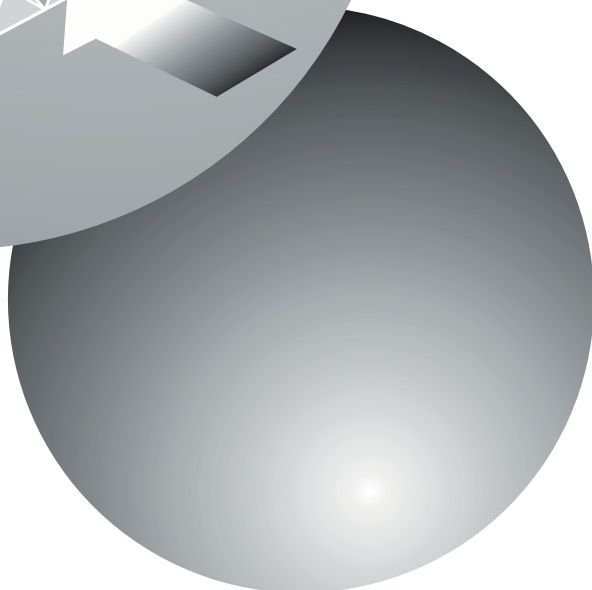
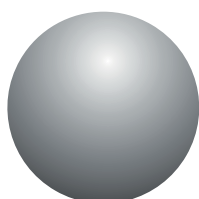
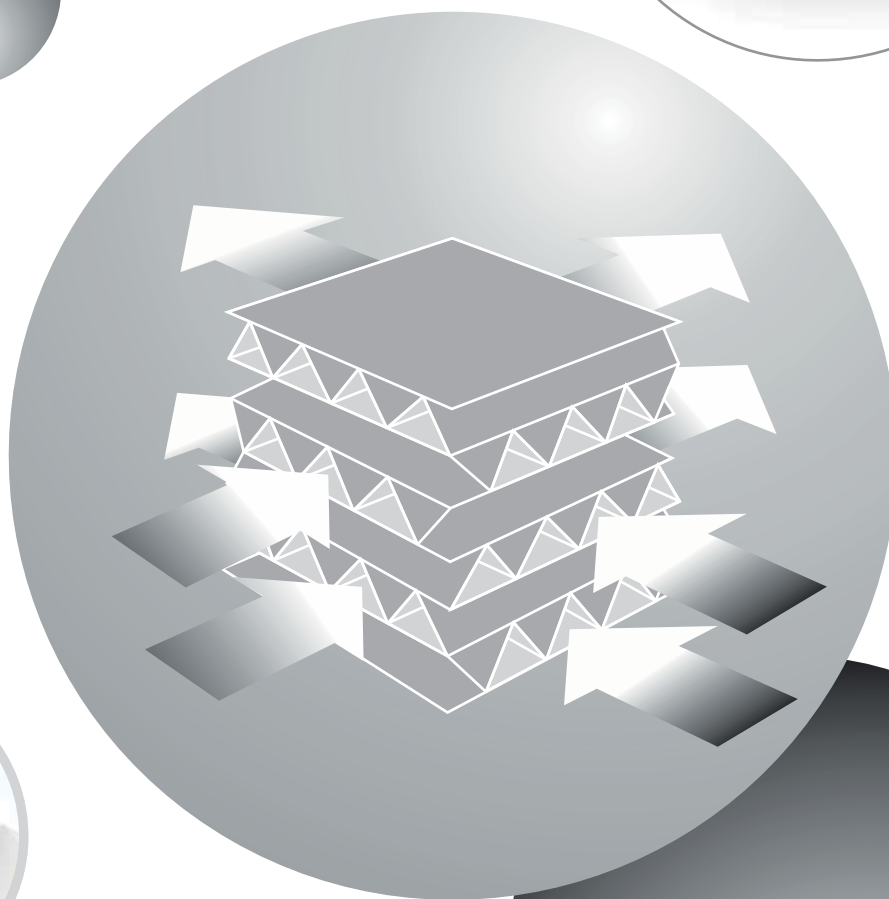
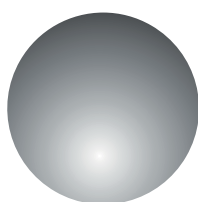




# Системы управления

приточно-вытяжными установками Лоссней

## LGH-RX5



## Содержание

1. Краткое описание	3
2. Модели	3
3. Терминология	4
4. Возможности системы и примеры	5
5. Примеры систем с использованием входных и выходных клемм	22
6. Рекомендации по проектированию M-NET систем	31
7. Монтаж сигнальной линии M-NET	34
8. Проектирование M-NET сети	37
9. Автоматическое переключение режимов вентиляции	40
10. Поиск и устранение неисправностей	44
11. Установка приборов	64
12. Пульт управления Лоссней PZ-60DR-E	78
13. Пульт управления Лоссней PZ-41SLB-E	91
14. Пульт управления Лоссней M-NET PZ-52SF-E	92
15. Центральный контроллер AG-150A	93
16. Пульт управления для внутреннего блока систем Mr. Slim PAR-21MAA	100
17. ME-пульт управления PAR-F27MEA	103

## 1. Краткое описание

Подробное техническое руководство по управлению и работе вентустановки Лоссней коммерческого типа (серия LGH-RX<sub>s</sub>-E)

### Варианты конфигурации системы

1. При использовании только пульта управления Лоссней.
2. Соединение вентустановок Лоссней и мультизональных VRF-систем City Multi.
3. Соединение с полупромышленными системами Mr. Slim.
4. Централизованная система управления Лоссней.
5. Соединение с внешним оборудованием и системами диспетчеризации BMS.

## 2. Модели

### ● Лоссней (тип LGH-RX)

Эти модели оснащены датчиками температуры на стороне возврата отработанного внутреннего воздуха (RA) и на стороне воздухозабора свежего воздуха (OA) и могут автоматически переключать режим вентиляции (теплообмен/байпас).

LGH-15RX <sub>s</sub> -E	LGH-25RX <sub>s</sub> -E	LGH-35RX <sub>s</sub> -E	LGH-50RX <sub>s</sub> -E	LGH-65RX <sub>s</sub> -E
LGH-80RX <sub>s</sub> -E	LGH-100RX <sub>s</sub> -E	LGH-150RX <sub>s</sub> -E	LGH-200RX <sub>s</sub> -E	

### ● Пульт управления Лоссней PZ-60DR-E

Позволяет управлять всеми функциями вентустановки LGH-RX<sub>s</sub>-E, такими как Сверхнизкая скорость вентилятора, недельный таймер. Используется при совместной работе от 1 до 15 Лоссней одновременно. Пульт PZ-60DR-E не относится к устройствам управления M-NET, тем не менее, вентустановка LGH-RX<sub>s</sub>-E может использоваться с этим пультом в M-NET системах (см. стр. 78).

### ● Пульт управления Лоссней PZ-41SLB-E

Используется при совместной работе от 1 до 15 вентустановок Лоссней одновременно. При использовании M-NET передачи для работы от централизованного пульта управления, применяются пульты PZ-60DR-E или PZ-52SF-E. Пульт PZ-41SLB-E может запускать и останавливать вентустановку, изменять скорость вентилятора, а также переключать режим вентиляции. Пульт оснащен индикаторами ошибок и напоминанием о необходимости обслуживания фильтра. Функции ограничены в случае работы с LGH-RX<sub>s</sub>-E (см. стр. 91).

### ● Пульт управления Лоссней M-NET PZ-52SF-E

Используется в централизованной системе управления Mitsubishi Electric Air conditioner Network (MELANS) (см. стр. 92). Так как пульт управления имеет подключение к питанию через линию передачи M-NET, пульт не может быть соединен с кондиционером Mr. Slim и подобными системами, не использующими M-NET сеть. Пульт может запускать и останавливать вентустановку, изменять скорость вентилятора и переключать режим вентиляции. Он оснащен индикаторами ошибок и напоминанием о необходимости обслуживания фильтра. Функции ограничены в случае работы с LGH-RX<sub>s</sub>-E (см. стр. 92).

**См. техническую документацию на системы City Multi, Mr. Slim и системы центральных контроллеров MELANS.**

## 3. Терминология

### ● Взаимосвязанная вентустановка Лоссней

Вентустановка Лоссней соединена с внутренними блоками City Multi или Mr.Slim в взаимосвязанную группу, настроенную на прием сигналов и работу от пульта управления внутренних блоков. (Пульт управления внутренних блоков управляет и вентустановкой Лоссней).

### ● Независимая вентустановка Лоссней

Вентустановка Лоссней не входит в взаимосвязанную группу с внутренними блоками City Multi или Mr.Slim. Управление осуществляется сигналами непосредственно с пульта Лоссней и/или централизованного пульта управления.

### ● Режим вентиляции

Управляет заслонкой Лоссней и позволяет выбирать режим рекуперации тепла (теплообмен), байпас или автоматический режим.

### ● Управление таймером (PZ-60DR-E)

Пульт PZ-60DR-E оснащен недельным таймером и простым таймером.

- Недельный таймер. Возможна установка действий для каждого дня недели и объема воздуха для промежутка времени (до восьми промежутков каждый день).

- Простой таймер. Возможны три установки: только таймер запуска, только таймер остановки или таймер запуска и остановки.

### ● Отложенные действия

Действия вентустановки Лоссней, соединенной в взаимосвязанную группу с внутренними блоками, будет осуществляться на 30 минут позже действий внутреннего блока. При использовании пульта управления PZ-41SLB-E задержка действий может быть установлена на 10, 20, 30, 40, 50 и 60 минут.

### ● Внешнее управление

- Для управления вентустановкой Лоссней используется входной сигнал от внешнего оборудования. Например, сигнал 12 В пост. тока, 24 В пост. тока или сухой контакт.

- Внешним сигналом возможно переключение скорости вращения вентилятора: Высокая, Низкая и Сверхнизкая (датчик CO<sub>2</sub> или другое внешнее оборудование).

- Внешним сигналом возможно переключение встроенной в вентустановку Лоссней байпасной заслонки.

### ● Режим работы

Используется для организации взаимосвязанной работы вентустановки Лоссней и сторонних устройств. Взаимодействие осуществляется посредством внешних сигналов, подаваемых на вентустановку (см. стр. 23).

<b>Внешнее Вкл/Выкл</b>	Возможность «Вкл → Выкл» и «Выкл → Вкл» от внешних сигналов.
<b>Внешне Вкл</b>	Возможность «Выкл → Вкл» от внешних сигналов. Невозможность «Вкл → Выкл» от внешних сигналов.
<b>Внешне Выкл</b>	Возможность «Вкл → Выкл» от внешних сигналов. Невозможность «Выкл → Вкл» от внешних сигналов.
<b>Приоритет внешнего управления</b>	Так же как «Вкл/Выкл», но сигнал Выкл от пульта управления игнорируется, когда внешний сигнал управления Вкл.

### ● Параметры импульсного входного сигнала

При импульсном управляющем сигнале на выходе внешнего оборудования, как указано на рисунке ниже, установка входных импульсов осуществляется Лоссней (включен DIP-переключатель 2-2).



### ● Работа при низкой температуре наружного воздуха

При наружной температуре ниже -10°C, непрерывная работа вентилятора подачи воздуха прекращается, и вентилятор начинает работать циклически.

### ● RA (Return Air) — воздух рециркуляции

Аббревиатура, обозначающая рециркуляционный воздух, поступающий в вентустановку Лоссней из помещения.

### ● OA (Outdoor Air) — наружный воздух

Аббревиатура, обозначающая наружный воздух.

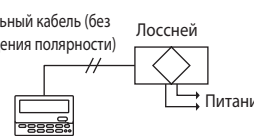
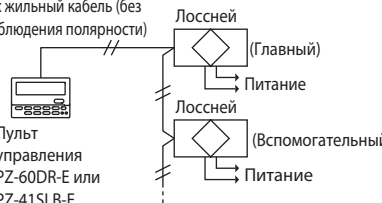
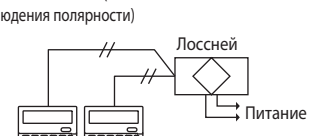
## 4. Возможности системы и примеры

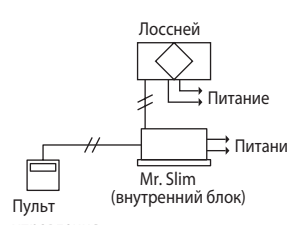
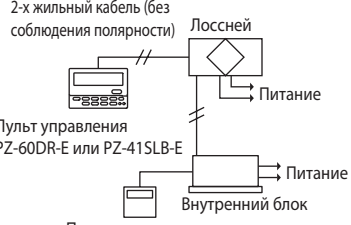
### 4.1 Возможности

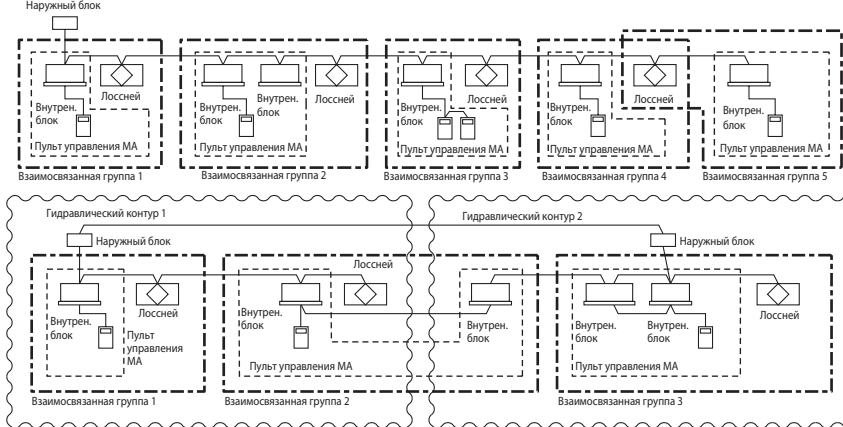
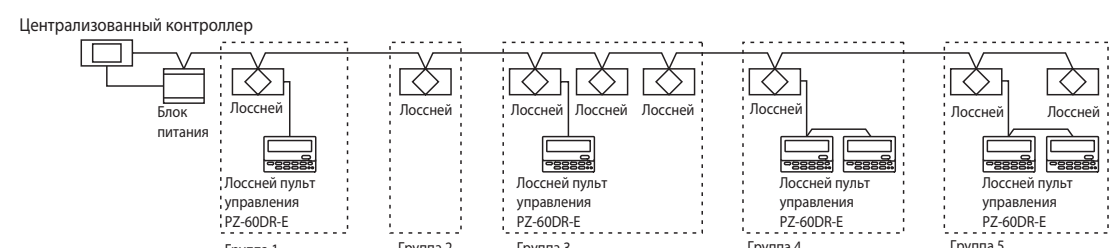
Наименование	Позиция	Примечания
Управление	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Работа нескольких блоков</li> <li>• Работа с пульт управления</li> <li>• Работа с внешним оборудованием и управление внешними сигналами</li> <li>• Выходные сигналы: включено/выключено, состояние приточного вентилятора</li> <li>• Внешнее управление настройками режима работы</li> <li>• Управление таймером</li> <li>• Отложенный запуск</li> <li>• Автоматическое восстановление состояние после сбоя электропитания *1</li> <li>• Функция включения при подаче электропитания</li> <li>• Изменение скорости вентилятора (высокая, низкая и минимальная)</li> <li>• Изменение управление дистанционно/локально</li> <li>• Сетевая работа в системе кондиционирования (M-NET)</li> <li>• Централизованная система управления</li> <li>• Взаимосвязанная работа с полупромышленными системами с Mr. Slim</li> </ul>	<p>Максимально 15 блоков с PZ-60DR-E и PZ-41SLB-E; 16 блоков с PZ-52SF-E или другими M-NET контроллерами</p> <p>Сохраняется в памяти последний режим работы перед выключением блока</p> <p>Сигнал: 12 В пост. тока, 24 В пост. тока, сухой контакт.</p> <p>Сухой контакт (включено/выключено, состояние приточного вентилятора).</p> <p>Вкл/Выкл, Вкл, Выкл и приоритет внешнего управления режима Вкл/Выкл.</p> <p>Недельный таймер и простой таймер для PZ-60DR-E.</p> <p>Время задержки может изменяться только при подключении PZ-41SLB-E.</p> <p>Автоматическое восстановление питания установлено при подключении PZ-60DR-E или PZ-41SLB-E.</p> <p>Функция недоступна при подключении PZ-41SLB-E.</p> <p>Сухой контакт (для соединения потребуется ответная часть разъема PAC-SA88HA-E).</p> <p>Сухой контакт (для соединения потребуется ответная часть разъема PAC-SE55RAE). (Функция недоступна при использовании PZ-41SLB-E.)</p> <p>Только при подключении сигнальной линии M-NET.</p> <p>Только при подключении сигнальной линии M-NET.</p> <p>Функция недоступна с пульта управления PZ-41SLB-E.</p>
Функции	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Переключение режимов вентиляции: Лоссней (рекуперация тепла) / автоматическая байпас вентиляция</li> <li>• Для работы в холодных областях</li> </ul>	<p>Возможно внешнее переключение байпаса (для соединения потребуется ответная часть разъема PAC-SA88HA-E).</p>
Установка	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Двужильный провод для пульта дистанционного управления (соблюдение полярности не требуется)</li> <li>• Установка адреса не нужна</li> <li>• Переключатель тестового запуска</li> </ul>	<p>Для соединений PZ-60DR-E и PZ-41SLB-E: кабель ПВХ <math>\varnothing</math> 0,65 - 1,2 или многожильный кабель 0,3 - 1,25 мм<sup>2</sup>. Для M-NET соединений экранированный кабель 1,25 - 2,00 мм<sup>2</sup> или эквивалентный.</p> <p>Исключая случаи использования централизованной системы управления (кроме автоматического назначения адресов).</p> <p>Тестовый запуск для одиночного устройства Лоссней.</p>
Обслуживание	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Периодическое напоминание по таймеру о необходимости обслуживания фильтра (на дисплее пульта управления)</li> <li>• Дисплей контроля (пульт управления, светодиодный индикатор платы управления)</li> <li>• Дисплей питания M-NET (Светодиодный индикатор платы управления)</li> </ul>	<p>Обслуживание фильтра и теплообменника Лоссней на дисплее пульта управления PZ-60DR-E.</p> <p>Индикация кода ошибки на PZ-60DR-E.</p>

\*1 Рабочее состояние сохраняется, после отключения питания. При последующем включении рабочие параметры восстанавливаются. (При использовании PZ-60DR-E и PZ-41SLB-E, параметры запуска/остановки от внешнего оборудования не сохраняются).

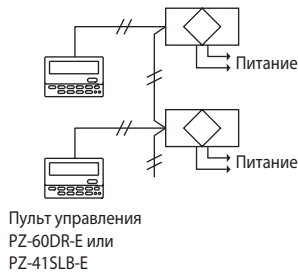
## 4.2 Примеры системы

<p>Основная система (см. стр. 11)</p>	<p><b>Один Лосней и один пульт управления</b></p>  <p>2-х жильный кабель (без соблюдения полярности)</p> <p>Пульт управления PZ-60DR-E или PZ-41SLB-E</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Простая система, в которой Лосней работает независимо с одним пультом управления.</li> </ul>	<p><b>Несколько устройств Лосней с одним пультом</b></p>  <p>2-х жильный кабель (без соблюдения полярности)</p> <p>Пульт управления PZ-60DR-E или PZ-41SLB-E</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>До 15 вентустановок Лосней могут управляться одновременно от одного пульта.</li> </ul>	<p><b>Система с одним Лосней и двумя пультами</b></p>  <p>2-х жильный кабель (без соблюдения полярности)</p> <p>Пульт управления PZ-60DR-E или PZ-41SLB-E</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Лосней может управляться с двух пультов управления, установленных в разных местах.</li> <li>Пульт управления дает приоритет на работу в последнем режиме</li> </ul>
---------------------------------------	--	---	---

<p>Работа с кондиционером (см. стр. 13)</p>	<p><b>Работа с Mr. Slim</b></p>  <p>Пульт управления</p> <p>Лосней</p> <p>Mr. Slim (внутренний блок)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Пульт управления Лосней PZ-60DR-E, PZ-41SLB-E, не может быть использован в этой системе.</li> <li>Используйте пульт управления MA для Mr.Slim, для переключения Лосней Вкл/Выкл и скорости вентилятора.</li> <li>Режим вентиляции - «автоматическая вентиляция».</li> </ul>	<p><b>Работа с внешним оборудованием (см. стр. 22)</b></p>  <p>Пульт управления PZ-60DR-E или PZ-41SLB-E</p> <p>Лосней</p> <p>Внутренний блок</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Работа Лосней будет контролироваться через внешние устройства.</li> <li>Возможный уровень сигнала или импульса входного сигнала 12 В пост. тока, 24 В пост. тока, сухой контакт.</li> <li>Возможен выбор режима взаимосвязанной работы.</li> <li>Возможен отложенный запуск взаимосвязанной работы.</li> </ul>
---	--	---

<p>Система M-NET</p>	<p><b>Оборудование кондиционера и системы управления</b></p>  <p>Наружный блок</p> <p>Внутренний блок</p> <p>Лосней</p> <p>Пульт управления MA</p> <p>Взаимосвязанная группа 1</p> <p>Взаимосвязанная группа 2</p> <p>Взаимосвязанная группа 3</p> <p>Взаимосвязанная группа 4</p> <p>Взаимосвязанная группа 5</p> <p>Гидравлический контур 1</p> <p>Гидравлический контур 2</p> <p>Установки группы</p> <p>Установки взаимосвязанной работы</p> <p>Один Лосней может быть взаимосвязан с 16 внутренними блоками. В дополнение, пульт управления PZ-60DR-E (не M-NET) может быть подключен к каждому Лосней.</p>
<p><b>Централизованная система управления</b></p>  <p>Централизованный контроллер</p> <p>Блок питания</p> <p>Лосней</p> <p>Лосней пульт управления PZ-60DR-E</p> <p>Группа 1</p> <p>Группа 2</p> <p>Группа 3</p> <p>Группа 4</p> <p>Группа 5</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Управление запуском/остановкой, скоростью вентилятора «минимальная» и управление режимом вентиляции возможно от пульта управления Лосней PZ-60DR-E.</li> <li>Пульт PZ-52SF-E (M-NET пульт управления) может быть использован вместо пульта PZ-60DR-E. Функциональность системы будет ограничена. PZ-52SF-E имеет другое подключение.</li> <li>Запуск/остановка, скорость вентилятора и выбор режима вентиляции возможны через централизованную систему управления.</li> <li>Контроллер может управлять группой, состоящей максимально из 16 приборов: внутренних блоков кондиционеров или вентустановок Лосней.</li> </ul>	

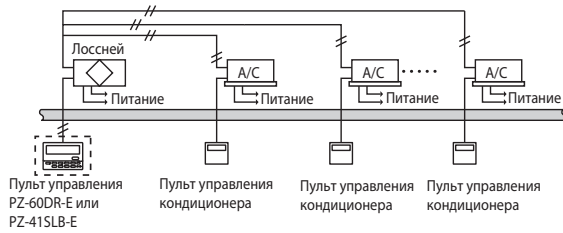
**Система с несколькими вентустановками Лосней и с двумя пультами**



Возможно использование двух пультов управления для системы с несколькими вентустановками Лосней.

**Несколько взаимосвязанных блоков**

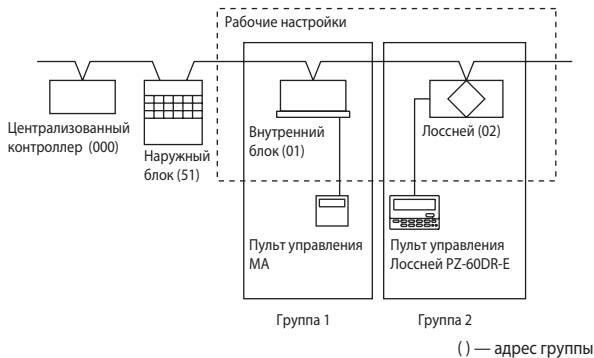
При сигнале сухой контакт



Взаимосвязь возможна с несколькими кондиционерами (исключая импульсный входящий сигнал). (Некоторые части необходимы в зависимости от сигналов управления.)

**Взаимосвязанная/независимая системы**

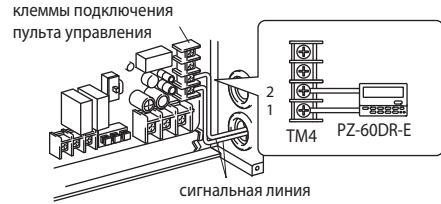
Установки взаимосвязи возможны с использованием групп. (Возможно совместное использование пульта управления кондиционера и пульта управления Лосней.)



- Применяются внутренние блоки модели типа С или выше (для использования с пультом управления МА).
- Установите разные адреса групп для внутреннего блока кондиционера и вентустановки Лосней.

Используйте пульт управления Лосней PZ-60DR-E или PZ-41SLB-E. Не используйте пульт PZ-52SF-E.

Клемная колодка сигнальной линии пультов PZ-60DR-E или PZ-41SLB-E



**Установки**

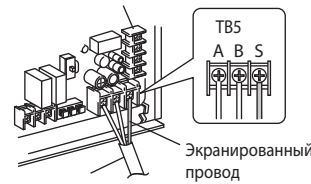
Измените настройки главный/ведомый переключателя SW1 на второй и последующих вентустановках Лосней на ведомый.



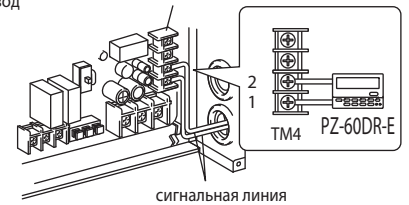
Используйте пульт управления Лосней PZ-60DR-E. Не используйте PZ-41SLB-E.

Клемная колодка сигнальной линии пультов PZ-60DR-E

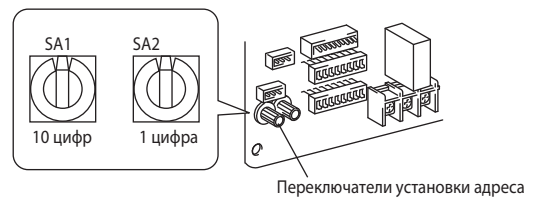
Клемная колодка входящего кабеля передачи M-NET



Кабель передачи M-NET и PZ-52SF-E



**Установка адреса**



- При изменении адреса данные в памяти автоматически сбрасываются.

## 4.3 Выбор системы

### Взаимосвязанная с City Multi

(см. стр. 14)

Лосней работает, когда внутренний блок остановлен	○
Лосней останавливается, когда внутренний блок работает	○
Переключение скорости вентилятора Лосней	
При взаимосвязи с внутренним блоком для совместимости с R22, R407C и R410A	Высокая/Низкая
При взаимосвязи с внутренним блоком для прочего, не указанного выше	Постоянно высокая
Режим вентиляции	Автоматически
Индикатор обслуживания фильтра	○
Индикатор ошибок Лосней	○
Отложенные действия	○
Выбор режима внешнего контроля работы	×
Количество внутренних блоков взаимосвязанной группы с одним устройством Лосней	16 блоков
Количество устройств Лосней взаимосвязанной группы с одним внутренним блоком	Одно устройство

\* Все функции Лосней, включая «минимальную» скорость вентилятора, доступны с пульта управления PZ-60DR-E

### Взаимосвязанная с Mr. Slim

(см. стр. 13)

При использовании a-control пульта управления	
Лосней работает, когда внутренний блок остановлен	○
Лосней останавливается, когда внутренний блок работает	×
Переключение скорости вентилятора Лосней	Высокая/Низкая
Другие функции	
Индикатор ошибок Лосней	×
Режим вентиляции	Автоматически
Индикатор обслуживания фильтра	×
Отложенные действия	○
Выбор режима внешнего контроля работы	×
Количество внутренних блоков взаимосвязанной группы с одним устройством Лосней	Один блок
Количество устройств Лосней взаимосвязанной группы с одним внутренним блоком	Одно устройство

### Независимая вентустановка Лосней (не связанная с City Multi или Mr. Slim)

(см. стр. 11)

Запуск/Остановка	○
Переключение скорости вентилятора	Высокая/Низкая/ Минимальная
Режим вентиляции	Теплообмен/ Байпас/Авто
Индикатор обслуживания фильтра	○
Индикатор ошибок Лосней	○
Отложенные действия	○
Выбор режима внешнего контроля работы	○
Количество устройств Лосней	15 устройств
Количество пультов управления	Два пульта

\* Все функции Лосней, включая «минимальную» скорость вентилятора, доступны с пульта управления PZ-60DR-E

### Взаимосвязанная с внешним оборудованием

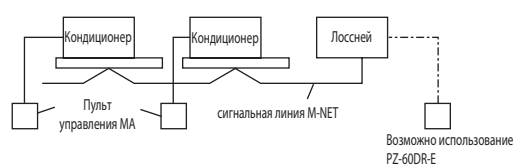
(см. стр. 22)

Запуск/остановка	○
Переключение скорости вентилятора	Постоянно высокая
Переключение режима вентиляции	Автоматически
Индикатор обслуживания фильтра	×
Индикатор ошибок Лосней	×
Отложенные действия	○
Выбор режима внешнего контроля работы	○

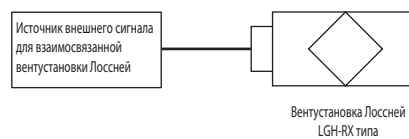
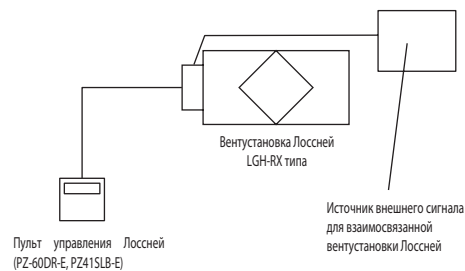
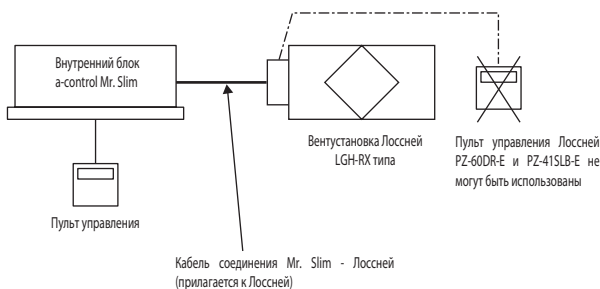
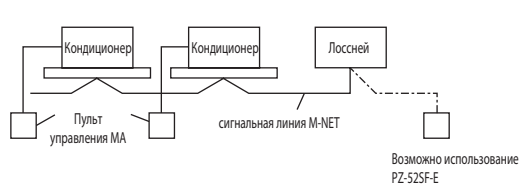
\* ○ : Доступно

× : Нет

При использовании PZ-60DR-E

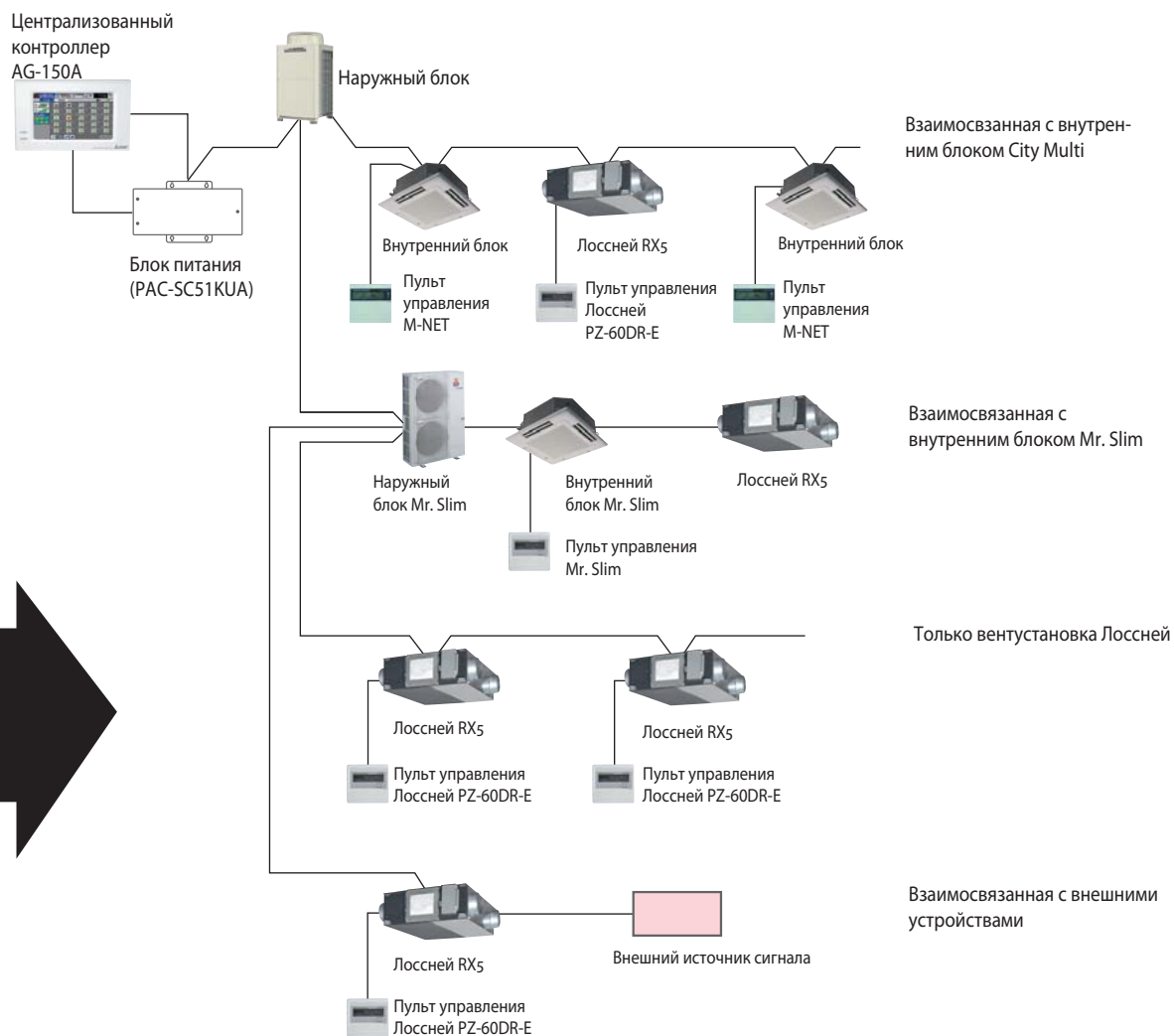


При использовании PZ-525F-E





## Система центрального управления



# Пульт управления для вентустановки Лосней и внутреннего блока

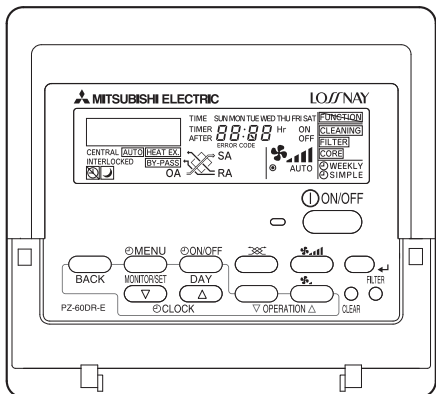
См. техническую документацию на пульт управления внутреннего блока.

## Пульты управления для вентустановки Лосней

### Пульт управления Лосней (PZ-60DR-E)

\*протокол, отличный от M-NET

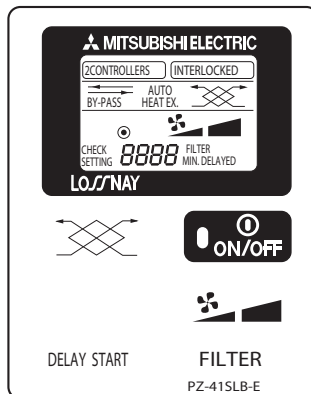
Расширенный пульт управления Лосней.



### Пульт управления Лосней (PZ-41SLB-E)

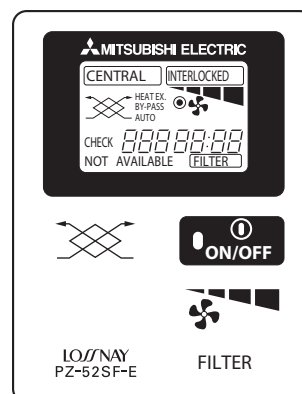
\*протокол, отличный от M-NET

С переключателями и индикаторами Лосней.



### Пульт управления Лосней M-NET (PZ-52SF-E)

Без переключателей и индикаторов Лосней.

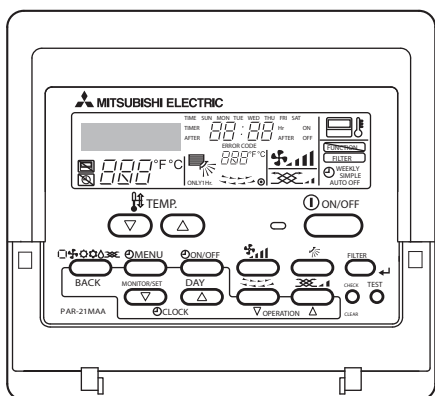


## Пульты управления для внутреннего блока City Multi

### Пульт управления MA (PAR-21MAA)

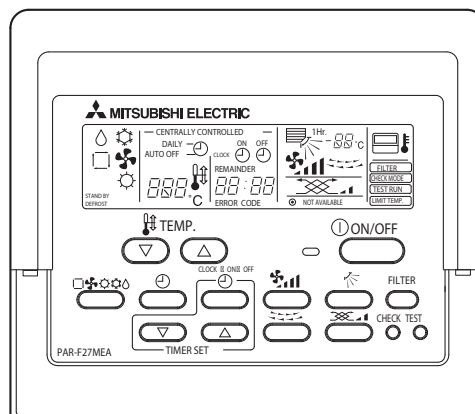
\*протокол, отличный от M-NET

С переключателями и индикаторами Лосней.



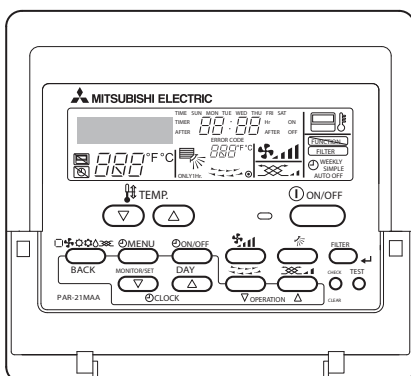
### Пульт управления ME (PAR-F27MEA)

Без переключателей и индикаторов Лосней.



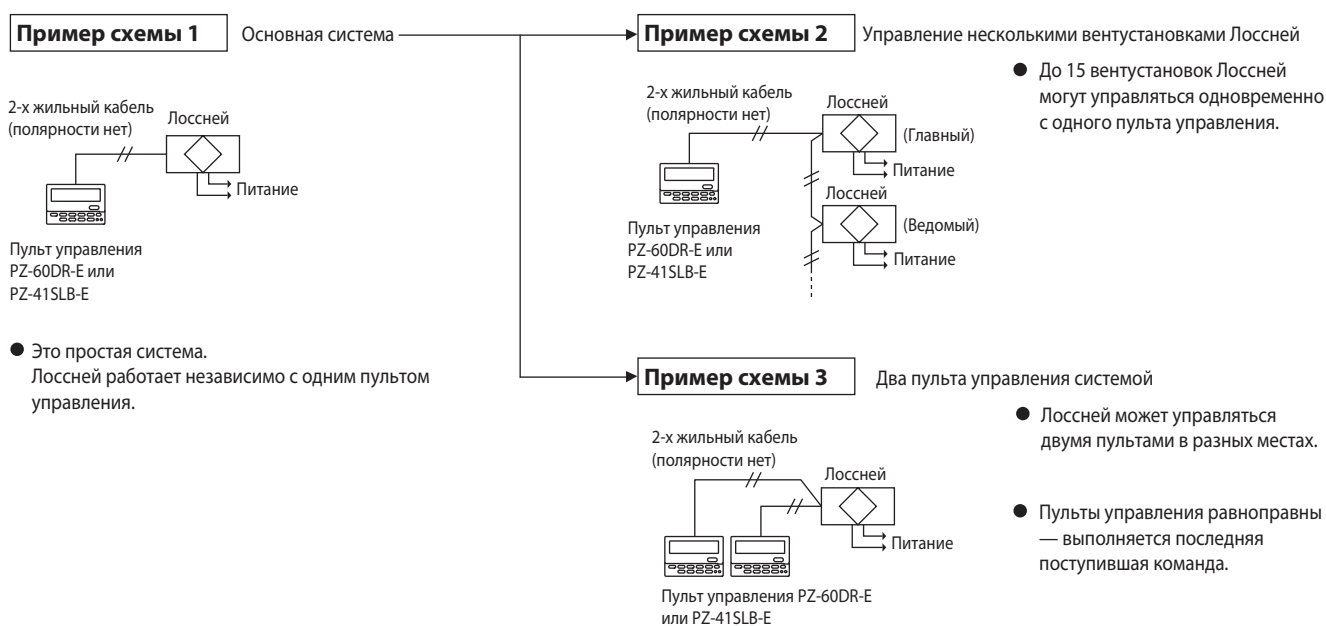
## Пульты управления для внутреннего блока Mr. Slim

### PAR-21MAA



## 4.4 Основная система

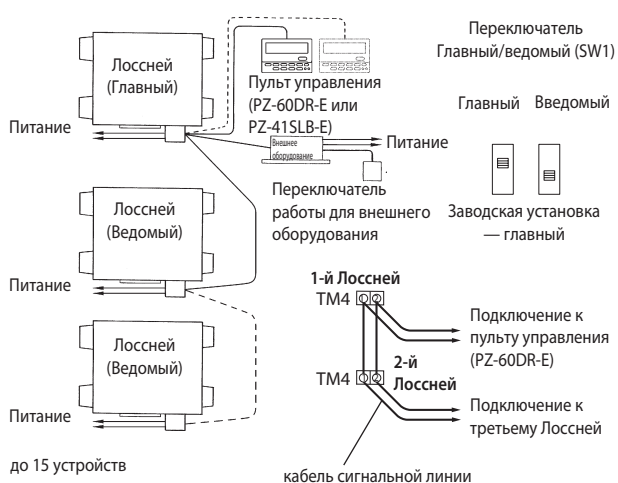
### 4.4.1 Сведения о системе



### 4.4.2 Работа нескольких вентустановок

<b>Особенности</b>	Один пульт управления может управлять от одной до 15 вентустановками Лоссней. Пульт PZ-60DR-E имеет много дополнительных функций, например, «минимальная» скорость вентилятора. Функции пульта PZ-41SLB ограничены.
<b>Заказные части</b>	Пульт управления PZ-60DR-E и PZ-41SLB-E
<b>Примечания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Подключение питания к второй и последующим вентустановкам Лоссней.</li> <li>• Максимальная длина кабеля передачи сигнала 500 м (между Лоссней и пультом управления, между Лоссней и Лоссней).</li> <li>• Необходимы настройки Лоссней: Главный или Ведомый.</li> </ul>

### Объединение нескольких вентустановок Лоссней



1. Для соединения вентустановок Лоссней 1 и Лоссней 2, Лоссней 2 и Лоссней 3 и так далее, максимально до 15 вентустановок, используется кабель передачи (ПВХ изоляция, ПВХ оболочка, сечение или от 0,65 до 1,2 или от 0,3 мм<sup>2</sup> до 1,25 мм<sup>2</sup>).
2. Измените настройки второй и последующих вентустановок Лоссней на ведомый переключателем SW1 (Главный/Ведомый).

#### Внимание!

Не затягивайте винты клеммной колодки с моментом больше 0,5 Нм. Это может привести к повреждению печатной платы.

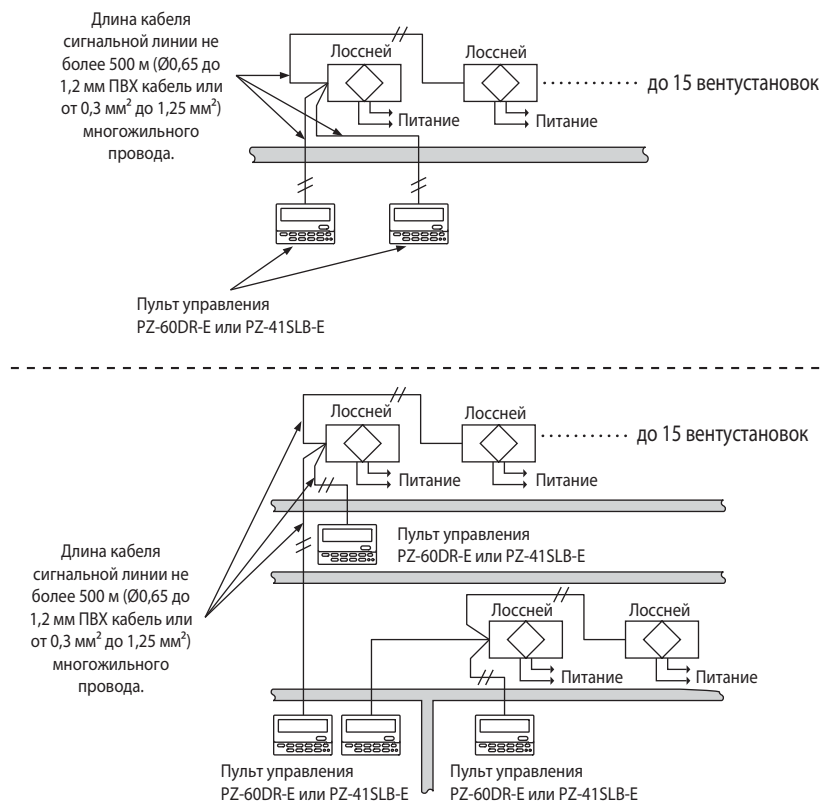
#### Примечания:

1. К одной входной клемме может быть подключено до четырех многожильных проводов 0,3 мм<sup>2</sup> или проводов ПВХ Ø0,65.
2. Может быть подключено до двух проводов других типов.
3. Сигналы от внешнего оборудования подводятся только к Главной вентустановке Лоссней.
4. Питание подключается к каждой вентустановке Лоссней.
5. При подключении вентустановок типов LGH-150RX5 и LGH-200RX5, они работают с низкой скоростью вентилятора, даже если на пульте управления выбрана «минимальная» скорость вентилятора.

### 4.4.3 Работа с двумя пультами управления

Свойства	Пульт управления	Примечания
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Лоссней может работать от двух пультов управления.</li> <li>• Параметры Лоссней могут контролироваться с двух пультов управления.</li> <li>• Пульта управления равноправны — выполняется последняя поступившая команда.</li> </ul>	Пульт управления Лоссней PZ-60DR-E, PZ-41SLB-E	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Используйте не более двух пультов управления (При подключении трех пультов управления, устройство будет работать некорректно).</li> </ul>

### Пример системы



### Особенности управления

Пульта управления равноправны — выполняется последняя поступившая команда.

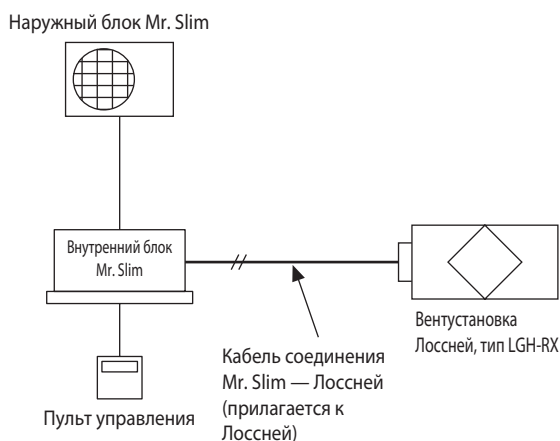
## 4.5 Взаимосвязь с Mr. Slim

### 4.5.1 Взаимосвязанные Mr. Slim и системы Лоссей

#### Возможности

- Возможна взаимосвязь внутренних блоков Mr. Slim с вентустановкой Лоссей.

#### Пример системы



#### Функции вентустановки Лоссей, связанной с Mr. Slim

Наименование	Подробности
Возможное количество внутренних блоков, взаимосвязанных с одной вентустановкой Лоссей в каждой группе	Один блок
Возможное количество вентустановок Лоссей взаимосвязанных с одним внутренним блоком	Один блок
Работа только вентустановки Лоссей (при остановленном внутреннем блоке)	Возможно
Запуск и остановка связанной вентустановки Лоссей (при работающем внутреннем блоке)	Невозможно
Отложенные действия (дополнительные настройки)	30 минутная задержка работы Лоссей после начала работы внутреннего блока (охлаждение/обогрев) (потребуется установка DIP-переключателя Лоссей)
Переключение скорости вентилятора	Высокая/низкая
Режим вентиляции	Постоянно в автоматическом режиме
Индикатор загрязнения фильтра	Невозможно
Ошибка	Невозможно
Ограничения и меры предосторожности	* Пульт управления Лоссей (PZ-60DR-E, PZ-41SLB-E) не может быть использован в системах, взаимосвязанных с Mr. Slim

## 4.6 Взаимосвязь с City Multi

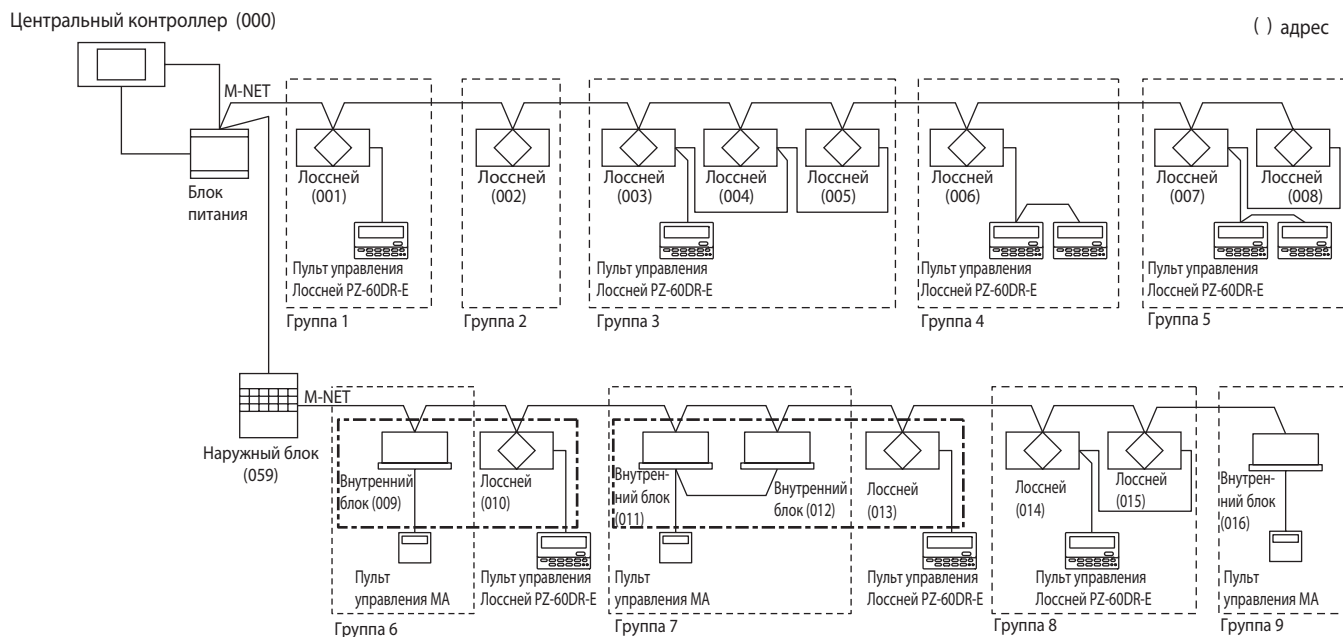
### 4.6.1 Независимая система Лосней с пультом управления Лосней M-NET и MELANS

#### Возможности

- Система центрального управления Mitsubishi Electric air-conditioner network system (MELANS) может управлять и контролировать работу каждой группы вентустановок Лосней и внутренних блоков City Multi.
- Для работы также можно использовать пульт управления M-NET.

#### Пример 1: пульт управления Лосней PZ-60DR-E без M-NET

Группы могут быть сформированы следующим образом.



Группа 1: Одна вентустановка Лосней и один пульт управления Лосней.

Группа 2: Без пульта управления Лосней.

Группа 3: Несколько вентустановок Лосней и один пульт управления Лосней.

Группа 4: Одна вентустановка Лосней и два пульта управления Лосней.

Группа 5: Несколько вентустановок Лосней и два пульта управления Лосней.

Группа 6: Одна вентустановка Лосней, взаимосвязанная с одним внутренним блоком (PZ-60DR-E не обязателен).

Группа 7: Одна вентустановка Лосней, взаимосвязанная с несколькими внутренними блоками (PZ-60DR-E не обязателен).

Группа 8: Несколько вентустановок Лосней, подключенных к внутреннему блоку кабелем передачи, и один пульт управления Лосней.

Группа 9: Без вентустановки Лосней.



#### Внимание!

- Необходимо жесткое проводное соединение от PZ-41SLB-E (отдельно от M-NET линии). При изменении в будущем адреса группы, необходимо изменить проводку пульта PZ-60DR-E.
- В этих системах пульт управления Лосней PZ-41SLB-E не может быть использован.

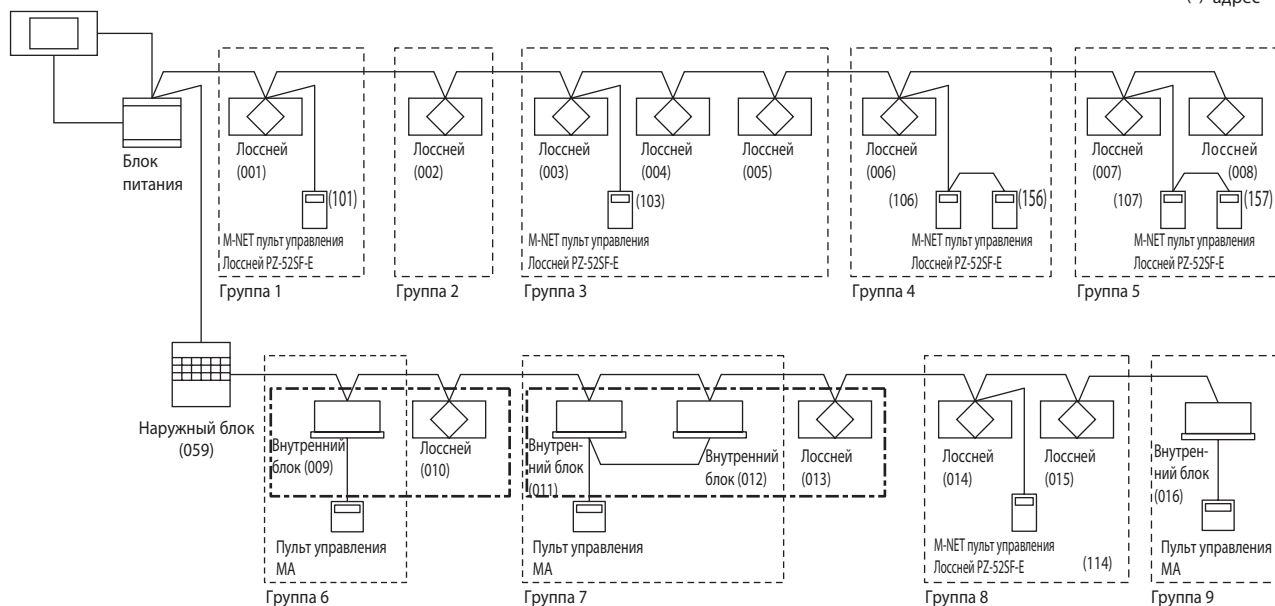
## Пример 2: M-NET пульт управления Лоссней PZ-52SF-E

Группы могут быть сформированы следующим образом.

- Для дополнительной информации см. Техническую документацию на LGH-RX4

Централизованный контроллер (000)

( ) адрес



- Группа 1: Одна вентустановка Лоссней и один M-NET пульт управления Лоссней.  
 Группа 2: Без M-NET пульта управления Лоссней.  
 Группа 3: Несколько вентустановок Лоссней и и один M-NET пульт управления Лоссней.  
 Группа 4: Одна вентустановка Лоссней и два M-NET пульта управления Лоссней.  
 Группа 5: Несколько вентустановок Лоссней и два M-NET пульта управления Лоссней.  
 Группа 6: Одна вентустановка Лоссней, связанная с одним внутренним блоком (PZ-60DR-E не обязателен).  
 Группа 7: Одна вентустановка Лоссней, связанная с несколькими внутренними блоками (PZ-60DR-E не обязательно).  
 Группа 8: Несколько вентустановок Лоссней, подключенных к внутреннему блоку кабелем передачи, и один M-NET пульт управления Лоссней.  
 Группа 9: Без вентустановки Лоссней.

Группы

Настроена взаимосвязанная работа

### Внимание!

- Нет необходимости в изменении M-NET проводки при изменении настроек группы в будущем. Достаточно просто изменить установку адреса на центральном пульте управления.
- В этих системах пульт управления Лоссней PZ-41SLB-E не может быть использован.

## Функции независимой вентустановки Лоссней

Наименование	Подробности
Количество пультов управления Лоссней и/или пультов управления MELANS возможно для подключения к одной вентустановке Лоссней	Пять пультов. Количество пультов управления Лоссней (PZ-60DR-E или PZ-52SF-E) — не более 2 пультов.
Работа двух пультов управления в одной группе	Возможна
Переключение скорости вентилятора	Высокая / Низкая («минимальная» — на пульте PZ-60DR-E)
Режим вентиляции	Теплообмен / Байпас / Автоматический
Индикатор обслуживания фильтра	3000 часов / Нет индикации
Ошибка	Индикация кода неисправности на дисплее

## Функции управления

Модель	Локальное управление				Серии MELANS				
	Пульт управления Лоссней	Пульт управления Лоссней	Пульт управления	Простой пульт управления	Пульт управления группой	Системный пульт управления	Программируемый таймер	Пульт управления Вкл/Выкл	Централизованный контроллер
	PZ-52SF-E (M-NET)	PZ-60DR-E	PAR-21MAA PAR-F27MEA	PAC-SE51CRA PAC-YT51CRA	PAC-SC30GRA	PAC-SF44SRA	PAC-YT34STA	PAC-YT40ANRA	AG-150A
Количество управляемых групп/блоков	1 группа/16 блоков	1 группа/15 блоков			50 групп/50 блоков	50 групп/50 блоков	16 групп/50 блоков	50 групп/50 блоков	
Действие	Запуск/остановка	○	○			◎	◎	◎	◎
	Переключение объема воздуха	○	○			◎	×	×	◎
	Переключение режима вентиляции	○	○			◎	×	×	◎
	Приоритет локального пульта управления (Локальное разрешение)	×	×			◎	△*1	×	◎
Контроль	Статус (Работа/остановка)	○	○	Нет возможности управлять независимыми вентустановками Лоссней		◎	◎	◎	◎
	Переключение объема воздуха	○	○			○	×	×	○
	Режим вентиляции	○	○			○	×	×	○
	Ошибка	○	○			◎	◎	○	◎
	Информация об ошибке	○	○			◎	◎	×	◎
	Индикатор обслуживания фильтра	○	○			○	×	×	○
	Локальное разрешение	○	○			○	×	×	○
Работа по расписанию	Еженедельно	×	○			×	○	×	○
	Ежедневная остановка/запуск	×	16			×	16	×	24
	Еженедельная остановка/запуск	×	112			×	112	×	24x7*2
	Минимальная установка (минут)	×	1			×	5	×	1
	Запись ошибок	×	○			○	×	×	○

Переключатели и дисплей

◎ : Группа/серия

○ : Только группа (или функция доступна)

△ : Доступно при некоторых условиях

× : Не доступно

\*1 Доступно по расписанию.

\*2 Возможна установка расписания на год и еженедельное расписание для отдельных периодов.

- Подробности о работе и индикации пульта управления Лоссней PZ-60DR-E см. на стр. 78.
- Подробности о работе и индикации M-NET пульта управления Лоссней PZ-52SF-E см. на стр. 92.
- Подробности о работе и индикации центрального контроллера AG-150A см. на стр. 93.



## 4.6.2 Взаимосвязанные системы City Multi и Лоссей

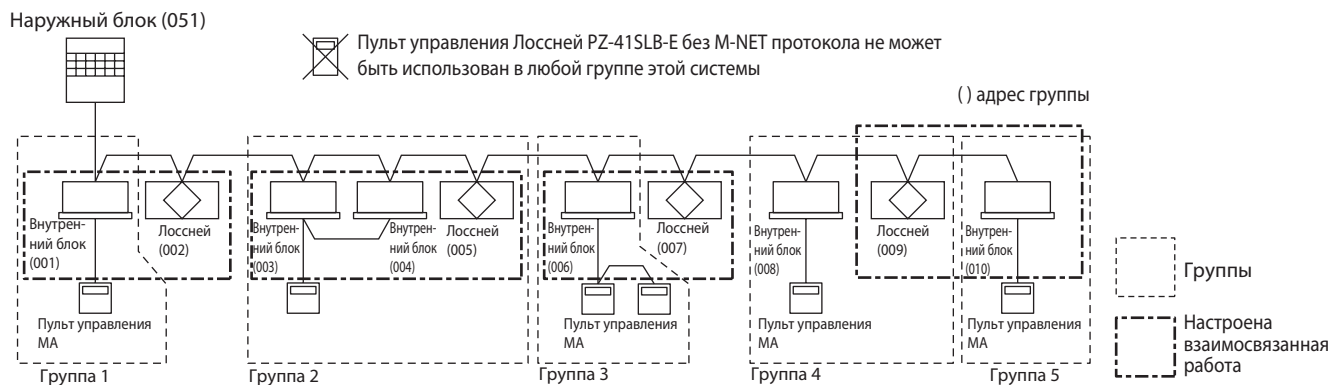
### Характеристики

- Возможна связь внутренних блоков City Multi с вентустановкой Лоссей.
- Работа независимой вентустановки Лоссей может управляться пультом управления МА или пультом управления МЕ.
- Пульт управления Лоссей PZ-60DR-E (без M-NET протокола) может использоваться для любой вентустановки Лоссей в этой системе.

### Примеры систем

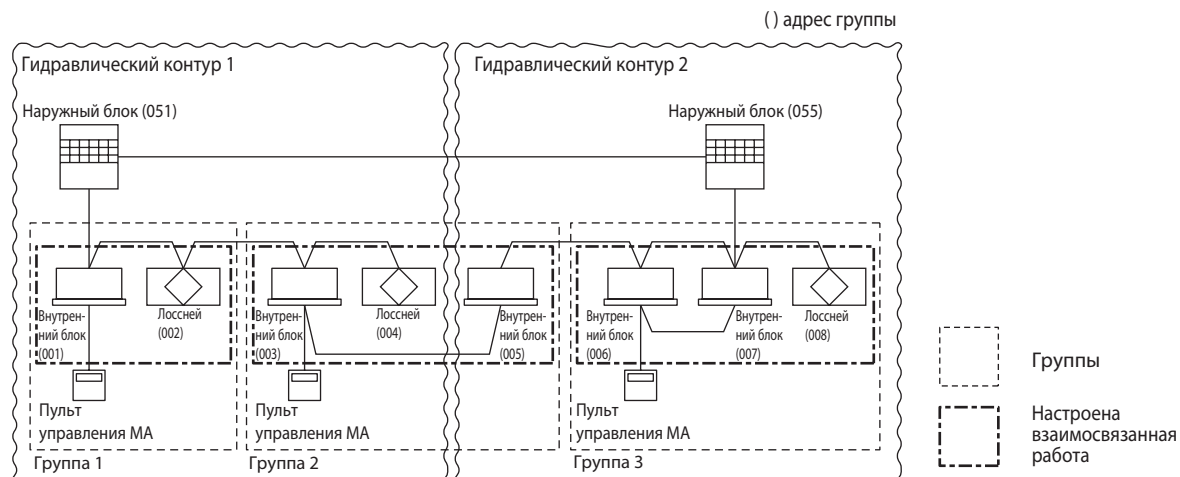
Группы могут быть сформированы следующим образом.

#### Система с одним гидравлическим контуром



- Группа 1: Одна вентустановка Лоссей, связанная с одним внутренним блоком.  
 Группа 2: Одна вентустановка Лоссей, связанная с несколькими внутренними блоками.  
 Группа 3: Один внутренний блок с двумя пультами управления, связанный с одной вентустановкой Лоссей.  
 Группа 4, 5: Несколько групп взаимосвязанных с одной вентустановкой Лоссей.

#### Система с несколькими гидравлическими контурами



- Группа 1: Одна вентустановка Лоссей, связанная с одним внутренним блоком.  
 Группа 2: Одна вентустановка Лоссей, связанная с несколькими внутренними блоками (разных гидравлических контуров).  
 Группа 3: Одна вентустановка Лоссей, связанная с несколькими внутренними блоками (одного гидравлического контура).

## Функции связанной вентустановки Лосней

Наименование		Подробности
Количество внутренних блоков в группе, которая может быть связана с 1 вентустановкой Лосней		16 блоков в каждой группе
Количество вентустановок Лосней, связанных с одним внутренним блоком		1 вентустановка Лосней
Вкл/выкл вентустановки Лосней независимо от внутреннего блока		Возможно
Отложенные действия (Дополнительные установки Лосней PCB)		30 минутная задержка работы Лосней после начала работы внутреннего блока (охлаждение/обогрев)
Переключение скорости вентилятора	Внутренний блок совместим с R22, R407C и R410A	Высокая/Низкая
	Блоки, отличные от указанных выше	Постоянно высокая
Режим вентиляции		Постоянно автоматический
Индикатор обслуживания фильтра		3000 часов / Нет индикации
Ошибка		Индикация кода неисправности на дисплее
Ограничения и меры предосторожности		* Вентустановка Лосней не может быть взаимосвязана с внутренними блоками, подключенными в сигнальную линию M-NET через K-control конвертор.

### Примечание.

- Если подключен PZ-60DR-E, то возможны дополнительные функции.

## Функции управления

Модель	Локальное управление				Серии MELANS					
	Пульт управления Лосней	Пульт управления Лосней	Пульт управления	Простой пульт управления	Пульт управления группой	Системный пульт управления	Программируемый таймер	Пульт управления Вкл/Выкл	Централизованный контроллер	
	PZ-52SF-E	PZ-60DR-E	PAR-21MAA PAR-F27MEA	PAC-SE51CRA PAC-YT51CRA	PAC-SC30GRA	PAC-SF44SRA	PAC-YT34STA	PAC-YT40ANRA	AG-150A	
Количество управляемых групп/блоков	1 группа/16 блоков	1 группа/15 блоков	1 группа/16 блоков	1 группа/16 блоков	8 групп/16 блоков	50 групп/50 блоков	50 групп/50 блоков	16 групп/50 блоков	50 групп/50 блоков	
Действие	Запуск/остановка	○	○	○	○	◎	◎	◎	◎	◎
	Переключение объема воздуха	○	○	○	×	○	○	×	×	○
	Переключение режима вентиляции	○	○	×	×	×	×	×	×	×
	Запрет локального управления	×	×	×	×	×	◎	△*2	×	◎
Контроль	Статус (Работа/остановка)	○	○	○	×	○	△*1	◎	◎	◎
	Переключение объема воздуха	○	○	○	×	○	×	×	×	○
	Режим вентиляции	○	○	×	×	×	×	×	×	×
	Ошибка	○	○	○	○	◎	◎	◎	◎	◎
	Информация об ошибке	○	○	○	○	◎	◎	◎	×	◎
	Индикатор обслуживания фильтра	○	○	○	×	○	○	×	×	○
	Разрешение/запрет дистанционного управления	×	○	○	○	○	○	×	×	○
Работа по расписанию	Еженедельно	×	○	×	×	×	○	×	○	
	Ежедневная остановка/запуск	×	16	2	×	×	16	×	24	
	Еженедельная остановка/запуск	×	112	×	×	×	112	×	24x7*3	
	Минимальная установка (минут)	×	1	10	×	×	5	×	1	
	Запись ошибок	×	○	×	×	×	○	×	×	○

Переключатели и дисплей

◎ : Группа/Серия

○ : Только группа (или функция доступна)

△ : Доступно, при некоторых условиях

×

\*1 Не отображается, какая взаимосвязанная вентустановка Лосней работает и в какой группе.

\*2 Доступно по расписанию

\*3 Возможна установка расписания на год и еженедельное расписание для отдельных периодов.

- Для получения дополнительной информации о работе или индикации пульта управления (PAR-F27MEA, PAR-21MAA), см. инструкцию к соответствующему пульту управления.

### 4.6.3 Пульт управления МА/пульт управления МЕ в комбинации с пультом управления Лоссней без M-NET (PZ-60DR-E)

#### Система

Допускается комбинировать пульта управления МА, МЕ и Лоссней без M-NET.

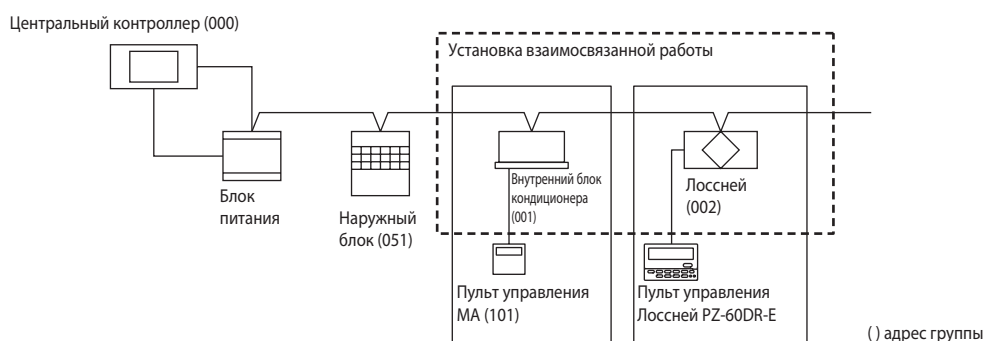
- При использовании комбинации с M-NET пультом управления Лоссней (PZ-52SF-E) смотрите техническую документацию LGH-RX4

#### Комбинация пульта управления внутреннего блока кондиционера и пульта Лоссней

Внутренний блок	Лоссней, тип LGH-RX5
Модель для МА пульта управления (тип С или позже)	○
Модель для других (кроме МА пультов управления) (тип В или раньше)	×

○ : Совместимый    × : Нет

#### Пример системы: 1



#### Метод настройки

1. Выполните установки группы для внутреннего блока.
  2. Выполните установки группы для вентустановки Лоссней.
  3. Выполните взаимосвязь внутреннего блока и вентустановки Лоссней.
- При использовании центрального контроллера выполните установки группы и установки работы с центрального контроллера.

#### Характеристики

1. При установке внутреннего блока для взаимосвязанной работы в одной группе:  
Управление вентустановкой Лоссней возможно с пульта управления внутреннего блока. В этом случае работу можно переключать скорость вентилятора: Высокая / Низкая / Выключено. Управлять работой вентустановки Лоссней можно с пульта управления Лоссней PZ-60DR-E. Доступны дополнительные функции, такие как «минимальная» скорость вращения вентилятора.
2. Когда два или более внутренних блока в разных группах связаны с вентустановкой Лоссней, то вентустановка будет включена, если работает по крайней мере одна группа. Вентустановка Лоссней выключается, если будут выключены все группы.  
Когда другие группы работают с пульта управления внутреннего блока, то переключение скорости вентилятора Лоссней возможно только между установками «Высокая» и «Низкая».  
Управлять работой вентустановки Лоссней можно с пульта управления Лоссней PZ-60DR-E. Доступны дополнительные функции, такие как «минимальная» скорость вращения вентилятора.

#### Примечание.

- Если дисплей МА, МЕ или другого пульта управления внутреннего блока отключен, то пульт управления внутреннего блока не будет показывать режим вентиляции, даже если вентустановка Лоссней включена с собственного пульта управления Лоссней PZ-60DR-E.

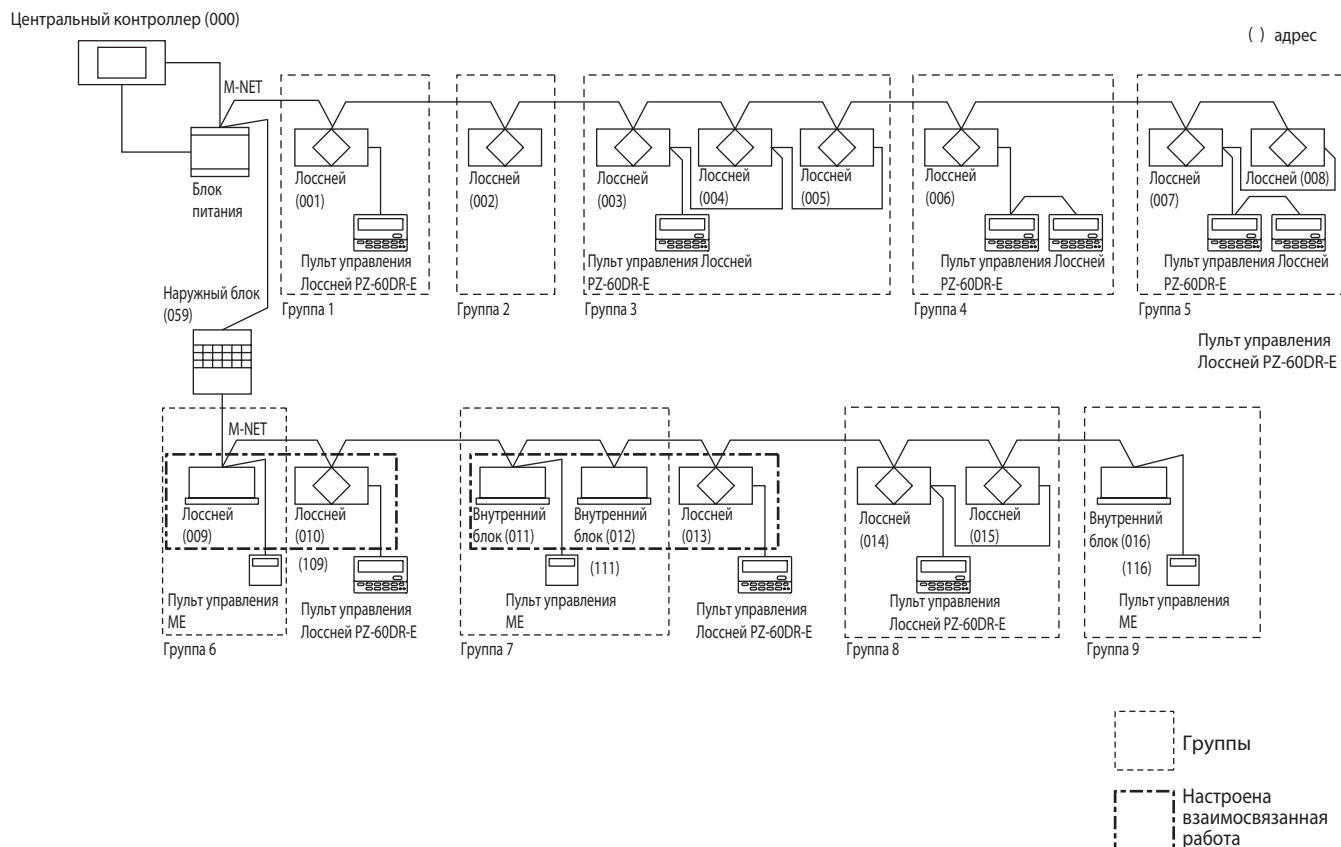
#### Примечания:

Ограничение мощности питания по кабелю передачи сигнала для внутренних блоков.

- Внутренние блоки + МЕ пульта управления (компактный пульт управления) не более 40.
- Не более 20 внутренних блоков.  
(МА пульта управления и вентустановки Лоссней не включены в 20 блоков, указанных выше).

## Пример системы: 2

Возможна конфигурация более сложной системы, включающей в себя City Multi.



- Группа 1: Одна вентустановка Лосней и пульт управления Лосней.
- Группа 2: Без пульта управления Лосней.
- Группа 3: Несколько вентустановок Лосней и один пульт управления Лосней.
- Группа 4: Одна вентустановка Лосней и два пульта управления Лосней.
- Группа 5: Несколько вентустановок Лосней и два пульта управления Лосней.
- Группа 6: Одна вентустановка Лосней, связанная с одним внутренним блоком (PZ-60DR-E не нужен).
- Группа 7: Одна вентустановка Лосней, связанная с несколькими внутренними блоками (PZ-60DR-E не нужен).
- Группа 8: Несколько вентустановок Лосней, соединенных с внутренним блоком кабелем передачи сигнала, и один пульт управления Лосней.
- Группа 9: Без вентустановки Лосней.

### Примечания:

- Жесткое проводное соединение провода от PZ-60DR-E необходимо независимо от M-NET линии. При изменении в будущем установок группы необходимо будет изменить проводку PZ-60DR-E.
- Не используйте пульт управления Лосней PZ-41SLB-E.

#### 4.6.4 Подключение к сети LONWORKS® при помощи шлюза LONWORKS® (LMAP02-E)

С помощью LON® адаптера (модель LMAP02-E), подключенного к LONWORKS®, возможно контролировать и наблюдать работу Лоссней в системе управления зданием.

\* Технические характеристики и функции LON® адаптера смотрите в документации к совместимому адаптеру LONWORKS®

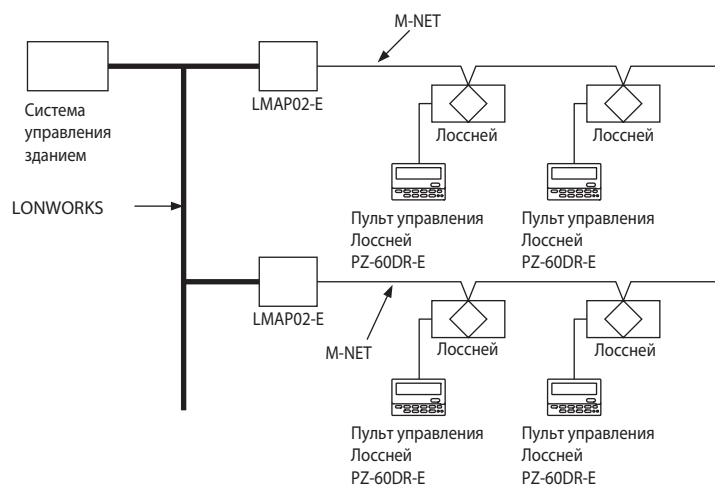
#### Таблица функций

	Содержание	Независимая вентиустановка Лоссней (Лоссней не установлен для взаимосвязанной работы)	Взаимосвязанная вентиустановка Лоссней (Лоссней установлен для взаимосвязанной работы с City Multi))
<b>Действия</b>	Включение/Выключение	○	×
	Переключение скорости вентилятора высокая/низкая	○	×
	Переключение режима вентиляции	○	×
	Запрет локальной работы Вкл/Выкл	○	×
<b>Контроль</b>	Параметры работы	○	×
	Скорость вентилятора	○	×
	Режим вентиляции (параметры)	○	×
	Ошибки	○	○
	Индикатор обслуживания фильтра	○	×
	Запрет локальной работы Вкл/Выкл	○	×

○ : Возможно      × : Нет

#### Пример системы

(с использованием M-NET)



Подключите M-NET кабель передачи к клеммной колодке TB5 (клеммы А и В) на вентиустановке Лоссней (см. стр. 71).

Пульт управления Лоссней (PZ-41SLB-E) не может быть использован в этой системе.

К одному шлюзу LMAP02-E может быть подключено до 50 вентиустановок.

Информация о системе и подключениях кабелей к LMAP02-E изложена в технической документации шлюза.

\* LONWORKS® - зарегистрированный международный товарный знак, принадлежащий Echelon Corporation в США.

## 5. Примеры систем с использованием входных и выходных клемм

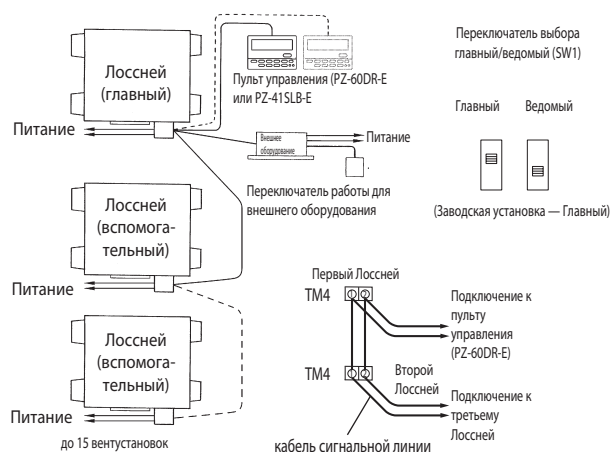
Возможны различные варианты систем при использовании входных/выходных клемм и разъемов, как показано ниже.

### Характеристики входов/выходов

	Клеммы	Характеристики	Страница
1	Клеммные колодки входа сигнала внешнего управления для запуска/остановки вентустановки Лоссней.  (ТМ2: 1, 2, 3)	ТМ2 - клеммная колодка входного сигнала для запуска/остановки вентустановки Лоссней внешним оборудованием, таким как внутренний блок a-control Mr. Slim или BMS (система управления зданием). Напряжение входного сигнала 12-24 В пост. тока или сухой контакт. Оба сигнала могут быть статическими и импульсными, в последнем случае длительность импульса сигнала должна быть не менее 200 мс. Установите DIP-переключатель 2-2 в положение Вкл.	26/27 28/73
2	Клеммные колодки выходного сигнала контроля работы Лоссней или выходного сигнала функции задержки 1.  (ТМ4: 9, 10)	Клеммы выходного сигнала при работе вентустановки Лоссней (выходной сигнал — сухой контакт). Выходной сигнал функции задержки 1 возможен при установке DIP-переключателя 2-8.  Параметры контактной группы: Макс 240 В перем. тока 2 А 24 В пост. тока 2 А Мин 220 В перем. тока 100 мА 5 В пост. тока 100 мА	26/27 70/74
3	Клеммные колодки выходного сигнала контроля неисправности Лоссней.  (ТМ3: 7, 8)	Клеммы выходного сигнала неисправности вентустановки Лоссней (выходной сигнал сухой контакт). Параметры контактной группы: Макс 240 В перем. тока 1 А 24 В пост. тока 1 А Мин 220 В перем. тока 100 мА 5 В пост. тока 100 мА	26/27
4	Клеммные колодки выходного сигнала состояния байпаса или выходного сигнала функции задержки 2.  (ТМ3: 6, 7)	Клеммы выходного сигнала неисправности вентустановки Лоссней (выходной сигнал — сухой контакт). Выходной сигнал функции задержки 2 возможен при установке DIP-переключателя в положение 5-6. Параметры контактной группы: Макс 240 В перем. тока 1 А 24 В пост. тока 1 А Мин 220 В перем. тока 100 мА 5 В пост. тока 100 мА	26/27 75
5	Разъем входного сигнала внешнего управления для байпаса  (CN16)	Разъем входного сигнала для переключения байпаса. Установите проводное соединение, вставив ответную часть PAC-SA88HA-E в разъем CN16 (выбор режима вентиляции).	28/29 70
6	Разъем входного сигнала внешнего управления скоростью вентилятора  (CN16)	Разъем входного сигнала для переключения скорости вентилятора: высокая/низкая/минимальная. Используйте дополнительный датчик CO <sub>2</sub> и т.д., установите подключение, вставив ответную часть PAC-SA88HA-E в разъем CN16.	28/70

### Настройки Лоссней главный/ведомый

Если система состоящая из нескольких вентустановок Лоссней начинает работу от одного сигнала от внутреннего блока кондиционера, убедитесь, что вентустановка соединенная сигнальным кабелем с внутренним блоком кондиционера установлена как Главная, а все другие — как Ведомые.



## 5.1 Внешнее управление состоянием вентустановки

Предусмотрено 4 варианта реакции вентустановки на сигналы от внешнего оборудования.

1. Включение/выключение (последнее действие: внешний сигнал или с пульта управления имеет приоритет).
2. Включение внешним сигналом
3. Выключение внешним сигналом
4. Приоритет внешнего включения/выключения.

### Сигналы

Режим	Статический внешний сигнал	Импульсный внешний сигнал (дополнительные установки)
<b>Включение/ выключение</b>	<p>Внешний сигнал</p> <p>Внешний сигнал</p> <p>Нажата кнопка вкл/выкл пульта управления</p> <p>Состояние прибора</p> <p>вкл выкл</p>	<p>Внешний сигнал</p> <p>Внешний сигнал</p> <p>Нажата кнопка вкл/выкл пульта управления</p> <p>Состояние прибора</p> <p>вкл выкл</p>
<b>Включение внешним сигналом</b>	<p>Внешний сигнал</p> <p>Внешний сигнал</p> <p>Нажата кнопка вкл/выкл пульта управления</p> <p>Состояние прибора</p> <p>вкл выкл</p>	<p>Внешний сигнал</p> <p>Внешний сигнал</p> <p>Нажата кнопка вкл/выкл пульта управления</p> <p>Состояние прибора</p> <p>вкл выкл</p>
<b>Выключение внешним сигналом</b>	<p>Внешний сигнал</p> <p>Внешний сигнал</p> <p>Нажата кнопка вкл/выкл пульта управления</p> <p>Состояние прибора</p> <p>вкл выкл</p>	<p>Внешний сигнал</p> <p>Внешний сигнал</p> <p>Нажата кнопка вкл/выкл пульта управления</p> <p>Состояние прибора</p> <p>вкл выкл</p>
<b>Приоритет внешнего включения/ выключения</b>	<p>Внешний сигнал</p> <p>Внешний сигнал</p> <p>Нажата кнопка вкл/выкл пульта управления</p> <p>Состояние прибора</p> <p>вкл выкл</p>	<p>Этот режим не существует</p>

### Способ настройки

Когда используется пульт PZ-41SLB-E, используйте для настройки пульт управления (см. стр. 91).

Когда пульт PZ-41SLB-E не используется, используйте для настройки DIP-переключатель 5—7,8 (см. стр. 76).

## 5.2 Задержка взаимосвязанной работы

Возможна задержка действий Лоссней относительно внешнего оборудования (возможность экономии энергии).

### При использовании пульта PZ-41SLB-E (см. стр. 91, пульт должен быть настроен)

- Выберите задержку действий Лоссней: 10, 20, 30, 40, 50 и 60 минут.
- Задержка действий не происходит, если работа Лоссней была отменена в течение последних двух часов. (При выключении на короткое время, на время обеденного перерыва, например, если команда на перезапуск дана в течение двух часов, вентустановка Лоссней будет перезапущена немедленно).
- При нажатии кнопки на пульте управления во время работы таймера задержки, задержка действий отменяется и начинается нормальная работа.

### Когда пульт PZ-41SLB-E не используется

Задержка работы Лоссней в течение 30 минут после начала работы City Multi или Mr. Slim или начала работы внешнего оборудования (см. стр. 74).

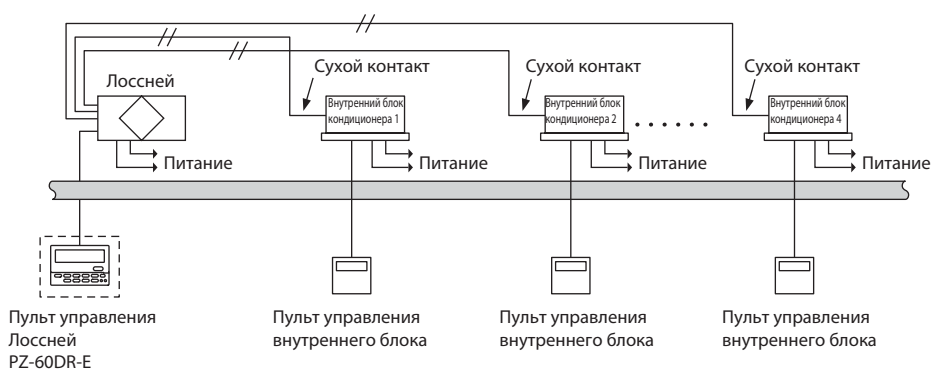
## 5.3 Работа нескольких устройств внешнего оборудования (PZ-60DR-E, PZ-41SLB-E, M-NET)

Несколько кондиционеров или другого внешнего оборудования		
Характеристики	Заказные части	Примечания
Лоссней работает одновременно с внешним оборудованием.	Пульт управления	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Возможен прием внешнего уровня сигнала и сигнала сухой контакт.</li> <li>• Если внешнее оборудование дает импульсный сигнал, подключение нескольких устройств невозможно.</li> </ul>

### Пример системы

Управляющий сигнал — сухой контакт, уровеньный сигнал.

(Сигнальный кабель между Лоссней и пультом управления должен быть более 500 м.)  
 Ø от 0,65 до 1,2 ПВХ кабель или от 0,3 мм<sup>2</sup> до 1,25 мм<sup>2</sup> многожильный провод.



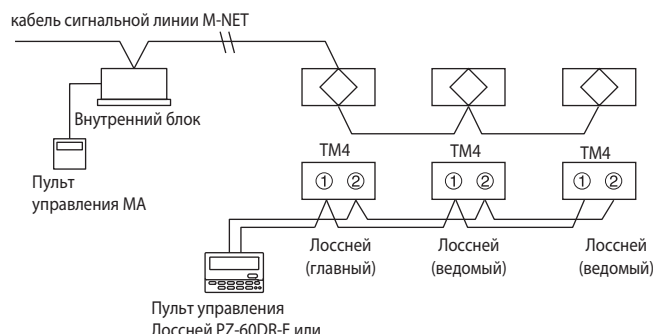
\* Схема показывает пример использования PZ-60DR-E



## 5.4 Несколько вентустановок Лосней взаимосвязанных с одним внутренним блоком (только M-NET)

### Пример: Система 1

Установите переключатель главный/ведомый вентустановки Лосней подключенной к M-NET кабелю передачи в положение «главный», другие вентустановки Лосней установите как «ведомые» и подключите клеммы 1 и 2 клеммной колодки TM4 пульта управления Лосней (PZ-60DR-E или PZ-41SLB-E) кабелем передачи к соответствующим клеммам следующей вентустановки.



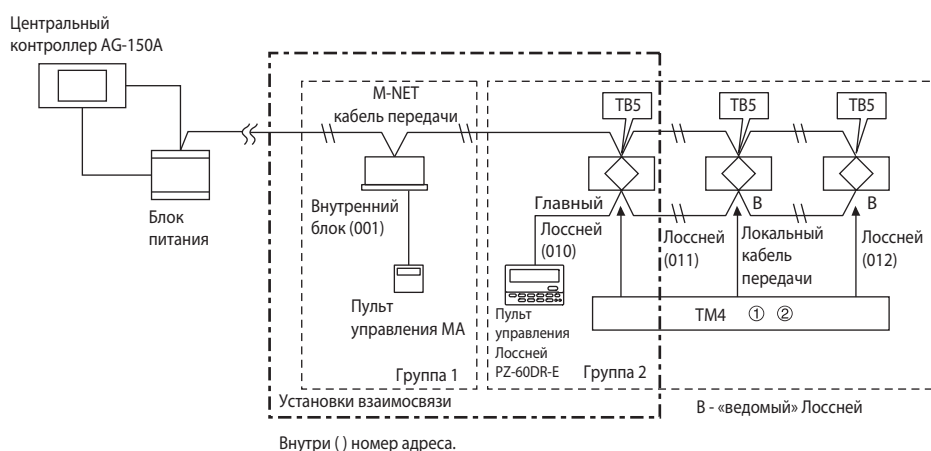
### Примечание.

Настройте первую вентустановку Лосней и внутренний блок кондиционера для взаимосвязанной работы. Нет необходимости настраивать адрес и управление других вентустановок Лосней непосредственно. Неисправности ведомых вентустановок Лосней не будут индицироваться на пульте управления.

### Пример: Система 2

Если вы хотите также контролировать и считывать неисправности ведомых вентустановок Лосней через центральный контроллер, подключите все клеммные колодки TM4 вентустановок Лосней, установите переключатель главный/ведомый на Лосней с наименьшим адресом в положение «главный», другие вентустановки установите как «ведомые».

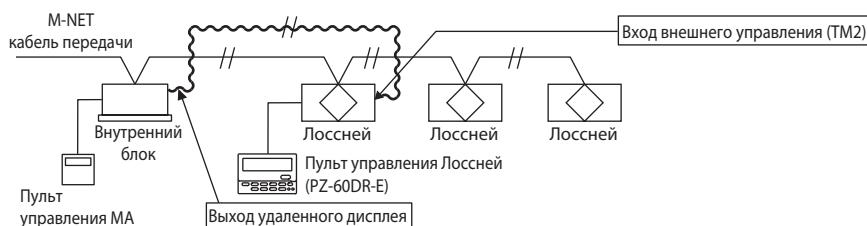
На центральном контроллере настройте регистрацию групп внутреннего блока и вентустановки Лосней, установите взаимосвязь внутреннего блока и Лосней с наименьшим адресом в группе.



Внутри ( ) номер адреса.

### Пример: Система 3

Используйте пульт управления Лосней для установки внутренних блоков кондиционеров и вентустановок Лосней в отдельные группы. Взаимосвязанная работа внутреннего блока кондиционера и вентустановок Лосней, а также их раздельная работа могут быть обеспечены соединением выхода внутреннего блока и входа внешнего управления вентустановки Лосней.

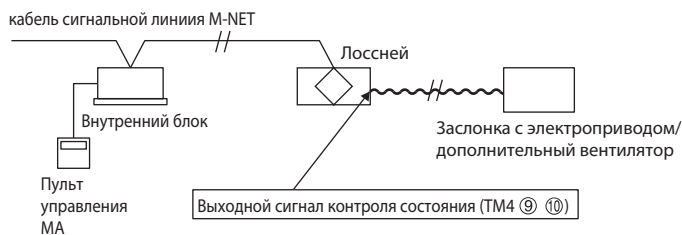


### Примечание.

Не делайте настройки на внутренних блоках кондиционера и вентустановках Лосней, которые будут взаимосвязаны. Переключатель вентиляции на пульте управления будет деактивирован, и индикация ошибки вентустановки Лосней будет появляться только на пульте управления Лосней.

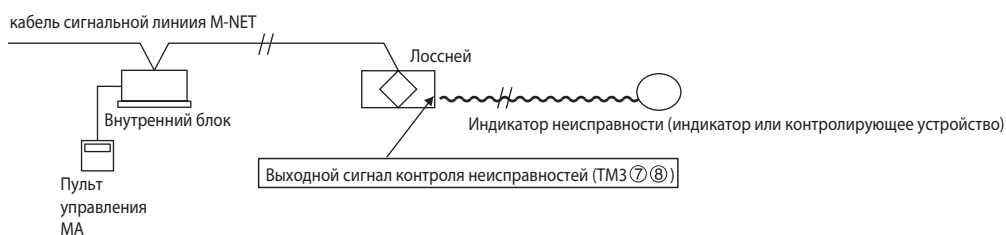
## 5.5 Выходной сигнал контроля работы (см. стр. 70)

### Пример системы



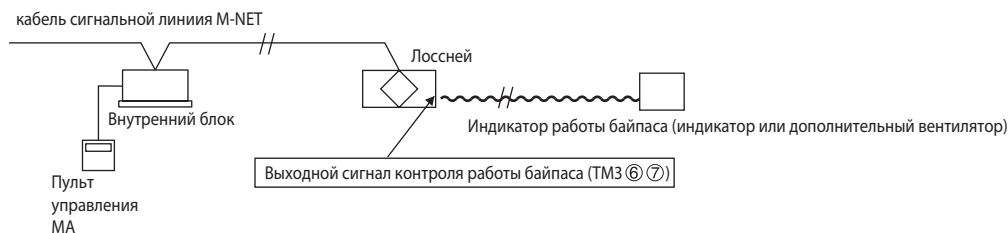
## 5.6 Выходной сигнал контроля неисправностей (см. стр. 69)

### Пример системы



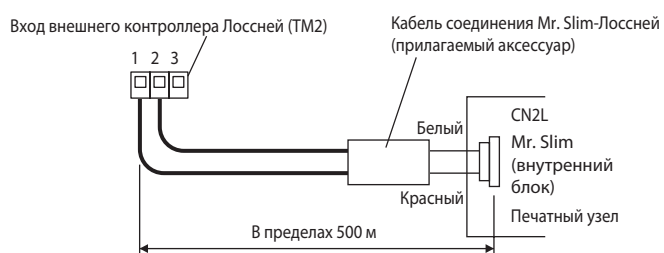
## 5.7 Выходной сигнал работы байпаса (см. стр. 69)

### Пример системы



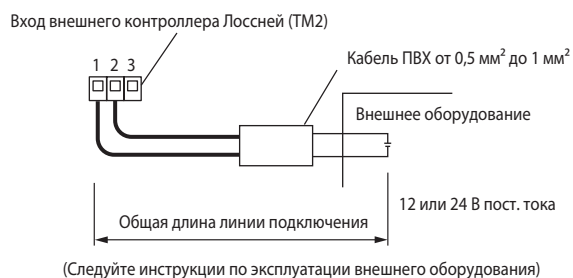
## 5.8 Способ подключения

### 1. При использовании кондиционера Mr. Slim с МА пультом управления (см. стр. 67)



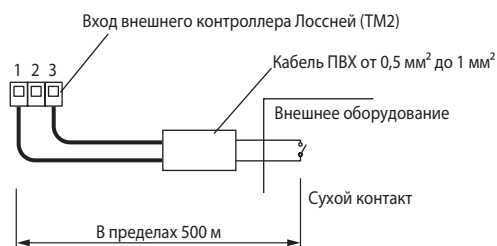
Подключите разъем кабеля взаимосвязи к CN2L на печатной плате внутреннего блока Mr. Slim, затем подключите кабель к контактам 1 и 2 на входной клеммной колодке TM2 входа сигнала внешнего управления Лоссей (соблюдение полярности не требуется).

### 2. Управляющий сигнал от внешнего оборудования 12 В или 24 В пост. тока (см. стр. 68)



Подключите кабель управляющего сигнала от выхода внешнего оборудования к контактам 1 и 2 клеммной колодки TM2 входа внешнего управления Лоссей (соблюдение полярности не требуется).

### 3. Внешнее оборудование с сигналом сухой контакт (см. стр. 68)

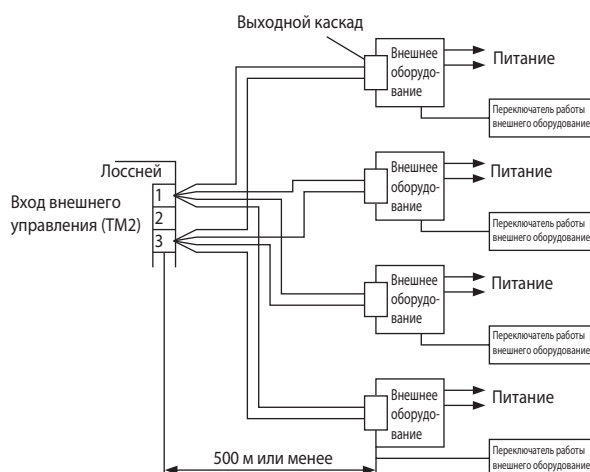


Подключите кабель управляющего сигнала от выхода внешнего оборудования к контактам 1 и 3 клеммной колодки TM2 входа сигнала внешнего управления Лосней.

#### Внимание!

- Если для передачи сигнала сухой контакт используется оптоэлектронное или любое другое полярное соединение, подключите положительный контакт к клемме 3 и отрицательный контакт — к клемме 1.

### 4. Несколько подключений с сигналом сухой контакт

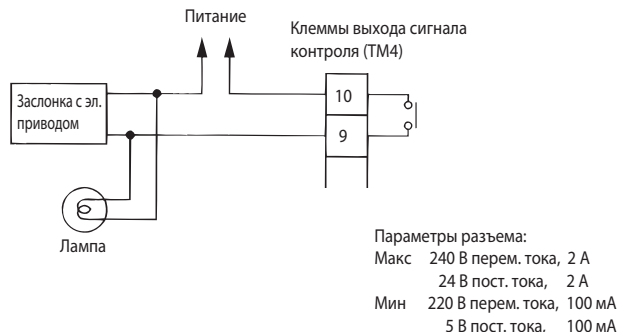


Подключите кабель управляющего сигнала от выхода внешнего оборудования к контактам 1 и 3 клеммной колодки TM2 входа сигнала внешнего управления Лосней.

#### Внимание!

- Если для передачи сигнала сухой контакт используется оптоэлектронное или любое другое полярное соединение, подключите положительный контакт к клемме 3 и отрицательный контакт — к клемме 1.

### 5. При подключении к заслонке с электроприводом или прием сигнала контроля работы



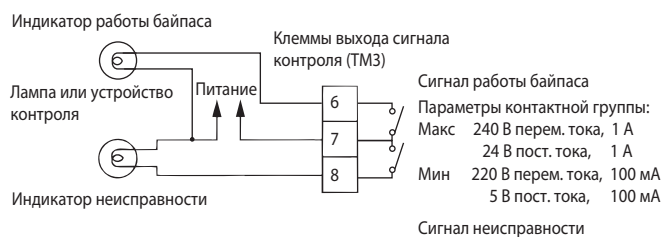
Подключите кабель питания от заслонки с электроприводом к контактам 9 и 10 клеммной колодки TM4 выхода сигнала контроля в соответствии со схемой подключения. Возможен выход сигнала контроля работы с функцией задержки 1 (см. настройки функции 6 (см. стр. 74) «Настройка TM4: 9 10»).

#### Внимание!

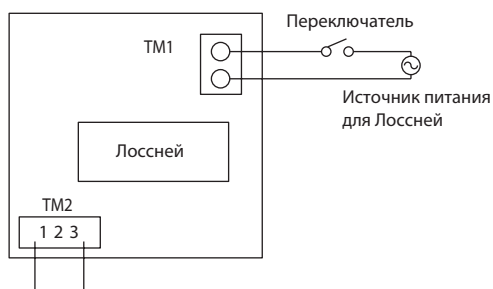
- Не затягивайте винты клеммной колодки с моментом более 0,5 Нм. Это может привести к повреждению печатной платы.
- Время отклика на внешние входные сигналы указаны в таблице ниже.

Внешний сигнал	Время отклика
Уровневый сигнал	Макс. 7 с
Импульсный сигнал	Макс. 200 мс

### 6. Прием сигнала контроля неисправности или прием сигнала контроля работы байпаса (см. стр. 75)



## 7. Вкл при подаче электропитания без использования пульта управления



Соедините как показано на схеме слева.

Когда переключатель включен, вентиустановка Лоссней начинает работать.

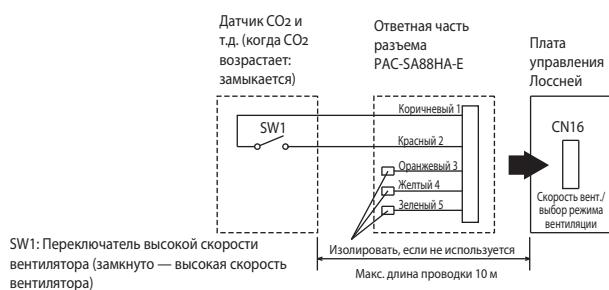
\*Скорость вентилятора Лоссней может быть выбрана (высокая/низкая) DIP-переключателем 2-4 и 2-5.

\* Режим вентиляции (Лоссней/байпас) установлен на автоматический.

## 5.9 При внешнем переключении скорости вентилятора высокая/низкая/сверх-низкая (при подключенном датчике CO<sub>2</sub> или другом оборудовании)

Используйте дополнительный датчик CO<sub>2</sub> и т.д., установите подключение, вставив ответную часть (PAC-SA88HA-E) в разъем CN16 (переключатель скорости высокая/низкая), как показано на рисунке.

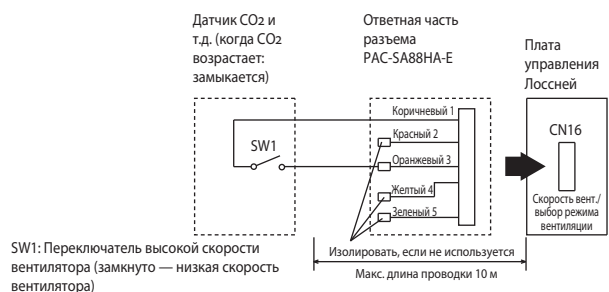
### ● Внешнее принудительное включение высокой скорости вентилятора



При включенном SW1 скорость вентилятора вентиустановки Лоссней будет установлена «высокая» («максимальная»), несмотря на команды пульта управления.

Проектируйте систему таким образом, чтобы вентиляция работала при «низкой» или «минимальной» скорости вентилятора. При обнаружении внешним датчиком загрязнения воздуха в помещении, скорость вентилятора изменяется на «высокую» («максимальную»).

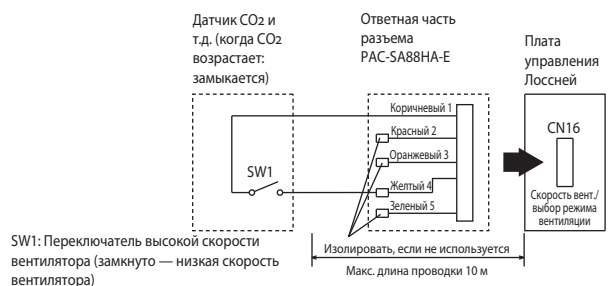
### ● Внешнее принудительное включение низкой скорости вентилятора



При включенном SW1 скорость вентилятора вентиустановки Лоссней будет установлена «низкая», несмотря на команды пульта управления.

Проектируйте систему таким образом, чтобы вентиляция работала на «максимальной» скорости вентилятора. При обнаружении внешним датчиком низкого загрязнения воздуха в помещении, скорость вентилятора изменяется на «низкую».

### ● Внешнее принудительное включение «минимальной» скорости вентилятора



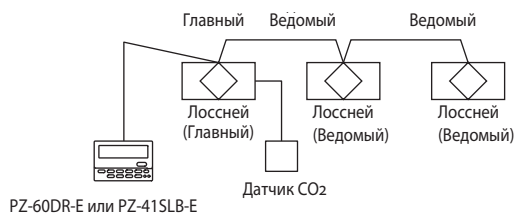
При включенном SW1 скорость вентилятора вентиустановки Лоссней будет установлена «минимальная», несмотря на команды пульта управления.

Проектируйте систему таким образом, чтобы вентиляция работала на «максимальной» скорости вентилятора. При обнаружении внешним датчиком низкого загрязнения воздуха в помещении, скорость вентилятора изменяется на «минимальную».

\* Для вентиустановок типов LGH-150RX<sub>5</sub> и LGH-200RX<sub>5</sub> скорость вентилятора будет низкой.

## 1. При подключении PZ-60DR-E или PZ-41SLB-E к нескольким вентустановкам Лосней

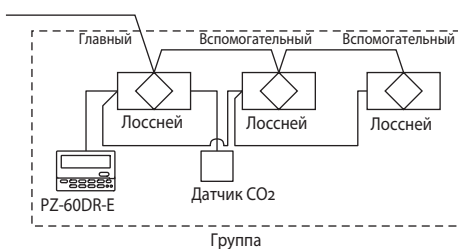
- Подключите пульт к вентустановке Лосней, настроенной как «главная».
- Нет необходимости подключать к другим Лосней, установленным как «ведомые».
- Подключите другие датчики и внешние цепи к вентустановке Лосней, настроенной как «главная».
- Другие Лосней, установленные как «ведомые», будут работать с такими же настройками скорости вентилятора «высокая/низкая» как и Лосней установленный как «главный», при поступлении входного сигнала от датчика.



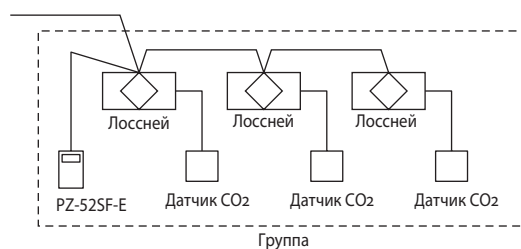
## 2. При использовании M-NET для группы из нескольких вентустановок

- Даже если вентустановки собраны в одну группу, возможно изменение скорости «высокая/низкая» только у Лосней, к которому подключен датчик.

Случай 1: PZ-60DR-E



Случай 2: PZ-52SF-E

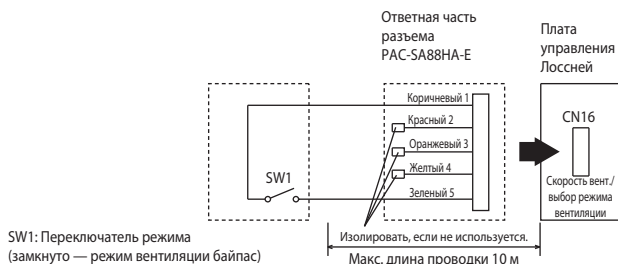


### Примечание.

- При использовании M-NET системы, входящий сигнал скорости вентилятора, получаемый от датчика, не будет отображаться на пульте управления.

## 5.10 При внешнем переключении байпаса

Установите проводное соединение, вставив ответную часть PAC-SA88HA-E в разъем CN16 (выбор режима вентиляции).

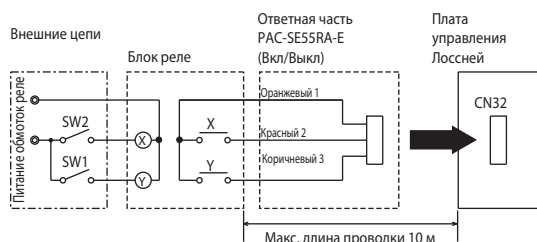


При включенном SW1, режим вентиляции Лосней изменяется на режим байпас, несмотря на команды пульта управления.

\* При падении наружной температуры ниже 8°C, режим вентиляции изменяется на рекуперацию тепла (теплообмен). При этом индикация на дисплее пульта управления не изменяется.

## 5.11 Использование блокировки локального управления и сигналов Вкл/выкл (уровневый сигнал)

Пульт управления PZ-41SLB-E не может быть использован. Вставьте ответную часть разъема Включения/Выключения (PAC-SE55RA-E) в разъем CN16 платы управления Лосней.



SW1: Если замкнут, то Лосней не может быть включен/выключен с пульта управления (PZ-60DR-E, PZ-52SF-E).

SW2: При замкнутом SW1, Лосней может быть включен установкой SW2 в положение включено, или выключен установкой SW2 в положение выключено.

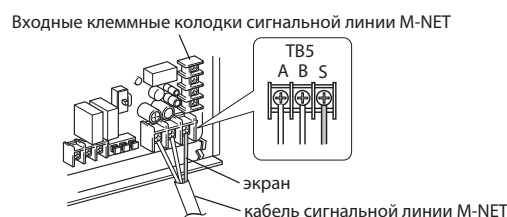
SW1: Селектор удаленного/локального управления

SW2: Переключатель Вкл/Выкл

X, Y: Реле (номинальный ток контактной группы: 1 мА пост. тока)

## 5.12 При подключении к City Multi пульта управления Лоссней (PZ-52SF-E) или Mitsubishi Electric Air-Conditioner Network System (MELANS)

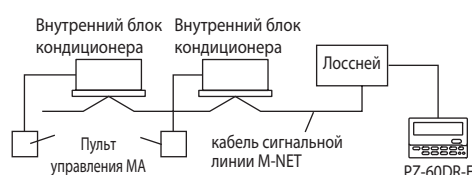
Если централизованное управление осуществляется при подключении указанным ниже, то пульт управления (PZ-41SLB-E) не может использоваться.



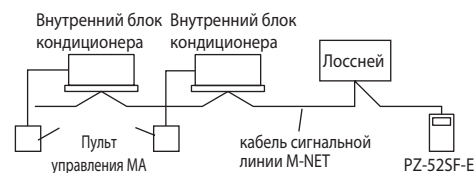
- Экран кабеля должен быть подключен к клемме S клеммной колодки TB5 на плате управления. Необходимо выполнить настройку адреса (см. раздел по настройке функций).  
Кабель сигнальной линии M-NET: подключите любой внутренний блок City Multi или Mitsubishi Electric Air-Conditioner Network System (MELANS) к Лоссней.
- Подключение пультов управления PZ-60DR-E и PZ-52SF-E различное.  
**PZ-60DR-E:**  
Подключите к клеммам 1, 2 клеммной колодки TM4 на плате управления (см. стр. 71 «При подключении с пультом управления (PZ-60DR-E)).  
**PZ-52SF-E:**  
Подключите к клеммам A, B клеммной колодки TB5, на одной клеммной колодке с кабелем сигнальной линии M-NET.
- Надежно подключите M-NET провода передачи к клеммам A, B клеммной колодке TB5. (не полярные)  
Тип: (Экранированный провод, CVVS/CPEVS)  
Сечение проводов: от 1,25 мм<sup>2</sup> до 2,0 мм<sup>2</sup>

### При взаимосвязи с кондиционером

- При использовании PZ-60DR-E



- При использовании PZ-52SF-E



### При подключении к PZ-60DR-E и MELANS

- Подключите блок питания



\* Общая длина кабеля сигнальной линии не более 500 м.  
Длина кабеля между Лоссней и блоком питания или наружным блоком не более 200 м.

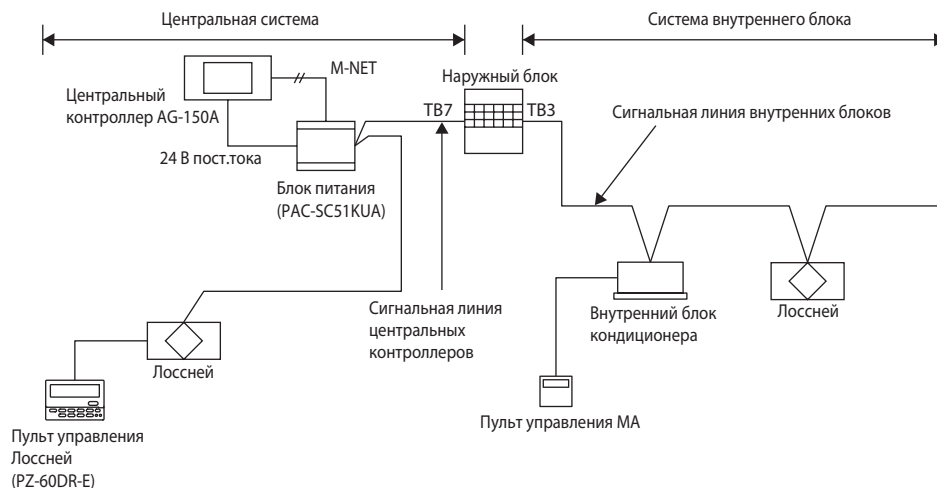
### Внимание!

- Не затягивайте винты на клеммной колодке с крутящим моментом более 0,5 Нм. Это может привести к повреждению печатной платы.
- Всегда используйте экранированный кабель для сигнальной линии M-NET. Правильно выполняйте заземление экрана.

## 6. Рекомендации по проектированию M-NET систем

### 6.1 Электропитание от сигнальной линии M-NET

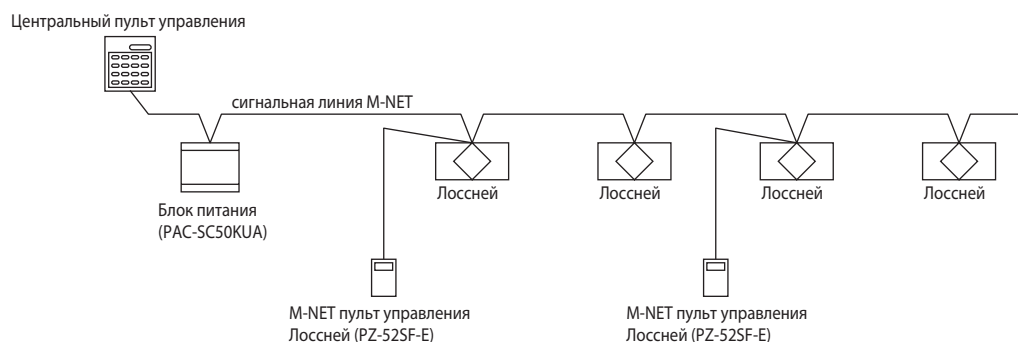
Электропитание пульта управления или центрального контроллера осуществляется через кабель сигнальной линии M-NET. Применяются две схемы подачи электропитания: а) центральная система питается от отдельного блока питания; б) система внутренних блоков получает питание от наружного блока. Вентустановка Лоссней и пульт управления Лоссней могут быть подключены к любой из указанных систем.



### 6.2 Ограничения при подключении вентустановок Лоссней к линии M-NET центральных контроллеров

Блок питания имеет ограниченную мощность, поэтому количество пультов управления Лоссней и самих вентустановок Лоссней, подключенных в сигнальную линию центральных контроллеров лимитировано. Ограничение не относится к Лоссней и блоку G-50A, которые не получают питание по от сигнальной линии центральных контроллеров.

Модель контроллера системы		Количество	G-50A Один блок	PAC-SF44SRA Один блок	PAC-YT40ANRA Один блок	AG-150A Один блок
Количество M-NET пультов Лоссней, которые могут быть подключены	Блок питания PAC-SC50KUA	Макс. 24 блока	Макс. 22 блока	Макс. 22 блока	Макс. 20 блоков	—
	Усилитель сигнальной линии PAC-SF46EPA	Макс. 40 блоков	Макс. 39 блоков	Макс. 39 блоков	Макс. 39 блоков	—
	Блок питания PAC-SC51KUA	Макс. 20 блоков	—	Макс. 18 блоков	Макс. 16 блоков	Макс. 18 блоков



- Если большее количество пультов управления Лоссней, чем показано выше, подключено с помощью дополнительного блока питания (PAC-SC50KUA, PAC-SC51KUA), то необходим усилитель для сигнальной линии (PAC-SF46EPA).
- Усилитель для сигнальной линии (PAC-SF46EPA) может быть использован без блока питания (PAC-SC50KUA, PAC-SC51KUA), если TB2 (наружный блок) отключен, а M-NET кабель передачи подключен к TB3 (сторона внутренних блоков).

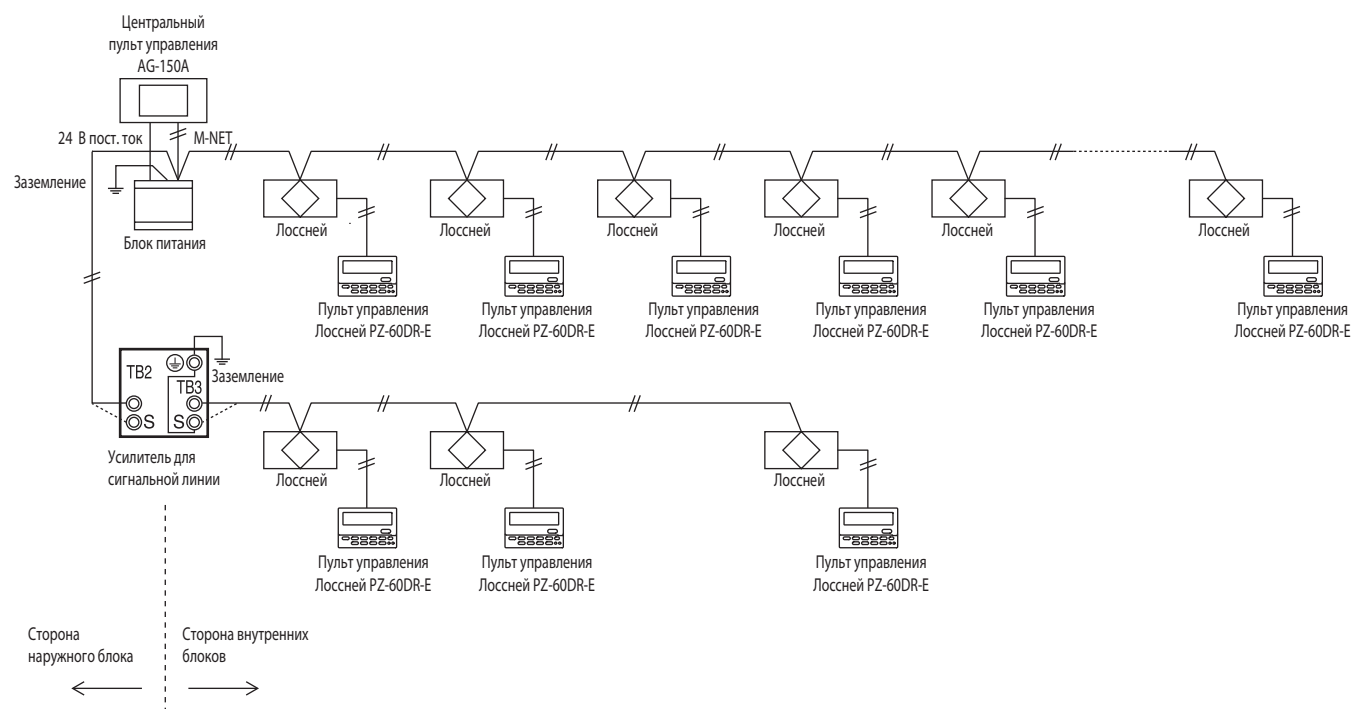
## Потребляемая мощность каждого центрального контроллера

Модель		Мощность потребления соответствующего количества пультов управления Лоссей
Центральный контроллер	G-50A	2 пульты
	GB-50A	12 пультов
Системный пульт управления	PAC-SF44SRA	2 пульты
Пульт управления Вкл/Выкл	PAC-YT40ANRA	4 пульты
Программируемый таймер	PAC-YT34STA	2 пульты
Центральный контроллер	AG-150A	2 пульты

## 6.3 Пример электрических соединений

## Пример

Центральный пульт управления и вентиустановка Лоссей



## Примечания:

- Усилитель для сигнальной линии не может быть использован для увеличения длины сигнальной линии.
- PZ-52SLB-E может быть подключен вместо PZ-60DR-E (но подключается к другой клеммной колодке).



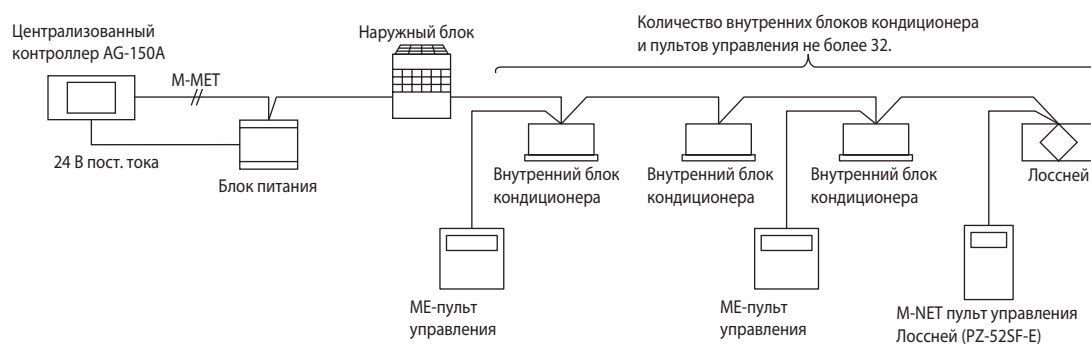
## 6.4 Питание сигнальной линии M-NET внутренних блоков

Количество пультов управления ME и M-NET Лоссней, которые могут быть подключены к одному наружному блоку, зависит от типа наружного блока. Смотрите ниже общие принципы подключения нескольких внутренних блоков кондиционеров и вентустановок Лоссней к наружному блоку.

Внутренний блок кондиционера + Пульта управления (Упрощенные пульты управления) + M-NET пульт управления Лоссней  $\leq 32$  \*2

\*1 Пульты управления MA и вентустановки Лоссней не учитываются.

\*2 Количество блоков варьируется в зависимости от функций внутренних и наружных блоков. Для получения дополнительной информации см. документацию по City Multi.



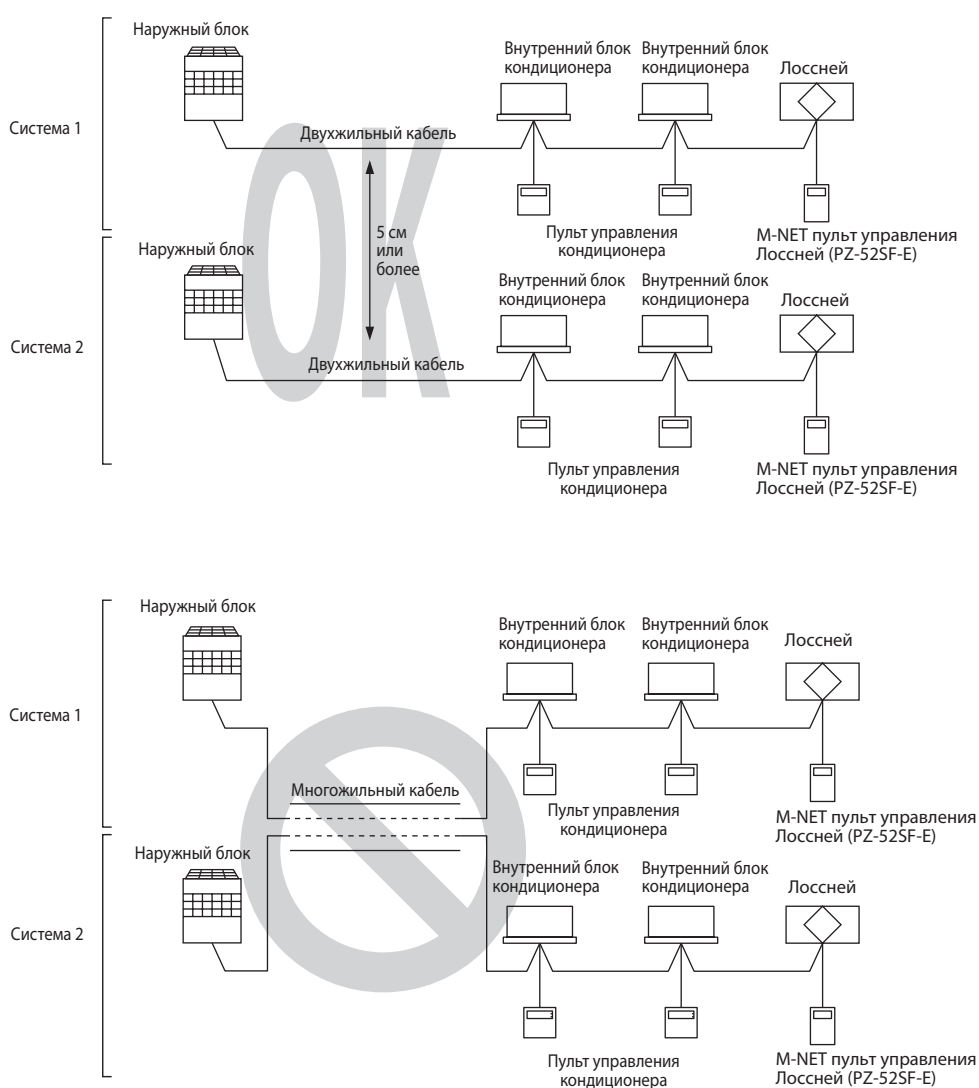
## 7. Монтаж сигнальной линии M-NET

### 7.1 Рекомендации по прокладке кабеля сигнальной линии M-NET

1. При прокладке кабеля сигнальной линии вне блоков, размещайте его в 5 см или далее от кабеля питания для снижения электрических помех. (Никогда не используйте многожильный кабель и не прокладывайте кабель передачи в одном кабельном канале с кабелем электропитания).

2. Никогда не подключайте кабель электропитания к клеммной колодке сигнальной линии. Это приведет к выходу из строя электронного печатного узла.

3. Всегда используйте двухжильный кабель для сигнальной линии. Не прокладывайте этот две сигнальных линии от разных систем в одном многожильном кабеле. Это приведет к потерям сигнала и некорректной работе системы.



## 7.2 Электрические кабели для сигнальных линий

Типы кабелей для сигнальных линий

### 1. Кабель сигнальной линии M-NET

- Тип кабеля для сигнальной линии  
Двухжильный экранированный кабель (CVVS, CPEVS).
- Сечение  
от 1,25 мм<sup>2</sup> до 2,00 мм<sup>2</sup>
- Максимальная длина от одного до другого конца  
Менее 200 м

### 2. Кабель сигнальной линии пультов управления

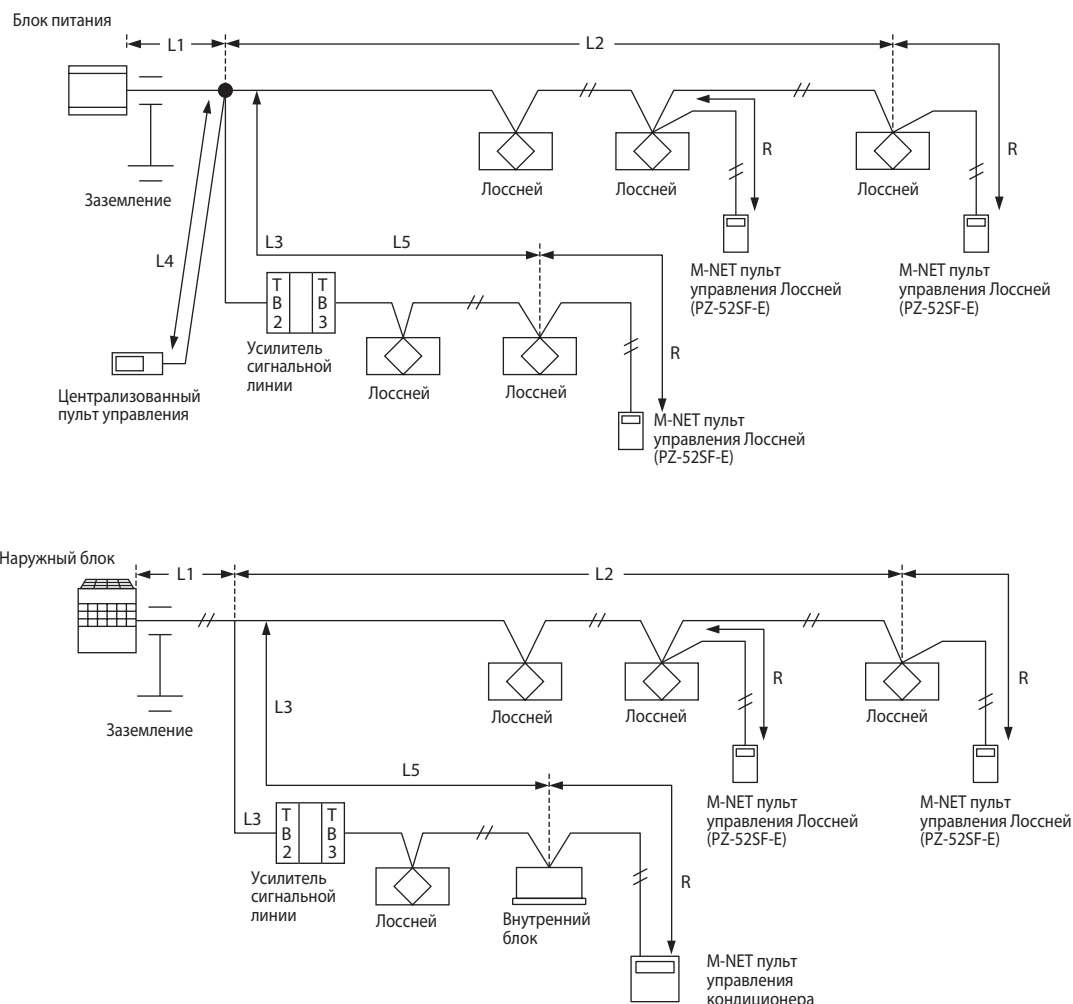
	ME пульт управления	Пульт управления Лоссней	MA пульт управления
Тип кабеля	Двухжильный экранированный кабель (MVVS)	←	←
Диаметр	0.5~0.75 мм <sup>2</sup>	0.75 мм <sup>2</sup> ~1.25 мм <sup>2</sup>	0.3~1.25 мм <sup>2</sup>
Примечание	Используйте кабели диаметром 1.25~2.0 мм <sup>2</sup> для части, превышающей 10 м и следуйте правилам «7.3 Длина кабеля управления» на следующей странице.	←	200 м макс.

## 7.3 Длина кабеля управления

- Максимальная длина передачи постоянной составляющей по сигнальной линии ( $L1 + L2$ ,  $L1 + L3$ ,  $L1 + L4 + L5$ ) — это наибольшая длина кабеля от источника питания или от наружного блока кондиционера до самой дальнего прибора, который получает постоянную составляющую по сигнальной линии, не может быть более 200 м.
- Максимальное расстояние между концами сигнальной линии ( $L2 + L3 + L5$ ,  $L2 + L4$  или  $L3 + L4 + L5$ ) — длина наибольшего отрезка сигнальной линии, по которому распространяется информационный сигнал не может быть более 500 м.
- Длина кабеля пульта управления ( $R$ ) — расстояние между пультом управления и клеммной колодкой, к которой он подключен, не может быть более 10 м.

### Пример системы

При использовании пульта управления Лоссней или ME пульта управления.



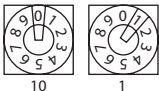
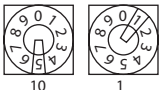
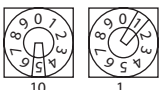
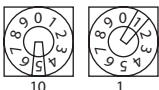
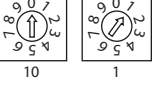
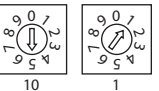
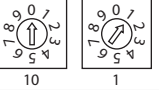
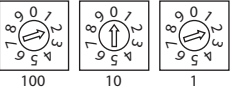
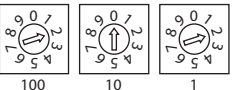
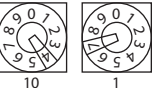
### Примечания:

- Экранирующая оплетка кабеля сигнальной линии центральных пультов заземляется на блоке питания, а экран кабеля сигнальной линии внутренних блоков — на наружном блоке.
- Если длина кабеля ( $R$ ) для пульта управления превышает 10 м, используйте кабель диаметром 0,75 мм<sup>2</sup>, но измените часть превышающую 10 м на кабель диаметром от 1,25 мм<sup>2</sup> до 2,0 мм<sup>2</sup>. Длина кабеля ( $R$ ) превышающая 10 м должна быть включена в «максимальную длину кабеля по постоянной составляющей», ограниченную 200 м, а также в «максимальное расстояние между концами сигнальной линии», ограниченное 500 м.
- Если длина кабеля превышает максимально допустимые значения, то падение напряжение будет значительным, что вызовет сбой в работе системы.

## 8. Проектирование M-NET сети

### 8.1 Установка адреса

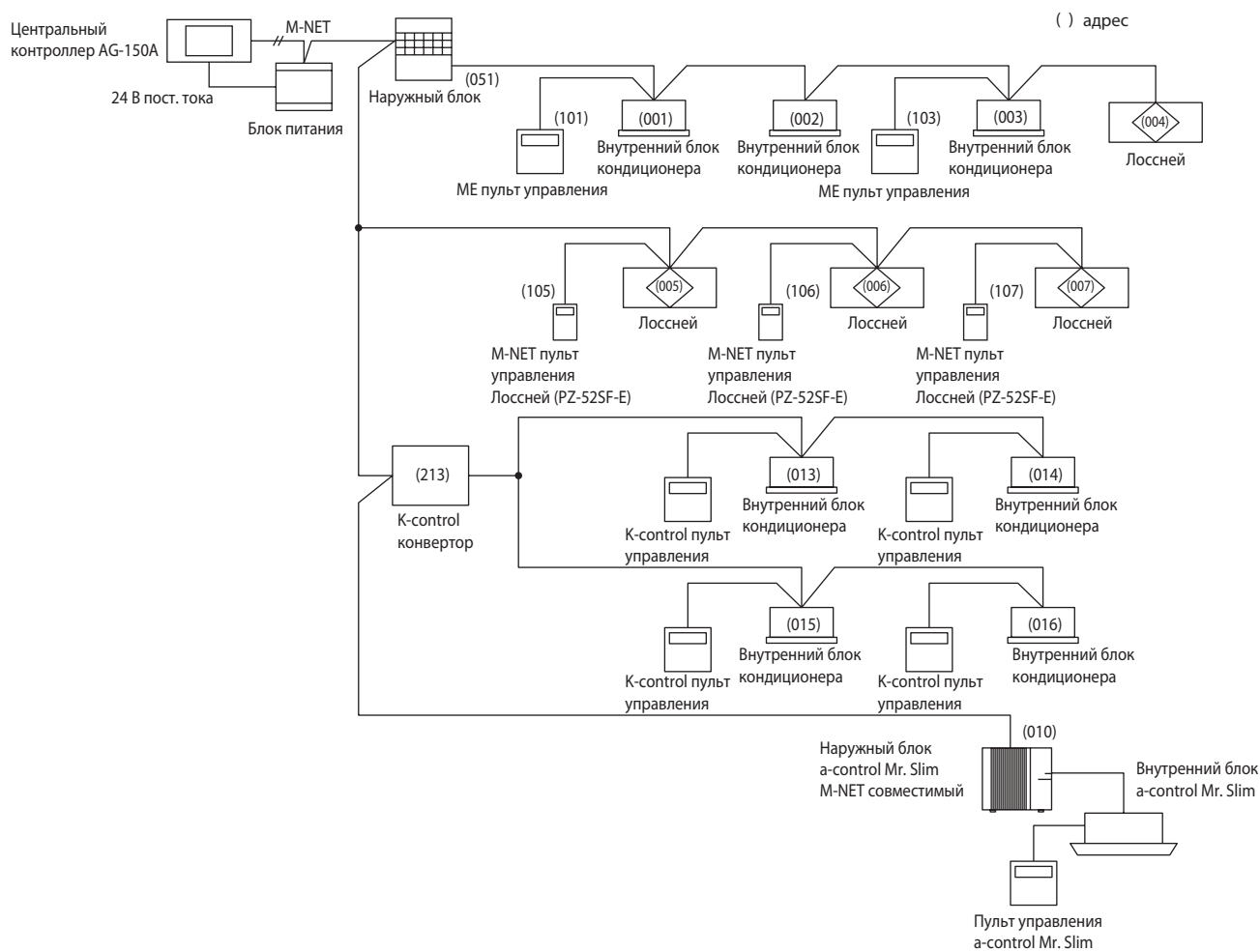
Адрес это уникальный номер используемый для идентификации каждого внутреннего блока кондиционера и контроллера.

Устройство	Установка адреса	Пример	Примечания
Внутренний блок кондиционера Вентустановка Лосней	от 01 до 50		Используйте наименьший адрес в пределах той же группы внутренних блоков. Задайте адрес внутренних блоков подключенных к вспомогательному ВС контроллеру больше, чем адрес внутренних блоков подключенных к главному ВС контроллеру.
Наружный блок	от 51 до 99,100		Наименьший адрес внутреннего блока в той же холодильной системе + 50. * Адрес автоматически становится равным «100», если он установлен в диапазоне от 01 до 50.
ВС контроллер (Главный)	от 52 до 99, 100		Адрес наружного блока + 1. * Выбрать другой адрес между 01 и 50, если два адреса совпадают. * Адрес автоматически становится равным «100», если он установлен в диапазоне от 01 до 50.
ВС контроллер (Вспомогательный)	от 53 до 99, 100		Наименьший адрес среди внутренних блоков, подключенных к вспомогательному ВС контроллеру + 50.
Локальный пульт управления	PZ-52SF-E M-NET, Лосней пульт управления (главный)	1 установлено 	Наименьший адрес внутреннего блока в группе + 100. * 3-ий разряд (сотни) фиксирован и равен «1».
	PZ-52SF-E M-NET, Лосней пульт управления (вспомогательный)	1 установлено 	Адрес главного пульта управления + 50. * Адрес автоматически становится равным «200», если он установлен как «00».
Системный контроллер	Групповой пульт управления	2 установлено 	Наименьший номер группы + 200.
	Системный пульт управления Пульт управления Вкл/Выкл		
	Программируемый таймер		
	AG-150A, G50-A	Установить на дисплее	
	LMAR02-E	2 установлено 	

#### Примечание.

- Нет необходимости устанавливать адрес, если Лосней не подключен к линии связи M-NET.

## Пример конфигурации системы



### Примечание.

- PZ-60DR-E может быть подключен вместо PZ-52SF-E. Тем не менее точка подключения другая. Нет необходимости установки адреса для PZ-60DR-E.

## 8.2 Ограничения при настройке групп (если не взаимосвязаны с внутренними блоками City Multi)

Ограничения	
1	Максимальное количество вентустановок Лоссней в одной группе 16 (см. стр. 16).
2	При использовании в пределах одной группы двух пультов управления, установите один пульт управления как главный (адрес от 101 до 150), другие пульты — как ведомые (адрес от 151 до 200) (см. стр. 15).
3	Групповые настройки: 1. Настройте группы на системном контроллере. Если два и более системных контроллера используются одновременно, то выполните настройки на главном контроллере (см. стр. 93). 2. Если системный контроллер не используется, используйте пульт управления Лоссней для настройки групп (см. стр. 92).
4	Не устанавливайте внутренние блоки кондиционера и вентустановки Лоссней в одну группу. Если эти устройства установлены в одну группу, то ни внутренние блоки, ни вентустановки работать не будут.
5	При настройке групп включите электропитание вентустановки Лоссней.
6	Если для настройки групп используется центральные контроллеры MELANS, не забудьте также установить адрес для пультов управления Лоссней в групповых установках. Если адрес пульта управления не зарегистрирован, то отображается «НО», и система не запускается.
7	В одной группе в системе, использующей системный контроллер, может быть установлено не более трех пультов управления Лоссней.

## 8.3 Ограничения при настройке взаимосвязи (при взаимосвязи с внутренними блоками City Multi)

Ограничения	
1	Максимальное количество внутренних блоков кондиционера, которые могут быть взаимосвязаны — не более 16 (см. стр. 18).
2	Одна вентустановка Лоссней может быть взаимосвязана с внутренним блоком кондиционера (см. стр. 18).
3	Настройка взаимосвязи: 1. Выполните настройки взаимосвязи на системном контроллере. Если два и более системных контроллера используются в комбинациях, то выполните настройки на главном контроллере (см. стр. 93). 2. При использовании пультов управления МА или МЕ, исключая указанное выше в п. 1, используйте для настройки взаимосвязи пульты управления МА и МЕ. (Если п. 1 и п. 2 не применяются, настройки взаимосвязи не могут быть выполнены).
4	Не регистрируйте вентустановки Лоссней к другой группе Лоссней. В этом случае вентустановки Лоссней не могут быть взаимосвязаны с другой группой Лоссней.
5	При выполнении настроек с помощью пульта управления МА или МЕ, всегда устанавливайте для взаимосвязанной работы внутренний блок с наименьшим адресом в группе. Если настройка не производится таким образом, при нажатии на кнопку вентиляция появляется сообщение «Эта функция невозможна», и взаимосвязь с вентустановками Лоссней не будет выполнена.
6	При настройке групп включите электропитание вентустановки Лоссней.

## 9. Автоматическое переключение режимов вентиляции

### 9.1 Действия автоматического режима вентиляции

Автоматический режим заслонки обеспечивает равномерную вентиляцию помещения. Это устраняет необходимость сложных переключений при настройке Лоссней в режиме вентиляции «байпас». Ниже показаны действия вентиляции «байпас» при различных условиях.

#### 1. Снижение тепловой нагрузки

Во время холодного периода (например, рано утром или ночью), когда воздух на улице холоднее чем в помещении, вентиляция «байпас» будет забирать прохладный наружный воздух, чем уменьшать тепловую нагрузку на систему.

#### 2. Охлаждение с использованием наружного воздуха

В прохладное время года (например, между весной и летом или между летом и осенью), если присутствие человека в помещении вызывает рост температуры, вентиляция «байпас» забирает холодный наружный воздух и использует его для охлаждения помещения.

#### 3. Ночной режим приточно-вытяжной вентиляции (ночное охлаждение)

Во время жаркого летнего периода «байпас» вентиляция может быть использована для устранения накопленного горячего воздуха внутри здания.

#### 4. Снятие тепловой нагрузки от работы офисного оборудования

В холодное время года, наружный воздух может использоваться для охлаждения помещений с повышенной температурой, по причине работы офисного оборудования. (Только при взаимосвязи с внутренним блоком City Multi или Mr. Slim)

### 9.2 Управление режимами вентиляции

Лоссней вентиляция (теплообмен) или байпас вентиляция (нормальная) достигается за счет переключения воздуховода внутри вентустановки Лоссней заслонкой.

#### 1. Режим вентиляции

Существует 3 режима управления.

- Режим Лоссней вентиляции (теплообменная): Теплообменная вентиляция осуществляется через теплообменник Лоссней.
- Режим байпас вентиляции (нормальная): Вентиляция осуществляется таким образом, что воздух проходит вне теплообменника Лоссней.
- Режим автоматической вентиляции: Датчик температуры, встроенный в блок вентустановки, обеспечивает автоматическую вентиляцию в соответствующем режиме вентиляции. При взаимосвязи с внутренним блоком Mr. Slim или City Multi обеспечивается режим энергосберегающей вентиляции.

#### 2. Управление заслонкой в системе

Управление системами, указанными ниже, может выполняться связанными системами.

##### Внимание!

- До двух пультов управления Лоссней PZ-60DR-E, PZ-41SLB-E и PZ-52SF-E могут быть использованы в одной группе, но разные пульты управления не могут использоваться вместе. При использовании двух пультов управления, используйте пульты одинаковой модели.
- Пульт PZ-41SLB-E не может быть использован в системе M-NET управления. Для управления Лоссней в M-NET системе управления используйте PZ-60DR-E или PZ-52SF-E.



	Система	Пульты управления Системные контроллеры	Режим вентиляции
Основная система	Автономный/несколько Лоссней и пульт управления Лоссней PZ-60DR-E	Пульт управления Лоссней PZ-60DR-E	Кнопка «Выбор функции» на пульте управления позволяет переключать режимы вентиляции: автоматический, рекуперация Лоссней и байпас. Режим вентиляции байпас настроен на «ночное охлаждение», и изменение режима невозможно.
	Автономный/несколько Лоссней и пульт управления Лоссней PZ-41SLB-E	Пульт управления Лоссней PZ-41SLB-E	Кнопка «Выбор функции» на пульте управления позволяет переключать режимы вентиляции: автоматический, рекуперация Лоссней и байпас.
	Система взаимосвязанная с Mr. Slim	A-control пульт управления K-control пульт управления (Подключение пульта управления к Лоссней запрещено)	Фиксирован автоматический режим вентиляции.
	Уровневый сигнал/импульсный сигнал только устройства вывода и внешнего оборудования	Нет	Фиксирован автоматический режим вентиляции.
M-NET управление	Автономный/несколько Лоссней и пульт управления Лоссней: PZ-60DR-E	Пульт управления Лоссней PZ-60DR-E	Кнопка «Выбор функции» на пульте управления позволяет переключать режимы вентиляции: автоматический, рекуперация Лоссней и байпас. Режим вентиляции байпас настроен на «ночное охлаждение», и изменение режима невозможно.
	Автономный/несколько Лоссней и пульт управления Лоссней: PZ-52SF-E	Пульт управления Лоссней PZ-52SF-E	Кнопка «Выбор функции» на пульте управления позволяет переключать режим вентиляции: автоматический, Лоссней и байпас.
	M-NET центральная система управления Лоссней	M-NET контроллер	Кнопка «Режим работы» на системном пульте управления и централизованном контроллере позволяет переключать режимы вентиляции: автоматический, рекуперация Лоссней и байпас. (Программируемый таймер, пульт управления Вкл/Выкл и пульт управления группой не позволяет переключать режим вентиляции).
	M-NET система, взаимосвязанная с внутренними блоками City Multi	ME пульт управления PAR-F27MEA MA пульт управления PAR-20/21MAA	Фиксирован автоматический режим вентиляции.

### 3. Запрет вентиляции байпас

При описанных ниже условиях, режим вентиляции фиксируется — рекуперация Лоссней. Если режим вентиляции байпас установлен с пульта управления или системного контроллера, действия заслонки будут настроены на режим рекуперация Лоссней, хотя на дисплее режима вентиляции отображается режим байпас.

- Когда наружная температура 8°C или меньше (предотвращение появления конденсата). Если запрет вентиляции байпас установлен при этом условии, то запрет будет отменен при изменении температуры наружного воздуха от температуры меньше 10°C к температуре больше 10°C.
- При неисправности термистора наружной температуры (наружного воздуха).
- При неисправности термистора наружной температуры (наружного воздуха) или внутренней температуры (возвратного воздуха) при автоматическом режиме вентиляции.
- Когда Лоссней установлен в автоматический режим вентиляции и связан с внутренними блоками Mr. Slim или City Multi, то устанавливается режим работы вентилятора.

### 4. Работа заслонки

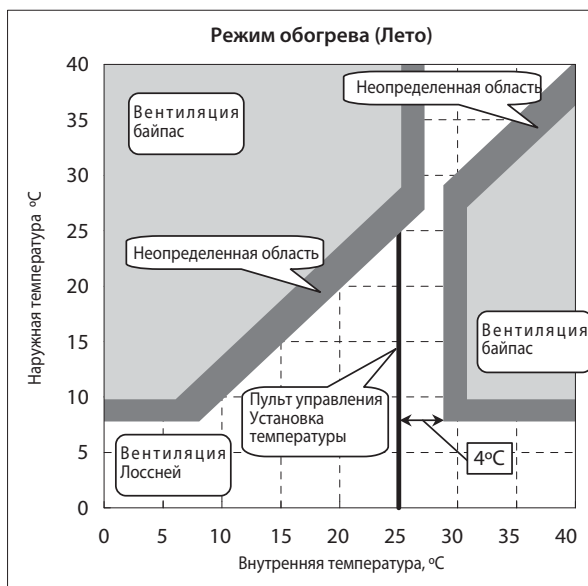
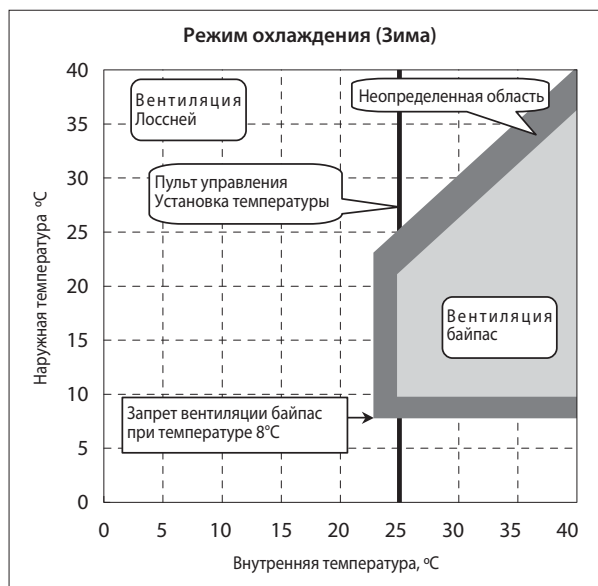
Байпасная заслонка циклически открывается с периодом 30 секунд. Соответственно, возможна максимально 30 секундная задержка от включения режима вентиляции до срабатывания заслонки.

### 5. Температурная карта алгоритма автоматической вентиляции

Переключение режима вентиляции Лоссней/байпас в автоматическом режиме вентиляции осуществляется в соответствии со следующей картой.

### а. Системы взаимосвязаны с внутренними блоками Mr. Slim и City Multi

Карта будет различна в зависимости от режима работы установленного с a-control пульта управления или k-control пульта управления для внутренних блоков Mr. Slim или MA пульта управления или ME пульта управления для внутренних блоков City Multi. На карте указана зависимость переключения режима вентиляции от настроек температуры с пульта управления кондиционером. Обратите внимание, карта «b» справедлива и для ситуации выключенных внутренних блоков Mr. Slim и City Multi.



Область вентиляции Лосней

Область вентиляции байпас

Неопределенная область

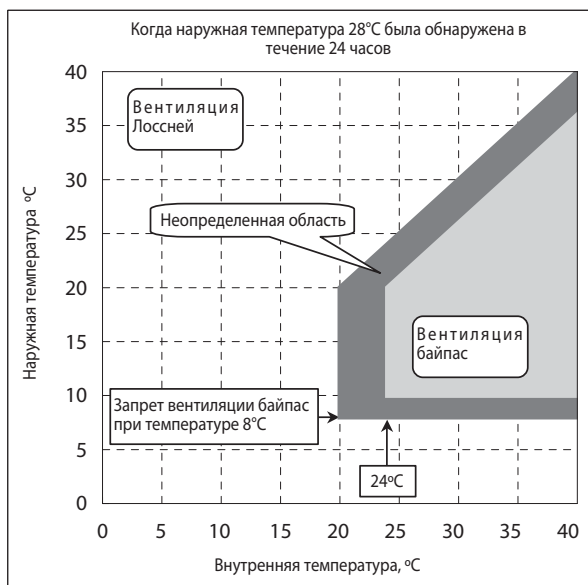
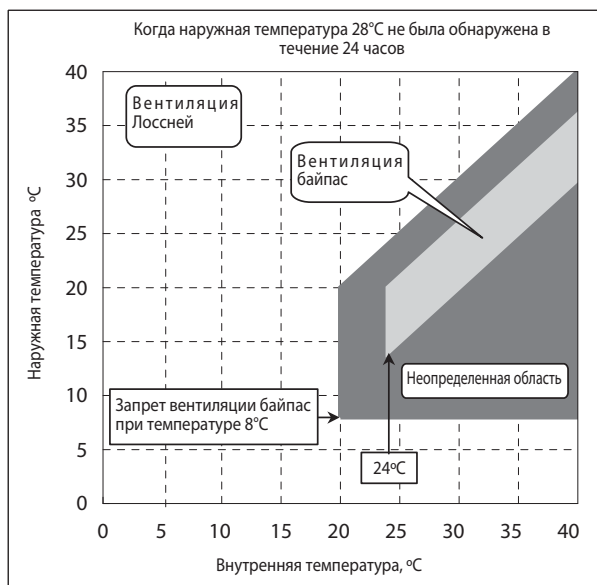
При начале работы при этих условиях, активируется вентиляция Лосней.

При достижении этих условий после начала работы, текущий режим вентиляции будет сохраняться.

### б. Системы не взаимосвязаны с внутренними блоками Mr. Slim и City Multi

#### Модель 1. Режим нормальной вентиляции

При использовании пульта управления PZ-60DR-E, работа автоматической вентиляции будет установлена согласно настроек модели «1» выбора функций пульта управления. Если PZ-60DR-E не используется, работа будет отключена согласно настроек переключателя выбора функций (SW2-7) на печатной плате Лосней.



Область вентиляции Лосней

Область вентиляции байпас

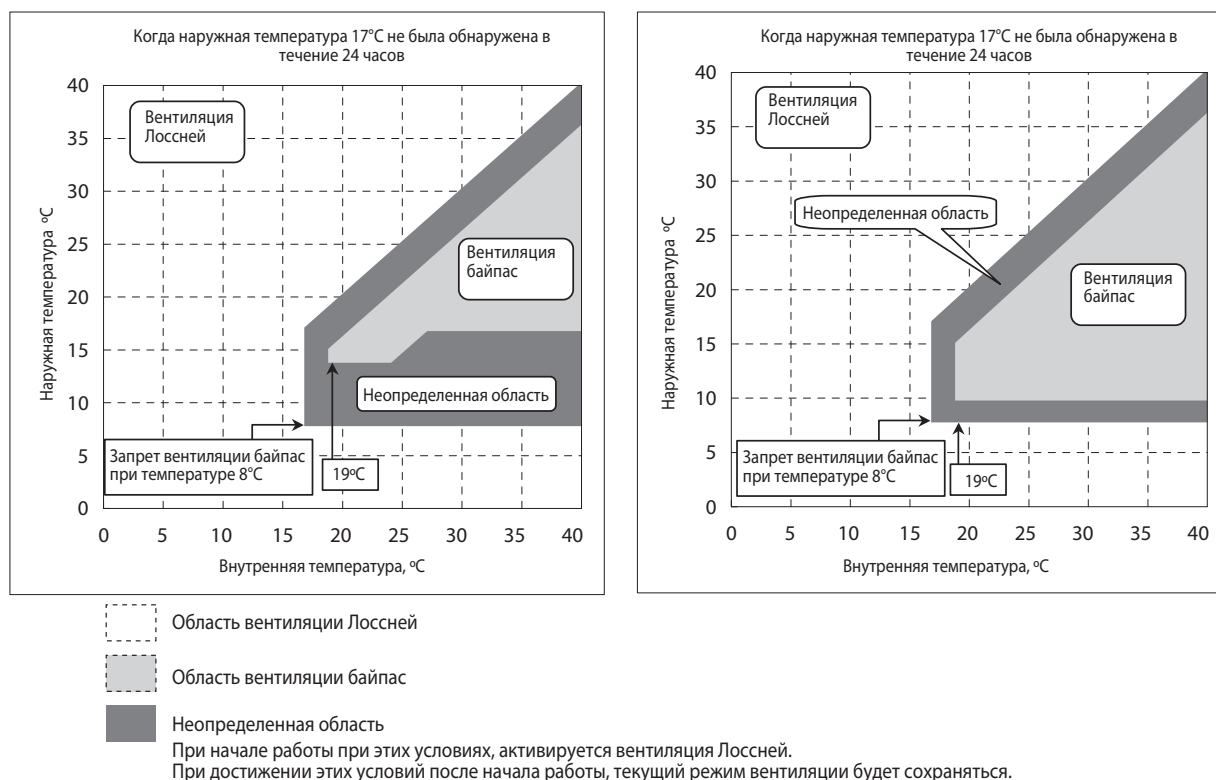
Неопределенная область

При начале работы при этих условиях, активируется вентиляция Лосней.

При достижении этих условий после начала работы, текущий режим вентиляции будет сохраняться.

## Модель 2. Приоритет режима охлаждения наружным воздухом

Когда наружная температура ниже внутренней температуры, при этом режиме для охлаждения активно используется наружный воздух. При использовании PZ-60DR-E, работа автоматической вентиляции будет установлена согласно настроек модели «2» пульта управления выбора функций. Если PZ-60DR-E не используется, работа будет включена согласно настроек переключателя выбора функций (SW2-7) на печатной плате Лоссей.



## 6. Рекомендация изменения режима вентиляции (RECOMENDED, VENTILATION MODE)

При использовании PZ-60DR-E и установки режима вентиляции Лоссей или байпас, «RECOMENDED» и «VENTILATION MODE» могут отображаться попеременно в течение 10 минут (максимально). Эта функция информирует пользователя о наиболее подходящем режиме вентиляции согласно алгоритма автоматической вентиляции. Когда отображается рекомендуемый режим вентиляции, более комфортный режим может быть выбран нажатием кнопки «Выбор функции» на пульте управления и переключением на другой режим вентиляции. (Мы рекомендуем выбирать режим вентиляции «AUTO», тем не менее, можно оставить режим вентиляции неизменным с отображением «RECOMENDED» «VENTILATION MODE»).

## 10. Поиск и устранение неисправностей

### ● Меры предосторожности при работе

- При снятии или прикосновении к трансформатору, печатным платам и другому оборудованию убедитесь, что питание отключено.
- При снятии печатных плат, всегда держите плату за оба края, вынимайте осторожно, не прикладывая чрезмерного усилия, чтобы не повредить компоненты платы.
- При снятии печатных плат будьте осторожны с металлическими краями платы и компонентов.
- При отключении или включении разъемов на печатной плате, держитесь непосредственно за корпус разъема. Никогда не тяните за провод.
- При обслуживании убедитесь до начала ремонтных работ, что неисправность повторяется два-три раза.
- При подозрениях в неисправности печатной платы, проверьте наличие отключенных проводов, сгоревших частей и изменение цвета компонентов.
- При замене печатной платы, убедитесь, что DIP-переключатели на новой плате установлены так же, как и на старой.

\* Названия частей используемые в тексте ниже соответствуют названиям указанным в каталоге запасных частей.

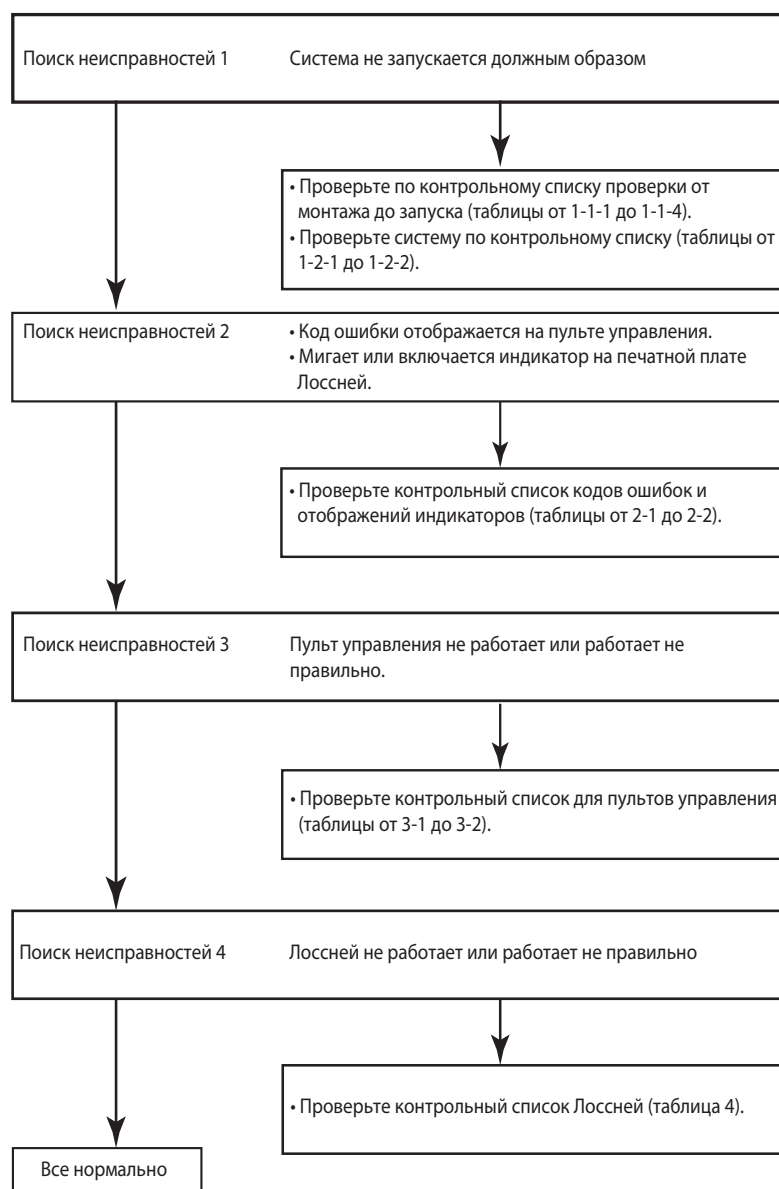
### 10.1 Последовательность поиска неисправностей

#### Порядок подтверждения неисправности

1. Условия неисправности - дисплей пульта управления и т.д.
2. Частота неисправности - дата запуска работы и появления неисправности.
3. Сроки появления неисправности.
4. Существование чертежей, оборудования (включая контроллеры), кабелей, проводов и настройки.

Используемая модель Лоссей:  
**LGH-15 до 200RX5-E**

Пульты управления:  
**PZ-60DR-E**  
**PZ-41SLB-E**  
**PZ-52SF-E**



## 10.2 Список процедур проверки

### 10.2.1 Поиск неисправностей 1: система не запускается должным образом

Контрольный список проверки от монтажа до запуска (таблица 1-1).  
После проверки системы, проверьте контрольные точки, указанные ниже.

Таблица 1-1-1. Проверка электропитания

No.	Контрольная точка	Действие
1	Главное питание подключено?	Включите главное питание.
2	Номинал автоматического выключателя главного питания и сечение электропроводки соответствует спецификации?	Используйте элементы, предусмотренные спецификацией.
3	К клеммным колодкам питания TM1 подключено питание 220-240 В переменного тока?	Правильно подключите электропитание.
4	Предохранитель (FUSE1) на печатной плате перегорел?	Замените печатную плату.
5	Разъем CN1 первичной обмотки трансформатора и разъем CN2 вторичной обмотки трансформатора на печатной плате надежно подключен?	Подключите его надежно.
6	Проводка питания подключена неправильно или есть неисправности подключения?	Исправьте подключение.
7	Светодиод питания LED4 (красный) на печатной плате выключен?	Проверьте контрольные точки выше.

Таблица 1-1-2. Кабели сигнальных линий

Проверьте следующие контрольные точки при подключении пульта управления, M-NET контроллера или внутреннего блока City Multi.

No.	Контрольная точка	Действие
1	Кабели сигнальных линий соответствуют правилам? (Тип, диаметр)	Используйте предусмотренные кабели.
2	Кабель передачи проложен на расстоянии не меньше 5 см от кабеля электропитания?	Проложите кабель передачи на расстоянии не менее 5 см от кабеля электропитания.
3	Несколько кабелей передачи или сигнальных кабелей проложены в одном кабельном канале?	Проложите кабели сигнальных линий на расстоянии от сигнальных кабелей.
4	Несколько кабелей передачи проложены в многожильном кабеле?	Используйте предусмотренный кабель, проложите кабели сигнальных линий отдельно друг от друга.
5	Кабели сигнальных линий надежно подключены к клеммам?	Подключите кабели надежно.
6	Кабели сигнальных линий подключены к предусмотренным клеммным колодкам? Основная система (PZ-60DR-E, PZ-41SLB-E): TM4 1,2; M-NET управление: TAB5 A, B.	Подключите кабели к предусмотренным клеммным колодкам.
7	Длина проводки кабеля передачи в пределах инструкций? Основная система (PZ-60DR-E, PZ-41SLB-E): а) общая протяженность в пределах 500 м; б) M-NET управления: максимальная длина в пределах 200 м, общая протяженность в пределах 500 м.	Проложите кабели согласно инструкции (см. стр. 36).
8	Переключатель выбора SW1 главный/вспомогательный на печатной плате Лоссней установлен корректно? При использовании одной вентустановки Лоссней: установите устройство как «главный». При использовании нескольких Лоссней: установите первое устройство как «главный», второе и последующие как «ведомый».	Установите переключатель корректно.
9	При использовании M-NET Настройка адреса на печатной плате Лоссней (SA1, SA2) установлена под корректным номером?	Выполните настройки таким образом, чтобы адрес не повторял адреса других устройств в сигнальной M-NET.
10	Если PZ-60DR-E не используется, переключатели выбора функций (SW2, SW5) на печатной плате Лоссней установлены корректно?	Настройте переключатели корректно, в соответствии с их применением. (см. стр. 72)
11	При использовании PZ-60DR-E выбор функций установлен корректно?	Настройте функцию корректно, в соответствии с ее действием. (см. стр. 78-90)

Таблица 1-1-3. Сигнальные кабели от внешнего оборудования

Проверьте следующие контрольные точки при соединении с уровневым/импульсным сигналом от внешнего оборудования и блоков Mr. Slim

№.	Контрольная точка	Действие
1	Кабели передачи соответствуют правилам? (Тип, диаметр)	Используйте предусмотренные кабели.
2	Сигнальный кабель проложен на расстоянии не ближе 5 см от кабеля электропитания?	Проложите сигнальный кабель на расстоянии не менее 5 см от кабеля электропитания.
3	Несколько кабелей передачи или сигнальных кабелей проложены в одном кабельном канале?	Проложите кабели передачи на расстоянии от сигнальных кабелей.
4	Несколько сигнальных кабелей проложены в многожильном кабеле?	Используйте предусмотренный кабель, проложите сигнальные кабели отдельно друг от друга.
5	Сигнальные кабели надежно подключены к клеммам?	Подключите кабели надежно.
6	Сигнальные кабели подключены к предусмотренным клеммным колодкам? Управляющий сигнал Mr. Slim: TM2: 1, 2 Сигнал (напряжение): TM2: 1, 2 Сигнал (сухой контакт): TM2: 1, 2	Подключите кабели к предусмотренным клеммным колодкам.
7	Длина проводки сигнального кабеля в пределах инструкций? Управляющий сигнал Mr. Slim: общая протяженность в пределах 500 м. Сигнал (напряжение): в пределах ограничений внешнего оборудования. Сигнал (сухой контакт): общая протяженность в пределах 500 м.	Проложите кабели согласно инструкциям.
8	Внешний сигнал соответствует спецификации? Уровневый сигнал: 12 В пост. тока/24 В пост. тока, сухой контакт Импульсный сигнал: 12 В пост. тока/24 В пост. тока, сухой контакт (Необходимая длительность импульса 200 мс или больше)	Входной сигнал должен соответствовать спецификации.
9	Тип входного сигнала и настройки входных импульсов соответствуют? Импульсный сигнал: включение Сигналы, отличные от импульсного: выключение	<b>При использовании PZ-60DR-E:</b> Проверьте настройки входного импульса (выбор функций см. стр. 63). <b>Если PZ-60DR-E не используется:</b> Проверьте настройки входного импульса (переключатель SW2-2 на печатной плате Лоссей — см. стр. 63).
10	В системе с несколькими вентустановками Лоссей сигнальные кабели подключены к предусмотренной установке Лоссей? <b>Основная система (PZ-60DR-E, PZ-41SLB-E):</b> Вентустановка Лоссей, для которой переключатель выбора «главный/ведомый» SW1 установлен на «главный». <b>M-NET управление:</b> Вентустановка Лоссей, для которой установлен адрес с наименьшим номером в группе.	Подключите сигнальный кабель к предусмотренной вентустановке Лоссей.
11	Если PZ-60DR-E не используется, переключатели выбора функций (SW2, SW5) на печатной плате Лоссей настроены корректно?	Настройте переключатели корректно в соответствии с их применением (см. стр. 72).
12	При использовании PZ-60DR-E выбор функций установлены корректно?	Настройте функцию корректно в соответствии с ее действием (см. стр. 78-90).

Таблица 1-1-4. Сигнальный кабель к внешнему оборудованию.

Проверьте следующие контрольные точки при использовании выходных сигналов: состояние вкл/выкл, состояние вентилятора, авария/норма, состояние байпасной заслонки, выход с функцией задержки.

№.	Контрольная точка	Действие															
1	Сигнальные кабели соответствуют правилам? (Тип, диаметр)	Используйте предусмотренные кабели.															
2	Сигнальный кабель проложен на расстоянии не менее 5 см от кабеля электропитания?	Проложите сигнальный кабель на расстоянии не менее 5 см от кабеля электропитания.															
3	Несколько кабелей передачи или сигнальных кабелей проложены в одном кабельном канале?	Проложите кабели передачи на расстоянии от сигнальных кабелей.															
4	Несколько сигнальных кабелей проложены в многожильном кабеле?	Используйте предусмотренный кабель, проложите сигнальные кабели отдельно друг от друга.															
5	Сигнальные кабели надежно подключены к клеммам?	Подключите кабели надежно.															
6	Сигнальные кабели подключены к предусмотренным клеммным колодкам? Контроль работы, контроль работы с функцией задержки 1: TM4: 9, 10 Контроль неисправностей: TM3: 7, 8 Контроль работы байпаса, контроль работы с функцией задержки 2: TM3: 6, 7	Подключите кабели к предусмотренным клеммным колодкам.															
7	Выходные мощности контроля работы, контроля неисправностей и контроля работы байпаса в пределах номинальной мощности? <table border="1" data-bbox="304 804 1062 1070"> <thead> <tr> <th>Выход</th> <th>Максимум</th> <th>Минимум</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Контроль работы</td> <td>240 В пер. ток 2 А</td> <td>220 В пер. ток 100 мА</td> </tr> <tr> <td>Контроль работы функции задержки 1</td> <td>24 В пост. ток 2 А</td> <td>5 В пост. ток 100 мА</td> </tr> <tr> <td>Контроль неисправностей</td> <td>240 В пер. ток 1 А 24 В пост. ток 1 А</td> <td>220 В пер. ток 100 мА 5 В пост. ток 100 мА</td> </tr> <tr> <td>Контроль работы байпаса Контроль работы функции задержки 2</td> <td>240 В пер. ток 1 А 24 В пост. ток 1 А</td> <td>220 В пер. ток 100 мА 5 В пост. ток 100 мА</td> </tr> </tbody> </table>	Выход	Максимум	Минимум	Контроль работы	240 В пер. ток 2 А	220 В пер. ток 100 мА	Контроль работы функции задержки 1	24 В пост. ток 2 А	5 В пост. ток 100 мА	Контроль неисправностей	240 В пер. ток 1 А 24 В пост. ток 1 А	220 В пер. ток 100 мА 5 В пост. ток 100 мА	Контроль работы байпаса Контроль работы функции задержки 2	240 В пер. ток 1 А 24 В пост. ток 1 А	220 В пер. ток 100 мА 5 В пост. ток 100 мА	Используйте в пределах номинальной мощности.
Выход	Максимум	Минимум															
Контроль работы	240 В пер. ток 2 А	220 В пер. ток 100 мА															
Контроль работы функции задержки 1	24 В пост. ток 2 А	5 В пост. ток 100 мА															
Контроль неисправностей	240 В пер. ток 1 А 24 В пост. ток 1 А	220 В пер. ток 100 мА 5 В пост. ток 100 мА															
Контроль работы байпаса Контроль работы функции задержки 2	240 В пер. ток 1 А 24 В пост. ток 1 А	220 В пер. ток 100 мА 5 В пост. ток 100 мА															
8	При использовании контроля работы установки выходного сигнала корректны?	<b>При использовании PZ-60DR-E:</b> Проверьте настройки выходного сигнала (выбор функций см. стр. 70). <b>Если PZ-60DR-E не используется:</b> Проверьте настройки выходного сигнала переключателя (SW5-2) на печатной плате Лоссней (см. стр. 74).															
9	При использовании выходного сигнала состояния с функцией задержки, настройки выходного сигнала корректны?	Проверьте настройки TM4 9, 10 выходные установки (SW2-8) и TM3 6, 7 выходные установки (SW5-6) на печатной плате Лоссней (см. стр. 74-75).															
10	Когда PZ-60DR-E не используется, функции переключателей выбора функций (SW2, SW5) на печатной плате Лоссней установлены корректно?	Настройте переключатели корректно, в соответствии с его применением (см. стр. 72).															
11	При использовании PZ-60DR-E выбор функций настроена корректно?	Настройте функцию корректно, в соответствии с ее действиями (см. стр. 78-90).															

Таблица 1-2. Контрольный список проверки системы.

При использовании PZ-60DR-E, PZ-41SLB-E или взаимосвязи с внешним оборудованием (таблица 1-2-1)

No.	Ошибка	Причина	Действие						
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Нет индикации на дисплее пульта управления.</li> <li>• Индикация питания «» не появляется на пульте управления.</li> <li>• Пульт управления продолжительно отображает «Н0».</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Питание не подключено к Лоссней или использовано питание не соответствующее предусмотренному.</li> <li>○ При использовании только одного Лоссней, переключатель главный/ведомый (SW1) на печатной плате Лоссней установлен в положение «ведомый».</li> <li>○ Общая длина проводки кабеля передачи длиннее предусмотренной (больше 500 м)</li> <li>○ Подключено 3 или более пультов управления или 16 и более вентустановок Лоссней.</li> <li>○ Пульт управления подключен к TB5 (клеммные колодки для M-NET кабеля передачи).</li> <li>○ К Лоссней подключен PZ-52SF-E (Пульт управления Лоссней для M-NET).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Проверьте питание Лоссней (см. таблицу 1-1-1).</li> <li>○ Установите переключатель главный/ведомый (SW1) на «главный».</li> <li>○ Проверьте длину проводки кабеля передачи.</li> <li>○ Проверьте количество подключенных устройств.</li> <li>○ Подключите кабель передачи к TM4 1, 2.</li> <li>○ Поменяйте пульт управления на PZ-60DR-E или PZ-41SLB-E.</li> </ul>						
2	Пульт управления не работает (отображается ошибка обмена данными)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ При использовании нескольких вентустановок Лоссней, переключатель главный/ведомый (SW1) на печатной плате Лоссней, установлен в положение «главный» для второго и последующих устройств.</li> <li>○ Общая длина проводки кабеля передачи длиннее предусмотренной (больше 500 м).</li> <li>○ Несколько кабелей передачи проложены в многожильных кабелях.</li> <li>○ При использовании двух пультов управления, PZ-60DR-E и PZ-41SLB-E используются вместе?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Установите переключатель главный/вспомогательный (SW1) для второго и последующих Лоссней в положение «ведомый».</li> <li>○ Проверьте длину проводки кабеля передачи.</li> <li>○ Используйте предусмотренный кабель, проложите кабели передачи отдельно друг от друга.</li> <li>○ Используйте одинаковый тип пультов управления.</li> </ul>						
3	Взаимосвязанная работа с внешним оборудованием не происходит	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ К вентустановке Лоссней подведено предусмотренное питание?</li> <li>○ Сигнальный кабель от внешнего оборудования проложен согласно инструкции?</li> <li>○ Тип внешнего сигнала не соответствует клеммам подключенного устройства (напряжение, сухой контакт, последовательный сигнал).</li> <li>○ Тип внешнего сигнала не соответствует установкам входящего импульса (уровневый сигнал, импульсный сигнал).</li> <li>○ Сигнал от внешнего оборудования не поступает. Проводка внешнего оборудования и сигнального кабеля длиннее предусмотренной.</li> </ul> <table border="0" data-bbox="446 1512 989 1624"> <tr> <td>12 В пост. ток, 24 В пост. ток</td> <td>Длиннее, чем ограничения для внешнего оборудования</td> </tr> <tr> <td>Сухой контакт</td> <td>Длиннее 500 м</td> </tr> <tr> <td>Сигнал Mr. Slim</td> <td>Длиннее 500 м</td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Включена «Задержка работы» (PZ-60DR-E) или установлена «Задержка времени» (PZ-41SLB-E). При использовании PZ-60DR-E в режиме задержки работы светодиод LED1 (зеленый) на печатной плате Лоссней будет включен.</li> </ul>	12 В пост. ток, 24 В пост. ток	Длиннее, чем ограничения для внешнего оборудования	Сухой контакт	Длиннее 500 м	Сигнал Mr. Slim	Длиннее 500 м	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ См. таблицу 1-1-1.</li> <li>○ См. таблицу 1-1-3.</li> <li>○ Проверьте тип внешнего сигнала и подключения между внешним сигналом и входными клеммами внешнего управления (TM2).</li> <li>○ <b>При использовании PZ-60DR-E</b> Проверьте тип внешнего сигнала и настройки входящего импульса от выбора функций. (см. стр. 66) <b>Если PZ-60DR-E не используется</b> Проверьте тип внешнего сигнала и настройки переключателя входящего импульса (SW2-2) на печатной плате Лоссней. (см. стр. 73)</li> <li>○ Проверьте внешнее оборудование. Проверьте длину проводки сигнального кабеля.</li> <li>○ Проверьте настройки «Задержки работы» с пульта управления (PZ-60DR-E или PZ-41SLB-E).</li> </ul>
12 В пост. ток, 24 В пост. ток	Длиннее, чем ограничения для внешнего оборудования								
Сухой контакт	Длиннее 500 м								
Сигнал Mr. Slim	Длиннее 500 м								




№.	Ошибка	Причина	Действие
3	Взаимосвязанная работа с внешним оборудованием не происходит	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Режим взаимосвязи установлен на «включение по внешнему сигналу» или «выключение по внешнему сигналу» с пульта управления (PZ-60DR-E).</li> <li>○ Режим взаимосвязи установлен на «2» (включение по внешнему сигналу) или на «3» (выключение по внешнему сигналу) с PZ-41SLB-E.</li> <li>○ Если не используются PZ-60DR-E и PZ-41SLB-E, переключатель установки задержки (SW5-1) на печатной плате Лоссней установлен на «Включено». (Во время действия задержки светодиод LED1 (зеленый) на печатной плате Лоссней будет включен).</li> <li>○ Если не используются PZ-60DR-E и PZ-41SLB-E, переключатели установки режима взаимосвязи (SW5-7, SW5-8) на печатной плате Лоссней, установлены на «включение по внешнему сигналу» или «выключение по внешнему сигналу».</li> <li>○ Если используются несколько вентустановок Лоссней, входящий сигнал внешнего управления подключен к устройству установленному как «ведомое».</li> <li>○ Используется переключатель «внешнее/локальное управление» (разъем CN32).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Проверьте установки режима взаимосвязи с пульта управления (PZ-60DR-E) (см. стр. 78).</li> <li>○ Проверьте установки режима взаимосвязи с пульта управления (PZ-41SLB-E) (см. стр. 91).</li> <li>○ Проверьте настройки переключателя установки задержки (SW5-1) на печатной плате Лоссней (см. стр. 74).</li> <li>○ Проверьте настройки переключателей установки режима взаимосвязи (SW5-7, SW5-8) на печатной плате Лоссней (см. стр. 76).</li> <li>○ Подключите входящий сигнал внешнего управления к вентустановки Лоссней, установленной как «главная».</li> <li>○ При взаимосвязи с внешним оборудованием, внешнее/локальное управление (переключатель CN32) не может быть использован.</li> </ul>

**Примечание.**

При применении двух пультов управления комбинация PZ-60DR-E и PZ-41SLB-E не может быть использована.

**Таблица 1-2-2. Контрольный список проверки системы при подключении к M-NET.**

№.	Ошибка	Причина	Действи
1	Лоссней не взаимосвязан с внутренним блоком City Multi. (Лоссней не работает от кнопки вентиляции на ME пульте управления, MA пульте управления или MELANS).	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Лоссней не установлен для взаимосвязанной работы или установлен для взаимосвязанной работы с ошибочным адресом.</li> <li>○ Длина проводки M-NET кабеля передачи от наружного блока или общая длина проводки системы длиннее предусмотренной (длиннее 200 м от наружного блока, длиннее 500 м между концами).</li> <li>○ PZ-41SLB-E подключен к Лоссней.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Проверьте адрес Лоссней и установите адрес соответствующий операциям взаимосвязи.</li> <li>○ Проверьте длину проводки кабеля передачи (см. стр. 36).</li> <li>○ Замените пульт управления на PZ-60DR-E или PZ-52SF-E (PZ-41SLB-E не может быть использован с M-NET).</li> </ul>
2	Не работает при использовании MELANS или пульта управления Лоссней.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Установлены разные адреса для группы в MELANS и для Лоссней.</li> <li>○ Длина проводки M-NET кабеля передачи от блока питания или общая длина проводки системы длиннее предусмотренной. (Длиннее 200 м от блока питания, длиннее 500 м между концами).</li> <li>○ PZ-41SLB-E подключен к Лоссней.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Проверьте адрес зарегистрированный в MELANS.</li> <li>○ Проверьте длину проводки кабеля передачи (см. стр. 36).</li> <li>○ Замените пульт управления на PZ-60DR-E или PZ-52SF-E. (PZ-41SLB-E не может быть использован с M-NET)</li> </ul>
3	Вентустановка Лоссней является отдельной группой, управляемой от MELANS или пульта управления Лоссней, но при этом она взаимосвязана с разными блоками City Multi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Вентустановка Лоссней установлена для взаимосвязанной работы с блоками City Multi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Удалите настройки взаимосвязанной работы.</li> </ul>

No.	Ошибка	Причина	Действие
4	Невозможно выполнить настройки группы для Лоссней, используя MELANS, ME пульт управления или MA пульт управления. (Пульт управления отображает «88» во время регистрации).	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Питание не подключено к Лоссней или использовано питание не соответствующее предусмотренному.</li> <li><input type="radio"/> M-NET кабель питания подключен к TM4 1, 2.</li> <li><input type="radio"/> Кабель питания не правильно к MELANS или City Multi.</li> <li><input type="radio"/> Длина проводки кабеля передачи длиннее предусмотренной. (Длиннее 200 м от блока питания, длиннее 500 м между концами).</li> <li><input type="radio"/> Установлен ошибочный адрес Лоссней (SA1, SA2).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Проверьте питание Лоссней и выполните регистрацию еще раз.</li> <li><input type="radio"/> Подключите кабель передачи к TB5 A, B.</li> <li><input type="radio"/> Проверьте соединения кабеля передачи.</li> <li><input type="radio"/> Проверьте длину проводки кабеля передачи (см. стр. 36).</li> <li><input type="radio"/> Проверьте настройки переключателя установки адреса (SA1, SA2) на печатной плате Лоссней.</li> </ul>
5	При подключения питания к системе, пульт управления Лоссней PZ-52SF-E продолжительно отображает «H0» и не запускается. (Стерта информация о регистрации группы).	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> В системе, подключенной к MELANS, настройки группы были выполнены с пульта управления Лоссней PZ-52SF-E.</li> <li><input type="radio"/> Длина проводки кабеля передачи длиннее предусмотренной. (Длиннее 200 м от блока питания, длиннее 500 м между концами).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> В системе, подключенной к MELANS, выполните настройки группы с MELANS. (Не выполняйте настройки группы с PZ-52SF-E).</li> <li><input type="radio"/> Проверьте длину проводки кабеля передачи (см. стр. 36).</li> </ul>
6	При подключении питания к системе дисплей пульта PZ-52SF-E гаснет и система не запускается.	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Превышено допустимое количество подключенных пультов управления PZ-52SF-E.</li> <li><input type="radio"/> Длина проводки кабеля передачи длиннее предусмотренной. (Длиннее 200 м от блока питания, длиннее 500 м между концами).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Проверьте количество пультов управления при использовании блока питания (см. стр. 31).</li> <li><input type="radio"/> Проверьте длину проводки кабеля передачи (см. стр. 36).</li> </ul>
7	Индикация питания «  » не появляется на пульте управления при подключенном к системе питании.	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> При использовании вентустановок Лоссней, подключенных к внутреннему блоку кабелем передачи, и M-NET пультов управления Лоссней: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. PZ-52SF-E подключен к внутренним блокам кабелями передачи некорректно.</li> <li>2. Наружный блок не включен.</li> <li>3. Длина проводки кабеля передачи от наружного блока длиннее предусмотренной (длиннее 200 м).</li> </ol> </li> <li><input type="radio"/> При использовании блока питания <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Блок питания не соединен с кабелем передачи.</li> <li>2. Блок питания не включен.</li> <li>3. Длина проводки M-NET кабеля передачи от блока питания длиннее предусмотренной (длиннее 200 м).</li> </ol> </li> <li><input type="radio"/> Ограничения мощности питания кабеля передачи были превышены.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверьте подключение кабеля передачи.</li> <li>2. Проверьте питание наружного блока.</li> <li>3. Проверьте длину проводки кабеля передачи (см. стр. 31).</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Соедините блок питания с кабелем передачи.</li> <li>2. Проверьте питание блока питания.</li> <li>3. Проверьте длину проводки кабеля передачи (см. стр. 31).</li> </ol> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Выполните подключения кабеля передачи к наружному блоку или блоку питания в пределах ограничений мощности блока питания (см. стр. 31).</li> </ul>

No.	Ошибка	Причина	Действия
8	Пульт управления PZ-52SF-E продолжительно мигает «H0» при подключении питания к системе.	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Предусмотренное питание не подключено к вентустановке Лоссней.</li> <li><input type="radio"/> Групповая настройка адреса пульта PZ-52SF-E не была выполнена с MELANS.</li> <li><input type="radio"/> Настройка группы была выполнена с PZ-52SF-E.</li> <li><input type="radio"/> M-NET кабель передачи подключен к TM4 1, 2.</li> <li><input type="radio"/> Для индивидуальной системы Лоссней без MELANS, регистрация Лоссней не была выполнена с PZ-52SF-E.</li> <li><input type="radio"/> Ошибочная установка адреса Лоссней (SA1, SA2). Установка адреса Лоссней (SA1, SA2) была изменена.</li> <li><input type="radio"/> Ограничения мощности питания кабеля передачи были превышены.</li> <li><input type="radio"/> После замены печатной платы не были выполнены настройки группы.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Проверьте питание Лоссней.</li> <li><input type="radio"/> Проверьте регистрацию адреса PZ-52SF-E с MELANS («H0» отображается от 3 до 10 минут после подключения питания к системе).</li> <li><input type="radio"/> Подключите кабель передачи к TB5 A, B.</li> <li><input type="radio"/> Проверьте регистрацию Лоссней с PZ-52SF-E.</li> <li><input type="radio"/> Проверьте адрес (SA1, SA2) и зарегистрируйте его еще раз.</li> <li><input type="radio"/> Выполните подключения кабеля передачи к наружному блоку или блоку питания в пределах ограничений мощности питания (см. стр. 31).</li> <li><input type="radio"/> Выполните настройки группы еще раз.</li> </ul>
9	На пульте управления появляется «LC 6608», Лоссней не работает	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> PZ-60DR-E подключен к клеммным колодкам (TB5 A, B) для M-NET кабеля передачи.</li> <li><input type="radio"/> Вместо пульта PZ-52SF-E, к M-NET кабелю передачи подключен пульт PZ-41SLB-E.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> При использовании PZ-60DR-E подключите кабель передачи для пульта управления к клеммным колодка TM4 1, 2.</li> <li><input type="radio"/> Замените пульт управления на PZ-50DR-E или PZ-52SF-E (PZ-41SLB-E не может быть использован в сигнальной линии M-NET).</li> </ul>
10	Индикация рабочих параметров на центральной системе управления MELANS и на пульте управления Лоссней отличаются.	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> PZ-41SLB-E подключен к Лоссней</li> <li><input type="radio"/> PZ-60DR-E соединен кросс-кабелем с несколькими вентустановками Лоссней в отдельную группу.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Замените пульт управления на PZ-60DR-E или PZ-52SF-E (PZ-41SLB-E не может быть использован в сигнальной линии M-NET).</li> <li><input type="radio"/> Не соединяйте PZ-60DR-E с несколькими вентустановками Лоссней в отдельную группу.</li> </ul>

**Примечание.**

Пульты управления PZ-60DR-E и PZ-52SF-E не могут быть использованы в одной группе.

## 10.2.2 Поиск неисправностей 2

- Код ошибки отображается на пульте управления.
- Мигает или включается светодиодный индикатор на печатной плате Лоссей.

Код неисправности, отображаемый на пульте управления (PZ-60DR-E, PZ-41SLB-E, PZ-52SF-E) или M-NET контроллере, и мигание или включение индикатора LED1 (зеленый) или индикатора LED2 (красный) на печатной плате показывает тип ошибки. Светодиодные индикаторы LED мигают с интервалом 0,25 с между включением и выключением. Длительность отображения, примерно, 5 с.

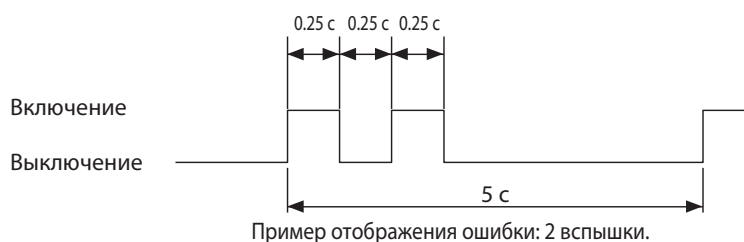


Таблица 2-1. Список кодов неисправностей, отображаемых на PZ-60DR-E или PZ-41SLB-E (если не используется M-NET), а также индикация светодиодов LED.

Код ошибки	LED 1 (зеленый)	LED 2 (красный)	Ошибка	Причина	Действие
LC 6608	—	—	Ошибка обмена данными Лоссей	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ При использовании нескольких вентустановок Лоссей, не выполнена установка «Главный/Вспомогательный» для второго и последующих установок.</li> <li>○ Несколько кабелей передачи проведены с использованием многожильных кабелей.</li> <li>○ Кабель передачи и кабель питания проложены слишком близко.</li> <li>○ Кабель передачи подключен не надежно.</li> <li>○ Длина проводки кабеля передачи длиннее предусмотренной (длиннее 500 м).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Выключите главное питание и настройте переключатель выбора (SW1) «Главный/Вспомогательный». (Первую установку, как «Главный», вторую и последующие, как «Вспомогательный»).</li> <li>○ Используйте предусмотренный кабель, выполните проводку кабелей передачи отдельно друг от друга.</li> <li>○ Проложите кабель передачи на расстоянии не менее 5 см от кабеля питания.</li> <li>○ Проверьте подключения кабеля передачи.</li> <li>○ Проверьте длину проводки кабеля передачи.</li> </ul>
RC6608 SRC 6608	—	—	Ошибка обмена данными между пультами управления (при подключении двух пультов управления)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Несколько кабелей передачи проведены с использованием многожильных кабелей.</li> <li>○ Кабель передачи и кабель питания проложены слишком близко.</li> <li>○ Кабель передачи подключен не надежно.</li> <li>○ Длина проводки кабеля передачи длиннее предусмотренной (длиннее 500 м).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Используйте предусмотренный кабель, выполните проводку кабелей передачи отдельно друг от друга.</li> <li>○ Проложите кабель передачи на расстоянии не менее 5 см от кабеля питания.</li> <li>○ Проверьте подключения кабеля передачи.</li> <li>○ Проверьте длину проводки кабеля передачи.</li> </ul>
RC 6201,6202 SRC 6201,6202	—	—	Ошибка пульта управления	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Пульт управления неисправен.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Замените пульт управления.</li> </ul>
LC 0900 SLC 0900	—	—	Тестовый запуск Лоссей	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Включен переключатель тестового запуска на печатной плате Лоссей (SW2-1).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Проверьте переключатель тестового запуска (см. стр. 76).</li> </ul>
LC 3126 SLC 3126	8 вспышек	—	Ошибка внешнего оборудования	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ При включенном выходе TM3 6, 7 переключателя настроек (SW5-6) применимы следующие условия: <ul style="list-style-type: none"> <li>• OA температура по-прежнему -10°C или ниже через 60 минут после включения выхода;</li> <li>• OA температура 15°C или больше в течение 15 минут после включения выхода;</li> <li>• OA температура 70°C или выше.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Если подключено внешнее оборудование, проверьте внешнее оборудование.</li> <li>○ Если внешнее оборудование не подключено, проверьте выход TM3 6, 7 переключателя настроек (SW5-6) (см. стр. 75).</li> </ul>

Код ошибки	LED 1 (зеленый)	LED 2 (красный)	Ошибка	Причина	Действия
LC 3602 SLC 3602	3 вспышки	—	Ошибка связанная с заслонкой	<input type="radio"/> Работа лопасти заслонки не корректна. <input type="radio"/> Разъем блока заслонки подключен не правильно. <input type="radio"/> Переключатель (SW5-10) установлен не правильно.	<input type="radio"/> Снимите тягу заслонки и проверьте подвижность лопасти заслонки вручную. <input type="radio"/> Проверьте подключения проводов к разъемам и разъемы цепи. <input type="radio"/> Проверьте установки переключателя (SW5-10) (см. стр. 72). LGH - от 15 до 100 типа: Выключен LGH - от 150 до 200 типа: Включен
LC 4116 SLC 4116	2 вспышки	—	Ошибка привода двигателя вентилятора	<input type="radio"/> Вентилятор Лосней не останавливается из-за неисправности печатной платы привода работы двигателя вентилятора. <input type="radio"/> Ошибка двигателя вентилятора.	<input type="radio"/> Проверьте и замените печатную плату. <input type="radio"/> Проверьте и замените двигатель вентилятора.
LC 5101 SLC 5101	4 вспышки	—	Ошибка связанная с ОА термистором	<input type="radio"/> Разъемы термистора подключены не надежно.	<input type="radio"/> Проверьте подключения проводов к разъемам и разъемы цепи.
LC 5102 SLC 5102	5 вспышек	—	Ошибка связанная с РА термистором	<input type="radio"/> Разъемы термистора подключены не надежно.	<input type="radio"/> Проверьте подключения проводов к разъемам и разъемы цепи.
—	9 вспышек	—	Ошибка коммуникации пульта управления	<input type="radio"/> Нет вентустановки Лосней, установленной как «Главный». <input type="radio"/> Несколько кабелей передачи проведены с использованием многожильных кабелей. <input type="radio"/> Кабель передачи и кабель питания проложены слишком близко. <input type="radio"/> Кабель передачи подключен не надежно. <input type="radio"/> Длина проводки кабеля передачи длиннее предусмотренной (длиннее 500 м).	<input type="radio"/> Выключите главное питание и настройте переключатель выбора (SW1) «Главный/Ведомый». (Первую установку — как «Главный», вторую и последующие — как «Ведомые».) <input type="radio"/> Используйте предусмотренный кабель, выполните проводку кабелей передачи отдельно друг от друга. <input type="radio"/> Проложите кабель передачи на расстоянии не менее 5 см от кабеля питания. <input type="radio"/> Проверьте подключения кабеля передачи. <input type="radio"/> Проверьте длину проводки кабеля передачи.
Мигает “CLEANING” “FILTER” (очистка фильтра)	—	—	Предупреждение об очистке фильтра согласно часов наработки	<input type="radio"/> Срок очистки воздушного фильтра Лосней.	<input type="radio"/> После очистки воздушного фильтра нажмите кнопку «FILTER» (Фильтр) на пульте управления два раза.
Мигает “CLEANING” “CORE” (очистка теплообменника)	—	—	Предупреждение об очистке теплообменника согласно часов наработки (PZ-60DR-E)	<input type="radio"/> Срок очистки теплообменника Лосней.	<input type="radio"/> После очистки теплообменника, нажмите кнопку «FILTER» (Фильтр) на пульте управления два раза.
Мигает “PLEASE WAIT” (подождите)	Мигает	—	Система запускается (PZ-60DR-E)	<input type="radio"/> LED1 мигает с интервалом в 1 секунду во время запуска установки (не более 45 секунд).	<input type="radio"/> Это не ошибка
Мигает “НО”	Мигает	—	Система запускается (PZ-41SLB-E)	<input type="radio"/> LED1 мигает с интервалом в 1 секунду во время запуска установки (не более 45 секунд).	<input type="radio"/> Это не ошибка
—	Включен	—	Работает функция задержки	<input type="radio"/> Включена «Задержка работы» включенная с PZ-60DR-E. <input type="radio"/> Включен переключатель установки задержки (SW5-1) на печатной плате Лосней.	<input type="radio"/> Это не ошибка. <input type="radio"/> Это не ошибка.
—	—	Включен	Информация об отсутствии M-NET соединении	<input type="radio"/> LED2 будет включен, когда не используется M-NET.	<input type="radio"/> Это не ошибка

**Примечание.**

LC: «Главный» Лосней; SLC: «Ведомый» Лосней; RC, SRC: Пульт управления (PZ-60DR-E или PZ-41SLB-E)

\*1. Вентустановки LGH-150 и 200 не отображают коды неисправности.

Таблица 2-2. Контрольный список кодов неисправностей, отображаемых на PZ-60DR-E (при M-NET), PZ-52SF-E или M-NET контроллеров, а также индикация светодиодов на печатном узле LED.

Код ошибки	LED 1 (зеленый)	LED 2 (красный)	Ошибка	Причина	Действия
6600	—	6 вспышек	Ошибка несколько адресов	<input type="radio"/> Одинаковый адрес настроен для нескольких устройств.	<input type="radio"/> Проверьте адреса устройств в системе.
6607 6608	—	8 вспышек	Ошибка отсутствия ACK *2 Ошибка отсутствия ответа (Ошибка коммуникации M-NET)	<input type="radio"/> Питание не подключено к Лоссней. <input type="radio"/> Адрес Лоссней был изменен. <input type="radio"/> Несколько кабелей передачи проведены с использованием многожильных кабелей. <input type="radio"/> Кабель передачи подключен не надежно. <input type="radio"/> Длина проводки кабеля передачи длиннее предусмотренной (длиннее максимальной протяженности 200 м, длиннее 500 м между концами).	<input type="radio"/> Проверьте питание Лоссней. <input type="radio"/> Проверьте адрес Лоссней. <input type="radio"/> Используйте предусмотренный кабель, выполните проводку кабелей передачи отдельно друг от друга. <input type="radio"/> Проверьте подключения кабеля передачи. <input type="radio"/> Проверьте длину проводки кабеля передачи. (см. стр. 36)
0900	—	—	Тестовый запуск Лоссней	<input type="radio"/> Включен переключатель тестового запуска на печатной плате Лоссней (SW2-1).	<input type="radio"/> Проверьте переключатель тестового запуска. (см. стр. 68)
3126	8 вспышек	—	Ошибка внешнего оборудования	<input type="radio"/> При включенном выходе ТМ3 6, 7 переключателя настроек (SW5-6) применимы следующие условия: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ОА температура по-прежнему -10°C или ниже через 60 минут после включения выхода;</li> <li>• ОА температура 15°C или больше в течение 15 минут после включения выхода;</li> <li>• ОА температура 70°C или выше.</li> </ul>	<input type="radio"/> Если подключено внешнее оборудование, проверьте внешнее оборудование. <input type="radio"/> Если внешнее оборудование не подключено, проверьте выход ТМ3 6, 7 переключателя настроек (SW5-6) (см. стр. 75).
3602	3 вспышки	—	Ошибка связанная с заслонкой	<input type="radio"/> Работа лопасти заслонки некорректна. <input type="radio"/> Разъем блока заслонки подключен неправильно. <input type="radio"/> Переключатель (SW5-10) установлен неправильно.	<input type="radio"/> Снимите тягу заслонки и проверьте подвижность лопасти заслонки вручную. <input type="radio"/> Проверьте подключения проводов к разъемам и разъемы цепи. <input type="radio"/> Проверьте установки переключателя (SW5-10) (См. страницу С-72). LGH - от 15 до 100 типа: Выключен LGH - от 150 до 200 типа: Включен
4116	2 вспышки	—	Ошибка работы привода двигателя вентилятора *1	<input type="radio"/> Вентилятор Лоссней не останавливается из-за неисправности печатной платы привода двигателя вентилятора. <input type="radio"/> Ошибка двигателя вентилятора.	<input type="radio"/> Проверьте и замените печатную плату. <input type="radio"/> Проверьте и замените двигатель вентилятора.
5101	4 вспышки	—	Ошибка связанная с ОА термистором	<input type="radio"/> Разъемы термистора подключены ненадежно.	<input type="radio"/> Проверьте подключения проводов к разъемам и разъемы цепи.
5102	5 вспышек	—	Ошибка связанная с RA термистором	<input type="radio"/> Разъемы термистора подключены ненадежно.	<input type="radio"/> Проверьте подключения проводов к разъемам и разъемы цепи.
6602 6604	—	от 1 до 4 вспышек	Ошибка участка цепи коммуникации	<input type="radio"/> Неисправен контроллер, в котором ошибка произошла изначально. <input type="radio"/> Неисправна печатная плата Лоссней.	<input type="radio"/> Проверьте контроллер, который зафиксировал неисправность. <input type="radio"/> Замените печатную плату.
6603	—	5 вспышек	Ошибка кабеля передачи	<input type="radio"/> Питание подведено по одному кабелю передачи от двух или более блоков питания. <input type="radio"/> Блок питания подключен к клеммной колодке TB3 блока усилителя сигналов. <input type="radio"/> Блок питания подключен к внутреннему и наружному кабелям передачи.	<input type="radio"/> Скорректируйте подключение блока питания.

Код ошибки	LED 1 (зеленый)	LED 2 (красный)	Ошибка	Причина	Действия
6801	9 вспышек	—	Ошибка обмена данными с PZ-60DR-E	<input type="radio"/> При использовании нескольких вентустановок Лоссней не выполнена установка «Главный/ Ведомый» для второго и последующих установок. <input type="radio"/> Несколько кабелей передачи проведены с использованием многожильных кабелей. <input type="radio"/> Кабель передачи и кабель питания проложены слишком близко. <input type="radio"/> Кабель передачи подключен не надежно. <input type="radio"/> Длина проводки кабеля передачи длиннее предусмотренной (длиннее 500 м).	<input type="radio"/> Выключите главное питание и настройте переключатель выбора (SW1) «Главный/ Вспомогательный». (Первую установку, как «Главный», вторую и последующие, как «Ведомый».) <input type="radio"/> Используйте предусмотренный кабель, выполните проводку кабелей передачи отдельно друг от друга. <input type="radio"/> Проложите кабель передачи на расстоянии не менее 5 см от кабеля питания. <input type="radio"/> Проверьте подключения кабеля передачи. <input type="radio"/> Проверьте длину проводки кабеля передачи.
Мигает “CLEANING” “FILTER” (очистка фильтра)	—	—	Предупреждение об очистке фильтра согласно часов наработки	<input type="radio"/> Срок очистки воздушного фильтра Лоссней.	<input type="radio"/> После очистки воздушного фильтра, нажмите кнопку «FILTER» (Фильтр) на пульте управления два раза.
Мигает “CLEANING” “CORE” (очистка теплообменника)	—	—	Предупреждение об очистке теплообменника согласно часов наработки (PZ-60DR-E)	<input type="radio"/> Срок очистки теплообменника Лоссней.	<input type="radio"/> После очистки воздушного фильтра, нажмите кнопку «FILTER» (Фильтр) на пульте управления два раза.
Мигает “PLEASE WAIT” (подождите)	Мигает	—	Система запускается (PZ-60DR-E)	<input type="radio"/> LED1 мигает с интервалом в 1 секунду во время запуска установки (не более 45 секунд).	<input type="radio"/> Это не ошибка.
Мигает “НО”	Мигает	—	Система запускается (PZ-52SF-E)	<input type="radio"/> LED1 мигает с интервалом в 1 секунду во время запуска установки (не более 45 секунд).	<input type="radio"/> Это не ошибка.
—	—	Включен	Информация об отсутствии M-NET соединении	<input type="radio"/> Вентустановка Лоссней не установлена для настройки группы (регистрации).	<input type="radio"/> Проверьте адрес Лоссней и убедитесь, что были выполнены настройки группы.
—	Включен	—	Работает функция задержки	<input type="radio"/> Включена «Задержка работы» включенная с PZ-60DR-E. <input type="radio"/> Включен переключатель установки задержки (SW5-1) на печатной плате Лоссней.	<input type="radio"/> Это не ошибка. <input type="radio"/> Это не ошибка.

**Примечание.**

Символ «LC» отображаемый одновременно с кодом ошибки, указывает на принадлежность Лоссней к M-NET системе.

\*1. Вентустановки LGH-150 и 200 не отображают коды неисправности.


\*2. ACK: Подтверждение принятого сигнала от других коммуникационных устройств.

### 10.2.3 Поиск неисправностей 3: Пульт управления не работает или работает не правильно.

Таблица 3-1. Контрольный список проверки для PZ-60DR-E или PZ-41SLB-E.

№.	Ошибка	Причина	Действия
1	На ЖК дисплее ничего не отображается	<input type="radio"/> Кабель передачи подключен к клеммным колодкам неправильно. <input type="radio"/> Нет вентустановки Лоссей, установленной как «Главная». <input type="radio"/> Питание не подключено к Лоссей. <input type="radio"/> Используется непредусмотренное питание. <input type="radio"/> Кабель передачи подключен не надежно. <input type="radio"/> Длина проводки кабеля передачи длиннее предусмотренной (длиннее 500 м).	<input type="radio"/> Проверьте кабель передачи. (ТМ4 1, 2 для кабеля передачи от пульта управления) <input type="radio"/> Выключите главное питание и настройте переключатель выбора (SW1) «Главный/Ведомый». (Первую установку, как «Главный», вторую и последующие, как «Ведомый».) <input type="radio"/> Проверьте питание Лоссей. <input type="radio"/> Проверьте питание. <input type="radio"/> Проверьте подключение кабеля передачи. <input type="radio"/> Проверьте длину проводки кабеля передачи.
2	Включается или выключается или отображает изменения сам по себе.	<input type="radio"/> Несколько кабелей передачи проведены с использованием многожильных кабелей. <input type="radio"/> Кабель передачи и кабель питания проложены слишком близко.	<input type="radio"/> Используйте предусмотренный кабель, выполните проводку кабелей передачи отдельно друг от друга. <input type="radio"/> Проложите кабель передачи на расстоянии не менее 5 см от кабеля питания.
3	Отображаются коды ошибок, которых нет в контрольном списке проверки.	<input type="radio"/> Символы на ЖК дисплее пульта управления отсутствуют. <input type="radio"/> «Залипают» кнопки пульта управления.	<input type="radio"/> Замените пульт управления. <input type="radio"/> Замените пульт управления.
4	Лоссей невозможно отключить с пульта управления. (Отображается «CENTRAL»)	<input type="radio"/> Действия пульта управления запрещены MELANS. <input type="radio"/> «INTERLOCK MODE» (режим взаимосвязи) установлен «Out» (выход). (Приоритет внешнего входа) <input type="radio"/> Переключатель «Дистанционный/локальный» (CN32) установлен на «Дистанционный»	<input type="radio"/> Проверьте настройки MELANS. <input type="radio"/> Проверьте настройки режима взаимосвязи (см. стр. 76). <input type="radio"/> Проверьте переключатель «Дистанционный/локальный» (CN32) (см. стр. 71).
5	Лоссей невозможно отключить с PZ-60DR-E. (Отображается 24HR VENTILATION»)	<input type="radio"/> Селектором функций пульта PZ-60DR-E включена 24 часовая вентиляция.	<input type="radio"/> Проверьте установки 24 часовой вентиляции с селектора функций пульта PZ-60DR-E (см. стр. 89).
6	Невозможно переключить скорость вентилятора с пульта управления.	<input type="radio"/> Переключатель входа внешнего сигнала скорости вентилятора «Высокая/низкая/сверхнизкая» установлен на Вкл. <input type="radio"/> При использовании PZ-60DR-E функция «POWER VENT START» (запуск приточной вентиляции) установлена в положение Вкл. с селектора функций пульта управления. <input type="radio"/> Если PZ-60DR-E не используется, переключатель выбора функции «Power supply/exhaust when operation starts» (Приточная/вытяжная вентиляция при запуске) (CW2-3) на печатной плате Лоссей, установлен в положение Вкл. <input type="radio"/> При использовании PZ-60DR-E установка скорости приточного вентилятора и установка скорости вытяжного вентилятора установлены в положение «L» селектором функций пульта управления. <input type="radio"/> Если PZ-60DR-E не используется, переключатели выбора функций «Supply fan fixed at Low speed» (Приточный вентилятор зафиксирован на низкой скорости) и «Exhaust fan fixed at Low speed» (Вытяжной вентилятор зафиксирован на низкой скорости) (SW2-4, SW2-5) на печатной плате Лоссей установлены в положение Вкл. <input type="radio"/> В комбинации LGH -15 до 100 типов и LGH -150 и 200 типов, типы 150 и 200 установлены как «Главный» (минимальная скорость вентилятора невозможна)	<input type="radio"/> Проверьте переключатель входа сигнала высокой/низкой/сверх-низкой скорости вентилятора (CN16) (см. стр. 70 и 73). <input type="radio"/> Проверьте настройки функции «Приточная/вытяжная вентиляция при запуске» с селектора функций PZ-60DR-E (см. стр. 90). <input type="radio"/> Проверьте переключатель выбора функций (SW2-3) (см. стр. 73). <input type="radio"/> Проверьте установки скорости приточного вентилятора и установки скорости вытяжного вентилятора с селектора функций PZ-60DR-E (см. стр. 90). <input type="radio"/> Проверьте переключатели выбора функций (SW2-4, SW2-5) (см. стр. 73). <input type="radio"/> Установите LGH -15 до 100 типов — как «Главный» и LGH -150 и 200 типов — как «Ведомый» (см. стр. 69).



№.	Ошибка	Причина	Действия
7	Режим вентиляции не переключается с пульта управления.	<input type="radio"/> Переключатель входа внешнего сигнала режима вентиляции байпас (CN16) установлен в положение Вкл.	<input type="radio"/> Проверьте переключатель входного сигнала вентиляции байпас (CN16) (см. стр. 70).
8	При включении электропитания дисплей пульта управления включается и Лоссней запускается.	<input type="radio"/> При использовании PZ-60DR-E «RECOVERY SETTING» (восстановление настроек) установлен в положение Вкл или «AUTO» с селектора функций пульта управления. <input type="radio"/> Если PZ-60DR-E не используется, переключатель выбора функций (SW2-6 или SW5-4) на печатной плате Лоссней установлен в положение Вкл. <input type="radio"/> При использовании PZ-41SLB-E главное электропитание было выключено во время работы.	<input type="radio"/> Проверьте установки питания Вкл/Выкл/Авто с селектора функций PZ-60DR-E (см. стр. 90). <input type="radio"/> Проверьте переключатель выбора функций (SW2-6 или SW5-4) (см. стр. 73 и 75). <input type="radio"/> При использовании PZ-41SLB-E, работа, предшествующая выключению питания будет восстанавливаться при включении главного питания. Выключите главное питание примерно на 10 с после остановки Лоссней с пульта управления.
9	Нет автоматического восстановления после сбоя электропитания.	<input type="radio"/> При использовании PZ-60DR-E, «Восстановление настроек» установлено в положение Выкл с селектора функций пульта управления. <input type="radio"/> Если PZ-60DR-E не используется, переключатель выбора функций (SW5-4) на печатной плате Лоссней установлен в положение Вкл.	<input type="radio"/> Проверьте установки питания Вкл/Выкл/Авто с селектора функций PZ-60DR-E (см. стр. 90). <input type="radio"/> Проверьте переключатель выбора функций (SW5-4) на печатной плате Лоссней (см. стр. 75).
10	Вентилятор не останавливается, даже несмотря на установку остановки на пульте управления.	<input type="radio"/> Контроль работы с функцией задержки установлен в положение Вкл. (Переключатель выбора функций SW2-8 или SW5-6 установлен в положение Вкл)	<input type="radio"/> Проверьте переключатель выбора функций (SW2-8 или SW5-6) (см. стр. 74 и 75).
11	При использовании PZ-60DR-E, сама по себе запускается или останавливается работа Лоссней или изменяется скорость вентилятора.	<input type="radio"/> Функции таймера были установлены с PZ-60DR-E. <input type="radio"/> Режим «NIGHT PURGE» (ночное охлаждение) установлен в положение Вкл с PZ-60DR-E.	<input type="radio"/> Проверьте установки функций таймера с PZ-60DR-E. <input type="radio"/> Проверьте установки PZ-60DR-E ночного охлаждения. Если режим включен, это не ошибка (см. стр. 90).
12	При использовании PZ-60DR-E, Лоссней не работает согласно установкам таймера.	<input type="radio"/> Если таймер был настроен с каждого пульта управления в системе с двумя пультами управления, то действия таймера не будут соответствовать настройкам.	<input type="radio"/> Выполните настройку таймера только с одного пульта управления и используйте другой пульт управления как «(  Индикатор выключения таймера)».
13	«CLEANING» «FILTER» / «CLEANING» «CORE» (PZ-60DR-E) или «FILTER» (PZ-41SLB-E) мигает продолжительно и дисплей не может быть перезагружен.	<input type="radio"/> Дисплей перезагружен некорректно <input type="radio"/> Пульт управления неисправен.	<input type="radio"/> Во время работы Лоссней, нажмите кнопку «FILTER» два раза (в течение 3 секунд). <input type="radio"/> Замените пульт управления.

**Примечание.**

Когда используются два пульта управления, комбинация PZ-60DR-E и PZ-41SLB-E не может быть использована.

Таблица 3-2. Контрольный список проверки для PZ-52SF-E.

№.	Ошибка	Причина	Действия
1	На ЖК дисплее ничего не отображается.	<input type="radio"/> Кабель передачи подключен к не тем клеммным колодкам. <input type="radio"/> Отсутствует блок питания (только для системы Лоссней). <input type="radio"/> Блок питания не включен. <input type="radio"/> Кабель передачи подключен не надежно. <input type="radio"/> Длина проводки кабеля передачи от блока питания или от наружного блока длиннее предусмотренного (максимальная протяженность 200 м).	<input type="radio"/> Проверьте подключение кабеля передачи (TB5 A, B для M-NET кабелей передачи). <input type="radio"/> Установите блок питания. <input type="radio"/> Проверьте блок питания. <input type="radio"/> Проверьте подключение кабеля передачи. <input type="radio"/> Проверьте длину проводки кабеля передачи (см. стр. 31).

No.	Ошибка	Причина	Действия
2	Продолжительно отображается «НО» и не запускается.	<input type="radio"/> Прошло меньше 10 минут с подключения питания к системе.  <input type="radio"/> Не выполнены настройки группы (регистрация).  <input type="radio"/> Адрес PZ-52SF-E не зарегистрирован в настройках группы MELANS.  <input type="radio"/> Не включено питание Лоссней.  <input type="radio"/> Использовано не предусмотренное питание.  <input type="radio"/> Кабель передачи подключен к клеммам вентустановки Лоссней неправильно.  <input type="radio"/> Адрес Лоссней был изменен.  <input type="radio"/> Была заменена печатная плата Лоссней.  <input type="radio"/> Длина проводки кабеля передачи длиннее предусмотренной (длиннее максимальной протяженности 200 м, длиннее 500 м между концами).	<input type="radio"/> После подключения питания у системе, «НО» мигает максимально около 10 минут. (Это не ошибка)  <input type="radio"/> Выполните настройки группы (регистрацию). Если используется MELANS, зарегистрируйте с MELANS. Если используется только PZ-52SF-E, зарегистрируйте с него.  <input type="radio"/> Проверьте настройки группы с MELANS.  <input type="radio"/> Проверьте питание Лоссней.  <input type="radio"/> Проверьте питание.  <input type="radio"/> Проверьте подключение кабеля передачи (TB5 A, B для M-NET кабеля передачи).  <input type="radio"/> Проверьте адрес Лоссней.  <input type="radio"/> Если печатная плата была заменена, выполните настройки группы еще раз.  <input type="radio"/> Проверьте длину проводки кабеля передачи (см. стр. 36).
3	Невозможно зарегистрировать Лоссней с PZ-52SF-E или MELANS.	<input type="radio"/> Питание не подключено к Лоссней.  <input type="radio"/> Использовано не предусмотренное питание.  <input type="radio"/> Кабель передачи не подключен к Лоссней.  <input type="radio"/> Кабель передачи подключен не к тем клеммам вентустановки Лоссней.  <input type="radio"/> Адрес Лоссней был изменен.  <input type="radio"/> Длина проводки кабеля передачи длиннее предусмотренной (длиннее максимальной протяженности 200 м, длиннее 500 м между концами).	<input type="radio"/> Проверьте питание Лоссней.  <input type="radio"/> Проверьте питание.  <input type="radio"/> Проверьте подключение кабеля передачи.  <input type="radio"/> Проверьте подключение кабеля передачи (TB5 A, B для M-NET кабеля передачи).  <input type="radio"/> Проверьте адрес Лоссней.  <input type="radio"/> Проверьте длину проводки кабеля передачи (см. стр. 36).
4	Включается или выключается или отображает изменения сам по себе.	<input type="radio"/> Вентустановка Лоссней настроена для взаимосвязанной работы с City Multi.	<input type="radio"/> Отмените настройки режима взаимосвязи.
5	Отображаются коды ошибок, которых нет в контрольном списке проверки.	<input type="radio"/> Символы на ЖК дисплее пульта управления отсутствуют.	<input type="radio"/> Замените пульт управления.
6	Лоссней невозможно отключить с пульта управления. (Отображается «CENTRAL»)	<input type="radio"/> Действия пульта управления запрещены MELANS.  <input type="radio"/> «INTERLOCK MODE» (режим взаимосвязи) установлен «Out» (выход). (Приоритет внешнего входа)  <input type="radio"/> Переключатель «Дистанционный/локальный» (CN32) установлен на «Дистанционный»	<input type="radio"/> Проверьте настройки MELANS.  <input type="radio"/> Проверьте настройки режима взаимосвязи (см. стр. 76).  <input type="radio"/> Проверьте переключатель «Дистанционный/локальный» (CN32) (см. стр. 71).

**Примечание.**



Пульты управления PZ-60DR-E и PZ-52SF-E не могут быть использованы в одной группе.

## 10.2.4 Поиск неисправностей 4: Лоссей не работает или работает не правильно

Контрольный список проверки Лоссей (Таблица 4)


No.	Ошибка	Причина	Действия
1	Вентилятор не работает. Вентилятор не работает нормально.	<input type="radio"/> Разъем для вентилятора или разъем для секции печатной платы Лоссей подключен не корректно. <input type="radio"/> Питание не подключено к Лоссей или электропитание не соответствует спецификации. <input type="radio"/> При использовании M-NET не выполнены настройки группы Лоссей. (LED 2 включен)	<input type="radio"/> Проверьте подключение проводов к разъемам и разъемы секции печатной платы Лоссей. <input type="radio"/> Проверьте питание. <input type="radio"/> Проверьте адрес Лоссей и настройки группы. (LED2 включен, если не используется M-NET. Это не ошибка)
2	Взаимосвязанная работа с внешним оборудованием (кондиционер) не происходит.	<input type="radio"/> Тип внешнего сигнала не соответствует подключенной клеммной колодке (заряженный, сухой контакт, сигнал Mr. Slim). <input type="radio"/> Тип внешнего сигнала не соответствует установкам входящего импульса (уровневый сигнал, импульсный сигнал). <input type="radio"/> Сигнал от внешнего оборудования не поступает. <input type="radio"/> Проводка внешнего оборудования и сигнального кабеля длиннее предусмотренной. 12 В пост. ток, 24 В пост. ток      Длиннее, чем ограничения внешнего оборудования Сухой контакт                              Длиннее 500 м Сигнал Mr. Slim                              Длиннее 500 м <input type="radio"/> Задержка работы установлена с селектора функций PZ-60DR-E или PZ-41SLB-E или переключателя выбора функций (SW5-1) на печатной плате Лоссей. <input type="radio"/> Взаимосвязь Вкл или взаимосвязь Выкл установлена с селектора функций PZ-60DR-E или PZ-41SLB-E или переключателей выбора функций (SW5-7, SW5-8) на печатной плате Лоссей. <input type="radio"/> При использовании нескольких вентустановок Лоссей, входящий сигнал внешнего управления подключен к «Ведомому» Лоссей. <input type="radio"/> В группе из нескольких вентустановок Лоссей с M-NET, входящий сигнал внешнего управления подключен к вентустановке Лоссей с не наименьшим адресом. <input type="radio"/> Ошибка коммуникации с пультом управления или MELANS.	<input type="radio"/> Проверьте тип внешнего сигнала и подключение входных клемм внешнего управления (TM2). <input type="radio"/> <b>При использовании PZ-60DR-E</b> Проверьте тип внешнего сигнала и настройки входящего импульса от селектора функций. <b>Если PZ-60DR-E не используется</b> Проверьте тип внешнего сигнала и настройки переключателя входящего импульса (SW2-2) на печатной плате Лоссей (см. стр. 73). <input type="radio"/> Проверьте внешнее оборудование. <input type="radio"/> Проверьте длину проводки сигнального кабеля. <input type="radio"/> Проверьте настройки задержки работы PZ-60DR-E или PZ-41SLB-E и переключателя выбора функций (SW5-1) на печатной плате Лоссей (см. стр. 74). <input type="radio"/> Проверьте настройки режима взаимосвязи PZ-60DR-E, PZ-41SLB-E или переключателей выбора функций (SW5-7, SW5-8) на печатной плате Лоссей (см. стр. 76). <input type="radio"/> Подключите входящий сигнал внешнего управления к Лоссей «Главный». <input type="radio"/> Подключите входящий сигнал внешнего управления к вентустановке Лоссей с наименьшим адресом в группе. <input type="radio"/> Проверьте пульт управления или MELANS.
3	Вентилятор не останавливается.	<input type="radio"/> Включен переключатель тестового запуска на печатной плате Лоссей (SW2-1). <input type="radio"/> Переключатель настроек (SW2-8) выхода TM4 9, 10 или переключатель настроек (SW5-6) выхода TM3 6, 7 на печатной плате Лоссей установлен в положение Вкл.	<input type="radio"/> Проверьте переключатель тестового запуска (SW2-1) (см. стр. 76). <input type="radio"/> При включенном SW2-8 или SW5-6, вентилятор остановится через 3 минуты после выключения работы с пульта управления (см. стр. 74 и 75).

No.	Ошибка	Причина	Действия
4	Лоссней работает при включении главного питания.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ При использовании PZ-60DR-E «RECOVERY SETTING» (восстановление настроек) установлено в положение «Вкл» или «Авто» с селектора функций пульта управления.</li> <li>○ Если PZ-60DR-E не используется, переключатели выбора функций (SW2-6 или SW5-4) на печатной плате Лоссней установлен в положение Вкл.</li> <li>○ При использовании PZ-41SLB-E, главное питание было выключено во время работы.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Проверьте установку питания Вкл/Выкл/Авто с селектора функций PZ-60DR-E (см. стр. 90).</li> <li>○ Проверьте переключатели выбора функций (SW2-6 или SW5-4) (см. стр. 73 и 75).</li> <li>○ При использовании PZ-41SLB-E, работа, предшествующая выключению питания будет восстанавливаться при включении главного питания. Выключите главное питание примерно на 10 секунд после остановки Лоссней с пульта управления.</li> </ul>
5	Забирает наружный воздух во время взаимосвязанной работы с Mr. Slim или City Multi, но вентилятор приточного воздуха не останавливается во время оттаивания.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Внутренний блок PAC установлен на забор наружного воздуха, или пульт управления PAC не включен.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Установите забор наружного воздуха в положение «Вкл» с внутреннего блока или пульта управления PAC.</li> </ul>
6	Приточный и вытяжной вентиляторы периодически останавливаются.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ В системе, в которой Лоссней имеет соединения воздуховодами и взаимосвязь с внутренними блоками Mr. Slim или City Multi, когда «EA SETTING DEFROST» (настройка оттаивания) установлена в положение «Выкл» с PZ-60DR-E, или когда переключатель выбора функций (SW5-3) на печатной плате Лоссней включен, вентилятор будет останавливаться во время оттаивания кондиционера.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Проверьте установки работы вытяжки для оттаивания кондиционера с селектора функций PZ-60DR-E или переключателя выбора функций (SW5-3) (см. стр. 75 и 90).</li> </ul>
7	Скорость вентилятора не изменяется.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Переключатель входа внешнего сигнала скорости вентилятора «Высокая/низкая/сверх-низкая» (CN16) установлен на Вкл.</li> <li>○ При использовании PZ-60DR-E, функция «POWER VENT START» (запуск приточной вентиляции) установлена в положение Вкл. с селектора функций пульта управления.</li> <li>○ Если PZ-60DR-E не используется, переключатель выбора функции «Power supply/exhaust when operation starts» (Приточная/вытяжная вентиляция при запуске) (CW2-3) на печатной плате Лоссней, установлен в положение Вкл.</li> <li>○ При использовании PZ-60DR-E установка скорости приточного вентилятора и установка скорости вытяжного вентилятора установлены в положение «L» с селектора функций пульта управления.</li> <li>○ Если PZ-60DR-E не используется, переключатели выбора функций «Supply fan fixed at Low speed» (Приточный вентилятор зафиксирован на низкой скорости) и «Exhaust fan fixed at Low speed» (Вытяжной вентилятор зафиксирован на низкой скорости) (SW2-4, SW2-5) на печатной плате Лоссней, установлены в положение Вкл.</li> <li>○ Переключатель тестового запуска (SW2-1) на печатной плате Лоссней установлен в положение Вкл.</li> <li>○ В комбинации LGH - 15 до 100 типов и LGH - 150 и 200 типов, типы 150 и 200 установлены как «Главный». (Сверхнизкая скорость вентилятора невозможна)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Проверьте переключатель входа сигнала высокая/низкая/сверхнизкая скорость вентилятора (CN16) (см. стр. 62).</li> <li>○ Проверьте настройки функции «Приточная/вытяжная вентиляция при запуске» с селектора функций PZ-60DR-E (см. стр. 90).</li> <li>○ Проверьте переключатель выбора функций (SW2-3) (см. стр. 73).</li> <li>○ Проверьте установки скорости приточного вентилятора и установки скорости вытяжного вентилятора с селектора функций PZ-60DR-E (см. стр. 90).</li> <li>○ Проверьте переключатели выбора функций (SW2-4, SW2-5) (см. стр. 73).</li> <li>○ Проверьте переключатель тестового запуска (SW2-1) (см. стр. 76).</li> <li>○ Установите LGH - 15 до 100 типов, как «Главный» и LGH - 150 и 200 типов, как «Ведомый» (см. стр. 69).</li> </ul>

No.	Ошибка	Причина	Действия
8	Лопать заслонки не работает.	<input type="radio"/> Температура наружного воздуха 8°C или ниже. <input type="radio"/> Переключатель внешнего входного сигнала вентиляции байпас (CN16) в положении Вкл. <input type="radio"/> Работа во время ночного охлаждения. <input type="radio"/> Лопать заслонки работает некорректно. <input type="radio"/> Разъемы для термистора подключены не надежно. <input type="radio"/> Разъемы для заслонки подключены не надежно. <input type="radio"/> Включен переключатель тестового запуска (SW2-1) на печатной плате Лоссней.	<input type="radio"/> Проверьте наружную температуру. <input type="radio"/> Проверьте переключатель входного сигнала вентиляции байпас (CN16) (см. стр. 70). <input type="radio"/> Проверьте дисплей PZ-60DR-E. («  » включен) <input type="radio"/> Снимите тягу заслонки и проверьте подвижность лопасти заслонки вручную. <input type="radio"/> Проверьте подключение проводов к разъемам и разъемы цепи. <input type="radio"/> Проверьте подключение проводов к разъемам и разъемы цепи. <input type="radio"/> Проверьте переключатель тестового запуска (SW2-1) на печатной плате Лоссней (см. стр. 76).
9	Сигнал выхода контроля работы отключается во время работы.	<input type="radio"/> Когда «OPERATION MONITOR» (контроль работы) установлен на «2» с селектора функций PZ-60DR-E, или когда переключатель выбора функций (SW5-2) на печатной плате Лоссней включен, так как сигнал выхода контроля работы взаимосвязан с приточным вентилятором воздуха, сигнал выхода контроля работы будет выключен при наружной температуре -10°C или ниже или во время оттаивания кондиционера.	<input type="radio"/> Проверьте настройки сигнала выхода контроля работы с селектора функций PZ-60DR-E или переключателя выбора функций (SW5-2) на печатной плате Лоссней (см. стр. 72 и 90).
10	Задержка работы не действует, даже если функция задержки работы установлена.	<input type="radio"/> Настройки входного импульсного сигнала установлены в положение Вкл.	<input type="radio"/> <b>При использовании PZ-60DR-E</b> Проверьте настройки входного импульсного сигнала от селектора функций (см. стр. 90).  <b>Если PZ-60DR-E не используется.</b> Проверьте настройки переключателя входного импульсного сигнала (SW2-2) на печатной плате Лоссней (см. стр. 73).
11	Ночное охлаждение не работает, даже если функция ночного охлаждения установлена.	<input type="radio"/> Условия ночного охлаждения не были удовлетворены. <input type="radio"/> Лоссней был запущен или остановлен во время отображения «  » (Ночное охлаждение). <input type="radio"/> Работа ночного охлаждения не может выполняться, когда отображается «CENTRAL».	<input type="radio"/> Проверьте, есть ли эти условия работы ночного охлаждения (см. стр. 82 и 90). <input type="radio"/> При запуске или остановке Лоссней во время отображения «  », работа ночного охлаждения не будет выполняться до 1:00 следующего дня.
12	Вентилятор не останавливается, даже если пульт управления установлен на остановку.	<input type="radio"/> Установлен контроль работы с функцией задержки. (Переключатель выбора функций (SW2-8 или SW5-6) установлен в положение Вкл.)	<input type="radio"/> Проверьте настройки переключателя выбора функций (SW2-8 или SW5-6). Вентилятор остановится через 3 минуты после выключения работы пультом управления (см. стр. 74 и 75).
13	Плата заслонки работает не корректно.	<input type="radio"/> Переключатель (SW5-10) настроен некорректно.	<input type="radio"/> Проверьте настройки переключателя (SW5-10). LGH -15 до 100 типов: Выключен LGH -150 и 200 типов: Включен (см. стр. 72).

Следующие симптомы не являются неисправностью.

№.	Ошибка	Причина
1	Немедленно после включения электропитания мигает LED1 (зеленый) на печатной плате Лоссней	LED1 мигает с интервалом 1 с во время запуска работы (не более 45 с).
2	Включен LED1 (зеленый) на печатной плате Лоссней.	LED1 будет включен во время задержки работы, когда установка задержки работы включена.
3	Включен LED2 (красный) на печатной плате Лоссней.	LED2 будет включен, когда M-NET не используется.
4	При использовании PZ-60DR-E работа не будет выполняться согласно настройкам переключателя выбора функций на печатной плате Лоссней.	Настройки выбора функций с PZ-60DR-E имеют приоритет.
5	При использовании PZ-60DR-E действия с кнопками на пульте управления приводят к отображению «NOT AVAILABLE» (недоступно).	«NOT AVAILABLE» будет отображаться в следующих случаях: <ul style="list-style-type: none"> <li>• При нажатии на кнопку «Сверхнизкая» скорость вентилятора» при подключенных LGH -150 и 200 типа.</li> <li>• При нажатии кнопок «Меню таймера» и «Таймер Вкл/Выкл», если установлена функция таймера «Режим таймера Выкл».</li> <li>• Когда настройка блокировки работы (например, одновременное нажатие кнопок «FILTER» и «ON/OFF») была выполнена с «LOCKING FUNCTION» (функция блокировки) установленной в положение Выкл.</li> </ul>
6	Действия с кнопками не принимаются немедленно, когда режим выбора функций или режим обслуживания введен с PZ-60DR-E в обычном режиме или при возвращении в обычный режим из режима выбора функций или режима обслуживания.	Действия с кнопками могут быть не приняты немедленно, в зависимости от процесса коммуникации.  Если действия не были приняты, то повторите действия через несколько секунд.
7	«24 HR VENTILATION» (вентиляция 24 часа) не отображается на селекторе функций PZ-60DR-E.	Не отображается, так как LGH -150 и 200 типа не имеют функции 24 часовой вентиляции.
8	При использовании двух пультов управления PZ-60DR-E, «Вентиляция 24 часа», «Функции Лоссней» и «Настройки взаимосвязи» режима выбора функций могут быть настроены только с одного из пультов управления.	При использовании двух пультов управления, функции «Вентиляция 24 часа», «Функции Лоссней» и «Настройки взаимосвязи» могут быть установлены только с «Главного» пульта управления. «Главный» и «Ведомый» пульта управления будут определены автоматически по сигнальной линии при включении электропитания устройства.
9	Настройка часов наработки установлена в положение Вкл с PZ-60DR-E, но день недели и время не отображаются.	Если «SIMPLE TIMER» (упрощенный таймер) был установлен, то день недели и время не отображаются.
10	При использовании двух пультов управления PZ-60DR-E отображение дня недели и времени различно.	Если пульт управления был заменен или добавлен, то отображаемый день недели и время не будут совпадать с данными на ранее установленном пульте. Поэтому выполните настройку дня недели и времени с одного из пультов управления.

№.	Ошибка	Причина
11	При использовании PZ-60DR-E таймер не работает.	<p>Таймер не работает в следующих случаях:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Когда функция таймера установлена в положение Выкл.</li> <li>• Во время установки дня недели и времени / Во время выбора функций / Во время настройки таймера.</li> <li>• Когда отображается «CENTRAL».</li> </ul>
12	При использовании PZ-41SLB-E работа не будет соответствовать установкам переключателей выбора функций на печатной плате Лоссней.	Будут отключены настройки для переключателей: SW2-6, SW5-1, SW5-4, SW5-5, SW5-7 и SW5-8.
13	При использовании PZ-60DR-E, отображается индикатор <b>FUNCTION</b> «LOCKED» (блокировка), и не работает пульт управления.	<p>В следующих случаях отображается индикатор «Блокировка» <b>FUNCTION</b>, и кнопки включения функции не работают.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Включена блокировка действий. (Кнопки, кроме «Вкл/Выкл» или все кнопки.)</li> <li>• При операциях с входным сигналом переключателя скорости вентилятора высокая/низкая/сверхнизкая (кнопка «Настройка скорости вентилятора» и кнопка «Сверхнизкая скорость вентилятора».</li> <li>• При операциях с входным сигналом переключателя вентиляции байпас (кнопка «Выбор функции»).</li> <li>• Во время работы ночного охлаждения (кнопка Выбор функции).</li> <li>• При использовании двух пультов управления, один из пультов управления установлен в режиме выбора функций или режиме обслуживания (все кнопки).</li> </ul>
14	Работа вентилятора приточного воздуха периодически останавливается.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Когда наружная температура -10°C или ниже, вентилятор периодически останавливается примерно на 10 минут, для предотвращения замерзания теплообменника Лоссней. (Функция для холодного региона)</li> <li>• Когда вентустановка Лоссней имеет соединения воздухопроводами и взаимосвязь с внутренними блоками Mr. Slim или City Multi, вентилятор будет останавливаться во время оттаивания кондиционера.</li> </ul>
15	Вентустановка Лоссней запускается ночью сама по себе.	Когда настройки ночного охлаждения установлены в положение «Вкл», работа ночного охлаждения будет выполняться в ночное время.
16	Ночное охлаждение не работает, даже если установлен режим ночного охлаждения.	<p>Работа ночного охлаждения не будет выполняться в следующих случаях:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Условия работы ночного охлаждения не были удовлетворены.</li> <li>• Лоссней запускается или останавливается во время отображения  (ночное охлаждение).</li> <li>• Работа ночного охлаждения не может выполняться, когда отображается «CENTRAL».</li> </ul>
17	Лопасть заслонки не работает.	При переключении режима вентиляции с пульта управления, максимальная задержка в 30 секунд будет генерироваться в зависимости от синхронизации.
18	Задержка не работает, даже если установлен режим задержки работы.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Задержка операций не будет запускаться до 2 часов после остановки Лоссней.</li> <li>• Когда настройки входящего импульса установлены в положение «Вкл», задержка операций не будет запускаться.</li> <li>• При использовании PZ-60DR-E и PZ-41SLB-E, работа будет осуществляться согласно настроек пульта управления.</li> </ul>
19	Выход сигнала контроля работы не будет выводиться в течение нескольких секунд после начала работы вентилятора.	Когда настройки выхода TM4 9, 10 установлены на контроль работы с функцией задержки 1 (SW2-8 включен), контроль работы будет выводиться через 10 секунд после начала работы вентилятора.
20	После остановки работы с пульта управления вентилятор продолжает работать некоторое время.	Когда настройки выхода TM4 9, 10 установлены на контроль работы с функцией задержки 1 (SW2-8 включен), или когда настройки выхода TM3 6, 7 установлены на контроль работы с функцией задержки 2 (SW5-6 включен), вентилятор остановится через 3 минуты после остановки с пульта управления.

# 11. Установка приборов

## 11.1 Выполнение электрических соединений

Способ монтажа электропроводки варьируется в зависимости от конфигурации системы.

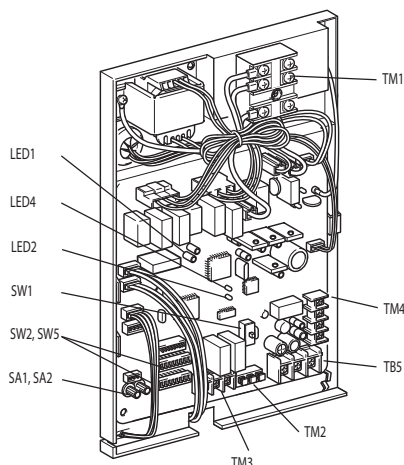
Электромонтажные работы выполняются в соответствии с местными нормами и правилами.

• Всегда используйте для кабеля сигнальной линии кабель с двойной ПВХ изоляцией.

• Электромонтажные работы должны выполняться квалифицированными специалистами.

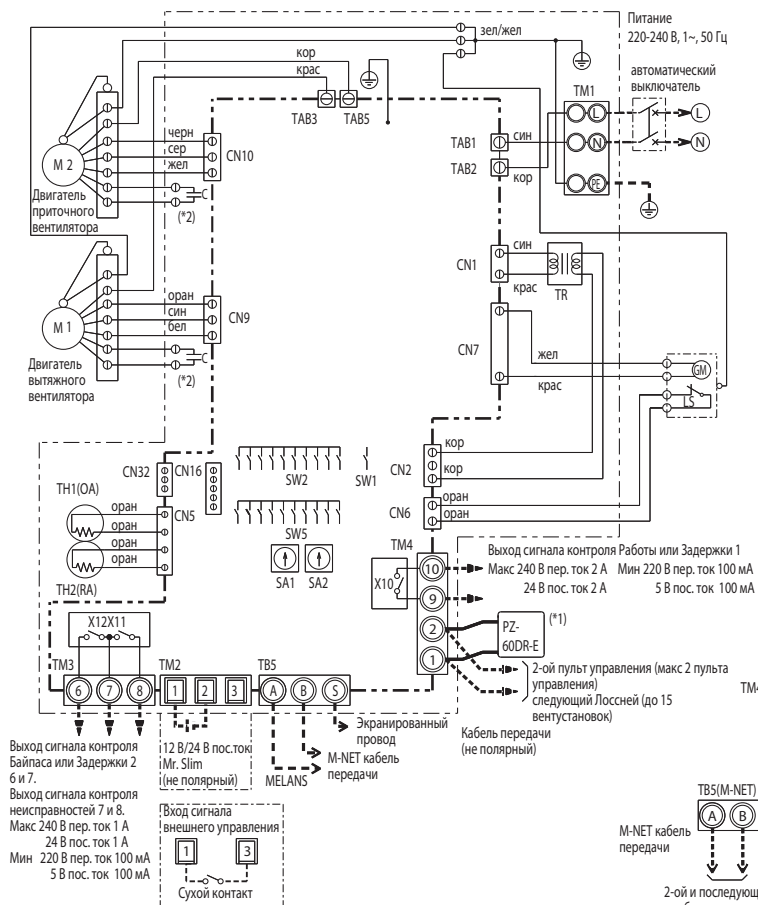
• Перед доступом к устройствам все цепи электропитания должны быть отключены.

### 11.1.1 Наименования компонентов блока управления LGH-15 ~100RX5



### 11.1.2 Схема соединений

- Внешние подключения показаны толстыми линиями.
- Не забудьте подключить провод заземления.
- Автоматический выключатель питания должен быть установлен в цепь питания прибора.
- Всегда используйте однополюсный выключатель для подключения электропитания.



#### Определения символов

M1:	Двигатель вытяжного вентилятора	CN5:	Разъем (Термистор)
M2:	Двигатель приточного вентилятора	CN6:	Разъем (Микропереключатель)
C:	Конденсатор	CN7:	Разъем (Двигатель работы байпаса)
GM:	Двигатель привода байпаса	TAB3:	Столбиковый разъем (Двигатель вентилятора)
LS:	Микропереключатель	TAB5:	Столбиковый разъем (Двигатель вентилятора)
TH1:	Термистор наружного воздуха	CN9:	Разъем (Двигатель вентилятора)
TH2:	Термистор воздуха рециркуляции	CN10:	Разъем (Двигатель вентилятора)
SW1:	Переключатель (Главный/вспомогательный)	CN16:	Разъем (Переключатель высокая/низкая/сверх-низкая/байпас)
SW2,5:	Переключатель (Выбор функций)	CN32:	Разъем (Селектор пульта управления)
TM1:	Клемная колодка (Питание)	SA1:	Поворотный выключатель установки адреса (10 цифр)
TM2:	Клемная колодка (Вход сигнала внешнего управления)	SA2:	Поворотный выключатель установки адреса (1 цифра)
TM3:	Клемная колодка (Выход сигнала контроля)	LED1:	Контрольный индикатор
TM4:	Клемная колодка (Кабель передачи и выход сигнала контроля)	LED2:	Контрольный индикатор
TB5:	Клемная колодка (M-NET кабель передачи)	LED4:	Индикатор питания
TAB1, TAB2:	Разъемы (Питание)		
TR:	Трансформатор цепи управления		
X10:	Релейный выключатель		
X11:	Релейный выключатель		
X12:	Релейный выключатель		
CN1:	Разъем (Первичная обмотка трансформатора)		
CN2:	Разъем (Вторичная обмотка трансформатора)		

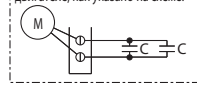
Символ: : Клемная колодка

: Разъем

: Разъем вставки платы или разъем крепления платы управления

\* При использовании дополнительного пульта управления PZ-60DR-E в качестве M-NET системы подключите его к 1 и 2 клеммной колодке TM4 и подключите провод M-NET передачи к A и B клеммной колодке TB5.

(\*2) LGH-100RX5 оснащен двумя конденсаторами в каждом двигателе, как указано на схеме.



CN16 (Сухой контакт)



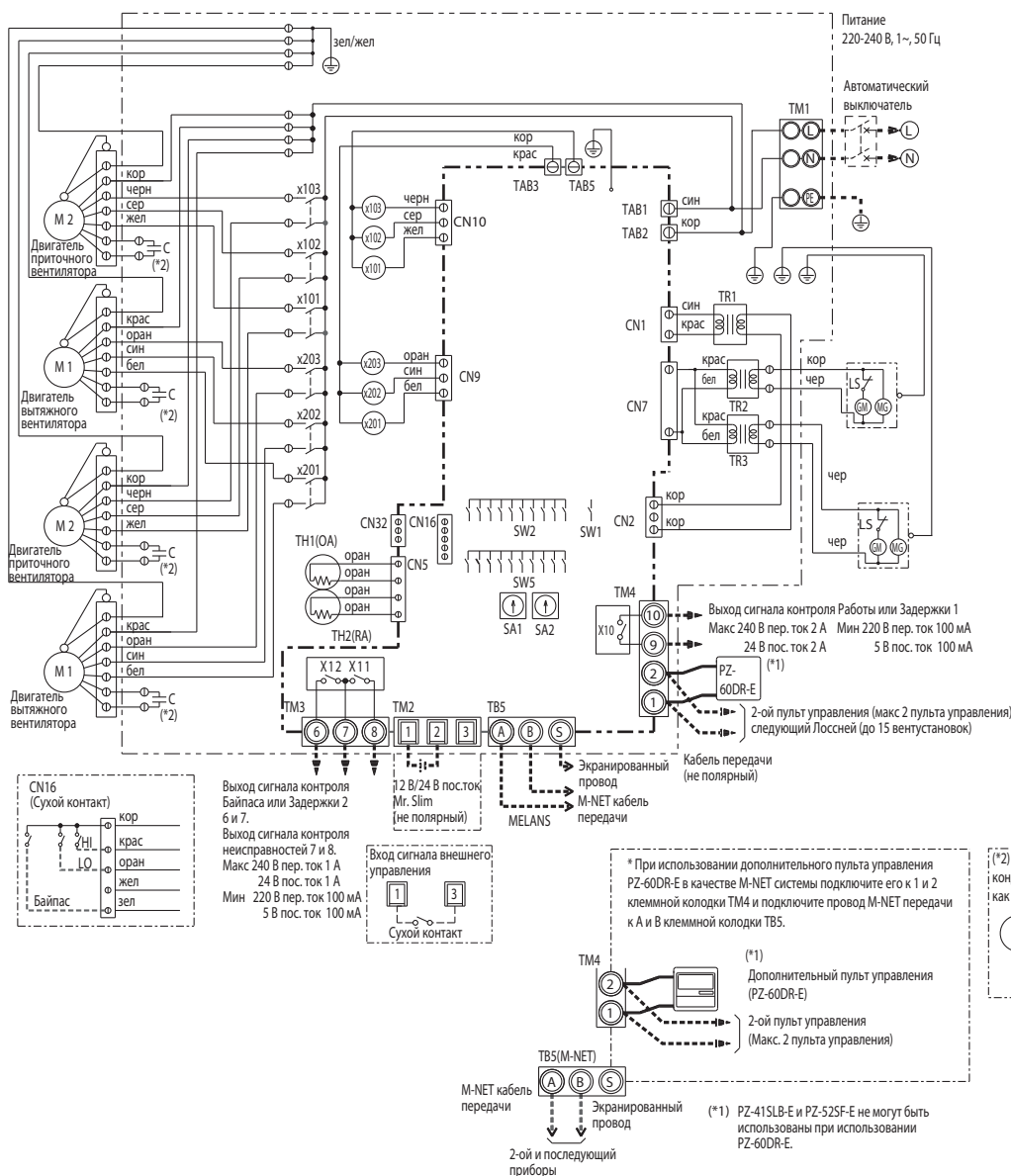
(\*1) Дополнительный пульт управления (PZ-60DR-E)  
2-ой пульт управления (макс. 2 пульта управления)

(\*1) PZ-41SLB-E и PZ-525F-E не могут быть использованы при использовании PZ-60DR-E.



### 11.1.3 Схема соединений (модели LGH-150 и 200RX5)

- Внешние подключения показаны толстыми линиями.
- Не забудьте подключить провод заземления.
- Автоматический выключатель питания должен быть установлен в цепь питания прибора.
- Всегда используйте однополюсный выключатель для подключения электропитания.



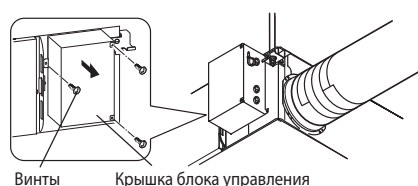
Определения символов			
M1: Двигатель вытяжного вентилятора	TM4: Клемная колодка (Кабель передачи и выход сигнала)	CN2: Разъем (Вторичная обмотка трансформатора)	Символ  : клемная колодка
M2: Двигатель приточного вентилятора	CN5: Разъем (Термистор)	CN5: Разъем (Термистор)	
C: Конденсатор	TB5: Клемная колодка (M-NET кабель передачи)	CN7: Разъем (Двигатель работы байпаса)	: разъем
GM: Двигатель привода байпаса	TAB5: Столбиковый разъем (Двигатель вентилятора)	TAB3: Столбиковый разъем (Двигатель вентилятора)	: разъем вставки платы или разъем крепления платы управления
LS: Микропереключатель	TAB1, TAB2: Разъемы (Питание)	TAB5: Столбиковый разъем (Двигатель вентилятора)	
TH1: Термистор наружного воздуха	TR1: Трансформатор цепи управления	CN10: Разъем (Двигатель вентилятора)	
TH2: Термистор воздуха рециркуляции	TR2, TR3: Трансформатор привода байпаса	CN16: Разъем (Переключатель высокая/низкая/байпас)	
SW1: Переключатель (Главный/вспомогательный)	X10, X11, X12: Релейный выключатель	CN32: Разъем (Селектор пульта управления)	
SW2,5: Переключатель (Выбор функции)	X101, X102, X103: Реле управления скоростью приточного вентилятора	SA1: Поворотный выключатель установки адреса (10 цифр)	
TM1: Клемная колодка (Питание)	X201, X202, X203: Реле управления скоростью вытяжного вентилятора	SA2: Поворотный выключатель установки адреса (1 цифра)	
TM2: Клемная колодка (Вход сигнала внешнего управления)	CN1: Разъем (Первичная обмотка трансформатора)		
TM3: Клемная колодка (Выход сигнала контроля)			

- Пульты управления PZ-41SLB-E и PZ-52SF-E не могут использоваться одновременно.

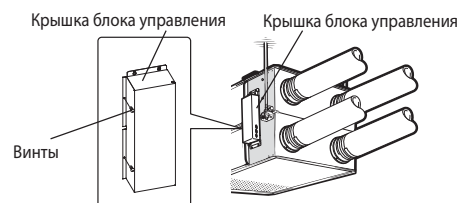
## 11.2 Подключение кабеля электропитания

### 1. Откройте винты и снимите крышку блока управления

#### LGH-15 ~ 100 RX5

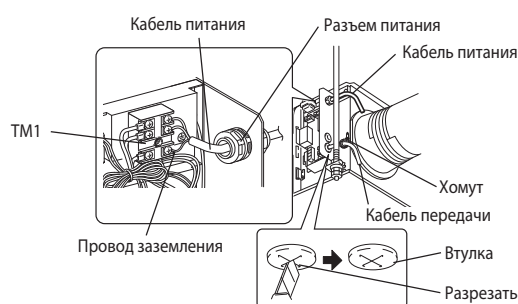


#### LGH-150 и 200 RX5



### 2. Подключите кабель электропитания и кабель управления

#### LGH-15 ~ 100 RX5



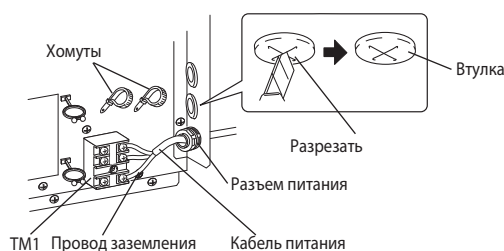
Пропустите кабель питания через втулку\* и подключите к клеммной колодке TM1, используя круглые клеммы. Подключите провод заземления к клемме заземления и затяните втулку.

\* Для разъема питания или подобного.

#### Внимание!

- Всегда прокладывайте кабель питания отдельно от кабеля передачи на расстоянии не менее 5 см для предотвращения сбоев в работе устройства.
- Если длина обнаженных проводов кабеля питания слишком большая, проводники могут соприкоснуться, что вызовет короткое замыкание.
- Сечение кабеля электропитания должно быть не менее 1,5 мм<sup>2</sup>.

#### LGH-150 и 200 RX5



1. Зафиксируйте провод заземления и кабель передачи к клеммной колодке.
2. Закрепите кабель передачи с помощью хомута.

После завершения подключения установите крышку блока управления.

## 11.3 Конфигурация системы

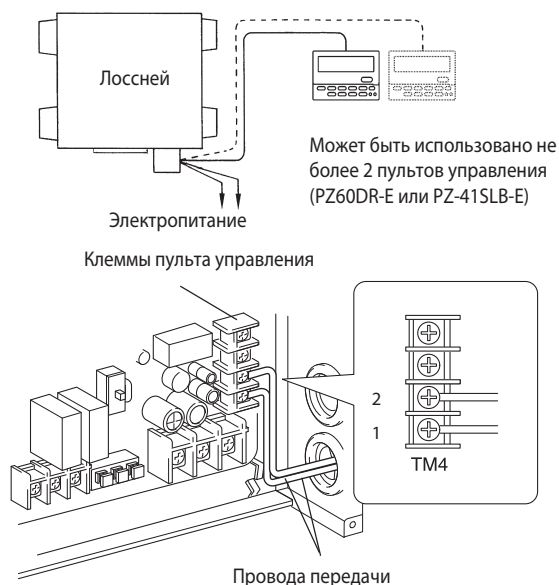
Возможно создание следующих конфигураций системы. Подключите необходимые части.

1. При подключении пульта управления (PZ-60DR-E, PZ-41SLB-E).
2. При взаимосвязи с внутренним блоком кондиционера или другого внешнего оборудования, включая оборудование других производителей.
3. При взаимосвязи с оборудованием с импульсным сигналом выхода.
4. При работе нескольких вентустановок Лоссней.
5. При приеме сигнала выхода контроля неисправности или приеме сигнала выхода контроля работы байпаса.
6. При подключении к заслонке с электроприводом или приеме сигнала выхода контроля работы.
7. При внешнем переключении скорости Высокая/ Низкая/ Сверх-низкая (при подключении датчика CO<sub>2</sub> или других устройств).
8. При внешнем переключении байпаса.
9. При использовании дистанционного/локального переключения и входящего сигнала Вкл/Выкл (уровневый сигнал).
10. При подключении к City Multi, пульта управления Лоссней (PZ-52SF-E) или системы центрального управления Mitsubishi Electric Air-Conditioner Network System (MELANS).

#### Внимание!

- При подключении внешнего оборудования (заслонка с электроприводом, индикатор, блок контроля и т.д.) с использованием выходных сигналов вентустановки Лоссней убедитесь в установке устройств безопасности внешнего оборудования. (Отсутствие предохранительных устройств может стать причиной пожара, повреждения и т.д.)

## 1. При подключении пульта управления (PZ-60DR-E, PZ-41SLB-E)



\* При управлении вентустановкой Лоссней с центральным управлением, подключите провода в соответствии с 10 (см. стр. 71).

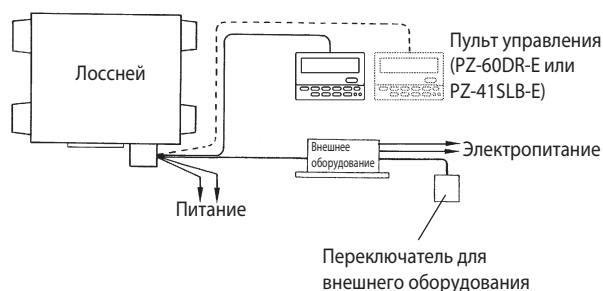
Надежно подключите кабель сигнальной линии (с ПВХ изоляцией, в ПВХ оболочке; диаметром от 0,65 до 1,2 мм или сечением от 0,3 мм<sup>2</sup> до 1,25 мм<sup>2</sup>) от пульта управления к клеммам 1 и 2 входной клеммной колодки TM4. (Без полярности)

• При использовании двух пультов управления, подключите их тем же способом.

### Примечания:

- Не затягивайте винты клеммной колодки с усилием больше 0,5 Нм. Это может привести к повреждению печатной платы.
- Количество проводов передачи, которые могут быть подключены к одной входной клемме: до 4 ПВХ проводов  $\varnothing$  0,65 или 2 многожильных провода 0,3 мм<sup>2</sup>. До 2 любых других проводов.
- При использовании централизованного управления MELANS для управления Лоссней, пульт PZ-41SLB-E не может быть использован.
- Нельзя одновременно подключать пульты PZ-60DR-E и PZ-41SLB-E.

## 2. При взаимосвязи с внутренним блоком кондиционера или другого внешнего оборудования, включая оборудование других производителей



1. Подключите кабель выходного сигнала от внешнего оборудования к клеммной колодке TM2 входного сигнала внешнего управления.

### Внимание:

- Подключение может варьироваться в зависимости от типа выходного сигнала внешнего оборудования.
- Не затягивайте винты клеммной колодки с усилием больше 0,5 Нм. Это может привести к повреждению печатной платы.

2. Убедитесь, что переключатель импульсного входного сигнала (SW2-2) установлен в положение Выкл (заводская установка — выкл).

### При использовании кондиционера Mitsubishi Mr. Slim с MA пультом управления

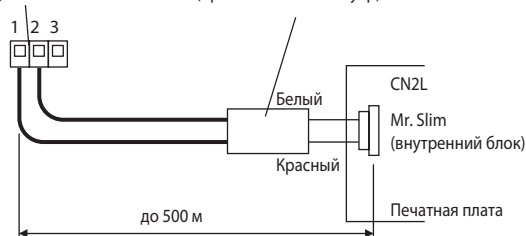
Возможна взаимосвязь работы между LGH и Mr. Slim при подключении TM2 - 1 и 2 (сторона Лоссней) и CN2L (сторона Mr. Slim).

Следующая таблица показывает сочетание работы Лоссней с работой полупромышленного кондиционера Mr. Slim.

Функция	Приточный воздуховод Лоссней подключен к внутреннему блоку	Настройка внутреннего блока Mr. Slim (Настройка MA пульта управления)		Настройка блока LGH Лоссней		Работа Лоссней с Mr. Slim
		№ режима	№ установки	Положение Dip-переключателя		
Взаимосвязанный Лоссней	Не подключен (заводская установка)	03	1	-	-	Не доступно
	Подключен (внутренний блок не оборудован забором наружного воздуха)		2	Лоссней SW5-3	Выкл (заводская установка)	Лоссней сохраняет вентиляторы включенными
	Подключен (внутренний блок не оборудован забором наружного воздуха)		3		Вкл	
				Выкл (заводская установка)		Лоссней останавливает приточный вентилятор
				Вкл		Лоссней останавливает приточный и вытяжной вентиляторы

Вход внешнего управления Лоссней (TM2)

Кабель соединения Mr. Slim - Лоссней (прилагаемый аксессуар)



1. Подключите разъем кабеля взаимосвязи к CN2L на печатной плате внутреннего блока Mr. Slim и к клеммам 1 и 2 входной клеммной колодки (TM2) входа внешнего управления Лоссней (без соблюдения полярности).

- Всегда прокладывайте кабель питания и кабель управления отдельно друг от друга на расстоянии не менее 5 см для предотвращения устройств от сбоев.
- Длина кабеля соединения Mr. Slim - Лоссней 0,25 м. При подключении удлините его по необходимости.

#### Примечания:

- Пульт управления Лоссней (PZ-60DR-E, PZ-41SLB-E) не может быть использован в этой системе.
- Используйте МА-пульт управления Mr. Slim для переключения Лоссней: Вкл/Выкл или скорости вентилятора.
- Режим вентиляции - «автоматическая вентиляция».
- Кабель соединения Mr. Slim - Лоссней может быть удлинён до максимальной длины 500 м (характеристики кабеля указаны ниже).

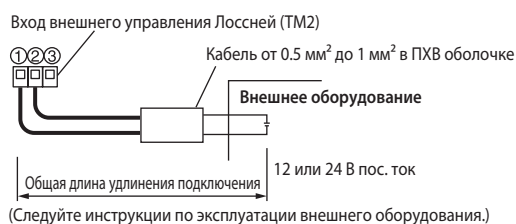
Убедитесь, что все соединения надежны, обеспечена соответствующая изоляция. Для удлинения используйте кабель в ПВХ оболочке: от 0,5 мм<sup>2</sup> до 1,0 мм<sup>2</sup>.



#### 2. Подключение нескольких вентустановок Лоссней

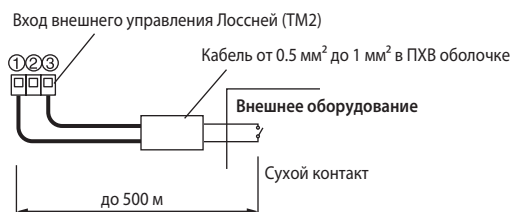
Соедините клеммы 1 и 2 клеммной колодки TM4 от установки Лоссней 1 (первая установка Лоссней) к установке Лоссней 2, от Лоссней 2 к Лоссней 3 и далее до 15 установок. Измените настройки переключателя «Главный/Ведомый» (SW1) для второй и последующих установок Лоссней на «ведомый».

#### Когда внешнее оборудование имеет сигнал напряжения 12 В пос. ток или 24 В пос. ток



Подключите управляющий сигнал (провод) от выхода внешнего оборудования к клеммам 1 и 2 клеммной колодки (TM2) входа внешнего управления (не требуется соблюдение полярности)

#### Когда внешнее оборудование имеет сигнал сухой контакт



Подключите управляющий сигнал (провод) от выхода внешнего оборудования к клеммам 1 и 3 клеммной колодки (TM2) входа внешнего управления.

#### Внимание!

Если для передачи сигнала сухой контакт используется оптоэлектронное или любое другое полярное соединение, то подключите положительный контакт к клемме 3 и отрицательный контакт к клемме 1.

### 3. При взаимосвязи с оборудованием имеющим импульсный сигнал выхода



1. Передвиньте переключатель входного импульсного сигнала (SW2-2) в положение Вкл (см. настройки функции 1 «Параметры импульсного входа» (см. стр. 73)
2. Подключите оборудование с импульсным выходом (например, система управления зданием) к клеммной колодке (ТМ2) входа сигнала внешнего управления.
  - Необходимая длительность импульса не менее 200 мс.
  - При использовании PZ-60DR-E установка может быть выполнена с пульта управления.

Способ соединения варьируется в зависимости от типа импульсного сигнала

Смотрите Раздел 2 «Когда внешнее оборудование имеет сигнал напряжение 12 В пос. ток или 24 В пос. ток» или «Когда внешнее оборудование имеет сигнал сухой контакт» (см. стр. 68)

### 4. При работе нескольких вентустановок Лоссей



1. Соедините кабелем передачи (ПВХ изоляция, ПВХ оболочка, диаметр от 0,65 до 1,2 или сечением от 0,3 мм<sup>2</sup> до 1,25 мм<sup>2</sup>) установку Лоссей 1 и Лоссей 2, Лоссей 2 и Лоссей 3 и далее до 15 установок.
2. Поменяйте установки переключателя «Главный/Ведомый» (SW1) на второй и последующих установках Лоссей на «Ведомый».

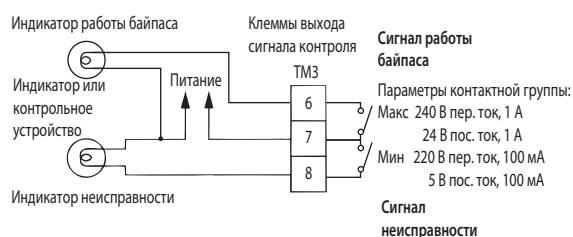
#### Внимание!

Не затягивайте винты клеммной колодки с усилием больше 0,5 Нм. Это может привести к повреждению печатной платы.

#### Примечания:

- До 4 многожильных проводов 0,3 мм<sup>2</sup> или  $\varnothing$  0,65 ПВХ проводов могут быть подключены к одной входной клемме.
- Может быть подключено до двух проводов других типов.
- Управляющий и импульсные сигналы могут быть подключены к внешнему оборудованию только от Лоссей «Главный».
- Подключите питание к каждой установке Лоссей.
- При подключении LGH-150RX5 и LGH-200RX5 типов даже если выбрана сверх-низкая скорость вентилятора, они работают на низкой скорости.

### 5. При приеме сигнала выходных сигналов неисправности или контроля работы байпаса



Подключение выполните к клеммам 6 и 7 или 7 и 8 клеммной колодки выходных сигналов контроля (ТМ3) согласно схеме подключения.

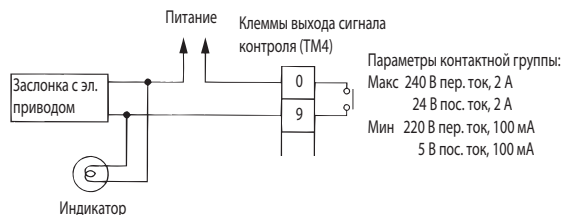
#### Примечания:

- Не затягивайте винты клеммной колодки с усилием больше 0,5 Нм. Это может привести к повреждению печатной платы.

Возможен выход сигнала контроля байпаса или задержки 2 с функцией задержки 2.

См. настройку функции 13 «Установки для ТМ3 6, 7» (см. стр. 75)

## 6. При подключении заслонки с электроприводом или приеме выходного сигнала контроля работы



Подключите кабель питания от заслонки с электроприводом к 9 и 10 клеммной колодке сигнала выхода контроля (ТМ4), согласно схеме подключения. Возможен выход сигнала контроля работы с функцией задержки 1. (см. настройку функции 6 «Установки ТМ4 9, 10» (см. стр. 74).

### Примечание.

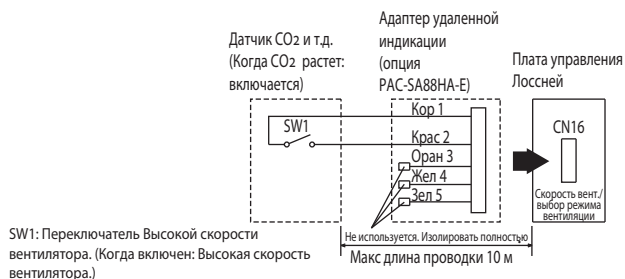
- Не затягивайте винты клеммной колодки с усилием больше 0,5 Нм. Это может привести к повреждению печатной платы.

Внешний сигнал	Время отклика
Уровневый сигнал	макс. 7 с
Импульсный сигнал	макс. 200 мс

- Время отклика на внешние входные сигналы указано в таблице.

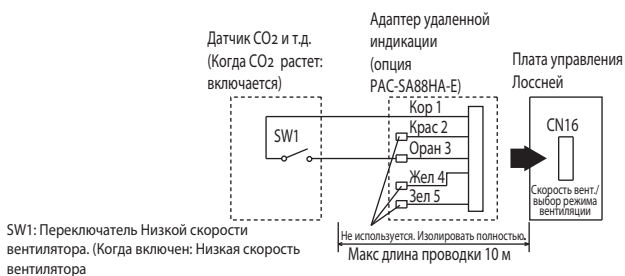
## 7. При внешнем переключении скорости вентилятора Высокая/Низкая/Сверхнизкая (при подключенном датчике CO<sub>2</sub> или другого оборудования)

Используя дополнительный датчик CO<sub>2</sub> и др., выполните подключение с помощью ответной части разъема (опция PAC-SA88HA-E) в разъем CN16 (селектор Высокая/Низкая) как показано на рисунке.



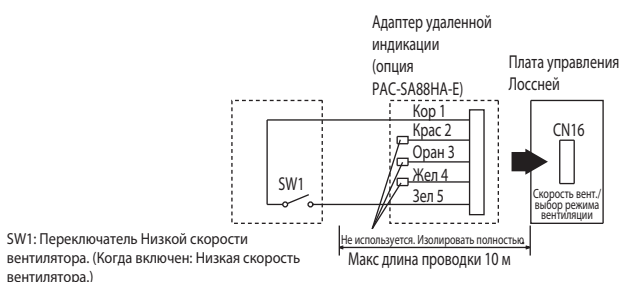
### ■ Принудительное внешнее включение Высокой скорости вентилятора

При включенном SW1, скорость вентилятора вентустановки Лоссей будет установлена «Высокая» (сверх-высокая), несмотря на настройки пульта управления. В нормальных условиях вентиляция работает при Низкой или Сверхнизкой скорости вентилятора. При обнаружении внешним датчиком загрязнения воздуха в помещении скорость вентилятора изменяется на Высокую (сверхвысокую).



### ■ Принудительное внешнее включение Низкой скорости вентилятора

При включенном SW1 скорость вентилятора вентустановки Лоссей будет установлена «Низкая» вне зависимости от настроек пульта управления. В нормальных условиях вентиляция работает при Высокой скорости вентилятора. При обнаружении внешним датчиком низкого загрязнения воздуха в помещении, скорость вентилятора изменяется на Низкую.



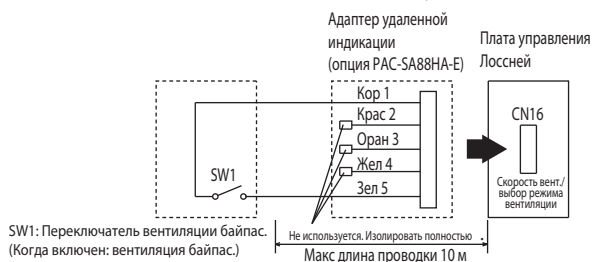
### ■ Принудительное внешнее включение Сверхнизкой скорости вентилятора

При включенном SW1 скорость вентилятора вентустановки Лоссей будет установлена «Низкая» вне зависимости от настроек пульта управления. В нормальных условиях вентиляция работает при Высокой скорости вентилятора. При обнаружении внешним датчиком низкого загрязнения воздуха в помещении, скорость вентилятора изменяется на Сверхнизкую.

\* Для LGH-150RX5 и LGH-200RX5 типов скорость вентилятора Лоссей будет установлена «Низкая».

## 8. При внешнем переключении байпаса

Выполните подключение с помощью ответной части разъема (опция PAC-SA88HA-E) в разъем CN16 (селектор режима вентиляции).



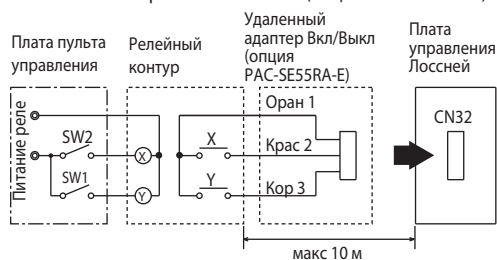
При включенном SW1 режим вентиляции Лоссей изменяется на байпас вентиляции несмотря на настройки пульта управления.

\* При падении температуры наружного воздуха ниже 8°C режим вентиляции изменяется на теплообменную вентиляцию. Отображение на пульте управления не меняется.

## 9. Дистанционное/локальное управление и внешнее Вкл/Выкл (уровневый сигнал)

Не может быть использован пульт управления PZ-41SLB-E.

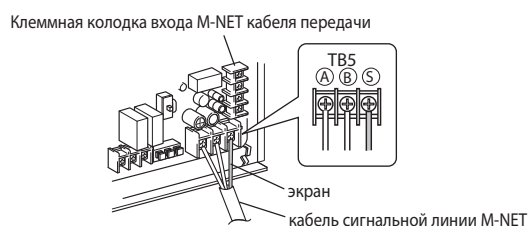
Вставьте ответный часть разъема Вкл/Выкл (опция PAC-SE55RA-E) в разъем CN32 на плате управления Лоссней.



- SW1: Когда переключатель включен, Лоссней не может быть Вкл/Выкл с пульта управления (PZ-60DR-E, PZ-52SF-E).
- SW2: Когда SW1 включен, Лоссней может быть включен при установке SW2 в положение Вкл или выключен, при положении SW2 Выкл.
- SW1: Переключатель выбора дистанционный/локальный.
- SW2: Переключатель Вкл/Выкл.
- X, Y Реле (параметры разъема пос. ток 1 МА).

## 10. При подключении к City Multi пульту управлению Лоссней (PZ-52SF-E) или MELANS

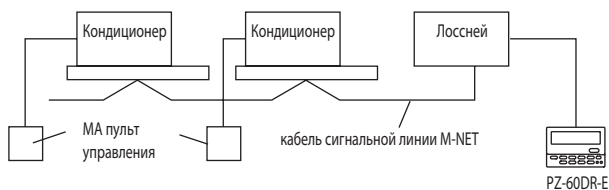
\* Если централизованное управление выполняется согласно схемы подключений, указанной в этом разделе, то пульт управления PZ-41SLB-E не может быть использован.



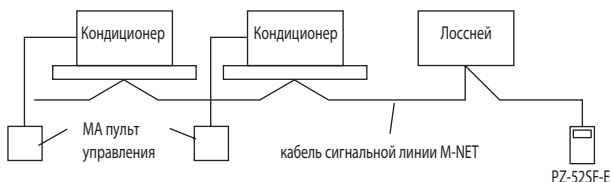
- Один экранированный провод подключите к клемме S клеммной колодки TB5 на печатной плате. Настройки адреса не нужны (см. раздел настройки функции на стр. 72)  
Кабель сигнальной линии M-NET: подключите внутренний блок City Multi или MELANS к Лоссней.
- Подключение различно для пультов управления PZ-60DR-E и PZ-52SF-E.

### При взаимосвязи с кондиционером Mitsubishi Free Plan

- При использовании PZ-60DR-E



- При использовании PZ-52SF-E



### PZ-60DR-E

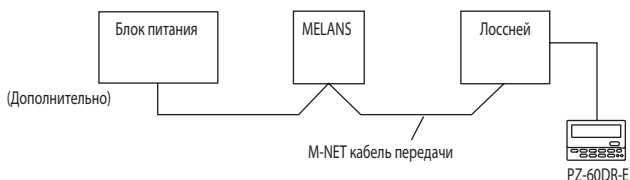
Подключите к ТМ4 1, 2 на печатной плате. (см. стр. 67) «При подключении с пультом управления PZ-60DR-E.

### PZ-52SF-E

Подключите к TB5 A, B клеммной колодки, как и для M-NET проводов передачи.

### При подключении к PZ-60DR-E и MELANS

- Подключите блок питания.



- \* Предельная общая длина проводов передачи не более 500 м. Предельная длина проводки между Лоссней и блоком питания (дополнительно) или наружным блоком не более 200 м.

- Надежно подключите M-NET провода передачи к TB5 A, B (без соблюдения полярности).  
Тип: (экранированный кабель CVVS/CPEVS)  
Сечение провода: от 1,25 мм<sup>2</sup> до 2,0 мм<sup>2</sup>.

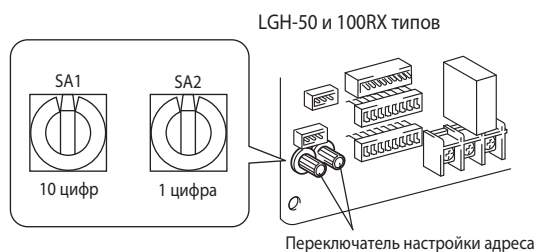
### Внимание!

- Не затягивайте винты клеммной колодки с усилием больше 0,5 Нм. Это может привести к повреждению печатной платы.
- Всегда используйте для M-NET линии передачи только экранированный кабель.

## 11.4 Настройка функций

Настройка адреса необходима при подключении к City Multi, пульту управления Лоссней (PZ-52SF-E) и системам центрального управления MELANS.

### 11.4.1 Настройка адреса



Используйте следующую процедуру при настройке адреса для предназначенного Лоссней.

(Способ определения адреса будет зависеть от существующей системы. Смотрите соответствующую техническую документацию).

1. Снимите крышку блока управления.

1. Используйте плоскую отвертку, чтобы повернуть переключатель настройки адреса на печатной плате.

• SA1 показывает десятки, SA2 показывает единицы.

• Заводская настройка «00».

\* Когда номер адреса был изменен, данные в памяти автоматически сбрасываются.

### 11.4.2 Изменения переключателей выбора функций (SW-2 и 5)

Установите переключатели выбора (SW-2 и 5) для выполнения соответствующих функций.

\* Функции, помеченные (\*), могут быть также установлены с пульта управления (PZ-60DR-E). Если функция включена позже с пульта управления, то она будет действовать в соответствии с настройкой на пульте управления.

(SW2)	
1	Тестовый запуск
2	Настройка входящего импульсного сигнала *
3	Приточная/вытяжная при запуске *
4	SA фиксирует вентилятор на низкой скорости *
5	EA фиксирует вентилятор на низкой скорости *
6	Вкл/Выкл питания *
7	Приоритет вентиляции байпас в автоматическом режиме *
8	Настройка сигнала выхода TM4 9, 10
9	Приточная Сверхвысокая/Высокая *
10	Вытяжная Сверхвысокая/Высокая *

(SW5)	
1	Настройка задержки *
2	Выход сигнала контроля работы *
3	{ Остановка вытяжного вентилятора во время оттаивания * Низкая скорость вытяжного вентилятора при наружной температуре ниже -15°C
4	
5	Настройка индикации обслуживания фильтра *
6	Настройка сигнала выхода TM3 6, 7
7	} Настройка режима взаимосвязи *
8	
9	Остановка вытяжного вентилятора при наружной температуре ниже -15°C
10	Не используется Выкл: LGH-15 ~ 100RX5 Вкл: LGH-150 и 200RX5

1. Настройка импульсного сигнала входа
2. Переключение приточная/вытяжная при запуске
3. Переключение в режим мульти вентиляции
4. Функция Вкл/Выкл питания (не может быть установлена при использовании PZ-41SLB-E)
5. Настройка приоритета вентиляции байпас в автоматическом режиме\*
6. Настройка сигнала выхода TM4 9, 10
7. Настройка переключения Сверх-высокая/Высокая
8. Настройка задержки работы обогрева или охлаждения при запуске
9. Сигнал выхода контроля работы
10. Остановка вытяжного вентилятора во время оттаивания,  
Низкая скорость работы вытяжного вентилятора при наружной температуре ниже -15°C
11. Настройка автоматического восстановления после отключения питания  
(не может быть установлено при использовании PZ-41SLB-E)
12. Настройка очистки фильтра (не может быть установлено при использовании PZ-41SLB-E)
13. Настройка сигнала выхода TM3 6, 7
14. Настройка режима взаимосвязи
15. Остановка вытяжного вентилятора при температуре наружного воздуха ниже -15°C \*



## 1. Настройки импульсного входного сигнала

Установите как показано, при подключении оборудования с импульсным сигналом от системы управления зданием ко входу внешнего сигнала.

SW2	Выкл	Вкл	Режим
	2		
2			Вход импульсного сигнала активирован

## 2. Переключение усиленная приточная/вытяжная вентиляция при запуске

Включает принудительный запуск вентилятора в течение 30 минут после начала работы для вентиляции помещения. Через 30 минут система переключается в режим регулировки скорости вентилятора с пульта управления. Эта установка используется при загрязнении воздуха в ночное время, когда система была отключена, а также при необходимости быстрого проветривания помещения утром при начале работы системы.

SW2	Выкл	Вкл	Действия
	3		
3			Работа вентилятора на повышенной скорости в течение 30 минут после включения установки

## 3. Переключение в мульти режим вентиляции

Эта установка системы вентиляции позволяет изменять вентиляционный баланс в соответствии с окружающей средой и местом использования системы.

SW2	Выкл	Вкл	Режим	Действия
	4 5			Стандартная вентиляция (заводская установка)
4 5			Приточная вентиляция	Вытяжной вентилятор (EA) работает постоянно с Низкой скоростью. Скорость вытяжного вентилятора (SA) чередуется между Высокой (Сверхвысокой) и Низкой.
4 5			Вытяжная вентиляция	Приточный вентилятор (SA) работает постоянно с Низкой скоростью. Скорость вытяжного вентилятора (EA) чередуется между Высокой (Сверхвысокой) и Низкой.
4 5			Энергосберегающая вентиляция	Приточный вентилятор (SA) и вытяжной вентилятор (EA) работают постоянно с Низкой скоростью. Работа в режиме энергосберегающей вентиляции не зависит от настройки пульта управления (Высокая или Низкая).

\* При использовании пульта управления (PZ-60DR-E) действие кнопки Сверхнизкая скорость вентилятора инициирует Сверхнизкую скорость приточного (SA) и вытяжного (EA) вентиляторов. Независимая работа приточного вентилятора (SA) или вытяжного вентилятора (EA) запрещена, если пульт установлен на Сверхнизкую скорость вентилятора.

## 4. Функция Вкл/Выкл питания (не может быть установлена при использовании PZ-41SLB-E)

Управление остановкой и запуском работы путем выключения или включения питания (220-240 В) Лосней.

SW2	Выкл	Вкл	Режим	Действия
	6			Выкл (заводская установка)
6			Вкл	Действия возможны путем выключения и включения питания.

## 5. Настройка приоритета вентиляции байпас в автоматическом режиме

Два термистора в вентустановке Лоссней определяют внутреннюю (RA) и наружную (EA) температуру воздуха и автоматически выбирают «Вентиляцию Лоссней» или «Вентиляцию байпас». Тем не менее, в этом режиме предпочтение отдается режиму «Вентиляция байпас».

\* Эта настройка отражает условия работы режима «Ночное охлаждение».

SW2	Выкл	Вкл	Действия
	7		
7			При температуре наружного воздуха (OA) 17°C или выше в течение 24 часов, вентиляция байпас начинает работать на основании сравнения OA и RA температур. Самая низкая температура работы байпаса 19°C. Когда Ночное охлаждение установлено с пульта управления PZ-60DR-E, то работа Ночного охлаждения начинается при температуре 17°C (в течение 24 часов).

## 6. Настройка сигнала выхода TM4 9, 10

SW2	Выкл	Вкл	Действия
	8		
8			Выходной сигнал контроля работы с функцией задержки 1 Соответствует сигналу выхода режима работы (TM4 9, 10) приточного вентилятора с следующими функциями. • Сигнал выхода (TM4 9, 10) начинается через 10 секунд работы приточного вентилятора. • Лоссней продолжает работать 3 минуты после окончания сигнала выхода (TM4 9, 10). <b>Внимание!</b> Вентилятор может продолжать работать после выключения переключателя на пульте управления.

## 7. Настройка переключения Сверхвысокая/Высокая

Выберите эту функцию, когда необходимо увеличение объема воздуха или при большой протяженности воздуховода.

SW2	Выкл	Вкл	Действия	
	9			Приточный вентилятор (SA) - фиксировано «Высокая» (заводская установка)
	9			Приточный вентилятор (SA) - фиксировано «Сверхвысокая»
	10			Вытяжной вентилятор (EA) - фиксировано Высокая (заводская установка)
10			Вытяжной вентилятор (EA) - фиксировано Сверхвысокая	

## 8. Настройка задержки работы обогрева или охлаждения при запуске

Задержка работы Лоссней на 30 минут после начала работы City Multi или Mr. Slim или начала работы внешнего оборудования. (Если используется PZ-41SLB-E, настройте этот режим на пульте управления).

SW5	Выкл	Вкл	Режим
	1		
1			Задержка работы 30 минут * Эта функция не работает в течение 2 часов после перезагрузки.

## 9. Сигнал выхода контроля работы

Настройка доступна, когда переключатель SW2-8 находится в положении Выкл.

SW5	Выкл	Вкл	Режим
	2		
2			Соответствует сигналу выхода режима работы (TM4 9, 10) приточного вентилятора. (Сигнал выхода контроля работы выключен, когда приточный вентилятор остановлен для работы в холодных регионах или во время режима оттаивания City Multi или Mr. Slim).

## 10. Остановка вытяжного вентилятора во время оттаивания,

### Низкая скорость работы вытяжного вентилятора при наружной температуре ниже -15°C

Устанавливает работу вытяжного вентилятора (когда вентилятор подачи воздуха остановлен) во время оттаивания кондиционера, когда внутренние блоки Mr. Slim или City Multi соединены с воздуховодом.

Вытяжной вентилятор останавливается при наружной температуре воздуха ниже -15°C. (прекращение подачи приточного воздуха в холодных регионах).

SW5	Выкл	Вкл	Действия
	3		
3			Вытяжной вентилятор останавливается, вытяжной вентилятор работает на Низкой скорости при температуре наружного воздуха ниже -15°C.

## 11. Настройка автоматического восстановления после отключения питания (не настраивается при использовании PZ-41SLB-E)

Настройка для автоматического восстановления после отключения питания.

SW5	Выкл	Вкл	Режим	Действия
	4			Нет автоматического восстановления (заводская настройка)
4			Автоматическое восстановление	Восстановление работает в режиме, используемом до отключения питания.

## 12. Настройка очистки фильтра (не настраивается при использовании PZ-41SLB-E)

Установка расписания для очистки фильтра, основанное на предполагаемой концентрации пыли в воздухе. Заводской настройкой не ограничено. \* При использовании PZ-60DR-E, возможно указать цикл очистки фильтра (3000 часов).

SW5	Выкл	Вкл	Время обслуживания
	5		
5			Индикация «Filter» появляется через 3000 часов работы

### Внимание!

- Если настройки суммарного рабочего времени Лоссней превышены, то дисплей очистки фильтра будет появляться на пульте управления внутреннего блока или на пульте управления Лоссней. После очистки фильтра дисплей очистки фильтра будет сброшен. См. инструкцию по эксплуатации пульта управления.

## 13. Настройка сигнала выхода TM3 6, 7

SW5	Выкл	Вкл	Действия
	6		
6			Выходной сигнал контроля работы с функцией задержки 2. Соответствует выходу сигнала контроля работы (TM3 6, 7) приточного вентилятора со следующими функциями: <ul style="list-style-type: none"> <li>Выходной сигнал (TM3 6, 7) включается через 10 секунд работы приточного вентилятора, но также после определения термистором наружного воздуха (TH1) температуры -5°C или ниже.</li> <li>Выключение выходного сигнала (TM3 6, 7) происходит после определения термистором наружного воздуха (TH1) температуры выше 15°C или остановки приточного вентилятора или неисправности TH1.</li> <li>Лоссней продолжает работать 3 минуты после окончания выхода сигнала (TM3 6, 7).</li> <li>Код ошибки отображается на пульте управления и выход сигнала заканчивается в следующих случаях:               <ol style="list-style-type: none"> <li>TH1 определяет температуру выше 15°C в течение 15 минут после включения выходного сигнала.</li> <li>TH1 определяет -10°C или меньше в течение 60 минут после включения выходного сигнала.</li> <li>TH1 определяет постоянно 70°C или больше в течение более 1 минуты.</li> </ol> </li> </ul> <p>Внимание! Вентилятор может работать после выключения переключателя на пульте управления.</p>

## 14. Настройка режима взаимосвязи

Эти настройки указывают, как должен работать Лоссней при запуске и остановки внешнего оборудования. (Если используется PZ-41SLB-E, выполните настройки с пульта управления).

SW5	Выкл	Вкл	Режим	Действия
	7 8			Взаимосвязь по Вкл/Выкл (заводская настройка)
7 8			Взаимосвязь по включению	Лоссней будет работать каждый раз, когда работает внешнее оборудование. Остановка работы будет возможна с пульта управления Лоссней или MELANS.
7 8			Взаимосвязь по выключению	Лоссней будет останавливаться каждый раз, когда останавливается внешнее оборудование. Запуск работы Лоссней будет возможен с пульта управления Лоссней или MELANS.
7 8			Приоритет входа внешнего сигнала	Лоссней будет запускаться и останавливаться в зависимости от работы внешнего оборудования. Управление через пульт управления Лоссней или MELANS будет возможен только при остановке внешнего оборудования.

## 15. Остановка вытяжного вентилятора при температуре наружного воздуха ниже -15°C

Настройка работы вытяжного вентилятора при наружном воздухе ниже -15°C (прекращение вытяжки воздуха в холодных регионах)

SW5	Выкл	Вкл	Действия
	9		
9			Остановка приточного вентилятора, остановка вытяжного вентилятора

## 11.5 Тестовый запуск

После того, как система была установлена и до монтажа потолочной панели убедитесь, что провода были соединены правильно, затем проверьте работу системы согласно руководства по эксплуатации пульта управления.

### 11.5.1 Тестовый запуск с помощью пультов управления PZ-60DR-E, PZ-41SLB-E и PZ-52SF-E

Следуйте процедуре указанной в руководстве по эксплуатации пульта управления. Последовательность следующая:

1. Запуск.
2. Выбор скорости вентилятора.
3. Выбор функции.
4. Остановка.

### 11.5.2 Тестовый запуск автономного Лоссней

1. Включите электропитание Лоссней, запускаемого в тестовом режиме.
2. Передвиньте переключатель тестового запуска (SW2-1) в положение Вкл.
  - Работа начнется с установки «Высокая» и вентиляции байпас. Это займет около 1 минуты после включения питания.
3. Убедитесь в работоспособности лопасти заслонки байпаса вентустановки Лоссней.
4. Передвиньте переключатель тестового запуска (SW2-1) в положение Выкл.

SW2	Выкл	Вкл	Действия
	1		

### 11.5.3 Тестовый запуск полной системы

- Взаимосвязь системы включающей внутренний блок и/или внешнее оборудование.
  - Используйте пульт управления внутреннего блока или переключатель работы внешнего оборудования и убедитесь, что внутренний блок и Лоссей взаимосвязаны.
  - Если установлено время задержки, убедитесь, что Лоссей работает после окончания времени задержки.
- Система центрального управления MELANS
  - Используйте MELANS для подтверждения работы Лоссей.

### 11.5.4 Если во время тестового запуска возникают неполадки

Симптом	Способ устранения														
Не работает при нажатии кнопок пульта управления (PZ-60DR-E, PZ-41SLB-E) и/или пульта управления Лоссей (PZ-52SF-E).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверьте электропитание (предусмотренное питание: однофазное, 220-240 В переменного тока, 50 Гц)</li> <li>• Проверьте на короткое замыкание или разрыв кабель управления (проверьте напряжение между клеммами кабеля передачи: от 9 до 15 В пос. ток — для PZ-60DR-E или PZ-41SLB-E, и от 20 до 30 В пос. ток — для PZ-52SF-E)</li> <li>• Убедитесь, что расстояние между кабелем передачи и кабелем питания и другими кабелями передачи не менее 5 см.</li> <li>• Запустите Лоссей независимо с помощью переключателя тестового запуска (SW2-1) и проверьте его работоспособность.               <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>Лоссей работает</td> <td>→</td> <td>Проверьте сигнальные линии</td> </tr> <tr> <td>Лоссей не работает</td> <td>→</td> <td>Проверьте питание</td> </tr> </table> </li> <li>• Проверьте количество подключенных пультов управления (PZ-60DR-E или PZ-41SLB-E). Максимально 2 пульта.</li> </ul>	Лоссей работает	→	Проверьте сигнальные линии	Лоссей не работает	→	Проверьте питание								
Лоссей работает	→	Проверьте сигнальные линии													
Лоссей не работает	→	Проверьте питание													
На пульте Лоссей (PZ-52SF-E) мигает «НО»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Выполните регистрацию, используя пульт управления Лоссей (PZ-52SF-E) или MELANS. (См. инструкцию по установке пульта управления Лоссей или MELANS)</li> </ul>														
При использовании M-NET пульт управления (PZ-60DR-E, PZ-52SF-E) или MELANS не работают	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверьте электропитание (предусмотренное питание: однофазное, 220-240 В переменного тока, 50 Гц)</li> <li>• Проверьте, подключен блок питания или нет, а также включено питание или нет. (Для системы только с Лоссей необходимо установить блок питания.)</li> <li>• Проверьте провод передачи на короткое замыкание или разрыв. Проверьте напряжение между клеммами провода передачи: пос. ток 20-30 В.</li> <li>• Убедитесь, что расстояние между кабелем передачи и кабелем питания и другими кабелями передачи не менее 5 см.</li> <li>• Запустите Лоссей независимо для проверки правильности работы.               <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>Лоссей работает</td> <td>→</td> <td>Проверьте провода передачи</td> </tr> <tr> <td>Лоссей не работает</td> <td>→</td> <td>Проверьте питание</td> </tr> </table> </li> </ul>	Лоссей работает	→	Проверьте провода передачи	Лоссей не работает	→	Проверьте питание								
Лоссей работает	→	Проверьте провода передачи													
Лоссей не работает	→	Проверьте питание													
Не работает при нажатии кнопок пульта управления Лоссей (PZ-52SF-E) или MELANS.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверьте, подключен блок питания или нет, а также включено питание или нет. Для системы, состоящей только из Лоссей, необходимо установить блок питания.</li> </ul>														
Внутренний блок или внешнее оборудование не взаимосвязаны	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверьте, что переключатель входа импульса (SW2-2) в положении Выкл. (Может быть установлено с PZ-60DR-E.)</li> <li>• Проверьте общую длину кабеля между внутренним блоком или внешним оборудованием и Лоссей. (См. техническую документацию.)</li> <li>• Проверьте подключения к клеммной колодке входа сигнала внешнего управления (TM2). Если используется сигнал внешнего оборудования — напряжение 12 или 24 В пос. тока, то подключите к клеммам 1 и 2 входа внешнего управления. Если сигнал выхода оборудования сухой контакт, то подключите к клеммам 1 и 3 входа от внешнего управления. Если Mr. Slim (A control или K control), то подключите к клеммам 1 и 2 входа от внешнего оборудования.</li> <li>• Выполните регистрацию, используя пульт управления кондиционера или MELANS. (См. инструкцию по монтажу для пульта управления для внутреннего блока или MELANS)</li> <li>• Проверьте установлена ли задержка.</li> <li>• Проверьте общую длину кабеля передачи между внешним оборудованием и Лоссей. (См. техническую документацию)</li> <li>• Кабель передачи от внешнего оборудования не закреплен к клеммам входа внешнего управления. Нет взаимосвязи.</li> </ul> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Управляющий сигнал</th> <th>Сигнал остановки</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Напряжение 12 или 24 В пос. ток (выход оборудования)</td> <td>12 или 24 В пос. ток</td> <td>0 В пос. ток</td> </tr> <tr> <td>Сухой контакт (выход оборудования)</td> <td>Сопротивление: 0 Ом</td> <td>Неогран. сопротивление</td> </tr> <tr> <td>Mr. Slim</td> <td>2 до 6 В пос. ток (импульс)</td> <td>2 до 6 В пос. ток (импульс)</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>• В случае нескольких вентустановок проверьте, что переключатель выбора Главный/Ведомый на Лоссей, подключенном к клеммам входа сигнала внешнего управления, установлен на Главный, а переключатели на других Лоссей — как Ведомый.</li> </ul>		Управляющий сигнал	Сигнал остановки	Напряжение 12 или 24 В пос. ток (выход оборудования)	12 или 24 В пос. ток	0 В пос. ток	Сухой контакт (выход оборудования)	Сопротивление: 0 Ом	Неогран. сопротивление	Mr. Slim	2 до 6 В пос. ток (импульс)	2 до 6 В пос. ток (импульс)		
	Управляющий сигнал	Сигнал остановки													
Напряжение 12 или 24 В пос. ток (выход оборудования)	12 или 24 В пос. ток	0 В пос. ток													
Сухой контакт (выход оборудования)	Сопротивление: 0 Ом	Неогран. сопротивление													
Mr. Slim	2 до 6 В пос. ток (импульс)	2 до 6 В пос. ток (импульс)													
Лоссей не останавливается	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверьте, что переключатель тестового запуска (SW2-1) установлен в положение Выкл.</li> </ul>														
Мигает светодиод (LED 1 зеленый) на блоке управления	<table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>2 вспышки</td> <td>Неисправность в цепи Лоссей</td> <td rowspan="4">Выключите питание и проконсультируйтесь с Вашим дилером.</td> </tr> <tr> <td>3 вспышки</td> <td>Неисправность оборудования заслонки</td> </tr> <tr> <td>4 вспышки</td> <td>Неисправность термостата Лоссей (сторона OA)</td> </tr> <tr> <td>5 вспышки</td> <td>Неисправность термостата Лоссей (сторона RA)</td> </tr> <tr> <td>8 вспышек</td> <td>Неправильная OA температура (вне диапазона)</td> <td rowspan="2">Если пульт управления (PZ-60DR-E, PZ-41SLB-E и т.д.) не используется, светодиод гаснет (остановка работы) через 30 минут.</td> </tr> <tr> <td>Вкл</td> <td>Работа</td> </tr> </table>	2 вспышки	Неисправность в цепи Лоссей	Выключите питание и проконсультируйтесь с Вашим дилером.	3 вспышки	Неисправность оборудования заслонки	4 вспышки	Неисправность термостата Лоссей (сторона OA)	5 вспышки	Неисправность термостата Лоссей (сторона RA)	8 вспышек	Неправильная OA температура (вне диапазона)	Если пульт управления (PZ-60DR-E, PZ-41SLB-E и т.д.) не используется, светодиод гаснет (остановка работы) через 30 минут.	Вкл	Работа
2 вспышки	Неисправность в цепи Лоссей	Выключите питание и проконсультируйтесь с Вашим дилером.													
3 вспышки	Неисправность оборудования заслонки														
4 вспышки	Неисправность термостата Лоссей (сторона OA)														
5 вспышки	Неисправность термостата Лоссей (сторона RA)														
8 вспышек	Неправильная OA температура (вне диапазона)	Если пульт управления (PZ-60DR-E, PZ-41SLB-E и т.д.) не используется, светодиод гаснет (остановка работы) через 30 минут.													
Вкл	Работа														
Мигает светодиод (LED 2 красный) на блоке управления	<table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>От 1 до 8 вспышек</td> <td>Ошибка M-NET коммуникации</td> <td>Выключите питание и немедленно свяжитесь с Вашим дилером.</td> </tr> <tr> <td>Вкл</td> <td>Не была выполнена регистрация</td> <td>Используйте для регистрации контроллер.</td> </tr> </table>	От 1 до 8 вспышек	Ошибка M-NET коммуникации	Выключите питание и немедленно свяжитесь с Вашим дилером.	Вкл	Не была выполнена регистрация	Используйте для регистрации контроллер.								
От 1 до 8 вспышек	Ошибка M-NET коммуникации	Выключите питание и немедленно свяжитесь с Вашим дилером.													
Вкл	Не была выполнена регистрация	Используйте для регистрации контроллер.													

- Если светодиод на пульте управления мигает, то следуйте процедуре, указанной в инструкциях по монтажу и эксплуатации поставляемых с пультом управления.
- Если пульт управления не используется, работает, примерно, через 45 с после включения питания Лоссей.

## 12. Пульт управления Лоссней PZ-60DR-E

### 12.1 Названия частей

#### Сегменты дисплея

Все части дисплея показаны во включенном состоянии. Во время реальной работы светиться будут только соответствующие пункты.

Определяет текущую операцию

Показывает режим работы и т.д.  
\* Поддерживается многоязычный дисплей.

#### "CENTRAL" индикатор

Указывает, что работа пульта управления была запрещена главным контроллером.

#### Индикатор «Взаимосвязано»

Отображается, когда Лоссней запускается с взаимосвязью лоссней или внешним сигналом.

#### Индикатор «Таймер Выкл»

Указывает, что таймер выключен.

#### Индикатор «Ночное охлаждение»

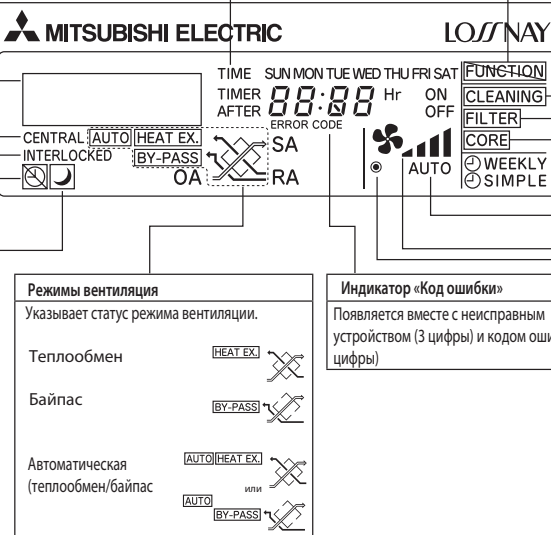
Отображается во время режима «Ночное охлаждение».

#### День недели

Показывает текущий день недели.

#### Дисплей Времени/Таймера

Показывает текущее время, если не установлен упрощенный таймер. Если упрощенный таймер установлен, показывает оставшееся время.



#### Индикатор «Блокировка»

Указывает, что кнопки пульта управления заблокированы.

#### Индикаторы «Очистка» «Фильтр» и «Теплообменник»

Загорается, когда приходит время очистки фильтра и теплообменника Лоссней.

#### Индикаторы «Таймера»

Индикатор загорается, если соответствующий таймер установлен.

#### Индикатор «Автоматическая скорость вентилятора»

Отображается при работе с автоматической скоростью вентилятора.

#### Индикатор «Регулировка скорости вентилятора»

Используется для выбора скорости: Сверх-низкая, Низкая, Высокая, Сверх-высокая.

Extra Low Low High Extra High

#### Индикатор (питание Вкл)

Указывает, что питание включено.

#### Зона элементов управления

#### Лампа работы

Включен во время работы. Вспышки при возникновении неисправности.

#### Кнопка селектора функций

Используется для выбора режима вентиляции из числа теплообменных, байпас или автоматический.

#### Кнопка меню. (Кнопка контроль/установка)

#### Кнопка Назад

#### Кнопка Часы

Назад

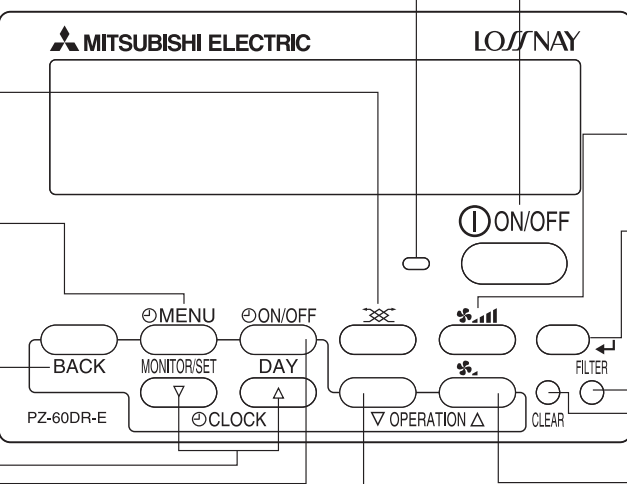
Вперед

#### Кнопка Вкл/Выкл Кнопка Дата

#### Кнопка Вкл/Выкл

Кнопка Дата

Открытие крышки



#### Кнопка Вкл/Выкл

Переключение между «Пуск» и «Стоп»  
Переключение между «Работа» и «24 часа вентиляции» (Сверх-низкая скорость вентилятора) если 24 часовая вентиляция установлена.

#### Кнопка регулировки скорости вентилятора

Используется для выбор вентилятора Низкая или Высокая (Сверх-высокая)

#### Кнопка «Вход»

Кнопка «Вход»

#### Кнопка Фильтр

Нажмите два раза для сброса значка на дисплее фильтра

#### Кнопка Очистки

Кнопка «Сверх-низкой» скорости вентилятора (кнопка операций)

Выбор Сверх-низкой скорости вентилятора

К следующему операции

#### Кнопка Операций

К предыдущей операции

К следующей операции

#### Примечание.

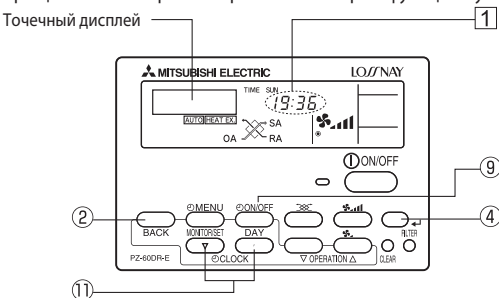
- Если нажать кнопку функции которая не установлена на Лоссней, пульт управления будет отображать сообщение «Недоступно». При использовании пульта управления для управления несколькими Лоссней это сообщение будет появляться, только если функция не представлена на Главном Лоссней.

## 12.2 Установка дня недели и времени

■ Используйте этот экран для изменения текущего дня недели времени.

**Примечание.**

День и время не появятся, если часы использования были отключены или упрощенный таймер активирован селектором функции пульта управления.



### Как установить день недели и время



1. Нажмите  $\nabla$  или  $\Delta$  (Часы) кнопки 11 для отображения 2.
2. Нажмите (Вкл/Выкл (День)) кнопку 9 установки дня.  
\* каждое нажатие кнопки переключает день, показанный на [3]: ВС → ПН → ... → ПТ → СБ
3. Нажмите соответствующую (Часы) кнопку 11, если необходимо установить время.  
\* При удержании кнопки нажатой, время (на 4) будет увеличиваться сперва с минутным интервалом, затем с 10 минутным интервалом, а затем с интервалом в 1 час.
4. После выполнения соответствующих установок Шага 2 и 3 нажмите  $\leftarrow$  кнопку 4 для сохранения установок.

**Примечание.**

Ваши новые установки в Шагах 2 и 3 будут отменены, при нажатии кнопки Назад [2] перед нажатием  $\leftarrow$  кнопки 4.

5. Нажмите кнопку Назад 2 для завершения процедуры установки. Дисплей вернется к стандартному экрану управления, где 1 будет отображать установленную дату и время.  
\* Для изменения времени и дня недели начните с Шага 1 выше.

**Примечание.**

При использовании двух пультов управления установки дня недели и времени на одном пульте будут применены также на другом.

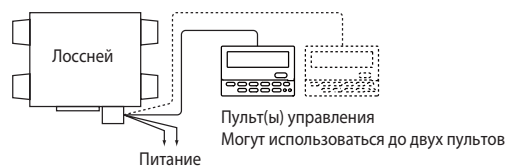
## 12.3 Использование пульта управления

### Типичные настройки системы

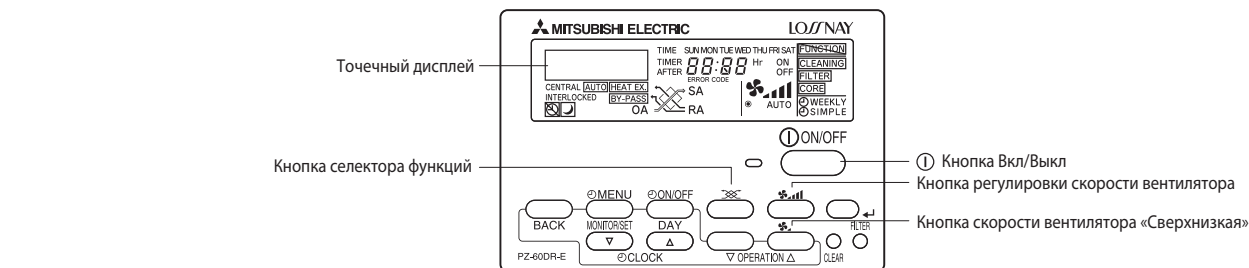
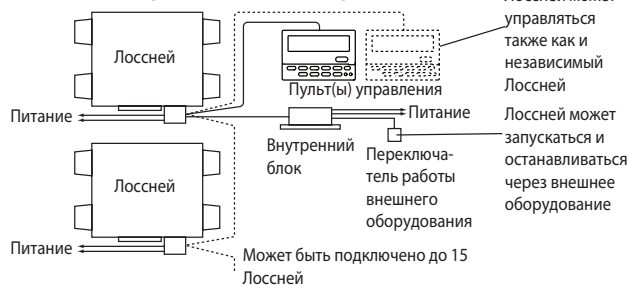
В любом случае, может быть использовано до двух пультов управления. При двух пультах управления

\* Когда установлено два отдельных пульта управления, приоритет будут иметь последние сигналы управления.

### Независимая работа вентиляционной Лосней:



### Взаимосвязанная работа с кондиционером и т.д.:



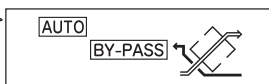
Действия	Кнопка		Последовательность действий
1. Запуск Лосней	① Вкл/Выкл Лампа работы	 «Высокая»	Нажмите (① Вкл/Выкл) кнопку и удостоверьтесь, что индикатор работы включился.
2. Настройка режима вентиляции		 «Теплообмен» не авто	Нажмите кнопку селектора функций: при каждом нажатии, соответствующий дисплей будет изменяться последовательно (Теплообмен (не автоматический)) → (Байпас (не автоматический)) → (Автоматический).
3. Выбор скорости вентиляции		 «Низкая» ; «Сверх-высокая»	Нажмите кнопку Регулировка скоростью вентилятора для выбора Низкой или Высокой (Сверхвысокой) скорости вентилятора. Высокую или Сверхвысокую можно выбирать первоначальной настройкой.
4. Выбор Сверх-низкой скорости вентилятора *1 *2		 «Сверх-низкая»	Нажмите кнопку «Сверхнизкая» скорость вентилятора. Начнется работа Сверхнизкая скорость. При нажатии кнопки Регулировка скорости вентилятора, скорость вернется к первоначальной (до режима Сверхнизкая). Нажатие кнопки Сверхнизкая еще раз, скорость вентилятора вернется в режим Сверхнизкой скорости.
5. Остановка Лосней	① Вкл/Выкл Лампа работы		Нажмите (① Вкл/Выкл) кнопку. *2 (При нажатии (① Вкл/Выкл) кнопки, лампа работы выключается)

\*1 При нажатии кнопки функции не установленной на Лосней, дисплей пульта управления будет отображать сообщение «недоступно».  
\*2 Если установлена «24-часовая вентиляция», нажатие (① Вкл/Выкл) приведет к отображению на дисплее «24-часовая вентиляция и работа будет переключена в режим Сверхнизкой скорости вентилятора. Для остановки работы, нажмите (① Вкл/Выкл) кнопку дважды в течение 3 с или нажмите и удерживайте нажатой 5 с.

## Кнопки селектора функций

Режим вентиляции	Дисплей
Авто	AUTO HEAT EX.
Теплообмен	HEAT EX.
Байпас	BY-PASS

Отображение на дисплее изменяется автоматически, в зависимости от окружающих условий.



1 "RACCOMANDO" → 2 "VENTILATION MODE"

\* Если выбраны «Теплообмен» или «Байпас», и 1 и 2 поочередно мигают на дисплее с интервалом в 5 с, то рекомендуется выбрать «Авто» (дисплей мигает в течение максимум 10 минут).

### Использование таймера

Этот раздел объясняет, как настроить и использовать таймер. Вы можете использовать Селектор функций пульта управления для выбора одного из трех типов таймера: 1. Недельный таймер, 2. Упрощенный таймер.

Как настроить Селектор функций пульта управления, см. раздел «Инструкция по установке», пункт 5-3 (2)

### Примечания:

- Недельный таймер и Упрощенный таймер не могут использоваться одновременно.
- Если два пульта управления подключены к одной установке или группе и таймер используется, настройте таймер только на одном пульте управления и установите «Таймер отключен» на других. Если два разных таймера установлены на двух пультах, система будет работать не корректно.

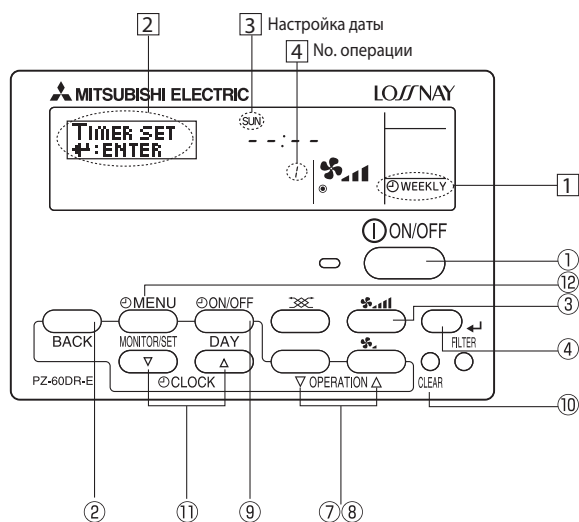
### Использование недельного таймера

- Недельный таймер может быть настроен на выполнение до восьми операций для каждого дня недели.
  - Каждая операция может состоять из любого из следующих действий: Вкл/Выкл времени вместе с настройкой скорости вентилятора или только Вкл/Выкл времени или только только настройка скорости вентилятора.
  - Когда текущее время достигает времени установленное таймером, Лоссней выполняет действие, установленное таймером.
- Точность установки времени для этого таймера — 1 минута.



### Примечания:

- \*1. Недельный таймер не будет работать при действии любого из следующих условий.
  - Функция таймера отключена; пользователь в процессе настройки функций; пользователь в процессе настройки таймера; пользователь в процессе установки текущего дня недели или времени; система под контролем централизованного управления. (В частности, система не будет выполнять действия (включение установки, выключение установки), запрещенные во время этих условий.
- \*2. Недельный таймер может быть использован, если Селектором функций включена установка рабочих часов (часов наработки).



### Как настроить недельный таймер

1. Убедитесь, что Вы находитесь в режиме стандартного дисплея контроля и что индикатор недельного таймера 1 отображается на дисплее.
  2. Нажмите (☰ Меню) кнопку 12, на экране (на 2) появляется «Установка таймера». (Каждое нажатие кнопки переключает дисплей между «Установка таймера» и «Контроль таймера»)
  3. Нажмите (⌚ Вкл/Выкл (День) кнопку 9 для установки дня. Каждое нажатие перемещает отображение на 3 к следующему параметру, в следующей последовательности: «ВС ПН ВТ СР ЧТ ПТ СБ → ВС → ... → ПТ»...
  4. Нажмите ▽ или △ кнопки Операций (7 и 8) для выбора соответствующего номера операции (1 до 8) 4.
- \* Ваш выбор на Шагах 3 и 4 будет выбором одной из ячеек матрицы, показанной на рисунке ниже.  
(Дисплей пульта управления слева показывает, как на дисплее будут отображаться значения установки Операции 1 для Воскресенья, указанные далее.)

### Матрица настройки

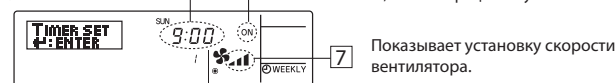
Но операции	Воскресенье	Понедельник	...	Суббота	Установки
No. 1	• 9:00 • Вкл • Высокая				Операции 1 для Субботы Запуск Лоссней в 9:00, со скоростью вентилятора Высокая.
No. 2	• 10:00 • Выкл	• 10:00 • Выкл	• 10:00 • Выкл	• 10:00 • Выкл	Операции 2 для каждого дня Выключение Лоссней в 10:00.
...					
No. 8					

### Примечание.

Установив день : Пн, Вт, Ср, Чт, Пт, Сб, Вс, Вы можете установить одинаковые операции, которые будут выполняться в то же время каждый день.  
(Пример: Операция 2 выше, является одинаковой для всех дней недели).

### Как настроить Недельный таймер

Показывает установленное время 5 6 Показывает выбранные операции (Вкл или Выкл) \* Не появляется, если операция не установлена.



5. Нажмите соответствующую (⌚ Часы) кнопку 11 при необходимости установить желаемое время (на 5).

\* При удержании кнопки нажатой, время будет увеличиваться сперва с минутным интервалом, затем с 10 минутным интервалом, а затем с интервалом в 1 час.

6. Нажмите (⌚ Вкл/Выкл) кнопку 1 для выбора желаемого действия (Вкл или Выкл), на 6.

\* Каждое нажатие приводит к следующей установке, в следующей последовательности: Не отображается (не установлено) → Вкл → Выкл.

### Примечание.

Таймер не будет работать, если не отображается.

7. Нажмите кнопку Регулировки скорости вентилятора 3 для установки скорости вентилятора (на 7).

\* Каждое нажатие приводит к следующей установке, в следующей последовательности: Не отображается (не установлено) → Сверхвысокая → Высокая → Низкая → Сверхнизкая.

### Примечание.

Если не отображается, система будет работать с текущими установками скорости вентилятора (отличная от Сверхнизкой). Для моделей Лоссней без Сверхнизкой скорости, не отображается.

8. Для очистки значений текущих настроек для выбранной операции нажмите и быстро отпустите кнопку Очистка один раз.

\* Установка отображаемого времени изменится на «--:--», установки Вкл/Выкл и скорость вентилятора исчезнут. (Для очистки настроек сразу нажмите и удерживайте кнопку Очистить две и более секунды. Дисплей мигает после удаления настроек.)



9. После выполнения соответствующих настроек на Шагах 5, 6, 7 и 8, нажмите  $\leftarrow$  кнопку 4 для сохранения настроек.

\* Индикатор «Настройка таймера» мигает три раза.

#### Примечание:

Новые значения будут отменены при нажатии кнопки 2 «Назад» до нажатия кнопки 4. Если на одно и то же время установлено две и более операций, проводится будет операция с наибольшим номером.

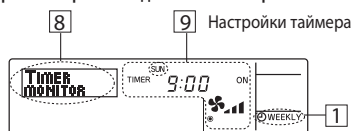
10. Повторите Шаги от 3 до 9 для заполнения доступных ячеек по Вашему желанию.

11. Нажмите кнопку 2 «Назад» для возврата в стандартный режим экрана управления и завершите процедуру настройки.

12. Для активации таймера, нажмите (⊖ Вкл/Выкл) кнопку 9, индикация «Таймер Выкл» исчезнет с экрана. Убедитесь, что «Таймер Выкл» (на  $\square$ ) больше не отображается.

\* Если таймер не установлен, индикация «Таймер Выкл» (на  $\square$ ) будет мигать на экране.

#### Как посмотреть настройки недельного таймера



1. Убедитесь, что индикатор недельного таймера виден на экране (на  $\square$ ).

2. Нажмите (⊖ Меню) кнопку 12, «Контроль таймера» отображается на экране (на  $\square$ ).

3. Нажмите (⊖ Вкл/Выкл (День) кнопку 9, для выбора дня, который Вы хотите увидеть (на  $\square$ ).

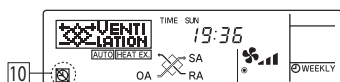
4. Нажмите  $\nabla$  и  $\triangle$  кнопки Операций (7 или 8) для изменения операций таймера показанных на экране (на  $\square$ ).

\* Каждое нажатие приводит к следующей операции таймера в последовательности времени установки.

5. Для закрытия просмотра и возврата в стандартный режим экрана контроля нажмите кнопку 2 «Назад».

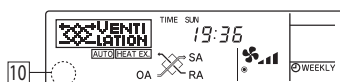
#### Выключение недельного таймера

Нажмите (⊖ Вкл/Выкл) кнопку 9, индикация «Таймер Выкл» появится на  $\square$ .



#### Включение недельного таймера

Нажмите (⊕ Вкл/Выкл) кнопку 9, индикация «Таймер Выкл» на  $\square$  гаснет.



#### 2 Использование упрощенного таймера

■ Возможно настроить упрощенный таймер любым из трех способов.

- Только запуск времени: Лосней запускается по истечении установленного времени.
- Только остановка времени: Лосней останавливается по истечении установленного времени.
- Запуск и остановка времени: Лосней запускается и останавливается в соответствии с прошедшим временем.

■ Упрощенный таймер (запуск и остановка) может быть установлен только один раз в течение периода в 72 часа. Установка времени выполняется с шагом в 1 час.

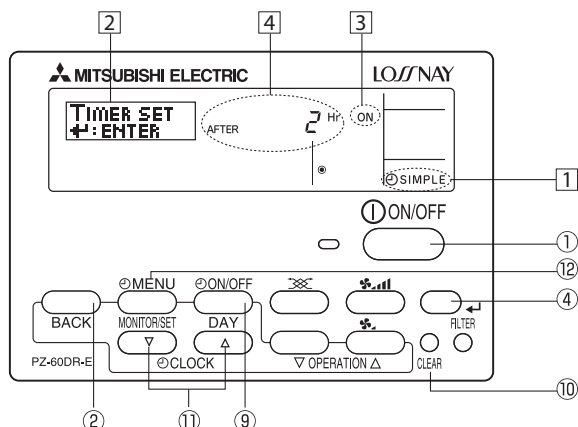
■ При включенной 24-часовой вентиляции (Сверхнизкая скорость установлена нажатием (⊕ Вкл/Выкл) кнопки во время работы), при истечении таймера система перейдет к Сверх-низкой скорости вместо остановки.

#### Примечания:

\*1. Недельный таймер и Упрощенный таймер не могут использоваться одновременно.

\*2. Упрощенный таймер не будет работать при любом из действующих условий: Таймер выключен; пользователь в процессе выбора функции; пользователь в процессе настройки таймера; централизованное управление системой. (При этих условиях Вкл/Выкл запрещено)

\*3. При использовании Упрощенного таймера время не будет отображаться на экране, даже если установка использования часов в положение Вкл (использование часов).



#### Как настроить упрощенный таймер



1. Убедитесь, что Вы в стандартном экране контроля и что индикатор упрощенного таймера виден на экране (на  $\square$ ).

Когда отображается не Упрощенный таймер, настройте установку Упрощенного таймера на селекторе функций пульта управления, согласно раздела «Инструкция по монтажу» (5. Выбор функций 3. Выбор режима 2. Настройка функции таймера).

2. Нажмите (⊖ Меню) кнопку 12, «Настройка таймера» появляется на экране (на  $\square$ ). (Каждое нажатие кнопки переключает экран между «Настройка таймера» и «Контроль таймера»).

3. Нажмите (⊕ Вкл/Выкл) кнопку 1 для отображения текущего состояния настройки упрощенного таймера Вкл или Выкл. Нажмите кнопку один раз для отображения времени, оставшегося до Вкл, а затем снова, для отображения времени, оставшегося до Выкл (Вкл/Выкл высвечивается на  $\square$ ).

• Таймер Вкл: Лосней запускается по истечении установленного количества часов.

• Таймер Выкл: Лосней останавливается по истечении установленного количества часов.

4. При Вкл или Выкл, отображаемом на  $\square$ , нажмите (⊖ Часы) кнопку 11 для установки необходимого количества часов до Вкл (если отображается Вкл) или часов до Выкл (если отображается Выкл) на  $\square$ .

• Доступный диапазон: от 1 до 72 часов

• Нажатие и удержание кнопки быстро меняет значения на экране.

5. Для установки Вкл и Выкл, повторите Шаги 3 и 4.

\* Обратите внимание, время Вкл и Выкл не может быть установлено на одно значение.

6. Для очистки текущих установок Вкл и Выкл: При отображении настройки Вкл или Выкл (смотрите Шаг 3), нажмите кнопку 10 «Очистка» для очистки установок времени «←:→» на  $\square$  (Если Вы хотите использовать только установки Вкл или только Выкл, убедитесь, что установки которые Вы не хотите использовать, показаны как «←:→»).

7. После завершения Шагов с 3 до 6 выше, нажмите  $\leftarrow$  кнопку 4 для сохранения значений.

\* Индикатор «Настройка таймера» мигает три раза.

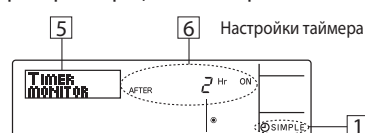
#### Примечание.

Новые настройки будут отменены при нажатии кнопки 2 «Назад», до нажатия  $\leftarrow$  кнопки 4.

8. Нажмите кнопку 2 «Назад» для возврата в стандартный режим экрана управления.

9. Нажмите (⊖ Вкл/Выкл) кнопку 9 для запуска таймера обратного отсчета. Когда таймер запущен, значения таймера отображаются на экране. Убедитесь, что значения таймера отображаются и соответствуют.

#### Просмотр настроек Упрощенного таймера



1. Убедитесь, что индикатор Упрощенного таймера виден на экране (на  $\square$ ).

2. Нажмите (⊖ Меню) кнопку 12 для появления «Контроль таймера» на экране. (на  $\square$ ).

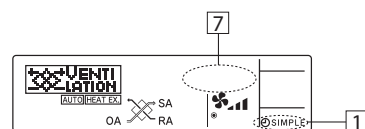
• Если Вкл или Выкл Упрощенного таймера запущено, текущее значение таймера появляется на  $\square$

• Если установлены оба значения Вкл и Выкл, оба значения появляются попеременно.

3. Нажмите кнопку 2 «Назад» для закрытия экрана контроля и возврата к стандартному экрану управления.

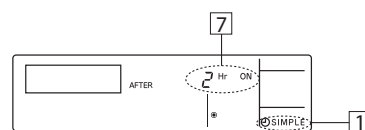
#### Выключение Упрощенного таймера

Нажмите (⊖ Вкл/Выкл) кнопку 9, чтобы установки таймера больше не появлялись на экране (на  $\square$ ).



#### Включение Упрощенного таймера

Нажмите (⊕ Вкл/Выкл) кнопку 9, чтобы установки таймера появились на  $\square$ .



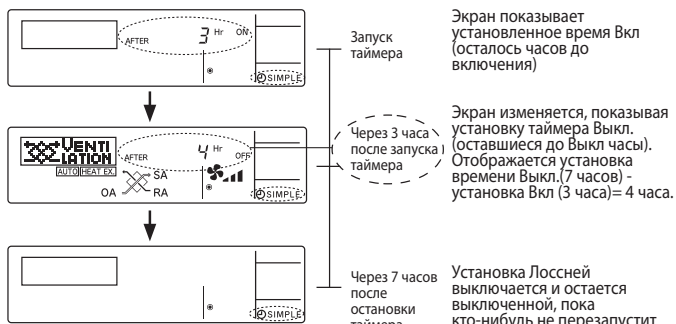
**Примеры:**

Если Вкл и Выкл времени установлены на упрощенном таймере, действия и отображения как указано ниже.

**Пример 1:**

Запуск таймера с установленным временем Вкл более ранним, чем время Выкл.

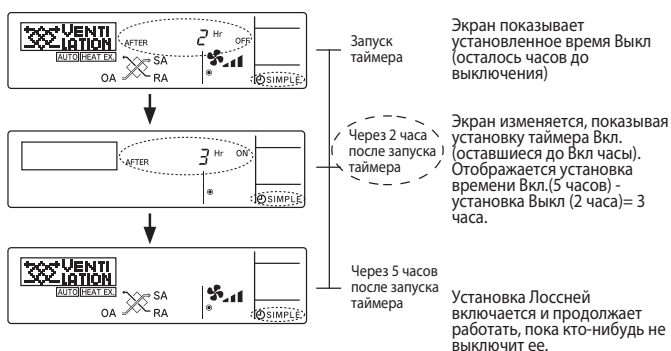
Установка Вкл: 3 часа  
Установка Выкл: 7 часов



**Пример 2:**

Запуск таймера с временем Выкл более ранним, чем время Вкл.

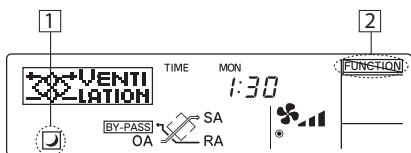
Установка Вкл: 5 часов  
Установка Выкл: 2 часа



**Использование ночного охлаждения**

Работа «Ночного охлаждения» используется летом, для автоматической вентиляции помещений ночью, когда кондиционер остановлен, для отвода аккумулированного за день тепла и, тем самым, снижения нагрузки на кондиционер следующим утром. Если «Ночное охлаждение» включено в «Руководство по установке» (5. Селектор функций (5) (8), работа «Ночного охлаждения» будет осуществляться как показано в блок-схеме на рисунке справа.

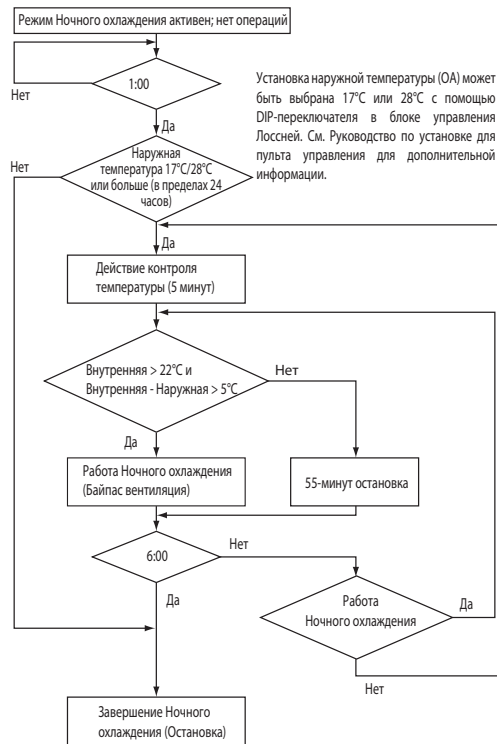
С 1:00 до 6:00, индикатор «Ночного охлаждения» отображается на экране (на [1]).



- Скорость вентилятора вернется к последней установке до выключения Лоссней.
- Ночное охлаждение прекращается при любом из следующих условий (1 - 4) и не возобновляется до появления на следующий день условий для запуска.
  1. Между 6:00 и 0:59
  2. Когда работа остановлена между 1:00 и 6:00 с пульта управления «Deluxe» или системного контроллера
  3. Когда работа включена или выключена между 1:00 и 6:00 программируемым таймером (Недельный таймер)
  4. Когда работа включена или выключена между 1:00 и 6:00 кондиционером, входящим сигналом внешнего управления или дистанционным входящим сигналом.

**Примечания:**

- Ночное охлаждение может выполняться при установке часов использования (часы наработки) в положение Вкл Селектора функций.
- Выбор функций не может быть переключен во время работы Ночного охлаждения. («Блокировка» на будет мигать)
- Ночное охлаждение не может использоваться с Упрощенным таймером.
- Настройки Ночного охлаждения могут быть проверены в режиме Селектора функций.
- Когда работает более чем одна вентустановка Лоссней, температура измеряется главным Лоссней.
- Ночное охлаждение не будет выполняться при отображении «CENTRAL».
- Не используйте функцию Ночного охлаждения, если ожидается туман или сильный дождь. Дождевая вода может проникнуть в вентустановку в ночное время.



**Использование блокировки действий**

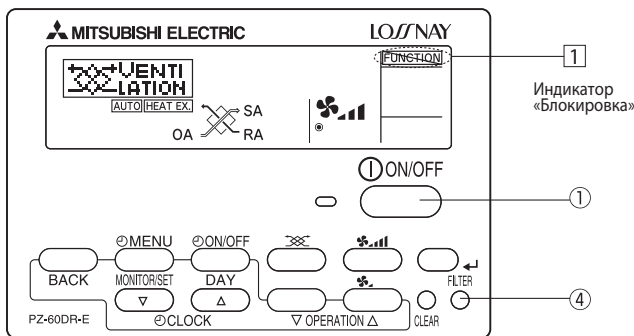
Блокировка кнопок пульта управления (Блокировка действий)

■ Если Вы хотите, Вы можете заблокировать кнопки пульта управления. Вы можете использовать Селектор функций пульта управления для выбора используемых типов блокировки. (Для информации о выборе типов блокировки, смотрите раздел «Руководство по установке» (5. Селектор функций (2) (1)) В частности, Вы можете использовать любой из следующих двух типов блокировки.

- 1 Блокировка всех кнопок: Блокировка всех кнопок пульта управления.
- 2 Блокировка всех, кроме (1) Вкл/Выкл) кнопки: блокировка всех других кнопок, кроме кнопки (1) Вкл/Выкл)

**Примечание:**

Индикатор «Блокировка» появляется на экране, указывая что в настоящее время кнопки заблокированы. «Блокировка» будет отображаться когда действия заблокированы Выбором функций. Кроме того, «Блокировка» будет отображаться во время Ночного охлаждения, входящего внешнего сигнала регулировки скорости вентилятора (автоматическая скорость вентилятора), входящего сигнала регулировки скорости вентилятора и выбора функций, режима выбора функций при использовании двух пультов управления и так же режима обслуживания.



**Как заблокировать кнопки**

1. Во время удержания нажатой кнопки Фильтр 4, нажмите и удерживайте (1) Вкл/Выкл) кнопку 1 в течение 2 секунд. Индикатор «Блокировка» появится на экране (на [1]), указывая, что блокировка включена.  
\* Если блокировка была отключена Селектором функций пульта управления, экран будет отображать сообщение «Не доступно», при нажатии кнопок, как описано выше.



• При нажатии заблокированной кнопки, индикатор «Блокировка» (на **1**) будет мигать на дисплее.



**Как разблокировать кнопки**

1. Удерживая нажатой кнопку 4 Фильтр, нажмите и удерживайте (ⓘ Вкл/Выкл) кнопку 1 в течение 2 с, индикатор «Блокировка» исчезнет с экрана (**1**).

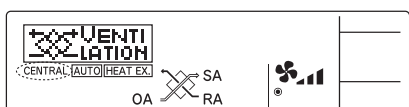


**Индикация «CENTRAL»**

«CENTRAL» будет отображаться когда действия заблокированы в центральном контроллере или входной сигнал блокирует локальное управления, а так же во время режима приоритета внешней взаимосвязи (при режиме взаимосвязи «Приоритет внешнего сигнала»).

Заблокированы следующие действия:

- Очистка фильтра (только при запрете действий централизованным контроллером)
- Вкл/Выкл (включая действия таймера)

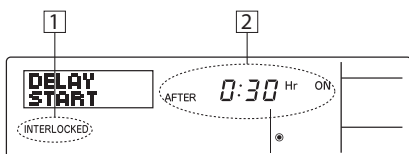


**Примечание.**

Может так же быть индивидуально ограничен.

**При взаимосвязи с внешним оборудованием**

Вентустановка Лоссей может быть запущена и остановлена внешним оборудованием.



Когда работа вентустановки Лоссей запускается внешним оборудованием, «Взаимосвязь» **1** отображается на дисплее пульта управления.

Режим таймера отменяется, когда вентустановка Лоссей запускается внешним оборудованием во время работы установленной таймером запуски (Вкл) или когда Лоссей останавливается внешним оборудованием во время работы установленной таймером остановки (Выкл).

• Взаимосвязанное внешнее оборудование имеет приоритет над установками таймера. Если для вентустановки Лоссей установлена задержка работы, время запуска взаимосвязи будет «После 0:30 часа» 2. (Работа начнется через 30 минут и после этого отображаемое время будет уменьшаться каждую минуту).

**Установка Режимы вентиляции, Выбор скорости вентилятора, Блокировки работы таймера**

Настраивается так же, как одна установка Лоссей (См. страницу С-79)

**12.4 Уход и техническое обслуживание**

	Кнопка	Дисплей	Последовательность действий
Очистка фильтра установки Лоссей* (т.е. сброс общего времени работы Лоссей)	○ FILTER	CLEANING FILTER	Очистите воздушный фильтр, нажмите кнопку Фильтр два раза и убедитесь, что индикация «Фильтр» «Очистка» погасла. (Отображается после каждых 3000 часов общего времени работы)
Очистка теплообменника Лоссей*	○ FILTER	CLEANING CORE	Очистите теплообменник Лоссей, нажмите кнопку Фильтр два раза и убедитесь, что индикация «Теплообменник» «Очистка» погасла. (Отображается после каждых 6000 часов общего времени работы)
Очистка пульта управления			Для удаления грязи с окна дисплея пульта управления используйте мягкое моющее средство на слегка влажной ткани. Затем протрите сухой тканью, чтобы удалить остатки моющего средства.

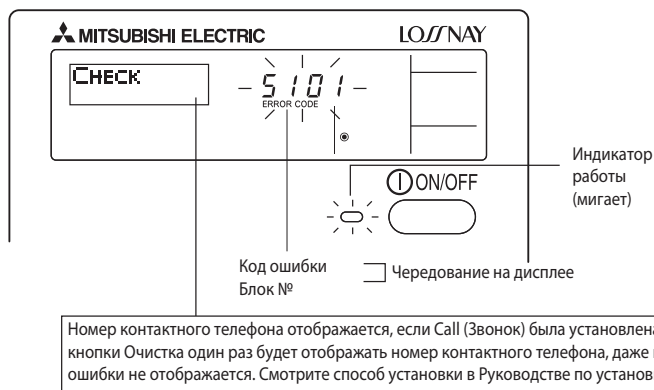
● Очистите, проверьте и замените в соответствии с Руководством по эксплуатации прилагаемому к вентустановке Лоссей.

\* Для пульта управления нет заводских установок по умолчанию.

**12.5 Сервисное обслуживание**

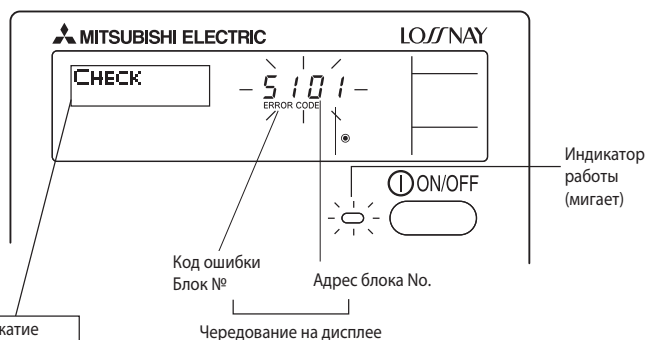
Мигает код ошибки

Основная система



Номер контактного телефона отображается, если Call (Звонок) была установлена. Нажатие кнопки Очистка один раз будет отображать номер контактного телефона, даже когда код ошибки не отображается. Смотрите способ установки в Руководстве по установке.

M-NET система



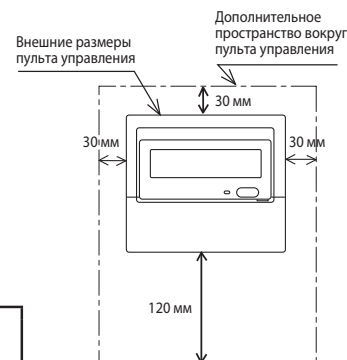
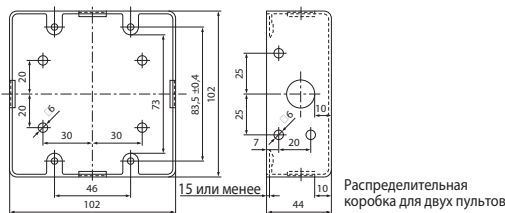
● Индикатор работы и код ошибки мигают. Это значит, что вентустановка Лоссей вышла из строя, и работа была прекращена и не может возобновиться. Запомните отображаемый номер установки и код ошибки, выключите питание Лоссей и позвоните дилеру или в сервисный центр.

## 12.6 Установка

### 1. Выбор места для установки пульта управления (распределительной коробки).

Соблюдайте следующие шаги:

1. При установке в распределительной коробке или на стене оставьте свободное пространство вокруг пульта управления, как показано на рисунке справа.
2. Части, необходимые для установки:
  - Распределительная коробка для двух пультов
  - Тонкостенная медная трубка для проводки
  - Блокирующая гайка и втулка (шайба)
  - Внешний кабельный канал



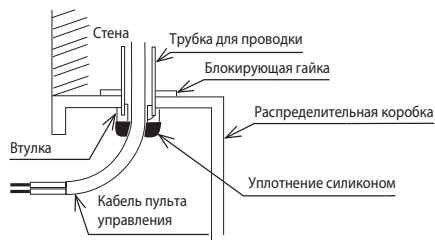
#### Меры предосторожности

- Не подключайте к клеммной колодке провода, превышающие предусмотренную толщину. (Это может привести к повреждению.)
- Не прокладывайте в одном кабельном канале с другими проводами. (Это может привести к коммуникационной ошибке.)
- Не подключайте несколько коммуникационных линий используя один многожильный кабель. (Это может привести к коммуникационной ошибке.)
- Общая длина коммуникационной линии должна быть 500 м или меньше. (Это может привести к коммуникационной ошибке.)

### 2. Уплотнение кабеля пульта управления герметиком для предотвращения попадания конденсата, капель воды, насекомых и т.д.

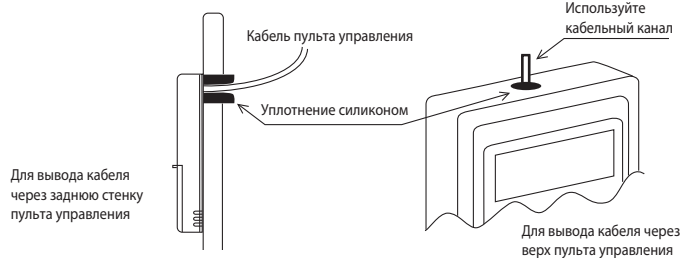
При использовании распределительной коробки

- При установке в распределительную коробку, уплотните соединения между распределительной коробкой и трубкой для проводки силиконом.



При монтаже непосредственно на стену

- Отверстие в стене для кабеля пульта управления (или при выводе кабеля через заднюю стенку пульта управления), герметизируйте отверстие силиконом.
- При прокладке кабеля через отрезанную часть верхней крышки, герметизируйте отверстие силиконом.
- При выводе кабеля через заднюю стенку пульта, используйте поверхностный кабельный канал.



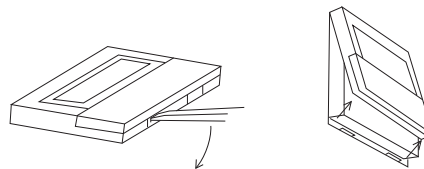
### 3. Снятие крышки пульта управления.

- Вставьте плоскую отвертку в один из слотов и поверните по направлению стрелки.



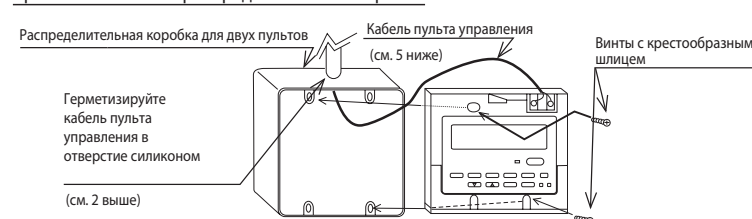
**Внимание!**

- Снимайте крышку осторожно, избегая повреждений.
- Не проворачивайте отвертку в слоте, это может его повредить.



### 4. Установка нижней крышки в распределительной коробке или непосредственно на стене.

При использовании распределительной коробки



При монтаже непосредственно на стену



**Внимание!**

Не затягивайте винты слишком туго. При этом вы можете деформировать или сломать нижнюю крышку.

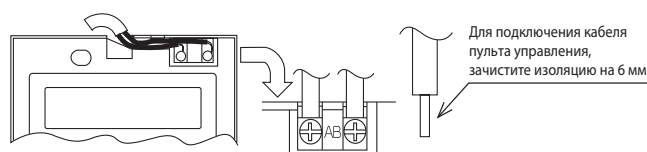
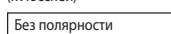
**Примечания:**

- Выбирайте для установки плоскую поверхность.
- При установке непосредственно на стену, закрепите распределительную коробку более чем в двух местах.
- При повторной установке на стену, надежно закрепить с помощью анкеров.

### 5. Подключение кабеля пульта управления к клеммной колодке.

Используйте для пульта управления 2-х жильный кабель сечением от 0,3 до 1,25 мм<sup>2</sup>.

Клеммная колодка  
(к Лосней)  
Без полярности



**Внимание!**

Не используйте обжимные клеммы для подключения к клеммным колодкам пульта управления. Клеммы могут касаться корпуса или крышки и повредить их.

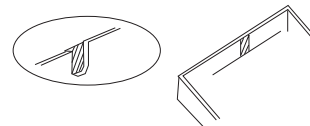


**Внимание!**

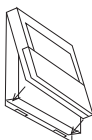
Предотвращайте попадание кусочков от кабеля в пульт управления. Это может привести к его неисправности.

## 6. Отверстие для проводки при установке непосредственно на стену (или внешняя проводка)

- Отрежьте заштрихованную область от верхней крышки используя нож, кусачки т.д.
- Выведите кабель пульта управления, подключенный к клеммной колодке, через это отверстие.



## 7. Установка крышку пульта управления



Сперва наденьте крышку на два верхних крючка, затем прижмите ее к пульта управления.

<b>Внимание!</b>	Прижмите крышку до характерного щелчка, в противном случае крышка не будет держаться надежно.
<b>Примечание.</b> Рабочая область заклеена защитной пленкой. Перед использованием снимите пленку.	

## 12.7 Тестовый запуск

Действие	Кнопка	Дисплей	Последовательность действий
1. Запуск вентустановки Лоссней	Вкл/Выкл Индикатор работы	"Высокая"	Нажмите  Вкл/Выкл кнопку и убедитесь, что индикатор работы включился.
2. Настройка режима вентиляции		Теплообмен "Теплообмен" не авто	Нажмите кнопку выбора функции: при каждом нажатии индикация на дисплее будет изменяться последовательно: «Теплообмен» (не автоматический) → «Байпас» (не автоматический) → «Авто» (автоматический).
3. Выбор скорости вентилятора		"Низкая" "Сверхнизкая"	Нажмите кнопку «Регулировка скорости вентилятора» для выбора Низкой или Высокой (Сверхвысокой) скорости вентилятора. Высокая или Сверхвысокая может быть выбрана при первоначальных настройках.
4. Выбор Сверх-низкой скорости вентилятора*1*2		"Сверхнизкая"	Нажмите кнопку «Сверхнизкая» скорость вентилятора. Начнется работа на Сверхнизкой скорости. Нажатие кнопки «Регулировка скорости вентилятора» приведет к возврату скорости вентилятора к первоначальной скорости (до начала режима Сверхнизкая). Повторное нажатие кнопки Сверхнизкая скорость возвращает режим «Сверхнизкая».
5. Остановка Лоссней	Вкл/Выкл Лампа работы		Нажмите  Вкл/Выкл кнопку.*2 (Нажатие  Вкл/Выкл кнопки выключает индикатор питания).

\*1 При нажатии кнопки функции непредусмотренной в данной вентустановке Лоссней пульт дистанционного управления будет отображать сообщение «Не доступно».

\*2 Если установлена «24 часовая вентиляция», нажатие Вкл/Выкл кнопки переключит работу на режим Сверхнизкой скорости вентилятора, а на дисплее будет отображаться «24 часовая вентиляция». Для остановки работы нажмите Вкл/Выкл кнопку дважды в течение 3 с или нажмите и удерживайте Вкл/Выкл кнопку в течение 5 с.

Если отображается код неисправности, см. следующую таблицу.

Код ошибки	Причина	Действия
0900	Переключатель тестового запуска SW2 в блоке управления Лоссней включен.	Выключите переключатель тестового запуска.
6608	Если две или больше установки Лоссней используются одновременно, «6608» может означать, что корректные установки переключателя «Главный/Ведомый» не были выполнены.	Выключите питание и используя переключатель «Главный/Ведомый» назначьте один Лоссней Главным и другие «Ведомыми». Снова включите питание. Внимание: заводская настройка всех Лоссней — «Главный».
	Если два пульта управления используются одновременно, «6608» может означать, что один из пультов не подключен.	Выключите питание, подключите пульт управления, затем включите питание снова.
	Если два пульта управления используются одновременно, «6608» может означать, что оба эти пульта не установлены автоматически при включении питания.	Выключите питание, затем включите питание снова.
	Несколько кабелей передачи проложены в одном многожильном кабеле. Коммуникационная ошибка (на стороне M-NET)	Проложите кабели передачи отдельно от других кабелей передачи.
4116	Ошибка цепи вентустановки Лоссней.	Выключите питание и обратитесь к поставщику.
3126	Ошибка температуры (на стороне OA).	
5101	Произошла ошибка термистора Лоссней (на стороне OA).	
5102	Произошла ошибка термистора Лоссней (на стороне RA).	
3602	Произошла ошибка двигателя заслонки.	
6600	Ошибка из-за повторяющихся адресов (на стороне M-NET).	
6602 6603 6606 6607	Коммуникационная ошибка (на стороне M-NET).	

## 12.8 Выбор функции

### Выбор функции пульта управления

Настройка следующих функций пульта управления могут быть изменены при использовании режима выбора функций пульта управления. Измените настройки в случае необходимости.

Позиция 1	Позиция 2		Позиция 3 (Содержание настроек)
1. Изменение языка («Change language»)	Настройка отображаемого языка		Возможно отображение на нескольких языках
2. Ограничение функций («Function selection»)	1. Настройка ограничения функций действия (блокировка действий) («Locking function»)		Настройка диапазона ограничений действия (блокировка действий)
	2. Настройка 24-х часовой вентиляции *2*6 («24HR ventilation»)		Устанавливает действие кнопки (I) Вкл/Выкл: полная остановка работы или режим Сверх-низкая
3. Выбор режима («Mode selection»)	1. Настройка часов *3 («Clock»)		Настройка использования или отключения функции часов
	2. Настройка функций таймера («Weekly timer»)		Настройка типа таймера
	3. Настройка контактного номера для ситуаций ошибки («Call.»)		Отображение контактного номера в случае ошибки. Введение телефонного номера.
4. Изменение отображения «Disp mode setting»	1. Настройка очистки фильтра («Maintenance sign»)	(SW5-5)*5	Настройка расписания индикации «Фильтр» через 3000 часов работы или отсутствие индикации
	2. Настройка очистки теплообменника Лоссней («Maintenance sign»)	_____	Настройка расписания индикации «Теплообменник» через 6000 часов работы или отсутствие индикации
	3. SA (Приточный воздух) Настройка отображение температуры («Temperature Disp»)	_____	Устанавливает, отображается или нет SA (приточный воздух) температура (расчетное значение)
	4. OA (Наружный воздух) Настройка отображение температуры («Temperature Disp»)	_____	Устанавливает, отображается или нет OA (наружный воздух) температура (измеренная датчиком Лоссней)
	5. RA (Комнатный воздух) Настройка отображение температуры («Temperature Disp»)	_____	Устанавливает, отображается или нет RA (комнатный воздух) температура (измеренная датчиком Лоссней)
	6. Настройка эффективности теплообмена («Exchange efficiency»)	_____	Устанавливает эффективность теплообмена.
5. Настройки установки*1*2 «Lossnay function»	1. Настройка скорости приточного вентилятора («SA setting»)	(SW2-4,9)*5	Устанавливает выбор скорости вентилятора Сверх-Высокая/Высокая и режим мульти вентиляции
	2. Настройка скорости вытяжного вентилятора («EA setting»)	(SW2-5,10)*5	Устанавливает выбор скорости вентилятора Сверх-Высокая/Высокая и режим мульти вентиляции
	3. Приточная/вытяжная при запуске («Power vent start»)	(SW2-3)*5	Переключает режим приточная/вытяжная при запуске
	4. Настройки подчинения Лоссней *4 («SUB set»)	_____	Вкл/Выкл установки скорости приточного и вытяжного вентилятора подчиненного Лоссней
	5. Питание Вкл/Выкл/Авто («Recovery setting»)	(SW2-6)*5 (SW5-4)*5	Управляет остановкой и запуском при включении и выключении электропитания (220 - 240 В) Лоссней
	6. Выбор сигнала выхода контроля работы («Operation monitor»)	(SW5-2)*5	Выходной сигнал контроля работы соответствует приточному или вытяжному вентилятору.
	7. Выбор скорости вытяжного вентилятора для холодного региона («EA setting intermit»)	(SW5-9)*5	Устанавливает скорость вытяжного вентилятора прерывистой работы для холодного региона.
	8. Настройка ночного охлаждения («Night purge»)	_____	Включает/выключает Ночное охлаждение
	9. Настройка приоритета автоматической вентиляции байпас («Bypass setting»)	(SW2-7)*5	Выбирает модель автоматической регулировки вентиляции (Авто)
6. Настройки взаимосвязи*1*2 «Interlock setting»	1. Настройка режима взаимосвязи («Interlock mode»)	(SW5-7,8)*5	Установки указывают, как должен работать Лоссней при запуске и остановке внешнего оборудования
	2. Настройка импульсного входного сигнала («Input signal»)	(SW2-2)*5	Устанавливается при подключении оборудования с импульсным сигналом к входу внешнего сигнала
	3. Настройка задержки работы («Delay operation»)	(SW5-1)*5	Установка задержки (действия при запуске: обогрев или охлаждение)
	4. Настройка работы вытяжки для оттаивания кондиционера («EA setting defrost»)	(SW5-3)*5	Остановка вытяжного вентилятора при оттаивании кондиционера

Настройки установок (5) и настройки взаимосвязи (6) выбирают режимы, позволяющие переопределять настройки Dip-переключателя на плате вентустановки Лоссней через пульты управления.

\*1 Когда установлены заводские настройки пульта управления, система работает согласно настроек Dip-переключателя «Главного» Лоссней. Когда настройки пульта управления изменены «по умолчанию», система работает согласно этим настройкам. (Настройки переключателя «Главного» Лоссней отменяются).

\*2 При использовании двух пультов управления, эти настройки могут быть выполнены только с «Главного» пульта управления. Обозначение пульта управления «Главный» и «Ведомый» определяются автоматически при включении питания «Главного» Лоссней. Пульт управления, для которого (5) и (6) отображаются в режиме выбора функции, является «Главным» пультом управления.

\*3 Часы работы должны быть установлены для действия Недельного таймера и Ночного охлаждения.

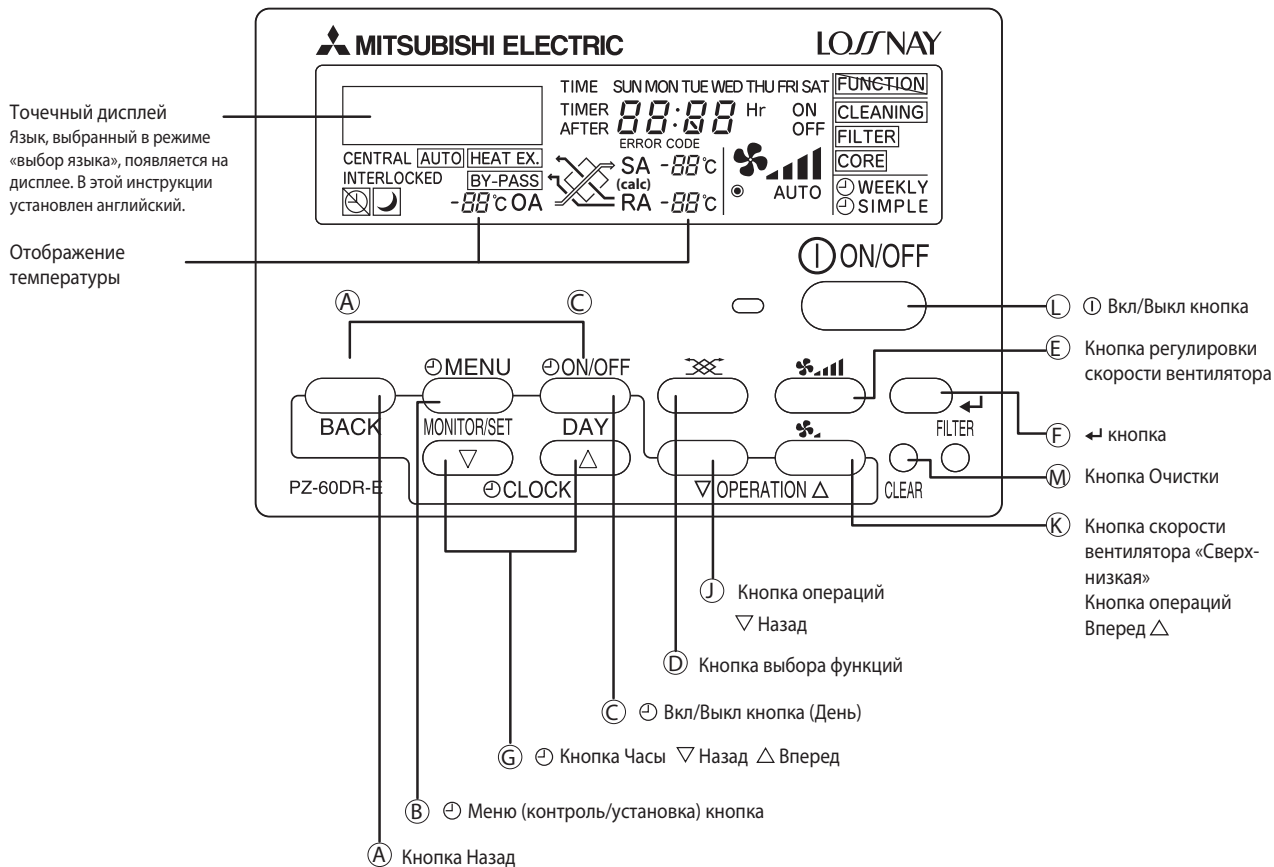
\*4 Применимо только к следующим функциям: (Приточный вентилятор); (Вытяжной вентилятор); (Запуск форсированный Приточной и Вытяжной).

\*5 Индикация Dip-переключателей в блоке управления Лоссней.

\*6 Для моделей Лоссней без этих функций данные позиции настроек не будут отображаться.

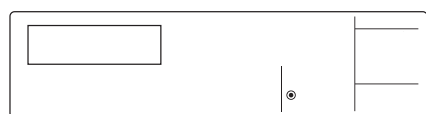
#### Внимание!

Когда функции Лоссней были изменены выбором функций после монтажа, отметьте выполненные установки в соответствующем проверочном поле таблиц, показанных на страницах 7 и 8. (Настройки могут быть утеряны при неисправности пульта управления). При замене пульта управления настройте те же параметры, как и до замены.

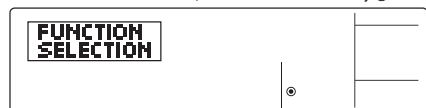


### Блок-схема выбора функций

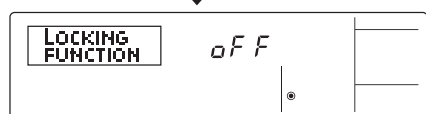
1. Обычное отображение  
(Отображается, когда вентустановка Лосней не работает)



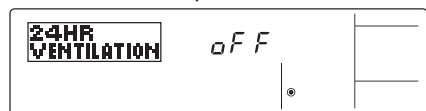
※ Нажмите и удерживайте кнопку A и нажмите кнопку C в течение 2 с



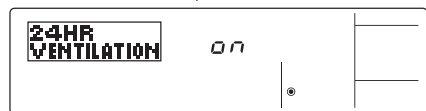
[3] B



[4] B

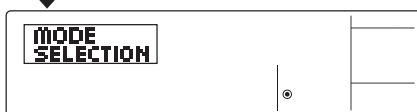


[5] C



※ Нажмите и удерживайте кнопку A и нажмите кнопку C в течение 2 с

Выберите из Позиции 1



(1) Остановите Лосней для запуска режима выбора функции пульта управления.

(2) Выберите из Позиции 1.

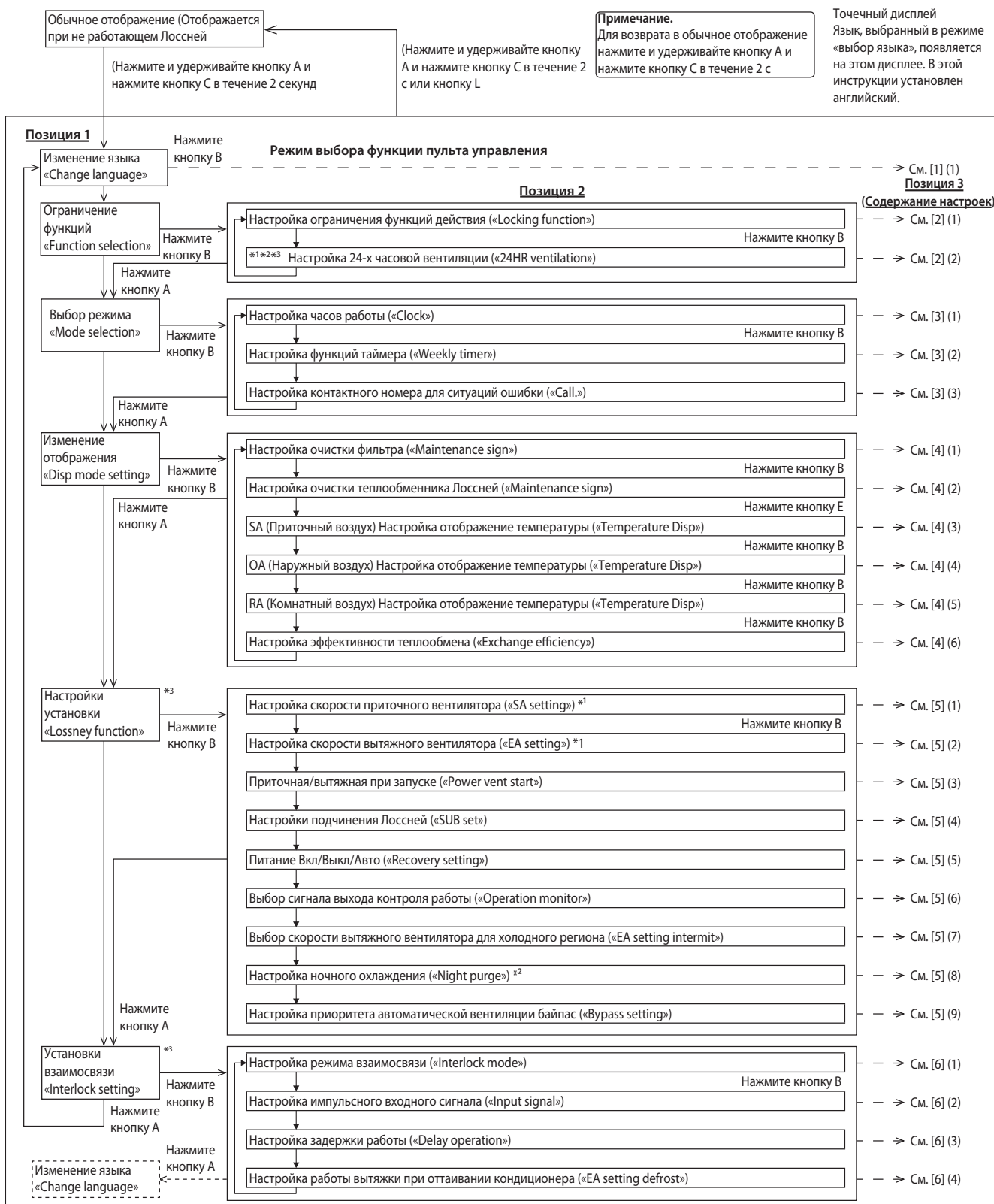
(3) Выберите из Позиции 2.

(4) Выполните настройки. (Подробности указаны в Позиции 3)

(5) Установка завершена.

(6) Изменение отображения к обычному. (Конец)

- Если режим выбора функции пульта управления введен во время работы таймера, то работа таймера будет отменена. Установите работу таймера после завершения режима выбора функции с пульта управления.
- При использовании двух пультов управления, если один пульт управления установлен в режиме выбора функции с пульта управления, **FUNCTION** будет отображаться на другом пульте управления, и его действия будут отключены.
- Срабатывание кнопок может время от времени замедляться из-за процесса обмена данными с вентустановкой. Это не является неисправностью.



\*1 Для моделей Лосней без этих функций указанные позиции настроек не будут отображаться.

\*2 Эти настройки могут быть отключены в зависимости от других параметров

\*3 При использовании двух пультов управления установки будут отображаться только на «Главном» пульте управления.



**[1] Изменение языка**

Выбор языка, появляющегося на точечном дисплее.

• Нажмите кнопку (⊖ MENU) для изменения языка.

Японский (日本語) (ja), Английский (en), Немецкий (de), Испанский (es), Русский (ru), Итальянский (it), Китайский (zh), Французский (fr)

**[2] Ограничение функций**

1. Настройка ограничения функций действия (блокировка действий)

Для переключения настроек нажмите кнопку (⊖ ON/OFF).

Дисплей	Отображение	Функция	Проверка
LOCKING FUNCTION	OFF	Настройка блокировки действия не производится. (Заводская установка)	
	no1	Настройка блокировки действия осуществляется всеми кнопками кроме (⊖ ON/OFF)	
	no2	Настройка блокировки действия осуществляется всеми кнопками	

\* Для правильной настройки блокировки действий на нормальном дисплее, необходимо нажать кнопки (Нажмите и удерживайте кнопки Фильтр и (⊖ ON/OFF) одновременно в течение 2 с) при обычном отображении после выполнения настроек выше.

\* Эта же операция используется для снятия блокировки.

## 2. Настройка 24-х часовой вентиляции

Устанавливает, следует ли полностью остановить работу или инициировать сверхнизкую скорость, нажав кнопку (⊖ ON/OFF) во время работы. 24-х часовая вентиляция не может быть установлена, когда установка входного импульсного сигнала включена в настройки взаимосвязи.

Для включения настройки нажмите кнопку (⊖ ON/OFF).

Дисплей	Отображение	Функция	Проверка
24HR VENTILATION	OFF	Нажатие кнопки (⊖ ON/OFF) во время работы прекращает действие (заводская установка)	
	on	Нажатие кнопки (⊖ ON/OFF) во время действия иницирует Сверх-низкую скорость. Нажатие кнопки (⊖ ON/OFF) дважды в течение 3 секунд или нажатие и удержание ее в 5 секунд, останавливает действие.	

\* Когда установка 24-х часовой вентиляции включена, «24HR ventilation» будет отображаться на дисплее во время Сверхнизкой операции. Приточный вентилятор остановится и вытяжной вентилятор будет работать на низкой скорости, если система перейдет в режим прерывистой работы в холодном регионе в течении 24 часов.

\* Для моделей Лоссней без этой функции эти элементы настройки не будут отображаться.

**[3] Выбор режима**

Настройка часов

Для включения настройки нажмите кнопку (⊖ ON/OFF).

Дисплей	Отображение	Функция	Проверка
CLOCK	OFF	Функция часов не может быть установлена.	
	on	Функция часов может быть использована. (Заводская установка)	

\* Для включения Недельного таймера и Ночного охлаждения установите Вкл.

## 2. Настройка функций таймера

Выберите, использовать ли Недельный таймер, Упрощенный таймер или не использовать никакой таймер.

Для включения настройки нажмите кнопку (⊖ ON/OFF).

Дисплей	Функция	Проверка
WEEKLY TIMER	Недельный таймер может быть использован (Заводская установка) При использовании настройки часов Выкл, Недельный таймер не может быть использован.	
SIMPLE TIMER	Упрощенный таймер может быть использован.	
TIMER MODE OFF	Режим таймер может быть использован.	

## 3. Настройка контактного номера в ситуации ошибки

Для включения настройки нажмите кнопку (⊖ ON/OFF).

Дисплей	Функция	Проверка
CALL OFF	Установка контактного номера не отображается в случае ошибки (Заводская установка)	
CALL 0120 XXXXXXXX	Установка контактного номера отображается в случае ошибки.	

\* Установка контактных номеров

Для установки контактных номеров следуйте следующей процедуре.

Переместите мигающий курсор для установки номеров. Нажимайте кнопки OPERATION для перемещения курсора вправо (влево). Нажмите кнопку (⊖ CLOCK) для установки номеров.

Нажатие кнопки CLEAR будет удалять установленный номер.

**[4] Изменение отображения**

1. Настройка очистки фильтра

Установите Выкл для отключения отображения обслуживания фильтра.

Для включения установки нажмите кнопку (⊖ ON/OFF).

Дисплей	Отображение	Другая индикация	Функция	Проверка
MAINTENANCE SIGN	on	CLEANING FILTER	Знак обслуживания (совокупное время работы: 3000 часов) *	
	OFF	CLEANING FILTER	Нет знака обслуживания (Заводская установка)	

\* Для Сверхнизкой скорости вентилятора, половина фактического времени работы добавляется к нормальному совокупному времени.

## 2. Настройка очистки теплообменника Лоссней

Установите на Вкл для включения отображения обслуживания теплообменника Лоссней. Для включения установки нажмите кнопку (⊖ ON/OFF).

Дисплей	Отображение	Другая индикация	Функция	Проверка
MAINTENANCE SIGN	on	CLEANING CORE	Знак обслуживания (совокупное время работы: 6000 часов) *	
	OFF	CLEANING CORE	Нет знака обслуживания (Заводская установка)	

\* Для Сверхнизкой скорости вентилятора, половина фактического времени работы добавляется к нормальному совокупному времени работы.

## 3. Настройка отображения SA температуры

Установите для отображения SA температуры или нет. Нажмите кнопку (⊖ ON/OFF) для переключения между следующими установками.

Дисплей	Отображение	Другая индикация	Функция	Проверка
TEMPERATURE DISP	on	SA	Температура отображается (Заводская установка)	
	OFF	SA	Температура не отображается	

\* Отображение температуры означает, что Лоссней установлен как «Главный».

\* Во время работы байпаса, SA температура не отображается, даже если установка отображения включена.

## 4. Настройка отображения OA температуры

Установите для отображения OA температур или нет. Нажмите кнопку (⊖ ON/OFF) для переключения следующих настроек.

Дисплей	Отображение	Другая индикация	Функция	Проверка
TEMPERATURE DISP	on	OA	Температура отображается (Заводская установка)	
	OFF	OA	Температура не отображается	

\* Отображаемая температура, OA температура измеренная на входе в Лоссней, установленный как «Главный». Отображаемая OA температура может отличаться от фактической OA температуры.

## 5. Настройка отображения RA температуры

Установите для отображения RA температуры или нет. Нажмите кнопку (⊖ ON/OFF) для переключения следующих настроек.

Дисплей	Отображение	Другая индикация	Функция	Проверка
TEMPERATURE DISP	on	RA	Температура отображается (Заводская установка)	
	OFF	RA	Температура не отображается	

\* Отображаемая температура, RA температура измеренная на входе в Лоссней, установленный как «Главный». Отображаемая RA температура может отличаться от фактической RA температуры.

\* Во время работы байпаса, RA температура не отображается, даже если установка отображения включена.

## 6. Коррекция эффективности теплообмена

Корректировка эффективности теплообмена для расчета температуры SA (расчетное значение). Используйте кнопки (G CLOCK и ∇ Назад) для изменения значения на -1% и кнопки (G CLOCK и △ Вперед) для изменения значения на +1%.

\* Диапазон настройки: от 30 до 99%.

Дисплей	Отображение	Функция	Проверка
EXCHANGE EFFICIENCY	30~99	Заводская установка: 70(%)	

**[5] Как отображается температура**

Каждое нажатие кнопки Назад переключает между отображением и не отображением OA/RA температуры на входе\*1 и теплообмен SA температуры (расчетное значение)\*2. (температура не отображается, при выключенной настройке ее отображения).

Режим вентиляции	Операция	Дисплей (пример)
HEAT EX.	BACK	HEAT EX. 21°C SA (calc) 21°C RA 25°C 17°C OA
BY-PASS	BACK	BY-PASS SA RA 17°C OA

\* Температура отображаемая на пульте управления, определена на входе в Главный Лоссней и может отличаться от фактической OA и RA температуры.

\*2 Отображается расчетное значение стандартной эффективности теплообмена, поэтому отображаемая температура может отличаться от фактической температуры SA. Если Вы хотите отобразить значение более приближенное к фактической температуре, выполните коррекцию эффективности теплообмена.

- Во время работы байпаса, температура для RA и SA не отображается (расчетное значение).

**Примечания:** Если установка отображения температуры выключена (не отображается) переключателем настройки отображения выбора функции пульта управления, температура для этого положения не отображается.

- Если датчик температуры определяет температуру  $\geq 40^{\circ}\text{C}$  или  $\leq -10^{\circ}\text{C}$ , то Индикация для RA и OA становится «←», а также Индикация для SA также становится «←».

- В случае ошибки правильная температура может не отображаться.

#### [5] Настройки установки

##### 1. Настройка скорости приточного вентилятора (SW2-4,9)

Установка выбора скорости приточного вентилятора Сверхвысокая/Высокая или фиксированная Низкая (режим мульти вентиляции)

Для переключения настройки нажмите кнопку (⊖ ON/OFF)

Дисплей	Индикация	Функция	Проверка
SA SETTING	SH : L	Используется «Сверхвысокая» и «Низкая» скорости	
	H : L	Используется «Высокая» и «Низкая» скорости (Заводская установка)	
	L	Фиксированная «Низкая» скорость (режим мульти вентиляции)	

##### 2. Настройка скорости вытяжного вентилятора (SW2-5,10)

Установка выбора скорости вытяжного вентилятора Сверхвысокая/Высокая или фиксированная Низкая (режим мульти вентиляции).

Для переключения настройки нажмите кнопку (⊖ ON/OFF).

Дисплей	Индикация	Функция	Проверка
EA SETTING	SH : L	Используется «Сверхвысокая» и «Низкая» скорости	
	H : L	Используется «Высокая» и «Низкая» скорости (Заводская установка)	
	L	Фиксированная «Низкая» скорость (режим мульти вентиляции)	

##### 3. Приточная/вытяжная вентиляция при запуске (SW2-3)

Установка выполнения или нет вытяжной вентиляции (30 минут фиксированной Высокой (Сверхвысокой скорости вентилятора) при запуске. При установке 24-х часовой вентиляции нажатие кнопки (⊖ ON/OFF) останавливает и перезапускает работу.

Для переключения настройки нажмите кнопку (⊖ ON/OFF).

Дисплей	Индикация	Функция	Проверка
POWER VENT START	oFF	Стандартный (Заводская установка)	
	on	Приточная/вытяжная выполняется при запуске (Через 30 минут система переключается в режим регулировки скорости вентилятора пультом управления)	

\* Если приточная/вытяжная выполняется при запуске, скорость может быть изменена кнопкой регулировки скорости вентилятора.

##### 4. Настройка подчинения Лоссней

Включает/выключает использование скорости приточного и вытяжного вентилятора (5) 1...3 (выше) настройками пульта управления для подчиненного Лоссней. При установке «dir», только «Главный» Лоссней будет работать с настройками скорости вентилятора пульта управления. Подчиненный Лоссней будет работать, используя настройки Dir-переключателя Главного блока.

Для переключения настройки нажмите кнопку (⊖ ON/OFF).

Дисплей	Индикация	Функция	Проверка
SUB SET	RC	Включает настройки функции для подчиненного Лоссней с пульт управления (Заводская установка)	
	dIP	Отключает настройки функции для подчиненных Лоссней с пульта управления.	

##### 5. Питание ON/OFF/Авто (SW2-6) (SW5-4)

Управление остановкой и запуском работы Лоссней включением и выключением питания (220-240 В).

Для включения настройки нажмите кнопку (⊖ ON/OFF).

Дисплей	Индикация	Функция	Проверка
RECOVERY SETTING	oFF	Останавливается при включенном питании (Заводская установка)	
	on	Запускается при включенном питании	
	AUGo	Возобновляется тот же режим работы (остановка или запуск) перед выключением.	

##### 6. Выбор сигнала выхода контроля работы (SW5-2)

Выбор сигнала выхода контроля работы вытяжного вентилятора (во время работы) или приточного вентилятора.

Для включения настройки нажмите кнопку (⊖ ON/OFF).

Дисплей	Индикация	Функция	Проверка
OPERATION MONITOR	1	Соответствует режиму работы выхода сигнала вытяжного вентилятора (Заводская установка)	
	2	Соответствует режиму работы выхода сигнала приточного вентилятора	

##### 7. Выбор скорости вытяжного вентилятора прерывистой работы в холодном регионе (SW5-9)

Выбирает скорость вытяжного вентилятора во время прерывистой работы в холодном регионе.

Для включения настройки нажмите кнопку (⊖ ON/OFF).

Дисплей	Индикация	Функция	Проверка
EA SETTING INTERMIT.	oFF	Вытяжной вентилятор останавливается	
	Lo	Вытяжной вентилятор работает на фиксированной «Низкой» скорости	
	on	Вытяжной вентилятор работает стандартно (без изменения скорости). (Заводская установка)	

##### 8. Настройка Ночного охлаждения

Работа Ночного охлаждения используется летом, для автоматической вентиляции помещений ночью, когда кондиционер не работает, для отвода аккумулированного тепла и, тем самым, снижения нагрузки на кондиционер следующим утром. Включает и выключает работу Ночного охлаждения.

Для переключения настройки нажмите кнопку (⊖ ON/OFF).

Дисплей	Индикация	Функция	Проверка
NIGHT PURGE	oFF	Режим ночного охлаждения не активен (Заводская установка)	
	on	Режим ночного охлаждения активен	

\* См. страницу 14 Руководства по эксплуатации о подробностях ночного охлаждения

\* Ночное охлаждение не может быть использовано с Упрощенным таймером.

##### 9. Настройка приоритета автоматической вентиляции байпас

Выбирает модель автоматической регулировки вентиляции (Авто).

Для переключения настройки нажмите кнопку (⊖ ON/OFF).

Дисплей	Индикация	Функция	Проверка
BYPASS SETTING	1	Стандарт (Заводская установка) *1	
	2	Приоритет режима охлаждения наружного воздуха *2	

\*1 При установке ночного охлаждения с пульта управления, работа ночного охлаждения запускается при температуре 28°C (в течение 24 часов).

\*2 При установке ночного охлаждения с пульта управления, работа ночного охлаждения запускается при температуре 17°C (в течение 24 часов).

#### [6] Установки взаимосвязи

##### 1. Настройка режима взаимосвязи (SW5-7,8)

Эти настройки отображают как будет действовать Лоссней при запуске и остановке внешнего оборудования.

Для переключения настройки нажмите кнопку (⊖ ON/OFF).

Дисплей	Индикация	Функция	Проверка
INTERLOCK MODE	onoF	Взаимосвязь ON/OFF (Заводская установка)	
	on	Взаимосвязь Вкл	
	oFF	Взаимосвязь Выкл	
	oUΓ*	Приоритет входа внешнего сигнала	

\* Приоритет входа внешнего сигнала не может быть установлен при включенной установке входа импульсного сигнала.

##### 2. Настройка входа импульсного сигнала (SW2-2)

Устанавливает как показано, при подключении оборудования с импульсным сигналом от системы управления зданием ко входу внешнего сигнала.

Для переключения настройки нажмите кнопку (⊖ ON/OFF).

Дисплей	Индикация	Функция	Проверка
INPUT SIGNAL	oFF	Нет входа импульсного сигнала (Заводская установка)	
	on	Вход импульсного сигнала	

\* 24-х часовая вентиляция не может быть установлена при включенном входе импульсного сигнала.

##### 3. Настройка задержки работы (SW5-1)

Выбирает выполнение или нет задержки работы, когда работает кондиционер или внешнее оборудование.

Для переключения настройки нажмите кнопку (⊖ ON/OFF).

Дисплей	Индикация	Функция	Проверка
DELAY OPERATION	oFF	Нет задержки работы (Заводская установка)	
	on	Задержка работы 30 минут	

\* Задержка работы не может быть использована при включенной установке входа импульсного сигнала.

##### 4. Настройка работы вытяжки при оттаивании кондиционера (SW5-3)

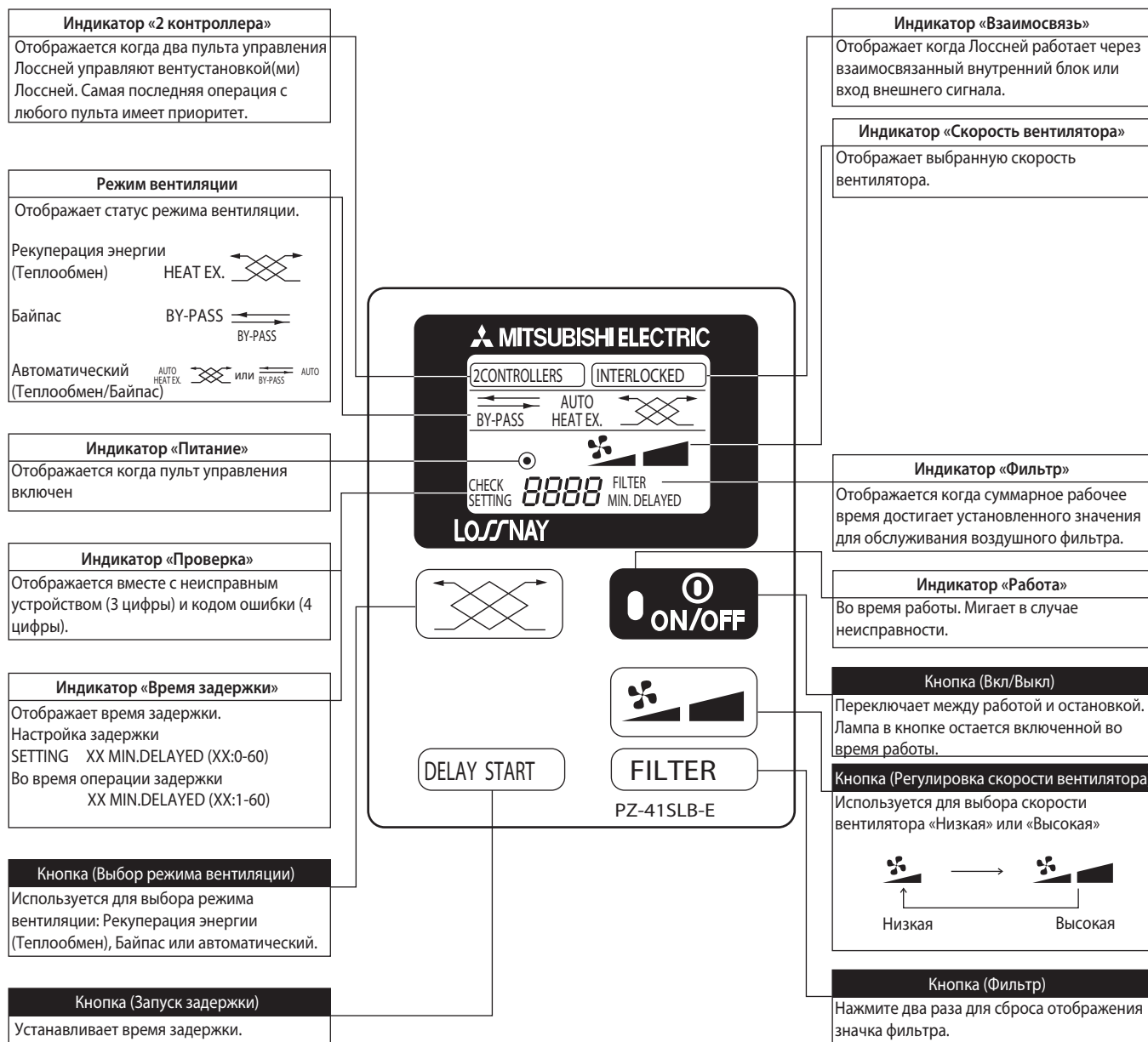
Настройка работы вытяжного вентилятора (при остановленном вентиляторе приточного воздуха) во время режима оттаивания кондиционера Mitsubishi, при соединении вентустановки Лоссней с кондиционером воздуховодами.

Для переключения настройки нажмите кнопку (⊖ ON/OFF).

Дисплей	Индикация	Функция	Проверка
EA SETTING DEFROST	oFF	Остановка	
	on	Работа (Заводская установка)	

## 13. Пульт управления Лоссней PZ-41SLB-E

### Операции

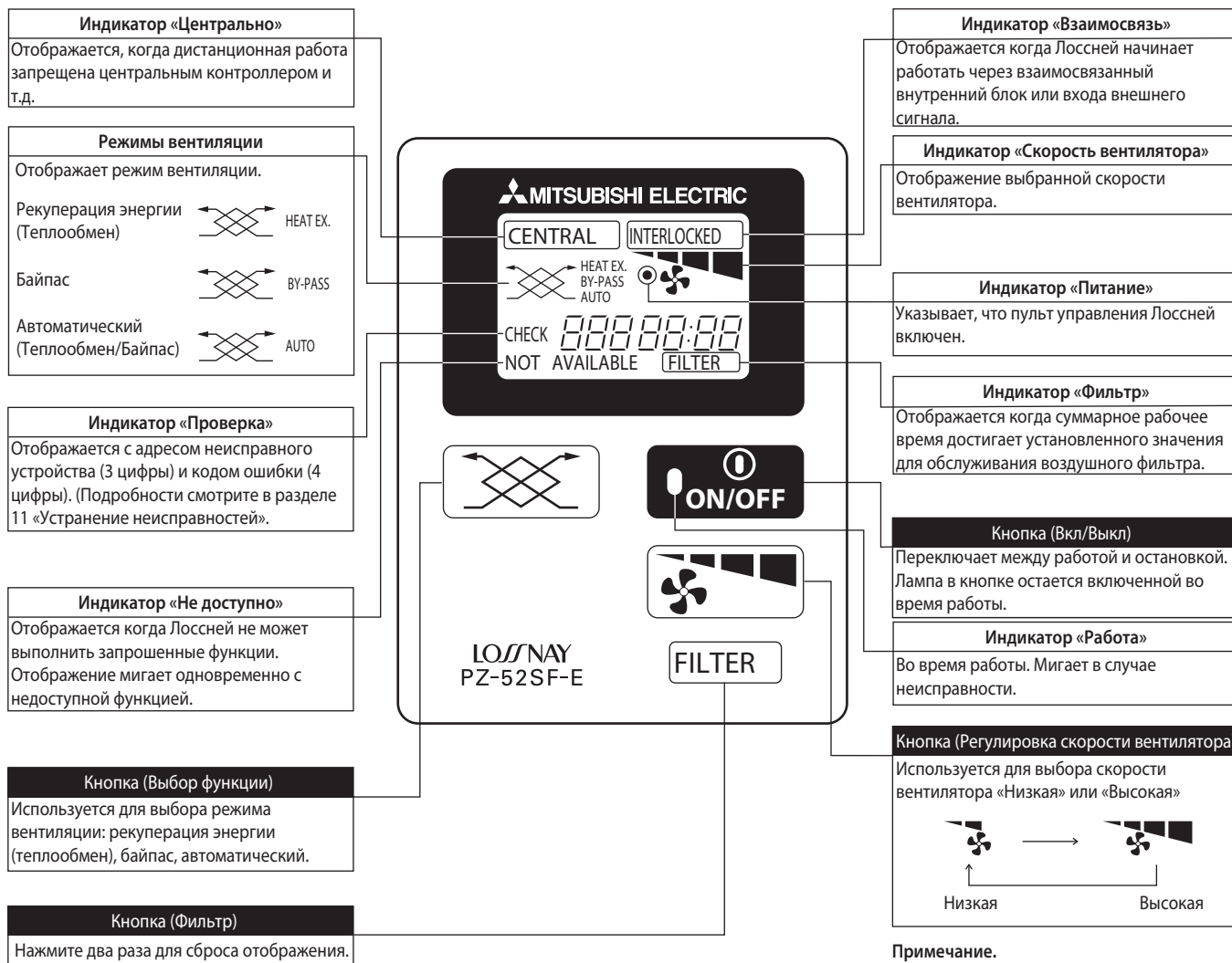


### Примечание.

- При восстановления питания после сбоя, или когда сброшен выключатель распределительной коробки, все модели возвращаются к состоянию до сбоя питания. (Подробности см. в Инструкции к PZ-41SLB-E и в Руководстве по эксплуатации или Техническом Руководстве к LGH-RX4)

# 14. Пульт управления Лоссней M-NET PZ-52SF-E

## Операции



(Подробности смотрите в Инструкции и в Руководстве по эксплуатации к PZ-52SF-E или Технической инструкции к LGH-RX4).

Пульт управления PZ-52SF-E не может быть использован с вентустановкой Лоссней, настроенной для взаимосвязанной работы с устройством Mr. Slim.

### Примечание.

- Если эта кнопка нажата при попытке переключить скорость вентилятора Лоссней не оборудованного регулировкой скорости вентилятора, то скорость вентилятора не изменяется, отображается текущая скорость вентилятора и мигает индикатор «Недоступно».

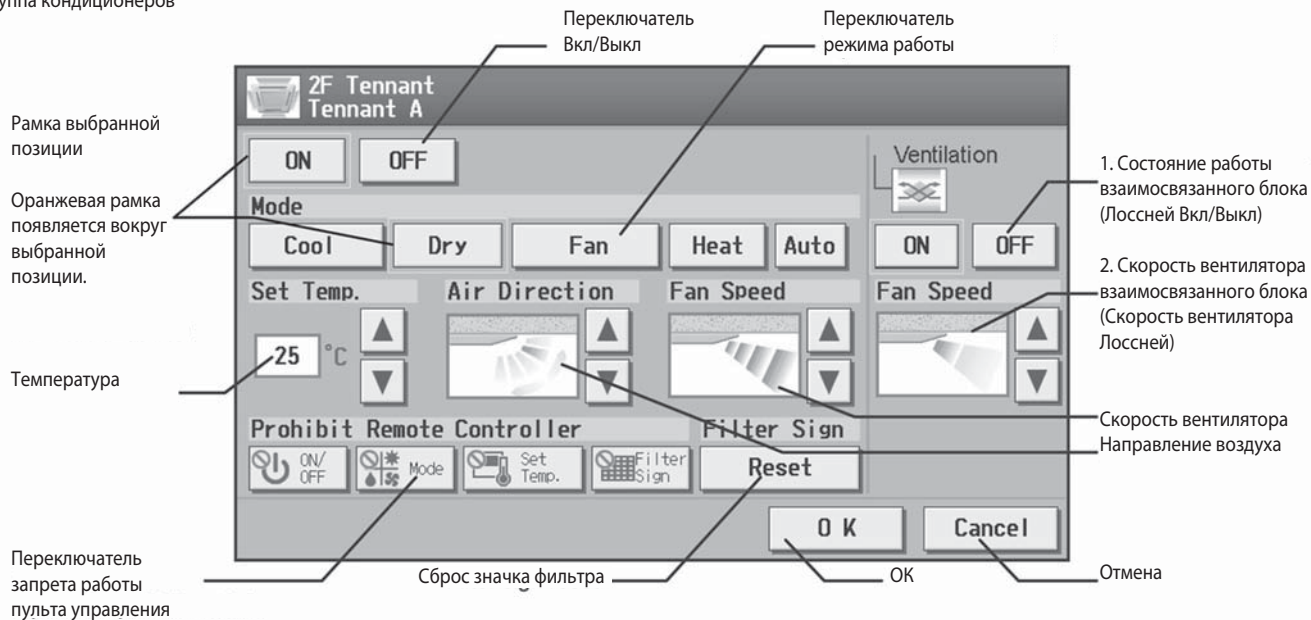
## 15. Центральный контроллер AG-150A

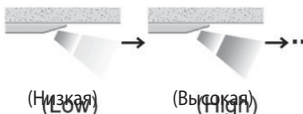
### 15.1 Управление работой внутреннего блока

Настройки для управления блоками кондиционера (стороннее оборудование, PWFY) и разрешение/запрещение настроек с локального пульта управления выполняются на этом экране.

- Экран будет показывать состояние блоков на момент открытия экрана. Любые изменения, которые могут произойти после открытия экрана, отображаться не будут.
- Изменения, сделанные на экране, не будут отображаться до нажатия кнопки OK.

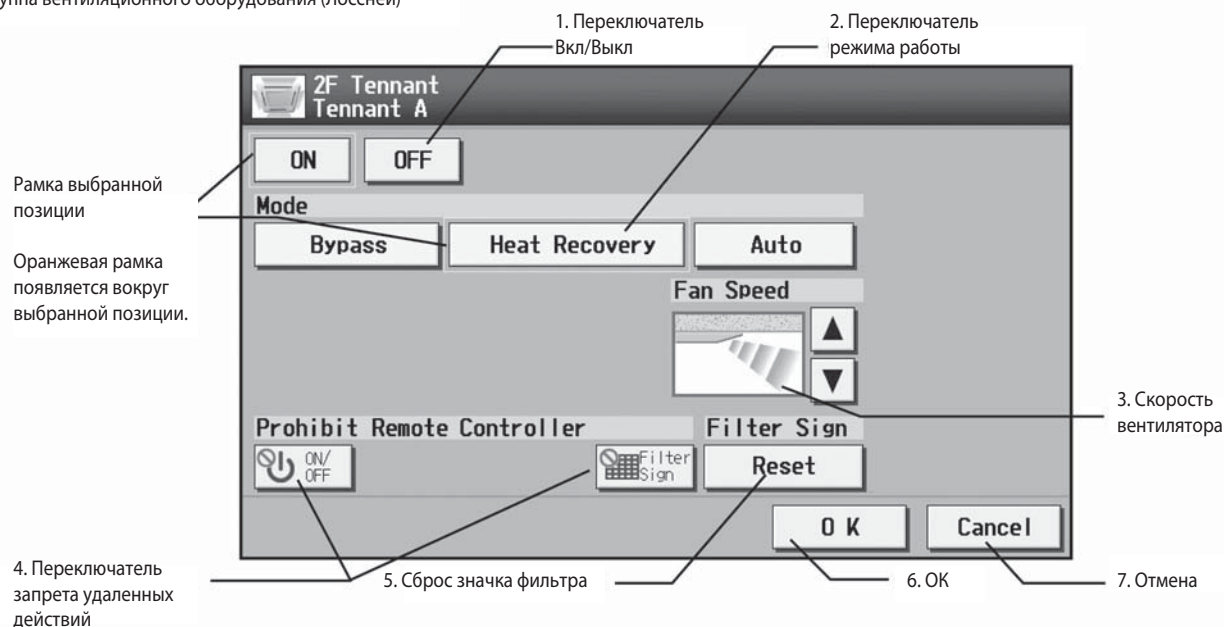
#### 1. Группа кондиционеров



	Функция	Описание действия	Отображение
①	Ventilation ON/OFF Вкл/Выкл	Select the ON/OFF status for the interlinked block	An orange frame will appear around the selected operation status.
②	Ventilation Fan speed Скорость вентилятора	Set the fan speed with the up/down arrow button «Fan Speed» (right of the button «Speed» of the fan speed)	2-x скоростная модель:  (Fan speed settings are not available for some models.)

\* Подробности настройки других функций см. в Инструкции для AG-150A.

2. Группа вентиляционного оборудования (Лосней)



Функция	Способ действия	Отображение												
① Вкл/Выкл	Выбор состояния работы (Вкл или Выкл)	Оранжевая рамка будет появляться вокруг выбранной кнопки.												
② Режим	Выбор желаемого режима работы одной из иконок ниже «Режим»	Оранжевая рамка будет появляться вокруг выбранного режима.												
③ Скорость вентилятора	Используйте стрелки вверх/вниз справа от кнопки «Скорость вентилятора» для настройки скорости вентилятора	2-х скоростная модель  (Низкая) (Высокая) (В некоторых внутренних блоках настройка скорости вентилятора не доступна).												
④ Запрет пульта управления	Нажмите кнопку соответствующую желаемой функции и установите разрешение или запрет действия с пульта управления. Функции, которые могут быть запрещены: Вкл/Выкл и Сброс индикатора фильтра.	Нажатие каждой кнопки переключает через три следующие функции: Сохранение текущего состояния → Разрешение → Запрет. <table border="1" data-bbox="590 1232 1412 1444"> <thead> <tr> <th></th> <th>Сохранение текущего состояния</th> <th>Разрешение</th> <th>Запрет</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Вкл/Выкл</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Сброс значка фильтра</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Сохранение текущего состояния	Разрешение	Запрет	Вкл/Выкл				Сброс значка фильтра			
	Сохранение текущего состояния	Разрешение	Запрет											
Вкл/Выкл														
Сброс значка фильтра														
⑤ Сброс значка фильтра	Нажмите «Сброс» под кнопкой «Индикатор фильтра»	Предупреждающий значок очистки фильтра исчезнет (Суммарное рабочее время будет сброшено).												
⑥ ОК	Нажмите «ОК» для отображения изменений	Нажатие кнопки ОК сохраняет настройки и возвращает предыдущее отображение экрана.												
⑦ Сброс	Нажмите «Отмена» для отмены изменений	Нажатие кнопки Отмена отменяет изменения и возвращает предыдущее отображение экрана.												

## 15.2 Настройки группы

Нажмите кнопку меню «Группы» на экране, появляющимся при нажатии кнопки «Начальные настройки» в строке меню окна изменения настроек, установите и зарегистрируйте имя группы для кондиционеров или для общего оборудования подключения к AG-150A.

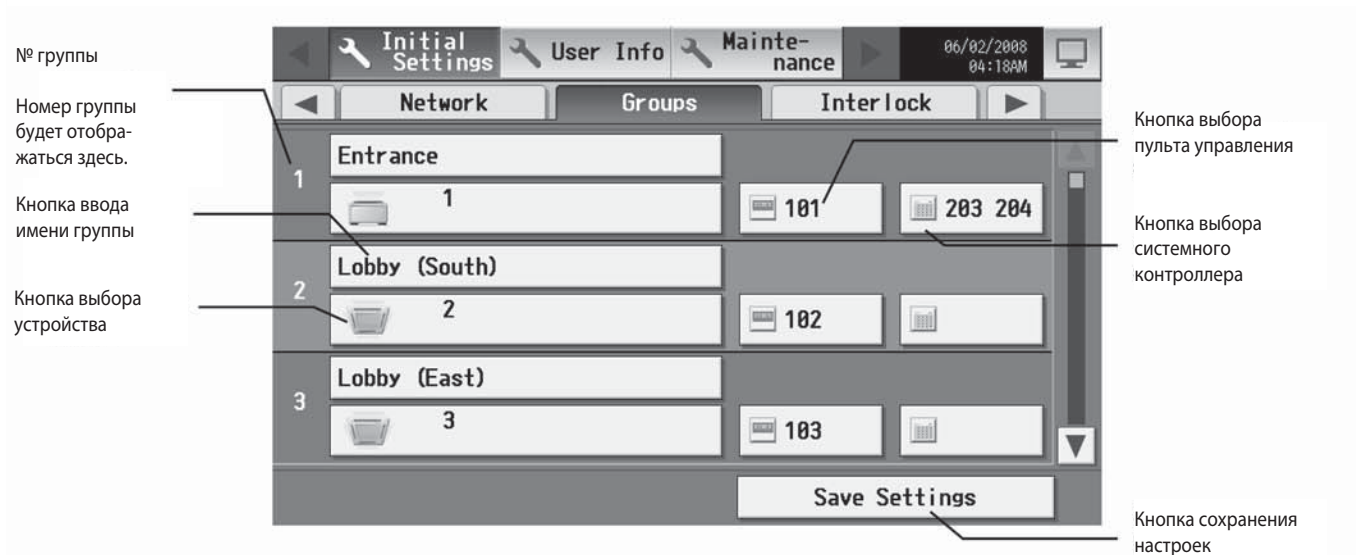
**Примечание:** Если пользователь входит в систему с паролем «Служба эксплуатации здания», то некоторые действия могут быть запрещены.

**Примечание:** Если система подключена к TG-2000A, сделайте все настройки и изменения с TG-2000A так, что данные TG-2000A и AG-150A будут совпадать.

**Примечание:** Иконка стороннего оборудования соответствует 1 контакту.

**Примечание:** Кондиционеры и стороннее оборудование не могут быть в одной группе.

**Примечание:** Пульты управления или системные контроллеры не могут быть подключены к стороннему оборудованию.



### 1. Настройка имени группы

Нажмите кнопку ввода имени группы и введите имя группы на появляющейся клавиатуре, не более 20 знаков.

**Примечание.** Следующие знаки не могут быть использованы для имени группы: > < & " ' "

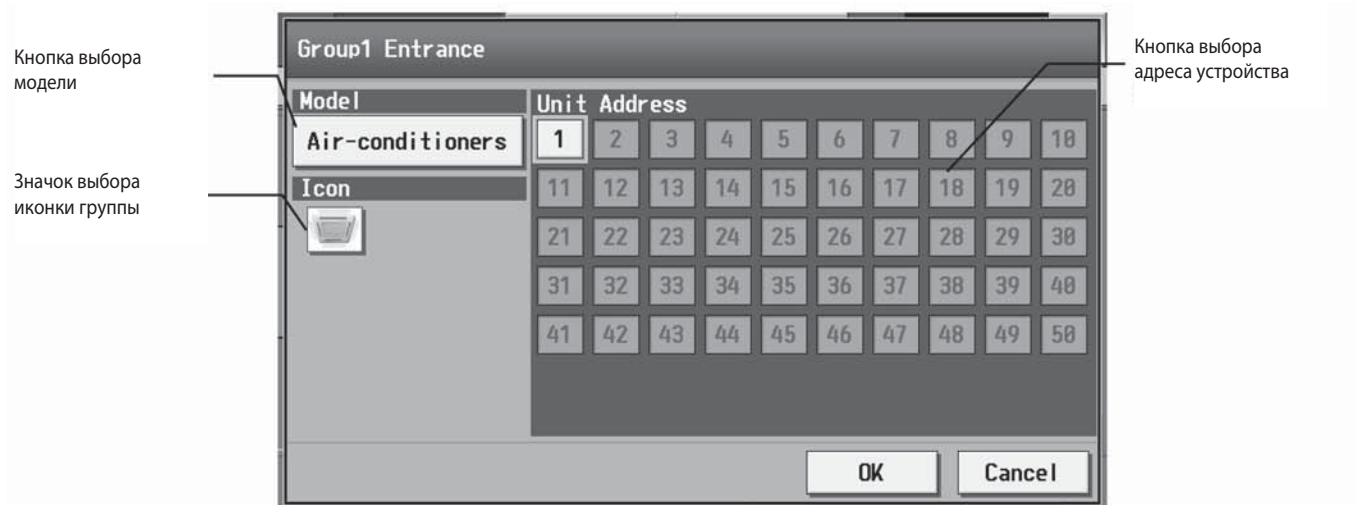
### 2. Регистрация кондиционеров в группе

1) Для регистрации кондиционеров выберите кнопкой выбора устройства группу, в которую будут назначены кондиционеры. Нажмите кнопку выбора модели в появляющемся окне, отображающем кондиционеры. (Для регистрации вентиляционного устройства вызовите на экране «Лоссней», для регистрации обогревателя воды вызовите «Горячая вода».) Затем нажмите на номер устройства, назначенного для регистрации. Вокруг выбранного устройства появляется оранжевая рамка.

Для отмены выбора устройства нажмите еще раз (оранжевая рамка пропадает).

Нажмите кнопку «OK» для сохранения изменений или нажмите «Отмена» для возврата в предыдущий экран без сохранения каких-либо изменений.

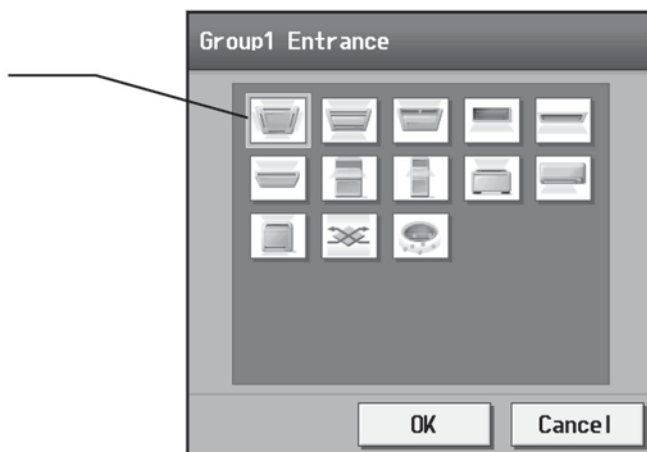
- Примечания:**
1. В одной группе может быть зарегистрировано не более 16 кондиционеров.
  2. Для изменения регистрации кондиционеров в группе, в которой зарегистрировано стороннее оборудование, сперва отключите общее оборудование.
  3. Оборудование только одного типа (например, только кондиционеры) может быть зарегистрировано в каждой группе.



2) Для изменения иконки группы нажмите значок кнопки выбора и выберите желаемую иконку.

Рамка выбранной позиции

Оранжевая рамка появляется вокруг выбранного устройства



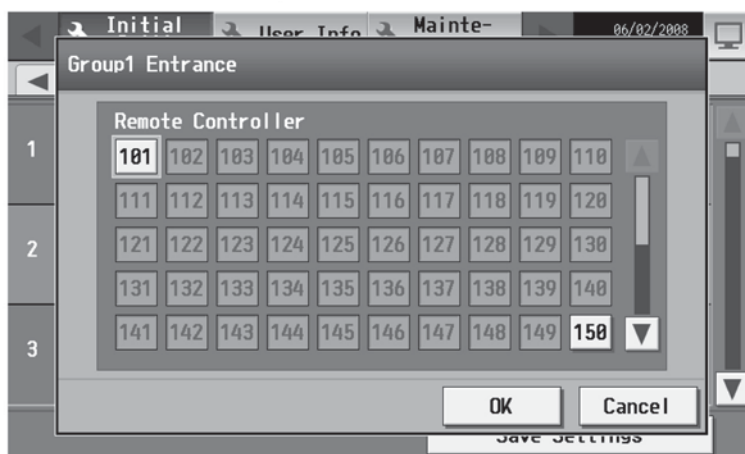
3) Для регистрации пульта управления для группы, нажмите кнопку выбора пульта управления для открытия окна выбора пульта управления, затем нажмите на номер устройства назначенного для регистрации. Оранжевая рамка появится вокруг выбранных позиций. Нажмите еще раз для отмены выбора позиций. Нажмите еще раз для отмены выбора позиции (оранжевая рамка пропадает). Нажмите кнопку «OK» для сохранения изменений или нажмите кнопку «Отмена» для возвращения в предыдущий экран без сохранения каких либо изменений.

**Примечания:**

1. В одной группе может быть зарегистрировано не более двух пультов управления.
2. МА пульт управления не обязателен для регистрации в группе.

• Только один пульт управления может быть подключен к системе, к которой подключены три системных контроллера. Ни одного пульта управления не может быть подключено к системе, к которой подключены четыре системных контроллера (максимальное количество подключений четыре, включая системные контроллеры).

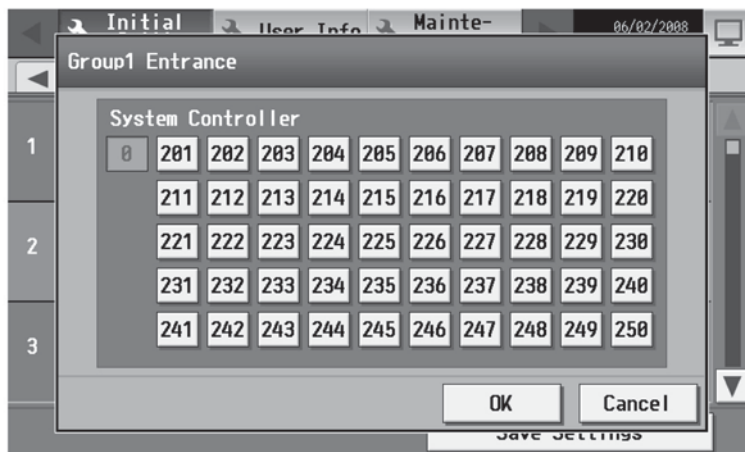
• Пульты управления, зарегистрированные в другой группе, будут выделены серым цветом и недоступны для выбора.



4) Для регистрации системного контроллера в группе нажмите кнопку выбора системного контроллера для открытия окна выбора системного контроллера, затем нажмите на номер устройства назначенного для регистрации. Оранжевая рамка появится вокруг выбранных позиций. Нажмите еще раз для отмены выбранных позиций. Нажмите еще раз для отмены выбранной позиции (оранжевая рамка пропадает). Нажмите кнопку «OK» для сохранения изменений или нажмите кнопку «Отмена» для возвращения в предыдущий экран без сохранения каких либо изменений.

**Примечания:**

1. Суммарное количество системных контроллеров и пультов управления не может превышать четырех.
2. K-control конвертеры не обязательны для регистрации.





- 5) Нажмите «Сохранить настройки» в окне настройки группы для сохранения настроек.  
 • Когда изменения в настройке внесены, экран возвращается в главное меню в течение нескольких минут.

### 3. Регистрация стороннего оборудования в группе

1) Для регистрации стороннего оборудования нажмите кнопку выбора устройства настроек группы. Выберите «Стороннее оборудование» (через PAC-YG66DCA) в окне появляющемся при вызове окна регистрации общего оборудования. Затем нажмите на номер устройства общего интерфейса (PAC-YG66DCA) подключенного к стороннему оборудованию, которое должно быть зарегистрировано. (Желто-зеленая рамка появляется вокруг выбранных позиций). Выберите номер контакта к которому подключено стороннее оборудование и нажмите на номер присвоенный другому устройству для регистрации первой выбранной позиции в группе. (Желто-зеленая рамка изменится на оранжевую рамку). Желто-зеленой рамкой окружены позиции устройств выбранных в настоящее время, оранжевой рамкой окружены позиции устройств уже зарегистрированных в группе. Для отмены подключения выберите номер устройства и нажмите на выбранный номер контакта для отмены выбора устройства (оранжевая рамка пропадает). Нажмите кнопку «OK» для сохранения изменений или нажмите кнопку «Отмена» для возврата в предыдущий экран без сохранения каких либо изменений.

#### Примечания:

1. В одной группе может быть зарегистрировано до 16 сторонних устройств.
2. Для изменения регистрации устройств стороннего оборудования в группе, в которой зарегистрирован кондиционер, сперва отключите кондиционер.
3. Только стороннее оборудование может быть зарегистрировано в одной группе (не кондиционер, Лосней или PWFY).

#### Рамка выбранной позиции

Желто-зеленая рамка появляется вокруг адреса (ов) устройства выбранного в настоящее время.

Оранжевая рамка появляется вокруг подключенных устройств.

Кнопка настройки работы общего оборудования

Кнопка настройки отображения общего оборудования

Model	Unit	Address
General Equipment (via PAC-YG66DCA)	1	2
	3	4
Icon	11	12
Allow Operations	31	32
	33	34
Monitor	41	42
Output status	43	44
	45	46

Кнопка выбора адреса устройства

Кнопка выбора номера контакта

2) Для изменения иконки группы нажмите значок кнопки выбора и выберите желаемую иконку.

3) В разделе «Разрешение работы» выберите включить или выключить Вкл/Выкл работы в Web браузере или на экране TG-2000A. Выберите (в пакете и в отдельной группе) для включения только при выполнении коллективной работы. Выберите (в отдельной группе) для включения в каждой группе. Выберите (без управления (только контроль) для выключения.

Кнопка настройки работы стороннего оборудования

4) В разделе «Контроль» выберите отображение I/P или от стороннего оборудования на экране контроля.

Кнопка настройки  
отображения стороннего  
оборудования



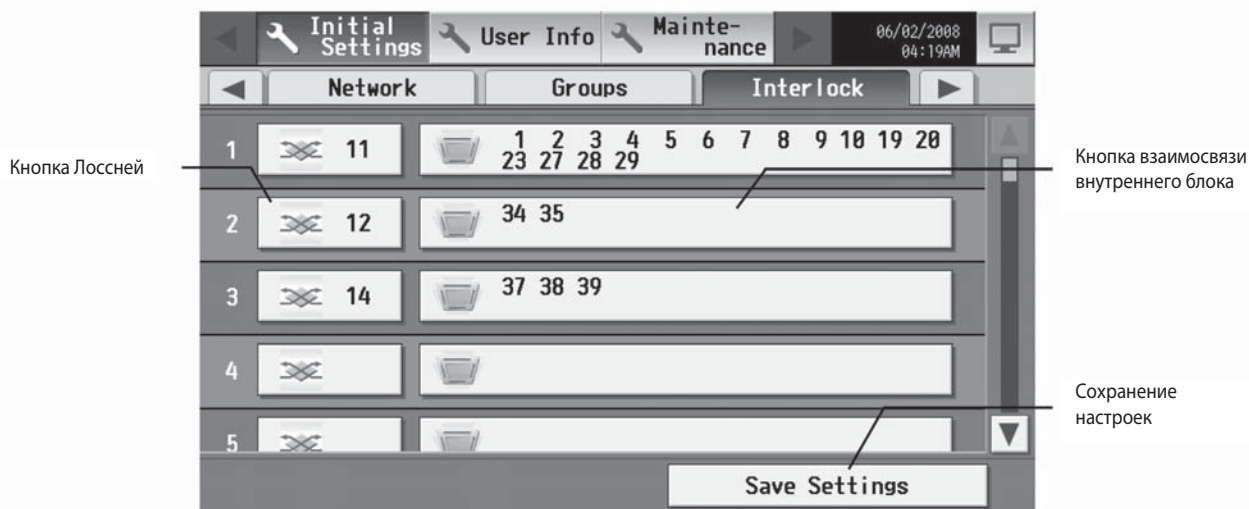
5) Нажмите «Сохранение настроек» в окне настроек группы для сохранения настроек.

### 15.3 Настройка взаимосвязи

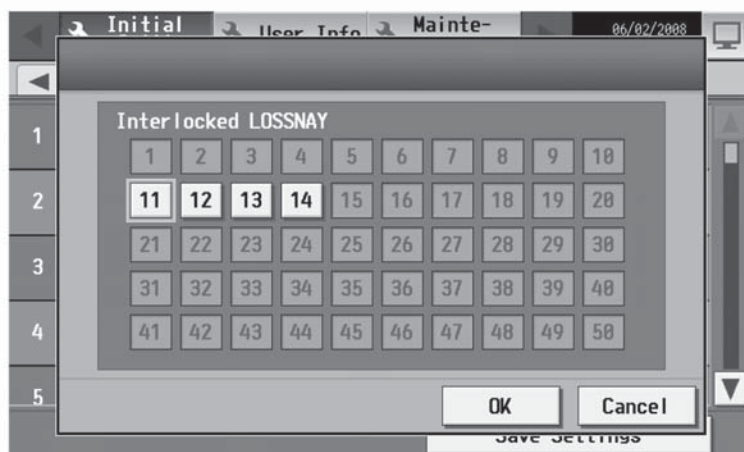
Для взаимосвязи Вкл/Выкл работы Лоссей и внутренних блоков нажмите «Взаимосвязь» в окне, которое появляется при нажатии «Начальные настройки» в строке меню окна настройки изменений и выполните настройки взаимосвязи.

**Примечания:**

1. Если пользователь входит в систему как «Служба эксплуатации здания», то некоторые действия могут быть запрещены.
2. Если система подключена к TG-2000A, сделайте все настройки и изменения с TG-2000A таким образом, что все данные в TG-2000A и AG-150A будут совпадать.

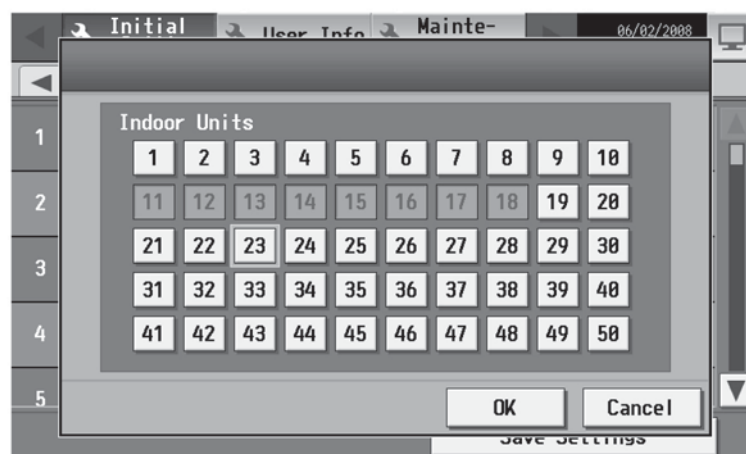


1) Для выполнения настроек взаимосвязи для Лоссей сперва нажмите кнопку Лоссей, чтобы открыть окно выбора Лоссей. Нажмите номер присвоенный блоку, который должен быть зарегистрирован для его выбора. Оранжевая рамка появляется вокруг выбранной позиции. Нажмите еще раз для отмены выбора выбранных позиций. Нажмите еще раз для отмены выбранной позиции (оранжевая рамка пропадает). Нажмите кнопку «ОК» для сохранения изменений или нажмите кнопку «Отмена» для возврата в предыдущий экран без сохранения любых изменений.



2) Нажмите кнопку взаимосвязи внутреннего блока, чтобы открыть окно выбора взаимосвязанных блоков, нажмите на номер присвоенный блоку для регистрации. Оранжевая рамка появится вокруг выбранных позиций. Нажмите еще раз для отмены выбора выбранных позиций. Нажмите еще раз для отмены выбранной позиции (оранжевая рамка пропадает). Нажмите кнопку «OK» для сохранения изменений или нажмите кнопку «Отмена» для возврата в предыдущий экран без сохранения любых изменений.

**Примечание.** До 16 внутренних блоков может быть зарегистрировано для работы с одним вентилятором.



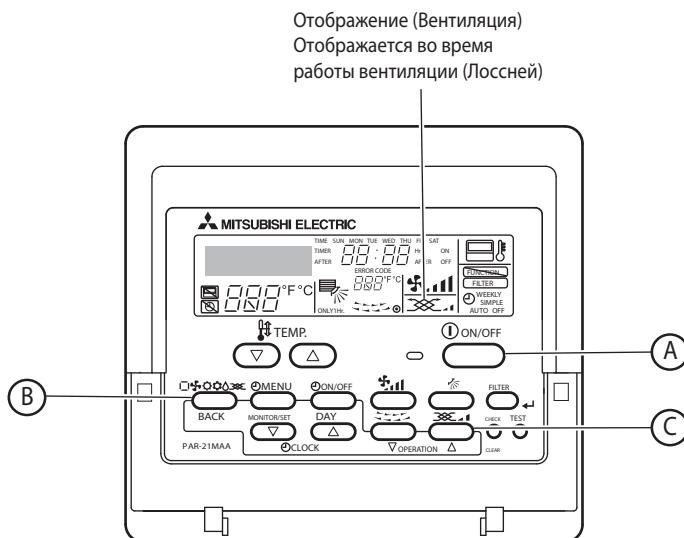
3) Нажмите «Сохранение настроек» в окне настроек взаимосвязи Лоссей для сохранения настроек.

• Когда изменения настроек выполнены, экран возвращается в главное меню в течение нескольких минут.

## 16. Пульт управления для внутреннего блока систем Mr. Slim PAR-21MAA

### МА-пульт управления PAR-21MAA

Без взаимосвязи с Лосней и индикаторов.



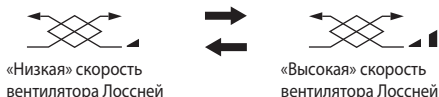
### 16.1 Способ работы Лосней с A-control пультом управления (при взаимосвязи с Mr.Slim)

При работе с отдельным Лосней

- Нажмите кнопку «Вкл/Выкл» (A).
- Нажмите кнопку «Выбор операции» (B). Дисплей будет отображать
  - Используйте эту функцию, когда необходима только вентиляция, и не нужен обогрев или охлаждение.
  - не отображается, когда внутренний блок не связан с вентустановкой.

При изменении скорости вентилятора Лосней

- Нажмите кнопку «Вентиляция» (C).



- Настройки изменяются каждый раз при нажатии кнопки.

При запуске взаимосвязанной работы вентиляции

- Нажмите кнопку «Вкл/Выкл» (A)
  - Если вентустановка Лосней связана, она запускается автоматически.
- Нажмите кнопку «Вентиляция» (C).
  - Скорость вентилятора Лосней может быть установлена Высокая или Низкая.

## 16.2 Настройка функций

Выполняется при необходимости изменений только с внутренним блоком Mr. Slim

Не может быть выполнено с системой управления City Multi.

Необходима настройка функций каждого внутреннего блока с пульта управления (см. Таблицу 1 перечня функций).

**Таблица 1. Перечень функций (подробное описание заводских установок и режимов каждого внутреннего блока см. в Инструкции по установке внутреннего блока).**

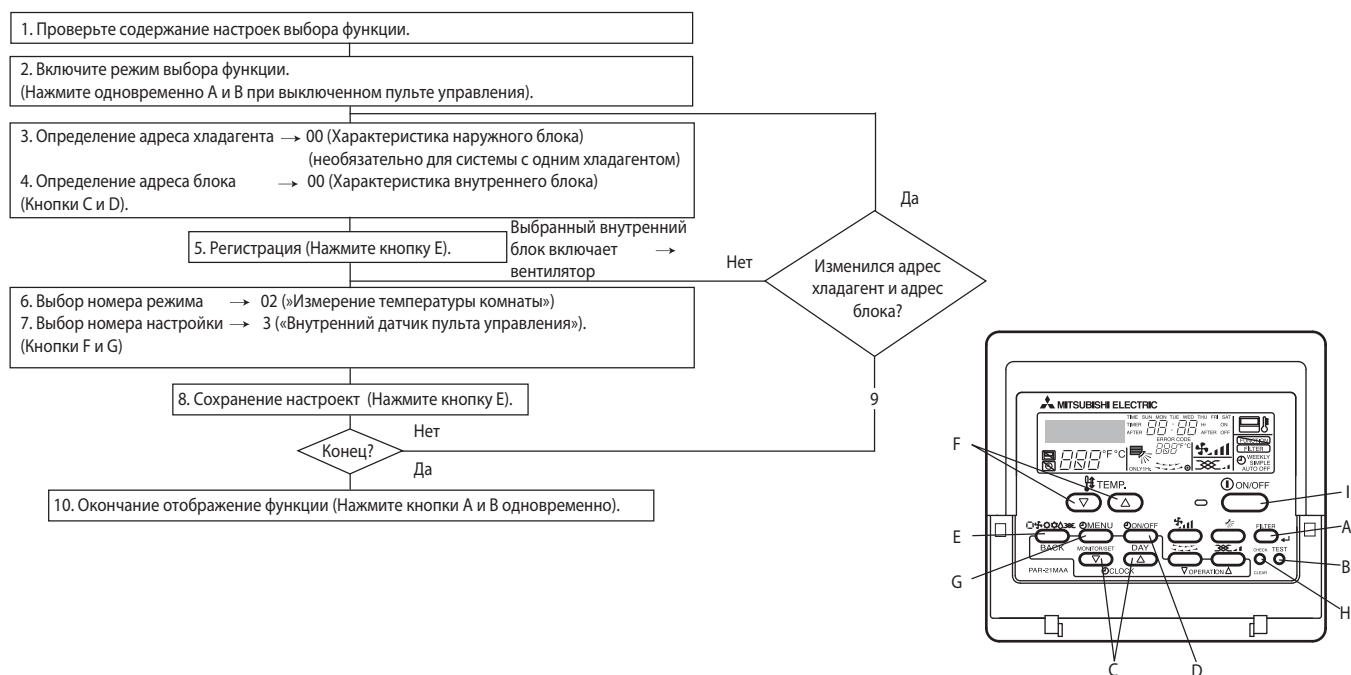
Функция	Настройки	№ режима	№ установки	Проверка	№ адреса блока
Автоматическое восстановление после сбоя питания	Не доступно	01	1		Номер адреса блока 00
	Доступно (Примерно в течение 4 минут после сбоя питания)	01	2		
Измерение температуры	Среднее по датчикам внутренних блоков	02	1		Эти позиции установлены для всех внутренних блоков
	Датчиком во внутреннем блоке	02	2		
	Внутренний датчик пульта управления	02	3		
Подсоединение Лоссней	Не поддерживается (заводская установка)	03	1		Эти позиции установлены для всех внутренних блоков
	Поддерживается (внутр. блок не оборудован забором воздуха)	03	2		
	Поддерживается (внутр. блок оборудован забором воздуха)	03	3		
Напряжение питания	240 В	04	1		
	220 В, 230 В	04	2		
Автоматический режим	Энергосберегающий цикл включается автоматически	05	1		
	Энергосберегающий цикл не включается автоматически	05	2		
Значок фильтр	100 часов	07	1		Номер адреса блока от 01 до 04 или AL (все)
	2500 часов	07	2		
	Значок фильтра не отображается	07	3		
Скорость вентилятора	Тихая	} Стандартная	08	1	
	Стандартная		} Максимальная 1	08	
	Максимальная	} Максимальная 2	08	3	
			08	3	
Количество выходов воздуха	Четыре направления	09	1		Эти позиции установлены для всех внутренних блоков
	Три направления	09	2		
	Два направления	09	3		
Аксессуары (фильтр высокой эффективности)	Не поддерживается	10	1		
	Поддерживается	10	2		
Установка лопасти вверх/вниз	Нет лопасти	11	1		
	Оборудован лопастями (Установка № 1)	11	2		
	Оборудован лопастями (Установка № 2)	11	3		
Энергосберегающий воздушный поток (Обогрев)	Выключено	12	1		
	Включено	12	2		
Увлажнитель (прямого типа)	Не поддерживается	13	1		
	Поддерживается	13	2		

### Примечание.

Если функции внутреннего блока изменены после окончания установки, то сделайте отметки в соответствующем поле проверки Таблицы 1.

### Алгоритм выбора функций

Пример «Позиция определения температуры комнаты» Таблицы 1.  
(Для текущей процедуры настройки смотрите Процедуру настройки от 1 до 10).



### Алгоритм настройки функций (используется, только когда необходимы изменения)

1. Проверьте настройки каждого режима. Когда настройки режима были изменены выбором функций, функции этого режима так же изменяются. Проверьте настройки, как описано в шагах с 2 по 7, и измените настройки, основываясь на записях в Таблице 1 выбора функций. Заводские установки смотрите в Инструкции по установке внутреннего блока.

2. Выключите пульт управления.

Нажмите одновременно и удерживайте не менее 2 с кнопки А (Фильтр) и В (Тест). Некоторое время индикатор «FUNCTION» мигает, затем индикация пульта управления соответствует указанной на рисунке.

3. Выберите номер гидравлического контура наружного блока.

При нажатии кнопок  $\nabla$  и  $\Delta$  С (Настройка таймера) номер гидравлического контура уменьшается и увеличивается в диапазоне 00 и 15. Установите необходимый номер. (Этот шаг не обязателен для системы с одним гидравлическим контуром).

Отображение адреса хладагента



\* Если после мигания в течение 2 с «Функция» и отображения температуры комнаты «88» пульт управления выключается, вероятно, это ошибка обмена данными. Убедитесь в отсутствие электромагнитных помех вблизи сигнальной линии.

**Примечание:** Если Вы допустили ошибку во время настройки, то выйдите из режима настройки функций (шаг 10) и повторите настройки с шага 2.

4. Настройте адрес внутреннего блока.

Нажмите кнопку D (Выбор таймера). Отображение адреса блока «--» мигает.

При нажатии кнопок  $\nabla$  и  $\Delta$  С (Настройка таймера), адрес блока изменяется в следующем порядке: 00 → 01 → 02 → 03 → 04 → AL. Установите адрес внутреннего блока, функции которого Вы хотите настроить.

Отображение адреса внутреннего блока



\* При настройке режимов с 1 по 3, установите адрес блока «00».

\* При настройке режимов с 7 по 11:

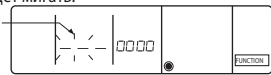
- При индивидуальной настройке каждого внутреннего блока установите адрес «01-04».
- При групповой настройке всех внутренних блоков установите адрес «AL».

5. Выбор номера гидравлического контура и адреса блока.

Нажмите кнопку E (Выбор режима) для ввода номер гидравлического контура и адрес блока.

Отображение номера режима «--» будет мигать.

Отображение номера режима



\* Мигание индикации температуры комнаты «88» обозначает, что выбран номер гидравлического контура, отсутствующий в системе.

При отображении и мигании на дисплее номера адреса блока «F», а также при мигании индикации номера гидравлического контура, выбранный номер адреса блока не существует. Правильно установите номер гидравлического контура и номер адреса блока, повторив шаги 2 и 3.

При регистрации через кнопку E (Выбор режима), начинает работать вентилятор выбранного внутреннего блока. Если вы хотите узнать расположение номеров адресов внутренних блоков, функции которых были выбраны, посмотрите здесь. Если выбраны номера адресов блоков 00 или AL, то работают вентиляторы всех внутренних блоков в данном контуре хладагента.

Пример: адрес контура хладагента 00, адрес блока 02.

Адрес контура хладагента 00



Если сгруппированы системы с разными гидравлическими контурами, и включается вентилятор внутреннего блока из другого гидравлического контура, то, вероятно, установленный адрес контура дублируется. Еще раз проверьте адрес контура хладагента, установленный поворотными переключателями наружного блока.

6. Выбор номера режима.

Выбор номера режима, который Вы хотите установить кнопками  $\nabla$  и  $\Delta$  F (Температура). (Может быть выбран только номер режима из списка доступных для данной модели).

Отображение номера режима



Номер режима 02 — «Точка контроля комнатной температуры»

7. Изменение функций выбранного режима.

При нажатии кнопки G (Выбор таймера) номер текущей установки мигает. Используйте это для проверки содержания текущих установок.

Выберите номер установки, используя кнопки  $\nabla$  и  $\Delta$  F (Температура).

Отображение номера установки

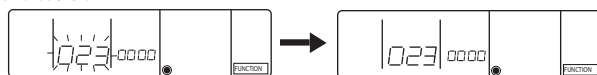


Номер установки 1 — «Среднее по датчика внутренних блоков»

Номер установки 3 — «Пульт управления со встроенным датчиком»

8. Содержание установок, выполненных на шагах 3-7, сохранено.

При нажатии кнопки E (Выбор режима) номер режима и номер установки мигают, и начинается регистрация. Мигание номера режима и номера установок меняется на постоянное свечение, и настройка заканчивается.

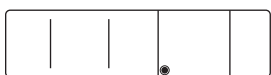


\* При появлении «--» на месте номера режима отображения номера установки и мигает отображение комнатной температуры «88», вероятно, имеет место ошибка обмена данными. Убедитесь в отсутствие электромагнитных помех вблизи линии передачи.

9. Выберите другие функции, повторяя шаги с 3 по 8.

10. Окончание выбора функций.

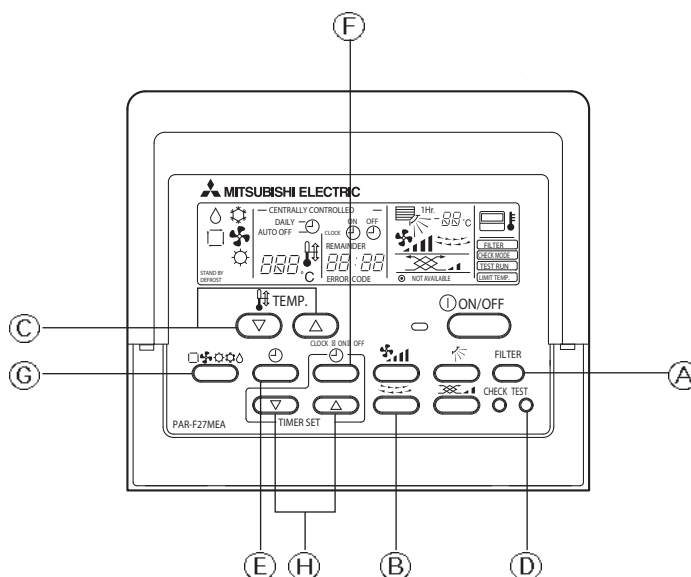
Нажмите одновременно и удерживайте кнопки А (Фильтр) и В (Тест) не менее 2 с. Отображение выбранной функции пропадает, и пульт управления возвращается к отображению состояния кондиционера выключен.



\* Не используйте кондиционер с пульта управления в течение 30 с после завершения выбора функций.

**Примечание.** Если функции внутреннего блока изменены после окончания установки, то сделайте отметки в соответствующем поле проверки Таблицы 1.

## 17. ME-пульт управления PAR-F27MEA



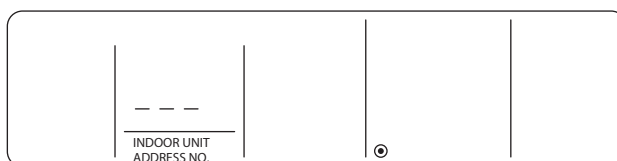
### 17.1 Работа Лосней с ME пультом управления (при взаимосвязи с внутренним блоком City Multi)

Способ действия такой же, как и A-control пульт управления (см. стр. 100).

### 17.2 Инициация режима регистрации

Регистрация адреса с пульта управления.

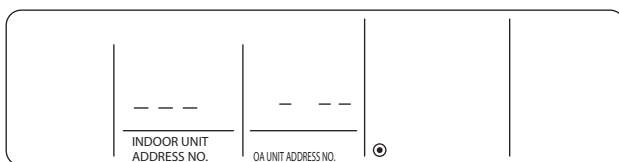
1. Выключите пульт управления кнопкой Вкл/Выкл.
  2. Если пульт управления не зарегистрирован, то на дисплее комнатной температуры появляется «НО». Следуйте шагу 2.
- Отображается «№ адреса внутреннего блока».
  - Нажмите одновременно и удерживайте кнопку «Фильтр» (показано как А) и «Заслонка» (показано как В) в течение 2 с.



### 17.3 Регистрация взаимосвязи

3. Отображается «№ адреса ОА блока».

- Нажмите кнопку «Режим работы» (показано как G).  
Нажмите еще раз для возврата к «№ адреса внутреннего блока», показанного в шаге 2.



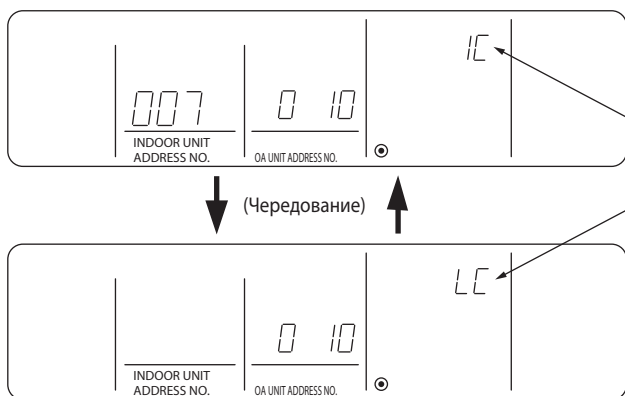
«№ адреса внутреннего блока» и «№ адреса ОА блока» будут появляться одновременно.

- Используйте кнопки и (Температура) (показано как C) для выбора адреса внутреннего блока для взаимосвязи.
- Используйте кнопки и (Установка таймера) (показано как H) для выбора адреса установки Лосней для регистрации.



## 4. Регистрация взаимосвязанной работы вентустановки Лосней и внутреннего блока.

- Используйте кнопку (Тестовый запуск) (показано как D) для регистрации взаимосвязи между Лосней указанного в «№ адреса ОА блока» и внутреннего блока указанного в «№ адреса внутреннего блока».



- При успешном завершении регистрации отображение чередуется, как показано на рисунке.
- Если при регистрации возникает ошибка, будет мигать «88», отображая номер устройства.

## 5. Возврат в обычный режим работы.

- Нажмите и удерживайте одновременно кнопки (Фильтр) (показано как A) и (Заслонка) (показано как B). Это вернет устройство в обычный режим работы (выключенное состояние).

**Примечания:**

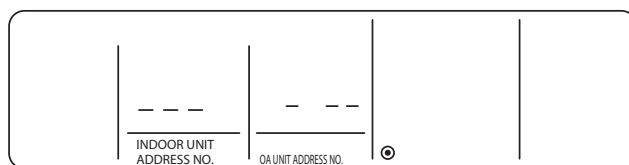
- Адрес группы, в которую входит внутренний блок, должен быть меньше адреса группы вентустановки Лосней. Если это не выполнено, Лосней не будет работать.
- При использовании нескольких внутренних блоков, взаимосвязанных с установкой Лосней, выполните шаги 3 и 4, указанные выше для каждого блока.

**17.4 Поиск устройств, зарегистрированных для взаимосвязи**

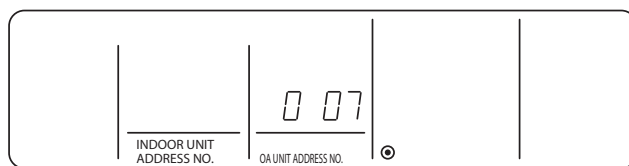
## 6. Индикация номера адреса внутреннего блока на «№ адреса ОА блока».

- Нажмите кнопку «Режим работы» (показано как G).

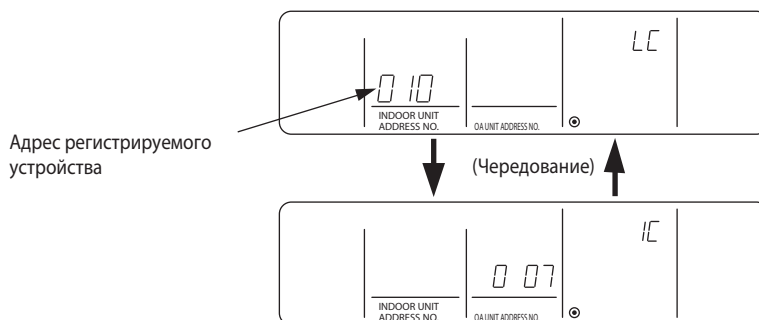
Нажмите еще раз для возврата в «№ адреса внутреннего блока» как показано в шаге 2.



## 7. Используйте кнопки ▲ и ▼ (Установка таймера) (показано как H) для выбора адреса регистрируемого внутреннего блока.

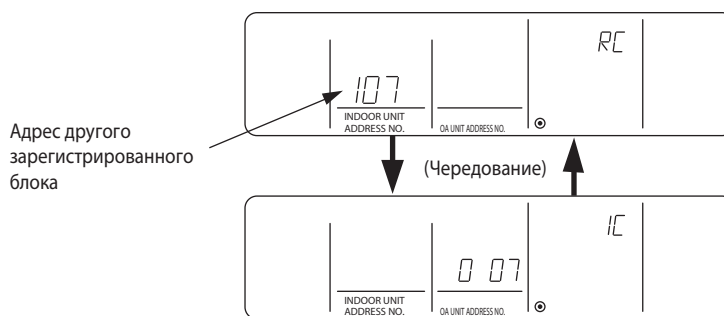


## 8. Нажмите кнопку (Таймер/Непрерывно) (показано как E) для перехода между двумя дисплеями.





9. Нажмите кнопку «Таймер/Непрерывно» (показано как E) еще раз. Индикация на дисплее будет чередоваться между зарегистрированным блоком и адресом следующего зарегистрированного блока. (Аналогично шагу 8).

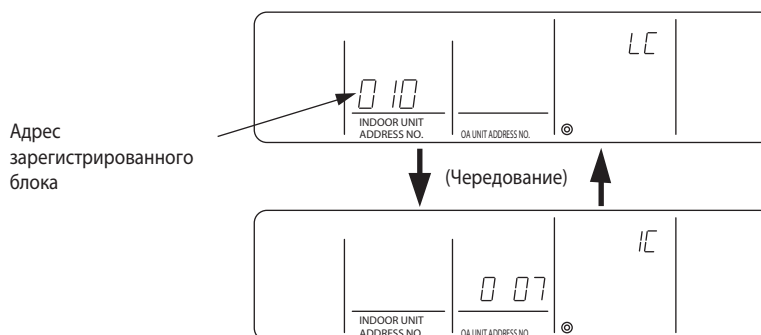


10. Для возврата к обычному режиму работы.

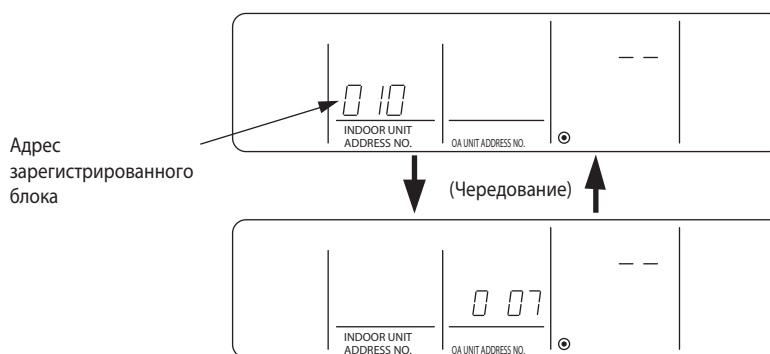
Одновременно нажмите и удерживайте нажатыми кнопки «Фильтр» (показано как A) и «Заслонка» (показано как B) для возврата блока в обычный режим работы (выключенное состояние).

## 17.5 Удаление связи блоков и вентустановок Лосней

11. С начального отображения режима регистрации выполните поиск адресов связанных блоков. Выберите адреса блоков Лосней, которые будут удалены. Дважды нажмите кнопку F для удаления внутренних блоков, отображаемых в соответствии с номером их регистрации.



При отображении как указано выше, дважды нажмите кнопку F.



При ошибке передачи будут мигать символы « $\square\square$ ». Проверьте электрические соединения и установку адресов, а затем выполните шаг 11 еще раз.

12. Для возврата в обычный режим работы.

Одновременно нажмите и удерживайте нажатыми кнопки «Фильтр» (показано как A) и «Заслонка» (показано как B) для возврата блока в обычный режим работы (выключенное состояние).

