

V-NET™ ACS

- 1. Центральные контроллеры**
- 2. Дополнительные устройства**

1. Центральные контроллеры

1.1 Модельный ряд

1.2 Основные принципы монтажа систем V-NET

1.3 Простой контроллер AC Ez

1.4 Сенсорная панель AC Smart Premium









1.5 Контроллеры ACP, BACnet, LonWorks

1.6 Программное обеспечение AC Manager Plus

1.1 Модельный ряд

1.1.1 Центральные контроллеры V-NET

Все перечисленные ниже устройства являются опциональными и приобретаются дополнительно. Данное оборудование предназначено для VRF систем Multi V Plus II, III и IV.

Тип устройства	Модель	Функциональные возможности	Совместимость
AC Manager Plus До 8192 устройств	PQCSSA21E0 	1. ПО устанавливается на компьютер диспетчера 2. До 32 подключаемых ACP или AC Smart Premium - Максимум 8192 управляемых внутренних блока - Совместимость: все внутренние блоки LG - Управление приточными системами, чиллерами и прочими устройствами производства LG	1. AC Smart 2. ACP 3. LonWorks 4. BACnet
ACP Standard До 256 устройств	PQPC22N0 	1. Контроллер с WEB-интерфейсом 2. Максимум 256 управляемых внутренних блока - Совместимость: все внутренние блоки LG	1. AC Ez 2. AC Smart 3. AC Manager
ACP Premium До 256 устройств	PQPC22A0 	1. Контроллер с WEB-интерфейсом 2. Максимум 256 управляемых внутренних блока - Совместимость: все внутренние блоки LG - Управление приточно-вытяжными системами вентиляции и холодильными машинами LG	1. AC Ez 2. AC Smart 3. AC Manager
AC Smart Premium До 128 устройств	PQCSW421E0A 	1. Контроллер с сенсорным управлением 2. Диагональ экрана 10,2", ОС Linux 3. Максимум 128 управляемых внутренних блока - Совместимость: все внутренние блоки LG - Управление приточно-вытяжными системами вентиляции и холодильными машинами LG	1. AC Ez 2. ACP 3. AC Manager 4. LonWorks 5. BACnet
ACP BACnet До 256 устройств	PQNFB17C0 	1. Шлюз для подключения к сети BACnet 2. Максимум 256 управляемых устройств LG - Совместимость: все внутренние блоки LG	1. AC Ez 2. AC Smart 3. AC Manager
ACP LonWorks До 64 устройств	PLNWKB000 	1. Шлюз для подключения к сети LonWorks 2. Максимум 64 управляемых устройств LG - Совместимость: все внутренние блоки LG	1. AC Ez 2. AC Smart 3. AC Manager
AC Ez До 32 устройств	PQCSZ250S0 	1. Простой центральный контроллер с LCD экраном 2. Максимум 32 управляемых внутренних блока LG - Совместимость: все внутренние блоки LG - Совместим с полупромышленной серией LG	1. AC Ez 2. AC Smart 3. ACP 4. LonWorks 5. BACnet
PDI Premium До 8 наружных блоков	PQNUD1S40 	1. Модуль учета электроэнергии с LCD экраном 2. Учет потребление всей системы или отдельного внутреннего блока с полной детализацией 3. Максимум 8 наружных или 128 внутренних блока - Совместимость: все внутренние блоки LG - Совместим с системой HydroKit	1. AC Smart 2. ACP 3. LonWorks 4. BACnet

1.1 Модельный ряд

Максимальное количество устройств, подключаемых к контроллерам V-NET









Модель	Максимальное кол-во устройств	Диапазон адресов	Максимальное количество Eco V	Диапазон адресов для Eco V	Максимальное кол-во вн. блоков + Eco V	Примечания
AC Ez	32	00~FF	32	00~FF	32	
AC Smart Premium	128	00~FF	32	00~FF	128	
ACP	256	00~FF	128	00~FF	256	
ACP LonWorks	64	00~3F	64	00~3F	64	
ACP BACnet	256	00~FF	128	00~FF	256	
PDI Premium	128	00~FF	-	-	128	до 8 наружных блоков Multi V

* Максимальная длина одного кабеля RS485 не должна превышать 1 км

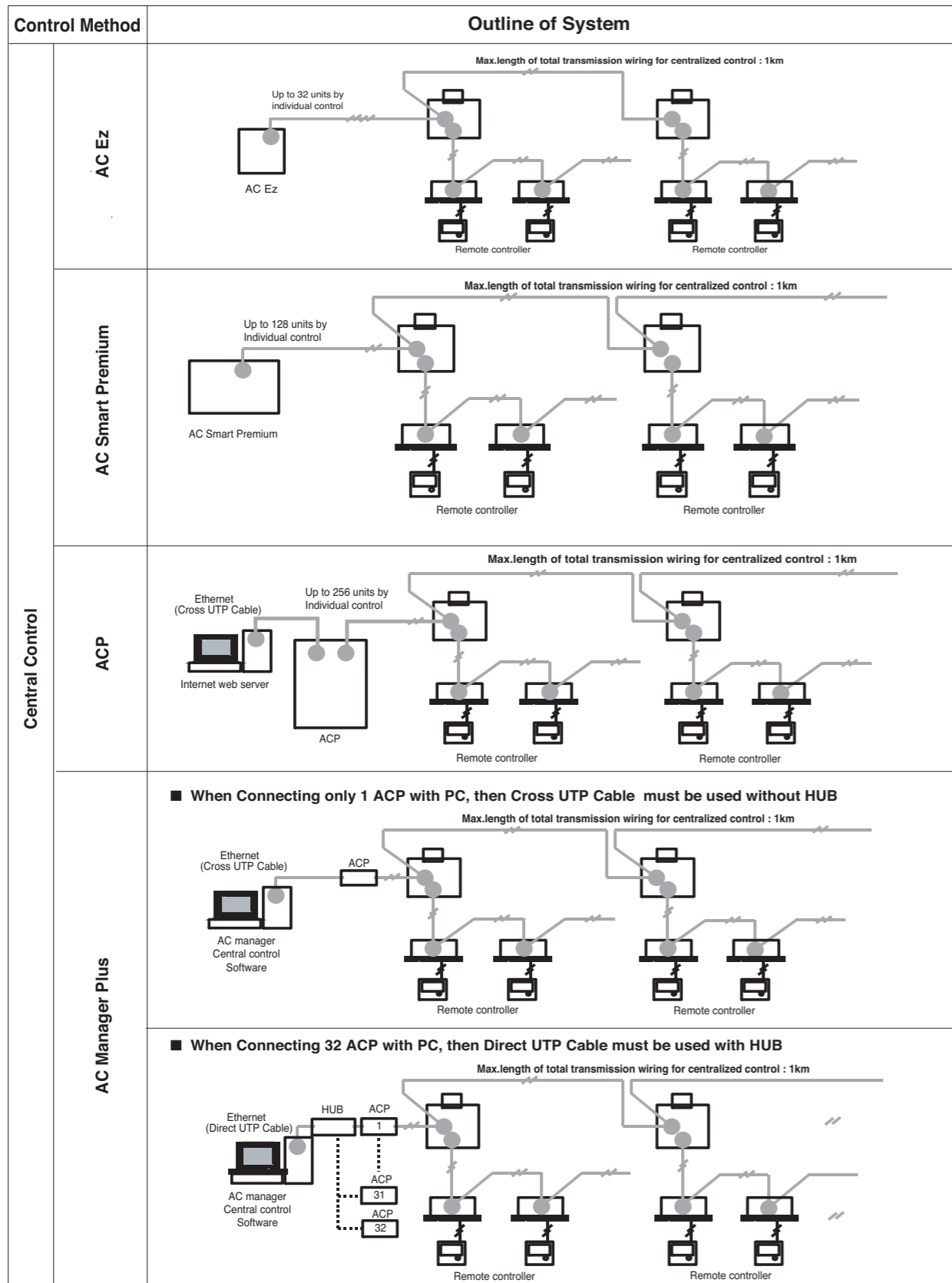
1.1 Модельный ряд

1.1.2 Дополнительные устройства

Все перечисленные ниже устройства являются опциональными и приобретаются дополнительно. Данное оборудование предназначено для VRF систем Multi V Plus II, III и IV.

Метод управления	Возможности	Наименование контроллера и модель	Функции	Комплектующие	Особенности	
Интерфейсы	DO Kit	<ul style="list-style-type: none"> Управление ВКЛ/ВыКЛ периферийных устройств 	<ul style="list-style-type: none"> Управление ВКЛ/ВыКЛ периферийных устройств с центрального контроллера 	<ul style="list-style-type: none"> Плата управления Инструкция 	<ul style="list-style-type: none"> Управление ВКЛ/ВыКЛ периферийных устройств с центрального контроллера (простого, AC Smart, ACP) 	
	Переключатель режимов работы "Охлаждение/Нагрев"	<ul style="list-style-type: none"> Для выбора режима работы Доступно для Multi V II и выше 	<ul style="list-style-type: none"> Включение определенного режима работы с помощью модуля внешнего сигнала 	<ul style="list-style-type: none"> Блок коммуникации Инструкция 	<ul style="list-style-type: none"> 1 внутренний блок/1 наружный блок 	
	Модули внешнего сигнала	<ul style="list-style-type: none"> Для подключения пультов управления с принудительным ВКЛ/ВыКЛ внутреннего блока 	PQDSB/ PQDSB1	<ul style="list-style-type: none"> Преобразователь сигнала 	<ul style="list-style-type: none"> Комплект PCB Верхняя/нижняя крышка Крепление 1 кабель управления Комплект PCB дополнительный (1 кабель управления + дополнительная плата) Инструкция 	<ul style="list-style-type: none"> 1 комплект/1 внутренний блок 1 дополнительный контакт Питающее напряжение переменного тока 220 - 240 В AC240(PQDSB) Питающее напряжение переменного тока 24 В(PQDSB1)
		<ul style="list-style-type: none"> Питающее напряжение переменного тока 24 В(PQDSB1) Доступно для Multi V II и выше 	PQDSBC	<ul style="list-style-type: none"> Преобразователь сигнала 	<ul style="list-style-type: none"> Комплект PCB Верхняя/нижняя крышка Крепление 1 кабель управления Инструкция 	<ul style="list-style-type: none"> 1 комплект/1 внутренний блок 2 дополнительный контакт Не требуется ввода адреса блока Возможность задания температуры
		<ul style="list-style-type: none"> Для подключения пультов управления с принудительным ВКЛ/ВыКЛ внутреннего блока или RCU (Room Control unit) 	PQDSBCGCD0	<ul style="list-style-type: none"> Преобразователь сигнала или преобразователь протокола RS-485 	<ul style="list-style-type: none"> Комплект PCB Верхняя/нижняя крышка Крепление 1 кабель управления Инструкция 	<ul style="list-style-type: none"> 1 комплект/1 внутренний блок 2 дополнительный контакт 1 Rs-485(LGAP) Возможность задания температуры
		<ul style="list-style-type: none"> Модуль внешнего сигнала для управления внутренним блоком с помощью контроллера Доступно для Multi V II и выше 	PQDSBNGCM1	<ul style="list-style-type: none"> Преобразователь сигнала 	<ul style="list-style-type: none"> Комплект PCB Верхняя/нижняя крышка Крепление 1 кабель управления Инструкция 	<ul style="list-style-type: none"> 1 комплект/1 внутренний блок 2 дополнительный контакт 1 Rs-485(LGAP) Возможность задания температуры
	Модуль внешнего сигнала наружного блока	<ul style="list-style-type: none"> Для подключения наружного блока к функциональному контроллеру Доступно для Multi V II и выше 	PQDSBCDVM0	<ul style="list-style-type: none"> Преобразователь сигнала 	<ul style="list-style-type: none"> Преобразователь сигнала Нижняя крышка Крепление 2 кабеля управления Инструкция 	<ul style="list-style-type: none"> 1 комплект/1 внутренний блок Режим пониженного шума Управление энергопотреблением
Внешний датчик температуры	<ul style="list-style-type: none"> Датчик температуры в помещении 	PQRSTA0	<ul style="list-style-type: none"> Внешний датчик температуры в помещении 	<ul style="list-style-type: none"> Датчик в сборе Соединительный кабель Крепление Инструкция 	<ul style="list-style-type: none"> Датчик температуры в помещении 	

1.1.3 Различные системы центрального управления



Несколько пультов центрального управления не могут использоваться одновременно.

1.2.1 Правильная последовательность монтажа V-NET устройств

В данном разделе приведена последовательность монтажа любых устройств V-NET, выпускаемых компанией LG Electronics. Выполнение настоящих рекомендаций позволит избежать возможных неполадок в работе оборудования

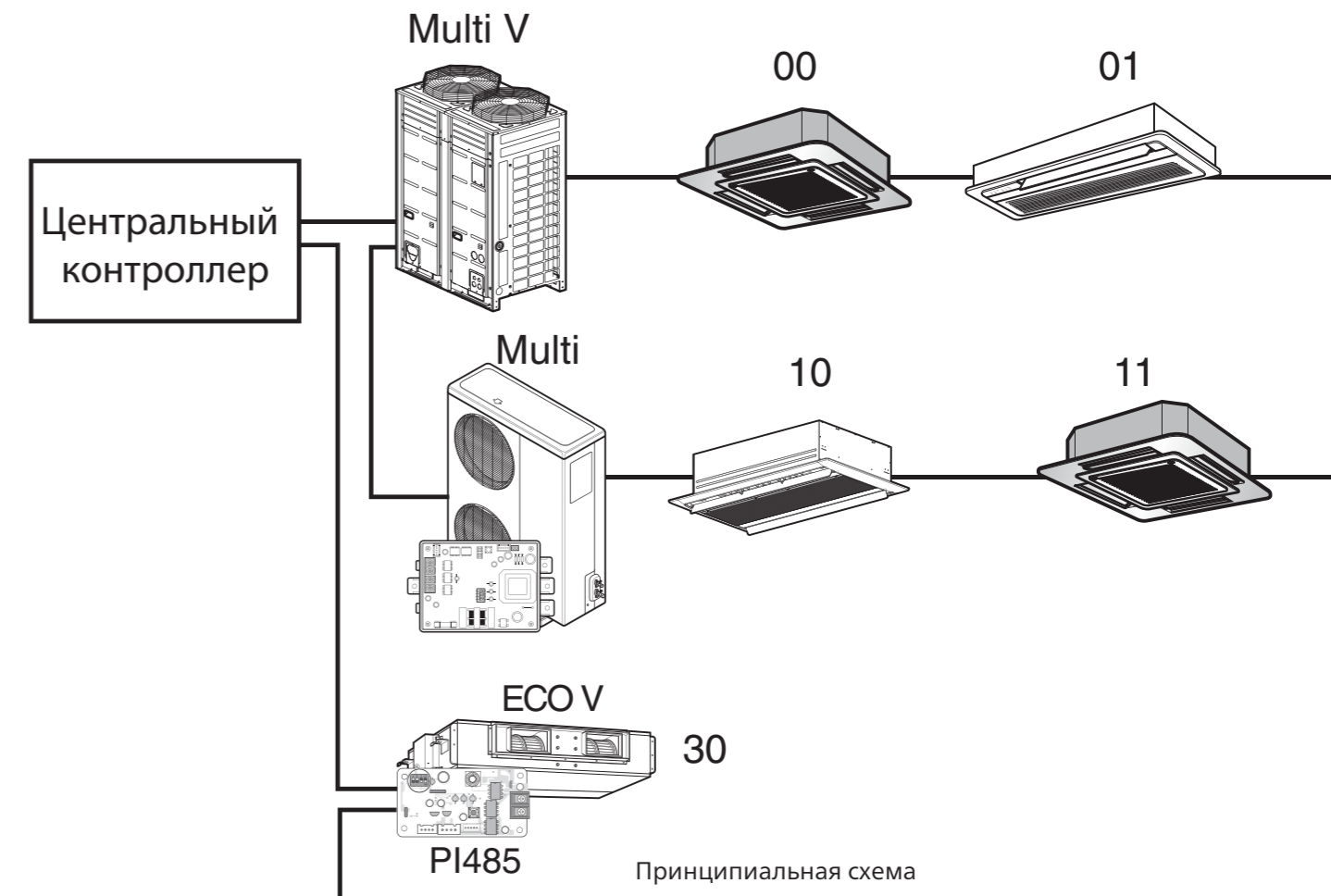
- Монтаж внутренних и наружных блоков
- Установка адресов внутренних блоков
- Установка адресов ON/OFF устройств
- Монтаж и настройка PI485
- Монтаж и настройка V-NET контроллера

ВНИМАНИЕ

Максимальное количество узлов, которое может быть подключено к одной линии RS 485 (узел: наружный блок/ERV/центральный контроллер)

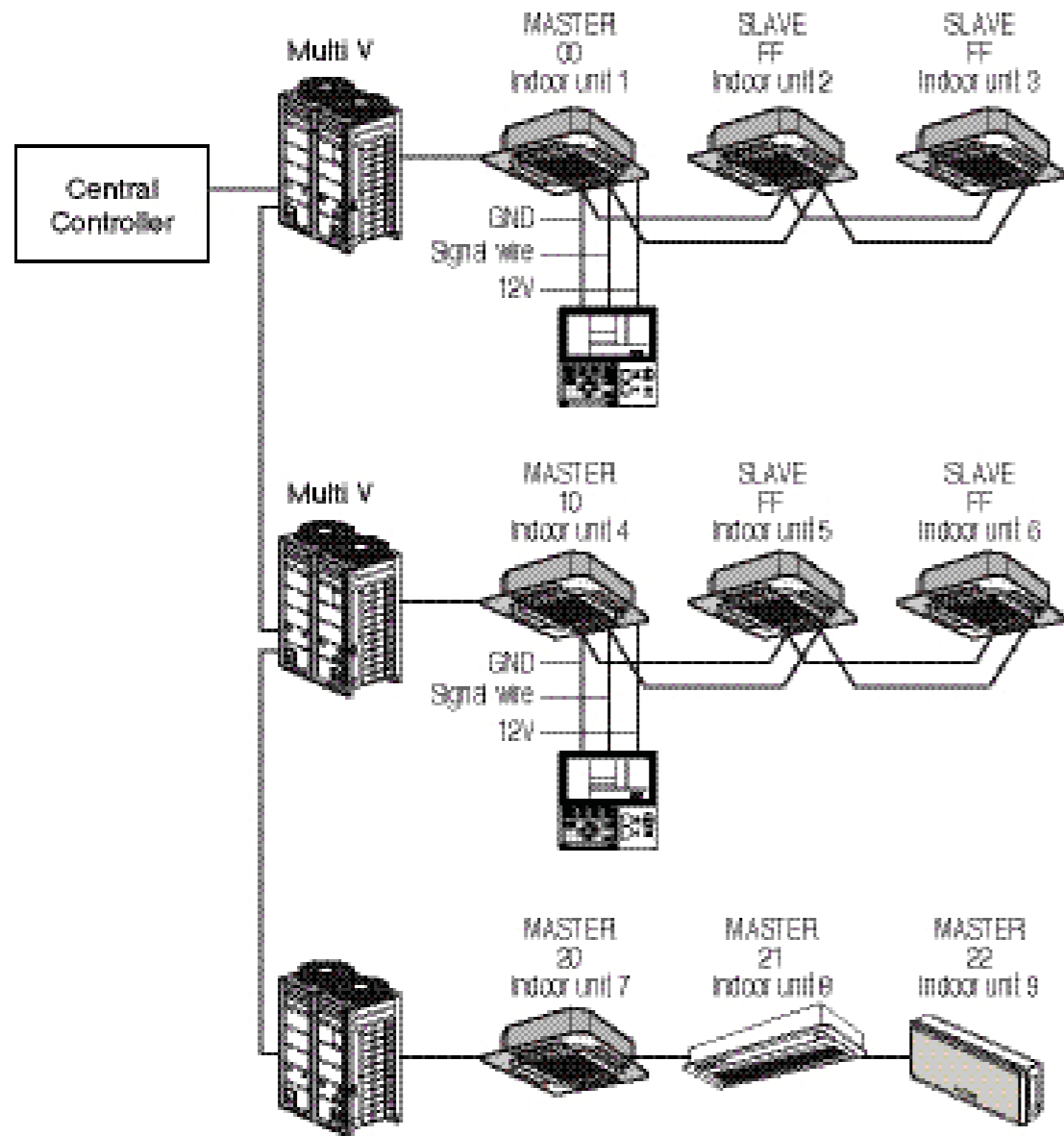
- Multi V (модуль PI 485 нужен для Multi V I серии)
 - Максимум 16 узлов может быть подключено к одной линии RS 485 (порту)
- Multi/Single (PI 485 необходим)
 - Максимум 32 узла может быть подключено к одной линии RS 485 (порту)
- ERV (PI 485 необходим)
 - Максимум 32 узла может быть подключено к одной линии RS 485 (порту)

Пример: 1 C Smart + 1 AC Ez + 10 наружных блоков
- Количество узлов: 12



Управление группой внутренних блоков

При управлении группой блоков с одного пульта управления необходимо изменить настройки Ведущий/Ведомый на ведущем блоке в положение MASTER.



ВАЖНО

- Только ведущий блок должен быть подключен к пульту управления

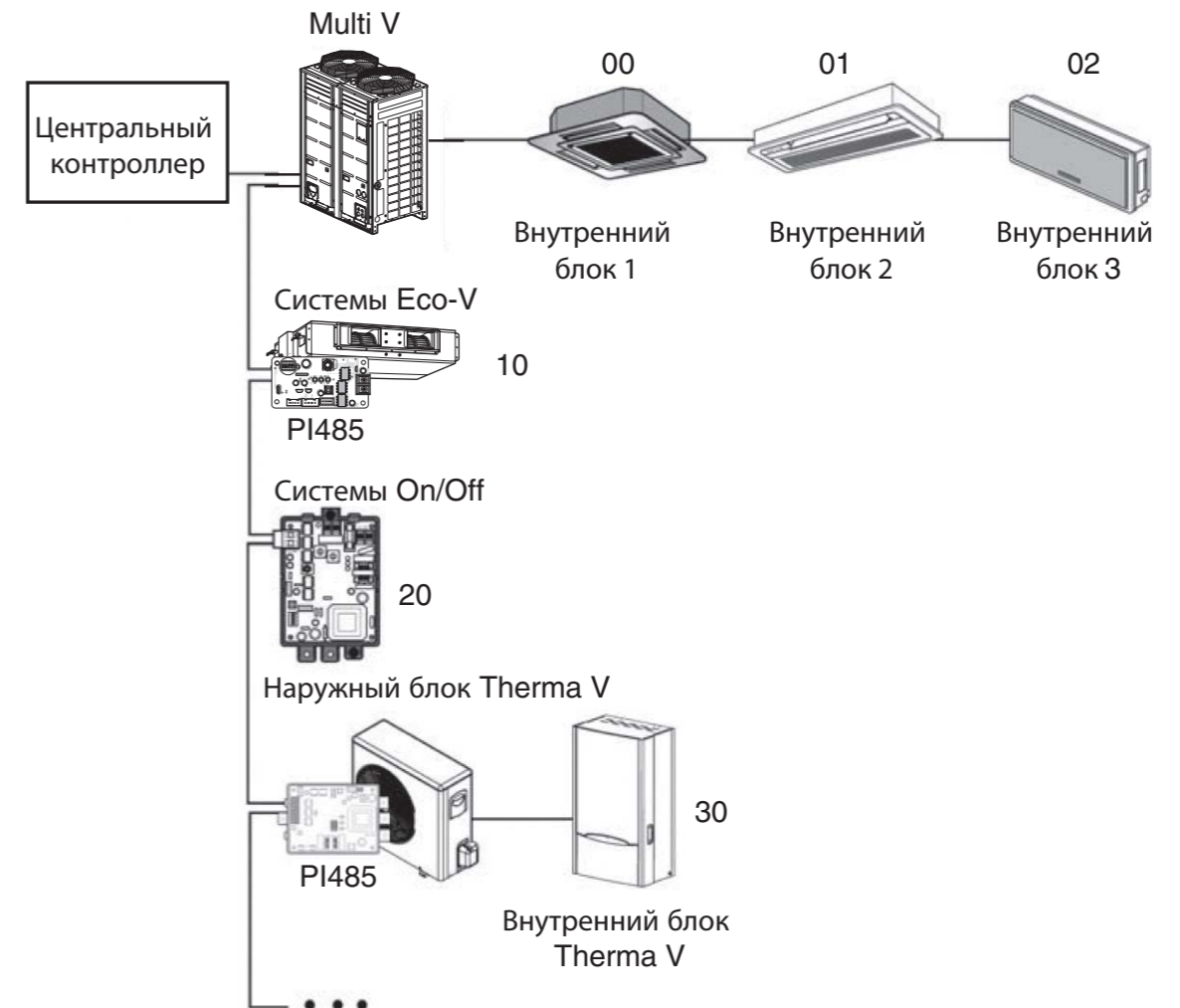
1.2.2 Установка адреса внутреннего блока

При установке адресов используется шестнадцатиричная система исчисления 00~FF. Каждое устройство в системе получает свой уникальный адрес

ВНИМАНИЕ

Установка адреса внутреннего блока, ON/OFF устройства или AWHP системы

- Независимо от типа устройства, адрес этого устройства должен быть уникальным
- Необходимо убедиться, что каждому устройству присвоен свой, уникальный адрес



ВАЖНО

Рекомендация по выставлению адресов внутренних блоков

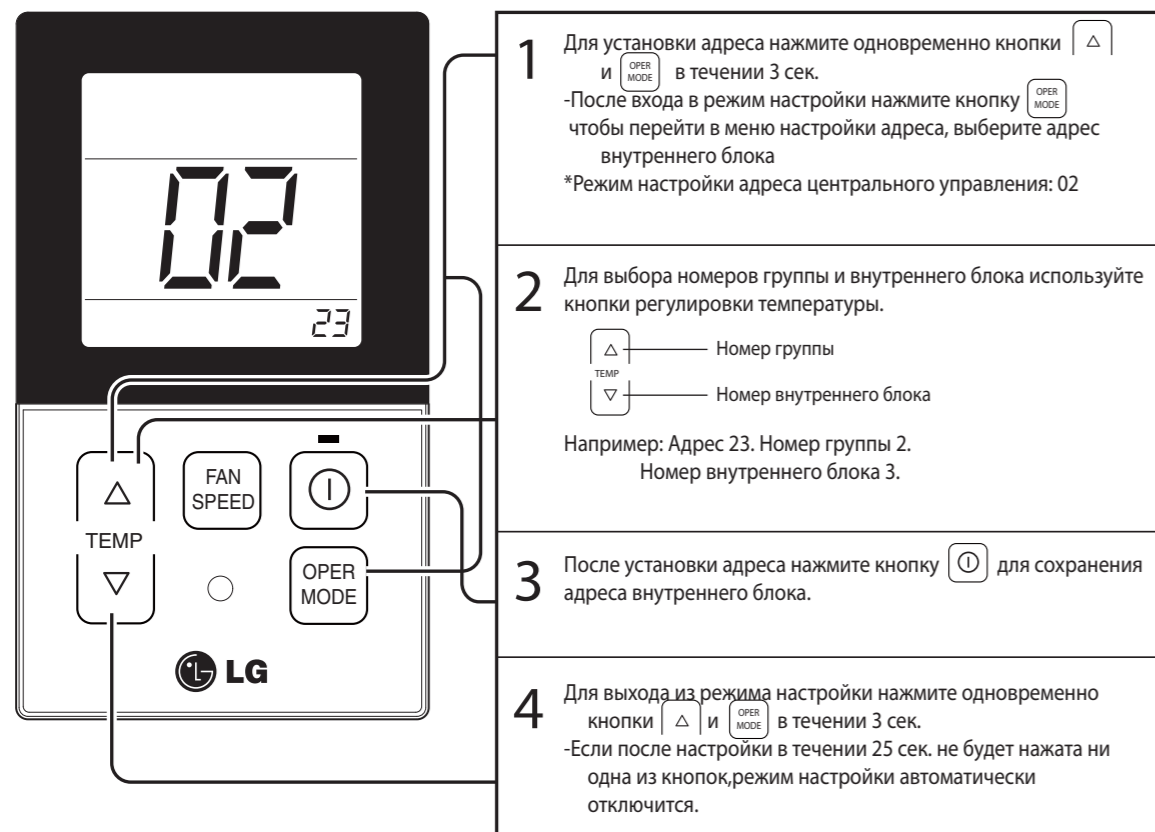
Адрес внутреннего блока, ON/OFF устройства или прочих элементов системы LG состоит из шестнадцатиричного значения 00~FF. Компания LG рекомендует в качестве первой цифры ставить группу, в качестве второй - номер устройства в группе. Такой тип адресации значительно упростит навигацию по устройствам



■ Упрощенный проводной пульт управления

Установка адреса для контроллера V-NET

Данная процедура необходима для того, чтобы центральный контроллер V-NET смог обнаружить внутренний блок в системе. Это позволит управлять внутренним блоком дистанционно



• Адрес устройства состоит из идентификатора группы устройства - первая цифра и номера этого устройства в группе - вторая цифра 00~FF

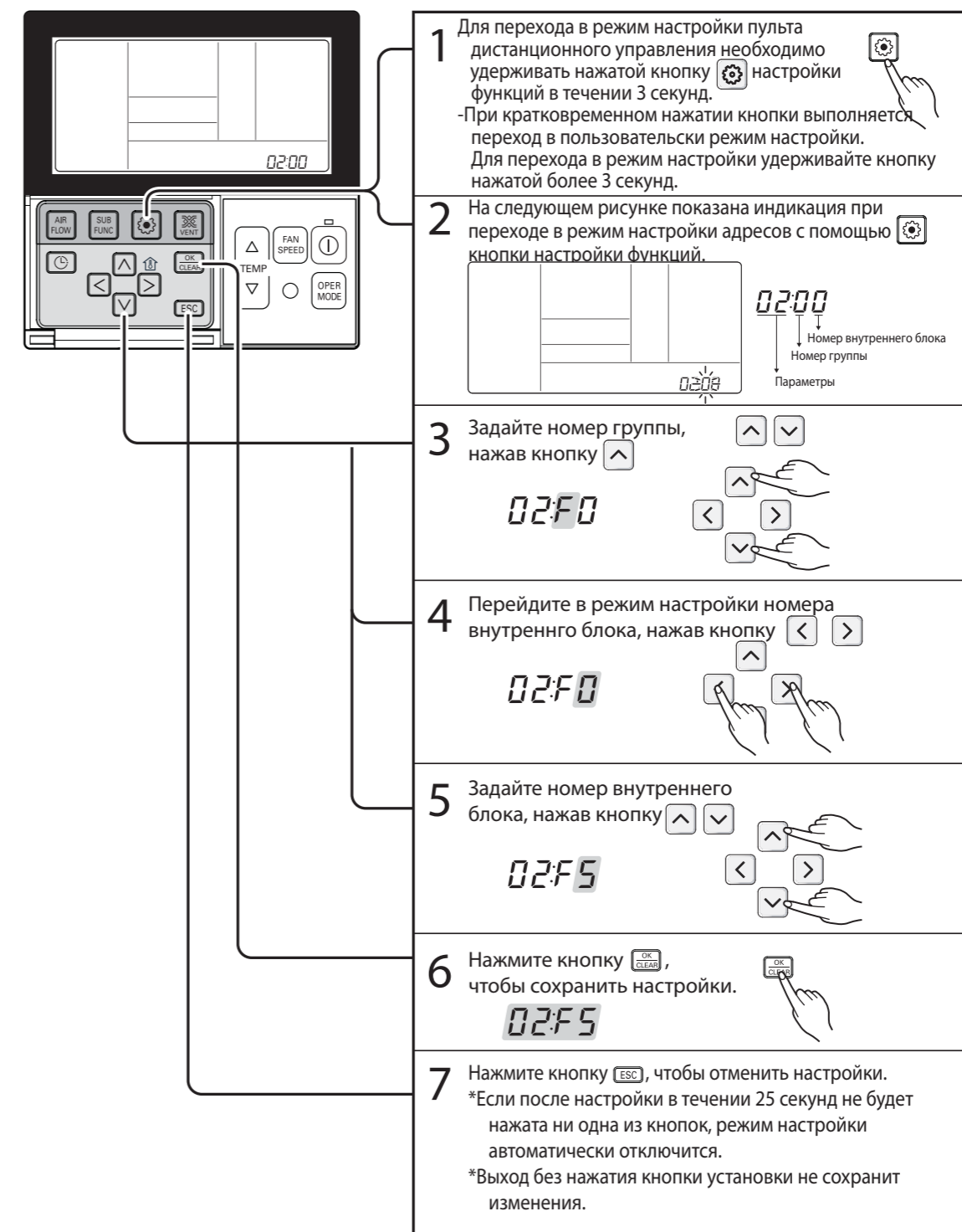
! ВАЖНО

• Если на дисплее устройства отображается символ "HL" - это означает, что данный пульт проводного управления заблокирован центральным контроллером и любое изменение параметров внутреннего блока невозможно до разблокировки пульта. Управление внутренним блоком осуществляется полностью с центрального контроллера V-NET

■ Стандартный проводной пульт управления

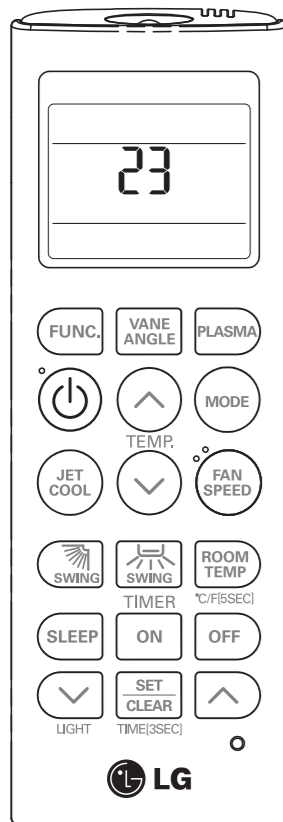
Установка адреса для контроллера V-NET

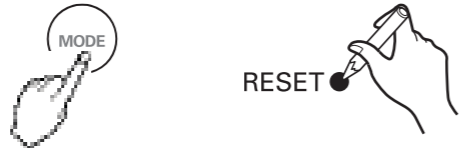
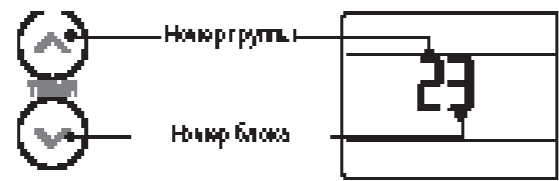

Данная процедура необходима для того, чтобы центральный контроллер V-NET смог обнаружить внутренний блок в системе. Это позволит управлять внутренним блоком дистанционно






■ Беспроводной пульт управления


Установка адреса для контроллера V-NET



- 1 Нажать клавиши MODE и RESET (кнопка RESET в нижней части пульта)
 
- 2 Использовать клавиши изменения температуры для выставления адреса - Диапазон допустимых значений : 00 ~ FF
 
- 3 После выставления адреса необходимо направить пульт на внутренний блок и нажать клавишу включения/выключения
 
- 4 На дисплее отобразится адрес внутреннего блока
- 5 Для сохранения настроек и выхода из режима адресации нажать RESET

Проверка адреса внутреннего блока

- 1 Нажать клавишу FUNCTION и RESET одновременно
 

- 2 Направив пульт управления на внутренний блок, нажать клавишу включения/выключения.
 

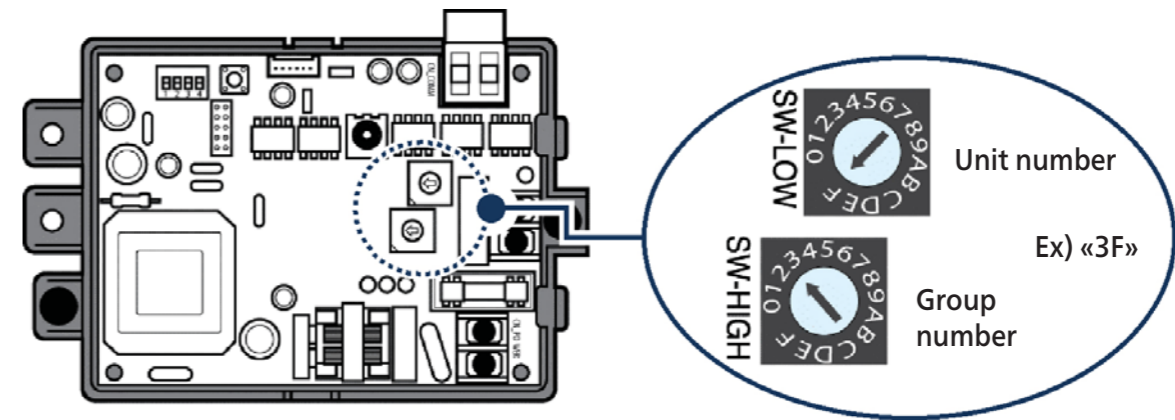
- На LCD дисплее отобразится адрес внутреннего блока
- 3 Нажать клавишу RESET для выхода из режима настроек
 

1.2.3 Выставления адреса на ON/OFF устройствах

При подключении к центральному пульту On/Off устройств адреса устанавливаются при помощи круговых переключателей на платах PQNFP00T0.

Переключатель "SW-High" служит для задания номера группы, переключатель "SW-Low" предназначен для задания номера для каждого из On/Off устройств.

На рисунке ниже показан пример установки адреса "3F" для устройств типа On/Off.



1.2.4 Монтаж и настройка PI485

Монтаж PI485

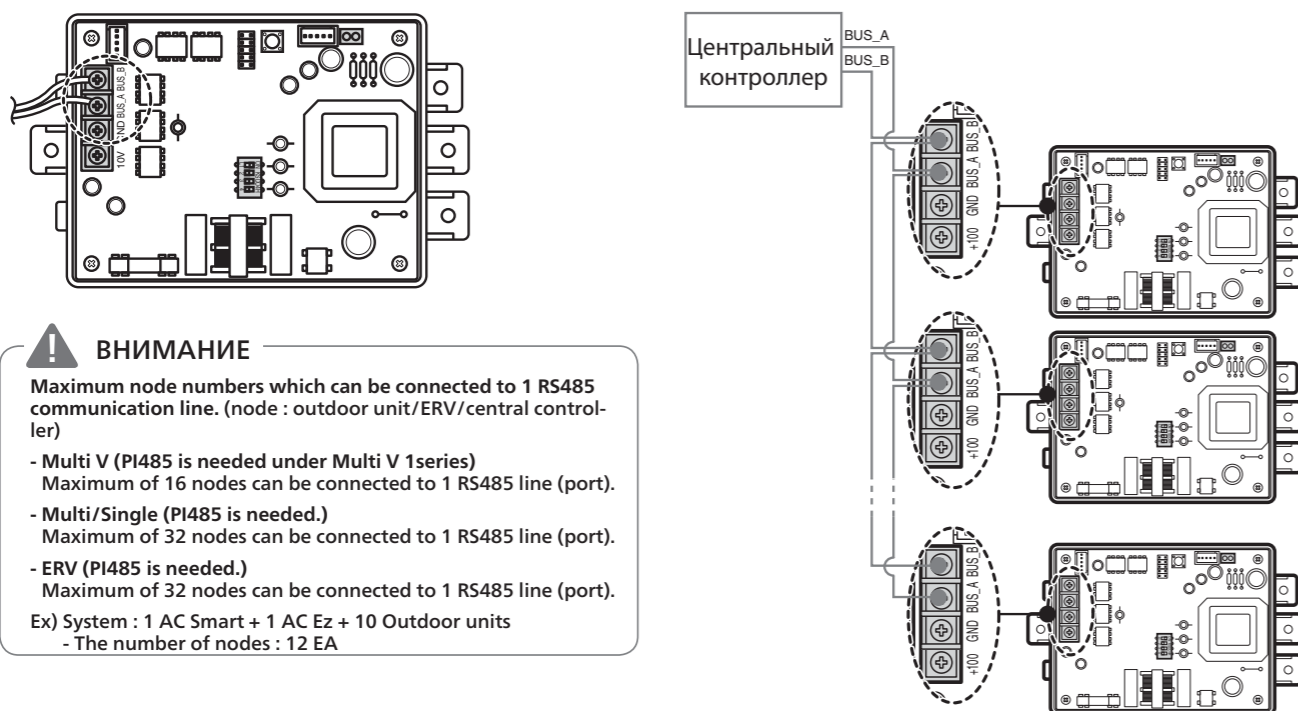
После выставления адресов внутренних блоков, необходимо установить платы PI485 для преобразования сигнала в протокол RS485

ВНИМАНИЕ

Процесс установки PI485 может отличаться в зависимости от типа наружного блока. За более подробным описанием следует ознакомиться с инструкцией по монтажу PI485.

Модель	Подключаемый блок	Максимальное количество блоков	Примечание
PMNFP14A0	Наружный блок (Multi V(с первой серии), Мульти, Единичный продукт)	16 внутренних блоков	На 1 наружный блок
PMNFP14A1	Наружный блок (Multi V(с первой серии), Мульти, Единичный продукт))	64 внутренних блока	На 1 наружный блок
PHNFP14A0	Внутренний блок (блоки не имеющие связи с наружным блоком) Система рекуперативной вентиляции	1 внутренний блок	На 1 наружный блок
PSNFP14A0	Внутренний блок (блоки сплит-систем/напольные блоки не имеющие связи с наружным блоком)	1 внутренний блок	На 1 наружный блок

Чтобы подключить плату PI485 к центральному контроллеру необходимо подключить жилы кабеля стандарта RS485 подключить к контактам BUS_A и BUS_B на плате и контроллере. Пример подключения смотрите ниже.



ВНИМАНИЕ

Maximum node numbers which can be connected to 1 RS485 communication line. (node : outdoor unit/ERV/central controller)

- Multi V (PI485 is needed under Multi V 1series)
Maximum of 16 nodes can be connected to 1 RS485 line (port).
- Multi/Single (PI485 is needed.)
Maximum of 32 nodes can be connected to 1 RS485 line (port).
- ERV (PI485 is needed.)
Maximum of 32 nodes can be connected to 1 RS485 line (port).

Ex) System : 1 AC Smart + 1 AC Ez + 10 Outdoor units
- The number of nodes : 12 EA

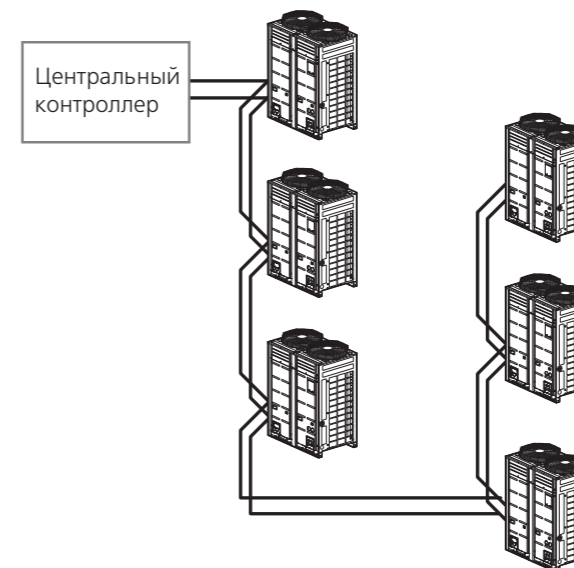
Подключение линии связи RS485 к центральным контроллерам.

На рисунках ниже, показаны примеры правильного и неправильного подключения линии связи RS485 к центральным контроллерам.

На рисунке ниже, показан пример правильного последовательного подключения линии связи RS485 наружных блоков с центральным контроллером.

ВНИМАНИЕ

Линия связи RS485 должна быть соединена только с форматом BUS.

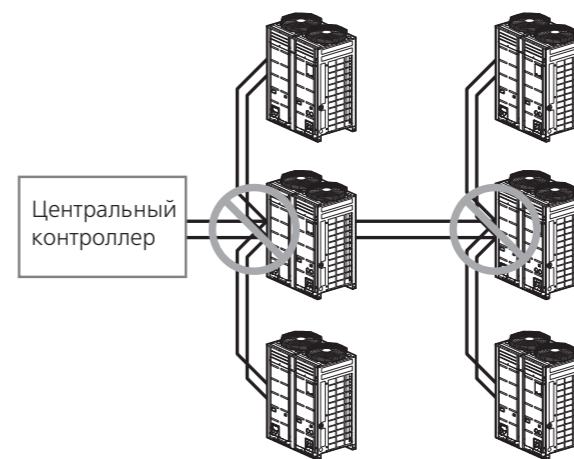


Правильный пример: последовательное подключение линии связи RS485

На следующем рисунке показано неправильное подключение типа "Звезда" линии связи RS485 наружных блоков с центральным контроллером.

ВНИМАНИЕ

RS485 line communication line must not be connected in STAR format.

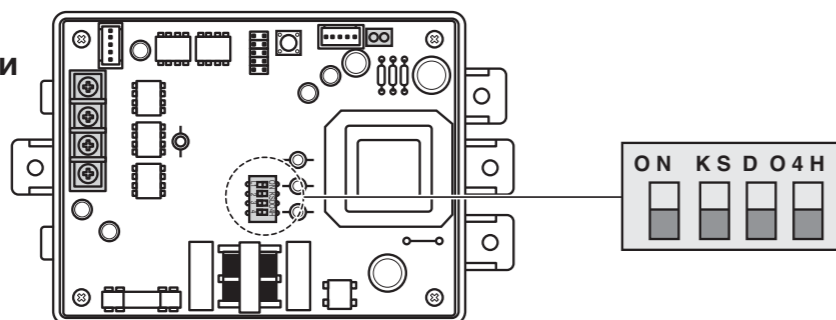


Неправильный пример: подключение линии связи RS485 типом "Звезда"

■ Настройка PI485 для наружных блоков

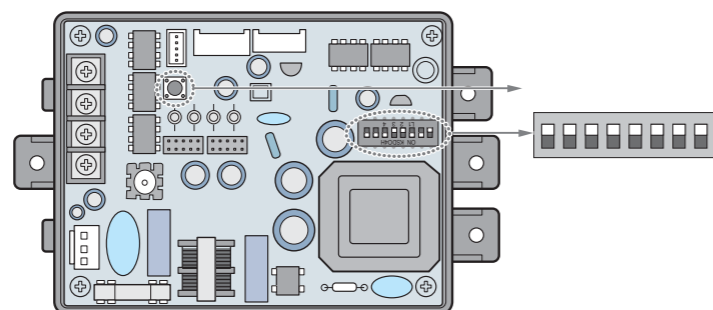
Установите DIP переключатели PI485. Вы можете увидеть настройки DIP переключателей PI485 ниже.

PI485 с 4-я DIP переключателями



DIP переключатели	Настройки	Тип переключателя
	ON: 1, 4 OFF: 2, 3	- Multi V (кроме моделей CRUN) - Мульти сплит системы с платой управления - Мульти сплит системы инверторного типа
	ON: 2, 4 OFF: 1, 3	- Мульти сплит системы с платой управления
	ON: 1, 2, 3, 4 OFF: -	- Multi V (CRUN модели)

PI485 с 8-ю DIP переключателями



DIP переключатели	Настройки	Тип оборудования
	ON: 1, 4 OFF: 2, 3, 5, 6, 7, 8	- Multi V (кроме моделей CRUN) - Мульти сплит системы с платой управления - Мульти сплит системы инверторного типа
	ON: 2, 4 OFF: 1, 3, 5, 6, 7, 8	- Мульти сплит системы с платой управления
	ON: 1, 2, 3, 4 OFF: 5, 6, 7, 8	- Multi V (CRUN модели)

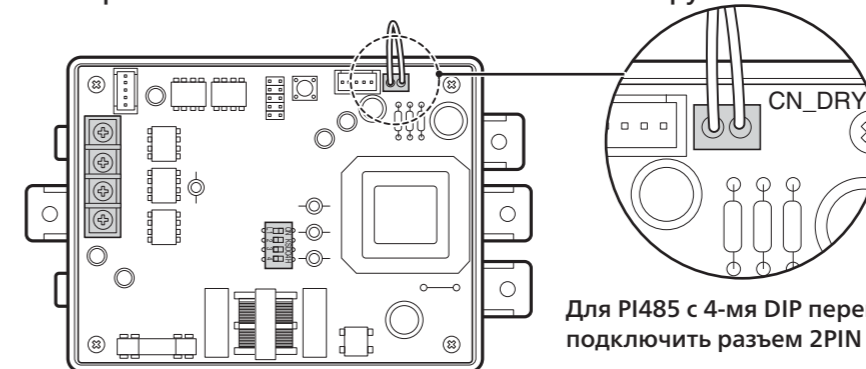
⚠ ВНИМАНИЕ

After setting the DIP switch, you must always reset the PI485.

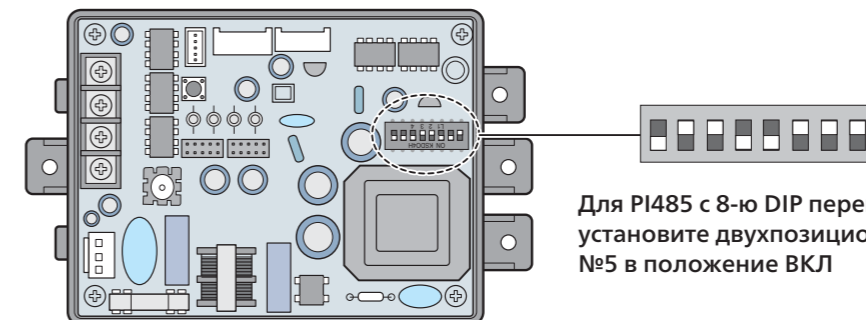
Установка индивидуальной функции блокировки

Некоторые центральные контроллеры обеспечивают функцию блокировки через центральное управление, чтобы отключить индивидуальное управление режимами работы, скоростью вращения вентилятора и выбора температуры внутреннего блока.

Для использования функции блокировки, необходимо подключить разъем 2PIN к CN_DRY PI485 или включить DIP переключатель № 5 в зависимости от типа наружного блока.



Для PI485 с 4-мя DIP переключателями, подключить разъем 2PIN к терминалу CN_DRY



Для PI485 с 8-ю DIP переключателями, установите двухпозиционный переключатель №5 в положение ВКЛ

Для PI485 с 8-ю DIP переключателями, установите DIP переключатель следующим образом, в зависимости от типа наружного блока, на котором уstonовлено PI485.

DIP переключатели	Настройки	Тип оборудования
	ON: 1, 4, 5 OFF: 2, 3, 6, 7, 8	- Multi V (кроме моделей CRUN) - Мульти сплит системы с платой управления - Мульти сплит системы инверторного типа
	ON: 2, 4, 5 OFF: 1, 3, 6, 7, 8	- Мульти сплит системы с платой управления
	ON: 1, 2, 3, 4, 5 OFF: 6, 7, 8	- Multi V (CRUN модели)

⚠ ВНИМАНИЕ

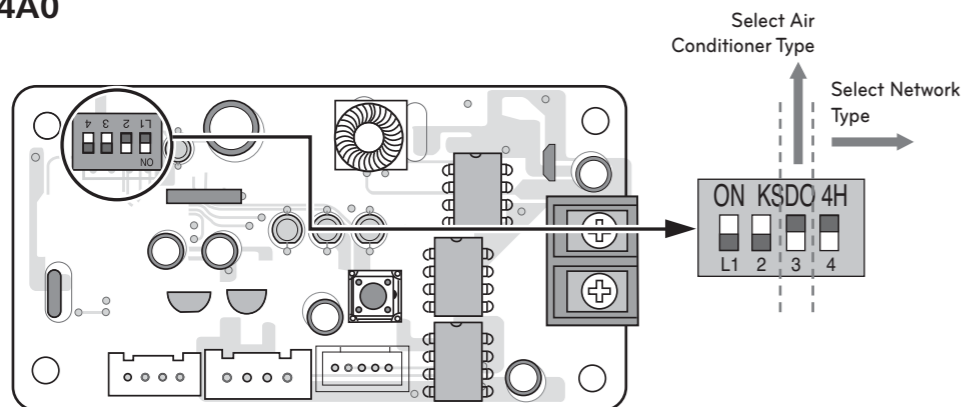
Установите 2PIN коннектор и DIP переключатель №5 в положение ON. Способ настройки может отличаться в зависимости от номера платы PI485. Подключение 2PIN коннектора и перевод DIP переключателя №5 в положение ON необходимо для работы оборудования без индивидуальной блокировки и установке диапазона температуры для оборудования.

1.2 Основные принципы монтажа

■ Настройка PI485 для внутренних блоков

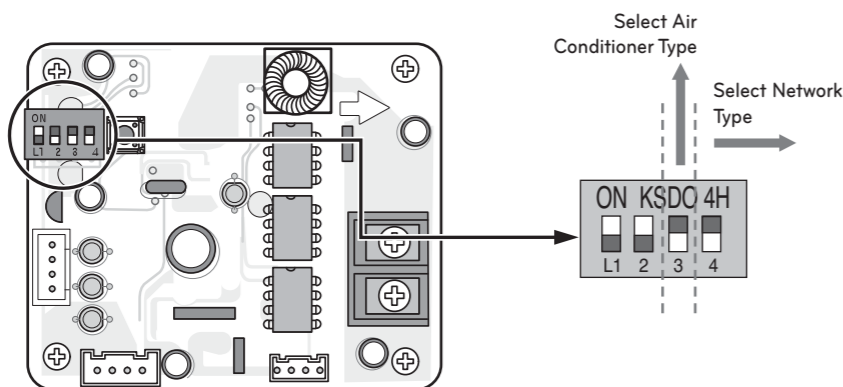
Установите DIP переключатели PI485. Вы можете увидеть настройки DIP переключателей PI485 ниже.

PHNFP14A0



DIP переключатели	Настройки	Тип оборудования
	ON: 3, 4	<ul style="list-style-type: none"> • Внутренний блок • Внутренний блок (блоки не имеющие связи с наружным блоком) • Система рекуперативной вентиляции
	OFF: 1, 2, 5, 6, 7, 8	

PSNFP14A0

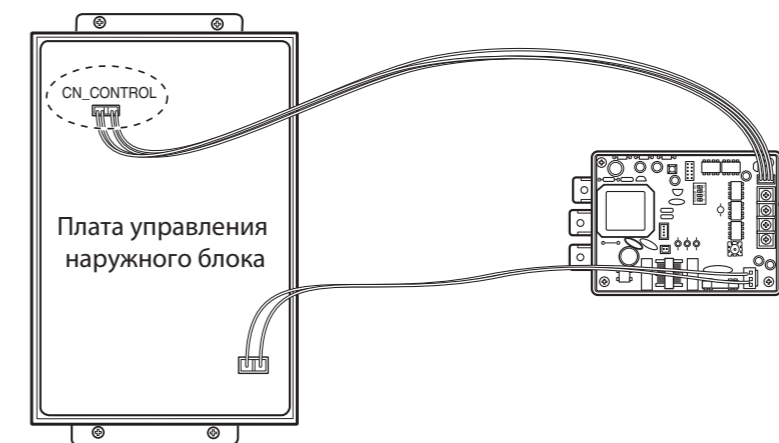


DIP переключатели	Настройки	Тип оборудования
	ON: 3, 4	<ul style="list-style-type: none"> • Внутренний блок (блоки сплит-систем/напольные блоки не имеющие связи с наружным блоком)
	OFF: 1, 2, 5, 6, 7, 8	

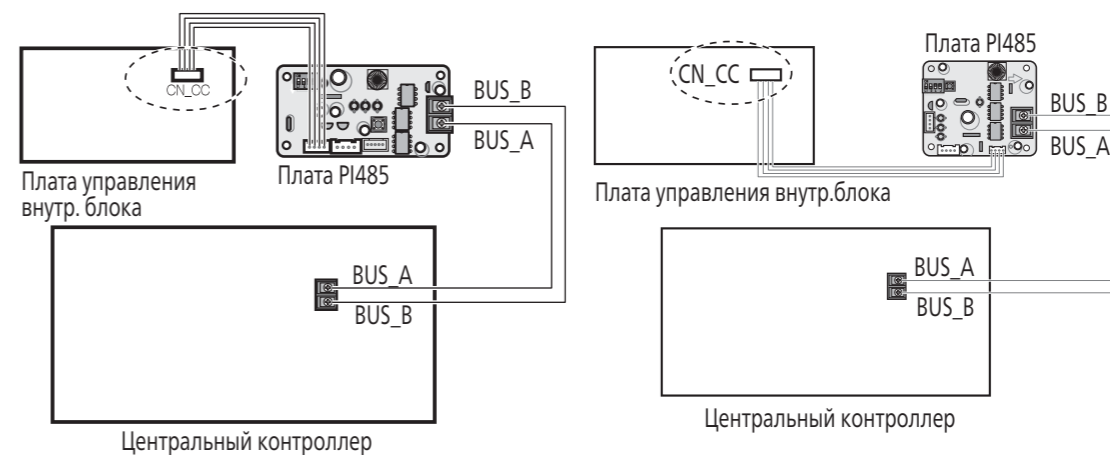
1.2 Основные принципы монтажа

■ Подключение к внутренним или наружным блокам

Подключение PI485 через кабель к наружному блоку

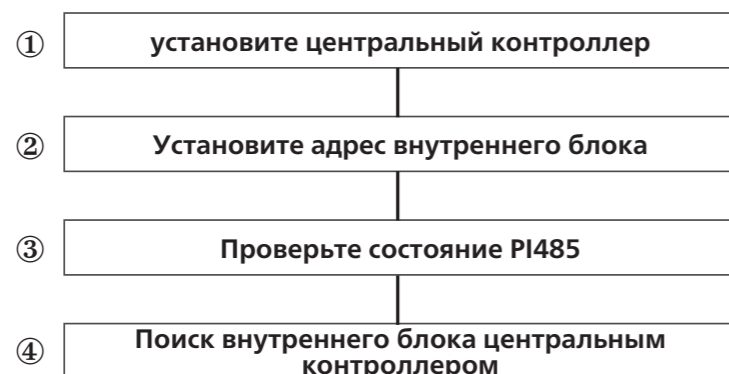


Подключение PI485 через кабель к внутреннему блоку



1.2.5 Установка центрального контроллера V-net

Перед установкой центрального контроллера прочтите инструкцию по монтажу.



Установка и настройка центрального контроллера

При настройке любого типа центрального контроллера пожалуйста следуйте рекомендациям по монтажу.

ВНИМАНИЕ

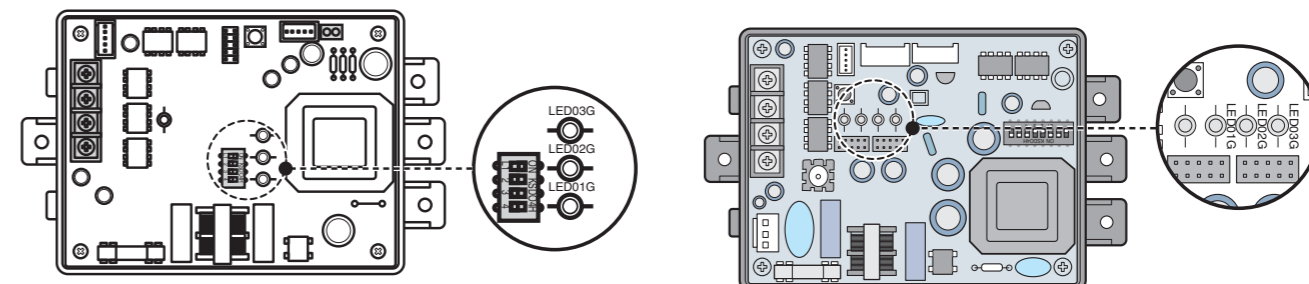
Прежде чем осуществлять поиск внутренних блоков центральным контроллером, автоматическая адресация должны быть завершена. Автоматическая адресация отличается от установки адресов внутренних блоков для центрального управления. Когда центральный контроллер подключен, адреса внутренних блоков для центрального управления должны быть установлены.

Проверка состояния PI485

- Статус связи LED : LED01G, LED02G, LED03G
- RS485 состояние линии связи LED: LED 1

Проверка состояния связи

- LED01G(Red)
 - Нормально: количество миганий светодиода равно количеству внутренних блоков, затем светодиода отключается. Этот процесс повторяется через каждые 3 минуты
 - Ошибка: проверьте адреса внутренних блоков и проводные соединения
- LED02G(Желтый), LED03G(оранжевый)
 - Нормально: LED индикатор горит непрерывно
 - Ошибка: Проверьте настройки DIP переключателей и подключение кабелей



Некоторые центрального контроллера, он должен установить центральную установку контроллера. При установке на центральный контроллер, относятся к каждой руководстве по эксплуатации.

Проверка статуса подключения RS-485

- LED1 (Зеленый)
 - Нормально: LED индикатор мигает когда плата PI485 получает данные от центрального контроллера
 - Ошибка: Проверьте подключение кабелей

Поиск внутренних блоков при помощи центрального контроллера

После выполнения предыдущих этапов настройки необходимо ввести информацию о наружном и внутренних блоках, вентустановке подключенных к центральному контроллеру. Системой кондиционирования можно управлять при помощи центрального кондиционирования только после того как подобная информация была введена.

ВНИМАНИЕ

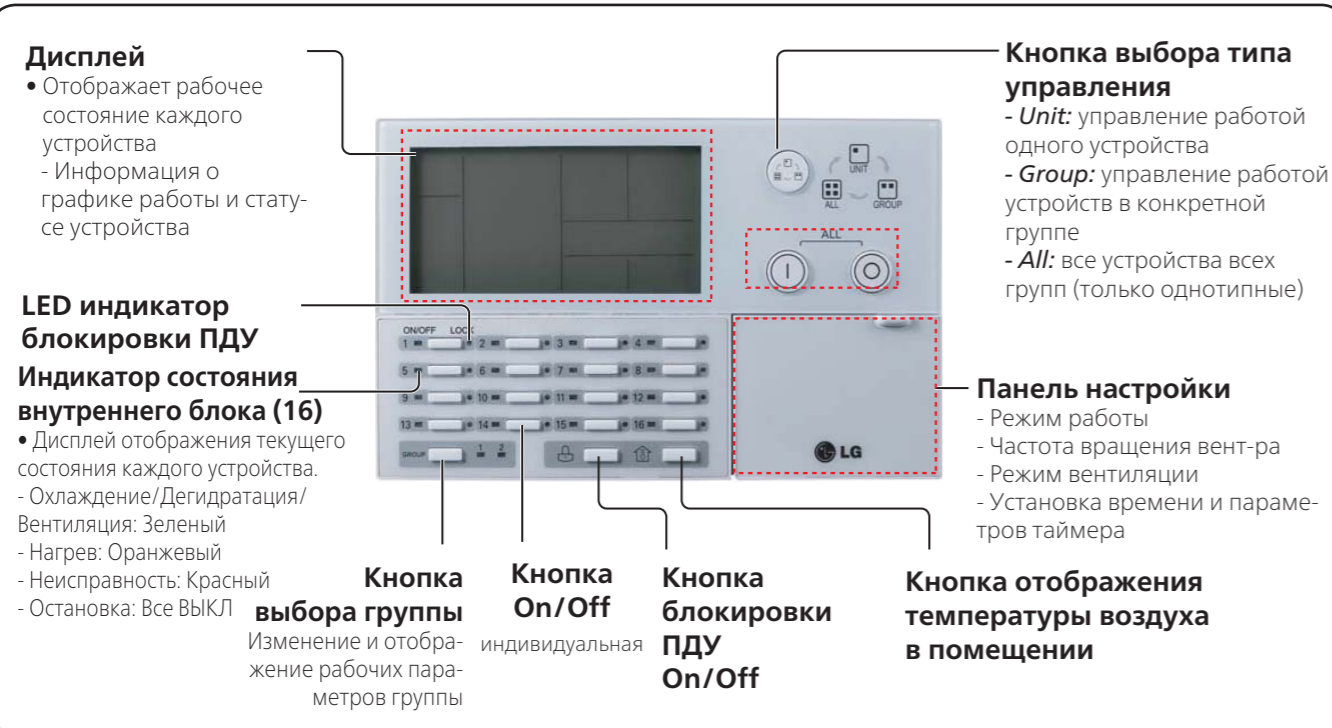
При возникновении ошибки сети (CH242), а также в случае, если внутренние блоки не определяются центральным контроллером:

1. Проверьте полноту подключения кабеля стандарта RS485.
2. Проверьте правильность подключения пультов управления и внутренних блоков.
3. Проверьте настройки DIP переключателей платы PI485.
4. Проверьте установки адресов для центрального контроллера.
5. Убедитесь что была проведена автоматическая адресация и количество найден

1.3.1 Описание устройства AC Ez

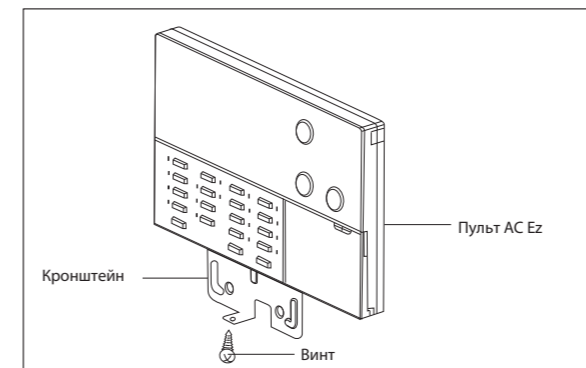
- Модельный номер : **PQCSZ250S0**

1. Помимо стандартных функций: ВКЛ/ВЫКЛ. Системы, выбор режима работы, задание частоты вращения вентилятора, составление графика работы, контроллер имеет другие функции управления и мониторинга.
2. Управление режимами работы, температурой и проч. Возможно для 32 внутренних блоков, как по блочно, так и по группам блоков.
3. Возможна совместная работа до 8 AC Ez контроллеров в одной цепи управления. (Возможно одновременно управлять работой до 256 внутренних блоков.)
4. Автоматическая работа системы по заданному графику (установка до 8 таймеров в день).

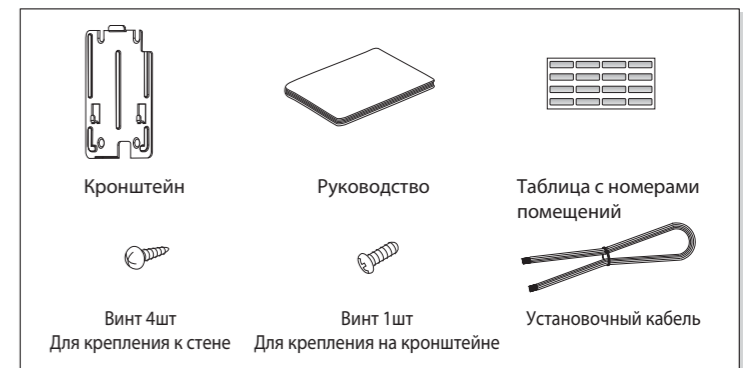


1.3.2 Спецификации и габаритные размеры

■ Внешний вид



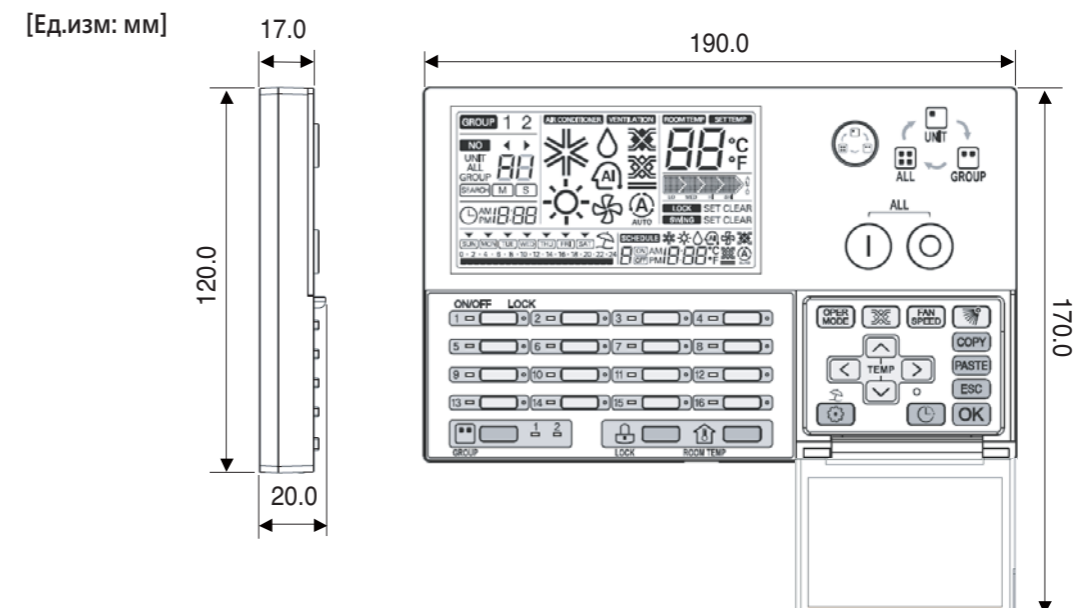
■ Комплект поставки



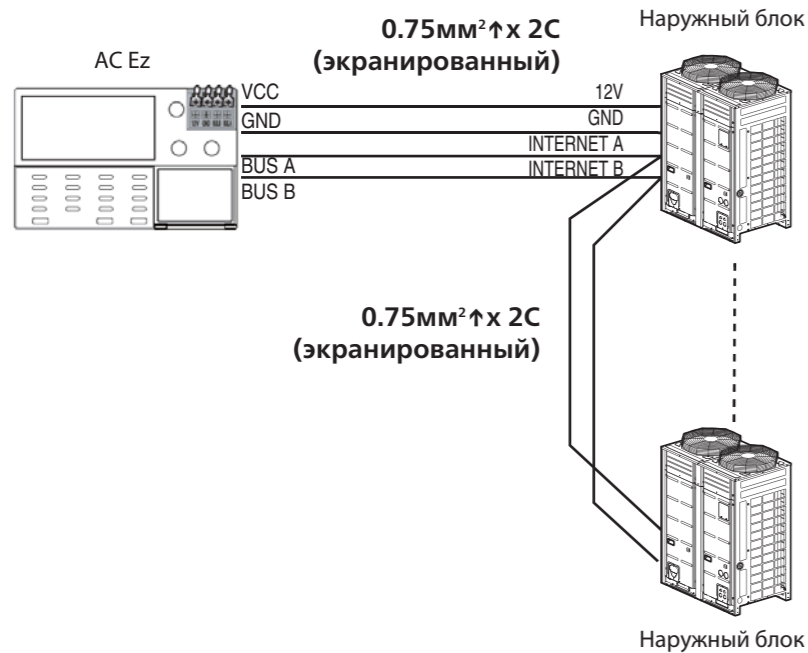
■ Характеристики устройства

Категории	Спецификации
Максимальное количество обслуживаемых блоков	До 32 внутренних блоков
Возможности индивидуального управления	Вкл. Выкл / Режим работы / Вентилятор / Температура
Функции блокировки	Центрально
Доступные для управления режимы работы	Охлаждение / Нагрев / Циркуляция / Осушение / Авто
Расписание	До 8 мероприятий в день
Управление вентилятором	Вкл.Выкл / Режим / Скорость
Информация на LCD дисплее	Режим работы / Температура уставка. Текущая / Расписание
Габаритные размеры (мм)	190 x 120 x 17
Электропитание	DC 12B

■ Габаритные размеры AC Ez

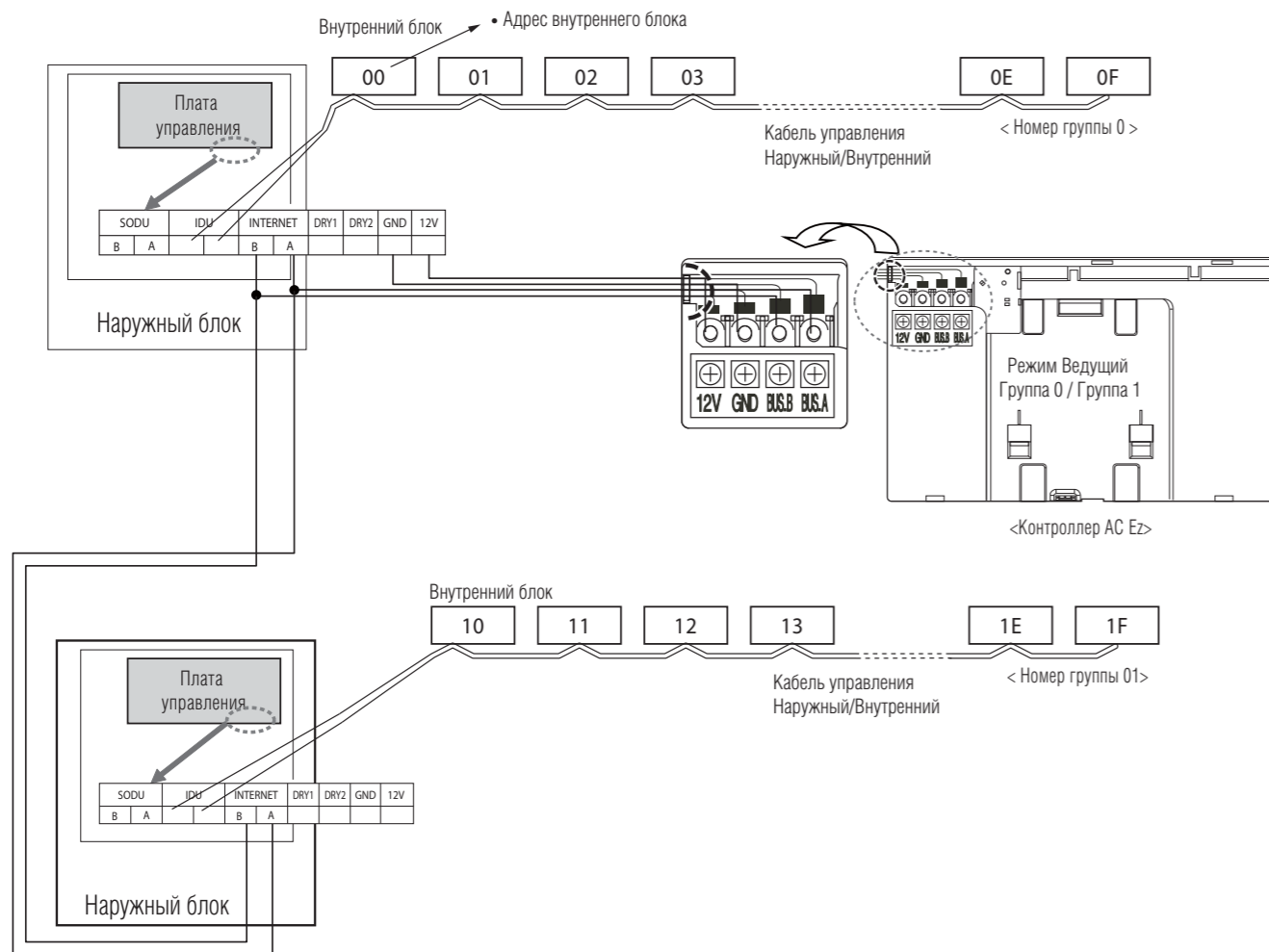


1.3.3 Электрическая схема

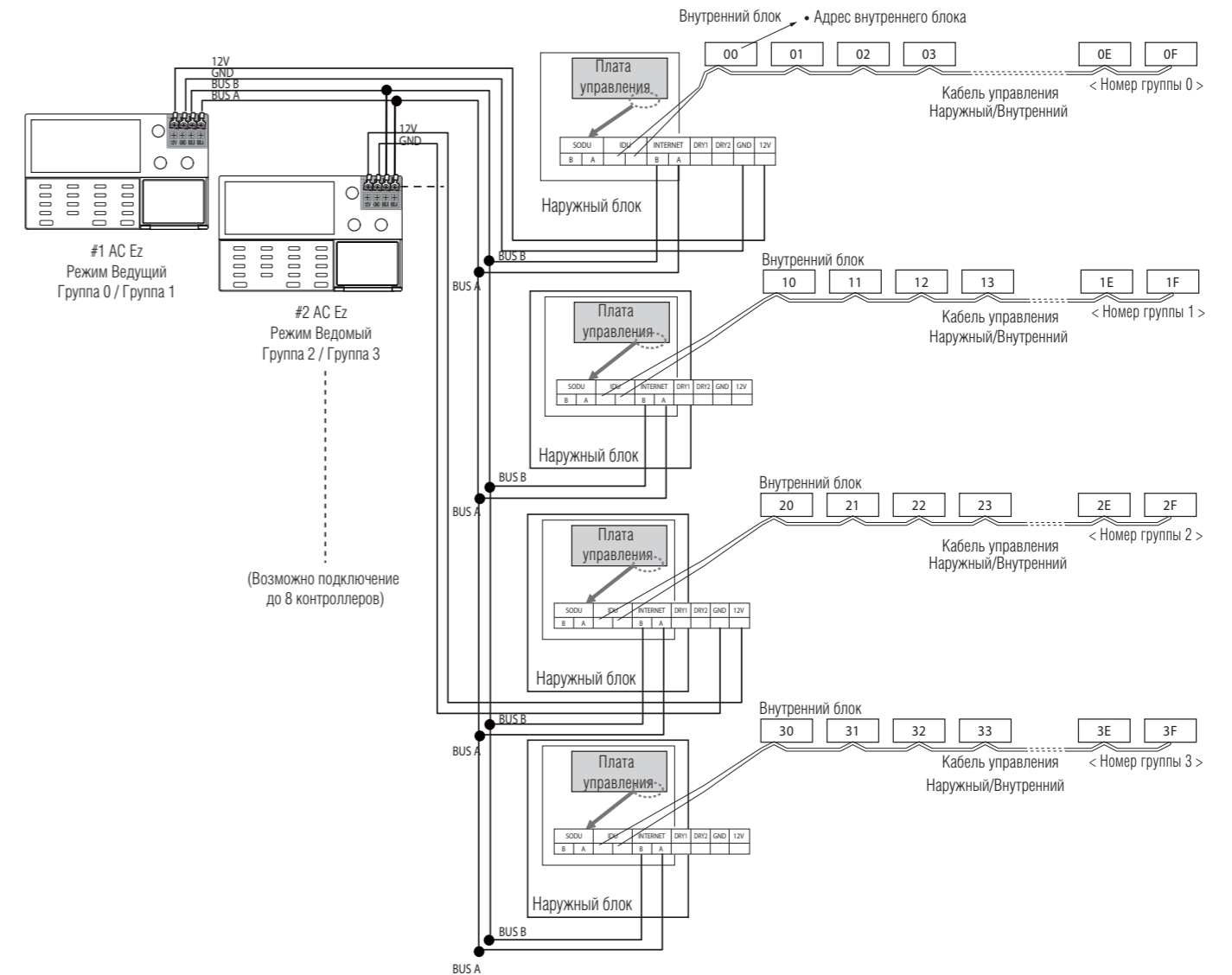


- К 1 контроллеру AC Ez подключается до 32 внутренних блоков (вентиляционных устройств). До 8 AC Ez контроллеров могут быть объединены в группу (один контроллер AC Ez конфигурируется как “Ведущий”, остальные – “Ведомые”).
- Не рекомендуется применять метод соединения “Ведущий/Ведомый” для вентиляционных установок или одиночных устройств. Большое количество устройств в системе управления снижает надежность ее функционирования.
- Все наружные блоки в цепи управления должны быть соединены параллельно. Контроллер AC Ez подсоединяется к клеммам 12V/GND колодки наружного блока. Все остальные наружные блоки соединяются через клеммы Internet A и B

Подключение 1 пульт AC Ez



Подключение 2 или более пультов AC Ez



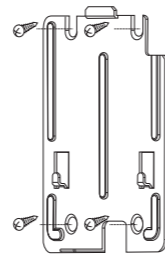
1.3.4 Установка

Закрепите кронштейн для AC Ez при помощи винтов в предварительно согласованном месте.

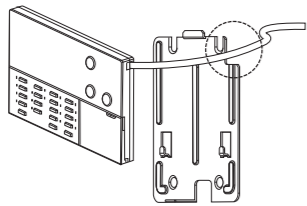
- При установке не сгибайте кронштейн, т.к. это может привести к ее ненадежной установке.
- Установите кронштейн на настенный короб, если такой имеется

ВНИМАНИЕ

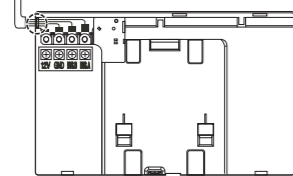
- Используйте комплектные винты



Set up AC Ez cable in suitable connection method.
- In case of reclamation to the surface of the wall :
Use the cable hole of bracket.



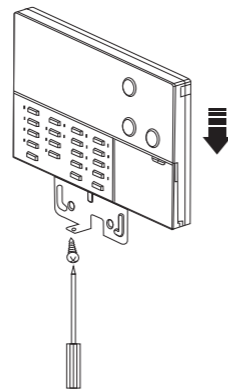
- Если в стене нет короба: пропустите кабель по направляющей с правой стороны.



Закрепите контроллер на кронштейне при помощи комплектного винта.

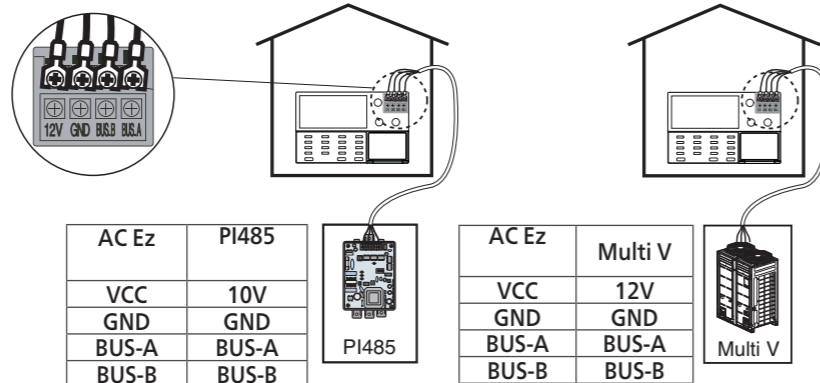
ВНИМАНИЕ

- Если контроллер не закрепить на кронштейне при помощи винта он может упасть под воздействием



■ Подключение кабеля

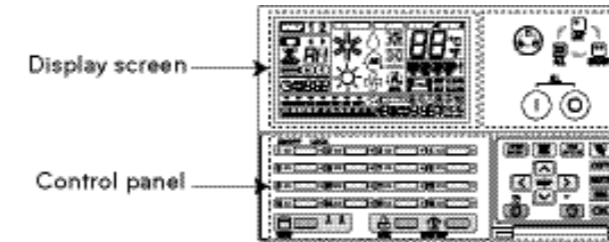
Для подачи питания к центральному контроллеру, подключите кабель к клеммам DC10V и GND на плате PI485 или клеммам DC12V и GND на плате управления наружного блока.



ВНИМАНИЕ

1. При подаче напряжения от платы управления наружного блока (или платы PI485) к AC Ez, допускается подавать электропитание от одного наружного блока (платы PI485) к одному AC Ez.
2. Пожалуйста используйте адаптер, если необходимо обеспечить электропитание более чем 1 AC Ez.
3. Пожалуйста используйте кабельные наконечники для крепления кабелей к клеммам.

1.3.5 Управление контроллером AC Ez. Назначение клавиш



Контрольная панель	Отображение на экране	Описание
		Кнопка управления: выбор диапазона управляемых внутренних блоков.
		Кнопка вкл./выкл. всего: включение и выключение выбранных внутренних блоков.
		Кнопка вкл./выкл. блока: включение и выключение определенного внутреннего блока.
		Кнопка выбора группы: смена управляемой группы.
		Кнопка блокировки/разблокировки: включает и выключает блокировку.
		Кнопка температуры в помещении: отображает температуру внутреннего воздуха.
		Кнопка режима работы: изменение режима работы системы кондиционирования
		Кнопка оборотов вентилятора: изменение количества оборотов вентилятора
		Кнопка изменения потока воздуха: изменяет направление потока воздуха
		Кнопка установки температуры: изменение требуемой температуры внутреннего воздуха
		Кнопка выбора внутреннего блока: выбор нужного внутреннего блока для управления
		Кнопка функциональных настроек: вход в настроечный режим для задания настроек администратора
		Кнопка настройки текущего времени: установка текущего времени
		Кнопка настройки графика работы: вход в режим настройки графика для создания необходимого расписания
		Кнопка копирования графика: копирование подготовленного графика работы
		Кнопка вставки графика: вставка скопированного графика
		Кнопка Esc: отмена внесенных изменений
		Кнопка OK: подтверждение внесенных изменений
		Кнопка настройки выходных: включение/выключения графика выходных

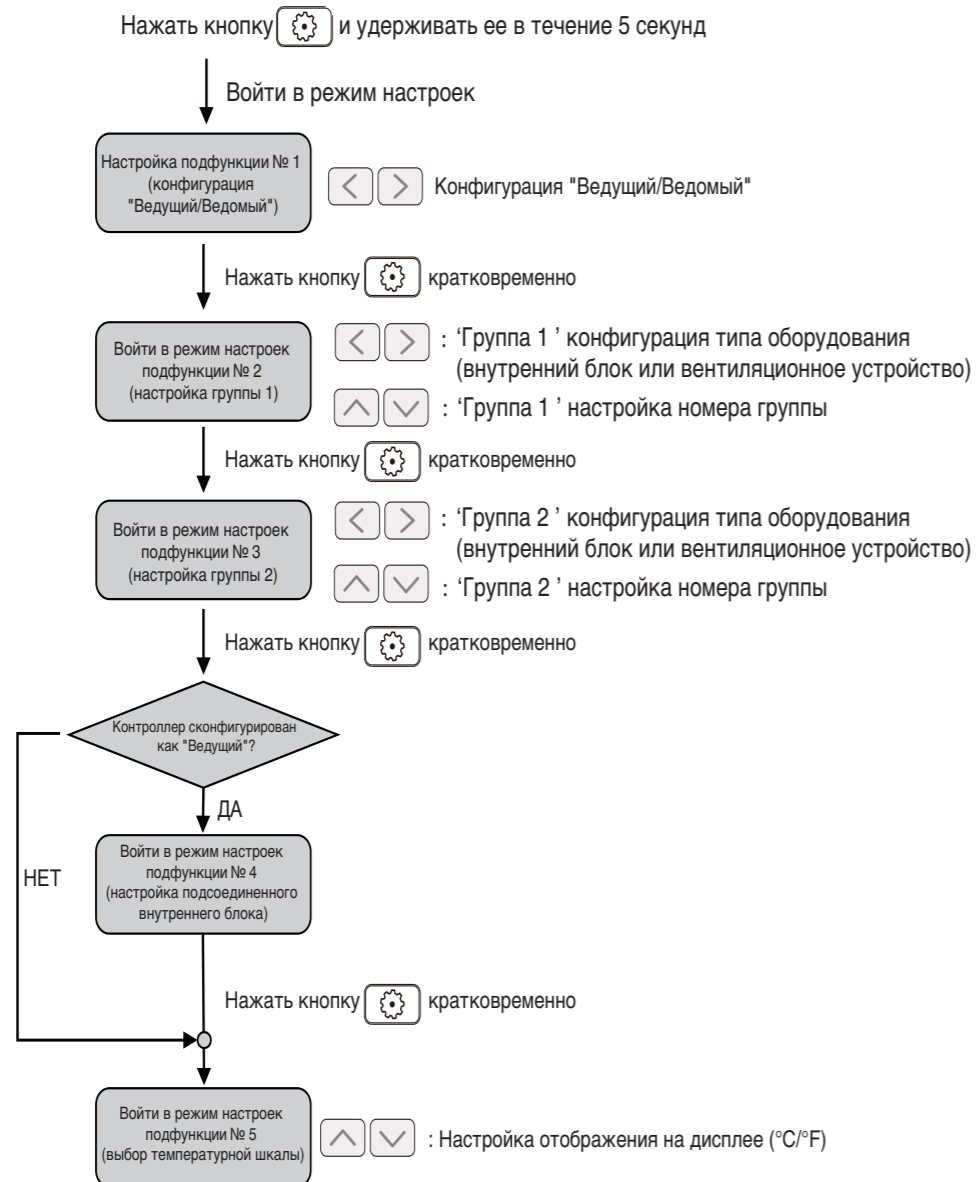
- Некоторые функции могут быть не доступны и не отображаться в зависимости от типа оборудования.

- Если проводной пульт управления не подключен к внутреннему блоку, контроллер будет отображать некорректную температуру.

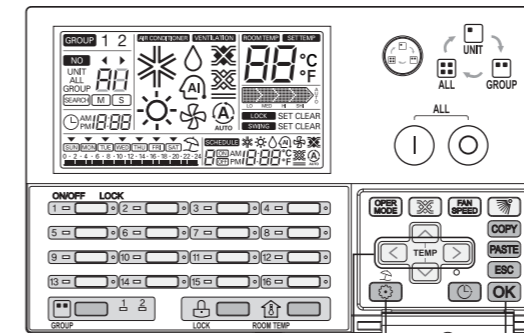
- Для подробного описания каждой функции обратитесь к инструкции пользователя находящейся в комплекте с контроллером.

Алгоритм проведения настроек AC Ez

Настройка конфигурации "ВЕДУЩИЙ/ВЕДОМЫЙ"

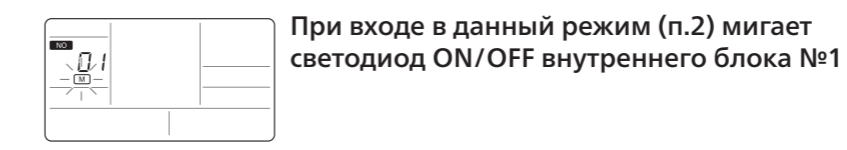


ВАЖНО
В режиме настроек подфункций любое нажатие кнопки **OK** сохраняет произведенные настройки. При нажатии кнопки **ESC** система выходит из режима настроек, и настройки всех параметров остаются, какими были до активации режима настроек.



1. При нажатии кнопки **[Settings]** и удержании ее в течение 5 секунд активируется режим настроек подфункций контроллера AC Ez.
- Удерживать кнопку в течение 5 секунд, иначе режим настроек не активируется.
Нажать и удерживать кнопку более 5 секунд.

2. При активации режима настройки подфункции "Ведущий/Ведомый" на дисплее отображается код "01" и мигают символы **[M]** и **[S]**



3. Выбрать конфигурации MASTER/SLAVE (ВЕДУЩИЙ/ВЕДОМЫЙ) нажатием **[< >]**

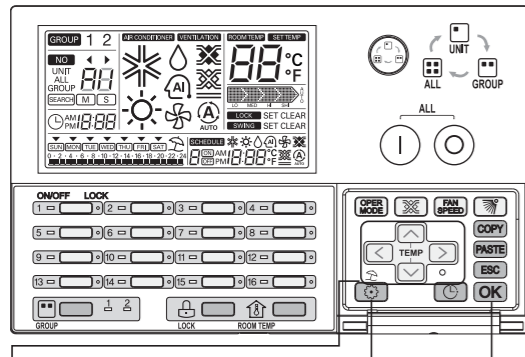
4. Подтвердить настройки нажатием клавиши **OK**
Настройки будут сохранены.

ВАЖНО

- После проведения настроек, если нажать кнопку **ESC** или не нажимать никаких кнопок в течение 20 секунд, система автоматически выходит из режима настроек
- Если выйти из режима настроек без нажатия кнопки **OK**, то введенные значения не сохраняются
- Если нажать кнопки ON/OFF индивидуального блока в режиме настроек, то можно войти напрямую в меню настроек

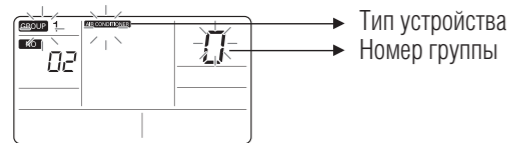
Настройка подфункции № 2 (Настройка группы 1 – выбор типа устройства и выбор номера группы)

Эта подфункция определяет тип устройства и выбирает номер группы 1.



1. При нажатии кнопки и удержании ее в течение 5 секунд активируется режим настроек подфункций контроллера AC Ez.
- Если время нажатия короткое, то режим настроек подфункций контроллера не активируется.

2. При входе в данный режим настройки типа устройства и задания номера группы нажатием кнопки на дисплее отображается соответствующая индикация (см. рисунок). При входе в данный режим мигает светодиод "ВКЛ/ВЫКЛ" внутреннего блока № 2.



3. Выбрать тип устройства в группе № 1 нажатием кнопки

4. Выбрать номер группы в группе № 1 нажатием кнопки

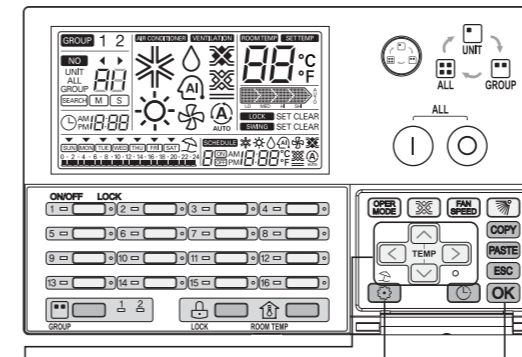
5. Сохранить заданные значения типа устройства и номера группы путем нажатия кнопки . После нажатия кнопки соответствующие настройки (тип устройства и номер группы) сохраняются, и дисплей перестает мигать.

! ПРИМЕЧАНИЕ

- После проведения настроек, если нажать кнопку или не нажимать никаких кнопок в течение 20 секунд, система автоматически выходит из режима настроек
- Если выйти из режима настроек без нажатия кнопки , то введенные значения не сохраняются
- Если нажать кнопки ВКЛ/ВЫКЛ индивидуального блока в режиме настроек, то можно войти напрямую в меню настроек

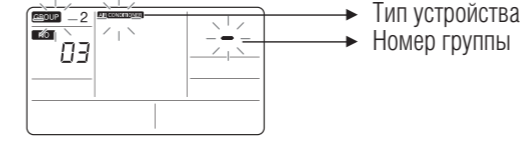
Настройка подфункции № 3 (Настройка группы 2 – выбор типа устройства и выбор номера группы)

Эта подфункция определяет тип устройства и выбирает номер группы 2.



1. При нажатии кнопки и удержании ее в течение 5 секунд активируется режим настроек подфункций контроллера AC Ez.
- Если время нажатия короткое, то режим настроек подфункций контроллера не активируется. Нажать и удерживать кнопку более 5 секунд.

2. При входе в данный режим настройки типа устройства и задания номера группы нажатием кнопки на дисплее отображается соответствующая индикация (см. рисунок). При входе в данный режим мигает светодиод "ВКЛ/ВЫКЛ" внутреннего блока № 3.



3. Выбрать тип устройства в группе № 2 нажатием кнопки

4. Выбрать номер группы в группе № 2 нажатием кнопки

5. Сохранить заданные значения типа устройства и номера группы путем нажатия кнопки . После нажатия кнопки соответствующие настройки: тип устройства и номер группы сохраняются и дисплей перестает мигать.

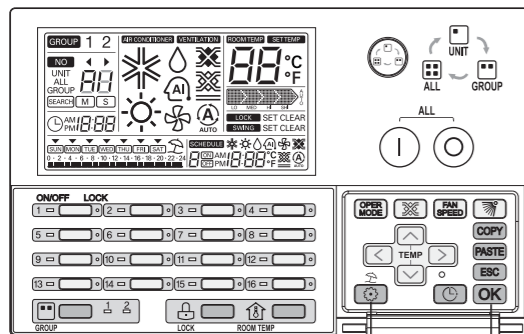
! ПРИМЕЧАНИЕ

- После проведения настроек, если нажать кнопку или не нажимать никаких кнопок в течение 20 секунд, система автоматически выходит из режима настроек.
- Если выйти из режима настроек без нажатия кнопки , то введенные значения не сохраняются
- Если нажать кнопки ВКЛ/ВЫКЛ индивидуального блока в режиме настроек, то можно войти напрямую в меню настроек

Настройка подфункции № 4 – поиск внутренних блоков (только для “Ведущего” контроллера)

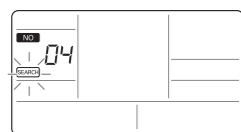
Данная подфункция ищет подсоединенные внутренние блоки. Эта функция активируется только для контроллера AC Ez, сконфигурированного как “Ведущий”.

После проведения автоматической адресации и задания адресов внутренних блоков для центрального управления данная функция позволяет осуществить поиск подключенных внутренних блоков. Если этого не сделать, то впоследствии могут возникнуть проблемы с поиском конкретного внутреннего блока.



1. При нажатии кнопки и удержании ее в течение 5 секунд активируется режим настроек подфункций контроллера AC Ez.
- Если время нажатия короткое, то режим настроек подфункций контроллера не активируется. Нажать и удерживать кнопку более 5 секунд.

2. При входе в данный режим поиска внутреннего блока нажатием кнопки на дисплее отображается соответствующая индикация (см. рисунок).



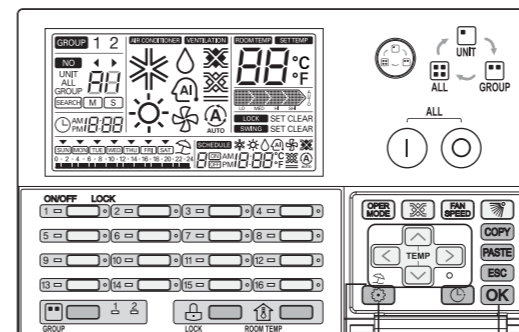
3. После нажатия кнопки **OK** начинается процесс поиска подсоединенного внутреннего блока. Индикаторы (светодиоды) внутренних блоков **SEARCH** начинают мигать по очереди.

! ПРИМЕЧАНИЕ

- После проведения настроек, если нажать кнопку **ESC** или не нажимать никаких кнопок в течение 20 секунд, система автоматически выходит из режима настроек
- Если выйти из режима настроек без нажатия кнопки **OK**, то введенные значения не сохраняются
- Если нажать кнопки ВКЛ/ВЫКЛ индивидуального блока в режиме настроек, то можно войти напрямую в меню настроек

Настройка подфункции № 5 – Выбор температурной шкалы

Изменение отображения значений температуры с Цельсия на Фаренгейт и обратно.



1. При нажатии кнопки и удержании ее в течение 5 секунд активируется режим настроек подфункций контроллера AC Ez.
- Если время нажатия короткое, то режим настроек подфункций контроллера не активируется. Нажать и удерживать кнопку более 5 секунд.

2. При входе в данный режим выбора температурной шкалы нажатием кнопки на дисплее отображается соответствующая индикация (см. рисунок).
При входе в данный режим мигает светодиод “ВКЛ/ВЫКЛ” внутреннего блока № 5.



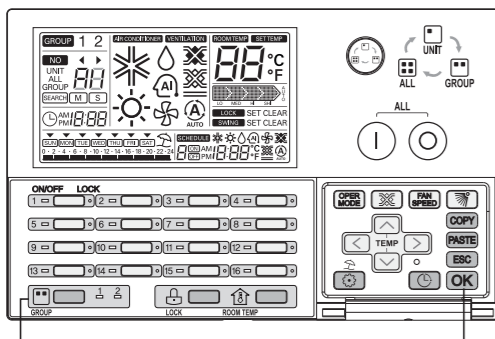
При входе в подфункцию выбора температурной шкалы Цельсия/Фаренгейта отображается '05' и мигает сообщение на дисплее “°C” или “°F”.

3. Выбрать температурную шкалу °C или °F путем нажатия кнопок .

4. Подтвердить выбор шкалы нажатием кнопки **OK**
После нажатия кнопки **OK** введенные значения сохраняются.
Все значения температур во время работы системы отображаются в выбранной шкале.

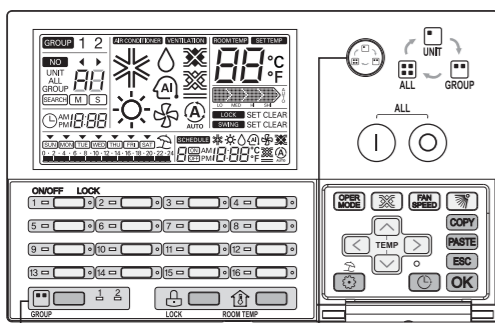



Режим проверки – Подтверждение количества подсоединенных внутренних блоков

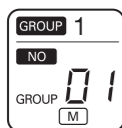


1. Выбрать группу для управления нажатием кнопки GROUP SELECT. На дисплее появляются сменяющие друг друга сообщения Group 1 и Group 2.
2. При нажатии кнопки **OK** появляется индикация подсоединенных внутренних блоков 5 кратным миганием соответствующих светодиодов.

Режим проверки – Подтверждение заданного адреса группы



1. Выбрать группу, и подтвердить ее номер нажатием кнопки GROUP SELECT. При нажатии кнопки GROUP SELECT на дисплее появляются сменяющие друг друга сообщения Group 1 и Group 2.
2. Выбрать группу для управления нажатием кнопки . При выборе группы иконка GROUP на дисплее появляется в цифровом поле.

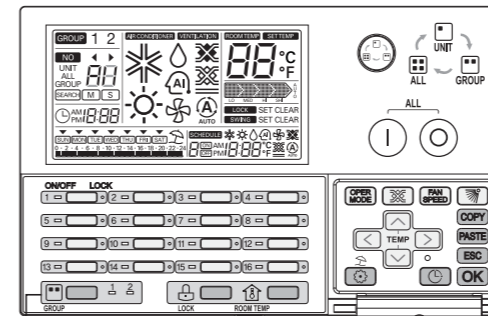


* Номер группы отображается как номер группы +1, установленного значения при настройке соответствующего адреса группы.
Диапазон адресов группы 0~F, отображается номер группы: 1~16.

Пример:

Если в режиме настроек установлен номер группы "0", в режиме выбора группы номер этой группы отображается как "1".

Выбор группы

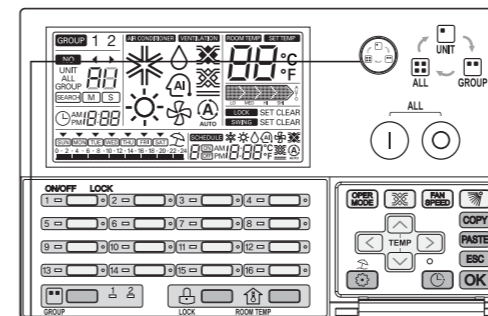



1. Выбрать группу и подтвердить ее номер нажатием кнопки GROUP SELECT. При нажатии кнопки GROUP SELECT на дисплее появляются сменяющие друг друга сообщения Group 1 и Group 2.
2. При нажатии кнопки GROUP SELECT соответствующий светодиод загорается и информация о статусе группы отображается на дисплее.

ПРИМЕЧАНИЕ


• Если в системе имеется устройство Eco-V DX, то его можно контролировать в группе вентиляционных устройств.

Выбор диапазона управления



Выбрать диапазон управления нажатием соответствующей кнопки .

- UNIT: Индивидуальный внутренний блок
- GROUP: Внутренние блоки, объединенные в соответствующую группу
- All: Все внутренние блоки всех групп (только однотипные)

При нажатии кнопки  меняется диапазон устройств для управления (UNIT → GROUP → ALL → UNIT)
На центральном контроллере со статусом "Ведомый": (UNIT → GROUP → UNIT).

ПРИМЕЧАНИЕ

При выборе GROUP ALL на дисплее отображается предыдущее состояние управляемых внутренних блоков. В этом режиме управления параметры всех блоков изменяются синхронно. Если в этом режиме не нажимать никакие кнопки в течение 20 секунд, система автоматически переходит в режим управления индивидуальным блоком.

AC Smart Premium — сенсорная панель нового поколения, предназначенная для управления до 128 внутренних блоков, а также учета потребляемой энергии и возможности отчетности по email

1.4.1 Краткое описание устройства

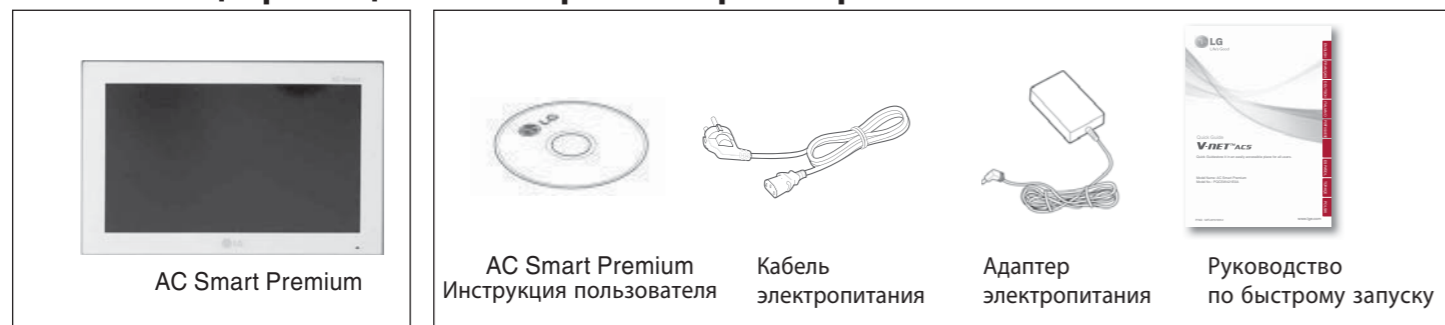
Модельный номер : PQCSW421E0A

AC Smart Premium — это центральный контроллер, который устанавливается в отделе управления зданием или кабинете директора школы для контроля или управления посредством сенсорного экрана внутренними блоками, вентиляторами, устройствами обработки входных и выходных данных, DOKIT, ГВС и приточными установками, установленными внутри здания. AC Smart Premium обеспечивает возможность управлять (как вместе, так и по отдельности) внутренними блоками, вентиляторами, устройствами обработки входных и выходных данных, DOKIT, ГВС и приточными установками, расположенными в 128 комнатах.

■ Внешний вид

■ Комплект поставки

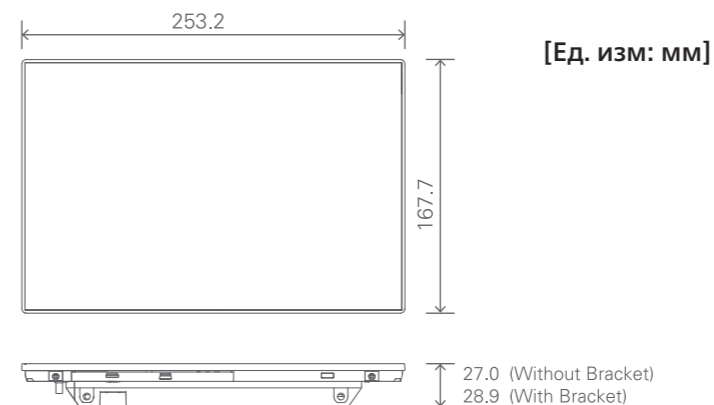
1.4.2 Спецификации и габаритные размеры



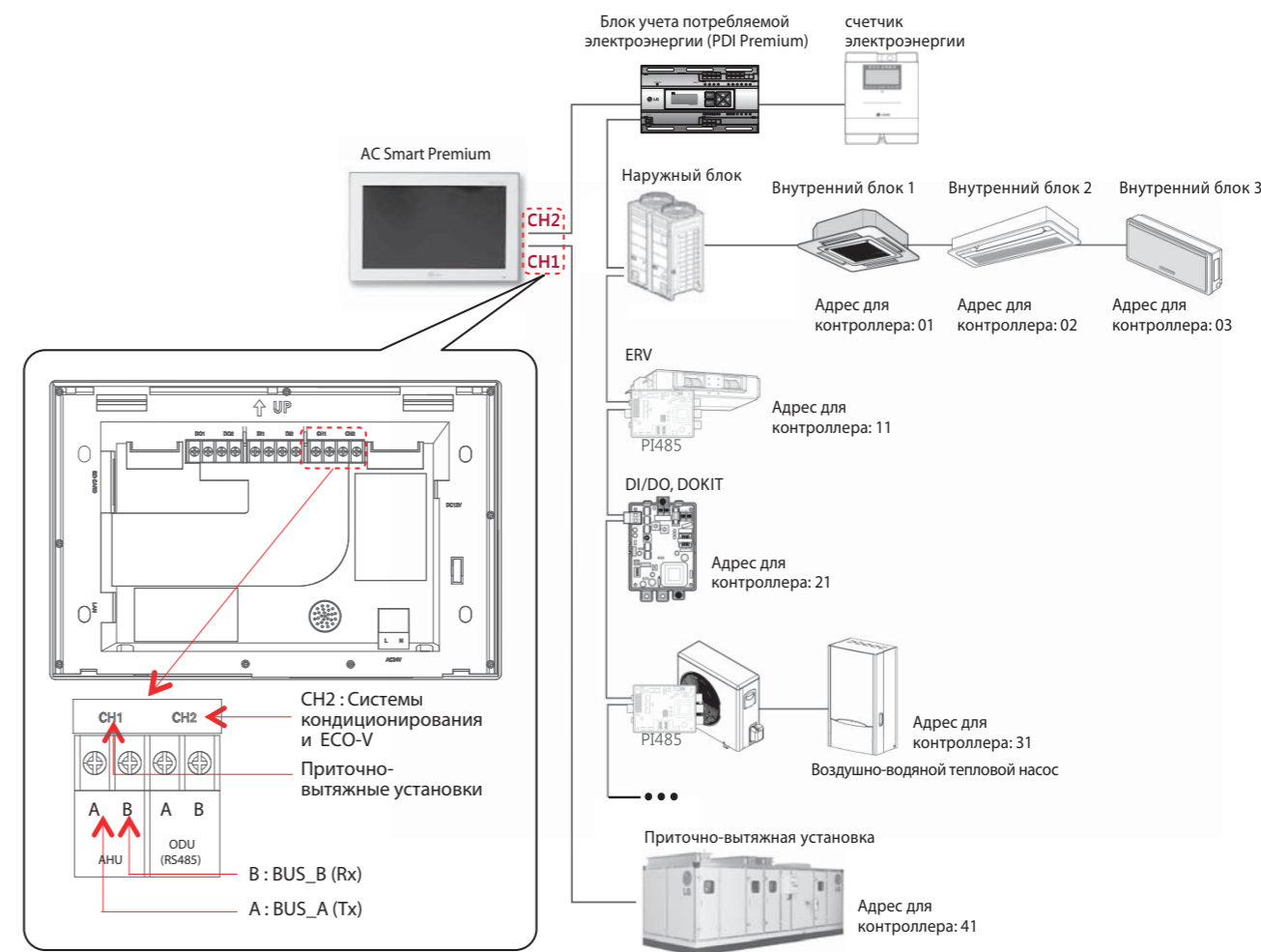
■ Технические характеристики устройства

Параметр	Спецификации
Процессор	PCIMX5150D Ядро ARM Cortex A8™ 800 МГц
Память	128 x 4 Мб (DDR2 SDRAM)
Запоминающее устройство	4 Гб (флеш-накопитель INAND)
ЖК-дисплей	TFT ЖК-дисплей WSVGA (1024 x 600), диагональ 10,2 дюймов
Динамик	300 мВт, моно
RS485	2 порта
USB/SD-порт	микро-USB 1EA (для подключения внешнего USB-накопителя) мини-USB 1EA (для сервисного обслуживания) SD-карта 1EA
Ввод данных	2 порта
Вывод данных	2 порта
Сенсорный экран	4-проводная сенсорная панель R-типа
Кнопка	Менее 9 секунд (Вкл/Выкл питания ЖК-дисплея), 10 секунд (сброс системы)
ПИТАНИЕ	12 В пост. тока (3,33 А), 24 В перем. тока
ОС	Linux

■ Габаритные размеры



1.4.3 Электрические подключения



1.4.4 Монтаж устройства

Для использования контроллера AC Smart Premium требуется создать окружение, в котором он сможет взаимодействовать с различными устройствами, такими как внутренние блоки, вентиляторы, устройства обработки входных и выходных данных, DOKIT, ГВС и приточные установки. Эти устройства необходимо добавить в систему контроллера AC Smart Premium.

Порядок монтажа и настройки AC Smart Premium

ШАГ 1. Проверка среды установки и настройка адреса устройства

Перед установкой контроллера AC Smart Premium необходимо проверить конфигурацию сети для сопряженных устройств и определить уникальный адрес каждого из них.

ШАГ 2. Подключение платы PI485 с AC Smart Premium

Используя кабель RS485, подключите плату PI485 с AC Smart Premium.

ШАГ 3. Вход в систему и добавление устройства

Войти в систему контроллера AC Smart Premium и добавить в систему все устройства с настроенными адресами.

ВНИМАНИЕ

Установка контроллера AC Smart Premium должна выполняться квалифицированным специалистом. Для этого обратитесь к опытному инженеру. Если у вас есть какие-либо вопросы или пожелания относительно установки, обратитесь к специалисту-установщику в авторизованном сервисном центре LG или представительстве компании LG Electronics.

Проверка монтажных операций и настройка адреса устройства

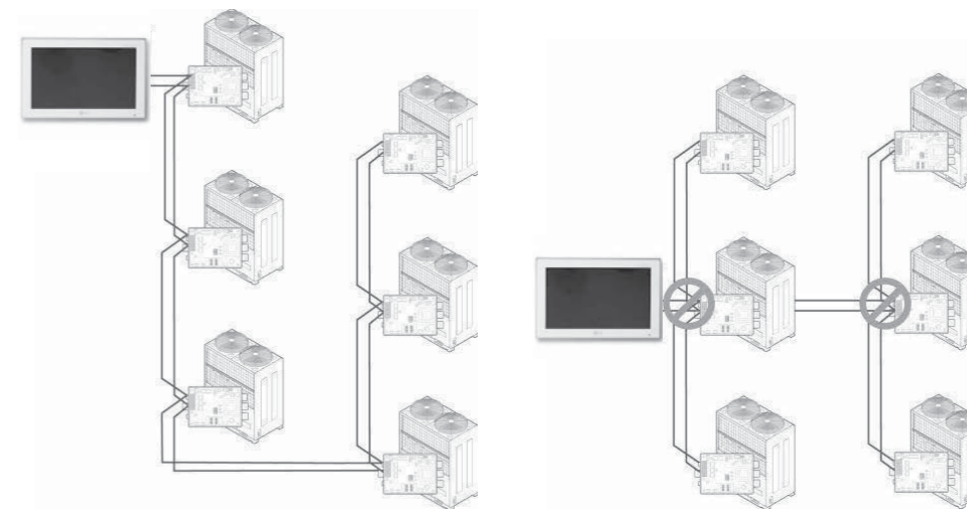
Контроллер AC Smart Premium соединяется с платой PI485 и использует интерфейс RS485 для взаимодействия и обмена информацией с другими устройствами. Определите уникальные адреса для этих устройств (внутренних блоков, вентиляторов, устройств обработки входных и выходных данных, DOKIT, ГВС и приточных систем), которые будут подключены к AC Smart Premium. Адреса представляют собой шестнадцатиричные числа в диапазоне от 00 до FF.

ВАЖНО

- Максимальное допустимое расстояние передачи информации, которое гарантируется компанией LG Electronics, равно 1000 м. Это означает, что расстояние между контроллером AS Smart Premium и самым дальним устройством не должно превышать 1000 м. Рекомендуется использовать кабель связи 0,75 кв. мм или более.
- Для внутренних блоков, вентиляторов, устройств обработки входных и выходных данных, DOKIT, ГВС и приточных систем нельзя указывать идентичные адреса среди устройств одного и того же типа. Устройства одного типа требуют ввода разных адресов (нельзя использовать одинаковый адрес для внутреннего блока и DOKIT).
- Каждое устройство, которое можно использовать с PDI должно быть установлено на уникальный адрес при соединении с PDI. Для получения дополнительной информации об устройствах может использоваться с PDI, пожалуйста, обратитесь к руководству PDI.

AC Smart Premium's RS485 connection

Контроллер AC Smart Premium можно использовать для подключения 128 устройств (включая внутренние блоки, вентиляторы, устройства обработки входных и выходных данных, DOKIT, ГВС и приточные установки).



<Правильно: соединение RS485 BUS>>

<Неправильно: соединение RS485 STAR>

ВАЖНО

Ниже приведено максимальное количество узлов, допустимое для подключения к линии передачи данных RS485.

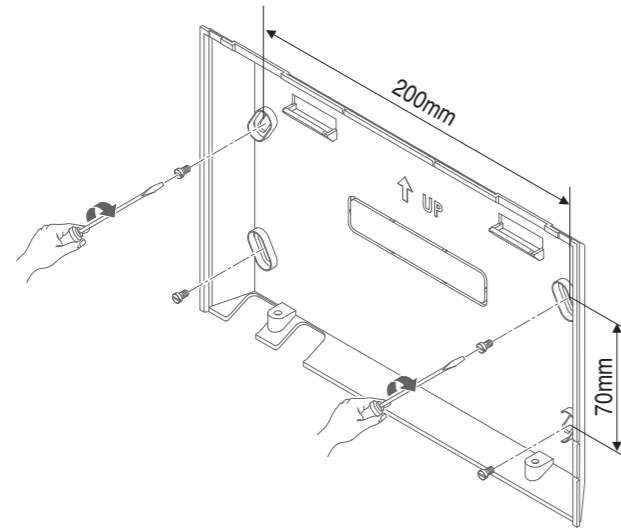
- **Multi V** К линии RS485 можно подключить не более 16 узлов
- **Multi/Single** К линии RS485 можно подключить не более 32 узлов
- **ERV** К линии RS485 можно подключить не более 32 узлов

Описание установки контроллера AC Smart Premium и необходимых кабелей приведено ниже.

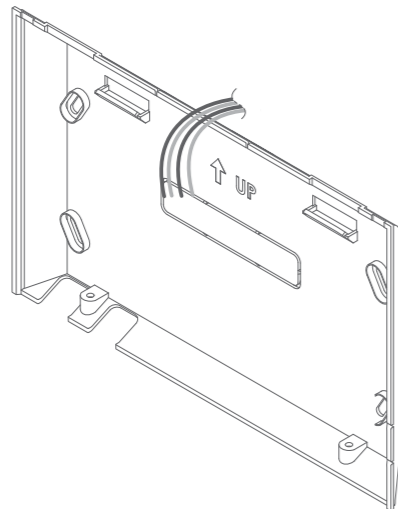
1. Выбрать место для установки AC Smart Premium.

- Перед тем, как окончательно закрепить контроллер AC Smart Premium, убедиться, что выбранное место пригодно для установки самого контроллера, кабеля RS485, кабеля питания и кабеля UTP (неэкранированная витая пара).

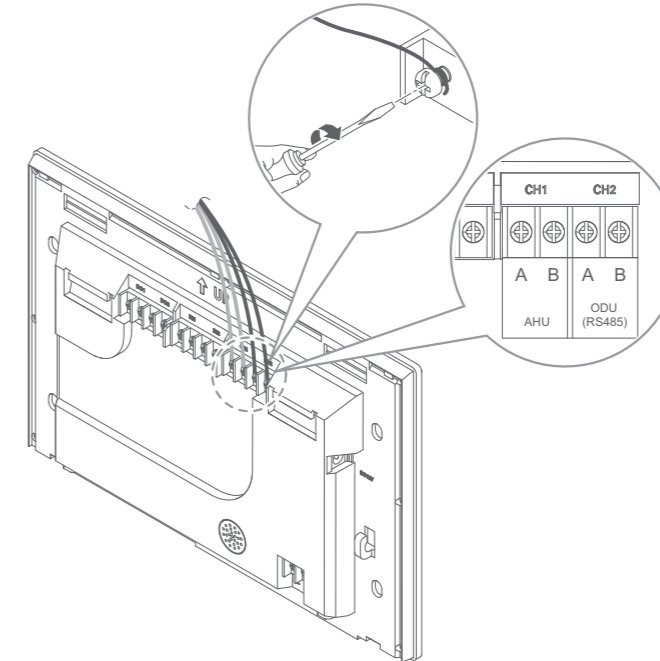
2. Закрепить заднюю панель контроллера AC Smart Premium на стене, рядом с которой проходит кабель RS485.



3. Вытянуть кабель RS485 из верхней части задней панели



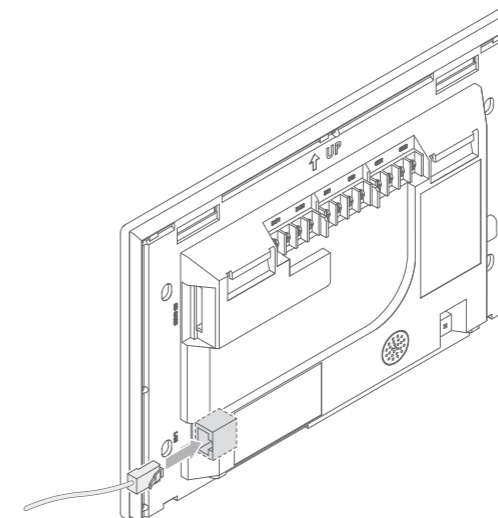
4. Подключить кабель RS485, расположенный сзади контроллера AC Smart Premium, к разъему RS485.



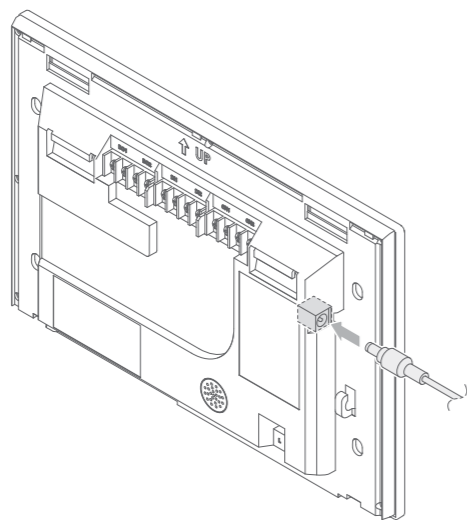
ВНИМАНИЕ

При подключении кабеля RS485 необходимо соблюдать полярность.

5. Для использования функций сети (отправка сообщений по эл. почте и управление через веб-интерфейс), которые предусмотрены для контроллера AC Smart Premium, необходимо подключить кабель UTP к порту локальной сети, расположенному на задней панели контроллера



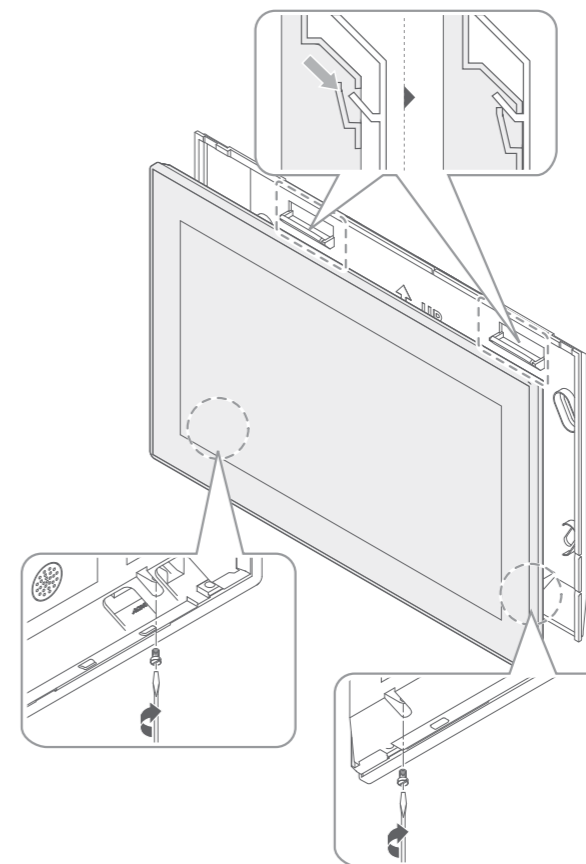
6. Подключить адаптер питания к гнезду на задней панели контроллера AC Smart Premium.



! ВАЖНО

Кабель питания можно зафиксировать на специальном крючке, расположенном под гнездом питания.

7. Вставить пазы в верхней части основного корпуса в соответствующие гнезда на задней панели, закрепленной на стене, и надавить на верхнюю часть основного корпуса до характерного щелчка.



! ВНИМАНИЕ

Во избежание падения устройства рекомендуется закрутить 2 винта в нижней части панели.

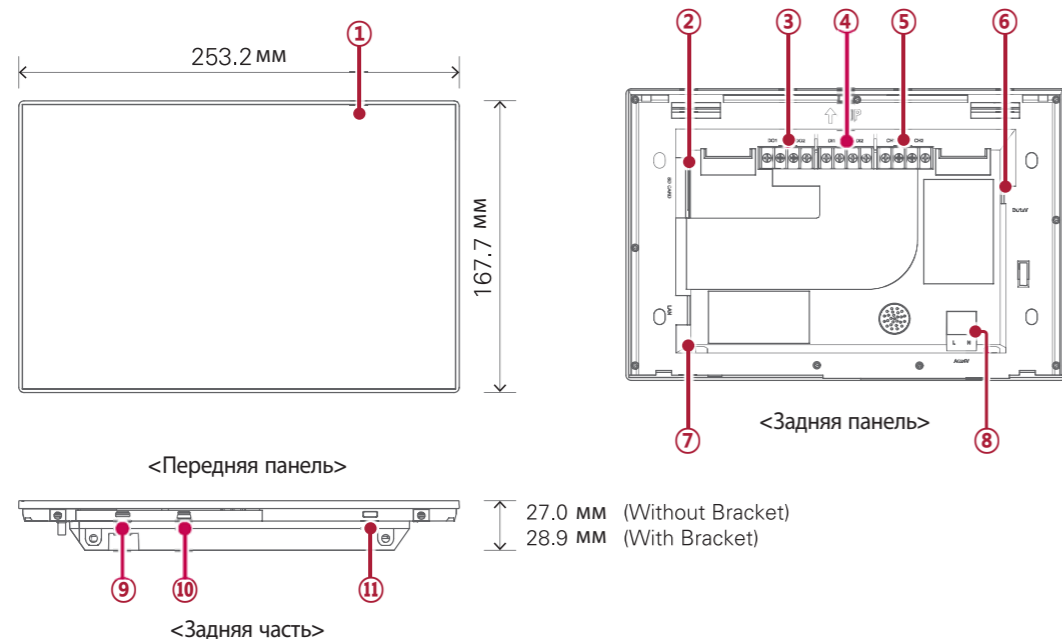
! ВАЖНО

Разборка устройства

Чтобы разобрать устройство, выкрутите 2 винта в нижней части корпуса, затем с помощью плоской отвертки немного вытяните его и поднимите вверх.

8. Подключить кабель адаптера питания к соответствующему гнезду.

1.4.5 Описание устройства



Номер	Деталь	Описание
①	ЖК панель	<ul style="list-style-type: none"> • 10.2 дюймов ЖК панель управления • Отображение параметров и управление AC Smart Premium
②	Слот карты памяти SD	Разъем для карты памяти SD для обновления ПО
③	DO Порт	2CH DO Порт
④	DI Порт	2CH DI Порт
⑤	485 Порт	2CH 485 Порт (CH1: Приточно-вытяжные установки; CH2: все остальные устройства)
⑥	DC 12V разъем	электропитание DC12B
⑦	LAN Порт	Для подключения сетевого кабеля (100Mbps/10Mbps)
⑧	AC 24V разъем	электропитание AC 24 В
⑨	Micro USB Порт	Стандарт USB2.0 для подключения USB кардридеров для загрузки планов этажей, отчетов, статистики и т.д.
⑩	Mini USB Порт	для сервисного обслуживания
⑪	Питание вкл./выкл	<ul style="list-style-type: none"> • Нажмите и удерживайте менее чем 10 секунд для управления подсветкой AC Smart Premium • Нажмите и удерживайте более 10 секунд для сброса AC Smart • Если вы не собираетесь использовать AC Smart в течение продолжительного времени рекомендуется выключать подсветку для продления ее срока службы



Номер	Параметр	Описание
①	Статус работы блока	Проверка состояния всех устройств (работают, остановлены или уже прошли проверку).
②	Время	Проверка текущей даты и времени. (Для проверки погоды требуется подключение к сети Интернет).
③	Расписание на сегодня	<ul style="list-style-type: none"> • Проверка добавленных расписаний (в хронологическом порядке). • Нажмите кнопку [+], чтобы перейти к меню расписания.
④	Главное меню	Переход к главному меню контроллера AC Smart Premium.
⑤	В начало	Возврат к главному экрану.
⑥	Просмотр меню	Отображение активного меню.
⑦	Текущее меню	Отображение имени активного меню.

1.4.6 Первое включение

Регистрация устройств, подключаемых к AC Smart Premium

После установки AC Smart и входа в панель управления необходимо зарегистрировать устройства, с которыми контроллеру нужно будет работать.

Для этого есть два способа

- Автоматическая регистрация устройств
- Ручная регистрация устройств

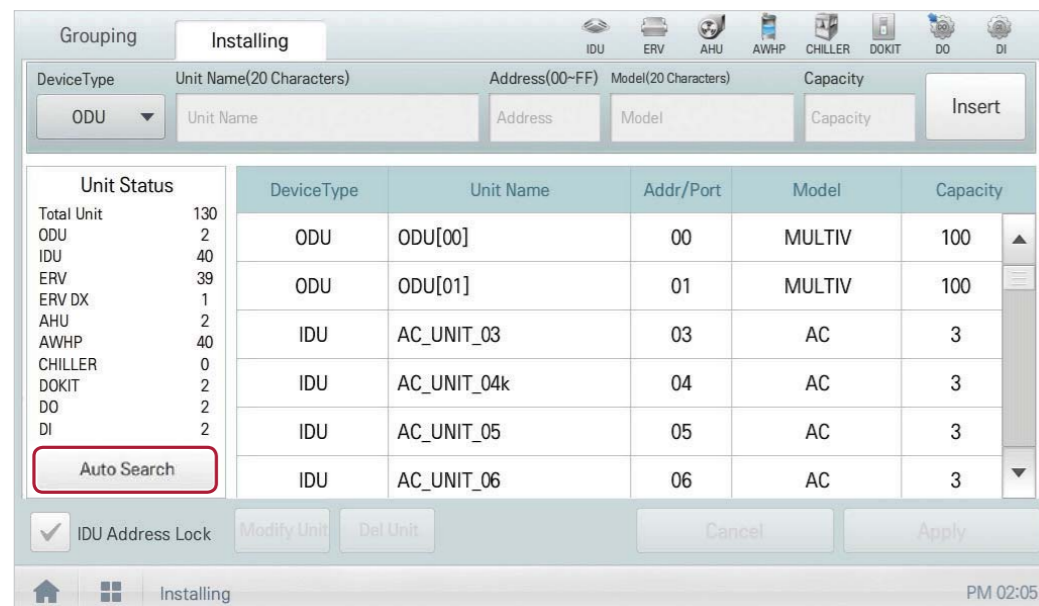
! ВАЖНО

Для регистрации нового устройства в AC Smart Premium, необходимо войти в панель управления администратора и производить все операции из нее. Из пользовательской панели управления контроллером, зарегистрировать новые устройства невозможно.

Автоматическая регистрация

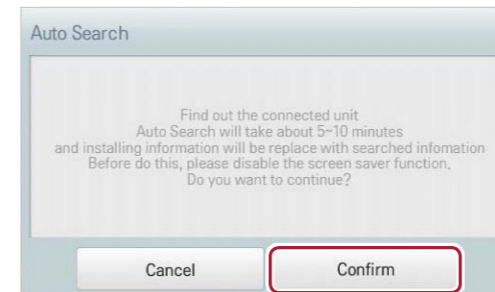
Все устройства, подключенные к контроллеру AC Smart Premium регистрируются автоматически. Для запуска этого процесса необходимо сделать следующее:

1. В главном меню нажать УСТАНОВКА (Installing)
2. Перейти на вкладку В ПРОЦЕССЕ (Installing)
3. Нажать кнопку АВТОПОИСК (Auto Search)

**! ВАЖНО**

Пожалуйста выключите экран перед Автопоиском.

4. После появления сообщения с просьбой подтвердить действие нажать ПОДТВЕРДИТЬ (Confirm)
 - Для автоматического добавления устройства обычно требуется от 5 до 10 минут.



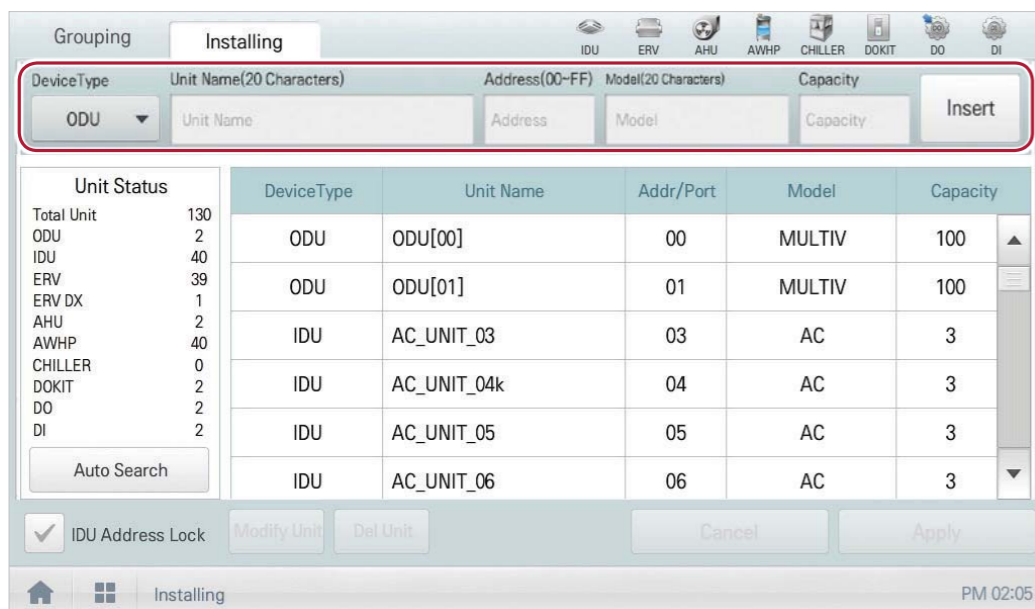
5. Чтобы сохранить текущие настройки и завершить регистрацию нового устройства необходимо нажать ПРИМЕНИТЬ (Apply)

- Добавление и регистрация устройств успешно завершена. В поле Unit Status добавлено 2 устройства ввода данных и 2 устройства вывода данных

Ручная регистрация устройства

Пользователь может добавить устройства вручную. Для этого необходимо выполнить следующие действия:

1. В главном меню нажать УСТАНОВКА (Installing)
2. Перейти на вкладку В ПРОЦЕССЕ (Installing)
3. Ввести информацию об устройстве и нажать кнопку ВСТАВИТЬ

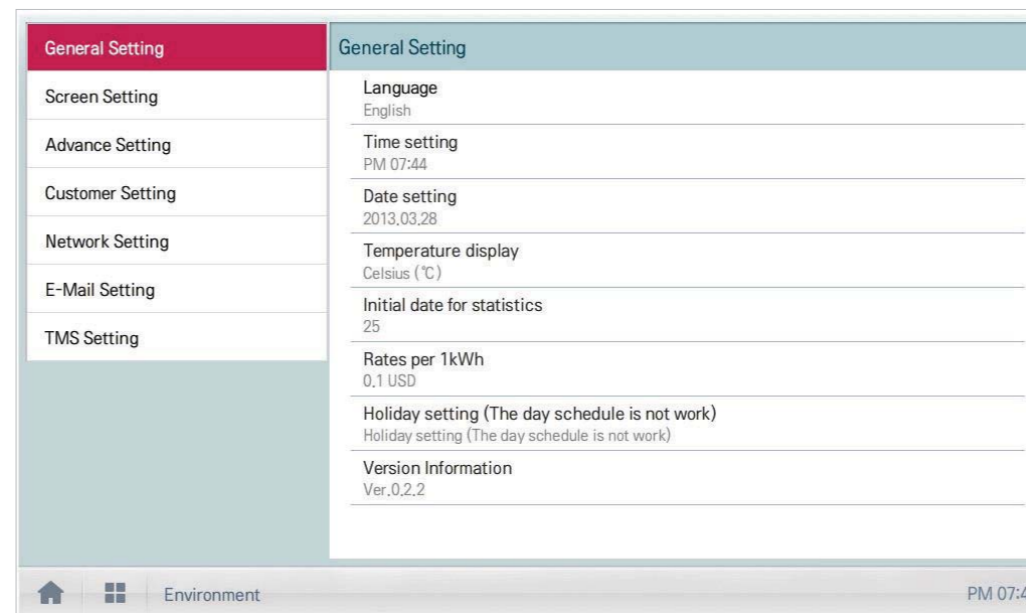


Пункт	Описание
Тип устройства	Выбор тип устройства - IDU (внутренний блок), ODU (наружный блок), ERV (система рекуперативной вентиляции), ERV DX (система рекуперативной вентиляции с испарителем), DI, DO, DOKIT, AWHP или приточно-вытяжная установка
Имя устройства (20 символов)	Ввод имени устройства - До 20 символов
Адрес (00-FF)	Ввод адреса устройства для центрального контроллера - Адрес для центрального контроллера состоит из символов от 00 до FF. Нельзя указывать одинаковые адреса для устройств одного типа. - Вы не можете указывать одинаковые адреса для внутренних блоков и для DO KIT
Модель (20 символов)	Ввод название модели
Мощность (5 - цифр)	Ввод максимального потребления электроэнергии устройством - До 5 символов. - Действительное потребление энергии устройством не должно превышать введенного значения

4. Чтобы завершить регистрацию устройства, необходимо нажать ПРИМЕНИТЬ (Apply). После чего процедура регистрации устройства вручную будет завершена.

Основные настройки

Изменение основных настроек устройства

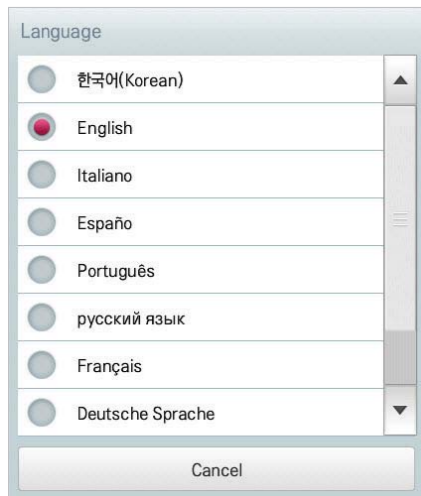


Пункт	Описание
Язык	Настройка языка для отображения на экране (한국어(Korean)/ English/ Italiano/ Español/ Português/ русский язык/ Français/ Deutsch Sprache/ Türkçe/ J zy k Polski)
Настройки времени	Настройка системного времени.
Настройки даты	Настройка системной даты.
Отображение температуры	Настройка единиц температуры.
Начальная дата для отчета	Настройка даты с которой начинается сбор статистических данных.
Стоимость 1 кВт	Настройка стоимости за 1 кВт и валюту
Настройка выходных (график не рабочих дней)	Выбрать дни для которых не применяется расписание работы
Информация о ПО	Отображает текущую версию ПО.

Язык

Выбор языка для отображения информации на экране

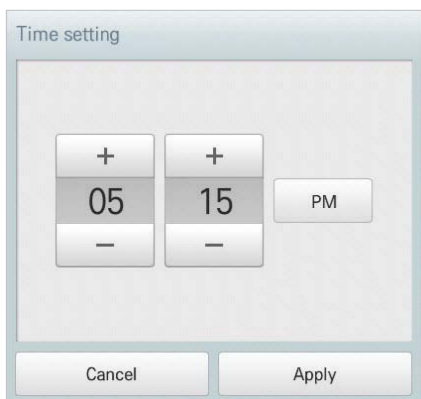
1. Выберите главное меню и нажмите значок меню [условия].
 2. В списке параметров нажмите Общие настройки.
 3. В списке подробных параметров нажмите Язык.
 4. Выберите нужный язык.
- Выбранный язык будет использован в качестве языка системы.



Установка времени

Чтобы установить время, используемое в системе, выполните следующие действия

1. Выберите главное меню и нажмите значок меню [условия].
 2. В списке параметров нажмите Общие настройки.
 3. В списке подробных параметров нажмите Установка времени.
 4. Примените текущее время и нажмите кнопку [Применить].
- Чтобы установить время, нажимайте кнопки [+]/[-].
 - Нажмите кнопку [AM]/[PM] и выберите период времени до или после полудня.



Установка даты

Чтобы установить дату, используемую в системе, выполните следующие действия

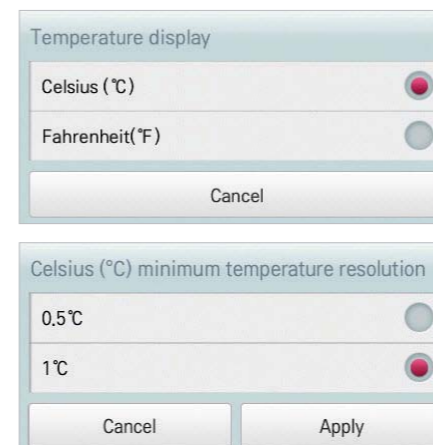
1. Выберите главное меню и нажмите значок меню [условия].
 2. В списке параметров нажмите Общие настройки.
 3. В списке подробных параметров нажмите Установка даты.
 4. Отредактируйте информацию для параметров настройки образца и нажмите кнопку [Применить].
- Чтобы настроить дату, нажмите кнопки [+]/[-].



Отображение температуры

Чтобы выбрать систему температуры, выполните следующие действия

1. Выберите главное меню и нажмите значок меню [условия].
 2. В списке параметров нажмите Общие настройки.
 3. В списке подробных параметров нажмите Отображение темп-ры.
 4. Нажмите необходимую систему температуры.
- При выборе системы в градусах Цельсия в окне Цельсий (°C) минимальное знач. Тем-ры нажмите минимальное значение температуры.



Начальная дата в системе

Исходная дата для статистики — это дата для расчета времени работы внутреннего блока по месяцам. Выполняется расчет времени работы, начиная с этой даты, затем переходя к предыдущей дате и далее — к этой же дате следующего месяца. Результаты расчета выводятся в виде статистических данных. Чтобы настроить исходную дату для статистики, выполните следующие действия.

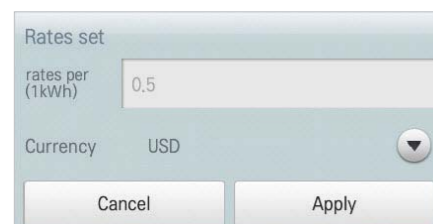
1. Выберите главное меню и нажмите значок меню [условия].
2. В списке параметров нажмите Общие настройки.
3. В списке подробных параметров нажмите Начальная дата.
4. Нажмите кнопки [+]/[-], чтобы выбрать необходимую дату, и нажмите кнопку [Применить].



Тарификация 1 кВт/ч

Чтобы настроить тариф за 1 кВт/ч и выбрать валюту, выполните следующие действия.

1. Выберите главное меню и нажмите значок меню [условия].
 2. В списке параметров нажмите Общие настройки.
 3. В списке подробных параметров нажмите Rates per за 1 кВт/ч.
 4. Измените информацию для тарифа за 1 кВт/ч и нажмите кнопку [Применить].
- rates per (1kWh): тариф за 1 кВт/ч.
 - Кнопка Currency: нажмите кнопку [?] и выберите необходимую валюту.



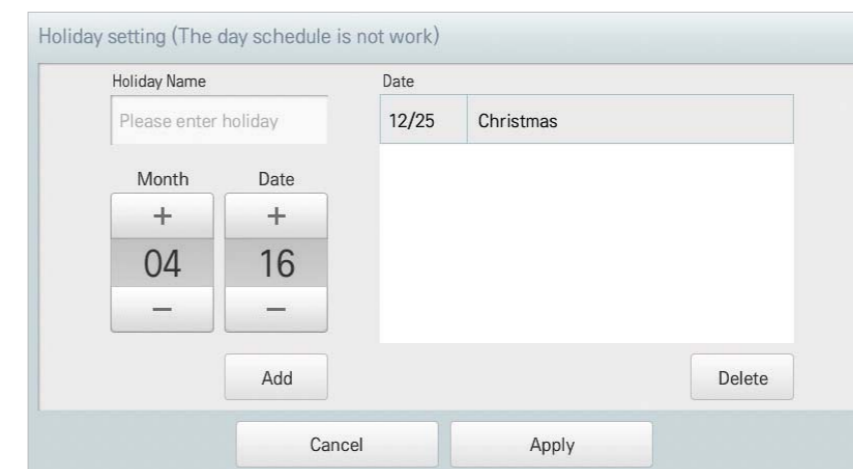
Настройка праздников (ежедневное расписание не будет работать в эти дни)

Ниже приведено описание добавления даты исключения и удаления добавленной даты.

Добавление даты исключения

Чтобы добавить необходимую дату исключения, выполните следующие действия.

1. Выберите главное меню и нажмите значок меню [условия].
 2. В списке параметров нажмите Общие настройки.
 3. В списке подробных настроек выберите Настройка праздничных дней (Ежедневное расписание не будет работать в эти дни).
- Откроется окно настройки даты исключения

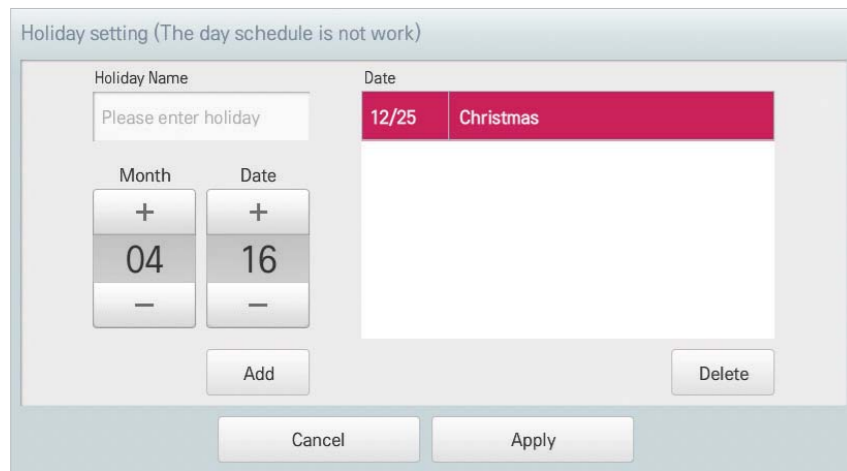


4. В поле ввода даты исключения ведите имя для даты.
 5. Чтобы настроить дату исключения, нажмите кнопки [+]/[-].
 6. Чтобы добавить выбранную дату исключения, нажмите [Добавить].
- Дата исключения будет добавлена в список дат исключения.
7. Чтобы завершить настройку даты исключения, нажмите кнопку [Применить].

Удаление даты исключения

Чтобы удалить добавленное расписание, выполните следующие действия.

1. Выберите главное меню и нажмите значок меню [условия].
2. В списке параметров нажмите Общие настройки.
3. В списке подробных настроек выберите Настройка праздничных дней (Ежедневное расписание не будет работать в эти дни).
 - Откроется окно настройки даты исключения..



4. В списке дат исключения выберите дату и нажмите кнопку [Удалить].
5. Чтобы завершить настройку даты исключения, нажмите кнопку [Применить].

Информация о версии

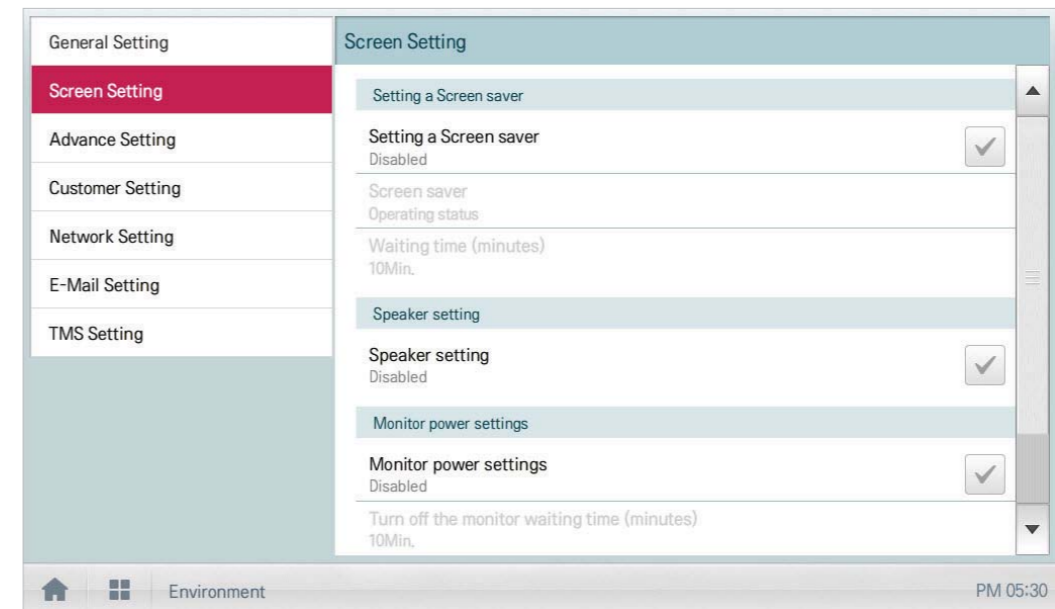
Чтобы проверить текущую версию микропрограммы, выполните следующие действия.

1. Выберите главное меню и нажмите значок меню [условия].
2. В списке параметров нажмите Общие настройки.
3. В списке подробных параметров нажмите Версия.
 - В всплывающем окне отобразится текущая версия системы.



Настройки экрана

Ниже приведены подробные настройки главного экрана AC Smart Premium

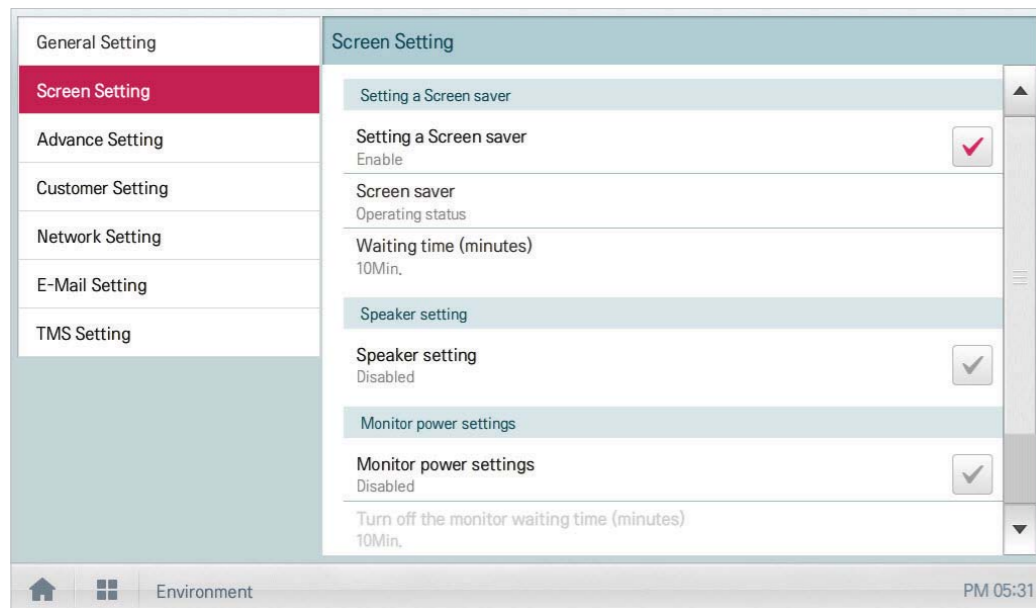


Пункт	Описание
Настройка экранной заставки	Определяет необходимость использования заставки
Экранная заставка	Настройка информации, которая будет отображаться во время экранной заставки (статус работы)
Время ожидания (минуты)	Выбор времени простоя после которого запустится заставка
Настройка динамика	Определяет необходимость использования динамика
Функция энергосбережения дисплея	Определяет необходимость отключения экрана
Время отключения для экрана (минуты)	Выбор времени простоя после которого экран выключается
Калибровка экрана	Калибровка экрана для более точного отклика на нажатие

Установить заставку

Чтобы настроить заставку, выполните следующие действия.

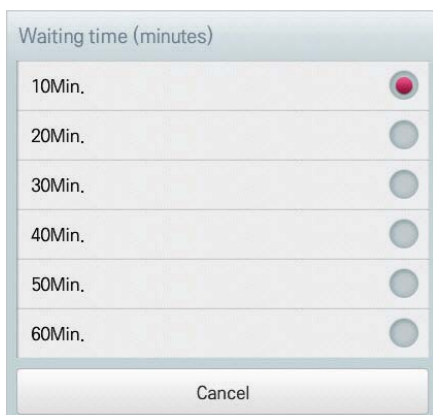
1. Выберите главное меню и нажмите значок меню [условия].
2. В списке параметров нажмите экрана настройки.
3. В списке подробных параметров нажмите Установка заставки.
 - Включить: поле для отметки становится красным, а функции Заставка и Время ожидания (в минутах) будут активированы.



Время ожидания (мин)

Можно настроить время ожидания до включения заставки.

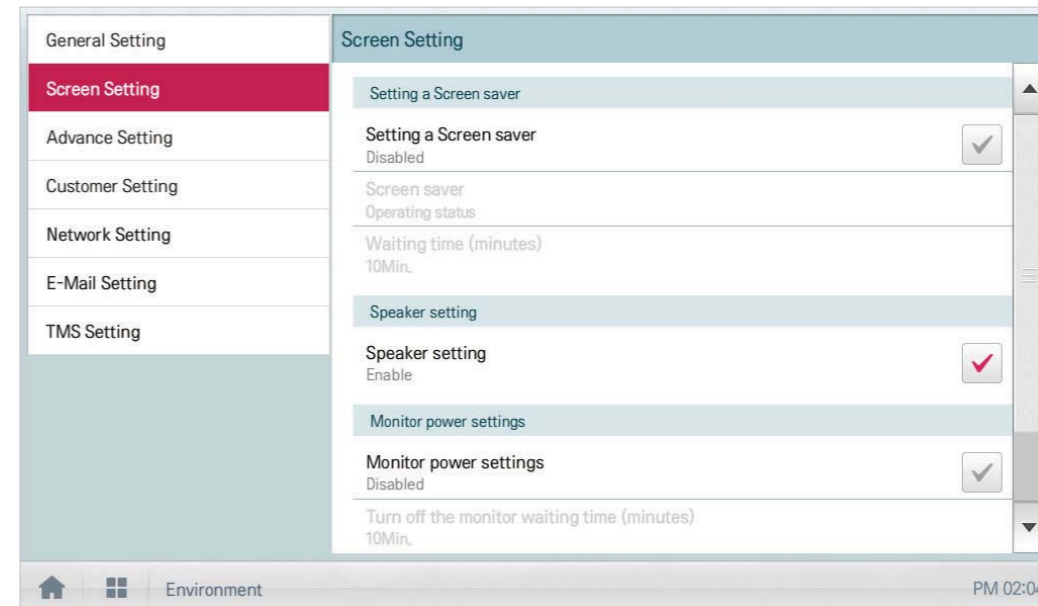
1. Выберите главное меню и нажмите значок меню [условия].
2. В списке параметров нажмите экрана настройки.
3. В списке подробных параметров нажмите Время ожидания (в минутах).
4. В окне настройки времени ожидания выберите необходимое значение.



Настройка динамика

Чтобы настроить динамик, выполните следующие действия.

1. Выберите главное меню и нажмите значок меню [условия].
2. В списке параметров нажмите экрана настройки.
3. В списке подробных параметров нажмите Настройка динамика.
 - Включить: поле для отметки становится красным, а динамик будет активирован.

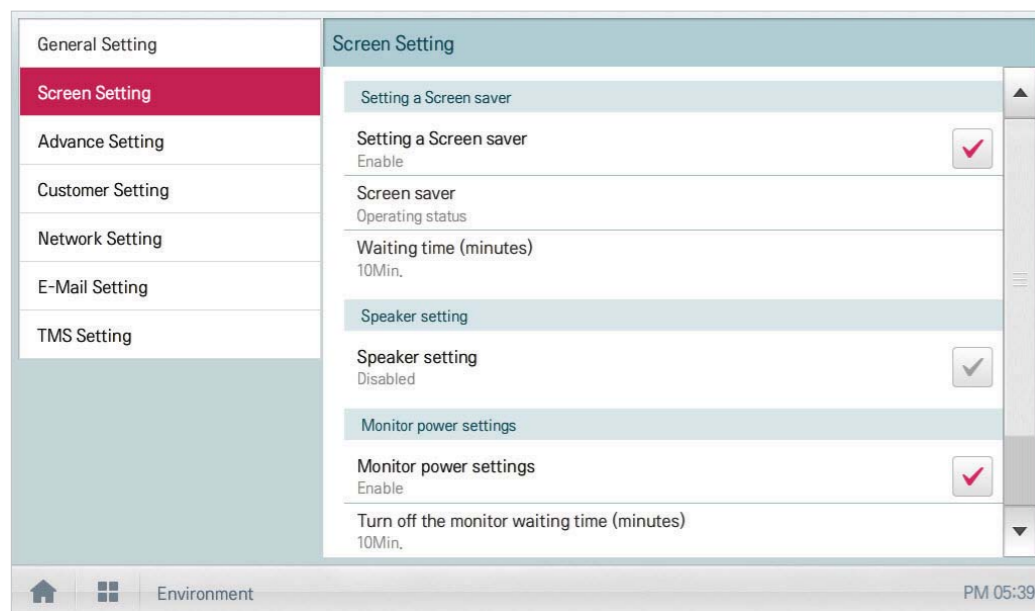


Функции энергосбережения

Можно настроить автоматическое отключение монитора, если сенсорный экран не используется в течение определенного периода времени. Чтобы настроить эту функцию, выполните следующие действия.

1. Выберите главное меню и нажмите значок меню [условия].
2. В списке параметров нажмите экрана настройки.
3. В списке подробных параметров нажмите Monitor power settings.

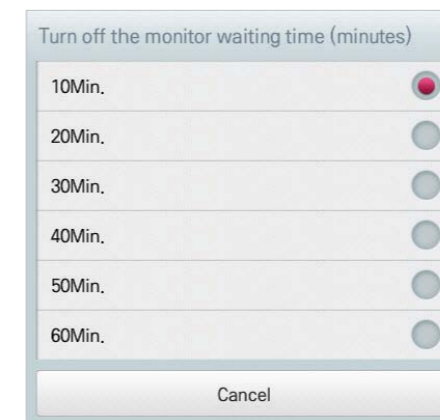
• Включить: поле для отметки становится красным, а функция Время до отключения монитора (в минутах) будет активирована.



Время до отключения монитора (мин)

Чтобы настроить автоматическое отключение монитора, если сенсорный экран не используется в течение определенного периода времени, выполните следующие действия.

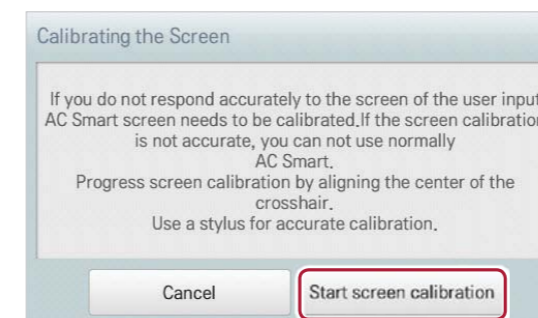
1. Выберите главное меню и нажмите значок меню [условия].
2. В списке параметров нажмите экрана настройки.
3. В списке подробных параметров нажмите Время до отключения монитора (в минутах).
4. Выберите необходимое время ожидания.



Калибровка экрана

Чтобы выполнить калибровку экрана для более точного нажатия, выполните следующие действия.

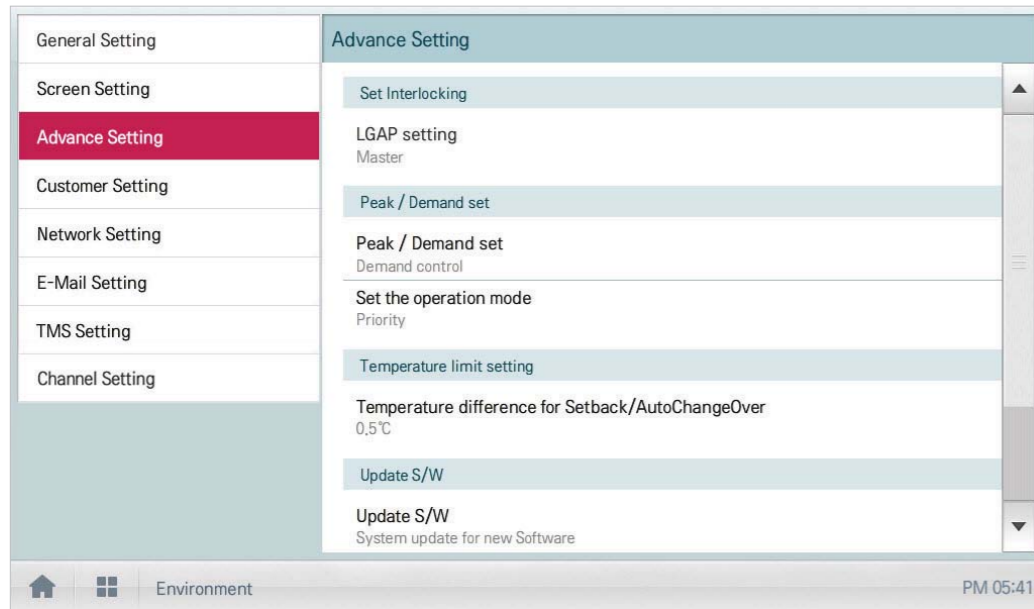
1. Выберите главное меню и нажмите значок меню [условия].
2. В списке параметров нажмите экрана настройки.
3. В списке подробных параметров нажмите Калибровка экрана.
4. Чтобы начать калибровку, нажмите кнопку [Начать калибровку экрана].



5. Когда в левом верхнем углу отобразится крестик, нажмите в его центре.

Дополнительные настройки

Ниже приведено описание расширенных настроек AC Smart Premium



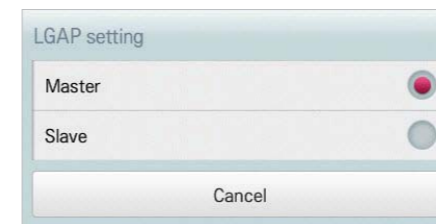
Пункт	Описание
Настройки LGAP	<ul style="list-style-type: none"> • Master: независимое использование AC Smart. • Slave: AC Smart подключен совместно с другими центральными контроллерами. В случае использования нескольких AC Smart Premium один должен быть определен как Master, а остальные как Slave. В режиме Slave часть функций, таких как Автопоиск в режиме настройки не доступны).
Настройка типа управления Peak/Demand	<ul style="list-style-type: none"> • Peak control: вы можете выбрать функцию peak control в меню auto logic. • Demand control: вы можете выбрать функцию demand control в меню auto logic.
Установка режима работы	<ul style="list-style-type: none"> • Priority Control: в меню Peak/Demand управление устройствами основано на приорите группы. • Управление производительностью наружного блока: в меню Peak/Demand управление производительностью наружных блоков
Установка температур для Setback/ AutoChangeOver	[+]/[-] кнопки выбора температурного режима.
Обновление ПО	<ul style="list-style-type: none"> • Priority Control: в меню Peak/Demand управление устройствами основано на приорите группы. Управление производительностью наружного блока: в меню Peak/Demand управление производительностью наружных блоков
Сохранение копии БД	Сохранение резервной копии БД на USB накопителе
Восстановление БД	Используется для установки БД сохраненной на USB накопителе для восстановления системы

Настройки LGAP

Чтобы управлять устройствами, контроллер AC Smart Premium может взаимодействовать с другими центральными контроллерами. Чтобы установить тип взаимодействия с другими устройствами, выполните следующие действия.

1. Выберите главное меню и нажмите значок меню [условия].
2. В списке параметров нажмите Дополнительные настройки.
3. В списке подробных параметров нажмите Настройки LGAP.
4. Выберите нужный тип.

- Master: контроллер AC Smart Premium используется отдельно.
- Slave: контроллер используется в одной линии передачи данных вместе с другими центральными контроллерами.



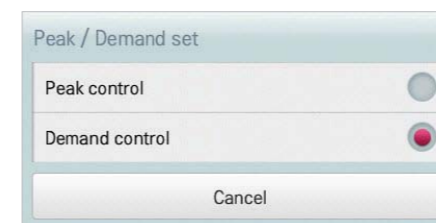
ВАЖНО

В случае использования нескольких контроллеров AC Smart Premiums один необходимо выбрать в качестве основного (Master), а другие — в качестве вспомогательных (Slave).

Настройка типа управления Peak/Demand

Можно выбрать тип управления для использования с функцией Auto Logic

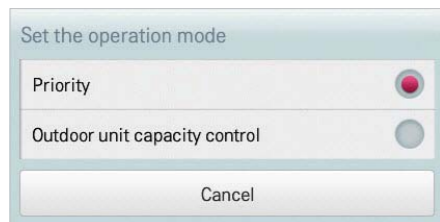
1. Выберите главное меню и нажмите значок меню [условия].
2. В списке параметров нажать Дополнительные настройки
3. В списке расширенных параметров нажать пик/сброс набор
4. Выбрать тип управления Пик управления или Спрос контроль



Установка режима работы

Чтобы выбрать режим работы, выполните следующие действия.

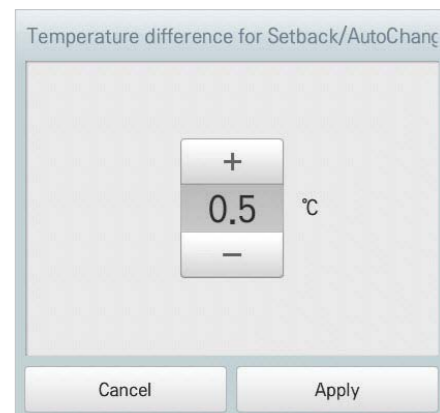
1. Выберите главное меню и нажмите значок меню [условия].
2. В списке параметров нажмите Дополнительные настройки.
3. В списке подробных параметров нажмите Установите режим работы.
4. Выберите нужный режим работы.



Разность температур для Setback/AutoChangeOver

Можно настроить разницу температур для автоматического переключения.

1. Выберите главное меню и нажмите значок меню [условия].
2. В списке параметров нажмите Дополнительные настройки.
3. В списке подробных параметров нажмите Разность температур Для Setback/ AutoChangeOver.
4. Нажмите кнопки [+]/[-], чтобы выбрать разность температур, и нажмите кнопку [Применить].



Обновление

Чтобы обновить текущую версию микропрограммы, выполните следующие действия.

! ВАЖНО

Чтобы обновить микропрограмму, требуется USB-карта памяти с файлом patch.tar, который должен находиться в папке ramdisk.

1. Вставьте USB-карту памяти в соответствующий порт контроллера AC Smart Premium.
 2. Выберите главное меню и нажмите значок меню [условия].
 3. В списке параметров нажмите Дополнительные настройки.
 4. В списке подробных параметров нажмите Обновление микропрограммы.
 5. В открывшемся окне обновления микропрограммы нажмите кнопку [Обновление микропрограммы].
- После завершения процесса обновления программа будет перезапущена.



Резервная копия

Чтобы сохранить резервную копию базы данных, хранящейся в системе, на USB-карту памяти, выполните следующие действия.

1. Вставьте USB-карту памяти в соответствующий порт контроллера AC Smart Premium.
2. Выберите главное меню и нажмите значок меню [условия].
3. В списке параметров нажмите Дополнительные настройки.
4. В списке подробных параметров нажмите Сохранить резервную копию.
5. В окне резервного копирования базы данных нажмите кнопку [Сохранить резервную копию].



Восстановление данных

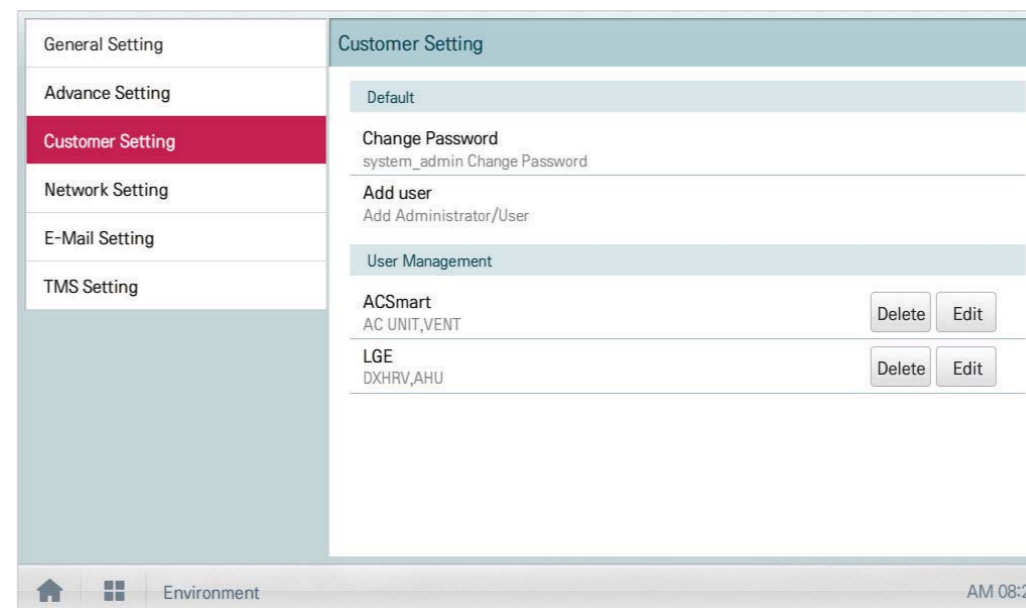
Чтобы восстановить системную базу данных, можно использовать базу, сохраненную на USB-карте памяти.

1. Вставьте USB-карту памяти в соответствующий порт контроллера AC Smart Premium.
 2. Выберите главное меню и нажмите значок меню [условия].
 3. В списке параметров нажмите Дополнительные настройки.
 4. В списке подробных параметров нажмите Восстановить базу данных.
 5. В окне резервного копирования базы данных нажмите кнопку [Восстановить базу данных].
- После завершения процесса восстановления базы данных программа будет перезапущена



Настройки пользователя

Данные настройки должен задавать системный администратор

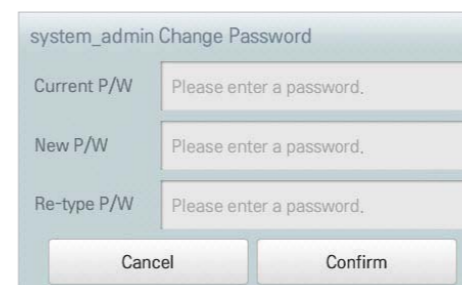


Пункт	Описание
Смена пароля	Заменить пароль можно только при наличии прав администратора.
Добавление пользователя	Можно создать до 30 пользователей.
Управление учетными записями	<ul style="list-style-type: none"> • кнопка (Delete): удаление пользователя. • кнопка (Edit): редактирование информации о пользователе

Сменить пароль

Чтобы изменить пароль (при наличии прав администратора), выполните следующие действия.

1. Выберите главное меню и нажмите значок меню [условия].
 2. В списке параметров нажмите Пользовательская настройка.
 3. В списке подробных параметров нажмите Сменить пароль.
 4. Введите текущий и новый пароль и нажмите кнопку [Подтвердить].
- Текущий пароль: ввод текущего пароля.
 - Новый пароль: ввод нового пароля, выбранного пользователем.
 - Подтвердите пароль: повторный ввод нового пароля для проверки его правильности.



Добавить пользователя

Чтобы добавить пользователя, выполните следующие действия.

1. Выберите главное меню и нажмите значок меню [условия].
2. В списке параметров нажмите Пользовательская настройка.
3. В списке подробных параметров нажмите Добавить пользователя.
4. В открывшемся окне введите пароль и нажмите [Подтвердить].

5. В окне "Добавить нового пользователя" укажите информацию пользователя и нажмите [Подтвердить].

- ID: введите идентификатор пользователя для сервера эл. почты.
- Пароль: введите пароль для учетной записи.
- Подтверждение пароля: введите пароль еще раз.
- Статус пользователя: выберите необходимые разрешения для пользователя.
- Имеет доступ: выберите группу управляемых устройств.

! ВАЖНО

Возможность использования ограничена в зависимости от доступа пользователя.
 Меню обычного пользователя: функция "Auto Logic", отчет, настройка устройств, параметры
 Меню администратора: конфигурация система

Управление пользователями

Ниже приведено описание удаления добавленного ранее пользователя или редактирование информации о нем

Удаление информации о пользователе

Чтобы удалить информацию об уже добавленном пользователе нужно выполнить следующее:

1. В главном меню нажать УСЛОВИЯ
2. В списке параметров нажать ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКАЯ НАСТРОЙКА
3. В списке текущих пользователей нажать кнопку УДАЛИТЬ

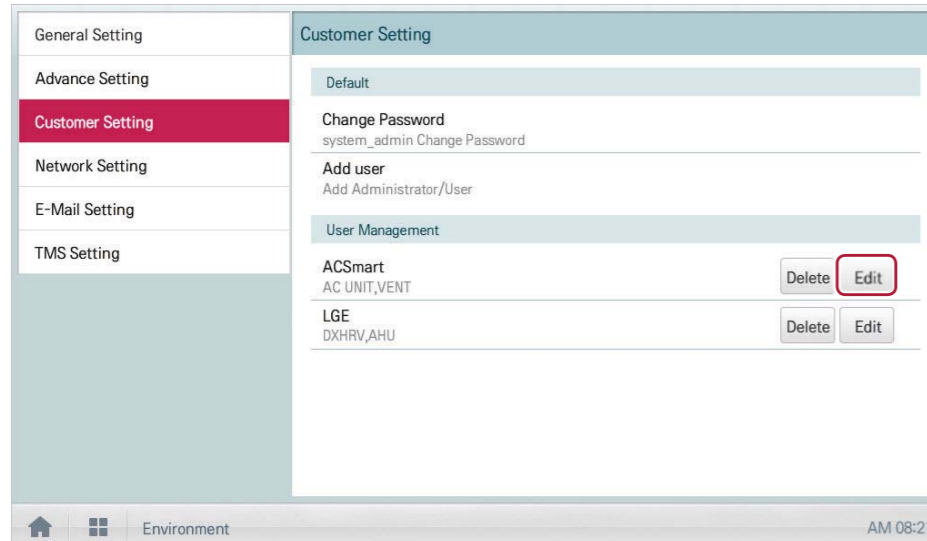
4. В всплывающем окне необходимо ввести пароль администратора и нажать ПОДТВЕРДИТЬ
 * Информация о пользователе успешно удалена

5. Для удаления пользователя необходимо нажать кнопку ПОДТВЕРДИТЬ (Confirm)

Редактирование информации пользователя

Чтобы изменить информацию добавленного пользователя, выполните следующие действия

1. Выберите главное меню и нажмите значок меню [условия].
2. В списке параметров нажмите Пользовательская настройка.
3. В списке пользователей нажмите кнопку [Редактировать] для информации пользователя, которую необходимо изменить

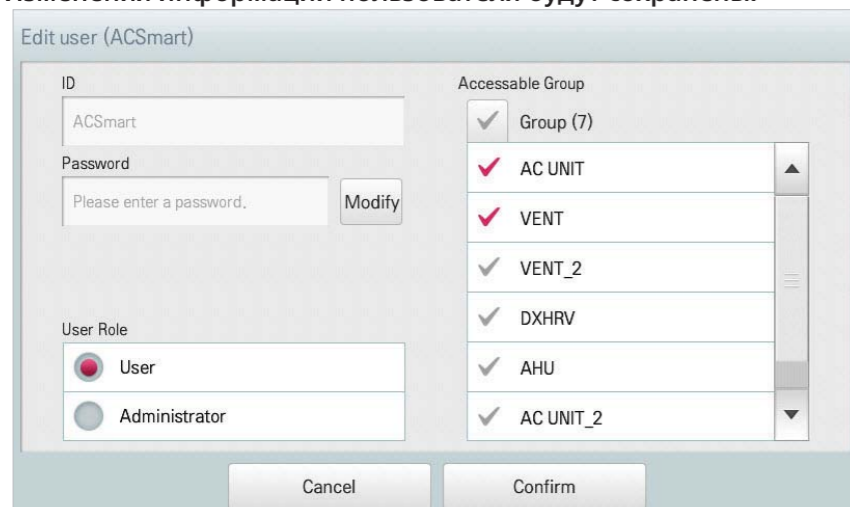


4. В открывшемся окне введите пароль и нажмите [Подтвердить].



5. В окне "Добавить нового пользователя" укажите информацию пользователя и нажмите [Подтвердить].

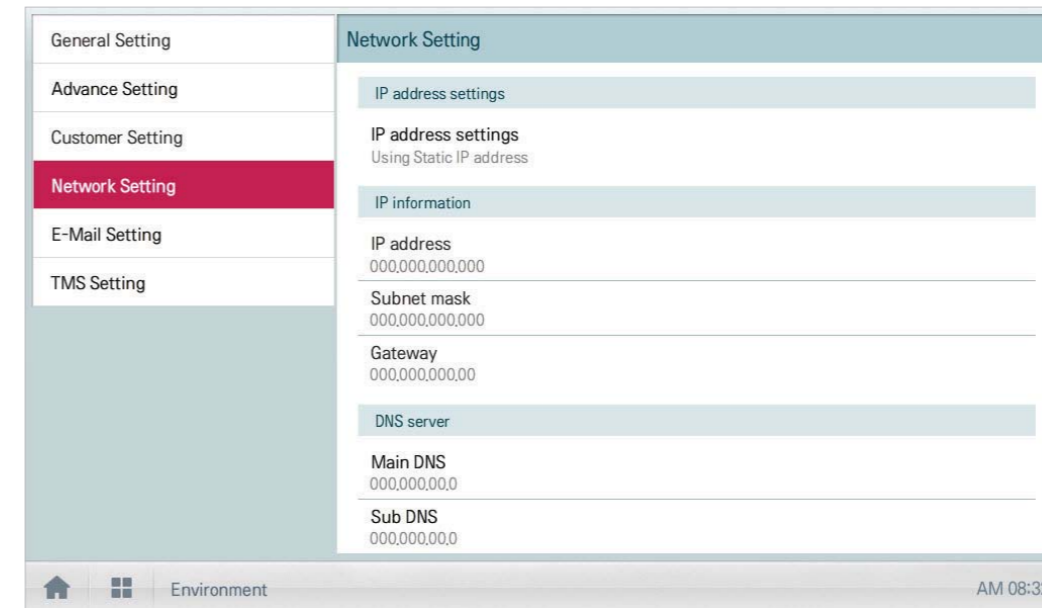
- Изменения информации пользователя будут сохранены.



6. Необходимо нажать кнопку ПОДТВЕРДИТЬ (Confirm) для завершения операции

Настройка сети

Ниже приведено описание процедуры настройки сетевого окружения

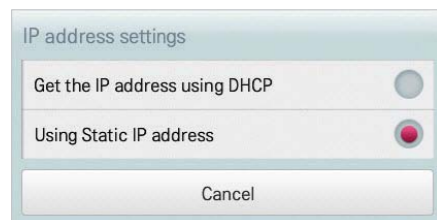


Пункт	Description
Установка IP адреса	Выбор типа назначения IP адреса. <ul style="list-style-type: none"> • Получение IP адреса при помощи DHCP: IP адрес автоматически назначается сетью. • Использовать статический IP адрес: получение IP адреса автоматически из сети и ввод его вручную.
IP адрес	Ввод IP адреса
Маска подсети	Ввод информации о маске подсети для IP адреса
Шлюз	Ввод IP адреса шлюза
Основной DNS	Ввод IP адреса главного DNS сервера
Доп. DNS	Ввод IP адреса дополнительного DNS сервера

Настройка IP адреса

Чтобы выбрать тип назначения IP-адреса, выполните следующие действия.

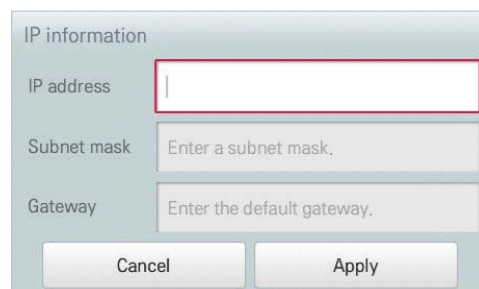
1. Выберите главное меню и нажмите значок меню [условия].
2. В списке параметров нажмите сеть Настройка.
3. В списке подробных параметров нажмите Настройки IP адреса.
4. Выберите необходимый тип назначения IP-адреса.
 - Получить IP адрес автоматически (DHCP): назначение IP-адресов в сети выполняется автоматически.
 - Использовать статический IP адрес: IP-адрес необходимо узнать у администратора сети и ввести его вручную.



IP адрес

Чтобы ввести IP-адрес, выполните следующие действия.

1. Выберите главное меню и нажмите значок меню [условия].
2. В списке параметров нажмите сеть Настройка.
3. В списке подробных параметров нажмите IP адрес.
4. В окне резервного копирования базы данных нажмите кнопку [Применить].



Маска подсети

Чтобы ввести маску подсети для IP-адреса, выполните следующие действия.

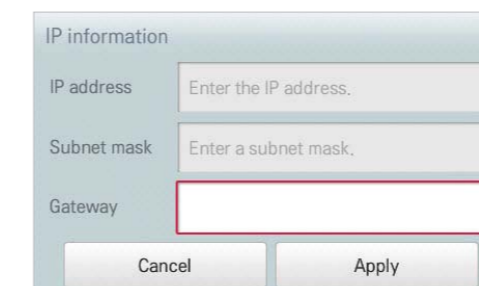
1. Выберите главное меню и нажмите значок меню [условия].
2. В списке параметров нажмите сеть Настройка.
3. В списке подробных параметров нажмите Маска подсети.
4. В окне для ввода IP-адреса укажите маску подсети и нажмите кнопку [Применить].



Шлюз

Чтобы ввести IP-адрес шлюза, выполните следующие действия.

1. Выберите главное меню и нажмите значок меню [условия].
2. В списке параметров нажмите сеть Настройка.
3. В списке подробных параметров нажмите Шлюз.
4. В окне для ввода IP-адреса укажите IP-адрес шлюза и нажмите кнопку [Применить].



Основной DNS

Чтобы ввести IP-адрес основного DNS- сервера, выполните следующие действия.

1. Выберите главное меню и нажмите значок меню [условия].
2. В списке параметров нажмите сеть Настройка.
3. В списке подробных параметров нажмите Основной DNS.
4. В окне для ввода данных для DNS-сервера укажите IP-адрес шлюза основного DNS-сервера и нажмите кнопку [Применить].

Доп. DNS

Чтобы ввести IP-адрес дополнительного DNS- сервера, выполните следующие действия.

1. Выберите главное меню и нажмите значок меню [условия].
2. В списке параметров нажмите сеть Настройка.
3. В списке подробных параметров нажмите Дополнительный DNS.
4. В окне для ввода данных для DNS-сервера укажите IP-адрес шлюза дополнительного DNS сервера и нажмите кнопку [Применить].

Настройка E-MAIL

В случае отсутствия администратора контроллер AC Smart Premium отправляет всю информацию об ошибках по электронной почте для проверки администратором. Ниже приведено описание настройки электронной почты.

Пункт	Описание
Настройка учетной записи электронной почты	Конфигурирование учетной записи электронной почты
Настройки электронной почты	Выбор необходимости использования электронной почты
Тема письма	Ввод темы письма для отправки сообщений
Адрес получателя	Указание адреса получателя сообщений электронной почты.
Настройка цикла отправки сообщений об ошибке (минуты)	Установка цикла для отправки сообщений о неисправностях
Автоматическое ежедневное оповещение неисправностях	Настройка отправки ежедневного отчета, даже в случае отсутствия неисправностей

Настройки учетной записи электронной почты

Чтобы настроить аккаунт эл. почты пользователя, выполните следующие действия.

1. Выберите главное меню и нажмите значок меню [Условия].
2. В списке параметров нажмите E-Mail Настройка.
3. В списке подробных параметров нажмите Настройки почты аккаунта.
4. Укажите информацию для аккаунта почты.
 - Имя пользователя: введите имя пользователя эл. почты.
 - Адрес e-mail: введите адрес эл. почты пользователя.
 - Сервер исходящей почты(SMTP): введите адрес почтового сервера.
 - Порт сервера исходящей почты: введите номер порта почтового сервера.
 - Счет доступа к серверу: введите аккаунт сервера подключений.
 - Пароль: введите пароль для входа в систему почтового сервера.

5. Нажмите [Проверка настроек профиля], чтобы проверить правильность настройки аккаунта.
6. В окне завершения настройки аккаунта нажмите [Подтвердить].
7. Чтобы завершить настройку аккаунта эл. почты, нажмите кнопку [Подтвердить].

Настройки E-MAIL

Чтобы выбрать, нужно ли использовать эл. почту, выполните следующие действия.

1. Выберите главное меню и нажмите значок меню [Условия].
2. В списке параметров нажмите E-Mail Настройка.
3. В списке параметров нажмите Настройки почты.
 - Если выбран параметр Включить, поле для отметки становится красным, а параметры Тема, Обновление почты, Цикл передачи во ошибке (протокол) и Ежедневная отправка отчёта будут активированы.

Настройка темы письма

Чтобы указать тему письма эл. почты, выполните следующие действия.

1. Выберите главное меню и нажмите значок меню [Условия].
2. В списке параметров нажмите E-Mail Настройка.
3. В списке подробных параметров нажмите Тема.
4. В окне настройки эл. почты укажите заголовок сообщения и нажмите [Подтвердить].

Обновление E-MAIL

Чтобы добавить адрес эл. почты, выполните следующие действия.

1. Выберите главное меню и нажмите значок меню [Условия].
2. В списке параметров нажмите E-Mail Настройка.
3. В списке параметров нажмите Обновление почты.
4. В окне настройки эл. почты укажите адрес получателя и нажмите [Подтвердить].

Настройка цикла отправки писем об ошибке (мин)

Чтобы настроить расписание для отправки сообщения об ошибках с промежутком от 10 минут до одного часа, выполните следующие действия.

1. Выберите главное меню и нажмите значок меню [Условия].
2. В списке параметров нажмите E-Mail Настройка.
3. В списке подробных параметров нажмите Цикл передачи во ошибке (протокол).
4. В окне выбора расписания отправки эл. почты нажмите необходимое расписание.

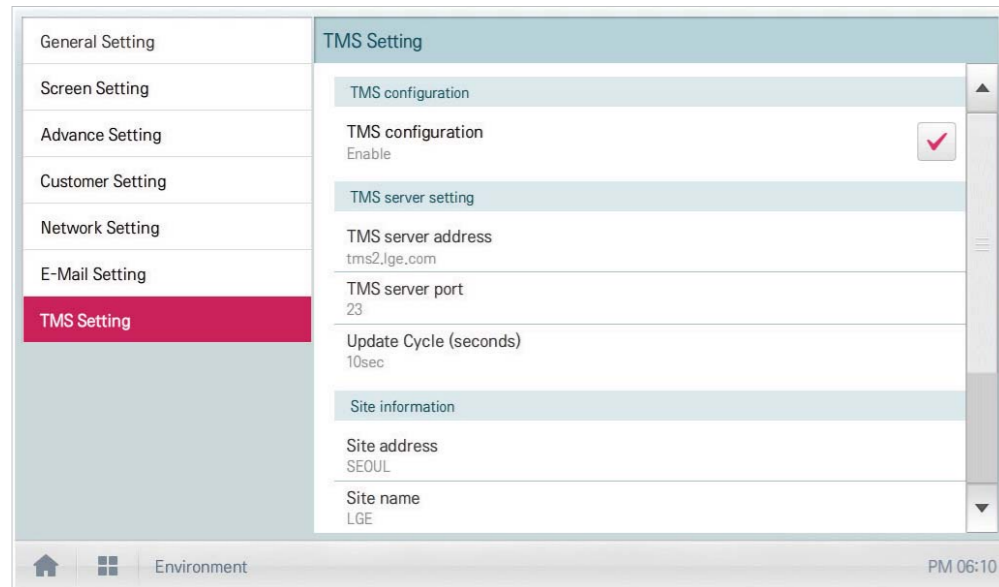
Ежедневная отправка отчета о неисправностях

Чтобы настроить автоматическую отставку эл. почты один раз в день (даже в случае отсутствия ошибок), выполните следующие действия.

1. Выберите главное меню и нажмите значок меню [Условия].
 2. В списке параметров нажмите E-Mail Настройка.
 3. В списке подробных параметров нажмите Ежедневная отправка отчёта.
- Выбран параметр Включить, поле для отметки становится красным.

TMS Настройка

Ниже приведено описание настройки удаленного управления системой.

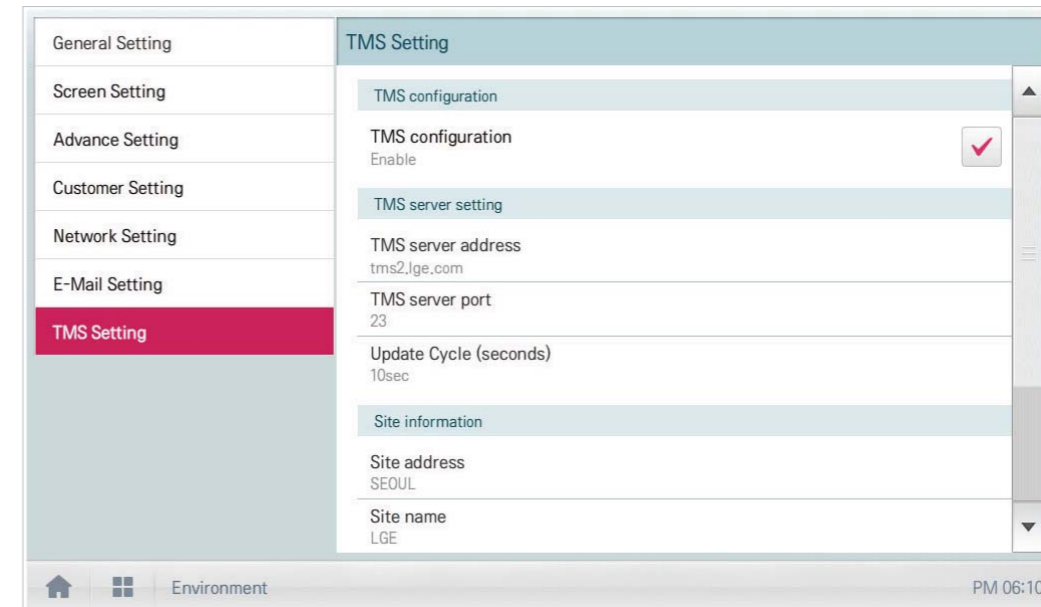


Пункт	Описание
Конфигурация TMS	Определяет необходимость использования удаленного управления
Адрес сервера TMS	Конфигурирование адреса сервиса удаленного управления
Порт сервера TMS	Конфигурирование порта сервиса удаленного управления
Период обновления (секунды)	Конфигурирование периода обновления сервиса удаленного управления (в секундах)
Адрес объекта	Ввод адреса удаленного объекта
Название объекта	Ввод название объекта
Код объекта	Ввод кода для объекта
Имя администратора	Ввод имени управляющего объекта
Контакты администратора	Ввод номера телефона управляющего объекта

Конфигурация TMS

Ниже приведено описание настроек конфигурации TMS управления

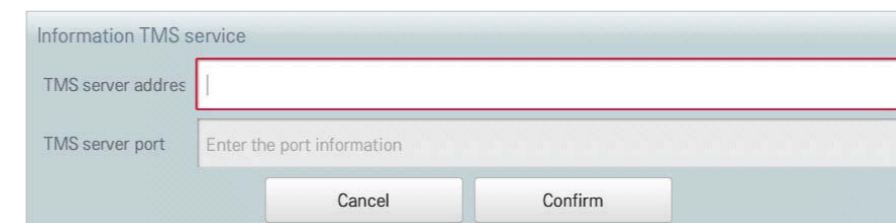
1. В главном меню нажать УСЛОВИЯ
2. В списке параметров нажать TMS НАСТРОЙКА
3. В списке подробных параметров нажмите TMS конфигурация.
 - Если выбран параметр "Включить", поле для отметки становится красным, а параметры Адрес сервера TMS, Порт сервера TMS, Период обновления (секунд), Адрес объекта, Название объекта, сайт кодом, имя администратора и Админ Контакт будут активированы.



Адрес сервера TMS

Чтобы настроить адрес сервера для функции удаленного управления, выполните следующие действия.

1. Выберите главное меню и нажмите значок меню [Условия].
2. В списке параметров нажмите TMS Настройка.
3. В списке подробных параметров нажмите Адрес сервера TMS.
4. В окне информации об удаленном управлении укажите адрес сервера для этой функции и нажмите [Подтвердить][Confirm].



Порт сервера TMS

Чтобы настроить порт сервера для функции удаленного управления, выполните следующие действия.

1. Выберите главное меню и нажмите значок меню [Условия].
2. В списке параметров нажмите TMS Настройка.
3. В списке подробных параметров нажмите Порт сервера TMS.
4. В окне информации об удаленном управлении укажите порт сервера для этой функции и нажмите [Подтвердить].

Период обновления (сек)

Чтобы настроить период обновления для функции удаленного управления, выполните следующие действия.

1. Выберите главное меню и нажмите значок меню [Условия].
2. В списке параметров нажмите TMS Настройка.
3. В списке подробных параметров нажмите Период обновления (секунд).
4. В окне настройки периода обновления выберите необходимый период.

Адрес обслуживаемого объекта

Чтобы указать адрес объекта, на котором установлен контроллер AC Smart Premium, выполните следующие действия.

1. Выберите главное меню и нажмите значок меню [Условия].
2. В списке параметров нажмите TMS Настройка.
3. В списке подробных параметров нажмите Адрес объекта.
4. В окне настройки объекта укажите адрес объекта и нажмите [Подтвердить].

Название обслуживаемого объекта

Чтобы указать название объекта, на котором установлен контроллер AC Smart Premium, выполните следующие действия.

1. Выберите главное меню и нажмите значок меню [Условия].
2. В списке параметров нажмите TMS Настройка.
3. В списке подробных параметров нажмите Название объекта.
4. В окне настройки объекта укажите название объекта и нажмите [Подтвердить].

Сведения об администраторе (управляющем)

Чтобы указать имя руководителя объекта, выполните следующие действия.

1. Выберите главное меню и нажмите значок меню [Условия].
2. В списке параметров нажмите TMS Настройка.
3. В списке подробных параметров нажмите имя администратора.
4. В окне настройки информации о руководителе объекта укажите имя и нажмите [Подтвердить].

Контактные данные администратора

Чтобы указать номер телефона руководителя объекта, выполните следующие действия.

1. Выберите главное меню и нажмите значок меню [Условия].
2. В списке параметров нажмите TMS Настройка.
3. В списке подробных параметров нажмите Админ Контакт.
4. В окне настройки информации о руководителе объекта укажите его номер телефона и нажмите [Подтвердить].

ACP (центральный контроллер) позволяет централизованно управлять внутренними блоками (в количестве до 256 штук) по отдельности или всеми одновременно. ACP обеспечивает мониторинг или управление работой оборудования, установленного в каждой комнате здания из, например, помещения для управления зданием, административного помещения школы и т.п.

1.5.1 Краткое описание устройства

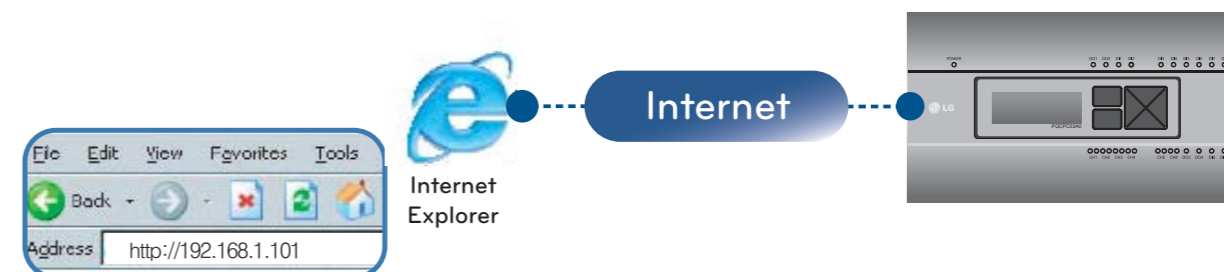
- Модельный ряд :

Тип оборудования	Универсальный адаптер	Адаптер питания 24В
ACP Standard	PQCP22N0	PQCP22N1
ACP Premium	PQCP22A0	PQCP22A1
ACP BACnet	PQNFB17C0	PQNFB17C1
ACP LONWORKS	PLNWKB000	PLNWKB100

• Встроенный веб сервер управления

Без установки дополнительного ПО, при вводе IP адреса в адресную строку веб обозревателя автоматически запускается программа управления, которая позволяет контролировать различные параметры работы системы.

IP адрес, адрес шлюза и маска сети должны быть запрошены у системного администратора на конкретном объекте.



• Количество плат PI485 которые можно подключить к одной линии связи стандарта RS-485

Контроллер снабжен 4 портами RS-485 (CH1-4). До 16 плат PI485 наружных блоков может быть подключено к одному порту RS-485 и до 31 платы PI485 оборудования полупромышленного типа и Eco-V.

• Количество внутренних блоков, которые можно подключить к одному ACP.

Один контроллер ACP может управлять до 256 внутренних блоков. К одному порту RS-485 можно подключить все 256 внутренних блоков, но для улучшения быстродействия порта рекомендуется равномерно распределять внутренние блоки между всеми 4 портами. Шлюз ACP LonWorks может управлять также до 16 приточных установок и до 15 чиллеров. При этом необходимо учесть что контроллер ACP не сможет одновременно управлять системами кондиционирования, приточными установками и чиллерами, поэтому для каждого из этого типа оборудования необходим отдельный контроллер.

• Подключения кабеля связи к порту RS-485

При подключении кабеля управления к порту RS-485 необходимо соблюдать полярность. Кабель управления должен подключать шлейфом и его общая длина не должна превышать 1 км.

1.5.2 Описание и комплект поставки



Адаптер
Питание: 100~240В
AC 50/60Гц 3.33А
Output: DC 12V
3.33А, 40Вт MAX

Кабель
250В AC, 3А

*Подробная
Инструкция по
эксплуатации

*Краткая
инструкция

! ВАЖНО

Адаптер и кабель не идут в комплект поставки для моделей с питанием AC24В
- ACP : PQPC22A1 or PQPC22N1
- ACP BACnet : PQNFB17C1.
- ACP LonWorks : PLNWK100

Категория	Описание
Диапазон температур	0°C~40°C
Процессор	i.MX515 - 32-бит 800 мГц
Оперативная память	128МБ DDR2 SDRAM * 2EA
Flash память	4ГБ i-NAND
Порты	- Ethernet 10 / 100 BASE-T - USB : USB Host (обновление, резервное копирование) порт мини USB (Debug) - RS-485 порты 6 шт (в ACP Standard - 4 шт.) - Слот для SD карты - RS-232 консольный порт (HMI)
Дополнительные порты	- ввод, вывод
LED индикация	Индикация статуса работы устройства, подключение Ethernet кабеля, RS кабеля и проч.
LCD дисплей	20 x4 LCD дисплей (строки) (для управления настройками устройства)

! ВАЖНО

Лицензия
Продукт разработан на GPL (General Public License). Использовано открытое ПО Linux

[ACP Standard / Premium]

Функция	ACP Standard	ACP Premium
Контроль и управление	0	0
Управление расписанием	0	0
Функция блокировки	Режим, температура, вентилятора	
Установка температуры	18 ~ 30	
Управление температурным лимитом	0	
Auto Changeover function	0	
Фиксация неисправностей	История ошибок	
Управление пиковыми нагрузками	0	
Возможность учета потребления через PDI	0 (Необходимо PDI Premium)	
Возможность автоадресации	0	
Ведение статистики работы	0	
Управление пиковыми нагрузками	0	
Цифровые порты	Ввод	10
	Вывод	4

[ACP BACnet, ACP LonWorks]

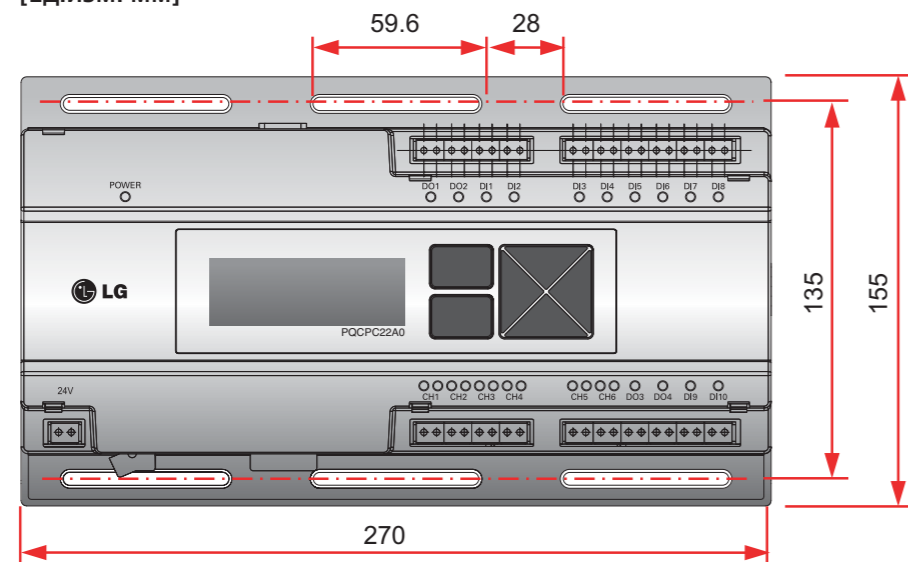
Описание функций	ACP BACnet		ACP LonWorks	
	Управление	Мониторинг	Управление	Мониторинг
Включение/выключение	0	0	0	0
Режим работы	0	0	0	0
Скорость вентилятора	0	0	0	0
Блокировка устройства	0	0	0	0
Воздушный поток	0	0	0	0
Установка температуры	0	0	0	0
Текущая температура	-	0	-	0
Неисправности	-	0	-	0
Пользовательский режим	0 (Only ERV/ERV DX)	0 (Only ERV/ERV DX)	0 (Only ERV/ERV DX)	0 (Only ERV/ERV DX)
Верхний температурный предел	0	0	0	0
Нижний температурный предел	0	0	0	0
Блокировка отдельных режимов	0	0	0	0
Включение/выключение системы	0 (Only ERV DX)	0 (Only ERV DX)	0 (Only ERV DX)	0 (Only ERV DX)
Цифровые порты	Ввод	10	2	2
	Вывод	4	2	2



Устройство	ACP Standard	ACP Premium	ACP BACnet	ACP LonWorks
AC Ez	0	0	0	0
AC-Smart Premium	0	0	0	0
AC Manager	0	0	0	0
Кондиционирование	0	0	0	0
Системы вентиляции	0	0	0	0
AWHP	0	0	0	0
Удаленное экстренное отключение	0	0	0	0
Чиллер	X	0	X	0
Приточная установка	X	0	0	0

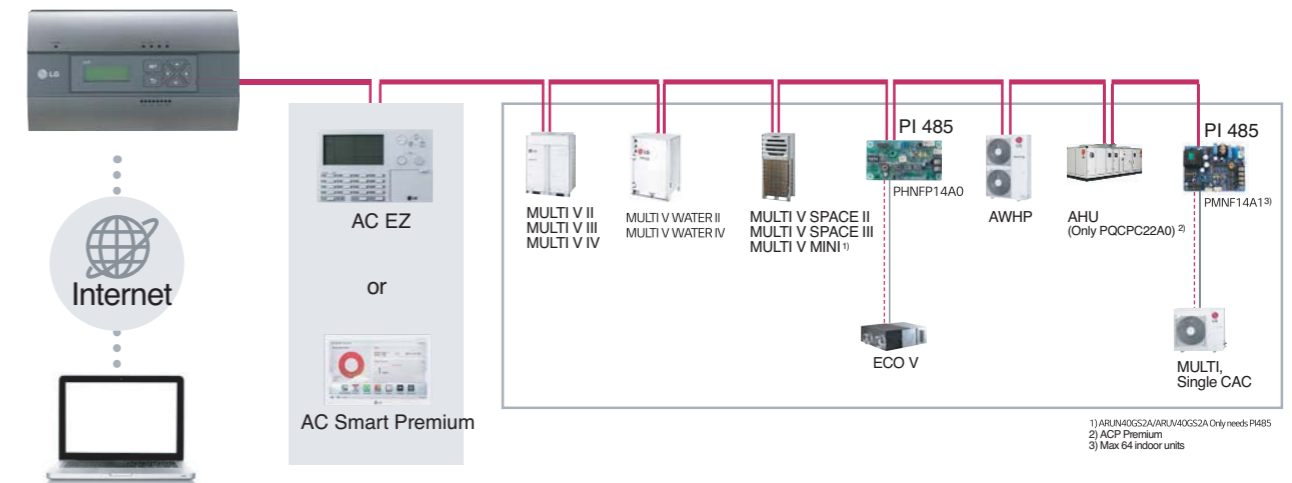
Габаритные размеры

[Ед.изм: мм]



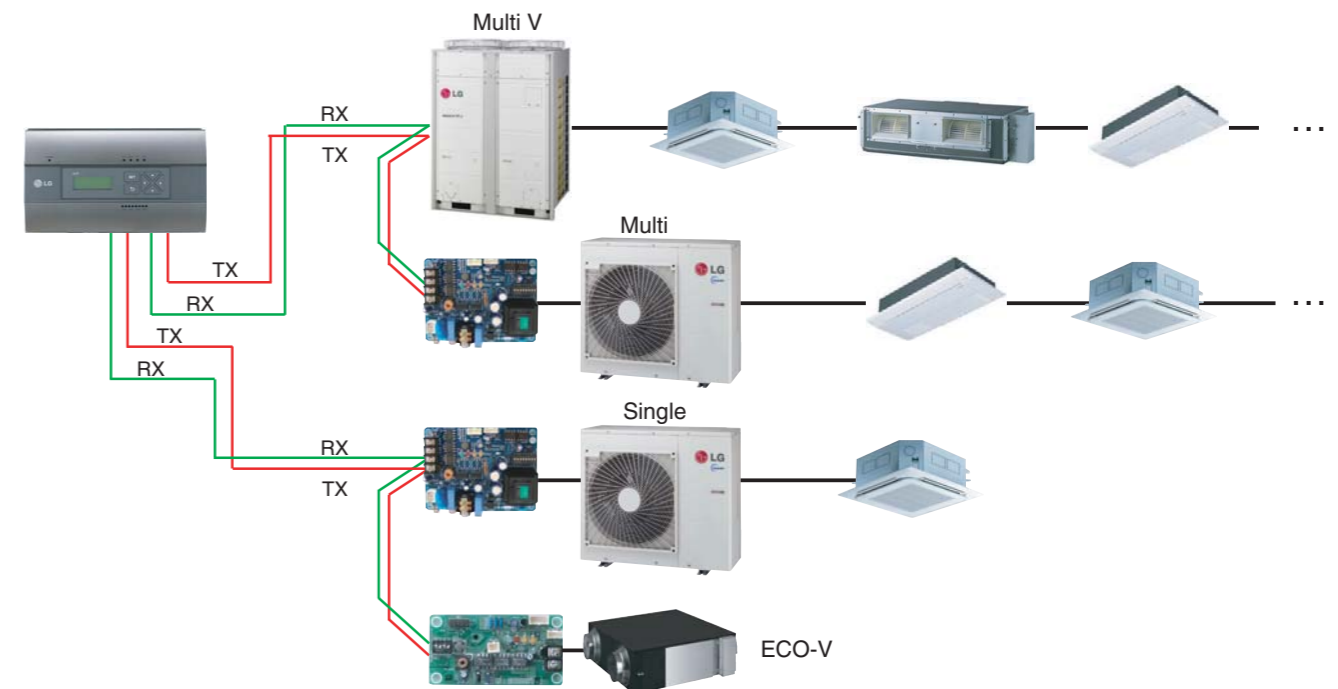
Внешний вид и габаритные размеры могут отличаться в зависимости от модификации

1.5.3 Принципиальная схема подключения

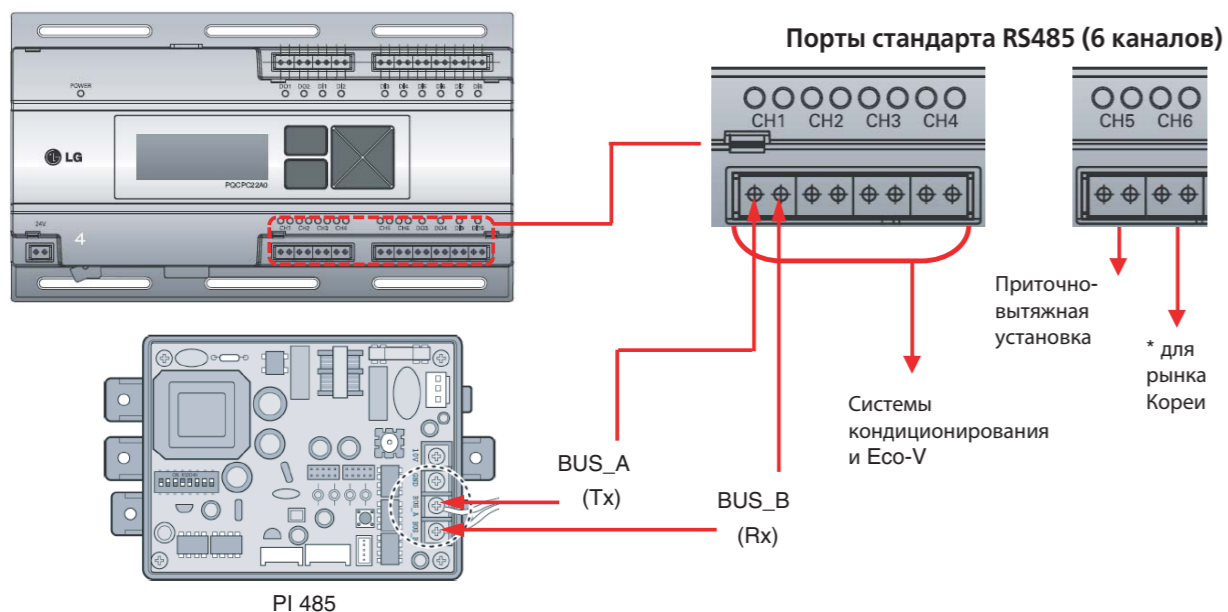


Подключение к RS-485

К одному порту ACP RS-485 может быть подключено до 16 наружных блоков. Один контроллер ACP может управлять до 256 внутренних блоков. Если предполагается подключение нескольких наружных блоков, то они должны быть подключены шлейфом к портам CH1...CH4. В противном случае возможно повреждение ACP. На примере ниже изображено подключение шлейфом к портам CH1 и CH2.

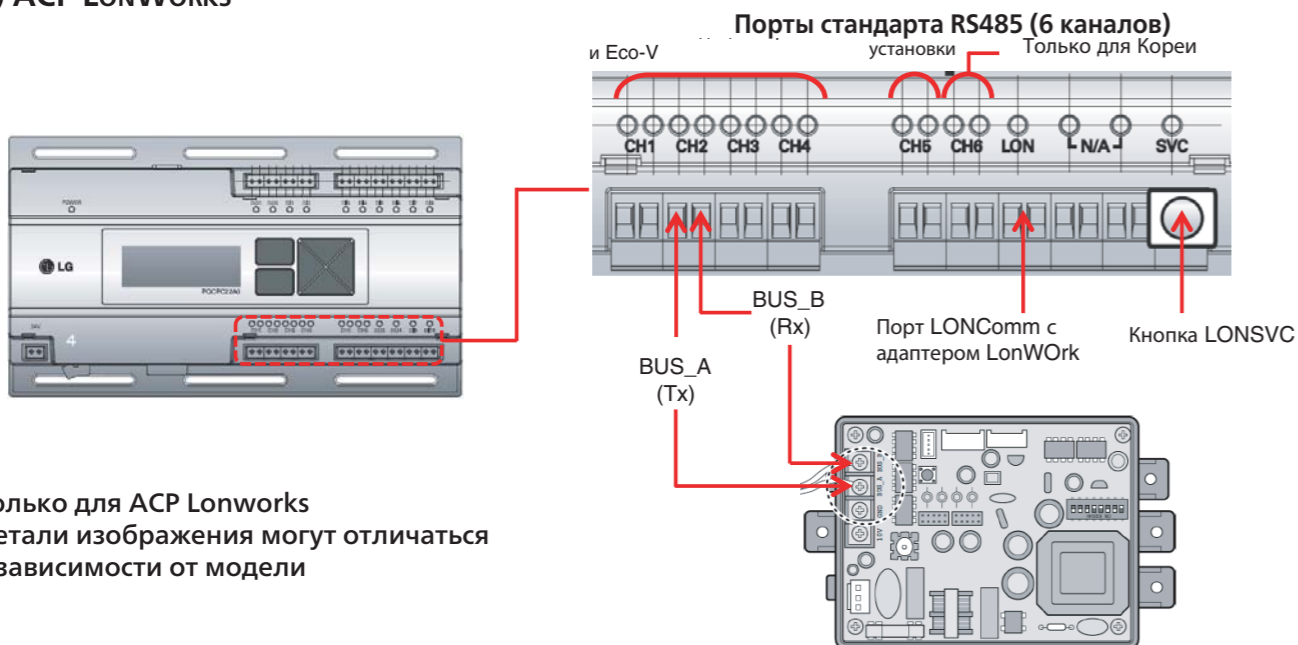


1) ACP Standard/Premium, ACP BACnet



Модель ACP Standard не имеет портов CH5 и CH6
 Детали изображения могут отличаться в зависимости от модели

2) ACP LonWorks



Только для ACP Lonworks
 Детали изображения могут отличаться в зависимости от модели

Подключение LAN кабеля к ACP

После подключения к ACP кабеля RS485, к ACP необходимо подключить LAN кабель. ACP может быть подключено к хабу при помощи LAN кабеля или напрямую к компьютеру с установленным AC Manager.

Подключение ACP и разветвителя

Применяется в случае подключения ACP к общей сети используемой на объекте и осуществляется через разветвитель. В этом случае используется сетевой кабель, который подключается к порту LAN ACP.

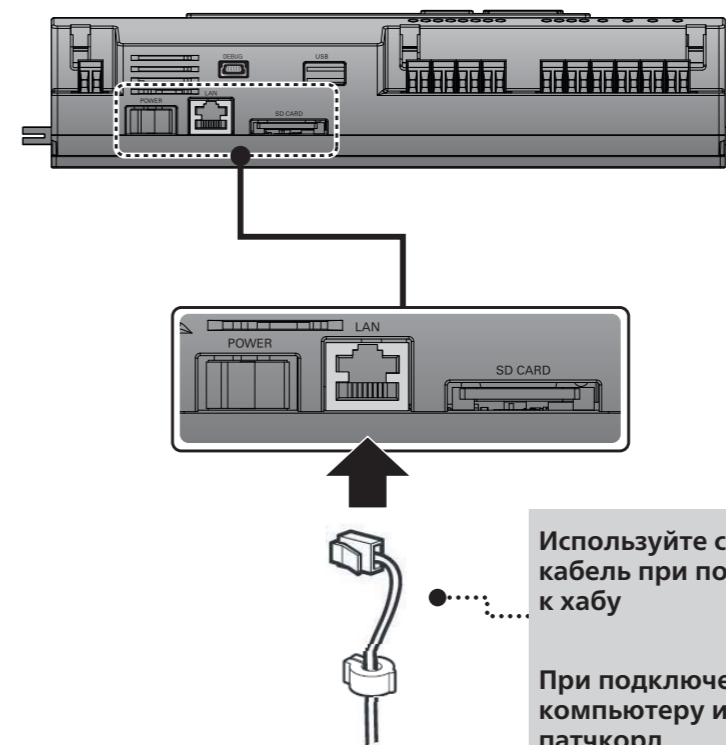
Подключение ACP к PC

Применяется в случае подключения ACP напрямую к компьютеру с установленным AC Manager. В этом случае необходимо использовать патчкорд, который подключается к порту LAN ACP.

ВНИМАНИЕ

Допустимый тип Ethernet кабеля

- You must distinguish if the Ethernet cable to connect is a direct cable or a cross cable.
- Also, connect after checking the existence of problem in the cable using LAN tester.



1.5.4 Монтаж

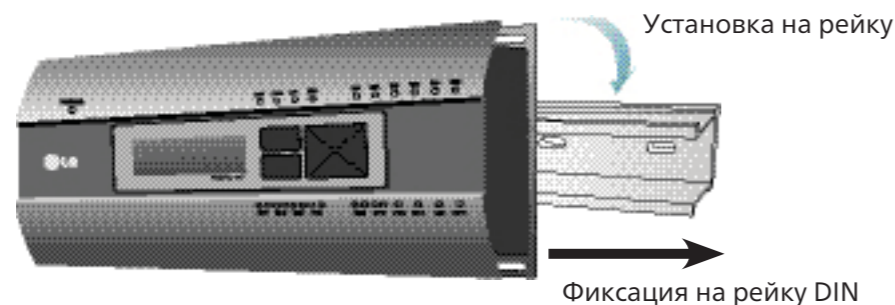
Установка ACP на рейку стандарта DIN

ACP можно установить на рейку стандарта DIN шириной 35 мм и высотой 7,5 мм. Выполните указанные ниже действия, чтобы установить ACP в подходящее место. Метод установки, описание которого приводится здесь, основан на примере установки на рейку стандарта DIN.

- Определите пространство для установки ACP.
- Перед установкой ACP убедитесь в наличии достаточного места для подключения ACP к питанию, интерфейсу RS-485 и кабелю LAN.
- Установите рейку стандарта DIN.
- Зацепите верхнюю часть ACP за рейку стандарта DIN.
- Вдавливайте основной корпус ACP до тех пор, пока не будет услышан щелчок, свидетельствующий об установке модуля на месте.
- Потяните за ACP, чтобы убедиться в его закреплённости.

ВНИМАНИЕ

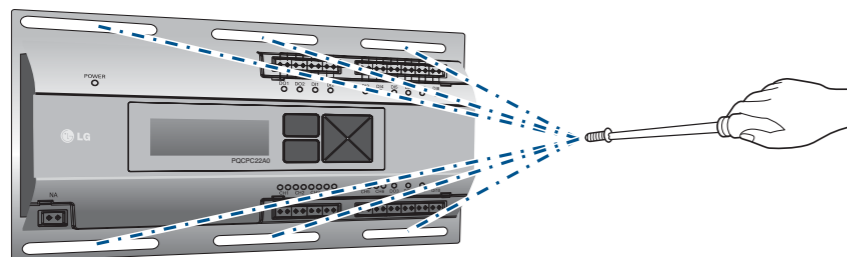
После монтажа на DIN рейку не пытайтесь прикрепить контроллер к стене при помощи винтов, в противном случае ACP может быть поврежден. Характеристики винтов для монтажа DIN рейки: М3, высота головки винта 2.0-1.75 мм, диаметр головки винта 7.0-5.5 мм



Фиксация модуля ACP на стене

Установка ACP может быть выполнена путём прикрепления модуля к стене. Чтобы установить ACP в подходящее место, выполните процедуру согласно следующему описанию. Здесь объясняется как установить ACP на примере установки модуля ACP на стене.

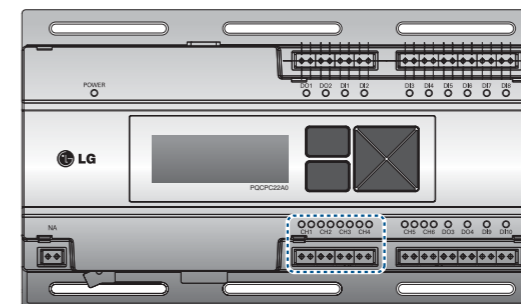
- Определите пространство для установки ACP.
- Перед установкой ACP убедитесь в наличии достаточного места для подключения ACP к питанию, интерфейсу RS-485 и кабелю LAN.
- Прикрепите к стене с помощью отвертки. Модуль может быть закреплён так, как показано на следующем рисунке, в соответствии с местом установки.



Подключение кабеля RS-485 к ACP

После закрепления модуля ACP в месте установки, к ACP следует подключить кабель RS-485, который был подсоединен к PI485. Подключение кабеля PI485 к модулю ACP выполните в следующем порядке.

- Вначале, к разъёму Tx модуля ACP подключите конец того кабеля RS-485, другой конец которого подключен к шине BUS-A модуля PI485. Затем, к разъёму Rx подключите конец кабеля RS-485, другой конец которого подключен к шине BUS-B модуля PI485.
 - Кабель RS-485, который был подключён к модулю PI485, должен быть подключён к порту CH (порт RS-485) модуля ACP.
- Вставьте разъём, соединяющий кабель RS-485, в один из портов CH1–CH4. Имеются порты CH с 1 по 6, разъём должен быть подключён в один порт с 1 по 4.



1.5.5 Краткий обзор

1. Крышка
Передняя крышка ACP.
2. Порт RS-232 для подключения панели управления
Резервный порт линии связи
3. Гнездо подключения адаптера
Гнездо для ввода 12 В постоянного тока необходимо для подключения к адаптеру источника питания (неподдерживается в моделях PQSPC22A1 и PQSPC22N1)
4. Порт питания
Порт для подключения источника питания 24 В переменного тока (не поддерживается в моделях PQSPC22A0 и PQSPC22N0)
5. Кнопки и LCD-дисплей
Кнопки и LCD-дисплей служат для настройки сетевого окружения и отображения информации
6. Стандартные разъемы для ввода/вывода сигналов с внешних устройств
Порты разъемов для ввода/вывода сигналов на внешние устройства (дискретных входов: 2, дискретных выводов: 2)
7. Порт RS-485
Порты связи по протоколу RS-485 для подключения к оборудованию кондиционирования воздуха и вентиляции (всего 4 шт.)
8. Дополнительный ввод/вывод и порт связи по протоколу RS-485 (не поддерживается в ACP Standard)
Порт связи для подключения для ввода/вывода сигналов на внешние устройства и порт связи по протоколу RS-485, предусмотренные для обеспечения дальнейшего расширения системы (8 дискретных входов, 2 дискретных выводов, 2 порта связи по протоколу RS-485)
9. Порт Mini USB
Соединение шины USB с последовательным портом для отладки программного обеспечения
10. Порт USB
Для обновления программного обеспечения и резервного копирования данных
11. Выключатель питания
Включение и выключение устройства ACP
12. Порт Ethernet
Порт связи по протоколу Ethernet для подключения к Интернету и системой управления Multi V
13. Разъем для SD карты
Для резервного копирования данных, передаваемых по протоколу RS-485

ВНИМАНИЕ

- №3, №4, №8 и №14 могут быть различными для разных моделей

ВНИМАНИЕ

Убедитесь в правильности подключения жил в разъеме, в случае неправильного подключения возможен риск поражения электрическим током.
PartNo: MVSTBR 2,5 / 2-ST-5, 08 2P 5.00мм



1.5.6 Настройка

Для использования ACP, установку и настройку следует выполнять в следующем порядке:

ШАГ 1. Проверка предупреждений в процессе установки ACP.

Перед установкой ACP проверьте указанные предупреждения.

ШАГ 2. Изучение схемы кабельных соединений всей системы.

Изучите схему кабельных соединений на месте установки ACP

ШАГ 3. Задание адресов внутренних блоков

Задайте адрес для ACP так, чтобы он не пересекался с адресом подключенного внутреннего блока

ШАГ 4. Настройка PI485 и выполнение кабельных соединений

Установить DIP-переключатель PI485 должным образом, подсоедините соединительный кабель интерфейса RS-485

ШАГ 5. Установка ACP и выполнение кабельных соединений.

Установите ACP, выполните настройку сети и других параметров.

ШАГ 6. Задание сетевого адреса ACP.

Задайте сетевой адрес, чтобы можно было получить доступ к ACP через Интернет

ШАГ 7. Настройка функций ACP

Настройте язык, управление по пиковой мощности или нагрузке, использование графика, использование дисплея мощности и т.п

ШАГ 8. Настройка среды доступа ACCS.

Настройте среду доступа в системе LG ACCS, которая является программой для работы с ACP.

ШАГ 9. Ввод информации о внутренних блоках и вентиляторах

Настройте среду доступа в системе LG ACCS, которая является программой для работы с ACP

ШАГ 10. Сверка и проверка установки ACP

Выполнить процедуру проверки правильности установки ACP.

! ВНИМАНИЕ**Установка ACP**

- Для установки ACP требуется соответствующий специалист. Поэтому процедуру установки, описанную в данной главе, должен выполнять сертифицированный специалист по установке.
- По вопросам установки и заявкам на неё обращайтесь в сервисный центр или к специалисту по установке, сертифицированному производителем системы.

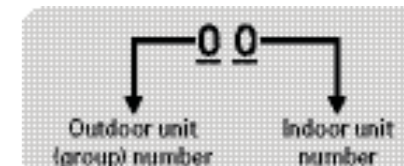
Установка адреса внутреннего блока

[ACP, ACP BACnet]

С учётом всей конфигурации системы при подключении к одному ACP, задайте адрес для каждого внутреннего блока, который не совпадает с уже использованными адресами. Шестнадцатеричный адрес внутреннего блока может быть задан в диапазоне от 00 до FF.

! ВНИМАНИЕ**Присвоение номера внутреннему и внешнему блоку.**

- Если внешним блоком является изделие Multi V, рекомендуется назначить адрес, задав в качестве первой цифры адреса номер внешнего блока, а в качестве второй цифры – номер внутреннего блока, чтобы облегчить сборку и классификацию системы.



В следующем примере устанавливается адрес внутреннего блока.

Когда ACP связан с Менеджером кондиционеров, допускается совместная установка и управление вентилятором. На рисунке выше показан пример, в котором задаются адреса 30 и 31 для вентиляторов с подключением к ACP.

Порядок назначения адреса для централизованного управления внутреннему блоку

- Метод назначения адреса для централизованного управления может отличаться для каждого изделия, используемого в качестве внутреннего блока или типа используемого дистанционного управления, поэтому следует выполнить назначение адреса с учётом руководства к изделию, используемому в качестве внутреннего блока, или проводного пульта управления.

Задание сетевого адреса для модуля ACP

После соединения ACP с различными устройствами с помощью кабеля, настройте параметры сетевого окружения на ACP. Для эксплуатации ACP введите следующую информацию.

- IP-адрес ACP.
- Адрес шлюза
- Маску сети

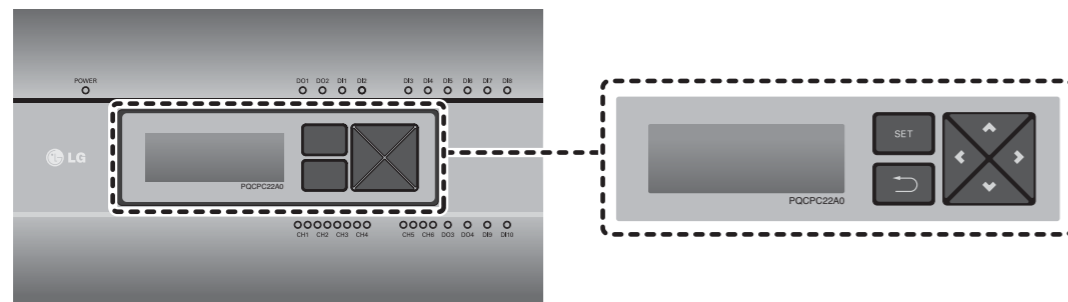
ВНИМАНИЕ

Ввод информации о сетевом окружении

- Если не ввести эту информацию, может возникнуть ошибка связи или управление ACP будет невозможным. Будьте внимательны при вводе этой информации.

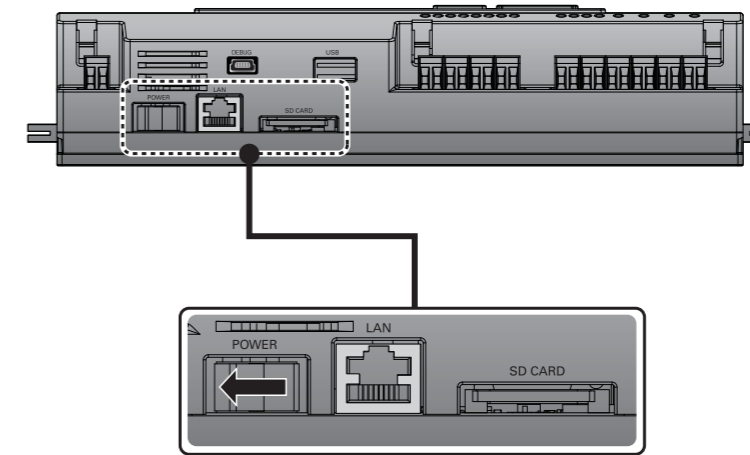
Перед конфигурированием окружения ACP

Сетевое окружение ACP можно настроить с помощью ЖК-дисплея и кнопок, находящихся на передней панели ACP. На ЖК-экране отображается текущая информация модуля ACP и меню. Для перехода и выбора меню нажмите кнопку SET (Установить) и (*), а также пользуйтесь кнопками вверх, вниз, влево, вправо.

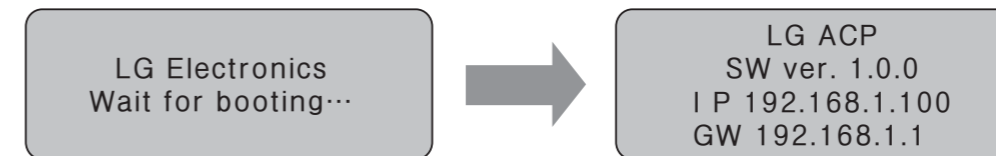


Включение ACP

Включите ACP для настройки сетевого окружения.



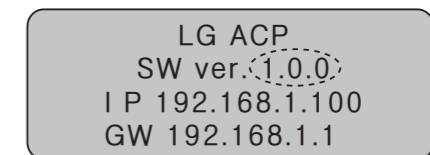
Когда выключатель питания находится во включенном положении, на ЖК-дисплей выводятся сведения о начальной загрузке ACP (см. следующий рисунок). Когда загрузка завершена, отображается начальный экран ACP



ВНИМАНИЕ

Версия ПО

- Версия программного обеспечения используемого модуля ACP отображается на начальном экране ACP. Кроме того, версия ПО может отличаться в зависимости от даты изготовления ACP



Вход в режим настройки сетевого окружения

Нажмите кнопку «SET» (Установка) на АСР для входа в режим настройки сетевого окружения. При первом нажатии на кнопку «SET» (Установка) отображается меню установки IP-адреса (см. иллюстрацию ниже).

> Network Info
Function

Чтобы установить курсор на нужную функцию, нажать на кнопки ВВЕРХ и ВНИЗ.

После выбора [Информация о сети] и нажатия кнопки SET (Установка) будет выполнен вход в меню №1, как показано на следующем рисунке.

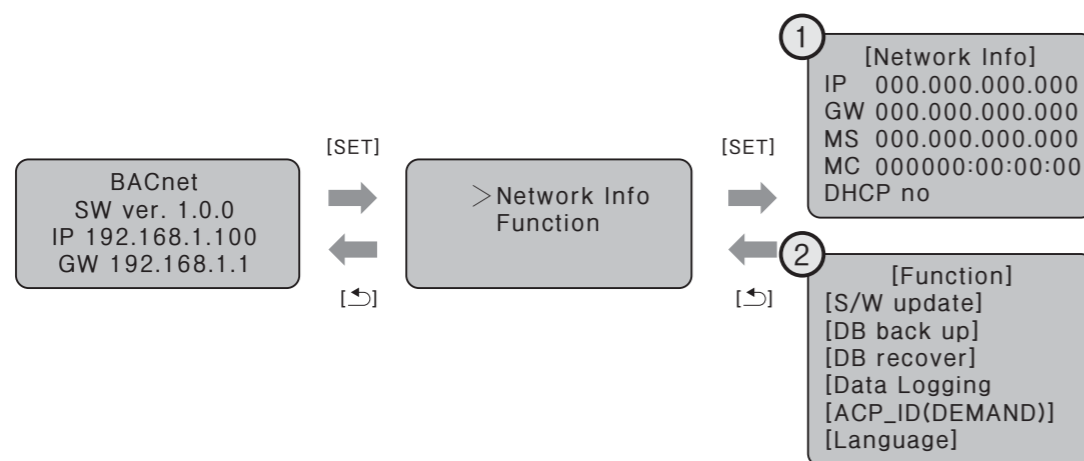
В меню [Информация о сети] введите сетевую информацию, например IP-адрес модуля АСР.

После выбора [Содержание] и нажатия кнопки SET [Установка] будет выполнен вход в меню №2, как показано на следующем рисунке

В меню [Содержание] можно задать функции модуля АСР и выбрать используемый язык.

После выбора [Функция] и нажатия кнопки SET (Установка) будет выполнен вход в меню №3 как показано на следующем рисунке.

В меню [Функция] имеется поддержка функций служебного ПО АСР



ВНИМАНИЕ

- Меню [Функция] используется специалистами по обслуживанию систем кондиционирования воздуха, поэтому пользователи никогда не должны применять эти функции. В случае неправильного использования этих функций можно возникнуть неполадка в модуле АСР. Пункт CH6 USAGE не отображается в меню [Содержание] в исполнении Standard.

Задание сетевого адреса

В меню [Network Info] выберите категорию устанавливаемого адреса с помощью кнопок «вверх» и «вниз». Параметры IP, шлюза и маски сети отображаются на начальном экране в меню [Информация о сети], проверку MAC-адреса и параметров DHCP можно выполнить с помощью кнопки «вниз» (↵).

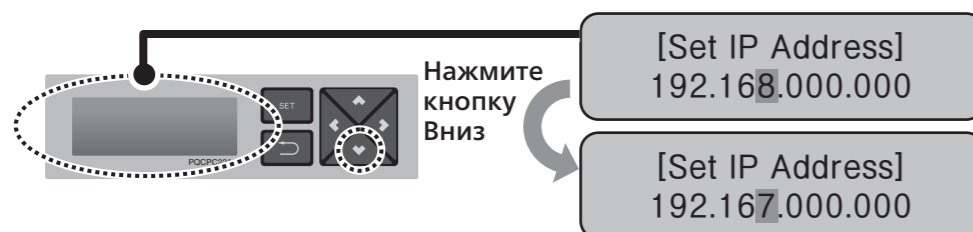
Чтобы изменить параметры сети, установите курсор на соответствующей позиции и нажмите кнопку «SET» (Установка), чтобы перейти в соответствующий экран настройки.

Сетевой адрес состоит из четырёх 3-значных чисел

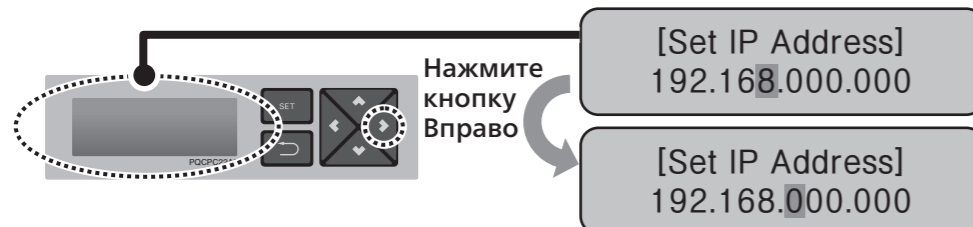
При установке адреса сети его имя выводится на ЖК-дисплее АСР. Для установки адреса нажимайте кнопки Вверх, Вниз, Влево, Вправо.

Нажмите кнопку Вверх или Вниз для увеличения или уменьшения значения цифры, на которой стоит курсор. Нажмите кнопку Влево или Вправо для перехода к другой цифре сетевого адреса

Пример нажатия кнопки Вниз



Пример нажатия кнопки Вправо



ВНИМАНИЕ

Задание сетевого адреса

- Сетевой адрес может быть поделен на группы по 4 цифры через точку, каждая группа должна содержать число 255 или меньшее.
- Номера, превышающие 255, вводиться не должны.

ВАЖНО

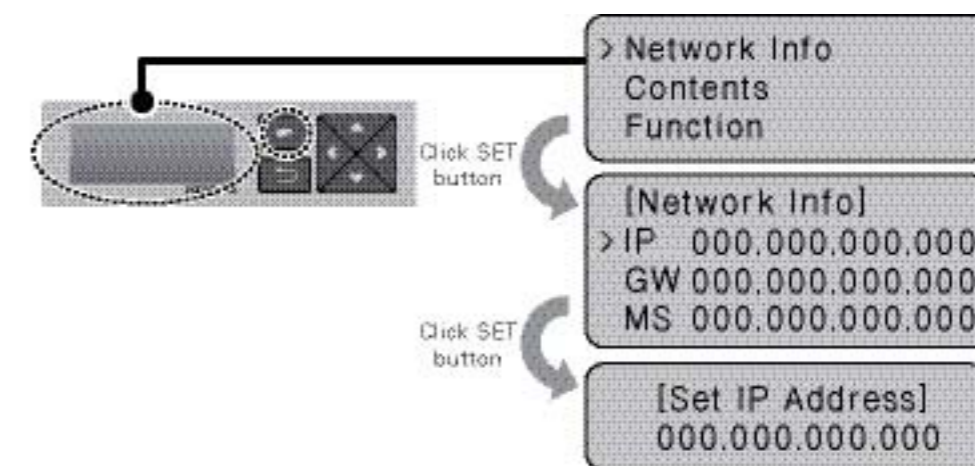
Назначение сетевого адреса

- Сетевой адрес должен назначаться лицом, отвечающим за работу сети на данном объекте. (IP-адрес, адрес шлюза, маска сети)
- Модуль АСР может работать как со статическими IP-адресами, так и с динамическими. Однако рекомендуется использовать статический IP-адрес, поскольку использование динамического IP-адреса может вызвать неудобства для пользователей.
- Дополнительные сведения см. в разделе «Использование динамических IP-адресов с помощью DHCP».
- В случае использования статических IP-адресов, сетевые адреса (IP-адрес, адрес шлюза и маска сети) должны назначаться лицом, отвечающим за работу сети на объекте)

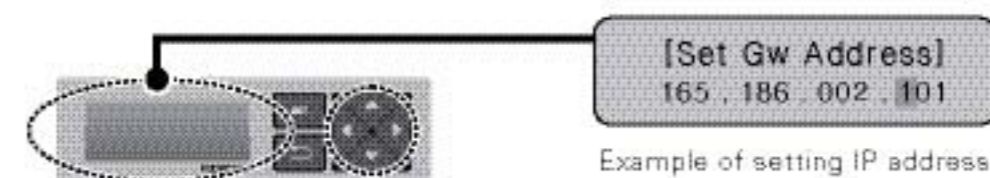
Установка IP-адреса

Чтобы пользователи могли работать с АСР через Интернет, для АСР должен быть назначен уникальный IP-адрес либо использован параметр работы с динамическими IP-адресами. Далее показывается пример назначения статического IP-адреса. Выполните действия в указанной последовательности.

- Нажмите кнопку «SET» (Установка) на АСР. Отобразится следующий экран меню. Если нажать кнопку «SET» (Установка) ещё раз, отобразится экран настройки [Информация о сети]. После выбора IP-адреса, нажмите кнопку «SET» (Установка), чтобы отобразить экран для ввода IP-адреса



- Вводите желаемый IP-адрес кнопками вверх/вниз/влево/вправо



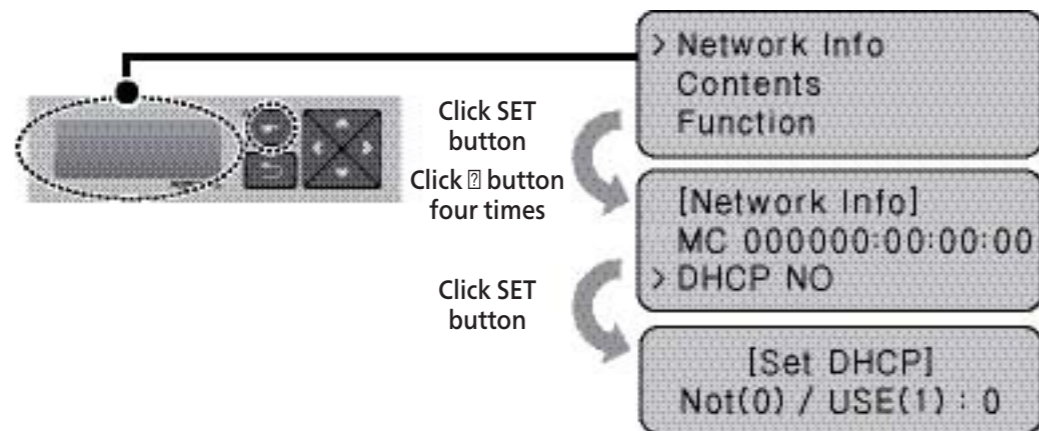
Использование динамического IP-адреса с помощью DHCP

Чтобы пользователи могли работать с АСР через Интернет, для АСР должен быть назначен уникальный IP-адрес либо использован параметр работы с динамическими IP-адресами. Далее показывается пример назначения динамического IP-адреса.

Выполните действия в указанной последовательности.

- Нажмите кнопку «SET» (Установка) на АСР. Отобразится следующий экран меню.

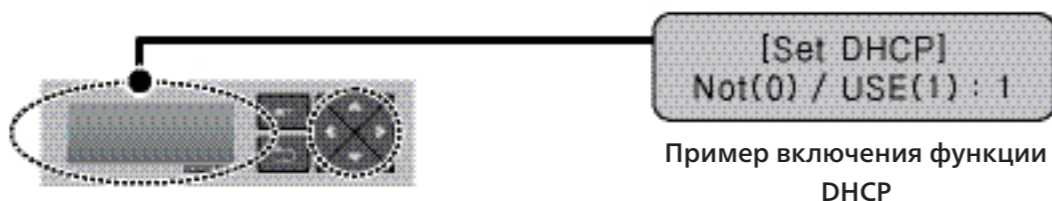
Если нажать кнопку «SET» (Установка) ещё раз, отобразится экран настройки [Информация о сети]. После выбора DHCP, нажмите кнопку «SET» (Установка) для указания использования функции DHCP.



- Укажите, использовать ли функцию DHCP, кнопками вверх или вниз.

Если нажать кнопку вверх, использование функции DHCP будет включено, а если нажать кнопку вниз, использование функции DHCP будет отключено.

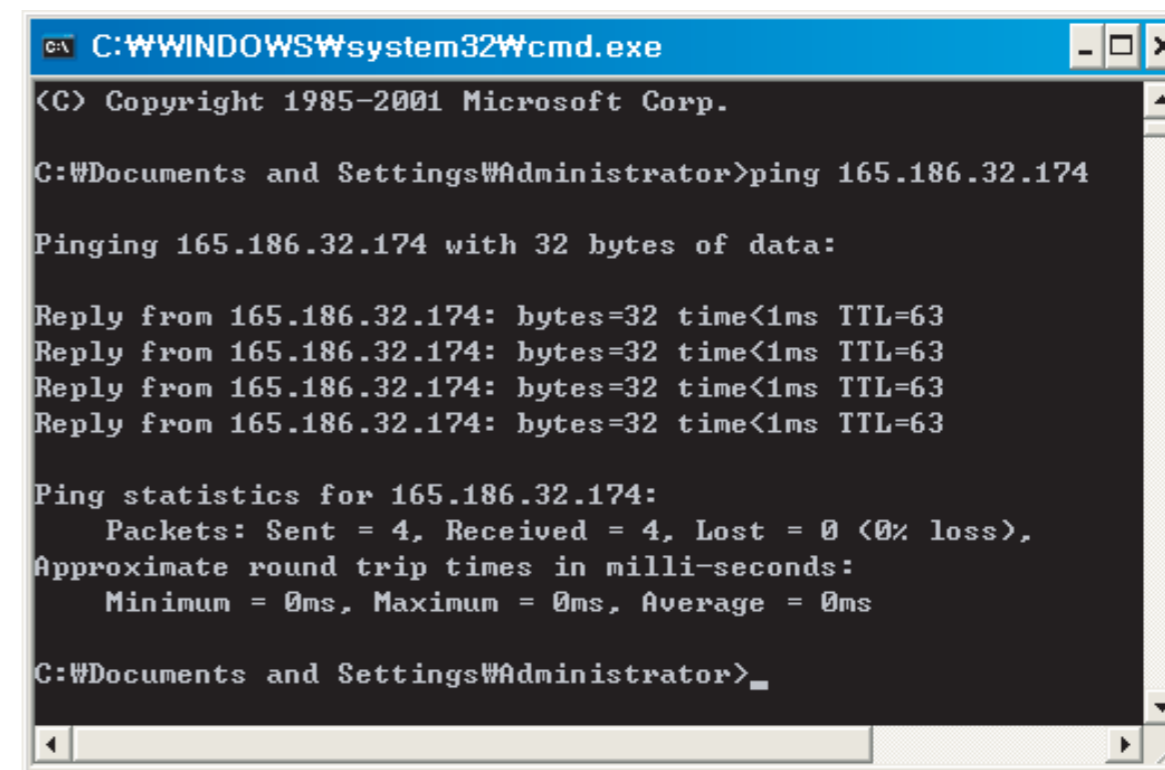
- Чтобы использовать динамический IP-адрес, следует включить функцию DHCP



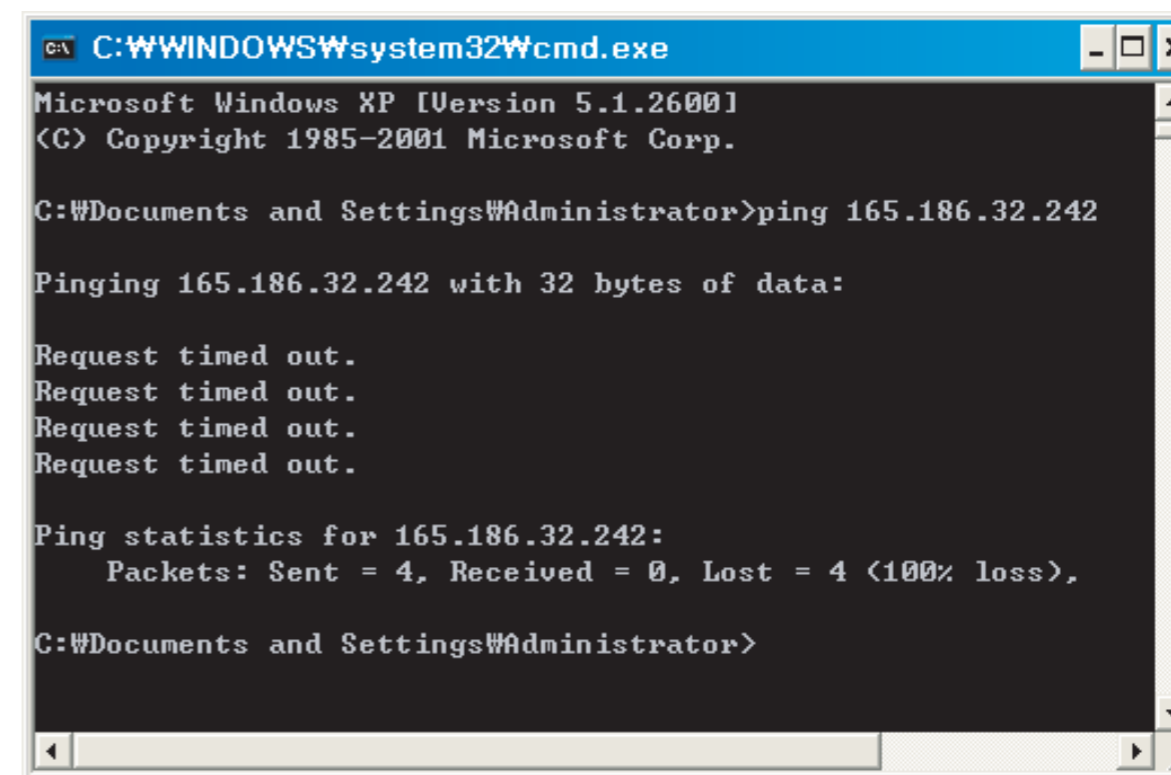
ВНИМАНИЕ

- В таком случае следует проверить новый заданный IP-адрес на ЖК-дисплее на передней панели АСР.
- Если ввести этот IP-адрес модуля АСР в веб-браузере, то можно будет запустить программу АСР снова

Система настроена верно и готова к работе



Система не настроена верно



2. Дополнительные устройства

2.1 Переключатель режимов Охлаждение/Нагрев

2.2 Модули сухих контактов

2.3 New Dry contact

2.4 Модуль Do Kit

2.5 Модуль учета электроэнергии PDI Premium

2.6 Внешний температурный датчик

2.1 Интерфейсы

3.1. Переключатель режимов работы (PRDSBM)

■ Описание

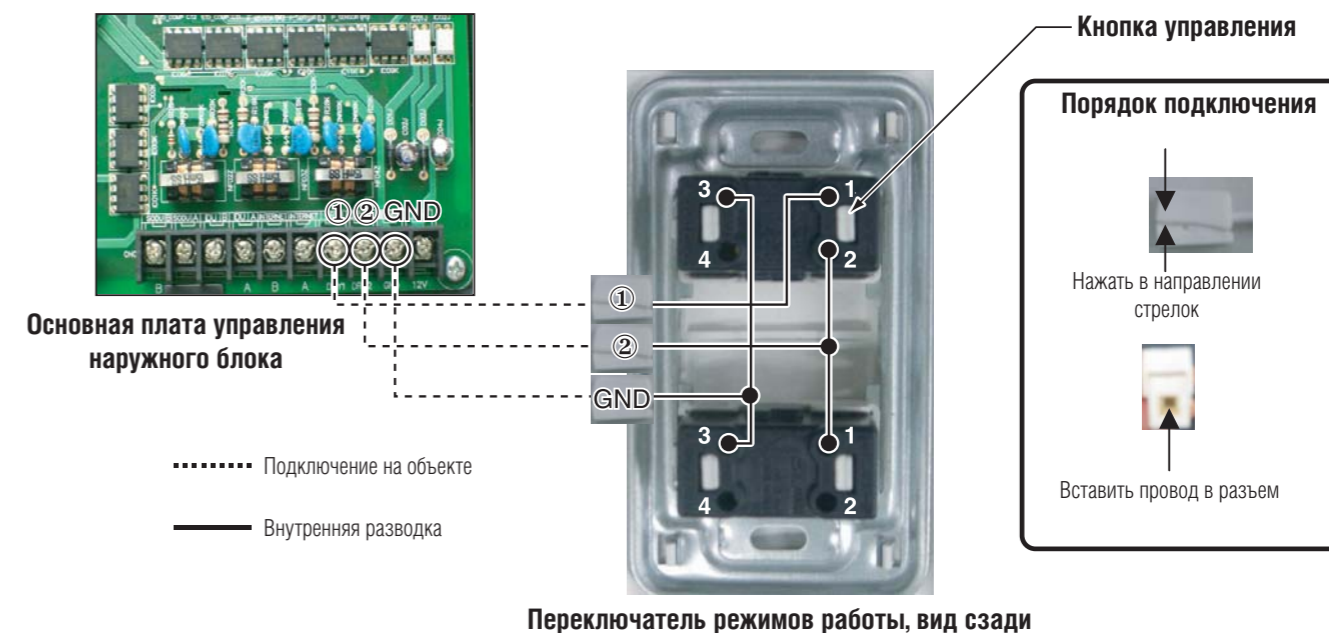
- Данный переключатель позволяет выбрать режим работы системы: охлаждение, нагрев или вентиляция. Таким образом, применение этого переключателя позволяет избежать ошибки включения системы в переходный период
- При подключении этого переключателя необходимо установить микропереключатели на основной плате управления наружного блока в соответствии с инструкцией



- Управление работой наружного блока без использования центрального контроллера
- Выбор режима работы системы: охлаждение, нагрев или вентиляция
- Блокировка переключения пользователями режимов работы внутренних блоков (охлаждение или нагрев) в межсезонье

■ Монтаж*

- Соединить клеммы (①, ②, GND) на задней панели переключателя режимов работы с клеммами (①, ②, GND) на основной плате управления наружного блока



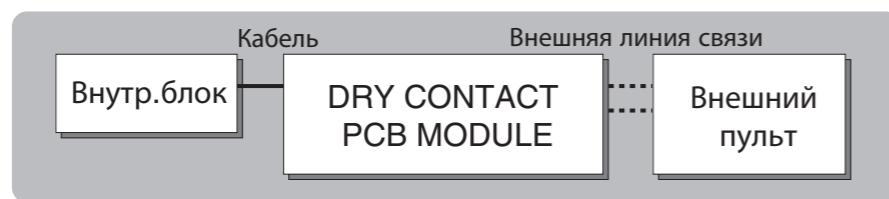
* Максимальная длина кабеля управления составляет 300 м. Использовать кабель с сечением проводников 1,25 мм²

- В оборудовании Multi V III имеется возможность его отключения вместо перехода в режим вентиляции. Для получения большей информации обратитесь к инструкции по монтажу оборудования

2.2 Dry Contact(PQDSB/PQDSB1/PQDSBC)

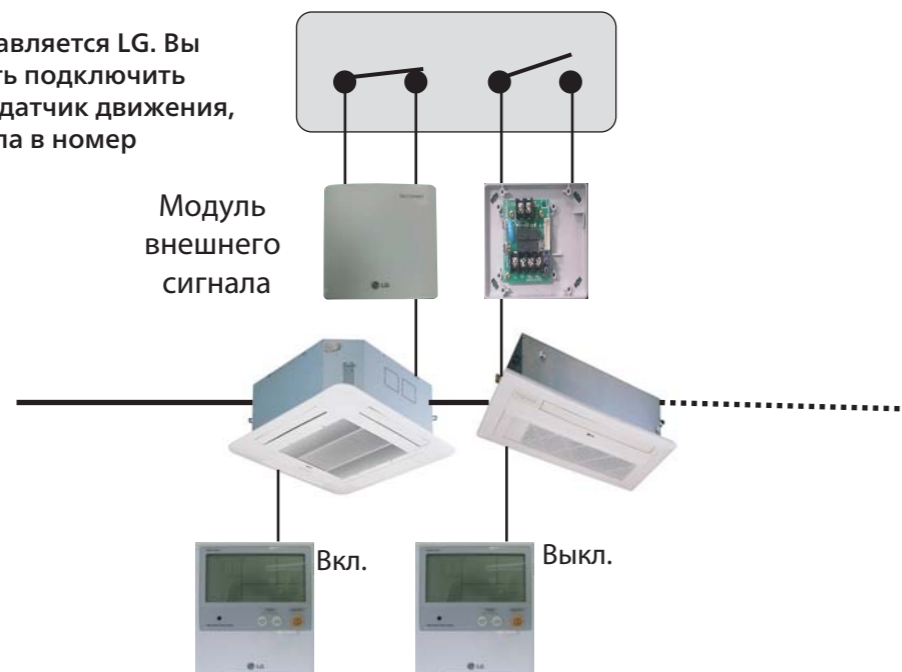
■ Описание

Возможно управление вкл./выкл. внутренних блоков при помощи внешнего переключателя вкл./выкл. или простого сигнала вкл./выкл. от системы диспетчеризации.



Переключатель внешних контроллеров

Контроллер не поставляется LG. Вы можете использовать подключить любой контроллер: датчик движения, таймер, карту доступа в номер



Возможности

	PQDSA(B)	PQDSB1	PQDSBC (только для моделей после Multi V II)
Кол-во внешних сигналов	1 сигнал	1 сигнал	2 сигнал
Электропитание	AC 220 В от внешнего источника питания	AC 24В от внешнего источника питания	DC5В/12В от платы управления внутреннего блока
Сигнал под/без напряжения			✓
Управление вкл./выкл.	✓	✓	✓
Блокировка/Разблокировка	✓	✓	✓
Управление частотой вращения вентилятора			✓
Отключение режима нагрев			✓
Энергосберегающий режим			✓
Установка требуемой температуры			✓
Отображение неисправностей	✓	✓	✓
Мониторинг работы	✓	✓	✓

2.2 Интерфейсы

■ Переключение режимов работы (только для PQDSB/PQDSB1)

Функция переключения внутреннего блока с ручного режима ВКЛ/ВЫКЛ в автоматический режим работы. Включается при нажатии последовательно 3 раза в течение 3 минут кнопки отмены программирования графика работы (Reservation cancel) на беспроводном пульте дистанционного управления. Автоматическая операция не устанавливается.

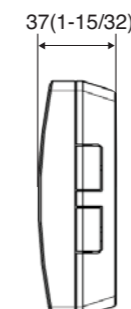
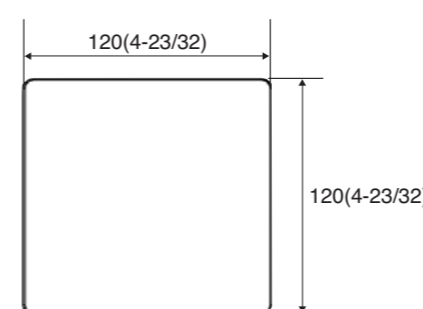
1. При работе в автоматическом режиме

- Внутренний блок системы Multi V может быть включен при включении устройства центрального управления
- Внутренний блок системы Multi V включается или выключается с помощью пульта дистанционного управления
- При выключении центрального контроллера внутренний блок системы Multi V остановится, при этом невозможно управлять режимом работы блока с помощью индивидуального пульта дистанционного управления, так как он блокируется
- Реле RY1 выключено, когда внутренний блок системы Multi V не находится в автоматическом режиме. (Однако реле RY1 может повторять операции ВКЛ/ВЫКЛ при появлении неисправностей в зависимости от модели.)
- Реле RY2 включается при появлении неисправностей и выключается при их отсутствии

2. Когда кондиционер работает не в автоматическом режиме

- Внутренний блок системы Multi V может быть включен при включении устройства центрального управления. При этом внутренний блок системы Multi V можно запустить или остановить с помощью индивидуального пульта дистанционного управления
- Внутренний блок системы Multi V перейдет в режим ожидания, если центральный контроллер выключится во время его работы. При этом невозможно управлять режимом работы блока с помощью индивидуального пульта дистанционного управления, так как он блокируется
- Реле RY1 включается при включении внутреннего блока и выключается при его остановке. (Однако реле RY1 может повторять операции ВКЛ/ВЫКЛ при появлении неисправностей в зависимости от модели.)
- Реле RY2 включается при появлении неисправностей и выключается при их отсутствии

■ Габаритные размеры

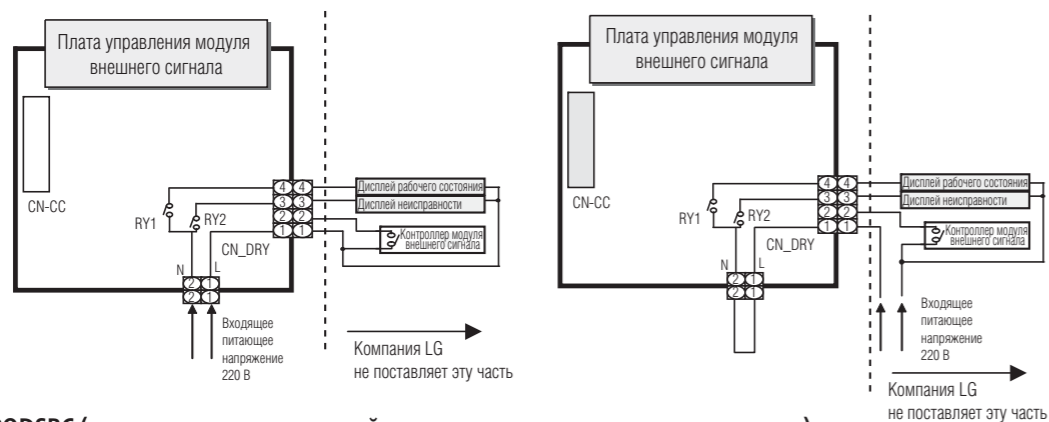


Ед. изм.: мм (дюйм)

■ Монтаж

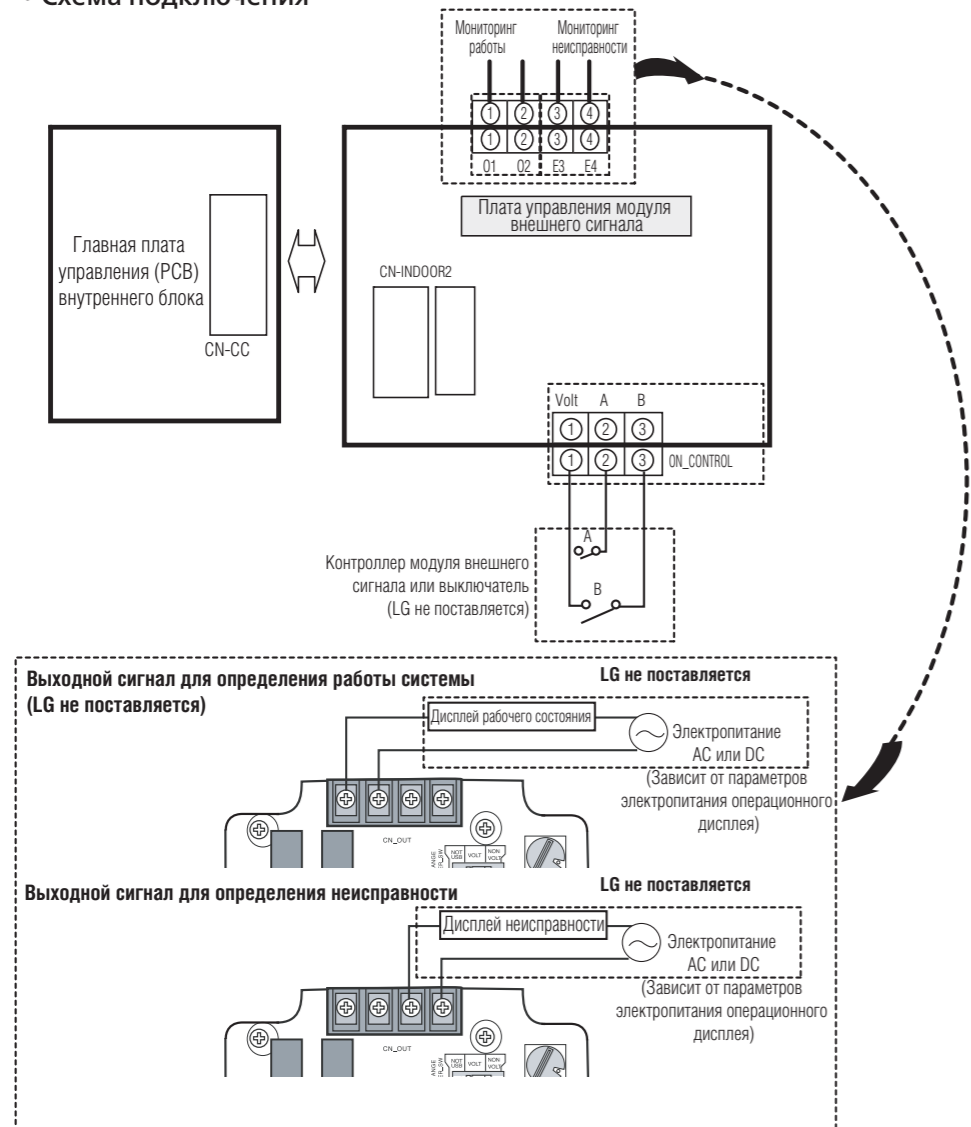
1. Подключить CN-CC к главной плате управления (PCB) через кабель (поставляется в комплекте)

- Подключение только модуля внешнего сигнала



2. PQDSBC (управление температурой с помощью модуля внешнего сигнала)

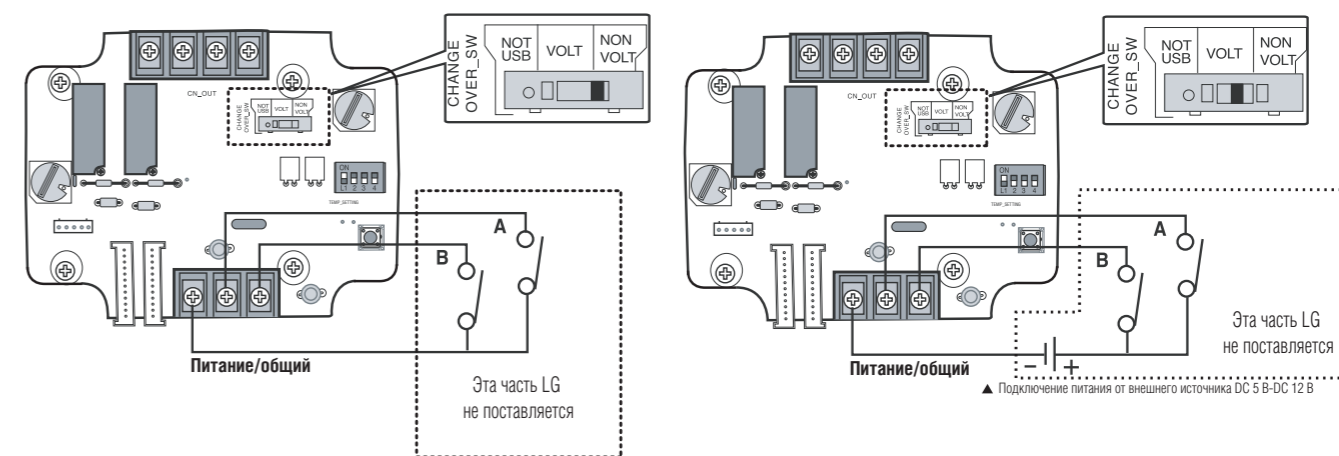
- Схема подключения



■ Установки параметров выходного сигнала

- Сигнал с нулевым напряжением

- Сигнал с напряжением



■ Установка требуемой температуры

- При установке заданной температуры с помощью модуля внешнего сигнала: при включении внутреннего блока установить требуемую температуру, изменяя положение переключателя температуры (TEMP_SW)
- Если управление внутреннего блока разблокировано, задать требуемую температуру возможно с помощью другого контроллера:

- 1) На блоке микропереключателей TEMP_SETTING перевести микропереключатель L1 в положение ВКЛ
- 2) С помощью блока TEMP_SW установить требуемую температуру в порядке, показанном ниже

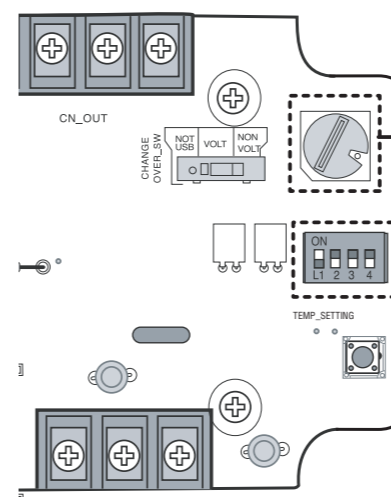
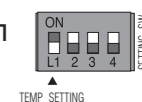


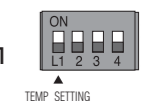
Таблица установки требуемой температуры

Настройки блока TEMP_SW	0	1	2	3	4	5	6	7
Задаваемая температура (°C)	18	19	20	21	22	23	24	25

Настройки блока TEMP_SW	8	9	A	B	C	D	E	F
Задаваемая температура (°C)	26	27	28	29	30	30	30	30

- Если для задания требуемой температуры модуль внешнего сигнала не используется:

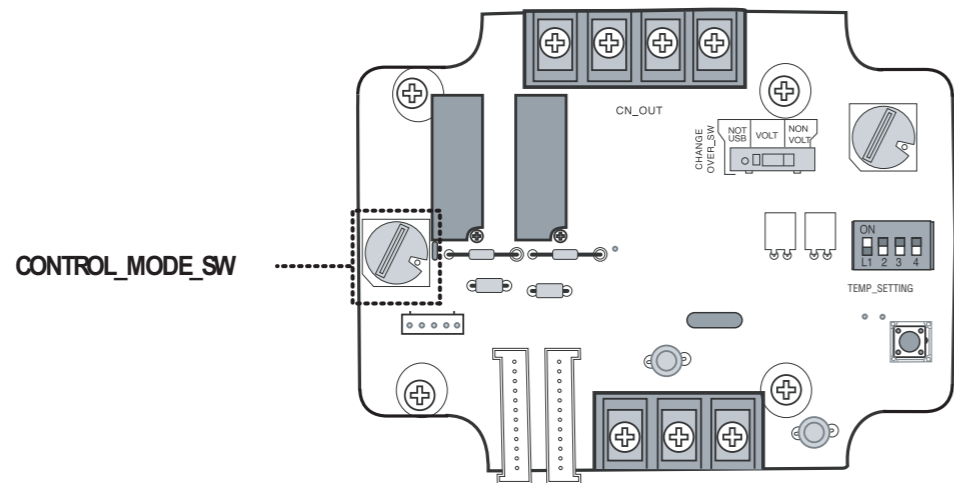
- 1) На блоке микропереключателей TEMP_SETTING перевести микропереключатель L1 в положение ВЫКЛ



☞ Первоначально заданная температура в режиме управления с помощью модуля внешнего сигнала = 18 °C.

■ Установки режима управления

- Используя микропереключатель режимов управления (CONTROL_MODE_SW), установить требуемый режим работы от 0 до D



- Приоритеты управления внутренним блоком
Центральный контроллер > Модуль внешнего сигнала с функцией управления > Индивидуальный ПДУ (проводной/беспроводной), кнопка на внутреннем блоке
- Модуль внешнего сигнала с функцией управления внутренним блоком функционирует в соответствующем режиме в зависимости от изменения вводимых параметров А и В

• Описание каждого режима управления

- Отмена режима управления с помощью модуля внешнего сигнала

Положение переключателя CONTROL_MODE_SW	Сигнал А	Сигнал В	Режим Работы
0	ВЫКЛ	ВЫКЛ	Внутренний блок не может управляться с помощью модуля внешнего сигнала с функцией управления. Изменений в работе внутреннего блока не происходит.
	ВКЛ	ВЫКЛ	
	ВЫКЛ	ВКЛ	
	ВКЛ	ВКЛ	

- Если модуль внешнего сигнала подсоединен, но не используется для управления, установить именно таким образом.

- Основной режим работы

Положение переключателя S/W	Сигнал А	Сигнал В	Режим Работы
1	ВЫКЛ	ВЫКЛ	Внутренний блок работает в режиме энергосбережения, управление заблокировано
	ВКЛ	ВЫКЛ	Внутренний блок работает в режиме энергосбережения, управление разблокировано
	ВЫКЛ	ВКЛ	Внутренний блок работает в режиме энергосбережения, управление заблокировано
	ВКЛ	ВКЛ	Внутренний блок работает в режиме энергосбережения, управление заблокировано
2	ВЫКЛ	ВЫКЛ	Внутренний блок работает в режиме энергосбережения, управление заблокировано
	ВКЛ	ВЫКЛ	Внутренний блок работает в режиме энергосбережения, управление разблокировано
	ВКЛ	ВКЛ	Внутренний блок работает в режиме энергосбережения, управление заблокировано
3	ВЫКЛ	ВЫКЛ	Внутренний блок работает в режиме энергосбережения, управление заблокировано
	ВКЛ	ВЫКЛ	Внутренний блок работает в режиме энергосбережения, управление заблокировано
	ВЫКЛ	ВКЛ	Внутренний блок работает в режиме энергосбережения, управление разблокировано
4	ВКЛ	ВКЛ	Внутренний блок работает в режиме энергосбережения, управление разблокировано
	ВЫКЛ	ВКЛ	Внутренний блок работает в режиме энергосбережения, управление разблокировано
	ВКЛ	ВКЛ	Внутренний блок работает в режиме энергосбережения, управление разблокировано
5	ВЫКЛ	ВЫКЛ	Внутренний блок работает в режиме энергосбережения, управление заблокировано
	ВКЛ	ВЫКЛ	Внутренний блок работает в режиме энергосбережения, управление заблокировано
	ВЫКЛ	ВКЛ	Внутренний блок работает в режиме энергосбережения, управление заблокировано
	ВКЛ	ВКЛ	Внутренний блок работает в режиме энергосбережения, управление разблокировано
6	ВЫКЛ	ВЫКЛ	Внутренний блок работает в режиме энергосбережения, управление заблокировано
	ВКЛ	ВЫКЛ	Внутренний блок работает в режиме энергосбережения, управление заблокировано
	ВЫКЛ	ВКЛ	Внутренний блок работает в режиме энергосбережения, управление заблокировано
	ВКЛ	ВКЛ	Внутренний блок работает в режиме энергосбережения, управление разблокировано

- Режим задания частоты вращения вентилятора

Положение переключателя S/W	Сигнал А	Сигнал В	Режим Работы
7	ВЫКЛ	ВЫКЛ	Вентилятор внутреннего блока работает при низкой частоте вращения, управление заблокировано
	ВКЛ	ВЫКЛ	Вентилятор внутреннего блока работает при низкой частоте вращения, управление разблокировано
	ВЫКЛ	ВКЛ	Внутренний блок остановлен, управление заблокировано
	ВКЛ	ВКЛ	Внутренний блок остановлен, управление заблокировано
8	ВЫКЛ	ВЫКЛ	Вентилятор внутреннего блока работает при низкой частоте вращения, управление заблокировано
	ВКЛ	ВЫКЛ	Вентилятор внутреннего блока работает при низкой частоте вращения, управление разблокировано
	ВЫКЛ	ВКЛ	Внутренний блок остановлен, управление заблокировано
	ВКЛ	ВКЛ	Внутренний блок готов к принятию команды управления, управление разблокировано

- Если внутренний блок управляется с помощью модуля внешнего сигнала с функцией управления, изменение частоты вращения вентилятора возможно с другого контроллера. При этом частота вращения вентилятора должна быть задана низкой, а управление внутреннего блока разблокировано.

2.2 Интерфейсы

4) Режим энергосбережения

Положение переключателя S/W	Сигнал А	Сигнал В	Режим Работы
9	ВЫКЛ	ВЫКЛ	Внутренний блок работает в режиме энергосбережения, управление заблокировано
	ВКЛ	ВЫКЛ	Внутренний блок работает в режиме энергосбережения, управление разблокировано
	ВЫКЛ	ВКЛ	Внутренний блок остановлен, управление заблокировано
	ВКЛ	ВКЛ	Внутренний блок работает в режиме энергосбережения, управление разблокировано
А	ВЫКЛ	ВЫКЛ	Внутренний блок работает в режиме энергосбережения, управление заблокировано
	ВКЛ	ВЫКЛ	Внутренний блок работает в режиме энергосбережения, управление разблокировано
	ВЫКЛ	ВКЛ	Внутренний блок остановлен, управление заблокировано
	ВКЛ	ВКЛ	Внутренний блок остановлен, управление заблокировано

- ☞ В режиме, определяемом положением 9, переключатель TEMP_SETTING всегда должен быть в положении ВКЛ.
- ☞ Режим энергосбережения: установить значение температуры +3 °С для режима охлаждения и -3 °С – для режима нагрева.

5) Режим остановки компрессора

Положение переключателя S/W	Сигнал А	Сигнал В	Режим Работы
В	ВЫКЛ	ВЫКЛ	Внутренний блок работает (компрессор остановлен), управление заблокировано
	ВКЛ	ВЫКЛ	Внутренний блок готов к принятию команды управления, (компрессор не остановлен), управление разблокировано
	ВЫКЛ	ВКЛ	Внутренний блок остановлен, управление заблокировано
	ВКЛ	ВКЛ	Внутренний блок остановлен, управление заблокировано

- ☞ Режим остановки компрессора: компрессор не работает во время режимов «охлаждение/нагрев».

6) Режим задания режимов работы

Положение переключателя S/W	Сигнал А	Сигнал В	Режим Работы
С	ВЫКЛ	ВЫКЛ	Внутренний блок остановлен, управление заблокировано
	ВКЛ	ВЫКЛ	Внутренний блок работает в режиме охлаждения с высокой частотой вращения вентилятора, управление разблокировано
	ВЫКЛ	ВКЛ	Внутренний блок работает в режиме нагрева с высокой частотой вращения вентилятора, управление разблокировано
	ВКЛ	ВКЛ	Внутренний блок работает в режиме вентиляции с высокой частотой вращения вентилятора, управление разблокировано
D	ВЫКЛ	ВЫКЛ	Внутренний блок остановлен, управление заблокировано
	ВКЛ	ВЫКЛ	Внутренний блок работает в режиме охлаждения с высокой частотой вращения вентилятора, управление разблокировано
	ВЫКЛ	ВКЛ	Внутренний блок работает в режиме нагрева с высокой частотой вращения вентилятора, управление разблокировано
	ВКЛ	ВКЛ	Внутренний блок работает в режиме вентиляции с высокой частотой вращения вентилятора, управление разблокировано

- ☞ Режим энергосбережения: установить значение температуры +3 °С для режима охлаждения и -3 °С – для режима нагрева.

2.3 Интерфейсы

Модули внешнего сигнала (PQDSBCGCD0/ PQDSBNGCM1/PQDSBCDVM0)

- Модули внешнего сигнала для управления внутренним блоком с помощью контроллера (для MULTI V Plus II и MULTI V III)

■ Обзор

1) Модель: PQDSBCGCD0



2) Характеристики

Габаритные размеры: 105 x 78 x 35 мм

Совместимые устройства: MULTI V Plus II и MULTI V III

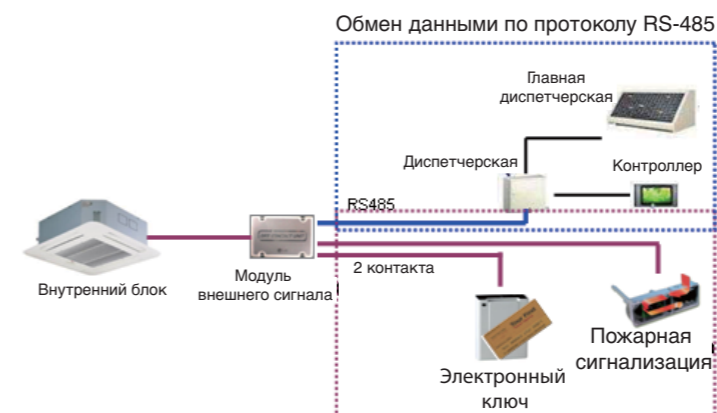
Возможности:

- Входные контакты: 2 контакта
- Выходные контакты: 2 контакта (режим работы, ошибка)
- Обмен данными с модулем учета электроэнергии LGAP по протоколу RS-485

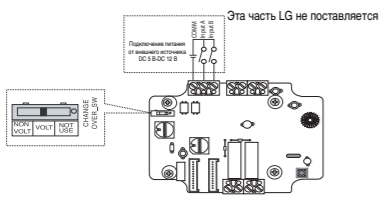
3) Описание

Этот модуль предназначен для управления внутренним блоком с помощью контроллера, используя обмен данными с другим модулем внешнего сигнала или по протоколу RS-485.

■ Схема подключения



Установка параметров выходного сигнала

Сигнал с нулевым напряжением	Подключение только модуля внешнего сигнала
	
Сигнал с напряжением	
	

Установка режима управления

Установка режима управления (0 – D)	1) Отмена режима управления														
<p>Используя микропереключатель режимов управления (CONTROL_MODE_SW), установить требуемый режим работы от 0 до D</p>  <p>Примечание</p> <ul style="list-style-type: none"> • Приоритеты управления внутренним блоком Центральный контроллер > Модуль внешнего сигнала с функцией управления > Индивидуальный ПДУ (проводной/беспроводной), кнопка на внутреннем блоке • Модуль внешнего сигнала с функцией управления внутренним блоком функционирует в соответствующем режиме в зависимости от изменения вводимых параметров А и В 	<table border="1"> <thead> <tr> <th>CONTROL_MODE S/W</th> <th>Сигнал А</th> <th>Сигнал В</th> <th>Режим работы</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">0</td> <td>ВЫКЛ</td> <td>ВЫКЛ</td> <td rowspan="4">Внутренний блок не может управляться с помощью модуля внешнего сигнала с функцией управления. Изменений в работе внутреннего блока не происходит.</td> </tr> <tr> <td>ВКЛ</td> <td>ВЫКЛ</td> </tr> <tr> <td>ВЫКЛ</td> <td>ВКЛ</td> </tr> <tr> <td>ВКЛ</td> <td>ВКЛ</td> </tr> </tbody> </table> <p>Примечание</p> <ul style="list-style-type: none"> • Если модуль внешнего сигнала подсоединен, но не используется для управления, установить именно таким образом 	CONTROL_MODE S/W	Сигнал А	Сигнал В	Режим работы	0	ВЫКЛ	ВЫКЛ	Внутренний блок не может управляться с помощью модуля внешнего сигнала с функцией управления. Изменений в работе внутреннего блока не происходит.	ВКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВКЛ
CONTROL_MODE S/W	Сигнал А	Сигнал В	Режим работы												
0	ВЫКЛ	ВЫКЛ	Внутренний блок не может управляться с помощью модуля внешнего сигнала с функцией управления. Изменений в работе внутреннего блока не происходит.												
	ВКЛ	ВЫКЛ													
	ВЫКЛ	ВКЛ													
	ВКЛ	ВКЛ													

2) Основной режим работы

Положение переключателя S/W	Сигнал А	Сигнал В	Режим Работы
1	ВЫКЛ	ВЫКЛ	Внутренний блок работает в режиме энергосбережения, управление заблокировано
	ВКЛ	ВЫКЛ	Внутренний блок работает в режиме энергосбережения, управление разблокировано
	ВЫКЛ	ВКЛ	Внутренний блок работает в режиме энергосбережения, управление заблокировано
	ВКЛ	ВКЛ	Внутренний блок работает в режиме энергосбережения, управление заблокировано
2	ВЫКЛ	ВЫКЛ	Внутренний блок работает в режиме энергосбережения, управление заблокировано
	ВКЛ	ВЫКЛ	Внутренний блок работает в режиме энергосбережения, управление разблокировано
	ВЫКЛ	ВКЛ	Внутренний блок работает в режиме энергосбережения, управление заблокировано
	ВКЛ	ВКЛ	Внутренний блок работает в режиме энергосбережения, управление заблокировано
3	ВЫКЛ	ВЫКЛ	Внутренний блок работает в режиме энергосбережения, управление заблокировано
	ВКЛ	ВЫКЛ	Внутренний блок работает в режиме энергосбережения, управление заблокировано
	ВЫКЛ	ВКЛ	Внутренний блок работает в режиме энергосбережения, управление разблокировано
	ВКЛ	ВКЛ	Внутренний блок работает в режиме энергосбережения, управление разблокировано
4	ВЫКЛ	ВЫКЛ	Внутренний блок работает в режиме энергосбережения, управление заблокировано
	ВКЛ	ВЫКЛ	Внутренний блок работает в режиме энергосбережения, управление заблокировано
	ВЫКЛ	ВКЛ	Внутренний блок работает в режиме энергосбережения, управление разблокировано
	ВКЛ	ВКЛ	Внутренний блок работает в режиме энергосбережения, управление разблокировано
5	ВЫКЛ	ВЫКЛ	Внутренний блок работает в режиме энергосбережения, управление заблокировано
	ВКЛ	ВЫКЛ	Внутренний блок работает в режиме энергосбережения, управление заблокировано
	ВЫКЛ	ВКЛ	Внутренний блок работает в режиме энергосбережения, управление заблокировано
	ВКЛ	ВКЛ	Внутренний блок работает в режиме энергосбережения, управление разблокировано
6	ВЫКЛ	ВЫКЛ	Внутренний блок работает в режиме энергосбережения, управление заблокировано
	ВКЛ	ВЫКЛ	Внутренний блок работает в режиме энергосбережения, управление заблокировано
	ВЫКЛ	ВКЛ	Внутренний блок работает в режиме энергосбережения, управление заблокировано
	ВКЛ	ВКЛ	Внутренний блок работает в режиме энергосбережения, управление разблокировано

3) Режим задания частоты вращения вентилятора

Положение переключателя S/W	Сигнал А	Сигнал В	Режим Работы
7	ВЫКЛ	ВЫКЛ	Вентилятор внутреннего блока работает при низкой частоте вращения, управление заблокировано
	ВКЛ	ВЫКЛ	Вентилятор внутреннего блока работает при низкой частоте вращения, управление разблокировано
	ВЫКЛ	ВКЛ	Внутренний блок остановлен, управление заблокировано
	ВКЛ	ВКЛ	Внутренний блок остановлен, управление заблокировано
8	ВЫКЛ	ВЫКЛ	Вентилятор внутреннего блока работает при низкой частоте вращения, управление заблокировано
	ВКЛ	ВЫКЛ	Вентилятор внутреннего блока работает при низкой частоте вращения, управление разблокировано
	ВЫКЛ	ВКЛ	Внутренний блок остановлен, управление заблокировано
	ВКЛ	ВКЛ	Внутренний блок готов к принятию команды управления, управление разблокировано

↪ Если внутренний блок управляется с помощью модуля внешнего сигнала с функцией управления, изменение частоты вращения вентилятора возможно с другого контроллера. При этом частота вращения вентилятора должна быть задана низкой, а управление внутреннего блока разблокировано.

4) Режим энергосбережения

Положение переключателя S/W	Сигнал А	Сигнал В	Режим Работы
9	ВЫКЛ	ВЫКЛ	Внутренний блок работает в режиме энергосбережения, управление заблокировано
	ВКЛ	ВЫКЛ	Внутренний блок работает в режиме энергосбережения, управление разблокировано
	ВЫКЛ	ВКЛ	Внутренний блок остановлен, управление заблокировано
	ВКЛ	ВКЛ	Внутренний блок работает в режиме энергосбережения, управление разблокировано
А	ВЫКЛ	ВЫКЛ	Внутренний блок работает в режиме энергосбережения, управление заблокировано
	ВКЛ	ВЫКЛ	Внутренний блок работает в режиме энергосбережения, управление разблокировано
	ВЫКЛ	ВКЛ	Внутренний блок остановлен, управление заблокировано
	ВКЛ	ВКЛ	Внутренний блок остановлен, управление заблокировано

В режиме, определяемом положением 9, переключатель TEMP_SETTING всегда должен быть в положении ВКЛ.
Режим энергосбережения: установить значение температуры +3 °С для режима охлаждения и -3 °С – для режима нагрева.

5) Режим остановки компрессора

Положение переключателя S/W	Сигнал А	Сигнал В	Режим Работы
В	ВЫКЛ	ВЫКЛ	Внутренний блок работает (компрессор остановлен), управление заблокировано
	ВКЛ	ВЫКЛ	Внутренний блок готов к принятию команды управления (компрессор не остановлен), управление разблокировано
	ВЫКЛ	ВКЛ	Внутренний блок остановлен, управление заблокировано
	ВКЛ	ВКЛ	Внутренний блок остановлен, управление заблокировано

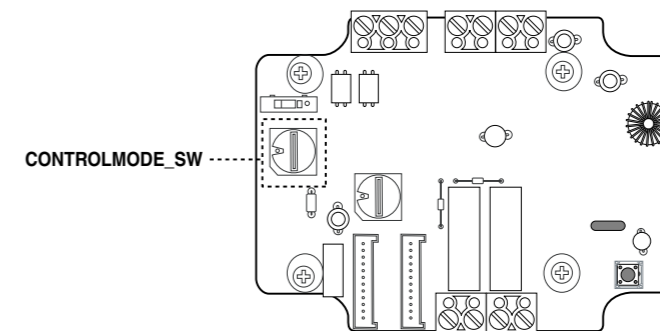
Режим остановки компрессора: компрессор не работает во время режимов «охлаждение/нагрев».

6) Режим задания режимов работы

Положение переключателя S/W	Сигнал А	Сигнал В	Режим Работы
С	ВЫКЛ	ВЫКЛ	Внутренний блок остановлен, управление заблокировано
	ВКЛ	ВЫКЛ	Внутренний блок работает в режиме охлаждения с высокой частотой вращения вентилятора, управление разблокировано
	ВЫКЛ	ВКЛ	Внутренний блок работает в режиме нагрева с высокой частотой вращения вентилятора, управление разблокировано
	ВКЛ	ВКЛ	Внутренний блок работает в режиме вентиляции с высокой частотой вращения вентилятора, управление разблокировано
D	ВЫКЛ	ВЫКЛ	Внутренний блок остановлен, управление заблокировано
	ВКЛ	ВЫКЛ	Внутренний блок работает в режиме охлаждения с высокой частотой вращения вентилятора, управление разблокировано
	ВЫКЛ	ВКЛ	Внутренний блок работает в режиме нагрева с высокой частотой вращения вентилятора, управление разблокировано
	ВКЛ	ВКЛ	Внутренний блок работает в режиме вентиляции с высокой частотой вращения вентилятора, управление разблокировано

⇒ Режим энергосбережения: установить значение температуры +3 °С для режима охлаждения и -3 °С – для режима нагрева.

2) Основной режим работы



■ Используя микропереключатель режимов управления (CONTROLMODE_SW), установить требуемый режим работы

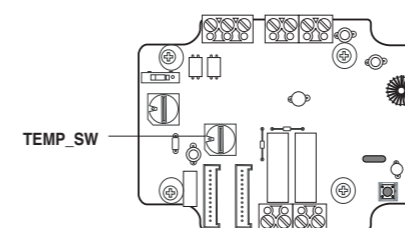
CONTROL_MODE S/W	Сигнал А	Сигнал В	Режим функционирования
E	ВЫКЛ	ВЫКЛ	Функционирование от внешнего сигнала пульта дистанционного управления
	ВКЛ	ВЫКЛ	
	ВЫКЛ	ВКЛ	
	ВКЛ	ВКЛ	

Примечание

- При функционировании модуля внешнего сигнала в режиме E
- TEMP_SW используется для адресации модуля внешнего сигнала (00-0F)
- Дисплей отображения состояния не функционирует

Установка требуемой температуры

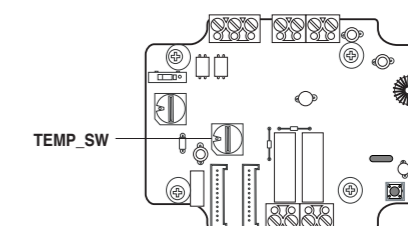
Установка требуемой температуры с помощью модуля внешнего сигнала



Температура (°C)	Для установки требуемой температуры модуль внешнего сигнала не используется							
TEMP SW настройки	0	1	2	3	4	5		
Температура (°C)	23	24	25	26	27	28	29	30
TEMP SW настройки	6	7	8	9	A	B	C	D

*. E, F : Зарезервированы

Установка адреса модуля внешнего сигнал для управления с помощью ПДУ



Адрес	00	01	02	03	04	05	06	07
TEMP SW настройки	0	1	2	3	4	5	6	7
Адрес	08	09	0A	0B	0C	0D	0E	0F
TEMP SW настройки	8	9	A	B	C	D	E	F

3.4. Модуль внешнего сигнала для управления внутренним блоком с помощью контроллера (PQDSBNGCM1) (для MULTI V Plus II и MULTI V III)

■ Обзор

1) Модель: PQDSBNGCM1



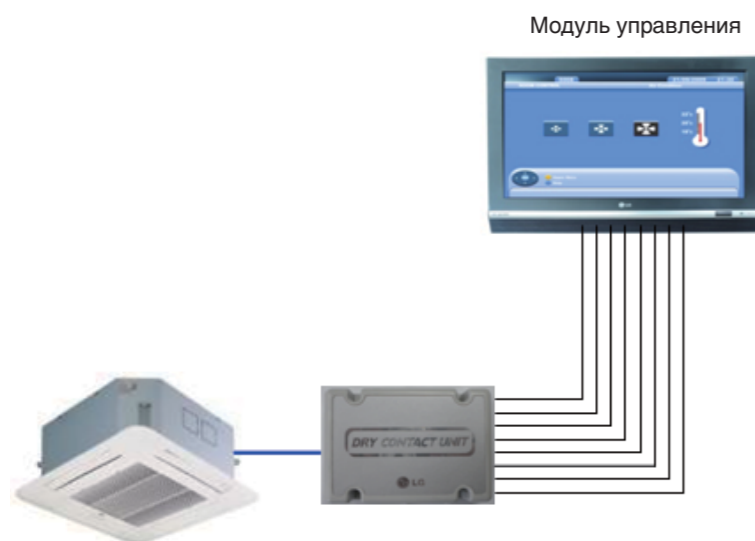
2) Характеристики

- Габаритные размеры: 105 x 78 x 35 мм
- Совместимые устройства: MULTI V Plus II и MULTI V III
- Возможности:
- Входные контакты: 8 контактов
- Выбор типа сигнала: без напряжения / под напряжением
- Выходные контакты: 2 контакта (режим работы, ошибка)
- Переключатель 1: выбор рабочей температуры
- Переключатель 2: выбор рабочей логики

3) Описание

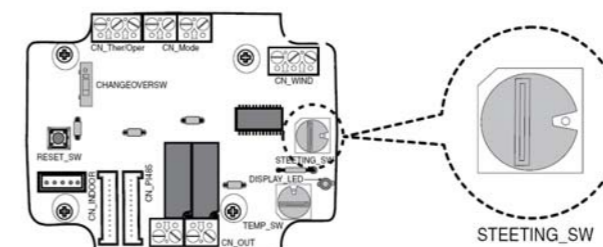
Этот модуль предназначен для управления внутренним блоком с помощью контроллера, используя обмен данными с другим модулем внешнего сигнала или по протоколу RS-485.

Схема подключения



■ Режимы управления

1) Выбор режима работы



№	Сигнал CN_WIND	Сигнал Thermo ON/OFF	Сигнал CN_MODE	Приоритет модуля внешнего сигнала
0	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ
1	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ ⁴⁾
2	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ ³⁾	ВЫКЛ
3	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	ВКЛ
4	ВЫКЛ	ВКЛ ²⁾	ВЫКЛ	ВЫКЛ
5	ВЫКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ
6	ВЫКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ
7	ВЫКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВКЛ
8	ВКЛ ¹⁾	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ
9	ВКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ
A	ВКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ
B	ВКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	ВКЛ
C	ВКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ
D	ВКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ
E	ВКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ
F	ВКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВКЛ

(1) Сигнал CN_WIND – выбор интенсивности воздушного потока (Низкая, Средняя, Высокая)

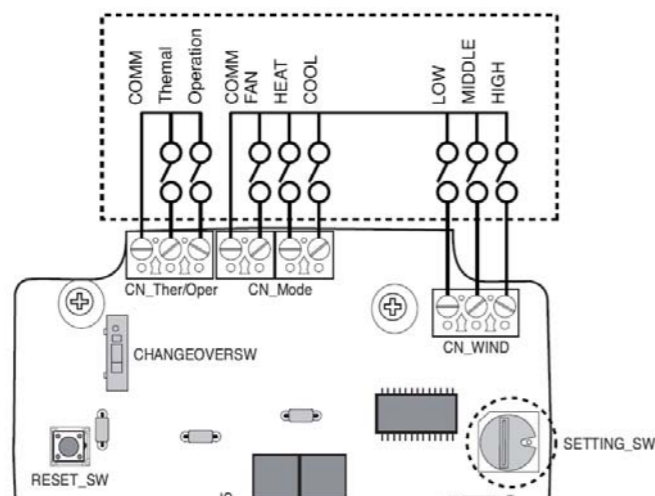
(2) Сигнал Thermo ON/OFF

- Температура 18 °C в режиме охлаждения
- Температура 30 °C в режиме нагрева
- Не работает в режиме вентиляции

(3) Сигнал CN_MODE – выбор режима функционирования (Охлаждение, Нагрев, Вентиляция)

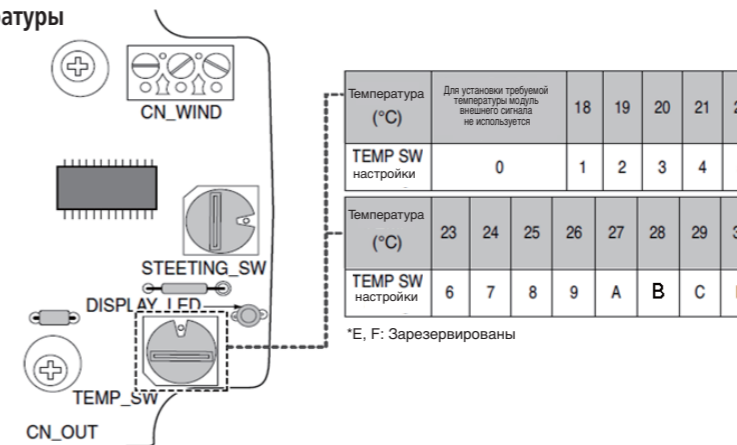
(4) Приоритет модуля внешнего сигнала управления – пульт дистанционного управления внутреннего блока будет проигнорирован

2) Установка параметров входного сигнала



SETTING_SW	Сигнал CN_MODE			Функция
	ВЕНТИЛЯЦИЯ	НАГРЕВ	ОХЛАЖДЕНИЕ	
2, 3, 6, 7, A, B, E, F	0	0	0	ВЫКЛ
	0	0	1	ОХЛАЖДЕНИЕ
	0	1	0	НАГРЕВ
	0	1	1	ВЫКЛ
	1	0	0	ВЕНТИЛЯЦИЯ
	1	0	1	ВЫКЛ
	1	1	1	ВЫКЛ
Другие	-	-	-	ВЫКЛ
SETTING_SW	Сигнал CN_WIND			Функция
	Низкая	Средняя	Высокая	
8, 9, A, B, C, D, E, F	0	0	0	ВЫКЛ
	0	0	1	Высокая
	0	1	0	Средняя
	0	1	1	ВЫКЛ
	1	0	0	Низкая
	1	0	1	ВЫКЛ
	1	1	0	ВЫКЛ
	1	1	1	ВЫКЛ
Другие	-	-	-	ВЫКЛ
SETTING_SW	Сигнал CN_Ther/Oper		Функция	
	Температура	Режим работы		
4, 5, 6, 7, C, D, E, F	0	0	Ther ВЫКЛ + ВЫКЛ	
	0	1	Ther ВЫКЛ + ВКЛ	
	1	0	Ther ВЫКЛ + ВЫКЛ	
	1	1	Ther ВЫКЛ + ВКЛ	
Другие	-	-	ВЫКЛ	

3) Установка температуры



• Модуль внешнего сигнала для управления энергопотреблением (PQDSBCDVM0) (для MULTI V III)

■ ОБЗОР

1) Модель: PQDSBCDVM0



2) Характеристики

Совместимые устройства: MULTI V III

Возможности:

- Управление энергопотреблением (3 контакта)
- Управление энергопотреблением (совместно с DCC)
- Снижение частоты вращения вентилятора (снижение шума в ночное время)
- Полное выключение
- Отображение кодов неисправностей

3) Описание

Этот модуль предназначен для управления энергопотреблением.

■ Схема подключения



Max. 16

■ Схема подключения

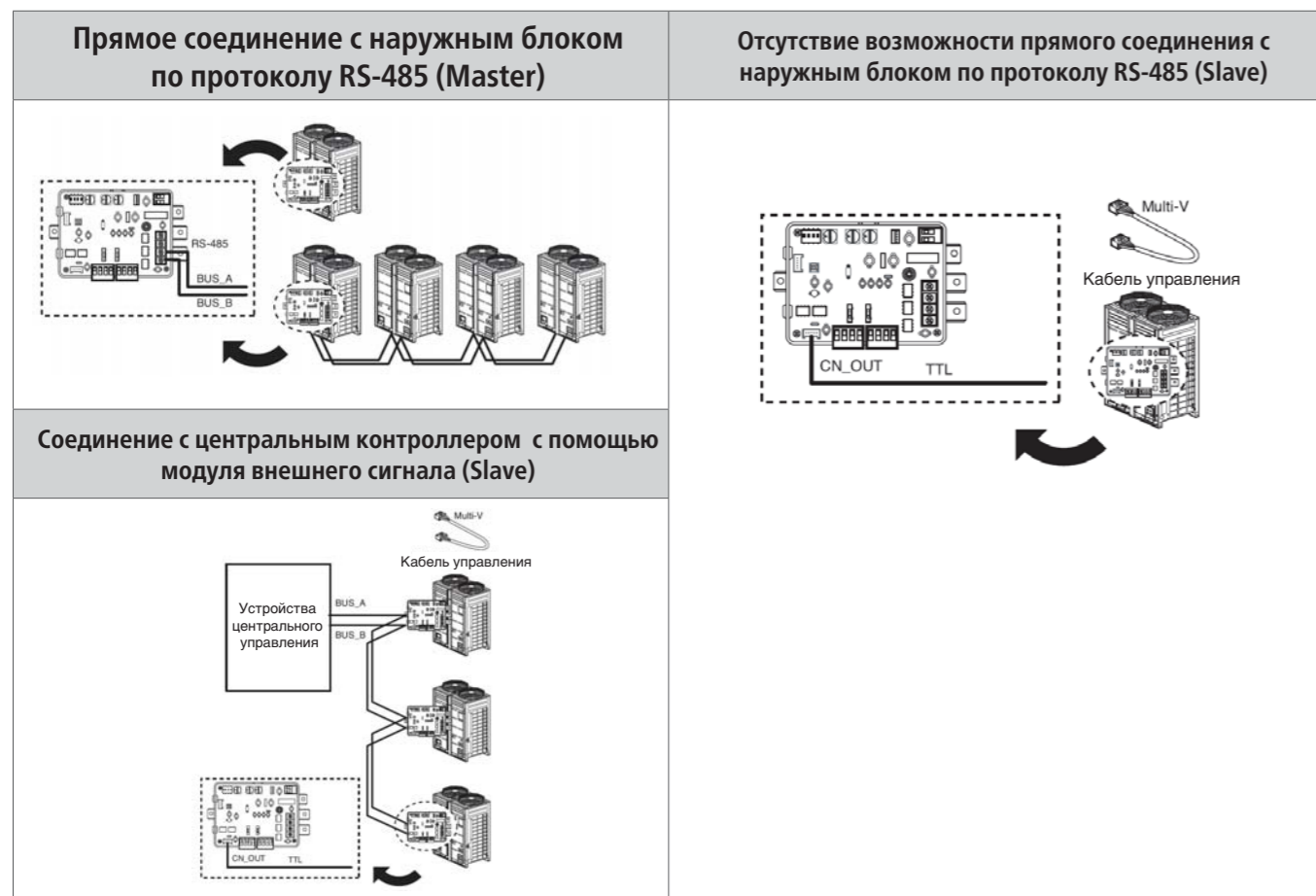
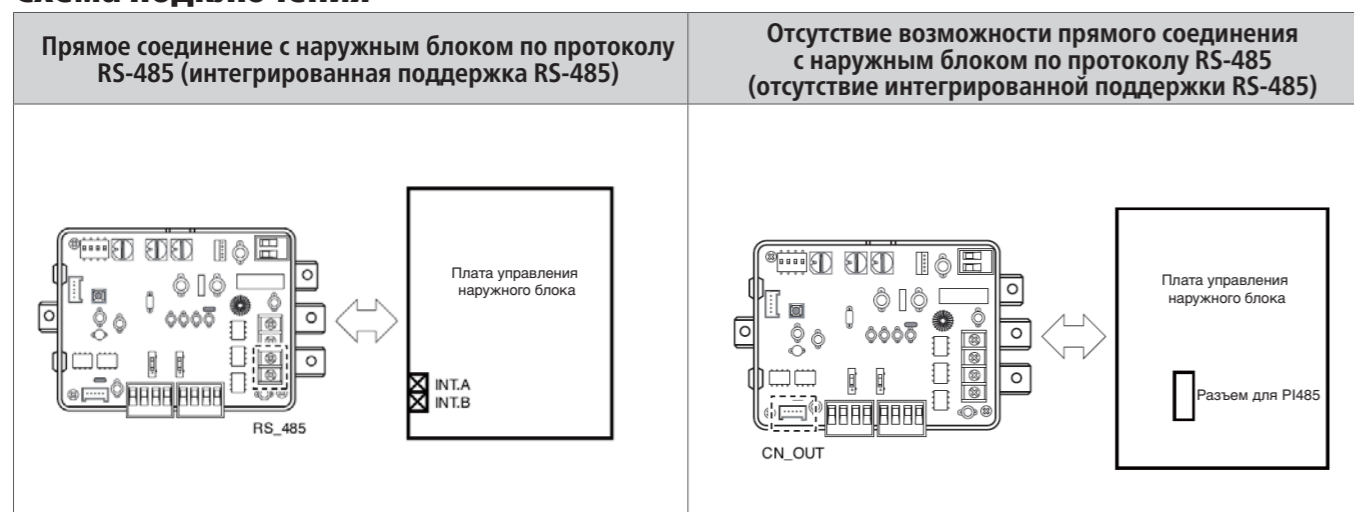
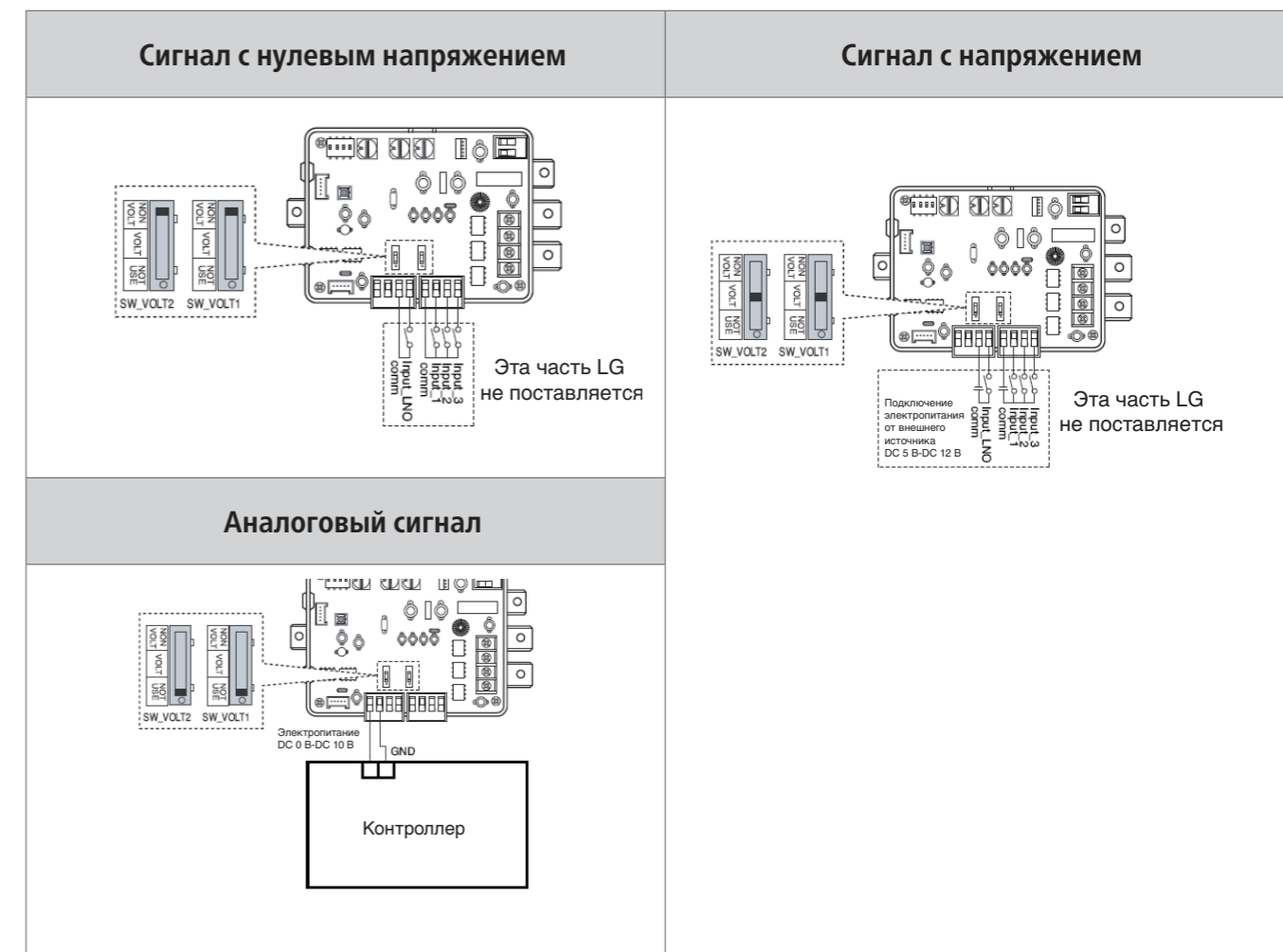


Схема подключения

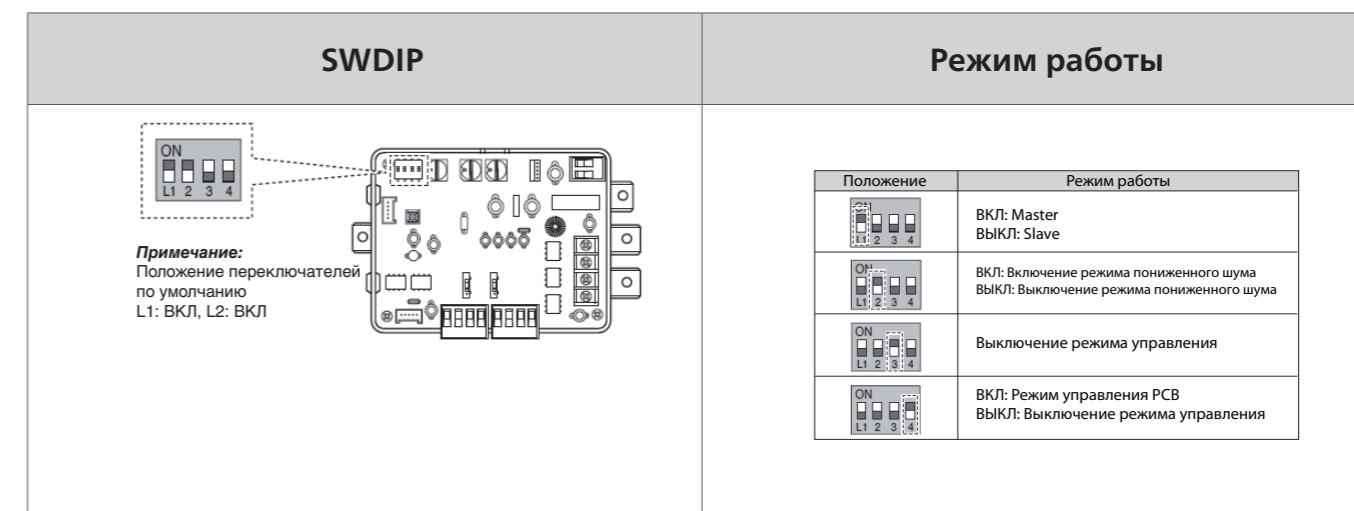


Установка параметров входного сигнала



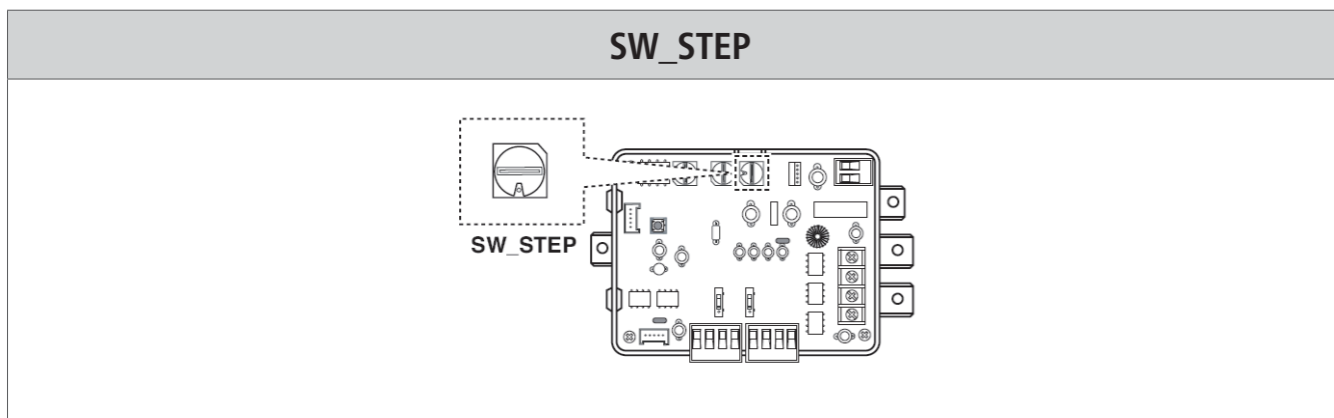
Установка режима управления (SWDIP)

* SWDIP позволяет установить режим управления, как описано ниже



Установка режима управления ступенями производительности компрессоров (SW_STEP)

* SW_STEP позволяет установить режим управления ступенями производительности компрессоров

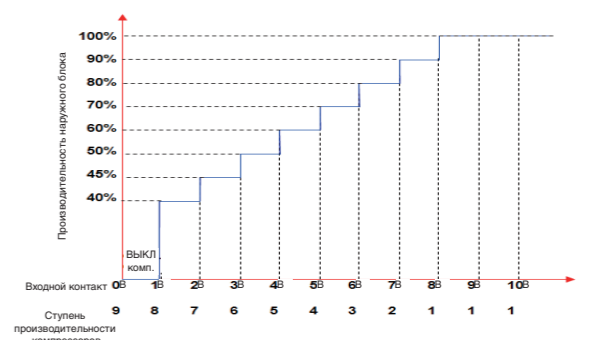
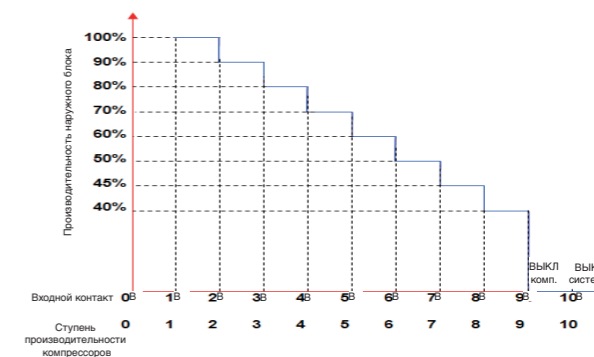


Режим работы в зависимости от положения микропереключателя SW_STEP

SW_STEP	Входной контакт 1	Входной контакт 2	Входной контакт 3	Производительность компрессоров (%)
0	0	0	0	Выключение режима управления
	1	0	0	70
	0	1	0	40
	0	0	1	Выключение компрессоров
1	0	0	0	Выключение режима управления
	1	0	0	70
	0	1	0	50
2	0	0	1	Выключение компрессоров
	0	0	0	Выключение режима управления
	1	0	0	80
3	0	1	0	50
	0	0	1	Выключение компрессоров
	0	0	0	Выключение режима управления
4	1	0	0	70
	0	1	0	40
	0	0	1	Выключение системы
5	0	0	0	Выключение режима управления
	1	0	0	70
	0	1	0	50
6	0	0	1	Выключение системы
	0	0	0	Выключение режима управления
	1	0	0	80
7	0	1	0	50
	0	0	1	Выключение системы
	0	0	0	Выключение режима управления
8	1	0	0	70
	0	1	0	40
	0	0	1	Выключение компрессоров
9	0	0	1	Выключение системы
	1	0	0	80
	0	1	0	50
10	0	0	1	Выключение системы
	1	0	0	70
	0	1	0	40

Режим работы в зависимости от положения микропереключателя SW_STEP

SW_STEP	Напряжение входного контакта	Производительность компрессоров (%)	Тип входного контакта
D	0	Выключение режима управления	Аналоговый входной контакт
	1	100	
	2	90	
	3	80	
	4	70	
	5	60	
	6	50	
	7	45	
	8	40	
	9	Выключение компрессоров	
	10	Выключение системы	
E	0	Выключение компрессоров	Аналоговый входной контакт
	1	40	
	2	45	
	3	50	
	4	60	
	5	70	
	6	80	
	7	90	
	8	100	
	9	100	
	10	100	



Режим пониженного шума

Ночной режим пониженного шума

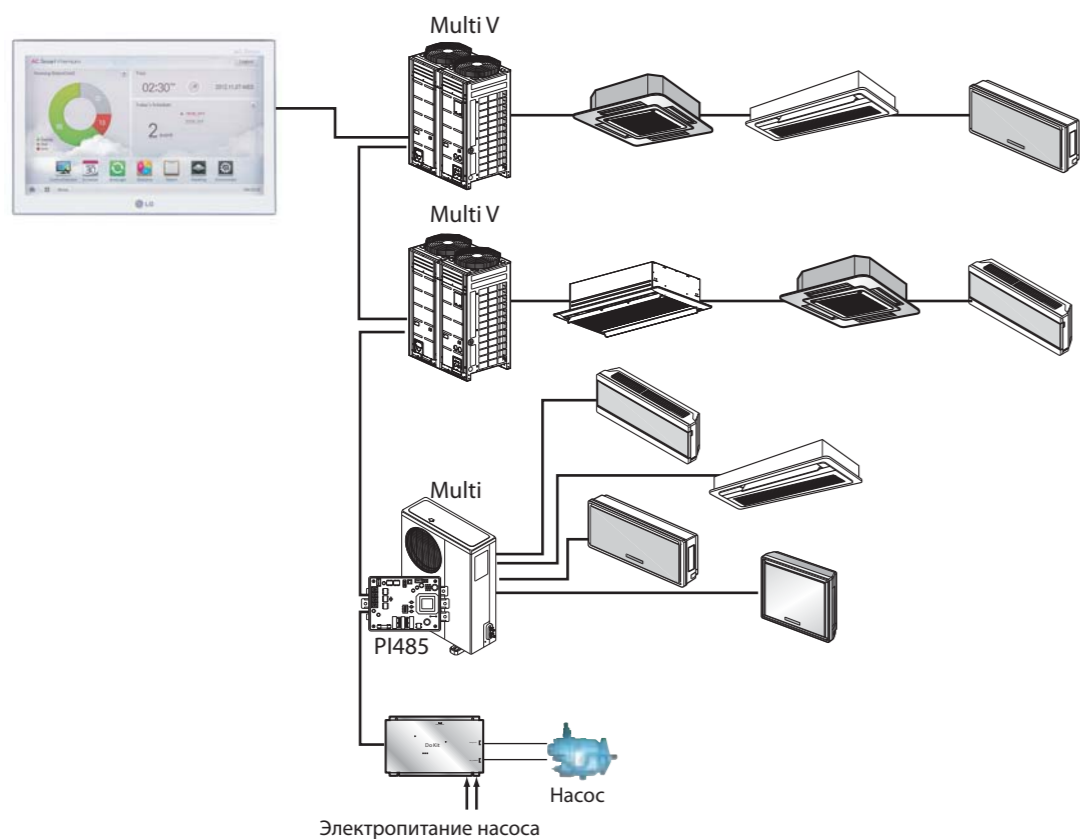


■ Краткое описание устройства

Модуль управления внешними устройствами позволяет центральным контроллерам (простому, AC Smart Premium, ACP) включать и выключать другое инженерное оборудование

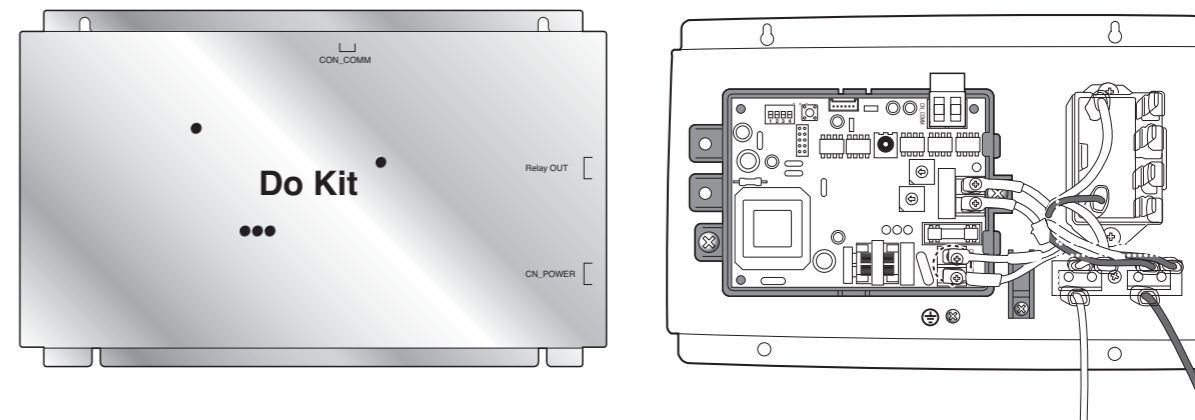


Схема подключения

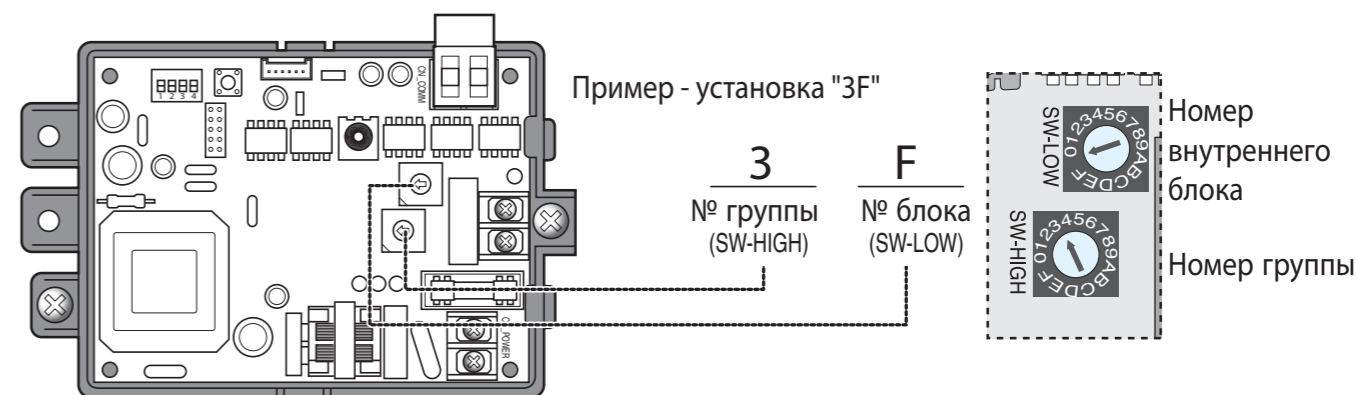


Порядок монтажа

1. Открыть корпус



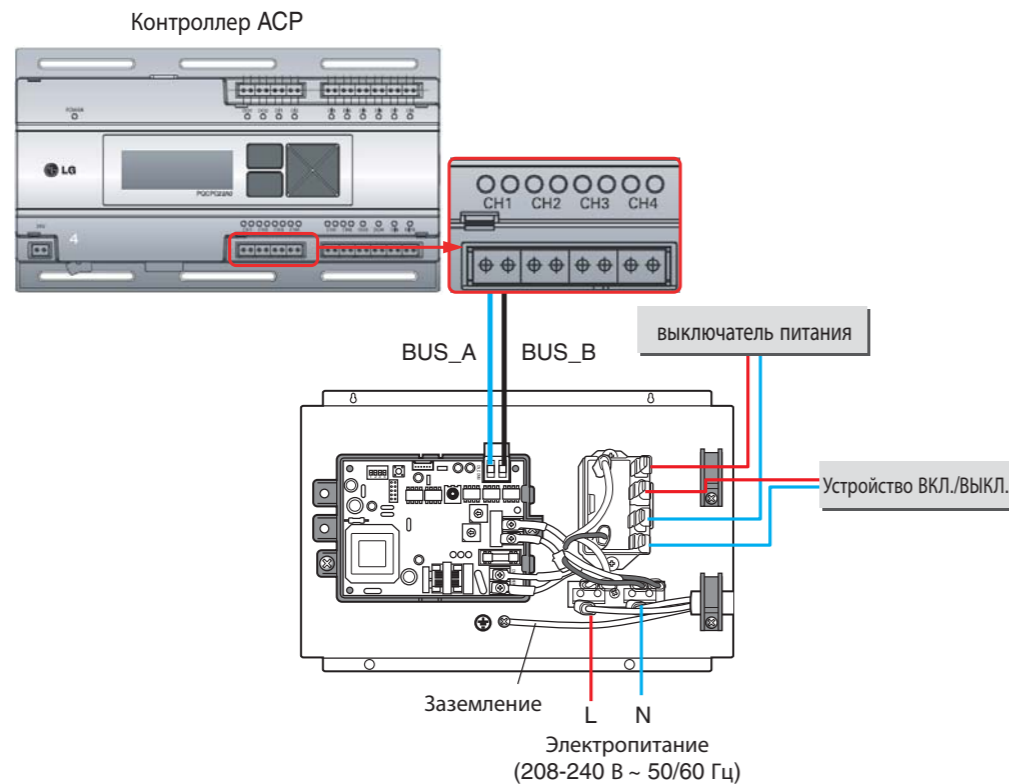
2. Подключение по протоколу RS485 и установка адресов, установка микропереключателей



	• Микропереключатель 1 ВКЛ:	Включает первичное реле при подаче питания на контакт PI-485
	• Микропереключатель 1 ВЫКЛ:	Выключает первичное реле при подаче питания на контакт PI-485
	• Микропереключатель 2:	ВЫКЛ
	• Микропереключатель 3 ВКЛ:	Деактивирует 3-минутную задержку при ВКЛ/ВЫКЛ первичного реле
	• Микропереключатель 3 ВЫКЛ:	Активирует 3-минутную задержку при ВКЛ/ВЫКЛ первичного реле
	• Микропереключатель 4:	ВКЛ

2.4 Do Kit (PQNFP00T0)

3. Подключение электропитания (Макс. 250В ~ 25А)



1. Выключите электропитание
2. Подключите кабель электропитания от автоматического выключателя.
3. Подключите к линии электропитания наружного блока.
4. Оголенные участки кабелей защитите при помощи изоляционной ленты.

Сигнал центрального контроллера	Действие DO kit	Действие оборудования
Пуск	Контакт ON (реле ON)	Оборудование запускается (возможно управление внутренним блоком)
Стоп	Контакт OFF (реле OFF)	Оборудование останавливается

Могут использоваться все центральные контроллеры поддерживающие протокол LGAP, за исключением АСР.

! ВАЖНО

- Подача электропитания на клеммы кабеля связи (BUS_A и BUS_B) приведет к поломке устройства.
- Модели внутреннего/наружного блоков со стандартами связи отличающимися от RS485 могут привести к выходу оборудования из строя.
- В случае, если параметры источника электропитания отличаются от рекомендованных используйте специальное реле для подключения.

2.5 PDI Premium (PQNUD1S40)

2.5.1 Краткое описание

Наименование модели : PQNUD1S40

Данное устройство предназначено для контроля и учета потребляемой электроэнергии в системе Multi V III, IV. Возможно подключение к 8 наружным блокам одновременно, а также полный индивидуальный контроль каждого отдельно взятого внутреннего блока

2.5.2 Спецификации и габаритные размеры

- Название модели : PQNUD1S40

Комплект поставки



Спецификации продукта

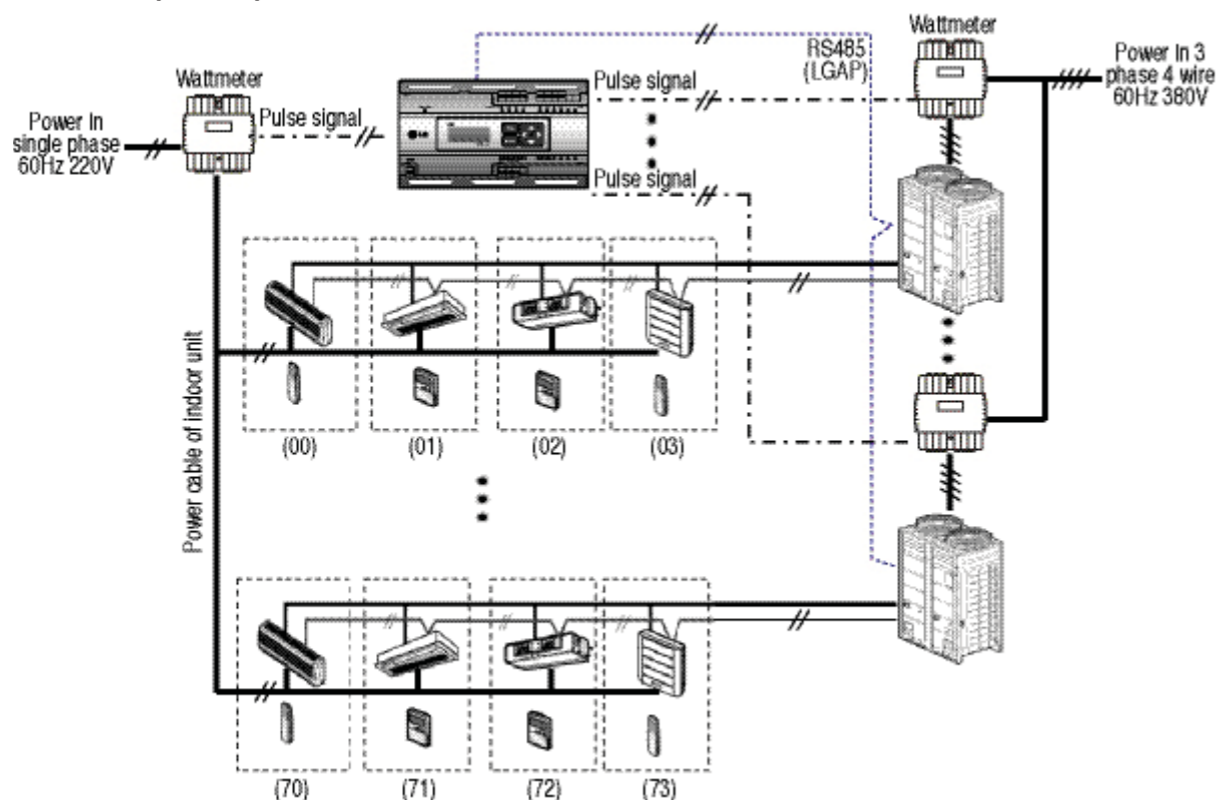
■ Dimensions

2.5.3 Принципиальная схема подключения

При переходе к импульсному режиму ваттметра

■ Подключение к Multi V III, IV

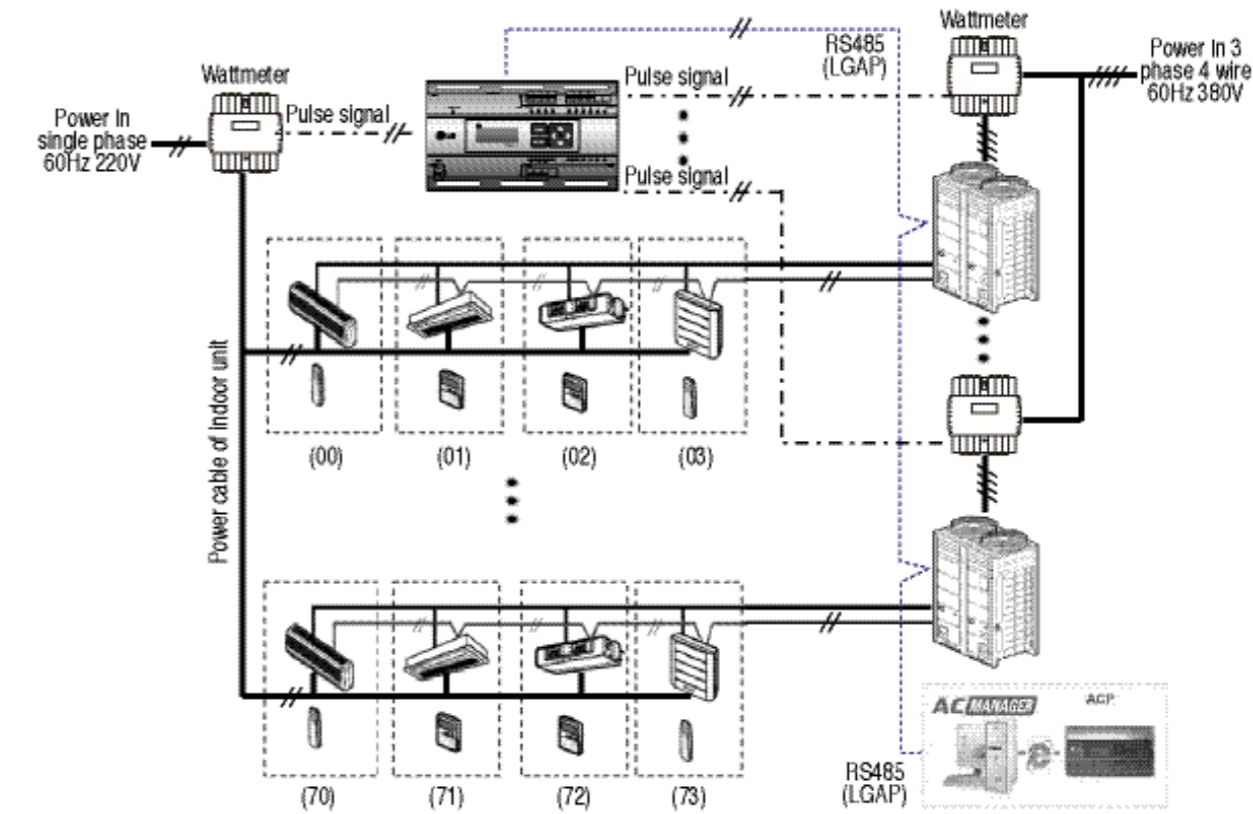
- Независимый режим работы PDI Premium



- — — — — : 3-фазный силовой кабель с 4 проводами
- — — — — : 1-фазный силовой кабель
- · — · — · : 2-проводной кабель связи между наружным блоком и центральным пультом управления
- / — / — / : 2-проводной кабель связи между внутренним и наружным блоками
- - - - - : Провод для сигнальных импульсов
- — — — — : Холодная труба

- ВНИМАНИЕ**
- Исходя из электрической мощности, для дистанционного считывания мощности пользуйтесь ваттметром путём отправки сигнального импульса.
 - Требования к ваттметру
 - Ширина импульса 50 ~ 400 мсек.
 - Минимальный ток срабатывания от PDI - 3 мА
 - Пользуйтесь ваттметрами с ценой деления 1, 2, 4, 6, 8, 10 Вт/импульс и импульсным/токовым трансформаторами (1 -50,000).
 - При настройке ваттметра установите его в главном режиме.
 - Можно использовать максимум 8 ваттметров.
 - В нормальных условиях расстояние между индикатором и ваттметром должно быть не более 10 м.
 - При наличии механических и электрических шумов провода следует укорачивать.

• PDI Premium подключен к системе центрального управления V-NET



- — — — — : 3-фазный силовой кабель с 4 проводами
- — — — — : 1-фазный силовой кабель
- · — · — · : 2-проводной кабель связи между наружным блоком и центральным пультом управления
- / — / — / : 2-проводной кабель связи между внутренним и наружным блоками
- - - - - : Провод для сигнальных импульсов
- — — — — : Холодная труба

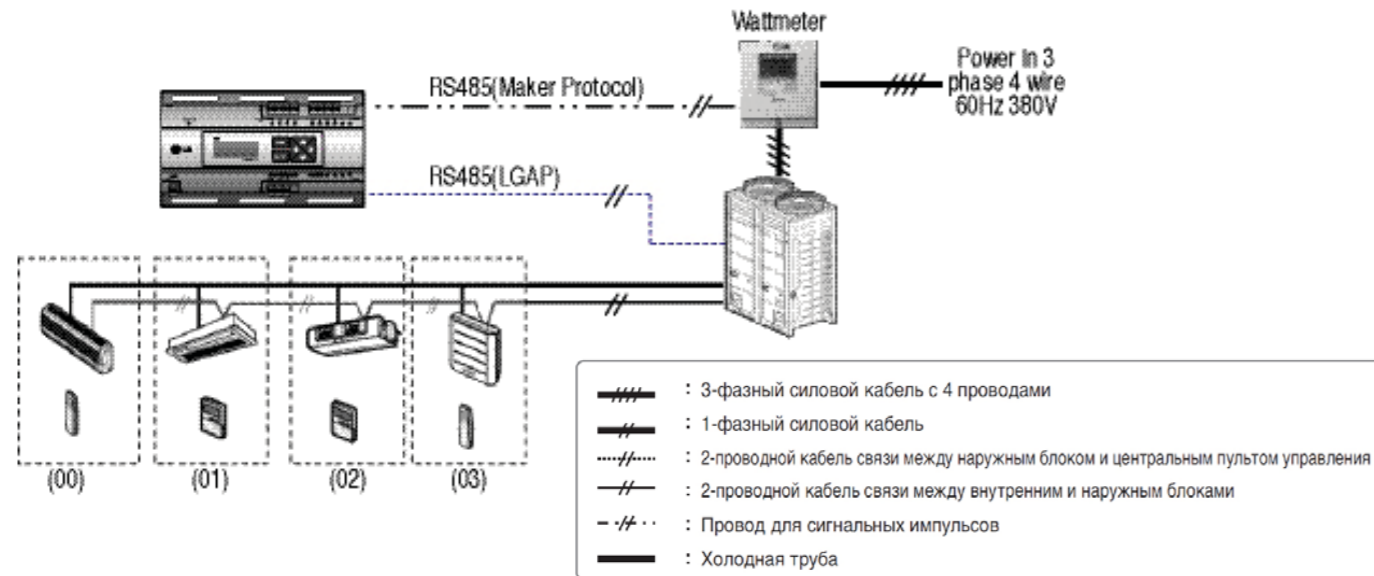
- ВНИМАНИЕ**
- Исходя из электрической мощности, для дистанционного считывания мощности пользуйтесь ваттметром путём отправки сигнального импульса.
 - Требования к ваттметру
 - Ширина импульса 50 ~ 400 мсек.
 - Минимальный ток срабатывания от PDI - 3 мА
 - Пользуйтесь ваттметрами с ценой деления 1, 2, 4, 6, 8, 10 Вт/импульс и импульсным/токовым трансформаторами (1 -50,000).
 - При настройке ваттметра установите его в главном режиме.
 - Можно использовать максимум 8 ваттметров.
 - В нормальных условиях расстояние между индикатором и ваттметром должно быть не более 10 м.
 - При наличии механических и электрических шумов провода следует укорачивать.

2.5 PDI Premium (PQNUD1S40)

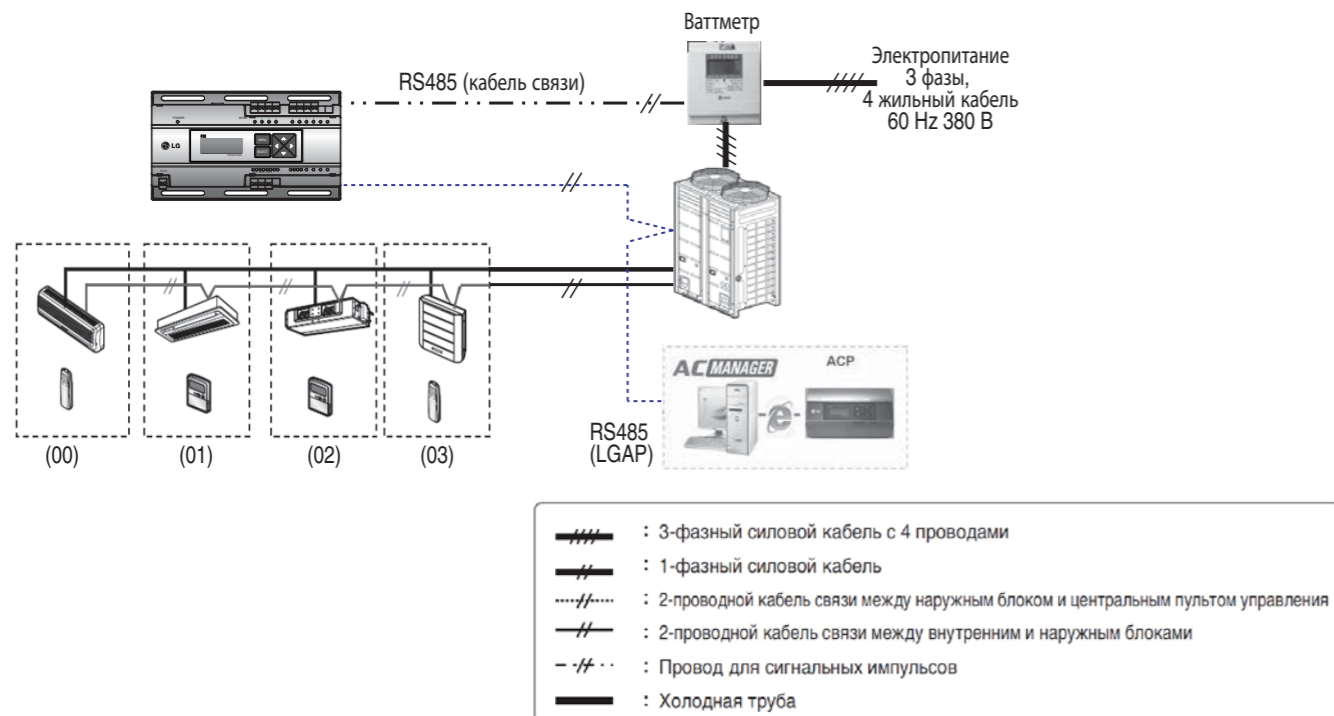
■ Подключение к ваттметру через RS-485

Подключение к Multi V III, IV

- Независимый режим работы PDI Premium



- PDI Premium подключен к системе центрального управления V-NET



⚠ ВНИМАНИЕ

- Используйте ваттметр (с возможностью подключения функции Omni System), который отправляет информацию о расходе электроэнергии по протоколу RS-485
- Во время настройки ваттметра используйте режим Master при одиночной установке и режим Slave при подключении нескольких устройств.
- При использовании ваттметра с подключением по протоколу RS485 только один блок может быть установлен.

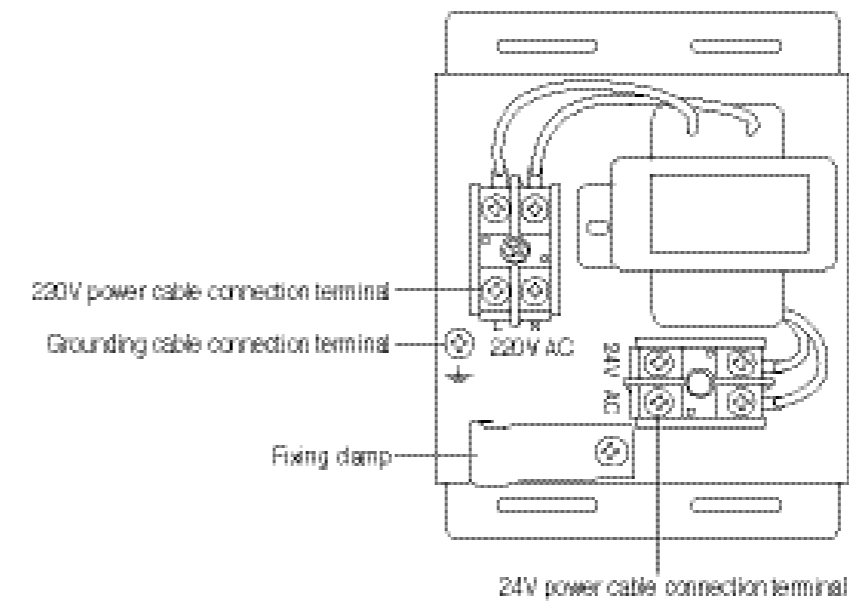
2.5 PDI Premium (PQNUD1S40)

2.5.4 Монтаж PDI Premium

Процесс подключения устройства. Описание портов

Индикатор PDI Premium

Подключение источника питания



⚠ ВНИМАНИЕ

- Питание можно подключать только после полного выполнения всех электрических соединений.

Прокладка проводки

- Отсоедините блок питания.
- Выверните фиксирующий зажим для силового кабеля питания.
- Подключите силовой кабель на 220 В к чёрному и заземляющему терминалам.
- Соедините силовой кабель на 24 В с жёлтым терминалом.
- Используйте зажим для фиксации силовых кабелей на 220 и 24 В.
- Используйте шуруп для присоединения блока питания.
- Используйте поставленные шурупы для фиксации индикатора и блока питания в соответствующих местах в пределах электрической панели.
- Подключите силовой кабель на 24 В, соединённый с источником питания, с терминалом питания индикатора.
- Подсоедините ваттметр, газовый счётчик, кабель связи центрального управления, и ретранслятор для дистанционного считывания.
- Установите поставляемую втулку к силовому кабелю на 220 В.

Подача питания

Монтаж на стену

! ВНИМАНИЕ

- Всегда привинчивайте крепящие шурупы так, чтобы они не могли самостоятельно вывинчиваться.
- При соединении силовых и коммуникационных кабелей следует всегда пользоваться уплотнителями (O-Ring, Y-Ring).
- Для силового кабеля на 220 В используйте провод 1,5 мм² x 3 (постоянное напряжение), для силового кабеля на 24 В используйте кабель постоянного напряжения.

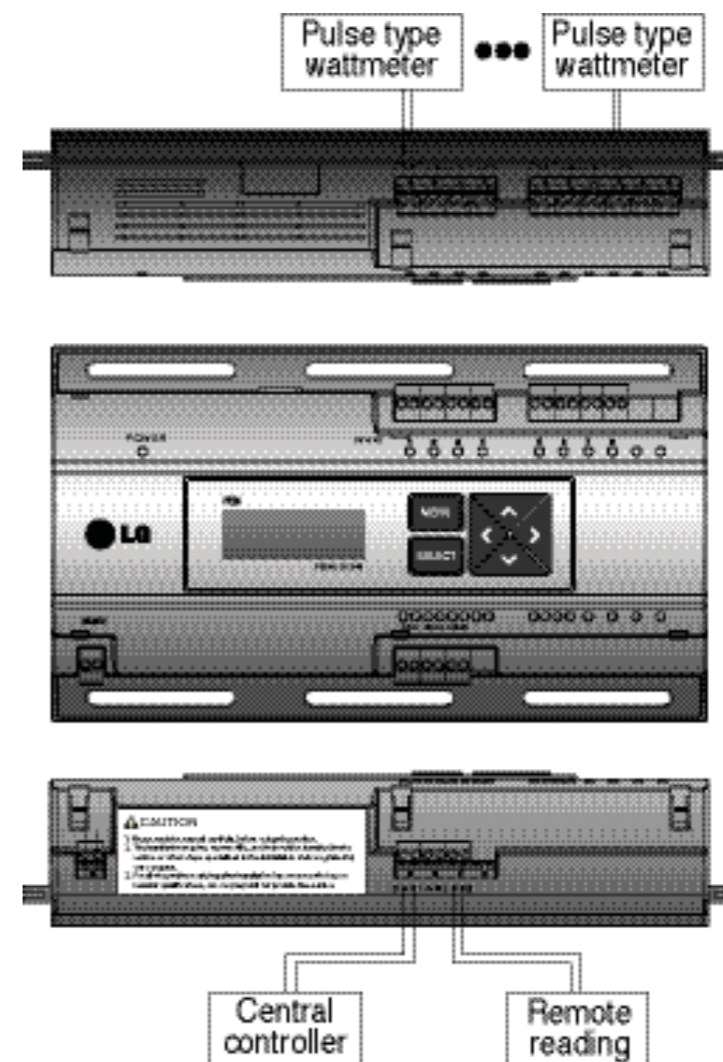
! ВНИМАНИЕ

- Питание можно подключать только после полного выполнения всех электрических соединений.

Подключение ваттметра при помощи кабеля управления (оборудование типа ЕНР)

Подключение к ваттметру с импульсным выходом

- Независимое функционирование блока учета потребляемой электроэнергии (подключенного к оборудованию типа ЕНР)

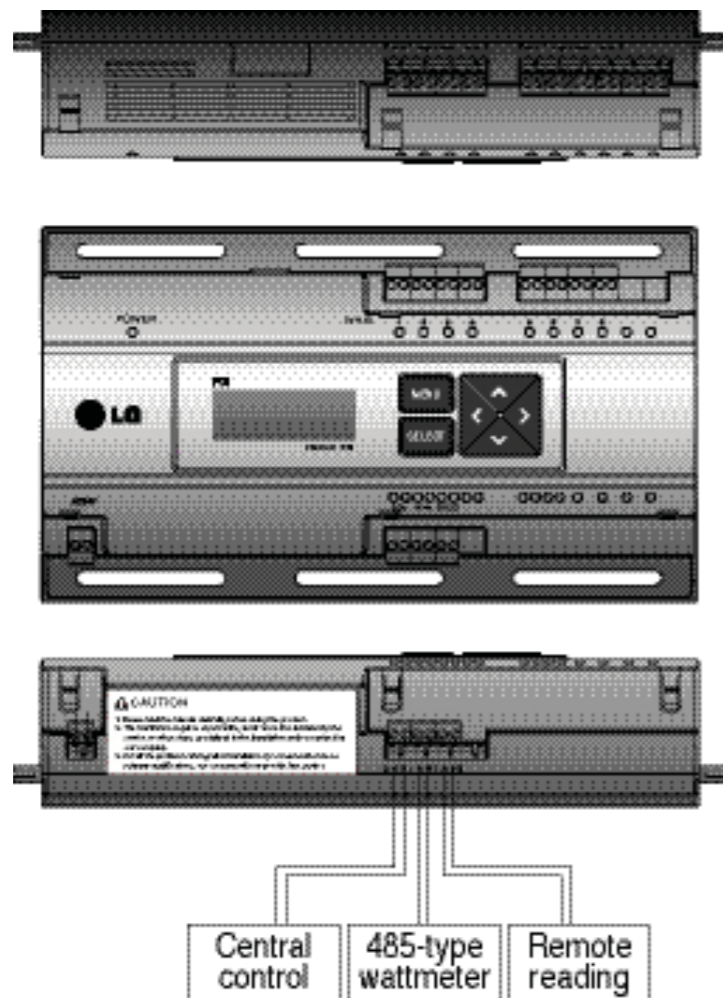


! ВНИМАНИЕ

- Цвет и полярность сигнальных проводов могут отличаться в деталях в зависимости от производителя ваттметра. [чёрный (-), белый (+)]
- При подключении кабеля связи 485 удостоверьтесь в правильности полярности А, В
- После подключения ваттметра проверьте, проходит ли сигнал через светодиоды.
- Индикатор и импульсный ваттметр должны устанавливаться на одной панели.

Подключение к ваттметру по протоколу RS-485

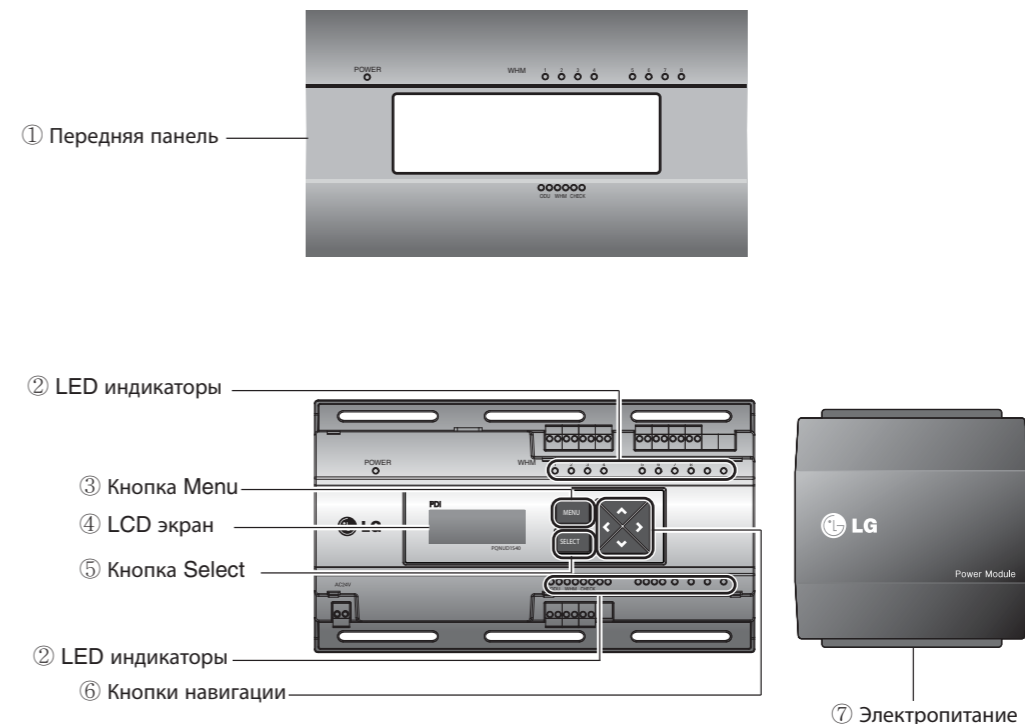
- Возможность подключения к ваттметру по протоколу RS-485 доступна только для оборудования типа EHP.



ВНИМАНИЕ

- Цвет и полярность сигнального провода могут отличаться от деталей, указанных на корпусе, в зависимости от изготовителя ваттметра. [Чёрный: (-), белый: (+)]
- Соединяя кабель связи 485, проверьте полярность А, В.
- После подсоединения ваттметра, проверьте, по светодиодному индикатору, подключен ли сигнал.
- Индикатор питания и импульсный ваттметр должны быть установлены на одной панели.

2.5.5 Краткое описание



① Передняя панель

② LED индикаторы отображают текущее состояние блока учета потребления электроэнергии

③ Кнопка Menu используется для проверки первоначальных настроек и потребления электроэнергии

④ LCD экран отображает информацию о настройках и потребления электроэнергии

⑤ Кнопка Select используется для первоначальных настроек

⑥ Навигационные клавиши используются для перемещения по меню настроек

⑦ Блок электропитания предназначен для подключения к электросети блока учета электроэнергии

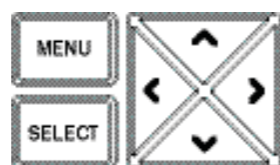
2.5.6 Первое включение и настройка устройства

Настройка

Описание функций

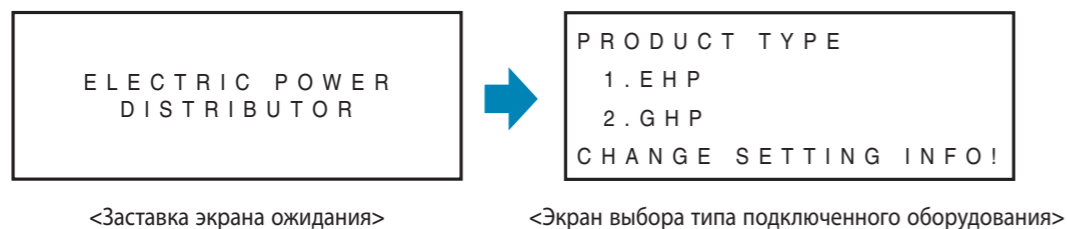
- Клавишное меню: переход к экрану готовности выполняется клавишей Use (Пользование) перед отсчётом показаний ваттметра.
- Клавиша направления: при перемещении к настраиваемой позиции
- Клавиша SELECT: вводит применяемое окно настройки и информационные изменения

Клавиши управления

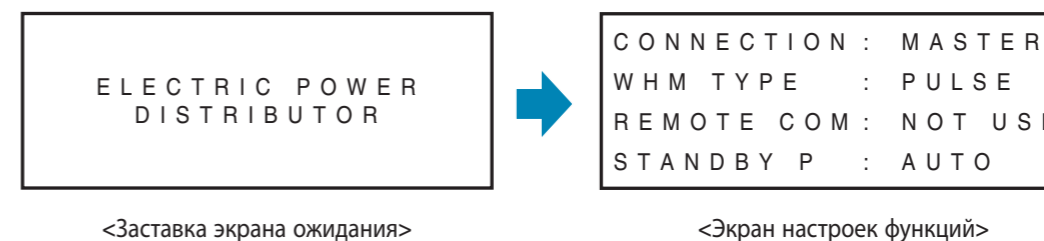


При первом входе в экран настройки.

- После включения питания, одновременно нажмите кнопку меню и кнопку установки, и экран переключится на экран, в котором можно выбирать тип подключения изделия. Выберите EHP и нажмите кнопку установки. Тогда выбор изделия будет сохранён, и экран переключится на главный экран резервного питания



- Если выбрать как минимум один раз тип подключения изделия, Вы войдёте в экран установок.
- После включения питания, одновременно нажмите кнопку меню и кнопку установки, произойдёт переключение на экран установки функции



Пункт, в котором мигают символы, является текущим местом установки на экране

Если Вы хотите изменить тип подключения изделия

- На экране задания функций, одновременно нажмите кнопку (▲) и (▼), затем можно войти в связанный с этим экран задания типа изделия

ВНИМАНИЕ

Установку индикатора питания можно изменить только в течение 20 минут после включения питания. Через двадцать (20) минут, если Вам необходимо изменить настройки, снова включите индикатор питания.

Схема процесса установки функций для Multi V III, IV

Когда выбрано изделие электрического теплонасоса, установите детализацию функций на индикаторе питания, согласно нижеприведённой схеме процесса:

⚠ ВНИМАНИЕ

- Установку индикатора питания можно изменить только в течение 20 минут после включения питания. Через двадцать (20) минут, если Вам необходимо изменить настройки, снова включите индикатор питания.

Внешний температурный датчик (PQRSTA0)

■ Описание

Датчик для измерения температуры в помещении:



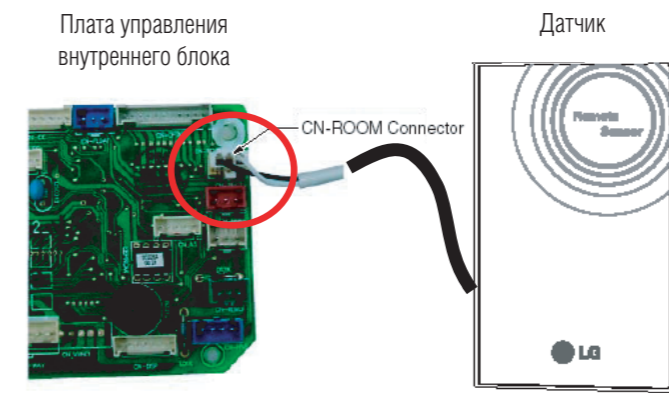
- Датчик позволяет измерять реальную температуру в оптимальной зоне помещения
- Применяется совместно с внутренними блоками кассетного и канального типа
- Комплектующие
 - Внешний температурный датчик в сборе
 - Кабель 15 м



■ Порядок монтажа

Шаг 1

Подключить разъем соединительного кабеля внешнего температурного датчика в гнездо на плате управления внутреннего блока.



Подключение соединительного кабеля к клеммам на задней стороне датчика



Подключение датчика является неполярным, поэтому цвет проводников не имеет значения.

2.6 Интерфейсы

Шаг 2

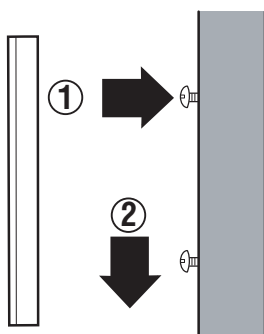
Для проводного пульта дистанционного управления установить режим определения температуры как «основной».

Примечание: Для изменения настроек режима определения температуры см. инструкцию соответствующего ПДУ.

Шаг 3

Зафиксировать внешний температурный датчик винтами, как показано на рисунке.

Фиксация внешнего температурного датчика



ВНИМАНИЕ

1. Выбрать наиболее оптимальное для измерения средней температуры помещения место расположения датчика в зависимости от расположения внутреннего блока.
2. Не допускать попадания на датчик прямых солнечных лучей.
3. В месте расположения датчика не должно быть нагревательных приборов или иных источников тепла и холода.
4. Убедиться, что холодный воздух от работающего внутреннего блока не попадает в зону расположения датчика.
5. Минимизировать влияние открывающихся дверей в зоне расположения датчика.