



Система кондиционирования воздуха

Центральный пульт GB-50ADA-A GB-50ADA-J

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.

Для обеспечения безопасности пользователей и нормальной работы пульт должен устанавливаться только квалифицированным персоналом.

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.

Содержание

	Страница
Меры предосторожности	2
1. Введение.....	5
1-1. Названия компонентов и их функции	5
1-2. Контроль и управление кондиционерами воздуха	6
1-3. О "Группе" и "Блоке"	6
2. Спецификация деталей.....	6
3. Технические характеристики.....	7
3-1. Технические характеристики устройства	7
3-2. Габаритные размеры	7
3-3. Подача питания линиям передачи данных M-NET	8
4. Конфигурация системы.....	9
4-1. Настройка адресов M-NET для различных устройств	10
4-2. Пример настройки системы M-NET	12
5. Установка	13
5-1. Детали, поставляемые на место установки	13
5-2. Длина линии передачи данных M-NET ...	14
5-3. Установка.....	15
6. Проводные соединения	16
6-1. Установка и снятие крышки	16
6-2. Подключение кабеля питания и кабеля защитного заземления	16
6-3. Подключение линии передачи данных M-NET	17
6-4. Подключение кабеля LAN	18
7. Начальные установки	19
7-1. IP-адрес и сетевые настройки	20
8. Характеристики изделия.....	21
9. Пробный запуск	23
9-1. Переключатели Групповая работа / Остановка (сброс ошибки)	23
9-2. Служебный светодиодный дисплей	23
10. Внешние входные/выходные сигналы	24
10-1. Функция внешних входных сигналов ...	24
10-2. Функция внешних выходных сигналов	25
11. Копирование на устройство USB и считывание с устройства USB	26
11-1. Установка переключателей	27
11-2. Параметры платы	28
12. 7-сегментный светодиодный дисплей	29
12-1. 7-сегментный светодиодный дисплей и параметры, устанавливаемые переключателями	30
13. Список кодов неисправностей	31

Меры предосторожности

- Перед установкой внимательно прочитайте приведенные ниже меры предосторожности.
- Для обеспечения безопасности строго соблюдайте указанные меры.

 ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ	Указывает на опасность для жизни или риск получения тяжелой травмы.
 ВНИМАНИЕ	Указывает на опасность получения травмы или повреждения оборудования.

● Перечень



- 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 электромонтажные работы должны выполняться только квалифицированным персоналом.

Общие меры безопасности

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Не устанавливайте пульт в местах высокой концентрации масла, пара, органических растворителей или таких коррозионных газов, как сернистый газ, а также в местах частого использования кислотных/щелочных растворов или спреев. Эти вещества могут негативно сказаться на работе пульта или вызвать коррозию отдельных узлов, что может привести к поражению электрическим током, возникновению неисправностей, образованию дыма или возгоранию. 

Для снижения опасности короткого замыкания, утечки тока, поражения электрическим током, возникновения неисправностей, образования дыма или возгорания не мойте пульт водой или любой другой жидкостью. 

Для снижения опасности поражения электрическим током, возникновения неисправностей, образования дыма или возгорания не прикасайтесь мокрыми руками к переключателям/кнопкам или другим электрическим деталям. 

Для снижения опасности получения травмы или поражения электрическим током перед распылением химических веществ возле пульта выключите пульт и закройте его. 

Для снижения опасности получения травмы или поражения электрическим током перед очисткой, техническим обслуживанием или осмотром пульта выключите пульт и отключите питание. 

Правильно устанавливайте все необходимые крышки, чтобы не допустить попадания в пульт влаги и пыли. Скопление пыли и попадание воды может привести к поражению электрическим током, образованию дыма или возгоранию. 

Для снижения опасности получения травмы во время установки, осмотра или ремонта пульта не допускайте детей в зону проведения работ. 

ВНИМАНИЕ

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

Для снижения опасности повреждения пульта не распыляйте средства от насекомых или другие горючие вещества на пульт. 

Не прикасайтесь острыми предметами к дисплею, переключателям и кнопкам. 

Для снижения опасности получения травмы и поражения электрическим током избегайте контакта с острыми краями отдельных деталей. 

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

Для снижения опасности получения травмы при работе с пультом носите средства защиты. 

При замене плавких предохранителей обязательно устанавливайте предохранители с подходящим номиналом. Применение предохранителей с несоответствующим номиналом или установка медных перемычек может привести к возгоранию или взрыву. 

Precauzioni durante l'installazione

⚠ AVVISO

Non installare l'unità di controllo in luoghi ove possano verificarsi perdite di gas infiammabili. Se il gas si accumula intorno all'unità di controllo, potrebbe infiammarsi e causare esplosioni o incendi. 

Smaltire correttamente i materiali di imballaggio. Le buste di plastica possono costituire un pericolo per i bambini. 

Adottare misure di sicurezza adeguate per evitare che l'unità di controllo possa causare infortuni in caso di terremoto. 

Per prevenire gli infortuni, installare l'unità di controllo su una superficie con una resistenza tale da reggerne il peso. 

⚠ ATTENZIONE

Per ridurre il rischio di cortocircuiti, dispersioni di corrente, scosse elettriche, malfunzionamenti, emissioni di fumo o incendi, non installare l'unità di controllo in ambienti esposti all'acqua o alla condensa. 

L'unità di controllo deve essere installata da personale qualificato rispettando le istruzioni dettagliate del Manuale di installazione. Un'installazione scorretta può causare scosse elettriche o incendi. 

Precauzioni durante il cablaggio

⚠ AVVISO

Per ridurre il rischio di danni all'unità di controllo, malfunzionamenti, fumo o incendi, non collegare il cavo di alimentazione alla morsettiera del segnale. 

Fissare correttamente in posizione i cavi, che devono essere sufficientemente allentati in modo da non sollecitare i morsetti. Cavi collegati in modo errato possono rompersi, surriscaldarsi e produrre fumo o incendi. 

Per ridurre il rischio di infortuni o scosse elettriche, disattivare l'alimentazione principale prima di eseguire interventi elettrici. 

Tutti gli interventi elettrici devono essere eseguiti da un elettricista qualificato rispettando le norme locali, gli standard e le istruzioni dettagliate del Manuale di installazione. Una potenza inadeguata del circuito di alimentazione o un'installazione scorretta possono causare malfunzionamenti, scosse elettriche, fumo o incendi. 

Installare un interruttore differenziale e un salvacircuito di corrente residua sul circuito di alimentazione. 

Utilizzare interruttori e fusibili di capacità corretta (interruttore principale, interruttore locale <interruttore + fusibile>, interruttore senza fusibile). L'uso di un interruttore di capacità superiore a quella specificata può causare scosse elettriche, malfunzionamenti, fumo o incendi. 

Per ridurre il rischio di dispersioni di corrente, surriscaldamento, fumo o incendio, utilizzare solo cavi di tipo adeguato e conformi al carico di tensione previsto. 

Il sistema deve essere dotato di impianto di messa a terra installato da un elettricista qualificato. Non collegare il cavo di terra a tubazioni del gas o dell'acqua, parafulmini o linee telefoniche. Una messa a terra scorretta può causare scosse elettriche, incendi, fumo o malfunzionamenti per interferenze elettriche. 

⚠ ATTENZIONE

Per ridurre il rischio di scosse elettriche, cortocircuiti o malfunzionamenti, non tenere pezzi di cavo o di guaina all'interno della morsettiera. 

Per ridurre il rischio di cortocircuiti, dispersioni di corrente, scosse elettriche o malfunzionamenti, impedire il contatto tra i cavi e le estremità dell'unità di controllo. 

Precauzioni per lo spostamento o la riparazione dell'unità di controllo

⚠ AVVISO

L'unità di controllo deve essere riparata o spostata solo da personale qualificato. Non smontare o modificare l'unità di controllo. Un'installazione o una riparazione scorretta possono causare infortuni, scosse elettriche o incendi. 

⚠ ATTENZIONE

Per ridurre il rischio di cortocircuiti, scosse elettriche, incendi o malfunzionamenti, non toccare la scheda dei circuiti con attrezzi o con le mani e impedire l'accumulo di polvere sulla scheda dei circuiti. 

Precauzioni supplementari

Per evitare danni all'unità di controllo, utilizzare strumenti adeguati per installare, ispezionare o riparare l'unità.

L'unità di controllo è progettata per l'uso esclusivo con il sistema di gestione per edifici prodotto da Mitsubishi Electric. L'uso dell'unità di controllo con altri sistemi di gestione o per scopi diversi può causare malfunzionamenti.

In caso di installazione di condizionatori d'aria in ospedali o strutture con impianti di comunicazione radio, adottare misure adeguate per prevenire le interferenze elettriche. Inverter, apparecchiature mediche ad alta frequenza, apparecchi di comunicazione senza fili e generatori di corrente possono causare malfunzionamenti del sistema di condizionamento dell'aria. Viceversa, il sistema di condizionamento dell'aria può compromettere il funzionamento delle suddette apparecchiature per interferenze elettriche.

Per evitare malfunzionamenti, non avvolgere insieme i cavi di alimentazione e i cavi del segnale e non collocarli nello stesso condotto metallico.

Per evitare danni all'unità di controllo, non stringere eccessivamente le viti.

Per evitare danni all'unità di controllo, non forare il coperchio dell'unità di controllo.

Per evitare malfunzionamenti o deformazioni, non installare il comando a distanza in modo che sia esposto alla luce diretta del sole o in ambienti con temperature che possano superare i 55°C (131°F) o scendere sotto i -10°C (14°F).

Non installare l'unità di controllo centralizzata sullo sportello del pannello di controllo. Le vibrazioni o gli urti possono danneggiare o far cadere l'unità di controllo.

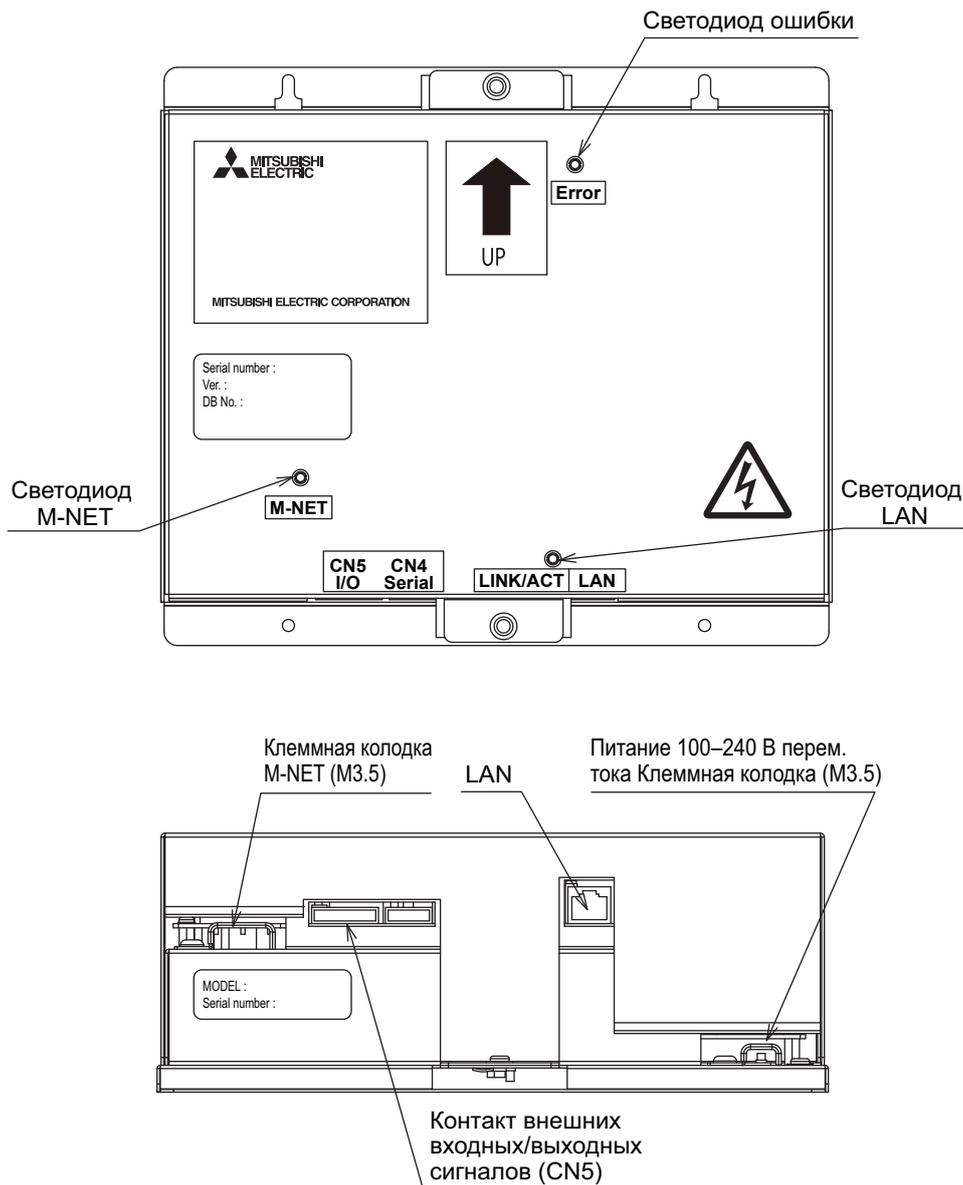
Per prevenire accessi non autorizzati provenienti da internet, utilizzare sempre un dispositivo sicuro come un router VPN.

1 Введение

GB-50ADA-A и GB-50ADA-J – это центральные пульта, допускающие управление по сети Интернет. Управление и контроль подключенных систем кондиционирования воздуха можно осуществлять по сети Интернет с помощью браузера. Информация об использовании этих функций приведена в руководстве по работе с веб-браузером (отдельный том). В данном руководстве рассмотрены настройки, которые можно установить, и функции, которые можно выполнить только с пульта GB-50ADA-A или GB50ADA-J.

Далее в руководстве для обозначения пультов GB-50ADA-A и GB-50ADA-J будет использоваться наименование “GB-50ADA”, если не указано другое.

1-1. Названия компонентов и их функции



1-2. Контроль и управление кондиционерами воздуха

Для контроля и управления кондиционерами воздуха необходимо приобрести и зарегистрировать лицензию для “Базового пакета лицензий GB-50ADA” или “Контроля и управления по сети”. Купите лицензию у дилера и зарегистрируйте ее в Веб-интерфейсе начальных настроек или Веб-интерфейсе для контроля и управления.

Подробная информация о контроле и управлении кондиционерами воздуха приведена в “Руководстве по работе с веб-браузером”.

Формат представления адреса веб-страницы для каждого пульта GB-50ADA в веб-браузере и имя пользователя и пароль по умолчанию указаны ниже.

http : // [IP-адрес пульта GB-50ADA]/administrator.html

Примечание: Например, используйте адрес http : // 192.168.1.1/administrator.html, если IP-адрес пульта GB-50ADA [192.168.1.1].

Пользователь	Имя пользователя по умолчанию	Пароль по умолчанию
Менеджеры	administrator	admin

Примечание	<ul style="list-style-type: none">● После регистрации “Базового пакета лицензий GB-50ADA” станут доступны функции “Контроль и управление по сети”, “Годовой и еженедельный графики”, “Отправка сообщений” и “Полнофункциональная диагностика”.● Информацию о других функциях, требующих лицензии (например, “Пакет для регулиров. потребл. энергии”, “Персональное веб-управление”), можно получить у дилера.● Начальные настройки, например, групповые изменения, рассмотрены в руководстве “Веб-интерфейс начальных настроек”.
	<p>Формат представления адреса веб-страницы для каждого пульта GB-50ADA в веб-браузере и имя пользователя и пароль по умолчанию указаны ниже.</p> <p>http : // [IP-адрес пульта GB-50ADA]/g-50/administrator.html</p> <p>Примечание: Например, используйте адрес “http : // 192.168.1.1/g-50/administrator.html”, если IP-адрес пульта GB-50ADA [192.168.1.1].</p>

Пользователь	Имя пользователя по умолчанию	Пароль по умолчанию
Обслуживающий персонал	initial	init

1-3. О “Группе” и “Блоке”

Термины “Группа” и “Блок” используются в этом руководстве в следующих значениях:

Группа: Группа представляет собой группу блоков системы кондиционирования и пультов, и является наименьшей структурной единицей, которой может управлять пульт GB-50ADA.

В каждую группу может входить не более 16 блоков.

Блок: Блок представляет собой группу групп. Параметры экономии электроэнергии и снижения пикового потребления устанавливаются для каждого блока.

2 Спецификация деталей

Руководство и компоненты, перечисленные ниже, входят в комплект поставки.

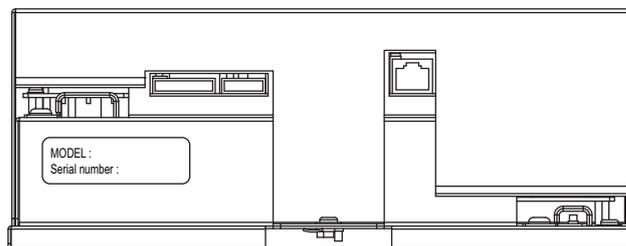
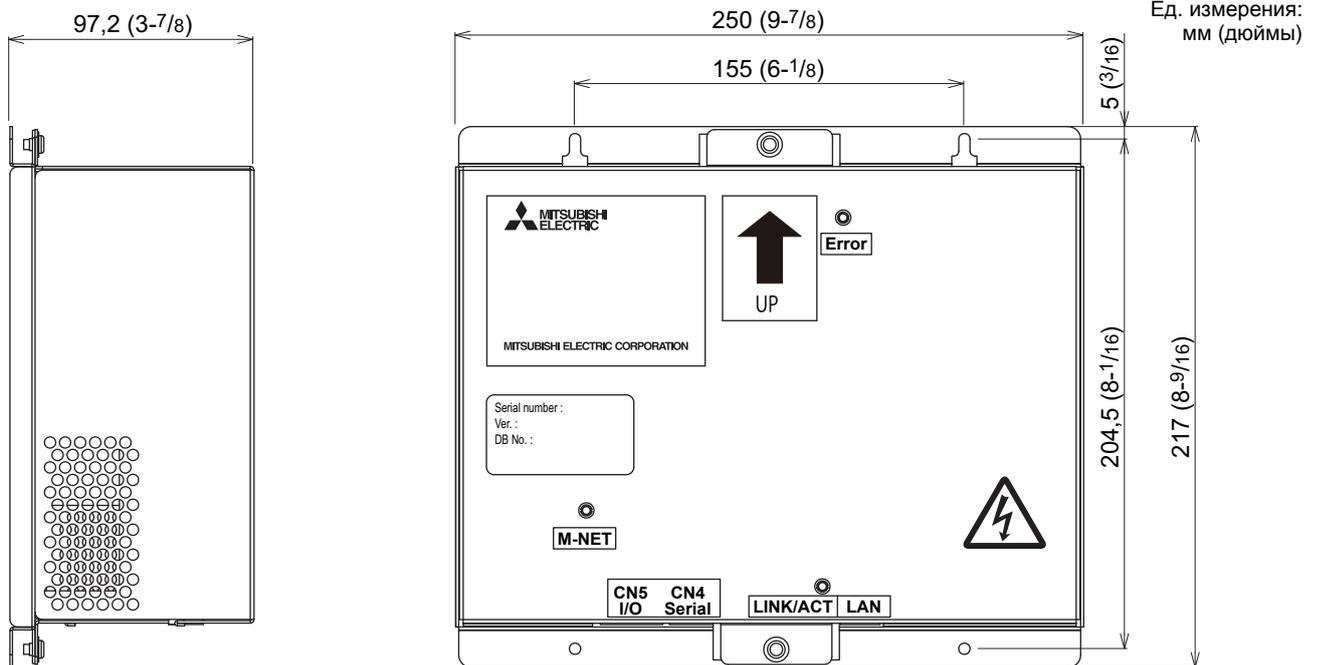
№	Описание	Кол-во
①	Центральный пульт	1
②	Руководство по установке и эксплуатации (данное руководство)	1
③	Руководство (Веб-браузер для исходных установок)	1
④	Руководство (Веб-браузер для инженера по техническому обслуживанию системы)	1

3 Технические характеристики

3-1. Технические характеристики устройства

Параметры		Технические характеристики	
Источник питания	Номинальные характеристики	100–240 В перем. тока $\pm 10\%$ 0,4–0,3 А 50/60 Гц	
	Плавкий предохранитель	250 В переменного тока 3,15 А с задержкой на срабатывание (IEC127-2.S.S.5)	
Интерфейс	Номинальные выходные характеристики питания линий передачи данных M-NET	22–30 В пост. тока	
	Внешние входные/выходные сигналы	12 В пост. тока или 24 В пост. тока (требуется внешнее питание)	
	LAN	100BASE-TX/10BASE-T	
	USB	Поддержка USB1.1	
Условия окружающей среды	Температура	Диапазон рабочих температур	-10~55°C [14~131°F]
		Диапазон температур хранения	-20~60°C [-4~140°F]
	Относительная влажность	30~90% (без конденсации)	
Габаритные размеры		217 (В) x 250 (Ш) x 97,2 (Г) мм [8-9/16 (В) x 9-7/8 (Ш) x 3-7/8 (Г) дюйма]	
Масса		2,6 кг (5-3/4 фунта)	
Условия установки		Внутри металлической панели управления (в помещении)	

3-2. Габаритные размеры



3-3. Подача питания линиям передачи данных M-NET

Пульт GB-50ADA включает встроенную функцию питания линий передачи данных M-NET. (коэффициент мощности: 6) Суммарный коэффициент потребляемой мощности пульта системы и пульта дистанционного управления M-NET, которым контроллер GB-50ADA подает питание (см. таблицу 1), не должен превышать коэффициента мощности пульта GB-50ADA, равного шести.

Таблица 1 Коэффициент потребляемой мощности контроллера

Пульт системы		Пульт дистанционного управления M-NET
Пульт дистанционного управления ВКЛ/ВЫКЛ	Пульт дистанционного управления системы Таймер работы по графику Пульт дистанционного управления группой	Пульт дистанционного управления ME Пульт дистанционного управления LOSSNAY
1	0,5	0,25

Таблица 2 Количество подключаемых блоков

Пульт системы		Пульт дистанционного управления M-NET
Пульт дистанционного управления ВКЛ/ВЫКЛ	Пульт дистанционного управления системы Таймер работы по графику Пульт дистанционного управления группой	Пульт дистанционного управления ME Пульт дистанционного управления LOSSNAY
6 блока	12 блока	24 блока

Таблица 3 Количество подключаемых блоков в системах с различными сочетаниями пультов дистанционного управления V: возможно подключение

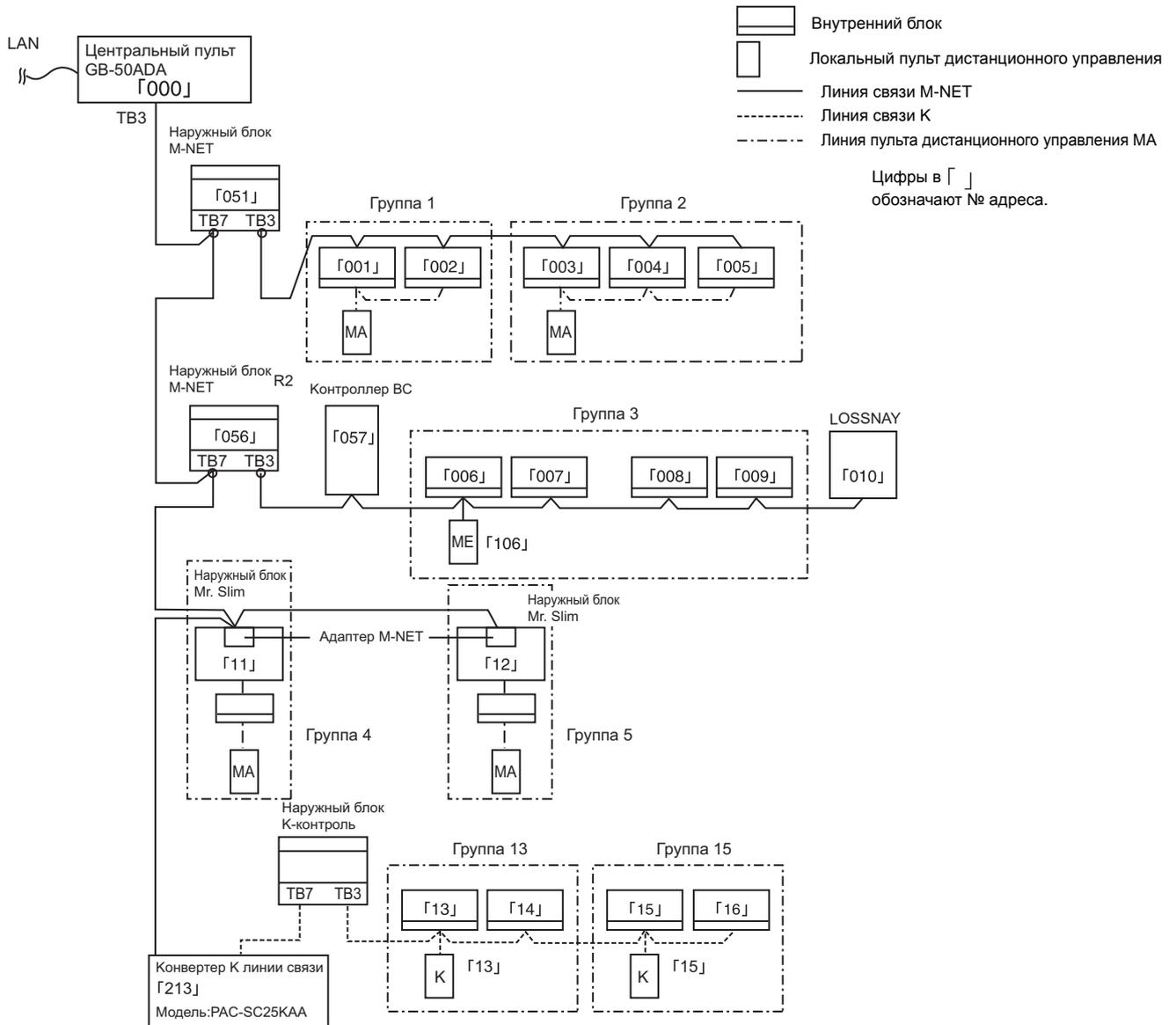
		Общее количество пультов дистанционного управления ВКЛ/ВЫКЛ						
		0	1	2	3	4	5	6
Общее количество пультов системы, таймеров работы по графику и пультов дистанционного управления группой.	0	V	V	V	V	V	V	V
	1	V	V	V	V	V	V	
	2	V	V	V	V	V	V	
	3	V	V	V	V	V		
	4	V	V	V	V	V		
	5	V	V	V	V			
	6	V	V	V	V			
	7	V	V	V				
	8	V	V	V				
	9	V	V					
	10	V	V					
	11	V						
12	V							

Примечание	<ul style="list-style-type: none"> При одновременном подключении пультов GB-50ADA и BAC-HD150 (BM ADAPTER) к одной и той же системе M-NET накладываются определенные ограничения. Обратитесь за информацией к дилеру.
-------------------	--

4 Конфигурация системы

Ниже на рисунке показаны только линии передачи данных; линии питания не показаны.

Не подключайте непосредственно к сети Интернет. При подключении к сети Интернет пользуйтесь защитными устройствами, например, VPN-маршрутизатором.



4-1. Настройка адресов M-NET для различных устройств

В системе M-NET один и тот же адрес пульта GB-50ADA может использоваться только один раз. (Адреса блоков К-контроль и пультов дистанционного управления К-управления исключаются.)

	Порядок назначения адресов	Адрес M-NET
Внутренний блок	Назначьте наименьший адрес ведущему внутреннему блоку в группе и последовательные адреса остальным внутренним блокам в той же группе.	1 ~ 50
Наружный блок	Назначьте адрес, равный наименьшему адресу внутреннего блока в той же группе охлаждения плюс 50.	51 ~ 100
Вспомогательный наружный блок (блок управления ВС и т. д.)	Назначьте адрес, равный адресу наружного блока в той же системе охлаждения плюс 1.	52 ~ 100
Блок OA / LOSSNAY	Назначьте любой неиспользуемый адрес каждому из этих блоков после назначения адресов всем внутренним блокам.	1 ~ 50
Наружный блок Mr.Slim	Следуйте рекомендациям для внутренних блоков. Требуется адаптер M-NET (продается отдельно).	1 ~ 50
Пульт дистанционного управления M-NET	Назначьте адрес, равный адресу ведущего внутреннего блока с наименьшим адресом в группе плюс 100. Для адреса подчиненного пульта дистанционного управления вместо 100 прибавьте 150.	101 ~ 200
Пульт дистанционного управления MA	Установка адреса не требуется. Соединение двух пультов дистанционного управления требует назначения каждого пульта ведущим или подчиненным.	–
Подчиненный пульт системы	Назначьте адрес, равный наименьшему номеру управляемой группы плюс 200.	201 ~ 250
Контроллер DIDO (PAC-YG66DCA)	Назначьте контроллеру любой неиспользуемый адрес после назначения адресов блокам с адресами от 1 до 50. Количество управляемых блоков зависит от количества используемых каналов.	1 ~ 50
Блок управления PI (PAC-YG60MCA)	Назначьте контроллеру любой неиспользуемый адрес после назначения адресов блокам с адресами от 1 до 50.	1 ~ 50
Контроллер AI (PAC-YG63MCA)	Назначьте контроллеру любой неиспользуемый адрес после назначения адресов блокам с адресами от 1 до 50.	1 ~ 50
Внутренний блок К-контроль	Сначала назначьте адреса внутренним блокам, подключенным к линиям M-NET (включая блоки LOSSNAY), а затем внутренним блокам К-контроль, начиная с адреса, следующего за последним использованным.	1 ~ 50
Пульт дистанционного управления К	Назначьте адрес, равный наименьшему адресу внутреннего блока К-контроль в той же группе.	1 ~ 50
Конвертер линии связи К	Назначьте адрес, равный наименьшему адресу внутреннего блока К-контроль плюс 200.	201 ~ 250

Важно	<ul style="list-style-type: none"> ● Убедитесь, что центральный переключатель управления SW2-1 на наружном блоке M-NET установлен в положение "ON". (Подробная информация о установке переключателей приведена в "Руководстве по установке" наружного блока.) ● При использовании конвертера линии связи К (модель PAC-SC25KAA) для управления блоками К-контроль учитывайте приведенные ниже рекомендации. Подробная информация приведена в "Руководстве по установке" конвертера К-контроль. <ol style="list-style-type: none"> ① Установите адрес пульта GB-50ADA равным "000". ② Установите параметр "Настройка подключения конвертера линии связи К" (устанавливается на ведущем пульте) в "ON" (с подключением к конвертеру линии связи К). Если этот параметр установлен в "ON", появится поле адреса. В поле адреса введите адрес конвертера линии связи К. ③ Адреса, назначенные кондиционерам воздуха К-контроль, должны быть больше адресов, назначенных внутренним блокам М-контроль. ④ Назначьте группе блоков К-контроль номер, равный наименьшему адресу внутреннего блока в группе. ⑤ Если одновременно используются блоки К-контроль серии Y и блоки других типов (К-контроль Mr. Slim), требуется релейная плата. Блоки К-контроль серии Y и блоки других типов не должны подключаться к одной и той же линии передачи данных. ⑥ Установка релейной платы также может потребоваться в зависимости от количества блоков К-контроль и длины линий передачи данных. Подробная информация приведена в "Руководстве по проектированию системы" (версия по управлению). ⑦ Блоки LOSSNAY, подключенные к общему комплекту К-контроль, не могут быть подключены. ⑧ Адреса пультов дистанционного управления не требуются для задания групповых настроек моделей К-контроль.
--------------	--

Примечание	<ul style="list-style-type: none"> ● Управление моделями струйных горелок А не поддерживается. ● Управление некоторыми моделями не поддерживается. ● Ведущие пульты управления системой, например, AG-150A, не допускают подключения к системе M-NET, управляемой пультом GB-50ADA. ● При одновременном подключении пультов GB-50ADA и BAC-HD150 (BM ADAPTER) к одной и той же системе M-NET накладываются определенные ограничения. Подробную информацию можно получить у дилера.
-------------------	--

* Ведущие и подчиненные пульта системы (M-NET)

Пульт GB-50ADA может использоваться только в качестве ведущего пульта.

● Ведущий пульт системы (ведущий пульт)

Ведущий пульт – это пульт, который управляет всеми остальными пультами системы, включая управляемые ими блоки. Если в системе предусмотрен только один пульт системы, он становится ведущим пультом. Настройки группы и связывания могут устанавливаться только с ведущего пульта.

● Подчиненный пульт управления (подчиненный пульт)

Подчиненный пульт системы – это пульт системы, управляемый (включая управляемые им блоки) ведущим пультом системы.



Пульт GB-50ADA может использоваться только в качестве ведущего пульта. Он не может быть подчиненным пультом системы и управляться с ведущего пульта.

Примечание

● Группы, не находящиеся под управлением ведущего пульта, не могут управляться подчиненным пультом.



● Одна и та же группа не может находиться под управлением двух или большего количества ведущих пультов.

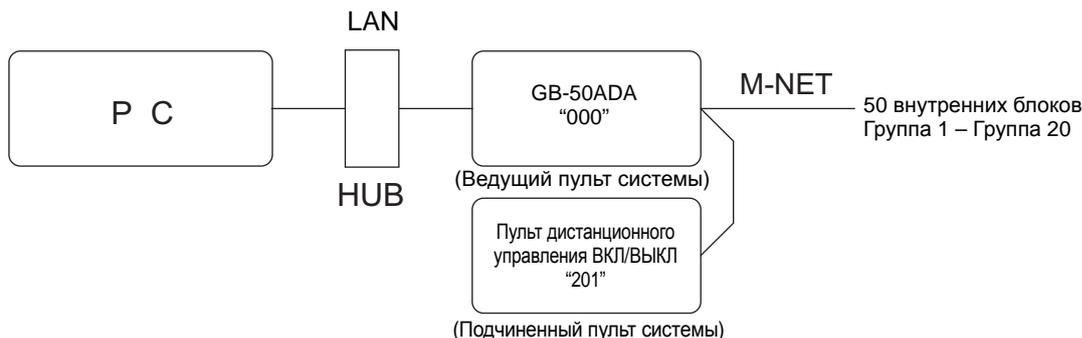


● Один подчиненный пульт не может находится под управлением двух и большего количества ведущих пультов.



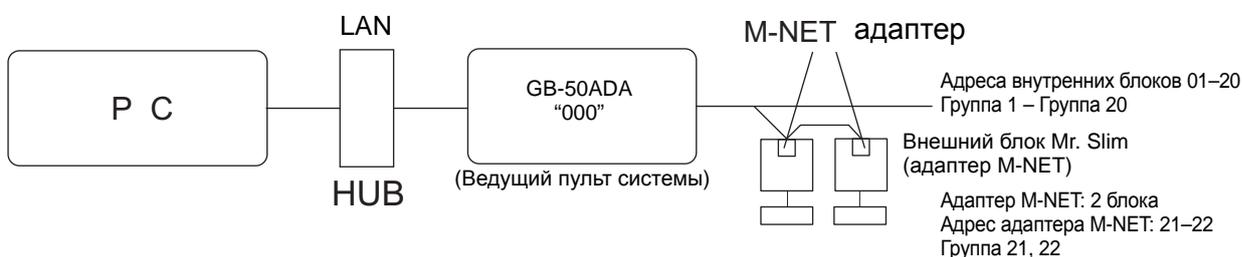
4-2. Пример настройки системы M-NET

① Подключение нескольких пультов системы M-NET



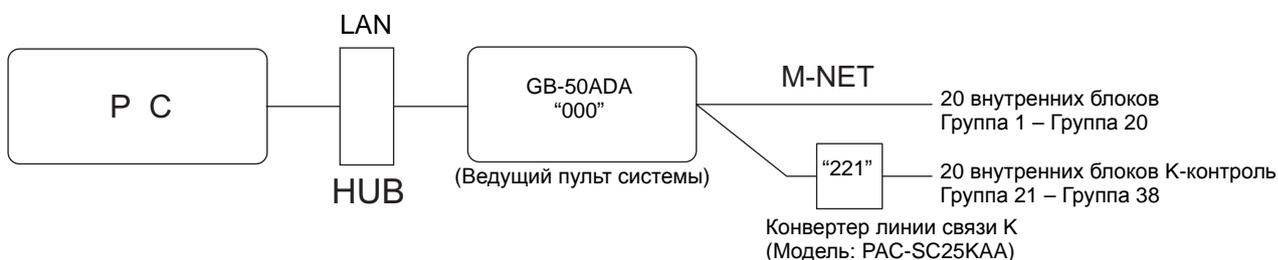
- Выполните начальные настройки, например, настройки групп и взаимосвязанной работы, с помощью Веб-интерфейса начальных настроек пульта GB-50ADA.
- Выберите в системе один пульт управления системой, с которого можно будет запрещать управление.

② Управление блоками Mr. Slim (модели с управлением А)



- Для подключения к M-NET и управления блоками модели Mr. Slim требуется адаптер M-NET (продается отдельно).

③ Управление моделями K-control



- При подключении конвертера линии связи K установите адрес пульта GB-50ADA равным "000".
- При задании настроек группы для блоков K-контроль указывайте настройки только для внутренних блоков, входящих в выбранную группу.
- Номер группы, назначенный группе блоков K-контроль, должен совпадать с наименьшим адресом внутренних блоков, входящих в выбранную группу.
- Если одновременно используются блоки K-контроль серии Y и блоки других типов (K-контроль Mr. Slim), требуется релейная плата. Блоки K-контроль серии Y и блоки других типов не должны подключаться к одной и той же линии передачи данных.
- В зависимости от количества блоков K-контроль и длины линии передачи данных может потребоваться релейная плата. Подробная информация приведена в "Руководстве по проектированию системы" (версия по управлению).
- Блоки LOSSNAY нельзя подключить, если они подключены к комплекту K-контроль.
- Адреса пультов дистанционного управления можно не включать в настройки группы блоков K-контроль.

5 Установка

5-1. Детали, поставляемые на место установки

Для установки устройства необходимы перечисленные ниже детали.

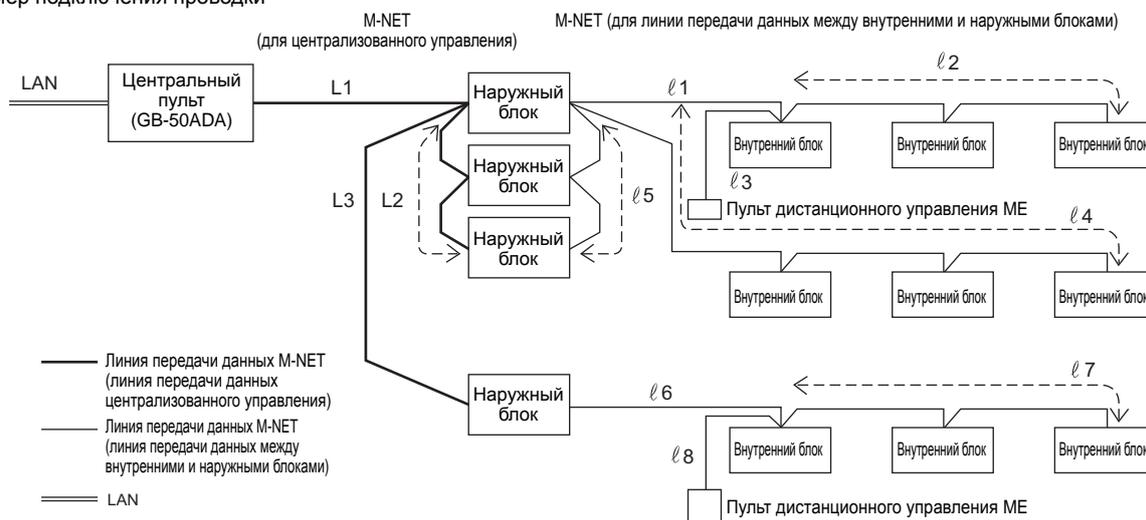
Требуемые детали	Описание								
Кабель питания / кабеля защитного заземления	Кабель питания для оборудования должен удовлетворять требованиям не ниже 245 IEC 57 или 227 IEC 57. Сечение кабеля: от 0,75 мм ² до 2 мм ²								
Линия передачи данных M-NET	Экранированный кабель <ul style="list-style-type: none"> • SPEVS: от ϕ1,2 мм до ϕ1,6 мм • CVVS: от 1,25 мм² до 2 мм² 								
Кольцевая клемма (с втулкой)	Клемма M3.5 (используется для кабеля питания (L/L1, N/L2), линии передачи данных M-NET (A, B, S)) Кольцевая клемма M4 (используется для кабеля защитного заземления)								
Винт	Подготовьте четыре винта M4 для установки устройства.								
Кабель LAN	Кабель прямого подключения категории 5 или выше (длиной не более 100 м (328 футов))								
Коммутационный узел	Коммутационный узел (скорость передачи данных: рекомендованная скорость не ниже 100 Мбит/с)								
Прерыватель максимального тока и выключатель остаточных токов	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">Прерыватель максимального тока</th> <th>Выключатель остаточных токов^{*1 *3}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Плавкий предохранитель</td> <td>Автоматический выключатель^{*1}</td> <td rowspan="2">Номинальный ток чувствительности: 30 мА Максимальное время срабатывания: не более 0,1</td> </tr> <tr> <td>Номинальный ток: 3 А^{*2}</td> <td>Номинальный ток: 3 А</td> </tr> </tbody> </table>	Прерыватель максимального тока		Выключатель остаточных токов ^{*1 *3}	Плавкий предохранитель	Автоматический выключатель ^{*1}	Номинальный ток чувствительности: 30 мА Максимальное время срабатывания: не более 0,1	Номинальный ток: 3 А ^{*2}	Номинальный ток: 3 А
	Прерыватель максимального тока		Выключатель остаточных токов ^{*1 *3}						
	Плавкий предохранитель	Автоматический выключатель ^{*1}	Номинальный ток чувствительности: 30 мА Максимальное время срабатывания: не более 0,1						
	Номинальный ток: 3 А ^{*2}	Номинальный ток: 3 А							
*1 Используйте двухполюсный (2P2E) автоматический выключатель и выключатель остаточных токов. Используйте прерыватель с расстоянием между контактами не менее 3 мм (1/8 дюйма).									
*2 При использовании плавкого предохранителя устанавливайте его совместно с главным выключателем (номинал: 3 А).									
*3 Как правило, ток утечки пульта GB-50ADA не превышает 2 мА. Выберите и установите прерыватель утечки на землю, учитывая номинал прерывателя максимального тока и ток утечки кабелей питания.									

5-2. Длина линии передачи данных M-NET

- Для обеспечения централизованного управления подключите пульт GB-50ADA к линии передачи данных (ТВ7 на наружном блоке).
- В одной цепи передачи данных M-NET должен быть только один источник питания. Заводские установки предполагают, что питание будет осуществляться от пульта GB-50ADA.
- Заземлите линии передачи данных между внутренними и наружными блоками возле одного наружного блока.
- Максимальная длина линии 500 м (1640 футов)*¹
- Максимальная длина линии питания 200 м (656 футов)*¹

Максимальная длина линии питания – это расстояние, на которое источник питания (или наружный блок, выбранный в качестве источника питания) может подавать питание устройствам-получателям, например, пультам дистанционного управления и внутренним блокам.

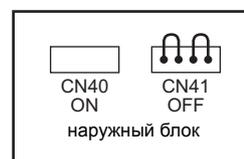
Пример подключения проводки



(1) Максимальная длина линии

- | | |
|--|---------------------------|
| ① $L1 + L2 + l5 + l1 + l2 (l3)$ | ≤ 500 м (1640 футов) |
| ② $L1 + L2 + l5 + l4$ | ≤ 500 м (1640 футов) |
| ③ $L1 + L3 + l6 + l7 (l8)$ | ≤ 500 м (1640 футов) |
| ④ $l2 (l3) + l1 + l5 + L2 + L3 + l6 + l7 (l8)$ | ≤ 500 м (1640 футов) |
| ⑤ $l4 + l5 + L2 + L3 + l6 + l7 (l8)$ | ≤ 500 м (1640 футов) |

* Установите переключку питания наружного блока в положение CN41 (не подает питание).



(2) Длина линий питания для линий передачи данных между внутренними и наружными блоками

- | | |
|-----------------------|--------------------------|
| ① $l5 + l1 + l2 (l3)$ | ≤ 200 м (656 футов) |
| ② $l5 + l4$ | ≤ 200 м (656 футов) |
| ③ $l6 + l7 (l8)$ | ≤ 200 м (656 футов) |

(3) Длина линий питания для линий передачи данных централизованного управления

- | | |
|-------------|--------------------------|
| ① $L1 + L2$ | ≤ 200 м (656 футов) |
| ② $L1 + L3$ | ≤ 200 м (656 футов) |

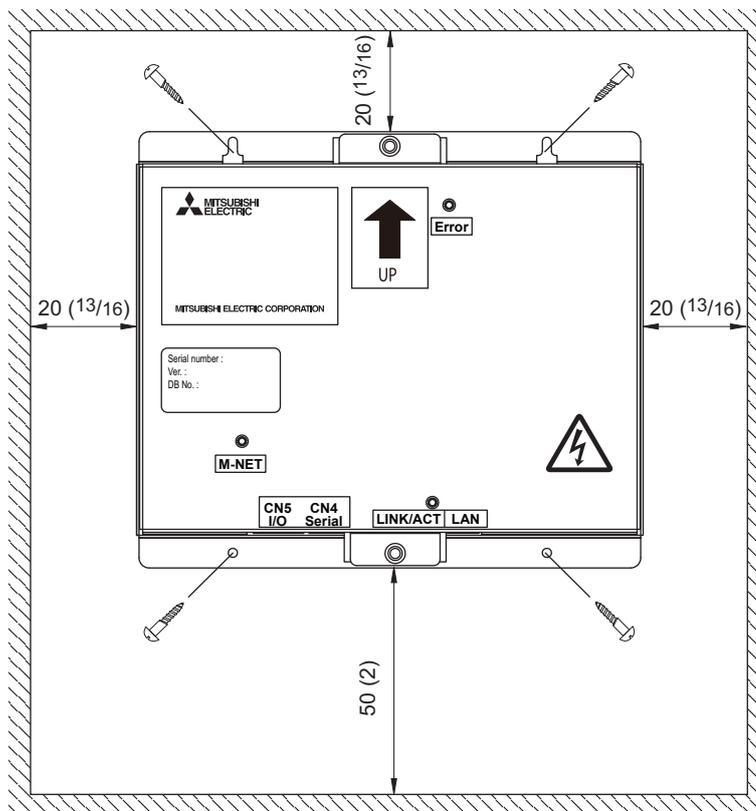
ОСТОРОЖНО

*1 Длина проводки пульта дистанционного управления ME ($l3, l8$) должна быть не более 10 м (32 футов). Длина свыше 10 м (32 футов) должна включаться в максимальное расстояние до самого дальнего устройства (500 м (1640 футов)) и в максимальную длину линии питания (200 м (656 футов)).

*2 Если длина проводки пульта дистанционного управления ME ($l3, l8$) не превышает 10 м (32 футов), ее не нужно включать в максимальное расстояние до самого дальнего устройства.

5-3. Установка

- Оставьте свободное пространство вокруг контроллера, достаточное для установки и снятия крышки (см. рисунок ниже).
- Прикрепите крышку винтами M4, как показано на рисунке ниже.
Для предотвращения падения прикрепите все четыре угла.
- Установите на металлическую панель управления глубиной не менее 105 мм (4-3/16 дюйма).



Ед. измерения:
мм (дюймы)

* Габаритные размеры и масса устройства приведены в разделе **3** | Технические характеристики .

Правильно устанавливайте устройство на устойчивую, прочную поверхность.

Устройство, установленное на неустойчивой поверхности, может упасть и причинить травму.

Для снижения опасности возгорания и возникновения неисправностей и для предотвращения падения устройства не устанавливайте устройство в местах, где на него могут воздействовать вибрационные или ударные нагрузки.

Важно:

Пульт GB-50ADA не водонепроницаемый. Устанавливайте контроллер в панель управления.

Устанавливайте контроллер в панель управления. Устанавливайте в месте, не подверженном конденсации влаги.

6 Проводные соединения

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

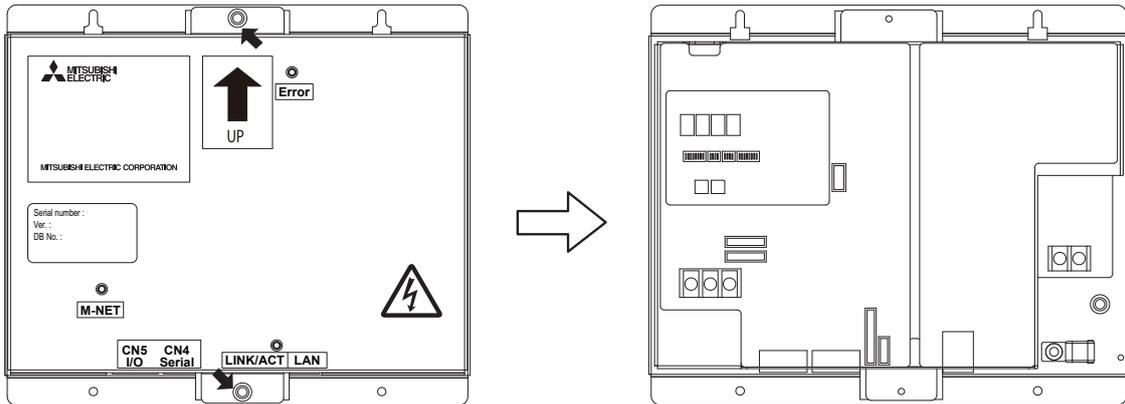
- Электромонтажные работы должны выполняться квалифицированным персоналом. Нарушение правил выполнения электромонтажных работ может привести к поражению электрическим током или возгоранию.
- Перед проведением электромонтажных работ отключите питание.

⚠ ВНИМАНИЕ

- Для исключения повреждения клеммной колодки не подключайте источник питания переменного тока (100–240 В перем. тока) к клеммной колодке линий передачи данных M-NET.

6-1. Установка и снятие крышки

Отверните два винта на крышке, чтобы снять крышку, как показано на рисунке ниже. Установите крышку на место с помощью ранее отвернутых винтов.

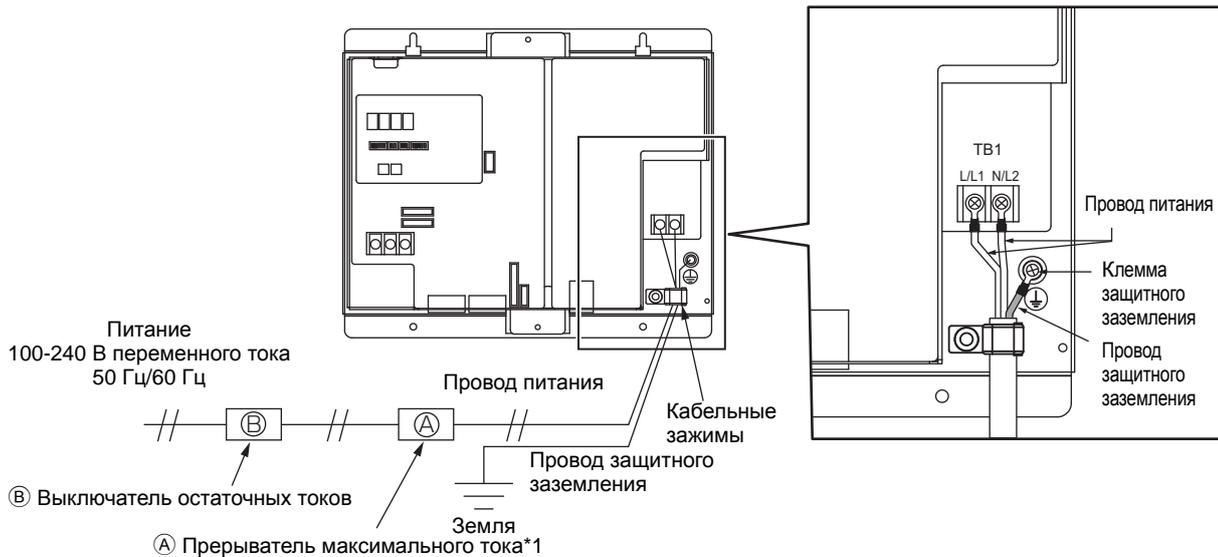


6-2. Подключение кабеля питания и кабеля защитного заземления

Для предотвращения перегрева и возгорания правильно закрепите кабели, чтобы их вес не воздействовал на разъемы.

Неправильно подключенные кабели могут оборваться, нагреться и привести к образованию дыма и возгоранию.

- Подсоедините провода питания и провод защитного заземления, как показано на рисунке ниже.
- Перед подключением проводов питания и защитного заземления к соответствующим клеммам (клеммная колодка кабеля питания или кабеля защитного заземления) прикрепите кольцевую клемму M3,5 к проводу питания, а кольцевую клемму M4 – к проводу защитного заземления.
- Закрепите кабели с помощью кабельных зажимов.
- Установите прерыватель максимального тока и выключатель остаточных токов на кабеле питания. Используйте двухполюсный прерыватель (2P2E) с расстоянием между полюсами не менее 3 мм (1/8 дюйма).



*1 При использовании плавкого предохранителя устанавливайте его совместно с главным выключателем (номинал: 3 А).

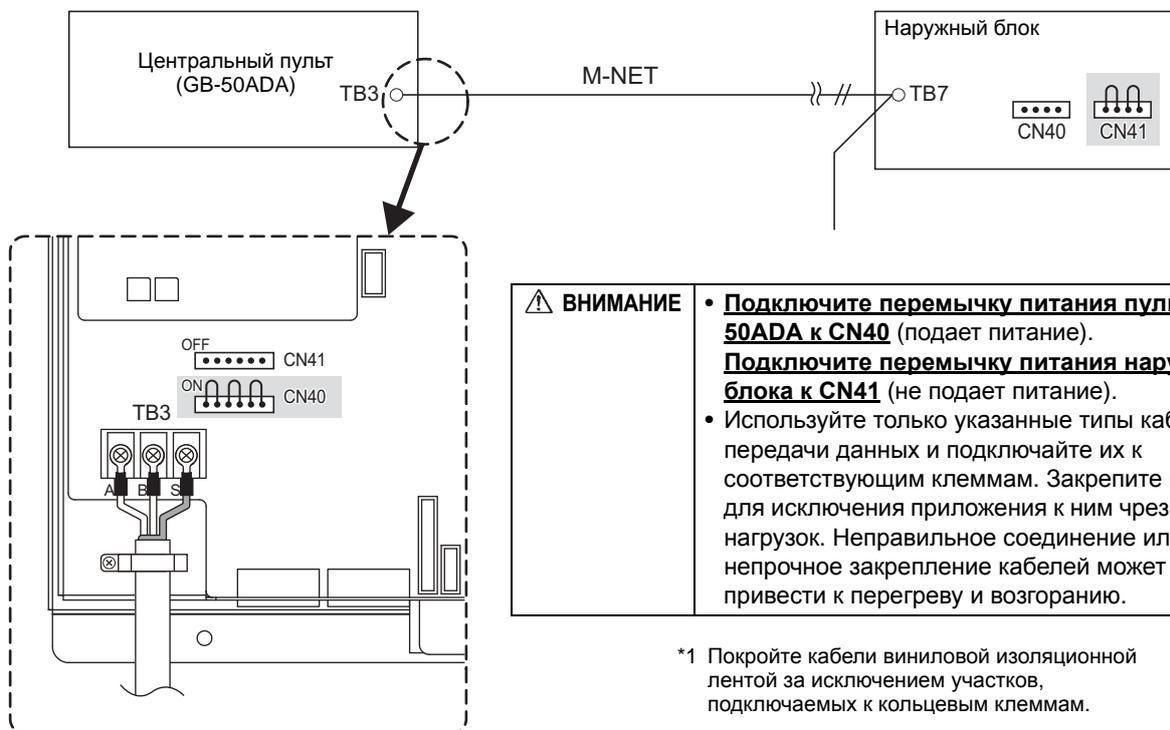
6-3. Подключение линии передачи данных M-NET

⚠ ВНИМАНИЕ

- Если в системе кондиционирования воздуха используется несколько наружных блоков, пульт системы, получающий питание линии связи через ТВ7 одного из наружных блоков, может потерять питание в случае выхода из строя данного блока, что скажется на работе всей системы.

(1) Чтобы подавать питание на линию связи M-NET с пульта GB-50ADA

Подключите линии передачи данных M-NET, как показано на рисунке ниже.



⚠ ВНИМАНИЕ

- **Подключите перемычку питания пульта GB-50ADA к CN40** (подает питание).
- **Подключите перемычку питания наружного блока к CN41** (не подает питание).
- Используйте только указанные типы кабелей передачи данных и подключайте их к соответствующим клеммам. Закрепите кабели для исключения приложения к ним чрезмерных нагрузок. Неправильное соединение или непрочное закрепление кабелей может привести к перегреву и возгоранию.

*1 Покройте кабели виниловой изоляционной лентой за исключением участков, подключаемых к кольцевым клеммам.

(2) Для подачи питания к линии передачи данных M-NET от блока питания (PAC-SC51KUA и т. д.)

Подключите линии передачи данных M-NET, как показано на рисунке ниже.



⚠ ВНИМАНИЕ

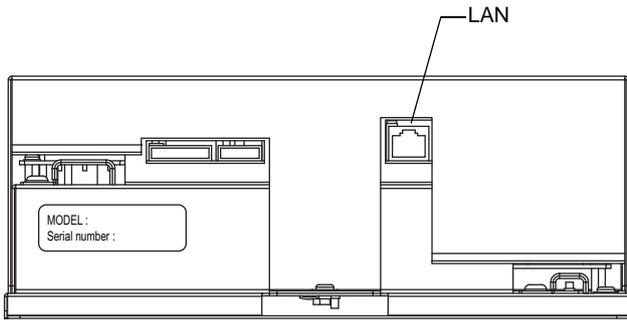
- **Подключите перемычку питания пульта GB-50ADA к CN41** (не подает питание).
- **Подключите перемычку питания наружного блока к CN41** (не подает питание).
- Используйте только указанные типы кабелей передачи данных и подключайте их к соответствующим клеммам. Закрепите кабели для исключения приложения к ним чрезмерных нагрузок. Неправильное соединение или непрочное закрепление кабелей может привести к перегреву и возгоранию.

*1 Покройте кабели виниловой изоляционной лентой за исключением участков, подключаемых к кольцевым клеммам.

6-4. Подключение кабеля LAN

Подключите кабель LAN к гнезду LAN на пульте GB-50ADA.

- Расстояние между коммутационным узлом и пультом GB-50ADA не должно превышать 100 м (328 футов).
- Кабель LAN приобретается по месту установки. Используйте кабель не ниже категории 5 (кабель прямого подключения).
- Используйте коммутационный узел.



ВНИМАНИЕ

- Установите кабель LAN до установки контроллера и проложите его так же, как и линии передачи данных M-NET.
- Оставьте свободное место вокруг гнезда LAN пульта GB-50ADA достаточное для подключения разъема и кабелей. Габаритные размеры и масса устройства приведены в разделе

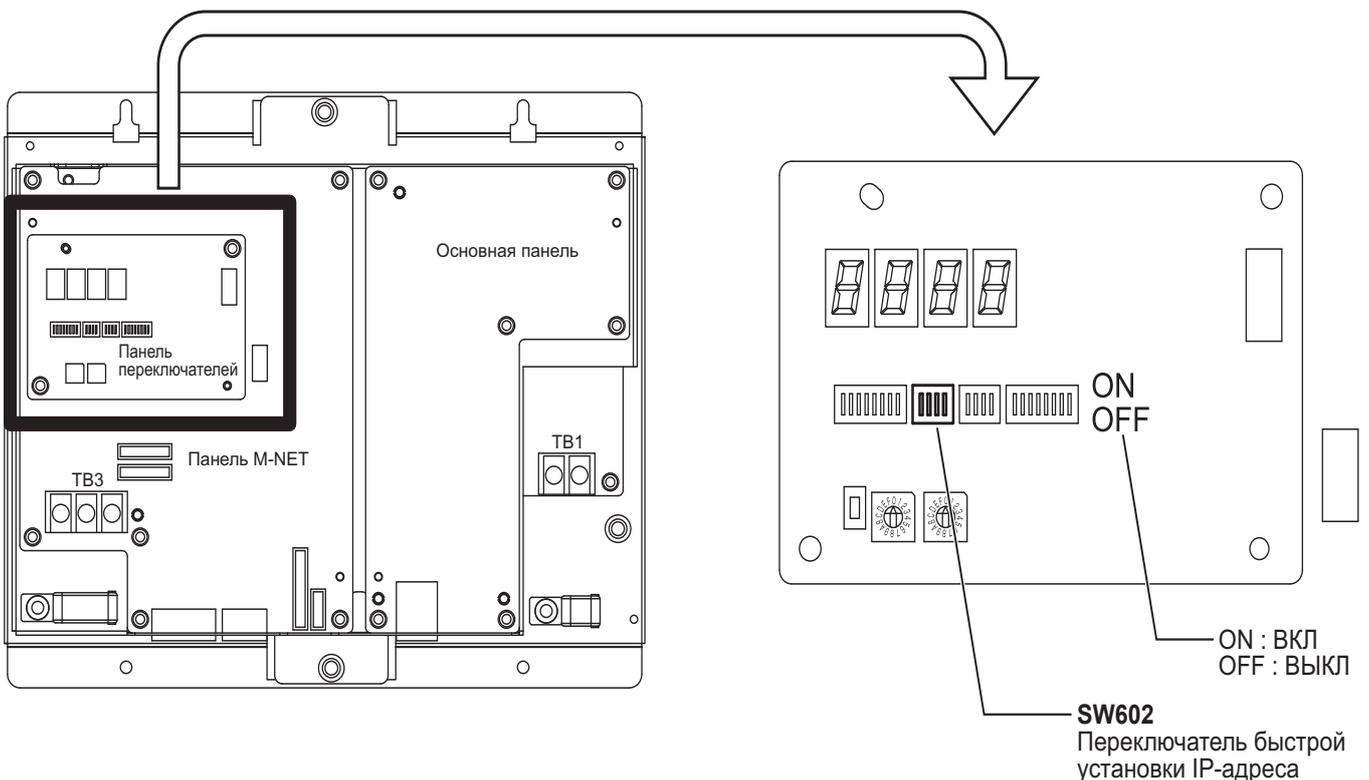
5 | Установка .

7 Начальные установки

Процедуры задания начальных установок

Шаги	Устанавливаемые параметры	настройка ○: Допускает настройку	
		Переключатель на пульте GB-50ADA	Веб-браузер
1	IP-адрес пульта GB-50ADA/сети	○	○
	Настройки по умолчанию: IP-адрес 192.168.1.1 Маска подсети 255.255.255.0 Адрес шлюза 0.0.0.0	См. раздел 7-1 "IP-адрес и сетевые настройки".	См. раздел 7-1, "IP-адрес и настройки сети", в руководстве по исходным установкам.
2	Регистрация номера лицензии	—	○ См. руководство по исходным установкам
3	Установка адреса M-NET для пульта GB-50ADA По умолчанию: 00 Как правило, изменение не требуется.	—	○ См. руководство по исходным установкам.
4	Функции (Настройка пределов запрещения управления, режим внешних входных сигналов и т. п.)	—	○ См. руководство по исходным установкам.
5	Группа	—	○ См. руководство по исходным установкам.
6	Связанная вентиляция	—	○ См. руководство по исходным установкам.
7	Установка часов	—	○ См. руководство по исходным установкам.
8	Другие настройки (программы и т. п.)	—	○ См. руководство по исходным установкам и руководство "Веб-браузер для инженера по техническому обслуживанию системы".
9	Пробный запуск	○ См. раздел 9, "Пробный запуск".	○ См. руководство по исходным установкам и руководство "Веб-браузер для инженера по техническому обслуживанию системы".

Внутреннее устройство пульта GB-50ADA



7-1. IP-адрес и сетевые настройки

При подключении пульта GB-50ADA к специализированной сети LAN установите IP-адрес и сетевые настройки пульта GB-50ADA с помощью “Переключателя быстрой установки IP-адреса”. (См. раздел 7-1-1 “Переключатель быстрой установки IP-адреса”).

В случае подключения к существующей системе LAN или невозможности установки настроек с помощью переключателя быстрой установки IP-адреса выполните настройки с помощью переключателей установки подробной информации. (См. раздел 7-1-2 “Установка IP-адреса или сетевых настроек с помощью веб-браузера для исходных установок”).

7-1-1. Переключатель быстрой установки IP-адреса

IP-адрес можно быстро переключать между 192.168.1.1 и 192.168.1.15 с помощью переключателя SW602. Установите переключатель в требуемое положение до подачи питания.

№	SW602 [0 : OFF (ВЫКЛ) 1 : ON (ВКЛ)]				IP-адрес	Маска подсети	Адрес шлюза
	1	2	3	4			
0	0	0	0	0	Начальное значение: 192.168.1.1 Для установки IP-адреса, маски подсети и адреса шлюза используйте веб-браузер для исходных установок.	Начальное значение: 255.255.255.0	Начальное значение: 0.0.0.0
1	0	0	0	1	192.168.1.1	255.255.255.0	0.0.0.0
2	0	0	1	0	192.168.1.2		
3	0	0	1	1	192.168.1.3		
4	0	1	0	0	192.168.1.4		
5	0	1	0	1	192.168.1.5		
6	0	1	1	0	192.168.1.6		
7	0	1	1	1	192.168.1.7		
8	1	0	0	0	192.168.1.8		
9	1	0	0	1	192.168.1.9		
10	1	0	1	0	192.168.1.10		
11	1	0	1	1	192.168.1.11		
12	1	1	0	0	192.168.1.12		
13	1	1	0	1	192.168.1.13		
14	1	1	1	0	192.168.1.14		
15	1	1	1	1	192.168.1.15		

Примечание	<ul style="list-style-type: none">● Если к выделенной сети подключено не более пятнадцати пультов GB-50ADA, IP-адрес рекомендуется устанавливать с помощью переключателя SW602.● Перед установкой IP-адреса или сетевых настроек с помощью веб-браузера для исходных установок (см. раздел 7-1-2) установите все переключатели SW602 в положение OFF.
-------------------	--

7-1-2. Установка IP-адреса или сетевых настроек с помощью веб-браузера для исходных установок

IP-адрес, маску подсети и адрес шлюза можно установить с помощью веб-браузера для исходных установок. Для установки этих параметров переключатели быстрой установки IP-адреса (SW602) должны быть установлены в положение “ВСЕ ВЫКЛ”.

При подключении пульта GB-50ADA к существующей сети LAN перед установкой IP-адреса, маски подсети и адреса шлюза проконсультируйтесь с администратором сети.

Информация о настройке приведена в руководстве по исходным установкам.

8 Характеристики изделия

GB-50ADA – это центральный пульт, допускающий управление по сети.

Управление и контроль всех подключенных систем кондиционирования воздуха можно осуществлять по сети Интернет с помощью браузера.

Информация об использовании этих функций приведена в руководстве по работе с веб-браузером (отдельный том).

Функция		Описание
Количество управляемых блоков	Внутренний блок, независимый блок обработки ОА или блок системы LOSSNAY	Поддерживается подключение до 50 блоков (включая связанные блоки) *2
	Количество блоков в одной группе (внутренних блоков, независимых блоков обработки ОА или блоков системы LOSSNAY)	1–16 блоков (регистрация внутреннего блока, независимого блока обработки ОА и блока вентиляционной системы (LOSSNAY) в одной группе не допускается)
	Количество пультов дистанционного управления в одной группе	1-2
	Количество пультов управления системой в одной группе	0-4 (включая пульты дистанционного управления в одной группе)
	Количество связанных блоков	<ul style="list-style-type: none"> • Количество блоков LOSSNAY, которые могут быть связаны с внутренним блоком: 1 • Количество внутренних блоков, которые могут быть связаны с блоком LOSSNAY: 16
Операции пользователя	Управление *1	
	ON/OFF (ВКЛ/ВЫКЛ)	Операция ВКЛ/ВЫКЛ может выполняться для комплекса, группы или блока.
	Режим работы	Операция переключения режима работы может выполняться для комплекса, группы или блока. (Перечень доступных режимов зависит от модели внутренних блоков.) [Доступные режимы работы для внутреннего блока] ОХЛАЖДЕНИЕ/ОСУШЕНИЕ/ВЕНТИЛИРОВАНИЕ/АВТО/ОБОГРЕВ [Доступные режимы работы для независимой вентиляции] РЕКУПЕРАЦИЯ/БАЙПАС/АВТО [Доступные режимы работы для PWFY] ОБОГРЕВ/ОБОГРЕВ ЕСО/ГОРЯЧАЯ ВОДА/НЕЗАМЕРЗАНИЕ/ОХЛАЖДЕНИЕ
	Скорость вентилятора	Доступны до четырех скоростей вентиляторов. Скорость вентиляторов может изменяться для комплекса, группы или блока внутренних блоков. Количество доступных скоростей вентилятора зависит от модели внутреннего блока (2 скорости, 3 скорости, 4 скорости и режим "Авто"). Режим "Авто" доступен только для моделей, которые поддерживают эту функцию.)
	Установка температуры	Температура может устанавливаться для комплекса, группы или блока. [Задание диапазона температур для кондиционера] Режим Охлаждение (Осушение): 19 ~ 30°C / 67 ~ 87°F Режим Обогрев: 17 ~ 28°C / 63 ~ 83°F Режим Авто: 19 ~ 28°C / 67 ~ 83°F [Диапазон задания температуры для PWFY] [Бустерный блок]*3 [Блок водяного теплообменника]*3 Обогрев: 30 ~ 50°C/87 ~ 122°F Обогрев: 30 ~ 45°C/87 ~ 113°F Обогрев ЕСО: 30 ~ 45°C/87 ~ 113°F Обогрев ЕСО: 30 ~ 45°C/87 ~ 113°F Горячая вода: 30 ~ 70°C/87 ~ 158°F Горячая вода: Недопустимый Незамерзание: 10 ~ 45°C/50 ~ 113°F Незамерзание: 10 ~ 45°C/50 ~ 113°F Охлаждение: Недопустимый Охлаждение: 10 ~ 30°C/50 ~ 87°F
	Направление и качание потока воздуха	Вертикальное направление потока воздуха (5 положений), автоматический режим и режим качания заслонки может выбираться для комплекса, группы или блока внутренних блоков. (Доступные положения направления потока воздуха зависят от модели.) [5 положений направления потока воздуха и АВТО] доступны только на моделях, поддерживающих эти параметры.
	Включение и выключение связанных блоков системы LOSSNAY	Связанные в/у Лоссней (при наличии) могут включаться (в режиме высокий или низкой производительности) и выключаться для комплекса, группы или блока внутренних блоков. (Режим вентиляции не может быть выбран для Связанных в/у Лоссней.)
	Программа	Наименьшей структурной единицей, для которой можно назначить программу на неделю, является группа. Одну и ту же программу можно назначить всем группам, группам в одном блоке или группам на одном этаже. <ul style="list-style-type: none"> • На каждый день можно запрограммировать до 24 событий. • Функциями "Установка температуры", "Установка скорости вентилятора", "Установка жалюзи" и "Автоматическая регулировка" можно управлять по таймеру. Если лицензия зарегистрирована <ul style="list-style-type: none"> • Доступны два типа программы на неделю (для лета и для зимы). • Для каждого года можно установить пять моделей работы, при этом каждая модель может охватывать до 50 дней.

		Функция	Описание
Операции пользователя	Управление *1	Блокирование локального дистанционного управления	Выполнение определенных функций с локального пульта дистанционного управления может блокироваться для комплекса, группы или блока внутренних блоков. (Блокируемые функции: ВКЛ/ВЫКЛ, режим работы, установка температуры, сигнализация замены фильтра)
		Сброс сигнализации замены фильтра	Сигнализацию замены фильтра можно сбросить для группы или блока внутренних блоков.
		Сброс ошибок	Сброс индикации ошибки.
		Сброс архива ошибок	Сброс архива ошибок (ошибок блоков, ошибок связи).
		Внешний входной сигнал	Подключение к внешнему устройству ввода/вывода, которое для всего комплекса отключает блоки в аварийных ситуациях, запускает или останавливает блоки, разрешает или блокирует работу блоков. Для выполнения этой операции требуется внешний адаптер ввода/вывода (продается отдельно) и внешний источник питания (12 В или 24 В постоянного тока).
	Контроль *1	Состояние работы каждой группы в системе	Отображается состояние работы (ВКЛ/ВЫКЛ), режим работы, скорость вентилятора, заданная температура, направление потока воздуха, состояние работы (ВКЛ/ВЫКЛ) связанных блоков, состояние (включен/выключен) таймера каждой группы.
		Сигнализация замены фильтра	Указывает, что фильтры блоков в группе требуют очистки.
		Блокирование локального управления	Показывает функции, запрещенные данным пультом управления или другими пультами.
		Ошибка	Указывается адрес блока с ошибкой, код ошибки и адрес блока, обнаружившего ошибку.
		Внешние выходные сигналы	Вывод сигналов (пуск/остановка, ошибка) внешнему устройству. Для выполнения этой операции требуется внешний адаптер ввода/вывода (продается отдельно) и внешний источник питания (12 В или 24 В постоянного тока).
Начальная настройка	Управление *1	Дата и время	Используется для установки текущей даты и времени и параметров перехода на летнее время.
		Лицензия	Используется для регистрации лицензии.
		Информация о блоке	Используется для установки названия блока, идентификатора, формата даты, формата времени и выбора единицы измерения температуры.
		Сеть	Используется для установки IP-адреса, маски подсети и параметров шлюза для сети LAN, а также для установки адреса M-NET, адреса конвертора линии связи K, параметров блокирования локального управления и параметров входа внешних сигналов.
		Дополнительные настройки	Позволяет устанавливать настройки времени: ведущий/подчиненный.
		Группы	Используется для регистрации в группе внутренних блоков, блоков системы LOSSNAY, пультов дистанционного управления и пультов управления системой нижнего уровня.
		Блоки	Используется для регистрации группы в блоке.
		Связывание	Используется для организации связей между внутренними блоками и блоками вентиляции.
	Контроль *1	Архив неисправностей	В памяти могут храниться до 128 записей об ошибках. (64 ошибки блоков, 64 ошибки связи)
	Функция	Управление *1	Согласование с температурой наружного воздуха
Автоматическая регулировка			Для функции автоматической регулировки можно установить интервал регулировки и верхний и нижний пределы температуры.
Настройки пользователя	Управление *1	Обслуживающий персонал	Позволяет ввести имя пользователя и пароль обслуживающего персонала.
		Менеджер здания	Позволяет ввести имя пользователя и пароль менеджера здания, выбрать параметры разрешения и блокирования функций.
Другие	Данные данных	Информация о подключениях и связях	Параметры групп и связывания сохраняется даже при отключении питания.
		Архив неисправностей	Сохраняется даже при отключении питания.
		Данные программы	Программа каждой группы сохраняется даже при отключении питания.
		Текущее время	Благодаря использованию встроенного конденсатора текущее время сохраняется в течение одной недели даже при отключении питания.
		Сохранение данных на запоминающем устройстве USB	На запоминающем устройстве USB можно сохранить начальные настройки и оперативные данные (параметр начисления платы).
		Загрузка данных с запоминающего устройства USB	Начальные настройки можно загрузить с запоминающего устройства USB.
	Обслуживание устройства	Синхронизация времени	Время пультов управления и блоков, находящихся под управлением ведущего пульта, синхронизируется один раз в день (применимо только для пультов и блоков, поддерживающих функцию синхронизации).

*1: Параметр и диапазон управления или контроля зависит от функции внутреннего блока.

*2: Максимальное количество управляемых блоков зависит от внутреннего блока.

*3: "Горячее водоснабжение" на веб-интерфейсе пульта GB-50ADA обозначает группу бустерных блоков и группу водяного теплообменника.

9 Пробный запуск

9-1. Переключатели Групповая работа / Остановка (сброс ошибки)

- Перед пробным запуском убедитесь в правильной настройке групп и взаимосвязанной работы.
- Функция групповой работы переключателей пульта GB-50ADA не может применяться для переключения режима работы подключенных внутренних блоков (включая режим пробного запуска). Блоки будут работать в ранее установленном режиме. Пульт GB-50ADA в отличие от пультов дистанционного управления не позволяет автоматически останавливать режим пробного запуска по истечению двух часов.

<Процедуры настройки>

- 1 Включите все блоки и пульт GB-50ADA. ON:(ВКЛ) , OFF:(ВЫКЛ)
- 2 Настройте переключатели, как описано ниже. SW601: Для всех установлено OFF; SW606: "0"; SW607: "0"
- 3 Убедитесь, что индикатор LD5 на пульте GB-50ADA не горит (SW601: Для всех установлено OFF; SW606: "0"; SW607: "0"). Индикатор LD5 будет гореть, если настройки групп и взаимосвязанной работы не выполнены. Индикатор LD5 будет мигать во время запуска M-NET (продолжительность около 10 минут).
- 4 Переведите переключатель SW603-1 из положения OFF в положение ON. Зарегистрированным группам будет передан сигнал включения.*1
- 5 Индикатор LD3 (SW601: Для всех установлено ВЫКЛ; SW606: "0"; SW607 "0") будет гореть, если блоки функционируют.
- 6 Убедитесь, что все блоки работают нормально (например, поступающий воздух выходит из внутреннего блока).
- 7 Переведите переключатель SW603-2 из положения OFF в положение ON, чтобы остановить блоки или сбросить ошибки.
- 8 По завершению испытательного режима переведите переключатели SW603-1 и SW603-2 в положение OFF.

SW603	Установки функций
1	Передача зарегистрированным группам сигнала запуска (при переводе из положения OFF в положение ON)*1
2	Передача зарегистрированным группам сигнала остановки или сброса ошибки (при переводе из положения OFF в положение ON)*1

*1 Невозможно управление оборудованием, подключенным к контроллеру DIDO.

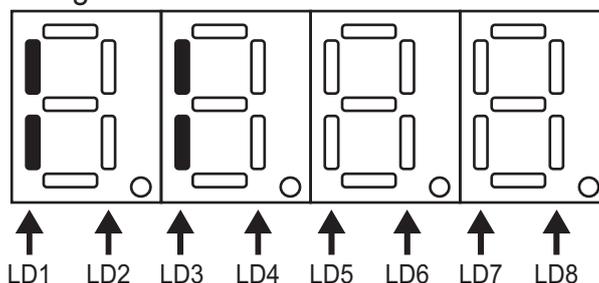
9-2. Служебный светодиодный дисплей

В пульте GB-50ADA предусмотрены служебные светодиодные индикаторы, предназначенные для индикации состояния.

№ светодиода	Параметр	Статус	Примечания	
LAN	LAN LINK ACT	Горит	Устанавливается соединение	
		Не горит	Не подключено	
		Мигает	Идет передача	
M-NET	M-NET	Горит	Питание подано	
		Не горит	Питание не подано	
		Мигает	Идет передача данных по M-NET	
Ошибка	Состояние ошибки	Мигает	Обнаружена неисправность по крайней мере в одном блоке кондиционирования воздуха	
		Не горит	Нормальное	
7- сегмент ный светодиодный дисплей	LD1	Статус CPU	Горит: Нормальное Не горит: Ошибка	
	LD2	(Не присвоено)	—	
	LD3	Состояние работы	Горит	Работает по крайней мере один блок кондиционирования воздуха.
			Не горит	Все блоки остановлены.
	LD4	Состояние ошибки	Горит	Обнаружена неисправность по крайней мере в одном блоке кондиционирования воздуха
			Не горит	Все блоки работают нормально.
			Мигает	Идет запуск
	LD5	Статус запуска M-NET	Горит	Информация группы недоступна
Не горит			Завершено	
Мигает			Идет запуск	
LD6	(Не присвоено)	—		
LD7	(Не присвоено)	—		
LD8	(Не присвоено)	—		

(12) 7-сегментный светодиодный дисплей (.)

7-segment LED



10 Внешние входные/выходные сигналы

10-1. Функция внешних входных сигналов

* Для обеспечения приема внешних входных сигналов необходим адаптер внешних входных/выходных сигналов (PAC-YG10HA) и внешний источник питания.



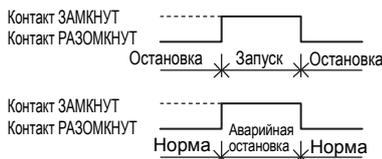
10-1-1. Настройки функции внешних входных сигналов (устанавливается с помощью веб-браузера для исходных установок)

Сигнал внешнего контакта (12 В пост. тока или 24 В пост. тока) может использоваться для передачи сигналов, указывающих на следующие состояния управляемых пультом блоков кондиционирования воздуха: Аварийная остановка / Нормальная работа, Запуск / Остановка и Блокировка ВКЛ/ВЫКЛ локального пульта дистанционного управления.

№	Функция внешних входных сигналов	Примечания
1	Внешние входные сигналы использоваться не будут. (заводская установка)	—
2	Аварийная остановка / Нормальная работа (статический сигнал)	Во время аварийной остановки локальный пульт дистанционного управления не позволяет переключить режим Запуск / Остановка, а пульт GB-50ADA не позволяет переключить режим Запуск / Остановка и изменить настройку Блокировка ВКЛ/ВЫКЛ. Параметры таймера будут игнорироваться.
3	Запуск / Остановка (статический сигнал)	Локальный пульт дистанционного управления не позволяет переключить режим Запуск / Остановка, а пульт GB-50ADA не позволяет переключить режим Запуск / Остановка и изменить настройку Блокировка/Разрешение. Параметры таймера будут игнорироваться.
4	Запуск / Остановка, Блокировка ВКЛ/ВЫКЛ (импульсный сигнал)	Длительность импульса (контакт ЗАМКНУТ) должна быть между 0,5 и 1 секундой.

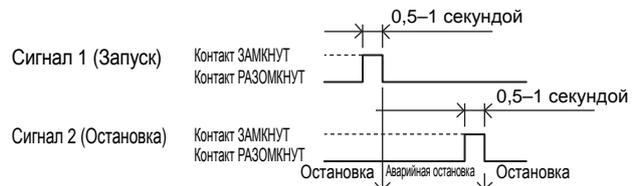
10-1-2. Статические и импульсные сигналы

(А) Статические сигналы



(В) Импульсные сигналы

(Пример) Запуск / Остановка



* Аналогично для входного сигнала Блокировка/Разрешение.

10-1-3. Характеристики входа внешних сигналов

CN5	Провод (PAC-YG10HA)	Аварийная остановка / Нормальная работа (статический сигнал)	Запуск / Остановка (статический сигнал)	Запуск / Остановка, Блокировка ВКЛ/ВЫКЛ (импульсный сигнал)
№ 5	Оранжевый	Входной сигнал Аварийная остановка / Нормальная работа	Входной сигнал Запуск / Остановка	Входной сигнал работы
№ 6	Желтый	Не используется	Не используется	Входной сигнал остановки
№ 7	Синий	Не используется	Не используется	Входной сигнал блокировки локального пульта дистанционного управления
№ 8	Серый	Не используется	Не используется	Входной сигнал отключения блокировки локального пульта дистанционного управления
№ 9	Красный	Внешнее питание 12 В пост. тока или 24 В пост. тока		

(А) Статические сигналы

- Если выбран "Сигнал Аварийная остановка / Нормальная работа", блок будет остановлен в аварийном режиме при замыкании контакта и начнет работу в нормальном режиме при размыкании контакта. После сброса сигнала аварийной остановки все блоки будут оставаться в остановленном состоянии, включая блоки, которые работали в момент получения входного сигнала аварийной остановки. Для возврата в предыдущее состояние эти блоки необходимо перезапустить вручную.
- Если выбран "Сигнал Запуск / Остановка", при замыкании контакта внешнего входного сигнала блок запустится, а при размыкании – остановится.

(В) Импульсные сигналы

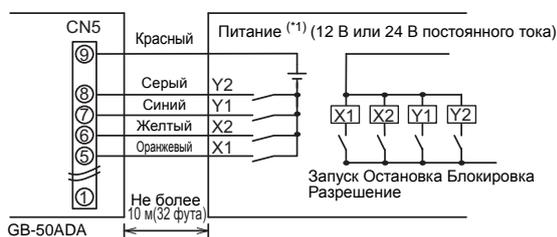
- 1 При получении импульсных сигналов управления блоками во время работы блоки продолжают работу (то же для сигналов Остановка, Блокировка и Разрешение).
- 2 Если управление с локальных пультов дистанционного управления заблокировано, режим Запуск / Остановка, режим работы, уставка температуры и параметры сброса сигнализации замены фильтра не могут быть изменены с помощью локального пульта дистанционного управления.
- 3 Длительность импульса (контакт ЗАМКНУТ) должна быть между 0,5 и 1 секундой.

10-1-4. Рекомендуемая схема

(А) Статические сигналы



(В) Импульсные сигналы



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

Характеристики контактов

Номинальное напряжение: 12 В пост. тока или выше

Номинальный ток: 0,1 А или выше

Минимальная нагрузка: 1 мА пост. тока или ниже

(*1) Используйте источник питания, соответствующий характеристикам используемых реле.

(12 В пост. тока или 24 В пост. тока)

- 1 Реле, источники питания постоянного тока и кабели-удлинители должны поставляться на место установки.
- 2 Максимальная длина кабеля-удлинителя составляет 10 м (32 фута). (Используйте кабель сечением не менее 0,3 мм².)
- 3 Обрежьте кабель возле разъема и изолируйте оголенный конец кабеля изоляционной лентой.

10-2. Функция внешних выходных сигналов

* Для использования внешних выходных сигналов требуется адаптер внешних входных/выходных сигналов (PAC-YG10HA) и внешний источник питания.

10-2-1. Внешние выходные сигналы

Сигнал состояния работы выводится, если работают один или несколько блоков, а сигнал неисправности – в случае обнаружения неисправности в одном или нескольких блоках.

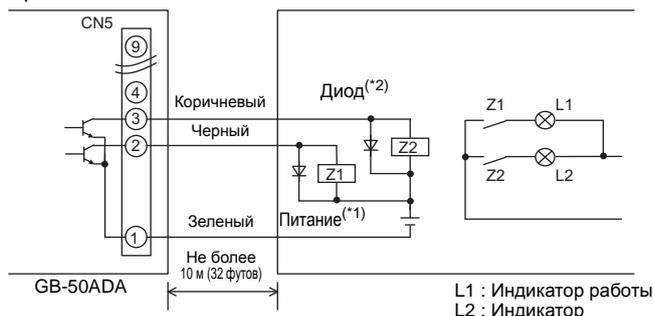
10-2-2. Характеристики выхода внешних сигналов

CN5	Провод (PAC-YG10HA)	Тип клеммы
№ 1	Зеленый	Общий провод заземления для выхода внешних сигналов (источник питания постоянного тока, заземление источника питания)
№ 2	Черный	Запуск / Остановка
№ 3	Коричневый	Неисправность / Норма

- 1 При возникновении неисправности выводится сигнал состояния работы.

10-2-3. Рекомендуемая схема

С реле



В качестве Z1 и Z2 используйте реле со следующими характеристиками.

Рабочая катушка

Номинальное напряжение: 12 В пост. тока или 24 В пост. тока

Потребляемая мощность: не более 0,9 Вт

(*1) Используйте источник питания, соответствующий характеристикам используемых реле.

(12 В пост. тока или 24 В пост. тока)

(*2) Установите диоды с обеих сторон катушек реле.

- 1 Во время работы и при обнаружении неисправности включаются все элементы.
- 2 Максимальная длина кабеля-удлинителя составляет 10 м (32 фута).
- 3 Реле, лампы, диоды и кабели-удлинители должны поставляться на место установки.

11 Копирование на устройство USB и считывание с устройства USB

Информация о копировании данных на устройство USB и считывании данных с устройства USB приведена в таблице ниже и в разделе 11-1, "Установка переключателей".

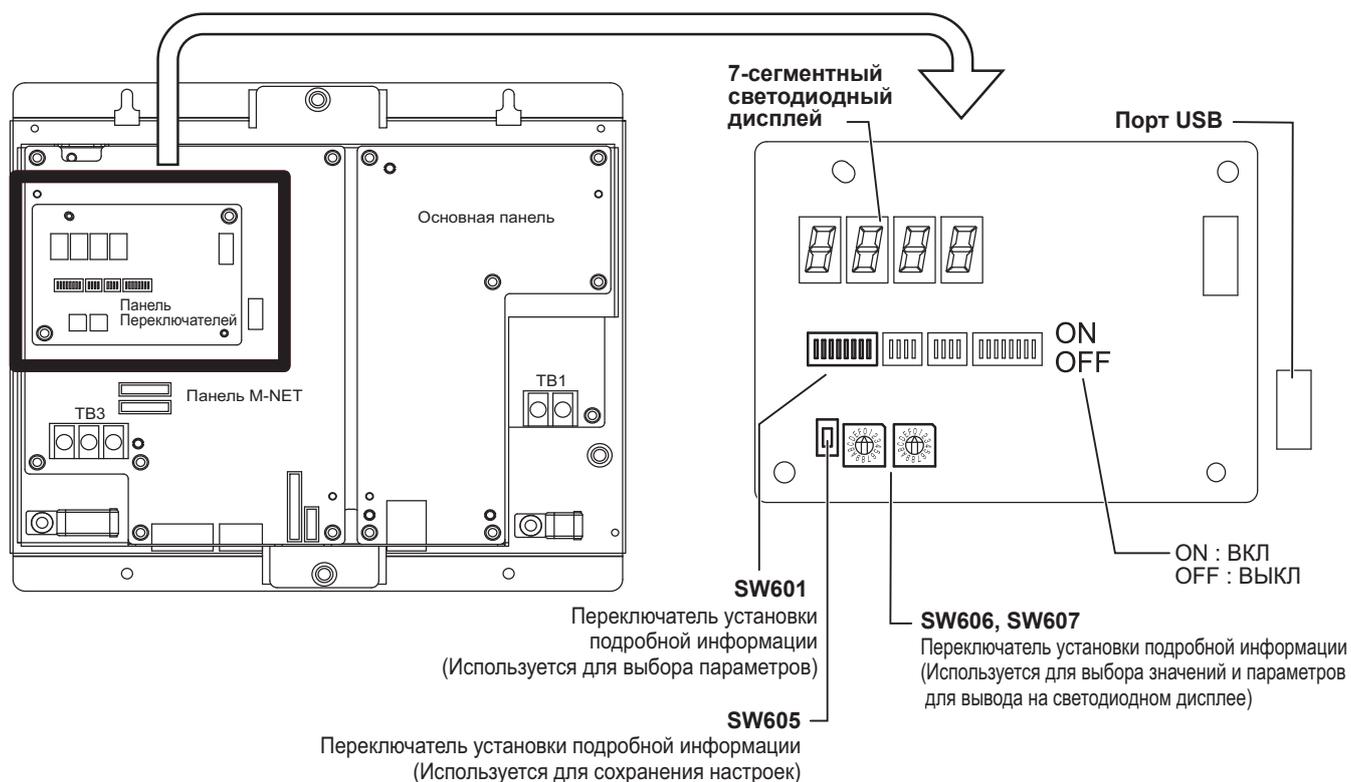
Параметр №	SW601 [0 : OFF(ВЫКЛ), 1 : ON(ВКЛ)]								Устанавливаемые параметры	Описание	Примечания
	1	2	3	4	5	6	7	8			
250									Копировать на USB		
									(0) Начальные настройки и Настройки пользователя	Если установлено SW606: "0"; SW607: "0" Скопируйте Начальные настройки и Настройки пользователя в каталог \["GB_" + серийный номер]\ в корневом каталоге устройства USB.	Начальные настройки и Настройки пользователя
									(1) Начальные настройки	Если установлено SW606: "0"; SW607: "1" Скопируйте Начальные настройки в каталог \["GB_" + серийный номер]\ в корневом каталоге устройства USB.	
	1	1	1	1	1	0	1	0	(8) Настройки пользователя	Если установлено SW606: "0"; SW607: "8" Скопируйте Настройки пользователя в каталог \["GB_" + серийный номер]\ в корневом каталоге устройства USB.	
									(9) Параметр платы	Если установлено SW606: "0"; SW607: "9" Скопируйте Параметры платы в формате CVS в каталог \["GB_" + серийный номер]\[Charge Parameters]\[Дата]\ в корневом каталоге устройства USB. См. раздел 11-2, "Параметры платы".	Сохранение параметров платы может занять несколько десятков минут.
251	1	1	1	1	1	0	1	1	Чтение с устройства USB Начальные настройки и Настройки пользователя	Если установлено SW606: "0"; SW607: "0" Считайте данные с устройства USB. С помощью компьютера создайте каталог \["SetupData_" + IP-адрес]*1 в корневом каталоге устройства USB. Скопируйте данные настроек*2 в созданный каталог. *1: Если IP-адрес пульта GB-50ADA "192.168.1.1", каталог должен быть назван \[SetupData_192_168_1_1]. *2: "(0) Начальные настройки и Настройки пользователя" или "(1) Начальные настройки" или "(8) Настройки пользователя"	После установки всех настроек выключите и включите питание.

Примечание	<ul style="list-style-type: none"> Используйте устройства USB, поддерживающие стандарты USB 1.1. Некоторые устройства USB с функциями защиты не поддерживаются. Проверку на правильную работу прошли следующие устройства USB (по состоянию на октябрь 2009 г.): <ul style="list-style-type: none"> a: Производитель: Sandisk Модель: SDCZ6-2048-J65RB Объем: 2 Гб b: Производитель: Kingston Модель: DT400/2GBFE Объем: 2 Гб c: Производитель: I-O DATA Модель: TB-BH2/2G/* Объем: 2 Гб d: Производитель: I-O DATA Модель: TB-BH2/4G/* Объем: 4 Гб e: Производитель: BUFFALO Модель: RUF-C2GS-*/U2 Объем: 2 Гб f: Производитель: BUFFALO Модель: RUF2-C2GS-*/M Объем: 2 Гб g: Производитель: BUFFALO Модель: RUF-C4GS-*/U2 Объем: 4 Гб h: Производитель: BUFFALO Модель: RUF-C8GS-*/U2 Объем: 8 Гб i: Производитель: adata Модель: C702 Объем: 2 Гб (* или ** в моделях c-h указывает цвет.) 	<p>* При необходимости отформатируйте устройство USB в системе FAT32 или FAT16.</p>
-------------------	--	---

11-1. Установка переключателей

Принцип установки переключателей показан ниже на примере установки параметра №250 "Копирование Начальных настроек и Настроек пользователя на устройство USB".

Шаги	Настраиваемый компонент	Порядок установки	7-сегментный светодиодный дисплей
1	Выберите номер параметра.	Установите переключатель SW601 в [1111 1010].	На одну секунду появится индикация [_ 250], а затем значения, установленные переключателями SW606 и SW607.
2	Введите значение.	Установите переключатель SW606 (старший разряд) в "0", а переключатель SW607 (младший разряд) – в "0".	[0]
3	Сохраните значение.	Нажмите и удерживайте переключатель SW605 в течение трех секунд.	Значение [0] начнет на дисплее мигать и появится надпись [End]. Сбросьте установку, если отображается [Err_].



11-2. Параметры платы

При сохранении параметра начисления платы создается CSV-файл следующего вида:

Примечание: Даты в именах каталогов, именах файлов и содержимом файлов отображаются в формате, выбранном в Веб-интерфейсе начальных настроек.

“31 декабря 2008 г.” будет представляться следующим образом:

[31/12/2008] в формате [dd/mm/yyyy],

[12/31/2008] в формате [mm/dd/yyyy],

[2008/12/31] в формате [yyyy/mm/dd].

[Имя файла]

ChargeParameter_[Дата]A[Адрес внутреннего блока (2 фиксированные цифры)]-[Часовой пояс (1-5)].csv

Пример: ChargeParameter_15-03-2008A01-1.csv

[Содержимое файла]

Каждый CSV-файл имеет описанный ниже формат. В файле содержатся данные за период до 62 дней.

* Разделитель (“,” или “;”) и десятичная точка (“.” или “.”), используемые в CSV-файле, выбираются в окне Веб-интерфейс начальных настроек.

Элемент		Формат
Строка 1	Класс файла	Параметр платы: 201
Строка 2	Диапазон дат	Указывает диапазон дат, считываемых с долговременной памяти Начальная дата + “-” + конечная дата
Строка 3	Целевое устройство	“Address” + адрес M-NET
Строка 4	Элемент	“SaveValue, TermoTime, FanTime, SubHeaterTime”
Строки 5–68 (максимальное количество)	Данные	дата, *, *, *, * * Значение для каждого типа данных является кумулятивным значением с момента начала работы.

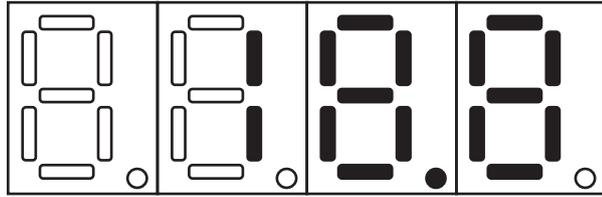
Пример:

```
201
15/03/2008-17/05/2008
Address 01
Date, SaveValue, TermoTime, FanTime, SubHeater Time
15/03/2008,57,102,150,0
16/03/2008,76,122,178,0
```

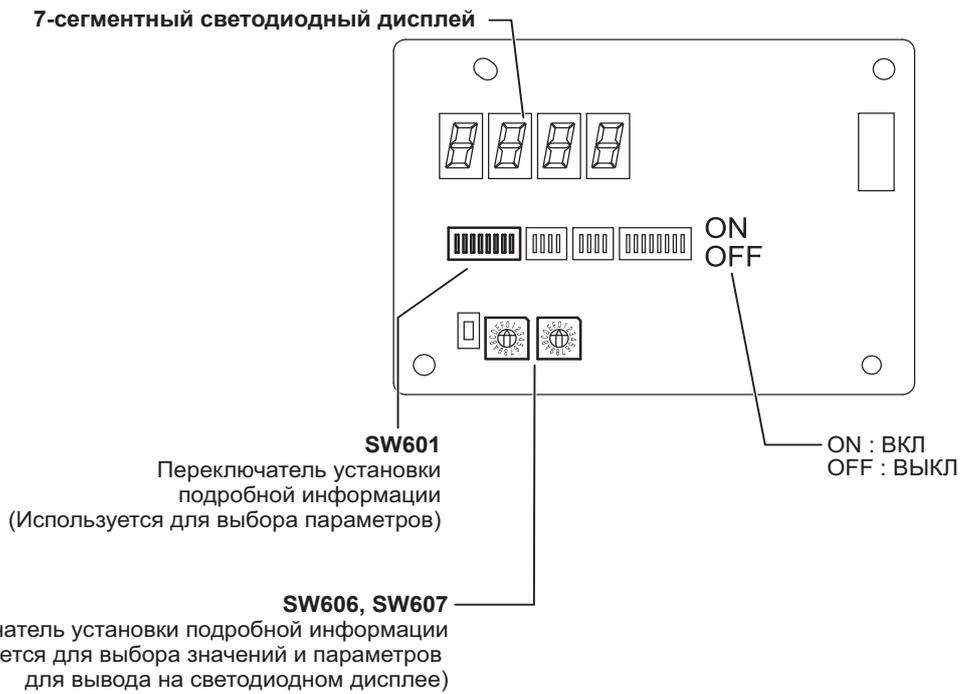
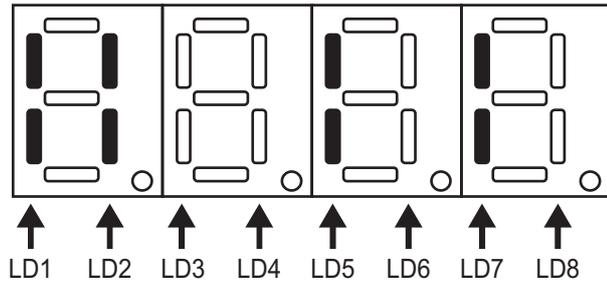
12 7-сегментный светодиодный дисплей

Значения, установленные с помощью переключателей SW601, SW606 и SW607 на пульте GB-50ADA, можно посмотреть на 7-сегментном светодиодном дисплее.

- Цифровой дисплей
(Пример: 18.8)



- Индикация состояния флагов
(Пример: флаги LD1, LD2, LD5 и LD7 установлены.)



12-1. 7-сегментный светодиодный дисплей и параметры, устанавливаемые переключателями

SW601 1234 5678	SW606	SW607	Элемент	Индикация								Примечания	
				LD1	LD2	LD3	LD4	LD5	LD6	LD7	LD8		
0000 0000	0	0	состояние	Статус CPU		Нормальная работа	Ошибка	Идет запуск				См. раздел 9 "Пробный запуск".	
0: OFF (ВЫКЛ) 1: ON (ВКЛ)	0	1	Обнаружение неисправности	Поочередно выводятся [Код неисправности] и [Адрес источника неисправности]. В случае обнаружения нескольких неисправностей выводится информация последней неисправности.								В случае отсутствия неисправностей выводится [----].	
	1	0	IP-адрес	a	IP-адрес a.b.c.d								
	1	1		b									
	1	2		c									
	1	3		d									
	1	4	Маска подсети	a	Маска подсети a.b.c.d								
	1	5		b									
	1	6		c									
	1	7		d									
	1	8	Шлюз	a	Адрес шлюза a.b.c.d								
	1	9		b									
	1	A		c									
	1	B		d									
	1	C	MAC-адрес	a	MAC-адрес a-b-c-d-e-f								
	1	D		b									
	1	E		c									
	1	F		d									
	2	0		e									
	2	1		f									
	2	2	Адрес M-NET	000, 201 ~ 250									
2	3	Версия программного обеспечения	00.00 ~ 99.99										
2	6	Текущая дата	Год	[Год]									
2	7		Месяц: Дата	[Месяц: Дата]									
2	9		Часы: Минуты	[Часы: Минуты]									
2	A		Секунды	[Секунды]									
3	C		Серийный номер	abc	Серийный номер abcde-fgh								
3	D	de											
3	E	fgh											

13 Список кодов неисправностей

Примечания

- В приведенном ниже списке перечислены все коды неисправностей. Некоторые коды могут быть неприменимы для системы, к которой подключен пульт GB-50ADA.

Ниже приведен список кодов неисправностей с описанием их значений. (A) служит для обозначения блоков управления A

0100	“Ошибка блока теплового занавеса”
01*0	“Отклонение от нормы оборудования **”
0403	“Нарушение последовательной передачи”
0404	Ошибка ЭСППЗУ внутреннего блока (A)
0701	Отклонение контура сгорания от нормы (A)
0702	Защита от перегрева теплообменника со сжиганием топлива (A)
0703	Случайное возгорание (A)
0704	Отклонение нагревателя от нормы (A)
0705	Неисправность сейсмоскопа (A)
0706	Отклонение датчика пламени от нормы (A)
0707	Проблема воспламенения (A)
0708	Отклонение скорости вращения двигателя воздухоудвки от нормы (A)
0709	Отклонение контура масляного насоса от нормы (A)
0900	“Испытательный режим”
1000	“Отклонение холодильной системы от нормы”
10*0	“Отклонение холодильной системы от нормы в линии **”
1102	Отклонение температуры на выходе от нормы (ТН4) (A)
1108	Срабатывание внутреннего термостата (49C) (A)
11**	“Отклонение температуры холодильной системы от нормы – Общий операнд: ***”
12**	“Выход температуры холодильной системы за пределы допуска – Общий операнд: ***”
1300	Пониженное давление (отключение 63L) (A)
13**	“Отклонение давления холодильной системы от нормы – Общий операнд: ***”
14**	“Выход давления холодильной системы за пределы допуска – Общий операнд: ***”
1500	“Холодильная система не функционирует из-за избыточного количества хладагента”
1501	“Холодильная система не функционирует из-за недостаточного количества хладагента” (/ отклонение температуры корпуса компрессора от нормы)
1502	“Холодильная система не функционирует из-за возврата жидкости” / Отклонение давления от нормы (отключение 63L) (A)
1503	“Холодильная система не функционирует из-за образования льда на змеевике”
1504	“Холодильная система не функционирует из-за срабатывания защиты от перегрева”
1505	“Холодильная система не функционирует из-за срабатывания защиты от создания вакуума на всасывании компрессора / пониженной температуры хладагента”
1506	“Холодильная система не функционирует из-за отклонения работы насоса хладагента от нормы”
1507	“Холодильная система не функционирует из-за отклонения определения состава хладагента от нормы”
1508	“Холодильная система не функционирует из-за отказа регулирующего клапана”
1509	“Холодильная система не функционирует из-за повышения давления (шаровой клапан закрыт)”
1510	“Утечка газа холодильной системы”
1511	“Холодильная система не функционирует из-за образования масляной пленки”
1512	“Холодильная система не функционирует из-за отказа функции защиты от замерзания”
1513	“Замерзание рассола в холодильной системе”
1559	“Отклонения от нормы контура уравнивания давления масла”
1600	“Холодильная система – Предварительная ошибка избытка хладагента”
1601	“Холодильная система – Предварительная ошибка недостатка хладагента”
1605	“Холодильная система – Предварительное срабатывание функции защиты всасывания”
1606	“Холодильная система – Предварительное отклонение в работе газового насоса”
1607	“Холодильная система – Предварительное отклонение от нормы обнаружения закрытия цепи определения состава хладагента”
1608	“Холодильная система – Предварительное отклонение в работе регулирующего клапана”
1659	“Холодильная система – Предварительное отклонение от нормы контура уравнивания давления масла”
2000	“Отклонение системы водоснабжения от нормы” (отклонение блокировки насоса от нормы)
20*0	“Отклонение системы водоснабжения от нормы в линии **”
21**	“Отклонение температуры воды в системе водоснабжения от нормы – Общий операнд: ***”
22**	“Выход температуры воды в системе водоснабжения за пределы допуска – Общий операнд: ***”
23**	“Отклонение давления воды в системе водоснабжения от нормы – Общий операнд: ***”
24**	“Выход давления воды в системе водоснабжения за пределы допуска – Общий операнд: ***”

- 2500 “Система водоснабжения не функционирует из-за утечки воды”
- 2501 “Система водоснабжения не функционирует из-за прекращения подачи воды”
- 2502 “Система водоснабжения не функционирует из-за отклонения дренажного насоса от нормы”
- 2503 “Система водоснабжения не функционирует из-за отклонения датчика дренажа от нормы / срабатывания поплавкового реле уровня”
- 2504 “Система водоснабжения не функционирует из-за отклонения уровня жидкости от нормы”
- 2505 “Система водоснабжения не функционирует из-за отклонения клапана холодной воды от нормы”
- 2506 “Система водоснабжения не функционирует из-за отклонения клапана горячей воды от нормы”
- 2507 “Система водоснабжения не функционирует из-за включения функции предотвращения образования конденсата”
- 2600 “Функционирование системы водоснабжения ограничено из-за утечки воды”
- 2601 “Функционирование системы водоснабжения ограничено из-за прекращения подачи воды / прекращения подачи воды к увлажнителю”
- 2602 “Функционирование системы водоснабжения ограничено из-за отклонения дренажного насоса от нормы”
- 2603 “Функционирование системы водоснабжения ограничено из-за отклонения датчика дренажа от нормы”
- 2604 “Функционирование системы водоснабжения ограничено из-за отклонения уровня жидкости от нормы”
- 3152 “Функционирование системы кондиционирования ограничено из-за отклонения от нормы температуры внутри инверторного щита управления”
- 3182 “Функционирование системы кондиционирования ограничено из-за отклонения температуры внутри корпуса от нормы”
- 3252 “Функционирование системы кондиционирования ограничено из-за предварительного отклонения от нормы температуры внутри щита управления”
- 3600 “Функционирование системы кондиционирования ограничено из-за засорения фильтра”
- 3601 “Функционирование системы кондиционирования ограничено из-за технического обслуживания фильтра”
- 3602 “Функционирование системы кондиционирования ограничено из-за ошибки определения положения поворотной заслонки”
- 37** “Выход влажности воздуха системы кондиционирования за пределы допуска – Общий операнд: **”
- 38** “Отклонение влажности системы кондиционирования от нормы – Общий операнд: **”
- 4000 “Отклонение электрической системы от нормы”
- 40*0 “Отклонение электрической системы от нормы в линии **”
- 4100 “Электрическая система не функционирует из-за отключения по максимальному току”
- 4101 “Электрическая система не функционирует из-за срабатывания максимальной токовой защиты”
- 4102 “Электрическая система не функционирует из-за отключения фазы / Отключение фазы (фазы Т) (А)
- 4103 “Электрическая система не функционирует из-за обращения фазы / выключения фазы”
- 4104 “Электрическая система не функционирует из-за утечки тока”
- 4105 “Электрическая система не функционирует из-за короткого замыкания”
- 4106 “Электрическая система не функционирует из-за выключения собственного источника питания / нарушения питания”
- 4107 “Электрическая система не функционирует из-за перегрузки”
- 4108 “Электрическая система не функционирует из-за срабатывания защиты от перегрузки / OCR51C” / выключения фазы (фазы S), разъединения разъема 51CM (А)
- 4109 “Электрическая система не функционирует из-за OCR51F”
- 4110 “Электрическая система не функционирует из-за высоковольтной части”
- 4111 “Электрическая система не функционирует из-за уровня тока шины”
- 4112 “Электрическая система не функционирует из-за перегрева змеевика (49 °С)”
- 4113 “Электрическая система не функционирует из-за перегрева нагревателя”
- 4114 “Электрическая система не функционирует из-за отклонения контроллера вентилятора от нормы”
- 4115 “Электрическая система не функционирует из-за выхода источника питания из синхронизма” / Дефект входной цепи (платы)
- 4116 “Электрическая система не функционирует из-за отклонения электродвигателя / скорости вращения от нормы”
- 4117 Срабатывание функции самозащиты компрессора (А)
- 4118 Неисправность цепи (платы) обнаружения обращения фаз (А)
- 4119 Разомкнуты более 2 разъемов (А)
- 4121 “Электрическая система не функционирует из-за неисправности оборудования, для которого предусмотрены меры по защите от высших гармоник”
- 4123 “Электрическая система не функционирует из-за ошибки на выходе инвертора”
- 4124 “Электрическая система не функционирует из-за отклонения поворотной заслонки от нормы”
- 4125 “Электрическая система – Отклонение от нормы цепи защиты от бросков напряжения”
- 4126 “Электрическая система – Предварительное срабатывание максимальной токовой защиты / OCR51C”
- 4162 “Электрическая система не функционирует из-за задержки, вызванной отклонением от нормы температуры змеевика компрессора”
- 4163 “Электрическая система не функционирует из-за предварительного отклонения контроллера вентилятора от нормы”
- 4165 “Электрическая система не функционирует из-за предварительной ошибки синхронизации питания”
- 4171 “Электрическая система – Предварительная неисправность оборудования, для которого предусмотрены меры по защите от высших гармоник”
- 4200 “Отклонение инвертора от нормы”
- 420* “Отклонение инвертора от нормы – Инвертор №: **”
- 4210 “Отключение инвертора по максимальному току”
- 421* “Отключение инвертора по максимальному току – Инвертор №: **”
- 4220 “Низкий уровень напряжения в шине инвертора” / Отклонение уровня напряжения от нормы (А)
- 422* “Низкий уровень напряжения в шине инвертора – Инвертор №: **”
- 4230 “Отклонение термостата инвертора от нормы”

- 423* “Отклонение термостата инвертора от нормы – Инвертор №: **”
- 4240 “Максимальная токовая защита инвертора (защита от перегрузки)”
- 424* “Максимальная токовая защита инвертора – Инвертор №: **”
- 4250 “Аномальный уровень напряжения ИСМ инвертора / шины” / Отклонение модуля питания от нормы (А)
- 425* “Отклонение ИСМ инвертора от нормы **”
- 4260 “Нарушение работы охлаждающего вентилятора инвертора”
- 426* “Нарушение работы охлаждающего вентилятора инвертора – Инвертор №: **”
- 4300 “Выход параметров инвертора за допустимые пределы”
- 430* “Выход параметров инвертора за допустимые пределы – Инвертор №: **”
- 4310 “Пределы отключения инвертора по максимальному току”
- 431* “Пределы отключения инвертора по максимальному току – Инвертор №: **”
- 4320 “Выход за нижний предел уровня напряжения в шине инвертора”
- 432* “Низкий уровень напряжения в шине инвертора – Инвертор №: **”
- 4330 “Выход параметров термостата инвертора за допустимые пределы”
- 433* “Выход параметров термостата инвертора за допустимые пределы – Инвертор №: **”
- 4340 “Отклонение от нормы максимальной токовой защиты инвертора”
- 434* “Отклонение от нормы максимальной токовой защиты инвертора – Инвертор №: **”
- 4350 “Выход параметров ИСМ инвертора за допустимые пределы”
- 435* “Выход параметров ИСМ инвертора за допустимые пределы **”
- 4360 “Предварительное нарушение работы охлаждающего вентилятора инвертора”
- 436* “Предварительное нарушение работы охлаждающего вентилятора инвертора – Инвертор №: **”
- 5000 “Нарушение работы датчика”
- 50*0 “Нарушение работы датчика в системе **”
- 51** “Нарушение работы датчика температуры – Датчик №: ***”
- 5202 Разомкнут разъем (63L) (А)
- 52** “Нарушение работы датчика давления – Датчик №: ***”
- 5300 Отклонение датчика тока от нормы (А)
- 53** “Нарушение работы датчика тока – Датчик №: ***”
- 54** “Нарушение работы датчика влажности – Датчик №: ***”
- 55** “Нарушение работы датчика газа – Датчик №: ***”
- 56** “Нарушение работы датчика скорости потока воздуха – Датчик №: ***”
- 57** “Нарушение работы концевого выключателя – Выключатель №: ***”
- 58** “Нарушение работы датчика – Датчик №: ***”
- 59** “Нарушение работы других датчиков – Датчик №: ***”
- 6000 “Отклонение системы от нормы”
- 6101 “Система не функционирует из-за отклонения кадра отклика от нормы”
- 6102 “Отсутствует отклик”
- 6200 “Отклонение аппаратного обеспечения контроллера от нормы”
- 6201 “Сбой ЭСППЗУ”
- 6202 “Сбой системных часов”
- 6500 “Ошибка связи”
- 6600 “Ошибка связи – Дублирование адреса”
- 6601 “Ошибка связи – Неустановившаяся полярность”
- 6602 “Ошибка связи – Ошибка аппаратного обеспечения процессора передачи данных”
- 6603 “Ошибка связи – Линия передачи данных занята”
- 6604 “Ошибка связи – Отсутствует подтверждение приема (06Н) (ошибка цепи связи)”
- 6605 “Ошибка связи – Отсутствует кадр отклика”
- 6606 “Ошибка связи – Ошибка связи процессора передачи данных”
- 6607 “Ошибка связи – Отсутствует возврат подтверждения приема”
- 6608 “Ошибка связи – Отсутствует возврат кадра отклика”
- 6609 “Ошибка связи”
- 6610 “Ошибка связи”
- 6700 “Ошибка связи – Сбой передачи данных линии связи К”
- 6701 “Ошибка связи – Ошибка передачи данных линии связи К”
- 6702 “Ошибка связи – Дублирование К-адреса”
- 6750 “Ошибка связи – Код ошибки сбоя линии К”
- 6751 “Отклонение от нормы линии К – Отклонение термистора комнатной температуры от нормы”
- 6752 “Отклонение от нормы линии К – Отклонение от нормы термистора внутреннего змеевика, отклонение от нормы датчика температуры конденсации”
- 6753 “Отклонение от нормы линии К – Ошибка передачи/приема”

- 6754 “Отклонение от нормы линии К – Отклонение от нормы датчика дренажа, срабатывание поплавкового реле уровня”
- 6755 “Отклонение от нормы линии К – Отклонение дренажного насоса от нормы”
- 6756 “Отклонение от нормы линии К – Образование льда на змеевике / срабатывание защиты от перегрева”
- 6757 “Отклонение от нормы линии К – Ошибка системы”
- 6758 “Отклонение от нормы линии К – Неисправность наружного блока, ошибка обмена данными между внутренним и наружным блоком”
- 6761 “Отклонение от нормы линии К – Отклонение термистора комнатной температуры от нормы”
- 6762 “Отклонение от нормы линии К – Отклонение от нормы термистора внутреннего змеевика, отклонение от нормы датчика температуры конденсации”
- 6763 “Отклонение от нормы линии К – Ошибка передачи/приема”
- 6764 “Отклонение от нормы линии К – Отклонение датчика дренажа от нормы”
- 6765 “Отклонение от нормы линии К – Отклонение дренажного насоса от нормы”
- 6766 “Отклонение от нормы линии К – Образование льда на змеевике / срабатывание защиты от перегрева”
- 6767 “Отклонение от нормы линии К – Неисправность наружного блока, ошибка обмена данными между внутренним и наружным блоком”
- 6771 “Отклонение от нормы линии К – Отклонение высокого давления от нормы, отклонение низкого давления от нормы”
- 6772 “Отклонение от нормы линии К – Функция термостата внутреннего блока, отклонение температуры на выходе от нормы, срабатывание термостата корпуса, срабатывание максимальной токовой защиты”
- 6773 “Отклонение от нормы линии К – Срабатывание термостата пластины радиатора”
- 6774 “Отклонение от нормы линии К – Отклонение термистора наружного блока от нормы”
- 6775 “Отклонение от нормы линии К – Отклонение датчика давления от нормы, Ошибка обмена данными между внутренним и наружным блоком”
- 6776 “Отклонение от нормы линии К – Отключение по максимальному току”
- 6777 “Отклонение от нормы линии К – Ошибка системы”
- 6778 “Отклонение от нормы линии К – Норма”
- 6779 “Отклонение от нормы линии К – Избыток хладагента, отклонение напряжения от нормы, отклонение датчика СТ от нормы”
- 6800 “Ошибка связи – Другие ошибки связи”
- 6801 “Ошибка связи – Ошибка связи V-контроль”
- 6810 “Ошибка связи – Ошибка связи пульта дистанционного управления блока”
- 6811 “Ошибка связи – Невозможно восстановить синхронизацию пульта дистанционного управления блока”
- 6812 “Ошибка связи – Сбой аппаратного обеспечения пульта дистанционного управления блока”
- 6813 “Ошибка связи – Ошибка определения значения разряда состояния связи пульта дистанционного управления блока”
- 6820 “Другие ошибки связи”
- 6821 “Другие ошибки связи – Линия передачи данных занята”
- 6822 “Другие ошибки связи – Отсутствует подтверждение связи”
- 6823 “Другие ошибки связи – Отсутствует отклик”
- 6824 “Другие ошибки связи – Ошибка приема данных”
- 6830 “Ошибка связи – Ошибка пульта дистанционного управления МА, ошибочное повторное задание адреса”
- 6831 “Ошибка связи – Отсутствует прием сигналов пульта дистанционного управления МА”
- 6832 “Ошибка связи – Невозможно восстановить синхронизацию пульта дистанционного управления МА”
- 6833 “Ошибка связи – Нарушение работы аппаратного обеспечения передачи/приема данных пульта дистанционного управления МА”
- 6834 “Ошибка связи – Ошибка определения стартового бита при обмене данными с пультом дистанционного управления МА”
- 6840 “Ошибка связи – Ошибка А-контроль, отсутствует обмен данными управления между внутренним и наружным блоком / ошибка приема данных”
- 6841 “Ошибка связи – Ошибка восстановления синхронизации обмена данными А-контроль между внутренним и наружным блоком”
- 6844 “Ошибка обмена данными А-контроль между внутренним и наружным блоком, неправильное подключение проводки между внутренним и наружным блоком, чрезмерное количество внутренних блоков (более пяти)”
- 6845 “Ошибка связи – Ошибка обмена данными А-контроль между внутренним и наружным блоком, неправильное подключение проводки между внутренним и наружным блоком (дистанционная связь, разъединение)”
- 6846 “Ошибка связи – Превышения максимального времени установления связи А-контроль между внутренним и наружным блоком”
- 7000 “Отклонение системы от нормы”
- 7100 “Отклонение системы от нормы – Ошибка общей производительности”
- 7101 “Отклонение системы от нормы – Код ошибки производительности”
- 7102 “Отклонение системы от нормы – Превышение максимального допустимого количества подключенных блоков”
- 7103 “Отклонение системы от нормы – Ошибка задания длины трубопроводов”
- 7104 “Отклонение системы от нормы – Ошибка задания высоты потолков”
- 7105 “Отклонение системы от нормы – Задан адрес выше 254”
- 7106 “Отклонение системы от нормы – Ошибка задания атрибута”
- 7107 “Отклонение системы от нормы – Ошибка настройки распределителя”
- 7108 “Отклонение системы от нормы – Ошибка настройки системы охлаждения”
- 7109 “Отклонение системы от нормы – Ошибка настройки соединения”
- 7110 “Отклонение системы от нормы – Неустановившийся режим соединения системы охлаждения / неустановившиеся данные соединения”
- 7111 “Отклонение системы от нормы – Входное/выходное оборудование не подключено / отклонение датчика пульта дистанционного управления от нормы”
- 7112 “Отклонение системы от нормы – Ошибка задания типа входов/выходов”
- 7113 “Отклонение системы от нормы – Оборудование не установлено”

7116	“Отклонение системы от нормы – Ошибка задания параметров замены элементов, не подлежащих промывке”
7117	“Отклонение системы от нормы – Ошибка задания модели”
7130	“Отклонение системы от нормы – Задана ошибочная модель блока”
7131	“Отклонение системы от нормы – Ошибка соединения высокой мощности только смешанного охлаждения (система кондиционирования здания)”
7132	“Отклонение системы от нормы – Эффективность задана несколько раз (система кондиционирования здания)”
7200	“Отклонение системы от нормы – Численные значения не заданы”
7201	“Отклонение системы от нормы – Численные значения не заданы”
73**	“Отклонение системы от нормы – Неисправность оборудования локальной операционной сети”

ПРИМЕЧАНИЕ:

Данное оборудование было проверено на соответствие Классу В согласно Части 15 Стандарта FCC. Настоящие ограничения призваны обеспечивать достаточный уровень защиты от вредоносного влияния при установке в жилых помещениях. Данное оборудование генерирует, использует и может излучать радиоволны, и при нарушении установки или правил эксплуатации может оказывать влияние на радиопередачу.

Однако невозможно гарантировать это при определенных условиях установки.

Если данное оборудование создает помехи нормальному приему радиосигнала или телесигнала, что может быть установлено включением и выключением оборудования, пользователь может попытаться исправить ситуацию, выполнив следующее:

- Переориентировать или переместить принимающую антенну.
- Увеличить расстояние от оборудования до приемного устройства.
- Подключить оборудование к другой электрической розетке.
- Обратиться за помощью к дилеру или квалифицированному специалисту по радио-/телетехнике.

Это изделие разработано и предназначено для использования в жилых, офисных и торговых помещениях и на небольших промышленных предприятиях.

Данное изделие основано на следующих нормах ЕС:

- Директива по низковольтным устройствам 2006/95/ЕС
- Директива по электромагнитной совместимости 2004/108/ЕС

Обязательно укажите контактный адрес/номер телефона в данном руководстве перед передачей его клиенту.