БЫТОВЫЕ КОНДИЦИОНЕРЫ

М-СЕРИЯ

2009 - 2010

издание 5

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

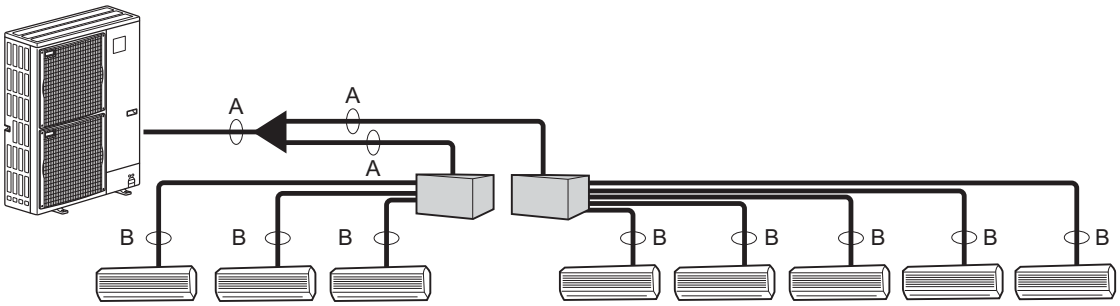
MSC-GE20/25/35/50VB
MS(H)-GA60/GD80VB
MU(H)-GA20/GA25/GA35/GE50/GA60/GD80VB

MSZ-FD25/35/50VA
MUZ-FD25/35/50VA(BH)

MSZ-GE20/GE25/GE35/GE42/GE50/GA60/GA71VA
SLZ-KA25/35/50VA
MLZ-KA25/35/50VA
SEZ-KD25/35/50/60/71VA
MFZ-KA25/35/50VA
MUZ-GE25/GE25/GE42/GE50/GA60/GA71VA

MXZ-2A30VA/ -2A40VA/ -2A52VA
MXZ-3A54VA/ -4A71VA/ -4A80VA/ -5A100VA

MXZ-8A140VA



MITSUBISHI ELECTRIC
Changes for the Better

http://www.mitsubishi-aircon.ru

Содержание

1-1. НАСТЕННЫЙ БЛОК MSC-GE, MS(H)-GE/GA **5**

1. Спецификация 6
2. Размеры 9
3. Электрическая схема 11
4. Гидравлическая схема 14
5. Шумовые характеристики 16
6. Опции 19

1-2. НАРУЖНЫЙ БЛОК MU(H)-GE/GA/GD VB **21**

1. Спецификация 22
2. Размеры 25
3. Электрическая схема 27
4. Гидравлическая схема 33
5. Длина магистрали, перепад высот, дозаправка 37
6. Шумовые характеристики 38
7. Рабочие характеристики 41
8. Производительность 50
9. Опции 63

1-4. Сервисные функции и диагностика **64**

1. Сервисные функции 64
2. Поиск неисправности 68
3. Характеристики основных компонентов 81
4. Контрольные точки 85

2-1. НАСТЕННЫЙ БЛОК ДЕЛЮКС MSZ-FD **93**

1. Спецификация 94
2. Размеры 95
3. Электрическая схема 96
4. Гидравлическая схема 96
5. Шумовые характеристики 97
6. Сервисные функции 98
7. Поиск неисправности 100
8. Контрольные точки 113
9. Опции 114

2-2. НАРУЖНЫЙ БЛОК ДЕЛЮКС MUZ-FD **121**

1. Спецификация 122
2. Шумовые характеристики 125
3. Размеры 126
4. Электрическая схема 127
5. Гидравлическая схема 131
6. Длина фреонопровода, перепад высот, дозаправка 132
7. Рабочие характеристики 133
8. Производительность 139
9. Управление 152
10. Сервисные функции 153
11. Поиск неисправности 153
12. Контрольные точки 174
13. Диапазон рабочих температур 177
14. Опции 177

3-1. НАСТЕННЫЙ БЛОК СТАНДАРТ MSZ-GE/GA VA **179**

1. Общая информация 180
2. Спецификация 183
3. Размеры 185
4. Электрическая схема 186
5. Гидравлическая схема 187
6. Шумовые характеристики 188
7. Сервисные функции 190
8. Поиск неисправности 192
9. Контрольные точки 207
10. Опции 210

3-2. КАССЕТНЫЙ БЛОК SLZ-KA **213**

1. Общая информация 214
2. Спецификация 216
3. Размеры 217
4. Электрическая схема 218
5. Гидравлическая схема 219
6. Шумовые характеристики 220
7. Поиск неисправности 221
8. Система подачи воздуха 228
9. Опции 230

3-3. КАССЕТНЫЙ БЛОК MLZ-KA **235**

1. Спецификация 236
2. Шумовые характеристики 237
3. Размеры 238
4. Электрическая схема 239
5. Гидравлическая схема 240
6. Сервисные функции 241
7. Поиск неисправности 243
8. Опции 256

3-4. КАНАЛЬНЫЙ БЛОК SEZ-KD **259**

1. Спецификация 261
2. Шумовые характеристики 264
3. Характеристики вентилятора 269
4. Размеры 274
5. Электрическая схема 275
6. Гидравлическая схема 276
7. Поиск неисправности 277
8. Опции 282

3-5. НАПОЛЬНЫЙ БЛОК MFZ-KA **285**

1. Общая информация 286
2. Спецификация 287
3. Размеры 288
4. Электрическая схема 289
5. Гидравлическая схема 289
6. Шумовые характеристики 290
6. Сервисные функции 291
7. Поиск неисправности 293
8. Опции 304

3-6. НАРУЖНЫЙ БЛОК СТАНДАРТ MUZ-GE/GA **307**

1. Спецификация 308
2. Размеры 311
3. Электрическая схема 312
4. Гидравлическая схема 317
5. Длина магистрали и перепад высот 320
6. Дозаправка хладагента 321
7. Шумовые характеристики 321
8. Рабочие характеристики 323
9. Производительность 329
10. Управление 342
11. Сервисные функции 343
12. Поиск неисправности 344
13. Диапазон рабочих температур 372
14. Опции 372

4-1. МУЛЬТИСИСТЕМЫ MXZ-2A ... 5A VA **375**

1. Комбинации внутренних блоков 376
2. Производительность 379
3. Спецификация 404
4. Шумовые характеристики 409
5. Размеры 411

6. Электрическая схема 414
7. Гидравлическая схема 420
8. Рабочие характеристики 428
9. Управление 444
10. Сервисные функции 445
11. Поиск неисправности 448
12. Диапазон рабочих температур 471
13. Опции 471

4-2. МУЛЬТИСИСТЕМА MXZ-8A140VA 475

1. Общая информация 476
2. Спецификация 479
3. Производительность 480
4. Шумовые характеристики 494
5. Размеры 495
6. Электрическая схема 497
7. Гидравлическая схема 501
8. Поиск неисправности 503
9. Электрические соединения 547
10. Конфигурация системы 548
11. Гидравлические соединения 550
12. Опции 551

Заметки 559

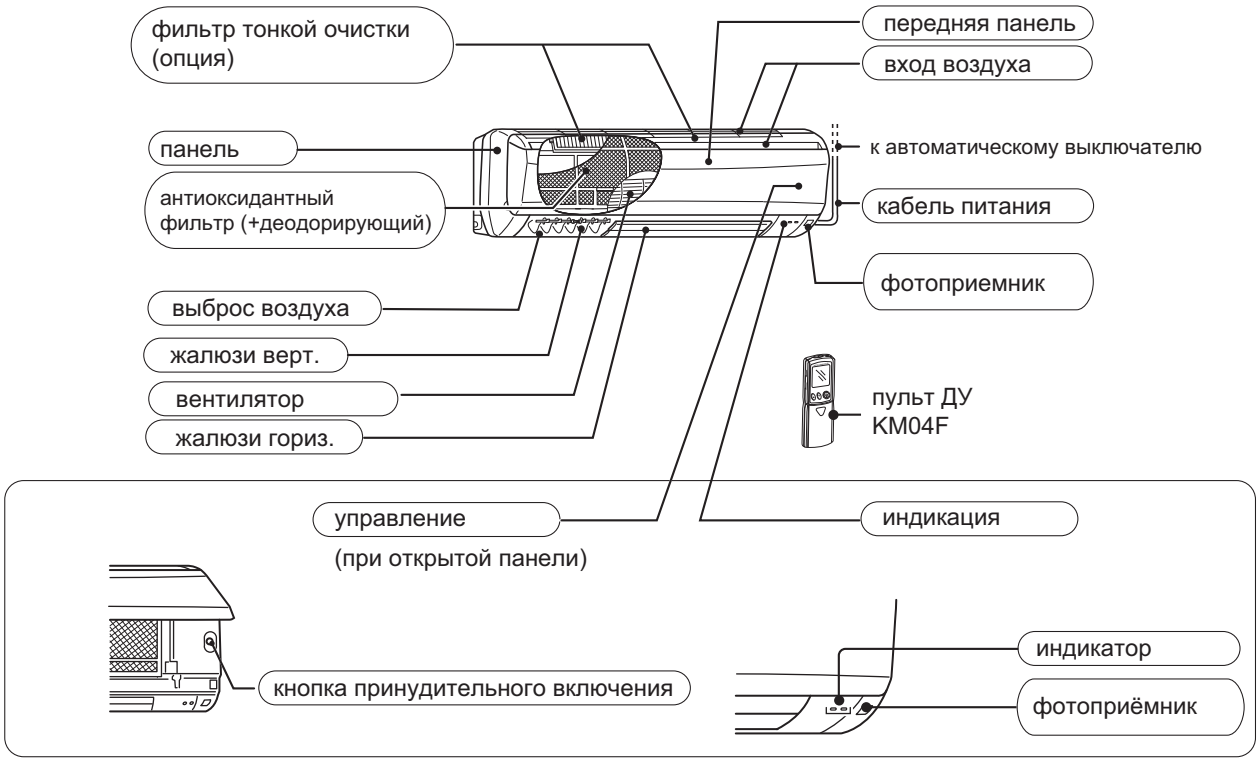
Содержание раздела

1-1. НАСТЕННЫЙ БЛОК MSC-GE, MS(H)-GE/GA **5**

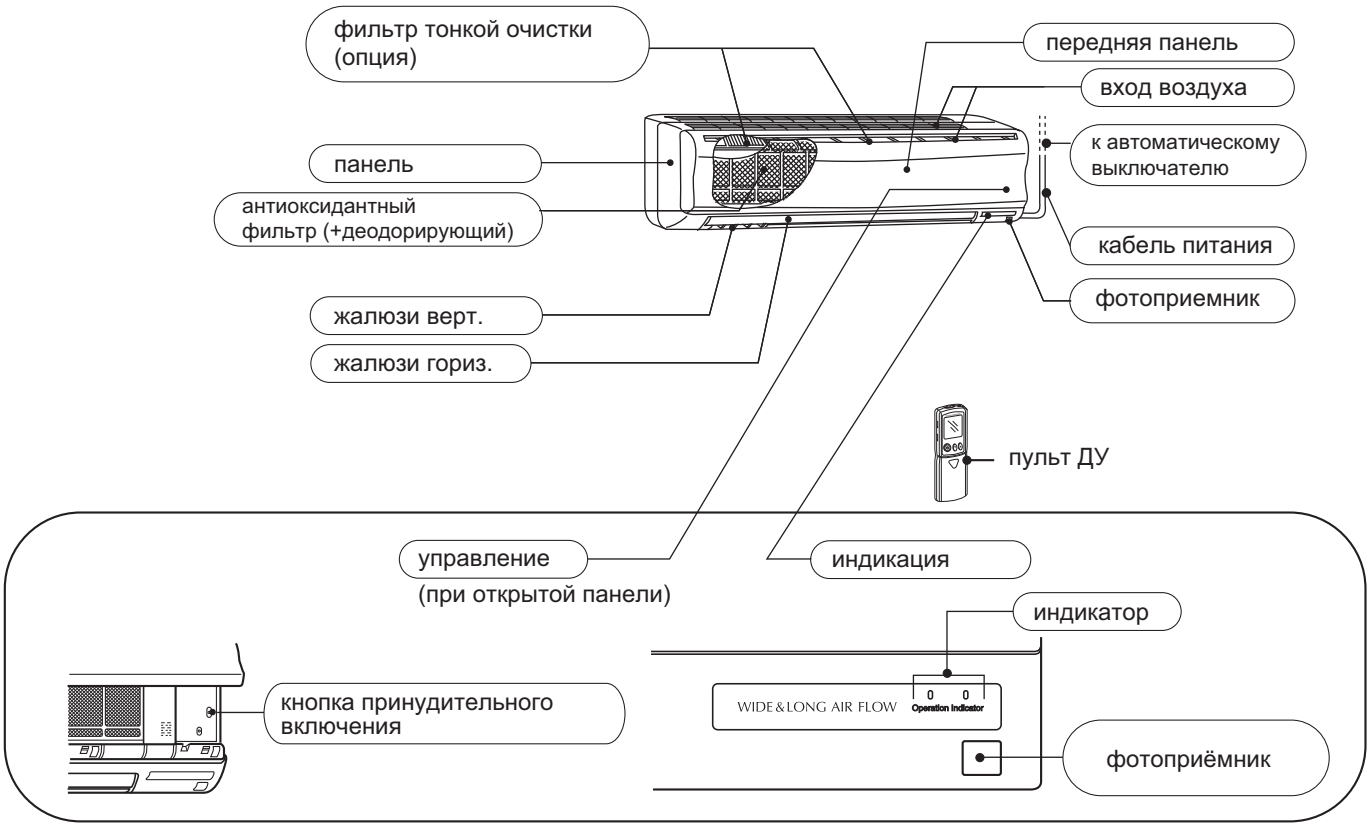
1. Спецификация 6
2. Размеры 9
3. Электрическая схема 11
4. Гидравлическая схема 14
5. Шумовые характеристики 16
6. Опции 19

1-1. НАСТЕННЫЙ БЛОК MSC-GE, MS(H)-GE/GA

MSC-GE20/25/35VB



MS-GE50VB MSH-GE50VB
MS-GA60VB MSH-GA60VB
MS-GD80VB MSH-GD80VB



1. Спецификация

Настенный универсальный блок MSC-GE20/25/35VB

Модель			MSC-GE20VB		MSC-GE25VB		MSC-GE35VB	
Режим			Охлаждение	Обогрев	Охлаждение	Обогрев	Охлаждение	Обогрев
Питание			1 фаза 230 В,50 Гц		1 фаза 230 В,50 Гц		1 фаза 230 В,50 Гц	
	Расход воздуха (В-Ср-Н)	$м^3$/ч	474/372/276	510/420/342	474/384/306	588/456/342	582/444/324	606/498/396
Электрические характеристики	Питание наружного блока	А	10		10		10	
	Ток	А	0.17		0.17		0.19	
	Потр. мощность	Вт	35		35		40	
	Коэффициент мощности	%	90		90		92	
	Ток вентилятора	А	0.17		0.17		0.19	
Вентилятор	Тип		RC4V19-JA		RC4V19-JA		RC4V19-HA	
	Сопротивление обмотки (при 20˚C)	Ом	БЕЛ-ЧЕР 283 ЧЕР-КРА 188		БЕЛ-ЧЕР 283 ЧЕР-КРА 188		БЕЛ-ЧЕР 224 ЧЕР-КРА 318	
Габариты ДхШхВ		мм	815x278x244		815x278x244		815x278x244	
Вес		кг	9		9		10	
Кол-во положений воздушной заслонки			5		5		5	
Примечания	Уровень шума (В-Ср-Н)	дБа	36/31 /25	36/31/25	36/31/25	39/32/25	40/33/26	39/33/26
	Частота вращ. вентилятора	об/мин	900/750/600	950/820/700	900/770/650	1,050/870/700	930/760/600	960/830/700
	Скорости вентилятора		3		3		3	
	Термистор R11 (при 25˚C)	кОм	10		10		10	
	Термистор R12 (при 25˚C)	кОм	10		10		10	
Тип пульта ДУ			KM04F		KM04F		KM04F	

Примечания: Тестирование согласно ISO 5151

Охлаждение: внутри DB 27ºC, WB 19ºC
снаружи DB 35ºC, WB 24ºC

Обогрев: внутри DB 20ºC, WB 15ºC
снаружи DB 7ºC, WB 6ºC

Длина магистрали 5 м

1. Спецификация

Настенный блок “только охлаждение” MS-GE50/GA60/GD80VB

Модель			MS-GE50VB	MS-GA60VB
Режим			Охлаждение	Охлаждение
Питание			1 фаза 230 В, 50 Гц	1 фаза 230 В, 50 Гц
Расход воздуха (В/Ср/Низ)		м³/ч	768/642/516	768/672/588
Электрические характеристики	Автомат	А	10	10
	Ток рабочий	А	0.30	0.30
	Мощность	Вт	60	60
	Доп нагреватель	А(кВт)	—	—
	Коэффициент мощности	%	87	87
	Ток вентилятора	А	0.30	0.30
Венти-лятор	Модель		RC4V32-AA	RC4V32-AA
	Сопротивление обмотки при 20ºC	Ом	БЕЛ-ЧЕР 293 ЧЕР-КРА 146	БЕЛ-ЧЕР 293 ЧЕР-КРА 146
Габариты ДхВхШ		мм	1,100x325x258	1,100x325x258
Вес		кг	16	16
Примечания	Кол-во положений воздушной заслонки		5	5
	Уровень шума (ВхСрхН)	дБ(А)	42/38/34	45/41/37
	Скор вентилятора (ВхСрхН)	об/мин	1,070/920/780	1,070/960/850
	Кол-во скоростей вентилятора		3	3
	Термистор RT11 (при 25ºC)	кОм	10	10
	Термистор RT12 (при 25ºC)	кОм	10	10
Модель пульта ДУ			KM04B	KP0A, KM04B

Модель			MS-GD80VB
Режим			Охлаждение
Питание			1 фаза 230 В, 50 Гц
Расход воздуха (В/Ср/Низ)		м³/ч	960/822/684
Электрические характеристики	Автомат	А	10
	Ток рабочий	А	0.34
	Мощность	Вт	69
	Доп нагреватель	А(кВт)	—
	Коэффициент мощности	%	88
	Ток вентилятора	А	0.34
Венти-лятор	Модель		RC4V40-AA
	Сопротивление обмотки при 20ºC	Ом	БЕЛ-ЧЕР 138.2 ЧЕР-КРА 159.0
Габариты ДхВхШ		мм	1,100x325x258
Вес		кг	16
Примечания	Кол-во положений воздушной заслонки		5
	Уровень шума (ВхСрхН)	дБ(А)	47/42/37
	Скор вентилятора (ВхСрхН)	об/мин	1,280/1,130/970
	Кол-во скоростей вентилятора		3
	Термистор RT11 (при 25ºC)	кОм	10
	Термистор RT12 (при 25ºC)	кОм	10
	Термистор RT13 (при 25ºC)	кОм	10
Модель пульта ДУ			KM04B

Примечания: Тестирование согласно ISO 5151
Охлаждение: внутри DB 27ºC, WB 19ºC
снаружи DB 35ºC, WB 24ºC
Длина магистрали 5 м

Настенный блок “охлаждение-обогрев” MSH-GE50/GA60/GD80VB

Модель			MSH-GE50VB		MSH-GA60VB	
Режим			Охлаждение	Обогрев	Охлаждение	Обогрев
Питание			1 фаза 230 В, 50 Гц		1 фаза 230 В, 50 Гц	
Расход воздуха (В/Ср/Низ)		м³/ч	768/642/528		768/672/588	768/642/528
Электрические характеристики	Автомат	А	10		10	
	Ток рабочий	А	0.3		0.3	
	Мощность	Вт	60		60	
	Доп нагреватель	А(кВт)	—		—	
	Коэффициент мощности	%	87		87	
	Ток вентилятора	А	0.30		0.30	
Венти-лятор	Модель		RC4V32-AA		RC4V32-AA	
	Сопротивление обмотки при 20ºC	Ом	БЕЛ-ЧЕР 293 ЧЕР-КРА 146		БЕЛ-ЧЕР 293 ЧЕР-КРА 146	
Габариты ДхВхШ		мм	1,100x325x258		1,100x325x258	
Вес		кг	16		16	
Примечания	Кол-во положений воздушной заслонки		5		5	
	Уровень шума (ВхСрхН)	дБ(А)	42/38/34		45/41/37	45/40/34
	Скор вентилятора (ВхСрхН)	об/мин	1,070/920/780		1,070/960/850	1,070/920/780
	Кол-во скоростей вентилятора		3		3	
	Термистор RT11 (при 25ºC)	кОм	10		10	
	Термистор RT12 (при 25ºC)	кОм	10		10	
Модель пульта ДУ			KM04A		KM04A	

Модель			MSH-GD80VB	
Режим			Охлаждение	Обогрев
Питание			1 фаза 230 В, 50 Гц	
Расход воздуха (В/Ср/Низ)		м³/ч	960/822/684	960/834/732
Электрические характеристики	Автомат	А	10	
	Ток рабочий	А	0.34	
	Мощность	Вт	69	
	Доп нагреватель	А(кВт)	—	
	Коэффициент мощности	%	88	
	Ток вентилятора	А	0.34	
Венти-лятор	Модель		RC4V40-AA	
	Сопротивление обмотки при 20ºC	Ом	БЕЛ-ЧЕР 138.2 ЧЕР-КРА 159.0	
Габариты ДхВхШ		мм	1,100x325x258	
Вес		кг	16	
Примечания	Кол-во положений воздушной заслонки		5	
	Уровень шума (ВхСрхН)	дБ(А)	47/42 /37	
	Скор вентилятора (ВхСрхН)	об/мин	1,310/1,130/970	1,310/1,150/1,020
	Кол-во скоростей вентилятора		3	
	Термистор RT11 (при 25ºC)	кОм	10	
	Термистор RT12 (при 25ºC)	кОм	10	
	Термистор RT13 (при 25ºC)	кОм	10	
Модель пульта ДУ			KM04A	

Примечания: Тестирование согласно ISO 5151

Охлаждение: внутри DB 27ºC, WB 19ºC
снаружи DB 35ºC, WB 24ºC

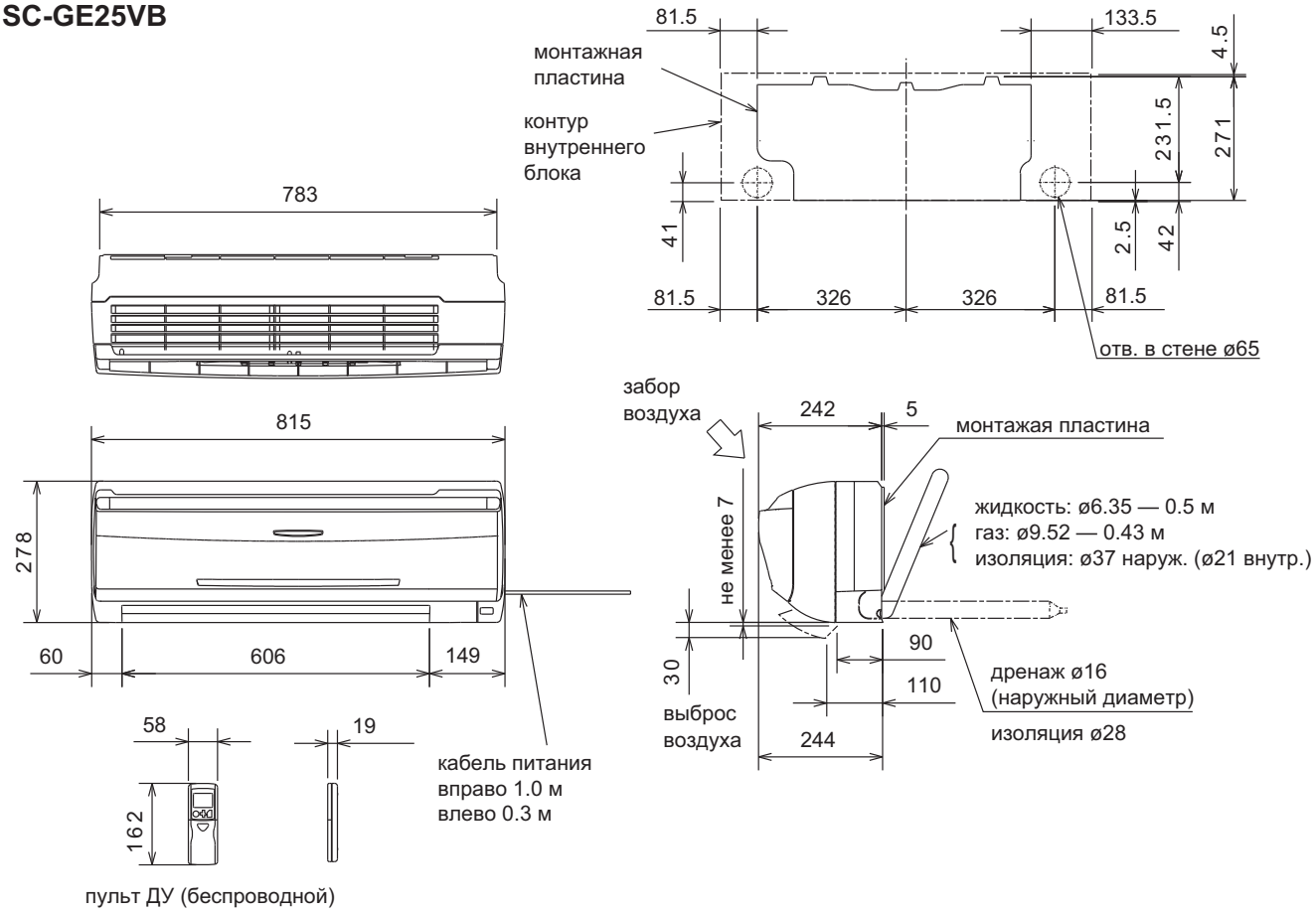
Обогрев: внутри DB 20ºC, WB 15ºC
снаружи DB 7ºC, WB 6ºC

Длина магистрали 5 м

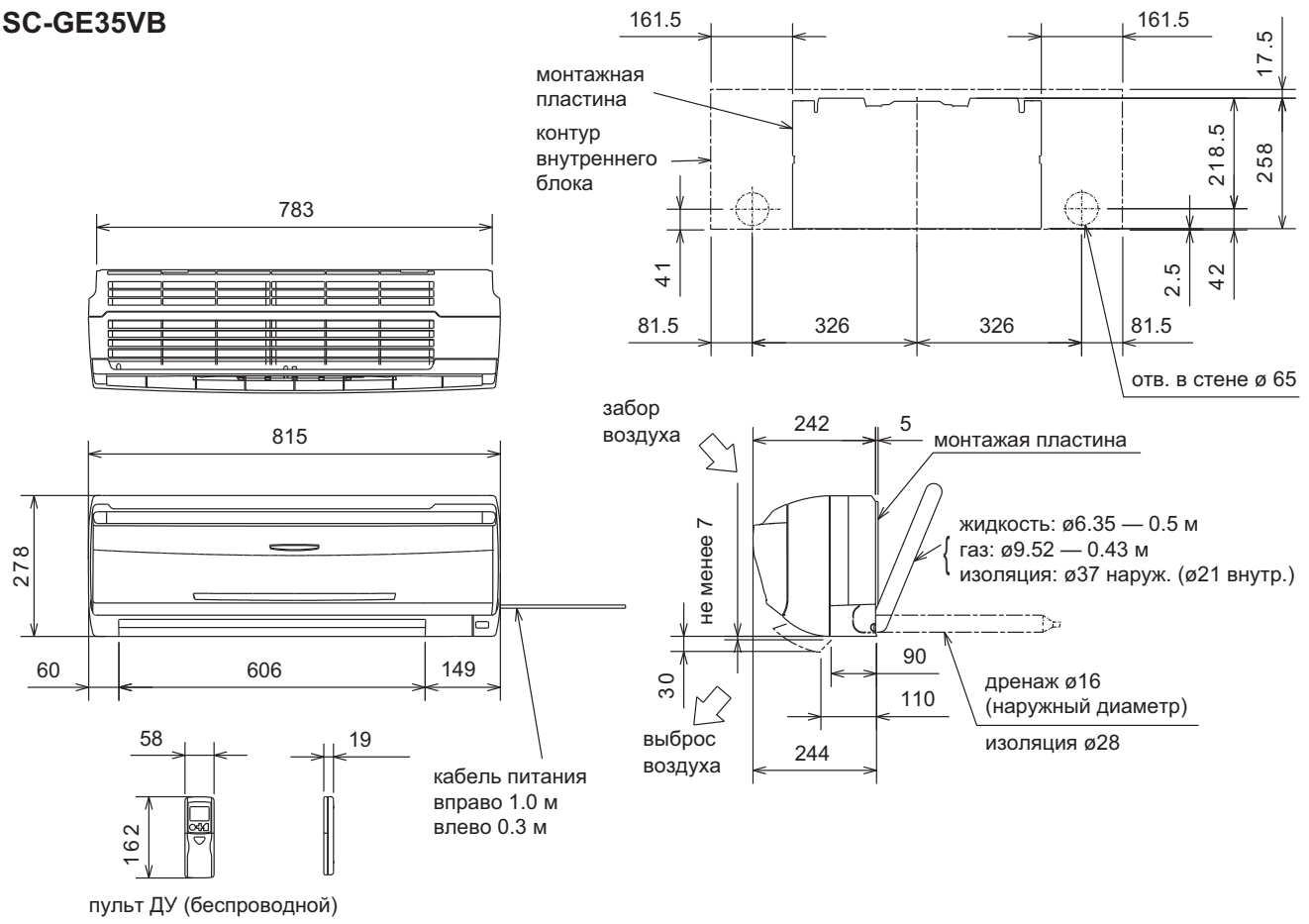
2. Размеры

MSC-GE20VB
MSC-GE25VB

Ед. изм: мм



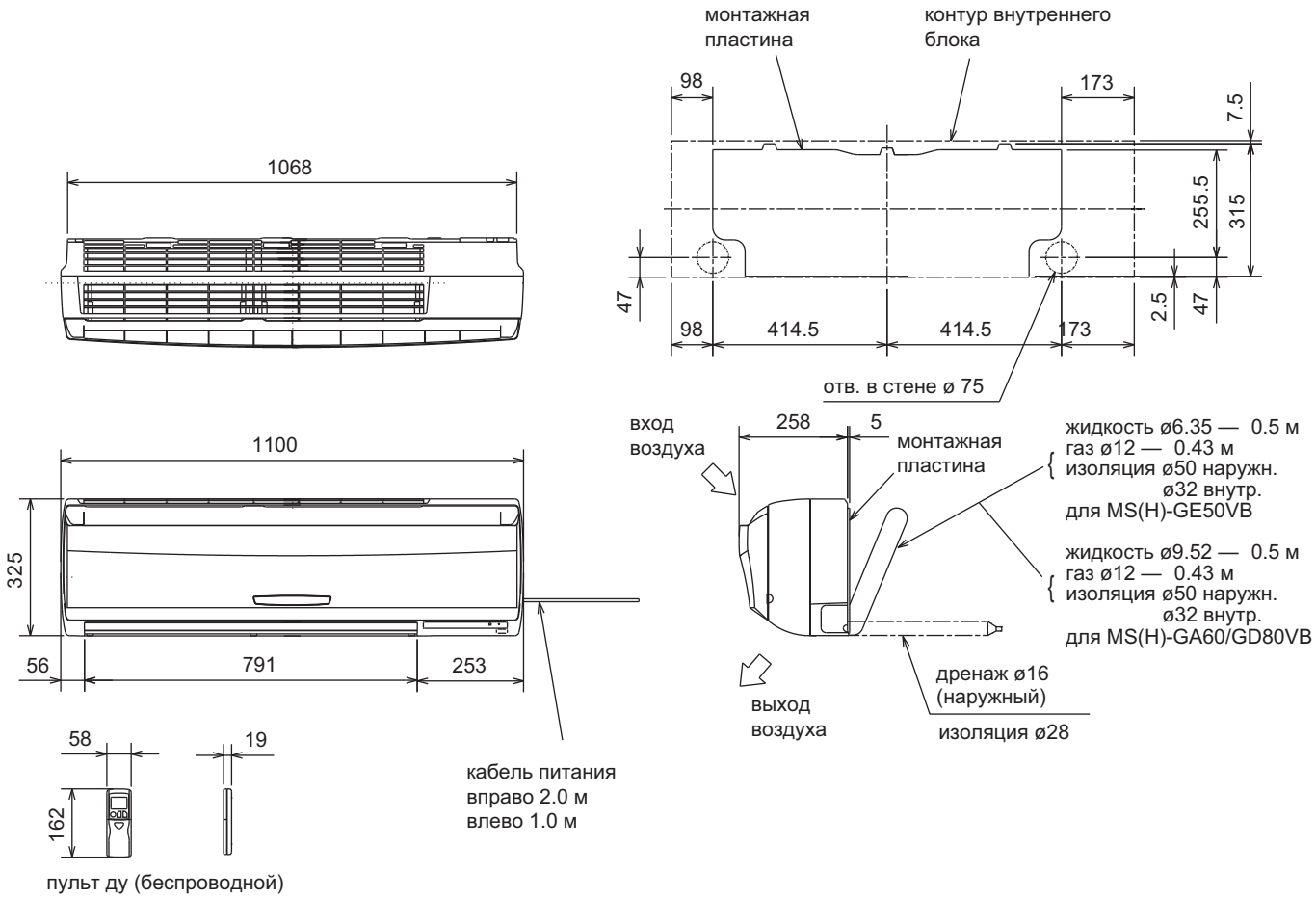
MSC-GE35VB



2. Размеры

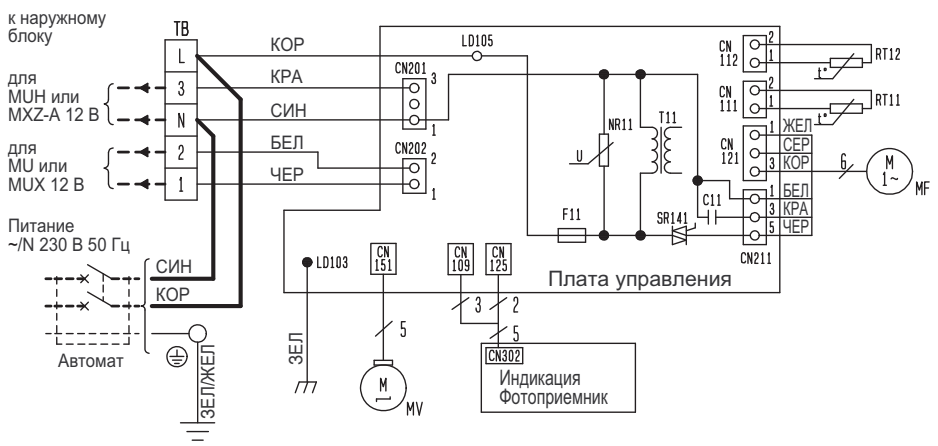
MS(H)-GE50VB
MS(H)-GA60VB
MS(H)-GD80VB

Ед. изм: мм



3. Электрическая схема

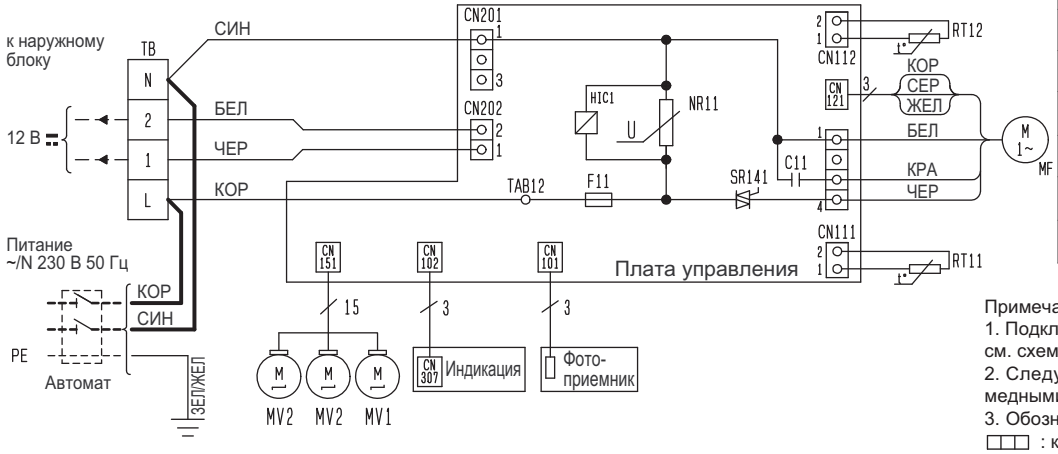
MSC-GE20VB MSC-GE25VB MSC-GE35VB



Обоз-начение	Наименование	Обоз-начение	Наименование
C11	Конденсатор вентилятора	RT11	Комнатная температура (термистор)
F11	Предохранитель (3.15 А 250 В)	RT12	Температура теплообменника (термистор)
MF	Мотор вентиля-тора (внутренний предохранитель)	SR141	Твердотельное реле
MV	Мотор жалюзи	TB	Клеммная колодка
NR11	Варистор	T11	Трансфор-матор

Примечание:
1. Подключение к наружному блоку - см. схему наружного блока.
2. Следует использовать кабель с медными проводниками.
3. Обозначение:
: клеммная колодка
: разъем

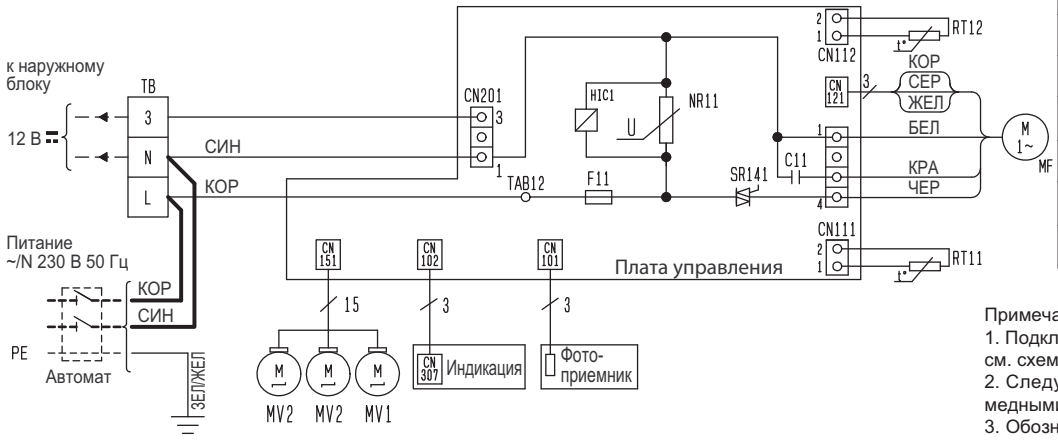
MS-GE50VB



Обоз-начение	Наименование	Обоз-начение	Наименование
C11	Конденсатор вентилятора	NR11	Варистор
F11	Предохранитель (3.15 А 250 В)	RT11	Комнатная температура (термистор)
HIC1	DC/DC конвертер	RT12	Температура теплообменника (термистор)
MF	Мотор вентиля-тора (внутренний предохранитель)	SR141	Твердотельное реле
MV1	Мотор жалюзи (горизонт.)	TB	Клеммная колодка
MV2	Мотор жалюзи (вертикал.)		

Примечание:
1. Подключение к наружному блоку - см. схему наружного блока.
2. Следует использовать кабель с медными проводниками.
3. Обозначение:
: клеммная колодка
: разъем

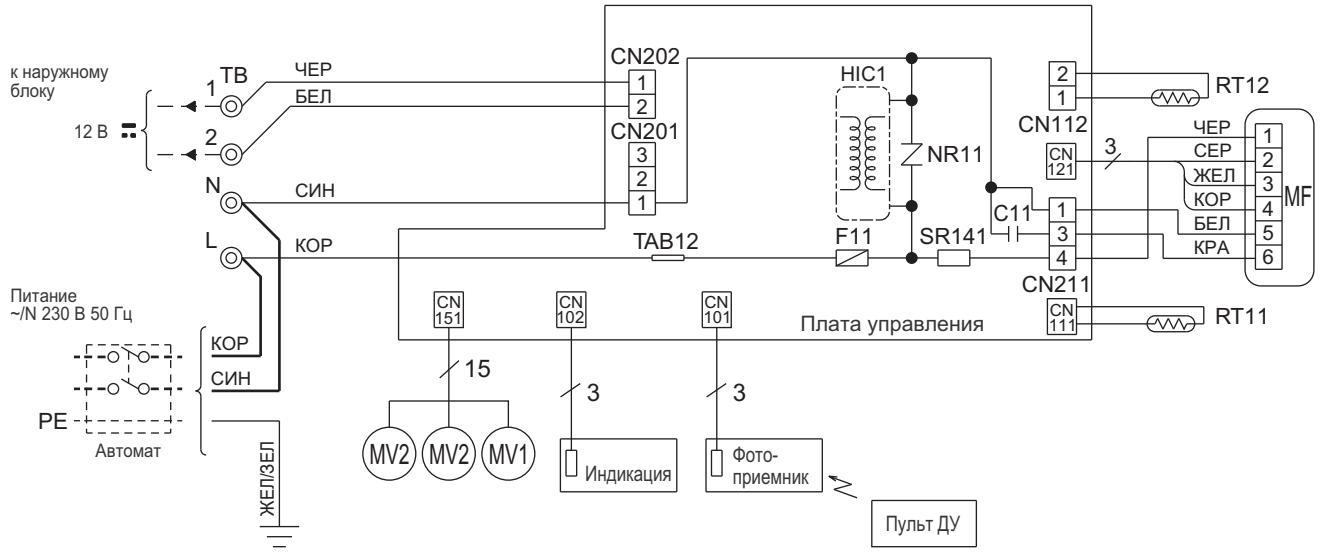
MSH-GE50VB



Обоз-начение	Наименование	Обоз-начение	Наименование
C11	Конденсатор вентилятора	NR11	Варистор
F11	Предохранитель (3.15 А 250 В)	RT11	Комнатная температура (термистор)
HIC1	DC/DC конвертер	RT12	Температура теплообменника (термистор)
MF	Мотор вентиля-тора (внутренний предохранитель)	SR141	Твердотельное реле
MV1	Мотор жалюзи (горизонт.)	TB	Клеммная колодка
MV2	Мотор жалюзи (вертикал.)		

Примечание:
1. Подключение к наружному блоку - см. схему наружного блока.
2. Следует использовать кабель с медными проводниками.
3. Обозначение:
: клеммная колодка
: разъем

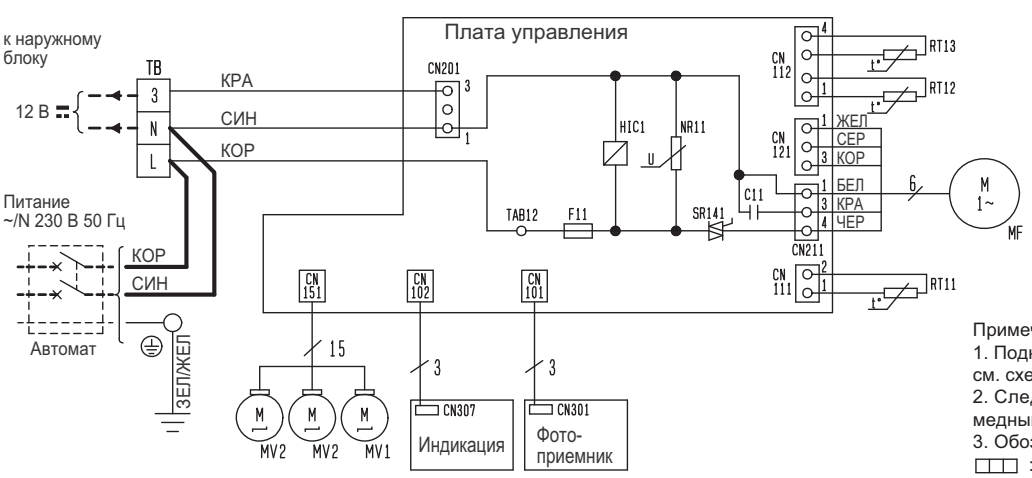
MS-GA60VB



Обозначение	Наименование	Обозначение	Наименование	Обозначение	Наименование
C11	Конденсатор вентилятора	MV1	Мотор жалюзи (горизонт.)	RT12	Температура теплообменника (термистор)
F11	Предохранитель (3.15 A)	MV2	Мотор жалюзи (вертикал.)	SR141	Твердотельное реле
HIC1	DC/DC конвертер	NR11	Варистор	TB	Клеммная колодка
MF	Мотор вентилятора (внутренний предохранитель)	RT11	Комнатная температура (термистор)		

Примечание: 1. Подключение к наружному блоку - см. схему наружного блока.
2. Следует использовать кабель с медными проводниками.
3. Обозначение: ◎ : клемма , □□□□ : разъем.

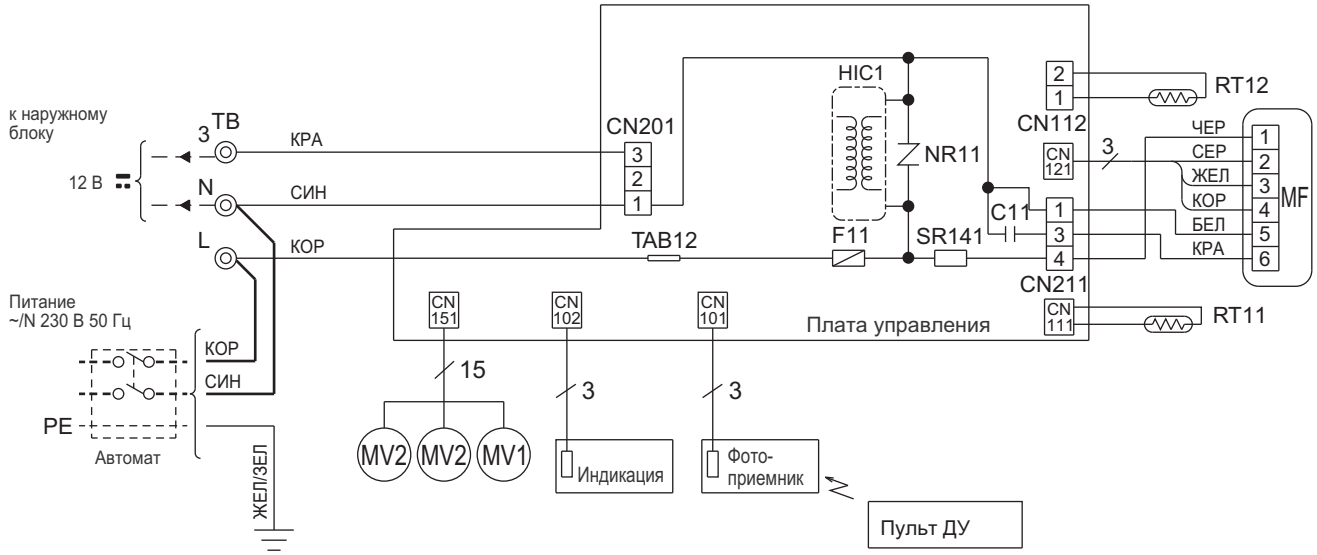
MS-GD80VB



Обозначение	Наименование	Обозначение	Наименование
C11	Конденсатор вентилятора	NR11	Варистор
F11	Предохранитель (3.15 A 250 В)	RT11	Комнатная температура (термистор)
HIC1	DC/DC конвертер	RT12	Температура теплообменника главн. (термистор)
MF	Мотор вентилятора (внутренний предохранитель)	RT13	Температура теплообменника доп. (термистор)
MV1	Мотор жалюзи (горизонт.)	SR141	Твердотельное реле
MV2	Мотор жалюзи (вертикал.)	TB	Клеммная колодка

Примечание:
1. Подключение к наружному блоку - см. схему наружного блока.
2. Следует использовать кабель с медными проводниками.
3. Обозначение:
□□□ : клеммная колодка
▭▭▭▭ : разъем

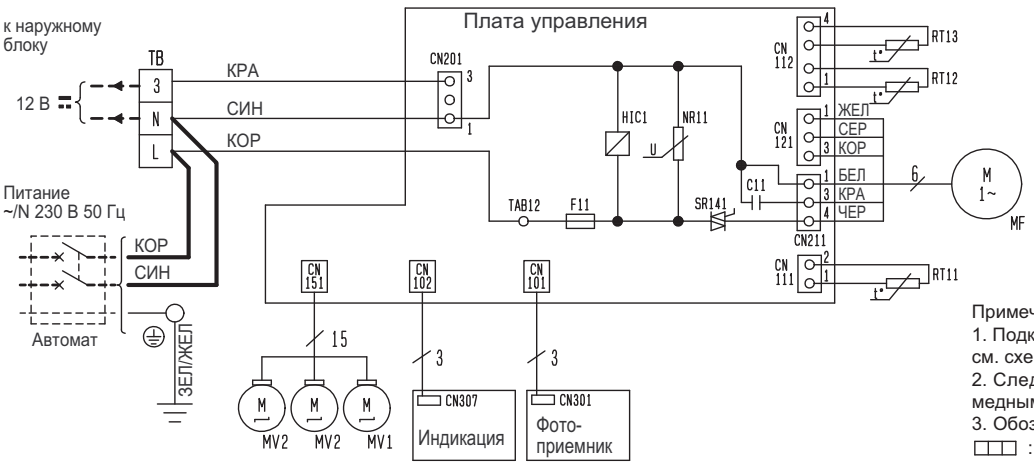
MSH-GA60VB



Обозначение	Наименование	Обозначение	Наименование	Обозначение	Наименование
C11	Конденсатор вентилятора	MV1	Мотор жалюзи (горизонт.)	RT12	Температура теплообменника (термистор)
F11	Предохранитель (3.15 A)	MV2	Мотор жалюзи (вертикал.)	SR141	Твердотельное реле
HIC1	DC/DC конвертер	NR11	Варистор	ТВ	Клеммная колодка
MF	Мотор вентилятора (внутренний предохранитель)	RT11	Комнатная температура (термистор)		

Примечание: 1. Подключение к наружному блоку - см. схему наружного блока.
2. Следует использовать кабель с медными проводниками.
3. Обозначение:
◎ : клемма , □□□□ : разъем.

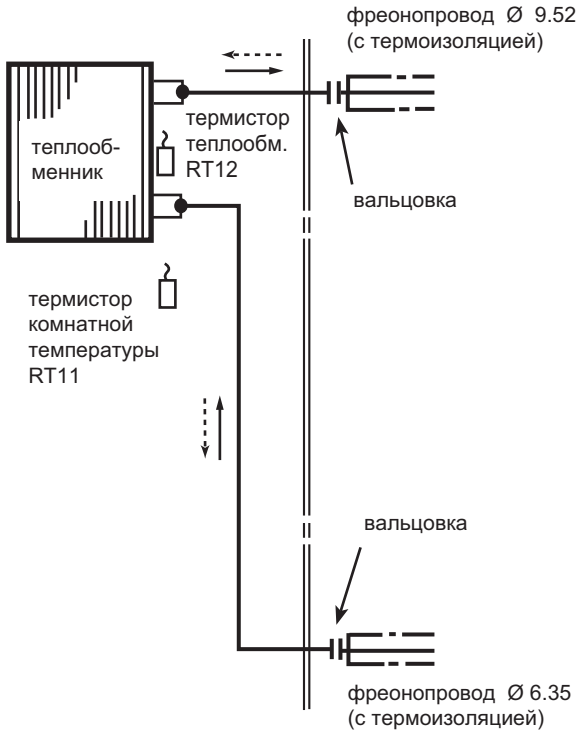
MSH-GD80VB



Обоз-начение	Наименование	Обоз-начение	Наименование
C11	Конденсатор вентилятора	NR11	Варистор
F11	Предохранитель (3.15 A 250 В)	RT11	Комнатная температура (термистор)
HIC1	DC/DC конвертер	RT12	Температура теплообменника главн. (термистор)
MF	Мотор вентиля-тора (внутренний предохранитель)	RT13	Температура теплообменника доп. (термистор)
MV1	Мотор жалюзи (горизонт.)	SR141	Твердотель-ное реле
MV2	Мотор жалюзи (вертикал.)	ТВ	Клеммная колодка

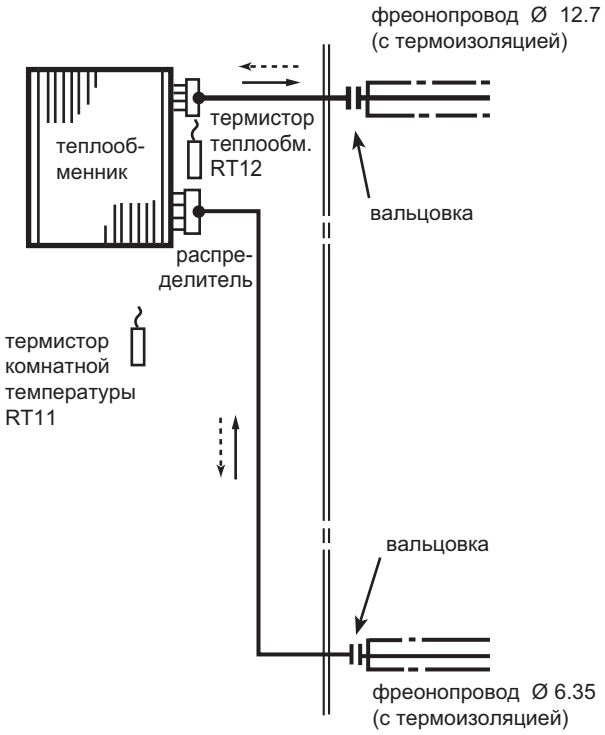
Примечание:
1. Подключение к наружному блоку - см. схему наружного блока.
2. Следует использовать кабель с медными проводниками.
3. Обозначение:
□□□ : клеммная колодка
▭▭▭ : разъем

MSC-GE20VB
MSC-GE25VB
MSC-GE35VB

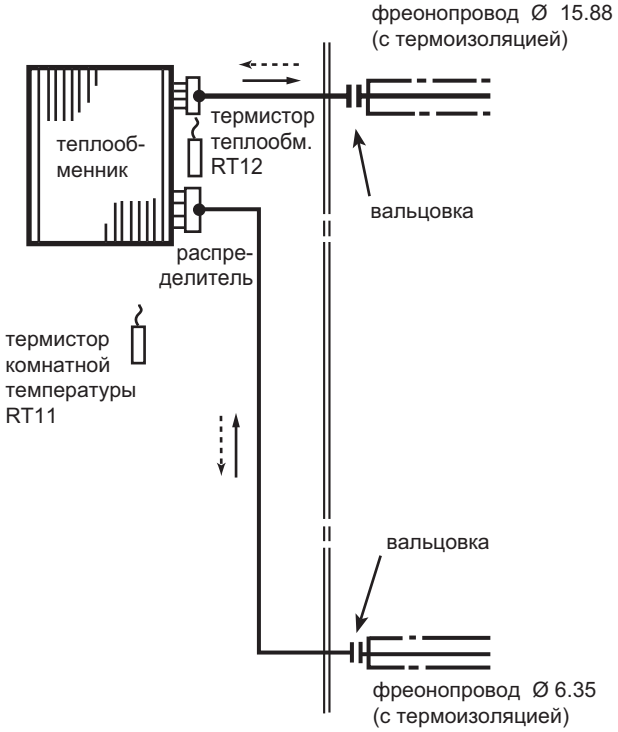


MS-GE50VB
MSH-GE50VB

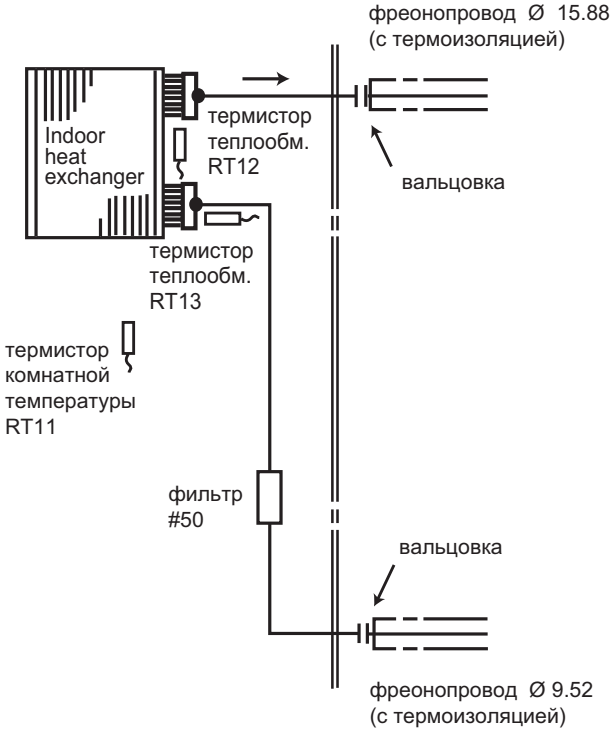
ед. изм.: мм



MS-GA60VB



MS-GD80VB

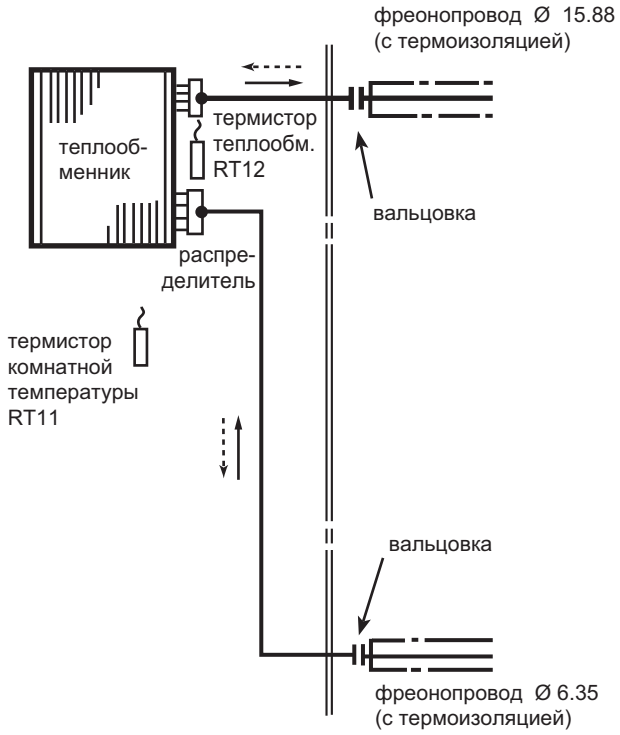


→ Направление движения хладагента в режиме охлаждения
- - - → Направление движения хладагента в режиме нагрева (модели MSC,MSH)

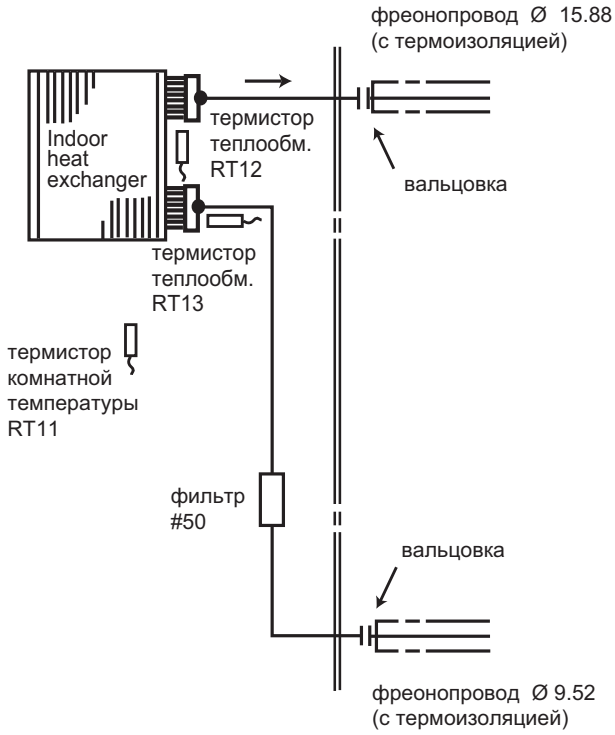
4. Гидравлическая схема

MSH-GA60VB

ед. изм.: мм



MSH-GD80VB



→ Направление движения хладагента в режиме охлаждения

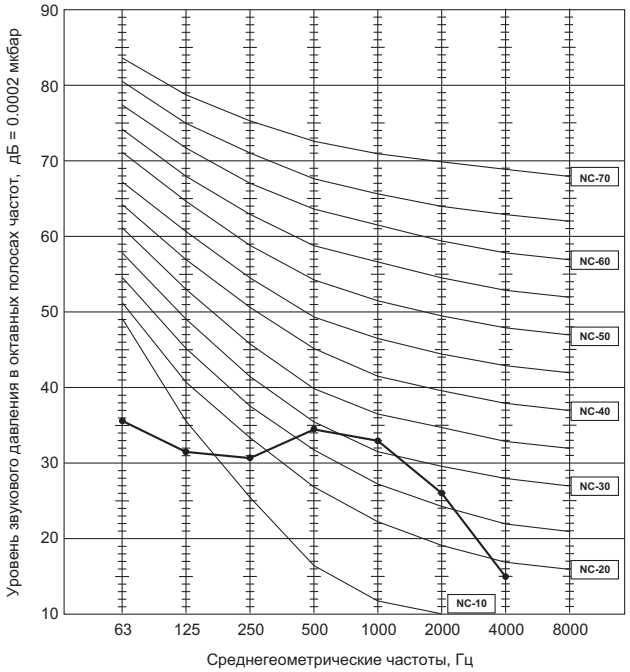
- - - → Направление движения хладагента в режиме нагрева (модели MSC,MSH)

5. Шумовые характеристики

MSC-GE20VB

Скорость вентилятора	Режим	Уровень звукового давления, дБ(А)	Обозначение
Высокая	Охлаждение	36	●——●
	Нагрев		

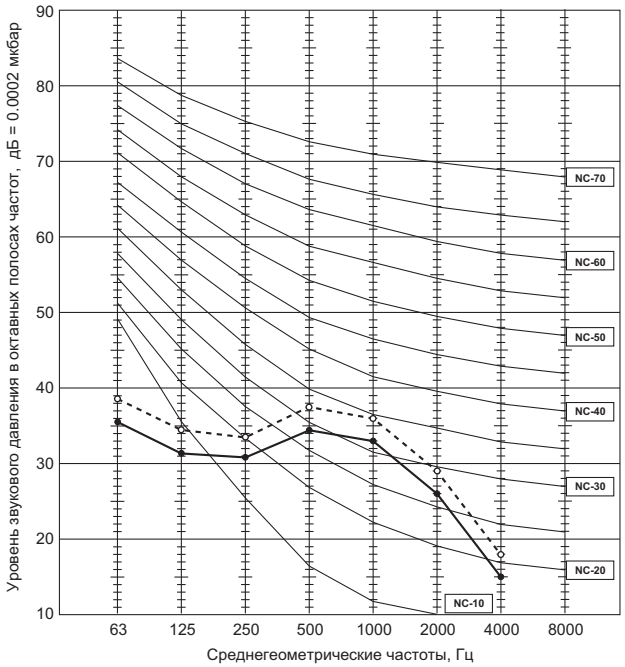
Условия тестирования:
охлаждение: 27°C (сух. терм.), 19°C (влажн. терм.)
нагрев: 20°C (сух. терм.), -°C (влажн. терм.)



MSC-GE25VB

Скорость вентилятора	Режим	Уровень звукового давления, дБ(А)	Обозначение
Высокая	Охлаждение	36	●——●
	Нагрев	39	○- - -○

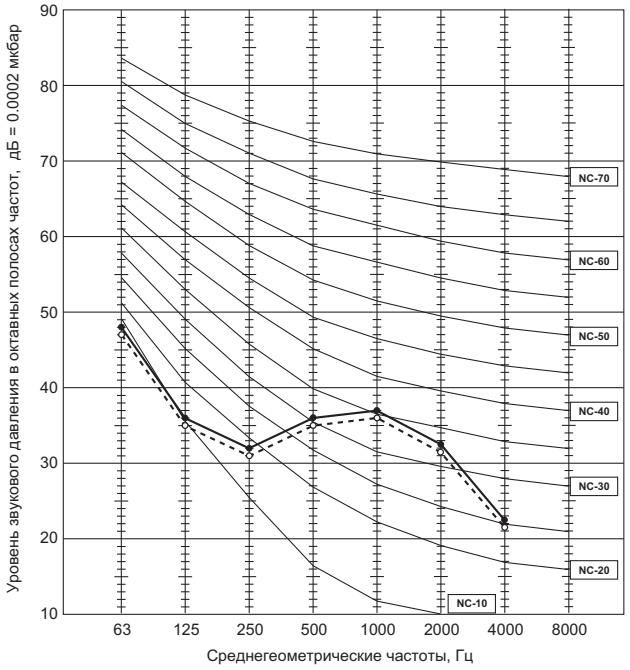
Условия тестирования:
охлаждение: 27°C (сух. терм.), 19°C (влажн. терм.)
нагрев: 20°C (сух. терм.), -°C (влажн. терм.)

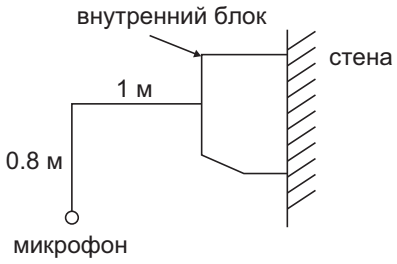


MSC-GE35VB

Скорость вентилятора	Режим	Уровень звукового давления, дБ(А)	Обозначение
Высокая	Охлаждение	40	●——●
	Нагрев	39	○- - -○

Условия тестирования:
охлаждение: 27°C (сух. терм.), 19°C (влажн. терм.)
нагрев: 20°C (сух. терм.), -°C (влажн. терм.)



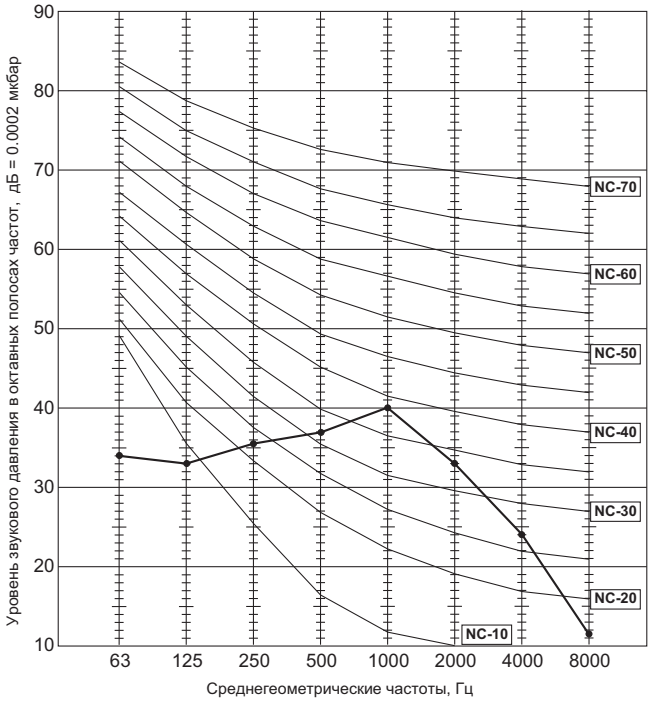


5. Шумовые характеристики

MS-GE50VB

Скорость вентилятора	Режим	Уровень звукового давления, дБ(А)	Обозначение
Высокая	Охлаждение	42	●——●

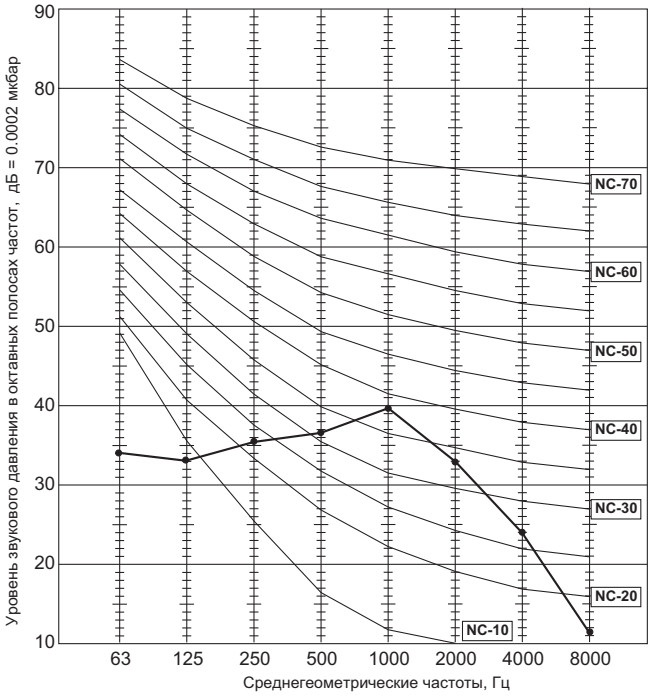
Условия тестирования:
охлаждение: 27°C (сух. терм.), 19°C (влажн. терм.)

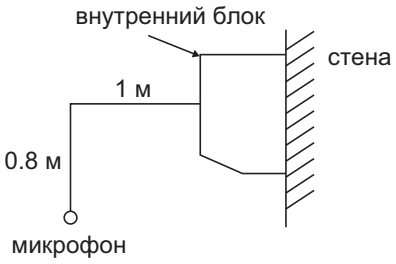


MSH-GE50VB

Скорость вентилятора	Режим	Уровень звукового давления, дБ(А)	Обозначение
Высокая	Охлаждение	42	●——●
	Нагрев		

Условия тестирования:
охлаждение: 27°C (сух. терм.), 19°C (влажн. терм.)
нагрев: 20°C (сух. терм.), -°C (влажн. терм.)



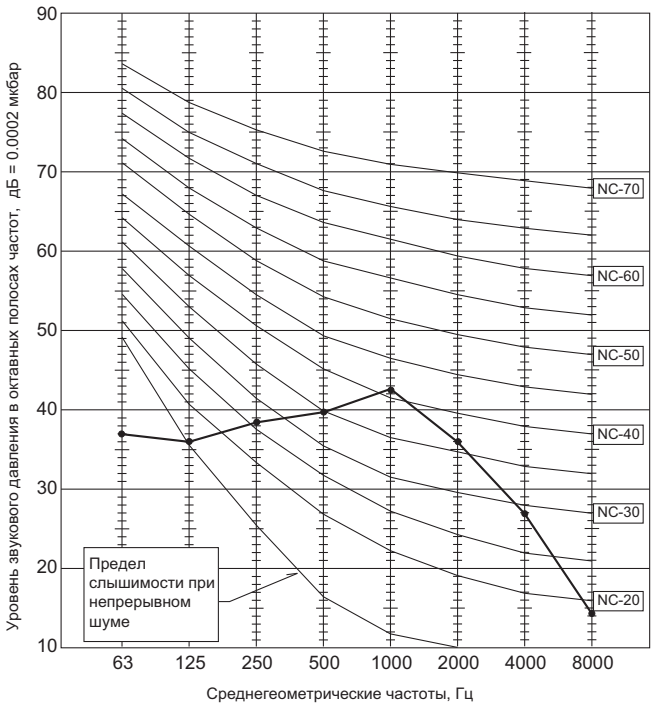


5. Шумовые характеристики

MS-GA60VB

Скорость вентилятора	Режим	Уровень звукового давления, дБ(А)	Обозначение
Высокая	Охлаждение	45	●——●

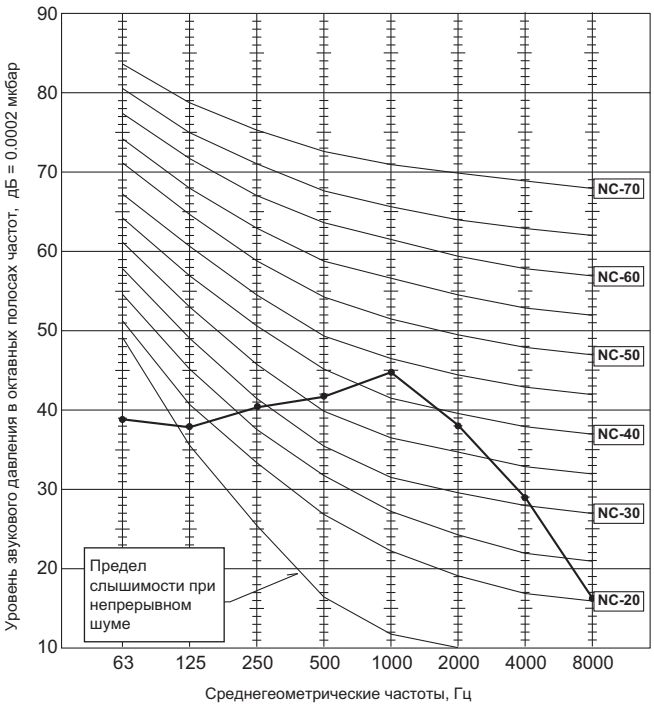
Условия тестирования:
охлаждение: 27°C (сух. терм.), 19°C (влажн. терм.)



MS-GD80VB

Скорость вентилятора	Режим	Уровень звукового давления, дБ(А)	Обозначение
Высокая	Охлаждение	47	●——●

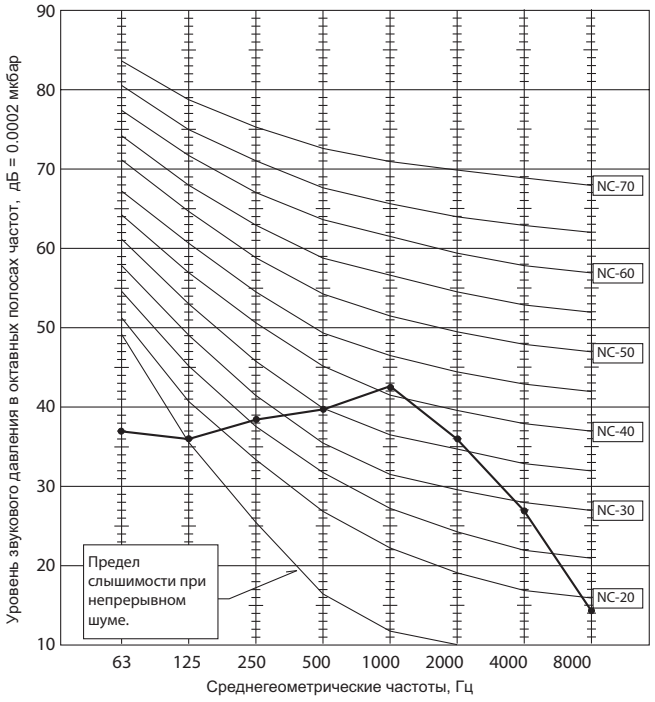
Условия тестирования:
охлаждение: 27°C (сух. терм.), 19°C (влажн. терм.)



MSH-GA60VB

Скорость вентилятора	Уровень звукового давления, дБ(А)	Обозначение
Высокая	45	●——●

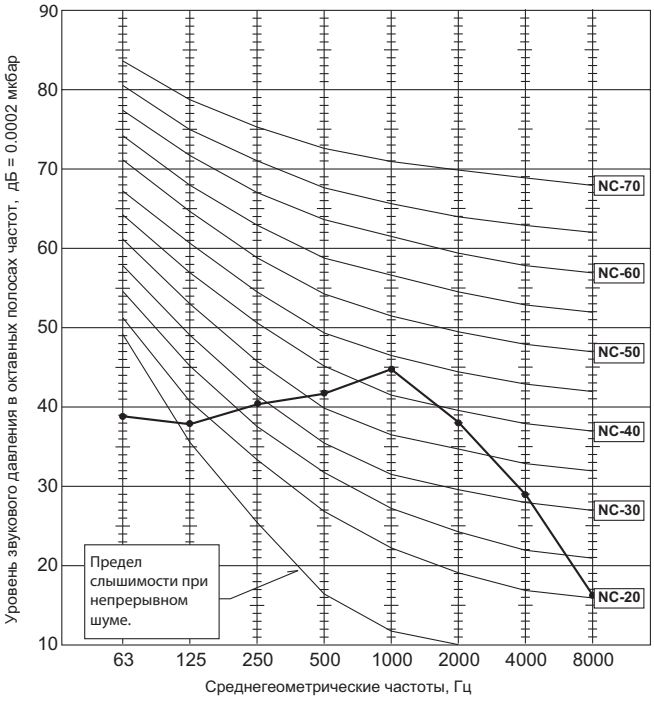
Условия тестирования:
охлаждение: 27°C (сух. терм.), 19°C (влажн. терм.)
нагрев: 20°C (сух. терм.), -°C (влажн. терм.)

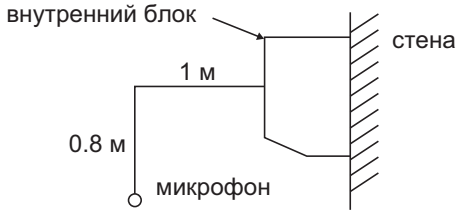


MSH-GD80VB

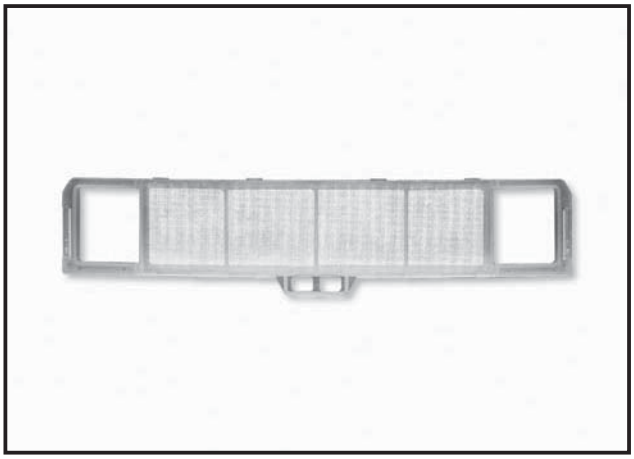
Скорость вентилятора	Уровень звукового давления, дБ(А)	Обозначение
Высокая	47	●——●

Условия тестирования:
охлаждение: 27°C (сух. терм.), 19°C (влажн. терм.)
нагрев: 20°C (сух. терм.), -°C (влажн. терм.)





MAC-1300FT электростатический фильтр



Описание

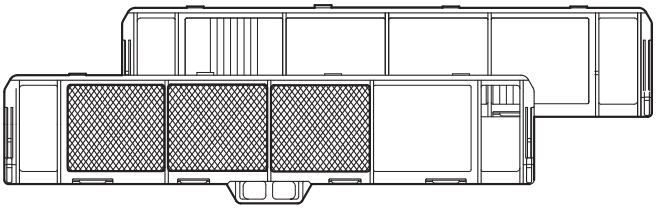
1) Задерживает частицы пыли размером до 0,01 микрона за счет статического электричества.
2) Срок службы фильтра составляет 4 месяца. Повторное использование фильтра не допускается - промывка фильтра не восстанавливает его свойства.

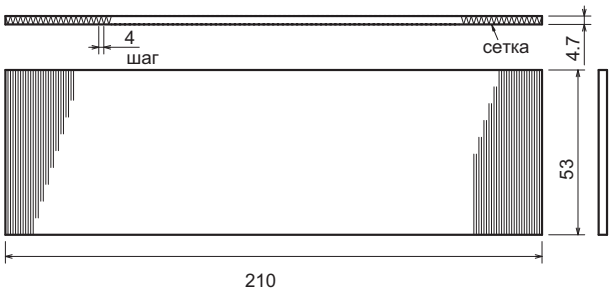
Применяется в моделях

- MSC-GE20VB
- MSC-GE25VB
- MSC-GE35VB

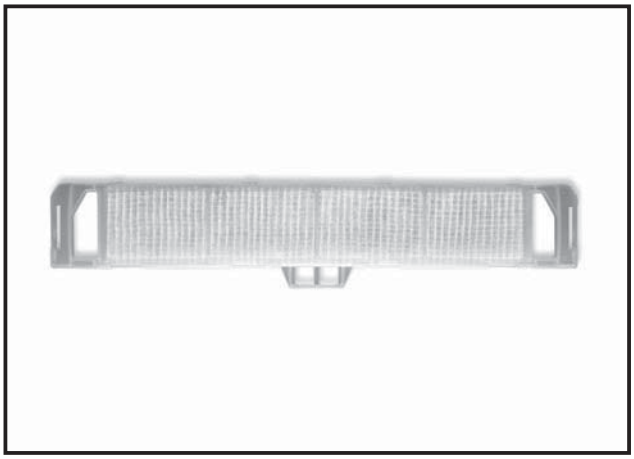
Размеры

ед. изм. - мм





MAC-1700FT электростатический фильтр



Описание

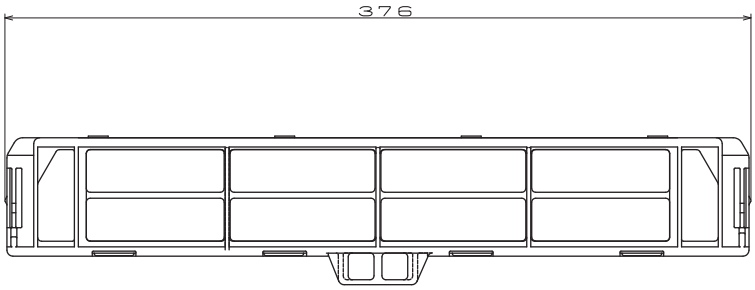
1) Задерживает частицы пыли размером до 0,01 микрона за счет статического электричества.
2) Срок службы фильтра составляет 4 месяца. Повторное использование фильтра не допускается - промывка фильтра не восстанавливает его свойства.

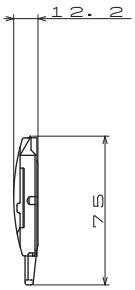
Применяется в моделях

- MS(H)-GE50VB
- MS(H)-GA60VB
- MS(H)-GD80VB

Размеры

ед. изм. - мм





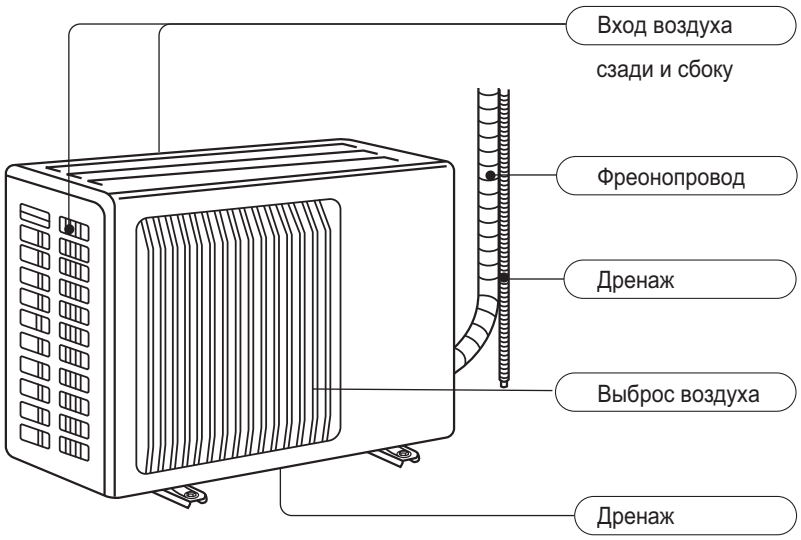
Содержание раздела

1-2. НАРУЖНЫЙ БЛОК MU(H)-GE/GA/GD VB **21**

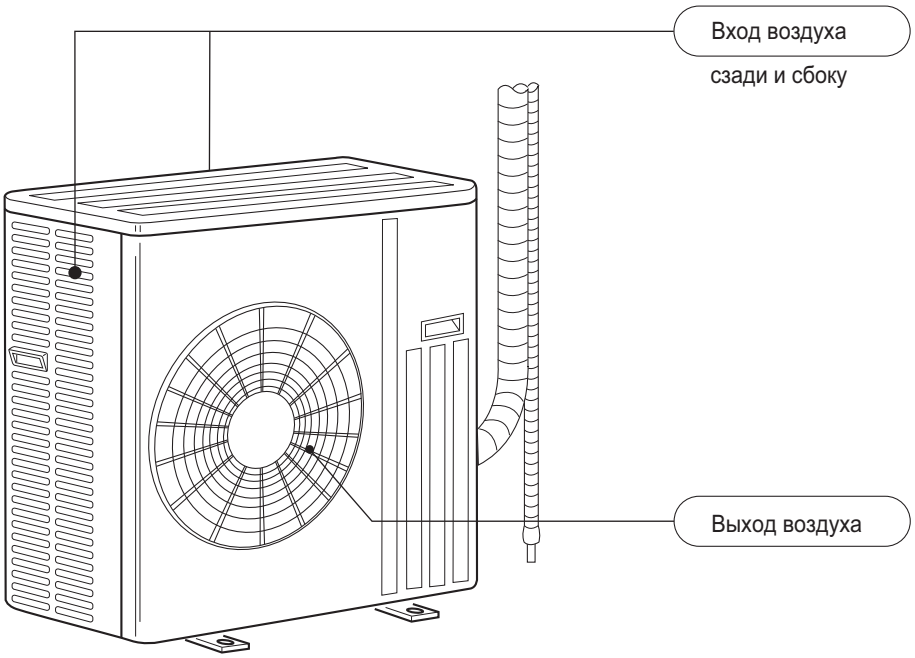
1. Спецификация 22
2. Размеры 25
3. Электрическая схема 27
4. Гидравлическая схема 33
5. Длина магистрали, перепад высот, дозаправка 37
6. Шумовые характеристики 38
7. Рабочие характеристики 41
8. Производительность 50
9. Опции 63

1-2. НАРУЖНЫЙ БЛОК MU(H)-GE/GA/GD VB

MU-GA20VB **MUH-GA20VB**
MU-GA25VB **MUH-GA25VB**
MU-GA35VB **MUH-GA35VB**
MU-GE50VB **MUH-GE50VB**



MU-GA60VB **MUH-GA60VB**
MU-GD80VB **MUH-GD80VB**



1. Спецификация

Наружный блок “только охлаждение” MU-GA20/25/35VB

	Модель		MU-GA20VB-E1/E2/E3	MU-GA25VB-E1/E2	MU-GA35VB-E1/E2/E3
	Электропитание		1 фаза 230 В, 50 Гц	1 фаза 230 В, 50 Гц	1 фаза 230 В, 50 Гц
Произв.	Производительность	кВт	2.3	2.5	3.45
	Конденсат	л/ч	0.9	1.1	1.7
	Расход воздуха	м³/ч	1800	1800	1902
Электрические характеристики	Автомат	А	10	10	10
	Рабочий ток	А	3.17	3.40	5.02
	Потребл. мощность	W	715	775	1120
	Доп. нагреватель	А(кВт)	–	–	–
	Коэффициент мощности	%	98	99	97
	Пусковой ток	А	21	21	21
	Ток компрессора	А	2.76	2.99	4.50
	Ток вентилятора	А	0.245	0.245	0.33
	Энергоэффективность (COP)		3.22	3.23	3.08
Компрессор	Модель		RN092VHSHT (-E1) KN092VDMHC (-E2) KN083VDMHC (-E3)	RN092VHSHT KN092VDMHC	5PS132DAH01
	Номинальная мощность	Вт	600/650/500	600/650	900
	Сопротивление обмотки при 20ºC	Ом	C-R 3.87/3.62/4.52 C-S 6.14/5.40/7.07	C-R 3.87/3.62 C-S 6.14/5.40	C-R 2.80 C-S 5.43
Венти-лятор	Модель		RA6V21-AC	RA6V21-AC	RA6V33-KA
	Сопротивление обмотки при 20ºC	Ом	БЕЛ-ЧЕР 366 ЧЕР-КРА 274	БЕЛ-ЧЕР 366 ЧЕР-КРА 274	БЕЛ-ЧЕР 215 ЧЕР-КРА 307
	Размеры ДхВхШ	мм	800 x 550 x 285	800 x 550 x 285	800 x 550 x 285
	Вес	кг	31	31/27	30
Примечания	Уровень шума	дБ(А)	45	45	49
	Скорость вентилятора	об/мин	745	745	855
	Кол-во скоростей вентилятора		1	1	1
	Кол-во хладагента (R410A)	кг	0.60/0.60/0.65	0.60	0.70
	Кол-во масла (тип)	мл	350 (NEO22)	350 (NEO22)	350 (RB68A)

Наружный блок “охлаждение-обогрев” MUH-GA20/25/35VB

	Модель		MUH-GA20VB-E1/E2		MUH-GA25VB-E1/E2/E3		MUH-GA35VB-E1/E2	
	Электропитание		1 фаза 230 В, 50 Гц		1 фаза 230 В, 50 Гц		1 фаза 230 В, 50 Гц	
	Режим		охлаждение	нагрев	охлаждение	нагрев	охлаждение	нагрев
Произв.	Производительность	кВт	2.3	2.5	2.65	3.0	3.5	3.7
	Конденсат	л/ч	0.9	—	1.1	—	1.7	—
	Расход воздуха	м³/ч	1800		1902		1902	
Электрические характеристики	Автомат	А	10		10		10	
	Рабочий ток	А	3.00	2.86	3.43	3.43	4.65	4.34
	Потребляемая мощность		680	655	785	785	1,050	980
	Доп нагреватель	А(кВт)	—		—		—	
	Коэф. мощности	%	99	100	100	100	98	98
	Пусковой ток	А	21		22		27	
	Ток компрессора	А	2.76	2.62	3.10	3.10	4.32	4.01
	Ток вентилятора	А	0.25		0.33		0.33	
	Энергоэффективность (COP)		3.22	3.62	3.23	3.66	3.21	3.63
Компрессор	Модель		RN092VHSHT KN092VDMHC		RN104VHSHT (-E1) KN104VTMHC (-E2) KN104VTMHC (-E3)		RN135VHSHT	
	Номинальная мощность	Вт	600/650		700/700/700		900	
	Сопротивление обмотки при 20ºC	Ом	C-R 3.87/3.62 C-S 6.14/5.40		C-R 3.40/3.62/3.62 C-S 4.56/5.40/5.40		C-R 2.79 C-S 3.36	
Венти-лятор	Модель		RA6V21-AD		RA6V33-KB		RA6V33-KB	
	Сопротивление обмотки при 20ºC	Ом	БЕЛ-ЧЕР 366 ЧЕР-КРА 274		БЕЛ-ЧЕР 215 ЧЕР-КРА 307		БЕЛ-ЧЕР 215 ЧЕР-КРА 307	
	Размеры ДхВхШ	мм	800 × 550 × 285		800 × 550 × 285		800 × 550 × 285	
	Вес	кг	32/29		32/30/34		35/39	
Примечания	Уровень шума	дБ(А)	47		49		49	
	Скорость вентилятора	об/мин	745		855		855	
	Кол-во скоростей вентилятора		1		1		1	
	Кол-во хладагента (R410A)	кг	0.65/0.60		0.80/0.65/0.95		0.80/1.05	
	Кол-во масла (тип)	мл	350 (NEO22)		350 (NEO22)		620 (NEO22)	

Примечания: Условия измерения согласно ISO 5151.
Охлаждение: внутри DB 27°C WB 19°C
снаружи DB 35°C WB 24°C
Нагрев: внутри DB 20°C
снаружи DB 7°C/WB 6°C
Длина магистрали 5 м

1. Спецификация

Наружный блок “только охлаждение” MU-GE50/GA60/GD80VB

	Модель		MU-GE50VB	MU-GA60VB
	Режим		Охлаждение	Охлаждение
	Электропитание		1 фаза 230 В, 50 Гц	1 фаза 230 В, 50 Гц
Произв.	Производительность	кВт	5.0	6.5
	Конденсат	л/ч	2.5	3.4
	Расход воздуха	м³/ч	1 902	2 322
Электрические характеристики	Автомат	А	15	25
	Рабочий ток	А	8.20	10.82
	Потребляемая мощность	Вт	1 750	2 420
	Коэффициент мощности	%	96	97
	Пусковой ток	А	37	74
	Ток компрессора	А	7.57	10.27
	Ток вентилятора	А	0.33	0.55
	Энергоэффективность (COP)		2.76	2.62
Компрессор	Модель		RN196VHSHT	NN29VBAHT
	Номинальная мощность	Вт	1,300	1,900
	Сопротивление обмотки при 20ºC	Ом	C-R 1.80 C-S 3.00	C-R 0.80 C-S 1.64
Венти-лятор	Модель		RA6V33-KA	RA6V60-MA
	Сопротивление обмотки при 20ºC	Ом	БЕЛ-ЧЕР 79.5 ЧЕР-КРА 83.0	БЕЛ-ЧЕР 71 ЧЕР-КРА 89
	Размеры ДхВхШ	мм	800 x 550 x 285	850 x 605 x 290
	Вес	кг	38	60
Примечания	Уровень шума	дБ(А)	52	53
	Скорость вентилятора	об/мин	855	873
	Кол-во скоростей вентилятора		1	1
	Кол-во хладагента (R410A)	кг	1.35	2.00
	Кол-во масла (тип)	мл	520 (NEO22)	1,200 (NEO22)

	Модель		MU-GD80VB
	Режим		Охлаждение
	Элетропитание		1 фаза 230 В, 50 Гц
Произв.	Производительность	кВт	8.0
	Конденсат	л/ч	4.6
	Расход воздуха (В -Н)	м³/ч	2,940/1,470
Электрические характеристики	Автомат	А	25
	Рабочий ток	А	14.76
	Потребляемая мощность	Вт	3,320
	Коэффициент мощности	%	98
	Пусковой ток	А	90
	Ток компрессора	А	13.85
	Ток вентилятора	А	0.57
	Энергоэффективность (COP)		2.41
Компрессор	Модель		NN37VAAHT
	Номинальная мощность	Вт	2,500
	Сопротивление обмотки при 20ºC	Ом	C-R 0.64 C-S 1.63
Венти-лятор	Модель		RA6V75-AD
	Сопротивление обмотки при 20ºC	Ом	БЕЛ-ЧЕР 62.8 ЧЕР-ЖЕЛ 55.9 ЖЕЛ-КРА 26.0
	Размеры ДхВхШ	мм	840 x 850 x 330
	Вес	кг	75
Примечания	Уровень шума (выс-низ)	дБ(А)	55/53
	Скорость вент-ра (выс-низ)	об/мин	805/435
	Кол-во скоростей вентилятора		2
	Кол-во хладагента (R410A)	кг	2.40
	Кол-во масла (тип)	мл	1,300 (NEO 22)

Примечания: Условия измерения согласно ISO 5151.
Охлаждение: внутри DB 27°C WB 19°C
снаружи DB 35°C WB 24°C
Длина магистрали 5 м

Наружный блок “охлаждение-обогрев” MUH-GE50/GA60/GD80VB

Модель			MUH-GE50VB		MUH-GA60VB	
Режим			Охлаждение	Нагрев	Охлаждение	Нагрев
Электропитание			1 фаза 230 В, 50 Гц		1 фаза 230 В, 50 Гц	
Произв.	Производительность	кВт	5.0	5.2	6.3	7.2
	Конденсат	л/ч	2.5	—	3.2	—
	Расход воздуха	$м^3/ч$	2,196		2,760	
Электрические характеристики	Автомат	А	15		25	
	Рабочий ток	А	8.23	7.53	10.39	10.70
	Потребляемая мощность	Вт	1,780	1,610	2,350	2,420
	Коэффициент мощности	%	94	94	98	98
	Пусковой ток	А	37		74	
	Ток компрессора	А	7.60	6.90	9.81	10.12
	Ток вентилятора	А	0.33		0.58	
Энергоэффективность (COP)			2.81	3.23	2.61	2.90
Компрессор	Модель		RN196VHSHT		NN29VBAHT	
	Номинальная мощность	Вт	1,300		1,900	
	Сопротивление обмотки при 20ºC	Ом	C-R 1.80 C-S 3.00		C-R 0.80 C-S 1.64	
Венти-лятор	Модель		RA6V33-KB		RA6V85-DA	
	Сопротивление обмотки при 20ºC	Ом	БЕЛ-ЧЕР 79.5 ЧЕР-КРА 83.0		БЕЛ-ЧЕР 68.8 ЧЕР-КРА 93.1	
Размеры ДхВхШ		мм	800 x 550 x 285		840 x 850 x 330	
Вес		кг	40		74	
Примечания	Уровень шума	дБ(А)	52		53	
	Скорость вентилятора	об/мин	828		730	
	Кол. скоростей вентилятора		1		1	
	Кол-во хладагента (R410A)	кг	1.45		2.35	
	Кол-во масла (тип)	мл	520 (NEO22)		1,200 (NEO22)	

Модель			MUH-GD80VB	
Режим			Охлаждение	Нагрев
Электропитание			1 фаза 230 В, 50 Гц	
Произв.	Производительность	кВт	8.0	9.4
	Конденсат	л/ч	4.6	—
	Расход воздуха	$м^3/ч$	2,940/1,470	2,940/1,470
Электрические характеристики	Автомат	А	25	
	Рабочий ток	А	14.76	15.90
	Потребляемая мощность	Вт	3,320	3,580
	Коэффициент мощности	%	98	98
	Пусковой ток	А	90	
	Ток компрессора	А	13.85	14.62
	Ток вентилятора	А	0.57	
Энергоэффективность (COP)			2.61	2.74
Компрессор	Модель		NN37VAAHT	
	Номинальная мощность	Вт	2,500	
	Сопротивление обмотки при 20ºC	Ом	C-R 0.64 C-S 1.63	
Венти-лятор	Модель		RA6V75-AD	
	Сопротивление обмотки при 20ºC	Ом	БЕЛ-ЧЕР 62.8 ЧЕР-ЖЕЛ 55.9 ЖЕЛ-КРА 26.0	
Размеры ДхВхШ		мм	840 x 850 x 330	
Вес		кг	77	
Примечания	Уровень шума (выс. - низк.)	дБ(А)	55/53	
	Скорость вент. (выс. - низк.)	об/мин	805/435	
	Кол-во скоростей вентилятора		2	
	Кол-во хладагента (R410A)	кг	2.40	
	Кол-во масла (тип)	мл	1,300 (NEO 22)	

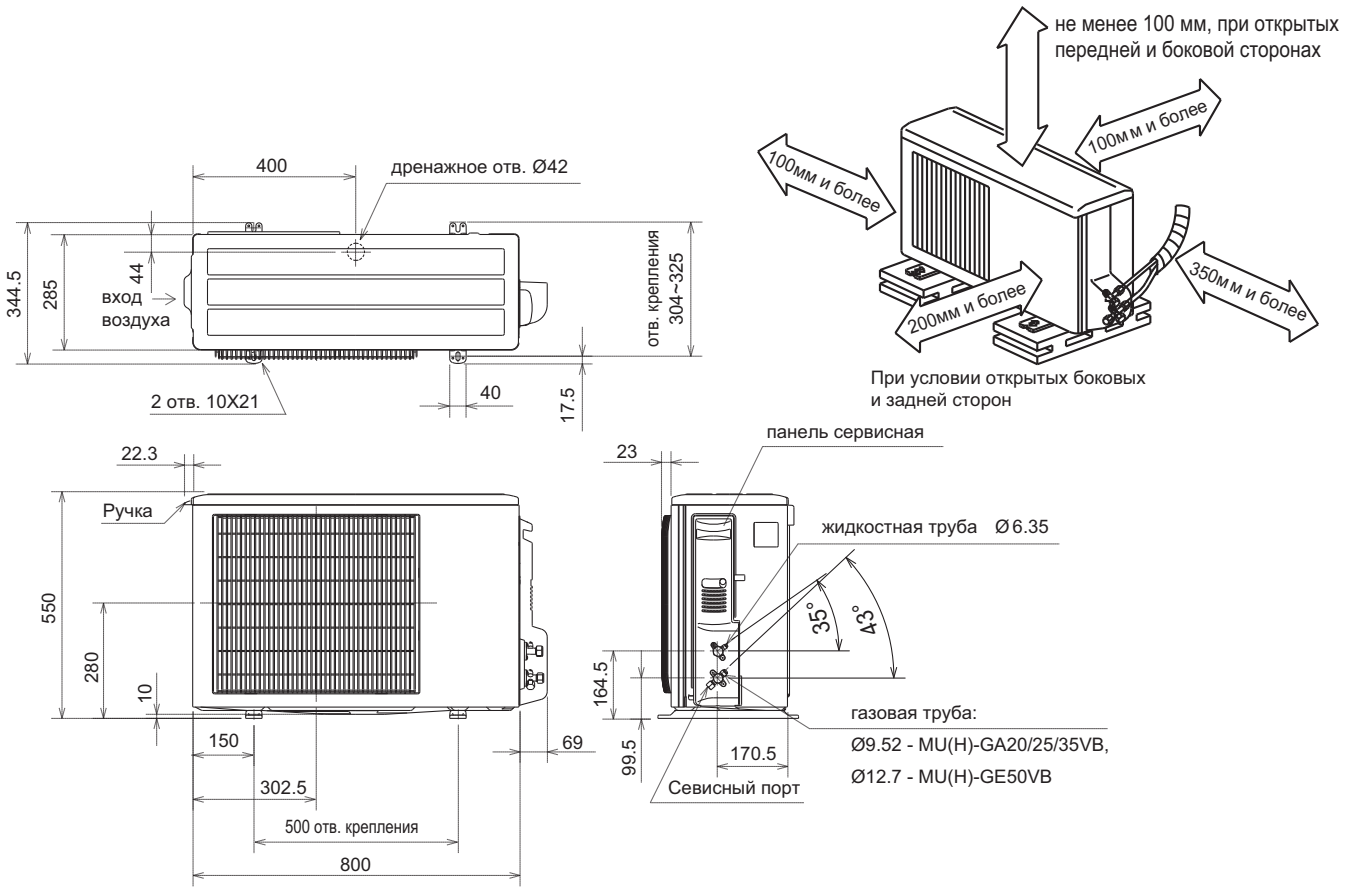
Примечания: Условия измерения согласно ISO 5151.
Охлаждение: внутри DB 27°C WB 19°C
снаружи DB 35°C WB 24°C
Нагрев: внутри DB 20°C
снаружи DB 7°C/WB 6°C
Длина магистрали 5 м

2. Размеры

MU-GA20VB **MU-GA25VB** **MU-GA35VB** **MU-GE50VB**
MUH-GA20VB **MUH-GA25VB** **MUH-GA35VB** **MUH-GE50VB**

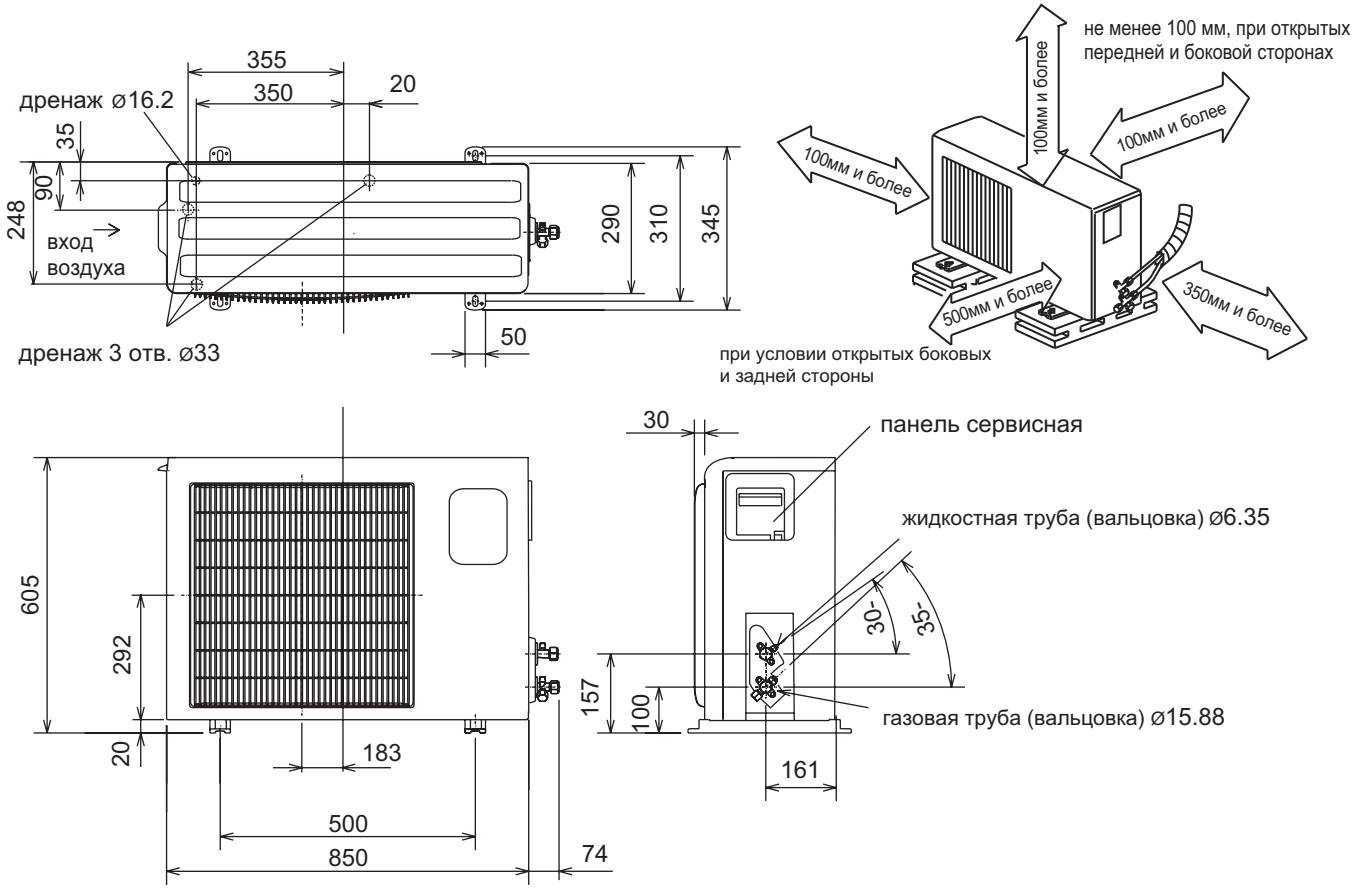
Ед. изм: мм

Необходимое свободное пространство



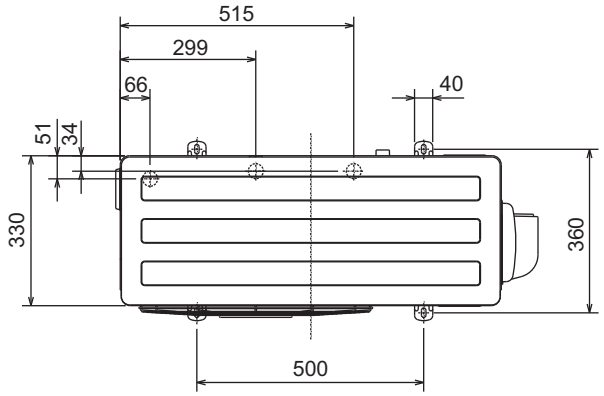
MU-GA60VB

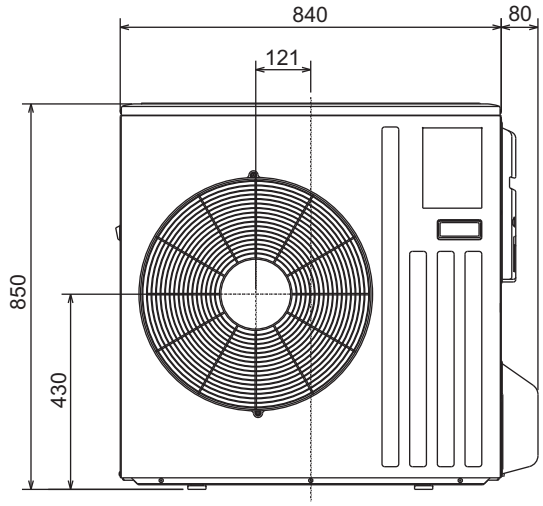
Необходимое свободное пространство



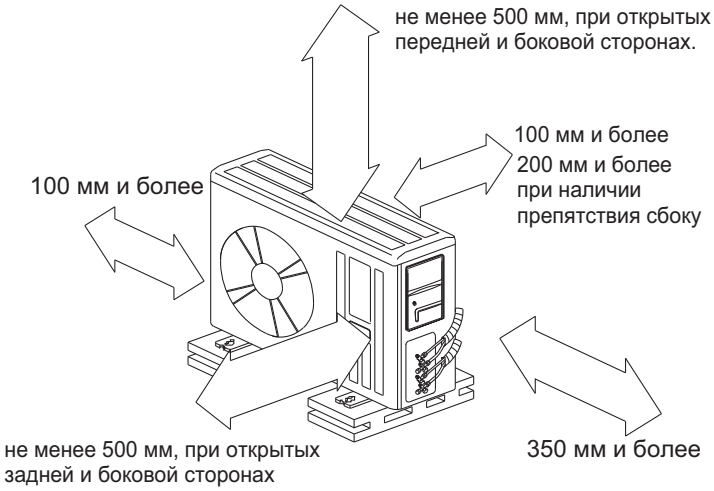
2. Размеры

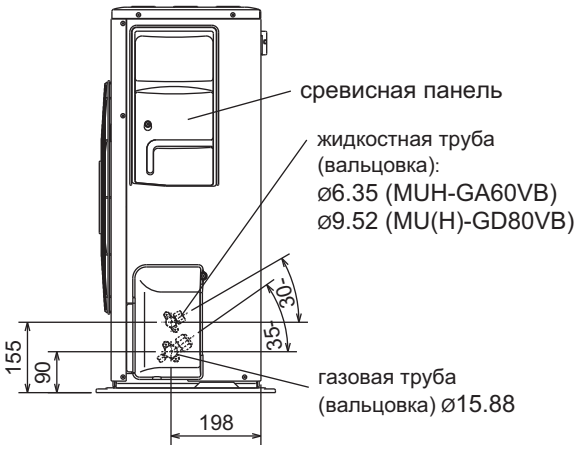
MUH-GA60VB **MUH-GD80VB**
MU-GD80VB





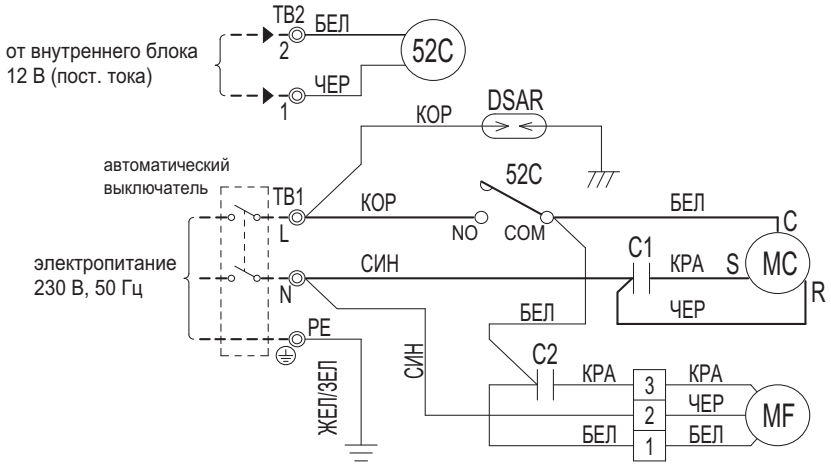
Необходимое свободное пространство





3. Электрическая схема

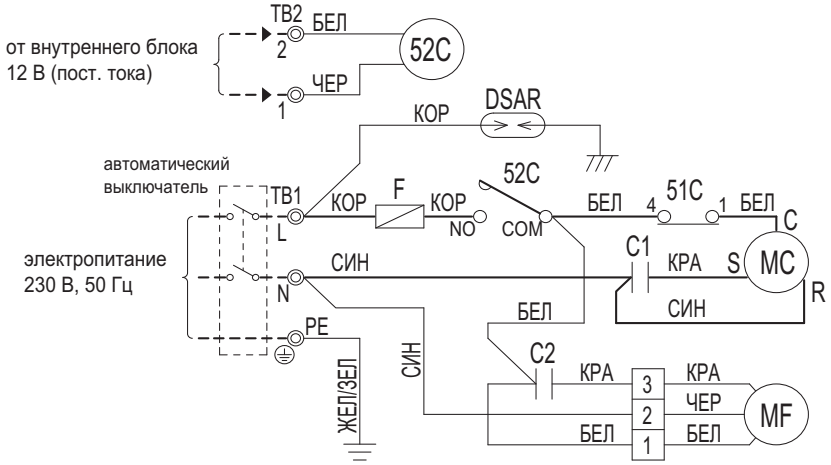
MU-GA20VB MU-GA25VB



Обозначение	Наименование	Обозначение	Наименование	Обозначение	Наименование
C1	Конденсатор компрессора	MC	Компрессор (встроенное термореле)	52C	Контактор компрессора
C2	Конденсатор вентилятора	MF	Мотор вентилятора наружного блока		
DSAR	Фильтр сетевой	TB1,TB2	Клеммная колодка		

Примечание: 1. Подключение к внутреннему блоку указано в разделе внутренних блоков.
2. Следует использовать кабель с медными проводниками.
3. Обозначение:
◎ : клемма , □□□□ : разъем.

MU-GA35VB

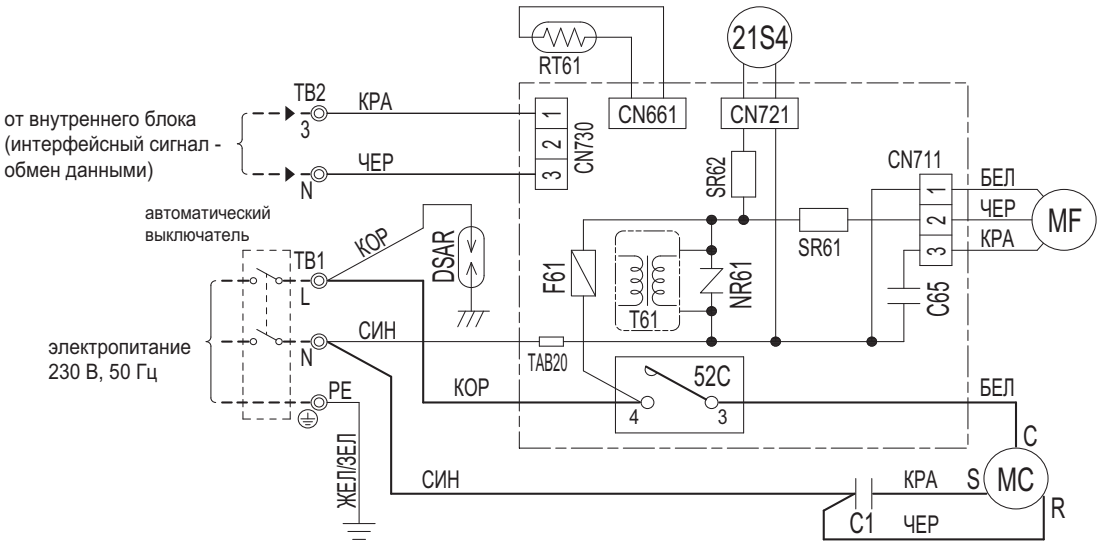


Обозначение	Наименование	Обозначение	Наименование	Обозначение	Наименование
C1	Конденсатор компрессора	F	Предохранитель (20A)	TB1,TB2	Клеммная колодка
C2	Конденсатор вентилятора	MC	Компрессор	51C	Реле защитное
DSAR	Фильтр сетевой	MF	Мотор вентилятора наружного блока	52C	Контактор компрессора

Примечание: 1. Подключение к внутреннему блоку указано в разделе внутренних блоков.
2. Следует использовать кабель с медными проводниками.
3. Обозначение:
◎ : клемма , □□□□ : разъем.

3. Электрическая схема

MUH-GA20VB
MUH-GA25VB
MUH-GA35VB

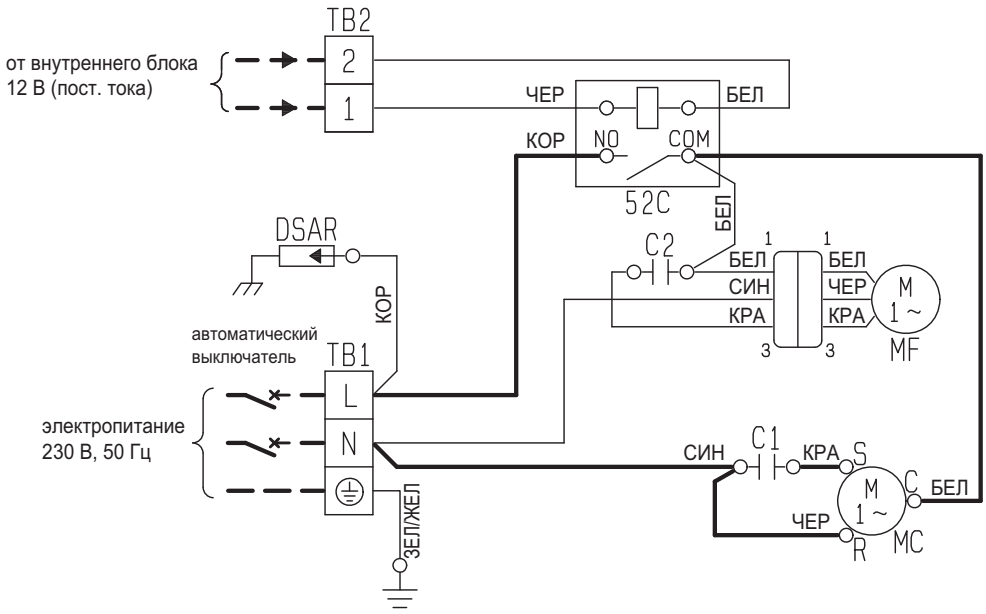


Обозначение	Наименование	Обозначение	Наименование	Обозначение	Наименование
C1	Конденсатор компрессора	MF	Мотор вентилятора наружного блока (встроенное термореле)	T61	Трансформатор
C65	Конденсатор вентилятора			TB1,TB2	Клеммная колодка
DSAR	Фильтр сетевой	NR61	Варистор	21S4	4-х ходовой клапан
F61	Предохранитель (2 A)	RT61	Термистор оттаивания	52C	Контактор компрессора
MC	Компрессор	SR61,SR62	Твердотельное реле		

Примечание: 1. Подключение к внутреннему блоку указано в разделе внутренних блоков.
2. Следует использовать кабель с медными проводниками.
3. Обозначение:
◎ : клемма , □□□□ : разъем.

3. Электрическая схема

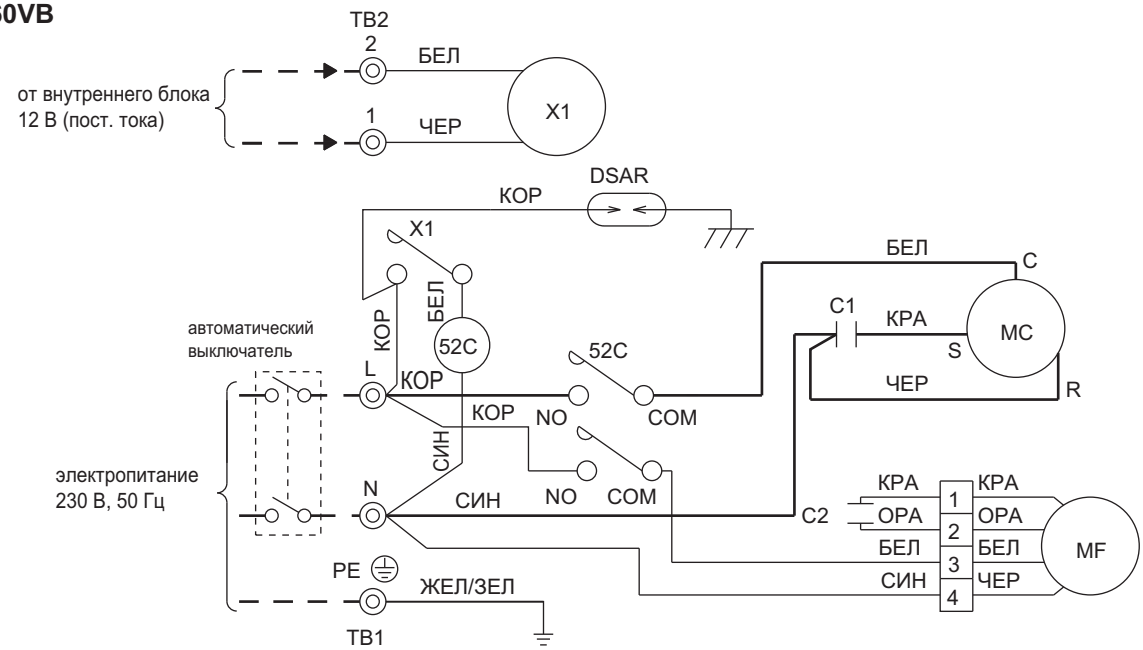
MU-GE50VB



Обозначение	Наименование	Обозначение	Наименование	Обозначение	Наименование
C1	Конденсатор компрессора	MC	Компрессор	52C	Контактор компрессора
C2	Конденсатор вентилятора	MF	Мотор вентилятора наружного блока		
DSAR	Защитное устройство	TB1,TB2	Клеммная колодка		

Примечание: 1. Подключение к внутреннему блоку указано в разделе внутренних блоков.
2. Следует использовать кабель с медными проводниками.
3. Обозначение: клеммная колодка
разъем.

MU-GA60VB

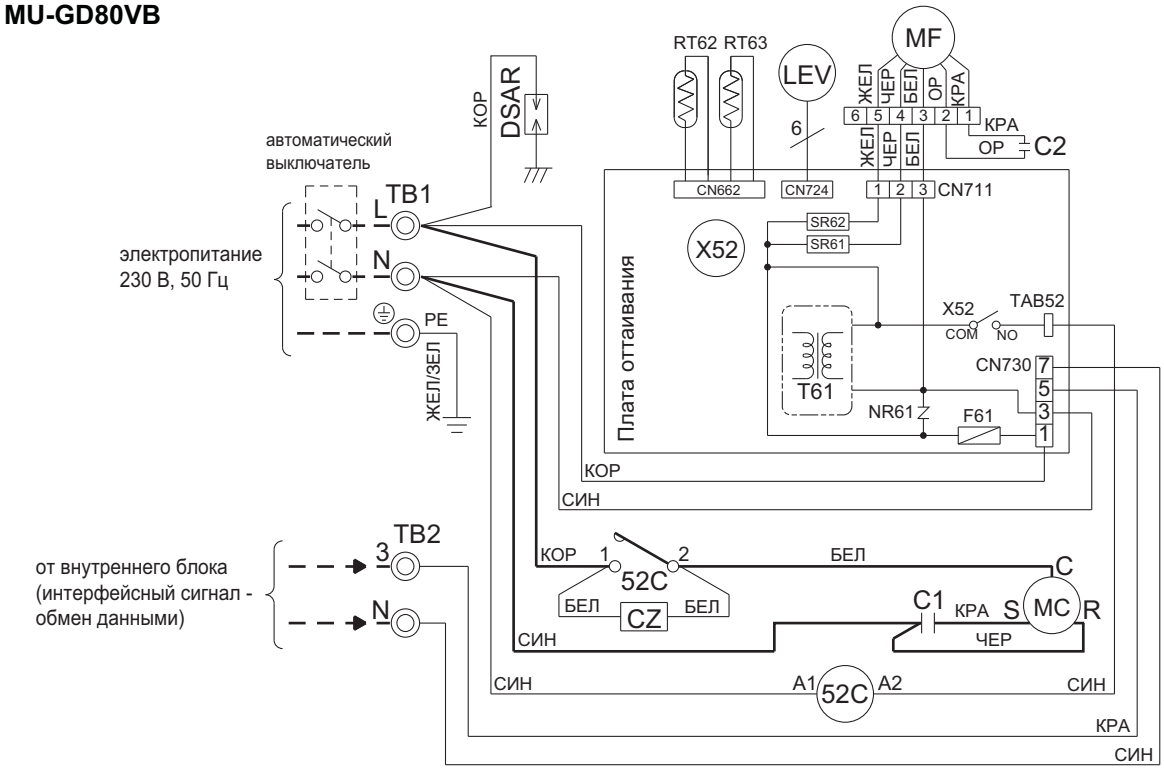


Обозначение	Наименование	Обозначение	Наименование	Обозначение	Наименование
C1	Конденсатор компрессора	MC	Компрессор	X1	Реле
C2	Конденсатор вентилятора	MF	Мотор вентилятора наружного блока	52C	Контактор компрессора
DSAR	Защитное устройство	TB1,TB2	Клеммная колодка		

Примечание: 1. Подключение к внутреннему блоку указано в разделе внутренних блоков.
2. Следует использовать кабель с медными проводниками.
3. Обозначение:
◎ : клемма , □□□□ : разъем.

3. Электрическая схема

MU-GD80VB

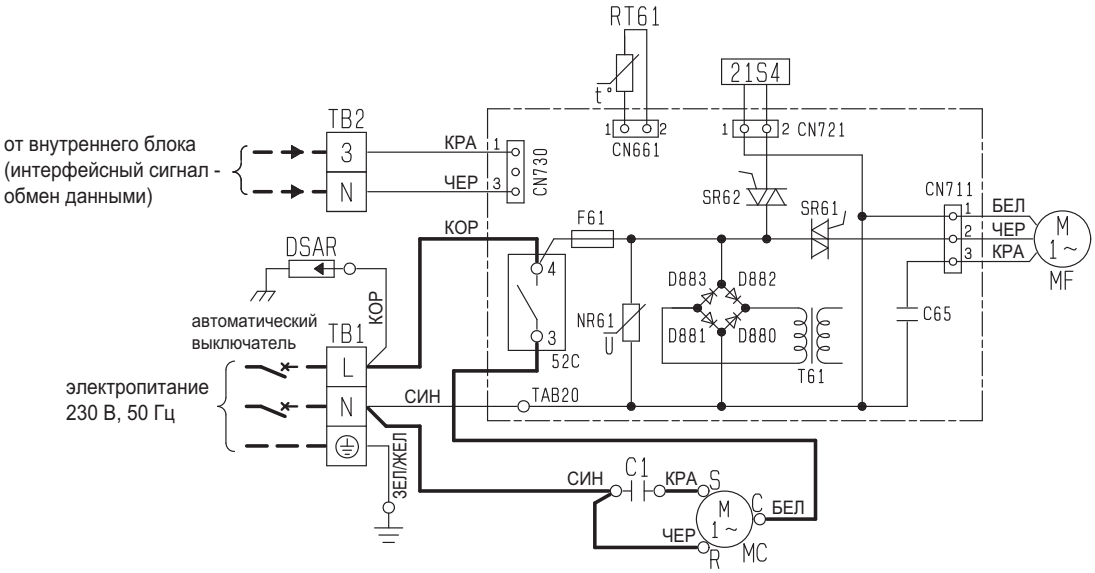


Обозначение	Наименование	Обозначение	Наименование	Обозначение	Наименование
CZ	Фильтр	MC	Компрессор	SR62	Твердотельное реле
C1	Конденсатор компрессора	MF	Мотор вентилятора наружного блока	TB1	Клеммная колодка
C2	Конденсатор вентилятора	NR61	Варистор	TB2	Клеммная колодка
DSAR	Защитное устройство	RT62	Термистор линии нагнетания	T61	Трансформатор
F61	Предохранитель (3.15 A)	RT63	Термистор комнатной температуры	X52	Контактор
LEV	Расширительный вентиль	SR61	Твердотельное реле	52C	Контактор компрессора

Примечание: 1. Подключение к внутреннему блоку указано в разделе внутренних блоков.
2. Следует использовать кабель с медными проводниками.
3. Обозначение:
◎ : клемма , □□□□ : разъем.

3. Электрическая схема

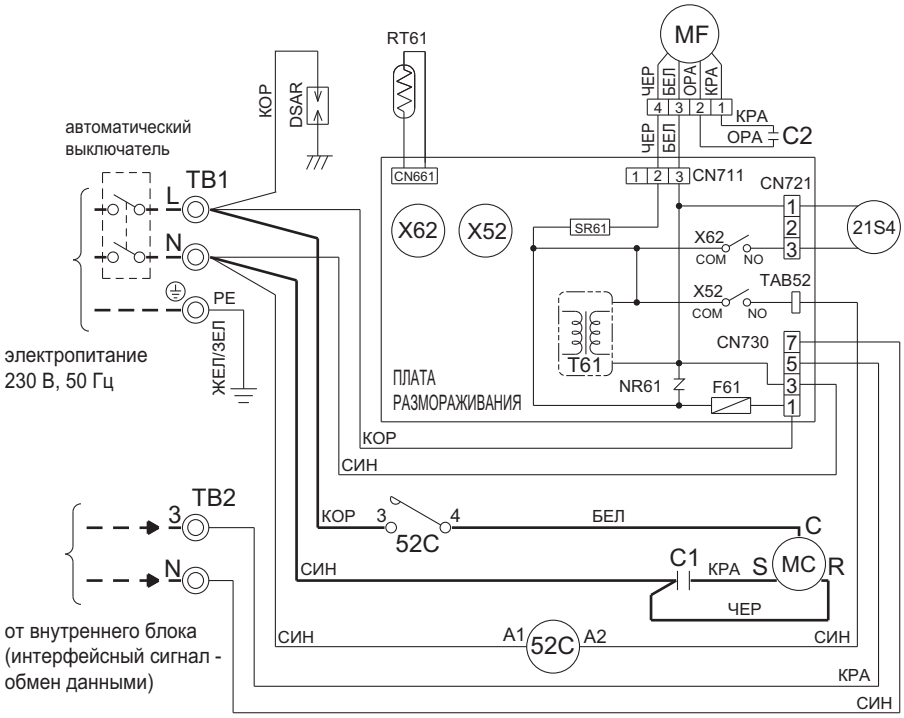
MUH-GE50VB



Обозначение	Наименование	Обозначение	Наименование	Обозначение	Наименование
C1	Конденсатор компрессора	MF	Электродвигатель вентилятора (внутренний предохранитель)	TB1,TB2	Клеммная колодка
C65	Конденсатор электродвигателя вентилятора	NR61	Варистор	21S4	4-х ходовой клапан
DSAR	Защитное устройство	RT61	Термистор размораживания	52C	Контактор компрессора
F61	Предохранитель (2 А, 250 В)	SR61,SR62	Твердотельное реле	D880-D883	Диодный мост
MC	Компрессор (внутренняя защита)	T61	Трансформатор		

Примечание: 1. Подключение к внутреннему блоку указано в разделе внутренних блоков.
2. Следует использовать кабель с медными проводниками.
3. Обозначение: ☐☐☐ клеммная колодка
○○○ разъем

MUH-GA60VB

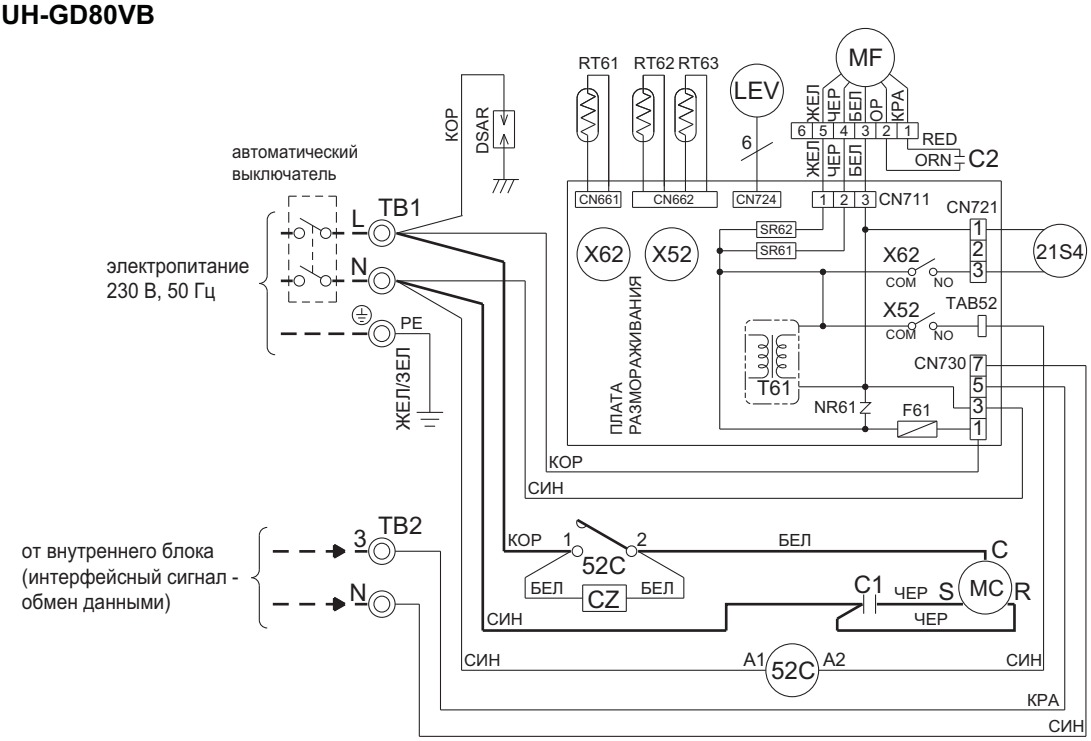


Обозначение	Наименование
C1	Конденсатор компрессора
C2	Конденсатор вентилятора
DSAR	Защитное устройство
F61	Предохранитель (3.15 А)
MC	Компрессор
MF	Мотор вентилятора
NR61	Варистор
RT61	Термистор размораживания
SR61	Твердотельное реле
TB1	Клеммная колодка
TB2	Клеммная колодка
T61	Трансформатор
X52	Контактор
X62	Реле 4-х ходового клапана
21S4	4-х ходовой клапан
52C	Контактор компрессора

Примечание: 1. Подключение к внутреннему блоку указано в разделе внутренних блоков.
2. Следует использовать кабель с медными проводниками.
3. Обозначение:
◎ : клемма , ☐☐☐☐ : разъем.

3. Электрическая схема

MUH-GD80VB



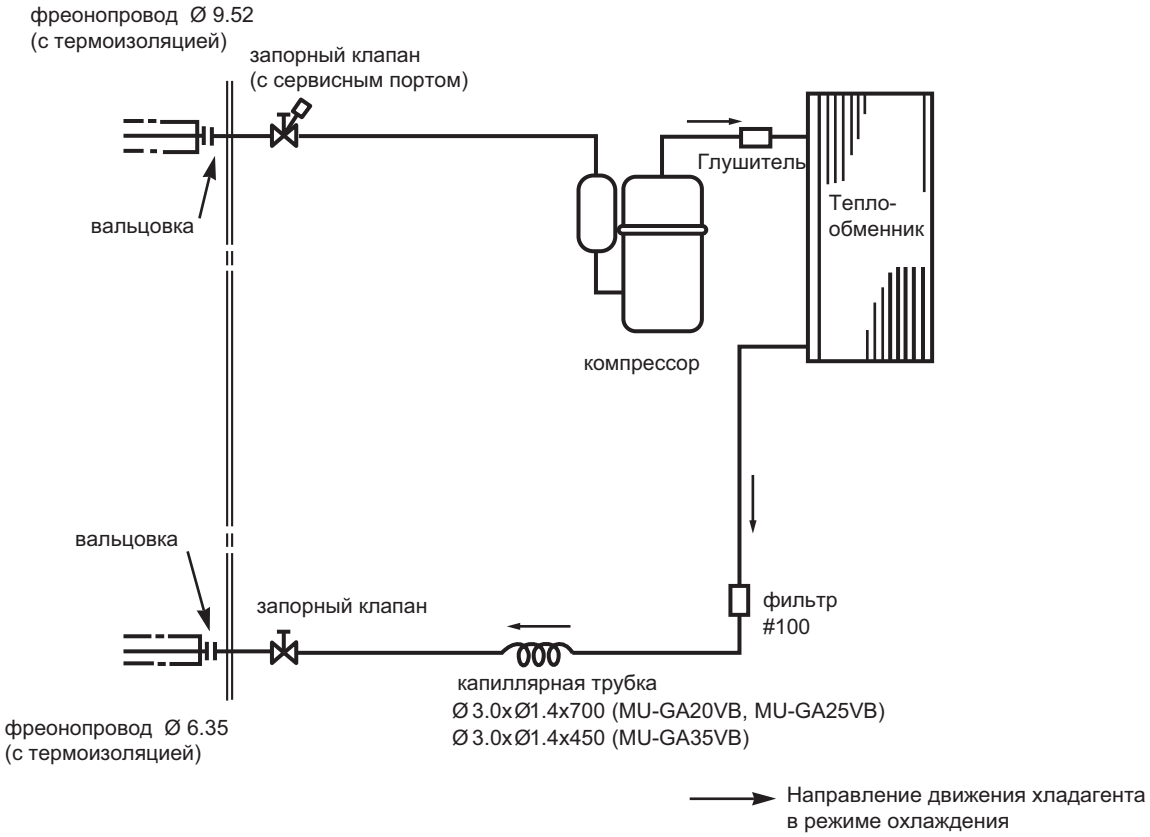
Обозначение	Наименование	Обозначение	Наименование	Обозначение	Наименование
CZ	Искрогаситель	MF	Мотор вентилятора	TB1	Клеммная колодка
C1	Конденсатор компрессора	NR61	Варистор	TB2	Клеммная колодка
C2	Конденсатор вентилятора	RT61	Термистор размораживания	T61	Трансформатор
DSAR	Защитное устройство	RT62	Термистор нагнетания	X52	Контактор
F61	Предохранитель (3.15 A)	RT63	Термистор наружной темп.	X62	Реле 4-х ходового клапана
LEV	Расширительный вентиль	SR61	Твердотельное реле	21S4	4-х ходовой клапан
MC	Компрессор (встроенное термореле)	SR62	Твердотельное реле	52C	Контактор компрессора

Примечание: 1. Подключение к внутреннему блоку указано в разделе внутренних блоков.
2. Следует использовать кабель с медными проводниками.
3. Обозначение:
◎ : клемма , □□□□ : разъем.

4. Гидравлическая схема

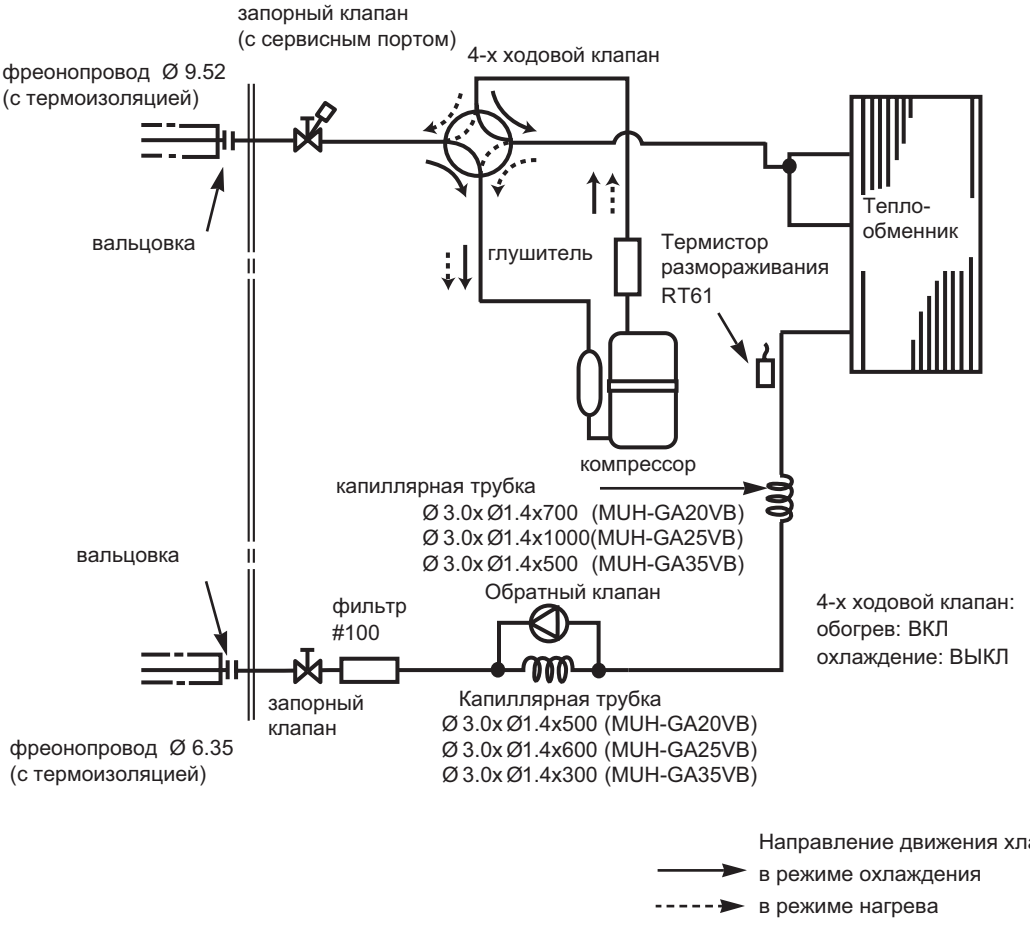
MU-GA20VB **MU-GA25VB** **MU-GA35VB**

Ед. изм: мм



MUH-GA20VB **MUH-GA25VB** **MUH-GA35VB**

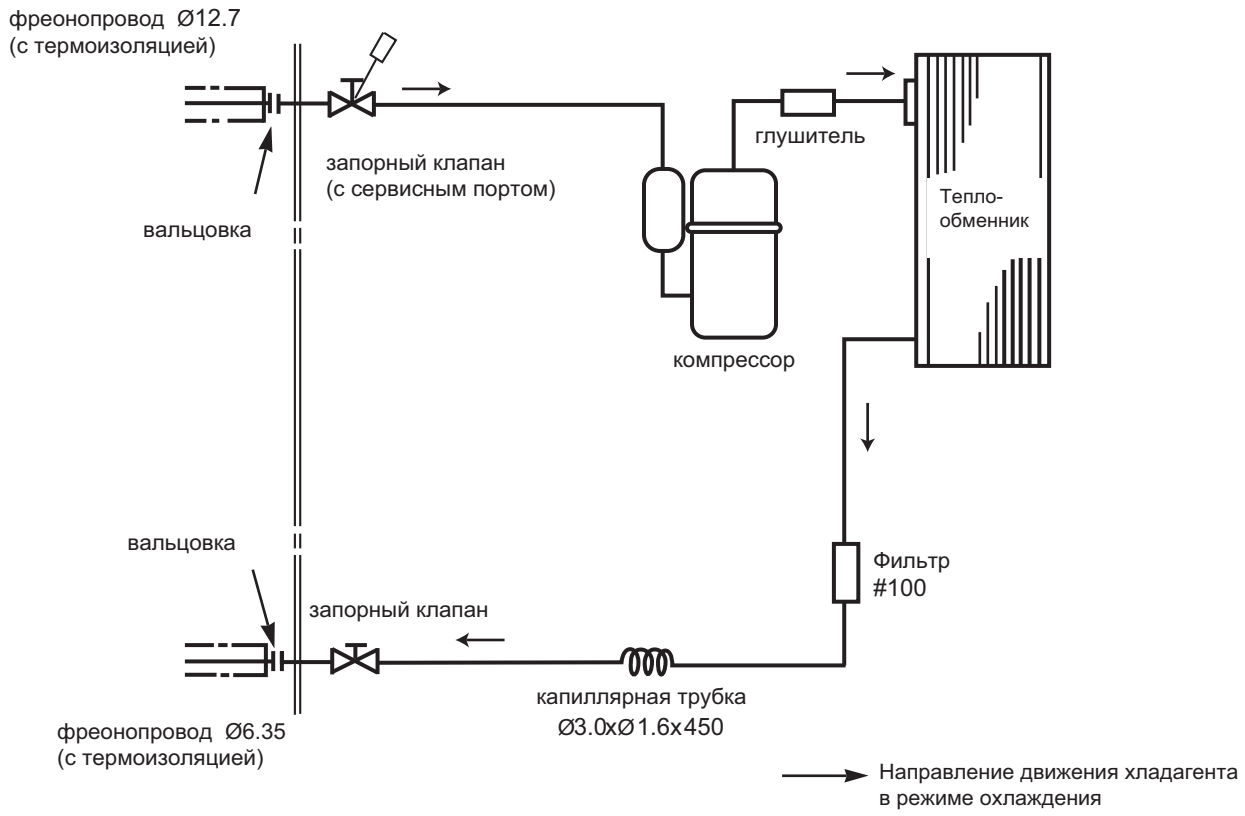
Ед. изм: мм



4. Гидравлическая схема

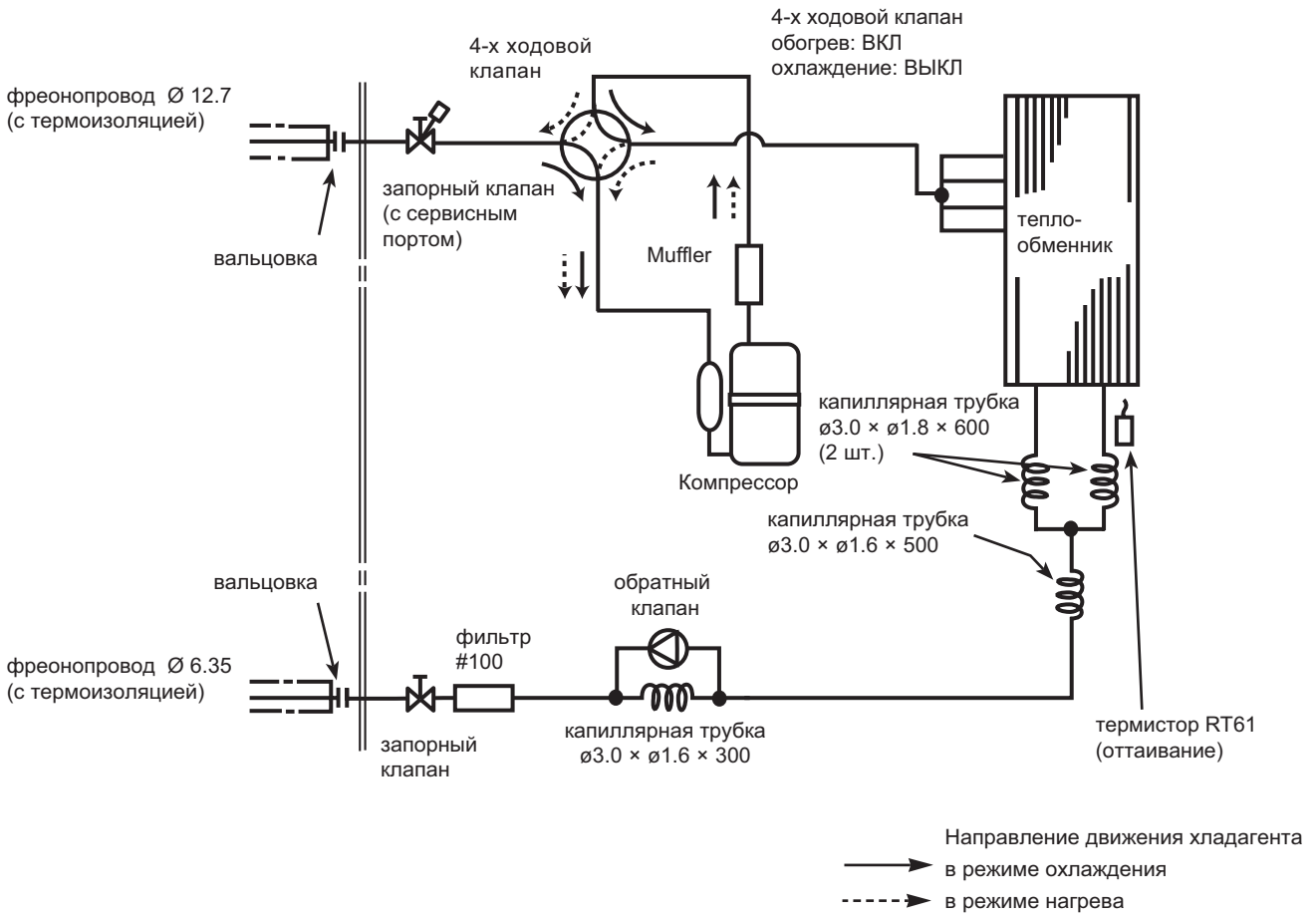
MU-GE50VB

Ед. изм: мм



MUH-GE50VB

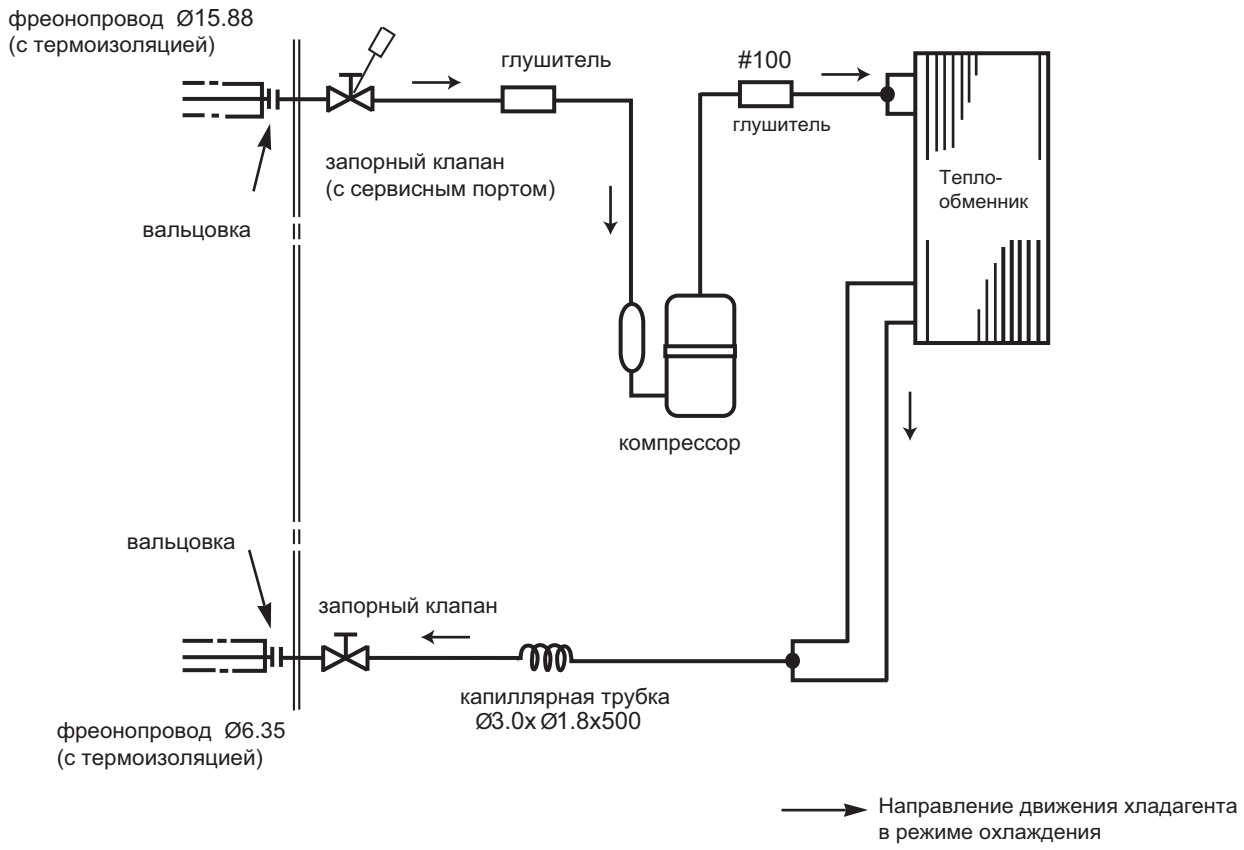
Ед. изм: мм



4. Гидравлическая схема

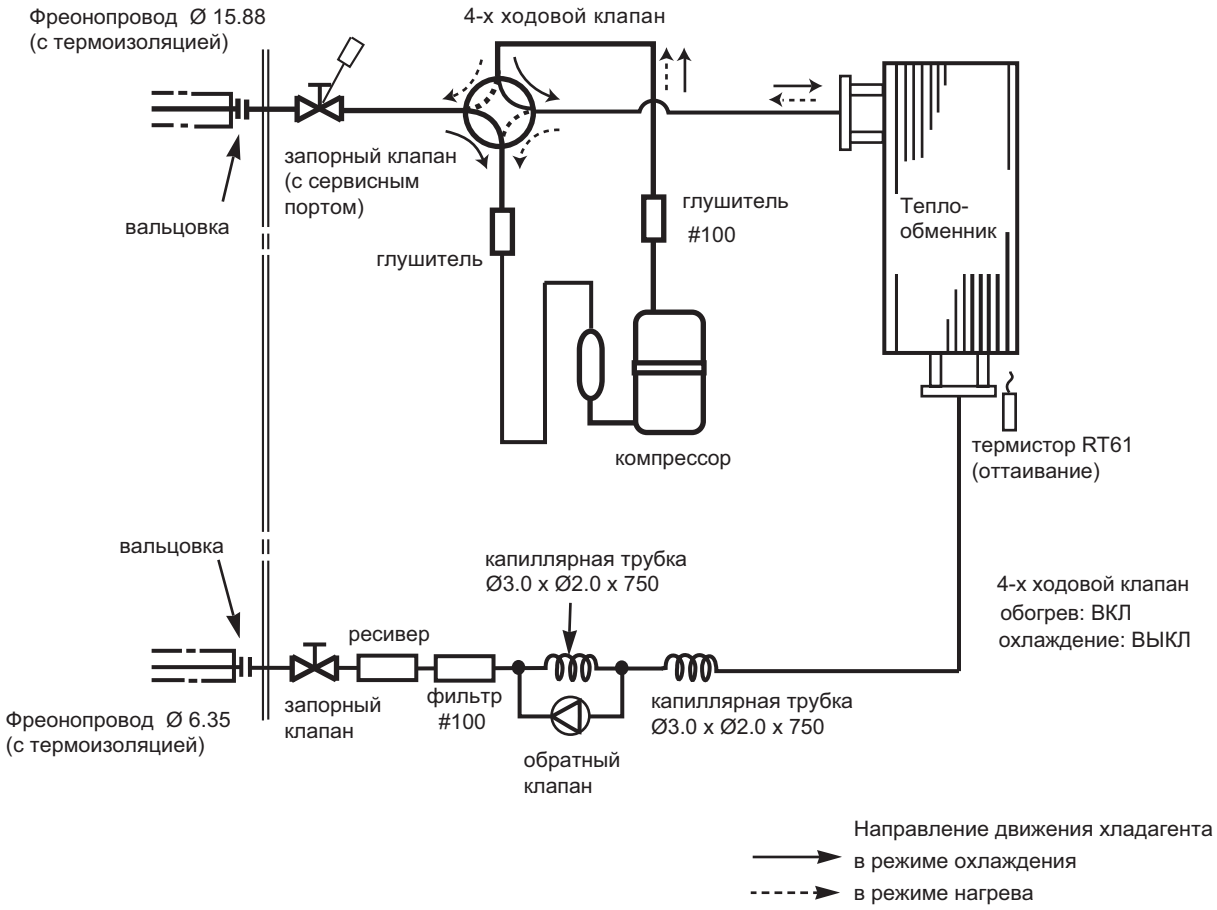
MU-GA60VB

Ед. изм: мм



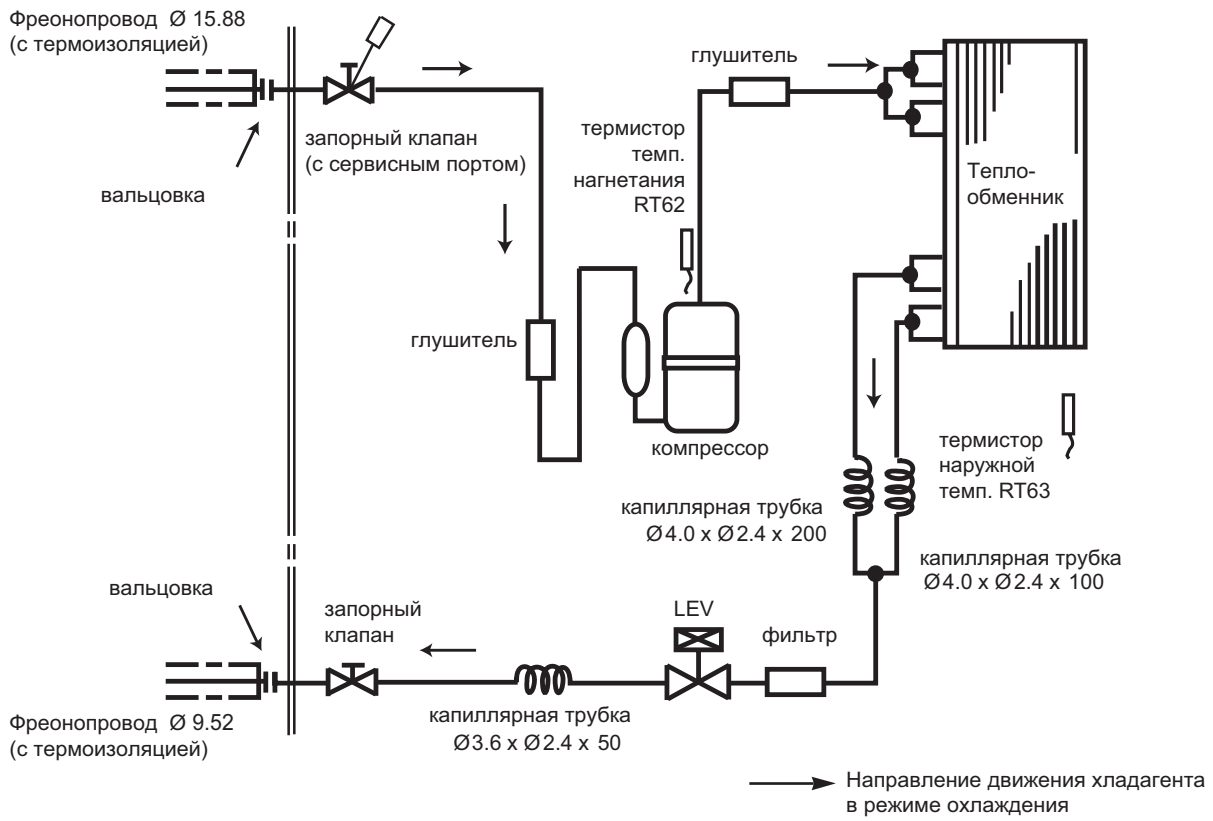
MUH-GA60VB

Ед. изм: мм



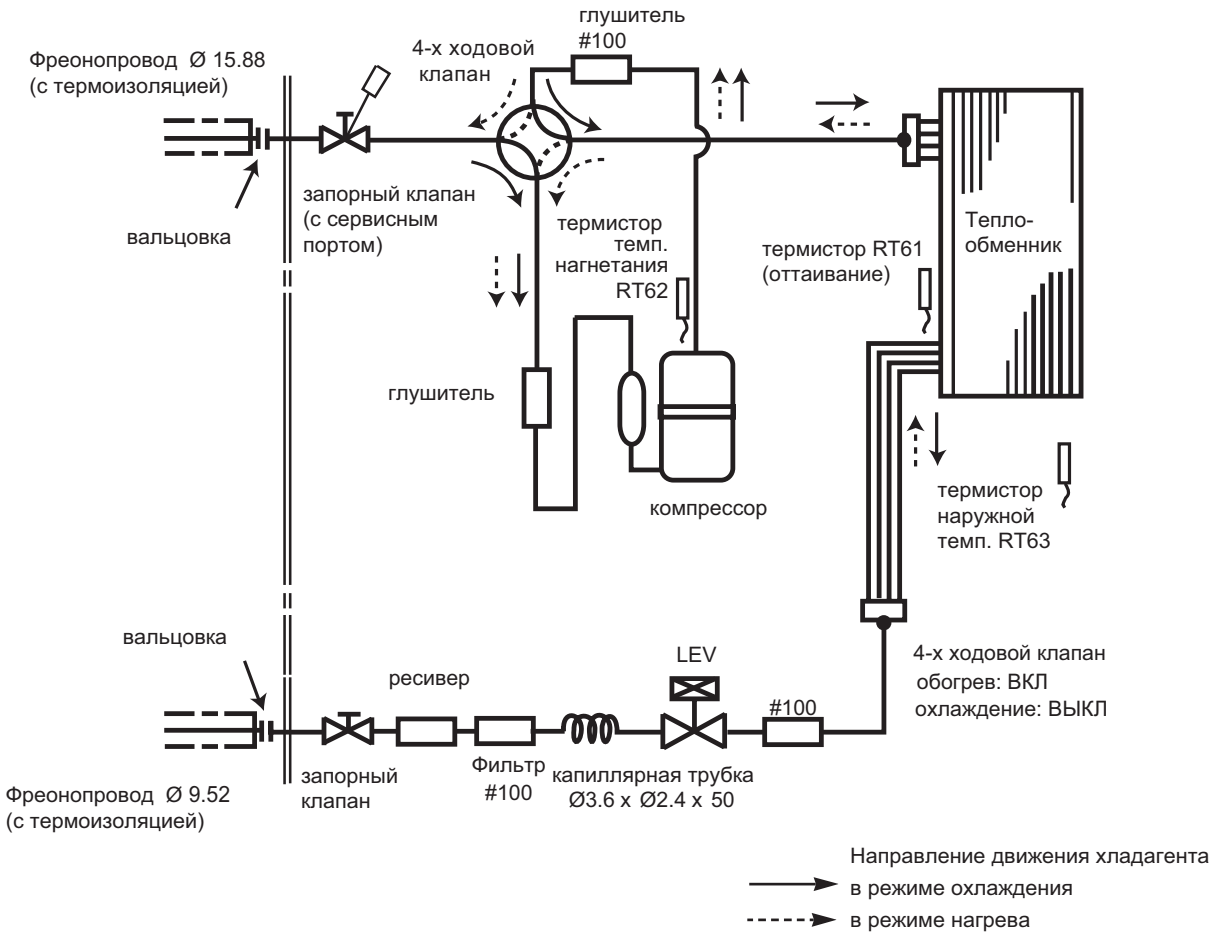
MU-GD80VB

Ед. изм: мм

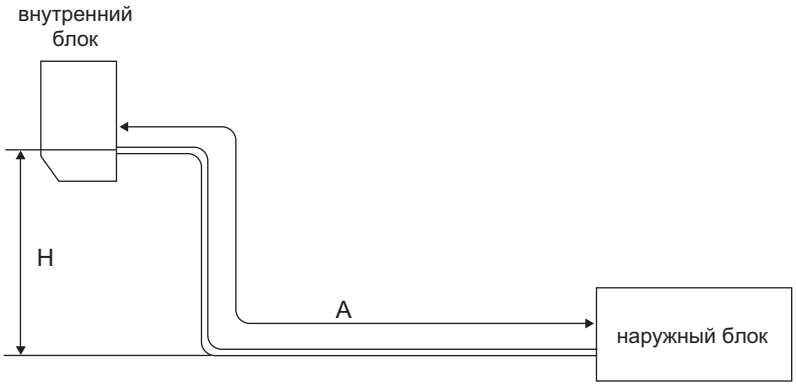


MUH-GD80VB

Ед. изм: мм



5. Длина магистрали, перепад высот, дозаправка



Модель	Макс. перепад высот H, м	Макс. длина магистрали, A, м	Диаметр трубопровода, мм		Длина подсоединительной трубы на блоке, м	
			Газ	Жидкость	Внутренний	Наружный
MU(H)-GA20VB **MU(H)-GA25VB**	10	20	9.52	6.35	Газ 0.43 Жидкость 0.5	Газ 0 Жидкость 0
MU(H)-GA35VB	10	25				
MU(H)-GE50VB	10	25	12.7	6.35	Газ 0.43 Жидкость 0.5	Газ 0 Жидкость 0
MU(H)-GA60VB			15.88			
MU(H)-GD80VB	15	30		9.52		

Количество дозаправляемого хладагента R410A

Модель	Заводская заправка, г	Длина магистрали (в одну сторону)					
		7 м	10 м	15 м	20 м	25 м	30 м
MU-GA20VB-E1/E2/E3 **MU-GA25VB**	600/600/650 600	0	60	160	260		
MU-GA35VB-E1/E2	700/900/1050					360	
MUH-GA20VB-E1/E2 **MUH-GA25VB-E1/E2/E3**	650/600 800/650/950	0	60	160	260		
MUH-GA35VB-E1/E2	800/1050					360	
MU-GE50VB	1350	0	60	160	260	360	
MUH-GE50VB	1450	0	60	160	260	360	
MU-GA60VB	2000	0	60	160	260	360	
MUH-GA60VB	2350	0	60	160	260	360	
MU-GD80VB	2400	0	165	440	715	990	1165
MUH-GD80VB	2400	0	165	440	715	990	1265

Расчет для моделей “20/25/35/50/60”: **Хг = 20г/м x (A-7)м**

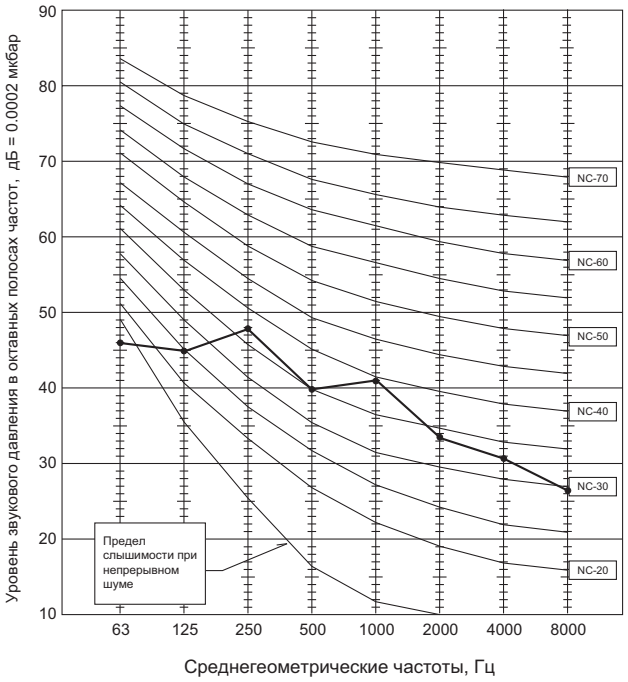
Расчет для модели “80”: **Хг = 55г/м x (A-7)м**

6. Шумовые характеристики

MU-GA20VB
MU-GA25VB

Режим	дБ(А)	Обозн.
Охлажд	45	●——●

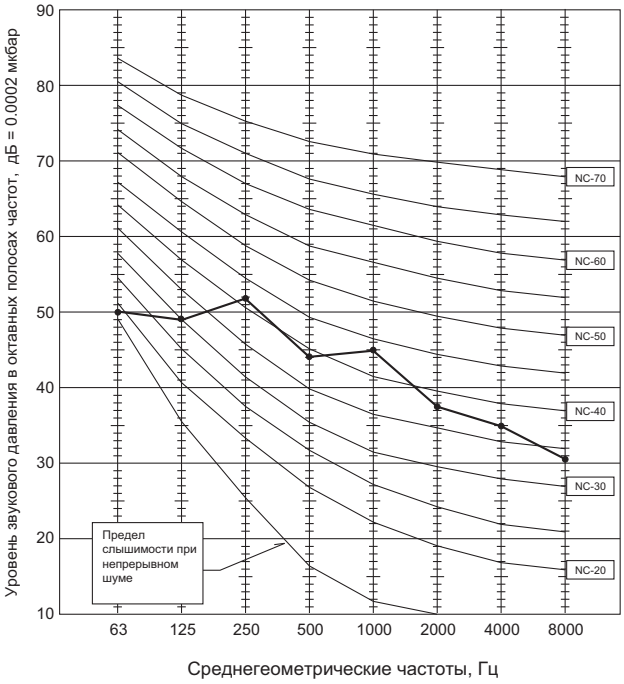
Условия тестирования:
Охлаждение : DB27°C WB19°C



MU-GA35VB

Режим	дБ(А)	Обозн.
Охлажд	49	●——●

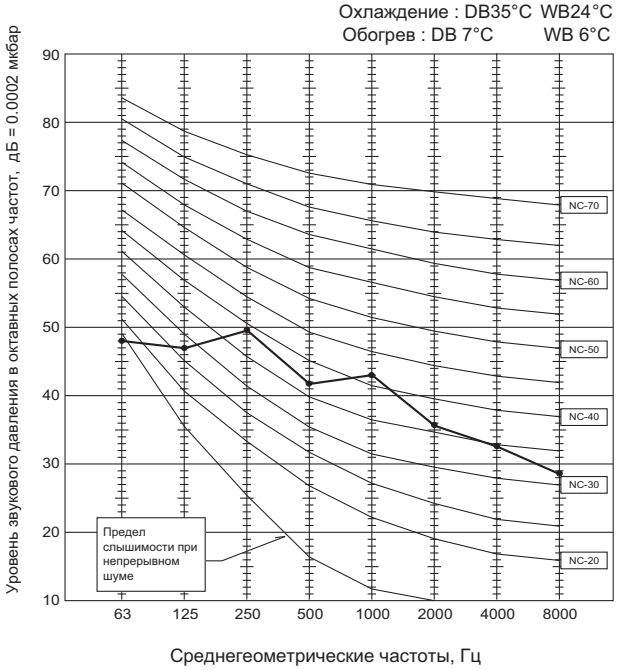
Условия тестирования:
Охлаждение : DB35°C WB24°C



MUH-GA20VB

Режим	дБ(А)	Обозн.
Охлажд	47	●——●
Обогрев		

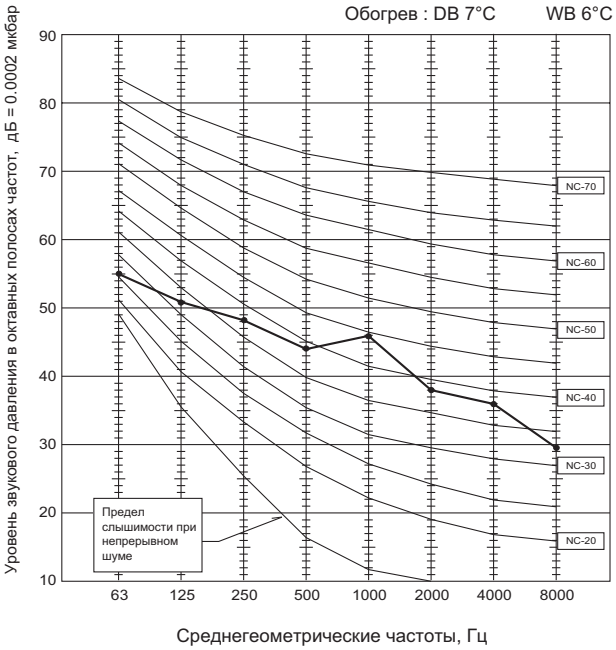
Условия тестирования:
Охлаждение : DB35°C WB24°C
Обогрев : DB 7°C WB 6°C

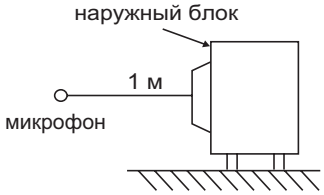


MUH-GA25VB
MUH-GA35VB

Режим	дБ(А)	Обозн.
Охлажд	49	●——●
Обогрев		

Условия тестирования:
Охлаждение : DB35°C WB24°C
Обогрев : DB 7°C WB 6°C



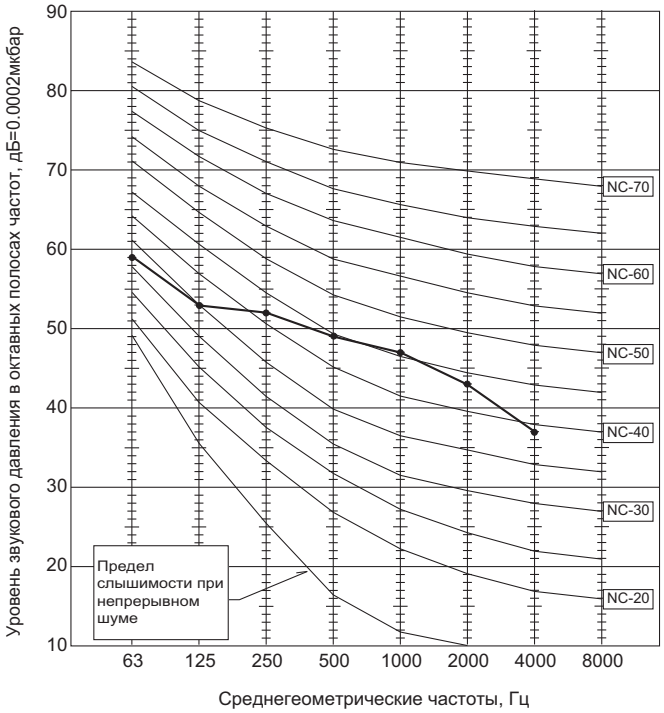


6. Шумовые характеристики

MU-GE50VB

Скорость вентилятора	дБ(А)	Обозначение
Высокая	52	●——●

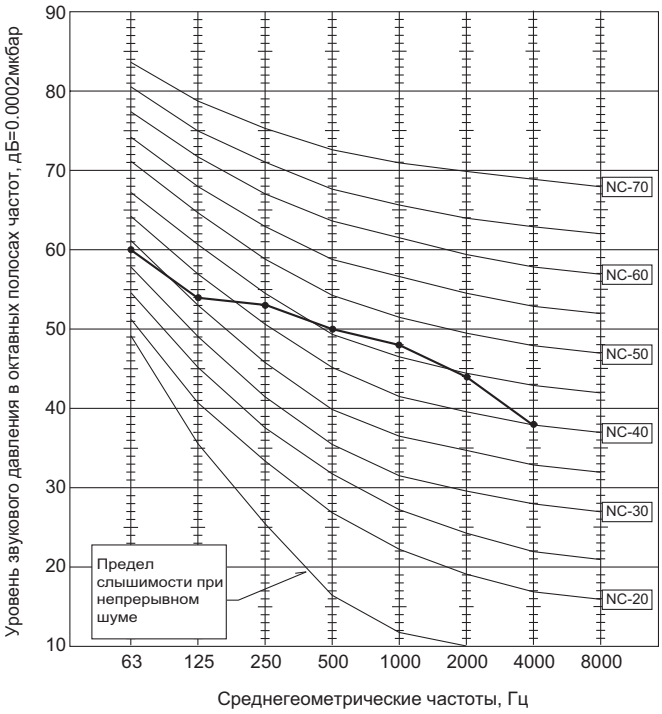
Условия тестирования
Охлаждение: DB 35ºC, WB 24ºC



MU-GA60VB

Скорость вентилятора	дБ(А)	Обозначение
Высокая	53	●——●

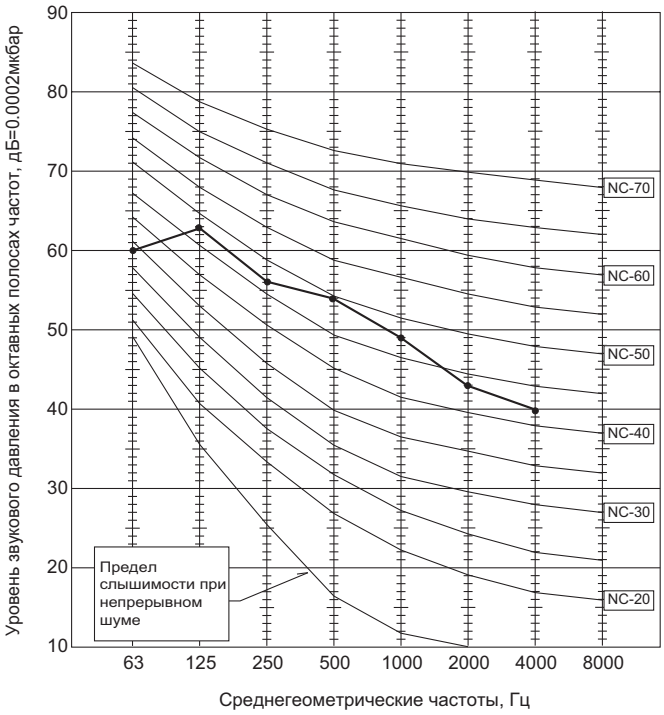
Условия тестирования
Охлаждение: DB 35ºC, WB 24ºC

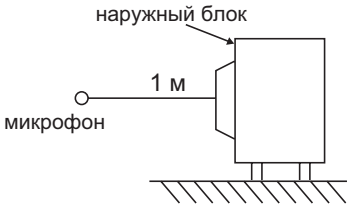


MU-GD80VB

Скорость вентилятора	дБ(А)	Обозначение
Высокая	55	●——●

Условия тестирования
Охлаждение: DB 35ºC, WB 24ºC



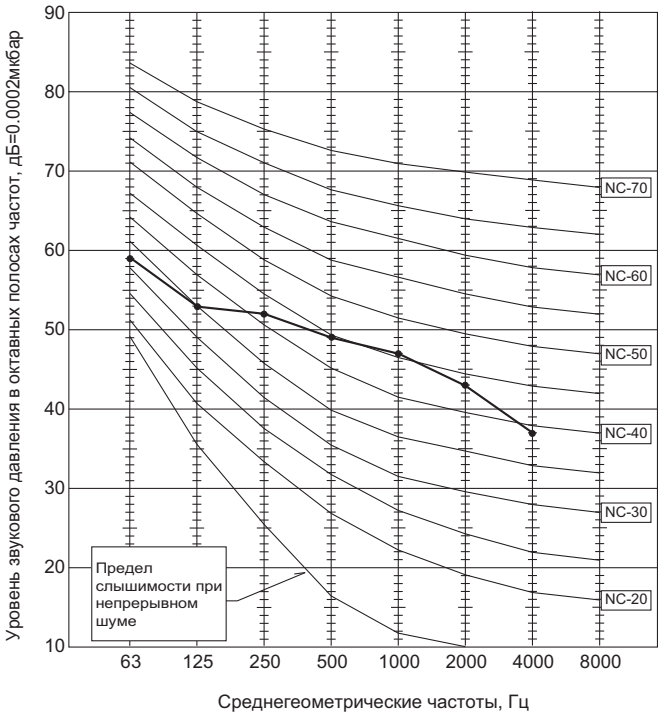


6. Шумовые характеристики

MUH-GE50VB

Скорость вентилятора	дБ(А)	Обозначение
Высокая	52	●——●

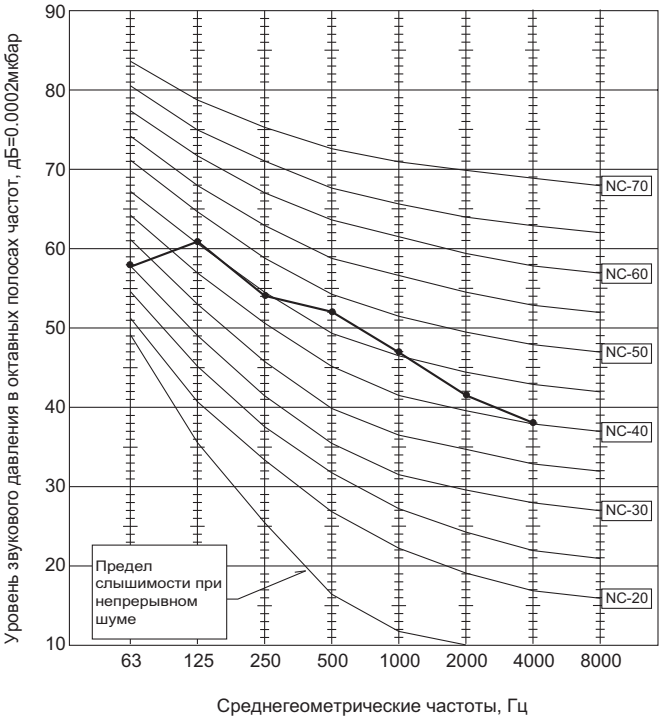
Условия тестирования
Охлаждение: DB 35ºC, WB 24ºC
Нагрев: DB 7ºC, WB 6ºC



MUH-GA60VB

Скорость вентилятора	дБ(А)	Обозначение
Высокая	53	●——●

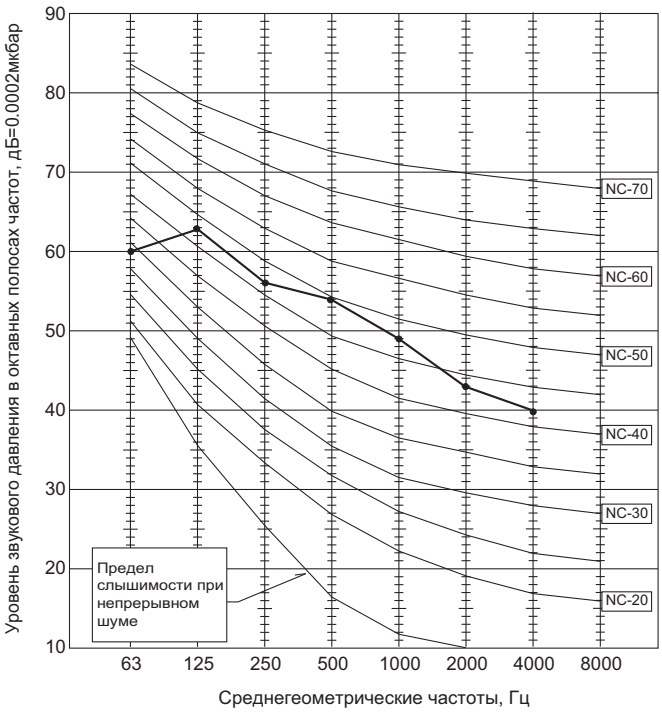
Условия тестирования
Охлаждение: DB 35ºC, WB 24ºC
Нагрев: DB 7ºC, WB 6ºC

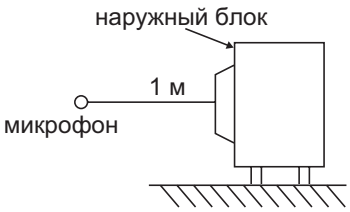


MUH-GD80VB

Скорость вентилятора	дБ(А)	Обозначение
Высокая	55	●——●

Условия тестирования
Охлаждение: DB 35ºC, WB 24ºC
Нагрев: DB 7ºC, WB 6ºC





7. Рабочие характеристики

Рабочие характеристики, указанные в спецификации, справедливы только для условий тестирования:
охлаждение: в помещении DB 27ºC, WB 19ºC, снаружи DB 35ºC, WB 24ºC
обогрев: в помещении DB 20ºC, WB 15ºC, снаружи DB 7ºC, WB 6ºC
длина магистрали 5 м.

В этом разделе собрана информация, позволяющая уточнить рабочие характеристики при реальных условиях эксплуатации.

(1) Гарантированный диапазон напряжения питания:
198 ~ 262 В, 50 Гц

(2) Расход воздуха
Расход воздуха внутреннего блок должен быть максимальным.

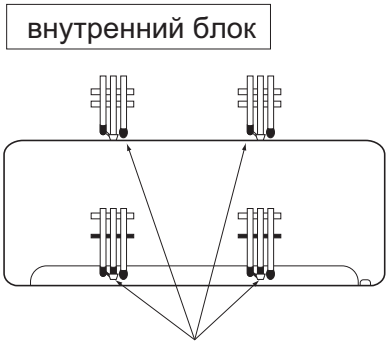
(3) Основные измерения

(1) Температура воздуха, входящего во внутренний блок (по мокрому термометру):	°C WB	охлаждение
(2) Температура воздуха, выходящего из внутреннего блока (по мокрому термометру):	°C WB	
(3) Температура воздуха, входящего в наружный блок (по сухому термометру):	°C DB	
(4) Потребляемая мощность:	W	
(5) Температура воздуха, входящего во внутренний блок (по сухому термометру):	°C DB	обогрев
(6) Температура воздуха, входящего в наружный блок (по мокрому термометру):	°C WB	
(7) Потребляемая мощность:	W	

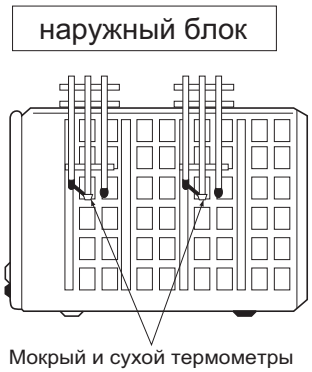
Каждый из приведенных ниже графиков имеет вертикальную ось “Разность температур по сухому (по мокрому) термометру”. В данном случае это означает разность соответствующих температур на входе и выходе внутреннего блока.

Как производить измерения

1. Следует установить как минимум два комплекта термометров, каждый из которых содержит сухой и мокрый, на входе воздуха во внутренний блок, и два комплекта - на выходе воздуха. Термометры должны быть установлены в точках с максимальной скоростью воздушного потока.
2. Аналогично установите два комплекта на входе воздуха в наружный блок. Следите, чтобы на термометры не попадали прямые солнечные лучи.
3. Проверьте, что воздушный фильтр внутреннего блока чистый.
4. Откройте окна и двери в помещении.
5. Нажмите кнопку принудительного включения один (два) раза для включения режима Охлаждение (Обогрев)
6. После стабилизации режима работы (около 15 минут) снимите показания термометров и расчитайте соответствующие средние значения.
7. Через 10 минут после этого повторите измерения и убедитесь, что значения не изменились.



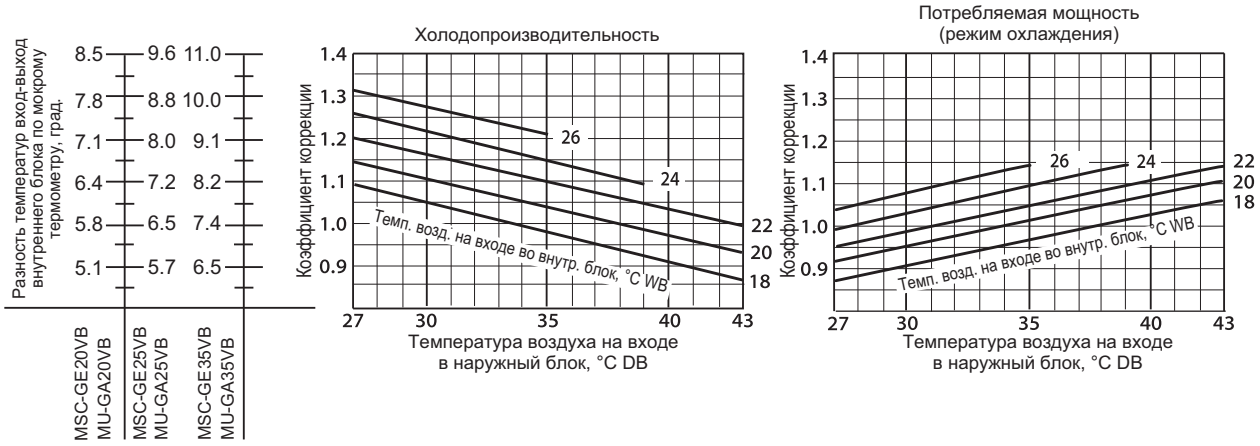
Мокрый и сухой термометры
ВИД СПЕРЕДИ



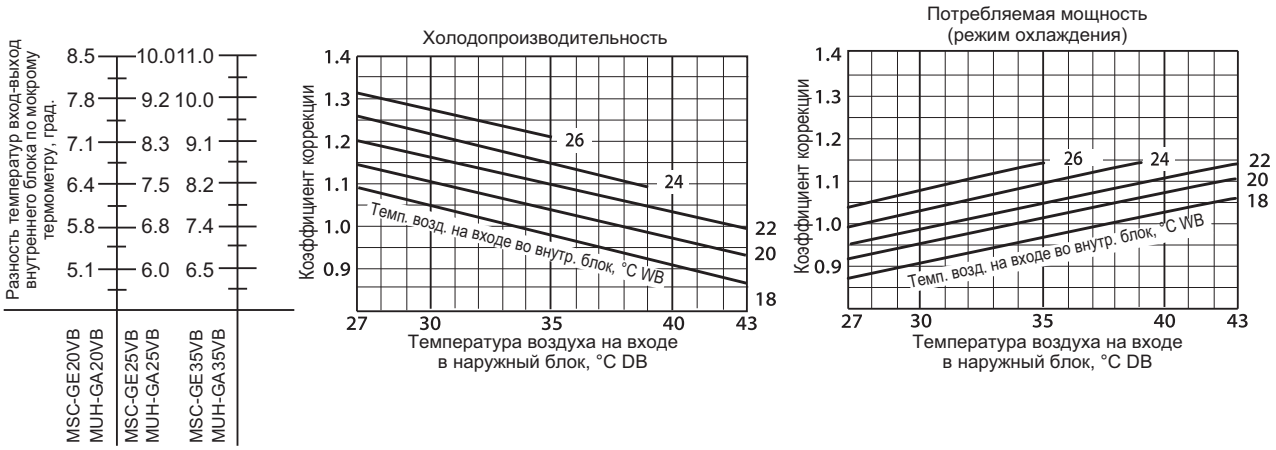
Мокрый и сухой термометры
ВИД СЗАДИ

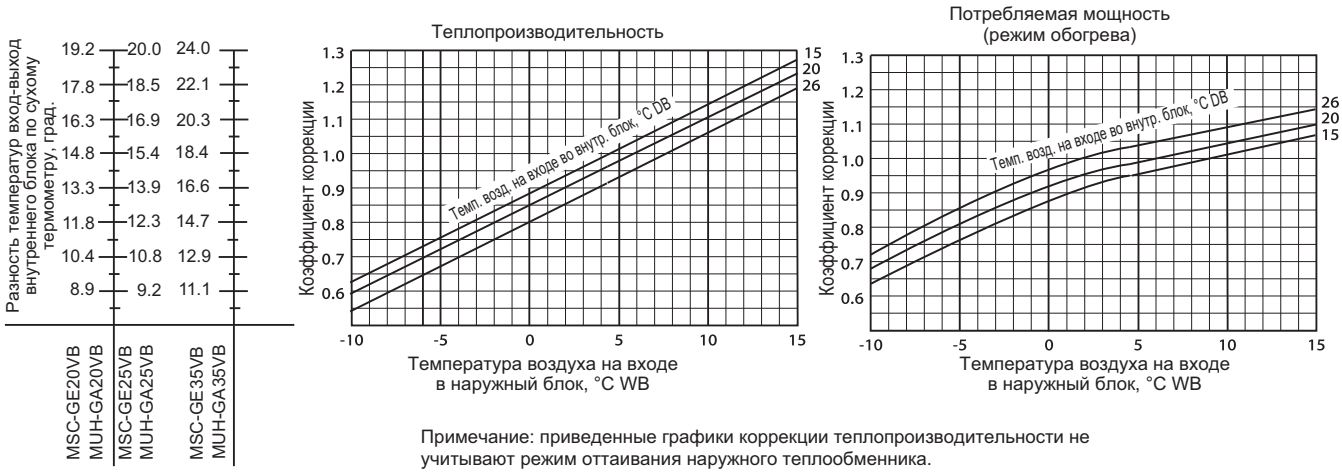
7. Рабочие характеристики

MU-GA20VB MU-GA25VB MU-GA35VB



MUH-GA20VB MUH-GA25VB MUH-GA35VB

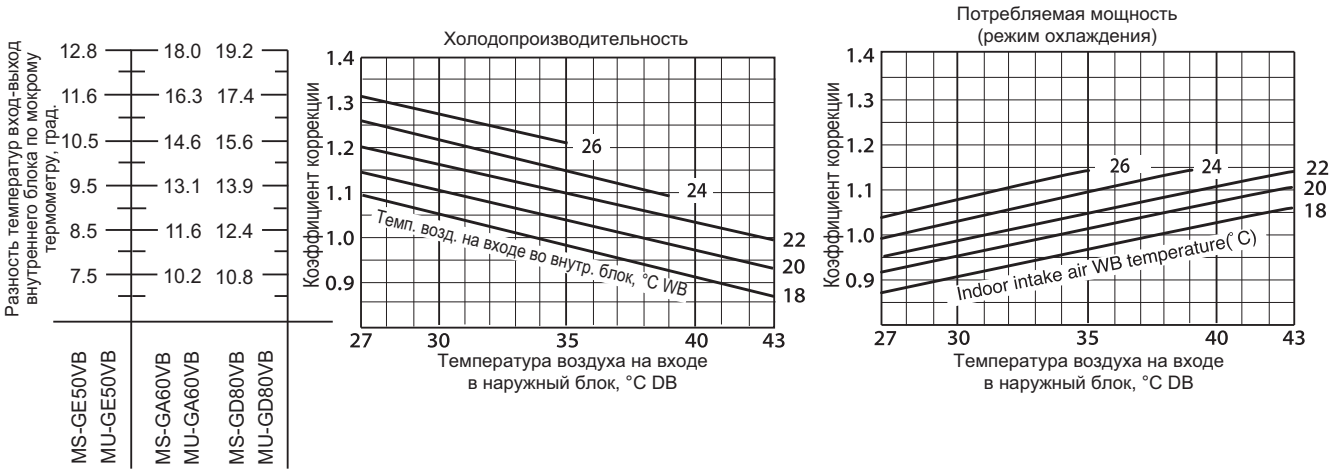




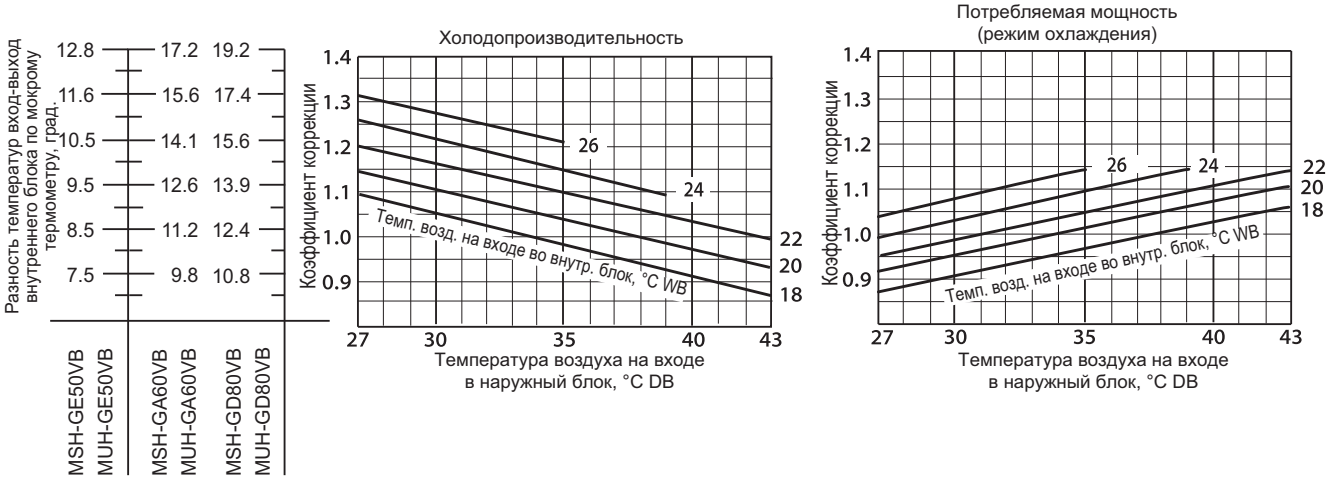
Примечание: приведенные графики коррекции теплопроизводительности не учитывают режим оттаивания наружного теплообменника.

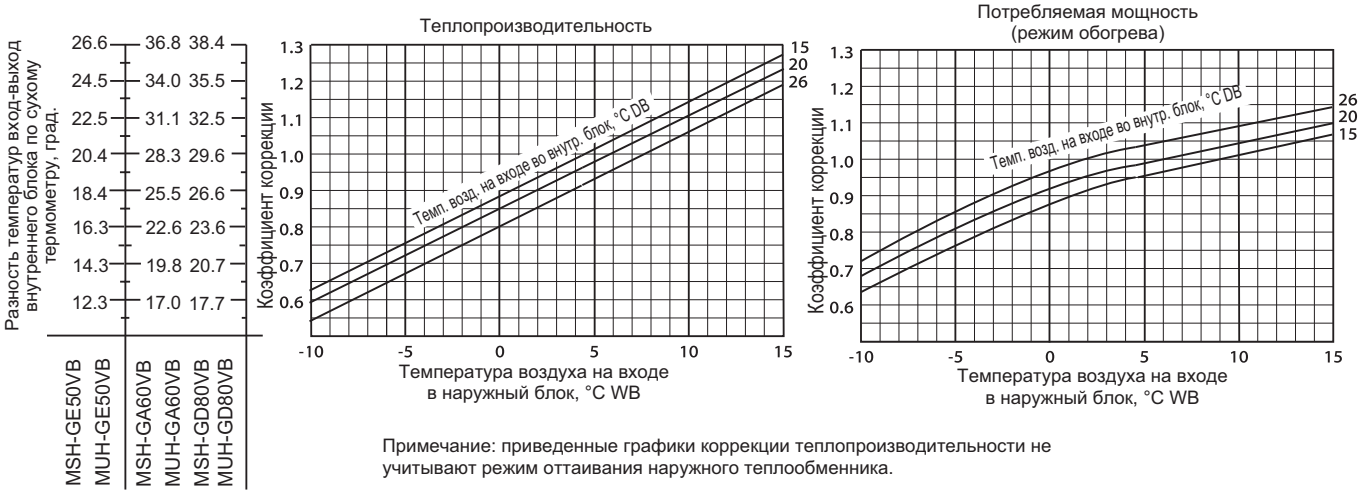
7. Рабочие характеристики

MU-GE50VB MU-GA60VB MU-GD80VB



MUH-GE50VB MUH-GA60VB MUH-GD80VB





Примечание: приведенные графики коррекции теплопроизводительности не учитывают режим оттаивания наружного теплообменника.

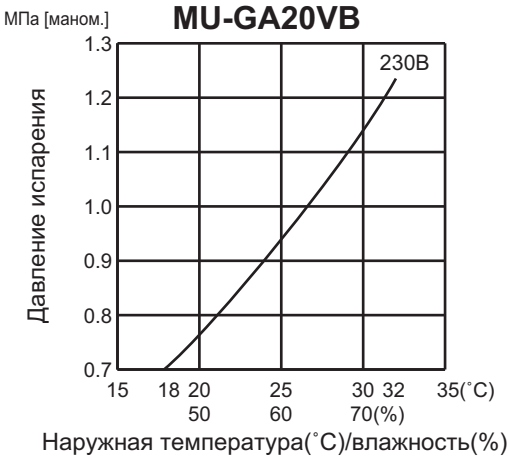
ДАВЛЕНИЕ ИСПАРЕНИЯ И ПОТРЕБЛЯЕМЫЙ ТОК

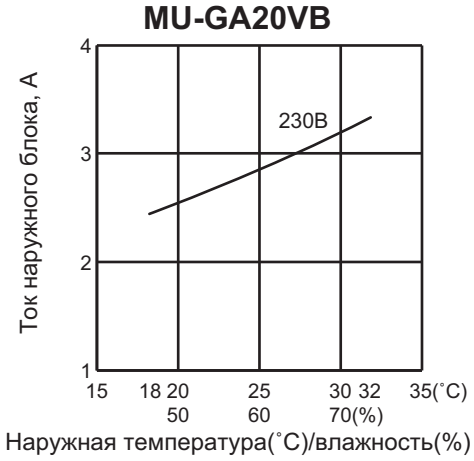
Режим охлаждения

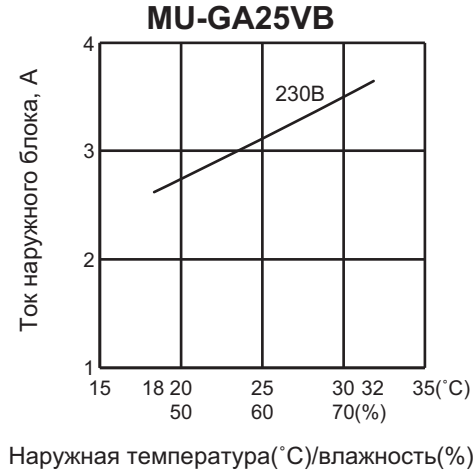
1) Внутренний и наружный блоки находятся в одинаковых температурных условиях

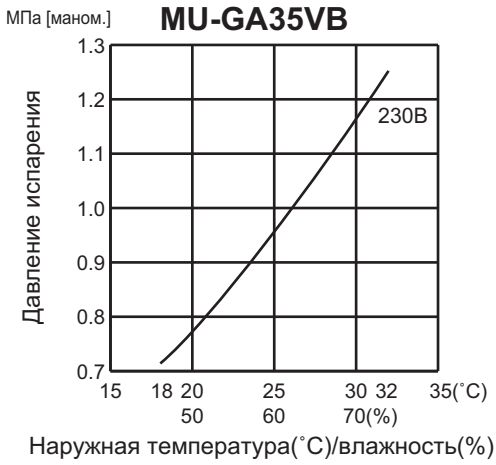
Температура по сухому термометру, °C	Относительная влажность, %
20	50
25	60
30	70

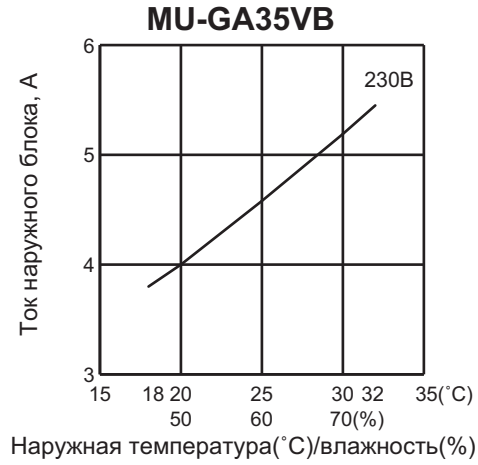
2) Скорость вентилятора: высокая









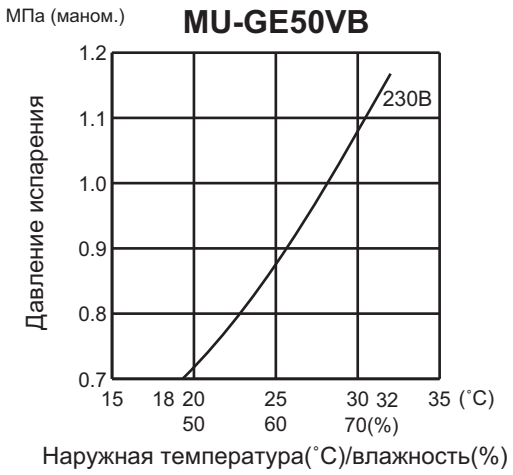


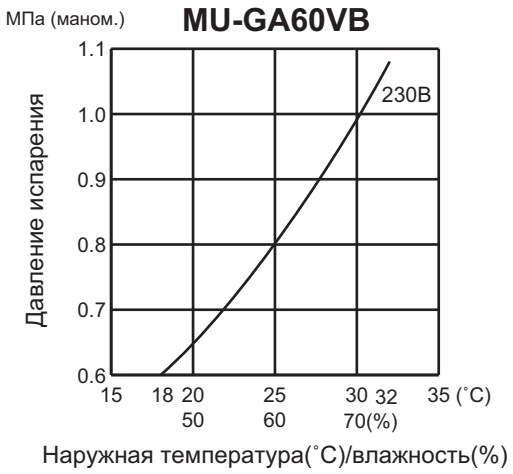
7. Рабочие характеристики

ДАВЛЕНИЕ ИСПАРЕНИЯ И ПОТРЕБЛЯЕМЫЙ ТОК

Режим охлаждения

Скорость вентилятора: высокая

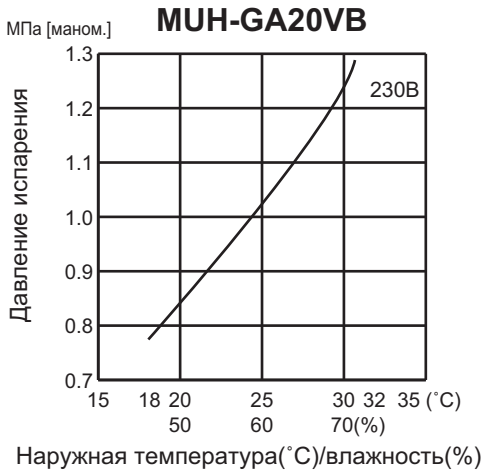


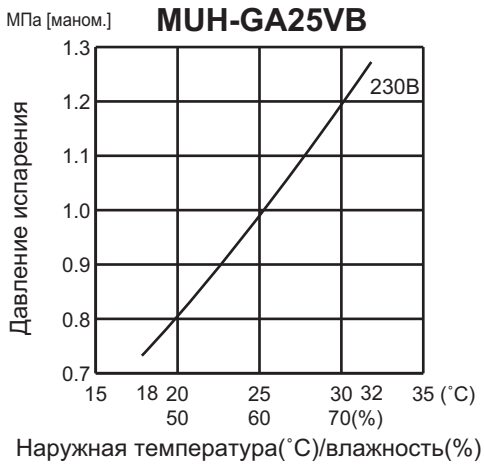


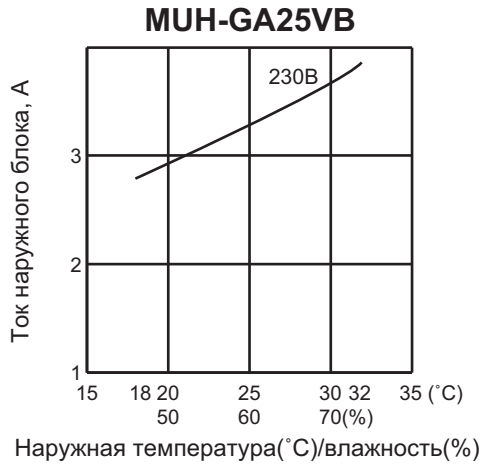
ДАВЛЕНИЕ ИСПАРЕНИЯ И ПОТРЕБЛЯЕМЫЙ ТОК

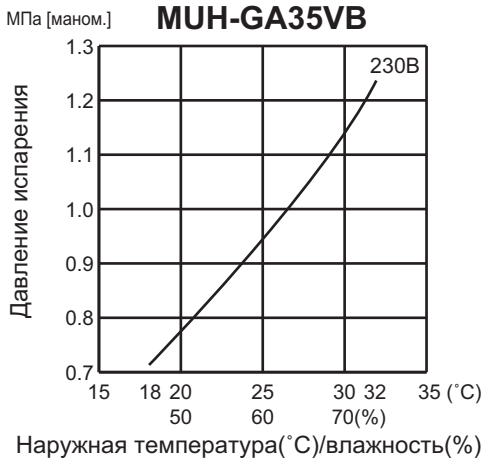
Режим охлаждения

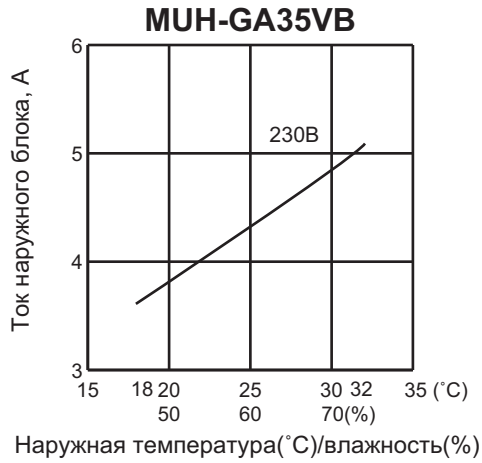
Скорость вентилятора: высокая









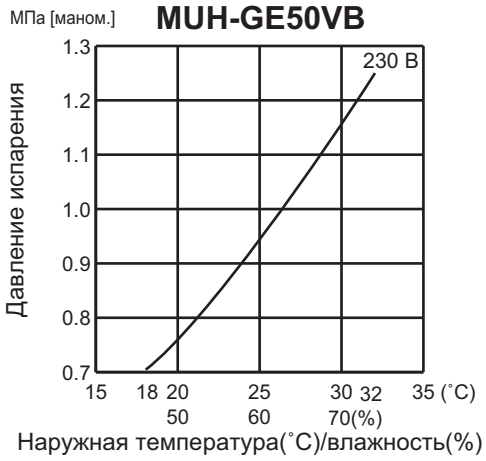


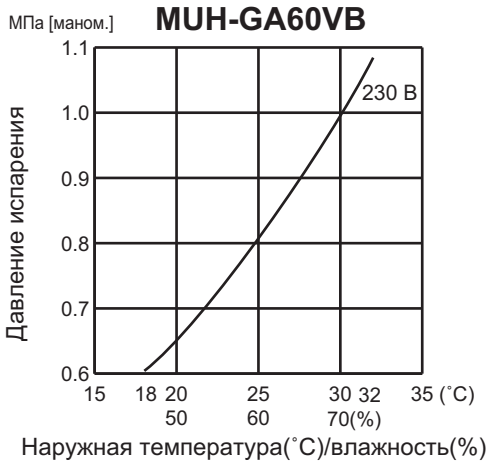
7. Рабочие характеристики

ДАВЛЕНИЕ ИСПАРЕНИЯ И ПОТРЕБЛЯЕМЫЙ ТОК

Режим охлаждения

Скорость вентилятора: высокая





7. Рабочие характеристики

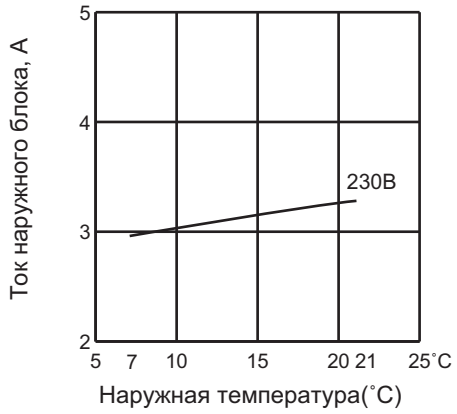
ПОТРЕБЛЯЕМЫЙ ТОК

Режим нагрева

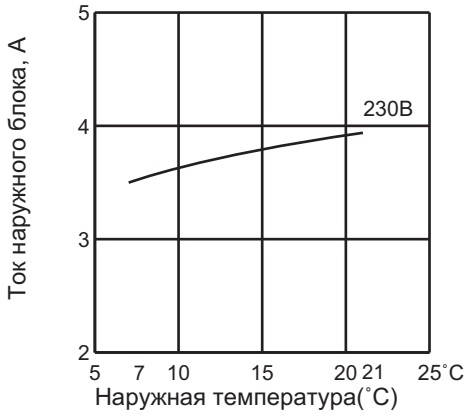
Температура в помещении:
20.0°C по сухому терм.
14.5°C по мокрому терм.

Наружная температура:
7,15,20°C по сухому терм
6,12,14.5°C по мокрому терм.

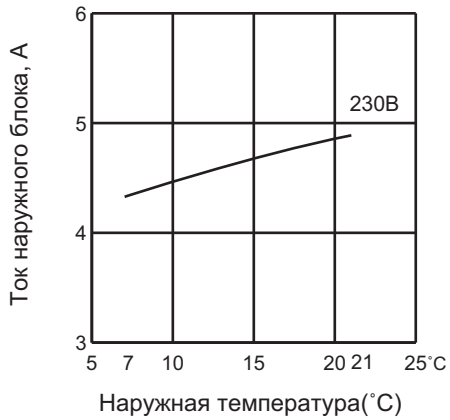
MUH-GA20VB



MUH-GA25VB



MUH-GA35VB



7. Рабочие характеристики

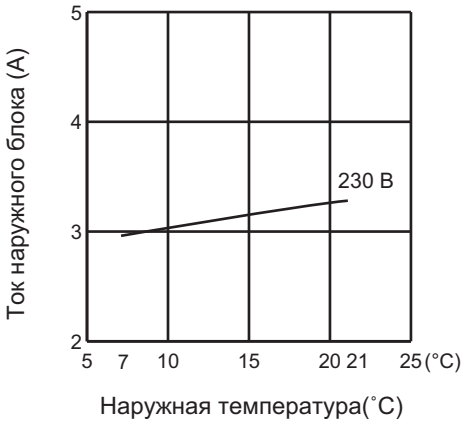
ПОТРЕБЛЯЕМЫЙ ТОК

Режим нагрева

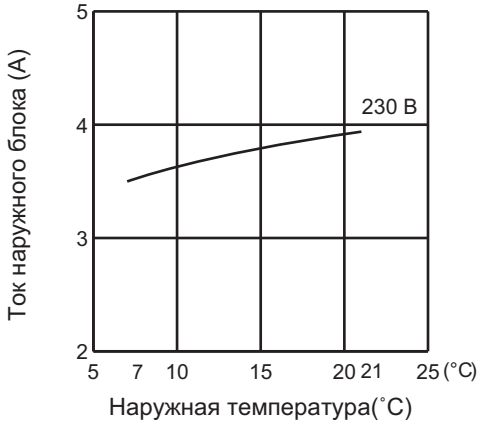
Температура в помещении:
20.0°C по сухому терм.
14.5°C по мокрому терм.

Наружная температура:
7,15,20°C по сухому терм
6,12,14.5°C по мокрому терм.

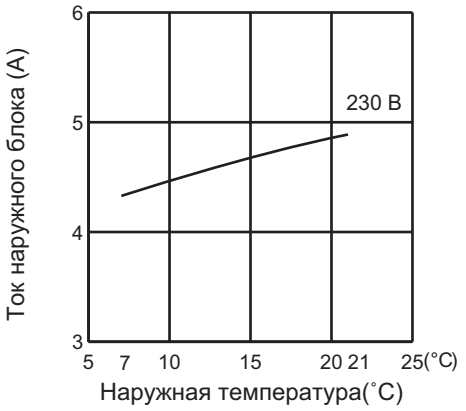
MUH-GA20VB



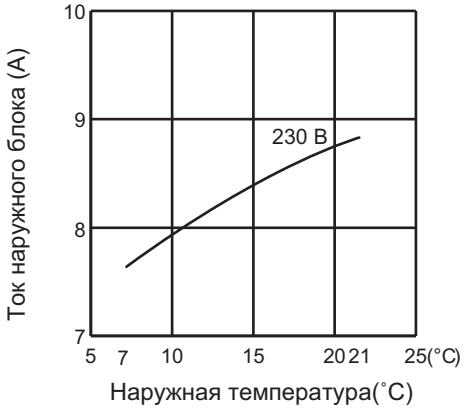
MUH-GA25VB



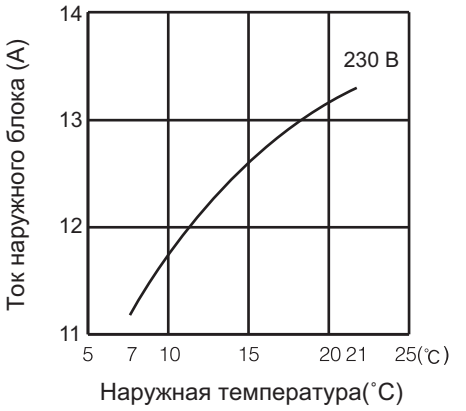
MUH-GA35VB



MUH-GE50VB



MUH-GA60VB



MUH-GD80VB

Режим: ОХЛАЖДЕНИЕ (230 В)

MSC-GE20VB: MU(H)-GA20VB

Производительность: 2.3 кВт (коэффициент произв. по явной теплоте 0.74). Потребляемая мощность: 715 Вт

Наружная температура (°C DB)																	
в помещении		21				25				27				30			
°C DB	°C WB	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT
21	18	2.70	1.51	0.56	572	2.59	1.45	0.56	601	2.48	1.39	0.56	629	2.39	1.34	0.56	658
21	20	2.82	1.24	0.44	601	2.70	1.19	0.44	636	2.62	1.15	0.44	651	2.53	1.11	0.44	679
22	18	2.70	1.62	0.60	572	2.59	1.55	0.60	601	2.48	1.49	0.60	629	2.39	1.44	0.60	658
22	20	2.82	1.35	0.48	601	2.70	1.30	0.48	636	2.62	1.26	0.48	651	2.53	1.21	0.48	679
22	22	2.93	1.06	0.36	622	2.83	1.02	0.36	661	2.76	0.99	0.36	679	2.65	0.95	0.36	708
23	18	2.70	1.73	0.64	572	2.59	1.66	0.64	601	2.48	1.59	0.64	629	2.39	1.53	0.64	658
23	20	2.82	1.47	0.52	601	2.70	1.41	0.52	636	2.62	1.36	0.52	651	2.53	1.32	0.52	679
23	22	2.93	1.17	0.40	622	2.83	1.13	0.40	661	2.76	1.10	0.40	679	2.65	1.06	0.40	708
24	18	2.70	1.84	0.68	572	2.59	1.76	0.68	601	2.48	1.69	0.68	629	2.39	1.63	0.68	658
24	20	2.82	1.58	0.56	601	2.70	1.51	0.56	636	2.62	1.47	0.56	651	2.53	1.42	0.56	679
24	22	2.93	1.29	0.44	622	2.83	1.24	0.44	661	2.76	1.21	0.44	679	2.65	1.16	0.44	708
24	24	3.08	0.99	0.32	651	2.97	0.95	0.32	686	2.90	0.93	0.32	708	2.81	0.90	0.32	744
25	18	2.70	1.95	0.72	572	2.59	1.86	0.72	601	2.48	1.79	0.72	629	2.39	1.72	0.72	658
25	20	2.82	1.69	0.60	601	2.70	1.62	0.60	636	2.62	1.57	0.60	651	2.53	1.52	0.60	679
25	22	2.93	1.41	0.48	622	2.83	1.36	0.48	661	2.76	1.32	0.48	679	2.65	1.27	0.48	708
25	24	3.08	1.11	0.36	651	2.97	1.07	0.36	686	2.90	1.04	0.36	708	2.81	1.01	0.36	744
26	18	2.70	2.05	0.76	572	2.59	1.97	0.76	601	2.48	1.89	0.76	629	2.39	1.82	0.76	658
26	20	2.82	1.80	0.64	601	2.70	1.73	0.64	636	2.62	1.68	0.64	651	2.53	1.62	0.64	679
26	22	2.93	1.52	0.52	622	2.83	1.47	0.52	661	2.76	1.44	0.52	679	2.65	1.38	0.52	708
26	24	3.08	1.23	0.40	651	2.97	1.19	0.40	686	2.90	1.16	0.40	708	2.81	1.12	0.40	744
26	26	3.17	0.89	0.28	686	3.08	0.86	0.28	722	3.04	0.85	0.28	744	2.94	0.82	0.28	765
27	18	2.70	2.16	0.80	572	2.59	2.07	0.80	601	2.48	1.99	0.80	629	2.39	1.91	0.80	658
27	20	2.82	1.92	0.68	601	2.70	1.84	0.68	636	2.62	1.78	0.68	651	2.53	1.72	0.68	679
27	22	2.93	1.64	0.56	622	2.83	1.58	0.56	661	2.76	1.55	0.56	679	2.65	1.48	0.56	708
27	24	3.08	1.36	0.44	651	2.97	1.31	0.44	686	2.90	1.28	0.44	708	2.81	1.23	0.44	744
27	26	3.17	1.02	0.32	686	3.08	0.99	0.32	722	3.04	0.97	0.32	744	2.94	0.94	0.32	765
28	18	2.70	2.27	0.84	572	2.59	2.17	0.84	601	2.48	2.09	0.84	629	2.39	2.01	0.84	658
28	20	2.82	2.03	0.72	601	2.70	1.95	0.72	636	2.62	1.89	0.72	651	2.53	1.82	0.72	679
28	22	2.93	1.76	0.60	622	2.83	1.70	0.60	661	2.76	1.66	0.60	679	2.65	1.59	0.60	708
28	24	3.08	1.48	0.48	651	2.97	1.42	0.48	686	2.90	1.39	0.48	708	2.81	1.35	0.48	744
28	26	3.17	1.14	0.36	686	3.08	1.11	0.36	722	3.04	1.09	0.36	744	2.94	1.06	0.36	765
29	18	2.70	2.38	0.88	572	2.59	2.28	0.88	601	2.48	2.19	0.88	629	2.39	2.10	0.88	658
29	20	2.82	2.14	0.76	601	2.70	2.05	0.76	636	2.62	1.99	0.76	651	2.53	1.92	0.76	679
29	22	2.93	1.88	0.64	622	2.83	1.81	0.64	661	2.76	1.77	0.64	679	2.65	1.69	0.64	708
29	24	3.08	1.60	0.52	651	2.97	1.54	0.52	686	2.90	1.51	0.52	708	2.81	1.46	0.52	744
29	26	3.17	1.27	0.40	686	3.08	1.23	0.40	722	3.04	1.21	0.40	744	2.94	1.18	0.40	765
30	18	2.70	2.49	0.92	572	2.59	2.38	0.92	601	2.48	2.29	0.92	629	2.39	2.20	0.92	658
30	20	2.82	2.25	0.80	601	2.70	2.16	0.80	636	2.62	2.10	0.80	651	2.53	2.02	0.80	679
30	22	2.93	1.99	0.68	622	2.83	1.92	0.68	661	2.76	1.88	0.68	679	2.65	1.80	0.68	708
30	24	3.08	1.73	0.56	651	2.97	1.66	0.56	686	2.90	1.62	0.56	708	2.81	1.57	0.56	744
30	26	3.17	1.40	0.44	686	3.08	1.36	0.44	722	3.04	1.34	0.44	744	2.94	1.30	0.44	765
31	18	2.70	2.59	0.96	572	2.59	2.48	0.96	601	2.48	2.38	0.96	629	2.39	2.30	0.96	658
31	20	2.82	2.37	0.84	601	2.70	2.27	0.84	636	2.62	2.20	0.84	651	2.53	2.13	0.84	679
31	22	2.93	2.11	0.72	622	2.83	2.04	0.72	661	2.76	1.99	0.72	679	2.65	1.90	0.72	708
31	24	3.08	1.85	0.60	651	2.97	1.78	0.60	686	2.90	1.74	0.60	708	2.81	1.68	0.60	744
31	26	3.17	1.52	0.48	686	3.08	1.48	0.48	722	3.04	1.46	0.48	744	2.94	1.41	0.48	765
32	18	2.70	2.70	1.00	572	2.59	2.59	1.00	601	2.48	2.48	1.00	629	2.39	2.39	1.00	658
32	20	2.82	2.48	0.88	601	2.70	2.38	0.88	636	2.62	2.31	0.88	651	2.53	2.23	0.88	679
32	22	2.93	2.23	0.76	622	2.83	2.15	0.76	661	2.76	2.10	0.76	679	2.65	2.01	0.76	708
32	24	3.08	1.97	0.64	651	2.97	1.90	0.64	686	2.90	1.85	0.64	708	2.81	1.80	0.64	744
32	26	3.17	1.65	0.52	686	3.08	1.60	0.52	722	3.04	1.58	0.52	744	2.94	1.53	0.52	765

Примечание: Q: Полная производительность (кВт) SHF: Коэфф. произв. по явной теплоте DB: по сухому термометру
SHC: Производительность по явной теплоте (кВт) INPUT: Потребляемая мощность (Вт) WB: по мокрому термометру

Режим: ОХЛАЖДЕНИЕ (230 В)

MSC-GE20VB: MU(H)-GA20VB

Производительность: 2.3 кВт (коэффициент произв. по явной теплоте 0.74). Потребляемая мощность: 715 Вт

		Наружная температура (°C DB)											
в помещении		35				40				43			
°C DB	°C WB	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT
21	18	2.25	1.26	0.56	701	2.07	1.16	0.56	744	1.99	1.11	0.56	758
21	20	2.37	1.04	0.44	729	2.21	0.97	0.44	765	2.13	0.94	0.44	787
22	18	2.25	1.35	0.60	701	2.07	1.24	0.60	744	1.99	1.19	0.60	758
22	20	2.37	1.14	0.48	729	2.21	1.06	0.48	765	2.13	1.02	0.48	787
22	22	2.51	0.90	0.36	758	2.35	0.84	0.36	801	2.27	0.82	0.36	815
23	18	2.25	1.44	0.64	701	2.07	1.32	0.64	744	1.99	1.27	0.64	758
23	20	2.37	1.23	0.52	729	2.21	1.15	0.52	765	2.13	1.11	0.52	787
23	22	2.51	1.00	0.40	758	2.35	0.94	0.40	801	2.27	0.91	0.40	815
24	18	2.25	1.53	0.68	701	2.07	1.41	0.68	744	1.99	1.35	0.68	758
24	20	2.37	1.33	0.56	729	2.21	1.24	0.56	765	2.13	1.19	0.56	787
24	22	2.51	1.10	0.44	758	2.35	1.03	0.44	801	2.27	1.00	0.44	815
24	24	2.65	0.85	0.32	787	2.48	0.79	0.32	822	2.42	0.77	0.32	840
25	18	2.25	1.62	0.72	701	2.07	1.49	0.72	744	1.99	1.43	0.72	758
25	20	2.37	1.42	0.60	729	2.21	1.32	0.60	765	2.13	1.28	0.60	787
25	22	2.51	1.20	0.48	758	2.35	1.13	0.48	801	2.27	1.09	0.48	815
25	24	2.65	0.95	0.36	787	2.48	0.89	0.36	822	2.42	0.87	0.36	840
26	18	2.25	1.71	0.76	701	2.07	1.57	0.76	744	1.99	1.51	0.76	758
26	20	2.37	1.52	0.64	729	2.21	1.41	0.64	765	2.13	1.36	0.64	787
26	22	2.51	1.30	0.52	758	2.35	1.22	0.52	801	2.27	1.18	0.52	815
26	24	2.65	1.06	0.40	787	2.48	0.99	0.40	822	2.42	0.97	0.40	840
26	26	2.78	0.78	0.28	815	2.62	0.73	0.28	851	2.54	0.71	0.28	869
27	18	2.25	1.80	0.80	701	2.07	1.66	0.80	744	1.99	1.59	0.80	758
27	20	2.37	1.61	0.68	729	2.21	1.50	0.68	765	2.13	1.45	0.68	787
27	22	2.51	1.40	0.56	758	2.35	1.31	0.56	801	2.27	1.27	0.56	815
27	24	2.65	1.16	0.44	787	2.48	1.09	0.44	822	2.42	1.06	0.44	840
27	26	2.78	0.89	0.32	815	2.62	0.84	0.32	851	2.54	0.81	0.32	869
28	18	2.25	1.89	0.84	701	2.07	1.74	0.84	744	1.99	1.67	0.84	758
28	20	2.37	1.71	0.72	729	2.21	1.59	0.72	765	2.13	1.53	0.72	787
28	22	2.51	1.50	0.60	758	2.35	1.41	0.60	801	2.27	1.36	0.60	815
28	24	2.65	1.27	0.48	787	2.48	1.19	0.48	822	2.42	1.16	0.48	840
28	26	2.78	1.00	0.36	815	2.62	0.94	0.36	851	2.54	0.91	0.36	869
29	18	2.25	1.98	0.88	701	2.07	1.82	0.88	744	1.99	1.75	0.88	758
29	20	2.37	1.80	0.76	729	2.21	1.68	0.76	765	2.13	1.62	0.76	787
29	22	2.51	1.60	0.64	758	2.35	1.50	0.64	801	2.27	1.45	0.64	815
29	24	2.65	1.38	0.52	787	2.48	1.29	0.52	822	2.42	1.26	0.52	840
29	26	2.78	1.11	0.40	815	2.62	1.05	0.40	851	2.54	1.02	0.40	869
30	18	2.25	2.07	0.92	701	2.07	1.90	0.92	744	1.99	1.83	0.92	758
30	20	2.37	1.90	0.80	729	2.21	1.77	0.80	765	2.13	1.70	0.80	787
30	22	2.51	1.70	0.68	758	2.35	1.60	0.68	801	2.27	1.54	0.68	815
30	24	2.65	1.48	0.56	787	2.48	1.39	0.56	822	2.42	1.35	0.56	840
30	26	2.78	1.22	0.44	815	2.62	1.15	0.44	851	2.54	1.12	0.44	869
31	18	2.25	2.16	0.96	701	2.07	1.99	0.96	744	1.99	1.91	0.96	758
31	20	2.37	1.99	0.84	729	2.21	1.85	0.84	765	2.13	1.79	0.84	787
31	22	2.51	1.81	0.72	758	2.35	1.69	0.72	801	2.27	1.63	0.72	815
31	24	2.65	1.59	0.60	787	2.48	1.49	0.60	822	2.42	1.45	0.60	840
31	26	2.78	1.34	0.48	815	2.62	1.26	0.48	851	2.54	1.22	0.48	869
32	18	2.25	2.25	1.00	701	2.07	2.07	1.00	744	1.99	1.99	1.00	758
32	20	2.37	2.08	0.88	729	2.21	1.94	0.88	765	2.13	1.87	0.88	787
32	22	2.51	1.91	0.76	758	2.35	1.78	0.76	801	2.27	1.72	0.76	815
32	24	2.65	1.69	0.64	787	2.48	1.59	0.64	822	2.42	1.55	0.64	840
32	26	2.78	1.45	0.52	815	2.62	1.36	0.52	851	2.54	1.32	0.52	869

Примечание: Q: Полная производительность (кВт) SHF: Коэфф. произв. по явной теплоте DB: по сухому термометру
SHC: Производительность по явной теплоте (кВт) INPUT: Потребляемая мощность (Вт) WB: по мокрому термометру

Режим: ОХЛАЖДЕНИЕ (230 В)

MSC-GE25VB: MU(H)-GA25VB

Производительность: 2.5 кВт (коэффициент произв. по явной теплоте 0.70). Потребляемая мощность: 775 Вт

		Наружная температура (°C DB)															
в помещении		21				25				27				30			
°C DB	°C WB	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT
21	18	2.94	1.53	0.52	620	2.81	1.46	0.52	651	2.70	1.40	0.52	682	2.60	1.35	0.52	713
21	20	3.06	1.23	0.40	651	2.94	1.18	0.40	690	2.85	1.14	0.40	705	2.75	1.10	0.40	736
22	18	2.94	1.65	0.56	620	2.81	1.58	0.56	651	2.70	1.51	0.56	682	2.60	1.46	0.56	713
22	20	3.06	1.35	0.44	651	2.94	1.29	0.44	690	2.85	1.25	0.44	705	2.75	1.21	0.44	736
22	22	3.19	1.02	0.32	674	3.08	0.98	0.32	717	3.00	0.96	0.32	736	2.88	0.92	0.32	767
23	18	2.94	1.76	0.60	620	2.81	1.69	0.60	651	2.70	1.62	0.60	682	2.60	1.56	0.60	713
23	20	3.06	1.47	0.48	651	2.94	1.41	0.48	690	2.85	1.37	0.48	705	2.75	1.32	0.48	736
23	22	3.19	1.15	0.36	674	3.08	1.11	0.36	717	3.00	1.08	0.36	736	2.88	1.04	0.36	767
24	18	2.94	1.88	0.64	620	2.81	1.80	0.64	651	2.70	1.73	0.64	682	2.60	1.66	0.64	713
24	20	3.06	1.59	0.52	651	2.94	1.53	0.52	690	2.85	1.48	0.52	705	2.75	1.43	0.52	736
24	22	3.19	1.28	0.40	674	3.08	1.23	0.40	717	3.00	1.20	0.40	736	2.88	1.15	0.40	767
24	24	3.35	0.94	0.28	705	3.23	0.90	0.28	744	3.15	0.88	0.28	767	3.05	0.85	0.28	806
25	18	2.94	2.00	0.68	620	2.81	1.91	0.68	651	2.70	1.84	0.68	682	2.60	1.77	0.68	713
25	20	3.06	1.72	0.56	651	2.94	1.65	0.56	690	2.85	1.60	0.56	705	2.75	1.54	0.56	736
25	22	3.19	1.40	0.44	674	3.08	1.35	0.44	717	3.00	1.32	0.44	736	2.88	1.27	0.44	767
25	24	3.35	1.07	0.32	705	3.23	1.03	0.32	744	3.15	1.01	0.32	767	3.05	0.98	0.32	806
26	18	2.94	2.12	0.72	620	2.81	2.03	0.72	651	2.70	1.94	0.72	682	2.60	1.87	0.72	713
26	20	3.06	1.84	0.60	651	2.94	1.76	0.60	690	2.85	1.71	0.60	705	2.75	1.65	0.60	736
26	22	3.19	1.53	0.48	674	3.08	1.48	0.48	717	3.00	1.44	0.48	736	2.88	1.38	0.48	767
26	24	3.35	1.21	0.36	705	3.23	1.16	0.36	744	3.15	1.13	0.36	767	3.05	1.10	0.36	806
26	26	3.45	0.83	0.24	744	3.35	0.80	0.24	783	3.30	0.79	0.24	806	3.20	0.77	0.24	829
27	18	2.94	2.23	0.76	620	2.81	2.14	0.76	651	2.70	2.05	0.76	682	2.60	1.98	0.76	713
27	20	3.06	1.96	0.64	651	2.94	1.88	0.64	690	2.85	1.82	0.64	705	2.75	1.76	0.64	736
27	22	3.19	1.66	0.52	674	3.08	1.60	0.52	717	3.00	1.56	0.52	736	2.88	1.50	0.52	767
27	24	3.35	1.34	0.40	705	3.23	1.29	0.40	744	3.15	1.26	0.40	767	3.05	1.22	0.40	806
27	26	3.45	0.97	0.28	744	3.35	0.94	0.28	783	3.30	0.92	0.28	806	3.20	0.90	0.28	829
28	18	2.94	2.35	0.80	620	2.81	2.25	0.80	651	2.70	2.16	0.80	682	2.60	2.08	0.80	713
28	20	3.06	2.08	0.68	651	2.94	2.00	0.68	690	2.85	1.94	0.68	705	2.75	1.87	0.68	736
28	22	3.19	1.79	0.56	674	3.08	1.72	0.56	717	3.00	1.68	0.56	736	2.88	1.61	0.56	767
28	24	3.35	1.47	0.44	705	3.23	1.42	0.44	744	3.15	1.39	0.44	767	3.05	1.34	0.44	806
28	26	3.45	1.10	0.32	744	3.35	1.07	0.32	783	3.30	1.06	0.32	806	3.20	1.02	0.32	829
29	18	2.94	2.47	0.84	620	2.81	2.36	0.84	651	2.70	2.27	0.84	682	2.60	2.18	0.84	713
29	20	3.06	2.21	0.72	651	2.94	2.12	0.72	690	2.85	2.05	0.72	705	2.75	1.98	0.72	736
29	22	3.19	1.91	0.60	674	3.08	1.85	0.60	717	3.00	1.80	0.60	736	2.88	1.73	0.60	767
29	24	3.35	1.61	0.48	705	3.23	1.55	0.48	744	3.15	1.51	0.48	767	3.05	1.46	0.48	806
29	26	3.45	1.24	0.36	744	3.35	1.21	0.36	783	3.30	1.19	0.36	806	3.20	1.15	0.36	829
30	18	2.94	2.59	0.88	620	2.81	2.48	0.88	651	2.70	2.38	0.88	682	2.60	2.29	0.88	713
30	20	3.06	2.33	0.76	651	2.94	2.23	0.76	690	2.85	2.17	0.76	705	2.75	2.09	0.76	736
30	22	3.19	2.04	0.64	674	3.08	1.97	0.64	717	3.00	1.92	0.64	736	2.88	1.84	0.64	767
30	24	3.35	1.74	0.52	705	3.23	1.68	0.52	744	3.15	1.64	0.52	767	3.05	1.59	0.52	806
30	26	3.45	1.38	0.40	744	3.35	1.34	0.40	783	3.30	1.32	0.40	806	3.20	1.28	0.40	829
31	18	2.94	2.70	0.92	620	2.81	2.59	0.92	651	2.70	2.48	0.92	682	2.60	2.39	0.92	713
31	20	3.06	2.45	0.80	651	2.94	2.35	0.80	690	2.85	2.28	0.80	705	2.75	2.20	0.80	736
31	22	3.19	2.17	0.68	674	3.08	2.09	0.68	717	3.00	2.04	0.68	736	2.88	1.96	0.68	767
31	24	3.35	1.88	0.56	705	3.23	1.81	0.56	744	3.15	1.76	0.56	767	3.05	1.71	0.56	806
31	26	3.45	1.52	0.44	744	3.35	1.47	0.44	783	3.30	1.45	0.44	806	3.20	1.41	0.44	829
32	18	2.94	2.82	0.96	620	2.81	2.70	0.96	651	2.70	2.59	0.96	682	2.60	2.50	0.96	713
32	20	3.06	2.57	0.84	651	2.94	2.47	0.84	690	2.85	2.39	0.84	705	2.75	2.31	0.84	736
32	22	3.19	2.30	0.72	674	3.08	2.21	0.72	717	3.00	2.16	0.72	736	2.88	2.07	0.72	767
32	24	3.35	2.01	0.60	705	3.23	1.94	0.60	744	3.15	1.89	0.60	767	3.05	1.83	0.60	806
32	26	3.45	1.66	0.48	744	3.35	1.61	0.48	783	3.30	1.58	0.48	806	3.20	1.54	0.48	829

Примечание: Q: Полная производительность (кВт) SHF: Коэфф. произв. по явной теплоте DB: по сухому термометру
SHC: Производительность по явной теплоте (кВт) INPUT: Потребляемая мощность (Вт) WB: по мокрому термометру

Режим: ОХЛАЖДЕНИЕ (230 В)

MSC-GE25VB: MU(H)-GA25VB

Производительность: 2.5 кВт (коэффициент произв. по явной теплоте 0.70). Потребляемая мощность: 775 Вт

		Наружная температура (°C DB)											
в помещении		35				40				43			
°C DB	°C WB	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT
21	18	2.45	1.27	0.52	760	2.25	1.17	0.52	806	2.16	1.12	0.52	822
21	20	2.58	1.03	0.40	791	2.40	0.96	0.40	829	2.31	0.93	0.40	853
22	18	2.45	1.37	0.56	760	2.25	1.26	0.56	806	2.16	1.21	0.56	822
22	20	2.58	1.13	0.44	791	2.40	1.06	0.44	829	2.31	1.02	0.44	853
22	22	2.73	0.87	0.32	822	2.55	0.82	0.32	868	2.46	0.79	0.32	884
23	18	2.45	1.47	0.60	760	2.25	1.35	0.60	806	2.16	1.30	0.60	822
23	20	2.58	1.24	0.48	791	2.40	1.15	0.48	829	2.31	1.11	0.48	853
23	22	2.73	0.98	0.36	822	2.55	0.92	0.36	868	2.46	0.89	0.36	884
24	18	2.45	1.57	0.64	760	2.25	1.44	0.64	806	2.16	1.38	0.64	822
24	20	2.58	1.34	0.52	791	2.40	1.25	0.52	829	2.31	1.20	0.52	853
24	22	2.73	1.09	0.40	822	2.55	1.02	0.40	868	2.46	0.99	0.40	884
24	24	2.88	0.81	0.28	853	2.70	0.76	0.28	891	2.63	0.74	0.28	911
25	18	2.45	1.67	0.68	760	2.25	1.53	0.68	806	2.16	1.47	0.68	822
25	20	2.58	1.44	0.56	791	2.40	1.34	0.56	829	2.31	1.30	0.56	853
25	22	2.73	1.20	0.44	822	2.55	1.12	0.44	868	2.46	1.08	0.44	884
25	24	2.88	0.92	0.32	853	2.70	0.86	0.32	891	2.63	0.84	0.32	911
26	18	2.45	1.76	0.72	760	2.25	1.62	0.72	806	2.16	1.56	0.72	822
26	20	2.58	1.55	0.60	791	2.40	1.44	0.60	829	2.31	1.39	0.60	853
26	22	2.73	1.31	0.48	822	2.55	1.22	0.48	868	2.46	1.18	0.48	884
26	24	2.88	1.04	0.36	853	2.70	0.97	0.36	891	2.63	0.95	0.36	911
26	26	3.03	0.73	0.24	884	2.85	0.68	0.24	922	2.76	0.66	0.24	942
27	18	2.45	1.86	0.76	760	2.25	1.71	0.76	806	2.16	1.64	0.76	822
27	20	2.58	1.65	0.64	791	2.40	1.54	0.64	829	2.31	1.48	0.64	853
27	22	2.73	1.42	0.52	822	2.55	1.33	0.52	868	2.46	1.28	0.52	884
27	24	2.88	1.15	0.40	853	2.70	1.08	0.40	891	2.63	1.05	0.40	911
27	26	3.03	0.85	0.28	884	2.85	0.80	0.28	922	2.76	0.77	0.28	942
28	18	2.45	1.96	0.80	760	2.25	1.80	0.80	806	2.16	1.73	0.80	822
28	20	2.58	1.75	0.68	791	2.40	1.63	0.68	829	2.31	1.57	0.68	853
28	22	2.73	1.53	0.56	822	2.55	1.43	0.56	868	2.46	1.38	0.56	884
28	24	2.88	1.27	0.44	853	2.70	1.19	0.44	891	2.63	1.16	0.44	911
28	26	3.03	0.97	0.32	884	2.85	0.91	0.32	922	2.76	0.88	0.32	942
29	18	2.45	2.06	0.84	760	2.25	1.89	0.84	806	2.16	1.82	0.84	822
29	20	2.58	1.85	0.72	791	2.40	1.73	0.72	829	2.31	1.67	0.72	853
29	22	2.73	1.64	0.60	822	2.55	1.53	0.60	868	2.46	1.48	0.60	884
29	24	2.88	1.38	0.48	853	2.70	1.30	0.48	891	2.63	1.26	0.48	911
29	26	3.03	1.09	0.36	884	2.85	1.03	0.36	922	2.76	0.99	0.36	942
30	18	2.45	2.16	0.88	760	2.25	1.98	0.88	806	2.16	1.90	0.88	822
30	20	2.58	1.96	0.76	791	2.40	1.82	0.76	829	2.31	1.76	0.76	853
30	22	2.73	1.74	0.64	822	2.55	1.63	0.64	868	2.46	1.58	0.64	884
30	24	2.88	1.50	0.52	853	2.70	1.40	0.52	891	2.63	1.37	0.52	911
30	26	3.03	1.21	0.40	884	2.85	1.14	0.40	922	2.76	1.11	0.40	942
31	18	2.45	2.25	0.92	760	2.25	2.07	0.92	806	2.16	1.99	0.92	822
31	20	2.58	2.06	0.80	791	2.40	1.92	0.80	829	2.31	1.85	0.80	853
31	22	2.73	1.85	0.68	822	2.55	1.73	0.68	868	2.46	1.67	0.68	884
31	24	2.88	1.61	0.56	853	2.70	1.51	0.56	891	2.63	1.47	0.56	911
31	26	3.03	1.33	0.44	884	2.85	1.25	0.44	922	2.76	1.22	0.44	942
32	18	2.45	2.35	0.96	760	2.25	2.16	0.96	806	2.16	2.08	0.96	822
32	20	2.58	2.16	0.84	791	2.40	2.02	0.84	829	2.31	1.94	0.84	853
32	22	2.73	1.96	0.72	822	2.55	1.84	0.72	868	2.46	1.77	0.72	884
32	24	2.88	1.73	0.60	853	2.70	1.62	0.60	891	2.63	1.58	0.60	911
32	26	3.03	1.45	0.48	884	2.85	1.37	0.48	922	2.76	1.33	0.48	942

Примечание: Q: Полная производительность (кВт) SHF: Коэфф. произв. по явной теплоте DB: по сухому термометру
SHC: Производительность по явной теплоте (кВт) INPUT: Потребляемая мощность (Вт) WB: по мокрому термометру

Режим: ОХЛАЖДЕНИЕ (230 В)

MSC-GE35VB: MU(H)-GA35VB

Производительность: 3.45 кВт (коэффициент произв. по явной теплоте 0.66). Потребляемая мощность: 1120 Вт

Наружная температура (°C DB)																	
в помещении		21				25				27				30			
°C DB	°C WB	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT
21	18	4.05	1.95	0.48	896	3.88	1.86	0.48	941	3.73	1.79	0.48	986	3.59	1.72	0.48	1030
21	20	4.23	1.52	0.36	941	4.05	1.46	0.36	997	3.93	1.42	0.36	1019	3.80	1.37	0.36	1064
22	18	4.05	2.11	0.52	896	3.88	2.02	0.52	941	3.73	1.94	0.52	986	3.59	1.87	0.52	1030
22	20	4.23	1.69	0.40	941	4.05	1.62	0.40	997	3.93	1.57	0.40	1019	3.80	1.52	0.40	1064
22	22	4.40	1.23	0.28	974	4.24	1.19	0.28	1036	4.14	1.16	0.28	1064	3.97	1.11	0.28	1109
23	18	4.05	2.27	0.56	896	3.88	2.17	0.56	941	3.73	2.09	0.56	986	3.59	2.01	0.56	1030
23	20	4.23	1.86	0.44	941	4.05	1.78	0.44	997	3.93	1.73	0.44	1019	3.80	1.67	0.44	1064
23	22	4.40	1.41	0.32	974	4.24	1.36	0.32	1036	4.14	1.32	0.32	1064	3.97	1.27	0.32	1109
24	18	4.05	2.43	0.60	896	3.88	2.33	0.60	941	3.73	2.24	0.60	986	3.59	2.15	0.60	1030
24	20	4.23	2.03	0.48	941	4.05	1.95	0.48	997	3.93	1.89	0.48	1019	3.80	1.82	0.48	1064
24	22	4.40	1.58	0.36	974	4.24	1.53	0.36	1036	4.14	1.49	0.36	1064	3.97	1.43	0.36	1109
24	24	4.62	1.11	0.24	1019	4.45	1.07	0.24	1075	4.35	1.04	0.24	1109	4.21	1.01	0.24	1165
25	18	4.05	2.59	0.64	896	3.88	2.48	0.64	941	3.73	2.38	0.64	986	3.59	2.30	0.64	1030
25	20	4.23	2.20	0.52	941	4.05	2.11	0.52	997	3.93	2.05	0.52	1019	3.80	1.97	0.52	1064
25	22	4.40	1.76	0.40	974	4.24	1.70	0.40	1036	4.14	1.66	0.40	1064	3.97	1.59	0.40	1109
25	24	4.62	1.29	0.28	1019	4.45	1.25	0.28	1075	4.35	1.22	0.28	1109	4.21	1.18	0.28	1165
26	18	4.05	2.76	0.68	896	3.88	2.64	0.68	941	3.73	2.53	0.68	986	3.59	2.44	0.68	1030
26	20	4.23	2.37	0.56	941	4.05	2.27	0.56	997	3.93	2.20	0.56	1019	3.80	2.13	0.56	1064
26	22	4.40	1.94	0.44	974	4.24	1.87	0.44	1036	4.14	1.82	0.44	1064	3.97	1.75	0.44	1109
26	24	4.62	1.48	0.32	1019	4.45	1.42	0.32	1075	4.35	1.39	0.32	1109	4.21	1.35	0.32	1165
26	26	4.76	0.95	0.20	1075	4.62	0.92	0.20	1131	4.55	0.91	0.20	1165	4.42	0.88	0.20	1198
27	18	4.05	2.92	0.72	896	3.88	2.79	0.72	941	3.73	2.68	0.72	986	3.59	2.58	0.72	1030
27	20	4.23	2.54	0.60	941	4.05	2.43	0.60	997	3.93	2.36	0.60	1019	3.80	2.28	0.60	1064
27	22	4.40	2.11	0.48	974	4.24	2.04	0.48	1036	4.14	1.99	0.48	1064	3.97	1.90	0.48	1109
27	24	4.62	1.66	0.36	1019	4.45	1.60	0.36	1075	4.35	1.56	0.36	1109	4.21	1.52	0.36	1165
27	26	4.76	1.14	0.24	1075	4.62	1.11	0.24	1131	4.55	1.09	0.24	1165	4.42	1.06	0.24	1198
28	18	4.05	3.08	0.76	896	3.88	2.95	0.76	941	3.73	2.83	0.76	986	3.59	2.73	0.76	1030
28	20	4.23	2.70	0.64	941	4.05	2.59	0.64	997	3.93	2.52	0.64	1019	3.80	2.43	0.64	1064
28	22	4.40	2.29	0.52	974	4.24	2.21	0.52	1036	4.14	2.15	0.52	1064	3.97	2.06	0.52	1109
28	24	4.62	1.85	0.40	1019	4.45	1.78	0.40	1075	4.35	1.74	0.40	1109	4.21	1.68	0.40	1165
28	26	4.76	1.33	0.28	1075	4.62	1.29	0.28	1131	4.55	1.28	0.28	1165	4.42	1.24	0.28	1198
29	18	4.05	3.24	0.80	896	3.88	3.11	0.80	941	3.73	2.98	0.80	986	3.59	2.87	0.80	1030
29	20	4.23	2.87	0.68	941	4.05	2.76	0.68	997	3.93	2.67	0.68	1019	3.80	2.58	0.68	1064
29	22	4.40	2.46	0.56	974	4.24	2.38	0.56	1036	4.14	2.32	0.56	1064	3.97	2.22	0.56	1109
29	24	4.62	2.03	0.44	1019	4.45	1.96	0.44	1075	4.35	1.91	0.44	1109	4.21	1.85	0.44	1165
29	26	4.76	1.52	0.32	1075	4.62	1.48	0.32	1131	4.55	1.46	0.32	1165	4.42	1.41	0.32	1198
30	18	4.05	3.41	0.84	896	3.88	3.26	0.84	941	3.73	3.13	0.84	986	3.59	3.01	0.84	1030
30	20	4.23	3.04	0.72	941	4.05	2.92	0.72	997	3.93	2.83	0.72	1019	3.80	2.73	0.72	1064
30	22	4.40	2.64	0.60	974	4.24	2.55	0.60	1036	4.14	2.48	0.60	1064	3.97	2.38	0.60	1109
30	24	4.62	2.22	0.48	1019	4.45	2.14	0.48	1075	4.35	2.09	0.48	1109	4.21	2.02	0.48	1165
30	26	4.76	1.71	0.36	1075	4.62	1.66	0.36	1131	4.55	1.64	0.36	1165	4.42	1.59	0.36	1198
31	18	4.05	3.57	0.88	896	3.88	3.42	0.88	941	3.73	3.28	0.88	986	3.59	3.16	0.88	1030
31	20	4.23	3.21	0.76	941	4.05	3.08	0.76	997	3.93	2.99	0.76	1019	3.80	2.88	0.76	1064
31	22	4.40	2.82	0.64	974	4.24	2.72	0.64	1036	4.14	2.65	0.64	1064	3.97	2.54	0.64	1109
31	24	4.62	2.40	0.52	1019	4.45	2.31	0.52	1075	4.35	2.26	0.52	1109	4.21	2.19	0.52	1165
31	26	4.76	1.90	0.40	1075	4.62	1.85	0.40	1131	4.55	1.82	0.40	1165	4.42	1.77	0.40	1198
32	18	4.05	3.73	0.92	896	3.88	3.57	0.92	941	3.73	3.43	0.92	986	3.59	3.30	0.92	1030
32	20	4.23	3.38	0.80	941	4.05	3.24	0.80	997	3.93	3.15	0.80	1019	3.80	3.04	0.80	1064
32	22	4.40	2.99	0.68	974	4.24	2.89	0.68	1036	4.14	2.82	0.68	1064	3.97	2.70	0.68	1109
32	24	4.62	2.59	0.56	1019	4.45	2.49	0.56	1075	4.35	2.43	0.56	1109	4.21	2.36	0.56	1165
32	26	4.76	2.09	0.44	1075	4.62	2.03	0.44	1131	4.55	2.00	0.44	1165	4.42	1.94	0.44	1198

Примечание: Q: Полная производительность (кВт) SHF: Коэфф. произв. по явной теплоте DB: по сухому термометру
SHC: Производительность по явной теплоте (кВт) INPUT: Потребляемая мощность (Вт) WB: по мокрому термометру

Режим: ОХЛАЖДЕНИЕ (230 В)

MSC-GE35VB: MU(H)-GA35VB

Производительность: 3.45 кВт (коэффициент произв. по явной теплоте 0.66). Потребляемая мощность: 1120 Вт

		Наружная температура (°C DB)											
в помещении		35				40				43			
°C DB	°C WB	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT
21	18	3.38	1.62	0.48	1098	3.11	1.49	0.48	1165	2.98	1.43	0.48	1187
21	20	3.55	1.28	0.36	1142	3.31	1.19	0.36	1198	3.19	1.15	0.36	1232
22	18	3.38	1.76	0.52	1098	3.11	1.61	0.52	1165	2.98	1.55	0.52	1187
22	20	3.55	1.42	0.40	1142	3.31	1.32	0.40	1198	3.19	1.28	0.40	1232
22	22	3.76	1.05	0.28	1187	3.52	0.99	0.28	1254	3.40	0.95	0.28	1277
23	18	3.38	1.89	0.56	1098	3.11	1.74	0.56	1165	2.98	1.67	0.56	1187
23	20	3.55	1.56	0.44	1142	3.31	1.46	0.44	1198	3.19	1.40	0.44	1232
23	22	3.76	1.20	0.32	1187	3.52	1.13	0.32	1254	3.40	1.09	0.32	1277
24	18	3.38	2.03	0.60	1098	3.11	1.86	0.60	1165	2.98	1.79	0.60	1187
24	20	3.55	1.71	0.48	1142	3.31	1.59	0.48	1198	3.19	1.53	0.48	1232
24	22	3.76	1.35	0.36	1187	3.52	1.27	0.36	1254	3.40	1.22	0.36	1277
24	24	3.97	0.95	0.24	1232	3.73	0.89	0.24	1288	3.62	0.87	0.24	1316
25	18	3.38	2.16	0.64	1098	3.11	1.99	0.64	1165	2.98	1.91	0.64	1187
25	20	3.55	1.85	0.52	1142	3.31	1.72	0.52	1198	3.19	1.66	0.52	1232
25	22	3.76	1.50	0.40	1187	3.52	1.41	0.40	1254	3.40	1.36	0.40	1277
25	24	3.97	1.11	0.28	1232	3.73	1.04	0.28	1288	3.62	1.01	0.28	1316
26	18	3.38	2.30	0.68	1098	3.11	2.11	0.68	1165	2.98	2.03	0.68	1187
26	20	3.55	1.99	0.56	1142	3.31	1.85	0.56	1198	3.19	1.79	0.56	1232
26	22	3.76	1.65	0.44	1187	3.52	1.55	0.44	1254	3.40	1.50	0.44	1277
26	24	3.97	1.27	0.32	1232	3.73	1.19	0.32	1288	3.62	1.16	0.32	1316
26	26	4.17	0.83	0.20	1277	3.93	0.79	0.20	1333	3.81	0.76	0.20	1361
27	18	3.38	2.43	0.72	1098	3.11	2.24	0.72	1165	2.98	2.15	0.72	1187
27	20	3.55	2.13	0.60	1142	3.31	1.99	0.60	1198	3.19	1.91	0.60	1232
27	22	3.76	1.81	0.48	1187	3.52	1.69	0.48	1254	3.40	1.63	0.48	1277
27	24	3.97	1.43	0.36	1232	3.73	1.34	0.36	1288	3.62	1.30	0.36	1316
27	26	4.17	1.00	0.24	1277	3.93	0.94	0.24	1333	3.81	0.91	0.24	1361
28	18	3.38	2.57	0.76	1098	3.11	2.36	0.76	1165	2.98	2.27	0.76	1187
28	20	3.55	2.27	0.64	1142	3.31	2.12	0.64	1198	3.19	2.04	0.64	1232
28	22	3.76	1.96	0.52	1187	3.52	1.83	0.52	1254	3.40	1.77	0.52	1277
28	24	3.97	1.59	0.40	1232	3.73	1.49	0.40	1288	3.62	1.45	0.40	1316
28	26	4.17	1.17	0.28	1277	3.93	1.10	0.28	1333	3.81	1.07	0.28	1361
29	18	3.38	2.70	0.80	1098	3.11	2.48	0.80	1165	2.98	2.39	0.80	1187
29	20	3.55	2.42	0.68	1142	3.31	2.25	0.68	1198	3.19	2.17	0.68	1232
29	22	3.76	2.11	0.56	1187	3.52	1.97	0.56	1254	3.40	1.90	0.56	1277
29	24	3.97	1.75	0.44	1232	3.73	1.64	0.44	1288	3.62	1.59	0.44	1316
29	26	4.17	1.34	0.32	1277	3.93	1.26	0.32	1333	3.81	1.22	0.32	1361
30	18	3.38	2.84	0.84	1098	3.11	2.61	0.84	1165	2.98	2.51	0.84	1187
30	20	3.55	2.56	0.72	1142	3.31	2.38	0.72	1198	3.19	2.30	0.72	1232
30	22	3.76	2.26	0.60	1187	3.52	2.11	0.60	1254	3.40	2.04	0.60	1277
30	24	3.97	1.90	0.48	1232	3.73	1.79	0.48	1288	3.62	1.74	0.48	1316
30	26	4.17	1.50	0.36	1277	3.93	1.42	0.36	1333	3.81	1.37	0.36	1361
31	18	3.38	2.98	0.88	1098	3.11	2.73	0.88	1165	2.98	2.63	0.88	1187
31	20	3.55	2.70	0.76	1142	3.31	2.52	0.76	1198	3.19	2.43	0.76	1232
31	22	3.76	2.41	0.64	1187	3.52	2.25	0.64	1254	3.40	2.17	0.64	1277
31	24	3.97	2.06	0.52	1232	3.73	1.94	0.52	1288	3.62	1.88	0.52	1316
31	26	4.17	1.67	0.40	1277	3.93	1.57	0.40	1333	3.81	1.52	0.40	1361
32	18	3.38	3.11	0.92	1098	3.11	2.86	0.92	1165	2.98	2.75	0.92	1187
32	20	3.55	2.84	0.80	1142	3.31	2.65	0.80	1198	3.19	2.55	0.80	1232
32	22	3.76	2.56	0.68	1187	3.52	2.39	0.68	1254	3.40	2.31	0.68	1277
32	24	3.97	2.22	0.56	1232	3.73	2.09	0.56	1288	3.62	2.03	0.56	1316
32	26	4.17	1.84	0.44	1277	3.93	1.73	0.44	1333	3.81	1.68	0.44	1361

Примечание: Q: Полная производительность (кВт) SHF: Коэфф. произв. по явной теплоте DB: по сухому термометру
SHC: Производительность по явной теплоте (кВт) INPUT: Потребляемая мощность (Вт) WB: по мокрому термометру

Режим: ОХЛАЖДЕНИЕ (230 В)

MS(H)-GE50VB: MU(H)-GE50VB

Производительность: 5.0 кВт (коэффициент произв. по явной теплоте 0.65). Потребляемая мощность: 1810 Вт

		Наружная температура (°C DB)															
в помещении		21				25				27				30			
°C DB	°C WB	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT
21	18	5.88	2.76	0.47	1448	5.63	2.64	0.47	1520	5.40	2.54	0.47	1593	5.20	2.44	0.47	1665
21	20	6.13	2.14	0.35	1520	5.88	2.06	0.35	1611	5.70	2.00	0.35	1647	5.50	1.93	0.35	1720
22	18	5.88	3.00	0.51	1448	5.63	2.87	0.51	1520	5.40	2.75	0.51	1593	5.20	2.65	0.51	1665
22	20	6.13	2.39	0.39	1520	5.88	2.29	0.39	1611	5.70	2.22	0.39	1647	5.50	2.15	0.39	1720
22	22	6.38	1.72	0.27	1575	6.15	1.66	0.27	1674	6.00	1.62	0.27	1720	5.75	1.55	0.27	1792
23	18	5.88	3.23	0.55	1448	5.63	3.09	0.55	1520	5.40	2.97	0.55	1593	5.20	2.86	0.55	1665
23	20	6.13	2.63	0.43	1520	5.88	2.53	0.43	1611	5.70	2.45	0.43	1647	5.50	2.37	0.43	1720
23	22	6.38	1.98	0.31	1575	6.15	1.91	0.31	1674	6.00	1.86	0.31	1720	5.75	1.78	0.31	1792
24	18	5.88	3.47	0.59	1448	5.63	3.32	0.59	1520	5.40	3.19	0.59	1593	5.20	3.07	0.59	1665
24	20	6.13	2.88	0.47	1520	5.88	2.76	0.47	1611	5.70	2.68	0.47	1647	5.50	2.59	0.47	1720
24	22	6.38	2.23	0.35	1575	6.15	2.15	0.35	1674	6.00	2.10	0.35	1720	5.75	2.01	0.35	1792
24	24	6.70	1.54	0.23	1647	6.45	1.48	0.23	1738	6.30	1.45	0.23	1792	6.10	1.40	0.23	1882
25	18	5.88	3.70	0.63	1448	5.63	3.54	0.63	1520	5.40	3.40	0.63	1593	5.20	3.28	0.63	1665
25	20	6.13	3.12	0.51	1520	5.88	3.00	0.51	1611	5.70	2.91	0.51	1647	5.50	2.81	0.51	1720
25	22	6.38	2.49	0.39	1575	6.15	2.40	0.39	1674	6.00	2.34	0.39	1720	5.75	2.24	0.39	1792
25	24	6.70	1.81	0.27	1647	6.45	1.74	0.27	1738	6.30	1.70	0.27	1792	6.10	1.65	0.27	1882
26	18	5.88	3.94	0.67	1448	5.63	3.77	0.67	1520	5.40	3.62	0.67	1593	5.20	3.48	0.67	1665
26	20	6.13	3.37	0.55	1520	5.88	3.23	0.55	1611	5.70	3.14	0.55	1647	5.50	3.03	0.55	1720
26	22	6.38	2.74	0.43	1575	6.15	2.64	0.43	1674	6.00	2.58	0.43	1720	5.75	2.47	0.43	1792
26	24	6.70	2.08	0.31	1647	6.45	2.00	0.31	1738	6.30	1.95	0.31	1792	6.10	1.89	0.31	1882
26	26	6.90	1.31	0.19	1738	6.70	1.27	0.19	1828	6.60	1.25	0.19	1882	6.40	1.22	0.19	1937
27	18	5.88	4.17	0.71	1448	5.63	3.99	0.71	1520	5.40	3.83	0.71	1593	5.20	3.69	0.71	1665
27	20	6.13	3.61	0.59	1520	5.88	3.47	0.59	1611	5.70	3.36	0.59	1647	5.50	3.25	0.59	1720
27	22	6.38	3.00	0.47	1575	6.15	2.89	0.47	1674	6.00	2.82	0.47	1720	5.75	2.70	0.47	1792
27	24	6.70	2.35	0.35	1647	6.45	2.26	0.35	1738	6.30	2.21	0.35	1792	6.10	2.14	0.35	1882
27	26	6.90	1.59	0.23	1738	6.70	1.54	0.23	1828	6.60	1.52	0.23	1882	6.40	1.47	0.23	1937
28	18	5.88	4.41	0.75	1448	5.63	4.22	0.75	1520	5.40	4.05	0.75	1593	5.20	3.90	0.75	1665
28	20	6.13	3.86	0.63	1520	5.88	3.70	0.63	1611	5.70	3.59	0.63	1647	5.50	3.47	0.63	1720
28	22	6.38	3.25	0.51	1575	6.15	3.14	0.51	1674	6.00	3.06	0.51	1720	5.75	2.93	0.51	1792
28	24	6.70	2.61	0.39	1647	6.45	2.52	0.39	1738	6.30	2.46	0.39	1792	6.10	2.38	0.39	1882
28	26	6.90	1.86	0.27	1738	6.70	1.81	0.27	1828	6.60	1.78	0.27	1882	6.40	1.73	0.27	1937
29	18	5.88	4.64	0.79	1448	5.63	4.44	0.79	1520	5.40	4.27	0.79	1593	5.20	4.11	0.79	1665
29	20	6.13	4.10	0.67	1520	5.88	3.94	0.67	1611	5.70	3.82	0.67	1647	5.50	3.69	0.67	1720
29	22	6.38	3.51	0.55	1575	6.15	3.38	0.55	1674	6.00	3.30	0.55	1720	5.75	3.16	0.55	1792
29	24	6.70	2.88	0.43	1647	6.45	2.77	0.43	1738	6.30	2.71	0.43	1792	6.10	2.62	0.43	1882
29	26	6.90	2.14	0.31	1738	6.70	2.08	0.31	1828	6.60	2.05	0.31	1882	6.40	1.98	0.31	1937
30	18	5.88	4.88	0.83	1448	5.63	4.67	0.83	1520	5.40	4.48	0.83	1593	5.20	4.32	0.83	1665
30	20	6.13	4.35	0.71	1520	5.88	4.17	0.71	1611	5.70	4.05	0.71	1647	5.50	3.91	0.71	1720
30	22	6.38	3.76	0.59	1575	6.15	3.63	0.59	1674	6.00	3.54	0.59	1720	5.75	3.39	0.59	1792
30	24	6.70	3.15	0.47	1647	6.45	3.03	0.47	1738	6.30	2.96	0.47	1792	6.10	2.87	0.47	1882
30	26	6.90	2.42	0.35	1738	6.70	2.35	0.35	1828	6.60	2.31	0.35	1882	6.40	2.24	0.35	1937
31	18	5.88	5.11	0.87	1448	5.63	4.89	0.87	1520	5.40	4.70	0.87	1593	5.20	4.52	0.87	1665
31	20	6.13	4.59	0.75	1520	5.88	4.41	0.75	1611	5.70	4.28	0.75	1647	5.50	4.13	0.75	1720
31	22	6.38	4.02	0.63	1575	6.15	3.87	0.63	1674	6.00	3.78	0.63	1720	5.75	3.62	0.63	1792
31	24	6.70	3.42	0.51	1647	6.45	3.29	0.51	1738	6.30	3.21	0.51	1792	6.10	3.11	0.51	1882
31	26	6.90	2.69	0.39	1738	6.70	2.61	0.39	1828	6.60	2.57	0.39	1882	6.40	2.50	0.39	1937
32	18	5.88	5.35	0.91	1448	5.63	5.12	0.91	1520	5.40	4.91	0.91	1593	5.20	4.73	0.91	1665
32	20	6.13	4.84	0.79	1520	5.88	4.64	0.79	1611	5.70	4.50	0.79	1647	5.50	4.35	0.79	1720
32	22	6.38	4.27	0.67	1575	6.15	4.12	0.67	1674	6.00	4.02	0.67	1720	5.75	3.85	0.67	1792
32	24	6.70	3.69	0.55	1647	6.45	3.55	0.55	1738	6.30	3.47	0.55	1792	6.10	3.36	0.55	1882
32	26	6.90	2.97	0.43	1738	6.70	2.88	0.43	1828	6.60	2.84	0.43	1882	6.40	2.75	0.43	1937

Примечание: Q: Полная производительность (кВт) SHF: Коэфф. произв. по явной теплоте DB: по сухому термометру
SHC: Производительность по явной теплоте (кВт) INPUT: Потребляемая мощность (Вт) WB: по мокрому термометру

Режим: ОХЛАЖДЕНИЕ (230 В)

MS(H)-GE50VA: MU(H)-GE50VB

Производительность: 5.0 кВт (коэффициент произв. по явной теплоте 0.65). Потребляемая мощность: 1810 Вт

		Наружная температура (°C DB)											
в помещении		35				40				43			
°C DB	°C WB	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT
21	18	4.90	2.30	0.47	1774	4.50	2.12	0.47	1882	4.33	2.03	0.47	1919
21	20	5.15	1.80	0.35	1846	4.80	1.68	0.35	1937	4.63	1.62	0.35	1991
22	18	4.90	2.50	0.51	1774	4.50	2.30	0.51	1882	4.33	2.21	0.51	1919
22	20	5.15	2.01	0.39	1846	4.80	1.87	0.39	1937	4.63	1.80	0.39	1991
22	22	5.45	1.47	0.27	1919	5.10	1.38	0.27	2027	4.93	1.33	0.27	2063
23	18	4.90	2.70	0.55	1774	4.50	2.48	0.55	1882	4.33	2.38	0.55	1919
23	20	5.15	2.21	0.43	1846	4.80	2.06	0.43	1937	4.63	1.99	0.43	1991
23	22	5.45	1.69	0.31	1919	5.10	1.58	0.31	2027	4.93	1.53	0.31	2063
24	18	4.90	2.89	0.59	1774	4.50	2.66	0.59	1882	4.33	2.55	0.59	1919
24	20	5.15	2.42	0.47	1846	4.80	2.26	0.47	1937	4.63	2.17	0.47	1991
24	22	5.45	1.91	0.35	1919	5.10	1.79	0.35	2027	4.93	1.72	0.35	2063
24	24	5.75	1.32	0.23	1991	5.40	1.24	0.23	2082	5.25	1.21	0.23	2127
25	18	4.90	3.09	0.63	1774	4.50	2.84	0.63	1882	4.33	2.72	0.63	1919
25	20	5.15	2.63	0.51	1846	4.80	2.45	0.51	1937	4.63	2.36	0.51	1991
25	22	5.45	2.13	0.39	1919	5.10	1.99	0.39	2027	4.93	1.92	0.39	2063
25	24	5.75	1.55	0.27	1991	5.40	1.46	0.27	2082	5.25	1.42	0.27	2127
26	18	4.90	3.28	0.67	1774	4.50	3.02	0.67	1882	4.33	2.90	0.67	1919
26	20	5.15	2.83	0.55	1846	4.80	2.64	0.55	1937	4.63	2.54	0.55	1991
26	22	5.45	2.34	0.43	1919	5.10	2.19	0.43	2027	4.93	2.12	0.43	2063
26	24	5.75	1.78	0.31	1991	5.40	1.67	0.31	2082	5.25	1.63	0.31	2127
26	26	6.05	1.15	0.19	2063	5.70	1.08	0.19	2154	5.53	1.05	0.19	2199
27	18	4.90	3.48	0.71	1774	4.50	3.20	0.71	1882	4.33	3.07	0.71	1919
27	20	5.15	3.04	0.59	1846	4.80	2.83	0.59	1937	4.63	2.73	0.59	1991
27	22	5.45	2.56	0.47	1919	5.10	2.40	0.47	2027	4.93	2.31	0.47	2063
27	24	5.75	2.01	0.35	1991	5.40	1.89	0.35	2082	5.25	1.84	0.35	2127
27	26	6.05	1.39	0.23	2063	5.70	1.31	0.23	2154	5.53	1.27	0.23	2199
28	18	4.90	3.68	0.75	1774	4.50	3.38	0.75	1882	4.33	3.24	0.75	1919
28	20	5.15	3.24	0.63	1846	4.80	3.02	0.63	1937	4.63	2.91	0.63	1991
28	22	5.45	2.78	0.51	1919	5.10	2.60	0.51	2027	4.93	2.51	0.51	2063
28	24	5.75	2.24	0.39	1991	5.40	2.11	0.39	2082	5.25	2.05	0.39	2127
28	26	6.05	1.63	0.27	2063	5.70	1.54	0.27	2154	5.53	1.49	0.27	2199
29	18	4.90	3.87	0.79	1774	4.50	3.56	0.79	1882	4.33	3.42	0.79	1919
29	20	5.15	3.45	0.67	1846	4.80	3.22	0.67	1937	4.63	3.10	0.67	1991
29	22	5.45	3.00	0.55	1919	5.10	2.81	0.55	2027	4.93	2.71	0.55	2063
29	24	5.75	2.47	0.43	1991	5.40	2.32	0.43	2082	5.25	2.26	0.43	2127
29	26	6.05	1.88	0.31	2063	5.70	1.77	0.31	2154	5.53	1.71	0.31	2199
30	18	4.90	4.07	0.83	1774	4.50	3.74	0.83	1882	4.33	3.59	0.83	1919
30	20	5.15	3.66	0.71	1846	4.80	3.41	0.71	1937	4.63	3.28	0.71	1991
30	22	5.45	3.22	0.59	1919	5.10	3.01	0.59	2027	4.93	2.91	0.59	2063
30	24	5.75	2.70	0.47	1991	5.40	2.54	0.47	2082	5.25	2.47	0.47	2127
30	26	6.05	2.12	0.35	2063	5.70	2.00	0.35	2154	5.53	1.93	0.35	2199
31	18	4.90	4.26	0.87	1774	4.50	3.92	0.87	1882	4.33	3.76	0.87	1919
31	20	5.15	3.86	0.75	1846	4.80	3.60	0.75	1937	4.63	3.47	0.75	1991
31	22	5.45	3.43	0.63	1919	5.10	3.21	0.63	2027	4.93	3.10	0.63	2063
31	24	5.75	2.93	0.51	1991	5.40	2.75	0.51	2082	5.25	2.68	0.51	2127
31	26	6.05	2.36	0.39	2063	5.70	2.22	0.39	2154	5.53	2.15	0.39	2199
32	18	4.90	4.46	0.91	1774	4.50	4.10	0.91	1882	4.33	3.94	0.91	1919
32	20	5.15	4.07	0.79	1846	4.80	3.79	0.79	1937	4.63	3.65	0.79	1991
32	22	5.45	3.65	0.67	1919	5.10	3.42	0.67	2027	4.93	3.30	0.67	2063
32	24	5.75	3.16	0.55	1991	5.40	2.97	0.55	2082	5.25	2.89	0.55	2127
32	26	6.05	2.60	0.43	2063	5.70	2.45	0.43	2154	5.53	2.38	0.43	2199

Примечание: Q: Полная производительность (кВт) SHF: Коэфф. произв. по явной теплоте DB: по сухому термометру
SHC: Производительность по явной теплоте (кВт) INPUT: Потребляемая мощность (Вт) WB: по мокрому термометру

Режим: ОХЛАЖДЕНИЕ (230 В)

MS(H)-GA60VB: MU(H)-GA60VB

Производительность: 6.5 кВт (коэффициент произв. по явной теплоте 0.63). Потребляемая мощность: 2480 Вт

		Наружная температура (°C DB)															
в помещении		21				25				27				30			
°C DB	°C WB	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT
21	18	7.64	3.44	0.45	1984	7.31	3.29	0.45	2083	7.02	3.16	0.45	2182	6.76	3.04	0.45	2282
21	20	7.96	2.63	0.33	2083	7.64	2.52	0.33	2207	7.41	2.45	0.33	2257	7.15	2.36	0.33	2356
22	18	7.64	3.74	0.49	1984	7.31	3.58	0.49	2083	7.02	3.44	0.49	2182	6.76	3.31	0.49	2282
22	20	7.96	2.95	0.37	2083	7.64	2.83	0.37	2207	7.41	2.74	0.37	2257	7.15	2.65	0.37	2356
22	22	8.29	2.07	0.25	2158	8.00	2.00	0.25	2294	7.80	1.95	0.25	2356	7.48	1.87	0.25	2455
23	18	7.64	4.05	0.53	1984	7.31	3.88	0.53	2083	7.02	3.72	0.53	2182	6.76	3.58	0.53	2282
23	20	7.96	3.26	0.41	2083	7.64	3.13	0.41	2207	7.41	3.04	0.41	2257	7.15	2.93	0.41	2356
23	22	8.29	2.40	0.29	2158	8.00	2.32	0.29	2294	7.80	2.26	0.29	2356	7.48	2.17	0.29	2455
24	18	7.64	4.35	0.57	1984	7.31	4.17	0.57	2083	7.02	4.00	0.57	2182	6.76	3.85	0.57	2282
24	20	7.96	3.58	0.45	2083	7.64	3.44	0.45	2207	7.41	3.33	0.45	2257	7.15	3.22	0.45	2356
24	22	8.29	2.73	0.33	2158	8.00	2.64	0.33	2294	7.80	2.57	0.33	2356	7.48	2.47	0.33	2455
24	24	8.71	1.83	0.21	2257	8.39	1.76	0.21	2381	8.19	1.72	0.21	2455	7.93	1.67	0.21	2579
25	18	7.64	4.66	0.61	1984	7.31	4.46	0.61	2083	7.02	4.28	0.61	2182	6.76	4.12	0.61	2282
25	20	7.96	3.90	0.49	2083	7.64	3.74	0.49	2207	7.41	3.63	0.49	2257	7.15	3.50	0.49	2356
25	22	8.29	3.07	0.37	2158	8.00	2.96	0.37	2294	7.80	2.89	0.37	2356	7.48	2.77	0.37	2455
25	24	8.71	2.18	0.25	2257	8.39	2.10	0.25	2381	8.19	2.05	0.25	2455	7.93	1.98	0.25	2579
26	18	7.64	4.96	0.65	1984	7.31	4.75	0.65	2083	7.02	4.56	0.65	2182	6.76	4.39	0.65	2282
26	20	7.96	4.22	0.53	2083	7.64	4.05	0.53	2207	7.41	3.93	0.53	2257	7.15	3.79	0.53	2356
26	22	8.29	3.40	0.41	2158	8.00	3.28	0.41	2294	7.80	3.20	0.41	2356	7.48	3.06	0.41	2455
26	24	8.71	2.53	0.29	2257	8.39	2.43	0.29	2381	8.19	2.38	0.29	2455	7.93	2.30	0.29	2579
26	26	8.97	1.52	0.17	2381	8.71	1.48	0.17	2505	8.58	1.46	0.17	2579	8.32	1.41	0.17	2654
27	18	7.64	5.27	0.69	1984	7.31	5.05	0.69	2083	7.02	4.84	0.69	2182	6.76	4.66	0.69	2282
27	20	7.96	4.54	0.57	2083	7.64	4.35	0.57	2207	7.41	4.22	0.57	2257	7.15	4.08	0.57	2356
27	22	8.29	3.73	0.45	2158	8.00	3.60	0.45	2294	7.80	3.51	0.45	2356	7.48	3.36	0.45	2455
27	24	8.71	2.87	0.33	2257	8.39	2.77	0.33	2381	8.19	2.70	0.33	2455	7.93	2.62	0.33	2579
27	26	8.97	1.88	0.21	2381	8.71	1.83	0.21	2505	8.58	1.80	0.21	2579	8.32	1.75	0.21	2654
28	18	7.64	5.58	0.73	1984	7.31	5.34	0.73	2083	7.02	5.12	0.73	2182	6.76	4.93	0.73	2282
28	20	7.96	4.86	0.61	2083	7.64	4.66	0.61	2207	7.41	4.52	0.61	2257	7.15	4.36	0.61	2356
28	22	8.29	4.06	0.49	2158	8.00	3.92	0.49	2294	7.80	3.82	0.49	2356	7.48	3.66	0.49	2455
28	24	8.71	3.22	0.37	2257	8.39	3.10	0.37	2381	8.19	3.03	0.37	2455	7.93	2.93	0.37	2579
28	26	8.97	2.24	0.25	2381	8.71	2.18	0.25	2505	8.58	2.15	0.25	2579	8.32	2.08	0.25	2654
29	18	7.64	5.88	0.77	1984	7.31	5.63	0.77	2083	7.02	5.41	0.77	2182	6.76	5.21	0.77	2282
29	20	7.96	5.18	0.65	2083	7.64	4.96	0.65	2207	7.41	4.82	0.65	2257	7.15	4.65	0.65	2356
29	22	8.29	4.39	0.53	2158	8.00	4.24	0.53	2294	7.80	4.13	0.53	2356	7.48	3.96	0.53	2455
29	24	8.71	3.57	0.41	2257	8.39	3.44	0.41	2381	8.19	3.36	0.41	2455	7.93	3.25	0.41	2579
29	26	8.97	2.60	0.29	2381	8.71	2.53	0.29	2505	8.58	2.49	0.29	2579	8.32	2.41	0.29	2654
30	18	7.64	6.19	0.81	1984	7.31	5.92	0.81	2083	7.02	5.69	0.81	2182	6.76	5.48	0.81	2282
30	20	7.96	5.49	0.69	2083	7.64	5.27	0.69	2207	7.41	5.11	0.69	2257	7.15	4.93	0.69	2356
30	22	8.29	4.72	0.57	2158	8.00	4.56	0.57	2294	7.80	4.45	0.57	2356	7.48	4.26	0.57	2455
30	24	8.71	3.92	0.45	2257	8.39	3.77	0.45	2381	8.19	3.69	0.45	2455	7.93	3.57	0.45	2579
30	26	8.97	2.96	0.33	2381	8.71	2.87	0.33	2505	8.58	2.83	0.33	2579	8.32	2.75	0.33	2654
31	18	7.64	6.49	0.85	1984	7.31	6.22	0.85	2083	7.02	5.97	0.85	2182	6.76	5.75	0.85	2282
31	20	7.96	5.81	0.73	2083	7.64	5.58	0.73	2207	7.41	5.41	0.73	2257	7.15	5.22	0.73	2356
31	22	8.29	5.06	0.61	2158	8.00	4.88	0.61	2294	7.80	4.76	0.61	2356	7.48	4.56	0.61	2455
31	24	8.71	4.27	0.49	2257	8.39	4.11	0.49	2381	8.19	4.01	0.49	2455	7.93	3.89	0.49	2579
31	26	8.97	3.32	0.37	2381	8.71	3.22	0.37	2505	8.58	3.17	0.37	2579	8.32	3.08	0.37	2654
32	18	7.64	6.80	0.89	1984	7.31	6.51	0.89	2083	7.02	6.25	0.89	2182	6.76	6.02	0.89	2282
32	20	7.96	6.13	0.77	2083	7.64	5.88	0.77	2207	7.41	5.71	0.77	2257	7.15	5.51	0.77	2356
32	22	8.29	5.39	0.65	2158	8.00	5.20	0.65	2294	7.80	5.07	0.65	2356	7.48	4.86	0.65	2455
32	24	8.71	4.62	0.53	2257	8.39	4.44	0.53	2381	8.19	4.34	0.53	2455	7.93	4.20	0.53	2579
32	26	8.97	3.68	0.41	2381	8.71	3.57	0.41	2505	8.58	3.52	0.41	2579	8.32	3.41	0.41	2654

Примечание: Q: Полная производительность (кВт) SHF: Коэфф. произв. по явной теплоте DB: по сухому термометру
SHC: Производительность по явной теплоте (кВт) INPUT: Потребляемая мощность (Вт) WB: по мокрому термометру

8. Производительность

Режим: ОХЛАЖДЕНИЕ (230 В)

MS(H)-GA60VB: MU(H)-GA60VB

Производительность: 6.5 кВт (коэффициент произв. по явной теплоте 0.63). Потребляемая мощность: 2480 Вт

		Наружная температура (°C DB)											
в помещении		35				40				43			
°C DB	°C WB	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT
21	18	6.37	2.87	0.45	2430	5.85	2.63	0.45	2579	5.62	2.53	0.45	2629
21	20	6.70	2.21	0.33	2530	6.24	2.06	0.33	2654	6.01	1.98	0.33	2728
22	18	6.37	3.12	0.49	2430	5.85	2.87	0.49	2579	5.62	2.76	0.49	2629
22	20	6.70	2.48	0.37	2530	6.24	2.31	0.37	2654	6.01	2.22	0.37	2728
22	22	7.09	1.77	0.25	2629	6.63	1.66	0.25	2778	6.40	1.60	0.25	2827
23	18	6.37	3.38	0.53	2430	5.85	3.10	0.53	2579	5.62	2.98	0.53	2629
23	20	6.70	2.74	0.41	2530	6.24	2.56	0.41	2654	6.01	2.47	0.41	2728
23	22	7.09	2.05	0.29	2629	6.63	1.92	0.29	2778	6.40	1.86	0.29	2827
24	18	6.37	3.63	0.57	2430	5.85	3.33	0.57	2579	5.62	3.20	0.57	2629
24	20	6.70	3.01	0.45	2530	6.24	2.81	0.45	2654	6.01	2.71	0.45	2728
24	22	7.09	2.34	0.33	2629	6.63	2.19	0.33	2778	6.40	2.11	0.33	2827
24	24	7.48	1.57	0.21	2728	7.02	1.47	0.21	2852	6.83	1.43	0.21	2914
25	18	6.37	3.89	0.61	2430	5.85	3.57	0.61	2579	5.62	3.43	0.61	2629
25	20	6.70	3.28	0.49	2530	6.24	3.06	0.49	2654	6.01	2.95	0.49	2728
25	22	7.09	2.62	0.37	2629	6.63	2.45	0.37	2778	6.40	2.37	0.37	2827
25	24	7.48	1.87	0.25	2728	7.02	1.76	0.25	2852	6.83	1.71	0.25	2914
26	18	6.37	4.14	0.65	2430	5.85	3.80	0.65	2579	5.62	3.65	0.65	2629
26	20	6.70	3.55	0.53	2530	6.24	3.31	0.53	2654	6.01	3.19	0.53	2728
26	22	7.09	2.90	0.41	2629	6.63	2.72	0.41	2778	6.40	2.63	0.41	2827
26	24	7.48	2.17	0.29	2728	7.02	2.04	0.29	2852	6.83	1.98	0.29	2914
26	26	7.87	1.34	0.17	2827	7.41	1.26	0.17	2951	7.18	1.22	0.17	3013
27	18	6.37	4.40	0.69	2430	5.85	4.04	0.69	2579	5.62	3.88	0.69	2629
27	20	6.70	3.82	0.57	2530	6.24	3.56	0.57	2654	6.01	3.43	0.57	2728
27	22	7.09	3.19	0.45	2629	6.63	2.98	0.45	2778	6.40	2.88	0.45	2827
27	24	7.48	2.47	0.33	2728	7.02	2.32	0.33	2852	6.83	2.25	0.33	2914
27	26	7.87	1.65	0.21	2827	7.41	1.56	0.21	2951	7.18	1.51	0.21	3013
28	18	6.37	4.65	0.73	2430	5.85	4.27	0.73	2579	5.62	4.10	0.73	2629
28	20	6.70	4.08	0.61	2530	6.24	3.81	0.61	2654	6.01	3.67	0.61	2728
28	22	7.09	3.47	0.49	2629	6.63	3.25	0.49	2778	6.40	3.14	0.49	2827
28	24	7.48	2.77	0.37	2728	7.02	2.60	0.37	2852	6.83	2.53	0.37	2914
28	26	7.87	1.97	0.25	2827	7.41	1.85	0.25	2951	7.18	1.80	0.25	3013
29	18	6.37	4.90	0.77	2430	5.85	4.50	0.77	2579	5.62	4.33	0.77	2629
29	20	6.70	4.35	0.65	2530	6.24	4.06	0.65	2654	6.01	3.91	0.65	2728
29	22	7.09	3.76	0.53	2629	6.63	3.51	0.53	2778	6.40	3.39	0.53	2827
29	24	7.48	3.06	0.41	2728	7.02	2.88	0.41	2852	6.83	2.80	0.41	2914
29	26	7.87	2.28	0.29	2827	7.41	2.15	0.29	2951	7.18	2.08	0.29	3013
30	18	6.37	5.16	0.81	2430	5.85	4.74	0.81	2579	5.62	4.55	0.81	2629
30	20	6.70	4.62	0.69	2530	6.24	4.31	0.69	2654	6.01	4.15	0.69	2728
30	22	7.09	4.04	0.57	2629	6.63	3.78	0.57	2778	6.40	3.65	0.57	2827
30	24	7.48	3.36	0.45	2728	7.02	3.16	0.45	2852	6.83	3.07	0.45	2914
30	26	7.87	2.60	0.33	2827	7.41	2.45	0.33	2951	7.18	2.37	0.33	3013
31	18	6.37	5.41	0.85	2430	5.85	4.97	0.85	2579	5.62	4.78	0.85	2629
31	20	6.70	4.89	0.73	2530	6.24	4.56	0.73	2654	6.01	4.39	0.73	2728
31	22	7.09	4.32	0.61	2629	6.63	4.04	0.61	2778	6.40	3.91	0.61	2827
31	24	7.48	3.66	0.49	2728	7.02	3.44	0.49	2852	6.83	3.34	0.49	2914
31	26	7.87	2.91	0.37	2827	7.41	2.74	0.37	2951	7.18	2.66	0.37	3013
32	18	6.37	5.67	0.89	2430	5.85	5.21	0.89	2579	5.62	5.00	0.89	2629
32	20	6.70	5.16	0.77	2530	6.24	4.80	0.77	2654	6.01	4.63	0.77	2728
32	22	7.09	4.61	0.65	2629	6.63	4.31	0.65	2778	6.40	4.16	0.65	2827
32	24	7.48	3.96	0.53	2728	7.02	3.72	0.53	2852	6.83	3.62	0.53	2914
32	26	7.87	3.22	0.41	2827	7.41	3.04	0.41	2951	7.18	2.94	0.41	3013

Примечание: Q: Полная производительность (кВт) SHF: Коэфф. произв. по явной теплоте DB: по сухому термометру
SHC: Производительность по явной теплоте (кВт) INPUT: Потребляемая мощность (Вт) WB: по мокрому термометру

Режим: ОХЛАЖДЕНИЕ (230 В)

MS(H)-GD80VB: MU(H)-GD80VB

Производительность: 8.5 кВт (коэффициент произв. по явной теплоте 0.62). Потребляемая мощность: 3260 Вт

		Наружная температура (°C DB)															
в помещении		21				25				27				30			
°C DB	°C WB	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT
21	18	9.99	4.39	0.44	2608	9.56	4.21	0.44	2738	9.18	4.04	0.44	2869	8.84	3.89	0.44	2999
21	20	10.41	3.33	0.32	2738	9.99	3.20	0.32	2901	9.69	3.10	0.32	2967	9.35	2.99	0.32	3097
22	18	9.99	4.79	0.48	2608	9.56	4.59	0.48	2738	9.18	4.41	0.48	2869	8.84	4.24	0.48	2999
22	20	10.41	3.75	0.36	2738	9.99	3.60	0.36	2901	9.69	3.49	0.36	2967	9.35	3.37	0.36	3097
22	22	10.84	2.60	0.24	2836	10.46	2.51	0.24	3016	10.20	2.45	0.24	3097	9.78	2.35	0.24	3227
23	18	9.99	5.19	0.52	2608	9.56	4.97	0.52	2738	9.18	4.77	0.52	2869	8.84	4.60	0.52	2999
23	20	10.41	4.17	0.40	2738	9.99	4.00	0.40	2901	9.69	3.88	0.40	2967	9.35	3.74	0.40	3097
23	22	10.84	3.03	0.28	2836	10.46	2.93	0.28	3016	10.20	2.86	0.28	3097	9.78	2.74	0.28	3227
24	18	9.99	5.59	0.56	2608	9.56	5.36	0.56	2738	9.18	5.14	0.56	2869	8.84	4.95	0.56	2999
24	20	10.41	4.58	0.44	2738	9.99	4.39	0.44	2901	9.69	4.26	0.44	2967	9.35	4.11	0.44	3097
24	22	10.84	3.47	0.32	2836	10.46	3.35	0.32	3016	10.20	3.26	0.32	3097	9.78	3.13	0.32	3227
24	24	11.39	2.28	0.20	2967	10.97	2.19	0.20	3130	10.71	2.14	0.20	3227	10.37	2.07	0.20	3390
25	18	9.99	5.99	0.60	2608	9.56	5.74	0.60	2738	9.18	5.51	0.60	2869	8.84	5.30	0.60	2999
25	20	10.41	5.00	0.48	2738	9.99	4.79	0.48	2901	9.69	4.65	0.48	2967	9.35	4.49	0.48	3097
25	22	10.84	3.90	0.36	2836	10.46	3.76	0.36	3016	10.20	3.67	0.36	3097	9.78	3.52	0.36	3227
25	24	11.39	2.73	0.24	2967	10.97	2.63	0.24	3130	10.71	2.57	0.24	3227	10.37	2.49	0.24	3390
26	18	9.99	6.39	0.64	2608	9.56	6.12	0.64	2738	9.18	5.88	0.64	2869	8.84	5.66	0.64	2999
26	20	10.41	5.41	0.52	2738	9.99	5.19	0.52	2901	9.69	5.04	0.52	2967	9.35	4.86	0.52	3097
26	22	10.84	4.34	0.40	2836	10.46	4.18	0.40	3016	10.20	4.08	0.40	3097	9.78	3.91	0.40	3227
26	24	11.39	3.19	0.28	2967	10.97	3.07	0.28	3130	10.71	3.00	0.28	3227	10.37	2.90	0.28	3390
26	26	11.73	1.88	0.16	3130	11.39	1.82	0.16	3293	11.22	1.80	0.16	3390	10.88	1.74	0.16	3488
27	18	9.99	6.79	0.68	2608	9.56	6.50	0.68	2738	9.18	6.24	0.68	2869	8.84	6.01	0.68	2999
27	20	10.41	5.83	0.56	2738	9.99	5.59	0.56	2901	9.69	5.43	0.56	2967	9.35	5.24	0.56	3097
27	22	10.84	4.77	0.44	2836	10.46	4.60	0.44	3016	10.20	4.49	0.44	3097	9.78	4.30	0.44	3227
27	24	11.39	3.64	0.32	2967	10.97	3.51	0.32	3130	10.71	3.43	0.32	3227	10.37	3.32	0.32	3390
27	26	11.73	2.35	0.20	3130	11.39	2.28	0.20	3293	11.22	2.24	0.20	3390	10.88	2.18	0.20	3488
28	18	9.99	7.19	0.72	2608	9.56	6.89	0.72	2738	9.18	6.61	0.72	2869	8.84	6.36	0.72	2999
28	20	10.41	6.25	0.60	2738	9.99	5.99	0.60	2901	9.69	5.81	0.60	2967	9.35	5.61	0.60	3097
28	22	10.84	5.20	0.48	2836	10.46	5.02	0.48	3016	10.20	4.90	0.48	3097	9.78	4.69	0.48	3227
28	24	11.39	4.10	0.36	2967	10.97	3.95	0.36	3130	10.71	3.86	0.36	3227	10.37	3.73	0.36	3390
28	26	11.73	2.82	0.24	3130	11.39	2.73	0.24	3293	11.22	2.69	0.24	3390	10.88	2.61	0.24	3488
29	18	9.99	7.59	0.76	2608	9.56	7.27	0.76	2738	9.18	6.98	0.76	2869	8.84	6.72	0.76	2999
29	20	10.41	6.66	0.64	2738	9.99	6.39	0.64	2901	9.69	6.20	0.64	2967	9.35	5.98	0.64	3097
29	22	10.84	5.64	0.52	2836	10.46	5.44	0.52	3016	10.20	5.30	0.52	3097	9.78	5.08	0.52	3227
29	24	11.39	4.56	0.40	2967	10.97	4.39	0.40	3130	10.71	4.28	0.40	3227	10.37	4.15	0.40	3390
29	26	11.73	3.28	0.28	3130	11.39	3.19	0.28	3293	11.22	3.14	0.28	3390	10.88	3.05	0.28	3488
30	18	9.99	7.99	0.80	2608	9.56	7.65	0.80	2738	9.18	7.34	0.80	2869	8.84	7.07	0.80	2999
30	20	10.41	7.08	0.68	2738	9.99	6.79	0.68	2901	9.69	6.59	0.68	2967	9.35	6.36	0.68	3097
30	22	10.84	6.07	0.56	2836	10.46	5.85	0.56	3016	10.20	5.71	0.56	3097	9.78	5.47	0.56	3227
30	24	11.39	5.01	0.44	2967	10.97	4.82	0.44	3130	10.71	4.71	0.44	3227	10.37	4.56	0.44	3390
30	26	11.73	3.75	0.32	3130	11.39	3.64	0.32	3293	11.22	3.59	0.32	3390	10.88	3.48	0.32	3488
31	18	9.99	8.39	0.84	2608	9.56	8.03	0.84	2738	9.18	7.71	0.84	2869	8.84	7.43	0.84	2999
31	20	10.41	7.50	0.72	2738	9.99	7.19	0.72	2901	9.69	6.98	0.72	2967	9.35	6.73	0.72	3097
31	22	10.84	6.50	0.60	2836	10.46	6.27	0.60	3016	10.20	6.12	0.60	3097	9.78	5.87	0.60	3227
31	24	11.39	5.47	0.48	2967	10.97	5.26	0.48	3130	10.71	5.14	0.48	3227	10.37	4.98	0.48	3390
31	26	11.73	4.22	0.36	3130	11.39	4.10	0.36	3293	11.22	4.04	0.36	3390	10.88	3.92	0.36	3488
32	18	9.99	8.79	0.88	2608	9.56	8.42	0.88	2738	9.18	8.08	0.88	2869	8.84	7.78	0.88	2999
32	20	10.41	7.91	0.76	2738	9.99	7.59	0.76	2901	9.69	7.36	0.76	2967	9.35	7.11	0.76	3097
32	22	10.84	6.94	0.64	2836	10.46	6.69	0.64	3016	10.20	6.53	0.64	3097	9.78	6.26	0.64	3227
32	24	11.39	5.92	0.52	2967	10.97	5.70	0.52	3130	10.71	5.57	0.52	3227	10.37	5.39	0.52	3390
32	26	11.73	4.69	0.40	3130	11.39	4.56	0.40	3293	11.22	4.49	0.40	3390	10.88	4.35	0.40	3488

Примечание: Q: Полная производительность (кВт) SHF: Коэфф. произв. по явной теплоте DB: по сухому термометру
SHC: Производительность по явной теплоте (кВт) INPUT: Потребляемая мощность (Вт) WB: по мокрому термометру

8. Производительность

Режим: ОХЛАЖДЕНИЕ (230 В)

MS(H)-GD80VB: MU(H)-GD80VB

Производительность : 8.5 кВт (коэффициент произв. по явной теплоте: 0.62). Потребляемая мощность : 3260 Вт

		Наружная температура (°C DB)											
в помещении		35				40				43			
°C DB	°C WB	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT
21	18	8.33	3.67	0.44	3195	7.65	3.37	0.44	3390	7.35	3.24	0.44	3456
21	20	8.76	2.80	0.32	3325	8.16	2.61	0.32	3488	7.86	2.52	0.32	3586
22	18	8.33	4.00	0.48	3195	7.65	3.67	0.48	3390	7.35	3.53	0.48	3456
22	20	8.76	3.15	0.36	3325	8.16	2.94	0.36	3488	7.86	2.83	0.36	3586
22	22	9.27	2.22	0.24	3456	8.67	2.08	0.24	3651	8.37	2.01	0.24	3716
23	18	8.33	4.33	0.52	3195	7.65	3.98	0.52	3390	7.35	3.82	0.52	3456
23	20	8.76	3.50	0.40	3325	8.16	3.26	0.40	3488	7.86	3.15	0.40	3586
23	22	9.27	2.59	0.28	3456	8.67	2.43	0.28	3651	8.37	2.34	0.28	3716
24	18	8.33	4.66	0.56	3195	7.65	4.28	0.56	3390	7.35	4.12	0.56	3456
24	20	8.76	3.85	0.44	3325	8.16	3.59	0.44	3488	7.86	3.46	0.44	3586
24	22	9.27	2.96	0.32	3456	8.67	2.77	0.32	3651	8.37	2.68	0.32	3716
24	24	9.78	1.96	0.20	3586	9.18	1.84	0.20	3749	8.93	1.79	0.20	3831
25	18	8.33	5.00	0.60	3195	7.65	4.59	0.60	3390	7.35	4.41	0.60	3456
25	20	8.76	4.20	0.48	3325	8.16	3.92	0.48	3488	7.86	3.77	0.48	3586
25	22	9.27	3.34	0.36	3456	8.67	3.12	0.36	3651	8.37	3.01	0.36	3716
25	24	9.78	2.35	0.24	3586	9.18	2.20	0.24	3749	8.93	2.14	0.24	3831
26	18	8.33	5.33	0.64	3195	7.65	4.90	0.64	3390	7.35	4.71	0.64	3456
26	20	8.76	4.55	0.52	3325	8.16	4.24	0.52	3488	7.86	4.09	0.52	3586
26	22	9.27	3.71	0.40	3456	8.67	3.47	0.40	3651	8.37	3.35	0.40	3716
26	24	9.78	2.74	0.28	3586	9.18	2.57	0.28	3749	8.93	2.50	0.28	3831
26	26	10.29	1.65	0.16	3716	9.69	1.55	0.16	3879	9.39	1.50	0.16	3961
27	18	8.33	5.66	0.68	3195	7.65	5.20	0.68	3390	7.35	5.00	0.68	3456
27	20	8.76	4.90	0.56	3325	8.16	4.57	0.56	3488	7.86	4.40	0.56	3586
27	22	9.27	4.08	0.44	3456	8.67	3.81	0.44	3651	8.37	3.68	0.44	3716
27	24	9.78	3.13	0.32	3586	9.18	2.94	0.32	3749	8.93	2.86	0.32	3831
27	26	10.29	2.06	0.20	3716	9.69	1.94	0.20	3879	9.39	1.88	0.20	3961
28	18	8.33	6.00	0.72	3195	7.65	5.51	0.72	3390	7.35	5.29	0.72	3456
28	20	8.76	5.25	0.60	3325	8.16	4.90	0.60	3488	7.86	4.72	0.60	3586
28	22	9.27	4.45	0.48	3456	8.67	4.16	0.48	3651	8.37	4.02	0.48	3716
28	24	9.78	3.52	0.36	3586	9.18	3.30	0.36	3749	8.93	3.21	0.36	3831
28	26	10.29	2.47	0.24	3716	9.69	2.33	0.24	3879	9.39	2.25	0.24	3961
29	18	8.33	6.33	0.76	3195	7.65	5.81	0.76	3390	7.35	5.59	0.76	3456
29	20	8.76	5.60	0.64	3325	8.16	5.22	0.64	3488	7.86	5.03	0.64	3586
29	22	9.27	4.82	0.52	3456	8.67	4.51	0.52	3651	8.37	4.35	0.52	3716
29	24	9.78	3.91	0.40	3586	9.18	3.67	0.40	3749	8.93	3.57	0.40	3831
29	26	10.29	2.88	0.28	3716	9.69	2.71	0.28	3879	9.39	2.63	0.28	3961
30	18	8.33	6.66	0.80	3195	7.65	6.12	0.80	3390	7.35	5.88	0.80	3456
30	20	8.76	5.95	0.68	3325	8.16	5.55	0.68	3488	7.86	5.35	0.68	3586
30	22	9.27	5.19	0.56	3456	8.67	4.86	0.56	3651	8.37	4.69	0.56	3716
30	24	9.78	4.30	0.44	3586	9.18	4.04	0.44	3749	8.93	3.93	0.44	3831
30	26	10.29	3.29	0.32	3716	9.69	3.10	0.32	3879	9.39	3.01	0.32	3961
31	18	8.33	7.00	0.84	3195	7.65	6.43	0.84	3390	7.35	6.18	0.84	3456
31	20	8.76	6.30	0.72	3325	8.16	5.88	0.72	3488	7.86	5.66	0.72	3586
31	22	9.27	5.56	0.60	3456	8.67	5.20	0.60	3651	8.37	5.02	0.60	3716
31	24	9.78	4.69	0.48	3586	9.18	4.41	0.48	3749	8.93	4.28	0.48	3831
31	26	10.29	3.70	0.36	3716	9.69	3.49	0.36	3879	9.39	3.38	0.36	3961
32	18	8.33	7.33	0.88	3195	7.65	6.73	0.88	3390	7.35	6.47	0.88	3456
32	20	8.76	6.65	0.76	3325	8.16	6.20	0.76	3488	7.86	5.98	0.76	3586
32	22	9.27	5.93	0.64	3456	8.67	5.55	0.64	3651	8.37	5.36	0.64	3716
32	24	9.78	5.08	0.52	3586	9.18	4.77	0.52	3749	8.93	4.64	0.52	3831
32	26	10.29	4.11	0.40	3716	9.69	3.88	0.40	3879	9.39	3.76	0.40	3961

Примечание: Q: Полная производительность (кВт) SHF: Коэфф. произв. по явной теплоте DB: по сухому термометру
SHC: Производительность по явной теплоте (кВт) INPUT: Потребляемая мощность (Вт) WB: по мокрому термометру

Теплопроизводительность MUH-GE20/GE25/GE35/GE50/GA60/GD80VB

Режим - ОБОГРЕВ (230 В)

MSC-GE20VB: MUH-GA20VB

Производительность: 2.5 кВт. Потребляемая мощность: 690 Вт

	Наружная температура (°C WB)													
в помещении	-10		-5		0		5		10		15		20	
°C DB	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT
15	1.58	449	1.90	538	2.23	607	2.55	656	2.88	697	3.18	718	3.50	731
21	1.50	483	1.80	573	2.13	635	2.43	683	2.75	718	3.05	738	3.36	766
26	1.35	518	1.68	607	1.98	669	2.30	718	2.63	752	2.93	773	3.25	794

MSC-GE25VB: MUH-GA25VB

Производительность: 3.0 кВт. Потребляемая мощность: 820 Вт

	Наружная температура (°C WB)													
в помещении	-10		-5		0		5		10		15		20	
°C DB	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT
15	1.89	533	2.28	640	2.67	722	3.06	779	3.45	828	3.81	853	4.20	869
21	1.80	574	2.16	681	2.55	754	2.91	812	3.30	853	3.66	877	4.04	910
26	1.62	615	2.01	722	2.37	795	2.76	853	3.15	894	3.51	918	3.90	943

MSC-GE35VB: MUH-GA35VB

Производительность: 3.7 кВт. Потребляемая мощность: 1020 Вт

	Наружная температура (°C WB)													
в помещении	-10		-5		0		5		10		15		20	
°C DB	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT
15	2.33	663	2.81	796	3.29	898	3.77	969	4.26	1030	4.70	1061	5.18	1081
21	2.22	714	2.66	847	3.15	938	3.59	1010	4.07	1061	4.51	1091	4.98	1132
26	2.00	765	2.48	898	2.92	989	3.40	1061	3.89	1112	4.33	1142	4.81	1173

MSH-GE50VB: MUH-GE50VB (230 В)

Производительность: 5.2 кВт. Потребляемая мощность: 1610 Вт

	Наружная температура (°C WB)													
в помещении	-10		-5		0		5		10		15		20	
°C DB	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT
15	3.28	1047	3.95	1256	4.63	1417	5.30	1530	5.98	1626	6.60	1674	7.28	1707
21	3.12	1127	3.74	1336	4.42	1481	5.04	1594	5.72	1674	6.34	1723	6.99	1787
26	2.81	1208	3.48	1417	4.11	1562	4.78	1674	5.46	1755	6.08	1803	6.76	1852

MSH-GA60VB: MUH-GA60VB (230 В)

Производительность: 7.2 кВт. Потребляемая мощность: 2480 Вт

	Наружная температура (°C WB)													
в помещении	-10		-5		0		5		10		15		20	
°C DB	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT
15	4.54	1612	5.47	1934	6.41	2182	7.34	2356	8.28	2505	9.14	2579	10.08	2629
21	4.32	1736	5.18	2058	6.12	2282	6.98	2455	7.92	2579	8.78	2654	9.68	2753
26	3.89	1860	4.82	2182	5.69	2406	6.62	2579	7.56	2703	8.42	2778	9.36	2852

Примечание: Q: Полная производительность (кВт) DB: по сухому термометру
INPUT: Потребляемая мощность (Вт) WB: по мокрому термометру

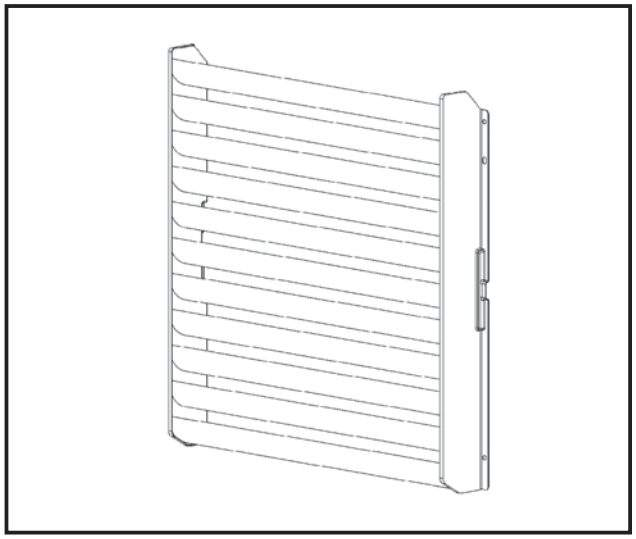
MSH-GD80VB: MUH-GD80VB (230 В)

Производительность: 9.4 кВт. Потребляемая мощность: 3430 Вт

	OUTDOOR WB(:)													
в помещении	-10		-5		0		5		10		15		20	
°C DB	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT
15	5.92	2230	7.14	2675	8.37	3018	9.59	3259	10.81	3464	11.94	3567	13.16	3636
21	5.64	2401	6.77	2847	7.99	3156	9.12	3396	10.34	3567	11.47	3670	12.64	3807
26	5.08	2573	6.30	3018	7.43	3327	8.65	3567	9.87	3739	11.00	3842	12.22	3945

Примечание: Q: Полная производительность (кВт) DB: по сухому термометру
INPUT: Потребляемая мощность (Вт) WB: по мокрому термометру

MAC-889SG Решетка наружного блока для изменения направления выброса воздуха



Описание

Панель предназначена для изменения направления выброса воздуха из наружного блока. Может быть использована для предотвращения замыкания воздушного потока - попадания воздуха с выхода блока на вход.

Применяется в моделях

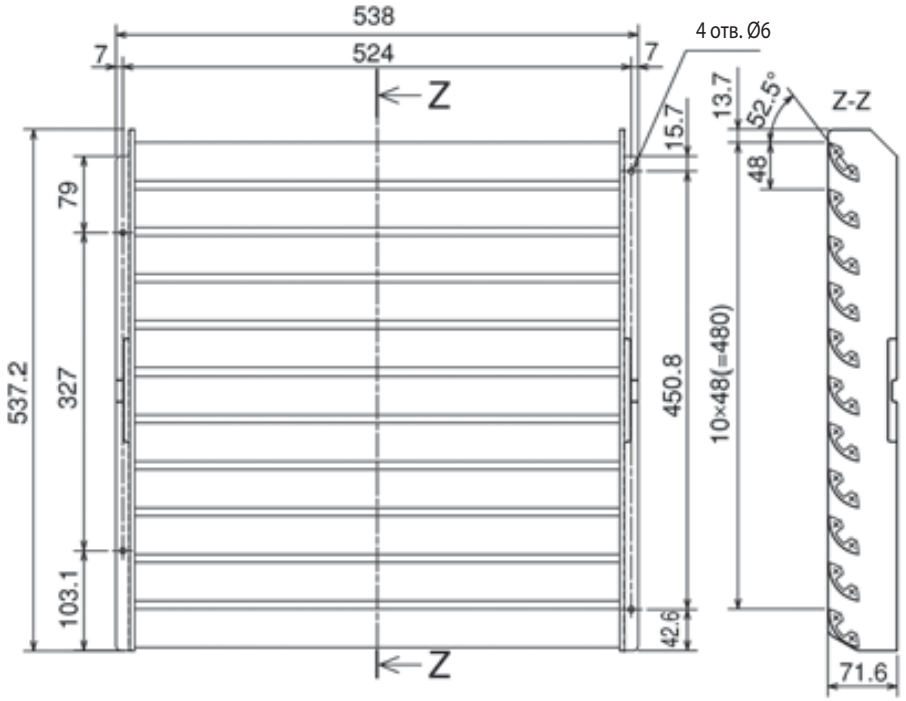
- MUZ-FD25/35/50VA(BH)
- MUZ-GE25/35/42/50VA(H)
- MUZ-GA60/71VA
- MU(H)-GA20/25/35/60VB
- MU(H)-GE50VB
- MU(H)-GD80VB
- MXZ-2A30/40/52VA

Применяется в моделях

Описание	Цвет (Munsell)	Ivory (3.0Y 7.8/1.1)
	Покрытие	Синтетическое покрытие
	Материал	Оцинкованная углеродистая сталь
Вес		2.6 кг

Размеры

ед. изм. - мм



1. Сервисные функции

1. Сокращение временных интервалов

MSC-GE20/25/35VB MS(H)-GE50/GA60/GD80VB

Для проверки алгоритмов функционирования можно сократить все временные интервалы путем замыкания контактов JPG и JPS. В этом случае: 1 минута соответствует 1 секунде.

Например, стандартная задержка включения компрессора составляет 3 минуты. При замыкании контактов JPG и JPS это время сокращается до 3 секунд.

2. Индивидуальное управление

При расположении в одном помещении нескольких внутренних блоков, можно обеспечить их независимое управление ИК-пультами. Для этого потребуется модифицировать платы пультов следующим образом.

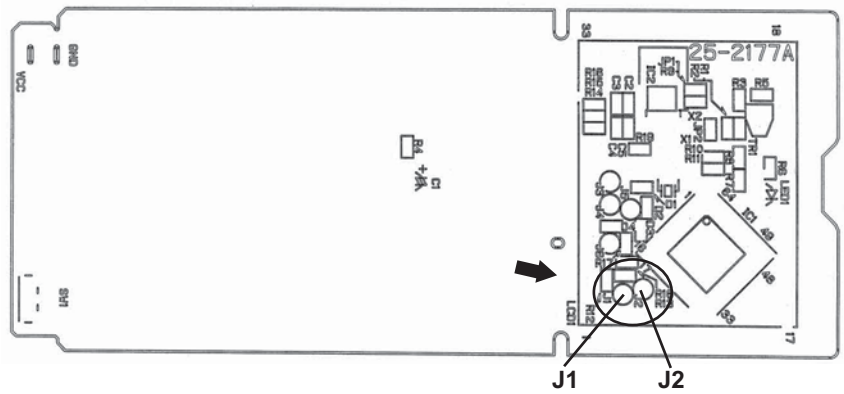
Модификация платы ИК-пульта управления

1) Удалите батарейки из пульта. Снимите заднюю крышку.

MSC-GE20/25/35VB
Пульт ДУ : KP04F

MS-GE50/GA60/GD80VB
Пульт ДУ : KM04B

MSH-GE50/GA60/GD80VB
Пульт ДУ: KM04A



2) На печатной плате пульта отмечены отверстия под установку перемычек “J1” и “J2”. Припаяйте перемычки в соответствии с таблицей 1. По окончании нажмите кнопку “RESET”.

Таблица 1. Установка перемычек J1 и J2

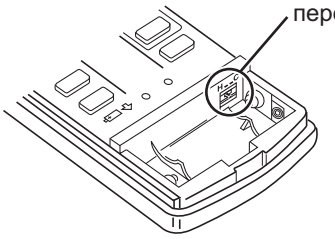
	1 блок в комнате	2 блока в комнате	3 блока в комнате	4 блока в комнате
блок No. 1	изменений не требует	изменений не требует	изменений не требует	изменений не требует
блок No. 2	–	установите J1	установите J1	установите J1
блок No. 3	–	–	установите J2	установите J2
блок No. 4	–	–	–	установите J1 и J2

3) Установить соответствие между пультами управления и внутренними блоками
После первого включения питания внутренний блок запоминает, с какого пульта он был включен и впоследствии реагирует только на команды этого пульта.
При выключении питания информация о соответствии пультов и блоков не сохраняется. Поэтому при случайном отключении питания потребуется снова приписать пульты к внутренним блокам.

3. Выбор типа наружного блока для MSC-GE20/25/35VB: MU (MUX) или MUH

1) Переключатель на пульте ДУ

Данные внутренние блоки являются универсальными, то есть могут быть подключены к наружным блокам “только охлаждение” или “охлаждение и обогрев”. Поэтому следует установить переключатель, расположенный в отсеке для батареек пульта, в соответствии с типом системы.



тип системы	охлаждение и обогрев	только охлаждение
положение переключателя	H - - C	H - - C

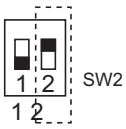
2) Переключатели на плате внутреннего блока

1. Тип наружного блока: MU, MUX или MUH, MXZ

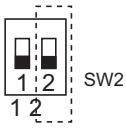
Внутренние блоки MSC- являются универсальными, то есть могут быть подключены к наружным блокам MU, MUX или MUH.
Поэтому перед первым включением следует установить переключатель, расположенный на плате внутреннего блока, в положение, соответствующее типу системы.

Установка переключателя:
1) Питание блока должно быть выключено.
2) Немного вытяните плату из корпуса блока управления и установите переключатель SW2-2 как показано ниже.

наружный блок MU или MUX

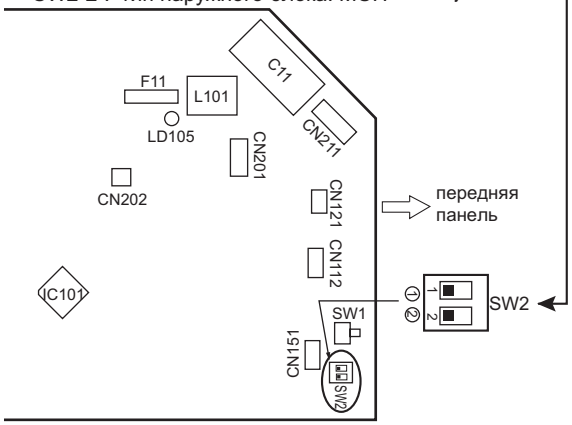


наружный блок MUH



SW2-1 вкл/выкл функции “АВТОРЕСТАРТ”
SW2-2 выбор типа наружного блока: MU, MUX или MUH

Заводская установка переключателя SW2:
SW2-1 : Авторестарт включен
SW2-2 : тип наружного блока: MUH



Примечание:
- В зависимости от типа наружного блока используются разные клеммы на колодке межблочной связи
- Обратите внимание на заземление приборов

4. Авторестарт

Рабочие параметры системы: режим, целевая температура, скорость вентилятора сохраняются в энергонезависимой памяти контроллера внутреннего блока. Функция “АВТОРЕСТАРТ” позволяет восстановить состояние системы после сбоя электропитания. Обычно восстанавливаются все рабочие параметры, исключение составляет режим “I FEEL”. После восстановления питания параметры этого режима будут заново определены, исходя из температуры в помещении.

Примечание:
Повторный запуск компрессора после возобновления питания будет происходить с задержкой как минимум 3 минуты.

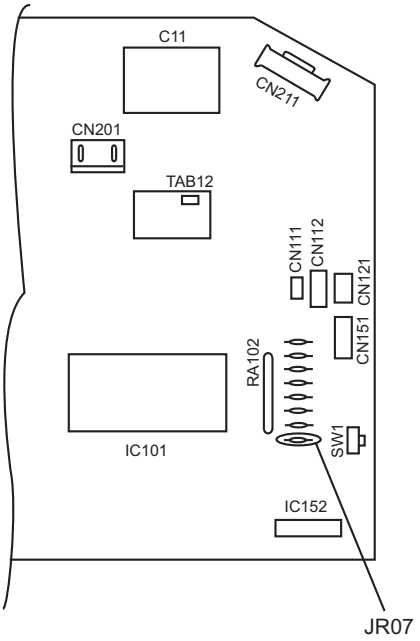
MSC-GE20/25/35VB

Функция “АВТОРЕСТАРТ” в моделях MSC-GE20/25/35VB активирована на заводе.
Включение/выключение осуществляется переключателем SW2-1 на плате внутреннего блока.

1) Выключите питание наружного и внутреннего блоков.
2) Установите переключатель SW2-1 на плате внутреннего блока как показано ниже.

MS-GE50/GA60/GD80VB
MSH-GE50/GA60/GD80VB

Состояние функции “Авторестарт” зависит от наличия перемычки JR07



Функция “АВТОРЕСТАРТ” в моделях MS(H)-GE50/GA60/GD80VB активирована на заводе.

Для отключения функции “АВТОРЕСТАРТ” выполните следующие действия.
1) Выключите питание.
2) Извлеките плату внутреннего блока из металлического корпуса.
3) Припаяйте перемычку JR07 (см. обозначение на плате).

Примечания:

• Состояние системы (рабочие параметры) фиксируются в памяти внутреннего блока только спустя 10 секунд после их изменения с пульта управления.
• Если сбой электропитания происходит во время работы системы под управлением таймера автоматического включения (AUTO START/STOP), то настройки таймера будут сброшены.
• Если до пропадания электропитания кондиционер был выключен, то после возобновления питания он останется в выключенном состоянии.
• Следует предусмотреть схему питания кондиционера таким образом, чтобы при восстановлении питания не произошло отключенение автоматического выключателя из-за одновременного пускового тока кондиционера и других бытовых приборов.

5. Изменение параметров режима оттаивания

Наружные блоки MUH-GE20/25/35VB

Принудительное отключение режима оттаивания

Замыкание JPDS and JPSG приводит к принудительному прекращению режима оттаивания.
Термистор оттаивания R61 должен измерять температуру ниже -3°C.

Изменение параметров режима оттаивания

<JRF> если пермычка JRF на плате наружного блока удалена, то режим оттаивания будет происходить чаще.
<JRG> если пермычка JRG на плате наружного блока удалена, то режим оттаивания будет начинаться при более высокой температуре.

Модель	Перемычка	Изменения при удалении перемычки
MUH-GE20VB MUH-GE25VB MUH-GE35VB	JRF	Интервал между оттаиваниями сокращается с 40 минут до 15.
	JRG	Температура включения режима оттаивания поднимается с -3°C до 0°C

Наружные блоки MUH-GE50/GA60/GD80VB

Принудительное отключение режима оттаивания

Замыкание JPDS и JPSG (MUH-GE50VB)/ JPG1 и R871 (MUH-GA60/GD80VB) приводит к принудительному прекращению режима оттаивания.
Термистор оттаивания R61 должен измерять температуру ниже -3°C.

Изменение параметров режима оттаивания

<JRF> если пермычка JRF на плате наружного блока удалена, то режим оттаивания будет происходить чаще.
<JRG> если пермычка JRG на плате наружного блока удалена, то режим оттаивания будет начинаться при более высокой температуре.

Модель	Перемычка	Изменения при удалении перемычки
MUH-GE50VB MUH-GA60VB MUH-GD80VB	JRF	Интервал между оттаиваниями сокращается с 40 минут до 15.
	JRG	Температура включения режима оттаивания поднимается с -3°C до 0°C (MUH-GE50VB) Температура включения режима оттаивания не изменяется: -3°C (MUH-GA60/GD80VB) Температура выключения режима оттаивания поднимается: - с +3°C до +15°C (MUH-GA60VB); - с +13°C до +15°C (MUH-GD80VB).

2. Поиск неисправности

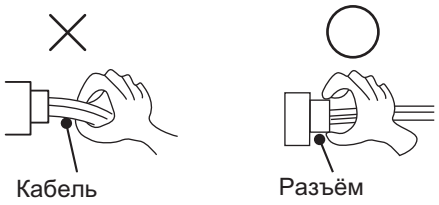
1. Меры предосторожности

1. Перед поиском неисправности проверьте следующее:

1) Питание к блокам
2) Правильность соединения внутреннего и наружного блоков

2. Обратите внимание на следующее:

1) Сначала выключите кондиционер с пульта ДУ, убедитесь, что жалюзи закрылись, и только после этого выключайте питание.
2) Когда вынимаете платы, не повредите компоненты платы.
3) При отключении разъемов не тяните за провод.



3. Процедура поиска неисправностей

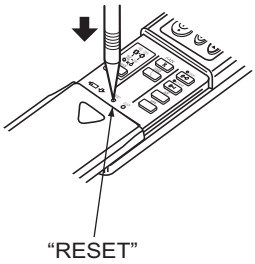
1) Проверьте, не мигает ли индикаторная лампочка, указывая на неисправность. Установите количество и периодичность миганий, чтобы определить ошибку.
2) Если есть предположение, что плата дефектна, проверьте визуально наличие плохих контактов, сгоревших компонентов.

4. Как менять батарейки

Слабые батарейки могут быть причиной ошибочной работы пульта ДУ.
В этом случае пульт нельзя восстановить просто заменой батареек! После замены батареек обязательно нажмите кнопку "сброс" (reset).

1) Замените батареи и установите крышку

2) Нажмите кнопку сброса “RESET”



Примечание 1 : Если не нажать кнопку “RESET” пульт ДУ может неправильно функционировать.

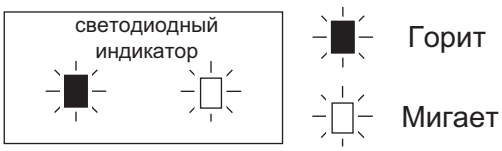
Примечание 2 : Информация по мультисистемам

Наружные блоки: MXZ-A14WV
MXZ-A18WV
MXZ-A26WV
MXZ-A32WV

Внутренние блоки неинверторной серии можно подключать также к инверторным системам тип:
MXZ-A14WV MXZ-A18WV MXZ-A26WV MXZ-A32WV

В зависимости от производительности 2, 3 или 4 внутренних блока могут работать одновременно.

• Наружный блок включается в режим, соответствующий режиму работы первого включеного блока.
Если последующий блок включен в другой режим, то блок работать не будет и при этом будет мигать правый индикатор, как показано ниже. Все блоки мультисистемы должны быть включены в одинаковый режим: охлаждение или обогрев.



2. Поиск неисправности

Таблица кодов неисправностей

MSC-GE20/25/35VB
MS-GE50VB
MSH-GE50VB

· Мигающий светодиод обозначает неисправность.
· Постоянно включенный светодиод обозначает нормальную работу

Внимание! Перед проведением ремонтных работ убедитесь, что симптомы повторяются.

No.	Неисправ-ность	Индикация	Описание	Способ определения	Способ устранения
1	**MUH-GA/ MXZ:** неправильное соединение/ нет ответного сигнала	0.5 сек. вкл 0.5 сек. выкл	Наружный блок не работает	Ответный сигнал от наружного блока прерывается на 4-5 секунд.	1) Проверьте положение переключателя SW2-2, определяющего тип наружного блока MU/MUX или MUH/MXZ. 2) Соединительные провода. 3) Плата управления внутреннего блока. 4) Плата оттаивания наружного блока.
	MUH-GE: неправильное соединение	0.5 сек. вкл 0.5 сек. выкл	Наружный блок не работает	В течение 3 минут после подачи питания отсутствует ответный сигнал наружного блока.	1) Проверьте межблочное соединение. См. раздел детальной проверки.
2	Термистор на теплообменнике Термистор комнатной температуры	мигает 2 раза 2.5 сек. выкл	Наружный блок не работает	Обрыв или замыкание термисторов контролируются каждые 8 секунд при работе внутреннего блока.	1) Проверьте характеристики термисторов. См. раздел детальной проверки.
3	Электро-двигатель вентилятора внутреннего блока	мигает 3 раза 2.5 сек. выкл	Вентилятор включается на 12 сек. и выключается на 3 мин. При неисправности э/двигателя вентилятора он больше не включается.	Сигнал обратной связи по частоте вращения не подается в течение 12 сек. в процессе работы вентилятора.	1) См. раздел детальной проверки электродвигателя вентилятора.
4	Система управления внутреннего блока	мигает 4 раза 2.5 сек. выкл	Наружный блок не работает	Неправильное считывание данных из памяти платы управления внутреннего блока.	1) Замените плату управления внутреннего блока.
5	Силовая часть наружного блока **MXZ**	мигает 5 раз 2.5 сек. выкл	Наружный блок не работает	Если работа компрессора прерывается токовой защитой 3 раза в течение 1 минуты после запуска, то компрессор выключается.	1) Проверьте выход инвертора 2) Проверьте компрессор
6	Термистор наружного блока **MUH/MXZ**	мигает 6 раз 2.5 сек. выкл	Наружный блок не работает	Обрыв или замыкание термисторов контролируются после запуска компрессора наружного блока. Определение обрыва термистора температуры нагнетания начинается не ранее, чем через 10 минут после включения компрессора.	1) Недостаток хладагента 2) Неисправность платы оттаивания наружного блока. См. раздел детальной проверки термистора наружного блока.
7	Плата управления наружного блока **MUH/MXZ**	мигает 7 раз 2.5 сек. выкл	Наружный блок не работает	Неправильное считывание данных из памяти платы управления наружного блока. Наружный блок выключается.	1) Неисправность платы оттаивания наружного блока.
8	Контур хладагента **MXZ**	мигает 10 раз 2.5 сек. выкл	Наружный блок не работает	Если работа компрессора прерывается защитой LEV в течение 5 минут подряд, то компрессор выключается.	1) Проверьте расширительный вентиль LEV 2) Контур хладагента. Количество хладагента. 3) Неисправность платы оттаивания наружного блока.
9	Неправильно выбран режим **MXZ**	индикатор включен мигает 2.5 сек. выкл	Наружный блок работает, а внутренний блок не работает.	Режимы блоков выбраны разными (у одних внутренних блоков охлаждение, у других - обогрев).	1) Выберите одинаковые режимы работы внутренних блоков: охлаждение или обогрев.

2. Поиск неисправности

Таблица кодов неисправностей

MS-GA60VB MS-GD80VB
MSH-GA60VB MSH-GD80VB

· Мигающий светодиод обозначает неисправность.
· Постоянно включенный светодиод обозначает нормальную работу

Внимание! Перед проведением ремонтных работ убедитесь, что симптомы повторяются.

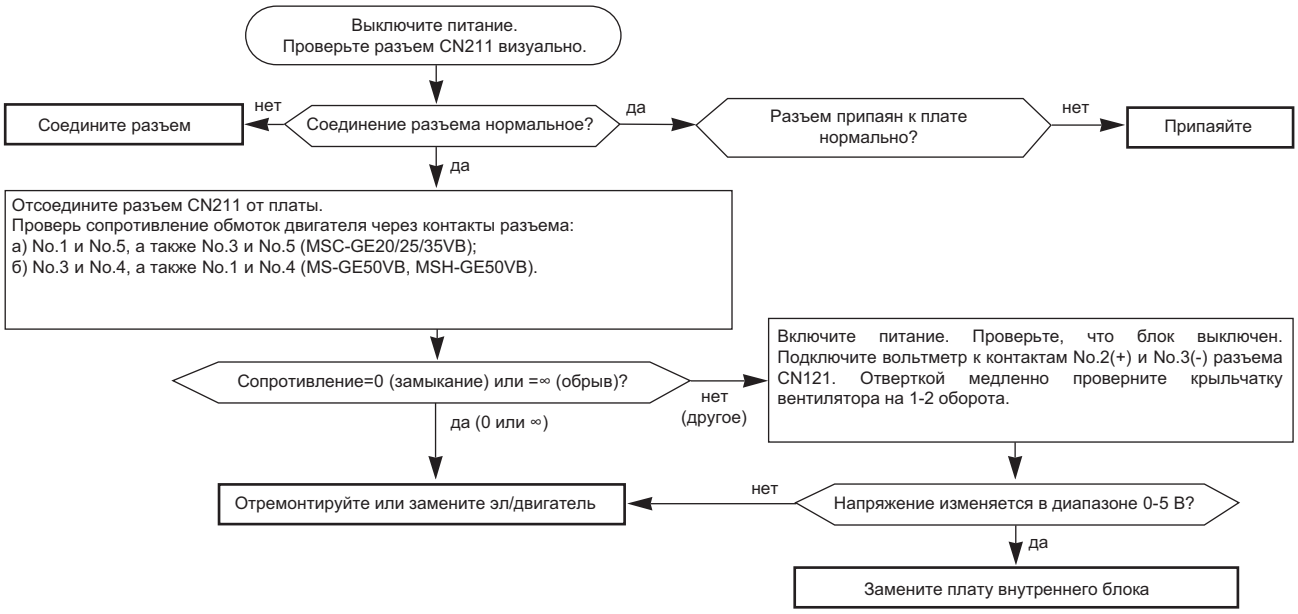
No.	Неисправ-ность	Индикация	Описание	Способ определения	Способ устранения
1	Неправильное соединение	0.5 сек. вкл 0.5 сек. выкл	Наружный блок не работает	В течение 3 минут после подачи питания отсутствует ответный сигнал наружного блока.	1) Проверьте межблочное соединение. См. раздел детальной проверки.
2	Термистор на теплообменнике Термистор комнатной температуры	мигает 2 раза 2.5 сек. выкл	Наружный блок не работает	Обрыв или замыкание термисторов контролируются каждые 8 секунд при работе внутреннего блока.	1) Проверьте характеристики термисторов. См. раздел детальной проверки.
3	Электро-двигатель вентилятора внутреннего блока	мигает 3 раза 2.5 сек. выкл	Вентилятор включается на 12 сек. и выключается на 3 мин. При неисправности э/двигателя вентилятора он больше не включается.	Сигнал обратной связи по частоте вращения не подается в течение 12 секунд в процессе работы вентилятора.	1) См. раздел детальной проверки электродвигателя вентилятора.
4	Система управления внутреннего блока	мигает 4 раза 2.5 сек. выкл	Наружный блок не работает	Неправильное считывание данных из памяти платы управления внутреннего блока.	1) Замените плату управления внутреннего блока.
5	Термистор наружного блока	мигает 6 раз 2.5 сек. выкл	Наружный блок не работает	Обрыв или замыкание термисторов контролируются после запуска компрессора наружного блока. Определение обрыва термистора температуры нагнетания начинается не ранее, чем через 10 минут после включения компрессора.	1) Недостаток хладагента 2) Неисправность платы оттаивания наружного блока. См. раздел детальной проверки термистора наружного блока.
6	Плата управления наружного блока	мигает 7 раз 2.5 сек. выкл	Наружный блок не работает	Неправильное считывание данных из памяти платы управления наружного блока. Наружный блок выключается.	1) Неисправность платы оттаивания наружного блока.
7	Защита по низкому давлнию MU(H)-GD80VB	мигает 10 раз 2.5 сек. выкл	Наружный блок не работает	MU(H)-GD80VB Защита срабатывает, если температура нагнетания не превышает 50°C в режиме охлаждения и 45°C в режиме нагрева в течение 20 минут.	MU(H)-GD80VB 1) Проверьте расширительный вентиль LEV 2) Контур хладагента. Количество хладагента.

2. Поиск неисправности

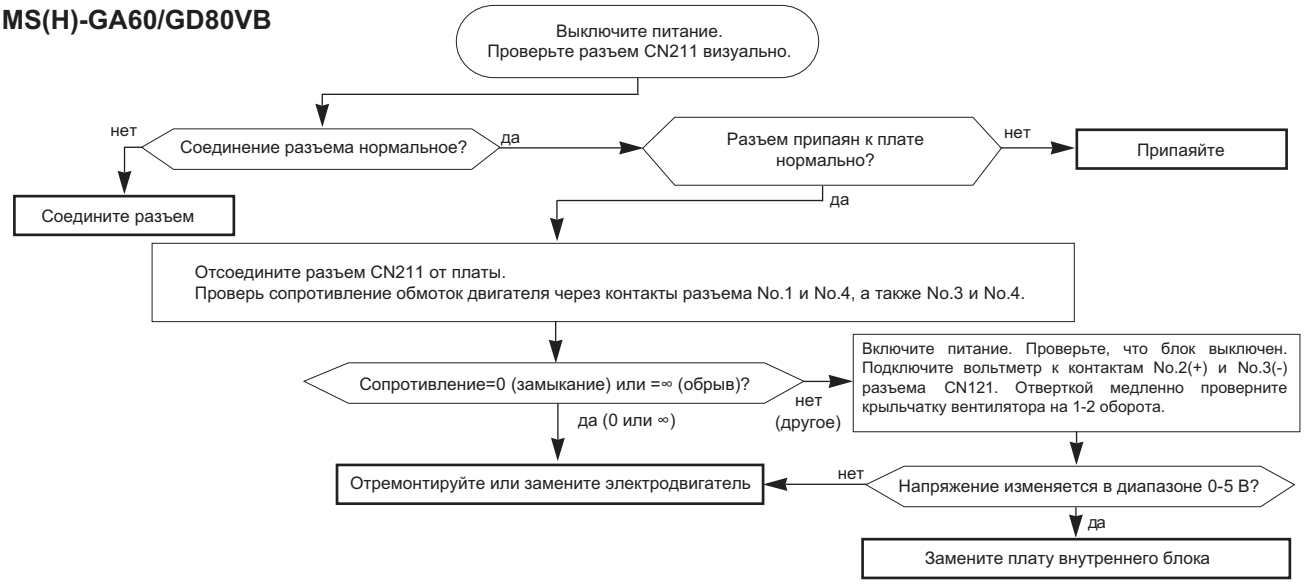
Индикатор работы мигает 3 раза.

1. Проверка вентилятора внутреннего блока

MSC-GE20/25/35/50VB

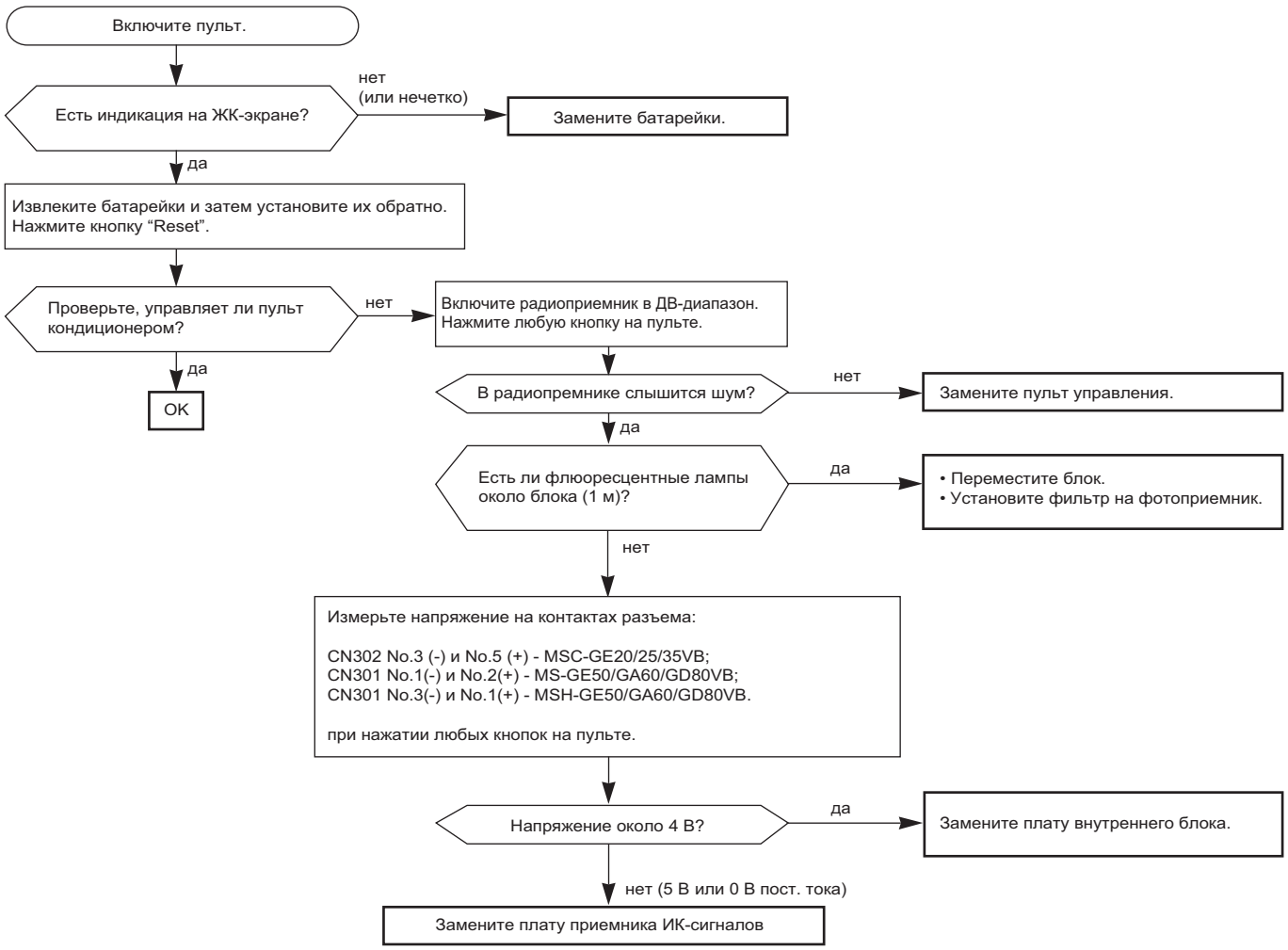


MS(H)-GA60/GD80VB



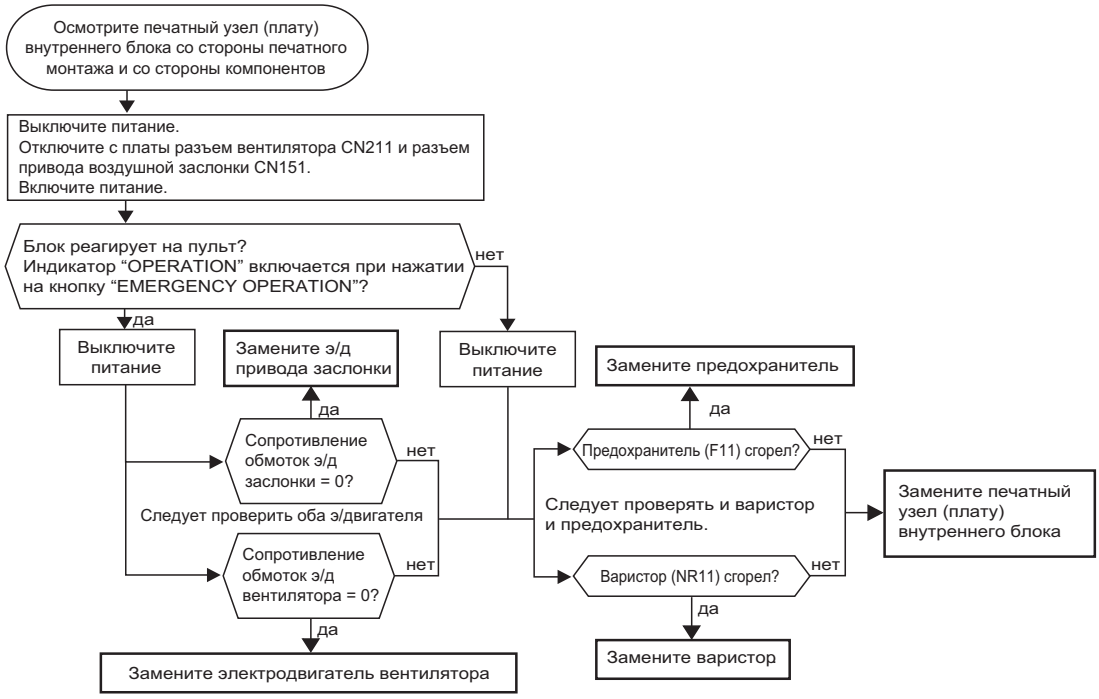
2. Проверка пульта ДУ и фотоприемника

MSC-GE20/25/35VB
MS-GE50/GA60/GD80VB
MSH-GE50/GA60/GD80VB

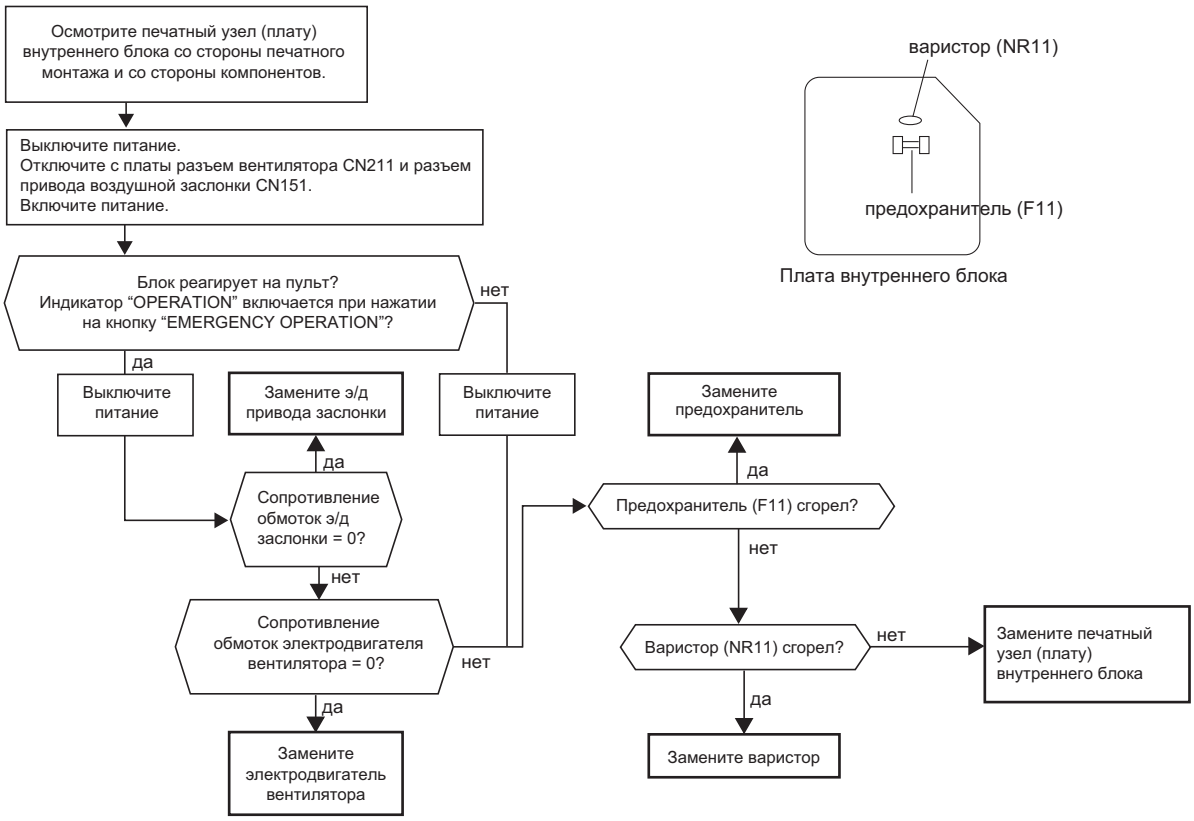


3. Проверка платы внутреннего блока

MSC-GE20/25/35VB



MS(H)-GE50/GA60/GD80VB

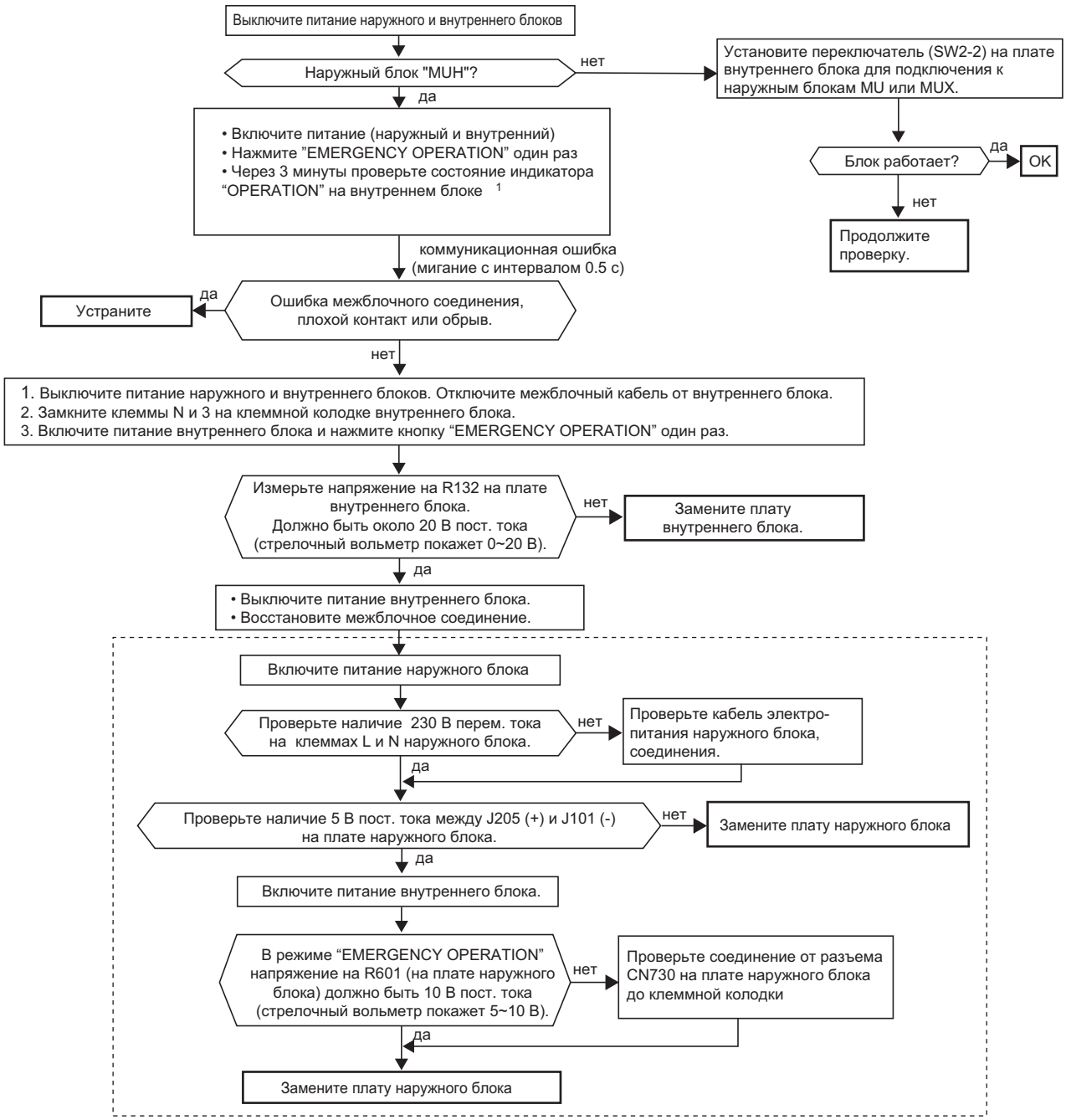


Индикатор работы мигает 1 раз с интервалом 0,5 секунд.

4. Проверка прохождения сигнала связи

MSC-GE20/25/35VB

*1 Замыкание JPG и JPS на плате управления внутреннего блока активирует режим самодиагностики через 3 секунды.



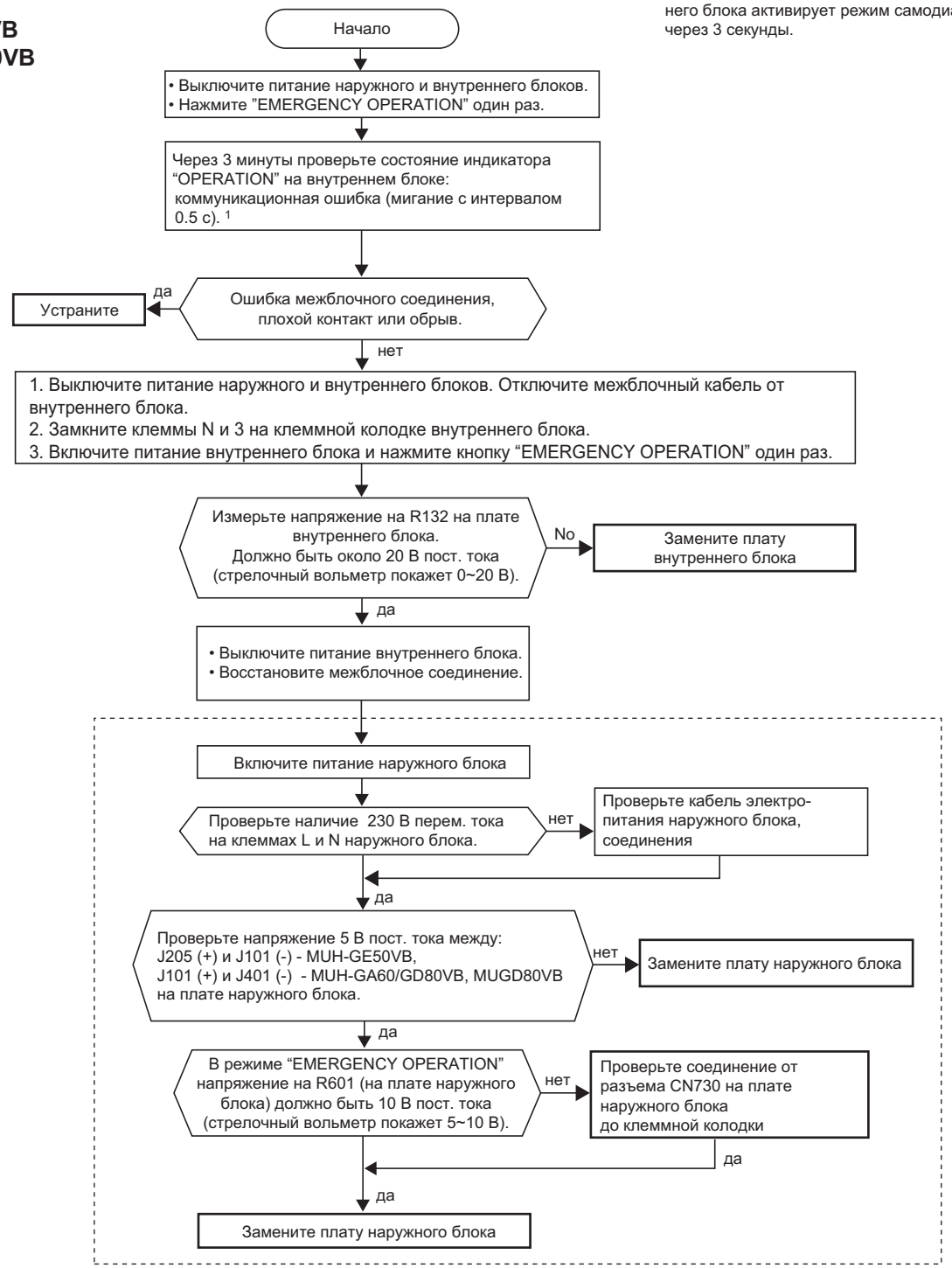
Индикатор работы мигает 1 раз с интервалом 0,5 секунд.
Наружный блок не работает.

4. Проверка прохождения сигнала связи

MSH-GE50VB
MSH-GA60VB

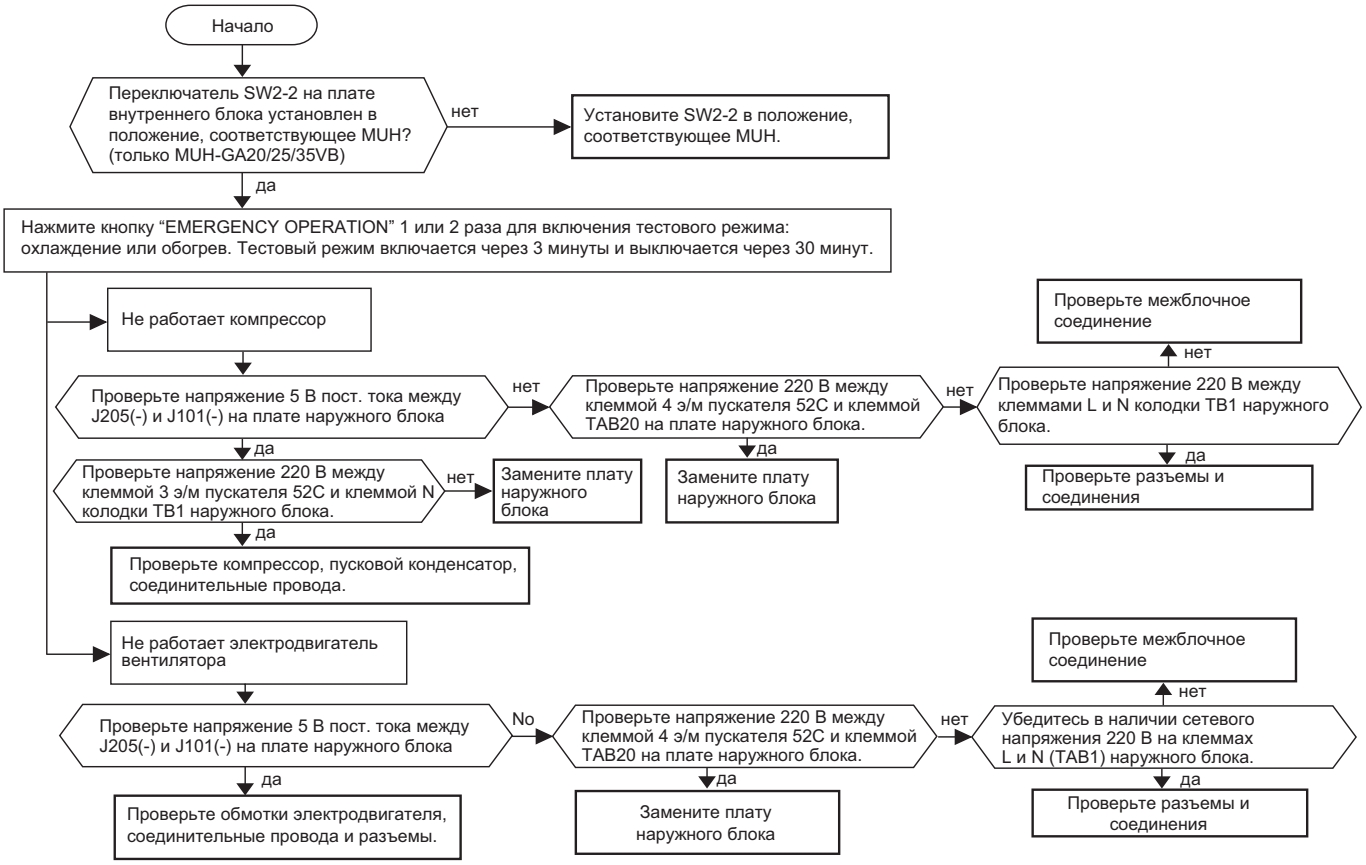
MS-GD80VB
MSH-GD80VB

*1 Замыкание JPG и JPS на плате управления внутреннего блока активирует режим самодиагностики через 3 секунды.



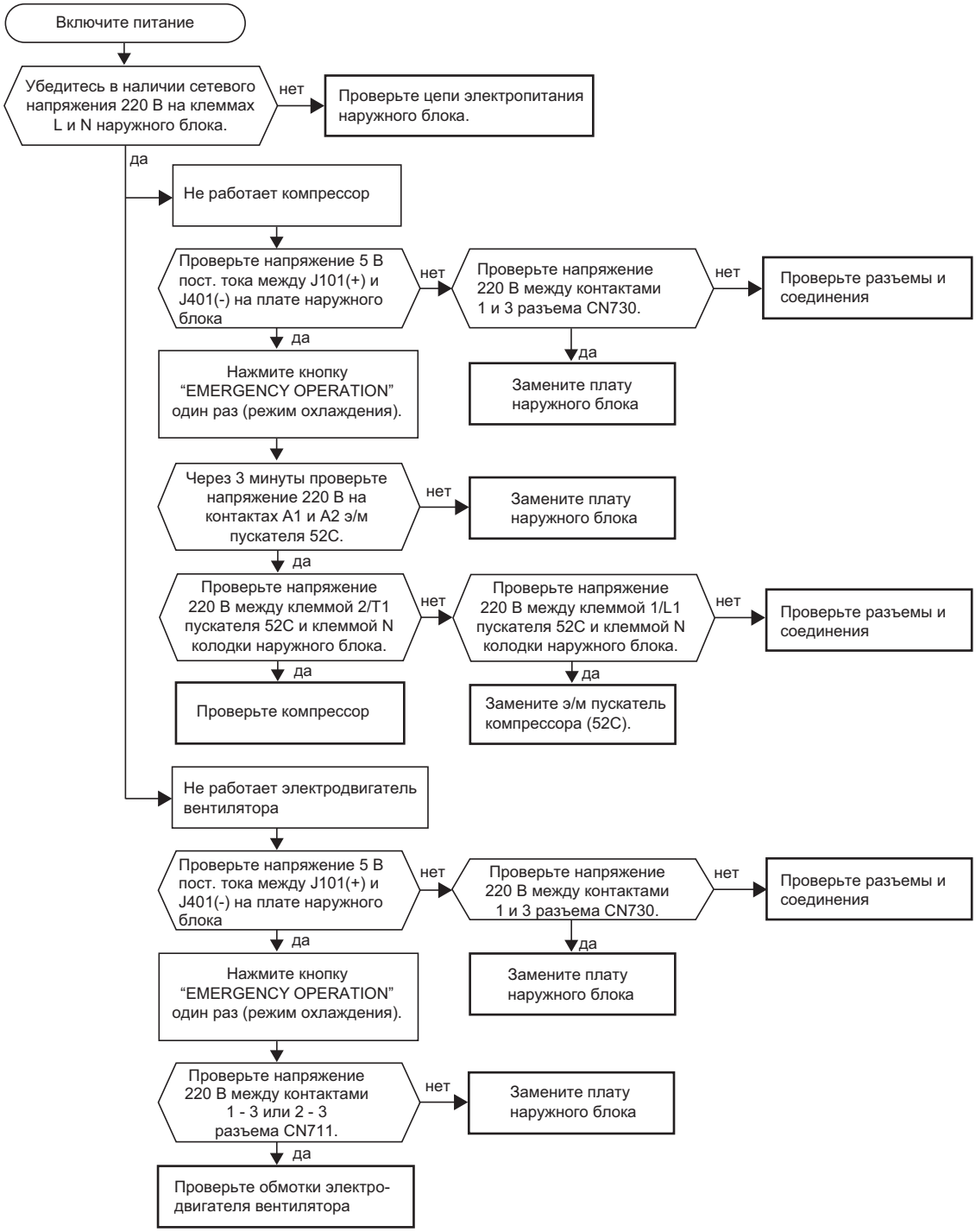
5. Не работает компрессор и (или) вентилятор наружного блока

MUH-GA20/25/35VB
MUH-GE50VB



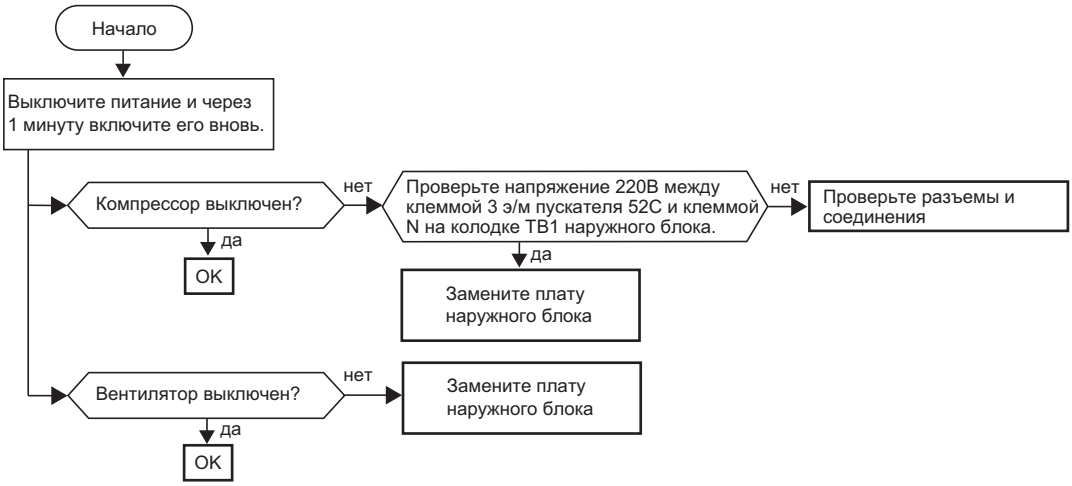
5. Не работает компрессор и (или) вентилятор наружного блока

MU-GD80VB
MUH-GA60/GD80VB



6. Не выключается компрессор и (или) вентилятор наружного блока

MUH-GA20/25/35/50/VB
MU-GE50VB
MUH-GE50VB



MUH-GA60/GD80/VB
MU-GD80VB

7. Проверка расширительного вентиля (LEV) наружного блока

MU-GD80VB
MUH-GD80VB

Включите питание

1 Удерживая нажатыми кнопку выбора режима “MODE” и кнопку “TOO COOL”, нажмите “RESET”.

2 Сначала отпустите кнопку “RESET” и после полного включения жк-экрана через 3 сек, отпустите кнопки “MODE” и “TOO COOL”.

↓

Нажмите кнопку вкл/выкл (ON/OFF) на пульте управления - должен быть слышен подтверждающий звуковой сигнал.

↓

Расширительный вентиль LEV полностью открывается.

↓

Должен быть слышен кликающий звук, а при касании двигателя чувствоваться вибрация → да → Ok

↓ нет

Проверьте установку приводного двигателя на расширительном вентиле → нет → Правильно закрепите приводной двигатель

↓ да

Проверьте сопротивление обмоток приводного двигателя LEV. → да → Замените плату наружного блока

↓ нет

Замените приводной двигатель LEV

1 Удерживая нажатыми кнопку выбора режима “MODE” и кнопку “TOO COOL”, нажмите “RESET”.

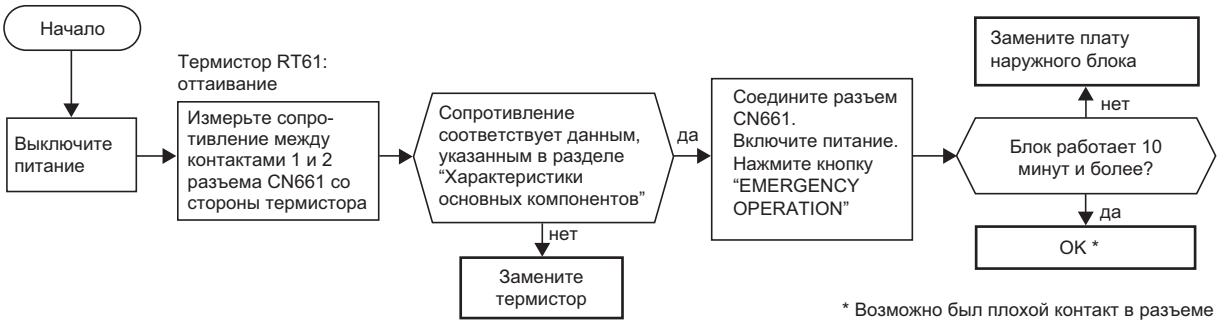
2 Сначала отпустите кнопку “RESET” и после полного включения жк-экрана через 3 сек, отпустите кнопки “MODE” и “TOO COOL”.

Примечание. После проверки LEV сделайте следующее:
1. Выключите/включите питание
2. Нажмите кнопку “Reset” на пульте управления

Индикатор работы внутреннего блока мигает 6 раз.

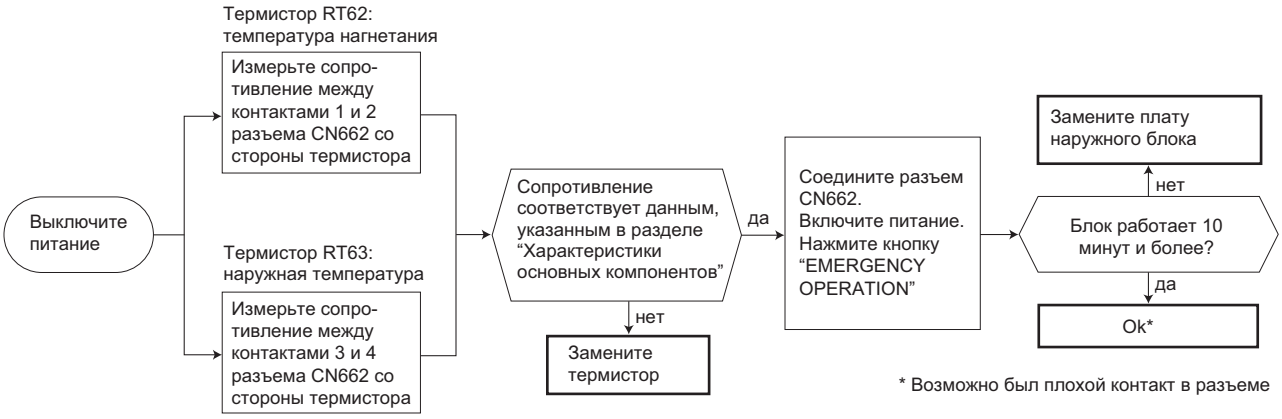
8. Проверка термисторов наружного блока

MUH-GA20/25/35VB



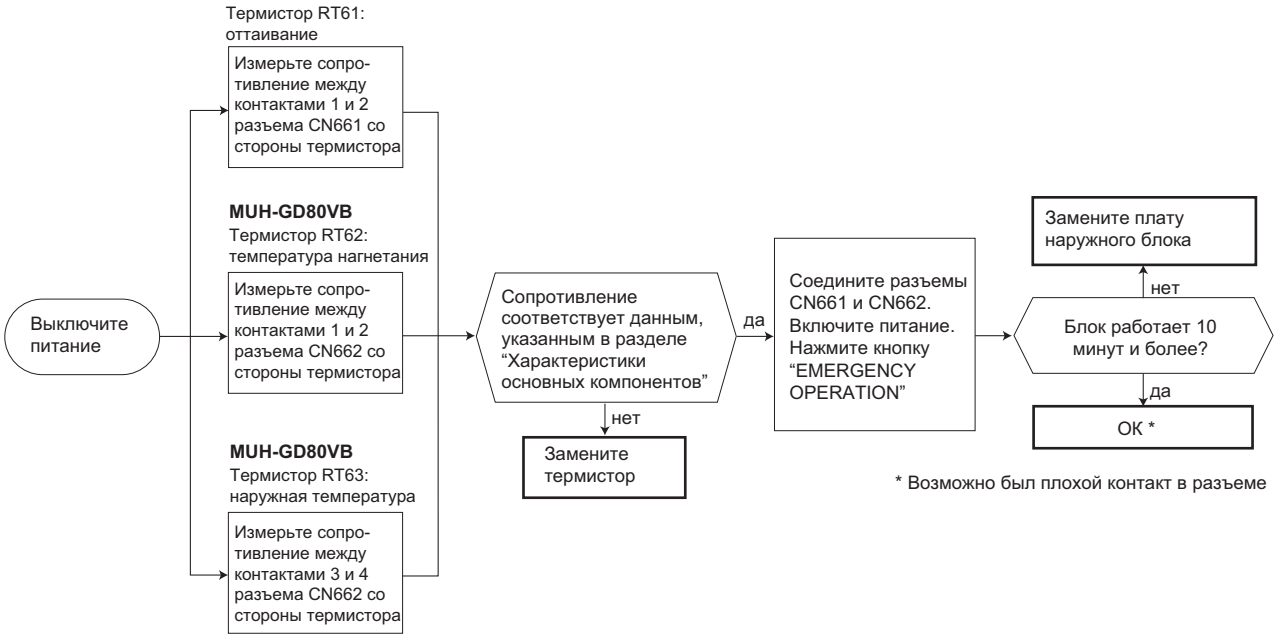
MU-GD80VB

Отключите разъем CN662 от платы наружного блока. Проверьте характеристики термисторов.



MUH-GE50/GA60/GD80VB

Отключите разъем CN661 и (или) CN662 от платы наружного блока.
Проверьте характеристики термисторов.



3. Характеристики основных компонентов

MSC-GE20/25/35VB MS-GE50VB MSH-GE50VB

Наименование	Способ проверки и параметры	Схема
Термистор комнатной температуры RT11 Термисторы на теплообменнике RT12, RT13	Отключите разъем и измерьте сопротивление тестером при температуре 10°C~30°C. Зависимость сопротивления термистора от температуры приведена в разделе “Контрольные точки”.	

Исправен			Неисправен
MSC-GE20/25/35VB	**MS-GE50VB**	**MSH-GE50VB**	замыкание или обрыв
8 кОм ~ 20 кОм			

Электродвигатель вентилятора (MF)

MSC-GE20/25/35VB внутренний предохранитель: отключение при 145°C

MS-GE50VB MSH-GE50VB внутренний предохранитель: отключение при 140°C

Электродвигатель

Отключите разъем и измерьте сопротивление тестером при температуре 10°C~30°C.

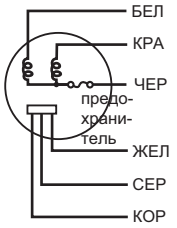
Цвета проводов	Исправен			Неисправен
	MSC-GE20/25VB	**MSC-GE35VB**	**MS(H)-GE50VB**	
БЕЛ-ЧЕР	271 ~ 295 Ом	215 ~ 233 Ом	284 ~ 307 Ом	замыкание или обрыв
ЧЕР-КРА	180 ~ 196 Ом	305 ~ 331 Ом	142 ~ 154 Ом	

Датчик вращения

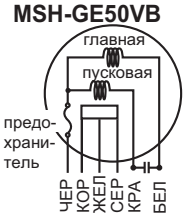
Измерьте напряжение при включенном питании.

Цвета проводов	Исправен	Неисправен
КОР-ЖЕЛ	4.5 ~ 5.5 В	не изменяется: 0 В или 5 В
ЖЕЛ-СЕР	один оборот вентилятора: напряжение меняется 0 В - 5 В - 0 В (приблизительно)	

MSC-GE20/25/35VB

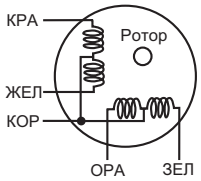


MS-GE50VB MSH-GE50VB



Мотор жалюзи (MV), привод горизонтальной заслонки MV1, привод вертикальной заслонки MV2.	Отключите разъем и измерьте сопротивление тестером при температуре 10°C~30°C.	

Исправен		Неисправен
MSC-GE20/25/35VB	**MS(H)-GE50VB**	замыкание или обрыв
240 ~ 260 Ом	283 ~ 306 Ом	



MS-GA60/GD80VB MSH-GA60/GD80VB

Наименование	Способ проверки и параметры	Схема
Термистор комнатной температуры (RT11) Термистор на теплообм. (RT12(главн.), RT13(доп.))	Отключите разъем и измерьте сопротивление тестером при температуре 10°C~30°C. Зависимость сопротивления термистора от температуры приведена в разделе “Контрольные точки”.	

Исправен	Неисправен
8 кОм ~ 20 кОм	замыкание или обрыв

Электродвигатель вентилятора (MF)

внутренний предохранитель:
MS-GA60VB MSH-GA60VB отключение при 145°C

MS-GD80VB MSH-GD80VB отключение при 135±5°C

Электродвигатель

Отключите разъем и измерьте сопротивление тестером при температуре 10°C~30°C.

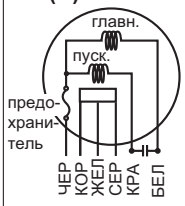
Цвета проводов	Исправен		Неисправен
	GA60VB	**GD80VB**	
БЕЛ – ЧЕР	282 Ом ~ 305 Ом	132 Ом ~ 144 Ом	замыкание или обрыв
ЧЕР – КРА	141 Ом ~ 152 Ом	152 Ом ~ 166 Ом	

Датчик вращения

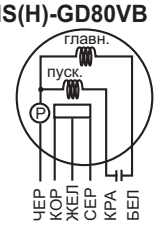
Измерьте напряжение при включенном питании.

Цвета проводов	Исправен	Неисправен
КОР – ЖЕЛ	4.5 ~ 5.5 В	не изменяется: 0 В или 5 В
ЖЕЛ – СЕР	один оборот вентилятора: напряжение меняется 0 В - 5 В - 0 В (приблизительно)	

MS(H)-GA60VB

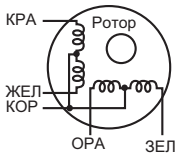


MS(H)-GD80VB



Привод горизонтальной заслонки MV1, привод вертикальной заслонки MV2.	Отключите разъем и измерьте сопротивление тестером при температуре 10°C~30°C.	

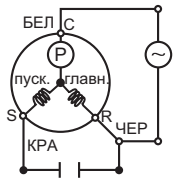
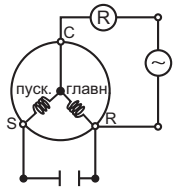
Исправен	Неисправен
282 Ом ~ 306 Ом	замыкание или обрыв



P: внутренняя защита

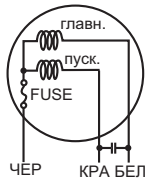
3. Характеристики основных компонентов

MU-GA20/25/35VB MU-GE50VB

Наименование	Способ проверки и параметры	Схема
Компрессор (MC) внутренняя защита: **MU-GA20/GA25VB-E1, E2** 160±5°C - размыкание 90±10°C - замыкание **MU-GA20VB-E3** **MU-GE50VB** 150±5°C - размыкание 90±10°C - замыкание токовая защита: **MU-GA35VB** 140±5°C - размыкание 75±5°C - замыкание	Измерьте сопротивление тестером при температуре -10°C ~ 40°C.	**MU-GA20/GA25VB** **MU-GE50VB**  **MU-GA35VB** 

	Исправен			Неисправен
	MU-GA20VB-E1 **MU-GA25VB-E1**	**MU-GA20VB-E2** **MU-GA25VB-E2**	**MU-GA20VB-E3**	
C-R	3.41 ~ 4.18 Ом	3.19 ~ 3.91 Ом	3.98 ~ 4.88 Ом	замыкание или обрыв
C-S	5.41 ~ 6.63 Ом	4.76 ~ 5.83 Ом	6.23 ~ 7.63 Ом	

	Исправен		Неисправен
	MU-GA35VB	**MU-GE50VB**	
C-R	2.46 ~ 3.02 Ом	1.59 ~ 1.95 Ом	замыкание или обрыв
C-S	4.79 ~ 5.86 Ом	2.65 ~ 3.24 Ом	

Наименование	Способ проверки и параметры	Схема
Электродвигатель вентилятора (MF) внутренний предохранитель: **MUH-GA20/25/35VB** отключение при 145±2°C, **MUH-GA20/25/35VB** отключение при 152°C	Измерьте сопротивление тестером при температуре -10°C ~ 40°C.	

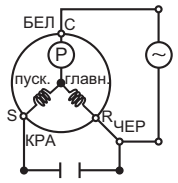
Цвета проводов	Исправен			Неисправен
	MU-GA20VB **MU-GA25VB**	**MU-GA35VB**	**MU-GE50VB**	
БЕЛ-ЧЕР	323 ~ 396 Ом	189 ~ 233 Ом	190 ~ 233 Ом	замыкание или обрыв
ЧЕР-КРА	241 ~ 296 Ом	270 ~ 332 Ом	271 ~ 332 Ом	

Ⓟ внутренняя защита
Ⓡ токовая защита

MUH-GA20/25/35VB MUH-GA20/25/35VB

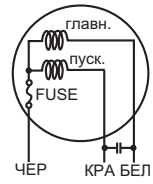
Наименование	Способ проверки и параметры	Схема
MUH-GA20/25/35VB термистор RT63: оттаивание **MUH-GE50VB** термистор RT61: оттаивание	Отключите разъем и измерьте сопротивление тестером при температуре -10°C~40°C. Зависимость сопротивления термистора от температуры приведена в разделе “Контрольные точки”.	

Исправен	Неисправен
5 ~ 60 кОм	замыкание или обрыв

Наименование	Способ проверки и параметры	Схема
Компрессор (MC) внутренняя защита: **MUH-GA20/GA25VB** **MUH-GE50VB** 150±5°C - размыкание 90±10°C - замыкание **MUH-GA35VB** 155±5°C - размыкание 90±10°C - замыкание	Измерьте сопротивление тестером при температуре -10°C ~ 40°C.	

	Исправен			
	MUH-GA20VB-E1	**MUH-GA20VB-E2**	**MUH-GA25VB-E1**	**MUH-GA25VB-E2** **MUH-GA25VB-E3**
C-R	3.41 ~ 4.18 Ом	3.19 ~ 3.91 Ом	2.99 ~ 3.67 Ом	3.19 ~ 3.91 Ом
C-S	5.41 ~ 6.63 Ом	4.76 ~ 5.83 Ом	4.02 ~ 4.92 Ом	4.76 ~ 5.83 Ом

	Исправен		Неисправен
	MUH-GA35VB	**MUH-GE50VB**	
C-R	2.46 ~ 3.01 Ом	1.59 ~ 1.95 Ом	замыкание или обрыв
C-S	2.96 ~ 3.63 Ом	2.65 ~ 3.24 Ом	

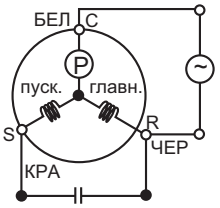
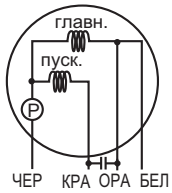
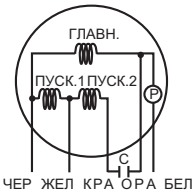
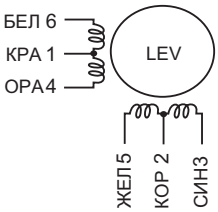
Наименование	Способ проверки и параметры	Схема
Электродвигатель вентилятора (MF) внутренний предохранитель: **MUH-GA20/25/35VB** отключение при 145±2°C, **MUH-GE50VB** отключение при 152°C	Измерьте сопротивление тестером при температуре -10°C ~ 40°C	 FUSE - предохранитель

Цвета проводов	Исправен			Неисправен
	MUH-GA20VB	**MUH-GA25VB** **MUH-GA35VB**	**MUH-GE50VB**	
БЕЛ-ЧЕР	323 ~ 396 Ом	189 ~ 233 Ом	190 ~ 233 Ом	замыкание или обрыв
ЧЕР-КРА	241 ~ 296 Ом	270 ~ 332 Ом	271 ~ 332 Ом	

Ⓟ внутренняя защита

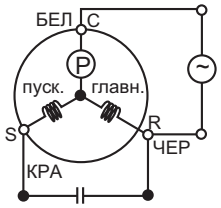
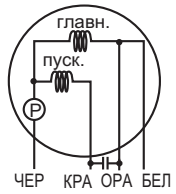
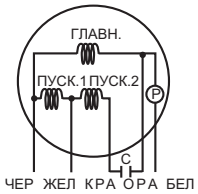
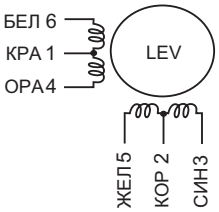
3. Характеристики основных компонентов

MU-GA60/GD80VB

Наименование	Способ проверки и параметры	Схема
Температура нагнетания (термистор RT62) **MU-GD80VB**	Отключите разъем и измерьте сопротивление тестером при температуре 0°C~40°C (перед измерением нагрейте термистор в руке). Исправен: 120 кОм ~ 800 кОм Неисправен: замыкание или обрыв	
Температура испарения (термистор RT63) **MU-GD80VB**	Отключите разъем и измерьте сопротивление тестером при температуре –10°C~40°C. Зависимость сопротивления термистора от температуры приведена в разделе “Контрольные точки”. Исправен: 5 кОм ~ 60 кОм Неисправен: замыкание или обрыв	
Компрессор (MC) Внутренняя защита: при 160±5°C разомкнуто при 90±10°C замкнуто	Отключите разъем и измерьте сопротивление тестером при температуре –10°C~40°C. Клемма: C – R; C – S Исправен: **MU-GA60VB** 0.71 Ом ~ 0.87 Ом; 1.45 Ом ~ 1.77 Ом Исправен: **MU-GD80VB** 0.56 Ом ~ 0.71 Ом; 1.43 Ом ~ 1.76 Ом Неисправен: замыкание или обрыв	
Электродвигатель вентилятора (MF) **MU-GA60VB** Внутренняя защита: при 130±5°C разомкнуто при 83±15°C замкнуто* **MU-GD80VB** Внутренняя защита: при 135±5°C разомкнуто при 87±15°C замкнуто* * для справки	Отключите разъем и измерьте сопротивление тестером при температуре –10°C~40°C. Исправен: **MU-GA60VB**: БЕЛ – ЧЕР 63 Ом ~ 77 Ом; ЧЕР– КРА 79 Ом ~ 96 Ом; ЧЕР – ЖЕЛ –; ЖЕЛ– КРА – Исправен: **MU-GD80VB**: БЕЛ – ЧЕР 55 Ом ~ 68 Ом; ЧЕР– КРА –; ЧЕР – ЖЕЛ 49 Ом ~ 61 Ом; ЖЕЛ– КРА 22 Ом ~ 29 Ом Неисправен: замыкание или обрыв	**MUH-GA60VB**  **MUH-GD80VB** 
LEV (привод расширительного вентиля) **MU-GD80VB**	Отключите разъем и измерьте сопротивление тестером при температуре –10°C ~ 40°C. Цвета проводов: БЕЛ – КРА; КРА– ОРА; ЖЕЛ – КОР; КОР– СИН Исправен: 41.0 Ом ~ 49.0 Ом Неисправен: замыкание или обрыв	

Ⓟ:внутренняя защита

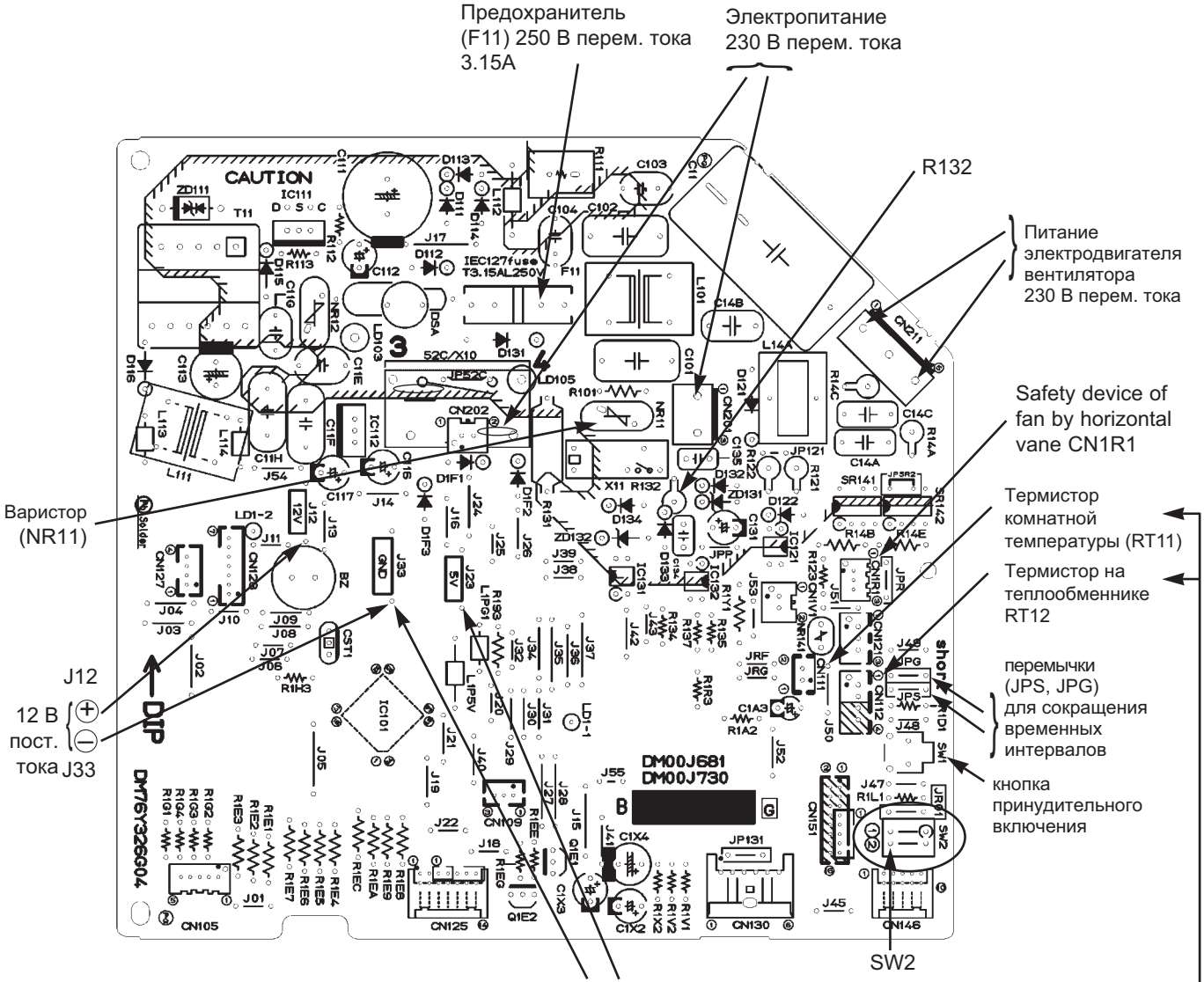
MUH-GA60/GD80VB

Наименование	Способ проверки и параметры	Схема
Термистор оттаивания (термистор RT61)	Отключите разъем и измерьте сопротивление тестером при температуре –10°C~40°C. Зависимость сопротивления термистора от температуры приведена в разделе “Контрольные точки”. Исправен: 5 кОм ~ 60 кОм Неисправен: замыкание или обрыв	
Температура нагнетания (термистор RT62) **MUH-GD80VB**	Отключите разъем и измерьте сопротивление тестером при температуре 0°C~40°C (перед измерением нагрейте термистор в руке). Исправен: 120 кОм ~ 800 кОм Неисправен: замыкание или обрыв	
Температура испарения (термистор RT63) **MUH-GD80VB**	Отключите разъем и измерьте сопротивление тестером при температуре –10°C~40°C. Зависимость сопротивления термистора от температуры приведена в разделе “Контрольные точки”. Исправен: 5 кОм ~ 60 кОм Неисправен: замыкание или обрыв	
Компрессор (MC) Внутренняя защита: при 160±5°C разомкнуто при 90±10°C замкнуто	Отключите разъем и измерьте сопротивление тестером при температуре –10°C~40°C. Клемма: C – R; C – S Исправен: **MUH-GA60VB** 0.71 Ом ~ 0.87 Ом; 1.45 Ом ~ 1.77 Ом; **MUH-GD80VB** 0.56 Ом ~ 0.71 Ом; 1.43 Ом ~ 1.76 Ом Неисправен: замыкание или обрыв	
Электродвигатель вентилятора (MF) **MUH-GA60VB** Внутренняя защита: при 130±5°C разомкнуто при 83±15°C замкнуто* **MUH-GD80VB** Внутренняя защита: при 135±5°C разомкнуто при 83±15°C замкнуто* * для справки	Отключите разъем и измерьте сопротивление тестером при температуре –10°C~40°C. Исправен: **MU-GA60VB** / **MU-GD80VB** ЧЕР – КРА: 63 Ом ~ 77 Ом / 55 Ом ~ 68 Ом ЧЕР– КРА: 79 Ом ~ 96 Ом / – ЧЕР – ЖЕЛ: – / 49 Ом ~ 61 Ом ЖЕЛ– КРА: – / 22 Ом ~ 29 Ом Неисправен: замыкание или обрыв	**MUH-GA60VB**  **MUH-GD80VB** 
Катушка 4-х ходового клапана (21S4)	Отключите разъем и измерьте сопротивление тестером при температуре –10°C~40°C. Исправен: 2.673 кОм ~ 3.268 кОм Неисправен: замыкание или обрыв	
LEV (привод расширительного вентиля) **MUH-GD80VB**	Отключите разъем и измерьте сопротивление тестером при температуре –10°C ~ 40°C. Цвета проводов: БЕЛ – КРА; КРА– ОРА; ЖЕЛ – КОР; КОР– СИН Исправен: 41.0 Ом ~ 49.0 Ом Неисправен: замыкание или обрыв	

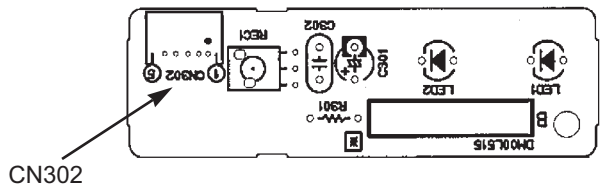
P:внутренняя защита

4. Контрольные точки

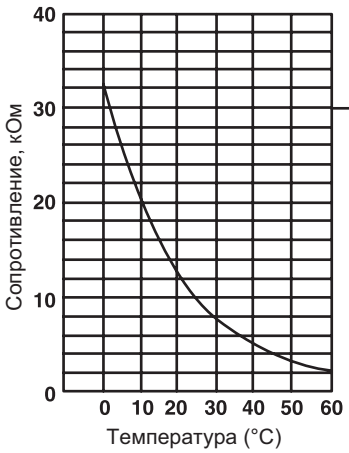
MSC-GE20/25/35VB



Плата фотоприемника



Термистор на теплообменнике RT12
Термистор комнатной температуры (RT11)



4. Контрольные точки

MS-GE50VB
MSH-GE50VB

Питание электродвигателя вентилятора

Электропитание 230 В перем. тока

5 В пост. тока

Предохранитель (F11) 250 В перем. тока 3.15 А

R132

Термистор комнатной температуры (RT11)

Термистор на теплообменнике RT12

кнопка принудительного включения

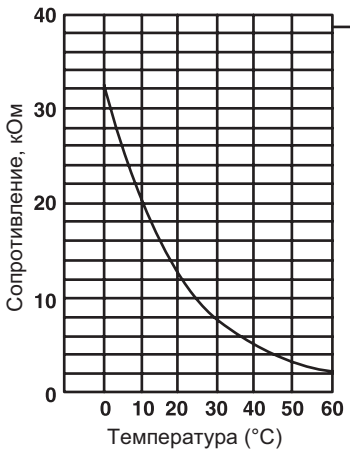
перемычки (JPS, JPG) для сокращения временных интервалов

12 В пост. тока

Плата фотоприемника

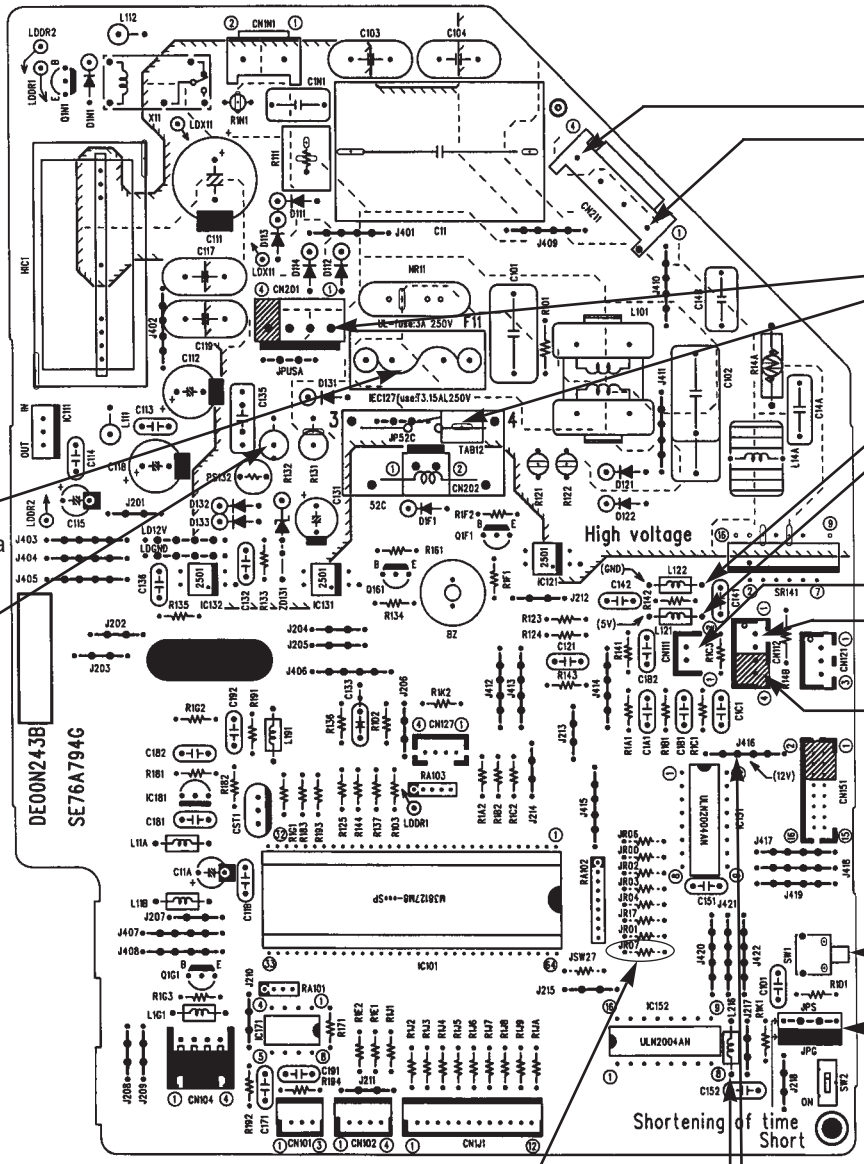
Для отключения функции “Авторестарт” установить перемычку JR07.

Термистор на теплообменнике RT12
Термистор комнатной температуры (RT11)

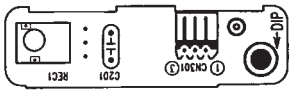


4. Контрольные точки

MS-GA60/GD80VB

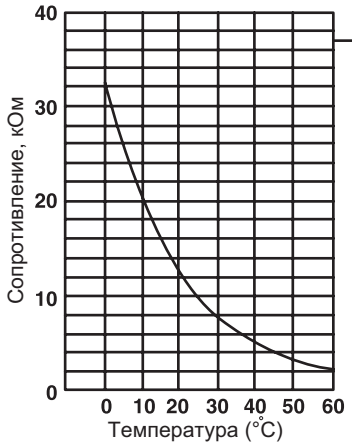


Плата фотоприемника



Для отключения функции “Авторестарт” установить перемычку JR07.

Термистор на теплообм.(RT12(осн.), RT13(доп.))
Термистор комнатной температуры (RT11)



4. Контрольные точки

MSH-GA60/GD80VB

Питание электродвигателя вентилятора

Электропитание 230 В перем. тока

5 В пост. тока

Предохранитель (F11)

250 В перем. тока 3.15 А

R132

Термистор комнатной температуры (RT11)

Термистор на теплообм.(RT12(осн.))

MSH-GA80VB

Термистор на теплообм.(RT13(доп.))

кнопка принудительного включения

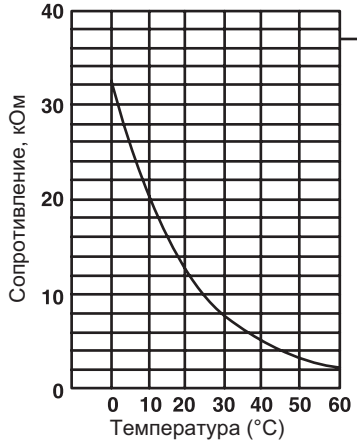
перемычки (JPS, JPG) для сокращения временных интервалов

12 В пост. тока

Плата фотоприемника

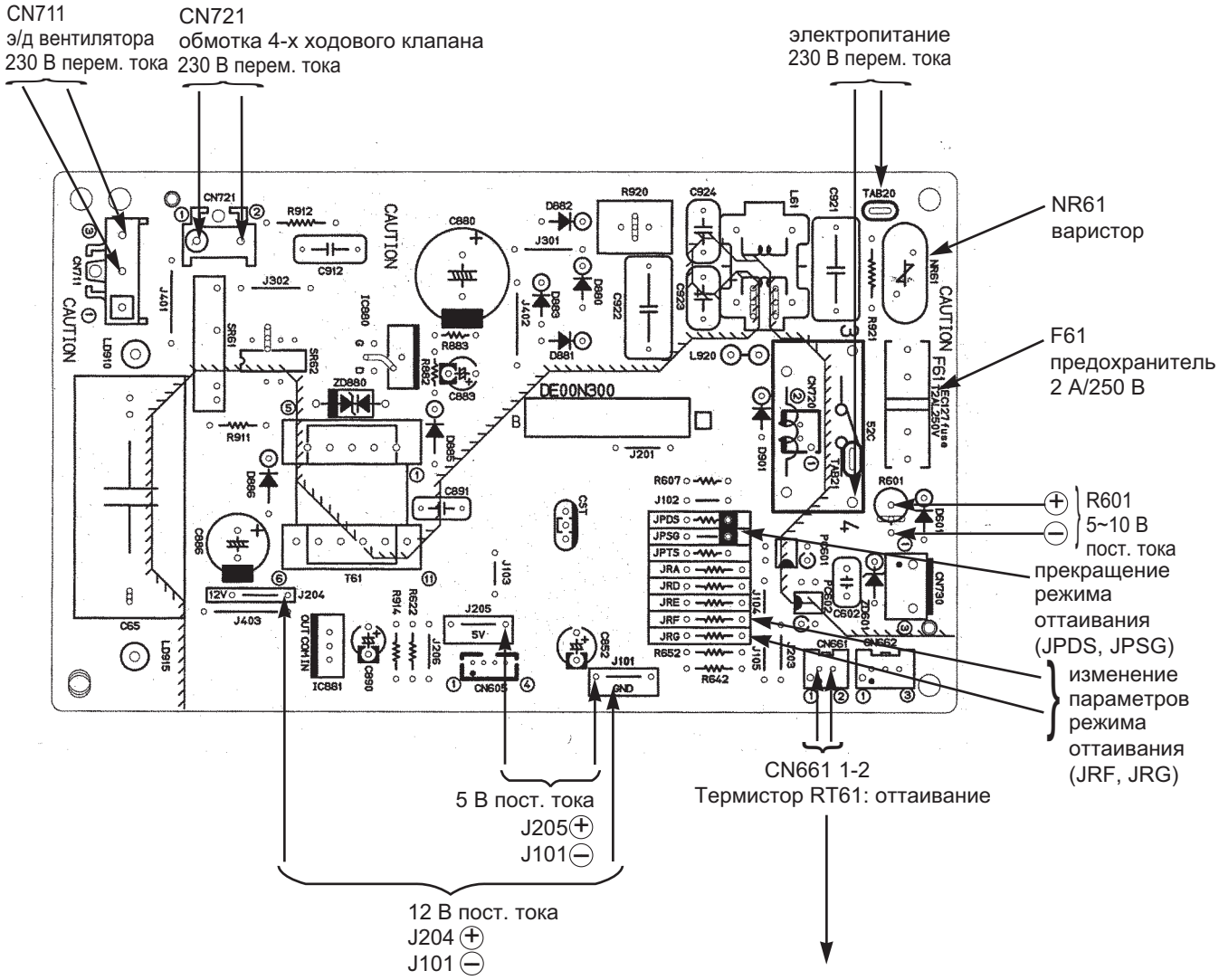
Для отключения функции “Авторестарт” установить перемычку JR07.

Термистор на теплообм.(RT12(осн.), RT13(доп.))
Термистор комнатной температуры (RT11)

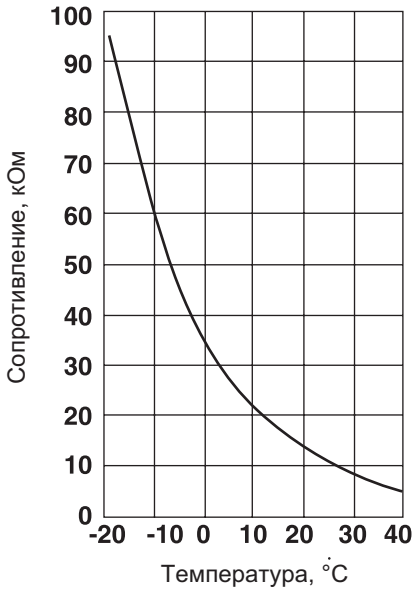


4. Контрольные точки

MUH-GA20/25/35VB
MUH-GE50VB

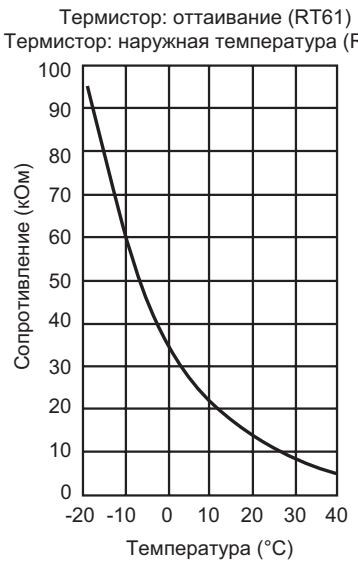


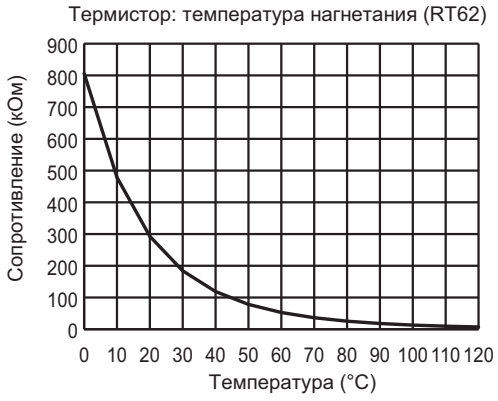
Термистор RT61: оттаивание



4. Контрольные точки

MUH-GA60/GD80VB
MU-GD80VB





MUH-GA60VB
MUH-GD80VB
CN661 1-2
термистор:
оттаивание (RT61)

MU(H)-GD80VB
CN662 1-2
термистор:
температура
нагнетания (RT62)

MU(H)-GD80VB
CN662 3-4
термистор:
наружная
температура (RT63)

MU(H)-GD80VB
расширительный
клапан(CN724)

электро-
двигатель
вентилятора
(CN711)

варистор
(NR62)

обмотка
4-х ходового
клапана
(CN721)

MUH-GA60VB
MUH-GD80VB
прекращение
режима
оттаивания
(JPG1, R871)

12 В пост. тока

предохранитель
3.15 A / 250 В

J101 (+)
5 В
пост.тока
J401 (−)

варистор
(NR61)

CN7301 -3
230 В перем. тока

MUH-GA60VB
MUH-GD80VB
перемычки для изменения
парметров режима оттаивания
(JRF, JRG)

R601 10 В пост.тока

4. Контрольные точки

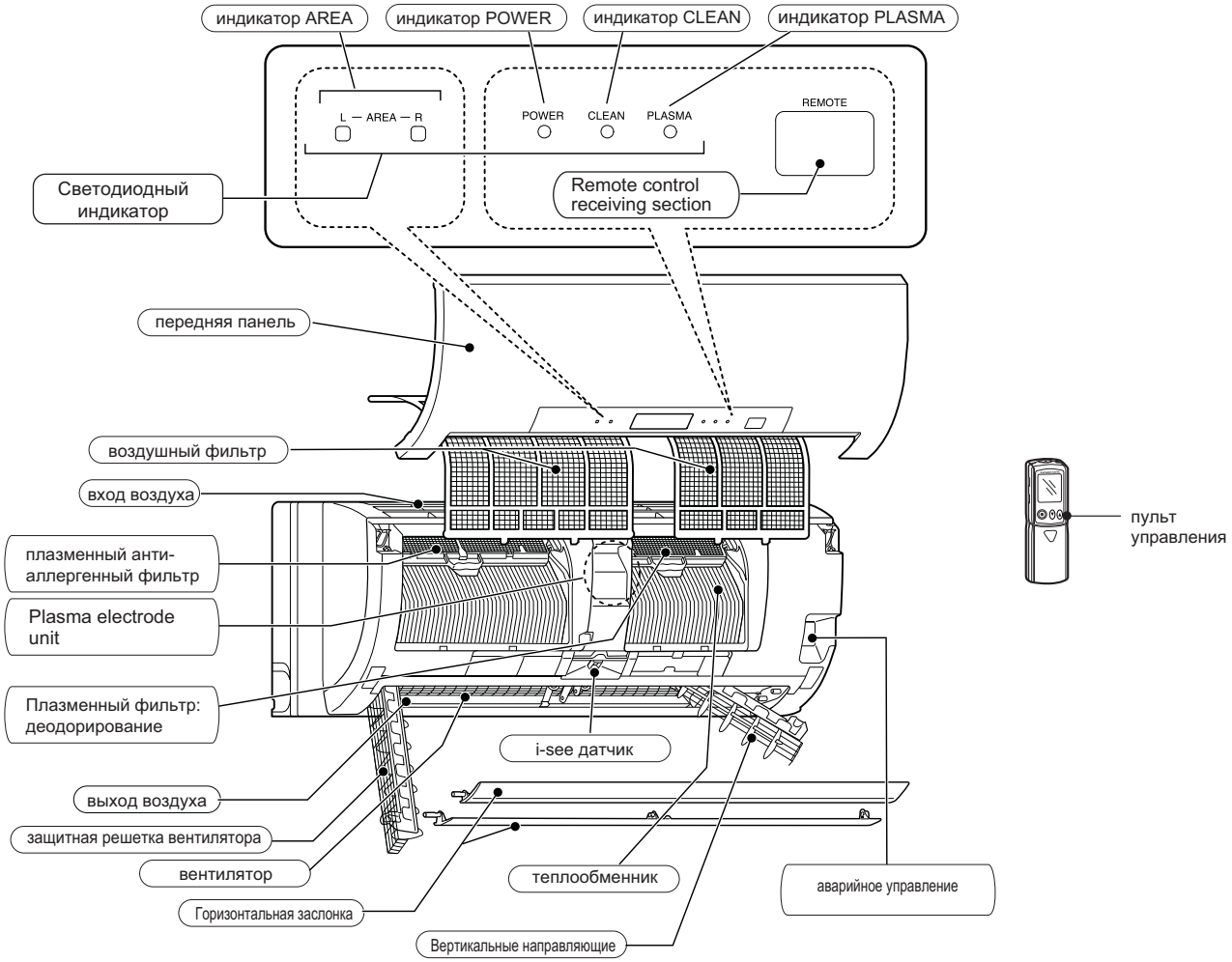
Содержание раздела

2-1. НАСТЕННЫЙ БЛОК ДЕЛЮКС MSZ-FD **93**

1. Спецификация 94
2. Размеры 95
3. Электрическая схема 96
4. Гидравлическая схема 96
5. Шумовые характеристики 97
6. Сервисные функции 98
7. Поиск неисправности 100
8. Контрольные точки 113
9. Опции 114

2-1. НАСТЕННЫЙ БЛОК ДЕЛЮКС MSZ-FD

MSZ-FD25VA
MSZ-FD35VA
MSZ-FD50VA



Индикатор AREA показывает установку режима сканирования температуры

В режиме сканирования температуры направление воздушного потока автоматически изменяется в зависимости от сигнала датчика I-SEE, который дистанционно измеряет температуру поверхности пола и стен. Этот режим обеспечивает равномерное распределение температуры в помещении.

Сигнал I-SEE датчика также используется для автоматической коррекции установленной температуры. То есть может поддерживаться несколько более низкая температура воздуха. С учетом излучения нагретых поверхностей стен и пола. Создается ощущение, что достигнута температура, заданная на пульте управления.

Принадлежности

1	Монтажная пластина	1
2	Саморезы для крепления монтажной пластины 4x25 мм	5
3	Держатель пульта управления	1
4	Саморезы для держателя 3.5x1.6 мм (черные)	2
5	Батарейки (AAA) для пульта управления	2
6	Беспроводной пульт управления	1
7	Felt tape (Used for left or left-rear piping)	1

1. Спецификация

Модель внутреннего блока				MSZ-FD25VA	MSZ-FD35VA	MSZ-FD50VA
Электропитание				1 фаза, 230 В, 50 Гц		
Электрические характеристики	Потребляемая мощность *1	охлаждение	Вт	26	28	60
		обогрев		31	33	60
	Ток рабочий *1	охлаждение	А	0.25	0.27	0.53
		обогрев		0.30	0.32	0.53
	Ток вентилятора *1	охлаждение	А	0.25	0.27	0.53
		обогрев		0.30	0.32	0.53
Модель вентилятора				RCOJ40-GF		
Габариты ДхВхШ			мм	798x295x257		
Вес			кг	12		
Цвет корпуса				Белый	Белый	Белый
Примечания	Кол-во положений воздушной заслонки			4		
	Расход воздуха (Super High)	охлаждение	$м^3/ч$	672		888
		обогрев		726	750	888
	Расход воздуха (ВхСрхН)	охлаждение	$м^3/ч$	516/378/276		672/534/378
		обогрев		552/402/270	552/402/282	672/534/330
	Уровень шума (Super High)	охлаждение	дБ(А)	42	43	52
		обогрев		43	44	50
	Уровень шума (ВхСрхН)	охлаждение / обогрев	дБ(А)	36/29/20	36/29/21	45/39/29
	Скорость вентилятора (Super High)	охлаждение	об/мин	1,190		1,500
		обогрев		1,270	1,300	1,500
	Скорость вентилятора (В/Ср/Н)	охлаждение	об/мин	950/740/580		1200/1000/760
		обогрев		1,010/780/570	1,010/780/590	1200/1000/680
	Кол-во скоростей вентилятора			4		
Модель пульта управления				E1: KM08A, E2: KM09D		

Примечание: Тестирование согласно ISO 5151
Охлаждение: внутри DB 27ºC, WB 19ºC
снаружи DB 35ºC
Обогрев: внутри DB 20ºC
снаружи DB 7ºC, WB 6ºC
Длина магистрали 5 м
*1 - при номинальной частоте вращения компрессора

Электрические параметры основных компонентов

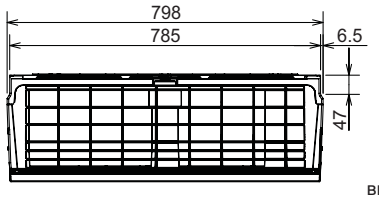
Внутренний блок

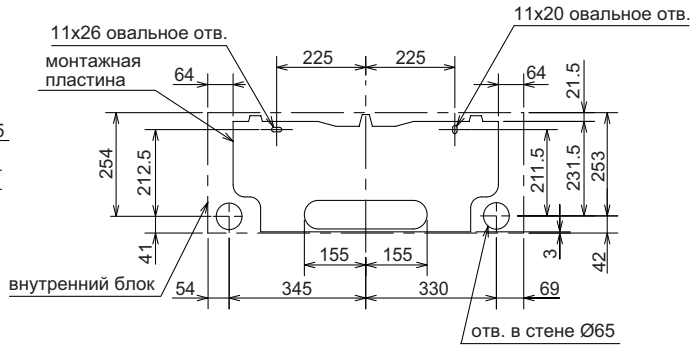
Предохранитель	(F11)	250 В, 3.15 А
Двигатель "i-see" датчика	(MT)	MP20Z 12 В пост. тока, 300 Ом при 25˚C
Мотор жалюзи (горизонт.)	(MV1)	MSFBC20C29 12 В пост. тока, 350 Ом при 25˚C
Мотор жалюзи (вертик.)	(MV2)	MSBPC20M11 12 В пост. тока, 300 Ом при 25˚C
Варистор	(NR11)	S10K320E3K1
Датчик "i-see "	(RR)	A2TPMI 23A FOV50 OBA060 P8L1 J4S
Клеммная колодка	(TB)	3 клеммы

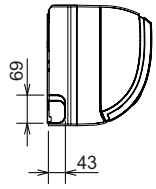
2. Размеры

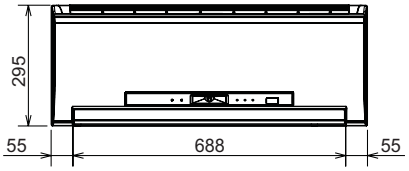
MSZ-FD25VA
MSZ-FD35VA
MSZ-FD50VA

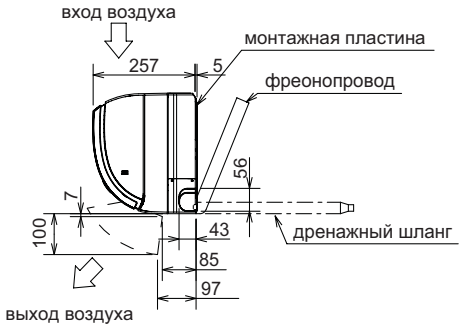
ед. изм.: мм

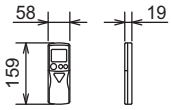








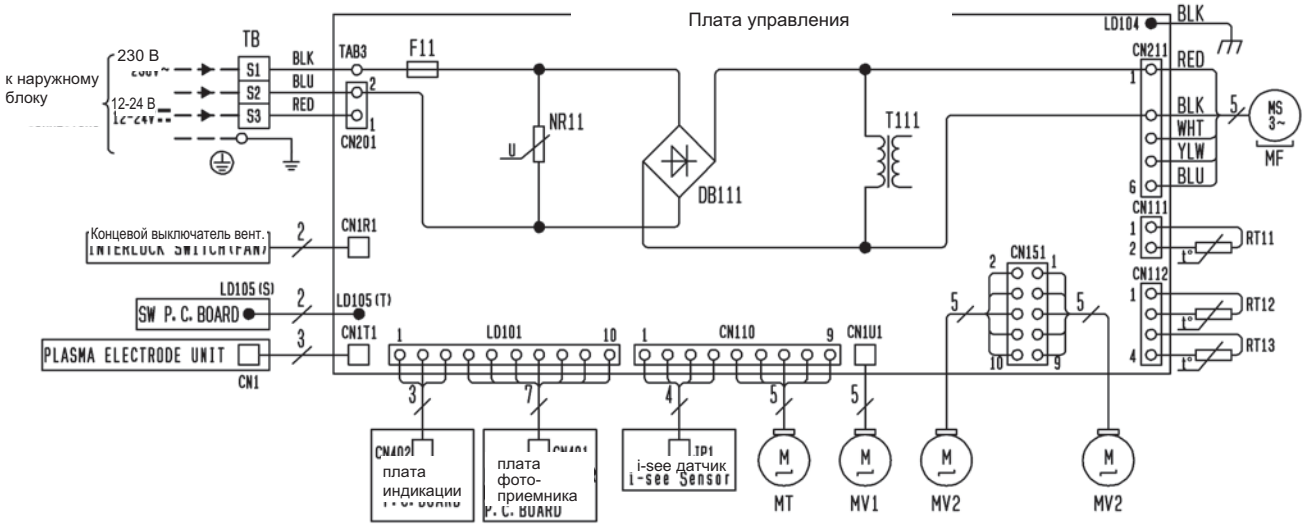




Фреоно-провод	Изоляция	Ø 35 (наружный диаметр)
	Жидкость	Ø 6.35 - 0.5 м (вальцовка Ø 6.35)
	Газ	**25/35:** Ø 9.52 - 0.43 м (вальцовка Ø 9.52) **50:** Ø 9.52 - 0.43 м (вальцовка Ø 12.7)
Дренажный шланг		Наружный диаметр изоляции Ø 28, наружный диаметр штуцера Ø 16

3. Электрическая схема

MSZ-FD25VA
MSZ-FD35VA
MSZ-FD50VA

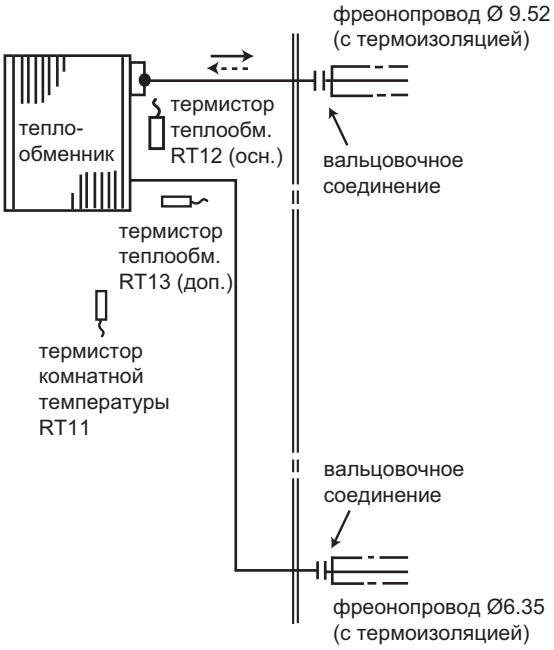


Обозначение	Наименование	Обозначение	Наименование
DB111	Диодный мост	TB	Клеммная колодка
F11	Предохранитель (3.15 A/250 В)	NR11	Варистор
MF	Электродвигатель вентилятора	RT12	Термистор на теплообменнике (осн.)
MT	Двигатель i-see датчика	RT13	Термистор на теплообменнике (доп.)
MV1	Мотор жалюзи (горизонт.)	T111	Трансформатор
MV2	Мотор жалюзи (вертик.)	RT11	Комнатная температура (термистор)

Примечание: 1. Подключение к наружному блоку - см. схему наружного блока.
2. Следует использовать кабель с медными проводниками.
3. Обозначение:
◎ : клемма , □□□□ : разъем.

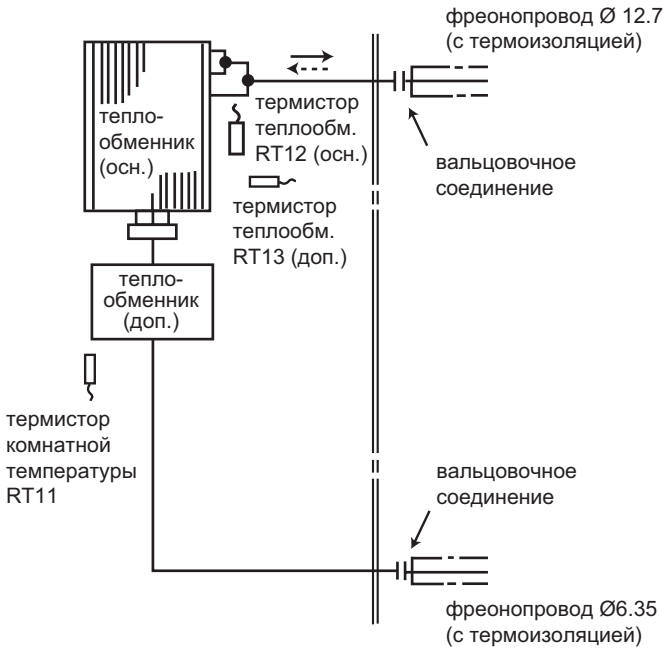
4. Гидравлическая схема

MSZ-FD25VA
MSZ-FD35VA



MSZ-FD50VA

ед. изм.: мм

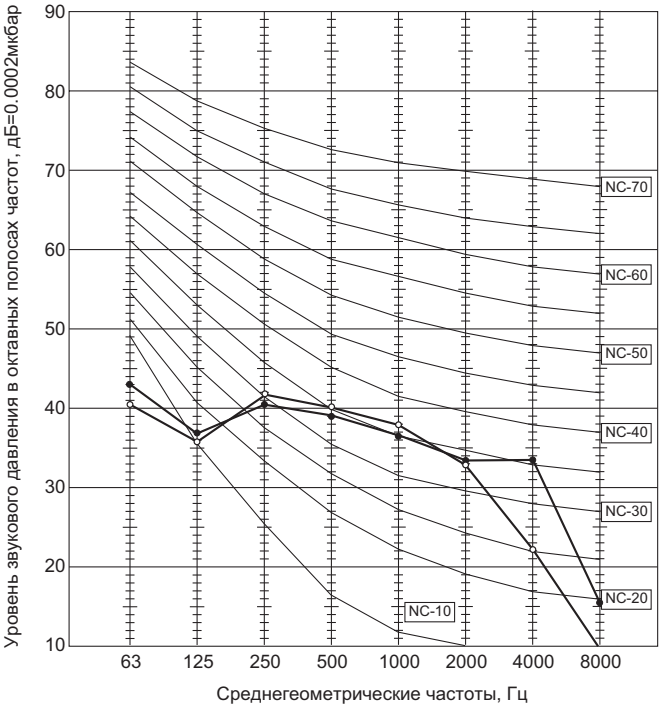


→ Движение хладагента в режиме охлаждения
- - → Движение хладагента в режиме обогрева

5. Шумовые характеристики

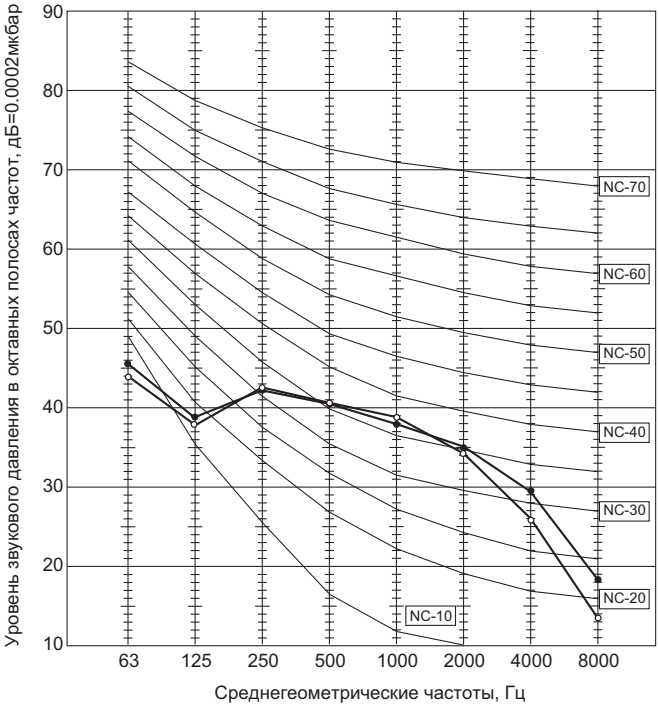
MSZ-FD25VA

Скорость вентилятора	Режим	дБ(А)	Обозначение
Super High	охлаждение	42	●——●
	обогрев	43	○——○



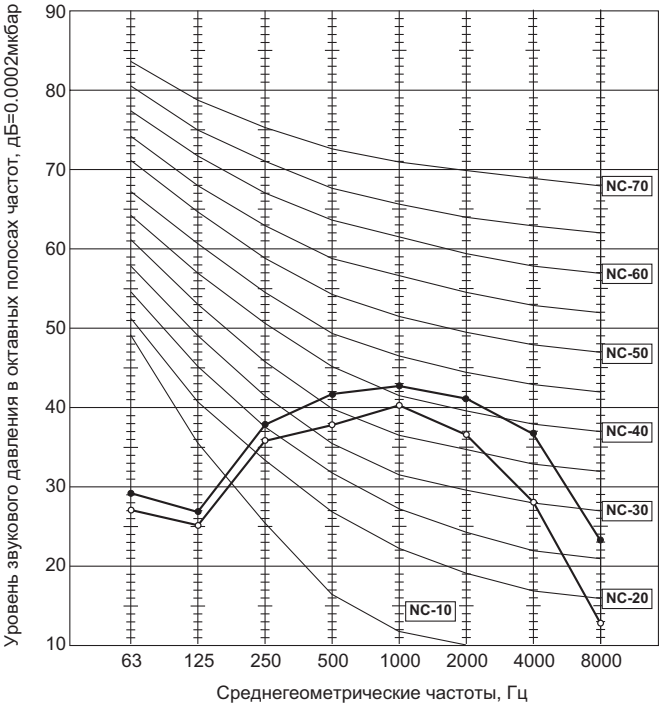
MSZ-FD35VA

Скорость вентилятора	Режим	дБ(А)	Обозначение
Super High	охлаждение	43	●——●
	обогрев	44	○——○



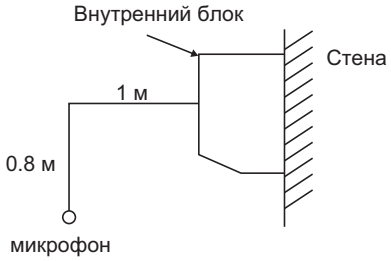
MSZ-FD50VA

Скорость вентилятора	Режим	дБ(А)	Обозначение
Super High	охлаждение	52	●——●
	обогрев	50	○——○



Условия тестирования:

охлаждение: DB 27ºC WB 19ºC
обогрев: DB 20ºC WB 15,5ºC



MSZ-FD25VA
MSZ-FD35VA
MSZ-FD50VA

1. СОКРАЩЕНИЕ ВРЕМЕННЫХ ИНТЕРВАЛОВ

Для проверки алгоритмов функционирования можно сократить все временные интервалы путем замыкания контактов JPG и JPS. В этом случае: 1 минута соответствует 1 секунде.

Например, стандартная задержка включения компрессора составляет 3 минуты. При замыкании контактов JPG и JPS это время сокращается до 3 секунд.

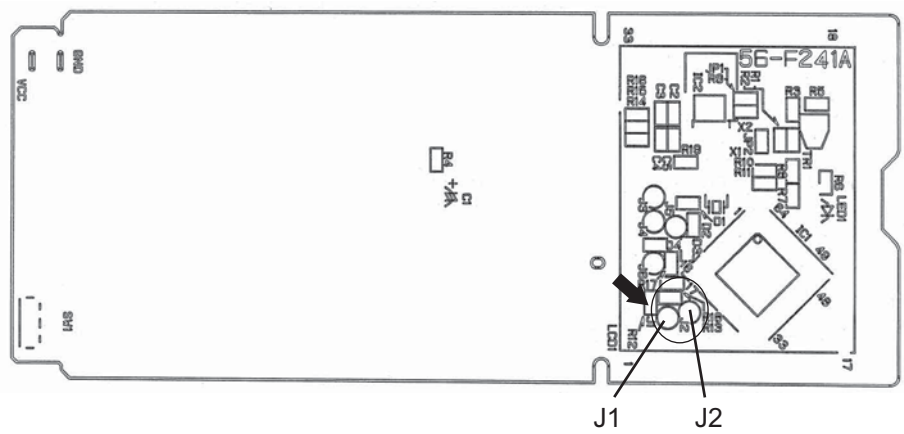
2. ИНДИВИДУАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

При расположении в одном помещении нескольких внутренних блоков, можно обеспечить их независимое управление ИК-пультами. Для этого потребуется модифицировать платы пультов следующим образом.

Модификация платы ИК-пульта управления

1) Удалите батарейки из пульта. Снимите заднюю крышку.

Пульт управления: модель KM05A



Примечание:

Перед модификацией платы пульта управления удалите батарейки и 2-3 раза нажмите кнопку “ВКЛ/ВЫКЛ” (ON/OFF). После того, как установлены перемычки в соответствии с таблицей 1, вставьте в пульт батарейки и нажмите кнопку “RESET” (сброс).

2) На печатной плате пульта отмечены отверстия под установку перемычек “J1” и “J2”. Припаяйте перемычки в соответствии с таблицей 1. По окончание нажмите кнопку “RESET”.

Таблица 1. Установка перемычек J1 и J2

	1 блок в комнате	2 блока в комнате	3 блока в комнате	4 блока в комнате
блок No. 1	изменений не требует	изменений не требует	изменений не требует	изменений не требует
блок No. 2	–	установите J1	установите J1	установите J1
блок No. 3	–	–	установите J2	установите J2
блок No. 4	–	–	–	установите J1 и J2

3) Установить соответствие между пультами управления и внутренними блоками

После первого включения питания внутренний блок запоминает с какого пульта он был включен и впоследствии реагирует только на команды этого пульта.
При выключении питания информация о соответствии пультов и блоков не сохраняется. Поэтому при случайном отключении питания потребуется снова приписать пульты к блокам.

3. ФУНКЦИЯ АВТОРЕСТАРТ

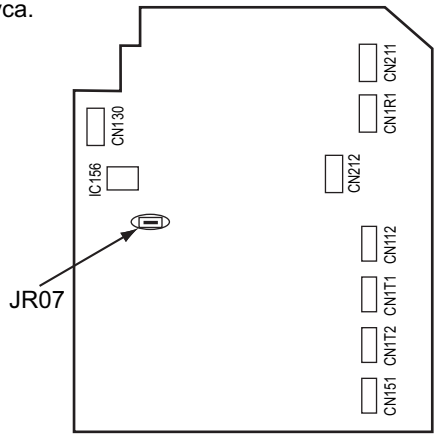
Рабочие параметры системы: режим, целевая температура, скорость вентилятора сохраняются в энергонезависимой памяти контроллера внутреннего блока. Функция “АВТОРЕСТАРТ” позволяет восстановить состояние системы после сбоя электропитания.

Примечание:
Повторный запуск компрессора после возобновления питания будет происходить с задержкой как минимум 3 минуты.

Состояние функции “Авторестарт” зависит от наличия перемычки JR07

Отключение функции “АВТОРЕСТАРТ” (включено в заводской настройке)

1) Выключите питание
2) Извлеките плату внутреннего блока из металлического корпуса.
3) Припаяйте перемычку JR07 (см. обозначение на плате)

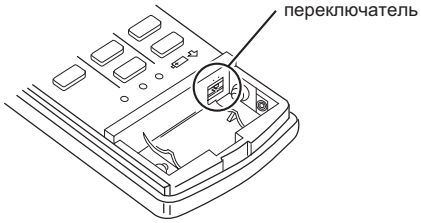


Примечания:

- Состояние системы (рабочие параметры) фиксируются в памяти внутреннего блока только спустя 10 секунд после их изменения с пульта управления
- Если сбой электропитания происходит во время работы системы под управлением таймера автоматического включения (AUTO START/STOP), то настройки таймера будут сброшены.
- Если до пропадания электропитания кондиционер был выключен, то после возобновления питания он останется в выключенном состоянии.
- Следует предусмотреть схему питания кондиционера таким образом, чтобы при восстановлении питания не произошло отключение автоматического выключателя из-за одновременного пускового тока кондиционера и других бытовых приборов.

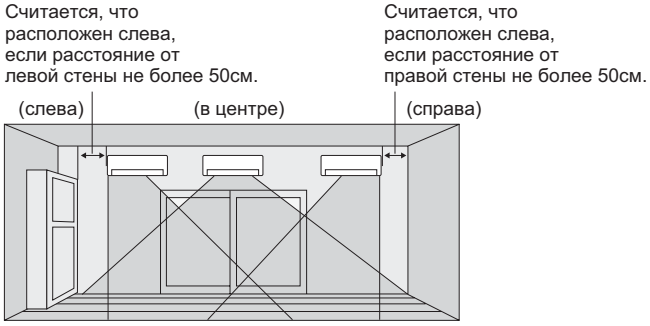
4. ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ

Следует установить специальный переключатель в пульте управления в соответствии с расположением внутреннего блока в помещении. Если этого не сделать, то внутренний блок может работать неправильно.



Расположение блока	Слева	В центре	Справа
Положение переключателя	L . C . R	L . C . R	L . C . R
Индикация на пульте			

Как блок расположен в помещении?



Примечание: Если расстояние от внутреннего блока до стен или других боковых препятствий более 50 см, то считается, что блок расположен в центре.

7. Поиск неисправности

1. Меры предосторожности

1) Перед поиском неисправности проверьте питание блоков, а также правильность соединения наружного и внутреннего приборов.
2) Сначала выключите кондиционер с пульта ДУ, убедитесь, что жалюзи закрылись, и только после этого выключайте питание.
3) Когда вынимаете платы, не повредите компоненты платы.
4) При отключении разъемов не тяните за провод.

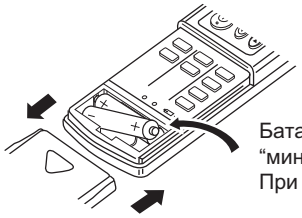
2. Процедура поиска неисправностей

1) Проверьте, не мигает ли индикаторная лампочка, указывая на неисправность. Установите количество и периодичность миганий, чтобы определить ошибку.
2) Проверьте разъемы и соединения.
3) Если есть предположение, что плата дефектна, проверьте визуально наличие плохих контактов, сгоревших компонентов.

3. Как менять батарейки

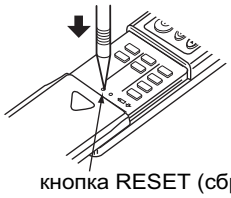
Слабые батарейки могут быть причиной ошибочной работы пульта ДУ.
В этом случае пульт нельзя восстановить просто заменой батареек! После замены батареек обязательно нажмите кнопку "сброс" (reset).

1) Замените батареи и установите крышку



Батарея устанавливается
“минусом” вперед.
При установке проверьте полярность.

2) Нажмите кнопку сброса “RESET”



кнопка RESET (сброс)

ПРИМЕЧАНИЕ 1: 1) Если не нажать кнопку “RESET” пульт ДУ может неправильно функционировать.

4. Установка горизонтальной заслонки (направляющей воздушного потока)

Если горизонтальная направляющая воздушного потока установлена неправильно, то на панели индикации мигают все светодиоды. Выключите питание блока и проверьте правильность установки следующим образом:

сдвиньте фиксатор вправо
до упора

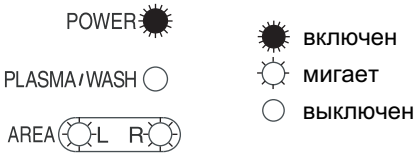
5. Информация по мультисистемам

наружные блоки серии MXZ: MXZ-3A54VA, MXZ-4A71VA, MXZ-4A80VA, MXZ-8A140VA

Мультисистема - это два или более внутренних блоков, подключенные к одному наружному агрегату.

• Следует проверить, что суммарная производительность внутренних блоков не превышает мощность наружного блока. В противном случае эксплуатация системы невозможна: светодиод мигает, указывая на неисправность.

• Наружный блок включается в режим, соответствующий режиму работы первого включеного блока.
Если последующий блок включен в другой режим, то блок работать не будет и при этом будет мигать правый индикатор, как показано ниже. Все блоки мультисистемы должны быть включены в одинаковый режим: охлаждение или обогрев.



•Если внутренний блок включается в режим обогрева в то время, когда наружный агрегат находится в режиме оттаивания, то возможна задержка подачи теплого воздуха из внутреннего блока (не более чем на 10 минут).

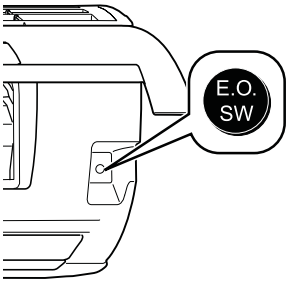
•При работе системы в режиме обогрева даже выключенный внутренний блок может становиться теплым и может быть слышен небольшой шум хладагента. Это не является несправностью и обусловлено движением некоторого количества хладагента через выключенные блоки.

6. Принудительное включение (тестовый запуск)

Для принудительного включения системы, а также для запуска тестового режима нажмите кнопку „EMERGENCY OPERATION”, расположенную в правой части под крышкой прибора. Режим принудительного запуска может быть использован при отсутствии пульта управления или при его неисправности. Блок включается и загорается индикатор „AREA”.
Первые 30 минут после включения блок работает в тестовом режиме. Вентилятор внутренннего блока работает на высокой скорости вращения. Режим охлаждения или обогрева включен постоянно вне зависимости от температуры в помещении.
Спустя 30 минут работы в тестовом режиме блок переключается в режим Принудительного охлаждения/Принудительного обогрева с целевой температурой 24 градуса, а скорость вертиялтора переключается на среднюю.
В принудительном режиме сохраняются все защитные функции системы, например, защита от обмерзания теплообменника внутреннего блока.
В принудительном режиме, а также в режиме тестового запуска горизонтальная воздушная заслонка работает в автоматическом режиме VANE AUTO ( ).
Режим принудительного включения продолжается до тех пока не будет один или два раза нажата кнопка „EMERGENCY OPERATION” или до получения любой команды от пульта управления. В последнем случае блок переключится в обычный режим.

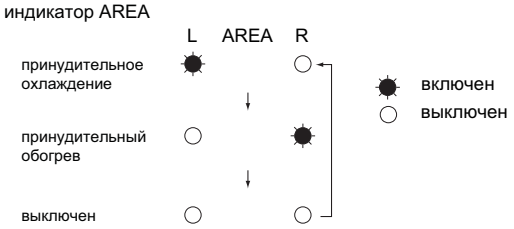
Примечание:
Не нажимайте кнопку „EMERGENCY OPERATION” во время нормальной работы системы.

кнопка „EMERGENCY OPERATION” (E.O.SW)



Режим работы	охлаждение	обогрев
Целевая температура	24°C	24°C
Скорость вентилятора	средняя	средняя
Горизонтальная заслонка	авто	авто
Вертикальная заслонка	прямо	прямо

Режим работы индицируется с помощью светодиодов AREA



Примечание.
В принудительном режиме индикатор „AREA” задействован под указание режима работы. Настройка рабочей зоны в этом режиме невозможна.

7. 3-минутная задержка включения

После отключения системы компрессор не может быть включен повторно в течение следующих 3 минут. Эта задержка реализована специально для защиты компрессора от перегрузки.

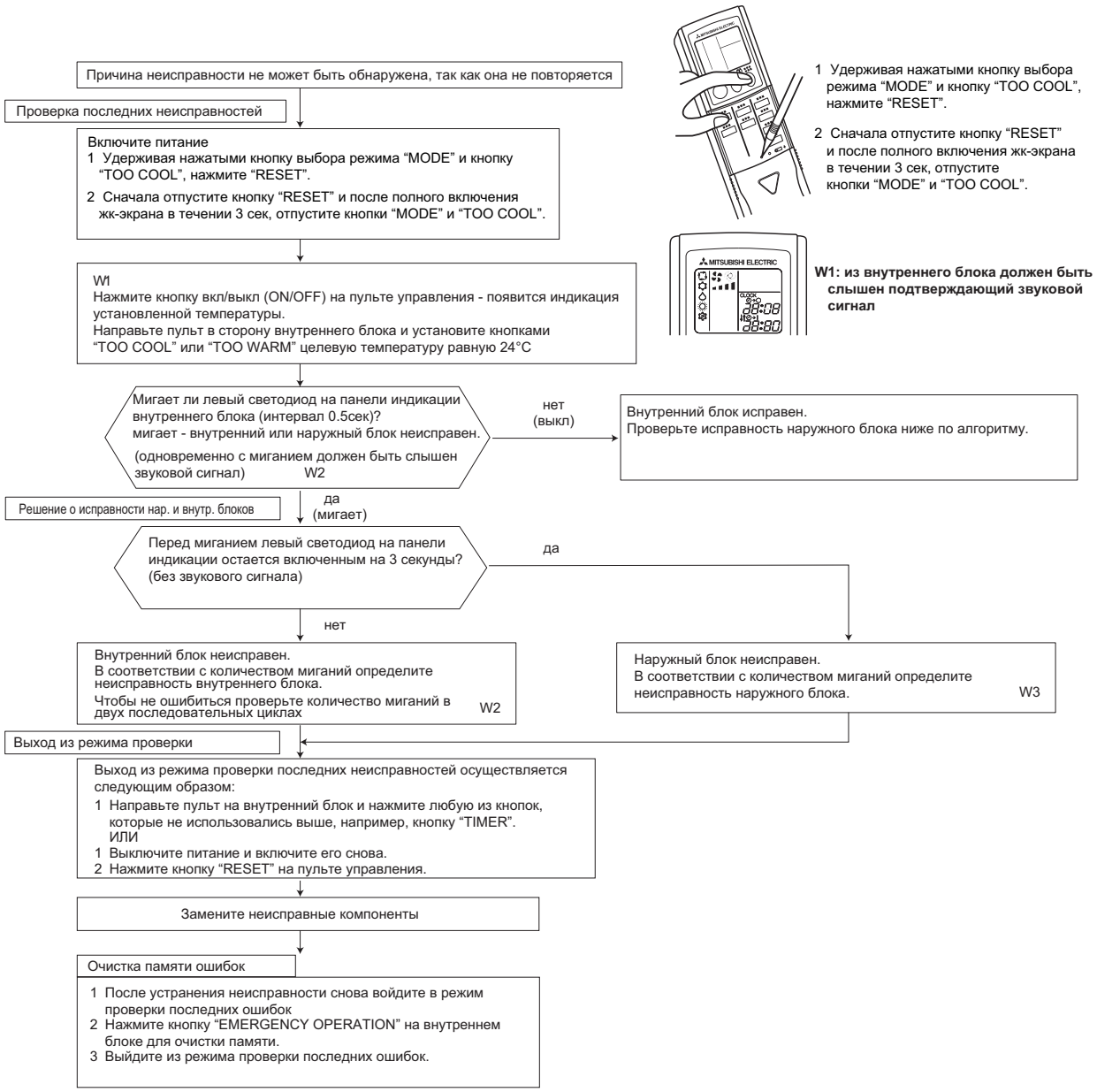
7. Проверка последних неисправностей в системе

Описание функции

Информация о неисправности фиксируется и сохраняется в памяти системы. Поэтому даже после восстановления работоспособности можно проверить, что случилось с системой.

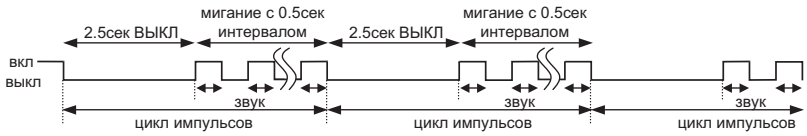
Этот режим удобен для диагностики систем, неисправность в которых повторно не появляется.

a) Последовательность проверки последних неисправностей

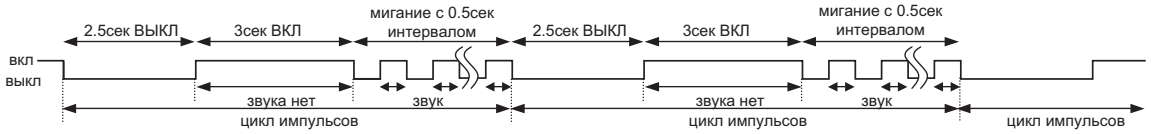


Примечания: 1) Убедитесь, что режим проверки последних ошибок завершен. В противном случае нормальная работа невозможна.
2) Если очистка памяти не произведена, то информация о последней неисправности сохраняется в памяти.

W2. Мигание светодиода при неисправности внутреннего блока



W3. Мигание светодиода при неисправности наружного блока



б) Последовательность проверки последних неисправностей плазменного фильтра

Неисправность в данный момент не повторяется, но существует подозрение, что неисправен плазменный электрод. Проверьте последние неисправности.

↓

Убедитесь, что пульт управления находится в режиме проверки последних неисправностей.

↓

W1
Направьте пульт в сторону внутреннего блока и установите кнопками “TOO COOL” или “TOO WARM” целевую температуру равную 23°C

W1: из внутреннего блока должен быть слышен подтверждающий звуковой сигнал

Наличие или отсутствие неисправностей

↓

Мигает ли индикатор “POWER” на панели индикации внутреннего блока (интервал 0.5сек)?
мигает - плазменный электрод неисправен.
(одновременно с миганием должен быть слышен звуковой сигнал) W2

нет (выключен) → Плазменный электрод исправен. → Выход из режима проверки как описано слева.

да (мигает) ↓

Плазменный электрод неисправен.
В соответствии с количеством миганий определите неисправность.
Чтобы не ошибиться проверьте количество миганий в двух последовательных циклах

↓

Выход из режима проверки

Выход из режима проверки последних неисправностей осуществляется следующим образом:
1 Направьте пульт на внутренний блок и нажмите любую из кнопок, которые не использовались выше, например, кнопку “TIMER”.
ИЛИ
1 Выключите питание и включите его снова.
2 Нажмите кнопку “RESET” на пульте управления.

↓

Замените неисправные компоненты

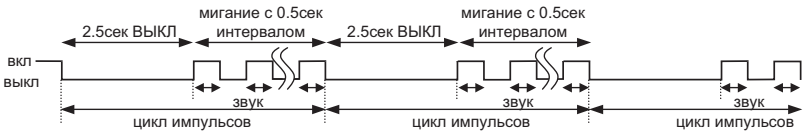
↓

Очистка памяти ошибок

1 После устранения неисправности снова войдите в режим проверки последних ошибок
2 Нажмите кнопку “EMERGENCY OPERATION” на внутреннем блоке для очистки памяти.
3 Выйдите из режима проверки последних ошибок.

Примечания: 1) Убедитесь, что режим проверки последних ошибок завершен. В противном случае нормальная работа невозможна.
2) Если очистка памяти не произведена, то информация о последней неисправности сохраняется в памяти.

W2. Мигание светодиода при неисправности



в) Проверка питания плазменного фильтра

Питание на плазменный электрод подается после однократного нажатия на кнопку “PLASMA” на пульте управления во время индикации ошибок внутреннего блока или после короткого подтверждающего звукового сигнала.

Индикатор PLASMA	Описание
постоянно мигает	См. разделы „Проверка питания плазменного электрода” для идентификации неисправности.
мигает 2 раза	Неисправны цепи питания плазменного электрода на плате управления внутреннего блока.
выключен	Неисправности нет.

Примечание: Указанные проверки следует производить только при закрытой передней панели.

г) Таблица кодов неисправностей внутренних блоков (индикация последней неисправности)

Примечание: индикация в режиме проверки последних неисправностей отличается от индикации текущих неисправностей приборов.

Светодиод POWER	неисправность	способ определения	способ устранения
выключен	нет	–	–
мигает 1 раз каждые 0.5сек	термистор комнатной температуры	Обрыв или короткое замыкание термистора определяется каждые 8 секунд при работе блока	Проверьте сопротивление термистора (см. зависимость сопротивления от темпратуры на стр. 10-26, 10-27)
мигает 2 раза 2.5сек ВЫКЛ	термистор на теплообменнике	Обрыв или короткое замыкание термистора определяется каждые 8 секунд при работе блока	Проверьте сопротивление термистора (см. зависимость сопротивления от темпратуры на стр. 10-26, 10-27)
мигает 3 раза 2.5сек ВЫКЛ	обмен данными между наружным и внутренним блоками	Последовательный сигнал от наружного блока не приходит более 6 минут	Проверьте соединение наружного и внутреннего блоков (см. стр. 10-23)
мигает 11 раз 2.5сек ВЫКЛ	электродвигатель вентилятора	Сигнал с датчика вращения э/двигателя не поступает в течении 12 секунд при включенном двигателе	Проверьте э/двигатель вентилятора (см. раздел 3-1.7.6)
мигает 12 раз 2.5сек ВЫКЛ	внутренняя неисправность схемы управления	Данные из памяти не могут быть правильно считаны	Замените плату внутреннего блока

д) Таблица кодов неисправностей питания плазменного электрода (индикация последней неисправности)

Светодиод POWER	неисправность	способ определения	способ устранения
мигает 1 раз	Контроль питания плазменного элетрода	Питание плазменного электрода не отключается при выключении с пульта управления.	Замените плату управления внутреннего блока
мигает 2 раза	Искровой разряд	Напряжение на разъеме CN1: 1(+) и 2(-) платы питания плазменного элетрода падает ниже 1.6В.	См. разделы „Проверка питания плазменного электрода”.
мигает 3 раза	Электрический разряд: ошибка 1	Напряжение на разъеме CN1: 1(+) и 2(-) платы питания плазменного элетрода падает на 0.9В ниже границы допустимого диапазона (3 В).	
мигает 4 раза	Электрический разряд: ошибка 2	Напряжение на разъеме CN1: 1(+) и 2(-) платы питания плазменного элетрода падает значительно: 0.4В / 0.5мс	
мигает 5 раз	Питание плазменных фильтров	Напряжение на разъеме CN1: 1(+) и 2(-) платы питания плазменного электрода превышает нормальное напряжение (3В).	

Примечание:

1) Индикация в режиме проверки последних неисправностей отличается от индикации текущих неисправностей приборов.
2) При возникновении неисправности питание плазменного электрода отключается. Поэтому для проверки напряжения требуется измерительный прибор с памятью.
3) Если светодиод POWER мигает 1 или 2 раза, то проверьте работу цепей плазменного элетрода согласно разделу ??.

8. Индикация неисправностей

· Мигание светодиода “POWER” на панели индикации обозначает неисправность

Примечание: Перед проверкой убедитесь, что симптомы повторяются.

No.	Неисправ-ность	Индикация	Описание	Способ определения	Способ устранения
1	обмен данными между блоками	светодиод "POWER" мигает 0.5сек ВКЛ 0.5сек ВЫКЛ	Внутренний и наружный блоки не работают	Последовательный сигнал от наружного блока не приходит более 6 минут	Проверьте соединение наружного и внутреннего блоков
2	термистор на тепло-обменнике термистор комнатной темпера-туры	светодиод "POWER" мигает 2 раза 2.5сек ВЫКЛ		Один из термисторов (комнатной температуры или теплообменника): обрыв или замыкание.	Проверьте сопротивление термистора (см. зависимость сопротивления от темпратуры)
3	Э/двигатель вентилятора внутреннего блока	светодиод "POWER" мигает 3 раза 2.5сек ВЫКЛ		Сигнал с датчика вращения э/двигателя не поступает в течении 12 секунд при включенном двигателе	Проверьте э/двигатель вентилятора
4	неисправ-ность платы наружного блока	светодиод "POWER" мигает 4 раза 2.5сек ВЫКЛ		Данные из памяти (плата инвертора или плата управления) не могут быть правильно считаны	Замените плату инвертора или плату управления в наружном блоке
5	силовые цепи наружного блока	светодиод "POWER" мигает 5 раз светодиод "POWER" включен 2.5сек ВЫКЛ		3 раза подряд компрессор останавливается из-за превышения тока или защита при запуске в течении 1 минуты после пуска компрессора.	• См. раздел “Проверка инвертора и компрессора” • Проверьте вентили наружного блока
6	термисторы наружного блока	светодиод "POWER" мигает 6 раз 2.5сек ВЫКЛ		Термисторы наружного блока: обрыв или замыкание - при включенном компрессоре.	• Проверьте термисторы наружного блока
7	неисправ-ность платы наружного блока	светодиод "POWER" мигает 7 раз 2.5сек ВЫКЛ		Данные из памяти (плата инвертора или плата управления) не могут быть правильно считаны	Замените плату инвертора или плату управления наружного блока. См. раздел наружных блоков.
8	Другие неисправ-ности	светодиод "POWER" мигает 14 раз 2.5сек ВЫКЛ		Другие неисправности, кроме перечисленных выше.	• Используйте режим проверки последних неисправностей
9	неисправ-ность платы наружного блока	светодиод "POWER" включен	Наружный блок не работает	Данные из памяти (плата инвертора или плата управления) не могут быть правильно считаны	Проверьте мигание светодиодов на платах наружного блока

Примечание: Если после подачи питания и включения внутреннего блока впервые фиксируется неисправность, то вентилятор внутреннего блока выключается, а светодиод "POWER" на панели индикации начинает мигать.

8. Индикация неисправностей (продолжение)

· Мигание всех светодиодов на панели индикации обозначает неисправность.

No.	Неисправ-ность	Индикация	Описание	Способ определения	Способ устранения
1	Горизонт. заслонка неправильно установлена	Оба светодиода мигают одновременно 0.5сек ВКЛ 0.5сек ВЫКЛ	Внутренний и наружный блоки не работают	Концевой выключатель воздушной заслонки разомкнут	См. раздел “Установка горизонтальной заслонки”

· Мигание обоих светодиодов “AREA” на панели индикации обозначает неисправность

· Светодиод „POWER” включен.

No.	Неисправ-ность	Индикация	Описание	Способ определения	Способ устранения
1	Различная установка режимов	Мигание обоих светодиодов “AREA” 2.5сек ВЫКЛ	Наружный блок работает, внутренний - нет	Если часть внутренних блоков, подключенных к одному наружному, включили в режиме охлаждения (осушения), а часть - в режиме обогрева, то в системе устанавливается тот режим, который был задан первым.	• Установите одинаковый режим работы внутренних блоков

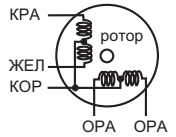
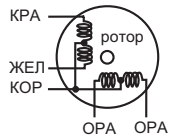
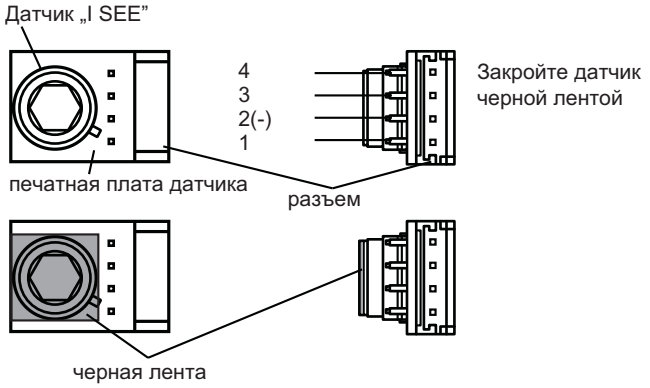
· Мигание светодиода “PLASMA” на панели индикации обозначает неисправность

No.	Неисправ-ность	Индикация	Описание	Способ определения	Способ устранения
1	Управление питанием плазменного электрода	Светодиод „PLASMA/WASH” мигает 2 раза 2.5сек ВЫКЛ	Внутренний и наружный блоки не работают	Питание плазменного электрода не может быть отключено с помощью пульта управления.	• См. раздел „Проверка цепей плазменного электрода”

Примечание: Если после подачи питания и включения внутреннего блока впервые фиксируется неисправность, то вентилятор внутреннего блока выключается, а светодиод "POWER" на панели индикации начинает мигать.

9. Характеристики основных компонентов

MSZ-FD25VA MSZ-FD35VA MSZ-FD50VA

Наименование	Способ проверки и параметры	Схема
Термистор комнатной температуры (RT11) Термистор на теплообм. RT12 (глав.), RT13 (доп.)	Измерьте сопротивление тестером при температуре 10˚C ~ 30˚C. исправен: 8 кОм ~ 20 кОм неисправен: замыкание или обрыв	
Электродвигатель вентилятора (MF)	См. раздел „Проверка вентилятора внутреннего блока”	
Электродвигатель горизонтальной воздушной заслонки (MV1)	Измерьте сопротивление тестером при температуре 10˚C ~ 30˚C. Цвет провода: КОР - любой другой исправен: 336 Ом ~ 364 Ом неисправен: замыкание или обрыв	
Электродвигатели: вертикальной воздушной заслонки MV2 и датчика “I SEE” MT	Измерьте сопротивление тестером при температуре 10˚C ~ 30˚C. Цвет провода: КОР - любой другой исправен: 282 Ом ~ 306 Ом неисправен: замыкание или обрыв	
Датчик „I SEE” (RR)	Закройте датчик черной изоляционной лентой. Включите электропитание (питание поступает на датчик). Измерьте напряжение на контактах разъема в соответствии с приведенной ниже таблицей. Температура датчика 10˚C ~ 40˚C.  контакты разъема датчика „I SEE”: 2 (-) – 4 (+) исправен: 1.874 ~ 3.387 В пост. тока контакты разъема датчика „I SEE”: 1 (+) – 2 (-) исправен: 1.010 ~ 1.420 В пост. тока Статическое электричество может повредить датчик.	
Система питания плазменного электрода	См. соответствующие разделы о методике проверки питания плазменного электрода.	

10. Алгоритмы поиска неисправности MSZ-FD25/35/50VA

Левый светодиод на панели индикации мигает 3 раза.
Вентилятор внутреннего блока не работает.

Ⓐ Проверка электродвигателя вентилятора

Обнаружена неисправность электродвигателя, вентилятор не работает.

Выключите питание.
С помощью отвертки через решетку проверьте свободно ли вращается вентилятор

Нет ли посторонних предметов, мешающих вращению?

нет

Осторожно! На разъеме CN211 высокое напряжение.

Включите питание, подождите 5 секунд и нажмите кнопку принудительного включения на внутреннем блоке.
В течение 12 секунд* замерьте напряжение на разъеме CN211 (для повторного замера выключите и включите питание вновь).
1.Между контактами CN211 1 (+) и 3 (-).
2.Между контактами CN211 5 (+) and 3 (-).

* Спустя 12 секунд напряжение становится равным 0 В, но это не означает неисправности платы внутреннего блока.

да

Удалите посторонние предметы

CN211 1(+) и 3(-) около 311В пост. тока
CN211 5(+) и 3(-) от 3 до 6В
в течении 12 сек после нажатия кнопки принудительного включения

да

Замените э/д вентилятора

нет

Замените плату внутреннего блока

Обнаружена неисправность электродвигателя.
Вентилятор 12 сек ВКЛ, 30 сек ВЫКЛ. Цикл повторяется 3 раза и вентилятор выключается.

Измерьте напряжение между контактами 6(+) и 3(-) разъема CN211 во время вращения вентилятора

Напряжение не меняется и равно 0В или 15В пост. тока

меняется

Замените плату внутреннего блока

не меняется

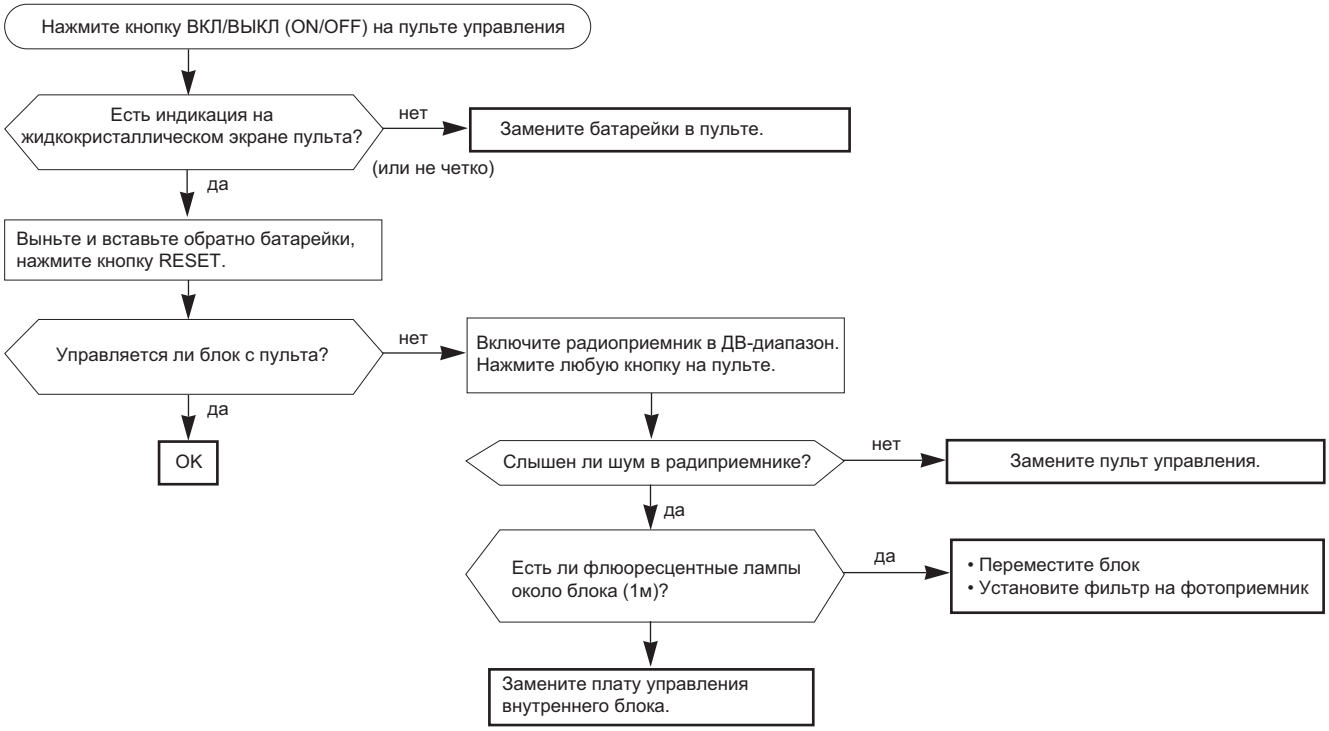
Замените э/д вентилятора

10. Алгоритмы поиска неисправности MSZ-FD25/35/50VA (продолжение)

Внутренний блок работает при нажатии кнопки принудительного включения, но не управляется с пульта.

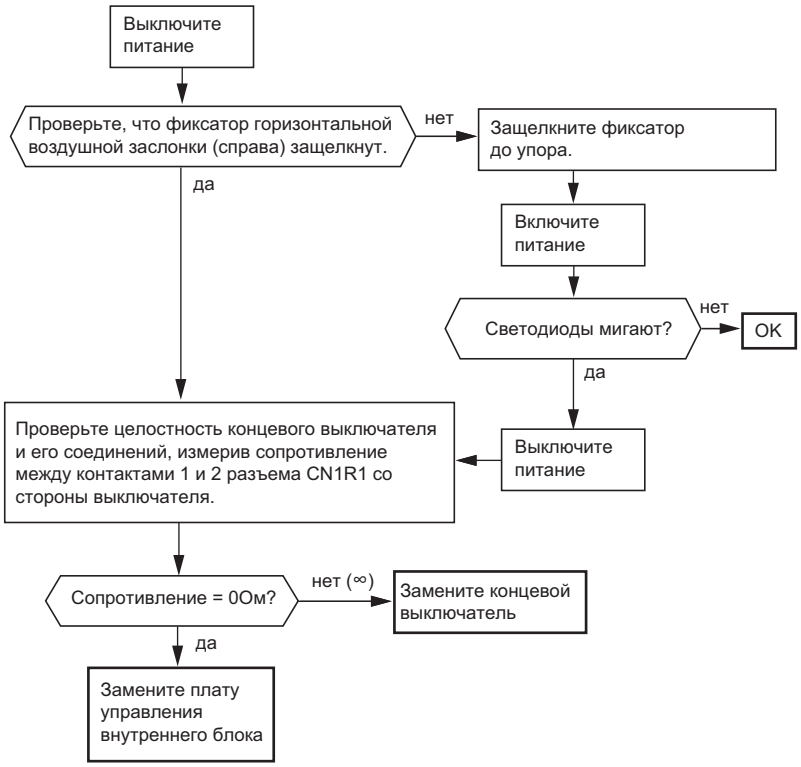
Ⓑ Поверка пульта управления и фотоприемника

Проверьте марку пульта управления. Соответствует ли она указанной в спецификации?



Все светодиоды на панели индикации внутреннего блока мигают.
Внутренний и наружный блоки не работают.

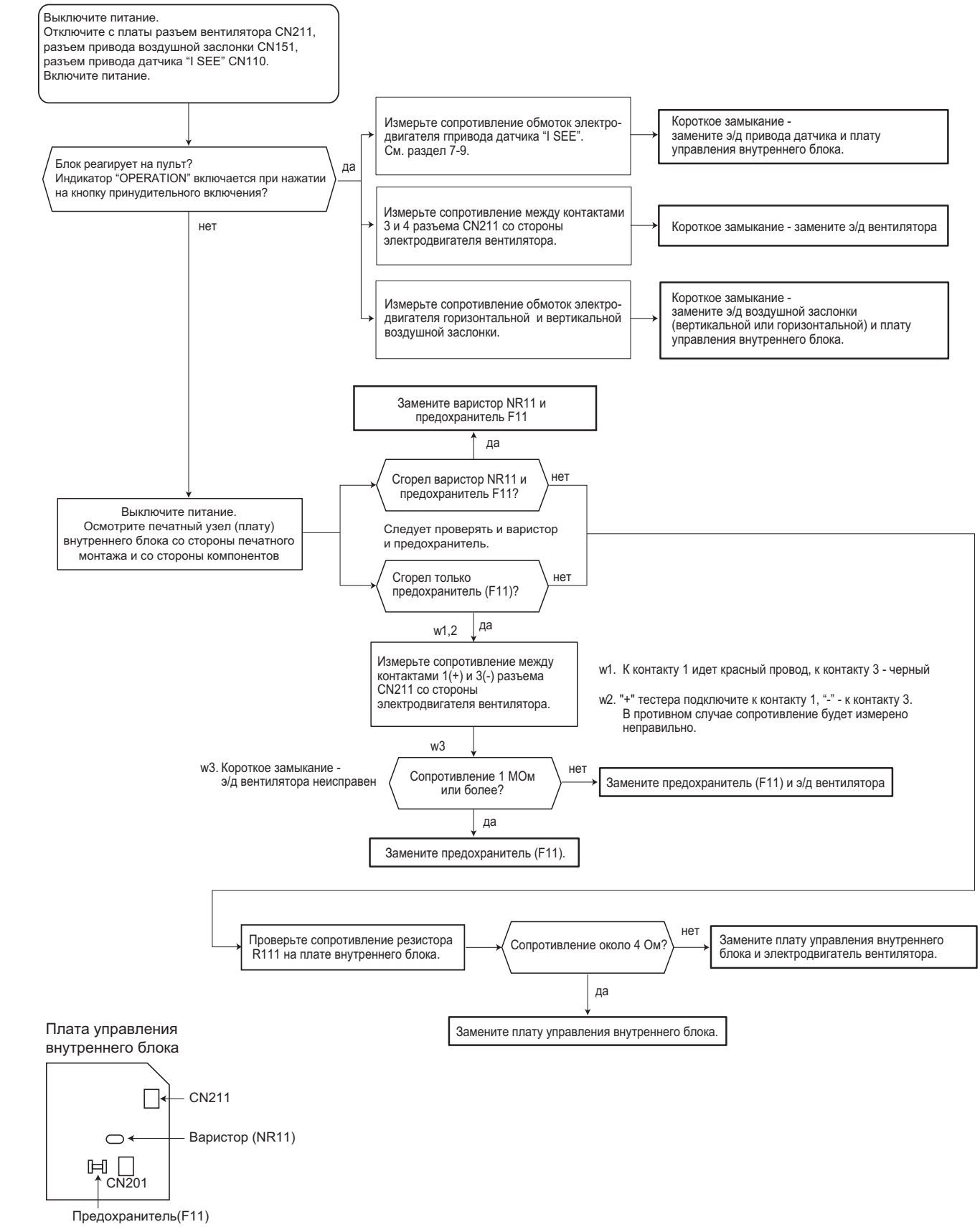
Ⓒ Проверка правильности установки воздушной заслонки



10. Алгоритмы поиска неисправности MSZ-FD25/35/50VA (продолжение)

Внутренний блок не управляется с пульта.
Светодиод “POWER” на панели индикации не включается при нажатии кнопки принудительного включения.

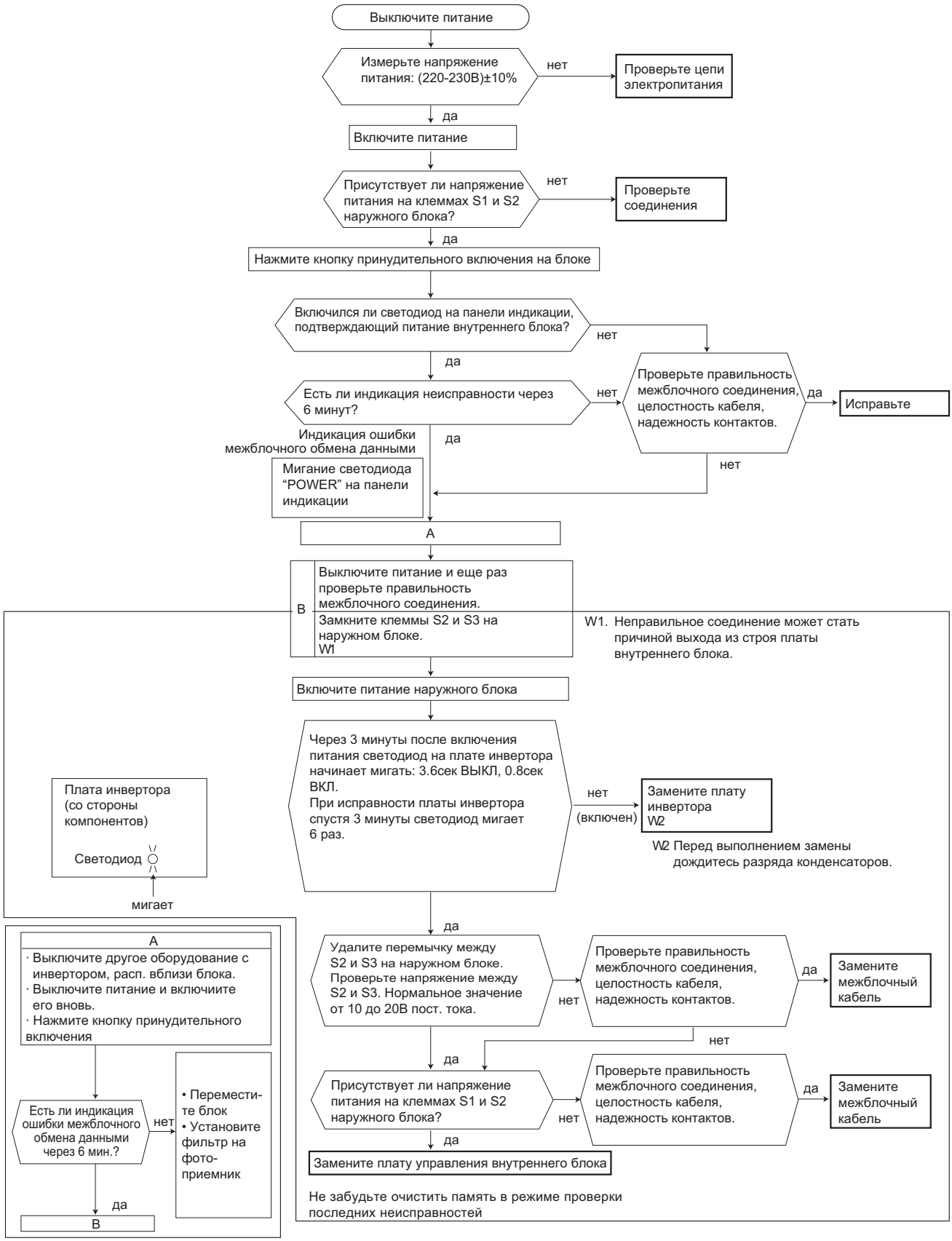
Ⓓ Проверка платы внутреннего блока и электродвигателя вентилятора



10. Алгоритмы поиска неисправности MSZ-FD25/35/50VA (продолжение)

Светодиод “Power” (питание) на внутреннем блоке мигает. Наружный блок не работает.

Ⓔ Проверка межблочного соединения и неисправности последовательного интерфейса



10. Алгоритмы поиска неисправности MSZ-FD25/35/50VA (продолжение)

Индикатор „PLASMA” мигает 2 раза.
Светодиод „POWER” мигает 1-5 раз в режиме проверки последних неисправностей плазменного электрода.

Ⓕ Проверка цепей питания плазменного электрода

По окончании проверки не забудьте выйти из режима проверки последних неисправностей.

Для питания плазменного электрода используется высокое напряжение (около 4.4кВ). Поэтому не следует прикасаться к фильтрам, а также к элементам и проводникам, находящимся под напряжением.

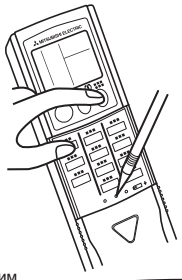
Включите питание

Если блок выключен, мигает ли 2 раза индикатор „PLASMA”?

да → Замените плату управления внутреннего блока.

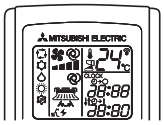
нет

1 Удерживая нажатыми кнопку выбора режима “MODE” и кнопку “TOO COOL”, нажмите “RESET”.
2 Сначала отпустите кнопку “RESET” и после полного включения жк-экрана в течении 3 сек, отпустите кнопки “MODE” и “TOO COOL”.
3 Нажмите кнопку включения/выключения.
4 После короткого подтверждающего звукового сигнала нажмите кнопку “PLASMA” один раз.
В результате, включается режим проверки цепей плазменного электрода.



1 Удерживая нажатыми кнопку выбора режима “MODE” и кнопку “TOO COOL”, нажмите “RESET”.
2 Сначала отпустите кнопку “RESET” и после полного включения жк-экрана в течении 3 сек, отпустите кнопки “MODE” и “TOO COOL”.
3 Нажмите кнопку включения/выключения.
4 После короткого подтверждающего звукового сигнала нажмите кнопку “PLASMA” один раз.
В результате, включается режим плазменного дезодорирования воздуха.

Режим плазменного дезодорирования воздуха PLASMA



Индикатор „PLASMA” выключен или постоянно мигает?

выключен → Питание плазменного электрода в порядке.

w1 Выключите режим плазменной очистики воздуха и включите его вновь. Обычно выключения/включения не тербуется, индикатор „PLASMA/WASH” не отключается.

постоянно мигает → Замените плату питания плазменного электрода.

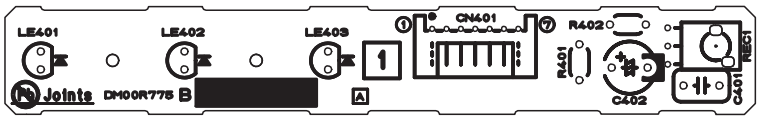
11. Контрольные точки

MSZ-FD25VA MSZ-FD35VA MSZ-FD50VA

1. Плата управления внутреннего блока

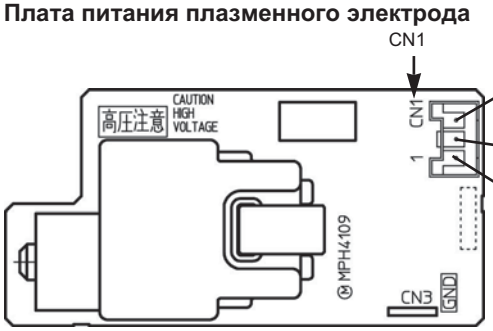
5В пост. тока
12В пост. тока
Резистор (R111)
Э/двигатель вентилятора (CN211)
1 325 В пост. тока
3 (-) минусовой вывод для измерения высокого постоянного напряжения
4 15 В пост. тока
5 (+) 3-6 В пост. тока
6 (+) 0 или15 В пост. тока
Концевой выключатель
Термистор комнатной температуры (CN111)
Варистор (NR11)
CN201 (Исп. для проверки термопредохранителя)
Термисторы на т/о RT12(осн.) 1 - 2 RT13(доп.) 3 - 4 (CN112)
Плазменный электрод (CN1T1)
Привод горизонтальной заслонки (CN1U1)
Привод вертикальной заслонки (CN151)
Перемычки JPG, JPS: сокращение временных интервалов
питание 230В перем. тока
SW P.C. Board
кнопка принуди-тельного включения (SW1)
(LD101)
1 -3 : к плате индикации
4 -0 : к плате индикации и приемника ИК-сигналов
Отключение функции „Авторестарт" - припаяйте перемычку JR07.
Датчик „I SEE" (CN110)
Предо-хранитель (F11)

2. Плата индикации и приемника ИК-сигналов



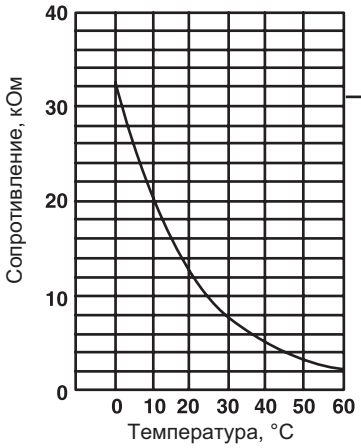
3. Плата индикации

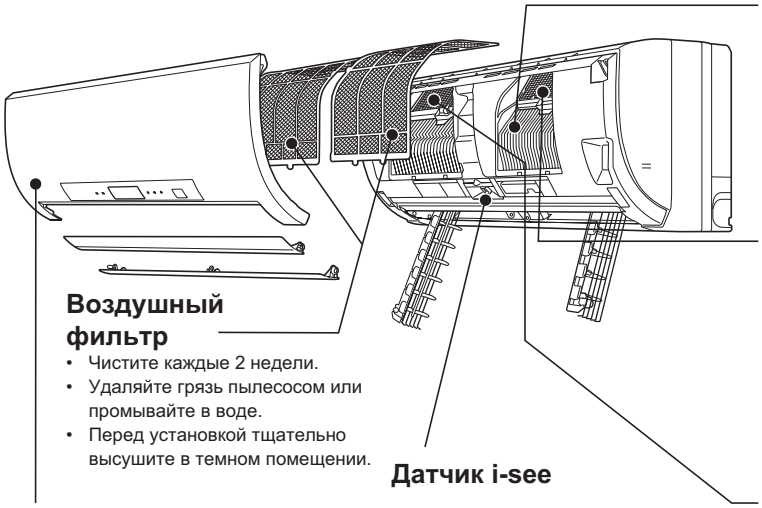
4. Плата питания плазменного электрода



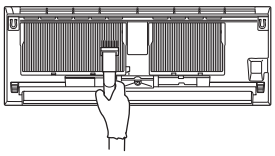
3 2.5В пост. тока при включении режима плазменной очистки и дезодорирования
2 GND (общий)
1 12.5В пост. тока при включении режима плазменной очистки и дезодорирования

Термисторы на теплобменнике [RT12 (осн.), RT13 (доп.)]
Термистор комнатной температуры (RT11)





Теплообменник



- Надевайте перчатки, чтобы защитить руки.
- Используйте КОМПЛЕКТ ДЛЯ БЫСТРОЙ ЧИСТКИ (не входит в поставку).
  Номер детали MAC-093SS-E
- Для получения более подробной информации см. инструкции, прилагаемые к КОМПЛЕКТУ ДЛЯ БЫСТРОЙ ЧИСТКИ.

Плазменныи противоаллергенныи энзимныи фильтр

Каждые три месяца:
- Удаляйте загрязнения при помощи пылесоса.

Если при помощи пылесоса загрязнения удалить невозможно:
- Поместите фильтр вместе с рамой в теплую воду и промойте его.
- После мойки тщательно высушите его в темном помещении и верните в исходное положение.

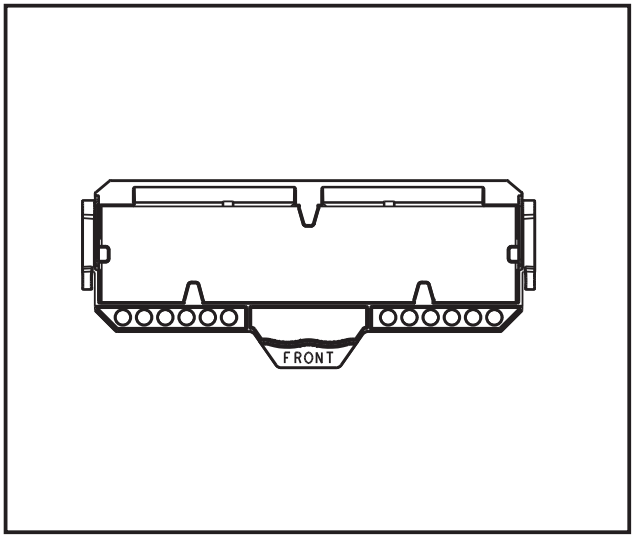
Каждый год:
- Для улучшения производительности заменяйте фильтр для очистки воздуха новым.
- Номер детали MAC-417FT-E

Фильтр плазменного дезодорирования

Каждые три месяца:
- Удалите загрязнения пылесосом или поместите фильтр в теплую воду (30–40°C) приблизительно на 15 минут. Тщательно промоите.
- После моики тщательно высушите его в темном помещении и верните в исходное положение.
- Очистка фильтра восстанавливает функцию дезодорирования.

Если при чистке невозможно удалить запах или грязь:
- Установите новый фильтр для очистки воздуха.
- Номер детали MAC-307FT-E

1. MAC-417FT-E Плазменныи противоаллергенныи энзимныи фильтр



Описание

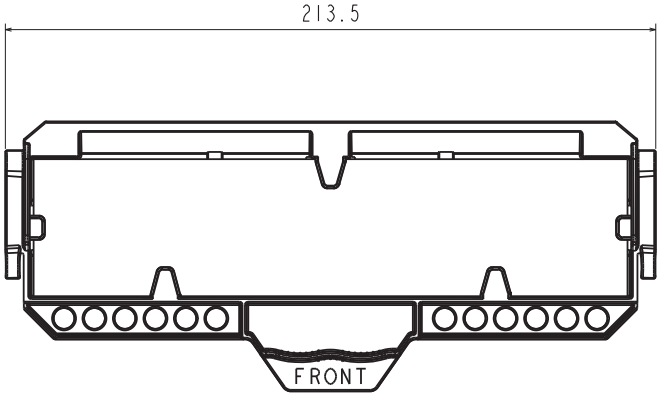
Совместное действие статического электричества и плазмы, создаваемой высоковольтным электродом во внутреннем блоке, позволяет задерживать бактерии, пыльцу и другие аллергены, содержащиеся в воздухе. Осажденные элементы нейтрализуются на поверхности фильтра энзимами (ферментами).
Срок службы фильтра 1 год.

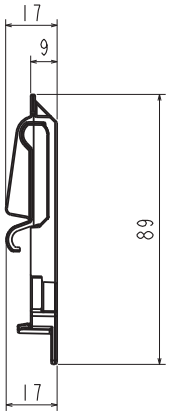
Применяется в моделях

- MSZ-FD25VA(S)
- MSZ-FD35VA(S)
- MSZ-FD50VA(S)

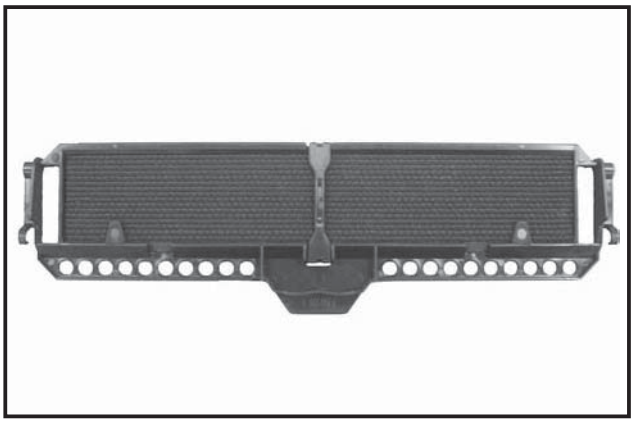
Размеры

ед. изм. - мм





2. MAC-307FT-E Сменный керамичекий элемент платинового каталитического фильтра



Описание

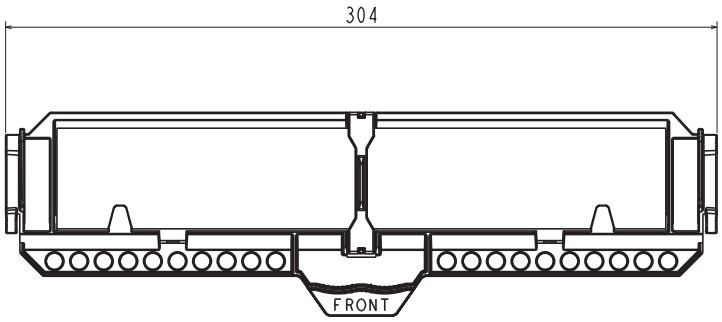
Фильтр имеет развитую пористую поверхность. Минимальный размер пор составляет около 1 нанометра. Эквивалентная площадь фильтрующего элемента составляет около 3 000 квадратных метров. Фильтр задерживает вещества с неприятным запахом. Озон, который генерирует плазменных электрод блока, разлагает их в присутствии платинового катализатора, входящего в состав фильтра, на безвредные соединения без запаха .

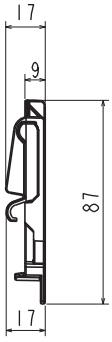
Применяется в моделях

- MSZ-FD25VA(S)
- MSZ-FD35VA(S)
- MSZ-FD50VA(S)

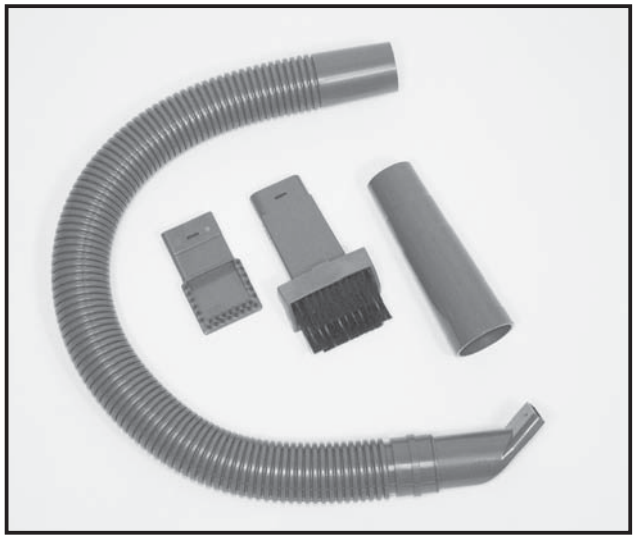
Размеры

ед. изм. - мм





3. MAC-093SS-E Насадка на пылесос для чистки теплообменников



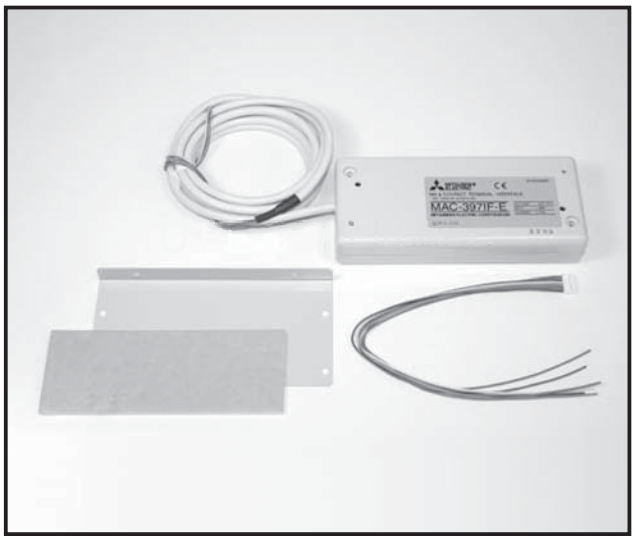
Описание

Насадки предназначены для чистки теплообменников и подходят к обычному бытовому пылесосу.
Чистить теплообменник следует в пллотных резиновых перчатках для предотвращения порезов. Пластины теплообменников очень острые.

Применяется в моделях

- MSZ-FD25VA(S)
- MSZ-FD35VA(S)
- MSZ-FD50VA(S)
- MSZ-GE22VA
- MSZ-GE25VA
- MSZ-GE35VA
- MSZ-GE42VA
- MSZ-GE50VA

4. MAC-397IF-E Конвертер для подключения настенных пультов управления PAR-21MAA, а также внешних цепей управления и контроля



Описание

1) Формирование системы центрального управления для бытовых кондиционеров с помощью центрального пульта MAC-821SC-E (до 8 помещений).
2) Подключение настенного проводного пульта управления PAR-21MAA (руссифицирован).
3) Подключение внешних цепей управления и контроля состояния кондиционера.

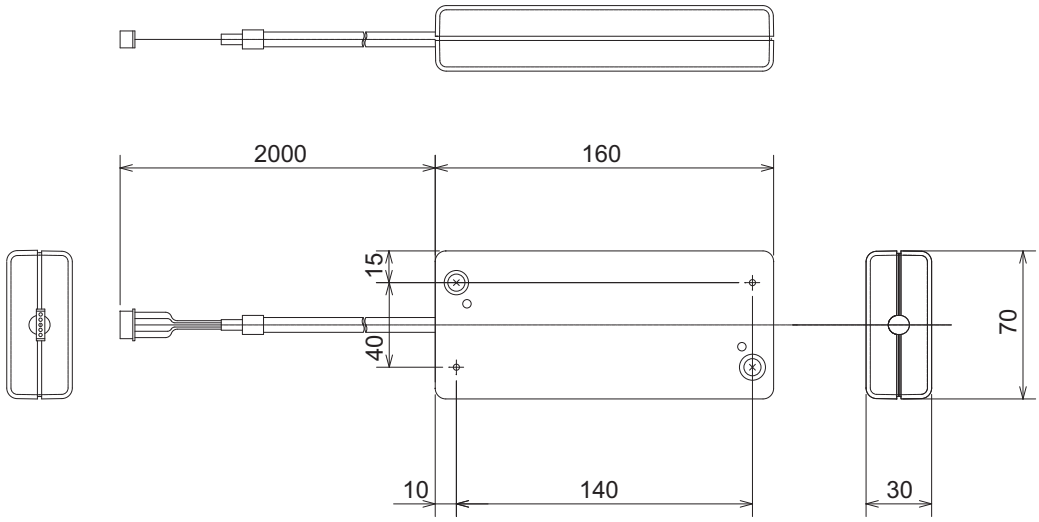
Примечание:
1) Каждый прибор MAC-397IF-E предназначен только для одного внутреннего блока.
2) Прибор MAC-397IF-E выполнен в собственном корпусе и подключается к плате внутреннего блока.

Применяется в моделях

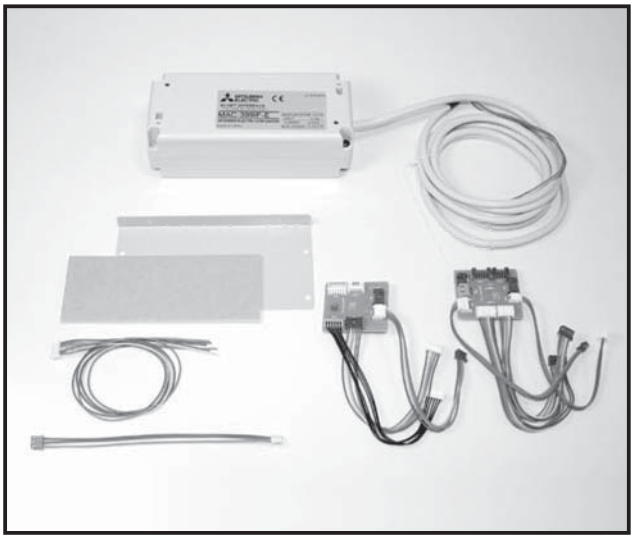
- MSZ-FD25/35/50VA(S)
- MSZ-GE22/25/35/42/50VA
- MSZ-GA60/71VA
- MFZ-KA25/35/50VA
- MLZ-KA25/35/50VA
- SEZ-KA
- SLZ-KA
- SEZ-KD
- P-серия Mr.Slim (если наружный блок SUZ или MXZ)

Размеры

ед. изм. - мм



5. MAC-399IF-E Конвертер для подключения к сигнальной линии M-NET VRF-систем City Multi



Описание

Подключение кондиционеров бытовой серии (new A-control) в систему диспетчеризации, объединяющую полупромышленные системы кондиционирования Mr. Slim и мультизональные системы City Multi. Длина кабеля от прибора до центрального контроллера может достигать 500 м. С помощью данного прибора становится возможным управление кондиционером бытовой серии следующими устройствами:

- ME-пульт управления PAR-F27MEA
- центральный контроллер GB-50A, AG-150A
- системный контроллер PAC-SF44SRA
- упрощенный центральный пульт PAC-YT40ANRA
- системный таймер PAC-YT34STA

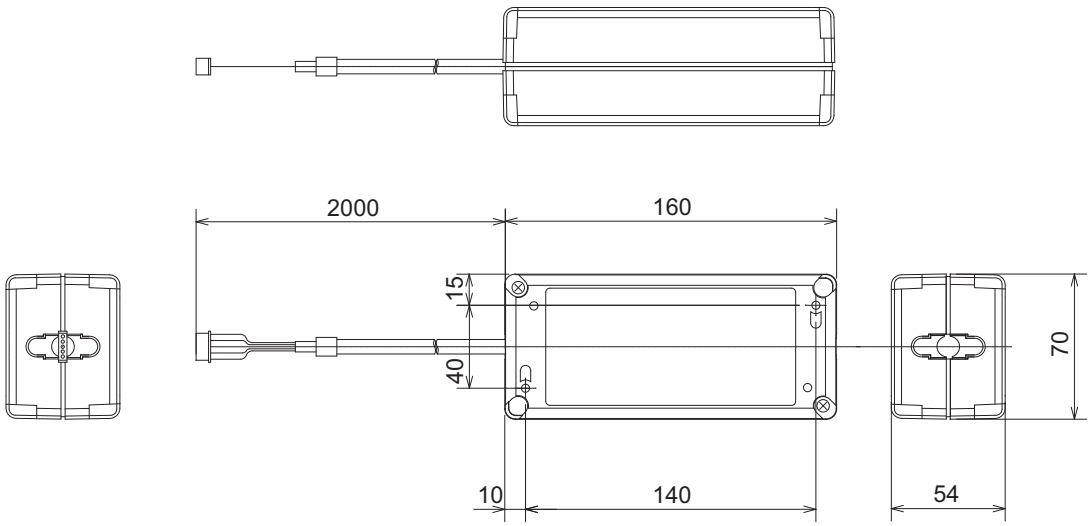
Примечание:
1) Объединение в одну группу внутренних блоков от полупромышленных и мультизональных систем не допускается.
2) Каждый прибор MAC-399IF-E предназначен только для одного внутреннего блока.
3) Прибор MAC-399IF-E выполнен в собственном корпусе и подключается к плате внутреннего блока.

Применяется в моделях

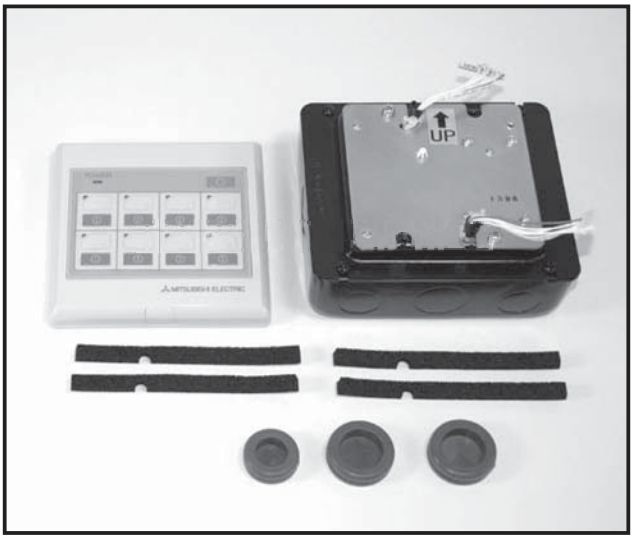
- MSZ-FD25/35/50VA(S)
- MSZ-GE22/25/35/42/50VA
- MSZ-GA60/71VA
- MFZ-KA25/35/50VA
- MLZ-KA25/35/50VA
- SEZ-KA
- SLZ-KA
- SEZ-KD

Размеры

ед. изм. - мм



6. MAC-821SC-E Центральный пульт на 8 блоков



Описание

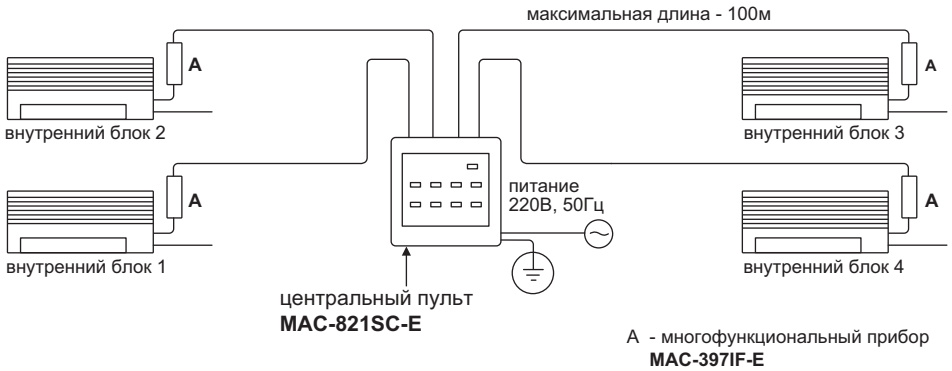
Пульт предназначен для независимого центрального включения и выключения любого из 8 внутренних блоков, а также для индикации его состояния.
Пульт применяется совместно с конверторами MAC-397IF-E и требует подключения электропитания (потребляемая мощность 4 Вт).

Применяется в моделях

- MSZ-FD25/35/50VA(S)
- MSZ-GE22/25/35/42/50VA
- MSZ-GA60/71VA
- MFZ-KA25/35/50VA
- MLZ-KA25/35/50VA
- SEZ-KA/KD
- SLZ-KA

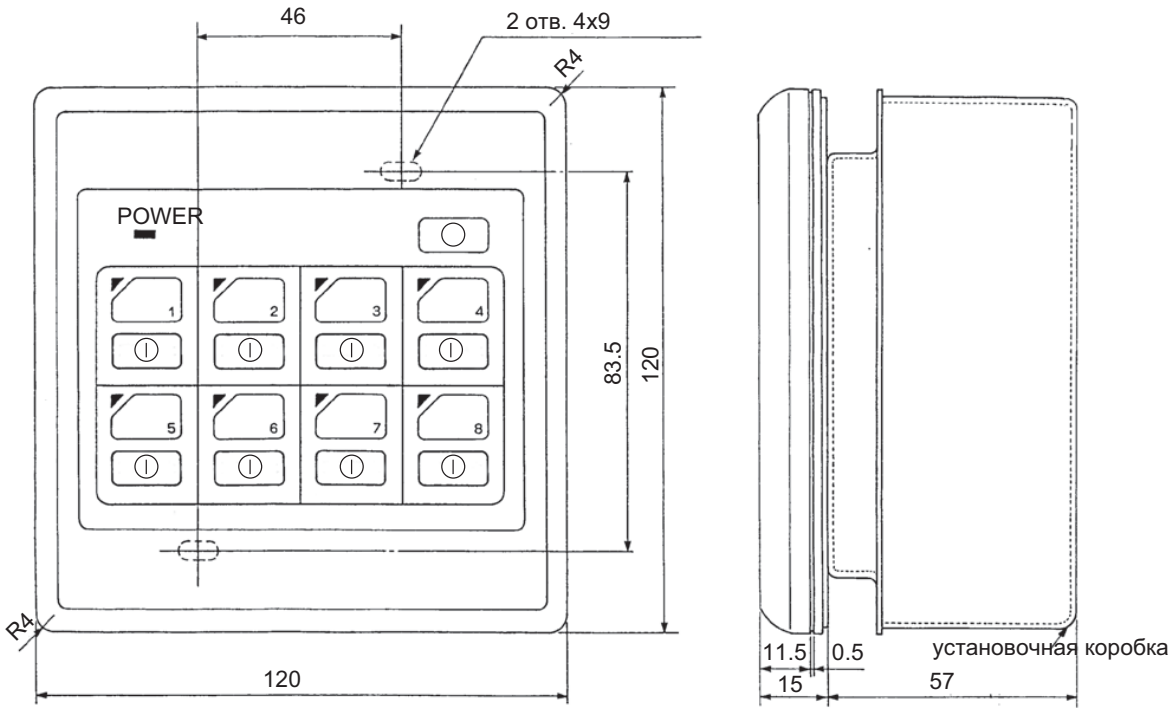
Схема соединений

В качестве примера показана схема на 4 внутренних блока

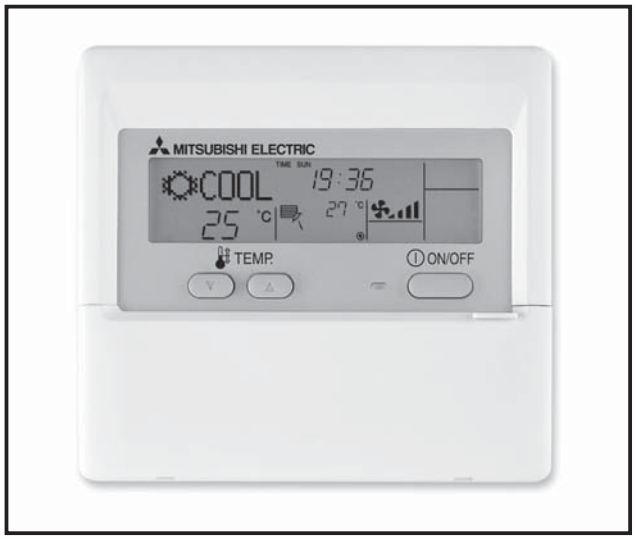


Размеры

ед. изм. - мм



7. PAR-21MAA-J Русифицированный настенный пульт управления



Описание

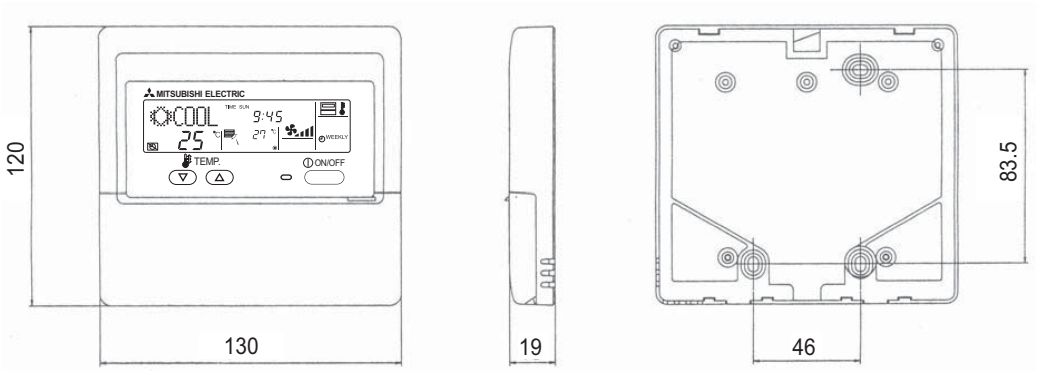
Информативный дисплей. Пульт имеет матричную секцию, в которой информация выводится на русском языке. Встроенный недельный таймер.

Применяется в моделях

- MSZ-FD25/35/50VA(S)
- MFZ-KA25/35/50VA
- MSZ-GE22/25/35/42/50VA
- MLZ-KA25/35/50VA
- MSZ-GA60/71VA

Размеры

ед. изм. - мм



Содержание раздела

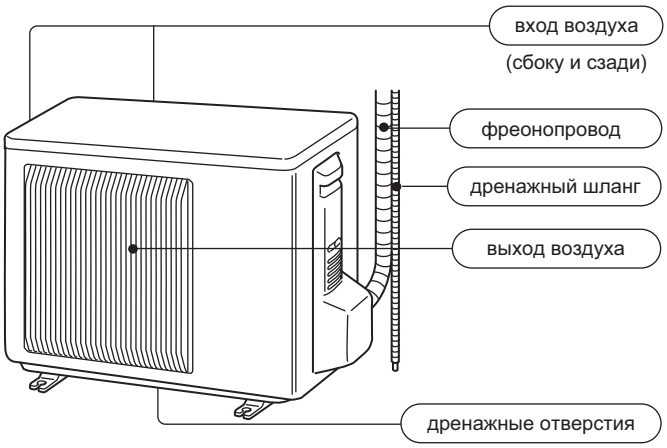
2-2. НАРУЖНЫЙ БЛОК ДЕЛЮКС MUZ-FD **121**

1. Спецификация 122
2. Шумовые характеристики 125
3. Размеры 126
4. Электрическая схема 127
5. Гидравлическая схема 131
6. Длина фреонопровода, перепад высот, дозаправка 132
7. Рабочие характеристики 133
8. Производительность 139
9. Управление 152
10. Сервисные функции 153
11. Поиск неисправности 153
12. Контрольные точки 174
13. Диапазон рабочих температур 177
14. Опции 177

2-2. НАРУЖНЫЙ БЛОК ДЕЛЮКС MUZ-FD

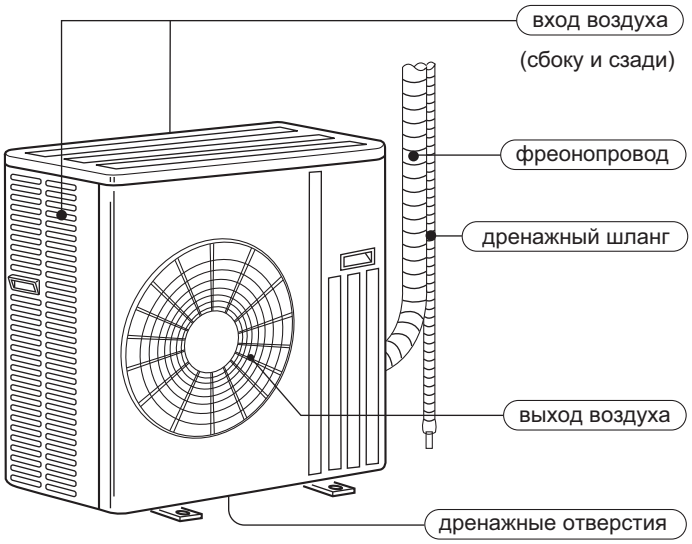
MUZ-FD25VA
MUZ-FD35VA

MUZ-FD25VABH
MUZ-FD35VABH



MUZ-FD50VA

MUZ-FD50VABH



ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

		MUZ-FD25VA MUZ-FD35VA	MUZ-FD50VA
1	Дренажный штуцер	1	1
2	Заглушка дренажного отверстия	-	2

1. Спецификация

Модель наружного блока				MUZ-FD25VA	MUZ-FD35VA	MUZ-FD50VA
Питание				1 фаза, 230 В, 50 Гц		
Производительность (номин. частота): мин./макс.		охлаждение	кВт	2,5 (1,1-3,5)	3,5 (1,1-4,0)	5,0 (1,5-5,8)
		нагрев		3,2 (1,5-5,5)	4,0 (1,5-6,3)	5,8 (1,5-7,8)
Электрические характеристики	Автоматический выключатель		А	10	10	16
	Потребляемая мощность	охлаждение	Вт	485	850	1500
		нагрев		610	865	1550
	Рабочий ток *1	охлаждение	А	2,4	3,9	6,7
		нагрев		2,9	4,0	6,9
	Коэффициент мощности	охлаждение	%	88	95	98
		нагрев		91	94	98
	Пусковой ток *1		А	2,9	4,0	6,9
Коэффициент производительности (COP) *1		охлаждение		5,15	4,12	3,33
		нагрев		5,25	4,62	3,74
Компрессор	Модель			SNB130FGBH		SNB172FDGH
	Мощность		Вт	900		1200
	Ток *1	охлаждение	А	1,88	3,31	5,40
		нагрев		2,30	3,33	5,62
Вентилятор	Модель			RC0J50-EA		RC0J60-AA
	Ток *1	охлаждение	А	0,27	0,32	0,72
		нагрев		0,30	0,35	0,72
Габариты Д x В x Ш			мм	800 x 550 x 285		840 x 850 x 330
Вес			кг	36		55
Примечания	Осушение	охлаждение	л/ч	1,4	2,0	1,7
	Расход воздуха *1 (В/Н, В/Ср/ Н)	охлаждение	м³/ч	1872 / 1086	1872 / 1086	2940 / 1680
		нагрев		2016 / 1776 / 1386		2940 / 2940 / 2100
	Уровень шума *1	охлаждение	дБ(А)	46	47	54
		нагрев			50	56
	Скорость вентилятора (В/Н, В/Ср/ Н)	охлаждение	об/мин	810 / 490	810 / 490	800 / 480
		нагрев		870 / 770 / 610		800 / 800 / 580
	Количество скоростей вентилятора			3		2
	Заводская заправка хладагента (R410A)		кг	1,15		1,55
	Холодильное масло (объем/тип)		мл	450 (NEO22)		450 (NEO22)

Примечание: Тестирование согласно ISO 5151
Охлаждение: внутри DB 27ºC, WB 19ºC
снаружи DB 35ºC
нагрев: внутри DB 20ºC
снаружи DB 7ºC, WB 6ºC
Длина магистрали 5 м
*1 - измерены при номинальной частоте вращения компрессора

1. Спецификация

Модель наружного блока				MUZ-FD25VABH	MUZ-FD35VABH	MUZ-FD50VABH
Питание				1 фаза, 230 В, 50 Гц		
Производительность (номин. частота): мин. - макс.		охлаждение	кВт	2,5 (1,1-3,5)	3,5 (0,8-4,0)	5,0 (1,5-5,8)
		нагрев		3,2 (1,5-6,3)	4,0 (1,3-6,6)	5,8 (1,5-8,2)
Электрические характеристики	Автоматический выключатель		A	10	12	16
	Потребляемая мощность	охлаждение	Вт	485	835	1 510
		нагрев		600	840	1 610
	Рабочий ток *1	охлаждение	A	2,4	3,8	6,7
		нагрев		2,9	3,9	7,1
	Коэффициент мощности	охлаждение	%	88	96	98
		нагрев		90	94	98
	Пусковой ток *1		A	2,9	3,9	7,1
Коэффициент производительности (COP) *1		охлаждение		5,15	4,19	3,30
		нагрев		5,33	4,76	3,73
Компрессор	Модель			SNB130FGBH		SNB172FDGH
	Мощность		Вт	900		1 200
	Ток *1	охлаждение	A	1,88	3,21	5,45
		нагрев		2,30	3,23	5,89
Вентилятор	Модель			RC0J50-EA		RC0J60-AA
	Ток *1	охлаждение	A	0,27	0,32	0,72
		нагрев		0,30	0,35	0,72
Габариты Д x В x Ш			мм	800 x 550 x 285		840 x 850 x 330
Вес			кг	36		55
Примечания	Осушение	охлаждение	л/ч	1,4	2,0	1,7
	Расход воздуха *1 (В/Н, В/Ср/ Н)	охлаждение	$м^3/ч$	1872 / 1086	1872 / 1086	2940 / 1680
		нагрев		2016 / 1776 / 1386		2940 / 2940 / 2100
	Уровень шума *1	охлаждение	дБ(А)	46	47	54
		нагрев			50	56
	Скорость вентилятора (В/Н, В/Ср/ Н)	охлаждение	об/мин	810 / 490	810 / 490	800 / 480
		нагрев		870 / 770 / 610		800 / 800 / 580
	Количество скоростей вентилятора			3		2
	Заводская заправка хладагента (R410A)		кг	1,15		1,55
	Холодильное масло (объем/тип)		мл	450 (NEO22)		450 (NEO22)

Примечание: Тестирование согласно ISO 5151
Охлаждение: внутри DB 27ºC, WB 19ºC
снаружи DB 35ºC
нагрев: внутри DB 20ºC
снаружи DB 7ºC, WB 6ºC
Длина магистрали 5 м
*1 - измерены при номинальной частоте вращения компрессора

Спецификация и характеристики основных компонентов

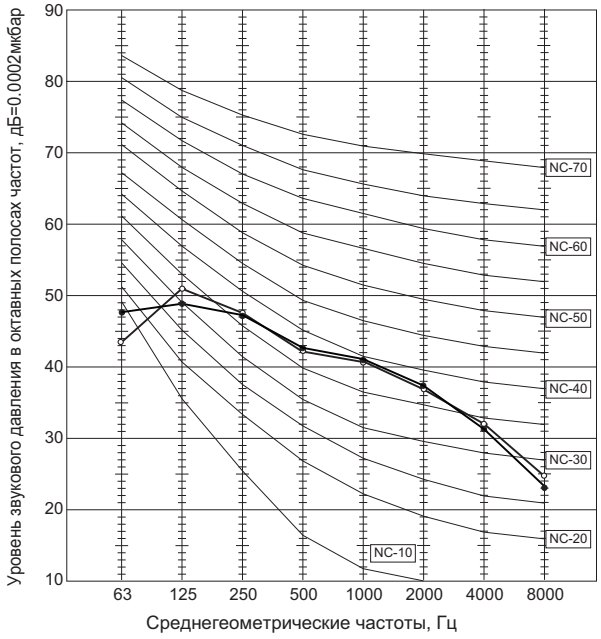
компонент \ модель		MUZ-FD25VA MUZ-FD25VABH	MUZ-FD35VA MUZ-FD35VABH
Токовый трансформатор	(CT)	20 A	
	(CT761, CT781)	15 A	
Сглаживающий конденсатор	(C61, C62, C63)	620 мкФ x 420 В	
Диодный мост	(DB61)	15 A, 600 В	
	(DB65)	25 A, 600 В	
Предохранитель	(F61)	20 A, 250 В	
	(F701,F801,F901)	3.15 A, 250 В	
Нагреватель поддона	(H)	230 В, 130 Вт (только в моделях MUZ-FD-VABH)	
Интегральный силовой модуль	(IPM)	20 A, 600 В	
Привод расширительного вентиля	(LEV)	12 В пост. тока	
Катушка индуктивности	(L61)	23.0 мГн	
Токоизмерительный резистор	(R61,R62)	180 мОм, 5 Вт (2 элемента)	
	(R825)	25 мОм, 5 Вт	
	(R937,R938,R939)	430 мОм, 2 Вт	
Токоограничительный термистор PTC	(PTC64,PTC65)	33 Ом	
Клеммная колодка	(TB1,TB2)	3-х полюсная	
Реле	(X63)	3 A, 250 В	
	(X64)	20 A, 250 В	
	(X66)	3 A, 250 В (только в моделях MUZ-FD-VABH)	
Катушка 4-х ходового клапана	(21S4)	220 - 240 В перем. тока	
Термозащита	(26H)	разомкнуто при 45ºC (только в моделях MUZ-FD-VABH)	
IGBT модуль	(TR821)	30 A, 600 В	

компонент \ модель		MUZ-FD50VA MUZ-FD50VABH
Токовый трансформатор	(CT1, CT2)	20 A
	(CT61)	20 A
Сглаживающий конденсатор	(CB1, CB2, CB3)	560 мкФ x 450 В
Предохранитель	(F64)	T2.0AL250V
	(F801)	T3.15AL250V
Нагреватель поддона	(H)	230 В, 130 Вт (только в моделях MUZ-FD-VABH)
Интегральный силовой модуль	(IPM)	15 A, 600 В
	(HC930)	3 A, 600 В
Привод расширительного вентиля	(LEV)	12 В пост. тока
Реле давления	(HPS)	ACB-DB156
Катушка индуктивности	(L)	600 мкГн, 20 A
Токоизмерительный резистор	(RS1,RS2,RS3,RS4)	40 мОм, 7 Вт (2 элемента)
	(R937A,R937B)	1,1 Ом, 2 Вт
Токоограничительный термистор PTC	(PTC64,PTC65)	33 Ом
Клеммная колодка	(TB1,TB2)	3-х полюсная
Реле катушки соленоида	(SSR61)	0.5 A, 600 В
Катушка 4-х ходового клапана	(21S4)	220 - 240 В перем. тока
Термозащита	(26H)	разомкнуто при 45ºC (только в моделях MUZ-FD-VABH)
Реле	(X64)	20 A, 250 В
	(X71)	3 A, 250 В
Модуль коррекции коэффициента мощности	(PFC)	20 A, 600 В

2. Шумовые характеристики

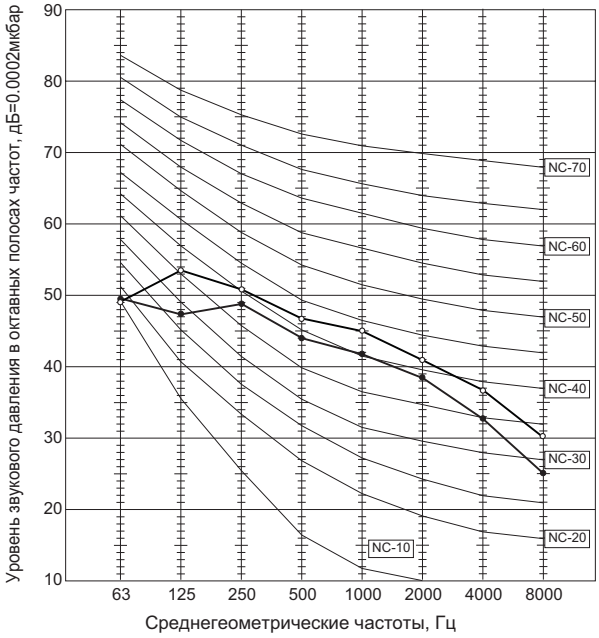
MUZ-FD25VA
MUZ-FD25VABH

Режим	дБ(А)	Обозн.
Охлажд.	46	●——●
Обогрев		○——○



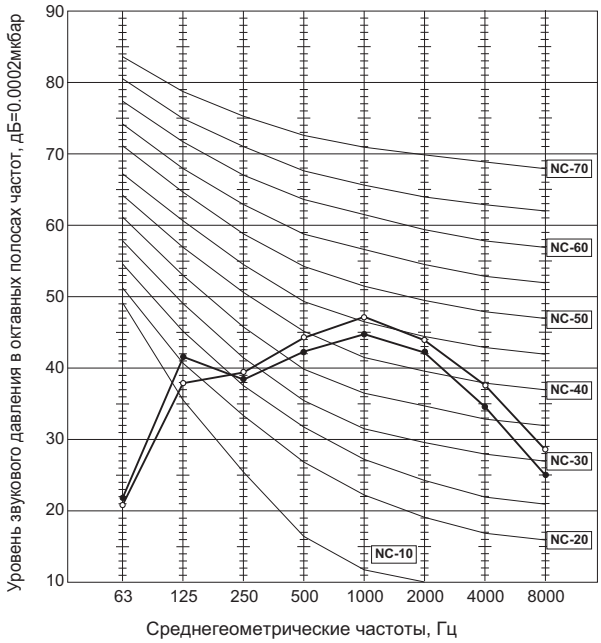
MUZ-FD35VA
MUZ-FD35VABH

Режим	дБ(А)	Обозн.
Охлажд.	47	●——●
Обогрев	50	○——○

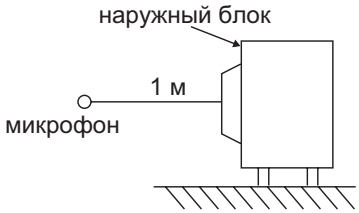


MUZ-FD50VA
MUZ-FD50VABH

Режим	дБ(А)	Обозн.
Охлажд.	54	●——●
Обогрев	56	○——○

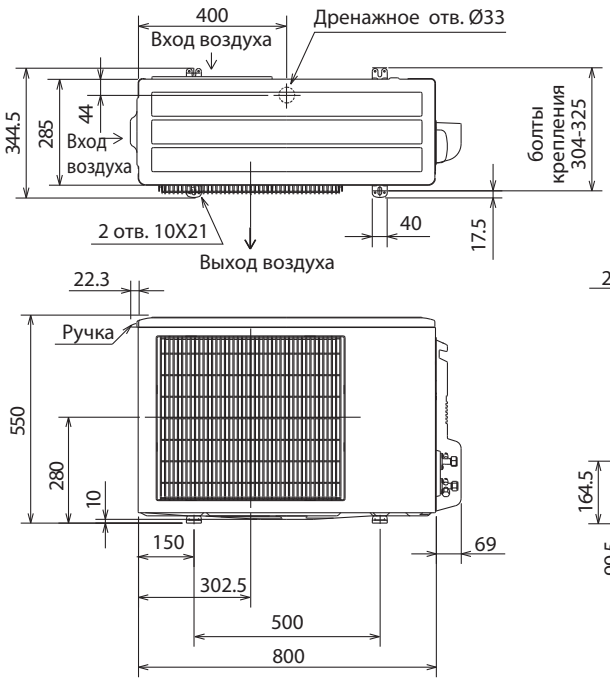


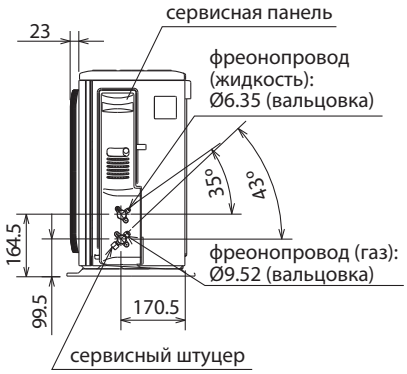
Условия тестирования:
охлаждение: DB 35ºC
обогрев: DB 7ºC WB 6ºC



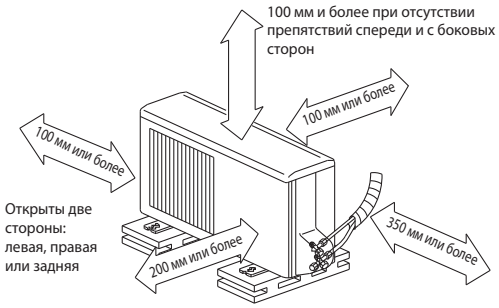
3. Размеры

MUZ-FD25VA MUZ-FD25VABH
MUZ-FD35VA MUZ-FD35VABH



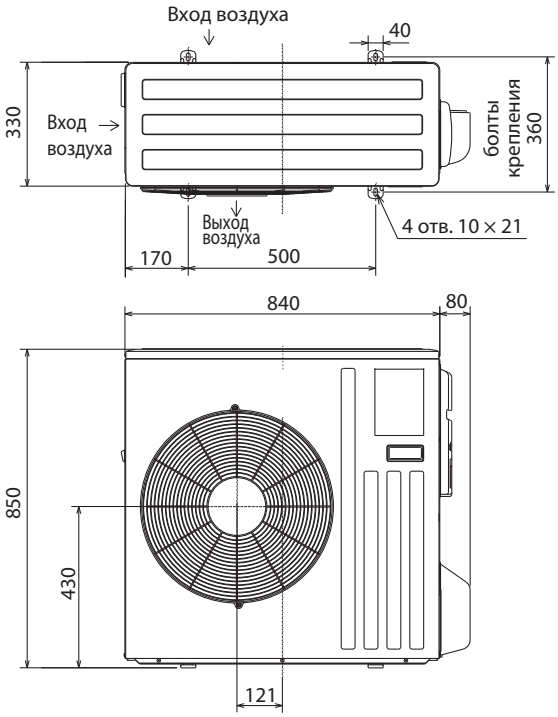


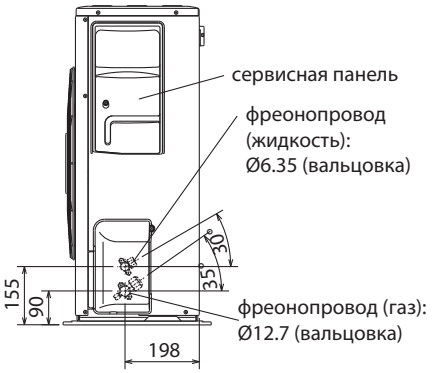
Пространство для установки



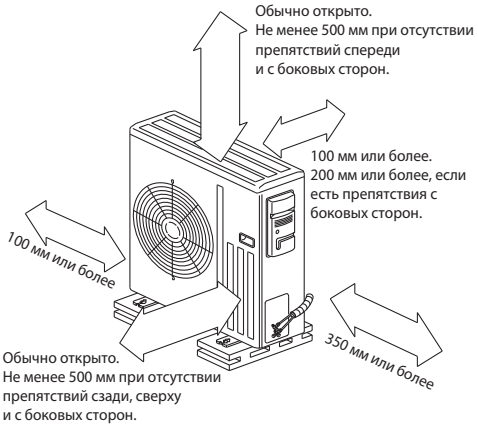
Если блок устанавливается на раме, то ее высота должна в 2 раза превышать максимальную высоту снежного покрова.

MUZ-FD50VA MUZ-FD50VABH



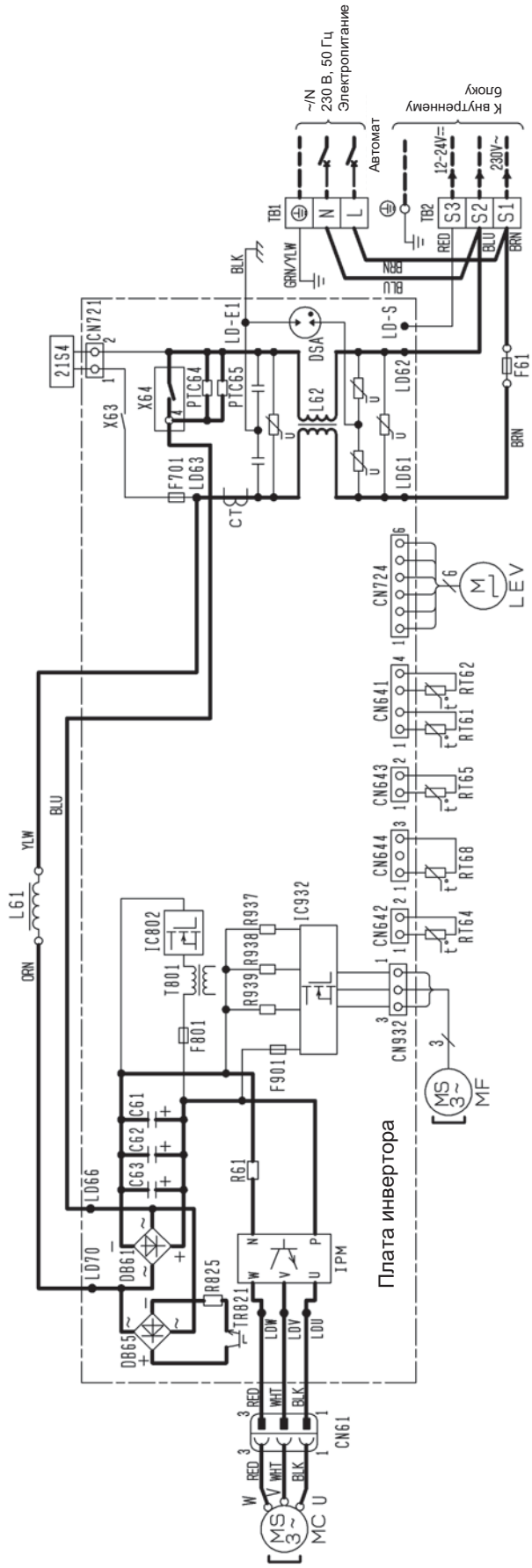


Пространство для установки



4. Электрическая схема

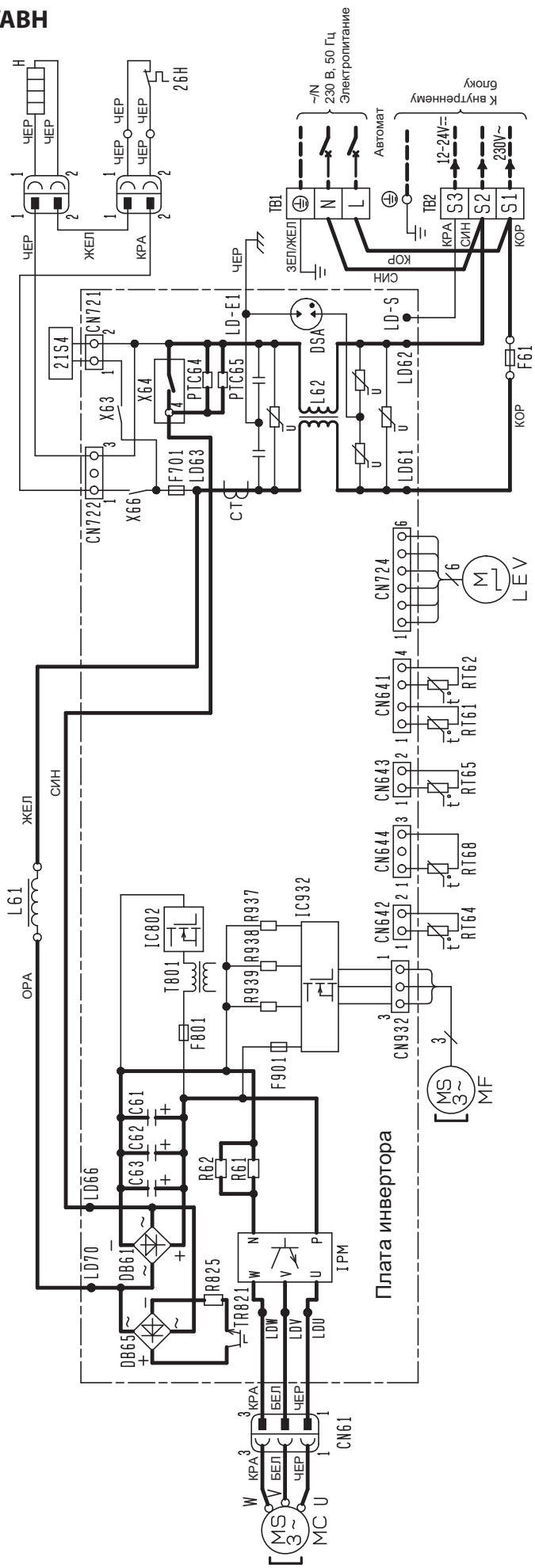
MUZ-FD25VA
MUZ-FD35VA



Обозначение	Наименование	Обозначение	Наименование	Обозначение	Наименование
CT	Токовый трансформатор	L61	Катушка индуктивности	R61	Токоизмерительный резистор
C6L, C62, C63	Сглаживающий конденсатор	L62	Дроссель	R825, R937	Токоизмерительный резистор
DB61, DB65	Диодный мост	MC	Компрессор	R938, R939	Токоизмерительный резистор
DSA	Фильтр помех	MF	Электродвигатель вентилятора	TB1, TB2	Клеммная колодка
F61	Предохранитель (20A/250B)	PTC64, PTC65	Защитый термистор (ПКС)	TR821	Транзистор
F701, F801, F901	Предохранитель (3.15A/250B)	RT61	Температура оттаивания (термистор)	T801	Трансформатор
IC802	Интегральный силовой модуль	RT62	Температура нагнетания (термистор)	X63, X64, X66	Реле
IPM, IC932	Интегральный силовой модуль	RT64	Температура теплоотвода (термистор)	21S4	Катушка 4-х ходового вентиля
LEV	Привод расширительного вентиля	RT65	Наружная температура (термистор)	RT68	Термистор на теплообменике наружного блока

Примечание:
1. Подключение к внутреннему блоку - см. схему внутреннего блока.
2. Следует использовать кабель с медными проводниками.

MUZ-FD25VABH
MUZ-FD35VABH

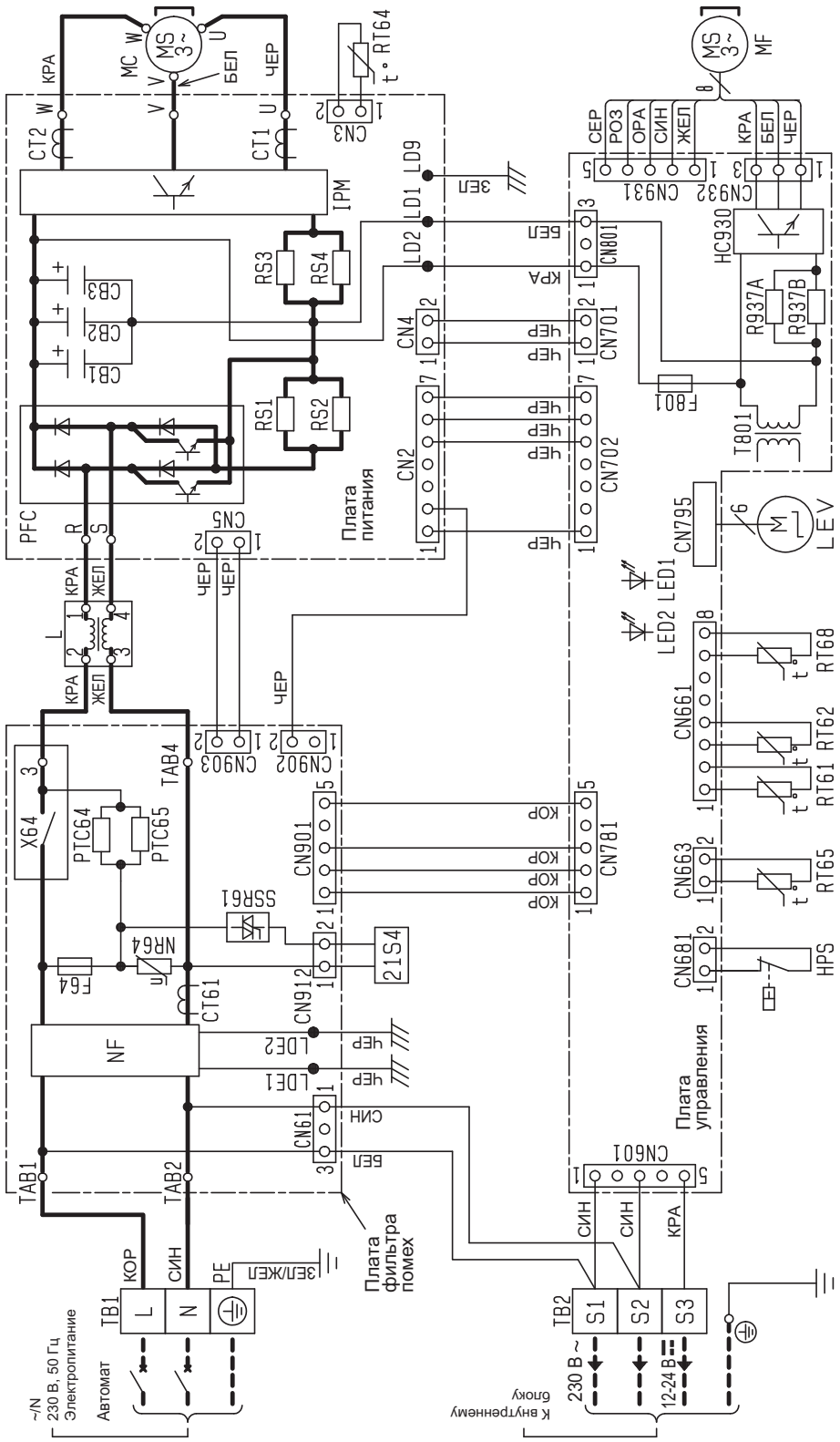


Примечание:
1. Подключение к внутреннему блоку - см. схему внутреннего блока.
2. Следует использовать кабель с медными проводниками.

Обозначение	Наименование	Обозначение	Наименование	Обозначение	Наименование
CT	Токовый трансформатор	LEV	Привод расширительного вентиля	R61,R62	Токоизмерительный резистор
C61, C62, C63	Сглаживающий конденсатор	MC	Электродвигатель компрессора	R825,R937	Токоизмерительный резистор
DB61,DB65	Диодный мост	MF	Электродвигатель вентилятора	R938, R939	Токоизмерительный резистор
DSA	Фильтр помех	PTC64, PTC65	Защитный термистор (ПКС)	TB1, TB2	Клеммная колодка
F61	Предохранитель (20A/250B)	RT61	Температура оттаивания (термистор)	TR821	Транзистор
F701, F801, F901	Предохранитель (3.15A/250B)	RT62	Температура нагнетания (термистор)	T801	Трансформатор
IC802	Интегральный силовой модуль	RT64	Температура теплоотвода (термистор)	X63, X64, X66	Реле
IPM, IC932	Интегральный силовой модуль	RT65	Наружная температура (термистор)	21S4	Катушка 4-х ходового вентиля
L61	Катушка индуктивности	RT68	Термистор на теплообменнике наружного блока	H	Нагреватель в поддоне наружного блока
L62	Дроссель			26H	Защита нагревателя

4. Электрическая схема

MUZ-FD50VA

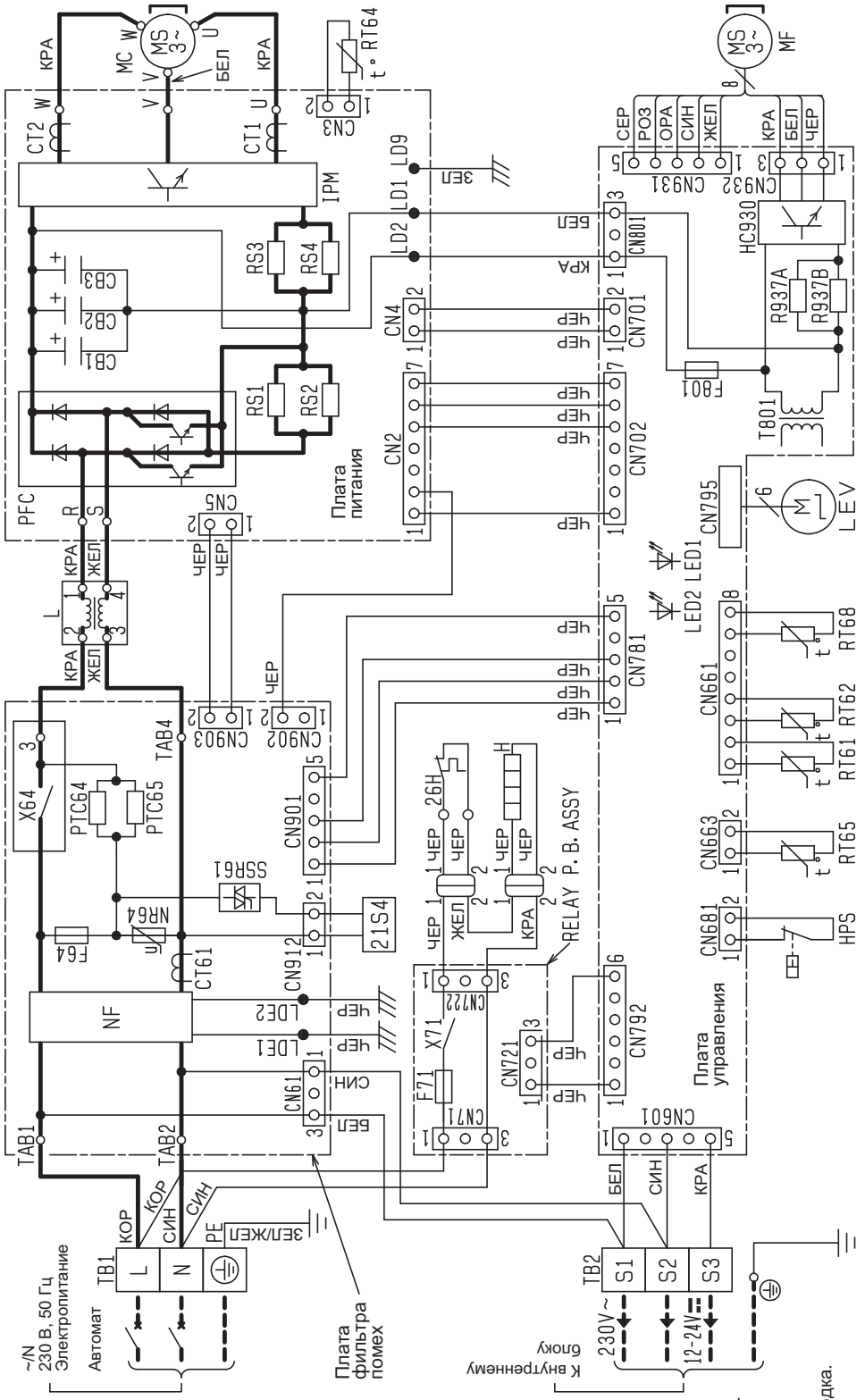


Примечание:

1. Подключение к внутреннему блоку - см. схему внутреннего блока.
2. Следует использовать кабель с медными проводниками.
3. Обозначения: ☐☐☐ клеммная колодка.

Обозначение	Наименование	Обозначение	Наименование	Обозначение	Наименование
CB1~3	Сглаживающий конденсатор	MC	Электродвигатель компрессора	RT65	Наружная температура (термистор)
CT1,2	Токовый трансформатор	MF	Электродвигатель вентилятора	RT68	Термистор на теплообменнике наружного блока
CT61	Токовый трансформатор	NF	Фильтр помех	R937A,B	Резистор
F64	Предохранитель (2А/250В)	NR64	Варистор	SSR61	Реле соленоидного клапана
F801	Предохранитель (3.15А/250В)	PFC	Модуль коррекции коэффициента мощности	TB1	Клеммная колодка
HC930	Интегральный силовой модуль	PTC64, 65	Защитный термистор (ПКС)	TB2	Клеммная колодка
HPS	Выключатель по высокому давлению	RS1~4	Резистор	T801	Трансформатор
IPM	Интегральный силовой модуль	RT61	Температура оттаивания (термистор)	X64	Реле
L	Катушка индуктивности	RT62	Температура нагнетания (термистор)	21S4	Катушка 4-х ходового вентиля
LEV	Привод расширительного вентиля	RT64	Температура теплоотвода (термистор)		

MUZ-FD50VABH



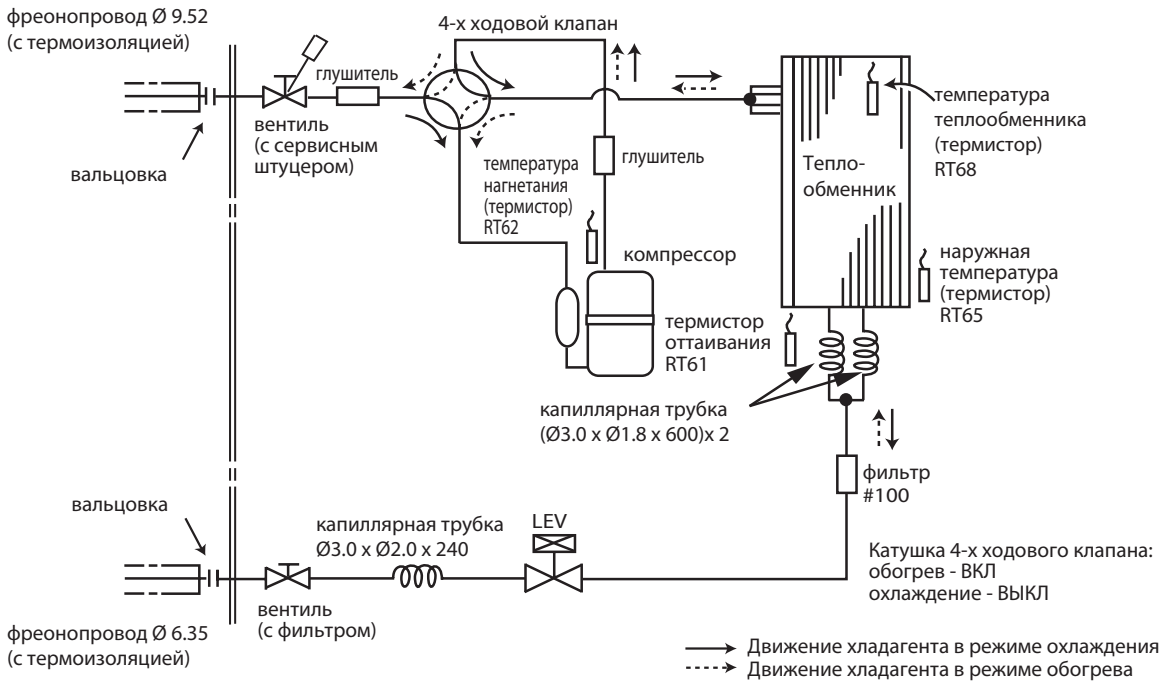
Примечание:
1. Подключение к внутреннему блоку - см. схему внутреннего блока.
2. Следует использовать кабель с медными проводниками.
3. Обозначения: клеммная колодка. разъем

Обозначение	Наименование	Обозначение	Наименование	Обозначение	Наименование	Обозначение	Наименование
CB1~3	Сглаживающий конденсатор	L	Катушка индуктивности	RT61	Температура оттаивания (термистор)	T801	Трансформатор
CT1,2	Токовый трансформатор	LEV	Привод расширительного вентиля	RT62	Температура нагнетания (термистор)	X64, 71	Реле
CT61	Токовый трансформатор	MC	Электродвигатель компрессора	RT64	Температура теплоотвода (термистор)	21S4	Катушка 4-х ходового вентиля
F64	Предохранитель (2A/250B)	MF	Электродвигатель вентилятора	RT65	Наружная температура (термистор)	26H	Защита нагревателя
F71, 801	Предохранитель (3.15A/250B)	NF	Фильтр помех	RT68	Термистор на теплообменнике наружного блока		
H	Нагреватель в поддоне наружного блока	NR64	Варистор	R937A,B	Резистор		
HC930	Интегральный силовой модуль	PFC	Модуль коррекции коэффициента мощности	SSR61	Реле соленоидного клапана		
HPS	Выключатель по высокому давлению	PTC64, 65	Защитый термистор (ПКС)	TB1	Клеммная колодка		
IPM	Интегральный силовой модуль	RS1~4	Резистор	TB2	Клеммная колодка		

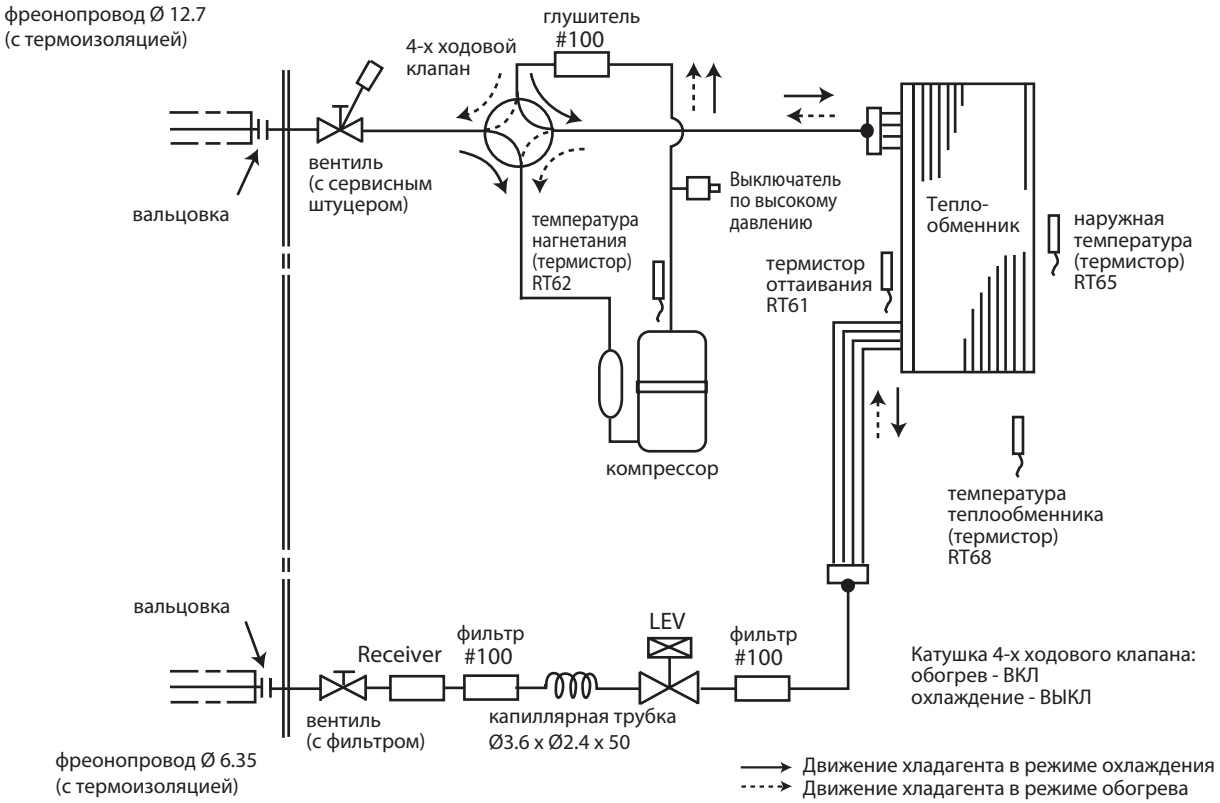
5. Гидравлическая схема

ед. изм.: мм

MUZ-FD25/35VA
MUZ-FD25/35VABH



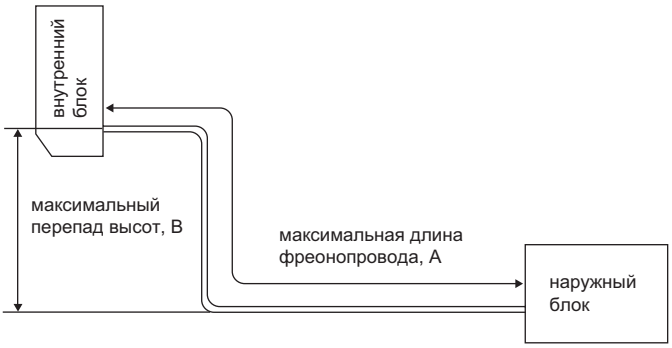
MUZ-FD50VA
MUZ-FD50VABH



6. Длина фреонопровода, перепад высот, дозаправка

Максимальная длина фреонопровода и максимальный перепад высот

Модель	Фреонопровод, м		Фреонопровод (наружный диаметр), мм	
	Максимальная длина фреонопровода, А	Максимальный перепад высот, В	Газ	Жидкость
MUZ-FD25VA(BH) **MUZ-FD35VA(BH)**	20	12	9.52	6.35
MUZ-FD50VA(BH)	30	15	12.7	6.35



Дозаправка хладагента (R410A, грамм)

Модель	Заводская заправка	Длина фреонопровода (в одну сторону)											
		5м	6м	7м	8м	9м	10м	11м	12м	13м	14м	15м	20м
MUZ-FD25VA(BH) **MUZ-FD35VA(BH)**	1 150	0	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	450

Формула: X(г) = 30 (г/м) x (длина фреонопровода (м) - 5 м)

Модель	Заводская заправка	Длина фреонопровода (в одну сторону)					
		7 м	10 м	15 м	20 м	25 м	30 м
MUZ-FD50VA(BH)	1 550	0	90	240	390	540	690

Формула: X(г) = 30 (г/м) x (длина фреонопровода (м) - 7 м)

Примечание:
Если длина фреонопровода превышает 5 м (MUZ-FD25/35VA) или 7 м (MUZ-FD50VA), то необходимо дозаправить в системы хладагент согласно приведенной выше формуле.

7. Рабочие характеристики

Рабочие характеристики, указанные в спецификации, справедливы только для условий тестирования:
охлаждение: в помещении DB 27ºC, WB 19ºC, снаружи DB 35ºC, WB 24ºC
обогрев: в помещении DB 20ºC, WB 15ºC, снаружи DB 7ºC, WB 6ºC
длина магистрали 5 м

В этом разделе собрана информация, позволяющая уточнить рабочие характеристики при реальных условиях эксплуатации.

(1) Гарантированный диапазон напряжения питания:

198 ~ 264 В, 50 Гц

(2) Расход воздуха

Расход воздуха внутреннего блок должен быть максимальным.

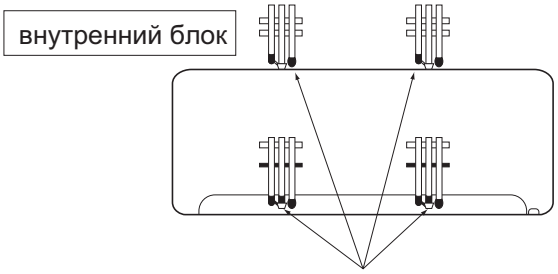
(3) Основные измерения

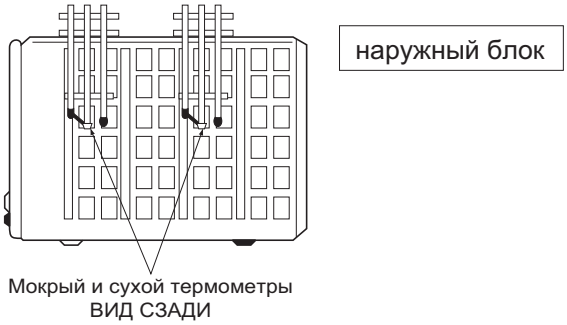
(1) Температура воздуха, входящего во внутренний блок (по мокрому термометру):	°C WB	охлаждение
(2) Температура воздуха, выходящего из внутреннего блока (по мокрому термометру):	°C WB	охлаждение
(3) Температура воздуха, входящего в наружный блок (по сухому термометру):	°C DB	охлаждение
(4) Потребляемая мощность:	W	охлаждение
(5) Температура воздуха, входящего во внутренний блок (по сухому термометру):	°C DB	нагрев
(6) Температура воздуха, входящего в наружный блок (по мокрому термометру):	°C WB	нагрев
(7) Потребляемая мощность:	W	нагрев

Каждый из приведенных ниже графиков имеет вертикальную ось “Разность температур по сухому (по мокрому) термометру”. В данном случае это означает разность соответствующих температур на входе и выходе внутреннего блока.

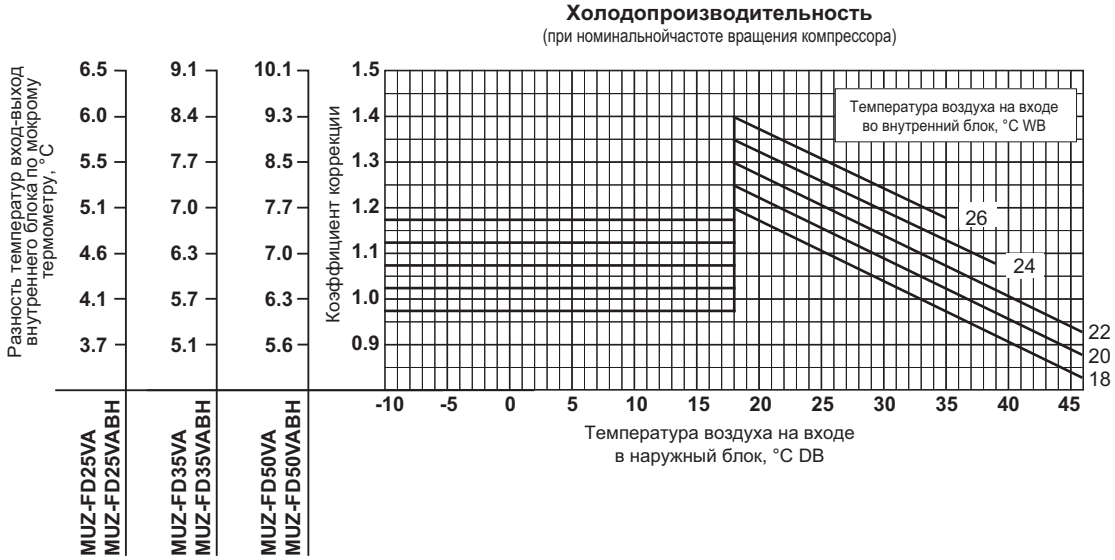
Как производить измерения

1. Следует установить как минимум два комплекта термометров, каждый из которых содержит сухой и мокрый, на входе воздуха во внутренний блок, и два комплекта - на выходе воздуха. Термометры должны быть установлены в точках с максимальной скоростью воздушного потока.
2. Аналогично установите два комплекта на входе воздуха в наружный блок. Следите, чтобы на термометры не попадали прямые солнечные лучи.
3. Проверьте, что воздушный фильтр внутреннего блока чистый.
4. Откройте окна и двери в помещении.
5. Нажмите кнопку принудительного включения один (два) раза для включения режима Охлаждение (Обогрев)
6. После стабилизации режима работы (около 15 минут) снимите показания термометров и расчитайте соответствующие средние значения.
7. Через 10 минут после этого повторите измерения и убедитесь, что значения не изменились.



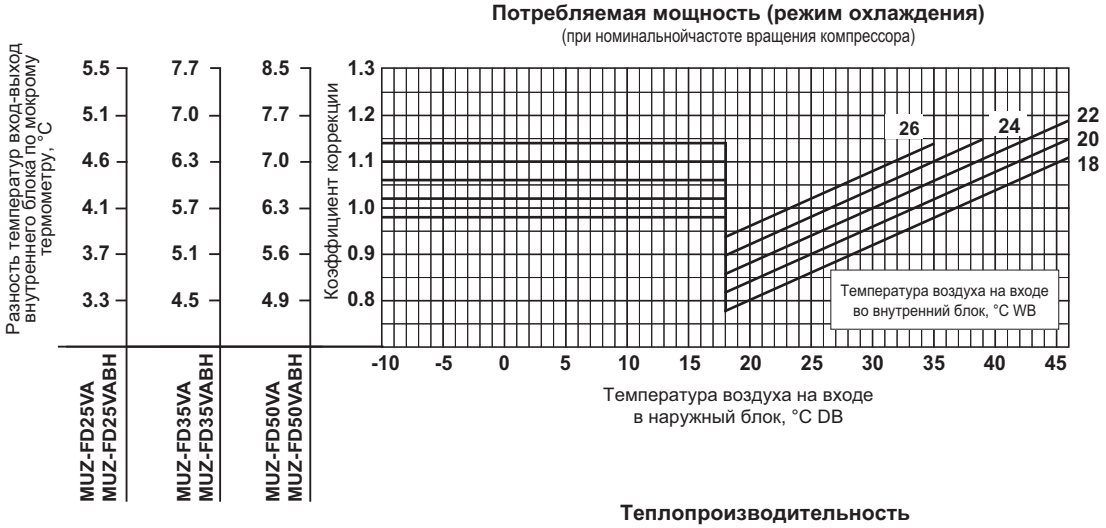


1. Коррекция производительности и потребляемой мощности

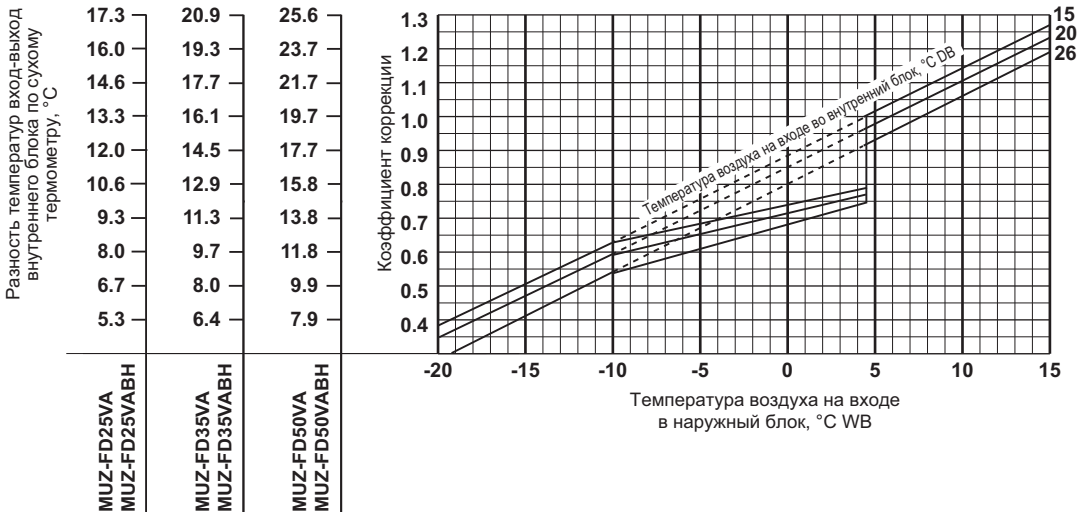


7. Рабочие характеристики

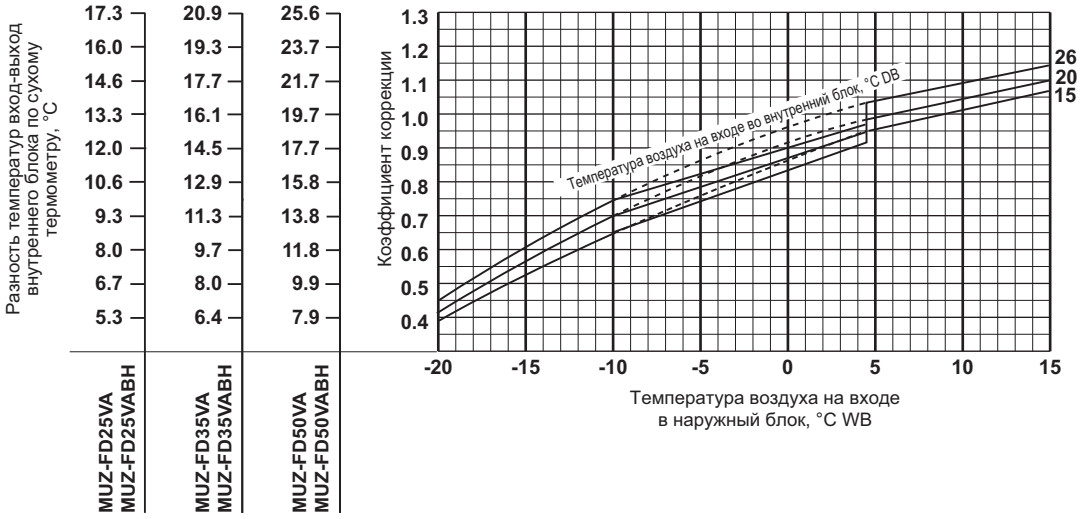
Потребляемая мощность (режим охлаждения)
(при номинальнойчастоте вращения компрессора)



Теплопроизводительность
(при номинальнойчастоте вращения компрессора)



Потребляемая мощность (режим нагрева)
(при номинальнойчастоте вращения компрессора)



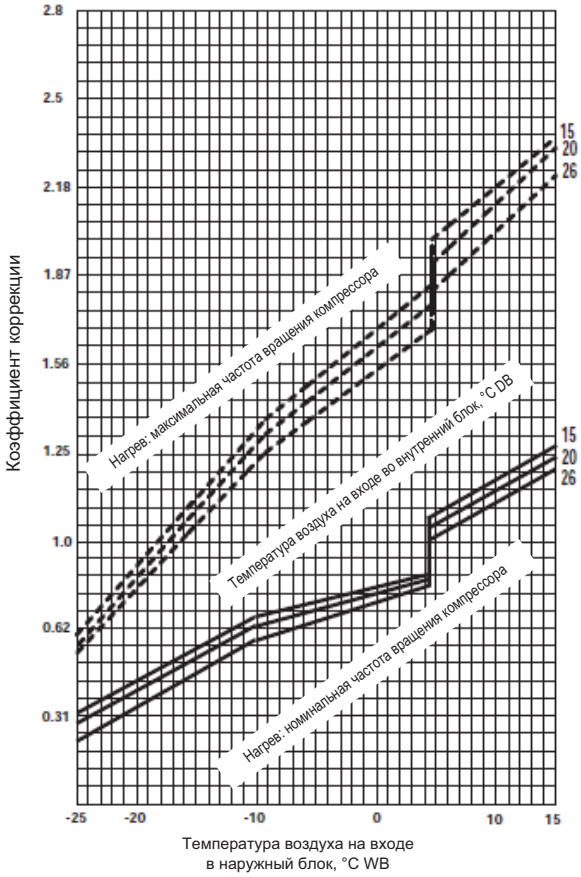
Примечание:
Пунктирные линии на графике коррекции теплопроизводительности соответствуют работе без обмерзания и оттаивания теплообменника наружного блока.

7. Рабочие характеристики

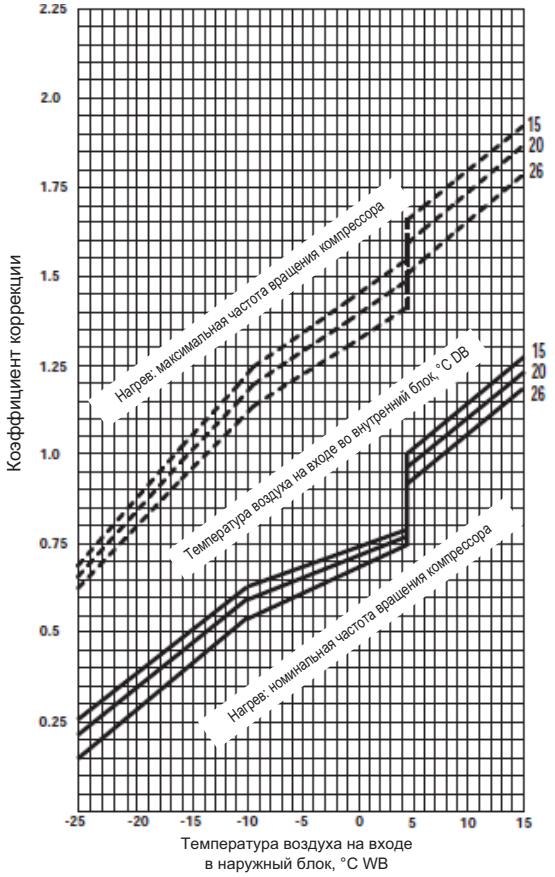
Теплопроизводительность

(при максимальной частоте вращения компрессора)

MUZ-FD25VABH



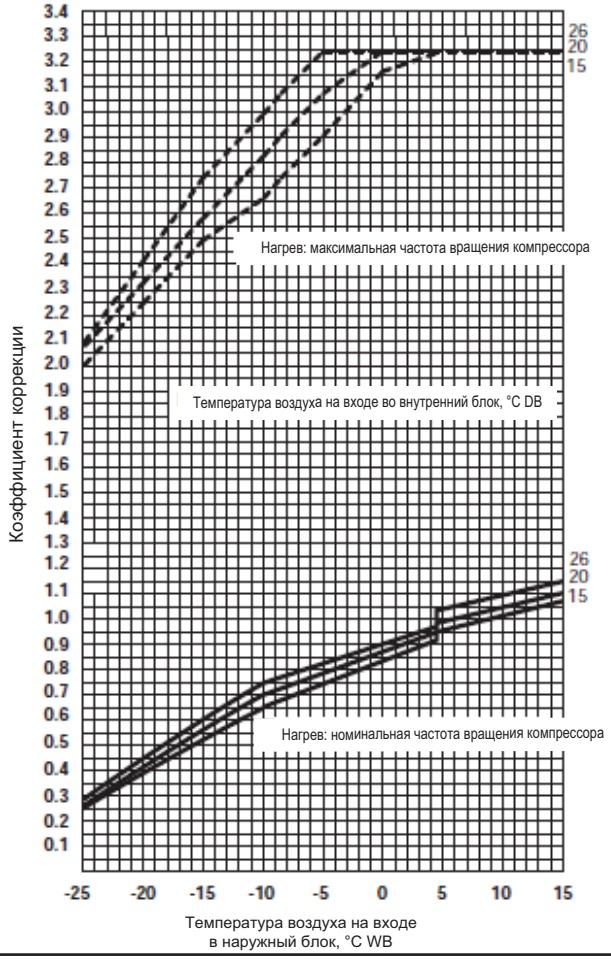
MUZ-FD35VABH



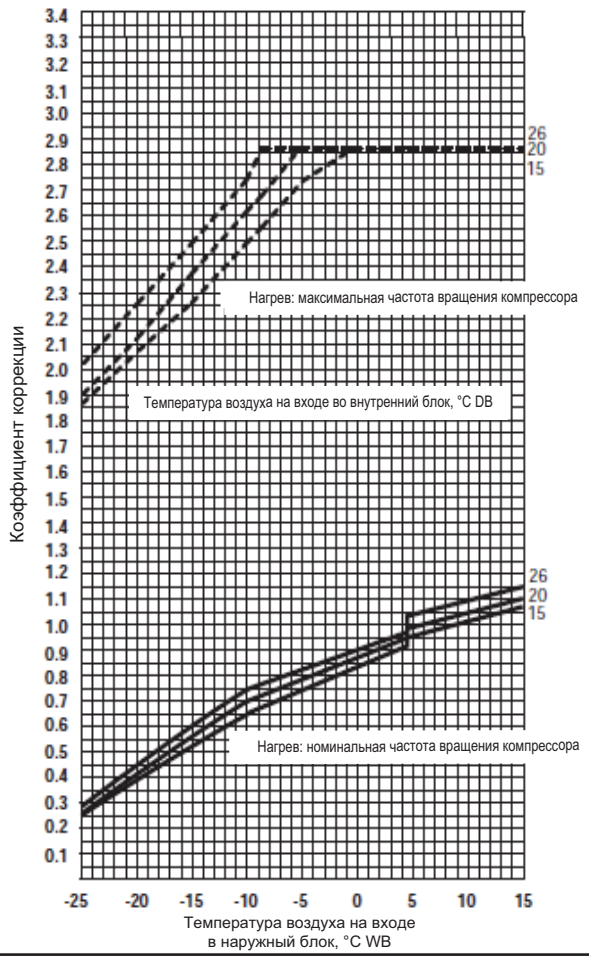
Потребляемая мощность (режим нагрева)

(при максимальной частоте вращения компрессора)

MUZ-FD25VABH



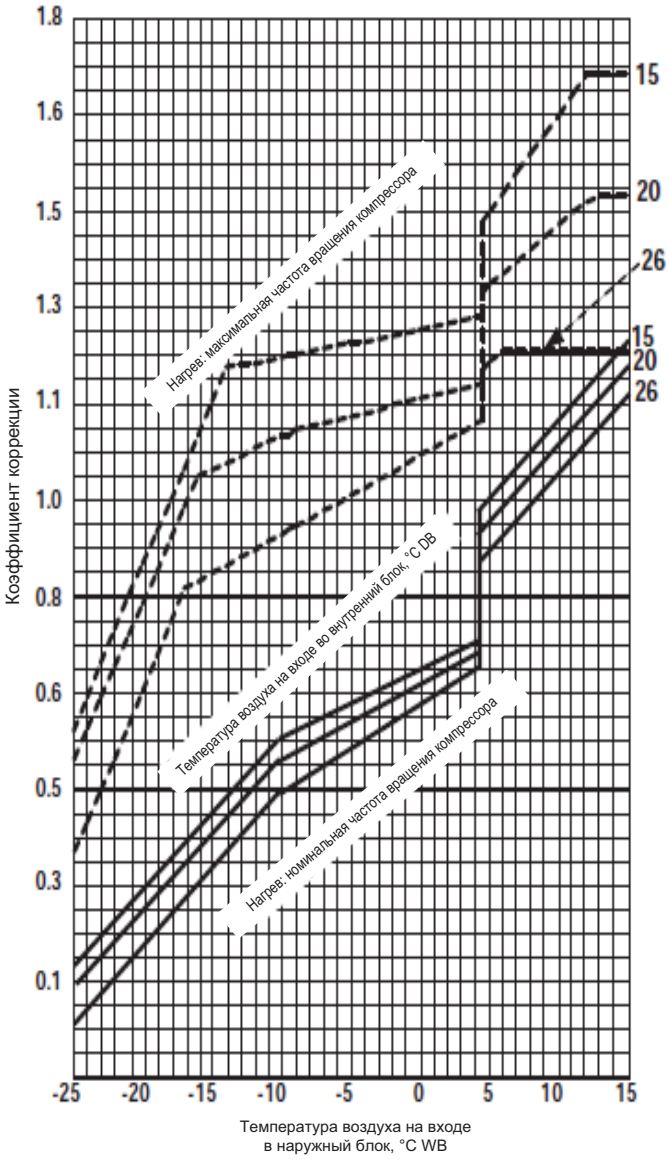
MUZ-FD35VABH



7. Рабочие характеристики

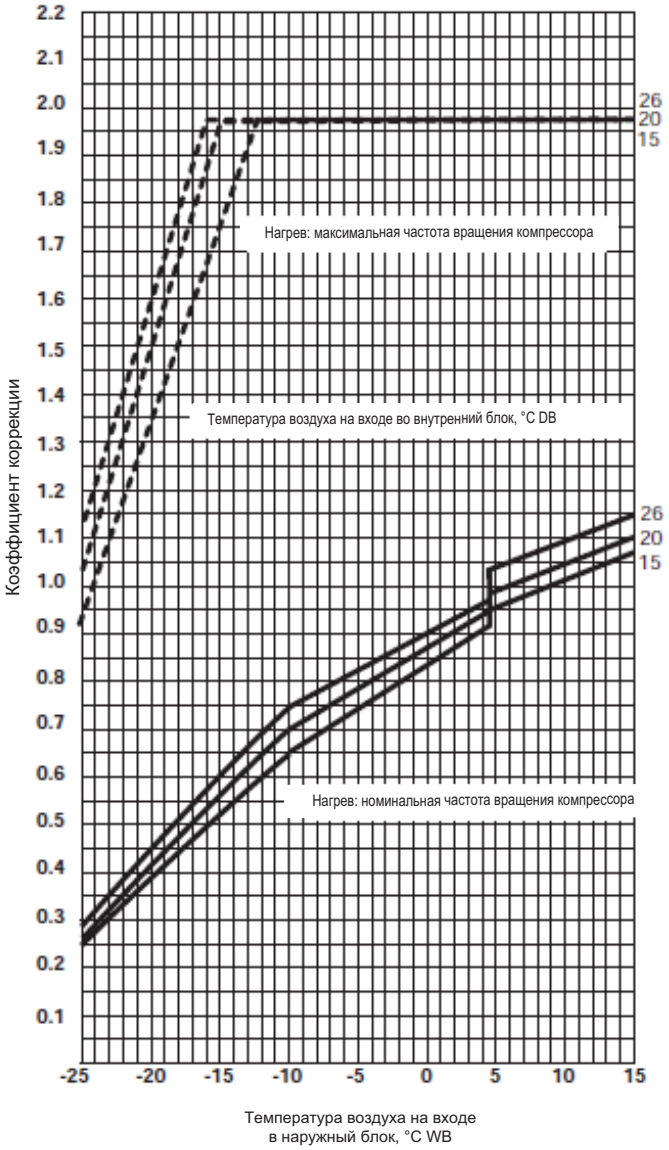
Теплопроизводительность
(при максимальной частоте вращения компрессора)

MUZ-FD50VABH



Потребляемая мощность (режим нагрева)
(при максимальной частоте вращения компрессора)

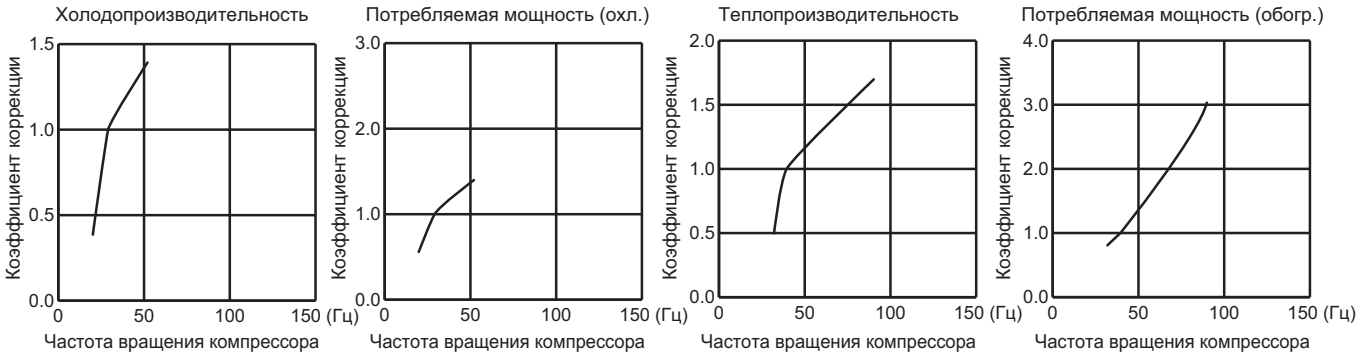
MUZ-FD50VABH



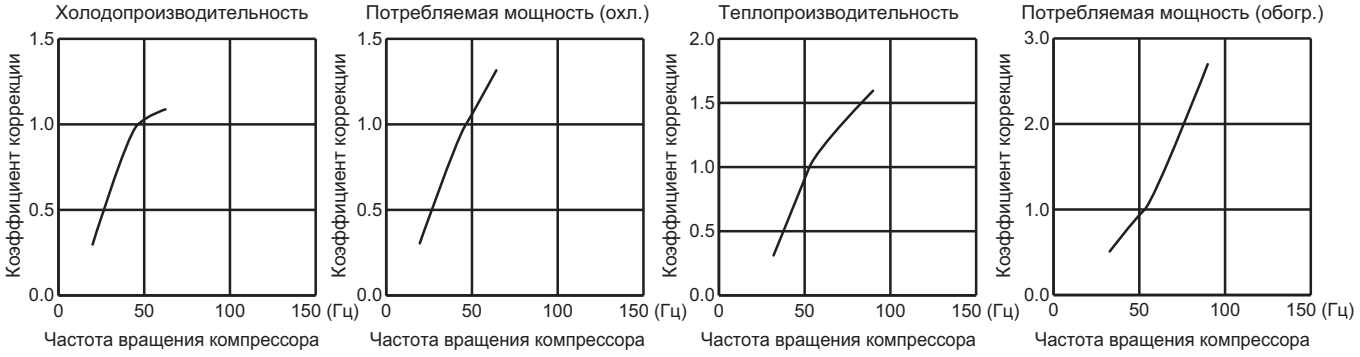
7. Рабочие характеристики

2. Зависимость производительности и потребляемой мощности от частоты вращения компрессора

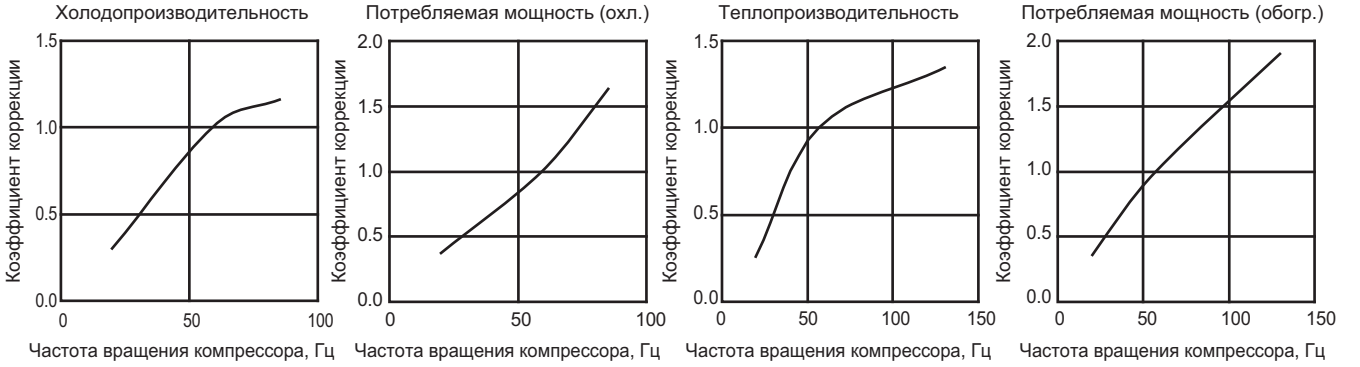
MUZ-FD25VA MUZ-FD25VABH



MUZ-FD35VA MUZ-FD35VABH



MUZ-FD50VA MUZ-FD50VABH



3. Тестовый запуск

Включение режима с фиксированной частотой вращения компрессора (тестовый режим)

1) Нажмите кнопку принудительного включения: один раз - режим охлаждение, два раза - режим обогрева.

2) Включается тестовый режим, который продолжается 30 минут.

3) Компрессор вращается с постоянной частотой: номинальная в режиме охлаждения, 58 Гц - в режиме обогрева.

4) Вентилятор внутреннего блока вращается на максимальной скорости.

5) Через 30 минут тестовый режим заканчивается и начинается режим принудительного включения (частота вращения электродвигателя компрессора может меняться).

6) Для досрочного прекращения тестового режима нажмите кнопку принудительного включения или любую кнопку на пульте управления.

4. Давление испарения и рабочий ток

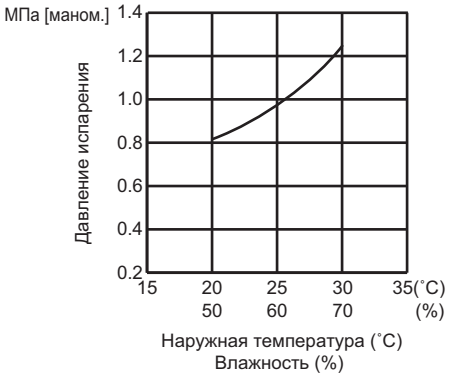
режим “Охлаждение”

1) Внутренний и наружный блоки находятся в одинаковых температурных условиях.
2) Включен тестовый режим.
3) Скорость вентилятора: высокая.

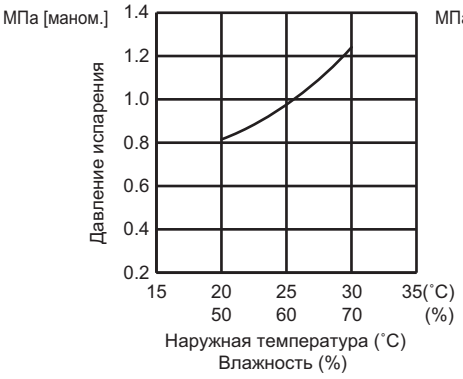
Температура по сухому термометру, °C	Относительная влажность, %
20	50
25	60
30	70

Давление испарения

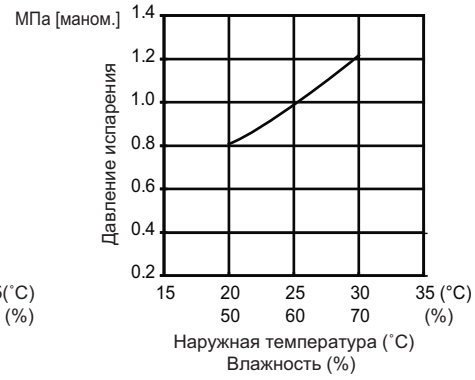
MUZ-FD25VA(BH)



MUZ-FD35VA(BH)

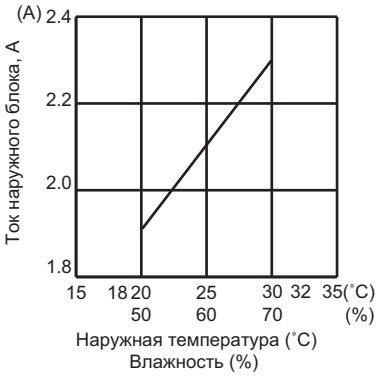


MUZ-FD50VA(BH)

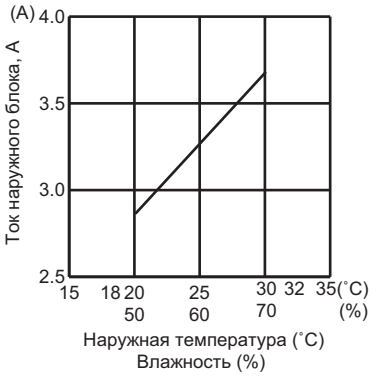


Ток наружного блока

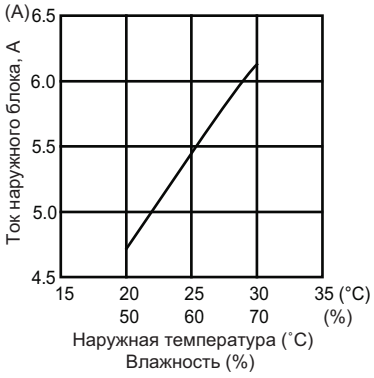
MUZ-FD25VA(BH)



MUZ-FD35VA(BH)



MUZ-FD50VA(BH)



режим “Обогрев”

1) Условия измерения:

	Температура в помещении	Наружная температура			
По сухому термометру (°C)	20.0	2	7	15	20.0
По мокрому термометру (°C)	14.5	1	6	12	14.5

2) Включен тестовый режим.

Ток наружного блока

MUZ-FD25VA(BH)

MUZ-FD35VA(BH)

MUZ-FD50VA(BH)

8. Производительность

Режим: ОХЛАЖДЕНИЕ (номинальная частота вращения компрессора)

MSZ-FD25VA MUZ-FD25VA

Производительность: 2.5 кВт (коэффициент производительности по явной теплоте 0.85). Потребляемая мощность: 485 Вт

в помещении		Наружная температура (°C DB)															
		21				25				27				30			
°C DB	°C WB	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT
21	18	2.94	1.97	0.67	388	2.81	1.88	0.67	407	2.70	1.81	0.67	427	2.60	1.74	0.67	446
21	20	3.06	1.68	0.55	407	2.94	1.62	0.55	432	2.85	1.57	0.55	441	2.75	1.51	0.55	461
22	18	2.94	2.09	0.71	388	2.81	2.00	0.71	407	2.70	1.92	0.71	427	2.60	1.85	0.71	446
22	20	3.06	1.81	0.59	407	2.94	1.73	0.59	432	2.85	1.68	0.59	441	2.75	1.62	0.59	461
22	22	3.19	1.50	0.47	422	3.08	1.45	0.47	449	3.00	1.41	0.47	461	2.88	1.35	0.47	480
23	18	2.94	2.20	0.75	388	2.81	2.11	0.75	407	2.70	2.03	0.75	427	2.60	1.95	0.75	446
23	20	3.06	1.93	0.63	407	2.94	1.85	0.63	432	2.85	1.80	0.63	441	2.75	1.73	0.63	461
23	22	3.19	1.63	0.51	422	3.08	1.57	0.51	449	3.00	1.53	0.51	461	2.88	1.47	0.51	480
24	18	2.94	2.32	0.79	388	2.81	2.22	0.79	407	2.70	2.13	0.79	427	2.60	2.05	0.79	446
24	20	3.06	2.05	0.67	407	2.94	1.97	0.67	432	2.85	1.91	0.67	441	2.75	1.84	0.67	461
24	22	3.19	1.75	0.55	422	3.08	1.69	0.55	449	3.00	1.65	0.55	461	2.88	1.58	0.55	480
24	24	3.35	1.44	0.43	441	3.23	1.39	0.43	466	3.15	1.35	0.43	480	3.05	1.31	0.43	504
25	18	2.94	2.44	0.83	388	2.81	2.33	0.83	407	2.70	2.24	0.83	427	2.60	2.16	0.83	446
25	20	3.06	2.17	0.71	407	2.94	2.09	0.71	432	2.85	2.02	0.71	441	2.75	1.95	0.71	461
25	22	3.19	1.88	0.59	422	3.08	1.81	0.59	449	3.00	1.77	0.59	461	2.88	1.70	0.59	480
25	24	3.35	1.57	0.47	441	3.23	1.52	0.47	466	3.15	1.48	0.47	480	3.05	1.43	0.47	504
26	18	2.94	2.56	0.87	388	2.81	2.45	0.87	407	2.70	2.35	0.87	427	2.60	2.26	0.87	446
26	20	3.06	2.30	0.75	407	2.94	2.20	0.75	432	2.85	2.14	0.75	441	2.75	2.06	0.75	461
26	22	3.19	2.01	0.63	422	3.08	1.94	0.63	449	3.00	1.89	0.63	461	2.88	1.81	0.63	480
26	24	3.35	1.71	0.51	441	3.23	1.64	0.51	466	3.15	1.61	0.51	480	3.05	1.56	0.51	504
26	26	3.45	1.35	0.39	466	3.35	1.31	0.39	490	3.30	1.29	0.39	504	3.20	1.25	0.39	519
27	18	2.94	2.67	0.91	388	2.81	2.56	0.91	407	2.70	2.46	0.91	427	2.60	2.37	0.91	446
27	20	3.06	2.42	0.79	407	2.94	2.32	0.79	432	2.85	2.25	0.79	441	2.75	2.17	0.79	461
27	22	3.19	2.14	0.67	422	3.08	2.06	0.67	449	3.00	2.01	0.67	461	2.88	1.93	0.67	480
27	24	3.35	1.84	0.55	441	3.23	1.77	0.55	466	3.15	1.73	0.55	480	3.05	1.68	0.55	504
27	26	3.45	1.48	0.43	466	3.35	1.44	0.43	490	3.30	1.42	0.43	504	3.20	1.38	0.43	519
28	18	2.94	2.79	0.95	388	2.81	2.67	0.95	407	2.70	2.57	0.95	427	2.60	2.47	0.95	446
28	20	3.06	2.54	0.83	407	2.94	2.44	0.83	432	2.85	2.37	0.83	441	2.75	2.28	0.83	461
28	22	3.19	2.26	0.71	422	3.08	2.18	0.71	449	3.00	2.13	0.71	461	2.88	2.04	0.71	480
28	24	3.35	1.98	0.59	441	3.23	1.90	0.59	466	3.15	1.86	0.59	480	3.05	1.80	0.59	504
28	26	3.45	1.62	0.47	466	3.35	1.57	0.47	490	3.30	1.55	0.47	504	3.20	1.50	0.47	519
29	18	2.94	2.91	0.99	388	2.81	2.78	0.99	407	2.70	2.67	0.99	427	2.60	2.57	0.99	446
29	20	3.06	2.66	0.87	407	2.94	2.56	0.87	432	2.85	2.48	0.87	441	2.75	2.39	0.87	461
29	22	3.19	2.39	0.75	422	3.08	2.31	0.75	449	3.00	2.25	0.75	461	2.88	2.16	0.75	480
29	24	3.35	2.11	0.63	441	3.23	2.03	0.63	466	3.15	1.98	0.63	480	3.05	1.92	0.63	504
29	26	3.45	1.76	0.51	466	3.35	1.71	0.51	490	3.30	1.68	0.51	504	3.20	1.63	0.51	519
30	18	2.94	2.94	1.00	388	2.81	2.81	1.00	407	2.70	2.70	1.00	427	2.60	2.60	1.00	446
30	20	3.06	2.79	0.91	407	2.94	2.67	0.91	432	2.85	2.59	0.91	441	2.75	2.50	0.91	461
30	22	3.19	2.52	0.79	422	3.08	2.43	0.79	449	3.00	2.37	0.79	461	2.88	2.27	0.79	480
30	24	3.35	2.24	0.67	441	3.23	2.16	0.67	466	3.15	2.11	0.67	480	3.05	2.04	0.67	504
30	26	3.45	1.90	0.55	466	3.35	1.84	0.55	490	3.30	1.82	0.55	504	3.20	1.76	0.55	519
31	18	2.94	2.94	1.00	388	2.81	2.81	1.00	407	2.70	2.70	1.00	427	2.60	2.60	1.00	446
31	20	3.06	2.91	0.95	407	2.94	2.79	0.95	432	2.85	2.71	0.95	441	2.75	2.61	0.95	461
31	22	3.19	2.65	0.83	422	3.08	2.55	0.83	449	3.00	2.49	0.83	461	2.88	2.39	0.83	480
31	24	3.35	2.38	0.71	441	3.23	2.29	0.71	466	3.15	2.24	0.71	480	3.05	2.17	0.71	504
31	26	3.45	2.04	0.59	466	3.35	1.98	0.59	490	3.30	1.95	0.59	504	3.20	1.89	0.59	519
32	18	2.94	2.94	1.00	388	2.81	2.81	1.00	407	2.70	2.70	1.00	427	2.60	2.60	1.00	446
32	20	3.06	3.03	0.99	407	2.94	2.91	0.99	432	2.85	2.82	0.99	441	2.75	2.72	0.99	461
32	22	3.19	2.77	0.87	422	3.08	2.68	0.87	449	3.00	2.61	0.87	461	2.88	2.50	0.87	480
32	24	3.35	2.51	0.75	441	3.23	2.42	0.75	466	3.15	2.36	0.75	480	3.05	2.29	0.75	504
32	26	3.45	2.17	0.63	466	3.35	2.11	0.63	490	3.30	2.08	0.63	504	3.20	2.02	0.63	519

Примечание: Q: Полная производительность (кВт) SHF: Коэфф. произв. по явной теплоте DB: по сухому термометру
SHC: Производительность по явной теплоте (кВт) INPUT: Потребляемая мощность (Вт) WB: по мокрому термометру

Режим: ОХЛАЖДЕНИЕ (номинальная частота вращения компрессора)

MSZ-FD25VA MUZ-FD25VA

Производительность: 2.5 кВт (коэффициент производительности по явной теплоте 0.85). Потребляемая мощность: 485 Вт

в помещении		Наружная температура (°C DB)											
		35				40				46			
°C DB	°C WB	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT
21	18	2.45	1.64	0.67	475	2.25	1.51	0.67	504	2.08	1.39	0.67	524
21	20	2.58	1.42	0.55	495	2.40	1.32	0.55	519	2.23	1.22	0.55	548
22	18	2.45	1.74	0.71	475	2.25	1.60	0.71	504	2.08	1.47	0.71	524
22	20	2.58	1.52	0.59	495	2.40	1.42	0.59	519	2.23	1.31	0.59	548
22	22	2.73	1.28	0.47	514	2.55	1.20	0.47	543	2.38	1.12	0.47	563
23	18	2.45	1.84	0.75	475	2.25	1.69	0.75	504	2.08	1.56	0.75	524
23	20	2.58	1.62	0.63	495	2.40	1.51	0.63	519	2.23	1.40	0.63	548
23	22	2.73	1.39	0.51	514	2.55	1.30	0.51	543	2.38	1.21	0.51	563
24	18	2.45	1.94	0.79	475	2.25	1.78	0.79	504	2.08	1.64	0.79	524
24	20	2.58	1.73	0.67	495	2.40	1.61	0.67	519	2.23	1.49	0.67	548
24	22	2.73	1.50	0.55	514	2.55	1.40	0.55	543	2.38	1.31	0.55	563
24	24	2.88	1.24	0.43	534	2.70	1.16	0.43	558	2.55	1.10	0.43	582
25	18	2.45	2.03	0.83	475	2.25	1.87	0.83	504	2.08	1.72	0.83	524
25	20	2.58	1.83	0.71	495	2.40	1.70	0.71	519	2.23	1.58	0.71	548
25	22	2.73	1.61	0.59	514	2.55	1.50	0.59	543	2.38	1.40	0.59	563
25	24	2.88	1.35	0.47	534	2.70	1.27	0.47	558	2.55	1.20	0.47	582
26	18	2.45	2.13	0.87	475	2.25	1.96	0.87	504	2.08	1.81	0.87	524
26	20	2.58	1.93	0.75	495	2.40	1.80	0.75	519	2.23	1.67	0.75	548
26	22	2.73	1.72	0.63	514	2.55	1.61	0.63	543	2.38	1.50	0.63	563
26	24	2.88	1.47	0.51	534	2.70	1.38	0.51	558	2.55	1.30	0.51	582
26	26	3.03	1.18	0.39	553	2.85	1.11	0.39	577	2.68	1.04	0.39	601
27	18	2.45	2.23	0.91	475	2.25	2.05	0.91	504	2.08	1.89	0.91	524
27	20	2.58	2.03	0.79	495	2.40	1.90	0.79	519	2.23	1.76	0.79	548
27	22	2.73	1.83	0.67	514	2.55	1.71	0.67	543	2.38	1.59	0.67	563
27	24	2.88	1.58	0.55	534	2.70	1.49	0.55	558	2.55	1.40	0.55	582
27	26	3.03	1.30	0.43	553	2.85	1.23	0.43	577	2.68	1.15	0.43	601
28	18	2.45	2.33	0.95	475	2.25	2.14	0.95	504	2.08	1.97	0.95	524
28	20	2.58	2.14	0.83	495	2.40	1.99	0.83	519	2.23	1.85	0.83	548
28	22	2.73	1.93	0.71	514	2.55	1.81	0.71	543	2.38	1.69	0.71	563
28	24	2.88	1.70	0.59	534	2.70	1.59	0.59	558	2.55	1.50	0.59	582
28	26	3.03	1.42	0.47	553	2.85	1.34	0.47	577	2.68	1.26	0.47	601
29	18	2.45	2.43	0.99	475	2.25	2.23	0.99	504	2.08	2.05	0.99	524
29	20	2.58	2.24	0.87	495	2.40	2.09	0.87	519	2.23	1.94	0.87	548
29	22	2.73	2.04	0.75	514	2.55	1.91	0.75	543	2.38	1.78	0.75	563
29	24	2.88	1.81	0.63	534	2.70	1.70	0.63	558	2.55	1.61	0.63	582
29	26	3.03	1.54	0.51	553	2.85	1.45	0.51	577	2.68	1.36	0.51	601
30	18	2.45	2.45	1.00	475	2.25	2.25	1.00	504	2.08	2.08	1.00	524
30	20	2.58	2.34	0.91	495	2.40	2.18	0.91	519	2.23	2.02	0.91	548
30	22	2.73	2.15	0.79	514	2.55	2.01	0.79	543	2.38	1.88	0.79	563
30	24	2.88	1.93	0.67	534	2.70	1.81	0.67	558	2.55	1.71	0.67	582
30	26	3.03	1.66	0.55	553	2.85	1.57	0.55	577	2.68	1.47	0.55	601
31	18	2.45	2.45	1.00	475	2.25	2.25	1.00	504	2.08	2.08	1.00	524
31	20	2.58	2.45	0.95	495	2.40	2.28	0.95	519	2.23	2.11	0.95	548
31	22	2.73	2.26	0.83	514	2.55	2.12	0.83	543	2.38	1.97	0.83	563
31	24	2.88	2.04	0.71	534	2.70	1.92	0.71	558	2.55	1.81	0.71	582
31	26	3.03	1.78	0.59	553	2.85	1.68	0.59	577	2.68	1.58	0.59	601
32	18	2.45	2.45	1.00	475	2.25	2.25	1.00	504	2.08	2.08	1.00	524
32	20	2.58	2.55	0.99	495	2.40	2.38	0.99	519	2.23	2.20	0.99	548
32	22	2.73	2.37	0.87	514	2.55	2.22	0.87	543	2.38	2.07	0.87	563
32	24	2.88	2.16	0.75	534	2.70	2.03	0.75	558	2.55	1.91	0.75	582
32	26	3.03	1.91	0.63	553	2.85	1.80	0.63	577	2.68	1.69	0.63	601

Примечание: Q: Полная производительность (кВт)
SHC: Производительность по явной теплоте (кВт)
SHF: Коэфф. произв. по явной теплоте
INPUT: Потребляемая мощность (Вт)
DB: по сухому термометру
WB: по мокрому термометру

8. Производительность

Режим: ОХЛАЖДЕНИЕ (номинальная частота вращения компрессора)

MSZ-FD25VA MUZ-FD25VABH

Производительность: 2.5 кВт (коэффициент производительности по явной теплоте 0.85). Потребляемая мощность: 485 Вт

в помещении		Наружная температура (°C DB)															
		21				25				27				30			
°C DB	°C WB	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT
21	18	2.94	1.97	0.67	388	2.81	1.88	0.67	407	2.70	1.81	0.67	427	2.60	1.74	0.67	446
21	20	3.06	1.68	0.55	407	2.94	1.62	0.55	432	2.85	1.57	0.55	441	2.75	1.51	0.55	461
22	18	2.94	2.09	0.71	388	2.81	2.00	0.71	407	2.70	1.92	0.71	427	2.60	1.85	0.71	446
22	20	3.06	1.81	0.59	407	2.94	1.73	0.59	432	2.85	1.68	0.59	441	2.75	1.62	0.59	461
22	22	3.19	1.50	0.47	422	3.08	1.45	0.47	449	3.00	1.41	0.47	461	2.88	1.35	0.47	480
23	18	2.94	2.20	0.75	388	2.81	2.11	0.75	407	2.70	2.03	0.75	427	2.60	1.95	0.75	446
23	20	3.06	1.93	0.63	407	2.94	1.85	0.63	432	2.85	1.80	0.63	441	2.75	1.73	0.63	461
23	22	3.19	1.63	0.51	422	3.08	1.57	0.51	449	3.00	1.53	0.51	461	2.88	1.47	0.51	480
24	18	2.94	2.32	0.79	388	2.81	2.22	0.79	407	2.70	2.13	0.79	427	2.60	2.05	0.79	446
24	20	3.06	2.05	0.67	407	2.94	1.97	0.67	432	2.85	1.91	0.67	441	2.75	1.84	0.67	461
24	22	3.19	1.75	0.55	422	3.08	1.69	0.55	449	3.00	1.65	0.55	461	2.88	1.58	0.55	480
24	24	3.35	1.44	0.43	441	3.23	1.39	0.43	466	3.15	1.35	0.43	480	3.05	1.31	0.43	504
25	18	2.94	2.44	0.83	388	2.81	2.33	0.83	407	2.70	2.24	0.83	427	2.60	2.16	0.83	446
25	20	3.06	2.17	0.71	407	2.94	2.09	0.71	432	2.85	2.02	0.71	441	2.75	1.95	0.71	461
25	22	3.19	1.88	0.59	422	3.08	1.81	0.59	449	3.00	1.77	0.59	461	2.88	1.70	0.59	480
25	24	3.35	1.57	0.47	441	3.23	1.52	0.47	466	3.15	1.48	0.47	480	3.05	1.43	0.47	504
26	18	2.94	2.56	0.87	388	2.81	2.45	0.87	407	2.70	2.35	0.87	427	2.60	2.26	0.87	446
26	20	3.06	2.30	0.75	407	2.94	2.20	0.75	432	2.85	2.14	0.75	441	2.75	2.06	0.75	461
26	22	3.19	2.01	0.63	422	3.08	1.94	0.63	449	3.00	1.89	0.63	461	2.88	1.81	0.63	480
26	24	3.35	1.71	0.51	441	3.23	1.64	0.51	466	3.15	1.61	0.51	480	3.05	1.56	0.51	504
26	26	3.45	1.35	0.39	466	3.35	1.31	0.39	490	3.30	1.29	0.39	504	3.20	1.25	0.39	519
27	18	2.94	2.67	0.91	388	2.81	2.56	0.91	407	2.70	2.46	0.91	427	2.60	2.37	0.91	446
27	20	3.06	2.42	0.79	407	2.94	2.32	0.79	432	2.85	2.25	0.79	441	2.75	2.17	0.79	461
27	22	3.19	2.14	0.67	422	3.08	2.06	0.67	449	3.00	2.01	0.67	461	2.88	1.93	0.67	480
27	24	3.35	1.84	0.55	441	3.23	1.77	0.55	466	3.15	1.73	0.55	480	3.05	1.68	0.55	504
27	26	3.45	1.48	0.43	466	3.35	1.44	0.43	490	3.30	1.42	0.43	504	3.20	1.38	0.43	519
28	18	2.94	2.79	0.95	388	2.81	2.67	0.95	407	2.70	2.57	0.95	427	2.60	2.47	0.95	446
28	20	3.06	2.54	0.83	407	2.94	2.44	0.83	432	2.85	2.37	0.83	441	2.75	2.28	0.83	461
28	22	3.19	2.26	0.71	422	3.08	2.18	0.71	449	3.00	2.13	0.71	461	2.88	2.04	0.71	480
28	24	3.35	1.98	0.59	441	3.23	1.90	0.59	466	3.15	1.86	0.59	480	3.05	1.80	0.59	504
28	26	3.45	1.62	0.47	466	3.35	1.57	0.47	490	3.30	1.55	0.47	504	3.20	1.50	0.47	519
29	18	2.94	2.91	0.99	388	2.81	2.78	0.99	407	2.70	2.67	0.99	427	2.60	2.57	0.99	446
29	20	3.06	2.66	0.87	407	2.94	2.56	0.87	432	2.85	2.48	0.87	441	2.75	2.39	0.87	461
29	22	3.19	2.39	0.75	422	3.08	2.31	0.75	449	3.00	2.25	0.75	461	2.88	2.16	0.75	480
29	24	3.35	2.11	0.63	441	3.23	2.03	0.63	466	3.15	1.98	0.63	480	3.05	1.92	0.63	504
29	26	3.45	1.76	0.51	466	3.35	1.71	0.51	490	3.30	1.68	0.51	504	3.20	1.63	0.51	519
30	18	2.94	2.94	1.00	388	2.81	2.81	1.00	407	2.70	2.70	1.00	427	2.60	2.60	1.00	446
30	20	3.06	2.79	0.91	407	2.94	2.67	0.91	432	2.85	2.59	0.91	441	2.75	2.50	0.91	461
30	22	3.19	2.52	0.79	422	3.08	2.43	0.79	449	3.00	2.37	0.79	461	2.88	2.27	0.79	480
30	24	3.35	2.24	0.67	441	3.23	2.16	0.67	466	3.15	2.11	0.67	480	3.05	2.04	0.67	504
30	26	3.45	1.90	0.55	466	3.35	1.84	0.55	490	3.30	1.82	0.55	504	3.20	1.76	0.55	519
31	18	2.94	2.94	1.00	388	2.81	2.81	1.00	407	2.70	2.70	1.00	427	2.60	2.60	1.00	446
31	20	3.06	2.91	0.95	407	2.94	2.79	0.95	432	2.85	2.71	0.95	441	2.75	2.61	0.95	461
31	22	3.19	2.65	0.83	422	3.08	2.55	0.83	449	3.00	2.49	0.83	461	2.88	2.39	0.83	480
31	24	3.35	2.38	0.71	441	3.23	2.29	0.71	466	3.15	2.24	0.71	480	3.05	2.17	0.71	504
31	26	3.45	2.04	0.59	466	3.35	1.98	0.59	490	3.30	1.95	0.59	504	3.20	1.89	0.59	519
32	18	2.94	2.94	1.00	388	2.81	2.81	1.00	407	2.70	2.70	1.00	427	2.60	2.60	1.00	446
32	20	3.06	3.03	0.99	407	2.94	2.91	0.99	432	2.85	2.82	0.99	441	2.75	2.72	0.99	461
32	22	3.19	2.77	0.87	422	3.08	2.68	0.87	449	3.00	2.61	0.87	461	2.88	2.50	0.87	480
32	24	3.35	2.51	0.75	441	3.23	2.42	0.75	466	3.15	2.36	0.75	480	3.05	2.29	0.75	504
32	26	3.45	2.17	0.63	466	3.35	2.11	0.63	490	3.30	2.08	0.63	504	3.20	2.02	0.63	519

Примечание: Q: Полная производительность (кВт) SHF: Коэфф. произв. по явной теплоте DB: по сухому термометру
SHC: Производительность по явной теплоте (кВт) INPUT: Потребляемая мощность (Вт) WB: по мокрому термометру

Режим: ОХЛАЖДЕНИЕ (номинальная частота вращения компрессора)

MSZ-FD25VA MUZ-FD25VABH

Производительность: 2.5 кВт (коэффициент производительности по явной теплоте 0.85). Потребляемая мощность: 485 Вт

в помещении		Наружная температура (°C DB)											
		35				40				46			
°C DB	°C WB	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT
21	18	2.45	1.64	0.67	475	2.25	1.51	0.67	504	2.08	1.39	0.67	524
21	20	2.58	1.42	0.55	495	2.40	1.32	0.55	519	2.23	1.22	0.55	548
22	18	2.45	1.74	0.71	475	2.25	1.60	0.71	504	2.08	1.47	0.71	524
22	20	2.58	1.52	0.59	495	2.40	1.42	0.59	519	2.23	1.31	0.59	548
22	22	2.73	1.28	0.47	514	2.55	1.20	0.47	543	2.38	1.12	0.47	563
23	18	2.45	1.84	0.75	475	2.25	1.69	0.75	504	2.08	1.56	0.75	524
23	20	2.58	1.62	0.63	495	2.40	1.51	0.63	519	2.23	1.40	0.63	548
23	22	2.73	1.39	0.51	514	2.55	1.30	0.51	543	2.38	1.21	0.51	563
24	18	2.45	1.94	0.79	475	2.25	1.78	0.79	504	2.08	1.64	0.79	524
24	20	2.58	1.73	0.67	495	2.40	1.61	0.67	519	2.23	1.49	0.67	548
24	22	2.73	1.50	0.55	514	2.55	1.40	0.55	543	2.38	1.31	0.55	563
24	24	2.88	1.24	0.43	534	2.70	1.16	0.43	558	2.55	1.10	0.43	582
25	18	2.45	2.03	0.83	475	2.25	1.87	0.83	504	2.08	1.72	0.83	524
25	20	2.58	1.83	0.71	495	2.40	1.70	0.71	519	2.23	1.58	0.71	548
25	22	2.73	1.61	0.59	514	2.55	1.50	0.59	543	2.38	1.40	0.59	563
25	24	2.88	1.35	0.47	534	2.70	1.27	0.47	558	2.55	1.20	0.47	582
26	18	2.45	2.13	0.87	475	2.25	1.96	0.87	504	2.08	1.81	0.87	524
26	20	2.58	1.93	0.75	495	2.40	1.80	0.75	519	2.23	1.67	0.75	548
26	22	2.73	1.72	0.63	514	2.55	1.61	0.63	543	2.38	1.50	0.63	563
26	24	2.88	1.47	0.51	534	2.70	1.38	0.51	558	2.55	1.30	0.51	582
26	26	3.03	1.18	0.39	553	2.85	1.11	0.39	577	2.68	1.04	0.39	601
27	18	2.45	2.23	0.91	475	2.25	2.05	0.91	504	2.08	1.89	0.91	524
27	20	2.58	2.03	0.79	495	2.40	1.90	0.79	519	2.23	1.76	0.79	548
27	22	2.73	1.83	0.67	514	2.55	1.71	0.67	543	2.38	1.59	0.67	563
27	24	2.88	1.58	0.55	534	2.70	1.49	0.55	558	2.55	1.40	0.55	582
27	26	3.03	1.30	0.43	553	2.85	1.23	0.43	577	2.68	1.15	0.43	601
28	18	2.45	2.33	0.95	475	2.25	2.14	0.95	504	2.08	1.97	0.95	524
28	20	2.58	2.14	0.83	495	2.40	1.99	0.83	519	2.23	1.85	0.83	548
28	22	2.73	1.93	0.71	514	2.55	1.81	0.71	543	2.38	1.69	0.71	563
28	24	2.88	1.70	0.59	534	2.70	1.59	0.59	558	2.55	1.50	0.59	582
28	26	3.03	1.42	0.47	553	2.85	1.34	0.47	577	2.68	1.26	0.47	601
29	18	2.45	2.43	0.99	475	2.25	2.23	0.99	504	2.08	2.05	0.99	524
29	20	2.58	2.24	0.87	495	2.40	2.09	0.87	519	2.23	1.94	0.87	548
29	22	2.73	2.04	0.75	514	2.55	1.91	0.75	543	2.38	1.78	0.75	563
29	24	2.88	1.81	0.63	534	2.70	1.70	0.63	558	2.55	1.61	0.63	582
29	26	3.03	1.54	0.51	553	2.85	1.45	0.51	577	2.68	1.36	0.51	601
30	18	2.45	2.45	1.00	475	2.25	2.25	1.00	504	2.08	2.08	1.00	524
30	20	2.58	2.34	0.91	495	2.40	2.18	0.91	519	2.23	2.02	0.91	548
30	22	2.73	2.15	0.79	514	2.55	2.01	0.79	543	2.38	1.88	0.79	563
30	24	2.88	1.93	0.67	534	2.70	1.81	0.67	558	2.55	1.71	0.67	582
30	26	3.03	1.66	0.55	553	2.85	1.57	0.55	577	2.68	1.47	0.55	601
31	18	2.45	2.45	1.00	475	2.25	2.25	1.00	504	2.08	2.08	1.00	524
31	20	2.58	2.45	0.95	495	2.40	2.28	0.95	519	2.23	2.11	0.95	548
31	22	2.73	2.26	0.83	514	2.55	2.12	0.83	543	2.38	1.97	0.83	563
31	24	2.88	2.04	0.71	534	2.70	1.92	0.71	558	2.55	1.81	0.71	582
31	26	3.03	1.78	0.59	553	2.85	1.68	0.59	577	2.68	1.58	0.59	601
32	18	2.45	2.45	1.00	475	2.25	2.25	1.00	504	2.08	2.08	1.00	524
32	20	2.58	2.55	0.99	495	2.40	2.38	0.99	519	2.23	2.20	0.99	548
32	22	2.73	2.37	0.87	514	2.55	2.22	0.87	543	2.38	2.07	0.87	563
32	24	2.88	2.16	0.75	534	2.70	2.03	0.75	558	2.55	1.91	0.75	582
32	26	3.03	1.91	0.63	553	2.85	1.80	0.63	577	2.68	1.69	0.63	601

Примечание: Q: Полная производительность (кВт) SHF: Коэфф. произв. по явной теплоте DB: по сухому термометру
SHC: Производительность по явной теплоте (кВт) INPUT: Потребляемая мощность (Вт) WB: по мокрому термометру

8. Производительность

Режим: ОХЛАЖДЕНИЕ (номинальная частота вращения компрессора)

MSZ-FD35VA MUZ-FD35VA

Производительность: 3.5 кВт (коэффициент производительности по явной теплоте 0.85). Потребляемая мощность: 850 Вт

в помещении		Наружная температура (°C DB)															
		21				25				27				30			
°C DB	°C WB	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT
21	18	4.11	2.76	0.67	680	3.94	2.64	0.67	714	3.78	2.53	0.67	748	3.64	2.44	0.67	782
21	20	4.29	2.36	0.55	714	4.11	2.26	0.55	757	3.99	2.19	0.55	774	3.85	2.12	0.55	808
22	18	4.11	2.92	0.71	680	3.94	2.80	0.71	714	3.78	2.68	0.71	748	3.64	2.58	0.71	782
22	20	4.29	2.53	0.59	714	4.11	2.43	0.59	757	3.99	2.35	0.59	774	3.85	2.27	0.59	808
22	22	4.46	2.10	0.47	740	4.31	2.02	0.47	786	4.20	1.97	0.47	808	4.03	1.89	0.47	842
23	18	4.11	3.08	0.75	680	3.94	2.95	0.75	714	3.78	2.84	0.75	748	3.64	2.73	0.75	782
23	20	4.29	2.70	0.63	714	4.11	2.59	0.63	757	3.99	2.51	0.63	774	3.85	2.43	0.63	808
23	22	4.46	2.28	0.51	740	4.31	2.20	0.51	786	4.20	2.14	0.51	808	4.03	2.05	0.51	842
24	18	4.11	3.25	0.79	680	3.94	3.11	0.79	714	3.78	2.99	0.79	748	3.64	2.88	0.79	782
24	20	4.29	2.87	0.67	714	4.11	2.76	0.67	757	3.99	2.67	0.67	774	3.85	2.58	0.67	808
24	22	4.46	2.45	0.55	740	4.31	2.37	0.55	786	4.20	2.31	0.55	808	4.03	2.21	0.55	842
24	24	4.69	2.02	0.43	774	4.52	1.94	0.43	816	4.41	1.90	0.43	842	4.27	1.84	0.43	884
25	18	4.11	3.41	0.83	680	3.94	3.27	0.83	714	3.78	3.14	0.83	748	3.64	3.02	0.83	782
25	20	4.29	3.04	0.71	714	4.11	2.92	0.71	757	3.99	2.83	0.71	774	3.85	2.73	0.71	808
25	22	4.46	2.63	0.59	740	4.31	2.54	0.59	786	4.20	2.48	0.59	808	4.03	2.37	0.59	842
25	24	4.69	2.20	0.47	774	4.52	2.12	0.47	816	4.41	2.07	0.47	842	4.27	2.01	0.47	884
26	18	4.11	3.58	0.87	680	3.94	3.43	0.87	714	3.78	3.29	0.87	748	3.64	3.17	0.87	782
26	20	4.29	3.22	0.75	714	4.11	3.08	0.75	757	3.99	2.99	0.75	774	3.85	2.89	0.75	808
26	22	4.46	2.81	0.63	740	4.31	2.71	0.63	786	4.20	2.65	0.63	808	4.03	2.54	0.63	842
26	24	4.69	2.39	0.51	774	4.52	2.30	0.51	816	4.41	2.25	0.51	842	4.27	2.18	0.51	884
26	26	4.83	1.88	0.39	816	4.69	1.83	0.39	859	4.62	1.80	0.39	884	4.48	1.75	0.39	910
27	18	4.11	3.74	0.91	680	3.94	3.58	0.91	714	3.78	3.44	0.91	748	3.64	3.31	0.91	782
27	20	4.29	3.39	0.79	714	4.11	3.25	0.79	757	3.99	3.15	0.79	774	3.85	3.04	0.79	808
27	22	4.46	2.99	0.67	740	4.31	2.88	0.67	786	4.20	2.81	0.67	808	4.03	2.70	0.67	842
27	24	4.69	2.58	0.55	774	4.52	2.48	0.55	816	4.41	2.43	0.55	842	4.27	2.35	0.55	884
27	26	4.83	2.08	0.43	816	4.69	2.02	0.43	859	4.62	1.99	0.43	884	4.48	1.93	0.43	910
28	18	4.11	3.91	0.95	680	3.94	3.74	0.95	714	3.78	3.59	0.95	748	3.64	3.46	0.95	782
28	20	4.29	3.56	0.83	714	4.11	3.41	0.83	757	3.99	3.31	0.83	774	3.85	3.20	0.83	808
28	22	4.46	3.17	0.71	740	4.31	3.06	0.71	786	4.20	2.98	0.71	808	4.03	2.86	0.71	842
28	24	4.69	2.77	0.59	774	4.52	2.66	0.59	816	4.41	2.60	0.59	842	4.27	2.52	0.59	884
28	26	4.83	2.27	0.47	816	4.69	2.20	0.47	859	4.62	2.17	0.47	884	4.48	2.11	0.47	910
29	18	4.11	4.07	0.99	680	3.94	3.90	0.99	714	3.78	3.74	0.99	748	3.64	3.60	0.99	782
29	20	4.29	3.73	0.87	714	4.11	3.58	0.87	757	3.99	3.47	0.87	774	3.85	3.35	0.87	808
29	22	4.46	3.35	0.75	740	4.31	3.23	0.75	786	4.20	3.15	0.75	808	4.03	3.02	0.75	842
29	24	4.69	2.95	0.63	774	4.52	2.84	0.63	816	4.41	2.78	0.63	842	4.27	2.69	0.63	884
29	26	4.83	2.46	0.51	816	4.69	2.39	0.51	859	4.62	2.36	0.51	884	4.48	2.28	0.51	910
30	18	4.11	4.11	1.00	680	3.94	3.94	1.00	714	3.78	3.78	1.00	748	3.64	3.64	1.00	782
30	20	4.29	3.90	0.91	714	4.11	3.74	0.91	757	3.99	3.63	0.91	774	3.85	3.50	0.91	808
30	22	4.46	3.53	0.79	740	4.31	3.40	0.79	786	4.20	3.32	0.79	808	4.03	3.18	0.79	842
30	24	4.69	3.14	0.67	774	4.52	3.03	0.67	816	4.41	2.95	0.67	842	4.27	2.86	0.67	884
30	26	4.83	2.66	0.55	816	4.69	2.58	0.55	859	4.62	2.54	0.55	884	4.48	2.46	0.55	910
31	18	4.11	4.11	1.00	680	3.94	3.94	1.00	714	3.78	3.78	1.00	748	3.64	3.64	1.00	782
31	20	4.29	4.07	0.95	714	4.11	3.91	0.95	757	3.99	3.79	0.95	774	3.85	3.66	0.95	808
31	22	4.46	3.70	0.83	740	4.31	3.57	0.83	786	4.20	3.49	0.83	808	4.03	3.34	0.83	842
31	24	4.69	3.33	0.71	774	4.52	3.21	0.71	816	4.41	3.13	0.71	842	4.27	3.03	0.71	884
31	26	4.83	2.85	0.59	816	4.69	2.77	0.59	859	4.62	2.73	0.59	884	4.48	2.64	0.59	910
32	18	4.11	4.11	1.00	680	3.94	3.94	1.00	714	3.78	3.78	1.00	748	3.64	3.64	1.00	782
32	20	4.29	4.24	0.99	714	4.11	4.07	0.99	757	3.99	3.95	0.99	774	3.85	3.81	0.99	808
32	22	4.46	3.88	0.87	740	4.31	3.75	0.87	786	4.20	3.65	0.87	808	4.03	3.50	0.87	842
32	24	4.69	3.52	0.75	774	4.52	3.39	0.75	816	4.41	3.31	0.75	842	4.27	3.20	0.75	884
32	26	4.83	3.04	0.63	816	4.69	2.95	0.63	859	4.62	2.91	0.63	884	4.48	2.82	0.63	910

Примечание: Q: Полная производительность (кВт) SHF: Коэфф. произв. по явной теплоте DB: по сухому термометру
SHC: Производительность по явной теплоте (кВт) INPUT: Потребляемая мощность (Вт) WB: по мокрому термометру

Режим: ОХЛАЖДЕНИЕ (номинальная частота вращения компрессора)

MSZ-FD35VA MUZ-FD35VA

Производительность: 3.5 кВт (коэффициент производительности по явной теплоте 0.85). Потребляемая мощность: 850 Вт

в помещении		Наружная температура (°C DB)											
		35				40				46			
°C DB	°C WB	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT
21	18	3.43	2.30	0.67	833	3.15	2.11	0.67	884	2.91	1.95	0.67	918
21	20	3.61	1.98	0.55	867	3.36	1.85	0.55	910	3.12	1.71	0.55	961
22	18	3.43	2.44	0.71	833	3.15	2.24	0.71	884	2.91	2.06	0.71	918
22	20	3.61	2.13	0.59	867	3.36	1.98	0.59	910	3.12	1.84	0.59	961
22	22	3.82	1.79	0.47	901	3.57	1.68	0.47	952	3.33	1.56	0.47	986
23	18	3.43	2.57	0.75	833	3.15	2.36	0.75	884	2.91	2.18	0.75	918
23	20	3.61	2.27	0.63	867	3.36	2.12	0.63	910	3.12	1.96	0.63	961
23	22	3.82	1.95	0.51	901	3.57	1.82	0.51	952	3.33	1.70	0.51	986
24	18	3.43	2.71	0.79	833	3.15	2.49	0.79	884	2.91	2.29	0.79	918
24	20	3.61	2.42	0.67	867	3.36	2.25	0.67	910	3.12	2.09	0.67	961
24	22	3.82	2.10	0.55	901	3.57	1.96	0.55	952	3.33	1.83	0.55	986
24	24	4.03	1.73	0.43	935	3.78	1.63	0.43	978	3.57	1.54	0.43	1020
25	18	3.43	2.85	0.83	833	3.15	2.61	0.83	884	2.91	2.41	0.83	918
25	20	3.61	2.56	0.71	867	3.36	2.39	0.71	910	3.12	2.21	0.71	961
25	22	3.82	2.25	0.59	901	3.57	2.11	0.59	952	3.33	1.96	0.59	986
25	24	4.03	1.89	0.47	935	3.78	1.78	0.47	978	3.57	1.68	0.47	1020
26	18	3.43	2.98	0.87	833	3.15	2.74	0.87	884	2.91	2.53	0.87	918
26	20	3.61	2.70	0.75	867	3.36	2.52	0.75	910	3.12	2.34	0.75	961
26	22	3.82	2.40	0.63	901	3.57	2.25	0.63	952	3.33	2.09	0.63	986
26	24	4.03	2.05	0.51	935	3.78	1.93	0.51	978	3.57	1.82	0.51	1020
26	26	4.24	1.65	0.39	969	3.99	1.56	0.39	1012	3.75	1.46	0.39	1054
27	18	3.43	3.12	0.91	833	3.15	2.87	0.91	884	2.91	2.64	0.91	918
27	20	3.61	2.85	0.79	867	3.36	2.65	0.79	910	3.12	2.46	0.79	961
27	22	3.82	2.56	0.67	901	3.57	2.39	0.67	952	3.33	2.23	0.67	986
27	24	4.03	2.21	0.55	935	3.78	2.08	0.55	978	3.57	1.96	0.55	1020
27	26	4.24	1.82	0.43	969	3.99	1.72	0.43	1012	3.75	1.61	0.43	1054
28	18	3.43	3.26	0.95	833	3.15	2.99	0.95	884	2.91	2.76	0.95	918
28	20	3.61	2.99	0.83	867	3.36	2.79	0.83	910	3.12	2.59	0.83	961
28	22	3.82	2.71	0.71	901	3.57	2.53	0.71	952	3.33	2.36	0.71	986
28	24	4.03	2.37	0.59	935	3.78	2.23	0.59	978	3.57	2.11	0.59	1020
28	26	4.24	1.99	0.47	969	3.99	1.88	0.47	1012	3.75	1.76	0.47	1054
29	18	3.43	3.40	0.99	833	3.15	3.12	0.99	884	2.91	2.88	0.99	918
29	20	3.61	3.14	0.87	867	3.36	2.92	0.87	910	3.12	2.71	0.87	961
29	22	3.82	2.86	0.75	901	3.57	2.68	0.75	952	3.33	2.49	0.75	986
29	24	4.03	2.54	0.63	935	3.78	2.38	0.63	978	3.57	2.25	0.63	1020
29	26	4.24	2.16	0.51	969	3.99	2.03	0.51	1012	3.75	1.91	0.51	1054
30	18	3.43	3.43	1.00	833	3.15	3.15	1.00	884	2.91	2.91	1.00	918
30	20	3.61	3.28	0.91	867	3.36	3.06	0.91	910	3.12	2.83	0.91	961
30	22	3.82	3.01	0.79	901	3.57	2.82	0.79	952	3.33	2.63	0.79	986
30	24	4.03	2.70	0.67	935	3.78	2.53	0.67	978	3.57	2.39	0.67	1020
30	26	4.24	2.33	0.55	969	3.99	2.19	0.55	1012	3.75	2.06	0.55	1054
31	18	3.43	3.43	1.00	833	3.15	3.15	1.00	884	2.91	2.91	1.00	918
31	20	3.61	3.42	0.95	867	3.36	3.19	0.95	910	3.12	2.96	0.95	961
31	22	3.82	3.17	0.83	901	3.57	2.96	0.83	952	3.33	2.76	0.83	986
31	24	4.03	2.86	0.71	935	3.78	2.68	0.71	978	3.57	2.53	0.71	1020
31	26	4.24	2.50	0.59	969	3.99	2.35	0.59	1012	3.75	2.21	0.59	1054
32	18	3.43	3.43	1.00	833	3.15	3.15	1.00	884	2.91	2.91	1.00	918
32	20	3.61	3.57	0.99	867	3.36	3.33	0.99	910	3.12	3.08	0.99	961
32	22	3.82	3.32	0.87	901	3.57	3.11	0.87	952	3.33	2.89	0.87	986
32	24	4.03	3.02	0.75	935	3.78	2.84	0.75	978	3.57	2.68	0.75	1020
32	26	4.24	2.67	0.63	969	3.99	2.51	0.63	1012	3.75	2.36	0.63	1054

Примечание: Q: Полная производительность (кВт)
SHC: Производительность по явной теплоте (кВт)
SHF: Коэфф. произв. по явной теплоте
INPUT: Потребляемая мощность (Вт)
DB: по сухому термометру
WB: по мокрому термометру

8. Производительность

Режим: ОХЛАЖДЕНИЕ (номинальная частота вращения компрессора)

MSZ-FD35VA MUZ-FD35VABH

Производительность: 3.5 кВт (коэффициент производительности по явной теплоте 0.85). Потребляемая мощность: 835 Вт

в помещении		Наружная температура (°C DB)															
		21				25				27				30			
°C DB	°C WB	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT
21	18	4.11	2.76	0.67	668	3.94	2.64	0.67	701	3.78	2.53	0.67	735	3.64	2.44	0.67	768
21	20	4.29	2.36	0.55	701	4.11	2.26	0.55	743	3.99	2.19	0.55	760	3.85	2.12	0.55	793
22	18	4.11	2.92	0.71	668	3.94	2.80	0.71	701	3.78	2.68	0.71	735	3.64	2.58	0.71	768
22	20	4.29	2.53	0.59	701	4.11	2.43	0.59	743	3.99	2.35	0.59	760	3.85	2.27	0.59	793
22	22	4.46	2.10	0.47	726	4.31	2.02	0.47	772	4.20	1.97	0.47	793	4.03	1.89	0.47	827
23	18	4.11	3.08	0.75	668	3.94	2.95	0.75	701	3.78	2.84	0.75	735	3.64	2.73	0.75	768
23	20	4.29	2.70	0.63	701	4.11	2.59	0.63	743	3.99	2.51	0.63	760	3.85	2.43	0.63	793
23	22	4.46	2.28	0.51	726	4.31	2.20	0.51	772	4.20	2.14	0.51	793	4.03	2.05	0.51	827
24	18	4.11	3.25	0.79	668	3.94	3.11	0.79	701	3.78	2.99	0.79	735	3.64	2.88	0.79	768
24	20	4.29	2.87	0.67	701	4.11	2.76	0.67	743	3.99	2.67	0.67	760	3.85	2.58	0.67	793
24	22	4.46	2.45	0.55	726	4.31	2.37	0.55	772	4.20	2.31	0.55	793	4.03	2.21	0.55	827
24	24	4.69	2.02	0.43	760	4.52	1.94	0.43	802	4.41	1.90	0.43	827	4.27	1.84	0.43	868
25	18	4.11	3.41	0.83	668	3.94	3.27	0.83	701	3.78	3.14	0.83	735	3.64	3.02	0.83	768
25	20	4.29	3.04	0.71	701	4.11	2.92	0.71	743	3.99	2.83	0.71	760	3.85	2.73	0.71	793
25	22	4.46	2.63	0.59	726	4.31	2.54	0.59	772	4.20	2.48	0.59	793	4.03	2.37	0.59	827
25	24	4.69	2.20	0.47	760	4.52	2.12	0.47	802	4.41	2.07	0.47	827	4.27	2.01	0.47	868
26	18	4.11	3.58	0.87	668	3.94	3.43	0.87	701	3.78	3.29	0.87	735	3.64	3.17	0.87	768
26	20	4.29	3.22	0.75	701	4.11	3.08	0.75	743	3.99	2.99	0.75	760	3.85	2.89	0.75	793
26	22	4.46	2.81	0.63	726	4.31	2.71	0.63	772	4.20	2.65	0.63	793	4.03	2.54	0.63	827
26	24	4.69	2.39	0.51	760	4.52	2.30	0.51	802	4.41	2.25	0.51	827	4.27	2.18	0.51	868
26	26	4.83	1.88	0.39	802	4.69	1.83	0.39	843	4.62	1.80	0.39	868	4.48	1.75	0.39	893
27	18	4.11	3.74	0.91	668	3.94	3.58	0.91	701	3.78	3.44	0.91	735	3.64	3.31	0.91	768
27	20	4.29	3.39	0.79	701	4.11	3.25	0.79	743	3.99	3.15	0.79	760	3.85	3.04	0.79	793
27	22	4.46	2.99	0.67	726	4.31	2.88	0.67	772	4.20	2.81	0.67	793	4.03	2.70	0.67	827
27	24	4.69	2.58	0.55	760	4.52	2.48	0.55	802	4.41	2.43	0.55	827	4.27	2.35	0.55	868
27	26	4.83	2.08	0.43	802	4.69	2.02	0.43	843	4.62	1.99	0.43	868	4.48	1.93	0.43	893
28	18	4.11	3.91	0.95	668	3.94	3.74	0.95	701	3.78	3.59	0.95	735	3.64	3.46	0.95	768
28	20	4.29	3.56	0.83	701	4.11	3.41	0.83	743	3.99	3.31	0.83	760	3.85	3.20	0.83	793
28	22	4.46	3.17	0.71	726	4.31	3.06	0.71	772	4.20	2.98	0.71	793	4.03	2.86	0.71	827
28	24	4.69	2.77	0.59	760	4.52	2.66	0.59	802	4.41	2.60	0.59	827	4.27	2.52	0.59	868
28	26	4.83	2.27	0.47	802	4.69	2.20	0.47	843	4.62	2.17	0.47	868	4.48	2.11	0.47	893
29	18	4.11	4.07	0.99	668	3.94	3.90	0.99	701	3.78	3.74	0.99	735	3.64	3.60	0.99	768
29	20	4.29	3.73	0.87	701	4.11	3.58	0.87	743	3.99	3.47	0.87	760	3.85	3.35	0.87	793
29	22	4.46	3.35	0.75	726	4.31	3.23	0.75	772	4.20	3.15	0.75	793	4.03	3.02	0.75	827
29	24	4.69	2.95	0.63	760	4.52	2.84	0.63	802	4.41	2.78	0.63	827	4.27	2.69	0.63	868
29	26	4.83	2.46	0.51	802	4.69	2.39	0.51	843	4.62	2.36	0.51	868	4.48	2.28	0.51	893
30	18	4.11	4.11	1.00	668	3.94	3.94	1.00	701	3.78	3.78	1.00	735	3.64	3.64	1.00	768
30	20	4.29	3.90	0.91	701	4.11	3.74	0.91	743	3.99	3.63	0.91	760	3.85	3.50	0.91	793
30	22	4.46	3.53	0.79	726	4.31	3.40	0.79	772	4.20	3.32	0.79	793	4.03	3.18	0.79	827
30	24	4.69	3.14	0.67	760	4.52	3.03	0.67	802	4.41	2.95	0.67	827	4.27	2.86	0.67	868
30	26	4.83	2.66	0.55	802	4.69	2.58	0.55	843	4.62	2.54	0.55	868	4.48	2.46	0.55	893
31	18	4.11	4.11	1.00	668	3.94	3.94	1.00	701	3.78	3.78	1.00	735	3.64	3.64	1.00	768
31	20	4.29	4.07	0.95	701	4.11	3.91	0.95	743	3.99	3.79	0.95	760	3.85	3.66	0.95	793
31	22	4.46	3.70	0.83	726	4.31	3.57	0.83	772	4.20	3.49	0.83	793	4.03	3.34	0.83	827
31	24	4.69	3.33	0.71	760	4.52	3.21	0.71	802	4.41	3.13	0.71	827	4.27	3.03	0.71	868
31	26	4.83	2.85	0.59	802	4.69	2.77	0.59	843	4.62	2.73	0.59	868	4.48	2.64	0.59	893
32	18	4.11	4.11	1.00	668	3.94	3.94	1.00	701	3.78	3.78	1.00	735	3.64	3.64	1.00	768
32	20	4.29	4.24	0.99	701	4.11	4.07	0.99	743	3.99	3.95	0.99	760	3.85	3.81	0.99	793
32	22	4.46	3.88	0.87	726	4.31	3.75	0.87	772	4.20	3.65	0.87	793	4.03	3.50	0.87	827
32	24	4.69	3.52	0.75	760	4.52	3.39	0.75	802	4.41	3.31	0.75	827	4.27	3.20	0.75	868
32	26	4.83	3.04	0.63	802	4.69	2.95	0.63	843	4.62	2.91	0.63	868	4.48	2.82	0.63	893

Примечание: Q: Полная производительность (кВт) SHF: Коэфф. произв. по явной теплоте DB: по сухому термометру
SHC: Производительность по явной теплоте (кВт) INPUT: Потребляемая мощность (Вт) WB: по мокрому термометру

Режим: ОХЛАЖДЕНИЕ (номинальная частота вращения компрессора)

MSZ-FD35VA MUZ-FD35VABH

Производительность: 3.5 кВт (коэффициент производительности по явной теплоте 0.85). Потребляемая мощность: 835 Вт

в помещении		Наружная температура (°C DB)											
		35				40				46			
°C DB	°C WB	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT
21	18	3.43	2.30	0.67	818	3.15	2.11	0.67	868	2.91	1.95	0.67	902
21	20	3.61	1.98	0.55	852	3.36	1.85	0.55	893	3.12	1.71	0.55	944
22	18	3.43	2.44	0.71	818	3.15	2.24	0.71	868	2.91	2.06	0.71	902
22	20	3.61	2.13	0.59	852	3.36	1.98	0.59	893	3.12	1.84	0.59	944
22	22	3.82	1.79	0.47	885	3.57	1.68	0.47	935	3.33	1.56	0.47	969
23	18	3.43	2.57	0.75	818	3.15	2.36	0.75	868	2.91	2.18	0.75	902
23	20	3.61	2.27	0.63	852	3.36	2.12	0.63	893	3.12	1.96	0.63	944
23	22	3.82	1.95	0.51	885	3.57	1.82	0.51	935	3.33	1.70	0.51	969
24	18	3.43	2.71	0.79	818	3.15	2.49	0.79	868	2.91	2.29	0.79	902
24	20	3.61	2.42	0.67	852	3.36	2.25	0.67	893	3.12	2.09	0.67	944
24	22	3.82	2.10	0.55	885	3.57	1.96	0.55	935	3.33	1.83	0.55	969
24	24	4.03	1.73	0.43	919	3.78	1.63	0.43	960	3.57	1.54	0.43	1002
25	18	3.43	2.85	0.83	818	3.15	2.61	0.83	868	2.91	2.41	0.83	902
25	20	3.61	2.56	0.71	852	3.36	2.39	0.71	893	3.12	2.21	0.71	944
25	22	3.82	2.25	0.59	885	3.57	2.11	0.59	935	3.33	1.96	0.59	969
25	24	4.03	1.89	0.47	919	3.78	1.78	0.47	960	3.57	1.68	0.47	1002
26	18	3.43	2.98	0.87	818	3.15	2.74	0.87	868	2.91	2.53	0.87	902
26	20	3.61	2.70	0.75	852	3.36	2.52	0.75	893	3.12	2.34	0.75	944
26	22	3.82	2.40	0.63	885	3.57	2.25	0.63	935	3.33	2.09	0.63	969
26	24	4.03	2.05	0.51	919	3.78	1.93	0.51	960	3.57	1.82	0.51	1002
26	26	4.24	1.65	0.39	952	3.99	1.56	0.39	994	3.75	1.46	0.39	1035
27	18	3.43	3.12	0.91	818	3.15	2.87	0.91	868	2.91	2.64	0.91	902
27	20	3.61	2.85	0.79	852	3.36	2.65	0.79	893	3.12	2.46	0.79	944
27	22	3.82	2.56	0.67	885	3.57	2.39	0.67	935	3.33	2.23	0.67	969
27	24	4.03	2.21	0.55	919	3.78	2.08	0.55	960	3.57	1.96	0.55	1002
27	26	4.24	1.82	0.43	952	3.99	1.72	0.43	994	3.75	1.61	0.43	1035
28	18	3.43	3.26	0.95	818	3.15	2.99	0.95	868	2.91	2.76	0.95	902
28	20	3.61	2.99	0.83	852	3.36	2.79	0.83	893	3.12	2.59	0.83	944
28	22	3.82	2.71	0.71	885	3.57	2.53	0.71	935	3.33	2.36	0.71	969
28	24	4.03	2.37	0.59	919	3.78	2.23	0.59	960	3.57	2.11	0.59	1002
28	26	4.24	1.99	0.47	952	3.99	1.88	0.47	994	3.75	1.76	0.47	1035
29	18	3.43	3.40	0.99	818	3.15	3.12	0.99	868	2.91	2.88	0.99	902
29	20	3.61	3.14	0.87	852	3.36	2.92	0.87	893	3.12	2.71	0.87	944
29	22	3.82	2.86	0.75	885	3.57	2.68	0.75	935	3.33	2.49	0.75	969
29	24	4.03	2.54	0.63	919	3.78	2.38	0.63	960	3.57	2.25	0.63	1002
29	26	4.24	2.16	0.51	952	3.99	2.03	0.51	994	3.75	1.91	0.51	1035
30	18	3.43	3.43	1.00	818	3.15	3.15	1.00	868	2.91	2.91	1.00	902
30	20	3.61	3.28	0.91	852	3.36	3.06	0.91	893	3.12	2.83	0.91	944
30	22	3.82	3.01	0.79	885	3.57	2.82	0.79	935	3.33	2.63	0.79	969
30	24	4.03	2.70	0.67	919	3.78	2.53	0.67	960	3.57	2.39	0.67	1002
30	26	4.24	2.33	0.55	952	3.99	2.19	0.55	994	3.75	2.06	0.55	1035
31	18	3.43	3.43	1.00	818	3.15	3.15	1.00	868	2.91	2.91	1.00	902
31	20	3.61	3.42	0.95	852	3.36	3.19	0.95	893	3.12	2.96	0.95	944
31	22	3.82	3.17	0.83	885	3.57	2.96	0.83	935	3.33	2.76	0.83	969
31	24	4.03	2.86	0.71	919	3.78	2.68	0.71	960	3.57	2.53	0.71	1002
31	26	4.24	2.50	0.59	952	3.99	2.35	0.59	994	3.75	2.21	0.59	1035
32	18	3.43	3.43	1.00	818	3.15	3.15	1.00	868	2.91	2.91	1.00	902
32	20	3.61	3.57	0.99	852	3.36	3.33	0.99	893	3.12	3.08	0.99	944
32	22	3.82	3.32	0.87	885	3.57	3.11	0.87	935	3.33	2.89	0.87	969
32	24	4.03	3.02	0.75	919	3.78	2.84	0.75	960	3.57	2.68	0.75	1002
32	26	4.24	2.67	0.63	952	3.99	2.51	0.63	994	3.75	2.36	0.63	1035

Примечание: Q: Полная производительность (кВт) SHF: Коэфф. произв. по явной теплоте DB: по сухому термометру
SHC: Производительность по явной теплоте (кВт) INPUT: Потребляемая мощность (Вт) WB: по мокрому термометру

8. Производительность

Режим: ОХЛАЖДЕНИЕ (номинальная частота вращения компрессора)

MSZ-FD50VA MUZ-FD50VA

Производительность: 5.0 кВт (коэффициент производительности по явной теплоте 0.77). Потребляемая мощность: 1500 Вт

в помещении		Наружная температура (°C DB)															
		21				25				27				30			
°C DB	°C WB	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT
21	18	5.88	3.47	0.59	1200	5.63	3.32	0.59	1260	5.40	3.19	0.59	1320	5.20	3.07	0.59	1380
21	20	6.13	2.88	0.47	1260	5.88	2.76	0.47	1335	5.70	2.68	0.47	1365	5.50	2.59	0.47	1425
22	18	5.88	3.70	0.63	1200	5.63	3.54	0.63	1260	5.40	3.40	0.63	1320	5.20	3.28	0.63	1380
22	20	6.13	3.12	0.51	1260	5.88	3.00	0.51	1335	5.70	2.91	0.51	1365	5.50	2.81	0.51	1425
22	22	6.38	2.49	0.39	1305	6.15	2.40	0.39	1388	6.00	2.34	0.39	1425	5.75	2.24	0.39	1485
23	18	5.88	3.94	0.67	1200	5.63	3.77	0.67	1260	5.40	3.62	0.67	1320	5.20	3.48	0.67	1380
23	20	6.13	3.37	0.55	1260	5.88	3.23	0.55	1335	5.70	3.14	0.55	1365	5.50	3.03	0.55	1425
23	22	6.38	2.74	0.43	1305	6.15	2.64	0.43	1388	6.00	2.58	0.43	1425	5.75	2.47	0.43	1485
24	18	5.88	4.17	0.71	1200	5.63	3.99	0.71	1260	5.40	3.83	0.71	1320	5.20	3.69	0.71	1380
24	20	6.13	3.61	0.59	1260	5.88	3.47	0.59	1335	5.70	3.36	0.59	1365	5.50	3.25	0.59	1425
24	22	6.38	3.00	0.47	1305	6.15	2.89	0.47	1388	6.00	2.82	0.47	1425	5.75	2.70	0.47	1485
24	24	6.70	2.35	0.35	1365	6.45	2.26	0.35	1440	6.30	2.21	0.35	1485	6.10	2.14	0.35	1560
25	18	5.88	4.41	0.75	1200	5.63	4.22	0.75	1260	5.40	4.05	0.75	1320	5.20	3.90	0.75	1380
25	20	6.13	3.86	0.63	1260	5.88	3.70	0.63	1335	5.70	3.59	0.63	1365	5.50	3.47	0.63	1425
25	22	6.38	3.25	0.51	1305	6.15	3.14	0.51	1388	6.00	3.06	0.51	1425	5.75	2.93	0.51	1485
25	24	6.70	2.61	0.39	1365	6.45	2.52	0.39	1440	6.30	2.46	0.39	1485	6.10	2.38	0.39	1560
26	18	5.88	4.64	0.79	1200	5.63	4.44	0.79	1260	5.40	4.27	0.79	1320	5.20	4.11	0.79	1380
26	20	6.13	4.10	0.67	1260	5.88	3.94	0.67	1335	5.70	3.82	0.67	1365	5.50	3.69	0.67	1425
26	22	6.38	3.51	0.55	1305	6.15	3.38	0.55	1388	6.00	3.30	0.55	1425	5.75	3.16	0.55	1485
26	24	6.70	2.88	0.43	1365	6.45	2.77	0.43	1440	6.30	2.71	0.43	1485	6.10	2.62	0.43	1560
26	26	6.90	2.14	0.31	1440	6.70	2.08	0.31	1515	6.60	2.05	0.31	1560	6.40	1.98	0.31	1605
27	18	5.88	4.88	0.83	1200	5.63	4.67	0.83	1260	5.40	4.48	0.83	1320	5.20	4.32	0.83	1380
27	20	6.13	4.35	0.71	1260	5.88	4.17	0.71	1335	5.70	4.05	0.71	1365	5.50	3.91	0.71	1425
27	22	6.38	3.76	0.59	1305	6.15	3.63	0.59	1388	6.00	3.54	0.59	1425	5.75	3.39	0.59	1485
27	24	6.70	3.15	0.47	1365	6.45	3.03	0.47	1440	6.30	2.96	0.47	1485	6.10	2.87	0.47	1560
27	26	6.90	2.42	0.35	1440	6.70	2.35	0.35	1515	6.60	2.31	0.35	1560	6.40	2.24	0.35	1605
28	18	5.88	5.11	0.87	1200	5.63	4.89	0.87	1260	5.40	4.70	0.87	1320	5.20	4.52	0.87	1380
28	20	6.13	4.59	0.75	1260	5.88	4.41	0.75	1335	5.70	4.28	0.75	1365	5.50	4.13	0.75	1425
28	22	6.38	4.02	0.63	1305	6.15	3.87	0.63	1388	6.00	3.78	0.63	1425	5.75	3.62	0.63	1485
28	24	6.70	3.42	0.51	1365	6.45	3.29	0.51	1440	6.30	3.21	0.51	1485	6.10	3.11	0.51	1560
28	26	6.90	2.69	0.39	1440	6.70	2.61	0.39	1515	6.60	2.57	0.39	1560	6.40	2.50	0.39	1605
29	18	5.88	5.35	0.91	1200	5.63	5.12	0.91	1260	5.40	4.91	0.91	1320	5.20	4.73	0.91	1380
29	20	6.13	4.84	0.79	1260	5.88	4.64	0.79	1335	5.70	4.50	0.79	1365	5.50	4.35	0.79	1425
29	22	6.38	4.27	0.67	1305	6.15	4.12	0.67	1388	6.00	4.02	0.67	1425	5.75	3.85	0.67	1485
29	24	6.70	3.69	0.55	1365	6.45	3.55	0.55	1440	6.30	3.47	0.55	1485	6.10	3.36	0.55	1560
29	26	6.90	2.97	0.43	1440	6.70	2.88	0.43	1515	6.60	2.84	0.43	1560	6.40	2.75	0.43	1605
30	18	5.88	5.58	0.95	1200	5.63	5.34	0.95	1260	5.40	5.13	0.95	1320	5.20	4.94	0.95	1380
30	20	6.13	5.08	0.83	1260	5.88	4.88	0.83	1335	5.70	4.73	0.83	1365	5.50	4.57	0.83	1425
30	22	6.38	4.53	0.71	1305	6.15	4.37	0.71	1388	6.00	4.26	0.71	1425	5.75	4.08	0.71	1485
30	24	6.70	3.95	0.59	1365	6.45	3.81	0.59	1440	6.30	3.72	0.59	1485	6.10	3.60	0.59	1560
30	26	6.90	3.24	0.47	1440	6.70	3.15	0.47	1515	6.60	3.10	0.47	1560	6.40	3.01	0.47	1605
31	18	5.88	5.82	0.99	1200	5.63	5.57	0.99	1260	5.40	5.35	0.99	1320	5.20	5.15	0.99	1380
31	20	6.13	5.33	0.87	1260	5.88	5.11	0.87	1335	5.70	4.96	0.87	1365	5.50	4.79	0.87	1425
31	22	6.38	4.78	0.75	1305	6.15	4.61	0.75	1388	6.00	4.50	0.75	1425	5.75	4.31	0.75	1485
31	24	6.70	4.22	0.63	1365	6.45	4.06	0.63	1440	6.30	3.97	0.63	1485	6.10	3.84	0.63	1560
31	26	6.90	3.52	0.51	1440	6.70	3.42	0.51	1515	6.60	3.37	0.51	1560	6.40	3.26	0.51	1605
32	18	5.88	5.88	1.00	1200	5.63	5.63	1.00	1260	5.40	5.40	1.00	1320	5.20	5.20	1.00	1380
32	20	6.13	5.57	0.91	1260	5.88	5.35	0.91	1335	5.70	5.19	0.91	1365	5.50	5.01	0.91	1425
32	22	6.38	5.04	0.79	1305	6.15	4.86	0.79	1388	6.00	4.74	0.79	1425	5.75	4.54	0.79	1485
32	24	6.70	4.49	0.67	1365	6.45	4.32	0.67	1440	6.30	4.22	0.67	1485	6.10	4.09	0.67	1560
32	26	6.90	3.80	0.55	1440	6.70	3.69	0.55	1515	6.60	3.63	0.55	1560	6.40	3.52	0.55	1605

Примечание: Q: Полная производительность (кВт) SHF: Коэфф. произв. по явной теплоте DB: по сухому термометру
SHC: Производительность по явной теплоте (кВт) INPUT: Потребляемая мощность (Вт) WB: по мокрому термометру

Режим: ОХЛАЖДЕНИЕ (номинальная частота вращения компрессора)

MSZ-FD50VA MUZ-FD50VA

Производительность: 5.0 кВт (коэффициент производительности по явной теплоте 0.77). Потребляемая мощность: 1500 Вт

в помещении		Наружная температура (°C DB)											
		35				40				46			
°C DB	°C WB	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT
21	18	4.90	2.89	0.59	1470	4.50	2.66	0.59	1560	4.15	2.45	0.59	1620
21	20	5.15	2.42	0.47	1530	4.80	2.26	0.47	1605	4.45	2.09	0.47	1695
22	18	4.90	3.09	0.63	1470	4.50	2.84	0.63	1560	4.15	2.61	0.63	1620
22	20	5.15	2.63	0.51	1530	4.80	2.45	0.51	1605	4.45	2.27	0.51	1695
22	22	5.45	2.13	0.39	1590	5.10	1.99	0.39	1680	4.75	1.85	0.39	1740
23	18	4.90	3.28	0.67	1470	4.50	3.02	0.67	1560	4.15	2.78	0.67	1620
23	20	5.15	2.83	0.55	1530	4.80	2.64	0.55	1605	4.45	2.45	0.55	1695
23	22	5.45	2.34	0.43	1590	5.10	2.19	0.43	1680	4.75	2.04	0.43	1740
24	18	4.90	3.48	0.71	1470	4.50	3.20	0.71	1560	4.15	2.95	0.71	1620
24	20	5.15	3.04	0.59	1530	4.80	2.83	0.59	1605	4.45	2.63	0.59	1695
24	22	5.45	2.56	0.47	1590	5.10	2.40	0.47	1680	4.75	2.23	0.47	1740
24	24	5.75	2.01	0.35	1650	5.40	1.89	0.35	1725	5.10	1.79	0.35	1800
25	18	4.90	3.68	0.75	1470	4.50	3.38	0.75	1560	4.15	3.11	0.75	1620
25	20	5.15	3.24	0.63	1530	4.80	3.02	0.63	1605	4.45	2.80	0.63	1695
25	22	5.45	2.78	0.51	1590	5.10	2.60	0.51	1680	4.75	2.42	0.51	1740
25	24	5.75	2.24	0.39	1650	5.40	2.11	0.39	1725	5.10	1.99	0.39	1800
26	18	4.90	3.87	0.79	1470	4.50	3.56	0.79	1560	4.15	3.28	0.79	1620
26	20	5.15	3.45	0.67	1530	4.80	3.22	0.67	1605	4.45	2.98	0.67	1695
26	22	5.45	3.00	0.55	1590	5.10	2.81	0.55	1680	4.75	2.61	0.55	1740
26	24	5.75	2.47	0.43	1650	5.40	2.32	0.43	1725	5.10	2.19	0.43	1800
26	26	6.05	1.88	0.31	1710	5.70	1.77	0.31	1785	5.35	1.66	0.31	1860
27	18	4.90	4.07	0.83	1470	4.50	3.74	0.83	1560	4.15	3.44	0.83	1620
27	20	5.15	3.66	0.71	1530	4.80	3.41	0.71	1605	4.45	3.16	0.71	1695
27	22	5.45	3.22	0.59	1590	5.10	3.01	0.59	1680	4.75	2.80	0.59	1740
27	24	5.75	2.70	0.47	1650	5.40	2.54	0.47	1725	5.10	2.40	0.47	1800
27	26	6.05	2.12	0.35	1710	5.70	2.00	0.35	1785	5.35	1.87	0.35	1860
28	18	4.90	4.26	0.87	1470	4.50	3.92	0.87	1560	4.15	3.61	0.87	1620
28	20	5.15	3.86	0.75	1530	4.80	3.60	0.75	1605	4.45	3.34	0.75	1695
28	22	5.45	3.43	0.63	1590	5.10	3.21	0.63	1680	4.75	2.99	0.63	1740
28	24	5.75	2.93	0.51	1650	5.40	2.75	0.51	1725	5.10	2.60	0.51	1800
28	26	6.05	2.36	0.39	1710	5.70	2.22	0.39	1785	5.35	2.09	0.39	1860
29	18	4.90	4.46	0.91	1470	4.50	4.10	0.91	1560	4.15	3.78	0.91	1620
29	20	5.15	4.07	0.79	1530	4.80	3.79	0.79	1605	4.45	3.52	0.79	1695
29	22	5.45	3.65	0.67	1590	5.10	3.42	0.67	1680	4.75	3.18	0.67	1740
29	24	5.75	3.16	0.55	1650	5.40	2.97	0.55	1725	5.10	2.81	0.55	1800
29	26	6.05	2.60	0.43	1710	5.70	2.45	0.43	1785	5.35	2.30	0.43	1860
30	18	4.90	4.66	0.95	1470	4.50	4.28	0.95	1560	4.15	3.94	0.95	1620
30	20	5.15	4.27	0.83	1530	4.80	3.98	0.83	1605	4.45	3.69	0.83	1695
30	22	5.45	3.87	0.71	1590	5.10	3.62	0.71	1680	4.75	3.37	0.71	1740
30	24	5.75	3.39	0.59	1650	5.40	3.19	0.59	1725	5.10	3.01	0.59	1800
30	26	6.05	2.84	0.47	1710	5.70	2.68	0.47	1785	5.35	2.51	0.47	1860
31	18	4.90	4.85	0.99	1470	4.50	4.46	0.99	1560	4.15	4.11	0.99	1620
31	20	5.15	4.48	0.87	1530	4.80	4.18	0.87	1605	4.45	3.87	0.87	1695
31	22	5.45	4.09	0.75	1590	5.10	3.83	0.75	1680	4.75	3.56	0.75	1740
31	24	5.75	3.62	0.63	1650	5.40	3.40	0.63	1725	5.10	3.21	0.63	1800
31	26	6.05	3.09	0.51	1710	5.70	2.91	0.51	1785	5.35	2.73	0.51	1860
32	18	4.90	4.90	1.00	1470	4.50	4.50	1.00	1560	4.15	4.15	1.00	1620
32	20	5.15	4.69	0.91	1530	4.80	4.37	0.91	1605	4.45	4.05	0.91	1695
32	22	5.45	4.31	0.79	1590	5.10	4.03	0.79	1680	4.75	3.75	0.79	1740
32	24	5.75	3.85	0.67	1650	5.40	3.62	0.67	1725	5.10	3.42	0.67	1800
32	26	6.05	3.33	0.55	1710	5.70	3.14	0.55	1785	5.35	2.94	0.55	1860

Примечание: Q: Полная производительность (кВт) SHF: Коэфф. произв. по явной теплоте DB: по сухому термометру
SHC: Производительность по явной теплоте (кВт) INPUT: Потребляемая мощность (Вт) WB: по мокрому термометру

8. Производительность

Режим: ОХЛАЖДЕНИЕ (номинальная частота вращения компрессора)

MSZ-FD50VA MUZ-FD50VABH

Производительность: 5.0 кВт (коэффициент производительности по явной теплоте 0.77). Потребляемая мощность: 1 510 Вт

в помещении		Наружная температура (°C DB)															
		21				25				27				30			
°C DB	°C WB	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT
21	18	5.88	3.47	0.59	1208	5.63	3.32	0.59	1268	5.40	3.19	0.59	1329	5.20	3.07	0.59	1389
21	20	6.13	2.88	0.47	1268	5.88	2.76	0.47	1344	5.70	2.68	0.47	1374	5.50	2.59	0.47	1435
22	18	5.88	3.70	0.63	1208	5.63	3.54	0.63	1268	5.40	3.40	0.63	1329	5.20	3.28	0.63	1389
22	20	6.13	3.12	0.51	1268	5.88	3.00	0.51	1344	5.70	2.91	0.51	1374	5.50	2.81	0.51	1435
22	22	6.38	2.49	0.39	1314	6.15	2.40	0.39	1397	6.00	2.34	0.39	1435	5.75	2.24	0.39	1495
23	18	5.88	3.94	0.67	1208	5.63	3.77	0.67	1268	5.40	3.62	0.67	1329	5.20	3.48	0.67	1389
23	20	6.13	3.37	0.55	1268	5.88	3.23	0.55	1344	5.70	3.14	0.55	1374	5.50	3.03	0.55	1435
23	22	6.38	2.74	0.43	1314	6.15	2.64	0.43	1397	6.00	2.58	0.43	1435	5.75	2.47	0.43	1495
24	18	5.88	4.17	0.71	1208	5.63	3.99	0.71	1268	5.40	3.83	0.71	1329	5.20	3.69	0.71	1389
24	20	6.13	3.61	0.59	1268	5.88	3.47	0.59	1344	5.70	3.36	0.59	1374	5.50	3.25	0.59	1435
24	22	6.38	3.00	0.47	1314	6.15	2.89	0.47	1397	6.00	2.82	0.47	1435	5.75	2.70	0.47	1495
24	24	6.70	2.35	0.35	1374	6.45	2.26	0.35	1450	6.30	2.21	0.35	1495	6.10	2.14	0.35	1570
25	18	5.88	4.41	0.75	1208	5.63	4.22	0.75	1268	5.40	4.05	0.75	1329	5.20	3.90	0.75	1389
25	20	6.13	3.86	0.63	1268	5.88	3.70	0.63	1344	5.70	3.59	0.63	1374	5.50	3.47	0.63	1435
25	22	6.38	3.25	0.51	1314	6.15	3.14	0.51	1397	6.00	3.06	0.51	1435	5.75	2.93	0.51	1495
25	24	6.70	2.61	0.39	1374	6.45	2.52	0.39	1450	6.30	2.46	0.39	1495	6.10	2.38	0.39	1570
26	18	5.88	4.64	0.79	1208	5.63	4.44	0.79	1268	5.40	4.27	0.79	1329	5.20	4.11	0.79	1389
26	20	6.13	4.10	0.67	1268	5.88	3.94	0.67	1344	5.70	3.82	0.67	1374	5.50	3.69	0.67	1435
26	22	6.38	3.51	0.55	1314	6.15	3.38	0.55	1397	6.00	3.30	0.55	1435	5.75	3.16	0.55	1495
26	24	6.70	2.88	0.43	1374	6.45	2.77	0.43	1450	6.30	2.71	0.43	1495	6.10	2.62	0.43	1570
26	26	6.90	2.14	0.31	1450	6.70	2.08	0.31	1525	6.60	2.05	0.31	1570	6.40	1.98	0.31	1616
27	18	5.88	4.88	0.83	1208	5.63	4.67	0.83	1268	5.40	4.48	0.83	1329	5.20	4.32	0.83	1389
27	20	6.13	4.35	0.71	1268	5.88	4.17	0.71	1344	5.70	4.05	0.71	1374	5.50	3.91	0.71	1435
27	22	6.38	3.76	0.59	1314	6.15	3.63	0.59	1397	6.00	3.54	0.59	1435	5.75	3.39	0.59	1495
27	24	6.70	3.15	0.47	1374	6.45	3.03	0.47	1450	6.30	2.96	0.47	1495	6.10	2.87	0.47	1570
27	26	6.90	2.42	0.35	1450	6.70	2.35	0.35	1525	6.60	2.31	0.35	1570	6.40	2.24	0.35	1616
28	18	5.88	5.11	0.87	1208	5.63	4.89	0.87	1268	5.40	4.70	0.87	1329	5.20	4.52	0.87	1389
28	20	6.13	4.59	0.75	1268	5.88	4.41	0.75	1344	5.70	4.28	0.75	1374	5.50	4.13	0.75	1435
28	22	6.38	4.02	0.63	1314	6.15	3.87	0.63	1397	6.00	3.78	0.63	1435	5.75	3.62	0.63	1495
28	24	6.70	3.42	0.51	1374	6.45	3.29	0.51	1450	6.30	3.21	0.51	1495	6.10	3.11	0.51	1570
28	26	6.90	2.69	0.39	1450	6.70	2.61	0.39	1525	6.60	2.57	0.39	1570	6.40	2.50	0.39	1616
29	18	5.88	5.35	0.91	1208	5.63	5.12	0.91	1268	5.40	4.91	0.91	1329	5.20	4.73	0.91	1389
29	20	6.13	4.84	0.79	1268	5.88	4.64	0.79	1344	5.70	4.50	0.79	1374	5.50	4.35	0.79	1435
29	22	6.38	4.27	0.67	1314	6.15	4.12	0.67	1397	6.00	4.02	0.67	1435	5.75	3.85	0.67	1495
29	24	6.70	3.69	0.55	1374	6.45	3.55	0.55	1450	6.30	3.47	0.55	1495	6.10	3.36	0.55	1570
29	26	6.90	2.97	0.43	1450	6.70	2.88	0.43	1525	6.60	2.84	0.43	1570	6.40	2.75	0.43	1616
30	18	5.88	5.58	0.95	1208	5.63	5.34	0.95	1268	5.40	5.13	0.95	1329	5.20	4.94	0.95	1389
30	20	6.13	5.08	0.83	1268	5.88	4.88	0.83	1344	5.70	4.73	0.83	1374	5.50	4.57	0.83	1435
30	22	6.38	4.53	0.71	1314	6.15	4.37	0.71	1397	6.00	4.26	0.71	1435	5.75	4.08	0.71	1495
30	24	6.70	3.95	0.59	1374	6.45	3.81	0.59	1450	6.30	3.72	0.59	1495	6.10	3.60	0.59	1570
30	26	6.90	3.24	0.47	1450	6.70	3.15	0.47	1525	6.60	3.10	0.47	1570	6.40	3.01	0.47	1616
31	18	5.88	5.82	0.99	1208	5.63	5.57	0.99	1268	5.40	5.35	0.99	1329	5.20	5.15	0.99	1389
31	20	6.13	5.33	0.87	1268	5.88	5.11	0.87	1344	5.70	4.96	0.87	1374	5.50	4.79	0.87	1435
31	22	6.38	4.78	0.75	1314	6.15	4.61	0.75	1397	6.00	4.50	0.75	1435	5.75	4.31	0.75	1495
31	24	6.70	4.22	0.63	1374	6.45	4.06	0.63	1450	6.30	3.97	0.63	1495	6.10	3.84	0.63	1570
31	26	6.90	3.52	0.51	1450	6.70	3.42	0.51	1525	6.60	3.37	0.51	1570	6.40	3.26	0.51	1616
32	18	5.88	5.88	1.00	1208	5.63	5.63	1.00	1268	5.40	5.40	1.00	1329	5.20	5.20	1.00	1389
32	20	6.13	5.57	0.91	1268	5.88	5.35	0.91	1344	5.70	5.19	0.91	1374	5.50	5.01	0.91	1435
32	22	6.38	5.04	0.79	1314	6.15	4.86	0.79	1397	6.00	4.74	0.79	1435	5.75	4.54	0.79	1495
32	24	6.70	4.49	0.67	1374	6.45	4.32	0.67	1450	6.30	4.22	0.67	1495	6.10	4.09	0.67	1570
32	26	6.90	3.80	0.55	1450	6.70	3.69	0.55	1525	6.60	3.63	0.55	1570	6.40	3.52	0.55	1616

Примечание: Q: Полная производительность (кВт) SHF: Коэфф. произв. по явной теплоте DB: по сухому термометру
SHC: Производительность по явной теплоте (кВт) INPUT: Потребляемая мощность (Вт) WB: по мокрому термометру

Режим: ОХЛАЖДЕНИЕ (номинальная частота вращения компрессора)

MSZ-FD50VA MUZ-FD50VABH

Производительность: 5.0 кВт (коэффициент производительности по явной теплоте 0.77). Потребляемая мощность: 1 510 Вт

в помещении		Наружная температура (°C DB)											
		35				40				46			
°C DB	°C WB	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT
21	18	4.90	2.89	0.59	1480	4.50	2.66	0.59	1570	4.15	2.45	0.59	1631
21	20	5.15	2.42	0.47	1540	4.80	2.26	0.47	1616	4.45	2.09	0.47	1706
22	18	4.90	3.09	0.63	1480	4.50	2.84	0.63	1570	4.15	2.61	0.63	1631
22	20	5.15	2.63	0.51	1540	4.80	2.45	0.51	1616	4.45	2.27	0.51	1706
22	22	5.45	2.13	0.39	1601	5.10	1.99	0.39	1691	4.75	1.85	0.39	1752
23	18	4.90	3.28	0.67	1480	4.50	3.02	0.67	1570	4.15	2.78	0.67	1631
23	20	5.15	2.83	0.55	1540	4.80	2.64	0.55	1616	4.45	2.45	0.55	1706
23	22	5.45	2.34	0.43	1601	5.10	2.19	0.43	1691	4.75	2.04	0.43	1752
24	18	4.90	3.48	0.71	1480	4.50	3.20	0.71	1570	4.15	2.95	0.71	1631
24	20	5.15	3.04	0.59	1540	4.80	2.83	0.59	1616	4.45	2.63	0.59	1706
24	22	5.45	2.56	0.47	1601	5.10	2.40	0.47	1691	4.75	2.23	0.47	1752
24	24	5.75	2.01	0.35	1661	5.40	1.89	0.35	1737	5.10	1.79	0.35	1812
25	18	4.90	3.68	0.75	1480	4.50	3.38	0.75	1570	4.15	3.11	0.75	1631
25	20	5.15	3.24	0.63	1540	4.80	3.02	0.63	1616	4.45	2.80	0.63	1706
25	22	5.45	2.78	0.51	1601	5.10	2.60	0.51	1691	4.75	2.42	0.51	1752
25	24	5.75	2.24	0.39	1661	5.40	2.11	0.39	1737	5.10	1.99	0.39	1812
26	18	4.90	3.87	0.79	1480	4.50	3.56	0.79	1570	4.15	3.28	0.79	1631
26	20	5.15	3.45	0.67	1540	4.80	3.22	0.67	1616	4.45	2.98	0.67	1706
26	22	5.45	3.00	0.55	1601	5.10	2.81	0.55	1691	4.75	2.61	0.55	1752
26	24	5.75	2.47	0.43	1661	5.40	2.32	0.43	1737	5.10	2.19	0.43	1812
26	26	6.05	1.88	0.31	1721	5.70	1.77	0.31	1797	5.35	1.66	0.31	1872
27	18	4.90	4.07	0.83	1480	4.50	3.74	0.83	1570	4.15	3.44	0.83	1631
27	20	5.15	3.66	0.71	1540	4.80	3.41	0.71	1616	4.45	3.16	0.71	1706
27	22	5.45	3.22	0.59	1601	5.10	3.01	0.59	1691	4.75	2.80	0.59	1752
27	24	5.75	2.70	0.47	1661	5.40	2.54	0.47	1737	5.10	2.40	0.47	1812
27	26	6.05	2.12	0.35	1721	5.70	2.00	0.35	1797	5.35	1.87	0.35	1872
28	18	4.90	4.26	0.87	1480	4.50	3.92	0.87	1570	4.15	3.61	0.87	1631
28	20	5.15	3.86	0.75	1540	4.80	3.60	0.75	1616	4.45	3.34	0.75	1706
28	22	5.45	3.43	0.63	1601	5.10	3.21	0.63	1691	4.75	2.99	0.63	1752
28	24	5.75	2.93	0.51	1661	5.40	2.75	0.51	1737	5.10	2.60	0.51	1812
28	26	6.05	2.36	0.39	1721	5.70	2.22	0.39	1797	5.35	2.09	0.39	1872
29	18	4.90	4.46	0.91	1480	4.50	4.10	0.91	1570	4.15	3.78	0.91	1631
29	20	5.15	4.07	0.79	1540	4.80	3.79	0.79	1616	4.45	3.52	0.79	1706
29	22	5.45	3.65	0.67	1601	5.10	3.42	0.67	1691	4.75	3.18	0.67	1752
29	24	5.75	3.16	0.55	1661	5.40	2.97	0.55	1737	5.10	2.81	0.55	1812
29	26	6.05	2.60	0.43	1721	5.70	2.45	0.43	1797	5.35	2.30	0.43	1872
30	18	4.90	4.66	0.95	1480	4.50	4.28	0.95	1570	4.15	3.94	0.95	1631
30	20	5.15	4.27	0.83	1540	4.80	3.98	0.83	1616	4.45	3.69	0.83	1706
30	22	5.45	3.87	0.71	1601	5.10	3.62	0.71	1691	4.75	3.37	0.71	1752
30	24	5.75	3.39	0.59	1661	5.40	3.19	0.59	1737	5.10	3.01	0.59	1812
30	26	6.05	2.84	0.47	1721	5.70	2.68	0.47	1797	5.35	2.51	0.47	1872
31	18	4.90	4.85	0.99	1480	4.50	4.46	0.99	1570	4.15	4.11	0.99	1631
31	20	5.15	4.48	0.87	1540	4.80	4.18	0.87	1616	4.45	3.87	0.87	1706
31	22	5.45	4.09	0.75	1601	5.10	3.83	0.75	1691	4.75	3.56	0.75	1752
31	24	5.75	3.62	0.63	1661	5.40	3.40	0.63	1737	5.10	3.21	0.63	1812
31	26	6.05	3.09	0.51	1721	5.70	2.91	0.51	1797	5.35	2.73	0.51	1872
32	18	4.90	4.90	1.00	1480	4.50	4.50	1.00	1570	4.15	4.15	1.00	1631
32	20	5.15	4.69	0.91	1540	4.80	4.37	0.91	1616	4.45	4.05	0.91	1706
32	22	5.45	4.31	0.79	1601	5.10	4.03	0.79	1691	4.75	3.75	0.79	1752
32	24	5.75	3.85	0.67	1661	5.40	3.62	0.67	1737	5.10	3.42	0.67	1812
32	26	6.05	3.33	0.55	1721	5.70	3.14	0.55	1797	5.35	2.94	0.55	1872

Примечание: Q: Полная производительность (кВт) SHF: Коэфф. произв. по явной теплоте DB: по сухому термометру
SHC: Производительность по явной теплоте (кВт) INPUT: Потребляемая мощность (Вт) WB: по мокрому термометру

8. Производительность

Режим - ОБОГРЕВ (номинальная частота вращения компрессора)

MUZ-FD25VA

Производительность: 3.2 кВт. Потребляемая мощность: 610 Вт

в помещении °C DB	Наружная температура (°C WB)													
	-10		-5		0		5		10		15		20	
	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT
15	2.02	397	2.43	476	2.85	537	3.26	580	3.68	616	4.06	634	4.48	647
21	1.92	427	2.30	506	2.72	561	3.10	604	3.52	634	3.90	653	4.30	677
26	1.73	458	2.14	537	2.53	592	2.94	634	3.36	665	3.74	683	4.16	702

MUZ-FD25VABH

Производительность: 3.2 кВт. Потребляемая мощность: 600 Вт

в помещении °C DB	Наружная температура (°C WB)													
	-10		-5		0		5		10		15		20	
	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT
15	2.02	390	2.43	468	2.85	528	3.26	570	3.68	606	4.06	624	4.48	636
21	1.92	420	2.30	498	2.72	552	3.10	594	3.52	624	3.90	642	4.30	666
26	1.73	450	2.14	528	2.53	582	2.94	624	3.36	654	3.74	672	4.16	690

Коррекция производительности блока MUZ-FD25VABH при максимальной частоте вращения компрессора представлена на стр. 135.

MUZ-FD35VA

Производительность: 4.0 кВт. Потребляемая мощность: 865 Вт

в помещении °C DB	Наружная температура (°C WB)													
	-10		-5		0		5		10		15		20	
	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT
15	2.52	562	3.04	675	3.56	761	4.08	822	4.60	874	5.08	900	5.60	917
21	2.40	606	2.88	718	3.40	796	3.88	856	4.40	900	4.88	926	5.38	960
26	2.16	649	2.68	761	3.16	839	3.68	900	4.20	943	4.68	969	5.20	995

MUZ-FD35VABH

Производительность: 4.0 кВт. Потребляемая мощность: 840 Вт

в помещении °C DB	Наружная температура (°C WB)													
	-10		-5		0		5		10		15		20	
	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT
15	2.52	546	3.04	655	3.56	739	4.08	798	4.60	848	5.08	874	5.60	890
21	2.40	588	2.88	697	3.40	773	3.88	832	4.40	874	4.88	899	5.38	932
26	2.16	630	2.68	739	3.16	815	3.68	874	4.20	916	4.68	941	5.20	966

Коррекция производительности блока MUZ-FD35VABH при максимальной частоте вращения компрессора представлена на стр. 135.

MUZ-FD50VA

Производительность: 5.8 кВт. Потребляемая мощность: 1550 Вт

в помещении °C DB	Наружная температура (°C WB)													
	-10		-5		0		5		10		15		20	
	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT
15	3.65	1008	4.41	1209	5.16	1364	5.92	1473	6.67	1566	7.37	1612	8.12	1643
21	3.48	1085	4.18	1287	4.93	1426	5.63	1535	6.38	1612	7.08	1659	7.80	1721
26	3.13	1163	3.89	1364	4.58	1504	5.34	1612	6.09	1690	6.79	1736	7.54	1783

MUZ-FD50VABH

Производительность: 6.0 кВт. Потребляемая мощность: 1 610 Вт

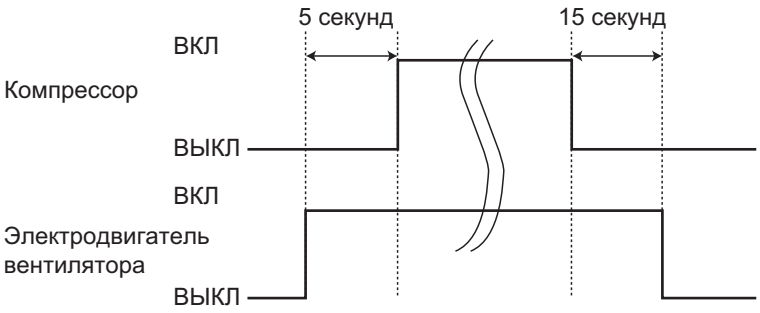
в помещении °C DB	Наружная температура (°C WB)													
	-10		-5		0		5		10		15		20	
	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT
15	3.78	1047	4.56	1256	5.34	1417	6.12	1530	6.90	1626	7.62	1674	8.40	1707
21	3.60	1127	4.32	1336	5.10	1481	5.82	1594	6.60	1674	7.32	1723	8.07	1787
26	3.24	1208	4.02	1417	4.74	1562	5.52	1674	6.30	1755	7.02	1803	7.80	1852

Коррекция производительности блока MUZ-FD50VABH при максимальной частоте вращения компрессора представлена на стр. 136.

Примечание: Q: Полная производительность (кВт) DB: по сухому термометру
INPUT: Потребляемая мощность (Вт) WB: по мокрому термометру

1. Электродвигатель вентилятора наружного блока

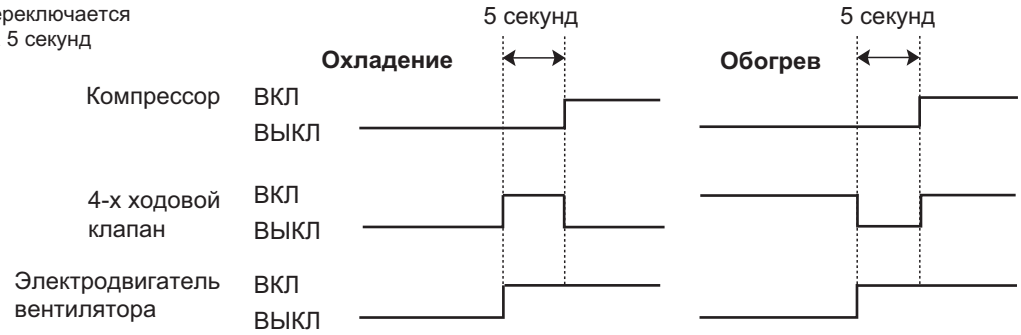
Электродвигатель включается/выключается вместе с компрессором.
Включение: за 5 секунд до включения компрессора.
Выключение: через 15 секунд после выключения компрессора.



2. 4-х ходовой клапан

Обогрев · · · · · · · · · · · · · · · · включен
Охлаждение . . . . . выключен
Осушение · · · · · · · · · · · · · · выключен

Примечание: 4-ходовой клапан переключается в противоположное положение на 5 секунд перед пуском компрессора.



3. Взаимосвязь датчиков и исполнительных устройств

MUZ-FD25/35

Датчик (термистор)	Назначение	исполнительные устройства					
		компрессор	LEV	вент. наружного блока	4-х ходовой клапан	вент. внутр. блока	нагреватель поддона
Температура нагнетания	Защита	○	○				
Термистор на теплообменнике внутреннего блока	Охлаждение: от обмерзания	○	○				
	Обогрев: от высокого давления	○	○				
Термистор (оттаивание)	Охлаждение: от высокого давления	○	○				
	Обогрев: оттаивание	○	○	○	○	○	
Температура теплоотвода	Защита	○	○	○			
Наружная температура	Охлаждение при низких температурах	○	○	○			
	Обогрев: нагреватель поддона						○
Термистор на теплообменнике наружного блока	Работа при низкой температуре наружного воздуха	○	○	○			

MUZ-FD50

Датчик (термистор)	Назначение	исполнительные устройства					
		компрессор	LEV	вент. наружного блока	4-х ходовой клапан	вент. внутр. блока	нагреватель поддона
Температура нагнетания	Защита	○	○				
Термистор на теплообменнике внутреннего блока	Охлаждение: от обмерзания	○					
	Обогрев: от высокого давления	○	○				
Термистор (оттаивание)	Обогрев: оттаивание	○	○	○	○	○	
Температура теплоотвода	Защита	○		○			
Наружная температура	Охлаждение при низких температурах	○		○			
	Обогрев: нагреватель поддона						○
Термистор на теплообменнике наружного блока	Работа при низкой температуре наружного воздуха	○		○			
	Охлаждение: защита от высокого давления	○					

10. Сервисные функции

MUZ-FD25VA(BH) MUZ-FD35VA(BH) MUZ-FD50VA(BH)

1. Изменение параметров режима оттаивания

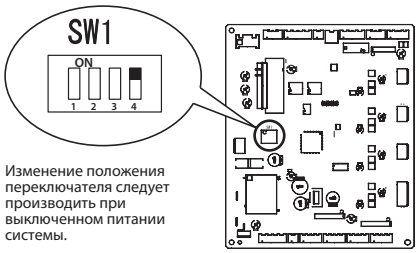
Температура окончания режима оттаивания выбирается, принимая во внимание климатические условия в месте расположения наружного блока.

MUZ-FD25/35VA(BH)
Температура окончания режима оттаивания определяется наличием или отсутствием перемычки JS на плате инвертора наружного блока.

Перемычка		Температура окончания режима оттаивания
JS	установлена (заводская установка)	5°C
	удалена	10°C

MUZ-FD50VA(BH)
Температура окончания режима оттаивания определяется положением 4-го переключателя DIP-блока SW1 на плате управления наружного прибора.

SW1-4	Температура окончания оттаивания
OFF (заводская установка)	8,3°C
ON	12,2°C



Изменение положения переключателя следует производить при выключенном питании системы.

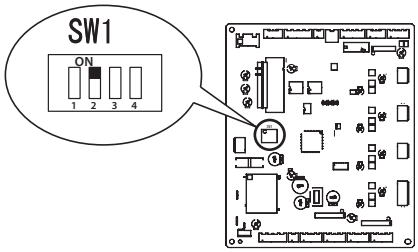
2. Предварительный прогрев компрессора

Данная функция предназначена для улучшения условий запуска компрессора при низких температурах наружного воздуха. Инвертор подает на компрессор управляющее напряжение, амплитуда и частота которого недостаточны для запуска двигателя и вращения ротора. При остановленном роторе происходит разогрев компрессора статорными обмотками электродвигателя. В этом режиме компрессор потребляет около 50 Вт.

MUZ-FD25/35VA(BH)
Если перемычка JK на плате инвертора удалена, то режим предварительного прогрева компрессора активирован.

MUZ-FD50VA(BH)
Функция предварительного прогрева компрессора включается с помощью 2-го переключателя DIP-блока SW1 на плате управления наружного прибора. Установка в положение ON включает предварительный прогрев компрессора.

Примечание.
Изменение положения переключателя следует производить при выключенном питании системы.



Примечание:
При замене платы инвертора проверьте состояние перемычек на новой плате. Удалите/припаяйте их при необходимости.

11. Поиск неисправности

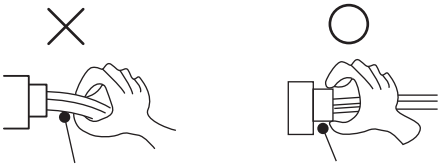
MUZ-FD25VA(BH) MUZ-FD35VA(BH) MUZ-FD50VA(BH)

1. Перед поиском неисправности проверьте следующее:

1) Напряжение электропитания наружного блока.
2) Проверьте правильность межблочного соединения и кабель.

2. Меры предосторожности

1) Перед поиском неисправности проверьте питание блоков, а также правильность соединения наружного и внутреннего приборов.
2) Сначала выключите кондиционер с пульта ДУ, убедитесь, что жалюзи закрылись, и только после этого выключайте питание.
3) Перед удалением электронных компонентов и узлов дождитесь разряда сглаживающих конденсаторов.
4) Когда вынимаете платы, не повредите компоненты платы.
5) При отключении разъемов не тяните за провод.



при отключении разъемов не тяните за провод

3. Процедура поиска неисправностей

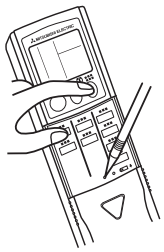
1) Проверьте, не мигает ли светодиод, указывая на неисправность. Установите количество и периодичность миганий, чтобы определить ошибку.
2) Проверьте разъемы и соединения.
3) Если есть предположение, что плата дефектна, проверьте визуально наличие плохих контактов, сгоревших компонентов.

2. Проверка последних неисправностей в системе

Описание функции

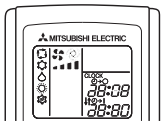
Информация о неисправности фиксируется и сохраняется в памяти системы. Поэтому даже после восстановления работоспособности можно проверить, что случилось с системой.
Этот режим удобен для диагностики систем, неисправность в которых повторно не появляется.

1. Последовательность проверки последних неисправностей



1 Удерживая нажатыми кнопку выбора режима “MODE” и кнопку “TOO COOL”, нажмите “RESET”.

2 Сначала отпустите кнопку “RESET” и после полного включения жк-экрана в течении 3 сек, отпустите кнопки “MODE” и “TOO COOL”.



W1: из внутреннего блока должен быть слышен подтверждающий звуковой сигнал

Причина неисправности не может быть обнаружена, так как она не повторяется

Проверка последних неисправностей

Включите питание
1 Удерживая нажатыми кнопку выбора режима “MODE” и кнопку “TOO COOL”, нажмите “RESET”.
2 Сначала отпустите кнопку “RESET” и после полного включения жк-экрана в течении 3 сек, отпустите кнопки “MODE” и “TOO COOL”.

W1
Нажмите кнопку вкл/выкл (ON/OFF) на пульте управления - появится индикация установленной температуры.
Направьте пульт в сторону внутреннего блока и установите кнопками “TOO COOL” или “TOO WARM” целевую температуру равную 24°C

Мигает светодиод “Power” на панели индикации внутреннего блока (интервал 0.5сек)?
Мигает - внутренний или наружный блок неисправен. (одновременно с миганием должен быть слышен звуковой сигнал) W2

нет (выкл) → Внутренний блок исправен.
Проверьте исправность наружного блока ниже по алгоритму, а также исправность плазменного электрода и их цепей питания.

Решение о исправности нар. и внутр. блоков

да (мигает)

Перед миганием светодиод “Power” на панели индикации остается включенным на 3 секунды?
Остается включенным на 3 секунды (без звукового сигнала): наружный блок неисправен.

да →

Наружный блок неисправен.
В соответствии с количеством миганий определите неисправность наружного блока. W3

нет

Внутренний блок неисправен.
В соответствии с количеством миганий определите неисправность внутреннего блока.
Чтобы не ошибиться проверьте количество миганий в двух последовательных циклах W2

Выход из режима проверки

Выход из режима проверки последних неисправностей осуществляется следующим образом:
1 Выключите питание и включите его снова.
2 Нажмите кнопку “RESET” на пульте управления.

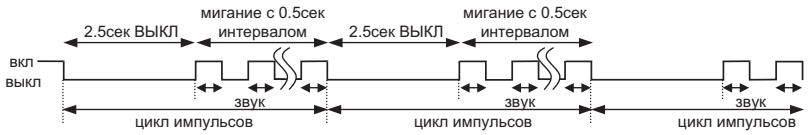
Замените неисправные компоненты

Очистка памяти ошибок

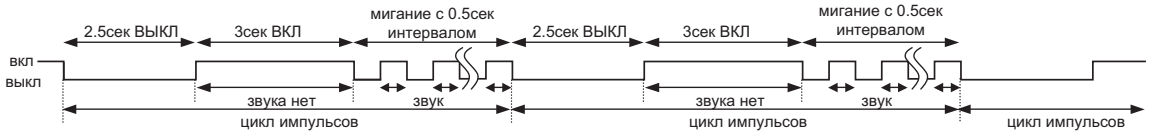
1 После устранения неисправности снова войдите в режим проверки последних ошибок
2 Нажмите кнопку “EMERGENCY OPERATION” на внутреннем блоке для очистки памяти.
3 Выйдите из режима проверки последних ошибок.

Примечания: 1) Убедитесь, что режим проверки последних ошибок завершен. В противном случае нормальная работа невозможна.
2) Если очистка памяти не произведена, то информация о последней неисправности сохраняется в памяти.

W2. Мигание светодиода при неисправности внутреннего блока



W3. Мигание светодиода при неисправности наружного блока



2. Проверка последних неисправностей наружного блока

Алгоритм проверки

Если существует вероятность неисправности наружного блока, то установите последнюю неисправность в соответствии со следующей процедурой.

↓

С помощью пульта управления включите режим проверки последних неисправностей.

↓

W1
Направьте пульт в сторону внутреннего блока и установите кнопками “TOO COOL” или “TOO WARM” целевую температуру равную 25°C

W1. Вне зависимости от наличия в памяти информации о последних неисправностях, должен быть слышен двойной подтверждающий звуковой сигнал.

Проверка наличия неисправности

Мигает ли левый светодиод на панели индикации внутреннего блока (интервал 0.5сек)?
мигает - наружный блок неисправен.
(одновременно с миганием должен быть слышен звуковой сигнал) W2

нет (выключен) → Наружный блок исправен.

да (мигает) ↓

Наружный блок неисправен.
В соответствии с количеством миганий определите неисправность внутреннего блока.
Чтобы не ошибиться проверьте количество миганий в двух последовательных циклах W2

Выход из режима проверки

Выход из режима проверки последних неисправностей осуществляется следующим образом:

1 Выключите питание и включите его снова.
2 Нажмите кнопку “RESET” на пульте управления.

Выход из режима проверки (см. слева).

↓

Замените неисправные компоненты

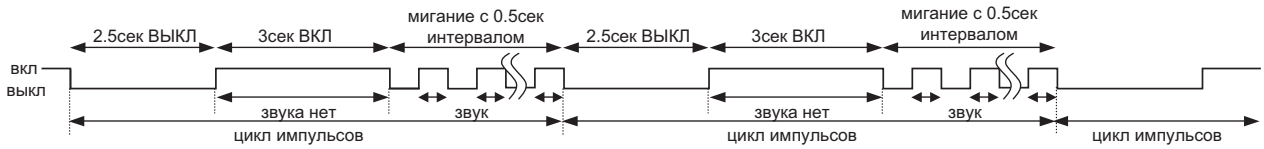
↓

Очистка памяти ошибок

1) После устранения неисправности снова войдите в режим проверки последних ошибок
2) Направьте пульт на внутренний блок и нгажмите кнопку ON/OFF (вкл/выкл) на пульте упраления (появится индикация температуры).
3) Нажмите кнопку “EMERGENCY OPERATION” на внутреннем блоке для очистки памяти.
4) Выйдите из режима проверки последних ошибок.

Примечания: 1) Убедитесь, что режим проверки последних ошибок завершен. В противном случае нормальная работа невозможна.
2) Если очистка памяти не произведена, то информация о последней неисправности сохраняется в памяти.

W2. Мигание светодиода при неисправности наружного блока



11. Поиск неисправности

3. Таблица кодов неисправностей MUZ-FD25/35 (в режиме проверки последних неисправностей)

Светодиод „POWER" на панели индикации	Неисправность	Описание неисправности	Индикация (на плате наружного блока)	Способ определения	Способ устранения	Режим „Послед. неиспр. наруж./ внутр. блоков"	Режим „Послед. неиспр. наружного блока"
ВЫКЛ	нет	———	———	———	———	———	———
2 раза мигает 2.5 сек. ВЫКЛ	Силовые цепи наружного блока	Силовые цепи наружного блока	———	Три раза подряд компрессор останавливается в связи с превышением тока в течение первой минуты после запуска.	· Разъем компрессора · См. раздел "Проверка платы инвертора и компрессора" · Запорные вентили	○	○
3 раза мигает 2.5 сек. ВЫКЛ	Термисторы наружного блока	Термистор (температура нагнетания)	1 раз мигает каждые 2.5 сек.	Фиксируется замыкание или обрыв термисторов при работе компрессора.	Проверьте неисправный термистор, определив его по количеству миганий светодиода.	○	○
		Термистор (оттаивание)					
		Термистор на теплоотводе	3 раза мигает 2.5 сек. ВЫКЛ				
		Термистор на плате наружного блока	4 раза мигает 2.5 сек. ВЫКЛ				
		Термистор (наружная температура)	2 раза мигает 2.5 сек. ВЫКЛ				
4 раза мигает 2.5 сек. ВЫКЛ	Превышение тока	Превышение тока	11 раз мигает 2.5 сек. ВЫКЛ	Повышенный ток интегрального силового модуля.	· Разъем компрессора · См. раздел "Проверка платы инвертора и компрессора" · Запорные вентили	———	○
		Невозможность пуска компресора (управление компрессором)	12 раз мигает 2.5 сек. ВЫКЛ	Форма тока компрессора искажена.	· Разъем компрессора · См. раздел "Проверка платы инвертора и компрессора"	———	○
5 раз мигает 2.5 сек. ВЫКЛ	Контур хладагента	Превышение температуры нагнетания	———	Температура нагнетания превышает 116°C. Компрессор снова может быть включен только после остывания до температуры 100°C и не ранее чем через 3 минуты.	· Проверьте холодильный контур и количество хладагента. · См. раздел "Проверка расширительного вентиля"	———	○
6 раз мигает 2.5 сек. ВЫКЛ	Защита от высокого давления	Превышение температуры нагнетания	———	Температура термистора на теплообменнике внутреннего блока превышает 70°C в режиме обогрева. Температура термистора оттаивания на теплообменнике наружного блока превышает 70°C в режиме охлаждения.	· Проверьте холодильный контур и количество хладагента. · Запорные вентили	———	○
7 раз мигает 2.5 сек. ВЫКЛ	Перегрев теплоотвода или платы наружного блока	Перегрев теплоотвода или платы наружного блока	7 раз мигает 2.5 сек. ВЫКЛ	Температура теплоотвода превышает: 75 - 80°C. Или температура платы инвертора превышает: 70 - 75°C.	· Проверьте окружение наружного блока и прохождение воздуха. · См. раздел "Проверка вентилятора наружного блока"	———	○
8 раз мигает 2.5 сек. ВЫКЛ	Вентилятор наружного блока	Защита вентилятора	———	Вентилятор наружного блока выключается 3 раза подряд в течении 30 секунд после пуска.	· См. раздел "Проверка вентилятора наружного блока" · См. раздел "Проверка платы инвертора"	———	○
9 раз мигает 2.5 сек. ВЫКЛ	Система управления наружного блока	Ошибка чтения из памяти	5 раз мигает 2.5 сек. ВЫКЛ	Данные из памяти не могут быть правильно считаны.	• Замените плату инвертора	○	○
10 раз мигает 2.5 сек. ВЫКЛ	Низкая температура нагнетания	Защита по низкой температуре нагнетания	———	Термистор температуры нагнетания фиксирует 50°C или менее в течении 20 минут.	· Проверьте холодильный контур и количество хладагента. · См. раздел "Проверка расширительного вентиля"	———	○
11 раз мигает 2.5 сек. ВЫКЛ	Система управления конвертора	Выпрямленное напряжение	8 раз мигает 2.5 сек. ВЫКЛ	Постоянное напряжение инвертора определяется неправильно.	· См. раздел "Проверка платы инвертора и компрессора"	———	○
		Фазный ток компрессора	9 раз мигает 2.5 сек. ВЫКЛ	Фазный ток компрессора определяется неправильно.			
12 раз мигает 2.5 сек. ВЫКЛ	Превышение тока	Отсутствие одного из фазных напряжений компрессора	10 раз мигает 2.5 сек. ВЫКЛ	Повышенный ток интегрального силового модуля. Обнаружено отсутствие одного из фазных напряжений компрессора или замыкание выходных цепей. Замыкание обмоток компрессора.	· Контакты компрессора · См. раздел "Проверка платы инвертора и компрессора"	———	○
14 раз мигает 2.5 сек. ВЫКЛ	Наружный блок (другие неисправности)	Наружный блок	———	Повышенный ток компрессора свидетельствует о закрытых вентилях наружного блока.	• Проверьте запорные вентили.	○	○

3. Таблица кодов неисправностей MUZ-FD50 (в режиме проверки последних неисправностей)

В режиме проверки последних неисправностей наружного блока можно проверить указанные в таблице неисправности. В режиме проверки последних неисправностей внутреннего/наружного блоков проверяются только пункты, отмеченные знаком „O”.

Левый свето-диод на внутр. блоке	Описание неисправности	Индикация на нар. блоке		Способ определения	Способ устранения	В режиме посл. неиспр.
		LED1	LED2			
ВЫКЛ	нет (норма)	включен	включен	—	—	—
2 раза мигает	Силовые цепи наружного блока	включен	включен	1) Выключение блока происходит три раза в течении 1 минуты после пуска компрессора. 2) Выключение блока происходит три раза в течении 3 минут после пуска блока при неисправности конвертора или несоответствия выпрямленного напряжения.	• Проверьте разъем компрессора и соединительные провода • См. раздел „Проверка платы инвертора и компрессора” • Проверьте запорные вентили.	○
3 раза мигает	Термистор (температура нагнетания)	включен	1 раз	Замыкание или обрыв термистора фиксируется при работе компрессора.	• Проверьте термисторы наружного блока	○
	Термистор (оттаивание)	включен	1 раз			
	Термистор (наружная температура)	включен	2 раза			
	Термистор (теплоотвод)	включен	3 раза			
	Термистор на плате наружного блока	включен	4 раза		• Замените плату управления наружного блока	
	Термистор на теплообменнике наружного блока	включен	9 раз		• Проверьте термистор наружного блока	
4 раза мигает	Превышение тока	1 раз	выкл.	Ток интегрального силового модуля IPM превышает 28 А.	• Проверьте разъем компрессора и соединительные провода • См. раздел „Проверка платы инвертора и компрессора” • Проверьте запорные вентили	—
5 раз мигает	Высокая температура нагнетания	включен	включен	Температура нагнетания превышает 116°C при работе компрессора. Повторный запуск компрессора возможен, если его температура ниже 100°C в течение 3 минут.	• Проверьте количество хладагента и гидравлический контур • См. раздел „Проверка расширительного вентиля”	—
6 раз мигает	Защита от высокого давления	включен	включен	Температура термистора на теплообменнике внутреннего блока превышает 70°C в режиме обогрева. Температура термистора оттаивания на теплообмен-нике наружного блока превышает 70°C в режиме охлаждения.	• Проверьте количество хладагента и гидравлический контур • Проверьте запорные вентили	—
7 раз мигает	Перегрев теплоотвода	3 раза	выкл.	Температура теплоотвода превышает 87°C.	• Проверьте окружение блока и прохождение воздушных потоков • Проверьте вентилятор наружного блока	—
	Перегрев платы наружного блока	4 раза	выкл.	Температура платы наружного блока превышает 70°C.		
8 раз мигает	Защита вентилятора	включен	включен	Защита срабатывает 3 раза подряд в течение 30 секунд после запуска вентилятора.	• См. раздел „Проверка вентилятора наружного блока”	—
9 раз мигает	EEPROM (ПЗУ)	включен	5 раз	Данные не могут быть правильно считаны из памяти.	• Замените плату управления наружного блока	○
10 раз мигает	Защита от низкого давления	включен	включен	В течении 20 минут температура нагнетания ниже 39°C при частоте вращения компрессора 80 Гц.	• Проверьте количество хладагента и гидравлический контур • См. раздел „Проверка расширительного вентиля”	—
11 раз мигает	Ошибка обмена данными между платами наружного блока	включен	6 раз мигает	Ошибка обмена данными между платой управления и платой питания наружного блока фиксируется более 10 секунд.	• Проверьте разъемы и соединения между платами наружного блока.	—
	Нарушен обмен данными между платами наружного блока	включен	6 раз мигает	Два раза подряд нарушен обмен данными между платами наружного блока.		○
	Ошибка датчика тока	включен	7 раз мигает	Два раза подряд фиксируется неисправность датчика тока.	• Замените плату питания.	○
	Неисправность датчика тока	включен	7 раз мигает	Замыкание или обрыв датчика при работе компрессора.		—
	Ошибка цепи контроля перехода через 0 сетевого напряжения	5 раз мигает	выкл.	10 раз подряд фиксируется неисправность цепи контроля перехода через 0 сетевого напряжения.	• Проверьте разъемы и соединения между платами наружного блока.	○
	Неисправность цепи контроля перехода через 0 сетевого напряжения	5 раз мигает	выкл.	Отсутствует сигнал цепи контроля перехода через 0 сетевого напряжения при работе компрессора.		—
	Неисправность конвертора	5 раз мигает	выкл.	Фиксируется неисправностьконвертора при работе блока.	• Проверьте напряжение питания. • Замените плату питания.	—
	Несоответствие выпрямленного напряжения (1)	5 раз мигает	выкл.	Выпрямленное напряжение превышает 400В или падает ниже 200В при работе компрессора.		
	Несоответствие выпрямленного напряжения (2) Примечание: даже если эта неисправность возникает три раза подряд, это еще не говорит о неисправности силовых цепей наружного блока.	6 раз мигает	выкл.	Выпрямленное напряжение превышает 400 В или падает ниже 50 В при работе компрессора.	• Проверьте напряжение питания. • Замените плату управления наружного блока.	

Примечание:
Формат индикации в режиме проверки последних неисправностей отличается от формата индикации текущих неисправностей.

4. Таблица кодов неисправностей MUZ-FD25/35

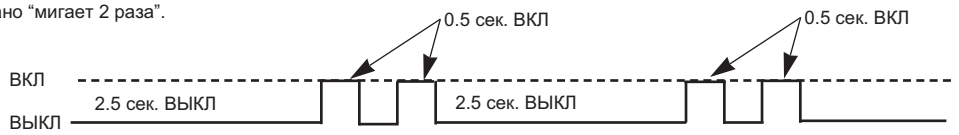
При нормальной работе светодиод на плате инвертора включен, при неисправности - мигает.

Плата инвертора (со стороны компонентов)

светодиод мигает → ☀

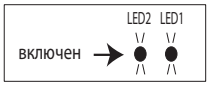
No.	Описание	Индикация	Неисправность	Способ определения	Способ устранения
1	Наружный блок не работает	1 раз мигает каждые 2.5 сек.	Силовые цепи наружного блока	3 раза подряд срабатывает защита “Превышение тока компрессора” в течение первой минуты после пуска. Или пуск компрессора невозможен 24 паза подряд.	· Запорные вентили · Контакты компрессора · См. раздел “Проверка платы инвертора и компрессора”
2		Примечание: см. также неисправности внутренних блоков	Термисторы наружного блока	Термисторы: температуры нагнетания, температуры теплоотвода, оттаивания, на плате инвертора или наружной температуры - замыкание или обрыв.	· Проверьте термисторы наружного блока
3			Система управления наружного блока	Данные из памяти не могут быть правильно считаны. Компрессор останавливается. Светодиод “Power” на панели индикации внутреннего блока мигает 7 раз или включен.	Замените плату инвертора
4		6 раз мигает 2.5 сек. ВЫКЛ	Обмен данными	Невозможен обмен данными между наружным и внутренним блоками в течении 3 минут.	Проверьте правильность межблочного соединения
5		11 раз мигает 2.5 сек. ВЫКЛ	Запорные вентили	Повышенный ток компрессора свидетельствует о закрытых вентилях наружного блока.	Проверьте запорные вентили
6		14 раз мигает 2.5 сек. ВЫКЛ	Наружный блок (другие неисправности)	Другие неисправности наружного блока	Используйте режим проверки последних неисправностей наружного блока
7	Повторяется последовательность “наружный блок останавливается и через 3 минуты включается снова”	2 раза мигает 2.5 сек. ВЫКЛ	Превышение тока	Повышенный ток интегрального силового модуля. Или через 15 секунд после остановки компрессора в связи с превышением тока, компрессор запускается и в течение 10 секунд снова срабатывает токовая защита. (Это повторяется до 24 раз.)	· Запорные вентили · Контакты компрессора · См. раздел “Проверка платы инвертора и компрессора”
8		3 раза мигает 2.5 сек. ВЫКЛ	Защита от превышения температуры нагнетания	Если температура нагнетания превышает 116°C, то компрессор останавливается. Компрессор включается через 3 минуты, если температура нагнетания составляет 100°C или меньше.	· Проверьте холодильный контур и количество хладагента. · См. раздел “Проверка расширительного вентиля”
9		4 раза мигает 2.5 сек. ВЫКЛ	Перегрев теплоотвода или платы наружного блока	Температура теплоотвода превышает: 75 - 80°C. Или температура платы инвертора превышает: 70 - 75°C.	· Проверьте окружение наружного блока и прохождение воздуха. · См. раздел “Проверка вентилятора наружного блока”
10		5 раз мигает 2.5 сек. ВЫКЛ	Защита от высокого давления	Температура термистора на теплообменнике внутреннего блока превышает 70°C в режиме обогрева. Температура термистора оттаивания на теплообменнике наружного блока превышает 70°C в режиме охлаждения.	· Проверьте холодильный контур и количество хладагента. · Запорные вентили
11		8 раз мигает 2.5 сек. ВЫКЛ	Управление компрессором.	Искажена форма тока компрессора.	· Контакты компрессора · См. раздел “Проверка платы инвертора и компрессора”
12		10 раз мигает 2.5 сек. ВЫКЛ	Вентилятор наружного блока	Вентилятор наружного блока выключается 3 раза подряд в течении 30 секунд после пуска.	· См. раздел “Проверка вентилятора наружного блока” · См. раздел “Проверка платы инвертора”
13		12 раз мигает 2.5 сек. ВЫКЛ	Фазный ток компрессора	Фазный ток компрессора определяется неправильно.	· См. раздел “Проверка платы инвертора и компрессора”
14		13 раз мигает 2.5 сек. ВЫКЛ	Постоянное напряжение	Постоянное напряжение инвертора определяется неправильно.	· Сбой электропитания, например, во время грозы. · См. раздел “Проверка платы инвертора и компрессора”
15	Наружный блок работает	1 раз мигает 2.5 сек. ВЫКЛ	Снижение частоты из-за превышения тока	Полный ток превышает установленный предел и частота вращения компрессора понижается.	Блок исправен, но проверьте следующее: · Фильтры внутреннего блока · Недостаток хладагента · Замыкание воздушного потока внутреннего или наружного блоков
16		3 раза мигает 2.5 сек. ВЫКЛ	Снижение частоты из-за превышения давления	Температура внутреннего теплообменника превышает 55°C в режиме “обогрева” и частота вращения компрессора понижается.	
			Снижение частоты из-за обмерзания испарителя	Температура внутреннего теплообменника превышает 8°C в режиме “охлаждения” и частота вращения компрессора понижается.	
17		4 раза мигает 2.5 сек. ВЫКЛ	Снижение частоты из-за превышения температуры нагнетания	Термистор температуры нагнетания фиксирует 111°C или более и частота вращения компрессора понижается.	· Проверьте холодильный контур и количество хладагента. · См. раздел “Проверка расширительного вентиля” · Проверьте термисторы наружного блока
18	Наружный блок работает	7 раз мигает 2.5 сек. ВЫКЛ	Защита от низкого давления	Термистор температуры нагнетания фиксирует 50°C или менее в течении 20 минут.	· Проверьте холодильный контур и количество хладагента. · См. раздел “Проверка расширительного вентиля”
19		8 раз мигает 2.5 сек. ВЫКЛ	защита PAM PAM: Амплитудно-импульсная модуляция	Превышение тока IGBT-транзистора (полевой транзистор с изолированным затвором: TR821) или превышение шинного напряжения: 320 В или более	Это не неисправность. Защита PAM активируется в следующих случаях: 1) Кратковременное падение напряжения 2) Превышение сетеого напряжения
20		9 раз мигает 2.5 сек. ВЫКЛ	Режим проверки инвертора	Если разъем компрессора отключен, то включается режим проверки инвертора.	Проверьте разъем компрессора. См. раздел “Проверка платы инвертора и компрессора”

Считается количество миганий светодиода после интервала в 2.5 секунды, когда он выключен.
Например, на рисунке показано “мигает 2 раза”.



4. Таблица кодов неисправностей MUZ-FD50

Плата наружного блока
(со стороны компонентов)



Примечание: 1. Расположение светодиодов на плате наружного блока показано на рисунке справа.
2. При нормальной работе наружного блока оба светодиода включены.

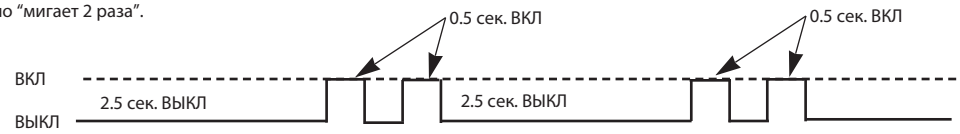
Описание: наружный блок не работает

Индикация LED1 (КРА)	Индикация LED2 (ЖЕЛ)	Неисправность	Способ определения	Способ устранения
включен	2 раза	Силовые цепи наружного блока	1) Выключение блока происходит три раза в течение 1 минуты после пуска компрессора. 2) Выключение блока происходит три раза в течение 3 минут после пуска блока при неисправности конвертора или несоответствия выпрямленного напряжения.	• Проверьте разъем и соединительные провода компрессора. • См. раздел "Проверка платы инвертора/компрессора" • Проверьте запорные вентили.
включен	3 раза	Термистор (температура нагнетания)	Замыкание термистора фиксируется при работе компрессора или обрыв термистора фиксируется через 10 минут после пуска компрессора.	• Проверьте термистор нагнетания.
включен	4 раза	Термистор на теплоотводе	При работе блока фиксируется замыкание или обрыв термистора.	• Проверьте термистор на теплоотводе.
		Термистор на плате управления		• Замените плату управления наружного блока
включен	5 раз	Термистор (наружная температура)	При работе блока фиксируется замыкание или обрыв термистора.	• Проверьте термистор наружной температуры.
		Термистор на теплообменнике наружного блока	Фиксируется замыкание термистора при работе блока, или обрыв термистора через 5 минут (охлаждение), 10 минут (обогрев) после пуска компрессора.	• Проверьте термистор на теплообменнике наружного блока.
		Термистор оттаивания	Замыкание термистора фиксируется при работе компрессора или обрыв термистора фиксируется через 5 минут после пуска компрессора.	• Проверьте термистор оттаивания.
включен	6 раз	Обмен данными	Нет обмена данными между наружным и внутренним блоками более 3 минут.	• См. раздел "Проверка межблочного соединения"
включен	7 раз	EEPROM (ПЗУ)	Данные из памяти не могут быть считаны правильно.	• Замените плату управления наружного блока.
включен	8 раз	Датчик тока	Дважды фиксируется неисправность датчика тока.	• Замените плату питания наружного блока.
включен	11 раз	Ошибка обмена данными между платами нар. блока	Два раза фиксируется ошибка обмена данными между платами наружного блока.	• Проверьте разъемы и соединения между платой управления и платой питания наружного блока.
включен	12 раз	Цепь контроля переход через 0 сетевого напряжения	10 раз подряд фиксируется неисправность цепи контроля переход через 0 сетевого напряжения.	• Проверьте разъемы и соединения между платами наружного блока.

Описание: повторяется последовательность "наружный блок выключается и включается вновь через 3 минуты"

Индикация LED1 (КРА)	Индикация LED2 (ЖЕЛ)	Неисправность	Способ определения	Способ устранения
2 раза мигает	выключен	Защита IPM	Через 30 секунд после пуска компрессора фиксируется превышение тока.	• Проверьте разъем компрессора и соединительные провода • См. раздел „Проверка платы инвертора и компрессора" • Проверьте силовой модуль • Проверьте запорные вентили
		Защита при заклинивании	В течении 30 секунд после пуска компрессора фиксируется превышение тока.	
3 раза мигает	выключен	Температура нагнетания	Температура нагнетания превышает 116°C и компрессор останавливается. Компрессор будет включен снова, если его температура будет менее 100°C в течение 3 минут.	• Проверьте количество хладагента и гидравлический контур • См. раздел „Проверка расширительного вентиля".
4 раза мигает	выключен	Температура теплоотвода	Температура теплоотвода превышает 87°C	• Проверьте окружение наружного блока. • Проверьте вентилятор наружного блока.
		Температура платы управления наружного блока	Температура платы наружного блока превышает 70°C	
5 раз мигает	выключен	Высокое давление (датчик давления)	Температура термистора на теплообменнике внутреннего блока превышает 70°C в режиме обогрева. Температура термистора оттаивания на теплообменнике наружного блока превышает 70°C в режиме охлаждения.	• Проверьте количество хладагента и гидравлический контур. • Проверьте запорные вентили.
8 раз мигает	выключен	Защита конвертора	Фиксируется неисправность конвертора при работе блока.	• Замените плату питания наружного блока.
9 раз мигает	выключен	Несоответствие выпрямленного напряжения (1)	Выпрямленное напряжение превышает 400 В или падает ниже 200 В при работе компрессора.	• Проверьте напряжение питания. • Замените плату питания наружного блока. • См. раздел "Проверка выпрямленного напряжения".
		Несоответствие выпрямленного напряжения (2)	Выпрямленное напряжение превышает 400 В или падает ниже 50 В при работе компрессора.	
13 раз мигает	выключен	Защита вентилятора	Неисправность фиксируется 3 раза в течение 30 секунд после пуска вентилятора.	• См. раздел "Проверка вентилятора наружного блока".
включен	8 раз мигает	Датчик тока	Замыкание или обрыв датчика при работе компрессора.	• Замените плату питания наружного блока.
включен	11 раз мигает	Ошибка обмена данными между платами нар. блока	Ошибка обмена данными между платой управления и платой питания наружного блока фиксируется более 10 секунд.	• Проверьте разъемы и соединения между платой управления и платой питания наружного блока.
включен	12 раз мигает	Цепь контроля переход через 0 сетевого напряжения	Отсутствует сигнал цепи контроля перехода через 0 сетевого напряжения при работе компрессора.	• Проверьте разъемы и соединения между платами наружного блока.

Считается количество миганий светодиода после интервала в 2.5 секунды, когда он выключен.
Например, на рисунке показано "мигает 2 раза".



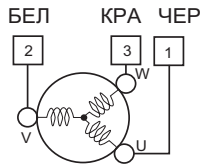
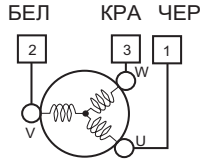
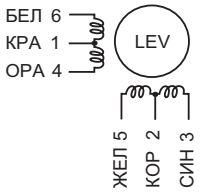
4. Таблица кодов неисправностей MUZ-FD50 (продолжение)

Описание: наружный блок не работает нормально.				
Индикация		Неисправность	Способ определения	Способ устранения
LED1 (КРА)	LED2 (ЖЕЛ)			
1 раз мигает	включен	Первичная токовая защита	Входной ток превышает 15 А.	Указанные симптомы не обозначают неисправности наружного блока, но следует проверить следующее: • Состояние воздушных фильтров внутреннего блока • Количество хладагента • Замыкание воздушного потока во внутреннем или наружном блоке.
		Вторичная токовая защита	Ток компрессора превышает 13 А.	
2 раза мигает	включен	Защита от высокого давления	Температура внутреннего теплообменника превышает 45°C в режиме обогрева.	
		Защита от обмерзания	Температура внутреннего теплообменника падает ниже 3°C в режиме охлаждения.	
3 раза мигает	включен	Превышение температуры нагнетания	Температура нагнетания превышает 100°C во время работы.	• Проверьте холодильный контур и количество хладагента • См. раздел “Проверка расширительного вентиля” • Проверьте термисторы наружного блока.
4 раза мигает	включен	Низкая температура нагнетания	В течении 20 минут температура нагнетания ниже 39°C при частоте вращения компрессора 80 Гц и более.	• Проверьте холодильный контур и количество хладагента • См. раздел “Проверка расширительного вентиля”.
5 раз мигает	включен	Защита от высокого давления в режиме охлаждения	Температура наружного теплообменника превышает 58°C при работе блока.	Указанные симптомы не обозначают неисправности наружного блока, но следует проверить следующее: • Состояние воздушных фильтров внутреннего блока • Количество хладагента • Замыкание воздушного потока во внутреннем или наружном блоке.

Описание: наружный блок работает нормально.				
Индикация		Неисправность	Способ определения	Способ устранения
LED1 (КРА)	LED2 (ЖЕЛ)			
9 раз мигает	включен	Сервисный режим	Блок включен кнопкой принудительного включения.	-
включен	включен	нет	-	-

5. Характеристики основных компонентов

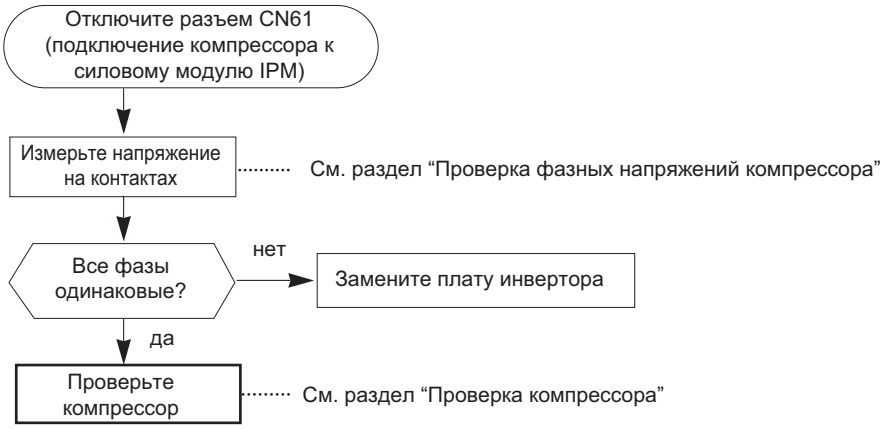
MUZ-FD25VA(BH) MUZ-FD35VA(BH) MUZ-FD50VA(BH)

Наименование	Способ проверки и параметры	Схема
Термистор оттаивания (RT61). Термистор (наружная температура) - RT65. Термистор на теплообменнике наружного блока - RT68.	Измерьте сопротивление тестером. См. характеристики термисторов в разделе “Контрольные точки” платы инвертора.	
Термистор (температура нагнетания) - RT62 Термистор на теплоотводе - RT64	Измерьте сопротивление тестером. Перед измерением сопротивления нагрейте термистор рукой. См. характеристики термисторов в разделе “Контрольные точки” платы инвертора.	
Компрессор (MC)	Измерьте сопротивление тестером при температуре -10˚C ~ 40˚C. Исправен: U-V, U-W, V-W — MUZ-FD25/35: 0.82 ~ 1.11 Ом; MUZ-FD50: 0.60 ~ 0.82 Ом	
Электродвигатель вентилятора (MF)	Измерьте сопротивление тестером при температуре -10˚C ~ 40˚C. БЕЛ - ЧЕР, ЧЕР - КРА, КРА - БЕЛ: Исправен MUZ-FD25/35: 11 ~ 16 Ом; Исправен MUZ-FD50: 12 ~ 17 Ом; Неисправен: замыкание или обрыв	
4-х ходовой клапан (21S4)	Измерьте сопротивление тестером при температуре -10˚C ~ 40˚C. Исправен MUZ-FD25/35: 1,19 ~ 1,78 кОм; Исправен MUZ-FD50: 1,15 ~ 1,71 кОм; Неисправен: замыкание или обрыв	
Расширительный вентиль (LEV)	Измерьте сопротивление тестером при температуре -10˚C ~ 40˚C. БЕЛ - КРА, КРА - ОРА, ЖЕЛ - КОР, КОР - СИН: 37 ~ 54 Ом; Неисправен: замыкание или обрыв	
Выключатель по давлению (HPS) **MUZ-FD50**	Давление: 3.7 ± 0.15 МПа — замкнут; 4.8 $^{+0.05}_{-0.1}$ МПа — разомкнут	
Нагреватель в поддоне наружного блока	Измерьте сопротивление тестером при температуре -10˚C ~ 40˚C. Исправен: 349 ~ 428 Ом	

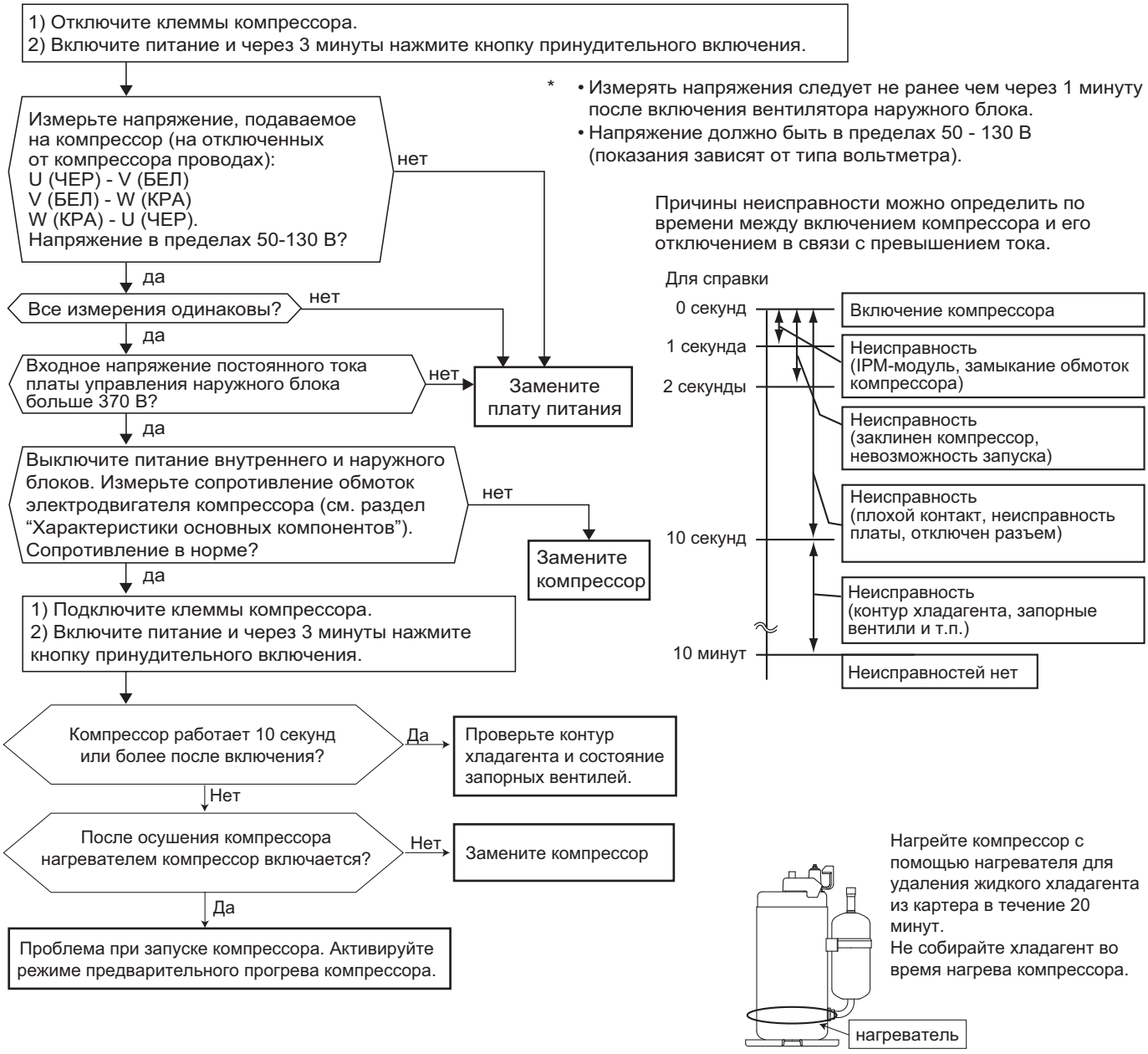
6. Алгоритмы поиска неисправности

Ⓐ Проверка инвертора и компрессора

MUZ-FD25/35



MUZ-FD50



Ⓑ Проверка фазных напряжений компрессора

MUZ-FD25/35

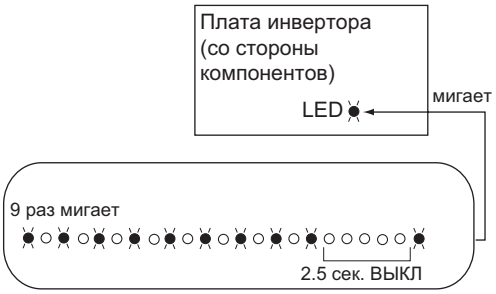
- Отключите компрессор от силового модуля. Включите блок и измерьте напряжение на разъеме (или на соединительных проводах компрессора). Убедитесь в том, что фазные напряжения одинаковы.

Выходное напряжение должно быть 50-130 В (значение зависит от типа вольтметра).

<< Способ включения >>
Включите кондиционер в режиме охлаждение или обогрева с помощью кнопки принудительного включения.

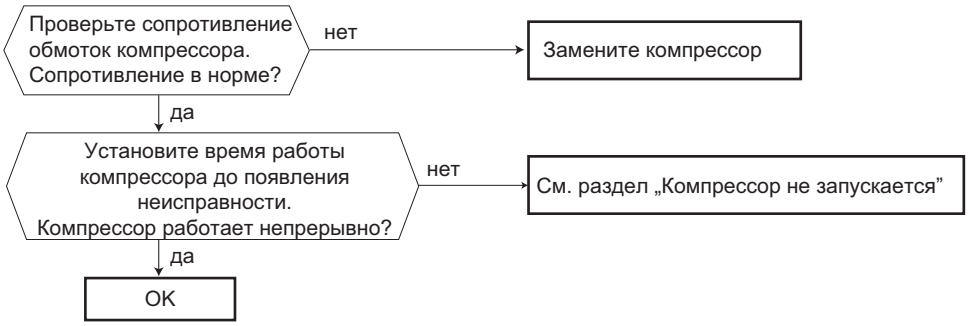
<< Измерение >>
Измерьте напряжение между проводами (контактами)
ЧЕР (U) - БЕЛ (V)
ЧЕР (U) - КРА (W)
БЕЛ (V) - КРА (W)

Примечание:
1. Выходное напряжение может отличаться от указанного в зависимости от напряжения питания.
2. Измеряйте напряжение аналоговым (стрелочным) вольтметром.
3. При отключенном компрессоре светодиод на плате инвертора мигает 9 раз.



Ⓒ Проверка компрессора

MUZ-FD25/35

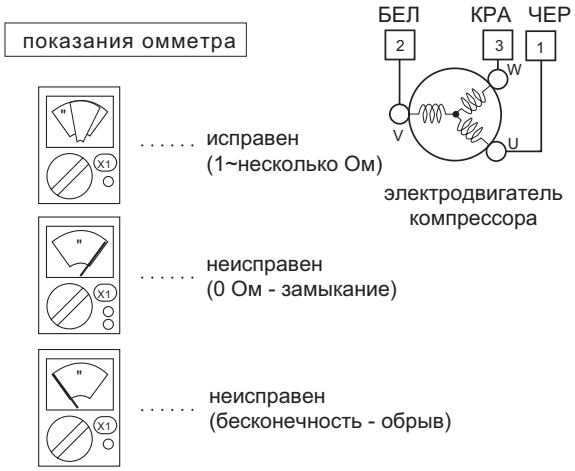


Ⓓ Проверка обмоток электродвигателя компрессора

MUZ-FD25/35

- Отключите компрессор от силового модуля и измерьте сопротивление обмоток компрессора.

<< Измерение >>
Произведите 3 измерения между клеммами:
ЧЕР-БЕЛ
ЧЕР-КРА
БЕЛ-КРА
<< Заключение >>
См. раздел “Характеристики основных компонентов”
0 Ом - неисправен (замыкание)
Бесконечность - неисправен (обрыв)
Примечание:
1. Перед измерением сопротивления установите “0” на омметре.
2. Сопротивление обмоток при 20°C указано в спецификации.



Ⓔ Проверка времени работы компрессора до отключения

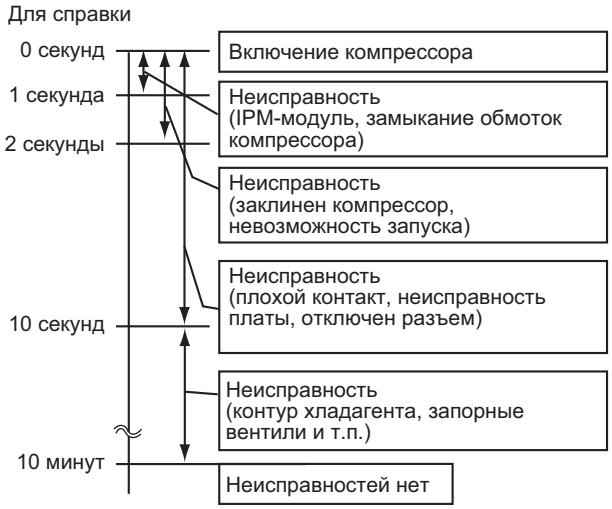
MUZ-FD25/35

- Подключите компрессор. Определите время, через которое останавливается компрессор из-за превышения тока.

<< Способ включения >>
Включите кондиционер в режиме охлаждение или обогрева с помощью кнопки принудительного включения.

<< Измерение >>
Измерьте время между пуском вентилятора наружного блока и отключением компрессора из-за превышения тока.

<< Заключение >>
Указанные справа значения являются приблизительными.



Ⓕ Невозможность пуска компрессора

MUZ-FD25/35

Проверьте следующие электрические цепи:
1) Контакты подключения компрессора, а также разъем CN61.
2) Значение выходных напряжений и их баланс.
3) Напряжение постоянного тока между контактами DB61 (+) и (-) на плате инвертора.
4) Напряжение на клеммной колодке наружного блока между клеммами S1 и S2.

↓

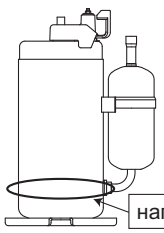
Компрессор работает 10 секунд или более после включения? — Да → Проверьте контур хладагента и состояние запорных вентилей.

↓ Нет

После осушения компрессора нагревателем компрессор включается? — Нет → Замените компрессор

↓ Да

Проблема при запуске компрессора. Активируйте режиме предварительного прогрева компрессора.



Нагрейте компрессор с помощью нагревателя для удаления жидкого хладагента из картера в течение 20 минут.
Не собирайте хладагент во время нагрева компрессора.

Ⓖ Проверка термисторов наружного блока

Отключите разъемы термисторов от платы управления наружного блока (см. таблицу ниже) и измерьте сопротивление термистора через соответствующие контакты разъема. Сопротивление в норме? (см. раздел “Характеристики основных компонентов”)

- нет → Замените термистор*
- да ↓

Подключите разъем термисторов. Включите питание и нажмите кнопку принудительного включения.

↓

Блок работает более 10 минут и нет индикации неисправности термисторов?

- нет → Замените плату инвертора наружного блока
- да ↓

Нормально. Возможно причина была в плохом контакте.

* Если неисправен термистор RT64, то замените плату инвертора.

MUZ-FD25/35

Термистор	Обозна-чение	Разъем, номера контактов	Печатный узел
оттаивание	RT61	CN641 (на плате управления) контакты 1 и 2.	Плата инвертора наружного блока
температура нагнетания	RT62	CN641 (на плате управления) контакты 3 и 4.	
на теплообменнике наружного блока	RT68	CN644 (на плате управления) контакты 1 и 3.	
наружной температуры	RT65	CN643 (на плате управления) контакты 1 и 2.	
на теплоотводе	RT64	CN642 (на плате питания) контакты 1 и 2.	

MUZ-FD50

Термистор	Обозна-чение	Разъем, номера контактов	Печатный узел
оттаивание	RT61	CN661 (на плате управления) контакты 1 и 2.	Плата управления наружного блока
температура нагнетания	RT62	CN661 (на плате управления) контакты 3 и 4.	
на теплообменнике наружного блока	RT68	CN661 (на плате управления) контакты 7 и 8.	
наружной температуры	RT65	CN663 (на плате управления) контакты 1 и 2.	
на теплоотводе	RT64	CN3 (на плате питания) контакты 1 и 2.	Плата питания

Ⓗ Проверка катушки 4-х ходового клапана

MUZ-FD25/35

Проверьте сопротивление катушки 4-х ходового клапана (см. раздел “Характеристики основных компонентов”).
Проверьте соединение разъема CN721.

При включении режима “Обогрев” из блока идет холодный воздух (как в режиме “Охлаждение”)

Отключите компрессор от силового модуля (разъем CN61). Включите питание и нажмите кнопку принудительного включения два раза подряд (режим обогрева).

→ Напряжение между контактами 1 и 2 разъема CN721 на плате инвертора равно 220В через 3 минуты после включения питания.

- нет → Замените плату инвертора
- да ↓ Замените 4-х ходовой клапан

При включении режима “Охлаждение” из блока идет теплый воздух (как в режиме “Обогрев”)

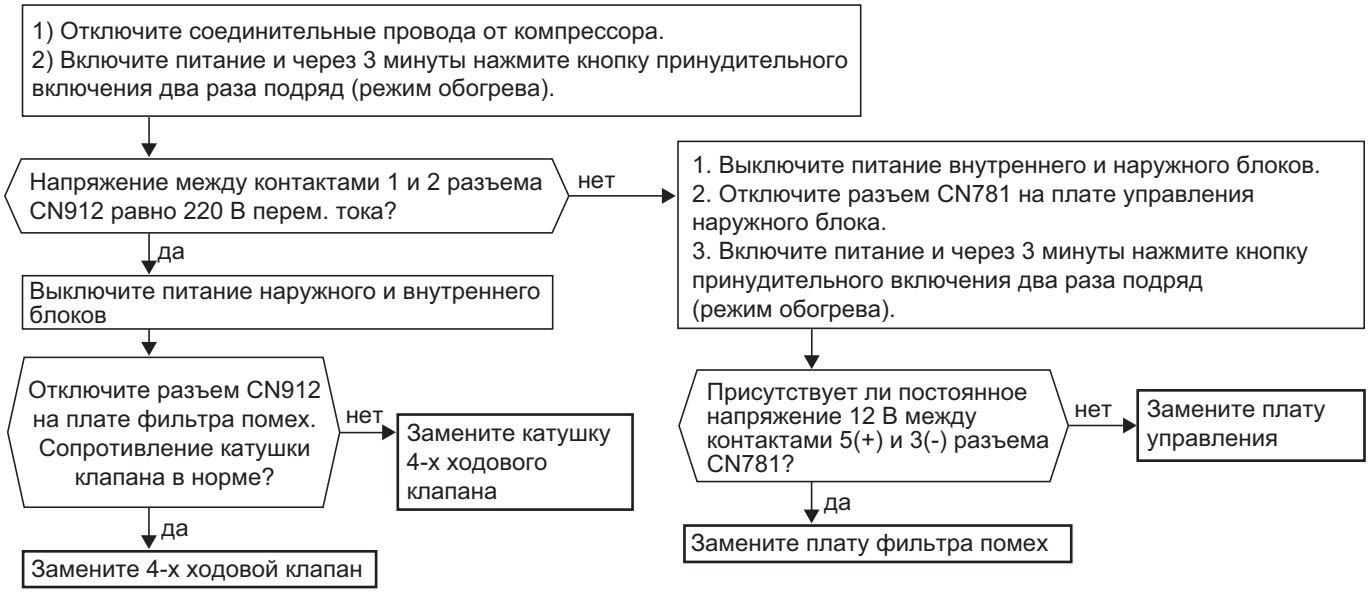
Отключите компрессор от силового модуля (разъем CN61). Включите питание и нажмите кнопку принудительного включения один раз (режим охлаждения).

→ Напряжение между контактами 1 и 2 разъема CN721 на плате инвертора равно 220В через 3 минуты после включения питания.

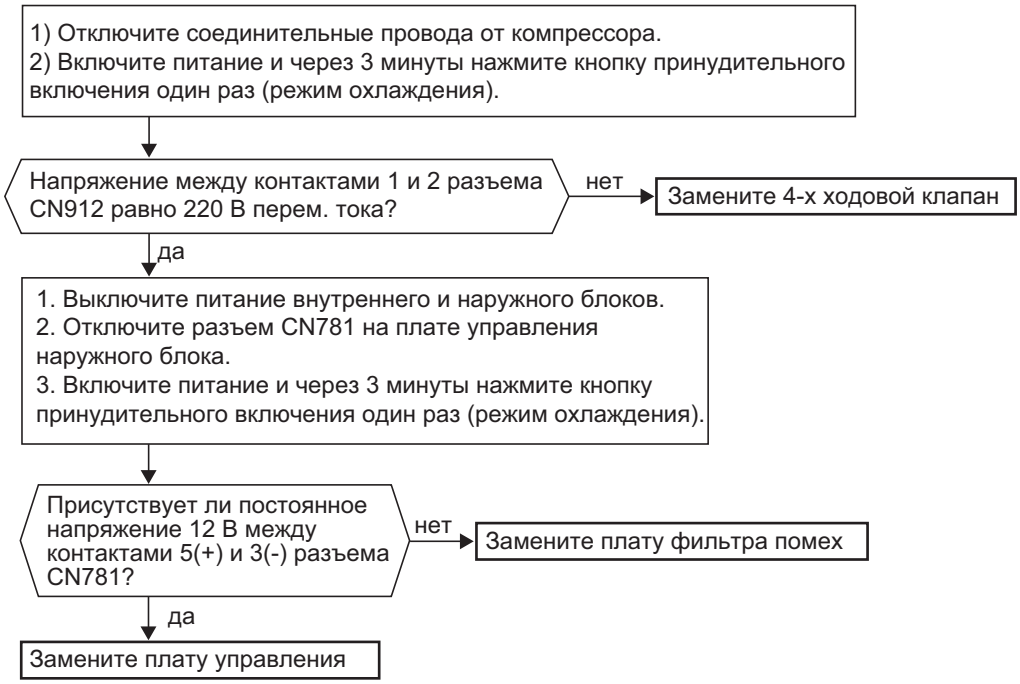
- да → Замените плату инвертора
- нет ↓ Замените 4-х ходовой клапан

MUZ-FD50

• Не работает режим обогрева

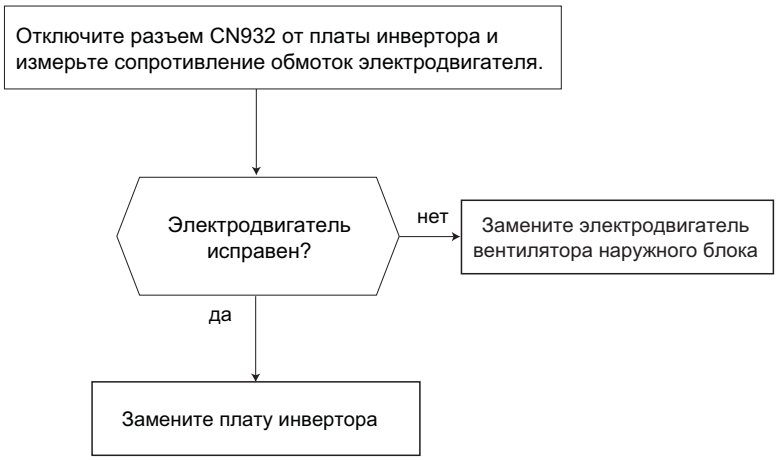


• Не работает режим охлаждения



Ⓘ Проверка вентилятора наружного блока

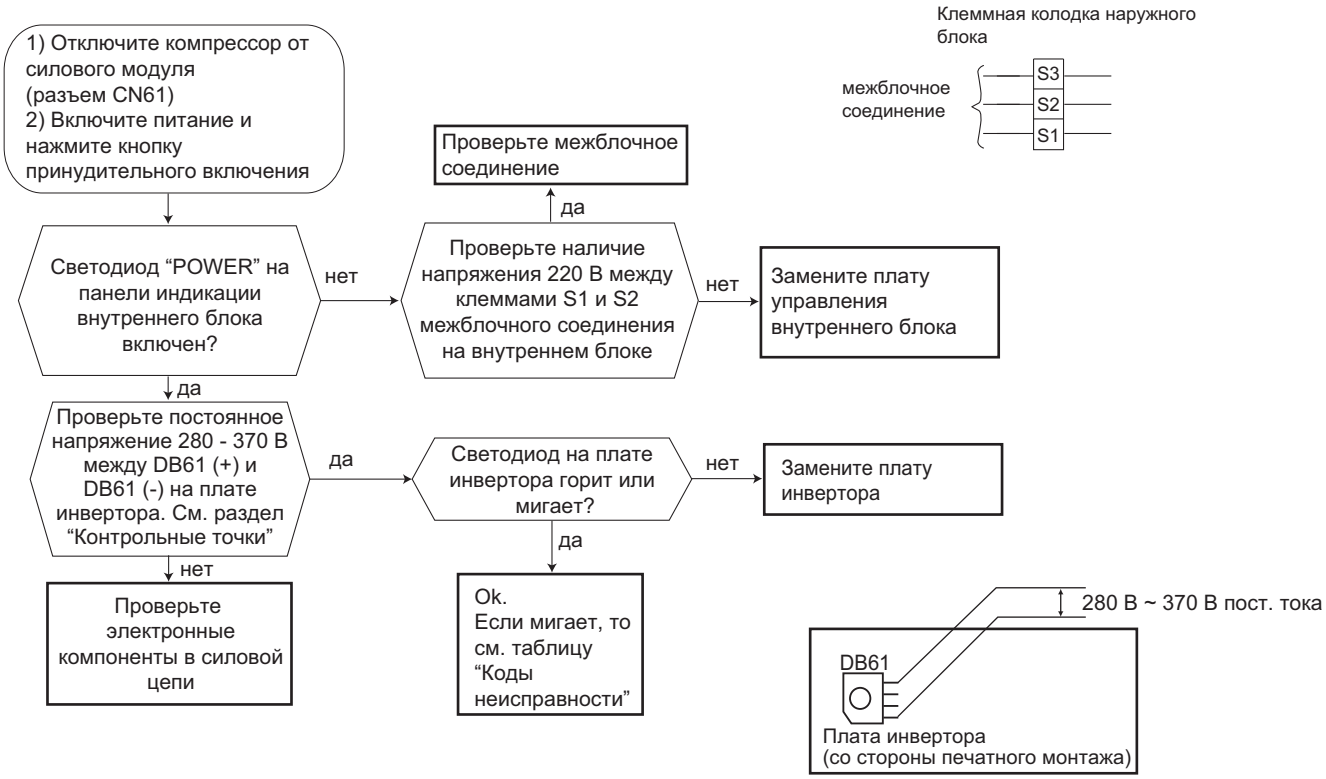
MUZ-FD25/35



MUZ-FD50

Ⓙ Проверка питания

MUZ-FD25/35

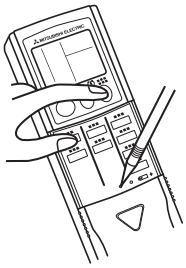


MUZ-FD50

Ⓚ Проверка расширительного вентиля (LEV)

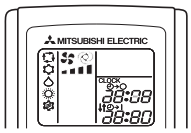
Неудовлетворительное охлаждение/обогрев

Включите питание
1 Удерживая нажатыми кнопку выбора режима “MODE” и кнопку “TOO COOL”, нажмите “RESET”.
2 Сначала отпустите кнопку “RESET” и после полного включения жк-экрана в течении 3 сек, отпустите кнопки “MODE” и “TOO COOL”.



1 Удерживая нажатыми кнопку выбора режима “MODE” и кнопку “TOO COOL”, нажмите “RESET”.

2 Сначала отпустите кнопку “RESET” и после полного включения жк-экрана в течении 3 сек, отпустите кнопки “MODE” и “TOO COOL”.



Нажмите кнопку вкл/выкл (ON/OFF) на пульте управления - должен быть слышен одиночный подтверждающий звуковой сигнал.

Расширительный вентиль устанавливается в полностью открытое положение

Должен быть слышен кликающий звук вентиля и чувствоваться его вибрация
- да → Ok
- нет ↓

Проверьте крепление приводного двигателя на вентиле.
- нет → Правильно закрепите приводной двигатель на вентиле
- да ↓

Проверьте сопротивление обмоток приводного двигателя. См. раздел “Характеристики основных компонентов”
- нет → Замените приводной двигатель клапана
- да →

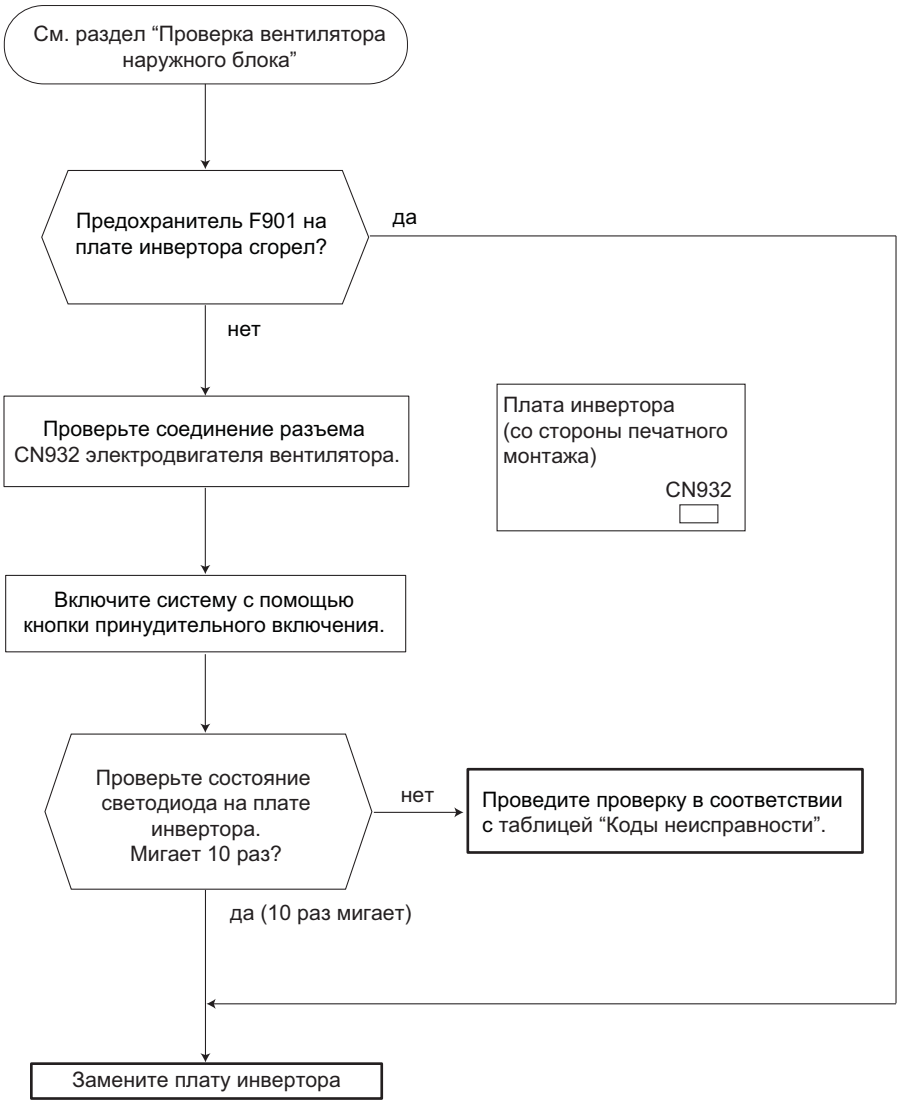
Измерьте аналоговым (стрелочным) вольтметром напряжение между контактами разъема CN724 на плате инвертора:
1) 3(-) и 1(+)
2) 4(-) и 1(+)
3) 5(-) и 1(+)
4) 6(-) и 1(+)
Должно быть 3-5 В перем. тока (измерения следует производить стрелочным вольметром).
- нет → Замените плату инвертора
- да → Замените расширительный вентиль

Примечание:
После проверки вентиля сделайте следующее:
1) выключите питание и включите его снова;
2) нажмите кнопку RESET на пульте управления

Ⓛ Проверка платы инвертора

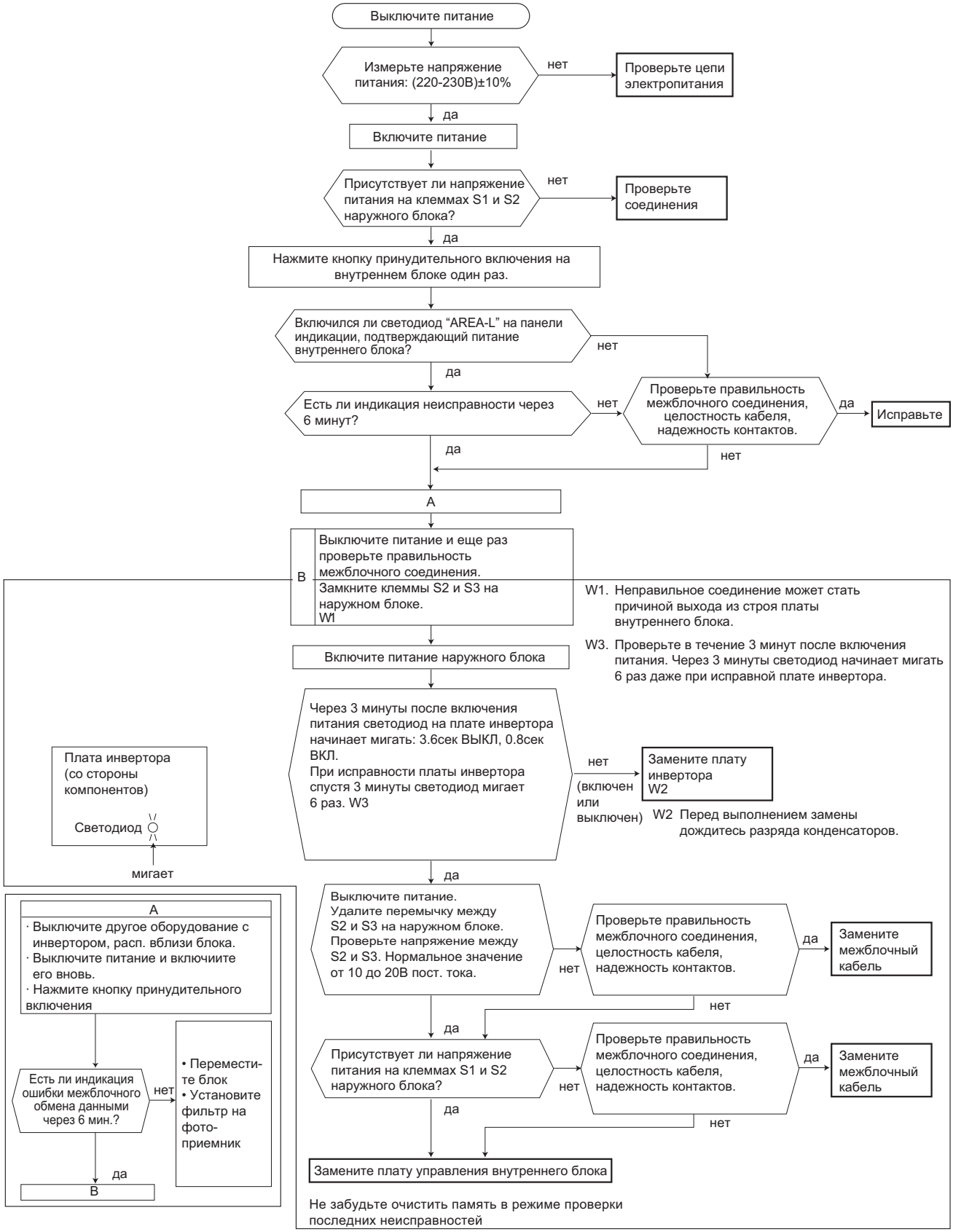
Вентилятор наружного блока не работает совсем или сразу отключается.

MUZ-FD25/35

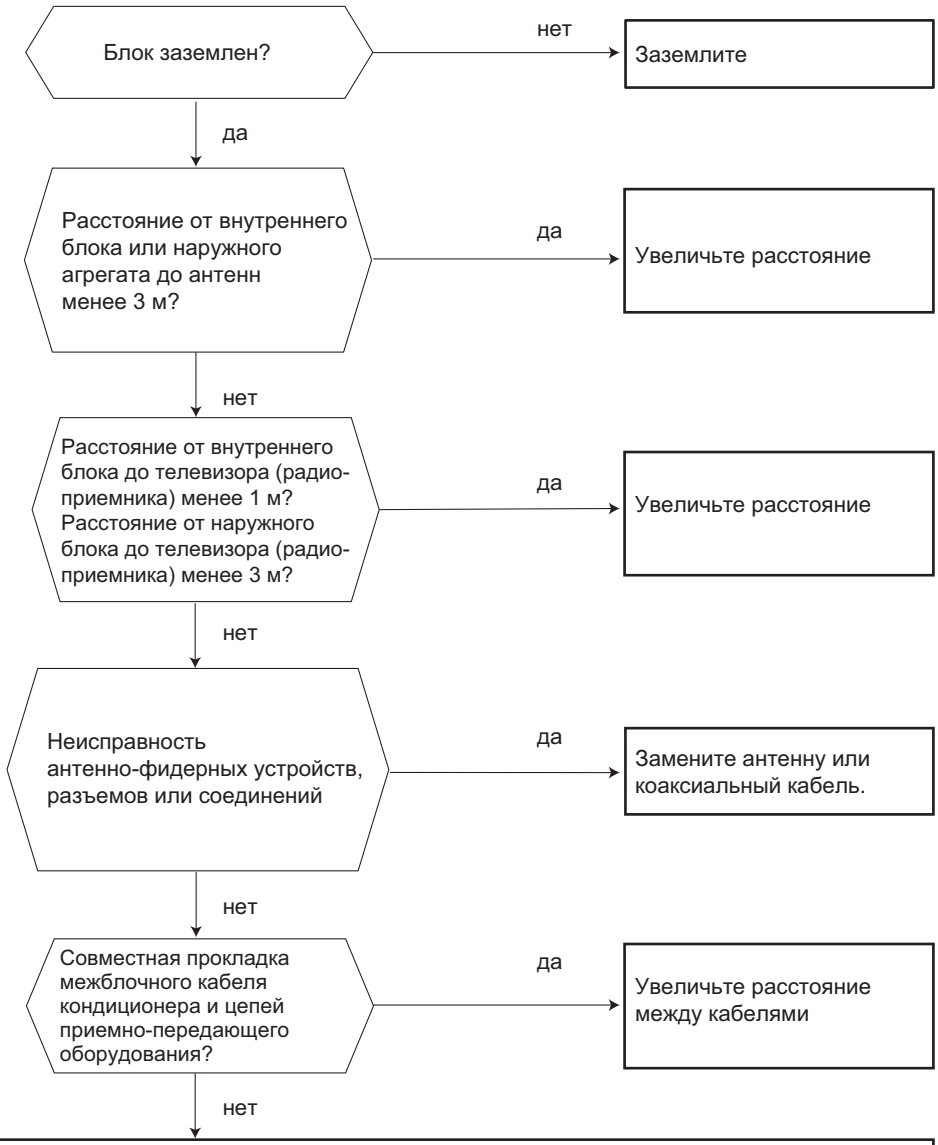


Ⓜ Проверка межблочного соединения и неисправности последовательного интерфейса

Система не включается ни с пульта управления, ни кнопкой принудительного включения.
Светодиод “Power” на внутреннем блоке мигает каждые 0.5 секунд. Наружный блок не работает.



Ⓝ Появление электромагнитных помех в телевизоре или радиоприемнике

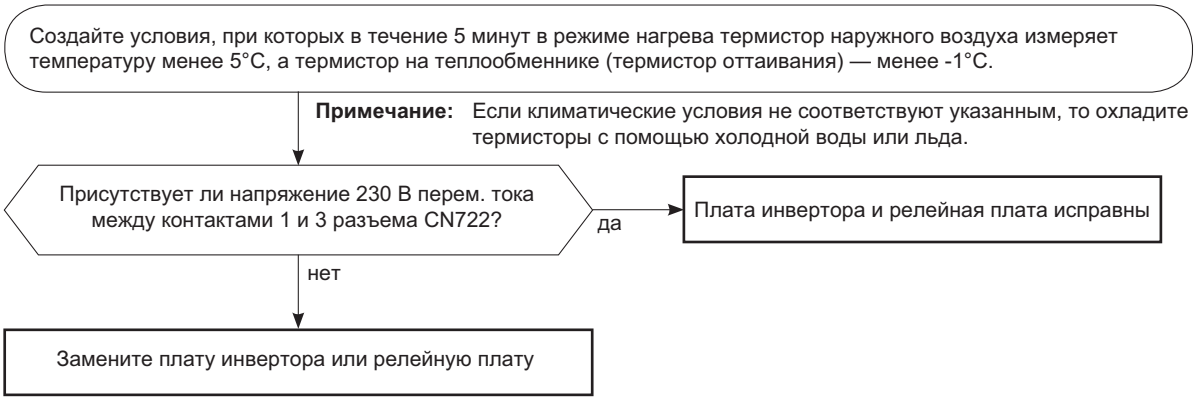


Даже если перечисленные выше требования выполнены, электромагнитные помехи все же могут проникать в приемо-передающую аппаратуру. Это может быть обусловлено величиной напряженности электрического поля и особенностями антенно-фидерных устройств.
Для устранения потребуется провести дополнительные наблюдения и исследования:
1) Какие устройства подвержены влиянию помех: телевизор, радиоприемник (FM, ДВ, КВ)?
2) На каком канале (на какой частоте) наблюдаются помехи?
3) На каких каналах (частотах) не наблюдаются помехи?
4) Взаимное расположение блоков и соединений системы кондиционирования и приемно-передающего оборудования, кабелей?
5) Интенсивность сигнала вещательных станций, подверженных влиянию э/м помех.
6) Наличие или отсутствие усилителей
7) Состояние кондиционера, при котором наблюдаются помехи:
а) Выключите питание и включите его вновь
б) В течении 3 минут после включения питания нажмите кнопку ВКЛ на пульте управления. Появились ли помехи?
в) Через 3 минуты после нажатия кнопки включается наружный блок. Появились ли помехи?
г) Выключите кондиционер с пульта управления. Наружный блок выключится, но обмен данными между наружным и внутренним блоками некоторое время продолжается. Наблюдаются ли при этом помехи?

Ⓞ Проверка нагревателя поддона наружного блока

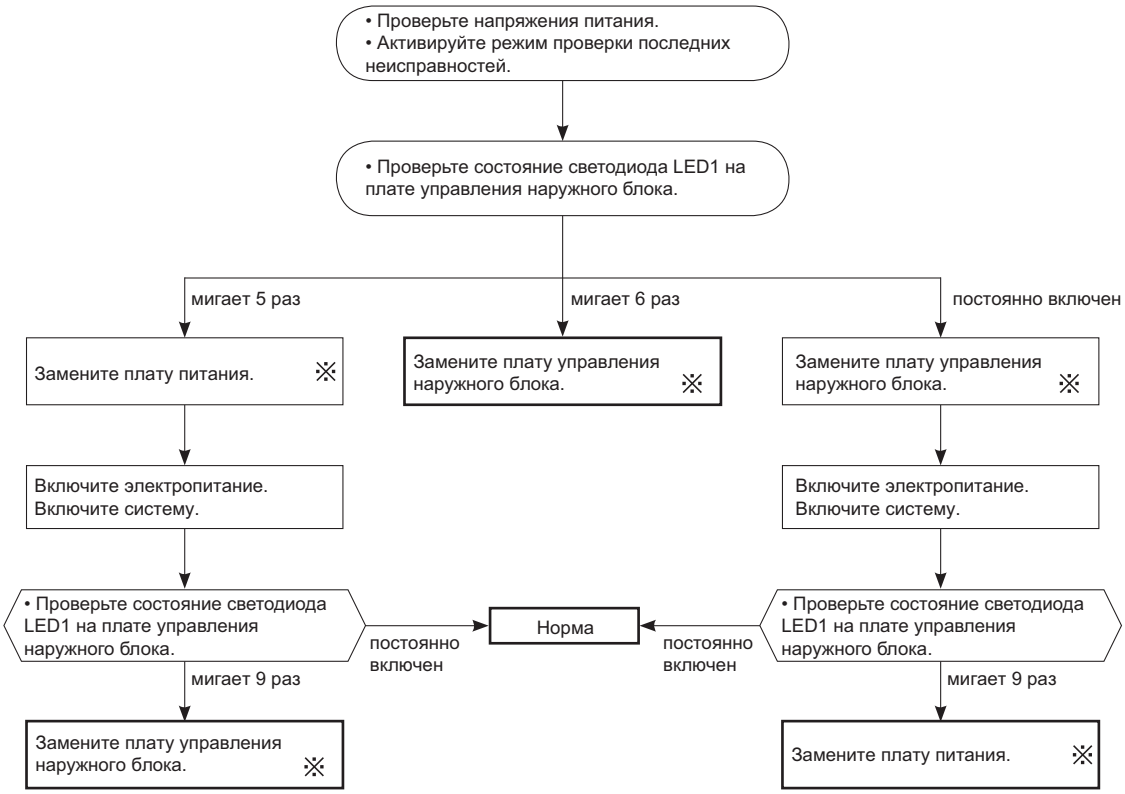
MUZ-FD25/35/50VABH

Перед проверкой электрических соединений убедитесь в исправности следующих компонентов:
1) Проверьте зависимость сопротивления термистора наружного воздуха от температуры.
2) Проверьте сопротивление нагревательного элемента.
3) Убедитесь, что тепловая защита нагревателя замкнута.
4) Проверьте соединение термистора и нагревателя с печатным узлом наружного блока.



Ⓟ Проверка выпрямленного напряжения

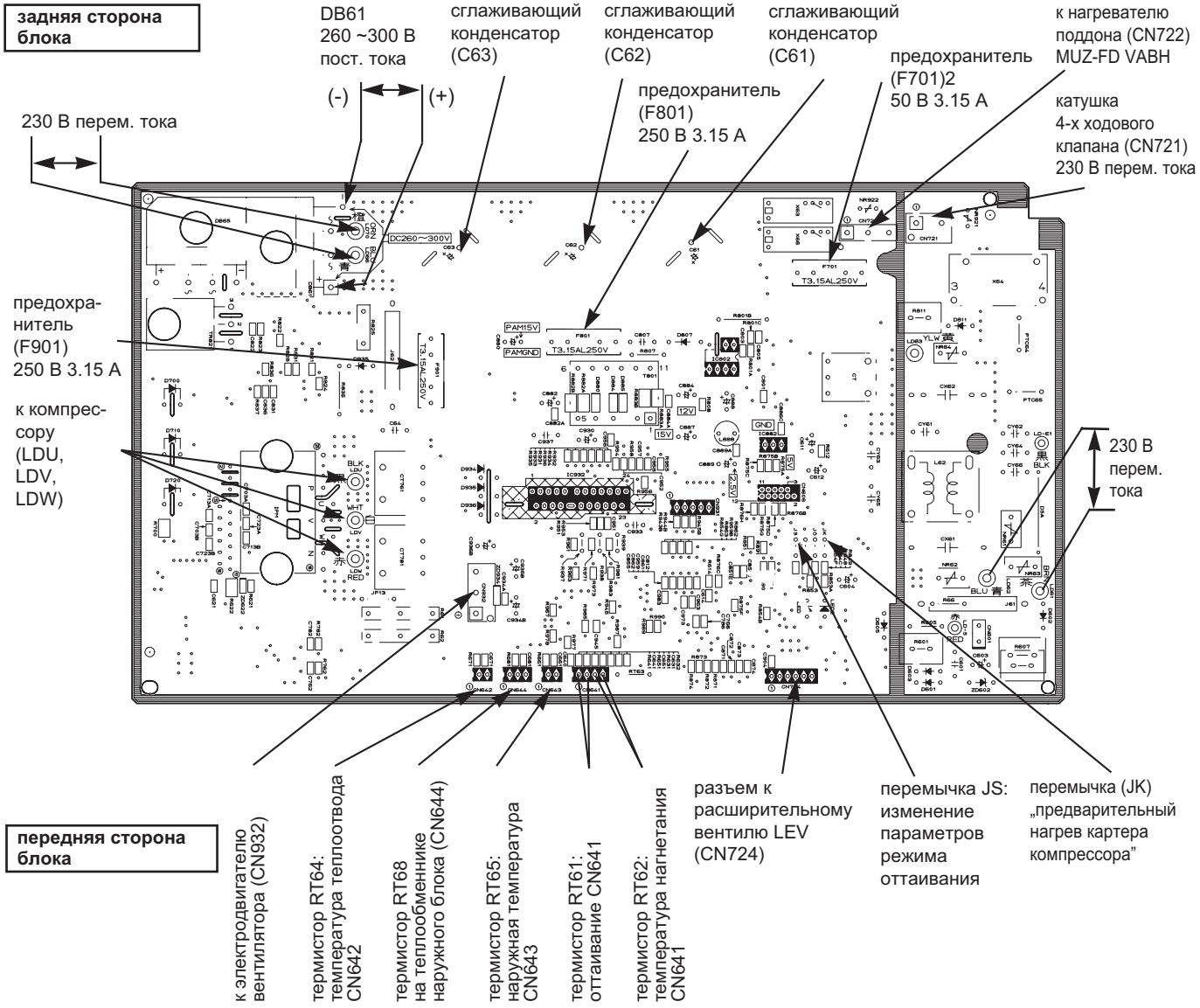
MUZ-FD50

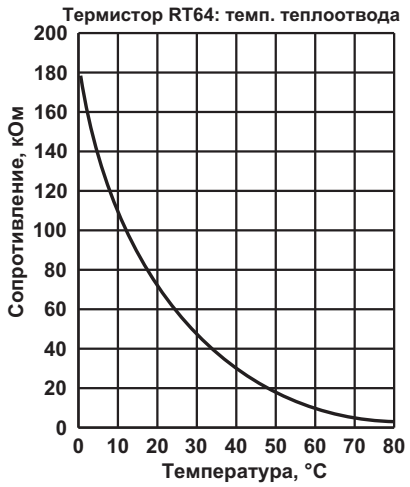


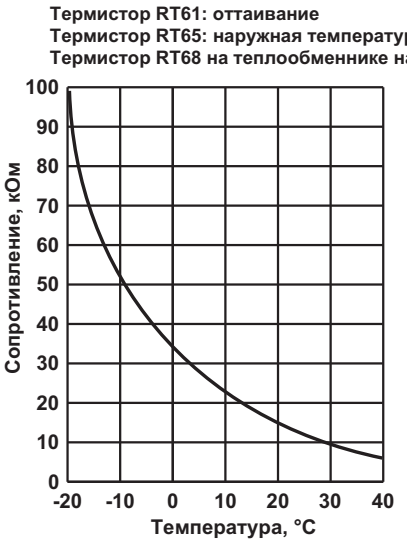
※ Выключите напряжение питания перед снятием печатного узла.

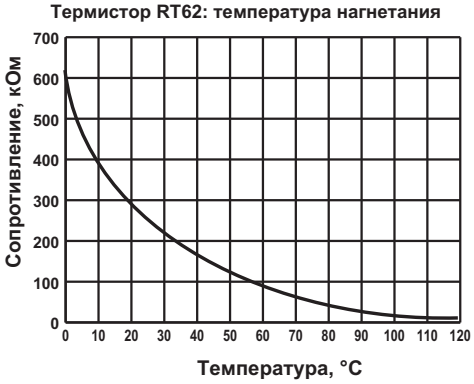
MUZ-FD25VA(BH) MUZ-FD35VA(BH)

1. Плата инвертора





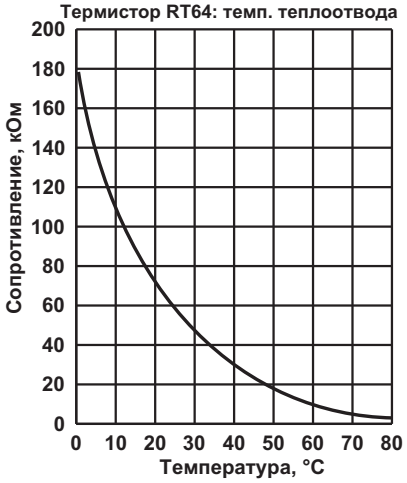




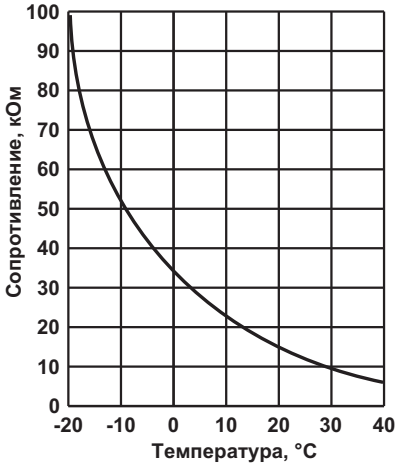
MUZ-FD50VA(BH)

2. Плата управления

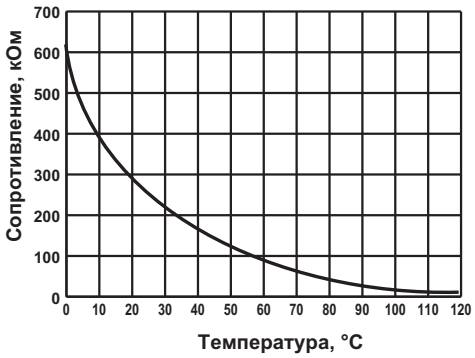
Термистор RT64: темп. теплоотвода

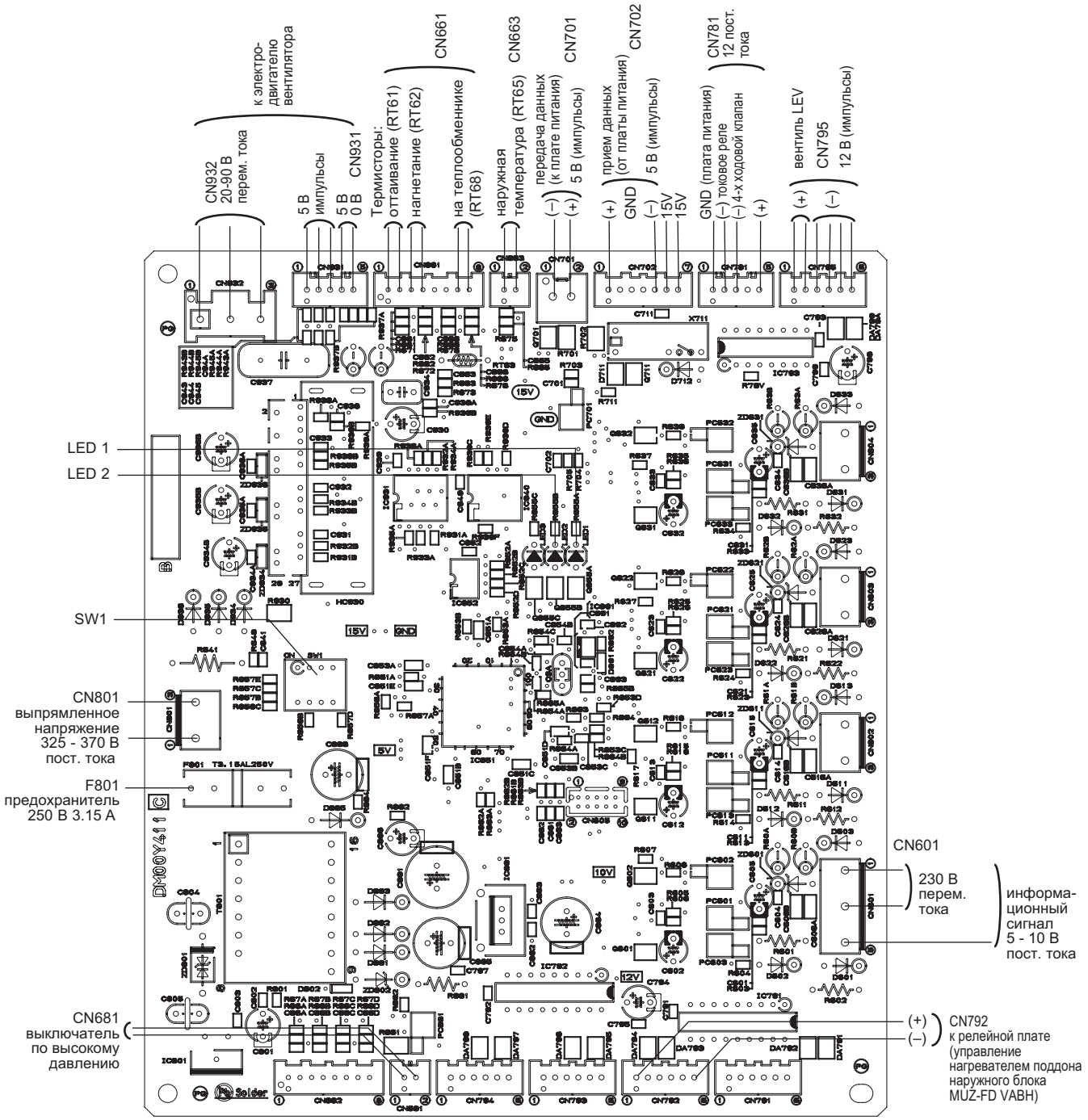


Термистор RT61: оттаивание
Термистор RT65: наружная температура
Термистор RT68 на теплообменнике наружного блока



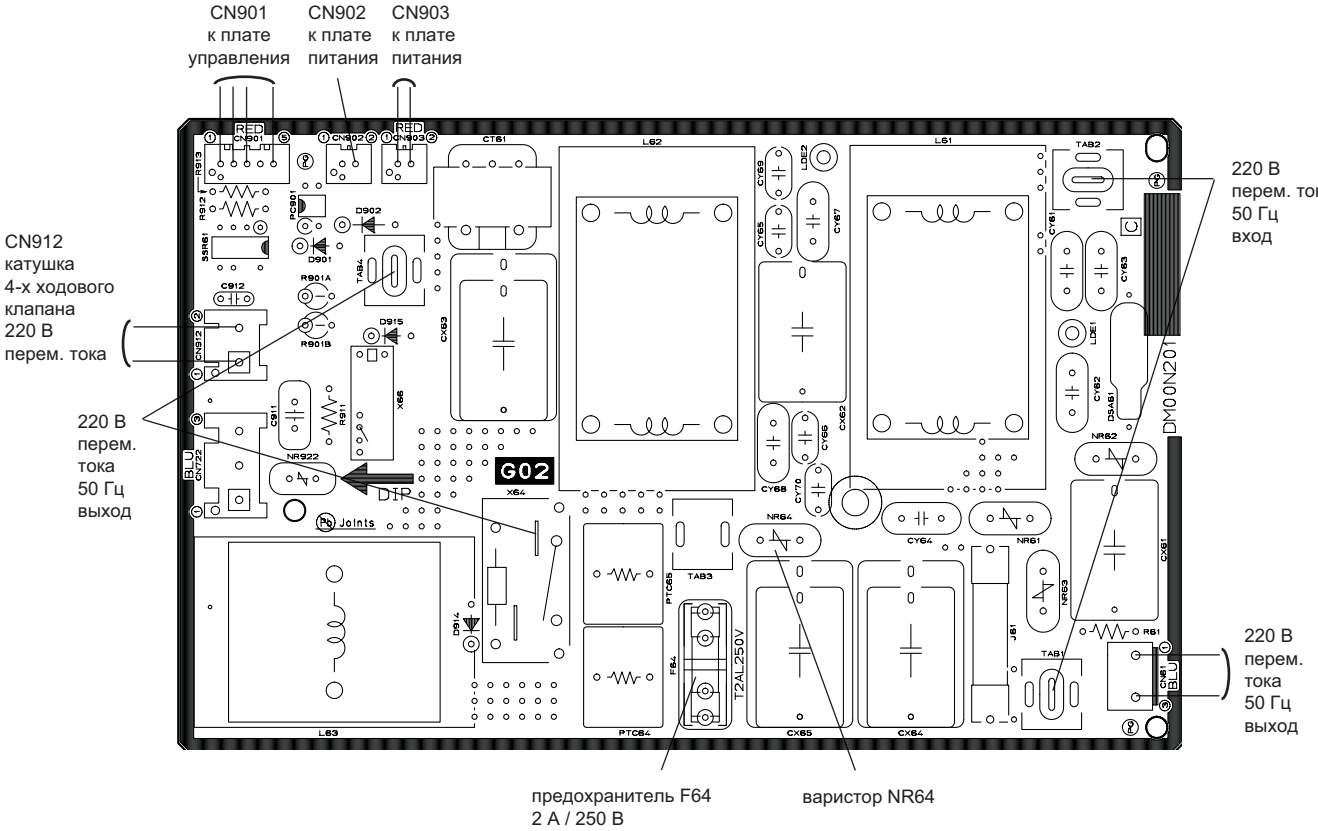
Термистор RT62: температура нагнетания





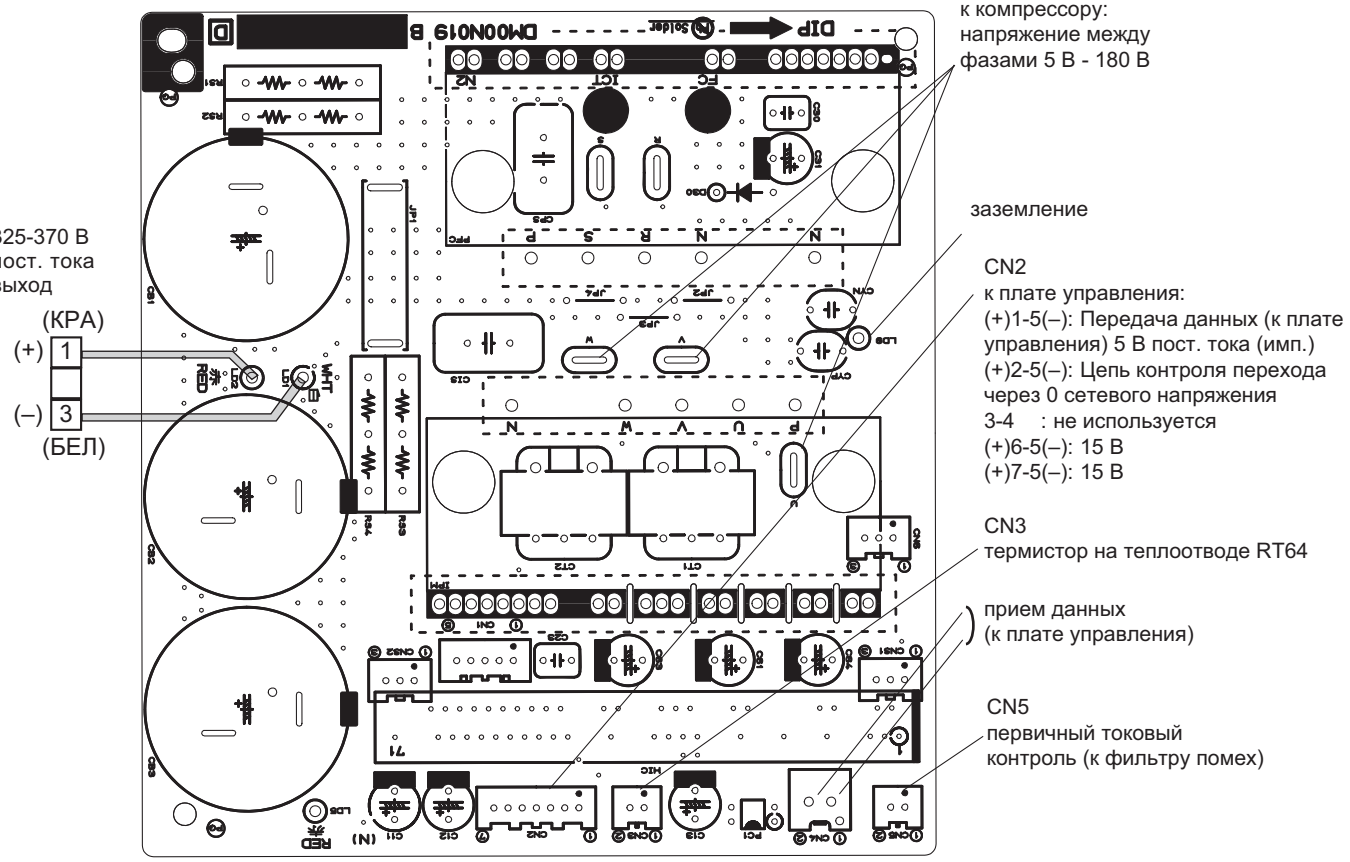
MUZ-FD50VA

3. Плата фильтра помех



MUZ-FD50VA

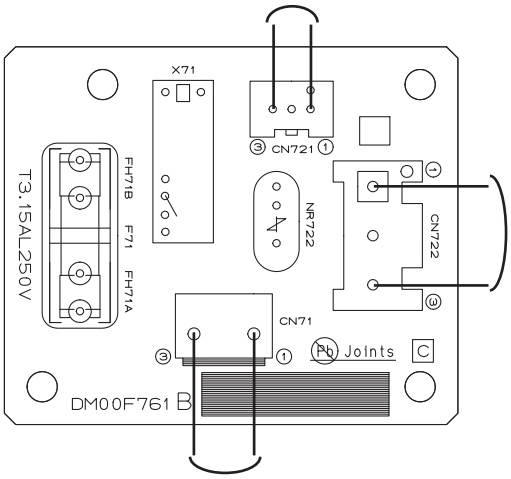
4. Плата питания (силового каскада)



12. Контрольные точки

MUZ-FD50VABH

5. Релейная плата



13. Диапазон рабочих температур

MUZ-FD25/35/50VA
MUZ-FD25/35VAH

		В помещении	Снаружи	
			MUZ-FD25/35/50VA	MUZ-FD25/35VAH
Охлаждение	верхнее ограничение	32°C DB 23°C WB	46°C DB —	46°C DB —
	нижнее ограничение	21°C DB 15°C WB	-10°C DB —	-10°C DB —
Нагрев	верхнее ограничение	27°C DB —	24°C DB 18°C WB	24°C DB 18°C WB
	нижнее ограничение	20°C DB —	-15°C DB -16°C WB	-20°C DB -21°C WB

Примечания:
1) Модели MUZ-FD VAH оснащены электрическим нагревателем поддона наружного блока.
2) DB - температура по сухому термометру, WB - температура по мокрому термометру.

MUZ-FD25/35/50VABH

		В помещении	Снаружи
			MUZ-FD25/35/50VABH
Охлаждение	верхнее ограничение	32°C DB 23°C WB	46°C DB —
	нижнее ограничение	21°C DB 15°C WB	-10°C DB —
Нагрев	верхнее ограничение	27°C DB —	24°C DB 18°C WB
	нижнее ограничение	20°C DB —	-25°C DB -26°C WB

14. Опции

1. MAC-889SG Решетка наружного блока для изменения направления выброса воздуха (см. стр. 63).
2. MAC-093SS-E Насадки для пылесоса для чистки теплообменников (см. стр. 115).

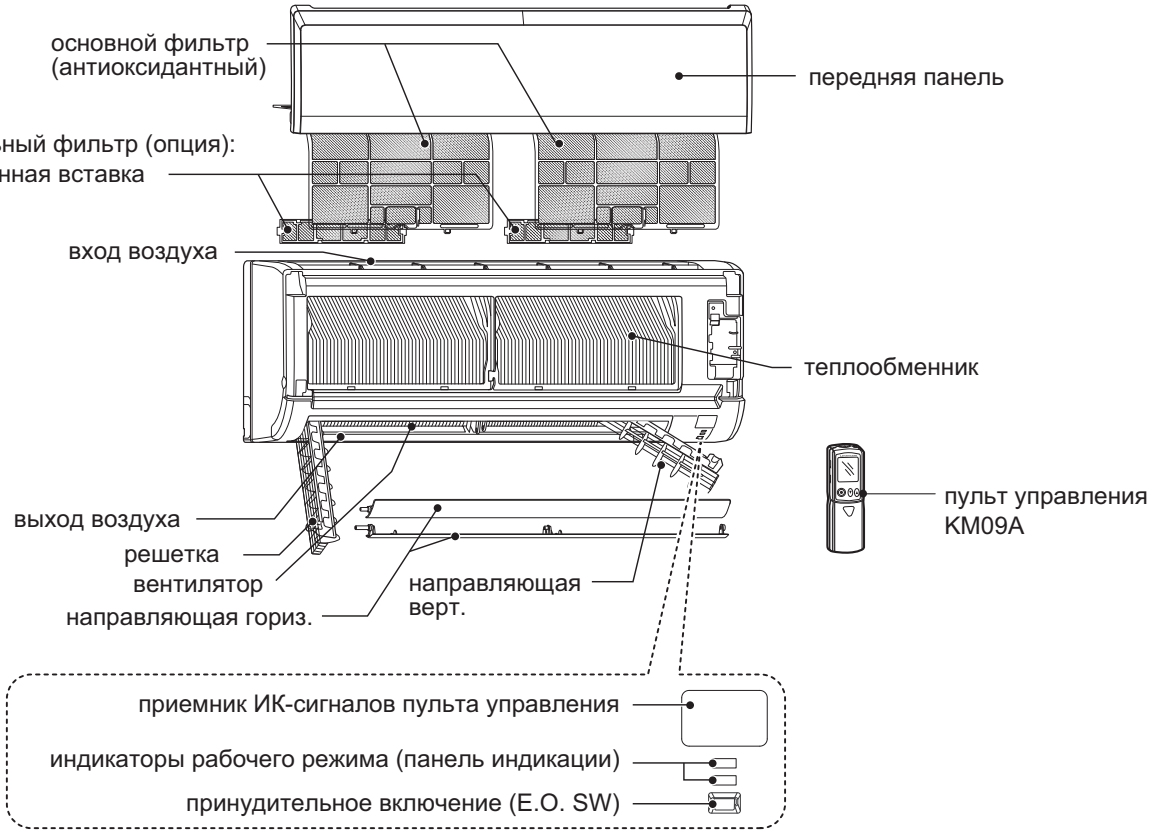
Содержание раздела

3-1. НАСТЕННЫЙ БЛОК СТАНДАРТ MSZ-GE/GA VA **179**

1. Общая информация 180
2. Спецификация 183
3. Размеры 185
4. Электрическая схема 186
5. Гидравлическая схема 187
6. Шумовые характеристики 188
7. Сервисные функции 190
8. Поиск неисправности 192
9. Контрольные точки 207
10. Опции 210

3-1. НАСТЕННЫЙ БЛОК СТАНДАРТ MSZ-GE/GA VA

MSZ-GE22VA
MSZ-GE25VA
MSZ-GE35VA
MSZ-GE42VA
MSZ-GE50VA

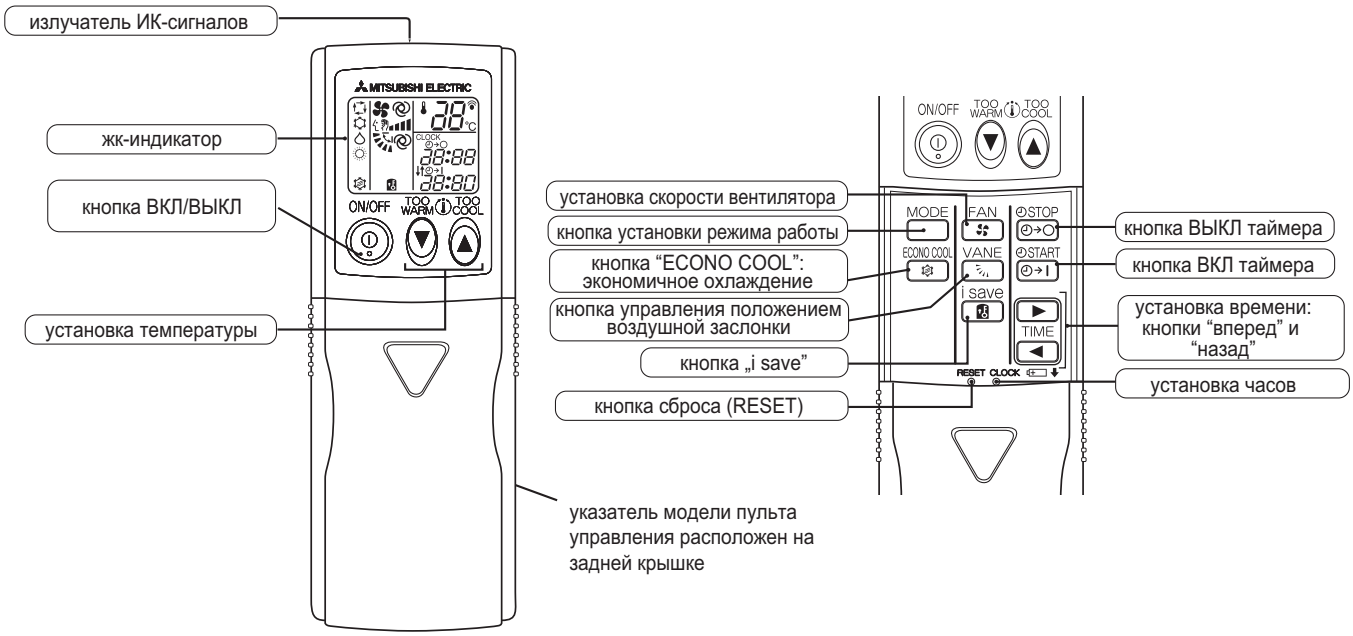


Принадлежности

①	Монтажная пластина	1
②	Саморезы для монтажной пластины 4x25 мм	5
③	Держатель для пульта управления	1
④	Саморезы для ③ 3.5×1.6 мм (ЧЕР)	2
⑤	Батарейки для пульта управления (AAA)	2
⑥	Беспроводной пульт управления KM09A	1
⑦	Лента (используется при подключении фреонопроводов слева или слева-сзади)	1

MSZ-GE22VA MSZ-GE25VA MSZ-GE35VA MSZ-GE42VA MSZ-GE50VA

Беспроводной пульт управления



Примечание:
1) При выключении кондиционера параметры последнего режима работы сохраняются в памяти пульта управления.
2) При приеме сигнала от пульта управления внутренний блок издает подтверждающий сигнал.

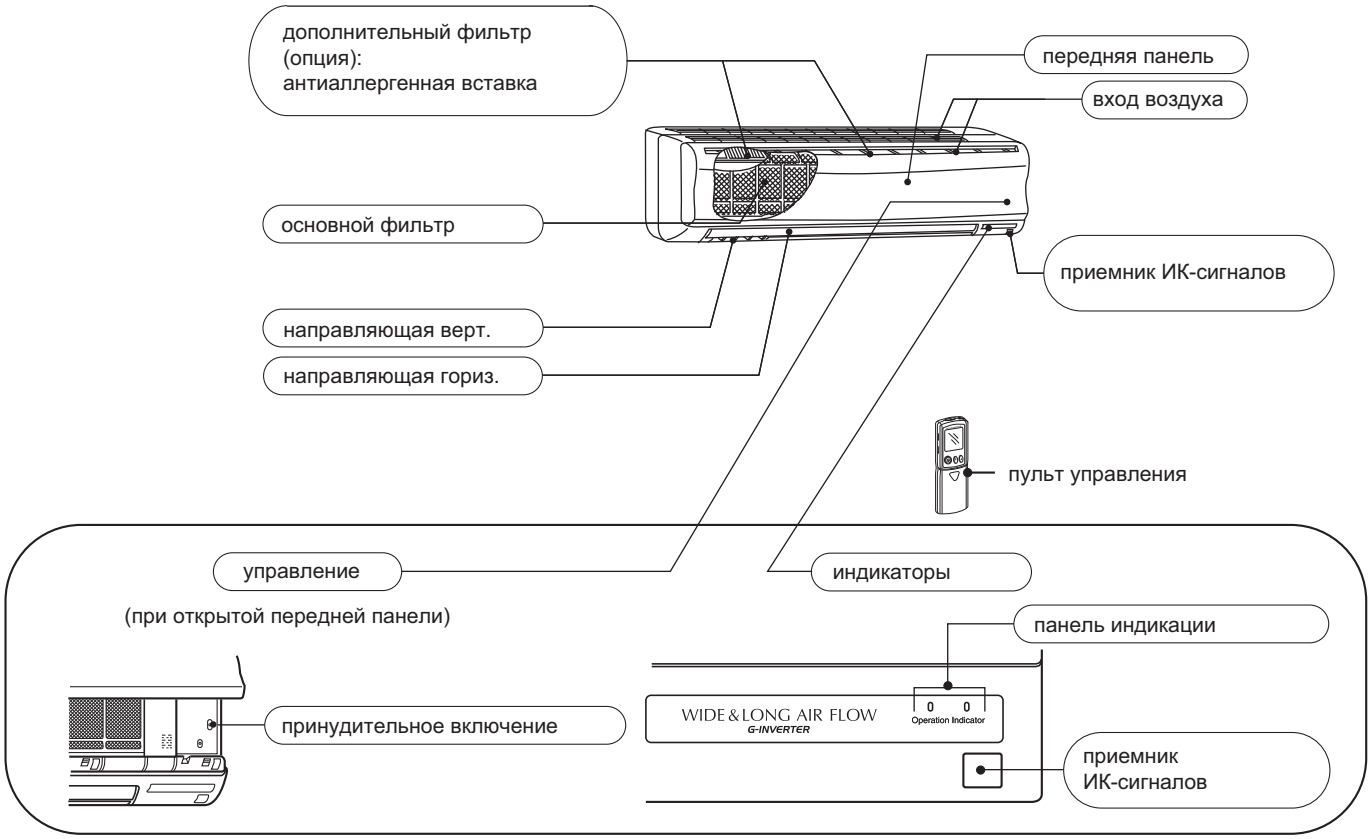
Индикация на внутреннем блоке

Светодиодный индикатор в правой части внутреннего блока указывает на состояние системы.

Индикация	Состояние	Температура
● ●	Система включена на полную мощность для достижения целевой температуре.	Температура в помещении отличается от целевого значения более чем на 2 градуса.
● ○	Температура в помещении приближается к целевому значению.	Отличие температуры в помещении от целевого значения составляет 1~2 градуса.
● ☼	Выбранный режим работы отличается от режима работы других внутренних блоков (при работе в составе мультисистемы).	—

● включен
☼ мигает
○ выключен

MSZ - GA60VA
MSZ - GA71VA

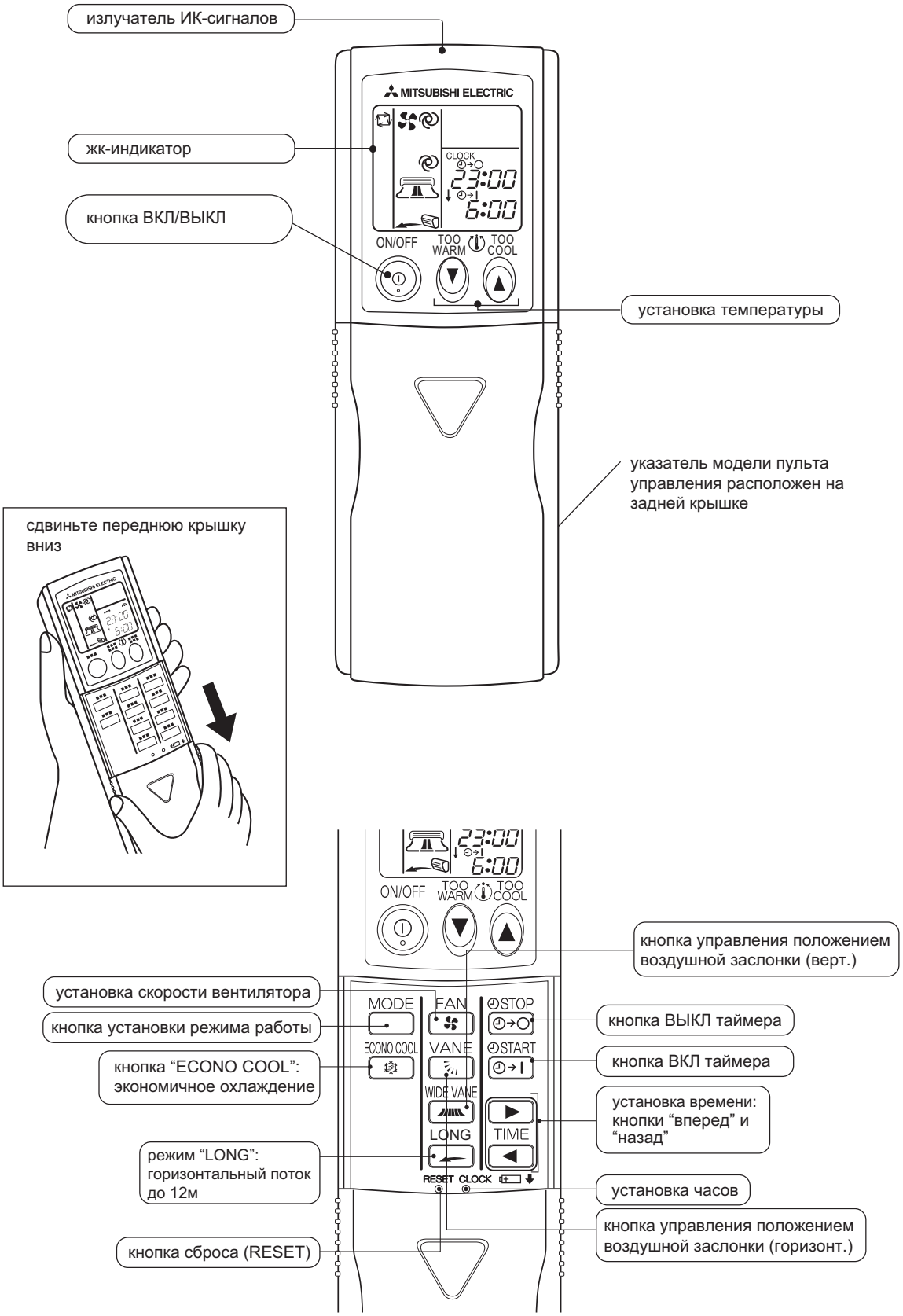


Принадлежности

внутренний блок

		MSZ-GA60VA - E1 MSZ-GA71VA - E1
1	Монтажная пластина	1
2	Саморезы для крепления 4x25 мм	7
3	Держатель пульта управления	1
4	Саморезы для 3: 3.5x1.6 мм (черн)	2
5	Батарейки для пульта (AAA)	2
6	ИК-пульт управления	1
7	Лента (используется при подключении фреонопроводов слева или слева-сзади)	1

MSZ - GA60VA
MSZ - GA71VA



2. Спецификация

Модель внутреннего блока					MSZ-GE22VA	MSZ-GE25VA	MSZ-GE35VA	MSZ-GE42VA	MSZ-GE50VA
Электропитание					1 фаза 230 В, 50 Гц				
Электрические характеристики	Потребляемая мощность *1	Охлаждение		Вт	22		29		43
		Нагрев			23			30	39
	Рабочий ток *1	Охлаждение		А	0.22		0.29		0.39
		Нагрев			0.23			0.31	0.36
Венти-лятор	Модель				RC0J40-FK				
	Ток *1	Охлаждение		А	0.22		0.29		0.39
		Нагрев			0.23			0.31	0.36
Габариты ДхВхШ				мм	798 × 295 × 232				
Вес				кг	10				
Примечания	Кол-во положений воздушной заслонки				5				
	Расход воздуха	Охлаждение	Максимальная	$м^3/ч$	678		762	768	906
			Высокая		546 (552 ✻2)			624	714
			Средняя		402		402 (414 ✻2)	516	576
			Низкая		288 (276 ✻2)		288	408	468
			Режим „Тихо”		246			348	390
		Нагрев	Максимальная	$м^3/ч$	690			786	870
			Высокая		546			624	732
			Средняя		396		402	516	576
			Низкая		288 (276 ✻2)		288	420	468
			Режим „Тихо”		246			348	390
	Уровень шума	Охлаждение	Максимальная	дБ(А)	42		43	46	49
			Высокая		36			40	44
			Средняя		29		30	35	38
			Низкая		21		22	30	33
			Режим „Тихо”		19			26	28
		Нагрев	Максимальная	дБ(А)	42			46	48
			Высокая		36			40	43
			Средняя		29		30	35	37
			Низкая		21		22	30	33
			Режим „Тихо”		19			26	28
	Скорость вентилятора	Охлаждение	Максимальная	об/мин	1,020		1,120	1,120	1,280
			Высокая		860			950	1,060
			Средняя		670		670 (690 ✻2)	810	890
			Низкая		530			680	750
			Режим „Тихо”		470			600	650 (690 ✻2)
		Нагрев	Максимальная	об/мин	1,040			1,140	1,240
			Высокая		860 (700 ✻2)			950 (930 ✻2)	1,080 (930 ✻2)
			Средняя		670 (610 ✻2)			810	890 (840 ✻2)
			Низкая		530			690	750
			Режим „Тихо”		470			600	650
	Регулятор скорости вращения				5				
Модель пульта ДУ					KM09A				

Примечания: Тестирование согласно ISO 5151

Охлаждение: внутри DB 27ºC, WB 19ºC
снаружи DB 35ºC, WB 24ºC

Обогрев: внутри DB 20ºC, WB 15ºC
снаружи DB 7ºC, WB 6ºC

Длина магистрали 5 м

*1 - при номинальной частоте вращения компрессора
*2 - для мультисистем

Электрические параметры основных компонентов

внутренний блок

компонент / модель		MSZ-GE22VA, MSZ-GE25VA, MSZ-GE35VA, MSZ-GE42VA, MSZ-GE50VA
Предохранитель	(F11)	3.15 A, 250 В
Двигатель горизонтальной заслонки	(MV)	12 В постоянного тока
Варистор	(NR11)	S10K300E3K1 (ERZV14D471)
Клеммная колодка	(TB)	3-х полюсная

2. Спецификация

Модель			MSZ-GA60VA	
Режим			Охлаждение	Обогрев
Питание			1 фаза 230 В, 50 Гц	
Расход воздуха (В/Ср/Низ)		$м^3$/ч	1,032/768/522	1,032/786/522
Электрические характеристики	Автомат	А	20	
	Ток рабочий *1	А	0.60	
	Мощность *1	Вт	60	
	Доп. нагреватель	А (кВт)	—	
	Коэффициент мощности *1	%	43	
	Ток вентилятора *1	А	0.60	
Модель вентилятора			RC0J56-AA	
Габариты ДхВхШ		мм	1100 x 325 x 258	
Вес		кг	16	
Примечания	Кол-во положений воздушной заслонки		5	
	Уровень шума (В/Ср/Низ)	дБ(А)	54/40/32	
	Скорость вентилятора (В/Ср/Низ)	об/мин	1,310/1030/750	1,310/1050/750
	Регулятор скорости вращения		3	
Модель пульта ДУ			KM05C	

Модель			MSZ-GA71VA	
Режим			Охлаждение	Обогрев
Питание			1 фаза 230 В, 50 Гц	
Расход воздуха (В/Ср/Низ)		$м^3$/ч	1,032/798/564	1,032/816/564
Электрические характеристики	Автомат	А	20	
	Ток рабочий *1	А	0.60	
	Мощность *1	Вт	60	
	Доп. нагреватель	А (кВт)	—	
	Коэффициент мощности *1	%	43	
	Ток вентилятора *1	А	0.60	
Модель вентилятора			RC0J56-AA	
Габариты ДхВхШ		мм	1100 x 325 x 258	
Вес		кг	16	
Примечания	Кол-во положений воздушной заслонки		5	
	Уровень шума (В/Ср/Низ)	дБ(А)	54/40/33	
	Скорость вентилятора (В/Ср/Низ)	об/мин	1,310/1,060/800	1,310/1,080/800
	Регулятор скорости вращения		3	
	Термистор RT11 (при 25ºC)	кОм	10	
	Термистор RT12 (при 25ºC)	кОм	10	
	Термистор RT13 (при 25ºC)	кОм	10	
Модель пульта ДУ			KM05C	

Примечания: Тестирование согласно ISO 5151

Охлаждение: внутри DB 27ºC, WB 19ºC
снаружи DB 35ºC, WB 24ºC

Обогрев: внутри DB 20ºC, WB 15,5ºC
снаружи DB 7ºC, WB 6ºC

Длина магистрали 5 м

*1 - при номинальной частоте вращения компрессора

Электрические параметры основных компонентов

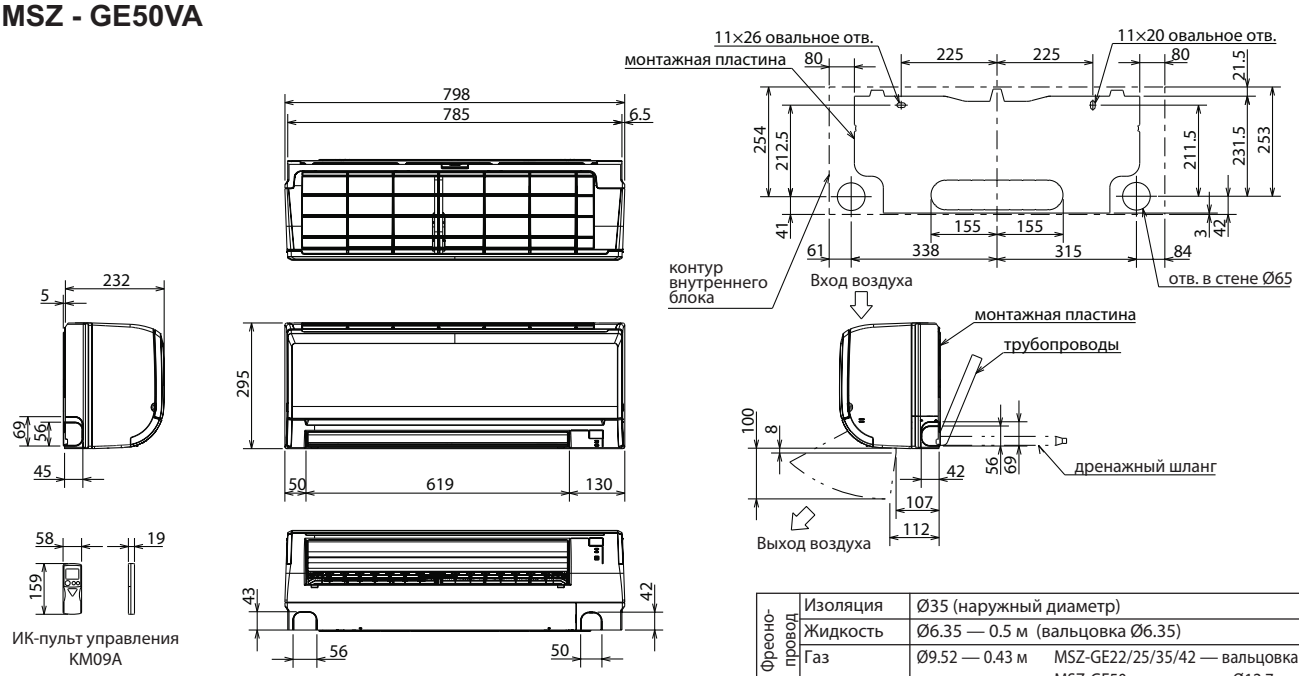
внутренний блок

компонент \ модель	MSZ-GA60VA, MSZ-GA71VA
Предохранитель (F11)	3.15 A, 250 В
Двигатель горизонтальной заслонки (MV)	MP20/MP20
Варистор (NR11)	ERZV14D471
Клеммная колодка (TB)	4-х полюсная

3. Размеры

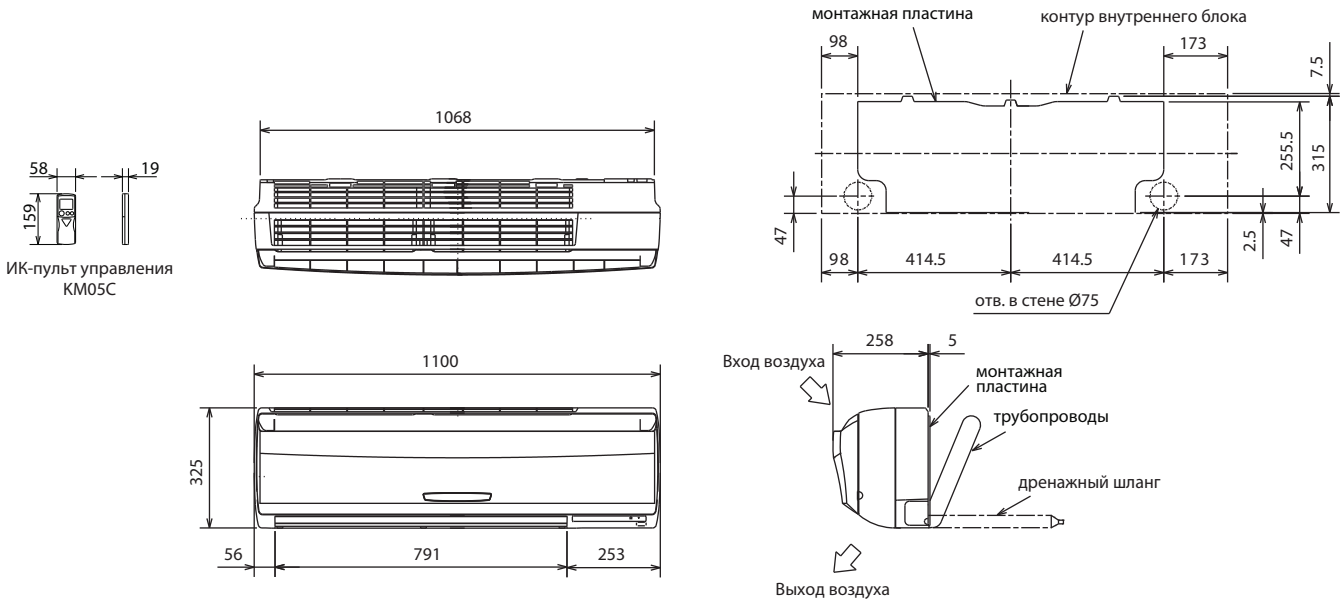
MSZ - GE22VA
MSZ - GE25VA
MSZ - GE35VA
MSZ - GE42VA
MSZ - GE50VA

Ед. изм.: мм



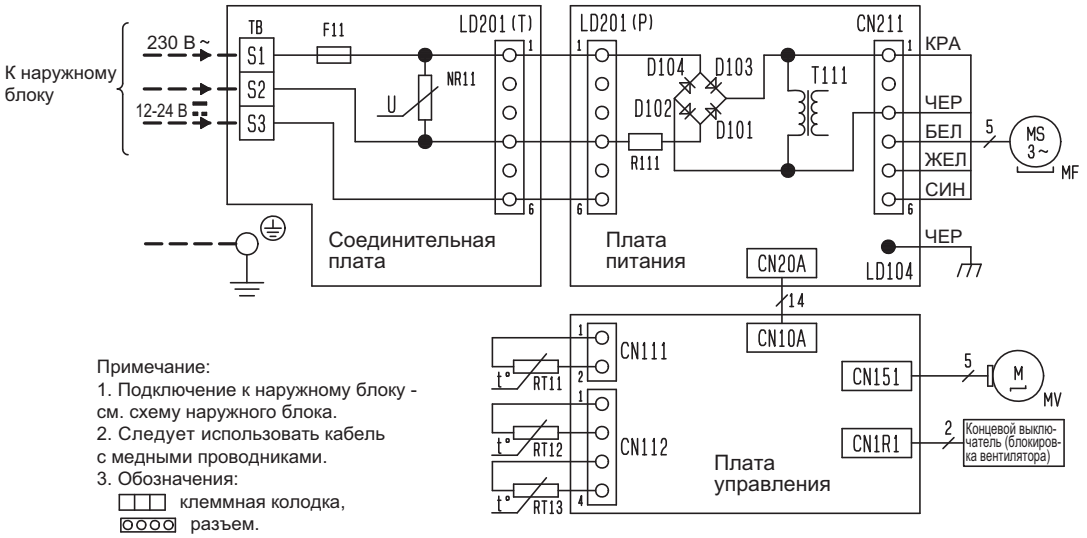
Фреоно-провод	Изоляция	Ø35 (наружный диаметр)
	Жидкость	Ø6.35 — 0.5 м (вальцовка Ø6.35)
	Газ	Ø9.52 — 0.43 м MSZ-GE22/25/35/42 — вальцовка Ø9.52 MSZ-GE50 — вальцовка Ø12.7
Дренажный шланг		Наружный диаметр изоляции Ø28, наружный диаметр штуцера Ø16

MSZ - GA60VA
MSZ - GA71VA



Фреоно-провод	Изоляция	Ø50 (наружный диаметр), Ø32 (внутренний диаметр)
	Жидкость	MSZ-GA60: Ø6.35 — 0.5 м (вальцовка Ø6.35) MSZ-GA71: Ø9.52 — 0.5 м (вальцовка Ø9.52)
	Газ	Ø12.7 — 0.43 м (вальцовка Ø15.88)
Дренажный шланг		Наружный диаметр изоляции Ø28, наружный диаметр штуцера Ø16

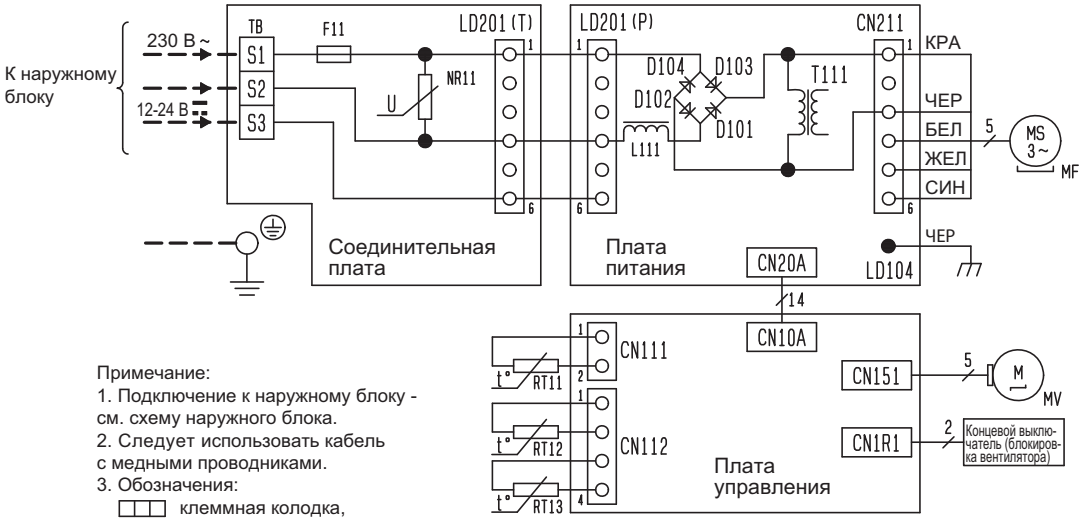
MSZ-GE22VA MSZ-GE25VA MSZ-GE35VA



Обозначение	Наименование
D101~D104	Диоды
F11	Предохранитель (3.15А/250В)
MF	Электродвигатель вентилятора
MV	Электродвигатель жалюзи (горизонт.)
NR11	Варистор
R111	Резистор (3.9 Ом/5 Вт)
RT11	Комнатная температура (термистор)
RT12	Температура теплообменика (главн.)
RT13	Температура теплообменика (доп.)
T111	Трансформатор
TB	Клеммная колодка

Примечание:
1. Подключение к наружному блоку - см. схему наружного блока.
2. Следует использовать кабель с медными проводниками.
3. Обозначения:
клеммная колодка,
разъем.

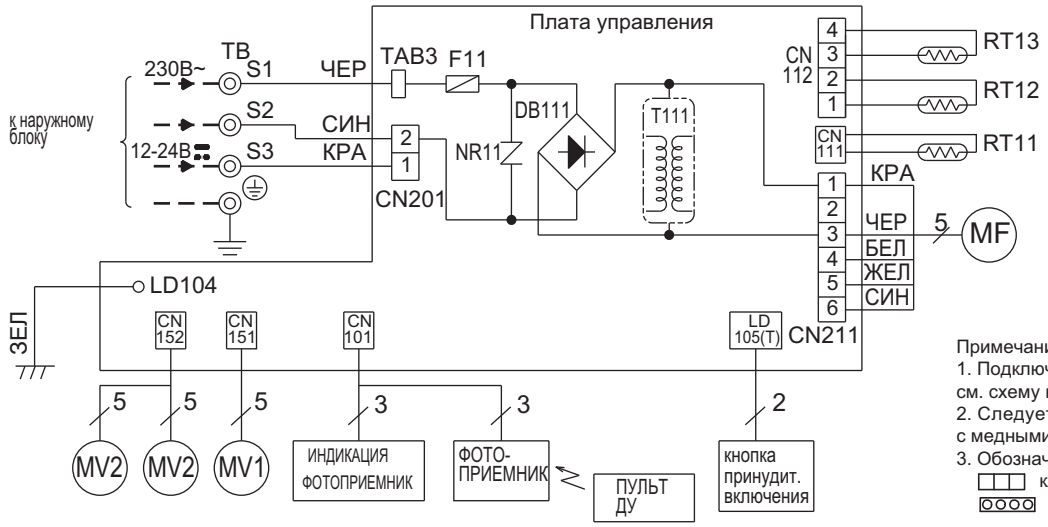
MSZ-GE42VA MSZ-GE50VA



Обозначение	Наименование
D101~D104	Диоды
F11	Предохранитель (3.15А/250В)
L111	Катушка индуктивности
MF	Электродвигатель вентилятора
MV	Электродвигатель жалюзи (горизонт.)
NR11	Варистор
RT11	Комнатная температура (термистор)
RT12	Температура теплообменика (главн.)
RT13	Температура теплообменика (доп.)
T111	Трансформатор
TB	Клеммная колодка

Примечание:
1. Подключение к наружному блоку - см. схему наружного блока.
2. Следует использовать кабель с медными проводниками.
3. Обозначения:
клеммная колодка,
разъем.

MSZ-GA60VA MSZ-GA71VA

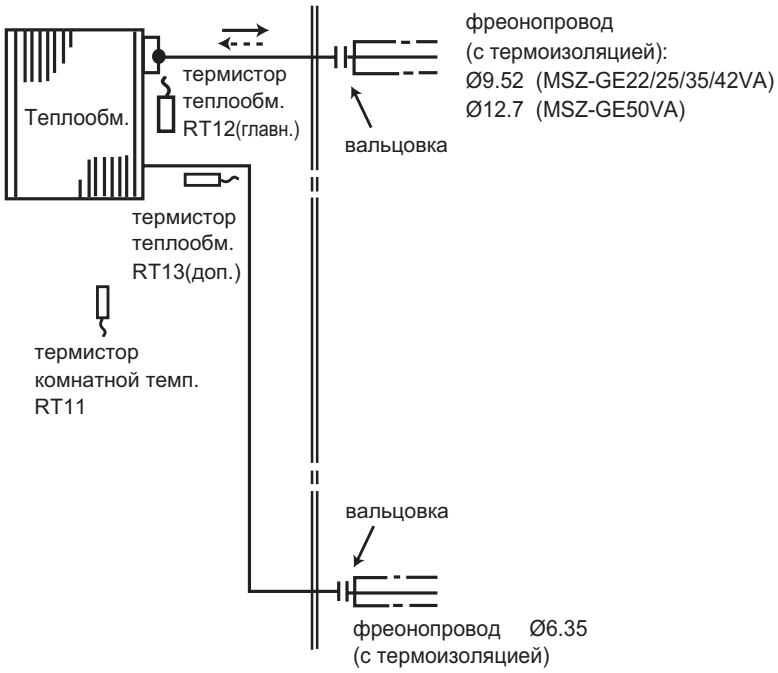


Примечание:
1. Подключение к наружному блоку - см. схему наружного блока.
2. Следует использовать кабель с медными проводниками.
3. Обозначения:
клеммная колодка,
разъем.

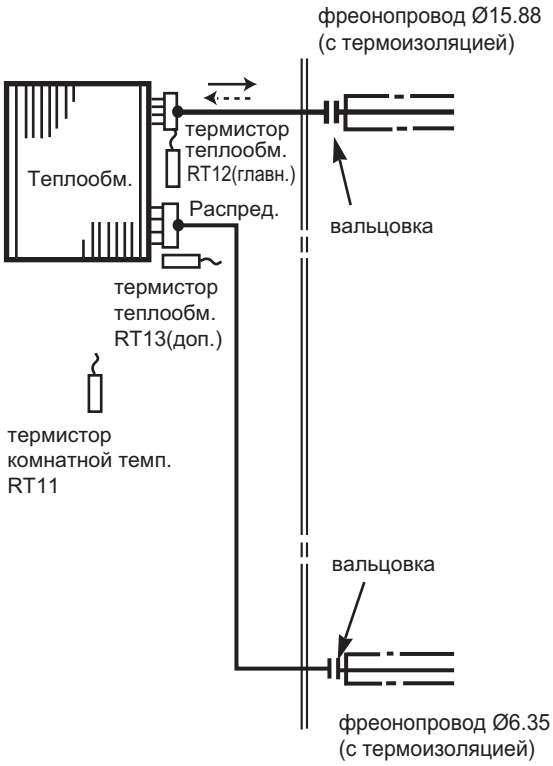
Обозначение	Наименование	Обозначение	Наименование	Обозначение	Наименование
DB111	Диодный мост	MV2	Мотор жалюзи (вертикал.)	RT13	Термистор теплообменника (доп.)
F11	Предохранитель (3.15А)	NR11	Варистор	T111	Трансформатор
MF	Мотор вентилятора	RT11	Комнатная температура (термистор)	TB	Клеммная колодка
MV1	Мотор жалюзи (горизонт.)	RT12	Термистор теплообменника (главн.)		

5. Гидравлическая схема

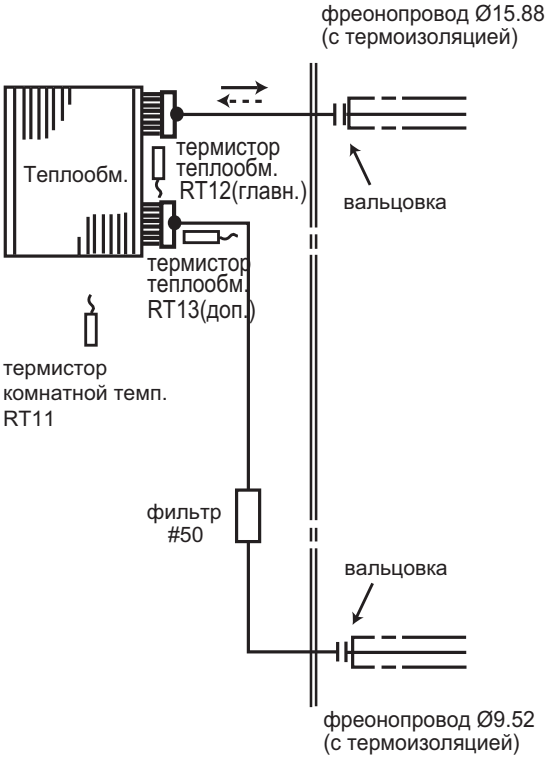
MSZ - GE22VA
MSZ - GE25VA
MSZ - GE35VA
MSZ - GE42VA
MSZ - GE50VA



MSZ - GA60VA



MSZ - GA71VA



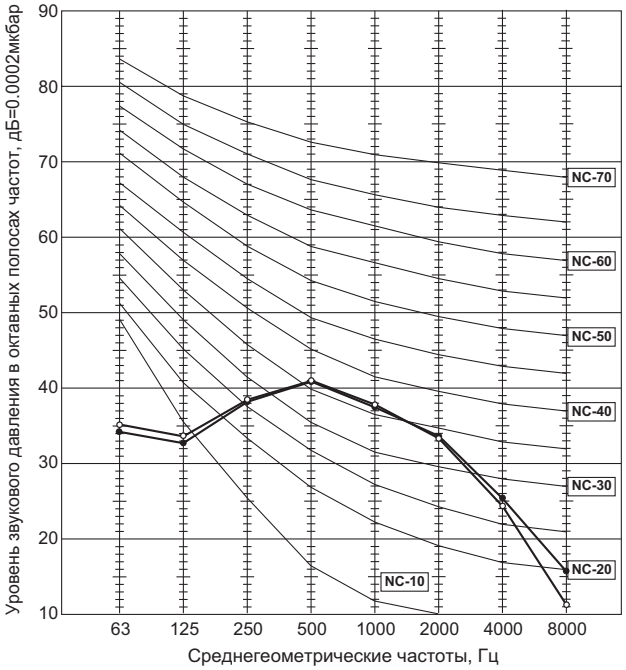
Движение хладагента в режиме охлаждения

Движение хладагента в режиме обогрева

6. Шумовые характеристики

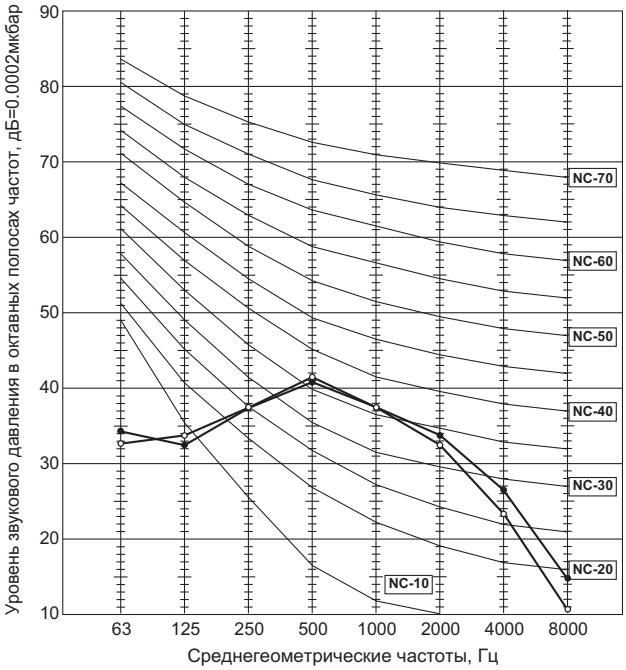
MSZ-GE22VA MSZ-GE25VA

Скорость вентилятора	Режим	Уровень шума, дБ(А)	Обозначение
Максимальная (Super High)	охлаждение	42	●——●
	нагрев	42	○——○



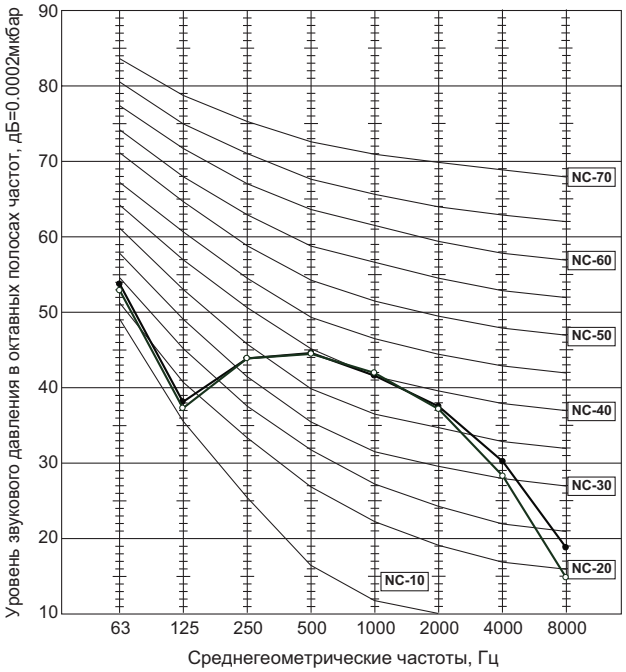
MSZ-GE35VA

Скорость вентилятора	Режим	Уровень шума, дБ(А)	Обозначение
Максимальная (Super High)	охлаждение	43	●——●
	нагрев	42	○——○



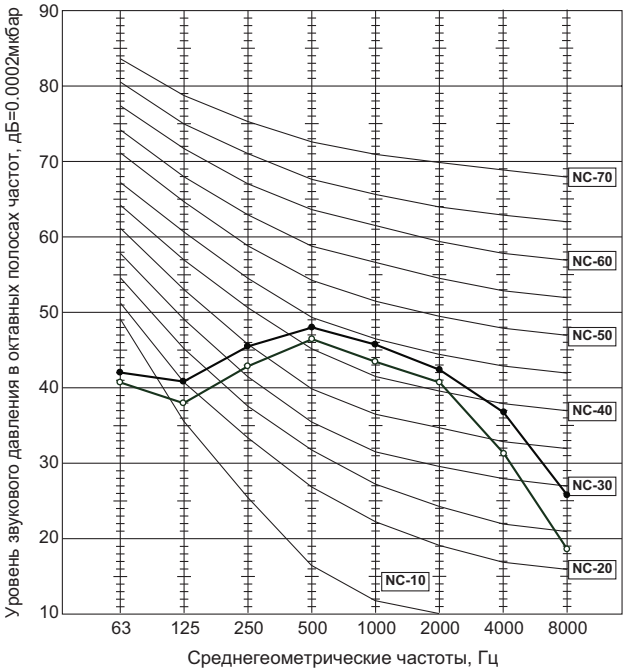
MSZ-GE42VA

Скорость вентилятора	Режим	Уровень шума, дБ(А)	Обозначение
Максимальная (Super High)	охлаждение	46	●——●
	нагрев	46	○——○



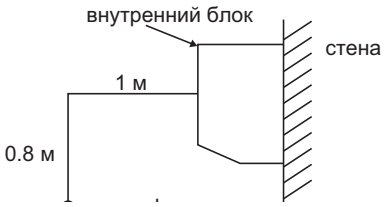
MSZ-GE50VA

Скорость вентилятора	Режим	Уровень шума, дБ(А)	Обозначение
Максимальная (Super High)	охлаждение	49	●——●
	нагрев	48	○——○



Условия тестирования:

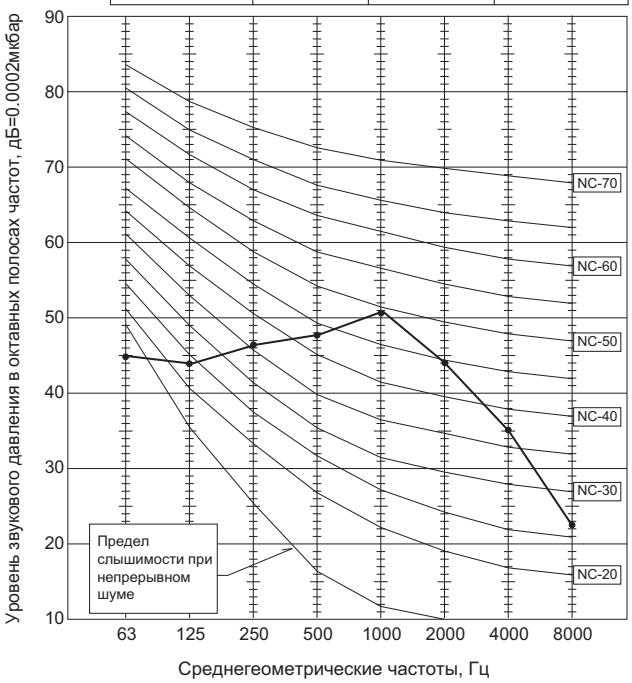
Охлаждение: DB 27ºC WB 19ºC
Обогрев: DB 20ºC WB 15ºC



6. Шумовые характеристики

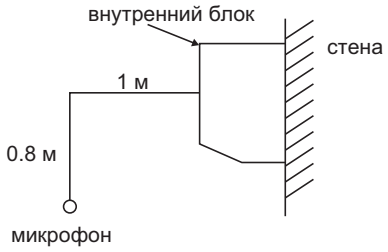
MSZ-GA60VA
MSZ-GA71VA

Скорость вентилятора	Режим	Уровень шума, дБ(А)	Обозначение
Высокая (High)	охлаждение	54	●——●



Условия тестирования:

Охлаждение: DB 27ºC WB 19ºC
Обогрев: DB 20ºC WB 15ºC



7. Сервисные функции

1. Сокращение временных интервалов

Для проверки алгоритмов функционирования можно сократить все временные интервалы путем замыкания контактов JPG и JPS. В этом случае: 1 минута соответствует 1 секунде.

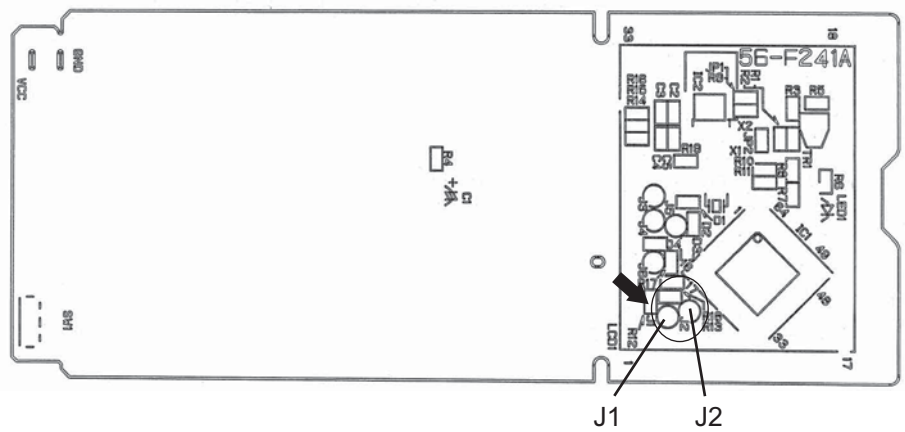
Например, стандартная задержка включения компрессора составляет 3 минуты. При замыкании контактов JPG и JPS это время сокращается до 3 секунд.

2. Индивидуальное управление

При расположении в одном помещении нескольких внутренних блоков, можно обеспечить их независимое управление ИК-пультами. Для этого потребуется модифицировать платы пультов следующим образом.

Модификация платы ИК-пульта управления

1) Удалите батарейки из пульта. Снимите заднюю крышку.



Примечание:

Перед модификацией платы пульта управления удалите батарейки и 2-3 раза нажмите кнопку “ВКЛ/ВЫКЛ” (ON/OFF).
После того, как установлены перемычки в соответствии с таблицей 1, вставьте в пульт батарейки и нажмите кнопку “RESET” (сброс).

2) На печатной плате пульта отмечены отверстия под установку перемычек “J1” и “J2”. Припаяйте перемычки в соответствии с таблицей 1. По окончание нажмите кнопку “RESET”.

Таблица 1. Установка перемычек J1 и J2

	1 блок в комнате	2 блока в комнате	3 блока в комнате	4 блока в комнате
блок No. 1	изменений не требует	изменений не требует	изменений не требует	изменений не требует
блок No. 2	–	установите J1	установите J1	установите J1
блок No. 3	–	–	установите J2	установите J2
блок No. 4	–	–	–	установите J1 и J2

3) Установить соответствие между пультами управления и внутренними блоками

После первого включения питания внутренний блок запоминает с какого пульта он был включен и впоследствии реагирует только на команды этого пульта.
При выключении питания информация о соответствии пультов и блоков не сохраняется. Поэтому при случайном отключении питания потребуется снова приписать пульты к блокам.

3. Функция авторестарт

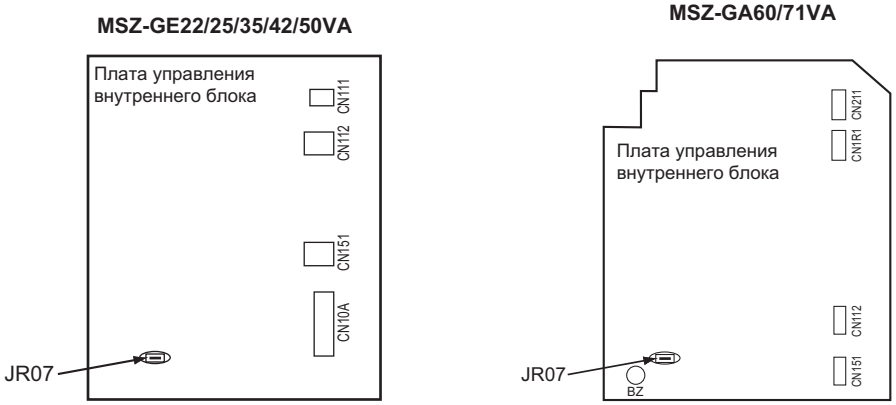
Рабочие параметры системы: режим, целевая температура, скорость вентилятора сохраняются в энергонезависимой памяти контроллера внутреннего блока. Функция “АВТОРЕСТАРТ” позволяет восстановить состояние системы после сбоя электропитания. Обычно восстанавливаются все рабочие параметры, исключение составляет режим “I FEEL”. После восстановления питания параметры этого режима будут заново определены, исходя из температуры в помещении.

Примечание:
Повторный запуск компрессора после возобновления питания будет происходить с задержкой как минимум 3 минуты.

Состояние функции “Авторестарт” зависит от наличия перемычки JR07.

Отключение функции “АВТОРЕСТАРТ”

1) Выключите питание
2) Извлеките плату внутреннего блока из металлического корпуса.
3) Припаяйте перемычку JR07 (см. обозначение на плате)



Примечания:

• Состояние системы (рабочие параметры) фиксируются в памяти внутреннего блока только спустя 10 секунд после их изменения с пульта управления• Если сбой электропитания происходит во время работы системы под управлением таймера автоматического включения (AUTO START/STOP), то настройки таймера будут сброшены.

• Если до отключения электропитания кондиционер был выключен, то после возобновления питания он останется в выключенном состоянии.

• Следует предусмотреть схему питания кондиционера таким образом, чтобы при восстановлении питания не произошло отключение автоматического выключателя из-за одновременного пускового тока кондиционера и других бытовых приборов.

8. Поиск неисправности

1. Общая информация

1. Меры предосторожности

1) Перед поиском неисправности проверьте питание блоков, а также правильность соединения наружного и внутреннего приборов.
2) Сначала выключите кондиционер с пульта ДУ, убедитесь, что жалюзи закрылись, и только после этого выключайте питание.
3) Когда вынимаете платы, не повредите компоненты платы.
4) При отключении разъемов не тяните за провод.

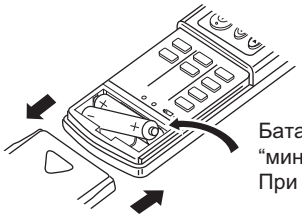
2. Процедура поиска неисправностей

1) Проверьте, не мигает ли индикаторная лампочка, указывая на неисправность. Установите количество и периодичность миганий, чтобы определить ошибку.
2) Проверьте разъемы и соединения.
3) Если есть предположение, что плата дефектна, проверьте визуально наличие плохих контактов, сгоревших компонентов.

3. Как менять батарейки

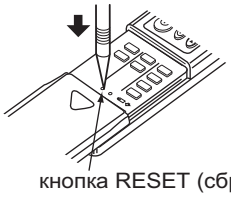
Слабые батарейки могут быть причиной ошибочной работы пульта ДУ.
В этом случае пульт нельзя восстановить просто заменой батареек! После замены батареек обязательно нажмите кнопку "сброс" (reset).

1) Замените батареи и установите крышку



Батарея устанавливается “минусом” вперед.
При установке проверьте полярность.

2) Нажмите кнопку сброса “RESET”

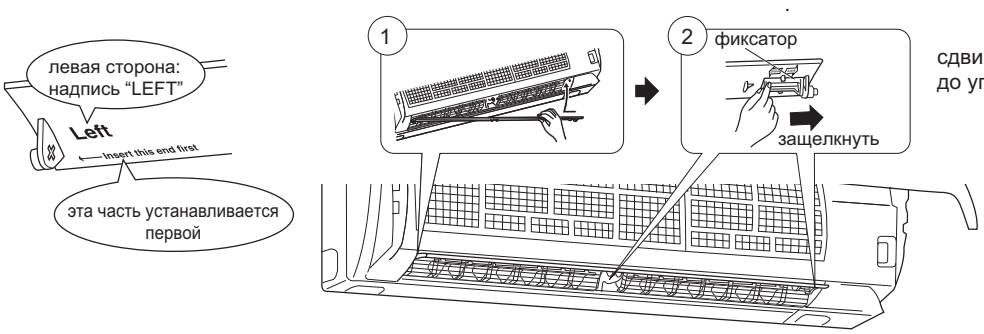


кнопка RESET (сброс)

Примечание: 1) Если не нажать кнопку “RESET” пульт ДУ может неправильно функционировать.

4. Установка горизонтальной заслонки (направляющей воздушного потока)

Если горизонтальная направляющая воздушного потока установлена неправильно, то на панели индикации мигают все светодиоды. Выключите питание блока и проверьте правильность установки следующим образом:



5. Информация по мультисистемам MXZ

Мультисистема - это два или более внутренних блоков, подключенные к одному наружному агрегату.

• Следует проверить, что суммарная производительность внутренних блоков не превышает мощность наружного блока. В противном случае эксплуатация системы невозможна: светодиод мигает, указывая на неисправность.

• Наружный блок включается в режим, соответствующий режиму работы первого включеного блока.
Если последующий блок включен в другой режим, то блок работать не будет и при этом будет мигать правый индикатор, как показано ниже. Все блоки мультисистемы должны быть включены в одинаковый режим: охлаждение или обогрев.

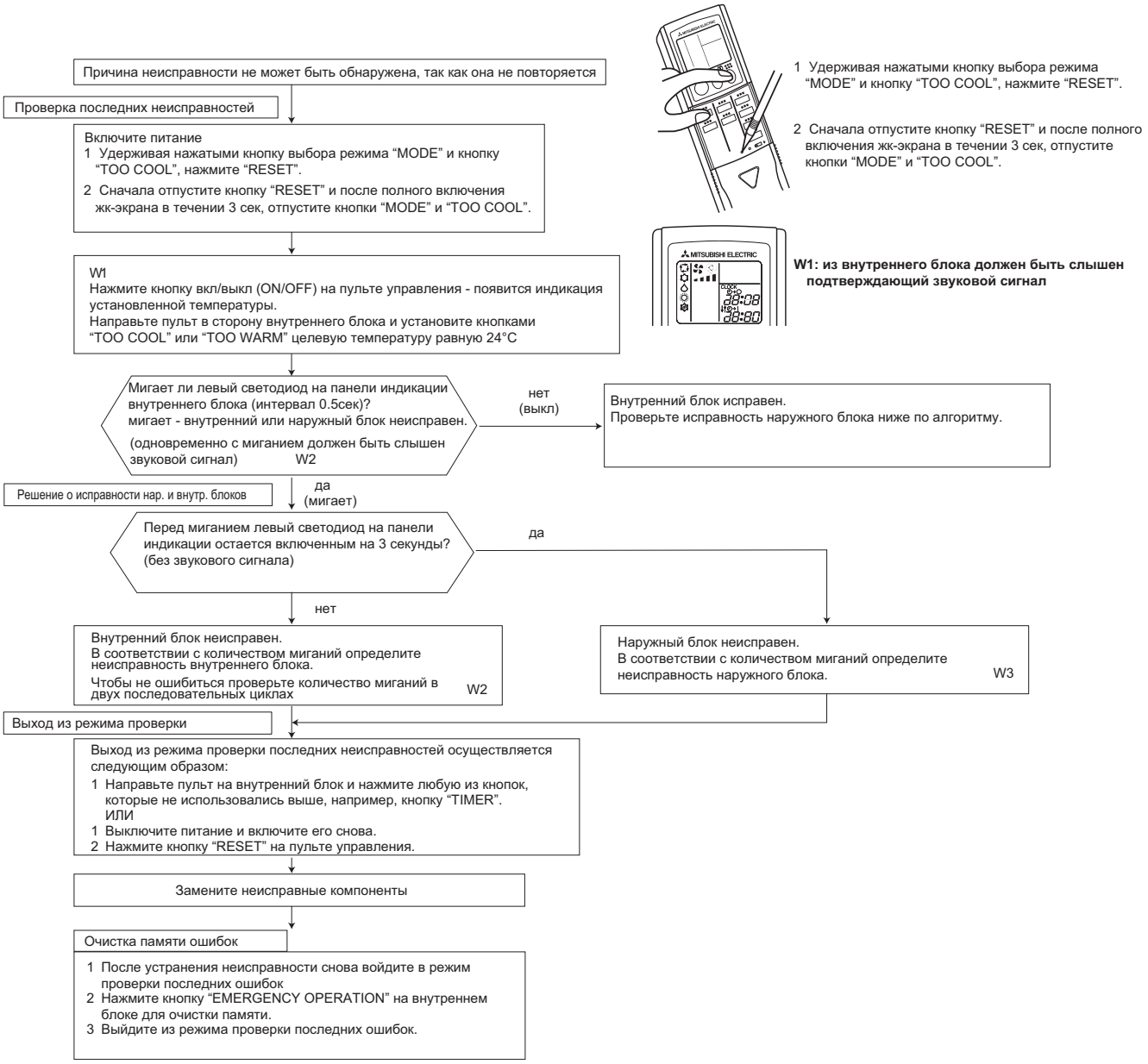
• Если внутренний блок включается в режим обогрева в то время, когда наружный агрегат находится в режиме оттаивания, то возможна задержка подачи теплого воздуха из внутреннего блока (не более чем на 10 минут).

• При работе системы в режиме обогрева даже выключенный внутренний блок может становиться теплым и может быть слышен небольшой шум хладагента. Это не является несправностью и обусловлено движением некоторого количества хладагента через выключенные блоки.

2. Проверка последних неисправностей в системе

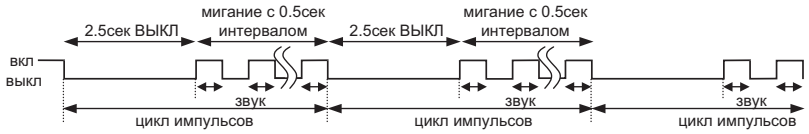
Описание функции
Информация о неисправности фиксируется и сохраняется в памяти системы. Поэтому даже после восстановления работоспособности можно проверить, что случилось с системой.
Этот режим удобен для диагностики систем, неисправность в которых повторно не появляется.

1. Последовательность проверки последних неисправностей

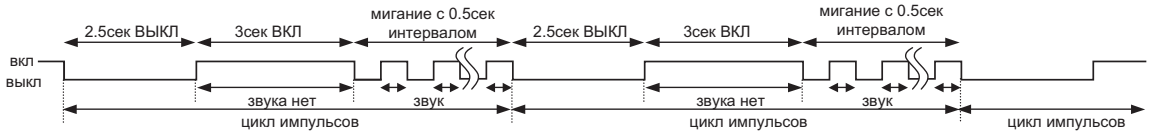


Примечания: 1) Убедитесь, что режим проверки последних ошибок завершен. В противном случае нормальная работа невозможна.
2) Если очистка памяти не произведена, то информация о последней неисправности сохраняется в памяти.

W2. Мигание светодиода при неисправности внутреннего блока



W3. Мигание светодиода при неисправности наружного блока

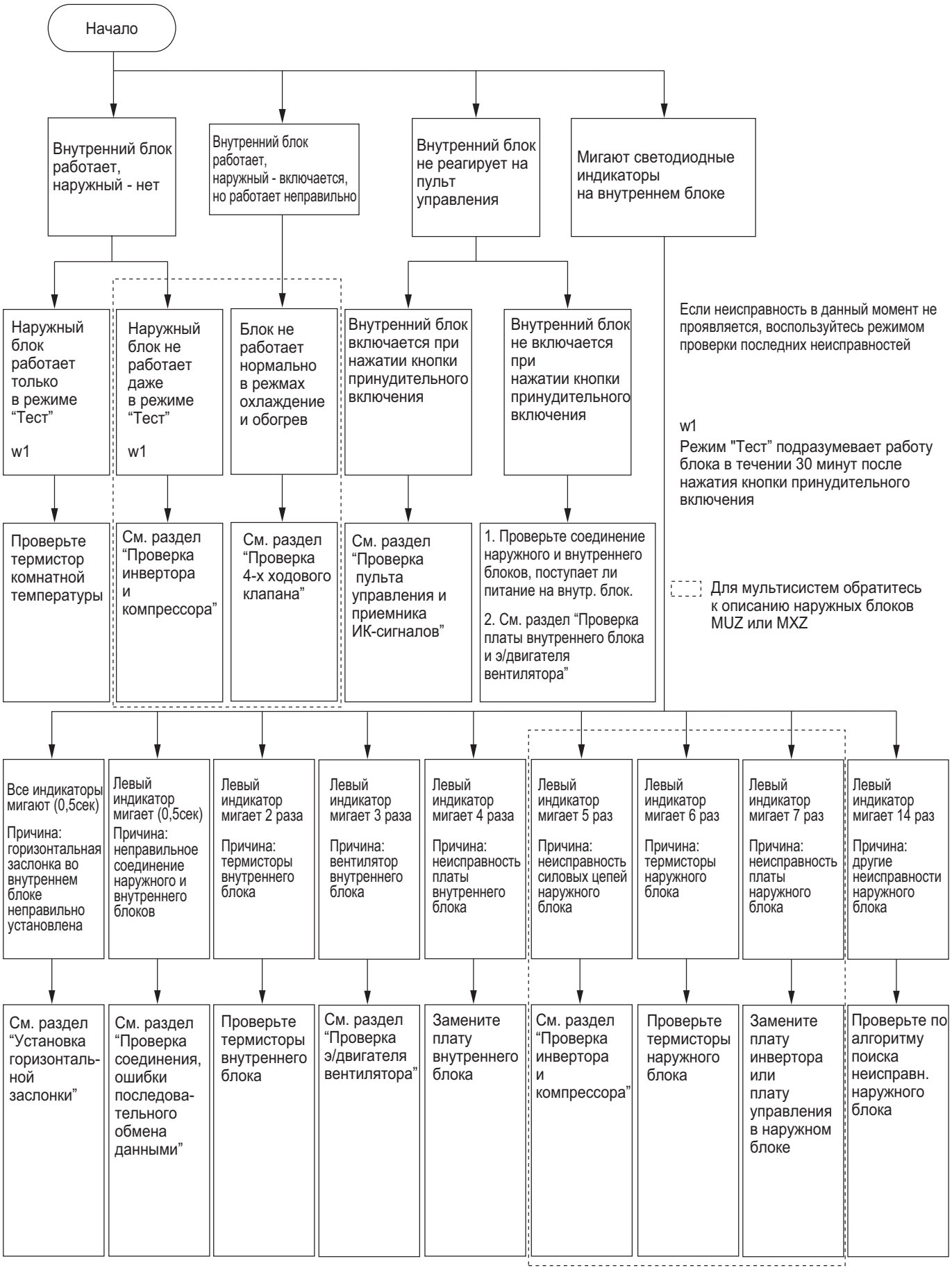


2. Таблица кодов неисправностей внутренних блоков (индикация последней неисправности)

Примечание: индикация в режиме проверки последних неисправностей отличается от индикации текущих неисправностей приборов.

Светодиод (слева) на панели индикации	Неисправность	Способ определения	Способ устранения
выключен	нет	–	–
мигает 1 раз каждые 0.5сек	термистор комнатной температуры	Обрыв или короткое замыкание термистора определяется каждые 8 секунд при работе блока	Проверьте сопротивление термистора (см. зависимость сопротивления от темпратуры на стр. 10-26, 10-27)
мигает 2 раза 2.5сек ВЫКЛ	термистор на теплообменнике	Обрыв или короткое замыкание термистора определяется каждые 8 секунд при работе блока	Проверьте сопротивление термистора (см. зависимость сопротивления от темпратуры на стр. 10-26, 10-27)
мигает 3 раза 2.5сек ВЫКЛ	обмен данными между наружным и внутренним блоками	Последовательный сигнал от наружного блока не приходит более 6 минут	Проверьте соединение наружного и внутреннего блоков (см. стр. 10-23)
мигает 11 раз 2.5сек ВЫКЛ	электродвигатель вентилятора	Сигнал с датчика вращения э/двигателя не поступает в течении 12 секунд при включенном двигателе	Проверьте э/двигатель вентилятора (см. раздел 3-1.7.6)
мигает 12 раз 2.5сек ВЫКЛ	внутренняя неисправность схемы управления	Данные из памяти не могут быть правильно считаны	Замените плату внутреннего блока

3. Алгоритм определения неисправности



4. Индикация неисправностей

светодиодный индикатор на внутреннем блоке

включен
мигает
выключен

· Мигание левого светодиода на панели индикации обозначает неисправность.

Примечание: перед проверкой убедитесь, что симптомы повторяются.

No.	Неисправ-ность	Индикация	Описание	Способ определения	Способ устранения
1	обмен данными между блоками	левый светодиод мигает 0.5сек ВКЛ 0.5сек ВЫКЛ	Внутренний и наружный блоки не работают	Последовательный сигнал от наружного блока не приходит более 6 минут	Проверьте соединение наружного и внутреннего блоков (см. стр. 10-23)
2	неисправ-ность платы наружного блока	левый светодиод включен	Наружный блок не работает	Данные из памяти (плата инвертора или плата управления) не могут быть правильно считаны	Проверьте мигание светодиодов на платах наружного блока
3	термистор на тепло-обменнике термистор комнатной темпера-туры	левый светодиод мигает 2 раза 2.5сек ВЫКЛ	Внутренний и наружный блоки не работают	Один из термисторов (комнатной температуры или теплообменника): обрыв или замыкание.	Проверьте сопротивление термистора (см. зависимость сопротивления от темпратуры на стр. 10-26, 10-27)
4	Э/двигатель вентилятора внутреннего блока	левый светодиод мигает 3 раза 2.5сек ВЫКЛ	Внутренний и наружный блоки не работают	Сигнал с датчика вращения э/двигателя не поступает в течении 12 секунд при включенном двигателе	Проверьте э/двигатель вентилятора (см. раздел 3-1.7.6)
5	неисправ-ность платы внутреннего блока	левый светодиод мигает 4 раза 2.5сек ВЫКЛ	Внутренний и наружный блоки не работают	Данные из памяти (плата внутреннего блока) не могут быть правильно считаны	Замените плату внутреннего блока
6	силовые цепи наружного блока	Left lamp flashes. 5 раз 2.5сек ВЫКЛ	Внутренний и наружный блоки не работают	3 раза подряд компрессор останавливается из-за превышения тока или защита при запуске в течении 1 минуты после пуска компрессора.	• См. раздел “Проверка инвертора и компрессора” • Проверьте вентили наружного блока
7	термисторы наружного блока	левый светодиод мигает 6 раз 2.5сек ВЫКЛ	Внутренний и наружный блоки не работают	Термисторы наружного блока: обрыв или замыкание - при включенном компрессоре.	• Проверьте термисторы наружного блока
8	неисправ-ность платы наружного блока	левый светодиод мигает 7 раз 2.5сек ВЫКЛ	Внутренний и наружный блоки не работают	Данные из памяти (плата инвертора или плата управления) не могут быть правильно считаны	• Замените плату инвертора или плату управления в наружном блоке
9	Другие неисправ-ности	левый светодиод мигает 14 раз 2.5сек ВЫКЛ	Внутренний и наружный блоки не работают	Другие неисправности, кроме перечисленных выше.	• Используйте режим проверки последних неисправностей

Примечание:
Если после подачи питания и включения внутреннего блока впервые фиксируется неисправность, то вентилятор внутреннего блока выключается, а левый светодиод на панели индикации начинает мигать.

светодиодный индикатор на внутреннем блоке

включен
мигает
включен

· Мигание обоих светодиодов на панели индикации обозначает неисправность.

No.	Неисправ-ность	Индикация	Описание	Способ определения	Способ устранения
1	Горизонт. заслонка неправильно установлена	Оба светодиода мигают одновременно 0.5сек ВКЛ 0.5сек ВЫКЛ	Внутренний и наружный блоки не работают	Концевой выключатель воздушной заслонки разомкнут	• См. раздел “Установка горизонтальной заслонки”

светодиодный индикатор на внутреннем блоке

включен
мигает
выключен

· Мигание правого светодиода на панели индикации при включенном левом обозначает неисправность.

No.	Неисправ-ность	Индикация	Описание	Способ определения	Способ устранения
1	MXZ Различная установка режимов	Мигание правого светодиода 2.5сек ВЫКЛ	Наружный блок работает, внутренний - нет	Если часть внутренних блоков, подключенных к одному наружному, включили в режиме охлаждения (осушения), а часть - в режиме обогрева, то в системе устанавливается тот режим, который был задан первым.	• Установите одинаковый режим работы внутренних блоков

Примечание:
Если после подачи питания и включения внутреннего блока впервые фиксируется неисправность, то вентилятор внутреннего блока выключается, а светодиод на панели индикации начинает мигать.

5. Характеристики основных компонентов

MSZ-GE22/25/35/42/50VA

Наименование	Способ проверки и параметры	Схема
Термистор комнатной температуры (RT11) Термистор на теплообм. RT12 (глав.), RT13 (доп.)	Измерьте сопротивление тестером при температуре 10˚C ~ 30˚C исправен: 8 кОм ~ 20 кОм; неисправен: замыкание или обрыв	
Электродвигатель вентилятора (MF)	См. раздел 8.6 “Проверка электродвигателя вентилятора”	
Электродвигатель воздушной заслонки (MV)	Измерьте сопротивление тестером при температуре 10˚C ~ 30˚C. Цвет провода: КРА - ЧЕР; исправен: 223 Ом ~ 268 Ом; неисправен: замыкание или обрыв	ЧЕР ЧЕР КРА ЧЕР ЧЕР

MSZ-GA60/71VA

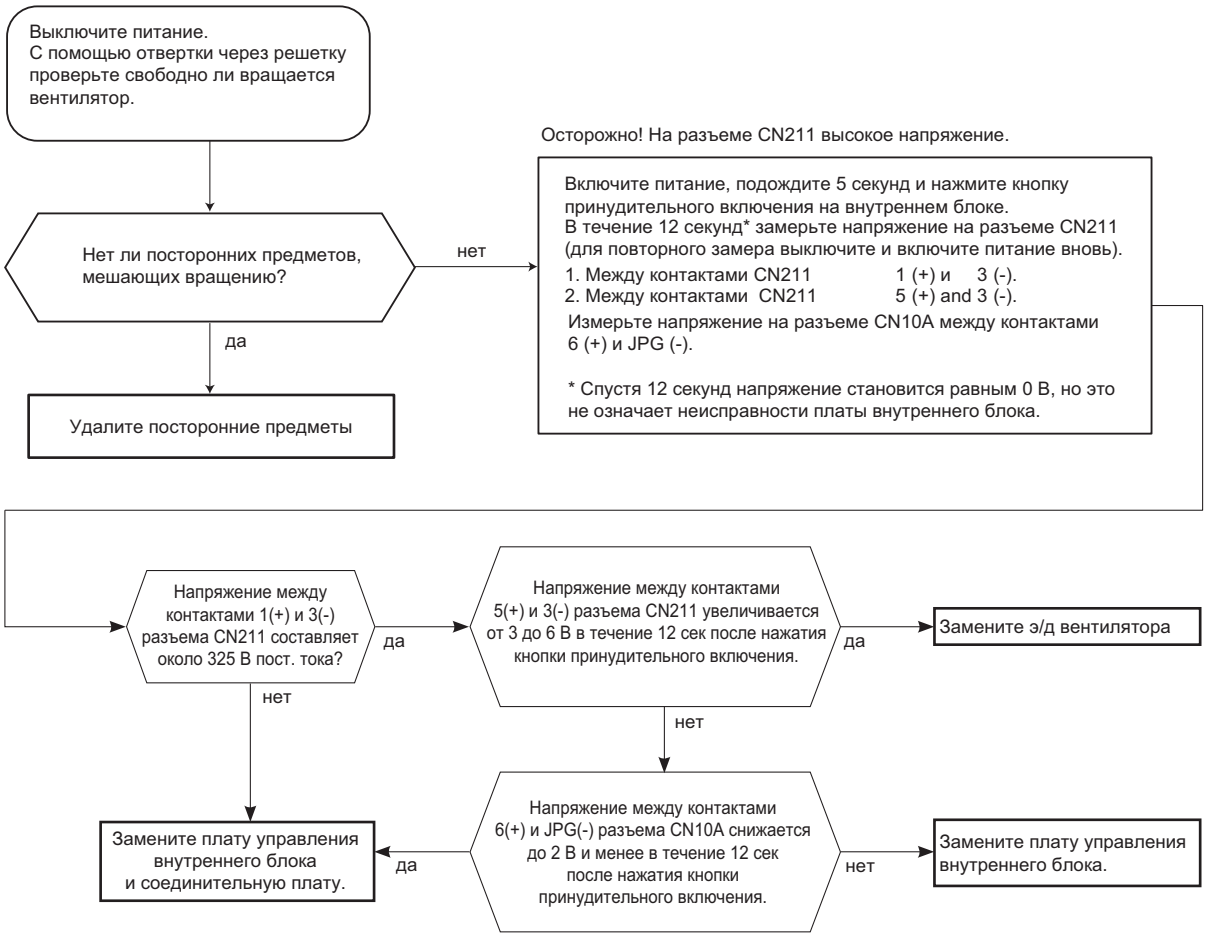
Наименование	Способ проверки и параметры	Схема
Термистор комнатной температуры (RT11) Термистор на теплообм. RT12 (глав.), RT13 (доп.)	Измерьте сопротивление тестером при температуре 10˚C ~ 30˚C исправен: 8 кОм ~ 20 кОм; неисправен: замыкание или обрыв	
Электродвигатель вентилятора (MF)	См. раздел 8.6 “Проверка электродвигателя вентилятора”	
Электродвигатель воздушной заслонки (MV)	Измерьте сопротивление тестером при температуре 10˚C ~ 30˚C. Цвет провода: КРА - ЧЕР; исправен: 282 Ом ~ 306 Ом; неисправен: замыкание или обрыв	ЧЕР ЧЕР КРА ЧЕР ЧЕР

6. Алгоритмы поиска неисправности

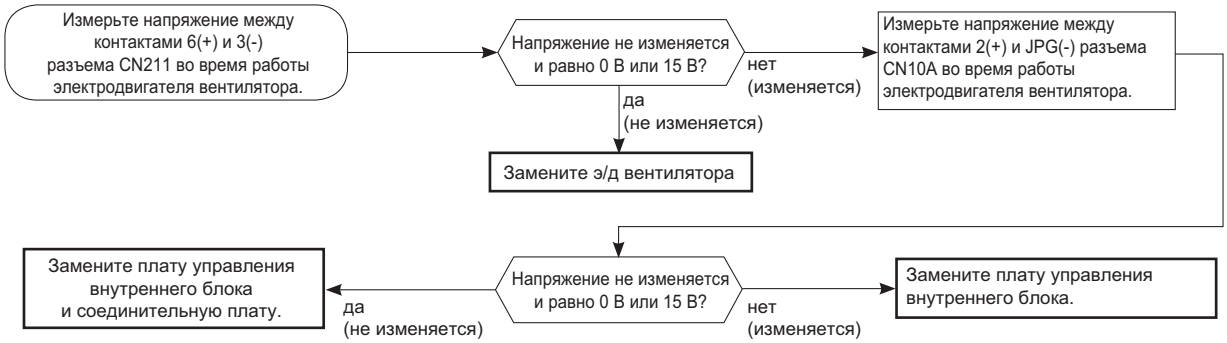
MSZ - GE22VA **MSZ - GE42VA**
MSZ - GE25VA **MSZ - GE50VA**
MSZ - GE35VA

Ⓐ Проверка электродвигателя вентилятора

Обнаружена неисправность электродвигателя, вентилятор не работает.



Обнаружена неисправность электродвигателя. Вентилятор 12 сек ВКЛ, 30 сек ВЫКЛ. Цикл повторяется 3 раза и вентилятор выключается.



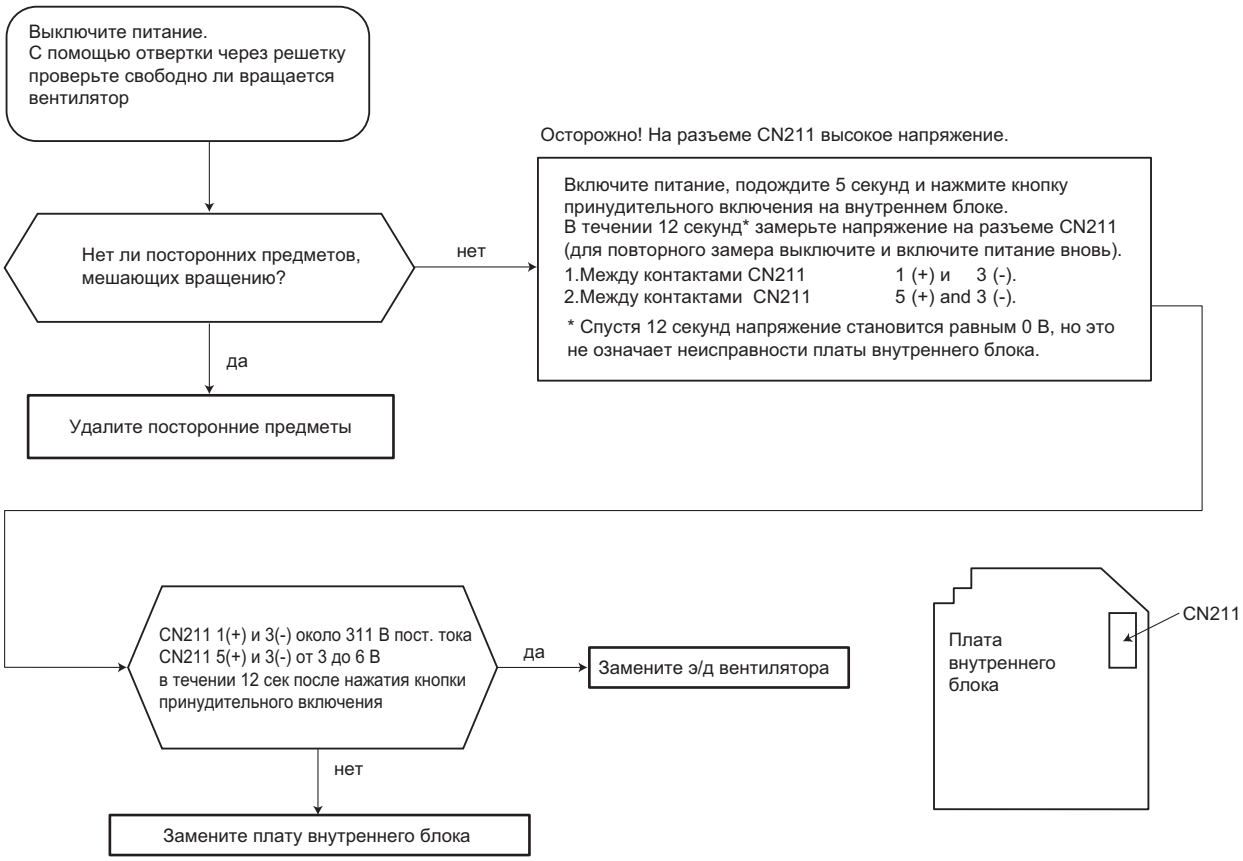
6. Алгоритмы поиска неисправности

MSZ - GA60VA
MSZ - GA71VA

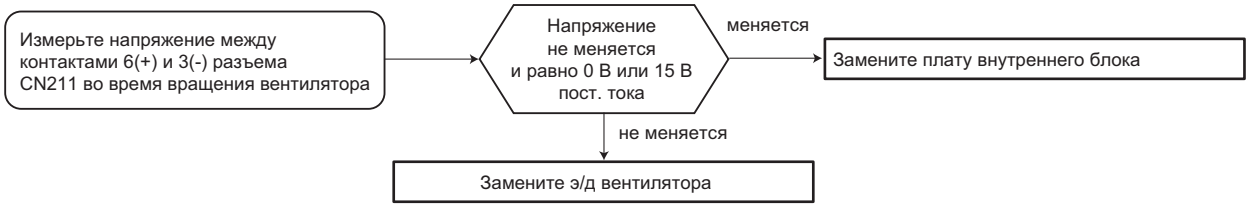
Левый светодиод на панели индикации мигает 3 раза.
Вентилятор внутреннего блока не работает.

Ⓐ Проверка электродвигателя вентилятора

Обнаружена неисправность электродвигателя, вентилятор не работает.



Обнаружена неисправность электродвигателя.
Вентилятор 12 сек ВКЛ, 30 сек ВЫКЛ. Цикл повторяется 3 раза и вентилятор выключается.



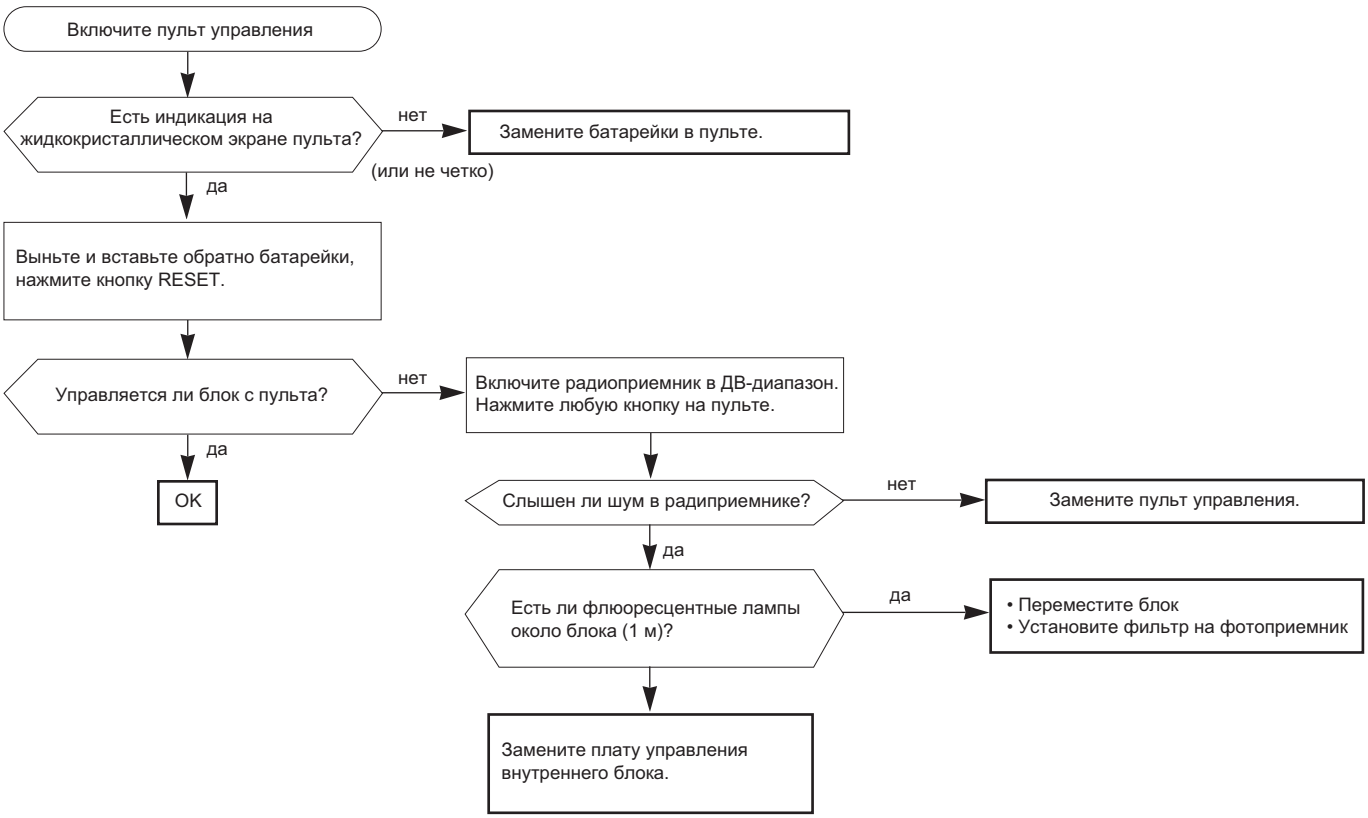
6. Алгоритмы поиска неисправности

MSZ - GE22VA
MSZ - GE25VA
MSZ - GE35VA
MSZ - GE42VA
MSZ - GE50VA
MSZ - GA60VA
MSZ - GA71VA

Внутренний блок работает при нажатии кнопки принудительного включения, но не управляется с пульта.

Ⓑ Поверка пульта управления и фотоприемника

Проверьте марку пульта управления. Соответствует ли она указанной в спецификации?

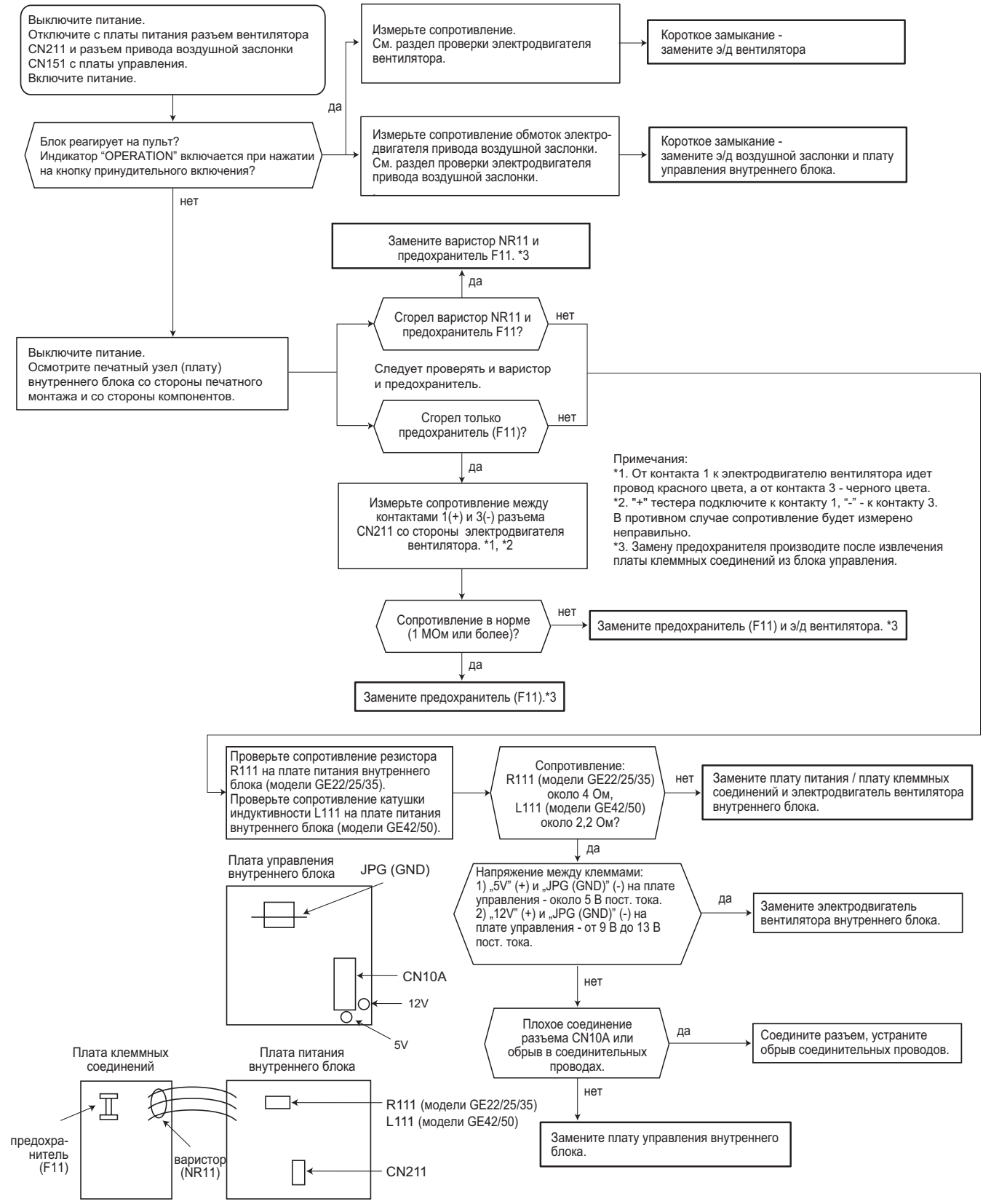


6. Алгоритмы поиска неисправности

MSZ - GE22VA **MSZ - GE42VA**
MSZ - GE25VA **MSZ - GE50VA**
MSZ - GE35VA

Внутренний блок не управляется с пульта.
Светодиод на панели индикации не включается при нажатии кнопки принудительного включения.

Ⓒ Проверка платы внутреннего блока и электродвигателя вентилятора

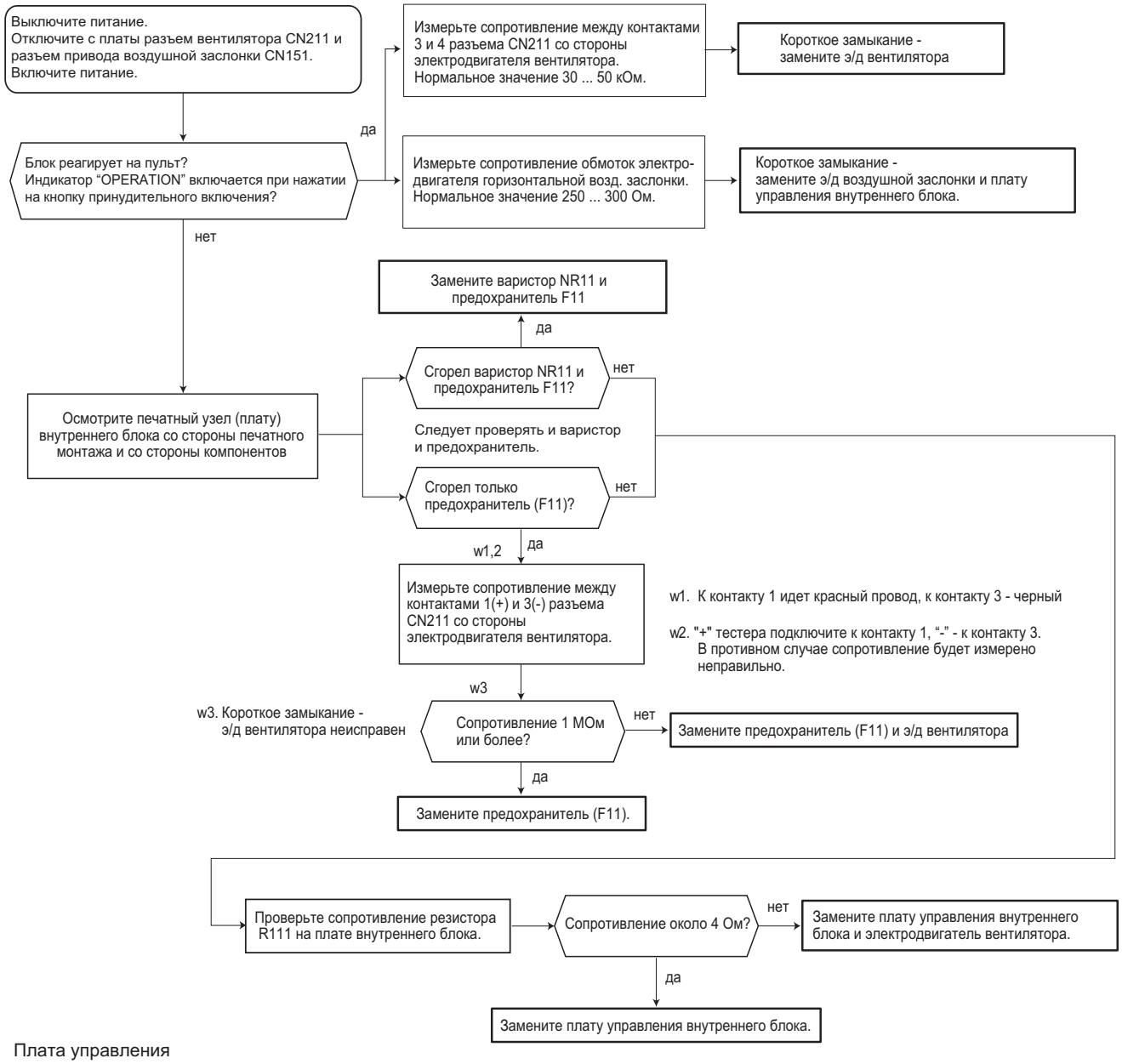


6. Алгоритмы поиска неисправности

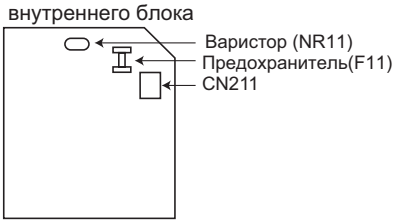
MSZ - GA60VA
MSZ - GA71VA

Внутренний блок не управляется с пульта.
Светодиод на панели индикации не включается при нажатии кнопки принудительного включения.

Ⓒ Проверка платы внутреннего блока и электродвигателя вентилятора



Плата управления внутреннего блока

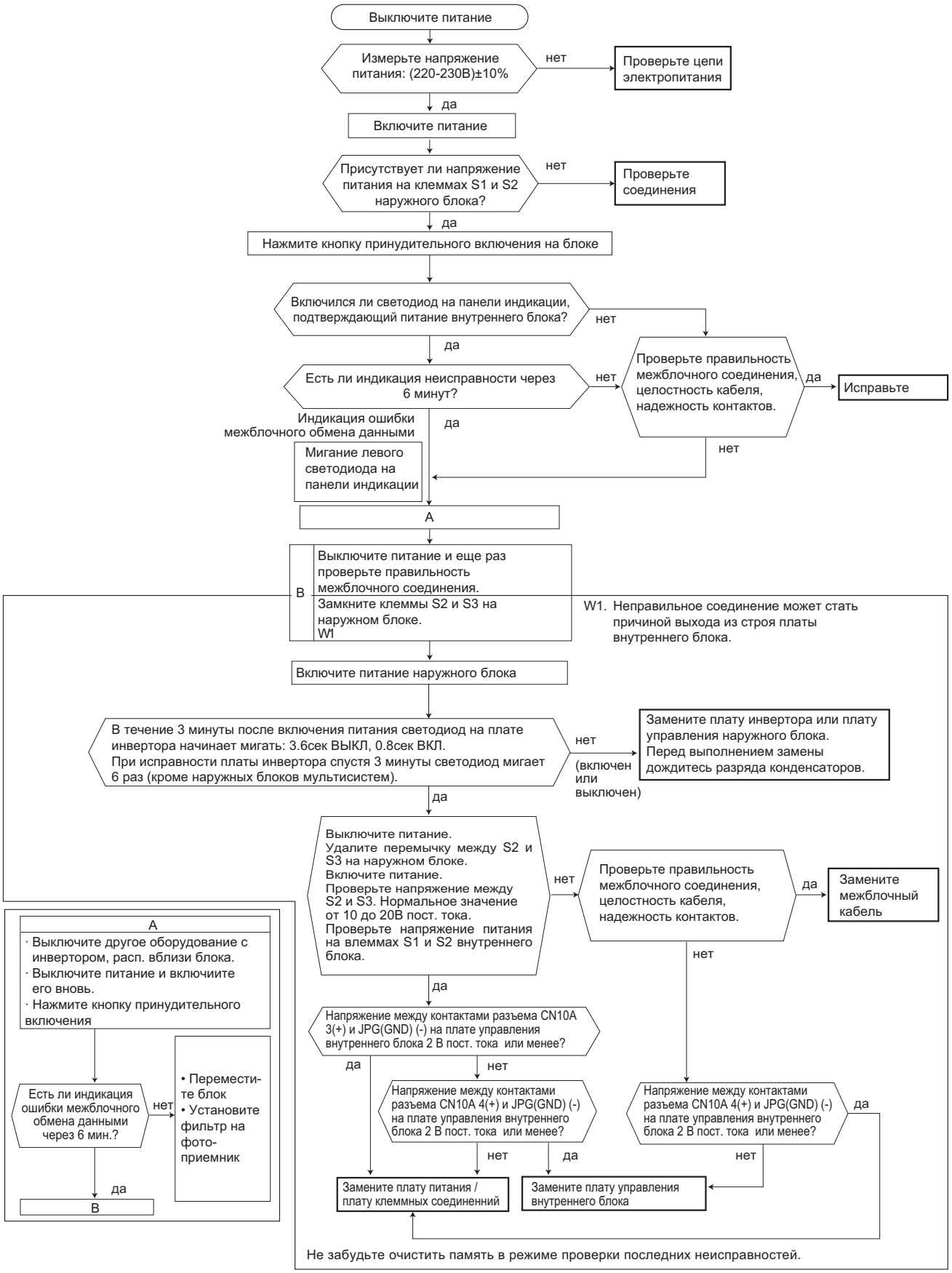


6. Алгоритмы поиска неисправности

MSZ - GE22VA MSZ - GE35VA MSZ - GE50VA
MSZ - GE25VA MSZ - GE42VA

Блок не включается ни с пульта управления ни кнопкой принудительного включения. Внутренний блок не работает. Светодиод “Power” (питание) на внутреннем блоке мигает с интервалом 0.5 секунд. Наружный блок не работает.

Ⓓ Проверка межблочного соединения и неисправности последовательного интерфейса

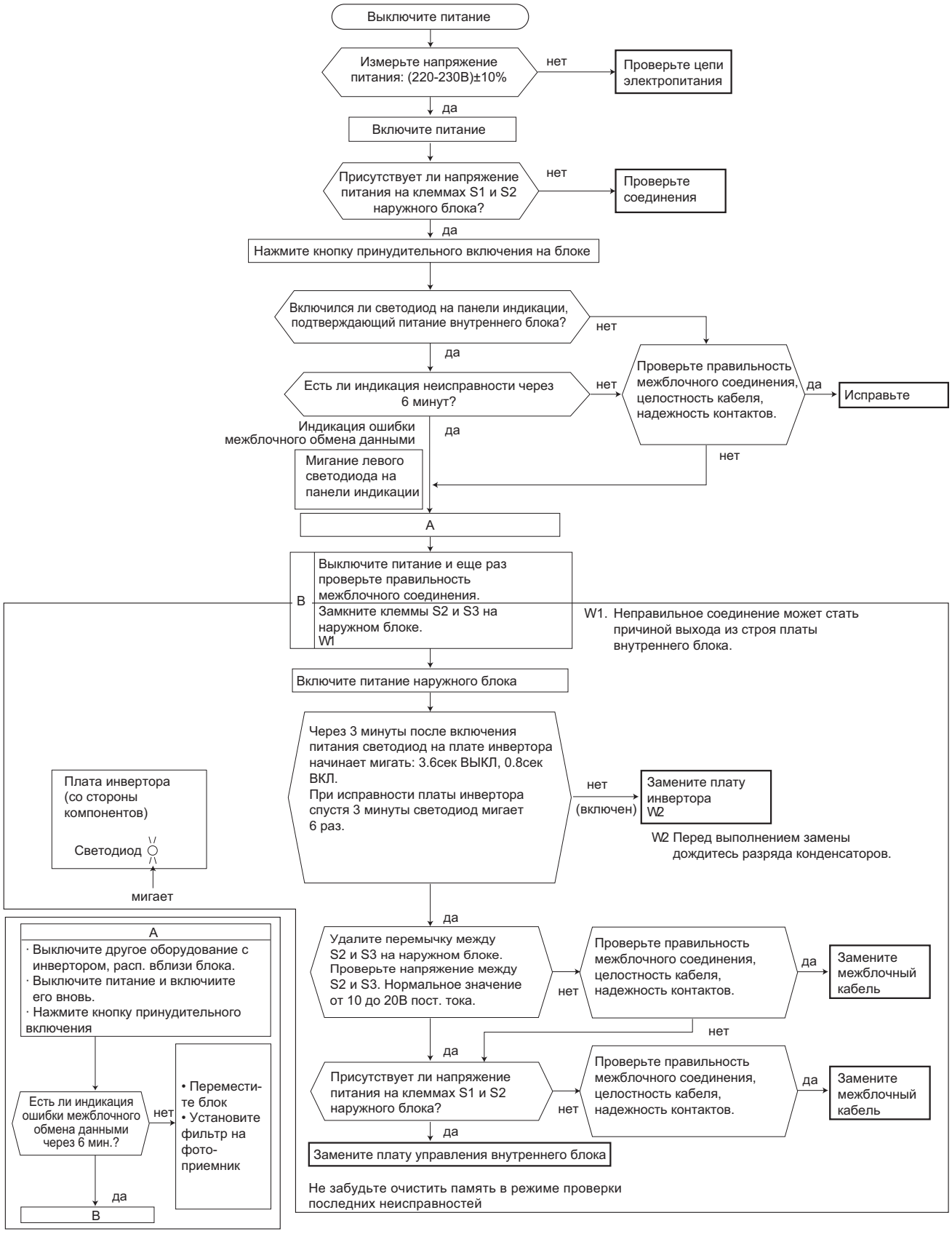


6. Алгоритмы поиска неисправности

MSZ - GA60VA
MSZ - GA71VA

Светодиод “Power” (питание) на внутреннем блоке мигает. Наружный блок не работает.

Ⓓ Проверка межблочного соединения и неисправности последовательного интерфейса

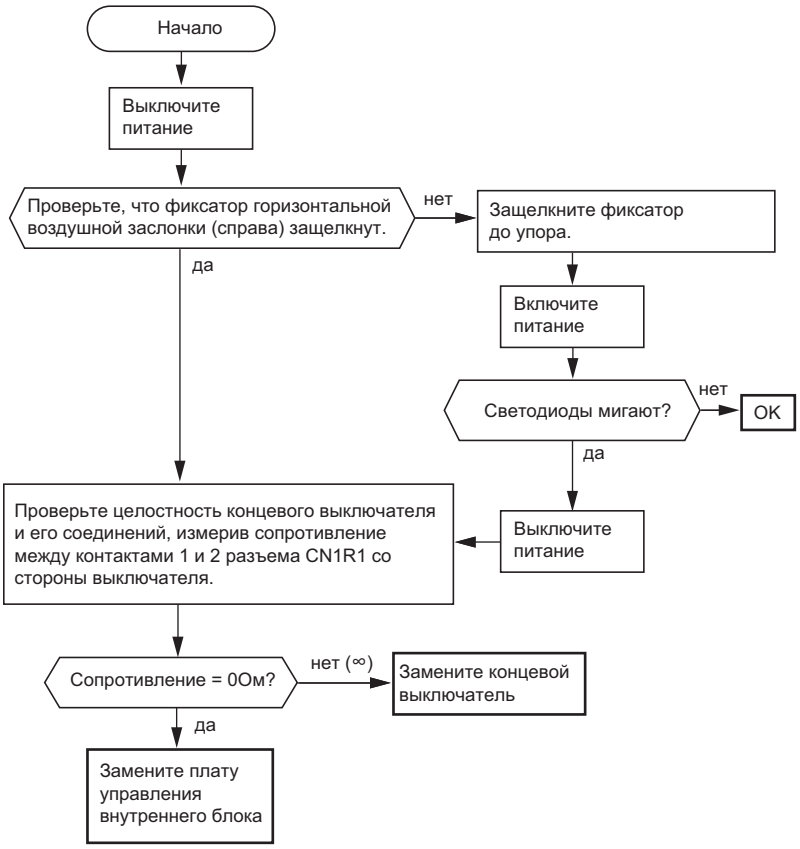


6. Алгоритмы поиска неисправности

MSZ - GE22VA **MSZ - GE42VA** **MSZ - GA60VA**
MSZ - GE25VA **MSZ - GE50VA** **MSZ - GA71VA**
MSZ - GE35VA

Все светодиоды на панели индикации внутреннего блока мигают. Внутренний и наружный блоки не работают.

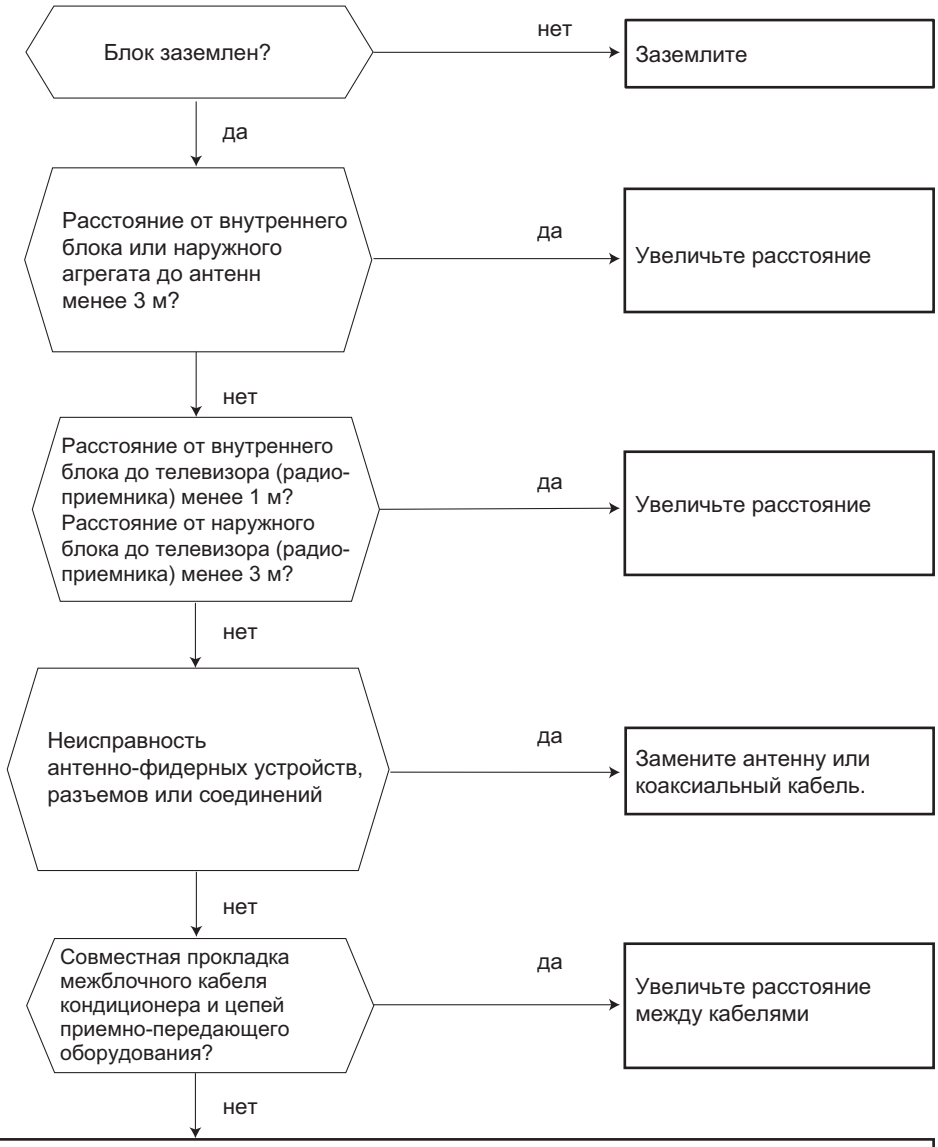
Ⓔ Проверка правильности установки воздушной заслонки



6. Алгоритмы поиска неисправности

MSZ - GE22VA **MSZ - GE42VA** **MSZ - GA60VA**
MSZ - GE25VA **MSZ - GE50VA** **MSZ - GA71VA**
MSZ - GE35VA

Ⓕ Появление электромагнитных помех в телевизоре или радиоприемнике

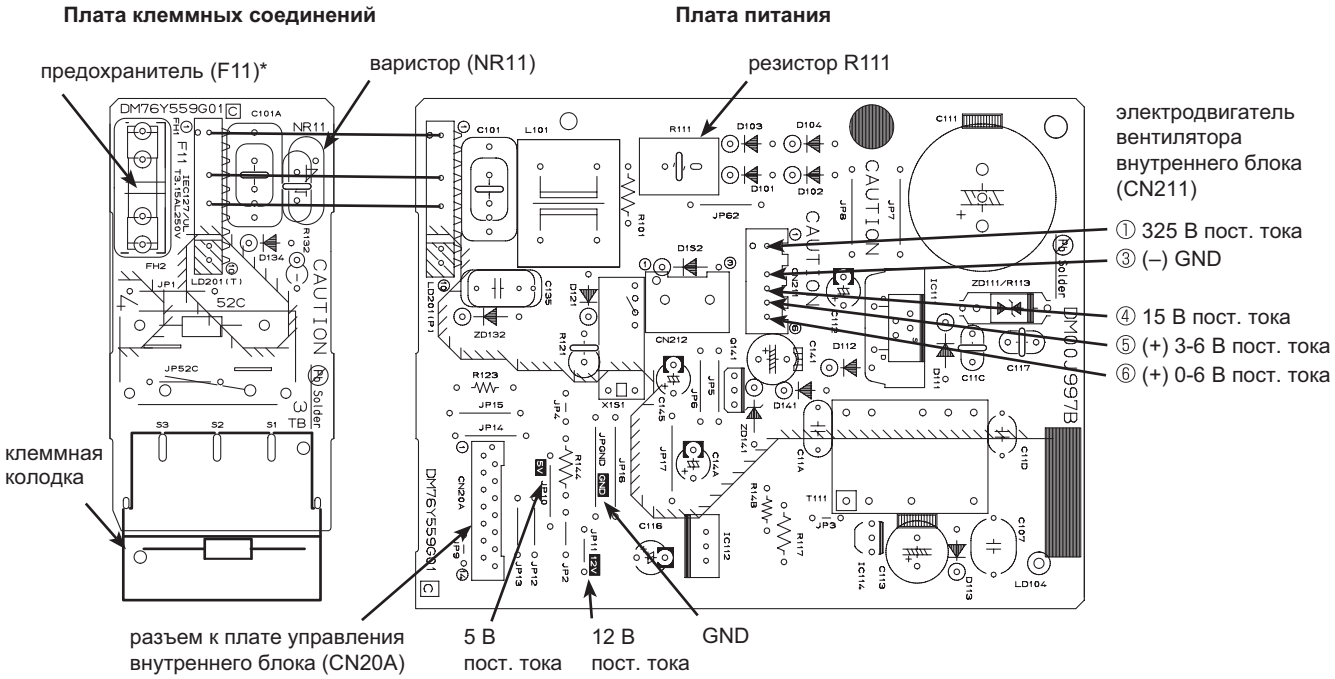


Даже если перечисленные выше требования выполнены, электромагнитные помехи все же могут проникать в приемо-передающую аппаратуру. Это может быть обусловлено величиной напряженности электрического поля и особенностями антенно-фидерных устройств.
Для устранения потребуется провести дополнительные наблюдения и исследования:
1) Какие устройства подвержены влиянию помех: телевизор, радиоприемник (FM, ДВ, КВ)?
2) На каком канале (на какой частоте) наблюдаются помехи?
3) На каких каналах (частотах) не наблюдаются помехи?
4) Взаимное расположение блоков и соединений системы кондиционирования и приемно-передающего оборудования, кабелей?
5) Интенсивность сигнала вещательных станций, подверженных влиянию э/м помех.
6) Наличие или отсутствие усилителей
7) Состояние кондиционера, при котором наблюдаются помехи:
а) Выключите питание и включите его вновь
б) В течении 3 минут после включения питания нажмите кнопку ВКЛ на пульте управления. Появились ли помехи?
в) Через 3 минуты после нажатия кнопки включается наружный блок. Появились ли помехи?
г) Выключите кондиционер с пульта управления. Наружный блок выключится, но обмен данными между наружным и внутренним блоками некоторое время продолжается. Наблюдаются ли при этом помехи?

9. Контрольные точки

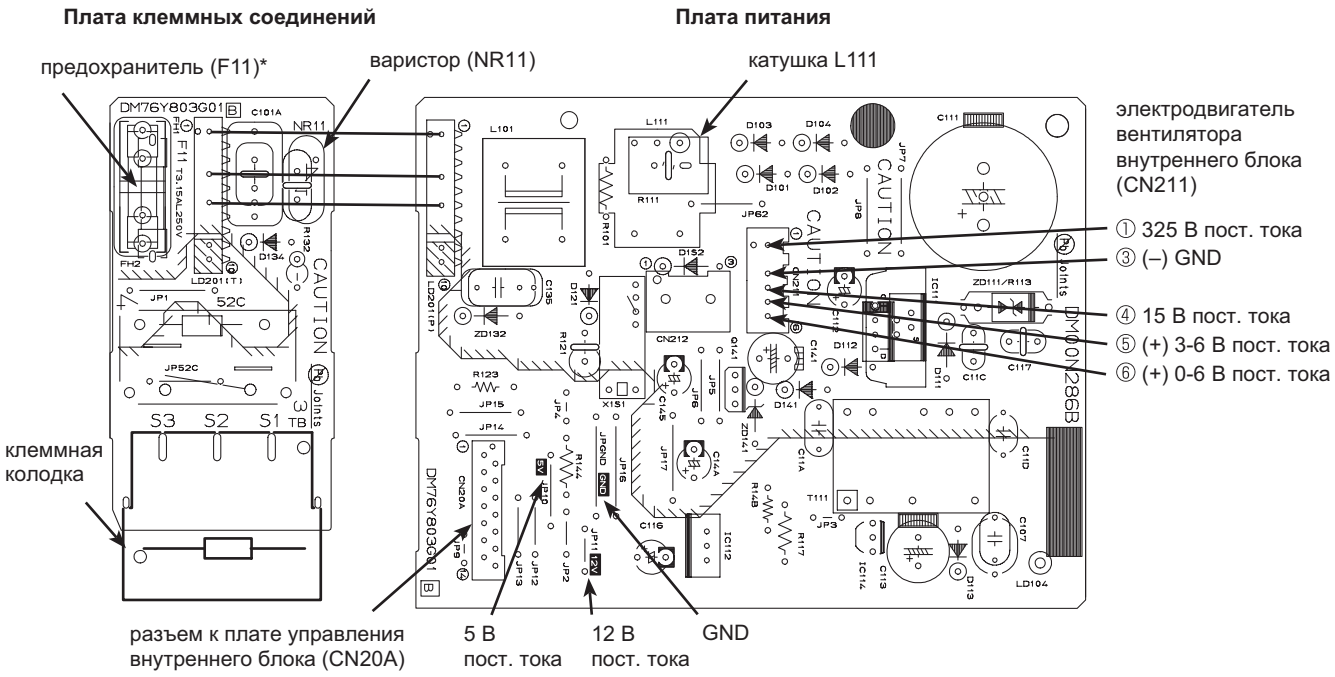
1. Плата питания внутреннего блока, плата клеммных соединений

MSZ-GE22VA MSZ-GE25VA MSZ-GE35VA



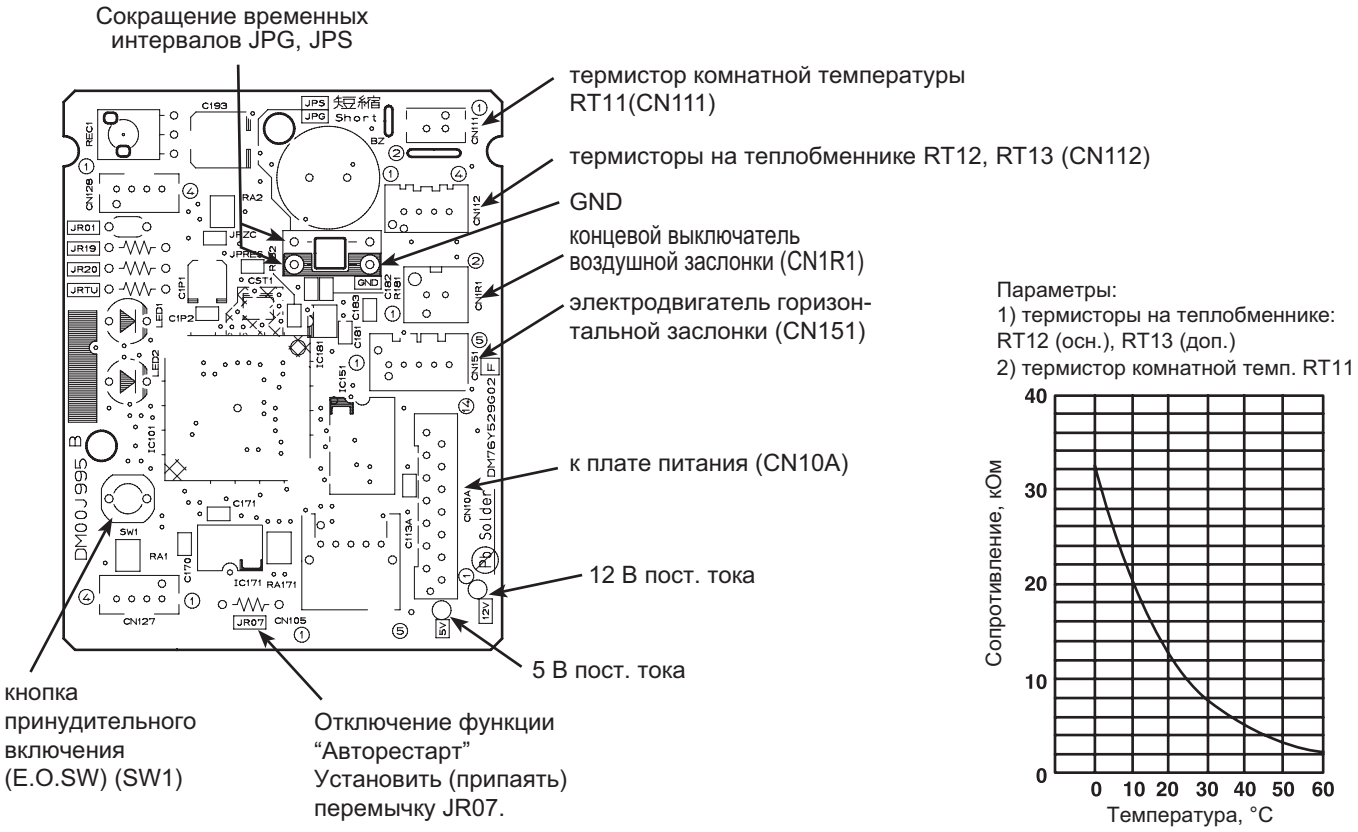
Примечание:
* Для замены предохранители извлеките плату клеммных соединений из блока управления.

MSZ-GE42VA MSZ-GE50VA



Примечание:
* Для замены предохранители извлеките плату клеммных соединений из блока управления.

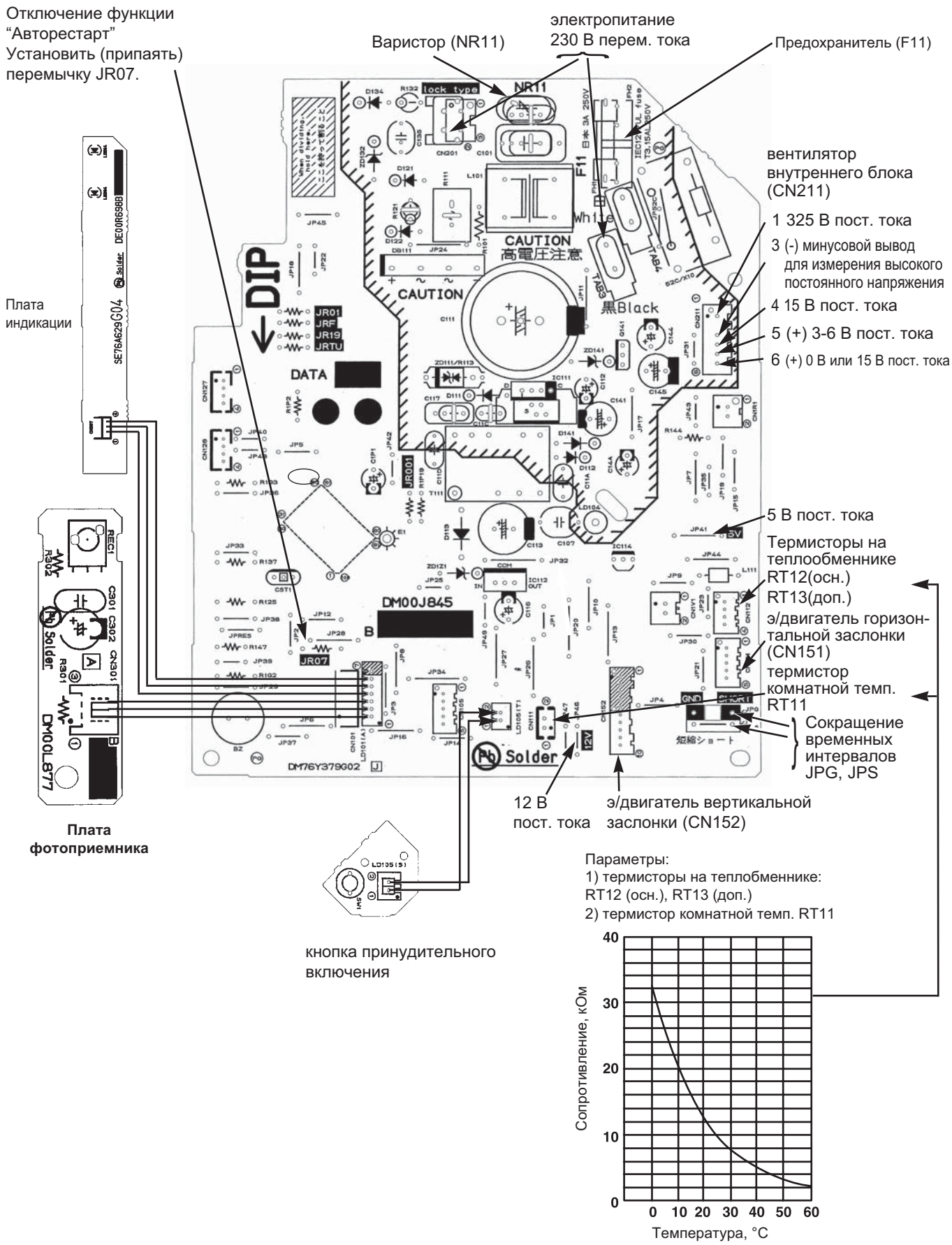
2. Плата управления внутреннего блока



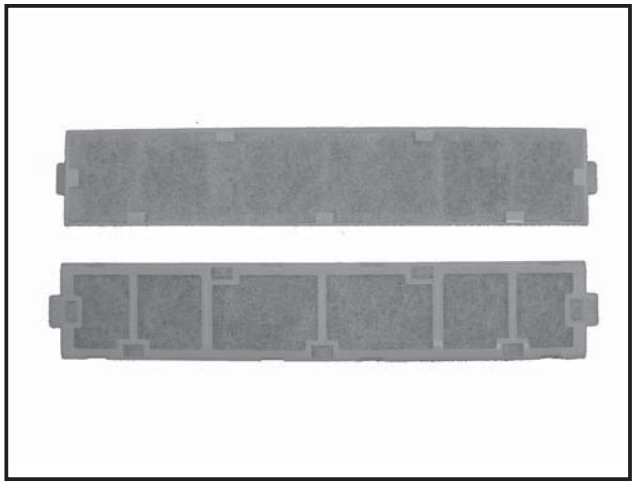
9. Контрольные точки

MSZ-GA60VA MSZ-GA71VA

Плата управления внутреннего блока



1. MAC-408FT-E Антиаллергенная фильтрующая вставка



Описание

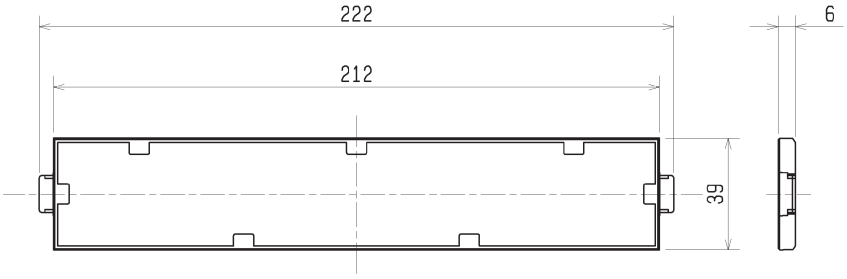
Фильтр задерживает микроскопических клещей и их экскременты, пыльцу и другие аллергены, которые затем разлагаются искуственными энзимами (ферментами), нанесенными на поверхность фильтра.
Предполагается замена фильтра 1 раз в год.

Применяется в моделях

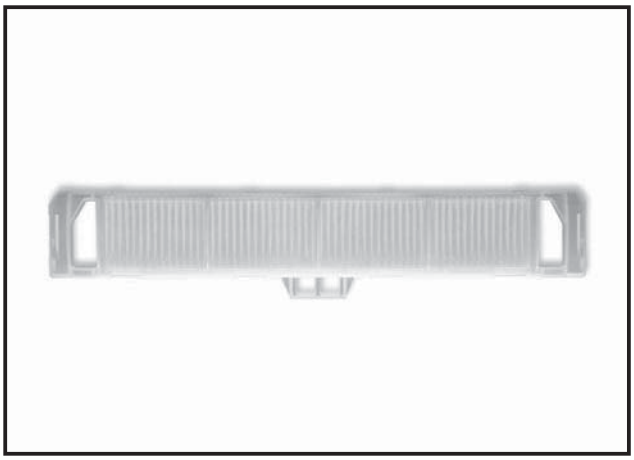
- MSZ-GE22VA
- MSZ-GE25VA
- MSZ-GE35VA
- MSZ-GE42VA
- MSZ-GE50VA

Размеры

ед. изм. - мм



2. MAC-2300FT-E Антиаллергенная фильтрующая вставка



Описание

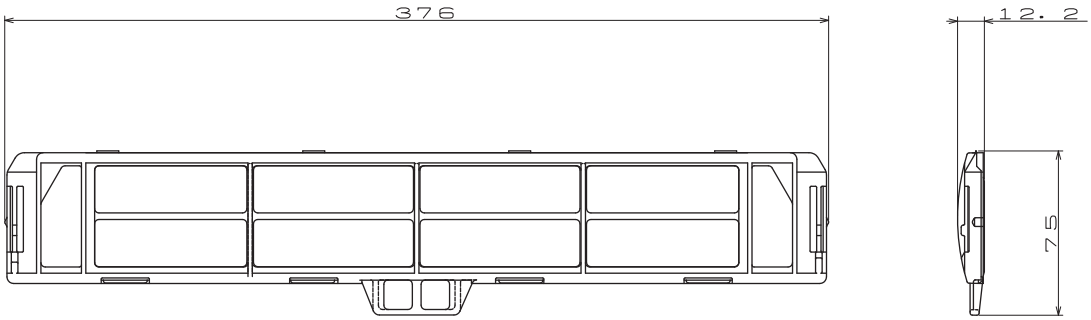
Фильтр задерживает микроскопических клещей и их экскременты, пыльцу и другие аллергены, которые затем разлагаются искуственными энзимами (ферментами), нанесенными на поверхность фильтра.
Предполагается замена фильтра 1 раз в год.

Применяется в моделях

- MSZ-GA60VA
- MSZ-GA71VA

Размеры

ед. изм. - мм



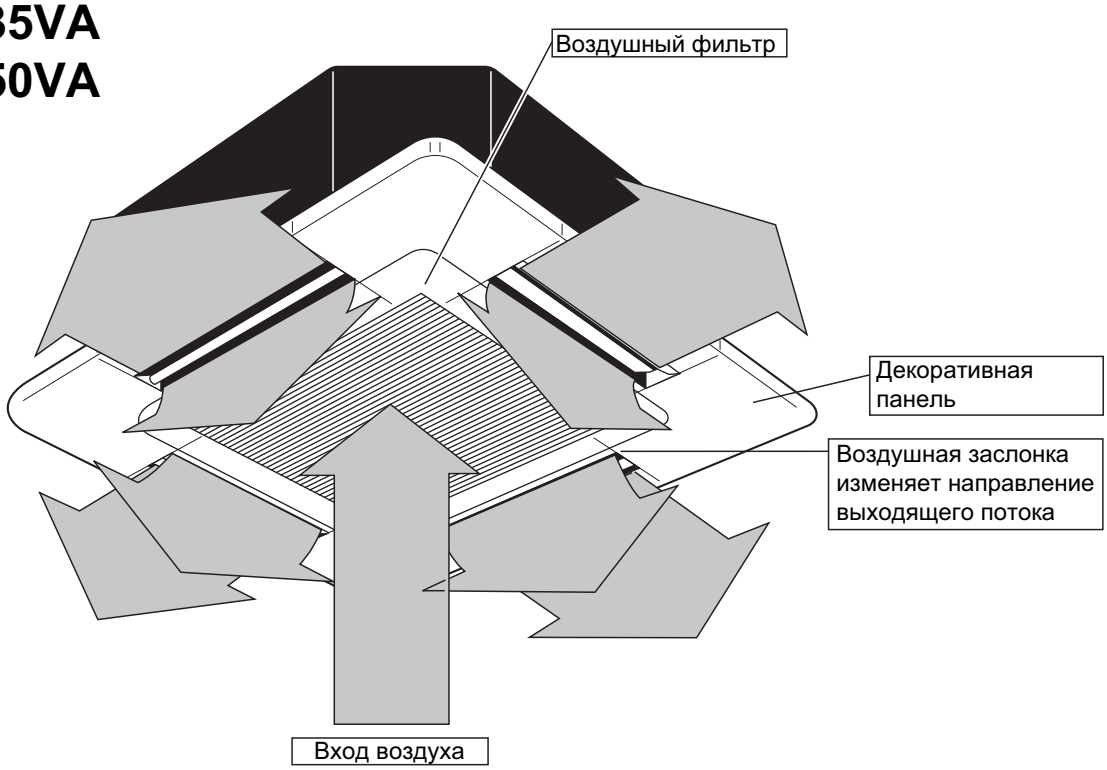
3. **MAC-093SS-E Насадки для пылесоса для чистки теплообменников (см. стр. 115).**
4. **PAR-21MAA-J Русифицированный настеннный пульт управления (см. стр. 119).**
5. **MAC-397IF-E Конвертер для подключения настенных пультов управления PAR-21MAA, а также внешних цепей управления и контроля (см. стр. 116).**
6. **MAC-399IF-E Конвертер для подключения к сигнальной линии M-NET VRF-систем City Multi (см. стр. 117).**
7. **MAC-821SC-E Центральный пульт на 8 блоков (см. стр. 118).**

Содержание раздела

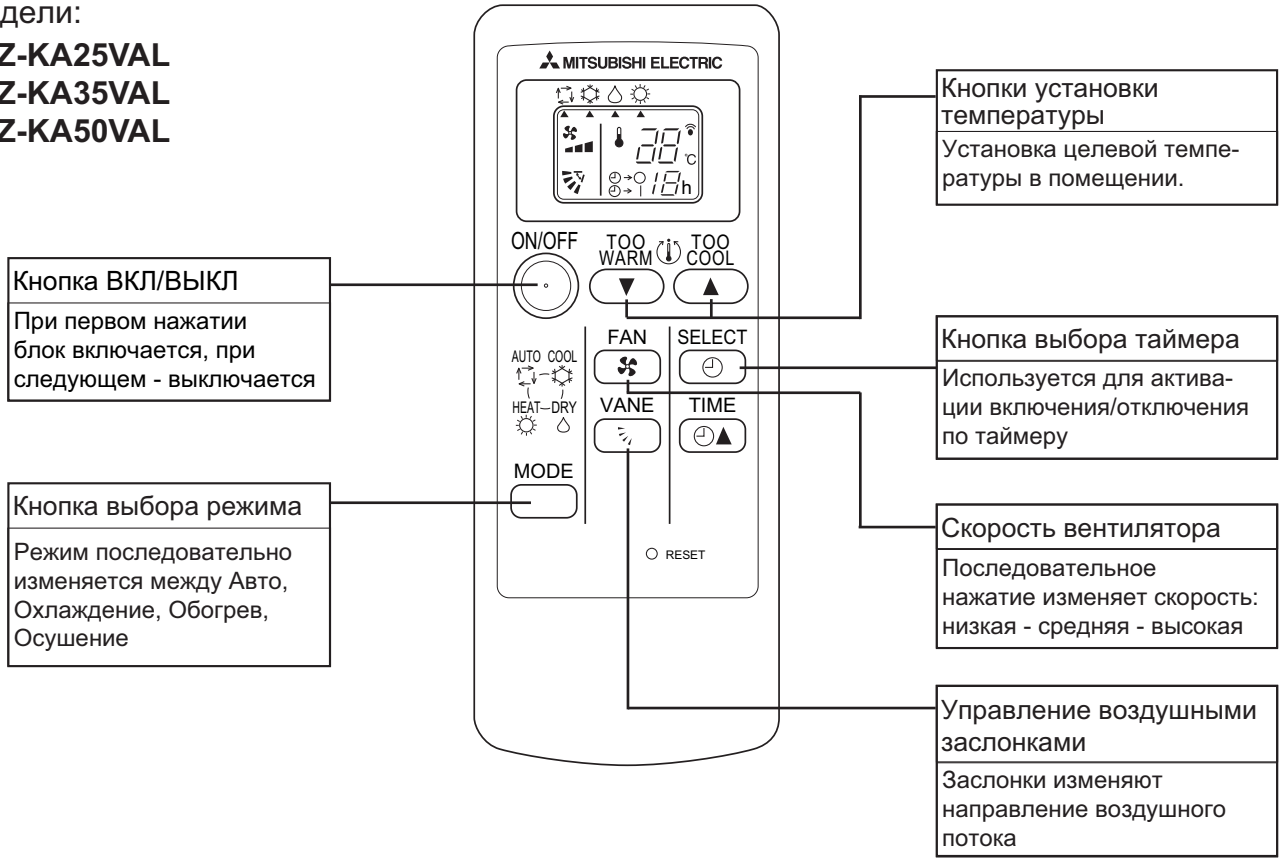
3-2. КАССЕТНЫЙ БЛОК SLZ-KA **213**

1. Общая информация 214
2. Спецификация 216
3. Размеры 217
4. Электрическая схема 218
5. Гидравлическая схема 219
6. Шумовые характеристики 220
7. Поиск неисправности 221
8. Система подачи воздуха 228
9. Опции 230

SLZ - KA25VA
SLZ - KA35VA
SLZ - KA50VA



Беспроводной пульт управления
Модели:
SLZ-KA25VAL
SLZ-KA35VAL
SLZ-KA50VAL



SLZ - KA25/35/50VA

Проводной пульт ДУ: PAR-21MAA

кнопки установки температуры
▽ ниже
△ выше

Меню таймера (просмотр/установка)

рабочий режим (ввод)

установка времени
▽ назад
△ вперед

ВКЛ/ВЫКЛ таймера (день недели)

кнопка ВКЛ/ВЫКЛ

скорость вентилятора

кнопка Фильтр/Ввод

кнопка “Тестовый режим”

сервисная кнопка (очистка)

напрвление воздушного потока

Воздушная заслонка (▽ кнопка Режим)
▽ к предыдущему номеру режима

Вентустановка Лоссней (△ кнопка Режим)
△ к следующему номеру режима

MITSUBISHI ELECTRIC
TEMP.
ON/OFF
MENU
ON/OFF
FILTER
BACK
MONITOR/SET
DAY
CHECK
TEST
PAR-21MAA
CLOCK
OPERATION
CLEAR

открывание крышки

все элементы дисплея условно показаны во включенном состоянии

день недели
показывает текущий день недели

индикация времени или таймера
- показывает текущее время
- при установленном таймере отключения - время до отключения

индикатор “датчик температуры”
указывает, что контроль температуры осуществляется по термистору в пульте

индикатор “клавиатура заблокирована”

напоминание “почистить фильтр”

Матричный индикатор
индицирует рабочий режим и многое другое.
Поддерживается русский язык.

MITSUBISHI ELECTRIC
TIME SUN MON TUE WED THU FRI SAT
TIMER Hr ON
AFTER AFTER OFF
ERROR CODE
°F °C
ONLY1Hr.
FUNCTION
FILTER
WEEKLY
SIMPLE
AUTO OFF

индикаторы типа таймера

индикатор “пульт заблокирован”
указывает, что управление с пульта невозможно, поскольку он заблокирован центральным пультом

скорость вентилятора Лоссней
показывает установленную скорость

индикатор вентустановка “Лоссней”

указатель направления воздушного потока

температура в помещении

индикатор ”таймер выключен”

режим качания заслонки
Указывает на то, что включен режим качания воздушной заслонки. При фиксированном положении заслонки не отображается.

индикатор “только 1 час”
индикатор включен, если установлено вертикальное направление воздушного потока в режиме Охлаждение или Осушение.
Через 1 час индикатор выключается и положение воздушной заслонки изменяется.

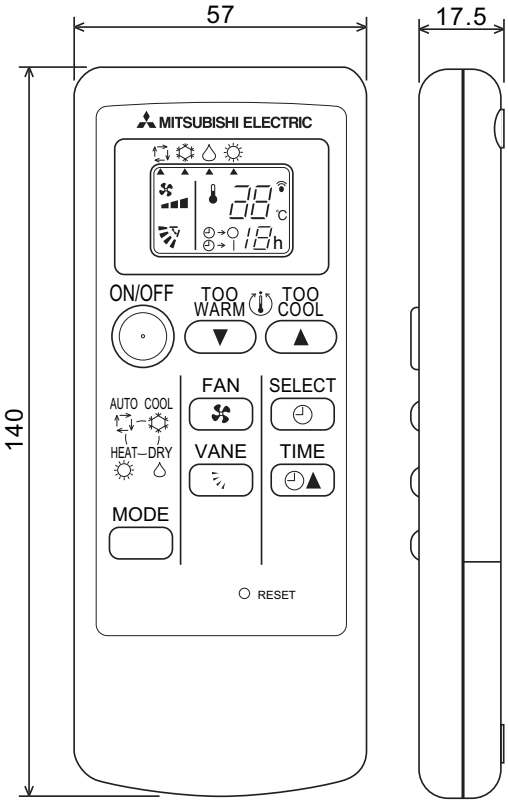
температура
показывает целевую температуру

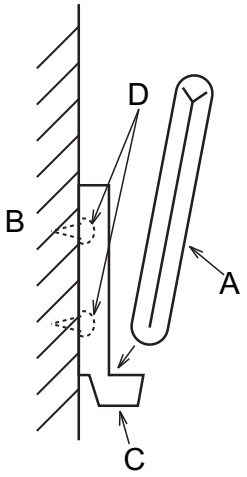
◉ индикатор “питание”
указывает, что питание включено

Примечания:

- Если питание включено, а блок выключен, то горит только индикатор “питание”.
- При первом подключении питания на пульте на некоторое время включается индикатор “пульт заблокирован”, а на матричном индикаторе надпись “подождите”.
  Это не является неисправностью.

Беспроводной пульт управления





Место установки пульта управления:
- не располагать в зоне прямых солнечных лучей
- не располагать вблизи источников тепла
- не располагать в зоне холодных или горячих воздушных потоков
- выбирайте место удобное для управления
- рекомендуется устанавливать в недоступное для детей место

Способ крепления:

1 Закрепите держатель пульта управления на стене с помощью двух саморезов.

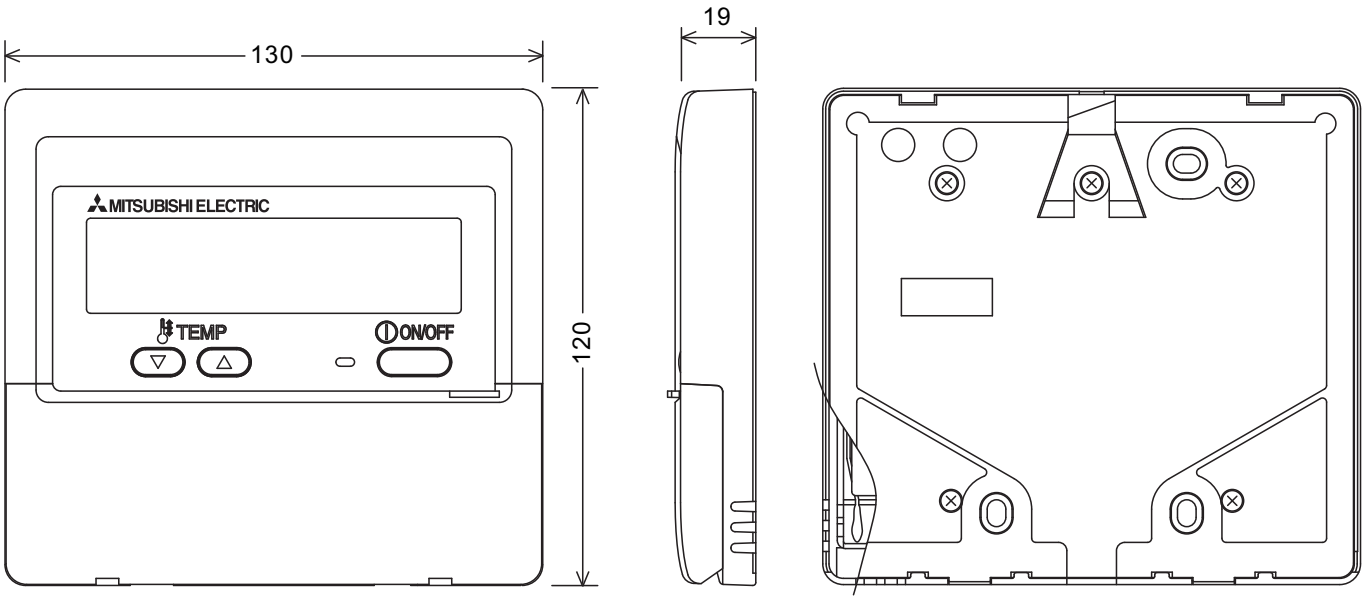
2 Опустите нижний край пульта в держатель

A Беспроводной пульт
B Стена
C Держатель
D Саморезы

- Зона действия пульта около 7м. Допускается отклонение от прямой, соединяющей фотоприемник на декоративной панели и пульт, не более чем 45 градусов.

Фотоприемник может плохо реагировать на пульт, если рядом расположены флюоресцентные лампы или на него попадают прямые солнечные лучи.

Проводной пульт управления



2. Спецификация

Модель			SLZ-KA25VAL.TH		SLZ-KA35VAL.TH		SLZ-KA50VAL.TH	
Режим			Охлаждение	Обогрев	Охлаждение	Обогрев	Охлаждение	Обогрев
Питание			1 фаза 230В, 50Гц		1 фаза 230В, 50Гц		1 фаза 230В, 50Гц	
Расход воздуха (В/Ср/Низ)[w]		$м^3$/ч	600/540/480		660/540/480		660/540/480	
Электрические характеристики	Автомат	А	10		10		20	
	Ток рабочий *1	А	0.35		0.40		0.65	
	Мощность (номинальная частота)	Вт	75		85		85	
	Нагреватель в воздушной заслонке	(кВт)	0.014		0.014		0.014	
	Коэффициент мощности	%	90	93	94	94	97	97
	Ток вентилятора *1	А	0.19		0.26		0.27	
Вентилятор	Модель		PK6V15-LD		PK6V20-LL		PK6V20-LM	
	Сопротивление обмотки при 20ºC	ОМ	БЕЛ-ЧЕР : 407 ЧЕР-СИН : 86 СИН-ЖЕЛ : 30 КОР-КРА : 165		БЕЛ-ЧЕР : 393 ЧЕР-СИН : 164 СИН-ЖЕЛ : 47 КОР-КРА : 319		WHT-BLK : 325 BLK-BLU : 143 BLU-YLW : 47 BRN-RED : 309	
Габариты	Длина	мм	Блок : 570		Панель : 650			
	Высота	мм	Блок : 208		Панель : 20			
	Ширина	мм	Блок : 570		Панель : 650			
Вес		кг	Блок : 16.5		Панель : 3			
Примечания	Кол-во положений воздушной заслонки		4		4		4	
	Уровень шума(ВхСрхНиз)[w]	дБ(А)	37/31/28		38/33/29		39/34/30	
	Скорость вентилятора(ВхСрхНиз)[w]	об/мин	650/530/480		690/570/510		710/590/530	
	Кол-во скоростей вентилятора		3		3		3	
	Термистор TH1(при 25ºC)	кОм	10		10		10	
	ТермисторTH2(при 25ºC)	кОм	10		10		10	
	ТермисторTH5(при 25ºC)	кОм	10		10		10	

Примечание: Тестирование согласно ISO 5151
Охлаждение: внутри DB 27ºC, WB 19ºC
снаружи DB 35ºC, WB 24ºC
Обогрев: внутри DB 20ºC, WB 15ºC
снаружи DB 7ºC, WB 6ºC
Длина магистрали 5м
w - справочная информация
*1 - при номинальной частоте вращения компрессора

Электрические параметры основных компонентов

ВНУТРЕННИЙ БЛОК

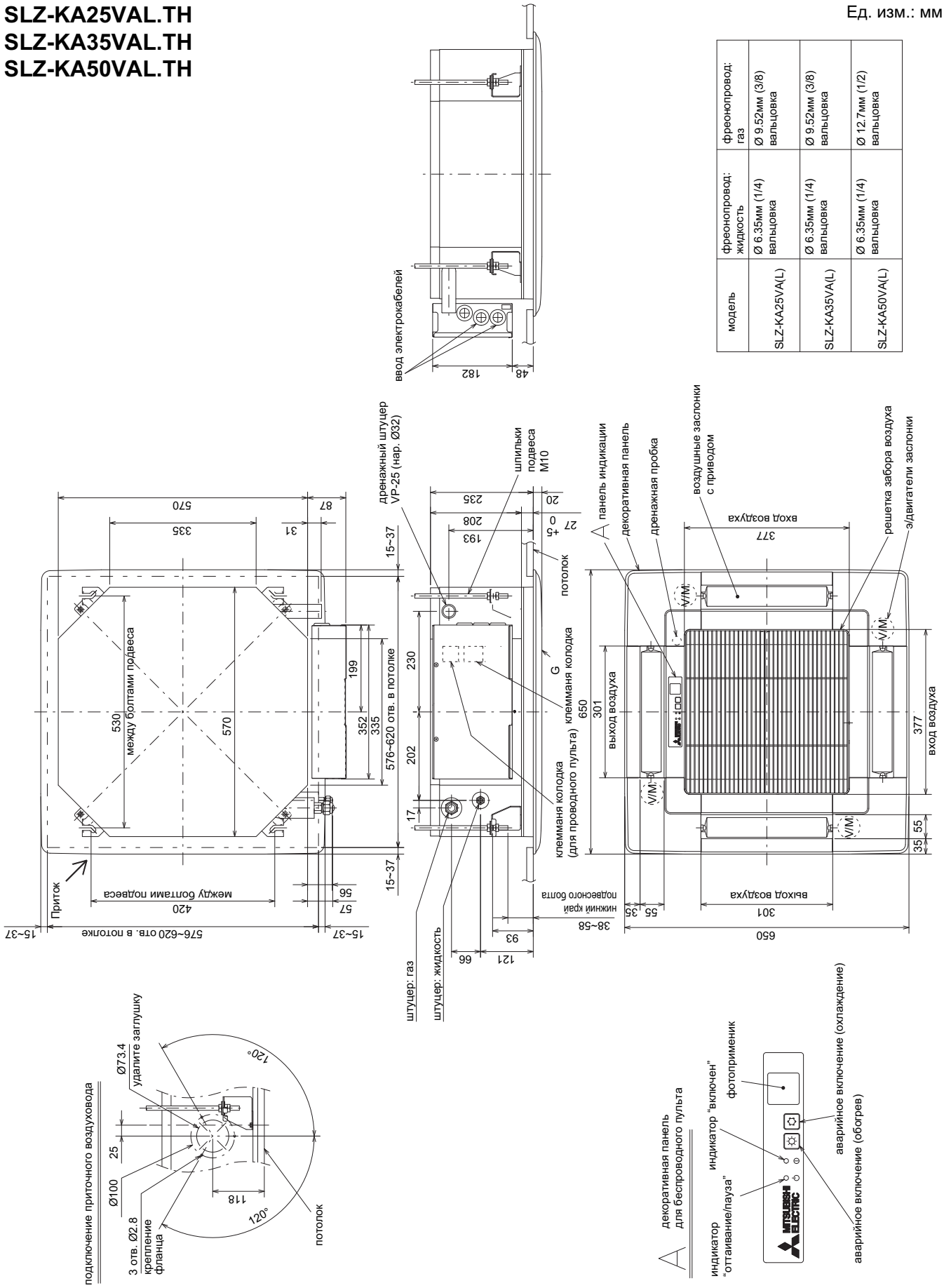
Компонент \ Модель	SLZ-KA25VAL.TH SLZ-KA35VAL.TH SLZ-KA50VAL.TH
Конденсатор вентилятора (C1)	1.5 мкФ x 440 В
Предохранитель (FUSE)	250 В 6.3 А
Двигатель воздушной заслонки (MV)	MSBPC20 12В 250 Ом
Клеммная колодка (TB)	к наружному блоку: 3-х полюсная; к пульту управления: 2-х полюсная (SLZ-KA25/35/50VA.TH)
Тепловой предохранитель э/д вентилятора	145ºC ± 2ºC
Ленточный нагреватель (H2)	240 В перем. тока 15 Вт

3. Размеры

SLZ-KA25VAL.TH
SLZ-KA35VAL.TH
SLZ-KA50VAL.TH

Ед. изм.: мм

модель	фреонопровод: жидкость	фреонопровод: газ
SLZ-KA25VA(L)	Ø 6.35мм (1/4) вальцовка	Ø 9.52мм (3/8) вальцовка
SLZ-KA35VA(L)	Ø 6.35мм (1/4) вальцовка	Ø 9.52мм (3/8) вальцовка
SLZ-KA50VA(L)	Ø 6.35мм (1/4) вальцовка	Ø 12.7мм (1/2) вальцовка



SLZ-KA25VAL.TH
SLZ-KA35VAL.TH
SLZ-KA50VAL.TH

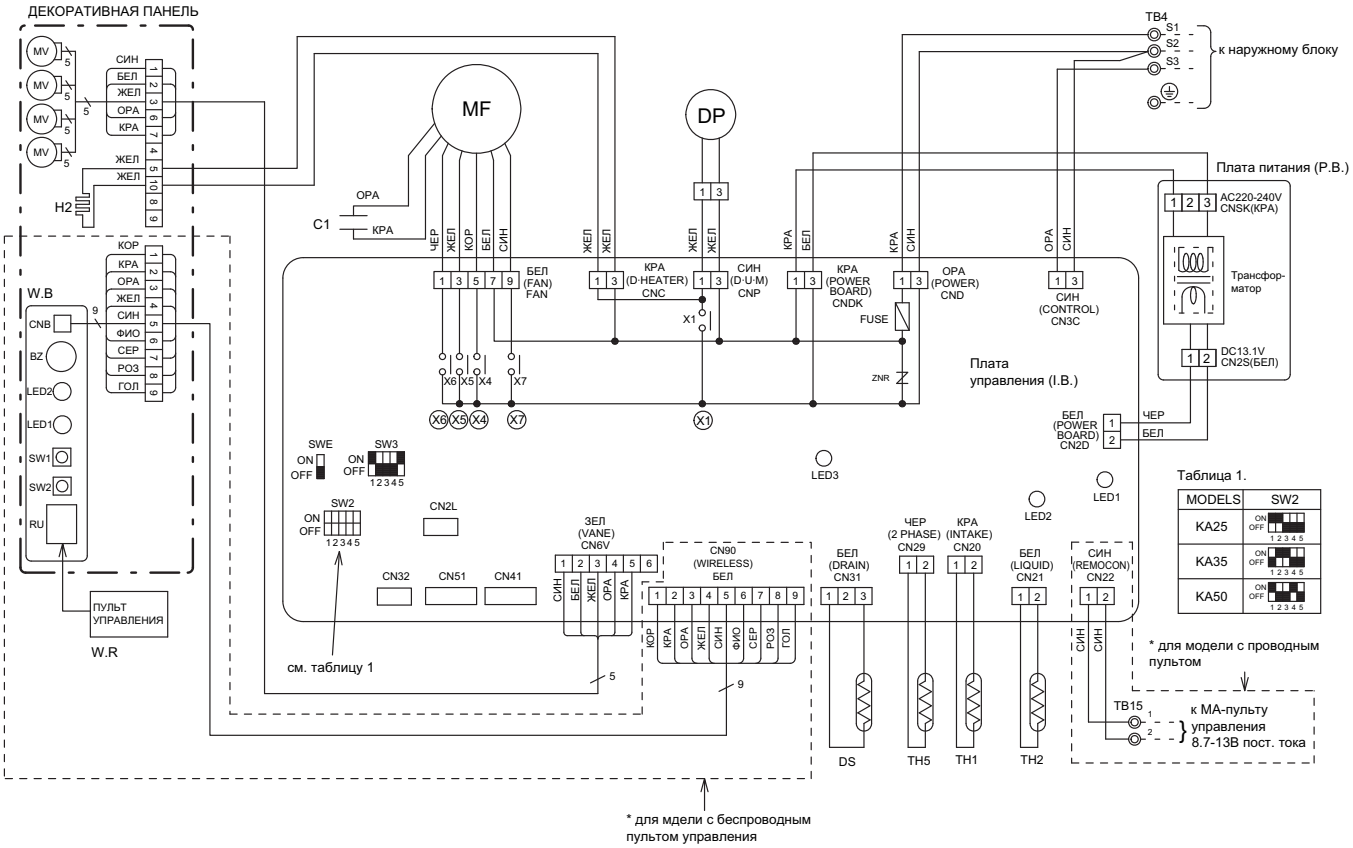


Таблица 1.

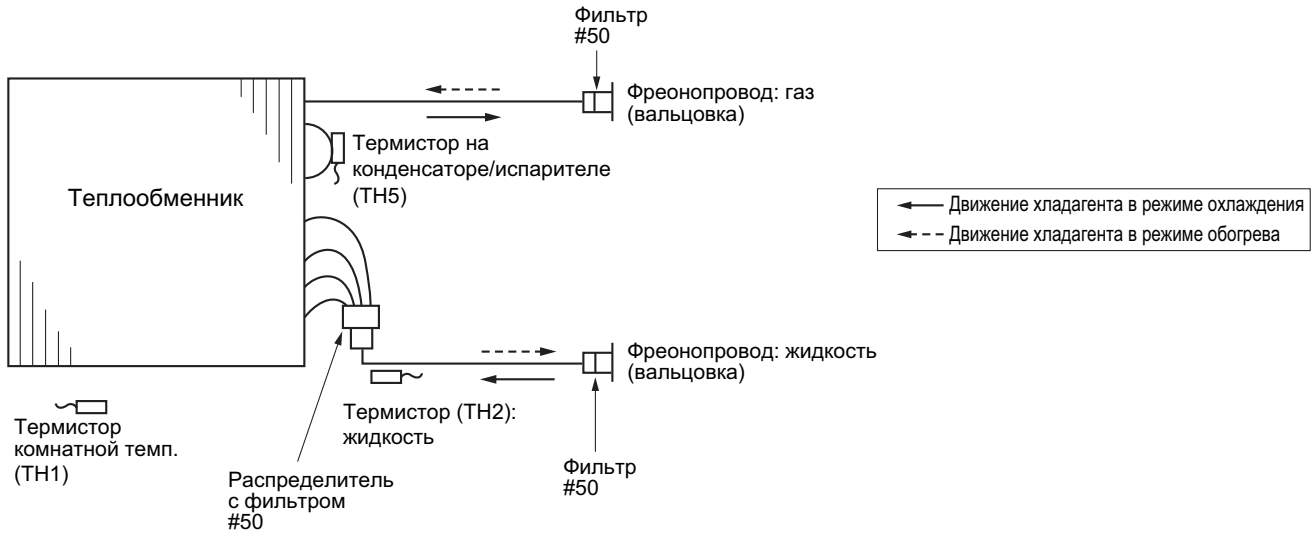
MODELS	SW2
KA25	ON OFF 1 2 3 4 5
KA35	ON OFF 1 2 3 4 5
KA50	ON OFF 1 2 3 4 5

Обозначение		Наименование	Обозначение		Наименование
P.B		Плата питания	W.B		Плата приемника ИК-сигналов
I.B		Плата управления		RU	Приемник ИК-сигналов
	CN2L	Разъем (Лоссней)		BZ	Звуковой излучатель
	CN32	Разъем (внешнее управление)		LED1	Индикатор
	CN41	Разъем (HA TERMINAL-A)		LED2	Индикатор (предварительный нагрев)
	CN51	к внешним цепям индикации		SW1	Кнопка (Обогрев ВКЛ/ВЫКЛ)
	FUSE	Предохранитель (6.3A/250B)		SW2	Кнопка (Охлаждение ВКЛ/ВЫКЛ)
	LED1	Индикатор питания (I.B)	C1		Конденастор электродвигателя вентилятора
	LED2	Индикатор питания (I.B)	DP		Дренажный насос
	LED3	Индикатор обмена данными (наружный-внутренний)	DS		Датчик дренажа
	SW2	Переключатель (производительность)	H2		Нагреватель в воздушной заслонке
	SW3	Переключатель (режим)	MF		Электродвигатель вентилятора
	SWE	Переключатель (принудительное включение)	MV		Электродвигатель воздушной заслонки
	X1	Реле (дренажный насос/нагреватель в воздушной заслонке)	TB4		Клеммная колодка (межблочное соединение)
	X4	Реле (э/двигатель вентилятора LL)	TB15		Клеммная колодка (пульт управления)
	X5	Реле (э/двигатель вентилятора Lo)	TH1		Термистор комнатной температуры (0°C/15kΩ,25°C/5.4kΩ DETECT)
	X6	Реле (э/двигатель вентилятора Hi)			
	X7	Реле (э/двигатель вентилятора Me)	TH2		Термистор на теплообменнике: жидкость (0°C/15kΩ,25°C/5.4kΩ DETECT)
	ZNR	Варистор	TH5		Термистор конденсатора/испарителя (0°C/15kΩ,25°C/5.4kΩ DETECT)

Примечания: 1. При подключении наружного блока следите за правильностью подключения клемм S1, S2, S3.
2. Символы: ☐☐☐: разъем, ◎: клемма.

5. Гидравлическая схема

SLZ-KA25VAL.TH
SLZ-KA35VAL.TH
SLZ-KA50VAL.TH

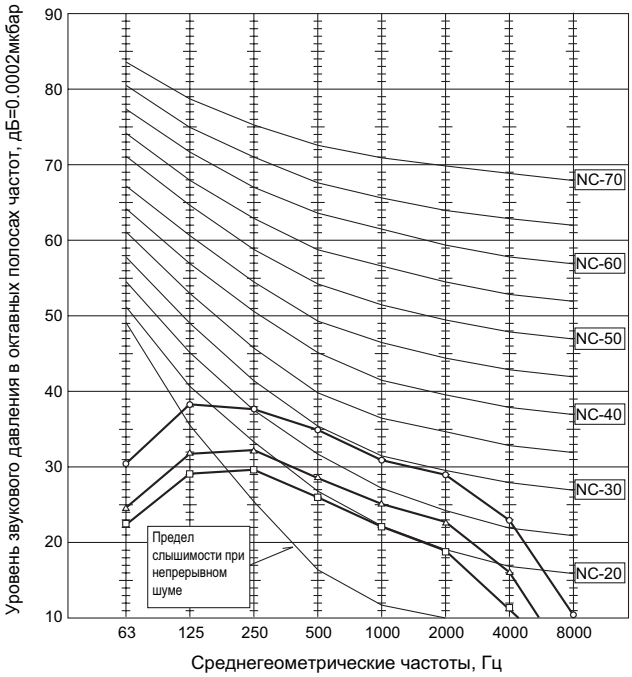


6. Шумовые характеристики

SLZ-KA25VAL.TH

<50Гц>

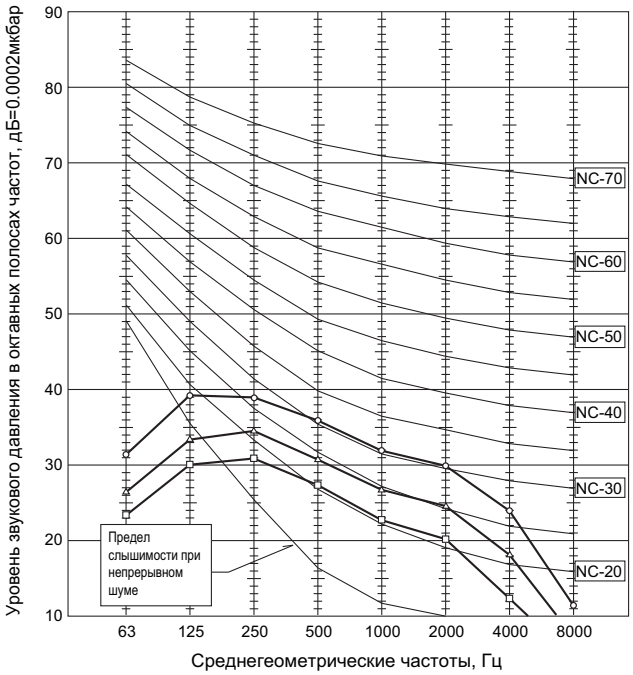
Скор. вент.	дБ(А)	Обозн.
Выс.	37	○——○
Сред.	31	△——△
Низ.	28	□——□



SLZ-KA35VAL.TH

<50Гц>

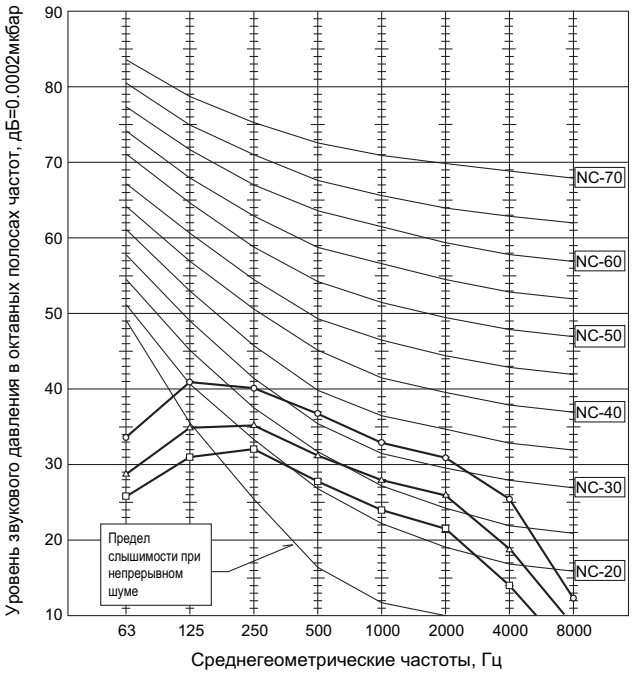
Скор. вент.	дБ(А)	Обозн.
Выс.	38	○——○
Сред.	33	△——△
Низ.	29	□——□

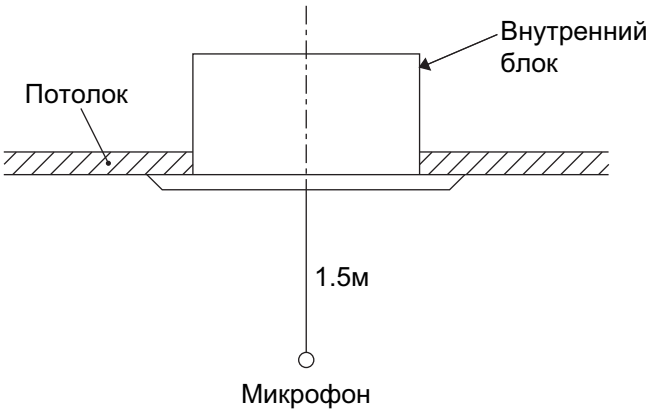


SLZ-KA50VAL.TH

<50Гц>

Скор. вент.	дБ(А)	Обозн.
Выс.	39	○——○
Сред.	34	△——△
Низ.	30	□——□





Примечание: Уровень звукового давления измерен в безэховой камере при выключенном компрессоре. В реальном помещение уровень звукового давления может быть выше из-за отражения звуковых волн. В режимах “охлаждение” и “обогрев” уровень звукового давления может быть выше на 2 дБ.

7. Поиск неисправности

1. Меры предосторожности

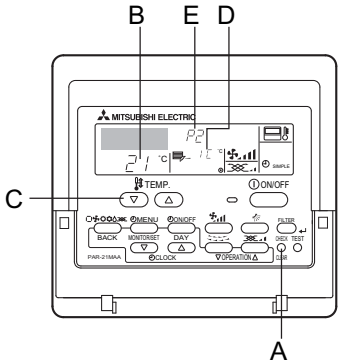
(1) Перед поиском неисправности проверьте следующее:
1 Величину питающего напряжения.
2 Соединение между наружным и внутренним блоками.

(2) Меры предосторожности:
1 Перед выключением автоматического выключателя (отключение питания), выключите кондиционер с пульта управления.
2 При снятии платы управления не допускайте ее деформации.
3 При отключении разъемов не тяните за провод

при отключении разъемов не тяните за провод

2. Функция самодиагностики

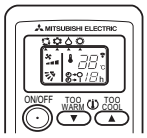
2-1. Проводной пульт управления: проверка последних неисправностей



A кнопка CHECK
B адрес
C кнопка температура
D IC: внутр. блок
OC: нар. блок
E код неисправности

1 Включите питание
2 Нажмите кнопку “CHECK” дважды.
3 Выберите адрес проверяемой системы кнопками установки температуры.
4 Нажмите кнопку “ВКЛ/ВЫКЛ” для выхода из режима проверки.

2-2. Беспроводной пульт управления: проверка последних неисправностей

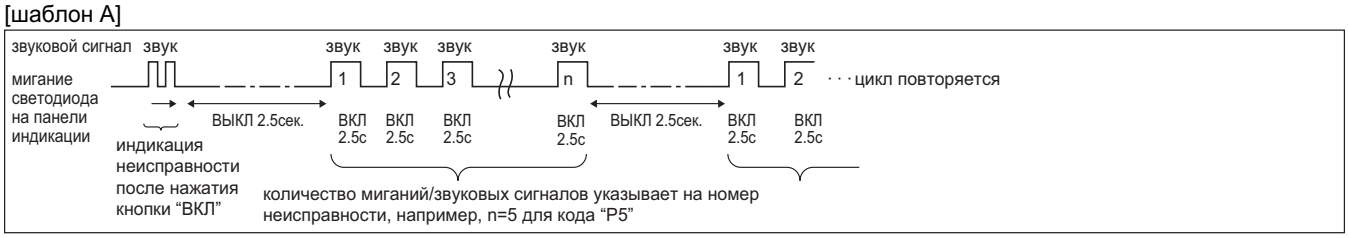


светодиод на панели индикации

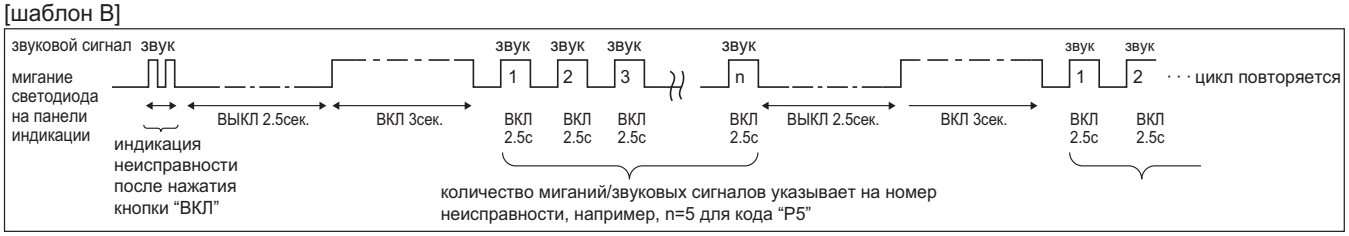
1 Включите питание.
2 Удерживая в нажатом состоянии кнопку выбора режима “MODE” и кнопку “TOO COOL”, нажмите кнопку сброса “RESET” на пульте.
3 Первой отпустите кнопку сброса “RESET”.
4 Отпустите остальные кнопки. После этого экран пульта полностью включается через 3 секунды.
5 Направьте пульт в сторону фотоприемника и нажмите кнопку “ВКЛ/ВЫКЛ”.
Светодиод на панели индикации начинает мигать, указывая код последней неисправности.
6 ажмите кнопку “ВКЛ/ВЫКЛ” для выхода из режима проверки.

3. Таблицы кодов неисправности

[шаблон A]



[шаблон B]



[шаблон A] Неисправность зафиксирована внутренним блоком

Беспроводной пульт количество миганий светодиода на панели индикации (количество звуковых сигналов)	Проводной пульт код *1 неисправности	Описание неисправности	Примечание
1	P1	Термистор комнатной температуры	
2	P2	Термистор на теплообменнике (TH2)	
	P9	Термистор на теплообменнике (TH5)	
3	E6,E7	Ошибка межблочного обмена данными	
4	P4	Датчик дренажа	
5	P5	Дренажный насос	
6	P6	Обмерзание/перегрев	
7	EE	Ошибка межблочного обмена данными	
8	P8	Термистор на теплообменнике	
9	E4, E5	Ошибка приема сигнала пульта управления	
10	–	–	
11	–	–	
12	Fb	Внутрення ошибка платы управления (ошибка загрузки из памяти и др.)	
–	E0, E3	Ошибка передачи сигнала пульта управления	
–	E1, E2	Неисправность платы пульта управления	

[шаблон B] Неисправность зафиксирована другим прибором, например, наружным блоком.

Беспроводной пульт количество миганий светодиода на панели индикации (количество звуковых сигналов)	Проводной пульт код *1 неисправности	Описание неисправности	Примечание
1	E9	Ошибка межблочного обмена данными: передача данных от наружного блока	Конкретизация неисправности осуществляется по светодиодам в наружном блоке
2	UP	Повышенный ток компрессора	
3	U3,U4	Обрыв/замыкание термисторов в наружном блоке	
4	UF	Повышенный ток компрессора (компрессор заклинен)	
5	U2	Повышенная температура нагнетания/49C сработал/ Количество хладагента	
6	U1,Ud	Повышенное давление нагнетания (63H сработал)/ Перегрев	
7	U5	Повышенная температура теплотвода	
8	U8	Вентилятор наружного блока	
9	U6	Повышенный ток компрессора/неисправность силового модуля	
10	U7	Ненормальный перегрев халадагента (из-за низкого давления нагнетания)	
11	U9,UH	Напряжение питания/токовый датчик	
12	–	–	
13	–	–	
14	другие	Другие неисправности	

*1 Если в режиме проверки последних неисправностей после двух начальных звуковых сигналов, больше звуковых сигналов нет и светодиод не мигает, то это значит, что в памяти не содержится информации о последних неисправностях.

*2 Если после двух начальных звуковых сигналов слышны 3 сигнала по 0.4 секунды, то это означает, что неправильно указан адрес системы.

продолжение на следующей странице

7. Поиск неисправности

• На беспроводном пульте управления
2 Продолжительный звуковой сигнал из внутреннего блока
3 Мигание светодиода на панели индикации

• На проводном пульте управления
1 Код неисправности индицируется на пульте
• Если блок после проведенной диагностики блок не работает, то проверьте следующее:

Описание			Причина
проводной пульт управления		LED 1, 2 (плата наружного блока)	
Подождите (PLEASE WAIT)	в первые 2 минуты после подачи питания	После однвременного включения LED 1 и 2 , LED2 выключается, а LED1 остается включенным.	•Первые 2 минуты после включения питания управление с пульта невозможно - происходит начальная загрузка системы.
Подождите (PLEASE WAIT) → код неиспр.	спустя 2 минуты после подачи питания	только LED 1 ВКЛ. → LED 1, 2 мигают	• Разъем цепи защит наружного блока не подключен. • Неправильное чередование фаз или “провал” одного из фазных напряжений L1, L2, L3
Отсутствует индикация на дисплее даже после нажатия кнопки “ВКЛ/ВЫКЛ” (индикатор “питание” не светится)		только LED 1 ВКЛ. → LED 1 мигает 2 раза LED 2 мигает 1 раз	•Неправильное подключение межблочного кабеля (клеммы S1, S2, S3) •Замыкание кабеля пульта управления

На беспроводном пульте описанные выше условия приводят к следующему:
• Не поступают сигналы от пульта управления
• Левый светодиод на панели индикации мигает
• Короткий звуковой сигнал

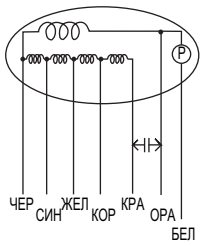
Примечание:
Управление кондиционером невозможно в первые 30 секунд после выхода из режима проверки.

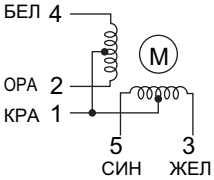
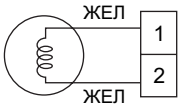
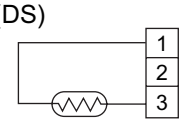
Назначение светодиодов на плате внутреннего блока: LED1, 2, 3

LED1 (питание микроконтроллера)	Показывает наличие постоянного напряжения питания микроконтроллера. Должен быть всегда включен.
LED2 (питание пульта управления)	Показывает, что с платы подается напряжение питания на пульт управления. Этот светодиод включен только на том, внутреннем блоке, который подключен к наружному с адресом “0”.
LED3 (обмен данными между наружным и внутренним блоками)	Индицирует обмен данными между наружным и внутренним блоками. Этот светодиод должен мигать при нормальном обмене.

5. Характеристики основных компонентов

SLZ-KA25VAL.TH SLZ-KA25VA.TH
SLZ-KA35VAL.TH SLZ-KA35VA.TH
SLZ-KA50VAL.TH SLZ-KA50VA.TH

<table>
<tr><th>Наименование</th><th>Способ проверки и параметры</th></tr>
<tr><td>Термистор комнатной температуры (TH1)
Термистор на теплообменнике: жидкость (TH2)
Термистор на теплообменнике (TH5)</td><td>Измерьте сопротивление тестером при температуре 10˚C ~ 30˚C.
<table>
<tr><th>исправен</th><th>неисправен</th></tr>
<tr><td>4.3кОм ~ 9.6кОм</td><td>замыкание или обрыв</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>Электродвигатель вентилятора (MF)


P : термопредохранитель 145±2˚C</td><td>Измерьте сопротивление тестером при температуре 10˚C ~ 30˚C.
<table>
<tr><th></th><th colspan="3">исправен</th><th rowspan="2">неисправен</th></tr>
<tr><th></th><th>KA25VA(L)</th><th>KA35VA(L)</th><th>KA50VA(L)</th></tr>
<tr><td>WHT-BLK</td><td>386~428 Ом</td><td>373~413 Ом</td><td>308~341 Ом</td><td rowspan="4">замыкание или обрыв</td></tr>
<tr><td>BLK-BLU</td><td>81~91 Ом</td><td>155~172 Ом</td><td>135~151 Ом</td></tr>
<tr><td>BLU-YLW</td><td>28~32 Ом</td><td>44~49 Ом</td><td>44~49 Ом</td></tr>
<tr><td>BRN-RED</td><td>157~174 Ом</td><td>302~335 Ом</td><td>293~324 Ом</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>Электродвигатель воздушной заслонки (MV)

</td><td>Измерьте сопротивление тестером при температуре 20˚C ~ 30˚C.
<table>
<tr><th>Провод</th><th>исправен</th><th>неисправен</th></tr>
<tr><td>КРА — ЖЕЛ</td><td rowspan="4">300 Ом</td><td rowspan="4">замыкание или обрыв</td></tr>
<tr><td>КРА — СИН</td></tr>
<tr><td>КРА — ОРА</td></tr>
<tr><td>КРА — БЕЛ</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>Дренажный насос (DP)

</td><td>Измерьте сопротивление тестером при температуре 20˚C ~ 30˚C.
<table>
<tr><th>исправен</th><th>неисправен</th></tr>
<tr><td>290 Ом</td><td>замыкание или обрыв</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>Датчик дренажа (DS)

</td><td>Измерьте сопротивление тестером при температуре 0˚C ~ 60˚C.
Сопротивление следует измерять спустя 3 минуты после отключения датчика от платы управления.
<table>
<tr><th>исправен</th><th>неисправен</th></tr>
<tr><td>0.6кОм ~ 6.0кОм</td><td>замыкание или обрыв</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

5. Характеристики основных компонентов

Зависимость сопротивления термисторов от температуры

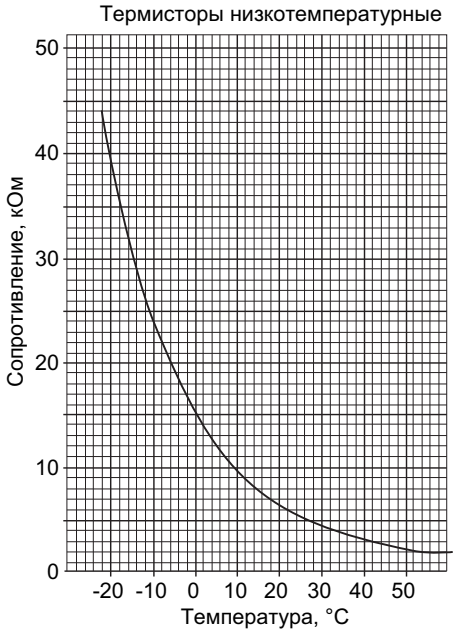
Термисторы низкотемпературные

- Термистор комнатной температуры (TH1)
- Термистор на теплообменнкике: жидкость (TH2)
- Термистор на теплообменнкике (TH5)

термистор R_0=15кОм ± 3%
константа B=3480 ± 2%

$$Rt=15\exp\{3480(\frac{1}{273+t}-\frac{1}{273})\}$$

0°C	15кОм
10°C	9.6кОм
20°C	6.3кОм
25°C	5.2кОм
30°C	4.3кОм
40°C	3.0кОм

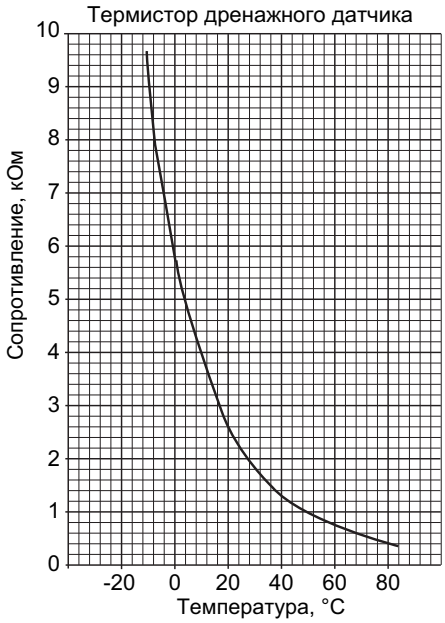


Термистор дренажного датчика

термистор R_0=6.0кОм ± 5%
константа B=3390 ± 2%

$$Rt=6\exp\{3390(\frac{1}{273+t}-\frac{1}{273})\}$$

0°C	6.0кОм
10°C	3.9кОм
20°C	2.6кОм
25°C	2.2кОм
30°C	1.8кОм
40°C	1.3кОм
60°C	0.6кОм

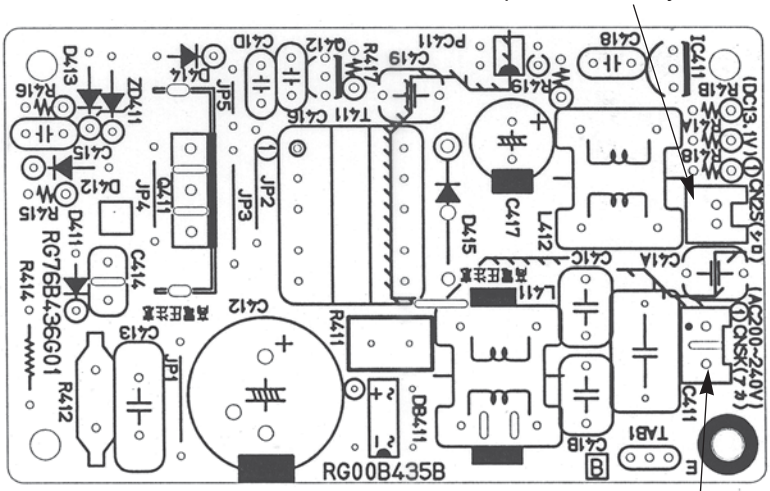


6. Контрольные точки

Плата питания внутреннего блока

SLZ-KA25VAL.TH SLZ-KA25VA.TH
SLZ-KA35VAL.TH SLZ-KA35VA.TH
SLZ-KA50VAL.TH SLZ-KA50VA.TH

CN2S
Соединить с разъемом CN2D на плате управления
Напряжение между контактами 1(+) и 3(-): 12.6-13.7 пост. тока

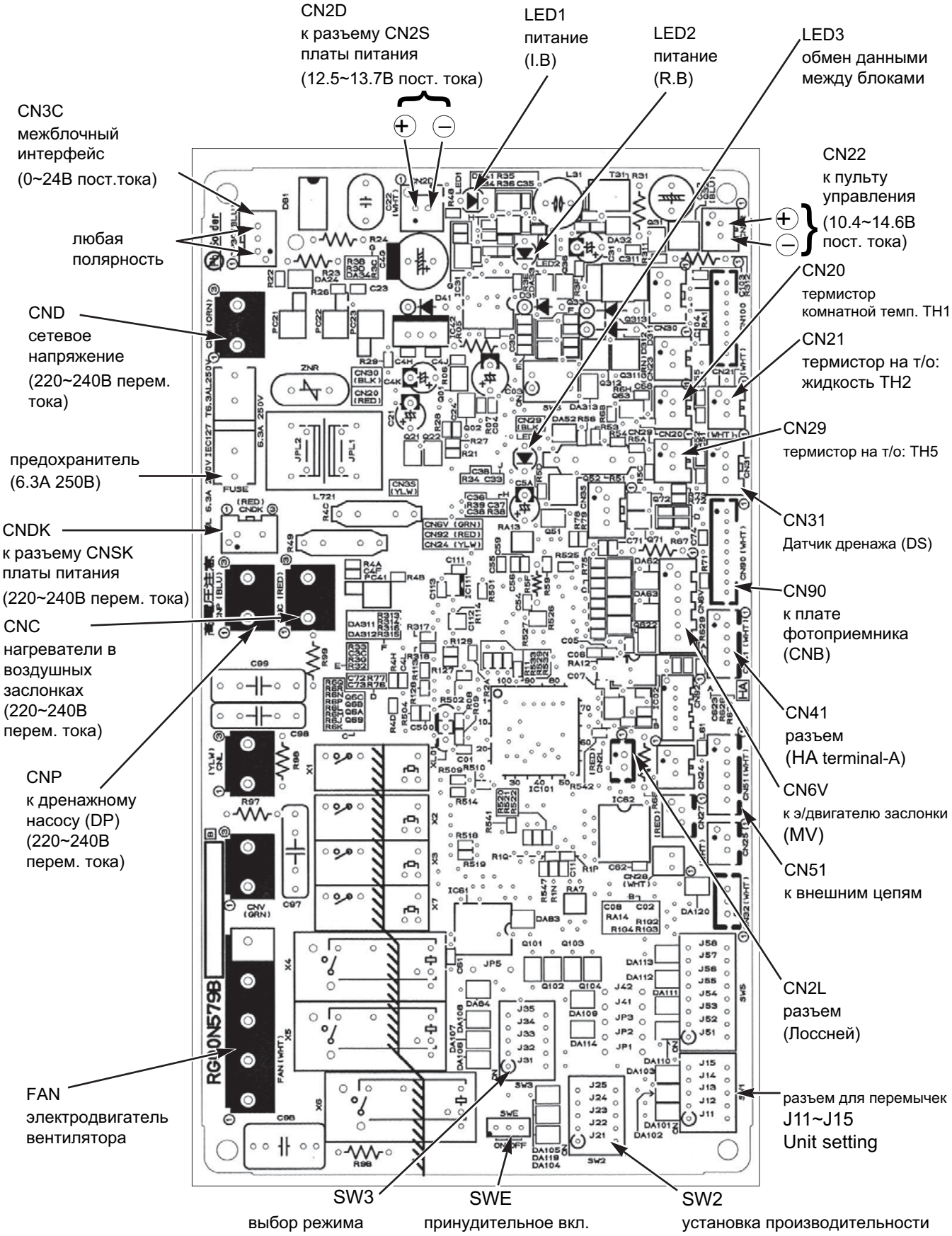


CNSK
Соединить с разъемом CNDK на плате управления
Напряжение между контактами 1 и 3: 220-240В перем. тока

6. Контрольные точки

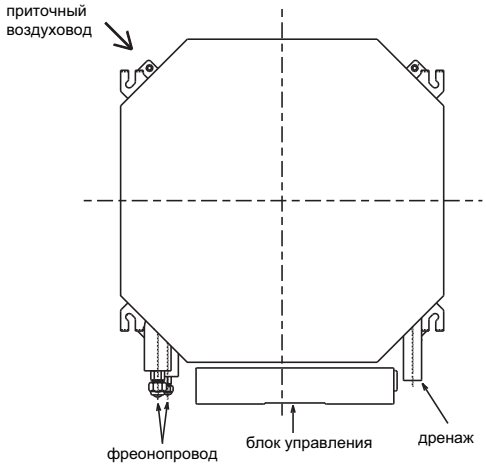
Плата управления внутреннего блока

SLZ-KA25VAL.TH SLZ-KA25VA.TH
SLZ-KA35VAL.TH SLZ-KA35VA.TH
SLZ-KA50VAL.TH SLZ-KA50VA.TH

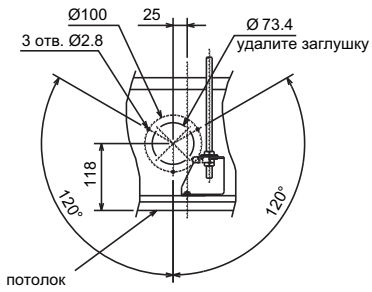


1. Подключение приточного воздуховода

Данные блоки допускают подключение приточной вентиляции



Подключение приточного воздуховода

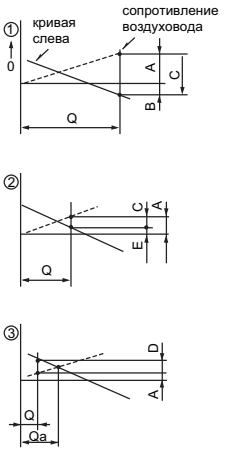


2. Расход приточного воздуха и напорные характеристики

Подача воздуха в блок

Примечание: Расход приточного воздуха должен составлять не более 20% от номинального расхода блока

как пользоваться графиком



Q…планируемый расход приточного воздуха, м3/мин
A…падение давления в приточном воздуховоде при расходе воздуха Q, (Па)
B…сопротивление внутреннего блока при расходе воздуха Q, (Па)
C…напор приточного вентилятора при расходе Q, (Па)
D…избыточное давление вентилятора внутреннего блока при расходе Q. Расход увеличивается до Qa. (Па)
E…напор вентилятора внутреннего блока при расходе Q, (Па)

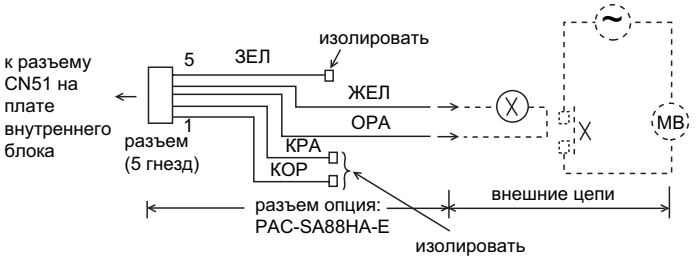
3. Подключение внешнего вентилятора

- Приточный вентилятор включается одновременно с внутренним блоком

(1) Подключите ответную часть разъема (опция PAC-SA88HA-E) к разъему CN51 на плате управления внутреннего блока.

(2) Подключите обмотку внешнего реле между желтым и оранжевым проводниками.

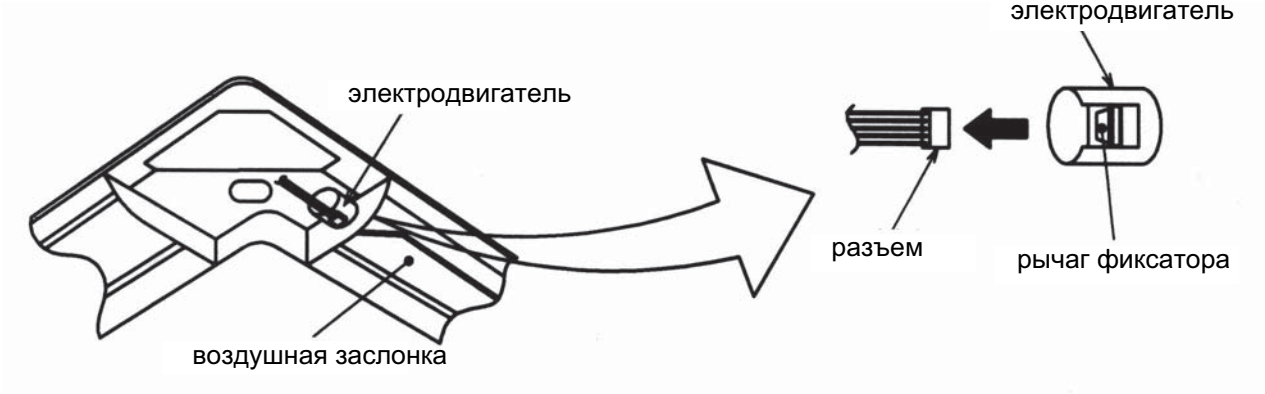
Мощность обмотки реле менее 1Вт.
MB: э/м пускатель электродвигателя вентилятора
X: промежуточное реле (12В пост. тока)



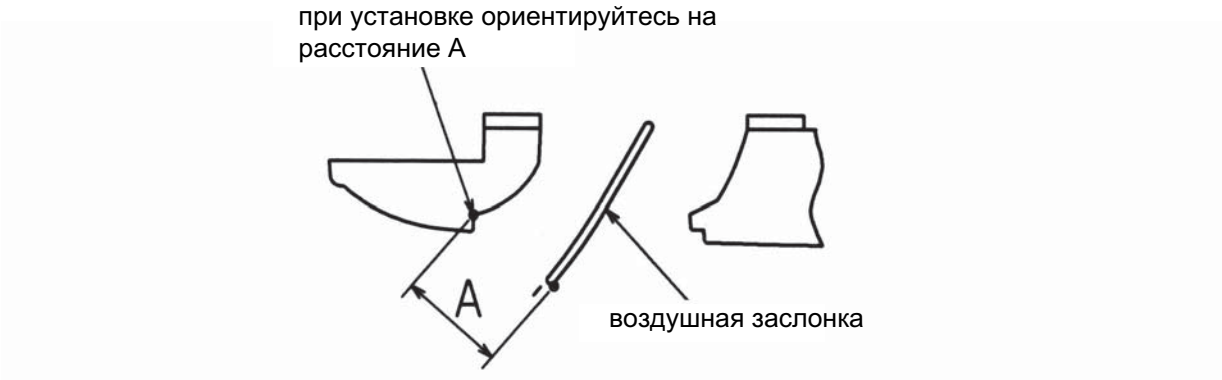
4. Фиксация горизонтальной заслонки

Каждая воздушная заслонка может быть зафиксирована в произвольном положении в соответствии с условиями, в которых установлен блок.

Порядок работы:
1) Выключите питание (автоматический выключатель).
2) Отключите разъем питания приводного электродвигателя соответствующего направления, нажав на рычаг фиксатора как показано на рисунке.
Изолировать отключенный разъем с помощью изоляционной ленты.



3) Вручную (осторожно) поверните заслонку в требуемое положение, принимая во внимание допустимый диапазон установки



Допустимый диапазон установки заслонки

стандартное положение	гориз. 30° (мин.)	вниз 45°	вниз 55°	вниз 70° (макс.)
размер A (мм)	21	25	28	30

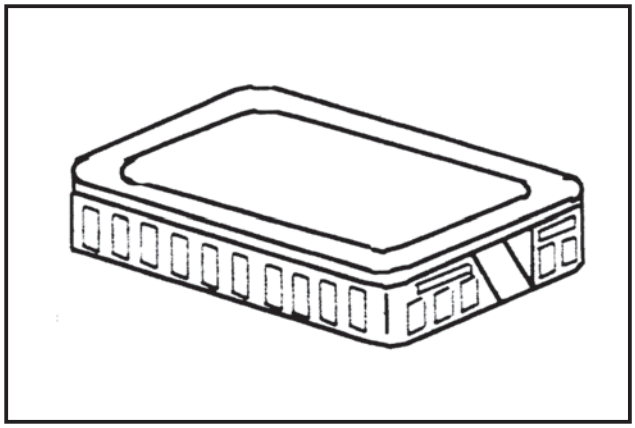
w Может быть установлено любое произвольное значение от 21 до 30мм.

Внимание	Не устанавливайте заслонку вне указанного диапазона.
	Неправильная установка может вызвать выпадение конденсата, попадание охлажденного потока на потолок и сбои в работе блока.

9. Опции

1. **SLP-2AA.W Декоратичная панель без фотоприемника (применяется совместно с пультом управления PAR-21MAAT-J).**
2. **SLP-2AL.W Декоратичная панель с фотоприемником для беспроводного пульта управления.**

3. PAC-SE41TS-E Выносной датчик комнатной температуры



Описание

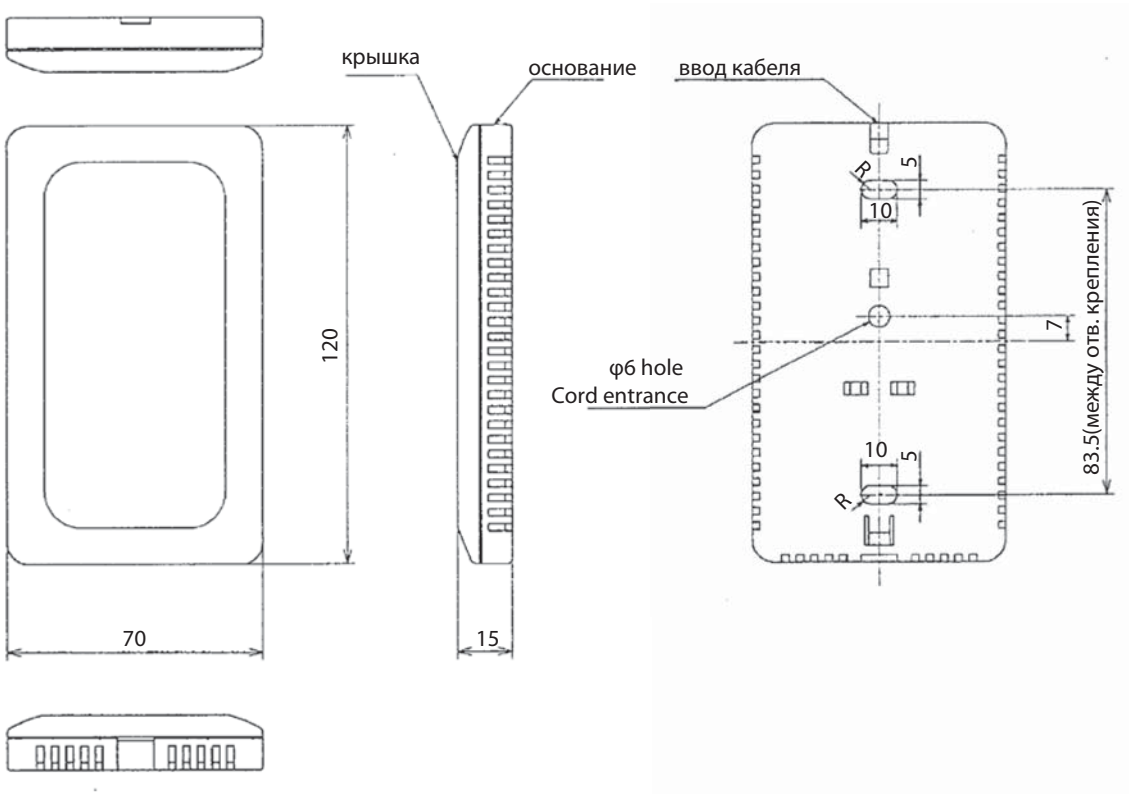
Внутренний блок измеряет температуру в помещении по датчику, расположенному на входе воздуха в блок. Выносной датчик предназначен для контроля температуры в произвольной точке помещения в радиусе 12 м от внутреннего блока (длина соединительного кабеля 12 м).

Применяется в моделях

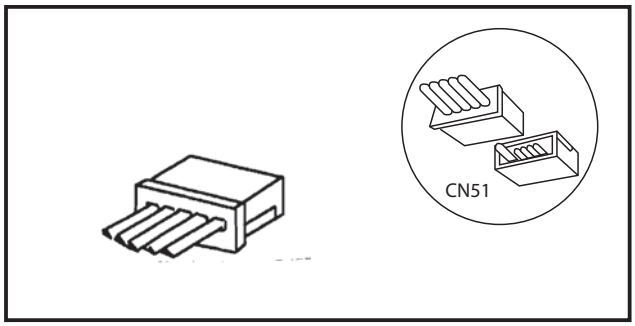
- SLZ-KA VA(L)
- SEZ-KD VA(L)
- PLA-RP BA(2)(3)
- PEA-RP GA
- PKA-RP HAL/KAL
- PCA-RP KA/HA
- PEAD-RP JA(L)
- PSA-RP GA

Размеры

ед. изм. - мм



4. PAC-SA88HA-E Ответная часть к разъему CN51



Описание

Разъем CN51, расположенный на плате внутреннего блока, предназначен для подключения внешних цепей индикации: включен/выключен, норма/авария.

Применяется в моделях

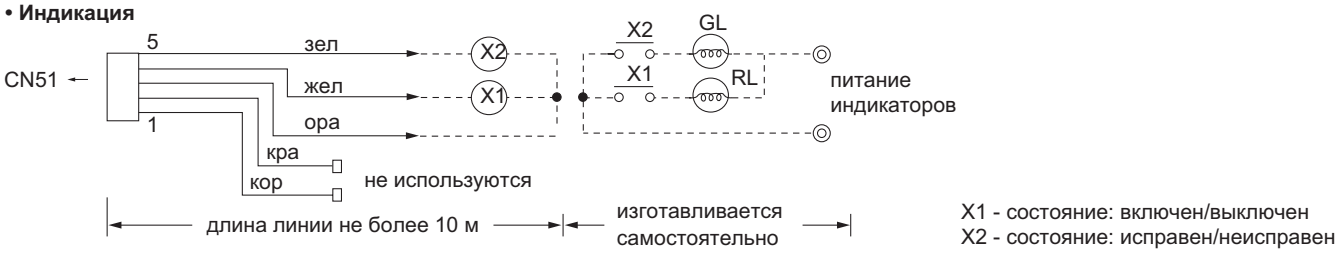
- SLZ-KA VA(L)
- SEZ-KD VA(L)
- PLA-RP BA(2)(3)
- PEA-RP200/250GA
- PKA-RP HAL/KAL
- PCA-RP KA/HA
- PEAD-RP JA(L)
- PSA-RP GA

Размеры

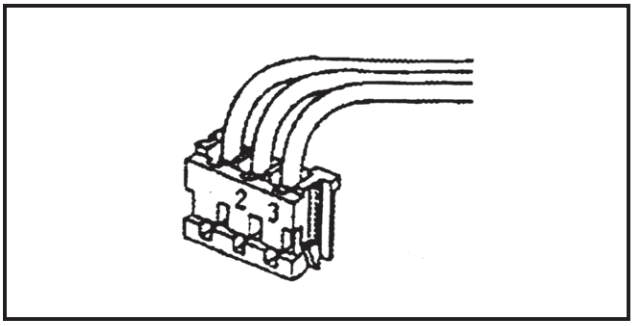
ед. изм. - мм

Схема соединений

• **Индикация**



5. PAC-SE55RA-E Ответная часть к разъему CN32



Описание

Разъем CN32, расположенный на плате внутреннего блока, предназначен для подключения внешних цепей управления: включение/выключение, блокировка пульта.

Применяется в моделях

- SLZ-KA VA(L)
- SEZ-KD VA(L)
- PLA-RP BA(2)(3)
- PEA-RP200/250GA
- PKA-RP HAL/KAL
- PCA-RP KA/HA
- PEAD-RP JA(L)
- PSA-RP GA

Спецификация

Назначение	Подключение внешних цепей управления: блокировка местного пульта, включение/выключение внутреннего блока.
Внешний сигнал	Сухой контакт (статический сигнал)
Разъем	3-х контактный разъем (подключается к разъему CN32 на плате наружного/внутреннего блока)
Тип кабеля	Внешние соединения выполняются 3-х жильным кабелем в виниловой изоляции сечением 0,5~1.25 мм^2.
Длина кабеля	2-х метровый отрезок проводов, входящий в комплект, может быть удлинен дополнительным кабелем (см. выше).

Размеры

ед. изм. - мм

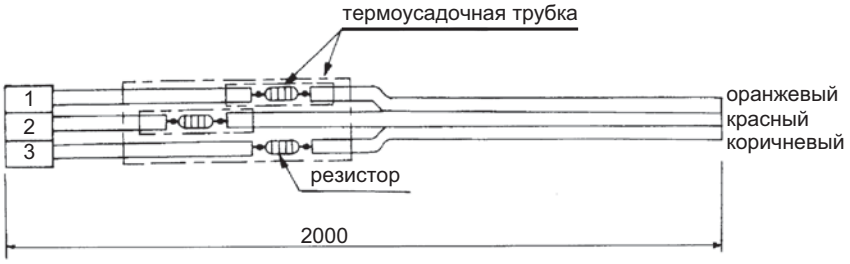
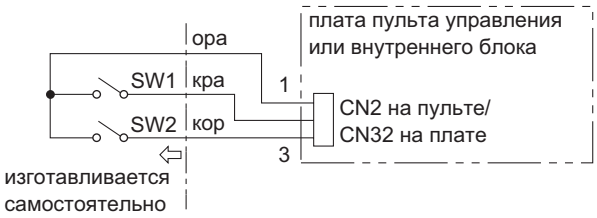


Схема соединений

• **Управление**



SW1 - включить/выключить
SW2 - (вкл/выкл по SW1, пульт блокирован) / (с пульта управления)

6. PAR-21MAA-J Русифицированный настеннный пульт управления (см. стр. 119).

7. MAC-397IF-E Конвертер для подключения настенных пультов управления PAR-21MAA, а также внешних цепей управления и контроля (см. стр. 116).

8. MAC-399IF-E Конвертер для подключения к сигнальной линии M-NET VRF-систем City Multi (см. стр. 117).

9. MAC-821SC-E Центральный пульт на 8 блоков (см. стр. 118).

10. MAC-093SS-E Насадки для пылесоса для чистки теплообменников (см. стр. 115).

11. MAC-889SG Решетка наружного блока для изменения направления выброса воздуха (см. стр. 63).

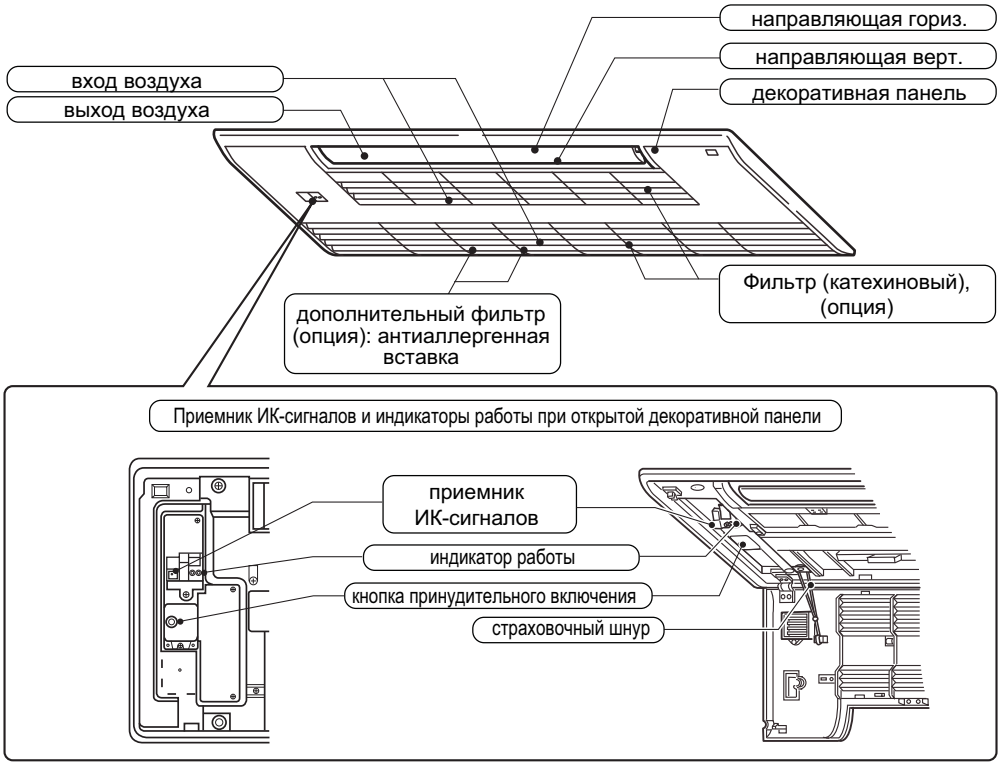
Содержание раздела

3-3. КАССЕТНЫЙ БЛОК MLZ-KA **235**

1. Спецификация 236
2. Шумовые характеристики 237
3. Размеры 238
4. Электрическая схема 239
5. Гидравлическая схема 240
6. Сервисные функции 241
7. Поиск неисправности 243
8. Опции 256

3-3. КАССЕТНЫЙ БЛОК MLZ-KA

MLZ-KA25VA
MLZ-KA35VA
MLZ-KA50VA



Принадлежности

		MLZ-KA25VA MLZ-KA35VA MLZ-KA50VA
1	батарейки для пульта (AAA)	2
2	дренажный шланг (с изоляцией)	1
3	шайбы с покрытием 4шт.	8
4	монтажный шаблон	1
5	саморезы для 4: M5x30	4
6	лента	1
7	саморезы для 6: 4x16	2
8	ИК-пульт управления	1
9	держатель пульта управления	1
10	саморезы для 9	2

1. Спецификация

Модель			MLZ-KA25VA		MLZ-KA35VA		MLZ-KA50VA	
Режим			Охлаждение	Обогрев	Охлаждение	Обогрев	Охлаждение	Обогрев
Питание			1 фаза 230В, 50Гц		1 фаза 230В, 50Гц		1 фаза 230В, 50Гц	
Расход воздуха (выс/сред/низк)		$м^3/ч$	528/480/432	552/492/420	564/504/438	594/528/462	684/588/498	708/618/528
Электрические характеристики	Ток рабочий *1	А	0.3		0.3		0.3	
	Мощность *1	Вт	40		40		40	
	Доп. нагреватель	А(кВт)	—		—		—	
	Коэффициент мощности *1	%	58		58		58	
	Ток вентилятора *1	А	0.3		0.3		0.3	
Модель вентилятора			RC0J30-KC		RC0J30-KC		RC0J30-KC	
Габариты ДхВхШ		мм	1102 x 175 x 360		1102 x 175 x 360		1102 x 175 x 360	
Вес		кг	15		15		15	
Примечания	Кол-во положений воздушной заслонки		5		5		5	
	Уровень шума (В/Ср/Низ)	дБ(А)	35/32/29	36/32/28	37/34/31	38/35/31	43/38/34	43/39/34
	Скорость вентилятора (В/Ср/Низ)	об/мин	1,120/1,030/950	1,160/1,060/930	1,180/1,080/960	1,230/1,120/1,000	1,380/1,220/1,070	1,420/1,270/1,120
	Регулятор скорости вращения		3		3		3	
Модель пульта ДУ			KM07E		KM07E		KM07E	

Примечания: Тестирование согласно ISO 5151
Охлаждение: внутри DB 27ºC, WB 19ºC
снаружи DB 35ºC, WB 24ºC
Обогрев: внутри DB 20ºC, WB 15ºC
снаружи DB 7ºC, WB 6ºC
Длина магистрали 5 м

*1 - при номинальной частоте вращения компрессора

Электрические параметры основных компонентов

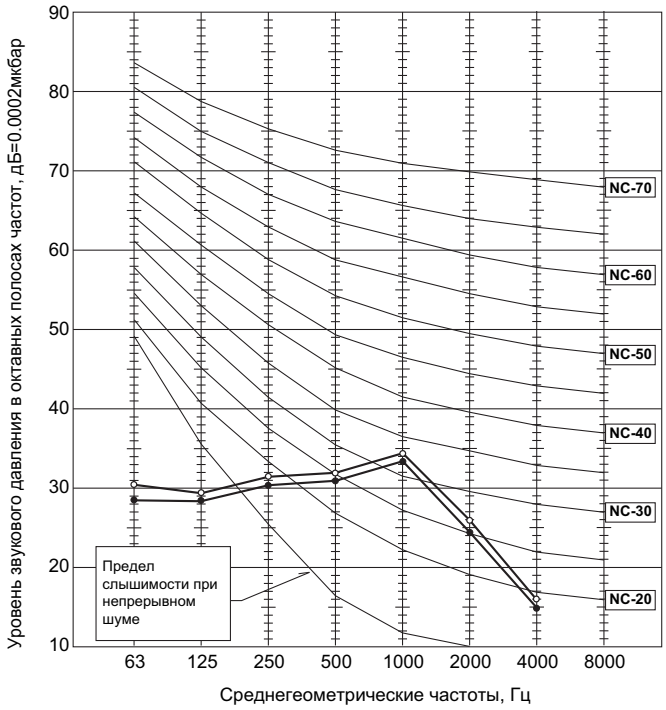
внутренний блок

компонент \ модель		MLZ-KA25VA, MLZ-KA35VA, MLZ-KA50VA
Предохранитель	(F11)	3.15 A 250 В
Двигатель горизонтальной заслонки	(MV1)	12В, 300 Ом
Двигатель вертикальной заслонки	(MV2)	12 В, 300 Ом
Варистор	(NR11)	ERZV14D471
Дренажный насос	(DP)	230 В 6.4 Вт
Поплавок	(FS)	12 В пост. тока

2. Шумовые характеристики

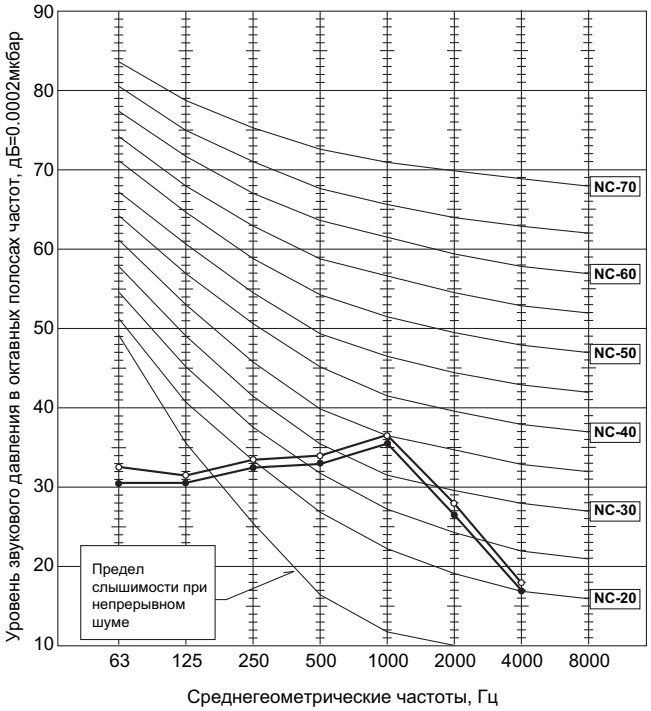
MLZ-KA25VA

Скор. вент.	Режим	дБ(А)	Обозн.
Высокая	Охлаждение	35	●——●
	Обогрев	36	○——○



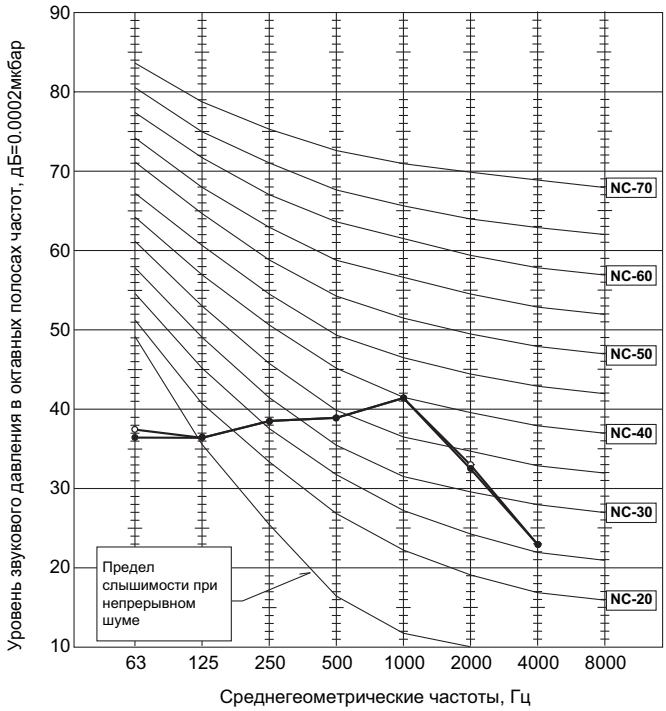
MLZ-KA35VA

Скор. вент.	Режим	дБ(А)	Обозн.
Высокая	Охлаждение	37	●——●
	Обогрев	38	○——○



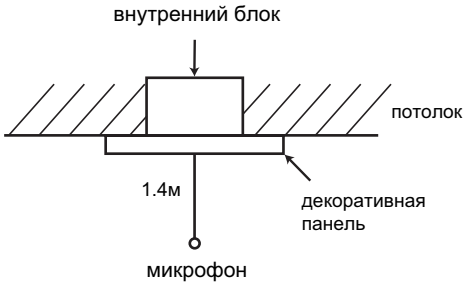
MLZ-KA50VA

Скор. вент.	Режим	дБ(А)	Обозн.
Высокая	Охлаждение	43	●——●
	Обогрев	43	○——○



Условия тестирования:

Охлаждение: DB 27ºC WB 19ºC
Обогрев: DB 20ºC WB 15ºC

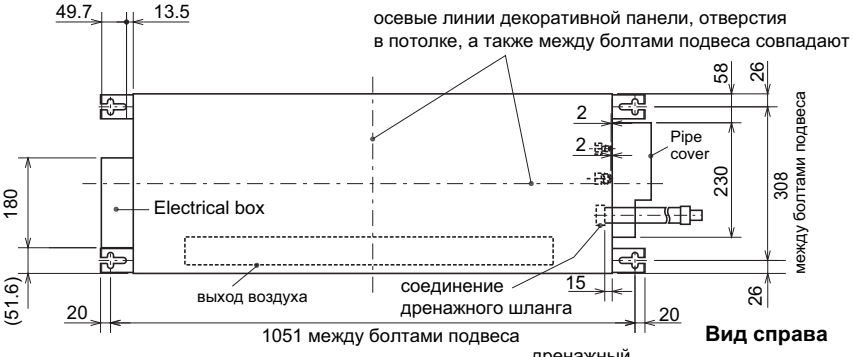


3. Размеры

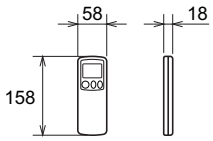
MLZ-KA25VA MLZ-KA35VA MLZ-KA50VA

единицы измерения: мм

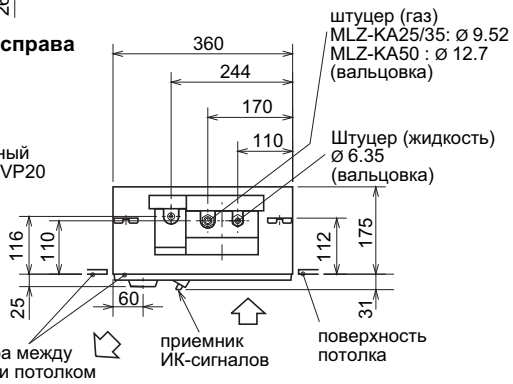
Вид сверху



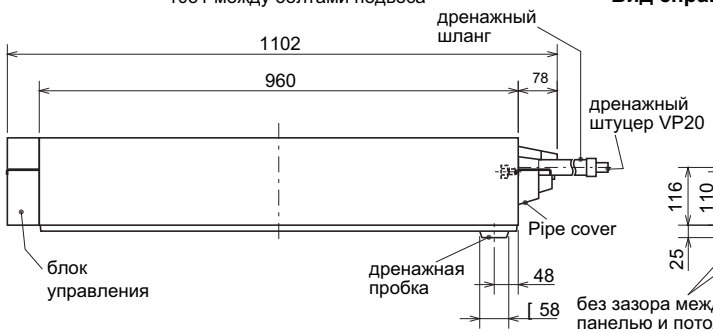
ИК-пульт управления



Вид справа



Вид спереди

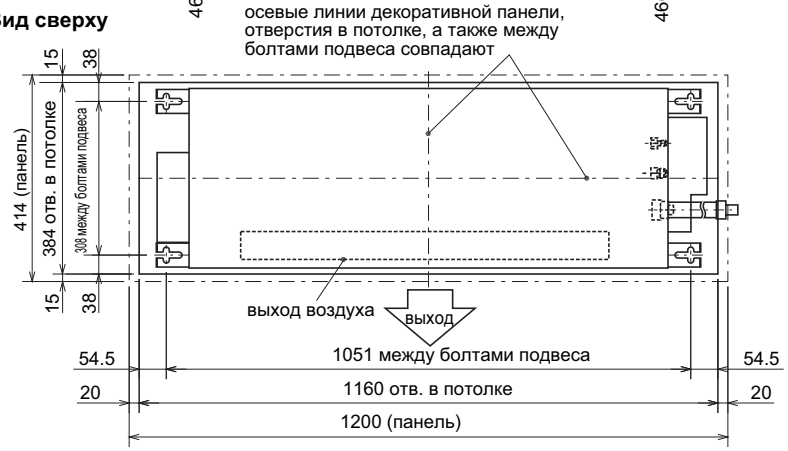


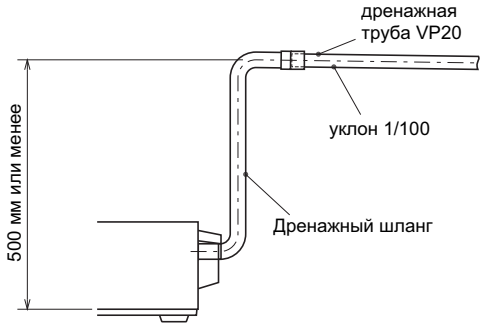
Декоративная панель MLP-440W

Фреоно-провод	Жидкость	ø 6.35
	Газ	ø 9.52 (MLZ-KA25/35) ø 12.7 (MLZ-KA50)
Длина дренажного шланга		540
Дренажный труба		VP20

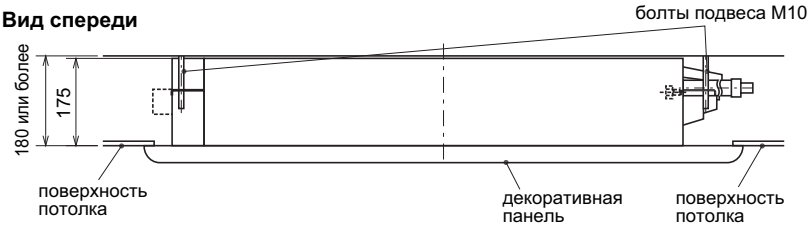
При необходимости шланг можно отрезать до необходимой длины.

Вид сверху

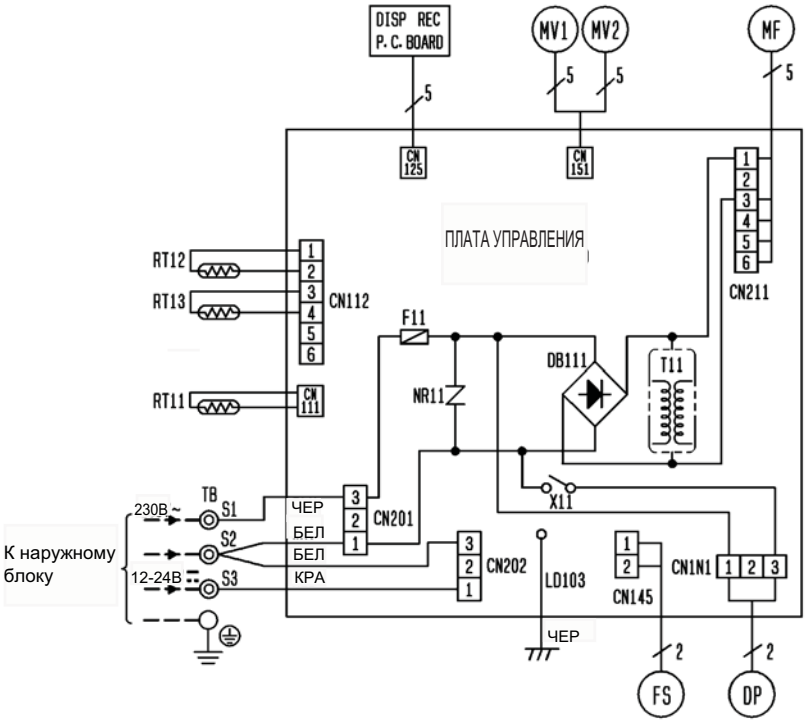




Вид спереди



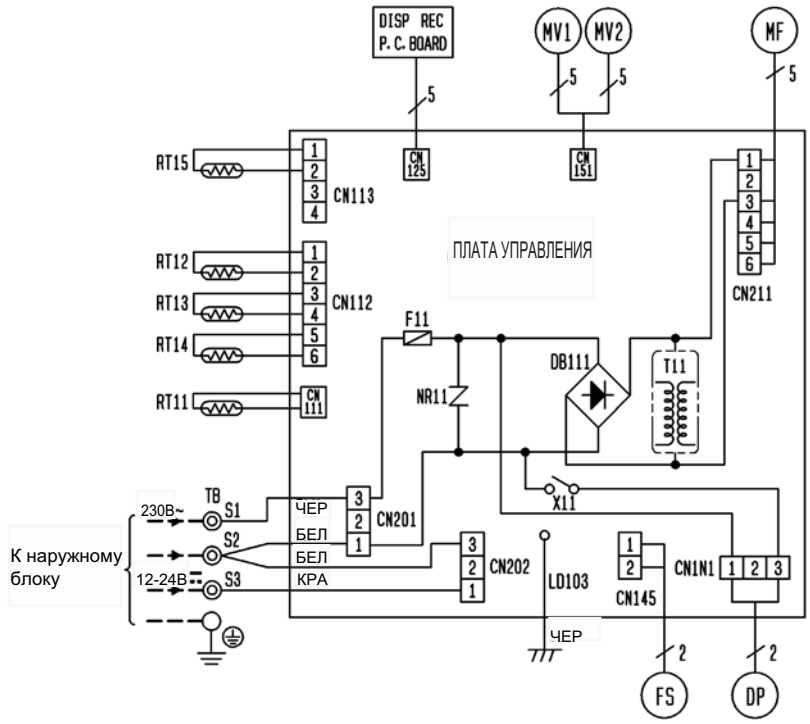
MLZ-KA25VA
MLZ-KA35VA



обозначение	наименование
MF	Э/двигатель вентилятора
MV1	Мотор жалюзи (горизонт.)
MV2	Мотор жалюзи (вертик.)
DP	Дренажный насос
FS	Поплавок
F11	Предохранитель 3,15 А 250 В
X11	Реле
RT11	Комнатная температура (термистор)
RT12	Термистор теплообменника (главн.)
RT13	Термистор теплообменника (доп.)
DB111	Диодный мост
NR11	Варистор
T11	Трансформатор

Примечание:
1. Подключение к наружному блоку - см. схему наружного блока.
2. Следует использовать кабель с медными проводниками.
3. Обозначение:
◎ : клемма □□□□ : разъем.

MLZ-KA50VA

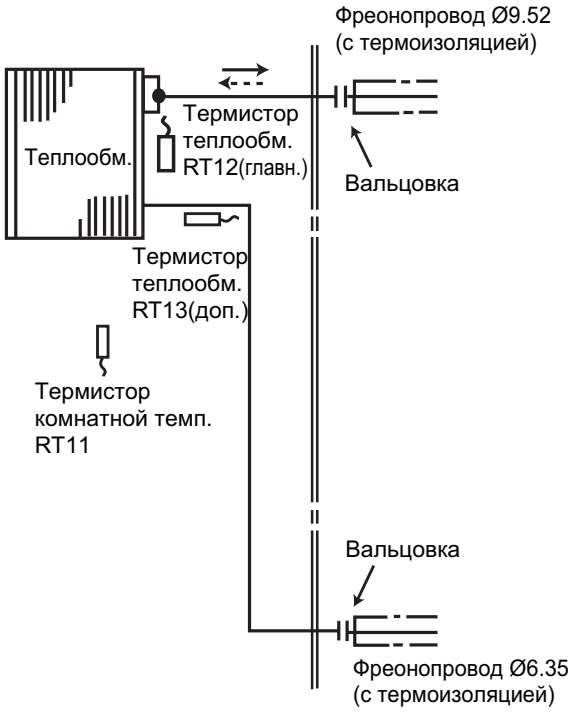


обозначение	наименование
MF	Э/двигатель вентилятора
MV1	Мотор жалюзи (горизонт.)
MV2	Мотор жалюзи (вертик.)
DP	Дренажный насос
FS	Поплавок
F11	Предохранитель 3,15 А 250 В
T11	Трансформатор
X11	Реле
RT11	Комнатная температура (термистор)
RT12	Термистор теплообменника (главн. 1)
RT13	Термистор теплообменника (доп.)
RT14	Термистор теплообменника (главн. 2)
RT15	Термистор теплообменника (главн. 3)
DB111	Диодный мост
NR11	Варистор

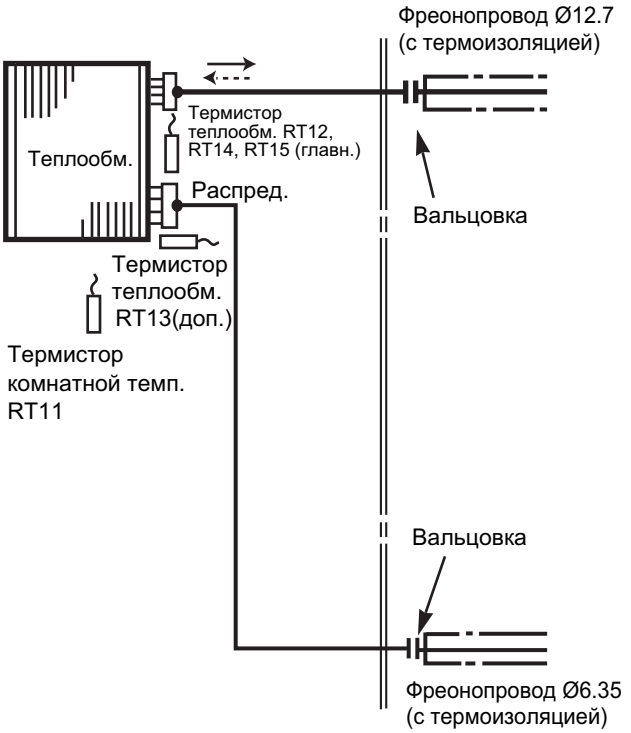
Примечание:
1. Подключение к наружному блоку - см. схему наружного блока.
2. Следует использовать кабель с медными проводниками.
3. Обозначение:
◎ : клемма □□□□ : разъем.

5. Гидравлическая схема

MLZ-KA25VA
MLZ-KA35VA



MLZ-KA50VA



Движение хладагента в режиме охлаждения

Движение хладагента в режиме обогрева

1. Сокращение временных интервалов

Для проверки алгоритмов функционирования можно сократить все временные интервалы путем замыкания контактов JPG и JPS. В этом случае: 1 минута соответствует 1 секунде.

Например, стандартная задержка включения компрессора составляет 3 минуты. При замыкании контактов JPG и JPS это время сокращается до 3 секунд.

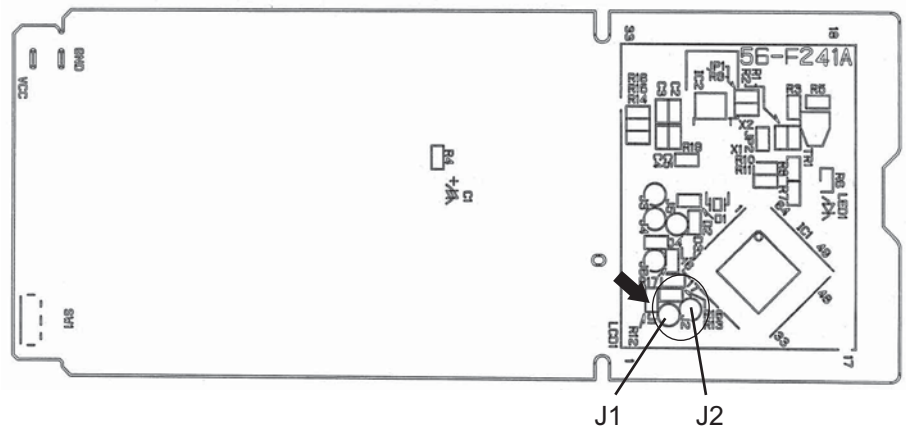
2. Индивидуальное управление

При расположении в одном помещении нескольких (максимум 4) внутренних блоков, можно обеспечить их независимое управление ИК-пультами. Для этого потребуется модифицировать платы пультов следующим образом.

Модификация платы ИК-пульта управления

1) Удалите батарейки из пульта. Снимите заднюю крышку.

Пульт управления: модель KM05B



Примечание:

Перед модификацией платы пульта управления удалите батарейки и 2-3 раза нажмите кнопку “ВКЛ/ВЫКЛ” (ON/OFF). После того, как установлены перемычки в соответствии с таблицей 1, вставьте в пульт батарейки и нажмите кнопку “RESET” (сброс).

2) На печатной плате пульта отмечены отверстия под установку перемычек “J1” и “J2”. Припаяйте перемычки в соответствии с таблицей 1. По окончание нажмите кнопку “RESET”.

Таблица 1. Установка перемычек J1 и J2

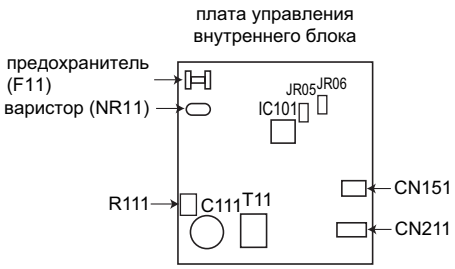
	1 блок в комнате	2 блока в комнате	3 блока в комнате	4 блока в комнате
блок No. 1	изменений не требует	изменений не требует	изменений не требует	изменений не требует
блок No. 2	–	установите J1	установите J1	установите J1
блок No. 3	–	–	установите J2	установите J2
блок No. 4	–	–	–	установите J1 и J2

Модификация платы управления внутреннего блока

1) Выключите питание внутреннего блока. Удалите перемычки “JR06” и “JR06”на плате управления в соответствии с выбранным номером внутреннего блока. Руководствуйтесь таблицей 2.

Таблица 2. Установка перемычек JR05 и JR06

	JR05	JR06
блок No. 1	изменений не требует	изменений не требует
блок No. 2	удалите JR05	изменений не требует
блок No. 3	изменений не требует	удалите JR06
блок No. 4	удалите JR05	удалите JR06



Примечание:

После выполнения указанных выше действий включите питание блока, направьте пульт управления на блок и нажмите кнопку “ON/OFF”. Если из блока слышны 1 или 2 подтверждающих звуковых сигнала, то напстройки выполнены правильно.

3. Функция авторестарт

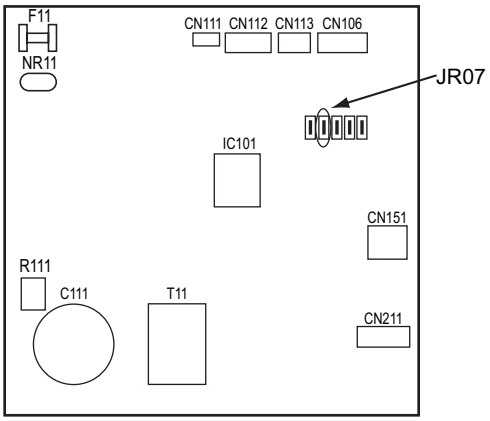
Рабочие параметры системы: режим, целевая температура, скорость вентилятора сохраняются в энергонезависимой памяти контроллера внутреннего блока. Функция “АВТОРЕСТАРТ” позволяет восстановить состояние системы после сбоя электропитания. Обычно восстанавливаются все рабочие параметры, исключение составляет режим “I FEEL”. После восстановления питания параметры этого режима будут заново определены, исходя из температуры в помещении.

Примечание:
Повторный запуск компрессора после возобновления питания будет происходить с задержкой как минимум 3 минуты.

Состояние функции “Авторестарт” зависит от наличия перемычки JR07

Отключение функции “АВТОРЕСТАРТ”

1) Выключите питание
2) Припаяйте перемычку JR07 (см. обозначение на плате)



Примечания:
• Состояние системы (рабочие параметры) фиксируются в памяти внутреннего блока только спустя 10 секунд после их изменения с пульта управления.
• Если сбой электропитания происходит во время работы системы под управлением таймера автоматического включения (AUTO START/STOP), то настройки таймера будут сброшены.
• Если до пропадания электропитания кондиционер был выключен, то после возобновления питания он останется в выключенном состоянии.
• Следует предусмотреть схему питания кондиционера таким образом, чтобы при восстановлении питания не произошло отключение автоматического выключателя из-за одновременного пускового тока кондиционера и других бытовых приборов.

4. Изменение расхода воздуха внутреннего блока

Установите переключатель SW3 в соответствии с высотой потолка.

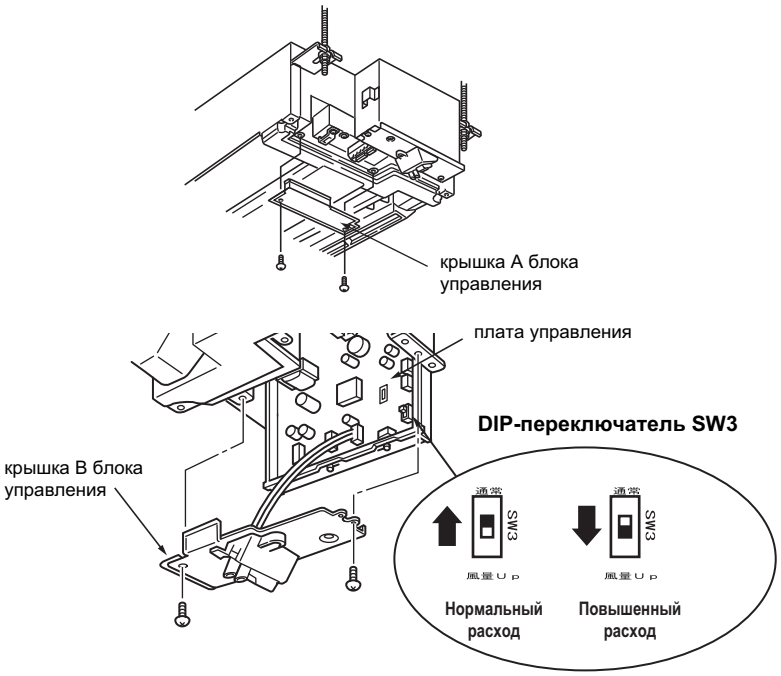
DIP-переключатель SW3	Нормальный расход	Повышенный расход
Высота потолка	менее 2.4м	более 2.4 м, но менее 2.7 м

Примечание:
При высоте потолка более 2.7 м подвижность воздуха может оказаться недостаточной даже при установке перереключателя SW3 в положение “Повышенный расход”.

ПУстановка переключателя SW3

1) Выключите питание кондиционера.
2) Снимите крышки A и B блока управления.
3) Выдвините плату управления и установите переключатель SW3 в верхнеее или нижнее положение.
4) Установите крышки A и B в прежнее положение.

Примечание:
Плата управления может быть повреждена статическим электричеством. Поэтому перед выполнением указанных действий снимите статический потенциал тела.



7. Поиск неисправности

1. Меры предосторожности

1) Перед поиском неисправности проверьте питание блоков, а также правильность соединения наружного и внутреннего приборов.
2) Сначала выключите кондиционер с пульта ДУ, убедитесь, что жалюзи закрылись, и только после этого выключайте питание.
3) Когда вынимаете платы, не повредите компоненты платы.
4) При отключении разъемов не тяните за провод.

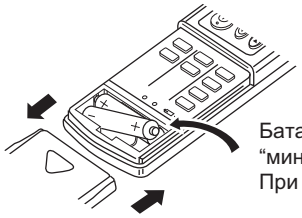
2. Процедура поиска неисправностей

1) Проверьте, не мигает ли индикатор работы (OPERATION INDICATOR), указывая на неисправность. Установите количество и периодичность миганий, чтобы определить ошибку.
2) Проверьте разъемы и соединения.
3) Если есть предположение, что плата дефектна, проверьте визуально наличие плохих контактов, сгоревших компонентов.

3. Замена батареек в пульте управления

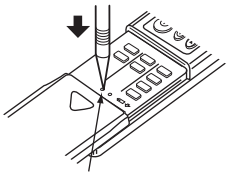
Слабые батарейки могут быть причиной ошибочной работы пульта ДУ.
В этом случае пульт нельзя восстановить просто заменой батареек! После замены батареек обязательно нажмите кнопку "сброс" (reset).

1) Замените батареи и установите крышку



Батарея устанавливается
“минусом” вперед.
При установке проверьте полярность.

2) Нажмите кнопку сброса “RESET”



кнопка RESET (сброс)

ПРИМЕЧАНИЕ 1) Если не нажать кнопку “RESET” пульт ДУ может неправильно функционировать.

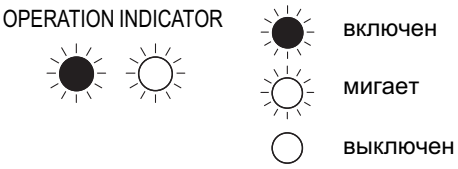
4. Информация по мультисистемам

наружные блоки серии MXZ: MXZ-3A54VA, MXZ-4A71VA, MXZ-4A80VA, MXZ-8A140VA

Мультисистема - это два или более внутренних блоков, подключенные к одному наружному агрегату.

• Следует проверить, что суммарная производительность внутренних блоков не превышает мощность наружного блока. В противном случае эксплуатация системы невозможна: светодиод мигает, указывая на неисправность.

• Наружный блок включается в режим, соответствующий режиму работы первого включеного блока.
Если последующий блок включен в другой режим, то блок работать не будет и при этом будет мигать правый индикатор, как показано ниже. Все блоки мультисистемы должны быть включены в одинаковый режим: охлаждение или обогрев.



• Если внутренний блок включается в режим обогрева в то время, когда наружный агрегат находится в режиме оттаивания, то возможна задержка подачи теплого воздуха из внутреннего блока (не более чем на 10 минут).

• При работе системы в режиме обогрева даже выключенный внутренний блок может становиться теплым и может быть слышен небольшой шум хладагента. Это не является несправностью и обусловлено движением некоторого количества хладагента через выключенные блоки.

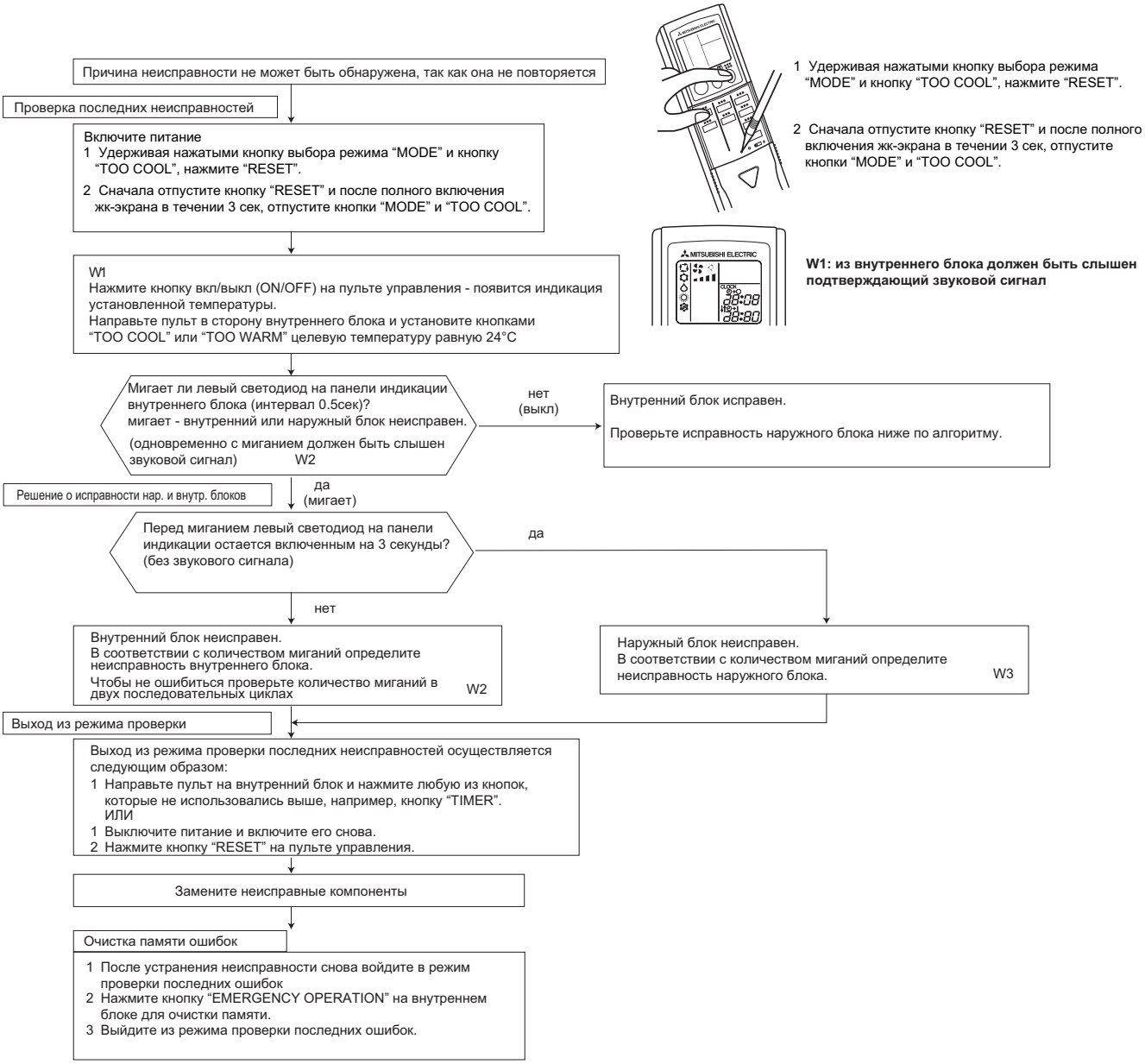
5. Проверка последних неисправностей в системе

Описание функции

Информация о неисправности фиксируется и сохраняется в памяти системы. Поэтому даже после восстановления работоспособности можно проверить, что случилось с системой.

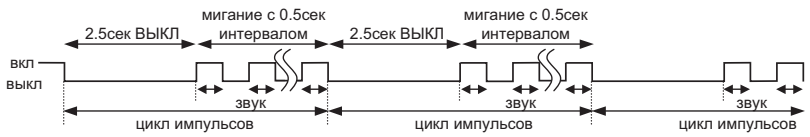
Этот режим удобен для диагностики систем, неисправность в которых повторно появляется редко.

1. Последовательность проверки последних неисправностей

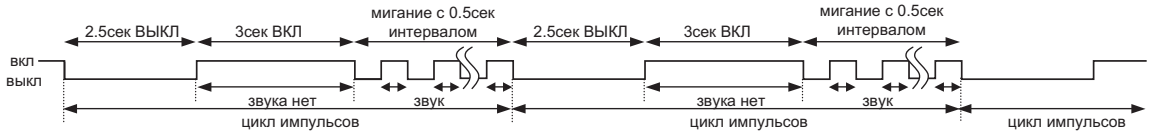


Примечания: 1) Убедитесь, что режим проверки последних ошибок завершен. В противном случае нормальная работа невозможна.
2) Если очистка памяти не произведена, то информация о последней неисправности сохраняется в памяти.

W2. Мигание светодиода при неисправности внутреннего блока



W3. Мигание светодиода при неисправности наружного блока

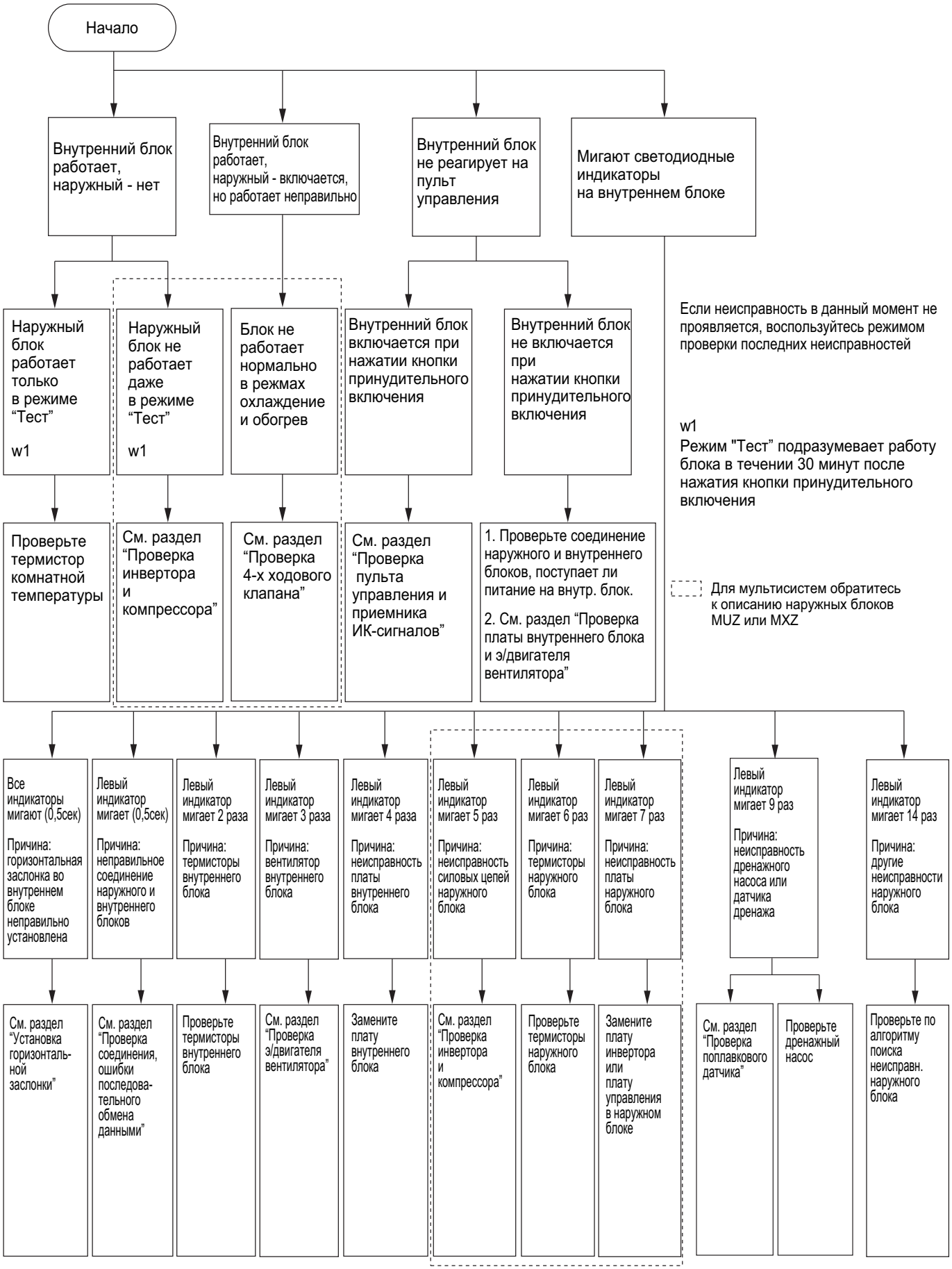


2. Таблица кодов неисправностей внутренних блоков (индикация последней неисправности)

Примечание: индикация в режиме проверки последних неисправностей отличается от индикации текущих неисправностей приборов.

Светодиод (слева) на панели индикации	Светодиод (справа) на панели индикации	Неисправность	Способ определения	Способ устранения
выключен	выключен	нет	–	–
мигает 1 раз каждые 0.5сек	выключен	термистор комнатной температуры	Обрыв или короткое замыкание термистора определяется каждые 8 секунд при работе блока.	Проверьте сопротивление термистора (см. зависимость сопротивления от темпратуры)
мигает 2 раза 2.5сек ВЫКЛ	выключен	термистор на теплообменнике: главный 1 или 2, дополнительный	Обрыв или короткое замыкание термистора определяется каждые 8 секунд при работе блока.	Проверьте сопротивление термистора (см. зависимость сопротивления от темпратуры)
мигает 3 раза 2.5сек ВЫКЛ	выключен	обмен данными между наружным и внутренним блоками	Последовательный сигнал от наружного блока не приходит более 6 минут	Проверьте соединение наружного и внутреннего блоков
мигает 5 раз 2.5сек ВЫКЛ	выключен	дренажный насос или датчик дренажа (поплавок)	1) Датчик дернажа разомкнут. 2) Датчик дренажа фиксирует ненормальный уровень воды.	1) Проверьте датчик дренажа и дренажный насос. 2) Проверьте соединительные провода датчика и насоса. 3) См. раздел “Проверка поплавкового датчика”.
мигает 11 раз 2.5сек ВЫКЛ	выключен	электродвигатель вентилятора	Сигнал с датчика вращения э/двигателя не поступает в течении 12 секунд при включенном двигателе.	Проверьте э/двигатель вентилятора (см. раздел 3-2.7.6)
мигает 12 раз 2.5сек ВЫКЛ	выключен	внутренняя неисправность схемы управления	Данные из памяти не могут быть правильно считаны.	Замените плату внутреннего блока
мигает 13 раз 2.5сек ВЫКЛ	выключен	термистор на теплообменнике: главный 3	Обрыв или короткое замыкание термистора определяется каждые 8 секунд при работе блока.	Проверьте сопротивление термистора (см. зависимость сопротивления от темпратуры)

3. Алгоритм определения неисправности



4. Индикация неисправностей

OPERATION INDICATOR

включен
мигает
выключен

· **Мигание левого светодиода на панели индикации обозначает неисправность**

Примечание: Перед проверкой убедитесь, что симптомы повторяются.

No.	Неисправ-ность	Индикация	Описание	Способ определения	Способ устранения
1	обмен данными между блоками	левый светодиод мигает 0.5сек ВКЛ 0.5сек ВЫКЛ	Внутренний и наружный блоки не работают	Последовательный сигнал от наружного блока не приходит более 6 минут	Проверьте соединение наружного и внутреннего блоков (см. стр. 10-23)
2	неисправ-ность платы наружного блока	левый светодиод включен	Наружный блок не работает	Данные из памяти (плата инвертора или плата управления) не могут быть правильно считаны	Проверьте мигание светодиодов на платах наружного блока
3	термистор на тепло-обменнике термистор комнатной темпера-туры	левый светодиод мигает 2 раза 2.5сек ВЫКЛ	Внутренний и наружный блоки не работают	Один из термисторов (комнатной температуры или теплообменника): обрыв или замыкание.	Проверьте сопротивление термистора (см. зависимость сопротивления от темпратуры на стр. 10-26, 10-27)
4	Э/двигатель вентилятора внутреннего блока	левый светодиод мигает 3 раза 2.5сек ВЫКЛ	Внутренний и наружный блоки не работают	Сигнал с датчика вращения э/двигателя не поступает в течении 12 секунд при включенном двигателе	Проверьте э/двигатель вентилятора (см. раздел 3-1.7.6)
5	неисправ-ность платы внутреннего блока	левый светодиод мигает 4 раза 2.5сек ВЫКЛ	Внутренний и наружный блоки не работают	Данные из памяти (плата внутреннего блока) не могут быть правильно считаны	Замените плату внутреннего блока
6	силовые цепи наружного блока	Left lamp flashes. 5 раз 2.5сек ВЫКЛ	Внутренний и наружный блоки не работают	3 раза подряд компрессор останавливается из-за превышения тока или защита при запуске в течении 1 минуты после пуска компрессора.	• См. раздел “Проверка инвертора и компрессора” • Проверьте вентили наружного блока
7	термисторы наружного блока	левый светодиод мигает 6 раз 2.5сек ВЫКЛ	Внутренний и наружный блоки не работают	Термисторы наружного блока: обрыв или замыкание - при включенном компрессоре.	• Проверьте термисторы наружного блока
8	неисправ-ность платы наружного блока	левый светодиод мигает 7 раз 2.5сек ВЫКЛ	Внутренний и наружный блоки не работают	Данные из памяти (плата инвертора или плата управления) не могут быть правильно считаны	• Замените плату инвертора или плату управления в наружном блоке
9	неисправ-ность платы наружного блока	левый светодиод мигает 9 раз 2.5сек ВЫКЛ	Внутренний и наружный блоки не работают	1) Датчик дернажа разомкнут. 2) Датчик дренажа фиксирует ненормальный уровень воды.	1) Проверьте датчик дренажа 2) Проверьте дренажный насос. 3) Проверьте дренажную систему. 4) Проверьте соединительные провода датчика и насоса. 5) См. раздел “Проверка поплавкового датчика”.
10	Другие неисправ-ности	левый светодиод мигает 14 раз 2.5сек ВЫКЛ	Внутренний и наружный блоки не работают	Другие неисправности, кроме перечисленных выше.	• Используйте режим проверки последних неисправностей

Примечание: Если после подачи питания и включения внутреннего блока впервые фиксируется неисправность, то вентилятор внутреннего блока выключается, а левый светодиод на панели индикации начинает мигать.

7. Поиск неисправности

OPERATION INDICATOR

включен

мигает

выключен

- Мигание светодиода на панели индикации справа - неисправность.
- Слева светодиод горит.

No.	Неисправ-ность	Индикация	Описание	Способ определения	Способ устранения
1	MXZ Различная установка режимов	Мигание правого светодиода 2.5 сек. ВЫКЛ.	Наружный блок работает, внутренний - нет	Если часть внутренних блоков, подключенных к одному наружному, включили в режиме охлаждения (осушения), а часть - в режиме обогрева, то в системе устанавливается тот режим, который был задан первым.	• Установите одинаковый режим работы внутренних блоков

Примечание:
Если после подачи питания и включения внутреннего блока впервые фиксируется неисправность, то вентилятор внутреннего блока выключается, а светодиод на панели индикации начинает мигать.

5. Характеристики основных компонентов

MLZ-KA25VA MLZ-KA35VA MLZ-KA50VA

Наименование	Способ проверки и параметры	Схема
Термистор комнатной температуры (RT11) Термистор на теплообм. RT12, RT14, RT15 (глав.), RT13 (доп.)	Измерьте сопротивление тестером при температуре 10˚C ~ 30˚C **исправен**: 8 кОм ~ 20 кОм	
Электродвигатель вентилятора	Проверить 9-6.	
Поплавок (FS)	Отключить разъем и проверить тестером. Проверить замкнут или разомкнут при изменении положения поплавка. Положение поплавка: датчик (геркон), поплавок — **исправен**: **замкнут** Положение поплавка: датчик (геркон), поплавок — **исправен**: **разомкнут**	
Дренажный насос (DP)	Измерьте сопротивление обмоток тестером при температуре 10˚C ~ 30˚C **Цвет провода**: СЕР - СЕР; **исправен**: 520 Ом ~ 620 Ом	
Электродвигатель воздушной заслонки (гориз.) (MV1)	Измерьте сопротивление обмоток тестером при температуре 20˚C ~ 30˚C **Цвет провода**: КОР - любой другой; **исправен**: Сопротивление обмоток 380 Ом	КРА, Ротор, ЖЕЛ, КОР, ОРА, ЗЕЛ
Электродвигатель воздушной заслонки (верт.) (MV2)	Измерьте сопротивление обмоток тестером при температуре 20˚C ~ 30˚C **Цвет провода**: КОР - любой другой; **исправен**: Сопротивление обмоток 300 Ом	

6. Алгоритм поиска неисправности

Левый светодиод на панели индикации мигает 3 раза, светодиод справа выключен.
Вентилятор внутреннего блока не работает.

Ⓐ Проверка электродвигателя вентилятора

Обнаружена неисправность электродвигателя, вентилятор не работает.

Выключите питание.
С помощью отвертки через решетку проверьте свободно ли вращается вентилятор.

Нет ли посторонних предметов, мешающих вращению?

нет

Осторожно! На разъеме CN211 высокое напряжение.

Включите питание, подождите 5 секунд и нажмите кнопку принудительного включения на внутреннем блоке.
В течении 12 секунд* замерьте напряжение на разъеме CN211 (для повторного замера выключите и включите питание вновь).
1.Между контактами CN211 1 (+) и 3 (-).
2.Между контактами CN211 5 (+) and 3 (-).

* Спустя 12 секунд напряжение становится равным 0В, но это не означает неисправности платы внутреннего блока.

да

Удалите посторонние предметы

CN211 1(+) и 3(-) около 311В пост. тока
CN211 5(+) и 3(-) от 3 до 6В
в течении 12 сек после нажатия кнопки принудительного включения

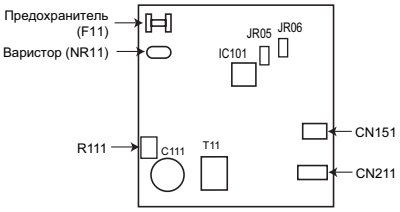
да

Замените э/д вентилятора

нет

Замените плату внутреннего блока

Плата внутреннего блока



Обнаружена неисправность электродвигателя.
Вентилятор 12 сек ВКЛ, 30 сек ВЫКЛ. Цикл повторяется 3 раза и вентилятор выключается.

Измерьте напряжение между контактами 6(+) и 3(-) разъема CN211 во время вращения вентилятора

Напряжение не меняется и равно 0В или 15В пост. тока

меняется

Замените плату внутреннего блока

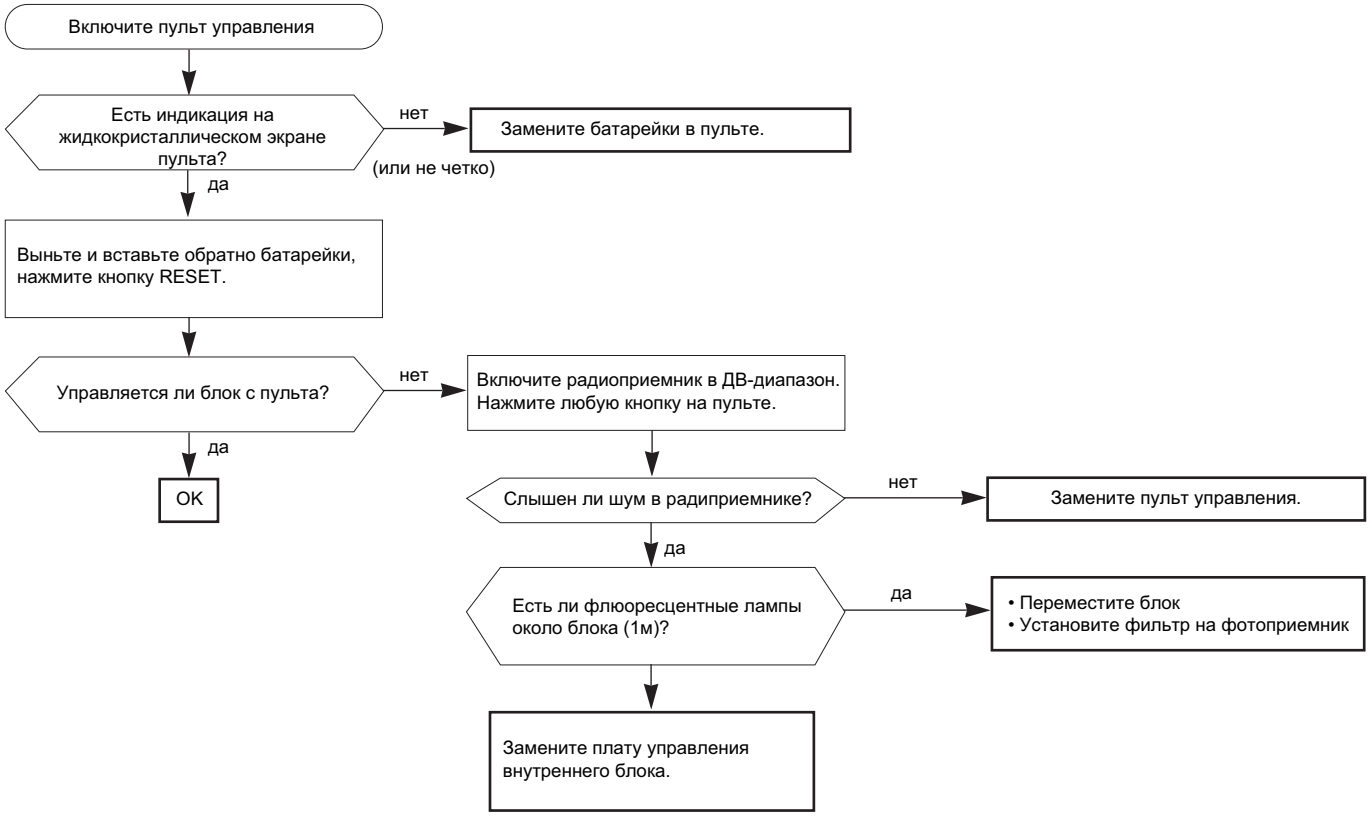
не меняется

Замените э/д вентилятора

Внутренний блок работает при нажатии кнопки принудительного включения, но не управляется с пульта.

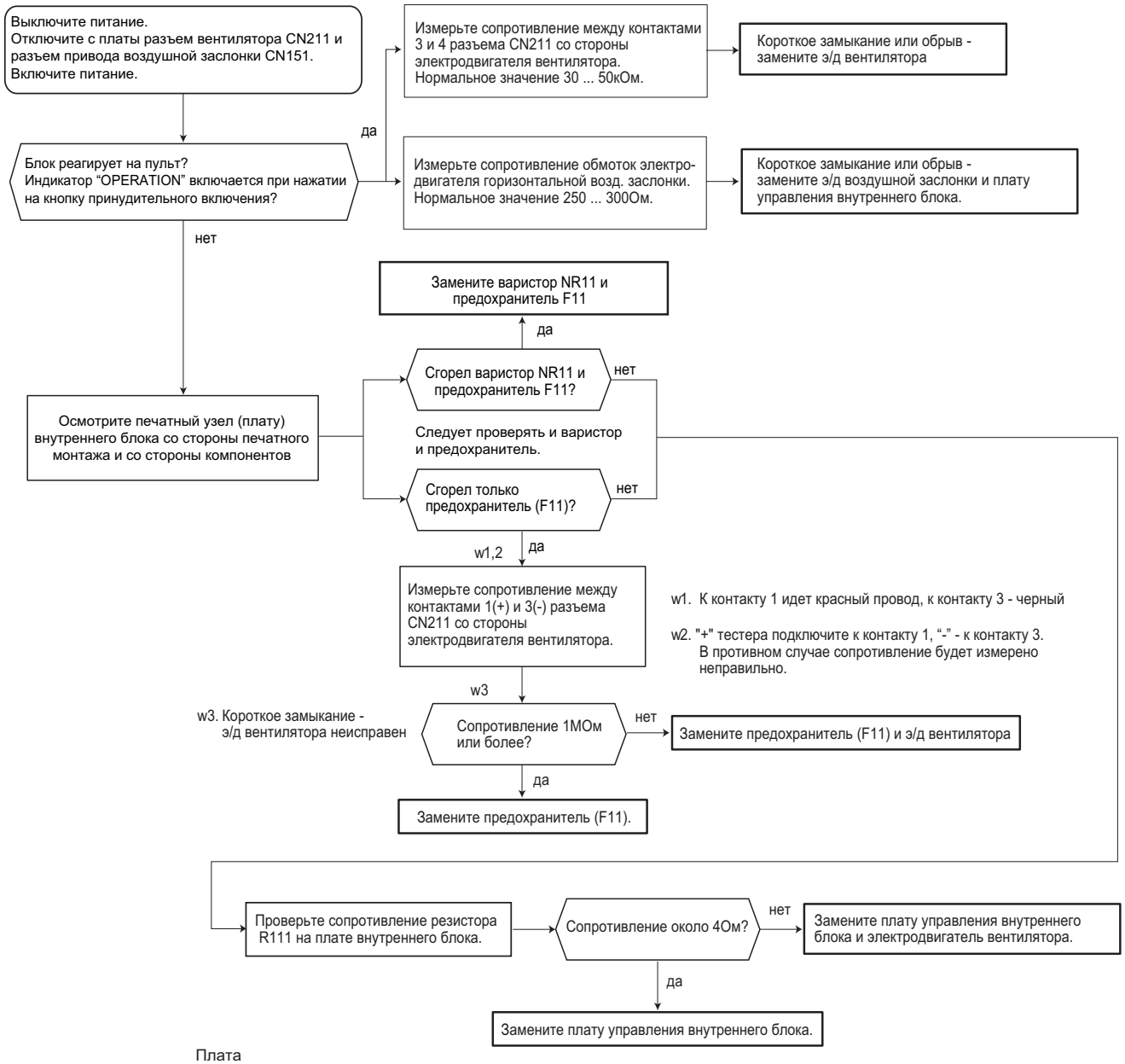
Ⓑ Поверка пульта управления и фотоприемника

Проверьте марку пульта управления. Соответствует ли она указанной в спецификации?

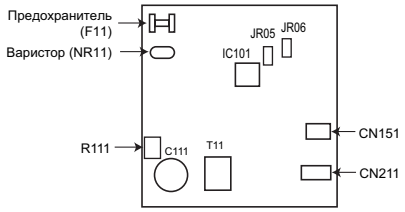


Внутренний блок не управляется с пульта.
Светодиод на панели индикации не включается при нажатии кнопки принудительного включения.

Ⓒ Проверка платы внутреннего блока и электродвигателя вентилятора

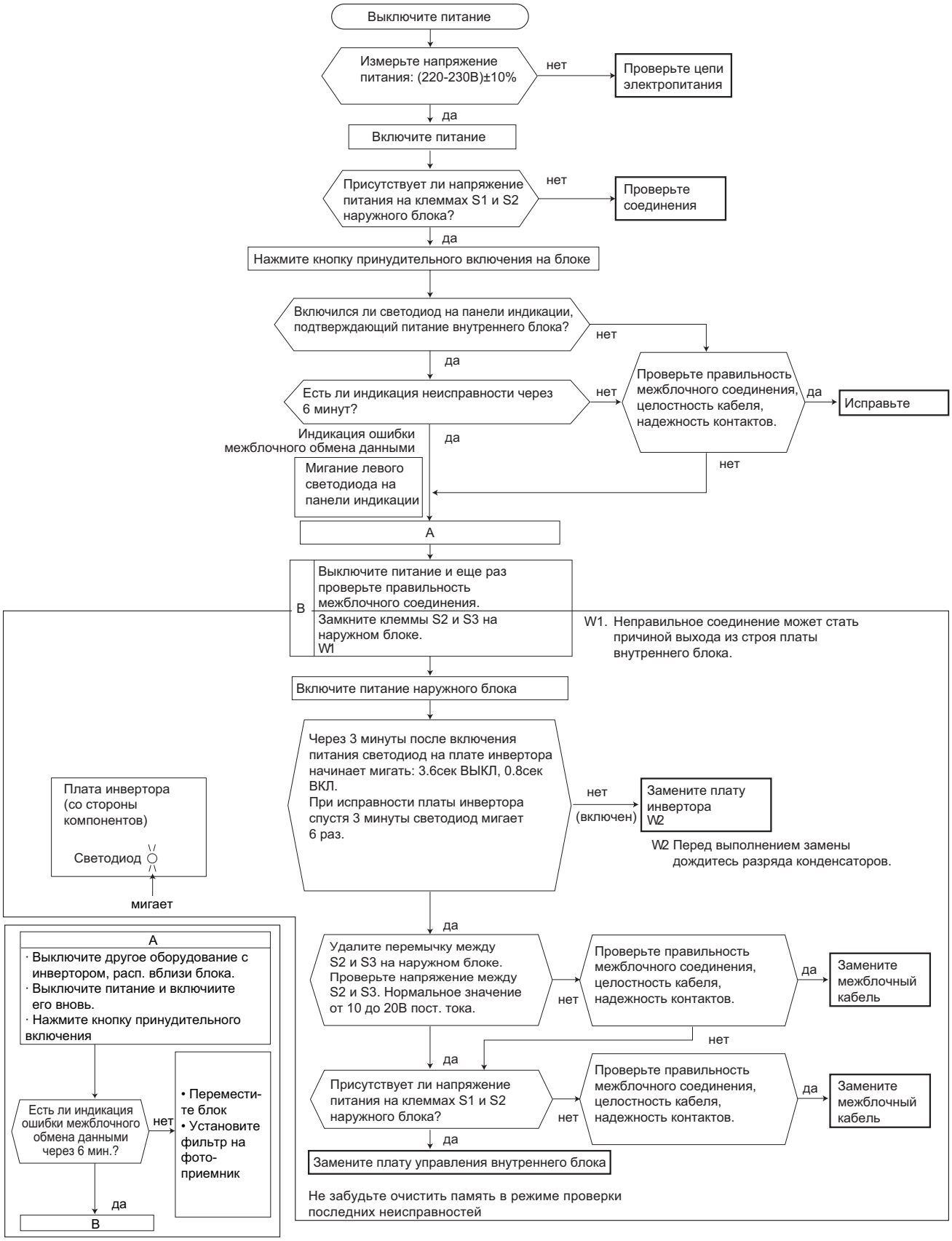


Плата внутреннего блока



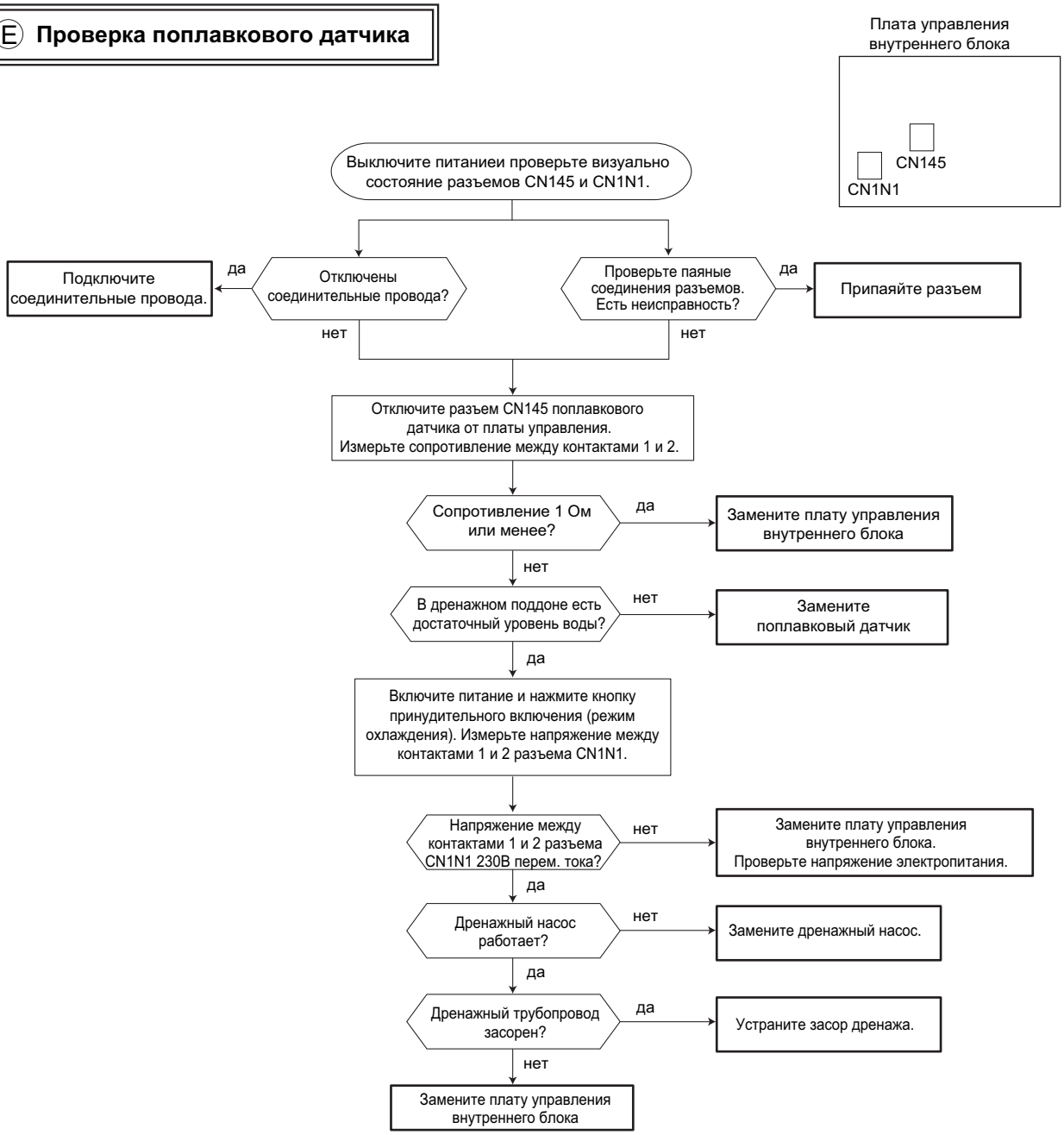
Левый светодиод “OPERATION” на внутреннем блоке мигает. Наружный блок не работает.

Ⓓ Проверка межблочного соединения и неисправности последовательного интерфейса



Левый светодиод “OPERATION” на внутреннем блоке мигает 9 раз.
Внутренний и наружный блоки не работают.

Ⓔ Проверка поплавкового датчика



В режиме охлаждения (обогрева) воздух не охлаждается (не нагревается).

Ⓕ Проверка соответствия соединения фреонопроводов и сигнальных линий

для мультисистем

• Ошибочное соединения фреонопроводов и сигнальных линий может не проявляться при одновременной работе всех внутренних блоков.

режим обогрева

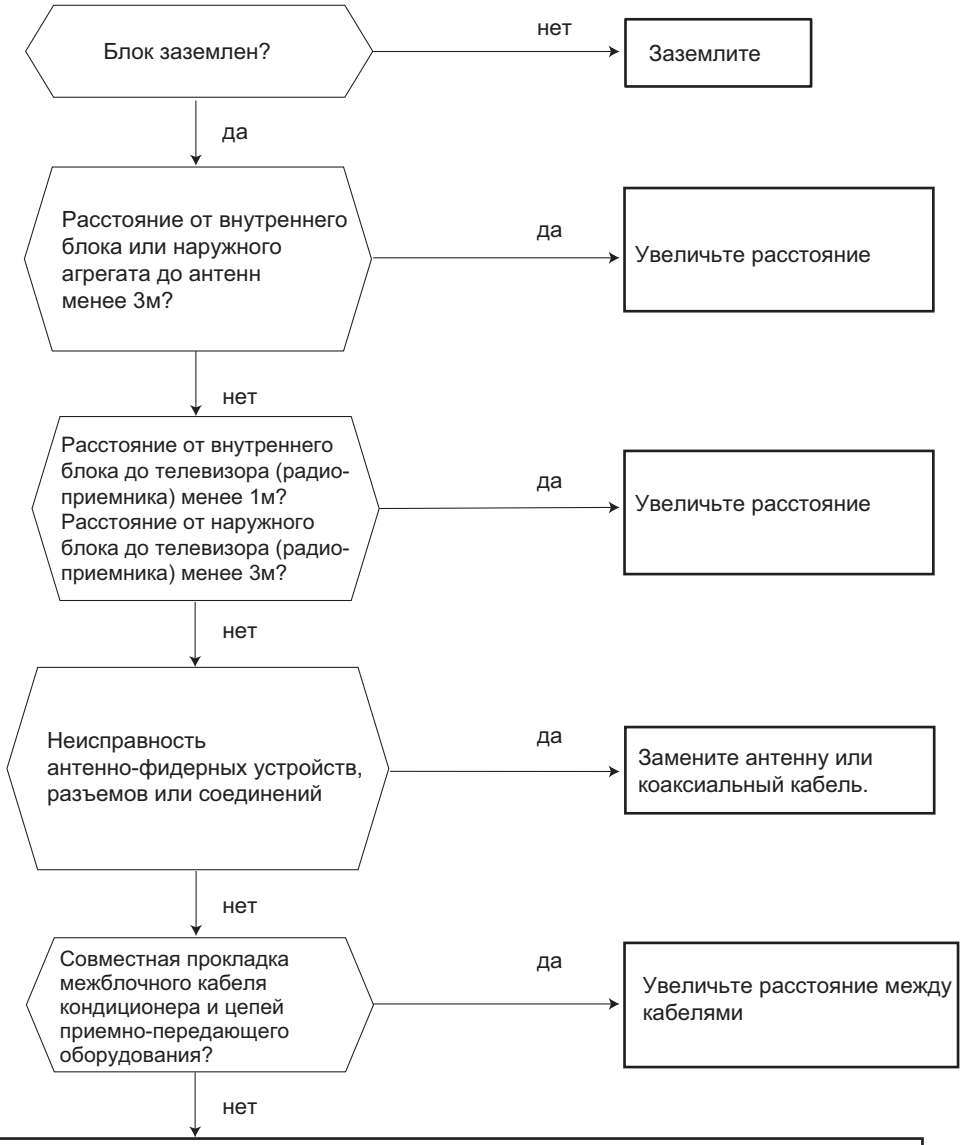
Если работает только один внутренний блок при стандартной температуре, то компрессор работает на минимальной частоте.
Но нагрева воздуха в помещении не происходит.

режим охлаждения

Если работает только один внутренний блок, но воздух, выходящий из внутреннего блока, не холодный (почти как в режиме вентиляции). Охлаждения воздуха в помещении не происходит.
Теплообменник другого внутреннего блока, который выключен, обмерзает. Это может привести к выходу из строя компрессора.

См. раздел по наружным блокам.

Ⓖ Появление электромагнитных помех в телевизоре или радиоприемнике

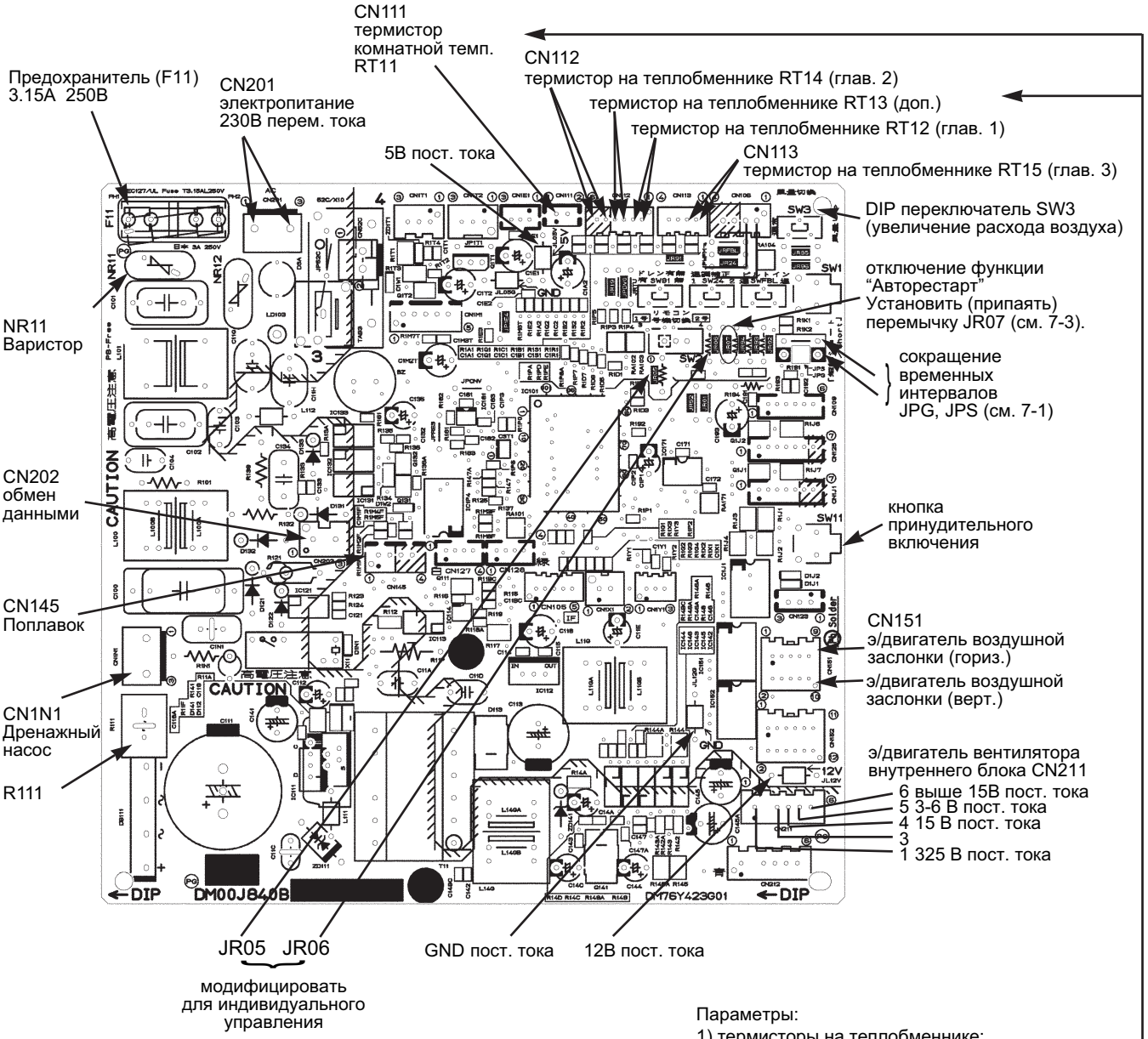


Даже если перечисленные выше требования выполнены, электромагнитные помехи все же могут проникать в приемо-передающую аппаратуру. Это может быть обусловлено величиной напряженности электрического поля и особенностями антенно-фидерных устройств.
Для устранения потребуется провести дополнительные наблюдения и исследования:
1) Какие устройства подвержены влиянию помех: телевизор, радиоприемник (FM, ДВ, КВ)?
2) На каком канале (на какой частоте) наблюдаются помехи?
3) На каких каналах (частотах) не наблюдаются помехи?
4) Взаимное расположение блоков и соединений системы кондиционирования и приемно-передающего оборудования, кабелей?
5) Интенсивность сигнала вещательных станций, подверженных влиянию э/м помех.
6) Наличие или отсутствие усилителей
7) Состояние кондиционера, при котором наблюдаются помехи:
а) Выключите питание и включите его вновь
б) В течении 3 минут после включения питания нажмите кнопку ВКЛ на пульте управления. Появились ли помехи?
в) Через 3 минуты после нажатия кнопки включается наружный блок. Появились ли помехи?
г) Выключите кондиционер с пульта управления. Наружный блок выключится, но обмен данными между наружным и внутренним блоками некоторое время продолжается. Наблюдаются ли при этом помехи?

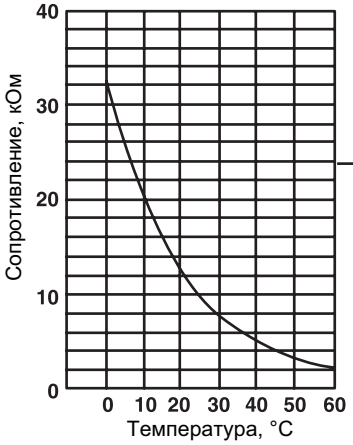
7. Контрольные точки

MLZ-KA25VA MLZ-KA35VA MLZ-KA50VA

Плата управления внутреннего блока

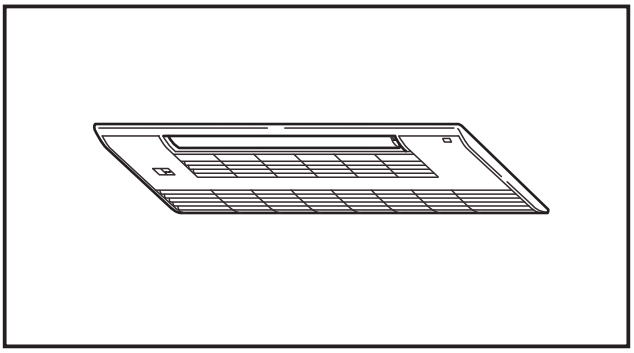


Параметры:
1) термисторы на теплобменнике:
RT12, RT14, RT15(осн.), RT13 (доп.)
2) термистор комнатной темп. RT11



8. Опции

1. MLP-440W Декоративная панель с ИК-приемником



Описание

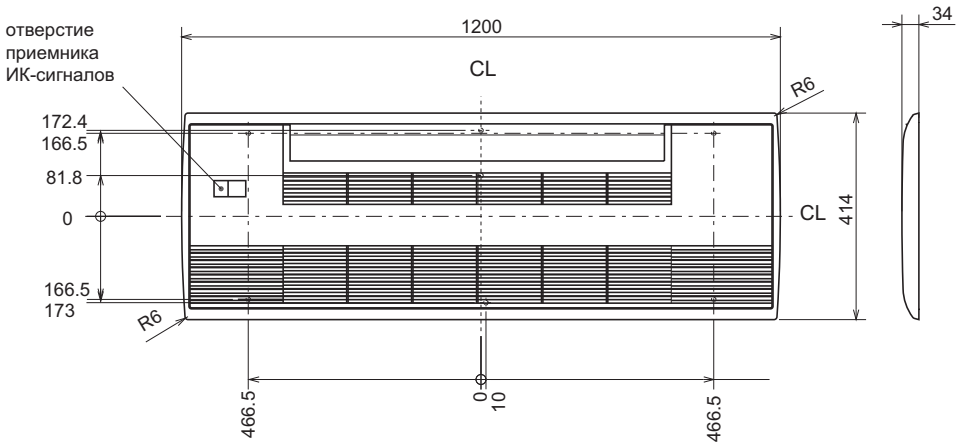
Декоративная панель является обязательным элементом кассетного внутреннего блока. Панель имеет встроенный приемник ИК-сигналов.

Применяется в моделях

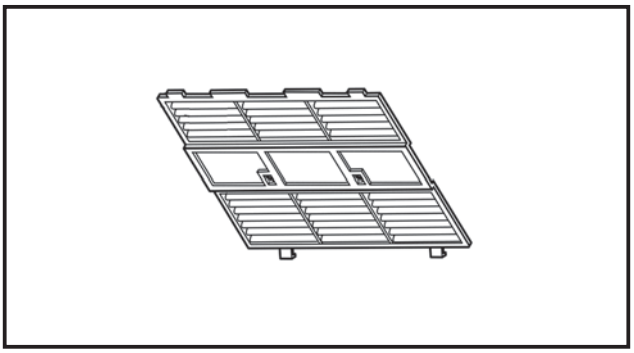
- MLZ-KA25VA
- MLZ-KA35VA
- MLZ-KA50VA

Размеры

ед. изм. - мм



2. MAC-3004CF-E Катехиновый воздушный фильтр



Описание

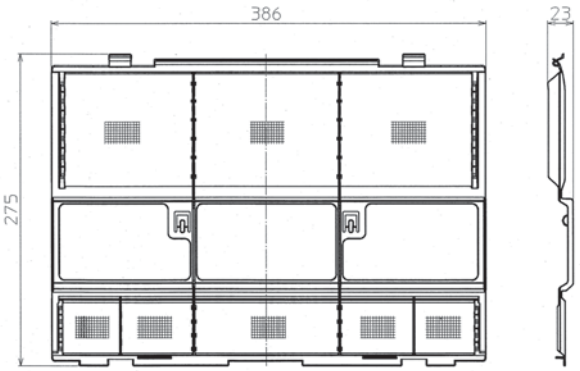
Катехиновый фильтр имеет специальное покрытие, которое не только повышает качество воздуха в помещении, но и препятствует распространению вирусов в помещении.

Применяется в моделях

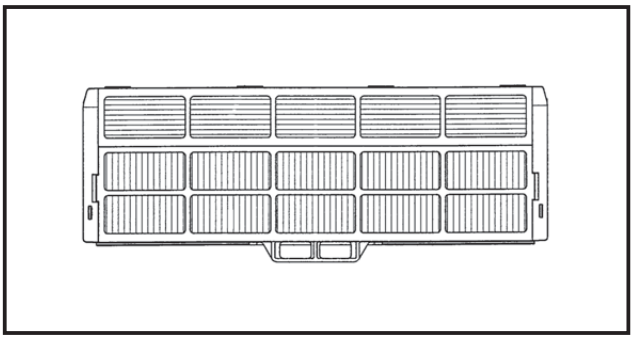
- MLZ-KA25VA
- MLZ-KA35VA
- MLZ-KA50VA

Размеры

ед. изм. - мм



3. MAC-171FT-E Антиаллергенная фильтрующая вставка



Описание

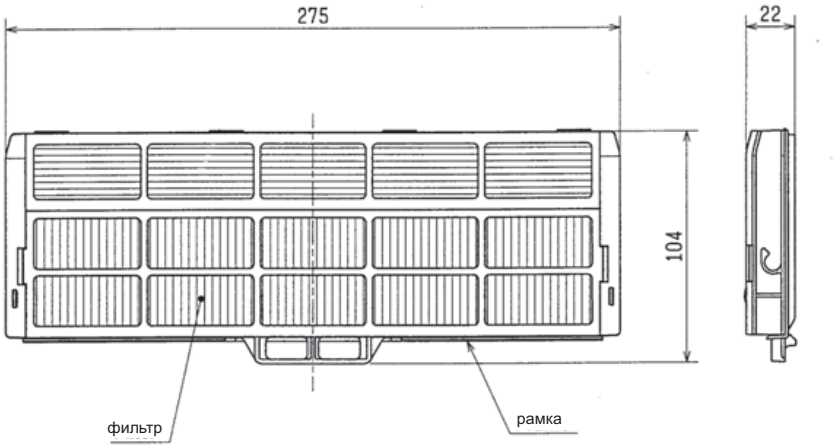
Фильтр задерживает бактерии, пыльцу и другие аллергены, содержащиеся в воздухе. Осажденные элементы нейтрализуются на поверхности фильтра энзимами (ферментами).
Рекомендуется чистить фильтр не реже 1 раза в 3 месяца. Срок службы фильтра составляет 1 год.

Применяется в моделях

- MLZ-KA25VA
- MLZ-KA35VA
- MLZ-KA50VA

Размеры

ед. изм. - мм



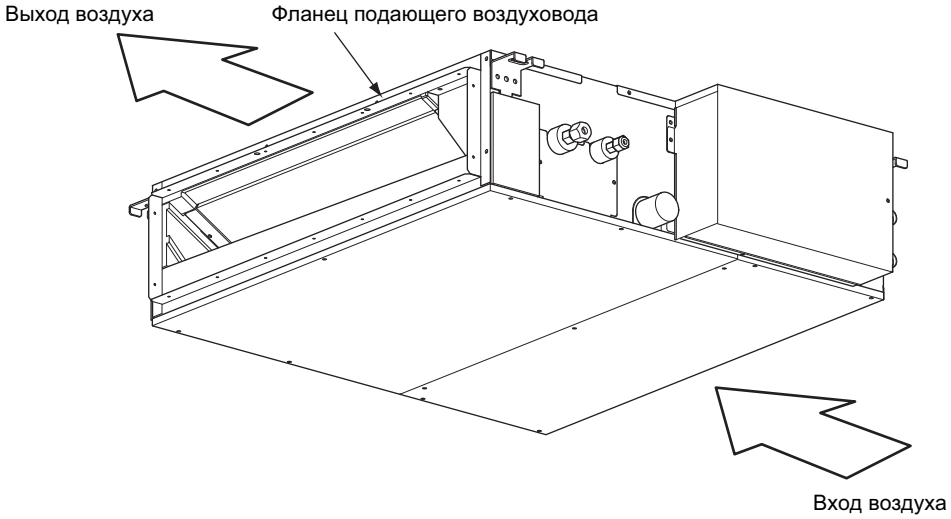
4. **MAC-093SS-E Насадки для пылесоса для чистки теплообменников (см. стр. 115).**
5. **PAR-21MAA-J Русифицированный настеннный пульт управления (см. стр. 119).**
6. **MAC-397IF-E Конвертер для подключения настенных пультов управления PAR-21MAA, а также внешних цепей управления и контроля (см. стр. 116).**
7. **MAC-399IF-E Конвертер для подключения к сигнальной линии M-NET VRF-систем City Multi (см. стр. 117).**
8. **MAC-821SC-E Центральный пульт на 8 блоков (см. стр. 118).**
9. **MAC-889SG Решетка наружного блока для изменения направления выброса воздуха (см. стр. 63).**

Содержание раздела

3-4. КАНАЛЬНЫЙ БЛОК SEZ-KD **259**

1. Спецификация 261
2. Шумовые характеристики 264
3. Характеристики вентилятора 269
4. Размеры 274
5. Электрическая схема 275
6. Гидравлическая схема 276
7. Поиск неисправности 277
8. Опции 282

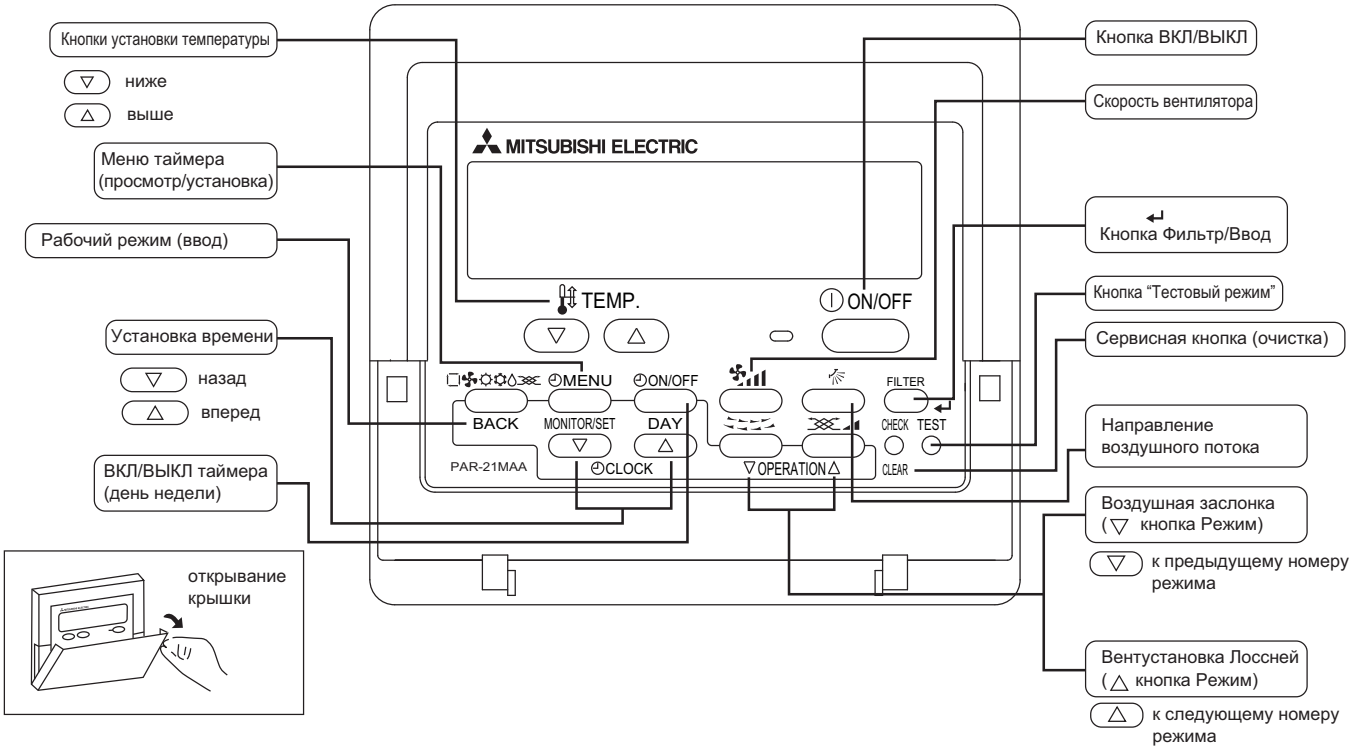
Внутренние блоки:
SEZ-KD25VA.TH
SEZ-KD35VA.TH
SEZ-KD50VA.TH
SEZ-KD60VA.TH
SEZ-KD71VA.TH



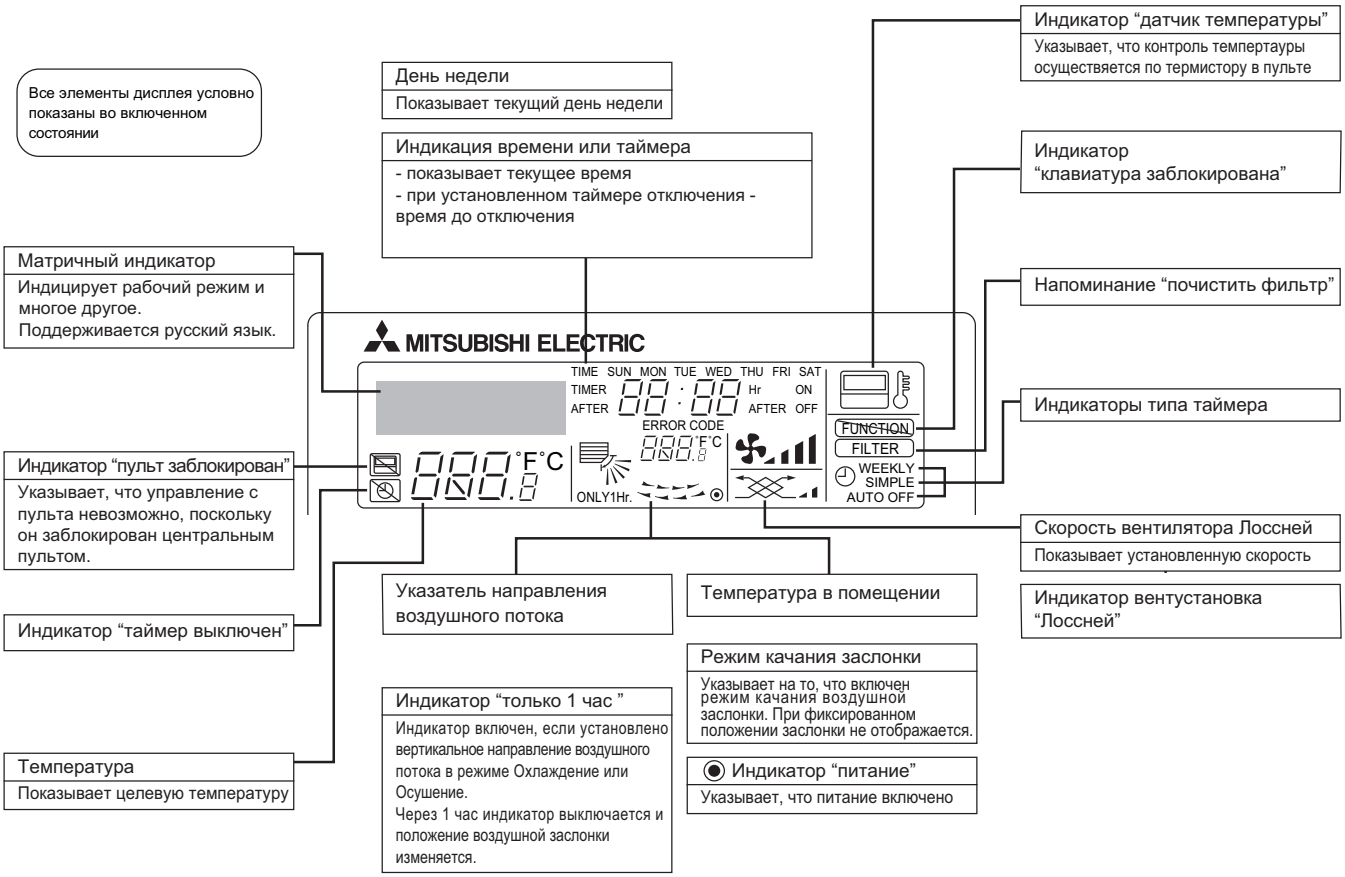
Проводной пульт управления: PAR-21MAA

Если режим и параметры работы кондиционера были установлены, то нажатие кнопки ВКЛ/ВЫКЛ приведет к включению кондиционера в заданном режиме.

- Описание кнопок управления



● Жидкокристаллический дисплей



Примечания:

- Если питание включено, а блок выключен, то горит только индикатор “питание”.
- При первом подключении питания на пульте на некоторое время включается индикатор “пульт заблокирован”, а на матричном индикаторе надпись “подождите”.
  Это не является неисправностью.

1. Спецификация

Наименование модели			SEZ-KD25VA		SEZ-KD35VA	
Производительность			охлаждение	обогрев	охлаждение	обогрев
		кВт	2,5	3,0	3,5	4,0
Электропитание			230 В, 50 Гц		230 В, 50 Гц	
Потребляемая мощность		кВт	0,04	0,04	0,05	0,05
Рабочий ток		А	0,39	0,39	0,46	0,46
Диапазон целевых температур на пульте		°C	19 - 30	17 - 28	19 - 30	17 - 28
Направление воздушного потока			-		-	
Венти-лятор	тип x количество		центробежный x 2		центробежный x 2	
	внешнее статическое давление	Па	5 - 15 - 35 - 50		5 - 15 - 35 - 50	
	тип электродвигателя		бесколлекторный э/двигатель постоянного тока		бесколлекторный э/двигатель постоянного тока	
	мощность электродвигателя	кВт	0,096		0,096	
	тип привода		прямой привод		прямой привод	
	расход воздуха (низк-средн-выс)	$м^3$/час	5,5 - 7,0 - 9,0		7,0 - 9,0 - 11,0	
Покрытие корпуса			сталь с гальваническим покрытием		сталь с гальваническим покрытием	
Размеры (В x Ш x Д)		мм	200 x 790 x 700		200 x 990 x 700	
Вес		кг	18		21	
Электро-кабель	мин. диаметр провода	мм	1,6		1,6	
	автоматический выключатель	А	15		15	
Фреоно-провод	жидкость	мм (дюйм)	Ø6,35 (1/4)		Ø6,35 (1/4)	
	газ	мм (дюйм)	Ø9,52 (3/8)		Ø9,52 (3/8)	
Дренаж		мм	наружный Ø32		наружный Ø32	
Уровень шума (низк-средн-выс) измерен в безэховой камере		дБ(А)	23 - 26 - 30		23 - 28 - 33	
Материал термоизоляции			вспененный полиэтилен, полиуретан, polystyrene		вспененный полиэтилен, полиуретан, polystyrene	
Воздушный фильтр			полипропиленовая ячеистая структура (моющийся)		полипропиленовая ячеистая структура (моющийся)	
Регулятор расхода хладагента			-		-	
Применяется с наружным блоком			SUZ-KA25VA		SUZ-KA35VA	
Защитные устройства			предохранитель 250 В 6,3 А		предохранитель 250 В 6,3 А	
Теплообменник			алюминиевые ребра, медная труба		алюминиевые ребра, медная труба	
Варистор			ERZV10D471		ERZV10D471	
Клеммные колодки			к наружному блоку - 3 клеммы, к пульту управление - 2 клеммы		к наружному блоку - 3 клеммы, к пульту управление - 2 клеммы	
Подвод электроэнергии		А	10		10	
В комп-лекте	документация		инструкция по установке, руководство пользователя		инструкция по установке, руководство пользователя	
	принадлежности *3		гибкий дренажных соединитель, пульт управления		гибкий дренажных соединитель, пульт управления	
Опции			дренажный насос (PAC-KE07DM-E)		дренажный насос (PAC-KE07DM-E)	
Заметки						
Примечания			1. Указано максимальное значение производительности при следующих условиях. Охлаждение: внутри 27°CD.B./19°CW.B. / снаружи 35°CD.B. Обогрев: внутри 20°CD.B. / снаружи 7°CD.B. / 6°CW.B. Длина фреонопровода 7,5 м, перепад высот 0 м. 2. В заводской настройке установлено статическое давление 15 Па. 3. Пульт управления имеет проводное соединение с блоком.			

1. Спецификация

Наименование модели			SEZ-KD50VA		SEZ-KD60VA	
Производительность			охлаждение	обогрев	охлаждение	обогрев
		кВт	5,0	6,0	5,5	7,0
Электропитание			230 В, 50 Гц		230 В, 50 Гц	
Потребляемая мощность		кВт	0,07	0,07	0,07	0,07
Рабочий ток		А	0,63	0,63	0,63	0,63
Диапазон целевых температур на пульте		°C	19 - 30	17 - 28	19 - 30	17 - 28
Направление воздушного потока			-		-	
Вентилятор	тип x количество		центробежный x 3		центробежный x 4	
	внешнее статическое давление	Па	5 - 15 - 35 - 50		5 - 15 - 35 - 50	
	тип электродвигателя		бесколлекторный э/двигатель постоянного тока		бесколлекторный э/двигатель постоянного тока	
	мощность электродвигателя	кВт	0,096		0,096	
	тип привода		прямой привод		прямой привод	
	расход воздуха (низк-средн-выс)	$м^3$/час	5,5 - 7,0 - 9,0		7,0 - 9,0 - 11,0	
Покрытие корпуса			сталь с гальваническим покрытием		сталь с гальваническим покрытием	
Размеры (В x Ш x Д)		мм	200 x 990 x 700		200 x 1190 x 700	
Вес		кг	23		27	
Электро-кабель	мин. диаметр провода	мм	1,6		1,6	
	автоматический выключатель	А	15		15	
Фреоно-провод	жидкость	мм (дюйм)	Ø6,35 (1/4)		Ø6,35 (1/4)	
	газ	мм (дюйм)	Ø12,7 (1/2)		Ø15,88 (5/8)	
Дренаж		мм	наружный Ø32		наружный Ø32	
Уровень шума (низк-средн-выс) измерен в безэховой камере		дБ(А)	30 - 34 - 37		30 - 34 - 38	
Материал термоизоляции			вспененный полиэтилен, полиуретан, polystyrene		вспененный полиэтилен, полиуретан, polystyrene	
Воздушный фильтр			полипропиленовая ячеистая структура (моющийся)		полипропиленовая ячеистая структура (моющийся)	
Регулятор расхода хладагента			-		-	
Применяется с наружным блоком			SUZ-KA50VA		SUZ-KA60VA	
Защитные устройства			предохранитель 250 В 6,3 А		предохранитель 250 В 6,3 А	
Теплообменник			алюминиевые ребра, медная труба		алюминиевые ребра, медная труба	
Варистор			ERZV10D471		ERZV10D471	
Клеммные колодки			к наружному блоку - 3 клеммы, к пульту управление - 2 клеммы		к наружному блоку - 3 клеммы, к пульту управление - 2 клеммы	
Подвод электроэнергии		А	20		20	
В комплекте	документация		инструкция по установке, руководство пользователя		инструкция по установке, руководство пользователя	
	принадлежности *3		гибкий дренажных соединитель, пульт управления		гибкий дренажных соединитель, пульт управления	
Опции			дренажный насос (PAC-KE07DM-E)		дренажный насос (PAC-KE07DM-E)	
Заметки						
Примечания			1. Указано максимальное значение производительности при следующих условиях. Охлаждение: внутри 27°CD.B./19°CW.B. / снаружи 35°CD.B. Обогрев: внутри 20°CD.B. / снаружи 7°CD.B. / 6°CW.B. Длина фреонопровода 7,5 м, перепад высот 0 м. 2. В заводской настройке установлено статическое давление 15 Па. 3. Пульт управления имеет проводное соединение с блоком.			

1. Спецификация

Наименование модели			SEZ-KD71VA	
Производительность			охлаждение	обогрев
		кВт	7,1	8,1
Электропитание			230 В, 50 Гц	
Потребляемая мощность		кВт	0,10	0,10
Рабочий ток		А	0,84	0,84
Диапазон целевых температур на пульте		°C	19 - 30	17 - 28
Направление воздушного потока			-	
Венти-лятор	тип x количество		центробежный x 4	
	внешнее статическое давление	Па	5 - 15 - 35 - 50	
	тип электродвигателя		бесколлекторный э/двигатель постоянного тока	
	мощность электродвигателя	кВт	0,096	
	тип привода		прямой привод	
	расход воздуха (низк-средн-выс)	$м^3$/час	12,0 - 16,0 - 20,0	
Покрытие корпуса			сталь с гальваническим покрытием	
Размеры (В x Ш x Д)		мм	200 x 1190 x 700	
Вес		кг	27	
Электро-кабель	мин. диаметр провода	мм	1,6	
	автоматический выключатель	А	15	
Фреоно-провод	жидкость	мм (дюйм)	Ø9,52 (3/8)	
	газ	мм (дюйм)	Ø15,88 (5/8)	
Дренаж		мм	наружный Ø32	
Уровень шума (низк-средн-выс) измерен в безэховой камере		дБ(А)	30 - 35 - 40	
Материал термоизоляции			вспененный полиэтилен, полиуретан, polystyrene	
Воздушный фильтр			полипропиленовая ячеистая структура (моющийся)	
Регулятор расхода хладагента			-	
Применяется с наружным блоком			SUZ-KA71VA	
Защитные устройства			предохранитель 250 В 6,3 А	
Теплообменник			алюминиевые ребра, медная труба	
Варистор			ERZV10D471	
Клеммные колодки			к наружному блоку - 3 клеммы, к пульту управление - 2 клеммы	
Подвод электроэнергии		А	20	
В комп-лекте	документация		инструкция по установке, руководство пользователя	
	принадлежности *3		гибкий дренажных соединитель, пульт управления	
Опции			дренажный насос (PAC-KE07DM-E)	
Заметки				
Примечания			1. Указано максимальное значение производительности при следующих условиях. Охлаждение: внутри 27°CD.B./19°CW.B. / снаружи 35°CD.B. Обогрев: внутри 20°CD.B. / снаружи 7°CD.B. / 6°CW.B. Длина фреонопровода 7,5 м, перепад высот 0 м. 2. В заводской настройке установлено статическое давление 15 Па. 3. Пульт управления имеет проводное соединение с блоком.	

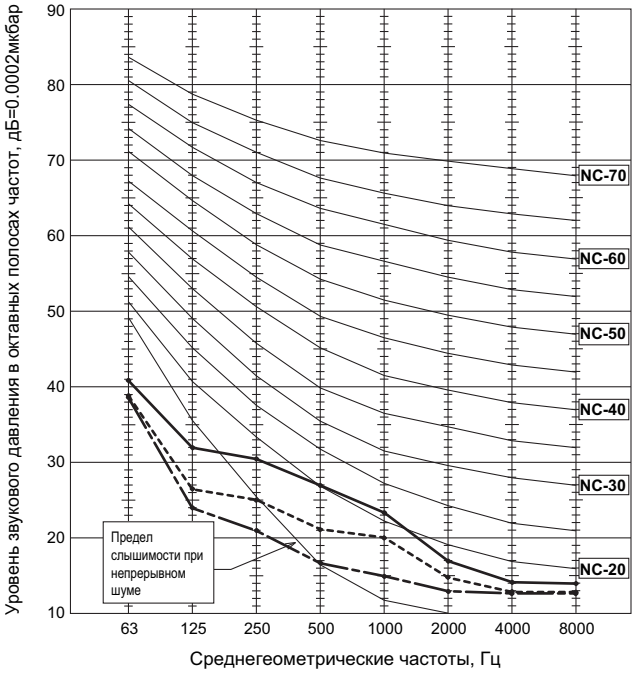
2. Шумовые характеристики

SEZ-KD25VA.TH

внешнее статическое давление: 5 Па

50 Гц

Скор. вент	дБ(А)	Обозн.
выс.	29	
средн.	25	
низк.	22	

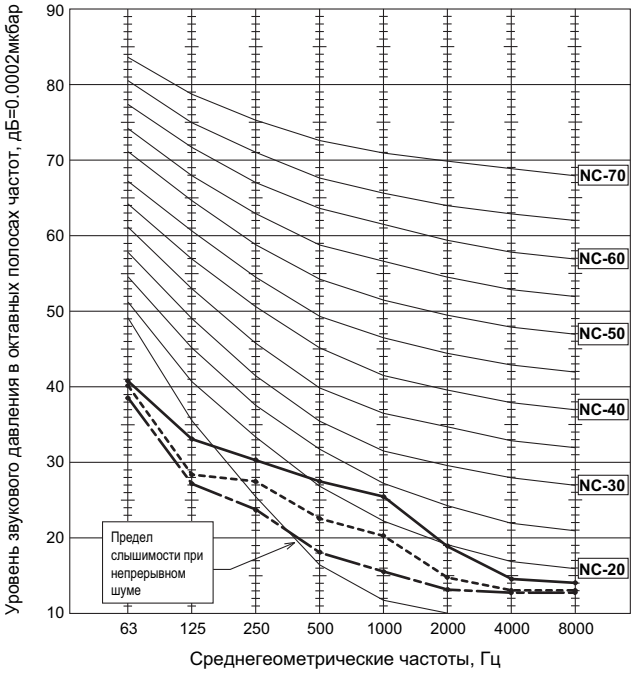


SEZ-KD25VA.TH

внешнее статическое давление: 15 Па

50 Гц

Скор. вент	дБ(А)	Обозн.
выс.	30	
средн.	26	
низк.	23	

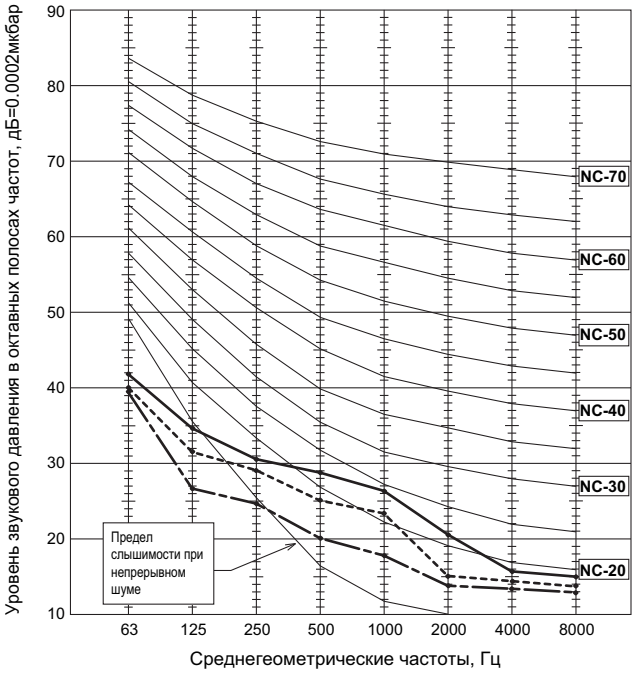


SEZ-KD25VA.TH

внешнее статическое давление: 35 Па

50 Гц

Скор. вент	дБ(А)	Обозн.
выс.	31	
средн.	28	
низк.	24	

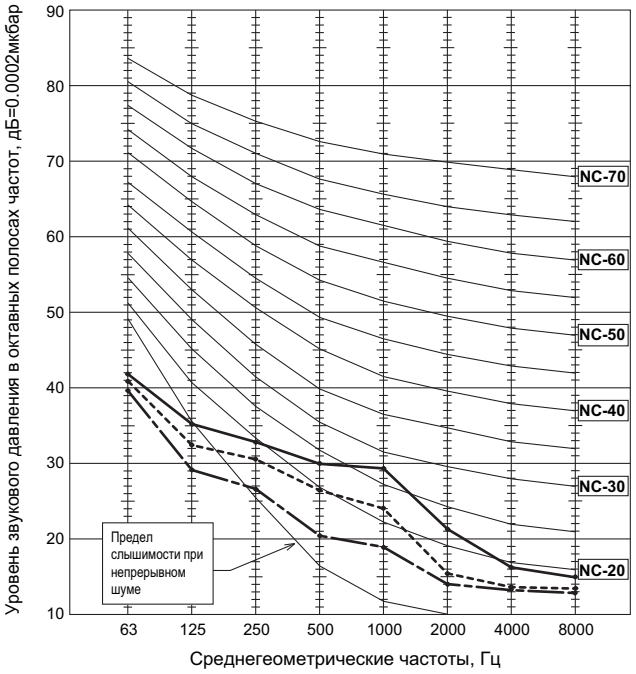


SEZ-KD25VA.TH

внешнее статическое давление: 50 Па

50 Гц

Скор. вент	дБ(А)	Обозн.
выс.	33	
средн.	29	
низк.	25	



Примечание:
Уровень звукового давления измерен в безэховой камере при выключенном компрессоре. В реальном помещение уровень звукового давления может быть выше из-за отражения звуковых волн. В режимах “охлаждение” и “обогрев” уровень звукового давления может быть выше на 2 дБ.

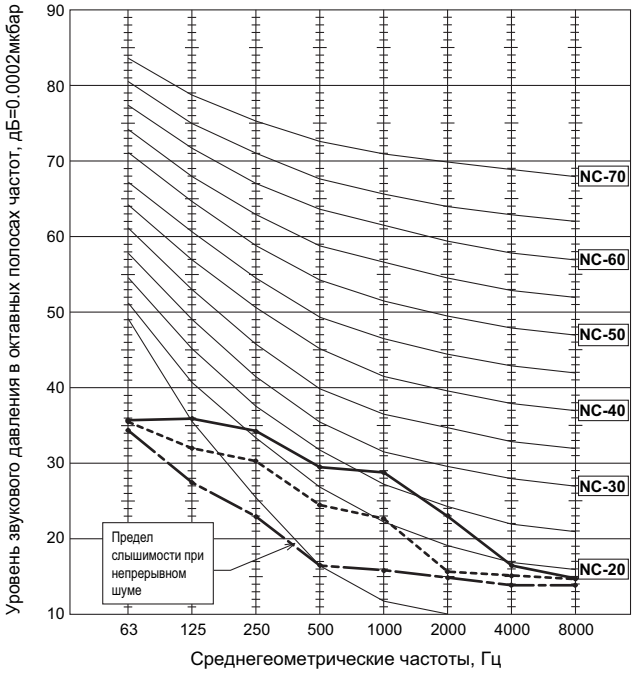
2. Шумовые характеристики

SEZ-KD35VA.TH

внешнее статическое давление: 5 Па

50 Гц

Скор. вент	дБ(А)	Обозн.
выс.	33	
средн.	28	
низк.	23	

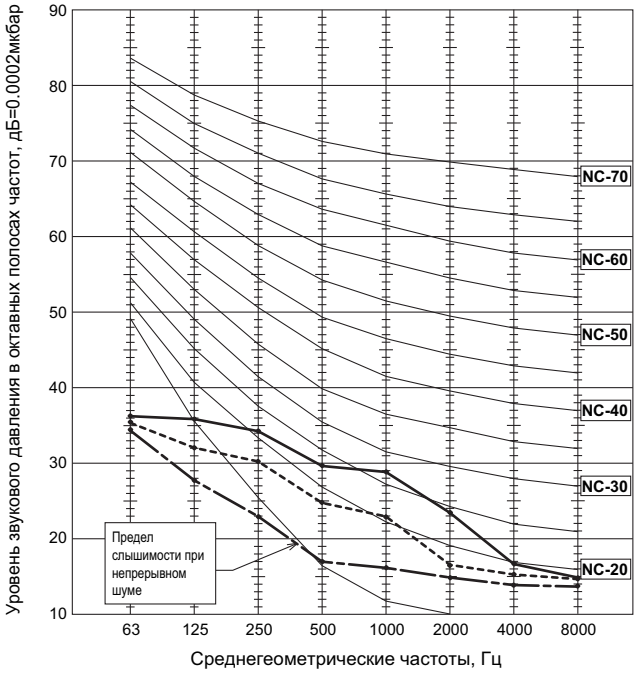


SEZ-KD35VA.TH

внешнее статическое давление: 15 Па

50 Гц

Скор. вент	дБ(А)	Обозн.
выс.	33	
средн.	28	
низк.	23	

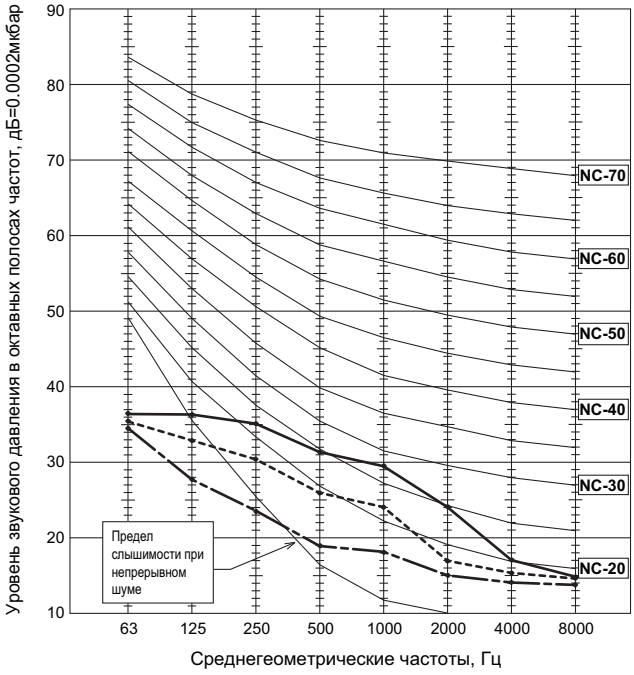


SEZ-KD35VA.TH

внешнее статическое давление: 35 Па

50 Гц

Скор. вент	дБ(А)	Обозн.
выс.	34	
средн.	29	
низк.	24	

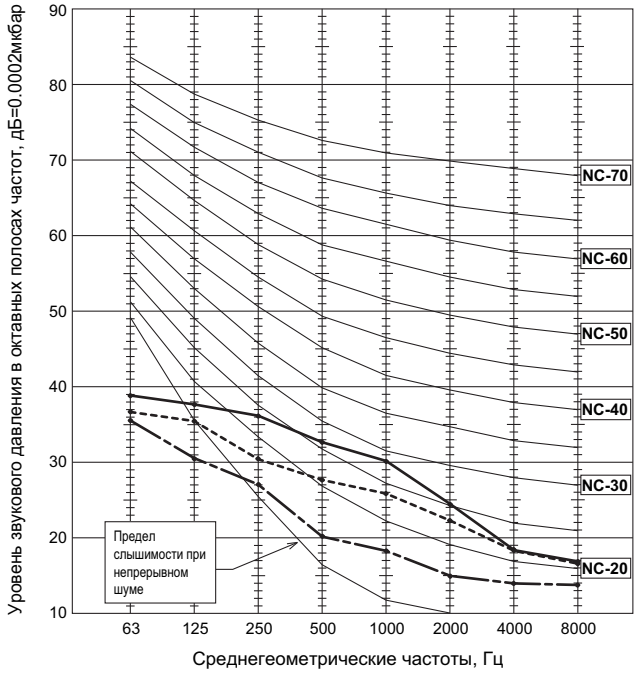


SEZ-KD35VA.TH

внешнее статическое давление: 50 Па

50 Гц

Скор. вент	дБ(А)	Обозн.
выс.	35	
средн.	31	
низк.	25	



Примечание:
Уровень звукового давления измерен в безэховой камере при выключенном компрессоре. В реальном помещение уровень звукового давления может быть выше из-за отражения звуковых волн. В режимах “охлаждение” и “обогрев” уровень звукового давления может быть выше на 2 дБ.

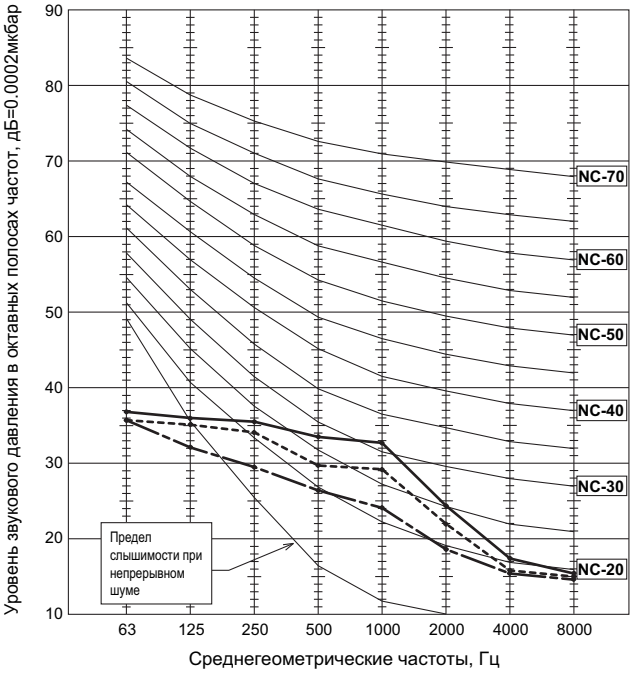
2. Шумовые характеристики

SEZ-KD50VA.TH

внешнее статическое давление: 5 Па

50 Гц

Скор. вент	дБ(А)	Обозн.
выс.	36	
средн.	33	
низк.	29	

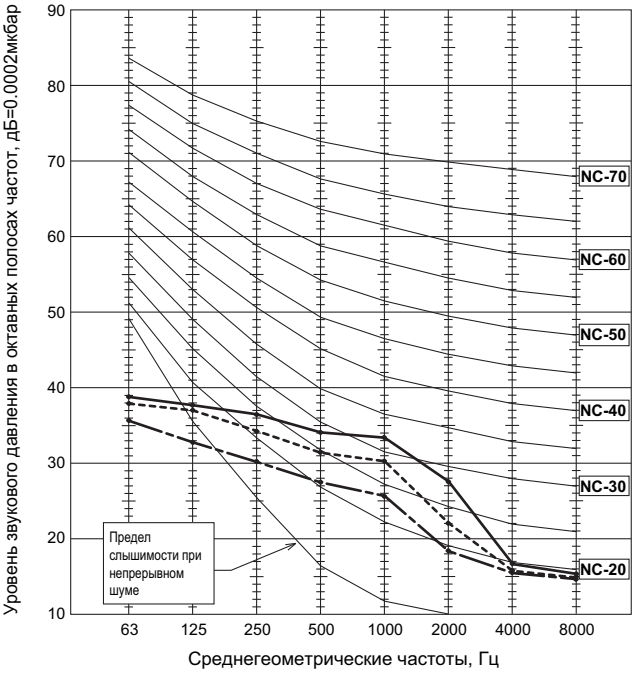


SEZ-KD50VA.TH

внешнее статическое давление: 15 Па

50 Гц

Скор. вент	дБ(А)	Обозн.
выс.	37	
средн.	34	
низк.	30	

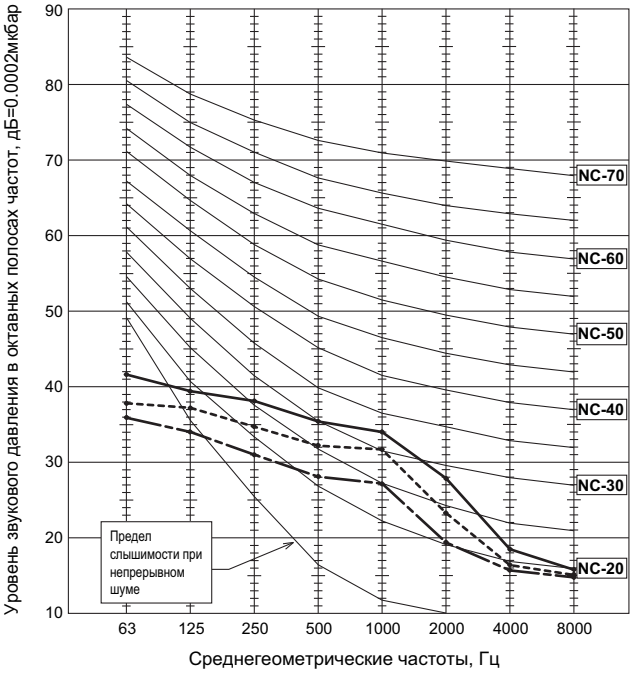


SEZ-KD50VA.TH

внешнее статическое давление: 35 Па

50 Гц

Скор. вент	дБ(А)	Обозн.
выс.	38	
средн.	35	
низк.	31	

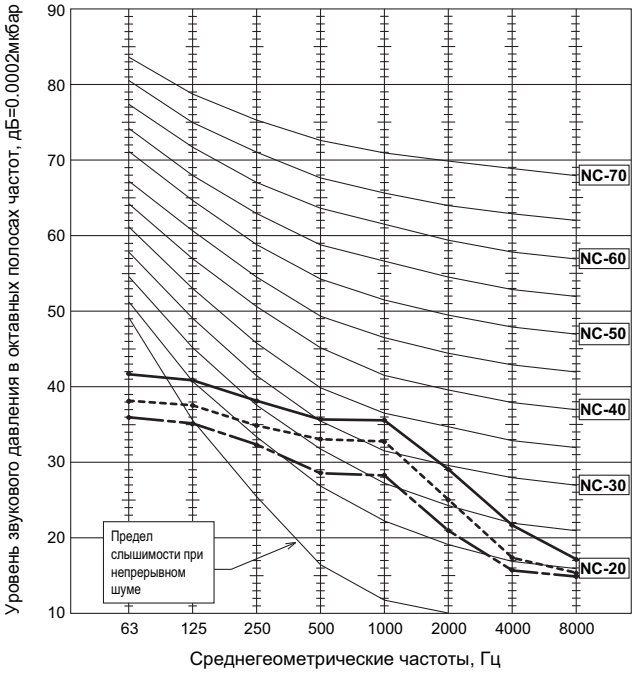


SEZ-KD50VA.TH

внешнее статическое давление: 50 Па

50 Гц

Скор. вент	дБ(А)	Обозн.
выс.	39	
средн.	36	
низк.	32	



Примечание:
Уровень звукового давления измерен в безэховой камере при выключенном компрессоре. В реальном помещение уровень звукового давления может быть выше из-за отражения звуковых волн. В режимах “охлаждение” и “обогрев” уровень звукового давления может быть выше на 2 дБ.

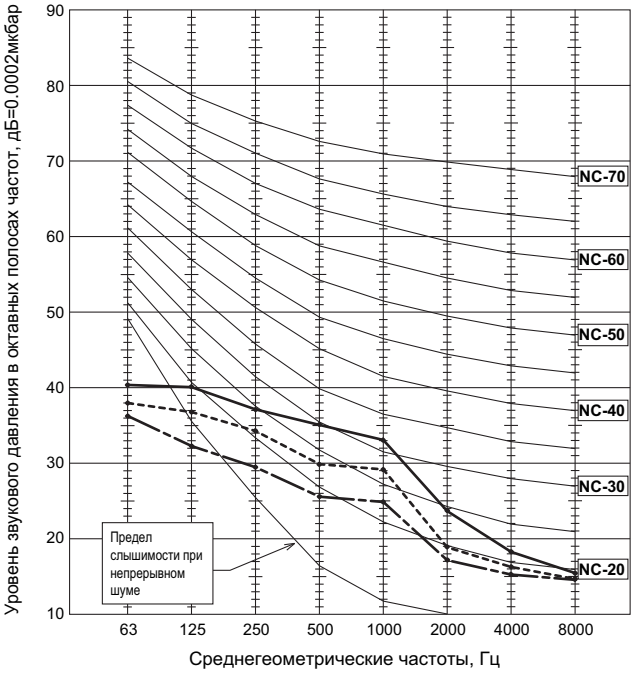
2. Шумовые характеристики

SEZ-KD60VA.TH

внешнее статическое давление: 5 Па

50 Гц

Скор. вент	дБ(А)	Обозн.
выс.	37	
средн.	33	
низк.	29	

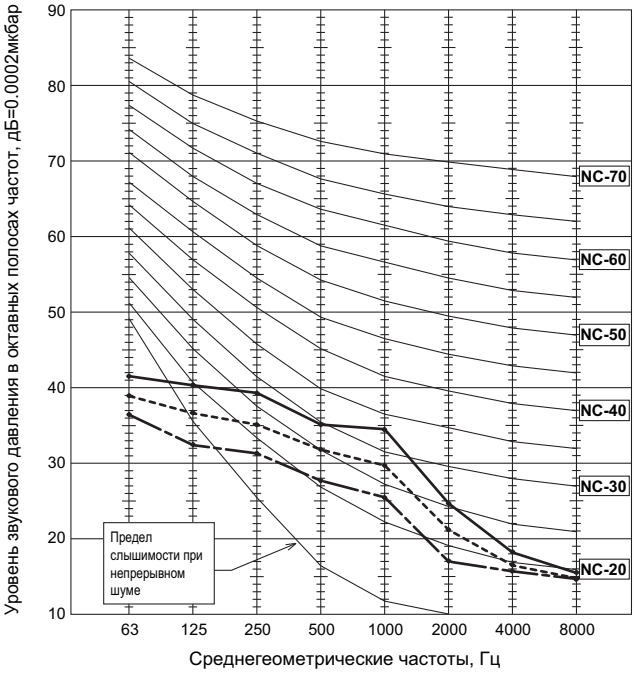


SEZ-KD60VA.TH

внешнее статическое давление: 15 Па

50 Гц

Скор. вент	дБ(А)	Обозн.
выс.	38	
средн.	34	
низк.	30	

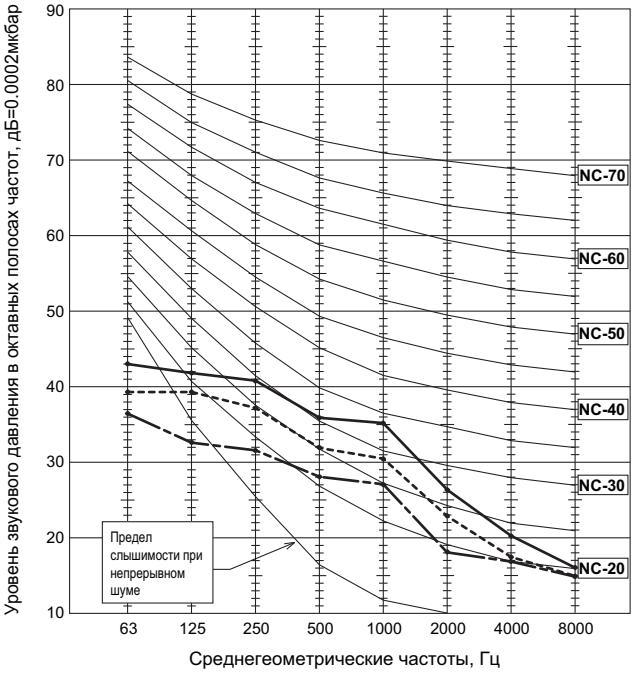


SEZ-KD60VA.TH

внешнее статическое давление: 35 Па

50 Гц

Скор. вент	дБ(А)	Обозн.
выс.	39	
средн.	35	
низк.	31	

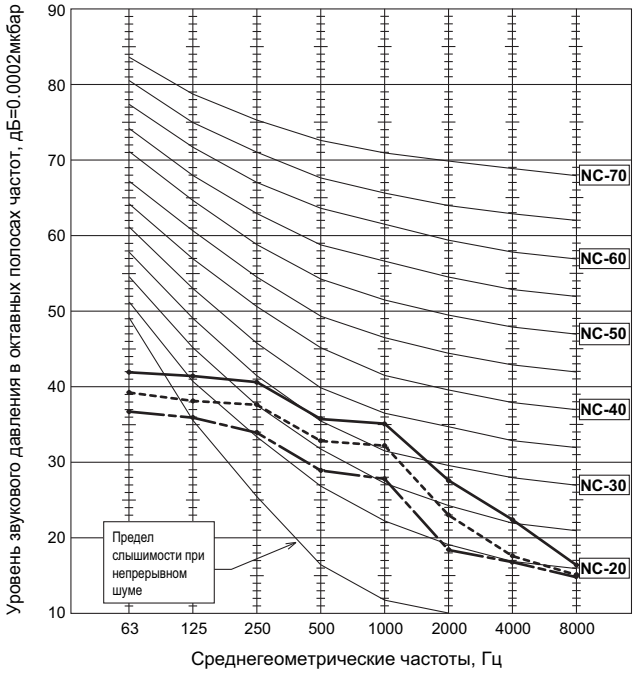


SEZ-KD60VA.TH

внешнее статическое давление: 50 Па

50 Гц

Скор. вент	дБ(А)	Обозн.
выс.	39	
средн.	36	
низк.	32	



Примечание:
Уровень звукового давления измерен в безэховой камере при выключенном компрессоре. В реальном помещение уровень звукового давления может быть выше из-за отражения звуковых волн. В режимах “охлаждение” и “обогрев” уровень звукового давления может быть выше на 2 дБ.

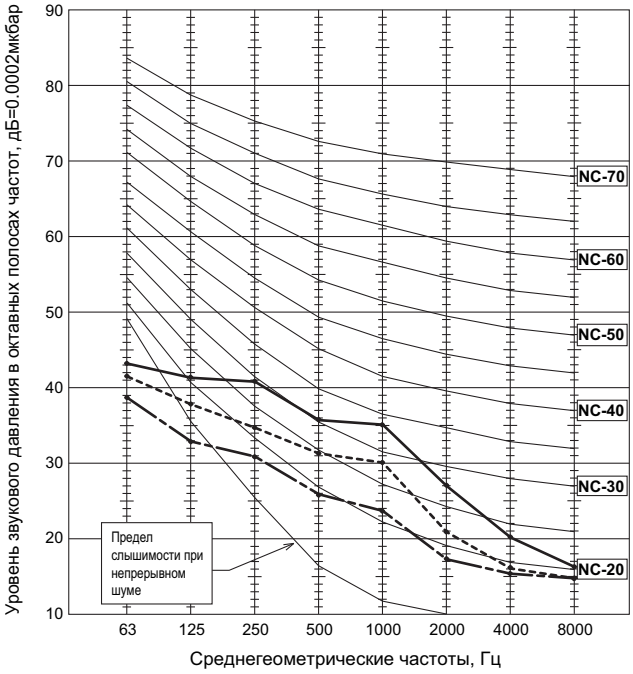
2. Шумовые характеристики

SEZ-KD71VA.TH

внешнее статическое давление: 5 Па

50 Гц

Скор. вент	дБ(А)	Обозн.
выс.	39	
средн.	34	
низк.	29	

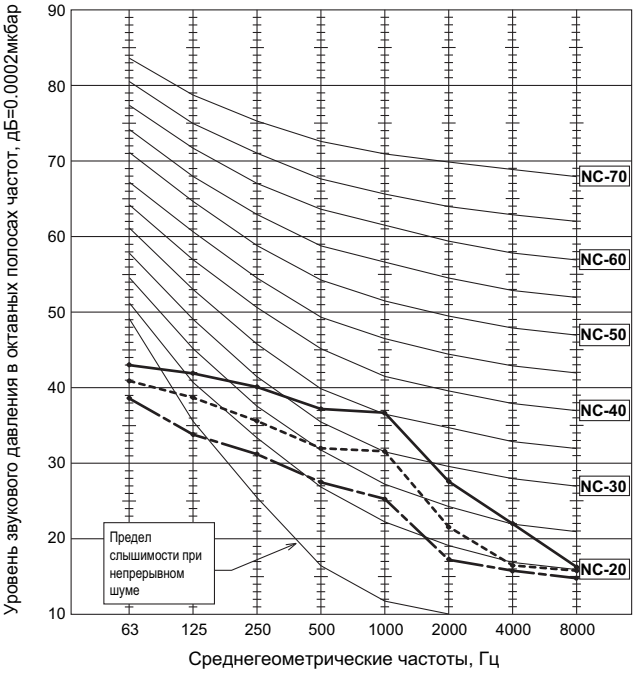


SEZ-KD71VA.TH

внешнее статическое давление: 15 Па

50 Гц

Скор. вент	дБ(А)	Обозн.
выс.	40	
средн.	35	
низк.	30	

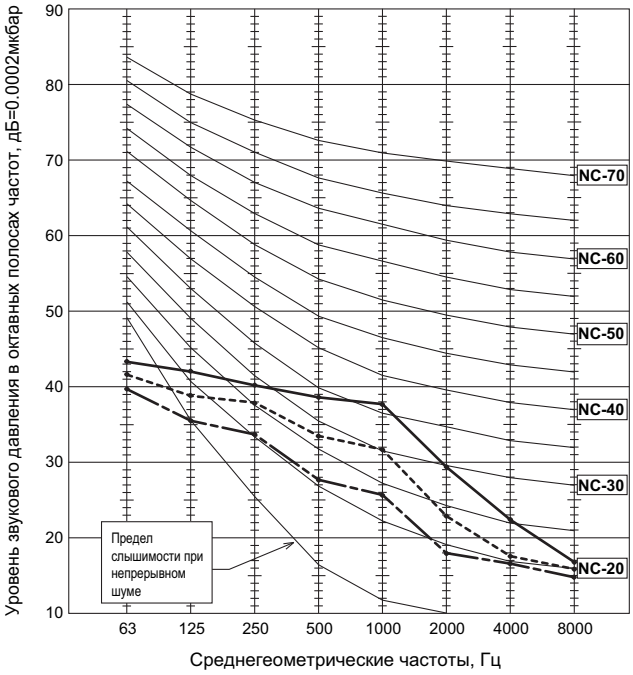


SEZ-KD71VA.TH

внешнее статическое давление: 35 Па

50 Гц

Скор. вент	дБ(А)	Обозн.
выс.	41	
средн.	36	
низк.	31	

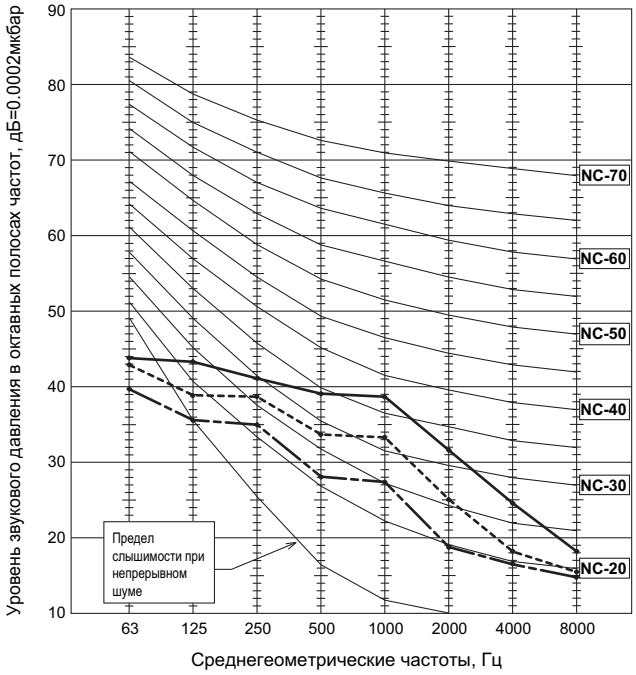


SEZ-KD71VA.TH

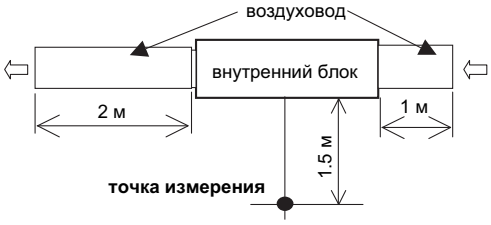
внешнее статическое давление: 50 Па

50 Гц

Скор. вент	дБ(А)	Обозн.
выс.	42	
средн.	37	
низк.	32	



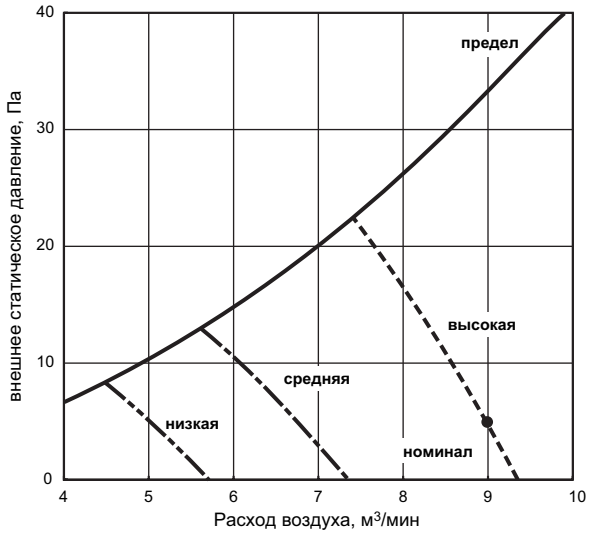
Примечание:
Уровень звукового давления измерен в безэховой камере при выключенном компрессоре. В реальном помещение уровень звукового давления может быть выше из-за отражения звуковых волн. В режимах “охлаждение” и “обогрев” уровень звукового давления может быть выше на 2 дБ.



3. Характеристики вентилятора

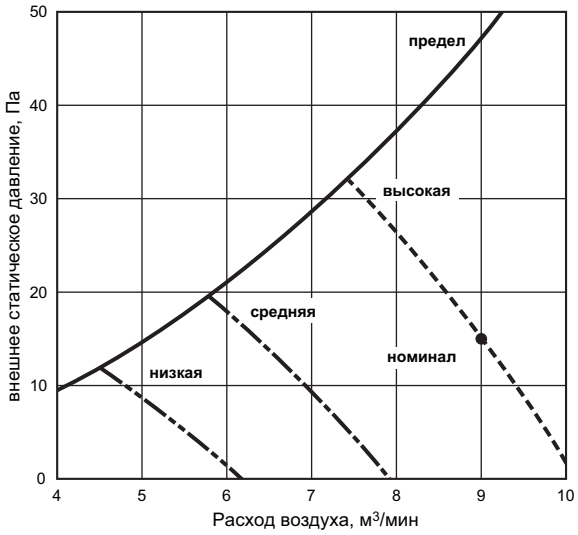
SEZ-KD25VA

внешнее статическое давление: 5 Па, 220-240 В 50 Гц



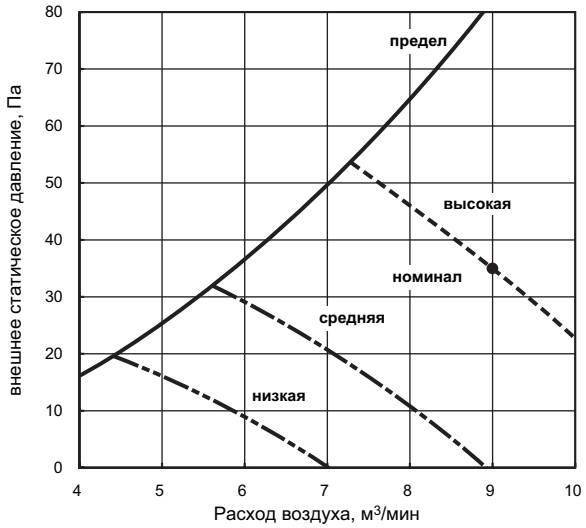
SEZ-KD25VA

внешнее статическое давление: 15 Па, 220-240 В 50 Гц



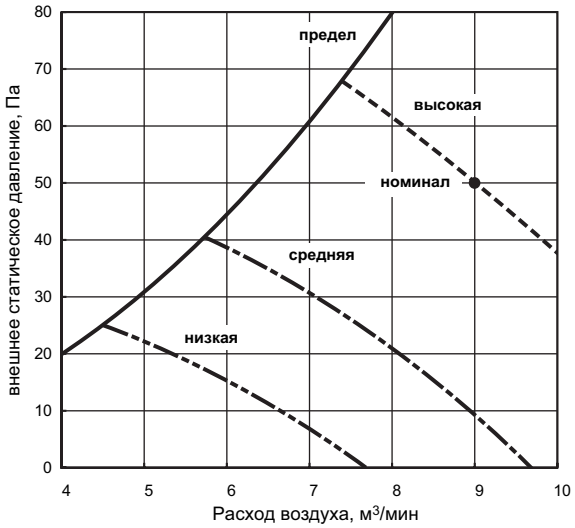
SEZ-KD25VA

внешнее статическое давление: 35 Па, 220-240 В 50 Гц



SEZ-KD25VA

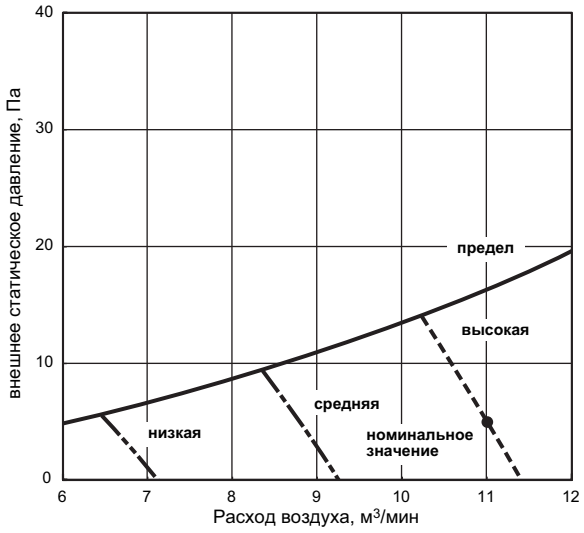
внешнее статическое давление: 50 Па, 220-240 В 50 Гц



3. Характеристики вентилятора

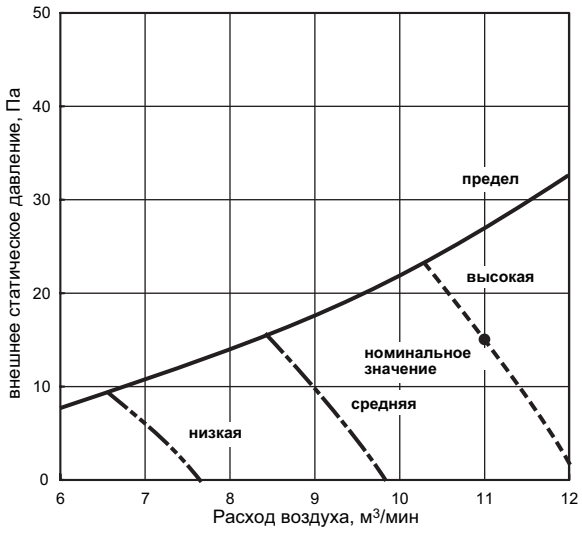
SEZ-KD35VA

внешнее статическое давление: 5 Па, 220-240 В 50 Гц



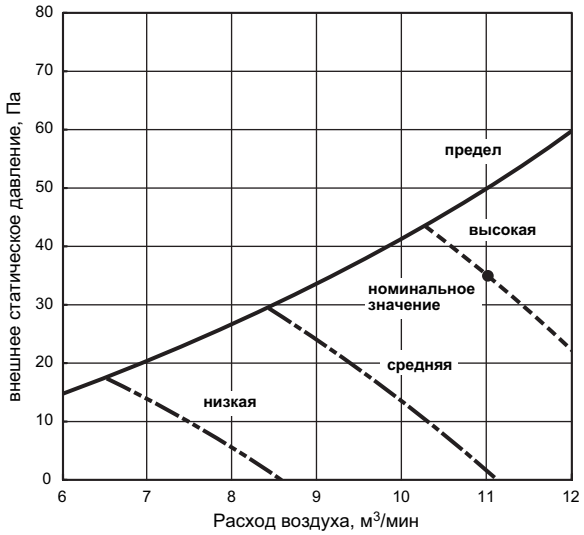
SEZ-KD35VA

внешнее статическое давление: 15 Па, 220-240 В 50 Гц



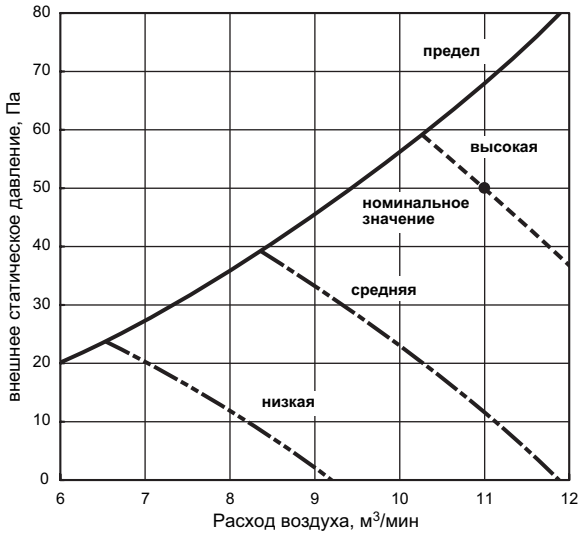
SEZ-KD35VA

внешнее статическое давление: 35 Па, 220-240 В 50 Гц



SEZ-KD35VA

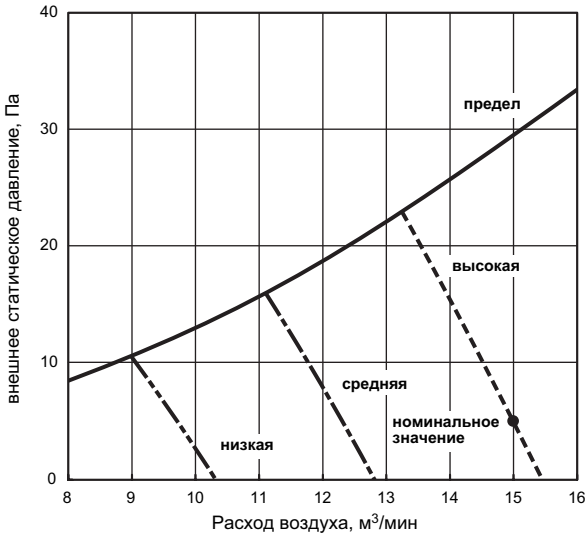
внешнее статическое давление: 50 Па, 220-240 В 50 Гц



3. Характеристики вентилятора

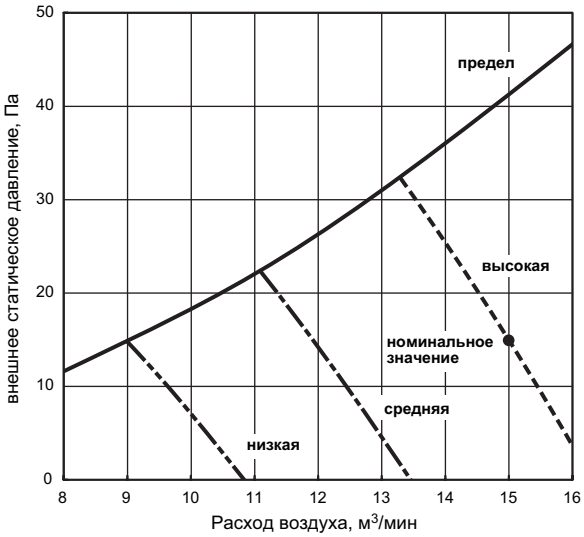
SEZ-KD50VA

внешнее статическое давление: 5 Па, 220-240 В 50 Гц



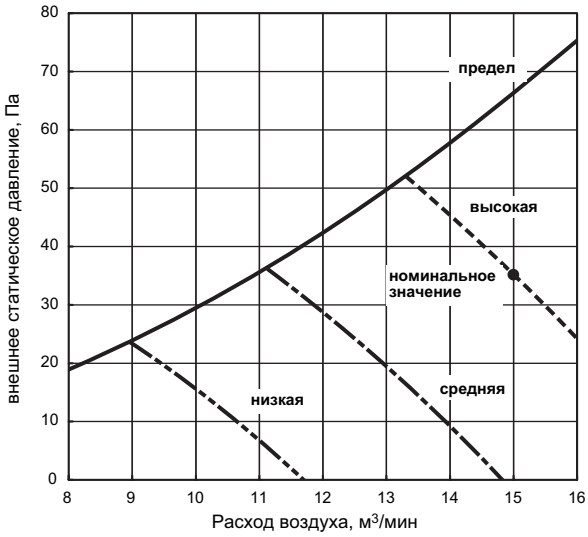
SEZ-KD50VA

внешнее статическое давление: 15 Па, 220-240 В 50 Гц



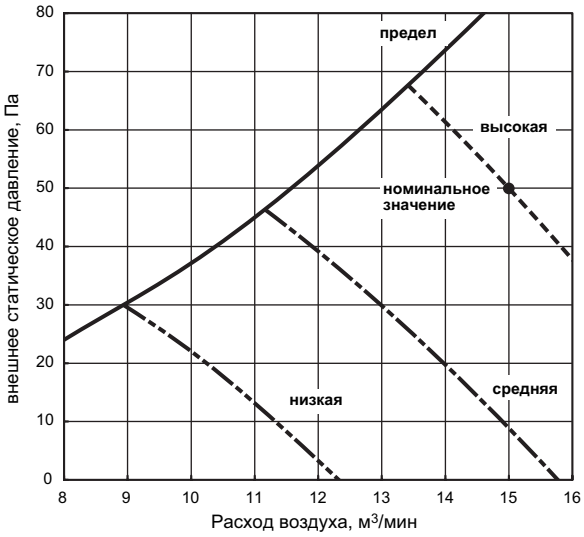
SEZ-KD50VA

внешнее статическое давление: 35 Па, 220-240 В 50 Гц



SEZ-KD50VA

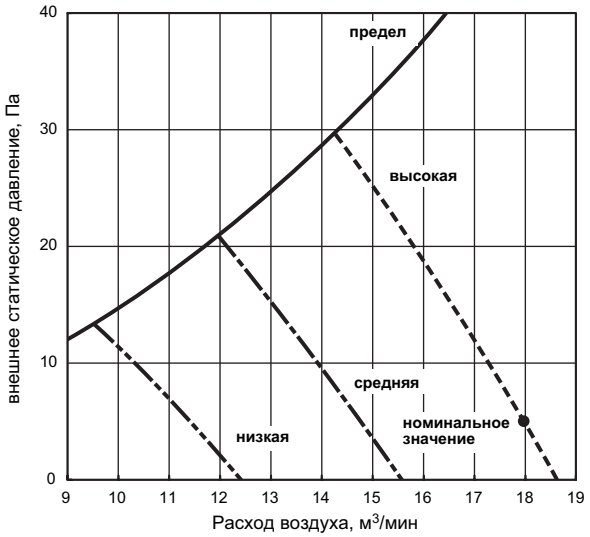
внешнее статическое давление: 50 Па, 220-240 В 50 Гц



3. Характеристики вентилятора

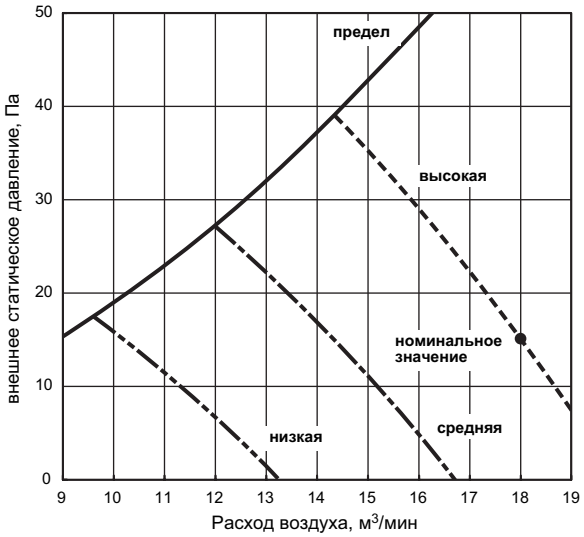
SEZ-KD60VA

внешнее статическое давление: 5 Па, 220-240 В 50 Гц



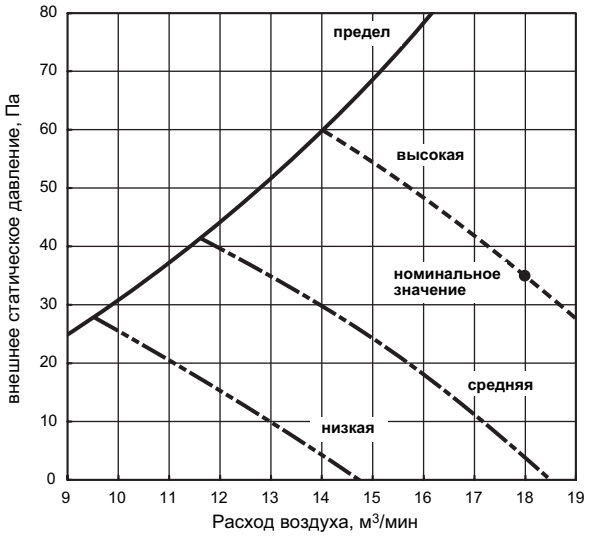
SEZ-KD60VA

внешнее статическое давление: 15 Па, 220-240 В 50 Гц



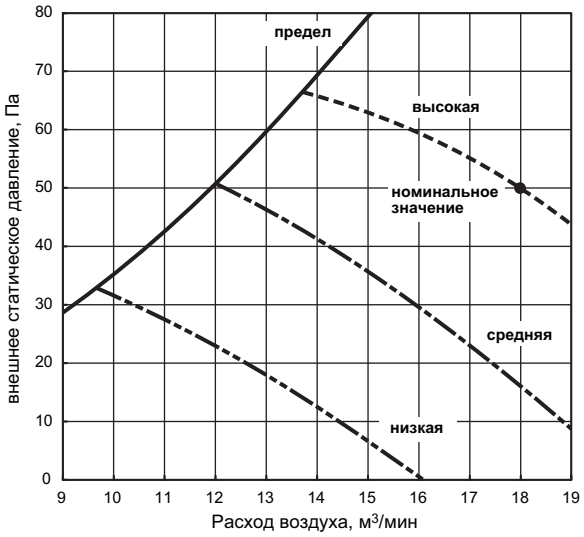
SEZ-KD60VA

внешнее статическое давление: 35 Па, 220-240 В 50 Гц



SEZ-KD60VA

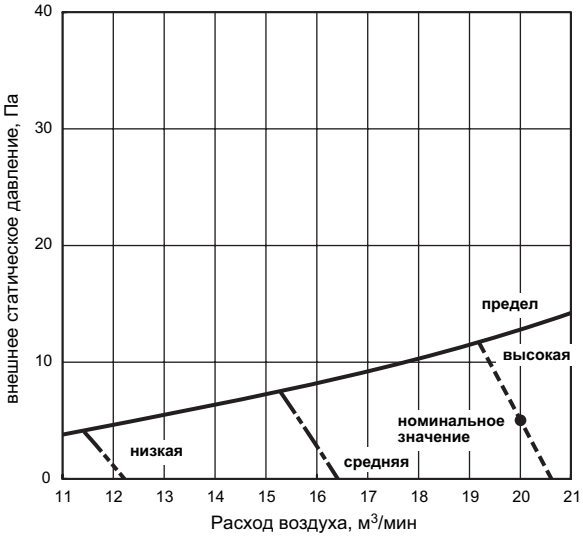
внешнее статическое давление: 50 Па, 220-240 В 50 Гц



3. Характеристики вентилятора

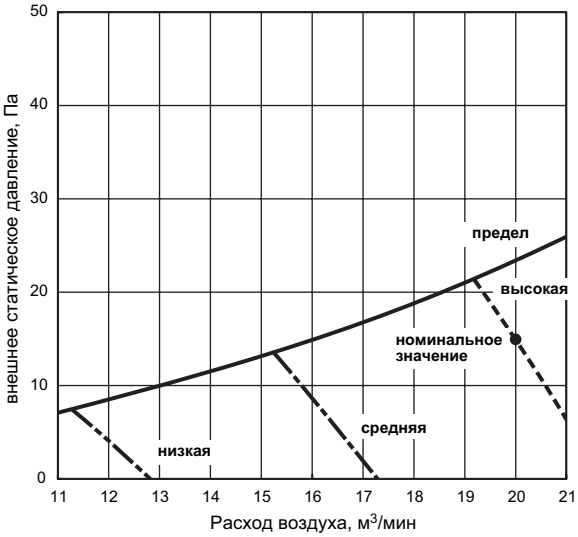
SEZ-KD71VA

внешнее статическое давление: 5 Па, 220-240 В 50 Гц



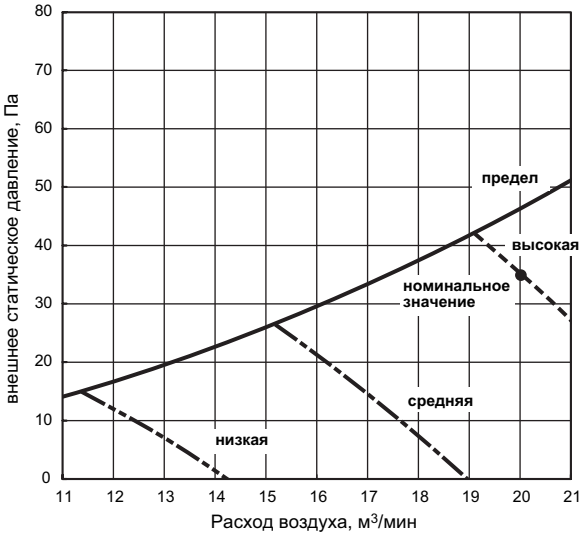
SEZ-KD71VA

внешнее статическое давление: 15 Па, 220-240 В 50 Гц



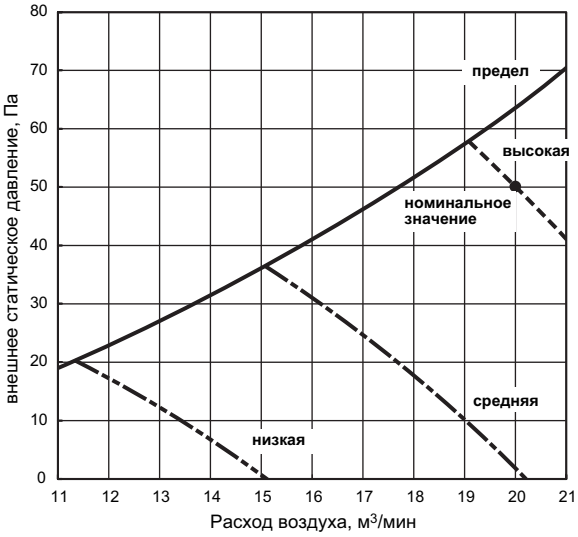
SEZ-KD71VA

внешнее статическое давление: 35 Па, 220-240 В 50 Гц



SEZ-KD71VA

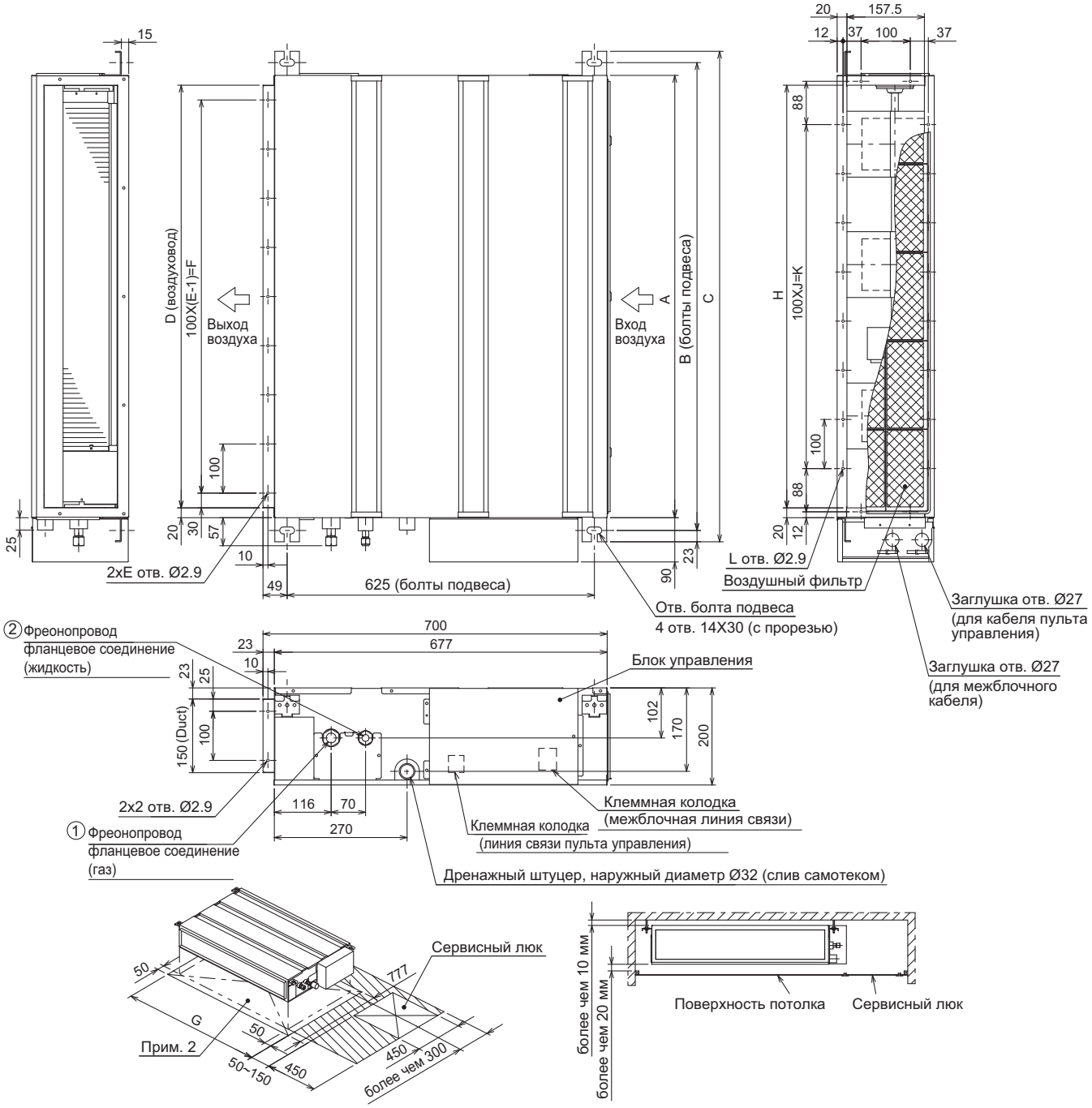
внешнее статическое давление: 50 Па, 220-240 В 50 Гц



4. Размеры

SEZ-KD25VA.TH SEZ-KD35VA.TH
SEZ-KD50VA.TH SEZ-KD60VA.TH
SEZ-KD71VA.TH

Ед. изм.: мм

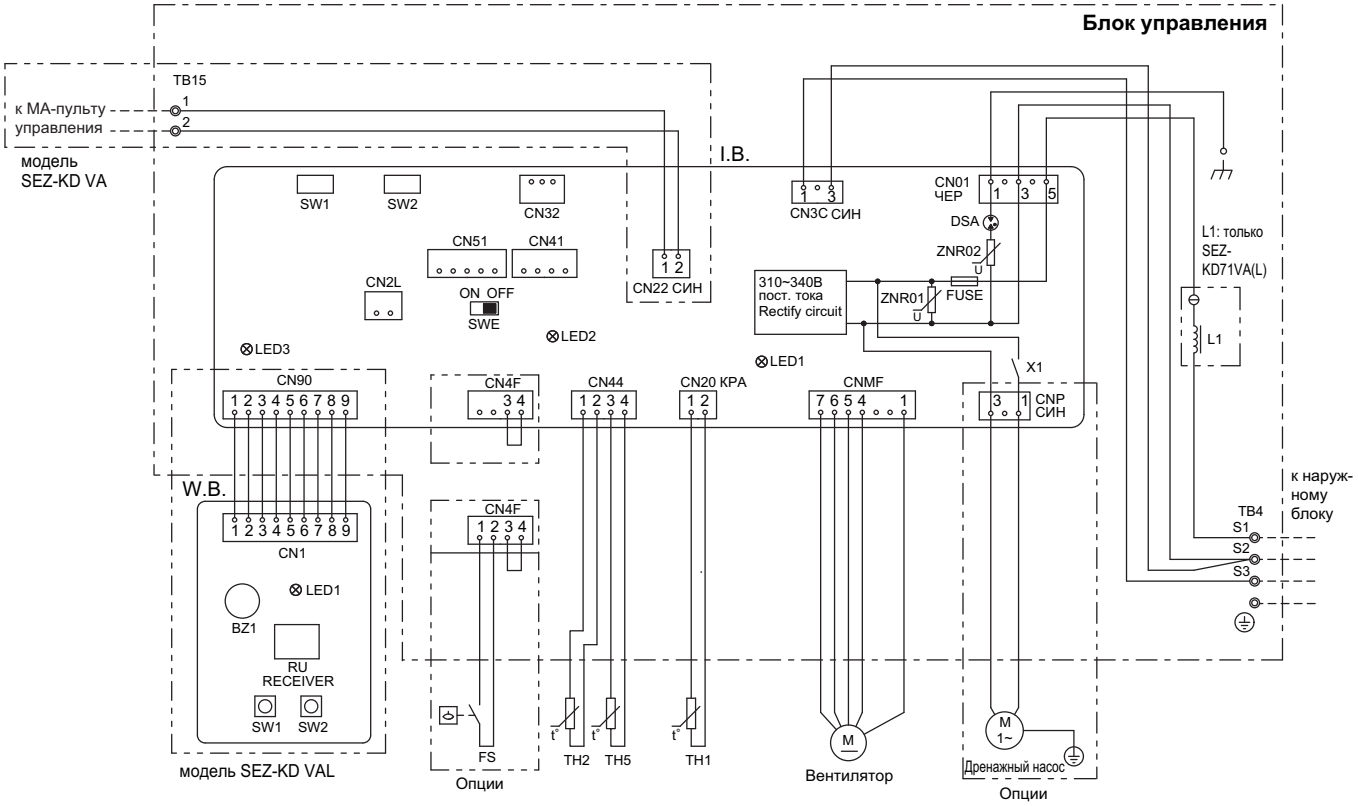


Необходимое пространство для монтажа

Модель	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	① Фреонопровод (газ)	② Фреонопровод (жидкотсь)
SEZ-KD25VA	700	752	798	660	7	600	800	660	5	500	16	Ø9.52	Ø6.35
SEZ-KD35VA	900	952	998	860	9	800	1000	860	7	700	20		
SEZ-KD50VA												Ø12.7	
SEZ-KD60VA	1100	1152	1198	1060	11	1000	1200	1060	9	900	24	Ø15.88	
SEZ-KD71VA													Ø9.52

Примечания:
1. Для подвеса используйте болты M10.
2. Предусмотрите сервисное простанство под блоком.
3. Модель SEZ-KD50VA(L) (показана на черетеже) имеет 3 вентилятора, модели SEZ-KD25,35VA(L) - 2 вентилятора, модели SEZ-KD60,71VA(L) - 4 вентилятора.
4. Если к входу блока подключается воздуховод, то штатный фильтр не может быть использован. Снимите его, и установите воздушный фильтр с корпусом другого производителя в воздуховод.

SEZ-KD25VA(L).TH
SEZ-KD35VA(L).TH
SEZ-KD50VA(L).TH
SEZ-KD60VA(L).TH
SEZ-KD71VA(L).TH



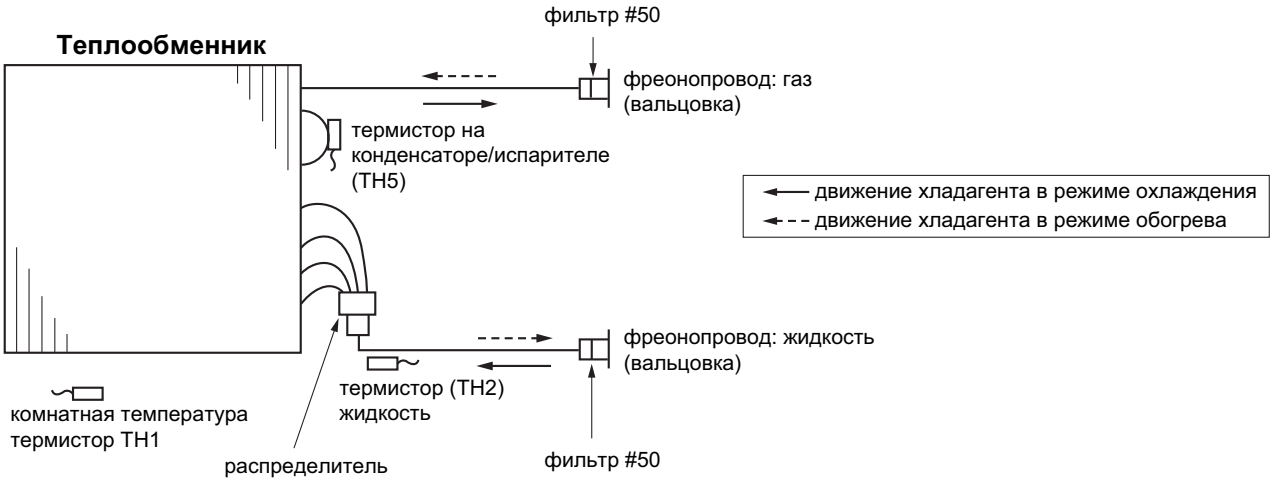
Обозначения на схеме

Обозначение		Наименование	Обозначение		Наименование
I.B.		Плата управления внутреннего блока	W.B.		Плата беспроводного пульта упарвления
	FUSE	Предохранитель (6.3 A/250 В)		RU	Фотоприемник
	ZNR01,02	Варистор		BZ1	BUZZER
	DSA	ARRESTER		LED1	LED (RUN INDICATOR)
	X1	Дополнительное реле		SW1	Переключатель (обогрев вкл./выкл.)
	CN2L	Разъем (Лоссней)		SW2	Переключатель (охлаждение вкл./выкл.)
	CN32	Разъем (внешнее управление)	TH1		Термистор комнатной температуры
	CN41	Разъем (на TERMINAL-A)	TH2		Термистор на теплообменнике: жидкость
	CN51	К внешним цепям индикации	TH5		Термистор конденсатора/испарителя
	LED1	Индикатор питания (I.B)	L1		Катушка индуктивности (улучшение коэфф. мощности)
	LED2	Индикатор питания (I.B)	FS		Поплавковый датчик
	LED3	Индиктор обмена данными (наружный/внутренний)	TB4		Клеммная колодка (межблочное соединение)
	SW1	Переключатель (режим)			
	SW2	Переключатель (производительность)	TB15		Клеммная колодка (пульт управления)
	SWE	Переключатель (принудительное включение)			

Примечания:
1. При подключении наружного блока следите за правильностью подключения клемм S1, S2, S3.
2. Символы: ☐☐☐: разъем, ◎: клемма.

6. Гидравлическая схема

SEZ-KD25VA.TH
SEZ-KD35VA.TH
SEZ-KD50VA.TH
SEZ-KD60VA.TH
SEZ-KD71VA.TH



7. Поиск неисправности

1. Меры предосторожности

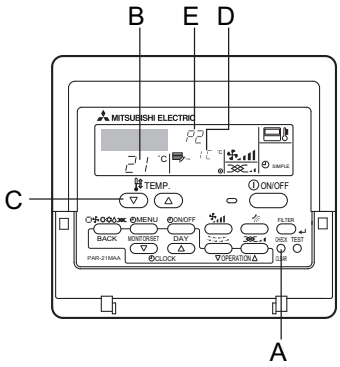
(1) Перед поиском неисправности проверьте следующее:
1 Величину питающего напряжения.
2 Соединение между наружным и внутренним блоками.

(2) Меры предосторожности:
1 Перед выключением автоматического выключателя (отключение питания), выключите кондиционер с пульта управления.
2 При снятии платы управления не допускайте ее деформации.
3 При отключении разъемов не тяните за провод

при отключении разъемов не тяните за провод

2. Функция самодиагностики

Проводной пульт управления: проверка последних неисправностей



A кнопка CHECK
B адрес
C кнопка температура
D IC: внутр. блок
OC: нар. блок
E код неисправности

1 Включите питание
2 Нажмите кнопку “CHECK” дважды.
3 Выберите адрес проверяемой системы кнопками установки температуры.
4 Нажмите кнопку “ВКЛ/ВЫКЛ” для выхода из режима проверки.

Таблица 1. Описание кодов неисправностей

Код *	Описание	Примечание
P1	Термистор комнатной температуры	
P2	Термистор на теплообменнике (TH2)	
P9	Термистор на теплообменнике (TH5)	
E6,E7	Ошибка обмена данными наружного и внутреннего блока	
P4	Датчик дренажа	
P5	Дренажный насос	
P6	Защита по обмерзанию/перегреву	
EE	Ошибка обмена данными наружного и внутреннего блока	
P8	Неправильная температура труб теплообменника внтреннего блока	
E0, E3~E5	Ошибка обмена данными с пультом управления	
E1, E2	Неисправность платы пульта управления	
Fb	Неисправность платы управления внутреннего блока (ошибка загрузки из памяти и т.п.)	
E9	Ошибка передачи данными: наружный блок	Далее следует проверить состояние светодиодов на платах наружного блока
UP	Превышение тока компрессора	
U3,U4	Замыкание/обрыв термисторов в наружном блоке	
UF	Превышение тока компрессора (компрессор заклинен)	
U2	Повышенная температура паров после компрессора/сработала защита 49C/кол-во хладагента	
U1,Ud	Повышенное давление конденсации (сработала защита63H)/защита по перегреву	
U5	Повышенная температура теплотвода выходного каскада	
U8	Неисправность вентилятора наружного блока	
U6	Превышение тока компрессора/неисправность силового модуля	
U7	Неправильный перегрев хладагента при пониженной температуре нагнетания	
U9,UH	Несоответствие напряжение питания /неисправен датчик тока	
другие	Другие неисправности (см. раздел наружных блоков)	

* Код неисправности индицируется на дисплее проводного пульта управления

7. Поиск неисправности

• Если блок после проведенной диагностики (тестового запуска) блок не работает, то проверьте следующее:

Описание			Причина
проводной пульт управления		LED 1, 2 (плата наружного блока)	
Подождите (PLEASE WAIT)	в первые 2 минуты после подачи питания	После однвременного включения LED 1 и 2 , LED2 выключается, а LED1 остается включенным.	•Первые 2 минуты после включения питания управление с пульта невозможно - происходит начальная загрузка системы.
Подождите (PLEASE WAIT) → код неиспр.	спустя 2 минуты после подачи питания	только LED 1 ВКЛ. → LED 1, 2 мигают	• Разъем цепи защит наружного блока не подключен. • Неправильное чередование фаз или “провал” одного из фазных напряжений L1, L2, L3
Отсутствует индикация на дисплее даже после нажатия кнопки “ВКЛ/ВЫКЛ” (индикатор “питание” не светится)		только LED 1 ВКЛ. → LED 1 мигает 2 раза LED 2 мигает 1 раз	•Неправильное подключение межблочного кабеля (клеммы S1, S2, S3) •Замыкание кабеля пульта управления

Примечание:
Управление кондиционером невозможно в первые 30 секунд после выхода из режима настройки функций.

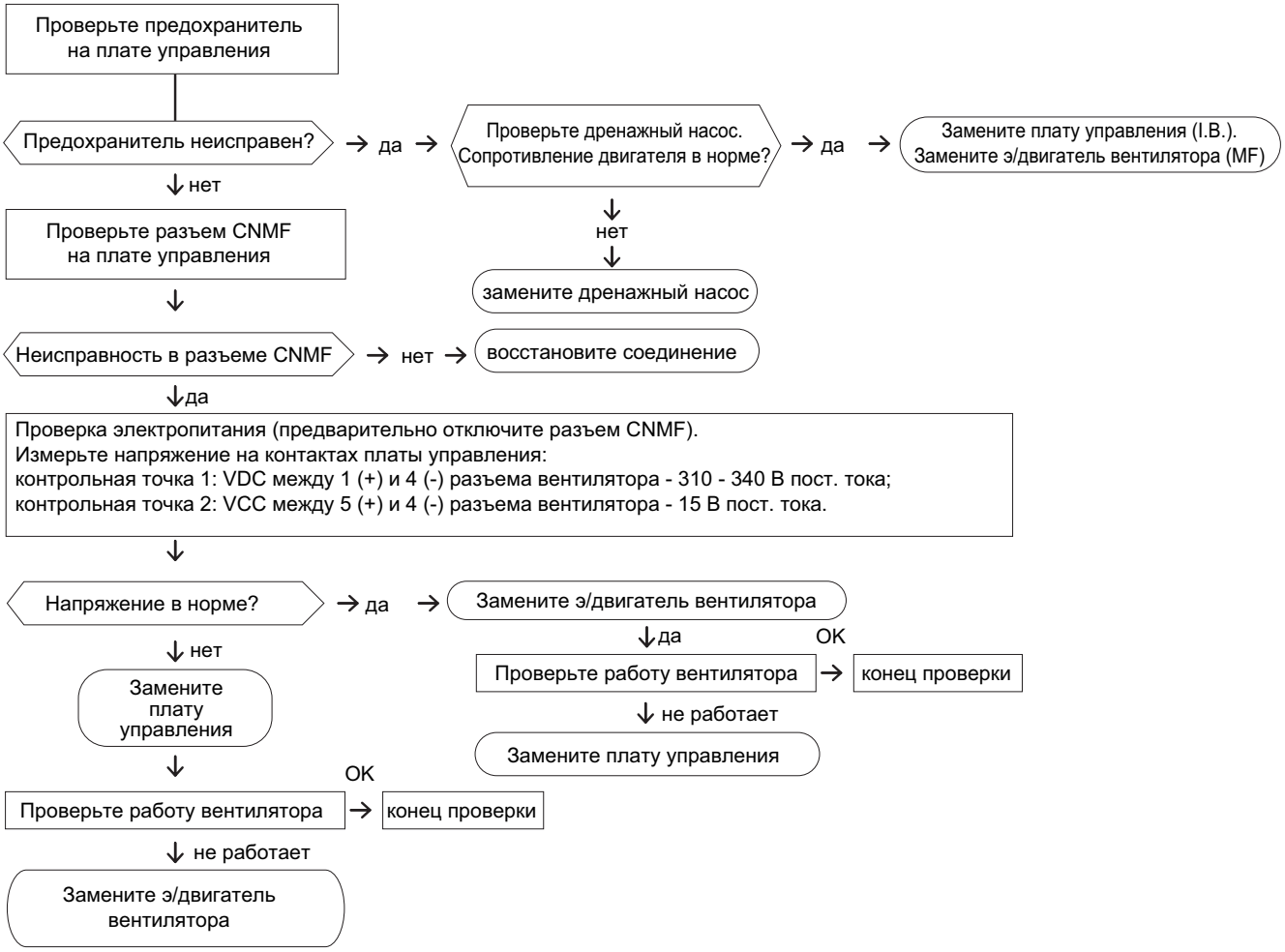
Назначение светодиодов на плате внутреннего блока: LED1, 2, 3

LED1 (питание микроконтроллера)	Показывает наличие постоянного напряжения питания микроконтроллера. Должен быть всегда включен.
LED2 (питание пульта управления)	Показывает, что с платы подается напряжение питания на пульт управления. Этот светодиод включен только на том, внутреннем блоке, который подключен к наружному с адресом “0”.
LED3 (обмен данными между наружным и внутренним блоками)	Индицирует обмен данными между наружным и внутренним блоками. Этот светодиод должен мигать при нормальном обмене.

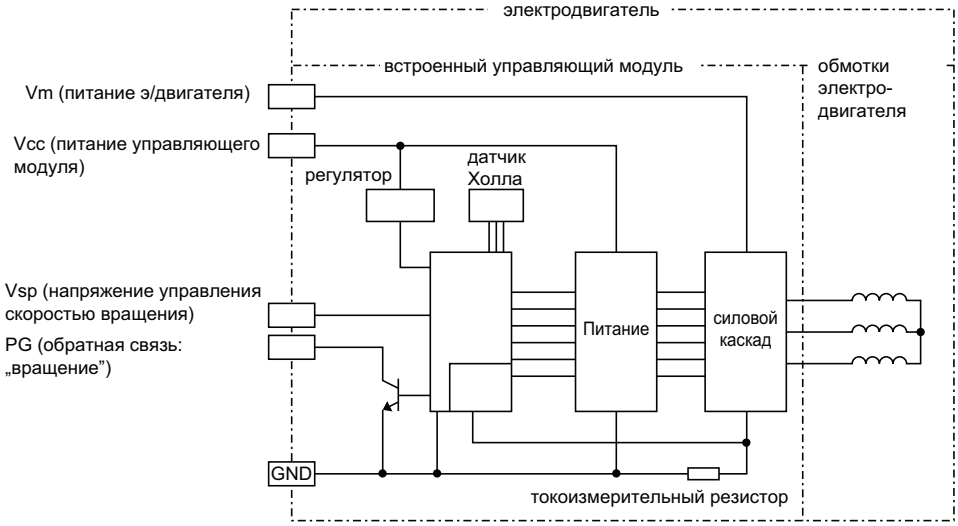
3. Проверка вентилятора внутреннего блока (электродвигатель постоянного тока / плата управления)

1) Примечания
а) Будьте внимательны при проверке - на разъеме CNMF присутствует высокое напряжение.
б) Не отключайте разъем CNMF при включенном напряжении питания кондиционера. Это может привести к неисправности платы управления и электродвигателя вентилятора.

2) Симптом: вентилятор внутреннего блока не вращается.

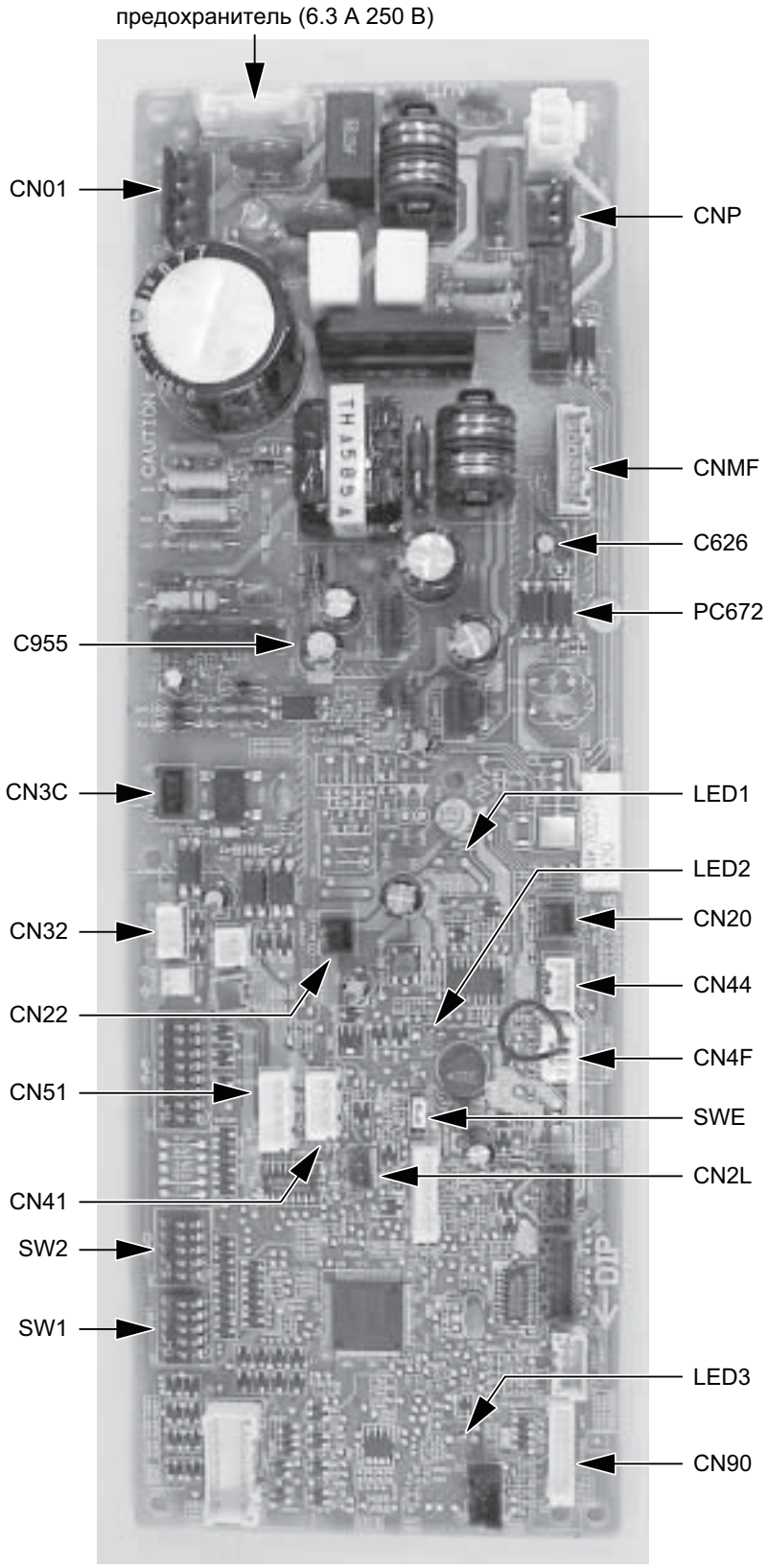


4. Характеристики основных компонентов

<table>
<tr><th>Наименование</th><th>Способ проверки и параметры</th></tr>
<tr><td>Термистор комнатной температуры(TH1)</td><td rowspan="3">Измерьте сопротивление тестером при температуре 10˚C ~ 30˚C.
<table>
<tr><th>исправен</th><th>неисправен</th></tr>
<tr><td>8 кОм ~ 20 кОм</td><td>замыкание или обрыв</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>Термистор на фреоно-проводе: жидкость (TH2)</td></tr>
<tr><td>Термистор на тепло-обменнике (TH5)</td></tr>
<tr><td>Структурная схема</td><td> 
</td></tr>
</table>

5. Контрольные точки (плата управления внутреннего блока)

SEZ-KD25VA.TH
SEZ-KD35VA.TH
SEZ-KD50VA.TH
SEZ-KD60VA.TH
SEZ-KD71VA.TH



CN01 электропитание (220 - 240VAC)

SWE принудительное включение

SW1 выбор модели

SW2 установка производительности

CN32 внешние цепи управления

CN22 Для МА-пульта (11~13 В пост. тока между контактами 1 и 3)

CN51 внешние цепи контроля

CN41 JAMA стандарт HA терминал A

CN44 термистор (жидкость, конденсация испарение)

CN4F геркон (поплавок)

CN20 термистор (темп. воздуха на входе)

CN3C связь наружного и внутреннего блока (0 ~ 24 В пост. тока)

CNMF к электродвигателю вентилятора
1 - 4: 310 - 340 В пост. тока
5 - 4: 15 В пост. тока
6 - 4: 0 - 6.5 В пост. тока
7 - 4: выключен 0 или 15 В пост. тока
включен 7.5 В пост. тока
(0 - 15 импульсы)

CNP к дернажному насосу (220 В перем. тока)

CN2L к вентустановке LOSSNAY

CN90 к приемнику ИК-сигналов

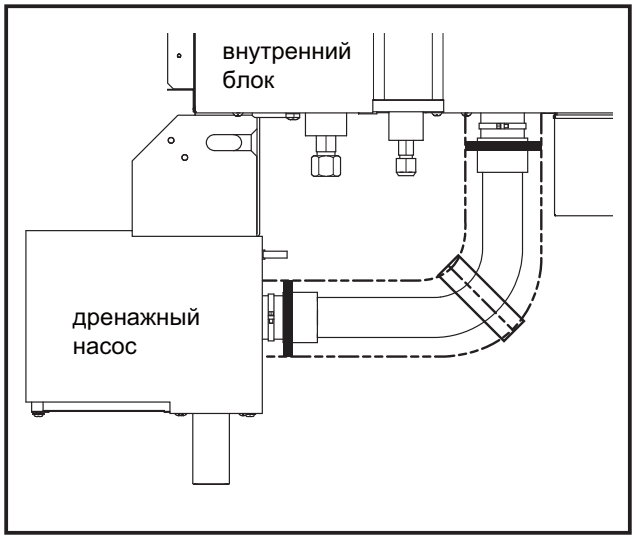
(*1)

V_{FG} Напряжение между (-) на PC672 C955
(то же между 7 (+) и 4 (-) разъема CNMF)

V_{CC} Напряжение на контактах C955
15 В пост. тока
(то же между 5 (+) и 4 (-) разъема CNMF)

V_{sp} Напряжение на контактах C626
0 В пост. тока (вентилятор выключен)
1~6,5 В пост. тока (вентилятор включен)
(то же между 6 (+) и 4 (-) разъема CNMF)

1. PAC-KE07DM-E Дренажный насос



Описание

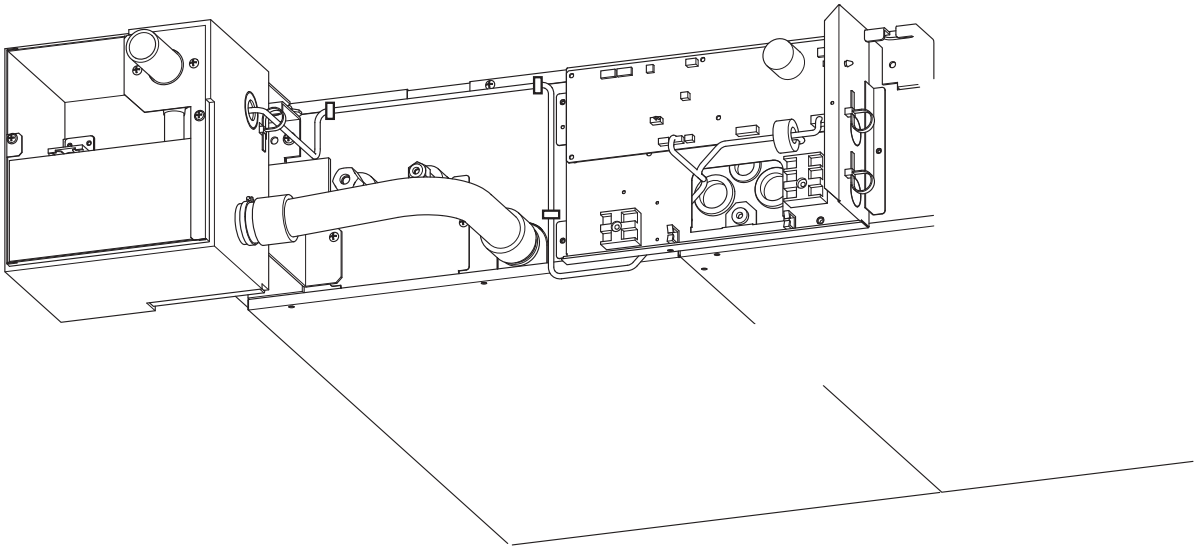
Дренажный насос раполагается рядом с канальным внутренним блоком. Насос оснащен аварийным поплавковым выключателем.

Применяется в моделях

- SEZ-KD35VA(L)
- SEZ-KD50VA(L)
- SEZ-KD60VA(L)
- SEZ-KD71VA(L)

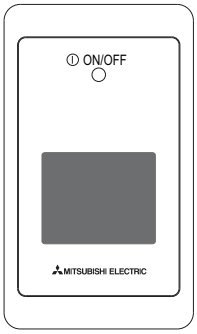
Размеры

ед. изм. - мм



2. **PAC-SE41TS-E Выносной датчик комнатной температуры (см. стр. 228).**
3. **PAC-SA88HA-E Ответная часть к разъему CN51. Индикация: включено/выключено, норма/авария (см. стр 229).**
4. **PAC-SE55RA-E Ответная часть к разъему CN32. Управление: включить/выключить, блокировка пульта (см. стр 230).**
5. **MAC-397IF-E Конвертер для подключения настенных пультов управления PAR-21MAA, а также внешних цепей управления и контроля (см. стр. 116).**
6. **MAC-399IF-E Конвертер для подключения к сигнальной линии M-NET VRF-систем City Multi (см. стр. 117).**
7. **MAC-821SC-E Центральный пульт на 8 блоков (см. стр. 118).**
8. **MAC-889SG Решетка наружного блока для изменения направления выброса воздуха (см. стр. 63).**

9. PAR-SA9CA-E Приемник ИК-сигналов



Описание

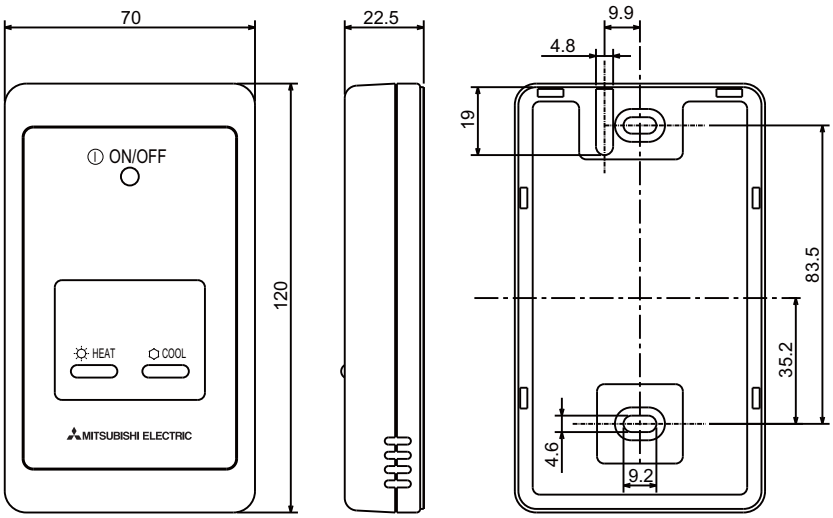
Приемник ИК-сигналов используется совместно с пультом дистанционного управления PAR-SL97A-E.

Применяется в моделях

- SEZ-KD VA
- PEAD-RP200/250GA

Размеры

ед. изм. - мм



10. PAR-SL97A-E Беспроводной пульт управления

Описание

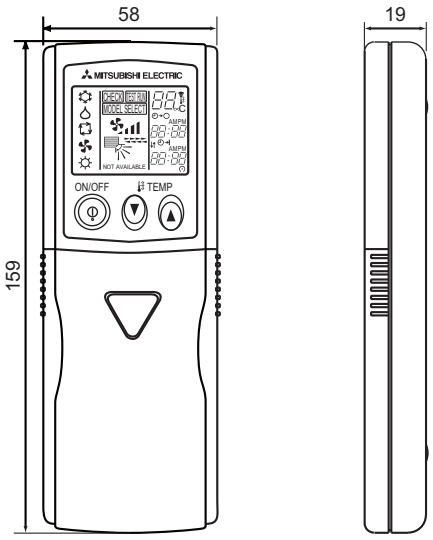
Пульт дистанционного управления PAR-SL97A-E.
Батарейки “AAA” LR03 (2 штуки).

Применяется в моделях

- SEZ-KD VA
- PEAD-RP200/250GA

Размеры

ед. изм. - мм



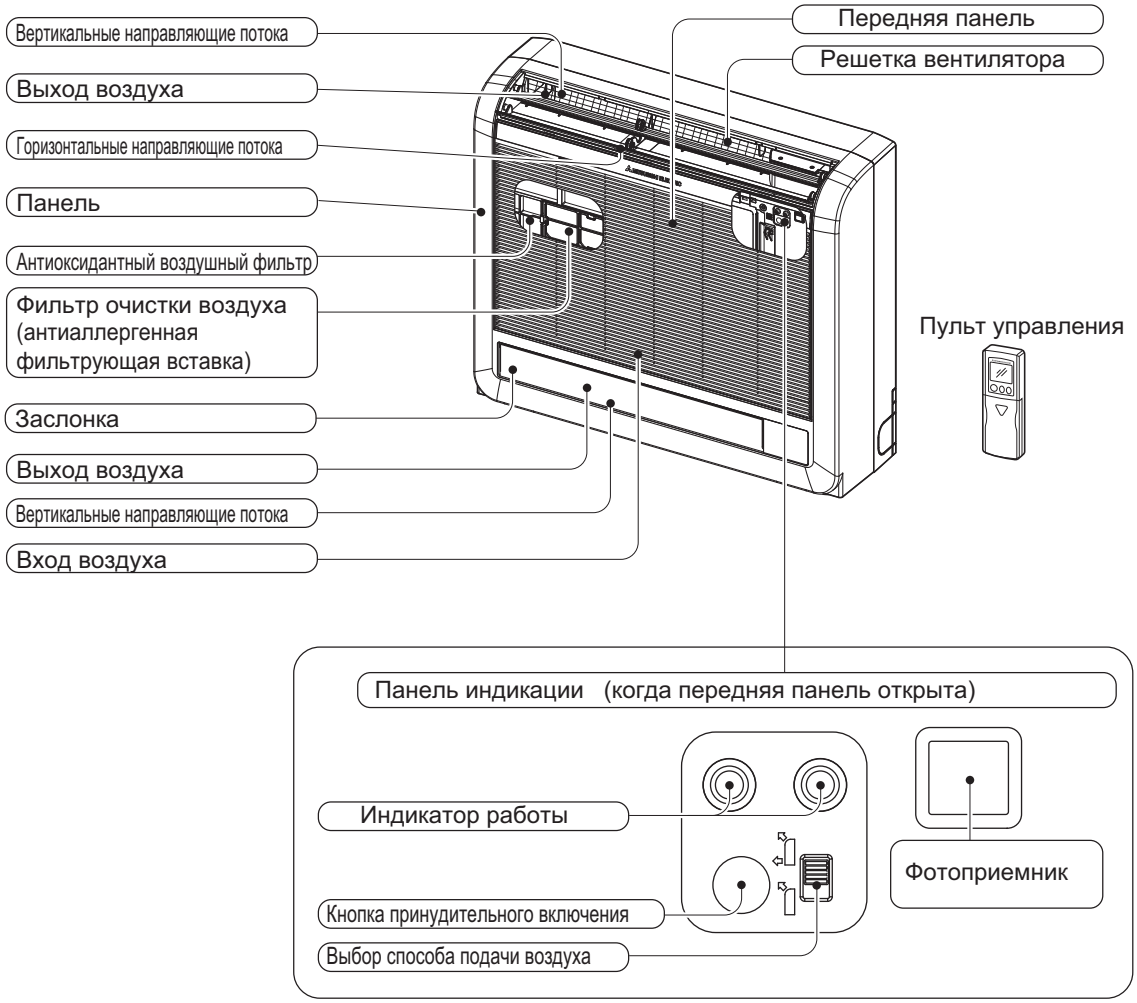
Содержание раздела

3-5. НАПОЛЬНЫЙ БЛОК MFZ-KA **285**

1. Общая информация 286
2. Спецификация 287
3. Размеры 288
4. Электрическая схема 289
5. Гидравлическая схема 289
6. Шумовые характеристики 290
6. Сервисные функции 291
7. Поиск неисправности 293
8. Опции 304

3-5. НАПОЛЬНЫЙ БЛОК MFZ-KA

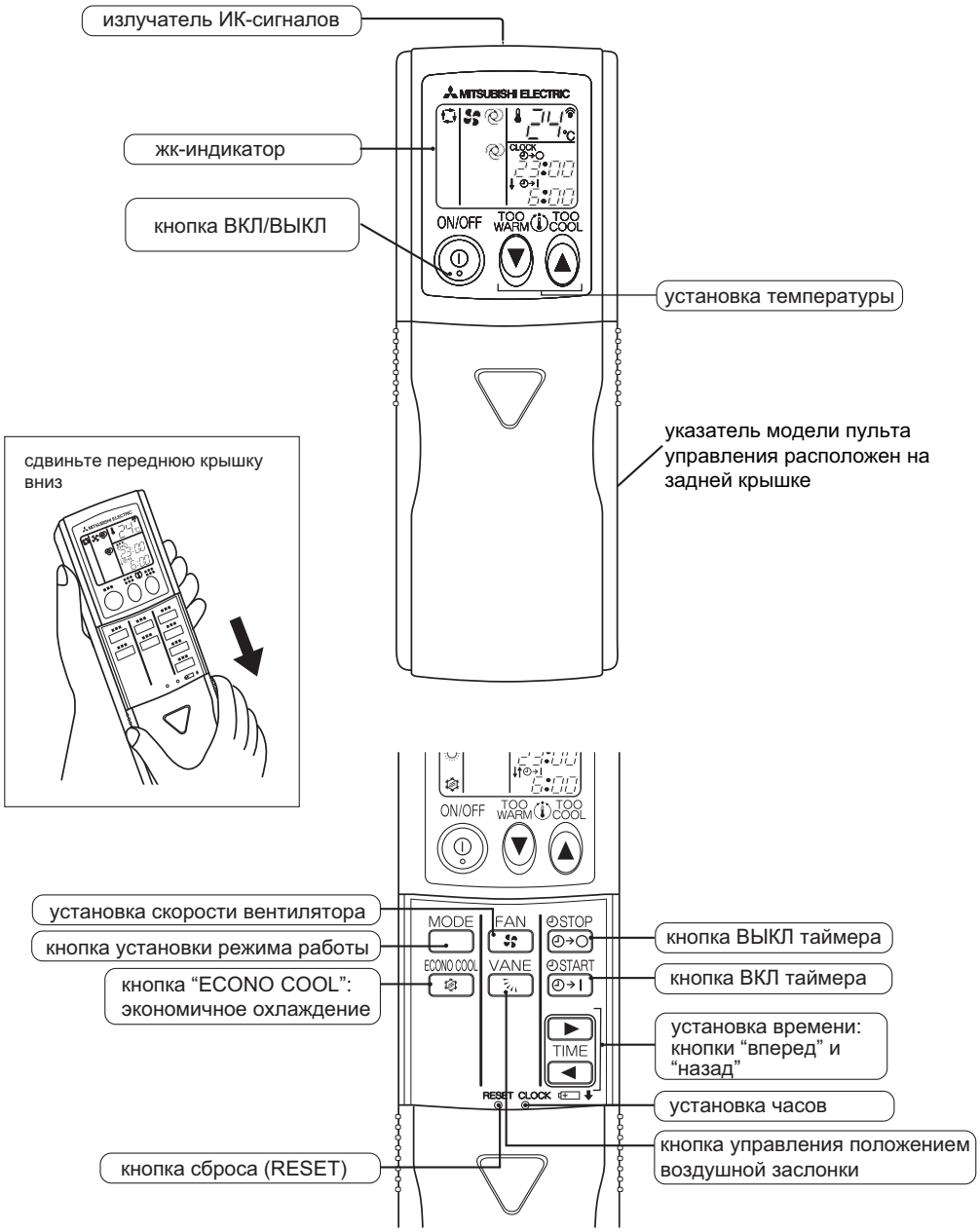
MFZ-KA25VA
MFZ-KA35VA
MFZ-KA50VA



Принадлежности

		MFZ-KA25VA MFZ-KA35VA MFZ-KA50VA
①	Дренажный шланг	1
②	Держатель пульта управления	1
③	Саморезы для п.2 3,5x1,6мм (черн.)	2
④	Крышка трубопроводов	1
⑤	Пластиковый фиксатор	2
⑥	Батарейки (AAA) для пульта управления	2
⑦	Элементы крепления внутреннего блока	1
⑧	Саморезы для п.7 4x25мм	5
⑨	Шурупы для крепления внутреннего блока	4
10	Шайбы для п.9	4
11	Лента (при присоединении трубопроводов)	1
12	Беспроводной пульт управления	1
13	Фильтр очистки воздуха	1

MFZ-KA25VA -E1
MFZ-KA35VA -E1
MFZ-KA50VA -E1



2. Спецификация

Модель внутреннего блока			MFZ-KA25VA - E1		MFZ-KA35VA - E1		MFZ-KA50VA - E1	
Режим			Охлаждение	Обогрев	Охлаждение	Обогрев	Охлаждение	Обогрев
Питание			1 фаза 230 В, 50 Гц		1 фаза 230 В, 50 Гц		1 фаза 230 В, 50 Гц	
Расход воздуха (Super High)		м³/ч	522	546	546	570	642	708
Расход воздуха (В/Ср/Н)[w]		м³/ч	426[w]/ 348[w]/ 288[w]	456[w]/ 372[w]/ 300[w]	444[w]/ 366[w]/ 300[w]	468[w]/ 372[w]/ 312[w]	552[w]/ 474[w]/ 426[w]	588[w]/ 528[w]/ 444[w]
Электрические характеристики	Автомат	А	10		10		10	
	Ток рабочий *1	А	0.2		0.2		0.2	
	Мощность *1	Вт	25		25		25	
	Доп. нагреватель	А(кВт)	—		—		—	
	Коэффициент мощности *1	%	54		54		54	
	Ток вентилятора *1	А	0.2		0.2		0.2	
Вентилятор	Модель (верхний)		RC0J30-GA		RC0J30-GA		RC0J30-GA	
	Модель (нижний)		RC0J30-HA		RC0J30-HA		RC0J30-HA	
	Габариты ДхВхШ	мм	700x 600x 200		700x 600x 200		700x 600x 200	
	Вес	кг	14		14		14	
Примечания	Кол-во положений воздушной заслонки		5		5		5	
	Уровень шума (Super High)	дБ(А)	37		38		43	44
	Уровень шума (В/Ср/Н)[w]	дБ(А)	32[w]/ 27[w]/ 22[w]		33[w]/ 28[w]/ 23[w]	38[w]/ 28[w]/ 25[w]	39[w]/ 35[w]/ 32[w]	
	верхний: Скорость вентилятора (Super High)	об/мин	1,080	1,010	1,130	1,030	1,280	1,260
	верхний: Скорость вентилятора (ВхСрхН)[w]	об/мин	940[w]/ 800[w]/ 700[w]	870[w]/ 740[w]/ 630[w]	970[w]/ 830[w]/ 720[w]	890[w]/ 740[w]/ 650[w]	1,140[w]/ 1,020[w]/ 940[w]	1,070[w]/ 930[w]/ 850[w]
	нижний: Скорость вентилятора (Super High)	об/мин	880	1,010	930	1,030	1,080	1,260
	нижний: Скорость вентилятора (ВхСрхН)[w]	об/мин	740[w]/ 650[w]/ 550[w]	870[w]/ 740[w]/ 630[w]	770[w]/ 680[w]/ 570[w]	890[w]/ 740[w]/ 650[w]	940[w]/ 820[w]/ 740[w]	1,070[w]/ 930[w]/ 850[w]
	Кол-во скоростей вентилятора		4		4		4	
	Термистор RT11 при 25ºC	кОм	10		10		10	
	Термистор RT 12 при 25ºC	кОм	10		10		10	
	Термистор RT 13 при 25ºC	кОм	10		10		10	
	Термистор RT 14 при 25ºC	кОм	10		10		10	
	Термистор RT 15 при 25ºC	кОм	10		10		10	
Модель пульта ДУ			KM05G		KM05G		KM05G	

Примечание: Тестирование согласно ISO 5151
Охлаждение: внутри DB 27ºC, WB 19ºC
снаружи DB 35ºC, WB 24ºC
Обогрев: внутри DB 20ºC, WB 15ºC
снаружи DB 7ºC, WB 6ºC
Длина магистрали 5 м
w - справочная информация
*1 - при номинальной частоте вращения компрессора

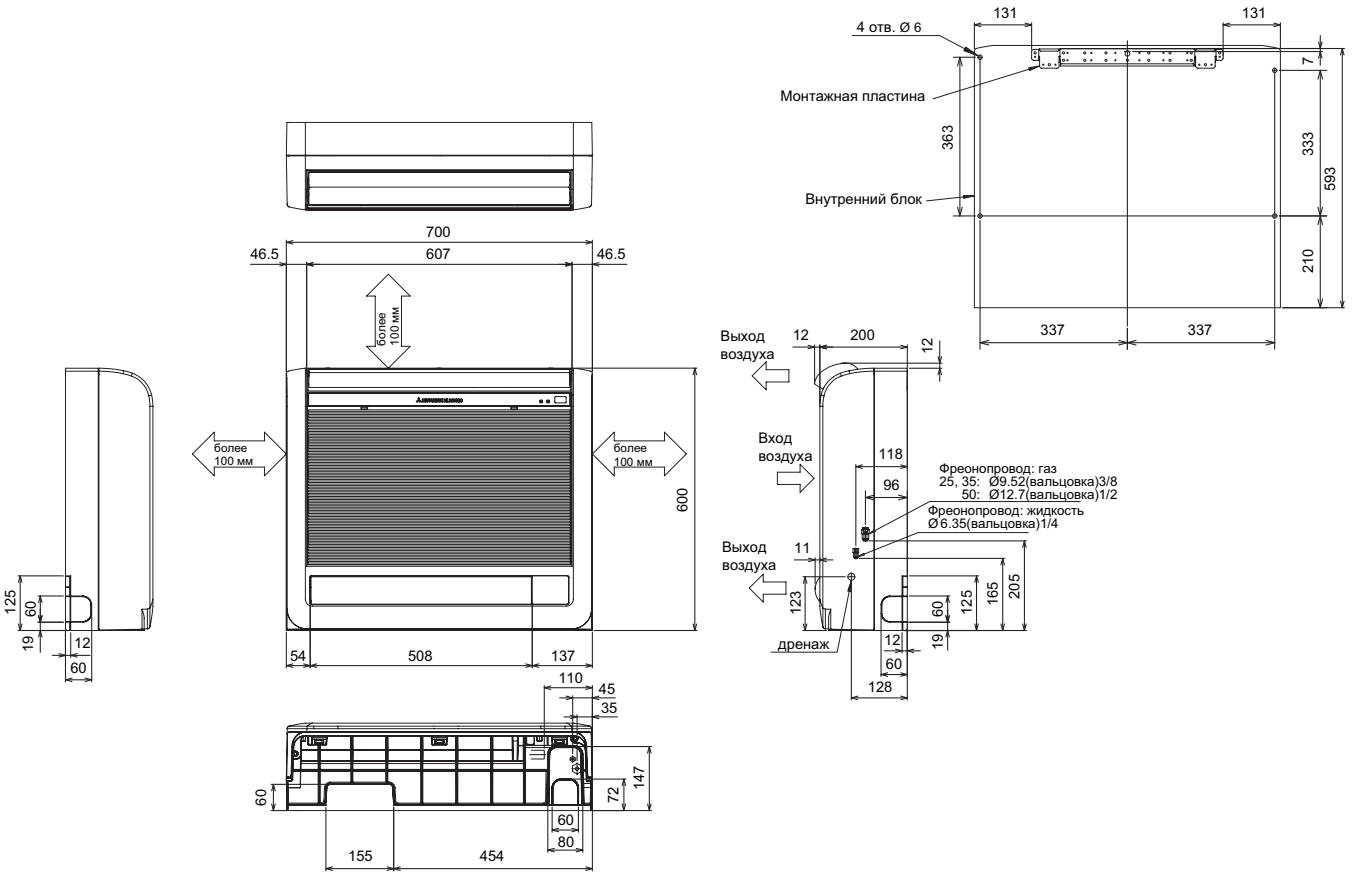
Электрические параметры основных компонентов

Компонент \ Модель	MFZ-KA25VA - E1 MFZ-KA35VA - E1 MFZ-KA50VA - E1
Предохранитель (F11)	T3.15AL 250B
Электродвигатель запорного механизма (прав.)(ML1)	12В 300Ом
Электродвигатель запорного механизма (лев.) (ML2)	12В 300Ом
Мотор жалюзи (горизонт.) (MV1)	12В 300Ом
Электродвигатель заслонки (MV2)	12В 300Ом
Варистор (NR11)	ERZV14D471

3. Размеры

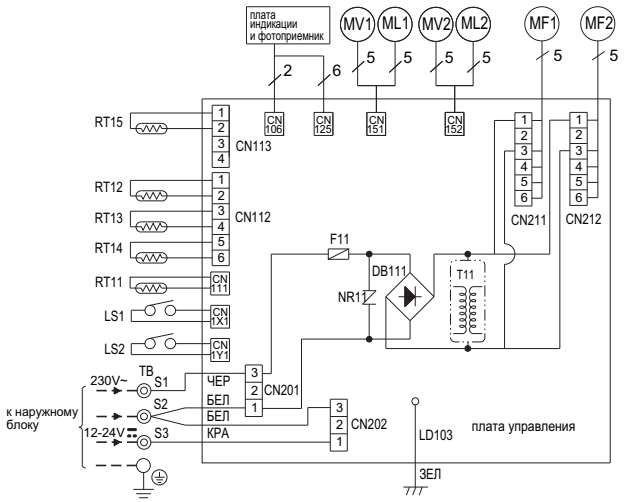
MFZ-KA25VA -E1
MFZ-KA35VA -E1
MFZ-KA50VA -E1

ед. изм: мм



4. Электрическая схема

MFZ-KA25VA -E1
MFZ-KA35VA -E1
MFZ-KA50VA -E1

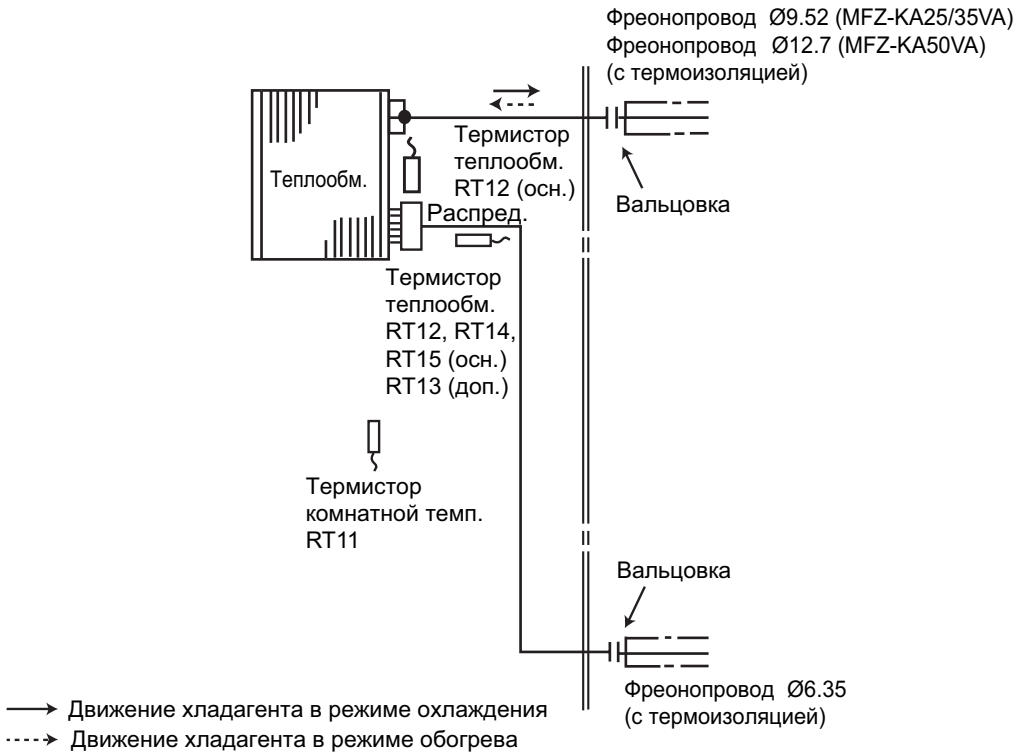


обозначение	наименование	обозначение	наименование	обозначение	наименование
DB111	Диодный мост	ML2	Электродвигатель запорного механизма (левый)	RT14	Термистор на теплообменнике (осн. 2)
F11	Предохранитель (3.15A 250В)	MV1	Электродвигатель горизонтальной заслонки	TR15	Термистор на теплообменнике (осн. 3)
LS1	Концевой выключатель возд. заслонки (откр.)	MV2	Электродвигатель заслонки	T11	Трансформатор
LS2	Концевой выключатель возд. заслонки (закр.)	NR11	Варистор		
MF1	Верхний вентилятор	RT11	Термистор комнатной томпературы		
MF2	Нижний вентилятор	RT12	Термистор на теплообменнике (осн. 1)		
ML1	Электродвигатель запорного механизма (правый)	RT13	Термистор на теплообменнике (доп.)		

Примечание: 1. Подключение к наружному блоку - см. схему наружного блока.
2. Следует использовать кабель с медными проводниками.
3. Обозначение:
◎ : клемма , □□□□ : разъем.

5. Гидравлическая схема

Ед. изм.: мм

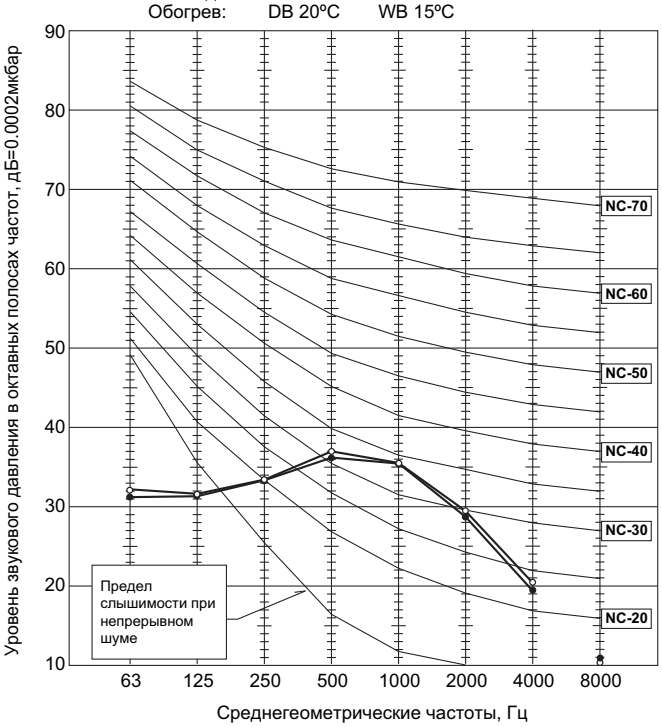


6. Шумовые характеристики

MFZ-KA25VA -E1

Скор. вент.	Режим	дБ(А)	Обозн.
Super High	Охлажд.	37	●——●
	Обогрев	37	○——○

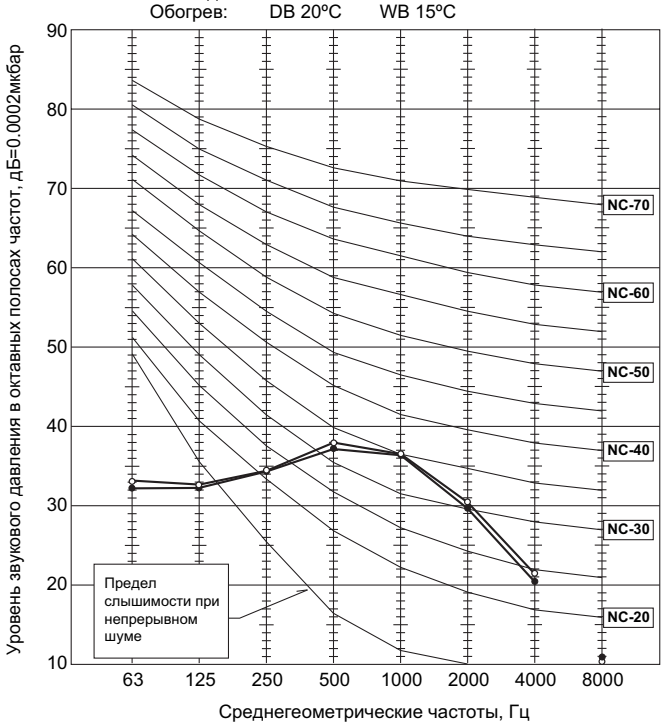
Условия тестирования:
Охлаждение: DB 27ºC WB 19ºC
Обогрев: DB 20ºC WB 15ºC



MFZ-KA35VA -E1

Скор. вент.	Режим	дБ(А)	Обозн.
Super High	Охлажд.	38	●——●
	Обогрев	38	○——○

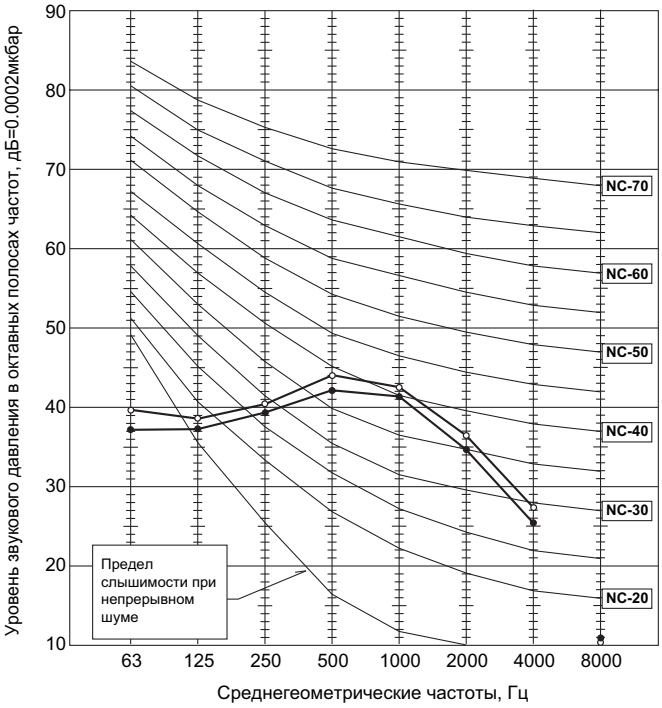
Условия тестирования:
Охлаждение: DB 27ºC WB 19ºC
Обогрев: DB 20ºC WB 15ºC

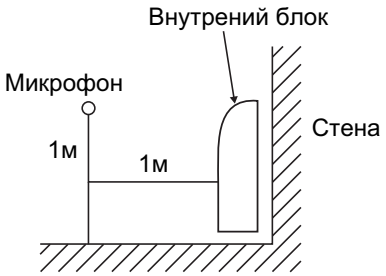


MFZ-KA50VA -E1

Скор. вент.	Режим	дБ(А)	Обозн.
Super High	Охлажд.	43	●——●
	Обогрев	44	○——○

Условия тестирования:
Охлаждение: DB 27ºC WB 19ºC
Обогрев: DB 20ºC WB 15ºC





1. Сокращение временных интервалов

Для проверки алгоритмов функционирования можно сократить все временные интервалы путем замыкания контактов JPG и JPS. В этом случае: 1 минута соответствует 1 секунде.

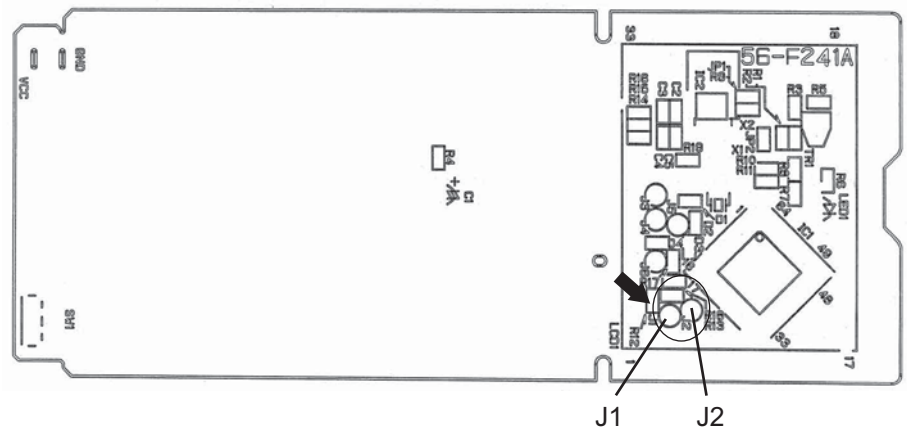
Например, стандартная задержка включения компрессора составляет 3 минуты. При замыкании контактов JPG и JPS это время сокращается до 3 секунд.

2. Индивидуальное управление

При расположении в одном помещении нескольких внутренних блоков, можно обеспечить их независимое управление ИК-пультами. Для этого потребуется модифицировать платы пультов и внутренних блоков следующим образом.

Модификация платы ИК-пульта управления
1) Удалите батарейки из пульта. Снимите заднюю крышку.

Пульт управления: модель KM05G



Примечание:

Перед модификацией платы пульта управления удалите батарейки и 2-3 раза нажмите кнопку “ВКЛ/ВЫКЛ” (ON/OFF). После того, как установлены перемычки в соответствии с таблицей 1, вставьте в пульт батарейки и нажмите кнопку “RESET” (сброс).

2) На печатной плате пульта отмечены отверстия под установку перемычек “J1” и “J2”. Припаяйте перемычки в соответствии с таблицей 1. По окончание нажмите кнопку “RESET”.

Таблица 1. Установка перемычек J1 и J2

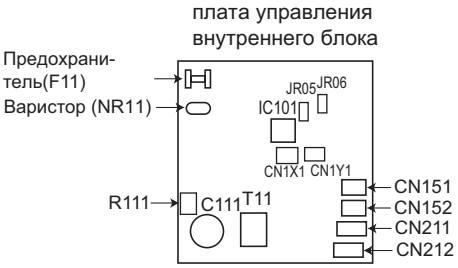
	1 блок в комнате	2 блока в комнате	3 блока в комнате	4 блока в комнате
блок No. 1	изменений не требует	изменений не требует	изменений не требует	изменений не требует
блок No. 2	–	установите J1	установите J1	установите J1
блок No. 3	–	–	установите J2	установите J2
блок No. 4	–	–	–	установите J1 и J2

3) Модификация платы внутреннего блока

Выключите питание. Руководствуясь таблицей 2, удалите перемычки “JR05” и “JR06” на плате внутреннего блока в соответствии с его номером.

Таблица 2. Удаление перемычек JR05 и JR06

	JR05	JR06
блок No. 1	изменений не требует	изменений не требует
блок No. 2	удалите JR05	изменений не требует
блок No. 3	изменений не требует	удалите JR06
блок No. 4	удалите JR05	удалите JR06



Примечание: После модификации плат пульта управления и внутреннего блока, включите питание. Направьте пульт на фотоприемник внутреннего блока и нажмите кнопку „ВКЛ/ВЫКЛ”. Если все изменения сделаны правильно, то должны быть слышны 1 или 2 звуковых сигнала.

3. Функция авторестарт

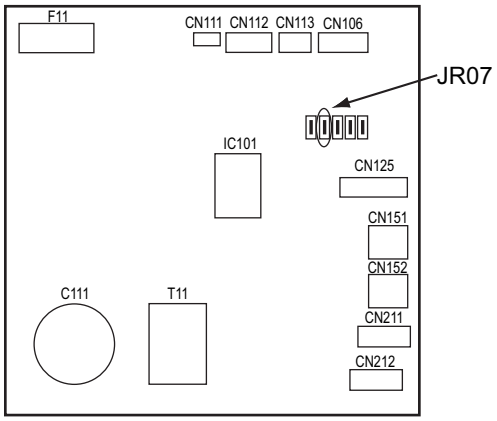
Рабочие параметры системы: режим, целевая температура, скорость вентилятора сохраняются в энергонезависимой памяти контроллера внутреннего блока. Функция “АВТОРЕСТАРТ” позволяет восстановить состояние системы после сбоя электропитания.

Примечание:
Повторный запуск компрессора после возобновления питания будет происходить с задержкой как минимум 3 минуты.

Состояние функции “Авторестарт” зависит от наличия перемычки JR07

Отключение функции “АВТОРЕСТАРТ”

1) Выключите питание
2) Припаяйте перемычку JR07 (см. обозначение на плате)



Примечания:

- Состояние системы (рабочие параметры) фиксируются в памяти внутреннего блока только спустя 10 секунд после их изменения с пульта управления
- Если сбой электропитания происходит во время работы системы под управлением таймера автоматического включения (AUTO START/STOP), то настройки таймера будут сброшены.
- Если до пропадания электропитания кондиционер был выключен, то после возобновления питания он останется в выключенном состоянии.
- Следует предусмотреть схему питания кондиционера таким образом, чтобы при восстановлении питания не произошло отключение автоматического выключателя из-за одновременного пускового тока кондиционера и других бытовых приборов.

7. Поиск неисправности

1. Меры предосторожности

1) Перед поиском неисправности проверьте питание блоков, а также правильность соединения наружного и внутреннего приборов.
2) Сначала выключите кондиционер с пульта ДУ, убедитесь, что жалюзи закрылись, и только после этого выключайте питание.
3) Когда вынимаете платы, не повредите компоненты платы.
4) При отключении разъемов не тяните за провод.

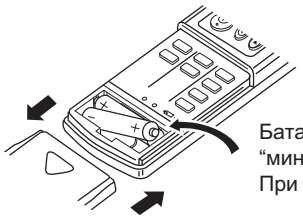
2. Процедура поиска неисправностей

1) Проверьте, не мигает ли индикаторная лампочка, указывая на неисправность. Установите количество и периодичность миганий, чтобы определить ошибку.
2) Проверьте разъемы и соединения.
3) Если есть предположение, что плата дефектна, проверьте визуально наличие плохих контактов, сгоревших компонентов.

3. Как менять батарейки

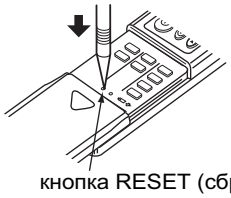
Слабые батарейки могут быть причиной ошибочной работы пульта ДУ.
В этом случае пульт нельзя восстановить просто заменой батареек! После замены батареек обязательно нажмите кнопку "сброс" (reset).

1) Замените батареи и установите крышку



Батарея устанавливается
“минусом” вперед.
При установке проверьте полярность.

2) Нажмите кнопку сброса “RESET”



кнопка RESET (сброс)

ПРИМЕЧАНИЕ 1: 1) Если не нажать кнопку “RESET” пульт ДУ может неправильно функционировать.

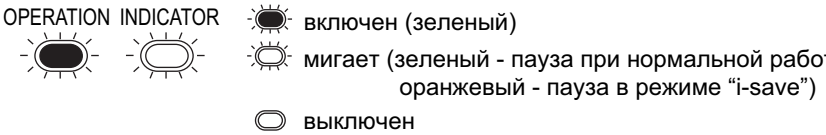
4. Информация по мультисистемам

наружные блоки серии MXZ: MXZ-3A54VA, MXZ-4A71VA, MXZ-4A80VA, MXZ-8A140VA

Мультисистема - это два или более внутренних блоков, подключенные к одному наружному агрегату.

•Следует проверить, что суммарная производительность внутренних блоков не превышает мощность наружного блока. В противном случае эксплуатация системы невозможна: светодиод мигает, указывая на неисправность.

• Наружный блок включается в режим, соответствующий режиму работы первого включеного блока.
Если последующий блок включен в другой режим, то блок работать не будет и при этом будет мигать правый индикатор, как показано ниже. Все блоки мультисистемы должны быть включены в одинаковый режим: охлаждение или обогрев.



•Если внутренний блок включается в режим обогрева в то время, когда наружный агрегат находится в режиме оттаивания, то возможна задержка подачи теплого воздуха из внутреннего блока (не более чем на 10 минут).

•При работе системы в режиме обогрева даже выключенный внутренний блок может становиться теплым и может быть слышен небольшой шум хладагента. Это не является несправностью и обусловлено движением некоторого количества хладагента через выключенные блоки.

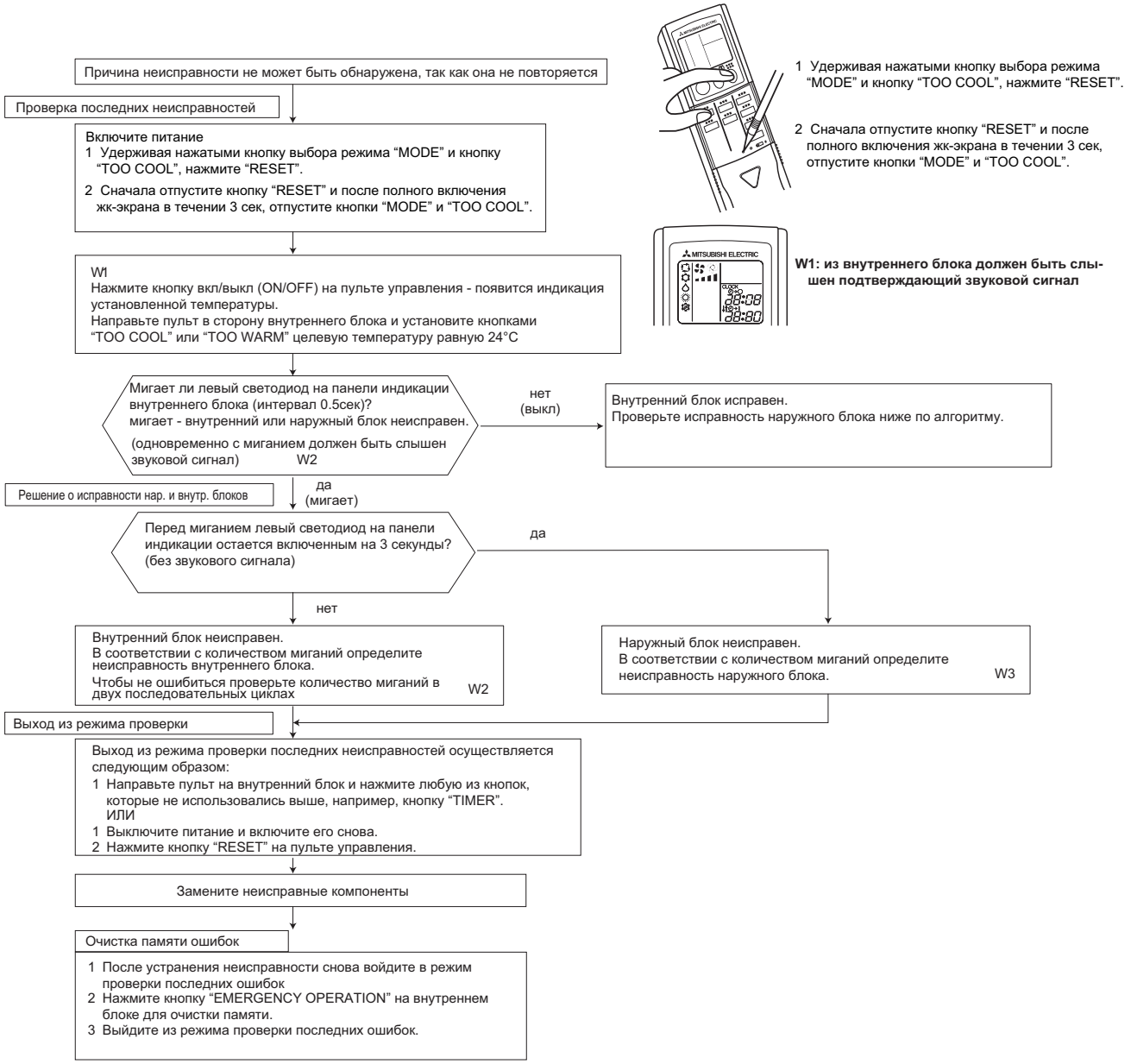
5. Проверка последних неисправностей в системе

Описание функции

Информация о неисправности фиксируется и сохраняется в памяти системы. Поэтому даже после восстановления работоспособности можно проверить, что случилось с системой.

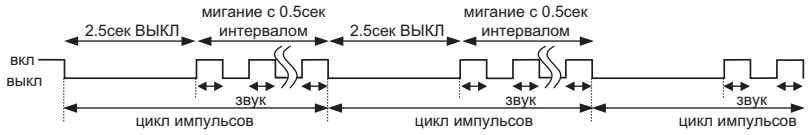
Этот режим удобен для диагностики систем, неисправность в которых повторно не появляется.

1. Последовательность проверки последних неисправностей

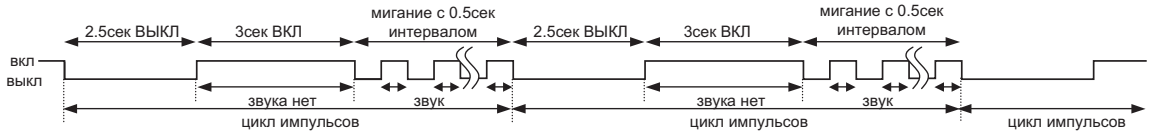


Примечания: 1) Убедитесь, что режим проверки последних ошибок завершен. В противном случае нормальная работа невозможна.
2) Если очистка памяти не произведена, то информация о последней неисправности сохраняется в памяти.

W2. Мигание светодиода при неисправности внутреннего блока



W3. Мигание светодиода при неисправности наружного блока



2. Таблица кодов неисправностей внутренних блоков (индикация последней неисправности)

Примечание: индикация в режиме проверки последних неисправностей отличается от индикации текущих неисправностей приборов.

Светодиод (слева) на панели индикации	Светодиод (справа) на панели индикации	неисправность	способ определения	способ устранения
выключен	выключен	нет	–	–
мигает 1 раз каждые 0.5сек	выключен	термистор комнатной температуры	Обрыв или короткое замыкание термистора определяется каждые 8 секунд при работе блока	Проверьте сопротивление термистора (см. зависимость сопротивления от темпратуры на стр. 13-17)
мигает 2 раза 2.5сек ВЫКЛ	выключен	термистор на теплообменнике (осн. 1, 2 и доп.)	Обрыв или короткое замыкание термистора определяется каждые 8 секунд при работе блока	Проверьте сопротивление термистора осн. 1и 2 (см. зависимость сопротивления от темпратуры на стр. 13-17)
мигает 3 раза 2.5сек ВЫКЛ	выключен	обмен данными между наружным и внутренним блоками	Последовательный сигнал от наружного блока не приходит более 6 минут	Проверьте соединение наружного и внутреннего блоков (см. стр. 13-15)
мигает 11 раз 2.5сек ВЫКЛ	выключен	электродвигатель вентилятора: верхний	Сигнал с датчика вращения э/двигателя не поступает в течении 12 секунд при включенном двигателе	Проверьте э/двигатель верхний вентилятора (см. стр. 13-12)
	мигает 1 раз каждые 0.5сек	электродвигатель вентилятора: нижний		Проверьте э/двигатель нижний вентилятора (см. стр. 13-12)
мигает 12 раз 2.5сек ВЫКЛ	выключен	внутренняя неисправность схемы управления	Данные из памяти не могут быть правильно считаны	Замените плату внутреннего блока
мигает 13 раз 2.5сек ВЫКЛ	выключен	термистор на теплообменнике (осн. 3)	Обрыв или короткое замыкание термистора определяется каждые 8 секунд при работе блока	Проверьте сопротивление термистора осн. 3 (см. зависимость сопротивления от темпратуры на стр. 13-17)
мигает 14 раз 2.5сек ВЫКЛ	выключен	заслонка	Заслонка неправильно установлена.	Проверьте привод заслонки (см. стр. 13-16)

6. Индикация неисправностей

· Мигание левого светодиода на панели индикации обозначает неисправность

Примечание: Перед проверкой убедитесь, что симптомы повторяются.

No.	Неисправность	Индикация	Описание	Способ определения	Способ устранения
1	обмен данными между блоками	левый светодиод мигает 0.5сек ВКЛ 0.5сек ВЫКЛ	Внутренний и наружный блоки не работают	Последовательный сигнал от наружного блока не приходит более 6 минут	Проверьте соединение наружного и внутреннего блоков (см. стр. 13-15)
2	неисправность платы наружного блока	левый светодиод включен	Наружный блок не работает	Данные из памяти (плата инвертора или плата управления) не могут быть правильно считаны	Проверьте мигание светодиодов на платах наружного блока
3	термистор на теплообменнике термистор комнатной температуры	левый светодиод мигает 2 раза 2.5сек ВЫКЛ	Внутренний и наружный блоки не работают	Один из термисторов (комнатной температуры или теплообменника): обрыв или замыкание.	Проверьте сопротивление термистора (см. зависимость сопротивления от темпратуры на стр. 13-17)
4	Э/двигатель вентилятора внутреннего блока	левый светодиод мигает 3 раза 2.5сек ВЫКЛ	Внутренний и наружный блоки не работают	Сигнал с датчика вращения э/двигателя не поступает в течении 12 секунд при включенном двигателе	Проверьте э/двигатель вентилятора (см. стр. 13-14)
5	неисправность платы внутреннего блока	левый светодиод мигает 4 раза 2.5сек ВЫКЛ	Внутренний и наружный блоки не работают	Данные из памяти (плата внутреннего блока) не могут быть правильно считаны	Замените плату внутреннего блока
6	силовые цепи наружного блока	Left lamp flashes. 5 раз 2.5сек ВЫКЛ	Внутренний и наружный блоки не работают	3 раза подряд компрессор останавливается из-за превышения тока или защита при запуске в течении 1 минуты после пуска компрессора.	• См. раздел “Проверка инвертора и компрессора” • Проверьте вентили наружного блока
7	термисторы наружного блока	левый светодиод мигает 6 раз 2.5сек ВЫКЛ	Внутренний и наружный блоки не работают	Термисторы наружного блока: обрыв или замыкание - при включенном компрессоре.	• Проверьте термисторы наружного блока
8	неисправность платы наружного блока	левый светодиод мигает 7 раз 2.5сек ВЫКЛ	Внутренний и наружный блоки не работают	Данные из памяти (плата инвертора или плата управления) не могут быть правильно считаны	• Замените плату инвертора или плату управления в наружном блоке
9	Другие неисправности	левый светодиод мигает 14 раз 2.5сек ВЫКЛ	Внутренний и наружный блоки не работают	Другие неисправности, кроме перечисленных выше.	• Используйте режим проверки последних неисправностей
10	Заслонка во внутреннем блоке	левый светодиод мигает 15 раз 2.5сек ВЫКЛ	Внутренний и наружный блоки не работают	Заслонка установлена неправильно.	• Проверьте установку заслонки

Примечание: Если после подачи питания и включения внутреннего блока впервые фиксируется неисправность, то вентилятор внутреннего блока выключается, а левый светодиод на панели индикации начинает мигать.

7. Поиск неисправности

OPERATION INDICATOR

включен
мигает
выключен

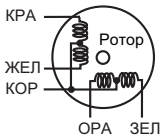
· Мигание правого светодиода на панели индикации при включенном левом обозначает неисправность

No.	Неисправ-ность	Индикация	Описание	Способ определения	Способ устранения
1	MXZ Различная установка режимов	Мигание правого светодиода 2.5сек ВЫКЛ	Наружный блок работает, внутренний - нет	Если часть внутренних блоков, подключенных к одному наружному, включили в режиме охлаждения (осушения), а часть - в режиме обогрева, то в системе устанавливается тот режим, который был задан первым.	• Установите одинаковый режим работы внутренних блоков

Примечание: Если после подачи питания и включения внутреннего блока впервые фиксируется неисправность, то вентилятор внутреннего блока выключается, а светодиод на панели индикации начинает мигать.

7. Характеристики основных компонентов

MFZ-KA25VA -E1 MFZ-KA35VA -E1 MFZ-KA50VA -E1

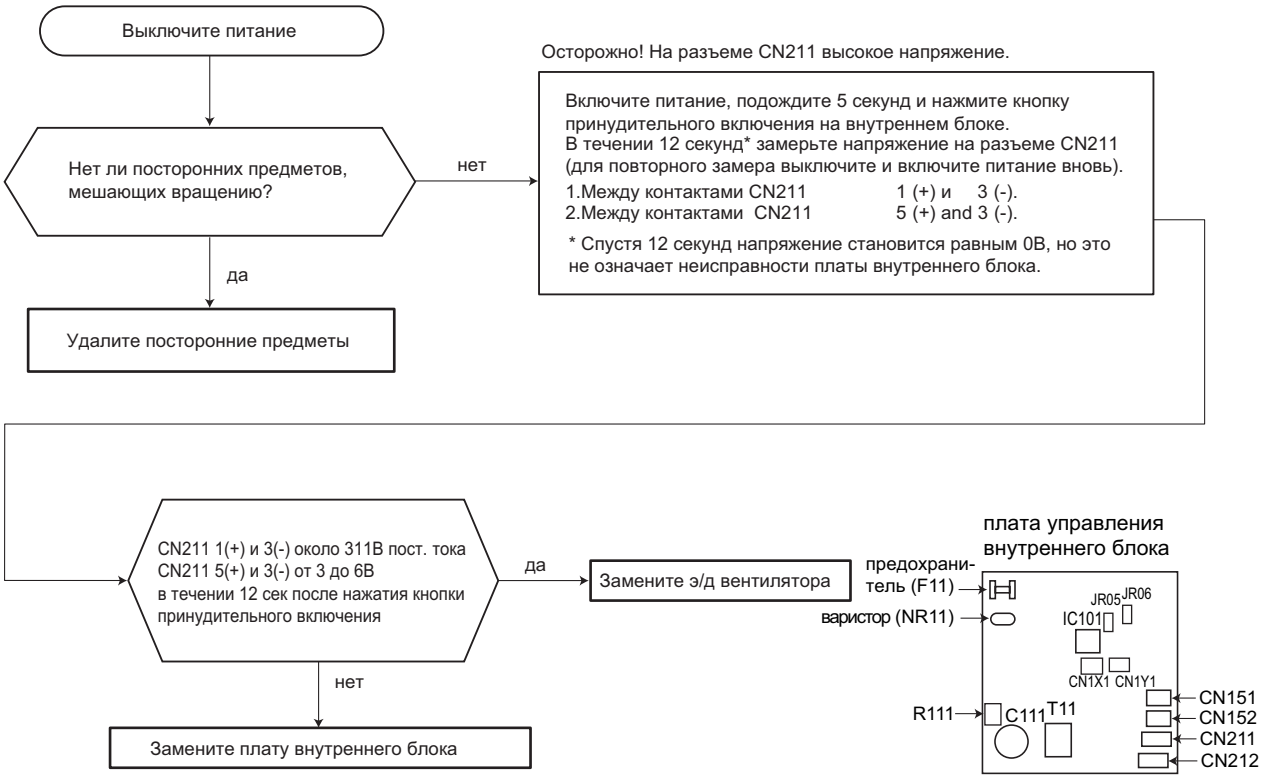
Наименование	Способ проверки и параметры	Схема
Термистор комнатной температуры (RT11) Термистор на теплообм. RT12 (глав.), RT13 (доп.)	Измерьте сопротивление тестером при температуре 10˚C ~ 30˚C. исправен: 8 кОм ~ 20 кОм; неисправен: замыкание или обрыв	
Э/двигатель вент. верхний - MF1	описание проверки на стр. 13-12	
Э/двигатель вент. нижний - MF2	описание проверки на стр. 13-12	
Запорный механизм правый (ML1)	Измерьте сопротивление тестером при температуре 10˚C ~ 30˚C. Цвет провода: КОР - любой другой; исправен: 235Ом ~ 255Ом; неисправен: замыкание или обрыв	
Запорный механизм левый (ML2)	Измерьте сопротивление тестером при температуре 10˚C ~ 30˚C. Цвет провода: КОР - любой другой; исправен: 235Ом ~ 255Ом; неисправен: замыкание или обрыв	
Электродвигатель воздушной заслонки (MV1)	Измерьте сопротивление тестером при температуре 10˚C ~ 30˚C. Цвет провода: КОР - любой другой; исправен: 235Ом ~ 255Ом; неисправен: замыкание или обрыв	
Электродвигатель воздушной заслонки (MV2)	Измерьте сопротивление тестером при температуре 10˚C ~ 30˚C. Цвет провода: КОР - любой другой; исправен: 282Ом ~ 306Ом; неисправен: замыкание или обрыв	

8. Алгоритмы поиска неисправности

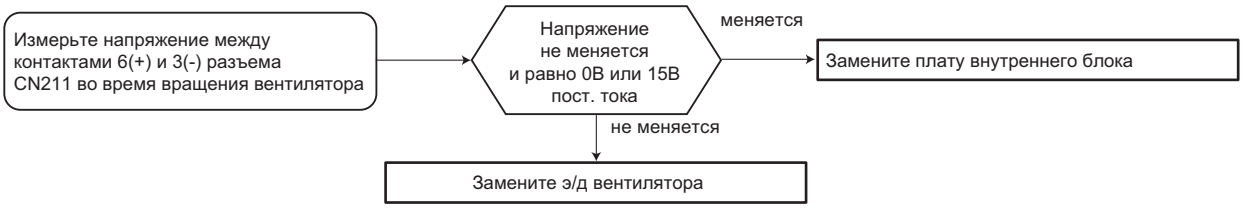
Левый светодиод на панели индикации мигает 3 раза. Правый - выключен.
Вентилятор внутреннего блока не работает.

Ⓐ-1. Проверка электродвигателя верхнего вентилятора

Обнаружена неисправность электродвигателя, вентилятор не работает.



Обнаружена неисправность электродвигателя.
Вентилятор 12 сек ВКЛ, 30 сек ВЫКЛ. Цикл повторяется 3 раза и вентилятор выключается.



Левый светодиод на панели индикации мигает 3 раза. Правый - мигает каждые 0.5 секунд.
Вентилятор внутреннего блока не работает.

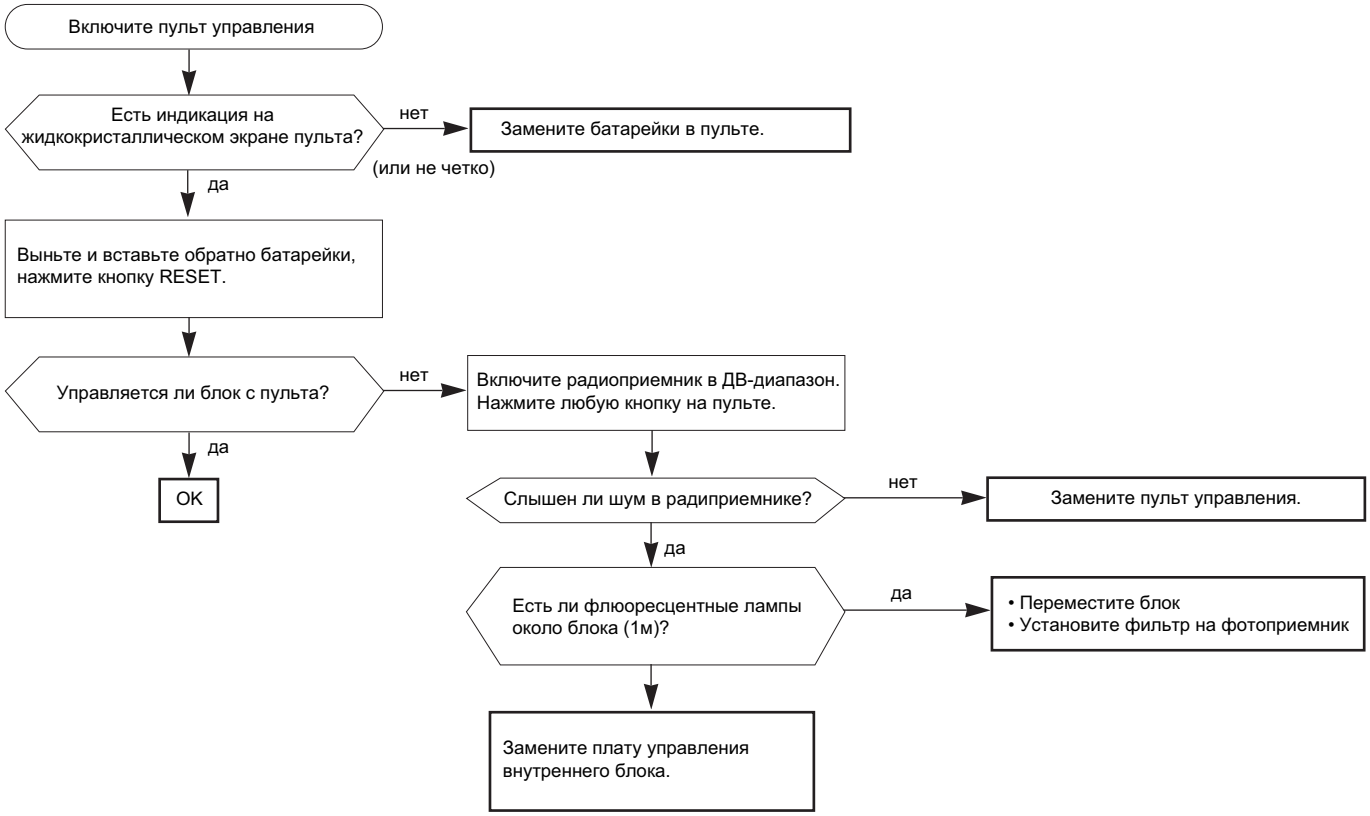
Ⓐ-2. Проверка электродвигателя нижнего вентилятора

Для проверки электродвигателя нижнего вентилятора используется тот же алгоритм. При этом все указанные измерения следует производить на контактах разъема CN212.

Внутренний блок работает при нажатии кнопки принудительного включения, но не управляется с пульта.

Ⓑ Поверка пульта управления и фотоприемника

Проверьте марку пульта управления. Соответствует ли она указанной в спецификации?

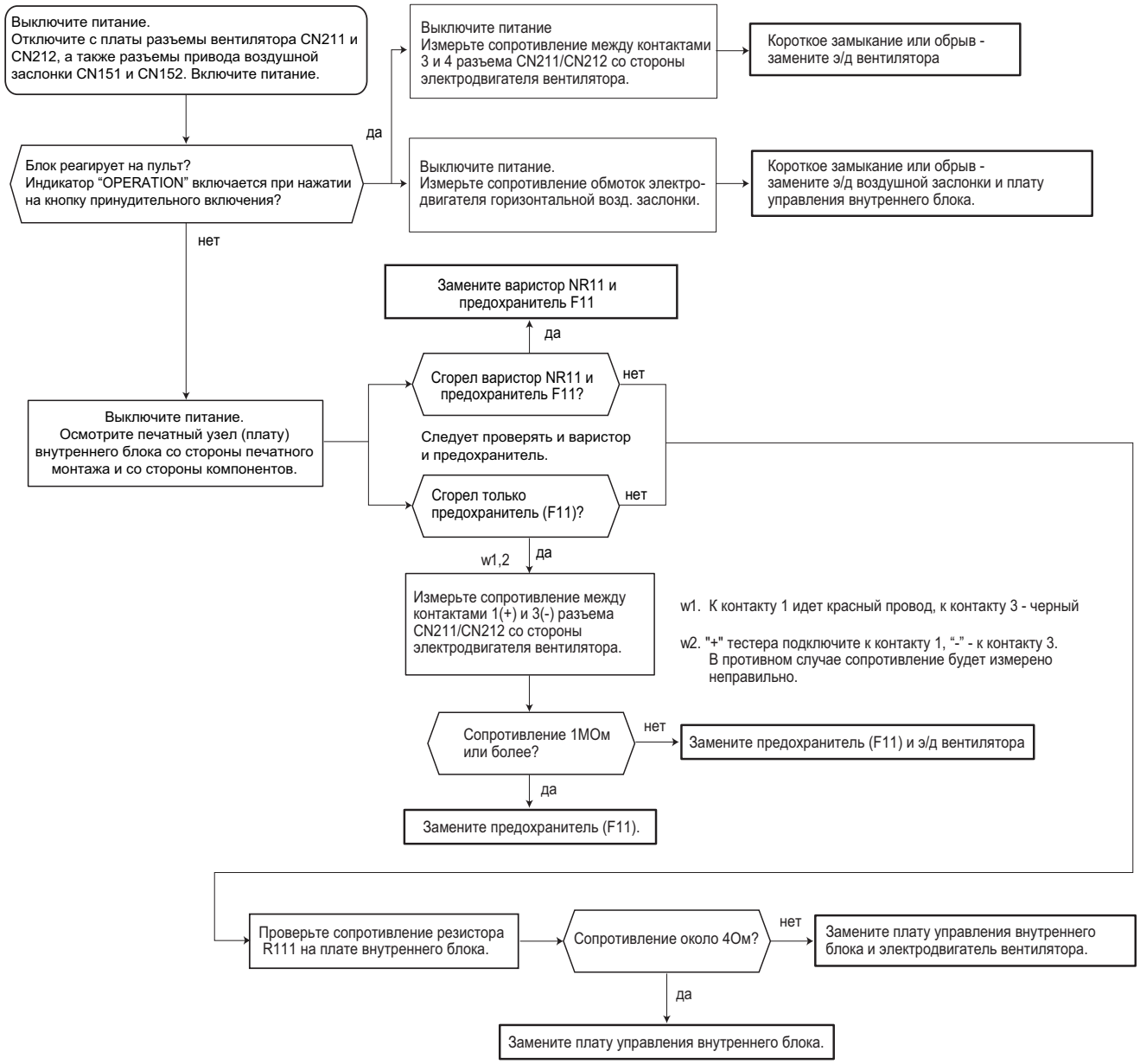


Ⓒ Появление электромагнитных помех в телевизоре или радиоприемнике

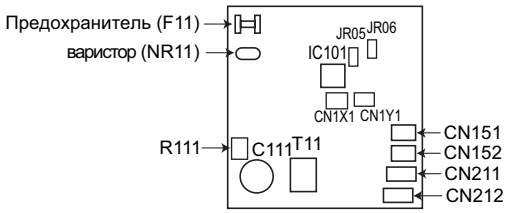
Диагностику данной неисправности следует производить в соответствии с алгоритмом, приведенным на странице ??-??.

Внутренний блок не управляется с пульта.
Светодиод на панели индикации не включается при нажатии кнопки принудительного включения.

Ⓓ Проверка платы внутреннего блока и электродвигателя вентилятора

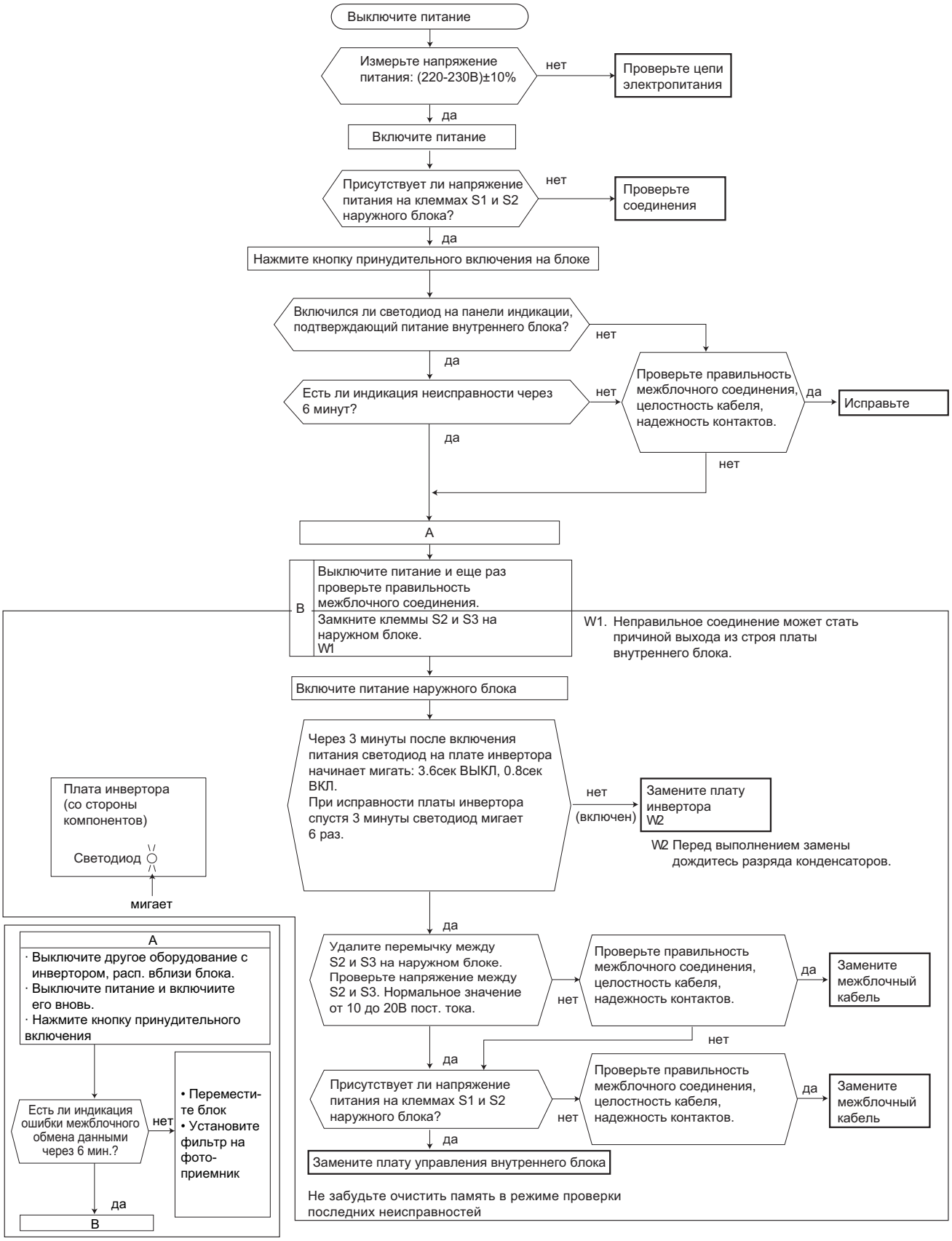


Плата управления внутреннего блока



Левый светодиод на панели индикации внутреннего блока мигает. Наружный блок не работает.

Ⓔ Проверка межблочного соединения и неисправности последовательного интерфейса



Левый светодиод на панели индикации внутреннего блока мигает 15 раз.
Внутренний и наружный блоки не работают.

Ⓕ Проверка привода воздушной заслонки

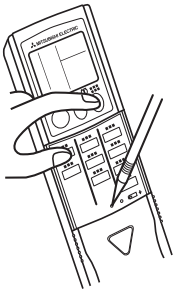
Выключите питание

Проверьте, есть ли предметы, мешающие свободному вращению заслонки? — да → удалите

нет

Включите питание

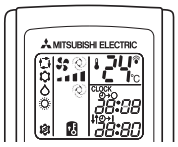
Включите питание
1 Удерживая нажатыми кнопку выбора режима “MODE” и кнопку “TOO COOL”, нажмите “RESET”.
2 Сначала отпустите кнопку “RESET” и после полного включения жк-экрана в течении 3 сек, отпустите кнопки “MODE” и “TOO COOL”.



1 Удерживая нажатыми кнопку выбора режима “MODE” и кнопку “TOO COOL”, нажмите “RESET”.

2 Сначала отпустите кнопку “RESET” и после полного включения жк-экрана в течении 3 сек, отпустите кнопки “MODE” и “TOO COOL”.

Нажмите кнопку вкл/выкл (ON/OFF) на пульте управления - появится индикация установленной температуры.



W1: из внутреннего блока должен быть слышен подтверждающий звуковой сигнал

Направьте пульт в сторону внутреннего блока и нажмите кнопку управления воздушной заслонкой „VANE”

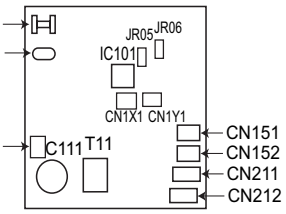
Заслонка должна открываться/закрываться при каждом нажатии на кнопку „VANE” — да → Оставьте заслонку в открытом положении

нет

Выключите питание.
Проверьте сопротивление обмоток следующих компонентов:
1) э/двигатели запорных механизмов ML1 и ML2
2) э\двигатель привода воздушной заслонки MV2
см. стр. 13-11

Сопротивление соответствует данным на странице 13-11? — нет → Замените неисправный двигатель; да → Замените плату управления внутреннего блока

Плата управления внутреннего блока



1) Измерьте напряжение на контактах 1(+) и 2(-) разъема CN1X1
2) Измерьте напряжение на контактах 1(+) и 3(-) разъема CN1Y1

1) Напр. 1(+) и 2(-) разъема CN1X1 = 0В пост. тока?
2) Напр. 1(+) и 3(-) разъема CN1Y1 = 5В пост. тока?
1) нет, 2) нет → Замените один или оба концевых выключателя.
да

Закройте заслонку кнопкой „VANE”

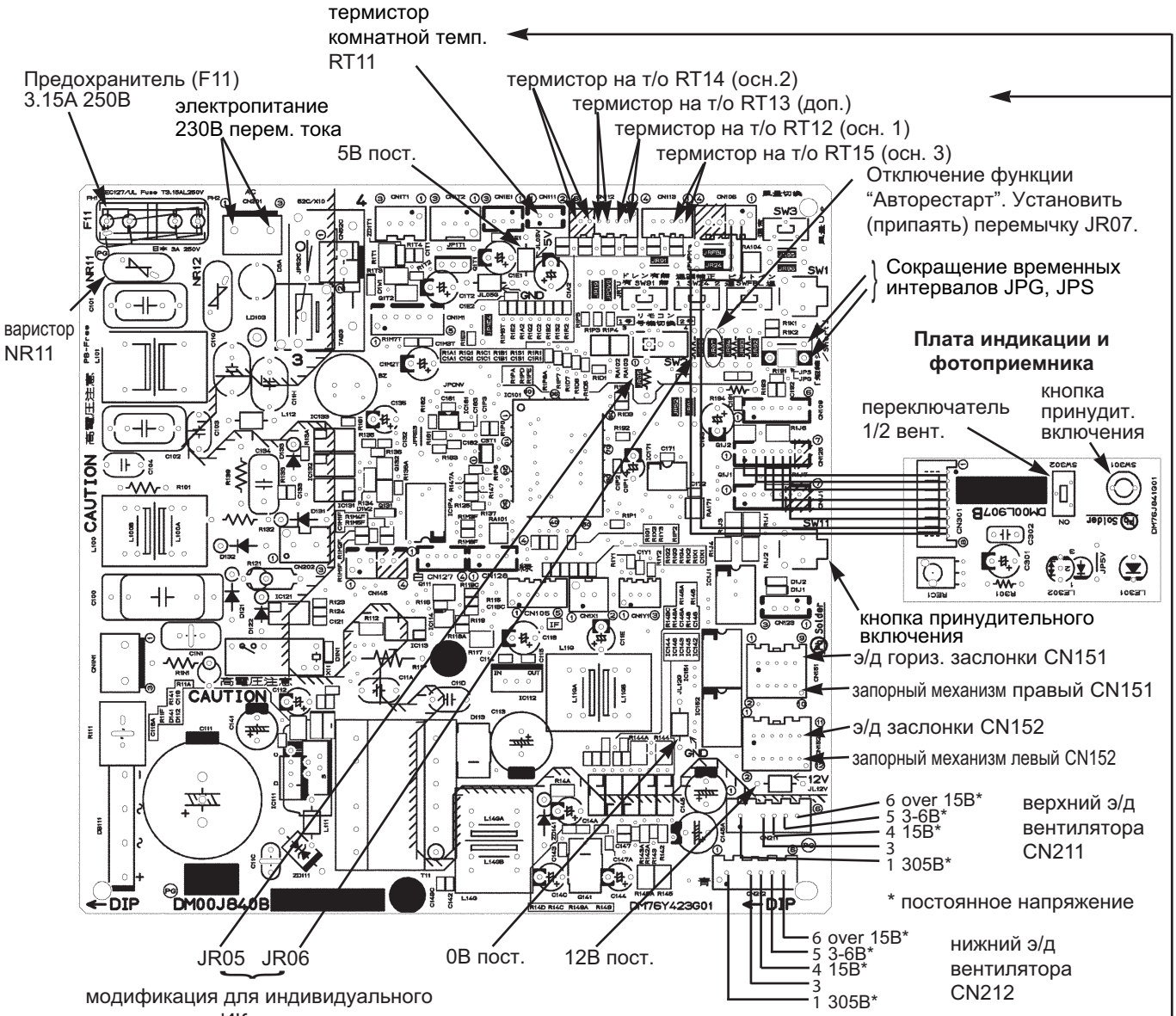
1) Измерьте напряжение на контактах 1(+) и 2(-) разъема CN1X1
2) Измерьте напряжение на контактах 1(+) и 3(-) разъема CN1Y1

1) Напр. 1(+) и 2(-) разъема CN1X1 = 5В пост. тока?
2) Напр. 1(+) и 3(-) разъема CN1Y1 = 0В пост. тока?
1) нет, 2) нет → Замените один или оба концевых выключателя.
да

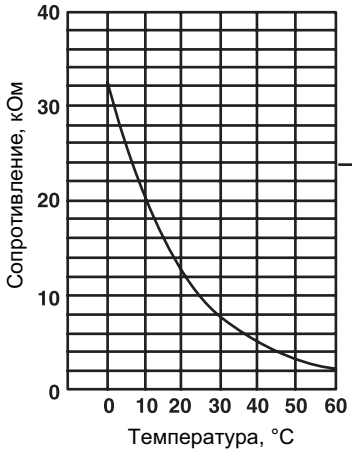
Замените плату управления внутреннего блока

9. Контрольные точки

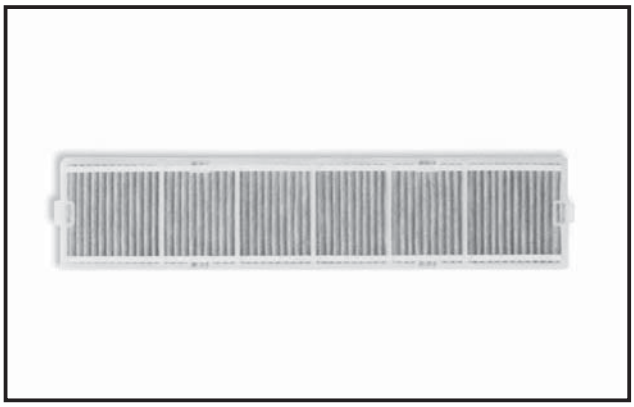
Плата управления внутреннего блока



Параметры:
1) термисторы на теплобменнике: RT12, 14, 15 (осн.), RT13 (доп.)
2) термистор комнатной темп. RT11



1. MAC-415FT-E Антиаллергенная фильтрующая вставка



Описание

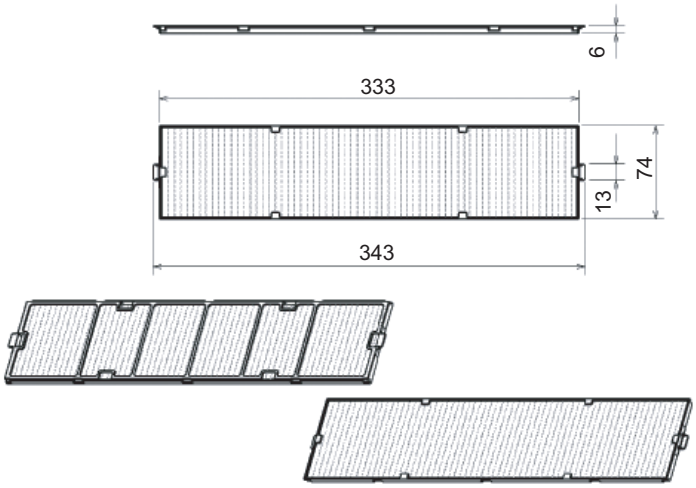
Фильтр задерживает микроскопических клещей и их экскременты, пыльцу и другие аллергены, которые затем разлагаются искуственными энзимами (ферментами), нанесенными на поверхность фильтра.
Предполагается замена фильтра 1 раз в год.

Применяется в моделях

- MFZ-KA25VA
- MFZ-KA35VA
- MFZ-KA50VA

Размеры

ед. изм. - мм



2. **PAR-21MAA-J Русифицированный настеннный пульт управления (см. стр. 119).**
3. **MAC-397IF-E Конвертер для подключения настенных пультов управления PAR-21MAA, а также внешних цепей управления и контроля (см. стр. 116).**
4. **MAC-399IF-E Конвертер для подключения к сигнальной линии M-NET VRF-систем City Multi (см. стр. 117).**
5. **MAC-821SC-E Центральный пульт на 8 блоков (см. стр. 118).**
6. **MAC-093SS-E Насадки для пылесоса для чистки теплообменников (см. стр. 115).**
7. **MAC-889SG Решетка наружного блока для изменения направления выброса воздуха (см. стр. 63).**

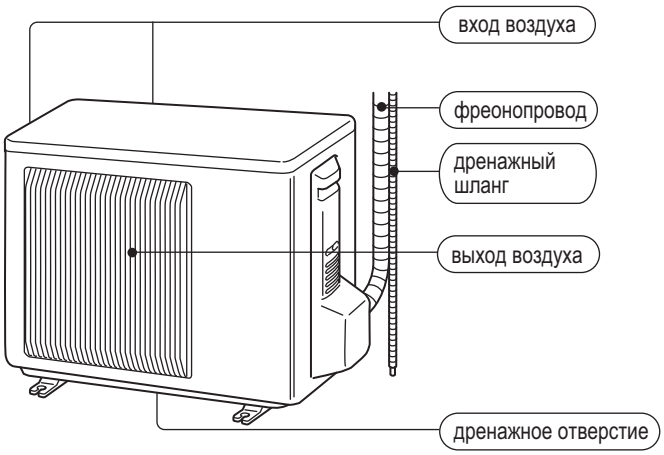
Contents

3-6. НАРУЖНЫЙ БЛОК СТАНДАРТ MUZ-GE/GA **307**

1. Спецификация 308
2. Размеры 311
3. Электрическая схема 312
4. Гидравлическая схема 317
5. Длина магистрали и перепад высот 320
6. Дозаправка хладагента 321
7. Шумовые характеристики 321
8. Рабочие характеристики 323
9. Производительность 329
10. Управление 342
11. Сервисные функции 343
12. Поиск неисправности 344
13. Диапазон рабочих температур 372
14. Опции 372

3-6. НАРУЖНЫЙ БЛОК СТАНДАРТ MUZ-GE/GA

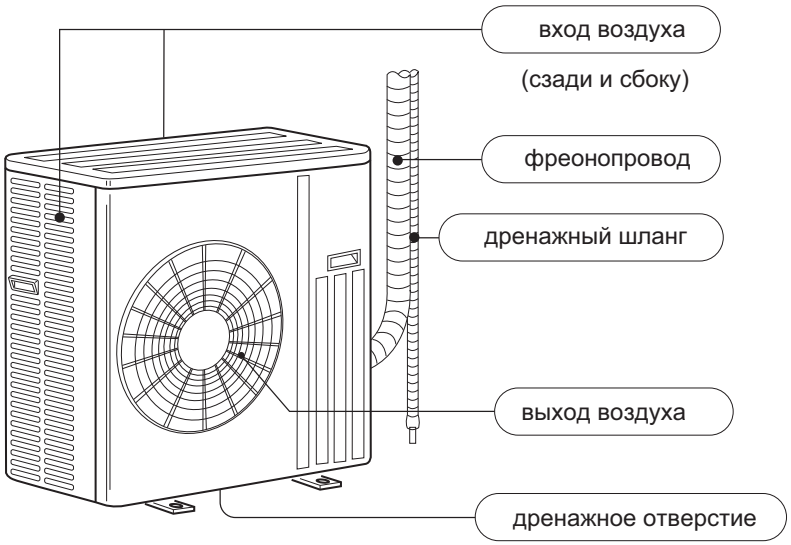
MUZ-GE25VA
MUZ-GE35VA
MUZ-GE42VA



Аксессуары

		MUZ-GE25/35/42VA
1	Дренажный штуцер	1

MUZ-GE50VA
MUZ-GA60VA
MUZ-GA71VA



Аксессуары

		MUZ-GE50VA MUZ-GA60VA -E1 MUZ-GA71VA -E1
1	Дренажный штуцер	1
2	Заглушка для дренажного отв. Ø33	2

1. Спецификация

Модель наружного блока					MUZ-GE25VA	MUZ-GE35VA	MUZ-GE42VA	MUZ-GE50VA
Питание					1 фаза, 230 В, 50 Гц			
Производительность (номин. частота): мин. - макс.			охлаждение	кВт	2.5 (1.1 - 3.5)	3.5 (1.1 - 4.0)	4.2 (0.9 - 4.8)	5.0 (1.4 - 5.5)
			нагрев		3.2 (1.3 - 4.5)	4.0 (1.6 - 5.3)	5.4 (1.4 - 6.0)	5.8 (1.4 - 7.3)
Автоматический выключатель				А	10			16
Электрические характеристики	Потребляемая мощность *1		охлаждение	Вт	545	865	1,215	1,515
			нагрев		700	955	1,460	1,565
	Рабочий ток *1		охлаждение	А	2.9	4.2	5.6	6.8
			нагрев		3.7	4.6	6.6	7.0
	Коэффициент мощности*1		охлаждение	%	82	90	94	96
			нагрев		82	90	96	97
	Пусковой ток *1			А	3.7	4.6	6.6	7.0
Коэффициент производительности (COP) *1			охлаждение		4.59	4.05	3.46	3.30
			нагрев		4.57	4.19	3.70	3.71
Компрессор	Модель				KNB073FFDHC	KNB092FFAHC	SNB130FGBHT	
	Мощность			Вт	550	650	900	
	Ток *1		охлаждение	А	2.44	3.56	4.99	6.09
			нагрев		3.20	4.06	5.98	6.32
	Холодильное масло (объем/тип)			мл	320 (NEO22)		450 (NEO22)	
Вентилятор	Модель				RC0J50-DB		RC0J50-EA	RC0J60-AA
	Ток *1		охлаждение	А	0.24	0.35	0.32	0.32
			нагрев		0.27	0.31	0.31	
Габариты Д x В x Ш				мм	800 × 550 × 285			840 × 850 × 330
Вес				кг	30	33	36	54
Примечания	Осушение		охлаждение	л/ч	0.2	0.9	1.4	1.8
	Расход воздуха *1	охлаждение	Ср.	$м^3/ч$	1,806	1,872	1,872	2,940
			Низ.		1.170	1.776	1.086	1.740
		нагрев	Выс.		2.106	2.016	2.016	-
			Ср.		1.806	1.776	1.776	2.940
			Низ.		1.452	1.386	1.386	2.142
	Уровень шума *1		охлаждение	дБ(А)	47		50	54
			нагрев		48		51	56
	Скорость вентилятора	охлаждение	Ср.	об/мин	740	810	810	780
			Низ.		490	770	490	480
		нагрев	Выс.		860	870	870	-
			Ср.		740	770	770	780
			Низ.		600	610	610	580
	Количество скоростей вентилятора				3			2
	Заводская заправка хладагента (R410A)			кг	0.80	1.15		1.55

Примечания
Тестирование согласно ISO 5151

Охлаждение: внутри DB 27ºC, WB 19ºC
снаружи DB 35ºC, WB 24ºC

Обогрев: внутри DB 20ºC, WB 15ºC
снаружи DB 7ºC, WB 6ºC

Длина магистрали - 5 м.

*1 - при номинальной частоте вращения компрессора

1. Спецификация

Модель наружного блока			MUZ-GA60VA - E1		MUZ-GA71VA - E1	
Режим			Охлаждение	Обогрев	Охлаждение	Обогрев
Питание			1 фаза 230 В, 50 Гц		1 фаза 230 В, 50 Гц	
Мощность (номинальная частота): мин/макс		кВт	6.0(0.9-6.7)	6.8(0.9-8.1)	7.1(0.9-8.3)	8.1(0.9-9.6)
Осушение		л/ч	3.0	—	3.8	—
Расход воздуха (Выс/Низ) [w]		$м^3$/ч	2,940/1,650	2,940/2,210	2,940/1,650	2,940/2,210
Электрические характеристики	Автомат	А	20		20	
	Ток рабочий	А	8.23	8.33	10.4	10.6
	Потребляемая мощность	Вт	1,870	1,880	2,360	2,390
	Коэффициент мощности	%	98.8	98.1	98.7	98.0
	Пусковой ток *1	А	8.93		11.2	
	Ток компрессора *1	А	7.93	8.03	10.1	10.3
	Ток электродвигателя вентилятора	А	0.30		0.30	
Коэффициент производительности(С.О.Р)		*1	3.11	3.51	2.93	3.31
Компрессор	Модель		SNB130FLDH или SNB130FLDH1		TNB220FMCH	
	Мощность	Вт	850		1,300	
	Сопротивление обмоток при 20ºC	Ом	U-V: 0.45, W-U: 0.45, V-W: 0.45		U-V: 1.41, W-U: 1.41, V-W: 1.41	
Вентилятор	Модель		RC0J60-AA		RC0J60-AA	
	Сопротивление обмоток при 20ºC	Ом	ЧЕР-БЕЛ: 15.2, БЕЛ-КРА: 15.2, КРА-ЧЕР: 15.2		ЧЕР-БЕЛ: 15.2, БЕЛ-КРА: 15.2, КРА-ЧЕР: 15.2	
Габариты ДхВхШ		мм	840 x 850 x 330		840 x 850x 330	
Вес		кг	53		58	
Примечания	Уровень шума (Выс/Низ)[w]	дБ(А)	53/51	55/53	53/51	55/53
	Скорость вентилятора(Выс/Низ)[w]	об/мин	800/480	800/620	800/480	800/620
	Кол-во скоростей вентилятора		2		2	
	Заводская заправка хладагента (R410A)	кг	1.8		2.0	
	Холодильное масло (тип)	мл	450 (NEO22)		870 (NEO22)	
	Термистор RT62 (при 100ºC)	кОм	13.4		13.4	
	Термистор RT61 (при 25ºC)	кОм	10.0		10.0	
	Термистор RT64 (при 50ºC)	кОм	17.0		17.0	
	Термистор RT65 (при 25ºC)	кОм	10.0		10.0	
	Термистор R T68 (при 25ºC)	кОм	10.0		10.0	

Примечания
Тестирование согласно ISO 5151

Охлаждение: внутри DB 27ºC, WB 19ºC
снаружи DB 35ºC, WB 24ºC

Обогрев: внутри DB 20ºC, WB 15ºC
снаружи DB 7ºC, WB 6ºC

Длина магистрали - 5 м.

*1 - при номинальной частоте вращения компрессора

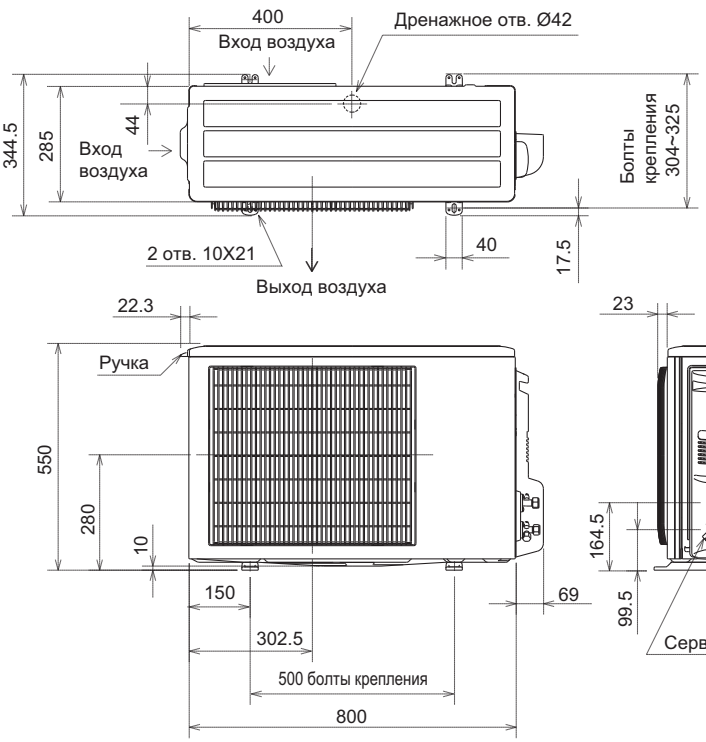
Спецификация и характеристики основных компонентов

компонент	модель	MUZ-GE25VA	MUZ-GE25VAH	MUZ-GE35VA	MUZ-GE35VAH	MUZ-GE42VA	MUZ-GE42VAH	MUZ-GE50VA	MUZ-GE50VAH
Токовый трансформатор	(CT)	20 A							
	(CT761, CT781)	15 A							
Сглаживающий конденсатор	(C61, C62, C63)	620 мкф x 420 В							
Диодный мост	(DB61)	15 A 600 В						25 A 600 В	
	(DB65)	25 A 600 В							
Предохранитель	(F61)	20 A 250 В							
	(F701, F801, F901)	3.15 A 250 В							
Нагреватель в поддоне наружного блока	(H)	—	230 В 130 Вт	—	230 В 130 Вт	—	230 В 130 Вт	—	230 В 120 Вт
Интегральный силовой модуль	(IPM)	15 A 600 В				20 A 600 В			
Привод расширительного вентиля	(LEV)	12 В пост. тока							
Катушка индуктивности	(L61)	18 мГн		23 мГн					
Токоизмерительный резистор	(R61)	45 мОм 5 Вт (1 элемент)		100 мОм 5Вт (2 элемента)		—			
	(R61,R62)	—				180 мОм 5Вт (2 элемента)			
	(R825)	25 мОм 5 Вт							
	(R937, R938, R939)	430 мОм 2 Вт						—	
	(R937A,R937B)	—						1.1 Ом 2 Вт	
Токоограничительный PTC термистор	(PTC64, PTC65)	33 Ом							
Клеммная колодка	(TB1, TB2)	3-х полюсная							
Реле	(X63)	3 A 250 В							
	(X64)	20 A 250 В							
	(X66)	—	3 A 250 В	—	3 A 250 В	—	3 A 250 В	—	3 A 250 В
Катушка 4-х ходового клапана	(21S4)	220 - 240 В перем. тока							
Защита нагвателя	(26H)	—	разомкнут при 45°C	—	разомкнут при 45°C	—	разомкнут при 45°C	—	разомкнут при 45°C
IGBT-модуль	(TR821)	30 A 600 В							

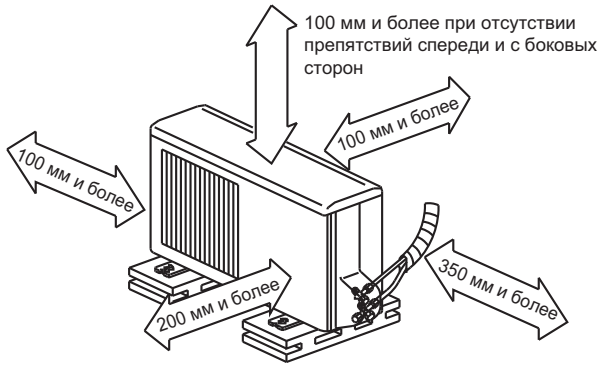
компонент	модель	MUZ-GA60VA - E1	MUZ-GA71VA - E1
Сглаживающий конденсатор	(CB1,2,3)	560 мкФ x 450 В	
Токовый трансформатор	(CT1,2)	ETQ19Z68AY	
Токовый трансформатор	(CT61)	ETQ19Z53AY	
Предохранитель	(F64)	250 В, 2 A	
Предохранитель	(F801)	250 В, 3.15 A	
Предохранитель	(F911)	250 В, 1 A	
Интегральный силовой модуль	(HC930)	PS21661-RZ	
Выключатель по высокому давлению	(HPS)	–	ACB-DB156
Интегральный силовой модуль	(IPM)	PS21244-A	
Катушка индуктивности	(L)	340 мкГн, 20 A	
Привод расширительного вентиля	(LEV)	CAM-MD12ME	
Контроллер коэффициента мощности	(PFC)	PS51259-A	
Резистор	(R64A,B)	10 Ом, 10 Вт	
Резистор	(R937A,B)	1.1 Ом, 2 Вт 2%	
Резистор	(RS1~4)	0.04 Ом, 7 Вт	
Реле соленоидного вентиля	(SSR61)	TLP3506	
Клеммная колодка	(TB1)	3-х полюсная	
Клеммная колодка	(TB2)	3-х полюсная	
Реле	(X64)	G4A	
Катушка 4-х ходового клапана	(21S4)	LD30013	

2. Размеры

MUZ-GE25VA
MUZ-GE35VA
MUZ-GE42VA

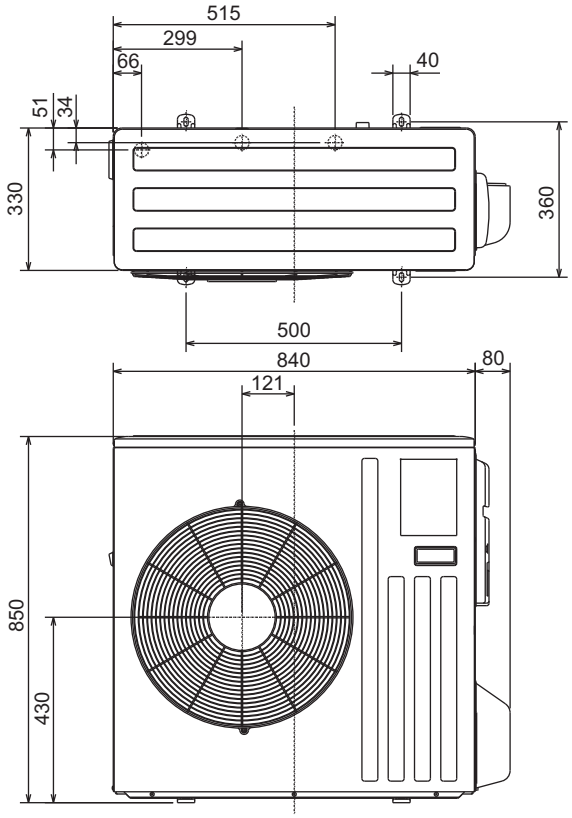


Необходимое пространство

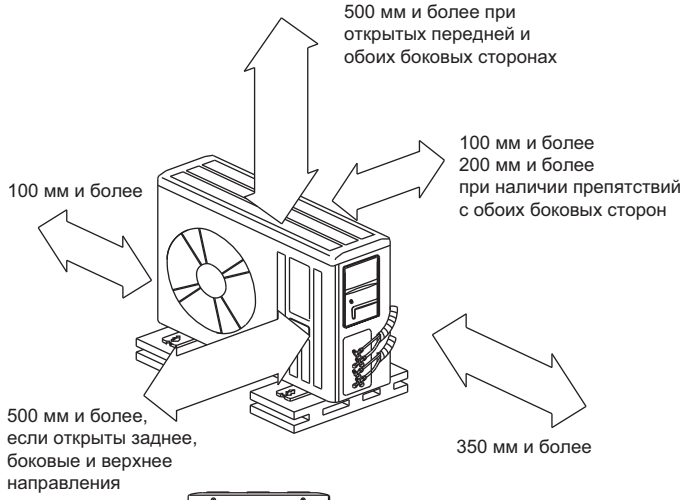


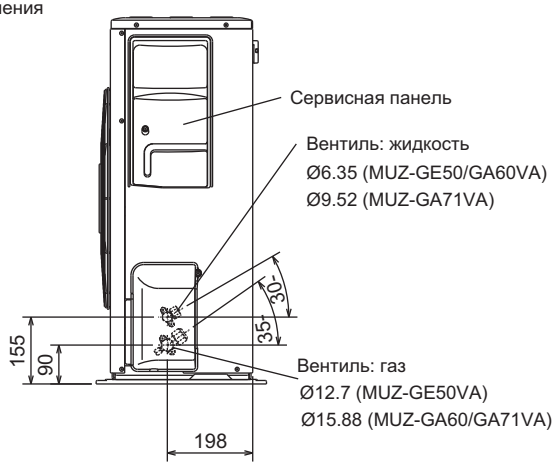
Открыты две стороны: левая, правая или задняя

MUZ-GE50VA
MUZ-GA60VA
MUZ-GA71VA



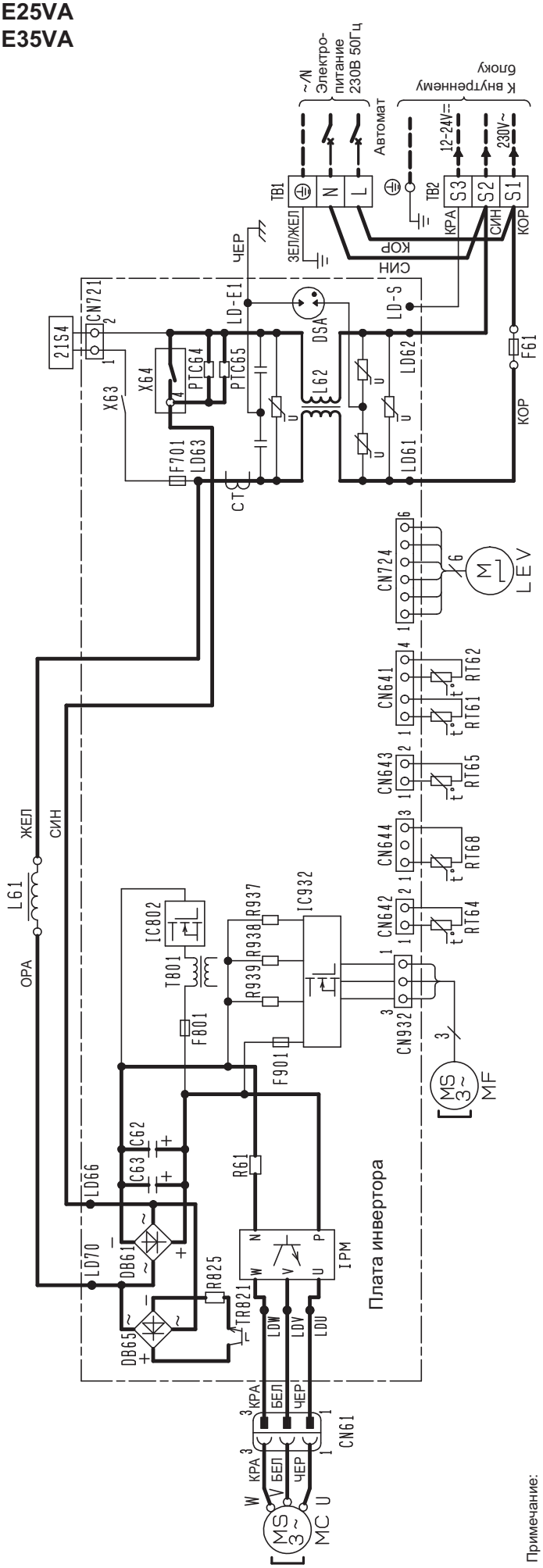
Необходимое пространство





3. Электрическая схема

MUZ-GE25VA
MUZ-GE35VA

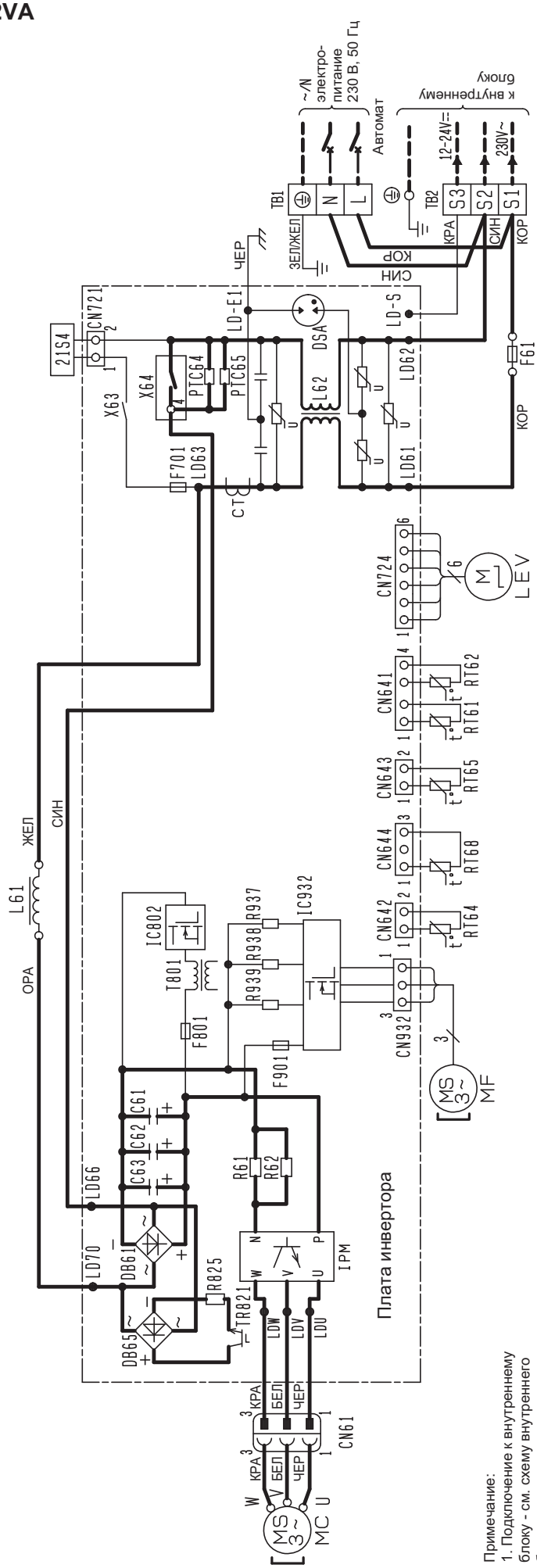


Примечание:
1. Подключение к внутреннему блоку - см. схему внутреннего блока.
2. Следует использовать кабель с медными проводниками.

Обозначение	Наименование	Обозначение	Наименование	Обозначение	Наименование
CT	Токовый трансформатор	LEV	Электронно-расширительный вентиль	R61	Токоизмерительный резистор
C62, C63	Сглаживающий конденсатор	MC	Э/двигатель компрессора	R825, R937	Токоизмерительный резистор
DB61, DB65	Диодный мост	MF	Э/двигатель вентилятора	R938, R939	Токоизмерительный резистор
DSA	Фильтр помех	PTC64, PTC65	Защитный термистор (ПКС)	TB1, TB2	Клеммная колодка
F61	Предохранитель (20A/250B)	RT61	Термистор оттаивания	TR821	Силовой транзистор
F701, F801, F901	Предохранитель (3.15A/250B)	RT62	Температура нагнетания (термистор)	T801	Трансформатор
IC802	Интегральный контроллер питания	RT64	Температура теплоотвода (термистор)	X63, X64	Реле
IPM, IC932	Интегральный контроллер питания	RT65	Наружная температура (термистор)	21S4	Катушка 4-х ходового вентиля
L61	Катушка индуктивности	RT68	Термистор на теплообменнике наружного блока		
L62	Дроссель				

3. Электрическая схема

MUZ-GE42VA

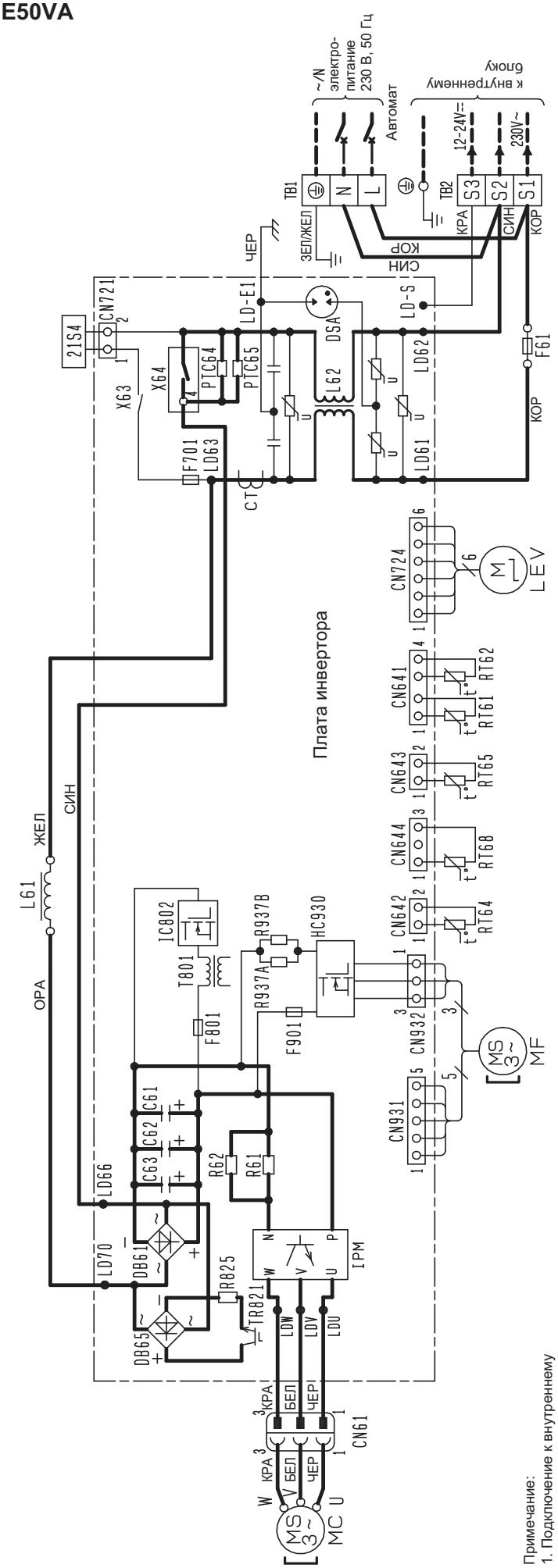


Примечание:
1. Подключение к внутреннему блоку - см. схему внутреннего блока.
2. Следует использовать кабель с медными проводниками.

Обозначение	Наименование	Обозначение	Наименование	Обозначение	Наименование
CT	Токовый трансформатор	LEV	Электронно-расширительный вентиль	R61	Токоизмерительный резистор
C61, C62, C63	Сглаживающий конденсатор	MC	Э/двигатель компрессора	R62	Токоизмерительный резистор
DB61, DB65	Диодный мост	MF	Э/двигатель вентилятора	R825, R937	Токоизмерительный резистор
DSA	Фильтр помех	PTC64, PTC65	Защитный термистор (ПКС)	R938, R939	Токоизмерительный резистор
F61	Предохранитель (20A/250B)	RT61	Термистор оттаивания	TB1, TB2	Клеммная колодка
F701, F801, F901	Предохранитель (3.15A/250B)	RT62	Температура нагнетания (термистор)	TR821	Силовой транзистор
IC802	Интегральный контроллер питания	RT64	Температура теплоотвода (термистор)	T801	Трансформатор
IPM, IC932	Интегральный контроллер питания	RT65	Наружная температура (термистор)	X63, X64	Реле
L61	Катушка индуктивности	RT68	Термистор на теплообменнике наружного блока	21S4	Катушка 4-х ходового вентиля
L62	Дроссель				

3. Электрическая схема

MUZ-GE50VA

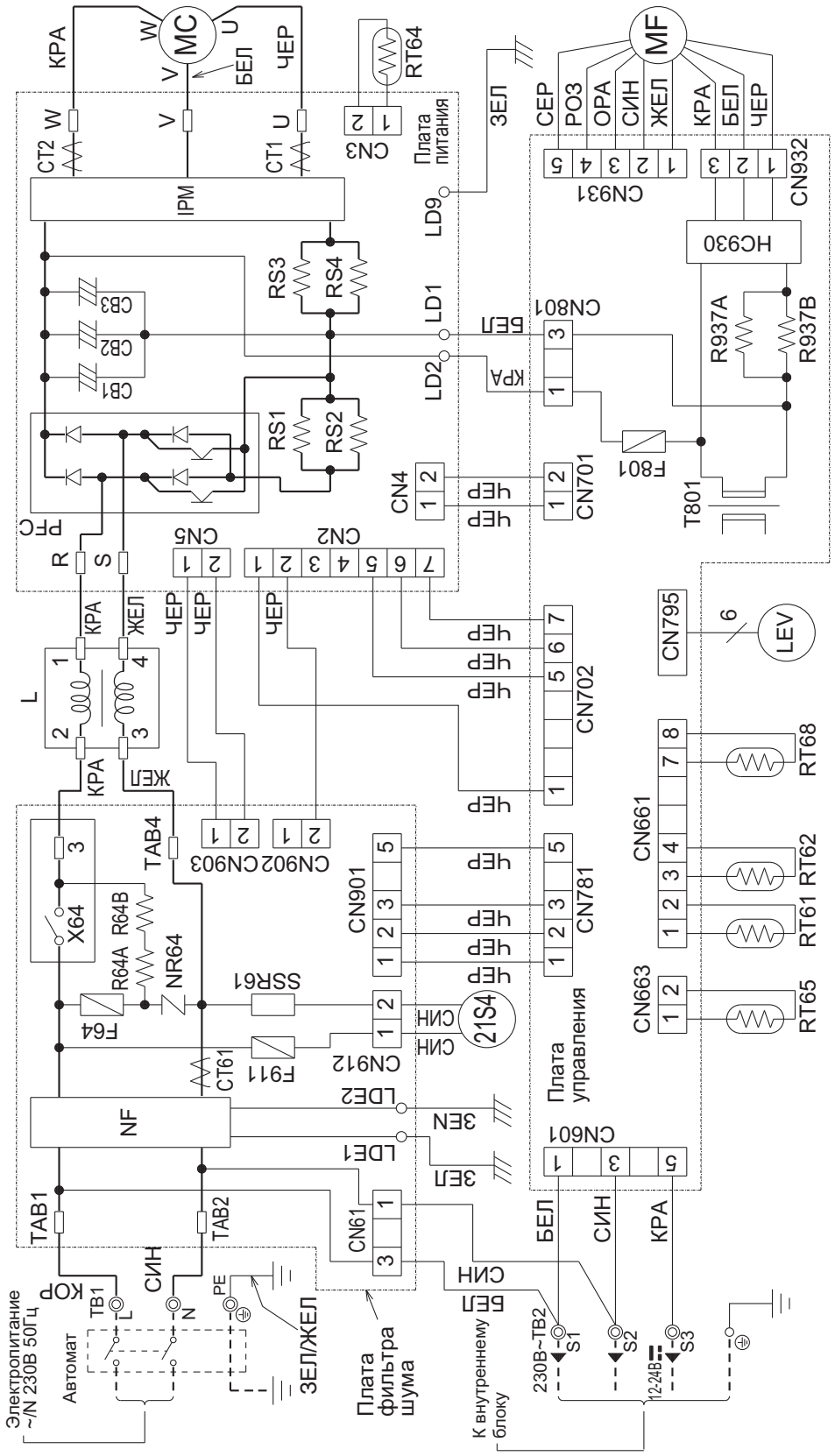


Примечание:
1. Подключение к внутреннему блоку - см. схему внутреннего блока.
2. Следует использовать кабель с медными проводниками.

Обозначение	Наименование	Обозначение	Наименование	Обозначение	Наименование
CT	Токовый трансформатор	LEV	Электронно-расширительный вентиль	R61, R62	Токоизмерительный резистор
C61, C62, C63	Сглаживающий конденсатор	MC	Э/двигатель компрессора	R825	Токоизмерительный резистор
DB61, DB65	Диодный мост	MF	Э/двигатель вентилятора	R937A, R937B	Токоизмерительный резистор
DSA	Фильтр помех	PTC64, PTC65	Защитный термистор (ПКС)	TB1, TB2	Клеммная колодка
F61	Предохранитель (20A/250B)	RT61	Термистор оттаивания	TR821	Силовой транзистор
F701, F801, F901	Предохранитель (3.15A/250B)	RT62	Температура нагнетания (термистор)	T801	Трансформатор
HC930, IPM	Интегральный контроллер питания	RT64	Температура теплоотвода (термистор)	X63, X64	Реле
IC802	Интегральный контроллер питания	RT65	Наружная температура (термистор)	21S4	Катушка 4-х ходового вентиля
L61	Катушка индуктивности	RT68	Термистор на теплообменнике наружного блока		
L62	Дроссель				

3. Электрическая схема

MUZ-GA60VA



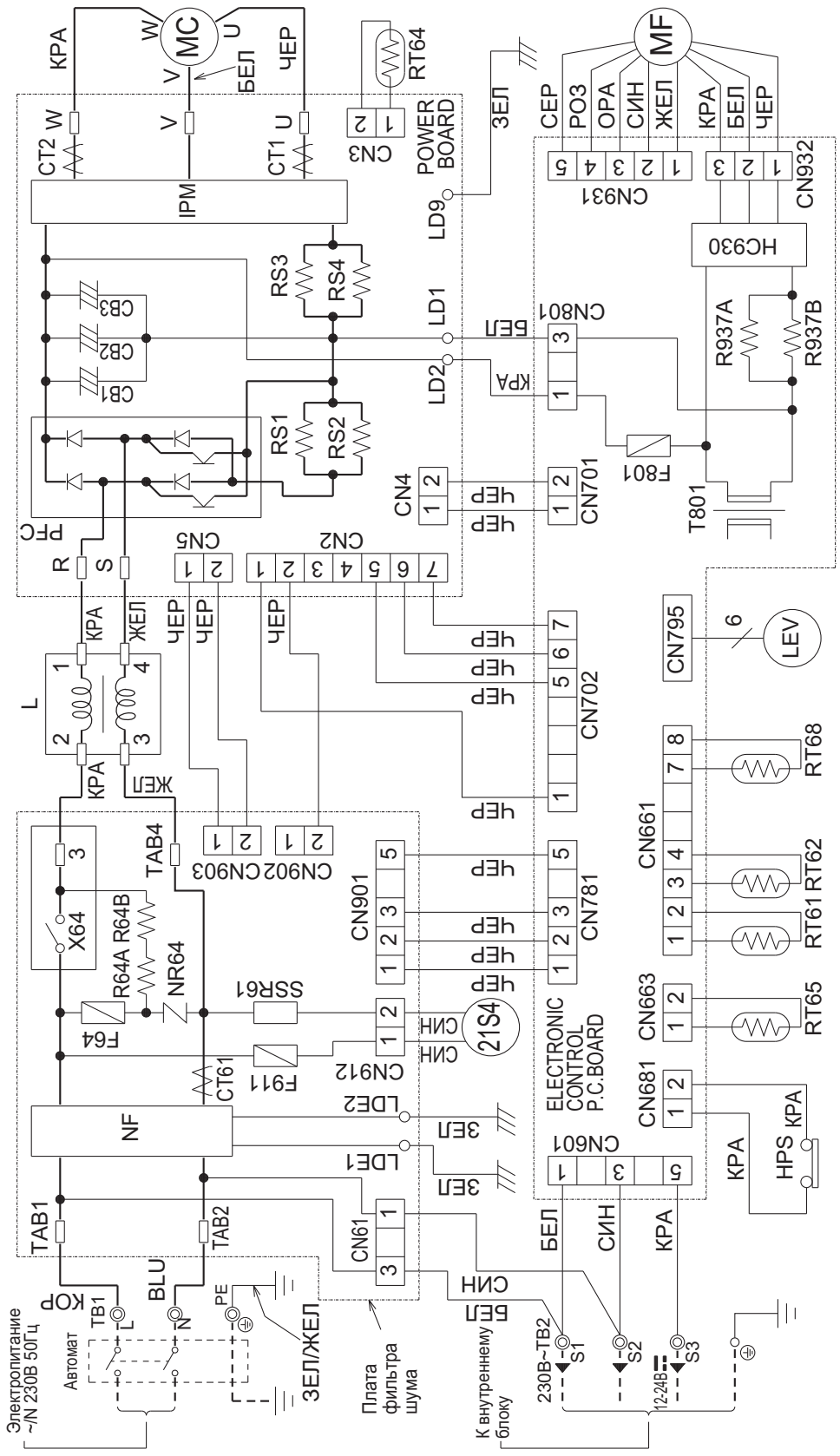
Примечание:

1. Подключение к внутреннему блоку - см. схему внутреннего блока.
2. Следует использовать кабель с медными проводниками.
3. Обозначение:
   ◎ : клемма , □□□ : разъем.

Обозначение	Наименование	Обозначение	Наименование	Обозначение	Наименование
CB1~3	Сглаживающий конденсатор	MC	Компрессор	RT64	Температура теплоотвода (термистор)
CT1, 2	Токовый трансформатор	MF	Электродвигатель вентилятора	RT65	Наружная температура (термистор)
CT61	Токовый трансформатор	NF	Фильтр шума	RT68	Термистор на теплообменнике
F64	Предохранитель (2А/250В)	NR64	Варистор	21S4	Катушка 4-х ходового вентиля
F801	Предохранитель (3.15А/250В)	PFC	Контроллер коэффициента мощности	SSR61	Реле соленоида
F911	Предохранитель (T1A/250B)	R64A, B	Резистор	T801	Трансформатор
HC930	Интегральный силовой модуль	R937A, B	Резистор	TB1	Клеммная колодка
IPM	Интегральный силовой модуль	RS1~4	Резистор	TB2	Клеммная колодка
L	Катушка индуктивности	RT61	Термистор оттаивания	X64	Реле
LEV	Привод расширительного вентиля	RT62	Температура нагнетания (термистор)		

3. Электрическая схема

MUZ-GA71VA



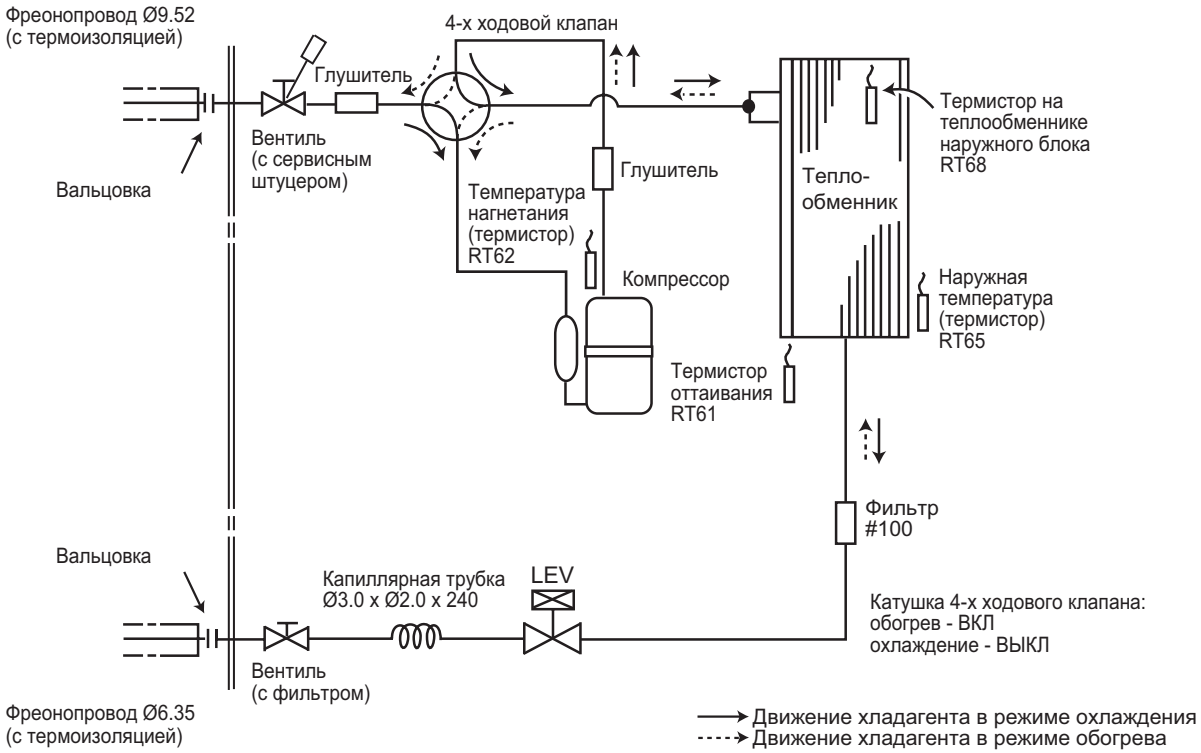
Примечание:

1. Подключение к внутреннему блоку - см. схему внутреннего блока.
2. Следует использовать кабель с медными проводниками.
3. Обозначение: ◎ : клемма ,□□□ : разъем.

Обозначение	Наименование	Обозначение	Наименование	Обозначение	Наименование
CB1~3	Сглаживающий конденсатор	MC	Компрессор	RT65	Наружная температура (термистор)
CT1, 2	Токовый трансформатор	MF	Электродвигатель вентилятора	RT68	Термистор на теплообменнике
CT61	Токовый трансформатор	NF	Фильтр шума	21S4	Катушка 4-х ходового вентиля
F64	Предохранитель (2А/250В)	NR64	Варистор	SSR61	Реле соленоида
F801	Предохранитель (3.15А/250В)	PFC	Контроллер коэффициента мощности	T801	Трансформатор
F911	Предохранитель (T1A/250B)	R64A,B	Резистор	TB1	Клеммная колодка
HC930	Интегральный силовой модуль	R937A, B	Резистор	TB2	Клеммная колодка
HPS	Выключатель по высокому давлению	RS1~4	Резистор	X64	Реле
IPM	Интегральный силовой модуль	RT61	Термистор оттаивания		
L	Катушка индуктивности	RT62	Температура нагнетания (термистор)		
LEV	Привод расширительного вентиля	RT64	Температура теплоотвода (термистор)		

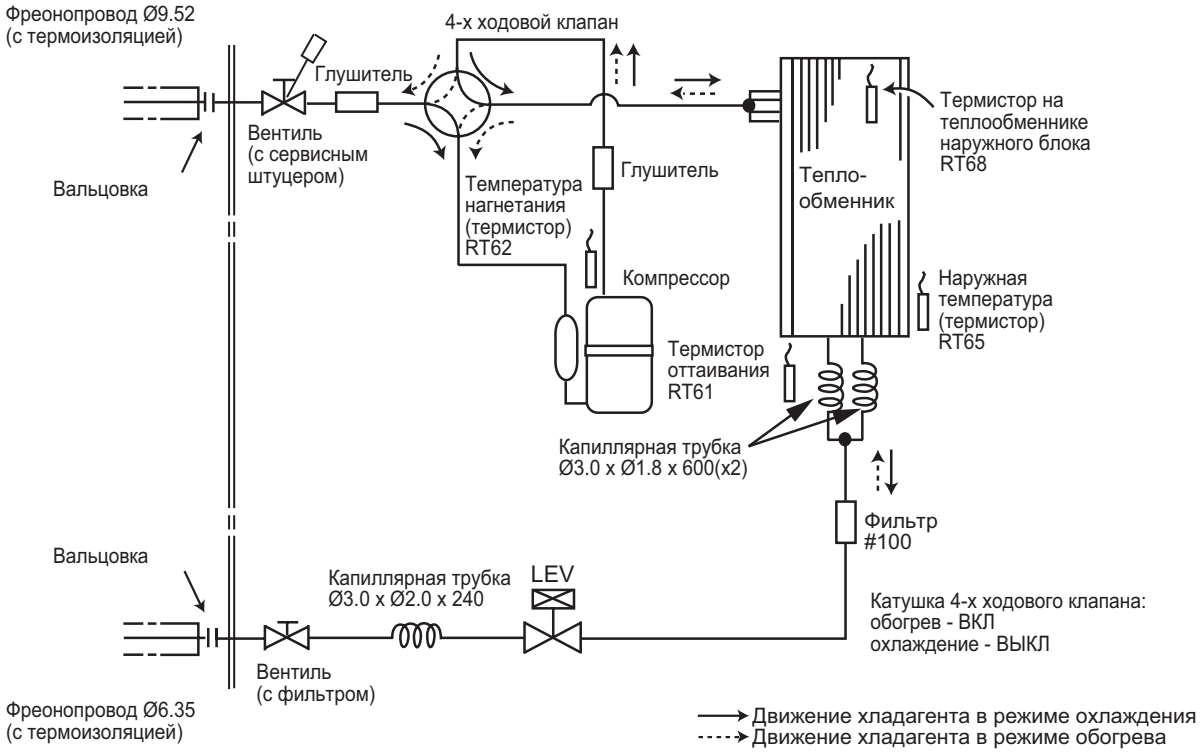
MUZ-GE25VA

Ед. изм.: мм



MUZ-GE35VA
MUZ-GE42VA

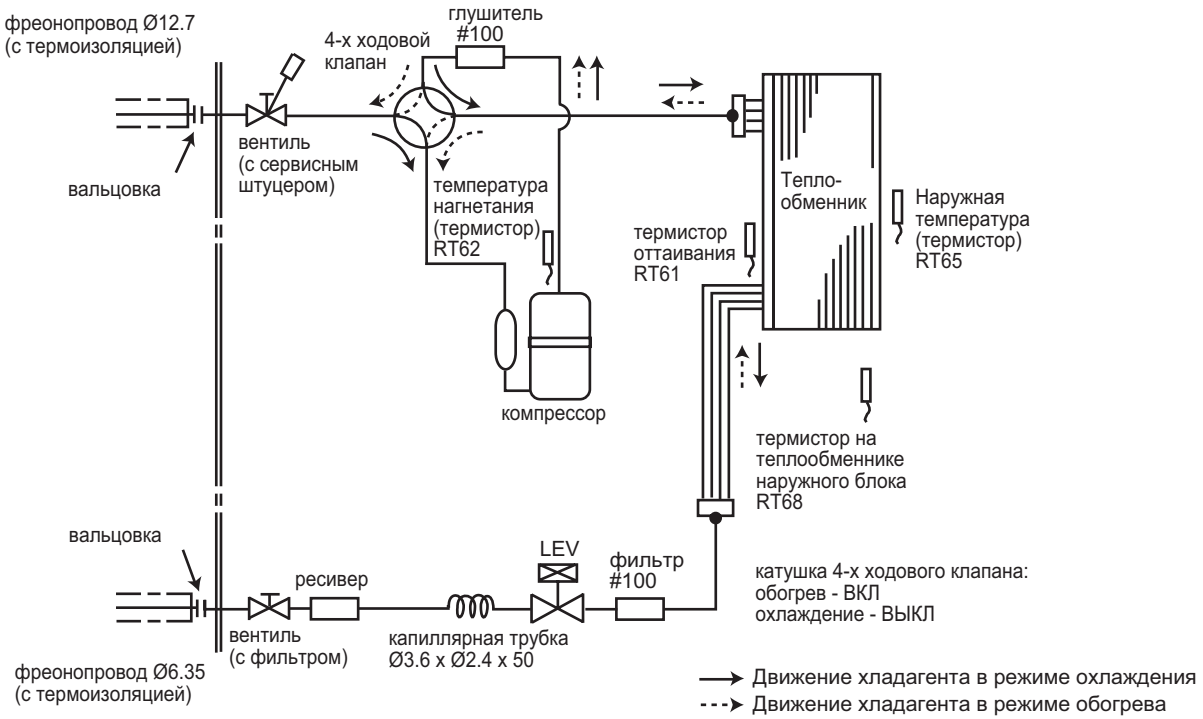
Ед. изм.: мм



4. Гидравлическая схема

MUZ-GE50VA

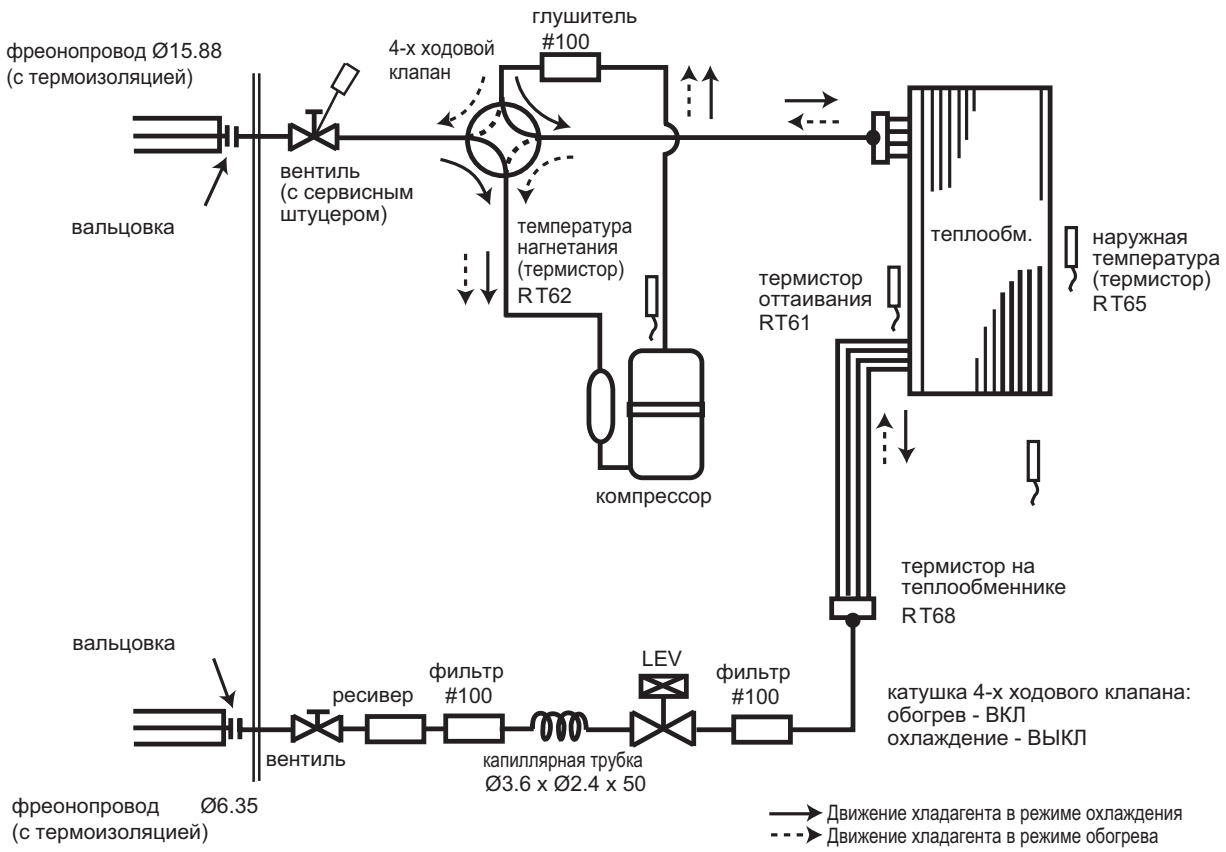
Ед. изм.: мм



4. Гидравлическая схема

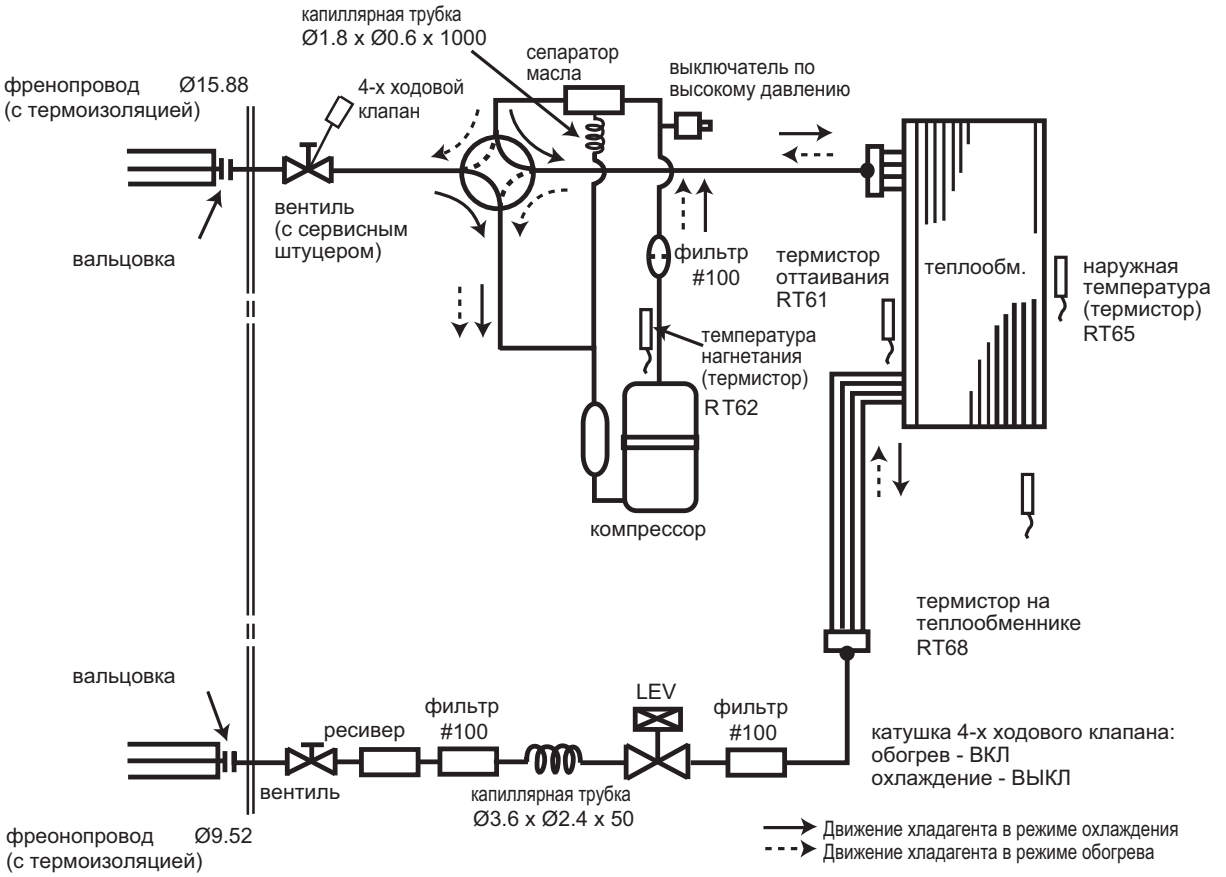
MUZ-GA60VA

Ед. изм.: мм



MUZ-GA71VA

Ед. изм.: мм



5. Длина магистрали и перепад высот

Максимальный перепад высот

* Максимальный перепад высот не зависит от положения наружного блока относительно внутреннего.

Максимальная длина фреонопровода и максимальный перепад высот

Модель	Фреонопровод, м		Фреонопровод (наружный диаметр), мм	
	Максимальная длина фреонопровода, A	Максимальный перепад высот, B	Газ	Жидкость
MUZ-GE25/35/42	20	12	9.52	6.35
MUZ-GE50	30	15	12.7	

Модель	Максимальная длина фреонопровода, м A	Фреонопровод (наружный диаметр), мм		Длина фреонопровода в блоке, м	
		Газ	Жидкость	Внутренний блок	Наружный блок
MUZ-GA60VA - E1	30	15.88	6.35	газ 0.43 жидкость 0.5	———
MUZ-GA71VA - E1			9.52		

H =15 м для MUZ-GA60/GA71VA

6. Дозаправка хладагента

Дозаправка хладагента (R410A, грамм)

Модель	Заводская заправка	Длина фреонопровода (в одну сторону)											
		5 м	6 м	7 м	8 м	9 м	10 м	11 м	12 м	13 м	14 м	15 м	20 м
MUZ-GE25VA	800	0	0	0	30	60	90	120	150	180	210	240	390
MUZ-GE35/42VA	1 150												

Формула: X(г) = 30 (г/м) x (длина фреонопровода (м) - 7 м)

Модель	Заводская заправка	Длина фреонопровода (в одну сторону)					
		7 м	10 м	15 м	20 м	25 м	30 м
MUZ-GE50VA	1 550	0	60	160	260	360	460

Формула: X(г) = 20 (г/м) x (длина фреонопровода (м) - 7 м)

Модель	Заводская заправка	Длина фреонопровода (в одну сторону)					
		7 м	10 м	15 м	20 м	25 м	30 м
MUZ-GA60VA	1,800	0	60	160	260	360	460

Формула : X(г) = 20 (г/м) x (длина фреонопровода(м) - 7м)

Модель	Заводская заправка	Длина фреонопровода (в одну сторону)					
		7 м	10 м	15 м	20 м	25 м	30 м
MUZ-GA71VA	2,000	0	165	440	715	990	1,265

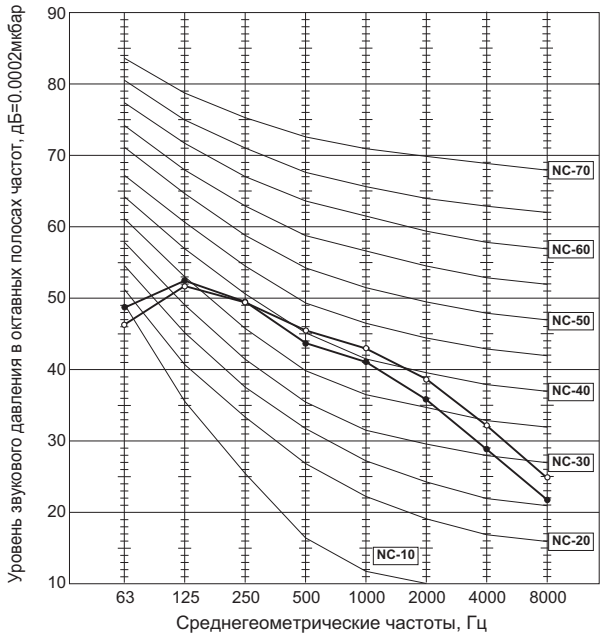
Формула : X(г) = 55 (г/м) x (длина фреонопровода(м) - 7м)

Примечание:
Если длина фреонопровода превышает 7 м, то необходимо дозаправить в системы хладагент согласно приведенной выше формуле.

7. Шумовые характеристики

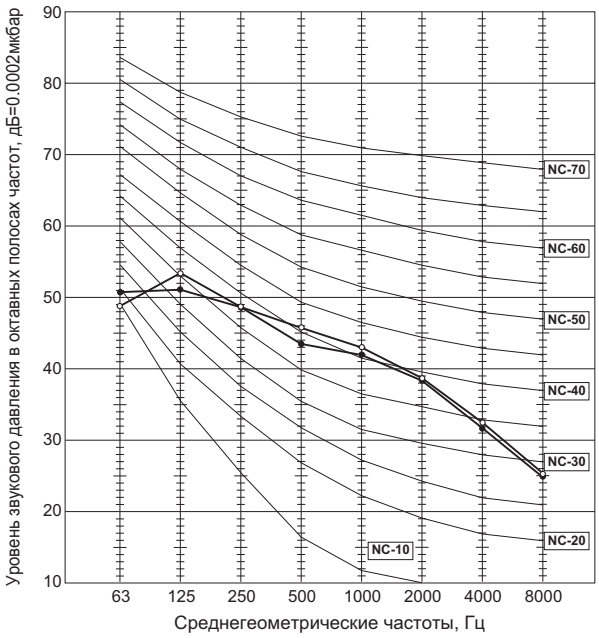
MUZ-GE25VA

Режим	Уровень шума дБ(А)	Обозначение
Охлаждение	47	●——●
Обогрев	48	○——○



MUZ-GE35VA

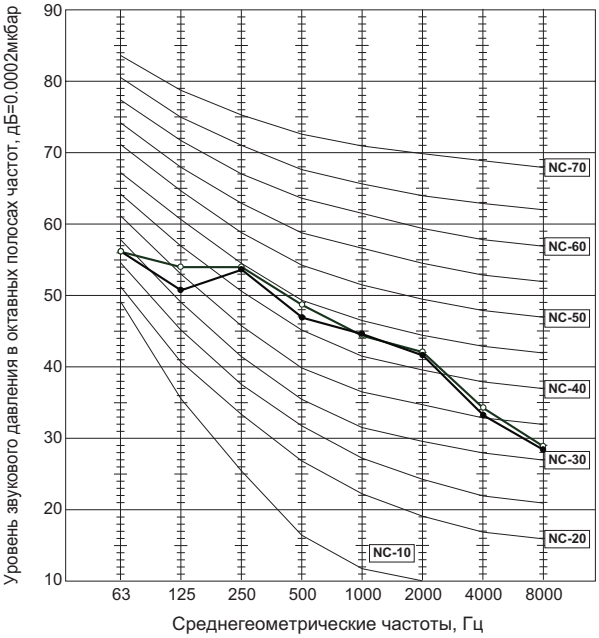
Режим	Уровень шума дБ(А)	Обозначение
Охлаждение	47	●——●
Обогрев	48	○——○



7. Шумовые характеристики

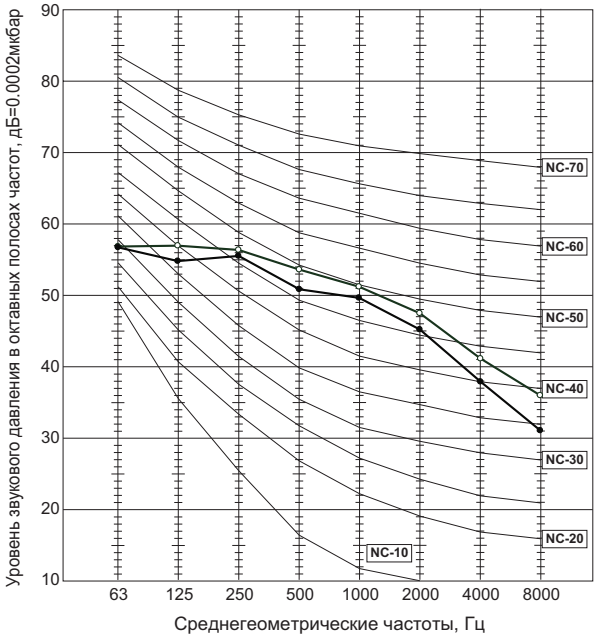
MUZ-GE42VA

Режим	Уровень шума дБ(А)	Обозначение
Охлаждение	50	●——●
Обогрев	51	○——○



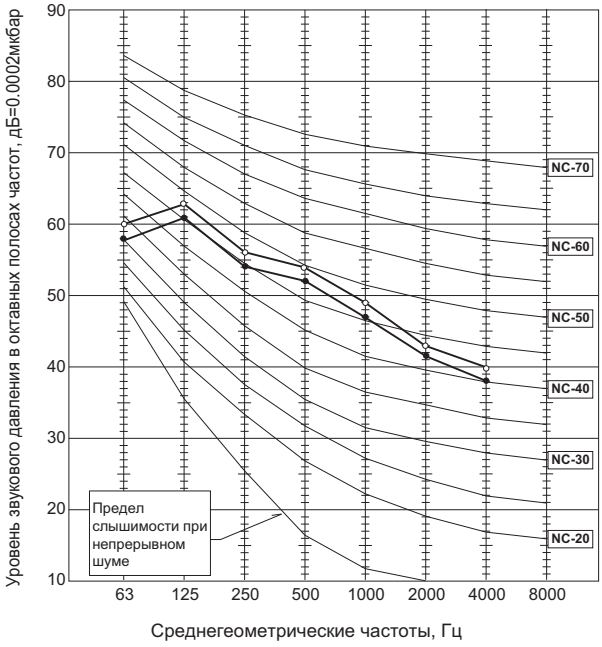
MUZ-GE50VA

Режим	Уровень шума дБ(А)	Обозначение
Охлаждение	54	●——●
Обогрев	56	○——○



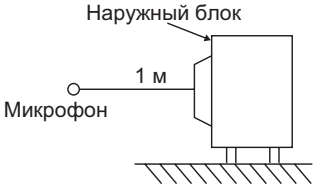
MUZ-GA60VA MUZ-GA71VA

Скорость вентилятора	Режим	Уровень шума дБ(А)	Обозначение
высокая	Охлаждение	53	●——●
	Обогрев	55	○——○



Условия тестирования:

Охлаждение: DB 35ºC WB 24ºC
Обогрев: DB 7ºC WB 6ºC



8. Рабочие характеристики

Рабочие характеристики, указанные в спецификации, справедливы только для следующих условий тестирования:
охлаждение: в помещении DB 27ºC, WB 19ºC, снаружи DB 35ºC, WB 24ºC
обогрев: в помещении DB 20ºC, WB 15ºC, снаружи DB 7ºC, WB 6ºC
длина магистрали 5 м

В этом разделе собрана информация, позволяющая уточнить рабочие характеристики при реальных условиях эксплуатации.

(1) Гарантированный диапазон напряжения питания:

207 ~ 253 В, 50 Гц

(2) Расход воздуха

Расход воздуха внутреннего блока должен быть максимальным.

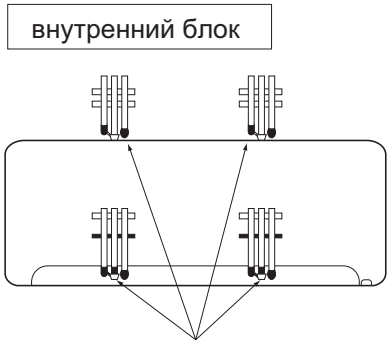
(3) Основные измерения

(1) Температура воздуха, входящего во внутренний блок (по мокрому термометру):	°C WB	охлаждение
(2) Температура воздуха, выходящего из внутреннего блока (по мокрому термометру):	°C WB	
(3) Температура воздуха, входящего в наружный блок (по сухому термометру):	°C DB	
(4) Потребляемая мощность:	W	
(5) Температура воздуха, входящего во внутренний блок (по сухому термометру):	°C DB	обогрев
(6) Температура воздуха, входящего в наружный блок (по мокрому термометру):	°C WB	
(7) Потребляемая мощность:	W	

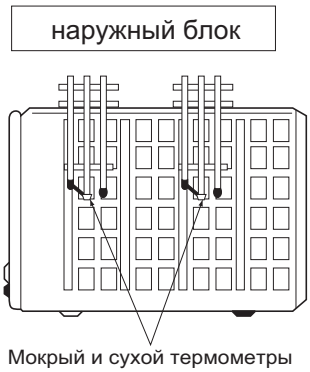
Каждый из приведенных ниже графиков имеет вертикальную ось “Разность температур по сухому (по мокрому) термометру”. В данном случае это означает разность соответствующих температур на входе и выходе внутреннего блока.

Как производить измерения

1. Следует установить как минимум два комплекта термометров, каждый из которых содержит сухой и мокрый, на входе воздуха во внутренний блок, и два комплекта - на выходе воздуха. Термометры должны быть установлены в точках с максимальной скоростью воздушного потока.
2. Аналогично установите два комплекта на входе воздуха в наружный блок. Следите, чтобы на термометры не попадали прямые солнечные лучи.
3. Проверьте, что воздушный фильтр внутреннего блока чистый.
4. Откройте окна и двери в помещении.
5. Нажмите кнопку принудительного включения один (два) раза для включения режима Охлаждение (Обогрев)
6. После стабилизации режима работы (около 15 минут) снимите показания термометров и расчитайте соответствующие средние значения.
7. Через 10 минут после этого повторите измерения и убедитесь, что значения не изменились.



Мокрый и сухой термометры
ВИД СПЕРЕДИ

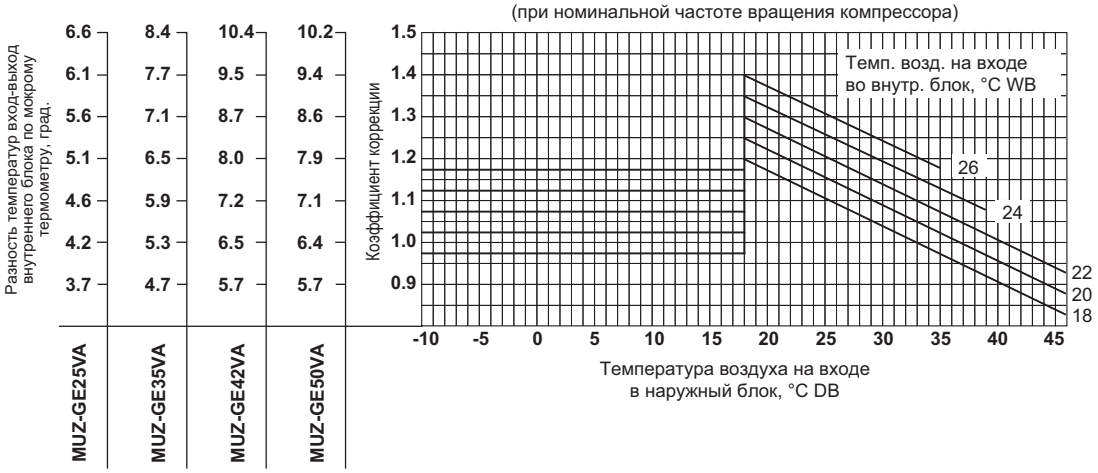


Мокрый и сухой термометры
ВИД СЗАДИ

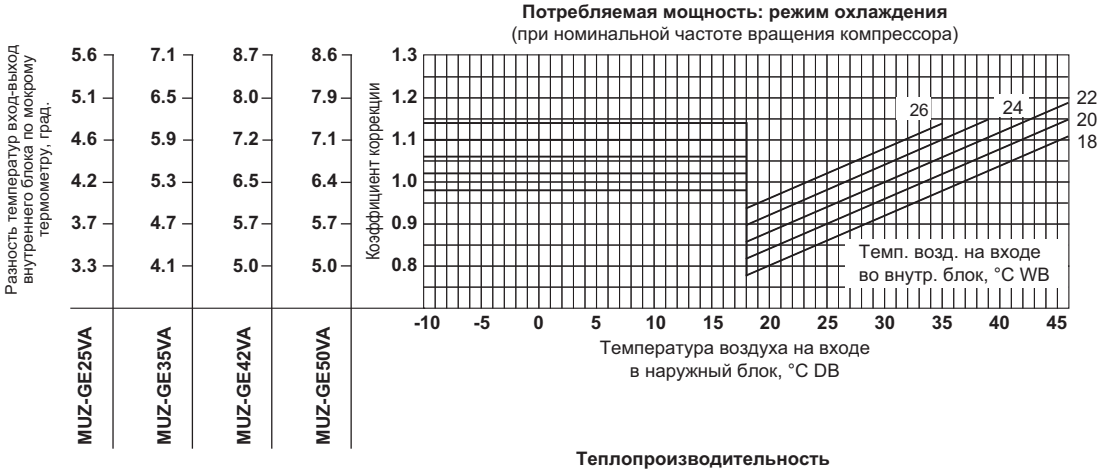
8. Рабочие характеристики

1. Коррекция производительности

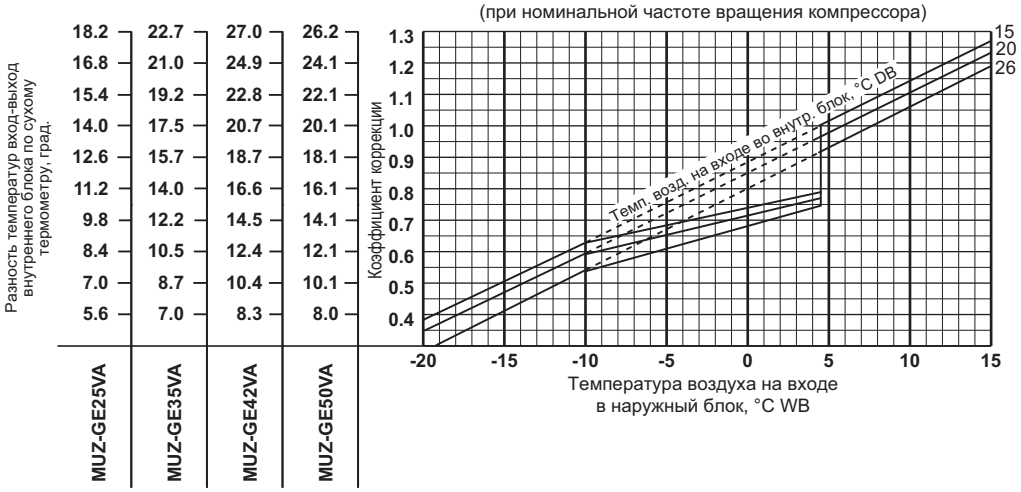
Холодопроизводительность
(при номинальной частоте вращения компрессора)



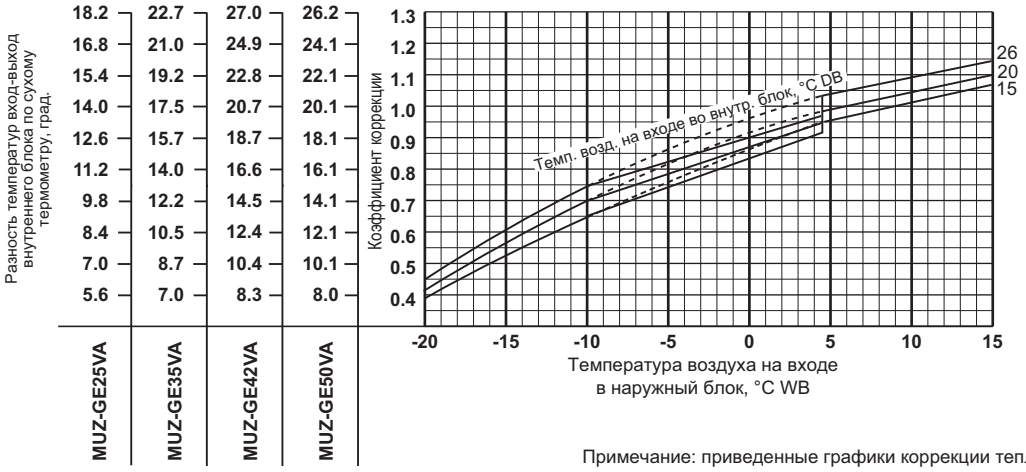
Потребляемая мощность: режим охлаждения
(при номинальной частоте вращения компрессора)



Теплопроизводительность
(при номинальной частоте вращения компрессора)

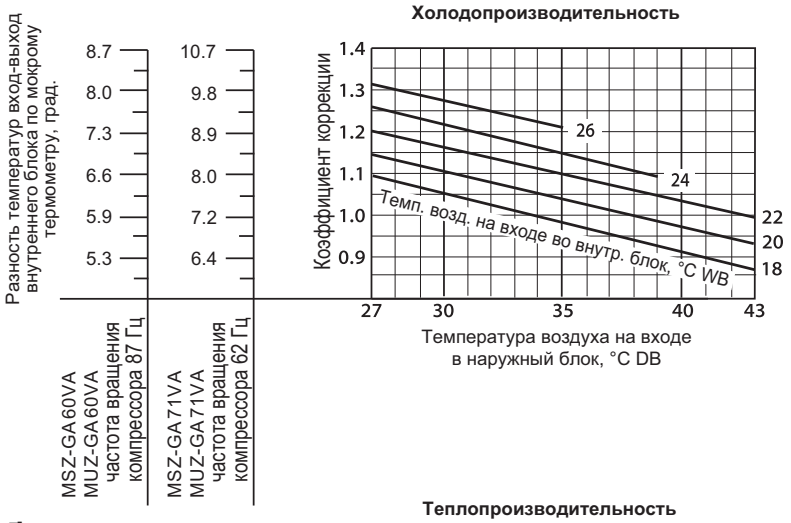


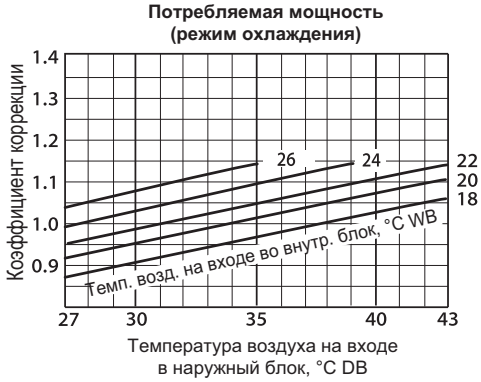
Потребляемая мощность: режим нагрева
(при номинальной частоте вращения компрессора)

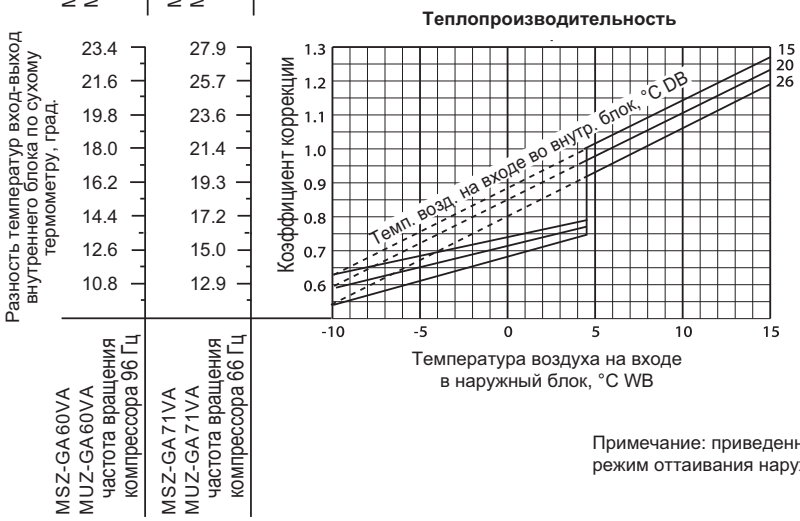


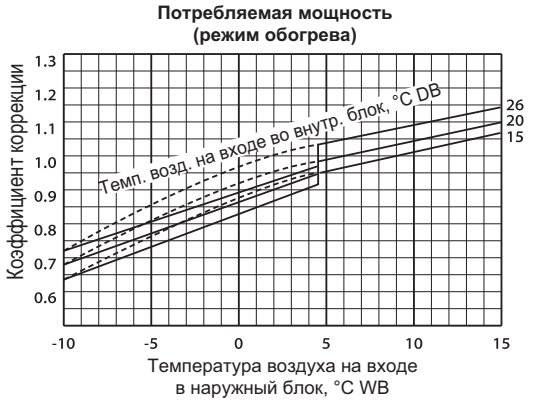
Примечание: приведенные графики коррекции теплопроизводительности не учитывают режим оттаивания наружного теплообменника.

8. Рабочие характеристики





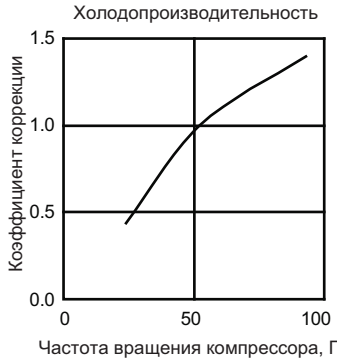


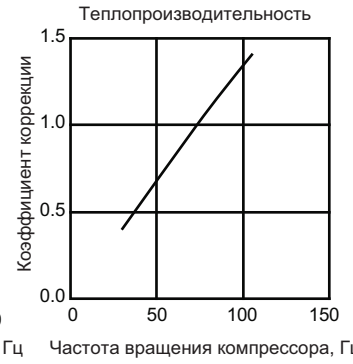


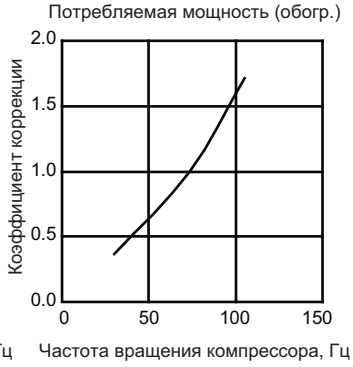
Примечание: приведенные графики коррекции теплопроизводительности не учитывают режим оттаивания наружного теплообменника.

2. Зависимость производительности и потребляемой мощности от частоты вращения компрессора

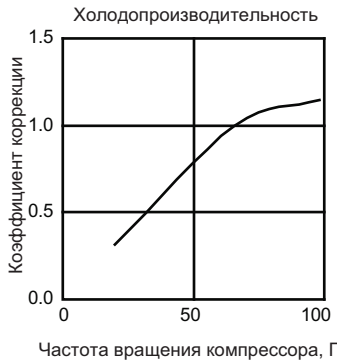
MUZ-GE25VA

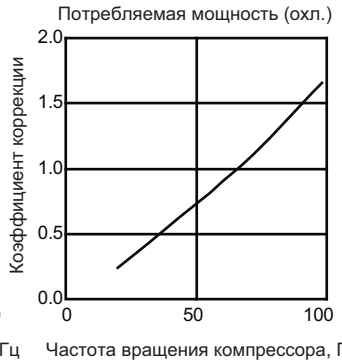


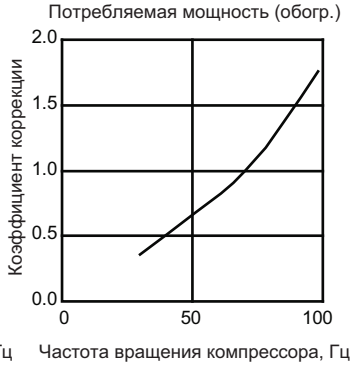




MUZ-GE35VA

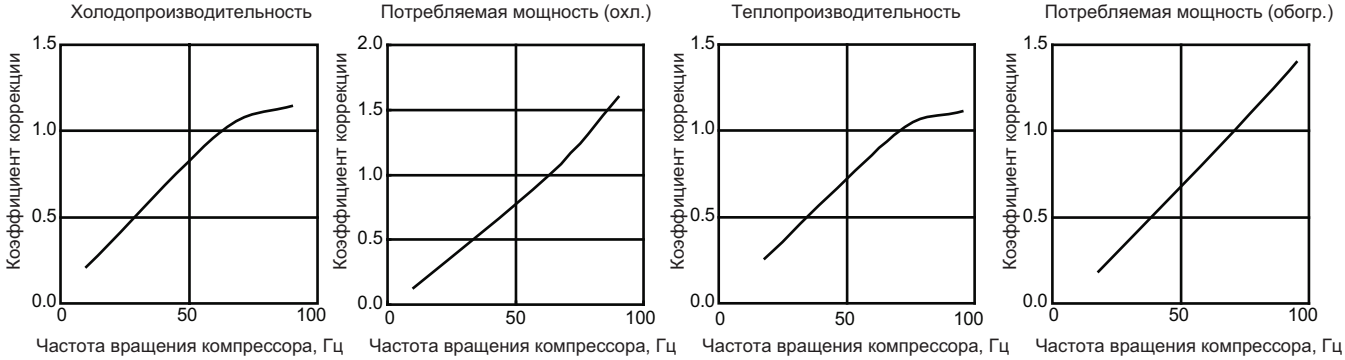




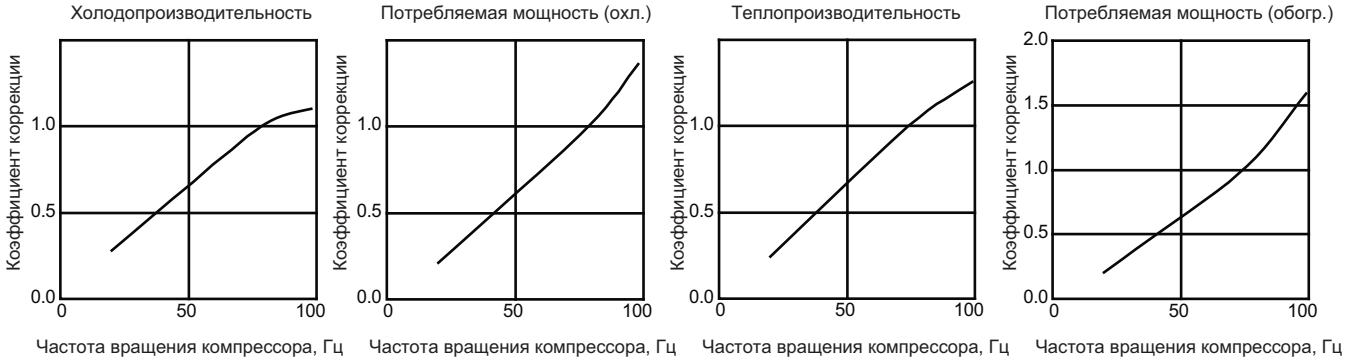


8. Рабочие характеристики

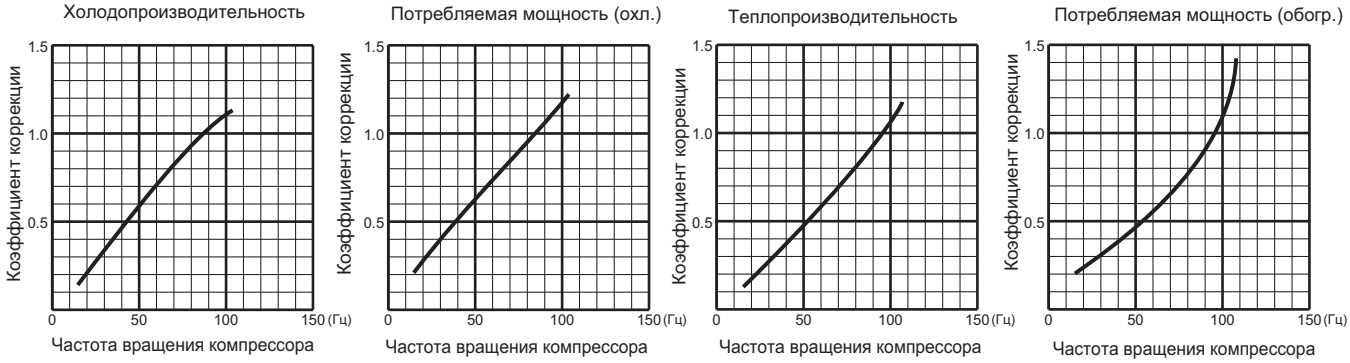
MUZ-GE42VA



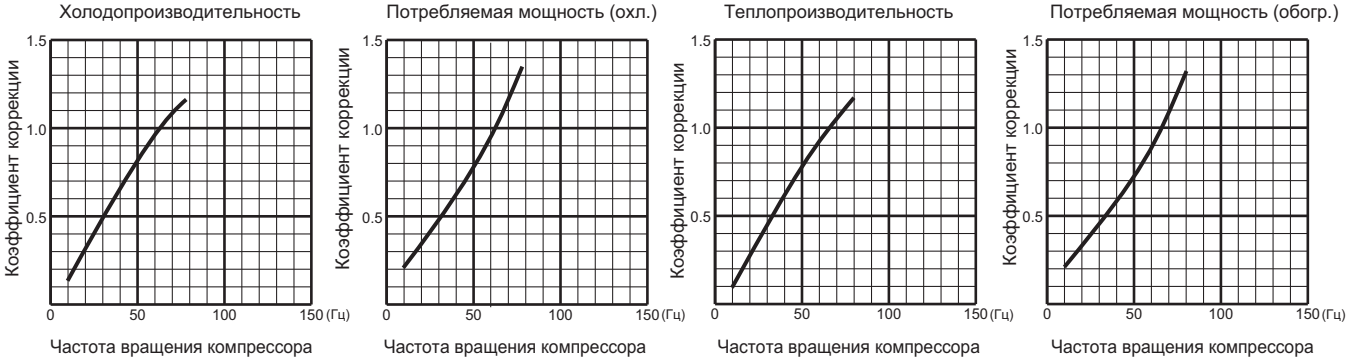
MUZ-GE50VA



MUZ-GA60VA



MUZ-GA71VA



2. Давление испарения и потребляемый ток

Включение режима с фиксированной частотой вращения компрессора (тестовый режим)

1) Нажмите кнопку принудительного включения: один раз - режим охлаждение, два раза - режим обогрева.
2) Включается тестовый режим, который продолжается 30 минут.
3) Компрессор вращается с постоянной частотой.
4) Вентилятор внутреннего блока вращается на максимальной скорости.
5) Через 30 минут тестовый режим заканчивается.
6) Для досрочного прекращения тестового режима нажмите кнопку принудительного включения или любую кнопку на пульте управления.

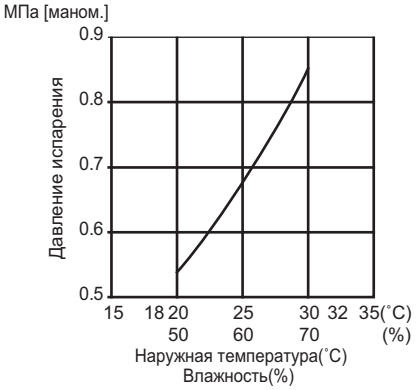
режим “Охлаждение”

1) Внутренний и наружный блоки находятся в одинаковых температурных условиях.
2) Включен тестовый режим.
3) Скорость вентилятора: высокая.

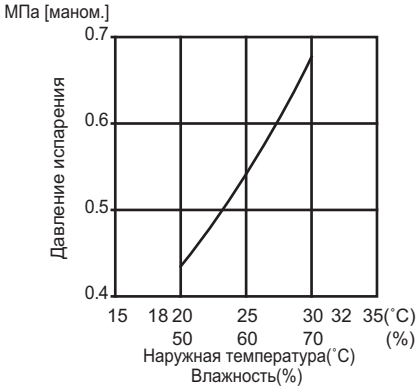
Температура по сухому термометру, °C	Относительная влажность, %
20	50
25	60
30	70

Давление испарения

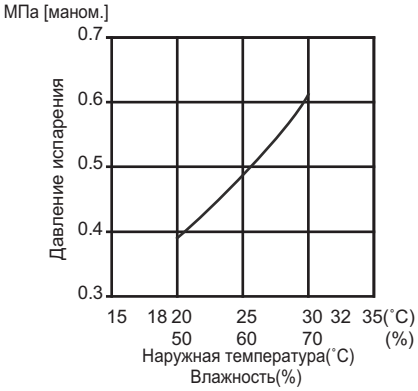
MUZ-GE25VA



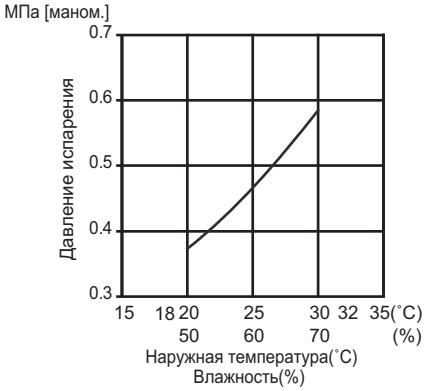
MUZ-GE35VA



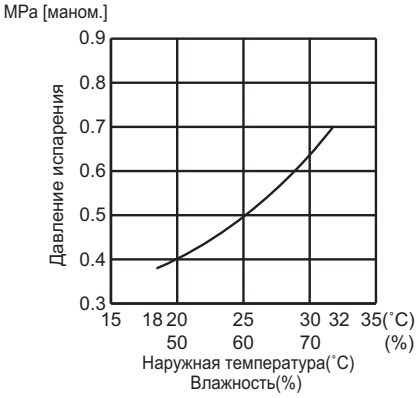
MUZ-GE42VA



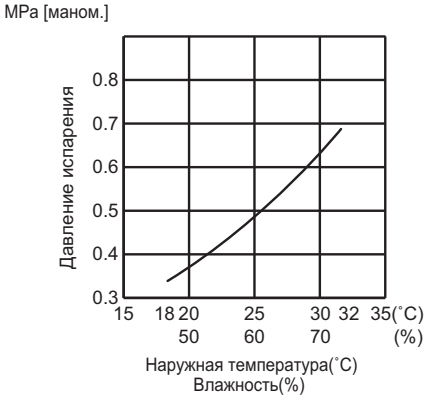
MUZ-GE50VA



MUZ-GA60VA



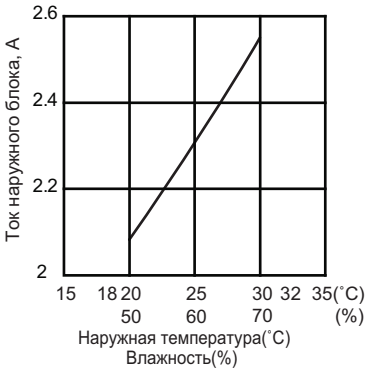
MUZ-GA71VA



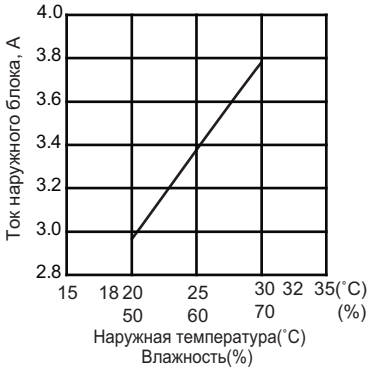
8. Рабочие характеристики

Ток наружного блока

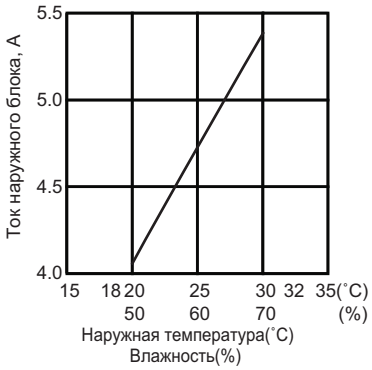
MUZ-GE25VA



MUZ-GE35VA

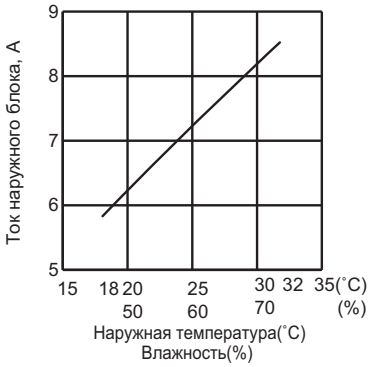


MUZ-GE42VA

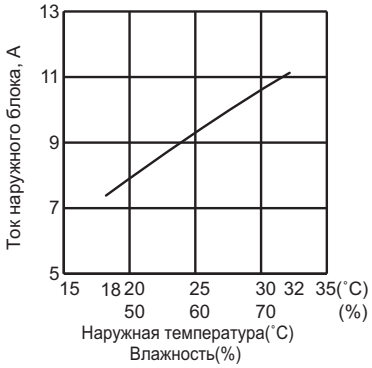


MUZ-GE50VA

MUZ-GA60VA



MUZ-GA71VA



режим “Обогрев”

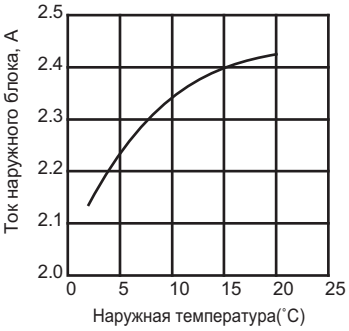
1) Условия измерения:

	Температура в помещении	Наружная температура			
По сухому термометру (°C)	20.0	2	7	15	20.0
По мокрому термометру (°C)	14.5	1	6	12	14.5

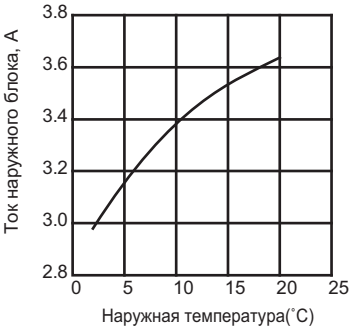
2) Включен тестовый режим.

Ток наружного блока

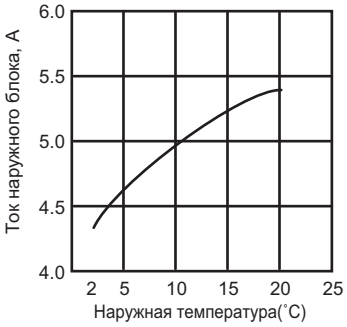
MUZ-GE25VA



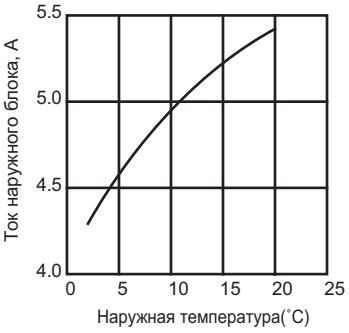
MUZ-GE35VA



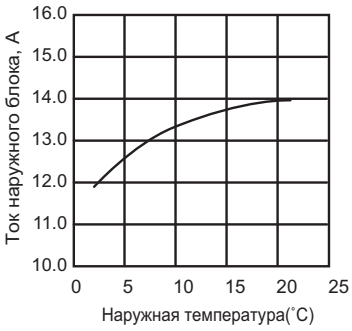
MUZ-GE42VA



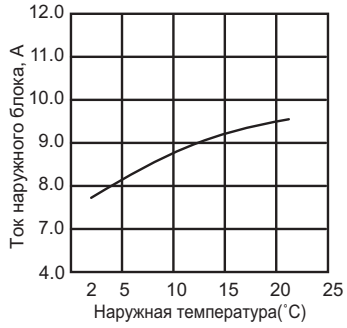
MUZ-GE50VA



MUZ-GA60VA



MUZ-GA71VA



3. Холодопроизводительность

Режим - ОХЛАЖДЕНИЕ (номинальная частота вращения компрессора)

MSZ-GE25VA

Производительность: 2.5 кВт (коэффициент произв. по явной теплоте 0.96). Потребляемая мощность: 545 Вт

в помещении		Наружная температура (°C DB)															
		21				25				27				30			
°C DB	°C WB	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT
21	18	2.94	2.29	0.78	436	2.81	2.19	0.78	458	2.70	2.11	0.78	480	2.60	2.03	0.78	501
21	20	3.06	2.02	0.66	458	2.94	1.94	0.66	485	2.85	1.88	0.66	496	2.75	1.82	0.66	518
22	18	2.94	2.41	0.82	436	2.81	2.31	0.82	458	2.70	2.21	0.82	480	2.60	2.13	0.82	501
22	20	3.06	2.14	0.70	458	2.94	2.06	0.70	485	2.85	2.00	0.70	496	2.75	1.93	0.70	518
22	22	3.19	1.85	0.58	474	3.08	1.78	0.58	504	3.00	1.74	0.58	518	2.88	1.67	0.58	540
23	18	2.94	2.53	0.86	436	2.81	2.42	0.86	458	2.70	2.32	0.86	480	2.60	2.24	0.86	501
23	20	3.06	2.27	0.74	458	2.94	2.17	0.74	485	2.85	2.11	0.74	496	2.75	2.04	0.74	518
23	22	3.19	1.98	0.62	474	3.08	1.91	0.62	504	3.00	1.86	0.62	518	2.88	1.78	0.62	540
24	18	2.94	2.64	0.90	436	2.81	2.53	0.90	458	2.70	2.43	0.90	480	2.60	2.34	0.90	501
24	20	3.06	2.39	0.78	458	2.94	2.29	0.78	485	2.85	2.22	0.78	496	2.75	2.15	0.78	518
24	22	3.19	2.10	0.66	474	3.08	2.03	0.66	504	3.00	1.98	0.66	518	2.88	1.90	0.66	540
24	24	3.35	1.81	0.54	496	3.23	1.74	0.54	523	3.15	1.70	0.54	540	3.05	1.65	0.54	567
25	18	2.94	2.76	0.94	436	2.81	2.64	0.94	458	2.70	2.54	0.94	480	2.60	2.44	0.94	501
25	20	3.06	2.51	0.82	458	2.94	2.41	0.82	485	2.85	2.34	0.82	496	2.75	2.26	0.82	518
25	22	3.19	2.23	0.70	474	3.08	2.15	0.70	504	3.00	2.10	0.70	518	2.88	2.01	0.70	540
25	24	3.35	1.94	0.58	496	3.23	1.87	0.58	523	3.15	1.83	0.58	540	3.05	1.77	0.58	567
26	18	2.94	2.88	0.98	436	2.81	2.76	0.98	458	2.70	2.65	0.98	480	2.60	2.55	0.98	501
26	20	3.06	2.63	0.86	458	2.94	2.53	0.86	485	2.85	2.45	0.86	496	2.75	2.37	0.86	518
26	22	3.19	2.36	0.74	474	3.08	2.28	0.74	504	3.00	2.22	0.74	518	2.88	2.13	0.74	540
26	24	3.35	2.08	0.62	496	3.23	2.00	0.62	523	3.15	1.95	0.62	540	3.05	1.89	0.62	567
26	26	3.45	1.73	0.50	523	3.35	1.68	0.50	550	3.30	1.65	0.50	567	3.20	1.60	0.50	583
27	18	2.94	2.94	1.00	436	2.81	2.81	1.00	458	2.70	2.70	1.00	480	2.60	2.60	1.00	501
27	20	3.06	2.76	0.90	458	2.94	2.64	0.90	485	2.85	2.57	0.90	496	2.75	2.48	0.90	518
27	22	3.19	2.49	0.78	474	3.08	2.40	0.78	504	3.00	2.34	0.78	518	2.88	2.24	0.78	540
27	24	3.35	2.21	0.66	496	3.23	2.13	0.66	523	3.15	2.08	0.66	540	3.05	2.01	0.66	567
27	26	3.45	1.86	0.54	523	3.35	1.81	0.54	550	3.30	1.78	0.54	567	3.20	1.73	0.54	583
28	18	2.94	2.94	1.00	436	2.81	2.81	1.00	458	2.70	2.70	1.00	480	2.60	2.60	1.00	501
28	20	3.06	2.88	0.94	458	2.94	2.76	0.94	485	2.85	2.68	0.94	496	2.75	2.59	0.94	518
28	22	3.19	2.61	0.82	474	3.08	2.52	0.82	504	3.00	2.46	0.82	518	2.88	2.36	0.82	540
28	24	3.35	2.35	0.70	496	3.23	2.26	0.70	523	3.15	2.21	0.70	540	3.05	2.14	0.70	567
28	26	3.45	2.00	0.58	523	3.35	1.94	0.58	550	3.30	1.91	0.58	567	3.20	1.86	0.58	583
29	18	2.94	2.94	1.00	436	2.81	2.81	1.00	458	2.70	2.70	1.00	480	2.60	2.60	1.00	501
29	20	3.06	3.00	0.98	458	2.94	2.88	0.98	485	2.85	2.79	0.98	496	2.75	2.70	0.98	518
29	22	3.19	2.74	0.86	474	3.08	2.64	0.86	504	3.00	2.58	0.86	518	2.88	2.47	0.86	540
29	24	3.35	2.48	0.74	496	3.23	2.39	0.74	523	3.15	2.33	0.74	540	3.05	2.26	0.74	567
29	26	3.45	2.14	0.62	523	3.35	2.08	0.62	550	3.30	2.05	0.62	567	3.20	1.98	0.62	583
30	18	2.94	2.94	1.00	436	2.81	2.81	1.00	458	2.70	2.70	1.00	480	2.60	2.60	1.00	501
30	20	3.06	3.06	1.00	458	2.94	2.94	1.00	485	2.85	2.85	1.00	496	2.75	2.75	1.00	518
30	22	3.19	2.87	0.90	474	3.08	2.77	0.90	504	3.00	2.70	0.90	518	2.88	2.59	0.90	540
30	24	3.35	2.61	0.78	496	3.23	2.52	0.78	523	3.15	2.46	0.78	540	3.05	2.38	0.78	567
30	26	3.45	2.28	0.66	523	3.35	2.21	0.66	550	3.30	2.18	0.66	567	3.20	2.11	0.66	583
31	18	2.94	2.94	1.00	436	2.81	2.81	1.00	458	2.70	2.70	1.00	480	2.60	2.60	1.00	501
31	20	3.06	3.06	1.00	458	2.94	2.94	1.00	485	2.85	2.85	1.00	496	2.75	2.75	1.00	518
31	22	3.19	3.00	0.94	474	3.08	2.89	0.94	504	3.00	2.82	0.94	518	2.88	2.70	0.94	540
31	24	3.35	2.75	0.82	496	3.23	2.64	0.82	523	3.15	2.58	0.82	540	3.05	2.50	0.82	567
31	26	3.45	2.42	0.70	523	3.35	2.35	0.70	550	3.30	2.31	0.70	567	3.20	2.24	0.70	583
32	18	2.94	2.94	1.00	436	2.81	2.81	1.00	458	2.70	2.70	1.00	480	2.60	2.60	1.00	501
32	20	3.06	3.06	1.00	458	2.94	2.94	1.00	485	2.85	2.85	1.00	496	2.75	2.75	1.00	518
32	22	3.19	3.12	0.98	474	3.08	3.01	0.98	504	3.00	2.94	0.98	518	2.88	2.82	0.98	540
32	24	3.35	2.88	0.86	496	3.23	2.77	0.86	523	3.15	2.71	0.86	540	3.05	2.62	0.86	567
32	26	3.45	2.55	0.74	523	3.35	2.48	0.74	550	3.30	2.44	0.74	567	3.20	2.37	0.74	583

Примечание:
Q: Полная производительность (кВт)
SHC: Производительность по явной теплоте (кВт)
SHF: Коэфф. произв. по явной теплоте
INPUT: Потребляемая мощность (Вт)
DB: по сухому термометру
WB: по мокрому термометру

Режим - ОХЛАЖДЕНИЕ (номинальная частота вращения компрессора)

MSZ-GE25VA

Производительность: 2.5 кВт (коэффициент произв. по явной теплоте 0.96). Потребляемая мощность: 545 Вт

в помещении		Наружная температура (°C DB)											
		35				40				46			
°C DB	°C WB	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT
21	18	2.45	1.91	0.78	534	2.25	1.76	0.78	567	2.08	1.62	0.78	589
21	20	2.58	1.70	0.66	556	2.40	1.58	0.66	583	2.23	1.47	0.66	616
22	18	2.45	2.01	0.82	534	2.25	1.85	0.82	567	2.08	1.70	0.82	589
22	20	2.58	1.80	0.70	556	2.40	1.68	0.70	583	2.23	1.56	0.70	616
22	22	2.73	1.58	0.58	578	2.55	1.48	0.58	610	2.38	1.38	0.58	632
23	18	2.45	2.11	0.86	534	2.25	1.94	0.86	567	2.08	1.78	0.86	589
23	20	2.58	1.91	0.74	556	2.40	1.78	0.74	583	2.23	1.65	0.74	616
23	22	2.73	1.69	0.62	578	2.55	1.58	0.62	610	2.38	1.47	0.62	632
24	18	2.45	2.21	0.90	534	2.25	2.03	0.90	567	2.08	1.87	0.90	589
24	20	2.58	2.01	0.78	556	2.40	1.87	0.78	583	2.23	1.74	0.78	616
24	22	2.73	1.80	0.66	578	2.55	1.68	0.66	610	2.38	1.57	0.66	632
24	24	2.88	1.55	0.54	600	2.70	1.46	0.54	627	2.55	1.38	0.54	654
25	18	2.45	2.30	0.94	534	2.25	2.12	0.94	567	2.08	1.95	0.94	589
25	20	2.58	2.11	0.82	556	2.40	1.97	0.82	583	2.23	1.82	0.82	616
25	22	2.73	1.91	0.70	578	2.55	1.79	0.70	610	2.38	1.66	0.70	632
25	24	2.88	1.67	0.58	600	2.70	1.57	0.58	627	2.55	1.48	0.58	654
26	18	2.45	2.40	0.98	534	2.25	2.21	0.98	567	2.08	2.03	0.98	589
26	20	2.58	2.21	0.86	556	2.40	2.06	0.86	583	2.23	1.91	0.86	616
26	22	2.73	2.02	0.74	578	2.55	1.89	0.74	610	2.38	1.76	0.74	632
26	24	2.88	1.78	0.62	600	2.70	1.67	0.62	627	2.55	1.58	0.62	654
26	26	3.03	1.51	0.50	621	2.85	1.43	0.50	649	2.68	1.34	0.50	676
27	18	2.45	2.45	1.00	534	2.25	2.25	1.00	567	2.08	2.08	1.00	589
27	20	2.58	2.32	0.90	556	2.40	2.16	0.90	583	2.23	2.00	0.90	616
27	22	2.73	2.13	0.78	578	2.55	1.99	0.78	610	2.38	1.85	0.78	632
27	24	2.88	1.90	0.66	600	2.70	1.78	0.66	627	2.55	1.68	0.66	654
27	26	3.03	1.63	0.54	621	2.85	1.54	0.54	649	2.68	1.44	0.54	676
28	18	2.45	2.45	1.00	534	2.25	2.25	1.00	567	2.08	2.08	1.00	589
28	20	2.58	2.42	0.94	556	2.40	2.26	0.94	583	2.23	2.09	0.94	616
28	22	2.73	2.23	0.82	578	2.55	2.09	0.82	610	2.38	1.95	0.82	632
28	24	2.88	2.01	0.70	600	2.70	1.89	0.70	627	2.55	1.79	0.70	654
28	26	3.03	1.75	0.58	621	2.85	1.65	0.58	649	2.68	1.55	0.58	676
29	18	2.45	2.45	1.00	534	2.25	2.25	1.00	567	2.08	2.08	1.00	589
29	20	2.58	2.52	0.98	556	2.40	2.35	0.98	583	2.23	2.18	0.98	616
29	22	2.73	2.34	0.86	578	2.55	2.19	0.86	610	2.38	2.04	0.86	632
29	24	2.88	2.13	0.74	600	2.70	2.00	0.74	627	2.55	1.89	0.74	654
29	26	3.03	1.88	0.62	621	2.85	1.77	0.62	649	2.68	1.66	0.62	676
30	18	2.45	2.45	1.00	534	2.25	2.25	1.00	567	2.08	2.08	1.00	589
30	20	2.58	2.58	1.00	556	2.40	2.40	1.00	583	2.23	2.23	1.00	616
30	22	2.73	2.45	0.90	578	2.55	2.30	0.90	610	2.38	2.14	0.90	632
30	24	2.88	2.24	0.78	600	2.70	2.11	0.78	627	2.55	1.99	0.78	654
30	26	3.03	2.00	0.66	621	2.85	1.88	0.66	649	2.68	1.77	0.66	676
31	18	2.45	2.45	1.00	534	2.25	2.25	1.00	567	2.08	2.08	1.00	589
31	20	2.58	2.58	1.00	556	2.40	2.40	1.00	583	2.23	2.23	1.00	616
31	22	2.73	2.56	0.94	578	2.55	2.40	0.94	610	2.38	2.23	0.94	632
31	24	2.88	2.36	0.82	600	2.70	2.21	0.82	627	2.55	2.09	0.82	654
31	26	3.03	2.12	0.70	621	2.85	2.00	0.70	649	2.68	1.87	0.70	676
32	18	2.45	2.45	1.00	534	2.25	2.25	1.00	567	2.08	2.08	1.00	589
32	20	2.58	2.58	1.00	556	2.40	2.40	1.00	583	2.23	2.23	1.00	616
32	22	2.73	2.67	0.98	578	2.55	2.50	0.98	610	2.38	2.33	0.98	632
32	24	2.88	2.47	0.86	600	2.70	2.32	0.86	627	2.55	2.19	0.86	654
32	26	3.03	2.24	0.74	621	2.85	2.11	0.74	649	2.68	1.98	0.74	676

Примечание:
Q: Полная производительность (кВт)
SHC: Производительность по явной теплоте (кВт)
SHF: Коэфф. произв. по явной теплоте
INPUT: Потребляемая мощность (Вт)
DB: по сухому термометру
WB: по мокрому термометру

Режим - ОХЛАЖДЕНИЕ (номинальная частота вращения компрессора)

MSZ-GE35VA

Производительность: 3.5 кВт (коэффициент произв. по явной теплоте 0.82). Потребляемая мощность: 865 Вт

в помещении		Наружная температура (°C DB)															
		21				25				27				30			
°C DB	°C WB	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT
21	18	4.11	2.63	0.64	692	3.94	2.52	0.64	727	3.78	2.42	0.64	761	3.64	2.33	0.64	796
21	20	4.29	2.23	0.52	727	4.11	2.14	0.52	770	3.99	2.07	0.52	787	3.85	2.00	0.52	822
22	18	4.11	2.80	0.68	692	3.94	2.68	0.68	727	3.78	2.57	0.68	761	3.64	2.48	0.68	796
22	20	4.29	2.40	0.56	727	4.11	2.30	0.56	770	3.99	2.23	0.56	787	3.85	2.16	0.56	822
22	22	4.46	1.96	0.44	753	4.31	1.89	0.44	800	4.20	1.85	0.44	822	4.03	1.77	0.44	856
23	18	4.11	2.96	0.72	692	3.94	2.84	0.72	727	3.78	2.72	0.72	761	3.64	2.62	0.72	796
23	20	4.29	2.57	0.60	727	4.11	2.47	0.60	770	3.99	2.39	0.60	787	3.85	2.31	0.60	822
23	22	4.46	2.14	0.48	753	4.31	2.07	0.48	800	4.20	2.02	0.48	822	4.03	1.93	0.48	856
24	18	4.11	3.13	0.76	692	3.94	2.99	0.76	727	3.78	2.87	0.76	761	3.64	2.77	0.76	796
24	20	4.29	2.74	0.64	727	4.11	2.63	0.64	770	3.99	2.55	0.64	787	3.85	2.46	0.64	822
24	22	4.46	2.32	0.52	753	4.31	2.24	0.52	800	4.20	2.18	0.52	822	4.03	2.09	0.52	856
24	24	4.69	1.88	0.40	787	4.52	1.81	0.40	830	4.41	1.76	0.40	856	4.27	1.71	0.40	900
25	18	4.11	3.29	0.80	692	3.94	3.15	0.80	727	3.78	3.02	0.80	761	3.64	2.91	0.80	796
25	20	4.29	2.92	0.68	727	4.11	2.80	0.68	770	3.99	2.71	0.68	787	3.85	2.62	0.68	822
25	22	4.46	2.50	0.56	753	4.31	2.41	0.56	800	4.20	2.35	0.56	822	4.03	2.25	0.56	856
25	24	4.69	2.06	0.44	787	4.52	1.99	0.44	830	4.41	1.94	0.44	856	4.27	1.88	0.44	900
26	18	4.11	3.45	0.84	692	3.94	3.31	0.84	727	3.78	3.18	0.84	761	3.64	3.06	0.84	796
26	20	4.29	3.09	0.72	727	4.11	2.96	0.72	770	3.99	2.87	0.72	787	3.85	2.77	0.72	822
26	22	4.46	2.68	0.60	753	4.31	2.58	0.60	800	4.20	2.52	0.60	822	4.03	2.42	0.60	856
26	24	4.69	2.25	0.48	787	4.52	2.17	0.48	830	4.41	2.12	0.48	856	4.27	2.05	0.48	900
26	26	4.83	1.74	0.36	830	4.69	1.69	0.36	874	4.62	1.66	0.36	900	4.48	1.61	0.36	926
27	18	4.11	3.62	0.88	692	3.94	3.47	0.88	727	3.78	3.33	0.88	761	3.64	3.20	0.88	796
27	20	4.29	3.26	0.76	727	4.11	3.13	0.76	770	3.99	3.03	0.76	787	3.85	2.93	0.76	822
27	22	4.46	2.86	0.64	753	4.31	2.76	0.64	800	4.20	2.69	0.64	822	4.03	2.58	0.64	856
27	24	4.69	2.44	0.52	787	4.52	2.35	0.52	830	4.41	2.29	0.52	856	4.27	2.22	0.52	900
27	26	4.83	1.93	0.40	830	4.69	1.88	0.40	874	4.62	1.85	0.40	900	4.48	1.79	0.40	926
28	18	4.11	3.78	0.92	692	3.94	3.62	0.92	727	3.78	3.48	0.92	761	3.64	3.35	0.92	796
28	20	4.29	3.43	0.80	727	4.11	3.29	0.80	770	3.99	3.19	0.80	787	3.85	3.08	0.80	822
28	22	4.46	3.03	0.68	753	4.31	2.93	0.68	800	4.20	2.86	0.68	822	4.03	2.74	0.68	856
28	24	4.69	2.63	0.56	787	4.52	2.53	0.56	830	4.41	2.47	0.56	856	4.27	2.39	0.56	900
28	26	4.83	2.13	0.44	830	4.69	2.06	0.44	874	4.62	2.03	0.44	900	4.48	1.97	0.44	926
29	18	4.11	3.95	0.96	692	3.94	3.78	0.96	727	3.78	3.63	0.96	761	3.64	3.49	0.96	796
29	20	4.29	3.60	0.84	727	4.11	3.45	0.84	770	3.99	3.35	0.84	787	3.85	3.23	0.84	822
29	22	4.46	3.21	0.72	753	4.31	3.10	0.72	800	4.20	3.02	0.72	822	4.03	2.90	0.72	856
29	24	4.69	2.81	0.60	787	4.52	2.71	0.60	830	4.41	2.65	0.60	856	4.27	2.56	0.60	900
29	26	4.83	2.32	0.48	830	4.69	2.25	0.48	874	4.62	2.22	0.48	900	4.48	2.15	0.48	926
30	18	4.11	4.11	1.00	692	3.94	3.94	1.00	727	3.78	3.78	1.00	761	3.64	3.64	1.00	796
30	20	4.29	3.77	0.88	727	4.11	3.62	0.88	770	3.99	3.51	0.88	787	3.85	3.39	0.88	822
30	22	4.46	3.39	0.76	753	4.31	3.27	0.76	800	4.20	3.19	0.76	822	4.03	3.06	0.76	856
30	24	4.69	3.00	0.64	787	4.52	2.89	0.64	830	4.41	2.82	0.64	856	4.27	2.73	0.64	900
30	26	4.83	2.51	0.52	830	4.69	2.44	0.52	874	4.62	2.40	0.52	900	4.48	2.33	0.52	926
31	18	4.11	4.11	1.00	692	3.94	3.94	1.00	727	3.78	3.78	1.00	761	3.64	3.64	1.00	796
31	20	4.29	3.94	0.92	727	4.11	3.78	0.92	770	3.99	3.67	0.92	787	3.85	3.54	0.92	822
31	22	4.46	3.57	0.80	753	4.31	3.44	0.80	800	4.20	3.36	0.80	822	4.03	3.22	0.80	856
31	24	4.69	3.19	0.68	787	4.52	3.07	0.68	830	4.41	3.00	0.68	856	4.27	2.90	0.68	900
31	26	4.83	2.70	0.56	830	4.69	2.63	0.56	874	4.62	2.59	0.56	900	4.48	2.51	0.56	926
32	18	4.11	4.11	1.00	692	3.94	3.94	1.00	727	3.78	3.78	1.00	761	3.64	3.64	1.00	796
32	20	4.29	4.12	0.96	727	4.11	3.95	0.96	770	3.99	3.83	0.96	787	3.85	3.70	0.96	822
32	22	4.46	3.75	0.84	753	4.31	3.62	0.84	800	4.20	3.53	0.84	822	4.03	3.38	0.84	856
32	24	4.69	3.38	0.72	787	4.52	3.25	0.72	830	4.41	3.18	0.72	856	4.27	3.07	0.72	900
32	26	4.83	2.90	0.60	830	4.69	2.81	0.60	874	4.62	2.77	0.60	900	4.48	2.69	0.60	926

Примечание:
Q: Полная производительность (кВт)
SHC: Производительность по явной теплоте (кВт)
SHF: Коэфф. произв. по явной теплоте
INPUT: Потребляемая мощность (Вт)
DB: по сухому термометру
WB: по мокрому термометру

Режим - ОХЛАЖДЕНИЕ (номинальная частота вращения компрессора)

MSZ-GE35VA

Производительность: 3.5 кВт (коэффициент произв. по явной теплоте 0.82). Потребляемая мощность: 865 Вт

в помещении		Наружная температура (°C DB)											
		35				40				46			
°C DB	°C WB	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT
21	18	3.43	2.20	0.64	848	3.15	2.02	0.64	900	2.91	1.86	0.64	934
21	20	3.61	1.87	0.52	882	3.36	1.75	0.52	926	3.12	1.62	0.52	977
22	18	3.43	2.33	0.68	848	3.15	2.14	0.68	900	2.91	1.98	0.68	934
22	20	3.61	2.02	0.56	882	3.36	1.88	0.56	926	3.12	1.74	0.56	977
22	22	3.82	1.68	0.44	917	3.57	1.57	0.44	969	3.33	1.46	0.44	1003
23	18	3.43	2.47	0.72	848	3.15	2.27	0.72	900	2.91	2.09	0.72	934
23	20	3.61	2.16	0.60	882	3.36	2.02	0.60	926	3.12	1.87	0.60	977
23	22	3.82	1.83	0.48	917	3.57	1.71	0.48	969	3.33	1.60	0.48	1003
24	18	3.43	2.61	0.76	848	3.15	2.39	0.76	900	2.91	2.21	0.76	934
24	20	3.61	2.31	0.64	882	3.36	2.15	0.64	926	3.12	1.99	0.64	977
24	22	3.82	1.98	0.52	917	3.57	1.86	0.52	969	3.33	1.73	0.52	1003
24	24	4.03	1.61	0.40	952	3.78	1.51	0.40	995	3.57	1.43	0.40	1038
25	18	3.43	2.74	0.80	848	3.15	2.52	0.80	900	2.91	2.32	0.8	934
25	20	3.61	2.45	0.68	882	3.36	2.28	0.68	926	3.12	2.12	0.68	977
25	22	3.82	2.14	0.56	917	3.57	2.00	0.56	969	3.33	1.86	0.56	1003
25	24	4.03	1.77	0.44	952	3.78	1.66	0.44	995	3.57	1.57	0.44	1038
26	18	3.43	2.88	0.84	848	3.15	2.65	0.84	900	2.91	2.44	0.84	934
26	20	3.61	2.60	0.72	882	3.36	2.42	0.72	926	3.12	2.24	0.72	977
26	22	3.82	2.29	0.60	917	3.57	2.14	0.60	969	3.33	2.00	0.60	1003
26	24	4.03	1.93	0.48	952	3.78	1.81	0.48	995	3.57	1.71	0.48	1038
26	26	4.24	1.52	0.36	986	3.99	1.44	0.36	1029	3.75	1.35	0.36	1073
27	18	3.43	3.02	0.88	848	3.15	2.77	0.88	900	2.91	2.56	0.88	934
27	20	3.61	2.74	0.76	882	3.36	2.55	0.76	926	3.12	2.37	0.76	977
27	22	3.82	2.44	0.64	917	3.57	2.28	0.64	969	3.33	2.13	0.64	1003
27	24	4.03	2.09	0.52	952	3.78	1.97	0.52	995	3.57	1.86	0.52	1038
27	26	4.24	1.69	0.40	986	3.99	1.60	0.40	1029	3.75	1.50	0.40	1073
28	18	3.43	3.16	0.92	848	3.15	2.90	0.92	900	2.91	2.67	0.92	934
28	20	3.61	2.88	0.80	882	3.36	2.69	0.80	926	3.12	2.49	0.80	977
28	22	3.82	2.59	0.68	917	3.57	2.43	0.68	969	3.33	2.26	0.68	1003
28	24	4.03	2.25	0.56	952	3.78	2.12	0.56	995	3.57	2.00	0.56	1038
28	26	4.24	1.86	0.44	986	3.99	1.76	0.44	1029	3.75	1.65	0.44	1073
29	18	3.43	3.29	0.96	848	3.15	3.02	0.96	900	2.91	2.79	0.96	934
29	20	3.61	3.03	0.84	882	3.36	2.82	0.84	926	3.12	2.62	0.84	977
29	22	3.82	2.75	0.72	917	3.57	2.57	0.72	969	3.33	2.39	0.72	1003
29	24	4.03	2.42	0.60	952	3.78	2.27	0.60	995	3.57	2.14	0.60	1038
29	26	4.24	2.03	0.48	986	3.99	1.92	0.48	1029	3.75	1.80	0.48	1073
30	18	3.43	3.43	1.00	848	3.15	3.15	1.00	900	2.91	2.91	1.00	934
30	20	3.61	3.17	0.88	882	3.36	2.96	0.88	926	3.12	2.74	0.88	977
30	22	3.82	2.90	0.76	917	3.57	2.71	0.76	969	3.33	2.53	0.76	1003
30	24	4.03	2.58	0.64	952	3.78	2.42	0.64	995	3.57	2.28	0.64	1038
30	26	4.24	2.20	0.52	986	3.99	2.07	0.52	1029	3.75	1.95	0.52	1073
31	18	3.43	3.43	1.00	848	3.15	3.15	1.00	900	2.91	2.91	1.00	934
31	20	3.61	3.32	0.92	882	3.36	3.09	0.92	926	3.12	2.87	0.92	977
31	22	3.82	3.05	0.80	917	3.57	2.86	0.80	969	3.33	2.66	0.80	1003
31	24	4.03	2.74	0.68	952	3.78	2.57	0.68	995	3.57	2.43	0.68	1038
31	26	4.24	2.37	0.56	986	3.99	2.23	0.56	1029	3.75	2.10	0.56	1073
32	18	3.43	3.43	1.00	848	3.15	3.15	1.00	900	2.91	2.91	1.00	934
32	20	3.61	3.46	0.96	882	3.36	3.23	0.96	926	3.12	2.99	0.96	977
32	22	3.82	3.20	0.84	917	3.57	3.00	0.84	969	3.33	2.79	0.84	1003
32	24	4.03	2.90	0.72	952	3.78	2.72	0.72	995	3.57	2.57	0.72	1038
32	26	4.24	2.54	0.60	986	3.99	2.39	0.60	1029	3.75	2.25	0.60	1073

Примечание:
Q: Полная производительность (кВт)
SHC: Производительность по явной теплоте (кВт)
SHF: Коэфф. произв. по явной теплоте
INPUT: Потребляемая мощность (Вт)
DB: по сухому термометру
WB: по мокрому термометру

9. Производительность

Режим - ОХЛАЖДЕНИЕ (номинальная частота вращения компрессора)

MSZ-GE42VA

Производительность: 4.2 кВт (коэффициент произв. по явной теплоте 0.77). Потребляемая мощность: 1215 Вт

в помещении		Наружная температура (°C DB)															
		21				25				27				30			
°C DB	°C WB	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT
21	18	4.94	2.91	0.59	972	4.73	2.79	0.59	1021	4.54	2.68	0.59	1069	4.37	2.58	0.59	1118
21	20	5.15	2.42	0.47	1021	4.94	2.32	0.47	1081	4.79	2.25	0.47	1106	4.62	2.17	0.47	1154
22	18	4.94	3.11	0.63	972	4.73	2.98	0.63	1021	4.54	2.86	0.63	1069	4.37	2.75	0.63	1118
22	20	5.15	2.62	0.51	1021	4.94	2.52	0.51	1081	4.79	2.44	0.51	1106	4.62	2.36	0.51	1154
22	22	5.36	2.09	0.39	1057	5.17	2.01	0.39	1124	5.04	1.97	0.39	1154	4.83	1.88	0.39	1203
23	18	4.94	3.31	0.67	972	4.73	3.17	0.67	1021	4.54	3.04	0.67	1069	4.37	2.93	0.67	1118
23	20	5.15	2.83	0.55	1021	4.94	2.71	0.55	1081	4.79	2.63	0.55	1106	4.62	2.54	0.55	1154
23	22	5.36	2.30	0.43	1057	5.17	2.22	0.43	1124	5.04	2.17	0.43	1154	4.83	2.08	0.43	1203
24	18	4.94	3.50	0.71	972	4.73	3.35	0.71	1021	4.54	3.22	0.71	1069	4.37	3.10	0.71	1118
24	20	5.15	3.04	0.59	1021	4.94	2.91	0.59	1081	4.79	2.82	0.59	1106	4.62	2.73	0.59	1154
24	22	5.36	2.52	0.47	1057	5.17	2.43	0.47	1124	5.04	2.37	0.47	1154	4.83	2.27	0.47	1203
24	24	5.63	1.97	0.35	1106	5.42	1.90	0.35	1166	5.29	1.85	0.35	1203	5.12	1.79	0.35	1264
25	18	4.94	3.70	0.75	972	4.73	3.54	0.75	1021	4.54	3.40	0.75	1069	4.37	3.28	0.75	1118
25	20	5.15	3.24	0.63	1021	4.94	3.11	0.63	1081	4.79	3.02	0.63	1106	4.62	2.91	0.63	1154
25	22	5.36	2.73	0.51	1057	5.17	2.63	0.51	1124	5.04	2.57	0.51	1154	4.83	2.46	0.51	1203
25	24	5.63	2.19	0.39	1106	5.42	2.11	0.39	1166	5.29	2.06	0.39	1203	5.12	2.00	0.39	1264
26	18	4.94	3.90	0.79	972	4.73	3.73	0.79	1021	4.54	3.58	0.79	1069	4.37	3.45	0.79	1118
26	20	5.15	3.45	0.67	1021	4.94	3.31	0.67	1081	4.79	3.21	0.67	1106	4.62	3.10	0.67	1154
26	22	5.36	2.95	0.55	1057	5.17	2.84	0.55	1124	5.04	2.77	0.55	1154	4.83	2.66	0.55	1203
26	24	5.63	2.42	0.43	1106	5.42	2.33	0.43	1166	5.29	2.28	0.43	1203	5.12	2.20	0.43	1264
26	26	5.80	1.80	0.31	1166	5.63	1.74	0.31	1227	5.54	1.72	0.31	1264	5.38	1.67	0.31	1300
27	18	4.94	4.10	0.83	972	4.73	3.92	0.83	1021	4.54	3.76	0.83	1069	4.37	3.63	0.83	1118
27	20	5.15	3.65	0.71	1021	4.94	3.50	0.71	1081	4.79	3.40	0.71	1106	4.62	3.28	0.71	1154
27	22	5.36	3.16	0.59	1057	5.17	3.05	0.59	1124	5.04	2.97	0.59	1154	4.83	2.85	0.59	1203
27	24	5.63	2.65	0.47	1106	5.42	2.55	0.47	1166	5.29	2.49	0.47	1203	5.12	2.41	0.47	1264
27	26	5.80	2.03	0.35	1166	5.63	1.97	0.35	1227	5.54	1.94	0.35	1264	5.38	1.88	0.35	1300
28	18	4.94	4.29	0.87	972	4.73	4.11	0.87	1021	4.54	3.95	0.87	1069	4.37	3.80	0.87	1118
28	20	5.15	3.86	0.75	1021	4.94	3.70	0.75	1081	4.79	3.59	0.75	1106	4.62	3.47	0.75	1154
28	22	5.36	3.37	0.63	1057	5.17	3.25	0.63	1124	5.04	3.18	0.63	1154	4.83	3.04	0.63	1203
28	24	5.63	2.87	0.51	1106	5.42	2.76	0.51	1166	5.29	2.70	0.51	1203	5.12	2.61	0.51	1264
28	26	5.80	2.26	0.39	1166	5.63	2.19	0.39	1227	5.54	2.16	0.39	1264	5.38	2.10	0.39	1300
29	18	4.94	4.49	0.91	972	4.73	4.30	0.91	1021	4.54	4.13	0.91	1069	4.37	3.97	0.91	1118
29	20	5.15	4.06	0.79	1021	4.94	3.90	0.79	1081	4.79	3.78	0.79	1106	4.62	3.65	0.79	1154
29	22	5.36	3.59	0.67	1057	5.17	3.46	0.67	1124	5.04	3.38	0.67	1154	4.83	3.24	0.67	1203
29	24	5.63	3.10	0.55	1106	5.42	2.98	0.55	1166	5.29	2.91	0.55	1203	5.12	2.82	0.55	1264
29	26	5.80	2.49	0.43	1166	5.63	2.42	0.43	1227	5.54	2.38	0.43	1264	5.38	2.31	0.43	1300
30	18	4.94	4.69	0.95	972	4.73	4.49	0.95	1021	4.54	4.31	0.95	1069	4.37	4.15	0.95	1118
30	20	5.15	4.27	0.83	1021	4.94	4.10	0.83	1081	4.79	3.97	0.83	1106	4.62	3.83	0.83	1154
30	22	5.36	3.80	0.71	1057	5.17	3.67	0.71	1124	5.04	3.58	0.71	1154	4.83	3.43	0.71	1203
30	24	5.63	3.32	0.59	1106	5.42	3.20	0.59	1166	5.29	3.12	0.59	1203	5.12	3.02	0.59	1264
30	26	5.80	2.72	0.47	1166	5.63	2.65	0.47	1227	5.54	2.61	0.47	1264	5.38	2.53	0.47	1300
31	18	4.94	4.89	0.99	972	4.73	4.68	0.99	1021	4.54	4.49	0.99	1069	4.37	4.32	0.99	1118
31	20	5.15	4.48	0.87	1021	4.94	4.29	0.87	1081	4.79	4.17	0.87	1106	4.62	4.02	0.87	1154
31	22	5.36	4.02	0.75	1057	5.17	3.87	0.75	1124	5.04	3.78	0.75	1154	4.83	3.62	0.75	1203
31	24	5.63	3.55	0.63	1106	5.42	3.41	0.63	1166	5.29	3.33	0.63	1203	5.12	3.23	0.63	1264
31	26	5.80	2.96	0.51	1166	5.63	2.87	0.51	1227	5.54	2.83	0.51	1264	5.38	2.74	0.51	1300
32	18	4.94	4.94	1.00	972	4.73	4.73	1.00	1021	4.54	4.54	1.00	1069	4.37	4.37	1.00	1118
32	20	5.15	4.68	0.91	1021	4.94	4.49	0.91	1081	4.79	4.36	0.91	1106	4.62	4.20	0.91	1154
32	22	5.36	4.23	0.79	1057	5.17	4.08	0.79	1124	5.04	3.98	0.79	1154	4.83	3.82	0.79	1203
32	24	5.63	3.77	0.67	1106	5.42	3.63	0.67	1166	5.29	3.55	0.67	1203	5.12	3.43	0.67	1264
32	26	5.80	3.19	0.55	1166	5.63	3.10	0.55	1227	5.54	3.05	0.55	1264	5.38	2.96	0.55	1300

Примечание:
Q: Полная производительность (кВт)
SHC: Производительность по явной теплоте (кВт)
SHF: Коэфф. произв. по явной теплоте
INPUT: Потребляемая мощность (Вт)
DB: по сухому термометру
WB: по мокрому термометру

Режим - ОХЛАЖДЕНИЕ (номинальная частота вращения компрессора)

MSZ-GE42VA

Производительность: 4.2 кВт (коэффициент произв. по явной теплоте 0.77). Потребляемая мощность: 1215 Вт

в помещении		Наружная температура (°C DB)											
		35				40				46			
°C DB	°C WB	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT
21	18	4.12	2.43	0.59	1191	3.78	2.23	0.59	1264	3.49	2.06	0.59	1312
21	20	4.33	2.03	0.47	1239	4.03	1.90	0.47	1300	3.74	1.76	0.47	1373
22	18	4.12	2.59	0.63	1191	3.78	2.38	0.63	1264	3.49	2.20	0.63	1312
22	20	4.33	2.21	0.51	1239	4.03	2.06	0.51	1300	3.74	1.91	0.51	1373
22	22	4.58	1.79	0.39	1288	4.28	1.67	0.39	1361	3.99	1.56	0.39	1409
23	18	4.12	2.76	0.67	1191	3.78	2.53	0.67	1264	3.49	2.34	0.67	1312
23	20	4.33	2.38	0.55	1239	4.03	2.22	0.55	1300	3.74	2.06	0.55	1373
23	22	4.58	1.97	0.43	1288	4.28	1.84	0.43	1361	3.99	1.72	0.43	1409
24	18	4.12	2.92	0.71	1191	3.78	2.68	0.71	1264	3.49	2.48	0.71	1312
24	20	4.33	2.55	0.59	1239	4.03	2.38	0.59	1300	3.74	2.21	0.59	1373
24	22	4.58	2.15	0.47	1288	4.28	2.01	0.47	1361	3.99	1.88	0.47	1409
24	24	4.83	1.69	0.35	1337	4.54	1.59	0.35	1397	4.28	1.50	0.35	1458
25	18	4.12	3.09	0.75	1191	3.78	2.84	0.75	1264	3.49	2.61	0.75	1312
25	20	4.33	2.73	0.63	1239	4.03	2.54	0.63	1300	3.74	2.35	0.63	1373
25	22	4.58	2.33	0.51	1288	4.28	2.18	0.51	1361	3.99	2.03	0.51	1409
25	24	4.83	1.88	0.39	1337	4.54	1.77	0.39	1397	4.28	1.67	0.39	1458
26	18	4.12	3.25	0.79	1191	3.78	2.99	0.79	1264	3.49	2.75	0.79	1312
26	20	4.33	2.90	0.67	1239	4.03	2.70	0.67	1300	3.74	2.50	0.67	1373
26	22	4.58	2.52	0.55	1288	4.28	2.36	0.55	1361	3.99	2.19	0.55	1409
26	24	4.83	2.08	0.43	1337	4.54	1.95	0.43	1397	4.28	1.84	0.43	1458
26	26	5.08	1.58	0.31	1385	4.79	1.48	0.31	1446	4.49	1.39	0.31	1507
27	18	4.12	3.42	0.83	1191	3.78	3.14	0.83	1264	3.49	2.89	0.83	1312
27	20	4.33	3.07	0.71	1239	4.03	2.86	0.71	1300	3.74	2.65	0.71	1373
27	22	4.58	2.70	0.59	1288	4.28	2.53	0.59	1361	3.99	2.35	0.59	1409
27	24	4.83	2.27	0.47	1337	4.54	2.13	0.47	1397	4.28	2.01	0.47	1458
27	26	5.08	1.78	0.35	1385	4.79	1.68	0.35	1446	4.49	1.57	0.35	1507
28	18	4.12	3.58	0.87	1191	3.78	3.29	0.87	1264	3.49	3.03	0.87	1312
28	20	4.33	3.24	0.75	1239	4.03	3.02	0.75	1300	3.74	2.80	0.75	1373
28	22	4.58	2.88	0.63	1288	4.28	2.70	0.63	1361	3.99	2.51	0.63	1409
28	24	4.83	2.46	0.51	1337	4.54	2.31	0.51	1397	4.28	2.18	0.51	1458
28	26	5.08	1.98	0.39	1385	4.79	1.87	0.39	1446	4.49	1.75	0.39	1507
29	18	4.12	3.75	0.91	1191	3.78	3.44	0.91	1264	3.49	3.17	0.91	1312
29	20	4.33	3.42	0.79	1239	4.03	3.19	0.79	1300	3.74	2.95	0.79	1373
29	22	4.58	3.07	0.67	1288	4.28	2.87	0.67	1361	3.99	2.67	0.67	1409
29	24	4.83	2.66	0.55	1337	4.54	2.49	0.55	1397	4.28	2.36	0.55	1458
29	26	5.08	2.19	0.43	1385	4.79	2.06	0.43	1446	4.49	1.93	0.43	1507
30	18	4.12	3.91	0.95	1191	3.78	3.59	0.95	1264	3.49	3.31	0.95	1312
30	20	4.33	3.59	0.83	1239	4.03	3.35	0.83	1300	3.74	3.10	0.83	1373
30	22	4.58	3.25	0.71	1288	4.28	3.04	0.71	1361	3.99	2.83	0.71	1409
30	24	4.83	2.85	0.59	1337	4.54	2.68	0.59	1397	4.28	2.53	0.59	1458
30	26	5.08	2.39	0.47	1385	4.79	2.25	0.47	1446	4.49	2.11	0.47	1507
31	18	4.12	4.07	0.99	1191	3.78	3.74	0.99	1264	3.49	3.45	0.99	1312
31	20	4.33	3.76	0.87	1239	4.03	3.51	0.87	1300	3.74	3.25	0.87	1373
31	22	4.58	3.43	0.75	1288	4.28	3.21	0.75	1361	3.99	2.99	0.75	1409
31	24	4.83	3.04	0.63	1337	4.54	2.86	0.63	1397	4.28	2.70	0.63	1458
31	26	5.08	2.59	0.51	1385	4.79	2.44	0.51	1446	4.49	2.29	0.51	1507
32	18	4.12	4.12	1.00	1191	3.78	3.78	1.00	1264	3.49	3.49	1.00	1312
32	20	4.33	3.94	0.91	1239	4.03	3.67	0.91	1300	3.74	3.40	0.91	1373
32	22	4.58	3.62	0.79	1288	4.28	3.38	0.79	1361	3.99	3.15	0.79	1409
32	24	4.83	3.24	0.67	1337	4.54	3.04	0.67	1397	4.28	2.87	0.67	1458
32	26	5.08	2.80	0.55	1385	4.79	2.63	0.55	1446	4.49	2.47	0.55	1507

Примечание:
Q: Полная производительность (кВт)
SHC: Производительность по явной теплоте (кВт)
SHF: Коэфф. произв. по явной теплоте
INPUT: Потребляемая мощность (Вт)
DB: по сухому термометру
WB: по мокрому термометру

9. Производительность

Режим - ОХЛАЖДЕНИЕ (номинальная частота вращения компрессора)

MSZ-GE50VA

Производительность: 5.0 кВт (коэффициент произв. по явной теплоте 0.76). Потребляемая мощность: 1515 Вт

в помещении		Наружная температура (°C DB)															
		21				25				27				30			
°C DB	°C WB	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT
21	18	5.88	3.41	0.58	1212	5.63	3.26	0.58	1273	5.40	3.13	0.58	1333	5.20	3.02	0.58	1394
21	20	6.13	2.82	0.46	1273	5.88	2.70	0.46	1348	5.70	2.62	0.46	1379	5.50	2.53	0.46	1439
22	18	5.88	3.64	0.62	1212	5.63	3.49	0.62	1273	5.40	3.35	0.62	1333	5.20	3.22	0.62	1394
22	20	6.13	3.06	0.50	1273	5.88	2.94	0.50	1348	5.70	2.85	0.50	1379	5.50	2.75	0.50	1439
22	22	6.38	2.42	0.38	1318	6.15	2.34	0.38	1401	6.00	2.28	0.38	1439	5.75	2.19	0.38	1500
23	18	5.88	3.88	0.66	1212	5.63	3.71	0.66	1273	5.40	3.56	0.66	1333	5.20	3.43	0.66	1394
23	20	6.13	3.31	0.54	1273	5.88	3.17	0.54	1348	5.70	3.08	0.54	1379	5.50	2.97	0.54	1439
23	22	6.38	2.68	0.42	1318	6.15	2.58	0.42	1401	6.00	2.52	0.42	1439	5.75	2.42	0.42	1500
24	18	5.88	4.11	0.70	1212	5.63	3.94	0.70	1273	5.40	3.78	0.70	1333	5.20	3.64	0.70	1394
24	20	6.13	3.55	0.58	1273	5.88	3.41	0.58	1348	5.70	3.31	0.58	1379	5.50	3.19	0.58	1439
24	22	6.38	2.93	0.46	1318	6.15	2.83	0.46	1401	6.00	2.76	0.46	1439	5.75	2.65	0.46	1500
24	24	6.70	2.28	0.34	1379	6.45	2.19	0.34	1454	6.30	2.14	0.34	1500	6.10	2.07	0.34	1576
25	18	5.88	4.35	0.74	1212	5.63	4.16	0.74	1273	5.40	4.00	0.74	1333	5.20	3.85	0.74	1394
25	20	6.13	3.80	0.62	1273	5.88	3.64	0.62	1348	5.70	3.53	0.62	1379	5.50	3.41	0.62	1439
25	22	6.38	3.19	0.50	1318	6.15	3.08	0.50	1401	6.00	3.00	0.50	1439	5.75	2.88	0.50	1500
25	24	6.70	2.55	0.38	1379	6.45	2.45	0.38	1454	6.30	2.39	0.38	1500	6.10	2.32	0.38	1576
26	18	5.88	4.58	0.78	1212	5.63	4.39	0.78	1273	5.40	4.21	0.78	1333	5.20	4.06	0.78	1394
26	20	6.13	4.04	0.66	1273	5.88	3.88	0.66	1348	5.70	3.76	0.66	1379	5.50	3.63	0.66	1439
26	22	6.38	3.44	0.54	1318	6.15	3.32	0.54	1401	6.00	3.24	0.54	1439	5.75	3.11	0.54	1500
26	24	6.70	2.81	0.42	1379	6.45	2.71	0.42	1454	6.30	2.65	0.42	1500	6.10	2.56	0.42	1576
26	26	6.90	2.07	0.30	1454	6.70	2.01	0.30	1530	6.60	1.98	0.30	1576	6.40	1.92	0.30	1621
27	18	5.88	4.82	0.82	1212	5.63	4.61	0.82	1273	5.40	4.43	0.82	1333	5.20	4.26	0.82	1394
27	20	6.13	4.29	0.70	1273	5.88	4.11	0.70	1348	5.70	3.99	0.70	1379	5.50	3.85	0.70	1439
27	22	6.38	3.70	0.58	1318	6.15	3.57	0.58	1401	6.00	3.48	0.58	1439	5.75	3.34	0.58	1500
27	24	6.70	3.08	0.46	1379	6.45	2.97	0.46	1454	6.30	2.90	0.46	1500	6.10	2.81	0.46	1576
27	26	6.90	2.35	0.34	1454	6.70	2.28	0.34	1530	6.60	2.24	0.34	1576	6.40	2.18	0.34	1621
28	18	5.88	5.05	0.86	1212	5.63	4.84	0.86	1273	5.40	4.64	0.86	1333	5.20	4.47	0.86	1394
28	20	6.13	4.53	0.74	1273	5.88	4.35	0.74	1348	5.70	4.22	0.74	1379	5.50	4.07	0.74	1439
28	22	6.38	3.95	0.62	1318	6.15	3.81	0.62	1401	6.00	3.72	0.62	1439	5.75	3.57	0.62	1500
28	24	6.70	3.35	0.50	1379	6.45	3.23	0.50	1454	6.30	3.15	0.50	1500	6.10	3.05	0.50	1576
28	26	6.90	2.62	0.38	1454	6.70	2.55	0.38	1530	6.60	2.51	0.38	1576	6.40	2.43	0.38	1621
29	18	5.88	5.29	0.90	1212	5.63	5.06	0.90	1273	5.40	4.86	0.90	1333	5.20	4.68	0.90	1394
29	20	6.13	4.78	0.78	1273	5.88	4.58	0.78	1348	5.70	4.45	0.78	1379	5.50	4.29	0.78	1439
29	22	6.38	4.21	0.66	1318	6.15	4.06	0.66	1401	6.00	3.96	0.66	1439	5.75	3.80	0.66	1500
29	24	6.70	3.62	0.54	1379	6.45	3.48	0.54	1454	6.30	3.40	0.54	1500	6.10	3.29	0.54	1576
29	26	6.90	2.90	0.42	1454	6.70	2.81	0.42	1530	6.60	2.77	0.42	1576	6.40	2.69	0.42	1621
30	18	5.88	5.52	0.94	1212	5.63	5.29	0.94	1273	5.40	5.08	0.94	1333	5.20	4.89	0.94	1394
30	20	6.13	5.02	0.82	1273	5.88	4.82	0.82	1348	5.70	4.67	0.82	1379	5.50	4.51	0.82	1439
30	22	6.38	4.46	0.70	1318	6.15	4.31	0.70	1401	6.00	4.20	0.70	1439	5.75	4.03	0.70	1500
30	24	6.70	3.89	0.58	1379	6.45	3.74	0.58	1454	6.30	3.65	0.58	1500	6.10	3.54	0.58	1576
30	26	6.90	3.17	0.46	1454	6.70	3.08	0.46	1530	6.60	3.04	0.46	1576	6.40	2.94	0.46	1621
31	18	5.88	5.76	0.98	1212	5.63	5.51	0.98	1273	5.40	5.29	0.98	1333	5.20	5.10	0.98	1394
31	20	6.13	5.27	0.86	1273	5.88	5.05	0.86	1348	5.70	4.90	0.86	1379	5.50	4.73	0.86	1439
31	22	6.38	4.72	0.74	1318	6.15	4.55	0.74	1401	6.00	4.44	0.74	1439	5.75	4.26	0.74	1500
31	24	6.70	4.15	0.62	1379	6.45	4.00	0.62	1454	6.30	3.91	0.62	1500	6.10	3.78	0.62	1576
31	26	6.90	3.45	0.50	1454	6.70	3.35	0.50	1530	6.60	3.30	0.50	1576	6.40	3.20	0.50	1621
32	18	5.88	5.88	1.00	1212	5.63	5.63	1.00	1273	5.40	5.40	1.00	1333	5.20	5.20	1.00	1394
32	20	6.13	5.51	0.90	1273	5.88	5.29	0.90	1348	5.70	5.13	0.90	1379	5.50	4.95	0.90	1439
32	22	6.38	4.97	0.78	1318	6.15	4.80	0.78	1401	6.00	4.68	0.78	1439	5.75	4.49	0.78	1500
32	24	6.70	4.42	0.66	1379	6.45	4.26	0.66	1454	6.30	4.16	0.66	1500	6.10	4.03	0.66	1576
32	26	6.90	3.73	0.54	1454	6.70	3.62	0.54	1530	6.60	3.56	0.54	1576	6.40	3.46	0.54	1621

Примечание:
Q: Полная производительность (кВт)
SHC: Производительность по явной теплоте (кВт)
SHF: Коэфф. произв. по явной теплоте
INPUT: Потребляемая мощность (Вт)
DB: по сухому термометру
WB: по мокрому термометру

Режим - ОХЛАЖДЕНИЕ (номинальная частота вращения компрессора)

MSZ-GE50VA

Производительность: 5.0 кВт (коэффициент произв. по явной теплоте 0.76). Потребляемая мощность: 1515 Вт

в помещении		Наружная температура (°C DB)											
		35				40				46			
°C DB	°C WB	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT
21	18	4.90	2.84	0.58	1485	4.50	2.61	0.58	1576	4.15	2.41	0.58	1636
21	20	5.15	2.37	0.46	1545	4.80	2.21	0.46	1621	4.45	2.05	0.46	1712
22	18	4.90	3.04	0.62	1485	4.50	2.79	0.62	1576	4.15	2.57	0.62	1636
22	20	5.15	2.58	0.50	1545	4.80	2.40	0.50	1621	4.45	2.23	0.50	1712
22	22	5.45	2.07	0.38	1606	5.10	1.94	0.38	1697	4.75	1.81	0.38	1757
23	18	4.90	3.23	0.66	1485	4.50	2.97	0.66	1576	4.15	2.74	0.66	1636
23	20	5.15	2.78	0.54	1545	4.80	2.59	0.54	1621	4.45	2.40	0.54	1712
23	22	5.45	2.29	0.42	1606	5.10	2.14	0.42	1697	4.75	2.00	0.42	1757
24	18	4.90	3.43	0.70	1485	4.50	3.15	0.70	1576	4.15	2.91	0.70	1636
24	20	5.15	2.99	0.58	1545	4.80	2.78	0.58	1621	4.45	2.58	0.58	1712
24	22	5.45	2.51	0.46	1606	5.10	2.35	0.46	1697	4.75	2.19	0.46	1757
24	24	5.75	1.96	0.34	1667	5.40	1.84	0.34	1742	5.10	1.73	0.34	1818
25	18	4.90	3.63	0.74	1485	4.50	3.33	0.74	1576	4.15	3.07	0.74	1636
25	20	5.15	3.19	0.62	1545	4.80	2.98	0.62	1621	4.45	2.76	0.62	1712
25	22	5.45	2.73	0.50	1606	5.10	2.55	0.50	1697	4.75	2.38	0.50	1757
25	24	5.75	2.19	0.38	1667	5.40	2.05	0.38	1742	5.10	1.94	0.38	1818
26	18	4.90	3.82	0.78	1485	4.50	3.51	0.78	1576	4.15	3.24	0.78	1636
26	20	5.15	3.40	0.66	1545	4.80	3.17	0.66	1621	4.45	2.94	0.66	1712
26	22	5.45	2.94	0.54	1606	5.10	2.75	0.54	1697	4.75	2.57	0.54	1757
26	24	5.75	2.42	0.42	1667	5.40	2.27	0.42	1742	5.10	2.14	0.42	1818
26	26	6.05	1.82	0.30	1727	5.70	1.71	0.30	1803	5.35	1.61	0.30	1879
27	18	4.90	4.02	0.82	1485	4.50	3.69	0.82	1576	4.15	3.40	0.82	1636
27	20	5.15	3.61	0.70	1545	4.80	3.36	0.70	1621	4.45	3.12	0.70	1712
27	22	5.45	3.16	0.58	1606	5.10	2.96	0.58	1697	4.75	2.76	0.58	1757
27	24	5.75	2.65	0.46	1667	5.40	2.48	0.46	1742	5.10	2.35	0.46	1818
27	26	6.05	2.06	0.34	1727	5.70	1.94	0.34	1803	5.35	1.82	0.34	1879
28	18	4.90	4.21	0.86	1485	4.50	3.87	0.86	1576	4.15	3.57	0.86	1636
28	20	5.15	3.81	0.74	1545	4.80	3.55	0.74	1621	4.45	3.29	0.74	1712
28	22	5.45	3.38	0.62	1606	5.10	3.16	0.62	1697	4.75	2.95	0.62	1757
28	24	5.75	2.88	0.50	1667	5.40	2.70	0.50	1742	5.10	2.55	0.50	1818
28	26	6.05	2.30	0.38	1727	5.70	2.17	0.38	1803	5.35	2.03	0.38	1879
29	18	4.90	4.41	0.90	1485	4.50	4.05	0.90	1576	4.15	3.74	0.90	1636
29	20	5.15	4.02	0.78	1545	4.80	3.74	0.78	1621	4.45	3.47	0.78	1712
29	22	5.45	3.60	0.66	1606	5.10	3.37	0.66	1697	4.75	3.14	0.66	1757
29	24	5.75	3.11	0.54	1667	5.40	2.92	0.54	1742	5.10	2.75	0.54	1818
29	26	6.05	2.54	0.42	1727	5.70	2.39	0.42	1803	5.35	2.25	0.42	1879
30	18	4.90	4.61	0.94	1485	4.50	4.23	0.94	1576	4.15	3.90	0.94	1636
30	20	5.15	4.22	0.82	1545	4.80	3.94	0.82	1621	4.45	3.65	0.82	1712
30	22	5.45	3.82	0.70	1606	5.10	3.57	0.70	1697	4.75	3.33	0.70	1757
30	24	5.75	3.34	0.58	1667	5.40	3.13	0.58	1742	5.10	2.96	0.58	1818
30	26	6.05	2.78	0.46	1727	5.70	2.62	0.46	1803	5.35	2.46	0.46	1879
31	18	4.90	4.80	0.98	1485	4.50	4.41	0.98	1576	4.15	4.07	0.98	1636
31	20	5.15	4.43	0.86	1545	4.80	4.13	0.86	1621	4.45	3.83	0.86	1712
31	22	5.45	4.03	0.74	1606	5.10	3.77	0.74	1697	4.75	3.52	0.74	1757
31	24	5.75	3.57	0.62	1667	5.40	3.35	0.62	1742	5.10	3.16	0.62	1818
31	26	6.05	3.03	0.50	1727	5.70	2.85	0.50	1803	5.35	2.68	0.50	1879
32	18	4.90	4.90	1.00	1485	4.50	4.50	1.00	1576	4.15	4.15	1.00	1636
32	20	5.15	4.64	0.90	1545	4.80	4.32	0.90	1621	4.45	4.01	0.90	1712
32	22	5.45	4.25	0.78	1606	5.10	3.98	0.78	1697	4.75	3.71	0.78	1757
32	24	5.75	3.80	0.66	1667	5.40	3.56	0.66	1742	5.10	3.37	0.66	1818
32	26	6.05	3.27	0.54	1727	5.70	3.08	0.54	1803	5.35	2.89	0.54	1879

Примечание:
Q: Полная производительность (кВт)
SHC: Производительность по явной теплоте (кВт)
SHF: Коэфф. произв. по явной теплоте
INPUT: Потребляемая мощность (Вт)
DB: по сухому термометру
WB: по мокрому термометру

Режим - ОХЛАЖДЕНИЕ (номинальная частота вращения компрессора - 87Гц)

MSZ-GA60VA : MUZ-GA60VA

Производительность: 6.0кВт (коэффициент произв. по явной теплоте 0.64). Потребляемая мощность: 1930Вт

Наружная температура (°C DB)																	
в помещении		21				25				27				30			
°C DB	°C WB	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT
21	18	7.05	4.30	0.61	1544	6.75	4.12	0.61	1621	6.48	3.95	0.61	1698	6.24	3.81	0.61	1776
21	20	7.35	3.60	0.49	1621	7.05	3.45	0.49	1718	6.84	3.35	0.49	1756	6.60	3.23	0.49	1834
22	18	7.05	4.58	0.65	1544	6.75	4.39	0.65	1621	6.48	4.21	0.65	1698	6.24	4.06	0.65	1776
22	20	7.35	3.90	0.53	1621	7.05	3.74	0.53	1718	6.84	3.63	0.53	1756	6.60	3.50	0.53	1834
22	22	7.65	3.14	0.41	1679	7.38	3.03	0.41	1785	7.20	2.95	0.41	1834	6.90	2.83	0.41	1911
23	18	7.05	4.86	0.69	1544	6.75	4.66	0.69	1621	6.48	4.47	0.69	1698	6.24	4.31	0.69	1776
23	20	7.35	4.19	0.57	1621	7.05	4.02	0.57	1718	6.84	3.90	0.57	1756	6.60	3.76	0.57	1834
23	22	7.65	3.44	0.45	1679	7.38	3.32	0.45	1785	7.20	3.24	0.45	1834	6.90	3.11	0.45	1911
24	18	7.05	5.15	0.73	1544	6.75	4.93	0.73	1621	6.48	4.73	0.73	1698	6.24	4.56	0.73	1776
24	20	7.35	4.48	0.61	1621	7.05	4.30	0.61	1718	6.84	4.17	0.61	1756	6.60	4.03	0.61	1834
24	22	7.65	3.75	0.49	1679	7.38	3.62	0.49	1785	7.20	3.53	0.49	1834	6.90	3.38	0.49	1911
24	24	8.04	2.97	0.37	1756	7.74	2.86	0.37	1853	7.56	2.80	0.37	1911	7.32	2.71	0.37	2007
25	18	7.05	5.43	0.77	1544	6.75	5.20	0.77	1621	6.48	4.99	0.77	1698	6.24	4.80	0.77	1776
25	20	7.35	4.78	0.65	1621	7.05	4.58	0.65	1718	6.84	4.45	0.65	1756	6.60	4.29	0.65	1834
25	22	7.65	4.05	0.53	1679	7.38	3.91	0.53	1785	7.20	3.82	0.53	1834	6.90	3.66	0.53	1911
25	24	8.04	3.30	0.41	1756	7.74	3.17	0.41	1853	7.56	3.10	0.41	1911	7.32	3.00	0.41	2007
26	18	7.05	5.71	0.81	1544	6.75	5.47	0.81	1621	6.48	5.25	0.81	1698	6.24	5.05	0.81	1776
26	20	7.35	5.07	0.69	1621	7.05	4.86	0.69	1718	6.84	4.72	0.69	1756	6.60	4.55	0.69	1834
26	22	7.65	4.36	0.57	1679	7.38	4.21	0.57	1785	7.20	4.10	0.57	1834	6.90	3.93	0.57	1911
26	24	8.04	3.62	0.45	1756	7.74	3.48	0.45	1853	7.56	3.40	0.45	1911	7.32	3.29	0.45	2007
26	26	8.28	2.73	0.33	1853	8.04	2.65	0.33	1949	7.92	2.61	0.33	2007	7.68	2.53	0.33	2065
27	18	7.05	5.99	0.85	1544	6.75	5.74	0.85	1621	6.48	5.51	0.85	1698	6.24	5.30	0.85	1776
27	20	7.35	5.37	0.73	1621	7.05	5.15	0.73	1718	6.84	4.99	0.73	1756	6.60	4.82	0.73	1834
27	22	7.65	4.67	0.61	1679	7.38	4.50	0.61	1785	7.20	4.39	0.61	1834	6.90	4.21	0.61	1911
27	24	8.04	3.94	0.49	1756	7.74	3.79	0.49	1853	7.56	3.70	0.49	1911	7.32	3.59	0.49	2007
27	26	8.28	3.06	0.37	1853	8.04	2.97	0.37	1949	7.92	2.93	0.37	2007	7.68	2.84	0.37	2065
28	18	7.05	6.27	0.89	1544	6.75	6.01	0.89	1621	6.48	5.77	0.89	1698	6.24	5.55	0.89	1776
28	20	7.35	5.66	0.77	1621	7.05	5.43	0.77	1718	6.84	5.27	0.77	1756	6.60	5.08	0.77	1834
28	22	7.65	4.97	0.65	1679	7.38	4.80	0.65	1785	7.20	4.68	0.65	1834	6.90	4.49	0.65	1911
28	24	8.04	4.26	0.53	1756	7.74	4.10	0.53	1853	7.56	4.01	0.53	1911	7.32	3.88	0.53	2007
28	26	8.28	3.39	0.41	1853	8.04	3.30	0.41	1949	7.92	3.25	0.41	2007	7.68	3.15	0.41	2065
29	18	7.05	6.56	0.93	1544	6.75	6.28	0.93	1621	6.48	6.03	0.93	1698	6.24	5.80	0.93	1776
29	20	7.35	5.95	0.81	1621	7.05	5.71	0.81	1718	6.84	5.54	0.81	1756	6.60	5.35	0.81	1834
29	22	7.65	5.28	0.69	1679	7.38	5.09	0.69	1785	7.20	4.97	0.69	1834	6.90	4.76	0.69	1911
29	24	8.04	4.58	0.57	1756	7.74	4.41	0.57	1853	7.56	4.31	0.57	1911	7.32	4.17	0.57	2007
29	26	8.28	3.73	0.45	1853	8.04	3.62	0.45	1949	7.92	3.56	0.45	2007	7.68	3.46	0.45	2065
30	18	7.05	6.84	0.97	1544	6.75	6.55	0.97	1621	6.48	6.29	0.97	1698	6.24	6.05	0.97	1776
30	20	7.35	6.25	0.85	1621	7.05	5.99	0.85	1718	6.84	5.81	0.85	1756	6.60	5.61	0.85	1834
30	22	7.65	5.58	0.73	1679	7.38	5.39	0.73	1785	7.20	5.26	0.73	1834	6.90	5.04	0.73	1911
30	24	8.04	4.90	0.61	1756	7.74	4.72	0.61	1853	7.56	4.61	0.61	1911	7.32	4.47	0.61	2007
30	26	8.28	4.06	0.49	1853	8.04	3.94	0.49	1949	7.92	3.88	0.49	2007	7.68	3.76	0.49	2065
31	18	7.05	7.12	1.01	1544	6.75	6.82	1.01	1621	6.48	6.54	1.01	1698	6.24	6.30	1.01	1776
31	20	7.35	6.54	0.89	1621	7.05	6.27	0.89	1718	6.84	6.09	0.89	1756	6.60	5.87	0.89	1834
31	22	7.65	5.89	0.77	1679	7.38	5.68	0.77	1785	7.20	5.54	0.77	1834	6.90	5.31	0.77	1911
31	24	8.04	5.23	0.65	1756	7.74	5.03	0.65	1853	7.56	4.91	0.65	1911	7.32	4.76	0.65	2007
31	26	8.28	4.39	0.53	1853	8.04	4.26	0.53	1949	7.92	4.20	0.53	2007	7.68	4.07	0.53	2065
32	18	7.05	7.40	1.05	1544	6.75	7.09	1.05	1621	6.48	6.80	1.05	1698	6.24	6.55	1.05	1776
32	20	7.35	6.84	0.93	1621	7.05	6.56	0.93	1718	6.84	6.36	0.93	1756	6.60	6.14	0.93	1834
32	22	7.65	6.20	0.81	1679	7.38	5.98	0.81	1785	7.20	5.83	0.81	1834	6.90	5.59	0.81	1911
32	24	8.04	5.55	0.69	1756	7.74	5.34	0.69	1853	7.56	5.22	0.69	1911	7.32	5.05	0.69	2007
32	26	8.28	4.72	0.57	1853	8.04	4.58	0.57	1949	7.92	4.51	0.57	2007	7.68	4.38	0.57	2065

Примечание: Q: Полная производительность (кВт) SHF: Коэфф. произв. по явной теплоте DB: по сухому термометру
SHC: Производительность по явной теплоте (кВт) INPUT: Потребляемая мощность (Вт) WB: по мокрому термометру

Режим - ОХЛАЖДЕНИЕ (номинальная частота вращения компрессора - 87Гц)

MSZ-GA60VA : MUZ-GA60VA

Производительность: 6.0кВт (коэффициент произв. по явной теплоте 0.64). Потребляемая мощность: 1930Вт

		Наружная температура (°C DB)											
в помещении		35				40				43			
°C DB	°C WB	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT
21	18	5.88	3.59	0.61	1891	5.40	3.29	0.61	2007	5.19	3.17	0.61	2046
21	20	6.18	3.03	0.49	1969	5.76	2.82	0.49	2065	5.55	2.72	0.49	2123
22	18	5.88	3.82	0.65	1891	5.40	3.51	0.65	2007	5.19	3.37	0.65	2046
22	20	6.18	3.28	0.53	1969	5.76	3.05	0.53	2065	5.55	2.94	0.53	2123
22	22	6.54	2.68	0.41	2046	6.12	2.51	0.41	2162	5.91	2.42	0.41	2200
23	18	5.88	4.06	0.69	1891	5.40	3.73	0.69	2007	5.19	3.58	0.69	2046
23	20	6.18	3.52	0.57	1969	5.76	3.28	0.57	2065	5.55	3.16	0.57	2123
23	22	6.54	2.94	0.45	2046	6.12	2.75	0.45	2162	5.91	2.66	0.45	2200
24	18	5.88	4.29	0.73	1891	5.40	3.94	0.73	2007	5.19	3.79	0.73	2046
24	20	6.18	3.77	0.61	1969	5.76	3.51	0.61	2065	5.55	3.39	0.61	2123
24	22	6.54	3.20	0.49	2046	6.12	3.00	0.49	2162	5.91	2.90	0.49	2200
24	24	6.90	2.55	0.37	2123	6.48	2.40	0.37	2220	6.30	2.33	0.37	2268
25	18	5.88	4.53	0.77	1891	5.40	4.16	0.77	2007	5.19	4.00	0.77	2046
25	20	6.18	4.02	0.65	1969	5.76	3.74	0.65	2065	5.55	3.61	0.65	2123
25	22	6.54	3.47	0.53	2046	6.12	3.24	0.53	2162	5.91	3.13	0.53	2200
25	24	6.90	2.83	0.41	2123	6.48	2.66	0.41	2220	6.30	2.58	0.41	2268
26	18	5.88	4.76	0.81	1891	5.40	4.37	0.81	2007	5.19	4.20	0.81	2046
26	20	6.18	4.26	0.69	1969	5.76	3.97	0.69	2065	5.55	3.83	0.69	2123
26	22	6.54	3.73	0.57	2046	6.12	3.49	0.57	2162	5.91	3.37	0.57	2200
26	24	6.90	3.11	0.45	2123	6.48	2.92	0.45	2220	6.30	2.84	0.45	2268
26	26	7.26	2.40	0.33	2200	6.84	2.26	0.33	2297	6.63	2.19	0.33	2345
27	18	5.88	5.00	0.85	1891	5.40	4.59	0.85	2007	5.19	4.41	0.85	2046
27	20	6.18	4.51	0.73	1969	5.76	4.20	0.73	2065	5.55	4.05	0.73	2123
27	22	6.54	3.99	0.61	2046	6.12	3.73	0.61	2162	5.91	3.61	0.61	2200
27	24	6.90	3.38	0.49	2123	6.48	3.18	0.49	2220	6.30	3.09	0.49	2268
27	26	7.26	2.69	0.37	2200	6.84	2.53	0.37	2297	6.63	2.45	0.37	2345
28	18	5.88	5.23	0.89	1891	5.40	4.81	0.89	2007	5.19	4.62	0.89	2046
28	20	6.18	4.76	0.77	1969	5.76	4.44	0.77	2065	5.55	4.27	0.77	2123
28	22	6.54	4.25	0.65	2046	6.12	3.98	0.65	2162	5.91	3.84	0.65	2200
28	24	6.90	3.66	0.53	2123	6.48	3.43	0.53	2220	6.30	3.34	0.53	2268
28	26	7.26	2.98	0.41	2200	6.84	2.80	0.41	2297	6.63	2.72	0.41	2345
29	18	5.88	5.47	0.93	1891	5.40	5.02	0.93	2007	5.19	4.83	0.93	2046
29	20	6.18	5.01	0.81	1969	5.76	4.67	0.81	2065	5.55	4.50	0.81	2123
29	22	6.54	4.51	0.69	2046	6.12	4.22	0.69	2162	5.91	4.08	0.69	2200
29	24	6.90	3.93	0.57	2123	6.48	3.69	0.57	2220	6.30	3.59	0.57	2268
29	26	7.26	3.27	0.45	2200	6.84	3.08	0.45	2297	6.63	2.98	0.45	2345
30	18	5.88	5.70	0.97	1891	5.40	5.24	0.97	2007	5.19	5.03	0.97	2046
30	20	6.18	5.25	0.85	1969	5.76	4.90	0.85	2065	5.55	4.72	0.85	2123
30	22	6.54	4.77	0.73	2046	6.12	4.47	0.73	2162	5.91	4.31	0.73	2200
30	24	6.90	4.21	0.61	2123	6.48	3.95	0.61	2220	6.30	3.84	0.61	2268
30	26	7.26	3.56	0.49	2200	6.84	3.35	0.49	2297	6.63	3.25	0.49	2345
31	18	5.88	5.94	1.01	1891	5.40	5.45	1.01	2007	5.19	5.24	1.01	2046
31	20	6.18	5.50	0.89	1969	5.76	5.13	0.89	2065	5.55	4.94	0.89	2123
31	22	6.54	5.04	0.77	2046	6.12	4.71	0.77	2162	5.91	4.55	0.77	2200
31	24	6.90	4.49	0.65	2123	6.48	4.21	0.65	2220	6.30	4.10	0.65	2268
31	26	7.26	3.85	0.53	2200	6.84	3.63	0.53	2297	6.63	3.51	0.53	2345
32	18	5.88	6.17	1.05	1891	5.40	5.67	1.05	2007	5.19	5.45	1.05	2046
32	20	6.18	5.75	0.93	1969	5.76	5.36	0.93	2065	5.55	5.16	0.93	2123
32	22	6.54	5.30	0.81	2046	6.12	4.96	0.81	2162	5.91	4.79	0.81	2200
32	24	6.90	4.76	0.69	2123	6.48	4.47	0.69	2220	6.30	4.35	0.69	2268
32	26	7.26	4.14	0.57	2200	6.84	3.90	0.57	2297	6.63	3.78	0.57	2345

Примечание: Q: Полная производительность (кВт) SHF: Коэфф. произв. по явной теплоте DB: по сухому термометру
SHC: Производительность по явной теплоте (кВт) INPUT: Потребляемая мощность (Вт) WB: по мокрому термометру

Режим - ОХЛАЖДЕНИЕ (номинальная частота вращения компрессора - 62 Гц)

MSZ-GA71VA : MUZ-GA71VA

Производительность: 7.1 кВт (коэффициент произв. по явной теплоте 0.63). Потребляемая мощность: 2420 Вт

		Наружная температура (°C DB)															
в помещении		21				25				27				30			
°C DB	°C WB	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT
21	18	8.34	4.42	0.53	1936	7.99	4.23	0.53	2033	7.67	4.06	0.53	2130	7.38	3.91	0.53	2226
21	20	8.70	3.57	0.41	2033	8.34	3.42	0.41	2154	8.09	3.32	0.41	2202	7.81	3.20	0.41	2299
22	18	8.34	4.76	0.57	1936	7.99	4.55	0.57	2033	7.67	4.37	0.57	2130	7.38	4.21	0.57	2226
22	20	8.70	3.91	0.45	2033	8.34	3.75	0.45	2154	8.09	3.64	0.45	2202	7.81	3.51	0.45	2299
22	22	9.05	2.99	0.33	2105	8.73	2.88	0.33	2239	8.52	2.81	0.33	2299	8.17	2.69	0.33	2396
23	18	8.34	5.09	0.61	1936	7.99	4.87	0.61	2033	7.67	4.68	0.61	2130	7.38	4.50	0.61	2226
23	20	8.70	4.26	0.49	2033	8.34	4.09	0.49	2154	8.09	3.97	0.49	2202	7.81	3.83	0.49	2299
23	22	9.05	3.35	0.37	2105	8.73	3.23	0.37	2239	8.52	3.15	0.37	2299	8.17	3.02	0.37	2396
24	18	8.34	5.42	0.65	1936	7.99	5.19	0.65	2033	7.67	4.98	0.65	2130	7.38	4.80	0.65	2226
24	20	8.70	4.61	0.53	2033	8.34	4.42	0.53	2154	8.09	4.29	0.53	2202	7.81	4.14	0.53	2299
24	22	9.05	3.71	0.41	2105	8.73	3.58	0.41	2239	8.52	3.49	0.41	2299	8.17	3.35	0.41	2396
24	24	9.51	2.76	0.29	2202	9.16	2.66	0.29	2323	8.95	2.59	0.29	2396	8.66	2.51	0.29	2517
25	18	8.34	5.76	0.69	1936	7.99	5.51	0.69	2033	7.67	5.29	0.69	2130	7.38	5.09	0.69	2226
25	20	8.70	4.96	0.57	2033	8.34	4.76	0.57	2154	8.09	4.61	0.57	2202	7.81	4.45	0.57	2299
25	22	9.05	4.07	0.45	2105	8.73	3.93	0.45	2239	8.52	3.83	0.45	2299	8.17	3.67	0.45	2396
25	24	9.51	3.14	0.33	2202	9.16	3.02	0.33	2323	8.95	2.95	0.33	2396	8.66	2.86	0.33	2517
26	18	8.34	6.09	0.73	1936	7.99	5.83	0.73	2033	7.67	5.60	0.73	2130	7.38	5.39	0.73	2226
26	20	8.70	5.31	0.61	2033	8.34	5.09	0.61	2154	8.09	4.94	0.61	2202	7.81	4.76	0.61	2299
26	22	9.05	4.44	0.49	2105	8.73	4.28	0.49	2239	8.52	4.17	0.49	2299	8.17	4.00	0.49	2396
26	24	9.51	3.52	0.37	2202	9.16	3.39	0.37	2323	8.95	3.31	0.37	2396	8.66	3.20	0.37	2517
26	26	9.80	2.45	0.25	2323	9.51	2.38	0.25	2444	9.37	2.34	0.25	2517	9.09	2.27	0.25	2589
27	18	8.34	6.42	0.77	1936	7.99	6.15	0.77	2033	7.67	5.90	0.77	2130	7.38	5.69	0.77	2226
27	20	8.70	5.65	0.65	2033	8.34	5.42	0.65	2154	8.09	5.26	0.65	2202	7.81	5.08	0.65	2299
27	22	9.05	4.80	0.53	2105	8.73	4.63	0.53	2239	8.52	4.52	0.53	2299	8.17	4.33	0.53	2396
27	24	9.51	3.90	0.41	2202	9.16	3.76	0.41	2323	8.95	3.67	0.41	2396	8.66	3.55	0.41	2517
27	26	9.80	2.84	0.29	2323	9.51	2.76	0.29	2444	9.37	2.72	0.29	2517	9.09	2.64	0.29	2589
28	18	8.34	6.76	0.81	1936	7.99	6.47	0.81	2033	7.67	6.21	0.81	2130	7.38	5.98	0.81	2226
28	20	8.70	6.00	0.69	2033	8.34	5.76	0.69	2154	8.09	5.58	0.69	2202	7.81	5.39	0.69	2299
28	22	9.05	5.16	0.57	2105	8.73	4.98	0.57	2239	8.52	4.86	0.57	2299	8.17	4.65	0.57	2396
28	24	9.51	4.28	0.45	2202	9.16	4.12	0.45	2323	8.95	4.03	0.45	2396	8.66	3.90	0.45	2517
28	26	9.80	3.23	0.33	2323	9.51	3.14	0.33	2444	9.37	3.09	0.33	2517	9.09	3.00	0.33	2589
29	18	8.34	7.09	0.85	1936	7.99	6.79	0.85	2033	7.67	6.52	0.85	2130	7.38	6.28	0.85	2226
29	20	8.70	6.35	0.73	2033	8.34	6.09	0.73	2154	8.09	5.91	0.73	2202	7.81	5.70	0.73	2299
29	22	9.05	5.52	0.61	2105	8.73	5.33	0.61	2239	8.52	5.20	0.61	2299	8.17	4.98	0.61	2396
29	24	9.51	4.66	0.49	2202	9.16	4.49	0.49	2323	8.95	4.38	0.49	2396	8.66	4.24	0.49	2517
29	26	9.80	3.63	0.37	2323	9.51	3.52	0.37	2444	9.37	3.47	0.37	2517	9.09	3.36	0.37	2589
30	18	8.34	7.42	0.89	1936	7.99	7.11	0.89	2033	7.67	6.82	0.89	2130	7.38	6.57	0.89	2226
30	20	8.70	6.70	0.77	2033	8.34	6.42	0.77	2154	8.09	6.23	0.77	2202	7.81	6.01	0.77	2299
30	22	9.05	5.88	0.65	2105	8.73	5.68	0.65	2239	8.52	5.54	0.65	2299	8.17	5.31	0.65	2396
30	24	9.51	5.04	0.53	2202	9.16	4.85	0.53	2323	8.95	4.74	0.53	2396	8.66	4.59	0.53	2517
30	26	9.80	4.02	0.41	2323	9.51	3.90	0.41	2444	9.37	3.84	0.41	2517	9.09	3.73	0.41	2589
31	18	8.34	7.76	0.93	1936	7.99	7.43	0.93	2033	7.67	7.13	0.93	2130	7.38	6.87	0.93	2226
31	20	8.70	7.04	0.81	2033	8.34	6.76	0.81	2154	8.09	6.56	0.81	2202	7.81	6.33	0.81	2299
31	22	9.05	6.25	0.69	2105	8.73	6.03	0.69	2239	8.52	5.88	0.69	2299	8.17	5.63	0.69	2396
31	24	9.51	5.42	0.57	2202	9.16	5.22	0.57	2323	8.95	5.10	0.57	2396	8.66	4.94	0.57	2517
31	26	9.80	4.41	0.45	2323	9.51	4.28	0.45	2444	9.37	4.22	0.45	2517	9.09	4.09	0.45	2589
32	18	8.34	8.09	0.97	1936	7.99	7.75	0.97	2033	7.67	7.44	0.97	2130	7.38	7.16	0.97	2226
32	20	8.70	7.39	0.85	2033	8.34	7.09	0.85	2154	8.09	6.88	0.85	2202	7.81	6.64	0.85	2299
32	22	9.05	6.61	0.73	2105	8.73	6.38	0.73	2239	8.52	6.22	0.73	2299	8.17	5.96	0.73	2396
32	24	9.51	5.80	0.61	2202	9.16	5.59	0.61	2323	8.95	5.46	0.61	2396	8.66	5.28	0.61	2517
32	26	9.80	4.80	0.49	2323	9.51	4.66	0.49	2444	9.37	4.59	0.49	2517	9.09	4.45	0.49	2589

Примечание: Q: Полная производительность (кВт) SHF: Коэфф. произв. по явной теплоте DB: по сухому термометру
SHC: Производительность по явной теплоте (кВт) INPUT: Потребляемая мощность (Вт) WB: по мокрому термометру

Режим - ОХЛАЖДЕНИЕ (номинальная частота вращения компрессора - 62Гц)

MSZ-GA71VA : MUZ-GA71VA

Производительность: 7.1кВт (коэффициент произв. по явной теплоте 0.63). Потребляемая мощность: 2420Вт

		Наружная температура (°C DB)											
в помещении		35				40				43			
°C DB	°C WB	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT
21	18	6.96	3.69	0.53	2372	6.39	3.39	0.53	2517	6.14	3.25	0.53	2565
21	20	7.31	3.00	0.41	2468	6.82	2.79	0.41	2589	6.57	2.69	0.41	2662
22	18	6.96	3.97	0.57	2372	6.39	3.64	0.57	2517	6.14	3.50	0.57	2565
22	20	7.31	3.29	0.45	2468	6.82	3.07	0.45	2589	6.57	2.96	0.45	2662
22	22	7.74	2.55	0.33	2565	7.24	2.39	0.33	2710	6.99	2.31	0.33	2759
23	18	6.96	4.24	0.61	2372	6.39	3.90	0.61	2517	6.14	3.75	0.61	2565
23	20	7.31	3.58	0.49	2468	6.82	3.34	0.49	2589	6.57	3.22	0.49	2662
23	22	7.74	2.86	0.37	2565	7.24	2.68	0.37	2710	6.99	2.59	0.37	2759
24	18	6.96	4.52	0.65	2372	6.39	4.15	0.65	2517	6.14	3.99	0.65	2565
24	20	7.31	3.88	0.53	2468	6.82	3.61	0.53	2589	6.57	3.48	0.53	2662
24	22	7.74	3.17	0.41	2565	7.24	2.97	0.41	2710	6.99	2.87	0.41	2759
24	24	8.17	2.37	0.29	2662	7.67	2.22	0.29	2783	7.46	2.16	0.29	2844
25	18	6.96	4.80	0.69	2372	6.39	4.41	0.69	2517	6.14	4.24	0.69	2565
25	20	7.31	4.17	0.57	2468	6.82	3.89	0.57	2589	6.57	3.74	0.57	2662
25	22	7.74	3.48	0.45	2565	7.24	3.26	0.45	2710	6.99	3.15	0.45	2759
25	24	8.17	2.69	0.33	2662	7.67	2.53	0.33	2783	7.46	2.46	0.33	2844
26	18	6.96	5.08	0.73	2372	6.39	4.66	0.73	2517	6.14	4.48	0.73	2565
26	20	7.31	4.46	0.61	2468	6.82	4.16	0.61	2589	6.57	4.01	0.61	2662
26	22	7.74	3.79	0.49	2565	7.24	3.55	0.49	2710	6.99	3.43	0.49	2759
26	24	8.17	3.02	0.37	2662	7.67	2.84	0.37	2783	7.46	2.76	0.37	2844
26	26	8.59	2.15	0.25	2759	8.09	2.02	0.25	2880	7.85	1.96	0.25	2940
27	18	6.96	5.36	0.77	2372	6.39	4.92	0.77	2517	6.14	4.73	0.77	2565
27	20	7.31	4.75	0.65	2468	6.82	4.43	0.65	2589	6.57	4.27	0.65	2662
27	22	7.74	4.10	0.53	2565	7.24	3.84	0.53	2710	6.99	3.71	0.53	2759
27	24	8.17	3.35	0.41	2662	7.67	3.14	0.41	2783	7.46	3.06	0.41	2844
27	26	8.59	2.49	0.29	2759	8.09	2.35	0.29	2880	7.85	2.28	0.29	2940
28	18	6.96	5.64	0.81	2372	6.39	5.18	0.81	2517	6.14	4.97	0.81	2565
28	20	7.31	5.05	0.69	2468	6.82	4.70	0.69	2589	6.57	4.53	0.69	2662
28	22	7.74	4.41	0.57	2565	7.24	4.13	0.57	2710	6.99	3.99	0.57	2759
28	24	8.17	3.67	0.45	2662	7.67	3.45	0.45	2783	7.46	3.35	0.45	2844
28	26	8.59	2.84	0.33	2759	8.09	2.67	0.33	2880	7.85	2.59	0.33	2940
29	18	6.96	5.91	0.85	2372	6.39	5.43	0.85	2517	6.14	5.22	0.85	2565
29	20	7.31	5.34	0.73	2468	6.82	4.98	0.73	2589	6.57	4.79	0.73	2662
29	22	7.74	4.72	0.61	2565	7.24	4.42	0.61	2710	6.99	4.27	0.61	2759
29	24	8.17	4.00	0.49	2662	7.67	3.76	0.49	2783	7.46	3.65	0.49	2844
29	26	8.59	3.18	0.37	2759	8.09	2.99	0.37	2880	7.85	2.90	0.37	2940
30	18	6.96	6.19	0.89	2372	6.39	5.69	0.89	2517	6.14	5.47	0.89	2565
30	20	7.31	5.63	0.77	2468	6.82	5.25	0.77	2589	6.57	5.06	0.77	2662
30	22	7.74	5.03	0.65	2565	7.24	4.71	0.65	2710	6.99	4.55	0.65	2759
30	24	8.17	4.33	0.53	2662	7.67	4.06	0.53	2783	7.46	3.95	0.53	2844
30	26	8.59	3.52	0.41	2759	8.09	3.32	0.41	2880	7.85	3.22	0.41	2940
31	18	6.96	6.47	0.93	2372	6.39	5.94	0.93	2517	6.14	5.71	0.93	2565
31	20	7.31	5.92	0.81	2468	6.82	5.52	0.81	2589	6.57	5.32	0.81	2662
31	22	7.74	5.34	0.69	2565	7.24	5.00	0.69	2710	6.99	4.83	0.69	2759
31	24	8.17	4.65	0.57	2662	7.67	4.37	0.57	2783	7.46	4.25	0.57	2844
31	26	8.59	3.87	0.45	2759	8.09	3.64	0.45	2880	7.85	3.53	0.45	2940
32	18	6.96	6.75	0.97	2372	6.39	6.20	0.97	2517	6.14	5.96	0.97	2565
32	20	7.31	6.22	0.85	2468	6.82	5.79	0.85	2589	6.57	5.58	0.85	2662
32	22	7.74	5.65	0.73	2565	7.24	5.29	0.73	2710	6.99	5.11	0.73	2759
32	24	8.17	4.98	0.61	2662	7.67	4.68	0.61	2783	7.46	4.55	0.61	2844
32	26	8.59	4.21	0.49	2759	8.09	3.97	0.49	2880	7.85	3.84	0.49	2940

Примечание: Q: Полная производительность (кВт) SHF: Коэфф. произв. по явной теплоте DB: по сухому термометру
SHC: Производительность по явной теплоте (кВт) INPUT: Потребляемая мощность (Вт) WB: по мокрому термометру

4. Теплопроизводительность

Режим - ОБОГРЕВ (номинальная частота вращения компрессора)

MSZ-GE25VA : MUZ-GE25VA

Производительность: 3.2 кВт. Потребляемая мощность: 700 Вт

в помещении °C DB	Наружная температура (°C DB)													
	-10		-5		0		5		10		15		20	
	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT
15	2.02	455	2.43	546	2.85	616	3.26	665	3.68	707	4.06	728	4.48	742
21	1.92	490	2.30	581	2.72	644	3.10	693	3.52	728	3.90	749	4.30	777
26	1.73	525	2.14	616	2.53	679	2.94	728	3.36	763	3.74	784	4.16	805

MSZ-GE35VA : MUZ-GE35VA

Производительность: 4.0 кВт. Потребляемая мощность: 955 Вт

в помещении °C DB	Наружная температура (°C DB)													
	-10		-5		0		5		10		15		20	
	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT
15	2.52	621	3.04	745	3.56	840	4.08	907	4.60	965	5.08	993	5.60	1012
21	2.40	669	2.88	793	3.40	879	3.88	945	4.40	993	4.88	1022	5.38	1060
26	2.16	716	2.68	840	3.16	926	3.68	993	4.20	1041	4.68	1070	5.20	1098

MSZ-GE42VA : MUZ-GE42VA

Производительность: 5.4 кВт. Потребляемая мощность: 1 460 Вт

в помещении °C DB	Наружная температура (°C DB)													
	-10		-5		0		5		10		15		20	
	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT
15	3.40	949	4.10	1139	4.81	1285	5.51	1387	6.21	1475	6.86	1518	7.56	1548
21	3.24	1022	3.89	1212	4.59	1343	5.24	1445	5.94	1518	6.59	1562	7.26	1621
26	2.92	1095	3.62	1285	4.27	1416	4.97	1518	5.67	1591	6.32	1635	7.02	1679

MSZ-GE50VA : MUZ-GE50VA

Производительность: 5.8кВт. Потребляемая мощность: 1 565 Вт

в помещении °C DB	Наружная температура (°C DB)													
	-10		-5		0		5		10		15		20	
	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT
15	3.65	1017	4.41	1221	5.16	1377	5.92	1487	6.67	1581	7.37	1628	8.12	1659
21	3.48	1096	4.18	1299	4.93	1440	5.63	1549	6.38	1628	7.08	1675	7.80	1737
26	3.13	1174	3.89	1377	4.58	1518	5.34	1628	6.09	1706	6.79	1753	7.54	1800

MSZ-GA60VA : MUZ-GA60VA

Номинальная частота вращения компрессора - 96Гц

Производительность: 6.8 кВт. Потребляемая мощность: 1 940 Вт

в помещении °C DB	Наружная температура (°C DB)													
	-10		-5		0		5		10		15		20	
	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT
15	4.28	1261	5.17	1513	6.05	1707	6.94	1843	7.82	1959	8.64	2018	9.52	2056
21	4.08	1358	4.90	1610	5.78	1785	6.60	1921	7.48	2018	8.30	2076	9.15	2153
26	3.67	1455	4.56	1707	5.37	1882	6.26	2018	7.14	2115	7.96	2173	8.84	2231

MSZ-GA71VA : : MUZ-GA71VA

Номинальная частота вращения компрессора - 66Гц

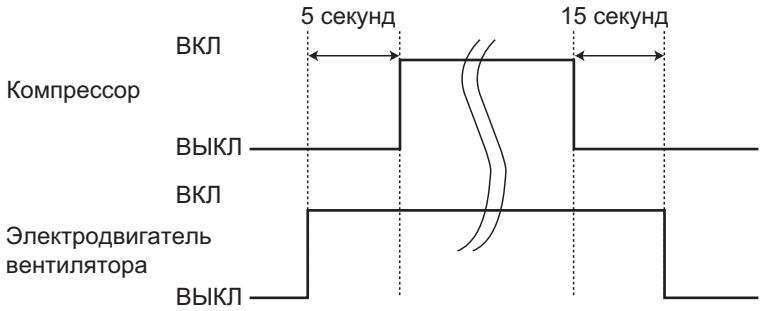
Производительность: 8.1 кВт. Потребляемая мощность: 2 450 Вт

в помещении °C DB	Наружная температура (°C DB)													
	-10		-5		0		5		10		15		20	
	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT
15	5.10	1593	6.16	1911	7.21	2156	8.26	2328	9.32	2475	10.29	2548	11.34	2597
21	4.86	1715	5.83	2034	6.89	2254	7.86	2426	8.91	2548	9.88	2622	10.89	2720
26	4.37	1838	5.43	2156	6.40	2377	7.45	2548	8.51	2671	9.48	2744	10.53	2818

Примечание: Q: Полная производительность (кВт) DB: по сухому термометру
INPUT: Потребляемая мощность (Вт) WB: по мокрому термометру

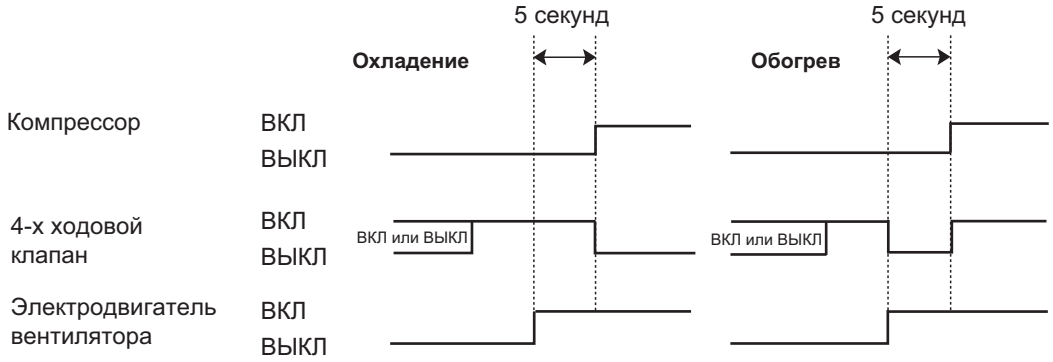
1. Электродвигатель вентилятора наружного блока

Электродвигатель включается/выключается вместе с компрессором
Включение: за 5 секунд до включения компрессора
Выключение: через 15 секунд после выключения компрессора



2. 4-х ходовой клапан

Обогрев · · · · · · · · · · · · · · · · включен
Охлаждение . . . . . выключен
Осушение · · · · · · · · · · · · · выключен
Примечание: 4-ходовой клапан переключается в противоположное положение на 5 секунд перед пуском компрессора



3. Взаимосвязь датчиков и исполнительных устройств

MUZ-GE25/35/42/50VA

Датчик	Назначение	исполнительные устройства					
		Компрессор	LEV	Вент. наружного блока	4-х ходовой клапан	Вент. внутр. блока	Соленоидн. клапан
Температура нагнетания	защита	○	○				
Термистор на теплообменнике внутреннего блока	Охлаждение: от обмерзания	○	○				
	Обогрев: от высокого давления	○	○				
Термистор (оттаивание)	Охлаждение: от высокого давления	○	○				
	Обогрев: оттаивание	○	○	○	○	○	
Температура теплоотвода	Защита	○	○	○			
Наружная температура	Охлаждение при низких температурах	○	○	○			○

MUZ-GA60/GA71VA

Датчик	Назначение	исполнительные устройства			
		Компрессор	LEV	Вент. наружного блока	4-х ходовой клапан
Температура нагнетания	защита	○	○		
Термистор на теплообменнике внутреннего блока	защита от обмерзания	○	○	○	
Термистор (оттаивание)	защита	○	○	○	○
Температура теплоотвода	защита	○		○	
Термистор на теплообменнике наружного блока	защита	○	○	○	
Наружная температура	защита	○	○	○	

11. Сервисные функции

1. Изменение параметров режима оттаивания

Температура окончания режима оттаивания определяется состоянием перемычки JS: установлена или удалена.

Перемычка		Температура окончания оттаивания		
		MUZ-GE25/35/42VA	MUZ-GE50VA	MUZ-GA60/71VA
JS	установлена (заводская установка)	5°C	9°C	15°C
	удалена	10°C	18°C	18°C

2. Предварительный прогрев компрессора

Данная функция предназначена для улучшения условий запуска компрессора при низких температурах наружного воздуха. Инвертор подает на компрессор управляющее напряжение, амплитуда и частота которого недостаточна для запуска двигателя и вращения ротора. При остановленном роторе происходит разогрев компрессора статорными обмотками электродвигателя. В этом режиме компрессор потребляет около 50 Вт.

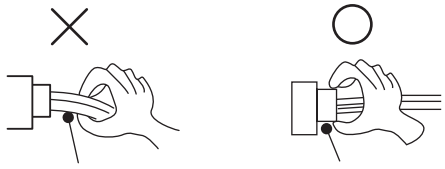
Если перемычка JK на плате инвертора удалена, то режим предварительного прогрева компрессора активирован.

Примечание:
При замене платы инвертора проверьте состояние перемычек на новой плате. Удалите/припаяйте их при необходимости.

11. Поиск неисправности

1. Меры предосторожности

1) Перед поиском неисправности проверьте питание блоков, а также правильность соединения наружного и внутреннего приборов.
2) Сначала выключите кондиционер с пульта ДУ, убедитесь, что жалюзи закрылись, и только после этого выключайте питание.
3) Перед удалением электронных компонентов и узлов дождитесь разряда сглаживающих конденсаторов.
4) Когда вынимаете платы, не повредите компоненты платы.
5) При отключении разъемов не тяните за провод.



при отключении разъемов не тяните за провод

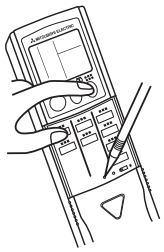
2. Процедура поиска неисправностей

1) Проверьте, не мигает ли индикаторная лампочка, указывая на неисправность. Установите количество и периодичность миганий, чтобы определить ошибку.
2) Проверьте разъемы и соединения.
3) Если есть предположение, что плата дефектна, проверьте визуально наличие плохих контактов, сгоревших компонентов.

2. Проверка последних неисправностей в системе

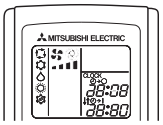
Описание функции
Информация о неисправности фиксируется и сохраняется в памяти системы. Поэтому даже после восстановления работоспособности можно проверить, что случилось с системой.
Этот режим удобен для диагностики систем, неисправность в которых повторно не появляется.

1. Последовательность проверки последних неисправностей



1 Удерживая нажатыми кнопку выбора режима “MODE” и кнопку “TOO COOL”, нажмите “RESET”.

2 Сначала отпустите кнопку “RESET” и после полного включения жк-экрана в течении 3 сек, отпустите кнопки “MODE” и “TOO COOL”.



W1: из внутреннего блока должен быть слышен подтверждающий звуковой сигнал

Причина неисправности не может быть обнаружена, так как она не повторяется

Проверка последних неисправностей

Включите питание
1 Удерживая нажатыми кнопку выбора режима “MODE” и кнопку “TOO COOL”, нажмите “RESET”.
2 Сначала отпустите кнопку “RESET” и после полного включения жк-экрана в течении 3 сек, отпустите кнопки “MODE” и “TOO COOL”.

W1
Нажмите кнопку вкл/выкл (ON/OFF) на пульте управления - появится индикация установленной температуры.
Направьте пульт в сторону внутреннего блока и установите кнопками “TOO COOL” или “TOO WARM” целевую температуру равную 24°C

Мигает ли левый светодиод на панели индикации внутреннего блока (интервал 0.5сек)?
мигает - внутренний или наружный блок неисправен.
(одновременно с миганием должен быть слышен звуковой сигнал) W2

нет (выкл) → Внутренний блок исправен.
Проверьте исправность наружного блока ниже по алгоритму.

да (мигает)

Решение о исправности нар. и внутр. блоков

Перед миганием левый светодиод на панели индикации остается включенным на 3 секунды?
(без звукового сигнала)

да → Наружный блок неисправен.
В соответствии с количеством миганий определите неисправность наружного блока. W3

нет → Внутренний блок неисправен.
В соответствии с количеством миганий определите неисправность внутреннего блока.
Чтобы не ошибиться проверьте количество миганий в двух последовательных циклах W2

Выход из режима проверки

Выход из режима проверки последних неисправностей осуществляется следующим образом:
1 Направьте пульт на внутренний блок и нажмите любую из кнопок, которые не использовались выше, например, кнопку “TIMER”.
ИЛИ
1 Выключите питание и включите его снова.
2 Нажмите кнопку “RESET” на пульте управления.

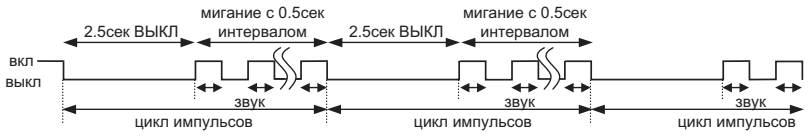
Замените неисправные компоненты

Очистка памяти ошибок

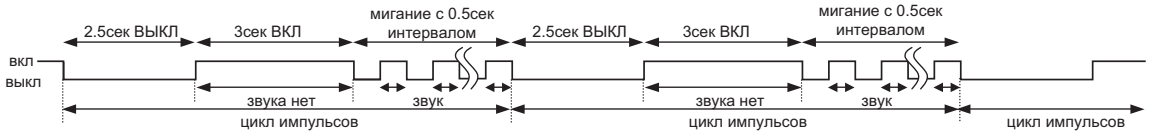
1 После устранения неисправности снова войдите в режим проверки последних ошибок
2 Нажмите кнопку “EMERGENCY OPERATION” на внутреннем блоке для очистки памяти.
3 Выйдите из режима проверки последних ошибок.

Примечания: 1) Убедитесь, что режим проверки последних ошибок завершен. В противном случае нормальная работа невозможна.
2) Если очистка памяти не произведена, то информация о последней неисправности сохраняется в памяти.

W2. Мигание светодиода при неисправности внутреннего блока



W3. Мигание светодиода при неисправности наружного блока



3. Проверка последних неисправностей наружного блока

Алгоритм проверки

Если существует вероятность неисправности наружного блока, то установите последнюю неисправность в соответствии со следующей процедурой.

↓

С помощью пульта управления включите режим проверки последних неисправностей.

↓

W1
Направьте пульт в сторону внутреннего блока и установите кнопками “TOO COOL” или “TOO WARM” целевую температуру равную 25°C

W1. Вне зависимости от наличия в памяти информации о последних неисправностях, должен быть слышен двойной подтверждающий звуковой сигнал.

Проверка наличия неисправности

Мигает ли левый светодиод на панели индикации внутреннего блока (интервал 0.5сек)?
мигает - наружный блок неисправен.
(одновременно с миганием должен быть слышен звуковой сигнал) W2

нет (выключен) → Наружный блок исправен. → Выход из режима проверки (см. слева).

да (мигает) ↓

Наружный блок неисправен.
В соответствии с количеством миганий определите неисправность внутреннего блока.
Чтобы не ошибиться проверьте количество миганий в двух последовательных циклах W2

↓

Выход из режима проверки

Выход из режима проверки последних неисправностей осуществляется следующим образом:
1 Направьте пульт на внутренний блок и нажмите любую из кнопок, которые не использовались выше, например, кнопку “TIMER”.

ИЛИ

1 Выключите питание и включите его снова.
2 Нажмите кнопку “RESET” на пульте управления.

↓

Замените неисправные компоненты

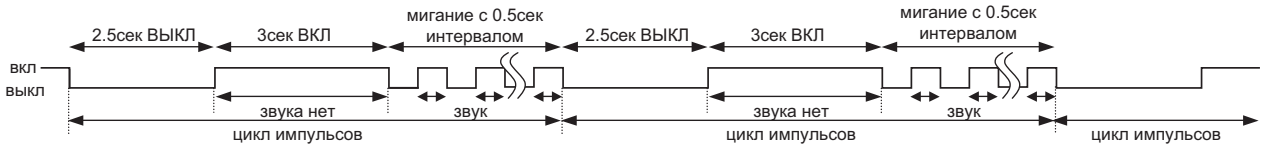
↓

Очистка памяти ошибок

1 После устранения неисправности снова войдите в режим проверки последних ошибок
2 Нажмите кнопку “EMERGENCY OPERATION” на внутреннем блоке для очистки памяти.
3 Выйдите из режима проверки последних ошибок.

Примечания: 1) Убедитесь, что режим проверки последних ошибок завершен. В противном случае нормальная работа невозможна.
2) Если очистка памяти не произведена, то информация о последней неисправности сохраняется в памяти.

W2. Мигание светодиода при неисправности наружного блока



12. Поиск неисправности

Таблица кодов неисправностей: MUZ-GE25/35/42/50VA
(в режиме проверки последних неисправностей)

Левый светодиод на панели индикации	Неисправность	Описание неисправности	Индикация на плате наружного блока	Способ определения	Способ устранения	Режим „Послед. неиспр. наруж./ внутр. блоков"	Режим „Послед. неиспр. наруж-ного блока"
ВЫКЛ	нет	———	———	———	———	———	———
2 раза мигает 2.5 сек. ВЫКЛ	Силовые цепи наружного блока	Силовые цепи наружного блока	———	Токовая защита срабатывает 3 раза в течение 1 минуты после запуска компрессора.	· Разъем компрессора · См. раздел "Проверка платы инвертора и компрессора" · Запорные вентили	○	○
3 раза мигает 2.5 сек. ВЫКЛ	Термисторы наружного блока	Термистор (температура нагнетания)	1 раз мигает каждые 2.5 сек.	Фиксируется замыкание или обрыв термисторов при работе компрессора.	· Проверьте неисправный термистор, определив его по количеству миганий светодиода.	○	○
		Термистор (оттаивание)					
		Термистор на теплоотводе	3 раза мигает 2.5 сек. ВЫКЛ				
		Термистор на плате наружного блока	4 раза мигает 2.5 сек. ВЫКЛ				
		Термистор (наружная температура)	2 раза мигает 2.5 сек. ВЫКЛ				
4 раза мигает 2.5 сек. ВЫКЛ	Превышение тока	Превышение тока	11 раз мигает 2.5 сек. ВЫКЛ	Повышенный ток интегрального силового модуля.	· Разъем компрессора · См. раздел "Проверка платы инвертора и компрессора" · Запорные вентили	———	○
		Невозможность пуска компресора (управление компрессором)	12 раз мигает 2.5 сек. ВЫКЛ	Форма тока компрессора искажена.	· Разъем компрессора · См. раздел "Проверка платы инвертора и компрессора"	———	○
5 раз мигает 2.5 сек. ВЫКЛ	Контур хладагента	Превышение температуры нагнетания	———	Температура нагнетания превышает 116°C. Повторный запуск компрессора возможен, ели его температура ниже 100°C в течение 3 минут.	· Проверьте холодильный контур и количество хладагента. · См. раздел "Проверка расширительного вентиля" · Проверьте термисторы наружного блока	———	○
6 раз мигает 2.5 сек. ВЫКЛ	Защита от высокого давления	Превышение температуры конденсации	———	Температура термистора на теплообменнике внутреннего блока превышает 70°C в режиме обогрева. Температура термистора оттаивания на теплообменнике наружного блока превышает 70°C в режиме охлаждения.	· Проверьте холодильный контур и количество хладагента. · Запорные вентили	———	○
7 раз мигает 2.5 сек. ВЫКЛ	Перегрев теплоотвода или платы наружного блока	Перегрев теплоотвода или платы наружного блока	7 раз мигает 2.5 сек. ВЫКЛ	Температура теплоотвода превышает 75 ~ 82°C. Или температура платы инвертора превышает 70 ~ 75°C.	· Проверьте окружение наружного блока и прохождение воздуха. · См. раздел "Проверка вентилятора наружного блока"	———	○
8 раз мигает 2.5 сек. ВЫКЛ	Вентилятор наружного блока	Защита вентилятора	———	Вентилятор наружного блока выключается 3 раза подряд в течение 30 секунд после пуска.	· См. раздел "Проверка вентилятора наружного блока" · См. раздел "Проверка платы инвертора"	———	○
9 раз мигает 2.5 сек. ВЫКЛ	Система управления наружного блока	Ошибка чтения из памяти	5 раз мигает 2.5 сек. ВЫКЛ	Данные из памяти не могут быть правильно считаны.	• Замените плату инвертора	○	○
10 раз мигает 2.5 сек. ВЫКЛ	Низкая температура нагентания	Защита по низкой температуре нагнетания	———	Термистор температуры нагнетания фиксирует 50°C или менее в течении 20 минут.	· Проверьте холодильный контур и количество хладагента. · См. раздел "Проверка расширительного вентиля"	———	○
11 раз мигает 2.5 сек. ВЫКЛ	Система управления конвертора	Выпрямленное напряжение	8 раз мигает 2.5 сек. ВЫКЛ	Постоянное напряжение инвертора определяется неправильно.	· См. раздел "Проверка платы инвертора и компрессора"	———	○
		Фазный ток компрессора	9 раз мигает 2.5 сек. ВЫКЛ	Фазный ток компрессора определяется неправильно.			
12 раз мигает 2.5 сек. ВЫКЛ	Превышение тока	Отсутствие одного из фазных напряжений компрессора	10 раз мигает 2.5 сек. ВЫКЛ	Повышенный ток интегрального силового модуля. Обнаружено отсутствие одного из фазных напряжений компрессора или замыкание выходных цепей. Замыкание обмоток компрессора.	· Контакты компрессора · См. раздел "Проверка платы инвертора и компрессора"	———	○
14 раз мигает 2.5 сек. ВЫКЛ	Запорные вентили закрыты	Наружный блок	14 раз мигает 2.5 сек. ВЫКЛ	Измерение тока компрессора говорит от закрытых вентилях наружного блока.	• Проверьте запорные вентили.	○	○

Таблица кодов неисправностей: MUZ-GA60/GA71VA
(в режиме проверки последних неисправностей)

В режиме проверки последних неисправностей наружного блока можно проверить указанные в таблице неисправности. В режиме проверки последних неисправностей внутреннего/наружного блоков проверяются только пункты, отмеченные знаком „O”.

Левый свето-диод на внутр. блоке	Неисправность	Описание неисправности	Индикация на нар. бл. LED1	Индикация на нар. бл. LED2	Способ определения	Способ устранения	В режиме внутр/нар
ВЫКЛ	нет	—	—		—	—	—
2 раза мигает	Силовые цепи наружного блока	Силовые цепи наружного блока	включен	включен	1) Выключение блока происходит три раза в течении 1 минуты после пуска компрессора по защите IPM-модуля или защите при заклинивании компрессора. 2) Выключение блока происходит три раза в течении 3 минут после пуска блока при неисправности конвертора или несоответствия выпрямленного напряжения.	• Проверьте разъем компрессора и соединительные провода • См. раздел „Проверка платы инвертора и компрессора” • Проверьте запорные вентили. • Проверьте модуль PAM.	○
3 раза мигает	Термисторы наружного блока	Термистор (температура нагнетания)	включен	1 раз	Замыкание термистора фиксируется при работе компрессора или обрыв термистора фиксируется через 10 минут после пуска компрессора.	• Проверьте термисторы наружного блока	○
		Термистор (оттаивание)	включен	1 раз	Замыкание термистора фиксируется при работе компрессора или обрыв термистора фиксируется через 5 минут после пуска компрессора.		
		Термистор (наружная температура)	включен	2 раза	Замыкание или обрыв термистора фиксируется при работе блока		
		Термистор (теплоотвод)	включен	3 раза			
		Термистор на плате наружного блока	включен	4 раза		• Замените плату управления наружного блока	
		Термистор на теплообменнике наружногоблока	включен	9 раз	Фиксируется замыкание термистора при работе блока, или обрыв термистора через 5 минут (охлаждение), 10 минут (обогрев) после пуска компрессора.	• Проверьте термистор	
4 раза мигает	Превышение тока	Защита IPM	1 раз	выкл.	Через 30 секунд после пуска компрессора фиксируется превышение тока	• Проверьте разъем компрессора и соединительные провода • См. раздел „Проверка платы инвертора и компрессора” • Проверьте запорные вентили	
		Защита при заклинивании	1 раз	выкл.	В течении 30 секунд после пуска компрессора фиксируется превышение тока		
5 раз мигает	Холодильный контур	Высокая температура нагнетания	включен	включен	Температура нагнетания превышает 116°C. Повторный запуск компрессора возможен, если его температура ниже 100°C в течение 3 минут.	• Проверьте количество хладагента и гидравлический контур • См. раздел „Проверка расширительного вентиля”	
6 раз мигает	Защита от высокого давления	Датчик давления HPS	включен	включен	При работе блока размыкается защита от высокого давления (HPS)	• Проверьте количество хладагента и гидравлический контур • Проверьте запорные вентили	
		Защита от высокого давления	включен	включен	Температура термистора на теплообменнике внутреннего блока превышает 70°C в режиме обогрева. Температура термистора оттаивания на теплообменнике наружного блока превышает 70°C в режиме охлаждения.		
7 раз мигает	Перегрев теплоотвода или платы наружного блока	Перегрев теплоотвода	3 раза	выкл.	Температура теплоотвода превышает 87°C	• Проверьте окружение блока и прохождение воздушных потоков • Проверьте вентилятор наружного блока	
		Перегрев платы наружного блока	4 раза	выкл.	Температура платы наружного блока превышает 70°C		
8 раз мигает	Защита вентилятора	Защита вентилятора	включен	включен	Защита срабатывает 3 раза подряд в течение 30 секунд после запуска вентилятора.	• См. раздел „Проверка вентилятора наружного блока”	
9 раз мигает	Система управления наружного блока	EEPROM (ПЗУ)	включен	5 раз	Данные не могут быть правильно считаны из памяти	• Замените плату управления наружного блока	○
10 раз мигает	Защита от низкого давления	Защита от низкого давления	включен	включен	В течении 20 минут температура нагнетания ниже 39°C при частоте вращения компрессора 80Гц	• Проверьте количество хладагента и гидравлический контур • См. раздел „Проверка расширительного вентиля”	

Таблица кодов неисправностей: MUZ-GA60/GA71VA (продолжение)

(в режиме проверки последних неисправностей)

Левый свето-диод на внутр. блоке	Неисправность	Описание неисправности	Индикация на нар. бл.		Способ определения	Способ устранения	В режиме внутр/нар
			LED1	LED2			
ВЫКЛ	нет	—	—		—	—	—
11 раз мигает	Конвертор	Ошибка обмена данными между платами наружного блока	включен	6 раз мигает	Два раза подряд нарушен обмен данными между платами наружного блока	• Проверьте разъемы и соединения между платами наружного блока	○
		Нарушен обмен данными между платами наружного блока	включен	6 раз мигает	Ошибка обмена данными между платой управления и платой питания наружного блока фиксируется более 10 секунд.		
		Ошибка датчика тока	включен	7 раз мигает	Два раза подряд фиксируется неисправность датчика тока	• Замените плату питания	○
		Неисправность датчика тока	включен	7 раз мигает	Замыкание или обрыв датчика при работе блока		
		Ошибка цепи контроля перехода через 0 сетевого напряжения	5 раз мигает	выкл.	10 раз подряд фиксируется неисп-равность цепи контроля перехода через 0 сетевого напряжения	• Проверьте разъемы и соединения между платами наружного блока	○
		Неисправность цепи контроля перехода через 0 сетевого напряжения	5 раз мигает	выкл.	Отсутствует сигнал цепи контроля перехода через 0 сетевого напряжения		
		Неисправность конвертора	5 раз мигает	выкл.	Фиксируется неисправность конвертора при работе блока	• Замените плату питания	
		Несоответствие выпрямленного напряжения (1)	5 раз мигает	выкл.	Выпрямленное напряжение превы-шает 400В или падает ниже 200В при работе компрессора.		
		Несоответствие выпрямленного напряжения (2) Примечание: даже если эта неисправность возникает три раза подряд, это еще не говорит о неисправностисиловых цепей наружного блока.	6 раз мигает	выкл.	Выпрямленное напряжение превы-шает 400В или падает ниже 50В при работе компрессора.		

4. Таблица кодов неисправностей: MUZ-GE25/35/42/50VA

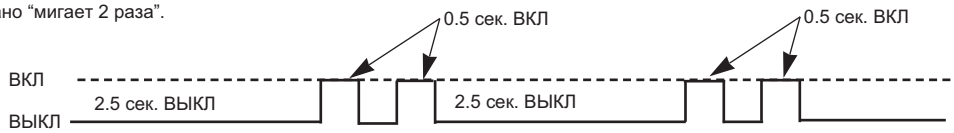
При нормальной работе светодиод на плате инвертора включен, при неисправности - мигает.

Плата инвертора (со стороны компонентов)

светодиод мигает →

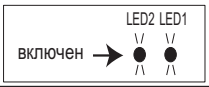
No.	Описание	Индикация	Неисправность	Способ определения	Способ устранения
1	Наружный блок не работает	1 раз мигает каждые 2.5 сек.	Силовые цепи наружного блока	3 раза подряд срабатывает защита “Превышение тока компрессора” в течение 1 минуты после пуска компрессора. Или пуск компрессора не происходит 24 раза.	· Запорные вентили · Контакты компрессора · См. раздел “Проверка платы инвертора и компрессора” · См. раздел “Проверка интегрального силового модуля”
2		Примечание: см. также неисправности внутренних блоков	Термисторы наружного блока	Термисторы: температуры нагнетания, температуры теплоотвода, оттаивания, на плате инвертора или наружной температуры - замыкание или обрыв. (Неисправность термисторов фиксируется при работе компрессора.)	· Проверьте термисторы наружного блока.
3			Система управления наружного блока	Данные из памяти не могут быть правильно считаны. Компрессор останавливается. Левый светодиод на панели индикации внутреннего блока мигает 7 раз или включен.	Замените плату инвертора.
4		6 раз мигает 2.5 сек. ВЫКЛ	Обмен данными	Невозможен обмен данными между наружным и внутренним блоками в течение 3 минут.	Проверьте правильность межблочного соединения.
5		11 раз мигает 2.5 сек. ВЫКЛ	Запорные вентили закрыты	Измерение тока компрессора говорит от закрытых вентилях наружного блока.	Проверьте запорные вентили.
		14 раз мигает 2.5 сек. ВЫКЛ	Наружный блок (другие неисправности)	Другие неисправности наружного блока	Используйте режим проверки последних неисправностей наружного блока.
6	Повторяется последовательность “наружный блок останавливается и через 3 минуты включается снова”	2 раза мигает 2.5 сек. ВЫКЛ	Превышение тока	Повышенный ток интегрального силового модуля.	· Запорные вентили · Контакты компрессора · См. раздел “Проверка платы инвертора и компрессора” · См. раздел “Проверка интегрального силового модуля”
7		3 раза мигает 2.5 сек. ВЫКЛ	Защита от превышения температуры нагнетания	Если температура нагнетания превышает 116°C, то компрессор останавливается. Компрессор включается через 3 минуты, если температура нагнетания составляет 100°C или меньше.	· Проверьте холодильный контур и количество хладагента. · См. раздел “Проверка расширительного вентиля”
8		4 раза мигает 2.5 сек. ВЫКЛ	Перегрев теплоотвода или платы наружного блока	Температура теплоотвода превышает 75~80°C. Или температура платы инвертора превышает 70~75°C.	· Проверьте окружение наружного блока и прохождение воздуха. · См. раздел “Проверка вентилятора наружного блока”
9		5 раз мигает 2.5 сек. ВЫКЛ	Защита от высокого давления	Температура термистора на теплообменнике внутреннего блока превышает 70°C в режиме обогрева. Температура термистора оттаивания на теплообменнике наружного блока превышает 70°C в режиме охлаждения.	· Проверьте холодильный контур и количество хладагента. · Проверьте запорные вентили.
10		8 раз мигает 2.5 сек. ВЫКЛ	Управление компрессором	Искажена форма тока компрессора.	· Контакты компрессора · См. раздел “Проверка платы инвертора и компрессора”
11		10 раз мигает 2.5 сек. ВЫКЛ	Вентилятор наружного блока	Вентилятор наружного блока выключается 3 раза подряд в течении 30 секунд после пуска.	· См. раздел “Проверка вентилятора наружного блока” · См. раздел “Проверка платы инвертора”
12		12 раз мигает 2.5 сек. ВЫКЛ	Фазный ток компрессора	Фазный ток компрессора определяется неправильно.	· См. раздел “Проверка платы инвертора и компрессора”
13		13 раз мигает 2.5 сек. ВЫКЛ	Постоянное напряжение	Постоянное напряжение инвертора определяется неправильно.	· См. раздел “Проверка платы инвертора и компрессора”
14	Наружный блок работает	1 раз мигает 2.5 сек. ВЫКЛ	Снижение частоты из-за превышения тока	Полный ток приближается к максимальному значению. Частота вращения компрессора понижается.	Блок исправен, но проверьте следующее: · фильтры внутреннего блока; · недостаток хладагента; · замыкание воздушного потока внутреннего или наружного блоков.
15		3 раза мигает 2.5 сек. ВЫКЛ	Снижение частоты из-за превышения давления	Температура внутреннего теплообменника превышает 55°C в режиме “обогрева”. Частота вращения компрессора снижается.	
			Снижение частоты из-за обмерзания испарителя	Температура внутреннего теплообменника меньше 8°C в режиме “охлаждения”.	
16		4 раза мигает 2.5 сек. ВЫКЛ	Снижение частоты из-за превышения температуры нагнетания	Термистор температуры нагнетания фиксирует 111°C или более. Частота вращения компрессора снижается.	· Проверьте холодильный контур и количество хладагента. · См. раздел “Проверка расширительного вентиля” · Проверьте термисторы наружного блока
17	Наружный блок работает	7 раз мигает 2.5 сек. ВЫКЛ	Защита от низкого давления	Термистор температуры нагнетания фиксирует 50°C или менее в течении 20 минут.	· Проверьте холодильный контур и количество хладагента. · См. раздел “Проверка расширительного вентиля”
18		8 раз мигает 2.5 сек. ВЫКЛ	защита PAM PAM: Амплитудно-импульсная модуляция	Превышение тока IGBT-транзистора (полевой транзистор с изолированным затвором: TR821) или превышение шинного напряжения: 320В или более.	Это не неисправность. Защита PAM активируется в следующих случаях: 1) Кратковременное падение напряжения 2) Превышение сетеого напряжения
19		9 раз мигает 2.5 сек. ВЫКЛ	Режим проверки инвертора	Если разъем компрессора отключен, то включается режим проверки инвертора.	Проверьте разъем компрессора. См. раздел “Проверка платы инвертора и компрессора”

Считается количество миганий светодиода после интервала в 2.5 секунды, когда он выключен.
Например, на рисунке показано “мигает 2 раза”.



4. Таблица кодов неисправностей: MUZ-GA60/GA71VA

Плата наружного блока
(со стороны компонентов)



Примечание: 1. Расположение светодиодов на плате наружного блока показано на рисунке справа.
2. При нормальной работе наружного блока оба светодиода включены.

Описание: наружный блок не работает.

Индикация LED1 (КРА)	Индикация LED2 (ЖЕЛ)	Неисправность	Способ определения	Способ устранения
включен	2 раза	Силовые цепи наружного блока	1) Выключение блока происходит три раза в течении 1 минуты после пуска компрессора по защите IPM-модуля или защите при заклинивании компрессора. 2) Выключение блока происходит три раза в течении 3 минут после пуска блока при неисправности конвертора или несоответствия выпрямленного напряжения.	• Проверьте разъем и соединительные провода компрессора. • См. раздел “Проверка платы инвертора/компрессора” • Запорные вентили. • Проверьте силовой модуль (PAM модуль).
включен	3 раза	Термистор (температура нагнетания)	Замыкание термистора фиксируется при работе компрессора или обрыв термистора фиксируется через10 минут после пуска компрессора.	• Проверьте термистор нагнетания.
включен	4 раза	Термистор на теплоотводе	При работе блока фиксируется замыкание или обрыв термистора.	• Проверьте термистор на теплоотводе.
		Термитсор на плате управления		• Замените плату управления наружного блока
включен	5 раз	Термистор (наружная температура)	При работе блока фиксируется замыкание или обрыв термистора.	• Проверьте термистор наружной температуры.
		Термистор на теплообменнике наружного блока	Фиксируется замыкание термистора при работе блока, или обрыв термистора через 5 минут (охлаждение), 10 минут (обогрев) после пуска компрессора.	• Проверьте термистор на теплообменнике наружного блока.
		Термистор оттаивания	Замыкание термистора фиксируется при работе компрессора или обрыв термистора фиксируется через 5 минут после пуска компрессора.	• Проверьте термистор оттаивания.
включен	7 раз	EEPROM (ПЗУ)	Данные из памяти не могут быть считаны правильно.	• Замените плату управления наружного блока
включен	8 раз	Датчик тока	Дважды фиксируется неисправность датчика тока.	• Замените плату питания
включен	11 раз	Ошибка обмена данными между платами нар. блока	Два раза фиксируется ошибка обмена данными между платами наружного блока	• Проверьте разъемы и соединения между платой управления и платой питания наружного блока.
включен	12 раз	Цепь контроля переход через 0 сетевого напряжения	10 раз подряд фиксируется неисправность цепи контроля переход через 0 сетевого напряжения	• Проверьте разъемы и соединения между платами наружного блока.

Описание: повторяется последовательность “наружный блок выключается и включается вновь через 3 минуты”.

Индикация LED1	Индикация LED2	Неисправность	Способ определения	Способ устранения
2 раза мигает	выключен	Защита IPM	Через 30 секунд после пуска компрессора фиксируется превышение тока	• Проверьте разъем компрессора и соединительные провода • См. раздел „Проверка платы инвертора и компрессора” • Проверьте силовой модуль • Проверьте запорные вентили
		Защита при заклинивании	В течении 30 секунд после пуска компрессора фиксируется превышение тока	
3 раза мигает	выключен	Температура нагнетания	Температура нагнетания превышает 116°C	• Проверьте количество хладагента и гидравлический контур • См. раздел „Проверка расширительного вентиля”.
4 раза мигает	выключен	Температура теплоотвода	Температура теплоотвода превышает 87°C	• Проверьте окружение наружного блока
		Температура платы управления наружного блока	Температура платы наружного блока превышает 70°C	
5 раз мигает	выключен	Выключатель по высокому давлению	При работе блока размыкается защита от высокого давления (HPS)	• Проверьте количество хладагента и гидравлический контур • Проверьте запорные вентили
		Высокое давление (датчик давления)	Температура термистора на теплообменнике внутреннего блока превышает 70°C в режиме обогрева. Температура термистора оттаивания на теплообменнике наружного блока превышает 70°C в режиме охлаждения.	
8 раз мигает	выключен	Защита конвертора	Фиксируется неисправность конвертора при работе блока.	• Замените плату питания наружного блока.
9 раз мигает	выключен	Несоответствие выпрямленного напряжения (1)	Выпрямленное напряжение превышает 400В или падает ниже 200В при работе компрессора.	• Замените плату питания наружного блока.
		Несоответствие выпрямленного напряжения (2)	Выпрямленное напряжение превышает 400В или падает ниже 50В при работе компрессора.	• Замените плату питания наружного блока.
13 раз мигает	выключен	Защита вентилятора	Неисправность фиксируется 3 раза в течении 30 секунд после пуска вентилятора.	• См. раздел “Проверка вентилятора наружного блока”
включен	8 раз мигает	Датчик тока	Замыкание или обрыв датчика при работе компрессора.	• Замените плату питания наружного блока.
включен	11 раз мигает	Ошибка обмена данными между платами нар. блока	Ошибка обмена данными между платой управления и платой питания наружного блока фиксируется более 10 секунд.	• Проверьте разъемы и соединения между платой управления и платой питания наружного блока.
включен	12 раз мигает	Цепь контроля переход через 0 сетевого напряжения	Отсутствует сигнал цепи контроля перехода через 0 сетевого напряжения при работе компрессора.	• Проверьте разъемы и соединения между платами наружного блока.

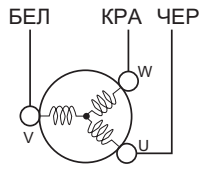
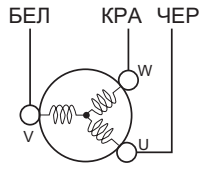
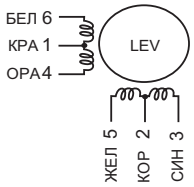
4. Таблица кодов неисправностей: MUZ-GA60/GA71VA (продолжение)

Описание: наружный блок не работает нормально.				
Индикация		Неисправность	Способ определения	Способ устранения
LED1	LED2			
1 раз мигает	включен	Первичная токовая защита	Входной ток превышает 15 А.	Указанные симптомы не обозначают неисправности наружного блока, но следует проверить следующее: • Состояние воздушных фильтров внутреннего блока • Количество хладагента • Замыкание воздушного потока во внутреннем или наружном блоке.
		Вторичная токовая защита	Ток компрессора превышает 15 А.	
2 раза мигает	включен	Защита от высокго давления	Температура внутреннего теплообменника превышает 45°C в режиме обогрева.	
		Защита от обмерзания	Температура внутреннего теплообменника падает ниже 3°C в режиме охлаждения.	
3 раза мигает	включен	Превышение температуры нагнетания	Температура нагнетания превышает 100°C.	• Проверьте холодильный контур и количество хладагента • См. раздел “Проверка расширительного вентиля” • Проверьте термисторы наружного блока
4 раза мигает	включен	Низкая температура нагнетания	В течение 20 минут температура нагнетания ниже 39°C при частоте вращения компрессора 80 Гц и более.	• Проверьте холодильный контур и количество хладагента • См. раздел “Проверка расширительного вентиля”
5 раз мигает	включен	Защита от высокого давления в режиме охлаждения	Температура наружного теплообменника превышает 58°C при работе блока.	Указанные симптомы не обозначают неисправности наружного блока, но следует проверить следующее: • Состояние воздушных фильтров внутреннего блока • Количество хладагента • Замыкание воздушного потока во внутреннем или наружном блоке.

Описание: наружный блок работает нормально.				
Индикация		Неисправность	Способ определения	Способ устранения
LED1	LED2			
9 раза мигает	включен	Сервисный режим	Блок включен кнопкой принудительного включения.	—
включен	включен	нет	—	—

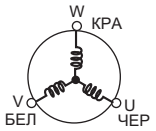
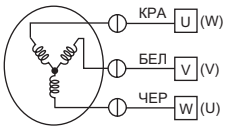
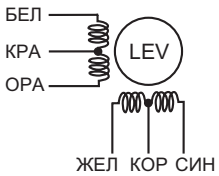
5. Характеристики основных компонентов

MUZ-GE25/35/42/50VA

Наименование	Способ проверки и параметры	Схема
Термистор оттаивания (RT61) Термистор (наружная температура) - RT65	Измерьте сопротивление тестером при температуре -10˚C ~ 40˚C. исправен: 5 кОм ~ 55 кОм неисправен: замыкание или обрыв	
Термистор (температура нагнетания) - RT62	Измерьте сопротивление тестером при температуре 0˚C ~ 40˚C. Перед измерением нагрейте термистор в руке. исправен: 150 кОм ~ 600 кОм неисправен: замыкание или обрыв	
Термистор на теплоотводе - RT64	Измерьте сопротивление тестером при температуре 0˚C ~ 40˚C. Перед измерением нагрейте термистор в руке. исправен: 30 кОм ~ 180 кОм неисправен: замыкание или обрыв	
Компрессор (MC)	Измерьте сопротивление тестером при температуре -20˚C ~ 40˚C. исправен: **MUZ-GE25VA**: U-V, U-W, V-W — 1.36 ~ 1.93 Ом **MUZ-GE35VA**: 1.52 ~ 2.17 Ом **MUZ-GE42/50VA**: 0.78 ~ 1.11 Ом	
Электродвигатель вентилятора (MF)	Измерьте сопротивление тестером при температуре -10˚C ~ 40˚C. исправен: **MUZ-GE25/35VA**: КРА-ЧЕР, ЧЕР-БЕЛ, БЕЛ-КРА — 29 ~ 42 Ом **MUZ-GE42VA**: 11 ~ 16 Ом **MUZ-GE50VA**: 12 ~ 17 Ом	
4-х ходовой клапан (21S4)	Измерьте сопротивление тестером при температуре -20˚C ~ 40˚C. исправен: 1.19 ~ 1.78 кОм неисправен: замыкание или обрыв	
Расширительный клапан (LEV)	Измерьте сопротивление тестером при температуре -20˚C ~ 40˚C. Цвет провода: БЕЛ - КРА, КРА - ОРА, ЖЕЛ - КОР, КОР - СИН исправен: 37 ~ 54 Ом неисправен: замыкание или обрыв	

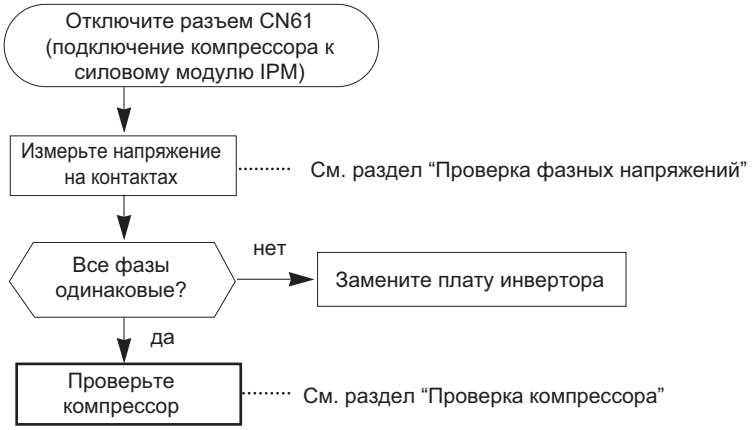
5. Характеристики основных компонентов

MUZ-GA60VA
MUZ-GA71VA

Наименование	Способ проверки и параметры
Термисторы: оттаивание; наружная температура; на теплообменнике наружного блока	Измерьте сопротивление тестером при температуре -10˚C ~ 40˚C. исправен: 5 кОм ~ 55 кОм неисправен: замыкание или обрыв
Термистор (температура нагнетания)	Измерьте сопротивление тестером при температуре 20˚C ~ 40˚C. Перед измерением нагрейте термистор в руке. исправен: 100 кОм ~ 250 кОм неисправен: замыкание или обрыв
Термистор на теплоотводе	Измерьте сопротивление тестером при температуре 10˚C ~ 40˚C. исправен: 25 кОм ~ 100 кОм неисправен: замыкание или обрыв
Компрессор  	Измерьте сопротивление тестером при температуре -10˚C ~ 40˚C. исправен: **MUZ-GA60VA** 0.4 Ом ~ 0.49 Ом; **MUZ-GA71VA** 1.29 Ом ~ 1.49 Ом неисправен: замыкание или обрыв
Вентилятор наружного блока  	Измерьте сопротивление тестером при температуре -10˚C ~ 40˚C. Цвет провода: КРА - ЧЕР, ЧЕР - БЕЛ, БЕЛ - КРА исправен: 13.4 Ом ~ 16.4 Ом неисправен: замыкание или обрыв (исключая БЕЛ - ОРА)
4-х ходовой клапан	Измерьте сопротивление тестером при температуре -10˚C ~ 40˚C. исправен: 2.6 кОм ~ 3.3 кОм неисправен: замыкание или обрыв
Расширительный вентиль  	Измерьте сопротивление тестером при температуре -10˚C ~ 40˚C. Цвет провода: БЕЛ - КРА, КРА - ОРА, ЖЕЛ - КОР, КОР - СИН исправен: 37.4 Ом ~ 53.9 Ом неисправен: замыкание или обрыв
Выключатель по высокому давлению (HPS) **MUZ-GA71VA**	**MUZ-GA71VA** Давление: Блок выключен; HPS1: 3.7 ± 0.15МПа — исправен: замкнут; HPS1: 4.8 $^{+0.95}_{-0.7}$ МПа — исправен: разомкнут; неисправен: другое

6. Алгоритмы поиска неисправности: MUZ-GE25/35/42/50VA

Ⓐ Проверка инвертора и компрессора



Ⓑ Проверка фазных напряжений

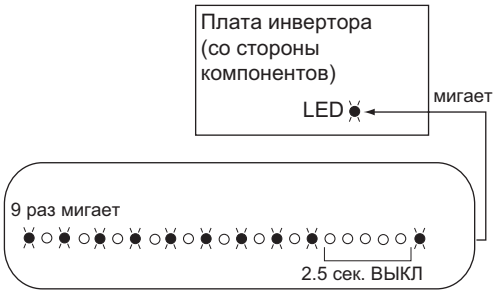
- Отключите компрессор от силового модуля. Включите блок и измерьте напряжение на разъеме (или на соединительных проводах компрессора). Убедитесь в том, что фазные напряжения одинаковы.

Выходное напряжение 50-130 В.

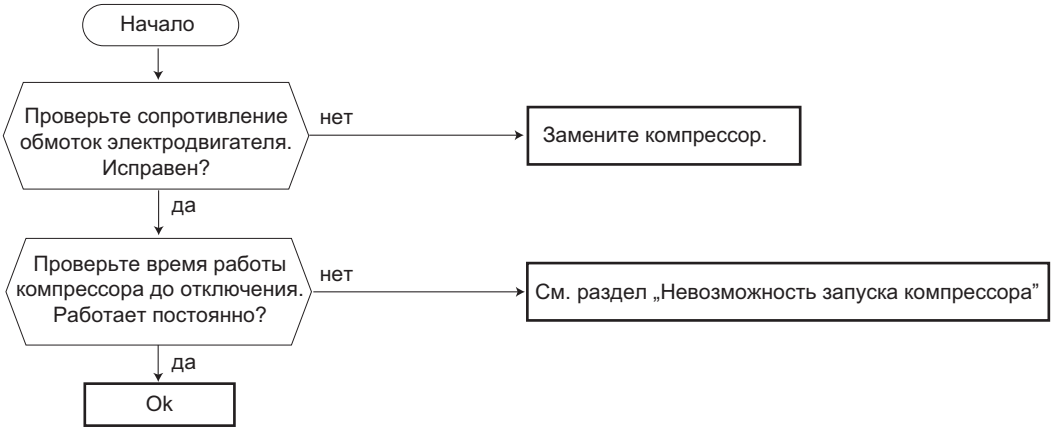
Способ включения
Включите кондиционер в режиме охлаждение или обогрева с помощью кнопки принудительного включения.

Измерение
Измерьте напряжение между проводами (контактами)
ЧЕР (U) - БЕЛ (V)
ЧЕР (U) - КРА (W)
БЕЛ (V) - КРА (W)

Примечание:
1. Выходное напряжение может отличаться от указанного в зависимости от напряжения питания.
2. Измеряйте напряжение аналоговым (стрелочным) вольтметром.
3. При отключенном компрессоре светодиод на плате инвертора мигает 9 раз.



Ⓒ Проверка компрессора



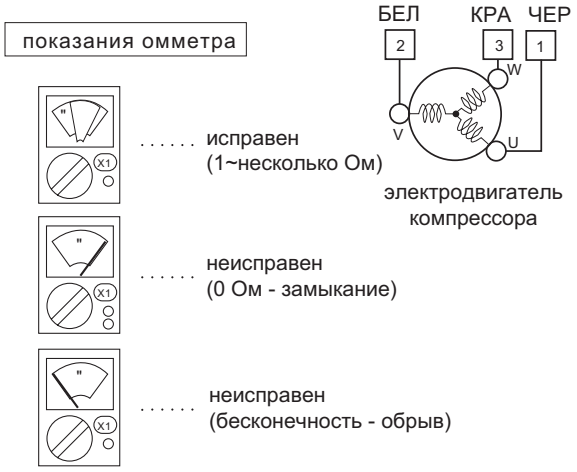
6. Алгоритмы поиска неисправности: MUZ-GE25/35/42/50VA (продолжение)

Ⓓ Проверка обмоток электродвигателя компрессора

● Отключите компрессор от силового модуля и измерьте сопротивление обмоток электродвигателя.

Измерение
Произведите 3 измерения между клеммами:
ЧЕР-БЕЛ
ЧЕР-КРА
БЕЛ-КРА

Заключение
См. раздел “Характеристики основных компонентов”
0 Ом - неисправен (замыкание)
Бесконечность - неисправен (обрыв)
Примечание:
1. Перед измерением сопротивления установите “0” на омметре.
2. Сопротивление обмоток при 20°C указано в спецификации.



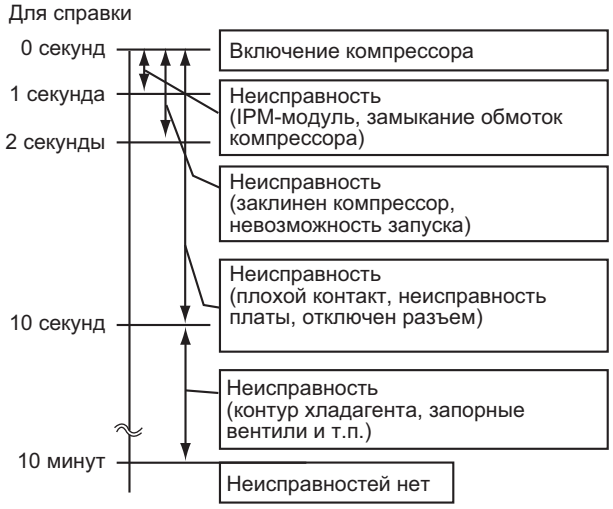
Ⓔ Проверка времени работы компрессора до отключения

● Подключите компрессор. Определите время, через которое останавливается компрессор из-за превышения тока.

Способ включения
Включите кондиционер в режиме охлаждение или обогрева с помощью кнопки принудительного включения.

Измерение
Измерьте время между пуском вентилятора наружного блока и отключением компрессора из-за превышения тока.

Заключение
Указанные справа значения являются приблизительными.



Ⓕ Невозможность пуска компрессора

Проверьте следующие электрические цепи:
1) Контакты подключения компрессора, а также разъем CN61.
2) Значение выходных напряжений и их баланс.
3) Напряжение постоянного тока между контактами DB61 (+) и (-) на плате инвертора.
4) Напряжение на клеммной колодке наружного блока между клеммами S1 и S2.

↓

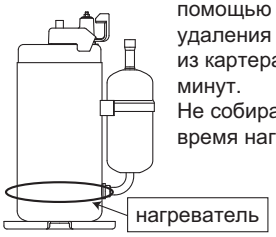
Компрессор работает 10 секунд или более после включения? — Да → Проверьте контур хладагента и состояние запорных вентилей.

↓ Нет

После осушения компрессора нагревателем компрессор включается? — Нет → Замените компрессор

↓ Да

Проблема при запуске компрессора. Активируйте режиме предварительного прогрева компрессора.



Нагрейте компрессор с помощью нагревателя для удаления жидкого хладагента из картера в течение 20 минут.
Не собирайте хладагент во время нагрева компрессора.

6. Алгоритмы поиска неисправности: MUZ-GE25/35/42/50VA (продолжение)

При неисправности термисторов светодиод „OPERATION" мигает 6 раз.

Ⓖ Проверка термисторов наружного блока

Отключите разъемы термисторов от платы управления наружного блока (см. таблицу ниже) и измерьте сопротивление термистора через соответствующие контакты разъема. Сопротивление в норме? (см. раздел "Характеристики основных компонентов")

- нет → Замените термистор*
- да ↓

Подключите разъем термисторов. Включите питание и нажмите кнопку принудительного включения.

↓

Блок работает более 10 минут и нет индикации неисправности термисторов?

- нет → Замените плату инвертора наружного блока
- да ↓

Нормально. Возможно, что причина была в плохом контакте.

* Если неисправен термистор RT64, то замените плату инвертора.

Термистор	Обозна-чение	Разъем, номера контактов	Печатный узел
оттаивание	RT61	CN641 (на плате управления) контакты 1 и 2.	Плата инвертора наружного блока
температура нагнетания	RT62	CN641 (на плате управления) контакты 3 и 4.	
на теплообменнике наружного блока	RT68	CN644 (на плате управления) контакты 1 и 3.	
наружной температуры	RT65	CN643 (на плате управления) контакты 1 и 2.	
на теплоотводе	RT64	CN642 (на плате питания) контакты 1 и 2.	

Ⓗ Проверка катушки 4-х ходового клапана

Проверьте сопротивление катушки 4-х ходового клапана (см. раздел "Характеристики основных компонентов").
Проверьте соединение разъема CN721.

При включении режима "Обогрев" из блока идет холодный воздух (как в режиме "Охлаждение")

Отключите компрессор от силового модуля (разъем CN61). Включите питание и нажмите кнопку принудительного включения два раза подряд (режим обогрева).

→ Напряжение между контактами 1 и 2 разъема CN721 на плате инвертора равно 220 В через 3 минуты после включения питания.

- нет → Замените плату инвертора
- да ↓ Замените 4-х ходовой клапан

При включении режима "Охлаждение" из блока идет теплый воздух (как в режиме "Обогрев")

Отключите компрессор от силового модуля (разъем CN61). Включите питание и нажмите кнопку принудительного включения один раз (режим охлаждения).

→ Напряжение между контактами 1 и 2 разъема CN721 на плате инвертора равно 220 В через 3 минуты после включения питания.

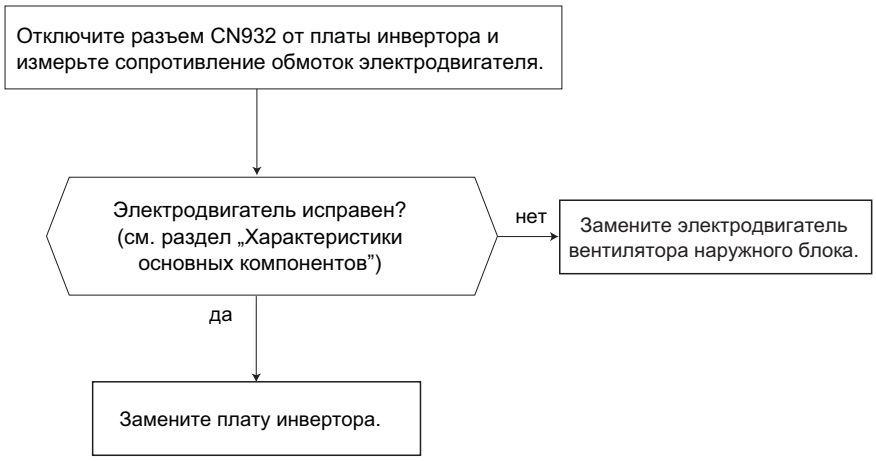
- да → Замените плату инвертора
- нет ↓
  - Неисправна катушка 4-х ходового клапана
  - Неисправен клапан 4-х ходовой клапан

6. Алгоритмы поиска неисправности: MUZ-GE25/35/42/50VA (продолжение)

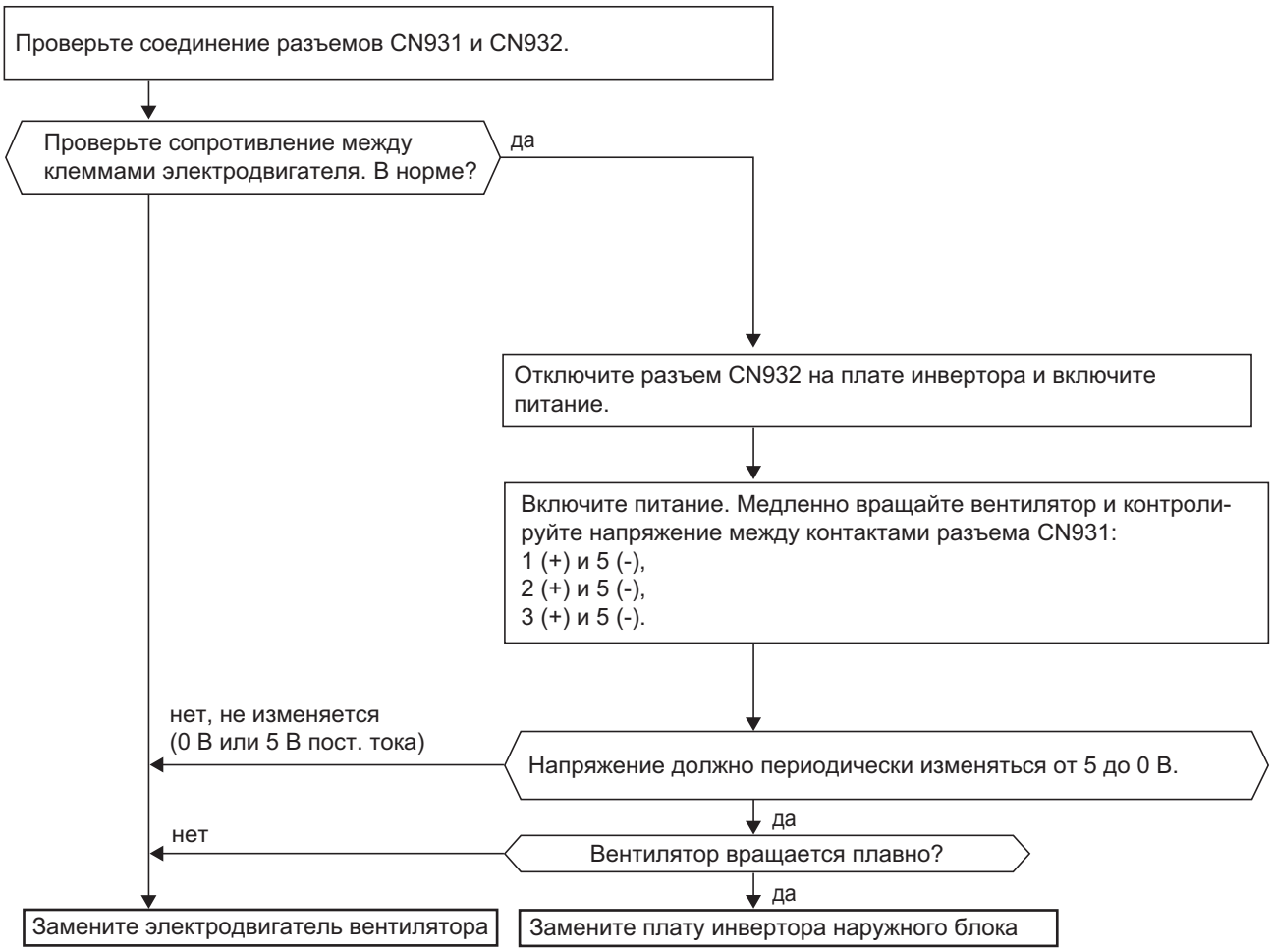
Вентилятор наружного блока не работает.

Ⓘ Проверка вентилятора наружного блока

MUZ-GE25/35/42VA



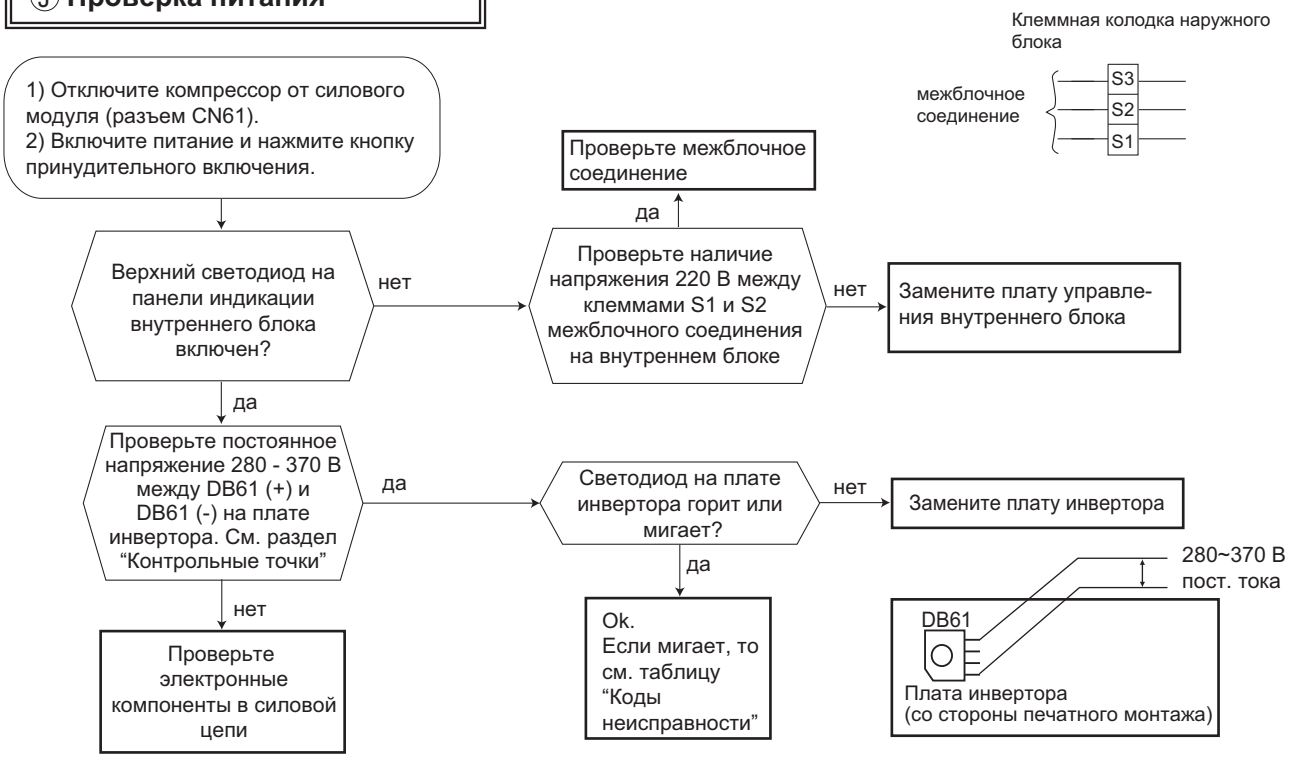
MUZ-GE50VA



6. Алгоритмы поиска неисправности: MUZ-GE25/35/42/50VA (продолжение)

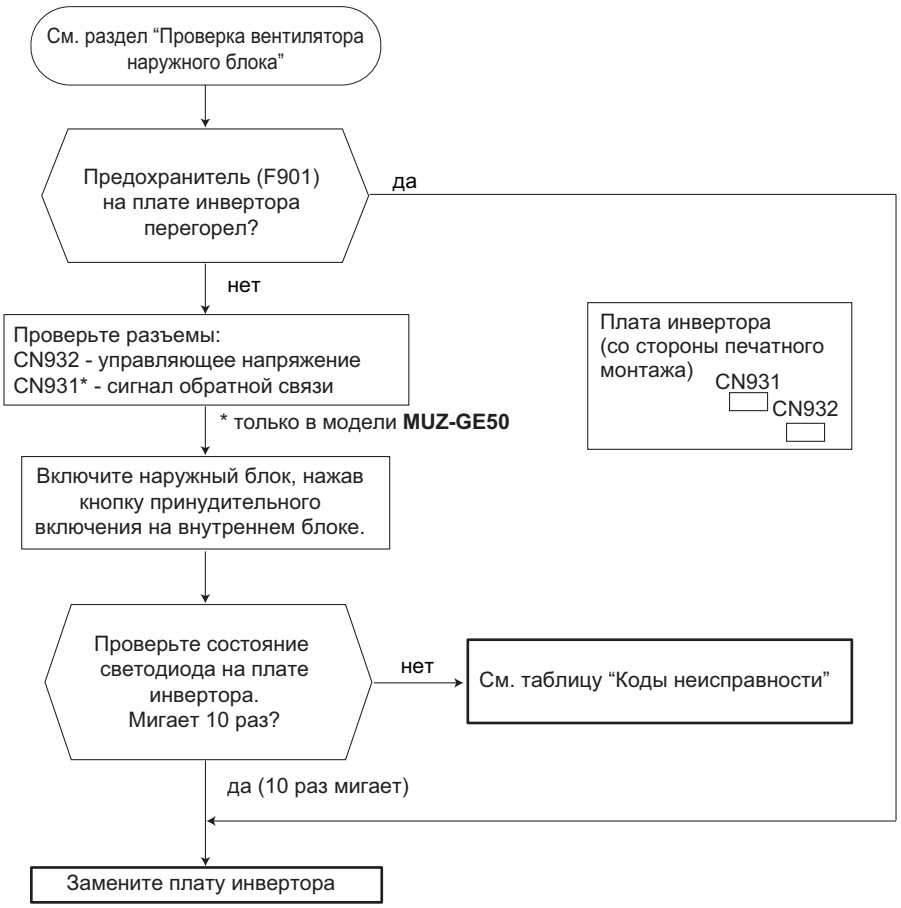
Инвертор не работает

Ⓙ Проверка питания



Вентилятор наружного блока не работает совсем или сразу отключается.

Ⓚ Проверка платы инвертора



6. Алгоритмы поиска неисправности: MUZ-GE25/35/42/50VA (продолжение)

Неудовлетворительное охлаждение/обогрев

Ⓛ Проверка расширительного вентиля (LEV)

Включите питание
1) Удерживая нажатыми кнопку выбора режима “MODE” и кнопку “TOO COOL”, нажмите “RESET”.
2) Сначала отпустите кнопку “RESET” и после полного включения жк-экрана в течении 3 сек, отпустите кнопки “MODE” и “TOO COOL”.

↓

Нажмите кнопку вкл/выкл (ON/OFF) на пульте управления - должен быть слышен одиночный подтверждающий звуковой сигнал из внутреннего блока.

↓

Расширительный вентиль устанавливается в полностью открытое положение.

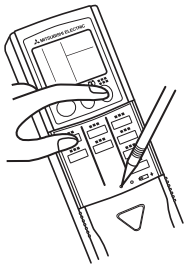
↓

Должен быть слышен кликающий звук вентиля и чувствоваться его вибрация.
- да → Ok
- нет ↓

Проверьте крепление приводного двигателя на вентиле.
- нет → Правильно закрепите приводной двигатель на вентиле.
- да ↓

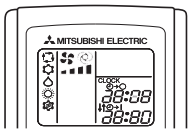
Проверьте сопротивление обмоток приводного двигателя. См. раздел “Характеристики основных компонентов”
- нет → Замените приводной двигатель клапана
- да →

Измерьте аналоговым (стрелочным) вольтметром напряжение между контактами разъема CN724 на плате инвертора:
1) 3(-) и 1(+)
2) 4(-) и 1(+)
3) 5(-) и 1(+)
4) 6(-) и 1(+)
Должно быть 3-5 В перем. тока.
- нет → Замените плату инвертора
- да → Замените расширительный вентиль



1 Удерживая нажатыми кнопку выбора режима “MODE” и кнопку “TOO COOL”, нажмите “RESET”.

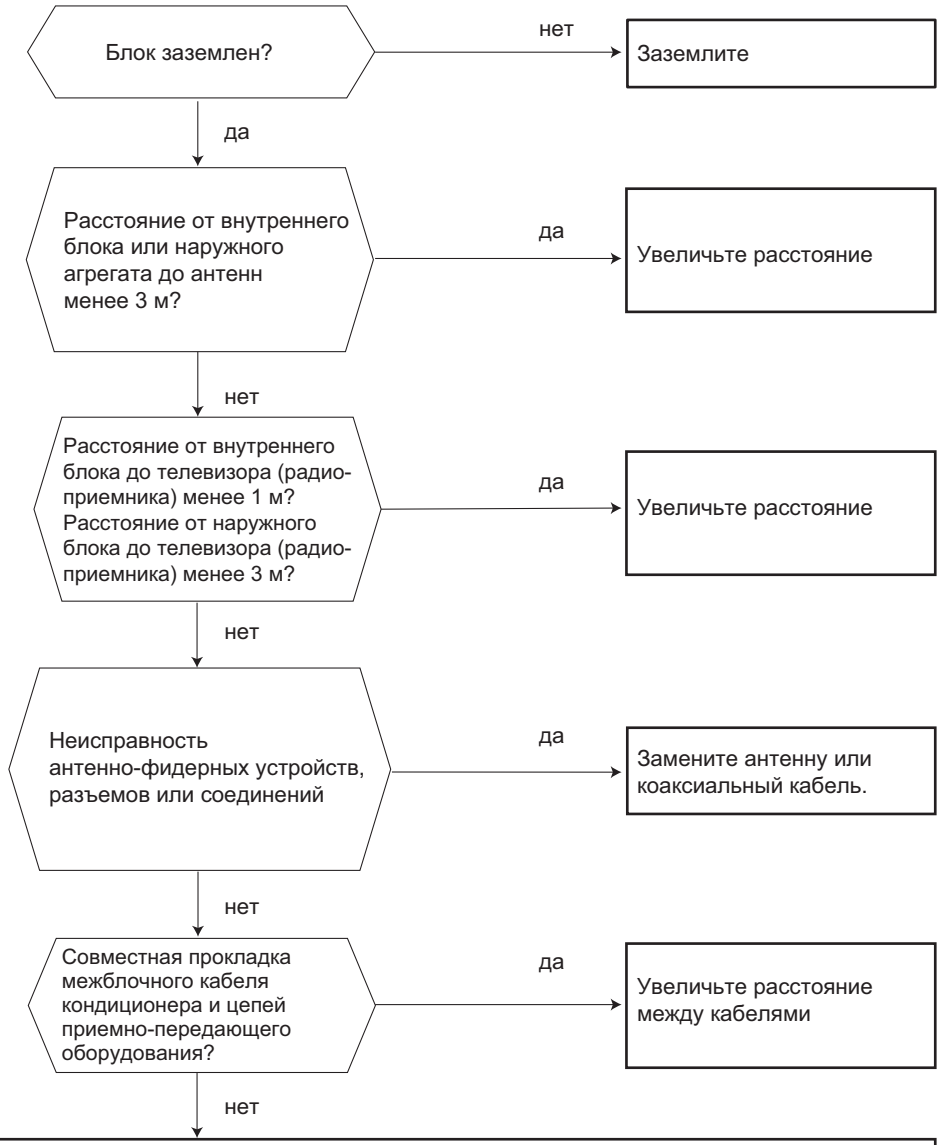
2 Сначала отпустите кнопку “RESET” и после полного включения жк-экрана в течении 3 сек, отпустите кнопки “MODE” и “TOO COOL”.



Примечание
После проверки расширительного вентиля выполните следующее:
1) Выключите и снова включите напряжение питания.
2) Нажмите кнопку “Reset” на пульте управления.

6. Алгоритмы поиска неисправности: MUZ-GE25/35/42/50VA (продолжение)

Ⓜ Появление электромагнитных помех в телевизоре или радиоприемнике

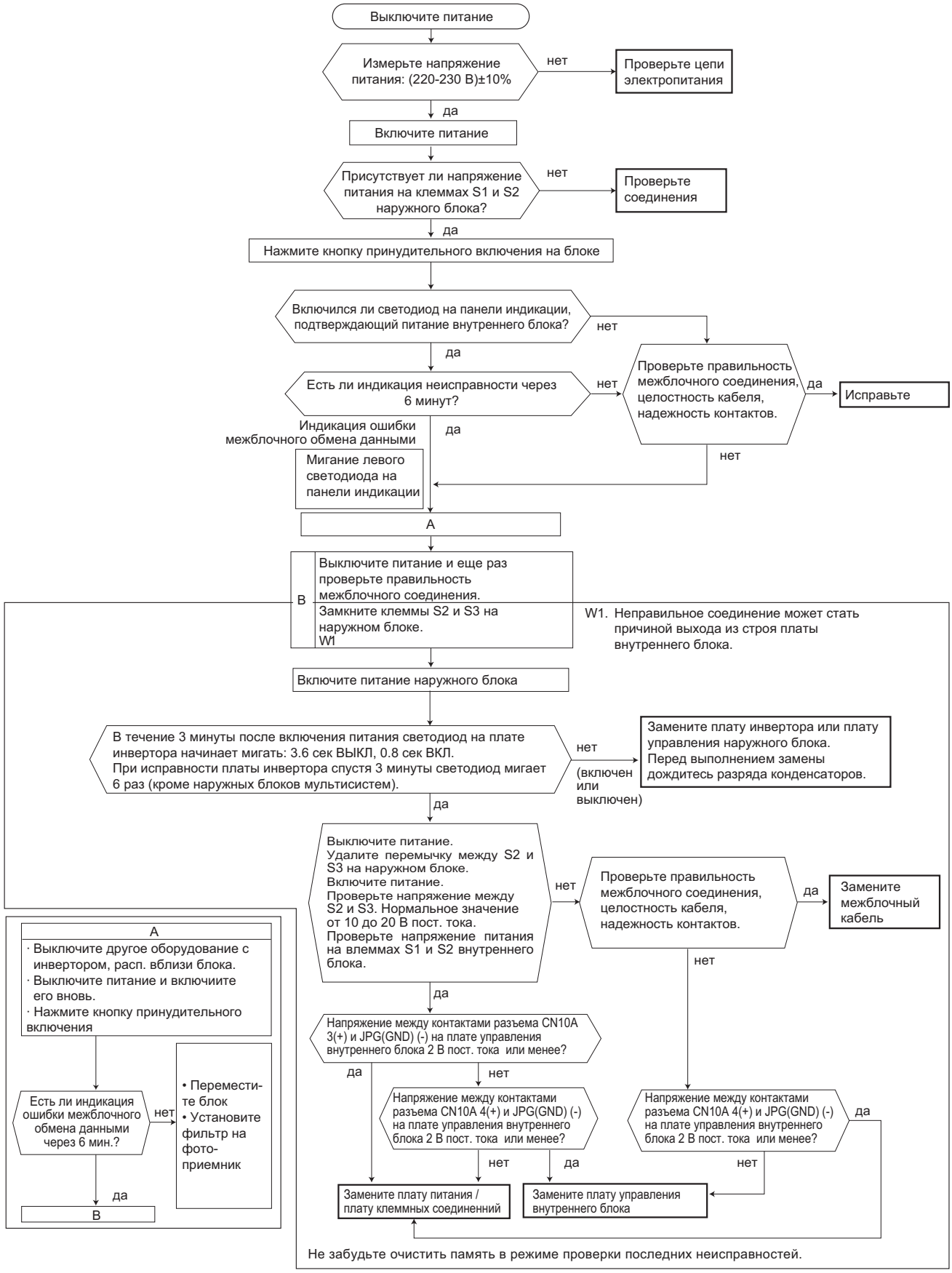


Даже если перечисленные выше требования выполнены, электромагнитные помехи все же могут проникать в приемо-передающую аппаратуру. Это может быть обусловлено величиной напряженности электрического поля и особенностями антенно-фидерных устройств.
Для устранения потребуется провести дополнительные наблюдения и исследования:
1) Какие устройства подвержены влиянию помех: телевизор, радиоприемник (FM, ДВ, КВ)?
2) На каком канале (на какой частоте) наблюдаются помехи?
3) На каких каналах (частотах) не наблюдаются помехи?
4) Взаимное расположение блоков и соединений системы кондиционирования и приемно-передающего оборудования, кабелей?
5) Интенсивность сигнала вещательных станций, подверженных влиянию э/м помех.
6) Наличие или отсутствие усилителей
7) Состояние кондиционера, при котором наблюдаются помехи:
а) Выключите питание и включите его вновь
б) В течении 3 минут после включения питания нажмите кнопку ВКЛ на пульте управления. Появились ли помехи?
в) Через 3 минуты после нажатия кнопки включается наружный блок. Появились ли помехи?
г) Выключите кондиционер с пульта управления. Наружный блок выключится, но обмен данными между наружным и внутренним блоками некоторое время продолжается. Наблюдаются ли при этом помехи?

6. Алгоритмы поиска неисправности: MUZ-GE25/35/42/50VA (продолжение)

Блок не включается ни пультом управления ни кнопкой принудительного включения.
Внутренний блок не работает.
Светодиод “Power” (питание) на внутреннем блоке мигает каждые 0.5 секунд. Наружный блок не работает.

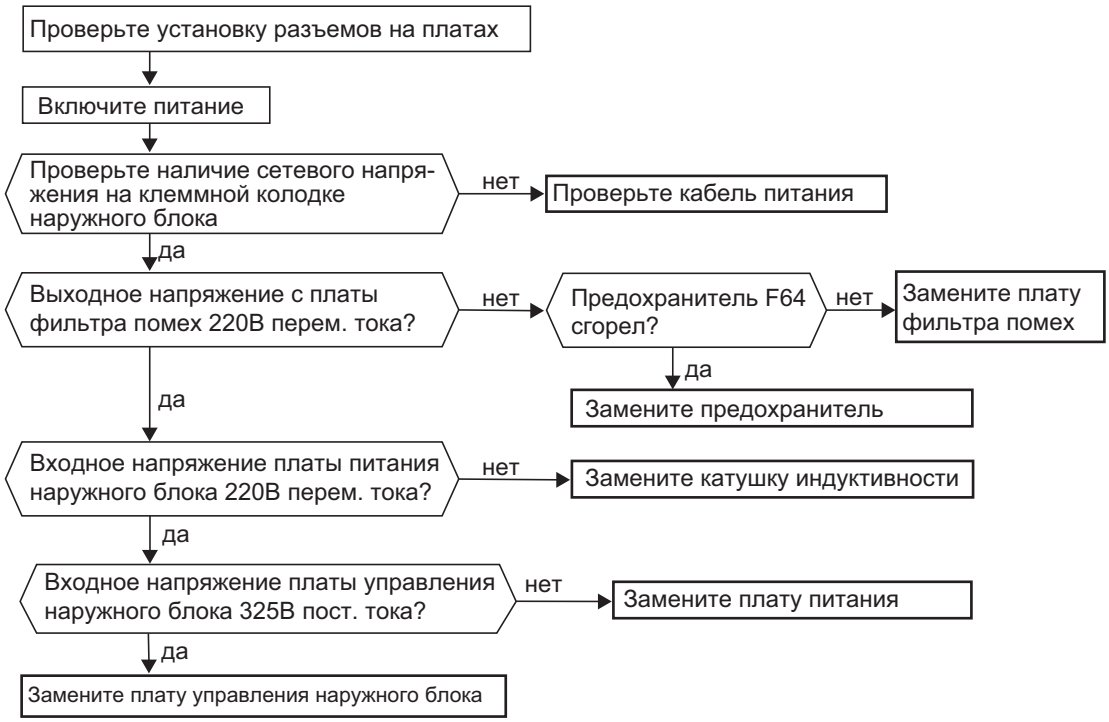
Ⓝ Проверка межблочного соединения и неисправности последовательного интерфейса



6. Алгоритм поиска неисправности: MUZ-GA60/GA71VA

Наружный блок не работает (светодиод выключен).

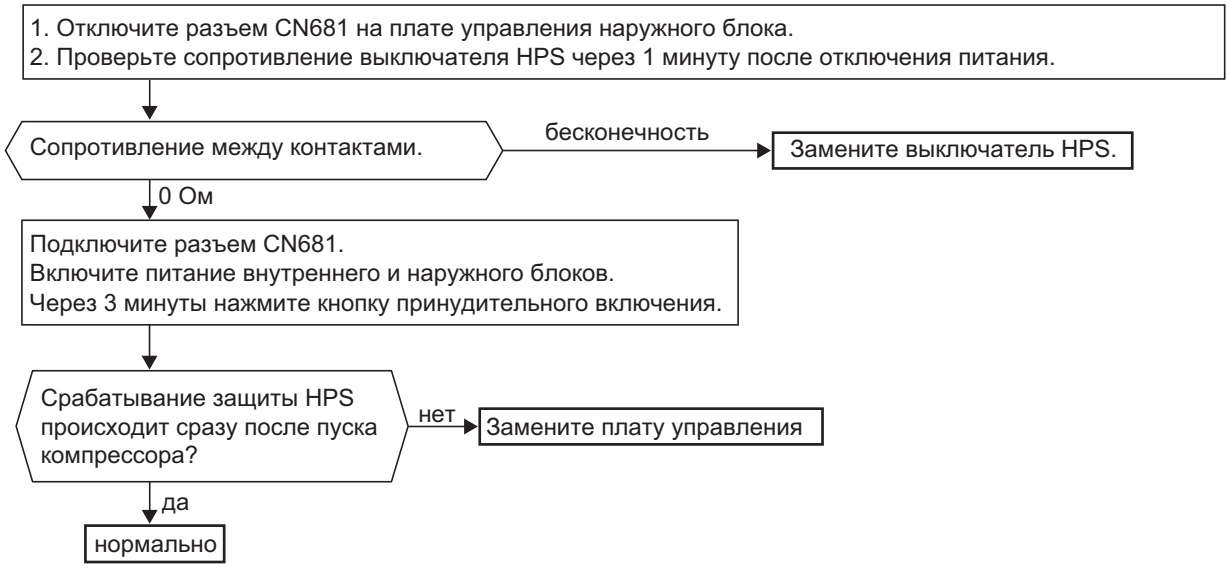
A Проверка цепей питания



• Частота компрессора минимальная и не увеличивается

B Проверка выключателя по высокому давлению HPS

MUZ-GA71VA



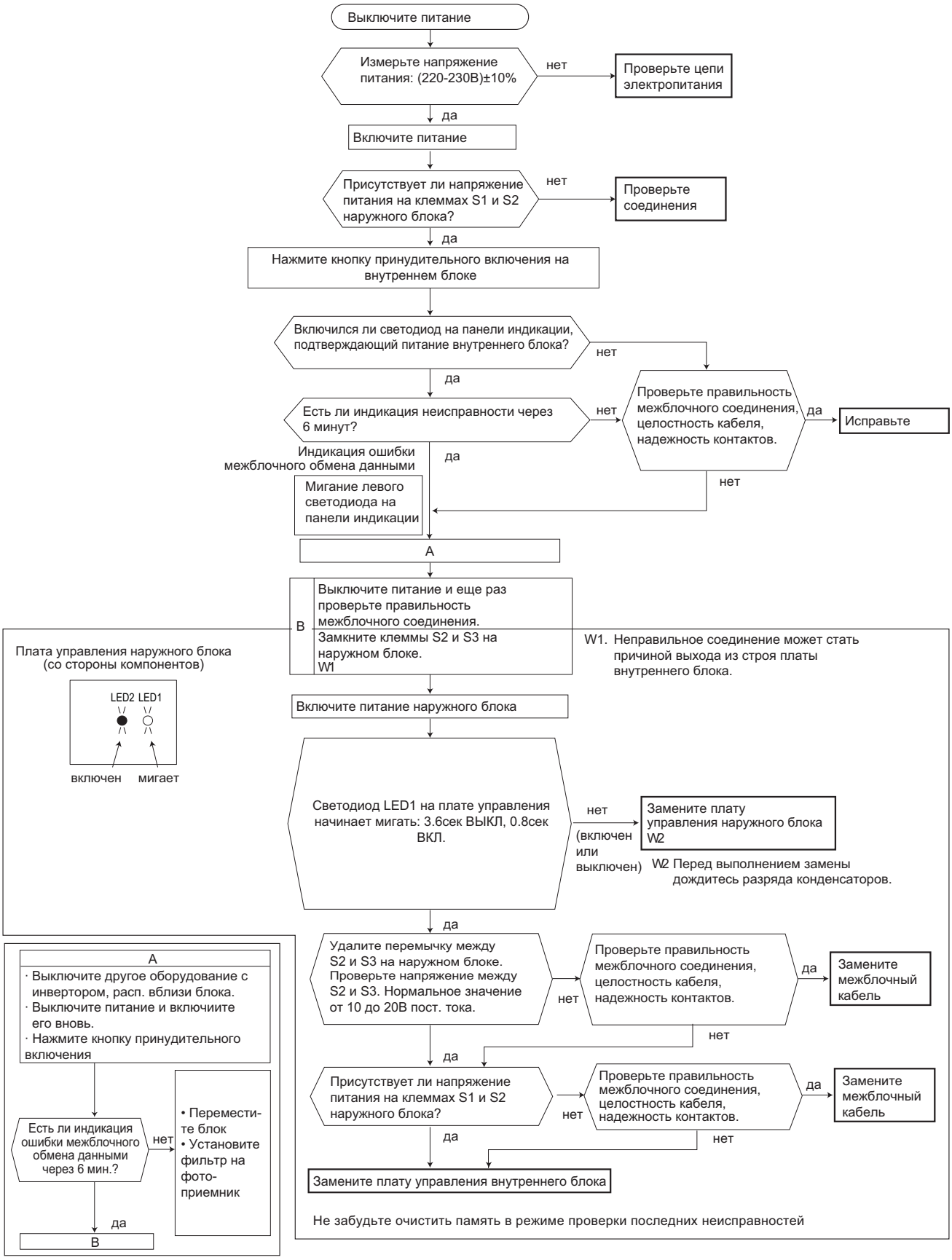
C Появление электромагнитных помех в телевизоре или радиоприемнике

Диагностику данной неисправности следует производить в соответствии с алгоритмом, приведенным для моделей MUZ-GE25/35/42/50VA.

6. Алгоритм поиска неисправности: MUZ-GA60/GA71VA (продолжение)

Внутренний блок не работает: не включается ни с пульта управления, ни кнопкой принудительного включения.
Светодиод “Power” (питание) на внутреннем блоке мигает каждые 0.5 секунд. Наружный блок не работает.

Ⓓ Проверка межблочного соединения и неисправности последовательного интерфейса

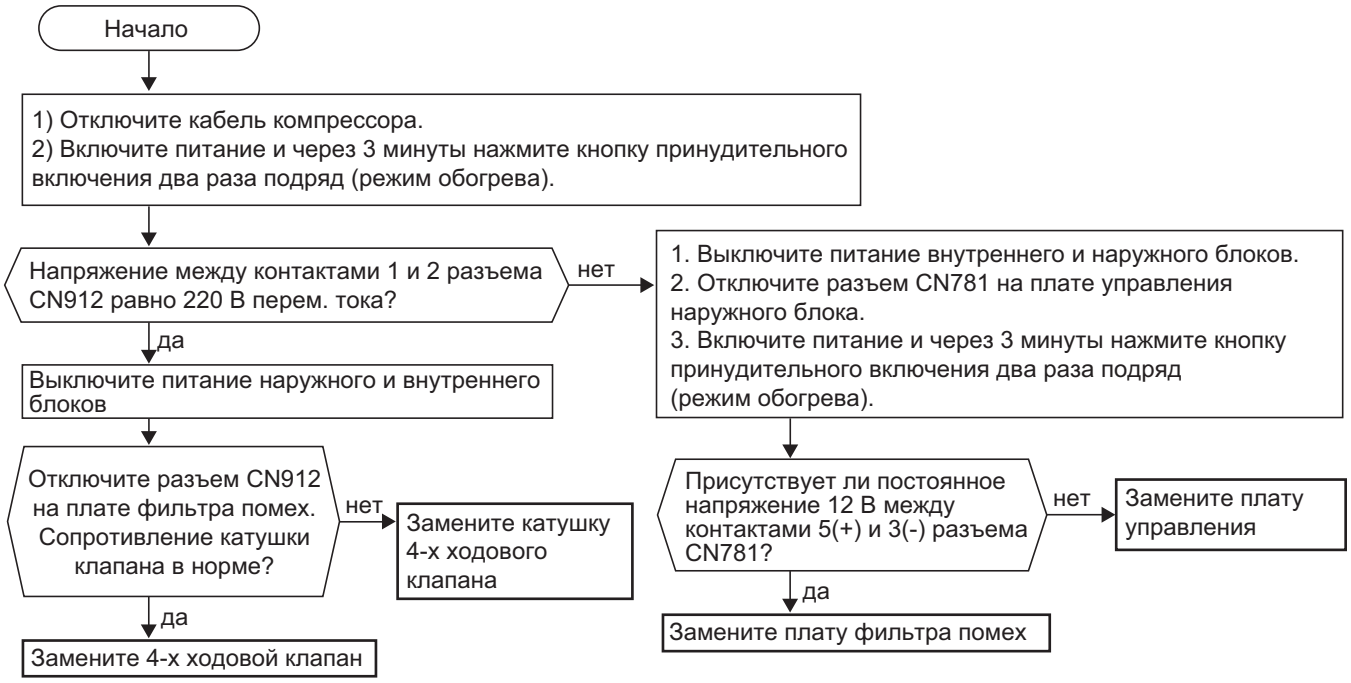


6. Алгоритм поиска неисправности: MUZ-GA60/GA71VA (продолжение)

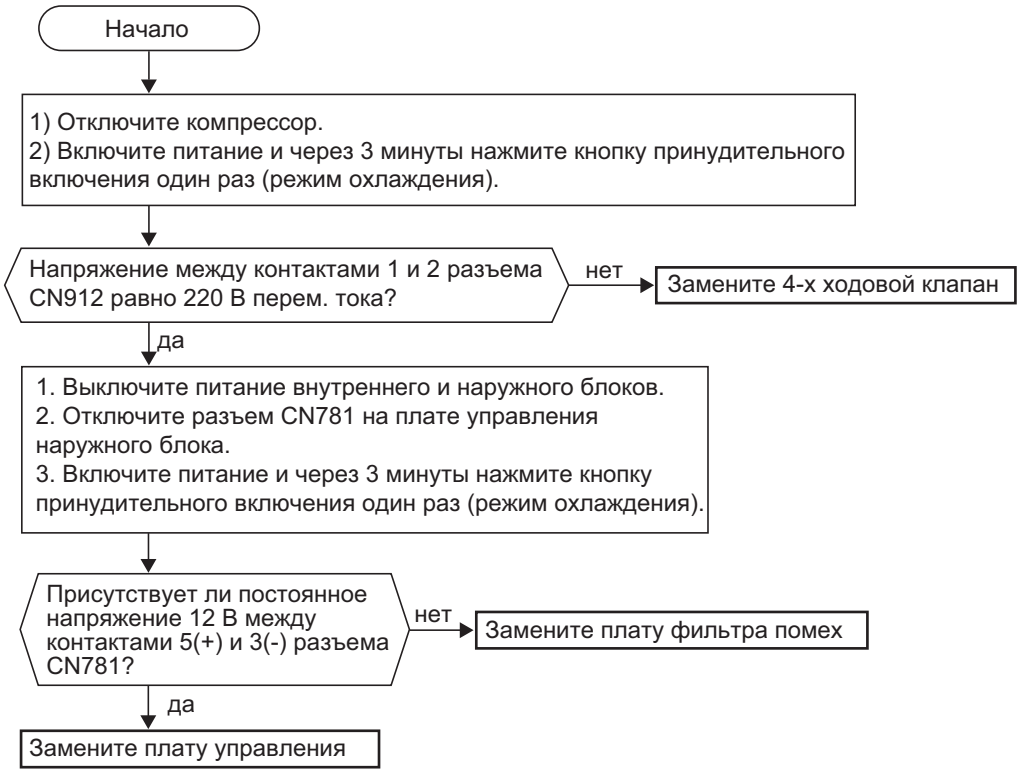
Один из режимов: охлаждение или обогрев - не работает. Светодиоды LED1 и LED2 включены.

E Проверка катушки 4-х ходового клапана

• Не работает режим обогрева



• Не работает режим охлаждения



6. Алгоритм поиска неисправности: MUZ-GA60/GA71VA (продолжение)

D Проверка расширительного вентиля (LEV)

Светодиоды на плате:

LED1	LED2
включен	включен
6 раз мигает	выключен

Проверьте правильность установки приводного двигателя клапана.
Включите питание.

↓

Клапан устанавливается в начальное положение: должен быть слышен кликающий звук вентиля и чувствоваться его вибрация.

- да → нормально
- нет ↓

Отключите разъем CN795. Сопротивление обмоток приводного двигателя в норме?

- да → Замените плату управления наружного блока
- нет ↓

Правильно закрепите приводной двигатель на расширительном вентиле

Светодиод на панели индикации мигает 5 раз.
Неудовлетворительное охлаждение или обогрев.

E Проверка инвертора и компрессора

Светодиоды на плате:

LED1	LED2
включен	включен
включен	2 раза мигает
2 раза мигает	выключен

1) Отключите клеммы компрессора.
2) Включите питание и через 3 минуты нажмите кнопку принудительного включения.

↓

Измерьте напряжение, подаваемое на компрессор (на отключенных от компрессора проводах):
U (ЧЕР) - V (БЕЛ)
V (БЕЛ) - W (КРА)
W (КРА) - U (ЧЕР).
Напряжение* соответствует приведенной справа таблице?

- нет → Замените плату питания
- да ↓

Все измерения одинаковы?

- нет → Замените плату питания
- да ↓

Входное напряжение постоянного тока платы управления наружного блока больше 370В?

- нет → Замените плату питания
- да ↓

Выключите питание внутреннего и наружного блоков. Измерьте сопротивление обмоток электродвигателя компрессора (см. раздел “Характеристики основных компонентов”). Сопротивление в норме?

- нет → Замените компрессор
- да ↓

1) Подключите клеммы компрессора.
2) Включите питание и через 3 минуты нажмите кнопку принудительного включения.

↓

Причины неисправности можно определить по времени между включением компрессора и его отключением в связи с превышением тока:
0-10 секунд: замыкание обмоток;
10-60 секунд - заклинивание компрессора;
60 сек. - 5 мин. - неисправности контура хладагента;
более 5 мин. - может быть не связано с превышением тока - нормальный режим.

* • Измерять напряжения следует не ранее чем через 1 минуту после включения вентилятора наружного блока.
• Допускаются отклонения выходного напряжения в пределах ±20%.

	Охлаждение	Обогрев
GB50	122В~154В (56Гц~71Гц)	74В~126В (30Гц~58Гц)
GA60	122В~187В (56Гц~87Гц)	74В~126В (30Гц~58Гц)
GA71	173В~197В (54Гц~62Гц)	115В~185В (34Гц~58Гц)

6. Алгоритм поиска неисправности: MUZ-GA60/GA71VA (продолжение)

- **Светодиод на панели индикации мигает 6 раз.**
- **Один из термисторов неисправен.**

F Проверка термисторов наружного блока

Отключите разъем термисторов от платы управления наружного блока или от платы питания (см. таблицу ниже) и измерьте сопротивление термистора через соответствующие контакты разъема. Сопротивление в норме? (см. раздел “Характеристики основных компонентов”)

нет → Замените термистор

да ↓

Подключите разъемы термисторов CN661, CN663 на плату управления наружного блока, а разъем CN3 - на плату питания. Отключите клеммы компрессора. Включите питание и через 3 минуты нажмите кнопку принудительного включения.

Блок работает более 10 минут и нет индикации неисправности термисторов?

нет → Замените плату управления наружного блока

да ↓ нормально

Термистор	Обозна-чение	Разъем, номера контактов	Печатный узел
оттаивание	RT61	CN661 (на плате управления) контакты 1 и 2.	Плата управления наружного блока
температура нагнетания	RT62	CN661 (на плате управления) контакты 3 и 4.	
на теплообменнике наружного блока	RT68	CN661 (на плате управления) контакты 7 и 8.	
наружной температуры	RT65	CN663 (на плате управления) контакты 1 и 2.	
на теплоотводе	RT64	CN3 (на плате питания) контакты 1 и 2.	Плата питания

- **Вентилятор наружного блока не работает или выключается сразу после пуска.**

G Проверка вентилятора наружного блока

Проверьте соединение разъемов CN931 and CN932.

Проверьте сопротивление между клеммами электродвигателя. В норме?

да →

Отключите разъем CN932 от платы управления наружного блока и включите питание.

Медленно вращайте вентилятор и контролируйте напряжение между контактами разъема CN931:
1 (+) и 5 (-),
2 (+) и 5 (-),
3 (+) и 5 (-)

Напряжение должно периодически изменяться от 0 до 5В.

нет, не изменяется (0В или 5В пост. тока) → Замените электродвигатель вентилятора

да ↓

Вентилятор вращается плавно?

нет → Замените электродвигатель вентилятора

да ↓ Замените плату управления наружного блока

7. Контрольные точки

MUZ-GE25/35/42VA

Плата инвертора

Задняя сторона блока

230 В перем. тока

DB61 260~300 В пост. тока (-) (+)

сглаживающий конденсатор (C63)

сглаживающий конденсатор (C62)

предохранитель (F801) 250 В 3.15 А

сглаживающий конденсатор (C61)

предохранитель (F701) 250 В 3.15 А

нагреватель поддона (CN722) **MUZ-GE•VAH**

4-х ходовой клапан (CN721) 230 В перем. тока

предохранитель (F901) 250 В 3.15 А

к компрессору (LDW, LDV, LDU)

230 В перем. тока

Управляющее напряжение э/д вентилятора (CN932)

Термистор RT64: на теплоотводе (CN642)

Термистор RT68: температура теплообменника (CN644)

Термистор RT65: наружная температура (CN643)

Термистор RT61: оттаивание (CN641)

Термистор RT62: температура нагнетания (CN641)

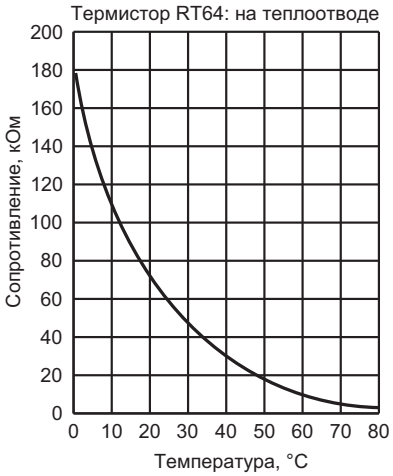
к расш. вентилю LEV (CN724)

перемычка JS: изменение параметров режима оттаивания

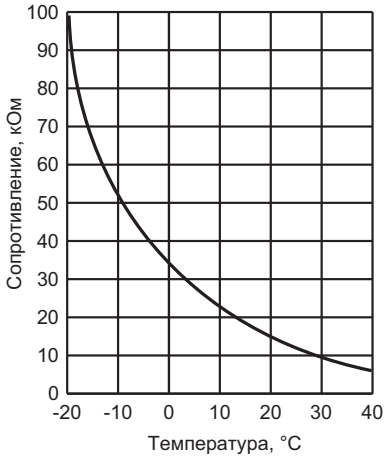
перемычка JK: активация режима предварительного прогрева компрессора

Передняя сторона блока

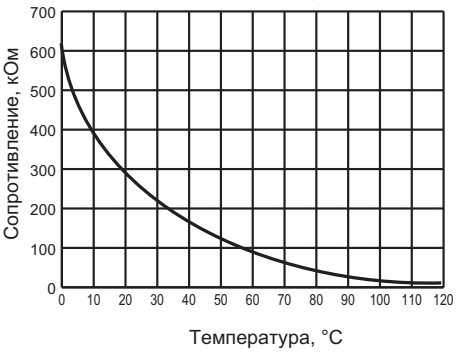
Термистор RT64: на теплоотводе



Термистор RT61: оттаивание
Термистор RT65: наружная температура
Термистор RT68: теплообменник



Термистор RT62: температура нагнетания



7. Контрольные точки

MUZ-GE50VA

Плата инвертора

Задняя сторона блока

230 В перем. тока

DB61 260~300 В пост. тока (-) (+)

сглаживающий конденсатор (C63)

сглаживающий конденсатор (C62)

предохранитель (F801) 250 В 3.15 А

сглаживающий конденсатор (C61)

предохранитель (F701) 250 В 3.15 А

4-х ходовой клапан (CN721) 230 В перем. тока

нагреватель поддона (CN722) **MUZ-GE•VAH**

предохранитель (F901) 250 В 3.15 А

к компрессору (LDW, LDV, LDU)

230 В перем. тока

Термистор RT64: на теплоотводе (CN642)

Термистор RT68: температура теплообменника (CN644)

Термистор RT65: наружная температура (CN643)

Термистор RT61: оттаивание (CN641)

Термистор RT62: температура нагнетания (CN641)

Управляющее напряжение э/д вентилятора (CN932)

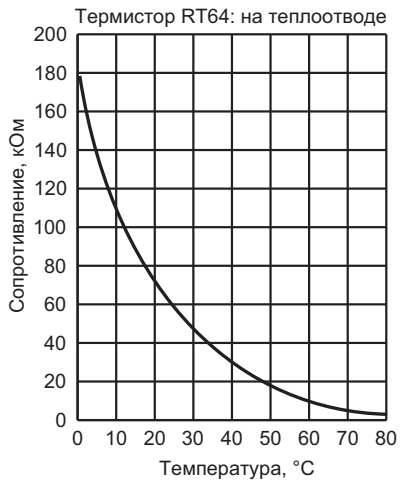
Сигнал с датчика вращения (CN931)

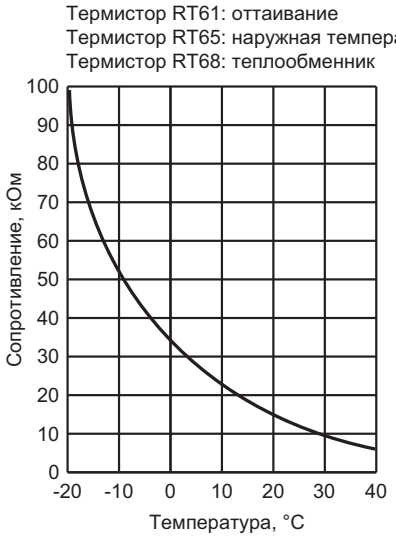
к расширительному вентилю LEV (CN724)

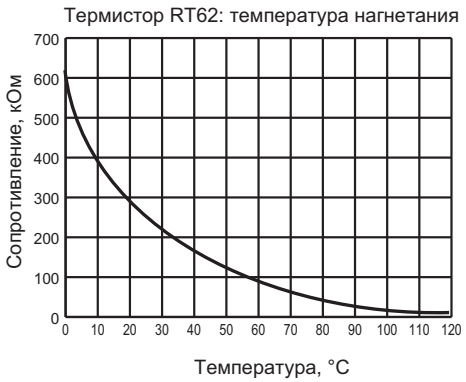
перемычка JS: изменение параметров режима оттаивания

перемычка JK: активация режима предварительного прогрева компрессора

Передняя сторона блока



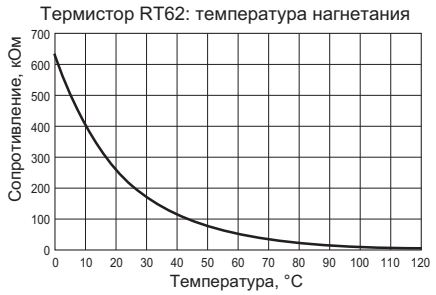


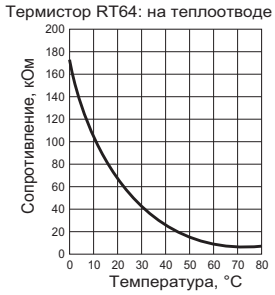


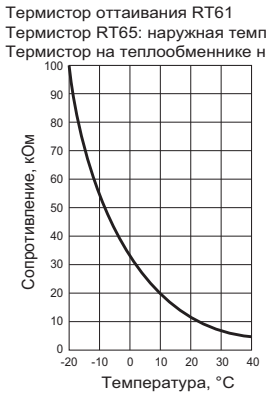
7. Контрольные точки

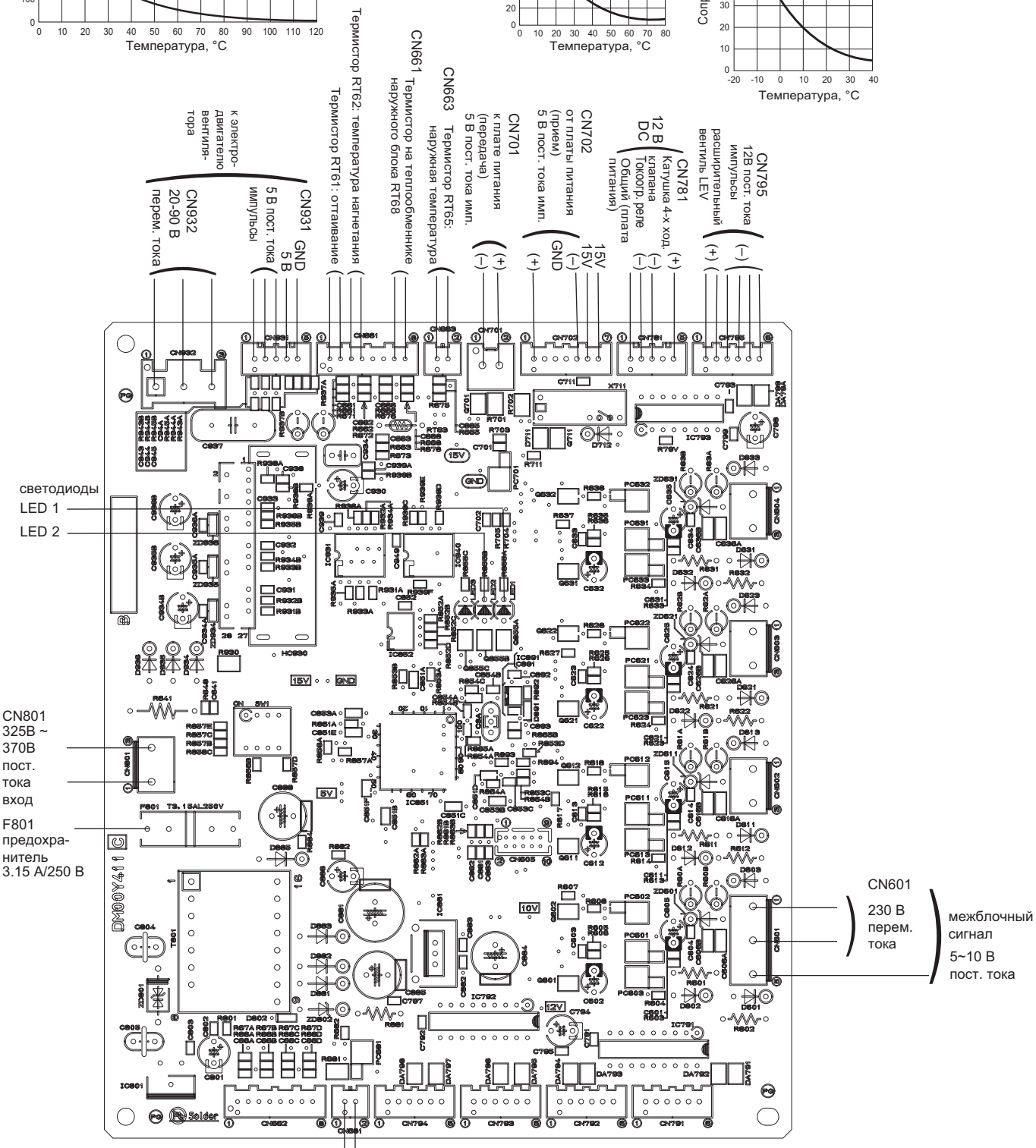
MUZ-GA60VA MUZ-GA71VA

Плата управления наружного блока





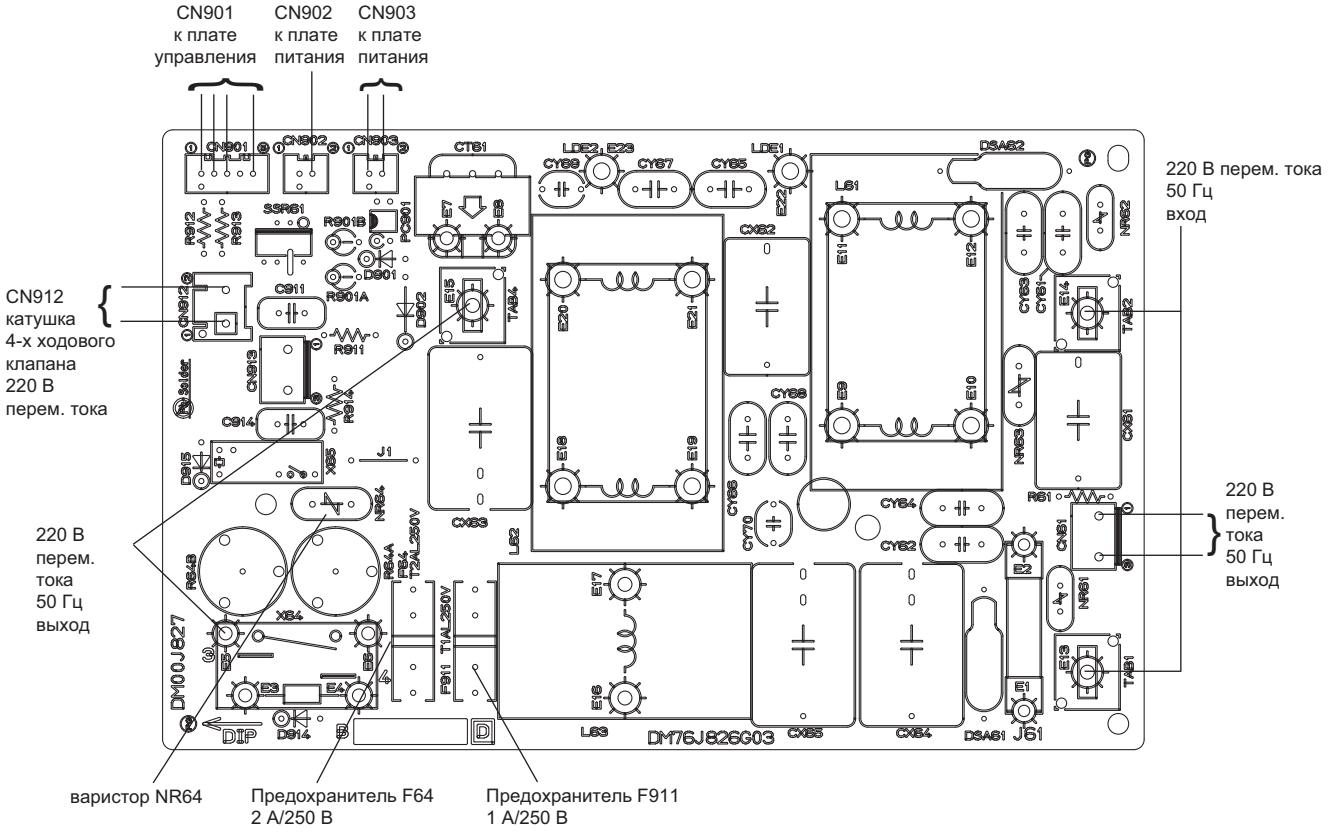




7. Контрольные точки

MUZ-GA60VA MUZ-GA71VA

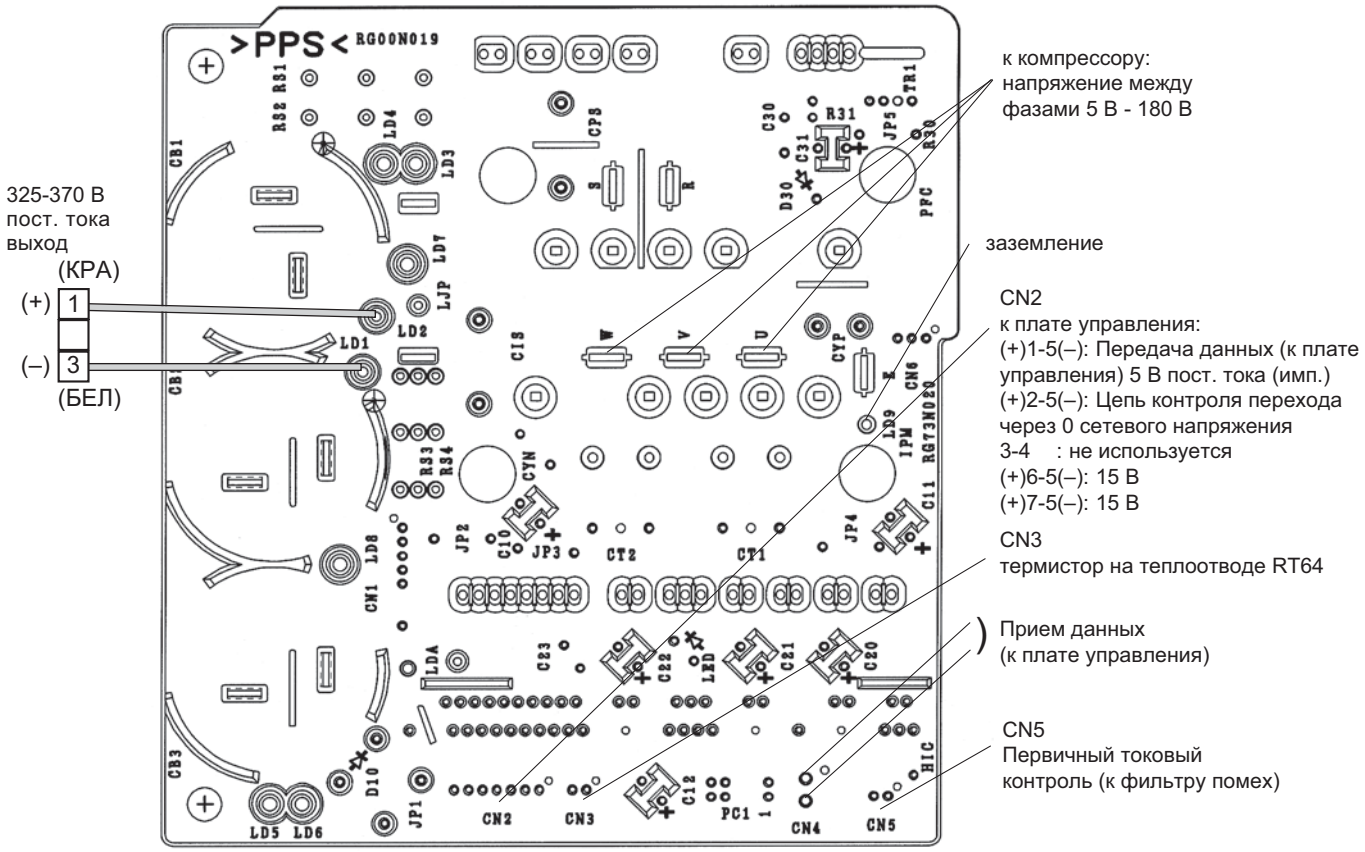
Плата фильтра помех

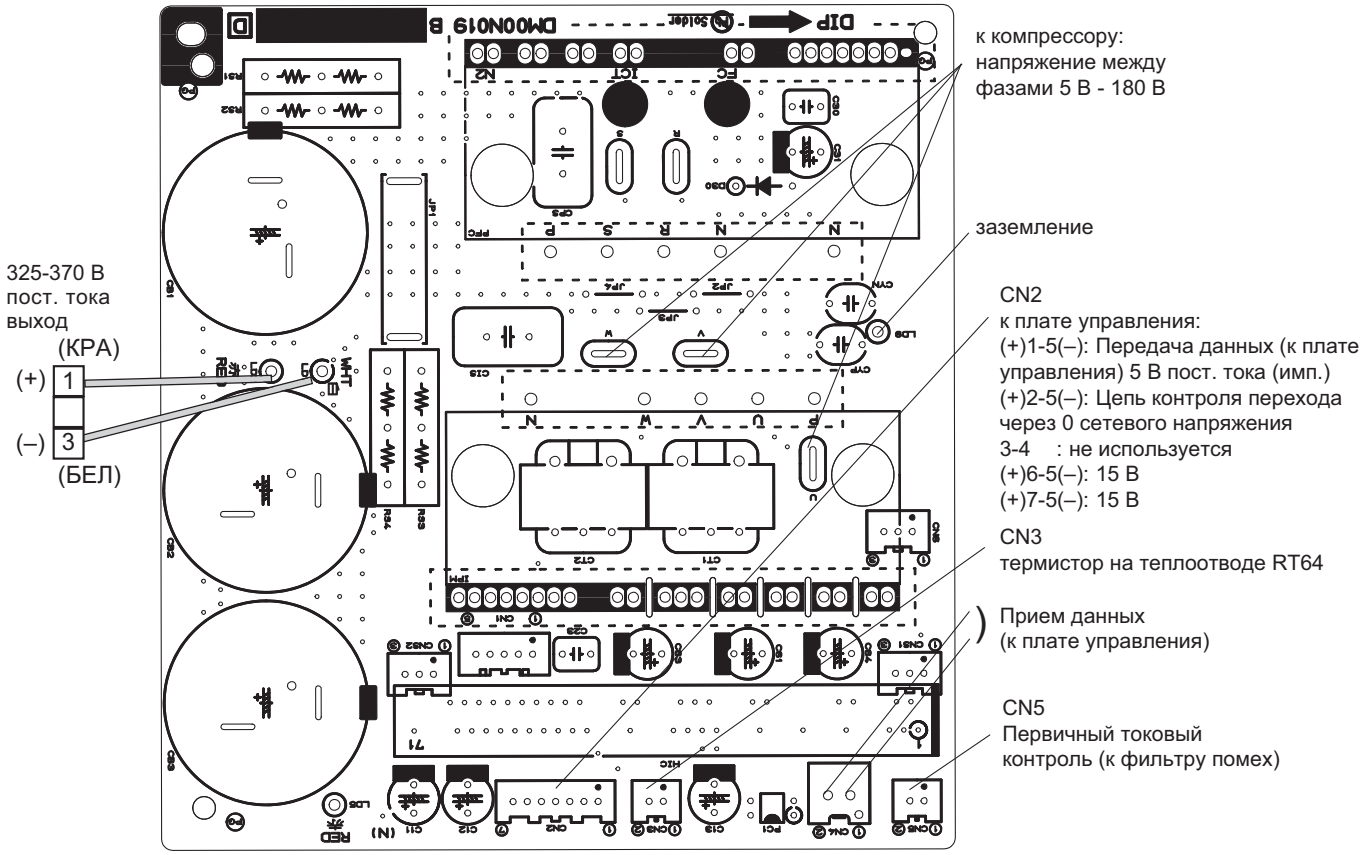


7. Контрольные точки

MUZ-GA60VA MUZ-GA71VA

Плата питания





13. Диапазон рабочих температур

MUZ-GE25/35/42/50VA
MUZ-GE25/35/42/50VAH

		В помещении	Снаружи	
			MUZ-GE25/35/42/50VA	MUZ-GE25/35/42/50VAH
Охлаждение	верхнее ограничение	32°C DB 23°C WB	46°C DB —	46°C DB —
	нижнее ограничение	21°C DB 15°C WB	-10°C DB —	-10°C DB —
Нагрев	верхнее ограничение	27°C DB —	24°C DB 18°C WB	24°C DB 18°C WB
	нижнее ограничение	20°C DB —	-15°C DB -16°C WB	-20°C DB -21°C WB

Примечания:
1) Модели MUZ-GE VAH оснащены электрическим нагревателем поддона наружного блока.
2) DB - температура по сухому термометру, WB - температура по мокрому термометру.

MUZ-GA60/71VA

		В помещении	Снаружи
			MUZ-GA60/71VA
Охлаждение	верхнее ограничение	32°C DB 23°C WB	43°C DB —
	нижнее ограничение	21°C DB 15°C WB	-10°C DB —
Нагрев	верхнее ограничение	27°C DB —	24°C DB 18°C WB
	нижнее ограничение	20°C DB —	-10°C DB -11°C WB

14. Опции

1. **MAC-093SS-E Насадки для пылесоса для чистки теплообменников (см. стр. 115).**
2. **MAC-889SG Решетка наружного блока для изменения направления выброса воздуха (см. стр. 63).**

Содержание раздела

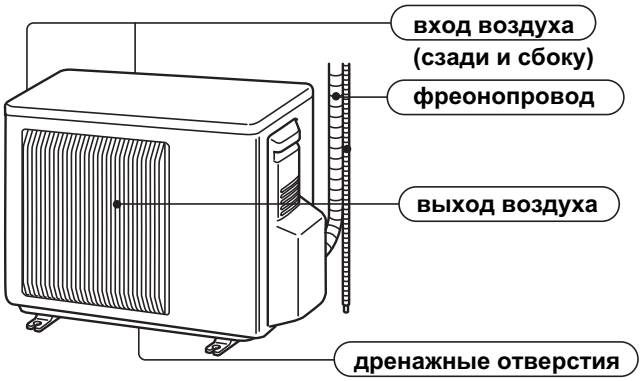
4-1. МУЛЬТИСИСТЕМЫ MXZ-2A ... 5A VA **375**

1. Комбинации внутренних блоков 376
2. Производительность 379
3. Спецификация 404
4. Шумовые характеристики 409
5. Размеры 411
6. Электрическая схема 414
7. Гидравлическая схема 420
8. Рабочие характеристики 428
9. Управление 444
10. Сервисные функции 445
11. Поиск неисправности 448
12. Диапазон рабочих температур 471
13. Опции 471

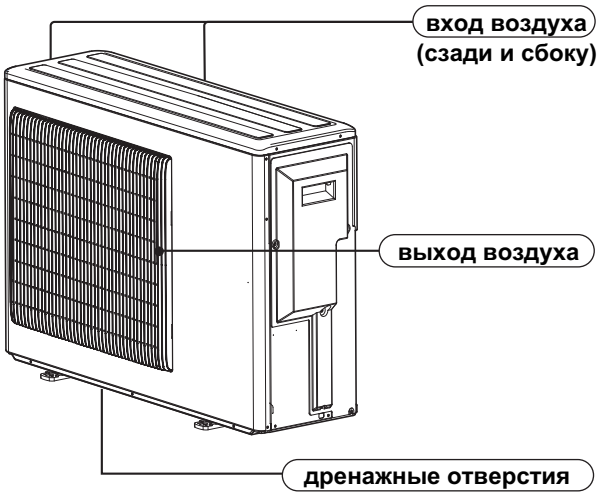
1. Общие сведения

НАРУЖНЫЕ БЛОКИ

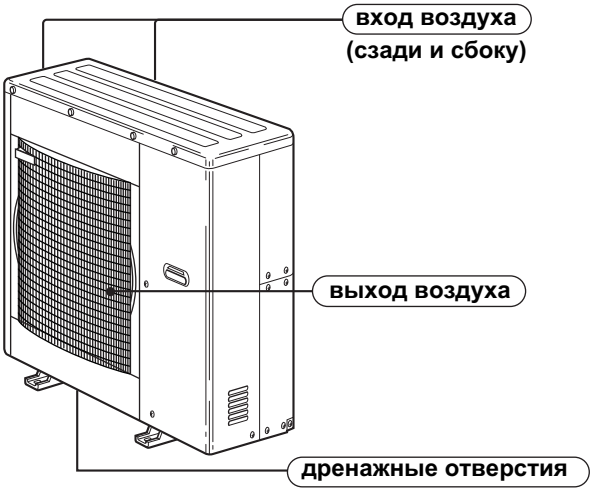
MXZ-2A30VA
MXZ-2A40VA
MXZ-2A52VA



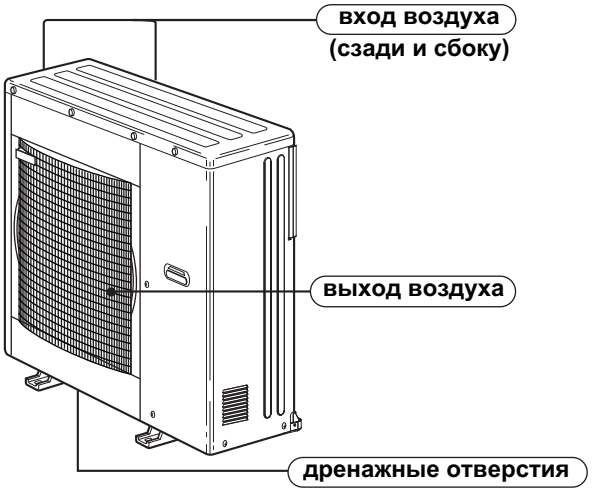
MXZ-3A54VA
MXZ-4A71VA



MXZ-4A80VA-E1



MXZ-4A80VA-E2
MXZ-5A100VA



1. Комбинации внутренних блоков

1. Допустимые комбинации внутренних блоков

MXZ-2A30VA

	наружный блок
	MXZ-2A40VA
комбинации внутренних блоков	22+22
	22+25
	25+25

Другие комбинации не допускаются.

MXZ-2A40VA

	наружный блок
	MXZ-2A40VA
комбинации внутренних блоков	22+22
	22+25
	22+35
	25+25
	25+35

Другие комбинации не допускаются.

MXZ-2A52VA

	наружный блок
	MXZ-2A52VA
комбинации внутренних блоков	22+22
	22+25
	22+35
	25+25
	25+35
	35+35

Другие комбинации не допускаются.

MXZ-3A54VA -E1

	наружный блок	
	MXZ-3A54VA E1	
Комбинации внутренних блоков	22+22	22+22+22
	22+25	22+22+25
	22+35	22+22+35
	22+50	22+22+50
	25+25	22+25+25
	25+35	22+25+35
	25+50	22+25+50
	35+35	22+35+35
	35+50	25+25+25
	50+50	25+25+35
		25+25+50
		25+35+35

Другие комбинации не допускаются.

MXZ-4A71VA -E1

	наружный блок			
	MXZ-4A71VA-E1			
Комбинации внутренних блоков	22+22	22+22+22	25+25+60	22+22+22+22
	22+25	22+22+25	25+35+35	22+22+22+25
	22+35	22+22+35	25+35+50	22+22+22+35
	22+50	22+22+50	25+35+60	22+22+22+50
	22+60	22+22+60	25+50+50	22+22+25+25
	25+25	22+25+25	35+35+35	22+22+25+35
	25+35	22+25+35	35+35+50	22+22+25+50
	25+50	22+25+50		22+22+35+35
	25+60	22+25+60		22+25+25+25
	35+35	22+35+35		22+25+25+35
	35+50	22+35+50		22+25+25+50
	35+60	22+35+60		25+25+35+35
	50+50	22+50+50		22+25+35+35
	50+60	25+25+25		25+25+25+25
	60+60	25+25+35		25+25+25+35
		25+25+50		25+25+25+50

Другие комбинации не допускаются.

1. Комбинации внутренних блоков

1. Допустимые комбинации внутренних блоков

MXZ-4A80VA

	наружный блок		
	MXZ-4A80VA		
Комбинации внутренних блоков	22+22	22+22+22	22+22+22+22
	22+25	22+22+25	22+22+22+25
	22+35	22+22+35	22+22+22+35
	22+50	22+22+50	22+22+22+50
	22+60	22+22+60	22+22+22+60
	22+71	22+22+71	22+22+22+71
	25+25	22+25+25	22+22+25+25
	25+35	22+25+35	22+22+25+35
	25+50	22+25+50	22+22+25+50
	25+60	22+25+60	22+22+25+60
	25+71	22+25+71	22+22+25+71
	35+35	22+35+35	22+22+35+35
	35+50	22+35+50	22+22+35+50
	35+60	22+35+60	22+22+35+60
	35+71	22+35+71	22+22+50+50
	50+50	22+50+50	22+25+25+25
	50+60	22+50+60	22+25+25+35
	50+71	22+50+71	22+25+25+50
	60+60	25+25+25	22+25+25+60
	60+71	25+25+35	22+25+35+35
		25+25+50	22+25+35+50
		25+25+60	22+25+35+60
		25+25+71	22+35+35+35
		25+35+35	22+35+35+50
		25+35+50	25+25+25+25
		25+35+60	25+25+25+35
		25+35+71	25+25+25+50
		25+50+50	25+25+25+60
		25+50+60	25+25+35+35
		35+35+35	25+25+35+50
		35+35+50	25+35+35+35
		35+35+60	35+35+35+35
		35+35+71	
		35+50+50	
		35+50+60	

Другие комбинации не допускаются.

1. Допустимые комбинации внутренних блоков

MXZ-5A100VA

	MXZ-5A100VA
Комбинации внутренних блоков	22
	25
	35
	50
	60
	71
	22+22
	22+25
	22+35
	22+50
	22+60
	22+71
	25+25
	25+35
	25+50
	25+60
	25+71
	35+35
	35+50
	35+60
	35+71
	50+50
	50+60
	50+71
	60+60
	60+71
	71+71
	22+22+22
	22+22+25
	22+22+35
	22+22+50
	22+22+60
	22+22+71
	22+25+25
	22+25+35
	22+25+50
	22+25+60
	22+25+71
	22+35+35
	22+35+50
	22+35+60
	22+35+71
	22+50+50
	22+50+60
	22+50+71
	22+60+60
	22+60+71
	25+25+25
	25+25+35
	25+25+50
	25+25+60
	25+25+71
	25+35+35

	MXZ-5A100VA
Комбинации внутренних блоков	25+35+50
	25+35+60
	25+35+71
	25+50+50
	25+50+60
	25+50+71
	25+60+60
	25+60+71
	35+35+35
	35+35+50
	35+35+60
	35+35+71
	35+50+50
	35+50+60
	35+50+71
	35+60+60
	35+60+71
	50+50+50
	50+50+60
	50+50+71
	22+22+22+22
	22+22+22+25
	22+22+22+35
	22+22+22+50
	22+22+22+60
	22+22+22+71
	22+22+25+25
	22+22+25+35
	22+22+25+50
	22+22+25+60
	22+22+25+71
	22+22+35+35
	22+22+35+50
	22+22+35+60
	22+22+35+71
	22+22+50+50
	22+22+50+60
	22+22+50+71
	22+25+25+25
	22+25+25+35
	22+25+25+50
	22+25+25+60
	22+25+25+71
	22+25+35+35
	22+25+35+50
	22+25+35+60
	22+25+35+71
	22+25+50+50
	22+25+50+60
	22+25+50+71
	22+35+35+35
	22+35+35+50
	22+35+35+60

	MXZ-5A100VA
Комбинации внутренних блоков	22+35+35+71
	22+35+50+50
	25+25+25+25
	25+25+25+35
	25+25+25+50
	25+25+25+60
	25+25+25+71
	25+25+35+35
	25+25+35+50
	25+25+35+60
	25+25+35+71
	25+25+50+50
	25+25+50+60
	25+25+50+71
	25+35+35+35
	25+35+35+50
	25+35+35+60
	25+35+35+71
	35+35+35+35
	35+35+35+50
	35+35+35+60
	22+22+22+22+22
	22+22+22+22+25
	22+22+22+22+35
	22+22+22+22+50
	22+22+22+22+60
	22+22+22+22+71
	22+22+22+25+25
	22+22+22+25+35
	22+22+22+25+50
	22+22+22+25+60
	22+22+22+25+71
	22+22+22+35+35
	22+22+22+35+50
	22+22+22+35+60
	22+22+22+35+71
	22+22+25+25+25
	22+22+25+25+35
	22+22+25+25+50
	22+22+25+25+60
	22+22+25+25+71
	22+22+25+35+35
	22+22+25+35+50
	22+22+35+35+35
	22+25+25+25+25
	22+25+25+25+35
	22+25+25+25+50
	22+25+25+25+60
	22+25+25+25+71
	22+25+25+35+35
	22+25+25+35+50
	22+25+25+35+60
	22+25+35+35+35

	MXZ-5A100VA
Комбинации внутренних блоков	25+25+25+25+25
	25+25+25+25+35
	25+25+25+25+50
	25+25+25+25+60
	25+25+25+25+71
	25+25+25+35+35
	25+25+35+35+35
	25+25+35+35+50

Другие комбинации не допускаются.

2. Производительность

1. Производительность внутренних блоков при различных вариантах включения

MXZ-2A30VA

Примечание: Указаны электрические характеристики только наружного блока.

Комбинации внутренних блоков	Холодопроизводительность, кВт			Потребляемая мощность, кВт (наружный блок)	Ток, А	Коэфф. мощности, %
	Блок A	Блок B	Всего			
22	2.20	–	2.2 (0.9 - 3.0)	0.430 (0.120 - 0.620)	2.08	90
25	2.50	–	2.5 (0.9 - 3.3)	0.490 (0.120 - 0.690)	2.37	90
22+22	1.40	1.40	2.8 (1.1 - 3.8)	0.540 (0.250 - 0.970)	2.61	90
22+25	1.40	1.50	2.9 (1.1 - 3.9)	0.565 (0.250 - 1.020)	2.73	90
25+25	1.50	1.50	3.0 (1.1 - 4.0)	0.595 (0.250 - 1.070)	2.87	90

Примечание: Указаны электрические характеристики только наружного блока.

Комбинации внутренних блоков	Теплопроизводительность, кВт			Потребляемая мощность, кВт (наружный блок)	Ток, А	Коэфф. мощности, %
	Блок A	Блок B	Всего			
22	3.30	–	3.3 (0.9 - 4.0)	0.670 (0.110 - 0.910)	3.24	90
25	3.60	–	3.6 (0.9 - 4.5)	0.730 (0.110 - 1.050)	3.53	90
22+22	1.90	1.90	3.8 (1.0 - 4.3)	0.705 (0.200 - 0.770)	3.41	90
22+25	1.90	2.00	3.9 (1.0 - 4.4)	0.725 (0.200 - 0.795)	3.50	90
25+25	2.00	2.00	4.0 (1.0 - 4.5)	0.745 (0.200 - 0.810)	3.60	90

2. Производительность

1. Производительность внутренних блоков при различных вариантах включения

MXZ-2A40VA

Примечание: Указаны электрические характеристики только наружного блока.

Комбинации внутренних блоков	Холодопроизводительность, кВт			Потребляемая мощность, кВт (наружный блок)	Ток, А	Коэфф. мощности, %
	Блок A	Блок B	Всего		230В	
22	2.20		2.2 (0.9 - 3.0)	0.430 (0.120 - 0.620)	2.08	90
25	2.50		2.5 (0.9 - 3.3)	0.490 (0.120 - 0.690)	2.37	90
35	3.50		3.5 (0.9 - 4.0)	0.730 (0.120 - 0.900)	3.53	90
22+22	1.90	1.90	3.8 (1.1 - 4.3)	0.830 (0.250 - 1.110)	3.80	95
22+25	1.83	2.07	3.9 (1.1 - 4.3)	0.970 (0.250 - 1.110)	4.44	95
22+35	1.51	2.39	3.9 (1.1 - 4.4)	0.970 (0.250 - 1.130)	4.44	95
25+25	1.95	1.95	3.9 (1.1 - 4.4)	0.970 (0.250 - 1.130)	4.44	95
25+35	1.67	2.33	4.0 (1.1 - 4.5)	1.045 (0.250 - 1.170)	4.78	95

Примечание: Указаны электрические характеристики только наружного блока.

Комбинации внутренних блоков	Теплопроизводительность, кВт			Потребляемая мощность, кВт (наружный блок)	Ток, А	Коэфф. мощности, %
	Блок A	Блок B	Всего		230В	
22	3.30		3.3 (0.9 - 4.0)	0.670 (0.110 - 0.910)	3.24	90
25	3.60		3.6 (0.9 - 4.5)	0.730 (0.110 - 1.050)	3.53	90
35	4.00		4.0 (0.9 - 4.8)	0.870 (0.110 - 1.150)	4.20	90
22+22	2.20	2.20	4.4 (1.0 - 4.8)	0.910 (0.200 - 1.010)	4.16	95
22+25	2.06	2.34	4.4 (1.0 - 4.8)	0.910 (0.200 - 1.010)	4.16	95
22+35	1.70	2.70	4.4 (1.0 - 4.9)	0.910 (0.200 - 1.030)	4.16	95
25+25	2.20	2.20	4.4 (1.0 - 4.9)	0.910 (0.200 - 1.030)	4.16	95
25+35	1.85	2.65	4.5 (1.0 - 5.0)	0.945 (0.200 - 1.050)	4.32	95

2. Производительность

1. Производительность внутренних блоков при различных вариантах включения

MXZ-2A52VA

Примечание: Указаны электрические характеристики только наружного блока.

Комбинации внутренних блоков	Холодопроизводительность, кВт			Потребляемая мощность, кВт (наружный блок)	Ток, А	Коэфф. мощности, %
	Блок A	Блок B	Всего		230В	
22	2.20		2.2 (0.9 - 3.0)	0.430 (0.120 - 0.620)	2.08	90
25	2.50		2.5 (0.9 - 3.3)	0.490 (0.120 - 0.690)	2.37	90
35	3.50		3.5 (0.9 - 4.0)	0.730 (0.120 - 0.900)	3.53	90
22+22	2.20	2.20	4.4 (1.1 - 5.3)	1.130 (0.250-1.510)	5.12	96
22+25	2.20	2.50	4.7 (1.1 - 5.4)	1.250 (0.250 - 1.560)	5.66	96
22+35	1.93	3.07	5.0 (1.1 - 5.6)	1.400 (0.250 - 1.650)	6.28	97
25+25	2.50	2.50	5.0 (1.1 - 5.6)	1.400 (0.250 - 1.650)	6.28	97
25+35	2.13	2.97	5.1 (1.1 - 5.8)	1.450 (0.250 - 1.740)	6.50	97
35+35	2.60	2.60	5.2 (1.1 - 6.0)	1.505 (0.250 - 1.830)	6.75	97

Примечание: Указаны электрические характеристики только наружного блока.

Комбинации внутренних блоков	Теплопроизводительность, кВт			Потребляемая мощность, кВт (наружный блок)	Ток, А	Коэфф. мощности, %
	Блок A	Блок B	Всего		230В	
22	3.30		3.3 (0.9 - 4.0)	0.670 (0.110 - 0.910)	3.24	90
25	3.60		3.6 (0.9 - 4.5)	0.730 (0.110 - 1.050)	3.53	90
35	4.00		4.0 (0.9 - 4.8)	0.870 (0.110 - 1.150)	4.20	90
22+22	3.05	3.05	6.1 (1.0 - 6.7)	1.550 (0.200 - 1.730)	6.95	97
22+25	2.90	3.30	6.2 (1.0 - 6.8)	1.600 (0.200 - 1.750)	7.17	97
22+35	2.43	3.87	6.3 (1.0 - 7.0)	1.650 (0.200 - 1.790)	7.40	97
25+25	3.15	3.15	6.3 (1.0 - 7.0)	1.650 (0.200 - 1.790)	7.40	97
25+35	2.63	3.67	6.3 (1.0 - 7.1)	1.650 (0.200 - 1.820)	7.40	97
35+35	3.20	3.20	6.4 (1.0 - 7.2)	1.705 (0.200 - 1.840)	7.64	97

2. Производительность

1. Производительность внутренних блоков при различных вариантах включения

MXZ-3A54VA - E1

Примечание: Указаны электрические характеристики только наружного блока.

Комбинации внутренних блоков	Холодопроизводительность, кВт				Потребляемая мощность, кВт (наружный блок)	Ток, А	Коэфф. мощности, %
	Блок A	Блок B	Блок C	Всего			
22	2.2			2.2 (1.4 - 3.0)	0.590 (0.420 - 0.740)	2.59	99
25	2.5			2.5 (1.4 - 3.3)	0.660 (0.420 - 0.830)	2.90	99
35	3.5			3.5 (1.5 - 4.3)	0.950 (0.430 - 1.180)	4.17	99
50	5.0			5.0 (1.6 - 5.6)	1.500 (0.480 - 1.660)	6.59	99
22+22	2.2	2.2		4.4 (2.0 - 5.4)	1.180 (0.540 - 1.450)	5.18	99
22+25	2.2	2.5		4.7 (2.0 - 5.8)	1.300 (0.540 - 1.630)	5.71	99
22+35	2.08	3.32		5.4 (2.0 - 6.8)	1.600 (0.540 - 2.550)	7.03	99
22+50	1.65	3.75		5.4 (2.0 - 6.8)	1.580 (0.550 - 2.440)	6.94	99
25+25	2.5	2.5		5.0 (2.0 - 6.0)	1.420 (0.540 - 1.750)	6.24	99
25+35	2.25	3.15		5.4 (2.0 - 6.8)	1.600 (0.540 - 2.550)	7.03	99
25+50	1.8	3.6		5.4 (2.0 - 6.8)	1.580 (0.550 - 2.440)	6.94	99
35+35	2.7	2.7		5.4 (2.0 - 6.8)	1.600 (0.540 - 2.550)	7.03	99
35+50	2.22	3.18		5.4 (2.0 - 6.8)	1.530 (0.550 - 2.440)	6.72	99
50+50	2.7	2.7		5.4 (2.1 - 6.8)	1.550 (0.560 - 2.340)	6.81	99
22+22+22	1.8	1.8	1.8	5.4 (2.9 - 6.8)	1.295 (0.670 - 1.770)	5.69	99
22+22+25	1.72	1.72	1.96	5.4 (2.9 - 6.8)	1.295 (0.670 - 1.770)	5.69	99
22+22+35	1.5	1.5	2.4	5.4 (2.9 - 6.8)	1.295 (0.670 - 1.770)	5.69	99
22+22+50	1.26	1.26	2.88	5.4 (2.9 - 6.8)	1.265 (0.680 - 1.790)	5.56	99
22+25+25	1.64	1.88	1.88	5.4 (2.9 - 6.8)	1.295 (0.670 - 1.770)	5.69	99
22+25+35	1.45	1.65	2.3	5.4 (2.9 - 6.8)	1.295 (0.670 - 1.770)	5.69	99
22+25+50	1.23	1.39	2.78	5.4 (2.9 - 6.8)	1.265 (0.680 - 1.790)	5.56	99
22+35+35	1.3	2.05	2.05	5.4 (2.9 - 6.8)	1.295 (0.670 - 1.770)	5.69	99
25+25+25	1.8	1.8	1.8	5.4 (2.9 - 6.8)	1.295 (0.670 - 1.770)	5.69	99
25+25+35	1.59	1.59	2.22	5.4 (2.9 - 6.8)	1.295 (0.670 - 1.770)	5.69	99
25+25+50	1.35	1.35	2.7	5.4 (2.9 - 6.8)	1.265 (0.680 - 1.790)	5.56	99
25+35+35	1.42	1.99	1.99	5.4 (2.9 - 6.8)	1.295 (0.670 - 1.770)	5.69	99

2. Производительность

1. Производительность внутренних блоков при различных вариантах включения

MXZ-3A54VA - E1

Примечание: Указаны электрические характеристики только наружного блока.

Комбинации внутренних блоков	Теплоопроизводительность, кВт				Потребляемая мощность, кВт (наружный блок)	Ток, А	Коэфф. мощности, %
	Блок A	Блок B	Блок C	Всего			
22	3.3			3.3 (1.2 - 4.2)	0.820 (0.380 - 1.090)	3.60	99
25	3.6			3.6 (1.2 - 4.5)	0.910 (0.380 - 1.190)	4.00	99
35	4.0			4.0 (1.2 - 4.8)	1.040 (0.380 - 1.300)	4.57	99
50	6.8			6.8 (1.4 - 8.2)	1.770 (0.370 - 2.300)	7.77	99
22+22	3.3	3.3		6.6 (1.8 - 7.2)	1.500 (0.410 - 1.710)	6.59	99
22+25	3.18	3.62		6.8 (1.8 - 8.7)	1.580 (0.410 - 2.350)	6.94	99
22+35	2.62	4.18		6.8 (1.8 - 9.0)	1.580 (0.410 - 2.390)	6.94	99
22+50	2.08	4.72		6.8 (1.8 - 9.0)	1.440 (0.390 - 2.220)	6.32	99
25+25	3.4	3.4		6.8 (1.8 - 9.0)	1.580 (0.410 - 2.390)	6.94	99
25+35	2.83	3.97		6.8 (1.8 - 9.0)	1.580 (0.410 - 2.390)	6.94	99
25+50	2.27	4.53		6.8 (1.8 - 9.0)	1.440 (0.390 - 2.220)	6.32	99
35+35	3.4	3.4		6.8 (1.8 - 9.0)	1.580 (0.410 - 2.390)	6.94	99
35+50	2.8	4.0		6.8 (1.8 - 9.0)	1.440 (0.410 - 2.220)	6.32	99
50+50	3.4	3.4		6.8 (1.9 - 9.0)	1.390 (0.360 - 2.040)	6.10	99
22+22+22	2.27	2.27	2.27	6.8 (2.6 - 9.0)	1.455 (0.500 - 2.120)	6.39	99
22+22+25	2.17	2.17	2.46	6.8 (2.6 - 9.0)	1.455 (0.500 - 2.120)	6.39	99
22+22+35	1.89	1.89	3.02	6.8 (2.6 - 9.0)	1.455 (0.500 - 2.120)	6.39	99
22+22+50	1.59	1.59	3.62	6.8 (2.6 - 9.0)	1.310 (0.480 - 1.960)	5.75	99
22+25+25	2.08	2.36	2.36	6.8 (2.6 - 9.0)	1.455 (0.500 - 2.120)	6.39	99
22+25+35	1.83	2.07	2.9	6.8 (2.6 - 9.0)	1.455 (0.500 - 2.120)	6.39	99
22+25+50	1.54	1.75	3.51	6.8 (2.6 - 9.0)	1.310 (0.480 - 1.960)	5.75	99
22+35+35	1.62	2.59	2.59	6.8 (2.6 - 9.0)	1.455 (0.500 - 2.120)	6.39	99
25+25+25	2.27	2.27	2.27	6.8 (2.6 - 9.0)	1.455 (0.500 - 2.120)	6.39	99
25+25+35	2.0	2.0	2.8	6.8 (2.6 - 9.0)	1.455 (0.500 - 2.120)	6.39	99
25+25+50	1.7	1.7	3.4	6.8 (2.6 - 9.0)	1.310 (0.480 - 1.960)	5.75	99
25+35+35	1.78	2.51	2.51	6.8 (2.6 - 9.0)	1.455 (0.460 - 2.120)	6.39	99

1. Производительность внутренних блоков при различных вариантах включения

MXZ-4A71VA - E1

Примечание: Указаны электрические характеристики только наружного блока.

Комбинации внутренних блоков	Холодопроизводительность, кВт					Потребляемая мощность, кВт (наружный блок)	Ток, А	Коэфф. мощности, %
	Блок A	Блок B	Блок C	Блок D	Всего			
22	2.2				2.2 (1.4 - 3.0)	0.590 (0.420 - 0.740)	2.59	99
25	2.5				2.5 (1.4 - 3.3)	0.660 (0.420 - 0.830)	2.90	99
35	3.5				3.5 (1.5 - 4.3)	0.950 (0.430 - 1.180)	4.17	99
50	5.0				5.0 (1.6 - 5.6)	1.500 (0.480 - 1.660)	6.59	99
60	6.0				6.0 (1.6 - 6.0)	2.110 (0.480 - 2.290)	9.27	99
22+22	2.2	2.2			4.4 (2.0 - 5.4)	1.180 (0.540 - 1.450)	5.18	99
22+25	2.2	2.5			4.7 (2.0 - 5.8)	1.300 (0.540 - 1.630)	5.71	99
22+35	2.2	3.5			5.7 (2.0 - 6.6)	1.800 (0.540 - 2.100)	7.91	99
22+50	2.08	4.72			6.8 (2.0 - 7.1)	2.440 (0.550 - 2.570)	10.72	99
22+60	1.82	4.98			6.8 (2.0 - 7.1)	2.460 (0.550 - 2.600)	10.80	99
25+25	2.5	2.5			5.0 (2.0 - 6.0)	1.420 (0.540 - 1.750)	6.24	99
25+35	2.5	3.5			6.0 (2.0 - 7.1)	2.010 (0.540 - 2.540)	8.83	99
25+50	2.27	4.53			6.8 (2.0 - 7.1)	2.440 (0.550 - 2.590)	10.72	99
25+60	2.0	4.8			6.8 (2.0 - 7.1)	2.460 (0.550 - 2.600)	10.80	99
35+35	3.4	3.4			6.8 (2.0 - 7.1)	2.570 (0.540 - 2.550)	11.29	99
35+50	2.8	4.0			6.8 (2.0 - 7.1)	2.440 (0.550 - 2.600)	10.72	99
35+60	2.51	4.29			6.8 (2.0 - 7.1)	2.460 (0.550 - 2.610)	10.80	99
50+50	3.4	3.4			6.8 (2.1 - 7.1)	2.380 (0.560 - 2.610)	10.45	99
50+60	3.09	3.71			6.8 (2.1 -7.1)	2.400 (0.570 - 2.620)	10.54	99
60+60	3.4	3.4			6.8 (2.1 - 7.1)	2.420 (0.580 - 2.630)	10.63	99
22+22+22	2.2	2.2	2.2		6.6 (2.9 - 8.1)	1.750 (0.670 - 2.390)	7.69	99
22+22+25	2.2	2.2	2.5		6.9 (2.9 - 8.3)	1.880 (0.670 - 2.510)	8.26	99
22+22+35	1.98	1.98	3.14		7.1 (2.9 - 8.5)	1.990 (0.670 - 2.690)	8.74	99
22+22+50	1.66	1.66	3.78		7.1 (2.9 - 8.5)	1.960 (0.680 - 2.720)	8.61	99
22+22+60	1.5	1.5	4.1		7.1 (2.9 - 8.5)	1.950 (0.680 - 2.740)	8.56	99
22+25+25	2.16	2.47	2.47		7.1 (2.9 - 8.5)	1.990 (0.670 - 2.690)	8.74	99
22+25+35	1.91	2.16	3.03		7.1 (2.9 - 8.5)	1.990 (0.670 - 2.690)	8.74	99
22+25+50	1.61	1.83	3.66		7.1 (2.9 - 8.5)	1.960 (0.680 - 2.720)	8.61	99
22+25+60	1.46	1.66	3.98		7.1 (2.9 - 8.5)	1.950 (0.680 - 2.740)	8.56	99
22+35+35	1.7	2.7	2.7		7.1 (2.9 - 8.5)	1.990 (0.670 - 2.690)	8.74	99
22+35+50	1.46	2.32	3.32		7.1 (2.9 - 8.5)	1.960 (0.680 - 2.720)	8.61	99
22+35+60	1.34	2.12	3.64		7.1 (2.9 - 8.5)	1.950 (0.680 - 2.740)	8.56	99
22+50+50	1.28	2.91	2.91		7.1 (2.9 - 8.5)	1.940 (0.690 - 2.770)	8.52	99
25+25+25	2.36	2.36	2.36		7.1 (2.9 - 8.5)	1.990 (0.670 - 2.690)	8.74	99

2. Производительность

1. Производительность внутренних блоков при различных вариантах включения

MXZ-4A71VA - E1
(продолжение)

Примечание: Указаны электрические характеристики только наружного блока.

Комбинации внутренних блоков	Холодопроизводительность, кВт					Потребляемая мощность, кВт (наружный блок)	Ток, А	Коэфф. мощности, %
	Блок A	Блок B	Блок C	Блок D	Всего			
25+25+35	2.09	2.09	2.92		7.1 (2.9 - 8.5)	1.99 (0.670 - 2.690)	8.74	99
25+25+50	1.78	1.78	3.54		7.1 (2.9 - 8.5)	1.96 (0.680 - 2.720)	8.61	99
25+25+60	1.61	1.61	3.88		7.1 (2.9 - 8.5)	1.95 (0.680 - 2.740)	8.56	99
25+35+35	1.86	2.62	2.62		7.1 (2.9 - 8.5)	1.99 (0.670 - 2.690)	8.74	99
25+35+50	1.61	2.26	3.23		7.1 (2.9 - 8.5)	1.96 (0.680 - 2.720)	8.61	99
25+35+60	1.48	2.07	3.55		7.1 (2.9 - 8.5)	1.95 (0.680 - 2.740)	8.56	99
25+50+50	1.42	2.84	2.84		7.1 (2.9 - 8.5)	1.94 (0.690 - 2.770)	8.52	99
35+35+35	2.36	2.36	2.36		7.1 (2.9 - 8.5)	1.99 (0.670 - 2.690)	8.74	99
35+35+50	2.07	2.07	2.96		7.1 (2.9 - 8.5)	1.96 (0.680 - 2.720)	8.61	99
22+22+22+22	1.77	1.77	1.77	1.77	7.1 (3.7 - 8.8)	1.95 (0.800 - 2.750)	8.56	99
22+22+22+25	1.72	1.72	1.72	1.94	7.1 (3.7 - 8.8)	1.95 (0.800 - 2.750)	8.56	99
22+22+22+35	1.55	1.55	1.55	2.45	7.1 (3.7 - 8.8)	1.95 (0.800 - 2.750)	8.56	99
22+22+22+50	1.35	1.35	1.35	3.05	7.1 (3.7 - 8.8)	1.91 (0.810 - 2.780)	8.39	99
22+22+25+25	1.66	1.66	1.89	1.89	7.1 (3.7 - 8.8)	1.95 (0.800 - 2.750)	8.56	99
22+22+25+35	1.5	1.5	1.71	2.39	7.1 (3.7 - 8.8)	1.95 (0.800 - 2.750)	8.56	99
22+22+25+50	1.31	1.31	1.5	2.98	7.1 (3.7 - 8.8)	1.91 (0.810 - 2.780)	8.39	99
22+22+35+35	1.37	1.37	2.18	2.18	7.1 (3.7 - 8.8)	1.95 (0.800 - 2.750)	8.56	99
22+25+25+25	1.61	1.83	1.83	1.83	7.1 (3.7 - 8.8)	1.95 (0.800 - 2.750)	8.56	99
22+25+25+35	1.46	1.66	1.66	2.32	7.1 (3.7 - 8.8)	1.95 (0.800 - 2.750)	8.56	99
22+25+25+50	1.29	1.45	1.45	2.91	7.1 (3.7 - 8.8)	1.91 (0.810 - 2.780)	8.39	99
22+25+35+35	1.34	1.52	2.12	2.12	7.1 (3.7 - 8.8)	1.95 (0.800 - 2.750)	8.56	99
25+25+25+25	1.77	1.77	1.77	1.77	7.1 (3.7 - 8.8)	1.95 (0.800 - 2.750)	8.56	99
25+25+25+35	1.61	1.61	1.61	2.27	7.1 (3.7 - 8.8)	1.95 (0.800 - 2.750)	8.56	99
25+25+25+50	1.42	1.42	1.42	2.84	7.1 (3.7 - 8.8)	1.91 (0.810 - 2.780)	8.39	99
25+25+35+35	1.48	1.48	2.07	2.07	7.1 (3.7 - 8.8)	1.95 (0.800 - 2.750)	8.56	99

1. Производительность внутренних блоков при различных вариантах включения

MXZ-4A71VA - E1

Примечание: Указаны электрические характеристики только наружного блока.

Комбинации внутренних блоков	Теплопроизводительность, кВт					Потребляемая мощность, кВт (наружный блок)	Ток, А	Коэфф. мощности, %
	Блок A	Блок B	Блок C	Блок D	Всего			
22	3.3				3.3 (1.2 - 4.2)	0.820 (0.380 - 1.090)	3.60	99
25	3.6				3.6 (1.2 - 4.5)	0.910 (0.380 - 1.190)	4.00	99
35	4.0				4.0 (1.2 - 4.8)	1.040 (0.380 - 1.300)	4.57	99
50	7.2				7.2 (1.4 - 8.2)	1.880 (0.370 - 2.300)	8.26	99
60	7.9				7.9 (1.4 - 8.6)	2.150 (0.360 - 2.410)	9.44	99
22+22	3.3	3.3			6.6 (1.8 - 7.2)	1.500 (0.410 - 1.710)	6.59	99
22+25	3.23	3.67			6.9 (1.8 - 8.7)	1.610 (0.410 - 2.350)	7.07	99
22+35	2.82	4.48			7.3 (1.8 - 9.0)	1.770 (0.410 - 2.390)	7.77	99
22+50	2.63	5.97			8.6 (1.8 - 9.0)	2.110 (0.390 - 2.220)	9.27	99
22+60	2.31	6.29			8.6 (1.8 - 9.0)	2.090 (0.380 - 2.220)	9.18	99
25+25	3.6	3.6			7.2 (1.8 - 9.0)	1.710 (0.410 - 2.390)	7.51	99
25+35	3.17	4.43			7.6 (1.8 - 9.0)	1.890 (0.410 - 2.390)	8.30	99
25+50	2.87	5.73			8.6 (1.8 - 9.0)	2.110 (0.390 - 2.220)	9.27	99
25+60	2.53	6.07			8.6 (1.8 - 9.0)	2.090 (0.380 - 2.220)	9.18	99
35+35	4.3	4.3			8.6 (1.8 - 9.0)	2.030 (0.410 - 2.390)	8.92	99
35+50	3.54	5.06			8.6 (1.8 - 9.0)	2.110 (0.390 - 2.220)	9.27	99
35+60	3.17	5.43			8.6 (1.8 - 9.0)	2.090 (0.380 - 2.220)	9.18	99
50+50	4.3	4.3			8.6 (1.9 - 9.0)	1.820 (0.360 - 2.040)	7.99	99
50+60	3.91	4.69			8.6 (1.9 - 9.0)	1.820 (0.360 - 2.040)	7.99	99
60+60	4.3	4.3			8.6 (1.9 - 9.0)	1.820 (0.360 - 2.040)	7.99	99
22+22+22	2.87	2.87	2.87		8.6 (2.6 - 9.0)	2.020 (0.500 - 2.120)	8.87	99
22+22+25	2.74	2.74	3.12		8.6 (2.6 - 9.0)	2.020 (0.500 - 2.120)	8.87	99
22+22+35	2.39	2.39	3.82		8.6 (2.6 - 9.0)	2.020 (0.500 - 2.120)	8.87	99
22+22+50	2.01	2.01	4.58		8.6 (2.6 - 9.0)	1.860 (0.480 - 1.996)	8.17	99
22+22+60	1.82	1.82	4.96		8.6 (2.6 - 9.0)	1.850 (0.480 - 1.960)	8.12	99
22+25+25	2.62	2.99	2.99		8.6 (2.6 - 9.0)	2.020 (0.500 - 2.120)	8.87	99
22+25+35	2.31	2.62	3.67		8.6 (2.6 - 9.0)	2.020 (0.500 - 2.120)	8.87	99
22+25+50	1.95	2.22	4.43		8.6 (2.6 - 9.0)	1.860 (0.480 - 1.960)	8.17	99
22+25+60	1.77	2.01	4.82		8.6 (2.6 - 9.0)	1.850 (0.480 - 1.960)	8.12	99
22+35+35	2.06	3.27	3.27		8.6 (2.6 - 9.0)	2.020 (0.500 - 2.120)	8.87	99
22+35+50	1.77	2.81	4.02		8.6 (2.6 - 9.0)	1.860 (0.480 - 1.960)	8.17	99
22+35+60	1.62	2.57	4.41		8.6 (2.6 - 9.0)	1.850 (0.480 - 1.960)	8.12	99
22+50+50	1.56	3.52	3.52		8.6 (2.6 - 9.0)	1.670 (0.460 - 1.830)	7.33	99
25+25+25	2.86	2.86	2.86		8.6 (2.6 - 9.0)	2.020 (0.500 - 2.120)	8.87	99

2. Производительность

1. Производительность внутренних блоков при различных вариантах включения

MXZ-4A71VA - E1
(продолжение)

Примечание: Указаны электрические характеристики только наружного блока.

Комбинации внутренних блоков	Теплопроизводительность, кВт					Потребляемая мощность, кВт (наружный блок)	Ток, А	Коэфф. мощности, %
	Блок A	Блок B	Блок C	Блок D	Всего			
25+25+35	2.53	2.53	3.54		8.6 (2.6 - 9.0)	2.020 (0.500 - 2.120)	8.87	99
25+25+50	2.15	2.15	4.3		8.6 (2.6 - 9.0)	1.860 (0.480 - 1.996)	8.17	99
25+25+60	1.95	1.95	4.68		8.6 (2.6 - 9.0)	1.850 (0.480 - 1.960)	8.12	99
25+35+35	2.26	3.17	3.17		8.6 (2.6 - 9.0)	2.020 (0.500 - 2.120)	8.87	99
25+35+50	1.95	2.74	3.91		8.6 (2.6 - 9.0)	1.860 (0.480 - 1.960)	8.17	99
25+35+60	1.79	2.51	4.3		8.6 (2.6 - 9.0)	1.850 (0.480 - 1.960)	8.12	99
25+50+50	1.72	3.44	3.44		8.6 (2.6 - 9.0)	1.670 (0.460 - 1.830)	7.33	99
35+35+35	2.86	2.86	2.86		8.6 (2.6 - 9.0)	2.020 (0.500 - 2.120)	8.87	99
35+35+50	2.51	2.51	3.58		8.6 (2.6 - 9.0)	1.860 (0.500- 1.960)	8.17	99
22+22+22+22	2.15	2.15	2.15	2.15	8.6 (3.4 - 9.0)	1.930 (0.600 - 1.960)	8.48	99
22+22+22+25	2.08	2.08	2.08	2.36	8.6 (3.4 - 9.0)	1.930 (0.600 - 1.960)	8.48	99
22+22+22+35	1.87	1.87	1.87	2.98	8.6 (3.4 - 9.0)	1.930 (0.600 - 1.960)	8.48	99
22+22+22+50	1.63	1.63	1.63	3.71	8.6 (3.4 - 9.0)	1.770 (0.600 - 1.930)	7.77	99
22+22+25+25	2.01	2.01	2.29	2.29	8.6 (3.4 - 9.0)	1.930 (0.600 - 1.960)	8.48	99
22+22+25+35	1.82	1.82	2.07	2.89	8.6 (3.4 - 9.0)	1.930 (0.600 - 1.960)	8.48	99
22+22+25+50	1.59	1.59	1.81	3.61	8.6 (3.4 - 9.0)	1.770 (0.600 - 1.930)	7.77	99
22+22+35+35	1.66	1.66	2.64	2.64	8.6 (3.4 - 9.0)	1.930 (0.600 - 1.960)	8.48	99
22+25+25+25	1.94	2.22	2.22	2.22	8.6 (3.4 - 9.0)	1.930 (0.600 - 1.960)	8.48	99
22+25+25+35	1.77	2.01	2.01	2.81	8.6 (3.4 - 9.0)	1.930 (0.600 - 1.960)	8.48	99
22+25+25+50	1.56	1.76	1.76	3.52	8.6 (3.4 - 9.0)	1.770 (0.600 - 1.930)	7.77	99
22+25+35+35	1.62	1.84	2.57	2.57	8.6 (3.4 - 9.0)	1.930 (0.600 - 1.960)	8.48	99
25+25+25+25	2.15	2.15	2.15	2.15	8.6 (3.4 - 9.0)	1.930 (0.600 - 1.960)	8.48	99
25+25+25+35	1.95	1.95	1.95	2.75	8.6 (3.4 - 9.0)	1.930 (0.600 - 1.960)	8.48	99
25+25+25+50	1.72	1.72	1.72	3.44	8.6 (3.4 - 9.0)	1.770 (0.600 - 1.930)	7.77	99
25+25+35+35	1.79	1.79	2.51	2.51	8.6 (3.4 - 9.0)	1.930 (0.600 - 1.960)	8.48	99

1. Производительность внутренних блоков при различных вариантах включения

MXZ-4A80VA - E1

Примечание: Указаны электрические характеристики только наружного блока.

Комбинации внутренних блоков	Холодопроизводительность, кВт					Потребляемая мощность, кВт (наружный блок)	Ток, А	Коэфф. мощности, %
	Блок A	Блок B	Блок C	Блок D	Всего			
22	2.2	–	–	–	2.2 (1.4-3.0)	0.680 (0.400-0.920)	2.99	99
25	2.5	–	–	–	2.5 (1.4-3.3)	0.760 (0.400-1.010)	3.34	99
35	3.5	–	–	–	3.5 (1.5-4.3)	1.030 (0.400-1.290)	4.52	99
50	5.0	–	–	–	5.0 (1.6-5.6)	1.440 (0.420-1.630)	6.32	99
60	6.0	–	–	–	6.0 (1.6-6.6)	1.930 (0.400-2.130)	8.48	99
71	7.1	–	–	–	7.1 (1.7-7.4)	2.580 (0.410-2.710)	11.33	99
22+22	2.2	2.2	–	–	4.4 (2.0-5.4)	1.130 (0.600-1.600)	4.96	99
22+25	2.2	2.5	–	–	4.7 (2.0-5.8)	1.270 (0.600-1.770)	5.58	99
22+35	2.2	3.5	–	–	5.7 (2.0-6.6)	1.710 (0.600-2.200)	7.51	99
22+50	2.2	5.0	–	–	7.2 (2.0-7.7)	2.450 (0.560-2.710)	10.76	99
22+60	1.75	6.0	–	–	7.75 (2.0-8.0)	2.750 (0.560-3.050)	12.08	99
22+71	1.66	6.19	–	–	7.85 (2.0-8.2)	2.810 (0.560-3.200)	12.34	99
25+25	2.5	2.5	–	–	5.0 (2.0-6.2)	1.360 (0.580-1.950)	5.97	99
25+35	2.5	3.5	–	–	6.0 (2.0-7.1)	2.010 (0.540-2.540)	8.83	99
25+50	2.5	5.0	–	–	7.5 (2.0-8.5)	2.580 (0.560-3.200)	11.33	99
25+60	2.11	5.64	–	–	7.75 (2.0-8.6)	2.750 (0.560-3.280)	12.08	99
25+71	2.01	5.84	–	–	7.85 (2.0-8.7)	2.810 (0.560-3.320)	12.34	99
35+35	3.5	3.5	–	–	7.0 (2.0-7.1)	2.400 (0.540-2.550)	10.54	99
35+50	3.1	4.65	–	–	7.75 (2.0-8.8)	2.760 (0.560-3.220)	12.12	99
35+60	2.61	5.24	–	–	7.85 (2.0-8.8)	2.730 (0.560-3.180)	11.99	99
35+71	2.51	5.44	–	–	7.95 (2.0-8.8)	2.780 (0.560-3.180)	12.21	99
50+50	3.95	3.95	–	–	7.9 (2.1-8.8)	2.780 (0.590-3.160)	12.21	99
50+60	3.42	4.57	–	–	8.0 (2.1-8.8)	2.800 (0.570-3.120)	12.30	99
50+71	3.27	4.72	–	–	8.0 (2.1-8.8)	2.800 (0.570-3.120)	12.30	99
60+60	4.0	4.0	–	–	8.0 (2.1-8.8)	2.690 (0.550-3.080)	11.81	99
60+71	3.84	4.16	–	–	8.0 (2.1-8.8)	2.690 (0.550-3.080)	11.81	99
22+22+22	2.2	2.2	2.2	–	6.6 (2.9-8.1)	1.860 (0.690-2.410)	8.17	99
22+22+25	2.2	2.2	2.5	–	6.9 (2.9-8.3)	1.970 (0.670-2.510)	8.65	99
22+22+35	2.14	2.14	3.42	–	7.7 (2.9-9.0)	2.310 (0.690-2.970)	10.14	99
22+22+50	1.72	1.72	4.41	–	7.85 (2.9-9.0)	2.320 (0.700-2.920)	10.19	99
22+22+60	1.46	1.46	5.03	–	7.95 (2.9-9.0)	2.370 (0.680-2.880)	10.41	99
22+22+71	1.4	1.4	5.2	–	8.0 (2.9-9.0)	2.390 (0.680-2.880)	10.50	99
22+25+25	2.2	2.5	2.5	–	7.2 (2.9-8.9)	2.100 (0.690-2.940)	9.22	99
22+25+35	2.08	2.36	3.31	–	7.75 (2.9-9.0)	2.350 (0.690-2.970)	10.32	99

2. Производительность

1. Производительность внутренних блоков при различных вариантах включения

MXZ-4A80VA - E1

Примечание: Указаны электрические характеристики только наружного блока.

Комбинации внутренних блоков	Холодопроизводительность, кВт					Потребляемая мощность, кВт (наружный блок)	Ток, А	Коэфф. мощности, %
	Блок A	Блок B	Блок C	Блок D	Всего			
22+25+50	1.79	2.04	4.07	–	7.9 (2.9-9.0)	2.370 (0.700-2.920)	10.41	99
22+25+60	1.64	1.87	4.49	–	8.0 (2.9-9.0)	2.390 (0.680-2.880)	10.50	99
22+25+71	1.49	1.69	4.82	–	8.0 (2.9-9.0)	2.390 (0.680-2.880)	10.50	99
22+35+35	1.87	2.99	2.99	–	7.85 (2.9-9.0)	2.350 (0.690-2.920)	10.32	99
22+35+50	1.63	2.58	3.69	–	7.9 (2.9-9.0)	2.320 (0.700-2.890)	10.19	99
22+35+60	1.5	2.4	4.1	–	8.0 (2.9-9.0)	2.350 (0.680-2.860)	10.32	99
22+35+71	1.38	2.18	4.44	–	8.0 (2.9-9.0)	2.350 (0.680-2.860)	10.32	99
22+50+50	1.44	3.28	3.28	–	8.0 (2.9-9.0)	2.330 (0.680-2.860)	10.23	99
22+50+60	1.33	3.03	3.64	–	8.0 (2.9-9.0)	2.300 (0.660-2.830)	10.10	99
22+50+71	1.23	2.8	3.97	–	8.0 (2.9-9.0)	2.300 (0.660-2.830)	10.10	99
25+25+25	2.5	2.5	2.5	–	7.5 (2.9-9.0)	2.250 (0.690-3.010)	9.88	99
25+25+35	2.28	2.28	3.19	–	7.75 (2.9-9.0)	2.350 (0.690-2.970)	10.32	99
25+25+50	1.98	1.98	3.94	–	7.9 (2.9-9.0)	2.370 (0.700-2.920)	10.41	99
25+25+60	1.82	1.82	4.36	–	8.0 (2.9-9.0)	2.390 (0.680-2.880)	10.50	99
25+25+71	1.65	1.65	4.7	–	8.0 (2.9-9.0)	2.390 (0.680-2.880)	10.50	99
25+35+35	2.07	2.89	2.89	–	7.85 (2.9-9.0)	2.350 (0.690-2.920)	10.32	99
25+35+50	1.82	2.54	3.64	–	8.0 (2.9-9.0)	2.380 (0.700-2.890)	10.45	99
25+35+60	1.67	2.33	4.0	–	8.0 (2.9-9.0)	2.350 (0.680-2.860)	10.32	99
25+35+71	1.53	2.14	4.33	–	8.0 (2.9-9.0)	2.350 (0.680-2.860)	10.32	99
25+50+50	1.6	3.2	3.2	–	8.0 (2.9-9.0)	2.330 (0.660-2.840)	10.23	99
25+50+60	1.48	2.96	3.56	–	8.0 (2.9-9.0)	2.300 (0.660-2.830)	10.10	99
35+35+35	2.65	2.65	2.65	–	7.95 (2.9-9.0)	2.280 (0.720-2.910)	10.01	99
35+35+50	2.33	2.33	3.34	–	8.0 (2.9-9.0)	2.280 (0.700-2.870)	10.01	99
35+35+60	2.15	2.15	3.7	–	8.0 (2.9-9.0)	2.260 (0.680-2.840)	9.93	99
35+35+71	1.99	1.99	4.02	–	8.0 (2.9-9.0)	2.260 (0.680-2.840)	9.93	99
35+50+50	2.08	2.96	2.96	–	8.0 (2.9-9.0)	2.240 (0.680-2.840)	9.84	99
35+50+60	1.93	2.76	3.31	–	8.0 (2.9-9.0)	2.220 (0.660-2.810)	9.75	99
22+22+22+22	1.95	1.95	1.95	1.95	7.8 (3.7-9.2)	2.180 (0.810-2.670)	9.57	99
22+22+22+25	1.9	1.9	1.9	2.15	7.85 (3.7-9.2)	2.190 (0.810-2.670)	9.62	99
22+22+22+35	1.73	1.73	1.73	2.76	7.95 (3.7-9.2)	2.210 (0.810-2.650)	9.71	99
22+22+22+50	1.52	1.52	1.52	3.44	8.0 (3.7-9.2)	2.150 (0.790-2.620)	9.44	99
22+22+22+60	1.4	1.4	1.4	3.81	8.0 (3.7-9.2)	2.130 (0.770-2.590)	9.35	99
22+22+22+71	1.28	1.28	1.28	4.16	8.0 (3.7-9.2)	2.130 (0.770-2.590)	9.35	99
22+22+25+25	1.87	1.87	2.13	2.13	7.85 (3.7-9.2)	2.190 (0.810-2.670)	9.62	99

2. Производительность

1. Производительность внутренних блоков при различных вариантах включения

MXZ-4A80VA- E1

Примечание: Указаны электрические характеристики только наружного блока.

Комбинации внутренних блоков	Холодопроизводительность, кВт					Потребляемая мощность, кВт (наружный блок)	Ток, А	Коэфф. мощности, %
	Блок A	Блок B	Блок C	Блок D	Всего			
22+22+25+35	1.68	1.68	1.91	1.91	7.95 (3.7-9.2)	2.210 (0.810-2.650)	9.71	99
22+22+25+50	1.48	1.48	1.68	3.36	8.0 (3.7-9.2)	2.150 (0.790-2.620)	9.44	99
22+22+25+60	1.36	1.36	1.55	3.73	8.0 (3.7-9.2)	2.130 (0.770-2.590)	9.35	99
22+22+25+71	1.26	1.26	1.43	4.05	8.0 (3.7-9.2)	2.130 (0.770-2.590)	9.35	99
22+22+35+35	1.54	1.54	2.46	2.46	8.0 (3.7-9.2)	2.210 (0.810-2.620)	9.71	99
22+22+35+50	1.36	1.36	2.18	3.1	8.0 (3.7-9.2)	2.120 (0.790-2.590)	9.31	99
22+22+35+60	1.12	1.12	1.92	3.84	8.0 (3.7-9.2)	2.100 (0.770-2.560)	9.22	99
22+22+50+50	1.22	1.22	2.78	2.78	8.0 (3.7-9.2)	2.070 (0.770-2.560)	9.09	99
22+25+25+25	1.78	2.04	2.04	2.04	7.9 (3.7-9.2)	2.140 (0.810-2.670)	9.40	99
22+25+25+35	1.63	1.86	1.86	2.6	7.95 (3.7-9.2)	2.210 (0.810-2.650)	9.71	99
22+25+25+50	1.44	1.64	1.64	3.28	8.0 (3.7-9.2)	2.150 (0.790-2.620)	9.44	99
22+25+25+60	1.33	1.52	1.52	3.64	8.0 (3.7-9.2)	2.130 (0.770-2.590)	9.35	99
22+25+35+35	1.51	1.71	2.39	2.39	8.0 (3.7-9.2)	2.210 (0.810-2.620)	9.71	99
22+25+35+50	1.33	1.52	2.12	3.03	8.0 (3.7-9.2)	2.120 (0.790-2.590)	9.31	99
22+25+35+60	1.24	1.41	1.97	3.38	8.0 (3.7-9.2)	2.100 (0.770-2.560)	9.22	99
22+35+35+35	1.4	2.2	2.2	2.2	8.0 (3.7-9.2)	2.200 (0.810-2.610)	9.66	99
22+35+35+50	1.24	1.97	1.97	2.82	8.0 (3.7-9.2)	2.080 (0.790-2.580)	9.13	99
25+25+25+25	1.98	1.98	1.98	1.98	7.92 (3.7-9.2)	2.150 (0.810-2.670)	9.44	99
25+25+25+35	1.82	1.82	1.82	2.54	8.0 (3.7-9.2)	2.220 (0.810-2.650)	9.75	99
25+25+25+50	1.6	1.6	1.6	3.2	8.0 (3.7-9.2)	2.150 (0.790-2.620)	9.44	99
25+25+25+60	1.48	1.48	1.48	3.56	8.0 (3.7-9.2)	2.130 (0.770-2.590)	9.35	99
25+25+35+35	1.67	1.67	2.33	2.33	8.0 (3.7-9.2)	2.210 (0.810-2.620)	9.71	99
25+25+35+50	1.48	1.48	2.08	2.96	8.0 (3.7-9.2)	2.120 (0.790-2.590)	9.31	99
25+35+35+35	1.55	2.15	2.15	2.15	8.0 (3.7-9.2)	2.200 (0.810-2.610)	9.66	99
35+35+35+35	2.0	2.0	2.0	2.0	8.0 (3.7-9.2)	2.190 (0.810-2.580)	9.62	99

2. Производительность

1. Производительность внутренних блоков при различных вариантах включения

MXZ-4A80VA- E1

Примечание: Указаны электрические характеристики только наружного блока.

Комбинации внутренних блоков	Теплопроизводительность, кВт					Потребляемая мощность, кВт (наружный блок)	Ток, А	Коэфф. мощности, %
	Блок A	Блок B	Блок C	Блок D	Всего			
22	3.3	–	–	–	3.3 (1.2-4.2)	1.050 (0.340-1.380)	4.61	99
25	3.6	–	–	–	3.6 (1.2-4.5)	1.110 (0.340-1.510)	4.87	99
35	4.0	–	–	–	4.0 (1.2-4.8)	1.210 (0.330-1.570)	5.31	99
50	7.2	–	–	–	7.2 (1.4-8.2)	2.270 (0.330-2.710)	9.97	99
60	7.9	–	–	–	7.9 (1.4-8.6)	2.700 (0.330-3.060)	11.86	99
71	8.6	–	–	–	8.6 (1.6-9.2)	3.220 (0.360-3.520)	14.14	99
22+22	3.3	3.3	–	–	6.6 (1.8-7.2)	2.020 (0.480-2.760)	8.87	99
22+25	3.23	3.67	–	–	6.9 (1.8-8.7)	2.120 (0.480-3.000)	9.31	99
22+35	2.82	4.48	–	–	7.3 (1.8-9.2)	2.130 (0.480-3.110)	9.35	99
22+50	2.72	6.2	–	–	8.9 (1.8-9.9)	2.470 (0.460-3.140)	10.85	99
22+60	2.52	6.88	–	–	9.4 (1.8-9.9)	2.710 (0.460-3.140)	11.90	99
22+71	2.22	7.18	–	–	9.4 (1.8-9.9)	2.710 (0.460-3.140)	11.90	99
25+25	3.6	3.6	–	–	7.2 (1.8-9.1)	2.170 (0.480-3.140)	9.53	99
25+35	3.17	4.43	–	–	7.6 (1.8-9.5)	2.210 (0.480-3.230)	9.71	99
25+50	3.0	6.0	–	–	9.0 (1.8-10.1)	2.520 (0.460-3.260)	11.07	99
25+60	2.76	6.64	–	–	9.4 (1.8-10.1)	2.710 (0.460-3.260)	11.90	99
25+71	2.42	6.98	–	–	9.4 (1.8-10.1)	2.710 (0.460-3.260)	11.90	99
35+35	4.0	4.0	–	–	8.0 (1.8-9.8)	2.370 (0.480-3.230)	10.41	99
35+50	3.87	5.53	–	–	9.4 (1.8-10.5)	2.560 (0.460-3.420)	11.24	99
35+60	3.46	5.94	–	–	9.4 (1.8-10.5)	2.560 (0.460-3.420)	11.24	99
35+71	3.1	6.3	–	–	9.4 (1.8-10.5)	2.560 (0.460-3.420)	11.24	99
50+50	4.7	4.7	–	–	9.4 (1.9-11.2)	2.370 (0.440-3.320)	10.41	99
50+60	4.27	5.13	–	–	9.4 (1.9-11.2)	2.370 (0.440-3.320)	10.41	99
50+71	3.88	5.52	–	–	9.4 (1.9-11.2)	2.370 (0.440-3.320)	10.41	99
60+60	4.7	4.7	–	–	9.4 (1.9-11.2)	2.370 (0.440-3.320)	10.41	99
60+71	4.31	5.09	–	–	9.4 (1.9-11.2)	2.370 (0.440-3.320)	10.41	99
22+22+22	2.9	2.9	2.9	–	8.7 (2.6-10.6)	2.150 (0.530-3.060)	9.44	99
22+22+25	2.84	2.81	3.19	–	8.8 (2.6-11.1)	2.170 (0.530-3.330)	9.53	99
22+22+35	2.62	2.62	4.16	–	9.4 (2.6-11.6)	2.310 (0.530-3.400)	10.14	99
22+22+50	2.2	2.2	5.0	–	9.4 (2.6-11.6)	2.120 (0.510-3.330)	9.31	99
22+22+60	1.99	1.99	5.42	–	9.4 (2.6-11.6)	2.120 (0.510-3.330)	9.31	99
22+22+71	1.8	1.8	5.8	–	9.4 (2.6-11.6)	2.120 (0.510-3.330)	9.31	99
22+25+25	2.72	3.09	3.09	–	8.9 (2.6-11.6)	2.170 (0.530-3.420)	9.53	99
22+25+35	2.52	2.87	4.01	–	9.4 (2.6-11.6)	2.270 (0.530-3.410)	9.97	99

1. Производительность внутренних блоков при различных вариантах включения

MXZ-4A80VA- E1

Примечание: Указаны электрические характеристики только наружного блока.

Комбинации внутренних блоков	Теплопроизводительность, кВт					Потребляемая мощность, кВт (наружный блок)	Ток, А	Коэфф. мощности, %
	Блок A	Блок B	Блок C	Блок D	Всего			
22+25+50	2.13	2.42	4.85	–	9.4 (2.6-11.6)	2.100 (0.510-3.330)	9.22	99
22+25+60	1.93	2.2	5.27	–	9.4 (2.6-11.6)	2.100 (0.510-3.330)	9.22	99
22+25+71	1.75	1.99	5.66	–	9.4 (2.6-11.6)	2.100 (0.510-3.330)	9.22	99
22+35+35	2.25	3.58	3.58	–	9.4 (2.6-11.6)	2.210 (0.530-3.400)	9.71	99
22+35+50	1.93	3.07	4.39	–	9.4 (2.7-11.6)	2.050 (0.510-3.230)	9.00	99
22+35+60	1.77	2.81	4.82	–	9.4 (2.7-11.6)	2.050 (0.510-3.230)	9.00	99
22+35+71	1.62	2.57	5.21	–	9.4 (2.7-11.6)	2.050 (0.510-3.230)	9.00	99
22+50+50	1.7	3.85	3.85	–	9.4 (2.7-11.6)	1.960 (0.490-3.100)	8.61	99
22+50+60	1.57	3.56	4.27	–	9.4 (2.7-11.6)	1.960 (0.490-3.100)	8.61	99
22+50+71	1.45	3.29	4.67	–	9.4 (2.7-11.6)	1.960 (0.490-3.100)	8.61	99
25+25+25	3.0	3.0	3.0	–	9.0 (2.6-11.6)	2.170 (0.530-3.420)	9.53	99
25+25+35	2.76	2.76	3.87	–	9.4 (2.6-11.6)	2.250 (0.530-3.410)	9.88	99
25+25+50	2.35	2.35	4.7	–	9.4 (2.6-11.6)	2.090 (0.510-3.320)	9.18	99
25+25+60	2.14	2.14	5.13	–	9.4 (2.6-11.6)	2.090 (0.510-3.320)	9.18	99
25+25+71	1.94	1.94	5.52	–	9.4 (2.6-11.6)	2.090 (0.510-3.320)	9.18	99
25+35+35	2.48	3.46	3.46	–	9.4 (2.6-11.6)	2.190 (0.530-3.400)	9.62	99
25+35+50	2.14	2.99	4.27	–	9.4 (2.7-11.6)	2.030 (0.510-3.230)	8.92	99
25+35+60	1.96	2.74	4.7	–	9.4 (2.7-11.6)	2.030 (0.510-3.230)	8.92	99
25+35+71	1.79	2.51	5.09	–	9.4 (2.7-11.6)	2.030 (0.510-3.230)	8.92	99
25+50+50	1.88	3.76	3.76	–	9.4 (2.7-11.6)	1.940 (0.490-3.100)	8.52	99
25+50+60	1.74	3.48	4.18	–	9.4 (2.7-11.6)	1.940 (0.490-3.100)	8.52	99
35+35+35	3.13	3.13	3.13	–	9.4 (2.6-11.6)	2.170 (0.530-3.380)	9.53	99
35+35+50	2.74	2.74	3.92	–	9.4 (2.7-11.6)	2.010 (0.510-3.160)	8.83	99
35+35+60	2.53	2.53	4.34	–	9.4 (2.7-11.6)	2.010 (0.510-3.160)	8.83	99
35+35+71	2.33	2.33	4.74	–	9.4 (2.7-11.6)	2.010 (0.510-3.160)	8.83	99
35+50+50	2.44	3.48	3.48	–	9.4 (2.7-11.6)	1.920 (0.490-3.030)	8.43	99
35+50+60	2.27	3.24	3.89	–	9.4 (2.7-11.6)	1.920 (0.490-3.030)	8.43	99
22+22+22+22	2.35	2.35	2.35	2.35	9.4 (3.4-11.6)	2.020 (0.590-3.420)	8.87	99
22+22+22+25	2.27	2.27	2.27	2.59	9.4 (3.4-11.6)	1.990 (0.590-3.410)	8.74	99
22+22+22+35	2.05	2.05	2.05	3.25	9.4 (3.4-11.6)	1.960 (0.590-3.390)	8.61	99
22+22+22+50	1.78	1.78	1.78	4.06	9.4 (3.5-11.6)	1.910 (0.580-3.260)	8.39	99
22+22+22+60	1.64	1.64	1.64	4.48	9.4 (3.5-11.6)	1.910 (0.580-3.260)	8.39	99
22+22+22+71	1.51	1.51	1.51	4.87	9.4 (3.5-11.6)	1.910 (0.580-3.260)	8.39	99
22+22+25+25	2.2	2.2	2.5	2.5	9.4 (3.4-11.6)	1.980 (0.590-3.400)	8.70	99

2. Производительность

1. Производительность внутренних блоков при различных вариантах включения

MXZ-4A80VA- E1

Примечание: Указаны электрические характеристики только наружного блока.

Комбинации внутренних блоков	Теплопроизводительность, кВт					Потребляемая мощность, кВт (наружный блок)	Ток, А	Коэфф. мощности, %
	Блок A	Блок B	Блок C	Блок D	Всего			
22+22+25+35	1.99	1.99	2.26	3.16	9.4 (3.4-11.6)	1.940 (0.590-3.390)	8.52	99
22+22+25+50	1.74	1.74	1.97	3.95	9.4 (3.5-11.6)	1.890 (0.580-3.270)	8.30	99
22+22+25+60	1.6	1.6	1.83	4.37	9.4 (3.5-11.6)	1.890 (0.580-3.270)	8.30	99
22+22+25+71	1.48	1.48	1.68	4.76	9.4 (3.5-11.6)	1.890 (0.580-3.270)	8.30	99
22+22+35+35	1.81	1.81	2.89	2.89	9.4 (3.4-11.6)	1.910 (0.590-3.340)	8.39	99
22+22+35+50	1.6	1.6	2.55	3.65	9.4 (3.5-11.6)	1.820 (0.580-3.220)	7.99	99
22+22+35+60	1.49	1.49	2.37	4.05	9.4 (3.5-11.6)	1.820 (0.580-3.220)	7.99	99
22+22+50+50	1.44	1.44	3.26	3.26	9.4 (3.4-11.6)	1.750 (0.550-3.130)	7.69	99
22+25+25+25	2.14	2.42	2.42	2.42	9.4 (3.4-11.6)	1.960 (0.590-3.390)	8.61	99
22+25+25+35	1.93	2.2	2.2	3.07	9.4 (3.4-11.6)	1.920 (0.590-3.370)	8.43	99
22+25+25+50	1.7	1.93	1.93	3.85	9.4 (3.5-11.6)	1.870 (0.580-3.230)	8.21	99
22+25+25+60	1.57	1.78	1.78	4.27	9.4 (3.5-11.6)	1.870 (0.580-3.230)	8.21	99
22+25+35+35	1.77	2.01	2.81	2.81	9.4 (3.4-11.6)	1.890 (0.590-3.320)	8.30	99
22+25+35+50	1.57	1.78	2.49	3.56	9.4 (3.5-11.6)	1.800 (0.580-3.200)	7.91	99
22+25+35+60	1.46	1.65	2.32	3.97	9.4 (3.5-11.6)	1.800 (0.580-3.200)	7.91	99
22+35+35+35	1.63	2.59	2.59	2.59	9.4 (3.4-11.6)	1.860 (0.590-3.280)	8.17	99
22+35+35+50	1.45	2.32	2.32	3.31	9.4 (3.5-11.6)	1.780 (0.580-3.210)	7.82	99
25+25+25+25	2.35	2.35	2.35	2.35	9.4 (3.4-11.6)	1.950 (0.590-3.390)	8.56	99
25+25+25+35	2.14	2.14	2.14	2.98	9.4 (3.4-11.6)	1.910 (0.590-3.350)	8.39	99
25+25+25+50	1.88	1.88	1.88	3.76	9.4 (3.5-11.6)	1.860 (0.580-3.210)	8.17	99
25+25+25+60	1.74	1.74	1.74	4.18	9.4 (3.5-11.6)	1.860 (0.580-3.210)	8.17	99
25+25+35+35	1.96	1.96	2.74	2.74	9.4 (3.4-11.6)	1.870 (0.590-3.300)	8.21	99
25+25+35+50	1.74	1.74	2.44	3.48	9.4 (3.5-11.6)	1.780 (0.580-3.190)	7.82	99
25+35+35+35	1.81	2.53	2.53	2.53	9.4 (3.4-11.6)	1.840 (0.590-3.260)	8.08	99
35+35+35+35	2.35	2.35	2.35	2.35	9.4 (3.4-11.6)	1.930 (0.590-3.230)	8.48	99

2. Производительность

1. Производительность внутренних блоков при различных вариантах включения

MXZ-5A100VA

Примечание: Указаны электрические характеристики только наружного блока.

Комбинации внутренних блоков	Холодопроизводительность, кВт						Потребляемая мощность, кВт (наружный блок)	Ток, А	Коэфф. мощности, %
	Блок A	Блок B	Блок C	Блок D	Блок E	Всего			
22	2.2	–	–	–	–	2.2 (1.4-3.0)	0.680 (0.400-0.920)	2.99	99
25	2.5	–	–	–	–	2.5 (1.4-3.3)	0.760 (0.400-1.010)	3.34	99
35	3.5	–	–	–	–	3.5 (1.5-4.3)	1.030 (0.400-1.290)	4.52	99
50	5.0	–	–	–	–	5.0 (1.6-5.6)	1.440 (0.420-1.630)	6.32	99
60	6.0	–	–	–	–	6.0 (0.6-6.6)	1.930 (0.400-2.130)	8.48	99
71	7.1	–	–	–	–	7.1 (1.7-7.4)	2.580 (0.410-2.710)	11.33	99
22+22	2.2	2.2	–	–	–	4.4 (2.0-5.4)	1.130 (0.600-1.600)	4.96	99
22+25	2.2	2.5	–	–	–	4.7 (2.0-5.8)	1.270 (0.600-1.770)	5.58	99
22+35	2.2	3.5	–	–	–	5.7 (2.0-6.6)	1.710 (0.600-2.200)	7.51	99
22+50	2.2	5.0	–	–	–	7.2 (2.0-7.7)	2.450 (0.560-2.710)	10.76	99
22+60	2.08	5.67	–	–	–	7.8 (2.0-8.0)	2.750 (0.560-3.050)	12.08	99
22+71	1.86	5.99	–	–	–	7.9 (2.0-8.2)	2.810 (0.560-3.200)	12.34	99
25+25	2.5	2.5	–	–	–	5.0 (2.0-6.2)	1.360 (0.580-1.950)	5.97	99
25+35	2.5	3.5	–	–	–	6.0 (2.0-7.1)	2.010 (0.540-2.540)	8.83	99
25+50	2.5	5.0	–	–	–	7.5 (2.0-8.5)	2.580 (0.560-3.200)	11.33	99
25+60	2.28	5.47	–	–	–	7.8 (2.0-8.6)	2.750 (0.560-3.280)	12.08	99
25+71	2.04	5.81	–	–	–	7.9 (2.0-8.7)	2.810 (0.560-3.320)	12.34	99
35+35	3.5	3.5	–	–	–	7.0 (2.0-7.1)	2.400 (0.540-2.550)	10.54	99
35+50	3.19	4.56	–	–	–	7.8 (2.0-8.8)	2.760 (0.560-3.220)	12.12	99
35+60	2.89	4.96	–	–	–	7.9 (2.0-8.8)	2.730 (0.560-3.180)	11.99	99
35+71	2.62	5.33	–	–	–	8.0 (2.0-8.8)	2.780 (0.560-3.180)	12.21	99
50+50	3.95	3.95	–	–	–	7.9 (2.1-8.8)	2.780 (0.590-3.160)	12.21	99
50+60	3.64	4.36	–	–	–	8.0 (2.1-8.8)	2.800 (0.570-3.120)	12.30	99
50+71	3.43	4.87	–	–	–	8.3 (2.1-8.9)	2.910 (0.550-3.200)	12.78	99
60+60	4.15	4.15	–	–	–	8.3 (2.1-8.9)	2.910 (0.550-3.200)	12.78	99
60+71	3.89	4.61	–	–	–	8.5 (2.1-8.9)	3.100 (0.550-3.200)	13.61	99
71+71	4.4	4.4	–	–	–	8.8 (2.1-9.4)	3.100 (0.550-3.400)	13.61	99
22+22+22	2.2	2.2	2.2	–	–	6.6 (2.9-8.1)	1.860 (0.690-2.410)	8.17	99
22+22+25	2.2	2.2	2.5	–	–	6.9 (2.9-8.3)	1.970 (0.670-2.510)	8.65	99
22+22+35	2.14	2.14	3.42	–	–	7.7 (2.9-9.0)	2.310 (0.690-2.970)	10.14	99
22+22+50	1.84	1.84	4.17	–	–	7.9 (2.9-9.0)	2.320 (0.700-2.920)	10.19	99
22+22+60	1.68	1.68	4.59	–	–	8.0 (2.9-9.0)	2.370 (0.680-2.880)	10.41	99
22+22+71	1.53	1.53	4.94	–	–	8.0 (2.9-9.0)	2.390 (0.680-2.880)	10.50	99
22+25+25	2.2	2.5	2.5	–	–	7.2 (2.9-8.9)	2.100 (0.690-2.940)	9.22	99

2. Производительность

1. Производительность внутренних блоков при различных вариантах включения

MXZ-5A100VA

Примечание: Указаны электрические характеристики только наружного блока.

Комбинации внутренних блоков	Холодопроизводительность, кВт						Потребляемая мощность, кВт (наружный блок)	Ток, А	Коэфф. мощности, %
	Блок A	Блок B	Блок C	Блок D	Блок E	Всего			
22+25+35	2.08	2.36	3.31	–	–	7.8 (2.9-9.0)	2.350 (0.690-2.970)	10.32	99
22+25+50	1.79	2.04	4.07	–	–	7.9 (2.9-9.0)	2.370 (0.700-2.920)	10.41	99
22+25+60	1.64	1.87	4.49	–	–	8.0 (2.9-9.0)	2.390 (0.680-2.880)	10.50	99
22+25+71	1.49	1.69	4.82	–	–	8.0 (2.9-9.0)	2.390 (0.680-2.880)	10.50	99
22+35+35	1.87	2.99	2.99	–	–	7.9 (2.9-9.0)	2.350 (0.690-2.920)	10.32	99
22+35+50	1.63	2.58	3.69	–	–	7.9 (2.9-9.0)	2.320 (0.700-2.890)	10.19	99
22+35+60	1.5	2.4	4.1	–	–	8.0 (2.9-9.0)	2.350 (0.680-2.860)	10.32	99
22+35+71	1.46	2.32	4.72	–	–	8.5 (2.9-9.4)	2.510 (0.680-3.000)	11.02	99
22+50+50	1.5	3.4	3.4	–	–	8.3 (2.9-9.4)	2.400 (0.680-3.050)	10.54	99
22+50+60	1.42	3.22	3.86	–	–	8.5 (2.9-9.5)	2.500 (0.660-3.020)	10.98	99
22+50+71	1.38	3.15	4.47	–	–	9.0 (2.9-9.6)	2.650 (0.660-3.050)	11.64	99
22+60+60	1.4	3.8	3.8	–	–	9.0 (2.9-9.6)	2.650 (0.660-3.050)	11.64	99
22+60+71	1.29	3.53	4.18	–	–	9.1 (2.9-10.1)	2.680 (0.600-3.210)	11.77	99
25+25+25	2.5	2.5	2.5	–	–	7.5 (2.9-9.0)	2.250 (0.690-3.010)	9.88	99
25+25+35	2.28	2.28	3.19	–	–	7.8 (2.9-9.0)	2.350 (0.690-2.970)	10.32	99
25+25+50	1.98	1.98	3.94	–	–	7.9 (2.9-9.0)	2.370 (0.700-2.920)	10.41	99
25+25+60	1.82	1.82	4.36	–	–	8.0 (2.9-9.0)	2.390 (0.680-2.880)	10.50	99
25+25+71	1.71	1.71	4.88	–	–	8.3 (2.9-9.4)	2.390 (0.680-3.050)	10.50	99
25+35+35	2.07	2.89	2.89	–	–	7.9 (2.9-9.0)	2.350 (0.690-2.920)	10.32	99
25+35+50	1.82	2.54	3.64	–	–	8.0 (2.9-9.0)	2.380 (0.700-2.890)	10.45	99
25+35+60	1.73	2.42	4.15	–	–	8.3 (2.9-9.4)	2.400 (0.680-3.000)	10.54	99
25+35+71	1.62	2.27	4.61	–	–	8.5 (2.9-9.5)	2.520 (0.680-3.020)	11.07	99
25+50+50	1.7	3.4	3.4	–	–	8.5 (2.9-9.5)	2.520 (0.660-3.020)	11.07	99
25+50+60	1.57	3.15	3.78	–	–	8.5 (2.9-9.5)	2.500 (0.660-3.020)	10.98	99
25+50+71	1.54	3.08	4.38	–	–	9.0 (2.9-9.6)	2.650 (0.660-3.050)	11.64	99
25+60+60	1.56	3.72	3.72	–	–	9.0 (2.9-9.6)	2.650 (0.660-3.050)	11.64	99
25+60+71	1.47	3.54	4.19	–	–	9.2 (2.9-10.1)	2.720 (0.660-3.200)	11.95	99
35+35+35	2.65	2.65	2.65	–	–	8.0 (2.9-9.0)	2.280 (0.720-2.910)	10.01	99
35+35+50	2.42	2.42	3.46	–	–	8.3 (2.9-9.4)	2.400 (0.700-3.000)	10.54	99
35+35+60	2.29	2.29	3.92	–	–	8.5 (2.9-9.5)	2.510 (0.680-3.020)	11.02	99
35+35+71	2.16	2.16	4.38	–	–	8.7 (2.9-9.6)	2.550 (0.680-3.050)	11.20	99
35+50+50	2.22	3.19	3.19	–	–	8.6 (2.9-9.5)	2.530 (0.680-3.020)	11.11	99
35+50+60	2.17	3.1	3.73	–	–	9.0 (2.9-9.6)	2.650 (0.660-3.050)	11.64	99
35+50+71	2.06	2.95	4.19	–	–	9.2 (2.9-10.1)	2.710 (0.660-3.200)	11.90	99

1. Производительность внутренних блоков при различных вариантах включения

MXZ-5A100VA

Примечание: Указаны электрические характеристики только наружного блока.

Комбинации внутренних блоков	Холодопроизводительность, кВт						Потребляемая мощность, кВт (наружный блок)	Ток, А	Коэфф. мощности, %
	Блок A	Блок B	Блок C	Блок D	Блок E	Всего			
35+60+60	2.08	3.56	3.56	–	–	9.2 (2.9-10.1)	2.710 (0.660-3.200)	11.90	99
35+60+71	1.96	3.36	3.98	–	–	9.3 (2.9-10.4)	2.700 (0.660-3.300)	11.86	99
50+50+50	3.06	3.07	3.07	–	–	9.2 (2.9-10.4)	2.710 (0.660-3.300)	11.90	99
50+50+60	2.91	2.91	3.48	–	–	9.3 (2.9-10.5)	2.710 (0.660-3.320)	11.90	99
50+50+71	2.78	2.78	3.94	–	–	9.5 (2.9-10.6)	2.750 (0.660-3.350)	12.08	99
22+22+22+22	1.95	1.95	1.95	1.95	–	7.8 (3.7-9.2)	2.180 (0.810-2.670)	9.57	99
22+22+22+25	1.9	1.9	1.9	2.15	–	7.9 (3.7-9.2)	2.190 (0.810-2.670)	9.62	99
22+22+22+35	1.73	1.73	1.73	2.76	–	8.0 (3.7-9.2)	2.210 (0.810-2.650)	9.71	99
22+22+22+50	1.52	1.52	1.52	3.44	–	8.0 (3.7-9.2)	2.150 (0.790-2.620)	9.44	99
22+22+22+60	1.48	1.48	1.48	4.06	–	8.5 (3.7-9.5)	2.300 (0.770-2.750)	10.10	99
22+22+22+71	1.4	1.4	1.4	4.5	–	8.7 (3.7-9.5)	2.360 (0.770-2.730)	10.36	99
22+22+25+25	1.83	1.84	2.09	2.09	–	7.9 (3.7-9.2)	2.190 (0.810-2.670)	9.62	99
22+22+25+35	1.68	1.68	1.91	2.68	–	8.0 (3.7-9.2)	2.210 (0.810-2.650)	9.71	99
22+22+25+50	1.52	1.52	1.72	3.44	–	8.2 (3.7-9.4)	2.200 (0.790-2.700)	9.66	99
22+22+25+60	1.45	1.45	1.65	3.95	–	8.5 (3.7-9.5)	2.300 (0.770-2.710)	10.10	99
22+22+25+71	1.37	1.37	1.55	4.41	–	8.7 (3.7-9.6)	2.350 (0.770-2.750)	10.32	99
22+22+35+35	1.54	1.54	2.46	2.46	–	8.0 (3.7-9.2)	2.210 (0.810-2.620)	9.71	99
22+22+35+50	1.45	1.45	2.31	3.29	–	8.5 (3.7-9.5)	2.300 (0.790-2.710)	10.10	99
22+22+35+60	1.38	1.38	2.19	3.75	–	8.7 (3.7-9.6)	2.350 (0.770-2.750)	10.32	99
22+22+35+71	1.32	1.32	2.1	4.26	–	9.0 (3.7-10.1)	2.430 (0.770-2.890)	10.67	99
22+22+50+50	1.37	1.37	3.13	3.13	–	9.0 (3.7-10.1)	2.450 (0.770-2.900)	10.76	99
22+22+50+60	1.29	1.29	2.92	3.5	–	9.0 (3.7-10.1)	2.430 (0.770-2.890)	10.67	99
22+22+50+71	1.24	1.24	2.82	4.0	–	9.3 (3.7-10.2)	2.440 (0.770-2.900)	10.72	99
22+25+25+25	1.78	2.04	2.04	2.04	–	7.9 (3.7-9.2)	2.140 (0.810-2.670)	9.40	99
22+25+25+35	1.63	1.86	1.86	2.6	–	8.0 (3.7-9.2)	2.210 (0.810-2.650)	9.71	99
22+25+25+50	1.5	1.7	1.7	3.4	–	8.3 (3.7-9.5)	2.230 (0.790-2.710)	9.79	99
22+25+25+60	1.42	1.61	1.61	3.86	–	8.5 (3.7-9.6)	2.300 (0.770-2.750)	10.10	99
22+25+25+71	1.38	1.57	1.57	4.48	–	9.0 (3.7-10.1)	2.430 (0.770-2.890)	10.67	99
22+25+35+35	1.57	1.77	2.48	2.48	–	8.2 (3.7-9.4)	2.200 (0.810-2.700)	9.66	99
22+25+35+50	1.42	1.61	2.25	3.22	–	8.5 (3.7-9.6)	2.300 (0.810-2.750)	10.10	99
22+25+35+60	1.4	1.58	2.22	3.8	–	9.0 (3.7-10.1)	2.450 (0.770-2.890)	10.76	99
22+25+35+71	1.29	1.47	2.06	4.18	–	9.0 (3.7-10.2)	2.430 (0.770-2.920)	10.67	99
22+25+50+50	1.35	1.53	3.06	3.06	–	9.0 (3.7-10.1)	2.450 (0.770-2.890)	10.76	99
22+25+50+60	1.26	1.43	2.87	3.44	–	9.0 (3.7-10.6)	2.430 (0.770-3.030)	10.67	99

2. Производительность

1. Производительность внутренних блоков при различных вариантах включения

MXZ-5A100VA

Примечание: Указаны электрические характеристики только наружного блока.

Комбинации внутренних блоков	Холодопроизводительность, кВт						Потребляемая мощность, кВт (наружный блок)	Ток, А	Коэфф. мощности, %
	Блок A	Блок B	Блок C	Блок D	Блок E	Всего			
22+25+50+71	1.22	1.38	2.77	3.93	–	9.3 (3.7-10.7)	2.420 (0.770-3.030)	10.63	99
22+35+35+35	1.48	2.34	2.34	2.34	–	8.5 (3.7-9.5)	2.300 (0.810-2.710)	10.10	99
22+35+35+50	1.39	2.22	2.22	3.17	–	9.0 (3.7-9.6)	2.450 (0.790-2.750)	10.76	99
22+35+35+60	1.3	2.07	2.07	3.56	–	9.0 (3.7-10.1)	2.430 (0.770-2.890)	10.67	99
22+35+35+71	1.25	2.0	2.0	4.05	–	9.3 (3.7-10.6)	2.450 (0.770-3.030)	10.76	99
22+35+50+50	1.31	2.07	2.96	2.96	–	9.3 (3.7-10.6)	2.430 (0.770-3.030)	10.67	99
25+25+25+25	1.98	1.98	1.98	1.98	–	7.9 (3.7-9.2)	2.150 (0.810-2.670)	9.44	99
25+25+25+35	1.82	1.82	1.82	2.54	–	8.0 (3.7-9.2)	2.220 (0.810-2.650)	9.75	99
25+25+25+50	1.70	1.70	1.70	3.40	–	8.5 (3.7-9.5)	2.300 (0.790-2.710)	10.10	99
25+25+25+60	1.59	1.59	1.59	3.83	–	8.6 (3.7-9.6)	2.320 (0.770-2.750)	10.19	99
25+25+25+71	1.54	1.54	1.54	4.38	–	9.0 (3.7-10.1)	2.430 (0.770-2.890)	10.67	99
25+25+35+35	1.73	1.73	2.42	2.42	–	8.3 (3.7-9.5)	2.230 (0.810-2.710)	9.79	99
25+25+35+50	1.67	1.67	2.33	3.33	–	8.7 (3.7-9.6)	2.420 (0.790-2.750)	10.63	99
25+25+35+60	1.55	1.55	2.17	3.73	–	9.0 (3.7-10.1)	2.450 (0.770-2.890)	10.76	99
25+25+35+71	1.47	1.47	2.06	4.2	–	9.2 (3.7-10.6)	2.500 (0.770-3.030)	10.98	99
25+25+50+50	1.5	1.5	3.0	3.0	–	9.0 (3.7-10.1)	2.410 (0.770-2.890)	10.58	99
25+25+50+60	1.45	1.45	2.91	3.49	–	9.3 (3.7-10.7)	2.450 (0.770-3.030)	10.76	99
25+25+50+71	1.39	1.39	2.78	3.94	–	9.5 (3.7-10.7)	2.500 (0.770-3.030)	10.98	99
25+35+35+35	1.63	2.29	2.29	2.29	–	8.5 (3.7-9.6)	2.300 (0.810-2.610)	10.10	99
25+35+35+50	1.55	2.17	2.17	3.11	–	9.0 (3.7-10.1)	2.430 (0.790-2.890)	10.67	99
25+35+35+60	1.48	2.08	2.08	3.56	–	9.2 (3.7-10.1)	2.500 (0.790-2.890)	10.98	99
25+35+35+71	1.4	1.96	1.96	3.98	–	9.3 (3.7-10.6)	2.450 (0.770-3.030)	10.76	99
35+35+35+35	2.25	2.25	2.25	2.25	–	9.0 (3.7-10.1)	2.420 (0.810-2.920)	10.63	99
35+35+35+50	2.08	2.08	2.08	2.96	–	9.2 (3.7-10.6)	2.490 (0.770-3.030)	10.94	99
35+35+35+60	1.97	1.97	1.97	3.39	–	9.3 (3.7-10.6)	2.450 (0.770-3.030)	10.76	99
22+22+22+22+22	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	10.0 (3.9-11.0)	2.935 (0.780-3.500)	12.89	99
22+22+22+22+25	1.95	1.95	1.95	1.95	2.20	10.0 (3.9-11.0)	2.935 (0.780-3.500)	12.89	99
22+22+22+22+35	1.79	1.79	1.79	1.79	2.84	10.0 (3.9-11.0)	2.935 (0.780-3.500)	12.89	99
22+22+22+22+50	1.59	1.59	1.59	1.59	3.64	10.0 (3.9-11.0)	2.915 (0.790-3.490)	12.80	99
22+22+22+22+60	1.49	1.49	1.49	1.49	4.04	10.0 (3.9-11.0)	2.905 (0.800-3.480)	12.76	99
22+22+22+22+71	1.38	1.38	1.38	1.38	4.48	10.0 (3.9-11.0)	2.905 (0.800-3.480)	12.76	99
22+22+22+25+25	1.90	1.90	1.90	2.15	2.15	10.0 (3.9-11.0)	2.935 (0.780-3.500)	12.89	99
22+22+22+25+35	1.75	1.75	1.75	1.97	2.78	10.0 (3.9-11.0)	2.935 (0.780-3.500)	12.89	99
22+22+22+25+50	1.56	1.56	1.56	1.77	3.55	10.0 (3.9-11.0)	2.915 (0.790-3.490)	12.80	99

2. Производительность

1. Производительность внутренних блоков при различных вариантах включения

MXZ-5A100VA

Примечание: Указаны электрические характеристики только наружного блока.

Комбинации внутренних блоков	Холодопроизводительность, кВт						Потребляемая мощность, кВт (наружный блок)	Ток, А	Коэфф. мощности, %
	Блок A	Блок B	Блок C	Блок D	Блок E	Всего			
22+22+22+25+60	1.46	1.46	1.46	1.66	3.96	10.0 (3.9-11.0)	2.905 (0.800-3.480)	12.76	99
22+22+22+25+71	1.36	1.36	1.36	1.54	4.38	10.0 (3.9-11.0)	2.905 (0.800-3.480)	12.76	99
22+22+22+35+35	1.62	1.62	1.62	2.57	2.57	10.0 (3.9-11.0)	2.935 (0.780-3.500)	12.89	99
22+22+22+35+50	1.46	1.46	1.46	2.32	3.3	10.0 (3.9-11.0)	2.915 (0.790-3.490)	12.80	99
22+22+22+35+60	1.37	1.37	1.37	2.17	3.72	10.0 (3.9-11.0)	2.905 (0.800-3.480)	12.76	99
22+22+22+35+71	1.28	1.28	1.28	2.03	4.13	10.0 (3.9-11.0)	2.935 (0.780-3.500)	12.89	99
22+22+25+25+25	1.85	1.85	2.1	2.1	2.1	10.0 (3.9-11.0)	2.935 (0.780-3.500)	12.89	99
22+22+25+25+35	1.71	1.71	1.94	1.94	2.7	10.0 (3.9-11.0)	2.935 (0.780-3.500)	12.89	99
22+22+25+25+50	1.53	1.53	1.74	1.74	3.46	10.0 (3.9-11.0)	2.915 (0.790-3.490)	12.80	99
22+22+25+25+60	1.43	1.43	1.62	1.62	3.9	10.0 (3.9-11.0)	2.905 (0.800-3.480)	12.76	99
22+22+25+25+71	1.33	1.33	1.52	1.52	4.3	10.0 (3.9-11.0)	2.935 (0.780-3.500)	12.89	99
22+22+25+35+35	1.58	1.58	1.8	2.52	2.52	10.0 (3.9-11.0)	2.935 (0.780-3.500)	12.89	99
22+22+25+35+50	1.43	1.43	1.62	2.27	3.25	10.0 (3.9-11.0)	2.915 (0.790-3.490)	12.80	99
22+22+35+35+35	1.47	1.48	2.35	2.35	2.35	10.0 (3.9-11.0)	2.935 (0.780-3.500)	12.89	99
22+25+25+25+25	1.8	2.05	2.05	2.05	2.05	10.0 (3.9-11.0)	2.935 (0.780-3.500)	12.89	99
22+25+25+25+35	1.67	1.89	1.89	1.89	2.66	10.0 (3.9-11.0)	2.935 (0.780-3.500)	12.89	99
22+25+25+25+50	1.5	1.7	1.7	1.7	3.4	10.0 (3.9-11.0)	2.915 (0.790-3.490)	12.80	99
22+25+25+25+60	1.4	1.59	1.59	1.59	3.83	10.0 (3.9-11.0)	2.905 (0.800-3.480)	12.76	99
22+25+25+25+71	1.3	1.49	1.49	1.49	4.23	10.0 (3.9-11.0)	2.935 (0.780-3.500)	12.89	99
22+25+25+35+35	1.56	1.76	1.76	2.46	2.46	10.0 (3.9-11.0)	2.935 (0.780-3.500)	12.89	99
22+25+25+35+50	1.4	1.59	1.59	2.23	3.19	10.0 (3.9-11.0)	2.915 (0.790-3.490)	12.80	99
22+25+25+35+60	1.31	1.5	1.5	2.1	3.59	10.0 (3.9-11.0)	2.935 (0.780-3.500)	12.89	99
22+25+35+35+35	1.46	1.64	2.3	2.3	2.3	10.0 (3.9-11.0)	2.935 (0.780-3.500)	12.89	99
25+25+25+25+25	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	10.0 (3.9-11.0)	2.935 (0.780-3.500)	12.89	99
25+25+25+25+35	1.85	1.85	1.85	1.85	2.6	10.0 (3.9-11.0)	2.935 (0.780-3.500)	12.89	99
25+25+25+25+50	1.67	1.67	1.67	1.67	3.32	10.0 (3.9-11.0)	2.915 (0.790-3.490)	12.80	99
25+25+25+25+60	1.56	1.56	1.56	1.56	3.76	10.0 (3.9-11.0)	2.935 (0.780-3.500)	12.89	99
25+25+25+25+71	1.46	1.46	1.46	1.46	4.16	10.0 (3.9-11.0)	2.935 (0.780-3.500)	12.89	99
25+25+25+35+35	1.72	1.72	1.72	2.42	2.42	10.0 (3.9-11.0)	2.935 (0.780-3.500)	12.89	99
25+25+35+35+35	1.61	1.61	2.26	2.26	2.26	10.0 (3.9-11.0)	2.935 (0.780-3.500)	12.89	99
25+25+35+35+50	1.47	1.47	2.06	2.06	2.94	10.0 (3.9-11.0)	2.915 (0.790-3.490)	12.80	99

2. Производительность

1. Производительность внутренних блоков при различных вариантах включения

MXZ-5A100VA

Примечание: Указаны электрические характеристики только наружного блока.

Комбинации внутренних блоков	Теплопроизводительность, кВт						Потребляемая мощность, кВт (наружный блок)	Ток, А	Коэфф. мощности, %
	Блок A	Блок B	Блок C	Блок D	Блок E	Всего			
22	3.3	–	–	–	–	3.3 (1.2-4.2)	1.050 (0.340-1.380)	4.61	99
25	3.6	–	–	–	–	3.6 (1.2-4.5)	1.110 (0.340-1.510)	4.87	99
35	4.0	–	–	–	–	4.0 (1.2-4.8)	1.210 (0.330-1.570)	5.31	99
50	7.2	–	–	–	–	7.2 (1.4-8.2)	2.270 (0.330-2.710)	9.97	99
60	7.9	–	–	–	–	7.9 (1.4-8.6)	2.700 (0.330-3.060)	11.86	99
71	8.6	–	–	–	–	8.6 (1.6-9.2)	3.220 (0.360-3.520)	14.14	99
22+22	3.3	3.3	–	–	–	6.6 (1.8-7.2)	2.020 (0.480-2.760)	8.87	99
22+25	3.23	3.67	–	–	–	6.9 (1.8-8.7)	2.120 (0.480-3.000)	9.31	99
22+35	2.82	4.48	–	–	–	7.3 (1.8-9.2)	2.130 (0.480-3.110)	9.35	99
22+50	2.72	6.18	–	–	–	8.9 (1.8 -9.9)	2.470 (0.460-3.140)	10.85	99
22+60	2.52	6.88	–	–	–	9.4 (1.8-9.9)	2.710 (0.460-3.140)	11.90	99
22+71	2.22	7.18	–	–	–	9.4 (1.8-9.9)	2.710 (0.460-3.140)	11.90	99
25+25	3.6	3.6	–	–	–	7.2 (1.8-9.1)	2.170 (0.480-3.140)	9.53	99
25+35	3.17	4.43	–	–	–	7.6 (1.8-9.5)	2.210 (0.480-3.230)	9.71	99
25+50	3.0	6.0	–	–	–	9.0 (1.8-10.1)	2.520 (0.460-3.260)	11.07	99
25+60	2.94	7.06	–	–	–	10.0 (1.8-10.6)	3.200 (0.460-3.420)	14.05	99
25+71	2.6	7.4	–	–	–	10.0 (1.8-10.7)	3.200 (0.460-3.450)	14.05	99
35+35	4.0	4.0	–	–	–	8.0 (1.8-9.8)	2.370 (0.480-3.230)	10.41	99
35+50	4.12	5.88	–	–	–	10.0 (1.8-10.6)	3.000 (0.460-3.420)	13.18	99
35+60	3.68	6.32	–	–	–	10.0 (1.8-10.7)	3.000 (0.460-3.450)	13.18	99
35+71	3.3	6.7	–	–	–	10.0 (1.8-11)	3.000 (0.460-3.520)	13.18	99
50+50	5.0	5.0	–	–	–	10.0 (1.9-11.4)	2.780 (0.440-3.600)	12.21	99
50+60	4.55	5.45	–	–	–	10.0 (1.9-11.4)	2.780 (0.440-3.600)	12.21	99
50+71	4.13	5.87	–	–	–	10.0 (1.9-11.5)	2.780 (0.440-3.700)	12.21	99
60+60	5.0	5.0	–	–	–	10.0 (1.9-11.5)	2.780 (0.440-3.700)	12.21	99
60+71	4.58	5.42	–	–	–	10.0 (1.9-11.6)	2.780 (0.440-3.730)	12.21	99
71+71	5.0	5.0	–	–	–	10.0 (1.9-11.7)	2.780 (0.440-3.780)	12.21	99
22+22+22	2.9	2.9	2.9	–	–	8.7 (2.6-10.6)	2.150 (0.530-3.060)	9.44	99
22+22+25	2.8	2.81	3.19	–	–	8.8 (2.6-11.1)	2.170 (0.530-3.330)	9.53	99
22+22+35	2.78	2.78	4.44	–	–	10.0 (2.6-12.6)	2.810 (0.530-3.710)	12.34	99
22+22+50	2.57	2.57	5.86	–	–	11.0 (2.6-12.6)	2.900 (0.510-3.350)	12.74	99
22+22+60	2.33	2.33	6.35	–	–	11.0 (2.6-12.6)	2.890 (0.510-3.340)	12.69	99
22+22+71	2.1	2.1	6.8	–	–	11.0 (2.6-12.6)	2.890 (0.510-3.340)	12.69	99
22+25+25	2.72	3.09	3.09	–	–	8.9 (2.6-12.6)	2.170 (0.530-3.420)	9.53	99

1. Производительность внутренних блоков при различных вариантах включения

MXZ-5A100VA

Примечание: Указаны электрические характеристики только наружного блока.

Комбинации внутренних блоков	Теплопроизводительность, кВт						Потребляемая мощность, кВт (наружный блок)	Ток, А	Коэфф. мощности, %
	Блок A	Блок B	Блок C	Блок D	Блок E	Всего			
22+25+35	2.68	3.05	4.27	–	–	10.0 (2.6-12.6)	2.750 (0.530-3.700)	12.08	99
22+25+50	2.49	2.84	5.67	–	–	11.0 (2.6-12.6)	2.880 (0.510-3.340)	12.65	99
22+25+60	2.26	2.57	6.17	–	–	11.0 (2.6-12.6)	2.870 (0.510-3.330)	12.60	99
22+25+71	2.05	2.33	6.62	–	–	11.0 (2.6-12.6)	2.870 (0.510-3.330)	12.60	99
22+35+35	2.40	3.80	3.80	–	–	10.0 (2.6-12.6)	2.800 (0.530-3.700)	12.30	99
22+35+50	2.26	3.60	5.14	–	–	11.0 (2.7-12.6)	2.870 (0.510-3.330)	12.60	99
22+35+60	2.07	3.29	5.64	–	–	11.0 (2.7-12.6)	2.860 (0.510-3.320)	12.56	99
22+35+71	1.89	3.01	6.10	–	–	11.0 (2.7-12.6)	2.860 (0.510-3.320)	12.56	99
22+50+50	1.98	4.51	4.51	–	–	11.0 (2.7-12.6)	2.720 (0.490-3.270)	11.95	99
22+50+60	1.83	4.17	5.0	–	–	11.0 (2.7-12.6)	2.710 (0.490-3.390)	11.90	99
22+50+71	1.69	3.85	5.46	–	–	11.0 (2.7-12.6)	2.710 (0.490-3.380)	11.90	99
22+60+60	1.70	4.65	4.65	–	–	11.0 (2.7-12.6)	2.710 (0.490-3.380)	11.90	99
22+60+71	1.58	4.31	5.11	–	–	11.0 (2.7-12.6)	2.710 (0.490-3.380)	11.90	99
25+25+25	3.00	3.00	3.00	–	–	9.0 (2.6-12.6)	2.170 (0.530-3.750)	9.53	99
25+25+35	2.82	2.82	3.96	–	–	9.6 (2.6-12.6)	2.340 (0.530-3.750)	10.28	99
25+25+50	2.75	2.75	5.50	–	–	11.0 (2.6-12.6)	2.870 (0.510-3.450)	12.60	99
25+25+60	2.50	2.50	6.00	–	–	11.0 (2.6-12.6)	2.860 (0.510-3.440)	12.56	99
25+25+71	2.27	2.27	6.46	–	–	11.0 (2.6-12.6)	2.860 (0.510-3.440)	12.56	99
25+35+35	2.64	3.68	3.68	–	–	10.0 (2.6-12.6)	2.730 (0.530-3.700)	11.99	99
25+35+50	2.5	3.5	5.0	–	–	11.0 (2.7-12.6)	2.550 (0.510-3.440)	11.20	99
25+35+60	2.29	3.21	5.50	–	–	11.0 (2.7-12.6)	2.860 (0.510-3.430)	12.56	99
25+35+71	2.10	2.94	5.96	–	–	11.0 (2.7-12.6)	2.850 (0.510-3.260)	12.52	99
25+50+50	2.20	4.40	4.40	–	–	11.0 (2.7-12.6)	2.700 (0.490-3.260)	11.86	99
25+50+60	2.04	4.07	4.89	–	–	11.0 (2.7-12.6)	2.700 (0.490-3.380)	11.86	99
25+50+71	1.88	3.77	5.35	–	–	11.0 (2.7-12.6)	2.700 (0.490-3.250)	11.86	99
25+60+60	1.90	4.55	4.55	–	–	11.0 (2.7-12.6)	2.700 (0.490-3.250)	11.86	99
25+60+71	1.76	4.23	5.01	–	–	11.0 (2.7-12.6)	2.700 (0.490-3.250)	11.86	99
35+35+35	3.33	3.33	3.33	–	–	10.0 (2.6-12.6)	2.730 (0.530-3.700)	11.99	99
35+35+50	3.21	3.21	4.58	–	–	11.0 (2.7-12.6)	2.850 (0.510-3.430)	12.52	99
35+35+60	2.96	2.96	5.08	–	–	11.0 (2.7-12.6)	2.850 (0.510-3.430)	12.52	99
35+35+71	2.73	2.73	5.54	–	–	11.0 (2.7-12.6)	2.850 (0.510-3.430)	12.52	99
35+50+50	2.86	4.07	4.07	–	–	11.0 (2.7-12.6)	2.700 (0.490-3.250)	11.86	99
35+50+60	2.66	3.79	4.55	–	–	11.0 (2.7-12.6)	2.700 (0.490-3.250)	11.86	99
35+50+71	2.46	3.53	5.01	–	–	11.0 (2.7-12.6)	2.700 (0.490-3.250)	11.86	99

2. Производительность

1. Производительность внутренних блоков при различных вариантах включения

MXZ-5A100VA

Примечание: Указаны электрические характеристики только наружного блока.

Комбинации внутренних блоков	Теплопроизводительность, кВт						Потребляемая мощность, кВт (наружный блок)	Ток, А	Коэфф. мощности, %
	Блок A	Блок B	Блок C	Блок D	Блок E	Всего			
35+60+60	2.48	4.26	4.26	–	–	11.0 (2.7-12.6)	2.700 (0.490-3.250)	11.86	99
35+60+71	2.32	3.98	4.7	–	–	11.0 (2.7-12.6)	2.700 (0.490-3.250)	11.86	99
50+50+50	3.66	3.67	3.67	–	–	11.0 (2.7-12.6)	2.700 (0.490-3.250)	11.86	99
50+50+60	3.43	3.44	4.13	–	–	11.0 (2.7-12.6)	2.690 (0.490-3.240)	11.81	99
50+50+71	3.22	3.22	4.56	–	–	11.0 (2.7-12.6)	2.690 (0.490-3.240)	11.81	99
22+22+22+22	2.5	2.5	2.5	2.5	–	10.0 (3.4-13.3)	2.180 (0.590-3.900)	9.57	99
22+22+22+25	2.42	2.42	2.42	2.74	–	10.0 (3.4-13.3)	2.170 (0.590-3.900)	9.53	99
22+22+22+35	2.18	2.18	2.18	3.46	–	10.0 (3.4-13.3)	2.160 (0.590-3.900)	9.49	99
22+22+22+50	2.09	2.09	2.09	4.73	–	11.0 (3.5-13.3)	2.390 (0.580-3.890)	10.50	99
22+22+22+60	1.92	1.92	1.92	5.24	–	11.0 (3.5-13.3)	2.380 (0.580-3.880)	10.45	99
22+22+22+71	1.77	1.77	1.77	5.69	–	11.0 (3.5-13.3)	2.380 (0.580-3.880)	10.45	99
22+22+25+25	2.34	2.34	2.66	2.66	–	10.0 (3.4-13.3)	2.160 (0.590-3.900)	9.49	99
22+22+25+35	2.12	2.12	2.40	3.36	–	10.0 (3.4-13.3)	2.150 (0.590-3.900)	9.44	99
22+22+25+50	2.03	2.03	2.31	4.63	–	11.0 (3.5-13.3)	2.380 (0.580-3.890)	10.45	99
22+22+25+60	1.88	1.88	2.13	5.11	–	11.0 (3.5-13.3)	2.370 (0.580-3.880)	10.41	99
22+22+25+71	1.73	1.73	1.96	5.58	–	11.0 (3.5-13.3)	2.370 (0.580-3.880)	10.41	99
22+22+35+35	1.93	1.93	3.07	3.07	–	10.0 (3.4-13.3)	2.150 (0.590-3.900)	9.44	99
22+22+35+50	1.88	1.88	2.98	4.26	–	11.0 (3.5-13.3)	2.370 (0.580-3.890)	10.41	99
22+22+35+60	1.74	1.74	2.77	4.75	–	11.0 (3.5-13.3)	2.360 (0.580-3.880)	10.36	99
22+22+35+71	1.61	1.61	2.57	5.21	–	11.0 (3.5-13.3)	2.360 (0.580-3.880)	10.36	99
22+22+50+50	1.68	1.68	3.82	3.82	–	11.0 (3.4-13.3)	2.270 (0.550-3.880)	9.97	99
22+22+50+60	1.57	1.57	3.57	4.29	–	11.0 (3.5-13.3)	2.260 (0.580-3.870)	9.93	99
22+22+50+71	1.47	1.47	3.33	4.73	–	11.0 (3.5-13.3)	2.260 (0.580-3.900)	9.93	99
22+25+25+25	2.26	2.58	2.58	2.58	–	10.0 (3.4-13.3)	2.160 (0.590-3.900)	9.49	99
22+25+25+35	2.05	2.34	2.34	3.27	–	10.0 (3.4-13.3)	2.150 (0.590-3.900)	9.44	99
22+25+25+50	1.98	2.25	2.25	4.52	–	11.0 (3.5-13.3)	2.380 (0.580-3.890)	10.45	99
22+25+25+60	1.83	2.08	2.08	5.01	–	11.0 (3.5-13.3)	2.360 (0.580-3.880)	10.36	99
22+25+25+71	1.69	1.92	1.92	5.47	–	11.0 (3.5-13.3)	2.360 (0.580-3.880)	10.36	99
22+25+35+35	2.07	2.35	3.29	3.29	–	11.0 (3.4-13.3)	2.520 (0.590-3.900)	11.07	99
22+25+35+50	1.83	2.08	2.92	4.17	–	11.0 (3.5-13.3)	2.350 (0.580-3.890)	10.32	99
22+25+35+60	1.7	1.94	2.71	4.65	–	11.0 (3.5-13.3)	2.340 (0.580-3.880)	10.28	99
22+25+35+71	1.58	1.80	2.52	5.1	–	11.0 (3.5-13.3)	2.340 (0.580-3.880)	10.28	99
22+25+50+50	1.65	1.87	3.74	3.74	–	11.0 (3.5-13.3)	2.260 (0.580-3.880)	9.93	99
22+25+50+60	1.54	1.75	3.5	4.21	–	11.0 (3.5-13.3)	2.250 (0.580-3.870)	9.88	99

2. Производительность

1. Производительность внутренних блоков при различных вариантах включения

MXZ-5A100VA

Примечание: Указаны электрические характеристики только наружного блока.

Комбинации внутренних блоков	Теплопроизводительность, кВт						Потребляемая мощность, кВт (наружный блок)	Ток, А	Коэфф. мощности, %
	Блок A	Блок B	Блок C	Блок D	Блок E	Всего			
22+25+50+71	1.44	1.64	3.27	4.65	–	11.0 (3.5-13.3)	2.250 (0.580-3.900)	9.88	99
22+35+35+35	1.91	3.03	3.03	3.03	–	11.0 (3.4-13.3)	2.550 (0.590-3.900)	11.2	99
22+35+35+50	1.7	2.71	2.71	3.88	–	11.0 (3.5-13.3)	2.350 (0.580-3.890)	10.32	99
22+35+35+60	1.59	2.53	2.53	4.35	–	11.0 (3.5-13.3)	2.340 (0.580-3.880)	10.28	99
22+35+35+71	1.48	2.36	2.36	4.8	–	11.0 (3.5-13.3)	2.340 (0.580-3.900)	10.28	99
22+35+50+50	1.54	2.45	3.5	3.51	–	11.0 (3.5-13.3)	2.240 (0.580-3.880)	9.84	99
25+25+25+25	2.5	2.5	2.5	2.5	–	10.0 (3.4-13.3)	2.160 (0.590-3.900)	9.49	99
25+25+25+35	2.27	2.27	2.27	3.19	–	10.0 (3.4-13.3)	2.150 (0.590-3.900)	9.44	99
25+25+25+50	2.2	2.2	2.2	4.4	–	11.0 (3.5-13.3)	2.360 (0.580-3.890)	10.36	99
25+25+25+60	2.04	2.04	2.04	4.88	–	11.0 (3.5-13.3)	2.350 (0.580-3.880)	10.32	99
25+25+25+71	1.88	1.88	1.88	5.36	–	11.0 (3.5-13.3)	2.350 (0.580-3.880)	10.32	99
25+25+35+35	2.29	2.29	3.21	3.21	–	11.0 (3.4-13.3)	2.550 (0.590-3.900)	11.20	99
25+25+35+50	2.04	2.04	2.85	4.07	–	11.0 (3.5-13.3)	2.330 (0.580-3.890)	10.23	99
25+25+35+60	1.9	1.9	2.66	4.54	–	11.0 (3.5-13.3)	2.300 (0.580-3.880)	10.10	99
25+25+35+71	1.76	1.76	2.47	5.01	–	11.0 (3.5-13.3)	2.300 (0.580-3.880)	10.10	99
25+25+50+50	1.83	1.83	3.67	3.67	–	11.0 (3.5-13.3)	2.250 (0.580-3.880)	9.88	99
25+25+50+60	1.72	1.72	3.44	4.12	–	11.0 (3.5-13.3)	2.240 (0.580-3.880)	9.84	99
25+25+50+71	1.61	1.61	3.22	4.56	–	11.0 (3.5-13.3)	2.240 (0.580-3.880)	9.84	99
25+35+35+35	2.12	2.96	2.96	2.96	–	11.0 (3.4-13.3)	2.520 (0.590-3.900)	11.07	99
25+35+35+50	1.89	2.66	2.66	3.79	–	11.0 (3.5-13.3)	2.290 (0.580-3.890)	10.06	99
25+35+35+60	1.77	2.48	2.48	4.27	–	11.0 (3.5-13.3)	2.290 (0.580-3.880)	10.06	99
25+35+35+71	1.66	2.32	2.32	4.7	–	11.0 (3.5-13.3)	2.290 (0.580-3.900)	10.06	99
35+35+35+35	2.75	2.75	2.75	2.75	–	11.0 (3.4-13.3)	2.500 (0.590-3.900)	10.98	99
35+35+35+50	2.48	2.48	2.48	3.56	–	11.0 (3.5-13.3)	2.310 (0.580-3.890)	10.14	99
35+35+35+60	2.33	2.33	2.33	4.01	–	11.0 (3.5-13.3)	2.300 (0.590-3.880)	10.10	99
22+22+22+22+22	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	12.0 (4.1-14.0)	2.835 (0.780-4.100)	12.45	99
22+22+22+22+25	2.34	2.34	2.34	2.34	2.65	12.0 (4.1-14.0)	2.835 (0.780-4.100)	12.45	99
22+22+22+22+35	2.15	2.15	2.15	2.15	3.40	12.0 (4.1-14.0)	2.835 (0.780-4.100)	12.45	99
22+22+22+22+50	1.91	1.91	1.91	1.91	4.36	12.0 (4.1-14.0)	2.815 (0.790-4.080)	12.36	99
22+22+22+22+60	1.78	1.78	1.78	1.78	4.88	12.0 (4.1-14.0)	2.805 (0.800-4.070)	12.32	99
22+22+22+22+71	1.66	1.66	1.66	1.66	5.36	12.0 (4.1-14.0)	2.805 (0.800-4.070)	12.32	99
22+22+22+25+25	2.28	2.28	2.28	2.58	2.58	12.0 (4.1-14.0)	2.835 (0.780-4.100)	12.45	99
22+22+22+25+35	2.1	2.1	2.1	2.38	3.32	12.0 (4.1-14.0)	2.835 (0.780-4.100)	12.45	99
22+22+22+25+50	1.87	1.87	1.87	2.13	4.26	12.0 (4.1-14.0)	2.815 (0.790-4.080)	12.36	99

2. Производительность

1. Производительность внутренних блоков при различных вариантах включения

MXZ-5A100VA

Примечание: Указаны электрические характеристики только наружного блока.

Комбинации внутренних блоков	Теплопроизводительность, кВт						Потребляемая мощность, кВт (наружный блок)	Ток, А	Коэфф. мощности, %
	Блок A	Блок B	Блок C	Блок D	Блок E	Всего			
22+22+22+25+60	1.75	1.75	1.75	1.99	4.76	12.0 (4.1-14.0)	2.805 (0.800-4.070)	12.32	99
22+22+22+25+71	1.63	1.63	1.63	1.85	5.26	12.0 (4.1-14.0)	2.805 (0.800-4.070)	12.32	99
22+22+22+35+35	1.94	1.94	1.94	3.09	3.09	12.0 (4.1-14.0)	2.835 (0.780-4.100)	12.45	99
22+22+22+35+50	1.75	1.75	1.75	2.78	3.97	12.0 (4.1-14.0)	2.815 (0.790-4.080)	12.36	99
22+22+22+35+60	1.64	1.64	1.64	2.61	4.47	12.0 (4.1-14.0)	2.805 (0.800-4.070)	12.32	99
22+22+22+35+71	1.53	1.53	1.53	2.44	4.95	12.0 (4.1-14.0)	2.835 (0.780-4.100)	12.45	99
22+22+25+25+25	2.22	2.22	2.52	2.52	2.52	12.0 (4.1-14.0)	2.835 (0.780-4.100)	12.45	99
22+22+25+25+35	2.04	2.04	2.33	2.33	3.26	12.0 (4.1-14.0)	2.835 (0.780-4.100)	12.45	99
22+22+25+25+50	1.83	1.83	2.08	2.08	4.18	12.0 (4.1-14.0)	2.815 (0.790-4.080)	12.36	99
22+22+25+25+60	1.71	1.71	1.95	1.95	4.68	12.0 (4.1-14.0)	2.805 (0.800-4.070)	12.32	99
22+22+25+25+71	1.6	1.6	1.82	1.82	5.16	12.0 (4.1-14.0)	2.835 (0.780-4.100)	12.45	99
22+22+25+35+35	1.9	1.9	2.16	3.02	3.02	12.0 (4.1-14.0)	2.835 (0.780-4.100)	12.45	99
22+22+25+35+50	1.71	1.71	1.95	2.73	3.9	12.0 (4.1-14.0)	2.815 (0.790-4.080)	12.36	99
22+22+35+35+35	1.77	1.77	2.82	2.82	2.82	12.0 (4.1-14.0)	2.835 (0.780-4.100)	12.45	99
22+25+25+25+25	2.16	2.46	2.46	2.46	2.46	12.0 (4.1-14.0)	2.835 (0.780-4.100)	12.45	99
22+25+25+25+35	2.00	2.27	2.27	2.27	3.19	12.0 (4.1-14.0)	2.835 (0.780-4.100)	12.45	99
22+25+25+25+50	1.8	2.04	2.04	2.04	4.08	12.0 (4.1-14.0)	2.815 (0.790-4.080)	12.36	99
22+25+25+25+60	1.68	1.91	1.91	1.91	4.59	12.0 (4.1-14.0)	2.805 (0.800-4.070)	12.32	99
22+25+25+25+71	1.57	1.79	1.79	1.79	5.07	12.0 (4.1-14.0)	2.835 (0.780-4.100)	12.45	99
22+25+25+35+35	1.86	2.11	2.11	2.96	2.96	12.0 (4.1-14.0)	2.835 (0.780-4.100)	12.45	99
22+25+25+35+50	1.68	1.91	1.91	2.68	3.82	12.0 (4.1-14.0)	2.815 (0.790-4.080)	12.36	99
22+25+25+35+60	1.58	1.8	1.8	2.51	4.31	12.0 (4.1-14.0)	2.835 (0.780-4.100)	12.45	99
22+25+35+35+35	1.75	1.97	2.76	2.76	2.76	12.0 (4.1-14.0)	2.835 (0.780-4.100)	12.45	99
25+25+25+25+25	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	12.0 (4.1-14.0)	2.835 (0.780-4.100)	12.45	99
25+25+25+25+35	2.22	2.22	2.22	2.22	3.12	12.0 (4.1-14.0)	2.835 (0.780-4.100)	12.45	99
25+25+25+25+50	2.0	2.0	2.0	2.0	4.0	12.0 (4.1-14.0)	2.815 (0.790-4.080)	12.36	99
25+25+25+25+60	1.88	1.88	1.88	1.88	4.5	12.0 (4.1-14.0)	2.835 (0.780-4.100)	12.45	99
25+25+25+25+71	1.75	1.75	1.75	1.75	4.98	12.0 (4.1-14.0)	2.835 (0.780-4.100)	12.45	99
25+25+25+35+35	2.07	2.07	2.07	2.9	2.9	12.0 (4.1-14.0)	2.835 (0.780-4.100)	12.45	99
25+25+35+35+35	1.94	1.94	2.71	2.71	2.71	12.0 (4.1-14.0)	2.835 (0.780-4.100)	12.45	99
25+25+35+35+50	1.76	1.76	2.47	2.47	3.54	12.0 (4.1-14.0)	2.815 (0.790-4.080)	12.36	99

Мультисистемы с инвертором (охлаждение-обогрев): 2 внутренних блока

	Модель наружного блока		**MXZ-2A30VA**	
	Питание		1 фаза 230 В,50 Гц	
Общие характеристики	Кол-во внутренних блоков		2	
	Суммарная длина фреонопровода	м	Макс. 20	
	Длина фреонопровода до каждого блока	м	Макс. 15	
	Перепад высот (внутренний ~ наружный)	м	10	
	Перепад высот (внутренний ~ внутренний)	м	10	
	Режим		Охлаждение	Обогрев
	Номинальная производительность (мин-макс)*1	кВт	3.0 (1.1~4.0)	4.0 (1.0~4.5)
	Осушение	л/ч	—	—
	Расход воздуха	м³/ч	1950	
Электрические характеристики	Автомат	А	10	
	Ток рабочий *1	А	2.87	3.6
	Потребляемая мощность	Вт	595	745
	Доп. нагреватель	А(кВт)	—	
	Нагреватель картера	Вт	—	
	Коэффициент мощности *1	%	90	
	Пусковой ток *1	А	3.6	
	Ток компрессора	А	2.67	3.40
	Ток вентилятора	А	0.2	
	Коэффициент производительности (С.О.Р)		5.04	5.37
Компрессор	Модель		KNB092FEDH	
	Мощность	Вт	750	
	Сопротивление обмотки при 20ºС	Ом	U-V 1.70 V-W 1.70 W-U 1.70	
Вентилятор	Модель		RC0J50-CF	
	Сопротивление обмотки при 20ºС	Ом	ЧЕР-БЕЛ 14.2 БЕЛ-КРА 14.2 ЧЕР-КРА 205.3	
	Габариты ДхВхШ	мм	800x550x285	
	Вес ʷ	кг	34	
Примечания	Уровень шума *3 (выс/низ)ʷ	дБ(А)	46/44	47/46
	Скорость вентилятора *3(выс/низ)ʷ	об/мин	850/650	850/650
	Кол-во скоростей вентилятора *3		2	
	Заводская заправка хладагнета (R410A)	кг	1.15	
	Холодильное масло (тип)	мл	320 (NEO22)	

Примечание: • Условия испытаний согласно ISO 5151 (длина магистрали 5 м)
• См. раздел „Комбинации внутренних блоков”.

1) Измерения произведены при номинальной частоте вращения компрессора.
2) Электрические характеристики относятся только к наружным блокам.
3) Измерения произведены при всех включенных внутренних блоках.

Условия измерений:
(DB - температура по сухому термометру, WB - температура по мокрому термометру):

ОХЛАЖДЕНИЕ (в помещении)	DB27.0°C	WB19.0°C
(снаружи)	DB35.0°C	WB24.0°C
ОБОГРЕВ (в помещении)	DB20.0°C	
(снаружи)	DB 7.0°C	WB 6.0°C

Мультисистемы с инвертором (охлаждение-обогрев): 2 внутренних блока

	Модель наружного блока		MXZ-2A40VA		MXZ-2A52VA	
	Питание		1 фаза 230В,50Гц		1 фаза 230В,50Гц	
Общие характеристики	Кол-во внутренних блоков		2		2	
	Суммарная длина фреонопровода	м	Макс. 30		Макс. 30	
	Длина фреонопровода до каждого блока	м	Макс. 20		Макс. 20	
	Перепад высот (внутренний ~ наружный)	м	15 (10 - наружный выше)		15 (10 - наружный выше)	
	Перепад высот (внутренний ~ внутренний)	м	15		15	
	Режим		Охлаждение	Обогрев	Охлаждение	Обогрев
	Номинальная производительность (мин-макс)*1	кВт	4.0 (1.1~4.5)	4.5 (1.0~5.0)	5.2 (1.1~6.0)	6.1 (1.0~7.2)
	Осушение	л/ч	—	—	—	—
	Расход воздуха	$м^3$/ч	1860		1860	
Электрические характеристики	Автомат	А	15		15	
	Ток рабочий *1	А	4.78	4.32	6.75	7.64
	Потребляемая мощность	Вт	1,045	945	1505	1705
	Доп. нагреватель	А(кВт)	—		—	
	Нагреватель картера	Вт	—		—	
	Коэффициент мощности *1	%	95.0		97.0	
	Пусковой ток *1	А	4.78		7.64	
	Ток компрессора	А	4.58	4.12	6.55	7.44
	Ток вентилятора	А	0.2		0.2	
	Коэффициент производительности (С.О.Р)		3.83	4.76	3.46	3.73
Компрессор	Модель		SNB130FKCH		SNB130FKCH	
	Мощность	Вт	1,100		1,400	
	Сопротивление обмотки при 20ºС	Ом	U-V 0.64 V-W 0.64 W-U 0.64		U-V 0.64 V-W 0.64 W-U 0.64	
Вентилятор	Модель		RA6V49		RA6V49	
	Сопротивление обмотки при 20ºС	Ом	ЧЕР-БЕЛ 14.2 БЕЛ-КРА 14.2 ЧЕР-КРА 205.3		ЧЕР-БЕЛ 14.2 БЕЛ-КРА 14.2 ЧЕР-КРА 14.2	
	Габариты ДхВхШ	мм	800x550x285		800x550x285	
	Вес	кг	40		40	
Примечания	Уровень шума *3 (выс/низ)[w]	дБ(А)	47/44	48/47	49/45	50/48
	Скорость вентилятора *3(выс/низ)[w]	об/мин	850/530	850/490	850/530	850/490
	Кол-во скоростей вентилятора *3		2		2	
	Заводская заправка хладагнета (R410A)	кг	1.3		1.3	
	Холодильное масло (тип)	мл	450 (NEO22)		450 (NEO22)	

Примечание: • Условия испытаний согласно ISO 5151 (длина магистрали 5м)
• См. раздел „Комбинации внутренних блоков”.

1) Измерения произведены при номинальной частоте вращения компрессора.
2) Электрические характеристики относятся только к наружным блокам.
3) Измерения произведены при всех включенных внутренних блоках.

Условия измерений:
(DB - температура по сухому термометру, WB - температура по мокрому термометру):

ОХЛАЖДЕНИЕ (в помещении)	DB27.0°C	WB19.0°C
(снаружи)	DB35.0°C	WB24.0°C
ОБОГРЕВ (в помещении)	DB20.0°C	
(снаружи)	DB 7.0°C	WB 6.0°C

3. Спецификация

Мультисистемы с инвертором (охлаждение-обогрев): 3, 4 внутренних блока

	Модель наружного блока		MXZ-3A54VA		MXZ-4A71VA	
	Питание		1 фаза 230В, 50Гц		1 фаза 230В, 50Гц	
Общие характеристики	Кол-во внутренних блоков		2, 3		2, 4	
	Суммарная длина фреонопровода	м	Макс. 50		Макс. 60	
	Длина фреонопровода до каждого блока	м	Макс. 25		Макс. 25	
	Перепад высот (внутренний ~ наружный)	м	15 (10 - наружный выше)		15 (10 - наружный выше)	
	Перепад высот (внутренний ~ внутренний)	м	15		15	
	Режим		Охлаждение	Обогрев	Охлаждение	Обогрев
	Номинальная производительность (мин-макс)*1	кВт	5.4 (2.9-6.8)	6.8 (2.6-9.0)	7.1 (3.7-8.8)	8.6 (3.4-9.0)
	Осушение	л/ч	—	—	—	—
	Расход воздуха	м³/ч	2,525	2,470	2,525	2,790
Электрические характеристики	Автомат	А	25		25	
	Ток рабочий *1	А	5.69	6.39	8.48	8.56
	Потребляемая мощность	Вт	1,295	1,455	1,930	1,950
	Доп. нагреватель	А(кВт)	—		—	
	Нагреватель картера	Вт	—		—	
	Коэффициент мощности *1	%	99.0		99.0	
	Пусковой ток *1	А	6.39		8.56	
	Ток компрессора	А	5.49	6.19	8.28	8.36
	Ток вентилятора	А	0.2		0.2	
	Коэффициент производительности (C.O.P) *2		4.17	4.67	3.68	4.41
Компрессор	Модель		SNB130FLDH1 (ротационный)		SNB130FLDH1 (ротационный)	
	Мощность	Вт	1,400		2,000	
	Сопротивление обмотки при 20ºC	Ом	U-V 0.45 V-W 0.45 W-U 0.45		U-V 0.45 V-W 0.45 W-U 0.45	
Вентилятор	Модель		RC0J60-AA		RC0J60-AA	
	Сопротивление обмотки при 20ºC	Ом	ЧЕР-БЕЛ 15.2 БЕЛ -КРА 15.2 КРА-ЧЕР 15.2		ЧЕР-БЕЛ 15.2 БЕЛ -КРА 15.2 КРА-ЧЕР 15.2	
	Габариты ДхВхШ	мм	840 x 710 x 330		840 x 710 x 330	
	Вес	кг	57		58	
Примечания	Уровень шума *3 (выс/низ)[w]	дБ(А)	46/44	48/47	48/45	50/48
	Скорость вентилятора *3(выс/низ)[w]	об/мин	650/510	640/510	650/510	700/510
	Кол-во скоростей вентилятора *3		2		2	
	Заводская заправка хладагнета (R410A)	кг	2.7		2.7	
	Холодильное масло (тип)	мл	600 (NEO22)		600 (NEO22)	
	Термистор RT61	кОм	10.0 (при 25ºC)		10.0 (при 25ºC)	
	Термистор RT62	кОм	13.4 (при 100ºC)		13.4 (при 100ºC)	
	Термистор RT65	кОм	10.0 (при 25ºC)		10.0 (при 25ºC)	
	Термистор RT68	кОм	10.0 (при 25ºC)		10.0 (при 25ºC)	
	Термистор RT6A	кОм	10.0 (при 25ºC)		10.0 (при 25ºC)	
	Термистор RT6B	кОм	10.0 (при 25ºC)		10.0 (при 25ºC)	
	Термистор RT6C	кОм	10.0 (при 25ºC)		10.0 (при 25ºC)	
	Термистор RT6D	кОм	—		10.0 (при 25ºC)	
	Термистор RT64	кОм	17.0 (при 50ºC)		17.0 (при 50ºC)	

Примечание: • Условия испытаний согласно ISO 5151 (длина магистрали 5м)
• См. раздел „Комбинации внутренних блоков”.

1) Измерения произведены при номинальной частоте вращения компрессора.
2) Электрические характеристики относятся только к наружным блокам.
3) Измерения произведены при всех включенных внутренних блоках.

Условия измерений:
(DB - температура по сухому термометру, WB - температура по мокрому термометру):

ОХЛАЖДЕНИЕ (в помещении)	DB27.0°C	WB19.0°C
(снаружи)	DB35.0°C	WB24.0°C
ОБОГРЕВ (в помещении)	DB20.0°C	
(снаружи)	DB 7.0°C	WB 6.0°C

3. Спецификация

Мультисистемы с инвертором (охлаждение-обогрев): 4 внутренних блока

	Модель наружного блока		**MXZ-4A80VA** - E2	
	Питание		1фаза 230В, 50Гц	
Общие характеристики	Кол-во внутренних блоков		2 - 4	
	Суммарная длина фреонопровода	м	Макс. 70	
	Длина фреонопровода до каждого блока	м	Макс. 25	
	Перепад высот (внутренний ~ наружный)	м	15 (10 - наружный выше)	
	Перепад высот (внутренний ~ внутренний)	м	15	
	Режим		Охлаждение	Обогрев
	Номинальная производительность (мин-макс)*1	кВт	8.0 (3.7-9.2)	9.4 (3.4-11.6)
	Осушение	л/ч	—	—
	Расход воздуха	$м^3$/ч	2,530	2,630
Электрические характеристики	Автомат	А	25	
	Ток рабочий *1	А	9.62	8.48
	Потребляемая мощность	Вт	2,190	1,930
	Доп. нагреватель	А(кВт)	—	
	Нагреватель картера	Вт	—	
	Коэффициент мощности *1	%	99.0	
	Пусковой ток *1	А	9.62	
	Ток компрессора	А	9.42	8.28
	Ток вентилятора	А	0.2	
	Коэффициент производительности (C.O.P) *2		3.65	4.87
Компрессор	Модель		TNB220FMCH (ROTARY)	
	Мощность	Вт	2,100	
	Сопротивление обмотки при 20ºC	Ом	U-V 1.41 V-W 1.41 W-U 1.41	
Вентилятор	Модель		PM8H60-UA	
	Сопротивление обмотки при 20ºC	Ом	ЧЕР-БЕЛ 15.2 БЕЛ -КРА 15.2 КРА-ЧЕР 15.2	
	Габариты ДхВхШ	мм	900 x 900 x 320 (+35)	
	Вес[w]	кг	70	
Примечания	Уровень шума *3 (выс/низ)[w]	дБ(А)	46/44	48/46
	Скорость вентилятора[w]*3(выс/низ)[w]	об/мин	550/490	560/490
	Кол-во скоростей вентилятора *3		2	
	Заводская заправка хладагнета (R410A)	кг	3.5	
	Холодильное масло (тип)	мл	870 (NEO22)	
	Термистор RT61	кОм	10.0 (при 25ºC)	
	Термистор RT62	кОм	13.4 (при 100ºC)	
	Термистор RT65	кОм	10.0 (при 25ºC)	
	Термистор RT68	кОм	10.0 (при 25ºC)	
	Термистор RT6A	кОм	10.0 (при 25ºC)	
	Термистор RT6B	кОм	10.0 (при 25ºC)	
	Термистор RT6C	кОм	10.0 (при 25ºC)	
	Термистор RT6D	кОм	10.0 (при 25ºC)	
	Термистор RT64	кОм	17.0 (при 50ºC)	

Примечание: • Условия испытаний согласно ISO 5151 (длина магистрали 5м)
• См. раздел „Комбинации внутренних блоков”.

1) Измерения произведены при номинальной частоте вращения компрессора.
2) Электрические характеристики относятся только к наружным блокам.
3) Измерения произведены при всех включенных внутренних блоках.

Условия измерений:
(DB - температура по сухому термометру, WB - температура по мокрому термометру):

ОХЛАЖДЕНИЕ (в помещении)	DB27.0°C	WB19.0°C
(снаружи)	DB35.0°C	WB24.0°C
ОБОГРЕВ (в помещении)	DB20.0°C	
(снаружи)	DB 7.0°C	WB 6.0°C

Мультисистемы с инвертором (охлаждение-обогрев): 5 внутренних блоков

	Модель наружного блока		**MXZ-5A100VA**	
	Питание		1фаза 230В, 50Гц	
Общие характеристики	Кол-во внутренних блоков		2 - 5	
	Суммарная длина фреонопровода	м	Макс. 80	
	Длина фреонопровода до каждого блока	м	Макс. 25	
	Перепад высот (внутренний ~ наружный)	м	15 (10 - наружный выше)	
	Перепад высот (внутренний ~ внутренний)	м	15	
	Режим		Охладжение	Обогрев
	Номинальная производительность (мин-макс)*1	кВт	10.0 (3.7-11.0)	12.0 (3.4-14.0)
	Осушение	л/ч	—	—
	Расход воздуха	м³/ч	56.6	59.3
Электрические характеристики	Автомат	А	25	
	Ток рабочий *1	А	12.88	12.45
	Потребляемая мощность	Вт	2,935	2,835
	Доп. нагреватель	А(кВт)	—	
	Нагреватель картера	Вт	—	
	Коэффициент мощности *1	%	99.0	
	Пусковой ток *1	А	12.88	
	Ток компрессора	А	9.42	8.28
	Ток вентилятора	А	0.2	
	Коэффициент производительности (C.O.P) *2		3.41	4.23
Компрессор	Модель		TNB220FMCH (ROTARY)	
	Мощность	Вт	2,700	
	Сопротивление обмотки при 20ºC	Ом	U-V 1.41 V-W 1.41 W-U 1.41	
Вентилятор	Модель		PM8H60-UA	
	Сопротивление обмотки при 20ºC	Ом	ЧЕР-БЕЛ 15.2 БЕЛ -КРА 15.2 КРА-ЧЕР 15.2	
	Габариты ДхВхШ	мм	900 x 900 x 320 (+35)	
	Вес[w]	кг	68	
Примечания	Уровень шума *3 (выс/низ)[w]	дБ(А)	51/45	54/46
	Скорость вентилятора[w]*3(выс/низ)[w]	об/мин	700/500	700/500
	Кол-во скоростей вентилятора *3		2	
	Заводская заправка хладагнета (R410A)	кг	4.0	
	Холодильное масло (тип)	мл	870 (NEO22)	

Примечание: • Условия испытаний согласно ISO 5151 (длина магистрали 5м)
• См. раздел „Комбинации внутренних блоков”.

1) Измерения произведены при номинальной частоте вращения компрессора.
2) Электрические характеристики относятся только к наружным блокам.
3) Измерения произведены при всех включенных внутренних блоках.

Условия измерений:
(DB - температура по сухому термометру, WB - температура по мокрому термометру):

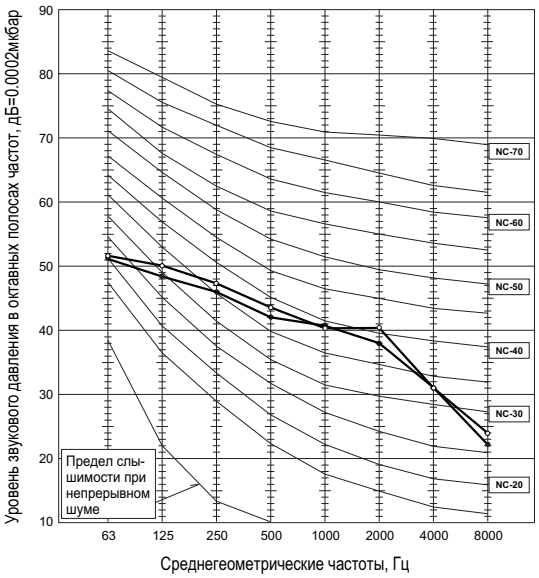
ОХЛАЖДЕНИЕ (в помещении)	DB27.0°C	WB19.0°C
(снаружи)	DB35.0°C	WB24.0°C
ОБОГРЕВ (в помещении)	DB20.0°C	
(снаружи)	DB 7.0°C	WB 6.0°C

4. Шумовые характеристики

Мультисистемы с инвертором (охлаждение-обогрев)

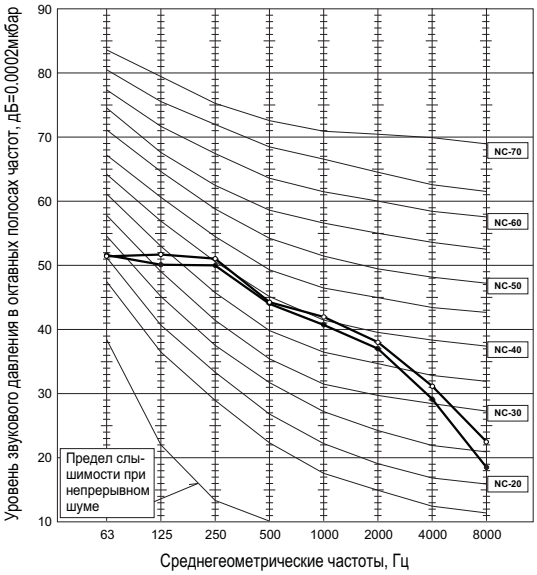
MXZ-2A30VA

Скор. вент.	Режим	дБ(А)	Обозн.
Выс	Охлаждение	46	●——●
Выс	Обогрев	47	○——○



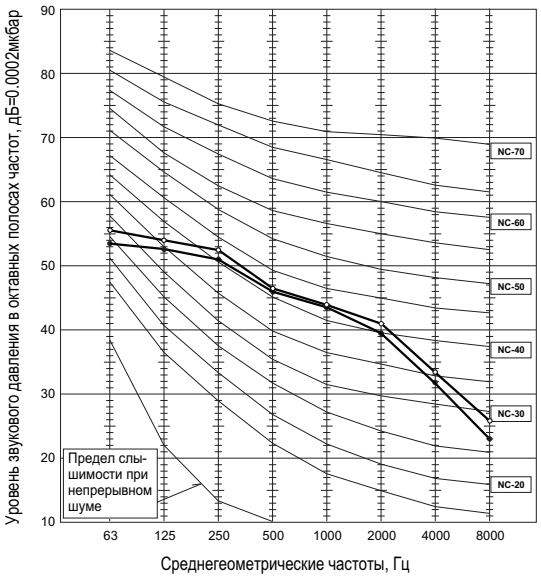
MXZ-2A40VA

Скор. вент.	Режим	дБ(А)	Обозн.
Выс	Охлаждение	47	●——●
Выс	Обогрев	48	○——○



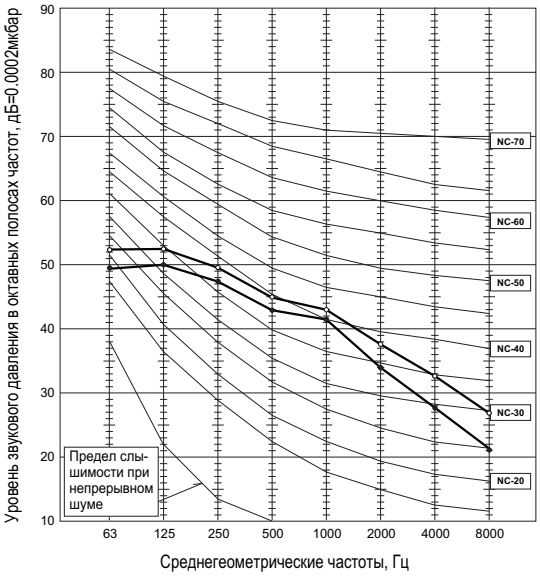
MXZ-2A52VA

Скор. вент.	Режим	дБ(А)	Обозн.
Выс	Охлаждение	49	●——●
Выс	Обогрев	50	○——○



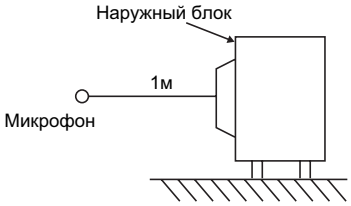
MXZ-3A54VA

Скор. вент.	Режим	дБ(А)	Обозн.
Выс	Охлаждение	46	●——●
Выс	Обогрев	48	○——○



Условия тестирования:

Охлаждение: DB 35ºC WB 24ºC
Обогрев: DB 7ºC WB 6ºC

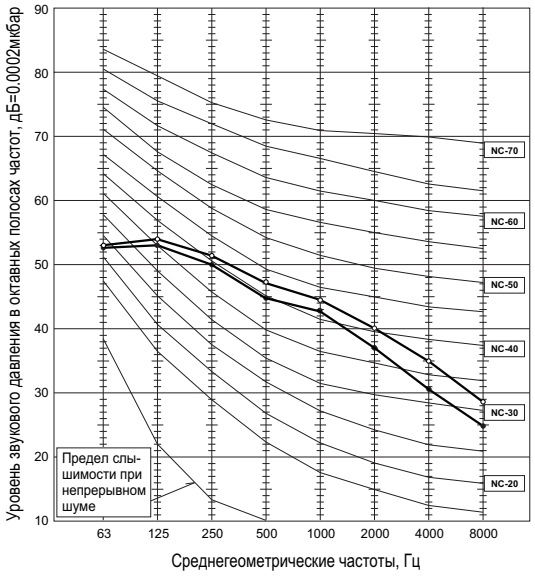


4. Шумовые характеристики

Мультисистемы с инвертором (охлаждение-обогрев)

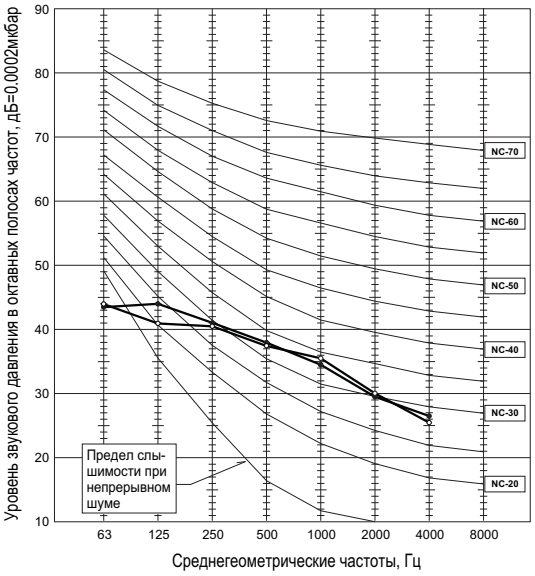
MXZ-4A71VA

Скор. вент.	Режим	дБ(A)	Обозн.
Выс	Охлаждение	48	●——●
Выс	Обогрев	50	○——○



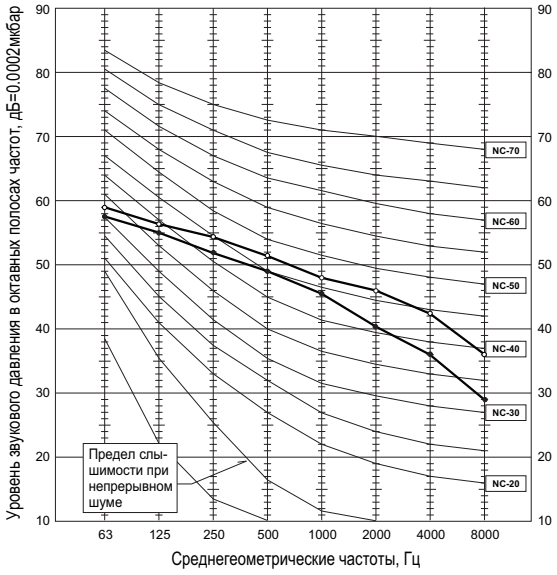
MXZ-4A80VA

Скор. вент.	Режим	дБ(A)	Обозн.
Выс	Охлаждение	46	●——●
Выс	Обогрев	48	○——○



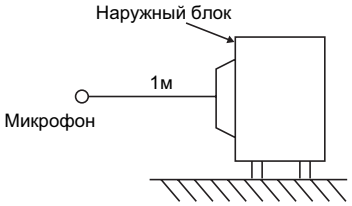
MXZ-5A100VA

Скор. вент.	Режим	дБ(A)	Обозн.
Выс	Охлаждение	51	●——●
Выс	Обогрев	54	○——○



Условия тестирования:

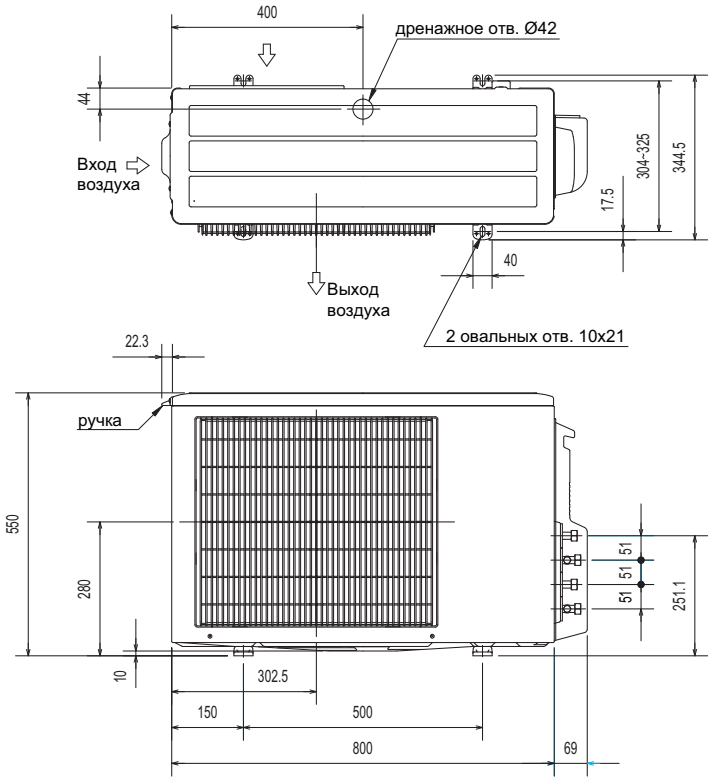
Охлаждение: DB 35ºC WB 24ºC
Обогрев: DB 7ºC WB 6ºC

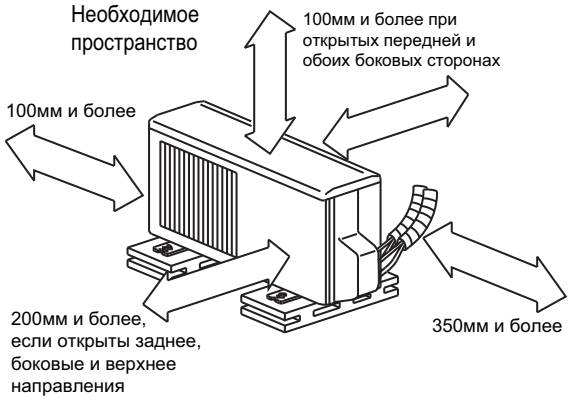


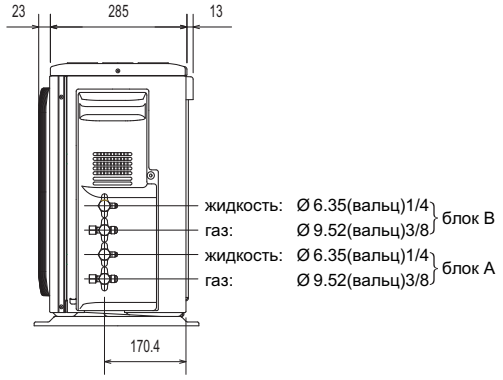
Мультисистемы с инвертором (охлаждение-обогрев): 2 внутренних блока

MXZ-2A30VA
MXZ-2A40VA
MXZ-2A52VA

Ед. изм.: мм



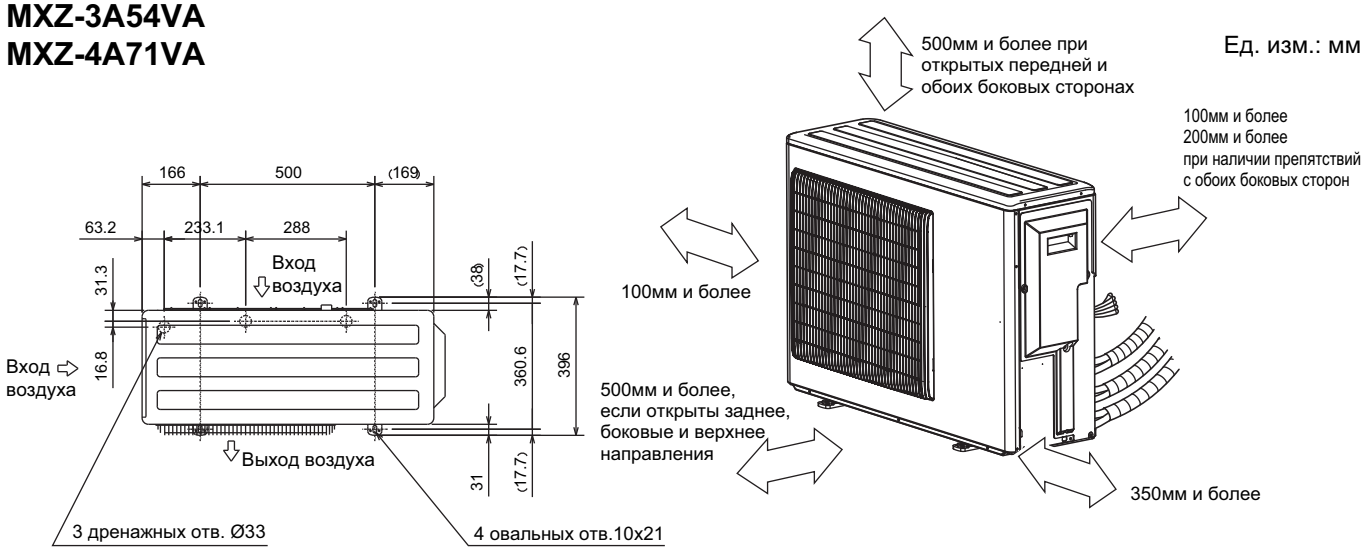


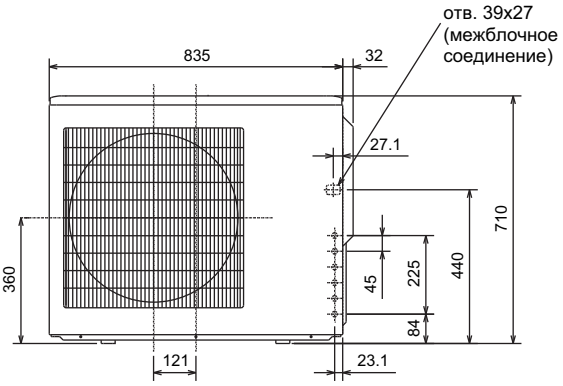


Мультисистемы с инвертором (охлаждение-обогрев): 3, 4 внутренних блока

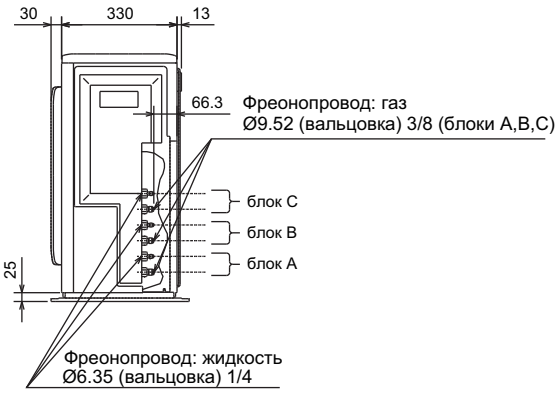
MXZ-3A54VA
MXZ-4A71VA

Ед. изм.: мм

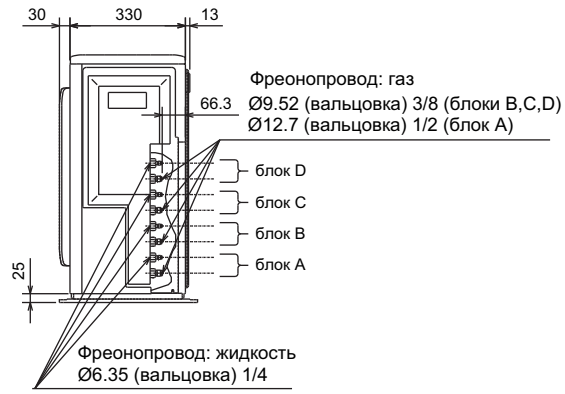




MXZ-3A54VA



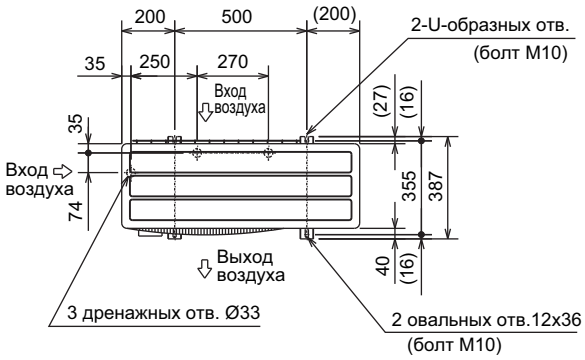
MXZ-4A71VA

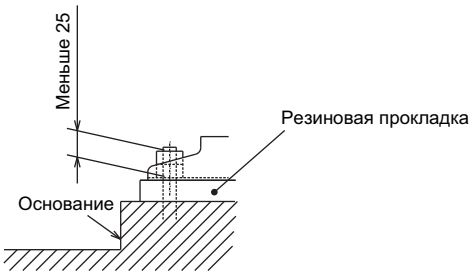


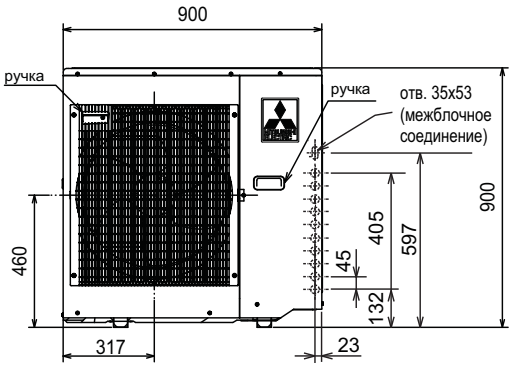
Мультисистемы с инвертором (охлаждение-обогрев): 4, 5 внутренних блоков

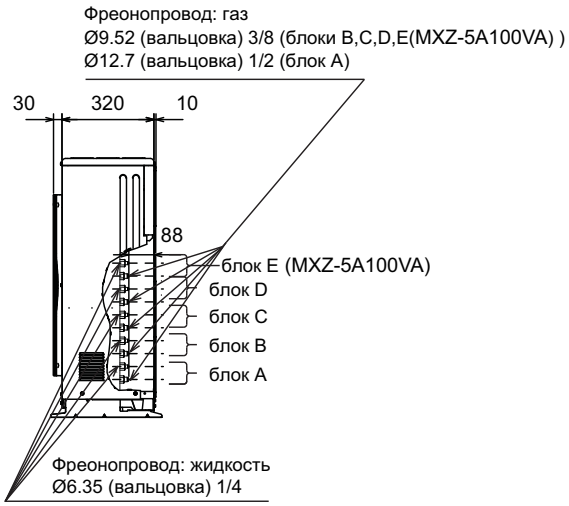
MXZ-4A80VA - E2 MXZ-5A100VA

Ед. изм.: мм



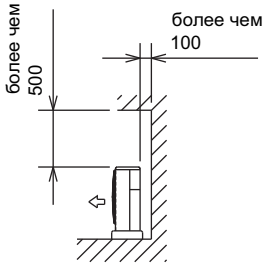




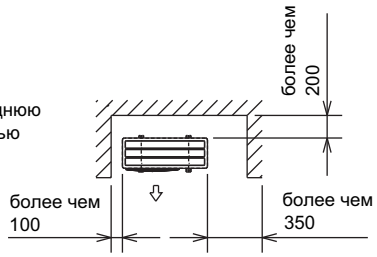


НЕОБХОДИМОЕ ПРОСТРАНСТВО
для установки

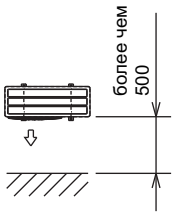
Примечание: оставить переднюю и обе боковые стороны полностью открытыми.



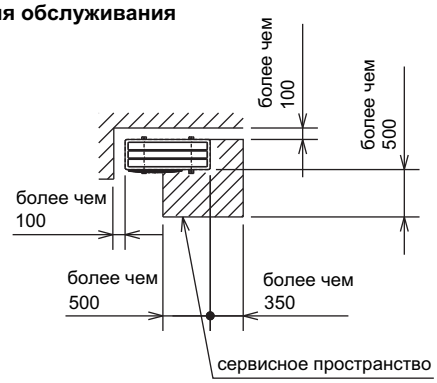
Примечание: оставить переднюю и верхнюю стороны полностью открытыми.



Примечание: оставить переднюю, верхнюю и обе боковые стороны полностью открытыми.

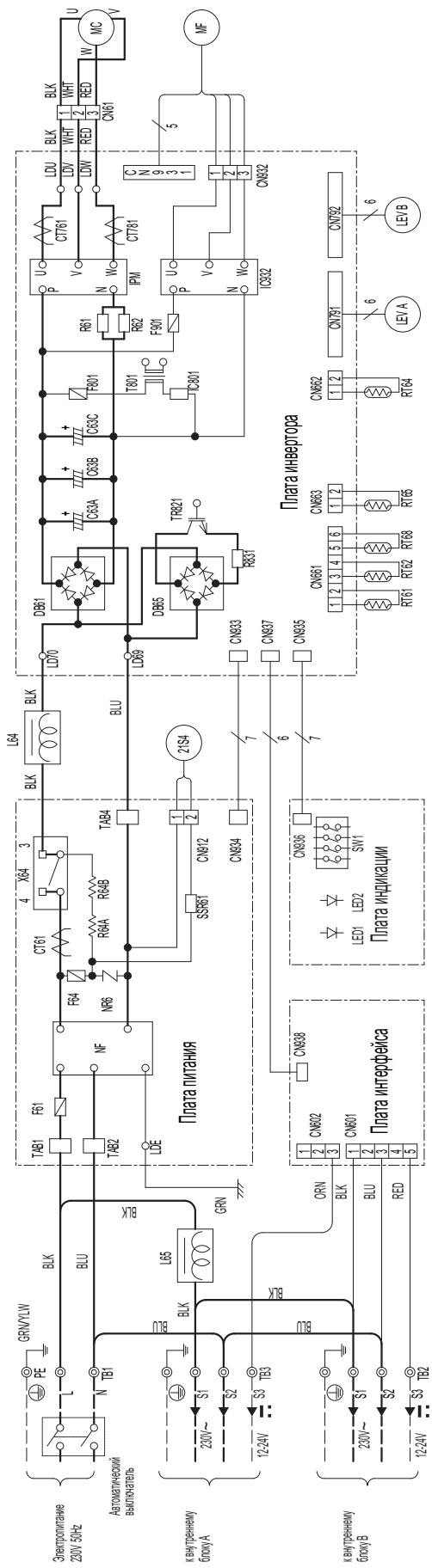


НЕОБХОДИМОЕ ПРОСТРАНСТВО
для обслуживания



Мультисистемы с инвертором (охлаждение-обогрев): 2 внутренних блока

MXZ-2A30VA
MXZ-2A40VA
MXZ-2A52VA

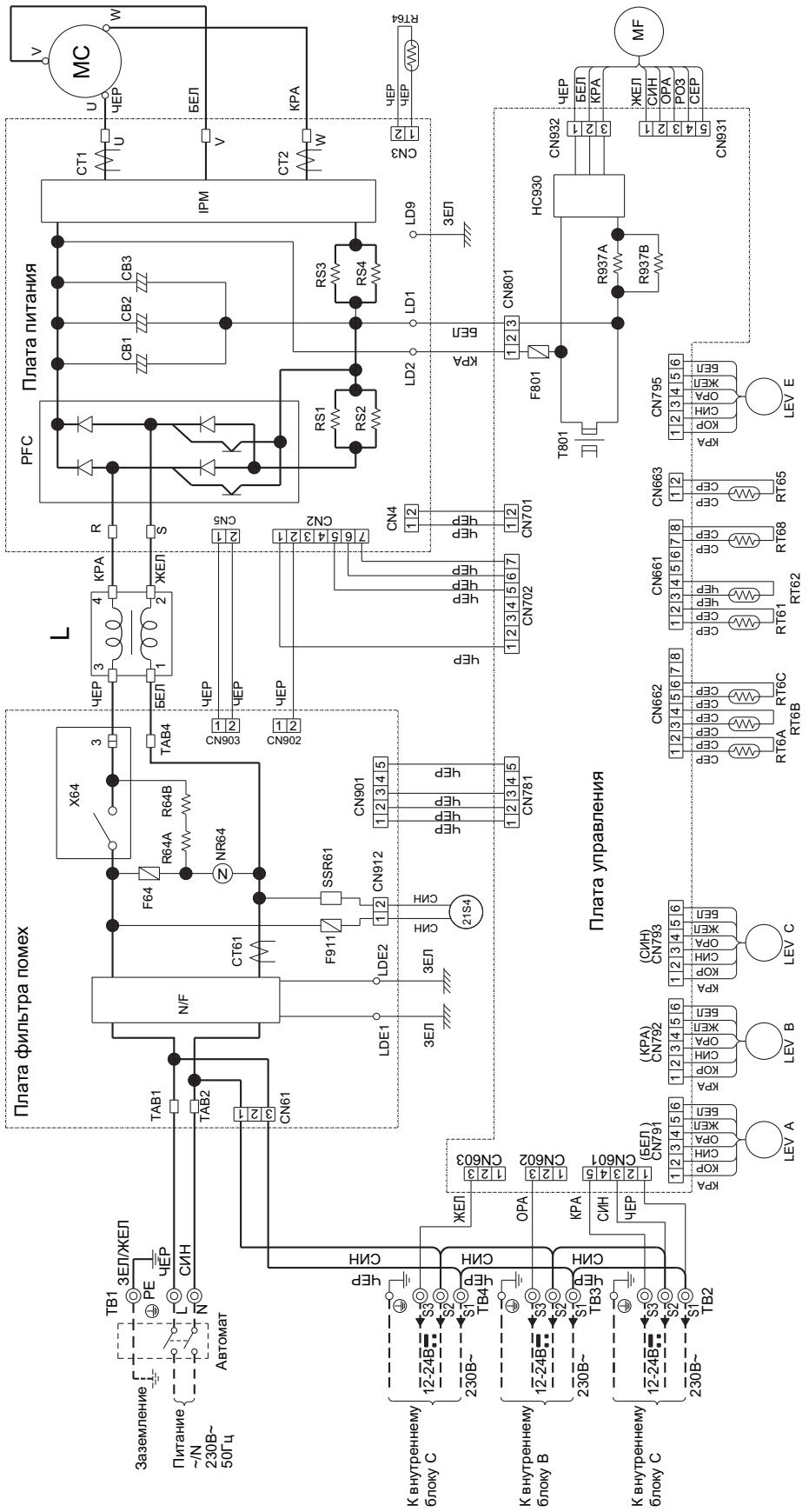


Обозначение	Наименование	Обозначение	Наименование	Обозначение	Наименование
CT61,CT781,CT781	Токовый трансформатор	MC	Компрессор	R61,R62,R831	Токоизмерительные резисторы
C63A,C63B,C63C	Сглаживающий конденсатор	MF	Электродвигатель вентилятора	R64A,R64B	Резисторы
DB61,DB65	Диодный мост	NR64	Варистор	TB1,TB2,TB3	Клеммные колодки
NF	Фильтр помех	RT61	Термистор оттаивания	TR821	Ключевой силовой транзистор
F61	Предохранитель (20A, 250В)	RT62	Температура нагнетания (термистор)	T801	Ключевой транзистор
F64,F801,F901	Предохранитель (3.15A, 250В)	RT64	Термистор на теплотводе	X64	Реле
IC801	Интегральный силовой модуль	RT65	Наружная температура (термистор)	21S4	4-х ходовой клапан
IPM,IC932	Интегральный силовой модуль	RT68	Термистор на теплообменнике наружного блока	LEV A,LEV B	Расширительный вентиль
L64,L65	Катушка индуктивности			SSR61	Твердотельное реле

Примечание:
1. Подключение к внутреннему блоку - см. схему внутреннего блока.
2. Следует использовать кабель с медными проводниками.
3. Обозначение:
◎ : клемма , □□□ : разъем.

Мультисистемы с инвертором (охлаждение-обогрев): 3 внутренних блока

MXZ-3A54VA

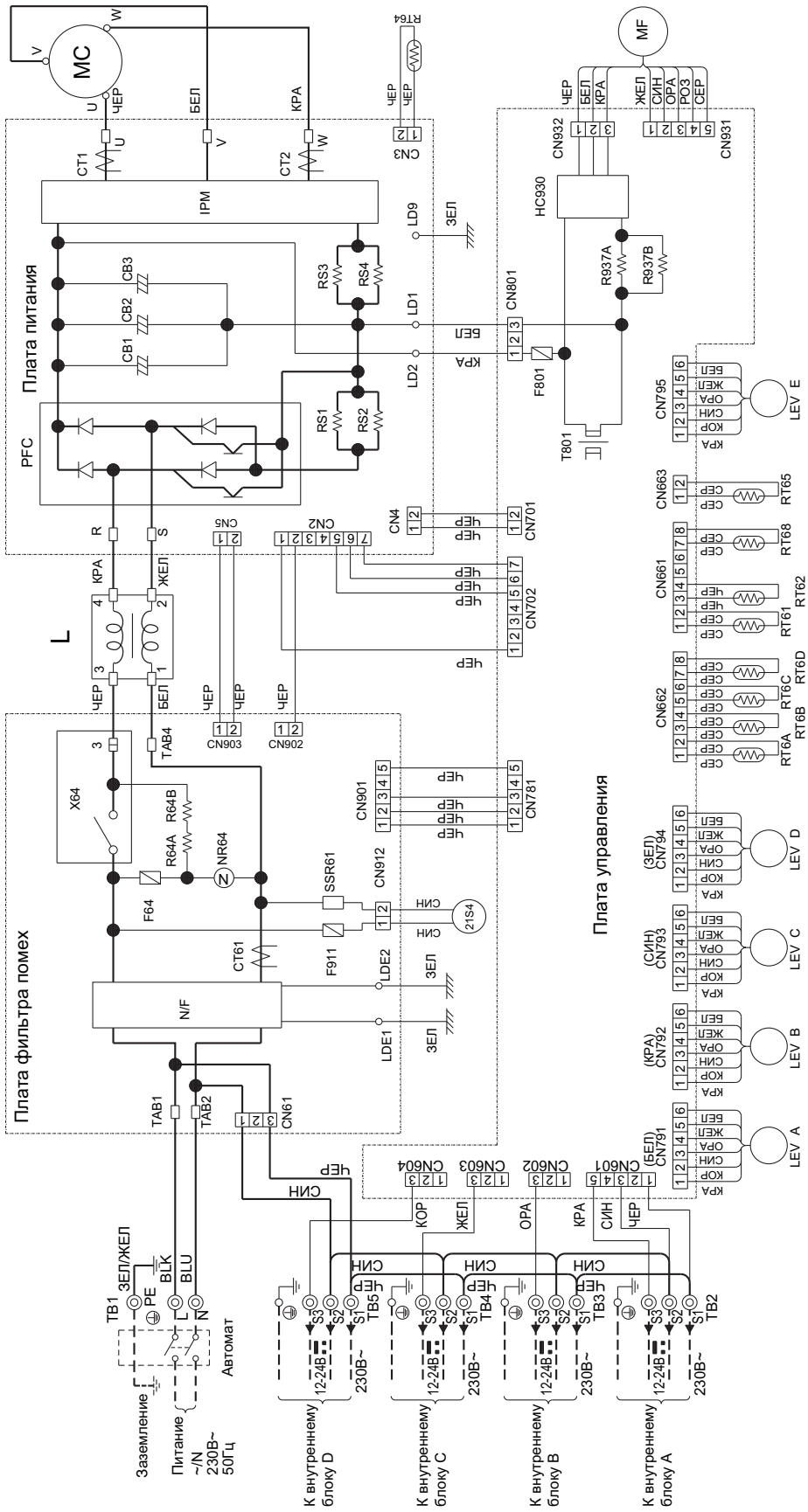


Примечание:
1. Подключение к внутреннему блоку - см. схему внутреннего блока.
2. Следует использовать кабель с медными проводниками.
3. Обозначение: ◎ : клемма , □□□ : разъем.

Обозначение	Наименование	Обозначение	Наименование	Обозначение	Наименование
CB1~3	Сглаживающий конденсатор	MC	Компрессор	RT64	Температура теплоотвода (термистр)
CT1, 2	Токовый трансформатор	MF	Электродвигатель вентилятора	RT65	Наружная температура (термистр)
CT61	Токовый трансформатор	NR64	Варистор	RT68	Термистор на теплообменнике
F801	Предохранитель (3.15A/250В)	N/F	Фильтр помех	X64	Реле
F911	Предохранитель (1A/250В)	PFC	Контроллер коэффициента мощности	SSR61	Реле (катушка соленоида)
F64	Предохранитель (2A/250В)	R64A,B	Резистор	T801	Трансформатор
HC930	Интегральный силовой модуль	R937A, B	Резистор	TB1~4	Клеммная колодка
IPM	Интегральный силовой модуль	RS1~4	Резистор	21S4	Катушка 4-х ходового вентиля
L	Катушка индуктивности	RT6A~C	Термистор: газ		
LEV A~C	Расширительный вентиль	RT61	Термистор оттаивания		
LEV E	Расширительный вентиль	RT62	Температура нагнетания (термистр)		

Мультисистемы с инвертором (охлаждение-обогрев): 4 внутренних блока

MXZ-4A71VA



Примечание:

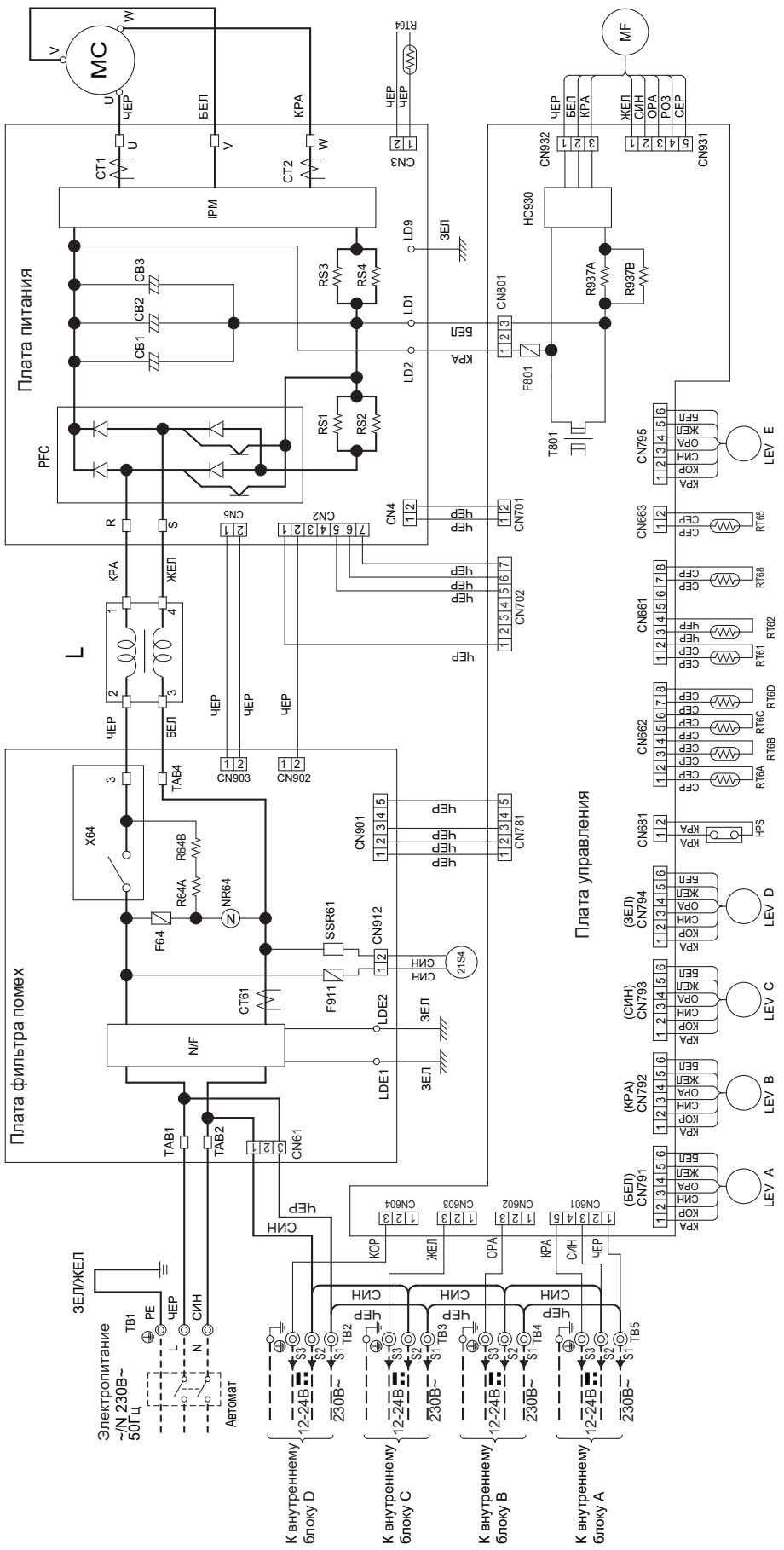
1. Подключение к внутреннему блоку - см. схему внутреннего блока.
2. Следует использовать кабель с медными проводниками.
3. Обозначение:
   ◎ : клемма , □□□□ : разъем.

Обозначение	Наименование	Обозначение	Наименование	Обозначение	Наименование
CB1~3	Сглаживающий конденсатор	MC	Компрессор	RT64	Температура теплоотвода (термистр)
CT1, 2	Токовый трансформатор	MF	Электродвигатель вентилятора	RT65	Наружная температура (термистр)
CT61	Токовый трансформатор	NR64	Варистор	RT68	Термистор на теплообменнике
F801	Предохранитель (3.15A/250В)	N/F	Фильтр помех	X64	Реле
F911	Предохранитель (1A/250В)	PFC	Контроллер коэффициента мощности	SSR61	Реле соленоида
F64	Предохранитель (2A/250В)	R64A,B	Резистор	T801	Трансформатор
HC930	Интегральный силовой модуль	R937A, B	Резистор	TB1~5	Клеммная колодка
IPM	Интегральный силовой модуль	RS1~4	Резистор	21S4	Катушка 4-х ходового вентиля
L	Катушка индуктивности	RT6A~D	Термистор: газ		
LEV A~D	Расширительный вентиль	RT61	Термистор оттаивания		
LEV E	Расширительный вентиль	RT62	Температура нагнетания (термистр)		

6. Электрическая схема

Мультисистемы с инвертором (охлаждение-обогрев): 4 внутренних блока

MXZ-4A80VA - E1



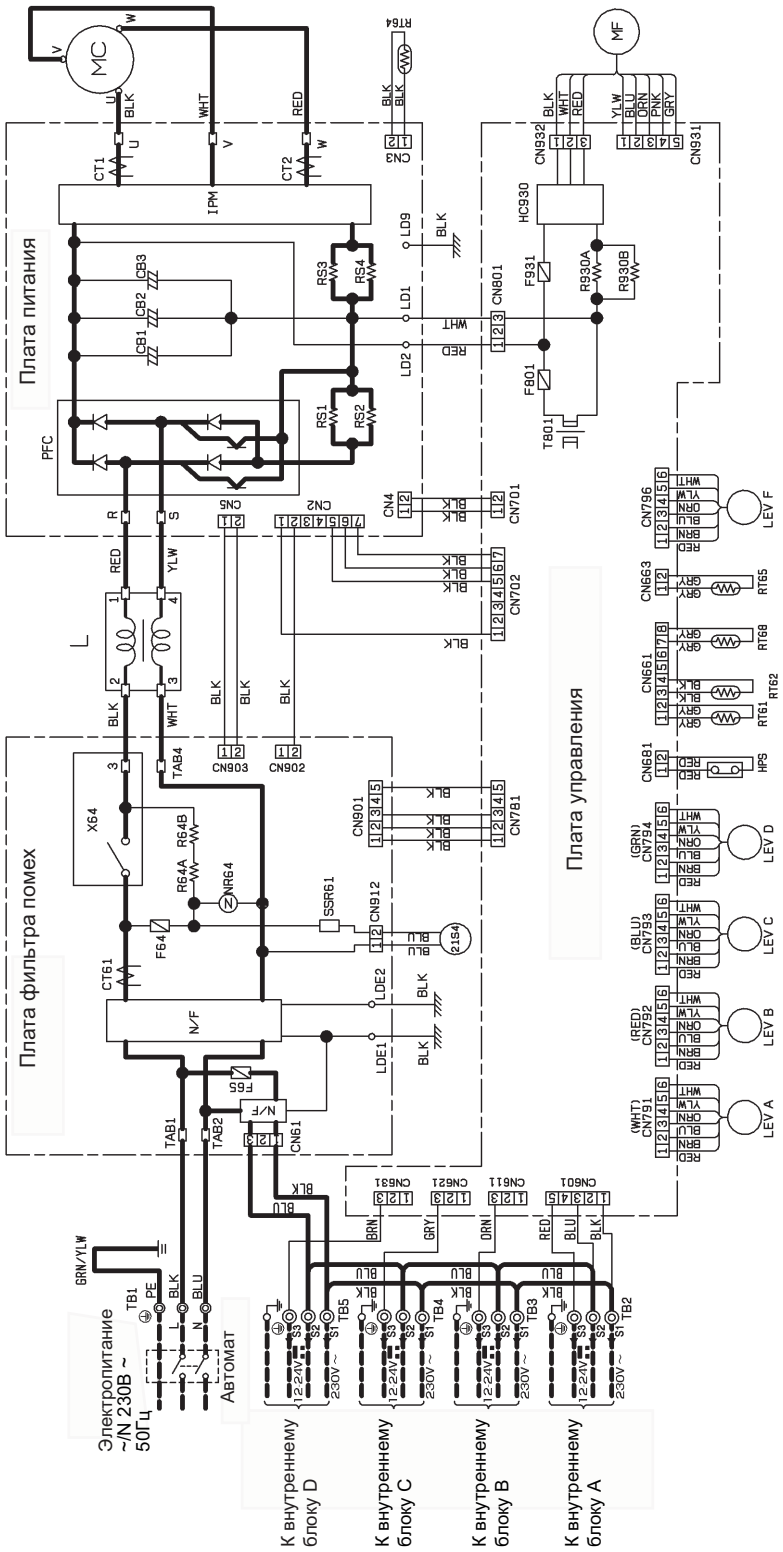
Примечание:

1. Подключение к внутреннему блоку - см. схему внутреннего блока.
2. Следует использовать кабель с медными проводниками.
3. Обозначение:
   ◎ : клемма , □□□ : разъем.

Обозначение	Наименование	Обозначение	Наименование	Обозначение	Наименование
CB1~3	Сглаживающий конденсатор	LEV E	Расширительный вентиль	RT62	Температура напетания (термистор)
CT1, 2	Токовый трансформатор	MC	Компрессор	RT64	Температура теплоотвода (термистор)
CT61	Токовый трансформатор	MF	Электродвигатель вентилятора	RT65	Наружная температура (термистор)
F801	Предохранитель (3.15A/250В)	NR64	Варистор	RT68	Термистор на теплообменнике
F911	Предохранитель (1A/250В)	N/F	Фильтр помех	X64	Реле
F64	Предохранитель (2A/250В)	PFC	Контроллер коэффициента мощности	SSR61	Реле соленоида
HC930	Интегральный силовой модуль	R64A,B	Резистор	T801	Трансформатор
HPS	Выключатель по высокому давлению	R937A, B	Резистор	TB1~5	Клеммная колодка
IPM	Интегральный силовой модуль	RS1~4	Резистор	21S4	Катушка 4-х ходового вентиля
L	Катушка индуктивности	RT6A~D	Термистор: газ		
LEV A~D	Расширительный вентиль	RT61	Термистор оттаивания		

Мультисистемы с инвертором (охлаждение-обогрев): 4 внутренних блока

MXZ-4A80VA - E2

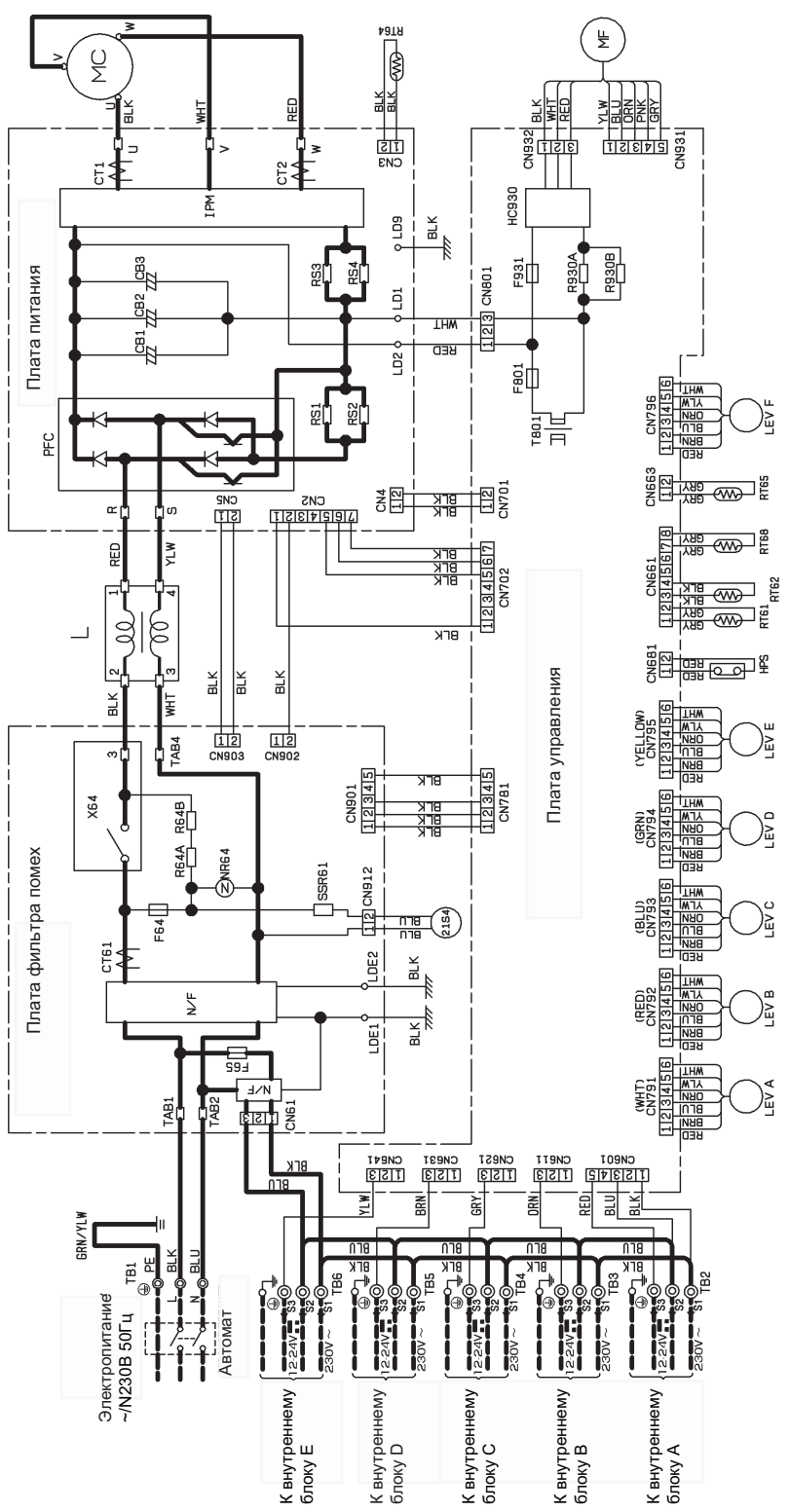


Примечание:
1. Подключение к внутреннему блоку - см. схему внутреннего блока.
2. Следует использовать кабель с медными проводниками.
3. Обозначение:
◎ : клемма , □□□ : разъем.

Обозначение	Наименование	Обозначение	Наименование	Обозначение	Наименование
CB1~3	Сглаживающий конденсатор	LEV A~D	Расширительный вентиль	RT62	Температура нагнетания (термистор)
CT1, 2	Токовый трансформатор	LEV F	Расширительный вентиль	RT64	Температура теплообмена (термистор)
CT61	Токовый трансформатор	MC	Компрессор	RT65	Наружная температура (термистор)
F64	Предохранитель (2A/250В)	MF	Электродвигатель вентилятора	RT68	Термистор на теплообменнике
F65	Предохранитель (6.3A/250В)	NR64	Варистор	SSR61	Реле соленоида
F801	Предохранитель (3.15A/250В)	N/F	Фильтр помех	T801	Трансформатор
F931	Предохранитель (3.15A/250В)	PFC	Контроллер коэффициента мощности	TB1~5	Клеммная колодка
HC930	Интегральный силовой модуль	R64A,B	Резистор	X64	Реле
HPS	Выключатель по высокому давлению	R930A, B	Резистор	21S4	Катушка 4-х ходового вентиля
IPM	Интегральный силовой модуль	RS1~4	Резистор		
L	Катушка индуктивности	RT61	Термистор оттаивания		

Мультисистемы с инвертором (охлаждение-обогрев): 5 внутренних блоков

MXZ-5A100VA



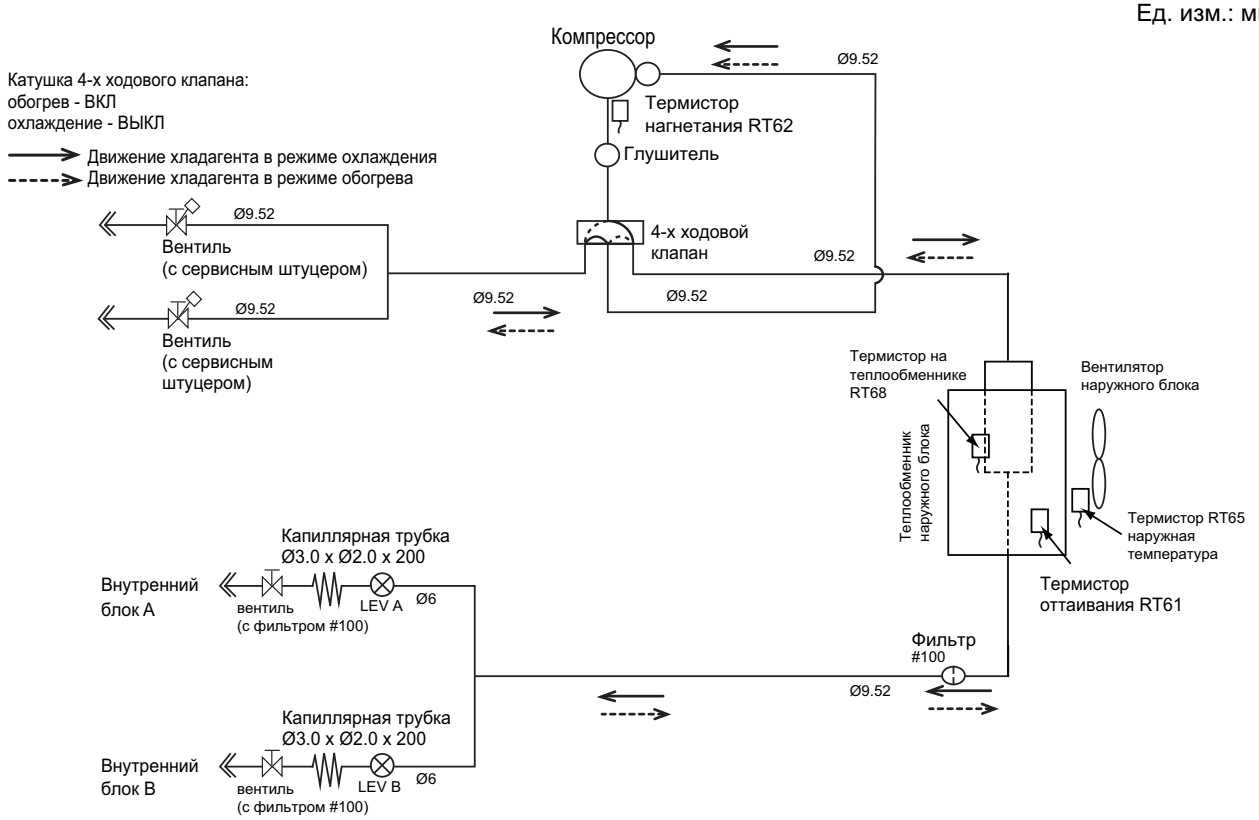
Примечание:
1. Подключение к внутреннему блоку - см. схему внутреннего блока.
2. Следует использовать кабель с медными проводниками.
3. Обозначение:
◎ : клемма , □□□□: разъем.

Обозначение	Наименование	Обозначение	Наименование	Обозначение	Наименование
CB1~3	Сглаживающий конденсатор	LEV A~E	Расширительный вентиль	RT62	Температура нагнетания (термистор)
CT1, 2	Токовый трансформатор	LEV F	Расширительный вентиль	RT64	Температура теплоотвода (термистор)
CT61	Токовый трансформатор	MC	Компрессор	RT65	Наружная температура (термистор)
F64	Предохранитель (2A/250В)	MF	Электродвигатель вентилятора	RT68	Термистор на теплообменнике
F65	Предохранитель (6.3A/250В)	NR64	Варистор	X64	Реле
F801	Предохранитель (3.15A/250В)	N/F	Фильтр помех	SSR61	Реле соленоида
F931	Предохранитель (3.15A/250В)	PFC	Контроллер коэффициента мощности	T801	Трансформатор
HC930	Интегральный силовой модуль	R64A, B	Резистор	TB1~6	Клеммная колодка
HPS	Выключатель по высокому давлению	R930A, B	Резистор	21S4	Катушка 4-х ходового вентиля
IPM	Интегральный силовой модуль	RS1~4	Резистор		
L	Катушка индуктивности	RT61	Термистор оттаивания		

Мультисистемы с инвертором (охлаждение-обогрев): 2 внутренних блока

MXZ-2A30VA

Ед. изм.: мм

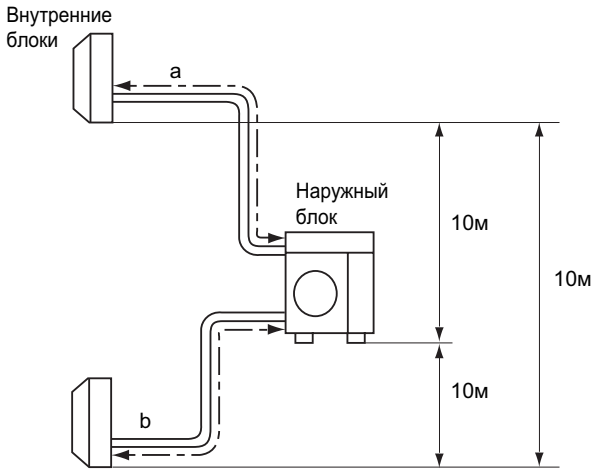


Максимальная длина фреонопровода

Длина фреонопровода каждого блока (a, b)	15м
Суммарная длина фреонопровода (a+b)	20м
Кол-во изгибов магистрали для каждого блока	15
Суммарное кол-во изгибов магистрали	30

Максимальный перепад высот не зависит от положения наружного блока относительно внутреннего.

Заводская заправка	Длина фреонопровода (в одну сторону, к двум блокам суммарно)
	20м
1,150	0



Диаметр фреонопровода зависит от подключаемого внутреннего блока (см. табл.)

Если диаметр фреонопровода отличается от диаметра штуцеров наружного блока, то используйте переходники.

Ед. изм.: мм(дюйм)

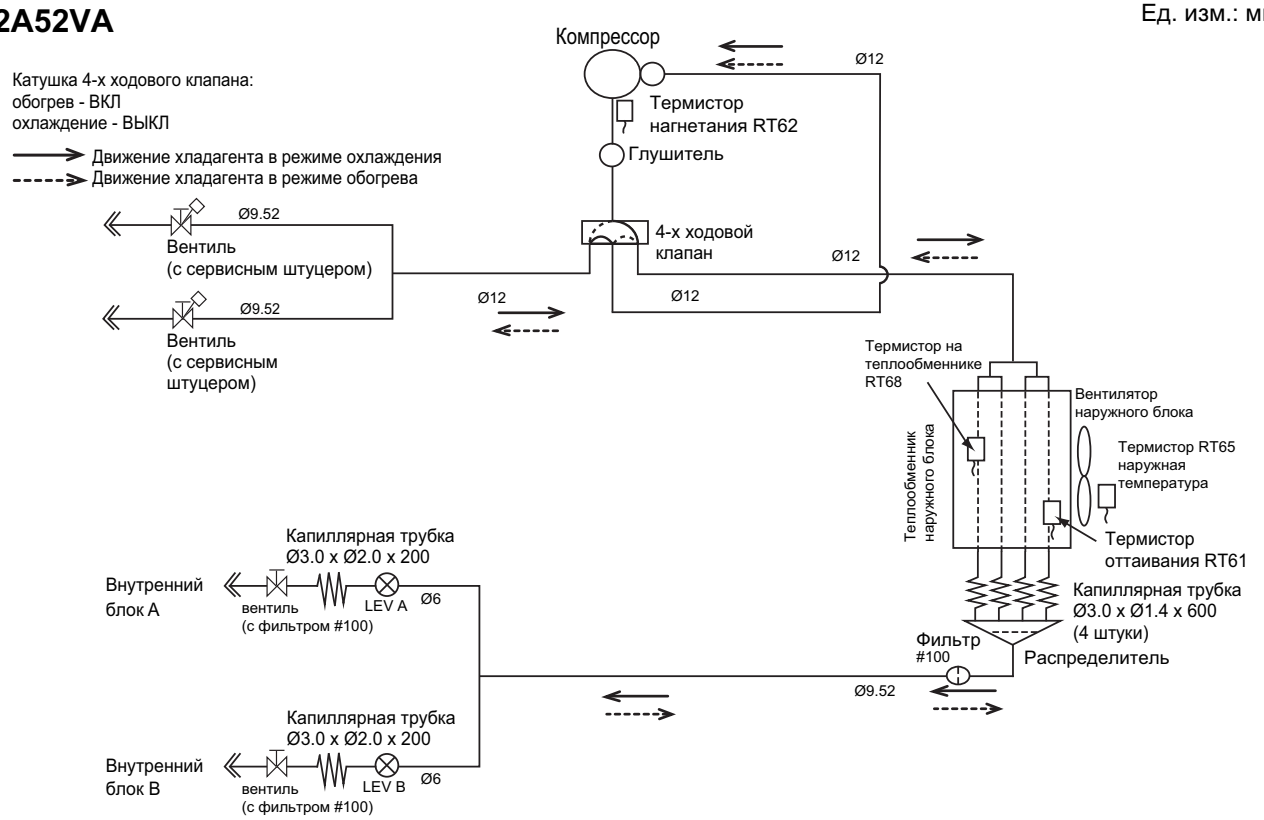
Внутренний блок			Диаметр фреонопровода (внешнего)	
Индекс	Диаметр фреонопровода (в блоке)			
22/25/35	жидкость	6.35 (1/4)	жидкость	6.35 (1/4)
	газ	9.52 (3/8)	газ	9.52 (3/8)

Диаметр штуцеров наружного блока		
Для		
внутреннего блока A	жидкость	6.35 (1/4)
	газ	9.52 (3/8)
внутреннего блока B	жидкость	6.35 (1/4)
	газ	9.52 (3/8)

Мультисистемы с инвертором (охлаждение-обогрев): 2 внутренних блока

MXZ-2A40VA - E1
MXZ-2A52VA

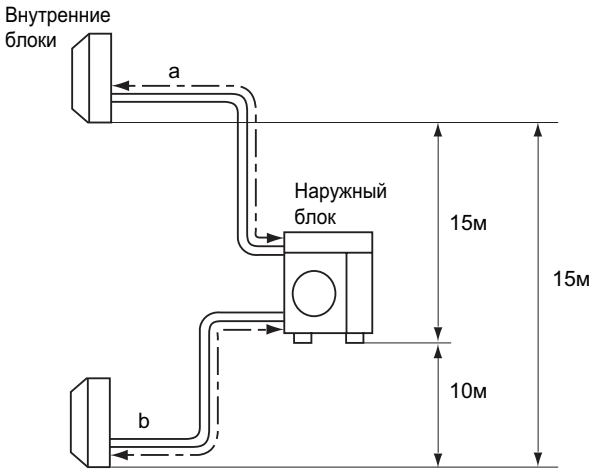
Ед. изм.: мм



Максимальная длина фреонопровода

Длина фреонопровода каждого блока (a, b)	20м
Суммарная длина фреонопровода (a+b)	30м
Кол-во изгибов магистрали для каждого блока	15
Суммарное кол-во изгибов магистрали	30

Максимальный перепад высот не зависит от положения наружного блока относительно внутреннего.



Заводская заправка	Длина фреонопровода (в одну сторону, к двум блокам суммарно)	
	20м	30м
1,300	0	200

Формула : X(г) = 20 (г/м) x (длина фреонопровода(м) - 20м)

Диаметр фреонопровода зависит от подключаемого внутреннего блока (см. табл.)

Если диаметр фреонопровода отличается от диаметра штуцеров наружного блока, то используйте переходники.

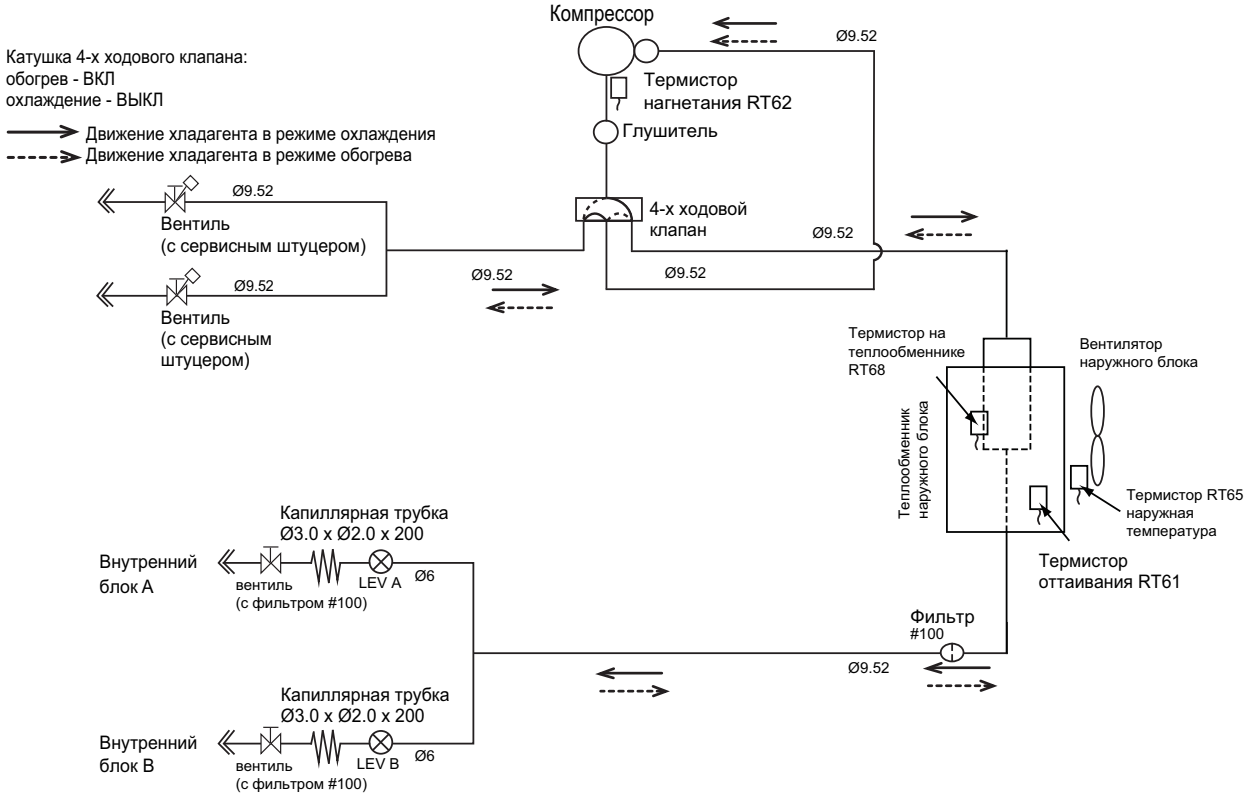
Ед. изм.: мм(дюйм)

Внутренний блок			Диаметр фреонопровода (внешнего)	
Индекс	Диаметр фреонопровода (в блоке)			
22/25/35	жидкость	6.35 (1/4)	жидкость	6.35 (1/4)
	газ	9.52 (3/8)	газ	9.52 (3/8)

Диаметр штуцеров наружного блока		
Для		
внутреннего блока A	жидкость	6.35 (1/4)
	газ	9.52 (3/8)
внутреннего блока B	жидкость	6.35 (1/4)
	газ	9.52 (3/8)

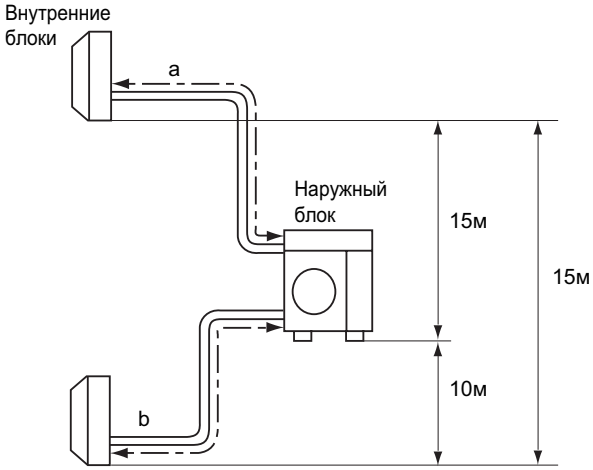
Мультисистемы с инвертором (охлаждение-обогрев): 2 внутренних блока

MXZ-2A40VA - E2



Максимальная длина фреонопровода

Длина фреонопровода каждого блока (a, b)	20м
Суммарная длина фреонопровода (a+b)	30м
Кол-во изгибов магистрали для каждого блока	20
Суммарное кол-во изгибов магистрали	30



Максимальный перепад высот не зависит от положения наружного блока относительно внутреннего.

Заводская заправка	Длина фреонопровода (в одну сторону, к двум блокам суммарно)	
	20м	30м
1,300	0	200

Формула : X(г) = 20 (г/м) x (длина фреонопровода(м) - 20м)

Диаметр фреонопровода зависит от подключаемого внутреннего блока (см. табл.)

Если диаметр фреонопровода отличается от диаметра штуцеров наружного блока, то используйте переходники.

Ед. изм.: мм(дюйм)

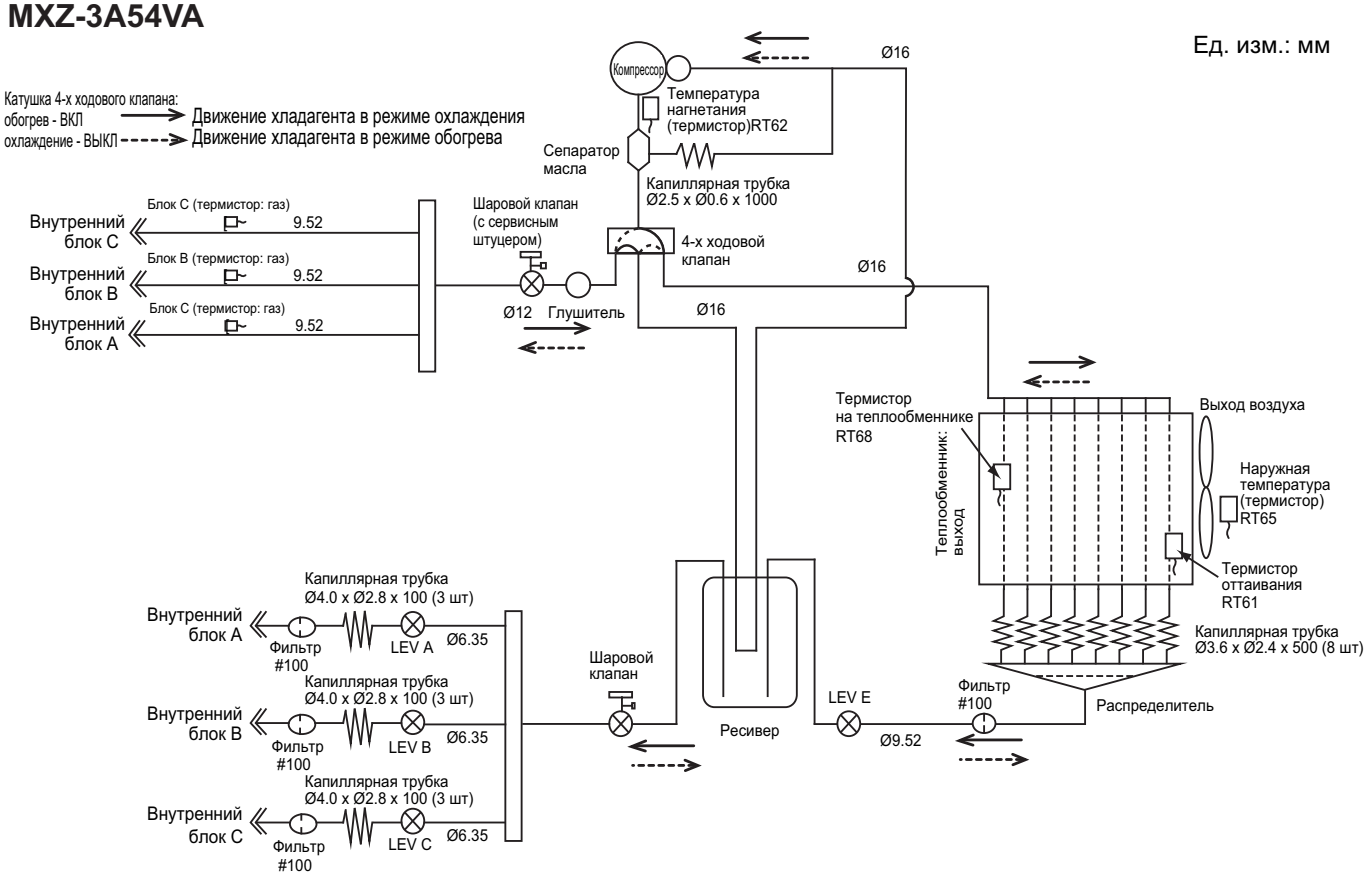
Внутренний блок			Диаметр фреонопровода (внешнего)	
Индекс	Диаметр фреонопровода (в блоке)			
22/25/35	жидкость	6.35 (1/4)	жидкость	6.35 (1/4)
	газ	9.52 (3/8)	газ	9.52 (3/8)

Диаметр штуцеров наружного блока		
Для		
внутреннего блока A	жидкость	6.35 (1/4)
	газ	9.52 (3/8)
внутреннего блока B	жидкость	6.35 (1/4)
	газ	9.52 (3/8)

Мультисистемы с инвертором (охлаждение-обогрев): 3 внутренних блока

MXZ-3A54VA

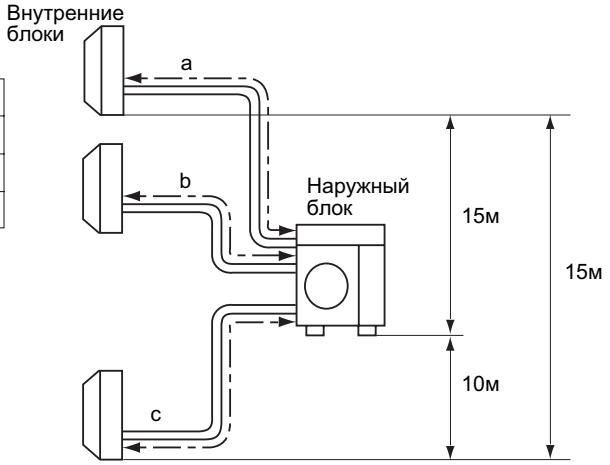
Ед. изм.: мм



Максимальная длина фреонопровода

Длина фреонопровода каждого блока (a, b, c)	25м
Суммарная длина фреонопровода (a+b+c)	50м
Кол-во изгибов магистрали для каждого блока	25
Суммарное кол-во изгибов магистрали	50

Максимальный перепад высот не зависит от положения наружного блока относительно внутреннего.



Заводская заправка	Длина фреонопровода (в одну сторону, к трем блокам суммарно)	
	40м	50м
2,700	0	200

Формула : X(г) = 20 (г/м) x (длина фреонопровода(м) - 40м)

- Диаметр фреонопровода зависит от подключаемого внутреннего блока (см. табл.)
- Если диаметр фреонопровода отличается от диаметра штуцеров наружного блока, то используйте переходники.

Ед. изм,: мм (дюйм)

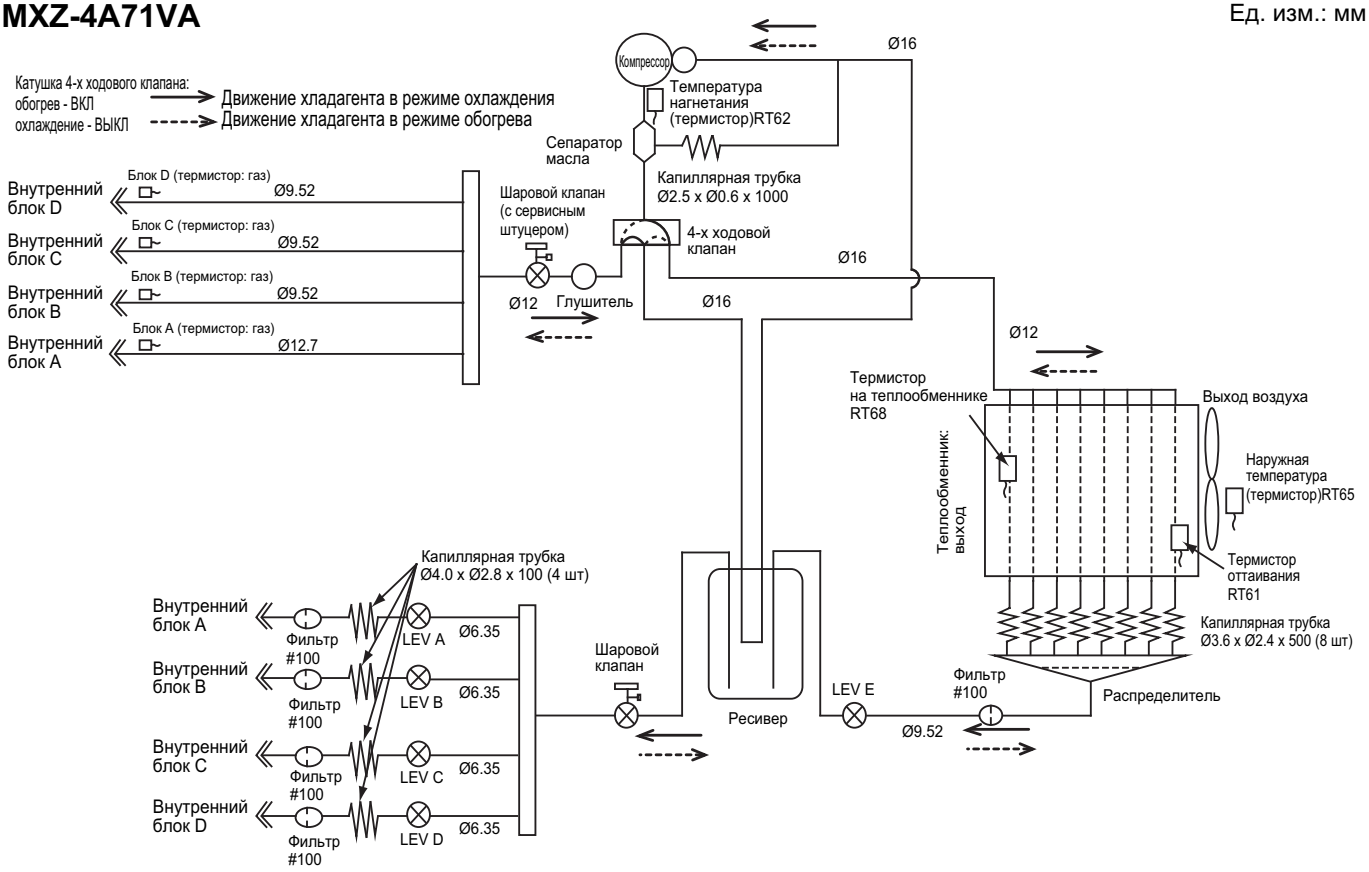
Внутренний блок			Диаметр фреонопровода (внешнего)	
Индекс	Диаметр фреонопровода (в блоке)			
22/25/35	жидкость	6.35 (1/4)	жидкость	6.35 (1/4)
	газ	9.52 (3/8)	газ	9.52 (3/8)
50	жидкость	6.35 (1/4)	жидкость	6.35 (1/4)
	газ	12.7 (1/2)	газ	12.7 (1/2)

Диаметр штуцеров наружного блока		
Для		
внутреннего блока A	жидкость	6.35 (1/4)
	газ	9.52 (3/8)
внутреннего блока B	жидкость	6.35 (1/4)
	газ	9.52 (3/8)
внутреннего блока C	жидкость	6.35 (1/4)
	газ	9.52 (3/8)

Мультисистемы с инвертором (охлаждение-обогрев): 4 внутренних блока

MXZ-4A71VA

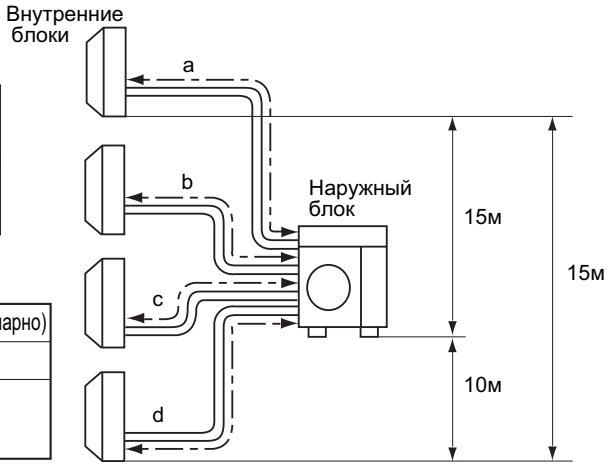
Ед. изм.: мм



Максимальная длина фреонопровода

Длина фреонопровода каждого блока (a, b, c, d)	25м
Суммарная длина фреонопровода (a+b+c+d)	60м
Кол-во изгибов магистрали для каждого блока	25
Суммарное кол-во изгибов магистрали	60

Максимальный перепад высот не зависит от положения наружного блока относительно внутреннего.



Заводская заправка	Длина фреонопровода (в одну сторону, к четырем блокам суммарно)		
	40м	50м	60м
2,700	0	200	400

Формула : X(г) = 20 (г/м) x (длина фреонопровода(м) - 40м)

- Диаметр фреонопровода зависит от подключаемого внутреннего блока (см. табл.)
- Если диаметр фреонопровода отличается от диаметра штуцеров наружного блока, то используйте переходники.

Ед. изм.: мм(дюйм)

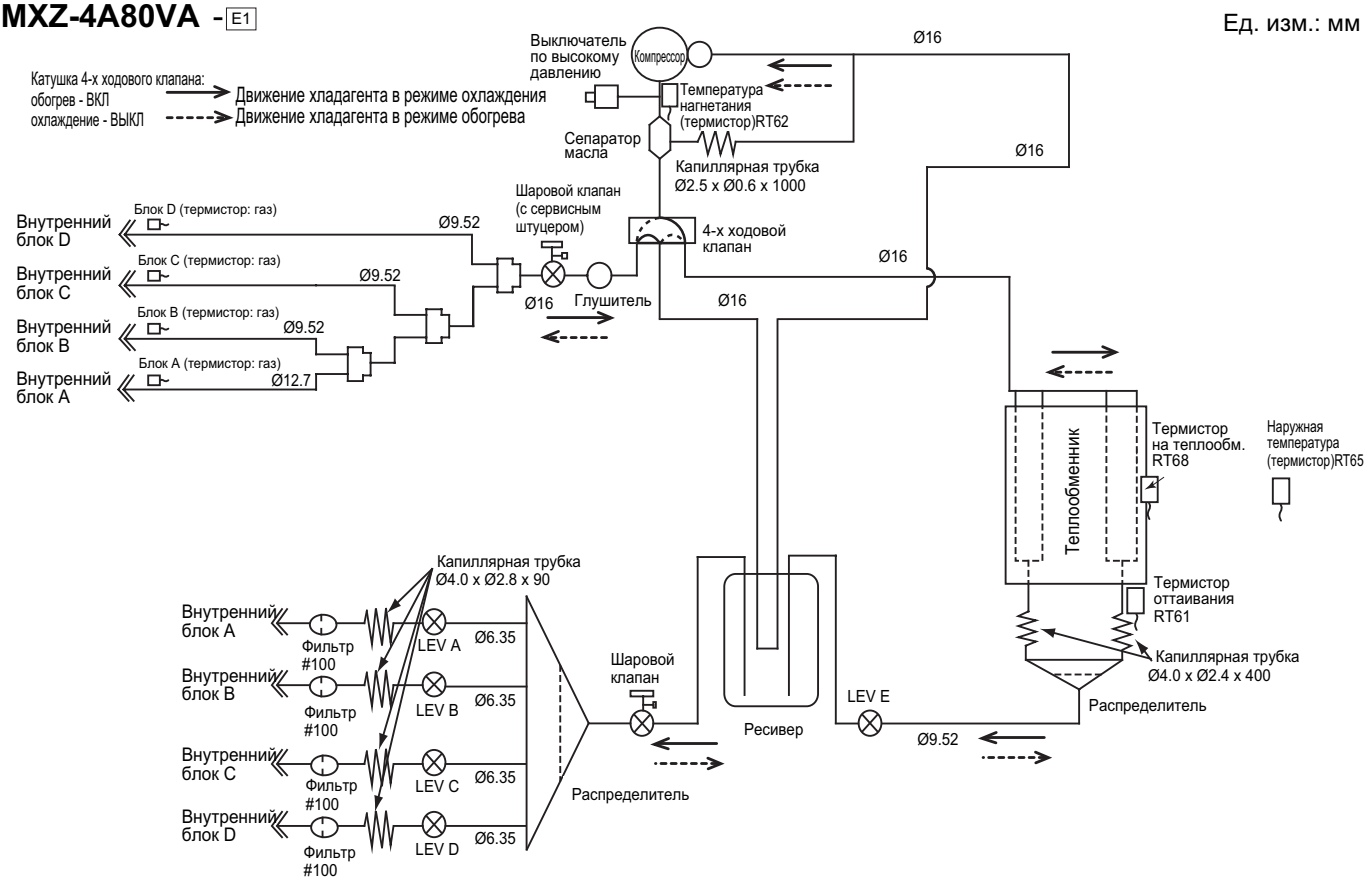
Внутренний блок			Диаметр фреонопровода (внешнего)	
Индекс	Диаметр фреонопровода (в блоке)			
22/25/35	жидкость	6.35(1/4)	жидкость	6.35(1/4)
	газ	9.52(3/8)	газ	9.52(3/8)
50	жидкость	6.35(1/4)	жидкость	6.35(1/4)
	газ	12.7(1/2)	газ	12.7(1/2)
60	жидкость	6.35(1/4)	жидкость	6.35(1/4)
	газ	15.88(5/8)	газ	15.88(5/8)

Диаметр штуцеров наружного блока		
Для		
внутреннего блока A	жидкость	6.35(1/4)
	газ	12.7(1/2)
внутреннего блока B	жидкость	6.35(1/4)
	газ	9.52(3/8)
внутреннего блока C	жидкость	6.35(1/4)
	газ	9.52(3/8)
внутреннего блока D	жидкость	6.35(1/4)
	газ	9.52(3/8)

Мультисистемы с инвертором (охлаждение-обогрев): 4 внутренних блока

MXZ-4A80VA - E1

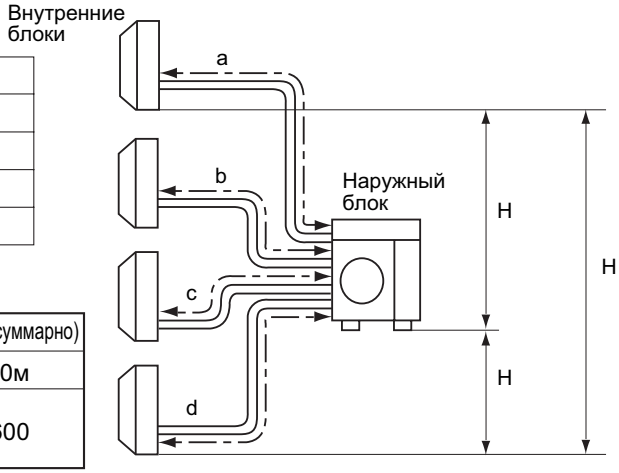
Ед. изм.: мм



Максимальная длина фреонопровода

Длина фреонопровода каждого блока (a, b, c, d)	25м
Суммарная длина фреонопровода (a+b+c+d)	70м
Перепад высот между блоками (H)	10м
Кол-во изгибов магистрали для каждого блока	25
Суммарное кол-во изгибов магистрали	70

Максимальный перепад высот не зависит от положения наружного блока относительно внутреннего.



Заводская заправка	Длина фреонопровода (в одну сторону, к четырем блокам суммарно)			
	40м	50м	60м	70м
3,500	0	200	400	600

Формула : X(г) = 20 (г/м) x (длина фреонопровода(м) - 40м)

Диаметр фреонопровода зависит от подключаемого внутреннего блока (см. табл.)

Если диаметр фреонопровода отличается от диаметра штуцеров наружного блока, то используйте переходники.

Ед. изм.:мм (дюйм)

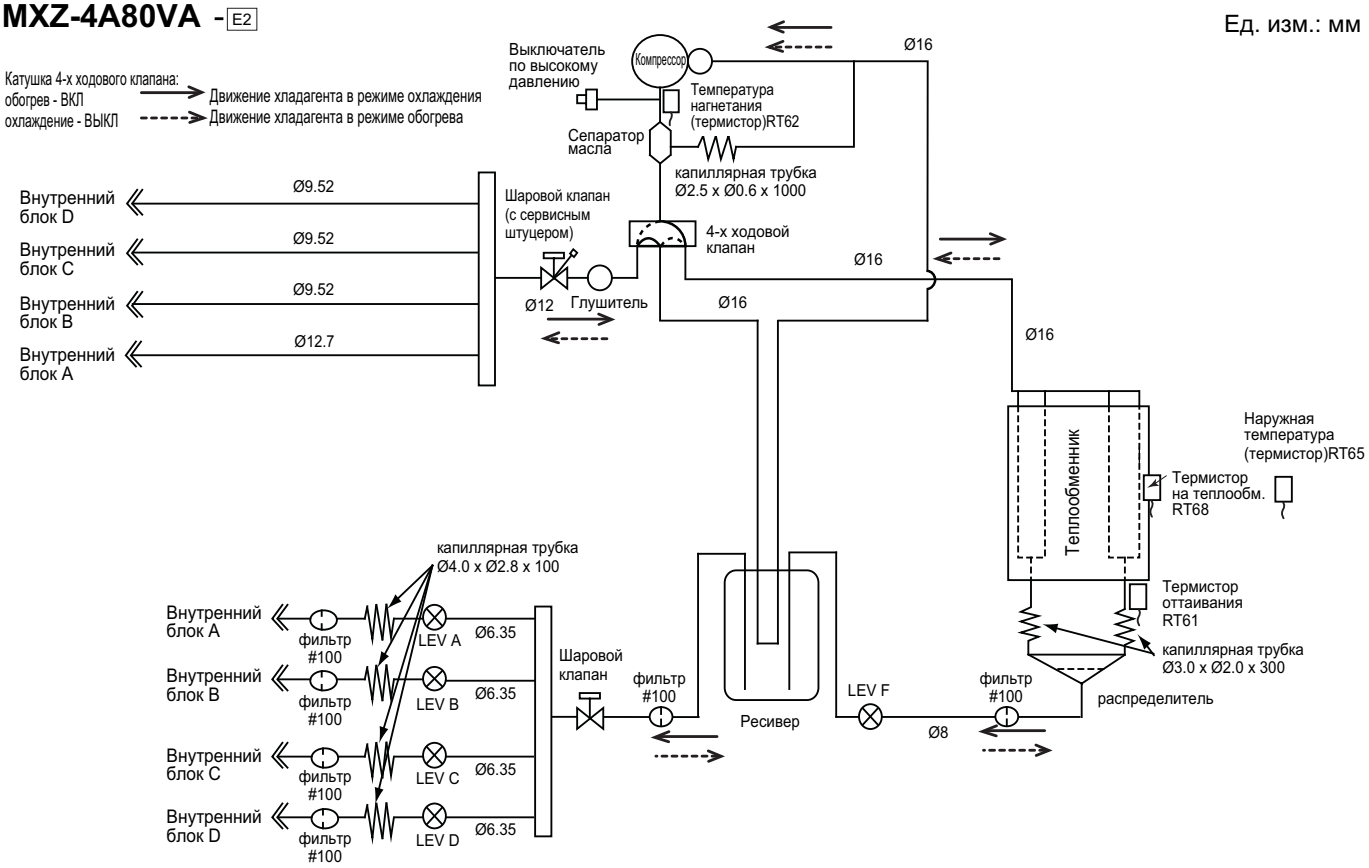
Внутренний блок			Диаметр фреонопровода (внешнего)	
Индекс	Диаметр фреонопровода (в блоке)			
22/25/35	жидкость	6.35(1/4)	жидкость	6.35(1/4)
	газ	9.52(3/8)	газ	9.52(3/8)
50	жидкость	6.35(1/4)	жидкость	6.35(1/4)
	газ	12.7(1/2)	газ	12.7(1/2)
60	жидкость	6.35(1/4)	жидкость	6.35(1/4)
	газ	15.88(5/8)	газ	15.88(5/8)
71	жидкость	9.52(3/8)	жидкость	9.52(3/8)
	газ	15.88(5/8)	газ	15.88(5/8)

Диаметр штуцеров наружного блока		
Для		
внутреннего блока A	жидкость	6.35(1/4)
	газ	12.7(1/2)
внутреннего блока B	жидкость	6.35(1/4)
	газ	9.52(3/8)
внутреннего блока C	жидкость	6.35(1/4)
	газ	9.52(3/8)
внутреннего блока D	жидкость	6.35(1/4)
	газ	9.52(3/8)

Мультисистемы с инвертором (охлаждение-обогрев): 4 внутренних блока

MXZ-4A80VA - E2

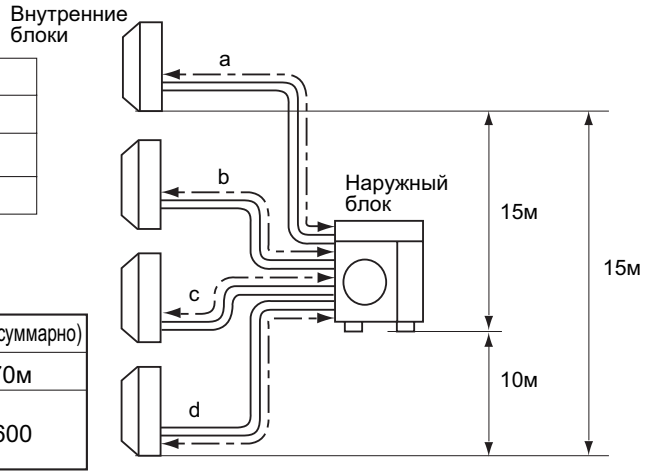
Ед. изм.: мм



Максимальная длина фреонопровода

Длина фреонопровода каждого блока (a, b, c, d)	25м
Суммарная длина фреонопровода (a+b+c+d)	70м
Кол-во изгибов магистрали для каждого блока	25
Суммарное кол-во изгибов магистрали	70

Максимальный перепад высот не зависит от положения наружного блока относительно внутреннего.



Заводская заправка	Длина фреонопровода (в одну сторону, к четырем блокам суммарно)			
	40м	50м	60м	70м
3,500	0	200	400	600

Формула : X(г) = 20 (г/м) x (длина фреонопровода(м) - 40м)

Диаметр фреонопровода зависит от подключаемого внутреннего блока (см. табл.)

Если диаметр фреонопровода отличается от диаметра штуцеров наружного блока, то используйте переходники.

Ед. изм.:мм (дюйм)

Внутренний блок			Диаметр фреонопровода (внешнего)	
Индекс	Диаметр фреонопровода (в блоке)			
22/25/35	жидкость	6.35(1/4)	жидкость	6.35(1/4)
	газ	9.52(3/8)	газ	9.52(3/8)
50	жидкость	6.35(1/4)	жидкость	6.35(1/4)
	газ	12.7(1/2)	газ	12.7(1/2)
60	жидкость	6.35(1/4)	жидкость	6.35(1/4)
	газ	15.88(5/8)	газ	15.88(5/8)
71	жидкость	9.52(3/8)	жидкость	9.52(3/8)
	газ	15.88(5/8)	газ	15.88(5/8)

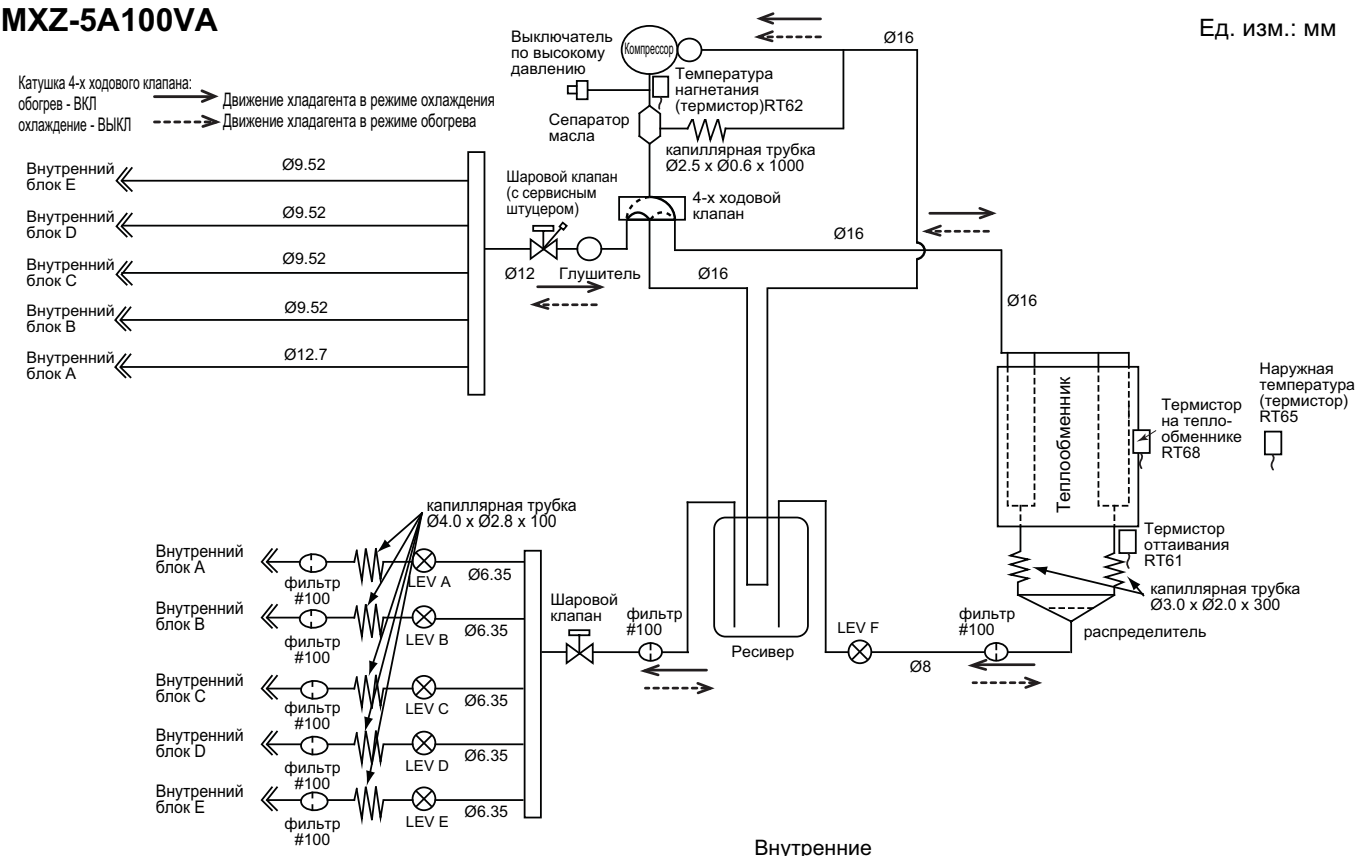
Диаметр штуцеров наружного блока		
Для		
внутреннего блока A	жидкость	6.35(1/4)
	газ	12.7(1/2)
внутреннего блока B	жидкость	6.35(1/4)
	газ	9.52(3/8)
внутреннего блока C	жидкость	6.35(1/4)
	газ	9.52(3/8)
внутреннего блока D	жидкость	6.35(1/4)
	газ	9.52(3/8)

7. Гидравлическая схема

Мультисистемы с инвертором (охлаждение-обогрев): 5 внутренних блоков

MXZ-5A100VA

Ед. изм.: мм



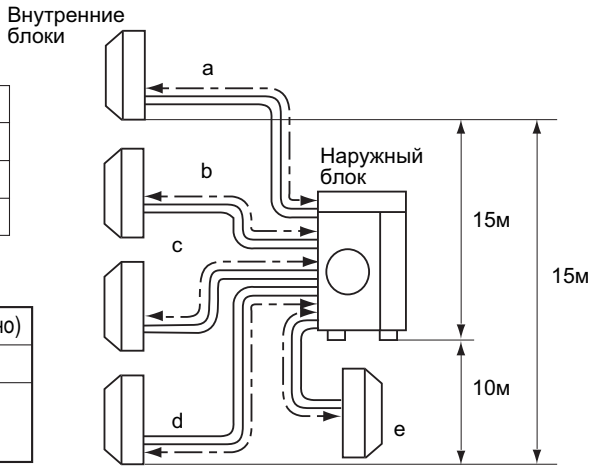
Максимальная длина фреонопровода

Длина фреонопровода каждого блока (a, b, c, d, e)	25м
Суммарная длина фреонопровода (a+b+c+d+e)	80м
Кол-во изгибов магистрали для каждого блока	25
Суммарное кол-во изгибов магистрали	80

Максимальный перепад высот не зависит от положения наружного блока относительно внутреннего.

Заводская заправка (g)	Длина фреонопровода (в одну сторону, к пяти блокам суммарно)				
	40м	50м	60м	70м	80м
4,000	0	200	400	600	800

Формула : X(г) = 20 (г/м) x (длина фреонопровода(м) - 40м)



- Диаметр фреонопровода зависит от подключаемого внутреннего блока (см. табл.)
- Если диаметр фреонопровода отличается от диаметра штуцеров наружного блока, то используйте переходники.

Внутренний блок			Диаметр фреонопровода (внешнего)	
Индекс	Диаметр фреонопровода (в блоке)			
22/25/35	жидкость	6.35(1/4)	жидкость	6.35(1/4)
	газ	9.52(3/8)	газ	9.52(3/8)
50	жидкость	6.35(1/4)	жидкость	6.35(1/4)
	газ	12.7(1/2)	газ	12.7(1/2)
60	жидкость	6.35(1/4)	жидкость	6.35(1/4)
	газ	15.88(5/8)	газ	15.88(5/8)
71	жидкость	9.52(3/8)	жидкость	9.52(3/8)
	газ	15.88(5/8)	газ	15.88(5/8)

Ед. изм.:мм (дюйм)

Диаметр штуцеров наружного блока		
Для		
внутреннего блока A	жидкость	6.35(1/4)
	газ	12.7(1/2)
внутреннего блока B	жидкость	6.35(1/4)
	газ	9.52(3/8)
внутреннего блока C	жидкость	6.35(1/4)
	газ	9.52(3/8)
внутреннего блока D	жидкость	6.35(1/4)
	газ	9.52(3/8)
внутреннего блока E	жидкость	6.35(1/4)
	газ	9.52(3/8)

Мультисистемы с инвертором (охлаждение-обогрев)

MXZ-2A30VA **MXZ-3A54VA** **MXZ-5A100VA**
MXZ-2A40VA **MXZ-4A71VA**
MXZ-2A52VA **MXZ-4A80VA**

Рабочие характеристики, указанные в спецификации, справедливы только для условий тестирования:
охлаждение: в помещении DB 27ºC, WB 19ºC, снаружи DB 35ºC, WB 24ºC
обогрев: в помещении DB 20ºC, WB 15ºC, снаружи DB 7ºC, WB 6ºC
длина магистрали 5м
В этом разделе собрана информация, позволяющая уточнить рабочие характеристики при реальных условиях эксплуатации.

(1) Гарантированный диапазон напряжения питания:
198 ~ 264В, 50Гц

(2) Расход воздуха
Расход воздуха внутреннего блок должен быть максимальным.

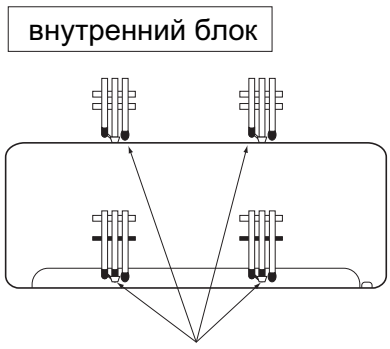
(3) Основные измерения

(1) Температура воздуха, входящего во внутренний блок (по мокрому термометру):	°C WB	охлаждение
(2) Температура воздуха, выходящего из внутреннего блока (по мокрому термометру):	°C WB	
(3) Температура воздуха, входящего в наружный блок (по сухому термометру):	°C DB	
(4) Потребляемая мощность:	W	
(5) Температура воздуха, входящего во внутренний блок (по сухому термометру):	°C DB	обогрев
(6) Температура воздуха, входящего в наружный блок (по мокрому термометру):	°C WB	
(7) Потребляемая мощность:	W	

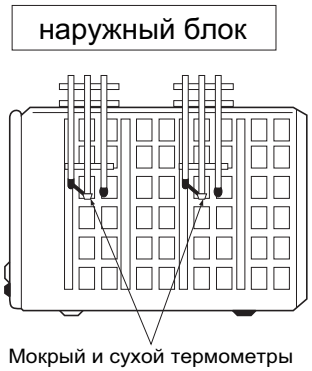
Каждый из приведенных ниже графиков имеет вертикальную ось “Разность температур по сухому (по мокрому) термометру”. В данном случае это означает разность соответствующих температур на входе и выходе внутреннего блока.

Как производить измерения

1. Следует установить как минимум два комплекта термометров, каждый из которых содержит сухой и мокрый, на входе воздуха во внутренний блок, и два комплекта - на выходе воздуха. Термометры должны быть установлены в точках с максимальной скоростью воздушного потока.
2. Аналогично установите два комплекта на входе воздуха в наружный блок. Следите, чтобы на термометры не попадали прямые солнечные лучи.
3. Проверьте, что воздушный фильтр внутреннего блока чистый.
4. Откройте окна и двери в помещении.
5. Нажмите кнопку принудительного включения один (два) раза для включения режима Охлаждение (Обогрев)
6. После стабилизации режима работы (около 15 минут) снимите показания термометров и расчитайте соответствующие средние значения.
7. Через 10 минут после этого повторите измерения и убедитесь, что значения не изменились.



Мокрый и сухой термометры
ВИД СПЕРЕДИ

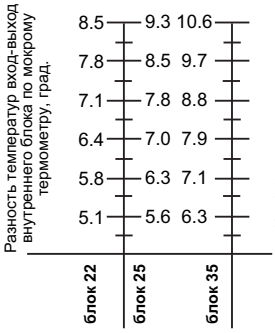


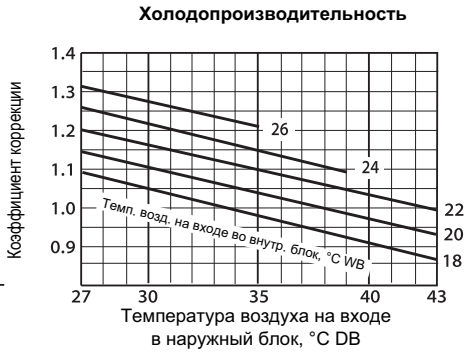
Мокрый и сухой термометры
ВИД СЗАДИ

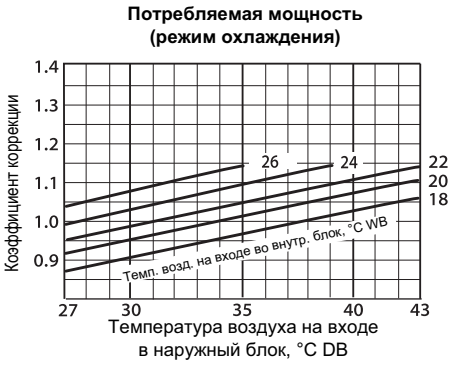
8. Рабочие характеристики

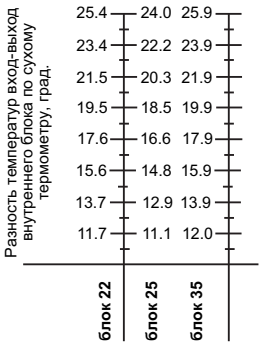
1. Коррекция производительности

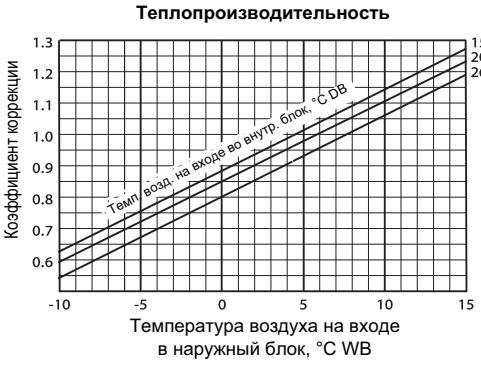
MXZ-2A30VA
MXZ-2A40VA
MXZ-2A52VA

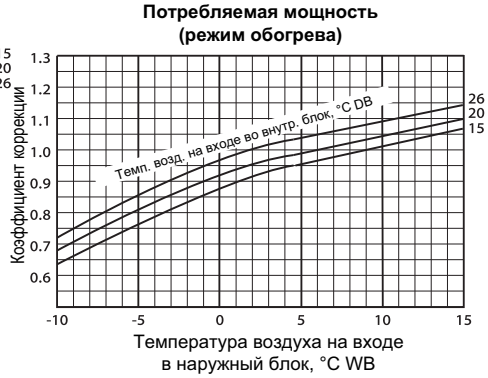




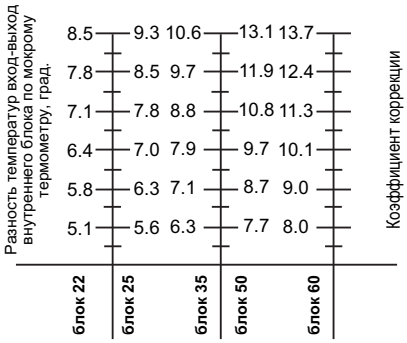


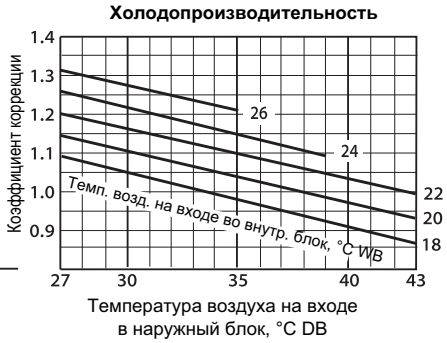


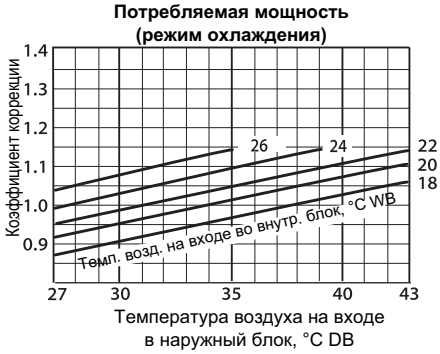


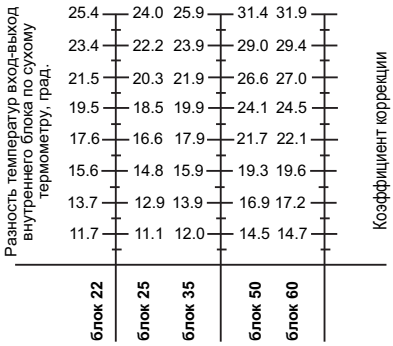


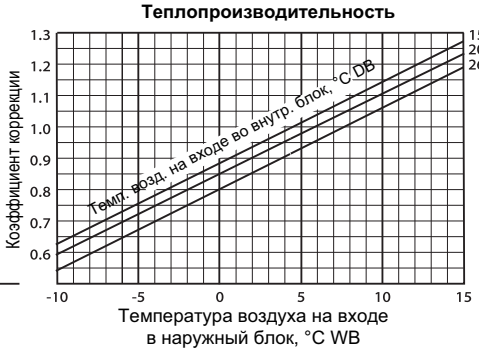
MXZ-3A54VA
MXZ-4A71VA

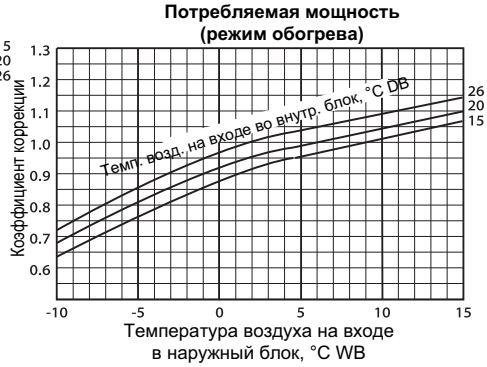








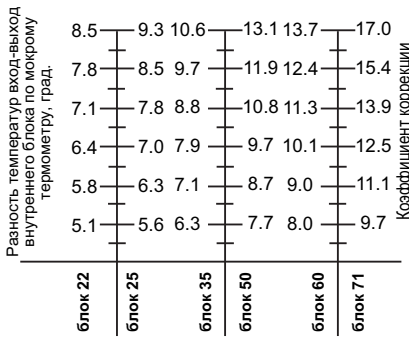


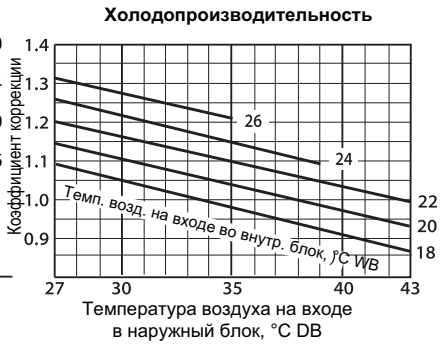


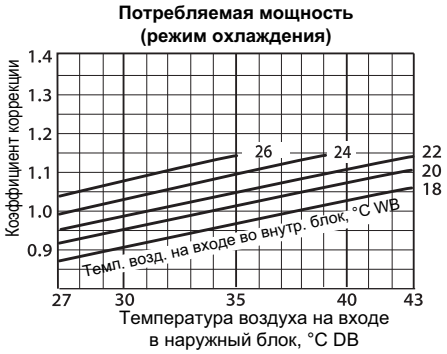
8. Рабочие характеристики

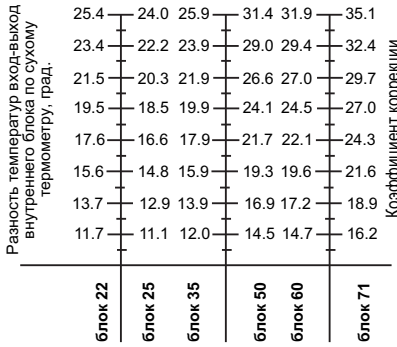
1. Коррекция производительности

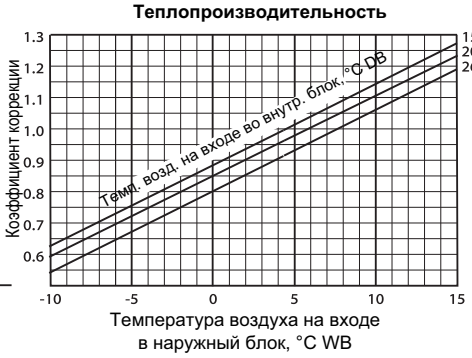
MXZ-4A80VA

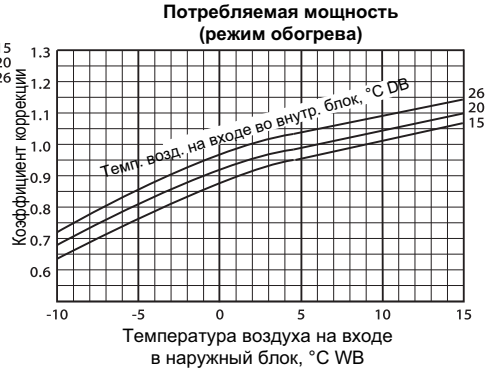




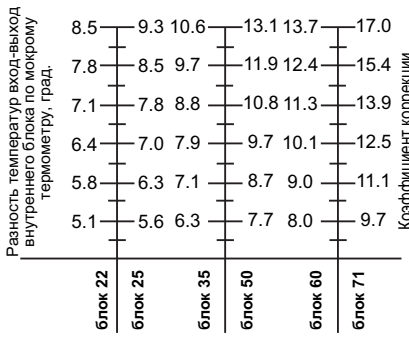


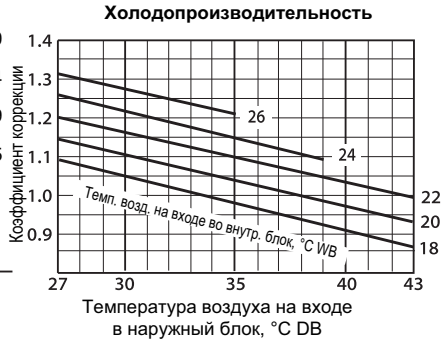


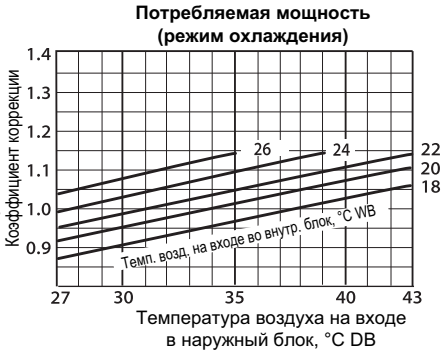


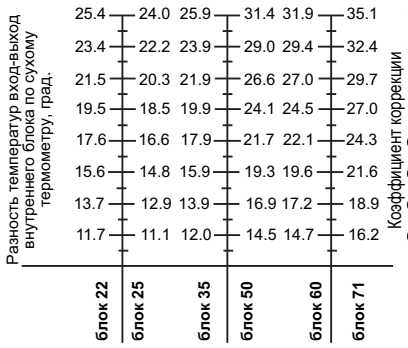


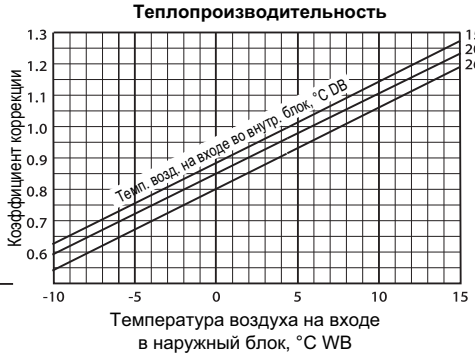
MXZ-5A100VA

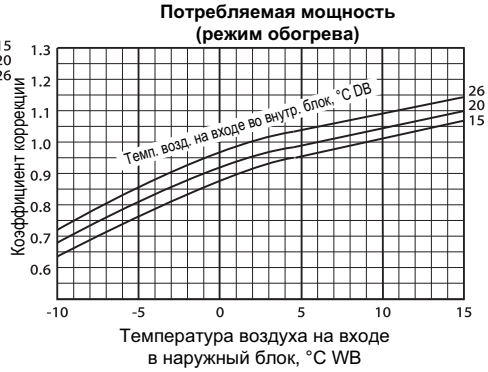






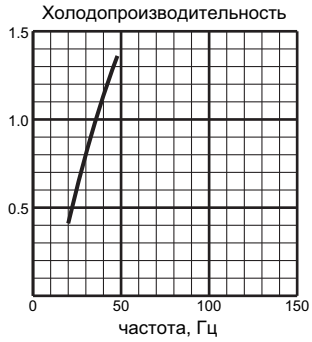


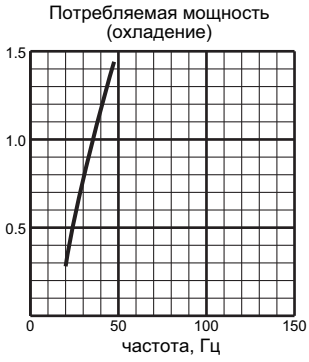


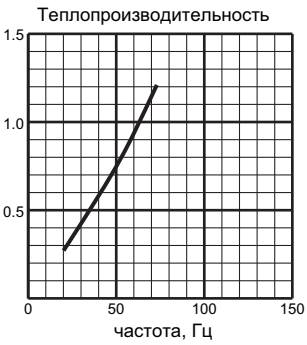


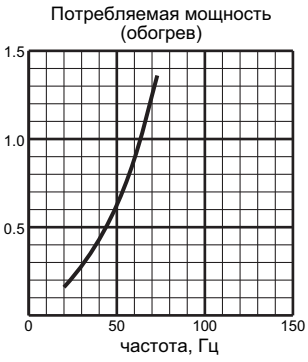
2. Коррекция производительности и потребляемой мощности в зависимости от частоты вращения компрессора MXZ-2A30VA, MXZ-2A40VA-E2

1. Включен один блок 22

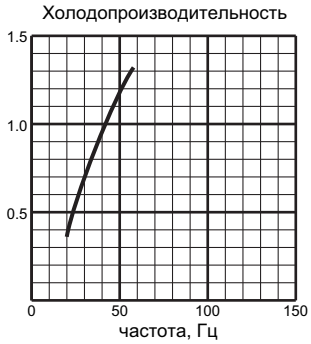


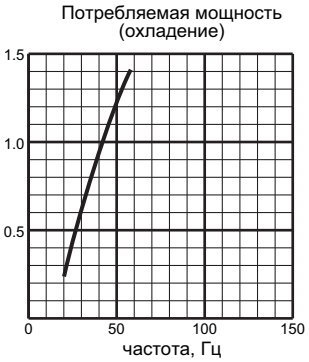


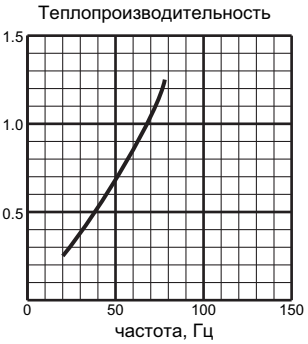


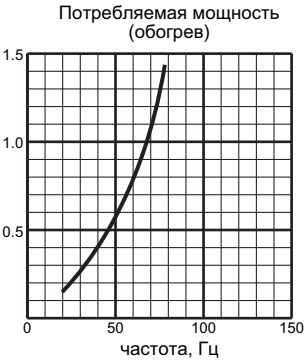


2. Включен один блок 25



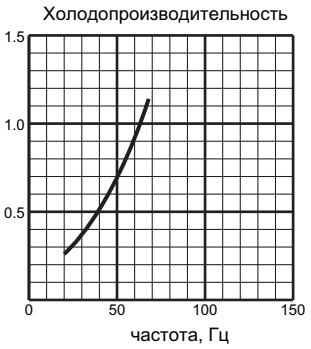


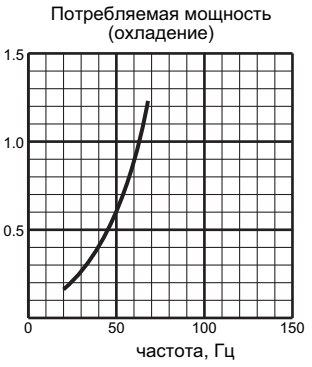


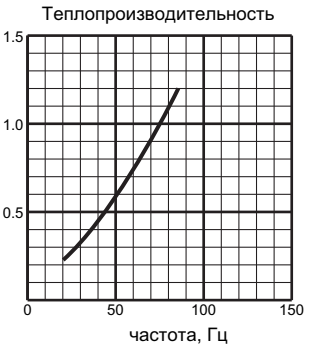


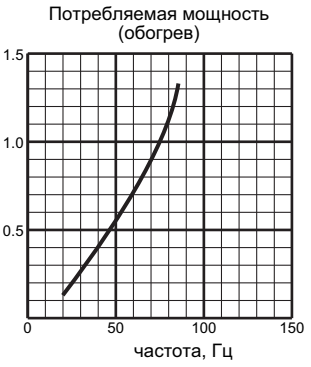
MXZ-2A40VA-E2

3. Включен один блок 35



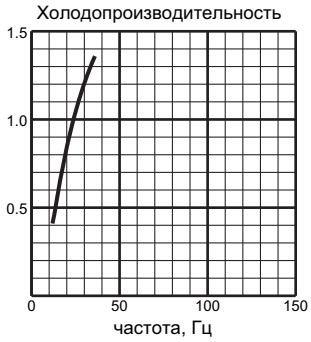


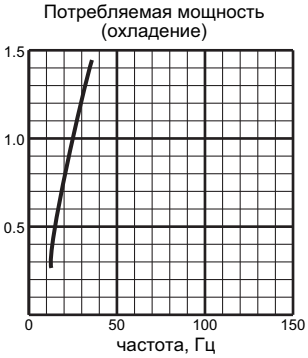


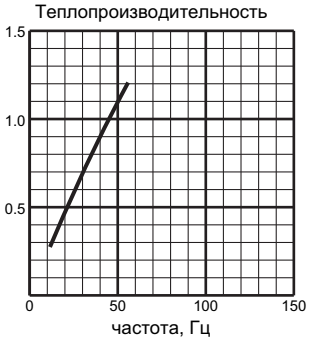


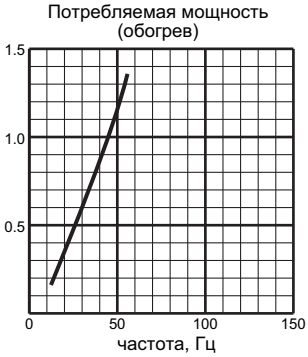
2. Коррекция производительности и потребляемой мощности в зависимости от частоты вращения компрессора MXZ-2A40VA-E1, MXZ-2A52VA

1. Включен один блок 22

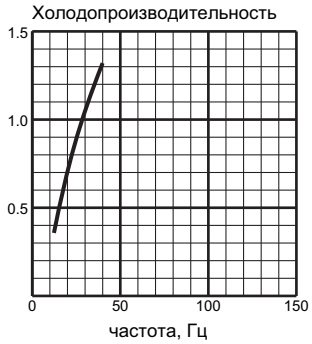


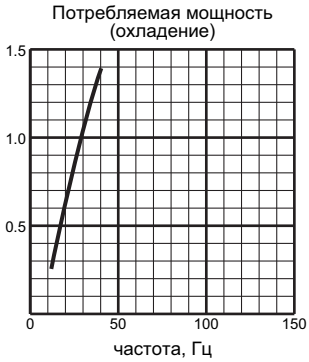


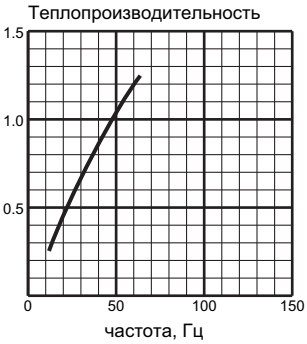


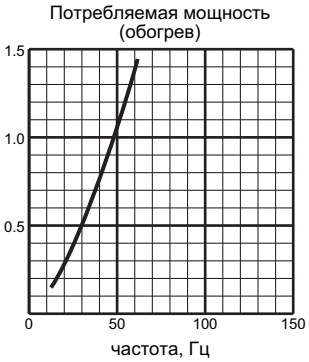


2. Включен один блок 25

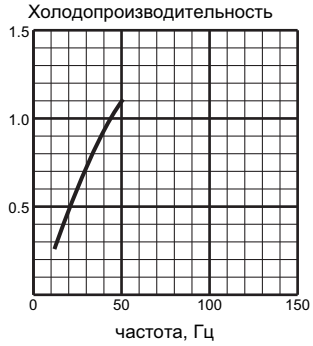


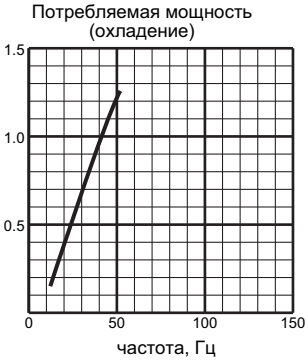


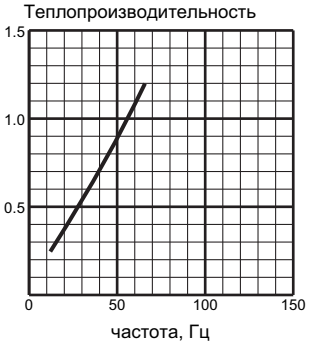


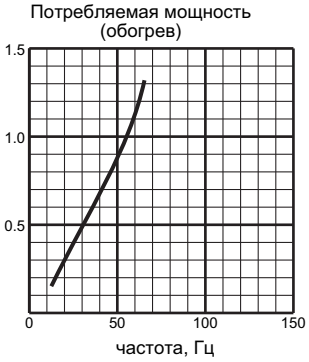


3. Включен один блок 35







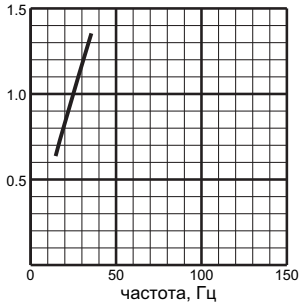


8. Рабочие характеристики

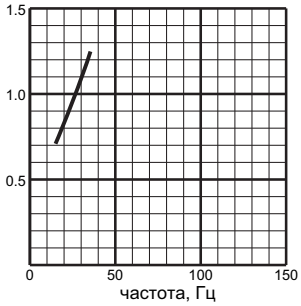
2. Коррекция производительности и потребляемой мощности в зависимости от частоты вращения компрессора MXZ-3A54VA

1. Включен один блок 22

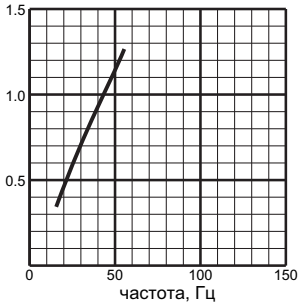
Холодопроизводительность



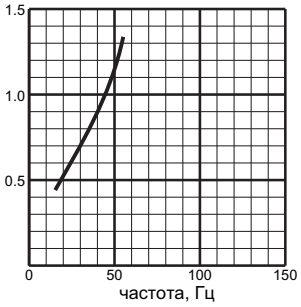
Потребляемая мощность (охладение)



Теплопроизводительность

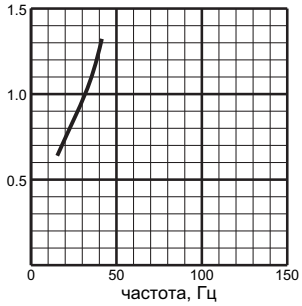


Потребляемая мощность (обогрев)

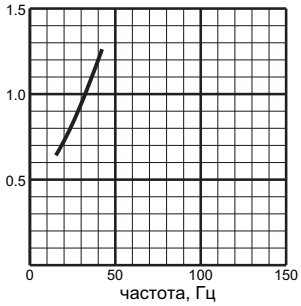


2. Включен один блок 25

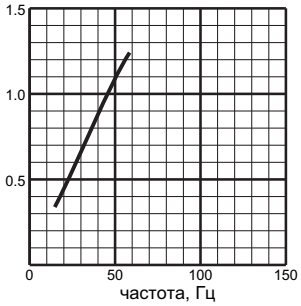
Холодопроизводительность



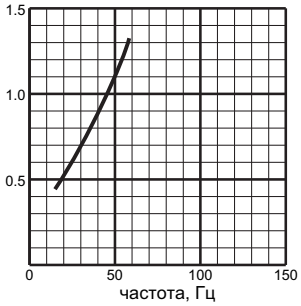
Потребляемая мощность (охладение)



Теплопроизводительность

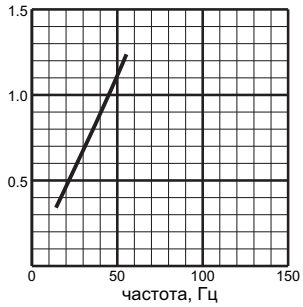


Потребляемая мощность (обогрев)

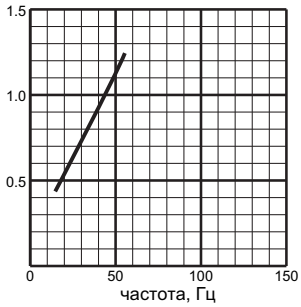


3. Включен один блок 35

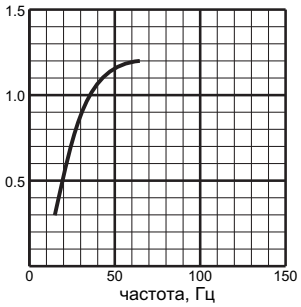
Холодопроизводительность



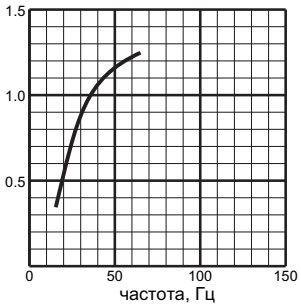
Потребляемая мощность (охладение)



Теплопроизводительность

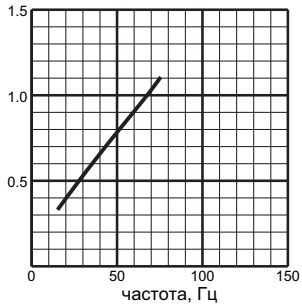


Потребляемая мощность (обогрев)

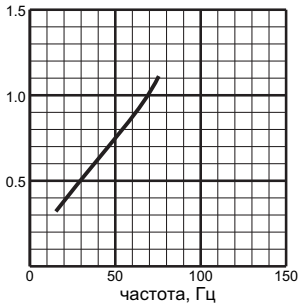


4. Включен один блок 50

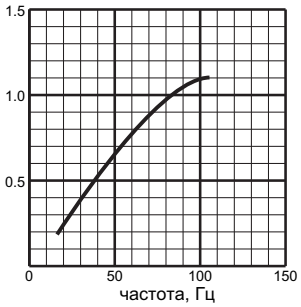
Холодопроизводительность



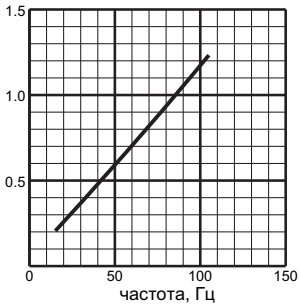
Потребляемая мощность (охладение)



Теплопроизводительность



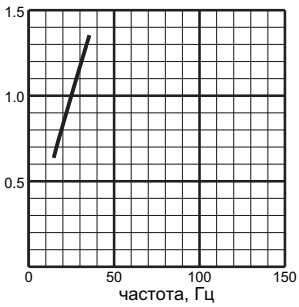
Потребляемая мощность (обогрев)



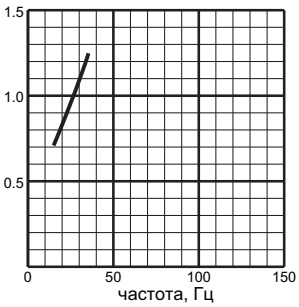
2. Коррекция производительности и потребляемой мощности в зависимости от частоты вращения компрессора MXZ-4A71VA

1. Включен один блок 22

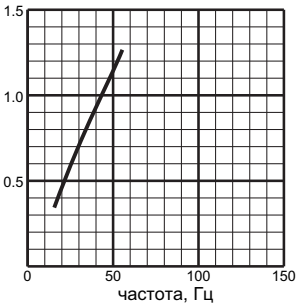
Холодопроизводительность



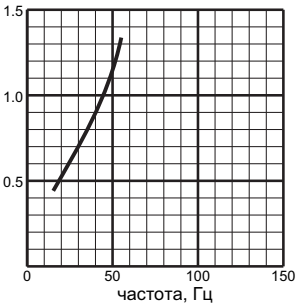
Потребляемая мощность (охладение)



Теплопроизводительность

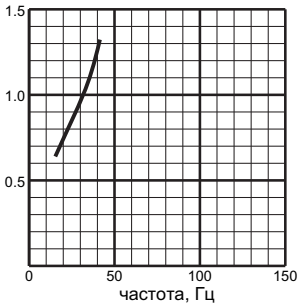


Потребляемая мощность (обогрев)

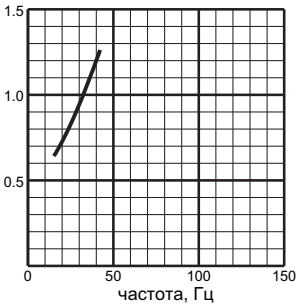


2. Включен один блок 25

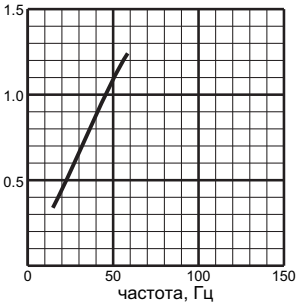
Холодопроизводительность



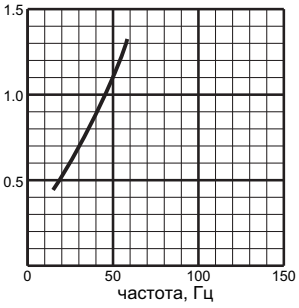
Потребляемая мощность (охладение)



Теплопроизводительность

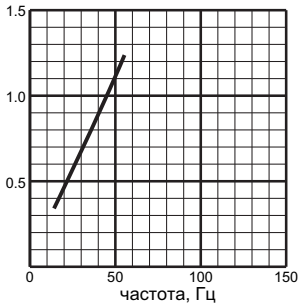


Потребляемая мощность (обогрев)

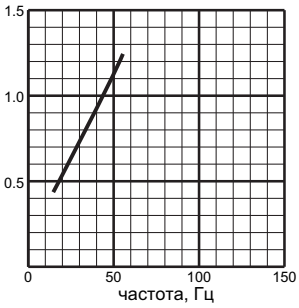


3. Включен один блок 35

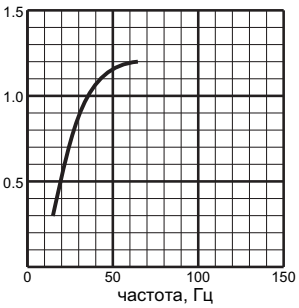
Холодопроизводительность



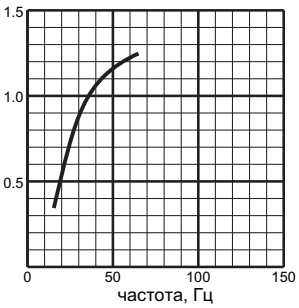
Потребляемая мощность (охладение)



Теплопроизводительность

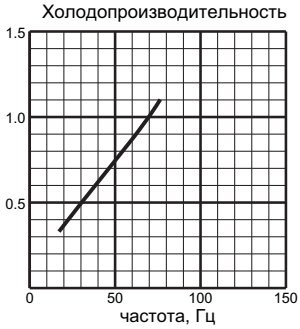


Потребляемая мощность (обогрев)

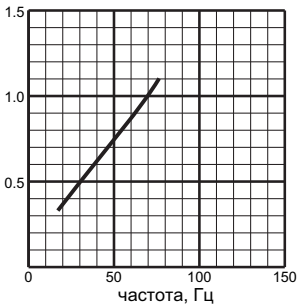


4. Включен один блок 50

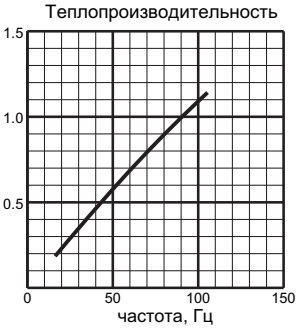
Холодопроизводительность



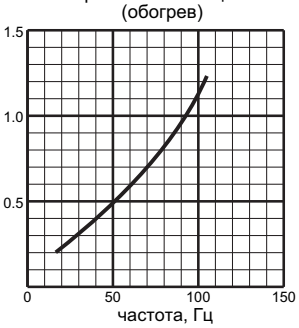
Потребляемая мощность (охладение)



Теплопроизводительность

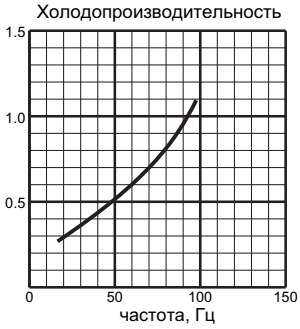


Потребляемая мощность (обогрев)

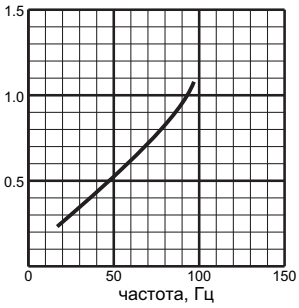


5. Включен один блок 60

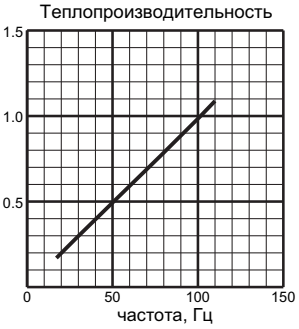
Холодопроизводительность



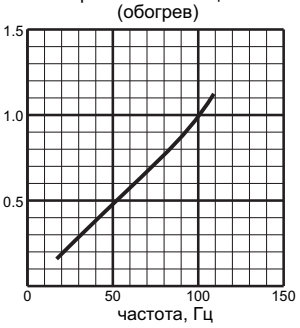
Потребляемая мощность (охладение)



Теплопроизводительность



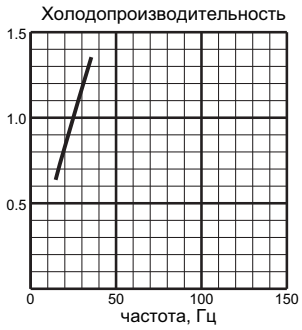
Потребляемая мощность (обогрев)

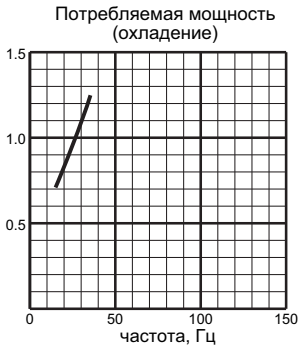


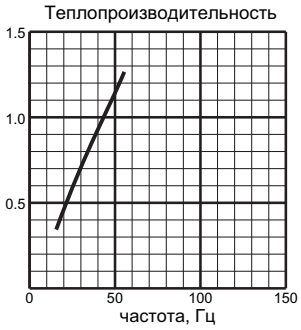
8. Рабочие характеристики

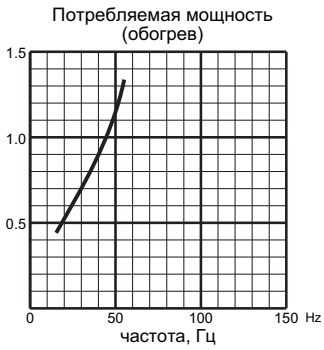
2. Коррекция производительности и потребляемой мощности в зависимости от частоты вращения компрессора MXZ-4A80VA

1. Включен один блок 22

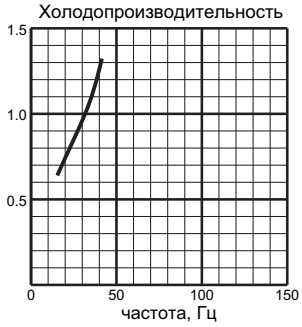


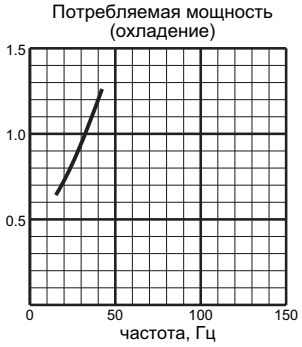


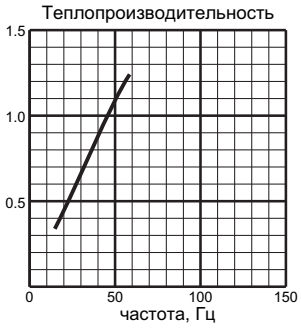


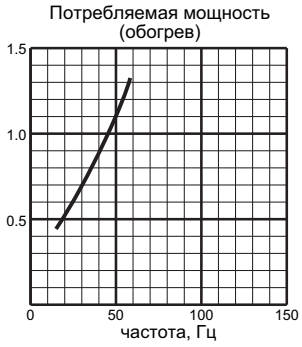


2. Включен один блок 25

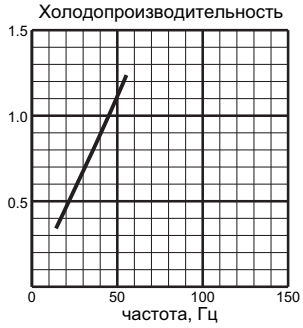


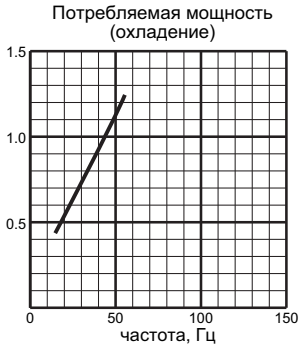


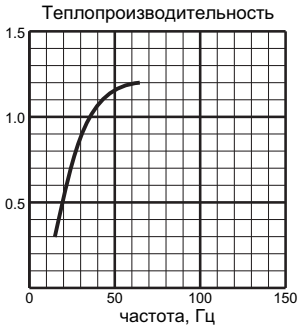


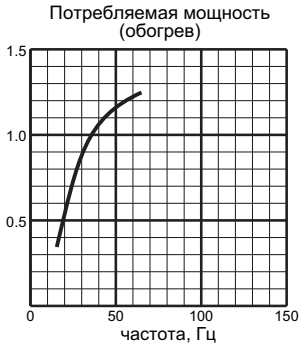


3. Включен один блок 35

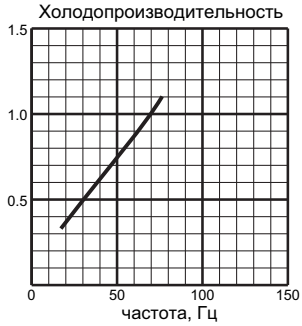


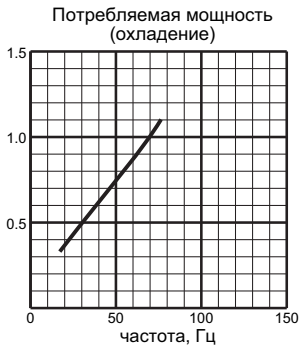


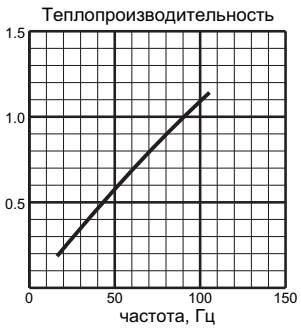


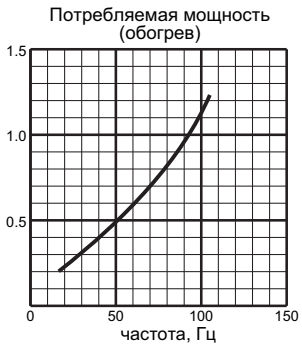


4. Включен один блок 50

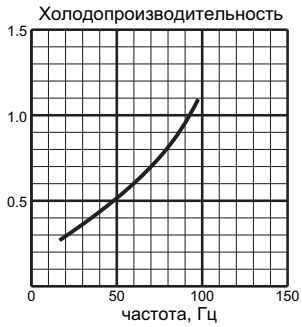


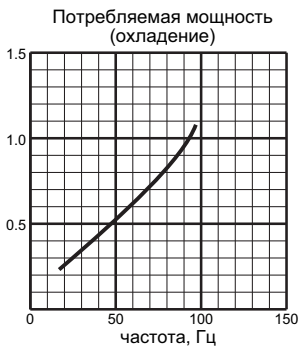


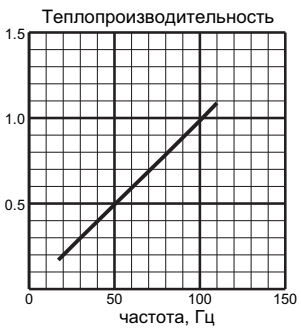


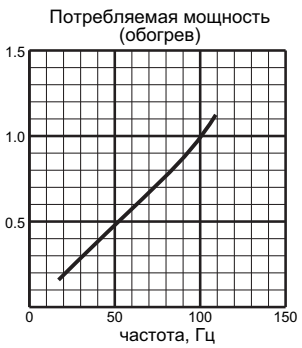


5. Включен один блок 60



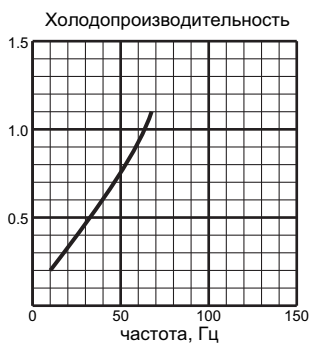


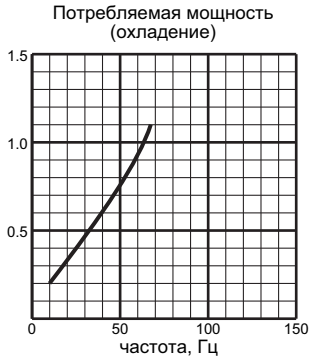


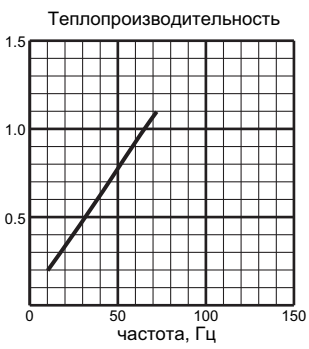


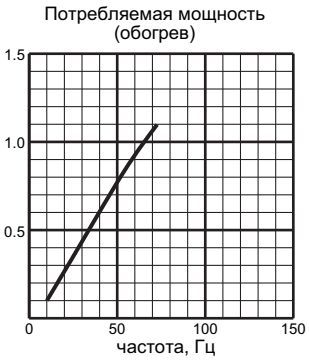
2. Коррекция производительности и потребляемой мощности в зависимости от частоты вращения компрессора MXZ-4A80VA (продолжение)

6. Включен один блок 71



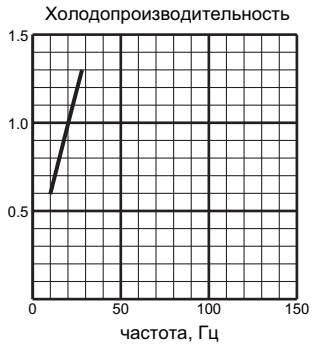


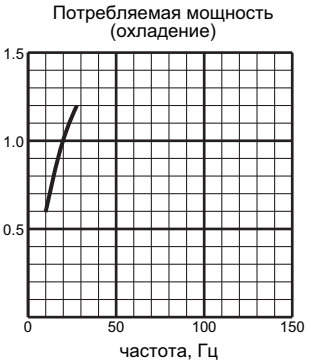


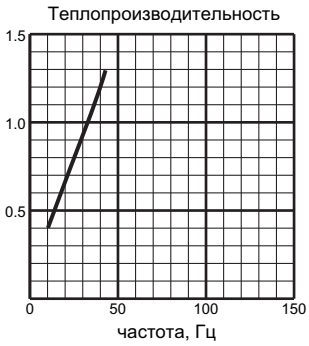


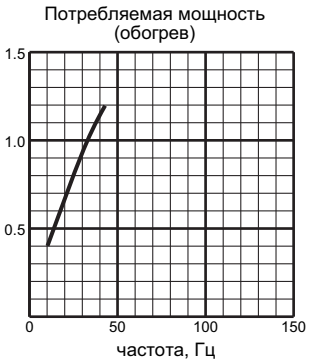
MXZ-5A100VA

1. Включен один блок 22

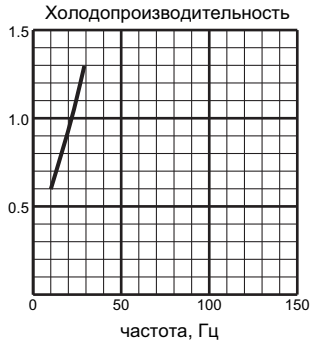


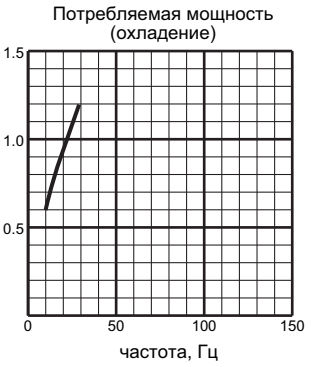


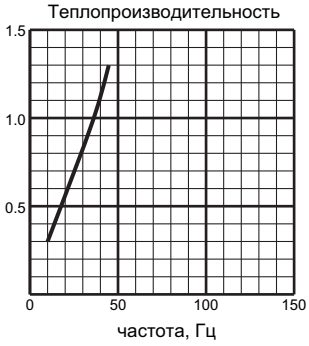


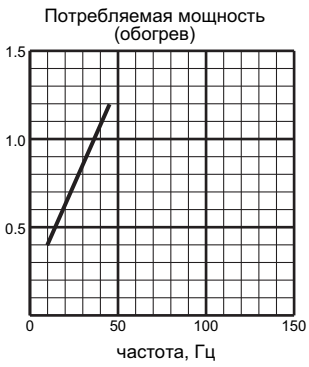


2. Включен один блок 25

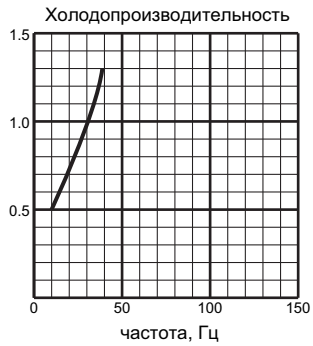


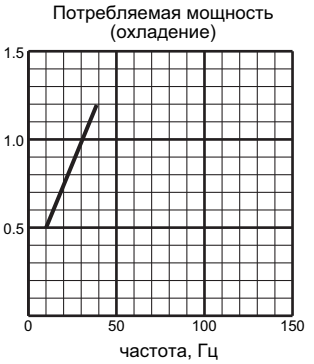


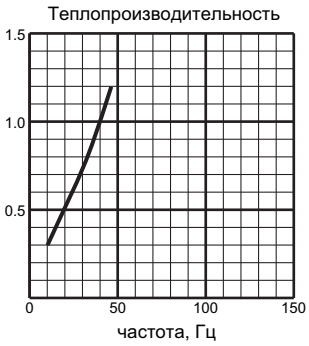


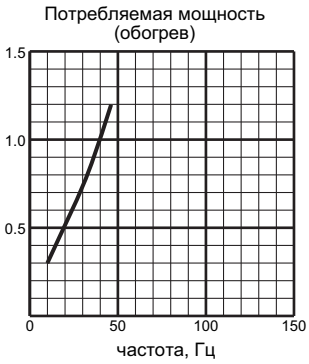


3. Включен один блок 35





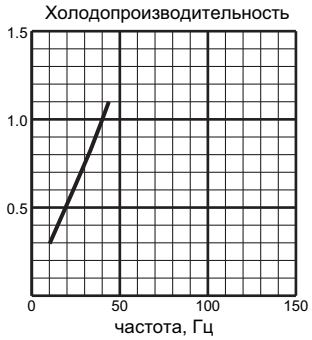


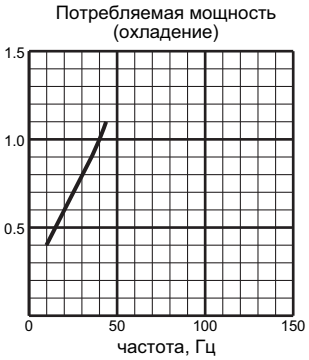


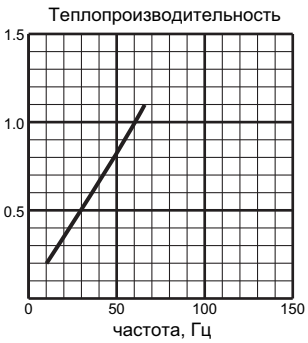
8. Рабочие характеристики

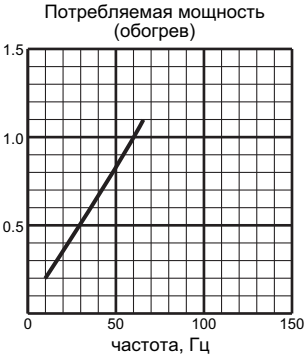
2. Коррекция производительности и потребляемой мощности в зависимости от частоты вращения компрессора MXZ-5A100VA (продолжение)

4. Включен один блок 50

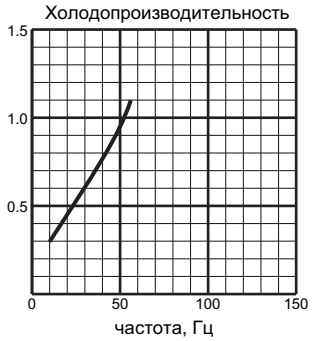


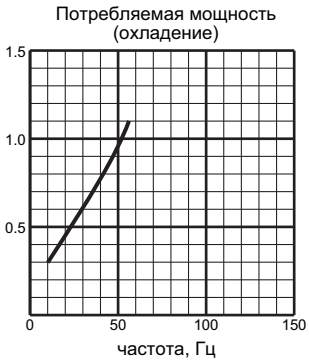


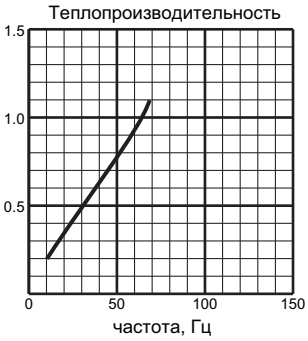


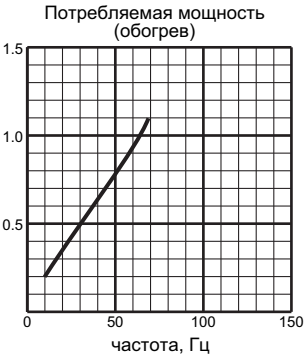


5. Включен один блок 60

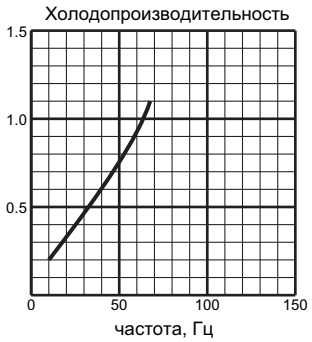


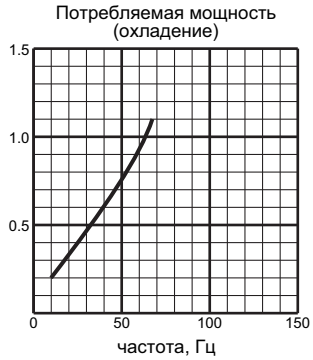


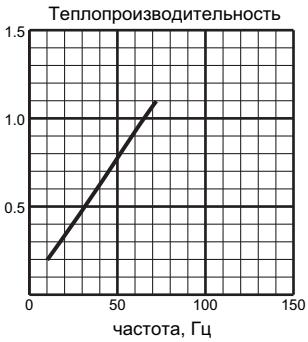


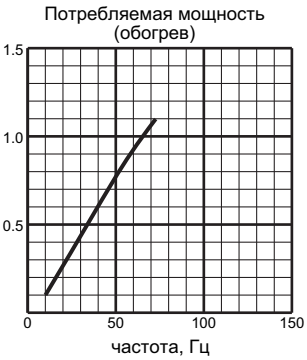


6. Включен один блок 71









3. Давление испарения и потребляемый ток (включен один внутренний блок)

Включение режима с фиксированной частотой вращения компрессора (тестовый режим)

1) Нажмите кнопку принудительного включения на внутреннем блоке: один раз - режим охлаждение, два раза - режим обогрева.
2) Включается тестовый режим, который продолжается 30 минут.
3) Компрессор вращается с постоянной частотой.
4) Вентилятор внутреннего блока вращается на максимальной скорости.
5) Через 30 минут тестовый режим завершается, и блок продолжает работать в режиме принудительного включение (частота вращения компрессора может изменяться в этом режиме).
6) Для досрочного прекращения тестового режима нажмите кнопку принудительного включения или любую кнопку на пульте управления.

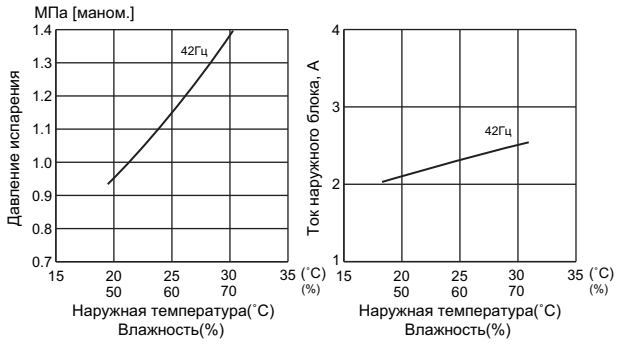
(1) режим „Охлаждение”

1) Внутренний и наружный блоки находятся в одинаковых температурных условиях.
2) Включен тестовый режим согласно описанию, приведенному в начале данного раздела.

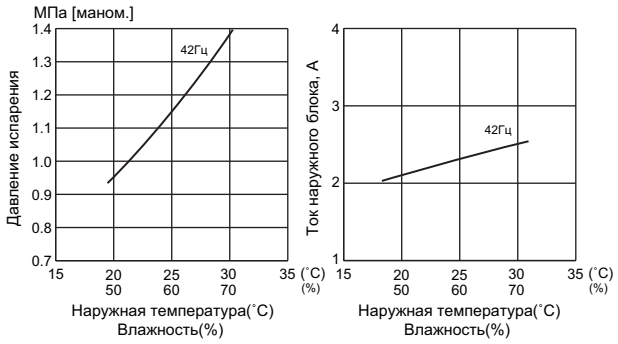
Температура по сухому термометру, °C	Относительная влажность, %
20	50
25	60
30	70

MXZ-2A30VA MXZ-2A40VA - E2

Включен один внутренний блок 22

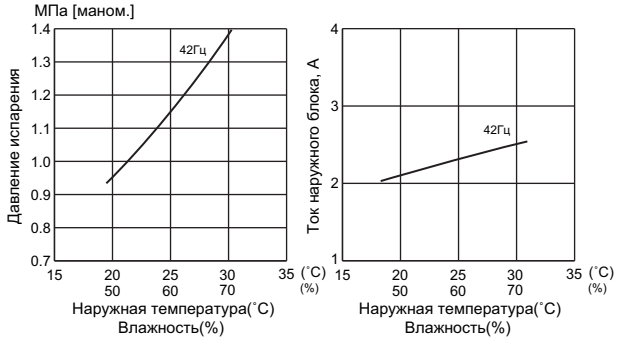


Включен один внутренний блок 25



MXZ-2A40VA- E2

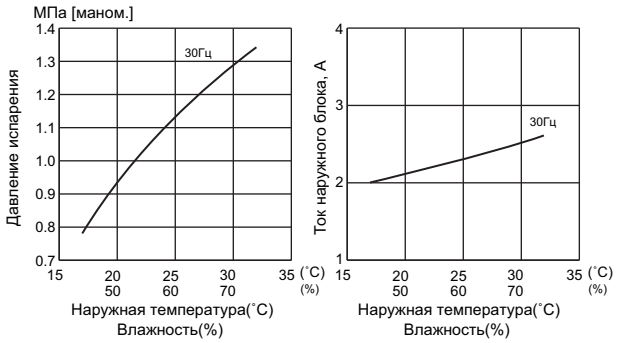
Включен один внутренний блок 35



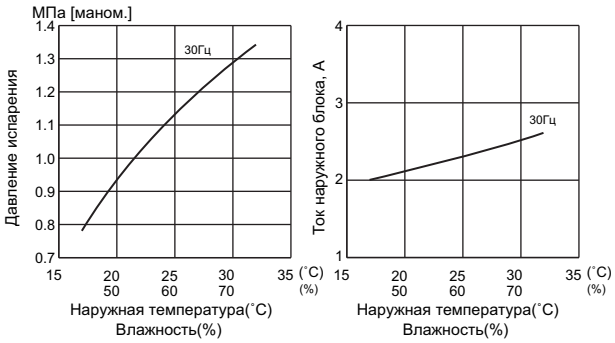
8. Рабочие характеристики

MXZ-2A40VA - E1 MXZ-2A52VA

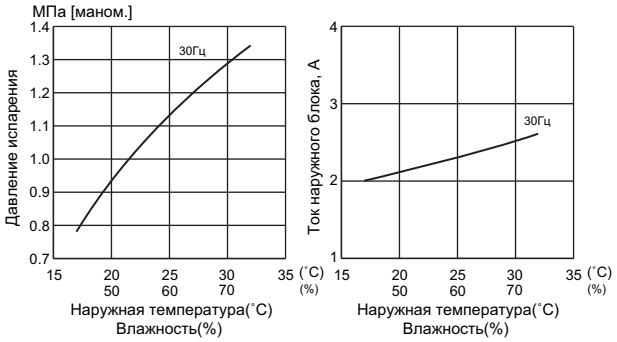
Включен один внутренний блок 22



Включен один внутренний блок 25

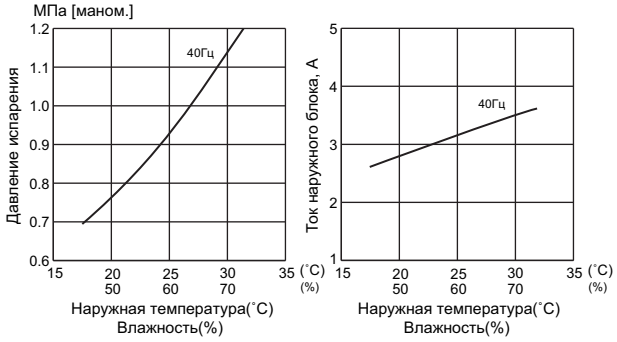


Включен один внутренний блок 35

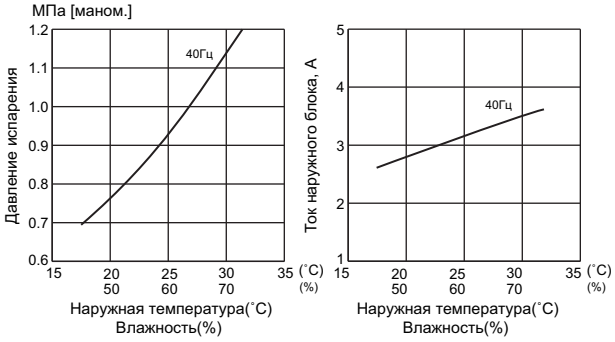


MXZ-3A54VA MXZ-4A71VA

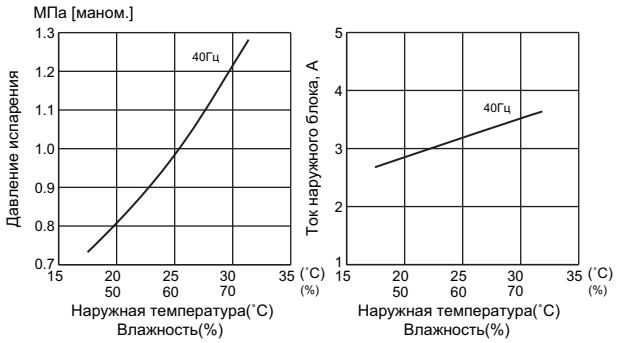
Включен один внутренний блок 22



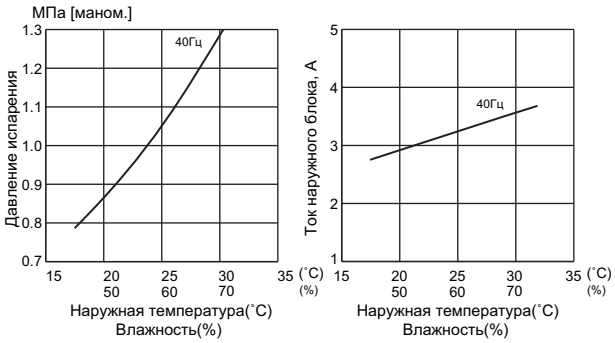
Включен один внутренний блок 25



Включен один внутренний блок 35

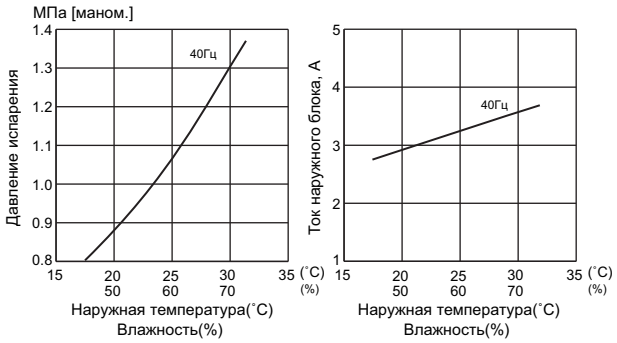


Включен один внутренний блок 50



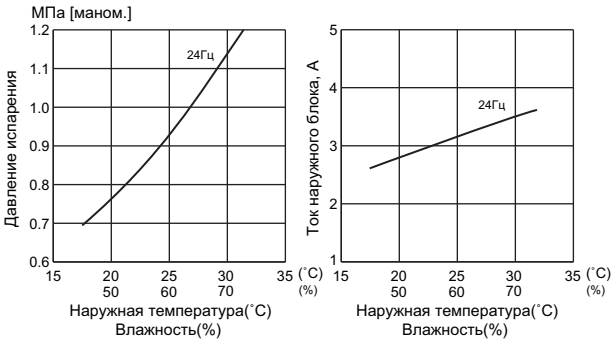
MXZ-4A71VA

Включен один внутренний блок 60

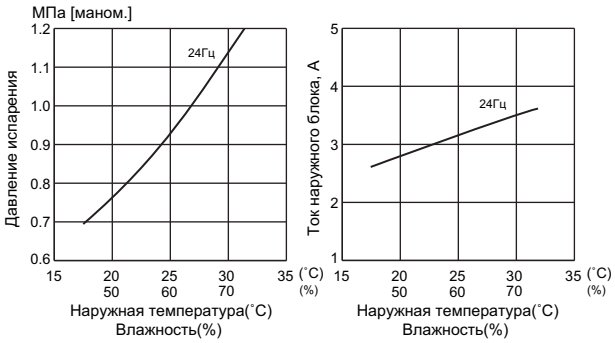


MXZ-4A80VA

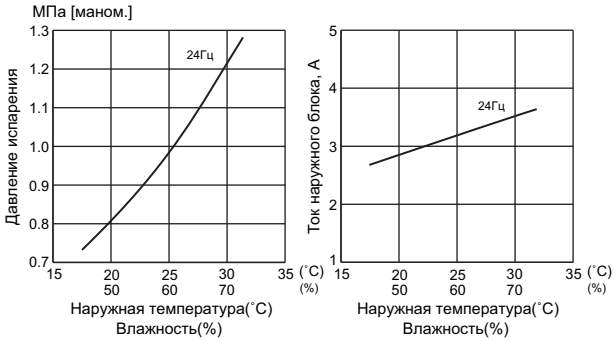
Включен один внутренний блок 22



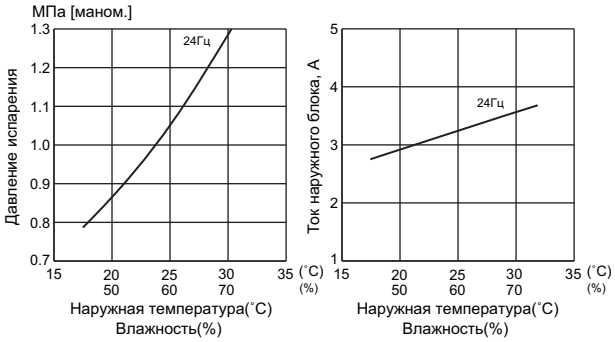
Включен один внутренний блок 25



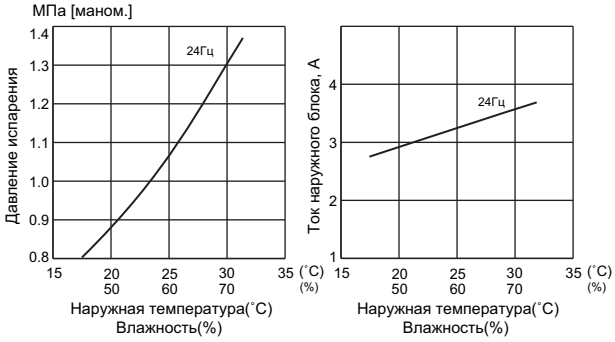
Включен один внутренний блок 35



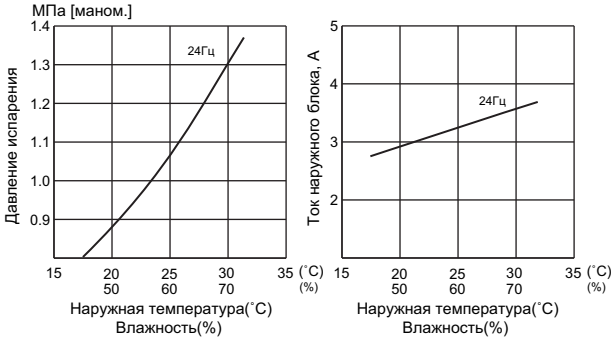
Включен один внутренний блок 50



Включен один внутренний блок 60

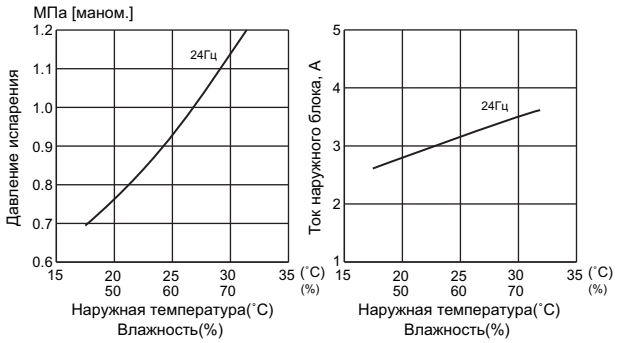


Включен один внутренний блок 71

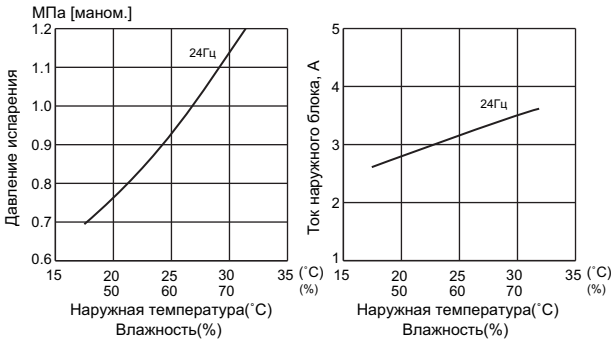


MXZ-5A100VA

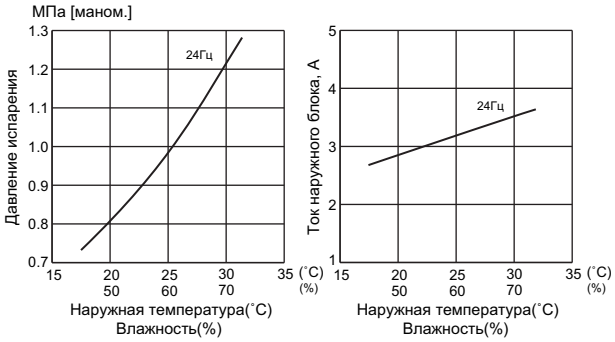
Включен один внутренний блок 22



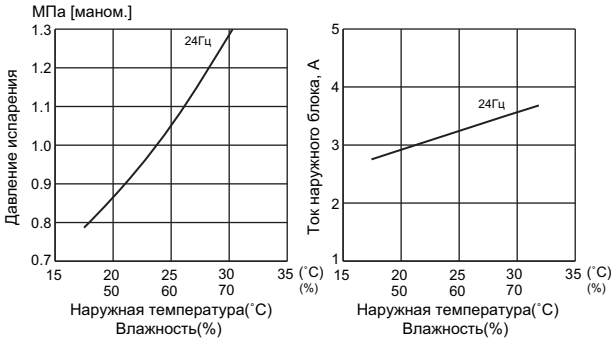
Включен один внутренний блок 25



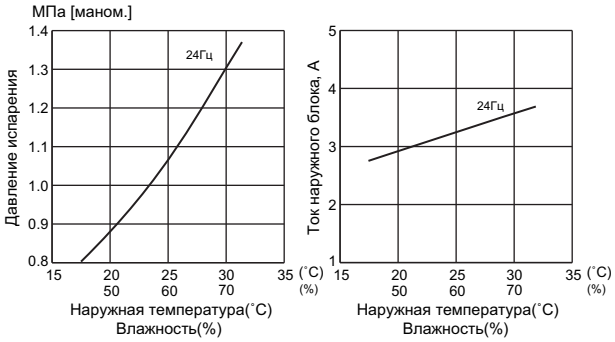
Включен один внутренний блок 35



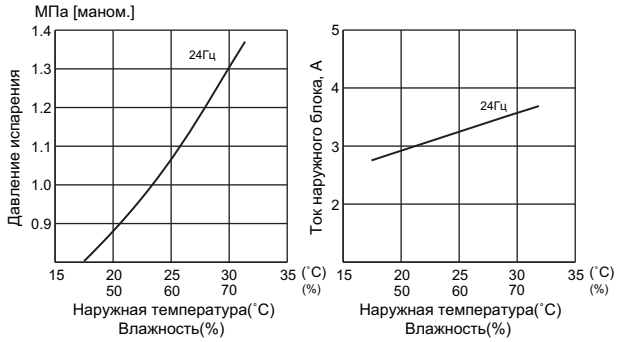
Включен один внутренний блок 50



Включен один внутренний блок 60



Включен один внутренний блок 71



8. Рабочие характеристики

(2) Режим „Обогрев”

1) Температура в помещении:

DB(°C)	20.0
WB(°C)	14.5

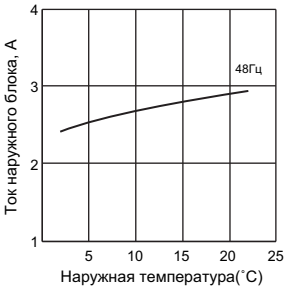
2) Наружная температура:

DB(°C)	2	7	15	20.0
WB(°C)	1	6	12	14.5

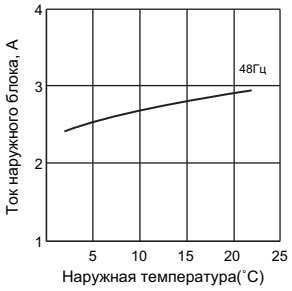
3) Включен тестовый режим согласно описанию, приведенному в начале данного раздела.

MXZ-2A30VA MXZ-2A40VA- E2

Включен один внутренний блок 22

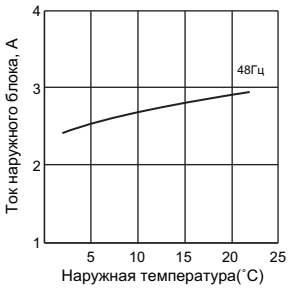


Включен один внутренний блок 25



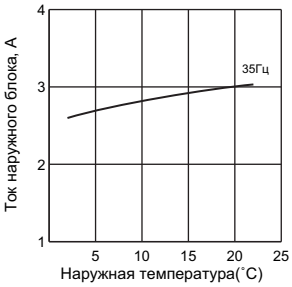
MXZ-2A40VA- E2

Включен один внутренний блок 35

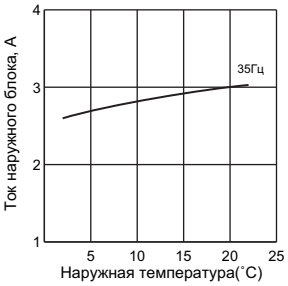


MXZ-2A40VA- E1 MXZ-2A52VA

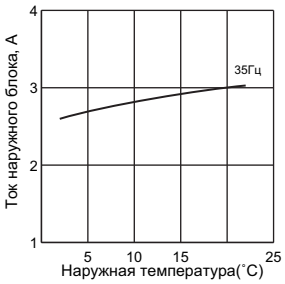
Включен один внутренний блок 22



Включен один внутренний блок 25

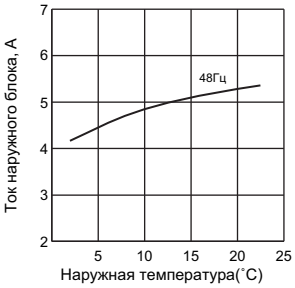


Включен один внутренний блок 35

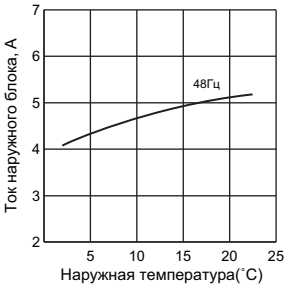


MXZ-3A54VA MXZ-4A71VA

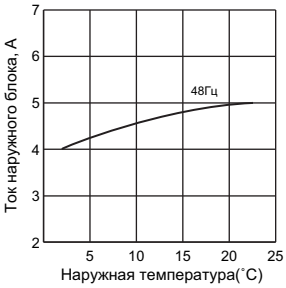
Включен один внутренний блок 22



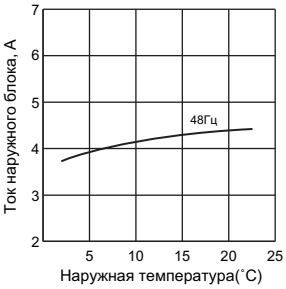
Включен один внутренний блок 25



Включен один внутренний блок 35

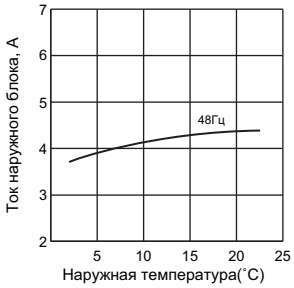


Включен один внутренний блок 50



MXZ-4A71VA

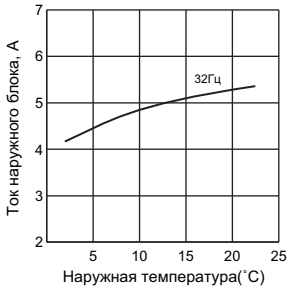
Включен один внутренний блок 60



8. Рабочие характеристики

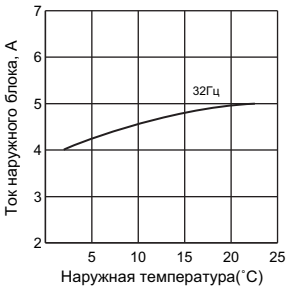
MXZ-4A80VA

Включен один внутренний блок 22

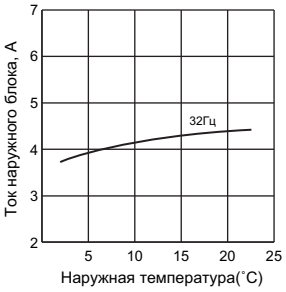


Включен один внутренний блок 25

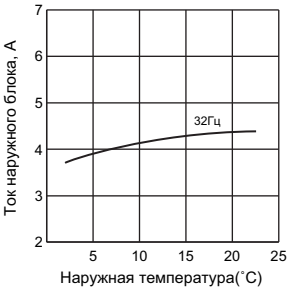
Включен один внутренний блок 35



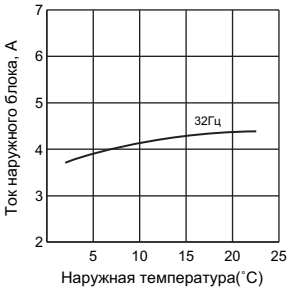
Включен один внутренний блок 50



Включен один внутренний блок 60

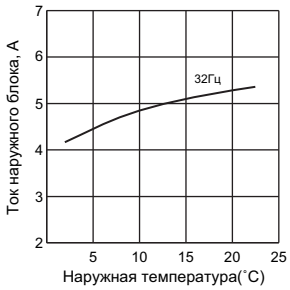


Включен один внутренний блок 71

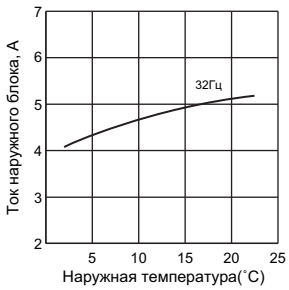


MXZ-5A100VA

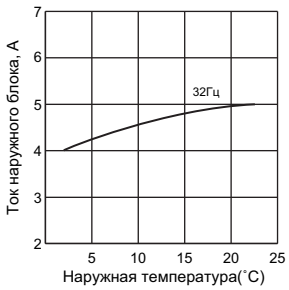
Включен один внутренний блок 22



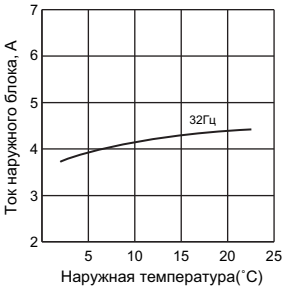
Включен один внутренний блок 25



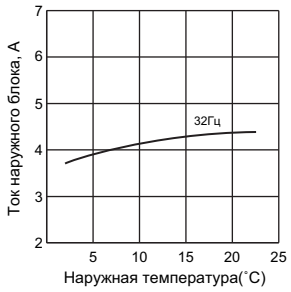
Включен один внутренний блок 35



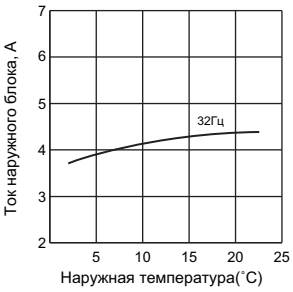
Включен один внутренний блок 50



Включен один внутренний блок 60



Включен один внутренний блок 71



1. Взаимосвязь датчиков и исполнительных устройств

MXZ-2A30VA **MXZ-3A54VA** **MXZ-5A10VA**
MXZ-2A40VA **MXZ-4A71VA**
MXZ-2A52VA **MXZ-4A80VA**

Датчик	Назначение	исполнительные устройства			
		Компрессор	LEV	вент. наружного блока	4-х ходовой клапан
Температура нагнетания	защита	○	○		
Термистор на теплообменнике внутреннего блока	защита от обмерзания	○	○	○	
Термистор (оттаивание)	оттаивание	○	○	○	○
Термистор на газовой трубе (MXZ-3A54/4A71/4A80VA-E1)	управление		○		
Термистор (температура теплоотвода)	защита	○		○	
Термистор (наружная температура)	управление	○	○	○	
Термистор на теплообменнике наружного блока	защита	○	○	○	
Код производительности	управление	○	○		

1. Дополнительные функции, активируемые на плате наружного блока.

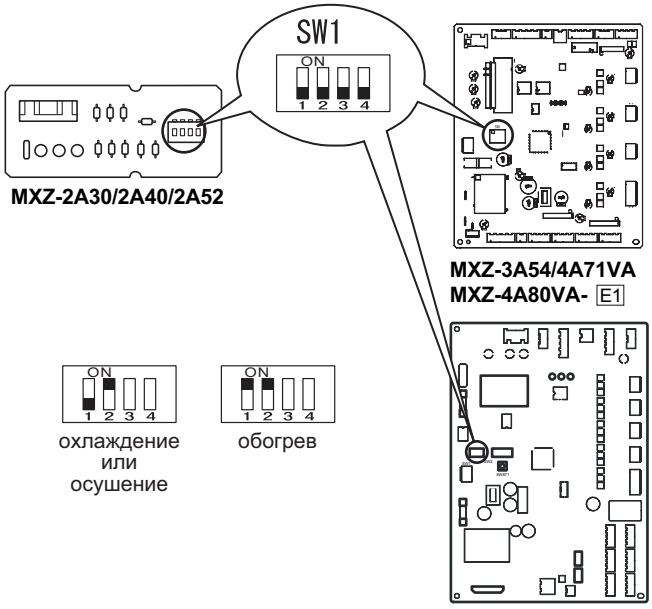
MXZ-2A30VA **MXZ-3A54VA** **MXZ-5A10VA**
MXZ-2A40VA **MXZ-4A71VA**
MXZ-2A52VA **MXZ-4A80VA**

а) Фиксация режима работы наружного блока: охлаждение/осушение или обогрев.

Описание функции:
Данная функция предназначена для фиксации режима работы наружного блока: охлаждение/осушение (например, ЛЕТО) или обогрев (ЗИМА). Для реализации потребуется сделать некоторые установки на наружном блоке. После этого работа наружного блока в противоположном режиме будет не возможна.
При активации следует поставить в известность заказчика.

как задействовать эту функцию

1) Выключите питание
2) Установите переключатель номер 2 на блоке переключателей SW1 в положение ON для того, чтобы задействовать функцию.
3) Переключателем номер 1 на блоке переключателей SW1 выберите какой из режимов фиксировать: охлаждение/осушение или обогрев. См. рисунок справа.
4) Включите питание.

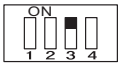


б) Снижение шума наружного блока.

Описание функции:
Данная функция предназначена для снижения уровня шума наружного блока при частичной загрузке, например, ночью в режиме охлаждения. Следует помнить, что при включении этой функции максимальная производительность (охлаждение или обогрев) будет ограничена.

как задействовать эту функцию

1) Выключите питание
2) Установите переключатель номер 3 на блоке переключателей SW1 в положение ON для того, чтобы задействовать эту функцию.
3) Включите питание.



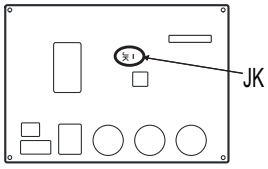
снижение шума наружного блока

в) Предварительный прогрев компрессора (MXZ-2A, MXZ-4A80VA-E2, MXZ-5A100VA)

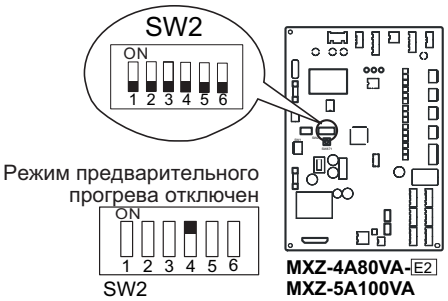
Описание функции:
Данная функция предназначена для улучшения условий запуска компрессора при низких температурах наружного воздуха. Инвертор подает на компрессор управляющее напряжение, амплитуда и частота которого недостаточна для запуска двигателя и вращения ротора. При остановленном роторе происходит разогрев компрессора статорными обмотками электродвигателя. В этом режиме компрессор потребляет около 50 Вт.

Отключение предварительного прогрева компрессора

1) Выключите питание.
2) Установите переключатель номер 4 на блоке переключателей SW2 на плате управления наружного блока в положение ON для того, чтобы задействовать эту функцию (модели MXZ-4A80VA-E2, MXZ-5A100VA).
3) Удалите перемычку JK на плате инвертора наружного блока (модели MXZ-2A).
4) Включите питание.



MXZ-2A

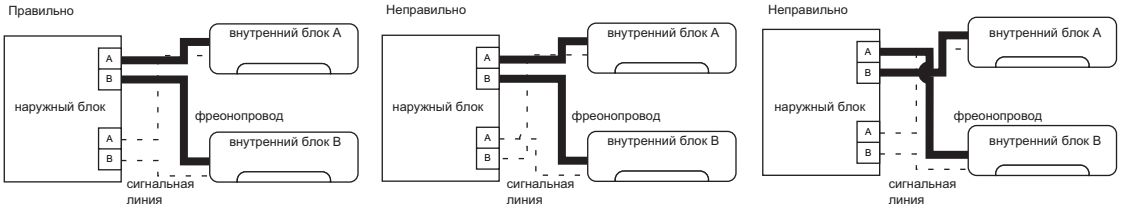


Примечание:
Предварительный прогрев компрессора невозможен при отключенном автоматическом выключателе.

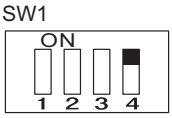
г) Автоматическая коррекция соединений

MXZ-2A40VA, MXZ-2A52VA

Описание функции:
Данная функция предназначена для определения соответствия соединений фреонопроводов и сигнальных линий. При обнаружении несоответствия производится автоматическое восстановление правильности соединений (программно). Для проверки правильности соединений потребуется включить один из внутренних блоков на 30 минут.
В некоторых случаях режим не может определить правильность: например, при утечке хладагента, при закрытых вентилях наружного блока, при неисправности расширительных вентилей и т.п.



Проверить была ли выполнена коррекция можно следующим образом:
1) Выключить питание.
2) Включить переключатель SW1-4 на плате индикации.
3) Включить питание и проверить мигание светодиодов LED1 и LED2: 1 раз - коррекции не было, 3 раза - была проведена коррекция.



Количество миганий		Межблочные линии связи
LED1(КРА)	LED2(ЖЕЛ)	
1 раз	1 раз	коррекция не производилась
3 раза	3 раза	скорректирована

4) Выключить питание и установить переключатель SW1-4 в положение OFF.
5) Включить питание.

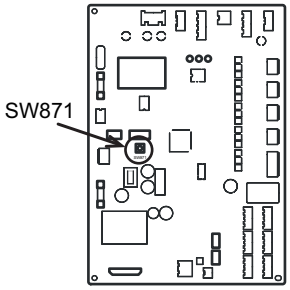
Примечание:
Эта функция не будет работать, если удалена перемычка JGO на плате инвертора.

MXZ-4A80VA- E2 , MXZ-5A100VA

Соответствие соединений фреонопроводов и сигнальных линий может быть автоматически проверено. Для активации этого режима нажмите кнопку SW871 на плате наружного блока. При обнаружении несоответствия производится автоматическое восстановление правильности соединений (программно). Это может занять от 10 до 15 минут.

как задействовать эту функцию

1) Убедитесь, что температура наружного воздуха выше 0°. При более низкой температуре данная функция не работает.
2) Убедитесь, что открыты газовый и жидкостной вентили на наружном блоке полностью открыты.
3) Проверьте правильность подключения межблочного кабеля.
4) Включите питание и подождите как минимум 1 минуту.
5) Нажмите кнопку SW871 на плате упавления наружного блока.



Светодиодная индикация в процессе проверки соответствия соединений:

LED1(КРА)	LED2(ЖЕЛ)	LED3(ЗЕЛ)
включен	включен	мигает

Светодиодная индикация по окончании процесса проверки соответствия соединений:

LED1(КРА)	LED2(ЖЕЛ)	LED3(ЗЕЛ)	Индикация
включен	выключен	включен	Завершено (успешно определено)
мигает	мигает	мигает	Не может быть скорректировано
другие варианты индикации			См. инструкцию, расположенную на сервиной панели.

Убедитесь, что запорные вентили открыты, фреонопроводы не засорены и не деформированы.

6) Нажмите кнопку для оотмены режима проверки соответствия.

Светодиодная индикация после отмены процесса проверки соответствия соединений:

LED1(КРА)	LED2(ЖЕЛ)	LED3(ЗЕЛ)
включен	включен	выключен

Примечания:
1) Внутренние блоки не могут использоваться во время режима проверки соответстсвия соединений.
2) Если режим проверки был включен во время работы одного из внутренних блоков, то этот блок выключается.
3) Использовать систему можно только после завершения коррекции.
4) При нажатии кнопки во время работы режима проверки отключает его.

Проверка результатов определения соответствия соединений фреонопроводов и сигнальных линий может быть проведена следующим способом. Нажмите и удерживайте кнопку в течение 5 секунд. После этого 30 секунд светодиоды индицируют информацию о результатах проверки.

Светодиодная индикация результатов проверки соответствия соединений:

LED1(КРА)	LED2(ЖЕЛ)	LED3(ЗЕЛ)	Межблочные линии связи
1 раз	1 раз	включен	Коррекция не производилась (изначально было правильное соединение)
3 раза	3 раза	включен	Скорректировано

Примечания:
1) Активируйте данную функцию для проверки правильности соединений после замены платы управления наружного блока. Предыдущие данные удаляются после замены платы. Результаты проверки не могут быть отображены, если режим проверки был прерван.

д) Режим увеличенной производительности наружного блока

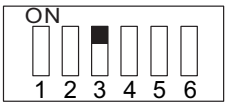
MXZ-4A80VA- E2 , MXZ-5A100VA

В этом режиме частота вращения компрессора и вентилятора увеличиваются, что приводит к увеличению производительности наружного агрегата.

Примечания:
1) Увеличению частоты вращения компрессора может препятствовать ограничение по току или по высокому давлению.
2) Частота вращения компрессора не будет увеличиваться при работе 1 или 2 внутренних блоков.
3) Увеличение производительности блока не произойдет, если активирован режим снижения уровня шума наружного блока.
4) При активации данного режима уровень шума наружного блока будет увеличен.

как активировать режим увеличенной производительности наружного блока

1) Выключите питание.
2) Установите переключатель №3 на DIP-переключателе SW2 в положение ON.
3) Включите питание.



SW2

е) Изменение температуры окончания режима оттаивания и длительности режима нагрева

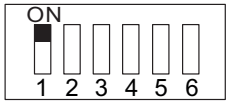
MXZ-4A80VA- E2 , MXZ-5A100VA

Если режим оттаивания включается чаще, чем это необходимо, то температура окончания режима оттаивания и длительности режима нагрева могут быть изменены. При этом количество циклов оттаивания и продолжительность оттаивания будут уменьшены.

	Режим выключен	Режим включен
Температура окончания оттаивания, °C	10	5
Длительность режима нагрева, мин	31	40

как активировать режим

1) Выключите питание.
2) Установите переключатель №1 на DIP-переключателе SW2 в положение ON.
3) Включите питание.



SW2

ж) Изменение значения ограничения тока

MXZ-4A80VA- E2 , MXZ-5A100VA

Данная функция позволяет изменять значение ограничения тока. Используйте ее, только если ток превышает установленное значение.

как измененить значения ограничения тока

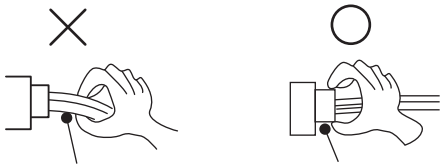
1) Выключите питание.
2) Установите переключатели на DIP-переключателе SW2 в соответствии с таблицей справа.
3) Включите питание.

SW 2	MXZ-5A100VA	MXZ-4A80VA - E2
ON 1 2 3 4 5 6	10.5A	10.5A
ON 1 2 3 4 5 6	15.5A	15.5A
ON 1 2 3 4 5 6	Заводская установка. Полный.	Заводская установка. Полный.

MXZ-2A30VA **MXZ-3A54VA** **MXZ-5A10VA**
MXZ-2A40VA **MXZ-4A71VA**
MXZ-2A52VA **MXZ-4A80VA**

1. Меры предосторожности

1) Перед поиском неисправности проверьте питание блоков, а также правильность соединения наружного и внутреннего приборов.
2) Сначала выключите кондиционер с пульта ДУ, убедитесь, что жалюзи закрылись, и только после этого выключайте питание.
3) Перед удалением электронных компонентов и узлов дождитесь разряда сглаживающих конденсаторов.
4) Когда вынимаете платы, не повредите компоненты платы.
5) При отключении разъемов не тяните за провод.



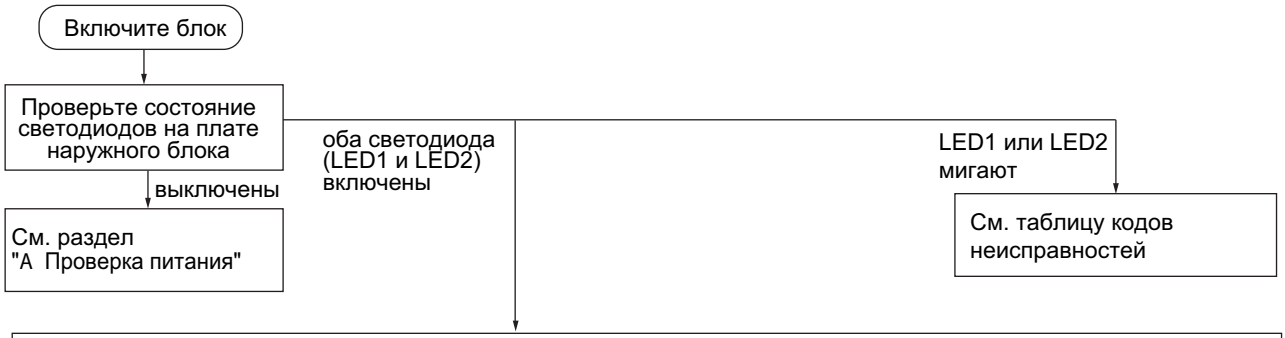
при отключении разъемов не тяните за провод

2. Процедура поиска неисправностей

1) Проверьте, не мигает ли индикаторная лампочка, указывая на неисправность. Установите количество и периодичность миганий, чтобы определить ошибку.
2) Проверьте разъемы и соединения.
3) Если есть предположение, что плата дефектна, проверьте визуально наличие плохих контактов, сгоревших компонентов.

3. Алгоритм поиска неисправности

1) Проверьте внутренние блоки, подключенные к данному наружному (см. разделы посвященные внутренним блокам).
2) Проверьте наружный блок в соответствии с приведенной схемой:



1) Ошибка обмена данными с внутренним блоком. См. раздел „Проверка межблочного соединения и неисправности последовательного интерфейса”.
2) Работает только один режим: охлаждение или обогрев. См. раздел „Проверка 4-х ходового клапана”.
3) Теплообменник выключенного внутреннего блока обмерзает в режиме охлаждения или нагревается в режиме обогрева. См. раздел „Проверка расширительного вентиля”.
4) В режиме охлаждения вода капает из выключенного внутреннего блока. Возможно ошибочное подключение трубопроводов.
5) Неудовлетворительный обогрев помещения. См. раздел „Проверка инвертора и компрессора”. Возможно ошибочное подключение трубопроводов или недостаток теплопроизводительности.
6) Неудовлетворительное охлаждение помещения. См. раздел „Проверка инвертора и компрессора”.

4. Проверка последних неисправностей в системе

Информация о неисправности фиксируется и сохраняется в памяти системы. Поэтому даже после восстановления работоспособности можно проверить, что случилось с системой.
Этот режим удобен для диагностики систем, неисправность в которых повторно не появляется.

Существует два режима проверки последних неисправностей:
1) Режим проверки последних неисправностей внутреннего и наружного блоков.
В этом режиме проверяются все прошлые неисправности внутренних блоков и часть неисправностей наружных блоков.
2) Режим детальной проверки последних неисправностей наружного блока.

4. Проверка последних неисправностей в системе

MXZ-2A30VA MXZ-2A40VA MXZ-2A52VA

Левый свето-диод на внутр. блоке	Неисправность	Индикация на плате наружного блока		Способ определения	Способ устранения	В режиме внутр/нар
		LED 1	LED 2			
ВЫКЛ	нет (блок исправен)	—	—	———	———	———
2 раза мигает	Силовые цепи наружного блока	включен	включен	1) Выключение блока происходит три раза в течении 1 минуты после пуска компрессора по защите IPM-модуля или защите при заклинивании компрессора. 2) Выключение блока происходит три раза в течении 3 минут после пуска блока при неисправности конвертора или несоответствия выпрямленного напряжения.	Проверьте разъем компрессора и соединительные провода См. раздел „Проверка платы инвертора и компрессора" Проверьте запорные вентили.	○
3 раза мигает	Термистор (температура нагнетания)	включен	1 раз	Замыкание термистора фиксируется при работе компрессора.	• см. раздел „Характеристики основных компонентов"	○
	Термистор (оттаивание)	включен	1 раз			
	Термистор (наружная температура)	включен	2 раза			
	Термистор (теплоотвод)	включен	3 раза			
	Термистор на плате наружного блока	включен	4 раза		• замените плату управления наружного блока	
	Термистор на теплообменнике наружного блока	включен	9 раз		• см. раздел „Характеристики основных компонентов"	
4 раза мигает	Превышение тока	1 раз мигает	выключен	Ток силового модуля превышает 28А.	• Проверьте разъем компрессора и соединительные провода • См. раздел „Проверка платы инвертора и компрессора" • Проверьте запорные вентили	———
	Компрессор	2 раза мигает	выключен	Возможно заклинивание компрессора.	• Проверьте разъем компрессора и соединительные провода • См. раздел „Проверка платы инвертора и компрессора"	———
		9 раз мигает	выключен	Компрессор не синхронизируется с управляющим сигналом.		
5 раз мигает	Высокая температура нагнетания	включен	включен	Температура нагнетания превышает 116°C. Компрессор включается вновь, если его температура падает до 100°C, но не ранее, чем через 3 минуты.	• Проверьте количество хладагента и гидравлический контур • См. раздел „Проверка расширительного вентиля"	———
6 раз мигает	Высокое давление	включен	включен	Температура термистора на теплообменнике внутреннего блока превышает 70°C в режиме обогрева. Температура термистора оттаивания на теплообменнике наружного блока превышает 70°C в режиме охлаждения.	• Проверьте количество хладагента и гидравлический контур • Проверьте запорные вентили	———
7 раз мигает	Перегрев теплоотвода	3 раза мигает	выключен	Температура теплоотвода превышает 87°C при работе.	• Проверьте окружение блока и прохождение воздушных потоков • Проверьте вентилятор наружного блока	———
	Перегрев платы наружного блока	4 раза мигает	выключен	Температура платы наружного блока превышает 70°C при работе.		
8 раз мигает	Электродвигатель вентилятора наружного блока	включен	включен	Защита срабатывает 3 раз подряд в течении 30 секунд после запуска вентилятора.	• См. раздел „Проверка вентилятора наружного блока"	———
9 раз мигает	EEPROM (ПЗУ)	включен	5 раз мигает	Данные не могут быть правильно считаны из памяти.	• Замените плату управления наружного блока	○
10 раз мигает	Температура нагнетания	включен	включен	В течении 20 минут температура нагнетания ниже 39°C при частоте вращения компрессора 80Гц и более.	• Проверьте количество хладагента и гидравлический контур • См. раздел „Проверка расширительного вентиля"	———
11 раз мигает	Датчик тока	8 раз мигает	выключен	Замыкание или обрыв датчика при работе блока	• Замените плату питания	———
	Несоответствие выпрямленного напряжения	6 раз мигает	выключен	Выпрямленное напряжение превышает 430В или падает ниже 50В при работе компрессора.	• Замените плату питания	———
14 раз мигает	Силовой модуль	7 раз мигает	выключен	Возможно, неисправен силовой модуль.	• См. раздел „Проверка платы инвертора и компрессора"	———
	Запорные вентили наружного блока закрыты	включен	12 раз мигает	Закрытые вентили наружного блока определяются, исходя из повышенного тока компрессора (MXZ-2A30VA, MXZ-2A40VA-E2).	Проверьте положение запорных вентилей.	
15 раз мигает	Неисправности, связанные с расширительным вентилем	включен	включен	Внутренний блок определяет неисправности, связанные с расширительным вентилем.	• См. раздел „Проверка расширительного вентиля" • Проверьте дренажный насос внутреннего блока	———

Примечание: формат миганий светодиодов в режиме проверки последних неисправностей отличается от формата индикации текущих неисправностей.

4. Проверка последних неисправностей в системе

MXZ-3A54VA MXZ-4A71VA MXZ-4A80VA MXZ-5A100VA

Левый свето-диод на внутр. блоке	Неисправность	Описание неисправности	Индикация на нар. бл. LED1	Индикация на нар. бл. LED2	Способ определения	Способ устранения	В режиме внутр/нар
ВЫКЛ	нет	—	—		—	—	—
2 раза мигает	Силовые цепи наружного блока	Силовые цепи наружного блока	включен	включен	1) Выключение блока происходит три раза в течении 1 минуты после пуска компрессора по защите IPM-модуля или защите при заклинивании компрессора. 2) Выключение блока происходит три раза в течении 3 минут после пуска блока при неисправности конвертора или несоответствия выпрямленного напряжения.	• Проверьте разъем компрессора и соединительные провода • См. раздел „Проверка платы инвертора и компрессора" • Проверьте запорные вентили. • Проверьте модуль PAM.	○
3 раза мигает	Термисторы наружного блока	Термистор (температура нагнетания)	включен	1 раз	Замыкание термистора фиксируется при работе компрессора или обрыв термистора фиксируется через 10 минут после пуска компрессора.	• Проверьте термисторы наружного блока	○
		Термистор (оттаивание)	включен	1 раз	Замыкание термистора фиксируется при работе компрессора или обрыв термистора фиксируется через 5 минут после пуска компрессора.		
		Термистор (наружная температура)	включен	2 раза	Замыкание или обрыв термистора фиксируется при работе блока		
		Термистор (теплоотвод)	включен	3 раза			
		Термистор на плате наружного блока	включен	4 раза		• Замените плату управления наружного блока	
		Термистор на теплообменнике наружного блока	включен	9 раз	Фиксируется замыкание термистора при работе блока, или обрыв термистора через 5 минут (охлаждение), 10 минут (обогрев) после пуска компрессора.	• Проверьте термисторы	
		Термистор A на газовой трубе	включен	10 раз	Замыкание или обрыв термистора фиксируется при работе блока в режиме охлаждения		
		Термистор B на газовой трубе	включен	11 раз			
		Термистор C на газовой трубе	включен	12 раз			
		Термистор D на газовой трубе	включен	13 раз			
4 раза мигает	Превышение тока	Защита IPM	1 раз	выкл.	Через 30 секунд после пуска компрессора фиксируется превышение тока (28A)	• Проверьте разъем компрессора и соединительные провода • См. раздел „Проверка платы инвертора и компрессора" • Проверьте запорные вентили	
		Защита при заклинивании	1 раз	выкл.	В течении 30 секунд после пуска компрессора фиксируется превышение тока (28A)		
5 раз мигает	Холодильный контур	Высокая температура нагнетания	включен	включен	Температура нагнетания превышает 116°C. Компрессор может быть включен снова, если его температура ниже 100°C в течение 3 минут.	• Проверьте количество хладагента и гидравлический контур • См. раздел „Проверка расширительного вентиля"	
6 раз мигает	Защита от высокого давления	Датчик давления HPS	включен	включен	При работе блока размыкается защита от высокого давления (HPS). Модели MXZ-4A80/5A100VA.	• Проверьте количество хладагента и гидравлический контур • Проверьте запорные вентили	
		Защита от высокого давления	включен	включен	Температура термистора на теплообменнике внутреннего блока превышает 70°C в режиме обогрева. Температура термистора оттаивания на теплообменнике наружного блока превышает 70°C в режиме охлаждения.		
7 раз мигает	Перегрев теплоотвода или платы наружного блока	Перегрев теплоотвода	3 раза	выкл.	Температура теплоотвода превышает 87°C	• Проверьте окружение блока и прохождение воздушных потоков • Проверьте вентилятор наружного блока	
		Перегрев платы наружного блока	4 раза	выкл.	Температура платы наружного блока превышает 70°C		
8 раз мигает	Защита вентилятора	Защита вентилятора	включен	включен	Защита срабатывает 3 раз подряд в течении 30 секунд после запуска вентилятора.	• См. раздел „Проверка вентилятора наружного блока"	
9 раз мигает	Система управления наружного блока	EEPROM (ПЗУ)	включен	5 раз	Данные не могут быть правильно считаны из памяти	• Замените плату управления наружного блока	○

4. Проверка последних неисправностей в системе (продолжение)

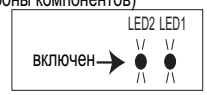
MXZ-3A54VA MXZ-4A71VA MXZ-4A80VA MXZ-5A100VA

Левый свето-диод на внутр. блоке	Неисправность	Описание неисправности	Индикация на нар. бл.		Способ определения	Способ устранения	В режиме внутр/нар
			LED1	LED2			
ВЫКЛ	нет	—	—		—	—	—
10 раз мигает	Защита от низкого давления	Защита от низкого давления	включен	включен	В течении 40 минут температура нагнетания ниже 50°C в режиме охлаждения (40°C в режиме обогрева) при частоте вращения компрессора 80Гц.	• Проверьте количество хладагента и гидравлический контур • См. раздел „Проверка расширительного вентиля”	
11 раз мигает	Конвертор	Ошибка обмена данными между платами наружного блока	включен	6 раз мигает	Два раза подряд нарушен обмен данными между платами наружного блока	• Проверьте разъемы и соединения между платами наружного блока	○
		Нарушен обмен данными между платами наружного блока	включен	6 раз мигает	Ошибка обмена данными между платой управления и платой питания наружного блока фиксируется более 10 секунд.		
		Ошибка датчика тока	включен	7 раз мигает	Два раза подряд фиксируется неисправность датчика тока	• Замените плату питания	○
		Неисправность датчика тока	включен	7 раз мигает	Замыкание или обрыв датчика при работе блока		
		Ошибка цепи контроля перехода через 0 сетевого напряжения	5 раз мигает	выкл.	10 раз подряд фиксируется неисп-равность цепи контроля перехода через 0 сетевого напряжения	• Проверьте разъемы и соединения между платами наружного блока	○
		Неисправность цепи контроля перехода через 0 сетевого напряжения	5 раз мигает	выкл.	Отсутствует сигнал цепи контроля перехода через 0 сетевого напряжения		
		Неисправность конвертора	5 раз мигает	выкл.	Фиксируется неисправность конвертора при работе блока	• Замените плату питания	
		Несоответствие выпрямленного напряжения (1)	5 раз мигает	выкл.	Выпрямленное напряжение превы-шает 400В или падает ниже 200В при работе компрессора.		
		Несоответствие выпрямленного напряжения (2) Примечание: даже если эта неисправность возникает три раза подряд, это еще не говорит о неисправностисиловых цепей наружного блока.	6 раз мигает	выкл.	Выпрямленное напряжение превы-шает 400В или падает ниже 50В при работе компрессора.		
15 раз мигает	Расширительный вентиль LEV	Неисправности, связанные с расширительным вентилем	включен	включен	Неисправности, связанные с расширительным вентилем	• См. раздел „Проверка расширительного вентиля” • Проверьте дренажный насос внутреннего блока	

5. Таблица кодов текущих неисправностей

MXZ-2A30VA MXZ-2A40VA MXZ-2A52VA

Плата управления наружного блока
(со стороны компонентов)



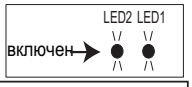
Примечание: 1) Расположение светодиодов на плате показано на рисунке справа
2) Оба светодиода включены при нормальной работе

No.	Описание	Индикация LED1(КРА)	Индикация LED2(ЖЕЛ)	Неисправность	Condition	Correspondence
1	наружный блок не работает	включен	1 раз мигает	Расширительный вентиль LEV	Неисправности, связанные с расширительным вентилем	См. раздел „Проверка расширительного вентиля" Проверьте дренажный насос внутреннего блока
2		включен	2 раза мигает	Цепи питания наружного блока	1) Выключение блока происходит три раза в течении 1 минуты после пуска компрессора по защите IPM-модуля или защите при заклинивании компрессора. 2) Выключение блока происходит три раза в течении 3 минут после пуска блока при неисправности конвертора или несоответствия выпрямленного напряжения.	• Проверьте разъем компрессора и соединительные провода • См. раздел „Проверка платы инвертора и компрессора" • Проверьте запорные вентили.
3		включен	3 раза мигает	Термистор (температура нагнетания)	Замыкание термистора фиксируется при работе компрессора или обрыв термистора фиксируется через 10 минут после пуска компрессора.	• Проверьте термистор
4		включен	4 раза мигает	Термистор на теплоотводе	Замыкание или обрыв термистора фиксируется при работе блока.	• Проверьте термистор
				Термистор на печатной плате		• Замените плату управления наружного блока
5		включен	5 раз мигает	Термистор (наружная температура)	Замыкание или обрыв термистора фиксируется при работе блока.	• Проверьте термисторы
				Термистор на теплообменнике наружного блока	Фиксируется замыкание термистора при работе блока, или обрыв термистора через 5 минут (охлаждение), 10 минут (обогрев) после пуска компрессора.	
				Термистор (оттаивание)	Замыкание термистора фиксируется при работе компрессора или обрыв термистора фиксируется через 5 минут после пуска компрессора.	
6		включен	7 раз мигает	ПЗУ (EEPROM)	Данные не могут быть правильно считаны из памяти.	• Замените плату управления наружного блока.
7		включен	11 раз мигает	Запорные вентили наружного блока закрыты	Закрытые вентили наружного блока определяются, исходя из повышенного тока компрессора (MXZ-2A30VA, MXZ-2A40VA-E2).	• Проверьте положение запорных вентилей.
8	повторяется последова-тельность "наружный блок выклю-чается и включается вновь через 3 минуты".	2 раза мигает	выключен	Датчик тока	Ток силового модуля превышает 23А.	• Проверьте разъем компрессора и соединительные провода • См. раздел „Проверка платы инвертора и компрессора" • Проверьте запорные вентили.
9		3 раза мигает	выключен	Высокая температура нагнетания	Температура нагнетания превышает 116°C. Компрессор включается вновь, если его температура падает до 100°C, но не ранее, чем через 3 минуты.	• Проверьте количество хладагента и гидравлический контур • См. раздел „Проверка расширительного вентиля"
10		4 раза мигает	выключен	Перегрев теплоотвода	Температура теплоотвода превышает 90°C при работе.	• Проверьте окружение блока и прохождение воздушных потоков • Проверьте вентилятор наружного блока
				Перегрев платы наружного блока	Температура платы наружного блока превышает 78°C при работе.	
11		5 раз мигает	выключен	Высокое давление	Температура термистора на теплообменнике внутреннего блока превышает 70°C в режиме обогрева. Температура термистора оттаивания на теплообменнике наружного блока превышает 70°C в режиме охлаждения.	• Проверьте количество хладагента и гидравлический контур • Проверьте запорные вентили
12		9 раз мигает	выключен	Несоответствие выпрямленного напряжения	Выпрямленное напряжение превы-шает 430В или падает ниже 50В при работе компрессора.	• Замените плату питания
13		13 раз мигает	выключен	Электродвигатель вентилятора наружного блока	Защита срабатывает 3 раз подряд в течении 30 секунд после запуска вентилятора.	• См. раздел „Проверка вентилятора наружного блока"
14		8 раз мигает	выключен	Датчик тока	Замыкание или обрыв датчика при работе блока.	• Замените плату питания
15		10 раз мигает	выключен	Компрессор	Компрессор не синхронизируется с управляющим сигналом.	• Проверьте разъем компрессора и соединительные провода • См. раздел „Проверка платы инвертора и компрессора" • Проверьте запорные вентили.
16	Наружный блок работает	1 раз мигает	включен	Первичная токовая защита	Входной ток превышает 15А.	Указанные симптомы не обозначают неисправности наружного блока, но следует проверить следующее: • Состояние воздушных фильтров внутреннего блока • Количество хладагента • Замыкание воздушного потока во внутреннем или наружном блоке.
				Вторичная токовая защита	Ток компрессора превышает 15А.	
17		2 раза мигает	включен	Защита от высокго давления	Температура внутреннего теплообменника превышает 45°C в режиме обогрева.	
				Защита от обмерзания	Температура внутреннего теплообменника падает ниже 3°C в режиме охлаждения.	
18		3 раза мигает	включен	Температура нагнетания	Температура нагнетания превышает 104°C.	• Проверьте холодильный контур и количество хладагента • См. раздел "Проверка расширительного вентиля" • Проверьте термисторы наружного блока
19		4 раза мигает	включен	Низкая температура нагнетания	В течении 40 минут температура нагнетания ниже 50°C в режиме охлаждения (40°C в режиме обогрева) при частоте вращения компрессора 80Гц и более.	• Проверьте холодильный контур и количество хладагента • См. раздел "Проверка расширительного вентиля"
20		5 раз мигает	включен	Защита от высокго давления в режиме охлаждения	Температура наружного теплообменника превышает 58°C при работе блока.	Указанные симптомы не обозначают неисправности наружного блока, но следует проверить следующее: • Состояние воздушных фильтров внутреннего блока • Количество хладагента • Замыкание воздушного потока во внутреннем или наружном блоке.
21	Наружный блок работает нормально	9 раз мигает	включен	Режим проверки инвертора	Блок включен кнопкой принудительного включения.	—
22		включен	включен	Неисправностей нет	—	—

5. Таблица кодов неисправностей

MXZ-3A54VA MXZ-4A71VA MXZ-4A80VA MXZ-5A100VA

Плата управления наружного блока
(со стороны компонентов)



Примечание: 1) Расположение светодиодов на плате показано на рисунке справа
2) Оба светодиода включены при нормальной работе

Описание: наружный блок не работает				
Индикация		Неисправность	Способ определения	Способ устранения
LED1(КРА)	LED2(ЖЕЛ)			
включен	мигает 1 раз	Расширительный вентиль LEV	Неисправности, связанные с расширительным вентилем	• См. раздел „Проверка расширительного вентиля” • Проверьте дренажный насос внутреннего блока
включен	мигает 2 раза	Цепи питания наружного блока	1) Выключение блока происходит три раза в течении 1 минуты после пуска компрессора по защите IPM-модуля или защите при заклинивании компрессора. 2) Выключение блока происходит три раза в течении 3 минут после пуска блока при неисправности конвертора или несоответствия выпрямленного напряжения.	• Проверьте разъем компрессора и соединительные провода • См. раздел „Проверка платы инвертора и компрессора” • Проверьте запорные вентили. • Проверьте модуль PAM.
включен	мигает 3 раза	Термистор (температура нагнетания)	Замыкание термистора фиксируется при работе компрессора или обрыв термистора фиксируется через 10 минут после пуска компрессора.	• Проверьте термистор температуры нагнетания
включен	мигает 4 раза	Термистор на теплоотводе	Замыкание или обрыв термистора фиксируется при работе блока.	• Проверьте термистор на теплоотводе
		Термистор на печатной плате		• Замените плату управления наружного блока
включен	мигает 5 раз	Термистор (наружная температура)	Замыкание или обрыв термистора фиксируется при работе блока.	• Проверьте термистор наружной температуры
		Термистор на теплообменнике наружного блока	Фиксируется замыкание термистора при работе блока, или обрыв термистора через 5 минут (охлаждение), 10 минут (обогрев) после пуска компрессора.	• Проверьте термистор на теплообменнике наружного блока
		Термистор (оттаивание)	Замыкание термистора фиксируется при работе компрессора или обрыв термистора фиксируется через 5 минут после пуска компрессора.	• Проверьте термистор (оттаивание).
включен	мигает 7 раз	ПЗУ (EEPROM)	Данные не могут быть правильно считаны из памяти.	• Замените плату управления наружного блока.
включен	мигает 8 раз	Датчик тока	Фиксируется неисправность датчика тока 2 раза подряд.	• Замените плату питания.
включен	мигает 10 раз	Термистор A на газовой трубе	Замыкание или обрыв термистора фиксируется при работе блока в режиме охлаждения.	• Проверьте термисторы.
		Термистор B на газовой трубе		
		Термистор C на газовой трубе		
		Термистор D на газовой трубе		
включен	мигает 11 раз	Ошибка обмена данными между платами	Два раза подряд нарушен обмен данными между платами наружного блока на время более 10 секунд.	• Проверьте разъемы и соединения между платами наружного блока
включен	мигает 12 раз	Цепь контроля перехода через 0 сетевого напряжения	10 раз подряд фиксируется неисправность цепи контроля перехода через 0 сетевого напряжения.	• Проверьте разъемы и соединения между платой управления, платой питания и платой фильтра помех наружного блока

Описание: повторяется последовательность “наружный блок выключается и включается вновь через 3 минуты”.				
Индикация		Неисправность	Способ определения	Способ устранения
LED1	LED2			
2 раза мигает	выключен	Защита IPM	Через 30 секунд после пуска компрессора фиксируется превышение тока	• Проверьте разъем компрессора и соединительные провода • См. раздел „Проверка платы инвертора и компрессора” • Проверьте силовой модуль • Проверьте запорные вентили
		Защита при заклинивании	В течении 30 секунд после пуска компрессора фиксируется превышение тока	
3 раза мигает	выключен	Температура нагнетания	Температура нагнетания превышает 116°C. Компрессор может быть включен снова, если его температура ниже 100°C в течение 3 минут.	• Проверьте количество хладагента и гидравлический контур • См. раздел „Проверка расширительного вентиля”.
4 раза мигает	выключен	Температура теплоотвода	Температура теплоотвода превышает 87°C	• Проверьте окружение наружного блока
		Температура платы управления наружного блока	Температура платы наружного блока превышает 70°C	
5 раз мигает	выключен	Выключатель по высокому давлению	При работе блока размыкается защита от высокого давления (HPS). Модели MXZ-4A80/5A100VA.	• Проверьте количество хладагента и гидравлический контур • Проверьте запорные вентили
		Высокое давление (датчик давления)	Температура термистора на теплообменнике внутреннего блока превышает 70°C в режиме обогрева. Температура термистора оттаивания на теплообменнике наружного блока превышает 70°C в режиме охлаждения.	
8 раз мигает	выключен	Защита конвертора	Фиксируется неисправность конвертора при работе блока.	• Замените плату питания наружного блока.
9 раз мигает	выключен	Несоответствие выпрямленного напряжения (1)	Выпрямленное напряжение превышает 400В или падает ниже 200В при работе компрессора.	• Замените плату питания наружного блока.
		Несоответствие выпрямленного напряжения (2)	Выпрямленное напряжение превышает 400В или падает ниже 50В при работе компрессора.	• Замените плату питания наружного блока.
13 раз мигает	выключен	Защита вентилятора	Неисправность фиксируется 3 раза в течении 30 секунд после пуска вентилятора.	• См. раздел “Проверка вентилятора наружного блока”
включен	8 раз мигает	Датчик тока	Замыкание или обрыв датчика при работе компрессора.	• Замените плату питания наружного блока.
включен	11 раз мигает	Ошибка обмена данными между платами нар. блока	Ошибка обмена данными между платой управления и платой питания наружного блока фиксируется более 10 секунд.	• Проверьте разъемы и соединения между платой управления и платой питания наружного блока.
включен	12 раз мигает	Цепь контроля переход через 0 сетевого напряжения	Отсутствует сигнал цепи контроля перехода через 0 сетевого напряжения при работе компрессора.	• Проверьте разъемы и соединения между платами наружного блока.

5. Таблица кодов неисправностей (продолжение)

MXZ-3A54VA MXZ-4A71VA MXZ-4A80VA MXZ-5A100VA

Описание: наружный блок не работает нормально.				
Индикация		Неисправность	Способ определения	Способ устранения
LED1	LED2			
1 раз мигает	включен	Первичная токовая защита	Входной ток превышает 15А.	Указанные симптомы не обозначают неисправности наружного блока, но следует проверить следующее: • Состояние воздушных фильтров внутреннего блока • Количество хладагента • Замыкание воздушного потока во внутреннем или наружном блоке.
		Вторичная токовая защита	Ток компрессора превышает 15А.	
2 раза мигает	включен	Защита от высокго давления	Температура внутреннего теплообменника превышает 45°C в режиме обогрева.	
		Защита от обмерзания	Температура внутреннего теплообменника падает ниже 10°C в режиме охлаждения.	
3 раза мигает	включен	Превышение температуры нагнетания	Температура нагнетания превышает 100°C.	• Проверьте холодильный контур и количество хладагента • См. раздел “Проверка расширительного вентиля” • Проверьте термисторы наружного блока
4 раза мигает	включен	Низкая температура нагнетания	В течении 40 минут температура нагнетания ниже 50°C в режиме охлаждения (40°C в режиме обогрева) при частоте вращения компрессора 80Гц и более.	• Проверьте холодильный контур и количество хладагента • См. раздел “Проверка расширительного вентиля”
5 раз мигает	включен	Защита от высокго давления в режиме охлаждения	Температура наружного теплообменника превышает 47°C при работе блока.	Указанные симптомы не обозначают неисправности наружного блока, но следует проверить следующее: • Состояние воздушных фильтров внутреннего блока • Количество хладагента • Замыкание воздушного потока во внутреннем или наружном блоке.

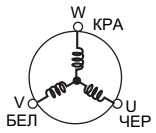
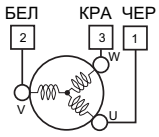
Описание: наружный блок работает нормально.				
Индикация		Неисправность	Способ определения	Способ устранения
LED1	LED2			
9 раза мигает	включен	Сервисный режим	Блок включен кнопком принудительного включения.	—
включен	включен	нет	—	—

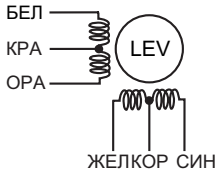
6. Характеристики основных компонентов

MXZ-2A30VA MXZ-2A40VA MXZ-2A52VA

<table>
<tr><th>Наименование</th><th>Способ проверки и параметры</th></tr>
<tr><td>Термисторы:
оттаивание (RT61),
испарение (RT6A-B),
на теплообменнике наружного блока (RT68).</td><td>Измерьте сопротивление тестером.

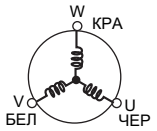
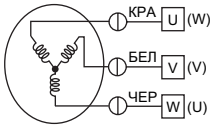
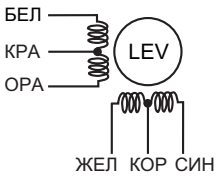
Температурные зависимости термисторов даны в разделах “Контрольные точки: плата инвертора, плата управления”</td></tr>
<tr><td>Термистор RT62
(температура нагнетания)</td><td rowspan="2">Измерьте сопротивление тестером, предварительно нагрев термистор в руках.

Температурные зависимости термисторов даны в разделах “Контрольные точки: плата инвертора, плата управления”</td></tr>
<tr><td>Термистор RT64
(на теплоотводе)</td></tr>
<tr><td>Компрессор
 
</td><td>Измерьте сопротивление тестером при температуре -10˚C ~ 40˚C.
<table>
<tr><td>исправен (каждая фаза)</td><td>исправен (каждая фаза)</td></tr>
<tr><td>MXZ-2A30VA/MXZ-2A40VA-E2</td><td>MXZ-2A40VA-E1/MXZ-2A52VA</td></tr>
<tr><td>1.49 Ом ~1.84 Ом</td><td>0.56 Ом ~0.69 Ом</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>Электродвигатель вентилятора наружного блока
 

MXZ-2A</td><td>Измерьте сопротивление тестером при температуре -10˚C ~ 40˚C.
<table>
<tr><td>исправен (каждая фаза)</td></tr>
<tr><td>MXZ-2A</td></tr>
<tr><td>12 Ом ~ 16 Ом</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>4-х ходовой клапан</td><td>Измерьте сопротивление тестером при температуре -10˚C ~ 40˚C.
<table>
<tr><td>исправен</td><td>неисправен</td></tr>
<tr><td>1.2 ~ 1.56 кОм</td><td>замыкание или обрыв</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>Расширительный вентиль
 
</td><td>Измерьте сопротивление тестером при температуре -10˚C ~ 40˚C.
<table>
<tr><td>Цвет провода</td><td>исправен</td><td>неисправен</td></tr>
<tr><td>БЕЛ- КРА</td><td rowspan="4">37.4 Ом ~ 53.9 Ом</td><td rowspan="4">замыкание или обрыв</td></tr>
<tr><td>КРА - ОРА</td></tr>
<tr><td>ЖЕЛ - КОР</td></tr>
<tr><td>КОР - СИН</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

6. Характеристики основных компонентов (продолжение)

MXZ-3A54VA MXZ-4A71VA MXZ-4A80VA MXZ-5A100VA

Наименование	Способ проверки и параметры
Термисторы: оттаивание, на газовой трубе, наружной температуры, на теплообменнике наружного блока.	Измерьте сопротивление тестером при температуре -10˚C ~ 40˚C. исправен: 5 кОм ~ 55 кОм неисправен: замыкание или обрыв
Термистор (температура нагнетания)	Измерьте сопротивление тестером при температуре 20˚C ~ 40˚C. Перед измерением нагрейте термистор в руке. исправен: 100 кОм ~ 250 кОм неисправен: замыкание или обрыв
Термистор на теплоотводе	Измерьте сопротивление тестером при температуре 10˚C ~ 40˚C. исправен: 25 кОм ~ 100 кОм неисправен: замыкание или обрыв
Компрессор  	Измерьте сопротивление тестером при температуре -10˚C ~ 40˚C. исправен: **MXZ-3A54A, MXZ-4A71VA** между любыми клеммами 0.39 ~ 0.49 Ом; **MXZ-4A80VA** между любыми клеммами 1.29 ~ 1.49 Ом неисправен: замыкание или обрыв
Электродвигатель вентилятора наружного блока  	Измерьте сопротивление тестером при температуре -10˚C ~ 40˚C. исправен: между любыми клеммами 13.4 ~ 16.4 Ом неисправен: замыкание или обрыв
4-х ходовой клапан	Измерьте сопротивление тестером при температуре -10˚C ~ 40˚C. исправен: 1.2 ~ 1.56 кОм (2.6 ~ 3.3 кОм) неисправен: замыкание или обрыв
Расширительный вентиль  	Измерьте сопротивление тестером при температуре -10˚C ~ 40˚C. Цвет провода: БЕЛ- КРА, КРА - ОРА, ЖЕЛ - КОР, КОР - СИН исправен: 37.4 Ом ~ 53.9 Ом неисправен: замыкание или обрыв
Выключатель по высокому давлению (HPS) **MXZ-4A80/5A100VA**	**MXZ-4A80/5A100VA** Давление: Блок выключен; HPS1: 3.7 ± 0.15МПа — исправен: замкнут; 4.8 $^{+0.05}_{-0.1}$МПа — исправен: разомкнут; неисправен: другое

7. Алгоритмы поиска неисправности: MXZ

Наружный блок не работает (светодиод выключен).

A Проверка цепей питания

MXZ-2A30/2A40/2A54VA

MXZ-3A54/4A71/4A80/5A100VA

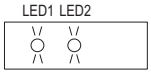
7. Алгоритмы поиска неисправности

MXZ-2A30VA, MXZ-2A40VA, MXZ-2A52VA, MXZ-3A54VA, MXZ-4A71VA, MXZ-4A80VA, MXZ-5A100VA

Внутренний блок не работает: не включается ни с пульта управления, ни кнопкой принудительного включения.
Светодиод “Power” (питание) на внутреннем блоке мигает каждые 0.5 секунд. Наружный блок не работает.

B Проверка межблочного соединения и неисправности последовательного интерфейса

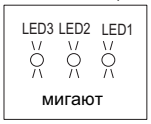
MXZ-2A52VA
Плата управления наружного блока



мигают

LED 1	LED 2
блок A*	блок B*

MXZ-3A54VA
MXZ-4A71VA
MXZ-4A80VA - E1
Плата управления наружного блока (со стороны компонентов)



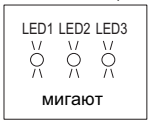
мигают

Светодиоды

LED 3	LED 2	LED 1
вкл	блок B*	блок A*
выкл	блок D*	блок C*

Индикация для блоков A/B и C/D отображается попеременно через 15 секунд

MXZ-4A80VA - E2
MXZ-5A100VA
Плата управления наружного блока (со стороны компонентов)



мигают

Светодиоды

LED 1	LED 2	LED 3
блок A*	блок B*	блок C*
блок D*	блок E*	выкл

Индикация для блоков A/B/C и D/E отображается попеременно через 15 секунд

Примечание:
Мигание светодиода говорит о нормальном обмене данными.
Если светодиод включен, то обмен данными нарушен.

Выключите питание

Измерьте напряжение питания: (220-230В)±10%
- нет → Проверьте цепи электропитания
- да → Включите питание

Присутствует ли напряжение питания на клеммах S1 и S2 наружного блока?
- нет → Проверьте соединения
- да → Нажмите один раз кнопку принудительного включения на внутреннем блоке

Включился ли светодиод на панели индикации, подтверждающий питание внутреннего блока?
- нет → Проверьте правильность межблочного соединения, целостность кабеля, надежность контактов.
- да → Есть ли индикация неисправности через 6 минут?

Есть ли индикация неисправности через 6 минут?
- нет → Проверьте правильность межблочного соединения, целостность кабеля, надежность контактов.
- да → Индикация ошибки межблочного обмена данными: Мигание левого светодиода на панели индикации → A

Проверьте правильность межблочного соединения, целостность кабеля, надежность контактов.
- да → Исправьте
- нет → A

A → B: Выключите питание и еще раз проверьте правильность межблочного соединения. Замкните клеммы S2 и S3 на наружном блоке. W1

W1. Неправильное соединение может стать причиной выхода из строя платы внутреннего блока.

Включите питание наружного блока

Светодиод LED1 на плате управления начинает мигать: 3.6сек ВЫКЛ, 0.8сек ВКЛ.
- нет (включен или выключен) → Замените плату управления наружного блока W2

W2 Перед выполнением замены дождитесь разряда конденсаторов.

- да → Выключите питание. Удалите перемычку между S2 и S3 на наружном блоке. Проверьте напряжение между S2 и S3. Нормальное значение от 10 до 20В пост. тока.

Выключите питание. Удалите перемычку между S2 и S3 на наружном блоке. Проверьте напряжение между S2 и S3. Нормальное значение от 10 до 20В пост. тока.
- нет → Проверьте правильность межблочного соединения, целостность кабеля, надежность контактов.
- да → Проверьте сетевое напряжение между клеммами S1 и S2.

Проверьте правильность межблочного соединения, целостность кабеля, надежность контактов.
- да → Замените межблочный кабель
- нет → Проверьте сетевое напряжение между клеммами S1 и S2.

Проверьте сетевое напряжение между клеммами S1 и S2.
- нет → Проверьте правильность межблочного соединения, целостность кабеля, надежность контактов.
- да → Замените плату управления внутреннего блока

Проверьте правильность межблочного соединения, целостность кабеля, надежность контактов.
- да → Замените межблочный кабель
- нет → Замените плату управления внутреннего блока

Замените плату управления внутреннего блока

Не забудьте очистить память в режиме проверки последних неисправностей

7. Алгоритмы поиска неисправности

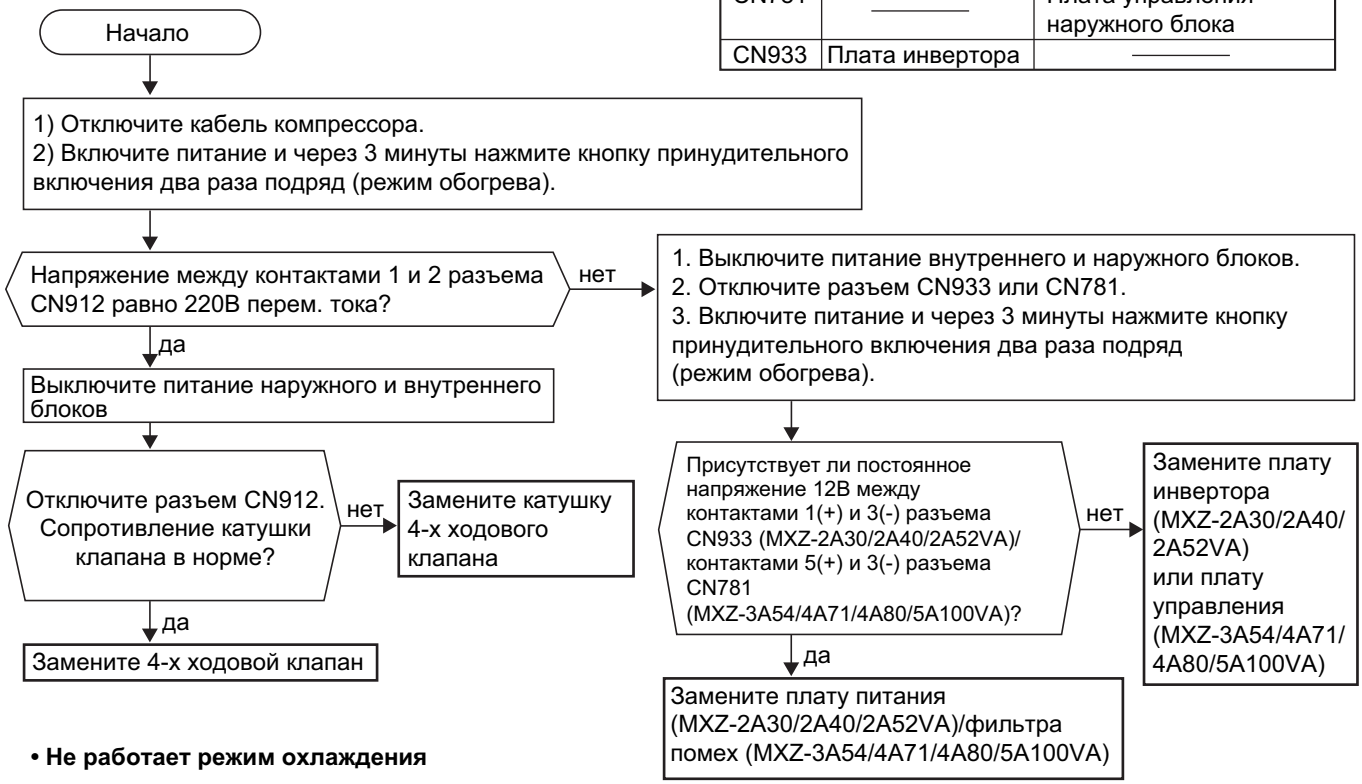
MXZ-2A30VA, MXZ-2A40VA, MXZ-2A52VA, MXZ-3A54VA, MXZ-4A71VA, MXZ-4A80VA, MXZ-5A100VA

Один из режимов: охлаждение или обогрев - не работает. Светодиоды LED1 и LED2 включены.

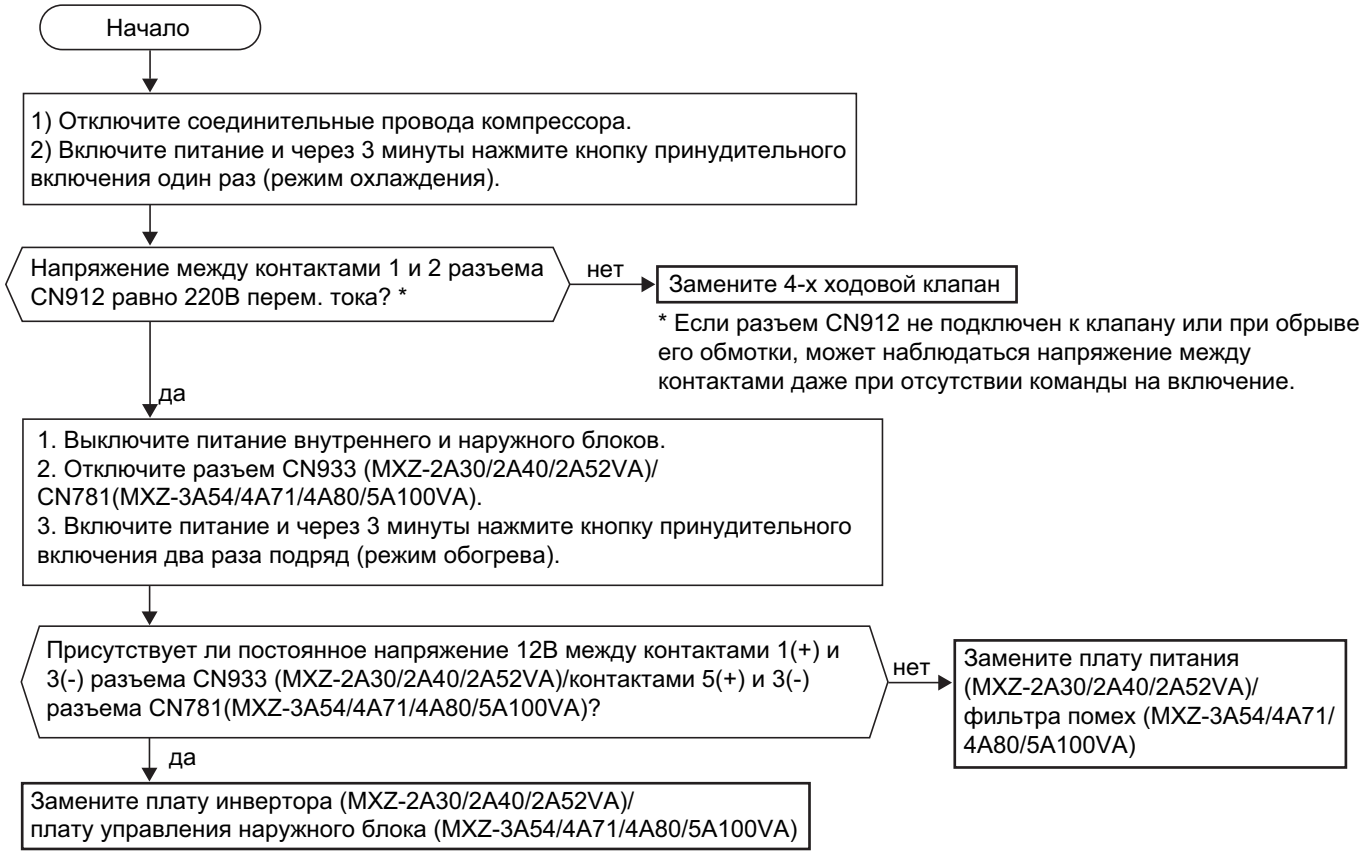
C Проверка катушки 4-х ходового клапана

	MXZ-2A	MXZ-3A/4A/5A
CN912	Плата питания	Плата фильтра помех
CN781	———	Плата управления наружного блока
CN933	Плата инвертора	———

• Не работает режим обогрева



• Не работает режим охлаждения



7. Алгоритмы поиска неисправности

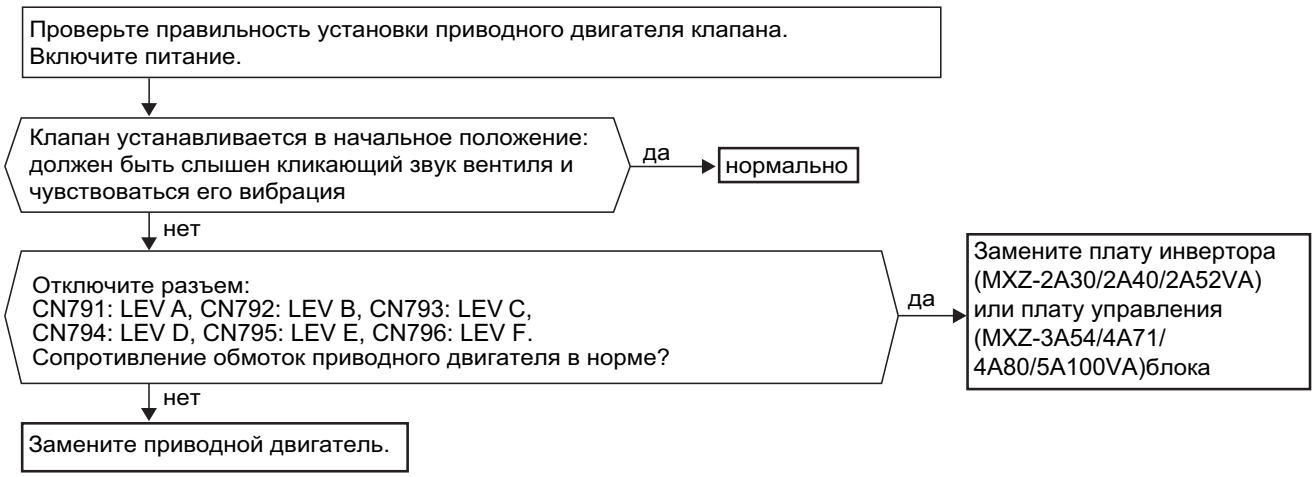
MXZ-2A30VA, MXZ-2A40VA, MXZ-2A52VA, MXZ-3A54VA, MXZ-4A71VA, MXZ-4A80VA, MXZ-5A100VA

• При работе наружного блока в режиме „охлаждение” теплообменник выключенного внутреннего блока обмерзает, или нагревается - при работе в режиме „обогрев”.

D Проверка расширительного вентиля (LEV)

Светодиоды на плате:

LED1	LED2
включен	включен
включен	1 раз мигает



7. Алгоритмы поиска неисправности: MXZ

Неудовлетворительное охлаждение или обогрев.

E Проверка инвертора и компрессора.

MXZ-2A30/2A40/2A52VA, MXZ-3A54VA, MXZ-4A71VA, MXZ-4A80VA, MXZ-5A100VA

Светодиоды на плате:

LED1	LED2
включен	включен
включен	2 раза мигает
2 раза мигает	выключен

1) Отключите клеммы компрессора.
2) Включите питание и через 3 минуты нажмите кнопку принудительного включения.

- Измерять напряжения следует не ранее чем через 1 минуту после включения вентилятора наружного блока.
- Допускаются отклонения выходного напряжения в пределах ±20%.
- Значение выходного напряжения зависит от количества и мощности включенных внутренних блоков..

Измерьте напряжение, подаваемое на компрессор (на отключенных от компрессора проводах):
U (ЧЕР) - V (БЕЛ)
V (БЕЛ) - W (КРА)
W (КРА) - U (ЧЕР).
Напряжение* соответствует приведенной справа таблице?

нет → Замените плату инвертора (MXZ-2A30/2A40/2A52VA)/ плату управления наружного блока (MXZ-3A54/4A71/ 4A80/5A100VA)

MXZ-2A40VA, MXZ-2A40VA, MXZ-2A52VA MXZ-3A54VA, MXZ-4A71VA, MXZ-4A80VA, MXZ-5A100VA	
Охлаждение	Обогрев
150В (48Гц)	170В (64Гц)

да

(MXZ-2A)

Все измерения одинаковы?

да → Выключите питание внутреннего и наружного блоков. Измерьте сопротивление обмоток электродвигателя компрессора (см. раздел “Характеристики основных компонентов”). Сопротивление в норме?

нет → Замените компрессор

да

Входное напряжение постоянного тока платы управления наружного блока больше 370В?

нет → Замените плату инвертора (MXZ-2A30/2A40/2A52VA)/ плату управления наружного блока (MXZ-3A54/4A71/ 4A80/5A100VA)

да

(MXZ-3A/4A/5A)

Выключите питание внутреннего и наружного блоков. Измерьте сопротивление обмоток электродвигателя компрессора (см. раздел “Характеристики основных компонентов”). Сопротивление в норме?

нет → Замените компрессор

да

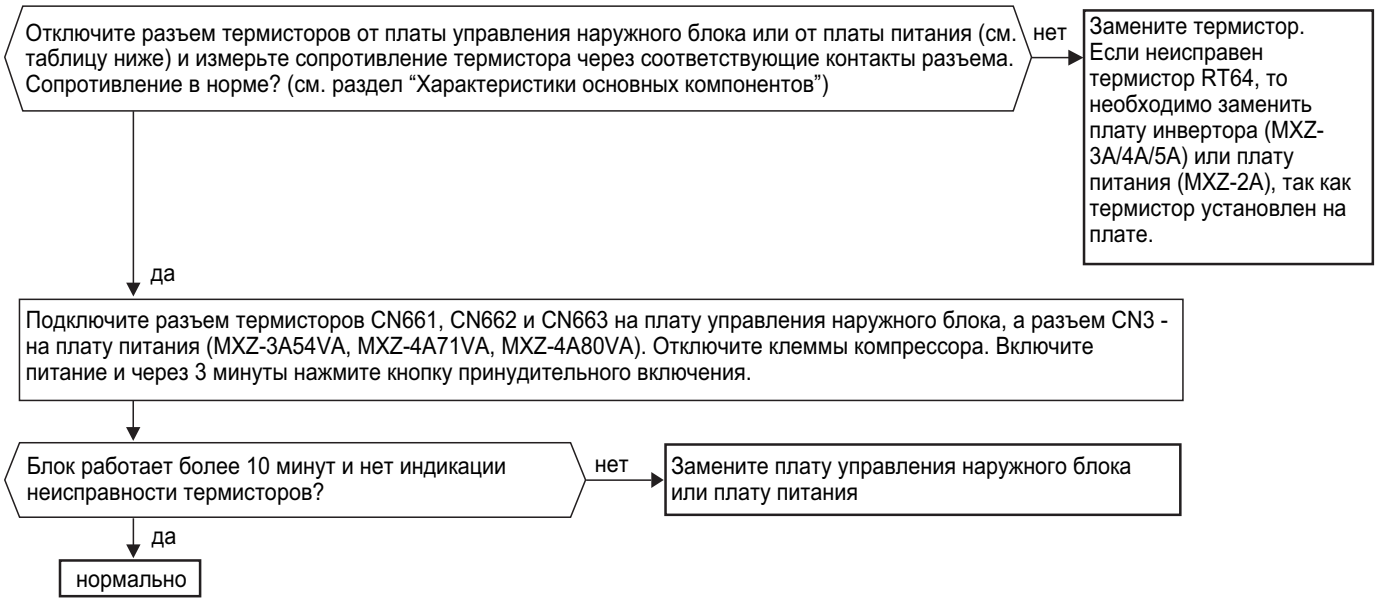
1) Подключите клеммы компрессора.
2) Включите питание и через 3 минуты нажмите кнопку принудительного включения.

Причины неисправности можно определить по времени между включением компрессора и его отключением в связи с превышением тока:
0-10 секунд: замыкание обмоток;
10-60 секунд - заклинивание компрессора;
60 сек. - 5 мин. - неисправности контура хладагента;
более 5 мин. - может быть не связано с превышением тока - нормальный режим.

7. Алгоритмы поиска неисправности

• Один из термисторов неисправен.

F Проверка термисторов наружного блока



MXZ-2A30/2A40/2A52VA

Термистор	Обозначение	Разъем, номера контактов	Плата
оттаивание	RT61	CN661 контакты 1 и 2.	Плата инвертора
температура нагнетания	RT62	CN661 контакты 3 и 4.	
на теплообменнике наружного блока	RT68	CN661 контакты 5 и 6.	
на теплоотводе	RT64	CN662 контакты 1 и 2.	
наружной температуры	RT65	CN663 контакты 1 и 2.	

MXZ-3A54VA, MXZ-4A71VA, MXZ-4A80VA, MXZ-4A100VA

Термистор	Обозначение	Разъем, номера контактов
оттаивание	RT61	CN661 (на плате управления) контакты 1 и 2.
температура нагнетания	RT62	CN661 (на плате управления) контакты 3 и 4.
на теплообменнике наружного блока	RT68	CN661 (на плате управления) контакты 7 и 8.
термистор на газовой трубе (блок A)*	RT6A	CN662 (на плате управления) контакты 1 и 2.
термистор на газовой трубе (блок B)*	RT6B	CN662 (на плате управления) контакты 3 и 4.
термистор на газовой трубе (блок C)*	RT6C	CN662 (на плате управления) контакты 5 и 6.
термистор на газовой трубе (блок D)*	RT6D	CN662 (на плате управления) контакты 7 и 8.
на теплоотводе	RT64	CN3 (на плате питания) контакты 1 и 2.
наружной температуры	RT65	CN663 (на плате управления) контакты 1 и 2.

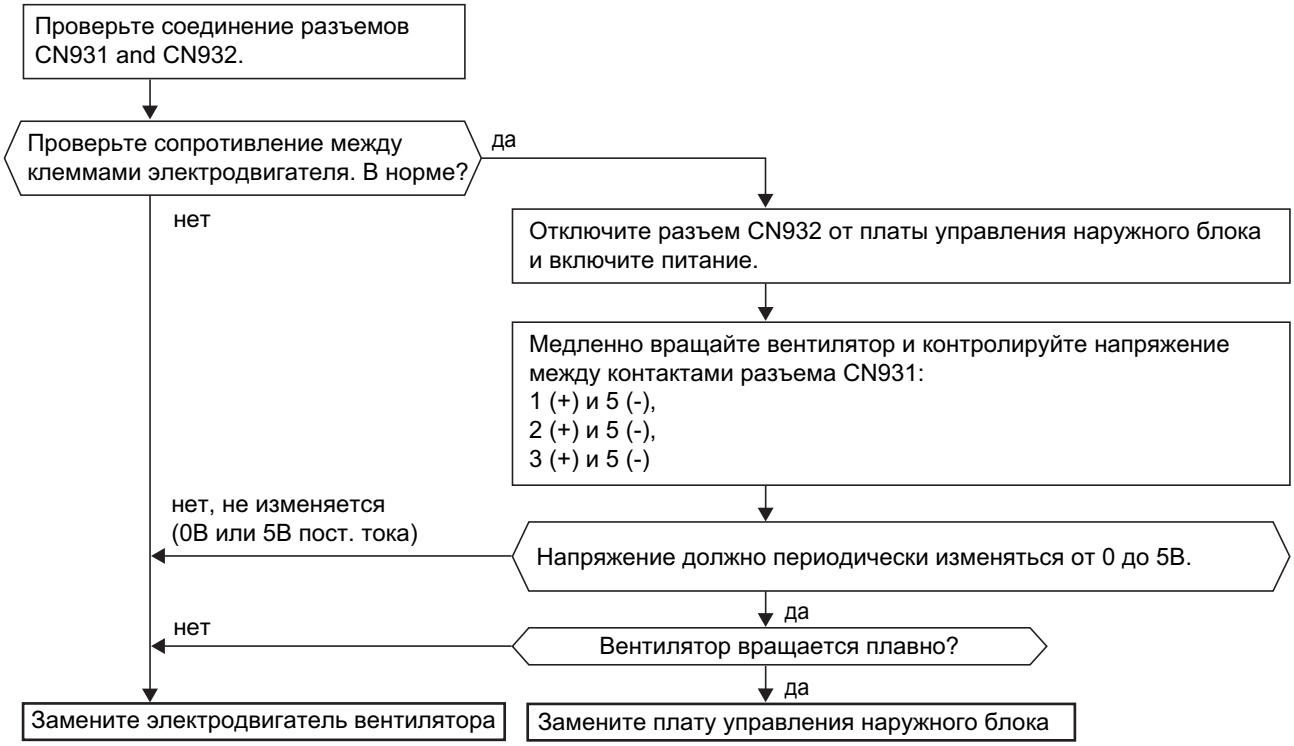
* Кроме моделей MXZ-4A80VA-E2 и MXZ-5A100VA

7. Алгоритмы поиска неисправности

• Вентилятор наружного блока не работает или выключается сразу после пуска.

G Проверка вентилятора наружного блока

MXZ-2A30VA, MXZ-2A40VA, MXZ-2A52VA, MXZ-3A54VA, MXZ-4A71VA, MXZ-4A80VA, MXZ-5A100VA

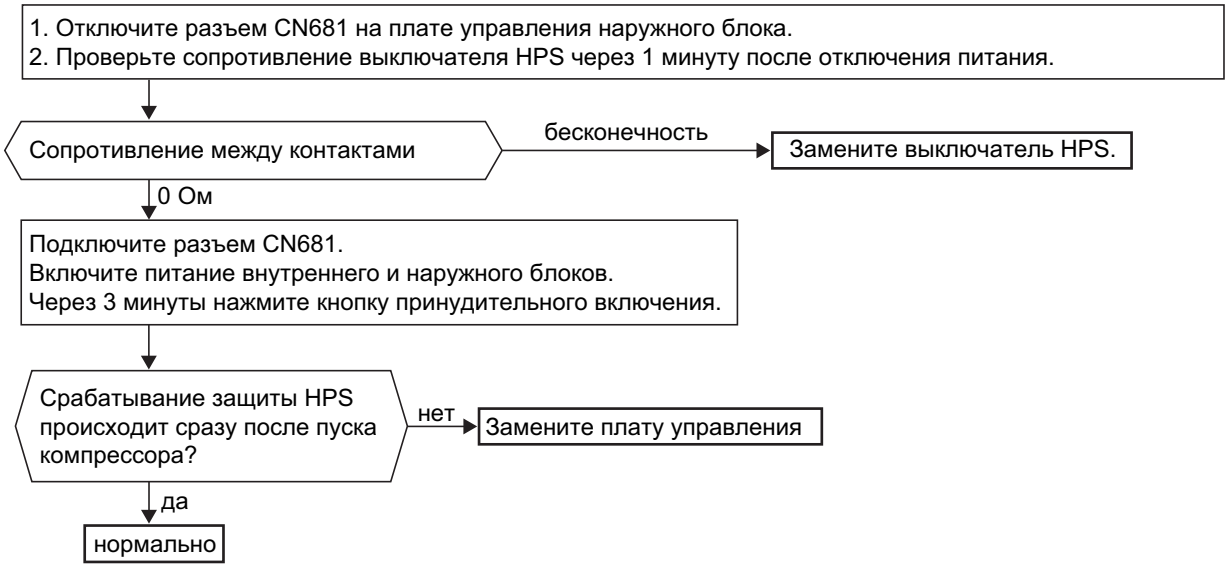


7. Алгоритмы поиска неисправности

• Частота компрессора минимальная и не увеличивается

H Проверка выключателя по высокому давлению HPS

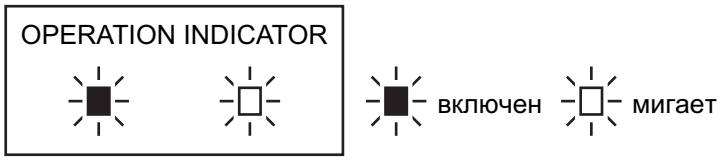
MXZ-4A80VA/5A100VA



I Другие случаи

Внутренний блок не работает.

1) При попытке включить внутренние блоки в разных режимах (например, один - в режим “обогрев”, а остальные - в режим “охлаждение”) режим наружного блока определяется по команде от внутреннего блока, которая пришла первой. Состояние светодиодов на панели индикации остальных внутренних блоков будет соответствовать приведенному ниже рисунку.
2) При возникновении такой ситуации следует выключить все внутренние блоки и включить их вновь в одинаковом режиме.
3) Иногда верхняя часть теплообменника выключенного внутреннего блока становится теплой. Это не является неисправностью, поскольку часть хладагента проходит через теплообменник даже в выключенном состоянии.



8. Контрольные точки

MXZ-2A30VA MXZ-2A40VA MXZ-2A52VA

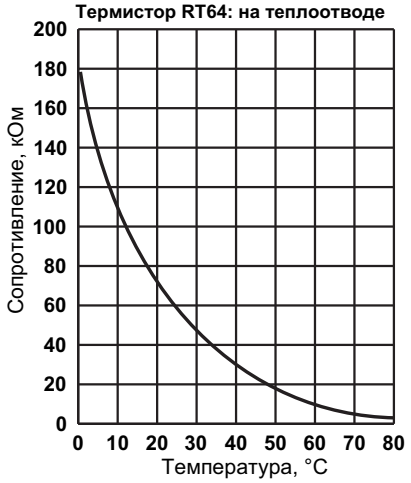
Плата инвертора

задняя сторона блока

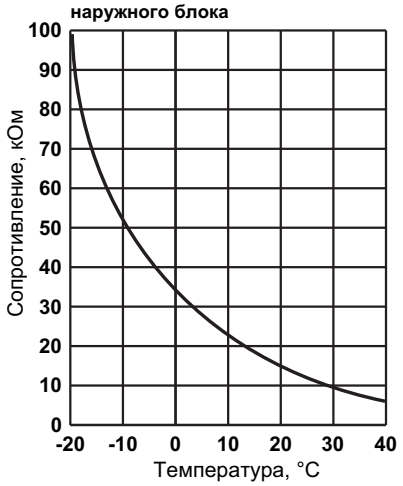
230В перем. тока вход
325В пост. тока
8В пост. тока
5В пост. тока
12В пост. тока
предохранитель (F801) 3.15A/250В
предохранитель (F901) 3.15A/250В
JK,JGO
к плате интерфейса
к компрессору (LDW, LDV, LDU)
LEV A (CN791)
LEV B (CN792)
управление вентилятором (CN932)
к электродвигателю вентилятора
импульсы
5В пост. тока
общий
5В
Термистор на теплообменнике наружного блока RT68 (CN661)
Термистор на теплотводе RT64 (CN662)
Термистор RT65 - наружная температура (CN663)
Термистор RT62 - температура нагнетания (CN661)
Термистор RT61 - оттаивание (CN661)
общий
12В
Первичная токовая защита
4-х ходовой клапан
X64
Переход сетевого напряжениея через 0
к плате индикации

передняя сторона блока

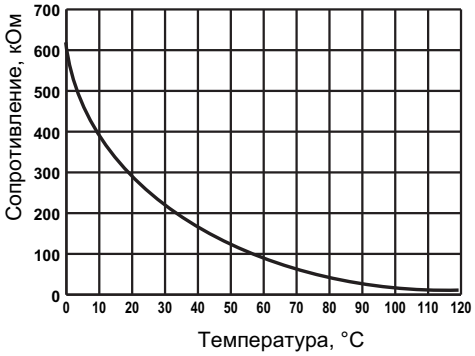
Термистор RT64: на теплоотводе



Термистор RT61: оттаивание
Термистор RT65: наружная температура
Термистор RT68: на теплообменнике наружного блока

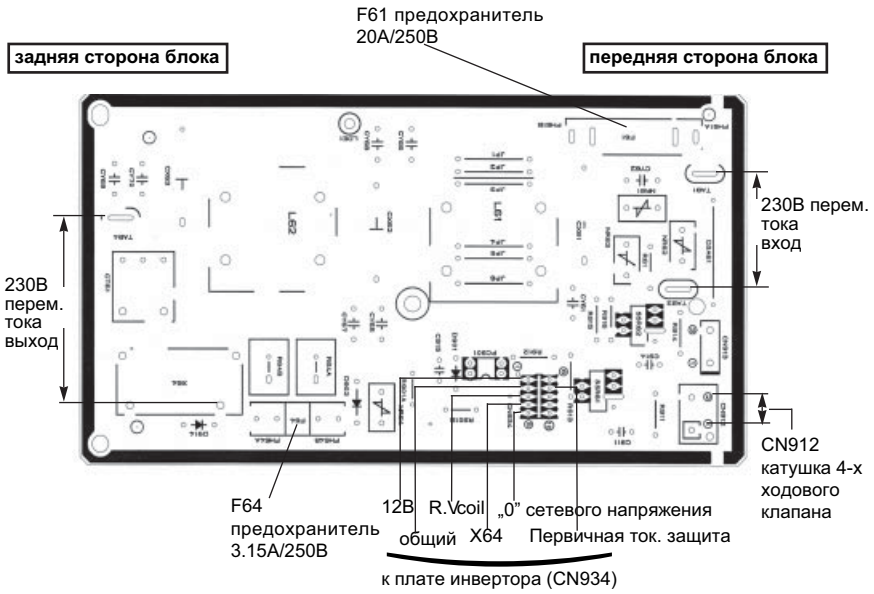


Термистор RT62: температура нагнетания

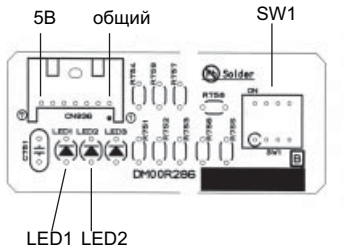


8. Контрольные точки

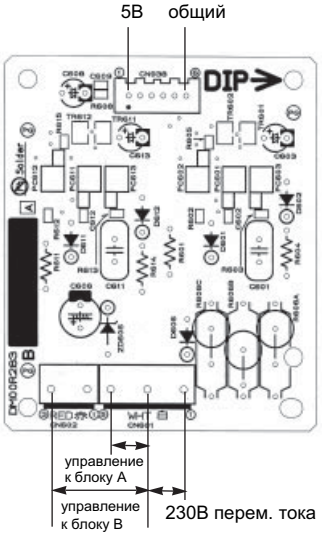
Плата питания
MXZ-2A30VA, MXZ-2A40VA, MXZ-2A52VA



Плата индикации
MXZ-2A30VA, MXZ-2A40VA, MXZ-2A52VA

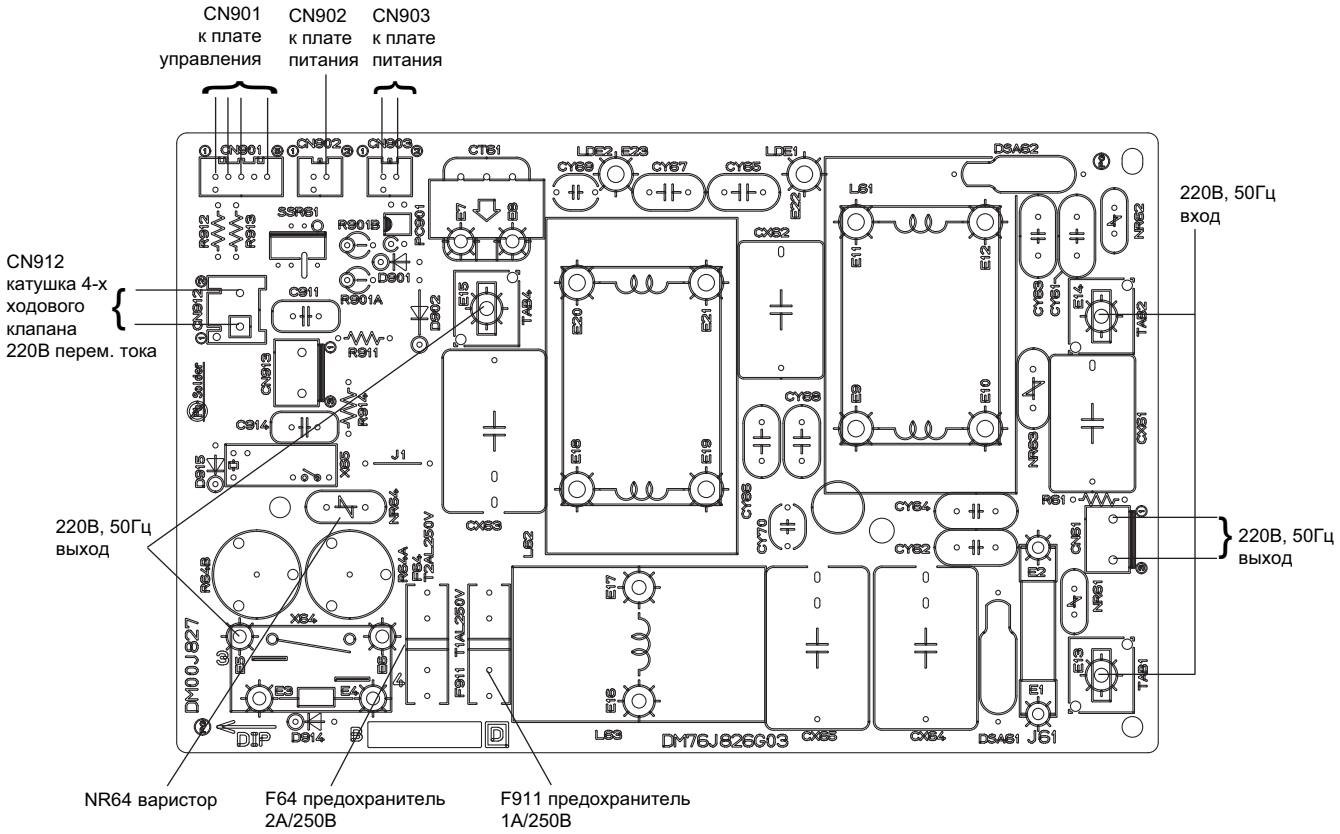


Плата интерфейса
MXZ-2A30VA, MXZ-2A40VA, MXZ-2A52VA

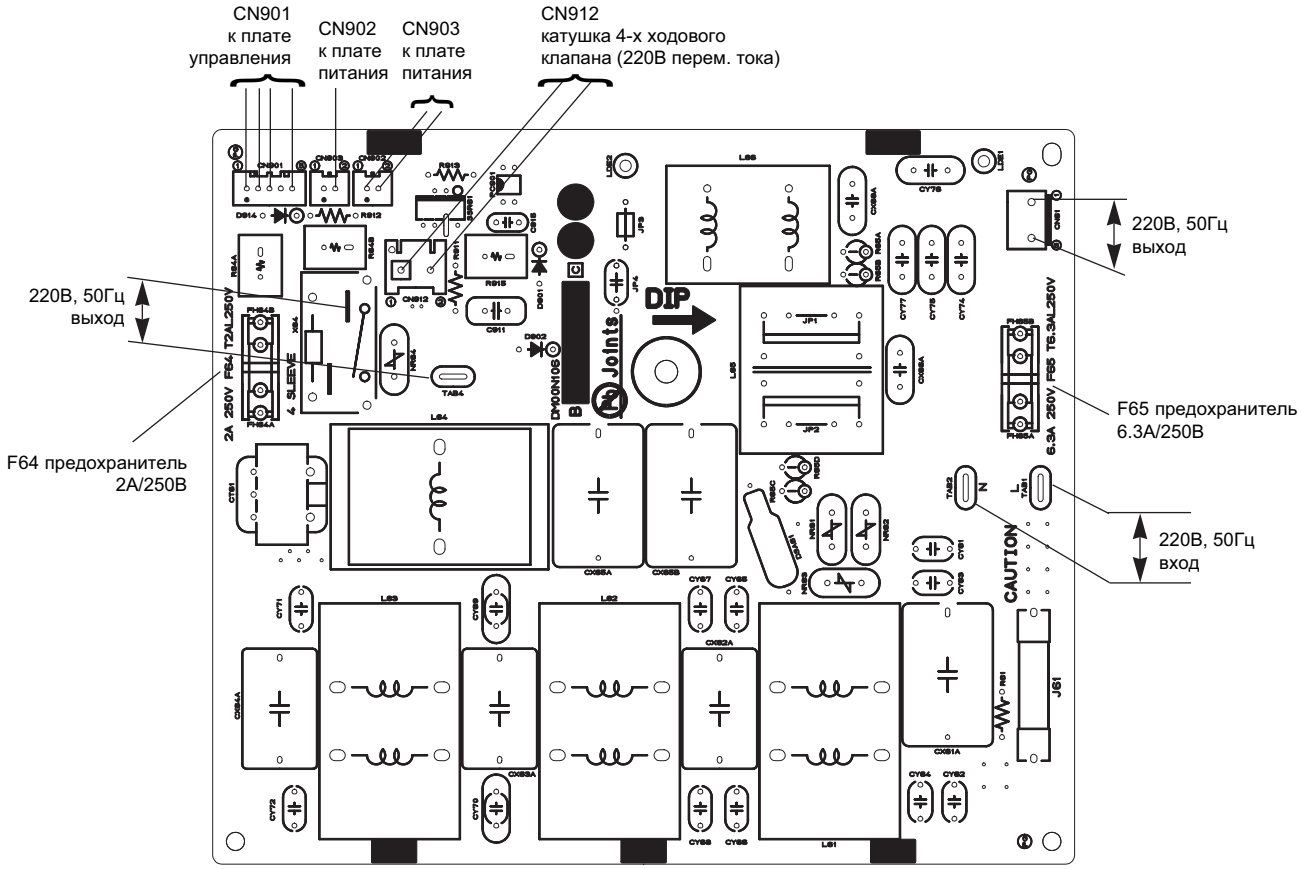


8. Контрольные точки

Плата фильтра помех
MXZ-3A54VA, MXZ-4A71VA, MXZ-4A80VA-E1

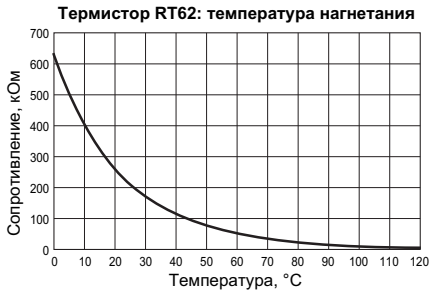


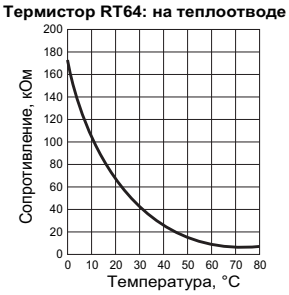
Плата фильтра помех
MXZ-4A80VA-E2, MXZ-5A100VA

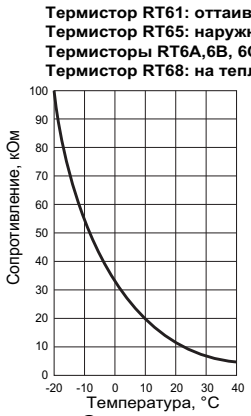


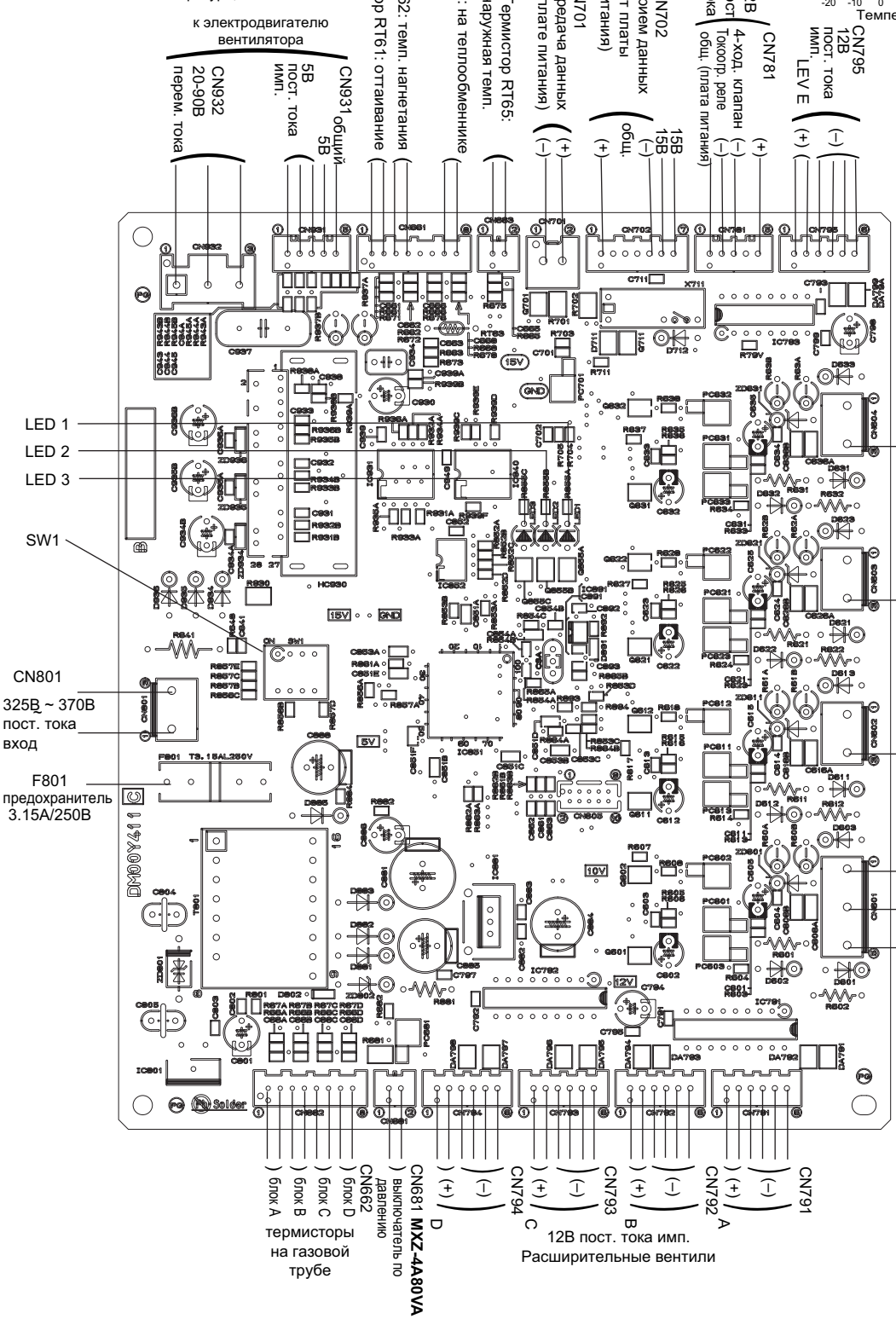
8. Контрольные точки

Плата управления
MXZ-3A54VA MXZ-4A71VA MXZ-4A80VA-E1





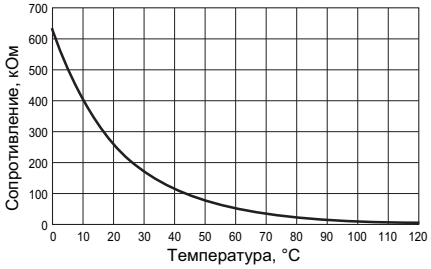




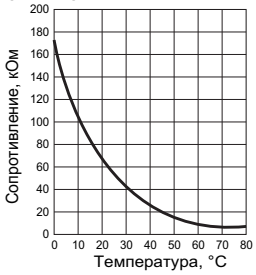
8. Контрольные точки

Плата управления MXZ-4A80VA-E2, MXZ-5A100VA

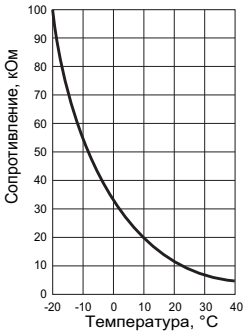
Термистор RT62: температура нагнетания

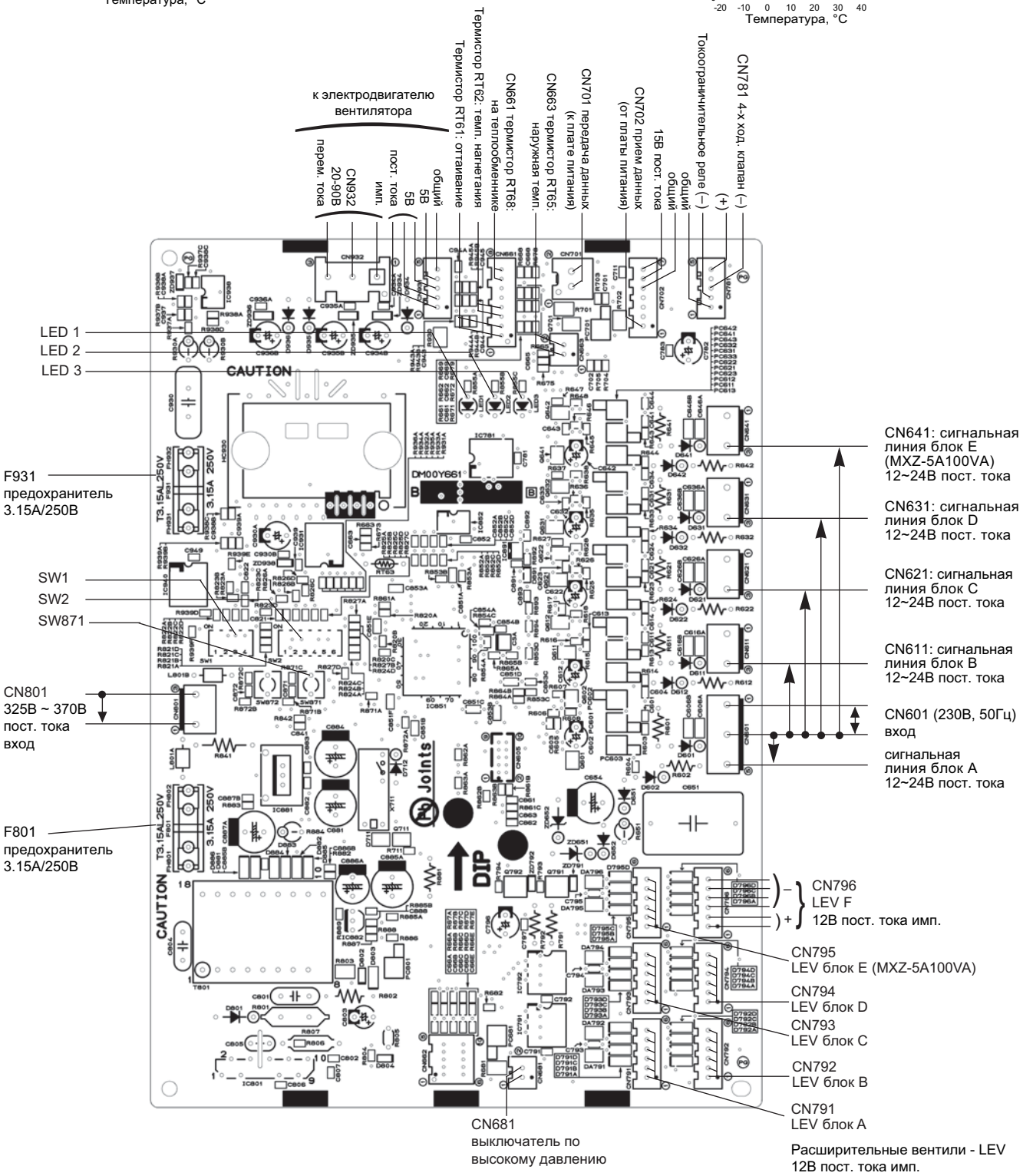


Термистор RT64: на теплоотводе



Термистор RT61: оттаивание
Термистор RT65: наружная температура
Термистор RT68: на теплообменнике

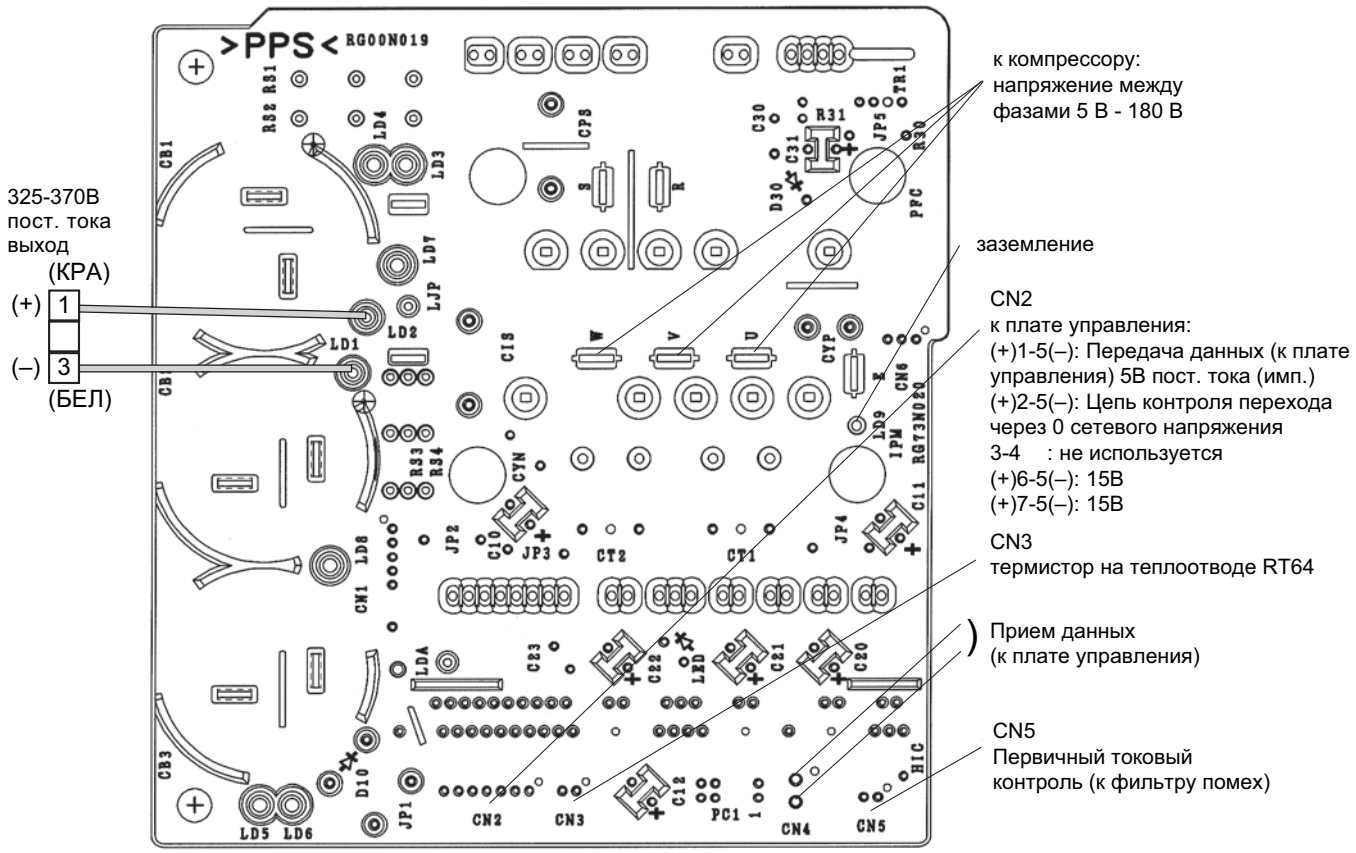


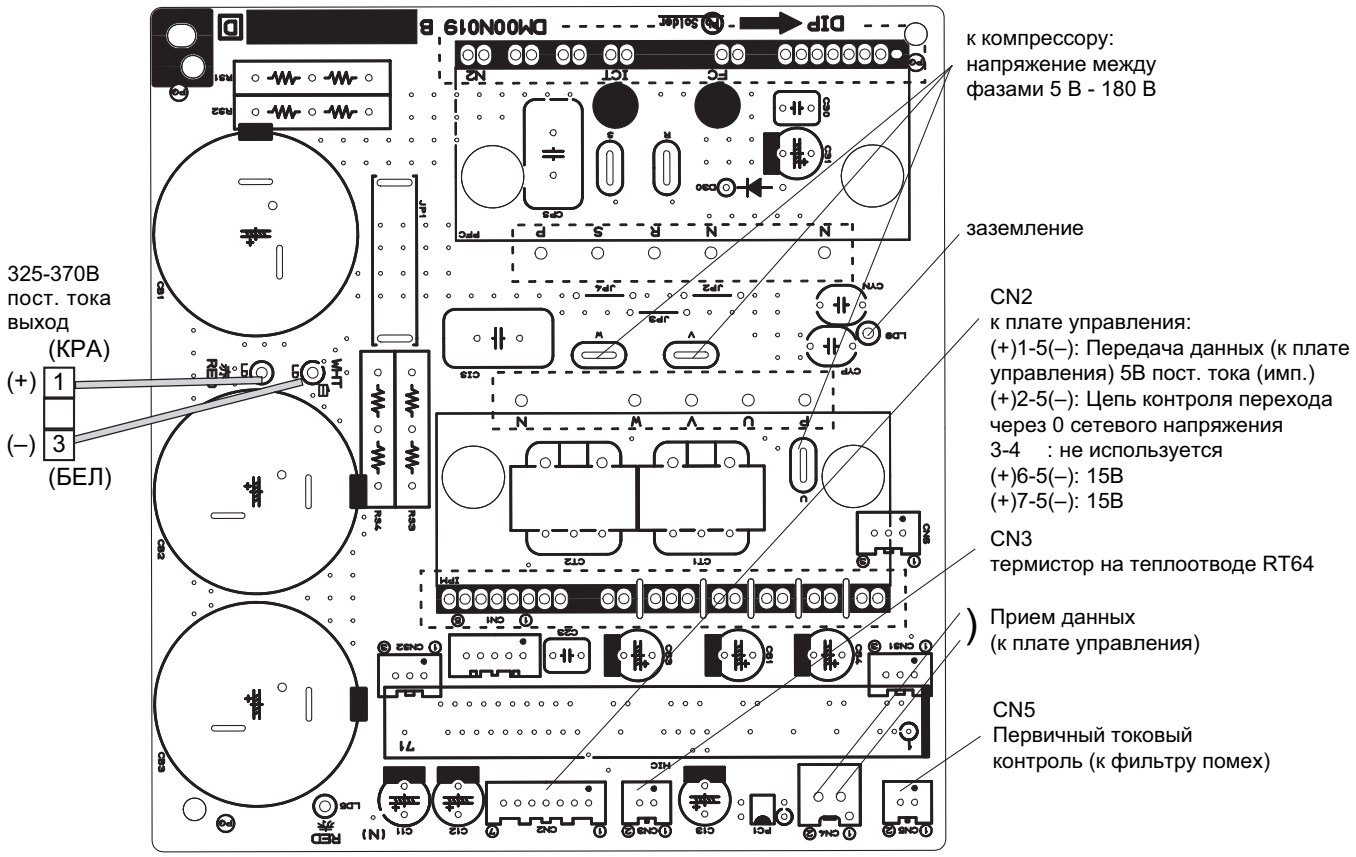


8. Контрольные точки

Плата питания

MXZ-3A54VA MXZ-4A71VA MXZ-4A80VA MXZ-5A100VA





12. Диапазон рабочих температур

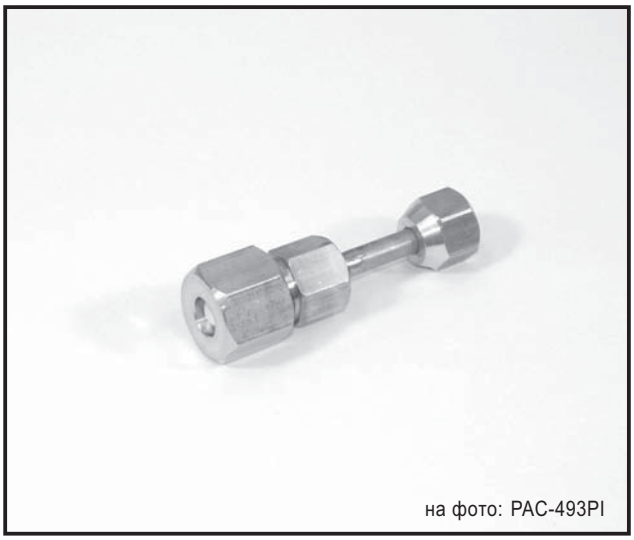
MXZ-2A/3A/4A/5A VA

		В помещении	Снаружи
Охлаждение	верхнее ограничение	32°C DB 23°C WB	43°C DB —
	нижнее ограничение	21°C DB 15°C WB	-10°C DB —
Нагрев	верхнее ограничение	27°C DB —	24°C DB
	нижнее ограничение	20°C DB —	-15°C DB

Примечание:
1) DB - температура по сухому термометру, WB - температура по мокрому термометру.

13. Опции

1. MAC-A454JP Переходник 3/8 → 1/2


на фото: PAC-493PI

Описание

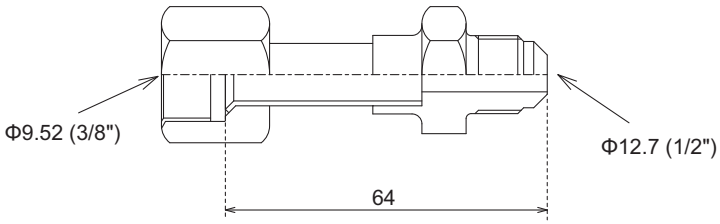
Переходник применяется для стыковки труб и штуцеров разных диаметров.

Применяется в моделях

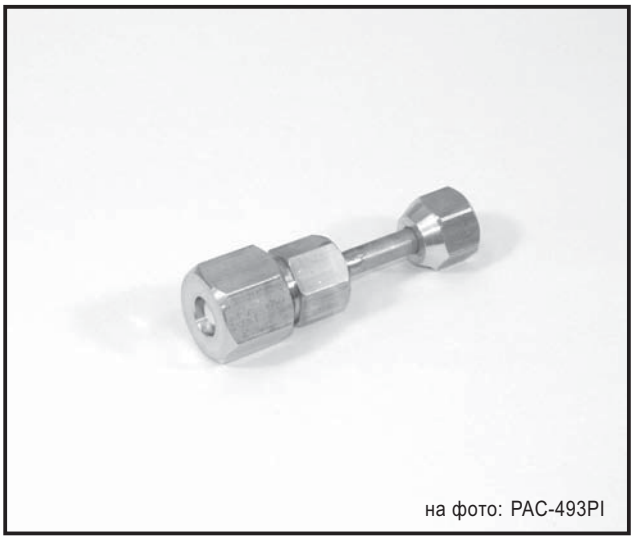
- MXZ-3A54VA
- MXZ-4A71VA
- MXZ-4A80VA
- MXZ-5A100VA
- MXZ-8A140VA
- PAC-AK30BC
- PAC-AK50BC

Размеры

ед. изм. - мм



2. MAC-A455JP Переходник 1/2 → 3/8


на фото: PAC-493PI

Описание

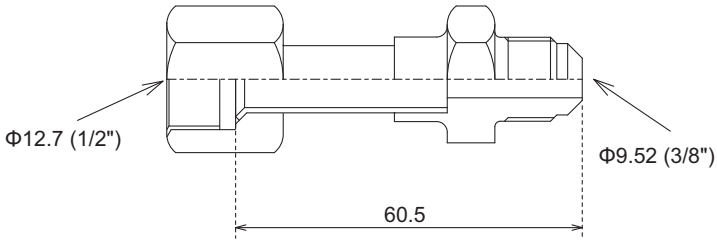
Переходник применяется для стыковки труб и штуцеров разных диаметров.

Применяется в моделях

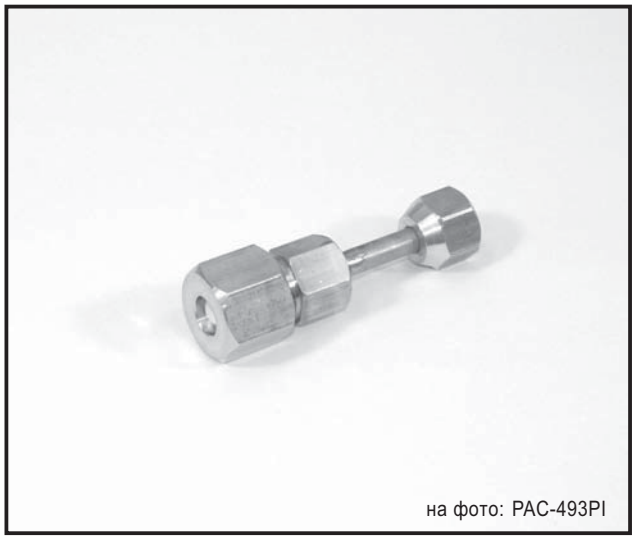
- MXZ-4A71VA
- MXZ-4A80VA
- MXZ-5A100VA
- PAC-AK30BC
- PAC-AK50BC

Размеры

ед. изм. - мм



3. MAC-A456JP Переходник 1/2 → 5/8



Описание

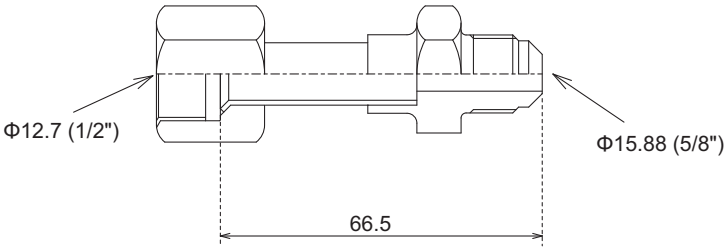
Переходник применяется для стыковки труб и штуцеров разных диаметров.

Применяется в моделях

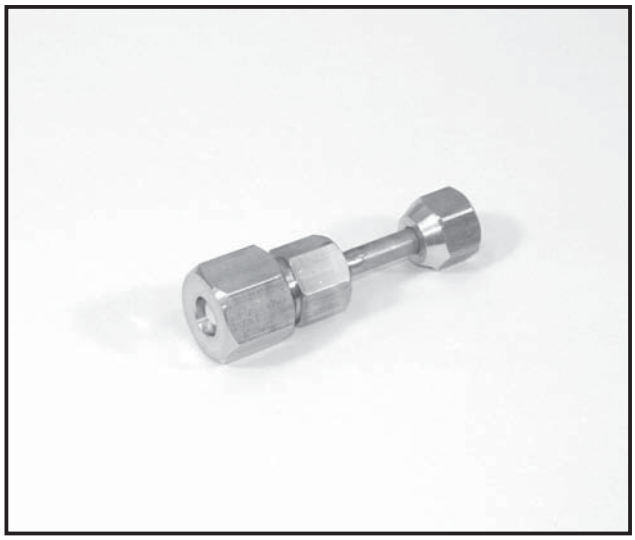
- MXZ-4A71VA
- MXZ-4A80VA
- MXZ-5A100VA
- MXZ-8A140VA
- PAC-AK30BC
- PAC-AK50BC

Размеры

ед. изм. - мм



4. PAC-493PI Переходник 1/4 → 3/8



Описание

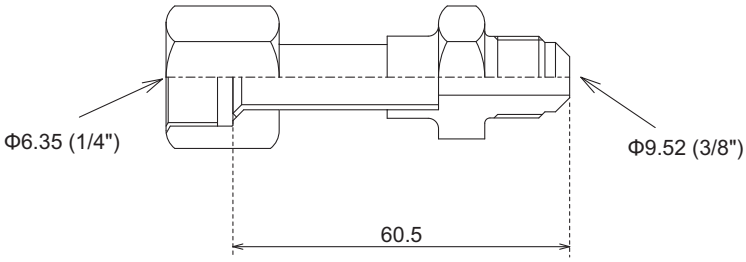
Переходник применяется для стыковки труб и штуцеров разных диаметров.

Применяется в моделях

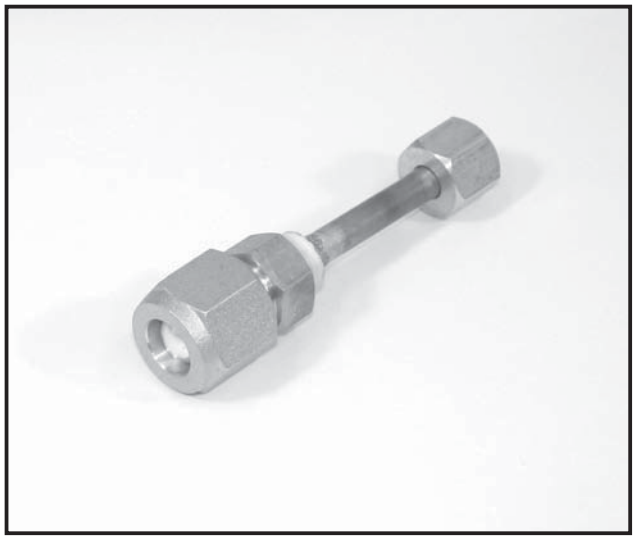
- MXZ-4A80VA
- MXZ-5A100VA
- MXZ-8A140VA
- PAC-AK30BC
- PAC-AK50BC

Размеры

ед. изм. - мм



5. PAC-SG76RJ-E Переходник 3/8 → 5/8



Описание

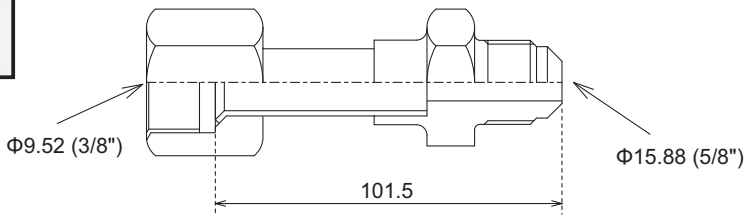
Переходник применяется для стыковки труб и штуцеров разных диаметров.

Применяется в моделях

- MXZ-4A71VA
- MXZ-4A80VA
- MXZ-5A100VA
- MXZ-8A140VA
- PAC-AK30BC
- PAC-AK50BC

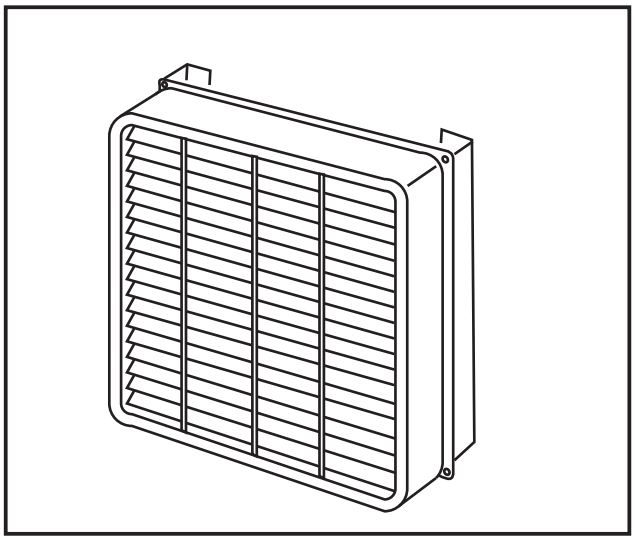
Размеры

ед. изм. - мм



6. MAC-889SG-E Решетка наружного блока MXZ-2A30/40/52VA для изменения направления выброса воздуха (см. стр. 63).

7. MAC-856SG-E Решетка наружного блока для изменения направления выброса воздуха



Описание

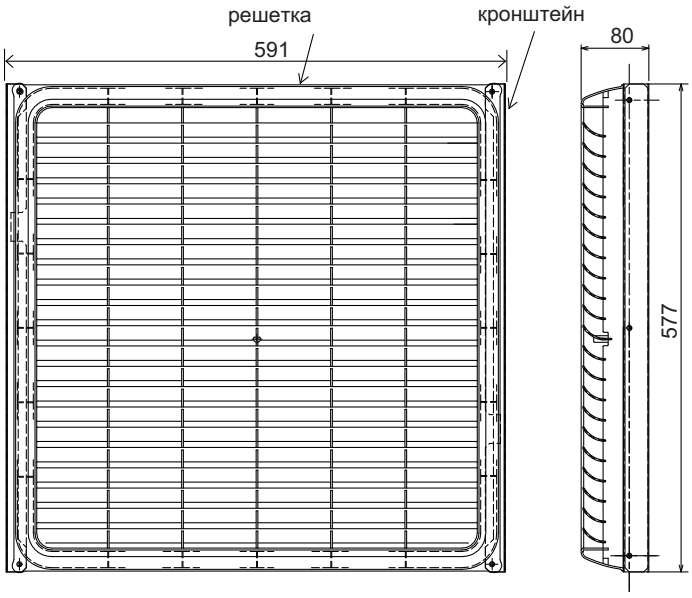
Переходник применяется для стыковки труб и штуцеров разных диаметров.

Применяется в моделях

- MXZ-3A54VA
- MXZ-4A71VA
- MXZ-4A80VA
- MXZ-5A100VA

Размеры

ед. изм. - мм



Содержание раздела

4-2. МУЛЬТИСИСТЕМА MXZ-8A140VA **475**

1. Общая информация 476
2. Спецификация 479
3. Производительность 480
4. Шумовые характеристики 494
5. Размеры 495
6. Электрическая схема 497
7. Гидравлическая схема 501
8. Поиск неисправности 503
9. Электрические соединения 547
10. Конфигурация системы 548
11. Гидравлические соединения 550
12. Опции 551
Заметки 559

4-2. МУЛЬТИСИСТЕМА MXZ-8A140VA

1. Описание системы

Схема с одним блоком-распределителем

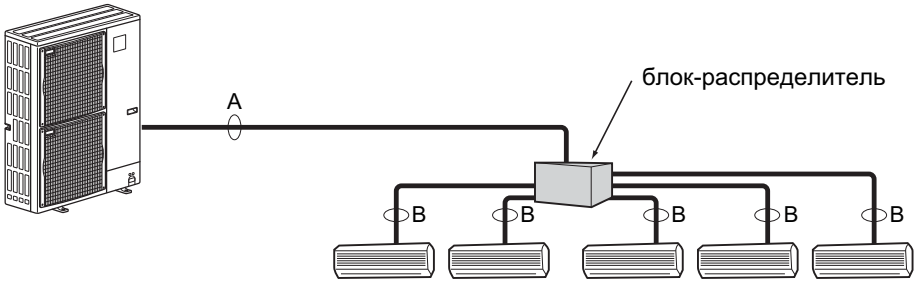
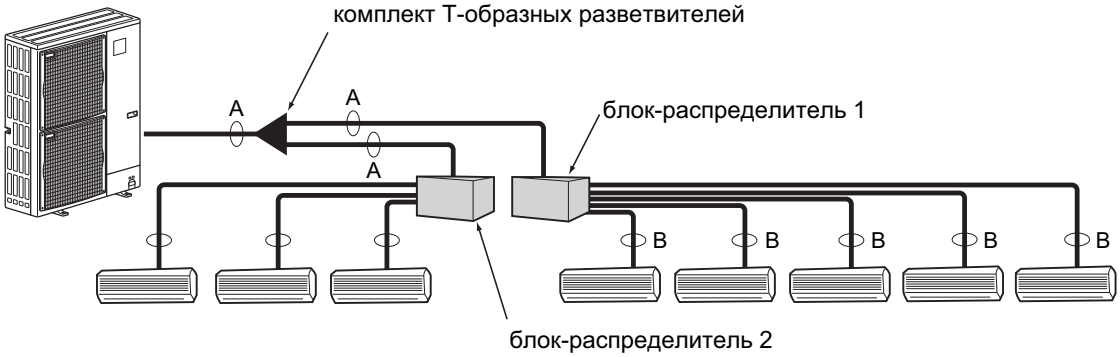


Схема с двумя блоками-распределителями



Суммарная мощность внутренних блоков

Допускается подключать от 2 до 8 внутренних блоков.
Их суммарная установочная мощность (холодопроизводительность) должна составлять от 4.4 до 18.5кВт. Значения установочной мощности внутренних блоков следует выбирать из приведенной ниже таблицы.
Суммарная установочная мощность (18,5кВт) может превышать максимальную производительность наружного агрегата (14кВт) на 30%. При этом предполагается, что максимальные значения теплопритоков в обслуживаемые помещения сдвинуты во времени, и мгновенная производительность системы не превышает 100%.

Пример:

SEZ-60 = 6.0
MSZ-35 = 3.5
MSZ-35 = 3.5
MSZ-25 = 2.5
MSZ-25 = 2.5

суммарная установочная мощность (холодопроизводительность)
18.0 ≤ 18.5кВт

индекс мощности внутреннего блока	22	25	35	50	60	71	80
номинальная холодопроизводительность, кВт	2.2	2.5	3.5	5.0	6.0	7.1	8.0

Фреонопровод: участки A и B

	A	B
жидкость, мм	ø9.52	Параметры фреонопровода на этом участке зависят от мощности внутреннего блока: следует использовать трубы, диаметр которых соответствует штуцерам внутреннего блока. Поскольку диаметр трубы и штуцера на блоке-распределителе может оказаться разным, то около блока-распределителя устанавливается соответствующий переходник.
газ, мм	ø15.88	

2. Компоненты системы

Наружный блок		MXZ-8A140VA, MXZ-8A140VA1, 2, 3	
		Номинальная производительность, кВт: охлаждение/обогрев	14.0/16.0
		электрическая мощность компрессора - 5HP	
		хладагент R410A	
Внутренние блоки	Производительность	индекс мощности: 22 ~ 80	
	Количество	2 ~ 8 блоков	
	Суммарная производительность	31 ~ 132 % от номинальной холодопроизводительности наружного блока (4.4 кВт ~ 18.5 кВт)	
Блоки-распределители	Количество	1 ~ 2 блока	

Подключаемые внутренние блоки (инверторные, „охлаждение-обогрев”)

тип		наименование	производительность						
			2.2кВт	2.5кВт	3.5кВт	5.0кВт	6.0кВт	7.1кВт	8.0кВт
настенные	deluxe	**MSZ-FD25/35**		●	●				
	стандарт	**MSZ-GC22/25/35/GB50/GA60/71**	●	●	●	●	●	●	
канальные	низкий напор	**SEZ-KD25/35/50/60/71**		●	●	●	●	●	
	высокий напор	**PEAD-RP50/60/71EA.UK**				●	●	●	
	высокий напор	**PEAD-RP60/71GA.UK**					●	●	
кассетные	600 x 600мм	**SLZ-KA25/35/50**		●	●	●			
	стандарт	**PLA-RP35/50/60/71AA(.UK)**			●	●	●	●	
	1 поток	**MLZ-KA25/35/50**		●	●	●			
напольные		**MFZ-KA25/35/50**		●	●	●			

Блок-распределитель*	PAC-AK50BC	PAC-AK30BC
количество портов (количество подключаемых внутренних блоков)	5 портов (макс. 5 блоков)	3 порта (макс. 3 блока)

* К наружному блоку подключается не более 2 блоков-распределителей

Разветвитель магистрали

1 блок-распределитель	не требуется
2 блока-распределителя	

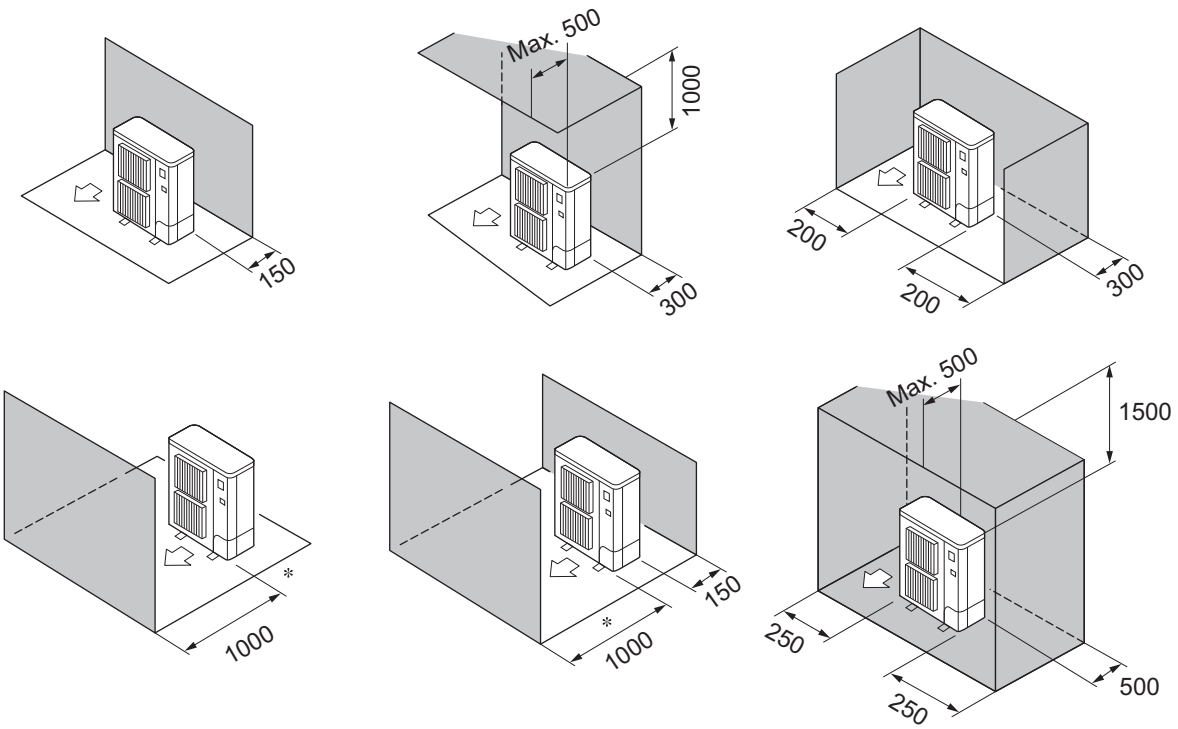
наименование	способ соединения *
MSDD-50AR-E	вальцовка
MSDD-50BR-E	пайка

* можно использовать любой

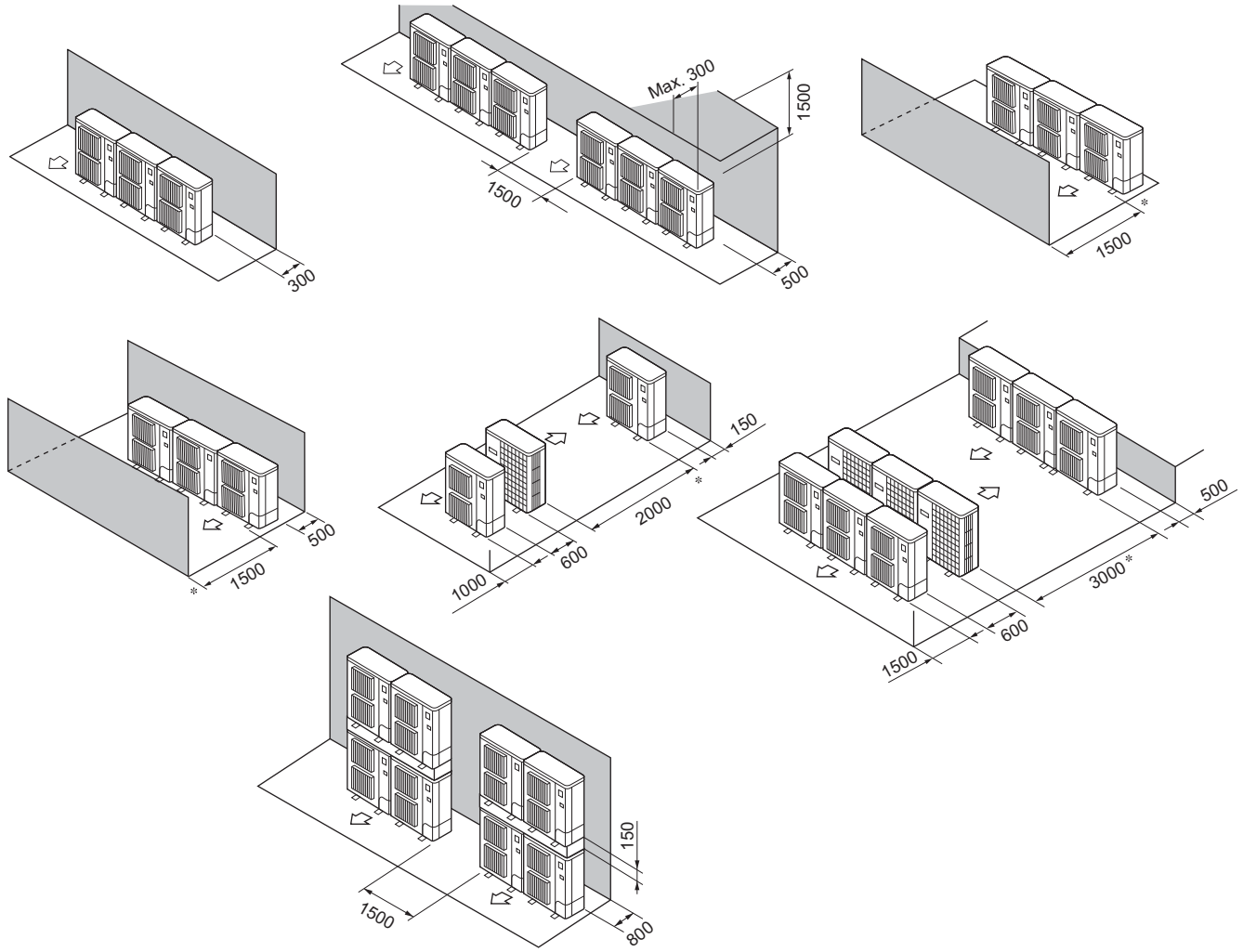
Опции	Поставляются различные дополнительные принадлежности для внутренних и наружного блоков.

3. Расположенение наружных блоков

Установка одного блока **ед. изм.: мм**



Совместная установка блоков



4. Расположенение блоков-распределителей

(1) Вид спереди (рис. 1)

A Блок-распределитель
B Сторона подключения внутренних блоков

(2) Вид сбоку (рис. 2, 3)

C Для установки внутри помещений
D Потолок
E Сервисный люк
F Сторона расположения печатной платы

w1: Минимальный радиус поворота фреонопровода на 90° составляет 350мм.
w2: Размер A рекомендуется не менее 200мм.
Это расстояние определяется организацией необходимого уклона дренажа (1см на 1 м), а также доступом для ремонта прибора.
w3: Размер B сервисного люка рекомендуется не менее 600мм (квадрат).

(3) Вид сверху (рис. 4)

G Фреонопровод к наружному блоку
H Сторона противоположная стороне подключения внутренних блоков

w Блоки-распределители следует располагать внутри помещений

ед. изм.: мм

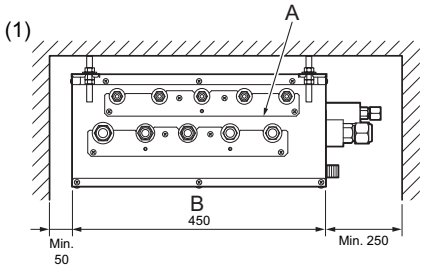


Рис. 1

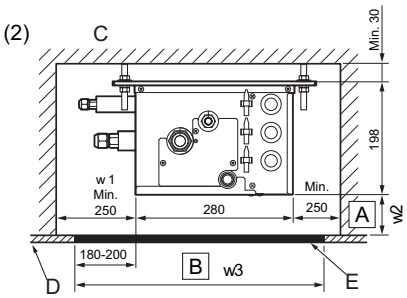


Рис. 2

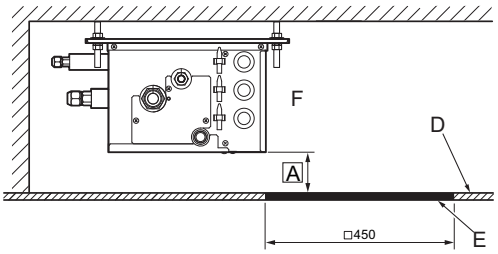


Рис. 3

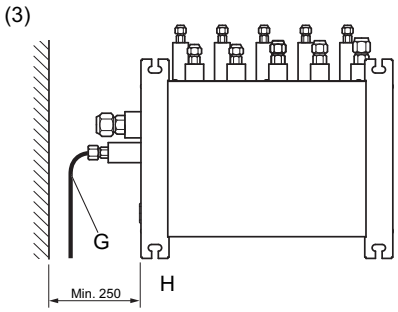


Рис. 4

1. Наружный блок: MXZ-8A140VA

Наименование				MXZ-8A140VA, MXZ-8A140VA[1, 2, 3]
Производительность	Охлаждение	Холодопроизводительность	кВт	14.0
		Потребляемая мощность w1	кВт	3.79
		Рабочий ток w1	A	17.30
		Коэффициент мощности	%	99.6
		Пусковой ток	A	14
	Обогрев	Теплопроизводительность	кВт	16.0
		Потребляемая мощность w1	кВт	3.90
		Рабочий ток w1	A	17.82
		Коэффициент мощности	%	99.5
		Пусковой ток	A	14
НАРУЖНЫЙ БЛОК	Автоматический выключатель			См. раздел „Электрические соединения”
	Макс. ток наружного блока		A	29.5
	Питание			1 фаза 220В, 50Гц
	Покрытие корпуса			Munsell 3Y 7.8/1.1
	Управление расходом хладагента			Электронные расширительные вентили (в блоке-распределителе)
	Компрессор			герметичный
		модель		ANB33FDCMT
		мощность	кВт	2.9
		тип пуска		прямого включения
		защиты		Отключение по высокому/низкому давлению
	Нагреватель картера		Вт	—
	Теплообменник			плоские (непрофилированные) ребра
	Венти-лятор	тип x кол-во		осевой x 2
		мощность электродвигателя	кВт	0.060 + 0.060
		расход воздуха	$м^3$/мин	100
	Оттаивание теплообменника в режиме „обогрев”			обращение цикла (режим „охлаждение”)
	Уровень шума	охлажд.	дБ	50
		обогрев	дБ	52
	Размеры	Ш	мм	950
		Г	мм	330+30
		В	мм	1,350
	Вес		кг	128
	Хладагент			R410A
		заводская заправка	кг	8.5, 40м
		масло (тип)	л	2.3 (MEL56)
Фреонопровод	Наружный диаметр трубы	жидкость	мм	ø 9.52 (3/8)
		газ	мм	ø 15.88 (5/8)
	Способ соединения			вальцовка

w1 Подключено 3 внутренних блока (6.0 кВт). Электрические характеристики указаны только для наружного блока.

Примечания:

1. Условия измерений согласно ISO T1.

   Условия измерений: (DB - температура по сухому термометру, WB - температура по мокрому термометру):

   ОХЛАЖДЕНИЕ (в помещении) DB27.0°C WB19.0°C
   (снаружи) DB35.0°C WB24.0°C
   ОБОГРЕВ (в помещении) DB20.0°C
   (снаружи) DB 7.0°C WB 6.0°C

   Длина магистрали (в одну сторону): от наружного блока к блоку-распределителю - 5 м
   от блока-распределителя к внутренним блокам - по 3 м

2. Гарантированный диапазон температур

		в помещении	снаружи
охлаждение	макс.	D.B. 35˚C, W.B. 22.5˚C	D.B. 46˚C
	мин.	D.B. 19˚C, W.B. 15˚C	D.B. –5˚C
обогрев	макс.	D.B. 28˚C	D.B. 21˚C, W.B. 15˚C
	мин.	D.B. 17˚C	D.B. –10˚C, W.B. –11˚C

3. Напряжение питания:
   198~264 В, 50 Гц
4. Информацию по внутренним блокам см. в соответствующих разделах.

2. Спецификация

2. Блоки-распределители: PAC-AK50BC, PAC-AK30BC

Наименование				PAC-AK50BC	PAC-AK30BC
Количество подключаемых внутренних блоков				макс. 5	макс. 3
Питание				1 фаза 220В, 50Гц	
Потребляемая мощность			кВт	0.003	
Рабочий ток			А	0.05	
Корпус				сталь (гальванопокрытие)	
Внешняя дренажная система			мм	наружный диаметр 20 (VP-16)	
Размеры	ширина		мм	450	
	глубина		мм	280	
	высота		мм	198	
Вес			кг	9.3	8.1
Фреонопровод (вальцовка)	к внутренним блокам *	жидкость	мм	ø6.35 x 5 {A,B,C,D,E}	ø6.35 x 3 {A,B,C}
		газ	мм	ø9.52 x 4 {A,B,C,D}, ø12.7 x 1{E}	ø9.52 x 3 {A,B,C}
	к наружному блоку	жидкость	мм	ø9.52	
		газ	мм	ø15.88	
Сигнальная линия	к внутренним блокам			3 провода + заземление	
	к наружному блоку			3 провода + заземление	

* Параметры фреонопровода на этом участке зависят от мощности внутреннего блока: следует использовать трубы, диаметр которых соответствует штуцерам внутреннего блока. Поскольку диаметр трубы и штуцера на блоке-распределителе может оказаться разным, то около блока-распределителя устанавливается соответствующий переходник.

3. Производительность

В приведенных ниже таблицах указана номинальная производительность внутренних блоков при различных вариантах включения.

Условия измерений: ОХЛАЖДЕНИЕ (в помещении) DB27.0°C WB19.0°C ОБОГРЕВ (в помещении) DB20.0°C
(снаружи) DB35.0°C WB24.0°C (снаружи) DB 7.0°C WB 6.0°C

Значения потребляемой мощности и ток наружного блока указаны ориентировочно. Для выбора автоматического выключателя следует обратиться к разделу „Электрические соединения”.

1. Режим „Охлаждение”

<охлаждение>

Количество включенных внутренних блоков			Производительность каждого блока, Вт		Всего, Вт	Потребляемая мощность, Вт	Ток наружного блока, А		
	блок A	блок B	блок A	блок B			230В	240В	220В
1	22	–	2200	–	2200	1050	4.6	4.4	4.8
	25	–	2500	–	2500	1140	5.0	4.8	5.2
	35	–	3500	–	3500	1410	6.2	5.9	6.5
	50	–	5000	–	5000	1700	7.5	7.2	7.8
	60	–	6000	–	6000	2000	8.8	8.4	9.2
	71	–	7100	–	7100	2310	10.1	9.7	10.6
2	22	22	2200	2200	4400	1590	7.0	6.7	7.3
	22	25	2200	2500	4700	1650	7.2	6.9	7.6
	22	35	2200	3500	5700	1910	8.4	8.0	8.8
	22	50	2200	5000	7200	2340	10.3	9.8	10.7
	22	60	2200	6000	8200	2620	11.5	11.0	12.0
	22	71	2200	7100	9300	2910	12.8	12.2	13.4
	25	25	2500	2500	5000	1700	7.5	7.2	7.8
	25	35	2500	3500	6000	2000	8.8	8.4	9.2
	25	50	2500	5000	7500	2430	10.7	10.2	11.2
	25	60	2500	6000	8500	2700	11.9	11.4	12.4
	25	71	2500	7100	9600	2990	13.1	12.6	13.7
	35	35	3500	3500	7000	2290	10.1	9.6	10.5
	35	50	3500	5000	8500	2700	11.9	11.4	12.4
	35	60	3500	6000	9500	2960	13.0	12.5	13.6
	35	71	3500	7100	10600	3370	14.8	14.2	15.5
	50	50	5000	5000	10000	3090	13.6	13.0	14.2
	50	60	5000	6000	11000	3560	15.6	15.0	16.3
	50	71	5000	7100	12100	4140	18.2	17.4	19.0
	60	60	6000	6000	12000	4080	17.9	17.2	18.7
	60	71	6000	7100	13100	4720	20.7	19.9	21.7
	71	71	7000	7000	14000	5220	22.9	22.0	24.0

3. Производительность

<Охлаждение>

Количество включенных внутренних блоков				Производительность каждого блока, Вт			Всего, Вт	Потребляемая мощность, Вт	Ток наружного блока, А		
	блок A	блок B	блок C	блок A	блок B	блок C			230В	240В	220В
3	22	22	22	2200	2200	2200	6600	2170	9.5	9.1	10.0
	22	22	25	2200	2200	2500	6900	2260	9.9	9.5	10.4
	22	22	35	2200	2200	3500	7900	2540	11.2	10.7	11.7
	22	22	50	2200	2200	5000	9400	2940	12.9	12.4	13.5
	22	22	60	2200	2200	6000	10400	3270	14.4	13.8	15.0
	22	22	71	2200	2200	7100	11500	3810	16.7	16.0	17.5
	22	25	25	2200	2500	2500	7200	2340	10.3	9.8	10.7
	22	25	35	2200	2500	3500	8200	2620	11.5	11.0	12.0
	22	25	50	2200	2500	5000	9700	3010	13.2	12.7	13.8
	22	25	60	2200	2500	6000	10700	3410	15.0	14.4	15.7
	22	25	71	2200	2500	7100	11800	3970	17.4	16.7	18.2
	22	35	35	2200	3500	3500	9200	2880	12.6	12.1	13.2
	22	35	50	2200	3500	5000	10700	3410	15.0	14.4	15.7
	22	35	60	2200	3500	6000	11700	3920	17.2	16.5	18.0
	22	35	71	2200	3500	7100	12800	4540	19.9	19.1	20.8
	22	50	50	2200	5000	5000	12200	4190	18.4	17.6	19.2
	22	50	60	2200	5000	6000	13200	4780	21.0	20.1	21.9
	22	50	71	2150	4900	6950	14000	5220	22.9	22.0	24.0
	22	60	60	2170	5920	5920	14000	5220	22.9	22.0	24.0
	22	60	71	2010	5490	6500	14000	5040	22.1	21.2	23.1
	22	71	71	1880	6060	6060	14000	4450	19.5	18.7	20.4
	25	25	25	2500	2500	2500	7500	2430	10.7	10.2	11.2
	25	25	35	2500	2500	3500	8500	2700	11.9	11.4	12.4
	25	25	50	2500	2500	5000	10000	3090	13.6	13.0	14.2
	25	25	60	2500	2500	6000	11000	3560	15.6	15.0	16.3
	25	25	71	2500	2500	7100	12100	4140	18.2	17.4	19.0
	25	35	35	2500	3500	3500	9500	2960	13.0	12.5	13.6
	25	35	50	2500	3500	5000	11000	3560	15.6	15.0	16.3
	25	35	60	2500	3500	6000	12000	4080	17.9	17.2	18.7
	25	35	71	2500	3500	7100	13100	4720	20.7	19.9	21.7
	25	50	50	2500	5000	5000	12500	4360	19.1	18.4	20.0
	25	50	60	2500	5000	6000	13500	4970	21.8	20.9	22.8
	25	50	71	2400	4790	6810	14000	5220	22.9	22.0	24.0
	25	60	60	2410	5790	5790	14000	5220	22.9	22.0	24.0
	25	60	71	2240	5380	6370	14000	4870	21.4	20.5	22.4
	25	71	71	2100	5950	5950	14000	4310	18.9	18.1	19.8
	35	35	35	3500	3500	3500	10500	3320	14.6	14.0	15.2
	35	35	50	3500	3500	5000	12000	4080	17.9	17.2	18.7
	35	35	60	3500	3500	6000	13000	4660	20.5	19.6	21.4
	35	35	71	3480	3480	7050	14000	5220	22.9	22.0	24.0
	35	50	50	3500	5000	5000	13500	4970	21.8	20.9	22.8
	35	50	60	3380	4830	5790	14000	5220	22.9	22.0	24.0
	35	50	71	3140	4490	6370	14000	4870	21.4	20.5	22.4
	35	60	60	3160	5420	5420	14000	4920	21.6	20.7	22.6
	35	60	71	2950	5060	5990	14000	4350	19.1	18.3	20.0
	35	71	71	2770	5620	5620	14000	3900	17.1	16.4	17.9
	50	50	50	4670	4670	4670	14000	5240	23.0	22.1	24.1
	50	50	60	4380	4380	5250	14000	4650	20.4	19.6	21.3
	50	50	71	4090	4090	5810	14000	4140	18.2	17.4	19.0
	50	60	60	4120	4940	4940	14000	4180	18.4	17.6	19.2
	50	60	71	3870	4640	5490	14000	3760	16.5	15.8	17.3
	60	60	60	4670	4670	4670	14000	3790	16.6	15.9	17.3

<Охлаждение>

Количество включенных внутренних блоков					Производительность каждого блока, Вт				Всего, Вт	Потребляемая мощность, Вт	Ток наружного блока, А		
	блок A	блок B	блок C	блок D	блок A	блок B	блок C	блок D			230В	240В	220В
4	22	22	22	22	2200	2200	2200	2200	8800	2780	12.2	11.7	12.8
	22	22	22	25	2200	2200	2200	2500	9100	2860	12.6	12.0	13.1
	22	22	22	35	2200	2200	2200	3500	10100	3130	13.7	13.2	14.4
	22	22	22	50	2200	2200	2200	5000	11600	3870	17.0	16.3	17.8
	22	22	22	60	2200	2200	2200	6000	12600	4420	19.4	18.6	20.3
	22	22	22	71	2200	2200	2200	7100	13700	5100	22.4	21.5	23.4
	22	22	25	25	2200	2200	2500	2500	9400	2940	12.9	12.4	13.5
	22	22	25	35	2200	2200	2500	3500	10400	3270	14.4	13.8	15.0
	22	22	25	50	2200	2200	2500	5000	11900	4030	17.7	17.0	18.5
	22	22	25	60	2200	2200	2500	6000	12900	4600	20.2	19.4	21.1
	22	22	25	71	2200	2200	2500	7100	14000	5220	22.9	22.0	24.0
	22	22	35	35	2200	2200	3500	3500	11400	3760	16.5	15.8	17.3
	22	22	35	50	2200	2200	3500	5000	12900	4600	20.2	19.4	21.1
	22	22	35	60	2200	2200	3500	6000	13900	5230	23.0	22.0	24.0
	22	22	35	71	2050	2050	3270	6630	14000	5240	23.0	22.1	24.1
	22	22	50	50	2140	2140	4860	4860	14000	5220	22.9	22.0	24.0
	22	22	50	60	2000	2000	4550	5450	14000	4980	21.9	21.0	22.9
	22	22	50	71	1870	1870	4240	6020	14000	4400	19.3	18.5	20.2
	22	22	60	60	1880	1880	5120	5120	14000	4450	19.5	18.7	20.4
	22	22	60	71	1760	1760	4800	5680	14000	3980	17.5	16.8	18.3
	22	25	25	25	2200	2500	2500	2500	9700	3010	13.2	12.7	13.8
	22	25	25	35	2200	2500	2500	3500	10700	3410	15.0	14.4	15.7
	22	25	25	50	2200	2500	2500	5000	12200	4190	18.4	17.6	19.2
	22	25	25	60	2200	2500	2500	6000	13200	4780	21.0	20.1	21.9
	22	25	25	71	2150	2450	2450	6950	14000	5220	22.9	22.0	24.0
	22	25	35	35	2200	2500	3500	3500	11700	3920	17.2	16.5	18.0
	22	25	35	50	2200	2500	3500	5000	13200	4780	21.0	20.1	21.9
	22	25	35	60	2170	2460	3450	5920	14000	5220	22.9	22.0	24.0
	22	25	35	71	2010	2290	3200	6500	14000	5040	22.1	21.2	23.1
	22	25	50	50	2100	2380	4760	4760	14000	5220	22.9	22.0	24.0
	22	25	50	60	1960	2230	4460	5350	14000	4810	21.1	20.2	22.1
	22	25	50	71	1830	2080	4170	5920	14000	4260	18.7	17.9	19.6
	22	25	60	60	1840	2100	5030	5030	14000	4310	18.9	18.1	19.8
	22	25	60	71	1730	1970	4720	5580	14000	3860	17.0	16.2	17.7
	22	35	35	35	2200	3500	3500	3500	12700	4480	19.7	18.9	20.6
	22	35	35	50	2170	3450	3450	4930	14000	5220	22.9	22.0	24.0
	22	35	35	60	2030	3220	3220	5530	14000	5110	22.4	21.5	23.5
	22	35	35	71	1890	3010	3010	6090	14000	4500	19.8	18.9	20.7
	22	35	50	50	1960	3120	4460	4460	14000	4810	21.1	20.2	22.1
	22	35	50	60	1840	2930	4190	5030	14000	4310	18.9	18.1	19.8
	22	35	50	71	1730	2750	3930	5580	14000	3860	17.0	16.2	17.7
	22	35	60	60	1730	2770	4750	4750	14000	3900	17.1	16.4	17.9
	22	50	50	50	1790	4070	4070	4070	14000	4090	18.0	17.2	18.8
	22	50	50	60	1690	3850	3850	4610	14000	3730	16.4	15.7	17.1
	25	25	25	25	2500	2500	2500	2500	10000	3090	13.6	13.0	14.2
	25	25	25	35	2500	2500	2500	3500	11000	3560	15.6	15.0	16.3
	25	25	25	50	2500	2500	2500	5000	12500	4360	19.1	18.4	20.0
	25	25	25	60	2500	2500	2500	6000	13500	4970	21.8	20.9	22.8
	25	25	25	71	2400	2400	2400	6800	14000	5220	22.9	22.0	24.0
	25	25	35	35	2500	2500	3500	3500	12000	4080	17.9	17.2	18.7
	25	25	35	50	2500	2500	3500	5000	13500	4970	21.8	20.9	22.8
	25	25	35	60	2410	2410	3380	5790	14000	5220	22.9	22.0	24.0
	25	25	35	71	2240	2240	3140	6370	14000	4870	21.4	20.5	22.4
	25	25	50	50	2330	2330	4670	4670	14000	5240	23.0	22.1	24.1
	25	25	50	60	2190	2190	4380	5240	14000	4650	20.4	19.6	21.3
	25	25	50	71	2050	2050	4090	5810	14000	4140	18.2	17.4	19.0
	25	25	60	60	2060	2060	4940	4940	14000	4180	18.4	17.6	19.2
	25	25	60	71	1930	1930	4640	5490	14000	3760	16.5	15.8	17.3
	25	35	35	35	2500	3500	3500	3500	13000	4660	20.5	19.6	21.4
	25	35	35	50	2410	3380	3380	4830	14000	5220	22.9	22.0	24.0
	25	35	35	60	2260	3160	3160	5420	14000	4920	21.6	20.7	22.6
	25	35	35	71	2110	2950	2950	5990	14000	4350	19.1	18.3	20.0
	25	35	50	50	2180	3060	4380	4380	14000	4650	20.4	19.6	21.3
	25	35	50	60	2060	2880	4120	4940	14000	4180	18.4	17.6	19.2
	25	35	50	71	1930	2710	3870	5490	14000	3760	16.5	15.8	17.3
	25	35	60	60	1940	2720	4670	4670	14000	3790	16.6	16.0	17.4
	25	50	50	50	2000	4000	4000	4000	14000	3980	17.5	16.8	18.3
	25	50	50	60	1890	3780	3780	4540	14000	3630	15.9	15.3	16.7
	35	35	35	35	3500	3500	3500	3500	14000	5220	22.9	22.0	24.0
	35	35	35	50	3160	3160	3160	4520	14000	4920	21.6	20.7	22.6
	35	35	35	60	2970	2970	2970	5090	14000	4400	19.3	18.5	20.2
	35	35	35	71	2780	2780	2780	5650	14000	3940	17.3	16.6	18.1
	35	35	50	50	2880	2880	4120	4120	14000	4180	18.4	17.6	19.2
	35	35	50	60	2720	2720	3890	4670	14000	3790	16.6	16.0	17.4
	35	50	50	50	2650	3780	3780	3780	14000	3630	15.9	15.3	16.7

3. Производительность

<Охлаждение>

Количество включенных внутренних блоков						Производительность каждого блока, Вт					Всего, Вт	Потребляемая мощность, Вт	Ток наружного блока, А		
	блок A	блок B	блок C	блок D	блок E	блок A	блок B	блок C	блок D	блок E			230В	240В	220В
5	22	22	22	22	22	2200	2200	2200	2200	2200	11000	3450	15.2	14.5	15.8
	22	22	22	22	25	2200	2200	2200	2200	2500	11300	3610	15.9	15.2	16.6
	22	22	22	22	35	2200	2200	2200	2200	3500	12300	4190	18.4	17.6	19.2
	22	22	22	22	50	2200	2200	2200	2200	5000	13800	5200	22.8	21.9	23.9
	22	22	22	22	60	2080	2080	2080	2080	5680	14000	5220	22.9	22.0	24.0
	22	22	22	22	71	1940	1940	1940	1940	6240	14000	4700	20.6	19.8	21.6
	22	22	22	25	25	2200	2200	2200	2500	2500	11600	3780	16.6	15.9	17.4
	22	22	22	25	35	2200	2200	2200	2500	3500	12600	4370	19.2	18.4	20.1
	22	22	22	25	50	2180	2180	2180	2480	4960	14000	5220	22.9	22.0	24.0
	22	22	22	25	60	2040	2040	2040	2320	5560	14000	5170	22.7	21.8	23.7
	22	22	22	25	71	1900	1900	1900	2160	6140	14000	4550	20.0	19.1	20.9
	22	22	22	35	35	2200	2200	2200	3500	3500	13600	5060	22.2	21.3	23.2
	22	22	22	35	50	2040	2040	2040	3250	4630	14000	5170	22.7	21.8	23.7
	22	22	22	35	60	1910	1910	1910	3040	5220	14000	4600	20.2	19.4	21.1
	22	22	22	35	71	1790	1790	1790	2850	5780	14000	4090	18.0	17.2	18.8
	22	22	22	50	50	1860	1860	1860	4210	4210	14000	4350	19.1	18.3	20.0
	22	22	22	50	60	1750	1750	1750	3980	4770	14000	3940	17.3	16.6	18.1
	22	22	25	25	25	2200	2200	2500	2500	2500	11900	3950	17.3	16.6	18.1
	22	22	25	25	35	2200	2200	2500	2500	3500	12900	4570	20.1	19.2	21.0
	22	22	25	25	50	2140	2140	2430	2430	4860	14000	5220	22.9	22.0	24.0
	22	22	25	25	60	2000	2000	2270	2270	5450	14000	4980	21.9	21.0	22.9
	22	22	25	25	71	1870	1870	2120	2120	6020	14000	4400	19.3	18.5	20.2
	22	22	25	35	35	2200	2200	2500	3500	3500	13900	5280	23.2	22.2	24.2
	22	22	25	35	50	2000	2000	2270	3180	4550	14000	4980	21.9	21.0	22.9
	22	22	25	35	60	1880	1880	2130	2990	5120	14000	4450	19.5	18.7	20.4
	22	22	25	35	71	1760	1760	2000	2800	5680	14000	3980	17.5	16.8	18.3
	22	22	25	50	50	1820	1820	2070	4140	4140	14000	4220	18.5	17.8	19.4
	22	22	25	50	60	1720	1720	1960	3910	4690	14000	3830	16.8	16.1	17.6
	22	22	35	35	35	2060	2060	3290	3290	3290	14000	5220	22.9	22.0	24.0
	22	22	35	35	50	1880	1880	2990	2990	4260	14000	4450	19.5	18.7	20.4
	22	22	35	35	60	1770	1770	2820	2820	4820	14000	4010	17.6	16.9	18.4
	22	22	35	35	71	1660	1660	2650	2650	5370	14000	3630	15.9	15.3	16.7
	22	22	35	50	50	1720	1720	2740	3910	3910	14000	3830	16.8	16.1	17.6
	22	25	25	25	25	2200	2500	2500	2500	2500	12200	4120	18.1	17.3	18.9
	22	25	25	25	35	2200	2500	2500	2500	3500	13200	4770	20.9	20.1	21.9
	22	25	25	25	50	2100	2380	2380	2380	4760	14000	5220	22.9	22.0	24.0
	22	25	25	25	60	1960	2230	2230	2230	5350	14000	4810	21.1	20.2	22.1
	22	25	25	25	71	1830	2080	2080	2080	5920	14000	4260	18.7	17.9	19.6
	22	25	25	35	35	2170	2460	2460	3450	3450	14000	5220	22.9	22.0	24.0
	22	25	25	35	50	1960	2230	2230	3120	4460	14000	4810	21.1	20.2	22.1
	22	25	25	35	60	1840	2100	2100	2930	5030	14000	4310	18.9	18.1	19.8
	22	25	25	35	71	1730	1970	1970	2750	5580	14000	3860	17.0	16.2	17.7
	22	25	25	50	50	1790	2030	2030	4070	4070	14000	4090	18.0	17.2	18.8
	22	25	25	50	60	1690	1920	1920	3850	4620	14000	3730	16.4	15.7	17.1
	22	25	35	35	35	2030	2300	3220	3220	3220	14000	5110	22.4	21.5	23.5
	22	25	35	35	50	1840	2100	2930	2930	4190	14000	4310	18.9	18.1	19.8
	22	25	35	35	60	1740	1980	2770	2770	4740	14000	3900	17.1	16.4	17.9
	22	25	35	50	50	1690	1920	2690	3850	3850	14000	3730	16.4	15.7	17.1
	22	35	35	35	35	1900	3020	3020	3020	3020	14000	4550	20.0	19.1	20.9
	22	35	35	35	50	1740	2770	2770	2770	3950	14000	3900	17.1	16.4	17.9
	25	25	25	25	25	2500	2500	2500	2500	2500	12500	4310	18.9	18.1	19.8
	25	25	25	25	35	2500	2500	2500	2500	3500	13500	4980	21.9	21.0	22.9
	25	25	25	25	50	2330	2330	2330	2330	4670	14000	5240	23.0	22.1	24.1
	25	25	25	25	60	2190	2190	2190	2190	5240	14000	4650	20.4	19.6	21.3
	25	25	25	25	71	2050	2050	2050	2050	5800	14000	4140	18.2	17.4	19.0
	25	25	25	35	35	2410	2410	2410	3380	3380	14000	5220	22.9	22.0	24.0
	25	25	25	35	50	2190	2190	2190	3060	4370	14000	4650	20.4	19.6	21.3
	25	25	25	35	60	2060	2060	2060	2880	4940	14000	4180	18.4	17.6	19.2
	25	25	25	35	71	1930	1930	1930	2710	5490	14000	3760	16.5	15.8	17.3
	25	25	25	50	50	2000	2000	2000	4000	4000	14000	3980	17.5	16.8	18.3
	25	25	25	50	60	1890	1890	1890	3780	4540	14000	3630	15.9	15.3	16.7
	25	25	35	35	35	2260	2260	3160	3160	3160	14000	4920	21.6	20.7	22.6
	25	25	35	35	50	2060	2060	2880	2880	4120	14000	4180	18.4	17.6	19.2
	25	25	35	35	60	1940	1940	2720	2720	4670	14000	3790	16.6	16.0	17.4
	25	25	35	50	50	1890	1890	2650	3780	3780	14000	3630	15.9	15.3	16.7
	25	35	35	35	35	2120	2970	2970	2970	2970	14000	4400	19.3	18.5	20.2
	25	35	35	35	50	1940	2720	2720	2720	3890	14000	3790	16.6	16.0	17.4
	35	35	35	35	35	2800	2800	2800	2800	2800	14000	3980	17.5	16.8	18.3

<Охлаждение>

Количество включенных внутренних блоков							Производительность каждого блока, Вт						Всего, Вт	Потребляемая мощность, Вт	Ток наружного блока, А		
	блок A	блок B	блок C	блок D	блок E	блок F	блок A	блок B	блок C	блок D	блок E	блок F			230В	240В	220В
	22	22	22	22	22	22	2200	2200	2200	2200	2200	2200	13200	4770	20.9	20.1	21.9
	22	22	22	22	22	25	2200	2200	2200	2200	2200	2500	13500	4980	21.9	21.0	22.9
	22	22	22	22	22	35	2120	2120	2120	2120	2120	3380	14000	5220	22.9	22.0	24.0
	22	22	22	22	22	50	1920	1920	1920	1920	1920	4380	14000	4650	20.4	19.6	21.3
	22	22	22	22	22	60	1810	1810	1810	1810	1810	4940	14000	4180	18.4	17.6	19.2
	22	22	22	22	22	71	1700	1700	1700	1700	1700	5490	14000	3760	16.5	15.8	17.3
	22	22	22	22	25	25	2200	2200	2200	2200	2500	2500	13800	5200	22.8	21.9	23.9
	22	22	22	22	25	35	2080	2080	2080	2080	2360	3310	14000	5220	22.9	22.0	24.0
	22	22	22	22	25	50	1890	1890	1890	1890	2150	4290	14000	4500	19.8	18.9	20.7
	22	22	22	22	25	60	1780	1780	1780	1780	2020	4860	14000	4050	17.8	17.0	18.6
	22	22	22	22	25	71	1670	1670	1670	1670	1900	5400	14000	3660	16.1	15.4	16.8
	22	22	22	22	35	35	1950	1950	1950	1950	3100	3100	14000	4750	20.9	20.0	21.8
	22	22	22	22	35	50	1780	1780	1780	1780	2830	4050	14000	4050	17.8	17.0	18.6
	22	22	22	22	35	60	1680	1680	1680	1680	2680	4590	14000	3690	16.2	15.5	16.9
	22	22	22	25	25	25	2180	2180	2180	2480	2480	2480	14000	5220	22.9	22.0	24.0
	22	22	22	25	25	35	2040	2040	2040	2320	2320	3240	14000	5170	22.7	21.8	23.7
	22	22	22	25	25	50	1860	1860	1860	2100	2100	4220	14000	4350	19.1	18.3	20.0
	22	22	22	25	25	60	1750	1750	1750	1990	1990	4770	14000	3940	17.3	16.6	18.1
	22	22	22	25	35	35	1910	1910	1910	2170	3040	3040	14000	4600	20.2	19.4	21.1
	22	22	22	25	35	50	1750	1750	1750	1990	2780	3980	14000	3940	17.3	16.6	18.1
	22	22	22	35	35	35	1800	1800	1800	2860	2860	2860	14000	4140	18.2	17.4	19.0
6	22	22	25	25	25	25	2140	2140	2430	2430	2430	2430	14000	5220	22.9	22.0	24.0
	22	22	25	25	25	35	2000	2000	2270	2270	2270	3180	14000	4980	21.9	21.0	22.9
	22	22	25	25	25	50	1820	1820	2070	2070	2070	4140	14000	4220	18.5	17.8	19.4
	22	22	25	25	25	60	1720	1720	1960	1960	1960	4680	14000	3830	16.8	16.1	17.6
	22	22	25	25	35	35	1880	1880	2130	2130	2990	2990	14000	4450	19.5	18.7	20.4
	22	22	25	25	35	50	1720	1720	1960	1960	2740	3900	14000	3830	16.8	16.1	17.6
	22	22	25	35	35	35	1770	1770	2000	2820	2820	2820	14000	4010	17.6	16.9	18.4
	22	22	35	35	35	35	1670	1670	2660	2660	2660	2660	14000	3660	16.1	15.4	16.8
	22	25	25	25	25	25	2100	2380	2380	2380	2380	2380	14000	5220	22.9	22.0	24.0
	22	25	25	25	25	35	1960	2230	2230	2230	2230	3120	14000	4810	21.1	20.2	22.1
	22	25	25	25	25	50	1790	2030	2030	2030	2030	4070	14000	4090	18.0	17.2	18.8
	22	25	25	25	25	60	1690	1920	1920	1920	1920	4620	14000	3730	16.4	15.7	17.1
	22	25	25	25	35	35	1840	2100	2100	2100	2930	2930	14000	4310	18.9	18.1	19.8
	22	25	25	25	35	50	1690	1920	1920	1920	2690	3850	14000	3730	16.4	15.7	17.1
	22	25	25	35	35	35	1730	1980	1980	2770	2770	2770	14000	3900	17.1	16.4	17.9
	25	25	25	25	25	25	2330	2330	2330	2330	2330	2330	14000	5240	23.0	22.1	24.1
	25	25	25	25	25	35	2190	2190	2190	2190	2190	3050	14000	4650	20.4	19.6	21.3
	25	25	25	25	25	50	2000	2000	2000	2000	2000	4000	14000	3980	17.5	16.8	18.3
	25	25	25	25	25	60	1890	1890	1890	1890	1890	4540	14000	3630	15.9	15.3	16.7
	25	25	25	25	35	35	2060	2060	2060	2060	2880	2880	14000	4180	18.4	17.6	19.2
	25	25	25	25	35	50	1890	1890	1890	1890	2650	3780	14000	3630	15.9	15.3	16.7
	25	25	25	35	35	35	1940	1940	1940	2720	2720	2720	14000	3790	16.6	16.0	17.4

3. Производительность

<Охлаждение>

	Количество включенных внутренних блоков							Производительность каждого блока, Вт							Всего, Вт	Потребляемая мощность, Вт	Ток наружного блока, А		
	блок A	блок B	блок C	блок D	блок E	блок F	блок G	блок A	блок B	блок C	блок D	блок E	блок F	блок G			230В	240В	220В
7	22	22	22	22	22	22	22	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	14000	4980	21.9	21.0	22.9
	22	22	22	22	22	22	25	1960	1960	1960	1960	1960	1960	2230	14000	4810	21.1	20.2	22.1
	22	22	22	22	22	22	35	1840	1840	1840	1840	1840	1840	2930	14000	4310	18.9	18.1	19.8
	22	22	22	22	22	22	50	1690	1690	1690	1690	1690	1690	3850	14000	3730	16.4	15.7	17.1
	22	22	22	22	22	25	25	1920	1920	1920	1920	1920	2190	2190	14000	4650	20.4	19.6	21.3
	22	22	22	22	22	25	35	1810	1810	1810	1810	1810	2060	2880	14000	4180	18.4	17.6	19.2
	22	22	22	22	22	25	50	1660	1660	1660	1660	1660	1890	3780	14000	3630	15.9	15.3	16.7
	22	22	22	22	22	35	35	1710	1710	1710	1710	1710	2720	2720	14000	3790	16.6	16.0	17.4
	22	22	22	22	25	25	25	1890	1890	1890	1890	2140	2140	2140	14000	4500	19.8	18.9	20.7
	22	22	22	22	25	25	35	1780	1780	1780	1780	2020	2020	2830	14000	4050	17.8	17.0	18.6
	22	22	22	22	25	35	35	1680	1680	1680	1680	1910	2680	2680	14000	3690	16.2	15.5	16.9
	22	22	22	25	25	25	25	1850	1850	1850	2110	2110	2110	2110	14000	4350	19.1	18.3	20.0
	22	22	22	25	25	25	35	1750	1750	1750	1990	1990	1990	2780	14000	3940	17.3	16.6	18.1
	22	22	25	25	25	25	25	1820	1820	2070	2070	2070	2070	2070	14000	4220	18.5	17.8	19.4
	22	22	25	25	25	25	35	1710	1710	1960	1960	1960	1960	2740	14000	3830	16.8	16.1	17.6
	22	25	25	25	25	25	25	1790	2030	2030	2030	2030	2030	2030	14000	4090	18.0	17.2	18.8
	22	25	25	25	25	25	35	1690	1920	1920	1920	1920	1920	2690	14000	3730	16.4	15.7	17.1
	25	25	25	25	25	25	25	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	14000	3980	17.5	16.8	18.3
	25	25	25	25	25	25	35	1890	1890	1890	1890	1890	1890	2650	14000	3630	15.9	15.3	16.7

<Охлаждение>

	Количество включенных внутренних блоков								Производительность каждого блока, Вт								Всего, Вт	Потребляемая мощность, Вт	Ток наружного блока, А		
	блок A	блок B	блок C	блок D	блок E	блок F	блок G	блок H	блок A	блок B	блок C	блок D	блок E	блок F	блок G	блок H			230В	240В	220В
8	22	22	22	22	22	22	22	22	1750	1750	1750	1750	1750	1750	1750	1750	14000	3940	17.3	16.6	18.1
	22	22	22	22	22	22	22	25	1720	1720	1720	1720	1720	1720	1720	1960	14000	3830	16.8	16.1	17.6
	22	22	22	22	22	22	25	25	1690	1690	1690	1690	1690	1690	1920	1920	14000	3730	16.4	15.7	17.1
	22	22	22	22	22	25	25	25	1660	1660	1660	1660	1660	1890	1890	1890	14000	3630	15.9	15.3	16.7

3. Производительность

<Обогрев>

Количество включенных внутренних блоков			Производительность каждого блока, Вт		Всего, Вт	Потребляемая мощность, Вт	Ток наружного блока, А		
	блок A	блок B	блок A	блок B			230В	240В	220В
1	22	–	3300	–	3300	1130	5.0	4.8	5.2
	25	–	3600	–	3600	1240	5.4	5.2	5.7
	35	–	4000	–	4000	1370	6.0	5.8	6.3
	50	–	7200	–	7200	2470	10.8	10.4	11.3
	60	–	7900	–	7900	2740	12.0	11.5	12.6
	71	–	8600	–	8600	3020	13.3	12.7	13.9
2	22	22	2500	2500	5000	1720	7.6	7.2	7.9
	22	25	2530	2870	5400	1860	8.2	7.8	8.5
	22	35	2510	3990	6500	2250	9.9	9.5	10.3
	22	50	2510	5690	8200	2880	12.6	12.1	13.2
	22	60	2520	6880	9400	3340	14.7	14.1	15.3
	22	71	2510	8090	10600	3810	16.7	16.0	17.5
	25	25	2850	2850	5700	1960	8.6	8.2	9.0
	25	35	2880	4020	6900	2400	10.5	10.1	11.0
	25	50	2870	5730	8600	3030	13.3	12.8	13.9
	25	60	2850	6850	9700	3450	15.2	14.5	15.8
	25	71	2860	8140	11000	3960	17.4	16.7	18.2
	35	35	4000	4000	8000	2810	12.3	11.8	12.9
	35	50	3990	5710	9700	3450	15.2	14.5	15.8
	35	60	4020	6880	10900	3920	17.2	16.5	18.0
	35	71	4000	8100	12100	4350	19.1	18.3	20.0
	50	50	5700	5700	11400	4120	18.1	17.3	18.9
	50	60	5730	6870	12600	4510	19.8	19.0	20.7
	50	71	5700	8100	13800	4880	21.4	20.5	22.4
	60	60	6850	6850	13700	4850	21.3	20.4	22.3
	60	71	6870	8130	15000	5260	23.1	22.1	24.2
	71	71	8000	8000	16000	5430	23.8	22.9	24.9

3. Производительность

<Обогрев>

Количество включенных внутренних блоков				Производительность каждого блока, Вт			Всего, Вт	Потребляемая мощность, Вт	Ток наружного блока, А		
	блок A	блок B	блок C	блок A	блок B	блок C			230В	240В	220В
3	22	22	22	2500	2500	2500	7500	2620	11.5	11.0	12.0
	22	22	25	2520	2520	2860	7900	2770	12.2	11.7	12.7
	22	22	35	2510	2510	3980	9000	3190	14.0	13.4	14.6
	22	22	50	2500	2500	5690	10700	3850	16.9	16.2	17.7
	22	22	60	2520	2520	6860	11900	4280	18.8	18.0	19.7
	22	22	71	2510	2510	8090	13100	4660	20.5	19.6	21.4
	22	25	25	2500	2850	2850	8200	2880	12.6	12.1	13.2
	22	25	35	2520	2870	4010	9400	3340	14.7	14.1	15.3
	22	25	50	2520	2860	5720	11100	4000	17.6	16.8	18.4
	22	25	60	2510	2850	6840	12200	4380	19.2	18.4	20.1
	22	25	71	2520	2860	8120	13500	4790	21.0	20.2	22.0
	22	35	35	2510	3990	3990	10500	3770	16.6	15.9	17.3
	22	35	50	2510	3990	5700	12200	4380	19.2	18.4	20.1
	22	35	60	2520	4010	6870	13400	4760	20.9	20.0	21.9
	22	35	71	2510	3990	8100	14600	5130	22.5	21.6	23.6
	22	50	50	2500	5700	5700	13900	4910	21.6	20.7	22.5
	22	50	60	2520	5720	6860	15100	5290	23.2	22.3	24.3
	22	50	71	2460	5590	7940	16000	5370	23.6	22.6	24.7
	22	60	60	2480	6760	6760	16000	5430	23.8	22.9	24.9
	22	60	71	2300	6270	7420	16000	4880	21.4	20.5	22.4
	22	71	71	2140	6930	6930	16000	4430	19.5	18.6	20.3
	25	25	25	2860	2860	2860	8600	3030	13.3	12.8	13.9
	25	25	35	2850	2850	3990	9700	3450	15.2	14.5	15.8
	25	25	50	2850	2850	5700	11400	4120	18.1	17.3	18.9
	25	25	60	2860	2860	6870	12600	4510	19.8	19.0	20.7
	25	25	71	2850	2850	8100	13800	4880	21.4	20.5	22.4
	25	35	35	2860	4020	4020	10900	3920	17.2	16.5	18.0
	25	35	50	2860	4010	5730	12600	4510	19.8	19.0	20.7
	25	35	60	2850	4000	6850	13700	4850	21.3	20.4	22.3
	25	35	71	2860	4010	8130	15000	5260	23.1	22.1	24.2
	25	50	50	2860	5720	5720	14300	5040	22.1	21.2	23.1
	25	50	60	2850	5700	6840	15400	5380	23.6	22.6	24.7
	25	50	71	2740	5480	7780	16000	5210	22.9	21.9	23.9
	25	60	60	2760	6620	6620	16000	5270	23.1	22.2	24.2
	25	60	71	2560	6150	7280	16000	4750	20.9	20.0	21.8
	25	71	71	2400	6800	6800	16000	4320	19.0	18.2	19.8
	35	35	35	4000	4000	4000	12000	4320	19.0	18.2	19.8
	35	35	50	4000	4000	5700	13700	4850	21.3	20.4	22.3
	35	35	60	4010	4010	6880	14900	5230	23.0	22.0	24.0
	35	35	71	3970	3970	8060	16000	5480	24.1	23.1	25.2
	35	50	50	3990	5700	5700	15400	5380	23.6	22.6	24.7
	35	50	60	3860	5520	6620	16000	5270	23.1	22.2	24.2
	35	50	71	3590	5130	7280	16000	4750	20.9	20.0	21.8
	35	60	60	3610	6190	6190	16000	4790	21.0	20.2	22.0
	35	60	71	3370	5780	6840	16000	4350	19.1	18.3	20.0
	35	71	71	3160	6420	6420	16000	3990	17.5	16.8	18.3
	50	50	50	5330	5330	5330	16000	5020	22.0	21.1	23.0
	50	50	60	5000	5000	6000	16000	4580	20.1	19.3	21.0
	50	50	71	4680	4680	6640	16000	4180	18.4	17.6	19.2
	50	60	60	4700	5650	5650	16000	4210	18.5	17.7	19.3
	50	60	71	4420	5300	6280	16000	3870	17.0	16.3	17.8
	60	60	60	5330	5330	5330	16000	3900	17.1	16.3	17.8

3. Производительность

<Обогрев>

Количество включенных внутренних блоков					Производительность каждого блока, Вт				Всего, Вт	Потребляемая мощность, Вт	Ток наружного блока, А		
	блок A	блок B	блок C	блок D	блок A	блок B	блок C	блок D			230В	240В	220В
	22	22	22	22	2520	2520	2520	2520	10100	3610	15.9	15.2	16.6
	22	22	22	25	2510	2510	2510	2860	10400	3730	16.4	15.7	17.1
	22	22	22	35	2500	2500	2500	3990	11500	4150	18.2	17.5	19.1
	22	22	22	50	2520	2520	2520	5730	13300	4730	20.8	19.9	21.7
	22	22	22	60	2510	2510	2510	6860	14400	5070	22.3	21.3	23.3
	22	22	22	71	2520	2520	2520	8140	15700	5470	24.0	23.0	25.1
	22	22	25	25	2500	2500	2850	2850	10700	3850	16.9	16.2	17.7
	22	22	25	35	2520	2520	2860	4000	11900	4280	18.8	18.0	19.7
	22	22	25	50	2510	2510	2860	5710	13600	4820	21.2	20.3	22.1
	22	22	25	60	2510	2510	2850	6830	14700	5160	22.7	21.7	23.7
	22	22	25	71	2510	2510	2860	8110	16000	5540	24.3	23.3	25.4
	22	22	35	35	2510	2510	3990	3990	13000	4630	20.3	19.5	21.3
	22	22	35	50	2510	2510	3990	5690	14700	5160	22.7	21.7	23.7
	22	22	35	60	2520	2520	4000	6860	15900	5530	24.3	23.3	25.4
	22	22	35	71	2350	2350	3730	7570	16000	5020	22.0	21.1	23.0
	22	22	50	50	2440	2440	5560	5560	16000	5320	23.4	22.4	24.4
	22	22	50	60	2290	2290	5190	6230	16000	4830	21.2	20.3	22.2
	22	22	50	71	2130	2130	4850	6880	16000	4390	19.3	18.5	20.2
	22	22	60	60	2150	2150	5850	5850	16000	4430	19.5	18.6	20.3
	22	22	60	71	2010	2010	5490	6490	16000	4050	17.8	17.0	18.6
	22	25	25	25	2520	2860	2860	2860	11100	4000	17.6	16.8	18.4
	22	25	25	35	2510	2850	2850	3990	12200	4380	19.2	18.4	20.1
	22	25	25	50	2510	2850	2850	5690	13900	4910	21.6	20.7	22.5
	22	25	25	60	2520	2860	2860	6860	15100	5290	23.2	22.3	24.3
	22	25	25	71	2460	2800	2800	7940	16000	5370	23.6	22.6	24.7
	22	25	35	35	2520	2860	4010	4010	13400	4760	20.9	20.0	21.9
	22	25	35	50	2520	2860	4000	5720	15100	5290	23.2	22.3	24.3
	22	25	35	60	2480	2820	3940	6760	16000	5430	23.8	22.9	24.9
	22	25	35	71	2300	2610	3660	7420	16000	4880	21.4	20.5	22.4
	22	25	50	50	2390	2720	5440	5440	16000	5160	22.7	21.7	23.7
	22	25	50	60	2240	2550	5100	6110	16000	4700	20.6	19.8	21.6
	22	25	50	71	2100	2380	4760	6760	16000	4280	18.8	18.0	19.7
	22	25	60	60	2100	2400	5750	5750	16000	4320	19.0	18.2	19.8
	22	25	60	71	1980	2250	5390	6380	16000	3960	17.4	16.7	18.2
	22	35	35	35	2500	4000	4000	4000	14500	5100	22.4	21.5	23.4
	22	35	35	50	2480	3940	3940	5630	16000	5430	23.8	22.9	24.9
	22	35	35	60	2320	3680	3680	6320	16000	4920	21.6	20.7	22.6
4	22	35	35	71	2160	3440	3440	6960	16000	4460	19.6	18.8	20.5
	22	35	50	50	2230	3570	5100	5100	16000	4700	20.6	19.8	21.6
	22	35	50	60	2110	3350	4790	5750	16000	4320	19.0	18.2	19.8
	22	35	50	71	1980	3150	4490	6380	16000	3960	17.4	16.7	18.2
	22	35	60	60	1990	3160	5420	5420	16000	3990	17.5	16.8	18.3
	22	50	50	50	2050	4650	4650	4650	16000	4150	18.2	17.5	19.1
	22	50	50	60	1930	4400	4400	5270	16000	3850	16.9	16.2	17.7
	25	25	25	25	2850	2850	2850	2850	11400	4120	18.1	17.3	18.9
	25	25	25	35	2860	2860	2860	4010	12600	4510	19.8	19.0	20.7
	25	25	25	50	2860	2860	2860	5720	14300	5040	22.1	21.2	23.1
	25	25	25	60	2850	2850	2850	6840	15400	5380	23.6	22.6	24.7
	25	25	25	71	2740	2740	2740	7780	16000	5210	22.9	21.9	23.9
	25	25	35	35	2850	2850	4000	4000	13700	4850	21.3	20.4	22.3
	25	25	35	50	2850	2850	3990	5700	15400	5380	23.6	22.6	24.7
	25	25	35	60	2760	2760	3860	6620	16000	5270	23.1	22.2	24.2
	25	25	35	71	2560	2560	3590	7280	16000	4750	20.9	20.0	21.8
	25	25	50	50	2670	2670	5330	5330	16000	5020	22.0	21.1	23.0
	25	25	50	60	2500	2500	5000	6000	16000	4580	20.1	19.3	21.0
	25	25	50	71	2340	2340	4680	6640	16000	4180	18.4	17.6	19.2
	25	25	60	60	2350	2350	5650	5650	16000	4210	18.5	17.7	19.3
	25	25	60	71	2210	2210	5300	6280	16000	3870	17.0	16.3	17.8
	25	35	35	35	2870	4010	4010	4010	14900	5230	23.0	22.0	24.0
	25	35	35	50	2760	3860	3860	5520	16000	5270	23.1	22.2	24.2
	25	35	35	60	2580	3610	3610	6190	16000	4790	21.0	20.2	22.0
	25	35	35	71	2410	3370	3370	6840	16000	4350	19.1	18.3	20.0
	25	35	50	50	2500	3500	5000	5000	16000	4580	20.1	19.3	21.0
	25	35	50	60	2350	3290	4710	5650	16000	4210	18.5	17.7	19.3
	25	35	50	71	2210	3090	4420	6280	16000	3870	17.0	16.3	17.8
	25	35	60	60	2220	3110	5330	5330	16000	3900	17.1	16.4	17.9
	25	50	50	50	2290	4570	4570	4570	16000	4050	17.8	17.0	18.6
	25	50	50	60	2160	4320	4320	5190	16000	3760	16.5	15.8	17.3
	35	35	35	35	4000	4000	4000	4000	16000	5540	24.3	23.3	25.4
	35	35	35	50	3610	3610	3610	5160	16000	4790	21.0	20.2	22.0
	35	35	35	60	3390	3390	3390	5820	16000	4390	19.3	18.5	20.2
	35	35	35	71	3180	3180	3180	6450	16000	4020	17.7	16.9	18.5
	35	35	50	50	3290	3290	4710	4710	16000	4210	18.5	17.7	19.3
	35	35	50	60	3110	3110	4440	5330	16000	3900	17.1	16.4	17.9
	35	50	50	50	3030	4320	4320	4320	16000	3760	16.5	15.8	17.3

3. Производительность

<Обогрев>

Количество включенных внутренних блоков						Производительность каждого блока, Вт					Всего, Вт	Потребляемая мощность, Вт	Ток наружного блока, А		
	блок A	блок B	блок C	блок D	блок E	блок A	блок B	блок C	блок D	блок E			230В	240В	220В
5	22	22	22	22	22	2520	2520	2520	2520	2520	12600	4510	19.8	19.0	20.7
	22	22	22	22	25	2510	2510	2510	2510	2850	12900	4600	20.2	19.4	21.1
	22	22	22	22	35	2520	2520	2520	2520	4010	14100	4980	21.9	21.0	22.9
	22	22	22	22	50	2520	2520	2520	2520	5720	15800	5500	24.2	23.1	25.3
	22	22	22	22	60	2380	2380	2380	2380	6480	16000	5110	22.4	21.5	23.5
	22	22	22	22	71	2210	2210	2210	2210	7140	16000	4620	20.3	19.4	21.2
	22	22	22	25	25	2520	2520	2520	2870	2870	13300	4730	20.8	19.9	21.7
	22	22	22	25	35	2510	2510	2510	2860	4000	14400	5070	22.3	21.3	23.3
	22	22	22	25	50	2500	2500	2500	2840	5660	16000	5480	24.1	23.1	25.2
	22	22	22	25	60	2330	2330	2330	2650	6360	16000	4970	21.8	20.9	22.8
	22	22	22	25	71	2170	2170	2170	2470	7010	16000	4500	19.8	18.9	20.7
	22	22	22	35	35	2510	2510	2510	3980	3980	15500	5410	23.8	22.8	24.8
	22	22	22	35	50	2330	2330	2330	3710	5300	16000	4970	21.8	20.9	22.8
	22	22	22	35	60	2190	2190	2190	3480	5950	16000	4540	19.9	19.1	20.8
	22	22	22	35	71	2050	2050	2050	3260	6590	16000	4150	18.2	17.5	19.1
	22	22	22	50	50	2120	2120	2120	4820	4820	16000	4350	19.1	18.3	20.0
	22	22	22	50	60	2000	2000	2000	4550	5450	16000	4020	17.7	16.9	18.5
	22	22	25	25	25	2510	2510	2860	2860	2860	13600	4820	21.2	20.3	22.1
	22	22	25	25	35	2510	2510	2850	2850	3980	14700	5160	22.7	21.7	23.7
	22	22	25	25	50	2440	2440	2780	2780	5560	16000	5320	23.4	22.4	24.4
	22	22	25	25	60	2290	2290	2600	2600	6220	16000	4830	21.2	20.3	22.2
	22	22	25	25	71	2130	2130	2420	2420	6880	16000	4390	19.3	18.5	20.2
	22	22	25	35	35	2520	2520	2860	4000	4000	15900	5530	24.3	23.3	25.4
	22	22	25	35	50	2290	2290	2600	3640	5180	16000	4830	21.2	20.3	22.2
	22	22	25	35	60	2150	2150	2440	3410	5850	16000	4430	19.5	18.6	20.3
	22	22	25	35	71	2010	2010	2290	3200	6490	16000	4050	17.8	17.0	18.6
	22	22	25	50	50	2080	2080	2370	4730	4730	16000	4250	18.7	17.9	19.5
	22	22	25	50	60	1970	1970	2230	4470	5360	16000	3930	17.3	16.5	18.0
	22	22	35	35	35	2360	2360	3760	3760	3760	16000	5060	22.2	21.3	23.2
	22	22	35	35	50	2150	2150	3410	3410	4880	16000	4430	19.5	18.6	20.3
	22	22	35	35	60	2020	2020	3220	3220	5520	16000	4080	17.9	17.2	18.7
	22	22	35	35	71	1900	1900	3030	3030	6140	16000	3760	16.5	15.8	17.3
	22	22	35	50	50	1970	1970	3120	4470	4470	16000	3930	17.3	16.5	18.0
	22	25	25	25	25	2500	2850	2850	2850	2850	13900	4910	21.6	20.7	22.5
	22	25	25	25	35	2520	2860	2860	2860	4000	15100	5290	23.2	22.3	24.3
	22	25	25	25	50	2390	2720	2720	2720	5440	16000	5160	22.7	21.7	23.7
	22	25	25	25	60	2240	2550	2550	2550	6110	16000	4700	20.6	19.8	21.6
	22	25	25	25	71	2100	2380	2380	2380	6760	16000	4280	18.8	18.0	19.7
	22	25	25	35	35	2480	2820	2820	3940	3940	16000	5430	23.8	22.9	24.9
	22	25	25	35	50	2240	2550	2550	3570	5090	16000	4700	20.6	19.8	21.6
	22	25	25	35	60	2110	2400	2400	3350	5740	16000	4320	19.0	18.2	19.8
	22	25	25	35	71	1980	2250	2250	3150	6370	16000	3960	17.4	16.7	18.2
	22	25	25	50	50	2040	2330	2330	4650	4650	16000	4150	18.2	17.5	19.1
	22	25	25	50	60	1930	2200	2200	4400	5270	16000	3850	16.9	16.2	17.7
	22	25	35	35	35	2320	2630	3680	3680	3680	16000	4920	21.6	20.7	22.6
	22	25	35	35	50	2110	2400	3350	3350	4790	16000	4320	19.0	18.2	19.8
	22	25	35	35	60	1990	2260	3160	3160	5420	16000	3990	17.5	16.8	18.3
	22	25	35	50	50	1920	2200	3080	4400	4400	16000	3850	16.9	16.2	17.7
	22	35	35	35	35	2160	3460	3460	3460	3460	16000	4500	19.8	18.9	20.7
	22	35	35	35	50	1990	3160	3160	3160	4520	16000	3990	17.5	16.8	18.3
	25	25	25	25	25	2860	2860	2860	2860	2860	14300	5040	22.1	21.2	23.1
	25	25	25	25	35	2850	2850	2850	2850	3990	15400	5380	23.6	22.6	24.7
	25	25	25	25	50	2670	2670	2670	2670	5320	16000	5020	22.0	21.1	23.0
	25	25	25	25	60	2500	2500	2500	2500	6000	16000	4580	20.1	19.3	21.0
	25	25	25	25	71	2340	2340	2340	2340	6640	16000	4180	18.4	17.6	19.2
	25	25	25	35	35	2760	2760	2760	3860	3860	16000	5270	23.1	22.2	24.2
	25	25	25	35	50	2500	2500	2500	3500	5000	16000	4580	20.1	19.3	21.0
	25	25	25	35	60	2350	2350	2350	3290	5650	16000	4210	18.5	17.7	19.3
	25	25	25	35	71	2210	2210	2210	3090	6280	16000	3870	17.0	16.3	17.8
	25	25	25	50	50	2290	2290	2290	4560	4560	16000	4050	17.8	17.0	18.6
	25	25	25	50	60	2160	2160	2160	4320	5190	16000	3760	16.5	15.8	17.3
	25	25	35	35	35	2580	2580	3610	3610	3610	16000	4790	21.0	20.2	22.0
	25	25	35	35	50	2350	2350	3290	3290	4710	16000	4210	18.5	17.7	19.3
	25	25	35	35	60	2220	2220	3110	3110	5330	16000	3900	17.1	16.4	17.9
	25	25	35	50	50	2160	2160	3030	4320	4320	16000	3760	16.5	15.8	17.3
	25	35	35	35	35	2420	3390	3390	3390	3390	16000	4390	19.3	18.5	20.2
	25	35	35	35	50	2220	3110	3110	3110	4440	16000	3900	17.1	16.4	17.9
	35	35	35	35	35	3200	3200	3200	3200	3200	16000	4050	17.8	17.0	18.6

<Обогрев>

Количество включенных внутренних блоков							Производительность каждого блока, Вт						Всего, Вт	Потребляемая мощность, Вт	Ток наружного блока, А		
	блок A	блок B	блок C	блок D	блок E	блок F	блок A	блок B	блок C	блок D	блок E	блок F			230В	240В	220В
	22	22	22	22	22	22	2510	2510	2510	2510	2510	2510	15100	5290	23.2	22.3	24.3
	22	22	22	22	22	25	2510	2510	2510	2510	2510	2850	15400	5380	23.6	22.6	24.7
	22	22	22	22	22	35	2430	2430	2430	2430	2430	3850	16000	5270	23.1	22.2	24.2
	22	22	22	22	22	50	2200	2200	2200	2200	2200	5000	16000	4580	20.1	19.3	21.0
	22	22	22	22	22	60	2070	2070	2070	2070	2070	5650	16000	4210	18.5	17.7	19.3
	22	22	22	22	22	71	1940	1940	1940	1940	1940	6280	16000	3870	17.0	16.3	17.8
	22	22	22	22	25	25	2520	2520	2520	2520	2860	2860	15800	5500	24.2	23.1	25.3
	22	22	22	22	25	35	2380	2380	2380	2380	2700	3780	16000	5110	22.4	21.5	23.5
	22	22	22	22	25	50	2160	2160	2160	2160	2450	4910	16000	4460	19.6	18.8	20.5
	22	22	22	22	25	60	2030	2030	2030	2030	2310	5550	16000	4120	18.1	17.3	18.9
	22	22	22	22	25	71	1910	1910	1910	1910	2170	6170	16000	3790	16.6	16.0	17.4
	22	22	22	22	35	35	2230	2230	2230	2230	3540	3540	16000	4660	20.5	19.6	21.4
	22	22	22	22	35	50	2030	2030	2030	2030	3240	4620	16000	4120	18.1	17.3	18.9
	22	22	22	22	35	60	1920	1920	1920	1920	3060	5250	16000	3820	16.8	16.1	17.5
	22	22	22	25	25	25	2500	2500	2500	2830	2830	2830	16000	5480	24.1	23.1	25.2
	22	22	22	25	25	35	2330	2330	2330	2650	2650	3710	16000	4970	21.8	20.9	22.8
	22	22	22	25	25	50	2120	2120	2120	2410	2410	4820	16000	4350	19.1	18.3	20.0
	22	22	22	25	25	60	2000	2000	2000	2270	2270	5450	16000	4020	17.7	16.9	18.5
	22	22	22	25	35	35	2190	2190	2190	2470	3480	3480	16000	4540	19.9	19.1	20.8
	22	22	22	25	35	50	2000	2000	2000	2270	3180	4550	16000	4020	17.7	16.9	18.5
	22	22	22	35	35	35	2060	2060	2060	3270	3270	3270	16000	4180	18.4	17.6	19.2
6	22	22	25	25	25	25	2440	2440	2780	2780	2780	2780	16000	5320	23.4	22.4	24.4
	22	22	25	25	25	35	2280	2280	2600	2600	2600	3640	16000	4830	21.2	20.3	22.2
	22	22	25	25	25	50	2080	2080	2370	2370	2370	4730	16000	4250	18.7	17.9	19.5
	22	22	25	25	25	60	1970	1970	2230	2230	2230	5360	16000	3930	17.3	16.5	18.0
	22	22	25	25	35	35	2150	2150	2440	2440	3410	3410	16000	4430	19.5	18.6	20.3
	22	22	25	25	35	50	1970	1970	2230	2230	3130	4470	16000	3930	17.3	16.5	18.0
	22	22	25	35	35	35	2020	2020	2300	3220	3220	3220	16000	4080	17.9	17.2	18.7
	22	22	35	35	35	35	1910	1910	3040	3040	3040	3040	16000	3790	16.6	16.0	17.4
	22	25	25	25	25	25	2390	2720	2720	2720	2720	2720	16000	5160	22.7	21.7	23.7
	22	25	25	25	25	35	2240	2550	2550	2550	2550	3560	16000	4700	20.6	19.8	21.6
	22	25	25	25	25	50	2040	2330	2330	2330	2330	4640	16000	4150	18.2	17.5	19.1
	22	25	25	25	25	60	1930	2200	2200	2200	2200	5270	16000	3850	16.9	16.2	17.7
	22	25	25	25	35	35	2100	2400	2400	2400	3350	3350	16000	4320	19.0	18.2	19.8
	22	25	25	25	35	50	1930	2200	2200	2200	3080	4390	16000	3850	16.9	16.2	17.7
	22	25	25	35	35	35	1990	2260	2260	3160	3160	3160	16000	3990	17.5	16.8	18.3
	25	25	25	25	25	25	2660	2660	2660	2660	2660	2660	16000	5020	22.0	21.1	23.0
	25	25	25	25	25	35	2500	2500	2500	2500	2500	3500	16000	4580	20.1	19.3	21.0
	25	25	25	25	25	50	2280	2280	2280	2280	2280	4570	16000	4050	17.8	17.0	18.6
	25	25	25	25	25	60	2160	2160	2160	2160	2160	5190	16000	3760	16.5	15.8	17.3
	25	25	25	25	35	35	2350	2350	2350	2350	3290	3290	16000	4210	18.5	17.7	19.3
	25	25	25	25	35	50	2160	2160	2160	2160	3030	4320	16000	3760	16.5	15.8	17.3
	25	25	25	35	35	35	2220	2220	2220	3110	3110	3110	16000	3900	17.1	16.4	17.9

3. Производительность

<Обогрев>

	Количество включенных внутренних блоков							Производительность каждого блока, Вт							Всего, Вт	Потребляемая мощность, Вт	Ток наружного блока, А		
	блок A	блок B	блок C	блок D	блок E	блок F	блок G	блок A	блок B	блок C	блок D	блок E	блок F	блок G			230В	240В	220В
7	22	22	22	22	22	22	22	2280	2280	2280	2280	2280	2280	2280	16000	4830	21.2	20.3	22.2
	22	22	22	22	22	22	25	2240	2240	2240	2240	2240	2240	2550	16000	4700	20.6	19.8	21.6
	22	22	22	22	22	22	35	2110	2110	2110	2110	2110	2110	3340	16000	4320	19.0	18.2	19.8
	22	22	22	22	22	22	50	1930	1930	1930	1930	1930	1930	4400	16000	3850	16.9	16.2	17.7
	22	22	22	22	22	25	25	2200	2200	2200	2200	2200	2500	2500	16000	4580	20.1	19.3	21.0
	22	22	22	22	22	25	35	2070	2070	2070	2070	2070	2350	3290	16000	4210	18.5	17.7	19.3
	22	22	22	22	22	25	50	1900	1900	1900	1900	1900	2160	4320	16000	3760	16.5	15.8	17.3
	22	22	22	22	22	35	35	1960	1960	1960	1960	1960	3100	3100	16000	3900	17.1	16.4	17.9
	22	22	22	22	25	25	25	2160	2160	2160	2160	2450	2450	2450	16000	4460	19.6	18.8	20.5
	22	22	22	22	25	25	35	2030	2030	2030	2030	2310	2310	3240	16000	4120	18.1	17.3	18.9
	22	22	22	22	25	35	35	1920	1920	1920	1920	2190	3060	3060	16000	3820	16.8	16.1	17.5
	22	22	22	25	25	25	25	2120	2120	2120	2410	2410	2410	2410	16000	4350	19.1	18.3	20.0
	22	22	22	25	25	25	35	2000	2000	2000	2270	2270	2270	3180	16000	4020	17.7	16.9	18.5
	22	22	25	25	25	25	25	2070	2070	2370	2370	2370	2370	2370	16000	4250	18.7	17.9	19.5
	22	22	25	25	25	25	35	1970	1970	2230	2230	2230	2230	3130	16000	3930	17.3	16.5	18.0
	22	25	25	25	25	25	25	2050	2320	2320	2320	2320	2320	2320	16000	4150	18.2	17.5	19.1
	22	25	25	25	25	25	35	1930	2200	2200	2200	2200	2200	3070	16000	3850	16.9	16.2	17.7
	25	25	25	25	25	25	25	2280	2280	2280	2280	2280	2280	2280	16000	4050	17.8	17.0	18.6
	25	25	25	25	25	25	35	2160	2160	2160	2160	2160	2160	3030	16000	3760	16.5	15.8	17.3

<Обогрев>

	Количество включенных внутренних блоков								Производительность каждого блока, Вт								Всего, Вт	Потребляемая мощность, Вт	Ток наружного блока, А		
	блок A	блок B	блок C	блок D	блок E	блок F	блок G	блок H	блок A	блок B	блок C	блок D	блок E	блок F	блок G	блок H			230В	240В	220В
8	22	22	22	22	22	22	22	22	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	16000	4020	17.7	16.9	18.5
	22	22	22	22	22	22	22	25	1960	1960	1960	1960	1960	1960	1960	2230	16000	3930	17.3	16.5	18.0
	22	22	22	22	22	22	25	25	1930	1930	1930	1930	1930	1930	2200	2200	16000	3850	16.9	16.2	17.7
	22	22	22	22	22	25	25	25	1900	1900	1900	1900	1900	2160	2160	2160	16000	3760	16.5	15.8	17.3

2. Коррекция производительности

2.1. Коррекция по температурным условиям

(1) Рисунки 1-4 иллюстрируют изменение полной производительности наружного блока и потребляемой мощности при различных температурных условиях, но при стандартной длине магистрали хладагента.

Стандартные условия: (DB - температура по сухому термометру, WB - температура по мокрому термометру):

ОХЛАЖДЕНИЕ (в помещении)	DB27.0°C	WB19.0°C
(снаружи)	DB35.0°C	WB24.0°C
ОБОГРЕВ (в помещении)	DB20.0°C	
(снаружи)	DB 7.0°C	WB 6.0°C

Длина магистрали (в одну сторону): от наружного блока к блоку-распределителю - 5м
от блока-распределителя к внутренним блокам - по 3м

• Номинальные значения производительности и потребляемой мощности указаны в спецификациях внутренних блоков.

(2) Реальная производительность прибора определяется по следующей формуле:

$$\text{Реальная производительность} = \text{Скорректированная производительность (пункт 1)} \times \frac{\text{номинальная производительность прибора}}{\text{полная номинальная производительность}}$$

Рис. 1. Холодопроизводительность

Рис. 2. Потребляемая мощность в режиме охлаждение

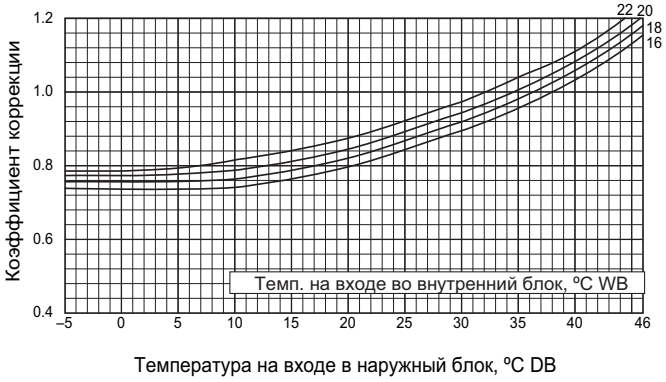


Рис. 3. Теплопроизводительность

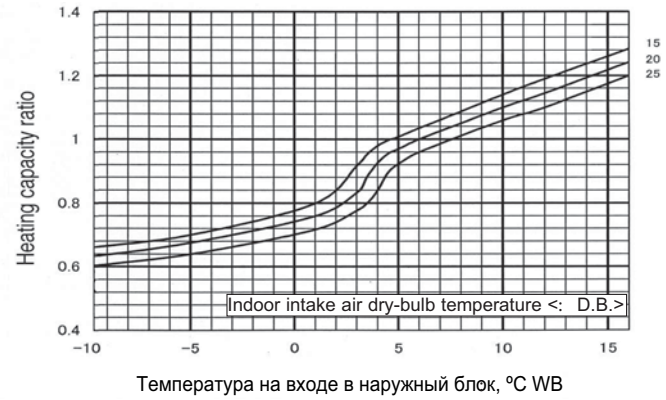
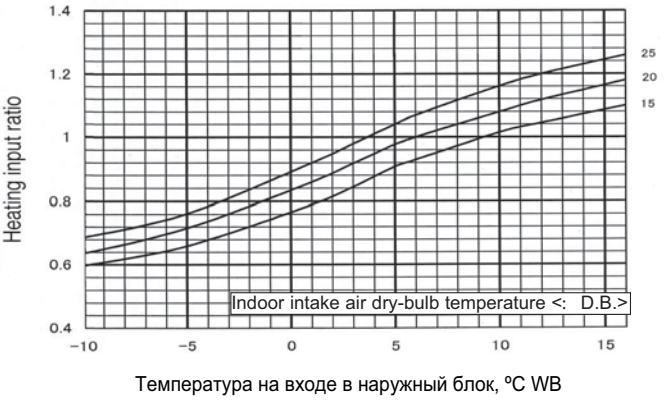


Рис. 4. Потребляемая мощность в режиме обогрев



Примечание: Приведенные диаграмы справедливы для случая фиксированной частоты вращения компрессора.

2.2 Коррекция по длине магистрали хладагента

(1) Коэффициент коррекции

Рис. 1. Коэффициент коррекции в режиме охлаждение

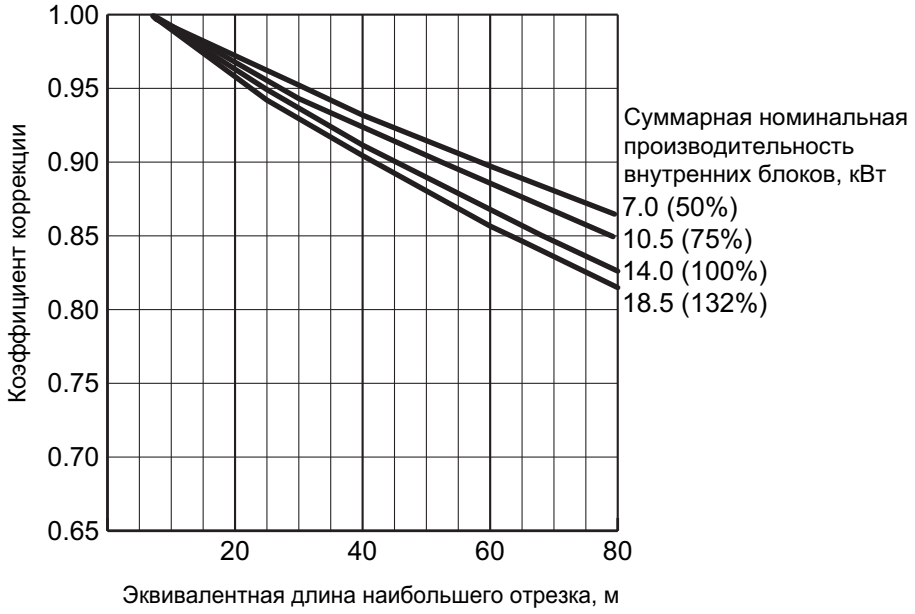
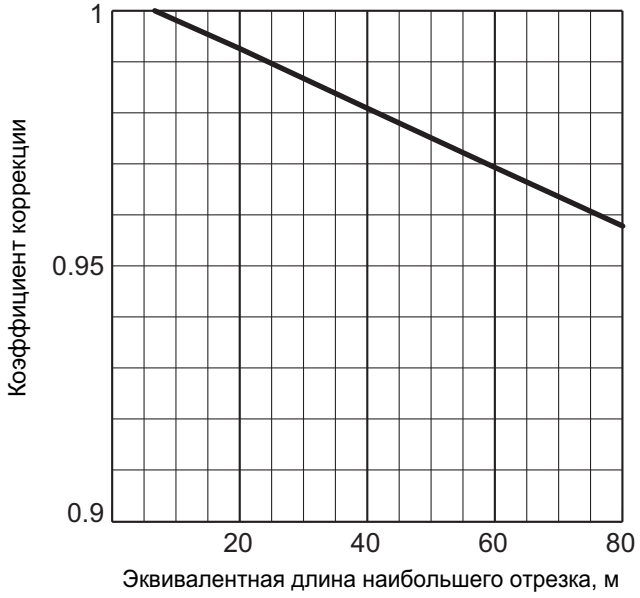


Рис. 2. Коэффициент коррекции в режиме обогрев

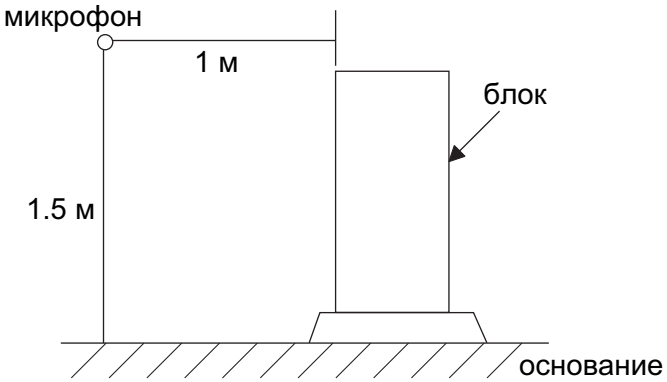


(2) Формула расчета эквивалентной длины

Эквивалентная длина наибольшего отрезка = (Максимальная длина фреонопровода от наружного до внутреннего блока) + (0.30 x количество изгибов магистрали), м

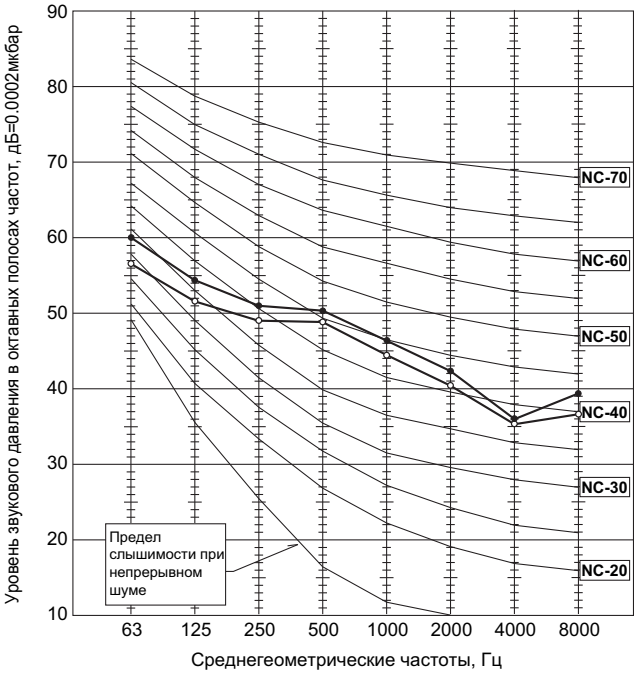
4. Шумовые характеристики

1. Шумовые характеристики NC



MXZ-8A140VA
MXZ-8A140VA1
MXZ-8A140VA2
MXZ-8A140VA3

Режим	дБ(А)	Обозн.
Охлажд	50	○——○
Обогрев	52	●——●

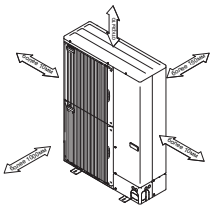


5. Размеры

1. Наружный блок: MXZ-8A140VA

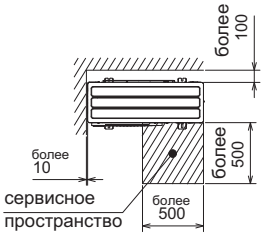
1 Свободное пространство

Пример.
Более подробно в разделе 3-7.1, а также в руководстве по установке.



2 Сервисное пространство

для обслуживания или ремонта прибора

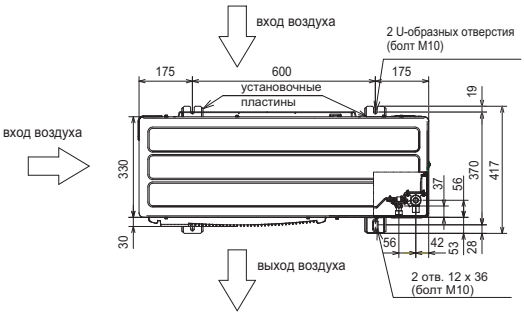


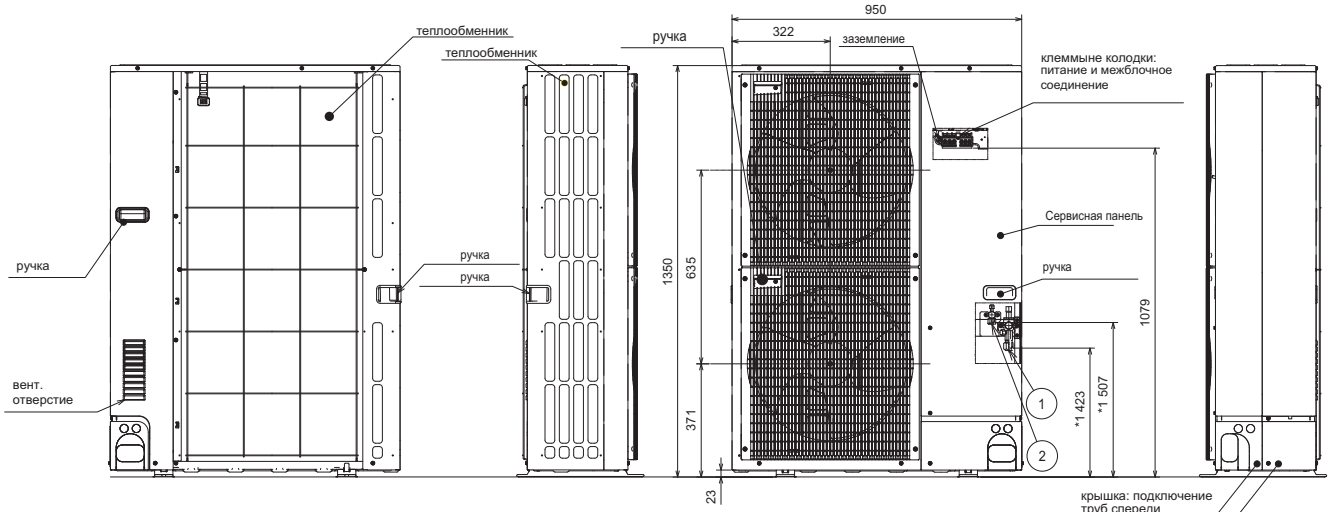
3 Крепление

Для крепления следует использовать болты M10 с шайбами.

4 Фреонопровод/эл. кабели

Допускается подключение вреонопроводов и электро-кабелей с 4 сторон: снизу, сбоку справа, спереди и сзади.





Примечание:

1. Фреонопровод: газ (вальцовка) Ø 15.88(5/8F)
2. Фреонопровод: жидкость (вальцовка) Ø 9.52(3/8F)

2. Блоки-распределители: PAC-AK30BC, PAC-AK-50BC

PAC-AK50BC

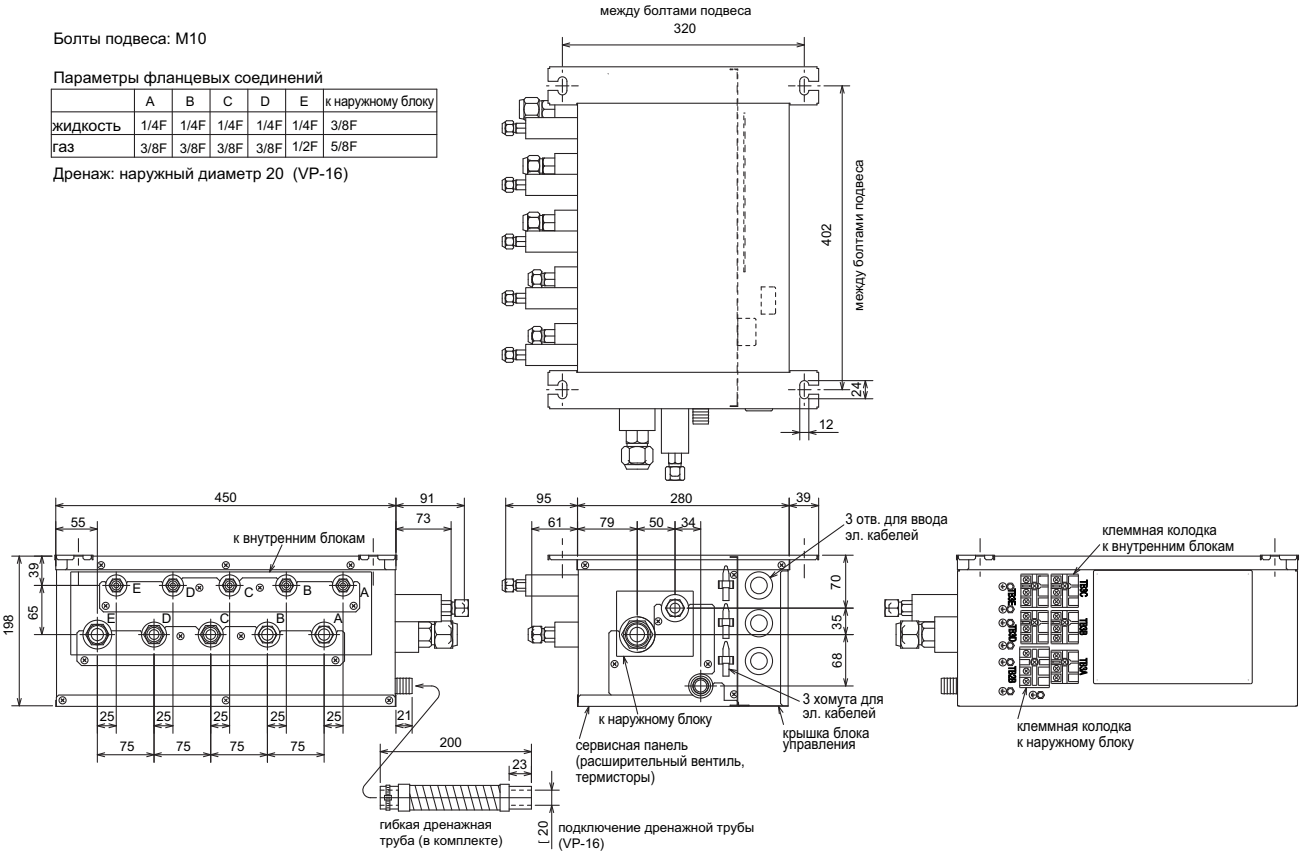
ед. изм.: мм

Болты подвеса: M10

Параметры фланцевых соединений

	A	B	C	D	E	к наружному блоку
жидкость	1/4F	1/4F	1/4F	1/4F	1/4F	3/8F
газ	3/8F	3/8F	3/8F	3/8F	1/2F	5/8F

Дренаж: наружный диаметр 20 (VP-16)



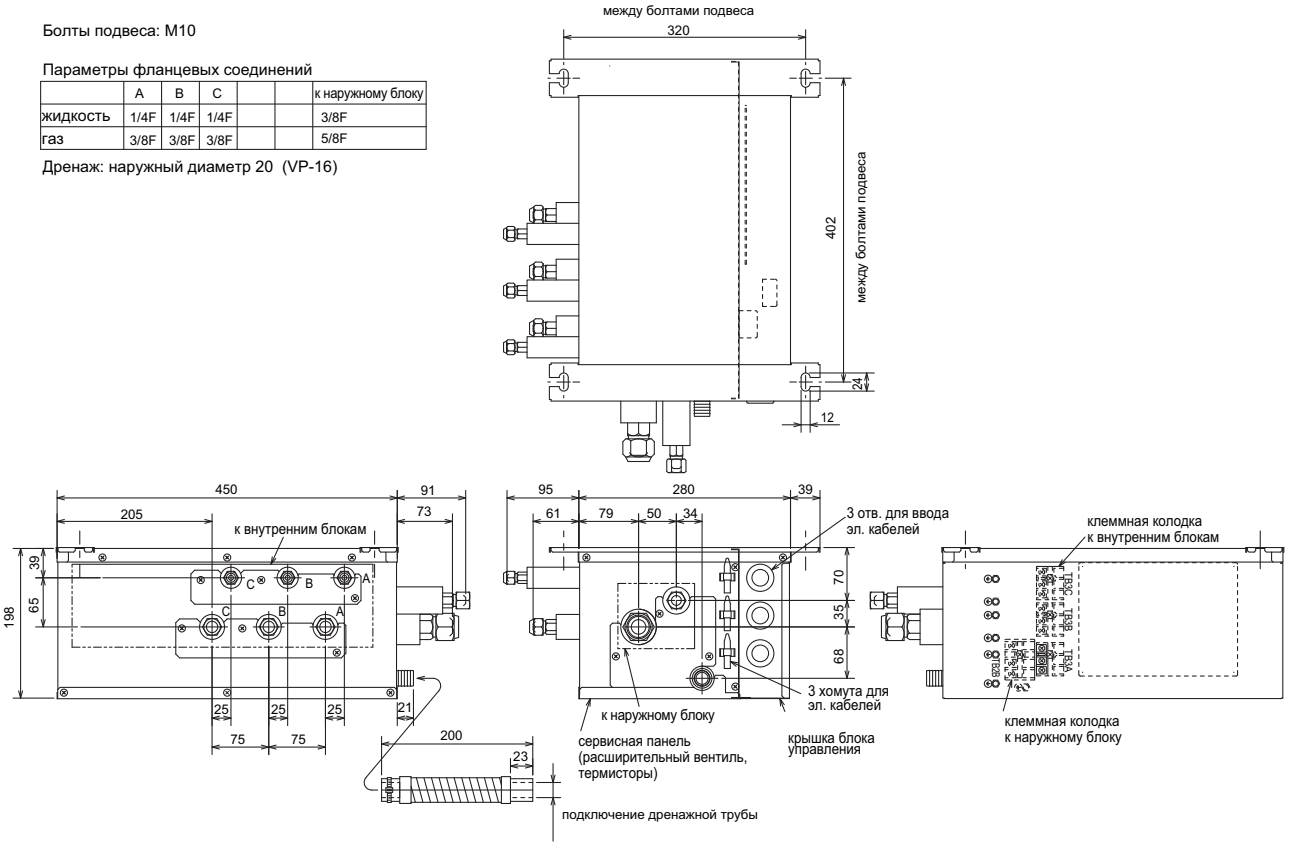
PAC-AK30BC

Болты подвеса: M10

Параметры фланцевых соединений

	A	B	C			к наружному блоку
жидкость	1/4F	1/4F	1/4F			3/8F
газ	3/8F	3/8F	3/8F			5/8F

Дренаж: наружный диаметр 20 (VP-16)



6. Электрическая схема

1. Наружный блок: MXZ-8A140VA

Обозначение	Наименование	Обозначение	Наименование	Обозначение	Наименование
TB1	Клемная колодка (питание)	SC - R / S	Винтовые клеммы: питание	SW6	Блок переключателей (модель)
MC	Электродвигатель компрессора	SC - P1, P2	Винтовые клеммы: пост. напряжение	SW7	Блок переключателей (функции)
MF1, MF2	Электродвигатели вентиляторов	SC - N1, N2	Винтовые клеммы: пост. напряжение	SW8	Блок переключателей
21S4	4-х ходовой клапан	CN2 ~ 5	Разъем	SW9	Блок переключателей (опции)
SV1	Байпас компрессора	CNDC	Разъем	SW10	Блок переключателей (опции)
SV2	Байпас: возврат масла	CNAF	Разъем	CN31	Разъем
63HS	Датчик давления нагнетания	IGBT	Разъем (силовой модуль)	LED	7-сегментный индикатор
63H	Выключатель по высокому давлению	LED1	Светодиоды (контроль инвертора)		
63L	Выключатель по низкому давлению	N. F.	Плата фильтра помех	CNAC	Разъем
TH3	Термистор: наружн. труба	LI / LO	Клемма (L - фаза)	CNDC	Разъем
TH4	Термистор: нагнетание	NI / NO	Клемма (N - ноль)	CNS	Разъем
TH6	Термистор: труба 2 фазы	EI	Клемма (заземление)	CNF1	Разъем
TH7	Термистор: наружн.	CNAC1 / 2	Разъем	CNF2	Разъем
TH8	Термистор: теплообмен	CN5	Разъем	SS	Разъем (для опций)
DCL	Катушка индуктивности	C. B.	Плата управления	SV1	Разъем
52C	52C реле	FUSE1 ~ 4	Блок переключателей (оттаивание, сброс истории неисправностей)	SV2	Разъем
RS	Токоограничительный резистор	SW1		CN3S	Разъем (для опций)
ACTM	Модуль активного фильтра	SW2	Блок переключателей (диагностика)	CNDM	Разъем (для опций); Вход сухой контакт.
CE	Сглаживающий конденсатор	SW4	Блок переключателей (тест)	CN51	Разъем (для опций)
P. B	Плата питания	SW5	Блок переключателей (функции)	CNIT	Разъем (для опций)
U / V / W	Клеммы: к компрессору				

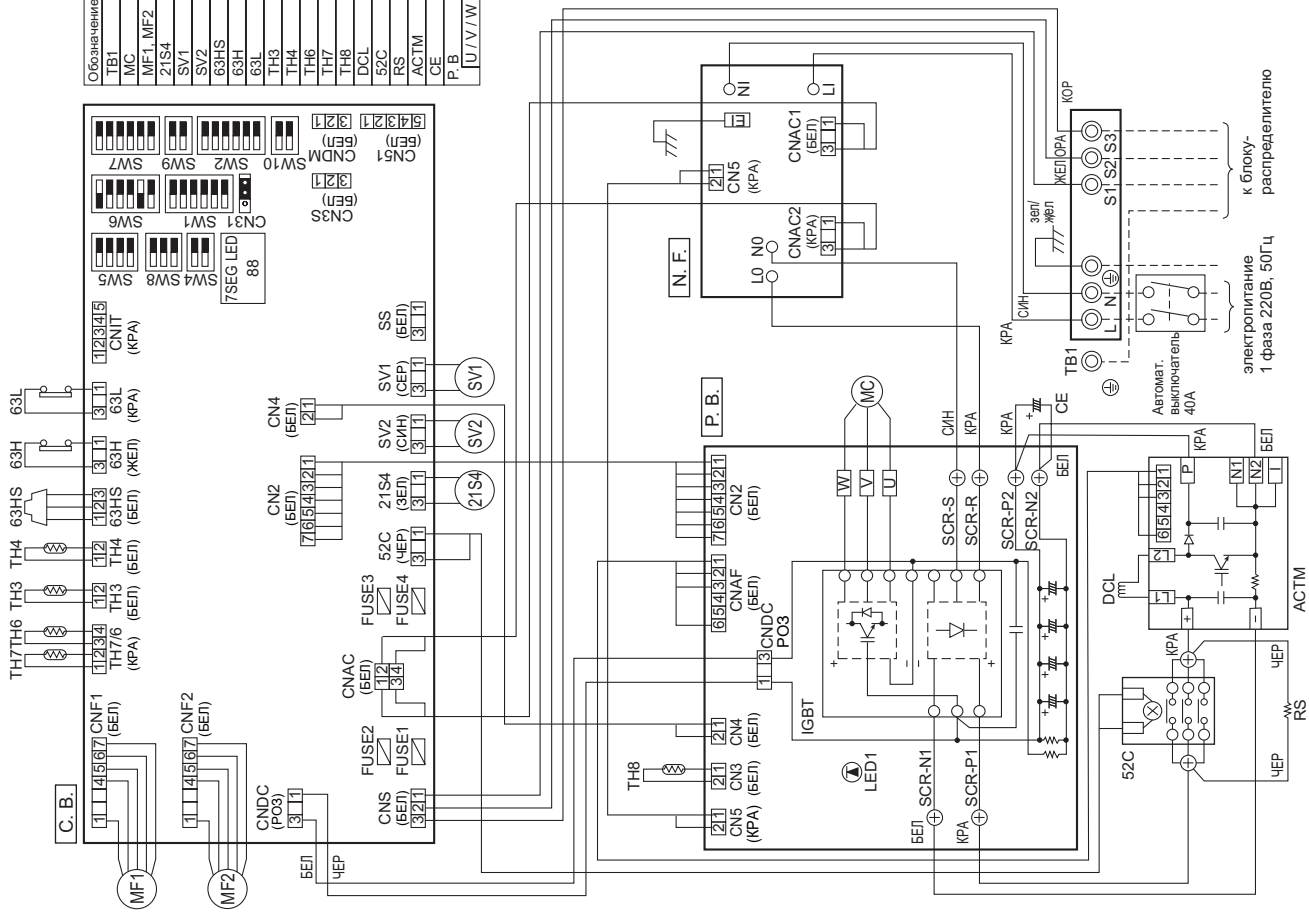
Индикатор на плате управления

7-сегментный индикатор на плате управления наружного блока при нормальной работе отображает режим, а при аварии - код неисправности. Если индикатор выключен, это обозначает отсутствие питания на плате.

	Описание	Код
Питание включено		⟷ (мигает)
Нормальная работа		Индикация состояния, например, C5 или H7
Неисправность (мигает)	Разомкнуты контакты 63H или 63L	F3
	Более 2 разъемов отключены	F9
	Неправильное соединение: наружный - внутренний блок	EA, Eb, EC
	Нарушено взаимодействие между наружным и внутренним блоками	E6~E9
	Нарушено взаимодействие с пультом	E0, E3~E5
	Комбинированная неисправность, другая неисправность	EE, EF
	Ошибка обмена данными	Ed
	Температура нагнетания	U2
	Нижий перегрев пара после компрессора. Неправильное соединение фреонопроводов и сигнальных линий.	U7
	Защита по высокому давлению (63H)	U1
	Защита по низкому давлению (63L)	UL
	Неисправность силового модуля	U6
	Превышение тока компрессора (при пуске)	UF
	Датчик тока на плате питания	UH
	Превышение тока	UP
	Термистор температуры нагнетания TH4: замыкание или обрыв.	U3
	Термисторы наружного блока и блоков-распределителей (TH3,6,7 и H8): замыкание или обрыв, а также 63HS.	U4
	Перегрев теплоотвода	U5
	Неисправность вентилятора	U8
	Несоответствие напряжения, датчик тока на плате фильтра помех	U9
	Принудительное отключение компрессора (неисправность дренажного насоса во внутреннем блоке или расширительного вентиля в блоке-распределителе)	PA

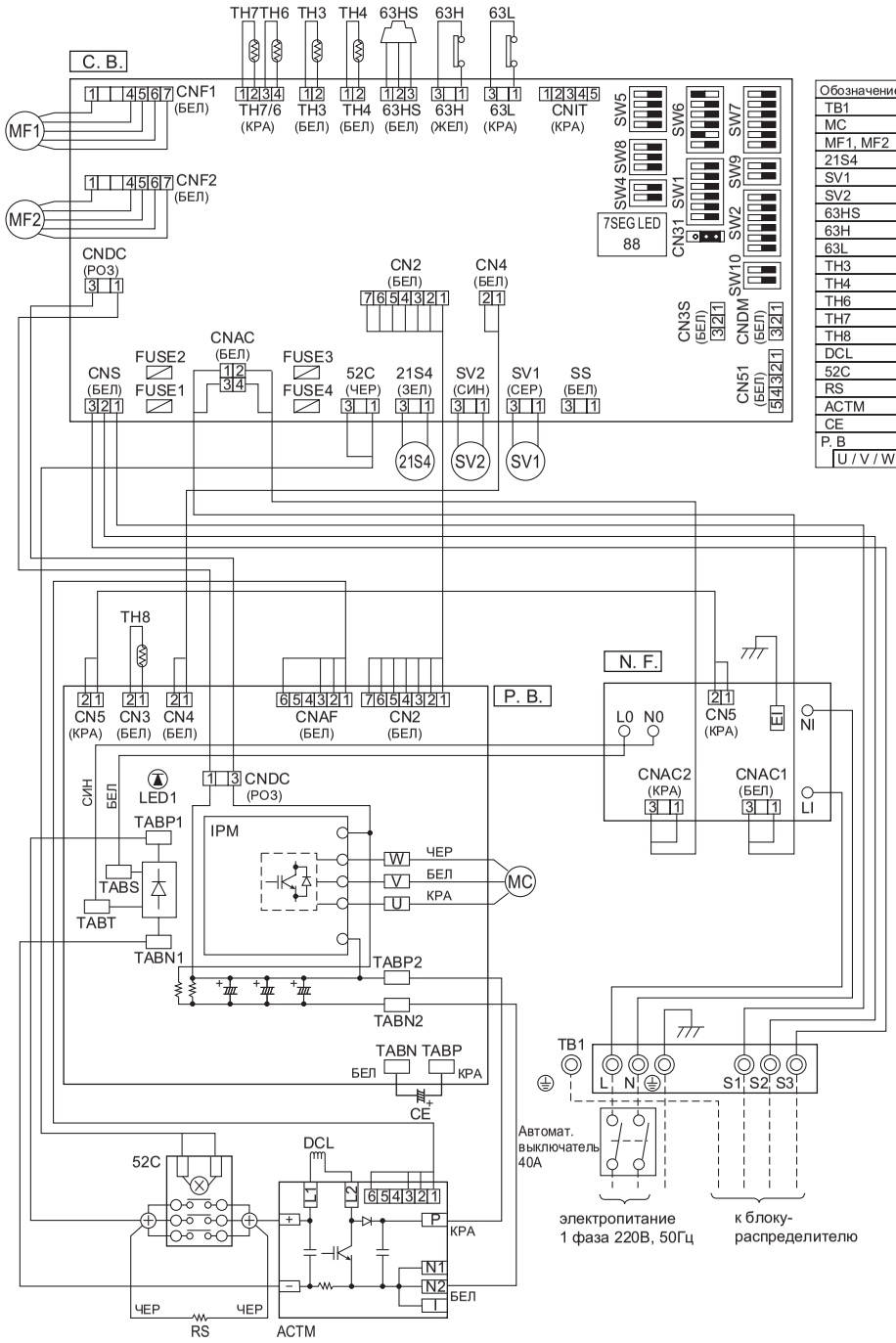
При обслуживании или ремонте

? ⚠ ВНИМАНИЕ! После выключения питания напряжение на сгаживающем конденсаторе (370В) снижается до безопасного уровня (20В) приблизительно за 2 минуты. Перед заменой узлов следует дождаться выключения индикатора на плате управления и подождать еще, как минимум, 1 минуту.



6. Электрическая схема

2. Наружный блок: MXZ-8A140VA1, 2



Обозначение	Наименование	Обозначение	Наименование	Обозначение	Наименование
TB1	Клеммая колодка (питание)	TAB-S/T	Винтовые клеммы: питание	SW6	Блок переключателей (модель)
MC	Электродвигатель компрессора	TAB-P/P1/P2	Винтовые клеммы: пост. напряжение	SW7	Блок переключателей (функции)
MF1, MF2	Электродвигатели вентиляторов	TAB-N/N1/N2	Винтовые клеммы: пост. напряжение	SW8	Блок переключателей
21S4	4-х ходовой клапан	CN2 ~ 5	Разъем	SW9	Блок переключателей (опции)
SV1	Байпас компрессора	CNDC	Разъем	SW10	Блок переключателей (опции)
SV2	Байпас: возврат масла	CNAF	Разъем	CN31	Разъем
63HS	Датчик давления нагнетания	IGBT	Разъем (силовой модуль)	LED	7-сегментный индикатор
63H	Выключатель по высокому давлению	LED1	Светодиоды (контроль инвертора)		
63L	Выключатель по низкому давлению	N. F.	Плата фильтра помех	CNAC	Разъем
TH3	Термистор: наружн. труба	LI / LO	Клемма (L - фаза)	CNDC	Разъем
TH4	Термистор: нагнетание	NI / NO	Клемма (N - ноль)	CNS	Разъем
TH6	Термистор: труба 2 фазы	EI	Клемма (заземление)	CNF1	Разъем
TH7	Термистор: наружн.	CNAC1 / 2	Разъем	CNF2	Разъем
TH8	Термистор: теплоотвод	CN5	Разъем	SS	Разъем (для опций)
DCL	Катушка индуктивности	C. B.	Плата управления	SV1	Разъем
52C	52C реле	FUSE1 ~ 4		SV2	Разъем
RS	Токоограничительный резистор	SW1	Блок переключателей (оттаивание, сброс истории неисправностей)	CN3S	Разъем (для опций)
ACTM	Моудль активного фильтра			CNDM	Разъем (для опций). Вход сухой контакт.
CE	Сглаживающий конденсатор	SW2	Блок переключателей (диагностика)		
P. B	Плата питания	SW4	Блок переключателей (тест)	CN51	Разъем (для опций)
U / V / W	Клеммы: к компрессору	SW5	Блок переключателей (функции)	CNIT	Разъем (для опций)

Индикатор на плате управления

7-сегментный индикатор на плате управления наружного блока при нормальной работе отображает режим, а при аварии - код неисправности. Если индикатор выключен, это обозначает отсутствие питания на плате.

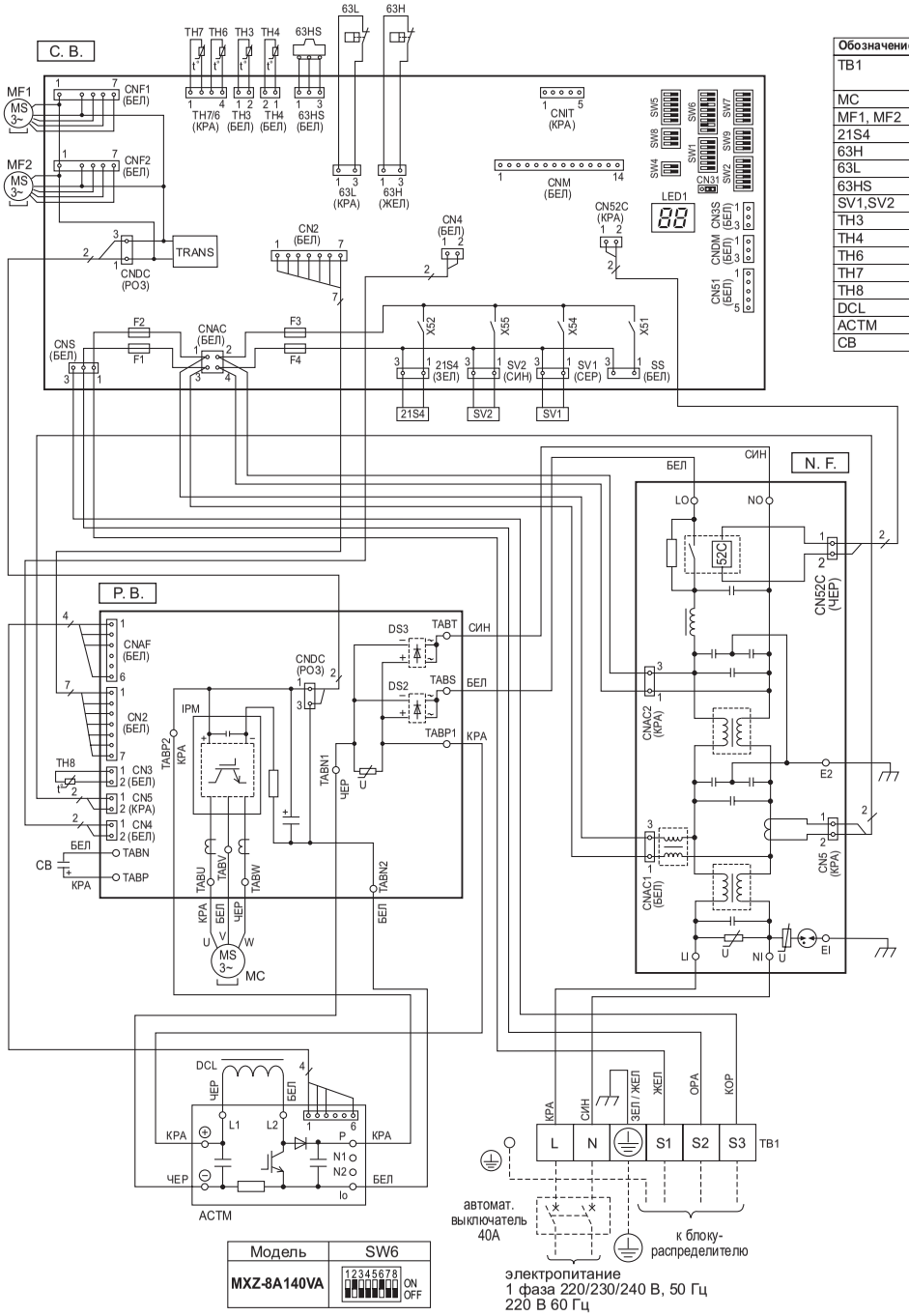
	Описание	Код
Питание включено		(мигает)
Нормальная работа		Индикация состояния, например, C5 или H7
Неисправность (мигает)	Разомкнуты контакты 63H или 63L	F3
	Более 2 разъемов отключены	F9
	Неправильное соединение: наружный - внутренний блок	EA, Eb, EC
	Нарушено взаимодействие между наружным и внутренним блоками	E6~E9
	Нарушено взаимодействие с пультом	E0, E3~E5
	Комбинированная неисправность, другая неисправность	EE, EF
	Ошибка обмена данными	Ed
	Температура нагнетания	U2
	Низкий перегрев пара после компрессора. Неправильное соединение фреонопроводов и сигнальных линий.	U7
	Защита по высокому давлению (63H)	U1
	Защита по низкому давлению (63L)	UL
	Неисправность силового модуля	U6
	Превышение тока компрессора (при пуске)	UF
	Датчик тока на плате питания	UH
	Преывшение тока	UP
	Термистор температуры нагнетания TH4: замыкание или обрыв.	U3
	Термисторы наружного блока и блоков-распределителей (TH3,6,7 и H8): замыкание или обрыв, а также 63HS.	U4
	Перегрев теплоотвода	U5
	Неисправность вентиялтора	U8
	Несоответствие напряжения, датчик тока на плате фильтра помех	U9
	Принудительное отключение компрессора (неисправность дренажного насоса во внутреннем блоке или расширительного вентиля в блоке-распределителе)	PA

При обслуживании или ремонте

⚠ ВНИМАНИЕ! После выключения питания напряжение на сгаживающем конденсаторе (370В) снижается до безопасного уровня (20В) приблизительно за 2 минуты. Перед заменой узлов следует дождаться выключения индикатора на плате управления и подождать еще, как минимум, 1 минуту.

6. Электрическая схема

3. Наружный блок: MXZ-8A140VA3



Модель	SW6
MXZ-8A140VA	12345678 ON OFF

Обозначение	Наименование	Обозначение	Наименование	Обозначение	Наименование
TB1	Клеммая колодка (питание, соединение с блоком-распределителем)	P. B.	Плата питания	SW5	Блок переключателей (функции)
		TABU / V / W	Соединительные клеммы (фазы U / V / W)	SW6	Блок переключателей (модель)
MC	Электродвигатель компрессора	TABS / T	Соединительные клеммы (фазы L / N)	SW7	Блок переключателей (функции)
MF1, MF2	Электродвигатели вентиляторов	TABP1/P2/P	Винтовые клеммы: пост. напряжение	SW8	Блок переключателей (функции)
21S4	4-х ходовой клапан	TABN1/N2/N	Винтовые клеммы: пост. напряжение	SW9	Блок переключателей (функции)
63H	Выключатель по высокому давлению	DS2, DS3	Диодный мост	CN31	Разъем
63L	Выключатель по низкому давлению	IPM	Силовой модуль	CN51	Разъем (для опций)
63HS	Датчик давления нагнетания	N. F.	Плата фильтра помех	SS	Разъем (для опций)
SV1,SV2	Соленоидный клапан (байпас)	LI / LO	Клемма (L - фаза)	CN3S	Разъем (для опций)
TH3	Термистор: наружн. труба	NI / NO	Клемма (N - ноль)	CNIT	Разъем (для опций)
TH4	Термистор: нагнетание	EI, E2	Клемма (заземление)	CNDM	Разъем (для опций). Вход сухой контакт.
TH6	Термистор: труба 2 фазы	52C	52C реле	LED	7-сегментный индикатор (индикация параметров)
TH7	Термистор: наружн.	С. В.	Плата управления	F1 ~ F4	Предохранитель (6.3 A 250 В)
TH8	Термистор: теплоотвод	SW1	Блок переключателей (оттаивание, сброс истории неисправностей)	X51 ~ X55	Реле
DCL	Катушка индуктивности	SW2	Блок переключателей (диагностика)		
ACTM	Модуль активного фильтра	SW4	Блок переключателей (тест)		
CB	Сглаживающий конденсатор (главн.)				

Индикатор на плате управления

7-сегментный индикатор на плате управления наружного блока при нормальной работе отображает режим, а при аварии - код неисправности. Если индикатор выключен, это обозначает отсутствие питания на плате.

	Описание	Код
Питание включено		– ⇔ – (мигает)
Нормальная работа		Индикация состояния, например, C5 или H7
Неисправность (мигает)	Разомкнут контакт 63L (КРА)	F3
	Разомкнут контакт 63H (ЖЕЛ)	F5
	Разомкнуты контакты обоих датчиков 63H и 63L	F9
	Нарушено взаимодействие между НБ и блоком распределителем (ошибка приема сигнала)	E8
	Нарушено взаимодействие между ВБ и блоком распределителем (ошибка приема сигнала)	
	Нарушено взаимодействие между НБ и блоком распределителем (ошибка передачи сигнала)	E9
	Нарушено взаимодействие между ВБ и блоком распределителем (ошибка передачи сигнала)	
	· Неправильное соединение на одном из участков: НБ - блок распределитель - ВБ · Превышено количество ВБ или блоков распределителей	EA
	Неправильное соединение на одном из участков: НБ - блок распределитель - ВБ	Eb
	Превышено время запуска	Ec
	Нарушено взаимодействие с пультом	E0 - E7
	Комбинированная неисправность, другая неисправность	EE, EF
	Ошибка обмена данными	Ed
	Температура нагнетания	U2
	Низкий перегрев пара после компрессора. Неправильное соединение фреонопроводов и сигнальных линий.	U7
	Защита по высокому давлению (63H)	U1
	Защита по низкому давлению (63L)	UL
	Неисправность силового модуля	U6
	Превышение тока компрессора (при пуске)	UF
	Датчик тока на плате питания	UH
	Превышение тока	UP
	Термистор температуры нагнетания TH4: замыкание или обрыв	U3
	Термисторы наружного блока и блоков-распределителей (TH3, TH6, TH7 и TH8): замыкание или обрыв, а также 63HS.	U4
	Перегрев теплоотвода	U5
	Неисправность вентилятора	U8
	Несоответствие напряжения, датчик тока на плате фильтра помех	U9
	Принудительное отключение компрессора (неисправность дренажного насоса во внутреннем блоке или расширительного вентиля в блоке-распределителе)	PA

При обслуживании или ремонте

⚠ ВНИМАНИЕ!

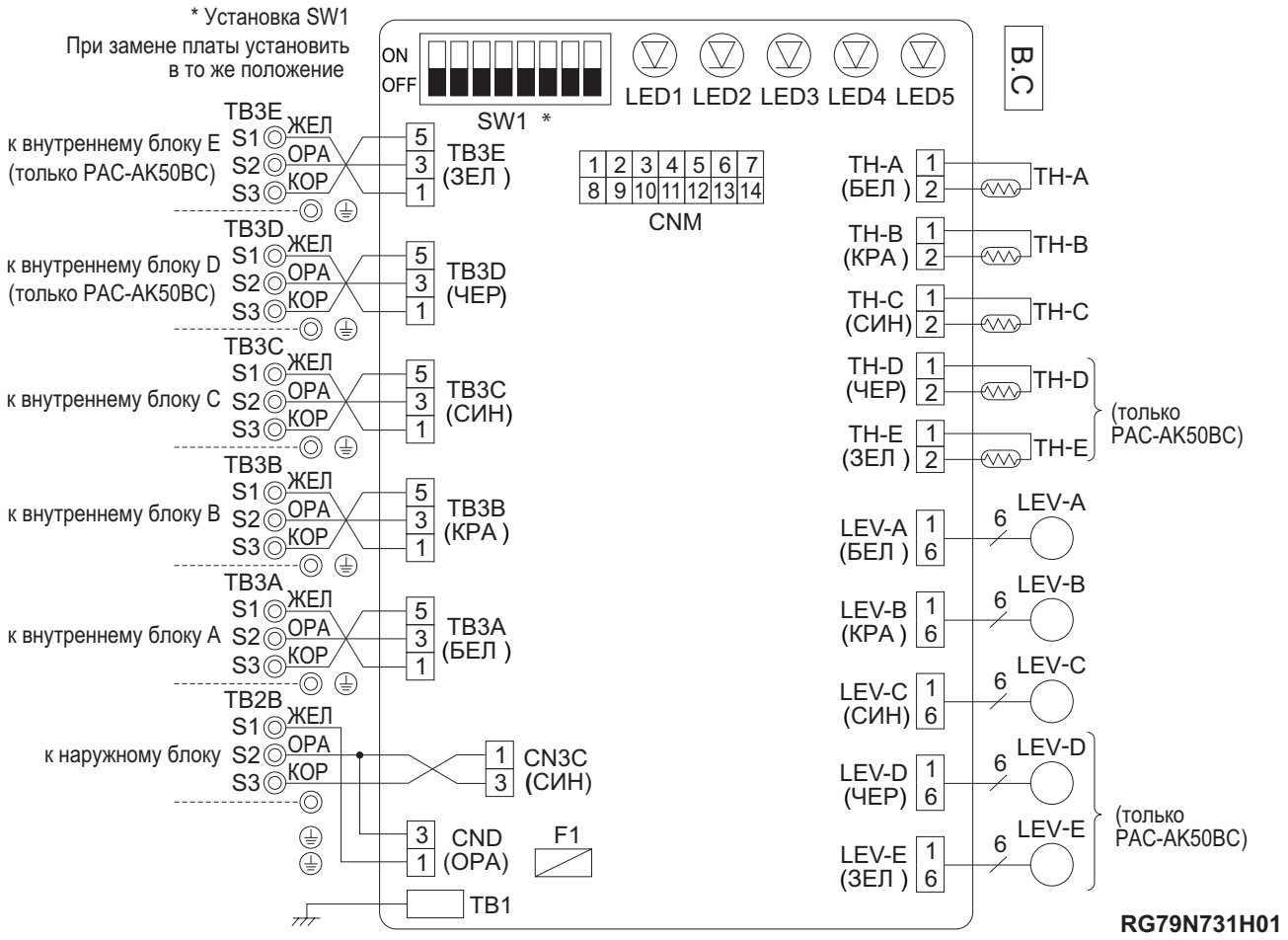
- После выключения питания напряжение на сглаживающем конденсаторе (340 В) снижается до безопасного уровня (20В) приблизительно за 2 минуты. Перед заменой узлов следует дождаться выключения индикатора на плате управления и подождать еще, как минимум, 1 минуту.
- При замене платы управления наружного блока имейте в виду, что внешние компоненты и исполнительные устройства могут быть неисправны. Это может привести к выходу из строя новой платы. Перед заменой платы проверьте исправность внешних компонентов.

4. Блоки-распределители: PAC-AK50BC, PAC-AK30BC

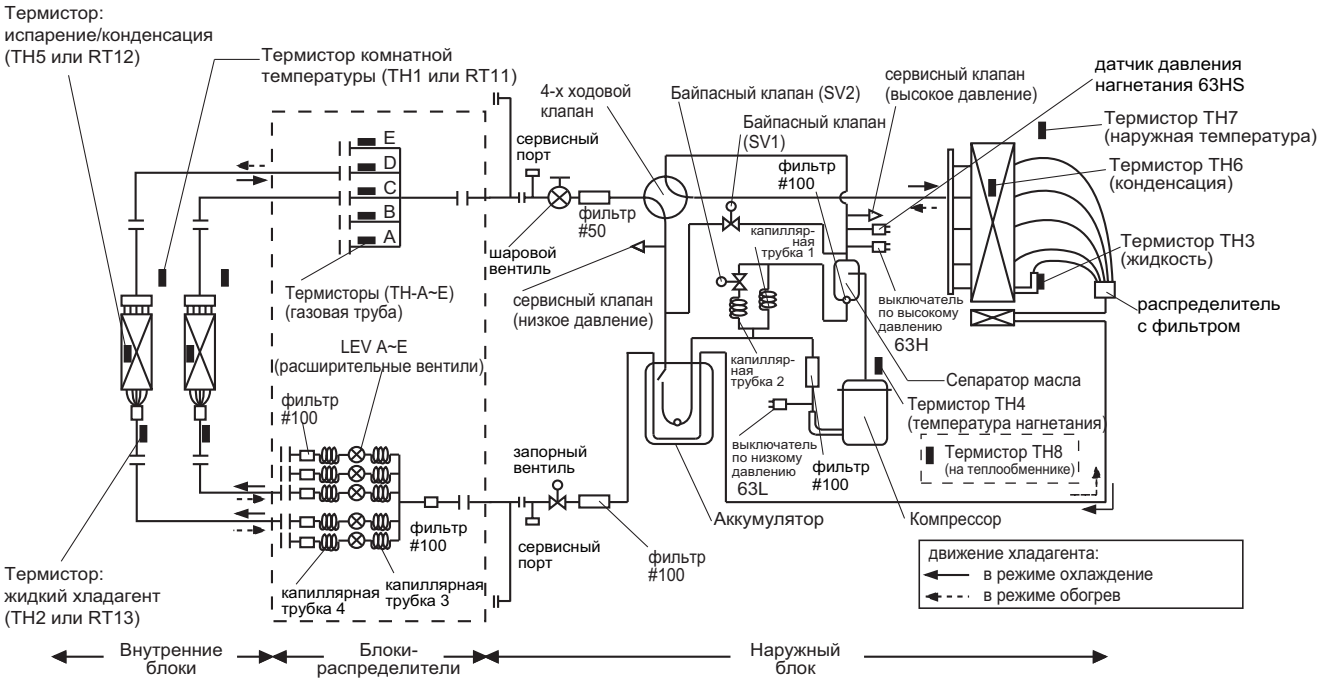
Примечание: Приборы PAC-AK50BC, PAC-AK30BC предназначены только для хладагента R410A.

Обозначение	Наименование
B.C	Плата управления
F1 <B.C>	Предохранитель 250В 6.3А
SW1<B.C>	Сервисный переключатель
CNM<B.C>	Разъем
LED1~5< B.C>	Светодиоды
LEV-A~E	Э/двигатели расширительных клапанов
TH-A~E	Термисторы темп. газовой трубы (0°C - 15кОм, 25°C - 5.4кОм)
TB2B	Клеммная колодка: к наружному блоку
TB3A	Клеммная колодка: к внутреннему блоку A
TB3B	Клеммная колодка: к внутреннему блоку B
TB3C	Клеммная колодка: к внутреннему блоку C
TB3D	Клеммная колодка: к внутреннему блоку D
TB3E	Клеммная колодка: к внутреннему блоку E

Прмечание:
1. См. также схему наружного блока.
2. Используемые обозначения:
◎ : клеммная колодка, □□□ : разъем.



1. Гидравлическая схема системы на базе блока MXZ-8A140VA



		Капиллярная трубка 1 (возврат масла из сепаратора)	Капиллярная трубка 2 (для SV2)	Капиллярная трубка 3 (перед расш. вентилем в режиме охлаждение)	Капиллярная трубка 4 (перед расш. вентилем в режиме обогрев)
Наружный блок	**MXZ-8A140VA** **MXZ-8A140VA1** **MXZ-8A140VA2** **MXZ-8A140VA3**	ø2.5 x ø0.8 x L1000	ø4 x ø2.4 x L250	———	———
Блоки-распре-делители	**PAC-AK50BC**	———	———	(ø4 x ø2.4 x L140) x 5	(ø4 x ø2.2 x L130) x 5
	PAC-AK30BC	———	———	(ø4 x ø2.4 x L140) x 3	(ø4 x ø2.2 x L130) x 3

2. Диаметры фреонопровода: участки A и B

	A	B
жидкость, мм	ø9.52	Параметры фреонопровода на этом участке зависят от мощности внутреннего блока: следует использовать трубы, диаметр которых соответствует штуцерам внутреннего блока. Поскольку диаметр трубы и штуцера на блоке-распределителе может оказаться разным, то около блока-распределителя устанавливается соответствующий переходник.
газ, мм	ø15.88	

Схема с одним блоком-распределителем

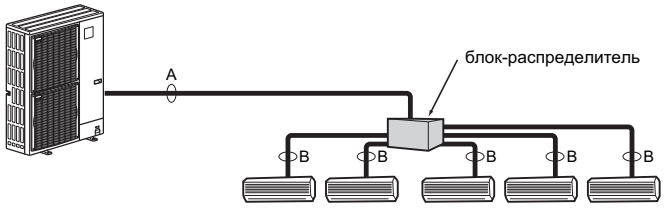
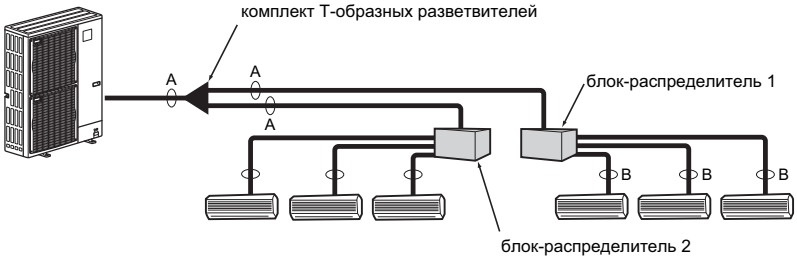


Схема с двумя блоками-распределителями



2. Диаметры фреонопровода: участки A и B (продолжение)

■ а) Диаметр фреонопровода на участке „блок-распределитель - внутренние блоки”. Внутренние блоки серии M и S.

Индекс мощности внутреннего блока	(кВт)	22	25	35	50	60	71	80
Диаметр феонопровода (мм)	жидкость	ø6.35	ø6.35	ø6.35	ø6.35	ø6.35	ø9.52	ø9.52
	газ	ø9.52	ø9.52	ø9.52	ø12.7	ø15.88	ø15.88	ø15.88

б) Диаметр фреонопровода на участке „блок-распределитель - внутренние блоки”. Внутренние блоки серии P.

Индекс мощности внутреннего блока	(кВт)	35	50	60	71
Диаметр феонопровода (мм)	жидкость	ø6.35	ø6.35	ø9.52	ø9.52
	газ	ø12.7	ø12.7	ø15.88	ø15.88

При использовании блоков серии P с индексом мощности 35, 50 следует использовать гайку, установленную на штуцеры внутреннего блока (гайка для R410A). При использовании гайки для R407C, поставляемой в комплекте, возможно утечка хладагента или деформация фланца.

(1) Диаметры штуцеров наружного блока

жидкость	ø9.52 мм
газ	ø15.88 мм

(2) Диаметры штуцеров блока-распределителя

Блок A	жидкость	ø6.35 мм
	газ	ø9.52 мм
Блок B	жидкость	ø6.35 мм
	газ	ø9.52 мм
Блок C	жидкость	ø6.35 мм
	газ	ø9.52 мм
Блок D	жидкость	ø6.35 мм
	газ	ø9.52 мм
Блок E	жидкость	ø6.35 мм
	газ	ø12.7 мм

Блок-распределитель PAC-AK30BC - только блоки A, B и C.

Переходники (рис. 1)

наименование	Диаметры соединяемых элементов	Диаметр A	Диаметр B
	мм	мм	мм
MAC-A454JP	ø9.52 x ø12.7	ø9.52	ø12.7
MAC-A455JP	ø12.7 x ø9.52	ø12.7	ø9.52
MAC-A456JP	ø12.7 x ø15.88	ø12.7	ø15.88
PAC-493PI	ø6.35 x ø9.52	ø6.35	ø9.52
PAC-SG76RJ-E	ø9.52 x ø15.88	ø9.52	ø15.88

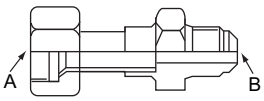


Рис. 1.

Таблица соответствия: дюймы - мм

1/4F	ø6.35мм
3/8F	ø9.52мм
1/2F	ø12.7мм
5/8F	ø15.88мм
3/4F	ø19.05мм

8. Поиск неисправности

1. Поиск неисправности: общие сведения

Система позволяет отображать на проводных пультах управления, а также на плате наружного блока текущие и прошлые неисправности компонентов. Способ их устранения зависит от того, проявляется ли несиправность на момент проверки.

Состояние оборудования на момент проверки	Код неисправности	Последовательность действий
Присутствует неисправность	отображается	См. таблицу кодов неисправностей.
	не отображается	Проверьте общее состояние и особенности эксплуатации системы. См. раздел „Неудовлетворительная работа системы”.
Неисправность не проявляется	В памяти сохранилась информация о неисправности	1) Рассмотрите возможность появления временных неисправностей, связанных с срабатыванием защитных устройств гидравлического контура, ненадежностью электрических соединений, помехами и т. п. Обратите внимание на особенности монтажа системы, количество хладагента, электрические соединения и др. 2) Произведите очистку памяти системы после проверки. 3) Убедитесь в исправности основных компонентов системы: см. раздел „Характеристики основных компонентов.”
	В памяти не сохранилась информация о неисправности	1) Проверьте общее состояние и особенности эксплуатации системы. См. раздел „Неудовлетворительная работа системы”. 2) Убедитесь в исправности основных компонентов системы: см. раздел „Характеристики основных компонентов.”

2. Проверка в тестовом режиме

а) Перед включением тестового режима

После завершения монтажных работ проверьте правильность электрических и гидравлический соединений, герметичность гидравлического контура, а также целостность кабелей питания и сигнальной линии.
Проверьте сопротивление изоляции через клеммы питания питания наружного блока (следует использовать мегомметр 500В). Значение сопротивления должно быть не менее 1МОм. Не производить измерение сопротивления изоляции через клеммную колодку сигнального кабеля.
Внимание! Не допускается эксплуатация системы, если сопротивление изоляции кабеля питания менее 1МОм.

Сопротивление изоляции

После установки блока, а также после продолжительного отключения питания сопротивление изоляции может снизиться ниже 1 МОм из-за аккумуляции хладагента в компрессоре. Это не является неисправностью и следует произвести следующее:
1) Отключите соединительный кабель от клемм компрессора и измерьте сопротивление изоляции обмоток компрессора
2) Если сопротивление изоляции менее 1 МОм, то это означает либо неиспранвость компрессора, либо наличие в нем жидкого хладагента.
3) Восстановите соединение компрессора и включите блок на непродолжительное время. Снова проверьте сопротивление изоляции.
4) Если сопротивление увеличилось и составляет более 1 МОм, то компрессор исправен.

Внимание! Компрессор не будет включаться при неправильном чередовании фаз на клеммах наружного блока.

Проверьте следующее:
1) Наружный блок исправен - при неисправности мигает светодиодный индикатор на плате наружного блока.
2) Вентили на фреонопроовде наружного блока полностью открыты.

3. Включение тестового режима

(1) С помощью пульта управления
Обратитесь к руководству по установке внутреннего блока.

1) Тестовый режим следует провести для каждого внутреннего блока.
2) При одновременном включении всех внутренних блоков в тестовый режим могут не проявиться неисправности, связанные с неправильным соединением фреонопроводов и сигнальных линий.
3) Компрессор не включается как минимум 3 минуты после подачи питания.
4) Может быть слышен небольшой шум компрессора сразу после включения питания при низких наружных температурах.

Защита от повторного пуска компрессора.
Если компрессор выключился, то повторный пуск возможен не ранее, чем через 3 минуты. Это необходимо для защиты кондиционера.

(2) С помощью переключателя SW4 на наружном блоке

При включеннии тестового режима с наружного блока, одновременно включаются все внутренние блоки. Поэтому в этом режиме могут не проявиться неисправности, связанные с неправильным соединением фреонопроводов и сигнальных линий. Для проверки корректности этих соединений следует выполнять почередный тестовый запуск с пультов управления внутренних блоков (пункт 1).

SW4-1	ON (вкл)	охлаждение
SW4-2	OFF (выкл)	
SW4-1	ON (вкл)	обогрев
SW4-2	ON (вкл)	

w После завершения теста установите переключатель SW4-1 в положение OFF (выкл).
Через несколько секунд после включения компрессора из наружного блока некоторое время может быть слышен звенящий звук. Это звук может исходить из клапанов при недостаточном перепаде давления на них. Это не является неисправностью.
Режим работы: охлаждение или обогрев, но может быть изменен переключателем SW4-2 во время теста. Для изменения режима выключите тест (SW4-1 - выкл), и затем включите заново в нужном режиме.

Если тестовый режим был включен с наружного блока переключателем SW4, то отключение его с пультов управления невозможно. Следует выключить переключатель SW4-1 на наружном блоке.

После включения питания или перед повторным включением может быть слышен кликающий звук из блоков-распределителей. Этот звук сопровождает открытие и закрытие расширительных вентилей и не является неисправностью.

4. Описание включения тестового режима переключателем SW4

Включить/выключить тестовый режим, а также выбрать его модификацию можно с помощью переключателя SW4 на плате наружного блока. Предполагается следующая последовательность действия:
1) Установите требуемый режим переключателем SW4-2.
2) Включите тестовый режим переключателем SW4-1 (ON):
- режим: охлаждение или обогрев - после этого уже не может быть изменен;
- тестовый режим автоматически выключается через 2 часа;
- тестовый режим может быть включен с пульта управления;
- вне зависимости от способа включения - с наружного блока или с пульта, индикация на пульте будет одинаковая;
- с наружного блока все внутренние блоки одновременно включаются в тестовый режим, при этом выключить внутренний блок с пульта невозможно.
3) Для выключения тестового режима следует установить переключатель SW4-1 в положение OFF (выкл.)

Включение тестового режима с наружного блока имеет более высокий приоретет в сравнении с командами пульта управления.
Принудительное (аварийное) включение в данных моделях отсутствует.

5. Коды неисправностей

Неисправности, зафиксированные после включения питания.

Примечание: коды P и E относятся к внутренним блокам.

Код	Расшифровка и способ определения	Причина	Способ устранения
нет	—	1) Нет напряжения на клеммной колодке TB1 2) Нет напряжения питания на плате питания 3) Нет питания на плате управления (разъем CNDC) 4) Отключена катушка индуктивности DCL 5) Отключена плата фильтра помех или неисправны ее компоненты 6) Неисправность платы питания 7) Неисправность платы управления	1) Проверьте следующее: а) автоматический выключатель; б) подключение кабеля к клеммной колодке TB1. 2) Проверьте следующее: а) подключение кабеля к клеммной колодке TB1; б) соединение от клеммной колодки до платы питания; разъемы SC-R или SC-S 3) Проверьте разъем CNDC на плате управления наружного блока 4) Проверьте соединение катушки индуктивности DCL. Клеммы L1 и L2 на модуле активного фильтра 5) Проверьте соединения платы фильтра помех. Замените плату фильтра помех. 6) Замените плату питания 7) Если все перечисленные выше меры не помогли, то замените плату управления.
F3 (5202)	63L разъем отключен Разъем 63L отключен три минуты подряд после включения питания 63L: выключатель при низком давлении	1) Разъем на плате управления 2) Соединительные провода 3) Выключатель 63L разомкнут в связи с утечкой хладагента или в связи с неисправностью самого выключателя 4) Неисправность платы управления	1) Проверьте разъем на плате управления 2) Проверьте соединительные провода 3) Проверьте давление хладагента. Дозаправьте хладагент, контролируя состояние 63L тестером. Замените выключатель 63L. 4) Замените плату управления
F5 (5201)	63H разъем отключен Разъем 63H отключен три минуты подряд после включения питания 63H: выключатель при высоком давлении	1) Разъем на плате управления 2) Соединительные провода 3) Выключатель 63H разомкнут в связи с неисправностью самого выключателя 4) Неисправность платы управления	1) Проверьте разъем на плате управления 2) Проверьте соединительные провода 3) Проверьте состояние 63H тестером. Замените выключатель 63H. 4) Замените плату управления
F9 (4119)	2 разъема отключены Оба разъема 63Hи 63Lотключены три минуты подряд после включения питания 63H: выключатель при высоком давлении 63L: выключатель при низком давлении	1) Разъемы на плате управления 2) Соединительные провода 3) Выключатель 63H и 63L разомкнутыв связи с неисправностью выключателей 4) Неисправность платы управления	1) Проверьте разъемы на плате управления 2) Проверьте соединительные провода 3) Проверьте состояние 63H и 63L тестером. Замените выключатели при неисправности. 4) Замените плату управления

5. Коды неисправностей (продолжение)

Код	Расшифровка и способ определения	Причина	Способ устранения
EA (6844)	**Неправильное соединение: внутренний блок - блок-распределитель или блок-распределитель - наружный блок. Превышение количества внутренних блоков.** 1. Контроллеры наружного блока и блоков распределителей автоматически опрделяют количество подключенных внутренних блоков. Неисправность фиксируется, если допустимое количество внутренних блоков превышено в течении 4 минут после включения питания.	1) Неправильное соединение, плохой контакт. 2) Сечение и длина сигнальных кабелей не соответствуют спецификации. 3) 9 внутренних блоков в системе или 3 блока-распределителя. 4) Цепи приемопередатчика на платах наружного блока и блоков-распределителей. 5) Цепи приемопередатчика на платах внутренних блоков 6) Платы питания внутренних блоков или блоков распределителей 7) Помехи в линиях питания: внутренний блок - блок-распределитель или блок-распределитель - наружный блок.	1) Проверьте правильность соединения и состояние контактов. 2) Проверьте сечение и длину сигнальных кабелей: - суммарная длина линии между наружным блоком и блоками-рапсределителями не более 55м; - проверьте последовательность подключения проводников в плоском кабеле: S1, S2, S3. - при ошибке EA проверьте количество внутренних блоков и блоков-распределителей. 3) - 5) Выключите питание и включите его вновь. Если неисправность не усранена, то последовательно замените печатные платы всех компонентов системы. 6) Проверь трассировку сигнальной линии. Устраните возможные источники помех. * Указанные следует проводить при кодах неисправности EA, Eb и EC.
Eb (6845)	**Неправильное соединение: внутренний блок - блок-распределитель или блок-распределитель - наружный блок. Перекрестное соединение или обрыв.** 1. Контроллеры наружного блока и блоков распределителей автоматически устанавливают (задают) количество подключенных внутренних блоков. Неисправность фиксируется, если допустимое количество внутренних блоков превышено в течении 4 минут после включения питания.	1) Неправильное соединение, плохой контакт. 2) Сечение и длина сигнальных кабелей не соответствуют спецификации. 3) Цепи приемопередатчика на платах наружного блока и блоков-распределителей. 4) Цепи приемопередатчика на платах внутренних блоков 5) Платы питания внутренних блоков или блоков распределителей 6) Помехи в линиях питания: внутренний блок - блок-распределитель или блок-распределитель - наружный	
EC (6846)	**Превышение времени начальной загрузки** Длительность процесса начальной загрузки превышает 4 минуты.	1) Неправильное соединение, плохой контакт. 2) Сечение и длина сигнальных кабелей не соответствуют спецификации. 3) Помехи в линиях питания: внутренний блок - блок-распределитель или блок-распределитель - наружный блок.	

5. Коды неисправностей (продолжение)

Неисправности, фиксируемые при работе блока.

Код	Расшифровка и способ определения	Причина	Способ устранения
U1 (1302)	(1) **Превышение давления свыше 4.15 МПа при работе компрессора** (сработал выключатель по высокому давлению 63H). **(2) Повышенное давление фиксирует датчик давления 63HS** 1) Давление превышает 4.31МПа (или 4.15 МПа в течении 3минут) при работе компрессора. Если данное состояние фиксируется первый раз, то компрессор останавливается и перезапускается через 3 минуты. 2) Давление превышает 4.31МПа (или 4.15 МПа в течении 3минут) в следующие 30 минут после первого отключения. Компрессор останавливается и перезапускается через 3 минуты. 3) Давление превышает 4.31МПа (или 4.15 МПа в течении 3минут) в следующие 30 минут после второго отключения. Компрессор останавливается и перезапускается через 3 минуты. 4) Давление превышает 4.31МПа (или 4.15 МПа в течении 3минут) в следующие 30 минут после третьего отключения. Компрессор останавливается и индицируется неисправность U1. 5) Давление превышает 4.31МПа (или 4.15 МПа в течении 3минут) спустя 30 минут после первого, второго или третьего отключения. Компрессор останавливается и перезапускается через 3 минуты. Данное отключение становится первым и от него начинается новый отсчет количества остановок. 6) В течении 30 минут после остановки компрессора в связи с превышением давления индицируется предварительный код U1.	**Внутренний блок:** 1) Замыкание воздушного потока 2) Воздушный фильтр 3) Уменьшение расхода воздуха: загрязненный вентилятор. 4) Загрязненный теплообменник. 5) Заклинен вентилятор 6) Неисправен электродвигатель вентилятора. **Наружный блок:** 7) Запорные вентили не полность открыты. 8) Запаян или помят фреонопровод. 9) Заклинен вентиялтор. 10) Неисправен электродвигатель вентилятора. 11) Замыкание воздушного потока. 12) Загрязненный теплообменник 13) Уменьшенный расход воздуха из-за неисправности термистора наружной температуры, который фиксирует значение ниже, чем реальная температура. 14) Отключен или неисправен-выключатель 63H 15) Неисправность платы управления 16) Неисправность расширительного вентиля. 17) Неисправность цепей управления э/д вентилятора 18) Неисправность соленоидного вентиля SV1 19) Неисправность датчика давления 20) Неисправность периферийных цепей датчика на плате управления.	1)~6) Проверьте внутренний блок и устраните неисправности. 7) Полностью откройте запорные вентили. 8) Проверьте состояние фреонопровода.. 9)~12) Проверьте наружный блок и устраните неисправности. 13) Сравните наружную температуру со значением, которое фиксирует блок (по индикатору на плате). 14)~15) Выключите питание и включите его вновь. Если появляется код F5, то см. устранение неисправности F5. 16) См. раздел „Проверка расширительного вентиля”. 17) Замените плату управления. 18) Проверьте работу клапана. 19)~20) Проверьте датчик давления.

5. Коды неисправностей (продолжение)

Код	Расшифровка и способ определения	Причина	Способ устранения
U2 (1102)	**(1) Превышение температуры нагентания** - Температура нагнетания (TH4) превышает 125°C (или 110°C в течении 5 минут). - Температура конденсации, вычисленная по данным датчика давления конденсации, превышает 40°C в режиме оттаивания и температура нагнетания превышает 110°C. **(2) Недостаток хладагента** 1) Выполняется одно из описанных ниже условий 1 или 2 выполняется первый раз при работе компрессора. Компрессор останавливается и перезапускается через 3 минуты. условие 1 (а-д одновременно): а) Включен режим обогрева. б) Перегрев паров хладагента 70°C или более. в) TH7 - TH3 < 5°C (TH7 - наружная температура, TH3 - термистор на теплообменнике: жидкость). д) Показания датчика высокого давления ниже 2.04МПа. условие 2 (а-в одновременно): а) Компрессор включен. б) Перегрев паров хладагента 80°C в режиме охлаждения, 90°C - в режиме обогрева. в) Показания датчика высокого давления ниже 2.32МПа. 2) Условия 1 и 2 выполняются второй раз в следующие 30 минут после первого отключения. Компрессор останавливается и индицируется код неисправности U2. 3) Условия 1 и 2 выполняются спустя 30 минут после первого отключения, компрессор останавливается. Данное отключение становится первым и от него начинается новый отсчет количества остановок. 4) В течении 30 минут после остановки компрессора индицируется предварительный код U2.	1. Перегрев компрессора обусловлен недостатком хладагента. 2. Запорные вентили. 3. Неисправный термистор. 4. Неисправна плата управления наружного блока. 5. Неисправен расширительный вентиль. 1) Недостаток халадгента (утечка) 2) 3) Запорные вентили отрыты не полностью 4) Неправильное определение перегрева паров халадента: а) неисправность датчика давления; б) неисправность термистора нагнетания; в) неисправность периферийных цепей термистора и датчика давления на плате управления наружного блока. 5) Неисправность TH3 или TH7: а) неисправность термисторов или соединительных проводов; б) неисправность периферийных цепей термисторов на плате управления наружного блока.	1) Проверьте перегрев паров хладагента на входе компрессора. Убедитесь в отсутствии утечки халадегента. Добавьте хладагент. 2) Проверьте, что запорные вентили полностью открыты. 3) -4) Выключите питание и включите его вновь. Если появляется код U3, то см. устранение неисправности U3. 5) См. раздел „Проверка расширительного вентиля”. Проверьте условия эксплуатации и количество хладагента. Проверьте термисторы и датчик давления путем сравнения показаний индикатора на плате наружного блока (блок переключателей SW2) с реальными значениями температуры и давления..
U3 (5104)	**Обрыв или замыкание термистора температуры нагнетания TH4** Фиксируется обрыв (менее 3°C) или замыкание (более 217°C) термистора при работе компрессора. Контроль не производится: - в течении 10 минут после пуска компрессора; - в режиме оттаивания; - через 10 минут после окончания режима оттаивания.	1) Отключен или неисправен разъем термистора TH4 на плате управления наружного блока. 2) Неисправен термистор. 3) Неисправна плата управления наружного блока.	1) Проверьте разъем и соединительные провода термистора TH4. 2) Проверьте термистор: см. раздел „ Характеристики основных компонентов” (переключатель SW2 на диагностичекой плате для A-control систем). 3) Замените плату управления наружного блока.

5. Коды неисправностей (продолжение)

Код	Расшифровка и способ определения	Причина	Способ устранения
U4 (TH3:5105) (TH7:5106) (TH8:5110) (63HS:5201) (TH-A~E :5131)	**(1) Обрыв или замыкание термисторов наружного блока: TH3, TH7, TH8 или термисторов (TH-A~E) на газовой магистрали блоков-распределителей.** Неиспранвость фиксируется при работе компрессора. Контроль термистора TH3 не производится: - в течении 10 минут после пуска компрессора; - в режиме оттаивания; - через 10 минут после окончания режима оттаивания. По индикатору наружного блок с помощью переключателей SW2 определите, какой из термисторов блока-распределителя неисправен:TH-A - TH-E.	1. Контакты разъемов и соединительные кабели. 2. Неисправность термисторов. 3. Неисправность платы управления наружного блока.	1. Проверьте контакты разъемов и соединительные кабели. 2. Проверьте сопротивление термисторов. Или измеряемые ими значения температур с помощью индикатора на плате наружного блока.. 3. Замените плату управления наружного блока.
	(1) Неисправность датчика давления 63HS 1. Если датчик фиксирует давление ниже 1 МПа при работе блока, то компрессор выключается и перезапускается через 3 минуты. 2. Если датчик фиксирует давление ниже 1 МПа перед повторным запуском, то индицируется код ошибки U4. 3. Три минуты после остановки компрессора на индикаторе попеременно мигают адрес наружного блока и код неисправности U4. 4. Контроль не производится: - в течении 3 минут после пуска компрессора; - в режиме оттаивания; - через 3 минуты после окончания режима оттаивания.	1) Неисправность датчика давления 2) Утечка хладагента 3) Разъемы и соединительные кабели 4) Периферийные цепи платы управления	1) Проверьте датчик давления 2) Проверьте давление хладагента 3) Проверьте разъемы и соединительные кабели 4) Проверьте плату управления наружного блока.
U5 (4230)	**Перегрев теплоотвода** Неиспраность фиксируется, если температура теплоотвода (TH8) становится 85°C.	1. Заблокирован вентилятор наружного блока. 2. Неисправен электродвигатель вентилятора. 3. Препятствия около блока. 4. Повышение наружной температуры. 5. Неисправен термистор. 6. Периферийные цепи платы управления. 7. Неисправность силовых цепей управления вентилятором.	1-2. Проверьте вентилятор наружного блока. 3. Устраните препятствия около блока. 4. Проверьте, что может вызывать повышение температуры воздуха около блока. Максимальное значение наружной температуры 46°C. Выключите/включите питание. Проверьте появляется ли код U5 в течении 30 минут. Если появялется код U4, то следуйте рекомендациям по устранению неисправности U4. 5. Проверьте сопротивление термистора TH8. 6. Замените плату питания. 7. Замените плату управления наружного блока..
U6 (4250)	**Неисправность силового модуля** Силовой модуль фиксирует превышение тока (условия UF или UP).	1. Закрыты вентили наружного блока. 2. Пониженное напряжение питания. 3. Неправильное подключение компрессора. 4. Неисправность компрессора. 5. Неисправность платы питания наружного блока	1. Откройте вентили наружного блока. 2. Проверьте внешние цепи электропитания. 3. проверьте правильность подключения клемм компрессора. 4. Проверьте компрессор. 5. Замените плату питания наружного блока

термисторы		обрыв	замыкание
обознач.	наименование		
TH3	Термистор: жидкость	– 40°C или ниже	90°C или выше
TH7	Термистор: наружная температура	– 40°C или ниже	90°C или выше
TH8	Термистор на теплоотводе	– 27°C или ниже	102°C или выше
Блок-распределитель			
TH-A~E (блок A-E)	Термистор на газовой магистрали	– 40°C или ниже	90°C или выше

5. Коды неисправностей (продолжение)

Код	Расшифровка и способ определения	Причина	Способ устранения
U7 (1520)	**(1) Низкий перегрев из-за низкой температуры нагнетания.** Перегрев паров халдагента меньше или равен -15°C даже при минимальном открытии расширительного клапана в первые 10 минут работы компрессора.	1. Отключен термистор TH4. 2.Неисправен термистор нагнетания или его крепление на трубе.	1-2. Проверьте разъем, соединительные провода и крепление термистора.
	(2) Неправильное соединение фреоно-проводов и сигнальных кабелей Фиксируется температура внутреннего теплообменника (TH5 или RT12) ниже -5° C в течении 5 минут при работе в режиме охлаждения.	1. Неправильное соединение фреонопроводов и сигнальных кабелей 2. Неисправен термистор на внутреннем теплообменнике.	1. Проверьте соответствие фреонопроводов и сигнальных кабелей. Включайте внутрен-ние блоки в тестовый режим с пульта управления по одному. См. раздел „Тесто-вый режим: включение с пульта управле-ния”. 2. Проверьте термистор на внутреннем теплообменнике.
U8 (4400)	**Неисправность вентилятора наружного блока** При работе блока определяется неправильная частота вращения электродвигателя: - менее 100 об/мин в течении 15 секунд при наружной температуре 26°C и более; - менее 50 об/мин или более 1500 об/мин фиксируется в течении 1 минуты.	1. Неисправность электродви-гателя 2. Неисправность платы управления наружного блока.	1. Проверьте или замените электродвига-тель. 2. Проверьте напряжение на плате управления наружного блока. 3. Замените плату управления, если замена электродвигателя не помогла.
U9 (4220)	**Повышенное или пониженное напряжение** Наступает одно из следующих событий: - выпрямленное напряжение понижается до 310В; - кратковременное понижение выпрям-ленного напряжения до 200В; - повышение выпрямленного напряже-ния до 400В; - фиксируется ток наружного блока менее 0.5А при частоте вращения компрессора 40Гц, или ток компрессора более 5А.	1. Пониженное напряжение питания 2. Компрессор отключен. 3. Неисправен э/м пускатель 52 C 4. Неисправен модуль ACT. 5. Неисправны периферийные цепи модуля ACT на плате питания. 6. Отключен CNAF. 7. Неисправны периферийные цепи пускателя 52C на плате управления. 8. Отключен разъем CN5 на плате питания. 9. Отключен разъем CN2 на плате питания.	1. Проверьте внешние цепи электропитания 2. Правильно подключите соединительные провода к клеммам компрессора. 3. Замените 52C 4. Замените ACT модуль 5. Замените плату питания наружного блока 6. Проверьте подключение CNAF 7. Замените плату управления наружного блока 8. Проверьте CN5 9. Проверьте CN2
UF (4100)	**Превышение тока компрессора (компрессор заклинен)** Фиксируется превышение тока в цепи постоянного напряжения или в цепи компрессора в течении 30 секунд после пуска компрессора.	1. Закрыты запорные вентили наружного блока 2. Пониженное напряжение питания 3. Неисправность разъемов и соединительных проводов компрессора. 4. Неисправность компрессора 5. Неисправность платы питания наружного блока	1. Откройте запорные вентили наружного блока 2. Проверьте внешние цепи электропитания 3. Проверьте разъем и соединительные провода компрессора 4. Проверьте компрессор 5. Замените плату питания наружного блока

5. Коды неисправностей (продолжение)

Код	Расшифровка и способ определения	Причина	Способ устранения
UH (5300)	**Датчик тока** Токовый датчик фиксирует ток от –1.5 до 1.5А при работе компрессора. Данная ошибка игнорируется в тестовом режиме.	1. Компрессор отключен 2. Неисправны периферийные цепи токового датчика на плате питания наружного блока	1. Подключите компрессор, проверьте правильность. 2. Замените плату питания наружного блока.
UL (1300)	**Низкое давление (сработал 63L)** Выключатель по низкому давлению 63L отключился: давление ниже 0.03МПа.	1. Закрыты запорные вентили наружного блока 2. Отключен разъем 63L 3. Неисправен датчик 63L 4. Неисправна плата управления наружного блока 5. Недостаток хладагента 6. Неисправность расширительного вентиля	1. Проверьте запорные вентили 2-4. Выключите/включите питание. Если после включения появляется код неисправности F3, то следуйте соответствующим рекомендациям. 5. Заправьте правильное количество хладагента. 6. См. раздел „Проверка расширительного вентиля”
UP (4210)	**Превышение тока** Фиксируется превышение тока в цепи постоянного напряжения или в цепи компрессора спустя 30 секунд после пуска компрессора.	1. Закрыты запорные вентили наружного блока 2. Пониженное напряжение питания 3. Неисправность разъемов и соединительных проводов компрессора. 4. Неисправен вентилятор наружного или внутреннего блока 5. Замыкание воздушного потока наружного или внутрен 6. Неисправность платы управления наружного блока 7. Неисправность компрессора	1. Откройте запорные вентили наружного блока 2. Проверьте внешние цепи электропитания 3. Проверьте разъем и соединительные провода компрессора 4. Проверьте вентиляторы внутреннего и наружного блоков 5. Устраните замыкание воздушного потока 6. Замените плату питания наружного блока 7. Проверьте компрессор Перед заменой платы управления наружного блока сделайте следующее: - отключите компрессор; - измерьте выходное напряжение на отключенных соединительных проводах в тестовом режиме. Плата считается исправной, если межфазные напряжения одинаковы (при одинаковой частоте).
E0 (нет индикации)	**Ошибка связи с пультом управления (ошибка приема сигнала)** (1) Нет никаких сигналов от пульта управления гидравлического контура с адресом „0” в течении 3 минут. (2) Подчиненный (дополнительный) пульт управления не принимает сигнал в течении 2 минут.	1. Неисправность интерфейсной цепи в пульте управления 2. Неисправность интерфейсной цепи на плате внутреннего блока гидравлического контура с адресом „0”. 3. Помехи в сигнальной линии пульта управления. 4. Все пульты управления установлены как подчиненные (дополнительные). В этом случае на индикаторе наружного блока код E4, на пультах - E0.	1-3. Проверьте пульт управления: а) Если индицируется “RCOK”, то пульт исправен. Выключите/включите питание. Если мигает „H0” продолжается более 4 минут, то замените плату управления внутреннего блока. б) Если индицируется “RCNG”, то пульт неисправен. Замените пульт. в) Если индицируется “RC E3” или “ERC 00-66”, то причиной неисправности может быть шум (помехи). 4. Установите пульт управления как главный, остальные - как дополнительные. Пункты 1-3 относятся к кодам E0 и E3.
E3 (нет индикации)	**Ошибка связи с пультом управления (ошибка передачи сигнала)** (1) Пульт управления не может закончить передачу данных 30 раз подряд. (2) Подчиненный (дополнительный) пульт управления не может найти временной интервал для передачи в течении 6 секунд.	1. Неисправность интерфейсной цепи в пульте управления 2. Помехи в сигнальной линии пульта управления. 3. Два пульта управления в группе установлены как главные.	
E8 (6840)	**Ошибка связи на участке „наружный блок - блок-распределитель” или „ блок-распределитель - внутренний блок”** **(ошибка приема сигнала)** (1) Фиксируется неисправность, если контроллер наружного блока или блока-распределителя не принимает нормальных данных в течении 3 минут.	1. Неисправность межблочного кабеля. 2. Неисправность интерфейсной цепи в наружном блоке или блоке -распределителе 3. Неисправность интерфейсной цепи в блоке-распределителе или внутреннем блоке 4. Помехи в сигнальной линии пульта управления.	1. Проверьте межблочные соединения. 2-4. Выключите/включите питание. Если неисправность повторяется, то последовательно замените платы управления внутреннего блока, блока распределителя или наружного блока.

5. Коды неисправностей (окончание)

Код	Расшифровка и способ определения	Причина	Способ устранения
E9 (6841)	**Ошибка связи на участке „наружный блок - блок-распределитель” или „ блок-распределитель - внутренний блок” (ошибка передачи сигнала)** (1) Фиксируется неисправность, если контроллер принимает „0” 30 раз подряд , когда контроллер наружного блока или блока-распределителя передает „1”. (2) Контроллер наружного блока или блока-распределителя не может найти временной интервал для передачи в течении 3 минут.	1. Неисправность межблочного кабеля. 2. Неисправность интерфейсной цепи в наружном блоке 3. Помехи в линии питания 4. Помехи в межблочной сигнальной линии.	1. Проверьте межблочные соединения. 2-4. Выключите/включите питание. Если неисправность повторяется, то замените плату управления наружного блока.
EF (6607 или 6608)	**Неизвестный код неисправности** Индицируется при приеме неизвестного кода неисправности.	1. Помехи в сигнальной линии пульта управления. 2. Помехи в межблочной сигнальной линии. 3. Пульт марки PAR-S25A (ME-пульт).	1-2. Выключите/включите питание. Если неисправность повторяется, то последовательно замените платы управления внутреннего блока, блока распределителя или наружного блока. 3. Установите пульт управления типа MA.
Ed (0403)	**Ошибка обмена данными** (1) Фиксируется нарушение обмена данными между платой питания и платой управления наружного блока.	1. Неисправность разъема CN2 или соединительных проводов. 2. Неисправность разъема CN4 или соединительных проводов. 3. Неисправность интерфейсной цепи в плате питания. 4. Неисправность интерфейсной цепи (связь с платой питания) в плате управления	1-2. Проверьте разъемы CN2 и CN4, а также соединительные провода. 3. Замените плату питания. 4. Замените плату управления.
PA (2520)	**Принудительная остановка компрессора** (1) Неисправности дренажного насоса во внутреннем блоке или (и) расширительного вентиля в блоке-распределителе.	1. Неисправность дренажного насоса. 2. Засор в дренажной системе. 3. Обрыв нагревателя в датчике дренажа. 4. Неисправен разъем датчика дренажа. 5. Влага на соединительных проводах датчика. Образование волн в дренажном поддоне внутреннего блока при засоренном воздушном фильтре. 6. Неисправность платы внутреннего блока: цепи датчика дренажа или цепи управления электродвигателем насоса. 7. Описанные выше неисправности появляются одновременно с неисправностью расширительного вентиля (утечка через вентиль).	Проверьте дренажный насос. Проверьте прохождение дренажа. Проверьте сопротивление нагревателя датчика дренажа. Проверьте разъем. 1 Соединительные кабели датчика. 2 Состояние воздушного фильтра Замените плату управления внутреннего блока. Проверьте расширительный вентиль на утечку в закрытом положении.

6. Неудовлетворительная работа системы

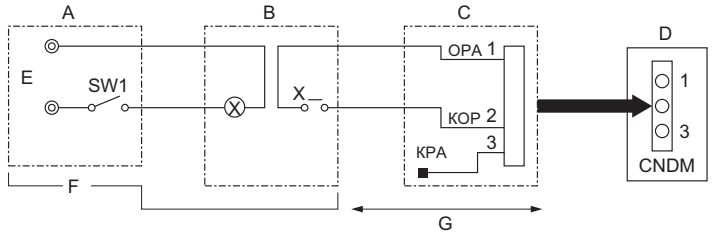
Описание	Причина	Способ устранения
1. Нормальная индикация на пульте управления, но кондиционер работает не на полную мощность - неудовлетворительное охлаждение помещения.	1. Недостаток хладагента 2. Загрязнен воздушный фильтр внутреннего блока 3. Загрязнен теплобменник 4. Замыкание воздушного потока	1. При недостатке хладагента возрастает температура нагнетания и увеличивается степень открытия расширительного вентиля. Проверьте температуру нагнетания и степень отрытия клапана. Проверьте места соединений на утечку. 2. Очистите воздушный фильтр. 3. Очистите теплообменник. 4. Устраните препятствия около блока, мешающие прохождению воздушного потока.
2. Нормальная индикация на пульте управления, но кондиционер работает не на полную мощность - неудовлетворительный обогрев помещения.	1. Неисправность расширительного вентиля 2. Недостаток хладагента 3. Плохая термоизоляция фреонопроводов 4. Загрязнен воздушный фильтр внутреннего блока 5. Загрязнен теплобменник 6. Зымыкание воздушного потока 7. Неисправность байпасной линии в наружном блоке	1. Температура нагнетания не возрастает. Проверьте неисправности, связанные с низкой температурой нагнетания. Замените расширительный вентиль. 2. При недостатке хладагента возрастает температура нагнетания и увеличивается степень открытия расширительного вентиля. Проверьте температуру нагнетания и степень отрытия клапана. Проверьте места соединений на утечку. 3. Проверьте термоизоляцию фреонопроводов. 4. Очистите воздушный фильтр. 5. Очистите теплообменник. 6. Устраните препятствия около блока, мешающие прохождению воздушного потока. 7. Проверьте гидравлический контур.
3. а) При достижении целевой температуры компрессор отключается и включается повторно не ранее чем через 3 минуты, даже если сигнал на включение по термостату приходит раньше. б) При включении компрессора по сигналу термостата продолжительность его работы не менее 3 минут, даже если термостат отключается раньше. (При выключении с пульта компрессор отключается немедленно)	1-2. Не являются неисправностью. Данные режимы предназначены для защиты компрессора.	1-2. Неисправности нет.

7. Специальные функции системы

1. Снижение уровня шума

Включив данный режим, можно снизить уровень шума наружного блока на 3-4 дБ.
Для управления режимом можно использовать таймер с контактной группой или установить переключатель для ручного включения/выключение режима.
* Величина снижения уровня шума зависит от наружной температуры.

1) Схема соединений показана на рисунке 1. Потребуется ответная часть разъема CNDM - PAC-SC36NA (опция).



A Панель управления
B Реле
C Ответная часть разъема - PAC-SC36NA
D Плата наружного блока
E Питание обмотки реле
F Дополнительные компоненты
G Макс. 10м

Рис. 1. Управление режимом снижения уровня шума

2. Ограничение производительности

Этот режим позволяет ограничивать производительность (электропотребление) наружного блока. Для управления режимом используется внешний переключатель.

1) Соберите схему, приведенную на рисунке 2. Потребуется ответная часть разъема CNDM - PAC-SC36NA (опция).
2) Переключателем SW7-1 на плате наружного блока выберите величину снижения производительности.

SW7-1	Производительность при замкнутом SW2
OFF (выкл)	0% (принудительное отключение компрессора)
ON (вкл)	50%

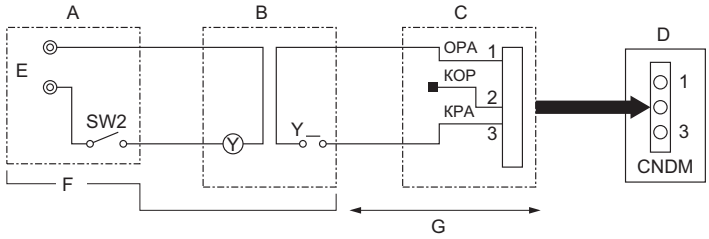
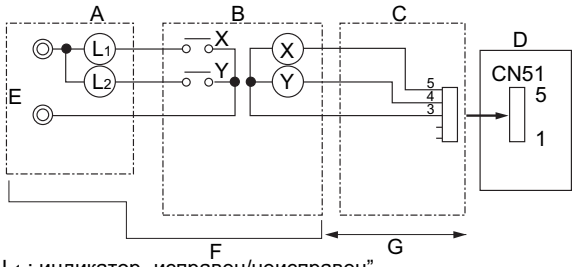


Рис. 2. Управление режимом ограничения производительности

3. Выходные сигналы: „неисправность” и „компрессор включен” (CN51)

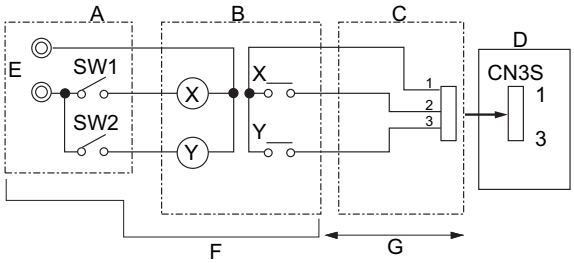


A Панель управления
B Реле
C Ответная часть разъема
D Плата наружного блока
E Питание индикаторных ламп
F Дополнительные компоненты
G Макс. 10м

Рис. 3. Подключение внешних цепей контроля.

L_1 : индикатор „исправен/неисправен”
L_2 : индикатор „компрессор включен/выключен”
X, Y : Реле (мощность сигнала, подаваемого на обмотку, не более 0.9Вт, напряжение 12В пост. тока)
X, Y : Реле (постоянный ток 1мА)

4. Принудительная фиксация режима: охлаждение или обогрев (CN3S)



A Панель управления
B Реле
C Ответная часть разъема - PAC-SC36NA
D Плата наружного блока
E Питание обмотки реле
F Дополнительные компоненты
G Макс. 10м

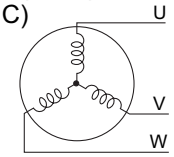
	ON (вкл)	OFF(выкл)
SW1	обогрев	охлаждение
SW2	SW1 активен	SW1 не активен

* Внутренний блок, включаемый в противоположный режим, будет находиться в режиме ожидания.
Производить фиксацию режима можно только при выключенном наружном блоке.
Режим, указанный при тестовом запуске, имеет более высокий приоритет, чем режим заданный переключателями SW1и SW2.

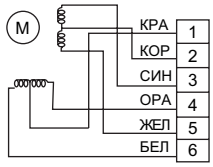
Рис. 4. Принудительная фиксация режима работы.

8. Характеристики основных компонентов

Наружный блок: MXZ-8A140VA MXZ-8A140VA1, 2, 3

<table>
<tr><th>Наименование</th><th>Способ проверки и параметры</th></tr>
<tr><td>Термистор (TH3)
(жидкость)
Термистор (TH4)
(темп. нагнетания)
Термистор (TH7)
(наружной темп.)
Термистор (TH8)
(темп. теплоотвода)</td><td>Отключите разъем и измерьте сопротивление тестером при температуре 10˚C ~ 30˚C.
<table>
<tr><th></th><th>исправен</th><th>неисправен</th></tr>
<tr><td>TH4</td><td>160 кОм ~ 410 кОм</td><td rowspan="3">замыкание
или обрыв</td></tr>
<tr><td>TH3
TH7</td><td>4.3 кОм ~ 9.6 кОм</td></tr>
<tr><td>TH8</td><td>39 кОм ~ 105 кОм</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>Электродвигатели вентиляторов (MF1,MF2)</td><td>См. следующую страницу.</td></tr>
<tr><td>Катушка 4-х ходового клапана 21S4</td><td>Измерьте сопротивление тестером при температуре 20˚C.
<table>
<tr><th>исправен</th><th>неисправен</th></tr>
<tr><td>1370 100 Ом</td><td>замыкание или обрыв</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>Электродвигатель компрессора
(MC)
 
</td><td>Измерьте сопротивление тестером при температуре 20˚C.
<table>
<tr><th>исправен</th><th>неисправен</th></tr>
<tr><td>0.188 Ом</td><td>замыкание или обрыв</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>Катушка соленоидного клапана SV1
(байпас)</td><td>Измерьте сопротивление тестером при температуре 20˚C.
<table>
<tr><th>исправен</th><th>неисправен</th></tr>
<tr><td>1327 10 Ом</td><td>замыкание или обрыв</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>Катушка соленоидного клапана SV2
(байпас)</td><td>Измерьте сопротивление тестером при температуре 20˚C.
<table>
<tr><th>исправен</th><th>неисправен</th></tr>
<tr><td>1197 10 Ом</td><td>замыкание или обрыв</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

Блок-распределитель: PAC-AK50BC, PAC-AK30BC

<table>
<tr><th>Наименование</th><th>Способ проверки и параметры</th></tr>
<tr><td>Термистор
(TH-A~E)
(на газовой трубе)</td><td>Отключите разъем и измерьте сопротивление тестером при температуре 10˚C ~ 30˚C.
<table>
<tr><th>исправен</th><th>неисправен</th></tr>
<tr><td>4.3 кОм ~ 9.6 кОм</td><td>замыкание или обрыв</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>Расширительный вентиль
(LEV-A~E)
 
</td><td>Отключите разъем и измерьте сопротивление тестером при температуре 20˚C.
<table>
<tr><th colspan="4">исправен</th><th>неисправен</th></tr>
<tr><td>КРА-БЕЛ</td><td>КРА-ОРА</td><td>КОР-ЖЕЛ</td><td>КОР-СИН</td><td rowspan="2">замыкание или обрыв</td></tr>
<tr><td colspan="4">46 4 Ом</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

9. Методика проверки компонентов

1. Проверка электродвигателя вентилятора

Меры предосторожности:

· Внимание! На разъемах CNF1, 2 электродвигателей присутствует высокое напряжение.

· Не отключайте разъемы CNF1, 2 при включенном питании. Это может привести к выходу из строя платы управления или электродвигателя.

Вентилятор не вращается

Проверьте разъемы и соединительные кабели, а также кабель электропитания.

↓

Проверка электропитания двигателей вентиляторов.
Проверьте на плате управления наружного блока следующие напряжения:
Контрольная точка 1 : V_{DC} (разъем э/д вентилятора 1(+) – 4 (–)) : 280В – 340В пост. тока (при выключенном АСТМ), 350В пост. тока (при включенном АСТМ)
Контрольная точка 2 : V_{CC} (разъем э/д вентилятора 5(+) – 4 (–)) : 15В пост. тока
Контрольная точка 3 : V_{SP} (разъем э/д вентилятора 6(+) – 4 (–)) : 1 ~ 6.5В пост. тока
* Напряжение V_{SP} при выключенном (не вращающемся) вентиляторе равно 0В.

↓

Соответствует ли напряжение? → нет → Замените плату управления наружного блока

↓ да

Проверка датчика положения ротора
Проверните вентилятор на 1 оборот и проверьте напряжение:
Контрольная точка 4 : V_{FB} (разъем э/д вентилятора 7(+) – 4 (–))

↓

Напряжение изменяется от 0 до 15В пост. тока? → нет → Замените электродвигатель

↓ да

Замените плату управления наружного блока

9. Методика проверки компонентов

2. Проверка термисторов

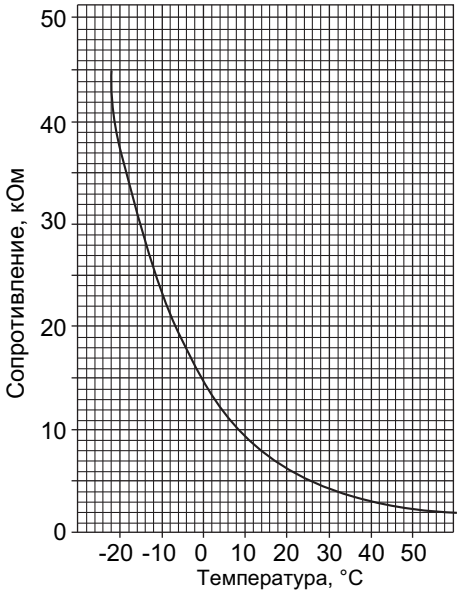
Термисторы низких температур

Фреонопровод: жидкость (термистор TH3)
На теплообменнике (TH6)
Наружная температура (TH7)
Газовая труба блока-распределителя (TH-A ~ TH-E)

Термистор R0 = 15кОм ± 3%
константа B = 3480 ± 2%

$$R_t = 15\exp\{3480(\frac{1}{273+t} - \frac{1}{273})\}$$

0°C	15кОм	30°C	4.3кОм
10°C	9.6кОм	40°C	3.0кОм
20°C	6.3кОм		
25°C	5.4кОм		



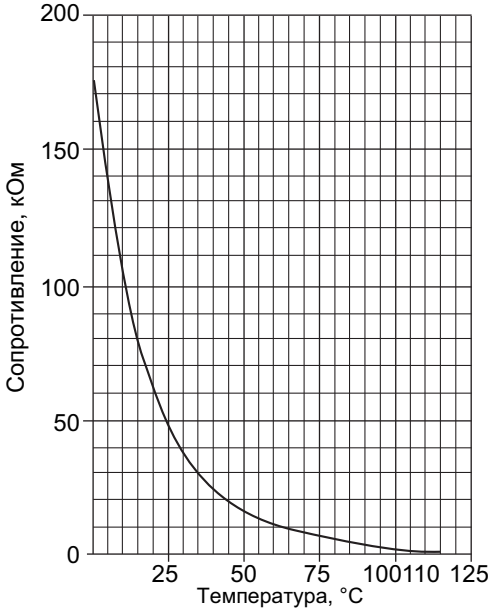
Термисторы средних температур

Температура теплоотвода (термистор TH8)

Термистор R50 = 17kОм ± 2%
константа B = 4170 ± 3%

$$R_t = 17\exp\{4170(\frac{1}{273+t} - \frac{1}{323})\}$$

0°C	180кОм
25°C	50кОм
50°C	17кОм
70°C	8кОм
90°C	4кОм



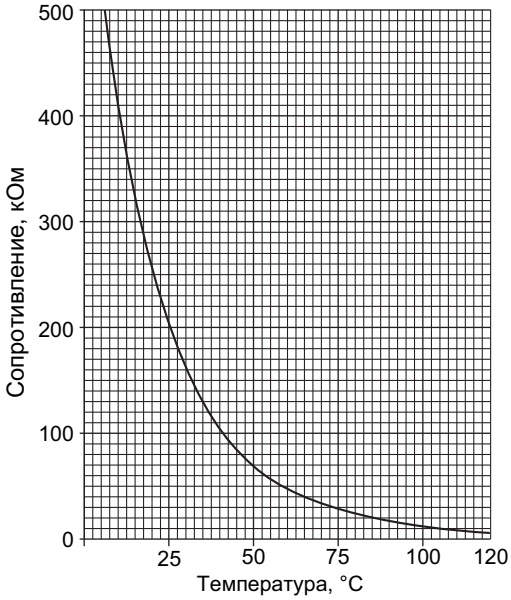
Термисторы высоких температур

Температура нагнетания (термистор TH4)

Термистор R120 = 7.465kОм ± 2%
константа B = 4057 ± 2%

$$R_t = 7.465\exp\{4057(\frac{1}{273+t} - \frac{1}{393})\}$$

20°C	250кОм	70°C	34кОм
30°C	160кОм	80°C	24кОм
40°C	104кОм	90°C	17.5кОм
50°C	70кОм	100°C	13.0кОм
60°C	48кОм	110°C	9.8кОм



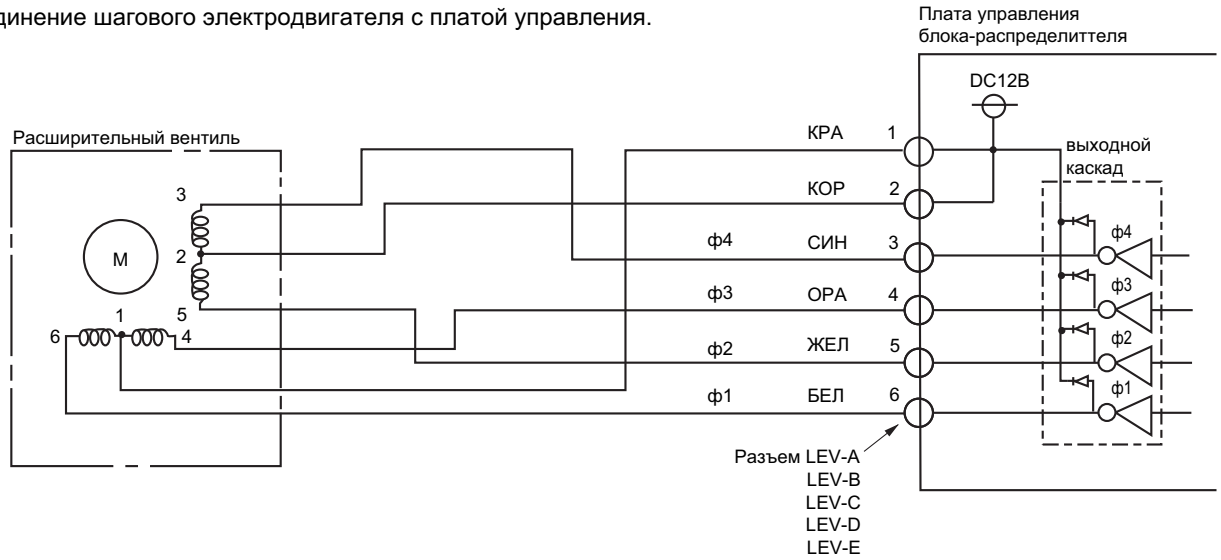
9. Методика проверки компонентов

3. Проверка расширительных вентилей (блока-распределителя)

(1) Общие сведения

• Поступательное движение иглы линейного расширительного вентиля осуществляется за счет шагового электродвигателя, на который подается импульсное напряжение с платы управления блока-распределителя.
• Положение иглы вентиля определяется количесвом поступивших импульсов.

Соединение шагового электродвигателя с платой управления.



<Выходной импульсный сигнал и работа вентиля>

Выход (фазы)	Выход							
	1	2	3	4	5	6	7	8
ф1	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
ф2	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
ф3	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF
ф4	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON

На двигатель подаются комбинации импульсов в следующих последовательностях:

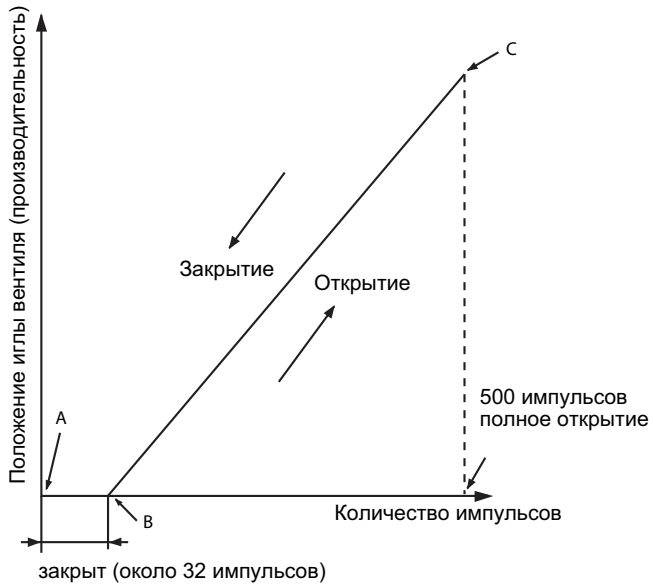
Открытие вентиля : 8 7 6 5 4 3 2 1 8
Закрытие вентиля : 1 2 3 4 5 6 7 8 1

*1. Если управление клапаном отсутствует, то на всех фазных выходах OFF (выкл).

* После включения питания на двигатель подается сигнал закрытия 700 импульсов для установки иглы в положение A (около 20 секунд).
Если игла клапана движется плавно - участок B-C, то шума и вибрации нет. На участке A-B или после упора иглы в седло - точка A, должен быть слышен кликающий звук. Если звука нет, то это означает неисправность двигателя или соединений.

Для контроля шума вентиля удобно использовать отвертку , приложив ручку к уху, а стержень установив на вентиль.

(2) Управление вентилем



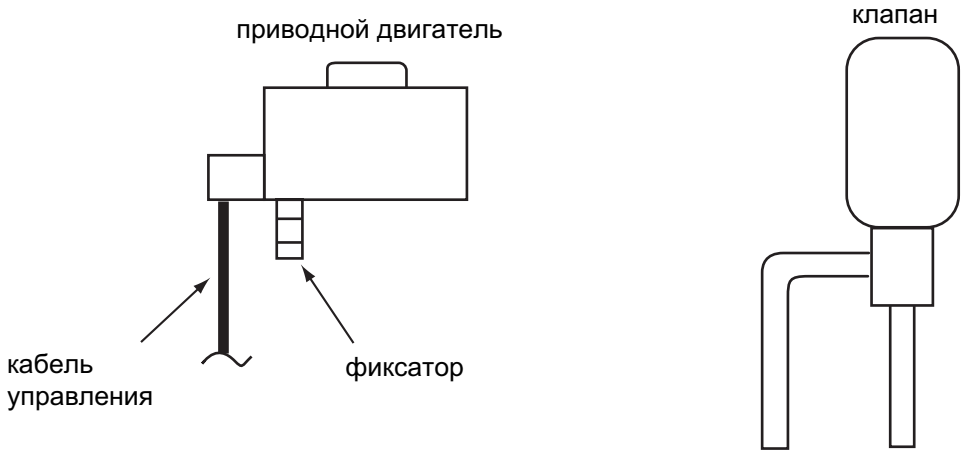
9. Методика проверки компонентов

3. Проверка расширительных вентилей (блока-распределителя)

(3) Снятие/установка приводного двигателя расширительного вентиля

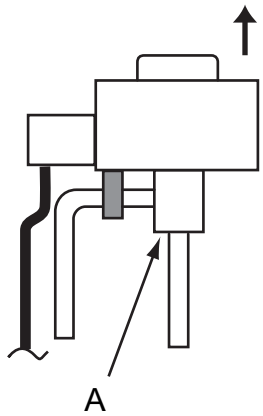
Состав

Линейный расширительный вентиль состоит из приводного двигателя и клапана.



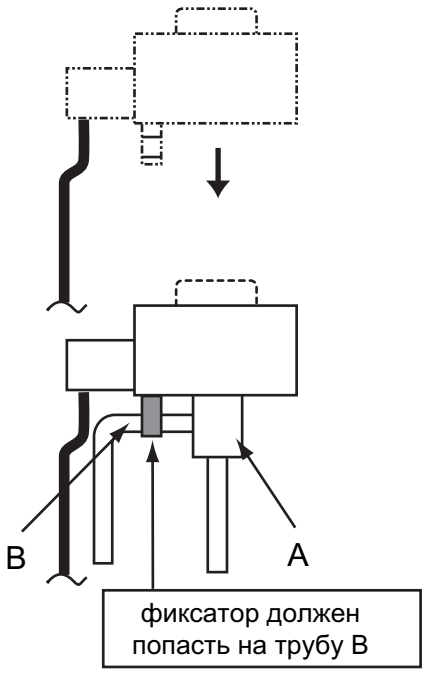
Снятие приводного двигателя

Придерживая нижнюю часть клапана (точка A), потяните приводной двигатель вверх. Не допускайте передачу усилия на трубы - они могут быть деформированы.



Установка приводного двигателя

Придерживая нижнюю часть клапана (точка A), установите приводной двигатель на клапан. Следите за положением фиксатора - он должен попасть на трубу B. Если фиксатор двигателя не закреплен на трубе B, то это приведет к неправильной работе клапана. Не допускайте передачу усилия на трубы - они могут быть деформированы.



9. Методика проверки компонентов

3. Проверка расширительных вентилей (блока-распределителя)

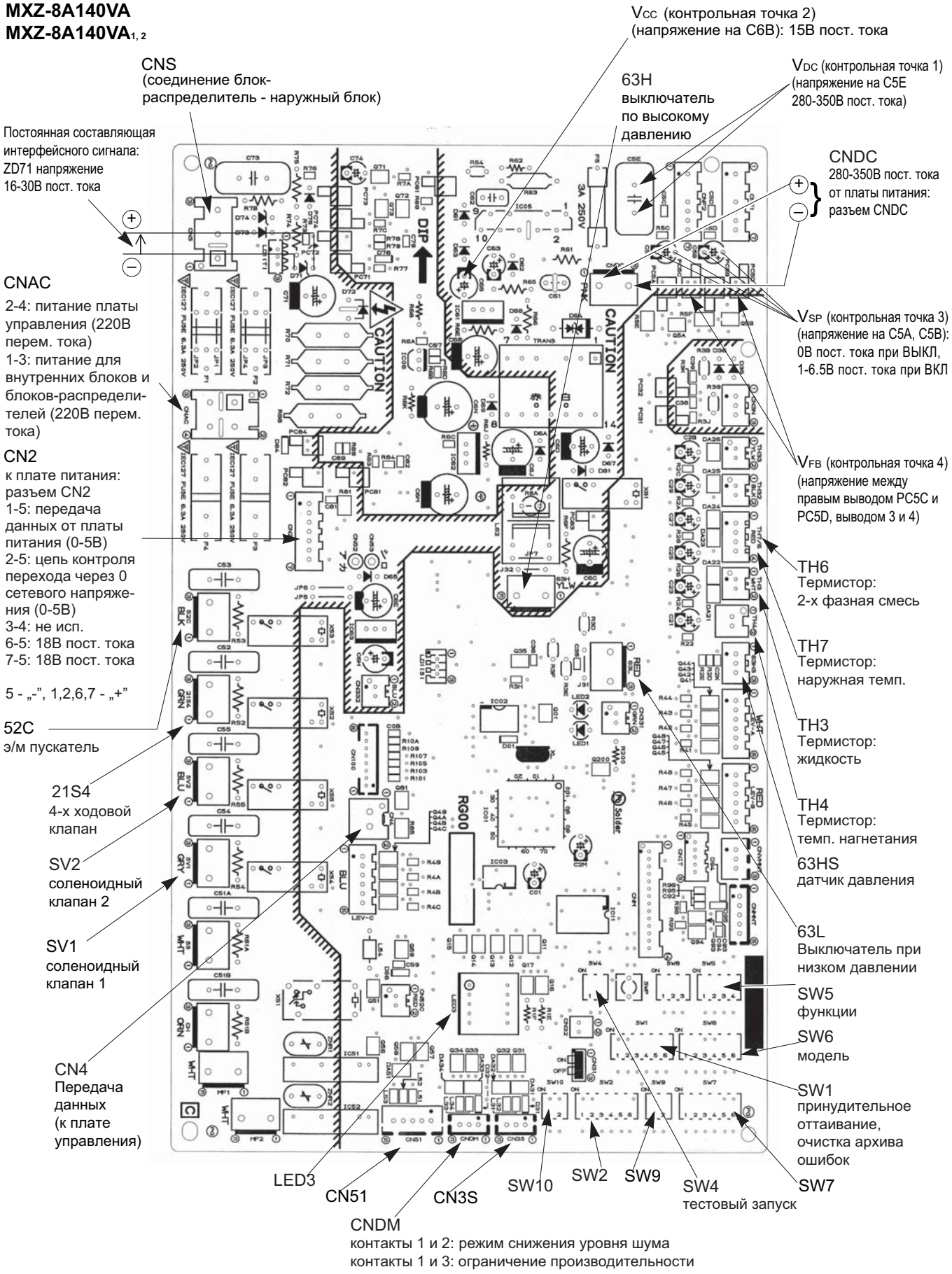
Поиск неисправности

Неисправность	Проверка	Устранение
Клапан заклинен	Если игла клапана заклинена, то приводной двигатель при работе издает кликающий звук. Такой звук при работе говорит о неисправности клапана.	Замените клапан
Обрыв или замыкание обмоток приводного электро-двигателя	Проверьте сопротивление обмоток с помощью тестера: КРА-БЕЛ, КРА-ОРА, КОР-ЖЕЛ, КОР-СИН. Нормальное значение сопротивления 46 Ом ±4%.	Замените клапан
Клапан не закрывается полностью	Для проверки расширительного вентиля включите данный блок в режиме „вентиляция”, а любой другой блок в режиме „охлаждение”. С помощью индикатора на плате управления наружного блока наблюдай-те за температурой термистора на внутреннем теплообменнике. В режиме „вентиляция” клапан должен быть полностью закрыт. Если есть поток хладагента через клапан (клапан не полностью закрыт), то термистор фиксирует понижение температуры. Если температура термистора существенно отличается от комнатной, то это говорит о неисправности. Небольшое отличие допустимо.	Замените клапан, если зафиксирован существенный поток хладагента.
Неправильное соединение или обрыв	1) Проверьте разъем и подключение соединительных проводов по цвету. 2) Отключите разъем от платы управления и проверьте сопротивле-ние обмоток.	Проверьте целостность

10. Контрольные точки

Внимание! В контрольных точках высокое напряжение.

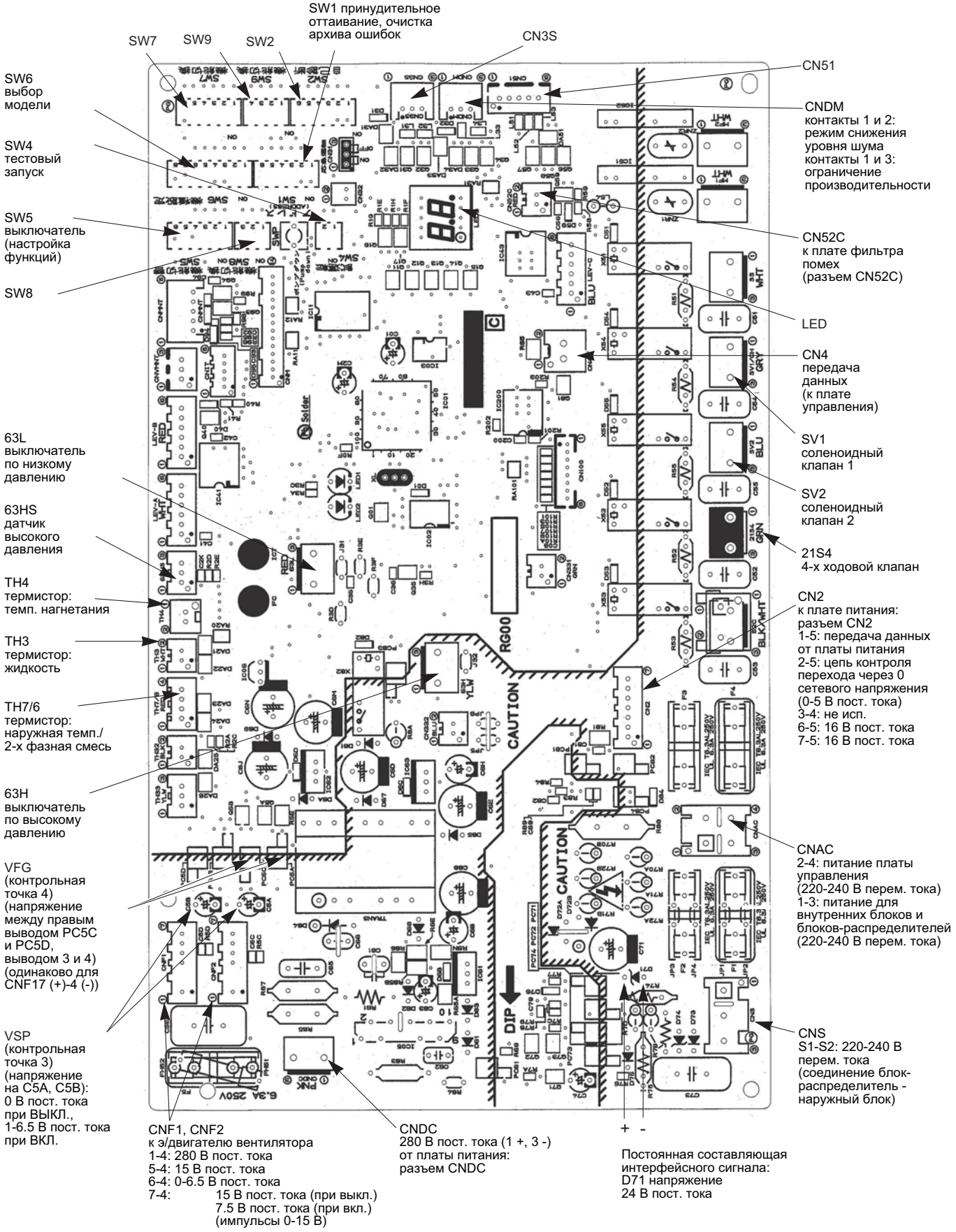
1. Плата управления наружного блока
MXZ-8A140VA
MXZ-8A140VA1, 2



10. Контрольные точки

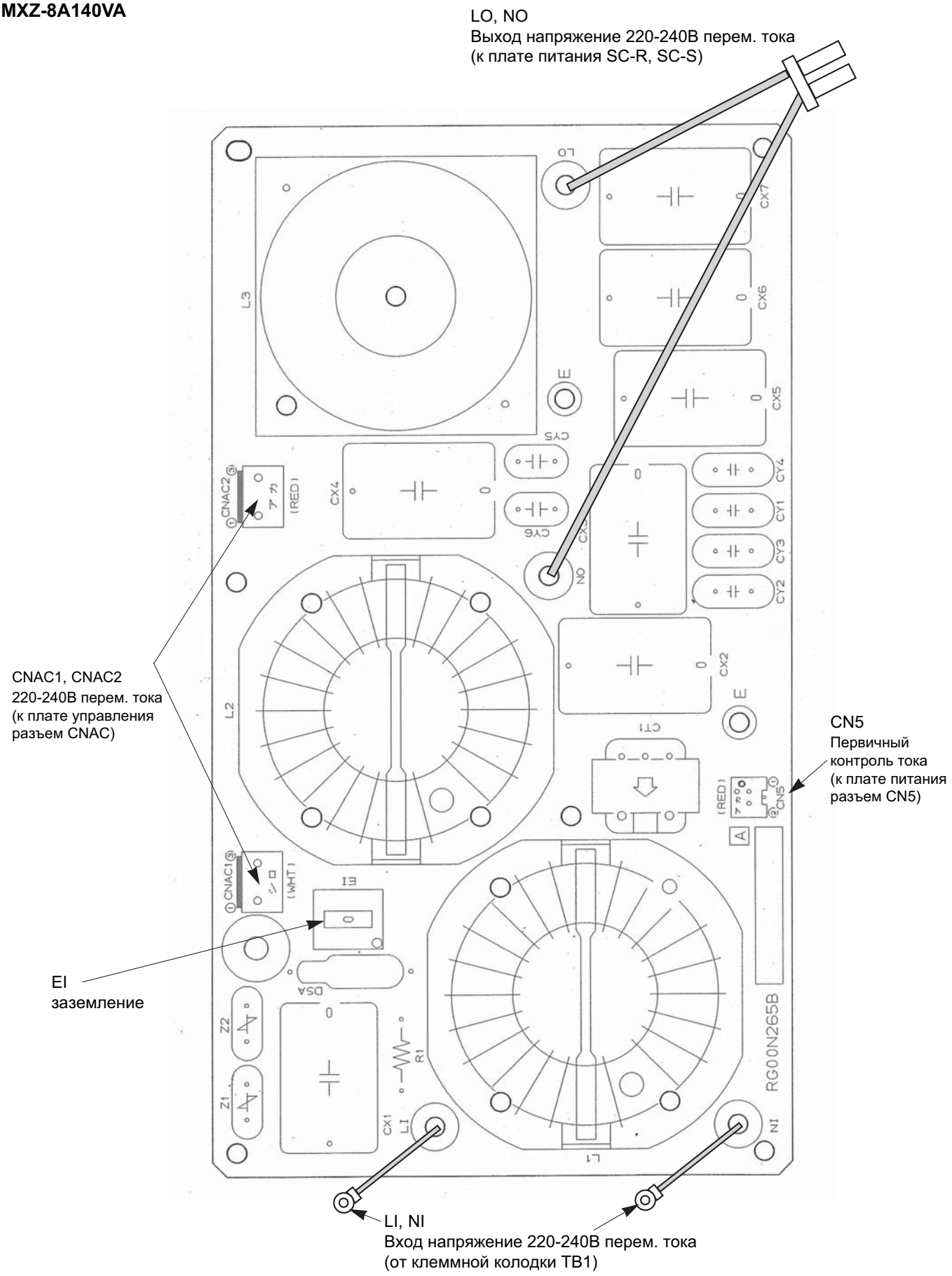
Внимание! В контрольных точках высокое напряжение.

1. Плата управления наружного блока MXZ-8A140VA3



10. Контрольные точки

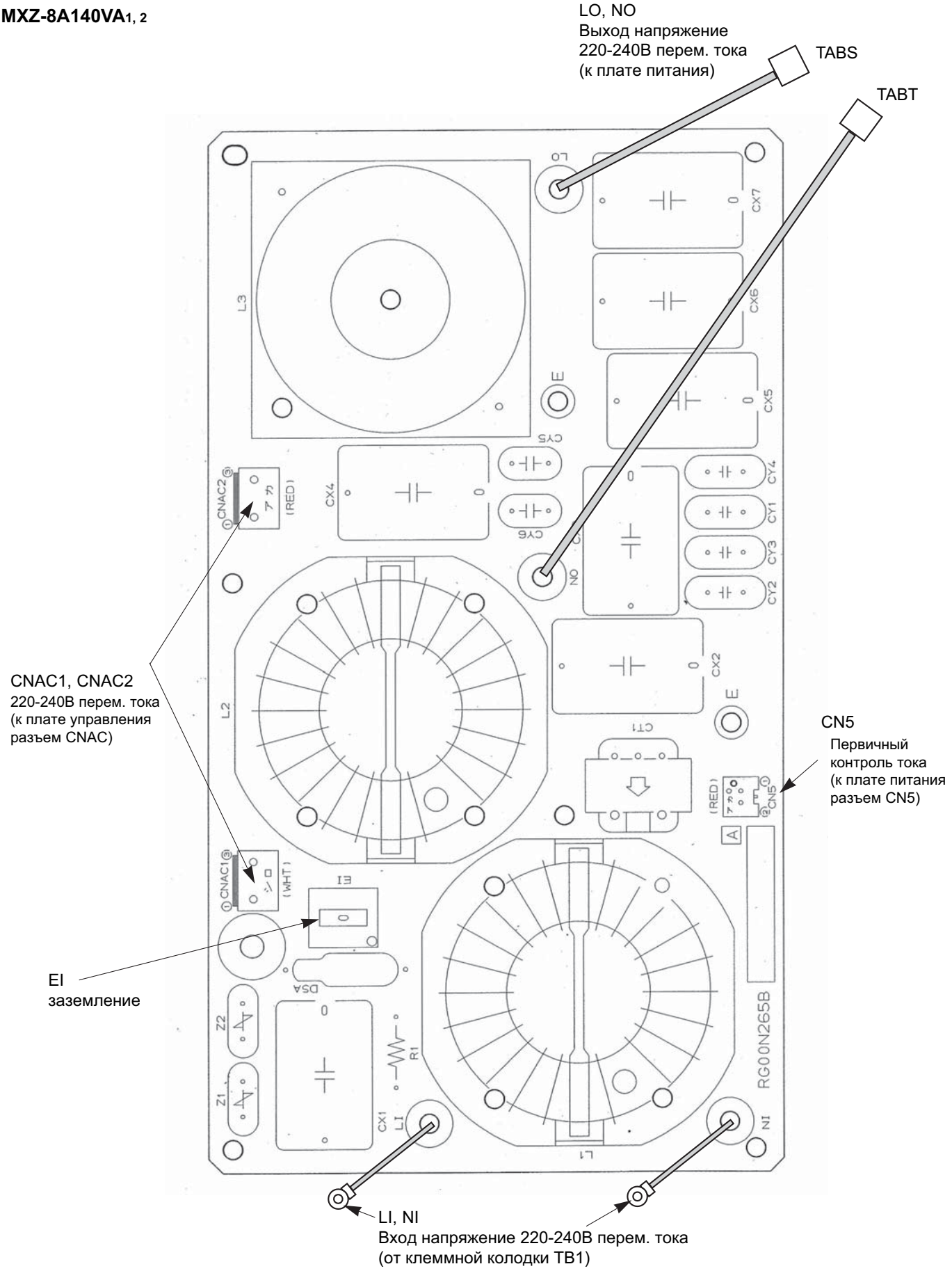
2. Плата фильтра помех
MXZ-8A140VA



10. Контрольные точки

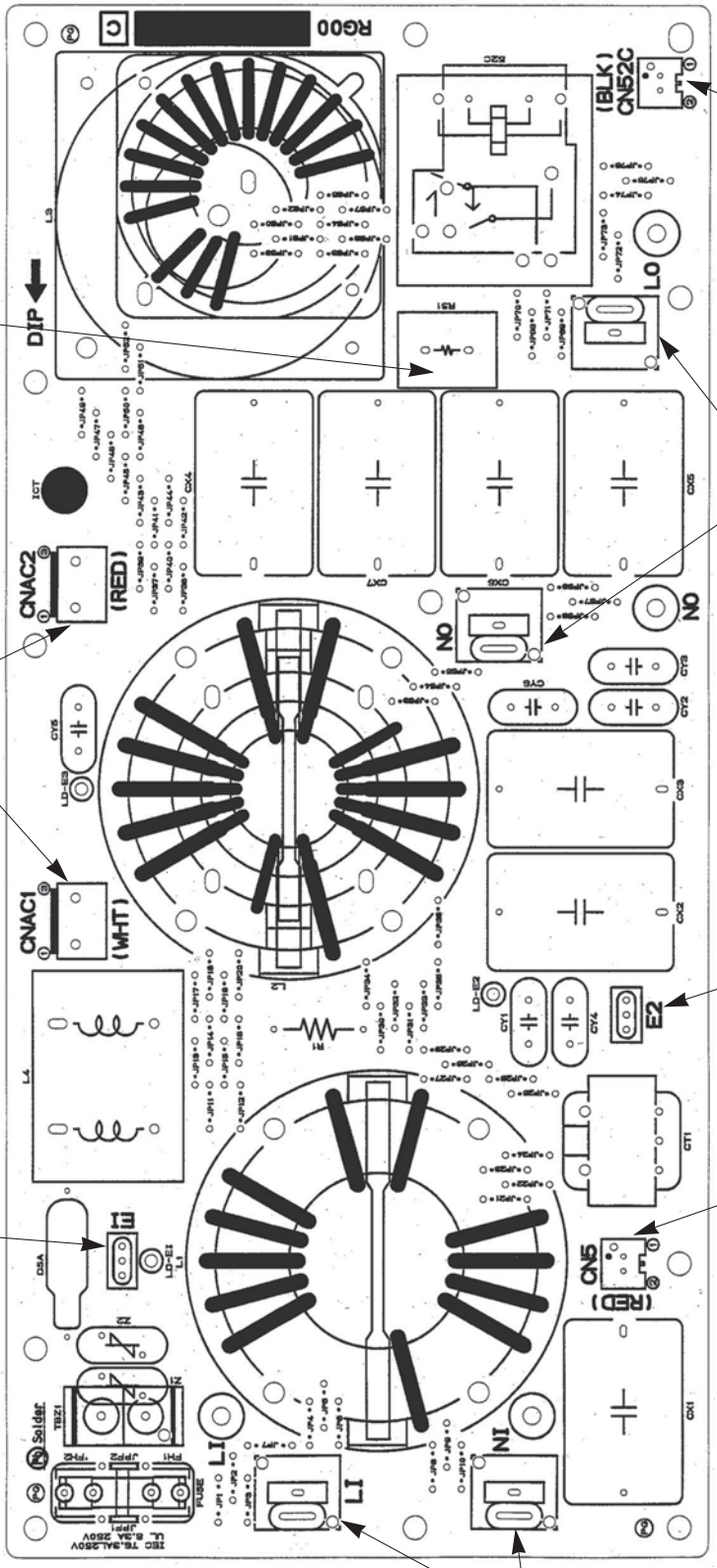
2. Плата фильтра помех

MXZ-8A140VA1, 2



10. Контрольные точки

2. Плата фильтра помех
MXZ-8A140VA3



10. Контрольные точки

3. Плата питания
MXZ-8A140VA

Проверка СИЛОВОГО МОДУЛЯ
Измерьте сопротивление через следующие контакты:
* обычно при неисправности наблюдается пробой (замыкание).

1 .Проверка диодного моста
L - P1, N - P1, L - N1, N - N1
2 .Проверка IGBT модуля
P2 - U, P2 - V, P2 - W, N2 - U, N2 - V, N2 - W

Символы L, N, N1, N2, P1, P2, U, V и W на плате не напечатаны.

CN5
Первичный контроль тока (к разъему CN5 платы фильтра помех)

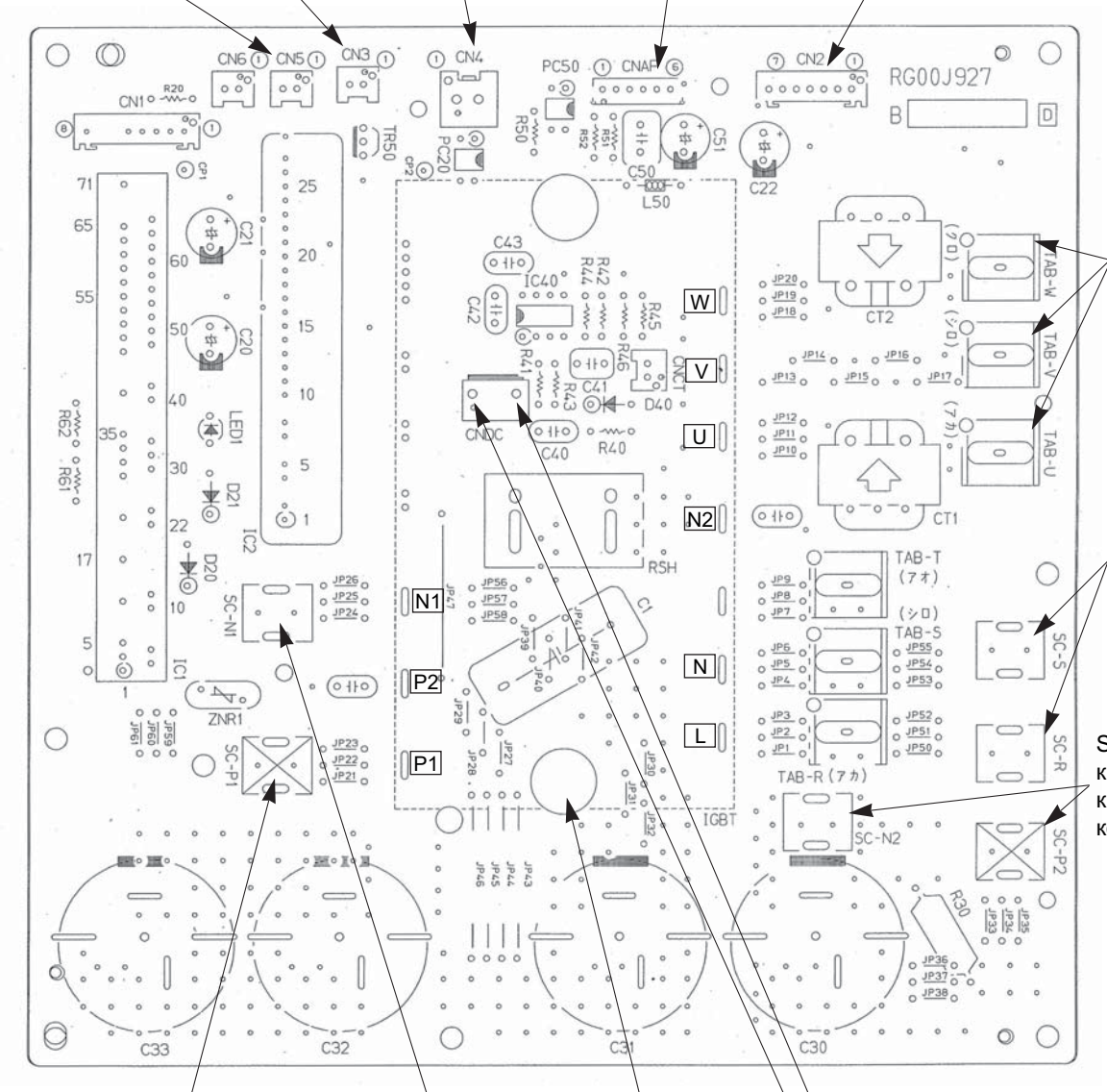
CN3
температура теплоотвода (термистор TH8)

CN4
к разъему CN4 платы управления

CNAF
к АСТМ

CN2
к разъему CN2 платы управления
1-5: передача данных к плате управления (0-5В)
2-5: цепь контроля перехода через 0 сетевого напряжения (0-5В)
3-4: 18В пост. тока
6-5: 15В пост. тока
7-5: 15В пост. тока

5 - „-”, 1,2,6,7 - „+”; 4 - „-”, 3 - „+”



TAB-U, TAB-V, TAB-W
к компрессору: межфазное напряжение 5 -180В перем. тока

SC-R, SC-S
к плате фильтра помех

(LO, NO)
220В перем. тока

SC-P2, SC-N2
к АСТМ и к сглаживающему конденсатору

SC-P1
к 52C

SC-N1
к АСТМ

СИЛОВОЙ МОДУЛЬ

⊖ ⊕ CNDC
280-350В пост. тока
К разъему CNDC платы управления

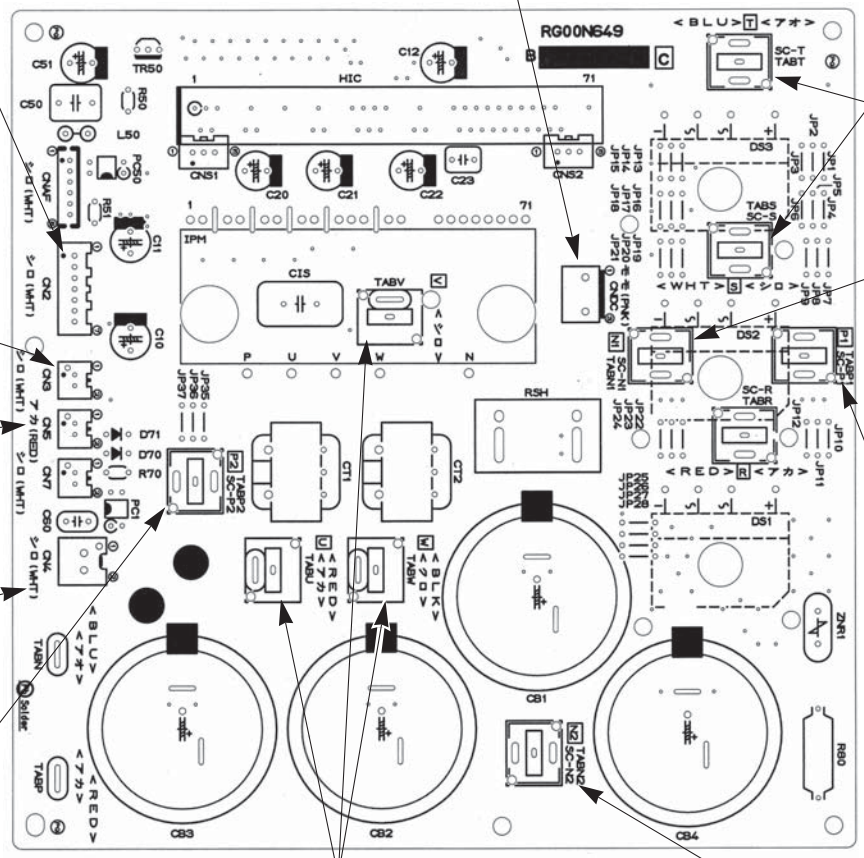
10. Контрольные точки

3. Плата питания
MXZ-8A140VA 1, 2, 3

Проверка СИЛОВОГО МОДУЛЯ
Измерьте сопротивление через следующие контакты:
* обычно при неисправности наблюдается пробой (замыкание).

1 .Проверка диодного моста
L - P1, N - P1, L - N1, N - N1
2 .Проверка IGBT модуля
P2 - U, P2 - V, P2 - W, N2 - U, N2 - V, N2 - W

Символы L, N, N1, N2, P1, P2, U, V и W на плате не напечатаны.

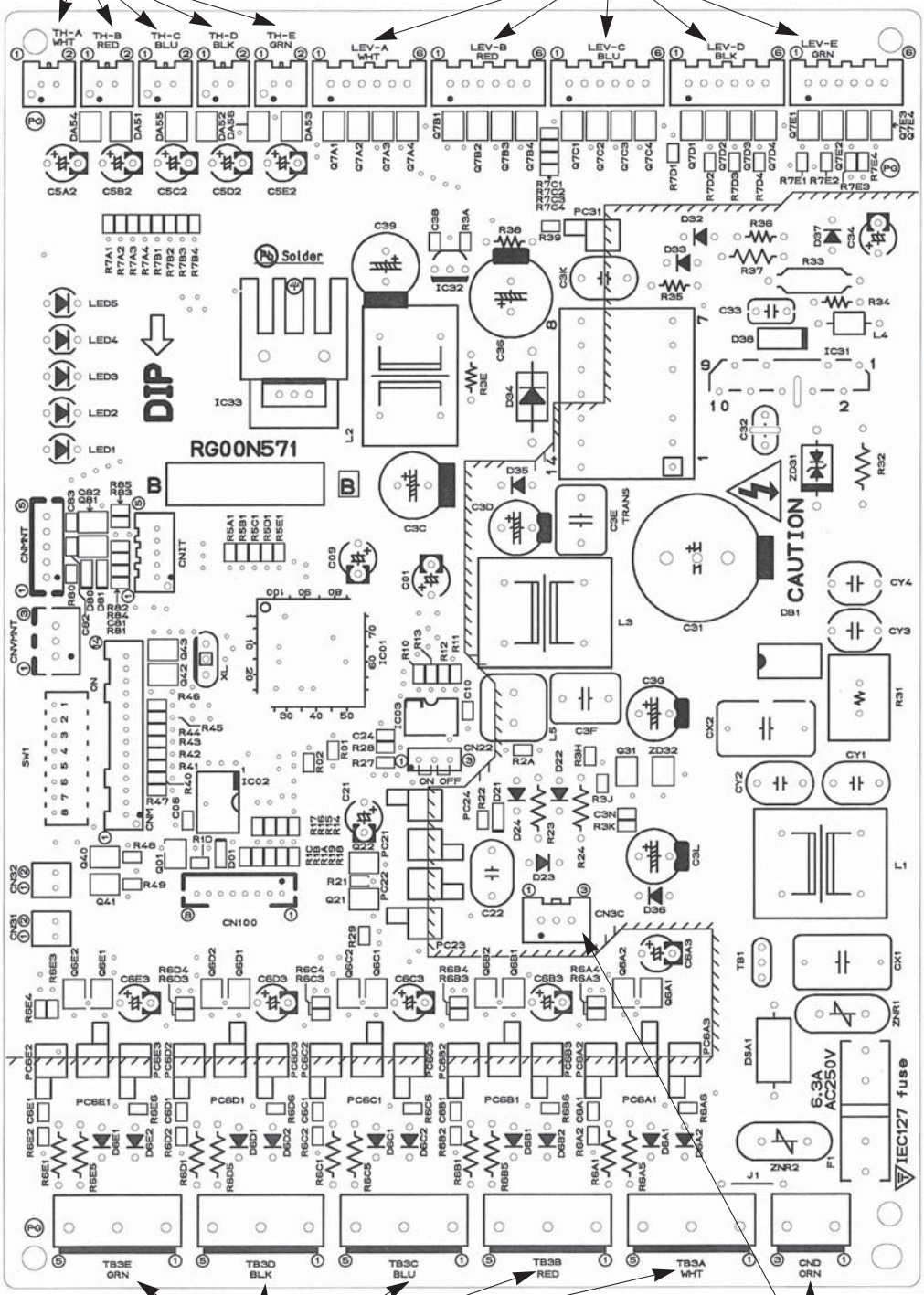


10. Контрольные точки

4. Плата управления блока-распределителя
PAC-AK50BC
PAC-AK30BC

TH-A - E к термисторам A - E,
TH-A - C для блока PAC-AK30BC

LEV-A - E к вентилям LEV-A - E
LEV-A - C для блока PAC-AK30BC



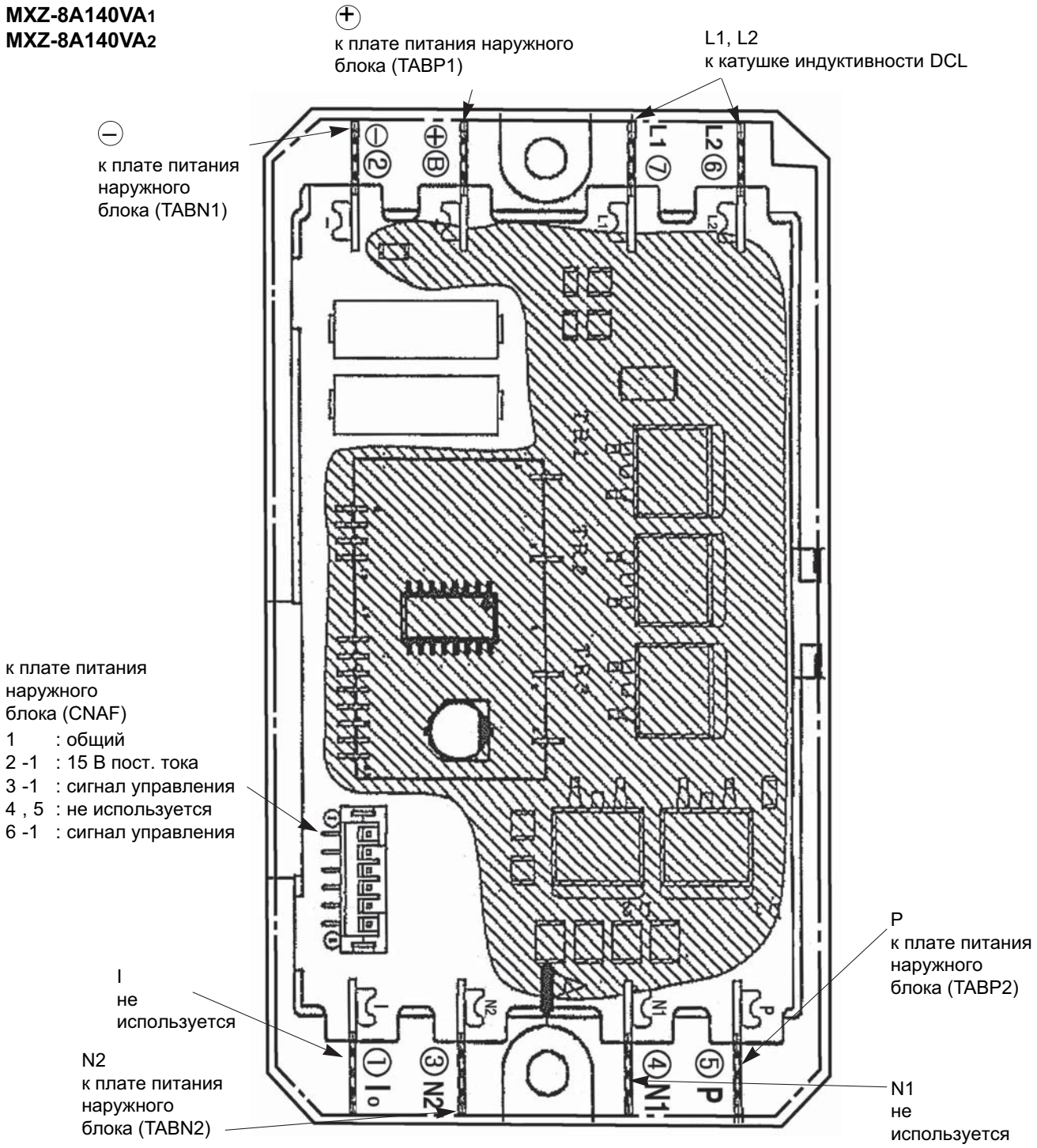
к клеммным колодкам TB3A - TB3E,
TB3A - TB3C для блока PAC-AK30BC
(межблочная связь
„блок-распределитель - внутренние блоки”)

CN3C, CND
к клеммной колодке TB2B
(межблочная связь
„блок-распределитель - наружный блок”)

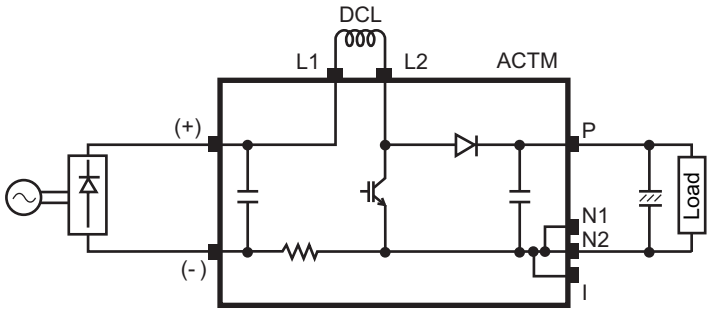
10. Контрольные точки

5. Модуль активного фильтра

MXZ-8A140VA
MXZ-8A140VA1
MXZ-8A140VA2

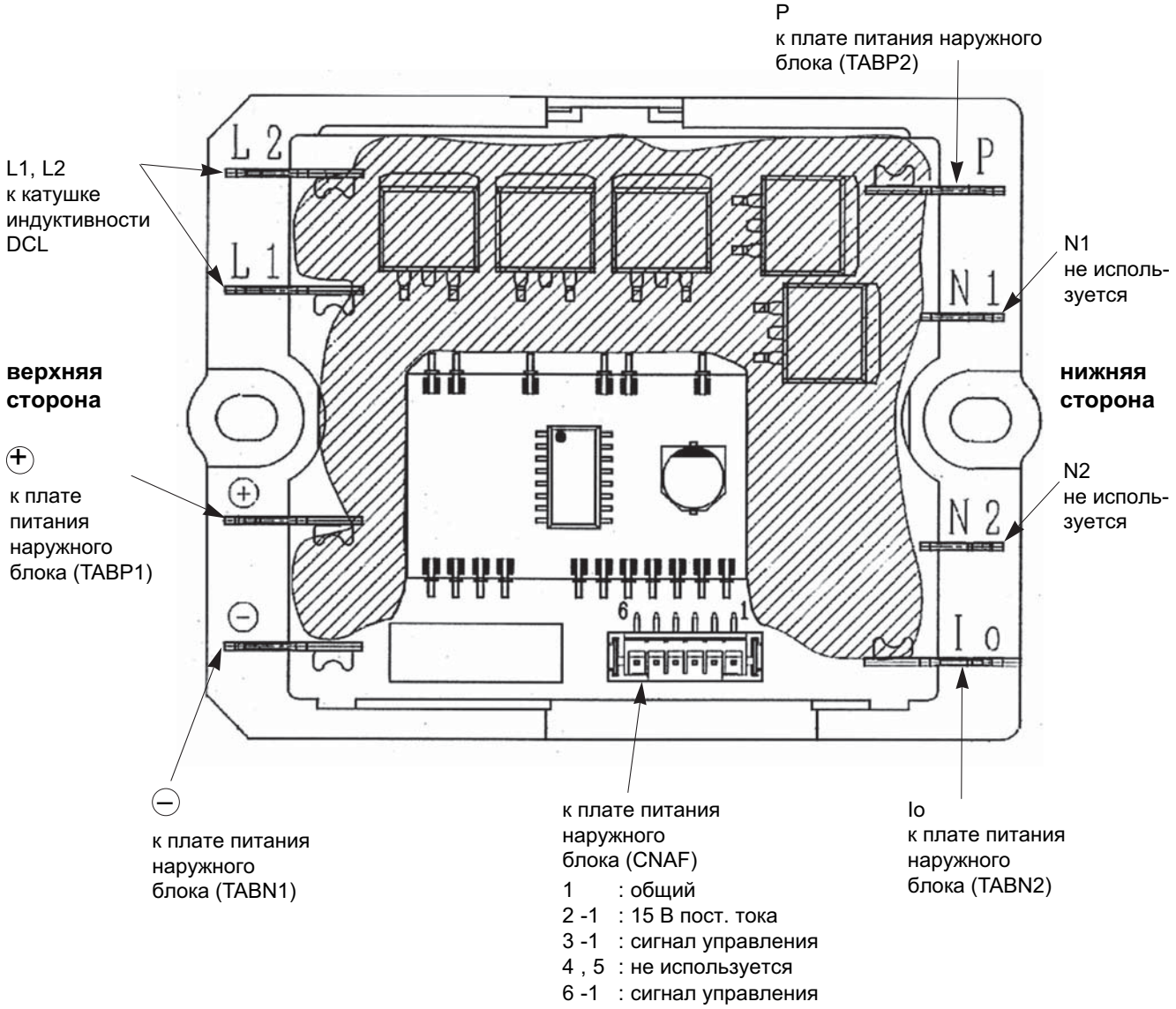


Структурная схема модуля

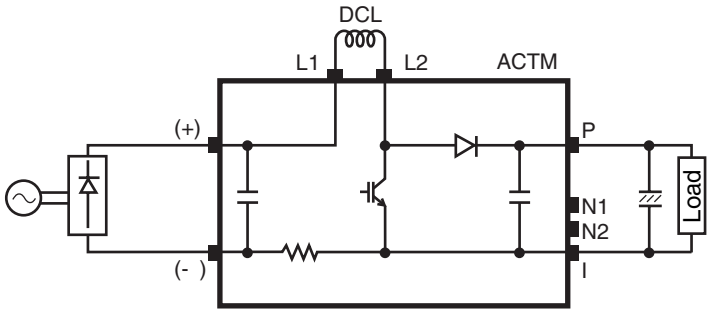


10. Контрольные точки

5. Модуль активного фильтра MXZ-8A140VA3

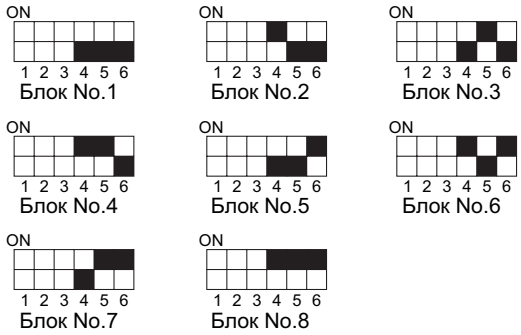
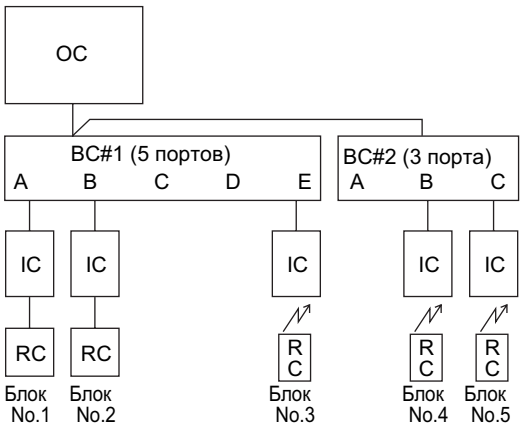


Структурная схема модуля



11. Назначение переключателей, разъемов и перемычек

1. Назначение переключателей

тип переклю-чателя	Switch	№	Функция	Состояние		Когда активировать
				ON (ВКЛ)	OFF (ВЫКЛ)	
Dip-переклю-чатель	SW1	1	Принудительное оттаивание	Запуск	Выключен	При работе компрессора в режиме обогрева
		2	Очистка архива ошибок	Очистка	Хранить	Выключен или включен
		3	Не используется	—	—	—
		4	Диагностика (выбор внутреннего блока)			
		5		Пример  BC#1 : блок-распределитель №1 LED2 1 раз мигает (на плате блока-распр.) BC#2 : блок-распределитель № 2 LED2 2 раза мигает (на плате блока-распр.)		
		6				
	SW4	1	Тестовый запуск	Включить	Выключить	В выключенном состоянии
		2	Выбор режима при тестовом запуске	Обогрев	Охлаждение	

Принудительное оттаивание включается следующим образом:

1) Установите DIP-переключатель SW1-1 на плате наружного блока в положение ON (вкл)
2) Режим принудительного оттаивания включится при выполнении следующих условий:
а) система работает в режиме обогрева;
б) прошло не менее 10 минут после пуска компрессора или после выключения предыдущего режима принудительного оттаивания;
в) температура фреонопровода меньше или равна 8°C.
3) режим принудительного оттаивания отключается при выполнении определенных условий.

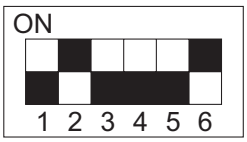
* Если режим принудительного оттаивания был включен установкой переключателя SW1-1 в положение ON, то режим будет продолжаться вне зависимости от дальнейшего положения переключателя.

11. Назначение переключателей, разъемов и перемычек

1. Назначение переключателей (продолжение)

тип переклю-чателя	переклю-чатель	№	Функция	Состояние		Когда активировать
				ON (ВКЛ)	OFF (ВЫКЛ)	
Dip-переклю-чатель	SW5	1	Не используется	—	—	—
		2	Целевой переохлаж-дение (режим обогрева)	Уменьшение целевого переохлаждения	Нормальный режим	В любое время
		3	Не используется	—	—	—
		4	Не используется	—	—	—
	SW7	1	Ограничение производительности	50% производительности	Принудительная блокировка компрессора	В любое время
		2	Не используется	—	—	—
		3	Ограничение макс. частоты компрессора	Включено	Нормальный режим	—
		4	Не используется	—	—	—
		5	Не используется	—	—	—
		6	Не используется	—	—	—
	SW8	1	Не используется	—	—	—
		2	Не используется	—	—	—
		3	Не используется	—	—	—

2. Назначение переключателей и разъемов

тип	Разъем/ переключатель	Функция	Состояние		Когда активировать
			ON (ВКЛ)	OFF (ВЫКЛ)	
разъем	CN31	Открытие LEV при пуске	Немного открыт	Нормальный режим	При включенном питании
SW6	SW6-1	Выбор модели	SW6 		
	SW6-2				
	SW6-3				
	SW6-4				
	SW6-5				
	SW6-6				
SW9	1	Открытие LEV выключенного блока в режиме обогрева	Изменить	Нормальный режим	В любое время
	2	Интервал между режимами оттаивания	60 минут	30 минут Нормальный режим	В любое время
SW10	1	Значение ограничения входного тока	Меньше на 3А	Нормальный режим	Перед включением питания
	2	Открытие LEV в режимах „вентиляция ”, „охлаждение” и при выключенном компрессоре в режиме обогрева	Активировано	Выключено	При выключенном блоке

3. Диагностический индикатор на плате наружного блока

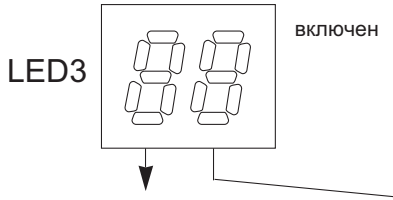
Цифровой индикатор LED3 отображает 2 цифры или код и обозначает рабочий режим или код неисправности. Тип (содержание) выводимой на индикатор информации определяется блоком переключателей SW2 на плате наружного блока.

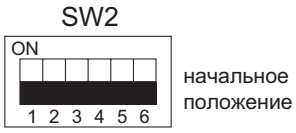
положение SW2	Индикация	Описание	Ед. изм.
ON 1 2 3 4 5 6			

Индикатор LED3: общие сведения
(убедитесь, что переключатели с 1 по 6 блока переключателей SW2 выключены)

1) После включении питания происходит мигание дисплея (не более 4 минут).

2) После этого дисплей включается (нормальный режим), отображая рабочий режим.





Разряд десятков: режим

Индикация	Режим
O	ВЫКЛ / ВЕНТИЛЯЦИЯ
C	ОХЛАЖДЕНИЕ / ОСУШЕНИЕ
H	ОБОГРЕВ
d	ОТТАИВАНИЕ

Отображаться предварительный код неисправности, при первичном срабатывании защитных устройств.

Разряд единиц: состояние исполнительных устройств

Индикация	Подогрев компрессора	Компрессор	4-х ходовой клапан	Соленоидные клапаны (SV1, 2)
0	—	—	—	—
1	—	—	—	вкл
2	—	—	вкл	—
3	—	—	вкл	вкл
4	—	вкл	—	—
5	—	вкл	—	вкл
6	—	вкл	вкл	—
7	—	вкл	вкл	вкл
8	вкл	—	—	—
A	вкл	—	вкл	—

3) Если индикатор мигает, то отображается код неисправности

Индикация	Неисправный прибор
0	Наружный блок, блок-распределитель
1	Внутренний блок

Индикация	Описание неисправности (при работе блока)
U2	Температура нагнетания
U7	Низкий перегрев паров хладагента. Неправильное соединение фреонопроводов или сигнальных кабелей.
U1	Превышение давления (сработал выключатель 63H)
UL	Пониженное давление (сработал выключатель 63L)
U6	Неисправность силового модуля
UF	Превышение тока компрессора при запуске (заклинивание)
UH	Неисправность датчика тока (на плате)
UP	Превышение тока компрессора
U3	Неисправность термистора нагнетания (TH4): обрыв или замыкание
U4	Неисправность термисторов: TH3, TH6, TH7 TH8, датчика давления 63HS. Неисправность термисторов блока-распределителя.
U5	Превышение температуры теплоотвода
U8	Неисправность электродвигателя вентилятора
U9	Несоответствие напряжения, неисправность датчика тока (на плате фильтра помех)
PA	Принудительное отключение компрессора (неисправность дренажного насоса во внутреннем блоке и расширительного вентиля в блоке-распределителе)

Индикация	Описание неисправности (при включенном питании)
F3	Разъем 63L (КРА) разомкнут.
F5	Разъем 63H (ЖЕЛ) разомкнут.
F9	Оба разъема (63H/63L) разомкнуты.
E8	Ошибка обмена данными: „наружный блок - блоки-распределители” (ошибка приема, наружный блок)
	Ошибка обмена данными: „блок-распределитель - внутренние блоки” (ошибка приема, блок-распределитель)
E9	Ошибка обмена данными: „наружный блок - блоки-распределители” (ошибка передачи, наружный блок)
	Ошибка обмена данными: „блок-распределитель - внутренние блоки” (ошибка передачи, блок-распределитель)
EA	• Ошибочное соединение на участках „наружный блок - блоки-распределители” или „блок-распределитель - внутренние блоки” • Слишком много внутренних блоков или блоков-распределителей в системе
Eb	Неправильное соединение на участках „наружный блок - блоки-распределители” или „блок-распределитель - внутренние блоки”
Ec	Превышение времени начальной загрузки
E0~E7	Ошибка обмена данными, кроме наружного блока

3. Диагностический индикатор на плате наружного блока (продолжение)

положение SW2	Индикация	Описание	Ед. изм.
ON 1 2 3 4 5 6	Фреонопровод: жидкость (TH3) – 40~90	– 40~90 * При индикации отрицательных температур последовательно мигают: значение и знак „-”. Например, -10ºC: 0.5 сек. 0.5сек. 2 сек. -□ →10 →□□	ºC
ON 1 2 3 4 5 6	Температура нагнетания (TH4) 3~217	3~217 * Для индикации значений более 99ºC последовательно мигают: сотни и десятки-единицы. Например, -105ºC: 0.5 сек. 0.5сек. 2 сек. □1 →05 →□□	ºC
ON 1 2 3 4 5 6	Производительность вентилятора 0~10	0~10	усл. ед.
ON 1 2 3 4 5 6	Количество циклов включения/ выключения компрессора 0~9999	0~9999 * Индицируется количество сотен циклов. Если данное значение больше 99, то последовательно мигают: сотни и десятки-единицы. Например, 42500 циклов (425 x 100): 0.5 сек. 0.5сек. 2 сек. □4 →25 →□□	x 100 циклов
ON 1 2 3 4 5 6	Наработка компрессора 0~9999	0~9999 * Индицируется количество десятков часов. Если данное значение больше 99, то последовательно мигают: сотни и десятки-единицы. Например, 2450 часов (245 x 10): 0.5 сек. 0.5сек. 2 сек. □2 →45 →□□	x 10 часов
ON 1 2 3 4 5 6	Ток компрессора 0~50	0~50 * Индицируется только целая часть числа.	A
ON 1 2 3 4 5 6	Частота вращения компрессора 0~225	0~255 * Для индикации значений более 99Гц последовательно мигают: сотни и десятки-единицы. Например, 125Гц: 0.5 сек. 0.5сек. 2 сек. □1 →25 →□□	Гц
ON 1 2 3 4 5 6	Количество импульсов открытия LEV 0~500 SW1 (4 5 6): Блок 1: 0 0 0 Блок 2: 1 0 0 Блок 3: 0 1 0 Блок 4: 1 1 0 Блок 5: 0 0 1 Блок 6: 1 0 1 Блок 7: 0 1 1 Блок 8: 1 1 1	0~500 * Для индикации значений более 99 импульсов последовательно мигают: сотни и десятки-единицы. Например, 150 импульсов: 0.5 сек. 0.5сек. 2 сек. □1 →50 →□□	кол-во импульсов
ON 1 2 3 4 5 6	Код предварительной неисправности	Мигает - код предварительной неисправности Включен - код неисправности “00” - предварительных неисправностей нет	код
ON 1 2 3 4 5 6	Режим работы, в котором появилась неисправность	Указывается режим работы, в котором появилась неисправность, индицируемая при следующем положении SW2 (SW2) ON 1 2 3 4 5 6	код

3. Диагностический индикатор на плате наружного блока (продолжение)

положение SW2	Индикация	Описание	Ед. изм.
ON 1 2 3 4 5 6	Фреонопровод: жидкость (TH3) перед возникновением неисправности – 40~90	– 40~90 * При индикации отрицательных температур последовательно мигают: значение и знак „-”. Например, -15ºC: 0.5 сек. 0.5сек. 2 сек. -□ →15 →□□	ºC
ON 1 2 3 4 5 6	Температура нагнетания (TH4) перед возникновением неисправности 3~217	3~217 * Для индикации значений более 99ºC последовательно мигают: сотни и десятки-единицы. Например, -130ºC: 0.5 сек. 0.5сек. 2 сек. □1 →30 →□□	ºC
ON 1 2 3 4 5 6	Ток компрессора перед возникновением неисправности 0~50	0~50	A
ON 1 2 3 4 5 6	Код неисправности (1) - последний. Код и номер блока мигают на индикаторе попеременно.	Если в памяти нет кодов неисправностей, то “ 0 ” и “–” мигают попеременно.	код
ON 1 2 3 4 5 6	Код неисправности (2). Код и номер блока мигают на индикаторе попеременно.	Если в памяти нет кодов неисправностей, то “ 0 ” и “–” мигают попеременно.	код
ON 1 2 3 4 5 6	Длительность сигнала ON термостата 0~999	0~999 * Индицируется количество минут. Если данное значение больше 99, то последовательно мигают: сотни и десятки-единицы. Например, 245 минут: 0.5 сек. 0.5сек. 2 сек. □2 →45 →□□	минуты
	Длительность тестового режима 0~120	0~120 * Индицируется количество минут. Если данное значение больше 99, то последовательно мигают: сотни и десятки-единицы. Например, 105 минут: 0.5 сек. 0.5сек. 2 сек. □1 →05 →□□	минуты
ON 1 2 3 4 5 6	Код производительности внутреннего блока(Qj)	Индицируется код производительности внутреннего блока	код

	SW1		
	4	5	6
Блок 1	0	0	0
Блок 2	1	0	0
Блок 3	0	1	0
Блок 4	1	1	0
Блок 5	0	0	1
Блок 6	1	0	1
Блок 7	0	1	1
Блок 8	1	1	1

3. Диагностический индикатор на плате наружного блока (продолжение)

<table>
<tr><th>положение SW2</th><th>Индикация</th><th>Описание</th><th>Ед. изм.</th></tr>
<tr><td>ON
1 2 3 4 5 6</td><td>Код производительности</td><td>Код производительности наружного блока:
<table><tr><th>Блок</th><th>Код</th></tr><tr><td>MXZ-8A140VA</td><td>25</td></tr></table></td><td>код</td></tr>
<tr><td>ON
1 2 3 4 5 6</td><td>Общие характеристики наружного блока</td><td>• Десятки
<table><tr><th>Характеристика</th><th>Расшифровка индикации</th></tr><tr><td>Модификация</td><td>„0” - охл/обогрев,
„1” - только охлаждение</td></tr><tr><td>Система питания</td><td>„0” - 1 фаза, „2” - три фазы</td></tr></table>• Единицы
<table><tr><th>Характеристика</th><th>Расшифровка индикации</th></tr><tr><td>Оттаивание</td><td>0 - обычный,
1 - при повышенной влажности</td></tr></table>Например, для MXZ-8A140VA индицируется “00”.</td><td>код</td></tr>
<tr><td>ON
1 2 3 4 5 6</td><td>Труба внутреннего блока: жидкость
– 39~88
<table><tr><th></th><th colspan="3">SW1</th></tr><tr><th></th><th>4</th><th>5</th><th>6</th></tr><tr><td>Блок 1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>Блок 2</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>Блок 3</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td></tr><tr><td>Блок 4</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td></tr><tr><td>Блок 5</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>Блок 6</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>Блок 7</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td></tr><tr><td>Блок 8</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr></table></td><td>– 39~88
* При индикации отрицательных температур последовательно мигают: значение и знак „-”.</td><td>ºC</td></tr>
<tr><td>ON
1 2 3 4 5 6</td><td>Труба внутреннего блока: конденсация, испарение
– 39~88
<table><tr><th></th><th colspan="3">SW1</th></tr><tr><th></th><th>4</th><th>5</th><th>6</th></tr><tr><td>Блок 1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>Блок 2</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>Блок 3</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td></tr><tr><td>Блок 4</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td></tr><tr><td>Блок 5</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>Блок 6</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>Блок 7</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td></tr><tr><td>Блок 8</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr></table></td><td>– 39~88
* При индикации отрицательных температур последовательно мигают: значение и знак „-”.</td><td>ºC</td></tr>
<tr><td>ON
1 2 3 4 5 6</td><td>Труба блока-распределителя: газ
– 39~88
<table><tr><th></th><th colspan="3">SW1</th></tr><tr><th></th><th>4</th><th>5</th><th>6</th></tr><tr><td>Блок 1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>Блок 2</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>Блок 3</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td></tr><tr><td>Блок 4</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td></tr><tr><td>Блок 5</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>Блок 6</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>Блок 7</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td></tr><tr><td>Блок 8</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr></table></td><td>– 39~88
* При индикации отрицательных температур последовательно мигают: значение и знак „-”.</td><td>ºC</td></tr>
<tr><td>ON
1 2 3 4 5 6</td><td>Целевая температура испарения: ETm (охлаждение)
Целевое давление конденсации: Pdm (обогрев)
– 39~88</td><td>– 39~88
* При индикации отрицательных температур последовательно мигают: значение и знак „-”.</td><td>ºC
кгс/см^2</td></tr>
<tr><td>ON
1 2 3 4 5 6</td><td>Температура в помещении
8~39
<table><tr><th></th><th colspan="3">SW1</th></tr><tr><th></th><th>4</th><th>5</th><th>6</th></tr><tr><td>Блок 1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>Блок 2</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>Блок 3</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td></tr><tr><td>Блок 4</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td></tr><tr><td>Блок 5</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>Блок 6</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>Блок 7</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td></tr><tr><td>Блок 8</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr></table></td><td>8~39</td><td>ºC</td></tr>
</table>

3. Диагностический индикатор на плате наружного блока (продолжение)

положение SW2	Индикация	Описание	Ед. изм.
ON 1 2 3 4 5 6	Установленная температура внутренних блоков 17~30 SW1: 4 5 6 Блок 1: 0 0 0 Блок 2: 1 0 0 Блок 3: 0 1 0 Блок 4: 1 1 0 Блок 5: 0 0 1 Блок 6: 1 0 1 Блок 7: 0 1 1 Блок 8: 1 1 1	17~30	ºC
ON 1 2 3 4 5 6	Температура фреонопровода: конденсация/испарение (TH6) – 39~88	– 39~88 * При индикации отрицательных температур последовательно мигают: значение и знак „-”.	ºC
ON 1 2 3 4 5 6	Наружная температура (TH7) – 39~88	– 39~88 * При индикации отрицательных температур последовательно мигают: значение и знак „-”.	ºC
ON 1 2 3 4 5 6	Температура теплоотвода (TH8) – 40~200	– 40~200 * При индикации отрицательных температур последовательно мигают: значение и знак „-”. * Для индикации значений более 99ºC последовательно мигают: сотни и десятки-единицы.	ºC
ON 1 2 3 4 5 6	Перегрев паров хладагента SHd 0~255	0~255 * Для индикации значений более 99ºC последовательно мигают: сотни и десятки-единицы.	ºC
ON 1 2 3 4 5 6	Переохлаждение SC (режим охлаждение) 0~130	0~130 * Для индикации значений более 99ºC последовательно мигают: сотни и десятки-единицы.	ºC
ON 1 2 3 4 5 6	Входной ток наружного блока	0~500 * Для индикации значений более 99ºC последовательно мигают: сотни и десятки-единицы.	0.1 A
ON 1 2 3 4 5 6	Высокое давление 63HS	* Для индикации значений более 99ºC последовательно мигают: сотни и десятки-единицы. (0~4.9MPa)	0.1 кгс/см^2
ON 1 2 3 4 5 6	Целевая частота вращения компрессора 0~255	0~255 * Для индикации значений более 99Гц последовательно мигают: сотни и десятки-единицы.	Гц
ON 1 2 3 4 5 6	Постоянное (выпрямленное) напряжение 180~370	180~370 * Для индикации значений более 99В последовательно мигают: сотни и десятки-единицы.	В

3. Диагностический индикатор на плате наружного блока (продолжение)

положение SW2	Индикация	Описание	Ед. изм.
ON 1 2 3 4 5 6	Целевое переохлаждение: SCm (режим охлаждения)	0~255 * Для индикации значений более 99ºC последовательно мигают: сотни и десятки-единицы.	ºC
ON 1 2 3 4 5 6	Код предварительной неисправности (2) наружного блока	Мигает - код предварительной неисправности Включен - код неисправности “00” - предварительных неисправностей нет	код
ON 1 2 3 4 5 6	Код предварительной неисправности (3) наружного блока	Мигает - код предварительной неисправности Включен - код неисправности “00” - предварительных неисправностей нет	код
ON 1 2 3 4 5 6	Код неисправности (3) - самый старый. Код и номер блока мигают на индикаторе попеременно.	Если в памяти нет кодов неисправностей, то “ 0 ” и “–” мигают попеременно.	код
ON 1 2 3 4 5 6	Неисправность термистора или датчика давления [Если нет неисправности, то индицируется „-”]	3: фреонопровод: жидкость - термистор TH3 7: наружная температура - термистор TH7 8: термистор на теплоотводе 23: термисторы в блоке-распределителе - TH A-E 63: датчик давления	код
ON 1 2 3 4 5 6	Частота вращения компрессора перед возникновением неисправности 0~255	0~255 * Для индикации значений более 99Гц последовательно мигают: сотни и десятки-единицы. Например, 125Гц: 0.5 сек. □1 → 0.5сек. 25 → 2 сек. □□	Гц
ON 1 2 3 4 5 6	Производительность вентилятора перед возникновением неисправности 0~10	0~10	усл. ед.
ON 1 2 3 4 5 6	Количество импульсов открытия LEV перед возникновением неисправности 0~500 SW1: 4 5 6 Блок 1: 0 0 0 Блок 2: 1 0 0 Блок 3: 0 1 0 Блок 4: 1 1 0 Блок 5: 0 0 1 Блок 6: 1 0 1 Блок 7: 0 1 1 Блок 8: 1 1 1	0~500 * Для индикации значений более 99 импульсов последовательно мигают: сотни и десятки-единицы. Например, 130 импульсов: 0.5 сек. □1 → 0.5сек. 30 → 2 сек. □□	импульсы
ON 1 2 3 4 5 6	Температура в помещении перед возникновением неисправности 8~39 SW1: 4 5 6 Блок 1: 0 0 0 Блок 2: 1 0 0 Блок 3: 0 1 0 Блок 4: 1 1 0 Блок 5: 0 0 1 Блок 6: 1 0 1 Блок 7: 0 1 1 Блок 8: 1 1 1	8~39	ºC

3. Диагностический индикатор на плате наружного блока (продолжение)

положение SW2	Индикация	Описание	Ед. изм.
ON 1 2 3 4 5 6	Внутренний блок: температура жидкого хладагента перед возникновением неисправности – 39~88 SW1 (4 5 6): Блок 1: 0 0 0 Блок 2: 1 0 0 Блок 3: 0 1 0 Блок 4: 1 1 0 Блок 5: 0 0 1 Блок 6: 1 0 1 Блок 7: 0 1 1 Блок 8: 1 1 1	– 39~88 * При индикации отрицательных температур последовательно мигают: значение и знак „-”. Например, -15ºC: 0.5 сек. 0.5сек. 2 сек. -□ → 15 → □□	ºC
ON 1 2 3 4 5 6	Внутренний блок: температура конденсации/ испарения перед возникновением неисправности – 39~88 SW1 (4 5 6): Блок 1: 0 0 0 Блок 2: 1 0 0 Блок 3: 0 1 0 Блок 4: 1 1 0 Блок 5: 0 0 1 Блок 6: 1 0 1 Блок 7: 0 1 1 Блок 8: 1 1 1	– 39~88 * При индикации отрицательных температур последовательно мигают: значение и знак „-”. Например, -15ºC: 0.5 сек. 0.5сек. 2 сек. -□ → 15 → □□	ºC
ON 1 2 3 4 5 6	Наружный блок: температура конденсации/ испарения (TH6) перед возникновением неисправности – 39~88	– 39~88 * При индикации отрицательных температур последовательно мигают: значение и знак „-”. Например, -15ºC: 0.5 сек. 0.5сек. 2 сек. -□ → 15 → □□	ºC
ON 1 2 3 4 5 6	Наружный блок: температура наружного воздуха (TH7) перед возникновением неисправности – 39~88	– 39~88 * При индикации отрицательных температур последовательно мигают: значение и знак „-”. Например, -15ºC: 0.5 сек. 0.5сек. 2 сек. -□ → 15 → □□	ºC
ON 1 2 3 4 5 6	Наружный блок: температура теплоотвода (TH8) перед возникновением неисправности – 40~200	– 40~200 * При индикации отрицательных температур последовательно мигают: значение и знак „-”. * Для индикации значений более 99ºC последовательно мигают: сотни и десятки-единицы.	ºC
ON 1 2 3 4 5 6	Перегрев паров хладагента SHd перед возникновением неисправности 0~255	0~255 * Для индикации значений более 99ºC последовательно мигают: сотни и десятки-единицы. Например, 150ºC: 0.5 сек. 0.5сек. 2 сек. □1 → 50 → □□	ºC
ON 1 2 3 4 5 6	Переохлаждение SC перед возникновением неисправности 0~130	0~130 * Для индикации значений более 99ºC последовательно мигают: сотни и десятки-единицы. Например, 115ºC: 0.5 сек. 0.5сек. 2 сек. □1 → 15 → □□	ºC

3. Диагностический индикатор на плате наружного блока (продолжение)

положение SW2	Индикация	Описание	Ед. изм.
ON 1 2 3 4 5 6	Thermostat-on time until error stops 0~999	0~999 * Для индикации значений более 99 импульсов последовательно мигают: сотни и десятки-единицы. Например, 415 минут: 0.5 сек. □4 → 0.5сек. 15 → 2 сек. □□	минуты
ON 1 2 3 4 5 6	Целевое значение частоты вращения вентилятора	0~999	об/мин
ON 1 2 3 4 5 6	Переохлаждение (режи обогрева) SW1: 4 5 6 Блок 1: 0 0 0 Блок 2: 1 0 0 Блок 3: 0 1 0 Блок 4: 1 1 0 Блок 5: 0 0 1 Блок 6: 1 0 1 Блок 7: 0 1 1 Блок 8: 1 1 1	0~130	°C
ON 1 2 3 4 5 6	Код разности целевой температуры и температуры в помещении (" Tj": 0–99) десятки: текущее значение Tj единицы: Tj 1 минуты назад ТП - температура в помещении, ЦТ - целевая температура (установленная на пульте)	Code of the difference between room temperature and set temperature (" tj") tj: Охлаждение tj = ТП - ЦТ; Обогрев tj = ЦТ - ТП 0: tj ≤ –0.5; tj ≤ –0.5 1: –1.0 < tj ≤ –0.5; –0.5 < tj ≤ 0.0 2: –0.5 < tj ≤ –0.5; 0.0 < tj ≤ 0.5 3: 0.0 < tj ≤ 0.0; 0.5 < tj ≤ 1.0 4: 0.5 < tj ≤ 0.5; 1.0 < tj ≤ 1.5 5: 1.0 < tj ≤ 1.0; 1.5 < tj ≤ 2.0 6: 1.5 < tj ≤ 0.5; 2.0 < tj ≤ 2.5 7: 2.0 < tj ≤ 2.0; 2.5 < tj ≤ 3.0 8: 2.5 < tj ≤ 2.5; 3.0 < tj ≤ 3.5 9: 3.0 < tj ≤ 3.0; 3.5 < tj SW (1-4, 5, 6) — Номер блока 000 — Блок 1 100 — Блок 2 010 — Блок 3 110 — Блок 4 001 — Блок 5 101 — Блок 6 011 — Блок 7 111 — Блок 8	код
ON 1 2 3 4 5 6	U9 указатель неисправности при предварительном определении неисправности	Описание / Определение / Индикация Нормально / — / 00 Превышение напряжения / Плата питания / 01 Пониженное напряжение / Плата управления / 02 Т фазовое прерывание / Плата управления / 04 Ошибка синхронного силового сигн. / Плата питания / 08 Ошибка PFC (несоответствие напряжения, повышенный ток) / Плата питания / 10 В случае одновременного появления неисправностей коды складываются: Превышение напряжения (01) + Пониженное напряжение (02) = = 03 Аналогично, (02) + (08) = 0A, (04) + (10) = 14	код

4. Диагностика блока-распределителя

Для диагностики используется специальный прибор (PAC-SK52ST), подключаемый к разъему CNM на плате блока-распределителя.

Цифровой индикатор LED1 отображает 2 цифры или код и обозначает рабочий режим или код неисправности. Тип (содержание) выводимой на индикатор информации определяется блоком переключателей SW2 на плате диагностического прибора.

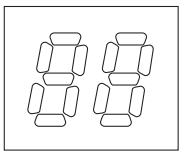
положение SW2	Индикация	Описание	Ед. изм.
ON 1 2 3 4 5 6			
ON 1 2 3 4 5 6	Фреонопровод: жидкость (термистор TH3) – 40~90	– 40~90 * При индикации отрицательных температур последовательно мигают: значение и знак „-”. Например, -15ºC: 0.5 сек. 0.5сек. 2 сек. -□ →10 →□□	ºC
ON 1 2 3 4 5 6	Температура нагнетания (термистор TH4) 3~217	3~217 * Для индикации значений более 99ºC последовательно мигают: сотни и десятки-единицы. Например, -105ºC: 0.5 сек. 0.5сек. 2 сек. □1 →05 →□□	ºC
ON 1 2 3 4 5 6	Производительность вентилятора наружного блока 0~15	0~15	усл. ед.
ON 1 2 3 4 5 6	Количество блоков-распределителей 1~2	1 или 2	код
ON 1 2 3 4 5 6	Частота вращения компрессора 0~225	0~255 * Для индикации значений более 99Гц последовательно мигают: сотни и десятки-единицы. Например, 125Гц: 0.5 сек. 0.5сек. 2 сек. □1 →25 →□□	Гц
ON 1 2 3 4 5 6	Количество импульсов открытия LEV-A 0~500	0~500 * Для индикации значений более 99 импульсов последовательно мигают: сотни и десятки-единицы. Например, 150 импульсов: 0.5 сек. 0.5сек. 2 сек. □1 →50 →□□	кол-во импульсов

Индикатор LED1: общие сведения
(убедитесь, что переключатели с 1 по 6 блока переключателей SW2 выключены)

1) После включении питания происходит мигание дисплея (не более 2 минут).

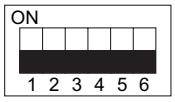
2) После этого дисплей включается (нормальный режим), отображая количество внутренних блоков, подключенных к данному блоку-распределителю (0-5).

LED1



включен

SW2



начальное положение

4. Диагностика блока-распределителя

положение SW2	Индикация	Описание	Ед. изм.
ON 1 2 3 4 5 6	Количество импульсов открытия LEV-B 0~500	0~500 * Для индикации значений более 99 импульсов последовательно мигают: сотни и десятки-единицы. Например, 150 импульсов: 0.5 сек. □1 → 0.5сек. 50 → 2 сек. □□	кол-во импульсов
ON 1 2 3 4 5 6	Количество импульсов открытия LEV-C 0~500	0~500 * Для индикации значений более 99 импульсов последовательно мигают: сотни и десятки-единицы. Например, 150 импульсов: 0.5 сек. □1 → 0.5сек. 50 → 2 сек. □□	кол-во импульсов
ON 1 2 3 4 5 6	Количество импульсов открытия LEV-D 0~500	0~500 * Для индикации значений более 99 импульсов последовательно мигают: сотни и десятки-единицы. Например, 150 импульсов: 0.5 сек. □1 → 0.5сек. 50 → 2 сек. □□	кол-во импульсов
ON 1 2 3 4 5 6	Количество импульсов открытия LEV-E 0~500	0~500 * Для индикации значений более 99 импульсов последовательно мигают: сотни и десятки-единицы. Например, 150 импульсов: 0.5 сек. □1 → 0.5сек. 50 → 2 сек. □□	кол-во импульсов
ON 1 2 3 4 5 6	Код производительности внутреннего блока A 0~14	см. таблицу ниже	код
ON 1 2 3 4 5 6	Код производительности внутреннего блока B 0~14		код
ON 1 2 3 4 5 6	Код производительности внутреннего блока C 0~14		код
ON 1 2 3 4 5 6	Код производительности внутреннего блока D 0~14		код
ON 1 2 3 4 5 6	Код производительности внутреннего блока E 0~14		код
ON 1 2 3 4 5 6	Фреонопровод: жидкость (TH2) внутренний блок A – 39~88	– 39~88 * При индикации отрицательных температур последовательно мигают: значение и знак „-”.	°C

код производительности (но не Qj)	номинальная производительность
2	22
3	25
4	28
5	32
6	35
7	40
8	45
9	50
10	56
11	60
12	71
13	80

4. Диагностика блока-распределителя

положение SW2	Индикация	Описание	Ед. изм.
ON 1 2 3 4 5 6	Фреонопровод: жидкость (TH2) внутренний блок B – 39~88	– 39~88 * При индикации отрицательных температур последовательно мигают: значение и знак „-”.	°C
ON 1 2 3 4 5 6	Фреонопровод: жидкость (TH2) внутренний блок C – 39~88	– 39~88 * При индикации отрицательных температур последовательно мигают: значение и знак „-”.	°C
ON 1 2 3 4 5 6	Фреонопровод: жидкость (TH2) внутренний блок D – 39~88	– 39~88 * При индикации отрицательных температур последовательно мигают: значение и знак „-”.	°C
ON 1 2 3 4 5 6	Фреонопровод: жидкость (TH2) внутренний блок E – 39~88	– 39~88 * При индикации отрицательных температур последовательно мигают: значение и знак „-”.	°C
ON 1 2 3 4 5 6	Количество импульсов открытия LEV-1 0~500	0~500	кол-во импульсов
ON 1 2 3 4 5 6	Количество импульсов открытия LEV-2 0~500	0~500	кол-во импульсов
ON 1 2 3 4 5 6	Количество импульсов открытия LEV-3 0~500	0~500	кол-во импульсов
ON 1 2 3 4 5 6	Количество импульсов открытия LEV-4 0~500	0~500	кол-во импульсов
ON 1 2 3 4 5 6	Количество импульсов открытия LEV-5 0~500	0~500	кол-во импульсов
ON 1 2 3 4 5 6	Фреонопровод наружного блока: конденсация/испарение (TH6) – 39~88	– 39~88 * При индикации отрицательных температур последовательно мигают: значение и знак „-”.	°C
ON 1 2 3 4 5 6	Наружная температура (TH7) – 39~88	– 39~88 * При индикации отрицательных температур последовательно мигают: значение и знак „-”.	°C

4. Диагностика блока-распределителя

положение SW2	Индикация	Описание	Ед. изм.
ON 1 2 3 4 5 6	Температура теплоотвода (TH8) – 40~200	– 40~200 * При индикации отрицательных температур последовательно мигают: значение и знак „-”. * Для индикации значений более 99ºC последовательно мигают: сотни и десятки-единицы.	ºC
ON 1 2 3 4 5 6	Количество импульсов открытия LEV-6 0~500	0~500	кол-во импульсов
ON 1 2 3 4 5 6	Количество импульсов открытия LEV-7 0~500	0~500	кол-во импульсов
ON 1 2 3 4 5 6	Количество импульсов открытия LEV-8 0~500	0~500	кол-во импульсов
ON 1 2 3 4 5 6	Высокое давление x 10 (63HS) 0~500	0~500 * Для индикации значений более 99 последовательно мигают: сотни и десятки-единицы.	кгс/см^2
ON 1 2 3 4 5 6	Входной ток 0~50	0~50	A
ON 1 2 3 4 5 6	Фреонопровод внутреннего блока A: конденсация/испарение (TH5)	– 39~88	ºC
ON 1 2 3 4 5 6	Фреонопровод внутреннего блока B: конденсация/испарение (TH5)	– 39~88	ºC
ON 1 2 3 4 5 6	Фреонопровод внутреннего блока C: конденсация/испарение (TH5)	– 39~88	ºC
ON 1 2 3 4 5 6	Фреонопровод внутреннего блока D: конденсация/испарение (TH5)	– 39~88	ºC
ON 1 2 3 4 5 6	Фреонопровод внутреннего блока E: конденсация/испарение (TH5)	– 39~88	ºC

4. Диагностика блока-распределителя

положение SW2	Индикация	Описание	Ед. изм.
ON 1 2 3 4 5 6	Фреонопровод блока-распределителя TH-A	– 39~88	ºC
ON 1 2 3 4 5 6	Фреонопровод блока-распределителя TH-B	– 39~88	ºC
ON 1 2 3 4 5 6	Фреонопровод блока-распределителя TH-C	– 39~88	ºC
ON 1 2 3 4 5 6	Фреонопровод блока-распределителя TH-D	– 39~88	ºC
ON 1 2 3 4 5 6	Фреонопровод блока-распределителя TH-E	– 39~88	ºC
ON 1 2 3 4 5 6	TH1 внутренний блок A 8~39	8~39	ºC
ON 1 2 3 4 5 6	TH1 внутренний блок B 8~39	8~39	ºC
ON 1 2 3 4 5 6	TH1 внутренний блок C 8~39	8~39	ºC
ON 1 2 3 4 5 6	TH1 внутренний блок D 8~39	8~39	ºC
ON 1 2 3 4 5 6	TH1 внутренний блок E 8~39	8~39	ºC

4. Диагностика блока-распределителя

положение SW2	Индикация	Описание	Ед. изм.
ON 1 2 3 4 5 6	Внутренний блок A: целевая температура 16~31	16~31	ºC
ON 1 2 3 4 5 6	Внутренний блок B: целевая температура 16~31	16~31	ºC
ON 1 2 3 4 5 6	Внутренний блок C: целевая температура 16~31	16~31	ºC
ON 1 2 3 4 5 6	IВнутренний блок D: целевая температура 16~31	16~31	ºC
ON 1 2 3 4 5 6	Внутренний блок E: целевая температура 16~31	16~31	ºC

5. Выполнение начальных настроек с помощью пульта управления

Пульт управления позволяет выполнить некоторые настройки, касающиеся общего функционирования системы. Перечень функций приведен в таблице ниже.

Примечания:

* Приведенная таблица применима только к внутренним блокам P-серии с проводным пультом.

** После восстановления питания посторное включение внутренних блоков произойдет не ранее, чем через 3 минуты (некоторые внутренние блоки сразу включаются на 30 секунд, а затем останавливаются на 3 минуты). Это не является неисправностью.

Таблица 1. Перечень функций (для блока с адресом 00)

Функция	Описание установок	Номер функции	Номер установки	в заводской настройке	Примечания
Авторестарт	ВЫКЛ	01	1		Настройки распространяются только на блоки в одном гидравлическом контуре.
	ВКЛ **		2	●	
Определение температуры в помещении	Среднее по включенным внутренним блокам	02	1	●	
	Внутренний блок с пультом управления		2		
	Датчик температуры в пульте управления		3		
Подключение вентустановок Лоссней	Не поддерживается	03	1	●	
	Поддерживается (внутренний блок без притока)		2		
	Поддерживается (внутренний блок с притоком)		3		
Напряжение питания	240В	04	1		
	220В, 230В		2	●	
Темп. защиты от обмерзания	2°C (обычный режим)	15	1	●	
	3°C		2		
Управление увлажнителем	Увлажнитель включен при включенном компрессоре.	16	1	●	
	Увлажнитель включен при включенном вентиляторе внутреннего блока.		2		

9. Электрические соединения

1. Внешние электрические соединения

Линия E - электропитание системы, 1 фаза 220/230/240В, 50Гц
Максимальный импеданс линии: 0.22 Ом

Примечание:

1) В данной системе внешнее питание подключается только к наружному блоку. Подключение линий (C), (D) к клеммам приборов следует производить в строгом соответствии с наименованием клемм.

2 По линии (C) одновременно передается и питание (S1 и S2), и информационный сигнал (S2 и S3).

Диаметр проводников				Автоматический выключатель	
(A) Кабель питания	(B) Заземление	(C) сигнальная линия	(D) сигнальная линия	Ток отсечки	Характеристики
6.0мм^2	6.0мм^2	2.5мм^2	2.5мм^2	40A	40A, 30мА 0.1 сек или менее

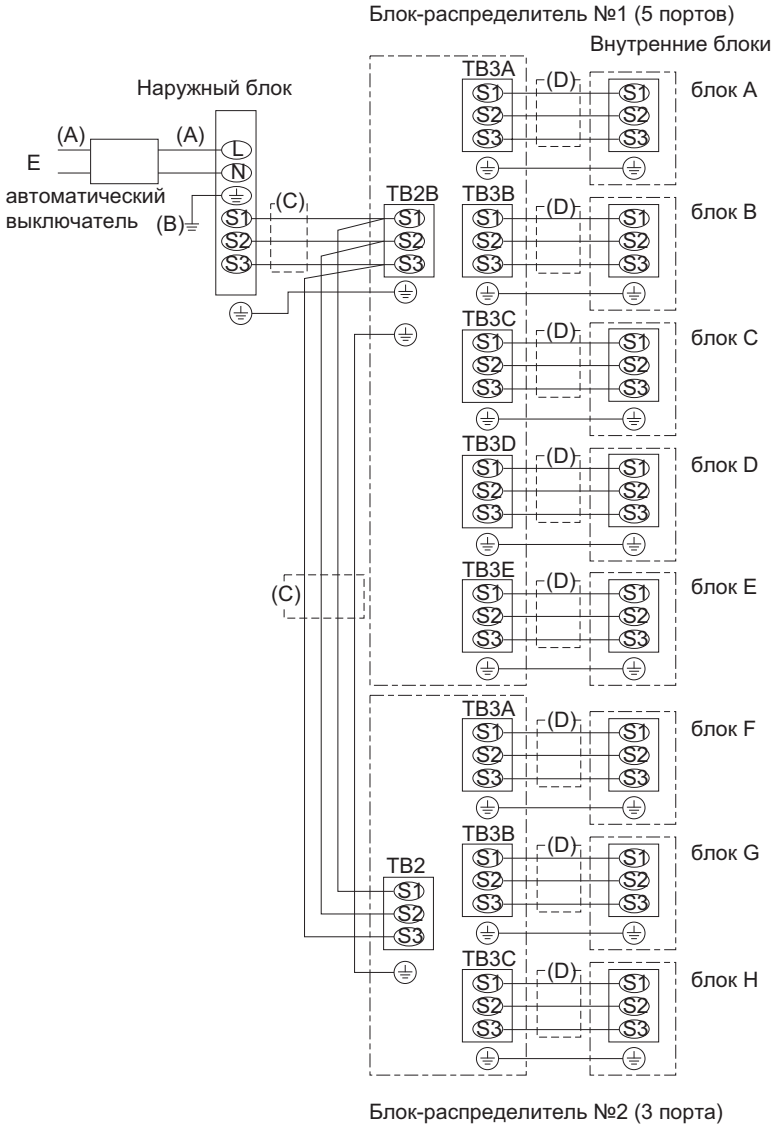
Примечание: 1. Линия заземления должна быть длиннее, чем силовые проводники.

Внимание!

1) Рекомендуется избегать промежуточных соединений и все соедининия производить только на клеммах приборов.

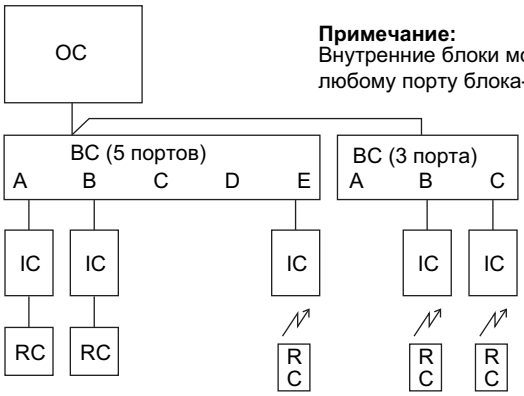
2) Не прикасайтесь к клеммам S1, S2, S3.

Рис. 1. Пример электрических соединений (2 блока рапределителя)



10. Конфигурация системы

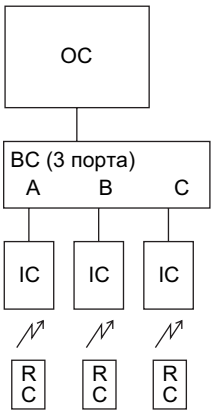
1. Основные конфигурации системы



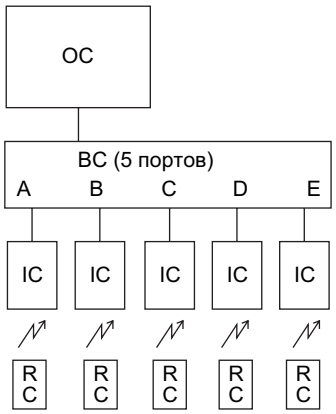
Примечание:
Внутренние блоки могут подключаться к любому порту блока-распределителя.

2. Допустимые конфигурации системы

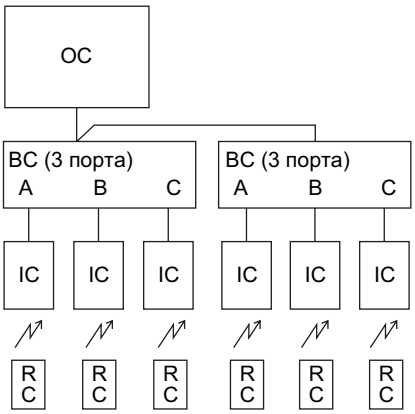
а) один 3-х портовый BC



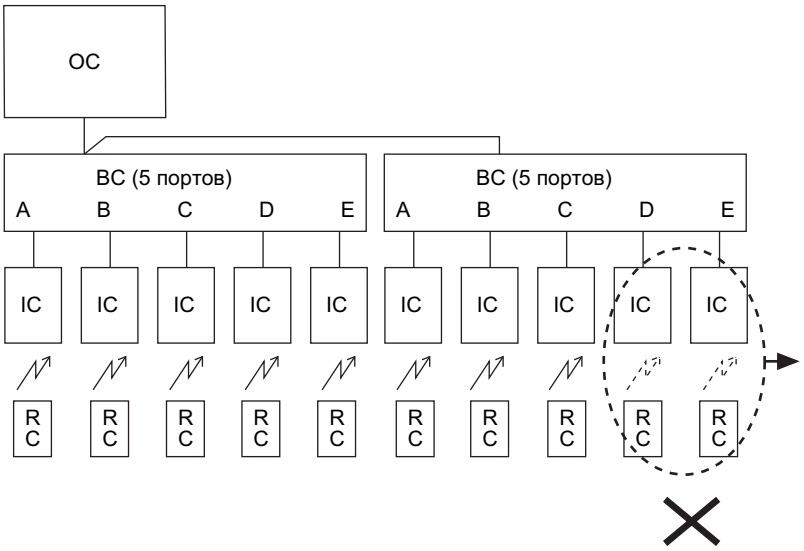
б) один 5-ти портовый BC



в) два 3-х портовых BC



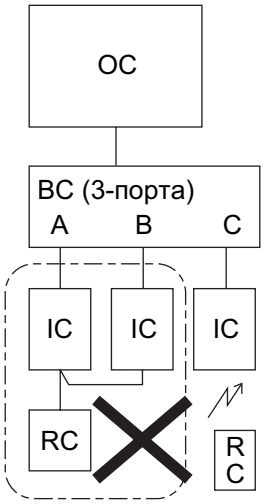
в) два 5-ти портовых BC (максимум 8 внутренних блоков)



Любые два блока-распределителя можно подключить к наружному блоку, в том числе и два пятипортовых. Но количество внутренних блоков в любом случае не должно превышать 8.

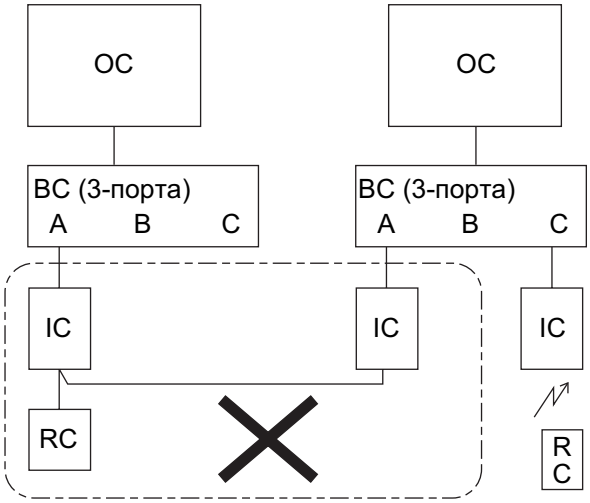
3. Недопустимые конфигурации системы

а) групповое управление одним пультом



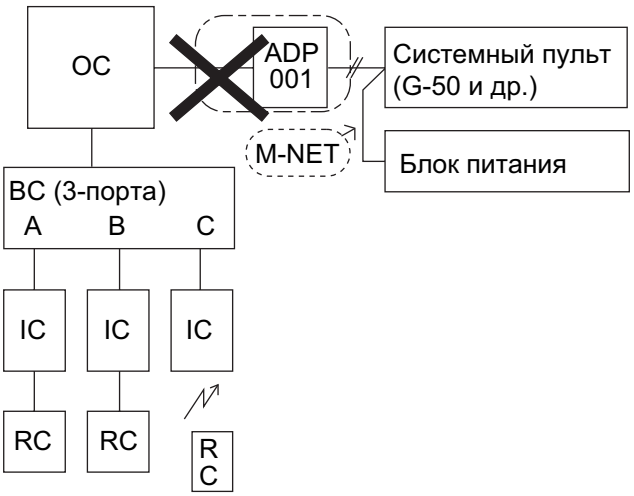
• Управление несколькими внутренними блоками с помощью одного пульта управления невозможно.

б) групповое управление внутренними блоками из разных гидравлических контуров



• Внутренние блоки из разных гидравлических контуров нельзя подключать на один пульт управления

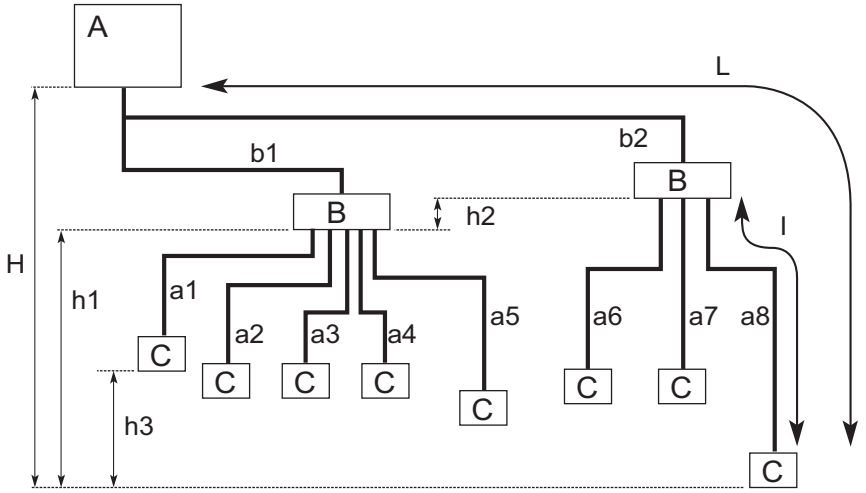
в) подключение наружного блока к линии M-NET



• Подключение наружного блока к сигнальной линии M-NET мультизональных систем невозможно.

11. Гидравлические соединения

1. Ограничения длин участков фреонопровода



A наружный блок
B блок-распределитель
C внутренний блок

Допустимая длина (в одну сторону)	Суммарно	b1 + b2 + a1+ a2 + a3 + a4 + a5 + a6 + a7 + a8 ≤ 115м
	Самый длинный отрезок (L)	b2 + a8 ≤ 70м (b2 ≤ 55м, a8 ≤ 15м)
	Между наружным блоком и блоками-распределителями	b1 + b2 ≤ 55м
	Самый длинный после блока-распределителя (l)	a8 ≤ 15м
	Суммарная длина всех ветвей между блоками-распред. и внутр. блоками	a1+ a2 + a3 + a4 + a5 + a6 a7 + a8 ≤ 60м
Допустимый перепад высот	Внутренний - наружный (H) *	H ≤ 30м (наружный выше внутренних)
		H ≤ 20м (наружный ниже внутренних)
	Блок-распред. - внутренний блок (h1)	h1 + h2 ≤ 15м
	Между блоками-распределителями (h2)	h2 ≤ 15м
	Между внутренними блоками (h3)	h3 ≤ 12м
Количество изгибов (поворотов магистрали на 90°)		| b1 + a1 |,| b1 + a2 |,| b1 + a3 |,| b1 + a4 |,| b1 + a5 |,| b2 + a6 |, | b2 + a7 |,| b2 + a8 | ≤ 15

* Блоки-распределители должны располагаться по высоте между наружным и внутренним блоками.

2. Дозаправка хладагента

• Система не требует дозаправки хладагента, если суммарная длина участков (b1 + b2 + a1 + a2 + a3 + a4 + a5 + + a6 + a7 + a8) не превышает 40м.
• Если указанная длина превышает 40 м, то систему следует дозаправить в соответствии с приведенной ниже таблицей.

После дозаправки следует записать количество дополнительного хладагента на блоке.

Более подробная информация приведена в руководстве по установке.

Суммарная длина (b1+ b2 + a1+ a2 + a3 + a4 + a5 + a6 + a7 + a8)	40м и менее	41 – 50м	51 – 70м	71 – 90м	91 – 115м
Дозаправка	0кг (не требуется)	0.9кг	1.7кг	2.5кг	3.5кг
Суммарное содержание хладагента в системе	8.5кг (8.5 + 0)	9.4кг (8.5 + 0.9)	10.2кг (8.5 + 1.7)	11.0кг (8.5 + 2.5)	12.0кг (8.5 + 3.5)

Сбор хладагента в наружный блок при демонтаже системы:

1) Подключите манометрический коллектор к сервисному штуцеру на газовом запорном вентиле наружного блока.
2) Включите питание.
3) Закройте жидкостной запорный вентиль и включите тестовый режим „охлаждение” (SW4-1 - вкл, SW4-2 - выкл).
4) Полностью закройте газовый запорный вентиль после того, как давление упало до 0.05-0.00МПа. Если полностью собрать весь хладагент в наружный блок не удается, то используйте специальную станцию для сбора хладагента.
5) Выключите тестовый режим - SW4-1 - выкл, SW4-2 - выкл.
6) Выключите питание.

12. Опции

1. **MAC-093SS-E Насадки для пылесоса для чистки теплообменников (см. стр. 115).**
2. **MAC-A454JP Переходник 3/8 → 1/2 (см. стр. 469).**
3. **MAC-A455JP Переходник 1/2 → 3/8 (см. стр. 469).**
4. **MAC-A456JP Переходник 1/2 → 5/8 (см. стр. 470).**
5. **PAC-493PI Переходник 1/4 → 3/8 (см. стр. 470).**
6. **PAC-AK30BC Распределительный блок на 3 порта.**
7. **PAC-AK50BC Распределительный блок на 5 портов.**

8. PAC-SH63AG-E Панель для защиты от ветра

Описание

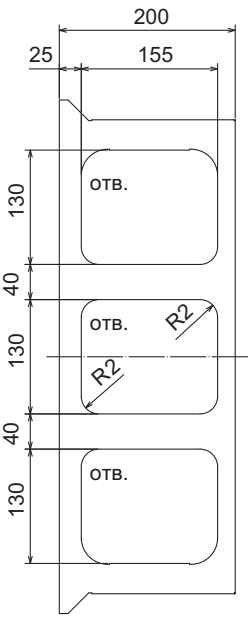
Панель предназначена для стабилизации давления конденсации в режиме охлаждения при низкой температуре наружного воздуха.
Панель PAC-SH63AG-E выпускается вместо панели PAC-SG57AG-E с сентября 2005 года.
Вес панели 3,3 кг.

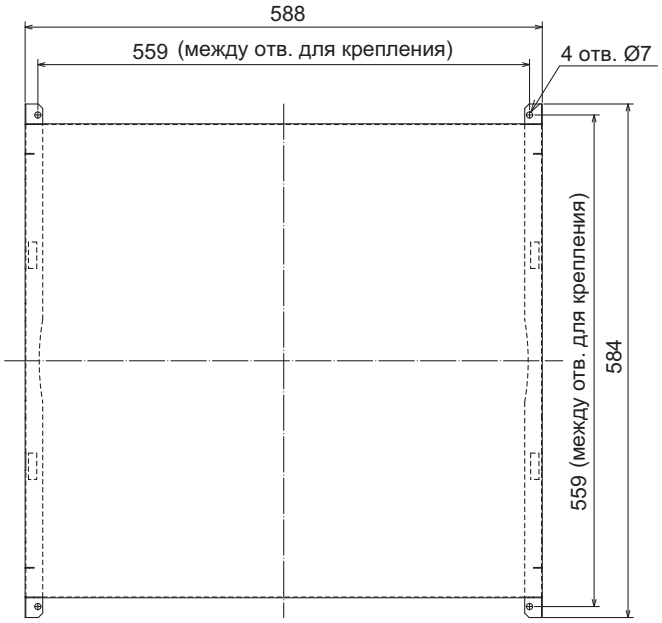
Применяется в моделях

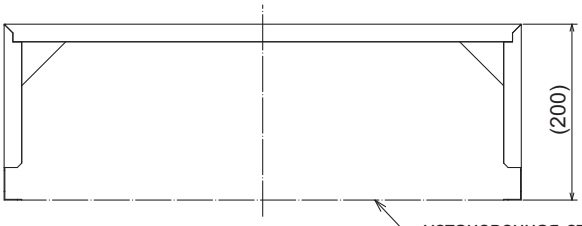
- PUHZ-RP60/71 (требуется 1 шт.)
- PUHZ-P100 (требуется 1 шт.)
- PUHZ-P125-250 (требуется 2 шт.)
- PUHZ-HRP71/100/125 (требуется 2 шт.)
- PU(H)-P71/100 (требуется 1 шт.)
- PU(H)-P125/140 (требуется 2 шт.)

Размеры

ед. изм. - мм







установочная сторона наружного блока

9. PAC-SG59SG-E Решетка для изменения направления выброса воздуха

Описание

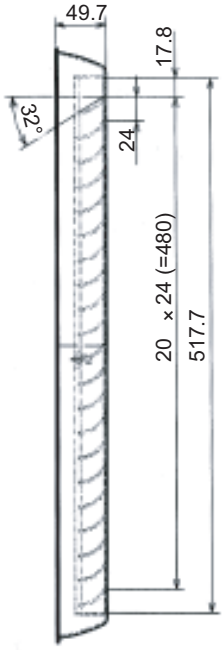
Панель предназначена для изменения направления выброса воздуха из наружного блока. Может быть использована для предотвращения замыкания воздушного потока - попадания воздуха с выхода блока на вход.
Вес панели 1,2 кг.

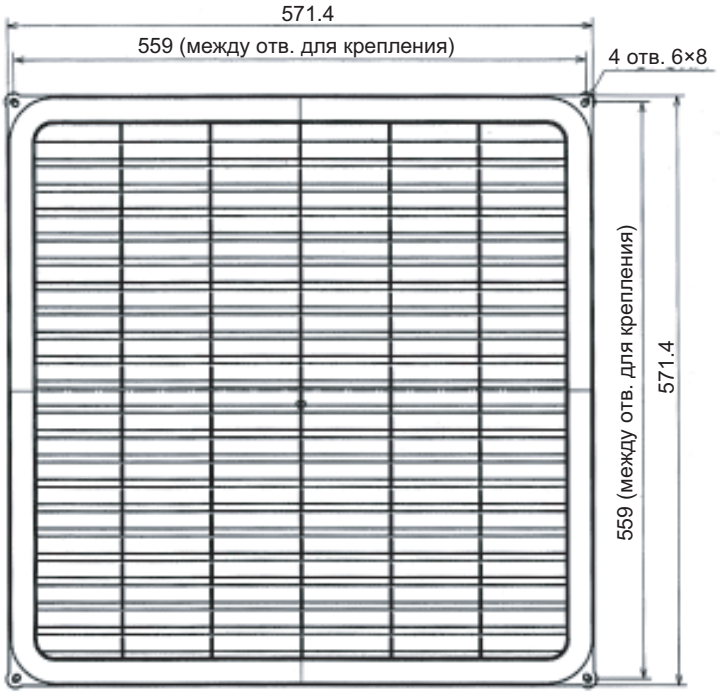
Применяется в моделях

- MXZ-8A140VA (требуется 2 шт.)
- PUHZ-RP60/71 (требуется 1 шт.)
- PUHZ-P100 (требуется 1 шт.)
- PUHZ-P125-250 (требуется 2 шт.)
- PUHZ-HRP71/100/125 (требуется 2 шт.)
- PU(H)-P71/100 (требуется 1 шт.)
- PU(H)-P125/140 (требуется 2 шт.)

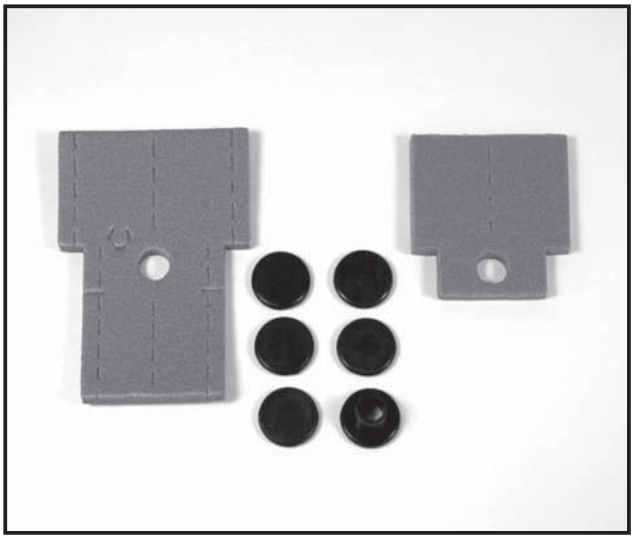
Размеры

ед. изм. - мм





10. PAC-SG61DS-E Дренажный штуцер и заглушки



Описание

Штуцер предназначен для отвода дренажа от поддона наружного блока, а также для централизованного отвода дренажа от нескольких наружных агрегатов. Неиспользуемые отверстия поддона следует закрыть заглушками.

Применяется в моделях

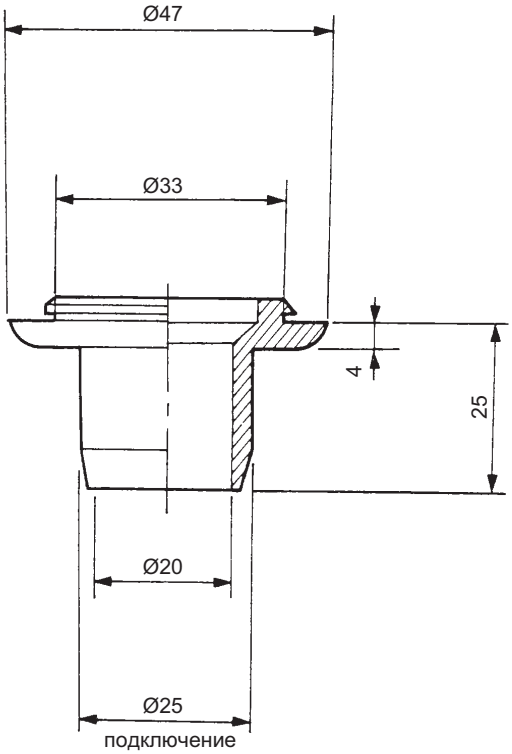
- MXZ-8A140VA
- PUHZ-RP35VHA4
- PUHZ-RP50VHA4
- PUHZ-RP60VHA4
- PUHZ-RP71VHA4
- PUHZ-RP100VKA/YKA
- PUHZ-RP125VKA/YKA
- PUHZ-RP140VKA/YKA
- PUHZ-HRP71/100/125VHA2
- PUHZ-P100/125/140/200/250

Размеры

ед. изм. - мм

Штуцер

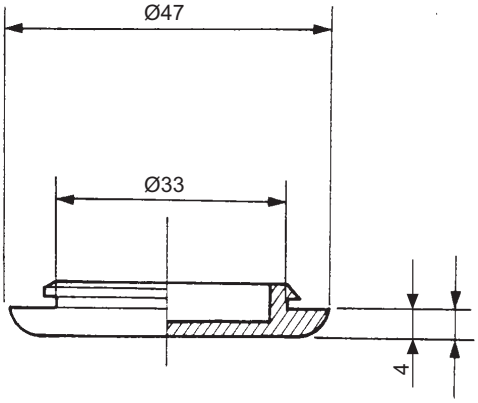
1 шт.



подключение дренажного трубопровода VP-25

Заглушки

5 шт.



11. PAC-SG64DP-E Дренажный поддон

Описание

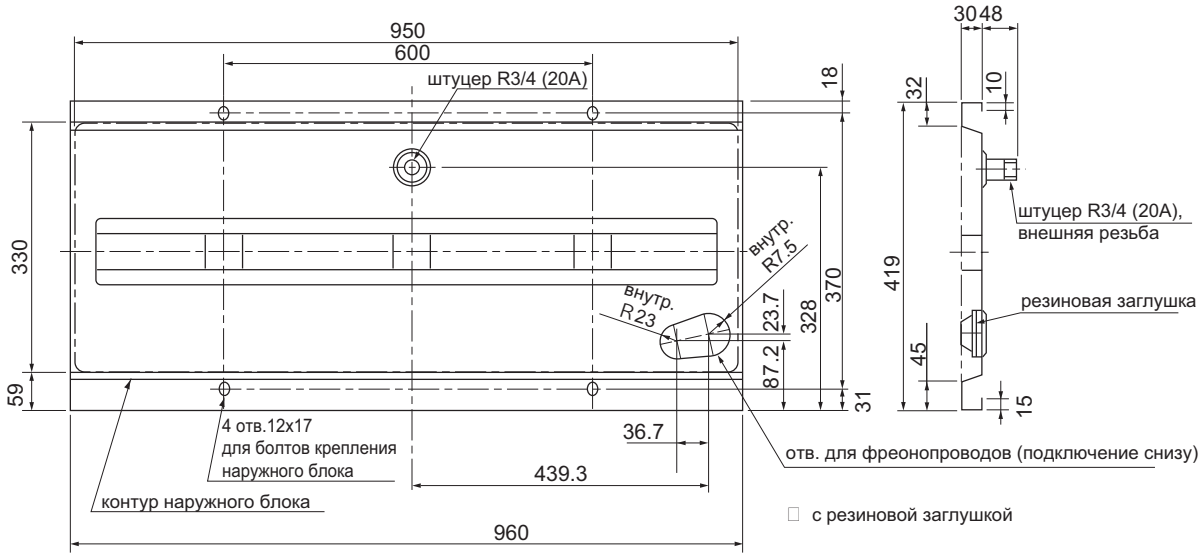
Дренажный поддон предназначен для отвода дренажа от наружного блока. Вес поддона 7,8 кг.

Применяется в моделях

- MXZ-8A140VA
- PUHZ-HRP71/100/125
- PUHZ-RP60
- PUHZ-RP71
- PUHZ-P100-250

Размеры

ед. изм. - мм



фронтальная часть блока

12. PAC-SG82DR-E Фильтр-осушитель

Описание

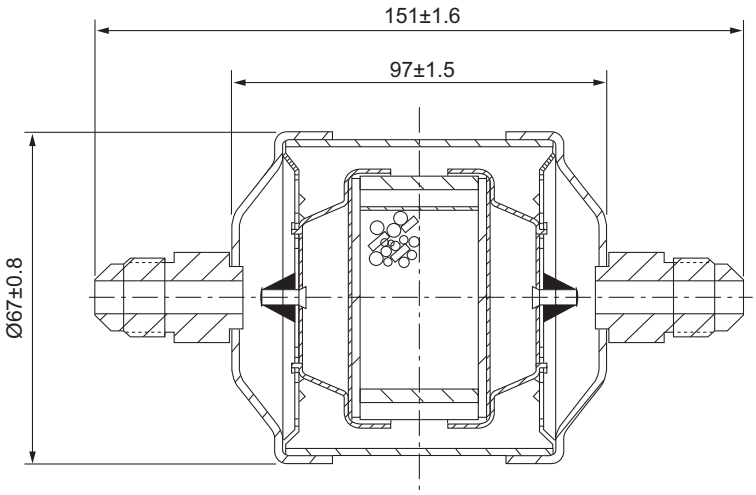
Фильтр предназначен для удаления загрязнений в контуре хладагента при замене наружного блока. Устанавливается в жидкостную магистраль Ø9,52 мм (3/8).
Фильтр имеет фланцевое соединение и предназначен для фреонов R407C и R410A.

Применяется в моделях

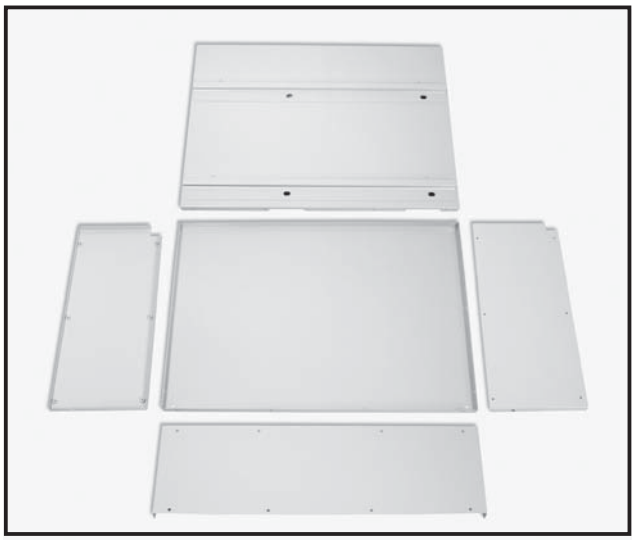
- MXZ-8A140VA
- PUHZ-RP140
- PUHZ-P200
- PUHZ-RP60
- PUHZ-RP200
- PU(H)-P71
- PUHZ-RP71
- PUHZ-HRP71
- PU(H)-P100
- PUHZ-RP100
- PUHZ-HRP100
- PU(H)-P125
- PUHZ-RP125
- PUHZ-HRP125
- PU(H)-P140

Размеры

ед. изм. - мм



13. PAC-AK350CVR-E Корпус для наружной установки блока-распределителя



Описание

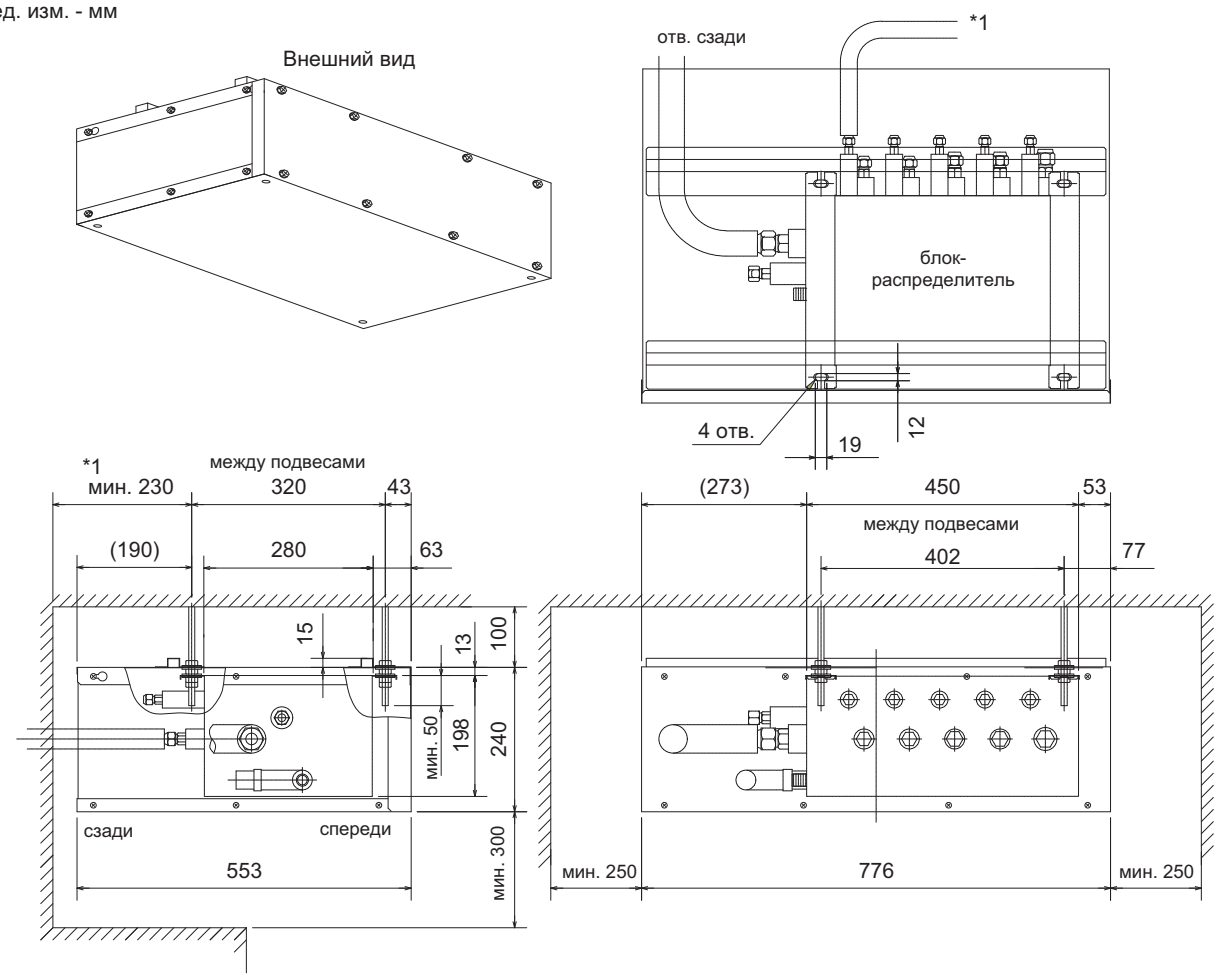
Металлический корпус из оцинкованной стали предназначен для установки блоков рапределителей вне помещений.
Следует обратить внимание на отвод дренажа от дренажного поддона блока-распределителя, а также принять меры, предотвращающие замерзание воды.
Вес изделия 3,5 кг.

Применяется в моделях

- MXZ-8A140VA
- PAC-AK30BC
- PAC-AK50BC

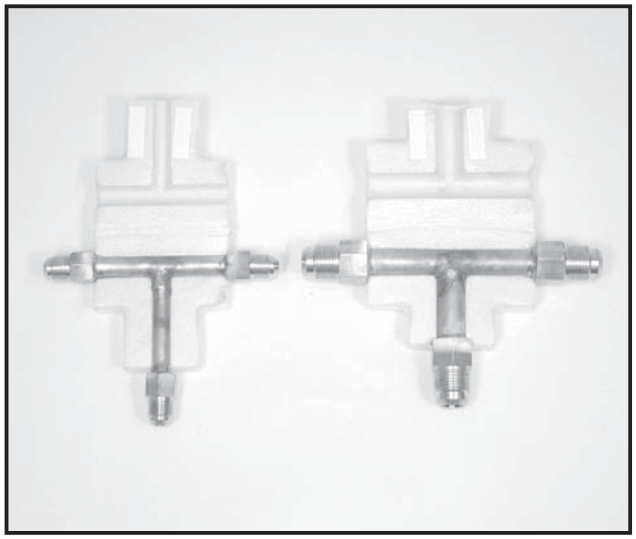
Размеры

ед. изм. - мм



*1 Минимальное расстояние 330 мм при повороте трубы на 90°.

14. MSDD-50AR-E Комплект разветвителей (фланцевое соединение)



Описание

Комплект разветвителей предназначен для подключения к наружному блоку 2 блоков-распределителей.Фланцевое соединение позволяет обойтись без пайки фреонопроводов. В комплект входят элементы термоизоляции разветвителей.

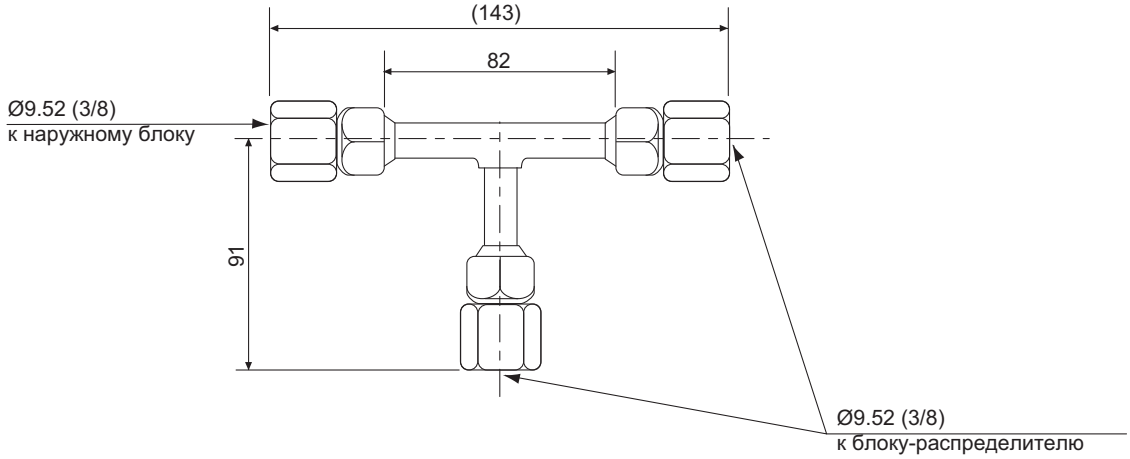
Применяется в моделях

- MXZ-8A140VA
- PAC-AK30BC
- PAC-AK50BC

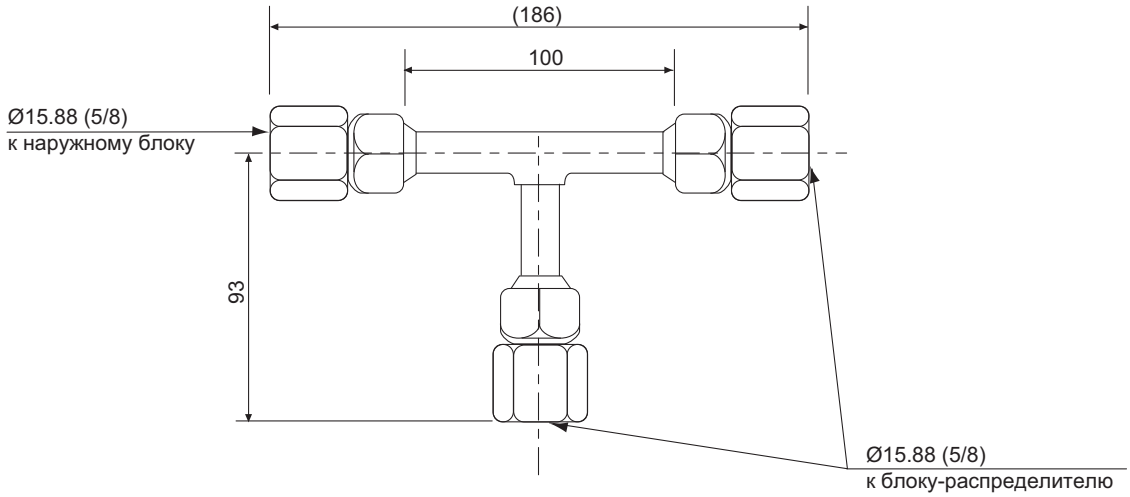
Размеры

ед. изм. - мм

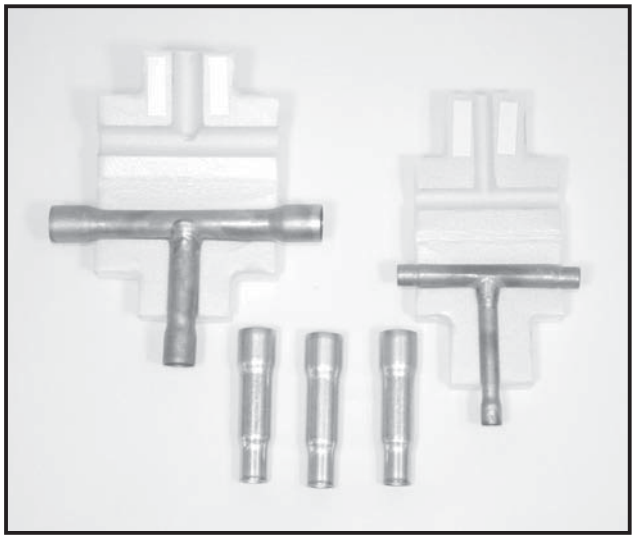
Жидкостная труба



Газовая труба



15. MSDD-50BR-E Комплект разветвителей (паяное соединение)



Описание

Комплект разветвителей предназначен для подключения к наружному блоку 2 блоков-распределителей. Предполагается паяное соединение.
В комплект входят элементы термоизоляции разветвителей, а также переходники (5/8 → 3/4).

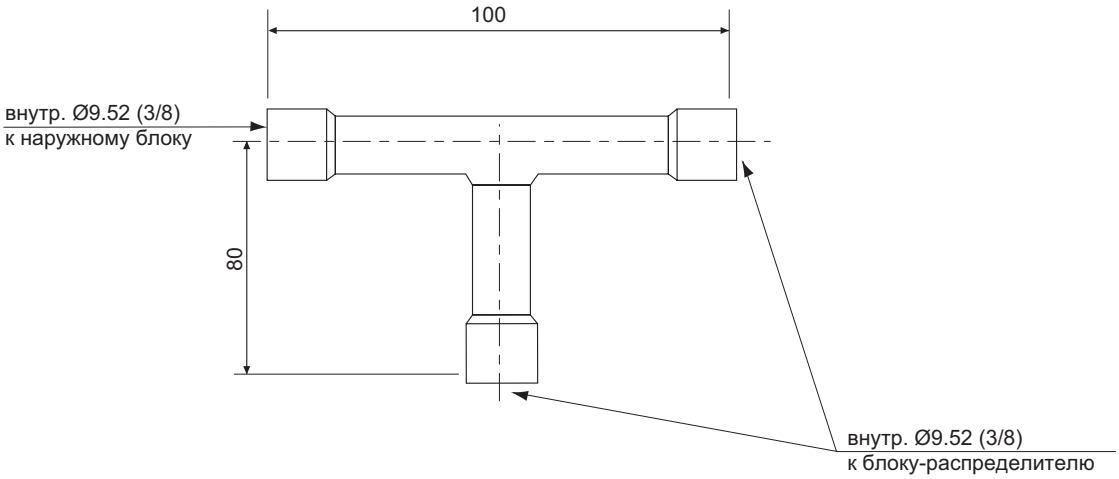
Применяется в моделях

- MXZ-8A140VA
- PAC-AK30BC
- PAC-AK50BC

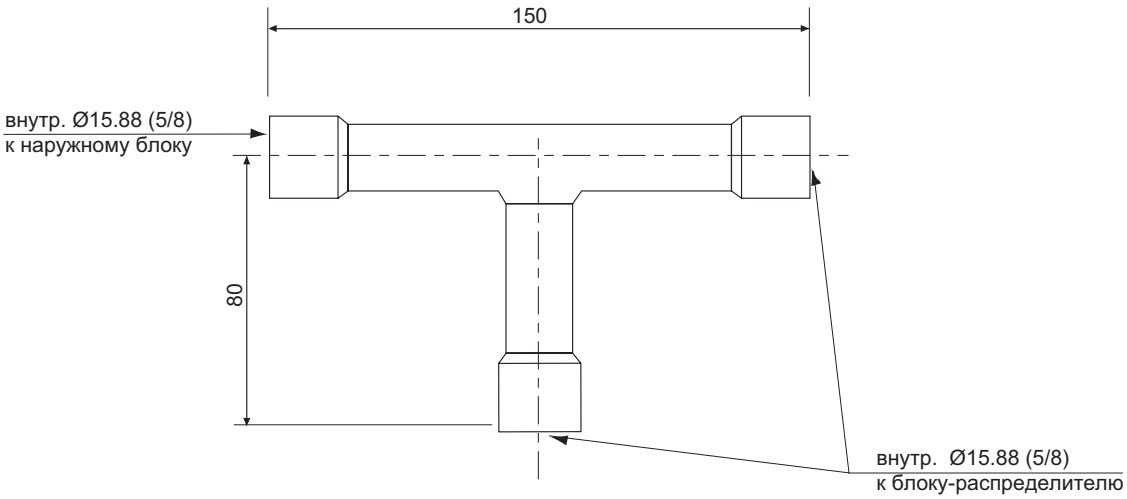
Размеры

ед. изм. - мм

Жидкостная труба



Газовая труба



Заметки

Заметки

MITSUBISHI ELECTRIC

Changes for the Better

Московское представительство
«Мицубиси Электрик Юроп Б. В.»
Москва, 2009 г.

www.mitsubishi.ru
www.mitsubishi-aircon.ru
www.mitsubishi-aircon.com.ua