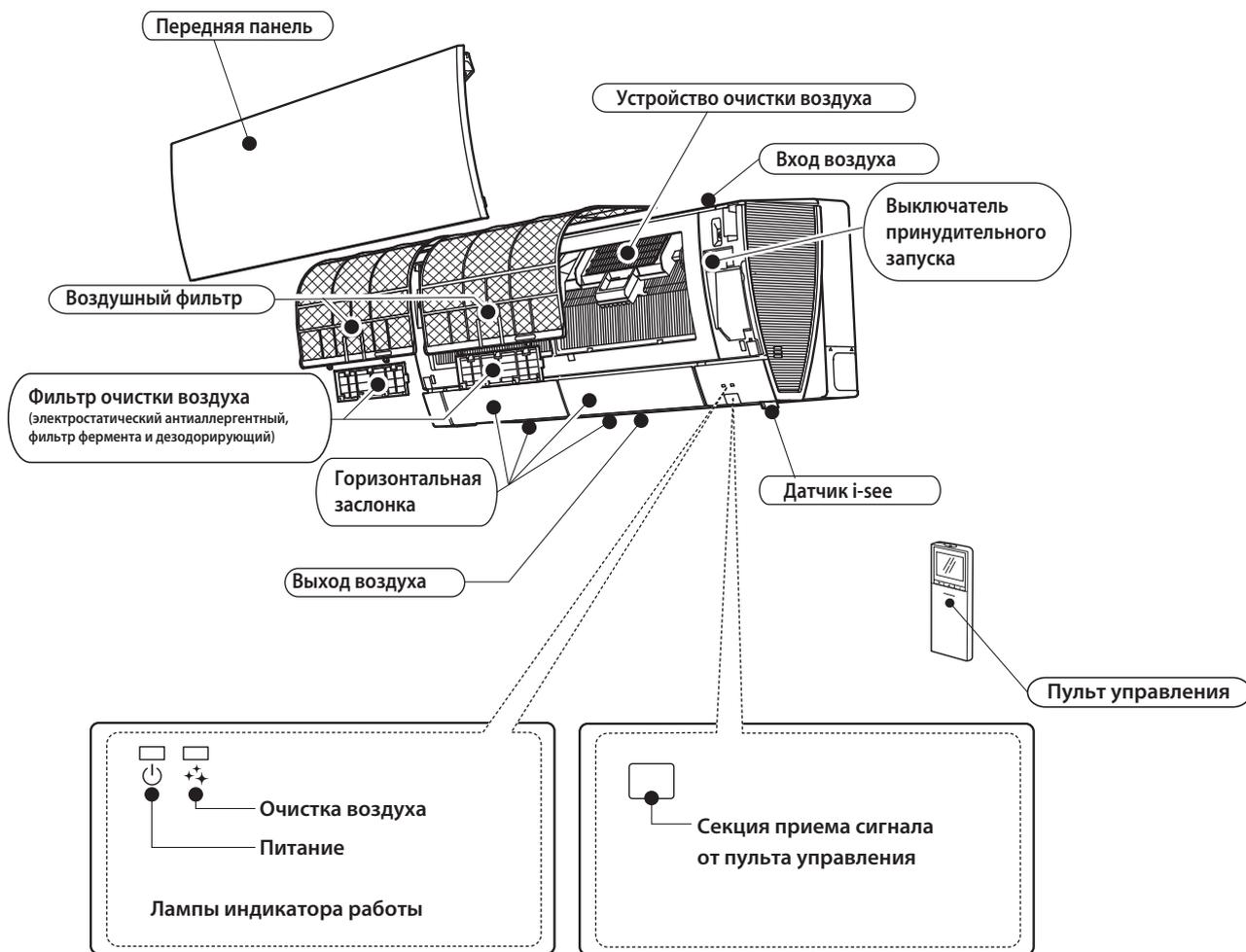


MSZ-FH25VE
MSZ-FH35VE
MSZ-FH50VE



В комплекте

Наименование	MSZ-FH25VE MSZ-FH35VE MSZ-FH50VE
① Монтажная пластина	1
② Саморезы для монтажной пластины 4×25 мм	5
③ Держатель пульта управления	1
④ Саморезы для ③ Ø3,5×16 мм (черные)	2
⑤ Батарейки (AAA) для пульта	2
⑥ Беспроводной пульт управления	1
⑦ Войлочная лента (для левой или левой задней прокладки труб)	1
⑧ Воздушный фильтр (электростатический антиаллергенный ферментный)	1
Воздушный фильтр (дезодорирующий)	1
⑨ Устройство очистки воздуха	1

1. Спецификация

Технические данные M-серия (R410A)

Модель внутреннего блока			MSZ-FH25VE	MSZ-FH35VE	MSZ-FH50VE	
Электропитание			1 фаза, 220 В, 50 Гц			
Электрические характеристики	Потребляемая мощность *1	Охлаждение	Вт	29	31	
		Обогрев		29	31	
	Рабочий ток *1	Охлаждение	А	0,28	0,29	
		Обогрев		0,28	0,29	
Двигатель вентилятора	Модель		RC0J30-MD			
	Ток *1	Охлаждение	А	0,28	0,29	
Обогрев		0,28		0,29		
Размеры Ш × В × Г			мм	925×305(+17)×234		
Вес			кг	13,5		
Кол-во направлений воздушной заслонки			5			
Примечания	Расход воздуха	Охлаждение	м³/час	Сверхвысокий	696	744
				Высокий	516	606
				Средний	378	516
				Низкий	282	444
				Тихий	234	384
		Обогрев	м³/час	Сверхвысокий	792	876
				Высокий	552	672
				Средний	384	540
				Низкий	282	432
				Тихий	240	342
	Уровень шума	Охлаждение	дБ(А)	Сверхвысокий	42	44
				Высокий	36	39
				Средний	29	35
				Низкий	23	24
				Тихий	20	21
		Обогрев	дБ(А)	Сверхвысокий	44	46
				Высокий	36	39
				Средний	29	34
				Низкий	24	29
				Тихий	20	21
Скорость вентилятора	Охлаждение	об/мин	Сверхвысокий	1220	1280	
			Высокий	970	1090	
			Средний	770	970	
			Низкий	630	870	
			Тихий	550	780	
	Обогрев	об/мин	Сверхвысокий	1350	1460	
			Высокий	1020	1180	
			Средний	780	1000	
			Низкий	630	850	
			Тихий	560	720	
Кол-во скоростей вентилятора			5			
Модель пульта управления			SG13A			

Примечание.

Тестирование согласно ISO 5151:

Охлаждение: внутри DB 27°C, WB 19°C
 снаружи DB 35°C, WB 24°C
 Обогрев: внутри DB 20°C, WB 15°C
 снаружи DB 7°C, WB 6°C

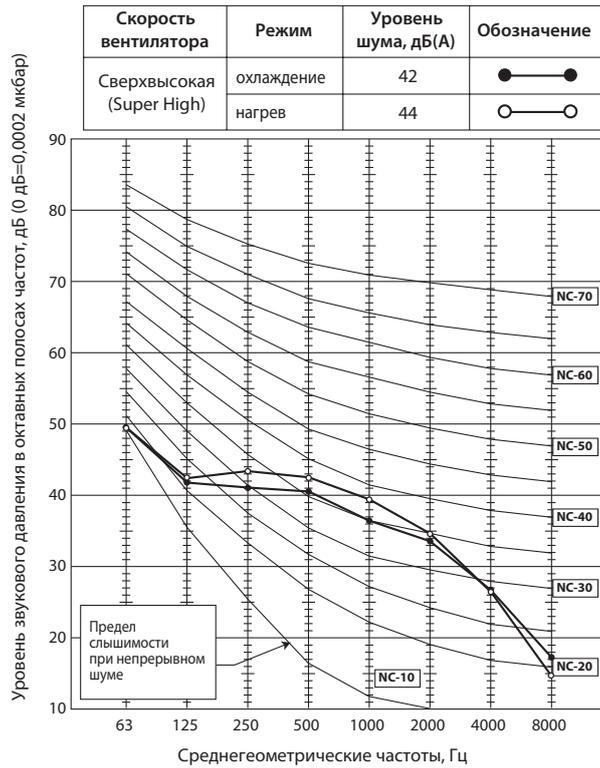
*1 - при номинальной частоте вращения компрессора.

Электрические параметры основных компонентов

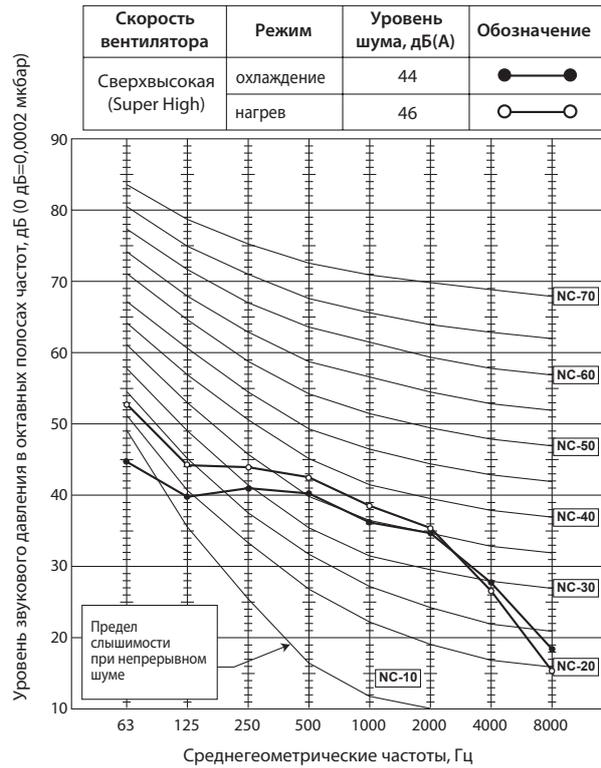
внутренний блок

Предохранитель	(F 11)	3.15A L250B
Двигатель заслонки (гориз.)	(MV 1)	12 В постоянного тока
Двигатель заслонки (верт.)	(MV 2)	12 В постоянного тока
Двигатель датчика i-see	(MT)	12 В постоянного тока
Варистор	(NR 11)	S10K300E2K1
Клеммная колодка	(TB)	3 клеммы

MSZ-FH25VE MSZ-FH35VE

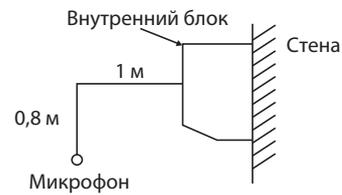


MSZ-FH50VE



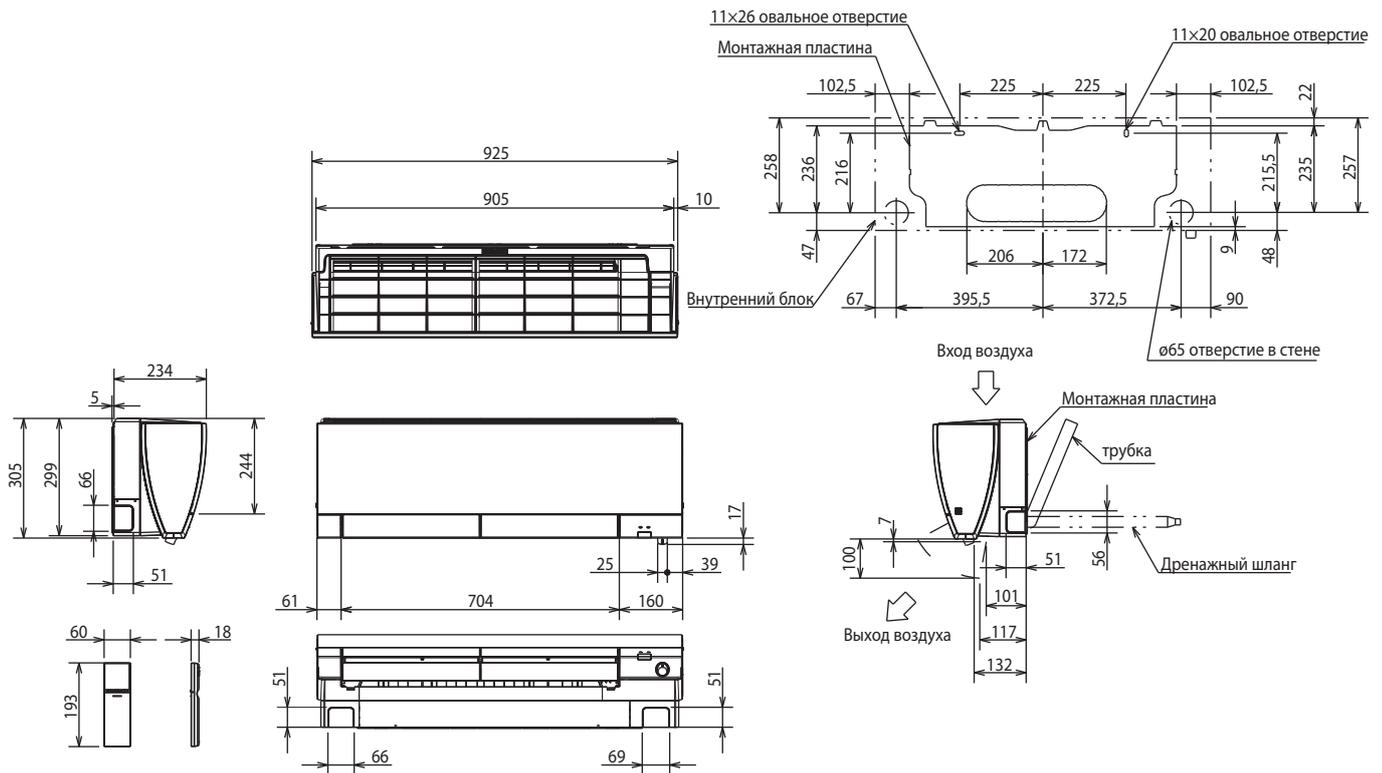
Условия тестирования

- Охлаждение: Температура по сухому термометру 27 °С;
Температура по влажному термометру 19 °С;
- Обогрев: Температура по сухому термометру 20 °С.



MSZ-FH25VE MSZ-FH35VE MSZ-FH50VE

Единицы измерения: мм



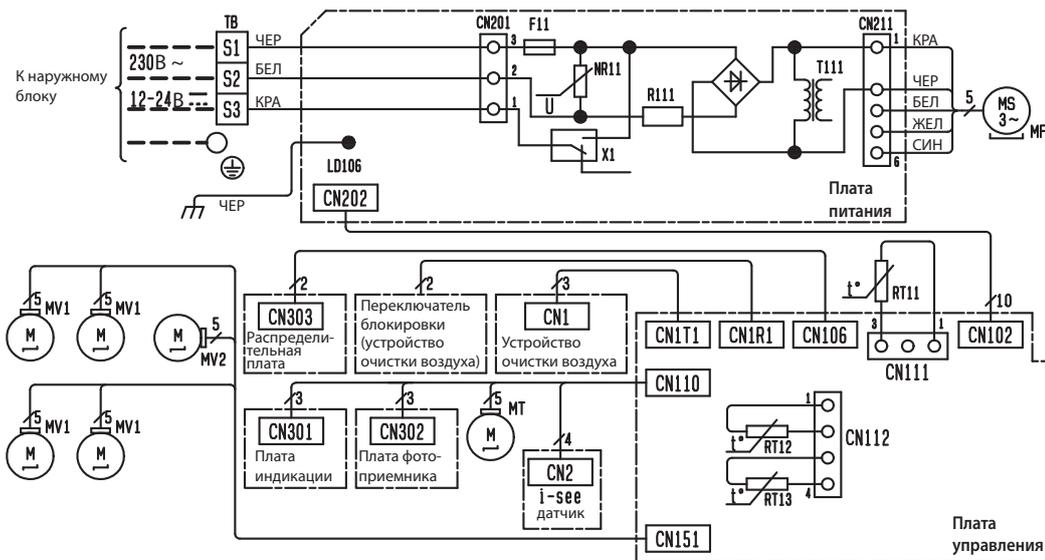
MSZ-FH25VE MSZ-FH35VE

Фреон-провод	Изоляция	ø37 (наружный диаметр)
	Жидкость	ø6,35 – 0,39 м (вальцовка ø6,35)
	Газ	ø9,52 – 0,34 м (вальцовка ø9,52)
Дренажный шланг	Наружный диаметр изоляции ø28, наружный диаметр штуцера ø16	

MSZ-FH50VE

Фреон-провод	Изоляция	ø37 (наружный диаметр)
	Жидкость	ø6,35 – 0,39 м (вальцовка ø6,35)
	Газ	ø9,52 – 0,34 м (вальцовка ø12,7)
Дренажный шланг	Наружный диаметр изоляции ø28, наружный диаметр штуцера ø16	

MSZ-FH25VE MSZ-FH35VE MSZ-FH50VE



Обозначение	Наименование
F11	Предохранитель (3,15 A/250 В)
MF	Электродвигатель вентилятора
MV1	Электродвигатель жалюзи (горизонт.)
MV2	Электродвигатель жалюзи (вертик.)
MT	Электродвигатель датчика i-see
NR11	Варистор
R111	Резистор
RT11	Комнатная температура (термистор)
RT12	Температура теплообменника (главный)
RT13	Температура теплообменника (дополнительный)
T111	Трансформатор
ТВ	Клеммная колодка
X1	Реле

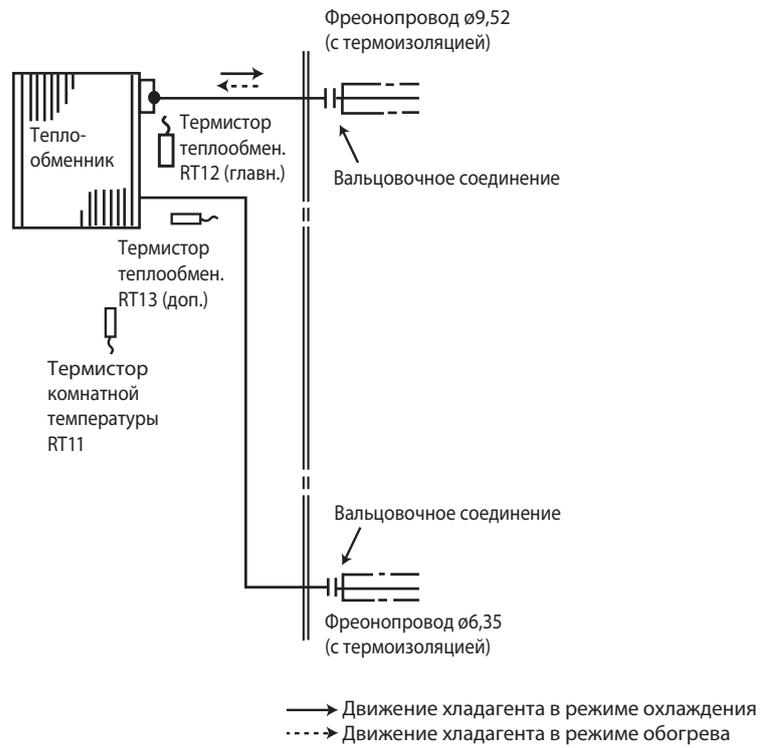
Примечания:

1. Электрическую схему со стороны наружного блока смотрите в сервисном руководстве наружного блока.
2. Следует использовать кабель только с медными жилами. (Для внешней проводки)
3. Применяемые символы:

□ □ □ : Клеммная колодка
 □ □ □ □ : Разъем

MSZ-FH25VE MSZ-FH35VE

Единицы измерения: мм



MSZ-FH50VE

Единицы измерения: мм



MSZ-FH25VE MSZ-FH35VE MSZ-FH50VE

1. Сокращение временных интервалов

Для проверки алгоритмов функционирования можно сократить все временные интервалы путем замыкания контактов JPG и JPS на плате управления.

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

2. Индивидуальное управление

При расположении в одном помещении нескольких внутренних блоков (до 4 блоков), можно обеспечить их независимое управление ИК-пультами. Для этого потребуется модифицировать печатные платы пультов следующим образом.

Эта опция может быть установлена, когда соблюдены все следующие условия:

- Пульт дистанционного управления выключен.
- Недельный таймер не установлен.
- Недельный таймер не в режиме редактирования.

(1) Удерживайте нажатой  кнопку пульта управления в течение 2 с для входа в режим сопряжения.

(2) Нажмите  кнопку еще раз и присвойте номер каждому пульту управления.

Каждое нажатие кнопки  перемещает номер в следующем порядке: 1 — 2 — 3 — 4.

(3) Нажмите кнопку  для завершения настройки сопряжения.

После включения питания первый пульт управления, с которого был отправлен сигнал на внутренний блок, будет рассматриваться как пульт управления для этого конкретного внутреннего блока.

После настройки внутренний блок в дальнейшем будет воспринимать сигналы только от сопряженного пульта.

3. Выбор места установки

Настройте пульт управления согласно месту установки внутреннего блока.

Позиция места установки:

Слева: Расстояние до объекта (стена, шкаф и т.д.) меньше 50 см слева.

Центр: Расстояние до объекта больше 50 см слева и справа.

Справа: Расстояние до объекта меньше 50 см справа.

Место установки может быть настроено только при выполнении следующих условий:

- Пульт дистанционного управления выключен.
- Недельный таймер не установлен.
- Недельный таймер не в режиме редактирования.



(1) Нажмите и удерживайте кнопку  на пульте в течение 2 секунд для входа в режим настройки места установки блока.

(2) Выберите место существующее место установки нажатием кнопки  .

(Каждое нажатие кнопки отображает место установки блока: Центр — Справа — Слева.)

(3) Нажмите кнопку  для завершения настройки позиционирования.

Место установки	Слева	Центр	Справа
Индикация на пульте управления			

4. Функция «АВТОРЕСТАРТ»

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

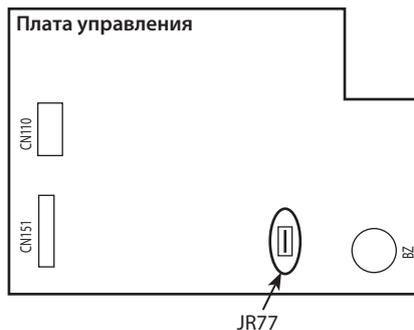
Примечание.

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

Функция «АВТОРЕСТАРТ» активирована на заводе. Состояние функции «АВТОРЕСТАРТ» зависит от наличия перемычки JR77.

Отключение функции «АВТОРЕСТАРТ»

- 1) Выключите питание.
- 2) Извлеките плату внутреннего блока из металлического корпуса блока управления.
- 3) Разомкните перемычку JR77 на плате управления внутреннего блока.

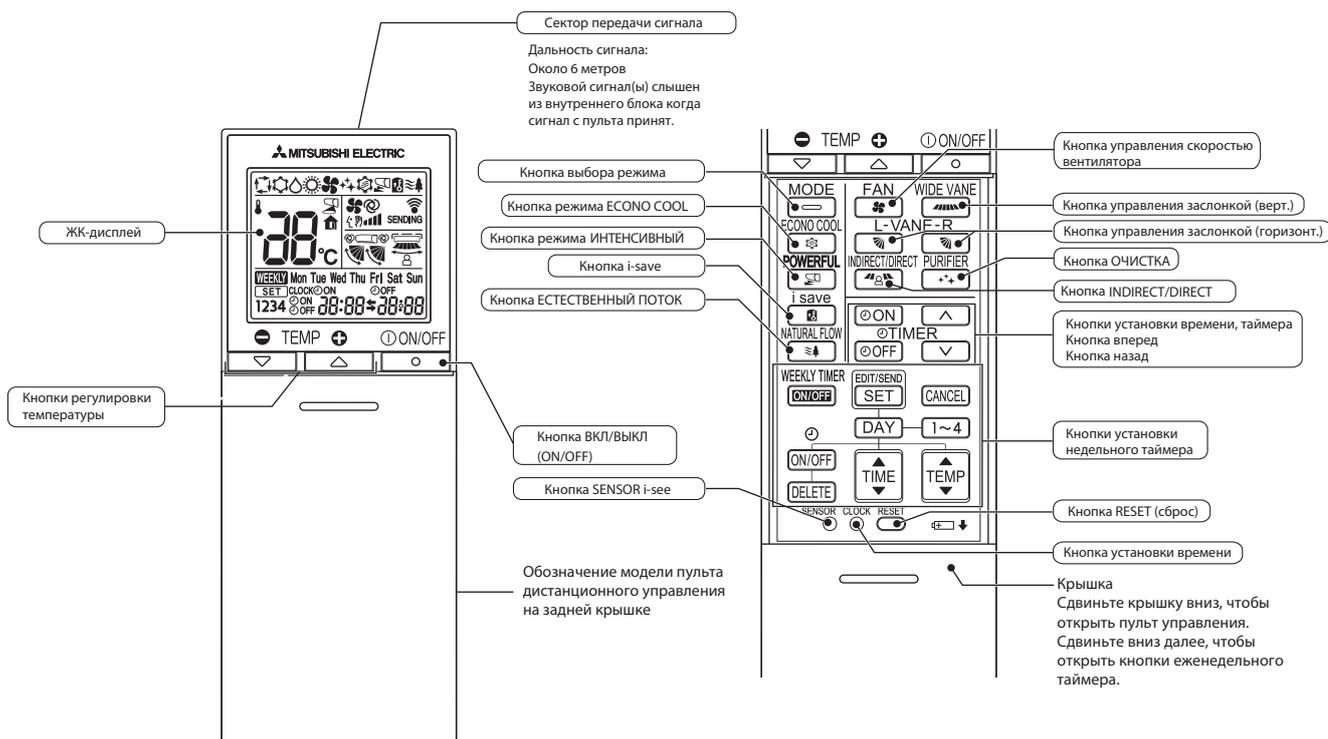


Примечания:

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

MSZ-FH25VE MSZ-FH35VE MSZ-FH50VE

Беспроводной пульт дистанционного управления



Примечания:

- 1) Последние установки будут сохранены после выключения блока с дистанционного пульта управления.
- 2) При приеме сигнала от пульта управления внутренний блок подает звуковой сигнал.

Индикация на внутреннем блоке

Световой индикатор работы

Индикатор работы с правой стороны внутреннего блока показывает рабочее состояние.

Индикация	Режим работы	Температура в комнате
 	В режиме ожидания (только при работе в составе мультисистемы)	—

-  Включен
-  Мигает
-  Выключен

1. Режим охлаждения COOL 

- 1) Нажмите кнопку ВКЛ/ВЫКЛ.
Загорится световой индикатор работы на внутреннем блоке, раздастся звуковой сигнал.
- 2) Кнопкой выбора режима (Mode) установите режим охлаждения.
- 3) Нажатием кнопок температуры «+» или «-», выберите желаемую температуру. Диапазон настройки 16 – 31°C.

а. Защита теплообменника от обмерзания

Для предотвращения обмерзания работа компрессора регулируется согласно температуре теплообменника внутреннего блока. Режим защиты от обмерзания активируется, когда температура теплообменника внутреннего блока становится слишком низкой. Компрессор отключается, вентилятор продолжает вращаться с заданной скоростью. Это продолжается до тех пор, пока температура теплообменника внутреннего блока не повысится.

б. Работа при низкой наружной температуре

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

в. Управление скоростью вращения вентилятора внутреннего блока

Если температура воздуха достигла целевого значения, то для снижения электропотребления вентилятор внутреннего блока вращается с минимальной скорости.

Когда температура в комнате начинает расти, включается компрессор наружного блока, а вентилятор внутреннего блока начинает работать в соответствии с заданными параметрами на пульте управления.

2. Режим осушения DRY

- 1) Нажмите кнопку ВКЛ/ВЫКЛ.
Загорится световой индикатор работы на внутреннем блоке, раздастся звуковой сигнал.
- 2) Кнопкой выбора режима (Mode) установите режим осушения.
- 3) Установка температуры определяется начальной температурой в комнате.

а. Защита теплообменника от обмерзания

Защита теплообменника от обмерзания работает также, как в режиме охлаждения.

б. Работа при низкой внешней температуре

При низкой внешней температуре работает также, как в режиме охлаждения.

в. Управление скоростью вентилятора внутреннего блока

Управление скоростью вентилятора осуществляется также, как в режиме охлаждения.

3. Режим вентиляции FAN

- 1) Нажмите кнопку ВКЛ/ВЫКЛ.
Загорится световой индикатор работы на внутреннем блоке, раздастся звуковой сигнал.
- 2) Кнопкой выбора режима (Mode) установите режим вентиляции.
- 3) Выберите желаемую скорость вентилятора. В автоматическом режиме скорость становится низкой.
Работает только вентилятор внутреннего блока. Наружный блок не работает.

4. Режим обогрева HEAT

- 1) Нажмите кнопку ВКЛ/ВЫКЛ.
Загорится световой индикатор работы на внутреннем блоке, раздастся звуковой сигнал.
- 2) Кнопкой выбора режима (Mode) установите режим обогрева.
- 3) С помощью кнопок температуры «+» и «-» выберите желаемую температуру. Диапазон настройки 16 – 31°C.

а. Контроль холодного потока (предварительный нагрев)

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

б. Защита от высокого давления

Для защиты от повышенного 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.

в. Оттаивание

Режим оттаивания включается, когда температура теплообменника наружного блока становится слишком низкой. Останавливается компрессор, включаются вентиляторы внутреннего и наружного блоков, переключается 4-х ходовой вентиль, и компрессор перезапускается. Режим оттаивания продолжается фиксированное время или до достижения теплообменником наружного блока заданной в алгоритме температуры.

5. Автоматический режим работы AUTO

Кондиционер автоматически переключается между режимами охлаждения и обогрева для поддержания целевой температуры.

Выбор режима работы

- 1) Начальный режим
При запуске кондиционера в автоматическом режиме:
 - а) Если температура в комнате выше целевой, кондиционер работает в режиме охлаждения.
 - б) Если температура в комнате равна или ниже целевой, кондиционер работает в режиме обогрева.

2) Изменение режима

Режим охлаждения меняется на режим обогрева, когда температура в комнате ниже целевой на 1°C в течение примерно 15 минут.
Режим обогрева меняется на режим охлаждения, когда температура в комнате выше целевой на 1°C в течение примерно 15 минут.

Примечание.

Если два или более внутренних блоков работают в одной мультисистеме, возможен случай, когда блок, работающий в автоматическом режиме, не может изменить режим работы (охлаждение ↔ обогрев) и переходит в режим ожидания.
Смотрите раздел «Работа в составе мультисистемы» на следующей странице.

Работа в составе мультисистемы (наружные блоки MXZ)

Мультисистемы состоят из двух и более внутренних блоков и одного наружного.

1) При попытке включения двух или более внутренних блоков с одним наружным блоком одновременно: один блок в режиме охлаждения и другие в режиме обогрева, включится режим, соответствующий режиму работы первого включенного блока. Другие внутренние блоки работать не будут, и при этом будет мигать индикатор работы, как показано ниже. Все блоки мультисистемы должны быть включены в одинаковом режиме.

ИНДИКАТОР РАБОТЫ
на внутреннем блоке



Включен



Мигает



Выключен

2) Если внутренний блок включается в режим обогрева во время процедуры оттаивания наружного блока, возможна задержка подачи теплого воздуха из внутреннего блока (не более чем на 10 минут).

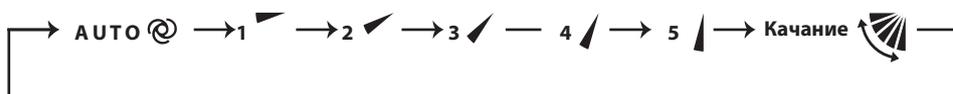
3) При работе системы в режиме обогрева, даже неработающий внутренний блок может становиться теплым, и может быть слышен шум хладагента. Это не является неисправностью и обусловлено движением некоторого количества хладагента.

6. Автоматическое управление заслонкой AUTO VANE**1. Горизонтальная заслонка**

1) Электродвигатель привода заслонки

Эти модели оборудованы шаговым электродвигателем горизонтальной заслонки. Направление вращения, скорость и угол наклона управляются импульсными сигналами (примерно 12 В), передаваемым от микроконтроллера внутреннего блока.

2) Угол наклона заслонки и изменение режима осуществляется последовательным нажатием кнопки

**Примечание.**

Положение правых и левых заслонок, установленных на одном уровне по пульту управления, могут не совпадать точно на внутреннем блоке.

3) Позиционирование

Для подтверждения стандартного положения, заслонка движется до прикосновения к стопору. Затем заслонка отклоняется от стопора на заданный угол.

Проверка начального положения производится микроконтроллером в следующих случаях:

- При запуске и остановке кондиционера (включая режим таймера).
- При запуске тестового режима.
- При запуске и остановке режима ожидания (только во время работы мультисистемы).

4) Автоматический режим управления заслонкой VANE AUTO @

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

В режиме охлаждения и осушения
угол заслонки фиксируется в горизонтальном
положении.

**Горизонтальное
положение**



В режиме обогрева
угол заслонки фиксируется в положении 4.



4

5) Выключение устройства или режим ожидания по таймеру

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

- Когда нажата кнопка ВКЛ/ВЫКЛ.
- Когда работа остановлена в аварийном режиме.
- Когда таймер включен и находится в режиме ожидания.

6) Защита от конденсата

Во время работы в режиме охлаждения или осушения заслонка находится в положении 4 или 5, и совокупное время работы компрессора превышает один час, заслонка автоматически устанавливается в положение 3 для защиты от выпадения конденсата на элементах воздухо-распределения кондиционера.

7) Режим качания заслонки 

При выборе режима качения горизонтальная заслонка качается вертикально.

В режиме охлаждения, осушения или вентиляции колеблется только верхняя часть заслонки.

8) Защита от холодного потока в режиме обогрева

Устанавливается верхнее положение горизонтальной заслонки.

Примечание.

Этот режим не работает, если у любого внутреннего блока в составе мультисистемы выключен термостат.

9) Режим ECONO COOL (ECONОмичный режим) 

При нажатии кнопки ECONO COOL в режиме охлаждения, целевая температура автоматически устанавливается на 2°C выше.

Горизонтальная заслонка качается в различных циклах.

При работе в режиме качания ощущаемая температура ниже, чем целевая. Таким образом, даже если целевая температура выше, кондиционер поддерживает комфортные условия. Результатом является экономия электроэнергии.

Для отмены операции выберите другой режим или нажмите одну из следующих кнопок: ECONO COOL, VANE CONTROL, POWERFUL или NATURAL FLOW.

10) Режим POWERFUL (интенсивный) 

Кондиционер автоматически регулирует скорость вентилятора и целевую температуру и работает в интенсивном режиме.

Интенсивный режим отключается автоматически через 15 минут после запуска или повторного нажатия кнопки интенсивного режима в течение 15 минут после запуска. Работа возобновляется в предшествующем режиме.

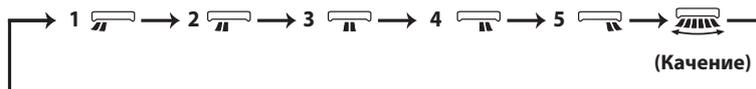
Интенсивный режим также отключается при нажатии кнопок: ON/OFF, ECONO COOL, FAN, NATURAL FLOW или кнопкой i-save, нажатой в первые 15 минут после запуска кондиционера или изменения режима работы.

2. Вертикальная заслонка

1) Электродвигатель привода заслонки

Эти модели оборудованы шаговым электродвигателем вертикальной заслонки. Направление вращения, скорость и угол наклона управляются импульсным сигналом (примерно 12 В) передаваемым от микроконтроллера внутреннего блока.

2) Угол наклона заслонки и изменение режима осуществляется последовательным нажатием кнопки WIDE VANE.



3) Позиционирование

Для подтверждения стандартного положения, заслонка движется до прикосновения к стопору. Затем заслонка отклоняется от стопора на заданный угол.

Проверка начального положения производится микроконтроллером при запуске и остановке кондиционера (включая режим таймера).

(4) Режим качения заслонки SWING 

При выборе кнопкой управления заслонкой режима качение, вертикальная заслонка колеблется горизонтально. На пульте управления отображается . Режим качения SWING отключается при повторном нажатии кнопки управления заслонкой.

7. Режим таймера TIMER

1. Как установить время

- (1) Проверьте, что текущее время установлено точно.

Примечание.

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

Как установить текущее время

- (a) Нажмите кнопку установки времени CLOCK.
 (b) Кнопками установки времени \uparrow , \downarrow установите текущее время.
 • Каждое нажатие «вперед» \uparrow увеличивает устанавливаемое время на 1 минуту, каждое нажатие «назад» \downarrow уменьшает время на 1 минуту.
 • При длительном нажатии этих кнопок шаг изменения времени увеличивается до 10 минут.
 (c) Нажмите кнопку установки времени.
 (2) Нажмите кнопку ВКЛ/ВЫКЛ (ON/OFF) для запуска кондиционера.
 (3) Установите время таймера.

Установка таймера «включение»

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

Установка таймера «выключение».

- (a) Нажмите кнопку \odot OFF во время работы.
 (b) Установите время таймера, используя кнопки \uparrow и \downarrow установки времени.*

* Каждое нажатие «вперед» \uparrow увеличивает устанавливаемое время на 10 минут, каждое нажатие «назад» \downarrow уменьшает устанавливаемое время на 10 минут.

2. Сброс таймера

Для сброса таймера «включение» нажмите кнопку \odot ON.

Для сброса таймера «выключение» нажмите кнопку \odot OFF.

Установки таймера сбрасываются, и отображение заданного времени исчезает.

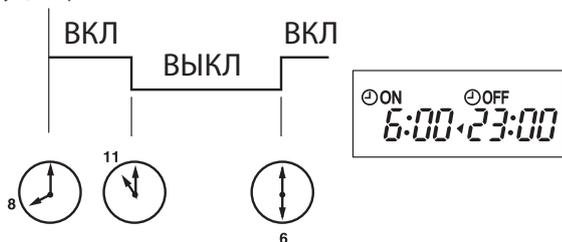
ПРОГРАММИРОВАНИЕ ТАЙМЕРА

- Таймеры «включение» и «выключение» могут использоваться вместе. Таймеры срабатывают по хронологии.
- « \blacktriangleleft » и « \blacktriangleright » показывает установки действия таймера включения и выключения.

Пример 1. Текущее время 8:00 PM (20:00).

Устройство выключится в 11:00 PM и включится в 6:00 AM.

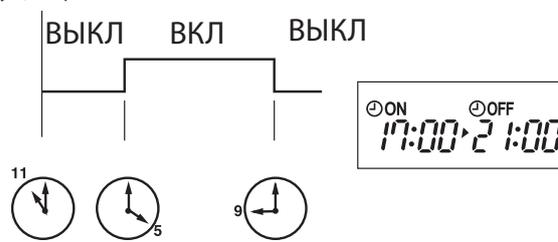
Текущее время



Пример 2. Текущее время 11:00 AM (11:00).

Устройство включится в 5:00 PM и выключится в 9:00 PM.

Текущее время

**Примечание.**

Если электропитание отключено, или во время работы таймеров «вкл»/«выкл» произошел сбой питания, то установки таймеров отменяются. Поскольку эти модели оборудованы системой автоматического перезапуска, после восстановления питания кондиционер запускается, но со сброшенными параметрами таймера.

8. Недельный таймер WEEKLY TIMER

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

Примечание.

Во время работы недельного таймера доступна установка простого таймера вкл/выкл. В этом случае простой таймер имеет приоритет. Действие недельного таймера возобновляется после завершения операций простого таймера.

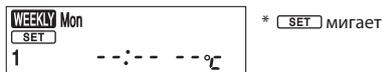
Пример. Работает на 24°C с пробуждения до ухода из дома и работает на 27°C с возвращения домой до отхода ко сну в будние дни. Работает на 27°C с позднего пробуждения до раннего отхода ко сну в выходные.



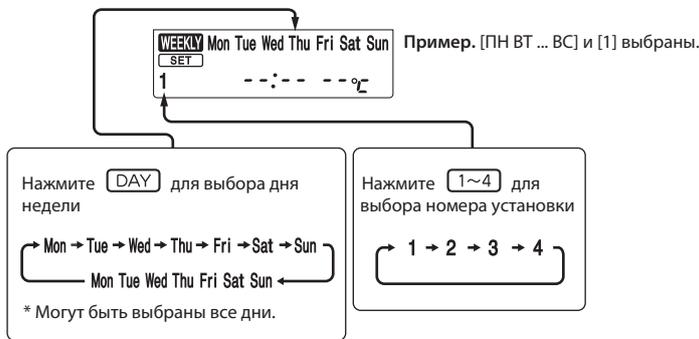
1. Как установить недельный таймер

* Убедитесь, что текущее время и дата установлены верно.

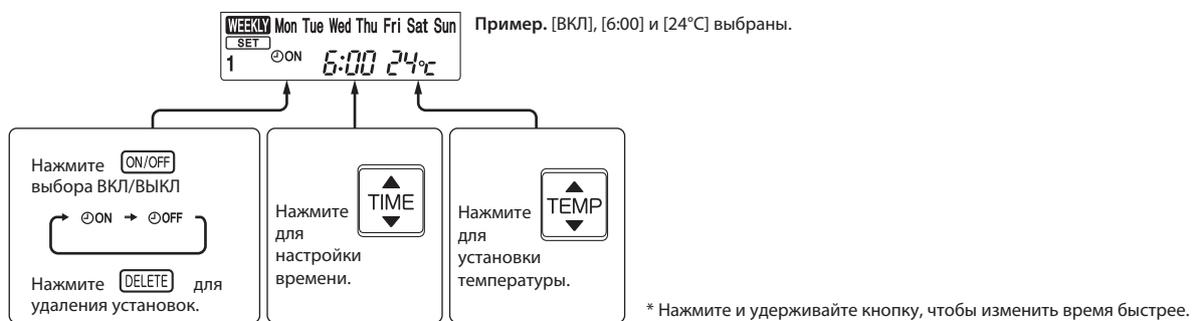
- 1) Нажмите **EDIT/SEND SET** для входа в настройки режима недельного таймера.



- 2) Нажмите **DAY** и **1~4** для выбора установок дня и номера установки.

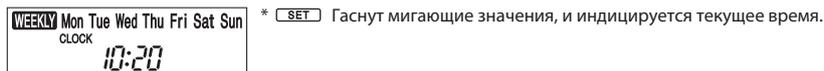


- 3) Нажмите **ON/OFF**, **TIME** и **TEMP** для установки вкл/выкл, времени и температуры.



Нажмите **DAY** и **1~4** для продолжения установок таймера для других дней и/или номеров.

- 4) Нажмите **EDIT/SEND SET** для завершения и отправки установок недельного таймера.



Примечание.

Кнопка **EDIT/SEND SET** передает установленную информацию недельного таймера на внутренний блок. Направьте пульт дистанционного управления на внутренний блок на 3 секунды. При установке таймера для двух и более дней в неделю или более одного таймера, кнопку **EDIT/SEND SET** не нужно нажимать для каждой установки. Нажмите **EDIT/SEND SET** один раз после выполнения всех установок. Все установки недельного таймера будут сохранены. Нажмите **EDIT/SEND SET** для входа в режим установок таймера, нажмите **DELETE** и удерживайте 5 секунд для очистки всех установок недельного таймера. Направьте пульт на внутренний блок.

5) Нажмите  кнопку для включения таймера. (**WEEKLY** включен).
Когда таймер включен, день недели с завершенными настройками будет гореть.

Нажмите  снова, для выключения таймера. (**WEEKLY** выключен).

Примечание.

Сохраненные установки не пропадают при выключении таймера.

2. Проверка установок недельного таймера

Нажмите  кнопку для входа в режим установок недельного таймера.

*  мигает.

Нажмите  или  для просмотра установок конкретного дня или номера.

Нажмите  для выхода из режима установок недельного таймера.

Примечание.

Когда все дни недели выбраны для просмотра установок и разные установки включены между ними, на дисплее будет отображаться: --:-- -- °C

9. Режим управления «i-see» 

В режиме управления i-see температура в комнате регулируется на основании «ощущаемой» температуры.

(1) Нажмите кнопку SENSOR тонким инструментом во время режимов охлаждения, осушения, обогрева, режима АВТО для активации режима i-see . Этот режим по умолчанию активен.

(2) Нажмите кнопку SENSOR снова, для активации функции «обнаружения отсутствия» .

(3) Нажмите кнопку SENSOR еще раз, для отключения режима управления i-see.

Режим «Контроль присутствия» 

При обнаружении отсутствия кого-либо в комнате, режим работы автоматически изменяется на энергосберегающий.

1) Для активации функции, нажмите кнопку SENSOR до появления значка  на дисплее пульта управления в режиме i-see.

2) Нажмите кнопку SENSOR снова, для отключения функции «Контроль присутствия».

10. Режим отклонения/наведения потока воздуха на пользователя (INDIRECT/DIRECT)

Режим «Отклонение/наведение потока воздуха» точно определяет местонахождение человека в комнате.

(1) Нажмите кнопку «INDIRECT/DIRECT» в режиме охлаждения, осушения, обогрева или режима АВТО для активации режима «Отклонение/наведение потока воздуха».

Этот режим доступен только в режиме «i-see».

(2) Каждое нажатие кнопки «INDIRECT/DIRECT» изменяет следующие опции режима:



В режим «отклонения потока от пользователя»: человек будет менее подвержен прямому потоку воздуха.



В режиме «наведения потока на пользователя»: основной поток будет направлен на пользователя.

Примечания:

1. Направление подачи воздуха по горизонтали и вертикали будет выбрано автоматически.

2. Если в режиме «отклонения потока воздуха от пользователя» ощущается дискомфорт от воздушного потока, выполните регулировку вручную.

3. Отмена режима управления «i-see» автоматически отменяет режим «отклонения/наведения потока воздуха». Режим отключается при нажатии кнопок «VANE» и «WIDE VANE».

4. Не дотрагивайтесь до датчика i-see, это может привести к его отказу.

11. Режим естественного воздушного потока NATURAL FLOW 

В режиме «Естественный воздушный поток», поток воздуха будет похож на естественный ветер. Человек не ощущает прямого контакта с воздушным потоком и чувствует себя более комфортно.

1) Нажмите кнопку «NATURAL FLOW» в режиме охлаждения или вентиляции для активации режима.

2) Нажмите кнопку «NATURAL FLOW» еще раз для отключения режима.

• При нажатии кнопки интенсивного режима POWERFULL или экономичного режима ECONO COOL, режим «NATURA FLOW» отключается.

Примечание.

Поскольку скорость вращения вентилятора в режиме «естественного воздушного потока» постоянно меняется, так же меняются звук потока воздуха, его скорость и температура. Это не является неисправностью.

12. Режим очистки воздуха AIR PURIFYING ✨

В этом режиме снижается содержание в воздухе грибков, вирусов, плесени и аллергенов.

- 1) Нажмите кнопку PURIFIER для запуска режима очистки воздуха.
 - На дисплее включится индикация AIR PURIFYING.
- 2) Нажмите кнопку PURIFIER еще раз, для отключения режима очистки воздуха.
 - На дисплее выключится индикатор AIR PURIFYING.

Примечания:

1. Никогда не дотрагивайтесь до устройства очистки воздуха во время работы. Хотя устройство спроектировано безопасным, прикосновение к нему может стать причиной разряда тока высокого напряжения.
2. В процессе очистки воздуха может быть слышен «шипящий» звук. Это не является неисправностью.
3. Если передняя панель не закрыта плотно, индикатор AIR PURIFYING может не включиться.

13. Режим «i-save» 📶

1. Как активировать режим «i-save»

- 1) Нажмите кнопку ВКЛ/ВЫКЛ (ON/OFF).
- 2) Выберите режим охлаждения, обогрева или экономичного охлаждения.
- 3) Нажмите кнопку i-save.
- 4) Установите температуру, скорость вентилятора и направление потока воздуха для работы в режиме i-save.

Примечания:

1. В режиме i-save недоступны режимы осушения DRY и автоматический AUTO.
2. В режиме обогрева «i-save» может быть настроен на 10°C и 16 – 31°C.
3. Могут быть сохранены две группы настроек: одна для охлаждения/экономичного охлаждения, вторая для обогрева.
4. Режим i-save и режим недельного таймера не могут работать совместно.

2. Как отменить режим «i-save»

- 1) Нажмите кнопку «i-save» еще раз.
- 2) Режим «i-save» можно так же отменить нажатием кнопки «POWERFUL» или «MODE» для изменения режима. Эти же настройки будут выбраны в следующий раз простым нажатием кнопки «i-save».

14. Принудительное включение/тестовый запуск

Для принудительного включения системы, а также для запуска тестового режима нажмите кнопку «EMERGENCY OPERATION», расположенную в правой части внутреннего блока. Режим принудительного запуска может быть использован при отсутствии пульта управления или при его неисправности. Блок включается, и загорается индикатор работы.

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

Через 30 минут работы в тестовом режиме блок переключается в режим принудительного охлаждения/обогрева с целевой температурой 24°C, а скорость вентилятора переключается на среднюю.

В принудительном режиме сохраняются все защитные функции системы, например, защита от обмерзания теплообменника внутреннего блока. В принудительном режиме, а также в режиме тестового запуска горизонтальная воздушная заслонка работает в автоматическом режиме.

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

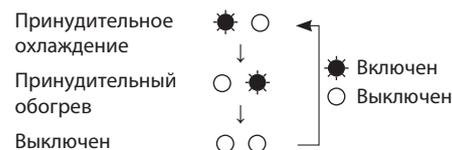
Примечание.

Не нажимайте кнопку «EMERGENCY OPERATION» во время нормальной работы системы.



Режим	Охл/Обогрев
Температура	24°C
Скорость вент.	Средняя
Горизонт. засл.	АВТО

Режим отображается на светодиодном индикаторе



15. 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.

MSZ-FH25VE MSZ-FH35VE MSZ-FH50VE

1. Меры предосторожности

1. Перед устранением неисправностей проверьте следующее:

- 1) Напряжение питания.
- 2) Электрические соединения наружного и внутренних блоков.

2. Будьте осторожны во время обслуживания:

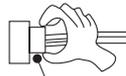
- 1) Сначала выключите кондиционер с пульта управления, убедитесь, что заслонки закрылись, и только после этого отключите питание.
- 2) Не забудьте выключить питание, прежде чем снимать переднюю панель, верхнюю панель и монтажные платы.
- 3) При извлечении плат держитесь за края платы, не повредите её компоненты.
- 4) При отключении разъемов не тяните за провод.

Неправильно



Провод

Правильно



Корпус разъема

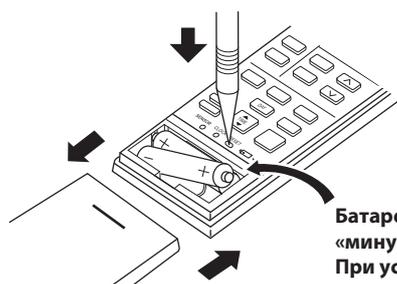
3. Процедура поиска неисправностей

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

4. Как менять батарейки

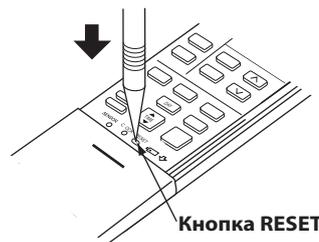
Разряженные батарейки могут быть причиной ошибочной работы пульта ДУ. В этом случае, после замены батареек обязательно нажмите кнопку «сброс» (reset).

- ① Снимите переднюю крышку и замените батарейки. Закройте переднюю крышку.



Батарейки устанавливаются «минусом» вперед. При установке проверьте полярность.

- ② Нажмите кнопку RESET тонким инструментом и только после этого используйте пульт.



Кнопка RESET

Примечания:

1. Если кнопка RESET не нажата, пульт управления может работать некорректно.
2. Этот пульт имеет схему автоматического сброса параметров микрокомпьютера при замене батареек. Эта функция необходима для предотвращения сбоев в работе микрокомпьютера при падении напряжения во время замены батареек.
3. Не используйте разряженные батарейки.

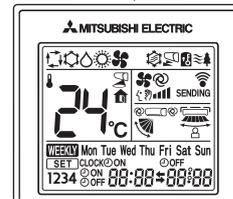
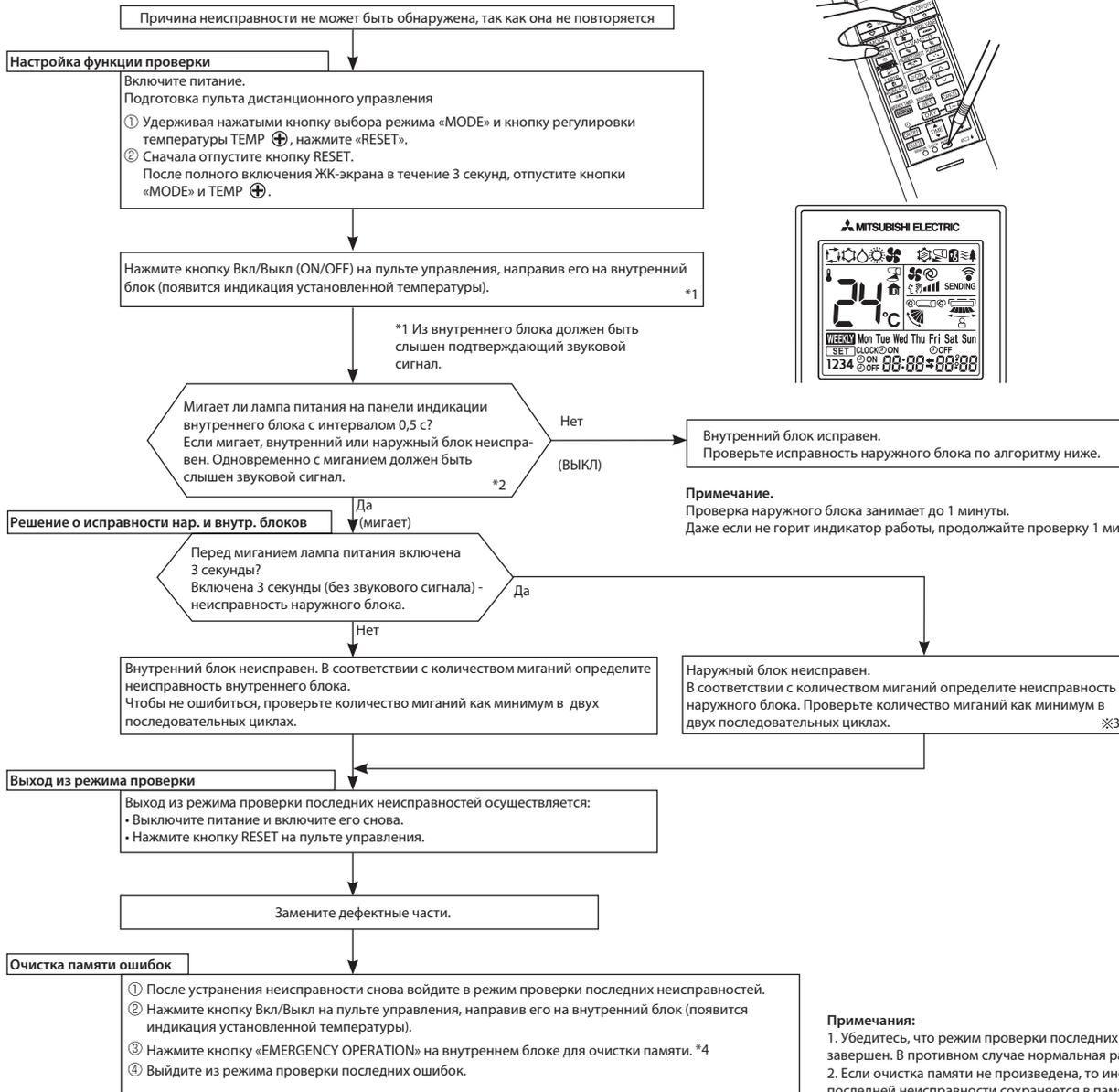
2. Проверка последних неисправностей в системе

Описание функции

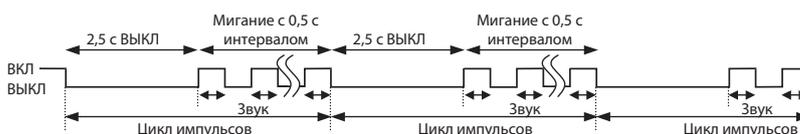
Информация о неисправности фиксируется и сохраняется в памяти системы. Поэтому даже после восстановления работоспособности можно проверить, что случилось с системой. Этот режим удобен для диагностики систем, неисправность в которых повторно не появляется.

1. Последовательность проверки последних неисправностей

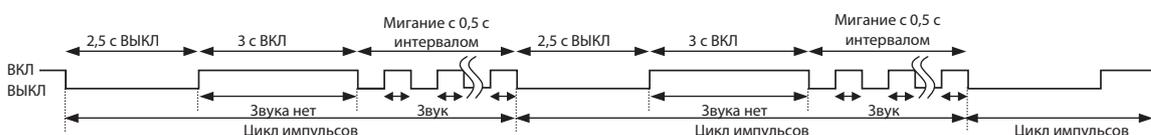
Последовательность действий



*2. Мигание светодиода при неисправности внутреннего блока:

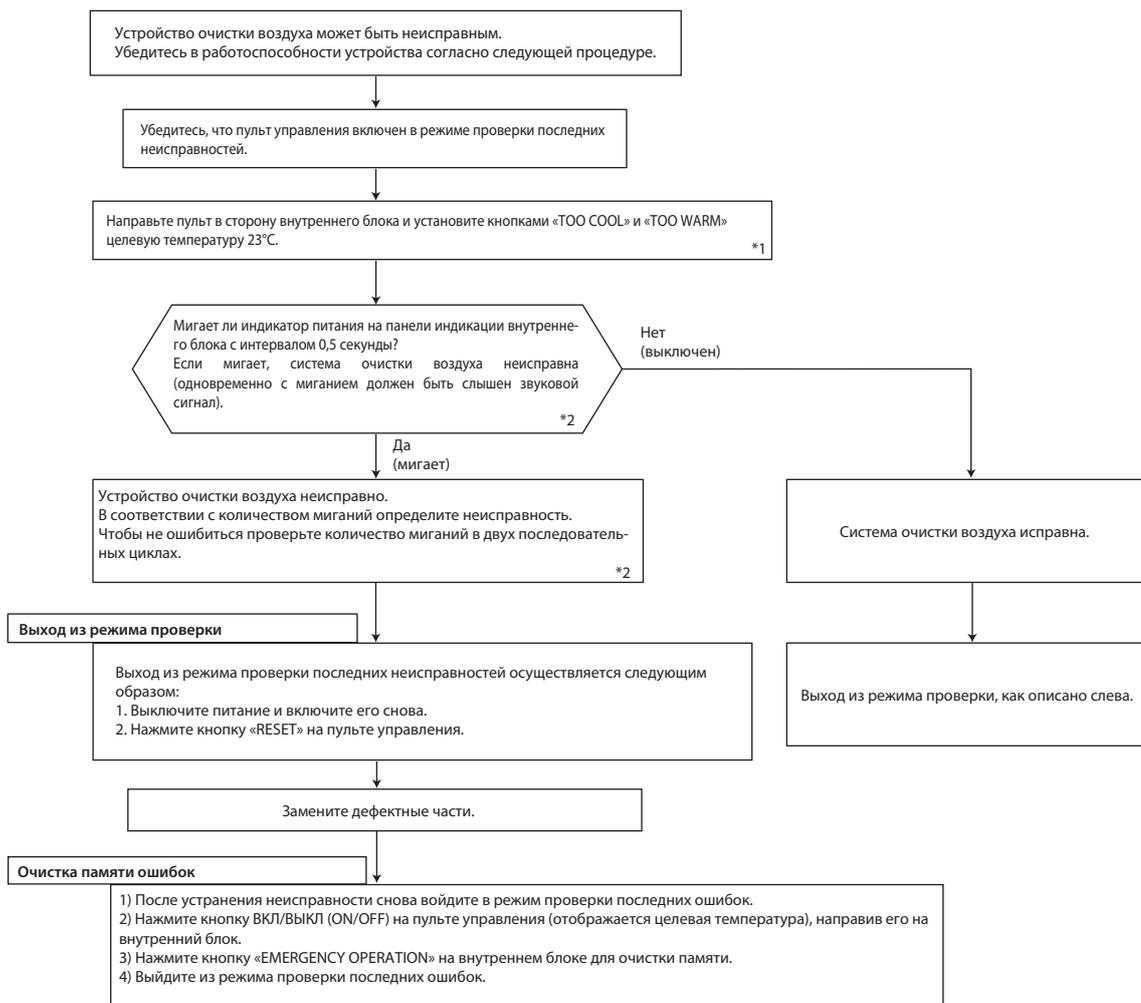


*3. Мигание светодиода при неисправности наружного блока



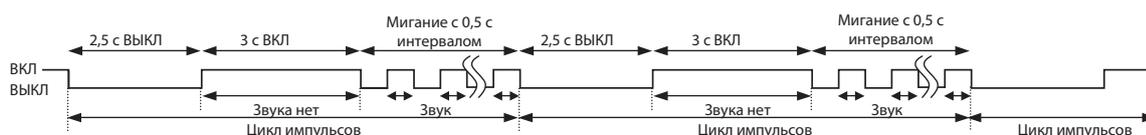
*4. Информация относительно модели подключенного наружного блока: низкого потребления электроэнергии в режиме ожидания или стандартного потребления электроэнергии в режиме ожидания, будет также очищена. (По умолчанию установлена совместимость с моделью наружного блока с низким режимом потребления электроэнергии в режиме ожидания.)

2. Последовательность проверки последних неисправностей системы очистки воздуха



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

*1. Из внутреннего блока должен быть слышен подтверждающий звуковой сигнал.
 *2. Мигание светодиода при неисправности.



3. Проверка питания системы очистки воздуха

Питание на систему очистки воздуха (плазменный электрод) подается после однократного нажатия на кнопку PURIFIER на пульте управления с отображением на дисплее любой установленной температуры в режиме проверки последних неисправностей. Проверьте активацию питания электрода на дисплее пульта управления. Когда индикатор выключен, устройство работает нормально. Мигание лампы означает неисправность питания.

Индикатор	Описание
Постоянно мигает	Смотрите раздел "Проверка питания системы очистки воздуха" для определения ошибок.
Мигает 2 раза	Неисправна цепь питания устройства на плате управления внутреннего блока.

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

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

Индикатор питания	Неисправность	Способ определения	Способ устранения
Выключен	Нет	—	—
Мигает 1 раз каждые 0,5 с	Термистор комнатной температуры	Обрыв или короткое замыкание термистора определяется каждые 8 секунд при работе блока.	Проверьте сопротивление термистора (смотрите раздел 8 п. 5 «Характеристики основных компонентов»).
Мигает 2 раза 2,5 с ВЫКЛ	Термистор на теплообменнике	Обрыв или короткое замыкание термистора определяется каждые 8 секунд при работе блока.	Проверьте сопротивление термистора (смотрите раздел 8 п. 5 «Характеристики основных компонентов»).
Мигает 3 раза 2,5 с ВЫКЛ	Межблочная связь	Последовательный сигнал от наружного блока не приходит более 6 минут.	Проверьте соединение наружного и внутреннего блоков (смотрите раздел «Поиск неисправностей» п. 6 глава D).
Мигает 11 раз 2,5 с ВЫКЛ	Электродвигатель вентилятора	Сигнал с датчика вращения электродвигателя не поступает в течение 12 секунд при включенном двигателе.	Смотрите раздел «Поиск неисправностей» п. 6 глава А «Проверка электродвигателя вентилятора внутреннего блока».
Мигает 12 раз 2,5 с ВЫКЛ	Неисправность системы управления	Данные из памяти не могут быть правильно считаны.	Замените плату внутреннего блока.

Примечание.

Индикация в режиме проверки последних неисправностей отличается от индикации текущих неисправностей приборов.

5. Таблица кодов неисправностей системы очистки воздуха

Индикатор питания	Неисправность	Способ определения	Способ устранения
Мигает 1 раз	Контроль питания устройства очистки	Питание устройства очистки не отключается при выключении с пульта управления.	Смотрите раздел «Поиск неисправностей» п. 6 глава E "Проверка питания устройства очистки воздуха».
Мигает 2 раза	Искровой разряд	Напряжение на разъеме CN1T1: 3 (+) и 2 (GND) на плате питания падает ниже 1,3 В.	
Мигает 3 раза	Электрический разряд: ошибка 1	Напряжение на разъеме CN1T1: 3 (+) и 2 (GND) на плате питания падает на 1,2 В ниже границы допустимого диапазона (2,5 В).	
Мигает 4 раза	Электрический разряд: ошибка 2	Напряжение на разъеме CN1T1: 3 (+) и 2 (GND) на плате питания падает значительно (0,4 В/0,5 мс).	
Мигает 5 раз	Питание устройства очистки	Напряжение на разъеме CN1T1: 3 (+) и 2 (GND) на плате питания превышает нормальное напряжение (3 В).	

Примечания:

- Индикация в режиме проверки последних неисправностей отличается от индикации текущих неисправностей приборов.
- При возникновении неисправности питание устройства очистки отключается. Поэтому для проверки напряжения требуется измерительный прибор с памятью.

6. Проверка датчика i-see

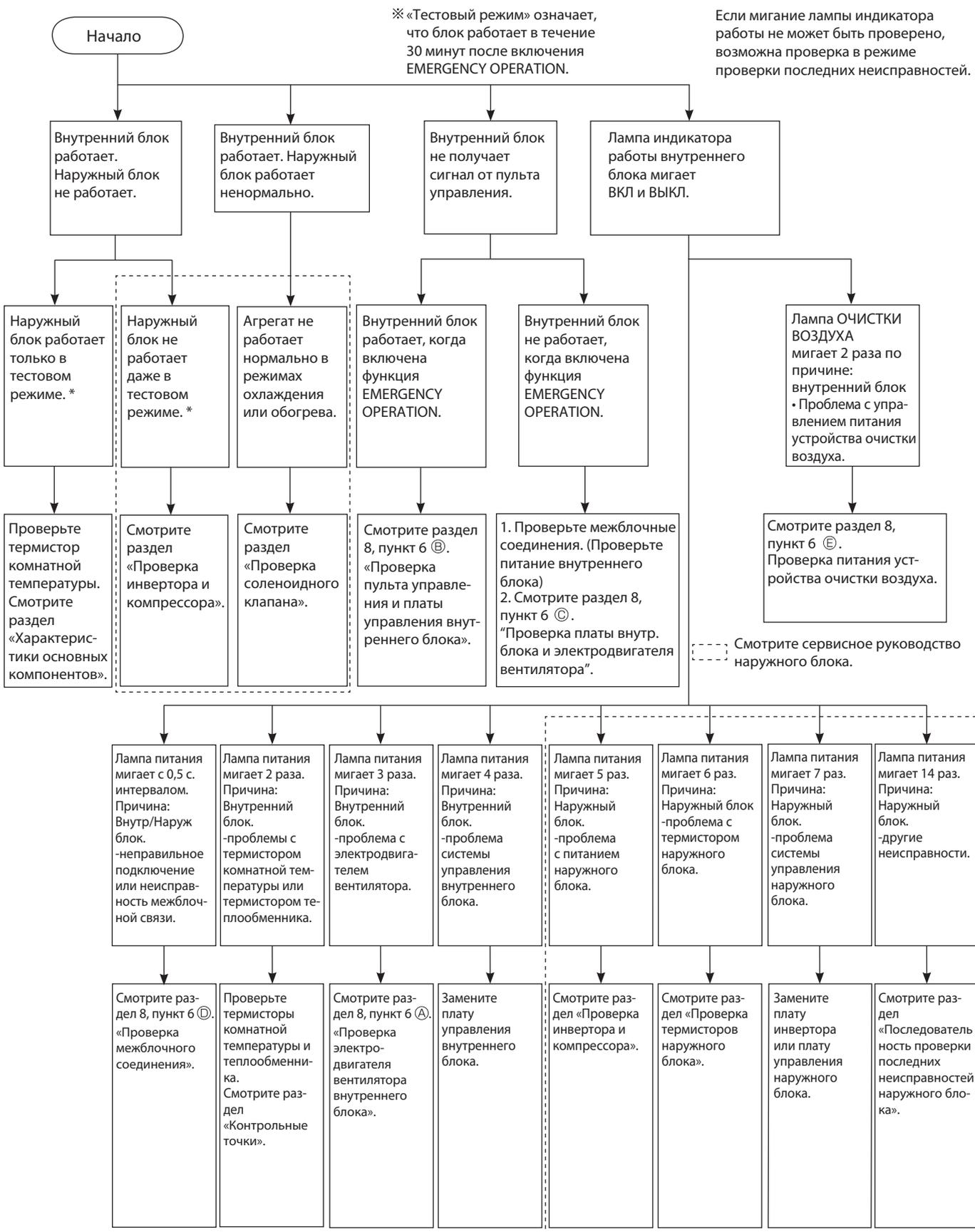
Для выполнения простой проверки датчика i-see установите температуру на 19°C и положите руку на датчик i-see. Зуммер должен издавать звуки с интервалом в 1 секунду. Диапазон нормальной температуры обнаружения 34...39°C.

Если зуммер не издает звуки, проверьте контакты разъемов.

Установите температуру 23°C для выхода из режима простой проверки датчика i-see.

Индикатор питания	Неисправность	Способ определения	Способ устранения
Мигает 6 раз	датчик i-see	Плохой контакт проводки датчика i-see. Ошибка при загрузке данных датчиком i-see.	Проверьте контакты в разъемах.

3. Алгоритм определения неисправности



4. Индикация неисправностей

Перед проверкой убедитесь, что симптомы повторяются.

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

• Используются следующие индикаторы

Светодиодный индикатор на внутреннем блоке



№.	Неисправность	Индикация	Симптом	Способ определения	Способ устранения
1	Межблочная связь	Индикатор питания мигает 0,5 с ВКЛ 0,5 с ВЫКЛ	Внутренний и наружный блоки не работают	Последовательный сигнал от наружного блока не приходит более 6 минут. Внутренний блок ранее был подключен к наружному блоку модели стандартного потребления электроэнергии.	<ul style="list-style-type: none"> Смотрите раздел 8, пункт 6 D «Проверка межблочного соединения». Смотрите примечание.
2	Термистор теплообменника Термистор комнатной температуры	Индикатор питания мигает 2 раза 2,5 с ВЫКЛ		Один из термисторов (комнатной температуры или теплообменника): обрыв или замыкание.	<ul style="list-style-type: none"> Проверьте сопротивление термистора теплообменника и термистора комнатной температуры.
3	Электродвигатель вентилятора внутреннего блока	Индикатор питания мигает 3 раза 2,5 с ВЫКЛ		Сигнал с датчика вращения электродвигателя вентилятора не поступает при работающем двигателе.	<ul style="list-style-type: none"> Смотрите раздел 8, пункт 6 A «Проверка электродвигателя вентилятора внутреннего блока».
4	Система управления внутренним блоком	Индикатор питания мигает 4 раза 2,5 с ВЫКЛ		Данные из памяти платы управления внутреннего блока не могут быть правильно считаны.	<ul style="list-style-type: none"> Замените плату управления внутреннего блока.
5	Силовые цепи наружного блока	Индикатор питания мигает 5 раз 2,5 с ВЫКЛ		3 раза подряд компрессор останавливается из-за превышения тока или срабатывает защита при пуске в течение 1 минуты после пуска компрессора.	<ul style="list-style-type: none"> Смотрите в сервисном руководстве наружного блока «Проверка инвертора и компрессора». Проверьте запорные клапана.
6	Термисторы наружного блока	Индикатор питания мигает 6 раз 2,5 с ВЫКЛ		Термисторы наружного блока: обрыв или замыкание во время работы компрессора.	<ul style="list-style-type: none"> Смотрите в сервисном руководстве наружного блока «Проверка термистора наружного блока».
7	Система управления наружным блоком	Индикатор питания мигает 7 раз 2,5 с ВЫКЛ		Данные из энергонезависимой платы инвертора или платы управления наружного блока не могут быть правильно считаны.	<ul style="list-style-type: none"> Замените плату инвертора или плату управления наружного блока. Смотрите сервисное руководство наружного блока.
8	Другие неисправности	Индикатор питания мигает 14 раз 2,5 с ВЫКЛ		Другие неисправности.	<ul style="list-style-type: none"> Проверьте запорный клапан. Проверьте 4-х ходовой клапан. Используйте режим проверки последних неисправностей.
9	Система управления наружным блоком	Индикатор питания ВКЛ		Наружный блок не работает	Данные из энергонезависимой платы инвертора или платы управления наружного блока не могут быть правильно считаны.

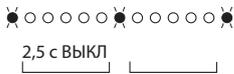
Примечание.

Применяется два типа наружных блоков по потребляемой мощности в режиме ожидания: низкого потребления и стандартного потребления. Внутренний блок мог быть первоначально подключен к наружному блоку стандартного потребления в режиме ожидания. Ошибка проявляется при подключении этого внутреннего блока к наружному блоку низкого энергопотребления. В этом случае необходимо очистить память ошибок. При этом также удаляется сохраненная информация о предшествующих подключениях. Внутренний блок будет готов к работе с наружным (модели низкого энергопотребления в режиме ожидания) после окончания режима инициализации. Если после очистки памяти индикатор питания продолжает мигать, смотрите раздел «Проверка межблочного соединения».

8. Поиск неисправности

Технические данные M-серия (R410A)



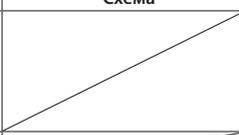
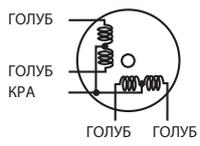
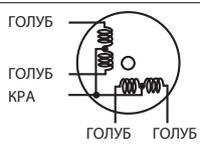
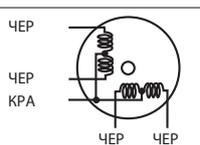
№.	Неисправность	Индикация	Симптом	Способ определения	Способ устранения
1	MXZ Установка режима работы	• Мигает индикатор очистки воздуха  • Индикатор питания включен	Наружный блок работает, но не работает внутренний блок.	Одновременно установлены разные режимы работы внутренних блоков: охлаждение (включая осушение, вентиляцию) и обогрев. Будет установлен тот режим работы внутренних блоков, который был включен первым.	• Установите один режим работы. Смотрите сервисное руководство внешнего блока.



№.	Неисправность	Индикация	Симптом	Способ определения	Способ устранения
1	Управление питанием устройства очистки воздуха	Мигает индикатор очистки воздуха 	Внутренний и наружный блоки не работают	В случаях, когда невозможно отключить питание устройства очистки воздуха, даже если функция отключена от пульта управления.	• Смотрите раздел 8 пункт 6 Е «Проверка питания устройства очистки воздуха».

5. Характеристики основных компонентов

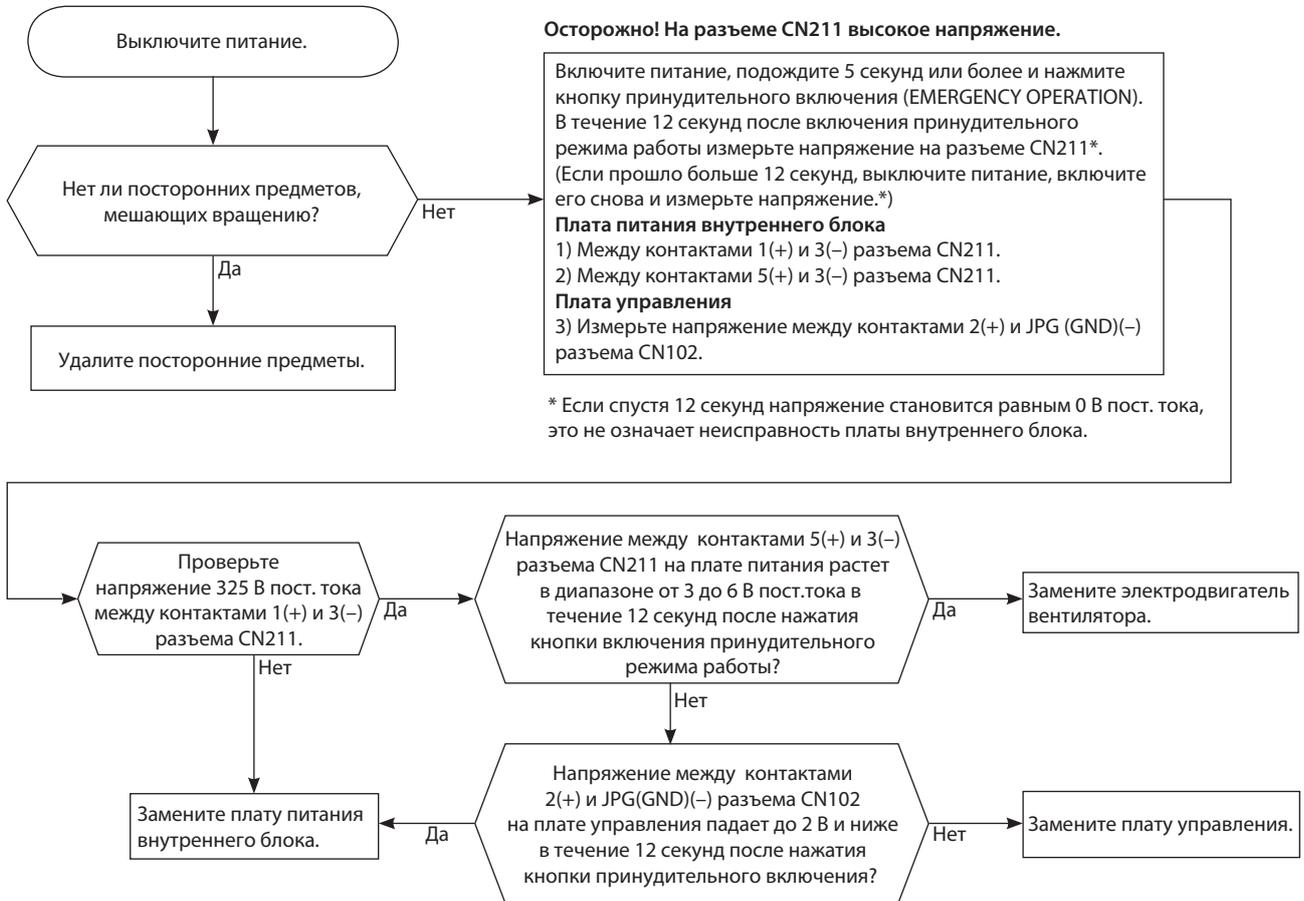
MSZ-FH25VE MSZ-FH35VE MSZ-FH50VE

Наименование	Метод проверки и критерии	Схема				
Термистор комнатной температуры (RT11), термистор на теплообменнике (RT12, RT13)	Измерьте сопротивление с помощью тестера. Характеристика термисторов указана в разделе «Контрольные точки».					
Электродвигатель вентилятора (MF)	Смотрите раздел 8, п. 6 А «Проверка электродвигателя вентилятора внутреннего блока».					
Электродвигатель заслонки (MV1) (горизонтальная)	Измерьте сопротивление тестером при температуре 10 – 30°C. <table border="1" data-bbox="466 1400 1120 1467"> <thead> <tr> <th>Цвет провода</th> <th>Исправен</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>КРА-ГОЛУБ</td> <td>262 – 328 Ом</td> </tr> </tbody> </table>	Цвет провода	Исправен	КРА-ГОЛУБ	262 – 328 Ом	
Цвет провода	Исправен					
КРА-ГОЛУБ	262 – 328 Ом					
Электродвигатель заслонки (MV2) (вертикальная)	Измерьте сопротивление тестером при температуре 10 – 30°C. <table border="1" data-bbox="466 1550 1120 1617"> <thead> <tr> <th>Цвет провода</th> <th>Исправен</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>КРА-ГОЛУБ</td> <td>219 – 273 Ом</td> </tr> </tbody> </table>	Цвет провода	Исправен	КРА-ГОЛУБ	219 – 273 Ом	
Цвет провода	Исправен					
КРА-ГОЛУБ	219 – 273 Ом					
Электродвигатель датчика i-see (MT)	Измерьте сопротивление тестером при температуре 10 – 30°C. <table border="1" data-bbox="466 1700 1120 1767"> <thead> <tr> <th>Цвет провода</th> <th>Исправен</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>КРА-ЧЕР</td> <td>262 – 328 Ом</td> </tr> </tbody> </table>	Цвет провода	Исправен	КРА-ЧЕР	262 – 328 Ом	
Цвет провода	Исправен					
КРА-ЧЕР	262 – 328 Ом					
Питание устройства очистки воздуха	Смотрите раздел 8, пункт 6 Е.					

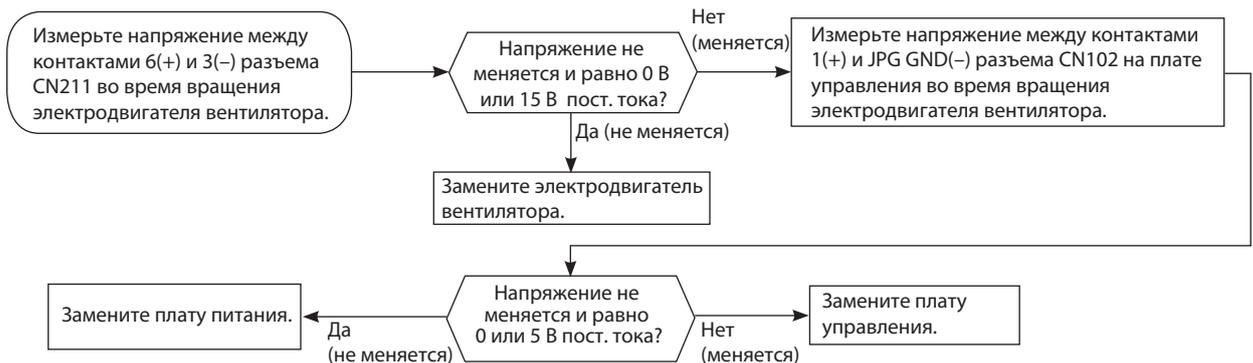
6. Алгоритмы поиска неисправности

А Проверка электродвигателя вентилятора внутреннего блока

Обнаружена неисправность электродвигателя, вентилятор не работает.

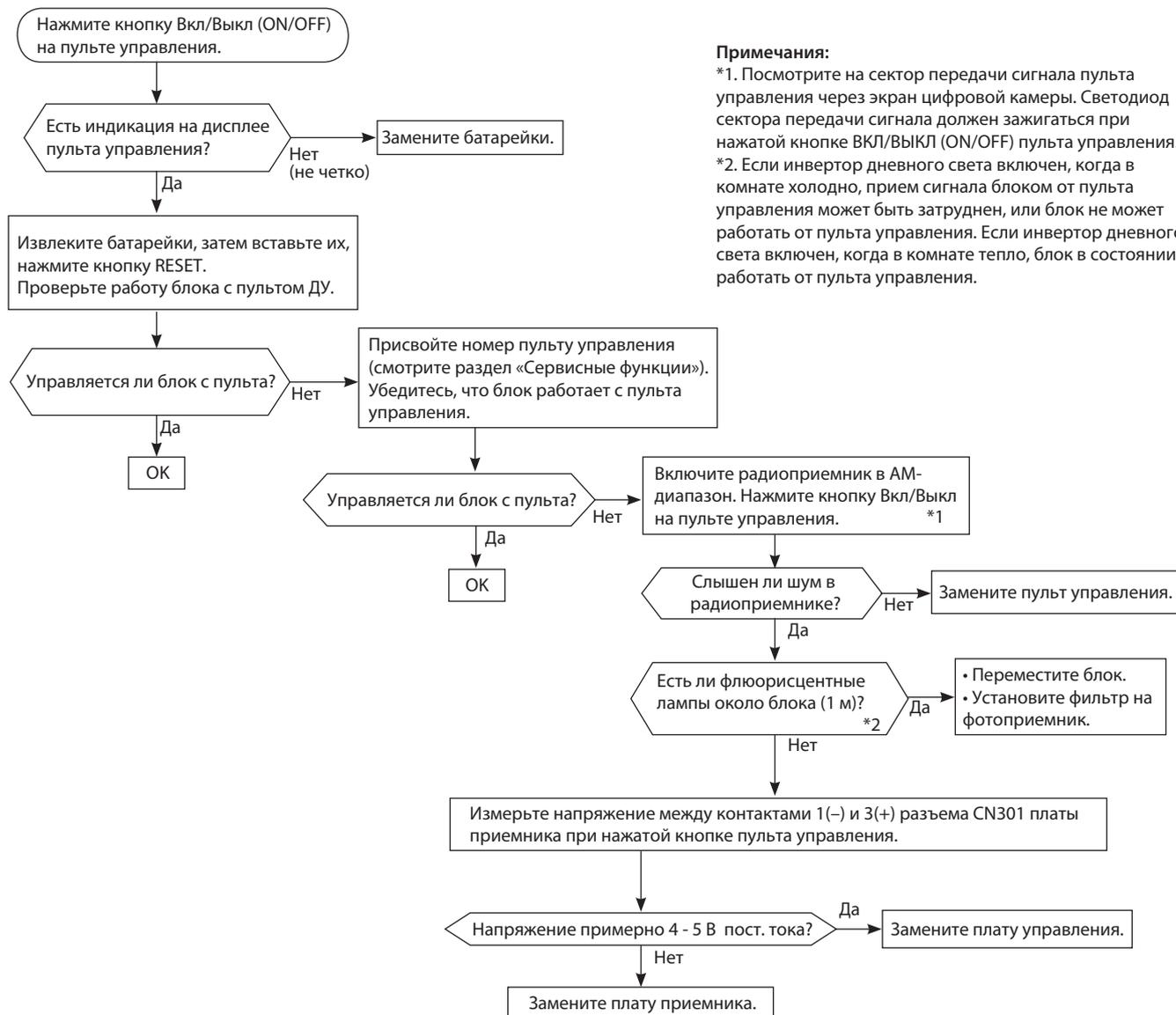


Неисправность электродвигателя. Вентилятор 12 с включен, 30 с выключен. Цикл повторяется 3 раза и вентилятор выключается.



В Проверка пульта управления и платы управления внутреннего блока

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



Примечания:

- *1. Посмотрите на сектор передачи сигнала пульта управления через экран цифровой камеры. Светодиод сектора передачи сигнала должен загораться при нажатой кнопке ВКЛ/ВЫКЛ (ON/OFF) пульта управления.
- *2. Если инвертор дневного света включен, когда в комнате холодно, прием сигнала блоком от пульта управления может быть затруднен, или блок не может работать от пульта управления. Если инвертор дневного света включен, когда в комнате тепло, блок в состоянии работать от пульта управления.

С Проверка платы внутреннего блока и электродвигателя вентилятора

Выключите питание.
Отключите с платы питания разъем вентилятора CN211 и разъем привода воздушной заслонки CN151 с платы управления.
Включите питание.

Блок реагирует на пульт? Индикатор «OPERATION» включается при нажатии на кнопку включения принудительного режима?

Нет

Выключите питание.
Осмотрите печатный узел (плату) внутреннего блока со стороны печатного монтажа и со стороны компонентов.

Измерьте сопротивление обмоток электродвигателя вентилятора. Смотрите раздел «Характеристики основных компонентов».

Короткое замыкание: замените электродвигатель вентилятора.

Измерьте сопротивление обмоток электродвигателя воздушной заслонки.

Короткое замыкание: замените электродвигатель воздушной заслонки и плату управления внутреннего блока.

Измерьте сопротивление обмоток электродвигателя привода датчика i-see.

Короткое замыкание: замените электродвигатель датчика и плату управления внутреннего блока.

Замените варистор NR11 и предохранитель F11. *3

Сгорел варистор NR11 и предохранитель F11?

Следует проверять и варистор и предохранитель.

Сгорел только предохранитель (F11)?

Примечания:

1. От контакта 1 к электродвигателю вентилятора идет провод красного цвета, а от контакта 3 — черного цвета.
 2. «+» тестера подключите к контакту 1, «-» — к контакту 3.
 3. В противном случае сопротивление будет измерено неправильно.
- В противном случае сопротивление будет измерено неправильно.
3. Замените предохранитель после извлечения платы питания из блока управления.

Измерьте сопротивление между контактами 1(+) и 3(-) разъема CN211 со стороны электродвигателя вентилятора. *1, *2

Сопротивление в норме (1 МОм или более)?

Да

Замените предохранитель (F11). *3

Нет
Замените предохранитель (F11) и электродвигатель вентилятора. *3

Измерьте сопротивление резистора R111 на плате питания внутреннего блока.

Сопротивление резистора R111 около 3,9 Ом?

Да

Нет
Замените плату питания и электродвигатель вентилятора внутреннего блока.

Напряжение между клеммами:
1) 5 В (+) и «JPG» (GND) (-) на плате управления ~5 В пост. тока.
2) 12 В (+) и «JPG» (GND) (-) на плате управления ~12 В пост. тока.

Нет

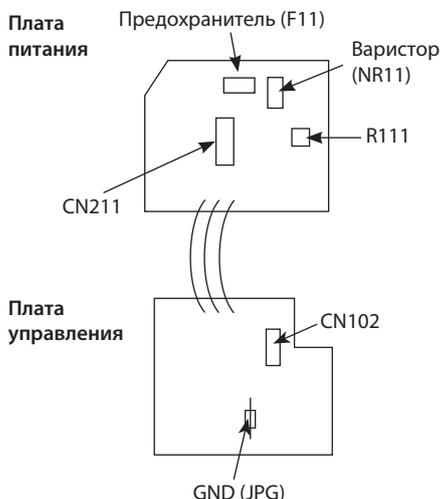
Да
Замените электродвигатель вентилятора внутреннего блока.

Плохое соединение разъема CN102 или обрыв в соединительных проводах.

Нет

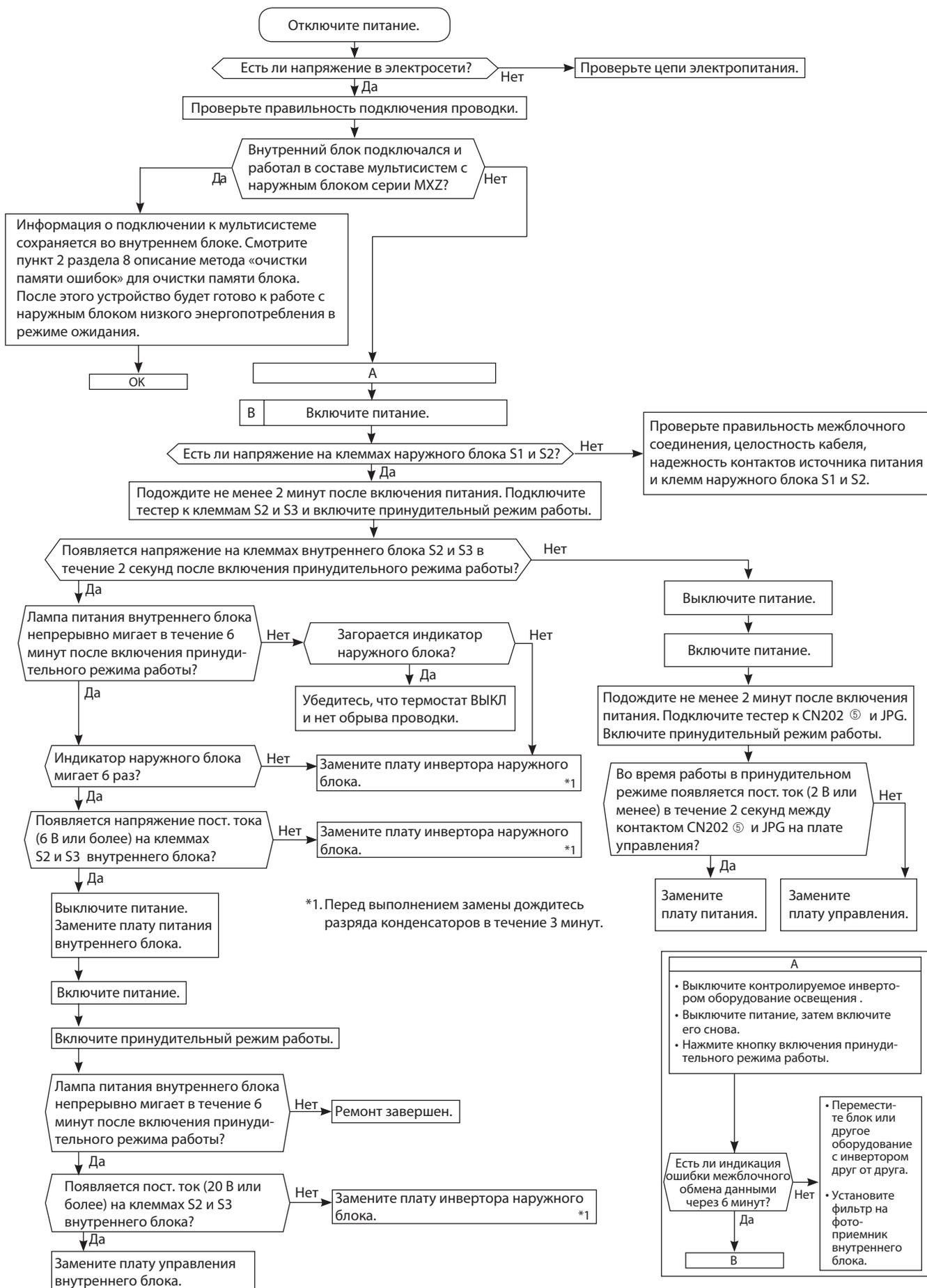
Да
Подключите разъем, устраните обрыв соединительных проводов.

Замените плату управления внутреннего блока.



D Проверка межблочного соединения

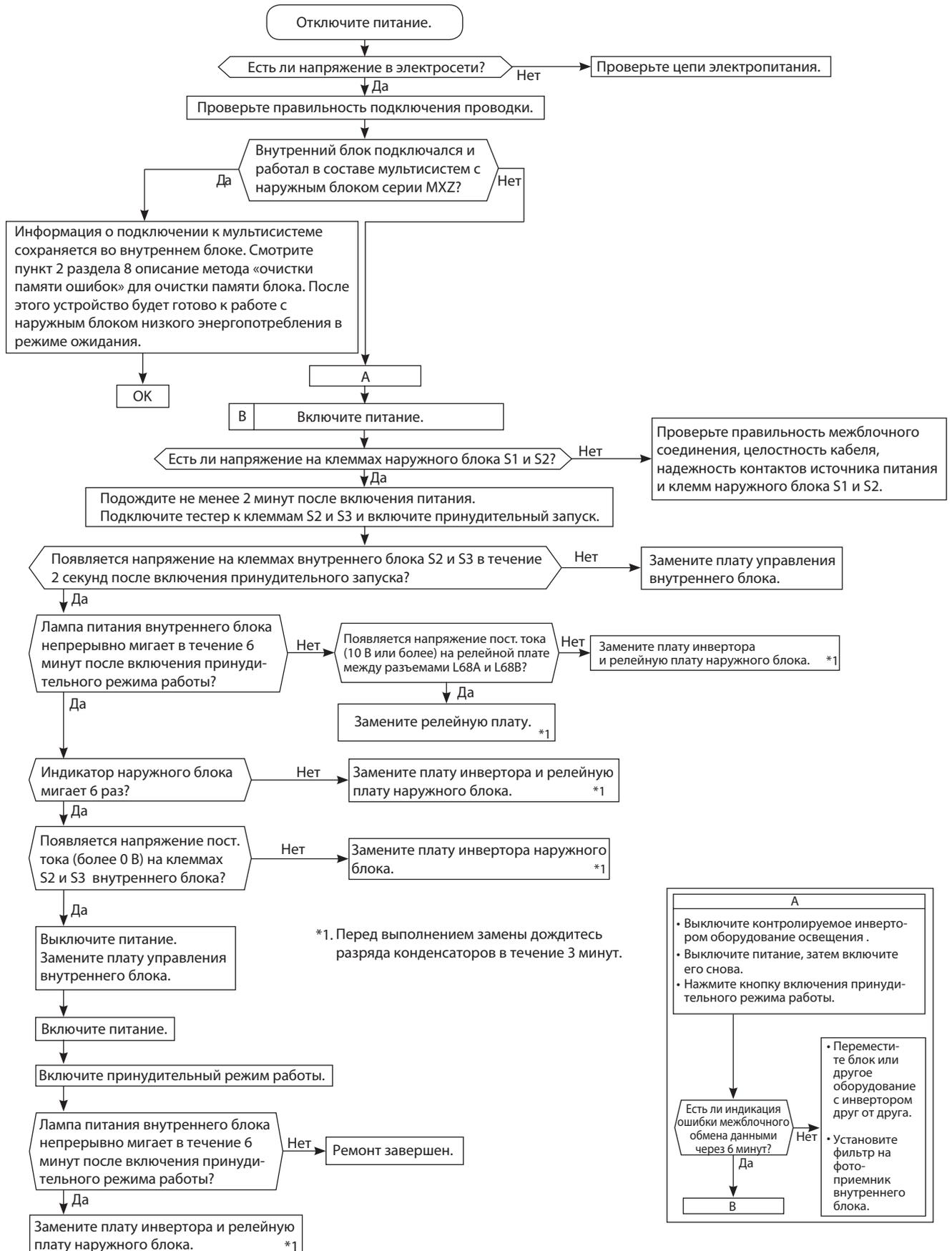
MUZ-FH25/35



D Проверка межблочного соединения

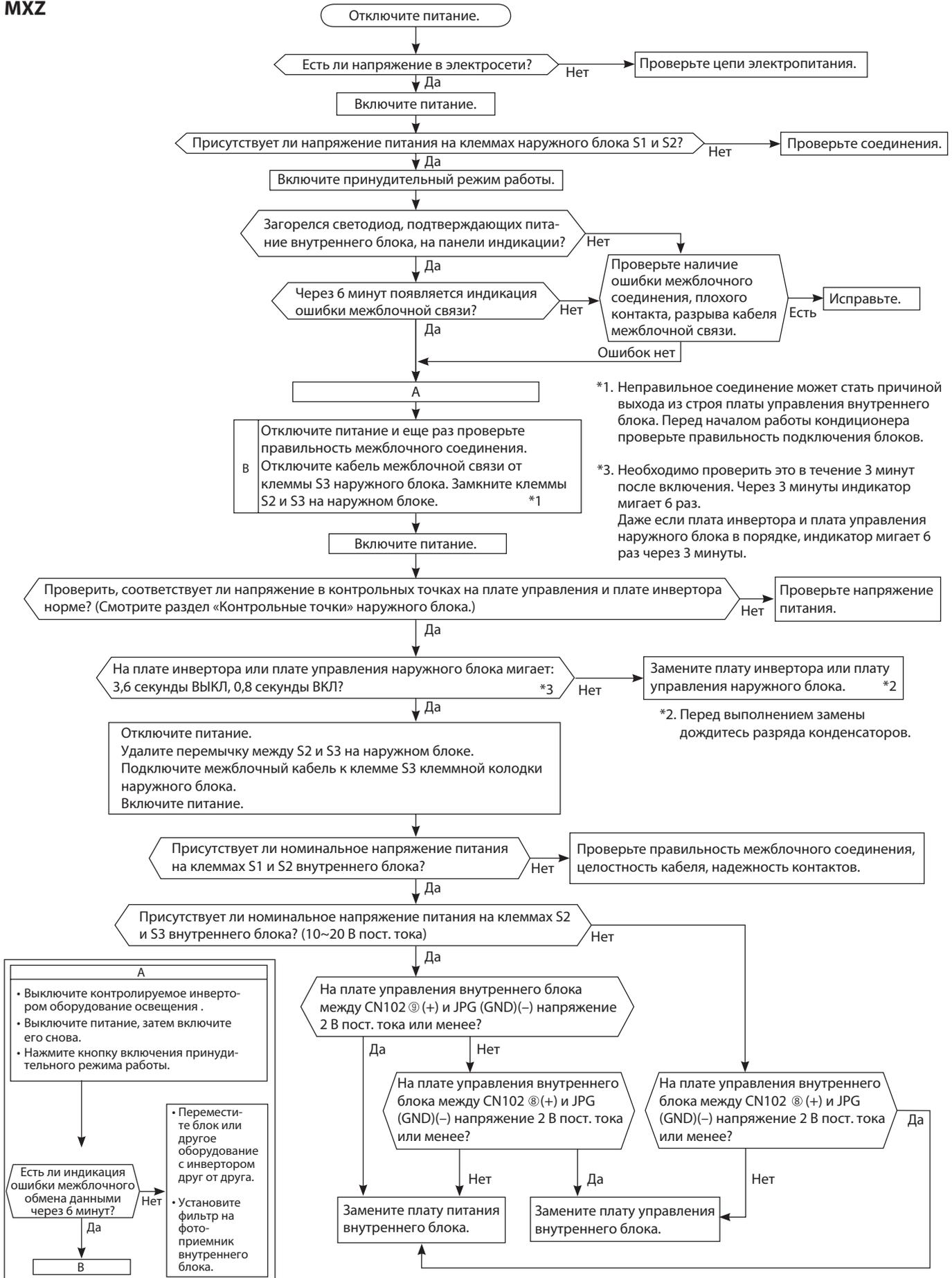
MUZ-FH50

Примечание: смотрите руководство по обслуживанию наружного блока.



D Проверка межблочного соединения

MXZ

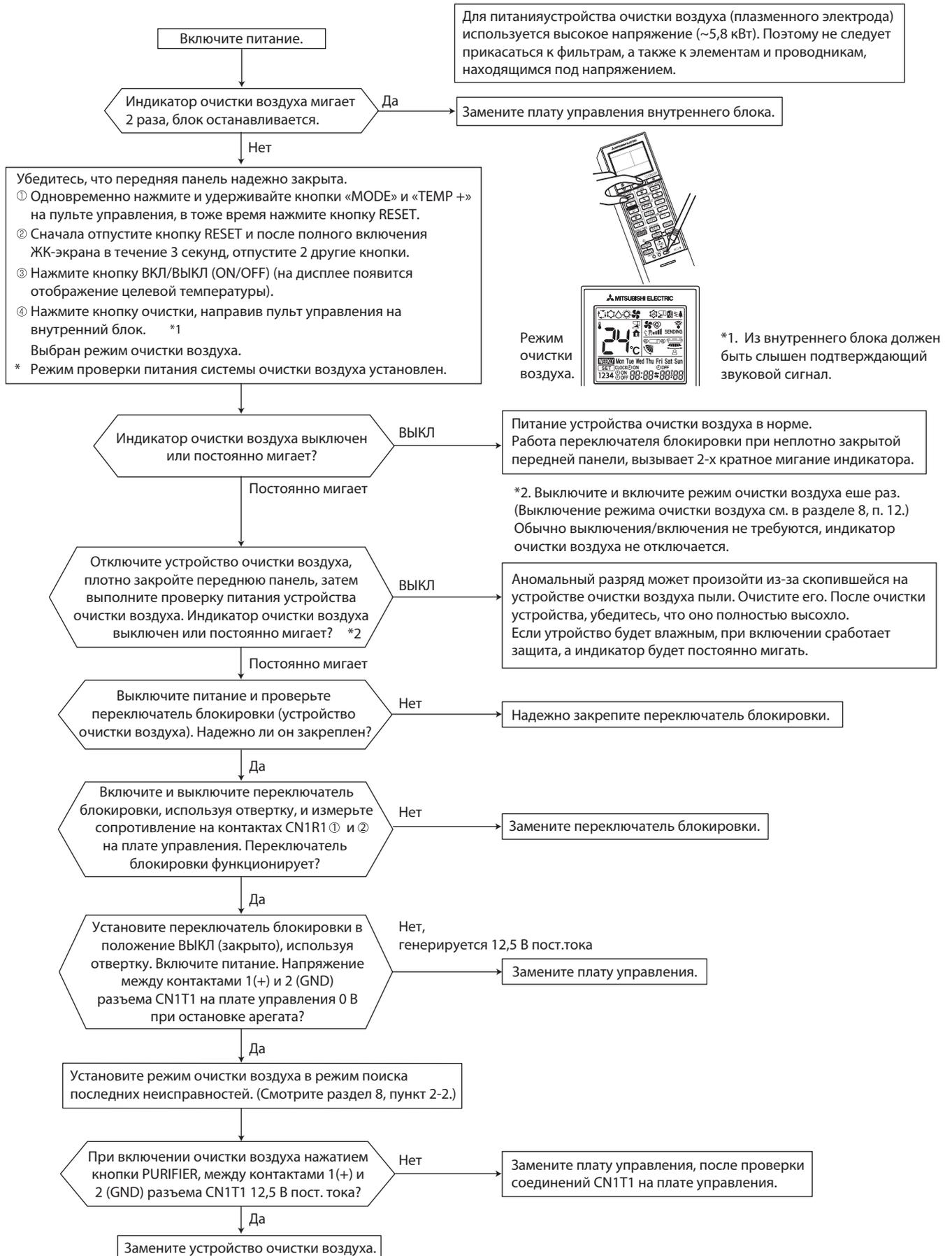


Индикатор очистки воздуха мигает 2 раза.

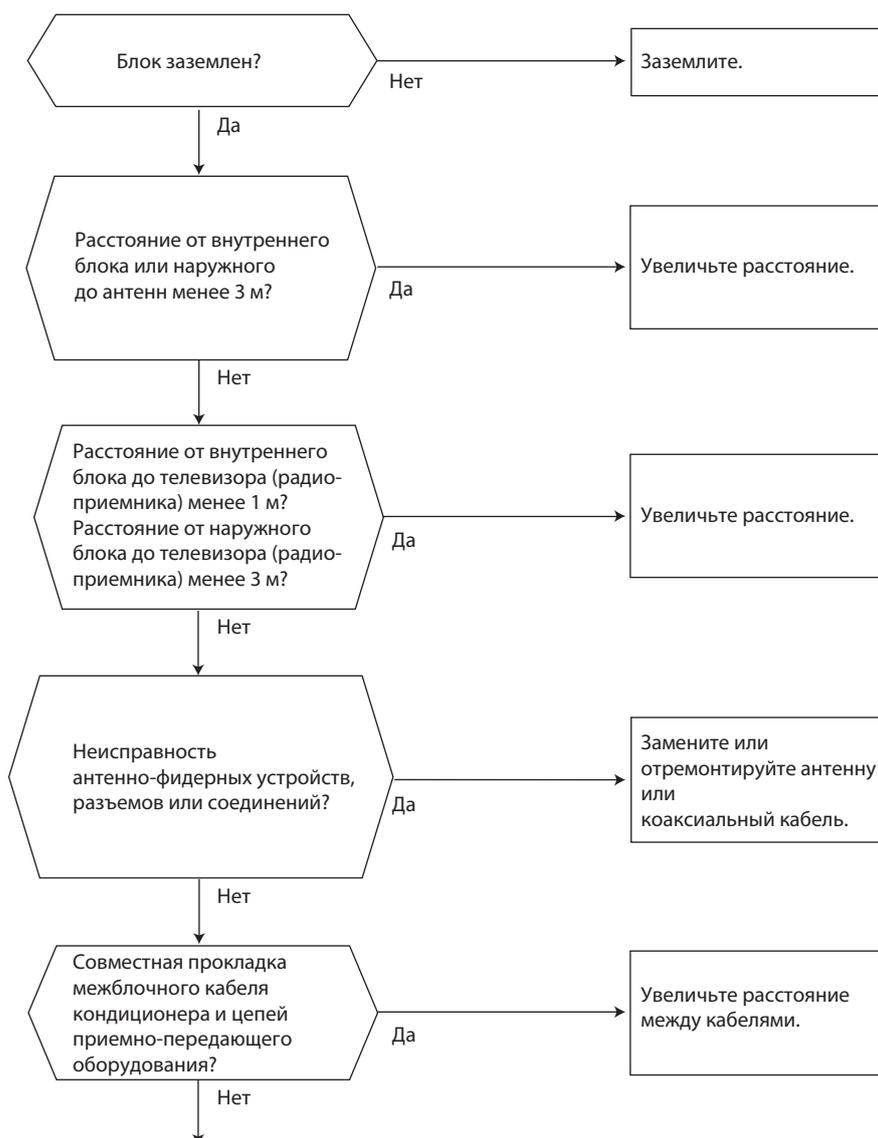
Индикатор питания мигает 1~5 раз в режиме проверки последних неисправностей устройства очистки воздуха.

Е Проверка питания устройства очистки воздуха

После выполнения проверки, не забудьте отключить режим проверки последних неисправностей.



Ⓕ Появление электромагнитных помех в телевизоре или радиоприемнике



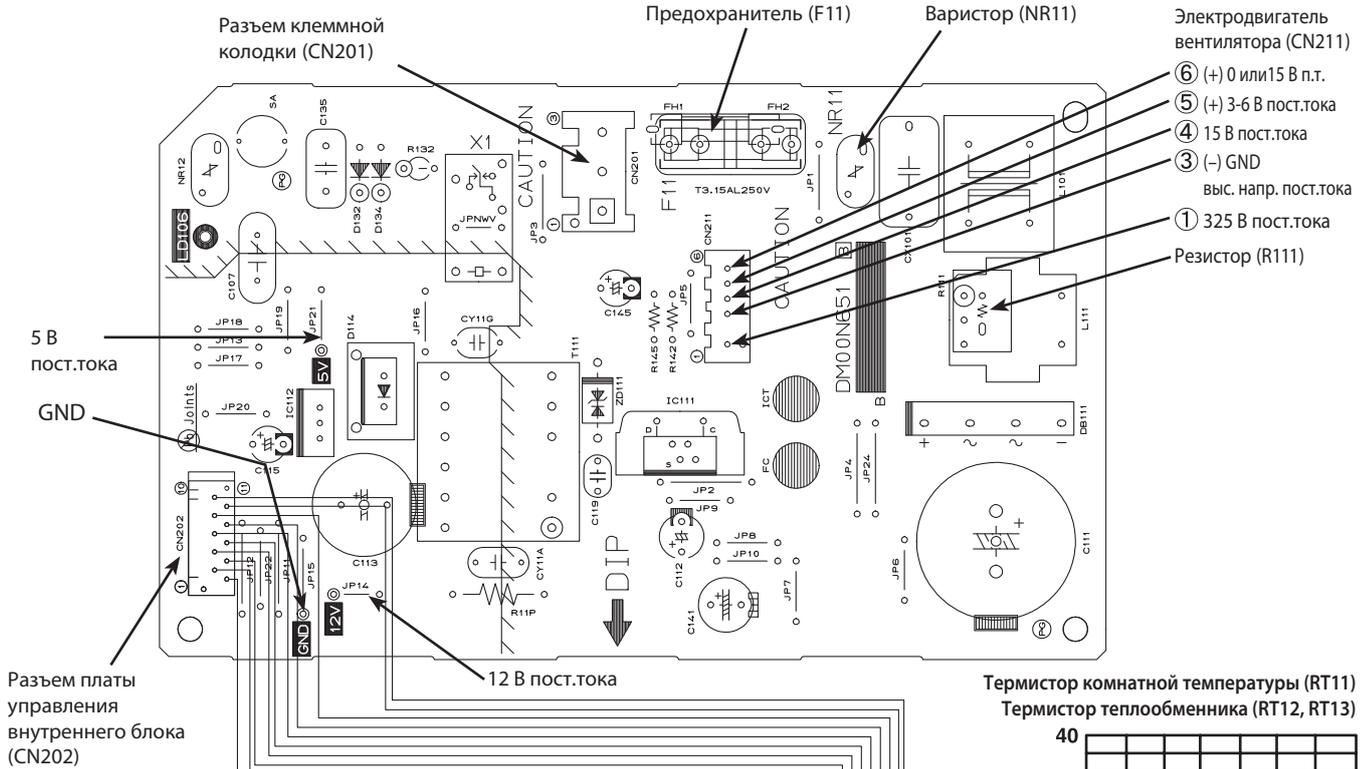
Даже если перечисленные выше требования выполнены, электромагнитные помехи все же могут проникать в приемно-передающую аппаратуру. Это может быть обусловлено величиной напряженности электрического поля и особенностями антенно-фидерных устройств.

Для устранения потребуется провести дополнительные наблюдения и исследования:

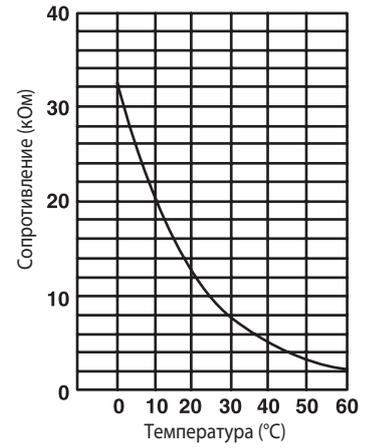
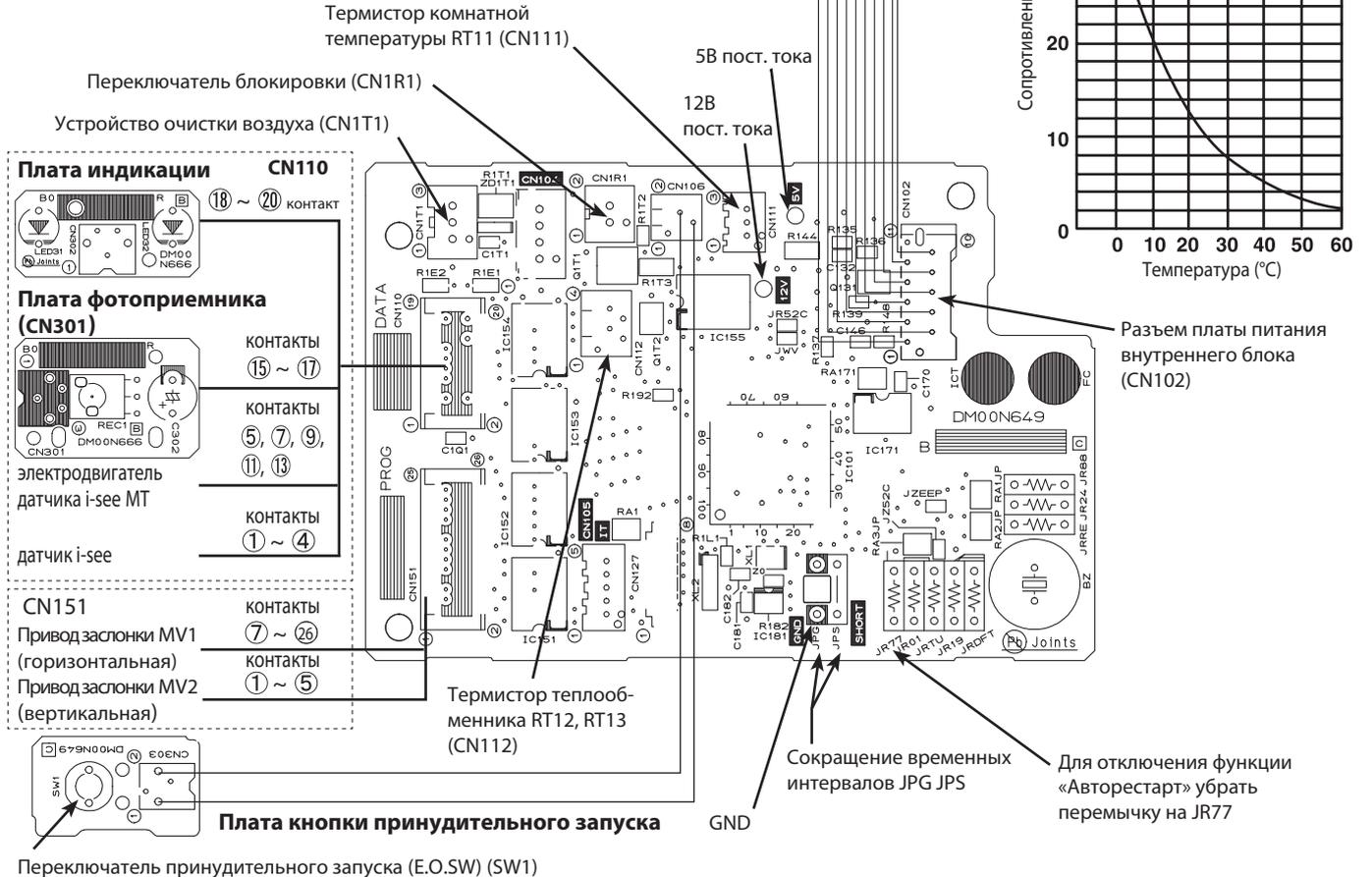
- 1) Какие устройства подвержены влиянию помех: телевизор, радиоприемник (FM/AM, KB)?
- 2) На каком канале (частоте) наблюдаются помехи?
- 3) На каких каналах (частотах) не наблюдаются помехи?
- 4) Взаимное расположение блоков и соединений системы кондиционирования и приемно-передающего оборудования, 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. Проверьте, появились ли помехи?
 - б) В течение 3 минут после включения питания нажмите кнопку ВКЛ/ВЫКЛ (ON/OFF) на пульте управления. Появились ли помехи?
 - в) Через 3 минуты после нажатия кнопки включается наружный блок. Появились ли помехи?
 - г) Выключите кондиционер с пульта управления. Наружный блок выключится, но обмен данными между наружным и внутренним блоками некоторое время продолжается. Наблюдаются ли при этом помехи?

MSZ-FH25VE MSZ-FH35VE MSZ-FH50VE

Плата питания внутреннего блока



Плата управления внутреннего блока

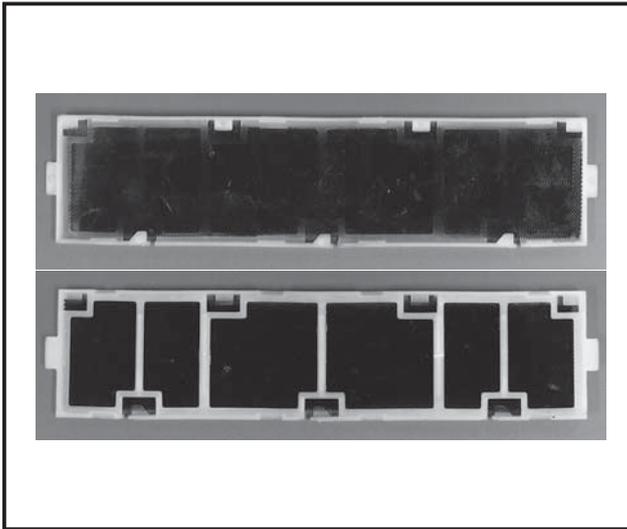


	Наименование	Описание	Страница
1	MAC-3000FT	Сменный элемент дезодорирующего фильтра (рекомендуется замена при ухудшении эффективности дезодорирования)	40
2	MAC-2330FT	Сменный элемент плазменного антиаллергенного энзимного фильтра (рекомендуется замена 1 раз в год)	41
3	MAC-093SS-E	Насадка для пылесоса для чистки теплообменников	41
4	PAR-31MAA	Проводной пульт управления (для подключения необходим интерфейс MAC-333IF-E)	42
5	MAC-1702RA-E MAC-1710RA-E	Кабель с разъемом для подключения к плате внутреннего блока внешнего сухого контакта (вкл/выкл). Длина кабеля 2 м — MAC-1702RA-E и 10 м — MAC-1710RA-E.	43
6	MAC-333IF-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.	44
7	MAC-557IF-E	Конвертер для подключения в беспроводную сеть WiFi	45
8	ME-AC-KNX-1-V2	Конвертер для подключения в сеть KNX TP-1 (EIB)	46
9	ME-AC-MBS-1	Конвертер для подключения в сеть RS485/Modbus RTU	46
10	ME-AC-LON-1	Конвертер для подключения в сеть LonWorks	47
11	ME-AC-ENO-1	Конвертер для подключения в беспроводную сеть EnOcean	47
12	ME-AC-SMS-32	GSM-модем для управления сплит-системой посредством SMS-сообщений. Применяется совместно с ME-AC-MBS-1.	48

11. Описание опций

1. MAC-3000FT-E Дезодорирующий фильтр

Фото



Описание

Каталитическое покрытие на сотовой рамке улавливает вещества, имеющие неприятный запах, и разрушает их с помощью озона, вырабатываемого плазменным электродом.

Применяется в моделях

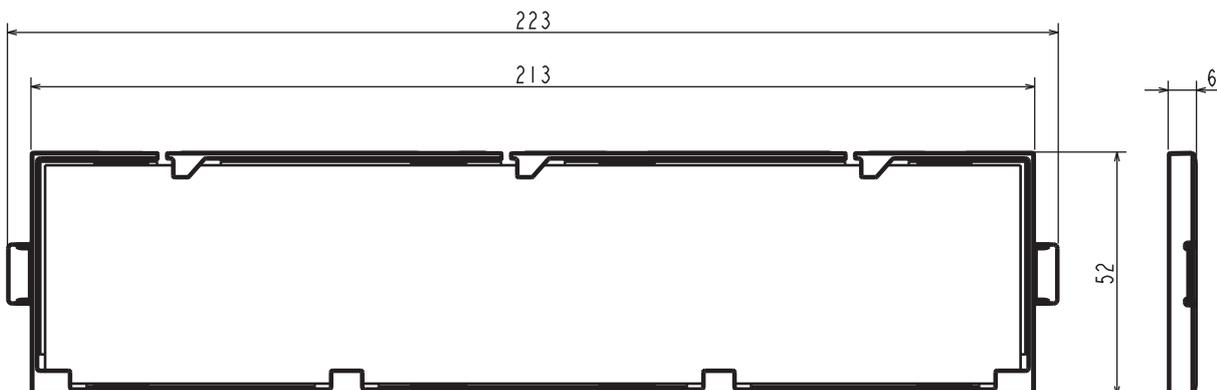
- MSZ-FH25VE
- MSZ-FH35VE
- MSZ-FH50VE

Характеристики

Материал	Фильтр: алюминий Катализатор: MnO ₂ , SiO ₂ Рамка: полипропилен
Цвет (Фильтр)	Черный

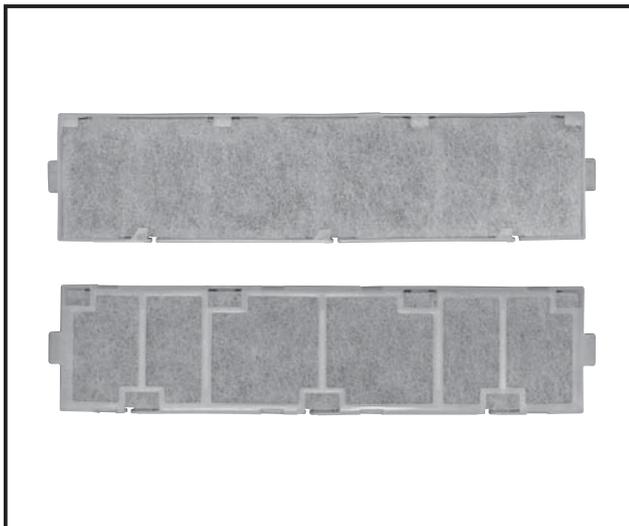
Размеры

Единицы измерения: мм



2. MAC-2330FT-E Плазменный антиаллергенный энзимный фильтр

Фото



Описание

Этот фильтр очистки воздуха улавливает пыльцу и другие аллергены на волокнах фильтра, затем разлагает их с искусственными ферментами. (Искусственный ферментный (энзимный) катализатор на волокнах улавливает аллергены и помогает химической реакции с кислородом и разрывает S-S* связи. * S - атомы серы)

Применяется в моделях

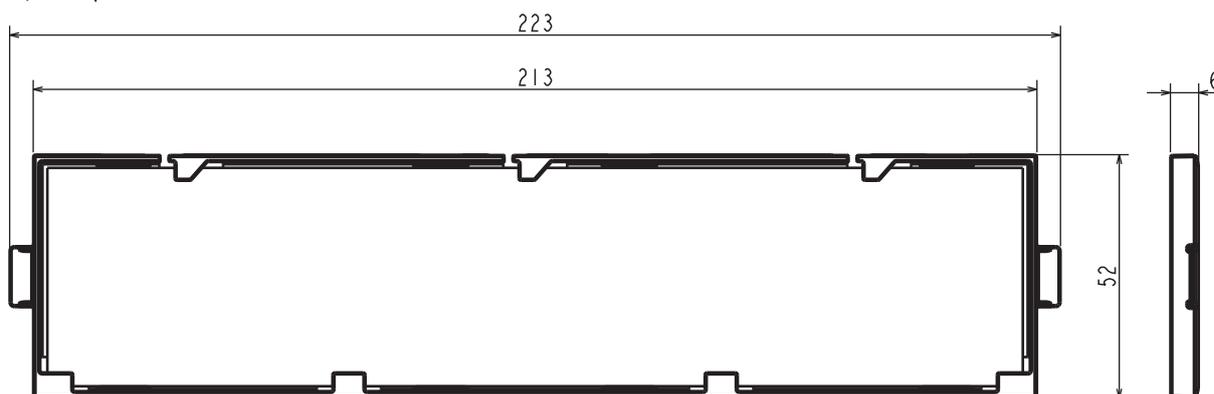
- MSZ-FH25VE
- MSZ-FH35VE
- MSZ-FH50VE

Характеристики

Материал	Фильтр: полиэстер, искусственное волокно, акриловая смола Рамка: полипропилен
Цвет (Фильтр)	Голубой

Размеры

Единицы измерения: мм



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



Описание

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

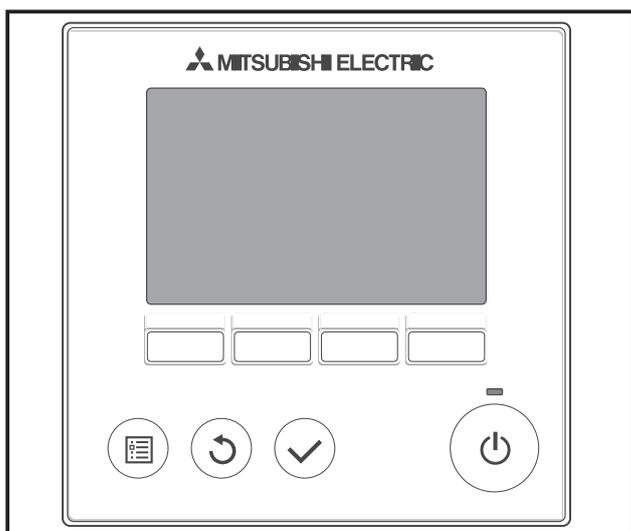
Применяется в моделях

- MSZ-FH25/35/50VE
- MSZ-EF22/25/35/42/50VE
- MFZ-KJ25/35/50VE
- MSZ-SF15/20/25/35/42/50VE
- MSZ-GF60/71VE

4. PAR-31MAA Настенный пульт управления*

* Необходим MAC-3331F-E

Фото



Описание

Расширенный MA пульт управления с большим жидкокристаллическим дисплеем. Оснащен многоязычным интерфейсом и функцией недельного таймера.

Применяется в моделях

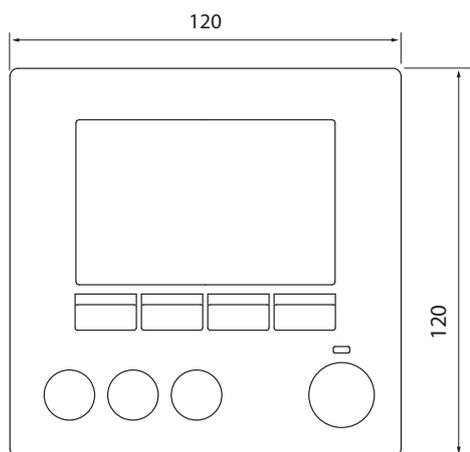
- Модели серии MSZ, MFZ, MLZ
 - Модели серии SEZ, SLZ
- * Клеммная колодка (PKA PAC-SH29TC-E).

Характеристики

Цвет внешнего покрытия	Крышка	Белый (Munsell 1.0Y 9.2/0.2)
	Периферийная область дисплея	Серый

Размеры

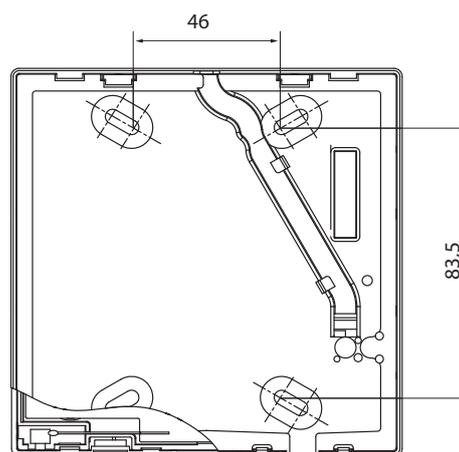
Единицы измерения: мм



(Вид спереди)



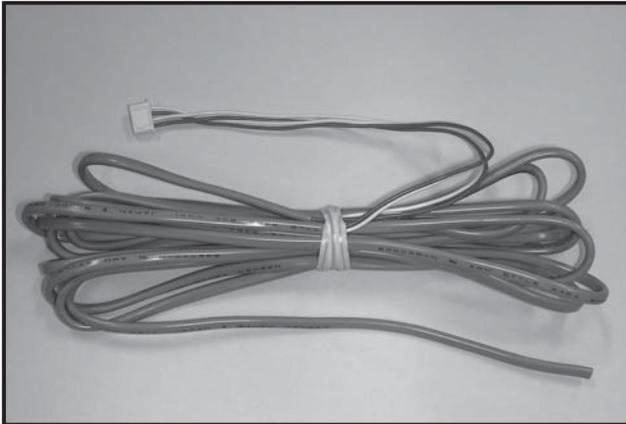
(Вид сбоку)



(Вид сзади)

5. MAC-1702/1710RA-E Кабель подключения к плате внутреннего блока внешнего сухого контакта (вкл/выкл)

Фото



Описание

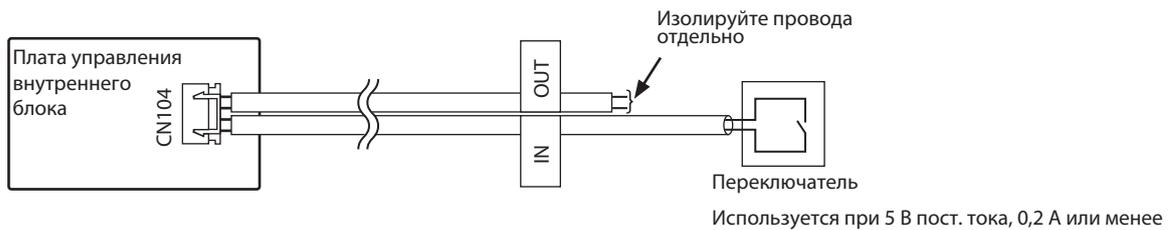
Кабель предназначен для передачи входных сигналов Вкл/Выкл к кондиционеру и выходных сигналов Вкл/Выкл от кондиционера к резервному нагревателю.

Применяется в моделях

- MSZ-FH25VE
- MSZ-FH35VE
- MSZ-FH50VE

Характеристики

Наименование модели		MAC-1702RA-E	MAC-1710RA-E
Размер	Длина	2 м	10 м
	Диаметр	4,48 мм x 3,09 мм	4,48 мм x 3,09 мм
Материал	Жила кабеля	Луженая отожженная медная проволока	Луженая отожженная медная проволока
	Изоляция	Термостойкий ПВХ	Термостойкий ПВХ
	Оболочка	Термостойкий ПВХ	Термостойкий ПВХ
Вес		72 г	360 г
Стандарты	Стандарты	UL2464	UL2464
	Название	2464 2CFB #23	2464 2CFB #23



6. MAC-333IF-E Комбинированный интерфейс

Фото



Описание

Позволяет удаленно управлять несколькими кондиционерами с помощью подключения контакта Вкл/Выкл. Также возможно управление работой реле с сигналами ошибки с помощью подключения МА пульта управления PAR-31MAA, PAR-30MAA, PAR-21MAA.

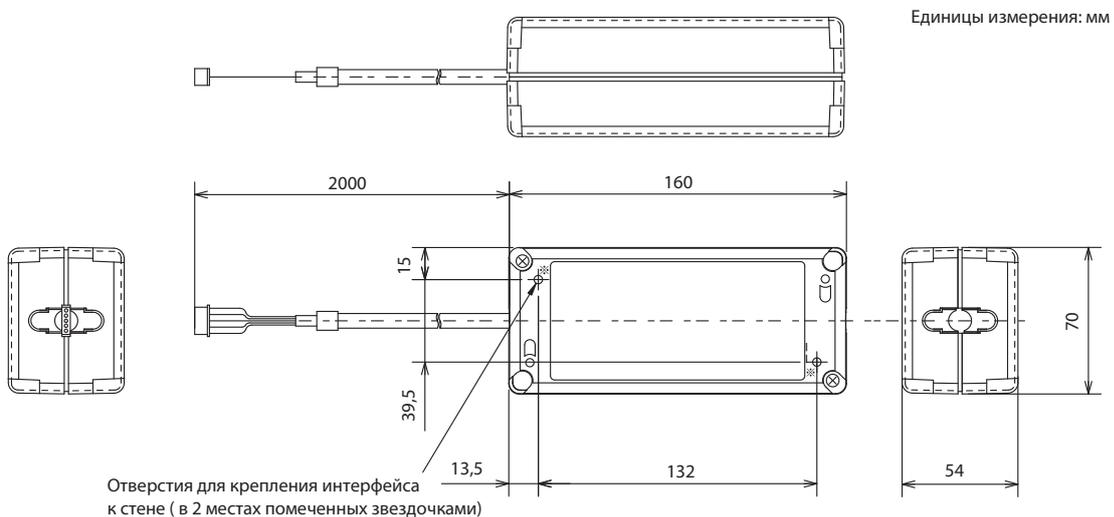
Применяется в моделях

- MSZ-FH25/35/50VE
- MSZ-SF15/20VA
- MSZ-SF25/35/42/50VE
- MSZ-GF60/71VE
- MSZ-EF18/22/25/35/42/50VEW/B/S
- MFZ-KA25/35/50VA
- MLZ-KA25/35/50VA
- SLZ-KA
- SEZ-KD
- P-серия:
При использовании наружных блоков SUZ или MXZ может быть подключен внутренний блок P-серии.

Характеристики

Электропитание	12 В пост. тока (питание от внутреннего блока)	
Условия работы	Только внутри помещения (окружающая температура от 0 до 40°C, без конденсата)	
Подключение МА пульта управления с плавной регулировкой/улучшенного.	Кабель связи	2 жильный (рекомендуется: дополнительный кабель PAC пульта управления PAC-УТ81HC)
	Длина кабеля связи	Макс. 10 м
Кабель подключения внутреннего блока	Специальный 5 жильный кабель	
Вес	360 г (включая кабель подключения к внутреннему блоку)	

Размеры



7. MAC-557IF-E Конвертер для подключения в беспроводную сеть Wi-Fi

Фото



Описание

Wi-Fi интерфейс, передает информацию о состоянии и управляет командами с сервера, подключенного к кондиционеру.
 • Некоторые бытовые кондиционеры не совместимы с Wi-Fi интерфейсом.
 Перед установкой убедитесь, что бытовой кондиционер совместим с Wi-Fi интерфейсом.

Применяется в моделях

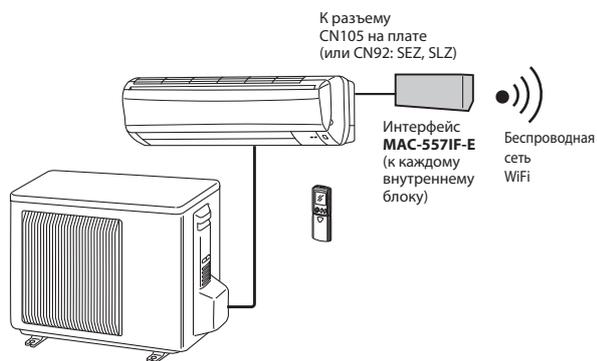
- MSZ-FH25/35/50VE
- MSZ-SF15/20VA
- MSZ-SF25/35/42/50VE
- MSZ-GF60/71VE
- MSZ-EF18/22/25/35/42/50VEW/B/S
- MFZ-KA25/35/50VA
- MLZ-KA25/35/50VA

Характеристики

Входное напряжение	12,7 В пост. тока (питание от внутреннего блока)
Потребляемая мощность	Максимально 2 Вт
Размер Ш × В × Г (мм)	88×49×18,5
Вес	105 г (включая кабель)
RF-канал	1 канал ~ 13 канал
Протокол радиосвязи	IEEE 802,11b/g/n (20)
Шифрование	AES
Идентификация	PSK

Управление и контроль

- вкл/выкл;
- режим;
- целевая температура;
- скорость вентилятора;
- положение направляющей воздушного потока;
- блокировка местного пульта управления;
- норма/авария;
- температура в помещении.



8. ME-AC-KNX-1-V2 Конвертер для подключения в сеть KNX-TP-1 (EIB)

Фото



Описание

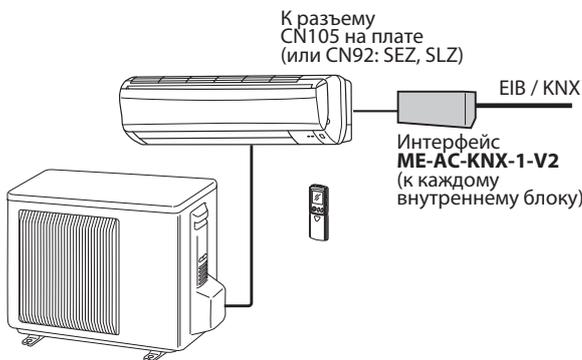
Конвертер позволяет интегрировать систему кондиционирования в сеть KNX TP-1 (EIB).

- Размеры Д × Ш × В (мм): 59 × 36 × 21;
- Внешнее электропитание не требуется;
- Прямое подключение к сети EIB протокол KNX;
- Конфигурация с помощью ETS.

Управление и контроль

- Вкл/выкл;
- Блокировка ИК-пульта;
- Режим;
- Целевая температура;
- Скорость вентилятора;
- Датчик окна;
- Положение воздушной заслонки;
- Флаг и код неисправности.

Схема подключения



Примечание.

Приборы ME-AC/KNX-1-V2 подключаются к каждому внутреннему блоку при управлении мультисистемами MXZ.

Модификация ME-AC-KNX-1i

4 дополнительных входа для подключения внешних сухих контактов. Длина соединительных проводов до 20 м при использовании витой пары.



9. ME-AC-MBS-1 Конвертер для подключения в сеть RS485/Modbus RTU

Фото



Описание

Конвертер позволяет интегрировать систему кондиционирования в сеть RS485/ModBus RTU.

- Размеры Д × Ш × В (мм): 93 × 53 × 58;
- Внешнее электропитание не требуется;
- Прямое подключение к сети RS485 протокол Modbus RTU;
- Настраивается программно, а также с помощью DIP-переключателей на плате прибора.

Управление и контроль

- Вкл/выкл;
- Режим;
- Целевая температура;
- Скорость вентилятора;
- Положение направляющей воздушного потока.

Схема подключения



Модификация ME-AC-MBS1-2110

2 дополнительных входа для подключения внешних сухих контактов, 1 выход (сухой контакт). Длина соединительных проводов — до 20 м при использовании витой пары.

10. ME-AC-LON-1 Конвертер для подключения в сеть LonWorks

Фото



Схема подключения



Описание

Конвертер позволяет интегрировать систему кондиционирования в сеть LonWorks.

- Размеры Д × Ш × В (мм): 90 × 53 × 58;
- Внешнее электропитание не требуется;
- Прямое подключение к сети LonWorks FT/TP-10;
- Конфигурация с помощью программы LonMaker (XIF-файл);
- Стандартные сетевые переменные SNVT.

Управление и контроль

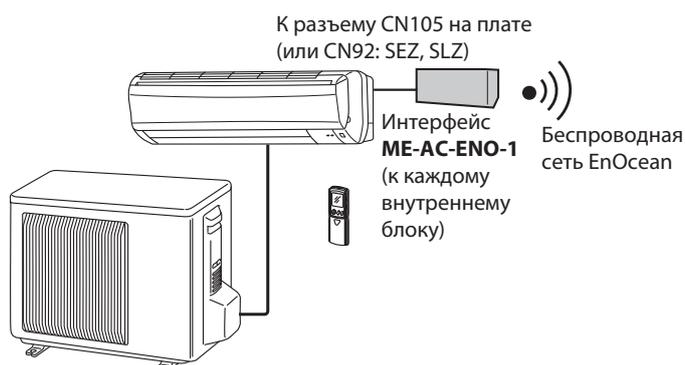
- Вкл/выкл;
- Режим;
- Целевая температура;
- Скорость вентилятора;
- Положение направляющей воздушного потока.

11. ME-AC-ENO-1 Конвертер для подключения к беспроводной сети EnOcean

Фото



Схема подключения



Описание

Конвертер позволяет интегрировать систему кондиционирования в беспроводную сеть EnOcean.

- Размеры Д × Ш × В (мм): 71 × 71 × 27;
- Внешнее электропитание не требуется;
- Частота 868 МГц;
- Полная совместимость с сетью EnOcean.

Управление и контроль

- Вкл/выкл;
- Режим;
- Целевая температура;
- Скорость вентилятора;
- Положение направляющей воздушного потока;
- Норма/авария;
- Код неисправности.

12. ME-AC-SMS-32 GSM-модем для управления сплит-системой

Фото



Описание

GSM-модем для управления сплит-системой с мобильного телефона или КПК посредством SMS-сообщений. Применяется совместно с ME-AC-MBS-1.

Управление и контроль

Управление:

- Вкл/выкл;
- Режим;
- Целевая температура;
- Вкл/выкл по календарю.

Контроль:

- Вкл/выкл;
- Режим;
- Целевая температура;
- Скорость вентилятора;
- Нарботка (часов);
- Вкл/выкл по календарю;
- Код неисправности.

Схема подключения

