



PiONEER

EST. 1997

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И МОНТАЖУ
БЛОК СУХИХ КОНТАКТОВ LE60-24/H1**

Товарный знак «Pioneer»

EAC

Благодарим за выбор нашей продукции!

Перед монтажом и эксплуатацией оборудования необходимо внимательно прочесть настоящее руководство. Для корректного монтажа и эксплуатации оборудования, а также для достижения требуемого эффекта необходимо выполнять следующие указания:

1 Без надлежащего контроля или инструктажа эксплуатация системы детьми или лицами с ограниченными физическими и умственными возможностями, а также лицами с недостаточным опытом работы с бытовыми приборами запрещена. Нельзя допускать шалостей детей с оборудованием.

2 Настоящее руководство универсальное для нескольких моделей. Некоторые функции присутствуют не во всех моделях. Все иллюстрации в настоящем руководстве приводятся только для общей информации. В работе необходимо руководствоваться фактическим видом оборудования.

3 С целью модернизации оборудования мы непрерывно вносим в него изменения. Производитель оставляет за собой право периодически вносить необходимые модификации в оборудование с коммерческими или производственными целями без предварительного уведомления.

4 Производитель не несет ответственности за травмы и ущерб, причиненные неправильным монтажом, диагностикой, некорректным обслуживанием, нарушением требований соответствующего законодательства, норм и стандартов, а также инструкций настоящего руководства.



Эта маркировка означает, что данное оборудование нельзя утилизировать с обычными бытовыми отходами. Чтобы защитить окружающую среду и здоровье людей от неконтролируемого выброса отходов, их необходимо утилизировать и способствовать рациональному повторному использованию материалов. Для возврата использованного устройства необходимо обратиться в пункт сбора и сортировки отходов.

Содержание

1	О безопасности эксплуатации.....	5
2	Особенности применения.....	6
3	Функции.....	7
4	Подробное описание.....	8
4.1	Описание портов.....	8
4.2	LED Индикатор.....	11
4.3	DIP Переключатель.....	11
5	Установка.....	15
5.1	Габариты.....	15
5.2	Способ установки.....	16
5.3	Настройка связи между Блоком сухих контактов и внутренними блоками.....	17
5.4	Кабельное соединение Блока сухих контактов с системой управления ключом-картой.....	23
6	Аксессуары в комплекте.....	29

1 О безопасности эксплуатации



ВНИМАНИЕ: Несоблюдение этих требований может привести к причинению серьезного ущерба оборудованию или вреда людям.



ПРИМЕЧАНИЕ: В случае несоблюдения этих требований может произойти незначительный или средний ущерб оборудованию или вред людям.



Этот знак указывает на то, что данные элементы должны быть запрещены. Неправильная эксплуатация может привести к серьезным повреждениям или смерти людей.



Этот знак указывает на то, что данные элементы должны быть соблюдены. Неправильная эксплуатация может привести к ущербу для людей или имущества.



ВНИМАНИЕ!!

Данный продукт нельзя устанавливать в коррозионной, воспламеняющейся или взрывоопасной среде или в местах с особыми требованиями, таких как кухня. В противном случае это повлияет на нормальную работу или сократит срок службы устройства, или даже может привести к возникновению пожара или серьезным травмам.

2 Особенности применения

ВНИМАНИЕ!

(1) Пожалуйста, выполняйте подключение устройства к источнику питания строго в соответствии со спецификацией, в противном случае устройство может быть повреждено, что вызовет опасность пожара.

(2) Перед тем как прикасаться к электрическим компонентам, убедитесь, что устройство отключено от электросети.

(3) Не устанавливайте устройство в сыром месте и не допускайте попадания на него прямых солнечных лучей.

(4) Не устанавливайте устройство рядом с источником тепла или в месте, где на него могут попасть брызги воды.

(5) Убедитесь, что в выбранном месте установки нет электромагнитных помех или пыли.

(6) Убедитесь, что коммуникационные провода подключены к правильным портам, иначе произойдет сбой связи и устройство может быть повреждено.

(7) После подключения проводов используйте изолирующую ленту для защиты проводов от окисления и короткого замыкания.

(8) Условия работы для устройства:

- Температура: -20 ~ +60°C;
- Относительная влажность: ≤85%;
- Устанавливайте его в помещении (лучше всего в электрическом шкафу), избегайте прямых солнечных лучей, дождя и снега.

(9) Все графики в данном Руководстве носят справочный характер.

3 Функции

Блок сухих контактов LE60-24/H1 содержит 2 группы сухих контактов, которые могут использоваться для включения и отключения внутренних блоков по сигналу от пожарной сигнализации и датчика открытия/закрытия окон. Совместимы с системой контроля доступа (системой ключа-карты).

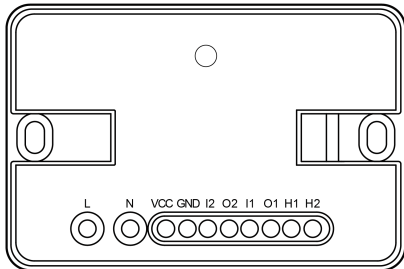


Рис.3.1 Чертеж внешнего вида блока сухих контактов

4 Подробное описание

4.1 Описание портов

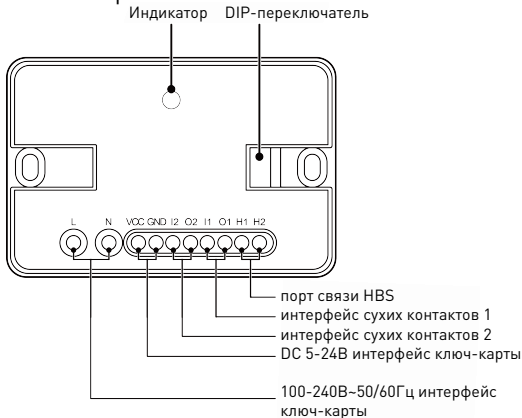


Рис.4.1 Чертеж портов

Порт связи HBS (H1, H2): Он подключен к внутреннему блоку кондиционера через двухжильный коммуникационный кабель. Он используется для подачи питания на блок сухих контактов и для связи с блоком сухих контактов.

Блок сухих контактов может быть подключен к внутренним блокам отдельно или с проводным контроллером. Он может быть настроен как устройство HBS Master/Slave через настройку DIP-переключателя. Пожалуйста, обратитесь к Разделу 4.3.1 для подробного метода настройки DIP-переключателя и к Разделу 5.3 для подключения проводов интерфейса.

Интерфейс сухого контакта (I1 и O1, I2 и O2): Подключите клемму сигналов сухого контакта к порту I1 и O1 или к порту I2 и O2, обеспечив таким образом управление включением/выключением устройства путем обнаружения открытия и закрытия окна, пожарной сигнализации или других пассивных сигналов. Обратите внимание на следующие пункты:

1) Когда любой сухой контакт обнаруживает изменения следующих сигналов, LE60-24/H1 отключает устройство.

- Когда функция DIP-переключателя, соответствующая сухому контакту, установлена на "Сухой контакт отключен для отключения устройства", сигнал сухого контакта изменяется с соединения на разъединение и длится 5 секунд.

- Когда функция DIP-переключателя, соответствующая сухому контакту, установлена на "Сухой контакт подключен для отключения устройства", сигнал сухого контакта изменяется с разъединения на соединение и длится 5 секунд.

2) После того как устройство было отключено указанным выше способом, его можно включить другими устройствами (такими как проводной контроллер).

(3) После восстановления сигнала исходное состояние запуска или остановки устройства будет восстановлено. Однако, если ручное управление запуском устройства было выполнено до восстановления сигнала, исходное состояние запуска или остановки устройства не будет восстановлено после восстановления сигнала.

(4) Пожалуйста, обратитесь к Разделу 4.3.2 для метода настройки DIP-переключателя, соответствующего функции сухого контакта. Интерфейс управления ключ-картой (N и L, VCC и GND): Блок сухих контактов имеет интерфейс управления ключ-картой, который можно подключить к системе управления ключ-картой для включения/выключения устройства путем вставки или извлечения ключ-карты. Если вы хотите управлять функциями внутреннего устройства через управление ключ-картой, убедитесь, что 4-й переключатель DIP-переключателя установлен в положение «1», затем подключите терминал системы управления ключ-картой к порту N и L или порту VCC и GND. Обратите внимание на следующие пункты:

- Порт N и L является интерфейсом питания для управления · Порт VCC и GND является интерфейсом питания для системы управления ключ-картой DC 5-24V.

- Можно выбрать только один источник питания между 100-240V ~50/60Hz и DC 5-24V.

- Пожалуйста, обратитесь к Разделу 4.3.3 за подробным описанием метода настройки DIP-переключателя и к Разделу 5.4 для подключения проводов к конкретному интерфейсу.

4.2 LED Индикатор

В следующей таблице приведено подробное описание LED индикатора, представленного на Рис.4.1:

LED индикатор загорается	Блок сухих контактов работает
LED индикатор мигает	Нарушена связь между внутренним блоком и блоком сухих контактов
LED индикатор выключается	Питание блока сухих контактов отключено

4.3 DIP Переключатель

⚠️ ПРИМЕЧАНИЕ:

Если настройка изменена, она вступит в силу после повторной подачи питания на LE60-24/H1.

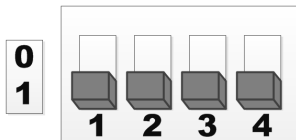


Рис.4.2 Схема DIP Переключателя

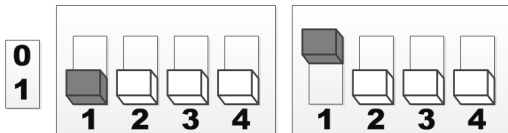
4.3.1 1-й рычаг DIP-переключателя Настройка Master/Slave устройства HBS

1-й рычаг DIP-переключателя используется для настройки Ведущего/Ведомого устройства HBS. Заводская настройка по умолчанию — ведомое устройство HBS.

В сети HBS, если LE60-24/H1 является единственным устройством, подключенным к внутренним блокам, его следует установить в качестве главного устройства HBS. Поверните первый рычаг DIP-переключателя в положение 0.

В сети HBS, если и проводной контроллер, и LE60-24/H1 подключены к внутренним блокам, проводной контроллер следует установить в качестве главного устройства HBS (т. е. главный проводной контроллер, см. инструкцию по эксплуатации проводного контроллера для получения информации о способе настройки). Таким образом, LE60-24/H1 следует установить в качестве подчиненного устройства HBS. Поверните первый рычаг DIP-переключателя в положение 1.

Схема настройки DIP-переключателя для Ведущего/Ведомого устройства HBS:



Ведомое устройство HBS Ведущее устройство HBS

4.3.2 2-й/3-й рычаг DIP-переключателя – настройка обнаружения изменения сигнала сухого контакта 1/2.

2-й/3-й рычаг DIP-переключателя используется для настройки обнаружения изменения сигнала сухого контакта 1/2

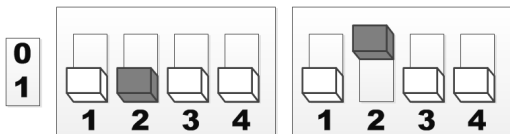
соответственно. Заводская настройка по умолчанию – «сухой контакт 1/2 отключен для выключения устройства».

Если обнаружение изменения сигнала сухого контакта 1 (I1, O1) должно быть установлено на «Сухой контакт отключен для выключения устройства», поверните 2-й рычаг DIP-переключателя в положение 1.

Если обнаружение изменения сигнала сухого контакта 1 должно быть установлено на «Сухой контакт подключен для выключения устройства», поверните 2-й рычаг DIP-переключателя в положение 0.

Аналогично, 3-й рычаг DIP-переключателя соответствует обнаружению изменения сигнала сухого контакта 2 (I2, O2). Метод настройки обнаружения изменения сигнала сухого контакта 2 такой же, как и обнаружения изменения сигнала сухого контакта 1.

Схема настройки DIP-переключателя для обнаружения изменения сигнала сухого контакта 1/2:



Сухой контакт 1 отключен для выключения устройства

Сухой контакт 1 подключен для выключения устройства



4.3.3 4-й рычаг DIP-переключателя – настройка системы управления ключ-картой.

4-й рычаг DIP-переключателя используется для настройки системы управления ключ-картой. Заводские настройки по умолчанию предусматривают возможность управления ключ-картой. Если задействована система управления ключ-картой, поверните 4-й рычаг DIP-переключателя в положение 1.

Если система управления ключ-картой не задействована, поверните 4-й рычаг DIP-переключателя в положение 0.

Схема настройки DIP-переключателя для управления ключ-картой:



5 Установка

5.1 Габариты

Единица измерения: мм

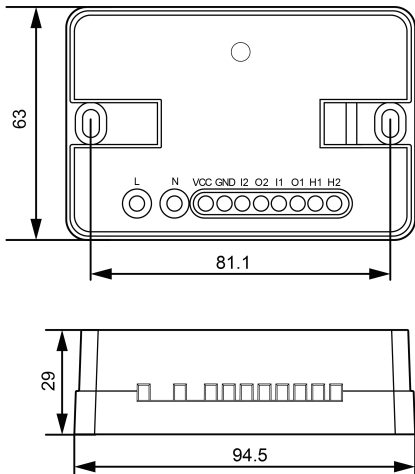


Рис. 5.1 Габариты устройства

5.2 Способ установки

Установите блок сухих контактов в подходящем месте в помещении и закрепите его 2 винтами, предварительно вставив в стену пластиковые дюбели при необходимости.

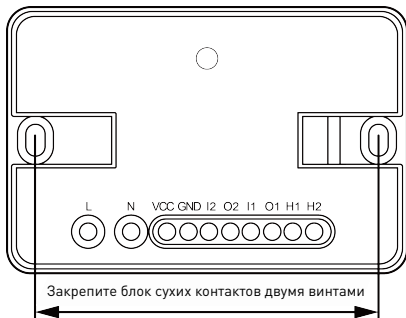


Fig.5.2 Монтажные отверстия

5.3 Настройка связи между Блоком сухим контактам и внутренними блоками

5.3.1 Выбор коммуникационного провода

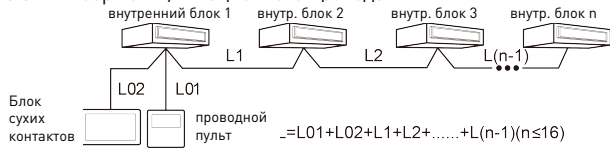


Рис.5.3 Длина коммуникационного кабеля

Материал кабеля	Суммарная длина L	Толщина кабеля [мм ² /AWG]	Стандарт	Примечание
Кабель в ПВХ оболочке облегченного или стандартного типа. {60227 IEC 52 /60227 IEC 53}	$L \leq 250\text{м}$	$2 \times 0.75 \text{ мм}^2 \sim 2 \times 1.25 \text{ мм}^2$ (2×AWG18~2×AWG16)	IEC 60227-5:2007	(1) Суммарная длина коммуникационного кабеля не должна превышать 250 м. (2) Шнур должен быть круглым (жилы должны быть скручены вместе). (3) При установке агрегата в местах с активным магнитным полем или сильными помехами используйте экранированный кабель.

! ПРИМЕЧАНИЯ:

Если кондиционер установлен в месте с сильными электромагнитными помехами, линия связи проводного контроллера и блока сухих контактов должна использовать экранированную витую пару.

· Материалы линии связи для проводного контроллера и контроллера связи должны быть выбраны строго в соответствии с этим руководством.

5.3.2 Требования для кабельного соединения

Методы сетевого подключения между блоком сухих контактов и внутренним блоком приведены ниже:

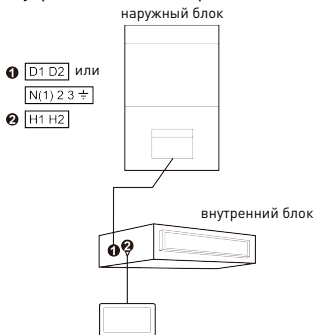


Рис. 5.4 один блок сухих контактов управляет одним внутренним блоком

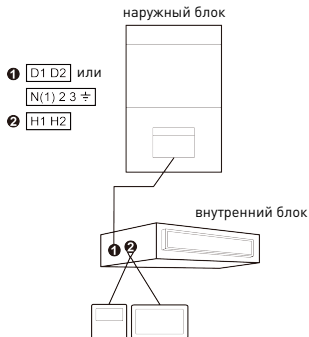


Рис. 5.5 один блок сухих контактов и один проводной контроллер управляет одним внутренним блоком

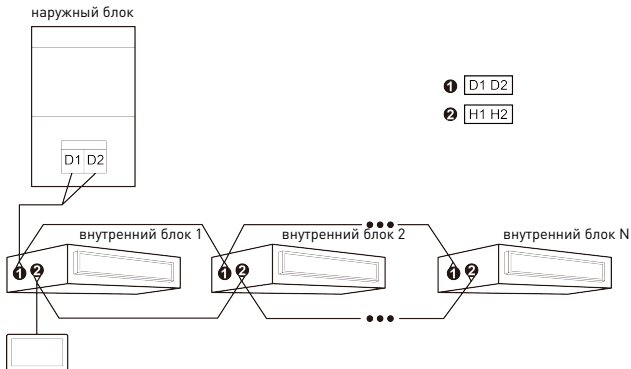


Рис. 5.6 один блок сухих контактов одновременно управляет несколькими внутренними блоками мультizonальной VRF системы

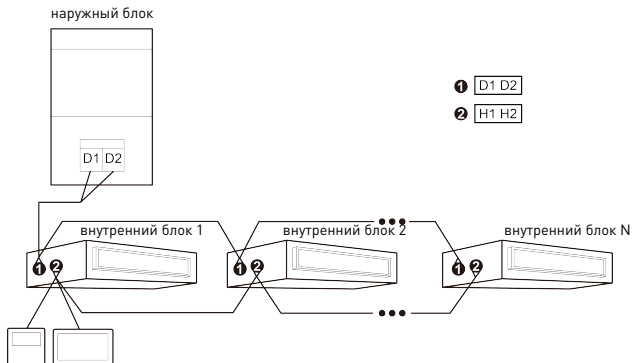


Рис. 5.7 один блок сухих контактов и один проводной пульт одновременно управляют несколькими внутренними блоками мультizonальной VRF системы

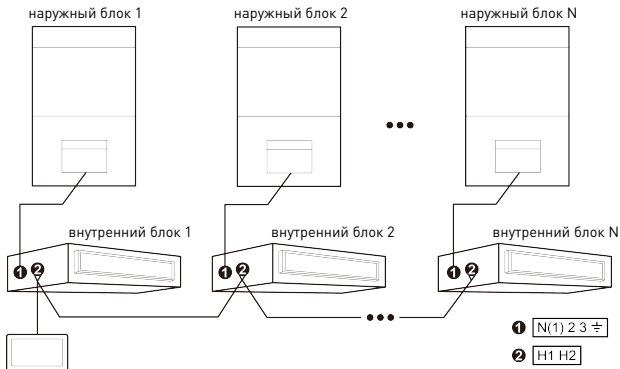


Рис. 5.8 один блок сухих контактов одновременно управляет несколькими внутренними блоками полупромышленных сплит-систем

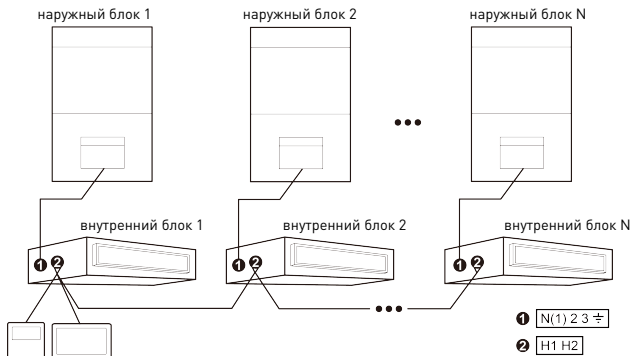


Рис. 5.9 один блок сухих контактов и один проводной пульт управляет несколькими внутренними блоками полупромышленных сплит-систем

Инструкция проводного соединения

(1) Методы подключения, показанные на рис. 5.4, рис. 5.5, рис. 5.8 и рис. 5.9, могут быть использованы для подключения блока сухих контактов к блоку сплит-системы, у которого внутренний блок имеет порт HBS.

(2) Методы подключения, показанные на рис. 5.4~рис. 5.7, могут быть использованы для подключения блока сухих контактов к внутреннему блоку мультizonальной VRF системы.

(3) Когда один проводной контроллер управляет несколькими внутренними блоками одновременно, блок сухих контактов (или проводной контроллер) может подключаться к порту HBS (H1, H2) любого внутреннего блока, но подключенный внутренний блок должен быть из одной серии. Общее количество внутренних блоков, управляемых блоком сухих контактов (или проводным контроллером), не может превышать 16 штук, и подключенный внутренний блок должен находиться в одной сети внутренних блоков.

(4) Когда один блок сухих контактов и один проводной контроллер управляют одним внутренним блоком, адреса этих двух контроллеров должны быть разными. Пожалуйста, обратитесь к разделу 4.3.1 для настройки устройства HBS Ведущий/Ведомый.

(5) Когда блок сухих контактов (или проводной контроллер) управляет несколькими внутренними блоками одновременно, все внутренние блоки будут работать в одном и том же режиме.

(6) Порт HBS блока сухих контактов является неполяризованным и не может быть подключен к сильному электричеству.

5.4 Кабельное соединение Блока сухих контактов с системой управления ключом-картой

Для управления внутренним блоком с помощью системы управления ключ-картой, пожалуйста, убедитесь, что 4-й рычаг DIP-переключателя установлен в положение "1" и обратите внимание на соединение проводов между блоком сухих контактов и системой управления ключ-картой (считывателем):

(1) Не подключайте силовой кабель наружных или внутренних блоков напрямую к устройству управления ключ-картой, подключая или отключая питание внутренних и наружных блоков с помощью карты. Следующие две иллюстрации демонстрируют неправильное соединение проводов между блоками и системой управления ключ-картой:

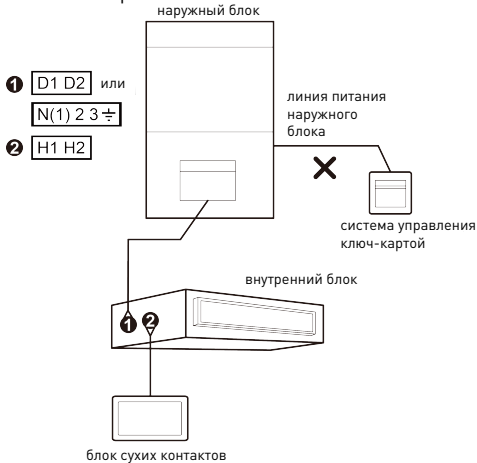


Рис.5.10 Неправильное подключение внутреннего блока к системе управления ключ-картой

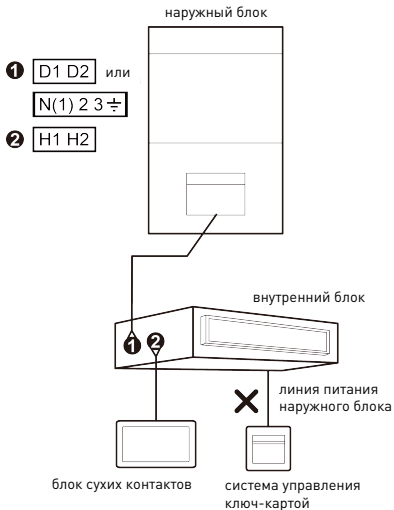


Рис. 5.11 Неправильное подключение двух внутренних блоков к системе управления ключ-картой

(2) После подключения контроллера связи к устройству управления ключ-картой, включение и выключение внутреннего блока можно контролировать с помощью карты: извлеките карту, чтобы выключить блок; вставьте карту, чтобы восстановить блок в состояние, предшествующее извлечению карты. Ключ-картой можно управлять всеми внутренними блоками, которые связаны с контроллером связи.

Подключение контроллера связи и системы управления ключ-картой осуществляется следующим образом:

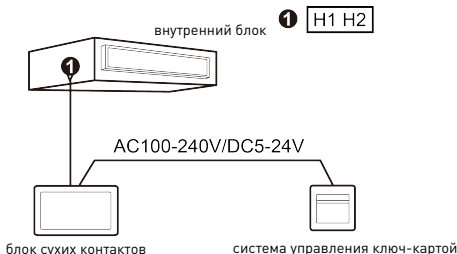


Рис.5.12 Схема подключения одного проводного контроллера и системы управления ключ-картой

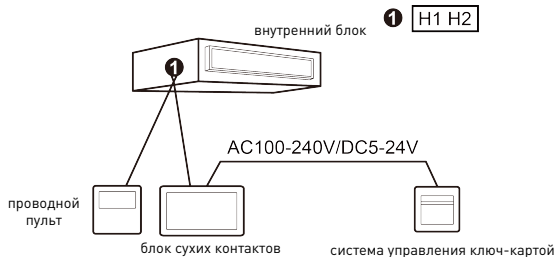


Рис.5.13 Схема подключения двух проводных контроллеров и системы управления ключ-картой

⚠ ПРИМЕЧАНИЯ:

- Контроллер связи на рисунке 5.12 должен быть установлен в качестве главного устройства HBS.
- Контроллер связи на рисунке 5.13 должен быть установлен в качестве ведомого устройства HBS.

3) Входное питание устройства для вставки/извлечения карты системы управления ключ-картой, поддерживаемое контроллером связи LE60-24/H1: AC 100-240V~50/60Hz, DC 5~24V. На практике подключите выходной силовой кабель системы управления ключ-картой к соответствующему интерфейсу питания контроллера связи в зависимости от типа выходного питания устройства управления ключ-картой (см. раздел 4.1 для подключения проводов к конкретному интерфейсу). Контроллер связи будет определять наличие и отсутствие карты, отслеживая питание устройства управления ключ-картой. Процесс обнаружения следующий:

Вставка или извлечение карты системы управления ключ-картой подобно подключению или отключению питания устройства управления ключ-картой. Когда карта вставлена, устройство подает питание AC100-240V/DC5-24V на контроллер связи, который идентифицирует вставку карты. Когда карта извлечена, устройство прекращает подавать питание AC100-240V/DC5-24V на контроллер связи, который идентифицирует извлечение карты.

Рисунок 5.14 и рисунок 5.15 демонстрируют соединение контроллера связи с питанием системы управления ключ-картой AC100-240V или DC5-24V:

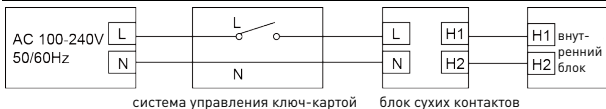


Рис.5.14 Контроллер связи, подключенный к системе управления ключ-картой AC100-240V



Рис. 5.15 Контроллер связи, подключенный к системе управления ключ-картой DC5-24V

ПРИМЕЧАНИЕ: Пользователи приобретают устройство управления ключ-картой самостоятельно.

6 Аксессуары в комплекте

No.	Описание	Кол-во, шт
1	Блок сухих контактов	1
2	Пластиковый дюбель	2
3	Саморез ST3.5Г—25 PA	2
4	Руководство пользователя	1

Средний срок службы 10 лет

Требования к перевозке и хранению:

Изделие должно храниться и транспортироваться в штатной упаковке, защищающей его от механических повреждений. Изделие должно храниться в хорошо вентилируемом помещении, где нет постоянного открытого огня и зажигательных устройств. При хранении прибор должен быть защищен от случайных повреждений. Условия транспортирования изделия должны соответствовать условиям хранения разд. 5 ГОСТ 15150-69. Хранение изделия в упаковке предприятия-изготовителя должно соответствовать условиям хранения 1.1 по ГОСТ 15150-69: значения относительной влажности воздуха: для условий хранения 1.1 верхнее - 40% при 50°C, среднегодовое - 30% при 20°C. Срок хранения в упаковке предприятия-изготовителя не более 10-ти лет со дня изготовления.

Оборудование соответствует требованиям:

ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»,

ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»,

ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств»

Производитель: GREE ELECTRIC APPLIANCES, INC. OF ZHUHAI

Адрес производства: West Jinji Rd, Qianshan, Zhuhai, Guangdong, China, 519070 Tel: (+86-756) 8522218 Fax: (+86-756) 8669426

Информация о производстве указана на шильде изделия в графе «Дата производства / Manufacturing date» в формате дд/мм/гг.

При обнаружении неисправностей изделия необходимо обратиться к Продавцу.

Уполномоченное лицо изготовителя: Закрытое акционерное общество «Холдинговая компания Юнайтед Элементс Групп».

ОГРН 1097847130050, ИНН/КПП 7813443770/781301001

Юр. адрес: Россия, 197110, Санкт-Петербург, ул. Пионерская, 53, литер Л

Факт. адрес: Россия, 197110, Санкт-Петербург, ул. Б. Разночинная, 32

Телефон +7 (812) 718-55-11, факс +7 (812) 718-55-14, e-mail:

info@uelements.com

