



MSZ-EF•VGKB
чёрный



MSZ-EF•VGKS
серебристый



MSZ-EF•VGKW
белый

Содержание раздела

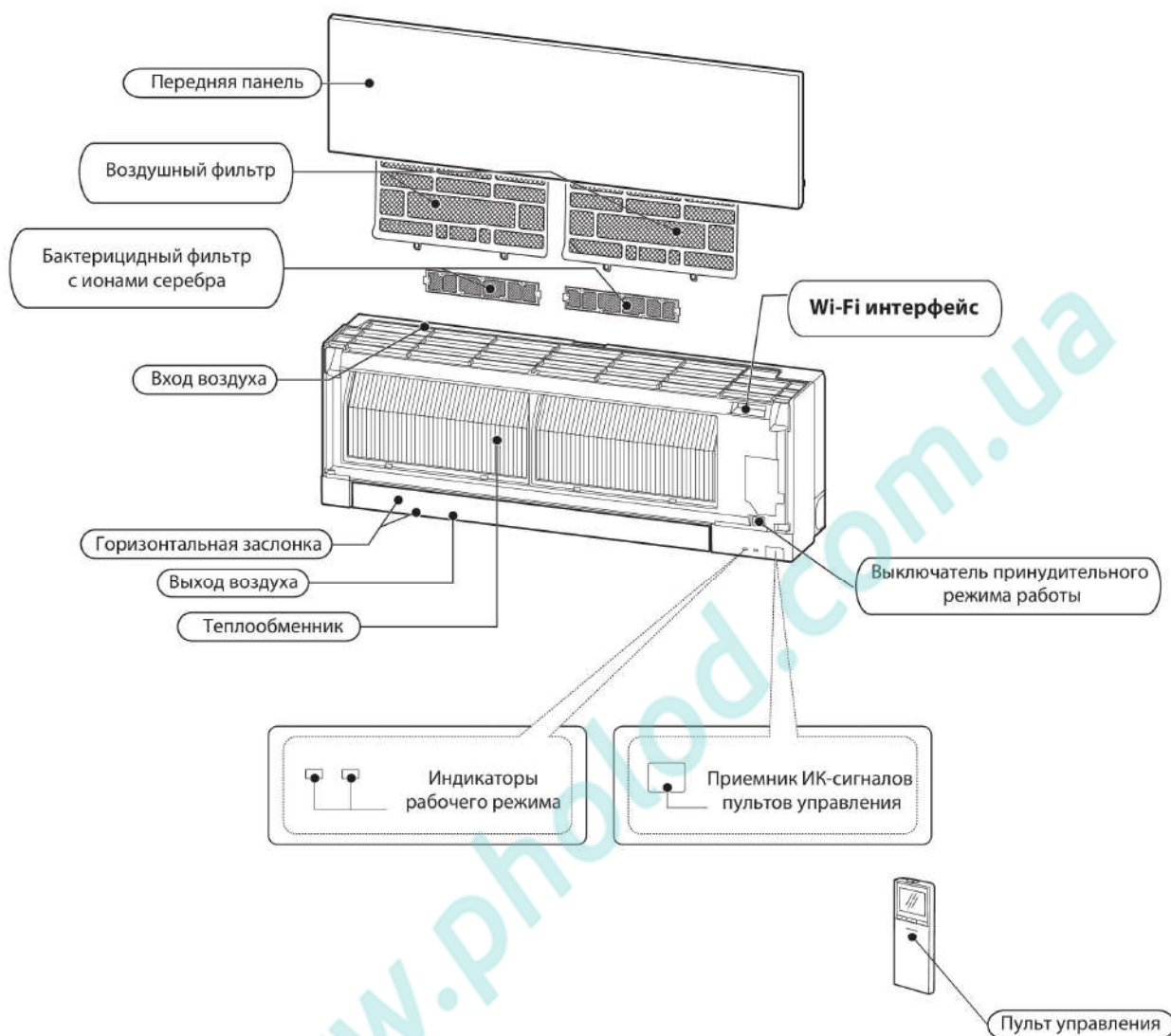
3-1. НАСТЕННЫЕ БЛОКИ DESIGN MSZ-EF•VGK

216

1. Спецификация	217
2. Шумовые характеристики	219
3. Размеры	221
4. Схема электрических соединений	222
5. Схема холодильного контура	223
6. Распределение температуры и скорости воздуха	224
7. Сервисные функции	229
8. Алгоритмы управления	232
9. Поиск неисправности	240
10. Контрольные точки	254
11. Опции	255

Типоразмер	15	22	25	35	42	50	60	71
MSZ-EF•VGK		●	●	●	●	●		

MSZ-EF22 ~ 50VGKW (корпус белого цвета)
MSZ-EF22 ~ 50VGKB (корпус черного цвета)
MSZ-EF22 ~ 50VGKS (корпус серебристого цвета)



В комплекте

Модель	MSZ-EF22 ~ 50VGKW MSZ-EF22 ~ 50VGKB MSZ-EF22 ~ 50VGKS
① Монтажная пластина	1
② Саморезы для монтажной пластины 4 × 25 мм	5
③ Батарейки для пульта управления (AAA)	2
④ Беспроводной пульт управления	1
⑤ Лента (используется при подключении фреоновых проводов слева или слева-сзади)	1
⑥ Ткань для очистки корпуса (только VE3B)	1
⑦ Воздушный фильтр	2

Модель				MSZ-EF22VGK	MSZ-EF25VGK	MSZ-EF35VGK
Хладагент				R32		
Питающая сеть				230 В, 1 фаза, 50 Гц (от наружного блока)		
Охлаждение	Производительность (мин.–макс.)	кВт	—	2,5 (0,9 – 3,4)	3,5 (1,1 – 4,0)	
	Потребляемая мощность *1	Вт	20	20	20	
	Потребляемый ток *1	А	0,20	0,20	0,20	
	SHF (доля явной теплоты)		—	0,97	0,8	
	SEER (класс энергоэффективности)		—	9,1 (A+++)	8,8 (A+++)	
	EER (класс EEL)		—	4,63 (A)	3,85 (A)	
Нагрев	Производительность (мин.–макс.)	кВт	—	3,2 (1,0 – 4,2)	4,0 (1,3 – 5,1)	
	Потребляемая мощность *1	Вт	26	26	30	
	Потребляемый ток *1	А	0,26	0,26	0,29	
	SCOP зимой (класс энергоэффективности)		—	4,7 (A++)	4,6 (A++)	
	SCOP в межсезонье (класс энергоэффективности)		—	5,9 (A+++)	5,6 (A+++)	
	COP (класс EEL)		—	4,57 (A)	4,21 (A)	
Вентилятор	Модель двигателя			RCOJ40		
	Потребляемый ток *1	Охлаждение	А	0,20	0,20	
		Нагрев	А	0,26	0,26	
	Скорость вращения (охлаждение)	Сверхвысокая	об/мин.	1200	1200	1200
		Высокая	об/мин.	990	990	990
		Средняя	об/мин.	800	800	800
		Низкая	об/мин.	630	630	630
	Скорость вращения (нагрев)	Сверхвысокая	об/мин.	1330	1330	1400
		Высокая	об/мин.	1050	1050	1050
		Средняя	об/мин.	790	790	790
		Низкая	об/мин.	630	630	630
	Расход воздуха	Охлаждение	Сверхвысокая	м³/ч	630	630
Высокая			м³/ч	498	498	498
Средняя			м³/ч	378	378	378
Низкая			м³/ч	276	276	276
Сверхнизкая			м³/ч	240	240	240
Нагрев		Сверхвысокая	м³/ч	714	714	762
		Высокая	м³/ч	534	534	534
		Средняя	м³/ч	372	372	372
		Низкая	м³/ч	276	276	276
		Сверхнизкая	м³/ч	240	240	240
Уровень звукового давления	Охлаждение	Сверхвысокая	дБА	42	42	42
		Высокая	дБА	36	36	36
		Средняя	дБА	29	29	30
		Низкая	дБА	23	23	24
		Сверхнизкая	дБА	19	19	21
	Нагрев	Сверхвысокая	дБА	45	45	46
		Высокая	дБА	37	37	38
		Средняя	дБА	29	29	30
		Низкая	дБА	24	24	24
		Сверхнизкая	дБА	21	21	21
Уровень звуковой мощности			дБА	60	60	60
Размеры, Ш x В x Г			мм	885 x 299 x 195		
Масса			кг	11,5		
Модель пульта дистанционного управления				W: SG19A B, S: SG19B		

Блок MSZ-EF22VGK предназначен для использования только в составе мультисплит-систем.

Примечание.

Тестирование согласно ISO 5151:

Охлаждение: температура внутри помещения 27 °С по сух. терм., 19 °С по влажн. терм.;
температура наружного воздуха 35 °С по сух. терм.;

Нагрев: температура внутри помещения 20 °С по сух. терм.;
температура наружного воздуха 7 °С по сух. терм., 6 °С по влажн. терм.

*1 - при номинальной частоте вращения компрессора

Электрические параметры основных компонентов

внутренний блок

Предохранитель	F11	T3.15A L250V
Электродвигатель привода горизонтальной направляющей	MV	12 В постоянного тока
Варистор	NR11	470 В
Клеммная колодка	TB	3 зажима

Модель			MSZ-EF42VGK	MSZ-EF50VGK	
Хладагент			R32		
Питающая сеть			230 В, 1 фаза, 50 Гц (от наружного блока)		
Охлаждение	Производительность (мин.–макс.)	кВт	4,2 (0,9 – 4,6)	5,0 (1,4 – 5,4)	
	Потребляемая мощность *1	Вт	23	23	
	Потребляемый ток *1	А	0,23	0,23	
	SHF (доля явной теплоты)		0,74	0,7	
	SEER (класс энергоэффективности)		7,9 (A++)	7,5 (A++)	
	EER (класс EEL)		3,50 (A)	3,25 (A)	
Нагрев	Производительность (мин.–макс.)	кВт	5,4 (1,3 – 6,3)	5,8 (1,4 – 7,5)	
	Потребляемая мощность *1	Вт	33	43	
	Потребляемый ток *1	А	0,31	0,39	
	SCOP зимой (класс энергоэффективности)		4,6 (A++)	4,5 (A+)	
	SCOP в межсезонье (класс энергоэффективности)		6,0 (A+++)	5,4 (A+++)	
	COP (класс EEL)		3,71 (A)	3,72 (A)	
Вентилятор	Модель двигателя		RCJ40		
	Потребляемый ток *1	Охлаждение	А	0,23	0,23
		Нагрев	А	0,31	0,39
	Скорость вращения (охлаждение)	Сверхвысокая	об/мин.	1260	1270
		Высокая	об/мин.	1050	1080
		Средняя	об/мин.	930	950
		Низкая	об/мин.	830	850
		Сверхнизкая	об/мин.	750	750
	Скорость вращения (нагрев)	Сверхвысокая	об/мин.	1440	1570
		Высокая	об/мин.	1140	1250
		Средняя	об/мин.	940	1060
		Низкая	об/мин.	800	890
		Сверхнизкая	об/мин.	720	810
	Расход воздуха	Охлаждение	Сверхвысокая	м³/ч	672
Высокая			м³/ч	534	552
Средняя			м³/ч	462	474
Низкая			м³/ч	396	408
Сверхнизкая			м³/ч	348	348
Нагрев		Сверхвысокая	м³/ч	792	876
		Высокая	м³/ч	594	666
		Средняя	м³/ч	468	540
		Низкая	м³/ч	378	432
		Сверхнизкая	м³/ч	330	384
Уровень звукового давления	Охлаждение	Сверхвысокая	дБА	43	43
		Высокая	дБА	39	40
		Средняя	дБА	35	36
		Низкая	дБА	31	33
		Сверхнизкая	дБА	28	30
	Нагрев	Сверхвысокая	дБА	48	49
		Высокая	дБА	41	43
		Средняя	дБА	35	37
		Низкая	дБА	30	33
		Сверхнизкая	дБА	28	30
Уровень звуковой мощности	дБА	60	60		
Размеры, Ш x В x Г			мм 885 x 299 x 195		
Масса			кг 11,5		
Модель пульта дистанционного управления			W: SG19A B, S: SG19B		

Примечание.

Тестирование согласно ISO 5151:

Охлаждение: температура внутри помещения 27 °С по сух. терм., 19 °С по влажн. терм.;

температура наружного воздуха 35 °С по сух. терм.;

Нагрев: температура внутри помещения 20 °С по сух. терм.;

температура наружного воздуха 7 °С по сух. терм., 6 °С по влажн. терм.

*1 - при номинальной частоте вращения компрессора

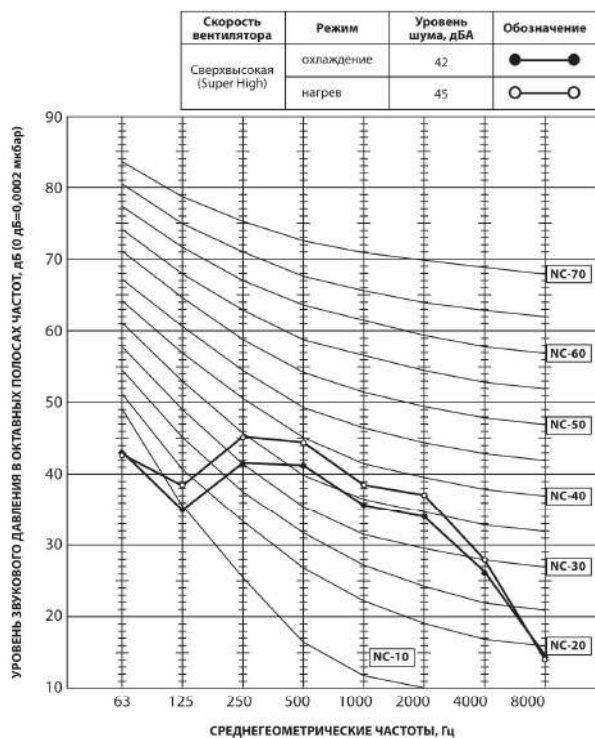
Электрические параметры основных компонентов

внутренний блок

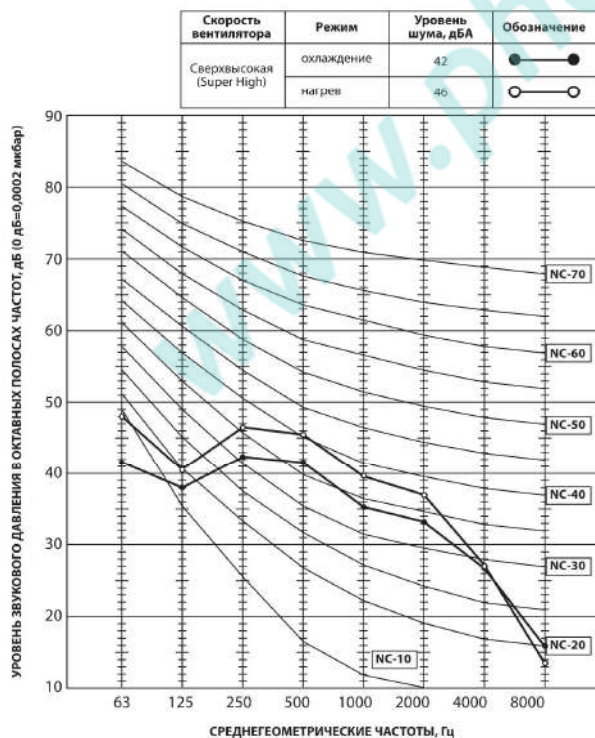
Предохранитель	F11	T3.15A L250V
Электродвигатель привода горизонтальной направляющей	MV	12 В постоянного тока
Варистор	NR11	470 В
Клеммная колодка	TB	3 зажима

MSZ-EF22VGK

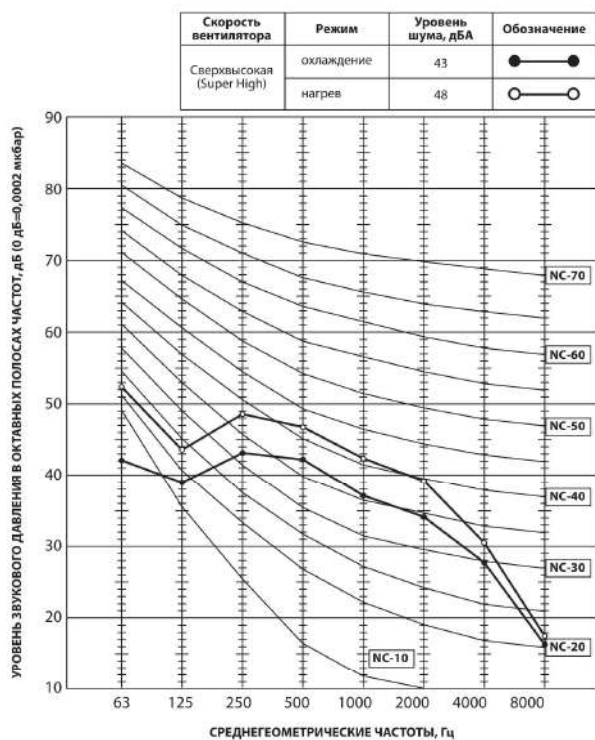
MSZ-EF25VGK



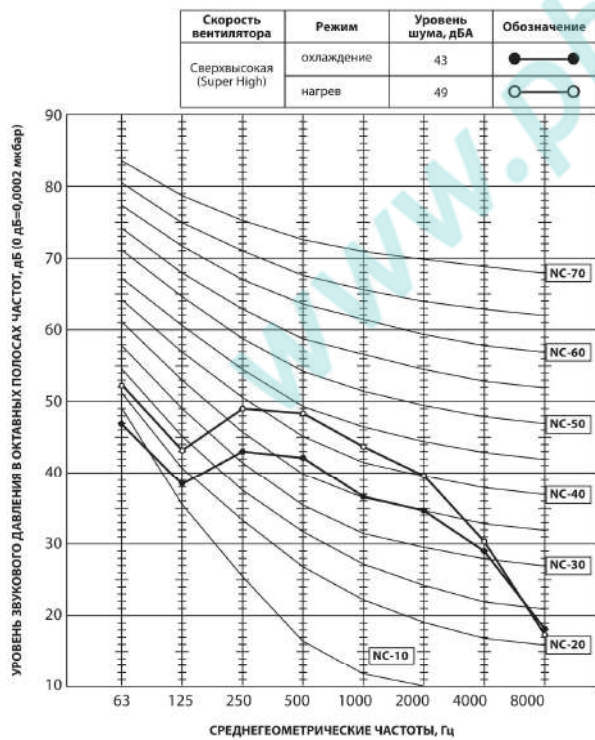
MSZ-EF35VGK



MSZ-EF42VGK



MSZ-EF50VGK



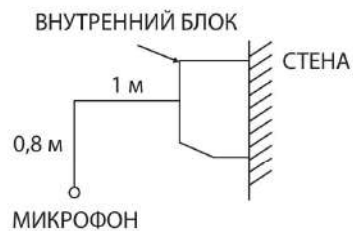
Условия тестирования:

Охлаждение: DB 27 °C WB 19 °C

Нагрев: DB 20 °C

DB — температура по сухому термометру;

WB — температура по мокрому термометру.



MSZ-EF22VGK

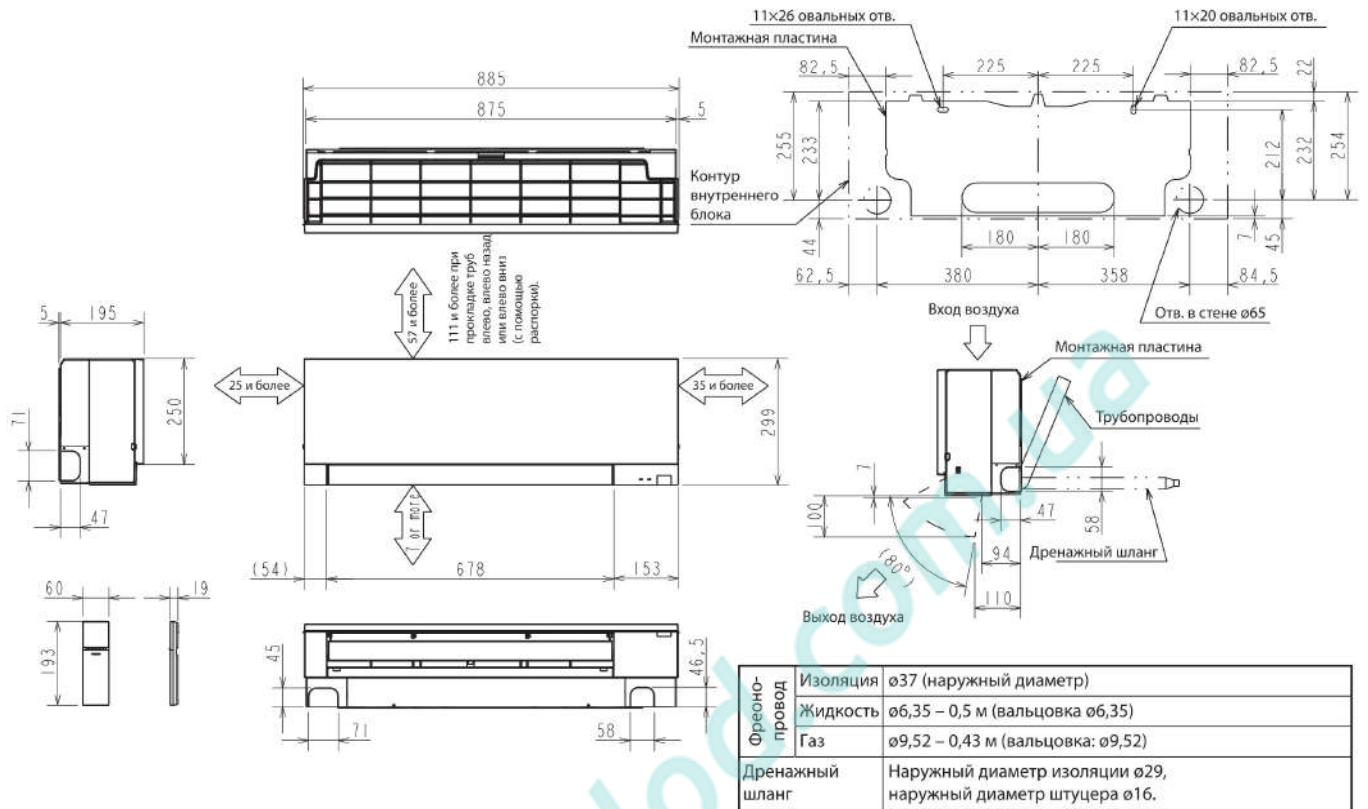
MSZ-EF25VGK

MSZ-EF35VGK

MSZ-EF42VGK

MSZ-EF50VGK

Единицы измерения: мм

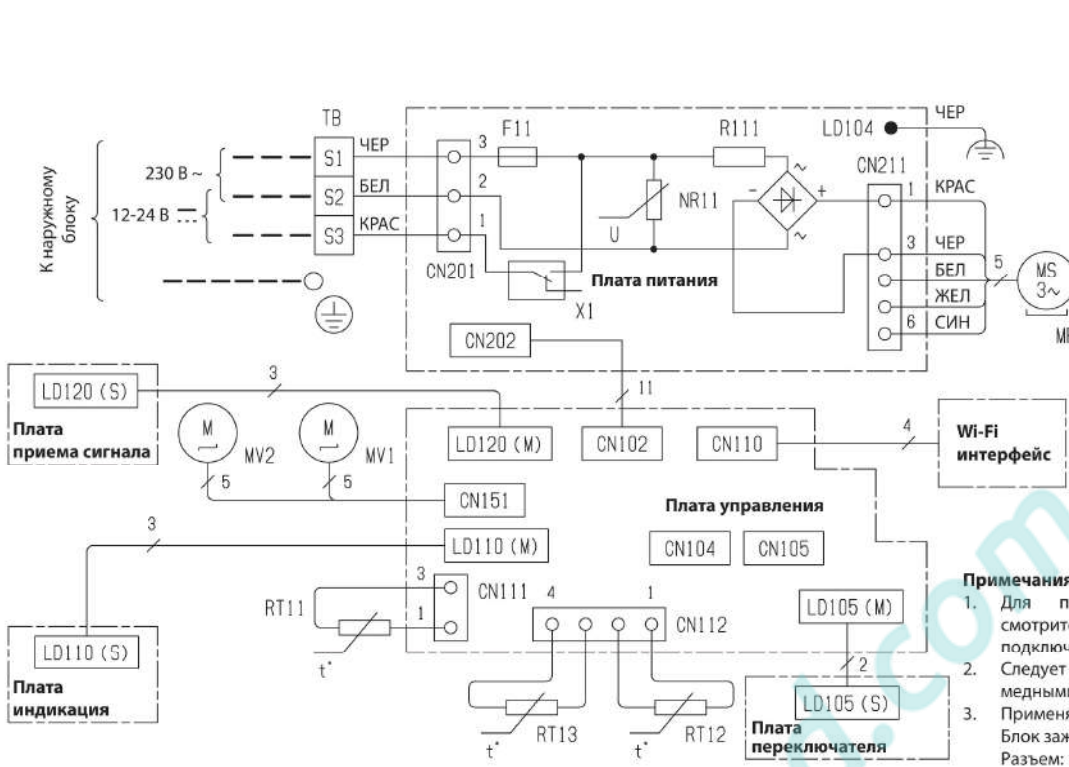


MSZ-EF22VGK- ERT1

MSZ-EF25VGK- ERT1

MSZ-EF35VGK- ERT1

MSZ-EF42VGK- ERT1

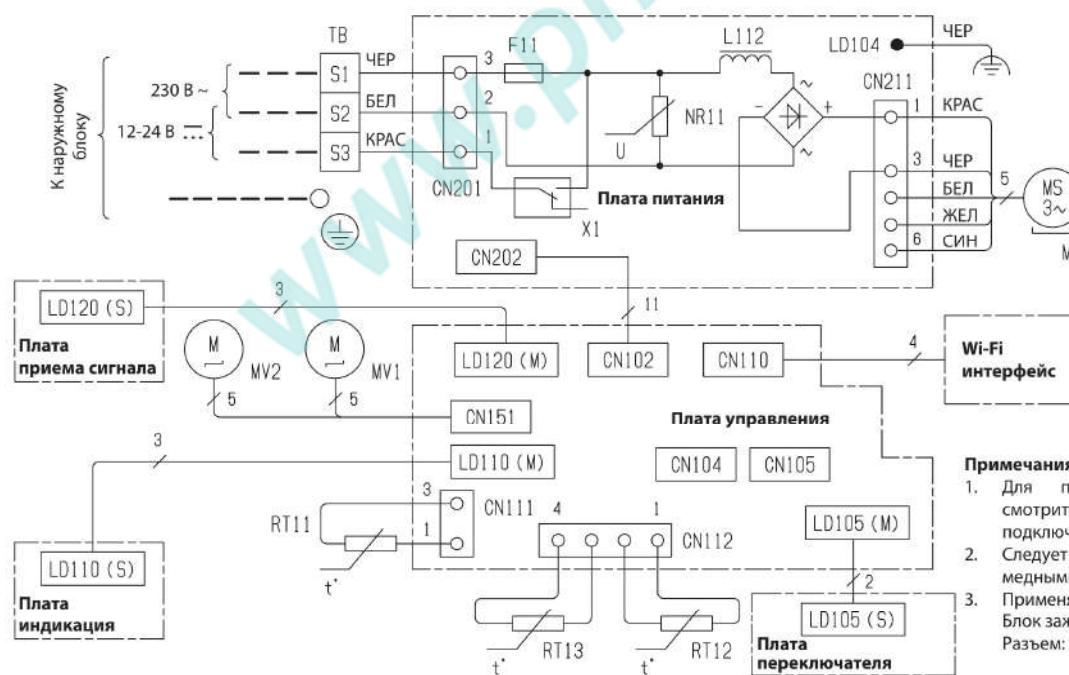


Обозначение	Наименование
F11	Предохранитель (3,15 А; 250 В)
MF	Электродвигатель вентилятора
MV1	Привод горизонтальной заслонки (вверх)
MV2	Привод горизонтальной заслонки (вниз)
NR11	Варистор
R111	Резистор
RT11	Термистор температуры в помещении
RT12	Термистор температуры теплообменника (главный)
RT13	Термистор температуры теплообменника (дополнительный)
TB	Блок зажимов
X1	Реле

Примечания:

1. Для подключения наружного блока смотрите схему электрических подключений наружного блока.
2. Следует использовать кабель только с медными жилами.
3. Применяемые обозначения:
Блок зажимов: 
Разъем: 

MSZ-EF50VGK- ERT1



Обозначение	Наименование
F11	Предохранитель (3,15 А; 250 В)
L112	Катушка индуктивности
MF	Электродвигатель вентилятора
MV1	Привод горизонтальной заслонки (вверх)
MV2	Привод горизонтальной заслонки (вниз)
NR11	Варистор
RT11	Термистор температуры в помещении
RT12	Термистор температуры теплообменника (главный)
RT13	Термистор температуры теплообменника (дополнительный)
TB	Блок зажимов
X1	Реле

Примечания:

1. Для подключения наружного блока смотрите схему электрических подключений наружного блока.
2. Следует использовать кабель только с медными жилами.
3. Применяемые обозначения:
Блок зажимов: 
Разъем: 

MSZ-EF22VGK

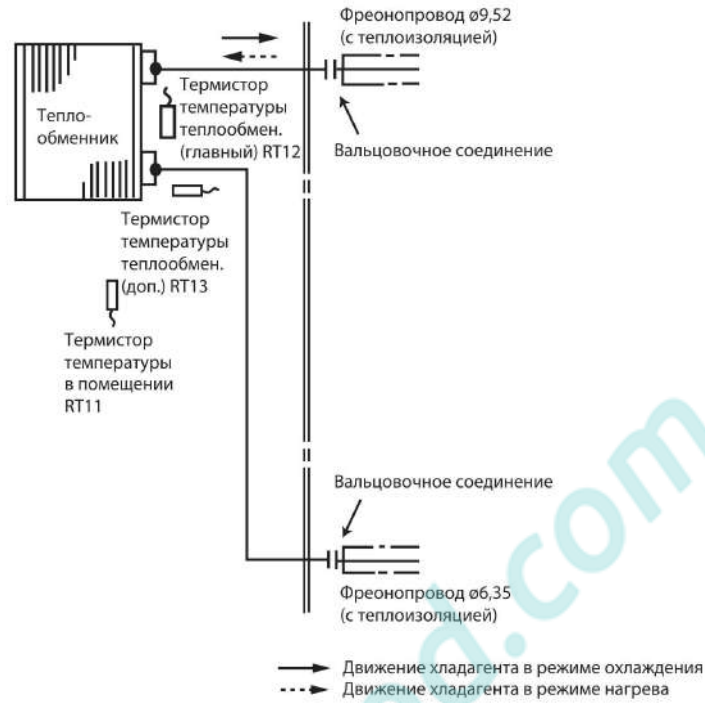
MSZ-EF25VGK

MSZ-EF35VGK

MSZ-EF42VGK

MSZ-EF50VGK

Единицы измерения: мм

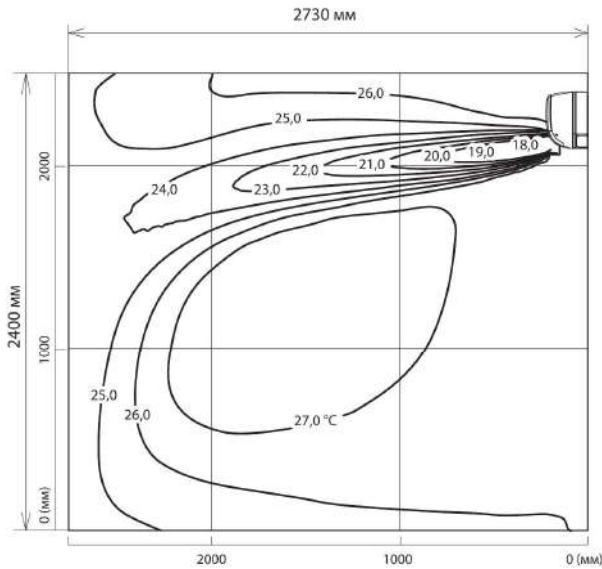


MSZ-EF22VGKW MSZ-EF22VGKB MSZ-EF22VGKS

Распределение температуры

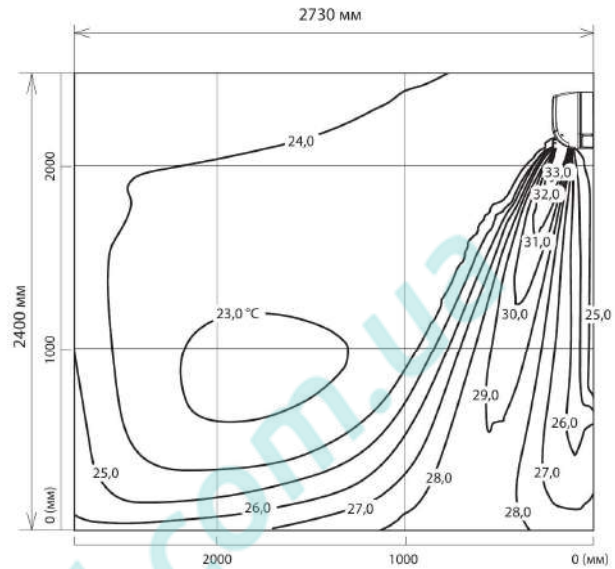
Режим охлаждения

Скорость вентилятора: высокая
Направление подачи: автоматическое (вверх)



Режим нагрева

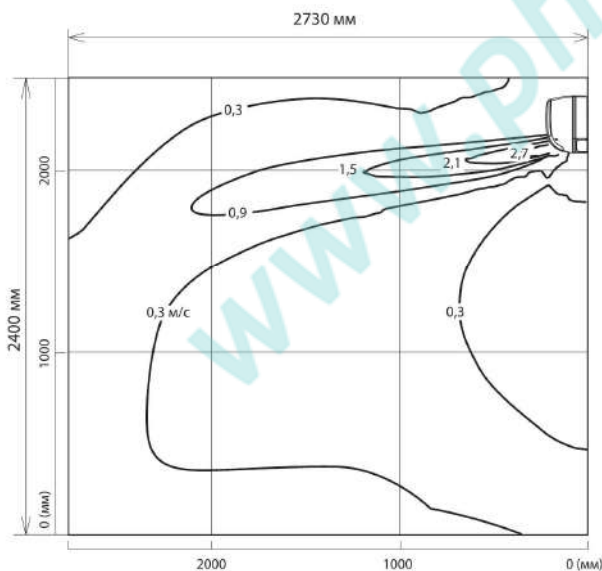
Скорость вентилятора: высокая
Направление подачи: автоматическое (вниз)



Распределение воздушного потока

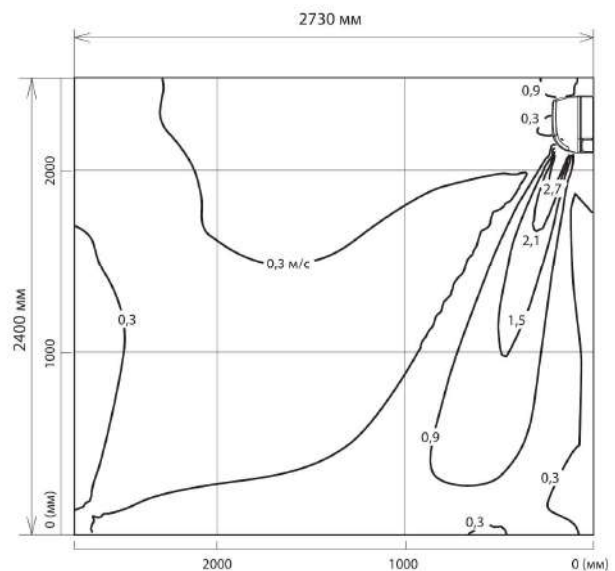
Режим охлаждения

Скорость вентилятора: высокая
Направление подачи: автоматическое (вверх)



Режим нагрева

Скорость вентилятора: высокая
Направление подачи: автоматическое (вниз)



Примечание:

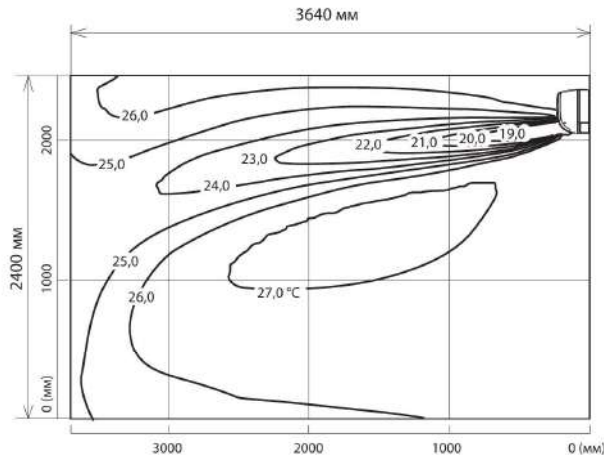
Представленные графики показывают стандартное распределение температуры и воздушного потока при указанных выше условиях. В реальных условиях эксплуатации они могут отличаться от указанных в зависимости от температурных условий, высоты потолка, нагрузки охлаждения/нагрева, препятствий и т. д.

MSZ-EF25VGKW MSZ-EF25VGKB MSZ-EF25VGKS

Распределение температуры

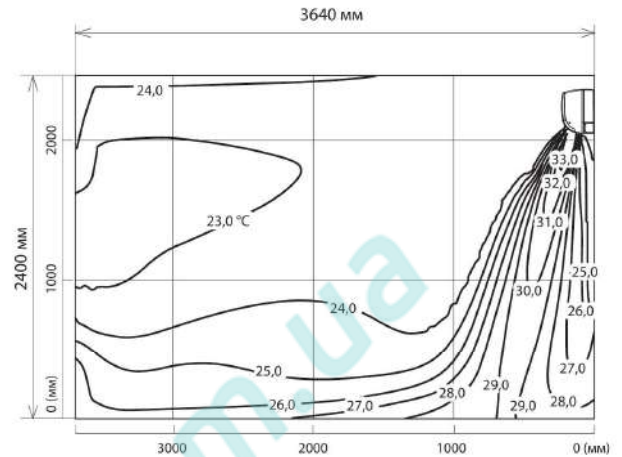
Режим охлаждения

Скорость вентилятора: высокая
Направление подачи: автоматическое (вверх)



Режим нагрева

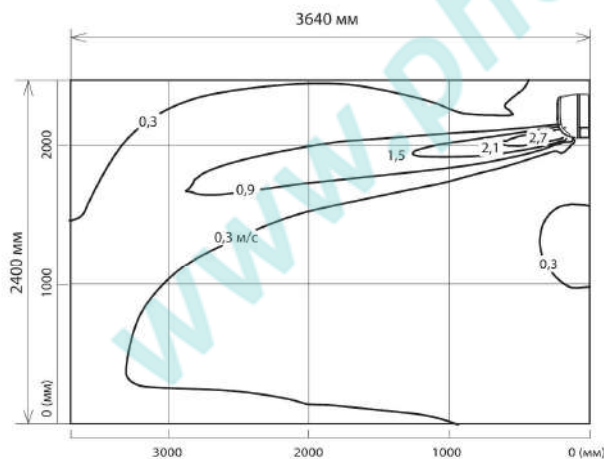
Скорость вентилятора: высокая
Направление подачи: автоматическое (вниз)



Распределение воздушного потока

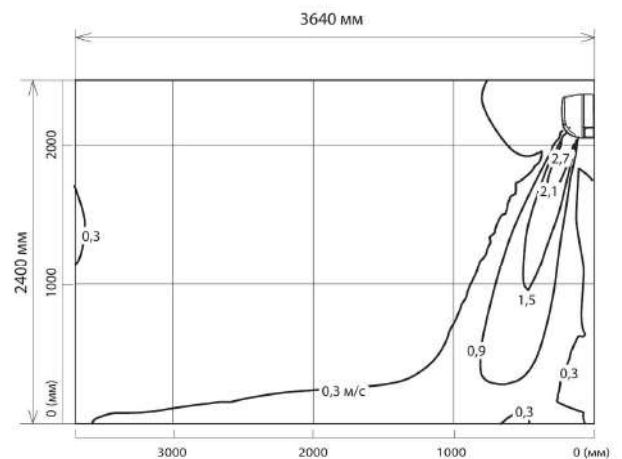
Режим охлаждения

Скорость вентилятора: высокая
Направление подачи: автоматическое (вверх)



Режим нагрева

Скорость вентилятора: высокая
Направление подачи: автоматическое (вниз)



Примечание:

Представленные графики показывают стандартное распределение температуры и воздушного потока при указанных выше условиях. В реальных условиях эксплуатации они могут отличаться от указанных в зависимости от температурных условий, высоты потолка, нагрузки охлаждения/нагрева, препятствий и т. д.

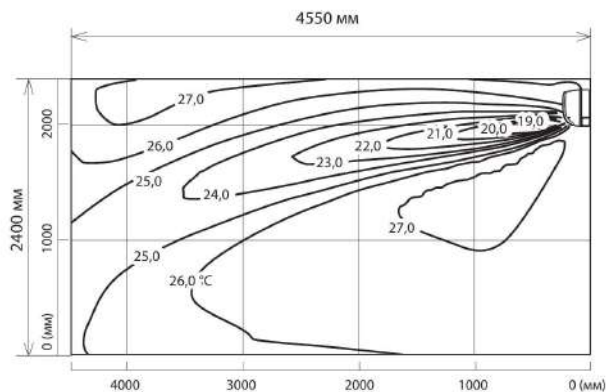
MSZ-EF35VGKW MSZ-EF35VGKB MSZ-EF35VGKS

Распределение температуры

Режим охлаждения

Скорость вентилятора: высокая

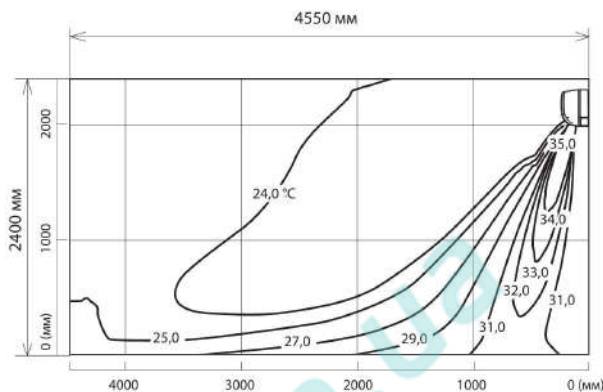
Направление подачи: автоматическое (вверх)



Режим нагрева

Скорость вентилятора: высокая

Направление подачи: автоматическое (вниз)

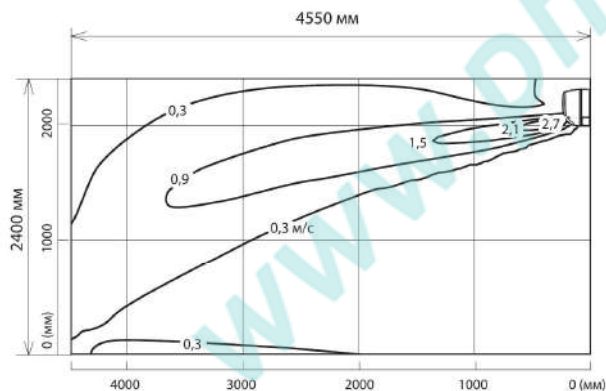


Распределение воздушного потока

Режим охлаждения

Скорость вентилятора: высокая

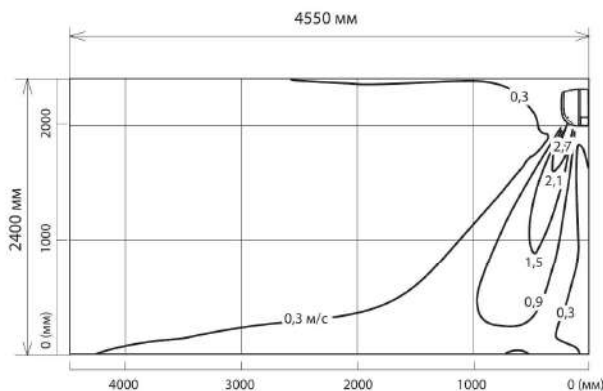
Направление подачи: автоматическое (вверх)



Режим нагрева

Скорость вентилятора: высокая

Направление подачи: автоматическое (вниз)



Примечание:

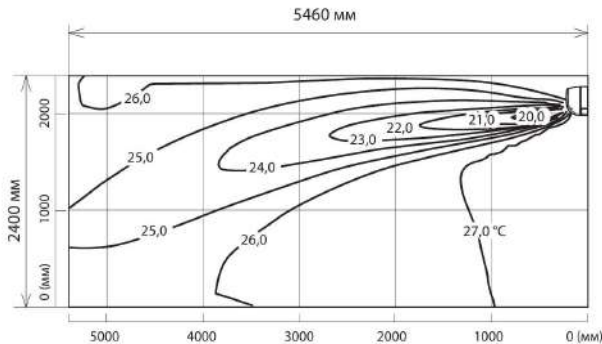
Представленные графики показывают стандартное распределение температуры и воздушного потока при указанных выше условиях. В реальных условиях эксплуатации они могут отличаться от указанных в зависимости от температурных условий, высоты потолка, нагрузки охлаждения/нагрева, препятствий и т. д.

MSZ-EF42VGKW MSZ-EF42VGKB MSZ-EF42VGKS

Распределение температуры

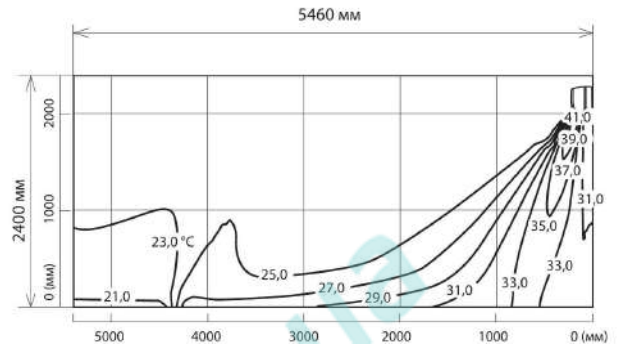
Режим охлаждения

Скорость вентилятора: высокая
Направление подачи: автоматическое (вверх)



Режим нагрева

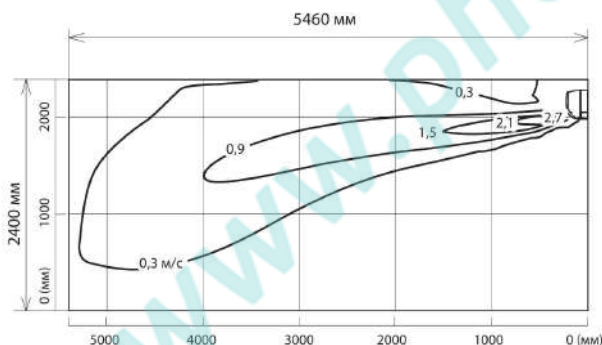
Скорость вентилятора: высокая
Направление подачи: автоматическое (вниз)



Распределение воздушного потока

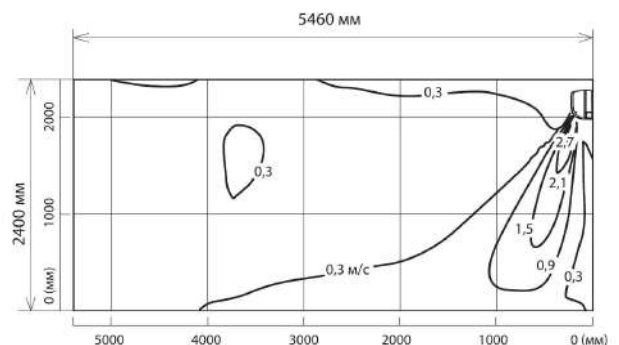
Режим охлаждения

Скорость вентилятора: высокая
Направление подачи: автоматическое (вверх)



Режим нагрева

Скорость вентилятора: высокая
Направление подачи: автоматическое (вниз)



Примечание:

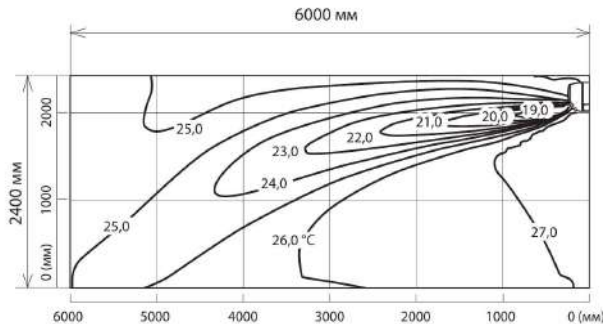
Представленные графики показывают стандартное распределение температуры и воздушного потока при указанных выше условиях. В реальных условиях эксплуатации они могут отличаться от указанных в зависимости от температурных условий, высоты потолка, нагрузки охлаждения/нагрева, препятствий и т. д.

MSZ-EF50VGKW MSZ-EF50VGKB MSZ-EF50VGKS

Распределение температуры

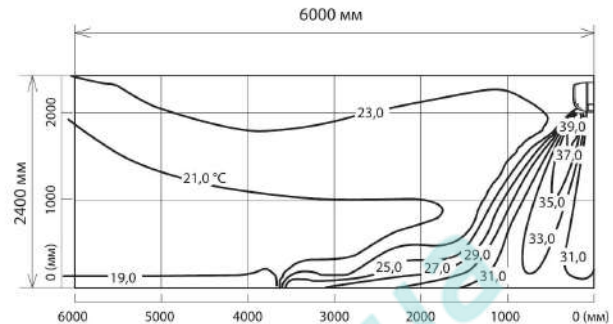
Режим охлаждения

Скорость вентилятора: высокая
Направление подачи: автоматическое (вверх)



Режим нагрева

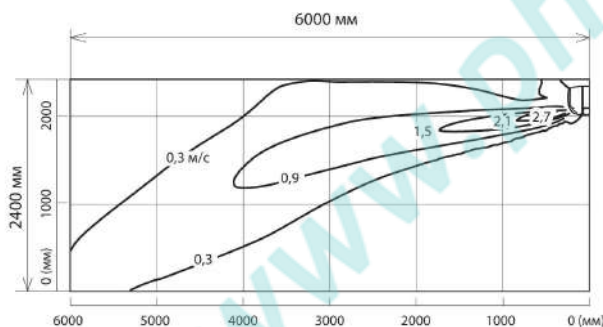
Скорость вентилятора: высокая
Направление подачи: автоматическое (вниз)



Распределение воздушного потока

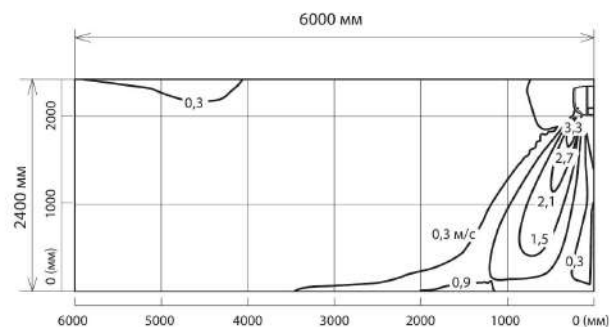
Режим охлаждения

Скорость вентилятора: высокая
Направление подачи: автоматическое (вверх)



Режим нагрева

Скорость вентилятора: высокая
Направление подачи: автоматическое (вниз)



Примечание:

Представленные графики показывают стандартное распределение температуры и воздушного потока при указанных выше условиях. В реальных условиях эксплуатации они могут отличаться от указанных в зависимости от температурных условий, высоты потолка, нагрузки охлаждения/нагрева, препятствий и т. д.

7-1. СОКРАЩЕНИЕ ВРЕМЕННЫХ ИНТЕРВАЛОВ

Для проверки алгоритмов функционирования можно сократить все временные интервалы путем замыкания контактов JPG и JPS (контрольная точка сокращения временных интервалов* на плате управления. Смотрите раздел 10 «Контрольные точки»).

- Установленное время для таймера ВКЛ/ОТКЛ. можно сократить до 1 секунды для каждой минуты.
- После включения автоматического выключателя, время запуска компрессора, которое обычно составляет 3 минуты, может быть сокращено до 1 минуты. Тем не менее, время перезапуска компрессора, составляющее 3 минуты, не может быть сокращено.

*JPG и JPS: **MSZ-EF • VG** - [E1], [ET1]

Контрольная точка сокращения временных интервалов: **MSZ-EF • VG** - [E2], [ET2]; **MSZ-EF • VGK** - [E1], [ET1], [ER1].

7-2. ИНДИВИДУАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ВНУТРЕННИМИ БЛОКАМИ

В одном помещении могут использоваться максимально 4 внутренних блока с беспроводными пультами управления. Для индивидуального управления внутренними блоками каждым из пультом управления необходимо присвоить каждому пульту управления номер в соответствии с количеством внутренних блоков.

Эти настройки могут быть выполнены только при соблюдении всех указанных ниже условий:

- Питание пульта управления отключено.
- Недельный таймер не установлен.
- Недельный таймер не редактируется.

1) Нажмите и удерживайте кнопку [1~4] на пульте управления в течение 2 секунд для входа в режим сопряжения.

2) Нажмите кнопку [1~4] еще раз и присвойте номер для каждого пульта управления.
Каждое нажатие кнопки [1~4] увеличивает номер в следующем порядке: 1 → 2 → 3 → 4.

3) Нажмите кнопку [SET] для завершения настройки сопряжения.

После включения автоматического выключателя, пульт управления, с которого первым будет отправлен сигнал на внутренний блок, будет назначен пультом управления этого внутреннего блока. После этого внутренний блок будет впоследствии принимать сигналы только от назначенного пульта управления.

7-3. ФУНКЦИЯ «АВТОРЕСТАРТ»

При управлении внутренним блоком с пульта дистанционного управления, рабочие параметры системы: режим работы, уставка температура и скорость вентилятора сохраняются в энергонезависимой памяти платы управления внутреннего блока. Функция «авторестарт» позволяет автоматически восстановить состояние системы после сбоя электропитания.

Работа функции

- ① При отключении питающей сети рабочие настройки сохраняются.
- ② После восстановления электропитания блок перезапускается автоматическим, согласно сохраненных параметров. (Повторный запуск компрессора после возобновления питания будет происходить с задержкой, как минимум, 3 минуты.)

Отключение функции «авторестарт»

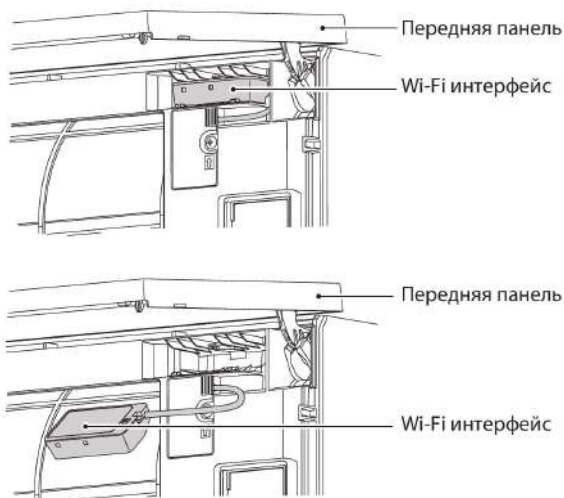
- ① Отключите питание блока.
- ② Удалите переключку JR77 на плате управления внутреннего блока (см. раздел 10 «Контрольные точки»).

**ПРИМЕЧАНИЯ:**

- Состояние системы (рабочие параметры) сохраняются в памяти внутреннего блока по прошествии 10 секунд после их изменения с пульта управления.
- При отключении или сбое электропитания во время работы таймера автоматического запуска/остановки, настройки таймера будут сброшены.
- Если кондиционер был выключен с пульта управления до отключения или сбоя электропитания, функция автоматического перезапуска не будет работать, так как кнопка питания пульта управления выключена.
- 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.
- Если несколько кондиционеров подключены к одному источнику питания, пусковой ток всех компрессоров может проходить при перезапуске одновременно. Для предотвращения падения напряжения питания или пиков пускового тока необходимо предусмотреть специальные меры для запуска кондиционеров одного за другим.

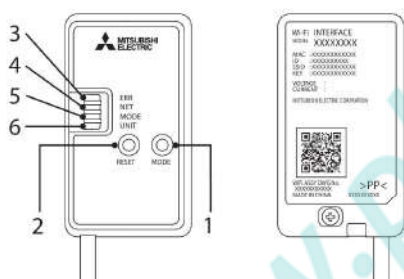
7-4. НАСТРОЙКА Wi-Fi ИНТЕРФЕЙСА (MSZ-EF-VGKW/B/S)

Wi-Fi интерфейс передает информацию о состоянии и команды управления от MELCloud с помощью подключения к внутреннему блоку.



Wi-Fi интерфейс

№	Наименование	Назначение
1	Переключатель РЕЖИМ	Выбор режима работы.
2	Переключатель СБРОС	Сбрасывает систему и ВСЕ настройки.
3	Индикатор ОШИБКА (ОРАН)	Показывает состояние ошибки сети.
4	Индикатор СЕТЬ (ЗЕЛ)	Показывает состояние сети.
5	Индикатор РЕЖИМ (ОРАН)	Показывает состояние режима точки доступа.
6	Индикатор БЛОК (ЗЕЛ)	Показывает состояние внутреннего блока.



1) Переключатель РЕЖИМ

- Переключатель РЕЖИМ используется для выбора режима работы.

2) Переключатель СБРОС

- Нажмите и удерживайте в течение 2 секунд для перезагрузки системы.
- Нажмите и удерживайте в течение 14 секунд для сброса Wi-Fi интерфейса к заводским настройкам.

ПРИМЕЧАНИЕ.

При сбросе Wi-Fi интерфейса к заводским настройкам, ВСЯ информация о конфигурации будет утеряна. Соблюдайте осторожность при выполнении этой операции.

- 1) Откройте переднюю панель и выньте Wi-Fi интерфейс.
 - 2) Установите соединение между Wi-Fi интерфейсом и маршрутизатором.
- Смотрите руководство по настройке и краткое руководство по настройке поставляемое с устройством.
Руководство по настройке можно посмотреть на сайте: <https://www.melcloud.com/Support>
- 3) После завершения настройки установите Wi-Fi интерфейс обратно и закройте переднюю панель.
 - 4) Руководство пользователя MELCloud смотрите на сайте: <http://www.melcloud.com/Support>

ПРИМЕЧАНИЯ:

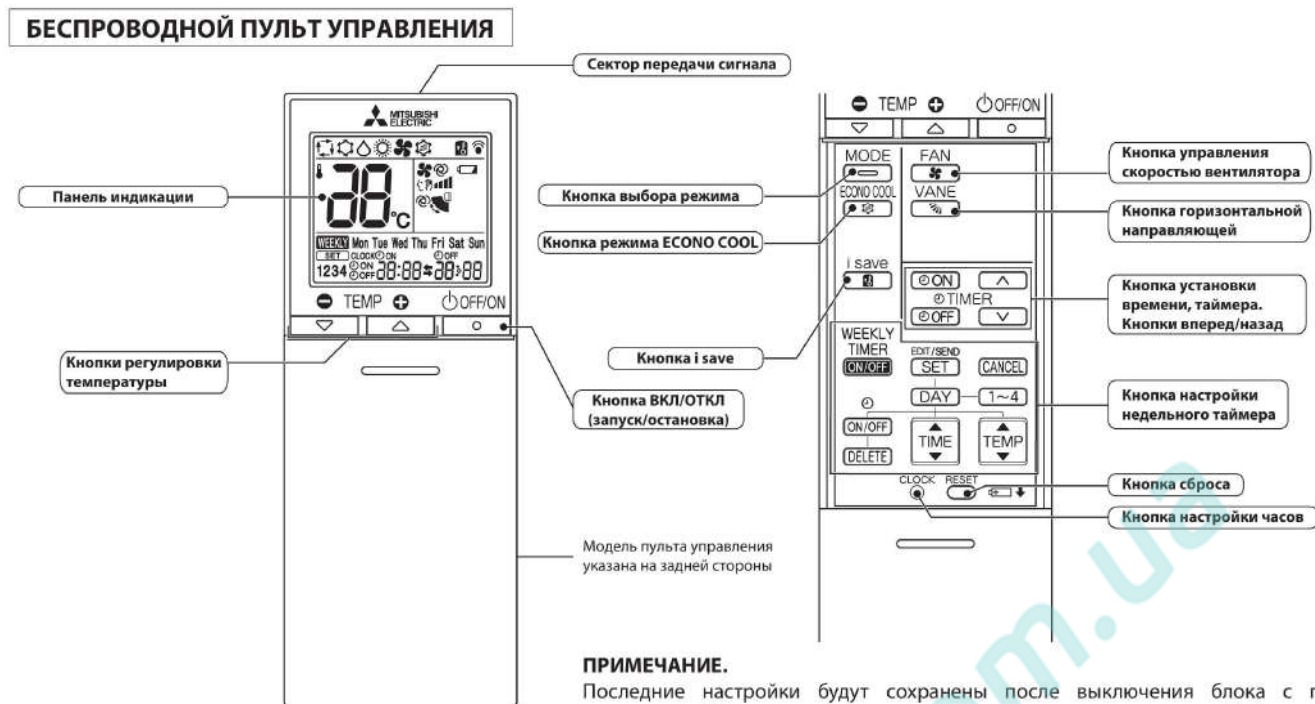
- Перед началом настройки Wi-Fi интерфейса убедитесь, что маршрутизатор поддерживает настройку WPA2-AES шифрования.
- Конечный пользователь должен прочитать и принять условия Wi-Fi сервиса перед использованием данного Wi-Fi интерфейса.
- Для завершения подключения данного Wi-Fi интерфейса к Wi-Fi сервису может потребоваться маршрутизатор.
- Данный Wi-Fi интерфейс не начнет передачу любых данных из системы, пока конечный пользователь не зарегистрируется и не примет условия Wi-Fi сервиса.
- Данный Wi-Fi интерфейс не может быть установлен и подключен к любой системе Mitsubishi Electric, предназначенной для глубокого охлаждения или нагрева.
- При перемещении или переустановке сбросьте Wi-Fi интерфейс к заводским настройкам.

Wi-Fi интерфейс Mitsubishi Electric предназначен для связи с Wi-Fi сервисом MELCloud Mitsubishi Electric.

Сторонние Wi-Fi интерфейсы не могут быть подключены к MELCloud.

Mitsubishi Electric не несет ответственность за: 1) любые системы или продукты; 2) неисправности систем или продуктов или 3) повреждения любых систем или продуктов; вызванные подключением к и/или использованием стороннего Wi-Fi интерфейса или любого стороннего Wi-Fi сервиса с оборудованием Mitsubishi Electric.

Актуальную информацию о MELCloud Mitsubishi Electric смотрите на сайте www.MELCloud.com.



ПРИМЕЧАНИЕ.
 Последние настройки будут сохранены после выключения блока с пульта управления. При приеме сигнала с пульта управления внутренний блок подает подтверждающий звуковой сигнал.

ИНДИКАЦИЯ ВНУТРЕННЕГО БЛОКА

Индикация режимов работы

Индикаторы режимов работы в правой части внутреннего блока показывают рабочее состояние блока. Применяется следующая индикация:

Индикация	Режим работы	Температура в помещении
☀ ☀	Блок работает в режиме достижения уставки температуры	Около 2 °C или больше от температуры уставки
☀ ○	Температура в помещении приближается к уставке	Около 1~2 °C от температуры уставки
☀ ☀	Режим ожидания (только в случае использования мультисистемы)	—

- ☀ Включен
- ☀ Мигает
- Выключен

8-1. РЕЖИМ ОХЛАЖДЕНИЯ (COOL) ☼

1) Нажмите кнопку ВКЛ/ОТКЛ. (ON/OFF).

На внутреннем блоке включится индикатор режима работы, раздастся звуковой сигнал.

2) Выберите кнопкой выбора режима (MODE) режим ОХЛАЖДЕНИЕ.

3) Нажатием кнопок регулировки температуры \ominus или \oplus выберите желаемую температуру. Диапазон настройки 16 ~ 31 °C.

1. Защита теплообменника от обмерзания

Рабочая частота вращения компрессора контролируется по температуре теплообменника внутреннего блока для защиты теплообменника от обмерзания.

Когда температура теплообменника внутреннего блока становится слишком низкой, включается режим защиты от обмерзания.

Вентилятор внутреннего блока работает с установленной скоростью, компрессор останавливается. Этот режим продолжается до тех пор, пока температура теплообменника внутреннего блока не начнет повышаться.

2. Работа при низкой температуре наружного воздуха

При низкой температуре наружного воздуха вентилятор наружного блока вращается медленнее или полностью останавливается.

3. Управление скоростью вращения вентилятора внутреннего блока

Когда термостат выключен, вентилятор внутреннего блока работает с пониженной частотой для снижения потребляемой мощности.

При повышении температуры в помещении и включении термостата, вентилятор внутреннего блока работает в соответствии с настройками пульта управления.

8-2. РЕЖИМ ОСУШЕНИЯ (DRY) △

1) Нажмите кнопку ВКЛ/ОТКЛ. (ON/OFF).

На внутреннем блоке включится индикатор режима работы, раздастся звуковой сигнал.

2) Выберите кнопкой выбора режима (MODE) режим ОСУШЕНИЕ.

3) Уставка температуры определяется начальной температурой в помещении.

1. Защита теплообменника от обмерзания

Защита теплообменника от обмерзания работает также, как в режиме охлаждения (см. пункт 8-1.1).

2. Работа при низкой температуре наружного воздуха

При низкой температуре наружного воздуха наружный блок работает также, как в режиме охлаждения (см. пункт 8-1.2).

3. Управление скоростью вращения вентилятора внутреннего блока

Управление скоростью вращения вентилятора осуществляется также, как в режиме охлаждения (см. пункт 8-1.3).

8-3. РЕЖИМ ВЕНТИЛЯЦИИ (FAN) ✻

1) Нажмите кнопку ВКЛ/ОТКЛ. (ON/OFF).

На внутреннем блоке включится индикатор режима работы, раздастся звуковой сигнал.

2) Выберите кнопкой выбора режима (MODE) режим ВЕНТИЛЯЦИЯ.

3) Выберите желаемую скорость вращения вентилятора. В автоматическом режиме скорость становится низкой.

Работает только вентилятор внутреннего блока.

Наружный блок не работает.

8-4. РЕЖИМ НАГРЕВА (HEAT) ☼

1) Нажмите кнопку ВКЛ/ОТКЛ. (ON/OFF).

На внутреннем блоке включится индикатор режима работы, раздастся звуковой сигнал.

2) Выберите кнопкой выбора режима (MODE) режим НАГРЕВ.

3) Нажатием кнопок регулировки температуры \ominus или \oplus выберите желаемую температуру. Диапазон настройки 10 ~ 31 °C.

1. Защита от подачи холодного воздуха

Если компрессор выключен, недавно включился, а также после завершения режима оттаивания и температура теплообменника внутреннего блока и/или температура в помещении низкая, то вентилятор внутреннего блока останавливается или вращается с очень низкой скоростью для предотвращения подачи холодного воздуха.

2. Защита от высокого давления

Для защиты от чрезмерного повышения давления конденсации частота вращения компрессора регулируется согласно температуре теплообменника внутреннего блока. Защита включается, когда температура теплообменника становится слишком высокой. Работа вентилятора контролируется алгоритмом контроля холодного потока. Этот режим продолжается пока температура теплообменника внутреннего блока не понизится.

3. Оттаивание

Режим оттаивания включается, когда температура теплообменника наружного блока становится слишком низкой.

Останавливается компрессор, выключаются вентиляторы внутреннего и наружного блоков, переключается 4-ходовой клапан, и компрессор перезапускается. Режим оттаивания продолжается в течение установленного времени или до достижения теплообменником наружного блока заданной в алгоритме температуры.

8-5. АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ РАБОТЫ (AUTO)

Кондиционер автоматически переключается между режимами охлаждения и нагрева для поддержания уставки температуры в помещении.

Выбор режима работы

1) Начальный режим

При запуске кондиционера в автоматическом режиме из выключенного состояния:

- Если температура в помещении выше уставки, запускается режим охлаждения.
- Если температура в помещении равна или ниже уставки, запускается режим нагрева.

2) Изменение режима

Режим охлаждения изменяется на режим нагрева, когда температура в помещении ниже уставки на 1 °C в течение примерно 15 минут.

Режим нагрева изменяется на режим охлаждения, когда температура в помещении выше уставки на 1 °C в течение примерно 15 минут.

ПРИМЕЧАНИЕ 1

Если два или более внутренних блока работают в мультисистеме, возможны случаи, когда внутренний блок работающий в автоматическом режиме □ (AUTO) не может изменить режим работы (режим охлаждения — режим нагрева) и переходит в режим ожидания.

Смотрите **ПРИМЕЧАНИЕ 2 «Мультисистема»**.

ПРИМЕЧАНИЕ 2

«Мультисистема»

НАРУЖНЫЙ БЛОК: серия MXZ

В мультисистеме два или более внутренних блока могут быть подсоединены к одному наружному блоку.

- При попытке одновременной работы двух или более внутренних блоков подсоединенных к одному наружному блоку, одного в режиме охлаждения, других в режиме нагрева, выбирается режим работы внутреннего блока начинающего работать первым. Другие внутренние блоки не могут работать и индикатор работы мигает, как показано на рисунке ниже. В этом случае настройте все внутренние блоки на работу в одном режиме.

ИНДИКАТОР РЕЖИМА РАБОТЫ

- Если внутренний блок начинает работать во время оттаивания наружного блока, теплый воздух выдувается из него в течение нескольких минут (максимально 10 минут).
- Во время работы в режиме нагрева внутренний блок, который не работает, может нагреваться или в нем может быть слышен звук потока хладагента. Это не является неисправностью. Причина в непрерывном потоке хладагента через него.

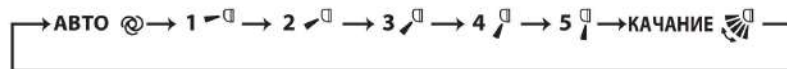
8-6. РЕЖИМ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ НАПРАВЛЯЮЩЕЙ

1. Горизонтальная направляющая

1) Электродвигатель привода направляющей

Данные модели оборудованы шаговым электродвигателем горизонтальной направляющей. Направление вращения, скорость и угол наклона регулируются импульсными сигналами (примерно 12 В), передаваемыми от микропроцессора внутреннего блока.

2) Угол наклона направляющей и режим работы изменяются последовательным нажатием кнопки горизонтальной направляющей, как показано ниже.



3) Установка в определенном положении

Для подтверждения начального положения, направляющая движется до прикосновения к стопору. Затем направляющая отклоняется от стопора на выбранный угол.

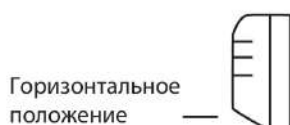
Подтверждение начального положения производится в следующих случаях:

- При запуске или остановке кондиционера (включая работу по таймеру).
- При запуске тестового режима.
- При запуске или завершении режима ожидания (только во время работы мультисистемы).

4) Режим автоматического управления направляющей (с иконкой @)

В автоматическом режиме, микропроцессор автоматически определяет необходимый угол наклона направляющей для оптимального распределения воздуха в помещении.

В режиме охлаждения и осушения угол направляющей фиксируется в горизонтальном положении



В режиме нагрева угол направляющей фиксируется в положении 4



5) Остановка (работа ОТКЛ.) или режим ожидания по таймеру включения

Горизонтальная направляющая возвращается в положение «закрыто» в следующих случаях:

- При нажатии кнопки ВКЛ/ОТКЛ. (питание отключено).
- При остановке работы в аварийном режиме.
- Когда таймер включения установлен и находится в режиме ожидания.

6) Защита от конденсата

Во время работы в режиме охлаждения или осушения с углом направляющей в положении 4 или 5, когда совокупное время работы компрессора превышает 1 час, угол направляющей автоматически изменяется на положение 1 для защиты от образования конденсата.

7) Режим качания (SWING) (с иконкой @)

При выборе режима качания кнопкой горизонтальной направляющей, направляющие качаются вертикально.

При выборе режимов охлаждения, осушения или вентиляции качается только верхняя направляющая.

8) Предотвращение подачи холодного воздуха в режиме нагрева

Горизонтальная направляющая установлена в положение вверх.

ПРИМЕЧАНИЕ.

Когда два или более внутренних блока работают с несколькими наружными блоками, при выключении термостата любого внутреннего блока, этот режим не работает.

9) ЭКОНОмичный режим работы (ECONO COOL) (с иконкой @)

При нажатии кнопки ECONO COOL в режиме охлаждения, уставка температуры устанавливается с помощью микропроцессора автоматически на 2 °C выше. Однако температура на дисплее пульта управления не меняется. Горизонтальная направляющая качается в различных циклах.

При работе в режиме качания ощущаемая температура ниже, чем фактическая уставка температуры. Таким образом, даже если уставка температуры выше, кондиционер поддерживает комфортные условия. В результате экономится электроэнергия.

Для отмены этого режима выберите другой режим работы или нажмите одну из следующих кнопок в режиме ECONO COOL: ECONO COOL или горизонтальная направляющая.

8-7. РЕЖИМ ТАЙМЕРА**1. Как установить время**

1) Убедитесь в правильности установки текущего времени.

ПРИМЕЧАНИЕ.

Режим таймера не будет работать без установки текущего времени. Первоначально на дисплее мигает текущее время «0:00», поэтому установите точное текущее время кнопками установки времени.

Как установить текущее время

- Нажмите кнопку настройки часов CLOCK.
 - Кнопками установки времени \uparrow и \downarrow установите текущее время.
 - Каждое нажатие кнопки ВПЕРЕД \uparrow увеличивает устанавливаемое время на 1 минуту, каждое нажатие кнопки НАЗАД \downarrow уменьшает время на 1 минуту.
 - При длительном нажатии этих кнопок шаг изменения времени увеличивается до 10 минут.
 - Нажмите кнопку настройки часов CLOCK.
- 2) Нажмите кнопку ВКЛ/ОТКЛ. (ON/OFF) для включения кондиционера.

3) Установите время таймера.

Установка таймера включения

- Нажмите кнопку таймера включения \odot ON во время работы.
- Установите время таймера, используя кнопки \uparrow и \downarrow установки времени. *

Установка таймера отключения

- Нажмите кнопку таймера отключения \odot OFF во время работы.
 - Установите время таймера, используя кнопки \uparrow и \downarrow установки времени. *
- а) Нажмите кнопку во время работы.
- б) Установите время таймера, используя кнопки и установки времени. *

* Каждое нажатие кнопки ВПЕРЕД \uparrow увеличивает устанавливаемое время на 10 минут; каждое нажатие НАЗАД \downarrow уменьшает устанавливаемое время на 10 минут.

2. Сброс таймера

Для сброса таймера включения нажмите кнопку \odot ON.

Для сброса таймера отключения нажмите кнопку \odot OFF.

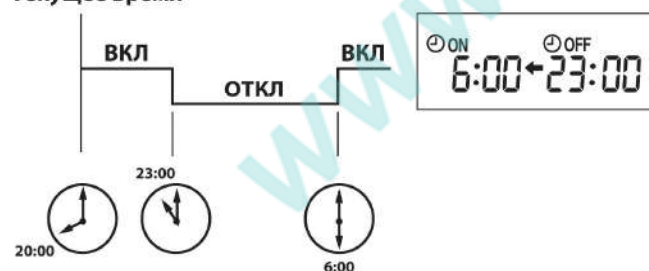
Установки таймера сбрасываются и отображение заданного времени исчезает.

ПРОГРАММИРОВАНИЕ ТАЙМЕРА

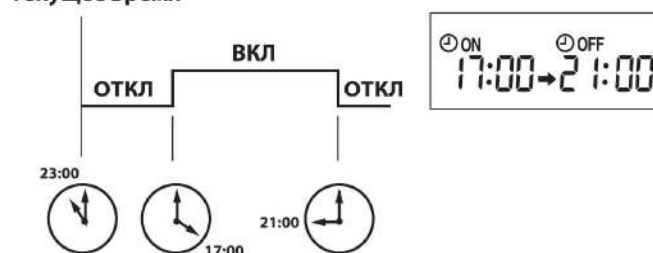
- Таймеры включения и отключения могут использоваться совместно. Таймеры срабатывают по хронологии.
- Стрелки « \leftarrow » и « \rightarrow » показывают порядок действий таймера включения и таймера отключения.

Пример 1. Текущее время 20:00.

Кондиционер выключится в 23:00 и отключится в 6:00.

Текущее время**Пример 2.** Текущее время 11:00.

Кондиционер включится в 17:00 и отключится в 21:00.

Текущее время**ПРИМЕЧАНИЕ.**

Если главное питание отключено или во время работы таймеров ВКЛ/ОТКЛ. произошел сбой питания, то установки таймеров сбрасываются. Так как данные модели оборудованы функцией автоматического перезапуска, после восстановления питания кондиционер запускается, но со сброшенными параметрами таймера.

8-8. НЕДЕЛЬНЫЙ ТАЙМЕРА

- Максимально 4 включения и выключения таймера может быть установлено для каждого отдельного дня недели.
- Максимально 28 включений и выключений таймера может быть установлено в течение недели.



ПРИМЕЧАНИЕ.

- Во время работы недельного таймера доступна установка упрощенного таймера ВКЛ/ОТКЛ. В этом случае упрощенный таймер имеет приоритет. Действие недельного таймера возобновляется после завершения операций упрощенного таймера ВКЛ/ОТКЛ.
- Если установлен недельный таймер, не может быть установлена температура 10 °C.
- Недельный таймер и режим i-save нельзя использовать совместно.

1. Как установить недельный таймер

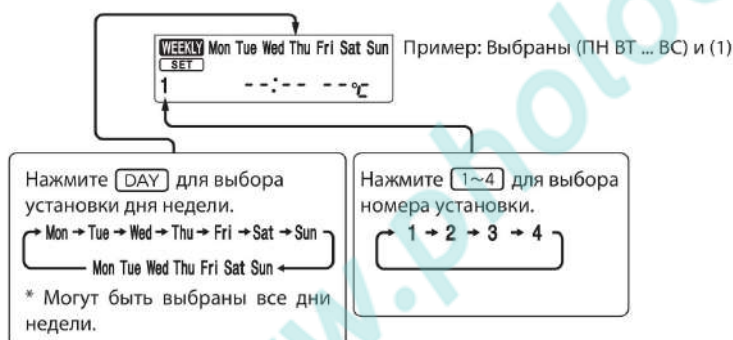
* Убедитесь, что текущее время и дата установлены точно.

1) Нажмите кнопку **EDIT/SEND** для входа в режима настройки недельного таймера.

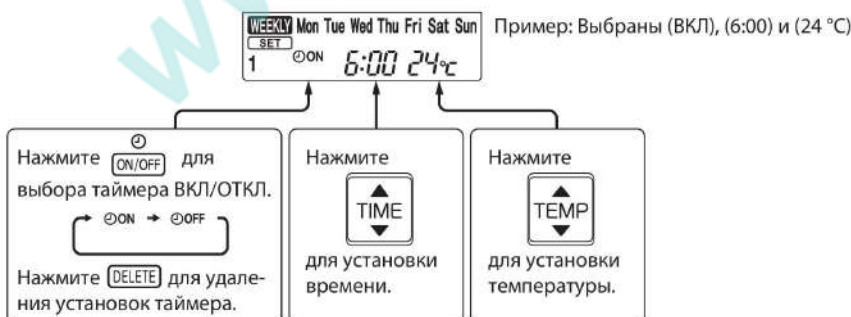


* **SET** мигает

2) Нажмите кнопки **DAY** и **1~4** для выбора настройки дня недели и номера установки.



(3) Нажмите кнопки **ON/OFF**, **TIME** и **TEMP** для установки ВКЛ/ОТКЛ., времени и температуры.



* Нажмите и удерживайте кнопку для быстрого изменения времени.






Нажмите кнопки **DAY** и **1~4** для продолжения настройки таймера для других дней недели и/или номеров установки.

(4) Нажмите кнопку  для завершения и передачи настроек недельного таймера.





* мигание  выключается и отображается текущее время

ПРИМЕЧАНИЕ.

- Нажатие кнопки  передает введенные настройки недельного таймера на внутренний блок. Направьте пульт дистанционного управления на внутренний блок в течении 3 секунд.
- Для установки таймера более чем на один день в неделю или более одного номера установки, кнопку  не надо нажимать для каждой установки. Нажмите кнопку  один раз после завершения всех настроек. Все настройки недельного таймера будут сохранены.
- Нажмите кнопку  для входа в режим настройки недельного таймера и нажмите и удерживайте кнопку  в течение 5 секунд для удаления всех настроек недельного таймера. При этом направьте пульт управления на внутренний блок.

5) Нажмите кнопку  для включения недельного таймера. (включится .)


- Когда таймер включен, будет включен день недели с завершенными настройками таймера.


Нажмите кнопку  еще раз для выключения недельного таймера. ( выключится.)



ПРИМЕЧАНИЕ.

Сохраненные установки не пропадают при выключении недельного таймера.

2. Проверка настроек недельного таймера

1) Нажмите кнопку  для входа в режим настроек недельного таймера.

*  мигает.

2) Нажмите кнопки  или  для просмотра настроек конкретного дня или номера установки.

3) Нажмите кнопку  для выхода из режима настроек недельного таймера.

ПРИМЕЧАНИЕ.

При выборе всех дней недели для просмотра настроек, когда другая настройка включена между ними, будет отображаться: --:-- °C.

8-9. РЕЖИМ I-SAVE

1. Как настроить режим i-save

- 1) Нажмите кнопку ВКЛ/ОТКЛ. (ON/OFF).
- 2) Выберите режим охлаждения, нагрева или ECONO COOL.
- 3) Нажмите кнопку i-save.
- 4) Настройте температуру, скорость вентилятора и направление воздушного потока для режима i-save.

ПРИМЕЧАНИЯ:

- Режим i-save не может быть выбран во время работы режима осушения или автоматического режима работы.
- Диапазон настройки режима i-save в режиме нагрева 10 °C и 16 - 31 °C.
- Могут быть сохранены две группы настроек. (Одна для режима охлаждения/ECONO COOL и одна для режима нагрева).
- Недельный таймер и режим i-save нельзя использовать совместно.

2. Как отменить режим

- Нажмите кнопку i-save еще раз.
- Режим i-save также можно отменить нажатием кнопки выбора режима для изменения режима работы. Эти же настройки будут выбраны в следующий раз простым нажатием кнопки i-save.

8-10. ПРИНУДИТЕЛЬНЫЙ/ТЕСТОВЫЙ ЗАПУСК

Для принудительного запуска системы, а также для запуска тестового режима нажмите кнопку принудительного запуска, расположенную в правой части внутреннего блока. Режим принудительного запуска может быть использован в случае отсутствия пульта управления или при его неисправности, а также при разрядке батареек пульта. Блок запускается и включается индикатор режима работы.

Первые 30 минут после включения блок работает в тестовом режиме. Этот режим предназначен для обслуживания. Вентилятор внутреннего блока работает на высокой скорости вращения, контроль температуры отключен.

Через 30 минут работы в тестовом режиме блок переключается в режим принудительного охлаждения/нагрева с уставкой температуры в помещении 24 °С. Скорость вентилятора переключается на среднюю.

Защита от обмерзания теплообменника внутреннего блока работает при тестовом и принудительном режимах работы.

В принудительном режиме и в режиме тестового запуска горизонтальная направляющая работает в автоматическом режиме @.

Режим принудительного запуска продолжается до тех пор, пока не будет один или два раза нажата кнопка принудительного запуска или до получения любой команды от пульта управления. В последнем случае блок переключится в обычный режим работы.

ПРИМЕЧАНИЕ.

Не нажимайте кнопку принудительного запуска во время обычной работы.



Режим работы	Охлажд./нагрев
Уставка температуры	24 °С
Скорость вентилятора	Средняя
Горизонт. направляющая	Авто

Режим работы отображается с помощью индикатора режима работы.

Индикатор режима работы**8-11. 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.

9-1. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПОИСКЕ И УСТРАНЕНИИ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

1. Перед поиском неисправностей, проверьте следующее:

- 1) Проверьте напряжение питающей сети.
- 2) Проверьте правильность межблочных соединений и кабель.

2. Меры предосторожности при обслуживании

- 1) Перед обслуживанием, отключите главный блок сперва с пульта управления, а затем, убедившись, что горизонтальная направляющая закрылась, выключите автоматический выключатель или выньте вилку из розетки.
- 2) Обязательно отключите питание до снятия передней панели, верхней панели и электронных плат.
- 3) При снятии печатных плат, держите плату за края, для предотвращения повреждения компонентов платы.
- 4) При подключении или отключении разъемов не тяните за провод.

Неправильно



Провод

Правильно



Корпус разъема

3. Процедура поиска неисправностей

- 1) Проверьте, не мигает ли индикатор режима работы на внутреннем блоке, указывая на неисправность. Установите количество и периодичность миганий, чтобы определить ошибку до начала работ по обслуживанию.
- 2) До начала работ по обслуживанию проверьте правильность соединений разъемов и зажимов.
- 3) Если есть предположение, что плата дефектна, проверьте визуально состояние медного покрытия, наличие плохих контактов и сгоревших или изменивших цвет компонентов.
- 4) При неисправности смотрите разделы 9-2, 9-3 и 9-4.

4. Как заменить батарейки

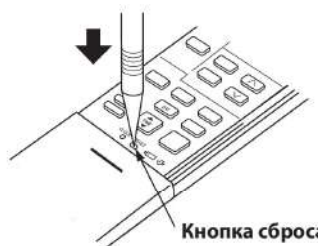
Разряженные батарейки могут привести к неисправности пульта управления.
В этом случае замените батарейки для нормальной работы пульта управления.

- ① Снимите переднюю крышку и вставьте батарейки. Затем установите переднюю крышку.



Вставьте батарейки «минусом» вперед.
Не перепутайте полярность батареек.

- ② Нажмите тонким инструментом кнопку сброса и затем используйте пульт управления.



Кнопка сброса

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Если кнопка сброса не была нажата, пульт управления может работать некорректно.
2. Данный пульт управления имеет цепь для автоматического сброса микропроцессора при замене батареек. Эта функция применена для защиты микропроцессора от сбоев при падении напряжения вызванного заменой батареек.
3. Не используйте батарейки с протечками.

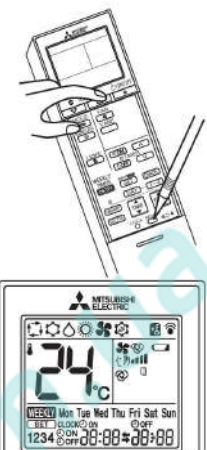
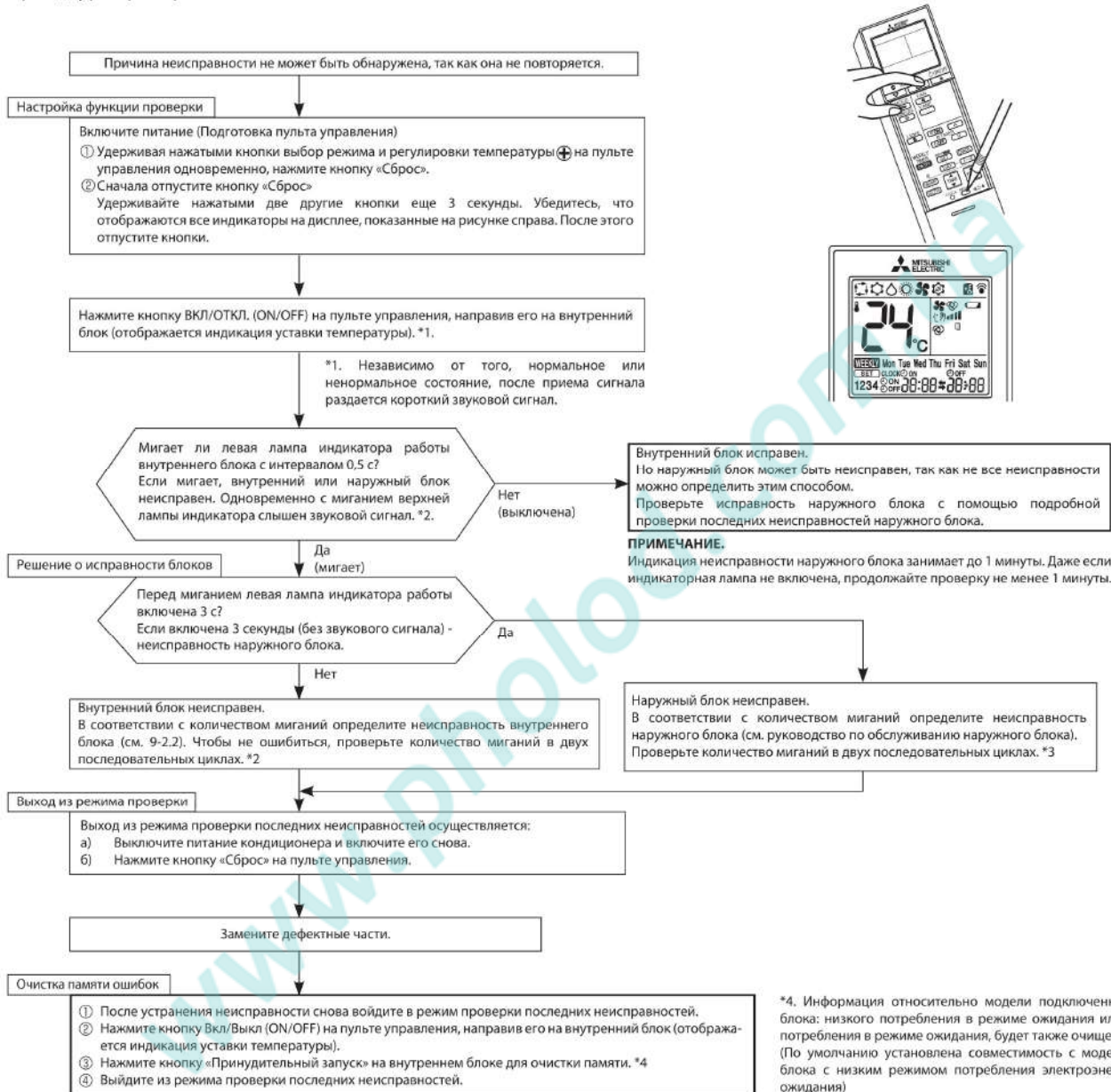
9-2. ПРОВЕРКА ПОСЛЕДНИХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ В СИСТЕМЕ

Описание функции

Данный кондиционер может фиксировать в памяти системы неисправности, которые возникают один раз. Поэтому, даже после исчезновения светодиодной индикации неисправностей перечисленных в таблице 9-4, подробности сбоев работы можно вызвать из памяти.

1. Последовательность проверки последних неисправностей внутреннего/наружного блоков

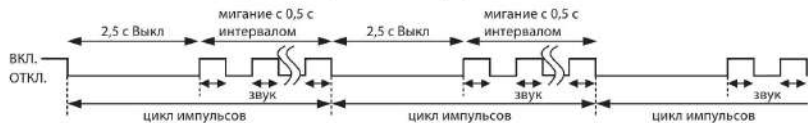
Процедура проверки



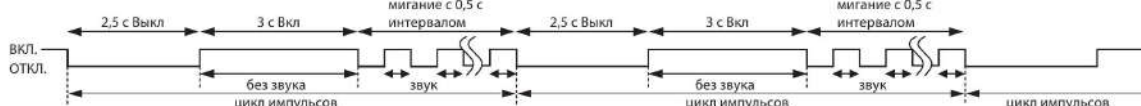
ПРИМЕЧАНИЯ:

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

*2. Мигание светодиода при неисправности внутреннего блока:



*3. Мигание светодиода при неисправности наружного блока:



2. Таблица кодов последних неисправностей внутреннего блока

Левая лампа индикатора работы	Неисправность	Способ определения	Способ устранения
ВЫКЛ.	Нет	—	—
Мигает 1 раз каждые 0,5 секунды	Термистор темп. в помещении	Обрыв или короткое замыкание термистора определяется каждые 8 секунд при работе блока.	Смотрите характеристики термистора температуры в помещении (см. «Контрольные точки»).
Мигает 2 раза 2,5 секунды ВЫКЛ.	Термистор на теплообменнике внутреннего блока	Обрыв или короткое замыкание термистора определяется каждые 8 секунд при работе блока.	Смотрите характеристики главного и вспомогательного термисторов теплообменника внутреннего блока (см. «Контрольные точки»).
Мигает 3 раза 2,5 секунды ВЫКЛ.	Последовательный сигнал	Последовательный сигнал от наружного блока не может быть принят в течение, максимально, 6 минут.	Смотрите 9-6. (D) «Проверка межблочного соединения и связи».
Мигает 11 раз 2,5 секунды ВЫКЛ.	Электродвигатель вентилятора внутреннего блока	Сигнал с датчика вращения электродвигателя не поступает в течение 12 секунд после запуска электродвигателя вентилятора внутреннего блока.	Смотрите 9-6. (A) «Проверка электродвигателя вентилятора внутреннего блока».
Мигает 12 раз 2,5 секунды ВЫКЛ.	Система управления внутреннего блока	Данные из энергонезависимой памяти платы управления внутреннего блока не могут быть правильно считаны.	Замените плату управления внутреннего блока.

ПРИМЕЧАНИЕ.

Индикация в режиме проверки последних неисправностей отличается от индикации текущих неисправностей, указанных в «Таблице индикации неисправностей» (см. 9-4).

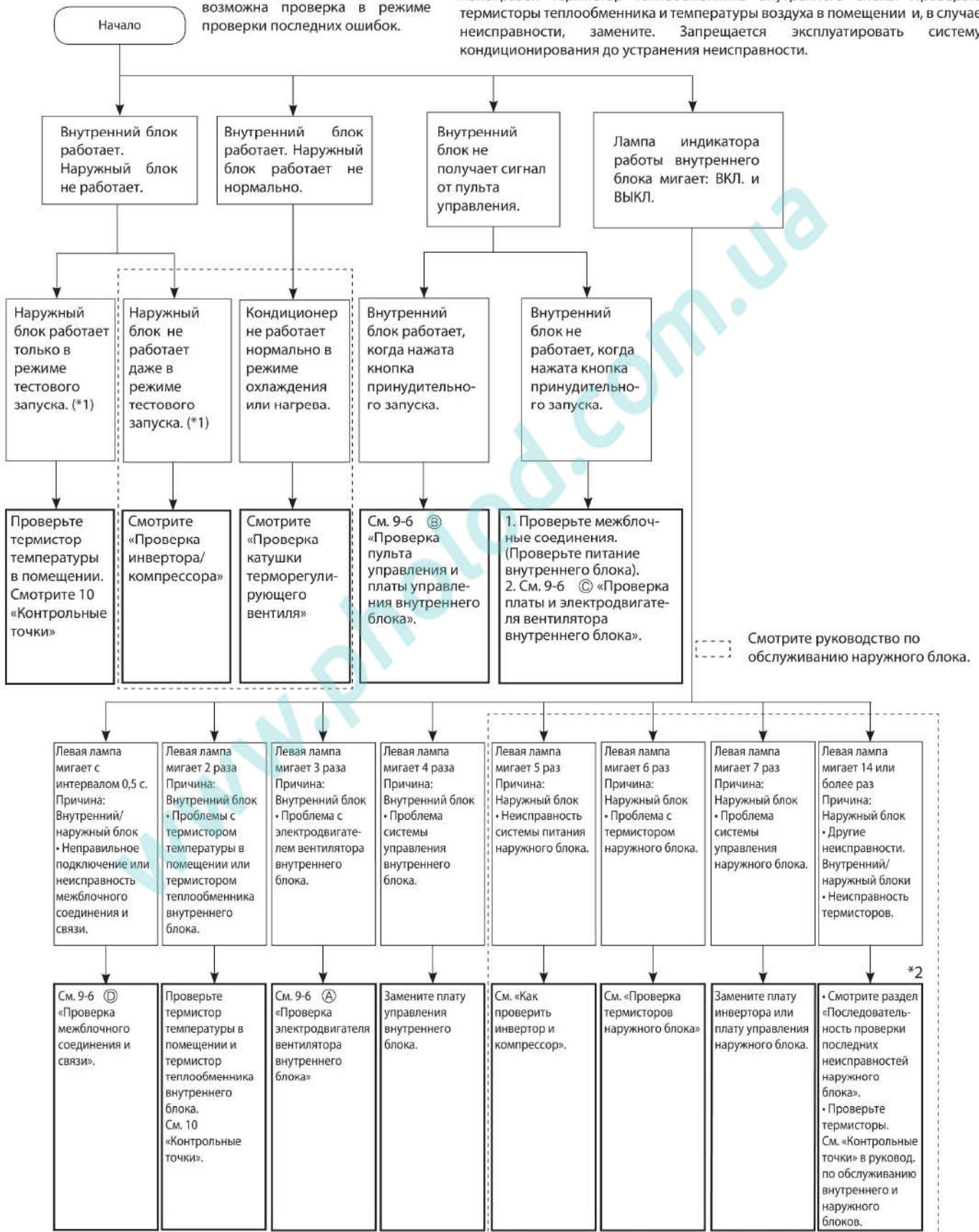
9-3. АЛГОРИТМ ОПРЕДЕЛЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ

1. Проверка блока

*1. Тестовый запуск означает работу в течение 30 минут после нажатия кнопки принудительного запуска.

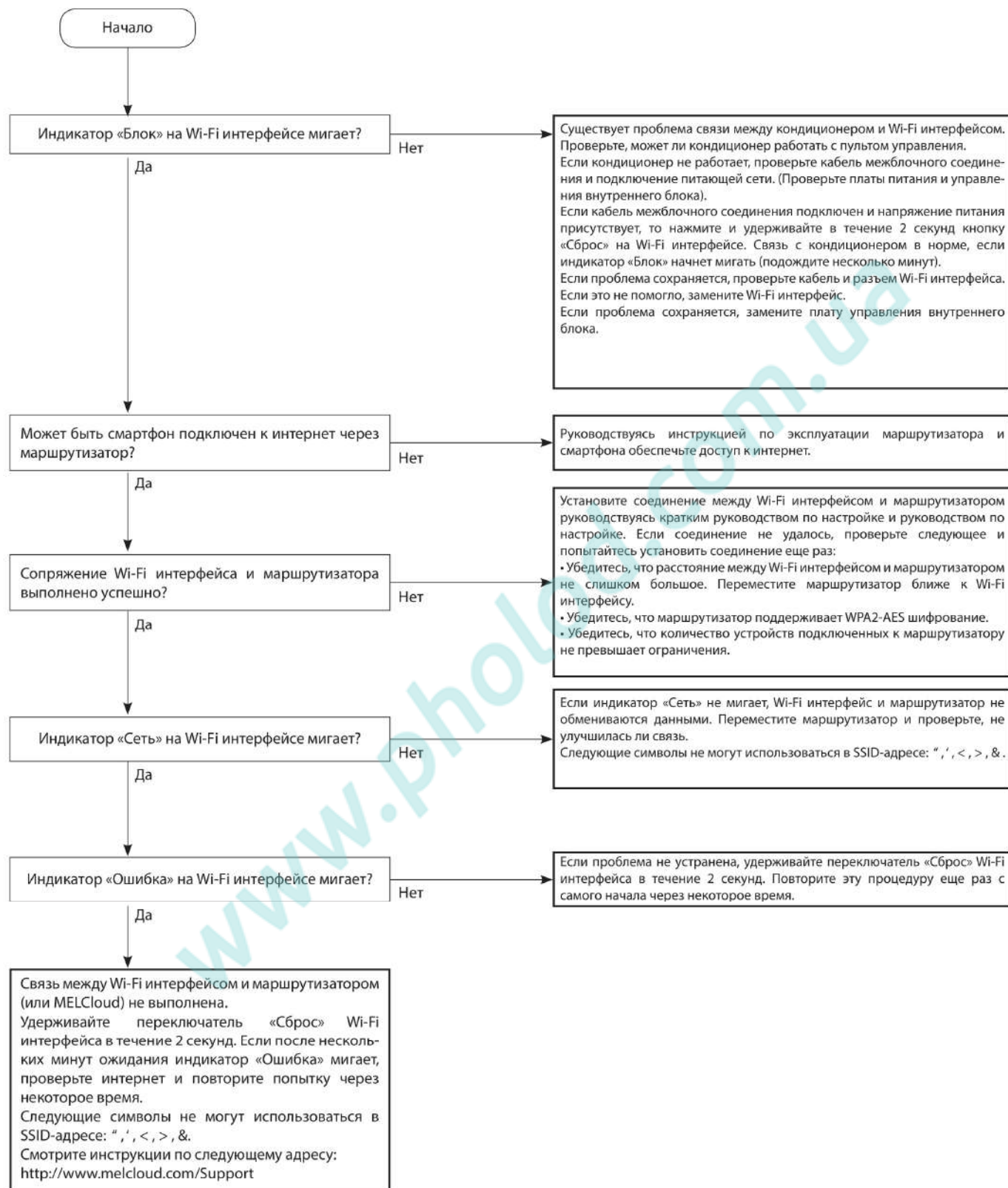
Если мигание индикатора работы не может быть проверено, возможна проверка в режиме проверки последних ошибок.

*2. Существует опасность взрыва из-за попадания воздуха в холодильный контур. Убедитесь в отсутствии неплотностей, через которые воздух может проникать в холодильный контур, например, клапаны или вальцовочные соединения, и засоренных или закрытых клапанов, вызывающих повышение давления. Если контур герметичен и система кондиционирования может нормально работать в режимах охлаждения и нагрева, то, возможно, неисправен термистор теплообменника внутреннего блока. Проверьте термисторы теплообменника и температуры воздуха в помещении и, в случае неисправности, замените. Запрещается эксплуатировать систему кондиционирования до устранения неисправности.



2. Проверка Wi-Fi интерфейса

Следуйте процедуре указанной ниже, если кондиционер не может контролироваться или управляться с помощью устройства, такого, как смартфон.



9-4. ТАБЛИЦА ПРОВЕРКИ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Перед проверкой убедитесь, что симптомы повторяются.

При запуске внутреннего блока и обнаружении неисправностей (первое обнаружение после включения питания), электродвигатель вентилятора внутреннего блока останавливается и начинает мигать лампа индикатора работы.

Индикатор работы



№.	Неисправность	Индикация	Симптом	Способ определения	Способ устранения
1	Межблочное соединение или связь	Левая лампа индикатора мигает. 0,5 секунд ВКЛ. ●○●○●○●○ 0,5 секунд ВЫКЛ.	Внутренний и наружный блоки не работают	Последовательный сигнал от наружного блока не может быть получен в течение 6 минут. Внутренний блок подключен к наружному блоку низкого потребления в режиме ожидания, после однократного подключения к модели стандартного потребления.	• См. 9-6 ④ «Проверка межблочного соединения и связи». • Смотрите примечания.
2	Термистор теплообменника Термистор темп. в помещении	Левая лампа индикатора мигает 2 раза ●○●○●○●○●○●○●○ 2,5 секунд ВЫКЛ.		Обрыв или замыкание термистора теплообменника внутреннего блока или термистора температуры в помещении.	• Проверьте сопротивление термистора теплообменника внутреннего блока и термистора температуры в помещении (см. раздел 10).
3	Электродвигатель вентилятора внутреннего блока	Левая лампа индикатора мигает 3 раза ●○●○●○●○●○●○●○●○●○ 2,5 секунд ВЫКЛ.		Обратный сигнал частоты вращения не подается во время работы вентилятора внутреннего блока.	• См. 9-6 ④ «Проверка электродвигателя вентилятора внутреннего блока».
4	Система управления внутренним блоком	Левая лампа индикатора мигает 4 раза ●○●○●○●○●○●○●○●○●○ 2,5 секунд ВЫКЛ.		Данные из энергонезависимой памяти платы управления внутреннего блока не могут быть считаны правильно.	• Замените плату управления внутреннего блока.
5	Силовые цепи наружного блока	Левая лампа индикатора мигает 5 раз ●○●○●○●○●○●○●○●○●○ 2,5 секунд ВЫКЛ.		Компрессор останавливается 3 раза подряд из-за превышения тока или срабатывает защита при пуске в течение 1 минуты после пуска компрессора.	• Смотрите «Проверка инвертора и компрессора» в руководстве по обслуживанию наружного блока. • Проверьте запорный клапан.
6	Термисторы наружного блока	Левая лампа индикатора мигает 6 раз ●○●○●○●○●○●○●○●○●○ 2,5 секунд ВЫКЛ.		Термисторы наружного блока: обрыв или замыкание во время работы компрессора.	• Смотрите «Проверка термистора наружного блока» в руководстве по обслуживанию наружного блока.
7	Система управления наружным блоком	Левая лампа индикатора мигает 7 раз ●○●○●○●○●○●○●○●○●○ 2,5 секунд ВЫКЛ.		Не могут быть правильно считаны данные из энергонезависимой памяти платы инвертора или платы управления наружного блока.	• Замените плату инвертора или плату управления наружного блока. Смотрите руководство по обслуживанию наружного блока.
8	Другие неисправности *2 в 9-3	Левая лампа индикатора мигает 14 или более раз ●○●○●○●○●○●○●○●○●○ 2,5 секунд ВЫКЛ.		Другие неисправности, кроме упомянутых выше. Определяется неисправность термисторов внутреннего блока, термистора оттаивания или термистора температуры наружного воздуха.	• Проверьте запорный клапан. • Проверьте 4-ходовой клапан. • Используйте режим проверки последних неисправностей. • См. характеристики термисторов в разделе «Контрольные точки» в руководстве по обслуживанию внутреннего и наружного блоков. (Не запускайте блоки до устранения неисправностей для предотвращения опасности.)
9	Система управления наружным блоком	Левая лампа индикатора включается ●		Наружный блок не работает	Не могут быть правильно считаны данные из энергонезависимой памяти платы инвертора или платы управления наружного блока.


ПРИМЕЧАНИЕ.

Внутренний блок мог быть подключен к наружному блоку со стандартным потреблением в режиме ожидания. Для использования с моделью с низким потреблением необходимо очистить историю неисправностей согласно п. 9-2.1 «Очистка памяти неисправностей». Когда память неисправностей будет очищена, информация о подключениях также будет удалена. Внутренний блок будет совместим для работы с наружным блоком с низким потреблением в режиме ожидания после возвращения в первоначальное состояние. Если индикатор работы продолжает мигать после очистки памяти, как указано в № 1, после процедуры, смотрите п. 9-6. ④ «Проверка межблочного соединения и связи».


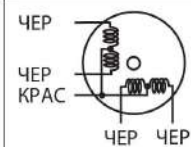
Индикатор работы



-  Включен
-  Мигает
-  Выключен

№.	Неисправность	Индикация	Симптом	Способ определения	Способ устранения
1	Тип MXZ Установка режима работы	Левая лампа индикатора включается, нижняя лампа мигает.  2,5 секунд Выкл.	Наружный блок работает, но внутренний блок не работает.	Режимы работы внутренних блоков установлены различно, для охлаждения (включая осушение) и нагрева одновременно. Режим работы внутреннего блока начинающего работать первым имеет приоритет.	• Установите одинаковый режим работы. Смотрите руководство по обслуживанию наружного блока.

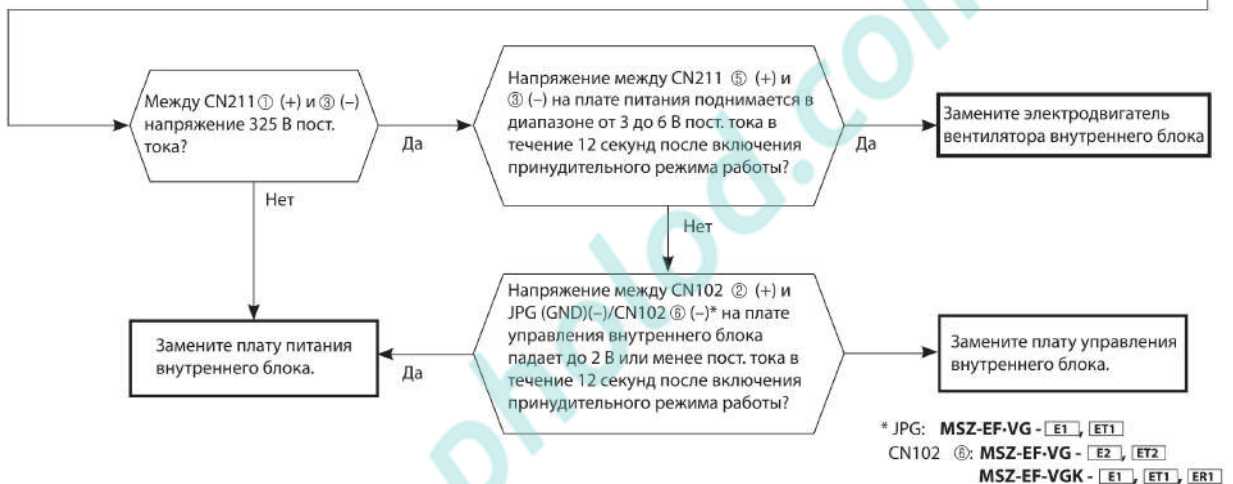
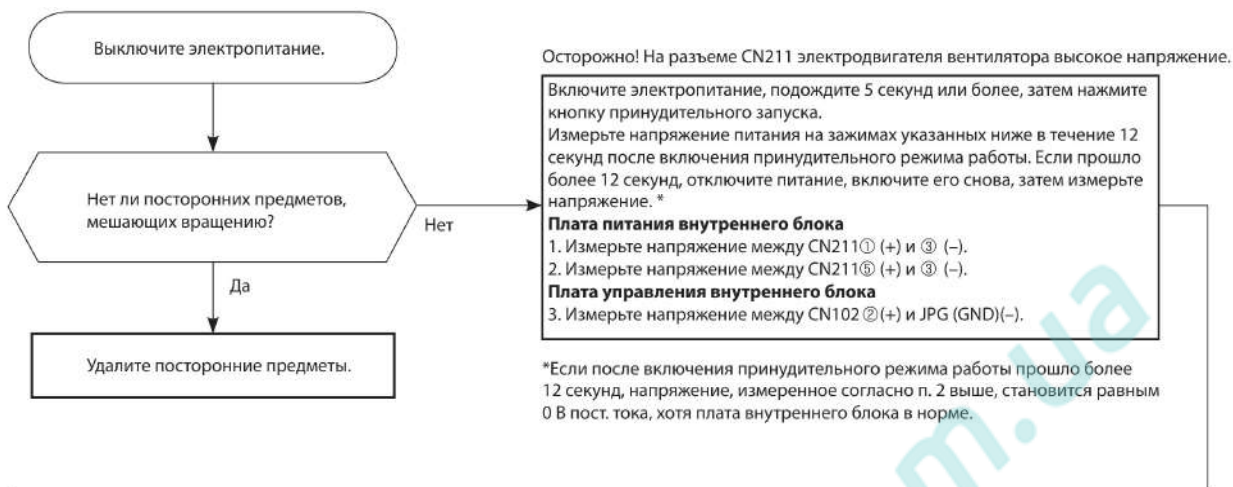
9-5. КРИТЕРИИ НЕИСПРАВНОСТИ ОСНОВНЫХ КОМПОНЕНТОВ

Наименование	Способ проверки и критерии	Схема			
Термистор температуры в помещении (RT11) Термистор теплообменника внутреннего блока (RT12, RT13)	Измерьте сопротивление тестером. Смотрите графики термисторов в 10 «Контрольные точки», «Плата управления внутреннего блока».				
Электродвигатель вентилятора внутреннего блока (MF)	Смотрите 9-6. Ⓐ «Проверка двигателя вентилятора внутреннего блока».				
Двигатель направляющей (MV)	Измерьте сопротивление между жазимами тестером. (Температура: 10 ~ 30 °C)				
	<table border="1"> <tr> <td>Цвет провода</td> <td>Исправен</td> </tr> <tr> <td>КРАС - ЧЕР</td> <td>232 - 268 Ом</td> </tr> </table>		Цвет провода	Исправен	КРАС - ЧЕР
Цвет провода	Исправен				
КРАС - ЧЕР	232 - 268 Ом				

9-6. АЛГОРИТМЫ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ

А Проверка электродвигателя вентилятора внутреннего блока

Обнаружена неисправность электродвигателя вентилятора внутреннего блока и он не работает.

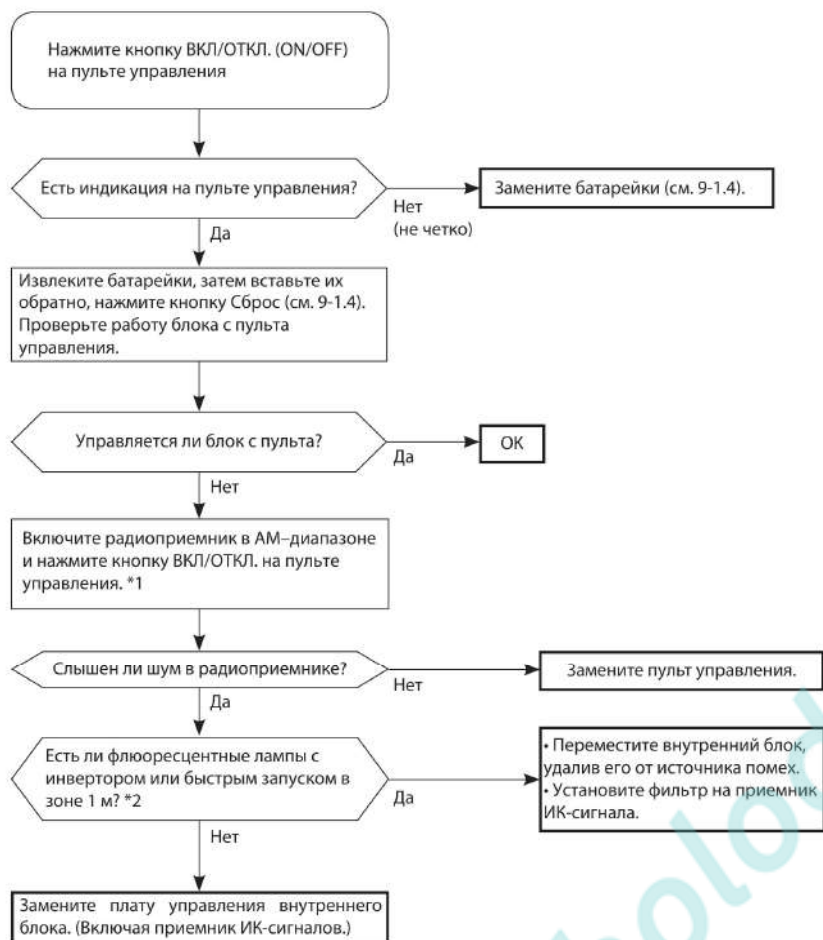


Обнаружена неисправность двигателя вентилятора. Вентилятор работает циклично: 12 сек ВКЛ., 30 сек ОТКЛ. Цикл повторяется 3 раза и вентилятор выключается.



В Проверка пульта управления и платы управления внутреннего блока

*Проверьте соответствие пульта управления кондиционеру.

**ПРИМЕЧАНИЕ.**

*1. Посмотрите на сектор передачи сигнала пульта управления через экран цифровой камеры или телефона. Светодиод сектора передачи сигнала должен включаться при нажатии кнопки ВКЛ/ОТКЛ. пульта управления. Тем не менее, увидеть включение светодиода секции передачи сигнала через камеру смартфона может быть затруднительно.

*2. Если инвертор флуоресцентной лампы включен когда в комнате холодно, прием сигнала блоком от пульта управления может быть затруднен, или блок не может работать от пульта управления. Если инвертор флуоресцентной лампы включен когда в комнате тепло, блок в состоянии работать от пульта управления.

С Проверка платы внутреннего блока и двигателя вентилятора внутреннего блока

MSZ-EF22/25/35/42VGK- ERT

Выключите электропитание.
Отключите разъем CN211 двигателя от платы питания и разъем CN151 привода направляющей от платы управления внутреннего блока. Включите питание.

Блок работает с пультом управления?
Индикатор работы включается при нажатии кнопки принудительного запуска?

Измерьте сопротивление обмоток двигателя вентилятора внутреннего блока. См. 9-5.

Замыкание цепи:
замените электродвигатель вентилятора.

Измерьте сопротивление обмоток двигателя направляющей. См. 9-5.

Замыкание цепи:
замените двигатель направляющей и плату управления внутреннего блока.

Выключите питание.
Визуально проверьте обе стороны платы питания внутреннего блока.

Замените варистор (NR11) и предохранитель (F11). *3

Сгорел варистор (NR11) и предохранитель (F11)?

Нет

Сгорел только предохранитель (F11)?

Нет

Измерьте сопротивление между CN211 ① (+) и ③ (-) разъема двигателя вентилятора. *1, *2

Сопротивление 1 МОм или более?

Нет

ПРИМЕЧАНИЯ:

- *1. Провод разъема ① двигателя вентилятора красный, ③ - черный.
- *2. Подключите «+» тестера к проводу разъема двигателя вентилятора ① и «-» к проводу ③, в противном случае сопротивление будет измерено не правильно.
- *3. Замените предохранитель после удаления платы питания внутреннего блока из щита с электроаппаратурой.

Замените предохранитель (F11) и двигатель вентилятора. *3

Замените предохранитель (F11). *3

Измерьте сопротивление резистора (R111) на плате питания внутреннего блока.

Сопротивление резистора (R111) примерно 3,9 Ом?

Нет

Замените плату питания и двигатель вентилятора внутреннего блока.

Между 5 В (+) и CN102 ② (-) на плате управления внутреннего блока примерно 5 В пост. тока?
Между 12 В (+) и CN102 ② (-) на плате управления внутреннего блока примерно от 9 до 13 В пост. тока?

Да

Замените двигатель вентилятора внутреннего блока.

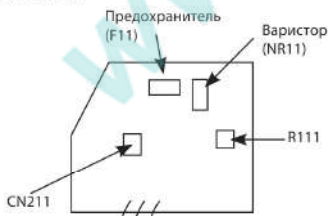
Отключены разъем CN102 на плате управления внутреннего блока или ведущий провод?

Нет

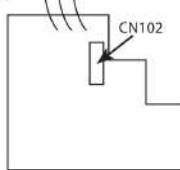
Подключите разъем или ведущий провод.

Замените плату управления внутреннего блока.

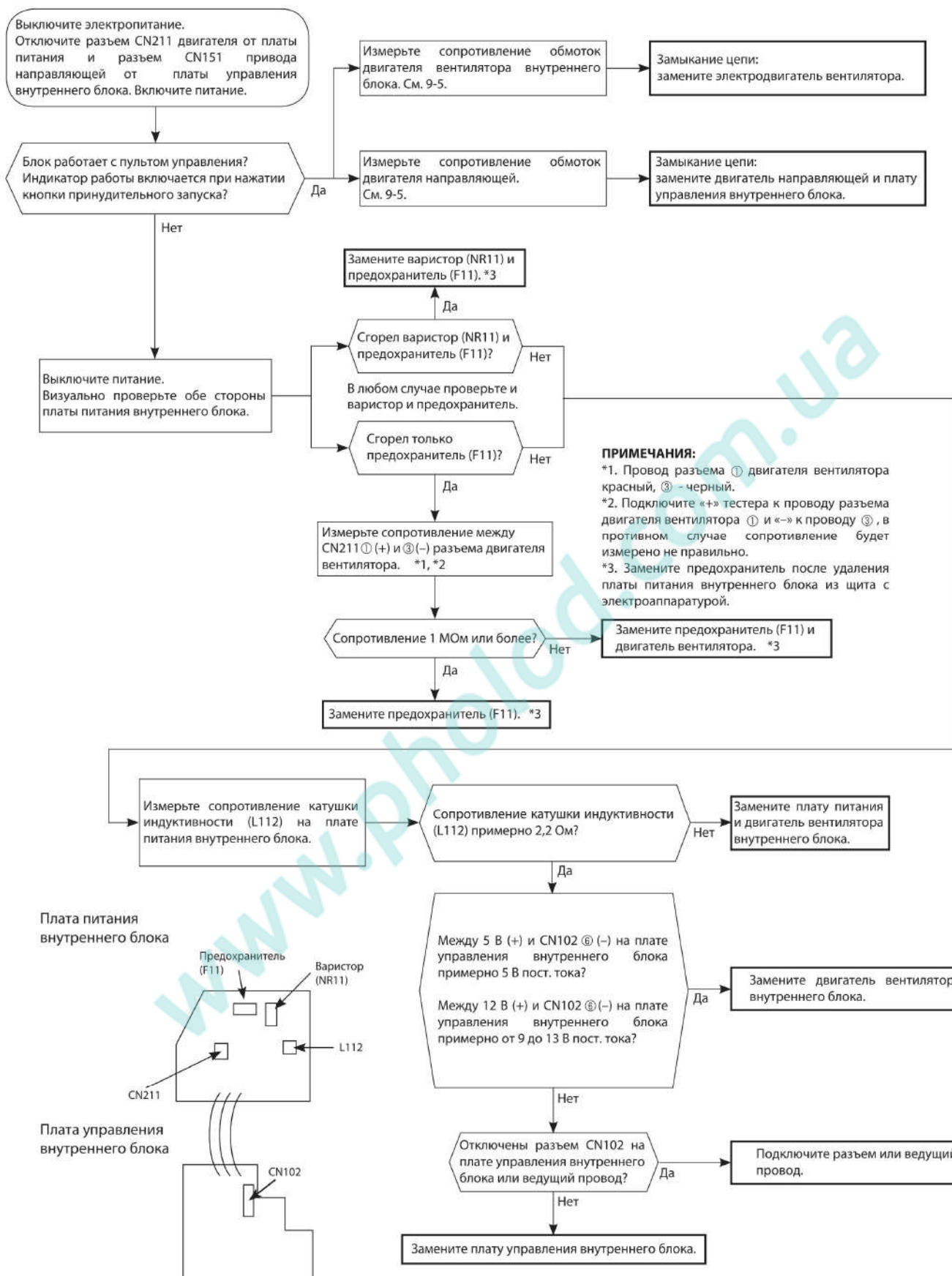
Плата питания внутреннего блока



Плата управления внутреннего блока

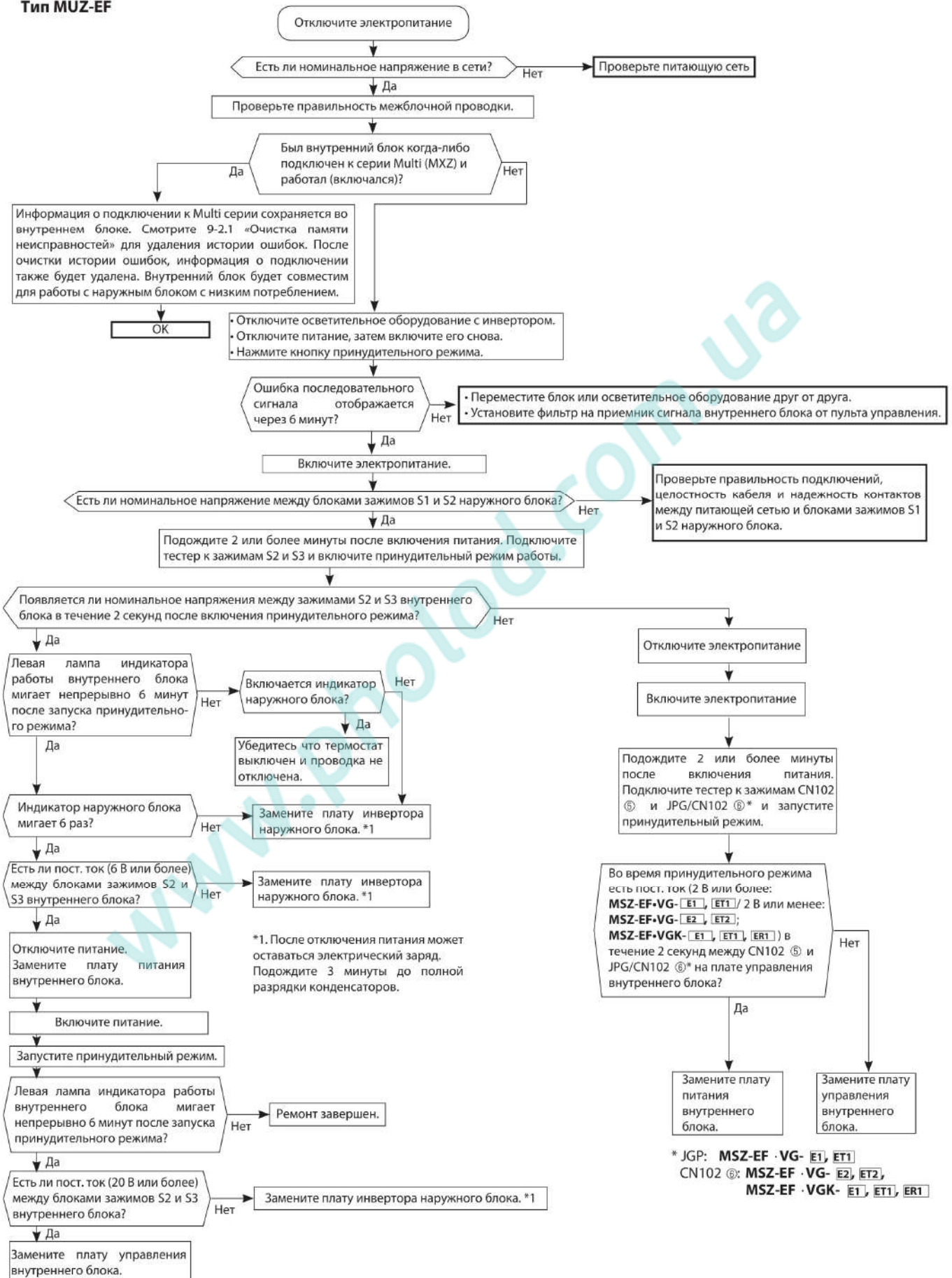


MSZ-EF50VGK- [ER1]

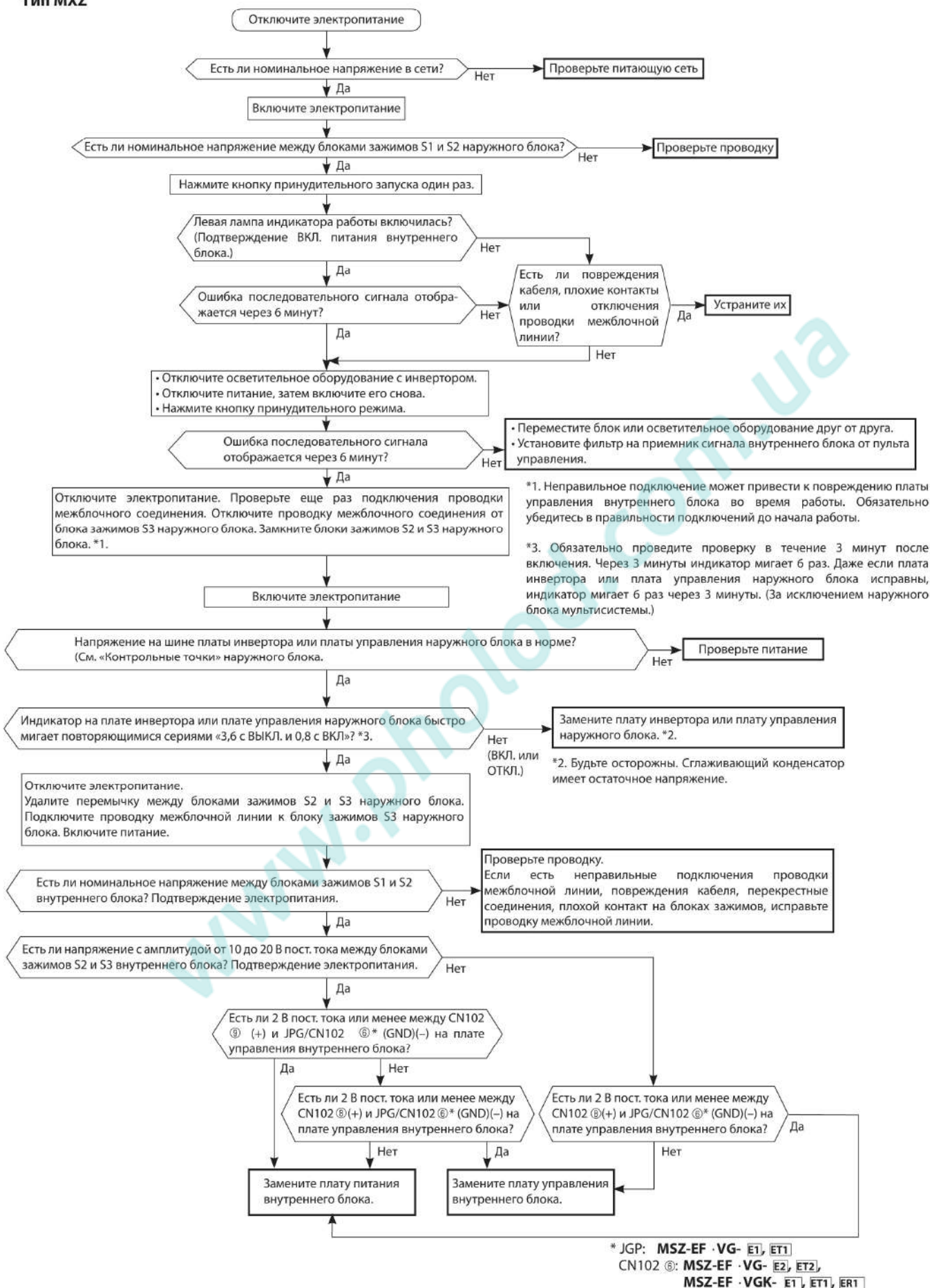


D Проверка межблочного соединения и связи

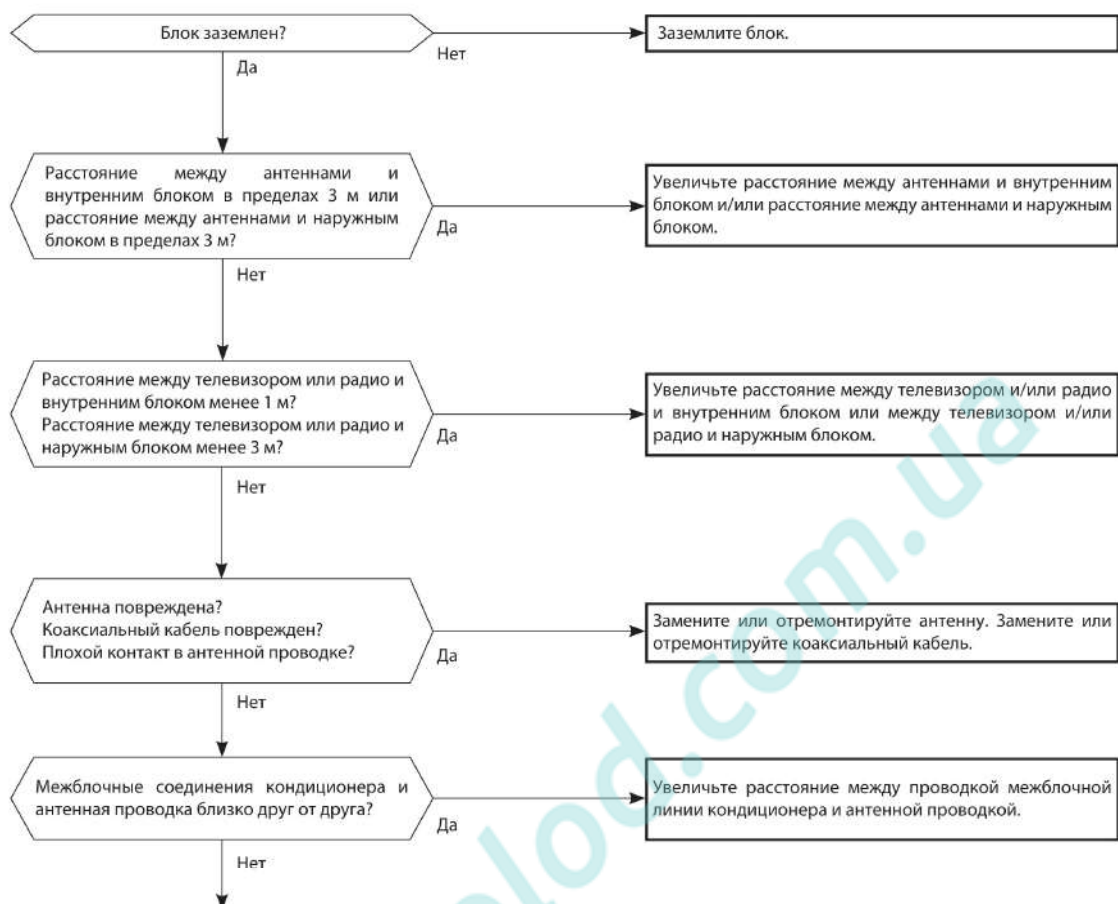
Тип MUZ-EF



Тип MXZ



E Электромагнитные помехи в телевизоре или радиоприемнике



Даже если перечисленные выше требования выполнены, электромагнитные помехи все же могут проникать в приемно-передающую аппаратуру. Это может быть обусловлено величиной напряженности электрического поля и особенностями антенно-фидерных устройств (комбинация специфических условий, таких как антенны или проводка).

Прежде чем обращаться в сервисную службу проверьте следующее:

- 1) Какие устройства подвержены влиянию помех: телевизоры, радиоприемники (FM/AM, короткие волны)?
- 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 электромагнитных помех.
- 6) Наличие или отсутствие усилителей.
- 7) Состояние кондиционера, при котором наблюдаются помехи:
 - а) Выключите питание и включите его вновь. Появляются ли помехи?
 - б) В течении 3 минут после включения питания нажмите кнопку Вкл/Выкл (ON/OFF) на пульте управления. Появились ли помехи?
 - в) Через 3 минуты после нажатия кнопки Вкл/Выкл запускается 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?

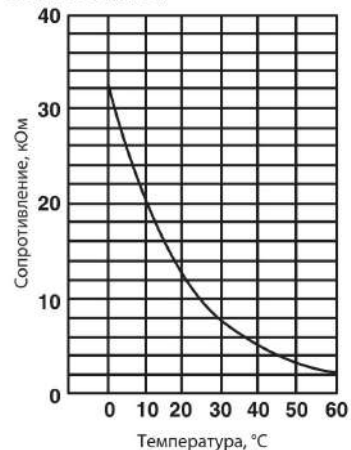
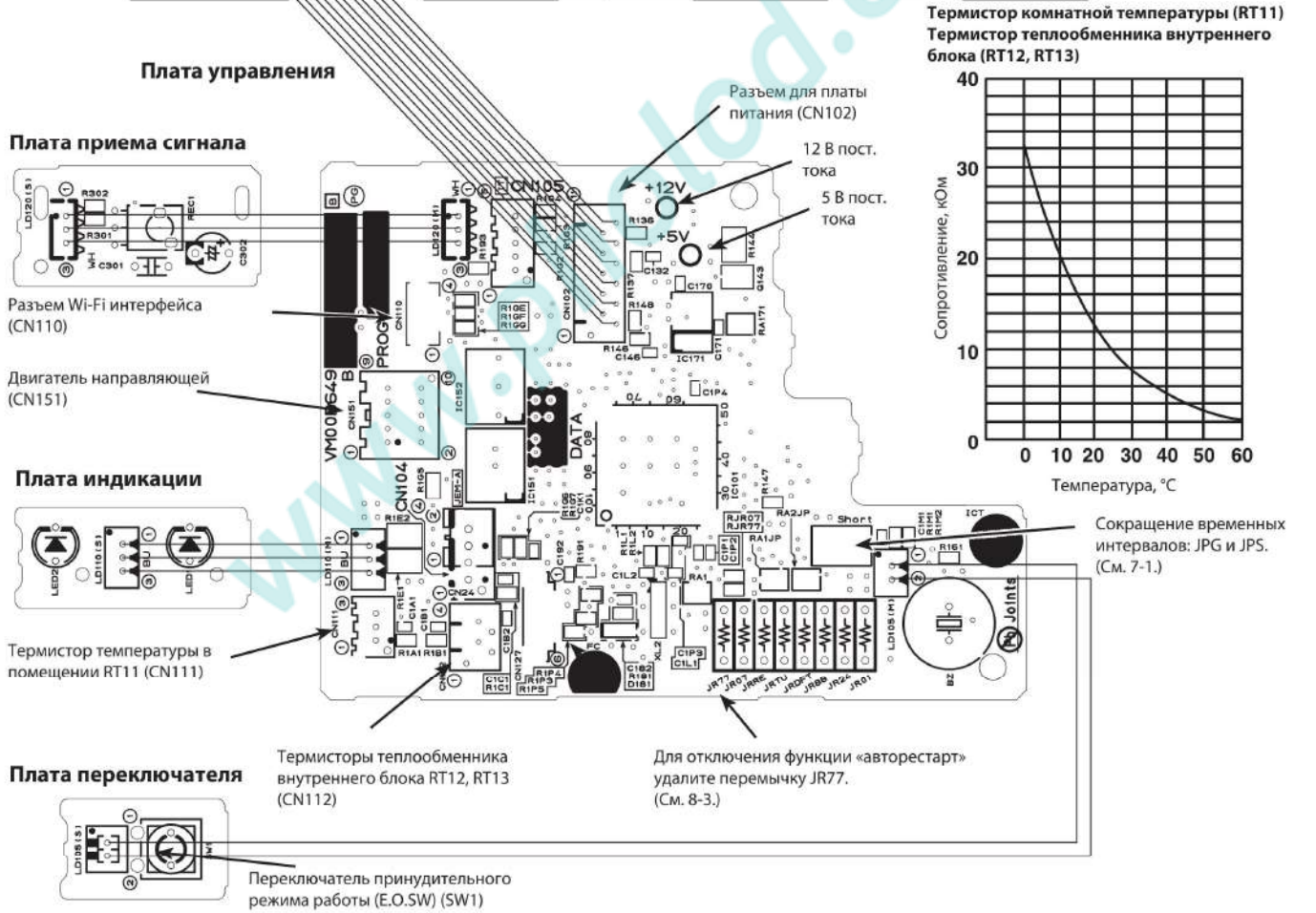
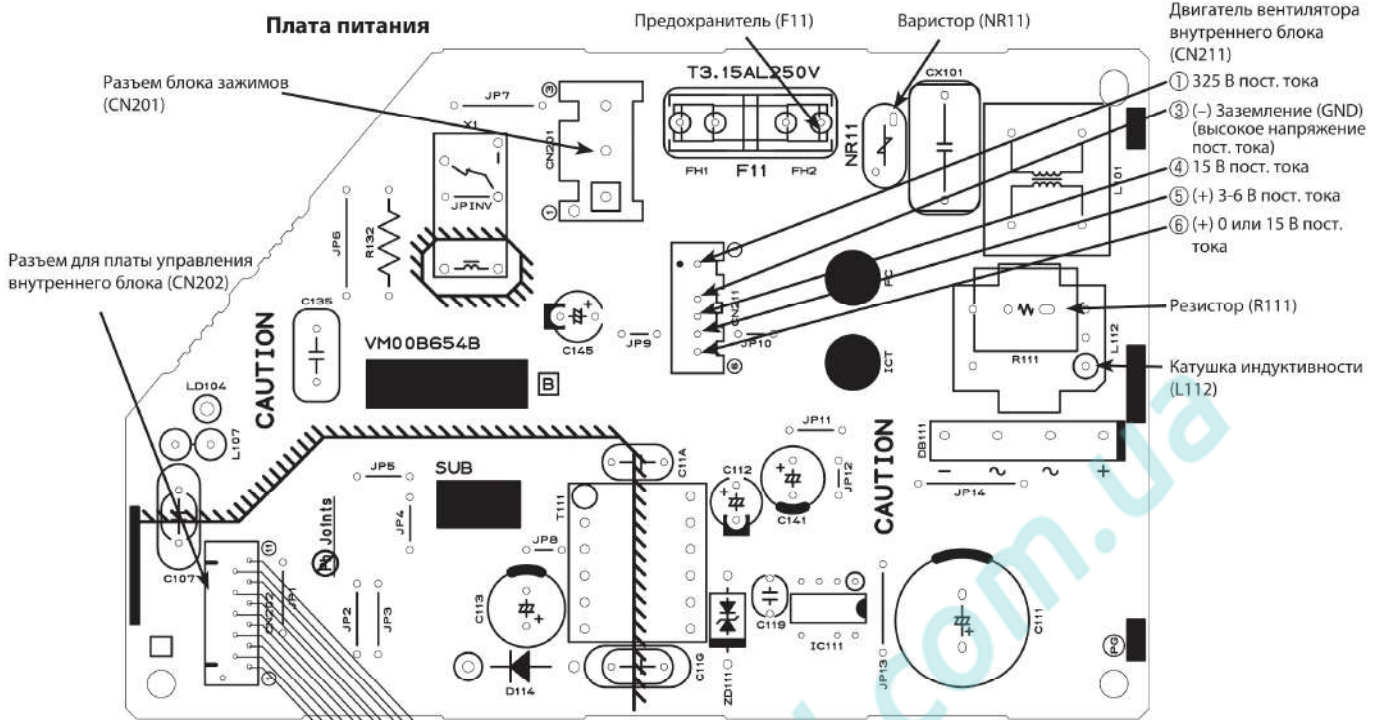
MSZ-EF22VGK-ER1

MSZ-EF25VGK-ER1

MSZ-EF35VGK-ER1

MSZ-EF42VGK-ER1

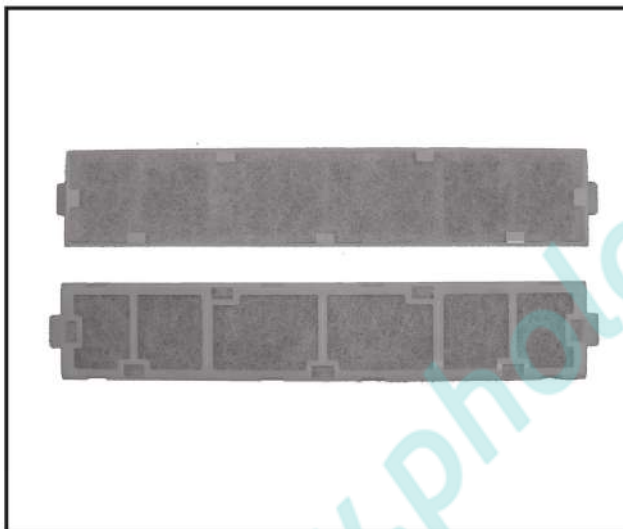
MSZ-EF50VGK-ER1



	Наименование	Описание	Страница
1	MAC-2470FT-E	Сменный бактерицидный антифирусный фильтр с ионами серебра V-block (рекомендуется замена 1 раз в год)	255
2	PAR-40MAA	Проводной пульт управления (для подключения необходим интерфейс MAC-334IF-E)	53
3	PAC-YT52CRA	Упрощенный проводной пульт управления (для подключения необходим интерфейс MAC-334IF-E)	54
4	PAR-CT01MAR-PB/SB	Сенсорный проводной пульт управления (для подключения необходим интерфейс MAC-334IF-E)	55
5	MAC-334IF-E	Комбинированный интерфейс для подключения к сигнальной линии M-NET VRF-систем City Multi, а также для подключения проводного пульта и внешних цепей управления и контроля	58
6	MAC-397IF-E	Конвертер для подключения внешних цепей управления и контроля	59
7	INKNXMIT0011000	Конвертер для подключения в сеть KNX TP-1 (EIB)	60
8	INBMSMIT0011000	Конвертер для подключения в сеть RS485/Modbus RTU	61
9	INBACMIT0011100	Конвертер для подключения в сеть BACnet	62
10	MAC-100FT-E	Блок плазменной системы очистки и обеззараживания воздуха Plasma Quad Connect	256

MAC-2470FT-E Сменный бактерицидный фильтр с ионами серебра

Фото



Описание

Фильтр улавливает микроорганизмы и отходы их жизнедеятельности, пыльцу и другие аллергены, которые затем разлагаются искусственными энзимами. (Искусственный энзимный катализатор на волокнах улавливает аллергены и способствует их химической реакции с кислородом, разрывающей S-S* связи.
*S - атом серы.

Применяется в моделях

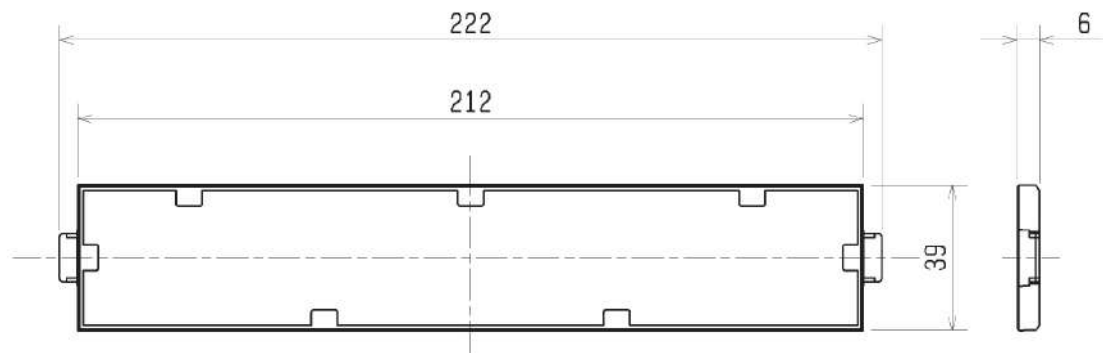
- MSZ-EF22~50VGK
- MSZ-AP25~50VGK
- MSZ-HR25~71VF
- MS-GF20/25/35VA
- MFZ-KJ25/35/50VE2
- MLZ-KP25/35/50VF

Характеристики

Материал	Фильтр: полиэстер, вискоза, акриловая смола Рамка: полипропилен
Цвет (фильтра)	Синий

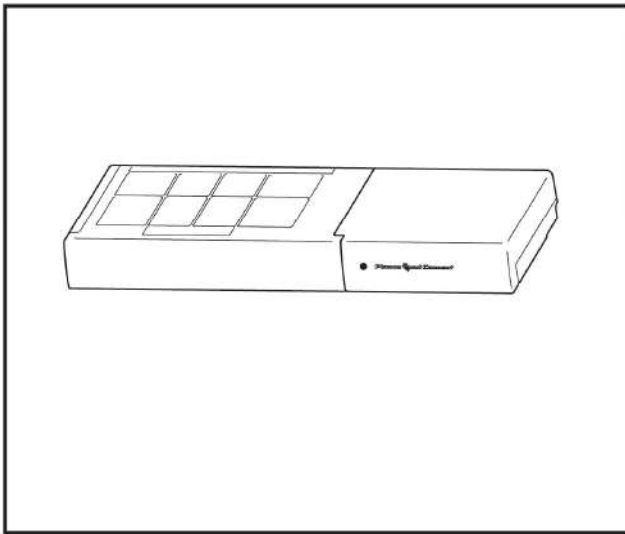
Размеры

Единицы измерения: мм



MAC-100FT-E Блок плазменной системы очистки и обеззараживания воздуха Plasma Quad Connect (с соединительным кабелем)

Фото



Описание

Блок двухступенчатой плазменной системы фильтрации и стерилизации воздуха — разрушает бактерии, инактивирует вирусы, денатурирует белки-аллергены.

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Запрещается прикасаться к блоку Plasma Quad Connect во время работы. Несмотря на безопасную конструкцию, прикосновение может быть опасным, так как блок работает с высоким напряжением.
- Во время работы может быть слышен шипящий звук. Это звук выходящей плазмы. Это не является неисправностью.

Применяется в моделях

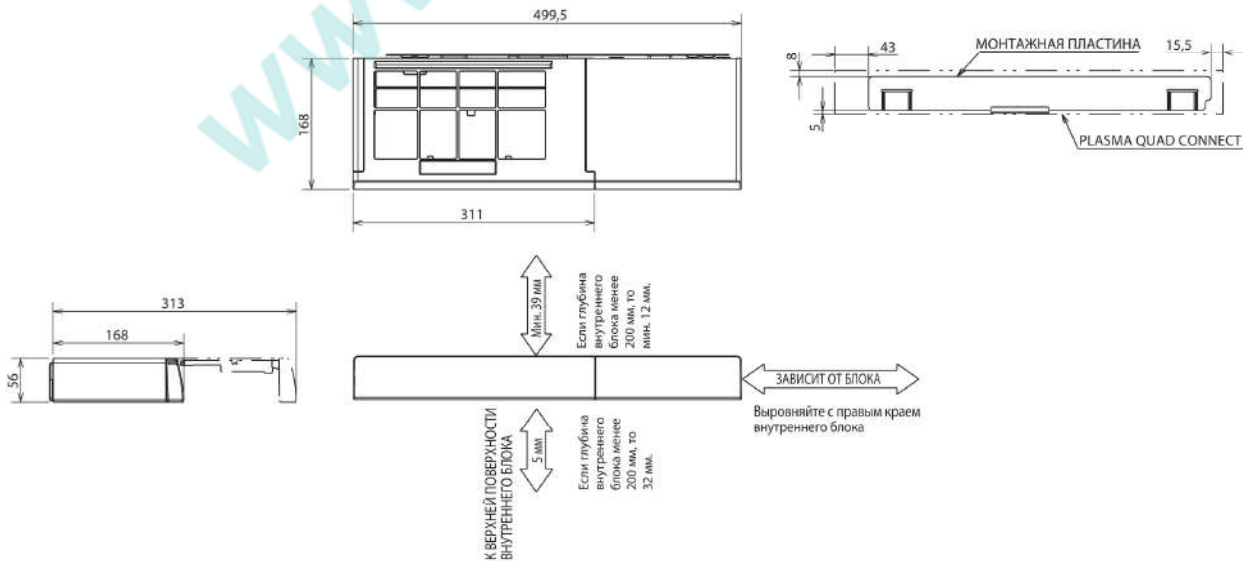
- MSZ-EF22~50VGK
- MSZ-AP15~71VGK
- MSZ-HR25~7150VF

Характеристики

Сеть питания	220–240 В, 1 фаза, 50 Гц
Потребляемая мощность	4 Вт
Размеры (ВxШxГ)	56 × 499,5 × 168 мм
Масса	1600 г
Кабель для подсоединения к внутреннему блоку	Специальный 5-жильный кабель

Размеры

Единицы измерения: мм



MUZ-EF25VG
 MUZ-EF35VG
 MUZ-EF42VG

MUZ-EF50VG



Содержание раздела

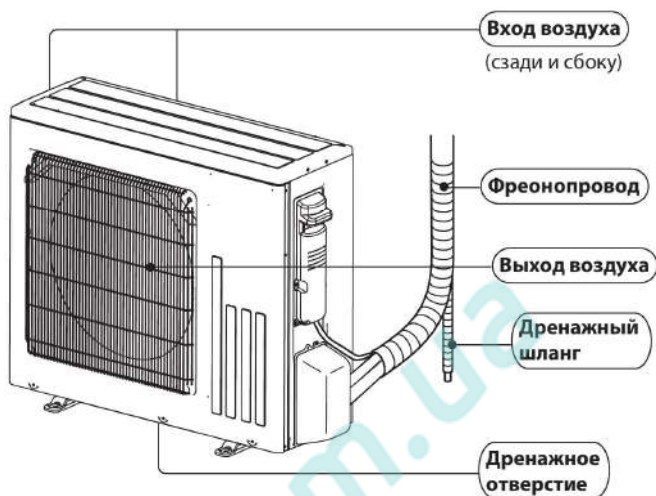
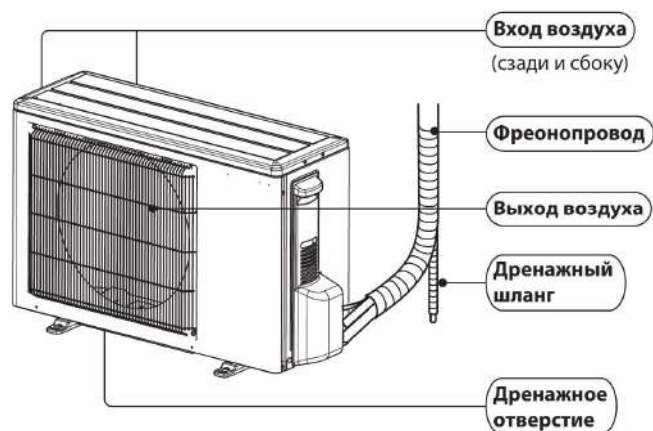
3-2. НАРУЖНЫЕ БЛОКИ DESIGN MUZ-EF-VG

258

1. Спецификация	259
2. Шумовые характеристики	261
3. Размеры	262
4. Схема электрических соединений	263
5. Схема холодильного контура	265
6. Длина фреоновпровода, перепад высот, дозаправка	266
7. Рабочие характеристики	267
8. Производительность	272
9. Управление	281
10. Сервисные функции	282
11. Поиск неисправности	283
12. Контрольные точки	302
13. Опции	303

MUZ-EF25VG
 MUZ-EF35VG
 MUZ-EF42VG

MUZ-EF50VG



В комплекте

Модели	MUZ-EF25VG MUZ-EF35VG MUZ-EF42VG MUZ-EF50VG
Дренажный штуцер	1

1. Спецификация

Технические данные M-серия

Модель внутреннего блока				MUZ-EF25VE	MUZ-EF35VE	MUZ-EF42VE	MUZ-EF50VE	
Питающая сеть				230 В, 1 фаза, 50 Гц				
Производительность (номинальная частота): мин. — макс.		охлаждение	кВт	2,5 (0,9 – 3,4)	3,5 (1,1 – 4,0)	4,2 (0,9 – 4,6)	5,0 (1,4 – 5,4)	
		нагрев	кВт	3,2 (1,0 – 4,2)	4,0 (1,3 – 5,1)	5,4 (1,3 – 6,3)	5,8 (1,4 – 7,5)	
Автоматический выключатель			A	10	10	12	16	
Электрические характеристики	Потребляемая мощность *1	охлаждение	Вт	540	910	1200	1540	
		нагрев	Вт	700	950	1455	1560	
	Рабочий ток *1	охлаждение	A	3,0	4,2	5,4	6,9	
		нагрев	A	3,6	4,4	6,5	7,1	
	Коэффициент мощности *1	охлаждение	%	78	94	96	97	
		нагрев	%	84	93	97	95	
Пусковой ток *1			A	3,6	4,4	6,5	7,1	
Коэффициент производительности COP *1		охлаждение	-	4,63	3,85	3,50	3,25	
		нагрев	-	4,57	4,21	3,71	3,72	
Компрессор	Модель			KVB073FYXMC	KVB073FYXMC	SVB130FBBMT	SVB130FBBMT	
	Мощность			Вт	470	470	900	900
	Ток *1	охлаждение	A	2,62	3,75	4,96	6,37	
		нагрев	A	3,14	3,88	5,96	6,41	
	Объем холодильного масла (марка)			л	0,27 (FW68S)	0,27 (FW68S)	0,35 (FW68S)	0,35 (FW68S)
Электродвигатель вентилятора	Модель			RC0J50-NC			RC0J50-RA	
	Ток *1	охлаждение	A	0,18	0,25	0,22	0,30	
		нагрев	A	0,20	0,23	0,23	0,30	
Габаритные размеры Ш × В × Д			мм	800 × 550 × 285			800 × 714 × 285	
Масса				кг	31	34	40	
Дополнительные сведения	Осушающая способность	охлаждение	л/ч	0,1	1,0	1,6	2,2	
			м ³ /ч	2178	2058	2058	2412	
		нагрев	высокая	м ³ /ч	1038	936	906	1320
			средняя	м ³ /ч	2076	1962	1962	2412
			низкая	м ³ /ч	1788	1686	1686	2238
			низкая	м ³ /ч	1452	1356	1356	1704
	Уровень звукового давления *1		охлаждение	дБ(A)	47	49	50	52
			нагрев	дБ(A)	48	50	51	52
	Частота вращения вентилятора	Охлаждение (скорость вентилятора)	высокая	об/мин	940	940	940	840
			низкая	об/мин	470	470	460	490
		Нагрев (скорость вентилятора)	высокая	об/мин	900	900	900	840
			средняя	об/мин	780	780	780	780
			низкая	об/мин	640	640	640	610
			Кол-во ступеней регулирования вентилятора			3		
Заводская заправка хладагента (R410A)			кг	0,62	0,74	1,05		

Примечания:

Тестирование согласно ISO 5151:

Охлаждение: внутри DB 27 °C, WB 19° C

снаружи DB 35 °C, WB 24 °C

Нагрев: внутри DB 20° C, WB 15 °C

снаружи DB 7 °C, WB 6 °C

Длина фреонпровода (в одну сторону): 5 м.

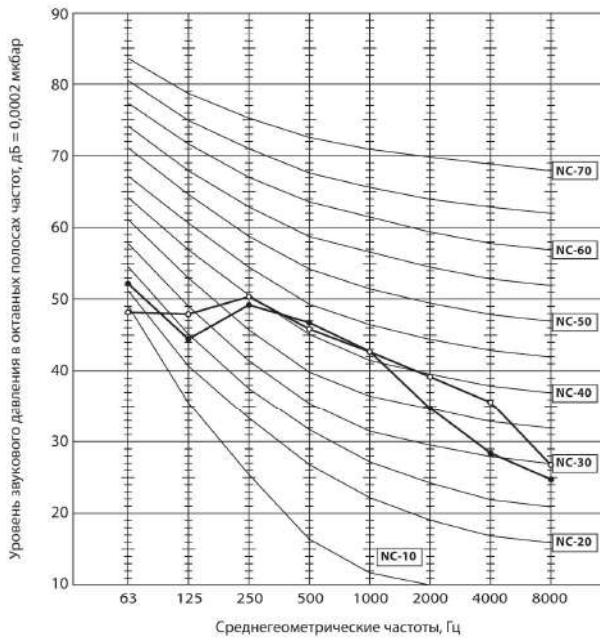
*1 - при номинальной частоте вращения компрессора.

Технические характеристики и номинальные параметры основных электрических компонентов

Компонент \ Модель		MUZ- EF25VG	MUZ- EF35VG	MUZ- EF42VG	MUZ- EF50VG
Сглаживающий конденсатор	(C61)	—			600/620 мкФ × 420 В
	(C62, C63)	600/620 мкФ × 420 В			
Диодный мост	(DB61)	15 А, 600 В			25 А, 600 В
	(DB65)	25 А, 600 В			
Плавкий предохранитель	(F61)	25 А, 250 В			
	(F62)	15 А, 250 В			
	(F701, F801, F901)	T3,15 AL 250 В			
Силовой модуль	(IC700)	15 А, 600 В		20 А, 600 В	
	(IC932)	5 А, 600 В			
Катушка ТРВ	(LEV)	12 В пост. тока			
Катушка индуктивности	(L61)	18 мГц	23 мГц		
Транзистор переключения питания	(Q821)	30/37 А, 600 В			
Токоограничительный термистор РТС	(PTC64, PTC65)	33 Ом			
Блок зажимов	(TB1)	5 зажимов			
Реле	(X63)	3 А, 250 В			
	(X64)	20 А, 250 В			
	(X69)	10 А, 230 В			
Катушка 4-ходового клапана	(2154)	220 - 240 В пер. тока			

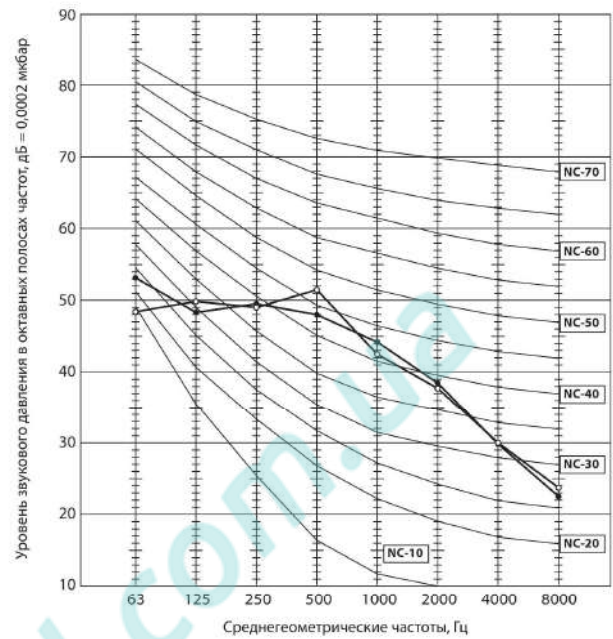
MUZ-EF25VG

Режим	Уровень звук. давления, дБА	Обозначение
Охлаждение	47	●—●
Нагрев	48	○—○



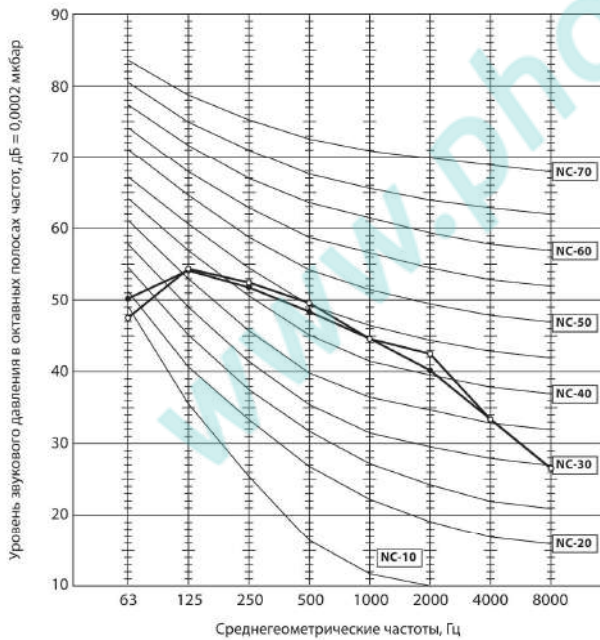
MUZ-EF35VG

Режим	Уровень звук. давления, дБА	Обозначение
Охлаждение	49	●—●
Нагрев	50	○—○



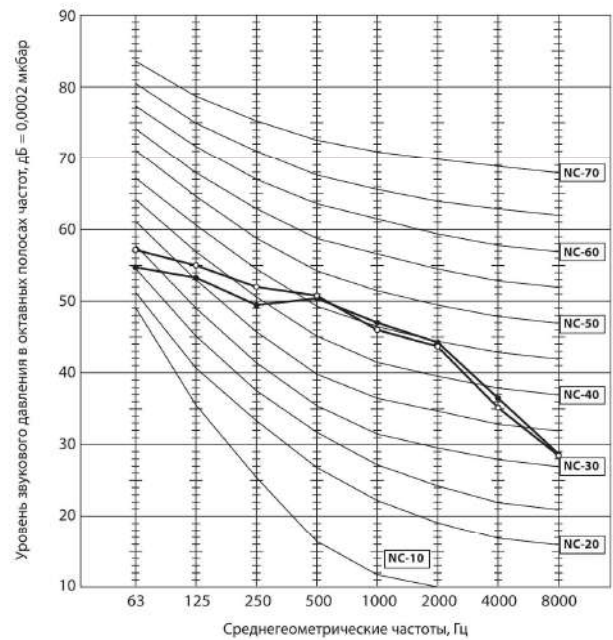
MUZ-EF42VG

Режим	Уровень звук. давления, дБА	Обозначение
Охлаждение	50	●—●
Нагрев	51	○—○



MUZ-EF50VG

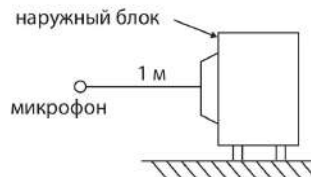
Режим	Уровень звук. давления, дБА	Обозначение
Охлаждение	52	●—●
Нагрев	52	○—○



Условия тестирования:

Охлаждение: Температура по сухому термометру 35 °С
 Нагрев: Температура по сухому термометру 7 °С

Температура по влажному термометру 24 °С
 Температура по влажному термометру 6 °С

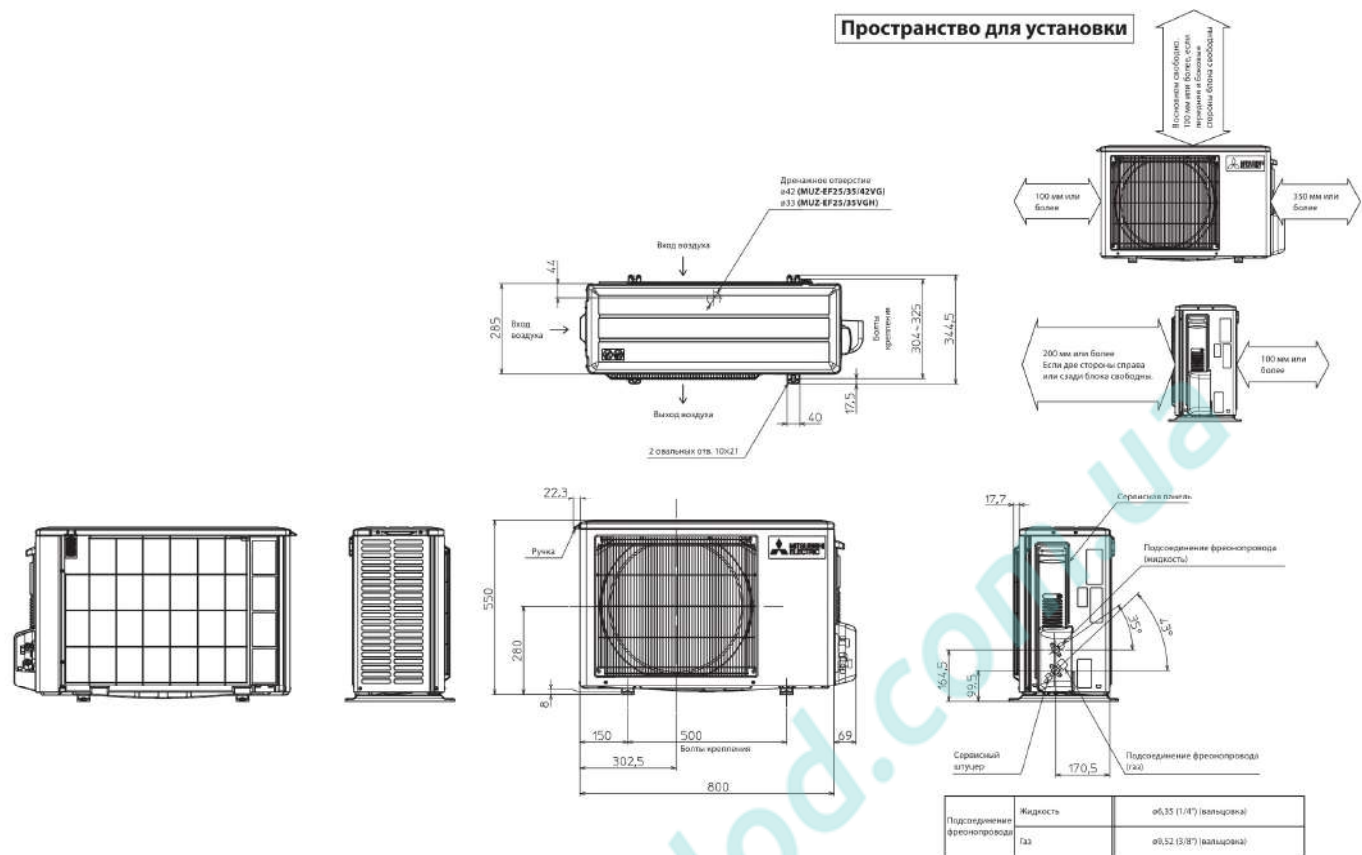


MUZ-EF25VG

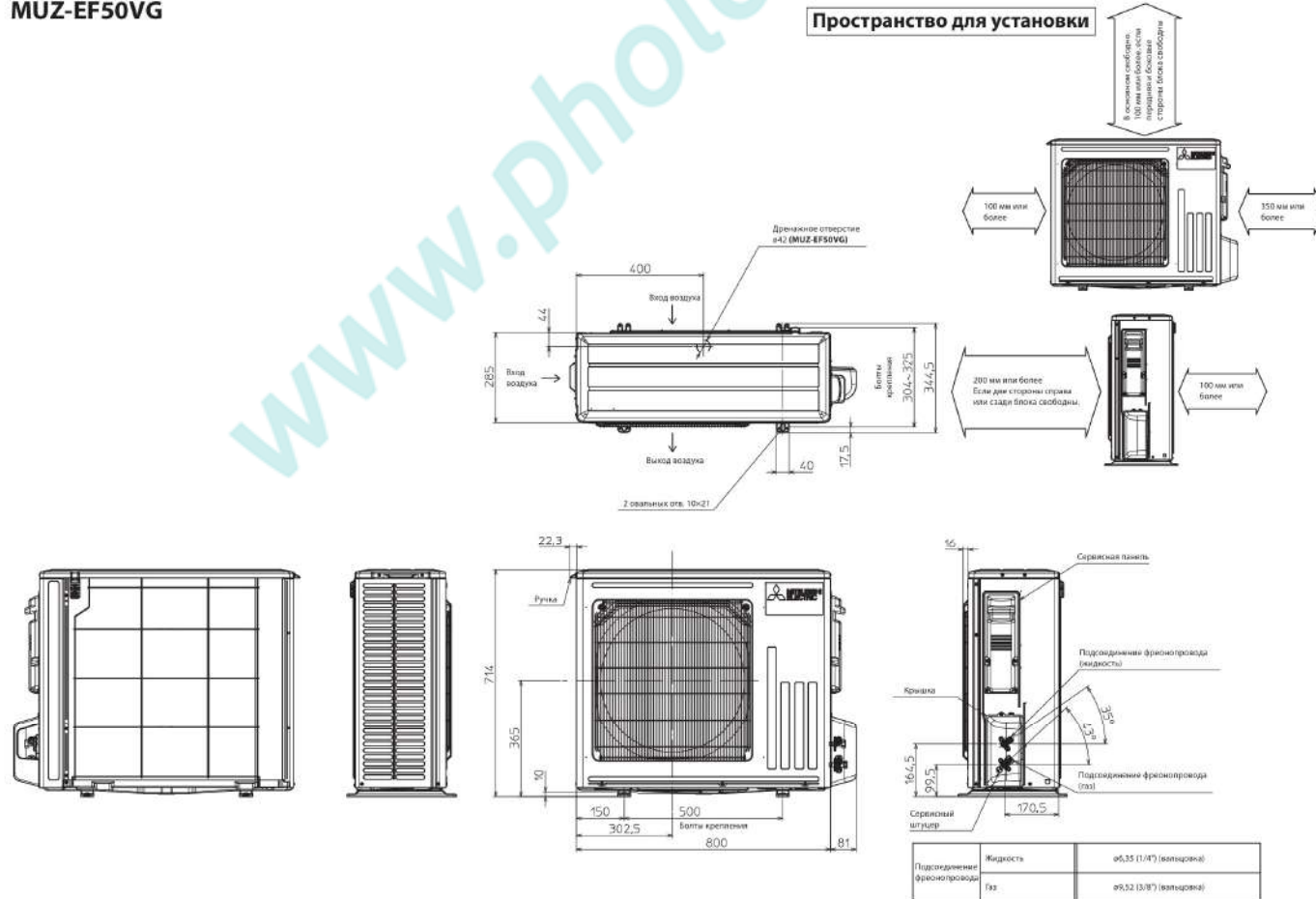
MUZ-EF35VG

MUZ-EF42VG

Единицы измерения: мм

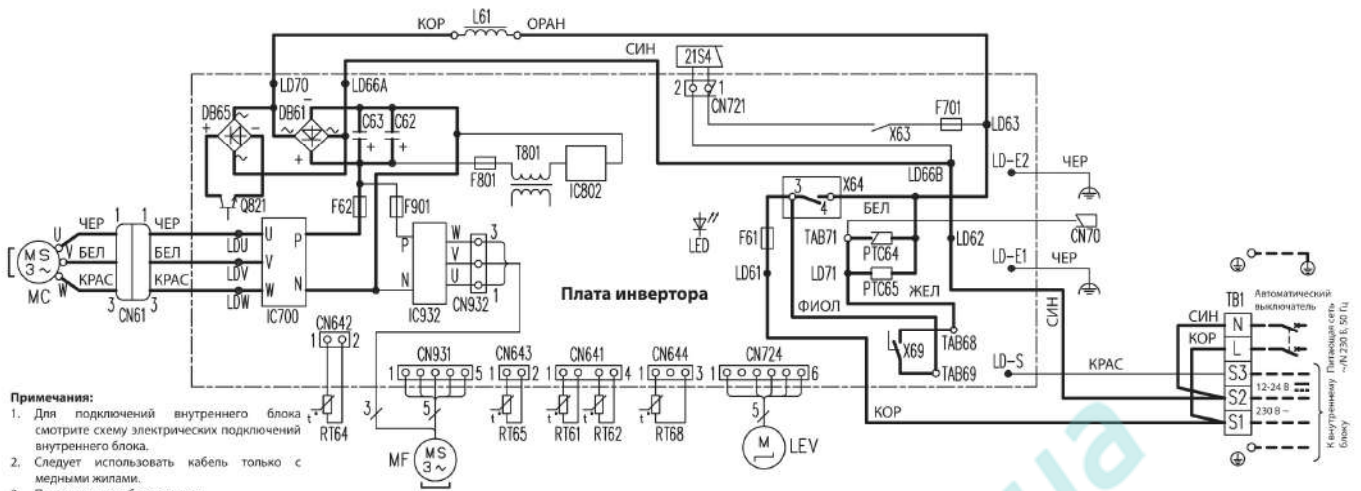


MUZ-EF50VG



MUZ-EF25VG - ERT

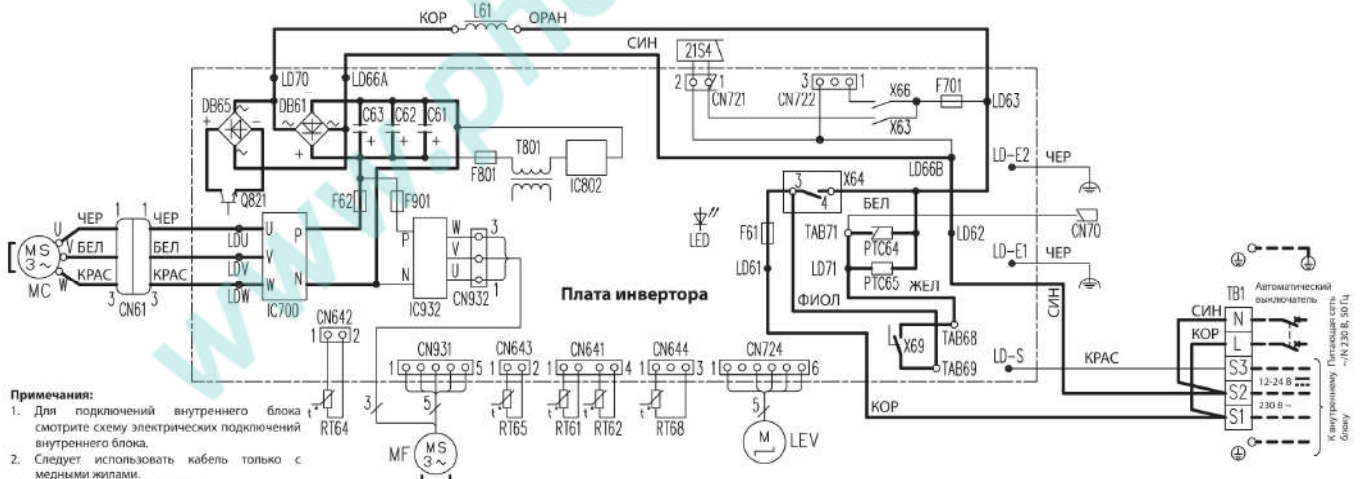
MUZ-EF35VG - ERT



- Примечания:**
1. Для подключений внутреннего блока смотрите схему электрических подключений внутреннего блока.
 2. Следует использовать кабель только с медными жилами.
 3. Применяемые обозначения:
 Блок зажимов:
 Разъем:

Символ	Наименование	Символ	Наименование	Символ	Наименование
CN61	Разъем	LEV	Катушка ТРВ	RT65	Термистор наружной темп.
C62, C63	Сглаживающий конденсатор	L61	Катушка индуктивности	RT68	Термистор темп. теплообменника наружного блока
DB61, DB65	Диодный модуль	MC	Компрессор	TB1	Блок зажимов
F61	Предохранитель (25 А, 250 В)	MF	Электродвигатель вентилятора	T801	Трансформатор
F62	Предохранитель (15 А, 250 В)	PTC64, PTC65	Токоограничительный термистор	X63, X64, X69	Реле
F701, F801, F901	Предохранитель (3,15 А, 250 В)	Q821	Транзистор переключения питания	21S4	Катушка 4-ходового клапана
IC700, IC932	Силовой модуль	RT61	Термистор темп. оттаивания		
IC802	Интегральный силовой модуль	RT62	Термистор темп. нагнетания		
LED	Светодиод	RT64	Термистор темп. теплоотвода		

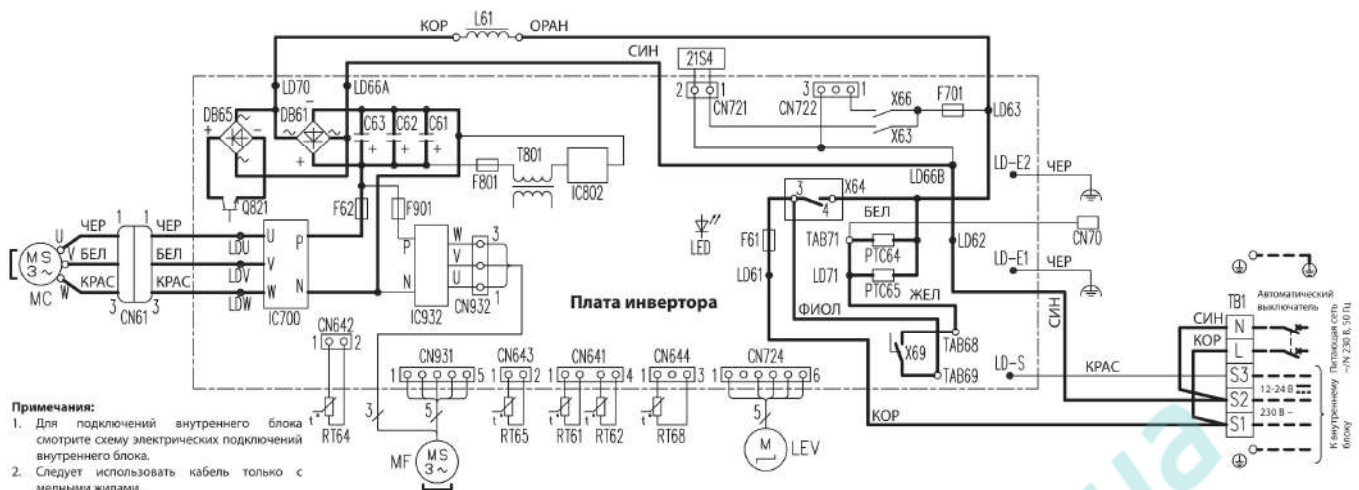
MUZ-EF42VG - ERT



- Примечания:**
1. Для подключений внутреннего блока смотрите схему электрических подключений внутреннего блока.
 2. Следует использовать кабель только с медными жилами.
 3. Применяемые обозначения:
 Блок зажимов:
 Разъем:

Символ	Наименование	Символ	Наименование	Символ	Наименование
CN61	Разъем	LEV	Катушка ТРВ	RT65	Термистор наружной темп.
C61, C62, C63	Сглаживающий конденсатор	L61	Катушка индуктивности	RT68	Термистор темп. теплообменника наружного блока
DB61, DB65	Диодный модуль	MC	Компрессор	TB1	Блок зажимов
F61	Предохранитель (25 А, 250 В)	MF	Электродвигатель вентилятора	T801	Трансформатор
F62	Предохранитель (15 А, 250 В)	PTC64, PTC65	Токоограничительный термистор	X63, X64, X66, X69	Реле
F701, F801, F901	Предохранитель (3,15 А, 250 В)	Q821	Транзистор переключения питания	21S4	Катушка 4-ходового клапана
IC700, IC932	Силовой модуль	RT61	Термистор темп. оттаивания		
IC802	Интегральный силовой модуль	RT62	Термистор темп. нагнетания		
LED	Светодиод	RT64	Термистор темп. теплоотвода		

MUZ-EF50VG - ERT



Примечания:

1. Для подключений внутреннего блока смотрите схему электрических подключений внутреннего блока.
2. Следует использовать кабель только с медными жилами.
3. Применимые обозначения:
 Блок зажимов:
 Разъем:

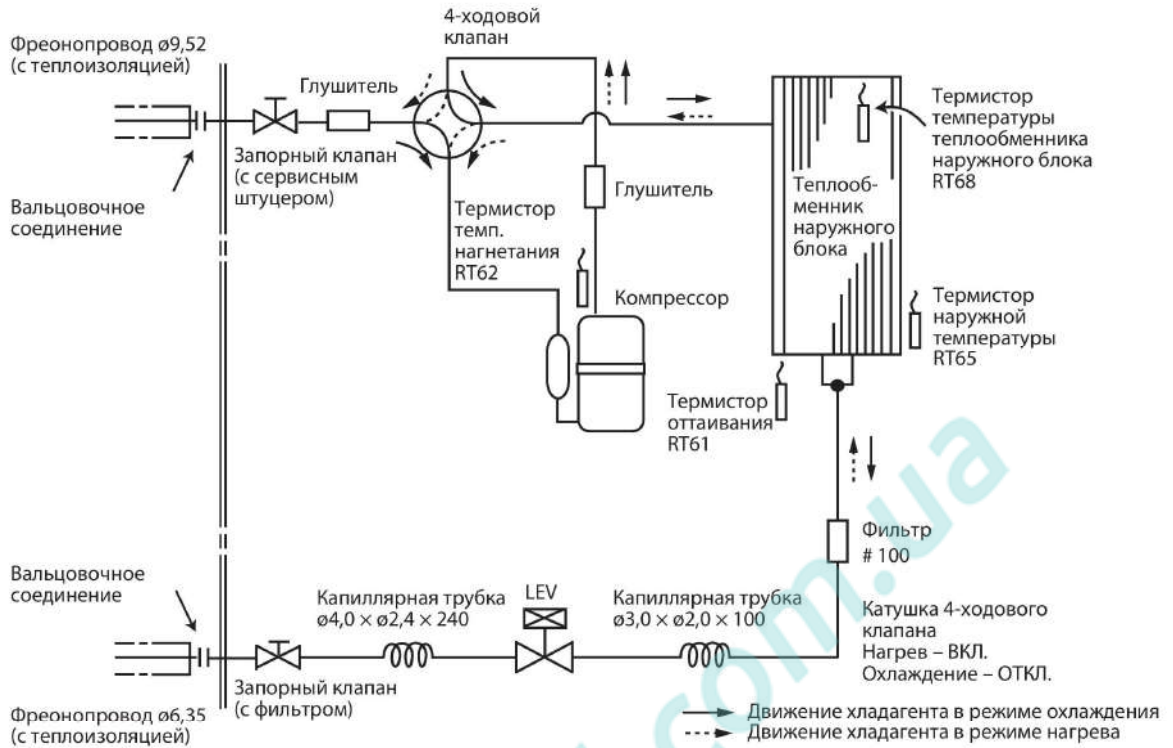
Символ	Наименование	Символ	Наименование	Символ	Наименование
CN61	Разъем	LEV	Катушка ТРВ	RT65	Термистор наружной темп.
C61, C62, C63	Сглаживающий конденсатор	L61	Катушка индуктивности	RT68	Термистор темп. теплообменника наружного блока
DB61, DB65	Диодный модуль	MC	Компрессор	T801	Трансформатор
F61	Предохранитель (25 А, 250 В)	MF	Электродвигатель вентилятора	X63, X64, X66, X69	Реле
F62	Предохранитель (15 А, 250 В)	PTC64, PTC65	Токоограничительный термистор	21S4	Катушка 4-ходового клапана
F701, F801, F901	Предохранитель (3,15 А, 250 В)	Q821	Транзистор переключения питания		
IC700, IC932	Силовой модуль	RT61	Термистор темп. оттаивания		
IC802	Интегральный силовой модуль	RT62	Термистор темп. нагнетания		
LED	Светодиод	RT64	Термистор темп. теплоотвода		

5. Схема холодильного контура

Технические данные M-серия

MUZ-EF25VG

Единицы измерения: мм



MUZ-EF35VG

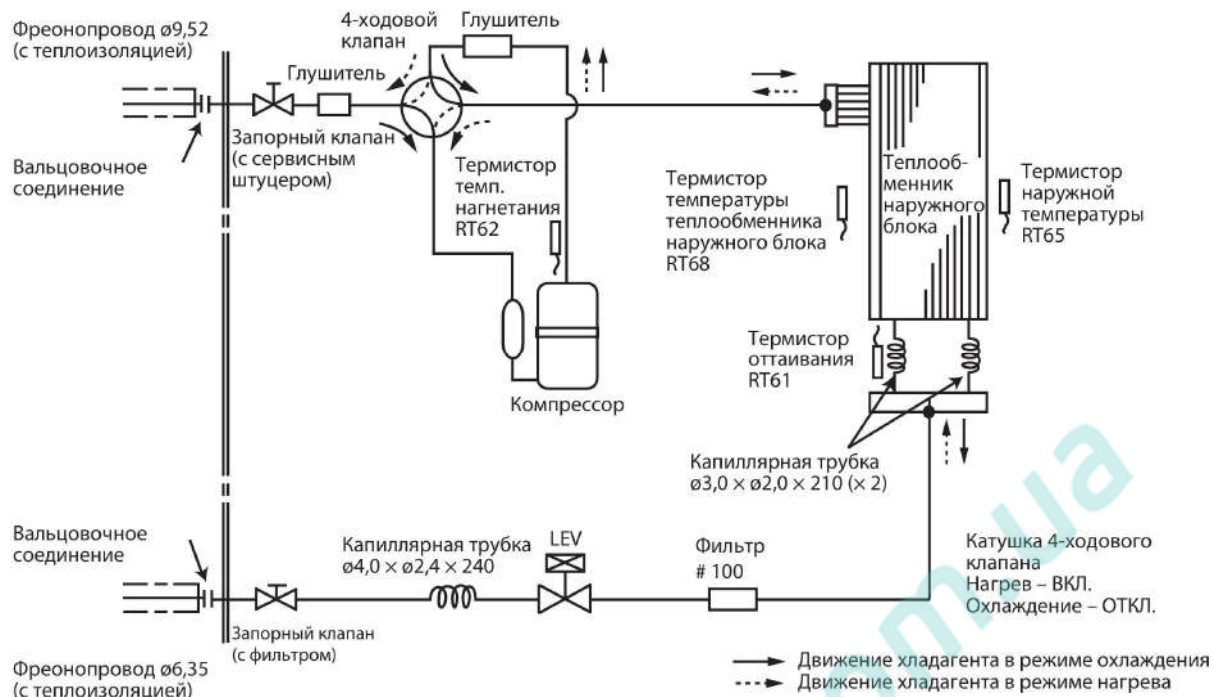
MUZ-EF42VG

Единицы измерения: мм



MUZ-EF50VG

Единицы измерения: мм



6. Длина фреонопровода, перепад высот, дозаправка

Модель	Фреонопровод, м		Наружный диаметр фреонопровода, мм	
	Максимальная длина А	Максимальный перепад высот В	Газ	Жидкость
MUZ-EF25/35VG MUZ-EF42VG	20	12	9,52	6,35
MUZ-EF50VG	30	15		



Дополнительная заправка хладагента (R32, грамм)

Модель	Заводская заправка	Длина фреонопровода (в одну сторону)										
		7 м	8 м	9 м	10 м	11 м	12 м	13 м	14 м	15 м	20 м	30 м
MUZ-EF25VG	620	0	20	40	60	80	100	120	140	160	260	460
MUZ-EF35VG	740											
MUZ-EF42VG	740											
MUZ-EF50VG	1050											

 Расчет: $X \text{ г} = 20 \text{ г/м} \times (\text{длина фреонопровода (м)} - 7)$

ПРИМЕЧАНИЕ.

Для фреонопровода более 7 м длиной требуется дополнительная заправка хладагента согласно расчету.

MUZ-EF25VG

MUZ-EF35VG

MUZ-EF42VG

MUZ-EF50VG

Стандартные характеристики относятся только к работе кондиционера при нормальных условиях. Так как условия эксплуатации варьируются в зависимости от района установки, следующая информация необходима для уточнения характеристик работы кондиционера в соответствии с условиями, указанными в графике производительности.

1. Гарантированный диапазон напряжения питания:

198 ~ 264 В, 50 Гц

2. Расход воздуха

Расход воздуха внутреннего блока должен быть максимальным.

3. Основные измерения

1. Температура воздуха, входящего во внутренний блок (по влажному термометру, WB):
2. Температура воздуха, выходящего из внутреннего блока (по влажному термометру, WB):
3. Температура воздуха, входящего в наружный блок (по сухому термометру, DB):
4. Потребляемая мощность:
5. Температура воздуха, входящего во внутренний блок (по сухому термометру, DB):
6. Температура воздуха, входящего в наружный блок (по влажному термометру, WB):
7. Потребляемая мощность:

°C	}	Охлаждение
°C		
Вт	}	Нагрев
°C		
°C		
Вт		

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

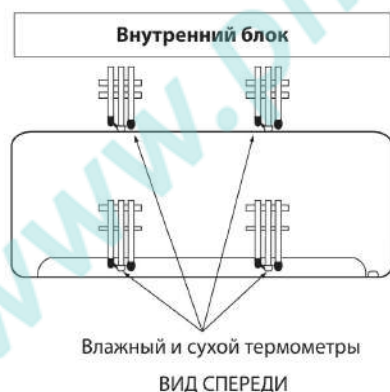
4. Условия температуры наружного воздуха

Охлаждение: -10...46 °C по сухому термометру

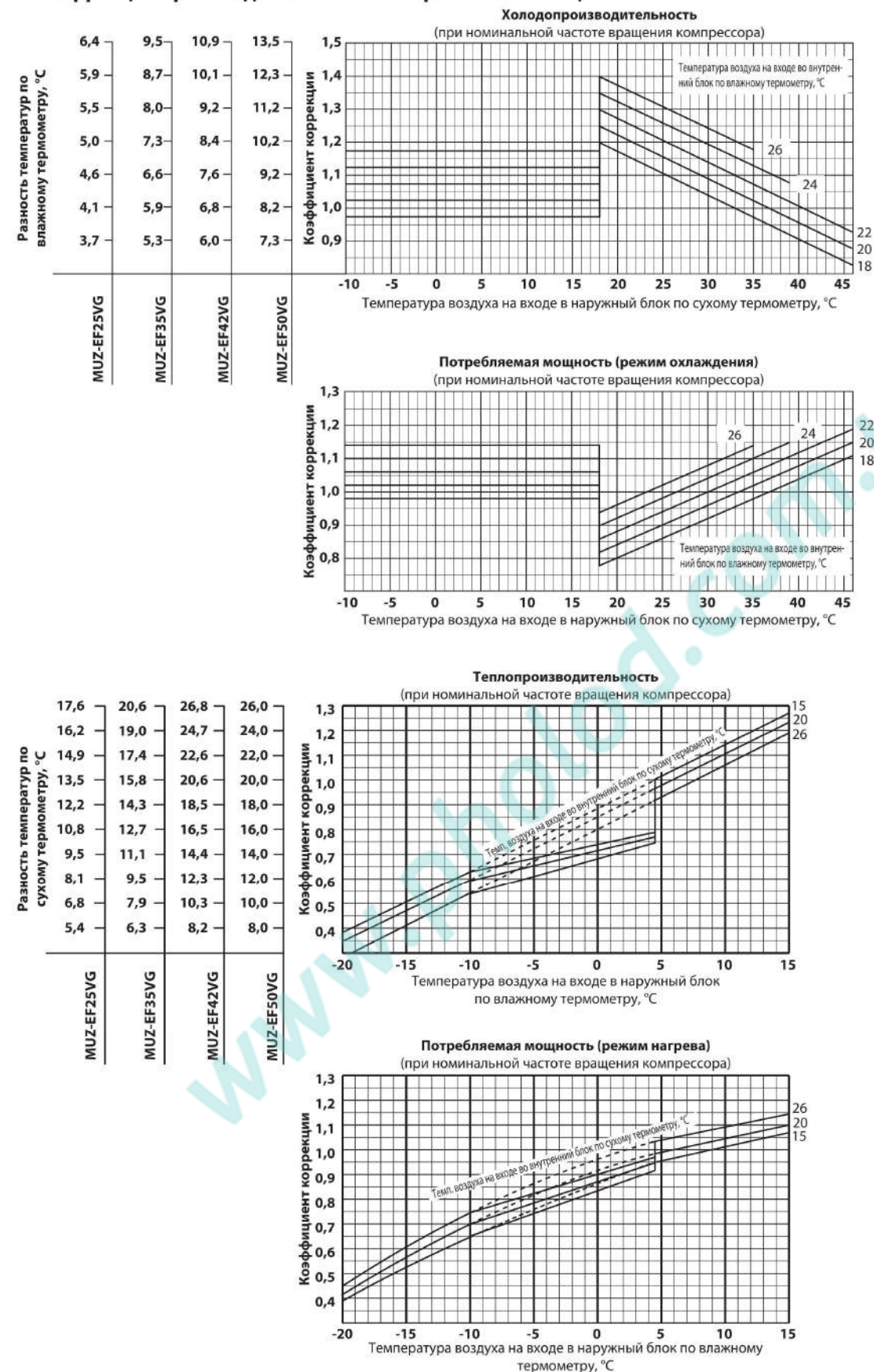
Нагрев: -15...24 °C по сухому или -16...18 °C по влажному термометру

Как производить измерения

1. Следует установить как минимум два комплекта термометров, каждый из которых содержит сухой и влажный, 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. Не допускайте попадания прямых солнечных лучей на термометры.
3. Убедитесь, что воздушный фильтр внутреннего блока чистый.
4. Откройте окна и двери в помещении.
5. Нажмите кнопку принудительного режима работы один (два) раза для запуска режима принудительного охлаждения (нагрева).
6. После стабилизации режима работы (около 15 минут) снимите показания термометров и рассчитайте соответствующие средние значения.
7. Через 10 минут после этого повторите измерения и убедитесь, что значения не изменились.



7-1. Коррекция производительности и потребляемой мощности



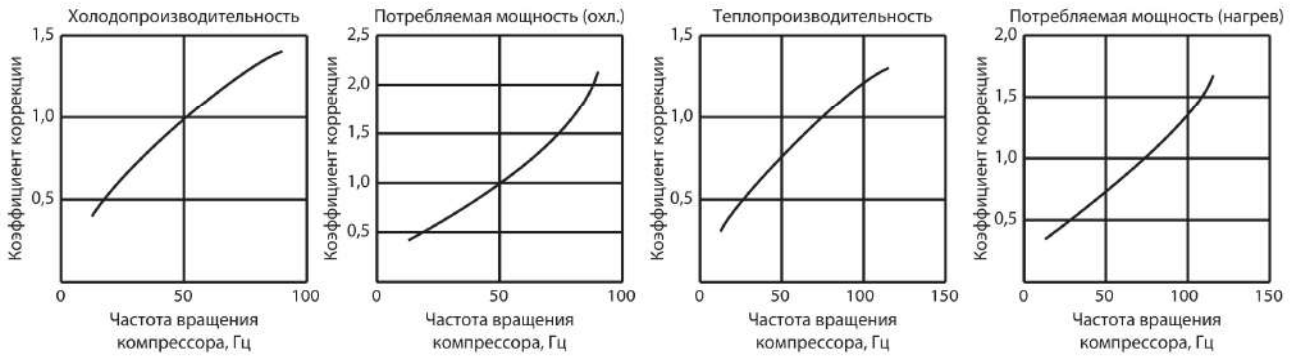
Нижний предел гарантированного рабочего диапазона в режиме нагрева:
MUZ-EF25/35/42/50VG: -15 °C

ПРИМЕЧАНИЕ.

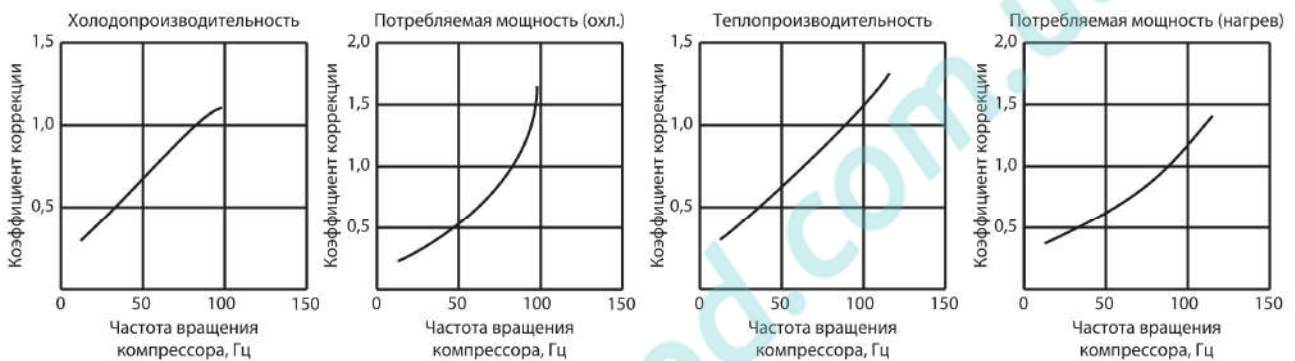
Пунктирные линии на графиках работы в режиме нагрева соответствуют работе без обмерзания и оттаивания теплообменника наружного блока.

7-2. Зависимость производительности и потребляемой мощности от частоты вращения компрессора

MUZ-EF25VG



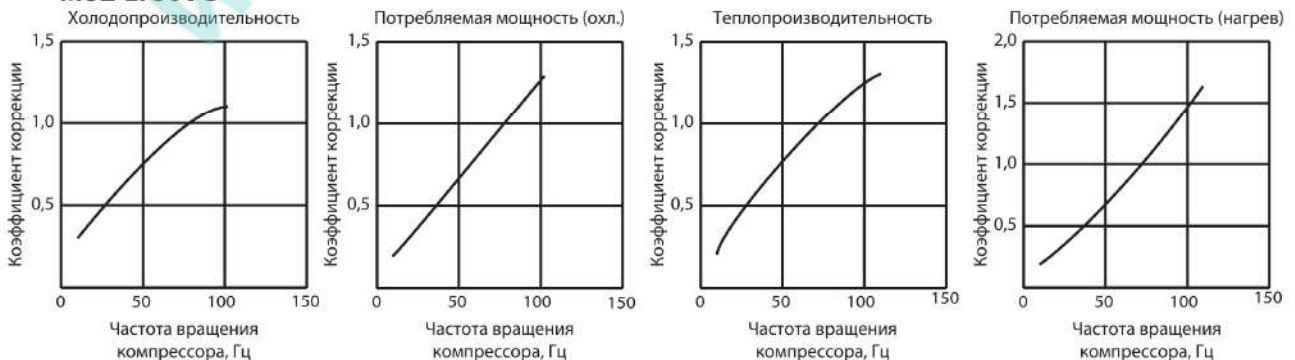
MUZ-EF35VG



MUZ-EF42VG



MUZ-EF50VG



7-3. Включение режима с фиксированной частотой вращения компрессора

Включение тестового режима работы

1. Нажмите кнопку включения принудительного режима: один раз - в режиме охлаждения, два раза - в режиме нагрева.
2. Включается тестовый режим, который продолжается 30 минут.
3. Компрессор вращается с постоянной частотой: номинальной в режиме охлаждения, 58 Гц - в режиме нагрева.
4. Вентилятор внутреннего блока вращается на максимальной скорости.
5. Через 30 минут тестовый режим заканчивается и начинается работа в принудительном режиме (частота вращения электродвигателя компрессора может изменяться).
6. Для досрочного прекращения тестового режима нажмите кнопку включения принудительного режима работы или любую кнопку на пульте управления.

7-4. Давление испарения и рабочий ток наружного блока

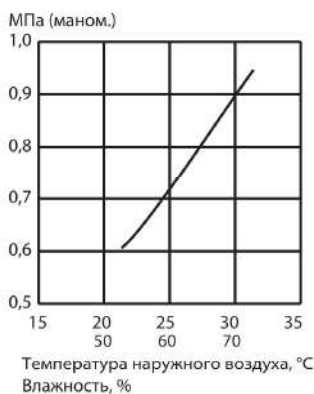
Режим ОХЛАЖДЕНИЯ

- ① Внутренний и наружный блоки находятся в одинаковых температурных/влажностных условиях.
- ② Включен режим тестового запуска (см. 7-3).

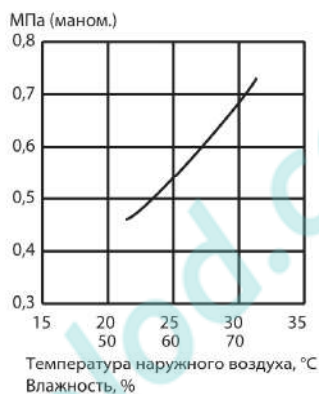
Температура по сухому термометру, °C	Относительная влажность воздуха, %
20	50
25	60
30	70

Давление испарения

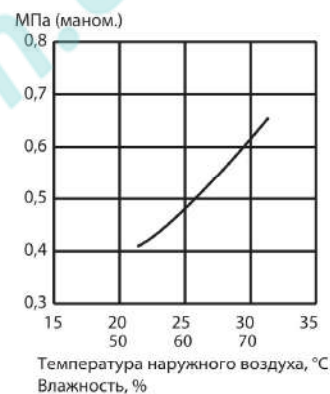
MUZ-EF25VG



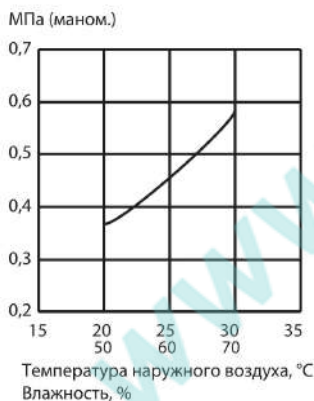
MUZ-EF35VG



MUZ-EF42VG



MUZ-EF50VG

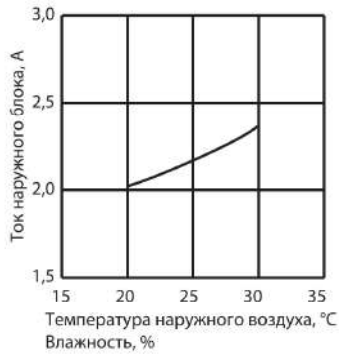


ПРИМЕЧАНИЕ.

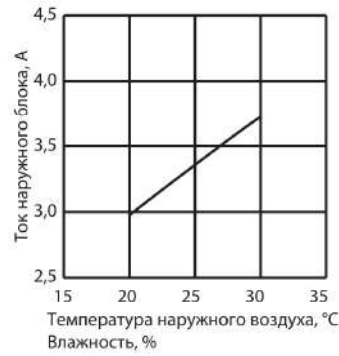
В международной системе измерений (СИ) давление измеряется в Паскалях.
Коэффициент пересчета: **1 МПа (маном.) = 10,2 кгс/см² (маном.)**.

Ток наружного блока

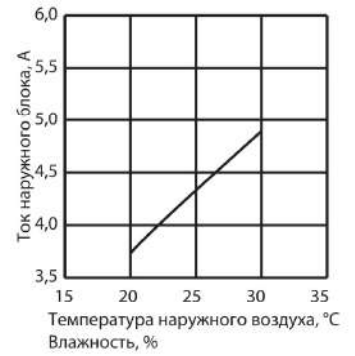
MUZ-EF25VG



MUZ-EF35VG



MUZ-EF42VG



MUZ-EF50VG



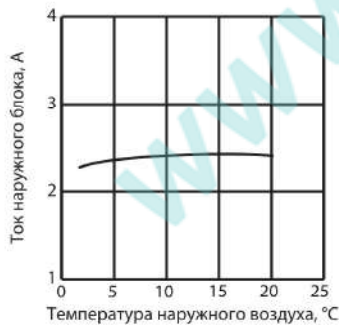
Режим НАГРЕВА

- ① Условия измерения:
- ② Включен режим тестового запуска (см. 7-3).

	Температура в помещении		Температура наружного воздуха			
Температура по сухому термометру, °C	20,0		2	7	15	20,0
Температура по влажному термометру, °C	14,5		1	6	12	14,5

Ток наружного блока

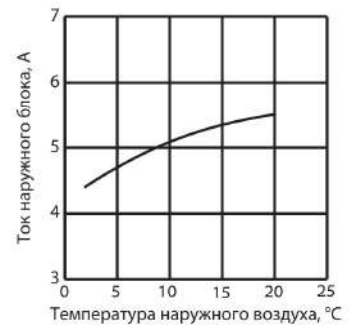
MUZ-EF25VG



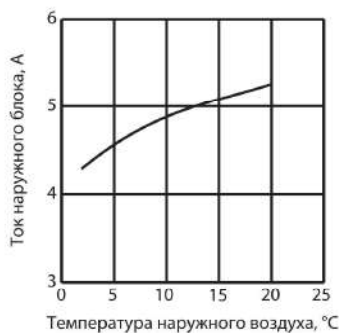
MUZ-EF35VG



MUZ-EF42VG



MUZ-EF50VG



Производительность в режиме охлаждения (при номинальной частоте вращения компрессора)

MUZ-EF25VG

Производительность: 2,5 кВт. Доля явной теплоты: 0,97. Потребляемая мощность: 540 Вт.

ТЕМПЕРАТУРА В ПОМЕЩЕНИИ		Температура наружного воздуха по сухому термометру, °C															
DB, °C	WB, °C	21				25				27				30			
		Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT
21	18	2,94	2,32	0,79	432	2,81	2,22	0,79	454	2,70	2,13	0,79	475	2,60	2,05	0,79	497
21	20	3,06	2,05	0,67	454	2,94	1,97	0,67	481	2,85	1,91	0,67	491	2,75	1,84	0,67	513
22	18	2,94	2,44	0,83	432	2,81	2,33	0,83	454	2,70	2,24	0,83	475	2,60	2,16	0,83	497
22	20	3,06	2,17	0,71	454	2,94	2,09	0,71	481	2,85	2,02	0,71	491	2,75	1,95	0,71	513
22	22	3,19	1,88	0,59	470	3,08	1,81	0,59	500	3,00	1,77	0,59	513	2,88	1,70	0,59	535
23	18	2,94	2,56	0,87	432	2,81	2,45	0,87	454	2,70	2,35	0,87	475	2,60	2,26	0,87	497
23	20	3,06	2,30	0,75	454	2,94	2,20	0,75	481	2,85	2,14	0,75	491	2,75	2,06	0,75	513
23	22	3,19	2,01	0,63	470	3,08	1,94	0,63	500	3,00	1,89	0,63	513	2,88	1,81	0,63	535
24	18	2,94	2,67	0,91	432	2,81	2,56	0,91	454	2,70	2,46	0,91	475	2,60	2,37	0,91	497
24	20	3,06	2,42	0,79	454	2,94	2,32	0,79	481	2,85	2,25	0,79	491	2,75	2,17	0,79	513
24	22	3,19	2,14	0,67	470	3,08	2,06	0,67	500	3,00	2,01	0,67	513	2,88	1,93	0,67	535
24	24	3,35	1,84	0,55	491	3,23	1,77	0,55	518	3,15	1,73	0,55	535	3,05	1,68	0,55	562
25	18	2,94	2,79	0,95	432	2,81	2,67	0,95	454	2,70	2,57	0,95	475	2,60	2,47	0,95	497
25	20	3,06	2,54	0,83	454	2,94	2,44	0,83	481	2,85	2,37	0,83	491	2,75	2,28	0,83	513
25	22	3,19	2,26	0,71	470	3,08	2,18	0,71	500	3,00	2,13	0,71	513	2,88	2,04	0,71	535
25	24	3,35	1,98	0,59	491	3,23	1,90	0,59	518	3,15	1,86	0,59	535	3,05	1,80	0,59	562
26	18	2,94	2,91	0,99	432	2,81	2,78	0,99	454	2,70	2,67	0,99	475	2,60	2,57	0,99	497
26	20	3,06	2,66	0,87	454	2,94	2,56	0,87	481	2,85	2,48	0,87	491	2,75	2,39	0,87	513
26	22	3,19	2,39	0,75	470	3,08	2,31	0,75	500	3,00	2,25	0,75	513	2,88	2,16	0,75	535
26	24	3,35	2,11	0,63	491	3,23	2,03	0,63	518	3,15	1,98	0,63	535	3,05	1,92	0,63	562
26	26	3,45	1,76	0,51	518	3,35	1,71	0,51	545	3,30	1,68	0,51	562	3,20	1,63	0,51	578
27	18	2,94	2,94	1,00	432	2,81	2,81	1,00	454	2,70	2,70	1,00	475	2,60	2,60	1,00	497
27	20	3,06	2,79	0,91	454	2,94	2,67	0,91	481	2,85	2,59	0,91	491	2,75	2,50	0,91	513
27	22	3,19	2,52	0,79	470	3,08	2,43	0,79	500	3,00	2,37	0,79	513	2,88	2,27	0,79	535
27	24	3,35	2,24	0,67	491	3,23	2,16	0,67	518	3,15	2,11	0,67	535	3,05	2,04	0,67	562
27	26	3,45	1,90	0,55	518	3,35	1,84	0,55	545	3,30	1,82	0,55	562	3,20	1,76	0,55	578
28	18	2,94	2,94	1,00	432	2,81	2,81	1,00	454	2,70	2,70	1,00	475	2,60	2,60	1,00	497
28	20	3,06	2,91	0,95	454	2,94	2,79	0,95	481	2,85	2,71	0,95	491	2,75	2,61	0,95	513
28	22	3,19	2,65	0,83	470	3,08	2,55	0,83	500	3,00	2,49	0,83	513	2,88	2,39	0,83	535
28	24	3,35	2,38	0,71	491	3,23	2,29	0,71	518	3,15	2,24	0,71	535	3,05	2,17	0,71	562
28	26	3,45	2,04	0,59	518	3,35	1,98	0,59	545	3,30	1,95	0,59	562	3,20	1,89	0,59	578
29	18	2,94	2,94	1,00	432	2,81	2,81	1,00	454	2,70	2,70	1,00	475	2,60	2,60	1,00	497
29	20	3,06	3,03	0,99	454	2,94	2,91	0,99	481	2,85	2,82	0,99	491	2,75	2,72	0,99	513
29	22	3,19	2,77	0,87	470	3,08	2,68	0,87	500	3,00	2,61	0,87	513	2,88	2,50	0,87	535
29	24	3,35	2,51	0,75	491	3,23	2,42	0,75	518	3,15	2,36	0,75	535	3,05	2,29	0,75	562
29	26	3,45	2,17	0,63	518	3,35	2,11	0,63	545	3,30	2,08	0,63	562	3,20	2,02	0,63	578
30	18	2,94	2,94	1,00	432	2,81	2,81	1,00	454	2,70	2,70	1,00	475	2,60	2,60	1,00	497
30	20	3,06	3,06	1,00	454	2,94	2,94	1,00	481	2,85	2,85	1,00	491	2,75	2,75	1,00	513
30	22	3,19	2,90	0,91	470	3,08	2,80	0,91	500	3,00	2,73	0,91	513	2,88	2,62	0,91	535
30	24	3,35	2,65	0,79	491	3,23	2,55	0,79	518	3,15	2,49	0,79	535	3,05	2,41	0,79	562
30	26	3,45	2,31	0,67	518	3,35	2,24	0,67	545	3,30	2,21	0,67	562	3,20	2,14	0,67	578
31	18	2,94	2,94	1,00	432	2,81	2,81	1,00	454	2,70	2,70	1,00	475	2,60	2,60	1,00	497
31	20	3,06	3,06	1,00	454	2,94	2,94	1,00	481	2,85	2,85	1,00	491	2,75	2,75	1,00	513
31	22	3,19	3,03	0,95	470	3,08	2,92	0,95	500	3,00	2,85	0,95	513	2,88	2,73	0,95	535
31	24	3,35	2,78	0,83	491	3,23	2,68	0,83	518	3,15	2,61	0,83	535	3,05	2,53	0,83	562
31	26	3,45	2,45	0,71	518	3,35	2,38	0,71	545	3,30	2,34	0,71	562	3,20	2,27	0,71	578
32	18	2,94	2,94	1,00	432	2,81	2,81	1,00	454	2,70	2,70	1,00	475	2,60	2,60	1,00	497
32	20	3,06	3,06	1,00	454	2,94	2,94	1,00	481	2,85	2,85	1,00	491	2,75	2,75	1,00	513
32	22	3,19	3,16	0,99	470	3,08	3,04	0,99	500	3,00	2,97	0,99	513	2,88	2,85	0,99	535
32	24	3,35	2,91	0,87	491	3,23	2,81	0,87	518	3,15	2,74	0,87	535	3,05	2,65	0,87	562
32	26	3,45	2,59	0,75	518	3,35	2,51	0,75	545	3,30	2,48	0,75	562	3,20	2,40	0,75	578

ПРИМЕЧАНИЯ:

Q – полная производительность, кВт; SHC – производительность по явной теплоте, кВт; SHF – доля явной теплоты;
 INPUT – потребляемая мощность, Вт; DB – температура по сухому термометру; WB – температура по влажному термометру.

**Производительность в режиме охлаждения (при номинальной частоте вращения компрессора)
MUZ-EF25VG**

Производительность: 2,5 кВт. Доля явной теплоты: 0,97. Потребляемая мощность: 540 Вт.

ТЕМПЕРАТУРА В ПОМЕЩЕНИИ		Температура наружного воздуха по сухому термометру, °C											
DB, °C	WB, °C	35				40				46			
		Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT
21	18	2,45	1,94	0,79	529	2,25	1,78	0,79	562	2,08	1,64	0,79	583
21	20	2,58	1,73	0,67	551	2,40	1,61	0,67	578	2,23	1,49	0,67	610
22	18	2,45	2,03	0,83	529	2,25	1,87	0,83	562	2,08	1,72	0,83	583
22	20	2,58	1,83	0,71	551	2,40	1,70	0,71	578	2,23	1,58	0,71	610
22	22	2,73	1,61	0,59	572	2,55	1,50	0,59	605	2,38	1,40	0,59	626
23	18	2,45	2,13	0,87	529	2,25	1,96	0,87	562	2,08	1,81	0,87	583
23	20	2,58	1,93	0,75	551	2,40	1,80	0,75	578	2,23	1,67	0,75	610
23	22	2,73	1,72	0,63	572	2,55	1,61	0,63	605	2,38	1,50	0,63	626
24	18	2,45	2,23	0,91	529	2,25	2,05	0,91	562	2,08	1,89	0,91	583
24	20	2,58	2,03	0,79	551	2,40	1,90	0,79	578	2,23	1,76	0,79	610
24	22	2,73	1,83	0,67	572	2,55	1,71	0,67	605	2,38	1,59	0,67	626
24	24	2,88	1,58	0,55	594	2,70	1,49	0,55	621	2,55	1,40	0,55	648
25	18	2,45	2,33	0,95	529	2,25	2,14	0,95	562	2,08	1,97	0,95	583
25	20	2,58	2,14	0,83	551	2,40	1,99	0,83	578	2,23	1,85	0,83	610
25	22	2,73	1,93	0,71	572	2,55	1,81	0,71	605	2,38	1,69	0,71	626
25	24	2,88	1,70	0,59	594	2,70	1,59	0,59	621	2,55	1,50	0,59	648
26	18	2,45	2,43	0,99	529	2,25	2,23	0,99	562	2,08	2,05	0,99	583
26	20	2,58	2,24	0,87	551	2,40	2,09	0,87	578	2,23	1,94	0,87	610
26	22	2,73	2,04	0,75	572	2,55	1,91	0,75	605	2,38	1,78	0,75	626
26	24	2,88	1,81	0,63	594	2,70	1,70	0,63	621	2,55	1,61	0,63	648
26	26	3,03	1,54	0,51	616	2,85	1,45	0,51	643	2,68	1,36	0,51	670
27	18	2,45	2,45	1,00	529	2,25	2,25	1,00	562	2,08	2,08	1,00	583
27	20	2,58	2,34	0,91	551	2,40	2,18	0,91	578	2,23	2,02	0,91	610
27	22	2,73	2,15	0,79	572	2,55	2,01	0,79	605	2,38	1,88	0,79	626
27	24	2,88	1,93	0,67	594	2,70	1,81	0,67	621	2,55	1,71	0,67	648
27	26	3,03	1,66	0,55	616	2,85	1,57	0,55	643	2,68	1,47	0,55	670
28	18	2,45	2,45	1,00	529	2,25	2,25	1,00	562	2,08	2,08	1,00	583
28	20	2,58	2,45	0,95	551	2,40	2,28	0,95	578	2,23	2,11	0,95	610
28	22	2,73	2,26	0,83	572	2,55	2,12	0,83	605	2,38	1,97	0,83	626
28	24	2,88	2,04	0,71	594	2,70	1,92	0,71	621	2,55	1,81	0,71	648
28	26	3,03	1,78	0,59	616	2,85	1,68	0,59	643	2,68	1,58	0,59	670
29	18	2,45	2,45	1,00	529	2,25	2,25	1,00	562	2,08	2,08	1,00	583
29	20	2,58	2,55	0,99	551	2,40	2,38	0,99	578	2,23	2,20	0,99	610
29	22	2,73	2,37	0,87	572	2,55	2,22	0,87	605	2,38	2,07	0,87	626
29	24	2,88	2,16	0,75	594	2,70	2,03	0,75	621	2,55	1,91	0,75	648
29	26	3,03	1,91	0,63	616	2,85	1,80	0,63	643	2,68	1,69	0,63	670
30	18	2,45	2,45	1,00	529	2,25	2,25	1,00	562	2,08	2,08	1,00	583
30	20	2,58	2,58	1,00	551	2,40	2,40	1,00	578	2,23	2,23	1,00	610
30	22	2,73	2,48	0,91	572	2,55	2,32	0,91	605	2,38	2,16	0,91	626
30	24	2,88	2,27	0,79	594	2,70	2,13	0,79	621	2,55	2,01	0,79	648
30	26	3,03	2,03	0,67	616	2,85	1,91	0,67	643	2,68	1,79	0,67	670
31	18	2,45	2,45	1,00	529	2,25	2,25	1,00	562	2,08	2,08	1,00	583
31	20	2,58	2,58	1,00	551	2,40	2,40	1,00	578	2,23	2,23	1,00	610
31	22	2,73	2,59	0,95	572	2,55	2,42	0,95	605	2,38	2,26	0,95	626
31	24	2,88	2,39	0,83	594	2,70	2,24	0,83	621	2,55	2,12	0,83	648
31	26	3,03	2,15	0,71	616	2,85	2,02	0,71	643	2,68	1,90	0,71	670
32	18	2,45	2,45	1,00	529	2,25	2,25	1,00	562	2,08	2,08	1,00	583
32	20	2,58	2,58	1,00	551	2,40	2,40	1,00	578	2,23	2,23	1,00	610
32	22	2,73	2,70	0,99	572	2,55	2,52	0,99	605	2,38	2,35	0,99	626
32	24	2,88	2,50	0,87	594	2,70	2,35	0,87	621	2,55	2,22	0,87	648
32	26	3,03	2,27	0,75	616	2,85	2,14	0,75	643	2,68	2,01	0,75	670

ПРИМЕЧАНИЯ:

Q – полная производительность, кВт; SHC – производительность по явной теплоте, кВт; SHF – доля явной теплоты; INPUT – потребляемая мощность, Вт; DB – температура по сухому термометру; WB – температура по влажному термометру.

**Производительность в режиме охлаждения (при номинальной частоте вращения компрессора)
MUZ-EF35VG**

Производительность: 3,5 кВт. Доля явной теплоты: 0,8. Потребляемая мощность: 910 Вт.

ТЕМПЕРАТУРА В ПОМЕЩЕНИИ		Температура наружного воздуха по сухому термометру, °C															
DB, °C	WB, °C	21				25				27				30			
		Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT
21	18	4,11	2,55	0,62	728	3,94	2,44	0,62	764	3,78	2,34	0,62	801	3,64	2,26	0,62	837
21	20	4,29	2,14	0,50	764	4,11	2,06	0,50	810	3,99	2,00	0,50	828	3,85	1,93	0,50	865
22	18	4,11	2,71	0,66	728	3,94	2,60	0,66	764	3,78	2,49	0,66	801	3,64	2,40	0,66	837
22	20	4,29	2,32	0,54	764	4,11	2,22	0,54	810	3,99	2,15	0,54	828	3,85	2,08	0,54	865
22	22	4,46	1,87	0,42	792	4,31	1,81	0,42	842	4,20	1,76	0,42	865	4,03	1,69	0,42	901
23	18	4,11	2,88	0,70	728	3,94	2,76	0,70	764	3,78	2,65	0,70	801	3,64	2,55	0,70	837
23	20	4,29	2,49	0,58	764	4,11	2,39	0,58	810	3,99	2,31	0,58	828	3,85	2,23	0,58	865
23	22	4,46	2,05	0,46	792	4,31	1,98	0,46	842	4,20	1,93	0,46	865	4,03	1,85	0,46	901
24	18	4,11	3,04	0,74	728	3,94	2,91	0,74	764	3,78	2,80	0,74	801	3,64	2,69	0,74	837
24	20	4,29	2,66	0,62	764	4,11	2,55	0,62	810	3,99	2,47	0,62	828	3,85	2,39	0,62	865
24	22	4,46	2,23	0,50	792	4,31	2,15	0,50	842	4,20	2,10	0,50	865	4,03	2,01	0,50	901
24	24	4,69	1,78	0,38	828	4,52	1,72	0,38	874	4,41	1,68	0,38	901	4,27	1,62	0,38	946
25	18	4,11	3,21	0,78	728	3,94	3,07	0,78	764	3,78	2,95	0,78	801	3,64	2,84	0,78	837
25	20	4,29	2,83	0,66	764	4,11	2,71	0,66	810	3,99	2,63	0,66	828	3,85	2,54	0,66	865
25	22	4,46	2,41	0,54	792	4,31	2,32	0,54	842	4,20	2,27	0,54	865	4,03	2,17	0,54	901
25	24	4,69	1,97	0,42	828	4,52	1,90	0,42	874	4,41	1,85	0,42	901	4,27	1,79	0,42	946
26	18	4,11	3,37	0,82	728	3,94	3,23	0,82	764	3,78	3,10	0,82	801	3,64	2,98	0,82	837
26	20	4,29	3,00	0,70	764	4,11	2,88	0,70	810	3,99	2,79	0,70	828	3,85	2,70	0,70	865
26	22	4,46	2,59	0,58	792	4,31	2,50	0,58	842	4,20	2,44	0,58	865	4,03	2,33	0,58	901
26	24	4,69	2,16	0,46	828	4,52	2,08	0,46	874	4,41	2,03	0,46	901	4,27	1,96	0,46	946
26	26	4,83	1,64	0,34	874	4,69	1,59	0,34	919	4,62	1,57	0,34	946	4,48	1,52	0,34	974
27	18	4,11	3,54	0,86	728	3,94	3,39	0,86	764	3,78	3,25	0,86	801	3,64	3,13	0,86	837
27	20	4,29	3,17	0,74	764	4,11	3,04	0,74	810	3,99	2,95	0,74	828	3,85	2,85	0,74	865
27	22	4,46	2,77	0,62	792	4,31	2,67	0,62	842	4,20	2,60	0,62	865	4,03	2,50	0,62	901
27	24	4,69	2,35	0,50	828	4,52	2,26	0,50	874	4,41	2,21	0,50	901	4,27	2,14	0,50	946
27	26	4,83	1,84	0,38	874	4,69	1,78	0,38	919	4,62	1,76	0,38	946	4,48	1,70	0,38	974
28	18	4,11	3,70	0,90	728	3,94	3,54	0,90	764	3,78	3,40	0,90	801	3,64	3,28	0,90	837
28	20	4,29	3,34	0,78	764	4,11	3,21	0,78	810	3,99	3,11	0,78	828	3,85	3,00	0,78	865
28	22	4,46	2,95	0,66	792	4,31	2,84	0,66	842	4,20	2,77	0,66	865	4,03	2,66	0,66	901
28	24	4,69	2,53	0,54	828	4,52	2,44	0,54	874	4,41	2,38	0,54	901	4,27	2,31	0,54	946
28	26	4,83	2,03	0,42	874	4,69	1,97	0,42	919	4,62	1,94	0,42	946	4,48	1,88	0,42	974
29	18	4,11	3,87	0,94	728	3,94	3,70	0,94	764	3,78	3,55	0,94	801	3,64	3,42	0,94	837
29	20	4,29	3,52	0,82	764	4,11	3,37	0,82	810	3,99	3,27	0,82	828	3,85	3,16	0,82	865
29	22	4,46	3,12	0,70	792	4,31	3,01	0,70	842	4,20	2,94	0,70	865	4,03	2,82	0,70	901
29	24	4,69	2,72	0,58	828	4,52	2,62	0,58	874	4,41	2,56	0,58	901	4,27	2,48	0,58	946
29	26	4,83	2,22	0,46	874	4,69	2,16	0,46	919	4,62	2,13	0,46	946	4,48	2,06	0,46	974
30	18	4,11	4,03	0,98	728	3,94	3,86	0,98	764	3,78	3,70	0,98	801	3,64	3,57	0,98	837
30	20	4,29	3,69	0,86	764	4,11	3,54	0,86	810	3,99	3,43	0,86	828	3,85	3,31	0,86	865
30	22	4,46	3,30	0,74	792	4,31	3,19	0,74	842	4,20	3,11	0,74	865	4,03	2,98	0,74	901
30	24	4,69	2,91	0,62	828	4,52	2,80	0,62	874	4,41	2,73	0,62	901	4,27	2,65	0,62	946
30	26	4,83	2,42	0,50	874	4,69	2,35	0,50	919	4,62	2,31	0,50	946	4,48	2,24	0,50	974
31	18	4,11	4,11	1,00	728	3,94	3,94	1,00	764	3,78	3,78	1,00	801	3,64	3,64	1,00	837
31	20	4,29	3,86	0,90	764	4,11	3,70	0,90	810	3,99	3,59	0,90	828	3,85	3,47	0,90	865
31	22	4,46	3,48	0,78	792	4,31	3,36	0,78	842	4,20	3,28	0,78	865	4,03	3,14	0,78	901
31	24	4,69	3,10	0,66	828	4,52	2,98	0,66	874	4,41	2,91	0,66	901	4,27	2,82	0,66	946
31	26	4,83	2,61	0,54	874	4,69	2,53	0,54	919	4,62	2,49	0,54	946	4,48	2,42	0,54	974
32	18	4,11	4,11	1,00	728	3,94	3,94	1,00	764	3,78	3,78	1,00	801	3,64	3,64	1,00	837
32	20	4,29	4,03	0,94	764	4,11	3,87	0,94	810	3,99	3,75	0,94	828	3,85	3,62	0,94	865
32	22	4,46	3,66	0,82	792	4,31	3,53	0,82	842	4,20	3,44	0,82	865	4,03	3,30	0,82	901
32	24	4,69	3,28	0,70	828	4,52	3,16	0,70	874	4,41	3,09	0,70	901	4,27	2,99	0,70	946
32	26	4,83	2,80	0,58	874	4,69	2,72	0,58	919	4,62	2,68	0,58	946	4,48	2,60	0,58	974

ПРИМЕЧАНИЯ:
 Q – полная производительность, кВт; SHC – производительность по явной теплоте, кВт; SHF – доля явной теплоты;
 INPUT – потребляемая мощность, Вт; DB – температура по сухому термометру; WB – температура по влажному термометру.

**Производительность в режиме охлаждения (при номинальной частоте вращения компрессора)
MUZ-EF35VG**

Производительность: 3,5 кВт. Доля явной теплоты: 0,8. Потребляемая мощность: 910 Вт.

ТЕМПЕРАТУРА В ПОМЕЩЕНИИ		Температура наружного воздуха по сухому термометру, °C											
DB, °C	WB, °C	35				40				46			
		Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT
21	18	3,43	2,13	0,62	892	3,15	1,95	0,62	946	2,91	1,80	0,62	983
21	20	3,61	1,80	0,50	928	3,36	1,68	0,50	974	3,12	1,56	0,50	1028
22	18	3,43	2,26	0,66	892	3,15	2,08	0,66	946	2,91	1,92	0,66	983
22	20	3,61	1,95	0,54	928	3,36	1,81	0,54	974	3,12	1,68	0,54	1028
22	22	3,82	1,60	0,42	965	3,57	1,50	0,42	1019	3,33	1,40	0,42	1056
23	18	3,43	2,40	0,70	892	3,15	2,21	0,70	946	2,91	2,03	0,70	983
23	20	3,61	2,09	0,58	928	3,36	1,95	0,58	974	3,12	1,81	0,58	1028
23	22	3,82	1,75	0,46	965	3,57	1,64	0,46	1019	3,33	1,53	0,46	1056
24	18	3,43	2,54	0,74	892	3,15	2,33	0,74	946	2,91	2,15	0,74	983
24	20	3,61	2,24	0,62	928	3,36	2,08	0,62	974	3,12	1,93	0,62	1028
24	22	3,82	1,91	0,50	965	3,57	1,79	0,50	1019	3,33	1,66	0,50	1056
24	24	4,03	1,53	0,38	1001	3,78	1,44	0,38	1047	3,57	1,36	0,38	1092
25	18	3,43	2,68	0,78	892	3,15	2,46	0,78	946	2,91	2,27	0,78	983
25	20	3,61	2,38	0,66	928	3,36	2,22	0,66	974	3,12	2,06	0,66	1028
25	22	3,82	2,06	0,54	965	3,57	1,93	0,54	1019	3,33	1,80	0,54	1056
25	24	4,03	1,69	0,42	1001	3,78	1,59	0,42	1047	3,57	1,50	0,42	1092
26	18	3,43	2,81	0,82	892	3,15	2,58	0,82	946	2,91	2,38	0,82	983
26	20	3,61	2,52	0,70	928	3,36	2,35	0,70	974	3,12	2,18	0,70	1028
26	22	3,82	2,21	0,58	965	3,57	2,07	0,58	1019	3,33	1,93	0,58	1056
26	24	4,03	1,85	0,46	1001	3,78	1,74	0,46	1047	3,57	1,64	0,46	1092
26	26	4,24	1,44	0,34	1037	3,99	1,36	0,34	1083	3,75	1,27	0,34	1128
27	18	3,43	2,95	0,86	892	3,15	2,71	0,86	946	2,91	2,50	0,86	983
27	20	3,61	2,67	0,74	928	3,36	2,49	0,74	974	3,12	2,31	0,74	1028
27	22	3,82	2,37	0,62	965	3,57	2,21	0,62	1019	3,33	2,06	0,62	1056
27	24	4,03	2,01	0,50	1001	3,78	1,89	0,50	1047	3,57	1,79	0,50	1092
27	26	4,24	1,61	0,38	1037	3,99	1,52	0,38	1083	3,75	1,42	0,38	1128
28	18	3,43	3,09	0,90	892	3,15	2,84	0,90	946	2,91	2,61	0,90	983
28	20	3,61	2,81	0,78	928	3,36	2,62	0,78	974	3,12	2,43	0,78	1028
28	22	3,82	2,52	0,66	965	3,57	2,36	0,66	1019	3,33	2,19	0,66	1056
28	24	4,03	2,17	0,54	1001	3,78	2,04	0,54	1047	3,57	1,93	0,54	1092
28	26	4,24	1,78	0,42	1037	3,99	1,68	0,42	1083	3,75	1,57	0,42	1128
29	18	3,43	3,22	0,94	892	3,15	2,96	0,94	946	2,91	2,73	0,94	983
29	20	3,61	2,96	0,82	928	3,36	2,76	0,82	974	3,12	2,55	0,82	1028
29	22	3,82	2,67	0,70	965	3,57	2,50	0,70	1019	3,33	2,33	0,70	1056
29	24	4,03	2,33	0,58	1001	3,78	2,19	0,58	1047	3,57	2,07	0,58	1092
29	26	4,24	1,95	0,46	1037	3,99	1,84	0,46	1083	3,75	1,72	0,46	1128
30	18	3,43	3,36	0,98	892	3,15	3,09	0,98	946	2,91	2,85	0,98	983
30	20	3,61	3,10	0,86	928	3,36	2,89	0,86	974	3,12	2,68	0,86	1028
30	22	3,82	2,82	0,74	965	3,57	2,64	0,74	1019	3,33	2,46	0,74	1056
30	24	4,03	2,50	0,62	1001	3,78	2,34	0,62	1047	3,57	2,21	0,62	1092
30	26	4,24	2,12	0,50	1037	3,99	2,00	0,50	1083	3,75	1,87	0,50	1128
31	18	3,43	3,43	1,00	892	3,15	3,15	1,00	946	2,91	2,91	1,00	983
31	20	3,61	3,24	0,90	928	3,36	3,02	0,90	974	3,12	2,80	0,90	1028
31	22	3,82	2,98	0,78	965	3,57	2,78	0,78	1019	3,33	2,59	0,78	1056
31	24	4,03	2,66	0,66	1001	3,78	2,49	0,66	1047	3,57	2,36	0,66	1092
31	26	4,24	2,29	0,54	1037	3,99	2,15	0,54	1083	3,75	2,02	0,54	1128
32	18	3,43	3,43	1,00	892	3,15	3,15	1,00	946	2,91	2,91	1,00	983
32	20	3,61	3,39	0,94	928	3,36	3,16	0,94	974	3,12	2,93	0,94	1028
32	22	3,82	3,13	0,82	965	3,57	2,93	0,82	1019	3,33	2,73	0,82	1056
32	24	4,03	2,82	0,70	1001	3,78	2,65	0,70	1047	3,57	2,50	0,70	1092
32	26	4,24	2,46	0,58	1037	3,99	2,31	0,58	1083	3,75	2,17	0,58	1128

ПРИМЕЧАНИЯ:

Q – полная производительность, кВт; SHC – производительность по явной теплоте, кВт; SHF – доля явной теплоты; INPUT – потребляемая мощность, Вт; DB – температура по сухому термометру; WB – температура по влажному термометру.

Производительность в режиме охлаждения (при номинальной частоте вращения компрессора)

MUZ-EF42VG

Производительность: 4,2 кВт. Доля явной теплоты: 0,74. Потребляемая мощность: 1200 Вт.

ТЕМПЕРАТУРА В ПОМЕЩЕНИИ		Температура наружного воздуха по сухому термометру, °C															
DB, °C	WB, °C	21				25				27				30			
		Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT
21	18	4,94	2,76	0,56	960	4,73	2,65	0,56	1008	4,54	2,54	0,56	1056	4,37	2,45	0,56	1104
21	20	5,15	2,26	0,44	1008	4,94	2,17	0,44	1068	4,79	2,11	0,44	1092	4,62	2,03	0,44	1140
22	18	4,94	2,96	0,60	960	4,73	2,84	0,60	1008	4,54	2,72	0,60	1056	4,37	2,62	0,60	1104
22	20	5,15	2,47	0,48	1008	4,94	2,37	0,48	1068	4,79	2,30	0,48	1092	4,62	2,22	0,48	1140
22	22	5,36	1,93	0,36	1044	5,17	1,86	0,36	1110	5,04	1,81	0,36	1140	4,83	1,74	0,36	1188
23	18	4,94	3,16	0,64	960	4,73	3,02	0,64	1008	4,54	2,90	0,64	1056	4,37	2,80	0,64	1104
23	20	5,15	2,68	0,52	1008	4,94	2,57	0,52	1068	4,79	2,49	0,52	1092	4,62	2,40	0,52	1140
23	22	5,36	2,14	0,40	1044	5,17	2,07	0,40	1110	5,04	2,02	0,40	1140	4,83	1,93	0,40	1188
24	18	4,94	3,36	0,68	960	4,73	3,21	0,68	1008	4,54	3,08	0,68	1056	4,37	2,97	0,68	1104
24	20	5,15	2,88	0,56	1008	4,94	2,76	0,56	1068	4,79	2,68	0,56	1092	4,62	2,59	0,56	1140
24	22	5,36	2,36	0,44	1044	5,17	2,27	0,44	1110	5,04	2,22	0,44	1140	4,83	2,13	0,44	1188
24	24	5,63	1,80	0,32	1092	5,42	1,73	0,32	1152	5,29	1,69	0,32	1188	5,12	1,64	0,32	1248
25	18	4,94	3,55	0,72	960	4,73	3,40	0,72	1008	4,54	3,27	0,72	1056	4,37	3,14	0,72	1104
25	20	5,15	3,09	0,60	1008	4,94	2,96	0,60	1068	4,79	2,87	0,60	1092	4,62	2,77	0,60	1140
25	22	5,36	2,57	0,48	1044	5,17	2,48	0,48	1110	5,04	2,42	0,48	1140	4,83	2,32	0,48	1188
25	24	5,63	2,03	0,36	1092	5,42	1,95	0,36	1152	5,29	1,91	0,36	1188	5,12	1,84	0,36	1248
26	18	4,94	3,75	0,76	960	4,73	3,59	0,76	1008	4,54	3,45	0,76	1056	4,37	3,32	0,76	1104
26	20	5,15	3,29	0,64	1008	4,94	3,16	0,64	1068	4,79	3,06	0,64	1092	4,62	2,96	0,64	1140
26	22	5,36	2,78	0,52	1044	5,17	2,69	0,52	1110	5,04	2,62	0,52	1140	4,83	2,51	0,52	1188
26	24	5,63	2,25	0,40	1092	5,42	2,17	0,40	1152	5,29	2,12	0,40	1188	5,12	2,05	0,40	1248
26	26	5,80	1,62	0,28	1152	5,63	1,58	0,28	1212	5,54	1,55	0,28	1248	5,38	1,51	0,28	1284
27	18	4,94	3,95	0,80	960	4,73	3,78	0,80	1008	4,54	3,63	0,80	1056	4,37	3,49	0,80	1104
27	20	5,15	3,50	0,68	1008	4,94	3,36	0,68	1068	4,79	3,26	0,68	1092	4,62	3,14	0,68	1140
27	22	5,36	3,00	0,56	1044	5,17	2,89	0,56	1110	5,04	2,82	0,56	1140	4,83	2,70	0,56	1188
27	24	5,63	2,48	0,44	1092	5,42	2,38	0,44	1152	5,29	2,33	0,44	1188	5,12	2,25	0,44	1248
27	26	5,80	1,85	0,32	1152	5,63	1,80	0,32	1212	5,54	1,77	0,32	1248	5,38	1,72	0,32	1284
28	18	4,94	4,15	0,84	960	4,73	3,97	0,84	1008	4,54	3,81	0,84	1056	4,37	3,67	0,84	1104
28	20	5,15	3,70	0,72	1008	4,94	3,55	0,72	1068	4,79	3,45	0,72	1092	4,62	3,33	0,72	1140
28	22	5,36	3,21	0,60	1044	5,17	3,10	0,60	1110	5,04	3,02	0,60	1140	4,83	2,90	0,60	1188
28	24	5,63	2,70	0,48	1092	5,42	2,60	0,48	1152	5,29	2,54	0,48	1188	5,12	2,46	0,48	1248
28	26	5,80	2,09	0,36	1152	5,63	2,03	0,36	1212	5,54	2,00	0,36	1248	5,38	1,94	0,36	1284
29	18	4,94	4,34	0,88	960	4,73	4,16	0,88	1008	4,54	3,99	0,88	1056	4,37	3,84	0,88	1104
29	20	5,15	3,91	0,76	1008	4,94	3,75	0,76	1068	4,79	3,64	0,76	1092	4,62	3,51	0,76	1140
29	22	5,36	3,43	0,64	1044	5,17	3,31	0,64	1110	5,04	3,23	0,64	1140	4,83	3,09	0,64	1188
29	24	5,63	2,93	0,52	1092	5,42	2,82	0,52	1152	5,29	2,75	0,52	1188	5,12	2,66	0,52	1248
29	26	5,80	2,32	0,40	1152	5,63	2,25	0,40	1212	5,54	2,22	0,40	1248	5,38	2,15	0,40	1284
30	18	4,94	4,54	0,92	960	4,73	4,35	0,92	1008	4,54	4,17	0,92	1056	4,37	4,02	0,92	1104
30	20	5,15	4,12	0,80	1008	4,94	3,95	0,80	1068	4,79	3,83	0,80	1092	4,62	3,70	0,80	1140
30	22	5,36	3,64	0,68	1044	5,17	3,51	0,68	1110	5,04	3,43	0,68	1140	4,83	3,28	0,68	1188
30	24	5,63	3,15	0,56	1092	5,42	3,03	0,56	1152	5,29	2,96	0,56	1188	5,12	2,87	0,56	1248
30	26	5,80	2,55	0,44	1152	5,63	2,48	0,44	1212	5,54	2,44	0,44	1248	5,38	2,37	0,44	1284
31	18	4,94	4,74	0,96	960	4,73	4,54	0,96	1008	4,54	4,35	0,96	1056	4,37	4,19	0,96	1104
31	20	5,15	4,32	0,84	1008	4,94	4,15	0,84	1068	4,79	4,02	0,84	1092	4,62	3,88	0,84	1140
31	22	5,36	3,86	0,72	1044	5,17	3,72	0,72	1110	5,04	3,63	0,72	1140	4,83	3,48	0,72	1188
31	24	5,63	3,38	0,60	1092	5,42	3,25	0,60	1152	5,29	3,18	0,60	1188	5,12	3,07	0,60	1248
31	26	5,80	2,78	0,48	1152	5,63	2,70	0,48	1212	5,54	2,66	0,48	1248	5,38	2,58	0,48	1284
32	18	4,94	4,94	1,00	960	4,73	4,73	1,00	1008	4,54	4,54	1,00	1056	4,37	4,37	1,00	1104
32	20	5,15	4,53	0,88	1008	4,94	4,34	0,88	1068	4,79	4,21	0,88	1092	4,62	4,07	0,88	1140
32	22	5,36	4,07	0,76	1044	5,17	3,93	0,76	1110	5,04	3,83	0,76	1140	4,83	3,67	0,76	1188
32	24	5,63	3,60	0,64	1092	5,42	3,47	0,64	1152	5,29	3,39	0,64	1188	5,12	3,28	0,64	1248
32	26	5,80	3,01	0,52	1152	5,63	2,93	0,52	1212	5,54	2,88	0,52	1248	5,38	2,80	0,52	1284

ПРИМЕЧАНИЯ:

Q – полная производительность, кВт; SHC – производительность по явной теплоте, кВт; SHF – доля явной теплоты;
 INPUT – потребляемая мощность, Вт; DB – температура по сухому термометру; WB – температура по влажному термометру.

Производительность в режиме охлаждения (при номинальной частоте вращения компрессора)

MUZ-EF42VG

Производительность: 4,2 кВт. Доля явной теплоты: 0,74. Потребляемая мощность: 1200 Вт.

ТЕМПЕРАТУРА В ПОМЕЩЕНИИ		Температура наружного воздуха по сухому термометру, °C											
DB, °C	WB, °C	35				40				46			
		Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT
21	18	4,12	2,30	0,56	1176	3,78	2,12	0,56	1248	3,49	1,95	0,56	1296
21	20	4,33	1,90	0,44	1224	4,03	1,77	0,44	1284	3,74	1,64	0,44	1356
22	18	4,12	2,47	0,60	1176	3,78	2,27	0,60	1248	3,49	2,09	0,60	1296
22	20	4,33	2,08	0,48	1224	4,03	1,94	0,48	1284	3,74	1,79	0,48	1356
22	22	4,58	1,65	0,36	1272	4,28	1,54	0,36	1344	3,99	1,44	0,36	1392
23	18	4,12	2,63	0,64	1176	3,78	2,42	0,64	1248	3,49	2,23	0,64	1296
23	20	4,33	2,25	0,52	1224	4,03	2,10	0,52	1284	3,74	1,94	0,52	1356
23	22	4,58	1,83	0,40	1272	4,28	1,71	0,40	1344	3,99	1,60	0,40	1392
24	18	4,12	2,80	0,68	1176	3,78	2,57	0,68	1248	3,49	2,37	0,68	1296
24	20	4,33	2,42	0,56	1224	4,03	2,26	0,56	1284	3,74	2,09	0,56	1356
24	22	4,58	2,01	0,44	1272	4,28	1,88	0,44	1344	3,99	1,76	0,44	1392
24	24	4,83	1,55	0,32	1320	4,54	1,45	0,32	1380	4,28	1,37	0,32	1440
25	18	4,12	2,96	0,72	1176	3,78	2,72	0,72	1248	3,49	2,51	0,72	1296
25	20	4,33	2,60	0,60	1224	4,03	2,42	0,60	1284	3,74	2,24	0,60	1356
25	22	4,58	2,20	0,48	1272	4,28	2,06	0,48	1344	3,99	1,92	0,48	1392
25	24	4,83	1,74	0,36	1320	4,54	1,63	0,36	1380	4,28	1,54	0,36	1440
26	18	4,12	3,13	0,76	1176	3,78	2,87	0,76	1248	3,49	2,65	0,76	1296
26	20	4,33	2,77	0,64	1224	4,03	2,58	0,64	1284	3,74	2,39	0,64	1356
26	22	4,58	2,38	0,52	1272	4,28	2,23	0,52	1344	3,99	2,07	0,52	1392
26	24	4,83	1,93	0,40	1320	4,54	1,81	0,40	1380	4,28	1,71	0,40	1440
26	26	5,08	1,42	0,28	1368	4,79	1,34	0,28	1428	4,49	1,26	0,28	1488
27	18	4,12	3,29	0,80	1176	3,78	3,02	0,80	1248	3,49	2,79	0,80	1296
27	20	4,33	2,94	0,68	1224	4,03	2,74	0,68	1284	3,74	2,54	0,68	1356
27	22	4,58	2,56	0,56	1272	4,28	2,40	0,56	1344	3,99	2,23	0,56	1392
27	24	4,83	2,13	0,44	1320	4,54	2,00	0,44	1380	4,28	1,88	0,44	1440
27	26	5,08	1,63	0,32	1368	4,79	1,53	0,32	1428	4,49	1,44	0,32	1488
28	18	4,12	3,46	0,84	1176	3,78	3,18	0,84	1248	3,49	2,93	0,84	1296
28	20	4,33	3,11	0,72	1224	4,03	2,90	0,72	1284	3,74	2,69	0,72	1356
28	22	4,58	2,75	0,60	1272	4,28	2,57	0,60	1344	3,99	2,39	0,60	1392
28	24	4,83	2,32	0,48	1320	4,54	2,18	0,48	1380	4,28	2,06	0,48	1440
28	26	5,08	1,83	0,36	1368	4,79	1,72	0,36	1428	4,49	1,62	0,36	1488
29	18	4,12	3,62	0,88	1176	3,78	3,33	0,88	1248	3,49	3,07	0,88	1296
29	20	4,33	3,29	0,76	1224	4,03	3,06	0,76	1284	3,74	2,84	0,76	1356
29	22	4,58	2,93	0,64	1272	4,28	2,74	0,64	1344	3,99	2,55	0,64	1392
29	24	4,83	2,51	0,52	1320	4,54	2,36	0,52	1380	4,28	2,23	0,52	1440
29	26	5,08	2,03	0,40	1368	4,79	1,92	0,40	1428	4,49	1,80	0,40	1488
30	18	4,12	3,79	0,92	1176	3,78	3,48	0,92	1248	3,49	3,21	0,92	1296
30	20	4,33	3,46	0,80	1224	4,03	3,23	0,80	1284	3,74	2,99	0,80	1356
30	22	4,58	3,11	0,68	1272	4,28	2,91	0,68	1344	3,99	2,71	0,68	1392
30	24	4,83	2,70	0,56	1320	4,54	2,54	0,56	1380	4,28	2,40	0,56	1440
30	26	5,08	2,24	0,44	1368	4,79	2,11	0,44	1428	4,49	1,98	0,44	1488
31	18	4,12	3,95	0,96	1176	3,78	3,63	0,96	1248	3,49	3,35	0,96	1296
31	20	4,33	3,63	0,84	1224	4,03	3,39	0,84	1284	3,74	3,14	0,84	1356
31	22	4,58	3,30	0,72	1272	4,28	3,08	0,72	1344	3,99	2,87	0,72	1392
31	24	4,83	2,90	0,60	1320	4,54	2,72	0,60	1380	4,28	2,57	0,60	1440
31	26	5,08	2,44	0,48	1368	4,79	2,30	0,48	1428	4,49	2,16	0,48	1488
32	18	4,12	4,12	1,00	1176	3,78	3,78	1,00	1248	3,49	3,49	1,00	1296
32	20	4,33	3,81	0,88	1224	4,03	3,55	0,88	1284	3,74	3,29	0,88	1356
32	22	4,58	3,48	0,76	1272	4,28	3,26	0,76	1344	3,99	3,03	0,76	1392
32	24	4,83	3,09	0,64	1320	4,54	2,90	0,64	1380	4,28	2,74	0,64	1440
32	26	5,08	2,64	0,52	1368	4,79	2,49	0,52	1428	4,49	2,34	0,52	1488

ПРИМЕЧАНИЯ:

Q – полная производительность, кВт; SHC – производительность по явной теплоте, кВт; SHF – доля явной теплоты; INPUT – потребляемая мощность, Вт; DB – температура по сухому термометру; WB – температура по влажному термометру.

Производительность в режиме охлаждения (при номинальной частоте вращения компрессора)

MUZ-EF50VG

Производительность: 5,0 кВт. Доля явной теплоты: 0,7. Потребляемая мощность: 1540 Вт.

ТЕМПЕРАТУРА В ПОМЕЩЕНИИ		Температура наружного воздуха по сухому термометру, °C															
DB, °C	WB, °C	21				25				27				30			
		Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT
21	18	5,88	3,06	0,52	1232	5,63	2,93	0,52	1294	5,40	2,81	0,52	1355	5,20	2,70	0,52	1417
21	20	6,13	2,45	0,40	1294	5,88	2,35	0,40	1371	5,70	2,28	0,40	1401	5,50	2,20	0,40	1463
22	18	5,88	3,29	0,56	1232	5,63	3,15	0,56	1294	5,40	3,02	0,56	1355	5,20	2,91	0,56	1417
22	20	6,13	2,70	0,44	1294	5,88	2,59	0,44	1371	5,70	2,51	0,44	1401	5,50	2,42	0,44	1463
22	22	6,38	2,04	0,32	1340	6,15	1,97	0,32	1425	6,00	1,92	0,32	1463	5,75	1,84	0,32	1525
23	18	5,88	3,53	0,60	1232	5,63	3,38	0,60	1294	5,40	3,24	0,60	1355	5,20	3,12	0,60	1417
23	20	6,13	2,94	0,48	1294	5,88	2,82	0,48	1371	5,70	2,74	0,48	1401	5,50	2,64	0,48	1463
23	22	6,38	2,30	0,36	1340	6,15	2,21	0,36	1425	6,00	2,16	0,36	1463	5,75	2,07	0,36	1525
24	18	5,88	3,76	0,64	1232	5,63	3,60	0,64	1294	5,40	3,46	0,64	1355	5,20	3,33	0,64	1417
24	20	6,13	3,19	0,52	1294	5,88	3,06	0,52	1371	5,70	2,96	0,52	1401	5,50	2,86	0,52	1463
24	22	6,38	2,55	0,40	1340	6,15	2,46	0,40	1425	6,00	2,40	0,40	1463	5,75	2,30	0,40	1525
24	24	6,70	1,88	0,28	1401	6,45	1,81	0,28	1478	6,30	1,76	0,28	1525	6,10	1,71	0,28	1602
25	18	5,88	4,00	0,68	1232	5,63	3,83	0,68	1294	5,40	3,67	0,68	1355	5,20	3,54	0,68	1417
25	20	6,13	3,43	0,56	1294	5,88	3,29	0,56	1371	5,70	3,19	0,56	1401	5,50	3,08	0,56	1463
25	22	6,38	2,81	0,44	1340	6,15	2,71	0,44	1425	6,00	2,64	0,44	1463	5,75	2,53	0,44	1525
25	24	6,70	2,14	0,32	1401	6,45	2,06	0,32	1478	6,30	2,02	0,32	1525	6,10	1,95	0,32	1602
26	18	5,88	4,23	0,72	1232	5,63	4,05	0,72	1294	5,40	3,89	0,72	1355	5,20	3,74	0,72	1417
26	20	6,13	3,68	0,60	1294	5,88	3,53	0,60	1371	5,70	3,42	0,60	1401	5,50	3,30	0,60	1463
26	22	6,38	3,06	0,48	1340	6,15	2,95	0,48	1425	6,00	2,88	0,48	1463	5,75	2,76	0,48	1525
26	24	6,70	2,41	0,36	1401	6,45	2,32	0,36	1478	6,30	2,27	0,36	1525	6,10	2,20	0,36	1602
26	26	6,90	1,66	0,24	1478	6,70	1,61	0,24	1555	6,60	1,58	0,24	1602	6,40	1,54	0,24	1648
27	18	5,88	4,47	0,76	1232	5,63	4,28	0,76	1294	5,40	4,10	0,76	1355	5,20	3,95	0,76	1417
27	20	6,13	3,92	0,64	1294	5,88	3,76	0,64	1371	5,70	3,65	0,64	1401	5,50	3,52	0,64	1463
27	22	6,38	3,32	0,52	1340	6,15	3,20	0,52	1425	6,00	3,12	0,52	1463	5,75	2,99	0,52	1525
27	24	6,70	2,68	0,40	1401	6,45	2,58	0,40	1478	6,30	2,52	0,40	1525	6,10	2,44	0,40	1602
27	26	6,90	1,93	0,28	1478	6,70	1,88	0,28	1555	6,60	1,85	0,28	1602	6,40	1,79	0,28	1648
28	18	5,88	4,70	0,80	1232	5,63	4,50	0,80	1294	5,40	4,32	0,80	1355	5,20	4,16	0,80	1417
28	20	6,13	4,17	0,68	1294	5,88	4,00	0,68	1371	5,70	3,88	0,68	1401	5,50	3,74	0,68	1463
28	22	6,38	3,57	0,56	1340	6,15	3,44	0,56	1425	6,00	3,36	0,56	1463	5,75	3,22	0,56	1525
28	24	6,70	2,95	0,44	1401	6,45	2,84	0,44	1478	6,30	2,77	0,44	1525	6,10	2,68	0,44	1602
28	26	6,90	2,21	0,32	1478	6,70	2,14	0,32	1555	6,60	2,11	0,32	1602	6,40	2,05	0,32	1648
29	18	5,88	4,94	0,84	1232	5,63	4,73	0,84	1294	5,40	4,54	0,84	1355	5,20	4,37	0,84	1417
29	20	6,13	4,41	0,72	1294	5,88	4,23	0,72	1371	5,70	4,10	0,72	1401	5,50	3,96	0,72	1463
29	22	6,38	3,83	0,60	1340	6,15	3,69	0,60	1425	6,00	3,60	0,60	1463	5,75	3,45	0,60	1525
29	24	6,70	3,22	0,48	1401	6,45	3,10	0,48	1478	6,30	3,02	0,48	1525	6,10	2,93	0,48	1602
29	26	6,90	2,48	0,36	1478	6,70	2,41	0,36	1555	6,60	2,38	0,36	1602	6,40	2,30	0,36	1648
30	18	5,88	5,17	0,88	1232	5,63	4,95	0,88	1294	5,40	4,75	0,88	1355	5,20	4,58	0,88	1417
30	20	6,13	4,66	0,76	1294	5,88	4,47	0,76	1371	5,70	4,33	0,76	1401	5,50	4,18	0,76	1463
30	22	6,38	4,08	0,64	1340	6,15	3,94	0,64	1425	6,00	3,84	0,64	1463	5,75	3,68	0,64	1525
30	24	6,70	3,48	0,52	1401	6,45	3,35	0,52	1478	6,30	3,28	0,52	1525	6,10	3,17	0,52	1602
30	26	6,90	2,76	0,40	1478	6,70	2,68	0,40	1555	6,60	2,64	0,40	1602	6,40	2,56	0,40	1648
31	18	5,88	5,41	0,92	1232	5,63	5,18	0,92	1294	5,40	4,97	0,92	1355	5,20	4,78	0,92	1417
31	20	6,13	4,90	0,80	1294	5,88	4,70	0,80	1371	5,70	4,56	0,80	1401	5,50	4,40	0,80	1463
31	22	6,38	4,34	0,68	1340	6,15	4,18	0,68	1425	6,00	4,08	0,68	1463	5,75	3,91	0,68	1525
31	24	6,70	3,75	0,56	1401	6,45	3,61	0,56	1478	6,30	3,53	0,56	1525	6,10	3,42	0,56	1602
31	26	6,90	3,04	0,44	1478	6,70	2,95	0,44	1555	6,60	2,90	0,44	1602	6,40	2,82	0,44	1648
32	18	5,88	5,64	0,96	1232	5,63	5,40	0,96	1294	5,40	5,18	0,96	1355	5,20	4,99	0,96	1417
32	20	6,13	5,15	0,84	1294	5,88	4,94	0,84	1371	5,70	4,79	0,84	1401	5,50	4,62	0,84	1463
32	22	6,38	4,59	0,72	1340	6,15	4,43	0,72	1425	6,00	4,32	0,72	1463	5,75	4,14	0,72	1525
32	24	6,70	4,02	0,60	1401	6,45	3,87	0,60	1478	6,30	3,78	0,60	1525	6,10	3,66	0,60	1602
32	26	6,90	3,31	0,48	1478	6,70	3,22	0,48	1555	6,60	3,17	0,48	1602	6,40	3,07	0,48	1648

ПРИМЕЧАНИЯ:

Q – полная производительность, кВт; SHC – производительность по явной теплоте, кВт; SHF – доля явной теплоты;
 INPUT – потребляемая мощность, Вт; DB – температура по сухому термометру; WB – температура по влажному термометру.

Производительность в режиме охлаждения (при номинальной частоте вращения компрессора)

MUZ-EF50VG

Производительность: 5,0 кВт. Доля явной теплоты: 0,7. Потребляемая мощность: 1540 Вт.

ТЕМПЕРАТУРА В ПОМЕЩЕНИИ		Температура наружного воздуха по сухому термометру, °C											
DB, °C	WB, °C	35				40				46			
		Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT
21	18	4,90	2,55	0,52	1509	4,50	2,34	0,52	1602	4,15	2,16	0,52	1663
21	20	5,15	2,06	0,40	1571	4,80	1,92	0,40	1648	4,45	1,78	0,40	1740
22	18	4,90	2,74	0,56	1509	4,50	2,52	0,56	1602	4,15	2,32	0,56	1663
22	20	5,15	2,27	0,44	1571	4,80	2,11	0,44	1648	4,45	1,96	0,44	1740
22	22	5,45	1,74	0,32	1632	5,10	1,63	0,32	1725	4,75	1,52	0,32	1786
23	18	4,90	2,94	0,60	1509	4,50	2,70	0,60	1602	4,15	2,49	0,60	1663
23	20	5,15	2,47	0,48	1571	4,80	2,30	0,48	1648	4,45	2,14	0,48	1740
23	22	5,45	1,96	0,36	1632	5,10	1,84	0,36	1725	4,75	1,71	0,36	1786
24	18	4,90	3,14	0,64	1509	4,50	2,88	0,64	1602	4,15	2,66	0,64	1663
24	20	5,15	2,68	0,52	1571	4,80	2,50	0,52	1648	4,45	2,31	0,52	1740
24	22	5,45	2,18	0,40	1632	5,10	2,04	0,40	1725	4,75	1,90	0,40	1786
24	24	5,75	1,61	0,28	1694	5,40	1,51	0,28	1771	5,10	1,43	0,28	1848
25	18	4,90	3,33	0,68	1509	4,50	3,06	0,68	1602	4,15	2,82	0,68	1663
25	20	5,15	2,88	0,56	1571	4,80	2,69	0,56	1648	4,45	2,49	0,56	1740
25	22	5,45	2,40	0,44	1632	5,10	2,24	0,44	1725	4,75	2,09	0,44	1786
25	24	5,75	1,84	0,32	1694	5,40	1,73	0,32	1771	5,10	1,63	0,32	1848
26	18	4,90	3,53	0,72	1509	4,50	3,24	0,72	1602	4,15	2,99	0,72	1663
26	20	5,15	3,09	0,60	1571	4,80	2,88	0,60	1648	4,45	2,67	0,60	1740
26	22	5,45	2,62	0,48	1632	5,10	2,45	0,48	1725	4,75	2,28	0,48	1786
26	24	5,75	2,07	0,36	1694	5,40	1,94	0,36	1771	5,10	1,84	0,36	1848
26	26	6,05	1,45	0,24	1756	5,70	1,37	0,24	1833	5,35	1,28	0,24	1910
27	18	4,90	3,72	0,76	1509	4,50	3,42	0,76	1602	4,15	3,15	0,76	1663
27	20	5,15	3,30	0,64	1571	4,80	3,07	0,64	1648	4,45	2,85	0,64	1740
27	22	5,45	2,83	0,52	1632	5,10	2,65	0,52	1725	4,75	2,47	0,52	1786
27	24	5,75	2,30	0,40	1694	5,40	2,16	0,40	1771	5,10	2,04	0,40	1848
27	26	6,05	1,69	0,28	1756	5,70	1,60	0,28	1833	5,35	1,50	0,28	1910
28	18	4,90	3,92	0,80	1509	4,50	3,60	0,80	1602	4,15	3,32	0,80	1663
28	20	5,15	3,50	0,68	1571	4,80	3,26	0,68	1648	4,45	3,03	0,68	1740
28	22	5,45	3,05	0,56	1632	5,10	2,86	0,56	1725	4,75	2,66	0,56	1786
28	24	5,75	2,53	0,44	1694	5,40	2,38	0,44	1771	5,10	2,24	0,44	1848
28	26	6,05	1,94	0,32	1756	5,70	1,82	0,32	1833	5,35	1,71	0,32	1910
29	18	4,90	4,12	0,84	1509	4,50	3,78	0,84	1602	4,15	3,49	0,84	1663
29	20	5,15	3,71	0,72	1571	4,80	3,46	0,72	1648	4,45	3,20	0,72	1740
29	22	5,45	3,27	0,60	1632	5,10	3,06	0,60	1725	4,75	2,85	0,60	1786
29	24	5,75	2,76	0,48	1694	5,40	2,59	0,48	1771	5,10	2,45	0,48	1848
29	26	6,05	2,18	0,36	1756	5,70	2,05	0,36	1833	5,35	1,93	0,36	1910
30	18	4,90	4,31	0,88	1509	4,50	3,96	0,88	1602	4,15	3,65	0,88	1663
30	20	5,15	3,91	0,76	1571	4,80	3,65	0,76	1648	4,45	3,38	0,76	1740
30	22	5,45	3,49	0,64	1632	5,10	3,26	0,64	1725	4,75	3,04	0,64	1786
30	24	5,75	2,99	0,52	1694	5,40	2,81	0,52	1771	5,10	2,65	0,52	1848
30	26	6,05	2,42	0,40	1756	5,70	2,28	0,40	1833	5,35	2,14	0,40	1910
31	18	4,90	4,51	0,92	1509	4,50	4,14	0,92	1602	4,15	3,82	0,92	1663
31	20	5,15	4,12	0,80	1571	4,80	3,84	0,80	1648	4,45	3,56	0,80	1740
31	22	5,45	3,71	0,68	1632	5,10	3,47	0,68	1725	4,75	3,23	0,68	1786
31	24	5,75	3,22	0,56	1694	5,40	3,02	0,56	1771	5,10	2,86	0,56	1848
31	26	6,05	2,66	0,44	1756	5,70	2,51	0,44	1833	5,35	2,35	0,44	1910
32	18	4,90	4,70	0,96	1509	4,50	4,32	0,96	1602	4,15	3,98	0,96	1663
32	20	5,15	4,33	0,84	1571	4,80	4,03	0,84	1648	4,45	3,74	0,84	1740
32	22	5,45	3,92	0,72	1632	5,10	3,67	0,72	1725	4,75	3,42	0,72	1786
32	24	5,75	3,45	0,60	1694	5,40	3,24	0,60	1771	5,10	3,06	0,60	1848
32	26	6,05	2,90	0,48	1756	5,70	2,74	0,48	1833	5,35	2,57	0,48	1910

ПРИМЕЧАНИЯ:

Q – полная производительность, кВт; SHC – производительность по явной теплоте, кВт; SHF – доля явной теплоты; INPUT – потребляемая мощность, Вт; DB – температура по сухому термометру; WB – температура по влажному термометру.

Производительность в режиме нагрева (при номинальной частоте вращения компрессора)

MUZ-EF25VG

Производительность: 3,2 кВт. Потребляемая мощность: 700 Вт.

Температура в помещении DB, °C	Температура наружного воздуха по влажному термометру, °C																	
	-20		-15		-10		-5		0		5		10		15		20	
	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT
15	1,22	280	1,60	364	2,02	455	2,43	546	2,85	616	3,26	665	3,68	707	4,06	728	4,48	742
21	1,12	294	1,50	385	1,92	490	2,30	581	2,72	644	3,10	693	3,52	728	3,90	749	4,30	777
26	0,90	315	1,31	420	1,73	525	2,14	616	2,53	679	2,94	728	3,36	763	3,74	784	4,16	805

MUZ-EF35VG

Производительность: 4,0 кВт. Потребляемая мощность: 950 Вт.

Температура в помещении DB, °C	Температура наружного воздуха по влажному термометру, °C																	
	-20		-15		-10		-5		0		5		10		15		20	
	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT
15	1,52	380	2,00	494	2,52	618	3,04	741	3,56	836	4,08	903	4,60	960	5,08	988	5,60	1007
21	1,40	399	1,88	523	2,40	665	2,88	789	3,40	874	3,88	941	4,40	988	4,88	1017	5,38	1055
26	1,12	428	1,64	570	2,16	713	2,68	836	3,16	922	3,68	988	4,20	1036	4,68	1064	5,20	1093

MUZ-EF42VG

Производительность: 5,4 кВт. Потребляемая мощность: 1455 Вт.

Температура в помещении DB, °C	Температура наружного воздуха по влажному термометру, °C															
	-15		-10		-5		0		5		10		15		20	
	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT
15	2,70	757	3,40	946	4,10	1135	4,81	1280	5,51	1382	6,21	1470	6,86	1513	7,56	1542
21	2,54	800	3,24	1019	3,89	1208	4,59	1339	5,24	1440	5,94	1513	6,59	1557	7,26	1615
26	2,21	873	2,92	1091	3,62	1280	4,27	1411	4,97	1513	5,67	1586	6,32	1630	7,02	1673

MUZ-EF50VG

Производительность: 5,8 кВт. Потребляемая мощность: 1560 Вт.

Температура в помещении DB, °C	Температура наружного воздуха по влажному термометру, °C															
	-15		-10		-5		0		5		10		15		20	
	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT
15	2,90	811	3,65	1014	4,41	1217	5,16	1373	5,92	1482	6,67	1576	7,37	1622	8,12	1654
21	2,73	858	3,48	1092	4,18	1295	4,93	1435	5,63	1544	6,38	1622	7,08	1669	7,80	1732
26	2,38	936	3,13	1170	3,89	1373	4,58	1513	5,34	1622	6,09	1700	6,79	1747	7,54	1794

ПРИМЕЧАНИЯ:

Q – полная производительность, кВт; INPUT – потребляемая мощность, Вт;

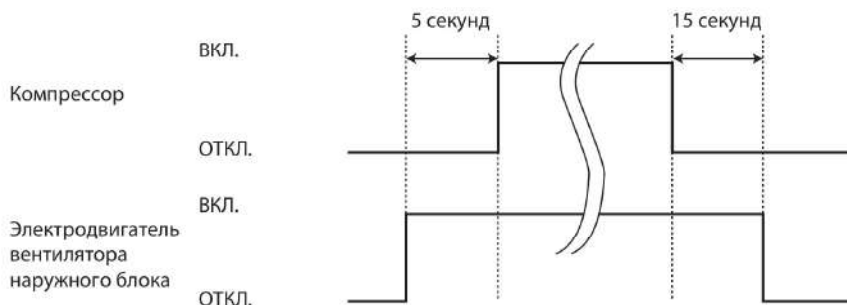
DB – температура по сухому термометру; WB – температура по влажному термометру.

9-1. Электродвигатель вентилятора наружного блока

Электродвигатель вентилятора ВКЛ/ОТКЛ. взаимосвязано с компрессором.

ВКЛ.: за 5 секунд до запуска компрессора.

ОТКЛ.: через 15 секунд после остановки компрессора.



9-2. Катушка 4-ходового клапана

Нагрев ВКЛ.

Охлаждение ОТКЛ.

Осушение ОТКЛ.

ПРИМЕЧАНИЕ.

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



9-3. Взаимосвязь датчиков и исполнительных устройств

Датчик (термистор)	Назначение	Исполнительное устройство					
		Компрессор	ТРВ	Вентилятор наруж. блока	4-ходовой клапан	Вентилятор внутр. блока	Нагреватель оттаивания
Термистор температуры нагнетания	Защита	○	○				
Термистор на теплообменнике внутреннего блока	Охлаждение: защита от обмерзания	○					
	Нагрев: защита от высокого давления	○	○				
Термистор оттаивания	Нагрев: оттаивание	○	○	○	○	○	
Термистор температуры теплоотвода	Защита	○		○			
Термистор температуры наружного воздуха	Охлаждение: работа при низкой температуре наружного воздуха	○	○	○			
	Нагрев: оттаивание (нагреватель)						○
Термистор на теплообменнике наружного блока	Охлаждение: работа при низкой температуре наружного воздуха	○	○	○			
	Охлаждение: защита от высокого давления	○	○	○			

10-1. Изменение параметров режима оттаивания

Изменение температуры окончания режима оттаивания

Для изменения температуры окончания режима оттаивания удалите/припаяйте перемычку JS на плате инвертора наружного блока. (Смотрите 11-6-1.)

Перемычка		Температура окончания режима оттаивания, °C
JS	Припаяна (заводская установка)	5
	Удалена	10

10-2. Предварительный прогрев компрессора

Управление предварительным прогревом

Если влага попадает в холодильный контур, это может помешать запуску компрессора при низкой температуре наружного воздуха. Данная функция предназначена для улучшения условий запуска компрессора при низких температурах наружного воздуха. Предварительный прогрев включается при температуре нагнетания 20 °C или ниже. 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.

Настройка предварительного прогрева

JK

ВКЛ.: Для активации предварительного прогрева удалите перемычку JK на плате инвертора.

ОТКЛ.: Для отключения предварительного прогрева припаяйте перемычку JK на плате инвертора. (См. 11-6.1)

ПРИМЕЧАНИЕ.

При замене платы инвертора проверьте состояние перемычки JK и удалите/припаяйте ее по необходимости.

11-1. Меры безопасности при поиске и устранении неисправностей

1. Перед поиском неисправностей, проверьте следующее:

1. Проверьте напряжение питающей сети.
2. Проверьте правильность межблочных соединений и кабель.

2. Меры предосторожности при обслуживании

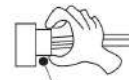
1. Перед обслуживанием, отключите главный блок сперва с пульта управления, а затем, убедившись, что горизонтальная направляющая закрылась, отключите автоматический выключатель и/или выньте вилку из розетки.
2. Обязательно отключите питание до снятия передней панели, корпуса, верхней панели и электронных плат.
3. Перед удалением электронных компонентов и узлов дождитесь разряда сглаживающих конденсаторов.
4. При снятии печатных плат, держите плату за края, для предотвращения повреждения компонентов платы.
5. При подключении или отключении разъемов не тяните за провод.

Неправильно



Провод

Правильно



Корпус разъема

3. Процедура поиска неисправностей

1. Проверьте, не мигает ли индикатор режима работы на внутреннем блоке, указывая на неисправность. Установите количество и периодичность миганий, чтобы определить ошибку до начала работ по обслуживанию.
2. До начала работ по обслуживанию проверьте правильность подключений разъемов и зажимов.
3. Если есть предположение, что плата дефектна, проверьте визуально состояние медного покрытия, наличие плохих контактов и сгоревших или изменивших цвет компонентов.
4. При неисправности смотрите разделы 11-2 и 11-3.

11-2. Проверка последних неисправностей в системе

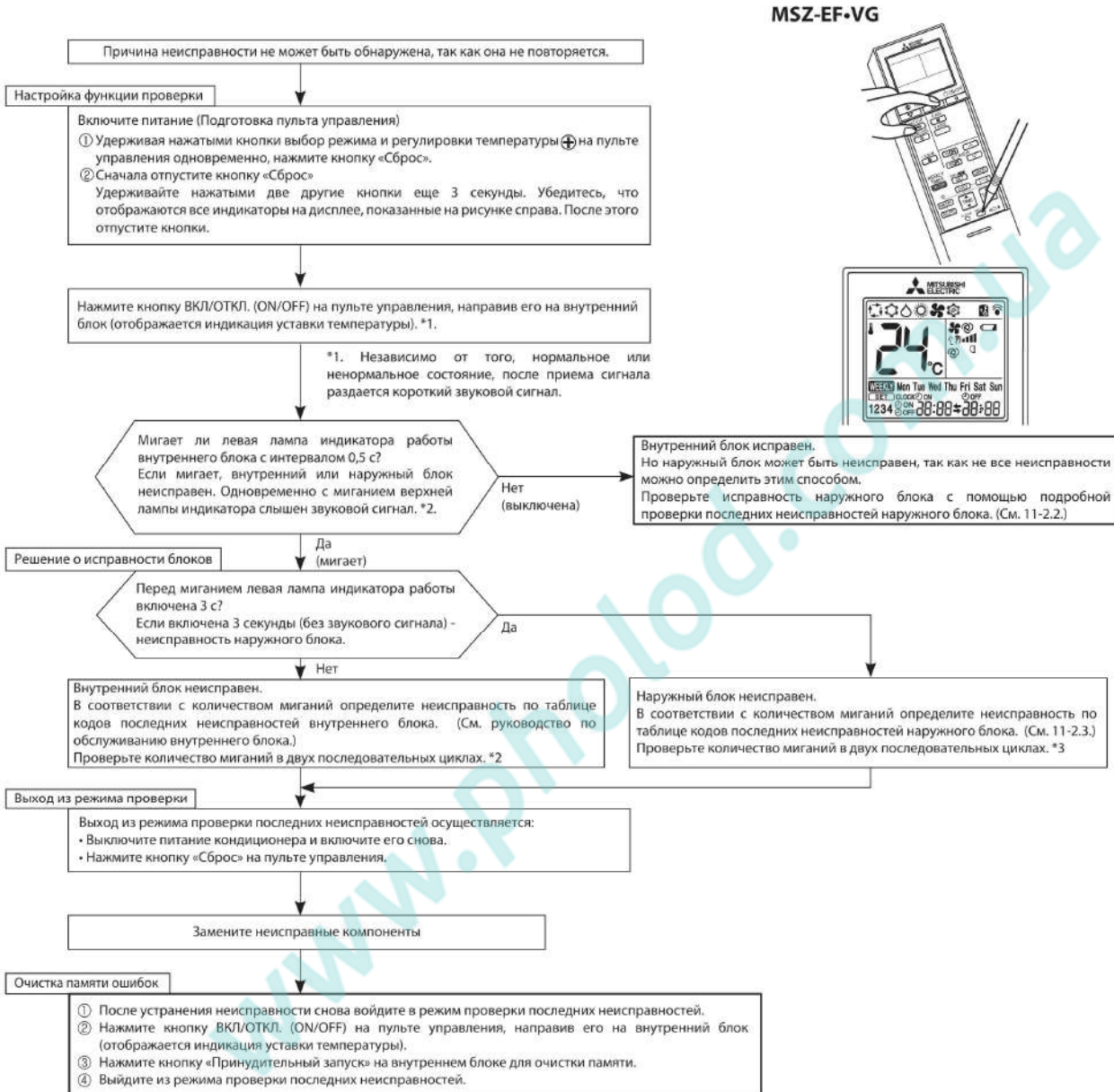
Описание функции

Данный кондиционер может фиксировать в памяти системы неисправности, которые возникают один раз.

Поэтому, даже после восстановления работоспособности и исчезновения светодиодной индикации неисправностей указанных в таблице 11-3, подробности сбоев работы можно вызвать из памяти.

1. Последовательность проверки последних неисправностей внутреннего/наружного блоков

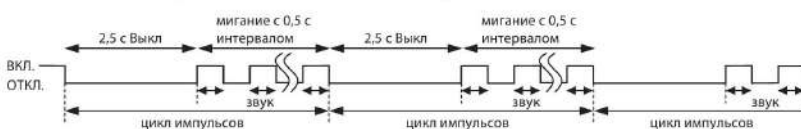
Процедура проверки



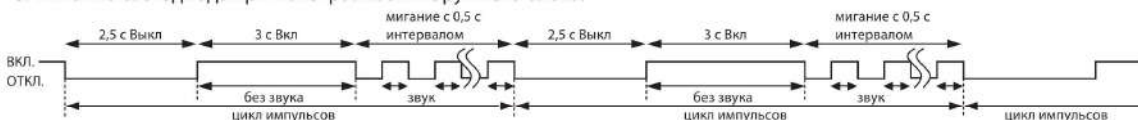
ПРИМЕЧАНИЯ:

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

*2. Мигание светодиода при неисправности внутреннего блока:

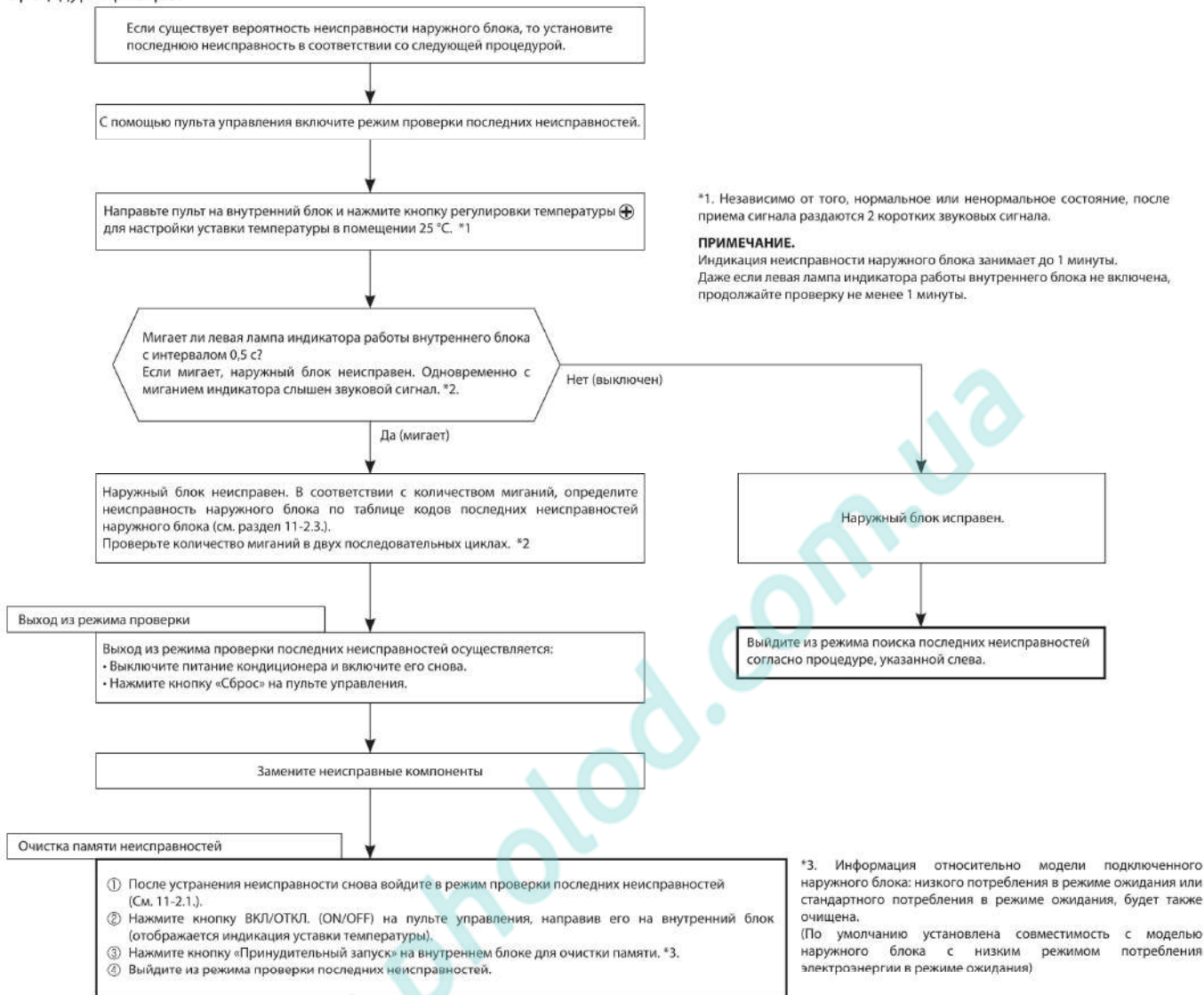


*3. Мигание светодиода при неисправности наружного блока:



2. Последовательность подробной проверки последних неисправностей наружного блока

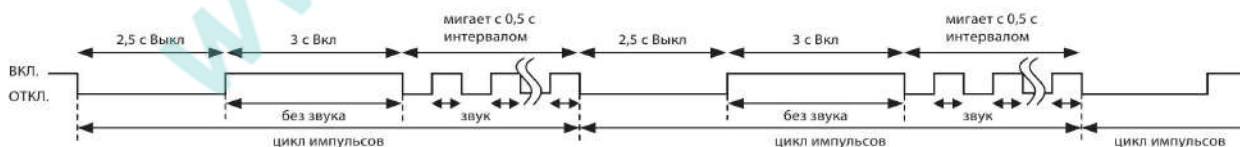
Процедура проверки



ПРИМЕЧАНИЯ:

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

*2. Мигание индикатора при неисправности наружного блока.



3. Таблица кодов в режиме проверки последних неисправностей наружного блока

ПРИМЕЧАНИЕ.

Формат миганий лампы индикатора работы в режиме проверки последних неисправностей отличается от формата индикации текущих неисправностей (11-3).

Левая лампа индикатора внутреннего блока	Неисправность	Светодиод на плате наружного блока	Способ определения	Способ устранения	Режим проверки внутр./наруж. блоков	Режим проверки наружного блока
Выключен	Нет (блок исправен)	—	—	—	—	—
1 раз мигает 2,5 с Выкл.	Обмен данными между внутренним и наружным блоками, ошибка приема	—	Никакие сигналы от платы инвертора не могут быть нормально приняты в течение 3 минут.	• См. 11-5. ⑧ «Проверка межблочного соединения и связи»	○	○
	Обмен данными между внутренним и наружным блоками, ошибка приема	—	Хотя плата инвертора отправляет сигнал «0», на приеме фиксируется сигнал «1» 30 раз подряд.	• См. 11-5. ⑧ «Проверка межблочного соединения и связи»		
2 раза мигает 2,5 с Выкл.	Силовые цепи наружного блока.	—	Защита от превышения тока срабатывает три раза подряд в течение 1 минуты после пуска компрессора.	• Проверьте разъемы. • См. 11-5. ④ «Проверка компрессора/ инвертора». • Проверьте запорные клапаны.	○	○
3 раза мигает 2,5 с Выкл.	Термистор (температура нагнетания)	1 раз мигает каждые 2,5 с	Замыкание или обрыв термистора фиксируется при работе компрессора.	• См. 11-5. ⑥ «Проверка термисторов наружного блока». Неисправные термисторы могут быть определены проверкой мигания ламп индикатора.	○	○
	Термистор (оттаивание)	—				
	Термистор (теплоотвод)	3 раза мигает 2,5 с Выкл.				
	Термистор (на плате наружного блока)	4 раза мигает 2,5 с Выкл.				
	Термистор (температура наружного воздуха)	2 раза мигает 2,5 с Выкл.				
	Термистор на теплообменнике наружного блока	—				
4 раза мигает 2,5 с Выкл.	Превышение тока	11 раз мигает 2,5 с Выкл.	Повышенный ток силового модуля (IC700).	• Проверьте разъемы компрессора. • См. 11-5. ④ «Проверка компрессора/ инвертора». • Проверьте запорные клапаны.	—	○
	Невозможность пуска компрессора (Управление компрессором)	12 раз мигает 2,5 с Выкл.	Искажена форма тока компрессора.	• Проверьте разъемы компрессора. • См. 11-5. ④ «Проверка компрессора/ инвертора».	—	○
5 раз мигает 2,5 с Выкл.	Высокая температура нагнетания	—	Температура нагнетания превышает 116 °C и компрессор отключается. Компрессор включается вновь, если температура нагнетания падает до 100 °C, но не ранее, чем через 3 минуты.	• Проверьте холодильный контур и кол-во хладагента. • См. 11-5. ③ «Проверка терморегулирующего вентилля (ТРВ)».	—	○
6 раз мигает 2,5 с Выкл.	Высокое давление	—	Темп. теплообменника внутр. блока превышает 70 °C в режиме нагрева. Темп. термистора оттаивания превышает 70 °C в режиме охлаждения.	• Проверьте хол. контур и кол-во хладагента. • Проверьте запорные клапаны.	—	○
7 раз мигает 2,5 с Выкл.	Перегрев теплоотвода/ платы наружного блока	7 раз мигает 2,5 с Выкл.	Темп. термистора теплоотвода на плате инвертора превышает 75~86 °C или темп. термистора платы на плате инвертора превышает 72~85 °C.	• Проверьте окружение наружного блока. • Проверьте прохождение воздуха через наружный блок. • См. 11-5. ① «Проверка вентилятора наружного блока».	—	○
8 раз мигает 2,5 с Выкл.	Электродвигатель вентилятора наружного блока	—	Вентилятор наружного блока останавливается 3 раза подряд в течение 30 секунд после запуска.	• См. 11-5. ① «Проверка вентил. наруж. блока». • См. 11-5. ① «Проверка платы инвертора».	—	○
9 раз мигает 2,5 с Выкл.	Энергонезависимая память	5 раз мигает 2,5 с Выкл.	Данные из энергонезависимой памяти не могут быть считаны правильно.	Замените плату инвертора.	○	○
	Силовой модуль (IC700)	6 раз мигает 2,5 с Выкл.	Замыкание выходных цепей силового модуля IC700. Замыкание обмоток компрессора.	• См. 11-5. ④ «Проверка компрессора/ инвертора».	—	

ПРИМЕЧАНИЕ.

Формат миганий лампы индикатора работы в режиме проверки последних неисправностей отличается от формата индикации текущих неисправностей (11-3).

Лева лампа индикатора внутреннего блока	Неисправность	Светодиод на плате наружного блока	Способ определения	Способ устранения	Режим проверки внутр./наруж. блоков	Режим проверки наружного блока
10 раз мигает 2,5 с Выкл.	Температура нагнетания	—	В течение 20 минут температура нагнетания ниже 50 °С.	• См. 11-5. Ⓢ «Проверка TRV». • Проверьте холодильный контур и кол-во хладагента.	—	○
11 раз мигает 2,5 с Выкл.	Несоответствие выпрямленного напряжения	8 раз мигает 2,5 с Выкл.	Выпрямленное напряжение инвертора не может быть измерено корректно.	• См. 11-5. Ⓢ «Проверка компрессора/ инвертора».	—	○
	Фазный ток компрессора	9 раз мигает 2,5 с Выкл.	Фазный ток компрессора определяется неправильно.			
14 или более раз мигает 2,5 с Выкл.	Запорные вентили наружного блока закрыты	14 раз мигает 2,5 с Выкл.	Закрытые вентили определяются исходя из повышенного тока компрессора.	• Проверьте запорные клапаны.	○	○
	4-ходовой клапан/ температура теплообменника	16 раз мигает 2,5 с Выкл.	4-ходовой клапан работает некорректно. Ненормальная температура теплообменника внутреннего блока.	• Проверьте 4-ходовой клапан. • Замените плату инвертора.		
16 раз мигает 2,5 с Выкл.	Неисправность холодильного контура наружного блока	1 раз мигает 2,5 с Выкл.	Закрытый клапан и наличие воздуха в холодильном контуре определяются исходя из температуры определяемой термисторами внутреннего и наружного блоков и током компрессора.	• Проверьте отсутствие утечки хладагента в соединениях фреонпровода. • Проверьте запорные клапаны. • См. 11-5 Ⓢ «Проверка хол. контура наружного блока».	○	○

11-3. Таблица кодов в режиме индикации текущей неисправности

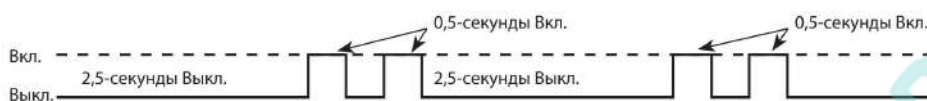
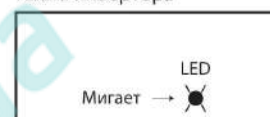
№	Симптом	Индикация на плате нар. блока	Неисправность	Способ определения	Способ устранения
1	Наружный блок не работает	1 раз мигает каждые 2,5 с	Система питания наружного блока	Защита от превышения тока отключает работу 3 раза подряд в течение 1 минуты после запуска компрессора.	<ul style="list-style-type: none"> Проверьте разъемы компрессора. См. 11-5. Ⓐ «Проверка компрессора/ инвертора». Проверьте запорные клапаны.
2			Термисторы наружного блока	Замыкание или обрыв термисторов: нагнетания, теплоотвода, оттаивания, температуры платы, теплообменника наруж. блока или наружной температуры во время работы компрессора.	См. 11-5. Ⓞ «Проверка термисторов наружного блока».
3			Система управления наружного блока	Данные из энергонезависимой памяти не могут быть правильно считаны. (Левая лампа индикатора работы внутреннего блока включается или мигает 7 раз)	Замените плату инвертора.
4		6 раз мигает 2,5 с Выкл.	Обмен данными (межблоч. соедин.)	Невозможен обмен данными между наружным и внутренним блоками в течении 3 минут.	См. 11-5. Ⓜ «Проверка межблочного соединения и связи».
5	Повторяется последовательность «наружный блок останавливается и через 3 минуты включается снова»	11 раз мигает 2,5 с Выкл.	Закрыты запорные клапаны	Повышенный ток компрессора свидетельствует о закрытых клапанах наружного блока.	Проверьте запорные клапаны.
6		14 раз мигает 2,5 с Выкл.	Прочие неисправности наружного блока	Наружный блок неисправен.	См. 11-2.2. «Последовательность подробной проверки последних неисправностей наружного блока»
7		16 раз мигает 2,5 с Выкл.	4-ходовой клапан/ темп. теплообменника	4-ходовой клапан работает неправильно. Термистор теплообменника внутреннего блока определяет ненормальную температуру.	См. 11-5. Ⓢ «Проверка катушки 4-ходового клапана».
8		17 раз мигает 2,5 с Выкл.	Неисправность холодильного контура наружного блока	Закрытый клапан и наличие воздуха в холодильном контуре определяются исходя из температуры определяемой термисторами внутреннего и наружного блоков и током компрессора.	<ul style="list-style-type: none"> Проверьте отсутствие утечки хладагента в соединениях фреонпровода. Проверьте запорные клапаны. См. 11-5. Ⓢ «Проверка холодильного контура наружного блока».
9	Повторяется последовательность «наружный блок останавливается и через 3 минуты включается снова»	2 раза мигает 2,5 с Выкл.	Защита от превышения тока	Повышенный ток силового модуля (IC700).	<ul style="list-style-type: none"> Проверьте разъемы компрессора. См. 11-5. Ⓐ «Проверка компрессора/ инвертора». Проверьте запорные клапаны.
10		3 раза мигает 2,5 с Выкл.	Защита от превышения температуры нагнетания	Температура нагнетания превышает 116 °С и компрессор выключается. Компрессор включается вновь, если температура нагнетания падает до 100 °С, но не ранее, чем через 3 минуты.	<ul style="list-style-type: none"> Проверьте холодильный контур и кол-во хладагента. См. 11-5. Ⓝ «Проверка ТРВ».
11		4 раза мигает 2,5 с Выкл.	Перегрев теплоотвода /перегрев термистора платы наружного блока	Температура термистора на теплоотводе превышает 75...86 °С или температура термистора на плате инвертора превышает 72...85 °С.	<ul style="list-style-type: none"> Проверьте окружение наруж. блока. Проверьте прохождение воздуха через наружный блок. См. 11-5. Ⓛ «Проверка двигателя вентилятора наружного блока».
12		5 раз мигает 2,5 с Выкл.	Защита от высокого давления	Температура теплообменника внутреннего блока превышает 70 °С в режиме нагрева. Температура термистора оттаивания превышает 70 °С в режиме охлаждения.	<ul style="list-style-type: none"> Проверьте холодильный контур и кол-во хладагента. Проверьте запорные клапаны.
13		8 раз мигает 2,5 с Выкл.	Невозможность пуска компрессора	Искажена форма тока компрессора.	<ul style="list-style-type: none"> Проверьте разъемы компрессора. См. 11-5. Ⓐ «Проверка компрессора/ инвертора».
14		10 раз мигает 2,5 с Выкл.	Электродвигатель вентилятора наружного блока	Вентилятор наружного блока останавливается 3 раза подряд в течение 30 секунд после запуска.	<ul style="list-style-type: none"> См. 11-5. Ⓛ «Проверка двигателя вентилятора наружного блока». См. 11-5. Ⓛ «Проверка платы инвертора».
15		12 раз мигает 2,5 с Выкл.	Фазный ток компрессора	Фазный ток компрессора определяется неправильно.	См. 11-5. Ⓐ «Проверка компрессора/ инвертора».
16		13 раз мигает 2,5 с Выкл.	Несоответствие выпрямленного тока	Напряжение выпрямленного тока инвертора определяется неправильно.	<ul style="list-style-type: none"> Это происходит в случае мгновенного падения напряжения. (кратковременное отключение питания) (MUZ-EF50VG). См. 11-5. Ⓛ «Проверка питающей сети» (MUZ-EF50VG). См. 12-5. Ⓐ «Проверка компрессора/ инвертора».
17	Наружный блок работает	1 раз мигает 2,5 с Выкл.	Снижение частоты из-за превышения тока	Когда входной ток более, примерно, 10 А, частота вращения компрессора снижается.	Блок исправен, но проверьте следующее: <ul style="list-style-type: none"> Фильтры внутреннего блока. Недостаточность хладагента. Замыкание воздушного потока внутреннего или наружного блоков.
18		3 раза мигает 2,5 с Выкл.	Снижение частоты из-за превышения давления	Частота вращения компрессора снижается при превышении температуры теплообменника внутреннего блока 55 °С в режиме нагрева.	
19		Снижение частоты из-за оттаивания в режиме охлаждения	Частота вращения компрессора снижается при температуре термистора теплообменника внутреннего блока 8 °С или менее в режиме охлаждения.		
19		4 раза мигает 2,5 с Выкл.	Снижение частоты из-за превышения температуры нагнетания	Частота вращения компрессора снижается при превышении температуры термистора нагнетания 111 °С.	
20	MUZ-EF25/35/42VG	5 раз мигает 2,5 с Выкл.	Защита термистора наружной температуры	При замыкании или обрыве термистора наружной температуры работа защиты выполняется без этого термистора.	См. 11-5. Ⓞ «Проверка термисторов наружного блока».

№	Симптом	Индикация на плате нар. блока	Неисправность	Способ определения	Способ устранения
21	Наружный блок работает	7 раз мигает 2,5 с Выкл.	Защита по низкой температуре нагнетания	Термистор температуры нагнетания фиксирует температуру 50 °С или ниже в течение 20 минут.	<ul style="list-style-type: none"> См. 11-5. Ⓢ «Проверка ТРВ». Проверьте холодильный контур и кол-во хладагента.
22		8 раз мигает 2,5 с Выкл.	Защита РАР РАМ: Амплитудно-импульсная модуляция	Превышение тока модуля коррекции коэффициента мощности IP820 или превышение напряжения 394 В в шине. РАР останавливается и перезапускается.	Это не является неисправностью. Защита РАР активируется в следующих случаях. 1) Кратковременное падение напряжения. 2) Превышение сетевого напряжения.
23		9 раз мигает 2,5 с Выкл.	Режим проверки инвертора	Если разъем компрессора отключен, то включается режим проверки инвертора.	<ul style="list-style-type: none"> Проверьте разъем компрессора. См. 11-5. Ⓢ «Проверка компрессора/инвертора».

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Размещение светодиодного индикатора показано на рисунке справа. См. 12 «Контрольные точки».
2. Индикатор включен во время нормальной работы. Считается количество миганий светодиода с интервалом 2,5 секунды, в течение которых он выключен. Например, на рисунке показан случай, когда светодиодный индикатор мигает 2 раза.

Плата инвертора



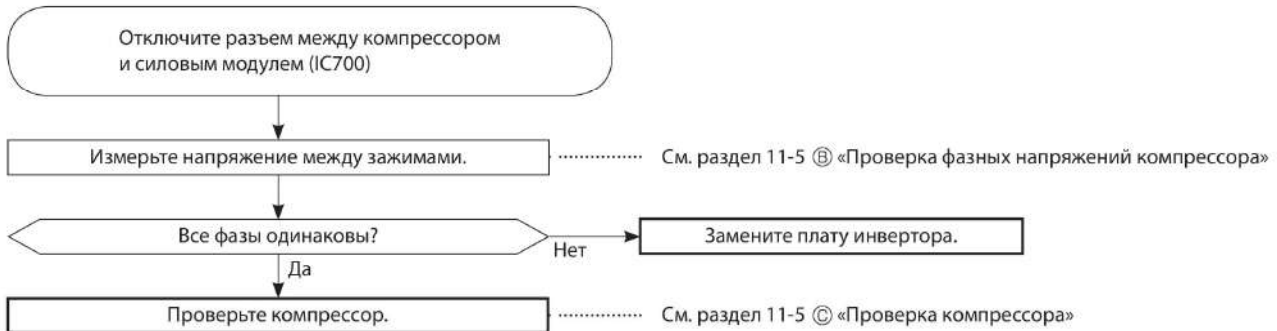
www.pholod.com.ua

11-4. Характеристики основных компонентов

Наименование	Способ проверки и параметры	Схема									
Термистор оттаивания (RT61) Термистор температуры теплоотвода (RT64) Термистор температуры наружного воздуха (RT65) Термистор на теплообменнике наружного блока (RT68)	Измерьте сопротивление тестером. Смотрите графики термисторов в разделе 12. «Контрольные точки», 1. «Плата инвертора».										
Термистор температуры нагнетания (RT62)	Измерьте сопротивление тестером. Перед измерением нагрейте термистор рукой. Смотрите графики термисторов в разделе 12. «Контрольные точки», 1. «Плата инвертора».										
Компрессор	Измерьте сопротивление между зажимами тестером. (при температуре -10~40 °C)										
	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">Исправен, Ом</th> </tr> <tr> <th>MUZ-EF25/35VG</th> <th>MUZ-EF42/50VG</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>U-V</td> <td rowspan="3">1,59...2,16</td> <td rowspan="3">0,82...1,11</td> </tr> <tr> <td>U-W</td> </tr> <tr> <td>V-W</td> </tr> </tbody> </table>			Исправен, Ом		MUZ-EF25/35VG	MUZ-EF42/50VG	U-V	1,59...2,16	0,82...1,11	U-W
	Исправен, Ом										
	MUZ-EF25/35VG	MUZ-EF42/50VG									
U-V	1,59...2,16	0,82...1,11									
U-W											
V-W											
Электродвигатель вентилятора наружного блока	Измерьте сопротивление между проводами тестером. (при температуре -10~40 °C)										
	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Цвет провода</th> <th colspan="2">Исправен, Ом</th> </tr> <tr> <th>MUZ-EF25/35/42VG</th> <th>MUZ-EF50VG</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>КРАС – ЧЕР ЧЕР – БЕЛ БЕЛ – КРАС</td> <td>32...43</td> <td>15...20</td> </tr> </tbody> </table>		Цвет провода	Исправен, Ом		MUZ-EF25/35/42VG	MUZ-EF50VG	КРАС – ЧЕР ЧЕР – БЕЛ БЕЛ – КРАС	32...43	15...20	
Цвет провода	Исправен, Ом										
	MUZ-EF25/35/42VG	MUZ-EF50VG									
КРАС – ЧЕР ЧЕР – БЕЛ БЕЛ – КРАС	32...43	15...20									
Катушка 4-ходового клапана (21S4)	Измерьте сопротивление тестером. (при температуре -10~40 °C)										
	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="2">Исправен, кОм</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">1,41...2,00</td> </tr> </tbody> </table>		Исправен, кОм		1,41...2,00						
Исправен, кОм											
1,41...2,00											
Катушка терморегулирующего вентиля (LEV)	Измерьте сопротивление тестером. (при температуре -10~40 °C)										
	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Цвет провода</th> <th>Исправен, Ом</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>КРАС – ОРАН</td> <td rowspan="5">37...54</td> </tr> <tr> <td>КРАС – БЕЛ</td> </tr> <tr> <td>КРАС – СИН</td> </tr> <tr> <td>КРАС – ЖЕЛ</td> </tr> <tr> <td>КРАС – СИН</td> </tr> </tbody> </table>		Цвет провода	Исправен, Ом	КРАС – ОРАН	37...54	КРАС – БЕЛ	КРАС – СИН	КРАС – ЖЕЛ	КРАС – СИН	
Цвет провода	Исправен, Ом										
КРАС – ОРАН	37...54										
КРАС – БЕЛ											
КРАС – СИН											
КРАС – ЖЕЛ											
КРАС – СИН											

11-5. Алгоритмы поиска неисправности

А Проверка компрессора/инвертора



Б Проверка фазных напряжений компрессора

• Отключите разъем между компрессором и силовым модулем (IC700). Включите блок и измерьте напряжение между зажимами (или соединительными проводами компрессора), убедитесь, что **фазные напряжения одинаковы**. Выходное напряжение должно быть 50...130 В (значение зависит от типа вольтметра).

Способ включения

Включите режим охлаждения или нагрева нажав кнопку принудительного режима на внутреннем блоке (См. «7-3 Включение режима с фиксированной частотой вращения компрессора (Тестовый запуск»)).

Измерение

Измерьте напряжение переменного тока между проводами (зажимами) в трех точках.

ЧЕР (U) - БЕЛ (V)

ЧЕР (U) - КРАС (W)

БЕЛ (V) - КРАС (W)

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Выходное напряжение может отличаться от указанного в зависимости от напряжения питающей сети.
2. Измеряйте напряжение аналоговым (стрелочным) вольтметром.
3. Во время измерения световой индикатор на плате инвертора мигает 9 раз (См. раздел 12. «Контрольные точки»).

С Проверка компрессора



D Проверка обмоток электродвигателя компрессора

• Отключите разъем между компрессором и силовым модулем (IC700) и измерьте сопротивление обмоток компрессора между жабимами (или соединительными проводами компрессора).

Измерение:

Измерьте напряжение между проводами (жабимами) в трех точках:

ЧЕР - БЕЛ

ЧЕР - КРАС

БЕЛ - КРАС

Заключение:

См. раздел 11-4.

0 Ом Неисправен (замыкание)

Бесконечность, Ом Неисправен (обрыв)

ПРИМЕЧАНИЕ.

Перед измерением сопротивления установите 0 на омметре.

E Проверка времени работы компрессора до отключения

• Подключите компрессор и активируйте инвертор. Измерьте время до остановки инвертора из-за превышения тока.

Способ включения:

Включите режим охлаждения или нагрева нажатием кнопки принудительного режима на внутреннем блоке (см. 7-3. Тестовый запуск.)

Измерение:

Измерьте время между запуском и остановкой компрессора из-за превышения тока.

Для справки:



F Невозможность пуска компрессора

Убедитесь, что ①~④ в порядке.

• Проверьте следующие электрические цепи:

① Контакт разъемов подключения компрессора.

② Выходные напряжения платы инвертора и их баланс (См. 11-5. ③)

③ Напряжение постоянного тока между контактами DB61 «+» и «-» на плате инвертора.

④ Напряжение на блоке жабимов наружного блока между жабимами S1 и S2.

Компрессор работает 10 секунд или более после включения?

Да

Проверьте холодильный контур и состояние запорных клапанов.

Нет

После осушения компрессора нагревателем, компрессор включается? *1

Нет

Замените компрессор.

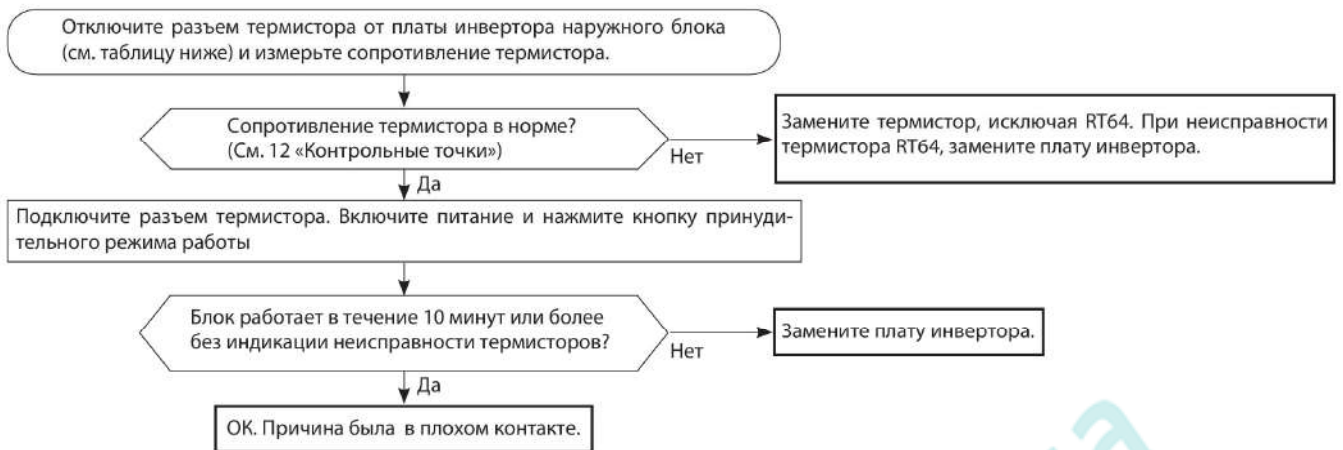
Да

Проблема при запуске компрессора. Активируйте режим предварительного прогрева компрессора (см. раздел 10-2).



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

Ⓒ Проверка термисторов наружного блока

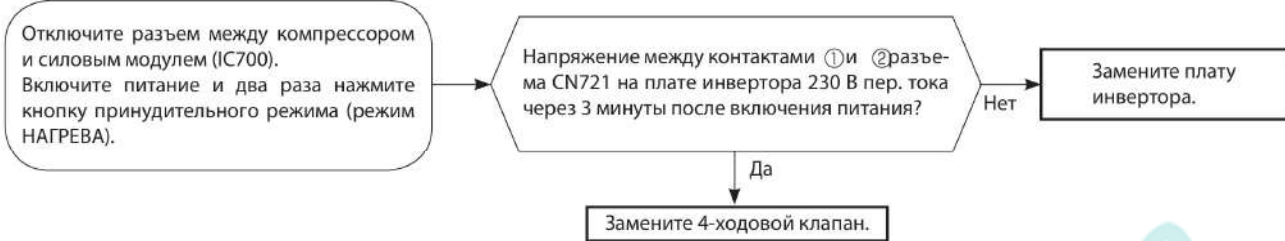


Термистор	Символ	Разъем, номер контакта	Печатная плата
Оттаивания	RT61	Разъем CN641, контакты 1 и 2	Плата инвертора наружного блока
Температуры нагнетания	RT62	Разъем CN641, контакты 3 и 4	
Температуры теплоотвода	RT64	Разъем CN642, контакты 1 и 2	
Температуры наружного воздуха	RT65	Разъем CN643, контакты 1 и 2	
Теплообменника наружного блока	RT68	Разъем CN644, контакты 1 и 3	

Н Проверка катушки 4-ходового клапана

- Измерьте сопротивление катушки 4-ходового клапана для проверки исправности катушки (см. 11-4).
- Если CN721 не подключен или при обрыве обмотки катушки 4-ходового клапана, между контактами разъема есть напряжение, хотя никакие сигналы на катушку не передаются.
Проверьте подключение разъема CN721.

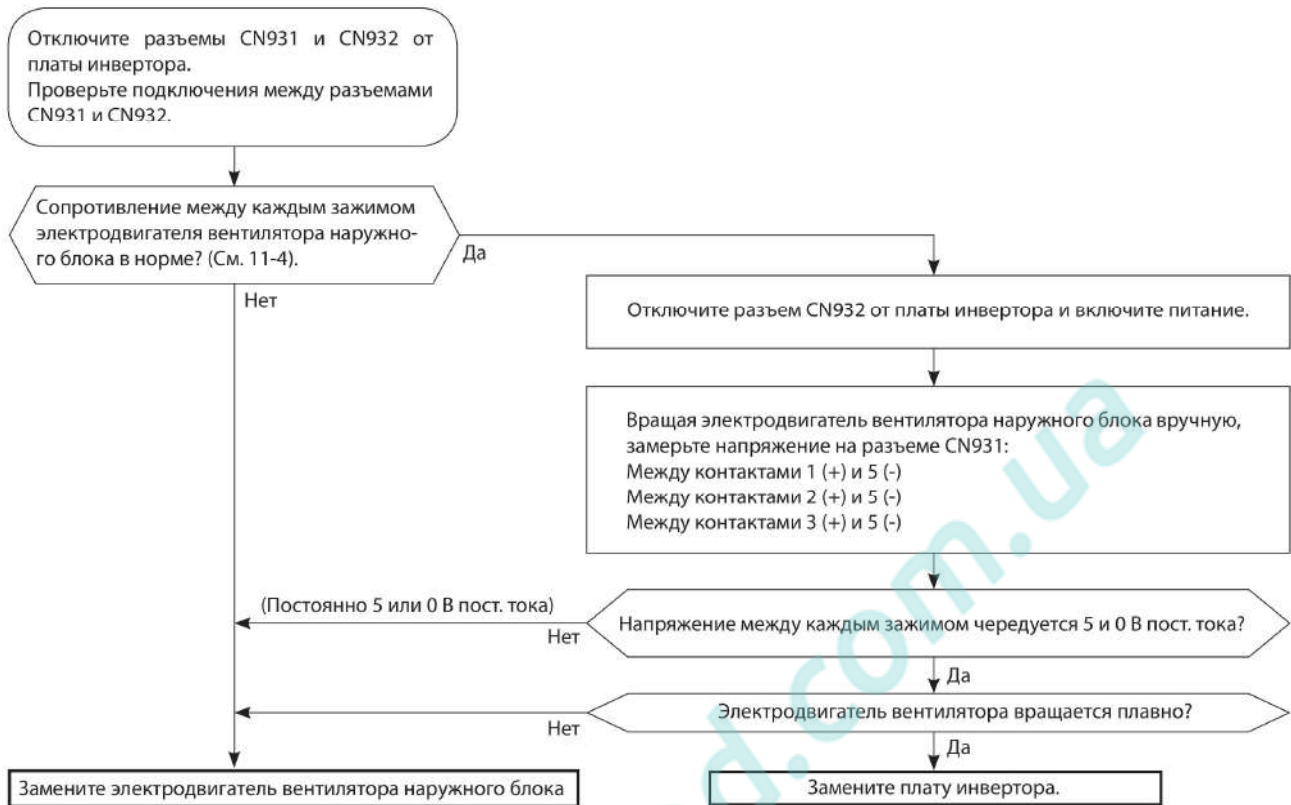
При работе в режиме **НАГРЕВА** из блока идет холодный воздух (как в режиме **ОХЛАЖДЕНИЯ**).



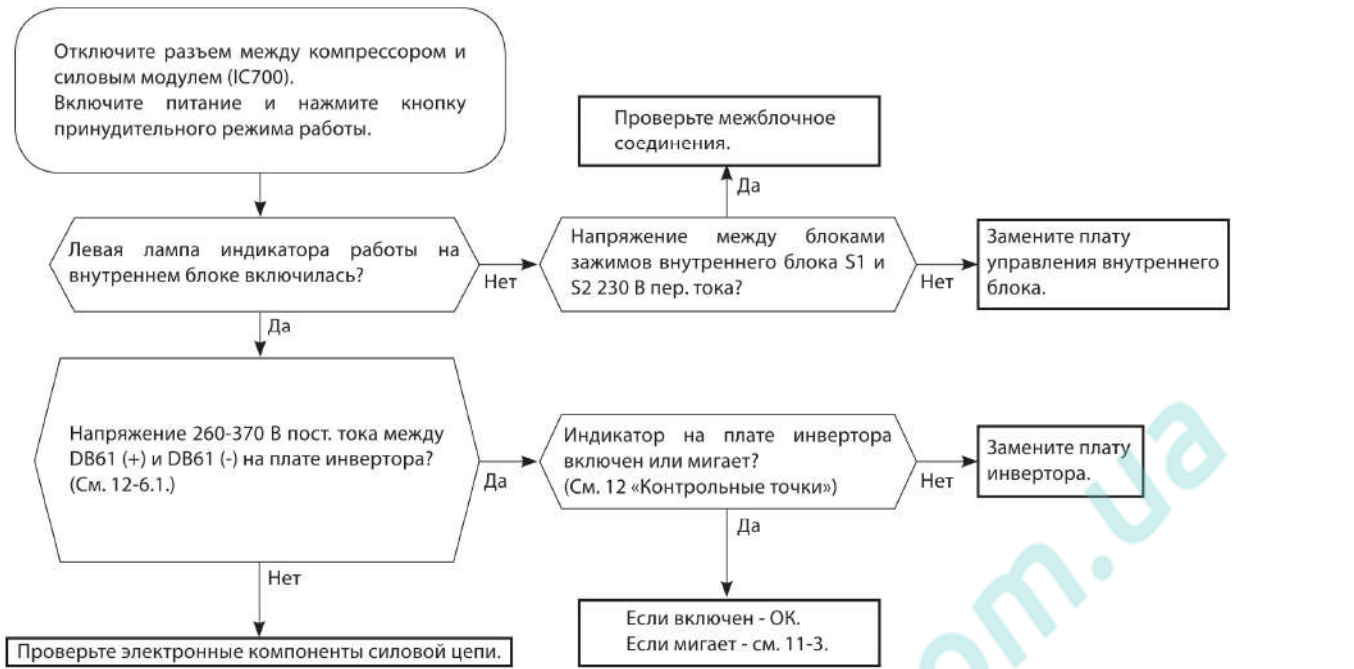
При работе в режиме **ОХЛАЖДЕНИЯ** из блока идет теплый воздух (как в режиме **НАГРЕВА**).



1 Проверка электродвигателя вентилятора наружного блока



Ⓝ Проверка питания



К Проверка терморегулирующего вентиля

Включите питание (Подготовка пульта управления)

- ① Удерживая нажатыми кнопки выбора режима и регулировки температуры \oplus на пульте управления одновременно, нажмите кнопку «Сброс».
- ② Сначала отпустите кнопку «Сброс»
Удерживайте нажатыми две другие кнопки еще 3 секунды. Убедитесь, что отображаются все индикаторы на дисплее, показанные на рисунке справа. После этого отпустите кнопки.

Нажмите кнопку ВКЛ/ОТКЛ. (ON/OFF) на пульте управления, направив его на внутренний блок (отображается индикация уставки температуры). *1.

ТРВ устанавливается в полностью открытое положение.

Слышен кликающий звук вентиля?
Ощущается вибрация вентиля?

Да

OK

Нет

Катушка привода ТРВ
закреплена правильно?

Нет

Правильно закрепите катушку на вентиле.

Да

Сопротивления обмоток
катушки соответствует
заданному значению? (См.
раздел 11-4).

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(+)
Напряжение 3 - 5 В переменного
тока?

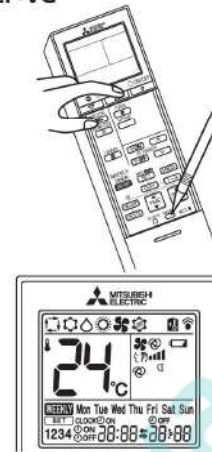
Нет

Замените плату инвертора.

Замените катушку привода.

*1. Независимо от нормального или ненормального состояния, будет слышен короткий звуковой сигнал подтверждения приема.

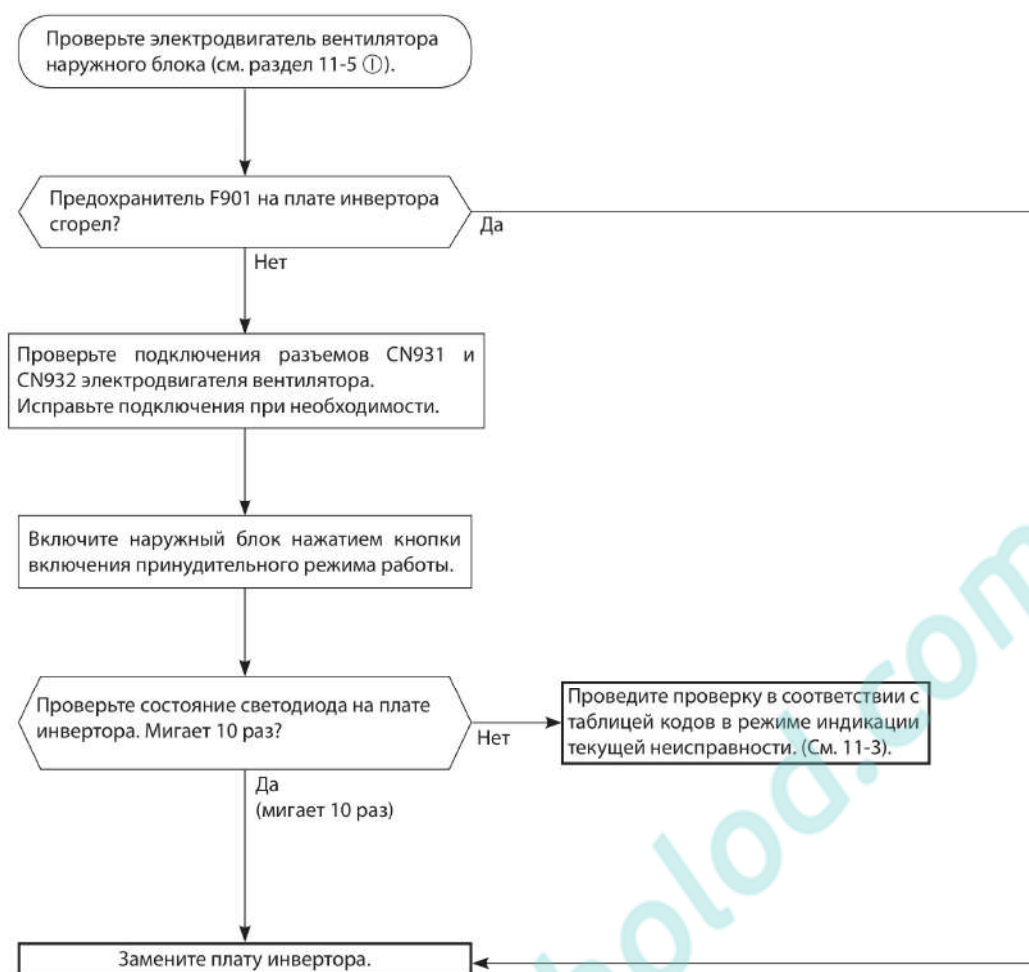
MSZ-EF-VG



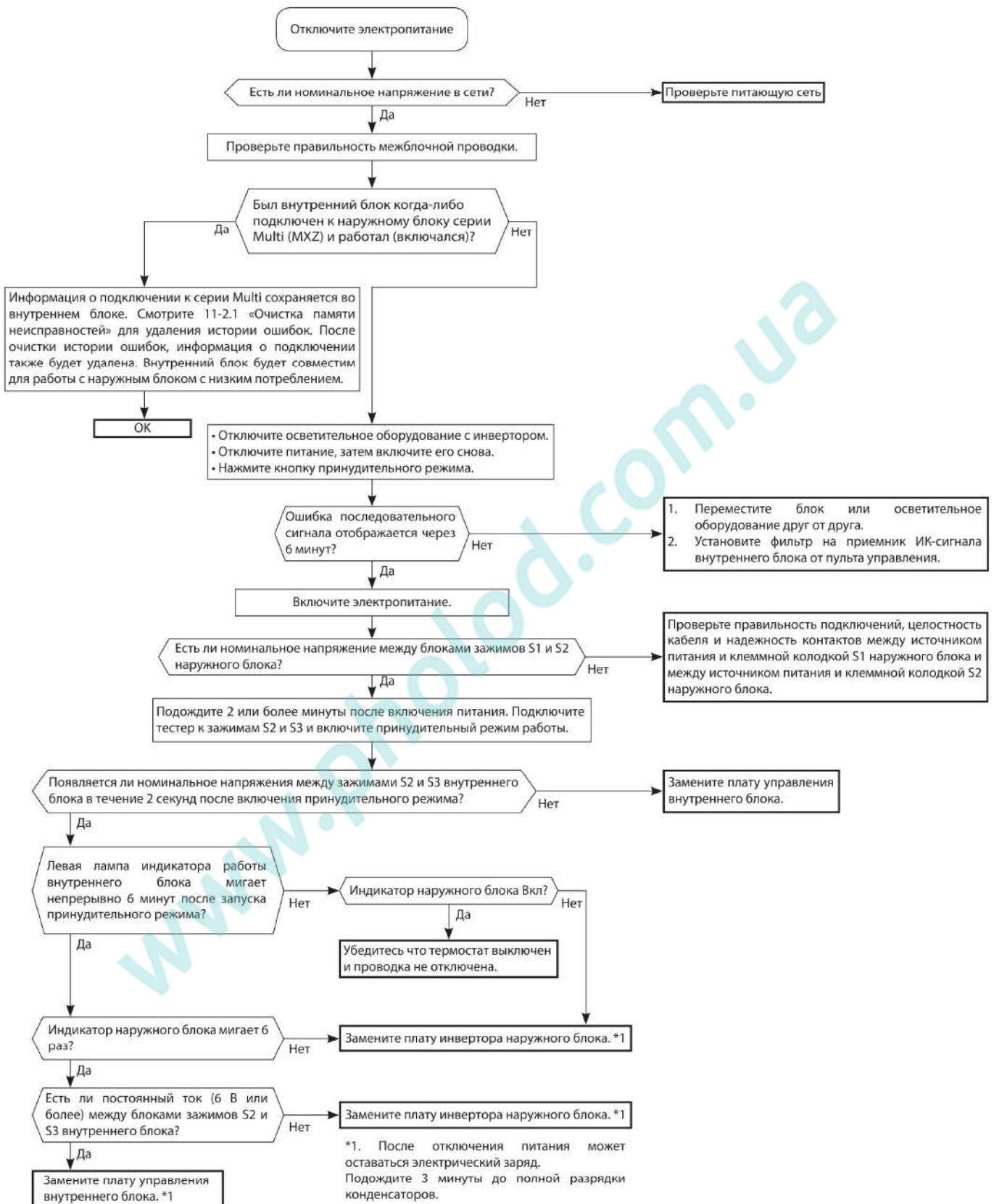
ПРИМЕЧАНИЯ:

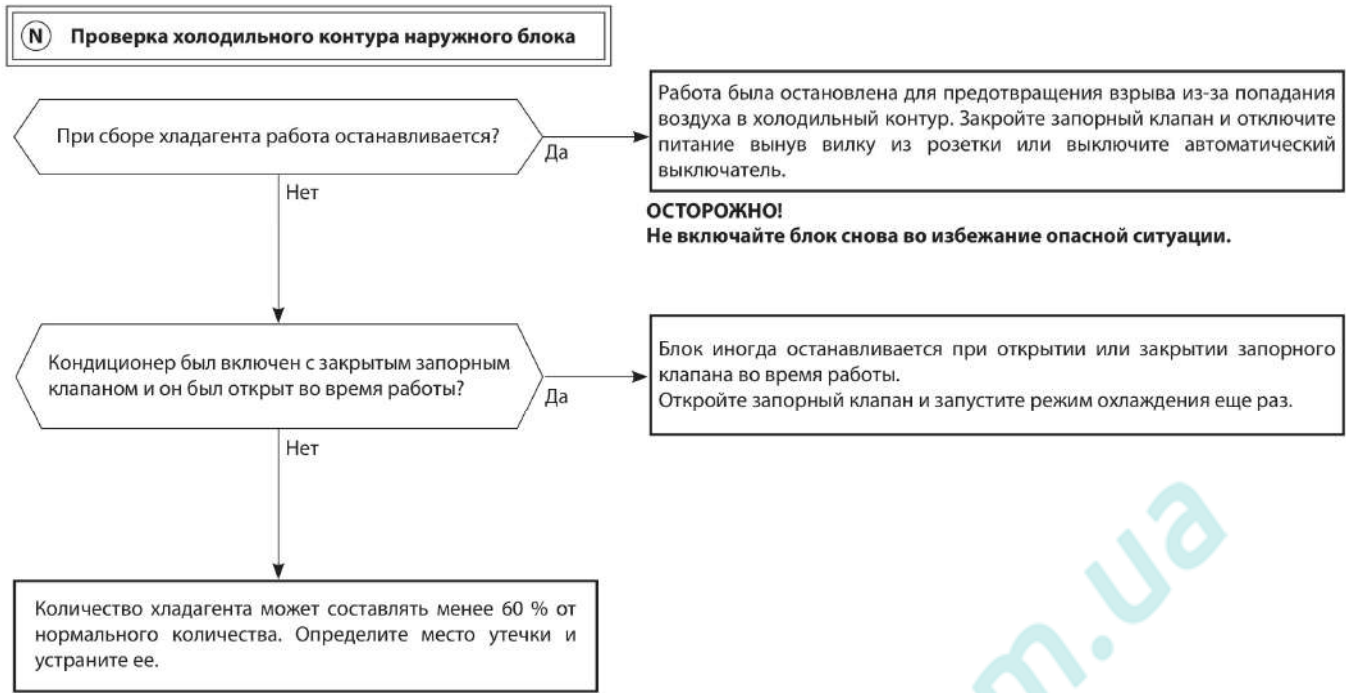
После проверки терморегулирующего вентиля выполните следующее:

1. Отключите питание и включите его снова.
2. Нажмите кнопку RESET на пульте управления.

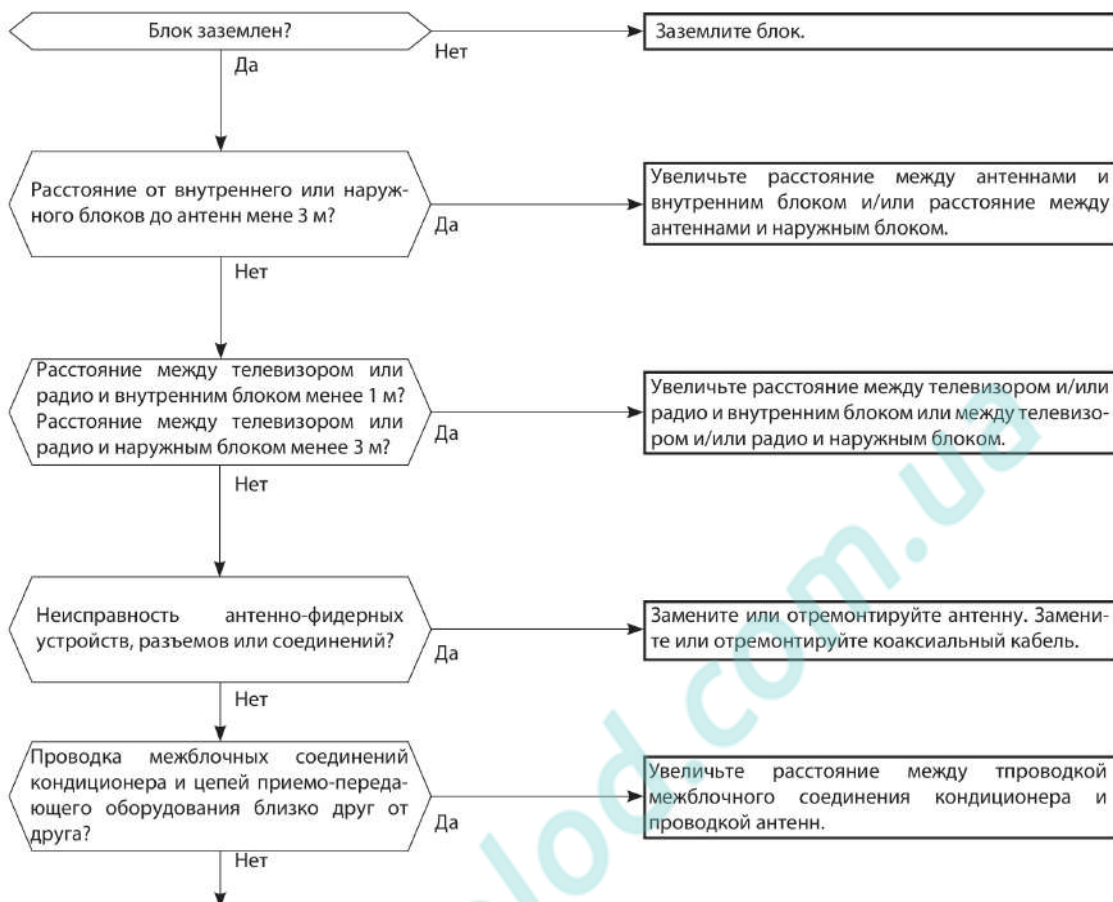
L Проверка платы инвертора

М Проверка межблочного соединения и связи





Электромагнитные помехи в телевизорах или радиоприемниках



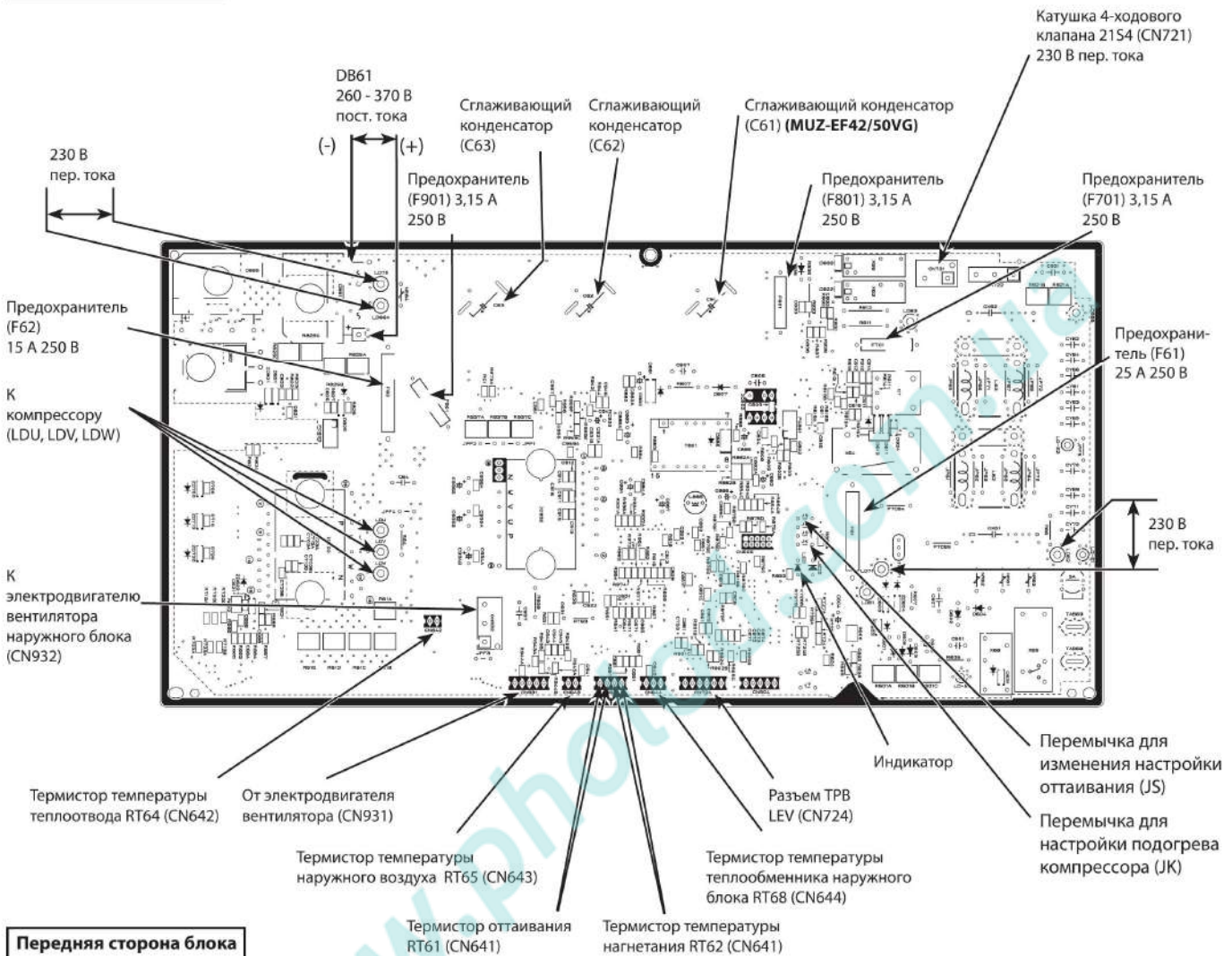
Даже если перечисленные выше требования выполнены, электромагнитные помехи все же могут проникать в приемно-передающую аппаратуру. Это может быть обусловлено величиной напряженности электрического поля и особенностями антенно-фидерных устройств (комбинация специфических условий, таких как антенны или проводка).

Прежде чем обращаться в сервисную службу проверьте следующее:

- 1) Какие устройства подвержены влиянию помех: телевизор, радиоприемник (FM, AM, KB)?
- 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 электромагнитных помех.
- 6) Наличие или отсутствие усилителей.
- 7) Состояние кондиционера, при котором наблюдаются помехи:
 - а) Выключите питание и включите его вновь. Появляются ли помехи?
 - б) В течении 3 минут после включения питания нажмите кнопку ВКЛ/ОТКЛ. на пульте управления. Появились ли помехи?
 - в) Через 3 минуты после нажатия кнопки ВКЛ. 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?

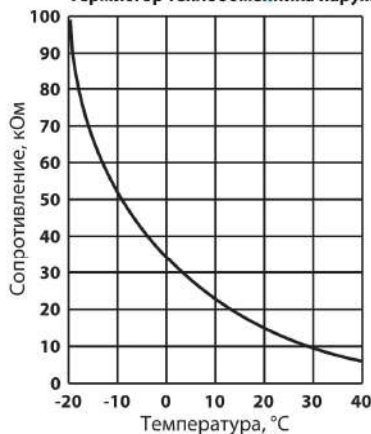
1. Плата инвертора

Задняя сторона блока



Передняя сторона блока

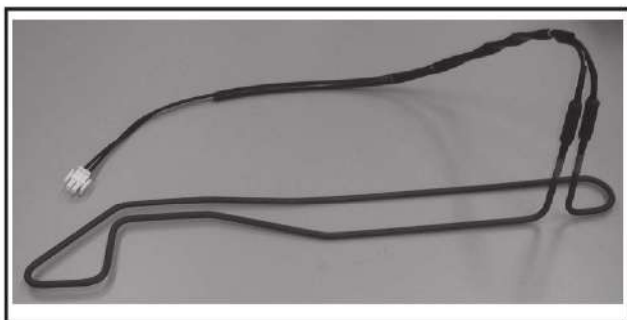
Термистор оттаивания (RT61)
 Термистор температуры наружного воздуха (RT65)
 Термистор теплообменника внешнего блока (RT68)



	Наименование	Описание	Страница
1	MAC-881SG	Решетка наружного блока для изменения направления выброса воздуха для моделей MUZ-EF25/35/42VG	124
2	MAC-886SG-E	Решетка наружного блока для изменения направления выброса воздуха для моделей MUZ-EF50VG	126
3	MAC-643BH-E	Нагреватель поддона наружного блока MUZ-EF42VG	303
4	MAC-646BH-E	Нагреватель поддона наружного блока MUZ-EF50VG	303

MAC-643BH-E Нагреватель поддона наружного блока

Фото



Описание

Нагреватель для защиты поддона наружного блока от замораживания.

Применяется в моделях

- MUZ-EF42VG ■ MXZ-2F33VF3
- SUZ-KA25VA6 ■ MXZ-2F42VF3
- SUZ-KA35VA6 ■ MXZ-2F53VF3

Характеристики

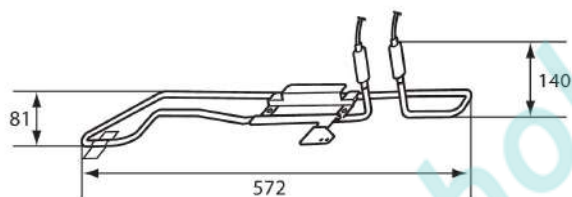
Питающая сеть	230 В, 50 Гц
Потребляемая мощность	130 Вт

Компоненты

① Нагреватель	1	⑤ Самонарезающий винт	2
② Алюминиевая лента	1	⑥ Изоляция	1
③ Кронштейн нагревателя	1	⑦ Электрическая схема	1
④ Кабельная стяжка	1	⑧ Заводская табличка	1

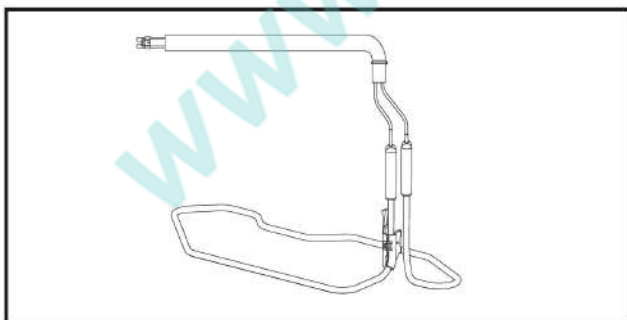
Размеры

Единицы измерения: мм



MAC-646BH-E Нагреватель поддона наружного блока

Фото



Описание

Нагреватель поддона наружного блока предотвращает замерзание конденсата при интенсивной эксплуатации в режиме нагрева при отрицательной температуре наружного воздуха.

Применяется в моделях

- MUZ-EF50VG ■ MXZ-3F54VF3
- MXZ-3F68VF3
- MXZ-4F72VF3

Характеристики

Электропитание	230 В, 50 Гц
Потребляемая мощность	120 Вт

Размеры

Единицы измерения: мм

