



В настоящем руководстве описывается монтаж только контроллера системы, предназначенного для организации работы кондиционеров воздуха и системы LOSSNAY, а также для их управления. Подробности по электрическому подключению и монтажу блока кондиционера воздуха смотрите в руководстве по монтажу, прилагаемого к этому кондиционеру.

Для обеспечения безопасности работ, всегда следует прочесть раздел 1 Меры предосторожности до начала проведения монтажа.

1 Меры предосторожности

• Приведенные ниже два символа используются для указания на опасности, которые могут возникнуть вследствие неправильного использования, а также на степень тяжести их последствий:

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ Этот символ указывает на то, что именно может привести к серьезным травмам или к смерти в случае неправильного использования этих контроллеров дистанционного управления.

ВНИМАНИЕ Этот символ указывает на то, что именно может привести к травмам или к материальному ущербу в случае неправильного использования этих контроллеров дистанционного управления.

• После прочтения этого руководства по монтажу, его следует хранить там, где конечный пользователь может найти его в любое время, когда это ему потребуется. Следует убедиться в том, что это руководство передано конечному пользователю в случае перепродажи и ремонта контроллеров дистанционного управления или их эксплуатации в другом месте.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Для монтажа блока следует обратиться к своему дилеру или техническому представителю нашей корпорации. Любого дефект, возникший как следствие самостоятельного монтажа, может привести к поражению электрическим током или к пожару.

Монтаж должен осуществляться на таком месте, которое является достаточно прочным, чтобы выдержать вес этих контроллеров дистанционного управления.

Недостаточная прочность может стать причиной падения этих контроллеров и насилия ими травм людей.

Следует выполнить надежное электрическое подключение с использованием указанной типы кабелей. Внимательно проверьте, что кабели не создают как-либо механической нагрузки на соединительные клеммы. Ненадлежащее электрическое подключение может стать причиной перегрева и возможного взрыва.

Необходимо обратиться в центральный офис или ремонт данных контроллеров дистанционного управления.

Любой дефект, возникший как следствие Вашей самостоятельной модификации или ремонта, может привести к поражению электрическим током или к пожару.

Для проведения ремонта следует обратиться к своему дилеру.

ВНИМАНИЕ

Запрещается установка в местах, где возможна утечка горючего газа. Горючие газы, скопившиеся вокруг корпуса этих контроллеров дистанционного управления, могут стать причиной взрыва.

Запрещается использование в каких-либо средах с условиями, отвечающими за взрывоопасные.

Эксплуатация в местах, подверженных воздействию масляных испарений (включая машинное масло), водяного пара и сернистого газа, может значительно ухудшить эксплуатационные параметры или стать причиной повреждения отдельных деталей.

При установке контроллера дистанционного управления в больнице или в пункте связи, следует принять соответствующие меры

Радиопредставители, генераторы и средства радиосвязи могут стать причиной неправильной работы или отказа контроллера дистанционного управления. Исплучение от контроллера дистанционного управления может повлиять на работу оборудования связи, воспрепятствовать проведению хирургических операций на человеческом теле или искажать изображений и стать причиной электрических помех.

Электропроводка должна выполняться без какого-либо натяжения проводов. Натяжение может стать причиной обрыва провода, перегрева или взрыва.

Следует надежно заземлить место ввода провода с помощью заземки. Роза, влага или насекомые, попавшие внутрь блока, могут привести к поражению электрическим током или к неправильной работе.

Запрещается обмывка блока водой.

Невыполнение этого условия может привести к поражению электрическим током или к неправильной работе.

Не допускается установка в местах, где температура становится более 40°C или менее 0°C, или которые подвергаются воздействию прямых солнечных лучей.

Невыполнение этого условия может привести к деформации корпуса блока или к неправильной работе.

Запрещается установка в помещениях с повышененной влажностью, например, в ванных или кухнях.

Следует избегать мест установки, где влага конденсируется в росу.

Невыполнение этого условия может привести к поражению электрическим током или к неправильной работе.

Необходимо убедиться, что монтажные работы выполнены должным образом в соответствии с настоящим руководством по монтажу.

Любой дефект, возникший как следствие неправильного монтажа, может привести к поражению электрическим током или к пожару.

Все электромонтажные работы должны выполняться квалифицированным специалистом с соблюдением предписаний, действующих в данной местности, и инструкций, приведенных в настоящем руководстве.

Любой дефект электрической цепи или любое ущербование при выполнении монтажных работ может привести к поражению электрическим током или к пожару.

Не разрешается самостоятельный изменения места установки или переустановка данных контроллеров дистанционного управления.

Любой дефект, возникший как следствие неправильного монтажа, может привести к поражению электрическим током или к пожару.

Для изменения места установки и для выполнения монтажа следует обратиться к своему дилеру или к техническому представителю нашей корпорации.

Не допускается использование вязких кабелей. Внимательно проверьте, что кабели не создают как-либо механической нагрузки на соединительные клеммы. Ненадлежащее электрическое подключение может стать причиной перегрева и возможного взрыва.

Следует выполнить надежное электрическое подключение с использованием указанной типы кабелей. Внимательно проверьте, что кабели не создают как-либо механической нагрузки на соединительные клеммы. Ненадлежащее электрическое подключение может стать причиной перегрева и возможного взрыва.

Следует использовать стандартные провода в соответствии с допустимой нагрузкой по току.

Невыполнение этого условия может привести к утечке электрического тока, к перегреву проводов или к взрываю.

Следует использовать стандартные провода в соответствии с допустимой нагрузкой по току.

Невыполнение этого условия может привести к утечке электрического тока, к перегреву проводов или к взрываю.

При установке контроллера дистанционного управления в больнице или в пункте связи, следует принять соответствующие меры

Радиопредставители, генераторы и средства радиосвязи могут стать причиной неправильной работы или отказа контроллера дистанционного управления. Исплучение от контроллера дистанционного управления может повлиять на работу оборудования связи, воспрепятствовать проведению хирургических операций на человеческом теле или искажать изображений и стать причиной электрических помех.

Электропроводка должна выполняться без какого-либо натяжения проводов.

Натяжение может стать причиной обрыва провода, перегрева или взрыва.

Следует надежно заземлить место ввода провода с помощью заземки.

Роза, влага или насекомые, попавшие внутрь блока, могут привести к поражению электрическим током или к неправильной работе.

Запрещается обмывка блока водой.

Невыполнение этого условия может привести к поражению электрическим током или к неправильной работе.

Не допускается установка в местах, где температура становится более 40°C или менее 0°C, или которые подвергаются воздействию прямых солнечных лучей.

Невыполнение этого условия может привести к деформации корпуса блока или к неправильной работе.

Запрещается установка в помещениях с повышененной влажностью, например, в ванных или кухнях.

Следует избегать мест установки, где влага конденсируется в росу.

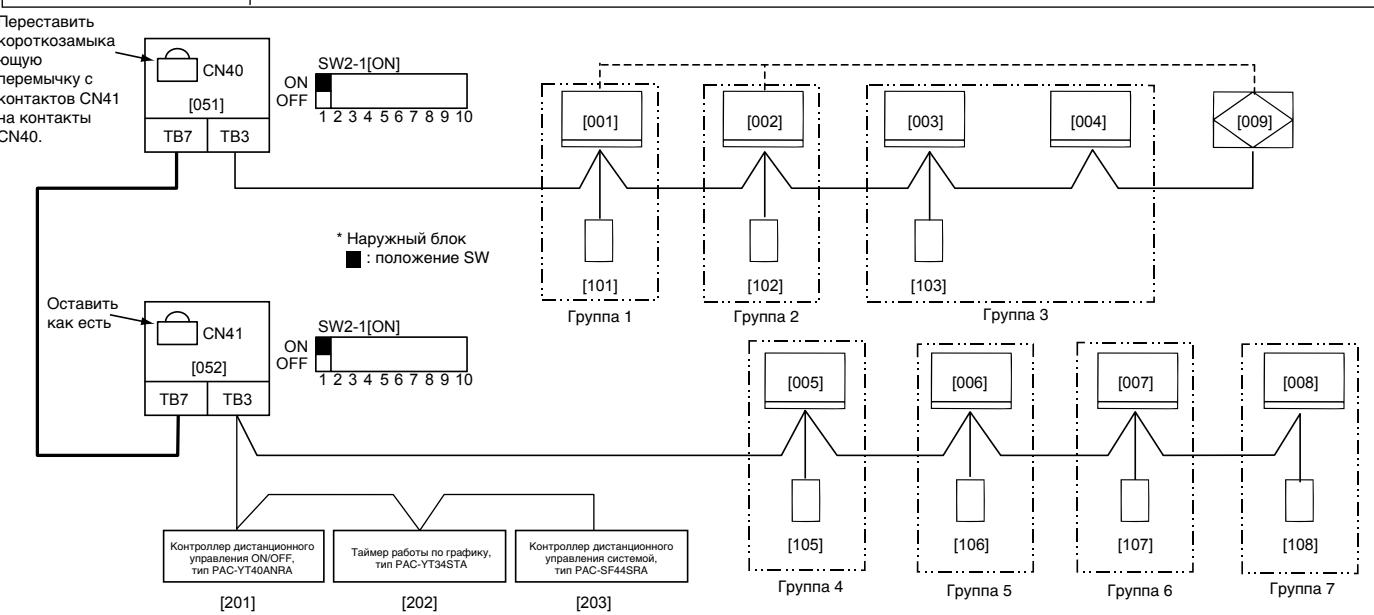
Невыполнение этого условия может привести к поражению электрическим током или к неправильной работе.

(2) При подключении к внутренней и наружной линии передачи данных

К внутренней и наружной линии передачи данных системы M-NET можно подключить до трех контроллеров системы. В этом случае блок питания не требуется, но в одном из подключаемых наружных блоков нужно подсоединить короткозамыкающую перемычку к контактам CN40.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если к внутренней и наружной линии передачи данных подключается контроллер дистанционного управления системой, то количество внутренних блоков, которые могут быть включены в эту систему охлаждения, будет уменьшено вдвое.

ВНИМАНИЕ При подключении контроллера системы к внутренней и наружной линии передачи данных, операции, осуществляемые от контроллера системы, будут блокированы, если питание для наружного блока будет установлено в положение OFF (Выкл) и т.д.



(3) Установка различных адресов системы M-NET

Потребность в установке адресов и диапазон установки адресов будет различаться в зависимости от конфигурации системы. (Один и тот же адрес не может быть установлен дважды.)

Контроллер системы	Диапазон установки адресов	Способ установки	Установка адресов по умолчанию
Контроллер дистанционного управления ON/OFF	от 201 до 250	Установка на минимальный номер управляемой группы + "200"	201
Контроллер дистанционного управления системой	от 201 до 250	Произвольно в пределах диапазона адресов, показанных слева	201
Таймер работы по графику	от 201 до 250	Произвольно в пределах диапазона адресов, показанных слева	202

(4) Установка адреса контроллера системы



ВНИМАНИЕ При установке адреса следует пользоваться прессионной отверткой с размером лезвия в 2 мм и прикладывать усилие вращения не более 19,6 Н. Установка адреса другими способами может повредить поворотный выключатель.

ПРИМЕЧАНИЕ: • Номер адреса, который можно установить на контроллере дистанционного управления находится в диапазоне значений от 201 до 250. Разряд сотен зафиксирован на значении "2". • Если устанавливается какой-либо адрес, который отличается от указанных выше, то возникает ошибка установки адреса и на дисплее отображается символ "AdE".

(5) При работе с ведущим контроллером системы

При подключении универсальных контроллеров системы следует обозначить контроллер системы с множественными функциями как "ведущий устройство", а контроллеры системы с немногими функциями – как "подчиненные компоненты системы". Функции "ведущий/подчиненный" контроллера системы, которые используются совместно, являются следующие. Эти функции имеют приоритет в следующем порядке: G50A (MJ-103MTRA) > PAC-SF44SRA > PAC-YT34STA > PAC-YT40ANRA > PAC-SC30GRA > LMAP02-E.

Контроллер дистанционного управления системой (44SRA)	Таймер работы по графику (34STA)	Контроллер дистанционного управления ON/OFF (40ANRA)
Ведущая сторона	SW3-1: OFF	SW4-1: OFF
Подчиненная сторона	SW3-1: ON	SW4-1: ON

* Переключатель установлен в положение "ведущее устройство" в качестве значения, устанавливаемого на заводе-изготовителе.

3

4 | Работа с внешним входным и выходным сигналами

При работе с функциями внешнего входного и выходного сигналов, следует использовать входной и выходной кабели, поставляемые вместе с контроллером дистанционного управления. (Предлагается 5-проводный кабель для входного сигнала и 4-проводный кабель для выходного сигнала.)

1. Функция внешнего входного сигнала

(1) Внешний входной сигнал
Управление операциями Аварийный останов/Нормальный сигнал, ON/OFF или Запрет/Разрешение работы контроллера локального дистанционного управления может быть применено ко всем блокам, которые управляются путем подачи бестокового релейного сигнала от внешнего источника.

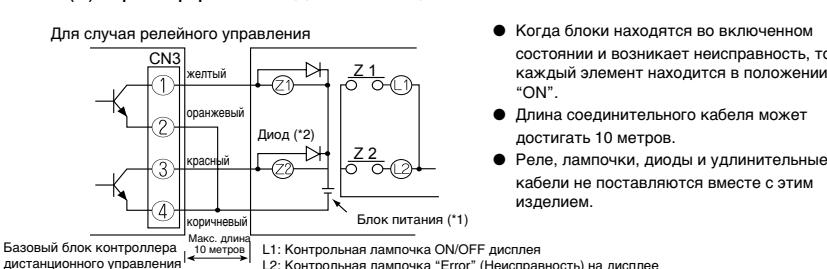
№	Функции внешнего входного сигнала	Контроллер дистанционного управления системой			Контроллер дистанционного управления системой			Контроллер дистанционного управления ON/OFF			Состояние входа
		SW3	SW3	SW4	SW3	SW3	SW4	SW3	SW3	SW4	
1	Неиспользование внешнего входного сигнала.	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	—

2. Функции внешнего выходного сигнала

- (1) Внешний выходной сигнал
В том случае, если один или несколько кондиционеров воздуха находятся в "ON", и когда возникает неисправность в одном из нескольких кондиционеров, то сигнал, указывающий на возникновение неисправности, является выходным сигналом.
- (2) Технические данные по внешнему выходному сигналу
- | CN3 | Проводники (4 провода в блоке черного цвета) | Подробности по каждому выводу |
|-----|--|--|
| № 1 | Желтый | ON/OFF |
| № 2 | Оранжевый | |
| № 3 | Красный | |
| № 4 | Коричневый | Сигнал неисправности / Нормальный сигнал |

* Сигнал "On" является выходным сигналом, даже где присутствует сигнал "Error".

(3) Пример рекомендованной цепи тока



- Когда блоки находятся в включенном состоянии и возникает неисправность, то каждый элемент находится в положении "ON".
- Обмотка реле
- Номинальное напряжение: 12 В, 24 В постоянного тока
- Потребляемая мощность: 0,9 Вт или меньше
- (*) Обеспечить наличие блока питания, пригодного для используемого реле. (12 В или 24 В постоянного тока)
- (**) Всегда следует подключать диоды к обшим выводам обмотки реле.

5 | Установка функций

(1) Установка функции "запрета работы контроллера локального дистанционного управления" от данной системы (за исключением контроллера дистанционного управления ON/OFF)

При подключении нескольких контроллеров системы и при установке функции "запрета работы контроллера локального дистанционного управления" посредством этого контроллера, следует установить в этом контроллере переключатель SW3-4 "смена установки запрета работы" в положение "ON" (разрешение).

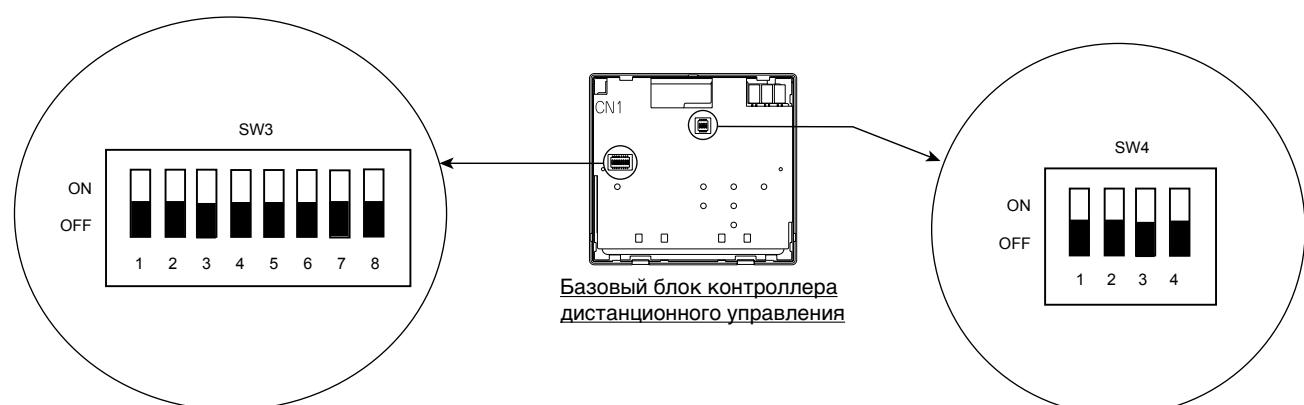
(2) Смена индикатора установки температуры на "индикатор градусов по Фаренгейту" (за исключением контроллера дистанционного управления ON/OFF)

Для запрета работы системного контроллера для системы отличной от данной системы, когда в данной системе установлен запрет работы контроллера локального дистанционного управления, следует установить переключатель SW3-5 "смена установки диапазона запрета работы" в положение "ON" (включая контроллер системы).

[Контроллер дистанционного управления системой (SF44SRA)/

Таймер работы по графику (YT34STA)]

[Контроллер дистанционного управления ON/OFF (YT40ANRA)]

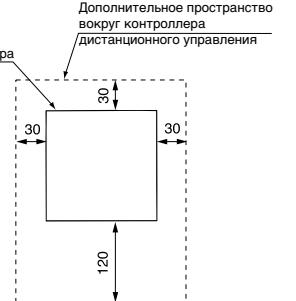


ПРИМЕЧАНИЕ: В зависимости от модели устройства имеются другие параметры для установки функций.
За более подробной информацией по установке функций и режимов работы следует обратиться к (3) Перечень установок переключателей и к соответствующему руководству с инструкциями, прежде чем включать напряжение питания.

6 | Как выполнить монтаж

(1) Выбрать место установки, где предполагается смонтировать контроллер дистанционного управления системой (распределительную коробку) в соответствии со следующими требованиями:

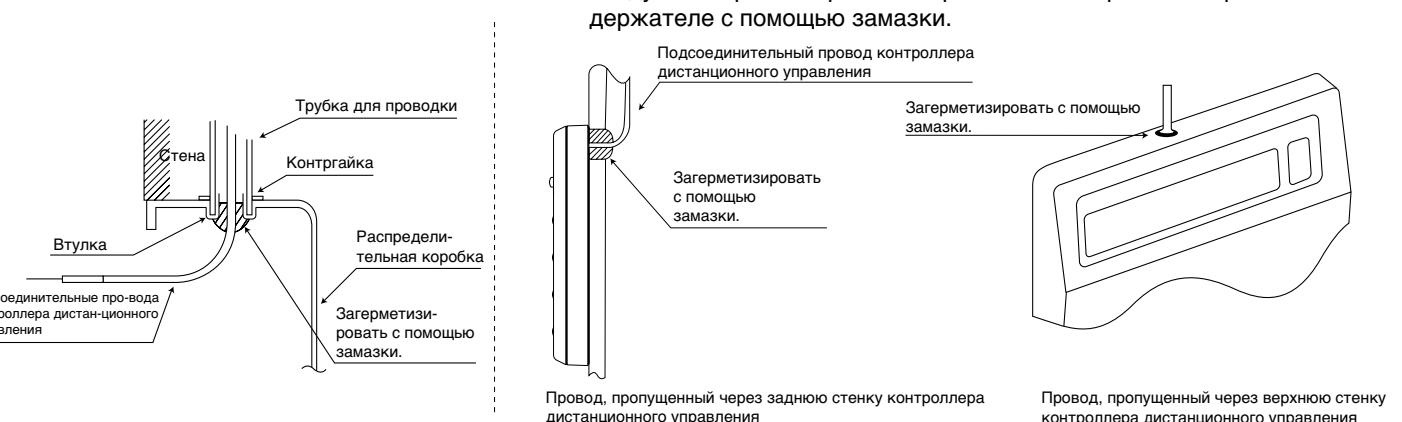
- Пространство, обозначенное на рисунке справа, требуется для монтажа контроллера как на стене, так и в распределительной коробке.
- Приобретите следующие детали на местном рынке.
 - Распределительная коробка для двух блоков
 - Тонкостенная медная трубка для проводов
 - Конгрейк и втулка



(2) Загерметизировать с помощью замазки место ввода проводов контроллера дистанционного управления с целью предотвращения возможного проникновения росы, капель воды или каких-нибудь насекомых.

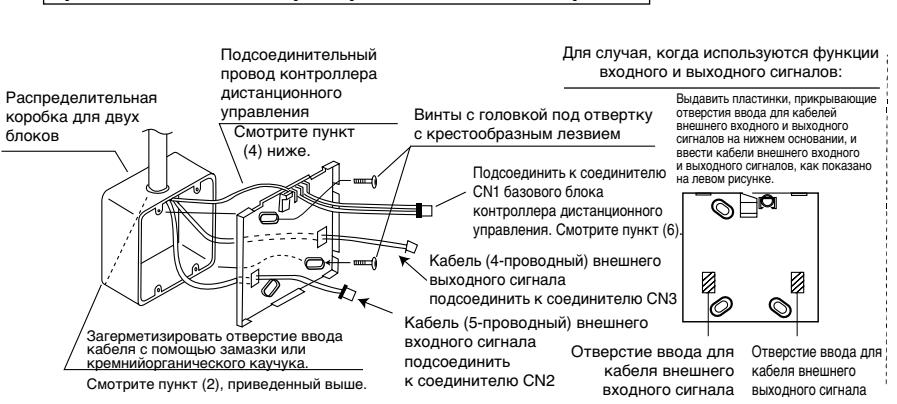
При использовании распределительной коробки

- При монтаже в распределительной коробке, следует загерметизировать с помощью замазки стык между распределительной коробкой и соединительными проводами.

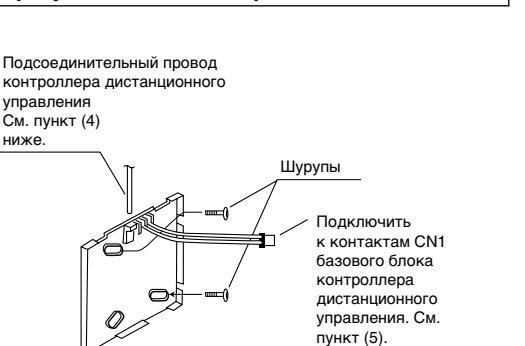


(3) Монтаж нижнего держателя в распределительной коробке или непосредственно на стене.

При использовании распределительной коробки



При установке непосредственно на стене



ВНИМАНИЕ: Перезатягивание винтов может привести к деформации или к повреждению нижнего держателя.

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Следует выбирать ровную поверхность для монтажа.
- Следует крепить распределительную коробку не менее чем в двух местах в случае монтажа непосредственно на стене.

5

(3) Перечень установок переключателей

Контроллер дистанционного управления системой (SF44SRA)

Обозначение	Переключатель, обозначение	Функция	Метод установки	Установка по умолчанию
Смена установки ведущий/подчиненный контроллер системы	SW3-1	OFF Установка ведомого контроллера системы ON Установка подчиненного контроллера системы	Для установки контроллера системы в качестве ведомого контроллера Для установки контроллера системы в качестве подчиненного контроллера	OFF
Смена функции внешнего входного сигнала	SW3-2, 3	№ SW3 2 3 Функция внешнего входного сигнала Состояние входа 1 OFF OFF Непользование внешних входных сигналов 2 OFF ON Смена между Аварийный останов/Нормальный сигнал 3 ON OFF Установка ON/OFF 4 ON ON Установка ON/OFF, запрещение/разрешение	— Аналоговый входной сигнал Аналоговый входной сигнал Импульсный входной сигнал (0,5 с или более)	OFF
Смена установки запрета операции	SW3-4	Установка функции запрета работы контроллера локального дистанционного управления OFF Блокировка использования запрета работы ON Разрешение использования запрета работы	Не использовать эту системную функцию запрета работы Использовать эту системную функцию запрета работы	OFF
Смена установки диапазона запрета операции * Действительна только при установке переключателя SW3-4 в положение ON	SW3-5	OFF Только контроллер локального дистанционного управления ON Включая контроллер системы	Для запрета работы лишь контроллера локального дистанционного управления Для запрета работы контроллера локального дистанционного управления и других контроллеров системы	OFF
Не используется	SW3-7			OFF
Не используется	SW3-8			OFF

Таймер работы по графику (YT34STA)

Обозначение	Переключатель, обозначение	Функция	Метод установки	Установка по умолчанию
Смена установки ведущий/подчиненный контроллер системы	SW3-1	OFF Установка ведомого контроллера системы ON Установка подчиненного контроллера системы	Для установки контроллера системы в качестве ведомого контроллера Для установки контроллера системы в качестве подчиненного контроллера	OFF
Смена функции внешнего входного сигнала	SW3-2, 3	№ SW3 2 3 Функция внешнего входного сигнала Состояние входа 1 OFF OFF Непользование внешних входных сигналов 2 OFF ON Смена между Аварийный останов/Нормальный сигнал 3 ON OFF Установка ON/OFF 4 ON ON Установка ON/OFF, запрещение/разрешение	— Аналоговый входной сигнал Аналоговый входной сигнал Импульсный входной сигнал (0,5 с или более)	OFF
Смена установки запрета операции	SW3-4	Установка функции запрета работы контроллера локального дистанционного управления OFF Блокировка использования запрета работы ON Разрешение использования запрета работы	Не использовать эту системную функцию запрета работы Использовать эту системную функцию запрета работы	OFF
Смена установки диапазона запрета операции * Действительна только при установке переключателя SW3-4 в положение ON	SW3-5	OFF Только контроллер локального дистанционного управления ON Включая контроллер системы	Для запрета работы лишь контроллера локального дистанционного управления Для запрета работы контроллера локального дистанционного управления и других контроллеров системы	OFF
Смена формата установки температуры	SW3-6	OFF Индикация в градусах Цельсия ON Индикация в градусах Фаренгейта	Для отображения установленной температуры в градусах Цельсия (°C) Для отображения установленной температуры в градусах Фаренгейта (°F)	OFF
Не используется	SW3-7			OFF
Не используется	SW3-8			OFF

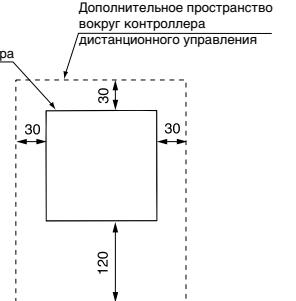
Контроллер дистанционного управления ON/OFF (YT40ANRA)

Обозначение	Переключатель, обозначение	Функция	Метод установки	Установка по умолчанию
Смена установки ведущий/подчиненный контроллер системы	SW4-1	OFF Установка ведомого контроллера системы ON Установка подчиненного контроллера системы	Для установки контроллера системы в качестве ведомого контроллера Для установки контроллера системы в качестве подчиненного контроллера	OFF
Смена функции внешнего входного сигнала	SW4-2, 3	№ SW3 2 3 Функция внешнего входного сигнала Состояние входа 1 OFF OFF Непользование внешних входных сигналов 2 OFF ON Смена между Аварийный останов/Нормальный сигнал 3 ON OFF Установка ON/OFF 4 ON ON Установка ON/OFF, запрещение/разрешение	— Аналоговый входной сигнал Аналоговый входной сигнал Импульсный входной сигнал (0,5 с или более)	OFF

6 | Как выполнить монтаж

(1) Выбрать место установки, где предполагается смонтировать контроллер дистанционного управления системой (распределительную коробку) в соответствии со следующими требованиями:

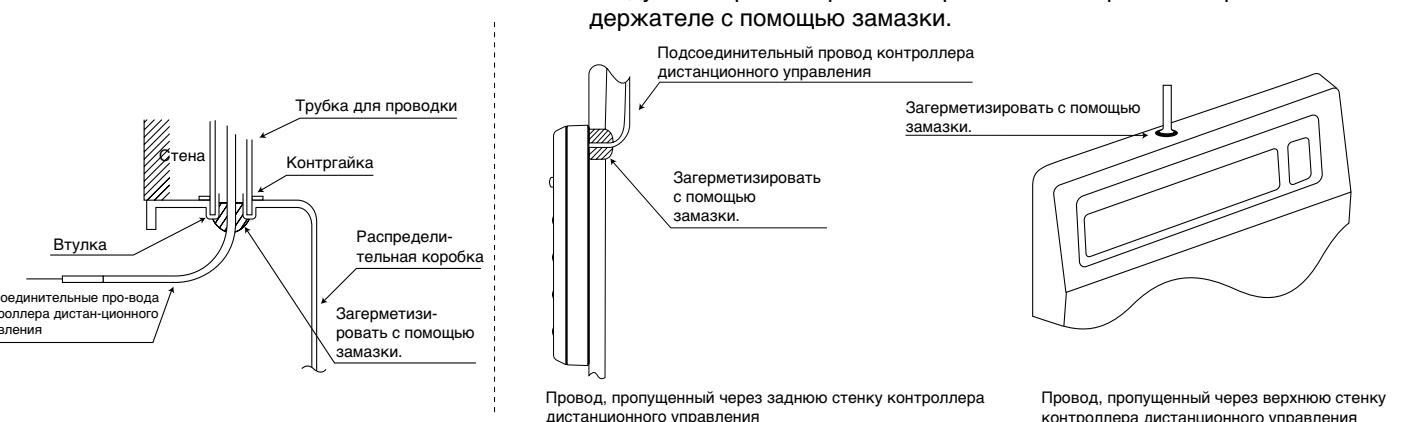
- Пространство, обозначенное на рисунке справа, требуется для монтажа контроллера как на стене, так и в распределительной коробке.
- Приобретите следующие детали на местном рынке.
 - Распределительная коробка для двух блоков
 - Тонкостенная медная трубка для проводов
 - Конгрейк и втулка



(2) Загерметизировать с помощью замазки место ввода проводов контроллера дистанционного управления с целью предотвращения возможного проникновения росы, капель воды или каких-нибудь насекомых.

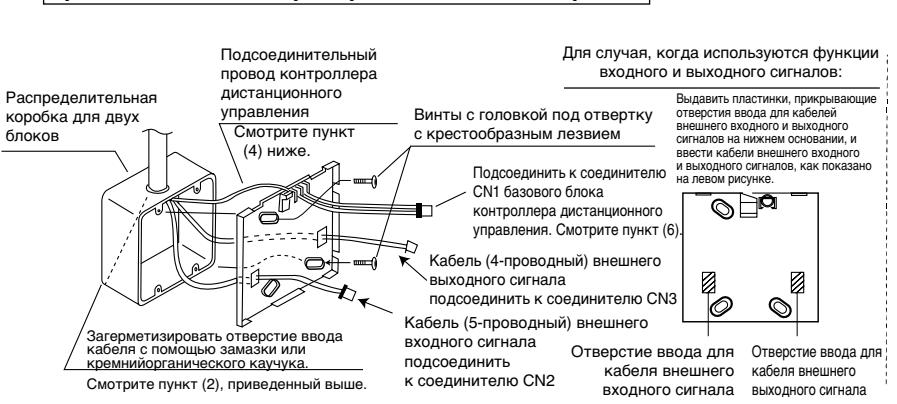
При использовании распределительной коробки

- При монтаже в распределительной коробке, следует загерметизировать с помощью замазки стык между распределительной коробкой и соединительными проводами.



(3) Монтаж нижнего держателя в распределительной коробке или непосредственно на стене.

При использовании распределительной коробки



При установке непосредственно на стене



ВНИМАНИЕ: Перезатягивание винтов может привести к деформации или к повреждению нижнего держателя.

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Следует выбирать ровную поверхность для монтажа.
- Следует крепить распределительную коробку не менее чем в двух местах в случае монтажа непосредственно на стене.

7

(4) Подсоединить провод контроллера дистанционного управления к клеммной колодке на нижнем держателе.

Выполнить электрическую разводку в соответствии с приведенным ниже рисунком.

Отсутствие полярности