



SYSTEM CONTROL Interface



Model **MAC-333IF-E**

[FOR INSTALLER]

**INSTALLATION MANUAL**

[FÜR INSTALLATEUR]

**INSTALLATIONSHANDBUCH**

[POUR L'INSTALLATEUR]

**MANUEL D'INSTALLATION**

[VOOR DE INSTALLATEUR]

**INSTALLATIEHANDLEIDING**

[PARA EL INSTALADOR]

**MANUAL DE INSTALACIÓN**

[PER L'INSTALLATORE]

**MANUALE DI INSTALLAZIONE**

[ΓΙΑ ΑΥΤΟΝ ΠΟΥ ΚΑΝΕΙ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ]

**ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΟΔΗΓΙΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ**

[PARA O INSTALADOR]

**MANUAL DE INSTALAÇÃO**

[TIL INSTALLATØREN]

**INSTALLATIONS MANUAL**

[FÖR INSTALLATÖREN]

**INSTALLATIONS MANUAL**

[MONTÖR İCİN]

**MONTAJ ELKİTABI**

[ДЛЯ УСТАНОВИТЕЛЯ]

**РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ**

[安装人员适用]

**安装说明书**

[安裝人員適用]

**安裝說明書**

[สำหรับผู้ที่ทำการติดตั้ง]

**คู่มือการติดตั้ง**

English

Deutsch

Français

Nederlands

Español

Italiano

Ελληνικά

Português

Dansk

Svenska

Türkçe

Русский

简体中文

繁體中文

ไทย

# Содержание

1. Инструкции по технике безопасности.....	112	8. Подключение к системе M-NET.....	116
2. Перед монтажом.....	113	9. Подключение к пульту дистанционного управления MA.....	117
3. Функциональная и электрическая схема подключения компонентов интерфейсного блока.....	113	10. Пульт дистанционного управления.....	118
4. Подробная информация о микропереключателях.....	114	11. Настройка выходного сигнала.....	119
5. Детали.....	114	12. Включение/выключение электропитания.....	120
6. Подключение интерфейсного блока управления системой к комнатному кондиционеру.....	115	13. Монитор состояния интерфейса.....	120
7. Подключение интерфейсного блока управления системой ко всем системам (Дополнительная информация по каждой системе приводится в соответствующей инструкции по эксплуатации.).....	115	14. Монтаж интерфейсного блока управления системой.....	121
		15. Примечания по эксплуатации.....	121
		16. Характеристики.....	121

## Общие сведения об интерфейсном блоке управления системой

- Некоторые комнатные кондиционеры нельзя подключать к интерфейсу.  
Перед подключением комнатного кондиционера убедитесь, что его можно использовать с этим интерфейсом.

## 1. Инструкции по технике безопасности

- Перед началом работы с устройством ознакомьтесь со всеми инструкциями по технике безопасности.
- В данном руководстве приведена важная информация по безопасной эксплуатации. Строго следуйте всем инструкциям.
- По завершении установки интерфейса предоставьте данное руководство по установке пользователю. Доведите до сведения пользователей, что оно должно храниться вместе с инструкцией по эксплуатации комнатных кондиционеров и гарантийными талонами в надежном месте.

### Предупреждение

(Неправильное обращение с устройством может иметь серьезные последствия, включая травмы или смертельный исход.)

- **Пользователям запрещается монтировать интерфейс самостоятельно.**  
Неправильная установка интерфейсного блока в случае сбоя может стать причиной пожара, поражения электрическим током, повреждений устройства или утечки воды. Обратитесь к продавцу, у которого было приобретено данное устройство, или специалисту по монтажу.
- **Установка интерфейса должна проводиться строго в соответствии с прилагающимися инструкциями.**  
Неправильная установка интерфейса в случае сбоя может стать причиной пожара, поражения электрическим током и повреждений устройства.
- **Монтируйте устройство на надежных опорах.**  
Монтаж устройства на слабых опорах может стать причиной его падения и вызвать повреждения.
- **Монтируйте устройство так, чтобы внешняя сила и напряжение кабельной проводки не передавались интерфейсному блоку.**  
Неправильное подключение и монтаж устройства могут привести к разрыву соединения, перегреву, появлению дыма или пожару.
- **Крышка интерфейсного блока должна быть надежно закрыта.**  
В противном случае попадание влаги и пыли внутрь может привести к пожару или поражению электрическим током.
- **Запрещается подключать интерфейсный блок к источнику напряжения переменного тока.**  
Подключение блока к источнику напряжения выше номинального может привести к повреждению устройства или пожару.
- **Для монтажа устройства используйте только компоненты Mitsubishi или других сертифицированных производителей.**  
Неправильная установка интерфейсного блока в случае сбоя может стать причиной пожара, поражения электрическим током, повреждений устройства или утечки воды.
- **Электрические работы должны выполняться квалифицированными сотрудниками согласно местным стандартам и инструкциям, приведенным в руководстве по установке.**  
Несоответствие номинала электрической сети или неправильная установка может стать причиной пожара или поражения электрическим током.
- **Запрещается использовать данное устройство людям (включая детей) с ограниченными физическими, сенсорными или интеллектуальными возможностями или с недостатком опыта и знаний, исключая случаи, когда они работают под присмотром или были проинструктированы об использовании устройства лицом, отвечающим за технику безопасности.**
- **Не разрешайте детям играть с устройством.**
- **Прибор соответствует части 15 Правил Федерального агентства по связи США. Эксплуатация устройства определяется следующими условиями:**  
(1) данное устройство не может создавать вредные помехи, и (2) оно должно принимать любые вредные помехи, включая помехи, которые могут привести к неполадкам в работе.
- **Данное цифровое оборудование класса В соответствует требованиям канадского промышленного стандарта ICES-003.**

### Осторожно

(Неправильное обращение с устройством может иметь серьезные последствия, включая травмы или повреждение здания.)

- **Для предотвращения повреждения устройства из-за статического электричества прикоснитесь к металлическому предмету, чтобы снять электростатический заряд до использования интерфейсного блока.**  
Статическое электричество от человеческого тела может привести к повреждению интерфейсного блока.
- **Не устанавливайте интерфейсный блок в местах, где много пара, например в ванной.**  
Его не следует устанавливать также в местах, в которых имеются брызги воды или возможно образование конденсата на стенах. Монтаж устройства в таких местах может привести к поражению электрическим током или обрыву соединения.
- **Не монтируйте интерфейсный блок в местах, которые не защищены от прямого солнечного света, или в которых температура окружающей среды больше 40°C или меньше 0°C.**  
Прямые солнечные лучи, а также высокая или низкая температура окружающей среды могут привести к деформации или повреждению блока интерфейса.
- **Запрещается использовать интерфейсный блок в специальных окружающих средах.**  
Использование устройства в местах с большим содержанием масла (например, машинного масла), пара или паров серы может привести к значительному снижению эффективности работы устройства или повреждению его деталей.
- **Перед выполнением работ по монтажу устройства и проводке кабеля выключите питание подключенного оборудования.**  
Если питание подключенного оборудования не будет выключено, это может привести к неправильной работе или повреждению интерфейсного блока или подключенного оборудования.

## 2. Перед монтажом

Использование интерфейсного блока управления системой.

### ■ Функции

#### Подключение с помощью системы M-NET (Рис. 2-1)

Комнатным кондиционером можно управлять централизованно или с помощью системного контроллера M-NET.

#### Использование в качестве проводного пульта дистанционного управления (Рис. 2-2)

Пульт дистанционного управления MA можно использовать в качестве проводного пульта дистанционного управления.

#### Дистанционное управление (Рис. 2-3)

Контактные сигналы позволяют вводить сигналы включения/выключения, запрета/разрешения операций и нагрева/охлаждения.

#### Вывод индикатора состояния (Рис. 2-4)

Можно одновременно выводить сигналы состояния включения/отключения, сигналы состояния ошибки/нормальной работы, сигналы состояния включения/отключения нагревателя и увлажнителя.

### ■ Примерная конфигурация системы

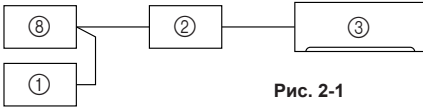


Рис. 2-1

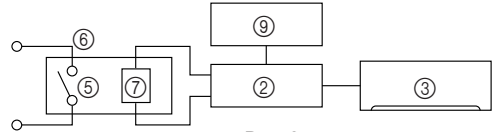


Рис. 2-4

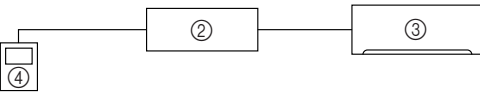


Рис. 2-2

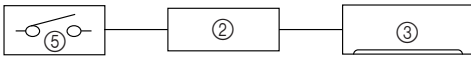
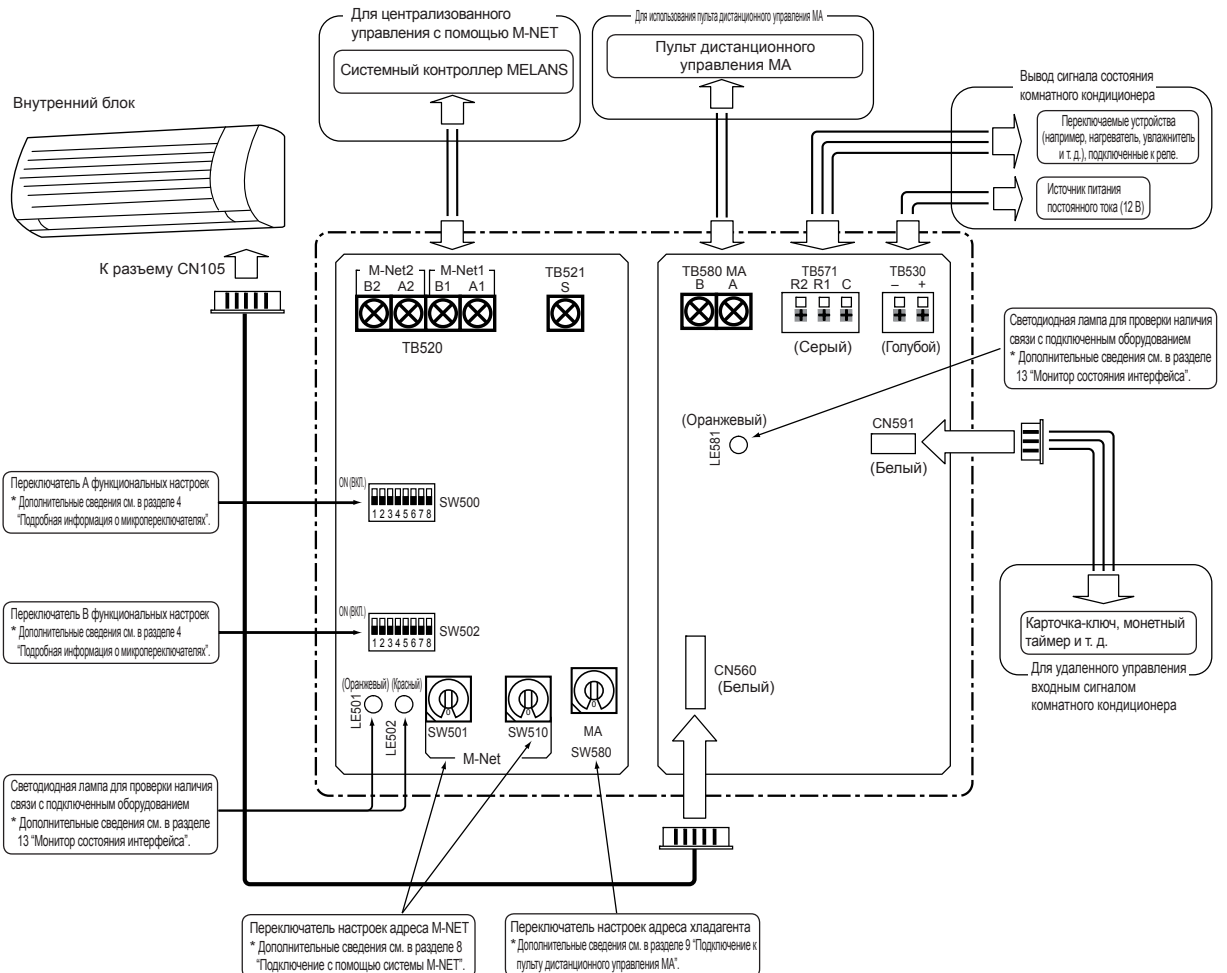


Рис. 2-3

- ① Системный контроллер и т. д.
- ② Интерфейсный блок управления системой
- ③ Внутренний блок
- ④ Пульт дистанционного управления MA
- ⑤ Контактная точка
- ⑥ Реле
- ⑦ Катушка
- ⑧ Блок питания линии передачи платы M-NET
- ⑨ Внешний источник питания постоянного тока 12 В

## 3. Функциональная и электрическая схема подключения компонентов интерфейсного блока



## 4. Подробная информация о микропереключателях

Функции	Номер переключателя	Функции	OFF (ВЫКЛ.) (Заводская настройка)	ON (ВКЛ.)	См. раздел	
Переключатель А функциональных настроек	SW500-1	Не используется	— (Установлено на OFF (ВЫКЛ.))	—	—	
	SW500-2	Включение/выключение электропитания	Недоступно	Доступно	12	
	SW500-3	Датчик температуры в помещении	Внутренний блок	Пульт дистанционного управления MA	9	
	SW500-4	Настройка вывода	Переключение вывода сигналов состояния включения/отключения, сигналов состояния ошибки/ нормальной работы, сигналов состояния включения/отключения нагревателя и увлажнителя.		11	
	SW500-5					
	SW500-6	Настройка ввода	Ввод сигналов состояния включения/отключения и запрета/разрешения операции	Ввод сигналов состояния включения/отключения и нагрева/охлаждения	10	
	SW500-7	Включение отображения состояния интерфейсного блока	LE501: Подтверждение наличия связи с внутренним блоком LE502: Подтверждение наличия связи с M-NET LE581: Подтверждение подачи питания на пульт дистанционного управления MA	LE501: Подтверждение наличия связи с пультом дистанционного управления MA LE502: Светодиодная лампа не горит LE581: Подтверждение подачи питания на пульт дистанционного управления MA	13	
	SW500-8	Не используется	— (Установлено на OFF (ВЫКЛ.))	—	—	
Переключатель В функциональных настроек	SW502-1	Переключение вывода	Вывод постоянного тока 12 В при работе, возникновении ошибки и т. д.	Вывод постоянного тока 12 В при остановке, нормальной работе и т. д.	11	
	SW502-2	Режим ввода	Контакт уровня	Импульсный контакт	10	
	SW502-3	Задание диапазона запрещенных операций с помощью контактной точки	Системный контроллер M-NET Разрешено включение/выключение (ON/OFF)	Операция включения/выключения (ON/OFF) системного контроллера M-NET запрещена	10	
	SW502-4	Переключение режима ввода	Режим ввода для контактного уровня	Работа и эксплуатация оборудования запрещены замыканием накоротко контактного уровня	Работа и эксплуатация оборудования запрещены открытием контактного уровня	10
			Режим ввода для импульсного контакта	Операция включения/выключения (ON/OFF) инвертируется при нажатии импульсного контакта	ON (ВКЛ.) или OFF (ВЫКЛ.) независимо от того, сколько раз нажимается импульсный контакт	
	SW502-5	Этот режим запрещен при работе с помощью контактной точки	Состояние до запрета операции с помощью контактной точки	Остановка работы кондиционера	10	
	SW502-6	Этот режим отменяется при запрещении работы с помощью контактной точки	Состояние до отмены запрета операции с помощью контактной точки	Остановка работы кондиционера	10	
	SW502-7	Не используется	— (Установлено на OFF (ВЫКЛ.))	—	—	
SW502-8	Задается, если устройства серии P используются в той же самой группе (только при выполнении групповой операции с помощью пульта дистанционного управления MA)	Не используются	Используются	9		

## 5. Детали

Принадлежность											
1	Интерфейсный блок (с 5-жильным соединительным кабелем)		1	5	Монтажные зажимы шнура (средние)		4	9	Зажимы (для соединения токоподводящих проводов)		5
2	Винты для монтажа 3,5 × 12		2	6	Монтажные зажимы шнура (большие)		3	10	3-жильные токопроводящие провода		1
3	Амортизационный материал (с адгезивом)		1	7	Винты для монтажа 3,5 × 12 (4, 5 и 6) (Использовать при креплении зажимов к интерфейсному блоку)		4	11	Винты для монтажа 4 × 10 (5) (Использовать при креплении рядом с комнатным кондиционером)		1
4	Монтажные зажимы шнура (малые)		2	8	Кабельные стяжки		9	12	Винты для монтажа 4 × 16 (6) (Использовать при сборе деталей комнатного кондиционера)		1

Перед началом монтажа подготовьте следующие компоненты	
A	<p>Кабель связи M-NET</p> <p>2-жильные экранированные кабели CVVS/CPEVS, 1,25 мм<sup>2</sup> или больше. *</p> <p>* При перекрестном подключении проводов к одной клеммной коробке используется кабель диаметром 1,25 мм<sup>2</sup>.</p> <p>Кабель CPEVS: с полиэтиленовой изоляцией, в поливинилхлоридной оплетке, экранированный кабель связи</p> <p>Кабель CVVS: с полиэтиленовой изоляцией, в поливинилхлоридной оплетке, экранированный кабель управления</p> <p>PE: полиэтилен PVC: поливинилхлорид</p>
B	<p>Кабель пульта дистанционного управления (для подключения пульта дистанционного управления ME)</p> <p>2-жильные экранированные кабели CVVS/CPEVS *</p> <p>* Если расстояние до интерфейсного блока 1 меньше 10 м: 0,3 мм<sup>2</sup> или больше. *</p> <p>* Если расстояние до интерфейсного блока 1 не меньше 10 м: 1,25 мм<sup>2</sup> или больше. *</p>
C	<p>Кабель пульта дистанционного управления (для подключения пульта дистанционного управления MA)</p> <p>2-жильный кабель в оболочке диаметром от 0,3 мм<sup>2</sup> до 1,25 мм<sup>2</sup> *</p>
D	<p>Сигнальный кабель (используется также в качестве удлинителя)</p> <p>Кабель в оболочке диаметром от 0,3 мм<sup>2</sup> или больше. *</p> <p>* Для дистанционного управления: кабель-удлинитель в свинцовой оболочке 10</p> <p>* Для выходного сигнала состояния: кабель для подключения реле или кабель для источника питания постоянного тока</p>
E	<p>Прочие изделия, приобретаемые отдельно</p> <p>Подготовьте в достаточном количестве все приобретаемые отдельно компоненты, необходимые для системы.</p>

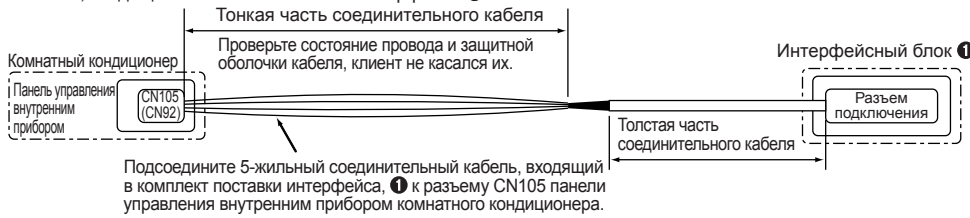
\* Используйте кабели с дополнительной изоляцией.

Используйте провода с большей изоляцией, чем МАКС. напряжение.

МАКС. напряжение определяется в соответствии с законами страны, где используется данный интерфейс.

## 6. Подключение интерфейсного блока управления системой к комнатному кондиционеру

- Соедините интерфейсный блок ❶ и панель управления внутренним прибором комнатного кондиционера 5-жильным соединительным кабелем, входящим в комплект поставки интерфейса ❶.



**Предупреждение**  
Надежно закрепите соединительный кабель в нужном месте. В противном случае есть вероятность поражения электрическим током, пожара или неправильной работы устройства.

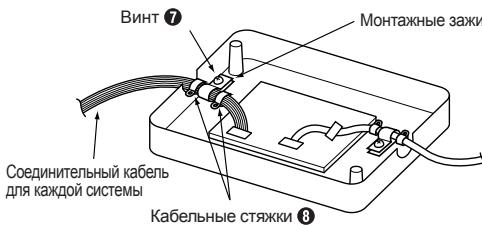
- 5-жильный соединительный кабель комнатного кондиционера должен подсоединяться в соответствии с инструкцией по монтажу.

### Примечания

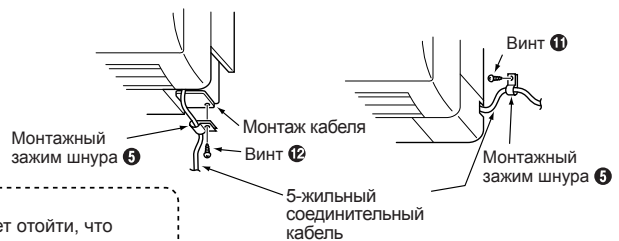
- Удлинение или укорачивание 5-жильного соединительного кабеля, выходящего из интерфейсного блока, ❶ может привести к неисправности. Также необходимо держать 5-жильный соединительный кабель как можно дальше от электрических проводов и провода заземления. Не скручивайте их вместе.
- Для защиты панели от повреждения из-за статического электричества перед началом использования устройства необходимо всегда снимать электростатический заряд.

## 7. Подключение интерфейсного блока управления системой ко всем системам (Дополнительная информация по каждой системе приводится в соответствующей инструкции по эксплуатации.)

- Закрепите монтажный зажим шнура винтами ❷~❹ в соответствии с толщиной соединительного кабеля, применяемого для определенной системы. Закрепите кабельную стяжку ❸ согласно указаниям на рисунке во избежание нежелательного смещения соединительного кабеля.
- 5-жильный соединительный кабель комнатного кондиционера необходимо закрепить на кондиционере или рядом с ним.



Если винты для монтажа кабеля комнатного кондиционера не подходят, можно использовать винты для монтажа ❷.



### Примечания

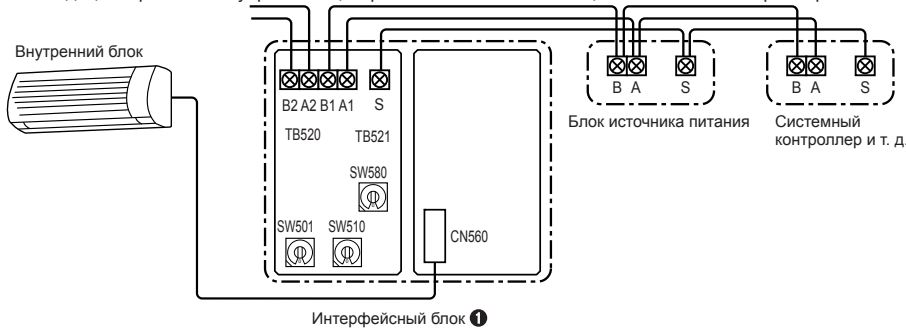
- Если соединительный кабель закреплен ненадежно, разъем может отойти, что приведет к его неисправности или неправильной работе.
- Микропереключатель (SW500, SW502) и поворотный переключатель (SW501, SW510, SW580) интерфейсного блока ❶ не работают при неверной установке.

- Перед включением электропитания настройте микропереключатель компонента интерфейса ❶ (SW500, SW502) и поворотный переключатель (SW501, SW510, SW580).

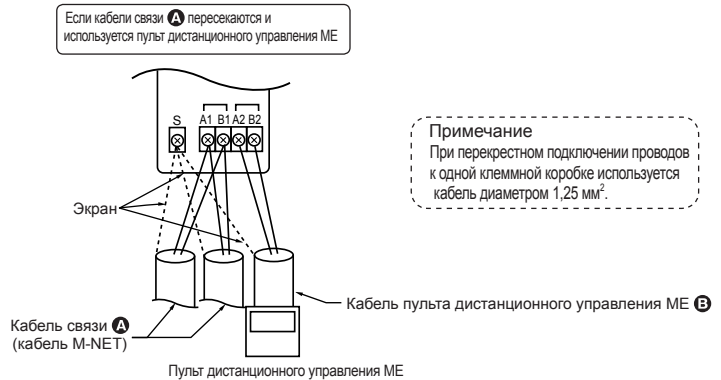
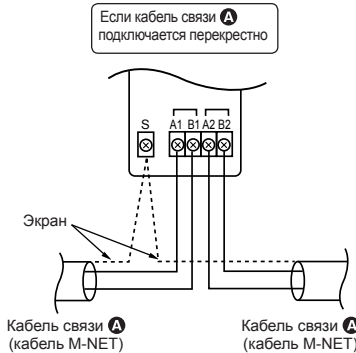
## 8. Подключение к системе M-NET

### ■ Подключение кабеля M-NET к интерфейсному блоку управления системой

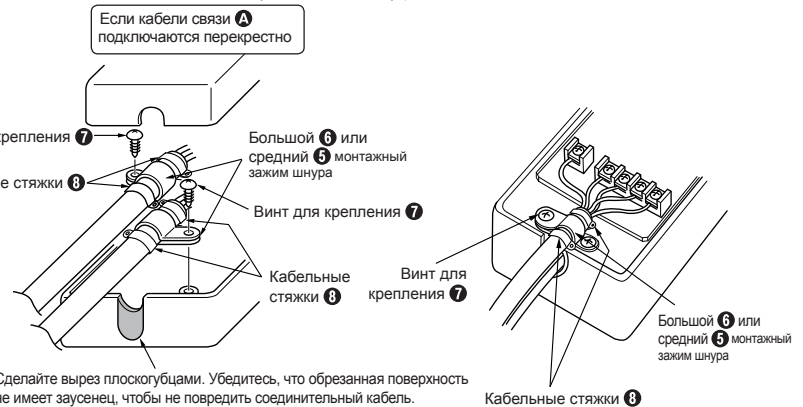
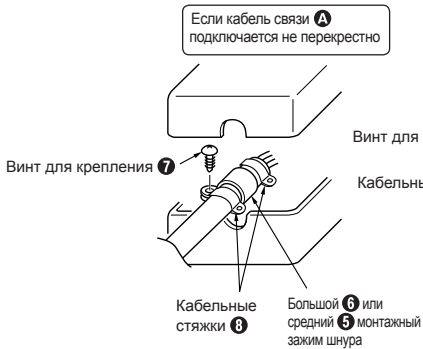
Комнатным кондиционером можно управлять централизованно или с помощью системного контроллера M-NET.



- Для подключения к системному контроллеру и к пульту дистанционного управления ME подсоедините кабель связи M-NET **А** или кабель пульта дистанционного управления ME **Б** к TB520. (Полярность не имеет значения.) Подсоедините 2-жильный кабель связи к A1/B1 или A2/B2. (Можно подключить его к любому из этих устройств.)
- Подключайте экранированные части каждого соединительного кабеля перекрестно с помощью терминала S только при перекрестном подключении соединительных кабелей **А**.
- После завершения подключения кабельной проводки надежно соедините с помощью любого монтажного зажима шнура **4** - **6** и закрепите кабельную стяжку **8** согласно указаниям на рисунке.



**Примечание**  
При перекрестном подключении проводов к одной клеммной коробке используется кабель диаметром 1,25 мм<sup>2</sup>.



Сделайте вырез плоскогубцами. Убедитесь, что обрезанная поверхность не имеет заусенец, чтобы не повредить соединительный кабель.

\* Во избежание попадания в отверстие конденсата, насекомых и т. д. уплотните его мастикой.

#### Примечания

- При осуществлении электрических работ необходимо соблюдать технические стандарты по электрическому оборудованию и стандарты по внутренней проводке.
- Необходимо держать подключаемые ими провода и кабели пульта дистанционного управления как можно дальше от других электрических проводов. Если расстояние между ними слишком маленькое, возможны неполадки в работе устройства.
- К системе M-NET можно подключить только один пульт дистанционного управления MA.
- Запрещено помещать в одну группу серии City Multi и P.
- Выполнить тестовую проверку с пульта дистанционного управления ME или системного контроллера нельзя.

### ■ Настройка переключателей при подключении M-NET

Номер переключателя	Адрес	Комментарии
SW510 SW501	Адрес M-NET <small>Значения от 10 до 1</small>  	SW510 задает значения адресации в десятках, а SW501 — в единицах. (Можно задать адрес от 01 до 50.) Например, чтобы настроить устройство на адрес 25, переведите SW510 в положение "2", а SW501 — в положение "5". * На рисунке слева показан адрес 1.
SW580	Адрес хладагента 	Если пульт дистанционного управления MA не используется, для адреса хладагента (SW580) задайте значение "1".

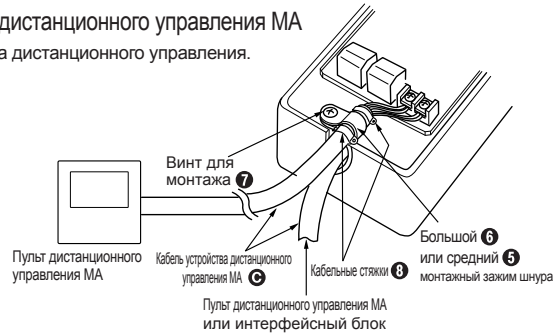
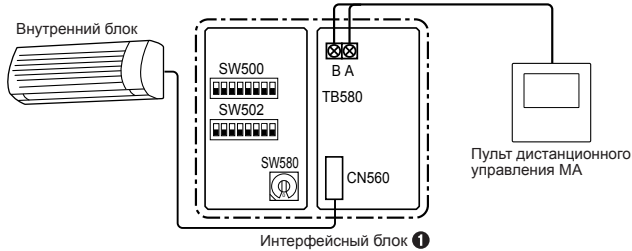


## 9. Подключение к пульту дистанционного управления МА

### ■ Подключение интерфейсного блока управления системой к пульту дистанционного управления МА

Комнатным кондиционером можно управлять с помощью проводного устройства дистанционного управления.

Кабель устройства дистанционного управления МА ③

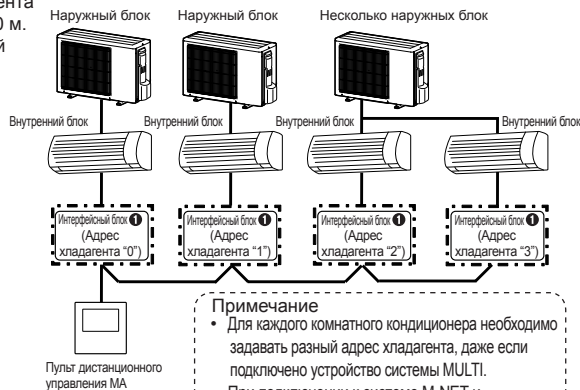


- Для подключения пульта дистанционного управления МА соедините кабель пульта дистанционного управления МА ③ с TB580. (Полярность не имеет значения.)
- Если используется группа из нескольких комнатных кондиционеров, создайте перекрестное соединение TB580 с группой кондиционеров с помощью кабеля пульта дистанционного соединения МА ③.
- Пульт дистанционного управления МА может управлять группой, включающей до 16 комнатных кондиционеров.
- К одной группе комнатных кондиционеров можно подключить до двух пультов дистанционного управления МА.
- Длина кабельной проводки от интерфейсного блока с адресом хладагента "0" до пульта дистанционного управления МА не должна превышать 10 м.
- Чтобы использовать группу комнатных кондиционеров, полная длина кабельной проводки до пульта дистанционного управления МА должна быть меньше 50 м.

Управление группой комнатных кондиционеров

#### Примечания

- Перед использованием убедитесь, что настройка дисплея автоматического обогрева/охлаждения на пульте дистанционного управления МА установлена в положение OFF (ВЫКЛ.).
- \* Дополнительную информацию о настройке дисплея автоматического обогрева/охлаждения см. в инструкции по эксплуатации пульта дистанционного управления МА.
- \* Если настройка дисплея автоматического обогрева/охлаждения на пульте дистанционного управления МА установлена на ON (ВКЛ.), дисплей на пульте дистанционного управления может отличаться от фактического режима работы устройства.
- Нельзя запустить тестовый прогон, используя переключатель тестового прогона на пульте дистанционного управления МА.
- Групповое управление системой серии CITY MULTI невозможно.



#### Примечание

- Для каждого комнатного кондиционера необходимо задавать разный адрес хладагента, даже если подключено устройство системы MULTI.
- При подключении к системе M-NET и выполнении группового управления с помощью пульта дистанционного управления МА групповые настройки необходимо задавать с помощью системного контроллера M-NET.

### ■ Настройка переключателей при подключении пульта дистанционного управления МА

#### • Настройка адреса хладагента

Номер переключателя	Адрес хладагента	Комментарии
SW580	Можно задать адрес от 0 до 15 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Установите адрес хладагента "0" для блока питания пульта дистанционного управления МА.</li> <li>• При использовании группы из двух или более комнатных кондиционеров для разных кондиционеров установите различные адреса хладагента.</li> <li>* Значения поворотного переключателя A-F соответствуют адресам хладагента 10-15.</li> </ul>

#### • Настройка положения датчика температуры в помещении

Функции	Номер переключателя	Дополнительная информация по работе
Датчик температуры в помещении	SW500 ON (ВКЛ.)  OFF (ВЫКЛ.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>SW500-3: OFF (ВЫКЛ.)</li> <li>• Температура в помещении определяется с помощью датчика температуры приточного воздуха устройства.</li> <li>SW500-3: ON (ВКЛ.)</li> <li>• Температура в помещении определяется с помощью датчика температуры пульта дистанционного управления.</li> </ul>

#### • Задаётся, если устройства серии P используются в той же самой группе (только при выполнении групповой операции с помощью пульта дистанционного управления МА)

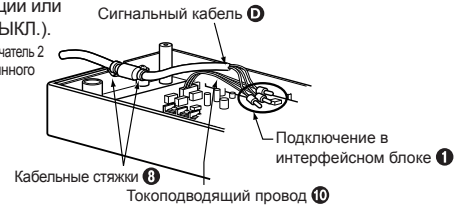
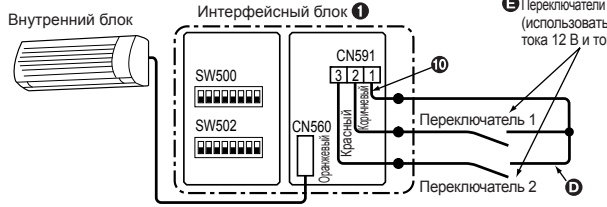
Функции	Номер переключателя	Дополнительная информация по работе
Устройства серии P используются в той же самой группе	SW502 ON (ВКЛ.)  OFF (ВЫКЛ.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>SW502-8: OFF (ВЫКЛ.)</li> <li>• Установлено на OFF (ВЫКЛ.), если устройства серии P не используются в той же самой группе.</li> <li>SW502-8: ON (ВКЛ.)</li> <li>• Установлено на ON (ВКЛ.), если устройства серии P используются в той же самой группе.</li> </ul>

# 10. Пульт дистанционного управления

## Подключение интерфейсного блока управления системой

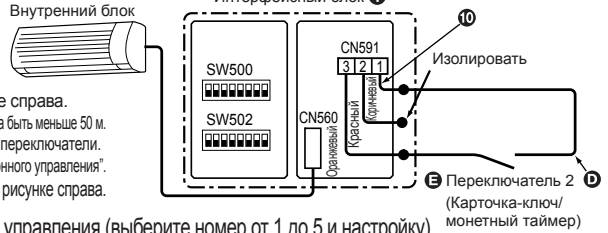
Можно включить/выключить комнатный кондиционер, запретить/разрешить ручные операции или ввести сигнал состояния нагрева/охлаждения с помощью переключателя ON/OFF (ВКЛ./ВЫКЛ.).

Внутренний блок



Подключение карточки-ключа/монетного таймера

- Соедините разъем CN591 с переключателями Переключатель 1 и Переключатель 2, как показано на рисунке выше.
- Подключите входящий в комплект 3-жильный токопроводящий провод 10 к разьему CN591 интерфейсного блока.
- Подключите входящий в комплект 3-жильный токопроводящий провод 10 к соединительному кабелю 11 интерфейсного блока 1, как показано на рисунке справа.
- Длина кабельной проводки от платы интерфейса до переключателей Переключатель 1 и Переключатель 2 должна быть меньше 50 м.
- Приобретите и подключите локально часть пульта дистанционного управления, включающую переключатели.
- Для каждого типа соединения см. раздел "Настройка переключателей при использовании пульта дистанционного управления".
- \* При использовании карточки-ключа или монетного таймера соедините так, как показано на рисунке справа.



## Настройка переключателей при использовании пульта дистанционного управления (выберите номер от 1 до 5 и настройку)

\* Настройте № 1, № 6 и № 7 при использовании карточки-ключа/монетного таймера.

№	Функции	Номер переключателя	Описание настройки	Дополнительная информация по работе
1	ON/OFF (ВКЛ./ВЫКЛ.) Ручные операции запрещены/разрешены (Контакт уровня)	SW500 SW502	Переключатель 1: ON/OFF (ВКЛ./ВЫКЛ.) Переключатель 2: Ручные операции запрещены/разрешены	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Устройство включено, если переключатель Переключатель 1 замкнут накоротко, и отключено, если он разомкнут. (Независимо от положения переключателя Переключатель 1 наивысший приоритет имеет последняя операция).</li> <li>• Если переключатель Переключатель 2 замкнут накоротко, ручные операции запрещены, * а если он разомкнут — разрешены.</li> <li>• Если переключатель SW502-4 включен, размыкание и замыкание накоротко переключателей Переключатель 1 и Переключатель 2 приводит к их работе в обратном порядке.</li> <li>* Если ручные операции запрещены, то включение/выключение беспроводного пульта дистанционного управления и пультов дистанционного управления МА и МЕ запрещено. (Использование переключателя Переключатель 1 и системного контроллера M-NET разрешено.)</li> </ul>
2	ON/OFF (ВКЛ./ВЫКЛ.) Ручные операции запрещены/разрешены (Импульсный контакт)	SW500 SW502	Переключатель 1: ON/OFF (ВКЛ./ВЫКЛ.) Переключатель 2: Ручные операции запрещены/разрешены	<ul style="list-style-type: none"> <li>• При каждом нажатии Переключатель 1 состояние ON/OFF (ВКЛ./ВЫКЛ.) изменяется на противоположное. (Независимо от положения переключателя Переключатель 1 наивысший приоритет имеет последняя операция).</li> <li>• При каждом нажатии переключателя Переключатель 2 его состояние меняется с "Ручная операция запрещена" * на "Ручная операция разрешена".</li> <li>* Если ручные операции запрещены, то включение/выключение беспроводного пульта дистанционного управления и пультов дистанционного управления МА и МЕ запрещено. (Использование переключателя Переключатель 1 и системного контроллера M-NET разрешено.)</li> </ul>
3	ON/OFF (ВКЛ./ВЫКЛ.) Удаленная операция/ Ручная операция (Контакт уровня)	SW500 SW502	Переключатель 1: ON/OFF (ВКЛ./ВЫКЛ.) Переключатель 2: Удаленная операция/ Ручная операция	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Устройство включено, если переключатель Переключатель 1 замкнут накоротко, и отключено, если он разомкнут.</li> <li>• Если переключатель Переключатель 2 замкнут накоротко, переключатель Переключатель 1 включен (удаленные операции), * а если он разомкнут — Переключатель 1 выключен (ручные операции).</li> <li>• Если переключатель SW502-4 включен, размыкание и замыкание накоротко переключателей Переключатель 1 и Переключатель 2 приводит к их работе в обратном порядке.</li> <li>* Если используются удаленные операции, то включение/выключение беспроводного пульта дистанционного управления, пультов дистанционного управления МА и МЕ и системного контроллера M-NET запрещено.</li> </ul>
4	ON, OFF (ВКЛ., ВЫКЛ.) (Импульсный контакт)	SW500 SW502	Переключатель 1: ON (ВКЛ.) Переключатель 2: OFF (ВЫКЛ.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Устройство включено независимо от того, сколько раз нажимается переключатель Переключатель 1.</li> <li>• Устройство выключено независимо от того, сколько раз нажимается переключатель Переключатель 2.</li> <li>Независимо от положения переключателя Переключатель 1, Переключатель 2 наивысший приоритет имеет последняя операция.</li> <li>• Операции включения/выключения беспроводного пульта дистанционного управления, пультов дистанционного управления МА и МЕ и системного контроллера M-NET разрешены.</li> </ul>
5	Ввод сигнала состояния нагрева/ охлаждения (контакт уровня)	SW500 SW502	Переключатель 1: ON/OFF (ВКЛ./ВЫКЛ.) Переключатель 2: Нагрев/охлаждение	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Устройство включено, если переключатель Переключатель 1 замкнут накоротко, и отключено, если он разомкнут.</li> <li>• Нагрев выполняется, если переключатель 2 замкнут накоротко, а охлаждение — если он разомкнут.</li> <li>• Если переключатель SW502-4 включен, размыкание и замыкание накоротко переключателей Переключатель 1 и Переключатель 2 приводит к их работе в обратном порядке.</li> <li>* При операциях включения/выключения и нагрева/охлаждения беспроводного пульта дистанционного управления, пультов дистанционного управления МА и МЕ, системного контроллера, переключателя 1 и переключателя 2 высший приоритет имеет последняя операция.</li> </ul>

## Настройка работы (применима только для номеров 1 и 2; следующие 2 функции можно использовать одновременно)

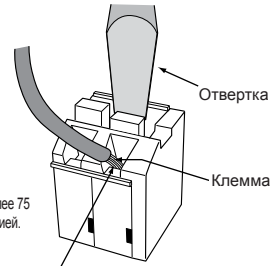
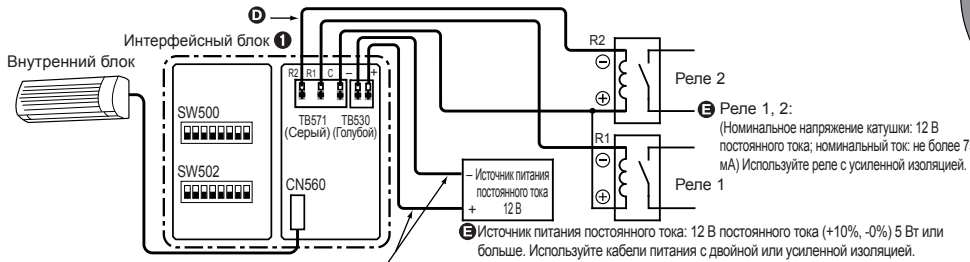
№	Функции	Номер переключателя	Описание настройки	Дополнительная информация по работе
6	Настройка, если ручные операции комнатного кондиционера запрещены	SW502	Можно задать состояние работы комнатного кондиционера, если ручные операции запрещены.	<ul style="list-style-type: none"> <li>SW502-5: OFF (ВЫКЛ.)</li> <li>• Если ручные операции запрещены переключателем Переключатель 2, то поддерживается то состояние работы, которое было до запрета ручных операций.</li> <li>SW502-5: ON (ВКЛ.)</li> <li>• Если ручные операции запрещены переключателем Переключатель 2, комнатный кондиционер отключается.</li> </ul>
7	Настройка, если отменен запрет ручных операций комнатного кондиционера	SW502	Можно задать состояние работы комнатного кондиционера, если запрет ручных операций отменен.	<ul style="list-style-type: none"> <li>SW502-6: OFF (ВЫКЛ.)</li> <li>• Если запрет ручных операций отменен переключателем Переключатель 2, то поддерживается то состояние работы, которое было до отмены запрета ручных операций.</li> <li>SW502-6: ON (ВКЛ.)</li> <li>• Если запрет ручных операций отменен переключателем Переключатель 2, комнатный кондиционер включается.</li> </ul>



# 11. Настройка выходного сигнала

## ■ Подключение интерфейсного блока управления системой

Каждое реле может включаться/выключаться путем синхронизации с сигналом состояния включения/выключения, сигналом состояния ошибки/ нормальной работы, сигналом состояния включения/выключения нагревателя и сигналом состояния включения/выключения увлажнителя.



К каждой клемме TB571 и TB530 не подсоединяйте более одного соединительного кабеля.

Используйте кабель 0,5 мм<sup>2</sup> или больше.  
Кабель должен соответствовать по размеру клемме TB530 и подходить для провода постоянного тока 12 В.

### Примечания

- Клемма TB530 для подключения источника питания имеет полярность, поэтому перед подключением к этой клемме проверьте полярность.
- Не подключайте к клемме TB571 источник питания постоянного тока напряжением 12 В.
- Если используется реле, встроенное в диод, проверьте полярность. Клемма С на TB571 — положительный потенциал ⊕, а R1 и R2 — отрицательные потенциалы ⊖.

- При подсоединении к TB571 и TB530 вставляйте провод после вставки отвертки в клемму.
- К TB571 и TB530 подключайте только следующие типы электрических проводов: многожильный провод: диаметр от 0,3 мм<sup>2</sup> до 1,25 мм<sup>2</sup>; одножильный провод: диаметр от 0,4 мм до 1,2 мм.
- Длина зачистки электрического провода, подключаемого к TB571 и TB530, должна быть 7–10 мм.
- Длина кабельной проводки от платы интерфейса до реле 1 и 2 должна быть меньше 50 м.

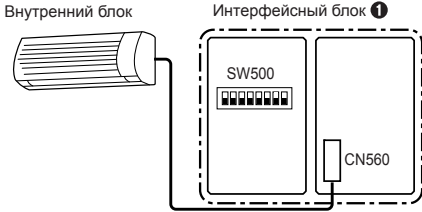
## ■ Настройка переключателей при использовании состояния выходного сигнала

Функции	Номер переключателя	Дополнительная информация по работе
ON/OFF (Вкл./ Выкл.), вывод сигналов состояния ошибки/ нормальной работы	<p>SW500</p> <p>SW502 ON (Вкл.)</p> <p>OFF (Выкл.)</p>	<p>SW502-1: OFF (Выкл.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Реле 1 включено, если включен комнатный кондиционер, и выключено, если он выключен.</li> <li>• Реле 2 включено, если комнатный кондиционер работает неправильно, и выключено, если он работает в нормальном режиме.</li> </ul> <p>SW502-1: ON (Вкл.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Реле 1 и 2 работают в обратном порядке по сравнению с тем, что написано выше.</li> </ul>
ON/OFF (Вкл./ Выкл.), вывод сигналов состояния управления нагревателем	<p>SW500</p> <p>SW502 ON (Вкл.)</p> <p>OFF (Выкл.)</p>	<p>SW502-1: OFF (Выкл.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Реле 1 включено, если включен комнатный кондиционер, и выключено, если он выключен.</li> <li>• Если кондиционер работает в режиме нагрева (автоматический нагрев), и температура в помещении становится ниже заданной температуры на 4,5°F (2,5°C), реле 2 (нагреватель) включается. Если кондиционер работает в режиме, отличном от режима нагрева (автоматический нагрев), или выключен, либо если температура в помещении становится выше заданной температуры, реле 2 (нагреватель) выключается.</li> </ul> <p>SW502-1: ON (Вкл.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Реле 1 и 2 работают в обратном порядке по сравнению с тем, что написано выше.</li> </ul>
ON/OFF (Вкл./ Выкл.), вывод сигналов состояния управления увлажнителем	<p>SW500</p> <p>SW502 ON (Вкл.)</p> <p>OFF (Выкл.)</p>	<p>SW502-1: OFF (Выкл.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Реле 1 включено, если включен комнатный кондиционер, и выключено, если он выключен.</li> <li>• Если кондиционер работает в режиме нагрева (автоматический нагрев), реле 2 (увлажнитель) включается. Если кондиционер работает в режиме, отличном от режима нагрева (автоматический нагрев), или выключен, реле 2 (увлажнитель) выключается.</li> </ul> <p>SW502-1: ON (Вкл.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Реле 1 и 2 работают в обратном порядке по сравнению с тем, что написано выше.</li> </ul>
Вывод сигналов состояния управления нагревателем и увлажнителем	<p>SW500</p> <p>SW502 ON (Вкл.)</p> <p>OFF (Выкл.)</p>	<p>SW502-1: OFF (Выкл.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Если кондиционер работает в режиме нагрева (автоматический нагрев), и температура в помещении становится ниже заданной температуры на 4,5°F (2,5°C), реле 1 (нагреватель) включается. Если кондиционер работает в режиме, отличном от режима нагрева (автоматический нагрев), или выключен, либо если температура в помещении становится выше заданной температуры, реле 1 (нагреватель) выключается.</li> <li>• Если кондиционер работает в режиме нагрева (автоматический нагрев), реле 2 (увлажнитель) включается. Если кондиционер работает в режиме, отличном от режима нагрева (автоматический нагрев), или выключен, реле 2 (увлажнитель) выключается.</li> </ul> <p>SW502-1: ON (Вкл.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Реле 1 и 2 работают в обратном порядке по сравнению с тем, что написано выше.</li> </ul>

## 12. Включение/выключение электропитания

При подаче электропитания на комнатный кондиционер он включается.

- При первом использовании кондиционера установите нужное состояние кондиционера с помощью пульта дистанционного управления и отключите питание на 1 минуту.
- \* Если кондиционер не используется в течение длительного времени, необходимо снова установить нужное состояние кондиционера с помощью пульта дистанционного управления.



### Примечания

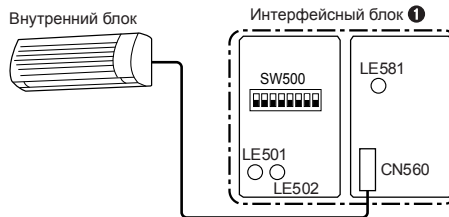
- Если подключено несколько внешних блоков, включить/отключить кондиционер с помощью функции питания невозможно.
- При включении двух или более комнатных кондиционеров с помощью функции включения/отключения настройте систему так, чтобы кондиционеры не восстанавливались одновременно. (Во избежание броска пускового тока включайте кондиционеры последовательно.)

### Настройка переключателей при использовании функции включения/выключения электропитания

Функции	Номер переключателя	Дополнительная информация по работе
Включение/выключение электропитания		<p>SW500-2: OFF (ВЫКЛ.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• После подачи питания комнатный кондиционер возобновляет работу согласно установленным условиям работы. Если функция автоматического перезапуска кондиционера отключена, кондиционер не будет включаться автоматически.</li> </ul> <p>SW500-2: ON (ВКЛ.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• При подаче электропитания на комнатный кондиционер он включается.</li> </ul>

## 13. Монитор состояния интерфейса

Состояние интерфейсного блока можно проверить по светодиодной лампе на панели интерфейсного блока ❶.



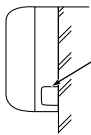
- Приведенная ниже таблица используется для проверки связи. Если установить связь не удалось, проверьте, что нет обрыва соответствующего соединения в раземе или клеммной коробке.

Функции	Номер переключателя	Дополнительная информация по работе
Монитор состояния интерфейса		<p>SW500-7: OFF (ВЫКЛ.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• LE501 (Оранжевый): Если светодиодная лампа мигает с интервалом 1 секунда, это значит, что связь между интерфейсным блоком и комнатным кондиционером установлена. Если светодиодная лампа не горит, это значит, что связь между интерфейсным блоком и комнатным кондиционером не установлена.</li> <li>• LE502 (Красный): Если светодиодная лампа мигает с интервалом 1 секунда, это значит, что связь между интерфейсным блоком и системным контроллером M-NET установлена. Если светодиодная лампа не горит, это значит, что связь между интерфейсным блоком и системным контроллером M-NET не установлена.</li> </ul> <p>SW500-7: ON (ВКЛ.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• LE501 (Оранжевый): Если светодиодная лампа мигает с интервалом 10 секунд, это значит, что связь между интерфейсным блоком и пультом дистанционного управления MA установлена. Если светодиодная лампа не горит, это значит, что связь между интерфейсным блоком и пультом дистанционного управления MA не установлена.</li> <li>• LE502 (Красный): Светодиодная лампа не горит</li> <li>* LE581 (Оранжевый) отображает следующее состояние независимо от того, включен или выключен переключатель SW500-7.</li> <li>• Если светодиодная лампа горит, питание подается от интерфейсного блока на пульт дистанционного управления MA ❶. Если она не горит, питание не подается.</li> </ul>

## 14. Монтаж интерфейсного блока управления системой

### Примечания

- Интерфейсный блок ❶ необходимо разместить в таком месте, чтобы соединительного кабеля (5-жильного) интерфейсного блока ❶ было достаточно для достижения внутреннего блока.
- Прибор не будет функционировать надлежащим образом, если соединительный кабель удлинен, поэтому удлинять 5-жильный соединительный кабель не следует.
- Надежно закрепите интерфейсный блок ❶ на опоре или стене с помощью 2-х или более винтов ❷.

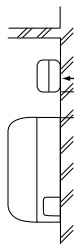
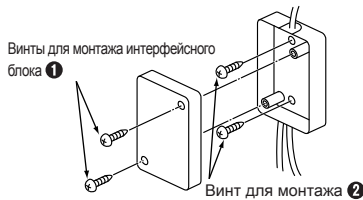


Подключите 5-жильный соединительный кабель интерфейсного блока ❶ сюда. Остальную часть 5-жильного соединительного кабеля уложите в кабельный короб за кондиционером.

Если наблюдается провисание 5-жильного соединительного кабеля, с помощью зажима ❸ закрепите провисание.

### ■ При монтаже на стене

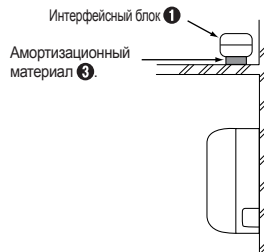
Прикрепите корпус интерфейсного блока ❶ к стене с помощью винтов ❷.



При монтаже интерфейсного блока ❶ над внутренним прибором его необходимо располагать на расстоянии 40 мм или более от прибора для снятия потолочных решеток.

### ■ При монтаже интерфейсного блока на потолок

При монтаже интерфейсного блока ❶ в потолке или внутри стены необходимо оборудовать крышку люка для последующего обслуживания.



\* При монтаже интерфейсного блока ❶ с помощью амортизационного материала ❸ исключите возможность падения.

## 15. Примечания по эксплуатации

Подробно разъясните пользователям устройства все положения, касающиеся управления устройством. (По завершении установки передайте эти инструкции пользователям.)

Для управления комнатными кондиционерами с помощью интерфейсного блока ❶ можно использовать пульт управления внешней модульной системой серии City-Multi или серии P, однако существует ряд ограничений из-за различий функций комнатных кондиционеров и внешней модульной системы.

- При управлении системой с помощью системного контроллера, пультов дистанционного управления MA или ME эти операции не будут отображаться на дисплее беспроводного пульта дистанционного управления.
- Если задан исходный режим осушения на пульте дистанционного управления, подключенном к комнатному кондиционеру, на дисплее отображается "Осушение", поскольку на пультах дистанционного управления MA или ME и системном контроллере нет режима осушения.
- Поскольку диапазон температур комнатных кондиционеров шире диапазона температур, который можно установить с помощью системного контроллера, пультов дистанционного управления MA или ME, если на комнатных кондиционерах установлена температура ниже 17°C или выше 30°C, то на дисплее температур системного контроллера и пультов дистанционного управления MA или ME будет отображаться минимальная или максимальная температура, которую можно задать. (Например, если на комнатном кондиционере задана операция охлаждения помещения до 16°C, то на дисплее системного контроллера, пульта дистанционного управления MA или пульта дистанционного управления ME может отобразиться "17°C").
- Операции с таймером необходимо задавать только с помощью пульта дистанционного управления, поставляемого вместе с комнатными кондиционерами, или с помощью системного контроллера, пульта дистанционного управления MA или пульта дистанционного управления ME. При одновременном использовании обоих пультов для установки таймера он не будет работать надлежащим образом.
- Если с помощью системного контроллера задан режим "Ручные операции запрещены" (операции включения/выключения, операции настройки температуры, режим работы), соответствующая операция на пульте дистанционного управления, подключенном к комнатному кондиционеру, не принимается, а отображается разрешенная операция. Принятие операции сопровождается звуковым сигналом.
- Часть функций, включая операцию горизонтальной продувки воздухом, не доступна с помощью пульта дистанционного управления ME, системного контроллера или пульта дистанционного управления MA.

## 16. Характеристики

Внутренний блок	Входное напряжение	12 В ---
	Потребляемая мощность	1,8 Вт
	Входной ток	0,15 А
Блок источника питания	Входное напряжение	12 В ---
	Потребляемая мощность	4,8 Вт
	Входной ток	0,4 А

This product is designed and intended for use in the residential,  
commercial and light-industrial environment.

The product at hand is based on the following EU regulations:

- Low Voltage Directive 2006/95/EC
- Electromagnetic Compatibility Directive 2004/108/EC

## **MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION**

HEAD OFFICE: TOKYO BLDG., 2-7-3, MARUNOUCHI, CHIYODA-KU, TOKYO 100-8310, JAPAN  
AUTHORIZED REPRESENTATIVE IN EU:  
MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V.  
HARMAN HOUSE, 1 GEORGE STREET, UXBRIDGE, MIDDLESEX UB8 1QQ, U.K.

---