



SYSTEM CONTROL Interface



Model **MAC-334IF-E**

[ДЛЯ УСТАНОВИТЕЛЯ]

РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ

Русский

Содержание

1. Инструкции по технике безопасности	153	8. Подключение к системе M-NET	157
2. Перед монтажом	154	9. Подключение к пульту дистанционного управления MA	158
3. Функциональная и электрическая схема подключения компонентов интерфейсного блока	154	10. Пульт дистанционного управления	159
4. Подробная информация о микропереключателях	155	11. Настройка выходного сигнала	160
5. Детали	155	12. Включение/выключение электропитания	161
6. Подключение интерфейсного блока управления системой к комнатному кондиционеру	156	13. Монитор состояния интерфейса	161
7. Подключение интерфейсного блока управления системой ко всем системам (Дополнительная информация по каждой системе приводится в соответствующей инструкции по эксплуатации.)	156	14. Монтаж интерфейсного блока управления системой	162
		15. Примечания по эксплуатации	162
		16. Характеристики	162

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 повреждение.
- **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

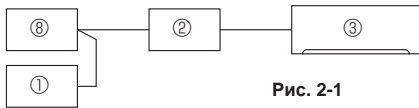


Рис. 2-1

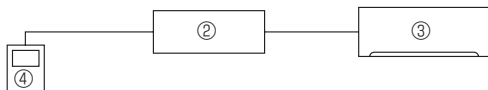


Рис. 2-2



Рис. 2-3

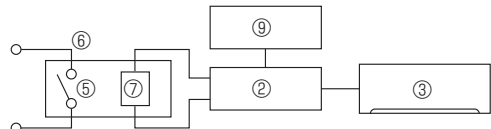
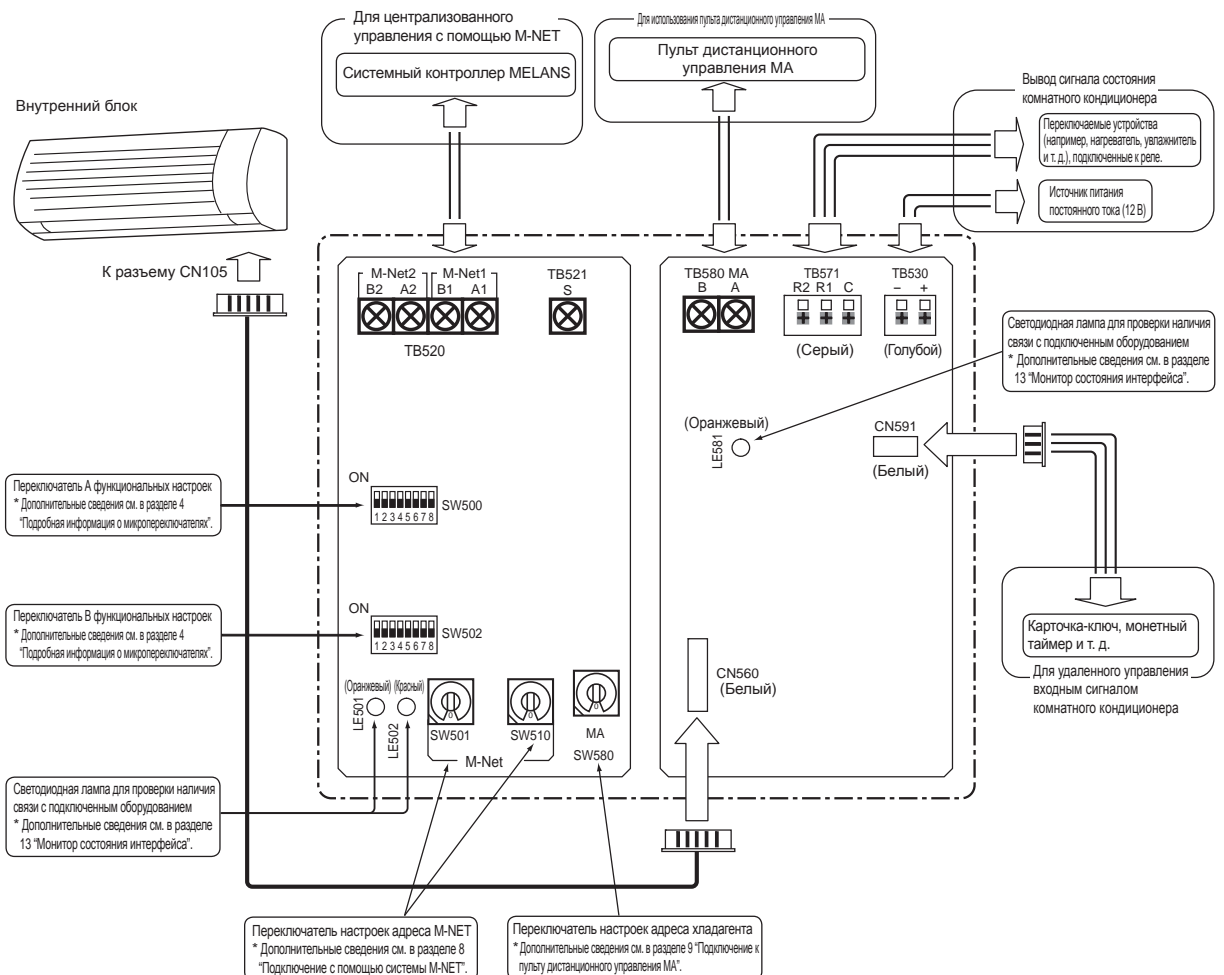


Рис. 2-4

- 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	Настройка вывода	Переключение вывода сигнала состояния включения/отключения нагревателя (одиночный режим работы)		11	
	SW500-2	Включение/выключение электропитания	Недоступно	Доступно	12	
	SW500-3	Датчик температуры в помещении	Внутренний блок	Пульт дистанционного управления МА	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 МА	LE501: Подтверждение наличия связи с пультом дистанционного управления МА LE502: Светодиодная лампа не горит LE581: Подтверждение подачи питания на пульт дистанционного управления МА	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 контакта уровня Режим ввода для импульсного контакта	Работа и эксплуатация оборудования запрещены замыканием накоротко контакта уровня Операция включения/выключения (ON/OFF) инвертируется при нажатии импульсного контакта	Работа и эксплуатация оборудования запрещены открытием контакта уровня ON (ВКЛ.) или OFF (ВЫКЛ.) независимо от того, сколько раз нажимается импульсный контакт	10
	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	Сдвоенный автоматический режим*	Доступно	Недоступно	—	
	SW502-8	Задается, если устройства серии P используются в той же самой группе (только при выполнении групповой операции с помощью пульта дистанционного управления МА)	Не используются	Используются	9	

* Данную функцию невозможно использовать ни при какой настройке SW502-7, когда любой системный контроллер, пульты дистанционного управления ME или МА, которые не поддерживают сдвоенный автоматический режим, подсоединяются к интерфейсному устройству. Данную функцию невозможно использовать ни при какой настройке SW502-7, когда кондиционер, который не поддерживает сдвоенный автоматический режим, устанавливается в той же группе. При подключении пульта дистанционного управления МА к внутреннему блоку сдвоенный автоматический режим недоступен (SW502-7 установлен в положение ON (ВКЛ.)). При использовании данной функции невозможно перевести рабочий режим в автоматический при помощи пульта дистанционного управления, который прилагается к кондиционеру.

5. Детали

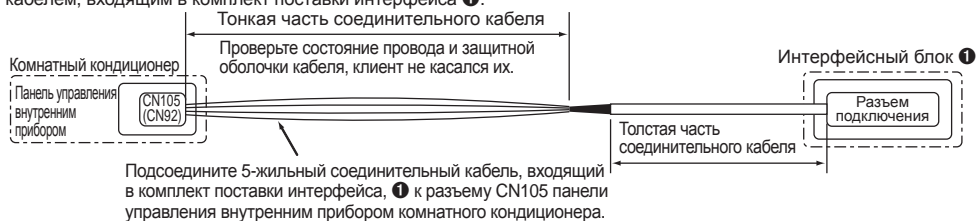
Принадлежность											
1	Интерфейсный блок (с 5-жильным соединительным кабелем)		1	5	Монтажные зажимы шнура (средние)		4	9	Зажимы (для соединения токоподводящих проводов)		5
2	Винты для монтажа 3,5 x 12		2	6	Монтажные зажимы шнура (большие)		3	10	3-жильные токопроводящие провода		1
3	Амортизационный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

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

* 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.



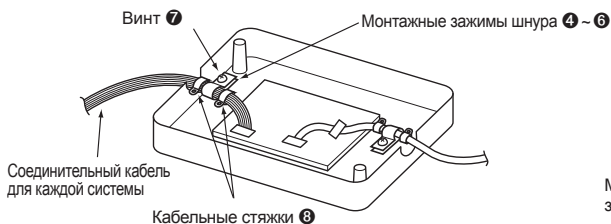
- 5-жильный соединительный кабель комнатного кондиционера должен подсоединяться в соответствии с инструкцией по монтажу.

Примечания

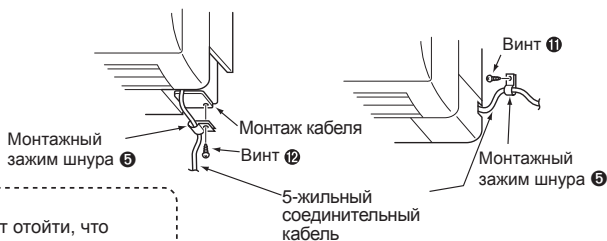
- Удлинение или укорачивание 5-жильного соединительного кабеля, выходящего из интерфейсного блока, ❶ может привести к неисправности. Также необходимо держать 5-жильный соединительный кабель как можно дальше от электрических проводов и провода заземления. Не скручивайте их вместе.
- Для защиты панели 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 ❷-❸ в соответствии с толщиной соединительного кабеля, применяемого для определенной системы. Закрепите кабельную стяжку ❹ 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

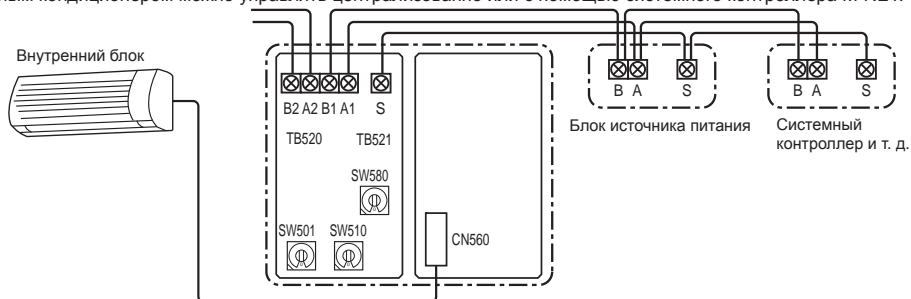
- Если соединительный кабель закреплен ненадежно, разъем может отойти, что приведет к его неисправности или неправильной работе.
- Микропереключатель (SW500, SW502) и поворотный переключатель (SW501, SW510, SW580) интерфейсного блока ❶ не работают при неверной установке.

- 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

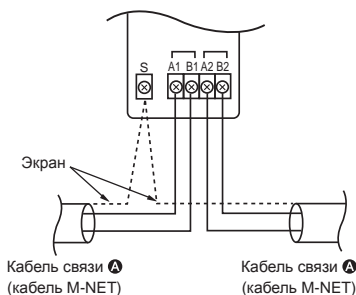
Комнатным кондиционером можно управлять централизованно или с помощью системного контроллера M-NET.



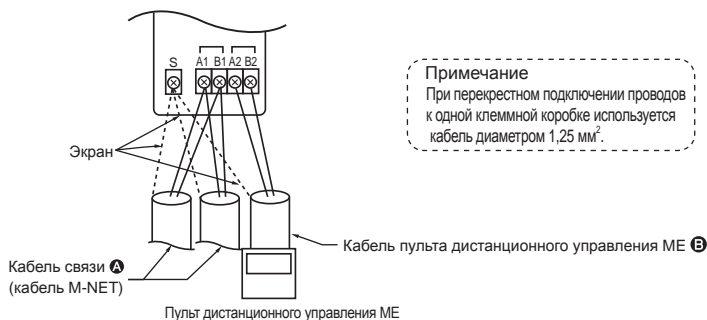
Интерфейсный блок ❶

- Для подключения к системному контроллеру и к пульту дистанционного управления ME подсоедините кабель связи M-NET ❶ или кабель пульта дистанционного управления ME ❷ 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 ❶.
- После завершения подключения кабельные проводники надежно соедините с помощью любого монтажного зажима шнура ❸ - ❹ и закрепите кабельную стяжку ❺ согласно указаниям на рисунке.

Если кабель связи ❶ подключается перекрестно

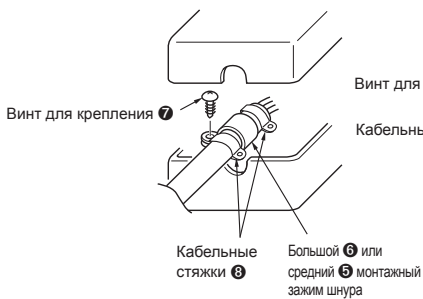


Если кабели связи ❶ пересекаются и используется пульт дистанционного управления ME

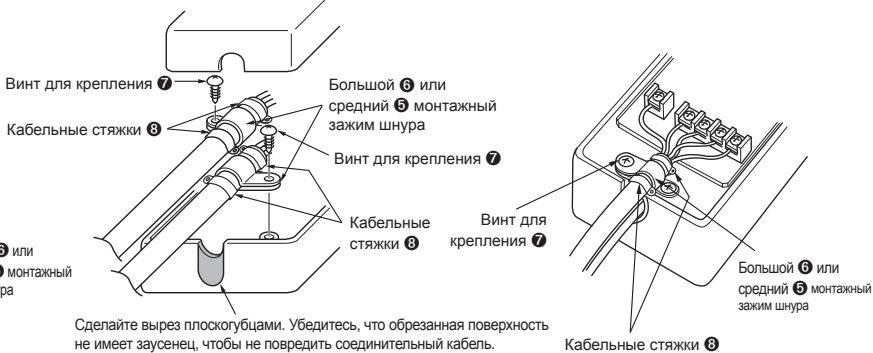


Примечание
При перекрестном подключении проводов к одной клеммной коробке используется кабель диаметром 1,25 мм².

Если кабель связи ❶ подключается не перекрестно



Если кабели связи ❶ подключаются перекрестно






* 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

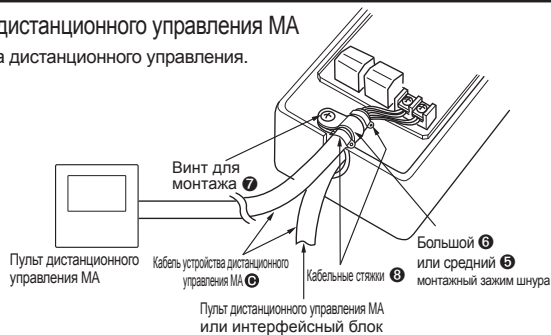
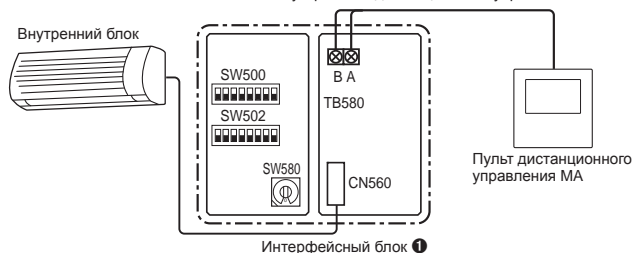
Номер переключателя	Адрес	Комментарии
SW510 SW501	Адрес M-NET Значения, кратные 10 Значения, кратные 1  	SW510 задает значения адресации в десятках, а SW501 — в единицах. (Можно задать адрес от 01 до 50.) Например, чтобы настроить устройство на адрес 25, переведите SW510 в положение "2", а SW501 — в 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.

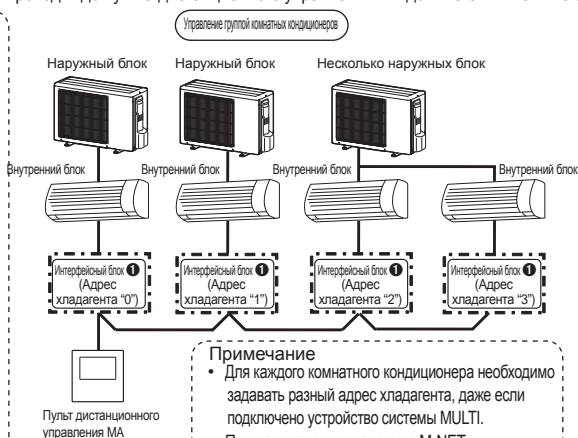
Кабель устройства дистанционного управления МА ⑥



- Для подключения пульта дистанционного управления МА соедините кабель пульта дистанционного управления МА ⑥ с TB580. (Пolarity не имеет значения.)
- Если используется группа из нескольких комнатных кондиционеров, создайте перекрестное соединение TB580 с группой кондиционеров с помощью кабеля пульта дистанционного управления МА ⑥.
- Пульт дистанционного управления МА может управлять группой, включающей до 16 комнатных кондиционеров.
- К одной группе можно подключить до двух пультов дистанционного управления МА.
- А при использовании PAR-CTOЖМА можно подключить не более одного пульта.
- 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.

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.
- При использовании PAR-CTOЖМА вместе с системой M-NET необходимо соблюдать нижеприведенные ограничения.
 1. Убедитесь, что настройка яркости PAR-CTOЖМА находится в нижнем положении.
 2. Длина кабельной проводки от интерфейсного блока с адресом хладагента "0" до PAR-CTOЖМА не должна превышать 7 м.
 3. Некоторые комнатные кондиционеры нельзя использовать. Перед монтажом необходимо убедиться, что комнатный кондиционер можно использовать.
 4. Запрещается использовать внешний вывод (CN104) внутреннего блока.
 - * Если на внутреннем блоке нет внешнего вывода (CN104), невозможно использовать PAR-CTOЖМА с системой M-NET.
- При использовании PAR-4ЖМА вместе с системой M-NET необходимо соблюдать одно из нижеприведенных ограничений.
 - Убедитесь, что настройка яркости PAR-4ЖМА находится в нижнем положении.
 - Не используйте «Настройка выходного сигнала» в этом интерфейсном блоке.




Примечание

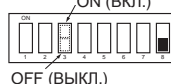
- Для каждого комнатного кондиционера необходимо задавать разный адрес хладагента, даже если подключено устройство системы MULTI.
- При подключении к системе M-NET и выполнении группового управления с помощью пульта дистанционного управления МА групповые настройки необходимо задавать с помощью системного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

■ Настройка переключателей при подключении пульта дистанционного управления МА

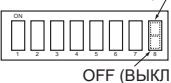
• Настройка адреса хладагента

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

• Настройка положения датчика температуры в помещении

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

• Задается, 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.)	SW502-8: OFF (ВЫКЛ.) <ul style="list-style-type: none"> • Установлено на OFF (ВЫКЛ.), если устройства серии P не используются в той же самой группе. SW502-8: ON (ВКЛ.) <ul style="list-style-type: none"> • Установлено на ON (ВКЛ.), если устройства серии P используются в той же самой группе.

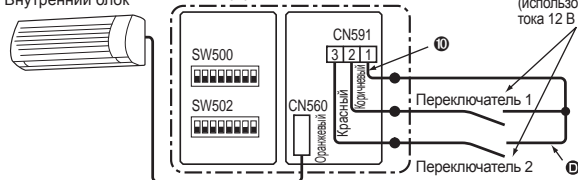
10. Пульт дистанционного управления

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

Интерфейсный блок 1



Сигнальный кабель ①



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 ① к разьему CN591 интерфейсного блока.
- Подключите входящий в комплект 3-жильный токопроводящий провод ① к соединительному кабелю ② 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	<p>Переключатель 1: ON/OFF (ВКЛ./ВЫКЛ.)</p> <p>Переключатель 2: Ручные операции запрещены/разрешены</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Устройство включено, если переключатель Переключатель 1 замкнут коротко, и отключено, если он разомкнут. (Независимо от положения переключателя Переключатель 1 наивысший приоритет имеет последняя операция.) • Если переключатель Переключатель 2 замкнут коротко, ручные операции запрещены. * а если он разомкнут — разрешены. • Если переключатель SW502-4 включен, размыкание и замыкание коротко переключателей Переключатель 1 и Переключатель 2 приводит к их работе в обратном порядке. * Если ручные операции запрещены, то включение/выключение беспроводного пульта дистанционного управления и пульта дистанционного управления МА и МЕ запрещено. (Использование переключателя Переключатель 1 и системного контроллера M-NET разрешено.)
2	ON/OFF (ВКЛ./ВЫКЛ.) Ручные операции запрещены/разрешены (Импульсный контакт)	SW500 SW502	<p>Переключатель 1: ON/OFF (ВКЛ./ВЫКЛ.)</p> <p>Переключатель 2: Ручные операции запрещены/разрешены</p>	<ul style="list-style-type: none"> • При каждом нажатии Переключатель 1 состояние ON/OFF (ВКЛ./ВЫКЛ.) изменяется на противоположное. (Независимо от положения переключателя Переключатель 1 наивысший приоритет имеет последняя операция.) • При каждом нажатии переключателя Переключатель 2 его состояние меняется с "Ручная операция запрещена" * на "Ручная операция разрешена". * Если ручные операции запрещены, то включение/выключение беспроводного пульта дистанционного управления и пульта дистанционного управления МА и МЕ разрешено. (Использование переключателя Переключатель 1 и системного контроллера M-NET разрешено.)
3	ON/OFF (ВКЛ./ВЫКЛ.) Удаленная операция/ Ручная операция (Контакт уровня)	SW500 SW502	<p>Переключатель 1: ON/OFF (ВКЛ./ВЫКЛ.)</p> <p>Переключатель 2: Удаленная операция/ Ручная операция</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Устройство включено, если переключатель Переключатель 1 замкнут коротко, и отключено, если он разомкнут. • Если переключатель Переключатель 2 замкнут коротко, переключатель Переключатель 1 включен (удаленные операции), * а если он разомкнут — Переключатель 1 выключен (ручные операции). • Если переключатель SW502-4 включен, размыкание и замыкание коротко переключателей Переключатель 1 и Переключатель 2 приводит к их работе в обратном порядке. * Если используются удаленные операции, то включение/выключение беспроводного пульта дистанционного управления, пульта дистанционного управления МА и МЕ и системного контроллера M-NET запрещено.
4	ON, OFF (ВКЛ., ВЫКЛ.) (Импульсный контакт)	SW500 SW502	<p>Переключатель 1: ON (ВКЛ.)</p> <p>Переключатель 2: OFF (ВЫКЛ.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Устройство включено независимо от того, сколько раз нажимается переключатель Переключатель 1. • Устройство выключено независимо от того, сколько раз нажимается переключатель Переключатель 2. Независимо от положения переключателя Переключатель 1, Переключатель 2 наивысший приоритет имеет последняя операция. • Операции включения/выключения беспроводного пульта дистанционного управления, пульта дистанционного управления МА и МЕ и системного контроллера M-NET разрешены.
5	Ввод сигнала состояния нагрева/ охлаждения (контакт уровня)	SW500 SW502	<p>Переключатель 1: ON/OFF (ВКЛ./ВЫКЛ.)</p> <p>Переключатель 2: Нагрев/охлаждение</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Устройство включено, если переключатель Переключатель 1 замкнут коротко, и отключено, если он разомкнут. • Нагрев выполняется, если переключатель 2 замкнут коротко, а охлаждение — если он разомкнут. • Если переключатель SW502-4 включен, размыкание и замыкание коротко переключателей Переключатель 1 и Переключатель 2 приводит к их работе в обратном порядке. * При операциях включения/выключения и нагрева/охлаждения беспроводного пульта дистанционного управления, пульта дистанционного управления МА и МЕ, системного контроллера, переключателя 1 и переключателя 2 высший приоритет имеет последняя операция.

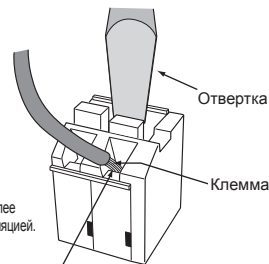
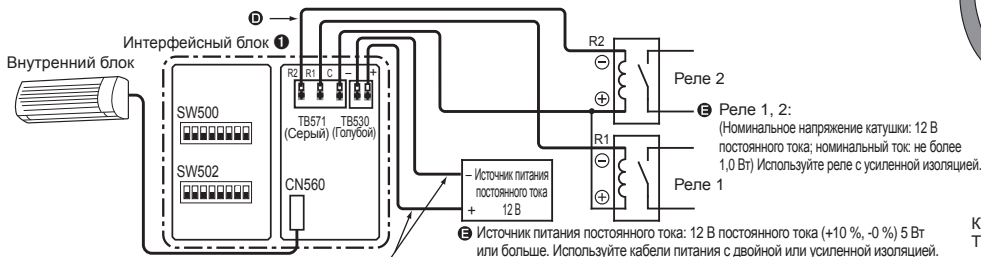
Настройка работы (применима только для номеров 1 и 2; следующие 2 функции можно использовать одновременно)

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

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 мм² 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 мм² до 1,25 мм²; 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	 	SW502-1: OFF (ВЫКЛ.) <ul style="list-style-type: none"> • Реле 1 включено, если включен комнатный кондиционер, и выключено, если он выключен. • Реле 2 включено, если комнатный кондиционер работает неправильно, и выключено, если он работает в нормальном режиме. SW502-1: ON (ВКЛ.) <ul style="list-style-type: none"> • Реле 1 и 2 работают в обратном порядке по сравнению с тем, что написано выше.
ON/OFF (ВКЛ./ВЫКЛ.), вывод сигналов состояния управления нагревателем	 	SW502-1: OFF (ВЫКЛ.) <ul style="list-style-type: none"> • Реле 1 включено, если включен комнатный кондиционер, и выключено, если он выключен. • Если кондиционер работает в режиме нагрева (автоматический нагрев), и температура в помещении становится ниже заданной температуры на 2,5 °С, 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. SW502-1: ON (ВКЛ.) <ul style="list-style-type: none"> • Реле 1 и 2 работают в обратном порядке по сравнению с тем, что написано выше.
ON/OFF (ВКЛ./ВЫКЛ.), вывод сигналов состояния управления увлажнителем	 	SW502-1: OFF (ВЫКЛ.) <ul style="list-style-type: none"> • Реле 1 включено, если включен комнатный кондиционер, и выключено, если он выключен. • 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. SW502-1: ON (ВКЛ.) <ul style="list-style-type: none"> • Реле 1 и 2 работают в обратном порядке по сравнению с тем, что написано выше.
Вывод сигналов состояния управления нагревателем и увлажнителем	 	SW502-1: OFF (ВЫКЛ.) <ul style="list-style-type: none"> • Если кондиционер работает в режиме нагрева (автоматический нагрев), и температура в помещении становится ниже заданной температуры на 2,5 °С, 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. • 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. SW502-1: ON (ВКЛ.) <ul style="list-style-type: none"> • Реле 1 и 2 работают в обратном порядке по сравнению с тем, что написано выше.
ON/OFF (ВКЛ./ВЫКЛ.), вывод сигналов состояния управления нагревателем (одиночный режим работы)*	 	Реле 1 включается, когда на системном контроллере, пультах дистанционного управления ME или MA задано ON (ВКЛ.), и выключается, когда на них задано OFF (ВЫКЛ.). Если в режиме нагрева (автоматического нагрева) температура в помещении становится ниже заданной температуры, включается реле 2 (нагреватель). Если на системном контроллере, пультах дистанционного управления ME или MA задан любой режим, кроме нагрева (автоматического нагрева) или OFF (ВЫКЛ.), или если температура в помещении становится выше заданной температуры на 1 °С, реле 2 (нагреватель) выключается. <p>* Данная функция предназначена для работы нагревателя вместо кондиционера в режиме нагрева. В режиме нагрева кондиционер выключается. Запрещается использовать пульт дистанционного управления, подсоединенный к кондиционеру. Если он будет использоваться, то в работе не будут учитываться настройки. Точка определения температуры помещения находится в месте установки пульта дистанционного управления MA, поэтому он должен быть подключен к интерфейсному устройству.</p>

12. Включение/выключение электропитания

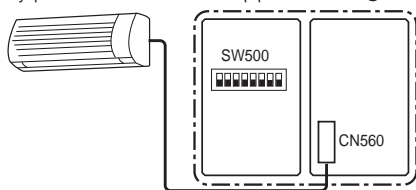
При подаче электропитания на комнатный кондиционер он включается.

• 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.

Внутренний блок

Интерфейсный блок ①



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

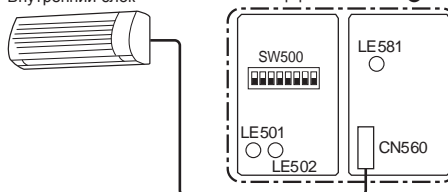
Функции	Номер переключателя	Дополнительная информация по работе
Включение/ выключение электропитания		<p>SW500-2: OFF (ВЫКЛ.)</p> <ul style="list-style-type: none"> • После подачи питания комнатный кондиционер возобновляет работу согласно установленным условиям работы. Если функция автоматического перезапуска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

13. Монитор состояния интерфейса

Состояние интерфейсного блока можно проверить по светодиодной лампе на панели интерфейсного блока ①.

Внутренний блок

Интерфейсный блок ①



• Приведенная ниже таблица используется для проверки связи. Если установить связь не удалось, проверьте, что нет обрыва соответствующего соединения в разъеме 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"> • 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. • 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. <p>SW500-7: ON (ВКЛ.)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. • LE502 (Красный): Светодиодная лампа не горит * LE581 (Оранжевый) отображает следующее состояние независимо от того, включен или выключен переключатель SW500-7. • Если светодиодная лампа горит, питание подается от интерфейсного блока на пульт дистанционного управления MA ①. Если она не горит, питание не подается.

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.



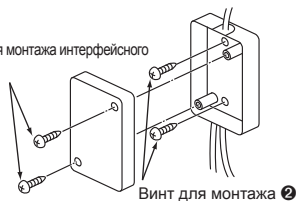
Подключите 5-жильный соединительный кабель интерфейсного блока ❶ сюда. Остальную часть 5-жильного соединительного кабеля уложите в кабельный короб за кондиционером.

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.

Винты для монтажа интерфейсного блока ❶



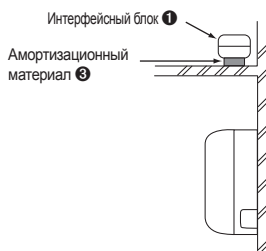
Винт для монтажа ❷



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 потолке

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.

1. При управлении системой с помощью системного контроллера, пультов дистанционного управления MA или ME эти операции не будут отображаться на дисплее беспроводного пульта дистанционного управления.
2. 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.
3. 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").
4. 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.
5. 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.
6. Часть функций, включая операцию горизонтальной продувки воздухом, не доступна с помощью пульта дистанционного управления ME, системного контроллера или пульта дистанционного управления MA.
7. С помощью системного контроллера невозможно задать режим "Ручные операции запрещены" (знак фильтра, направление воздуха, частота вращения вентилятора, таймер).

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

Name of Importer:

Mitsubishi Electric Europe B.V.
Capronilaan 46, 1119 NS, Schiphol Rijk, The Netherlands

French Branch
25, Boulevard des Bouvets, 92741 Nanterre Cedex, France

German Branch
Mitsubishi-Electric-Platz 1, 40882 Ratingen, Germany

Belgian Branch
Autobaan 2, 8210 Loppem, Belgium

Irish Branch
Westgate Business Park, Ballymount, Dublin 24, Ireland

Italian Branch
Centro Direzionale Colleoni, Palazzo Sirio-Ingresso 1
Viale Colleoni 7, 20864 Agrate Brianza (MB), Italy

Norwegian Branch
Gneisveien 2D, 1914 Ytre Enebakk, Norway

Portuguese Branch
Avda. do Forte, 10, 2799-514, Carnaxide, Lisbon, Portugal

Spanish Branch
Carretera de Rubi 76-80 - Apdo. 420 08173 Sant Cugat del Valles (Barcelona), Spain

Scandinavian Branch
Hammarbacken 14, P.O. Box 750 SE-19127, Sollentuna, Sweden

UK Branch
Travellers Lane, Hatfield, Herts., AL10 8XB, England, U.K.

Polish Branch
Krakowska 50, PL-32-083 Balice, Poland

MITSUBISHI ELECTRIC TURKEY ELEKTRİK ÜRÜNLERİ A.Ş
Şerifali Mah. Kale Sok. No:41 34775 Ümraniye, İstanbul/Turkey

MITSUBISHI ELECTRIC (RUSSIA) LLC
115114, Russia, Moscow, Letnikovskaya street 2, bld. 1, 5th

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

mitsubishi electric corporation

HEAD OFFICE: TOKYO BUILDING, 2-7-3, MARUNOUCHI, CHIYODA-KU, TOKYO 100-8310, JAPAN