

Система управления кондиционированием воздуха

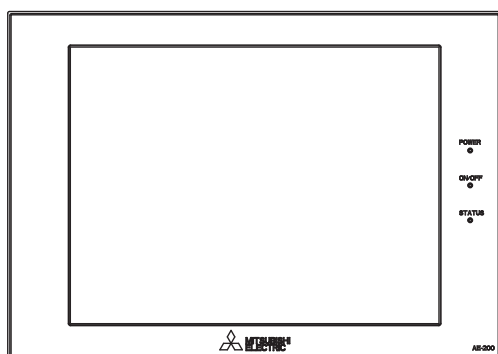
Центральный пульт управления

AE-200A/AE-50A

AE-200E/AE-50E



Руководство по установке



Замечания, касающиеся техники безопасности, обозначены **⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ** или **⚠ ВНИМАНИЕ** в зависимости от тяжести возможных последствий, которые могут быть вызваны неточным соблюдением приведенных указаний. Правильная установка важна для безопасности пользователей и нормального функционирования блоков. Перед установкой внимательно прочитайте приведенные ниже меры предосторожности.

Содержание



1. Меры предосторожности	2
1-1. Общие предостережения.....	2
1-2. Меры предосторожности при установке блока	3
1-3. Меры предосторожности при прокладке электропроводки.....	4
1-4. Меры предосторожности при перемещении и ремонте блока	5
1-5. Дополнительные меры предосторожности.....	5
2. Введение	6
2-1. Названия компонентов.....	7
3. Комплект поставки	9
4. Технические характеристики	10
4-1. Технические характеристики устройства.....	10
4-2. Габаритные размеры.....	11
5. Установка	12
5-1. Способы установки.....	12
5-2. Детали, не включенные в комплект поставки	13
5-3. Детали, продающиеся отдельно.....	14
5-4. Пространство для установки	14
5-5. Процедура установки	14
6. Проводные соединения	17
6-1. Снятие/переустановка крышки для обслуживания.....	17
6-2. Подключение кабелей питания перем. тока и кабелей передачи данных M-NET.....	18
6-3. Подключение кабеля LAN.....	20
6-4. Проверка задержки сигнала в сети LAN	20
7. Начальная настройка.....	22
8. Режим проверки.....	24
8-1. ВКЛ/ВЫКЛ групповой работы	24
9. Внешние входные/выходные сигналы	25
9-1. Функция внешних входных/выходных сигналов.....	25
9-2. Функция импульсных входных сигналов.....	27
10. Техническое обслуживание	28
10-1. Проверка и техническое обслуживание.....	28
10-2. Обновление ПО	29
10-3. Информация о программном обеспечении	31

Чтобы обеспечить правильную эксплуатацию пульта, перед его установкой внимательно прочтите данное руководство.

Сохраните данное руководство для последующего использования в качестве справочного документа.

1. Меры предосторожности

- ▶ Перед установкой внимательно прочитайте приведенные ниже меры предосторожности.
- ▶ Для обеспечения безопасности строго соблюдайте указанные меры.
- ▶ После прочтения данного руководства передайте его конечному пользователю для последующего использования в качестве справочного документа.
- ▶ Храните данное руководство для обращения к нему в будущем при возникновении такой необходимости. Руководство должно быть доступно для персонала, занимающегося ремонтом или перемещением устройств. Передайте руководство всем будущим пользователям системы кондиционирования воздуха.
- ▶ Все электрические работы должны выполняться квалифицированным персоналом.

 ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ	: Указывает на опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, может привести к смертельному исходу или получению серьезных травм.
 ВНИМАНИЕ	: Указывает на опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, может привести к получению легких или средних травм.
ВНИМАНИЕ	: Обозначает ситуации, не угрожающие личной безопасности, влекущие за собой ущерб продукции или имуществу.

1-1. Общие предостережения

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Не устанавливайте пульт управления в местах высокой концентрации масла, пара, органических растворителей или коррозионных газов (такие как аммиака, сернистых соединений, кислот), а также в местах частого использования кислых/щелочных растворов или специальных химических спреев. Такие вещества могут значительно снизить производительность и подвергнуть коррозии внутренние детали оборудования, что может привести к поражению электрическим током, возникновению неисправностей, образованию дыма или возгоранию.

Для снижения риска получения травм, поражения электрическим током и возгорания не вносите изменения или модификации в конструкцию пульта.

Для снижения риска возникновения коротких замыканий, утечки тока, поражения электрическим током, возникновения неисправностей, образования дыма и возгорания не мойте пульт управления водой и другими жидкостями.

Для снижения риска поражения электрическим током, возникновения неисправностей, образования дыма и возгорания не прикасайтесь к электропроводящим деталям, запоминающему устройству USB и сенсорной панели мокрыми руками.

Для снижения риска получения травм или поражения электрическим током перед распылением химических веществ вблизи пульта управления выключите оборудование и укройте пульт управления.

Для снижения риска получения ожогов не прикасайтесь голыми руками к электропроводящим деталям во время и сразу после завершения эксплуатации.

Для снижения риска получения травм во время установки, осмотра или ремонта пульта управления не допускайте детей в зону проведения работ.

Проверки, инспекции и обслуживание должны производиться квалифицированным персоналом в соответствии с указаниями настоящего руководства. Неправильное использование оборудования может повлечь за собой получение травмы, поражение электрическим током, возникновение неисправностей или возгорание.

Если вы заметили какое-либо отклонение от нормального состояния, прекратите эксплуатацию и выключите пульт управления. Продолжение эксплуатации в такой ситуации может стать причиной поражения электрическим током, возникновения неисправностей или возгорания.

Правильно устанавливайте все предусмотренные крышки, чтобы влага и пыль не попадали в пульт управления. Попадание пыли и воды может привести к поражению электрическим током, образованию дыма или возгоранию.

Для снижения риска обморожения, ожога, получения травмы или поражения электрическим током располагайте оборудование в недоступном для детей месте.

ВНИМАНИЕ

Для снижения риска возгорания или взрыва не храните горючие материалы и не распыляйте горючие спреи вблизи пульта управления.

Для снижения риска поражения электрическим током и возникновения неисправностей не прикасайтесь к сенсорной панели, переключателям и кнопкам острым предметом.

Во избежание риска получения травмы от битого стекла не прилагайте чрезмерных усилий к стеклянным деталям.

Для снижения риска получения травм, поражения электрическим током и возникновения неисправностей не прикасайтесь к острым кромкам отдельных деталей.

Для снижения риска получения травм при работе с пультом управления надевайте технические средства защиты.

При работе с пультом управления пользуйтесь средствами индивидуальной защиты. Детали с высоким напряжением несут в себе риск поражения электрическим током, детали с высокими температурами — риск ожогов.

1-2. Меры предосторожности при установке блока

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Запрещается установка пульта управления в местах, где возможна утечка горючего газа. В случае скопления горючего газа возле пульта управления он может загореться и вызвать пожар или взрыв.

Примите необходимые меры, чтобы исключить травмы от падения пульта управления во время землетрясения.

Соблюдайте правила утилизации упаковочных материалов. Пластиковые пакеты могут стать причиной удушья детей.

Во избежание травм устанавливайте пульт управления на плоскую поверхность достаточной прочности, способную выдержать вес пульта.

ВНИМАНИЕ

Для снижения риска коротких замыканий, утечки тока, поражения электрическим током, неисправностей, образования дыма и возгорания не устанавливайте пульт управления близко к воде или в местах, где конденсируется влага.

Пульт управления должен устанавливаться квалифицированными специалистами в соответствии с инструкциями, приведенными в данном руководстве. Неправильная установка может стать причиной поражения электрическим током и возгорания.

1-3. Меры предосторожности при прокладке электропроводки

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Для снижения риска повреждения пульта управления, нарушения работоспособности, задымления и возгорания не подключайте кабель питания к клеммной колодке сигнальных линий.

Для снижения риска возникновения неисправностей, образования дыма, возгорания и причинения ущерба пульту управления не запитывайте оборудование от напряжения выше того, которое указано.

Правильно прокладывайте и закрепляйте кабели, обеспечивайте необходимое провисание, чтобы провода не были натянуты. Неправильно подключенные кабели могут порваться, перегреться и стать причиной задымления или возгорания.

Для снижения риска травм и поражения электрическим током перед выполнением электрических работ выключите питание основным выключателем.

Электрические работы должны выполняться только квалифицированным персоналом в соответствии с местными нормами, а также инструкциями, приведенными в данном руководстве. Используйте только указанные кабели и соответствующие схемы. Неверный выбор уровня мощности источника питания и неправильный монтаж электропроводки приведет к поражениям электрическим током, возникновению неисправностей и возгоранию.

Для снижения риска поражения электрическим током установите в цепи питания максимальный прерыватель и прерыватель замыкания на землю. Для снижения риска поражения электрическим током, образования дыма и возгорания установите максимальный прерыватель на каждый пульт.

Используйте только прерыватели с верными значениями тока (прерыватель замыкания на землю, вводной выключатель <переключатель + предохранитель, отвечающий местным требованиям электробезопасности>, автоматический выключатель в литом корпусе или максимальный прерыватель). Использование предохранителя с неверным уровнем номинального тока или замена предохранителя другим со стальной или медной проволоки может привести к поражению электрическим током, возникновению неисправности, образованию дыма или возгоранию.

Для снижения риска утечки тока, перегрева, задымления и возгорания пользуйтесь кабелями соответствующего номинала с подходящей допустимой нагрузкой по току.

Надлежащее заземление должно выполняться лицензированным электриком. Не подключайте провод защитного заземления к газовым трубам, водопроводным трубам, молниеотводам или телефонным кабелям. Неправильное заземление может стать причиной поражения электрическим током, задымления, возгорания и неправильной работы вследствие электромагнитных помех.

! ВНИМАНИЕ

Для снижения риска поражения электрическим током, короткого замыкания и неисправностей не храните куски проводов и обрезки изоляции в клеммной колодке.

Для снижения риска короткого замыкания, утечки тока, поражения электрическим током и отказов не допускайте контакта краев пульта управления с кабелями.

Для снижения риска поражения электрическим током, возникновения неисправности или возгорания заделайте зазор между кабелем и краем кабелепровода замазкой.

Для снижения риска получения травм не касайтесь заусенец на кромке выбивных отверстий.

1-4. Меры предосторожности при перемещении и ремонте блока

! ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Перемещение и ремонт пульта управления должен выполнять квалифицированный персонал. Не разбирайте и не модифицируйте пульт управления. Неправильная установка или ремонт могут стать причиной травмы, поражения электрическим током или возгорания.

! ВНИМАНИЕ

Для снижения риска возникновения коротких замыканий, поражения электрическим током и возникновения неисправностей не прикасайтесь к печатной плате инструментами или руками и не допускайте скопления пыли на печатной плате.

1-5. Дополнительные меры предосторожности

ВНИМАНИЕ

Во избежание повреждения пульта управления во время установки, проверки и ремонта пользуйтесь подходящими инструментами.

Для предотвращения несанкционированного доступа при подключении к сети Интернет всегда пользуйтесь защитными устройствами, например, VPN-маршрутизатором.

При установке пультов управления в больницах или местах, где используется радиосвязь, принимайте необходимые меры по защите от электромагнитных помех. Инверторное, высокочастотное медицинское оборудование и оборудование для беспроводной связи, а также генераторы могут приводить к нарушениям в работе системы кондиционирования. Системы кондиционирования также могут оказывать отрицательное влияние на такое оборудование, создавая электрический шум.

Во избежание неправильной работы не связывайте вместе кабели питания и сигнальные кабели и не помещайте их в металлические каналы.

Во избежание повреждения пульта управления не перетягивайте винты.

Во избежание деформации и неправильной работы не устанавливайте пульт управления в местах воздействия прямого солнечного света, а также в местах, где температура окружающей среды может превышать 40 °C (104 °F) или опускаться ниже 0 °C (32 °F).

Данное устройство не предназначено для использования лицами (включая детей) со сниженными физическими, сенсорными и умственными способностями, а также лицами, без достаточных знаний и опыта, за исключением случаев, когда устройство используется под присмотром или руководством человека, ответственного за безопасность таких лиц. Необходимо наблюдать за детьми, чтобы они не играли с устройством.

2. Введение

AE-200A/AE-50A/AE-200E/AE-50E — это центральный пульт управления.

EW-50A/EW-50E — это общая система управления без ЖК-экрана.

Управление и контроль подключенных систем кондиционирования воздуха осуществляется на ЖК-дисплее AE-200A/AE-50A/AE-200E/AE-50E или в веб-браузере.

При использовании PI controller, встроенного в AE-200A/AE-50A/EW-50A/AE-200E/AE-50E/EW-50E можно отображать состояние управления энергопотреблением, а контроль ограничения пиков энергопотребления можно выполнять без использования PI controller (PAC-YG60MCA).

Каждый пульт AE-200A/AE-50A/AE-200E/AE-50E может контролировать до 50 внутренних блоков и единиц другого оборудования. При подключении AE-200A/AE-200E (ведущий пульт) и AE-50A/AE-50E (пульта расширения) можно контролировать до 200 внутренних блоков и единиц другого оборудования.

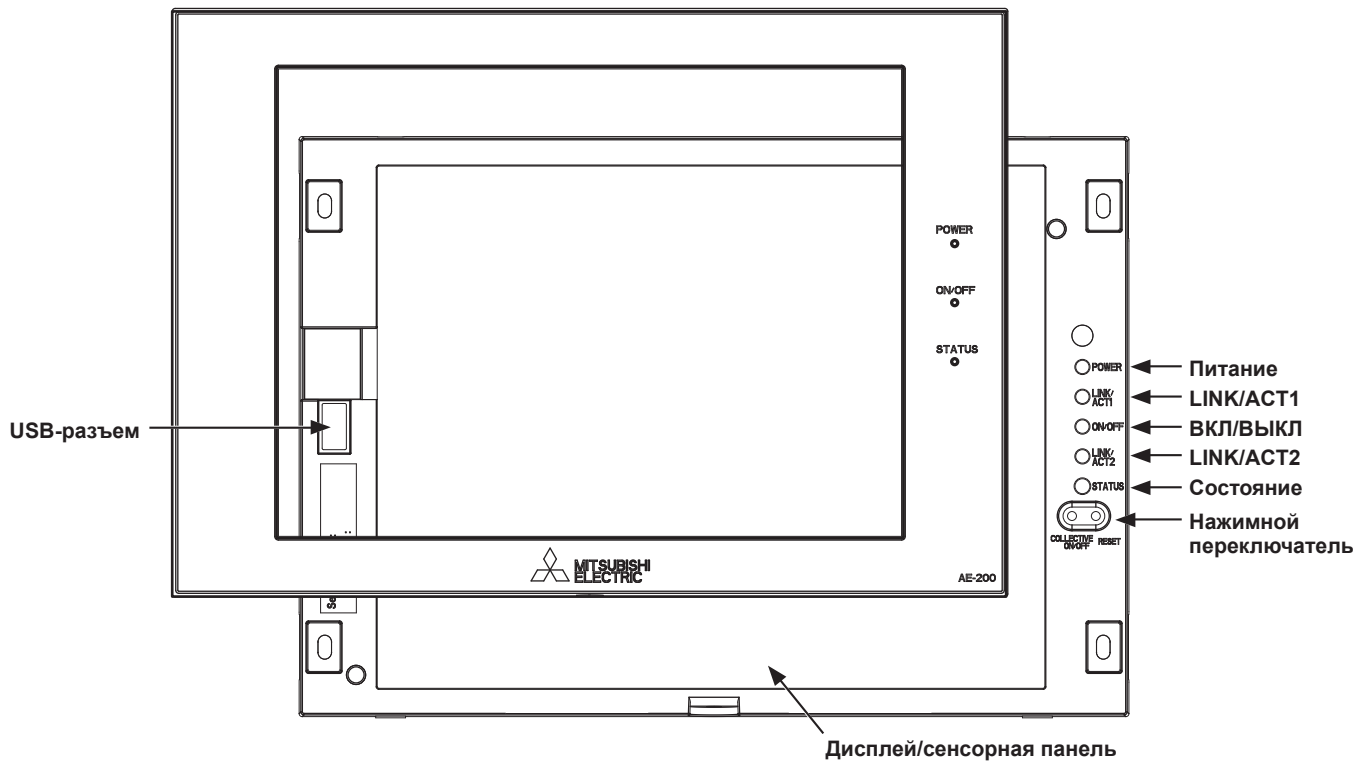
Далее AE-200A и AE-200E, если не указано другое, будут обозначаться как «AE-200».

Далее AE-50A и AE-50E, если не указано другое, будут обозначаться как «AE-50».

Далее EW-50A и EW-50E, если не указано другое, будут обозначаться как «EW-50».

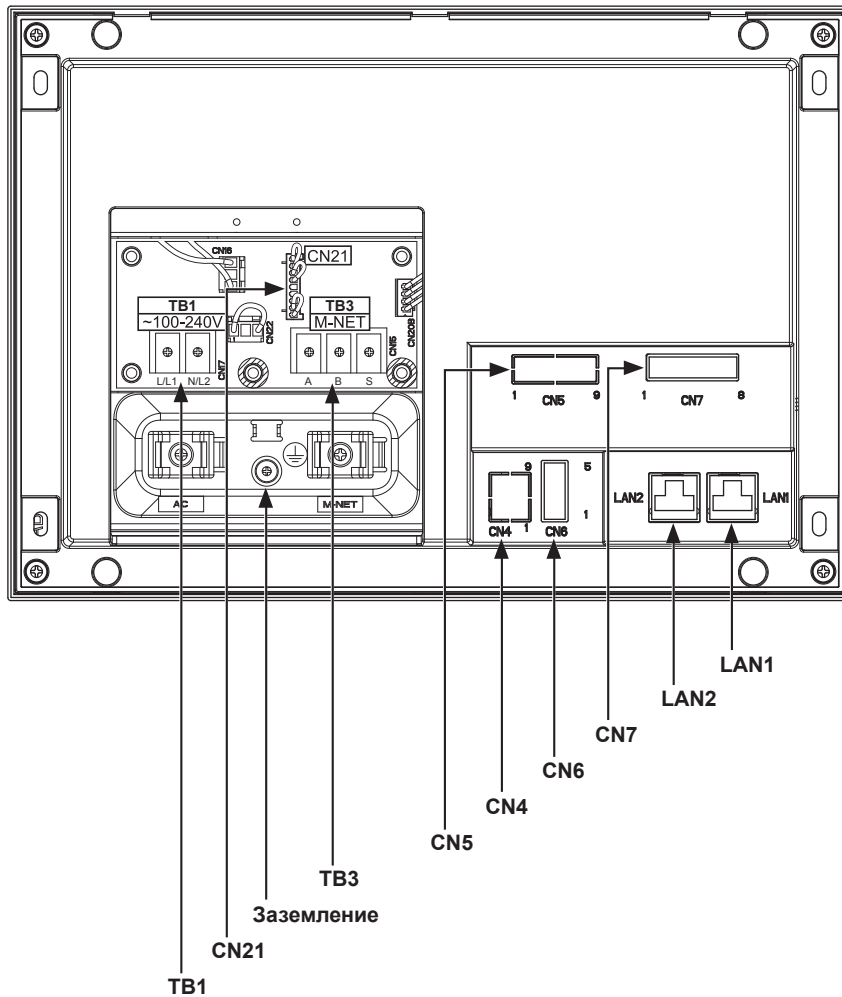
Примечание: В качестве пульта расширения вместо AE-50A/AE-50E можно использовать EW-50A/EW-50E (без ЖК-экрана).

2-1. Названия компонентов



Пункт		Описание	
Светодиод	Питание	Горит зеленым светом	Питание включено
		Не горит	Питание выключено
	ВКЛ/ВЫКЛ	Горит зеленым светом	Включен один или несколько блоков кондиционирования воздуха.
		Мигает зеленым светом	Обнаружена неисправность в одном или нескольких блоках кондиционирования воздуха или других единицах сопутствующего оборудования.
		Не горит	Все блоки кондиционирования воздуха выключены.
	Состояние	Мигает оранжевым светом	Запуск не удался
		Мигает голубым светом	Идет обновление программного обеспечения
Мигает розовым светом		Ошибка обновления программного обеспечения	
LINK/ACT1		Мигает оранжевым светом	Идет передача данных (LAN1)
LINK/ACT2		Мигает оранжевым светом	Идет передача данных BACnet® (LAN2)
Нажимной переключатель	ВКЛ/ВЫКЛ		Используется для одновременного включения и выключения всех подключенных блоков кондиционирования воздуха и сопутствующего оборудования.
	Сброс		Используется для перезагрузки AE-200/AE-50. (Это не влияет на состояние работы блоков кондиционирования воздуха.)
USB-разъем		Используется при создании резервной копии данных настройки или импорте их с устройства USB, при выводе данных управления энергопотреблением в формате CSV и при необходимости обновить ПО.	

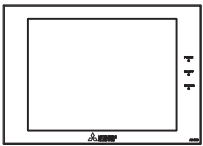
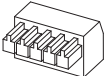
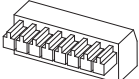

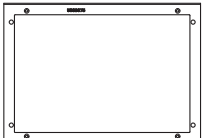



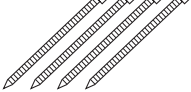

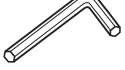
* Задняя сторона пульта, крышка обслуживания снята



Пункт	Описание
LAN1	Подключается к другим блокам оборудования по сети LAN через концентратор.
LAN2	Подключается к системе управления зданием по сети LAN (BACnet®) через концентратор.
CN7 (External I/O - входной импульсный сигнал)	Используется для подключения измерительных устройств с помощью разъема из комплекта поставки.
CN6	Не используется
CN4	Не используется
CN5 (External I/O - входной/выходной внешний сигнал)	Подключается к внешнему адаптеру ввода/вывода PAC-YG10HA-E. (При подключении к внешнему адаптеру ввода/вывода PAC-YG10HA-E необходимо сделать выбивное отверстие.)
CN21 (перемычка питания M-NET)	Подключение к перемычке питания M-NET для подачи питания (по умолчанию). * Если к той же системе M-NET подключается другой системный пульт управления, отключите перемычку питания M-NET, чтобы обеспечить питание от блока питания.
TB3 (M-NET A, B, S) (M3,5)	Клеммная колодка сети передачи данных M-NET Подключение к кабелям передачи данных M-NET от наружного блока. (A, B: неполяризованные; S: экранированный)
TB1 (источник питания перем. тока L/L1, N/L2) (M3,5)	Подключение к кабелю питания.
Заземление (M4)	Подключение к проводу защитного заземления.

3. Комплект поставки

В комплект поставки входят следующие компоненты:

	Комплект поставки	Кол-во
(1)	Центральный пульт управления (AE-200 или AE-50) * К днищу прикреплен винт.	 1
(2)	Разъем (CN6) (Не используется)	 1
(3)	Разъем (CN7) (Используется для импульсных входных сигналов)	 1
(4)	Панель А	 1
(5)	Панель В	 1
(6)	Винт с потайной головкой (M4 × 40)*1, 2	 4
(7)	Винт с круглой головкой (M4 × 10)*1	 4
(8)	Шуруп (M4,1 × 25)*1 (используется только в том случае, когда AE-200/AE-50 крепится на стену, которая обладает достаточной прочностью для его крепления на шурупы)	 4
(9)	Кабельная стяжка	 4 (две запасные)
(10)	Резиновая втулка	 2
(11)	Шестигранный ключ (размер под ключ 2,5)*1	 1
(12)	Руководство по установке (настоящее руководство)	1
(13)	Руководство	1
(14)	About Installation Manual and Instruction Book	1
(15)	Компакт-диск ├─Руководство по установке ├─Руководство └─Классификационный перечень Примечание • Воспроизведение компакт-диска возможно только в CD- или DVD-дисковом. Не воспроизводите компакт-диск на обычном проигрывателе компакт-дисков, т. к. это может привести к повреждению слуха и/или колонок. • Все документы представлены в формате PDF. Для просмотра документов необходим компьютер с установленной программой Adobe® Reader® или Adobe® Acrobat®. “Adobe® Reader”® и “Adobe® Acrobat”® являются зарегистрированными торговыми знаками компании Adobe Systems Incorporated.	1

*1 Метрическая резьба по стандарту ИСО

*2 Если использование винтов не представляется возможным из-за повышенной толщины стены, используйте более длинные винты M4 с потайной головкой.

Примечания по SD-карте, установленной на пульте AE-200/AE-50

- Не используйте SD-карту, установленную на пульте AE-200/AE-50, для любого другого оборудования.

4. Технические характеристики

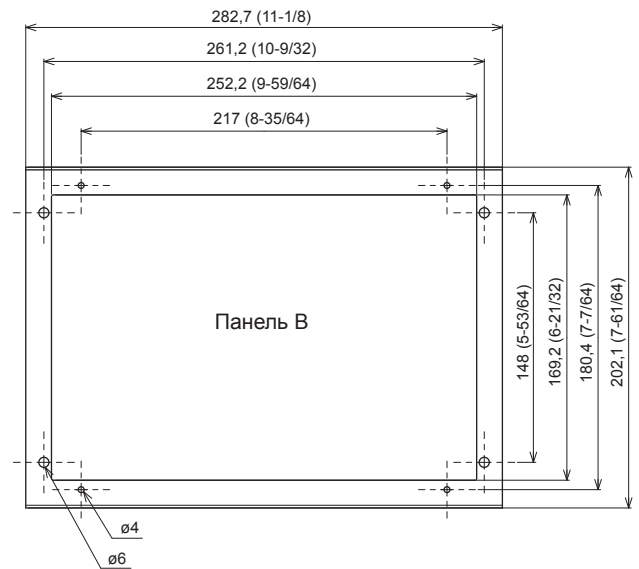
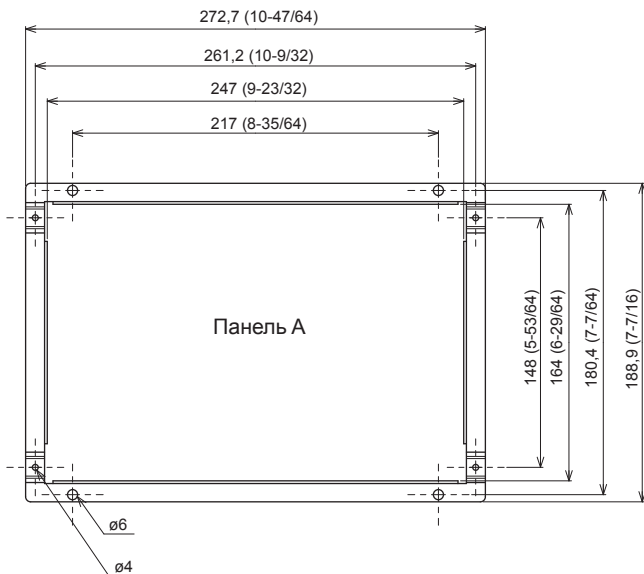
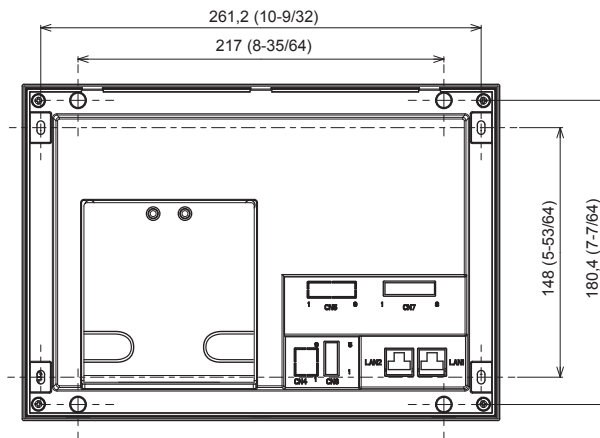
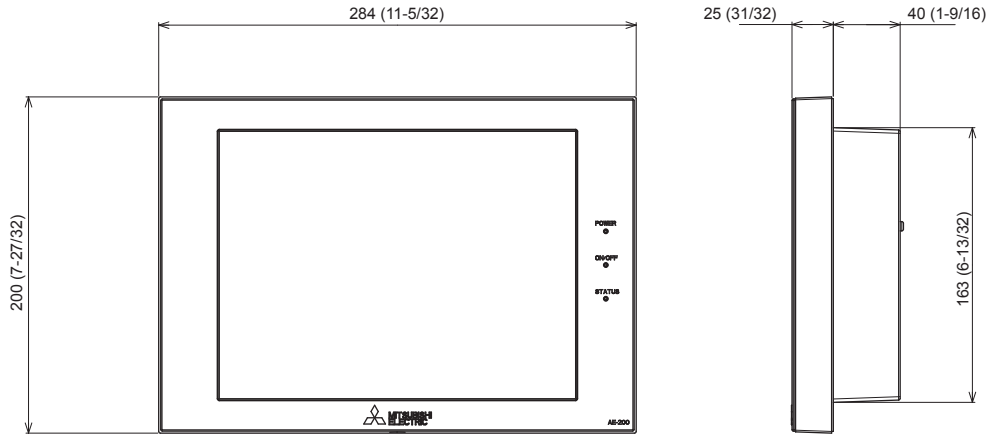
4-1. Технические характеристики устройства

Пункт		Технические характеристики	
Источник питания	Номинальная потребляемая мощность	100–240 В перем. тока $\pm 10\%$; 0,3–0,2 А, 50/60 Гц, однофазный	
Коэффициент питающей силовой нагрузки M-NET		Не определено * Можно подключать только MN-конвертер.	
Условия окружающей среды	Температура	Диапазон рабочих температур	0 °C – +40 °C (+32 °F – +104 °F)
		Диапазон температур хранения	-20 °C – +60 °C (-4 °F – +140 °F)
	Относительная влажность	30 – 90 % ОВ (без конденсации)	
Габаритные размеры (Ш x В x Д)		284 × 200 × 65 мм (11-5/32 × 7-55/64 × 2-17/32 д.) * После установки пульт АЕ-200/АЕ-50 выступает из стены или металлического щита управления на 25,0 мм (31/32 д.).	
Масса		2,3 кг (5-5/64 фун.)	
Условия установки		Только в помещении * Для использования в служебных помещениях или в схожих условиях	

4-2. Габаритные размеры

* Габаритные размеры пультов АЕ-200 и АЕ-50 одинаковы.

Блок: мм (д.)



5. Установка

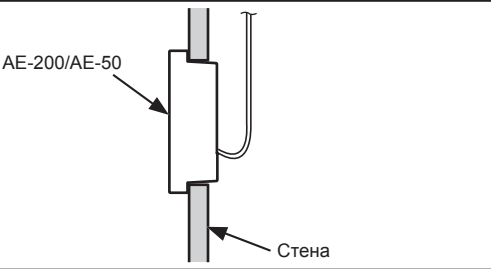
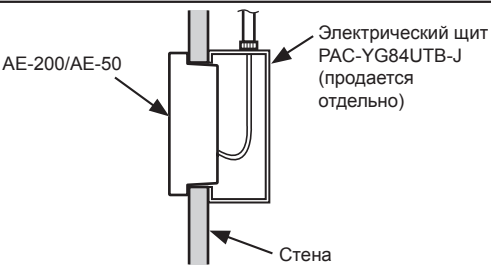
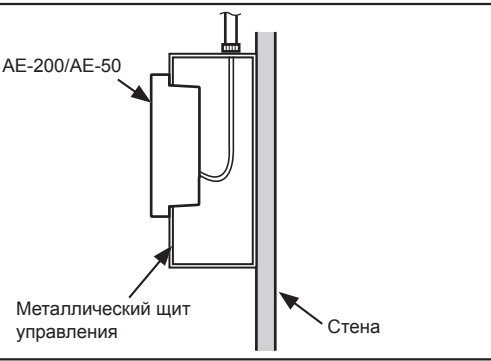
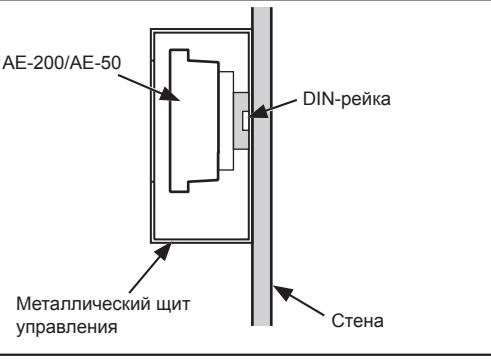
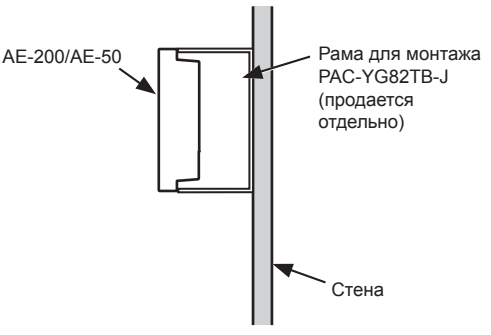
! ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Для снижения риска травм и поражения электрическим током перед выполнением электрических работ выключите питание основным выключателем.

Во избежание неправильной работы не связывайте вместе кабели питания и сигнальные кабели и не помещайте их в металлические каналы.

5-1. Способы установки

Пульт АЕ-200/АЕ-50 можно устанавливать любым из следующих способов.

Способ 1	Встраивание в стену (процедуры установки см. в разделах 5-5-1 и 5-5-2)	 <p>AE-200/AE-50</p> <p>Стена</p>
Способ 2	Встраивание в стену с электрическим щитом (процедуры установки см. в разделах 5-5-1 и 5-5-3)	 <p>AE-200/AE-50</p> <p>Электрический щит PAC-YG84UTB-J (продается отдельно)</p> <p>Стена</p>
Способ 3	Установка на металлический щит управления (процедуры установки см. в разделе 5-5-4)	 <p>AE-200/AE-50</p> <p>Металлический щит управления</p> <p>Стена</p>
Способ 4	Установка внутри металлического щита управления * Необходим набор для монтажа (PAC-YG86TK-J), продается отдельно. (Набор включает крепления для DIN-рейки и Г-образную арматуру.) Процедуры установки см. в руководстве по установке, приложенном к набору.	 <p>AE-200/AE-50</p> <p>DIN-рейка</p> <p>Металлический щит управления</p> <p>Стена</p>
Способ 5	Монтаж на стене * Необходима рама для монтажа (PAC-YG82TB-J), продается отдельно. Процедуры установки см. в руководстве по установке, приложенном к раме.	 <p>AE-200/AE-50</p> <p>Рама для монтажа PAC-YG82TB-J (продается отдельно)</p> <p>Стена</p>

5-2. Детали, не включенные в комплект поставки

Перечисленные ниже детали необходимы для установки AE-200/AE-50.

Детали, не включенные в комплект поставки	Технические характеристики	
Электрический щит (необходим только для способа установки 2)	Модель: PAC-YG84UTB-J	
Металлический щит управления (необходим только для способов установки 3 и 4)	Должен подходить для установки AE-200/AE-50. Минимальная толщина металла для способа установки 4 – 200 мм (7-7/8 д.)	
Контргайки и втулки	Должны подходить для кабелепровода, который предполагается использовать.	
Кольцевая клемма с защитным кожухом	Клемма M3,5 (используется для кабелей питания перемен. тока [L/L1, N/L2] и кабелей передачи данных M-NET [A, B, S]) Кольцевая клемма M4 (используется для провода защитного заземления)	
Питающий кабель перемен.тока/провод защитного заземления	Тип: провод с виниловой изоляцией (не должен быть легче, чем обычный гибкий провод с поливинилхлоридной изоляцией IEC 60227). (маркировка 60227 IEC 53)* ¹ Сечение: 0,75–2 мм ² (ø1,0–1,6 мм), AWG 18–14 Цвет провода защитного заземления: зеленый/желтый * Необходимо использование провода подходящего диаметра, чтобы провод можно было закрепить при помощи кабельной стяжки под клеммной колодкой. Рекомендуется использовать кабель с сечением 10 мм (25/64 д.).	
Кабель передачи данных	Тип: кабель с виниловой изоляцией • SPEVS ø1,2–1,6 мм • CVVS мин. 1,25–2 мм ² * SPEVS: ПЭ* ² изолированный ПВХ* ² экранированный кабель связи с защитным кожухом * CVVS: ПВХ* ² изолированный ПВХ* ² экранированный кабель управления с защитным кожухом	
Реле (для внешнего ввода)	Характеристики контактов Номинальное напряжение: 12 или 24 В пост. тока Номинальный ток: 0,1 А или выше Минимальная нагрузка: 1 мА пост. тока	
Реле (для внешнего вывода)	Рабочая катушка Номинальное напряжение: 12 или 24 В пост. тока Потребляемая мощность: не более 0,9 Вт	
Электрический провод для импульсного ввода	Тип: медный провод, который подходит для клеммной колодки Сечение • Одножильный провод: ø 0,65–1,2 мм, американский сортамент проводов (AWG) от 21 до 16 • Скрученный многожильный провод: 0,75–1,25 мм ² , AWG от 18 до 16	
Счетчик электроэнергии	На выходе каждого импульсного блока должен быть сигнал напряжения типа «сухой контакт». Тип импульсного блока выходных сигналов: полупроводниковое реле Длительность импульса: 100–300 мс (интервал покоя: мин. 100 мс)  Единичный выходной импульс: 0,1/1,0/10/100 кВтч/импульс * Рекомендуемое значение единичного выходного импульса составляет 1 кВтч/импульс или ниже.	
Кабель LAN	Кабель прямого подключения категории 5 или выше (длиной не более 100 м [328 фут.])	
Коммутационный узел	Рекомендованная скорость передачи данных не ниже 100 Мбит/с.	
Максимальный прерыватель (предохранитель или прерыватель цепи)	Предохранитель	Номинальный ток: 3 А * В случае использования предохранителя используйте также переключатель (номинальный ток – 3 А).
	Прерыватель цепи	Тип: двухполюсный (2 фазы, 2 земли) Номинальный ток: 3 А
Прерыватель замыкания на землю	Тип: двухполюсный (2 фазы, 2 земли) Номинальный ток: 3 А Номинальная чувствительность по току: 30 мА Время срабатывания: макс. 0,1 с	

*1 Для США и Канады: маркировка NEC (NEPA70) или CEC

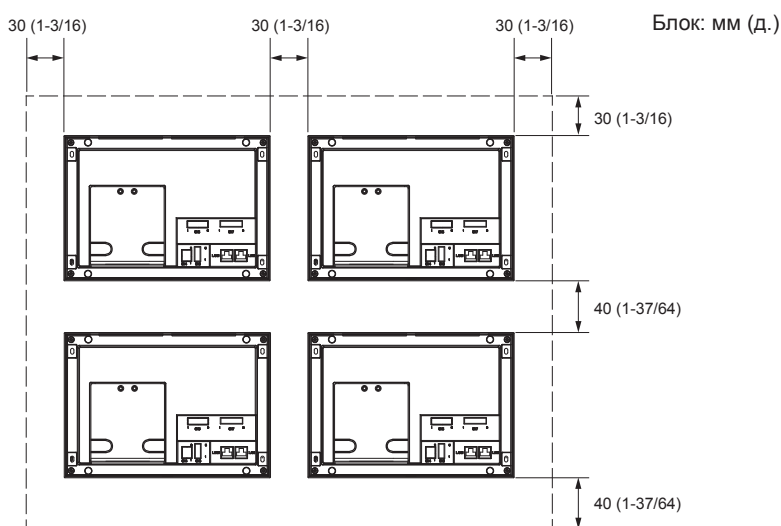
*2 ПЭ: полиэтилен, ПВХ: поливинилхлорид

5-3. Детали, продающиеся отдельно

Детали, продающиеся отдельно	Название модели	Примечание	
Электрический щит	PAC-YG84UTB-J	Необходим только для способа установки 2	
Набор для монтажа	Г-образная арматура	PAC-YG86TK-J	Необходим только для способа установки 4
	Крепления для DIN-рейки		
Рама для монтажа	PAC-YG82TB-J	Необходим только для способа установки 5	
Верхнее покрытие с портом USB	PAC-YG72CWL-J	Необходим при использовании покрытия с портом USB	
Внешний адаптер ввода/вывода	PAC-YG10HA-E	Необходим при использовании функции внешнего входного/выходного сигнала	

5-4. Пространство для установки

Оставьте свободное пространство вокруг AE-200/AE-50, как показано на рисунке ниже.



Примечание

- При установке двух или более пультов AE-200/AE-50 близко друг к другу оставьте между ними расстояние минимум 30 мм (1-3/16 д.).
- При установке двух или более пультов AE-200/AE-50 друг над другом оставьте между ними расстояние минимум 40 мм (1-37/64 д.).
- Информацию о пространстве, необходимом для установки по способу 4, смотрите в руководстве по установке отдельно продаваемого монтажного набора.

5-5. Процедура установки

Примечание

- Перед установкой подсоедините к пульту AE-200/AE-50 необходимые кабели и провода, следуя указаниям в главе 6 и 9.
- Не устанавливайте блок в месте, где постоянно возникают вибрации. Постоянная вибрация может привести к отключению коннектора.

Важно

- При подведении кабеля к пульту сверху сделайте свободный провис кабеля за пультом, как показано на рисунке ниже, чтобы вода, текущая по кабелю, не попала на контакты.



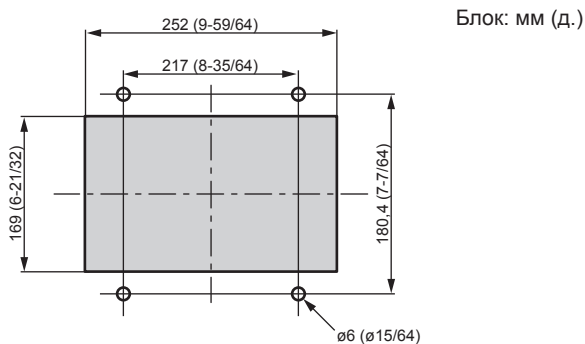
Правильно



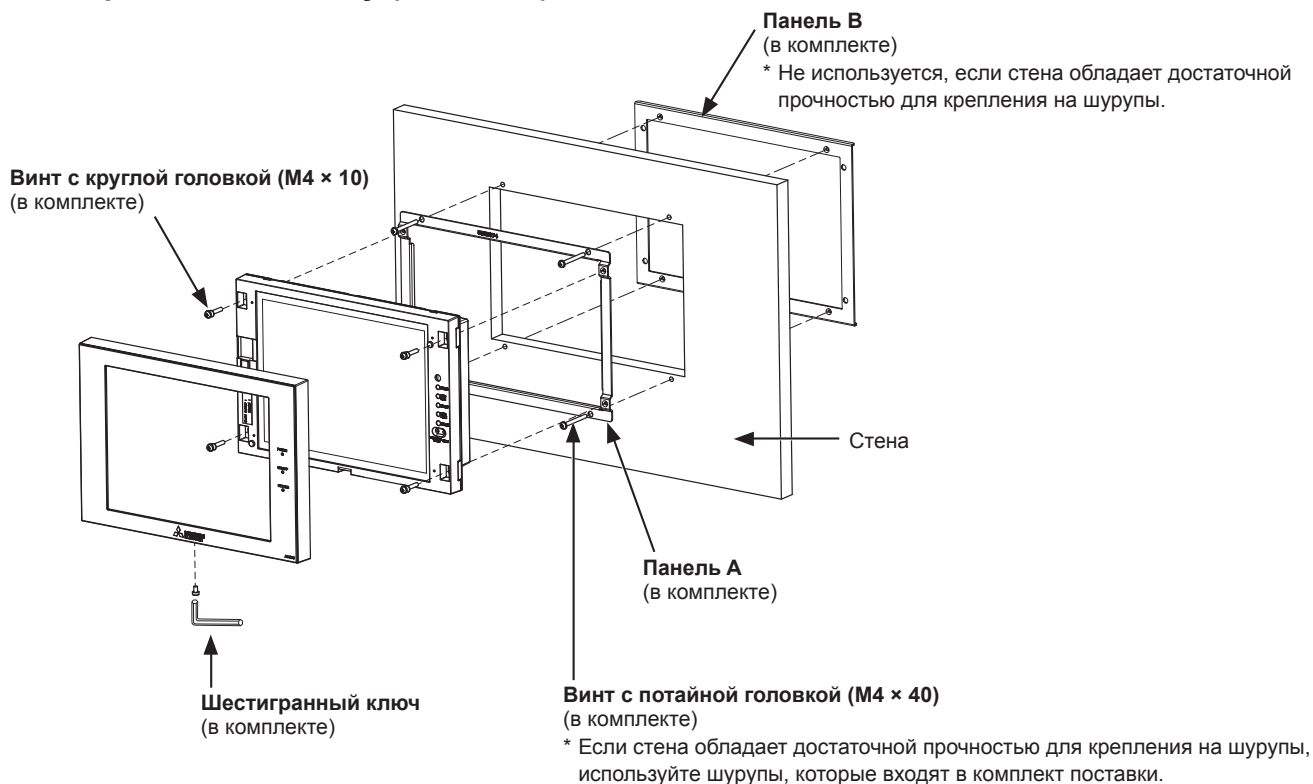
Неправильно

5-5-1. Прорезание в стене отверстия для установки и отверстий для креплений (способы 1 и 2)

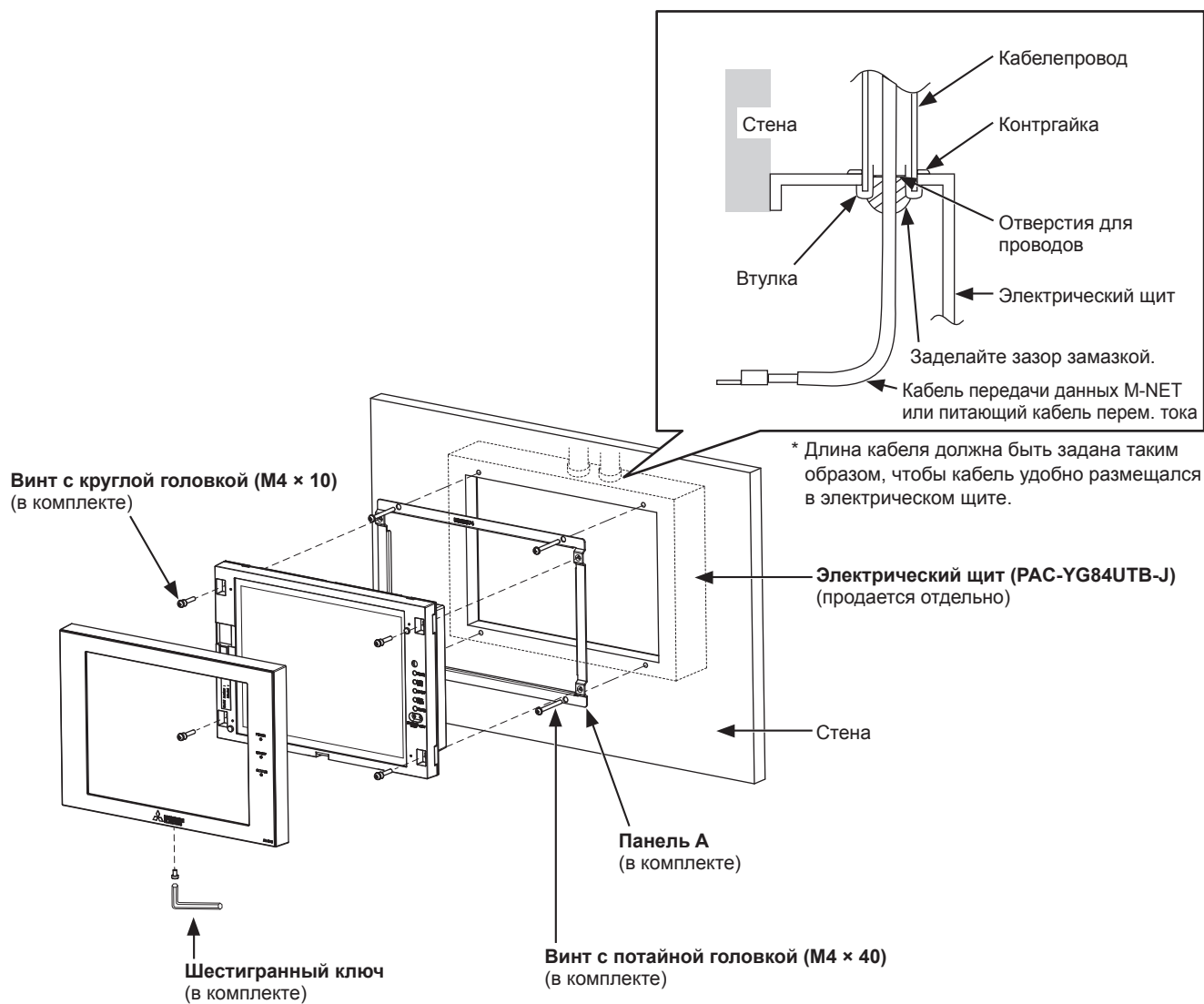
Прорежьте в стене отверстия для установки (169 × 252 мм (6-21/32 × 9-59/64 д.)) и отверстия для креплений, как показано на рисунке ниже.



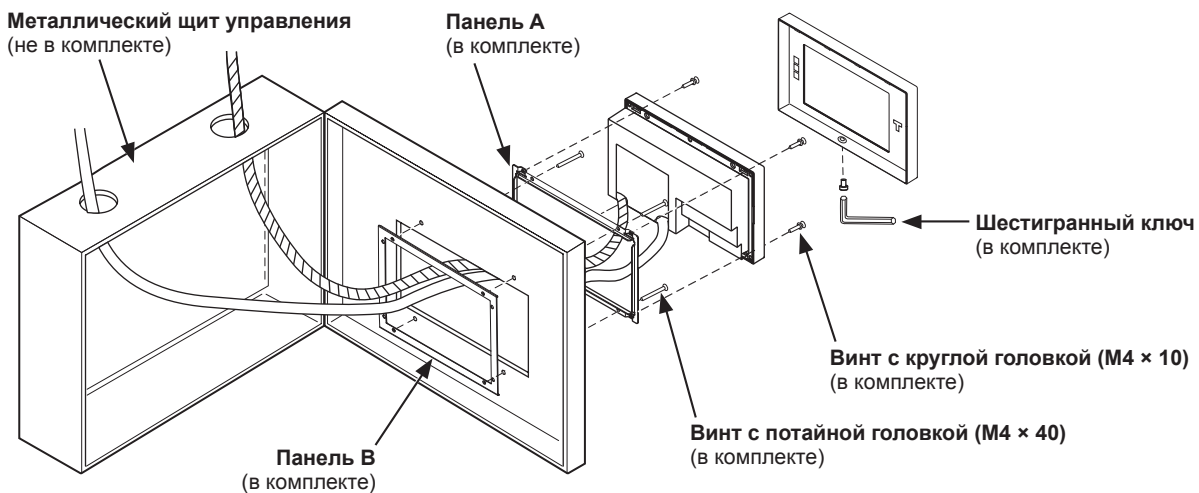
5-5-2. Встраивание в стену (способ 1)



5-5-3. Встраивание в стену с электрическим щитом (способ 2)



5-5-4. Установка на металлический щит управления (способ 3)



6. Проводные соединения

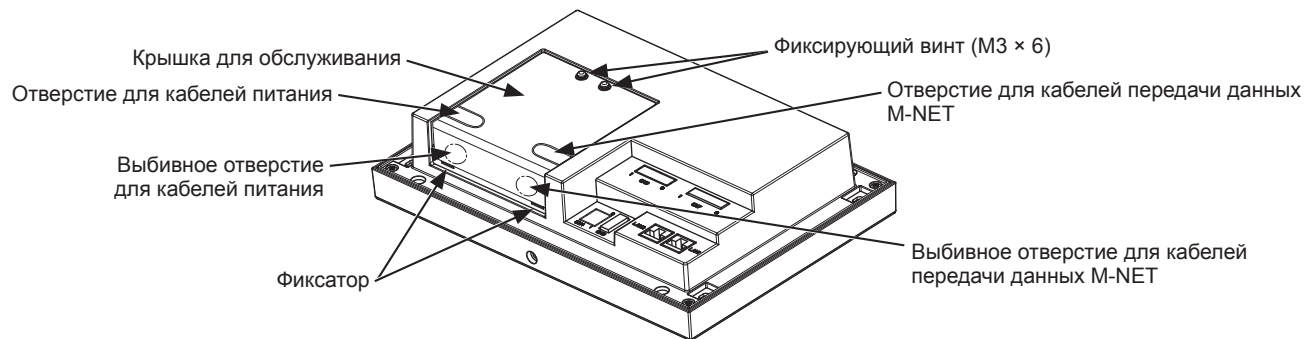
6-1. Снятие/переустановка крышки для обслуживания

Отверните фиксирующий винт на крышке для обслуживания и отсоедините фиксаторы, чтобы снять крышку, как показано на рисунке ниже.

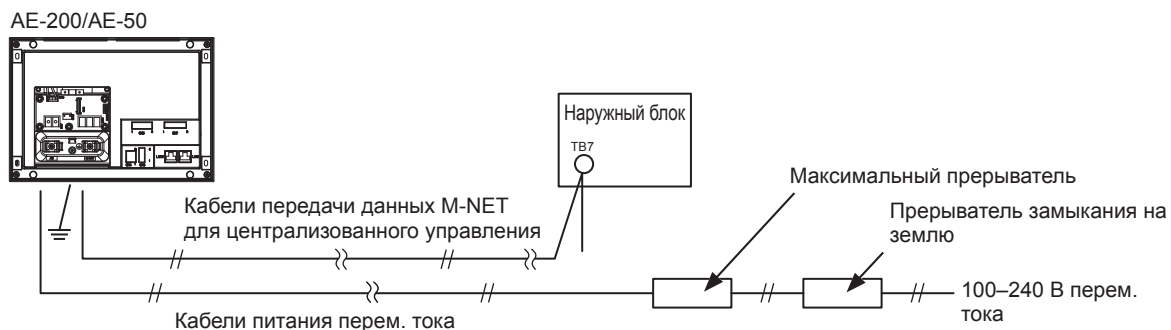
Чтобы установить крышку обратно, закрепите фиксаторы и заверните фиксирующий винт.

Примечание

- При подведении кабеля к пульту снизу вырежьте выбивные отверстия, прорежьте щель в резиновой втулке, чтобы вставить провода без зазора, и прикрепите втулки внутри отверстий.
- Если толщина стены составляет 10 мм (13/32 д.) или более, кабели необходимо вывести через кабельные отверстия на задней панели.



6-2. Подключение кабелей питания перемен. тока и кабелей передачи данных M-NET

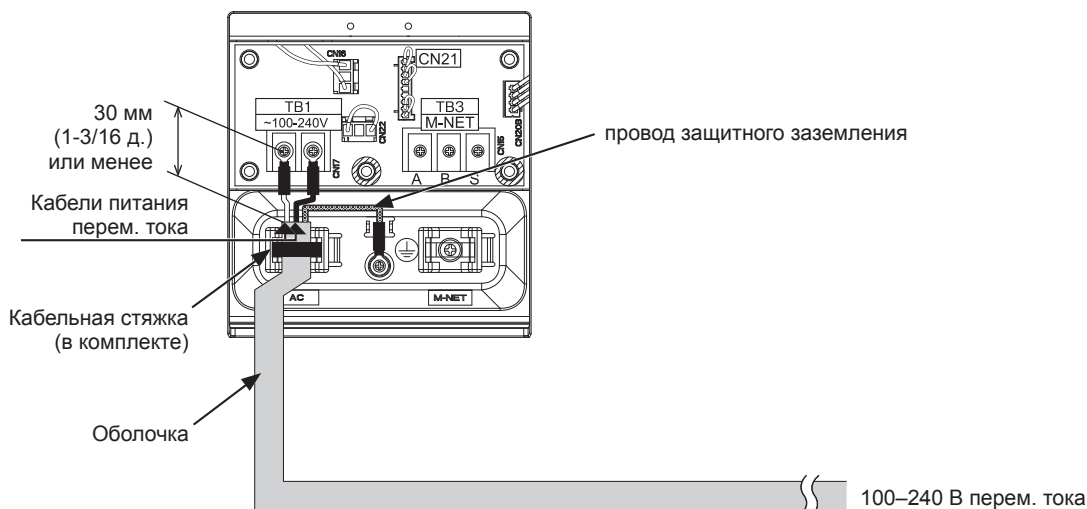


6-2-1. Провода питания перемен. тока и провод защитного заземления

1. Закрепите кольцевые клеммы с защитным кожухом М3,5 на проводах питания переменного тока, а кольцевую клемму с защитным кожухом М4,0 – на проводе защитного заземления.
2. Подсоедините провода питания переменного тока к клеммной колодке источника питания, а провод защитного заземления – к клеммной колодке заземления.

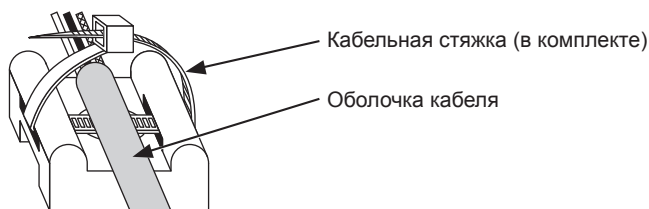
Примечание: Проденьте провод защитного заземления через направляющую, чтобы защитить его от смещения при повторной затяжке соответствующего винта клеммной колодки заземления.

3. Надлежащим образом закрепите провода с помощью кабельной стяжки, входящей в комплект поставки.



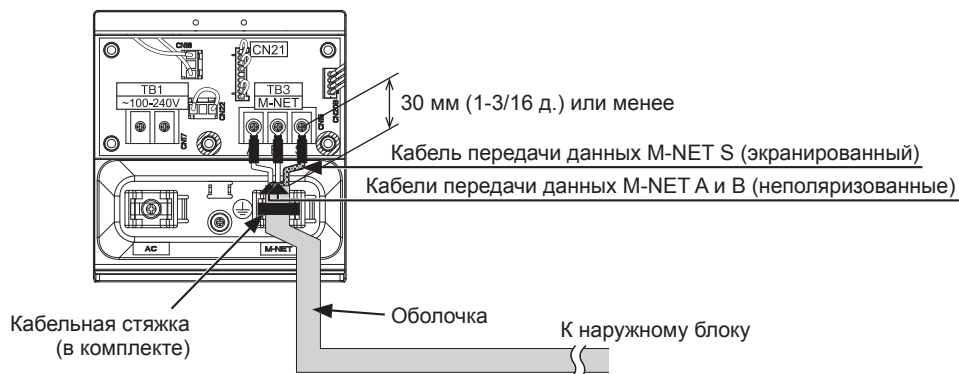
Примечание

- Провод защитного заземления должен быть на 25 мм (1 д.) длиннее проводов питания переменного тока (L/L1, N/L2).
- Затяните винты клеммной колодки с усилием 1,0–1,3 Н•м.
- Правильно закрепите изоляцию кабеля с помощью кабельных стяжек, входящих в комплект поставки. Расстояние между краем изоляции и кольцевой клеммой должно составлять не более 30 мм (1-3/16 д.).



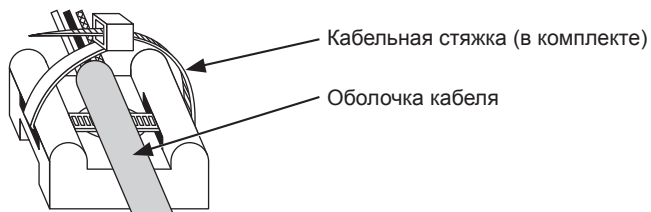
6-2-2. Кабели передачи данных M-NET (кабели передачи данных центрального пульта управления)

1. Закрепите кольцевые клеммы с защитным кожухом M3,5 на кабелях передачи данных M-NET (А, В, экранированный).
2. Подсоедините кабели передачи данных M-NET к клеммной колодке M-NET.
3. Надлежащим образом закрепите провода с помощью кабельной стяжки, входящей в комплект поставки.
4. Если питание осуществляется не от пульта AE-200/AE-50, отсоедините перемычку питания M-NET от CN21. (Расположение CN21 см. в разделе 2-1 «Названия компонентов».)



Примечание

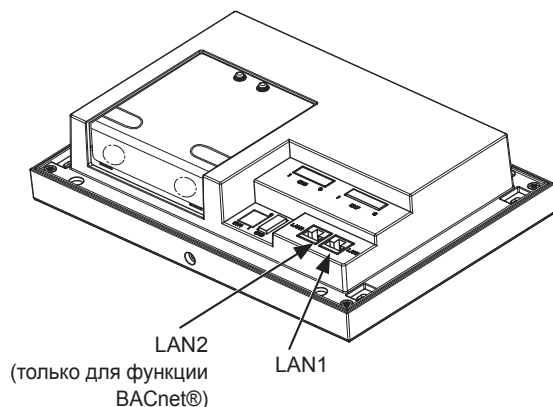
- Заземлите экран кабеля передачи данных центрального пульта управления в одной точке. (Выполните надлежащее заземление в соответствии с требованиями местных стандартов.)
- Если перемычка питания M-NET остается подсоединенной к CN21 на пульте AE-200/AE-50/EW-50, клемма S (экранированная) M-NET устройства TB3 подсоединяется к клеммной колодке заземления пульта, а заземление обеспечивается посредством защитного провода заземления.
- При отсоединении перемычки питания M-NET от CN21 на пульте AE-200/AE-50/EW-50 необходимо обеспечить точку заземления на блоке питания (PAC-SC51KUA).
- Затяните винты клеммной колодки с усилием 1,0–1,3 Н•м.
- Правильно закрепите изоляцию кабеля с помощью кабельных стяжек, входящих в комплект поставки. Расстояние между краем изоляции и кольцевой клеммой должно составлять не более 30 мм (1-3/16 д.).



6-3. Подключение кабеля LAN

Подключите кабель LAN в гнездо LAN1 на пульте AE-200/AE-50. (Порт LAN2 используется только для функции BACnet®.)

- Кабель LAN не в комплекте. Используйте кабель LAN не ниже категории 5 (кабель прямого подключения).
- Используйте коммутационный узел, совместимый с 100 BASE.
- Расстояние между коммутационным узлом и пультом AE-200/AE-50/EW-50 не должно превышать 100 м (328 фут.).
- Число подключаемых устройств, включая шлюзы, маршрутизаторы, коммутаторы 3-го уровня или концентраторы, между AE-200/AE-50/EW-50 не должно превышать 4-х. (Время между отправкой запроса и получением ответа (RTT) не должно превышать одну секунду. При превышении данного лимита может возникать ошибка связи. Проверить задержку сигнала, см. раздел 6-4.)



Примечание

- Кабель LAN должен быть установлен до установки блока. Проведите кабель LAN к AE-200/AE-50 таким же образом, что и кабели передачи данных M-NET.
- При подключении AE-200/AE-50 к существующему кабелю LAN обратитесь к системному администратору для присвоения IP-адреса. Перед подключением кабеля LAN к гнезду LAN1 измените настройки IP-адреса.
- Для предотвращения несанкционированного доступа всегда пользуйтесь защитными устройствами, например VPN-маршрутизатором, при подключении AE-200/AE-50 к сети Интернет.

6-4. Проверка задержки сигнала в сети LAN

Подключить управляющий ПК к сетевому устройству (например, шлюзу), подключенному к AE-200. Отправить запрос с ПК на AE-50, и получить ответ от AE-50. Определить время, прошедшее между отправкой и получением сигнала.

(1) Пример подключения

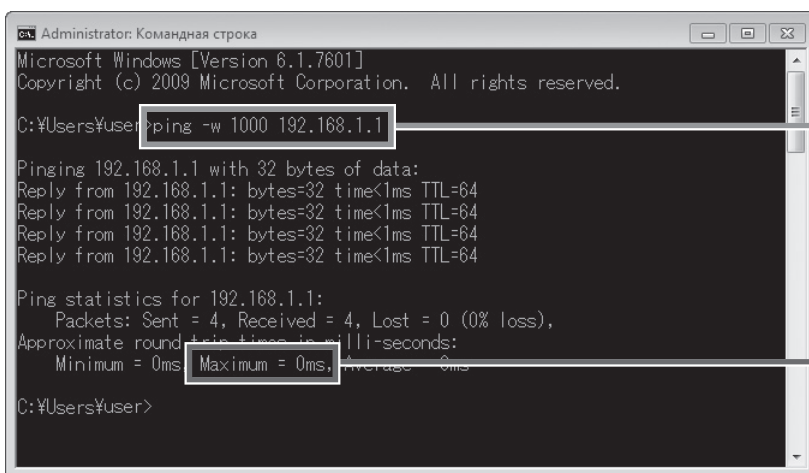


(2) Проверка задержки сигнала в сети

- 1 Нажать [Пуск]>[Программы]>[Стандартные]>[Командная строка] на ПК.
* Порядок действий может отличаться в зависимости от ОС.
- 2 Ввести команду [ping (IP адрес AE-200/AE-50/EW-50)] и нажать клавишу «Ввод».
(В примере ниже введены следующие данные: [ping -w 1000 192.168.1.1].)
- 3 Удостовериться, что время задержки, отображаемое на экране, составляет 1000 мс или менее.
(Время задержки на экране ниже составляет «Maximum = 0 ms», что является хорошим значением.)
Если появится сообщение [Request timed out] или время задержки превысит 1000 мс, Вам будет необходимо проконсультироваться с администратором сети относительно уменьшения в сети количества шлюзов, маршрутизаторов, коммутаторов 3-го уровня или концентраторов или относительно изменения параметров сети.

Примечание

- IP адрес ПК должен быть отличным от адресов, назначенных AE-200/AE-50/EW-50. (Информацию о настройке IP-адреса для ПК см. в Руководстве –Initial Settings– (только на английском языке).)
- При подключении к локальной сети, не являющейся выделенной, согласуйте с администратором сети возможность подключения контрольного ПК и использования для данного ПК временного IP адреса.



```
Administrator: Командная строка
Microsoft Windows [Version 6.1.7601]
Copyright (c) 2009 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\User>ping -w 1000 192.168.1.1

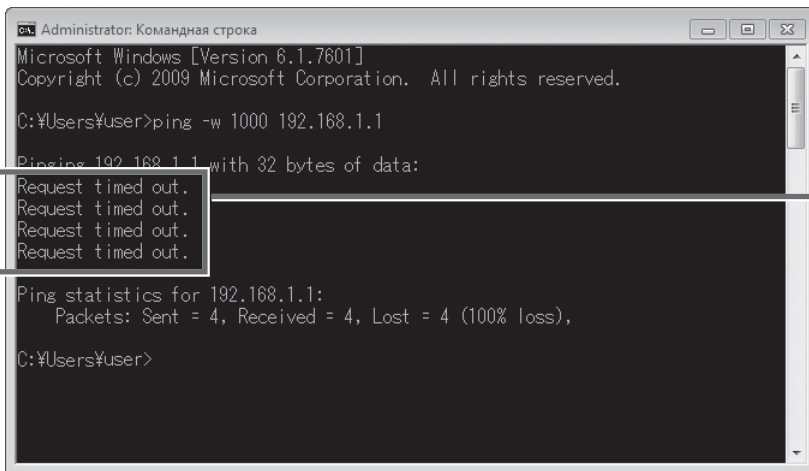
Pinging 192.168.1.1 with 32 bytes of data:
Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time<1ms TTL=64
Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time<1ms TTL=64
Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time<1ms TTL=64
Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time<1ms TTL=64

Ping statistics for 192.168.1.1:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms

C:\Users\User>
```

Ввести команду [ping -w 1000 192.168.1.1] и нажать клавишу «Ввод».

Проверить задержки сигнала в сети. Время должно составлять 1000 мс или менее.



```
Administrator: Командная строка
Microsoft Windows [Version 6.1.7601]
Copyright (c) 2009 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\User>ping -w 1000 192.168.1.1

Pinging 192.168.1.1 with 32 bytes of data:
Request timed out.
Request timed out.
Request timed out.
Request timed out.

Ping statistics for 192.168.1.1:
    Packets: Sent = 4, Received = 0, Lost = 4 (100% loss),

C:\Users\User>
```

При появлении сообщения [Request timed out] проверить статус сетевого соединения и IP адрес.

7. Начальная настройка

Необходимо выполнить начальную настройку каждого пульта АЕ-200 на экране АЕ-200, в инструменте начальной настройки или в веб-браузере.

В таблице ниже показано, как осуществлять начальную настройку на экране АЕ-200. Подробная информация по начальным настройкам представлена в Руководстве по АЕ-200 –Initial Settings– (только на английском языке).


Примечание


- Для контроля и управления блоками кондиционирования воздуха через веб-браузер (интегрир. централизованное управление через веб) необходимо выполнить настройки в инструменте начальной настройки.

Процедуры запуска и начальной настройки могут отличаться в зависимости от конфигурации системы.

Конфигурация системы 1: система без подключения к пульту АЕ-50 (контроль 50 или менее блоков оборудования)

Конфигурация системы 2: система с подключением к одному или более пультов АЕ-50 (контроль более 50 блоков оборудования)

Процедура	Конфигурация системы		Детальное описание
	1	2	
Запуск		①	Включите питание пультов АЕ-50.
		②	Осуществите начальную настройку пультов АЕ-50 на экранах [Информ. блока] и [Сеть]. * Пульт АЕ-50 будет перезапущен.
	①	③	Включите питание пульта АЕ-200.
	②	④	Появится окно выбора языка. Выберите нужный язык.
	③	⑤	Появится экран [Начальн. настройки]. (Как только начальная настройка завершена, при включении блока появится экран [Контроль/Управлен.]. Коснитесь  иконки для вызова экрана [Начальн. настройки], если это необходимо.)
Настройки даты и времени	①	①	Введите текущую дату и время.
	②	②	Сделайте другие необходимые настройки и нажмите [Сохранить настройки].
Настройки информации о блоке	①	①	Нажмите на вкладку [Информ. блока] в меню [Начальн. настройки].
	②		Установите настройку [Расшир.системы] на значение [Не расширять].
		②	Установите настройку [Расшир.системы] на значение [Расширить].
	③	③	Если используется функция выставления счетов за распределенное электричество АЕ-200 или не используется АЕ-200 M-NET, установите для настройки [АЕ-200 M-NET] значение [Отключено].*1
	④	④	Если используется функция выставления счетов за распределенное электричество АЕ-200, установите для настройки [Разд. счет АЕ-200] значение [Работа].
	⑤	⑤	Сделайте другие необходимые настройки и нажмите [Сохранить настройки].
Сетевые настройки	①	①	Нажмите на вкладку [Сеть] в меню [Начальн. настройки].
	②		Введите IP-адрес АЕ-200, произведите другие необходимые настройки и нажмите [Сохранить настройки]. * Пульт АЕ-200 будет перезапущен.
		②	Убедитесь, что [АЕ200] выбран как [Контроллер], введите IP-адрес АЕ-200, произведите другие необходимые настройки и нажмите [Сохранить настройки]. * Пульт АЕ-200 будет перезапущен.
		③	Нажмите на кнопку [АЕ200], измените ее на [Exp(1–3)]*2, введите IP-адреса АЕ-50, произведите другие необходимые настройки и нажмите [Сохранить настройки].

Процедура	Конфигурация системы		Детальное описание
	1	2	
Настройки группы *3	①	①	Нажмите на вкладку [Группы] в меню [Начальн. настройки].
	②	/	Произведите групповую настройку пульта АЕ-200 и нажмите [Сохранить настройки].
	/	②	Убедитесь, что [АЕ200] выбран как [Пульт управления], произведите групповую настройку АЕ-200 и нажмите [Сохранить настройки].
	/	③	Нажмите на кнопку [АЕ200], измените ее на [Exp(1-3)]*2, произведите групповую настройку пультов АЕ-50 и нажмите [Сохранить настройки].
Другие начальные настройки	①	①	Осуществите настройку по следующим пунктам (если это необходимо). <ul style="list-style-type: none"> ● Настройки взаимосвязанной работы (взаимосвязанная работа между LOSSNAY и внутренними блоками) ● Настройки блока ● Настройка плана этажа ● Настройки информации о пользователе
Выход из экрана [Начальн. настройки]	①	①	Коснитесь  иконки для возврата к экрану [Контроль/Управлен.].

*1 Если для настройки [Разд. счет АЕ-200] установлено [Работа], для настройки [АЕ-200 M-NET] фиксируется значение [Отключено].

*2 [Exp(1-4)] Если для настройки [АЕ-200 M-NET] на экране [Информ. блока] установлено [Отключено].

*3 Если используется функция выставления счетов за распределенное электричество см. подробную информацию в руководстве, которое прилагается к лицензии «Учет электропотребления».

8. Режим проверки

8-1. ВКЛ/ВЫКЛ групповой работы

Перед включением режима проверки убедитесь в правильной настройке групп и взаимосвязанной работы. От включения питания до готовности к работе локальных пультов дистанционного управления может пройти около пяти минут.

Для получения более подробной информации по режиму проверки обратитесь к руководству по установке внутреннего блока.

Процедура включения режима проверки

- (1) Включите питание пульта АЕ-200 и всех блоков.
- (2) После исчезновения сообщения [Подождите...] нажмите на вкладку [Информ. блока2] в меню [Начальн. настройки]. Установите настройку [Проверка] на значение [Работа] для вывода кнопки [Проверка] на экран настроек эксплуатации в меню [Контроль/Управлен.]. Нажмите на кнопку [Проверка] на экране настроек эксплуатации. Начнет работать группа блоков.
- (3) Во время проверки убедитесь в нормальном функционировании каждого блока (например, проверьте, что холодный [или теплый] воздух выходит из отверстия подачи воздуха в каждом внутреннем блоке).
- (4) После того как вы убедитесь, что все блоки работают нормально, отключите их с пульта АЕ-200 или с локальных пультов дистанционного управления.

Примечание

Значение до первой десятичной точки версии ПО АЕ-200 и контроллеров расширения (АЕ-50/ЕW-50) должно быть одинаковым. (Например, если версия АЕ-200 7.30, то значение до первой десятичной точки контроллера расширения должно быть 7.3.) Если значения не совпадают, обновите версию ПО АЕ-200/АЕ-50/ЕW-50 до последней версии среди этих контроллеров. (Подробнее об обновлении ПО см. в разделе 10-2 «Обновление ПО».)

9. Внешние входные/выходные сигналы

9-1. Функция внешних входных/выходных сигналов

ВНИМАНИЕ

Для снижения риска получения травм не касайтесь заусенец на кромке выбивных отверстий.

Для использования функции внешних входных/выходных сигналов требуется адаптер входных/выходных сигналов PAC-YG10HA-E (продается отдельно).

При подключении к внешнему адаптеру ввода/вывода PAC-YG10HA-E необходимо сделать выбивное отверстие под CN5. (В разделе 2-1 «Названия компонентов» представлена информация о расположении CN5.)

Примечание

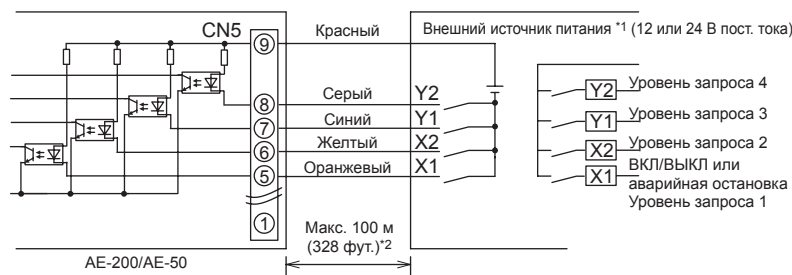
- При использовании пульта AE-50 подсоедините адаптер входных/выходных сигналов к каждому AE-200/AE-50. (Внешний входной сигнал на AE-200 не может использоваться для групповых действий (например, аварийного останова) в системах AE-50.)
- Будьте аккуратны при пробивке отверстий с помощью инструментов. Несоблюдение данного требования может привести к повреждению платы.
- Введите значение настройки [Настройка внешних входных сигналов] для каждого AE-200/AE-50 на экране [Сеть].

9-1-1. Функция внешнего входного сигнала

При использовании сигнала внешнего контакта (12 или 24 В пост. тока) можно принимать входной сигнал требуемого уровня, а также контролировать следующие групповые действия, управляющие всеми подсоединенными блоками кондиционирования воздуха: аварийный останов, ВКЛ/ВЫКЛ и блокировка/разрешение работы локального пульта дистанционного управления.

(1) Рекомендованный контур

(А) Статический сигнал

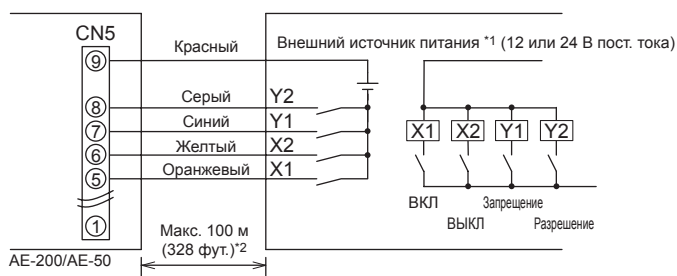


В качестве X1, X2, Y1 и Y2 используйте реле со следующими характеристиками.

Характеристики контактов

Номинальное напряжение: 12 или 24 В пост. тока
 Номинальный ток: 10 мА или выше
 Минимальная нагрузка: 1 мА пост. тока

(В) Импульсный сигнал



- *1 Используйте внешний источник питания, соответствующий характеристикам используемых реле. (12 или 24 В пост. тока) Для приема и передачи сигналов подключите внешний источник питания, соблюдая правильную полярность. Подключите ⑤—⑧ к отрицательной стороне (см. рисунок слева).
- *2 Если кабель слишком длинный, необходимо принять надлежащие меры для защиты от шума.

Важно

- В целях избежания возникновения неисправностей используйте внешний источник питания (12 или 24 В пост. тока).
- Во избежание сбоев подключите внешний источник питания, соблюдая правильную полярность.

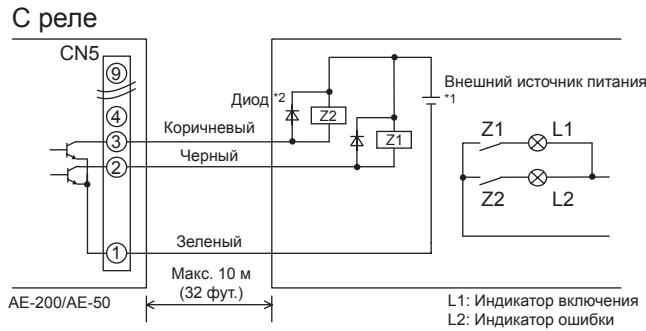
Примечание

- Реле, источник питания пост. тока и кабели-удлинители не входят в комплекте.
- Общая длина провода и кабеля-удлинителя не должна превышать 100 м (328 фут.). (Используйте кабель-удлинитель сечением не менее 0,3 мм².)
- Обрежьте излишки кабеля возле разъема и изолируйте оголенный конец кабеля изоляционной лентой.

9-1-2. Функция внешнего выходного сигнала

Сигнал ВКЛ. выводится, если работают один или несколько блоков, а сигнал неисправности — в случае обнаружения неисправности в одном или нескольких блоках.

(1) Рекомендованный контур



В качестве Z1 и Z2 используйте реле со следующими характеристиками.

Рабочая катушка

Номинальное напряжение: 12 или 24 В пост. тока
Потребляемая мощность: не более 0,9 Вт

*1 Используйте внешний источник питания, соответствующий характеристикам используемых реле. (12 или 24 В пост. тока) Для приема и передачи сигналов подключите внешний источник питания, соблюдая правильную полярность. Подключите ① к отрицательной стороне (см. рисунок слева).

*2 Установите диоды с обеих сторон катушек реле.

Важно

- В целях избежания возникновения неисправностей используйте внешний источник питания (12 или 24 В пост. тока).
- Во избежание сбоев подключите внешний источник питания, соблюдая правильную полярность.
- Не подключайте внешний источник питания, не подключив реле к пульту управления (нулевая нагрузка).

Примечание

- Реле, лампы, источник питания пост. тока, диоды и кабели-удлинители не входят в комплекте.
- Общая длина провода и кабеля-удлинителя не должна превышать 10 м (32 фут.). (Используйте кабель-удлинитель сечением не менее 0,3 мм².)
- Во время работы и при обнаружении неисправности включаются все элементы.

9-2. Функция импульсных входных сигналов

При использовании импульсных сигналов, которые поступают на вход напрямую от измерительного прибора, например, счетчика электроэнергии, данные по выставлению счетов и управлению энергией должны быть получены на основании общего количества импульсных входных сигналов.

Примечание

- Для передачи импульсных входных сигналов напрямую от измерительного прибора на пульт AE-200 используется разъем, подсоединенный к AE-200. (Требуется точная отвертка для винтов M1.)

Применимость встроенного PI controller для каждой функции

Функция	AE-200	AE-50	EW-50
Функция выставления счетов за распределенное электричество (дополнительно)	x*1	V*2	V*2
Управление энергопотреблением	V	V	V
Функция запроса (дополнительно)	V	V	V

(V): применяется, (x): не применяется

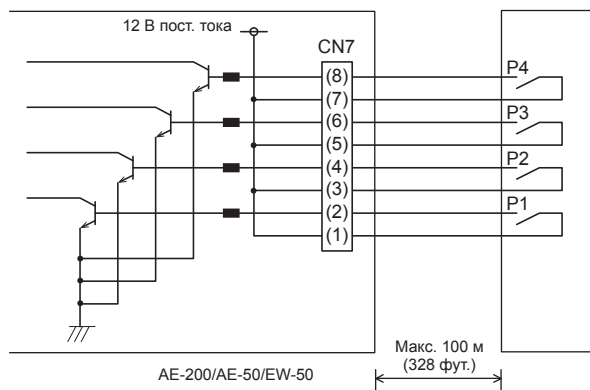
*1 Встроенный PI controller в AE-200 не может выполнять функцию выставления счетов за распределенное электричество. Для этого может использоваться встроенный PI controller в AE-50 или EW-50.

*2 При использовании функции выставления счетов за распределенное электричество рекомендуется использовать PI controller (PAC-YG60MCA) вместо встроенного PI controller в AE-50/EW-50. (Показания встроенного PI controller и фактические показатели энергопотребления могут различаться, т. к. импульсный вход недоступен в случае сбоя питания, отключения или обновления программного обеспечения AE-50/EW-50.)

(1) Технические характеристики импульсных входных сигналов

CN7	Сигнал
№ 1, 2	Измерительное устройство 1 (входной сигнал счета)
№ 3, 4	Измерительное устройство 2 (входной сигнал счета)
№ 5, 6	Измерительное устройство 3 (входной сигнал счета)
№ 7, 8	Измерительное устройство 4 (входной сигнал счета)

(2) Рекомендованный контур



На CN7 подается напряжение 12 В пост. тока. Запрещается подавать напряжение питания от какого-либо другого источника питания.

Характеристики контактов

Номинальное напряжение: 12 В пост. тока

Номинальный ток: 0,1 А или выше

Минимальная нагрузка: 1 мА пост. тока

Примечание

- Общая длина провода и кабеля-удлинителя не должна превышать 100 м (328 фут.). (Используйте кабель-удлинитель сечением не менее 0,3 мм².)
- Обрежьте излишки кабеля возле разъема и изолируйте оголенный конец кабеля изоляционной лентой.
- Кабель, по которому передаются входные сигналы, не должен соприкасаться с кабелем передачи данных M-NET и проводами питания. Необходимо следить за тем, чтобы кабель не образовывал петли.
- Снять оболочку с кабеля на расстояние 6±1 мм (4/16±1/16 д.) от края и плотно вставить кабель в клемму.
- Необходимо обеспечить достаточное провисание кабелей, чтобы под действием веса они не отсоединились от клеммных колодок. При необходимости использовать кабельные зажимы или коробки.

10. Техническое обслуживание

10-1. Проверка и техническое обслуживание

Группа блоков кондиционирования воздуха, включая пульты АЕ-200/АЕ-50, после длительного использования могут быть повреждены, что повлечет за собой спады в производительности и угрозы для безопасности.

Для безопасного и наиболее длительного использования рекомендуется заключить с дилером или другими квалифицированными специалистами контракт на техническое обслуживание. Если такой контракт подписан, технические специалисты будут периодически проверять блоки на предмет выявления дефектов на ранней стадии и принимать соответствующие меры.

<Ссылка> Период обслуживания/замены компонентов

Компонент	Период обслуживания/замены
Центральный пульт управления	10 лет

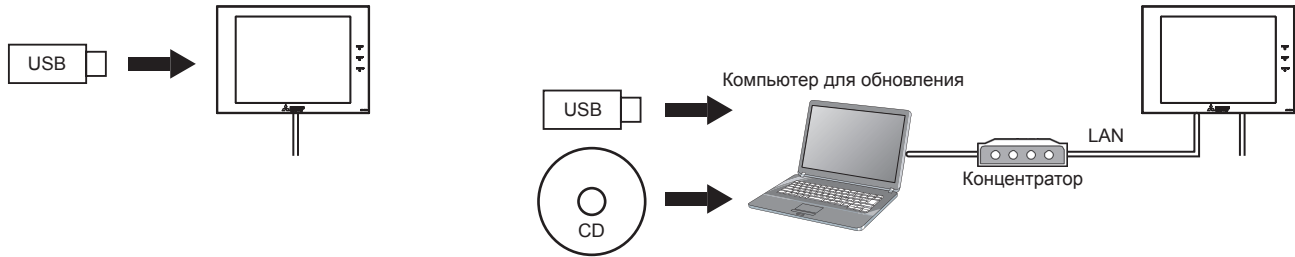
* «Период обслуживания/замены» не является сроком гарантии.

* «Период обслуживания/замены» указывает на приблизительный срок, по прошествии которого компонент необходимо починить или заменить.

10-2. Обновление ПО

ПО AE-200/AE-50/EW-50 можно обновить, либо напрямую открыв файл обновления на устройстве хранения USB, либо через веб-браузер.

- ① Прямое открытие файла обновления на устройстве хранения USB ② Использование веб-браузера



В данном руководстве объясняется порядок обновления ПО с помощью прямого открытия файла обновления на устройстве памяти USB (①). О порядке обновления ПО с помощью веб-браузера (②) см. в Руководстве (Веб-браузер для исходных установок).

10-2-1. Подготовка

Сохраните файл обновления (AExx_FW#####.dat)*1 в корневой папке на устройстве памяти USB.

*1 «xx»: «200» (AE-200) или «50» (AE-50); «#####»: версия ПО

Меры предосторожности:

При необходимости получите разрешение клиента на следующие меры предосторожности.

- Во время обновления ПО обмен данными между AE-200/AE-50/EW-50 и кондиционером воздуха будет остановлен. Хотя работающий блок может распознать ошибку связи, и на местных пультах управления может появиться значок ошибки, блок продолжит работу, и им можно будет управлять с местных пультов управления.

* Примите во внимание, что внутренние блоки или системы Mr. Slim, не оснащенные местными пультами управления, могут определить ошибку связи и нештатно отключиться.

- Запишите рабочее состояние блоков кондиционирования воздуха непосредственно перед обновлением ПО. По окончании обновления ПО проверьте рабочее состояние блоков и при необходимости запустите их вручную.
- Некоторые действия и функции, например, действия по графику, функция выставления счетов, контроль ограничения пиков электропотребления, управление энергопотреблением, будут отключены во время обновления ПО. Заранее проверьте настройки этих функций и обновите ПО, если обновление не повлияет на их работу.
- Если в TG-2000A используются функции, перечисленные в таблице ниже, не рекомендуется обновлять ПО в периоды времени, указанные в правом столбце.

Используется функция TG-2000A	Период времени, в который запрещается обновление
Функция распределенного учета стоимости электроэнергии	AM 4:05 – 4:35
Резервное копирование журнала неисправностей	AM 0:05 – 0:15
Резервное копирование данных ограничения пиков электропотребления	AM 2:00 – 2:10
Резервное копирование данных о тенденциях измерения	AM 1:05 – 1:15

- В данных CSV (например, данные об управлении энергопотреблением) будут потеряны данные, эквивалентные 60 минутам.
- Если используется встроенный PI controller, импульсные входные сигналы не будут приниматься во время обновления ПО.

10-2-2. Порядок выполнения обновления

Примечание: Вернуться к более ранней версии ПО невозможно.

- (1) Снимите крышку контроллера и вставьте устройство памяти USB, на котором сохранен файл обновления, в порт USB.

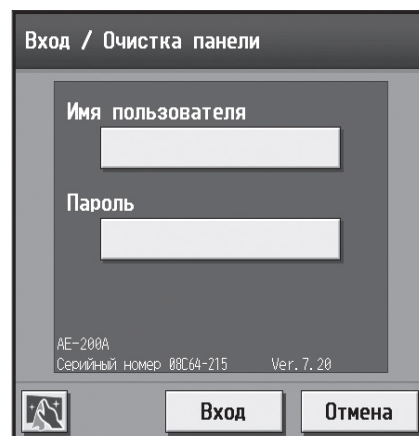
Примечание: Не вынимайте устройство памяти USB во время обновления ПО.

Примечание: Устройство памяти USB может не распознаваться если оно вставлено и тут же удалено в течение короткого времени. Если это произойдет, перезагрузите AE-200/AE-50.

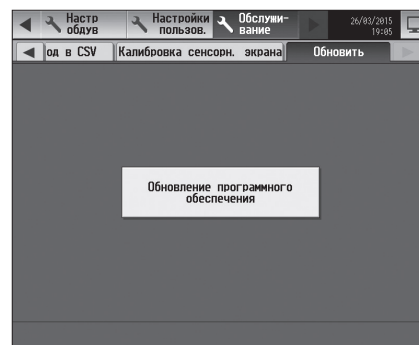
- (2) Коснитесь [] для отображения окна входа.



- (3) Введите имя и пароль обслуживающего персонала в соответствующие поля на экране входа в систему и нажмите кнопку [Вход]. (Имя пользователя по умолчанию: initial, Пароль по умолчанию: init)



- (4) Выберите в меню пункт [Обслуживание], и затем выберите [Обновить]. Выберите [Обновление программного обеспечения] для загрузки файла обновления.

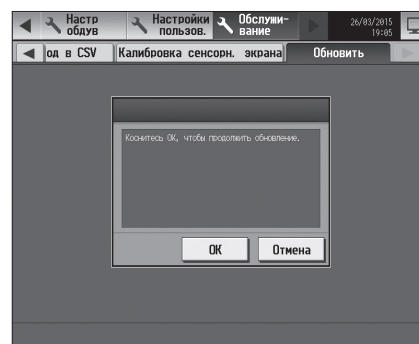


- (5) Коснитесь [ОК]. Начнется процесс обновления ПО.


Примечание: Для завершения обновления потребуется около четырех минут.

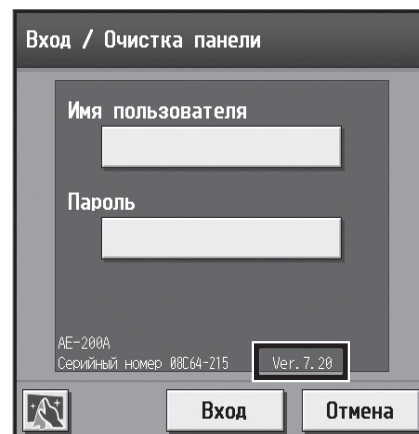
Примечание: Индикатор состояния будет мигать синим цветом во время обновления программного обеспечения. (Дополнительная информация об индикаторах приведена в разделе 2-1 «Названия компонентов»)

Примечание: Не выключайте питание AE-200/AE-50 во время обновления программного обеспечения.



- (6) По окончании обновления программного обеспечения AE-200/AE-50 перезагрузится. Отсоедините устройство памяти USB.

- (7) Коснитесь [] для отображения окна входа.
Убедитесь, что номер версии, появившийся на экране, совпадает с номером версии файла обновления (AExx_FW####_####.dat).



Вход / Очистка панели

Имя пользователя

Пароль

AE-200A
Серийный номер 00C64-215 Ver. 7.20

Вход Отмена

10-3. Информация о программном обеспечении

Подробную информацию о программном обеспечении с открытым исходным кодом для пульта AE-200/AE-50/EW-50 можно получить на следующем веб-сайте:

[https://\[IP-адрес пульта AE-200, AE-50 или EW-50\]/license/](https://[IP-адрес пульта AE-200, AE-50 или EW-50]/license/)

* Доступно только в случае входа в систему под учетной записью обслуживающего персонала.



Логотипы SD и SDHC являются товарными знаками компании SD-3C, LLC.



Java является зарегистрированным товарным знаком компании Oracle и/или ее отделений.

BACnet® является зарегистрированной торговой маркой ASHRAE (American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, INC.).

Данное оборудование было проверено и признано соответствующим ограничениям для цифровых устройств класса В в соответствии с частью 15 правил FCC. Эти ограничения разработаны для обеспечения разумной защиты от вредных помех в жилых помещениях. Данное оборудование генерирует, использует и может излучать радиочастотную энергию, а также, если оно установлено и используется не в соответствии с указаниями, может создавать вредные помехи для радиосвязи.

Тем не менее нет никакой гарантии, что помехи не будут возникать в каждом конкретном случае.

Если это оборудование оказывает помехи для радио- или телевизионного приема, что может быть определено путем включения и выключения оборудования, пользователь может попытаться устранить помехи одной или несколькими из следующих мер:

- переориентировать или переместить приемную антенну;
- увеличить расстояние между оборудованием и приемником;
- подключить оборудование к розетке в цепи, отличной от той, к которой подключен приемник;
- проконсультироваться с дилером или опытным радио- или ТВ-техником.

Настоящее изделие предназначено для использования в жилых,
коммерческих и малых производственных помещениях.

Конструкция данного изделия соответствует следующим стандартам ЕС:

- Директива о низком напряжении 2006/95/ЕС
- Директива об электромагнитной совместимости 2004/108/ЕС
- Директива по ограничению использования опасных веществ 2011/65/ЕС

Обязательно укажите контактный адрес / номер телефона на
данном руководстве перед его передачей заказчику.

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

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

WT07971X01