

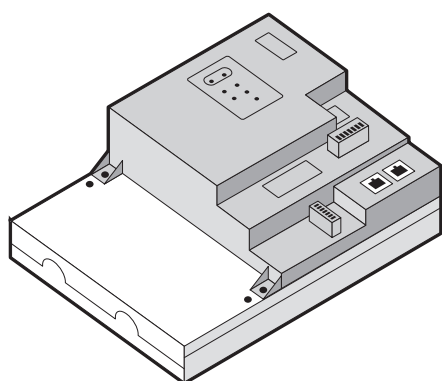
Система управления кондиционированием воздуха

Центральный пульт управления

EW-50A/EW-50E



Руководство по установке и эксплуатации



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. Детали, не включенные в комплект поставки	13
5-2. Детали, продающиеся отдельно	14
5-3. Пространство для установки	14
5-4. Процедура установки	15
6. Проводные соединения	18
6-1. Снятие/переустановка крышки для обслуживания	19
6-2. Подключение кабелей питания перем. тока и кабелей передачи данных M-NET	20
6-3. Подключение кабеля LAN	22
6-4. Проверка задержки сигнала в сети LAN	22
7. Начальная настройка	24
7-1. Вход в Веб-браузер для исходных установок	24
7-2. Начальная настройка веб-браузера	24
7-3. Быстрая настройка IP адреса (LAN1)	25
7-4. Сетевые настройки веб-браузера	26
8. Режим проверки	27
8-1. ВКЛ/ВЫКЛ групповой работы	27
9. Внешние входные/выходные сигналы	28
9-1. Функция внешних входных/выходных сигналов	28
9-2. Функция импульсных входных сигналов	30
10. Техническое обслуживание	31
10-1. Проверка и техническое обслуживание	31
10-2. Резервное копирование/импорт настроек	32
10-3. Обновление ПО	34
10-4. Информация о программном обеспечении	37

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 поражения электрическим током, возникновения неисправностей, образования дыма и возгорания не прикасайтесь к электропроводящим деталям или запоминающему устройству USB 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 переключателям и кнопкам острым предметом.

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 55 °C (131 °F) или опускаться ниже -10 °C (14 °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

EW-50A/EW-50E — комплексная система управления.

Управление и контроль подключенных систем кондиционирования воздуха можно осуществлять по сети Интернет с помощью веб-браузера. EW-50A/EW-50E также можно использовать в качестве пульта расширения для AE-200A/AE-200E.

Подключение AE-200A/AE-200E позволяет увеличить число управляемых внутренних блоков и других устройств до 200.

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».

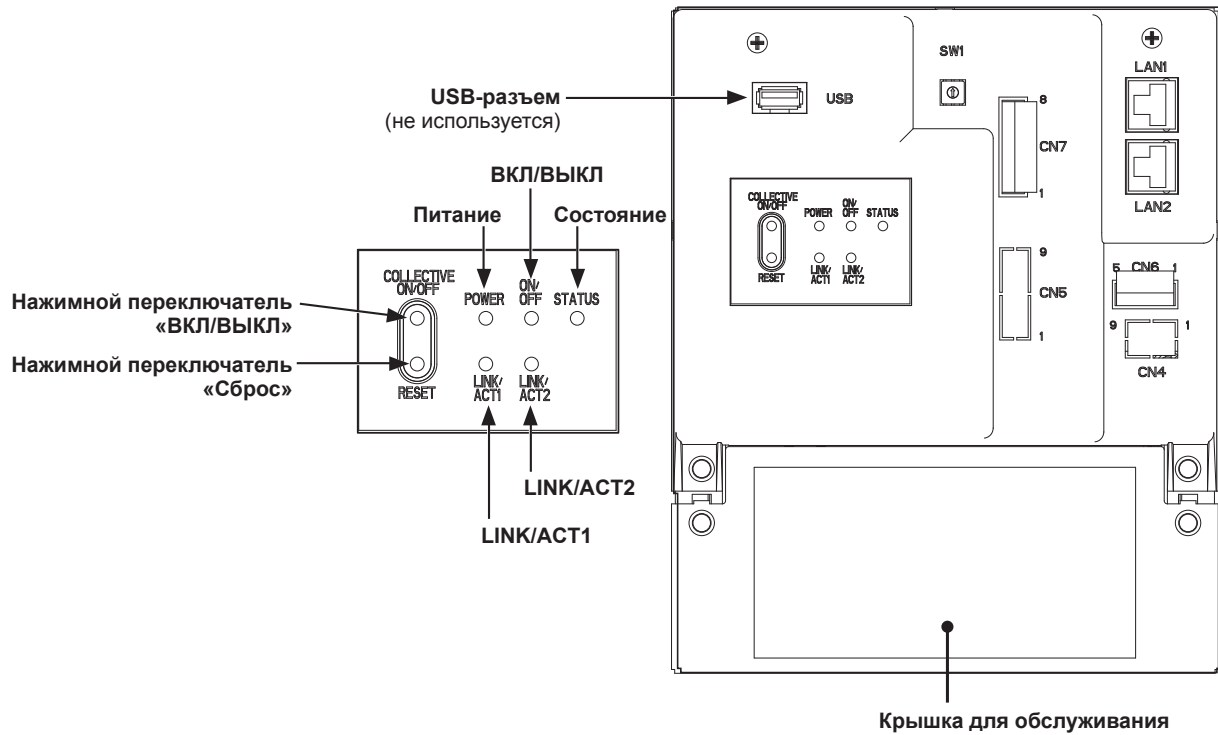
Далее EW-50A и EW-50E, если не указано другое, будут обозначаться как «EW-50».

Примечание: Для наблюдения и управления блоками кондиционирования воздуха требуется ПК.

Примечание: Необходимые лицензии могут отличаться в зависимости от используемых функций. Обратитесь к дилеру.

Примечание: Информацию об использовании веб-браузера см. в Руководстве –Integrated Centralized Control Web– (только на английском языке).

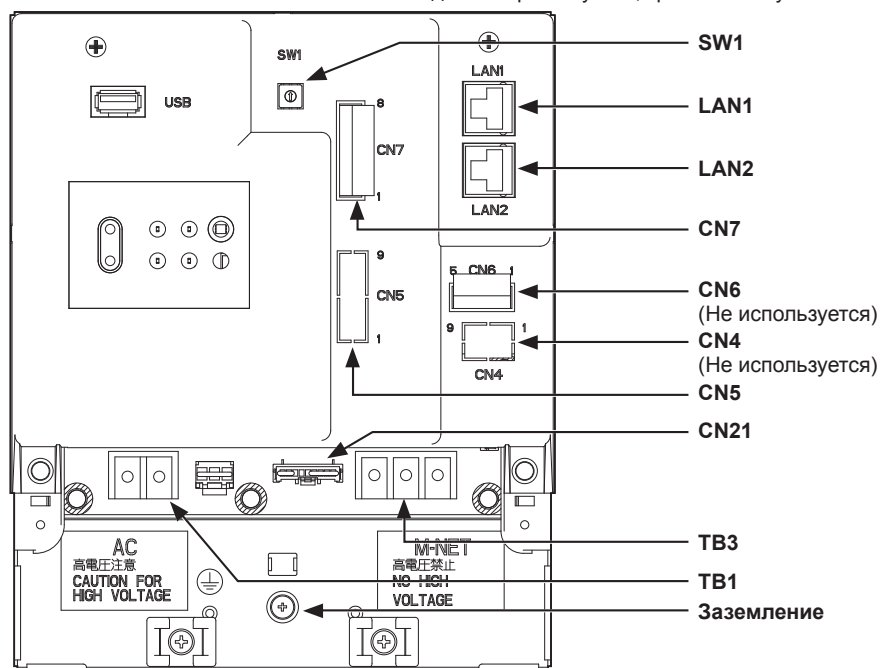
2-1. Названия компонентов



Пункт		Описание	
LED	Питание	Горит зеленым светом	Питание включено
		Не горит	Питание выключено
	ВКЛ/ВЫКЛ	Горит зеленым светом	Включен один или несколько блоков кондиционирования воздуха. *1
		Мигает зеленым светом	Обнаружена неисправность в одном или нескольких блоках кондиционирования воздуха или другом сопутствующем оборудовании.
		Не горит	Все блоки кондиционирования воздуха выключены. *1
	Состояние	Мигает оранжевым светом	Ошибка при запуске
		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 ВКЛ или ВЫКЛ всех подсоединенных блоков кондиционирования воздуха и сопутствующего оборудования.	
	Сброс	Используется для перезагрузки EW-50. (Это не должно влиять на рабочее состояние блоков кондиционирования воздуха.)	
USB-разъем		Не используется	

*1 Рабочие состояния остального оборудования не меняются.

* Задняя сторона пульта, крышка обслуживания снята

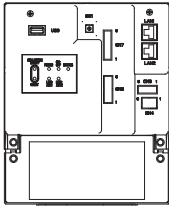
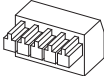
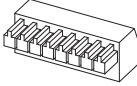
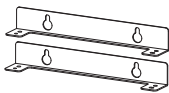
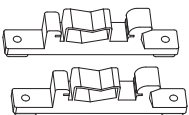
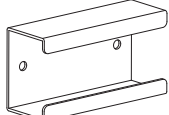


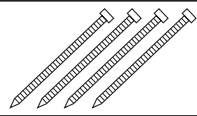


Пункт	Описание
SW1	IP-адреса можно легко настроить с помощью SW1. Дополнительную информацию см. в разделе 7-3 «Быстрая настройка IP адреса (LAN1)».
LAN1	Подключается к другим блокам оборудования по сети LAN через концентратор.
LAN2	Подключается к системе управления зданием по сети LAN (BACnet®) через концентратор.
CN7 (импульсный вход) *1	Используется для подключения измерительных устройств с помощью разъема из комплекта поставки.
CN6	Не используется
CN4	Не используется
CN5 (External I/O) *1	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 подключен пульт другой системы и коэффициент энергопотребления составляет не менее 1,5, отсоедините перемычку питания для снабжения энергией от блока питания, который продается отдельно.
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.

*1 Дополнительную информацию см. в разделе 9 «Внешние входные/выходные сигналы».

3. Комплект поставки

В комплект поставки входят следующие компоненты:

	Комплект поставки	Кол-во
(1)	EW-50	 1
(2)	Разъем (CN6) (Не используется)	 1
(3)	Разъем (CN7) (Используется для импульсных входных сигналов)	 1
(4)	Г-образная арматура	 2
(5)	Крепление на DIN-рейке (для крепления DIN-рейки шириной 35 мм (1-7/16 д.))	 2
(6)	Вспомогательный кронштейн для DIN-рейки	 1
(7)	Винт с круглой головкой (M3 × 12) *1 (для установки крепления на DIN-рейке)	 4
(8)	Винт с круглой головкой (M3 × 6) *1 (для крепления вспомогательного кронштейна DIN-рейки или Г-образной арматуры)	 4
(9)	Кабельная стяжка	 4 (две запасные)
(10)	Руководство по установке и эксплуатации (настоящее руководство) *2	1
(11)	Компакт-диск *2 ├ Руководство по установке и эксплуатации (настоящее руководство) └ Классификационный перечень Примечание <ul style="list-style-type: none"> • 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 Дополнительную информацию о функции выставления счетов за распределенное электричество см. в руководстве, которое прилагается к лицензии «Учет электропотребления».

Примечания по SD-карте, установленной на пульте EW-50

- Не используйте SD-карту, установленную на пульте EW-50, для любого другого оборудования.

4. Технические характеристики

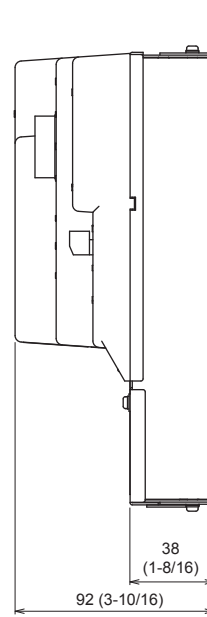
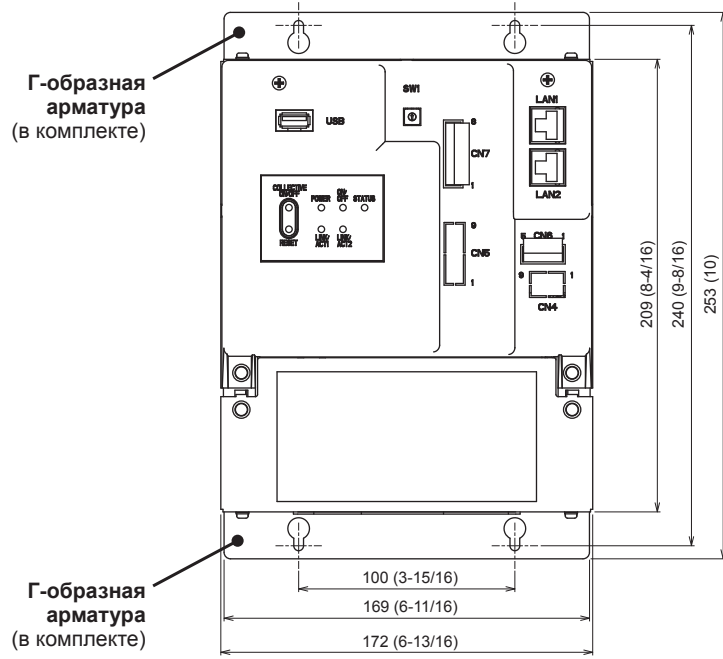
4-1. Технические характеристики устройства

Пункт		Технические характеристики	
Источник питания		100–240 В перем. тока ± 10 %; 50/60 Гц, однофазный	
Коэффициент питающей силовой нагрузки M-NET		1,5	
Условия окружающей среды	Температура	Диапазон рабочих температур	-10 °C – +55 °C (+14 °F – +131 °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)		172 × 209 × 92 мм (6-13/16 × 8-4/16 × 3-10/16 д.) * 172 × 253 × 92 мм (6-13/16 × 10 × 3-10/16 д.) при использовании Г-образной арматуры	
Масса		1,7 кг (4 фун.)	
Условия установки		Только в металлический щит управления в помещении	

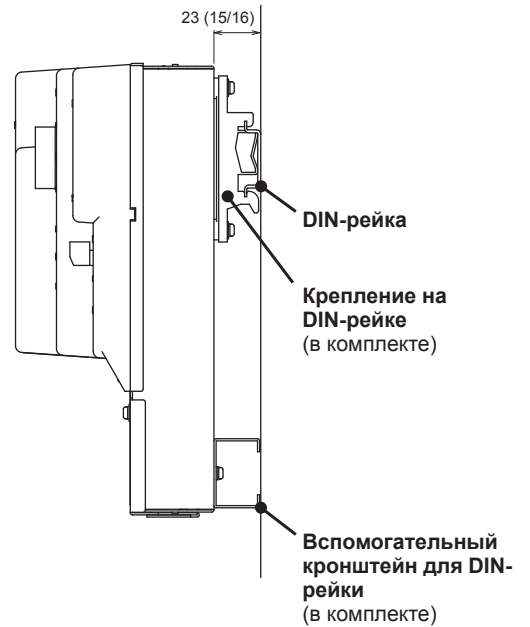
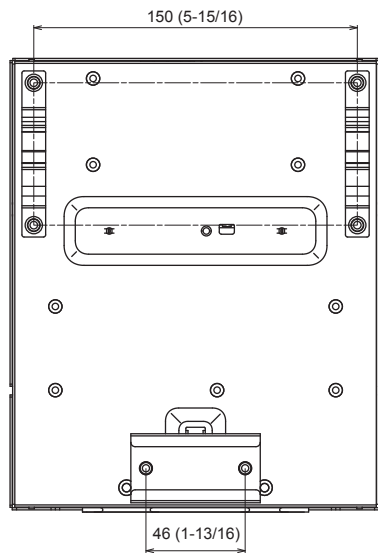
4-2. Габаритные размеры

(1) При использовании Г-образной арматуры

Блок: мм (д.)



(2) При использовании DIN-рейка



5. Установка

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

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.

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.

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

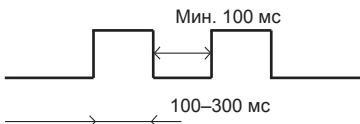
Во избежание травм устанавливайте пульт управления на плоскую поверхность достаточной прочности, способную выдержать вес пульта.

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.

5-1. Детали, не включенные в комплект поставки

Перечисленные ниже детали необходимы для установки EW-50.

Детали, не включенные в комплект поставки		Технические характеристики
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: экранированный провод (не должен быть легче, чем обычный гибкий провод с поливинилхлоридной изоляцией IEC 60227). (маркировка 60227 IEC 53)*1 Рекомендуемый тип: VCT, VVF, VVR или эквивалентный 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: экранированный провод • SPEVS ø1,2–1,6 мм • CVVS 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 EW-50 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
Компьютер		Требования к ПК см. в Руководстве–Integrated Centralized Control Web– (только на английском языке).

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

*2 ПЭ: полиэтилен, ПВХ: поливинилхлорид

5-2. Детали, продающиеся отдельно

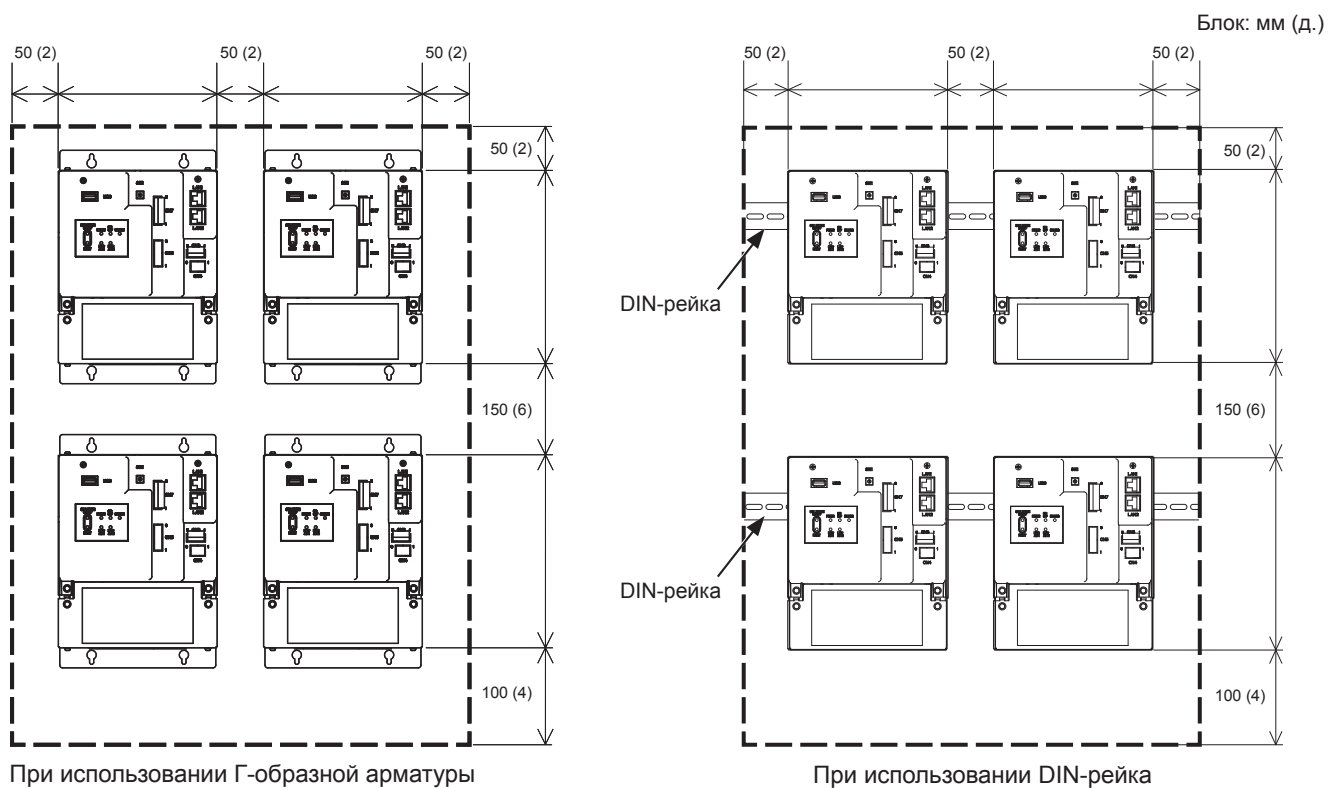
Детали, продающиеся отдельно	Название модели	Примечание
Внешний адаптер ввода/вывода	PAC-YG10HA-E	Необходим при использовании функции внешнего входного/выходного сигнала

5-3. Пространство для установки

EW-50 необходимо устанавливать в металлический щит управления.

При установке пульта следует использовать либо поставляемую Г-образную арматуру, либо крепления на DIN-рейку.

Оставьте свободное пространство вокруг EW-50, как показано на рисунке ниже.



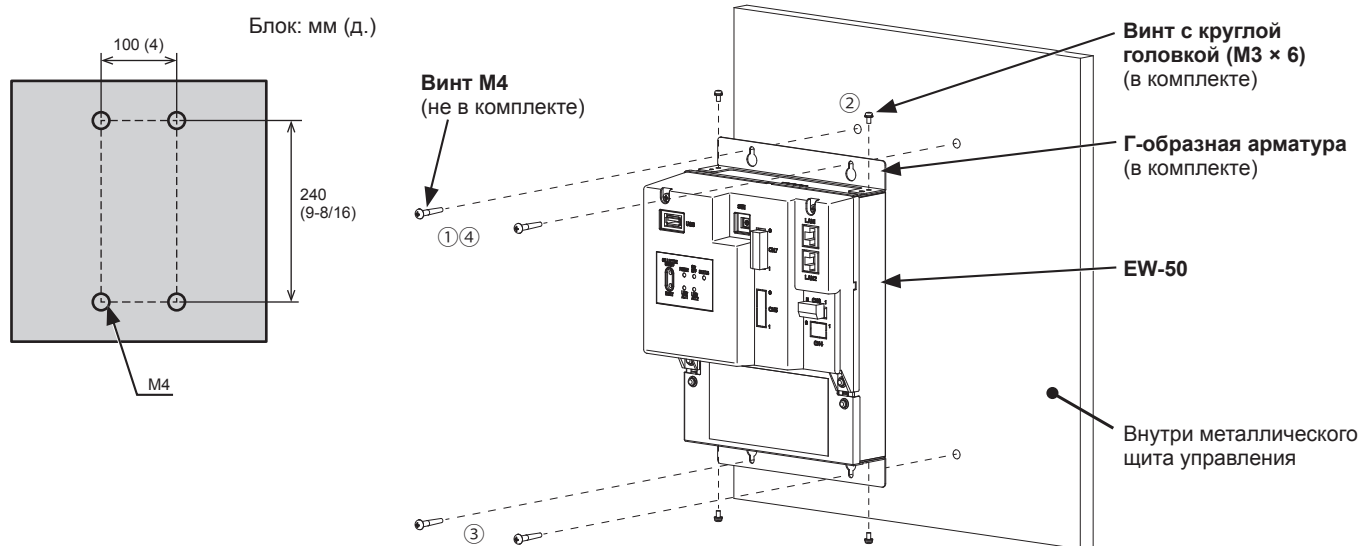
5-4. Процедура установки

Примечание

- Перед установкой подсоедините к пульту EW-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 разъема.

5-4-1. Способ 1: Установка с использованием Г-образной арматуры

1. Приготовьте металлический щит управления.
2. Просверлите в поверхности монтажные отверстия для пульта EW-50, как показано на рисунке ниже. Оставьте необходимое пространство.
3. Прикрепите к пульту EW-50 две Г-образные арматуры (входят в комплект поставки) с помощью винтов с круглой головкой M3 × 6 (входят в комплект поставки).
4. Надлежащим образом установите пульт EW-50 с помощью винтов M4 (не входят в комплект поставки) внутри металлического щита управления, как показано на рисунке ниже.
 - ① Временно затяните верхние винты M4.
 - ② Временно установите винты M4 в винтовые отверстия в верхней части Г-образной арматуры.
 - ③ Затяните нижние винты M4.
 - ④ Затяните верхние винты M4.

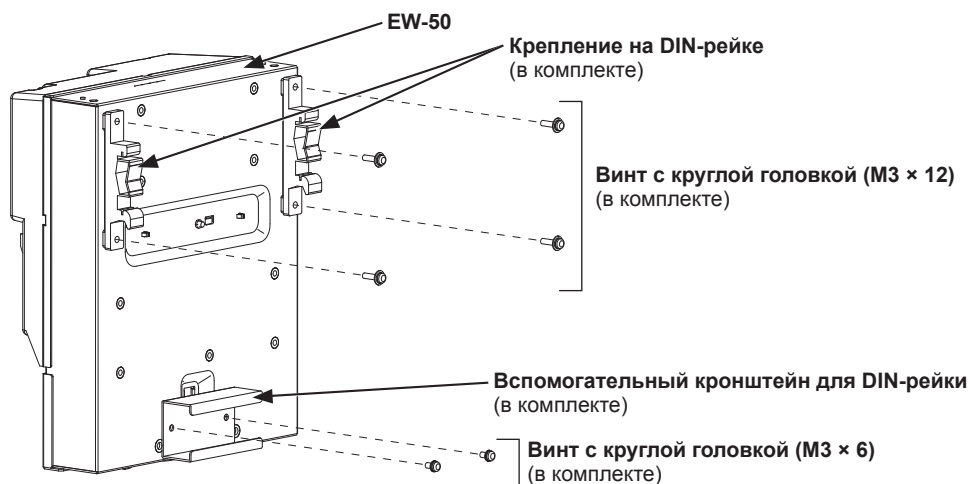


Примечание

- Пульт EW-50, к которому прикрепляется Г-образная арматура, должен быть привинчен к металлический щит управления четырьмя винтами M4 в целях предотвращения его падения.
- Поверхность, на которую устанавливается EW-50, должна быть способна выдержать его вес (1,7 кг (4 фунта) каждый блок).

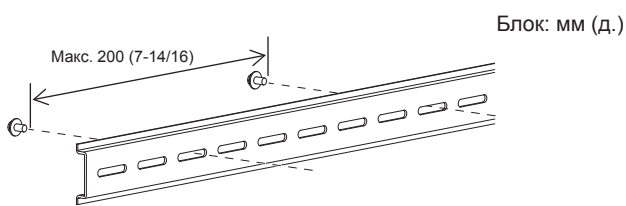
5-4-2. Способ 2: Установка с использованием DIN-рейка

1. Приготовьте металлический щит управления.
2. Прикрутите два крепления для DIN-рейки (входят в комплект поставки) к пульту EW-50 с помощью винтов с круглой головкой M3 × 12 (входят в комплект поставки).
3. Прикрутите вспомогательный кронштейн для DIN-рейки (входит в комплект поставки) к пульту EW-50 с помощью винтов с круглой головкой M3 × 6 (входят в комплект поставки).



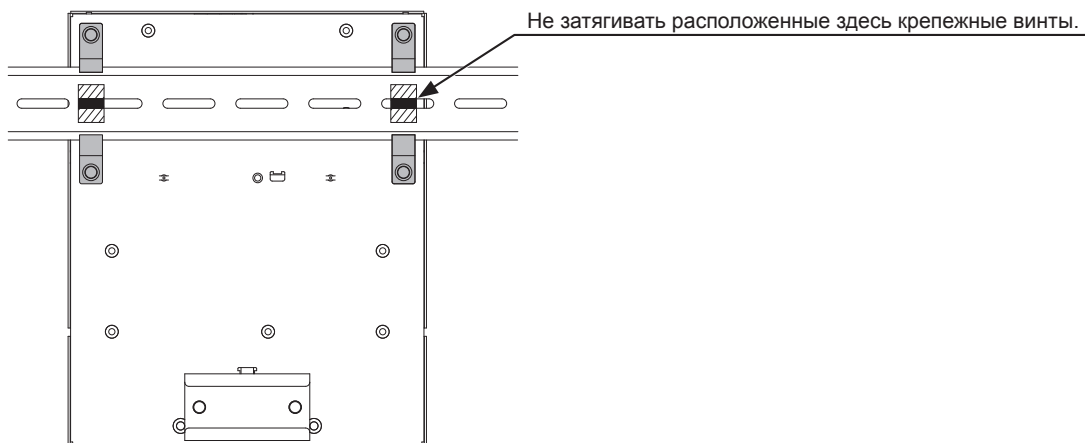
4. Прикрепите DIN-рейку (не входит в комплект поставки) к металлическому щиту управления.

* Используйте DIN-рейку шириной 35 мм (1-7/16 д.)

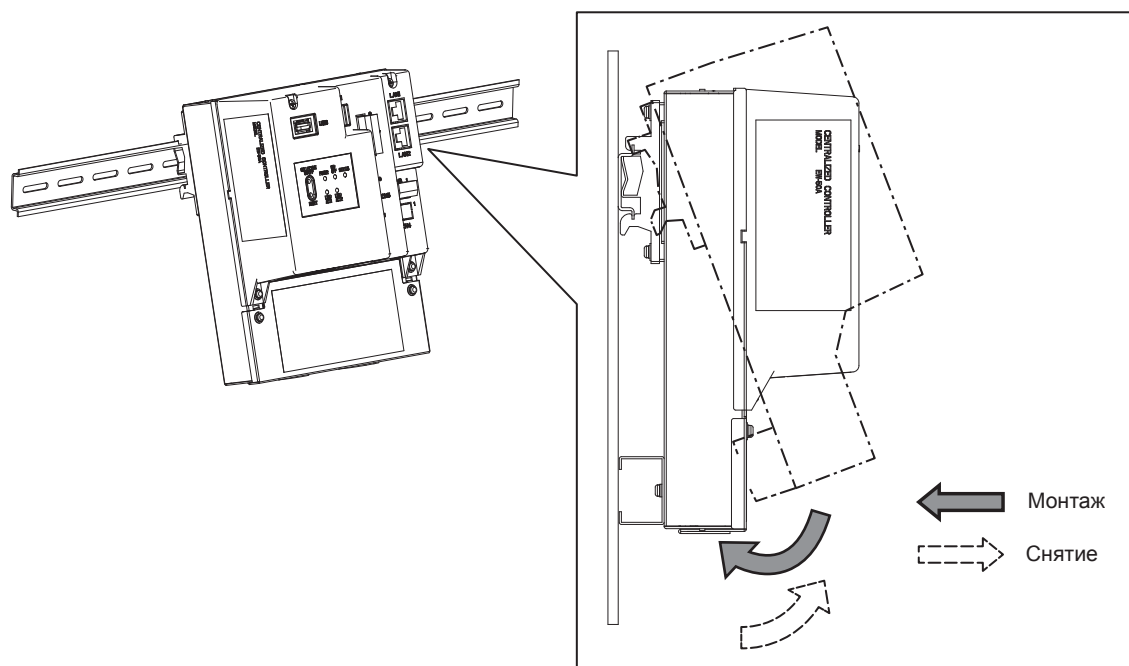


Примечание

- Для надежности крепления DIN-рейка к металлический щит управления шаг резьбы винта должен быть не более 200 мм (7-7/8 дюйма).
- Поверхность, на которую устанавливается EW-50, должна быть способна выдержать его вес (1,7 кг (4 фунта) каждый блок)
- Не устанавливайте EW-50 в месте, где могут возникать вибрации.
- Чтобы крепежные винты не соприкасались с креплением для DIN-рейки, не затягивайте их в областях, которые затенены на рисунке ниже.



[Монтаж/снятие пульта EW-50 на/с DIN-рейка]



(1) Монтаж

1. Наденьте верхнюю часть крепления на DIN-рейку.
2. Нажмите на нижнюю часть EW-50, пока она не войдет на место.

Примечание

- Убедитесь, что крепления на DIN-рейке надежно закреплены на DIN-рейке.

(2) Снятие

1. Потяните к себе нижнюю часть пульта EW-50.
2. Снимите пульт EW-50 с DIN-рейки.

6. Проводные соединения

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

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

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.

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.

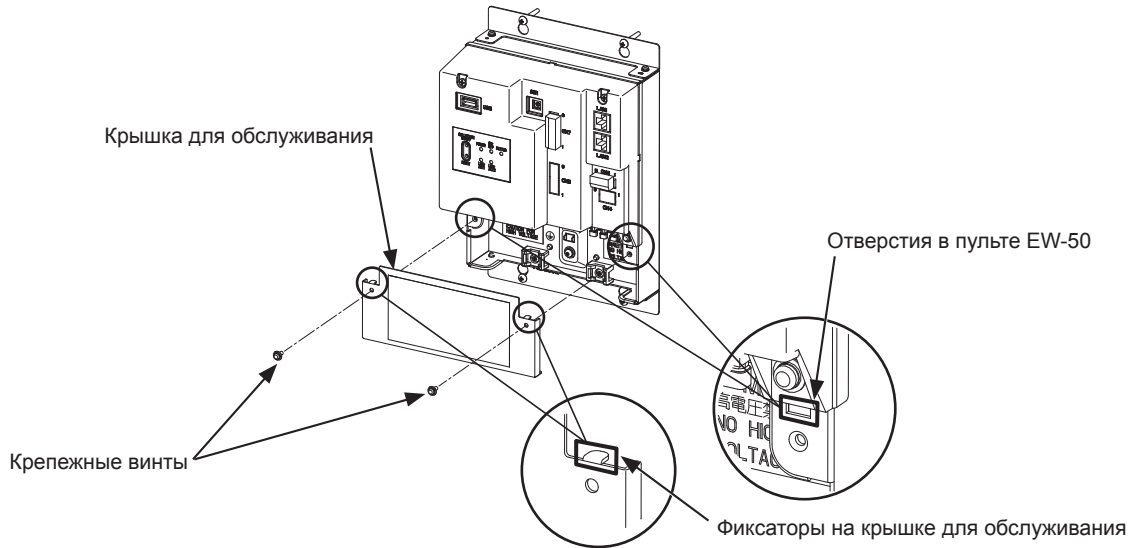
ВНИМАНИЕ

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

6-1. Снятие/переустановка крышки для обслуживания

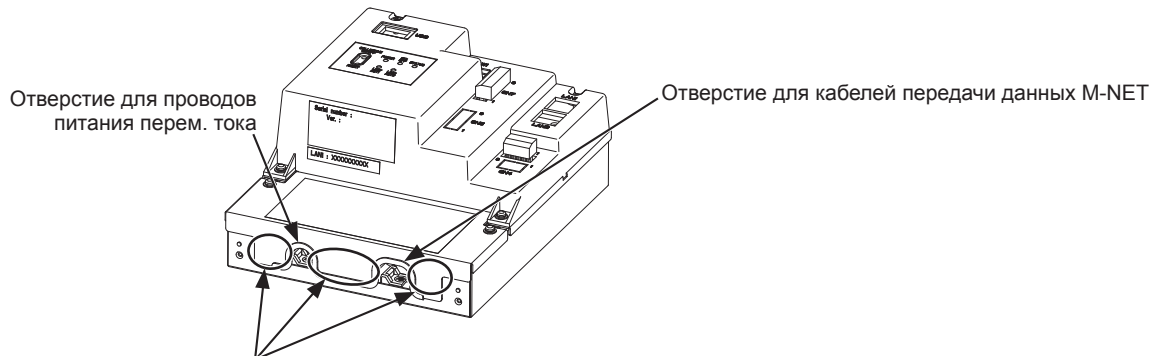
(1) Снятие

1. Выкрутите два крепежных винта крышки для обслуживания.
2. Снимите крышку для обслуживания.



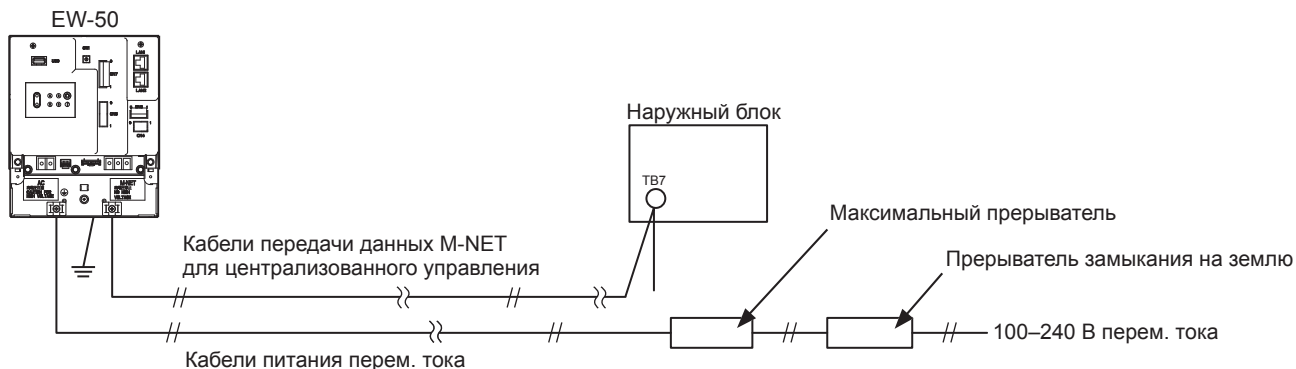
(2) Повторная установка

1. Вставьте провода питания перем. тока и кабели передачи данных M-NET в отверстия, затем вставьте фиксаторы.
Примечание: Провода не должны быть зажаты между корпусом пульта EW-50 и крышкой для обслуживания.
2. Прикрутите панель для обслуживания с помощью двух крепежных винтов.
3. Убедитесь в отсутствии проводов, зажатых между корпусом пульта EW-50 и крышкой для обслуживания.



Провода не должны быть зажаты между корпусом пульта EW-50 и крышкой для обслуживания.

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

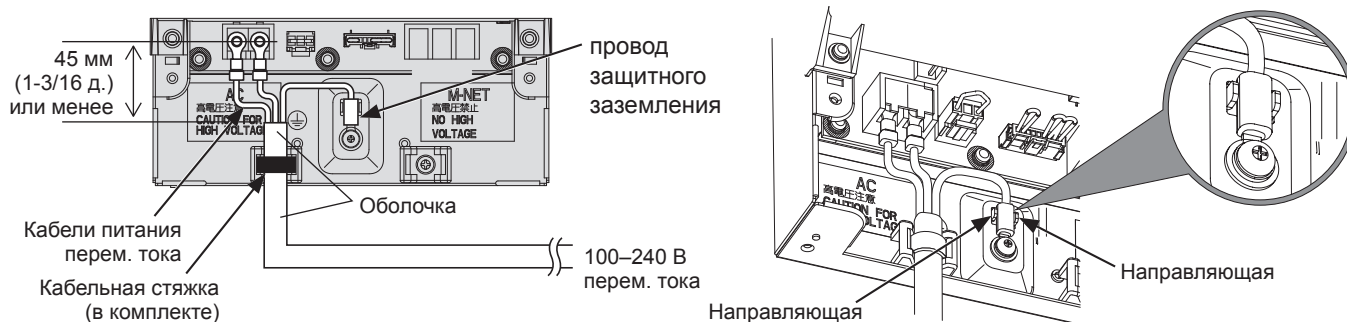


6-2-1. Провода питания перемен. тока и провод защитного заземления

1. Закрепите кольцевые клеммы с защитным кожухом M3,5 на проводах питания переменного тока, а кольцевую клемму с защитным кожухом M4,0 – на проводе защитного заземления.
2. Подсоедините провода питания переменного тока к клеммной колодке источника питания, а провод защитного заземления – к клеммной колодке заземления.

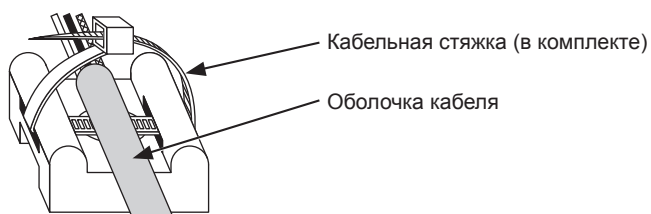
Примечание: Проденьте провод защитного заземления через направляющую, чтобы защитить его от смещения при повторной затяжке соответствующего винта клеммной колодки заземления.

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



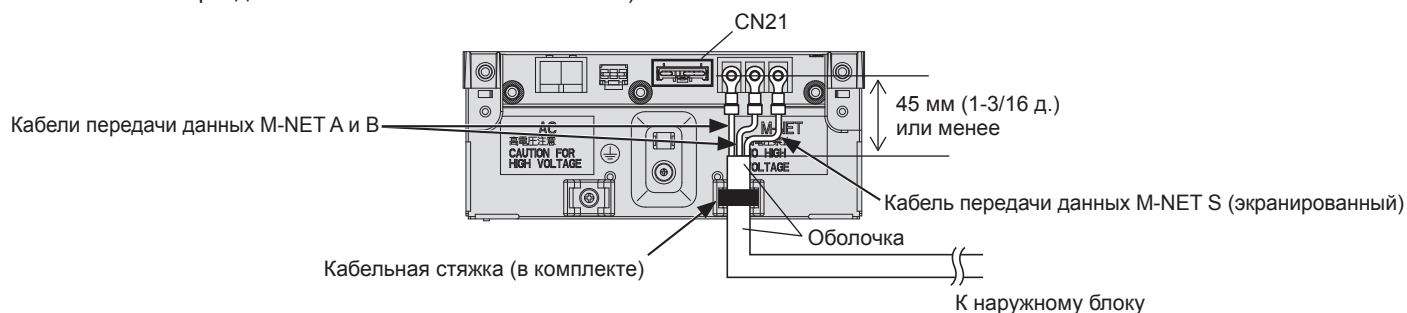
Примечание

- 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 45 мм (1-3/16 д.).



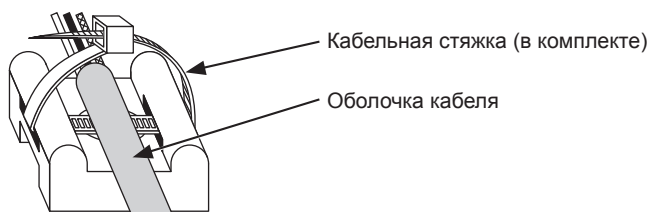
6-2-2. Кабели передачи данных M-NET (кабели передачи данных центрального пульта управления)

1. Закрепите кольцевые клеммы с защитным кожухом M3,5 на кабелях передачи данных M-NET (A, B, 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 EW-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 ТВ3 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 45 мм (1-3/16 д.).



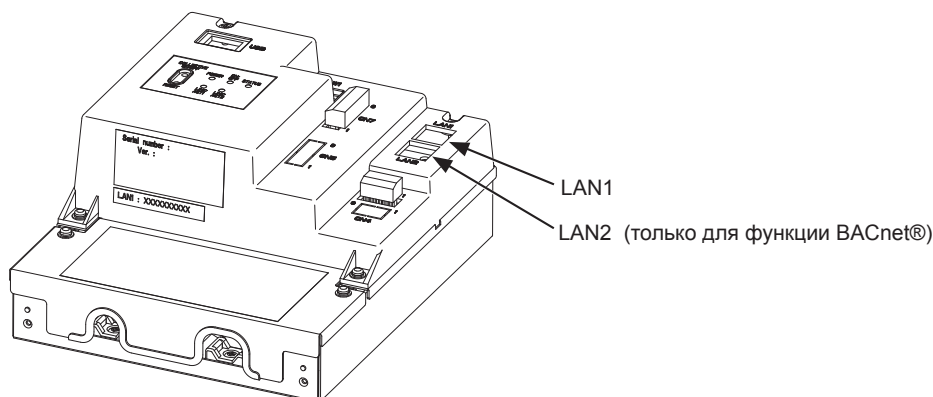
6-3. Подключение кабеля LAN

ВНИМАНИЕ

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

Подключите кабель LAN в гнездо LAN1 на пульте EW-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.)



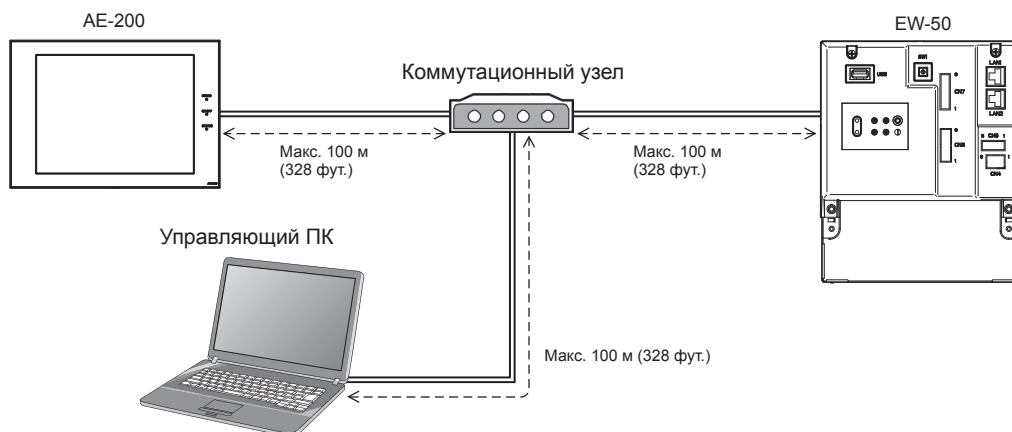
Примечание

- Кабель LAN должен быть установлен до установки блока. Проведите кабель LAN к EW-50 таким же образом, что и кабели передачи данных M-NET.
- При подключении EW-50 к существующему кабелю LAN обратитесь к системному администратору для присвоения IP-адреса.

6-4. Проверка задержки сигнала в сети LAN

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

(1) Пример подключения

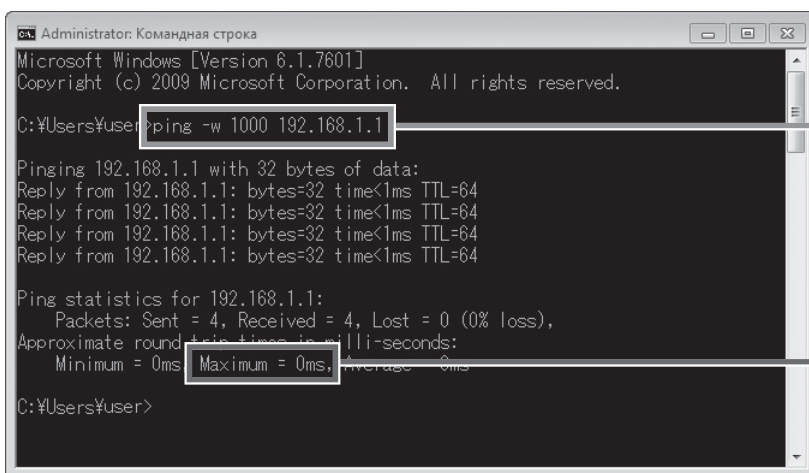


(2) Проверка задержки сигнала в сети

- 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

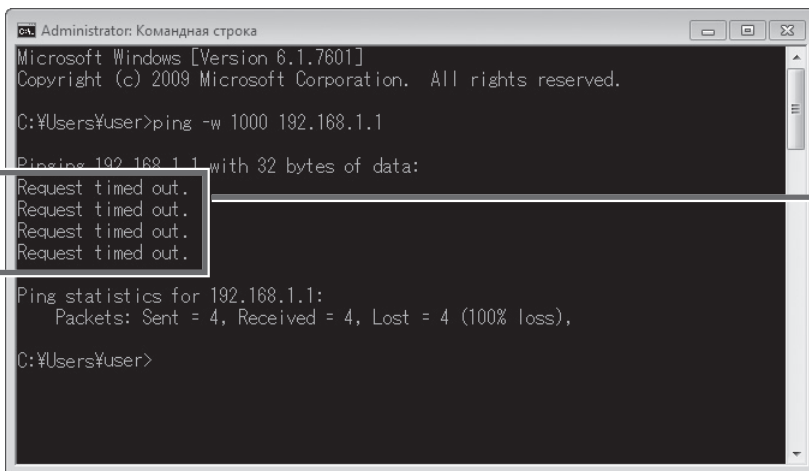
Pinging 192.168.1.1 with 32 bytes of data:
Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time<1ms TTL=64
Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time<1ms TTL=64
Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time<1ms TTL=64
Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time<1ms TTL=64

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

Начальная настройка должны быть заданы для всех EW-50 в веб-браузере.

Подробная информация о начальных настройках и других настройках приведена в Руководстве –Initial Settings– (только на английском языке).

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

7-1. Вход в Веб-браузер для исходных установок

(1) В поле адреса веб-браузера введите адрес веб-страницы следующим образом:

http://[IP-адрес каждого EW-50]/init/administrator.html

Нажмите кнопку [Enter]. Появится экран входа в систему.

Примечание: Если блок EW-50 имеет IP-адрес [192.168.1.1], то адрес веб-страницы будет следующим:[http://192.168.1.1/init/administrator.html].

Примечание: Язык отображаемой веб-страницы будет соответствовать языку операционной системы, установленной на компьютере. Возможно отображение веб-страницы на других языках, для этого необходимо ввести адрес веб-страницы следующим образом:

Китайский	http://[IP-адрес для каждого прибора EW-50]/init/ zh /administrator.html
Английский	http://[IP-адрес для каждого прибора EW-50]/init/ en /administrator.html
Французский	http://[IP-адрес для каждого прибора EW-50]/init/ fr /administrator.html
Немецкий	http://[IP-адрес для каждого прибора EW-50]/init/ de /administrator.html
Итальянский	http://[IP-адрес для каждого прибора EW-50]/init/ it /administrator.html
Японский	http://[IP-адрес для каждого прибора EW-50]/init/ ja /administrator.html
Португальский	http://[IP-адрес для каждого прибора EW-50]/init/ pt /administrator.html
Русский	http://[IP-адрес для каждого прибора EW-50]/init/ ru /administrator.html
Испанский	http://[IP-адрес для каждого прибора EW-50]/init/ es /administrator.html

(2) Введите следующее имя пользователя обслуживания по умолчанию и пароль на экране.

Имя пользователя по умолчанию	Пароль по умолчанию
initial	init

7-2. Начальная настройка веб-браузера

Примечание: Начальные настройки можно отрегулировать либо с помощью Веб-браузера для начальных настроек (Настройки даты и времени, Настройки сети) по сети LAN, либо с помощью Инструмента начальной настройки. См. Руководство по AE-200/AE-50/EW-50 –Initial Settings– (только на английском языке).

Настройки*	Детальное описание
Дата и время	Текущая дата/время, светлое время суток
Основные параметры системы [Сетевые настройки по умолчанию] IP адрес: 192.168.1.1 Маска подсети: 255.255.255.0 Шлюз: 0.0.0.0	Параметры прибора сетевые настройки (IP адрес*, маска подсети, шлюз), отображение информации, Конфигурация системы (Настройка M-NET сети (сети кондиционеров), внешние сигналы управления и контроля, время: ведущий/подчинен.) * При подключении пульта EW-50 к существующей ЛВС обратитесь к системному администратору для присвоения IP-адреса.
Группы	Имя группы, регистрация блока
Связанные в/у Лоссней	Регистрация подключенного блока
Объединения	Имя объединения, регистрация группы
Функции	Электронная почта, измерение, ограничение диапазона целевых температур, график ночного режима, Автосмена режима, компенс. по наруж. темп., Автомат. регулировка, настройки управления энергопотреблением, настройки имен портов АНС
Пользователи и пароли	Сервисного обслуживания, Службы эксплуатации здания
Утилиты	Рез. копир./импорт настроек
Регистрация лицензии	Лицензия на активацию дополнительных функций

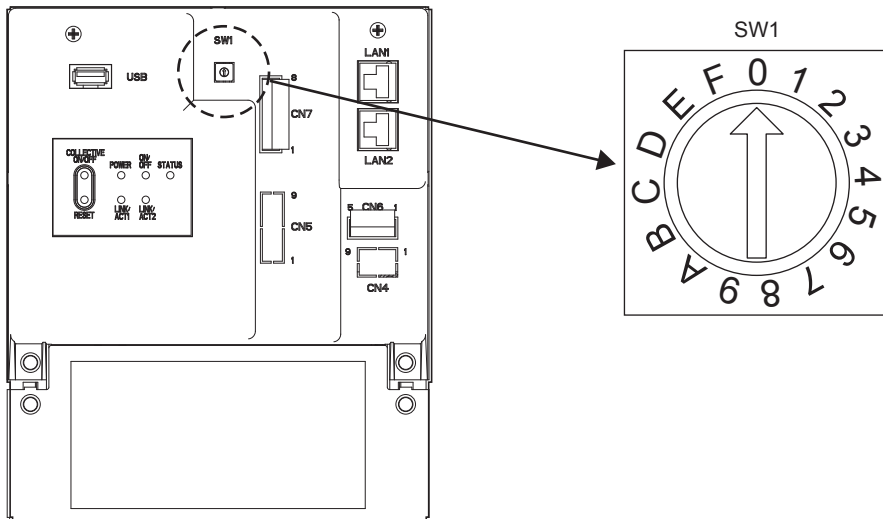
* Настраиваемые элементы отличаются для версии ПО EW-50.

7-3. Быстрая настройка IP адреса (LAN1)

При подключении пульта EW-50 к выделенной ЛВС его IP-адрес (LAN1) можно легко задать из диапазона от 192.168.1.1 до 192.168.1.15 с помощью поворотного переключателя SW1.

Если IP-адрес невозможно задать с помощью поворотного переключателя SW1 (например, в случае подключения к ЛВС пульта EW-50, который используется в качестве пульта расширения для АЕ-200), его можно задать с помощью веб-браузера для исходных установок.

Установите переключатель SW1 в требуемое положение до подачи питания.



* Стрелка на поворотном переключателе указывает на текущую установку. Направьте стрелку на требуемое число.

* Чтобы задать адрес, поворачивайте поворотный переключатель с помощью точной плоской отвертки [(ширина шлица 2,0 мм (2/16 д.)] с усилием менее 19,6 мН•м.

SW1	IP адрес (LAN1)	Маска подсети	Шлюз
0	Начальное значение 192.168.1.1	Начальное значение 255.255.255.0	Начальное значение 0.0.0.0
1	192.168.1.1	255.255.255.0	0.0.0.0
2	192.168.1.2		
3	192.168.1.3		
4	192.168.1.4		
5	192.168.1.5		
6	192.168.1.6		
7	192.168.1.7		
8	192.168.1.8		
9	192.168.1.9		
A	192.168.1.10		
B	192.168.1.11		
C	192.168.1.12		
D	192.168.1.13		
E	192.168.1.14		
F	192.168.1.15		

Примечание

- Если вы забыли IP-адрес EW-50, проверьте IP-адрес, введенный на управляющем ПК (посредством веб-браузера или TG-2000A).
- Если вы забыли IP-адрес EW-50, пульт можно запустить, изменив настройки SW1 и воспользовавшись произвольно выбранным IP-адресом (в диапазоне от 192.168.1.1 до 192.168.1.15). Чтобы изменить IP-адрес на произвольный, задайте IP-адрес с помощью веб-браузера для исходных установок, поверните поворотный выключатель SW1 обратно в положение «0» и перезагрузите EW-50. (Рекомендуется наклеить на EW-50 наклейку с IP-адресом, чтобы он всегда был виден.)

7-4. Сетевые настройки веб-браузера

IP адрес, Маска подсети и адрес шлюза можно установить с помощью веб-браузера. Для выполнения этих настроек поворотный выключатель SW1 должен находиться в положении «0» (установка по умолчанию).

При подключении EW-50 к существующей сети LAN проконсультируйтесь с системным администратором для определения IP адреса прибора, маска подсети и адреса шлюза.

Информация о выполнении этих настроек приведена в Руководство –Initial Settings– (только на английском языке).

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.

Примечание: Проведите пробный запуск в присутствии заказчика.

Процедура включения режима проверки

- (1) Включите питание пульта EW-50 и всех блоков.
- (2) Убедитесь в том, что на пульте EW-50 загорелся светодиодный индикатор питания.
- (3) Войдите в интегрир. централизованное управление через веб и откройте экран [Наблюдение/управление].
- (4) На экране [Наблюдение/управление] последовательно щелкните [Выбрать все], [ВКЛ] и [ОК]. Начнет работать группа блоков.
- (5) На экране [Наблюдение/управление] проверьте значки блоков, чтобы узнать, в работе ли блоки.
- (6) 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).
- (7) После того как вы убедитесь, что все блоки работают нормально, на экране [Наблюдение/управление] щелкните [Выбрать все], затем [ВЫКЛ] и [ОК] для остановки блоков.

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

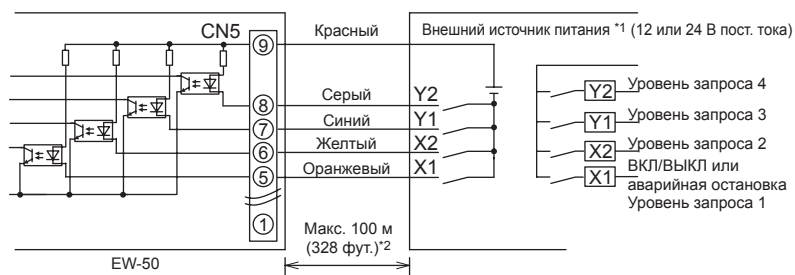
- Подсоедините адаптер входных/выходных сигналов к каждому AE-200/AE-50/EW-50. (Внешний входной сигнал на AE-200 не может использоваться для групповых действий (например, аварийного останова) в системах AE-50/EW-50.)
- Будьте аккуратны при пробивке отверстий с помощью инструментов. Несоблюдение данного требования может привести к повреждению платы.
- Введите значение настройки [Настройка внешних входных сигналов] для каждого EW-50 на экране [Основные параметры системы] веб-браузера для исходных установок.

9-1-1. Функция внешнего входного сигнала

Сигнал внешнего контакта (12 или 24 В пост. тока) может использоваться для контроля следующих групповых действий, управляющих всеми подсоединенными блоками кондиционирования воздуха: уровень запроса, аварийный останов, ВКЛ/ВЫКЛ и блокировка/разрешение работы локального пульта дистанционного управления.

(1) Рекомендованный контур

(A) Статический сигнал



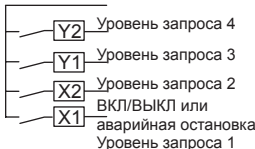
В качестве X1, X2, Y1 и Y2 используйте реле со следующими характеристиками.

Характеристики контактов

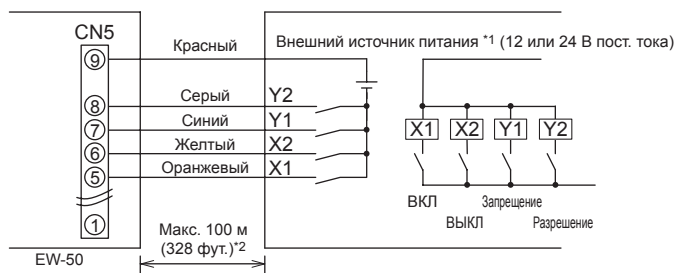
Номинальное напряжение: 12 или 24 В пост. тока

Номинальный ток: 10 мА или выше

Минимальная нагрузка: 1 мА пост. тока



(B) 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.

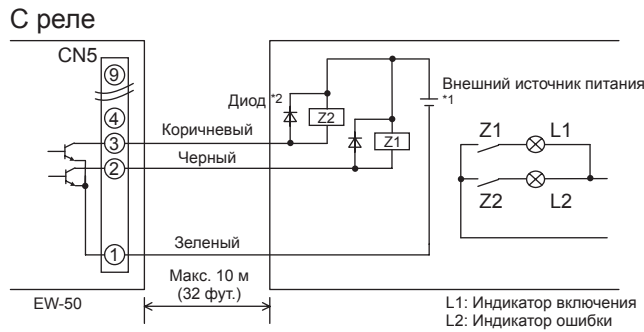
Примечание

- 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. (Должно выводиться рабочее состояние (включено/ошибка) блоков, подключенных к каждому пульту EW-50.)

(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 EW-50 используется разъем, подсоединенный к EW-50. (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

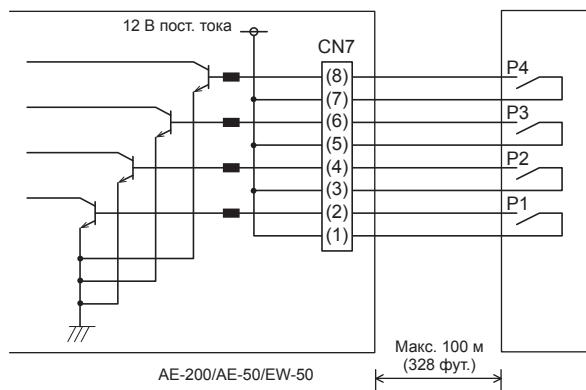
*1 Встроенный PI controller в AE-200 не может выполнять функцию выставления счетов за распределенное электричество. Для этого может использоваться встроенный PI controller в AE-50 или EW-50.

*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
№ 7, 8	Измерительное устройство 4 (входной сигнал счета)
№ 5, 6	Измерительное устройство 3 (входной сигнал счета)
№ 3, 4	Измерительное устройство 2 (входной сигнал счета)
№ 1, 2	Измерительное устройство 1 (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 пульт EW-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 (EW-50)	10 лет

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

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

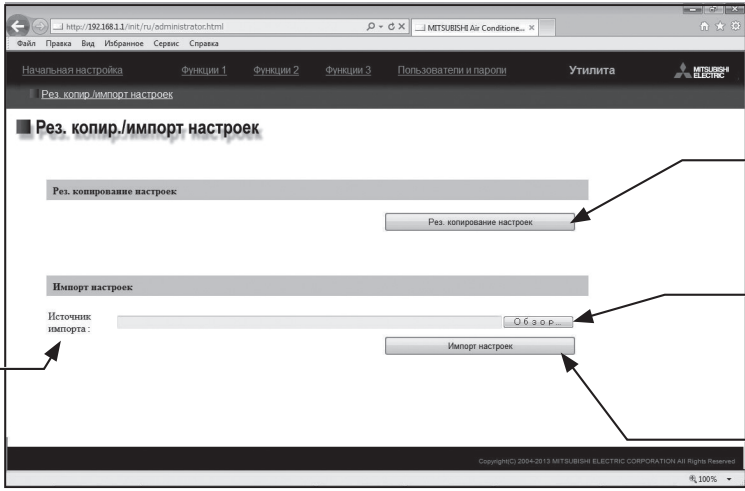
10-2. Резервное копирование/импорт настроек

Резервную копию данных о настройках, выполненных веб-браузере для исходных установок, можно экспортировать на жесткий диск.

Экспортированные данные могут быть снова импортированы в AE-200/AE-50/EW-50 для восстановления предыдущих настроек после замены AE-200/AE-50/EW-50.

Выберите в меню пункт [Утилита], затем выберите [Рез. копир./импорт настроек], чтобы перейти на экран «Рез. копир./импорт настроек».

Примечание: Функция резервного копирования/импорта настроек доступна только при входе в систему под именем оператора сервисного обслуживания.



The screenshot shows a web browser window with the URL <http://192.168.1.1/mits/ru/administrator.html>. The page title is 'Рез. копир./импорт настроек'. The main content area has two sections: 'Рез. копирование настроек' and 'Импорт настроек'. In the 'Рез. копирование настроек' section, there is a button labeled 'Рез. копирование настроек'. In the 'Импорт настроек' section, there is a text input field for 'Источник импорта:' with a button labeled 'Обзор...' next to it, and a button labeled 'Импорт настроек' below it. Annotations with arrows point to these elements:

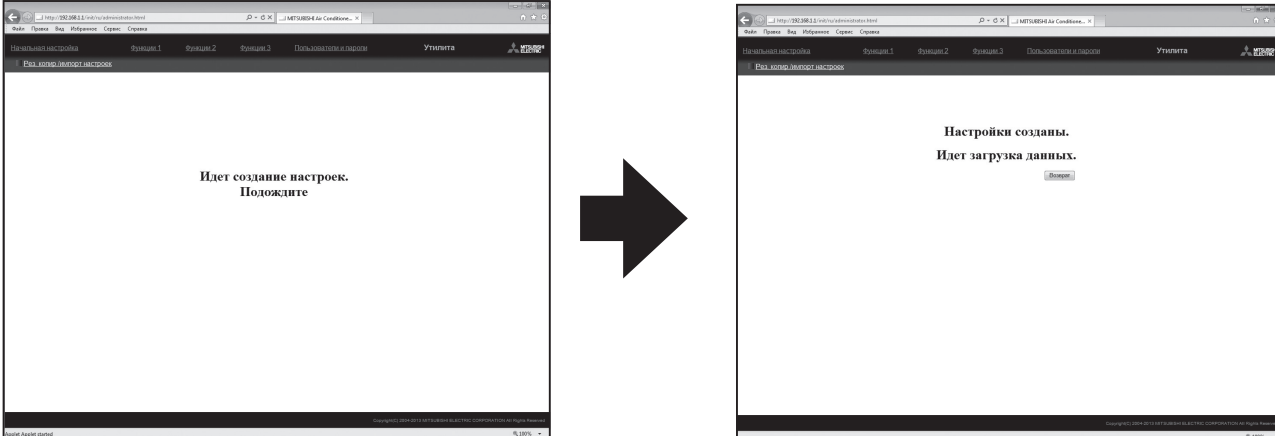
- Рез. копирование настроек**: Выберите для резервного копирования настроек EW-50.
- Обзор ...**: Выберите для поиска файла с данными для импорта.
- Импорт настроек**: Выберите для импорта данных из файла, определенного в поле «Источник импорта» для EW-50.
- Источник импорта**: Появится путь к импортируемому файлу.

10-2-1. Резервное копирование данных настроек

(1) Для начала резервного копирования выберите [Рез. копирование настроек]. При этом будут созданы данные настроек, и появится стандартное диалоговое окно Windows для загрузки файла.

Примечание: Создание данных настроек займет несколько минут.

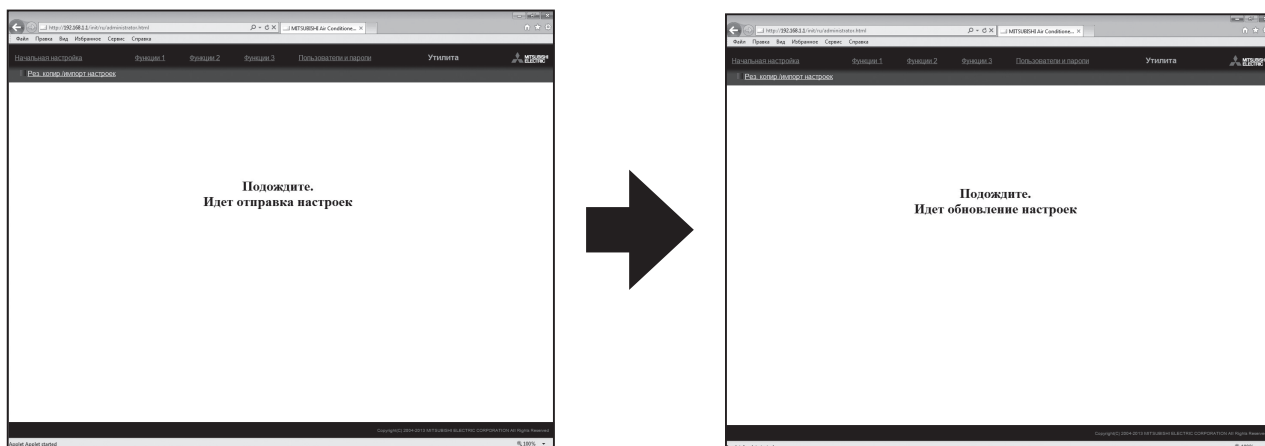
Примечание: Имя данных настроек - «SettingData.dat».



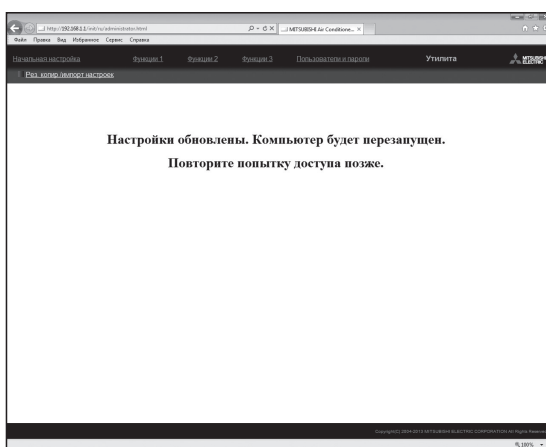
The first screenshot shows the web interface with the message: 'Идет создание настроек. Подождите'. A large black arrow points to the second screenshot, which shows the message: 'Настройки созданы. Идет загрузка данных.' with a 'Далее' button below it.

10-2-2. Импорт данных настроек

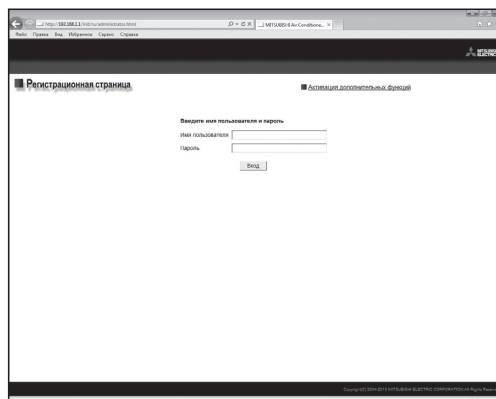
- (1) Нажмите кнопку [Обзор ...] для запуска проводника и поиска файла с данными для импорта. Выберите требуемый файл и нажмите [Отрп]. Путь к импортируемому файлу на внешнем носителе данных появится в поле [Источник импорта].
- (2) Выберите [Импорт настроек] для импорта данных с внешнего носителя данных в EW-50.
Примечание: Импорт данных настроек займет несколько минут.



- (3) После успешного завершения импорта данных настроек EW-50 будут перезагружены.

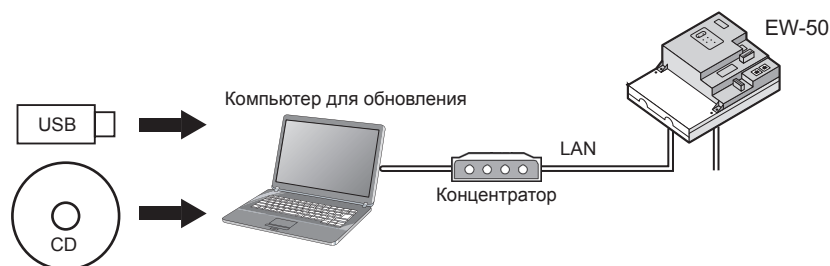


- (4) Вернитесь к экрану входа в систему и заново зарегистрируйтесь в системе.



10-3. Обновление ПО

Программное обеспечение пульта EW-50 можно обновить с помощью веб-браузера.

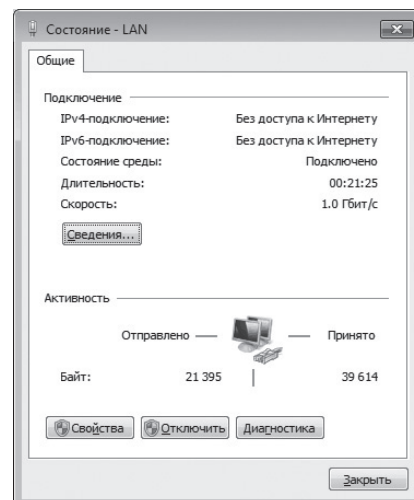


10-3-1. Подготовка

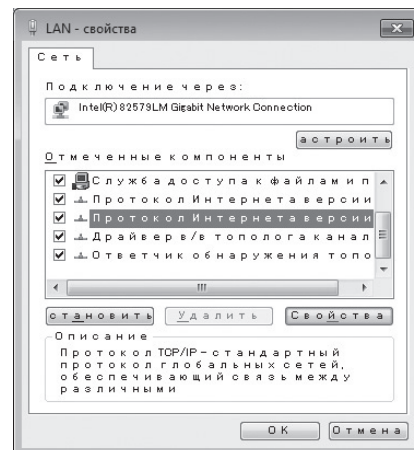
Следуйте инструкциям, приведенным ниже, чтобы изменить IP-адрес компьютера, используемый для обновления ПО.

Примечание: Если система подключена к уже существующей сети LAN, то чтобы изменить IP-адрес и обновить ПО, необходимо получить разрешение системного администратора.

- (1) Выберите в меню Пуск [Панель управления] и щелкните [Центр управления сетями и общим доступом]>[Настройки локальной сети].
В окне [Состояние - LAN] выберите [Свойства].



- (2) Выберите [Протокол Интернета версии 4 (TCP/IPv4)], затем выберите [Свойства].



(3) В окне [Свойства: Протокол Интернета версии 4 (TCP/IPv4)] установите флажок рядом с пунктом [Использовать следующий IP адрес].

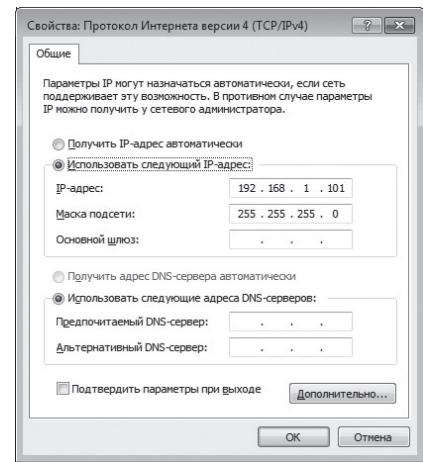
Введите [192.168.1.*] в поле [IP-адрес]. (Номер, отмеченный звездочкой, должен отличаться от IP-адреса прибора EW-50, который необходимо обновить.)

В поле [Маска подсети] значение [255.255.255.0] менять не требуется.

Примечание: Если в качестве IP-адреса прибора EW-50 установлено [192.168.1.1], то введите аналогичные 1-е, 2-е и 3-е число, а 4-е число измените, например, [192.168.1.2].

Примечание: По умолчанию блок EW-50 имеет IP-адрес [192.168.1.1].

Примечание: Если обновление выполняется на компьютере, подключенном к уже существующей сети LAN, то адрес [255.255.255.0] может не появиться в поле [Маска подсети]. Когда появится [255.255.0.0], введите 1-е и 2-е число IP-адреса блока EW-50 (192.168) и отличающиеся 3-е или 4-е число в поле [IP-адрес].



Меры предосторожности:

При необходимости получите разрешение клиента на следующие меры предосторожности.

- Во время обновления ПО обмен данными между блоком 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

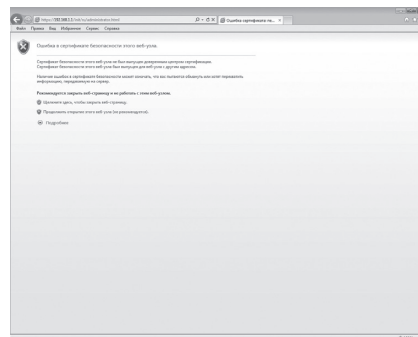
- В данных CSV (например, данные об управлении энергопотреблением) будут потеряны данные, эквивалентные 60 минутам.
- Если используется встроенный PI controller, импульсные входные сигналы не будут приниматься во время обновления ПО.

10-3-2. Порядок выполнения обновления

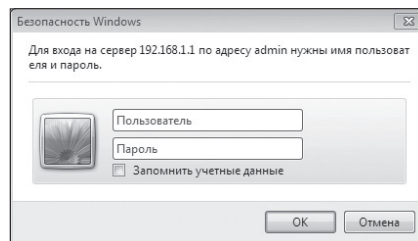
- (1) Убедитесь, что в поле 10-3-1 выше выбран компьютер, а блок EW-50, который необходимо обновить, подключен с помощью кабеля LAN.
- (2) Включите питание EW-50 и вставьте компакт-диск или устройство хранения USB, на котором сохранен файл обновления для сохранения на компьютере.
- (3) В поле адреса веб-браузера введите адрес веб-страницы следующим образом:
https://[IP-адрес каждого EW-50]/swupdate/Update.html
Нажмите кнопку [Enter].

Примечание: Если IP-адресом блока EW-50 является [192.168.1.1], адрес веб-сайта будет [https://192.168.1.1/swupdate/Update.html].

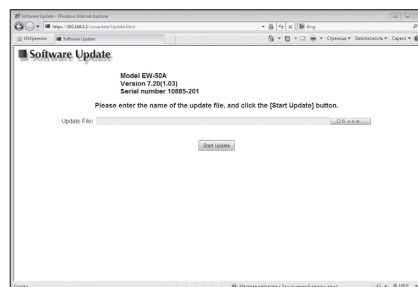
- (4) Если сертификат безопасности неправильный, то появится страница ошибки (показана справа).
Выберите [Продолжить открытие этого веб-узла (не рекомендуется)].



- (5) Введите служебное имя пользователя и пароль в соответствующие поля на экране входа в систему и нажмите [OK].
(Имя пользователя по умолчанию: initial, Пароль по умолчанию: init)

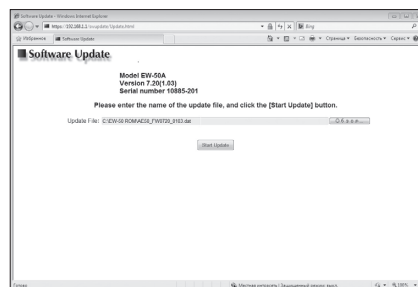
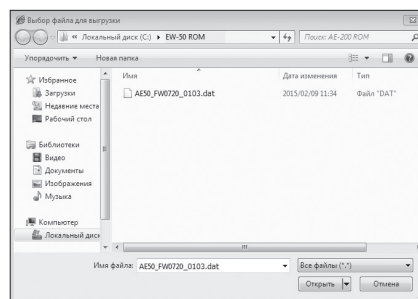


- (6) Появится экран обновления ПО.



- (7) Щелкните [Обзор...] и выберите файл обновления (AExx_FW####_****.dat), сохраненный на компакт-диске или устройстве хранения USB, а затем щелкните [Start Update].

Примечание: Вернуться к более ранней версии ПО невозможно.

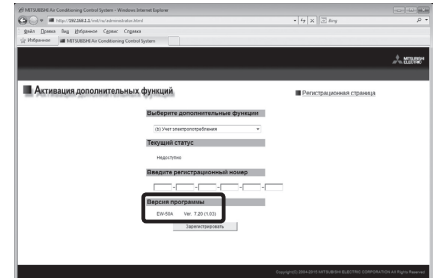
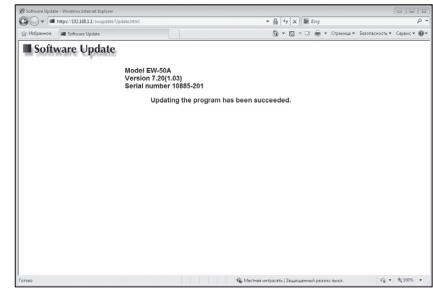


- (8) Начнется процесс обновления ПО.

Примечание: Для завершения обновления потребуется около десяти минут.
Примечание: Не отсоединяйте кабель LAN и не отключайте питание EW-50, пока идет обновление ПО.

- (9) По окончании обновления блок EW-50 перезагрузится. Убедитесь, что номер версии, появившийся на экране, совпадает с номером версии файла обновления. Убедитесь в том, что в веб-браузере (на экране [Активация дополнительных функций] веб-браузера для исходных установок) отображается та же версия.

Примечание: Если в названии файла обновления ##### (AExx_FW#####.dat) соответствует 0720, а **** соответствует 0103, в правой части экрана должно появиться "7.20" и "(1.03)".



Если обновление ПО не завершилось должным образом, выполните обновление заново. Если проблема сохраняется, блок EW-50 может быть поврежден. Свяжитесь с вашим дилером.

10-4. 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

WT07979X01