



РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ / ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ КОНДИЦИОНЕР

Перед эксплуатацией устройства внимательно прочитайте
данное руководство и сохраните его для использования в будущем.

IO Module

РУССКИЙ ЯЗЫК

www.lg.com

Copyright © 2018 - 2022 LG Electronics Inc. Все права защищены.

СОВЕТЫ ПО ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЮ

Вот некоторые советы, которые помогут сократить энергопотребление при эксплуатации данного кондиционера.

Данный кондиционер можно использовать более эффективно при соблюдении следующих указаний:

- Не переохлаждайте воздух в помещении. Это может нанести вред здоровью и привести к увеличению энергопотребления.
- При использовании кондиционера закрывайте прямые солнечные лучи шторами или занавесками.
- При использовании кондиционера плотно закрывайте двери и окна.
- Для циркуляции воздуха в помещении отрегулируйте направление воздушного потока в вертикальном или горизонтальном положении.
- Увеличивайте скорость вращения вентилятора для ускоренного охлаждения или нагрева воздуха в помещении на короткий период времени.
- Периодически открывайте окна для проветивания, так как качество воздуха в помещении может ухудшиться при работе кондиционера в течение нескольких часов подряд.
- Каждые 2 недели очищайте воздушный фильтр. Пыль и грязь, скапливающаяся на воздушном фильтре, может перекрыть воздушный поток или ухудшить функции охлаждения/осушения воздуха.

Для заметок

Прикрепите чек к данной странице, чтобы можно было подтвердить дату покупки, а также для использования гарантии. Запишите номер модели и заводской номер:

Номер модели :

Заводской номер :

Они указаны на паспортной табличке сбоку каждого устройства.

Продавец :

Дата продажи :

ВАЖНЫЕ УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДАННОГО УСТРОЙСТВА ПРОЧТИТЕ ВСЕ УКАЗАНИЯ.

Во избежание создания опасной обстановки и обеспечения наивысшей эффективности при использовании данного устройства соблюдайте следующие меры предосторожности.

⚠ ОПАСНО!

Несоблюдение данных указаний может привести к тяжким телесным повреждениям или смертельному исходу.

⚠ ВНИМАНИЕ!

Несоблюдение данных указаний может привести к телесным повреждениям незначительной тяжести или повреждению устройства.

⚠ ОПАСНО!

- Установка или ремонт, выполненный неквалифицированными лицами, может представлять опасность для вас и других лиц.
- Работы по установке должны проводиться в соответствии с национальными правилами по установке электрооборудования квалифицированным специалистом.
- Информация в данном руководстве предназначена для использования квалифицированным техническим персоналом со знанием правил техники безопасности и имеющего в своем распоряжении необходимые инструменты для установки и тестирования.
- Недостаточное знание всех указаний данного руководства и несоответствующее их выполнение может привести к нарушению нормальной работы устройства, повреждению имущества, телесным повреждениям и/или смертельному исходу.

⚠ ОПАСНО!

Монтаж

- Для монтажа данного оборудования обратитесь к специалистам. Самостоятельный монтаж может стать причиной пожара, поражения электрическим током, взрыва или травмы.
- При повторном монтаже изделия обратитесь к специалистам.

Самостоятельный монтаж может стать причиной пожара, поражения электрическим током, взрыва или травмы.

- Не разбирайте, не производите монтаж и не ремонтируйте изделие самостоятельно.
Самостоятельный монтаж может стать причиной пожара или поражения электрическим током.
- Не забудьте выключить открытый источник питания перед установкой.
Это приведет к поражению электрическим током.

Во время эксплуатации

- Вблизи устройства не должно быть легковоспламеняющихся материалов.
Это может стать причиной пожара.
- Не допускайте попадания воды внутрь устройства.
Это может привести к короткому замыканию и выходу из строя устройства.
- Уберегайте устройство от механических повреждений.
Механические повреждения могут повлиять на работу устройства.
- В случае воздействия воды или влаги на устройство, обратитесь в сервисный центр.
Это может привести к короткому замыканию и выходу из строя устройства.
- Уберегайте устройство от механических повреждений.
Это может повлиять на работу устройства.

! ВНИМАНИЕ!

Во время эксплуатации

- Не используйте едкие моющие средства при уходе за устройством. Для протирания используйте мягкую ткань.
Это может повредить его поверхность, или деформировать.
- Не нажимайте на экран и на кнопки прилагая большое усилие, и не нажимайте две кнопки одновременно.
Это может привести к поломке или некорректной работе устройства.
- Не прикасайтесь и не тяните за кабель мокрыми руками.
Это может привести к поражению электрическим током или некорректной работе устройства.

- Данное устройство не предназначено для использования лицами (в том числе детьми) с ограниченными физическими, сенсорными или умственными возможностями либо недостатком опыта и знаний, кроме случаев, когда они находятся под присмотром либо проинструктированы относительно использования устройства лицом, ответственным за их безопасность. Следите за тем, чтобы дети не играли с этим устройством.
- Этот прибор может быть использован детьми в возрасте от 8 лет и старше и лицами с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями или с недостатком опыта или знаний, если они находятся под контролем и ознакомлены с руководством по эксплуатации прибора и понимают опасность связанную с его использованием. Дети не должны играть с прибором.

* Во избежание несчастных случаев замена поврежденного кабеля питания должна производиться изготавителем, сотрудником его сервисного центра или аналогичным квалифицированным специалистом.

* Устройство отключения должно устанавливаться в стационарную проводку в соответствии с правилами монтажа электропроводки.

* Доступ к продукту разрешается только квалифицированному техническому специалисту по обслуживанию.

Минимальная площадь сечения проводников

| Номинальный ток прибора А | | | Номинальная площадь сечения мм ² |
|---------------------------|---|-------|---|
| | | ≤ 0.2 | Шнур оплёткой ^a |
| > 0.2 | и | ≤ 3 | 0.5 ^a |
| > 3 | и | ≤ 6 | 0.75 |
| > 6 | и | ≤ 10 | 1.0 (0.75) ^b |
| > 10 | и | ≤ 16 | 1.5 (1.0) ^b |
| > 16 | и | ≤ 25 | 2.5 |
| > 25 | и | ≤ 32 | 4 |
| > 32 | и | ≤ 40 | 6 |
| > 40 | и | ≤ 63 | 10 |

^a Эти кабели могут использоваться только при условии, что их длина не превышает 2 м от места, в котором кабель или защита кабеля соединяется с устройством, до точки соединения с вилкой.

^b Кабели, для которых значения площади поперечного сечения указано в скобках, могут использоваться с переносными устройствами, если их длина не превышает 2 м.

СОДЕРЖАНИЕ

2 СОВЕТЫ ПО ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЮ

3 ВАЖНЫЕ УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

7 КОМПОНЕНТЫ

8 НАИМЕНОВАНИЕ ДЕТАЛЕЙ И УЗЛОВ

9 СПОСОБ МОНТАЖА

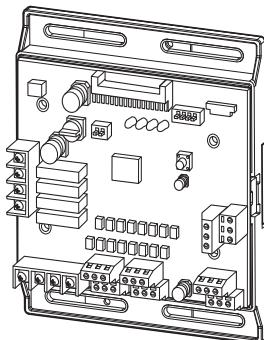
11 НАСТРОЙКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

11 Настройка

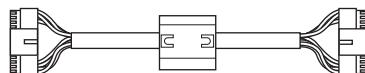
16 Проводка

17 Использование

КОМПОНЕНТЫ



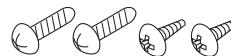
Модуль ввода/вывода



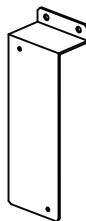
Кабель



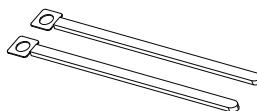
Руководство



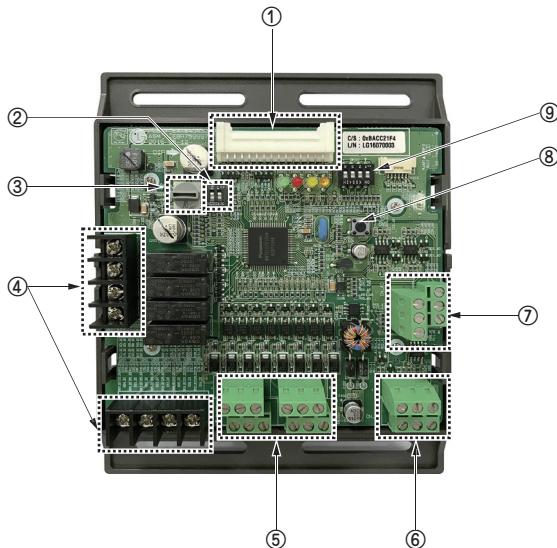
4 винта (10 мм *2 шт, 12 мм *2 шт)



Кронштейн

Клемма, Шнур
(105 мм *2 шт)

НАИМЕНОВАНИЕ ДЕТАЛЕЙ И УЗЛОВ

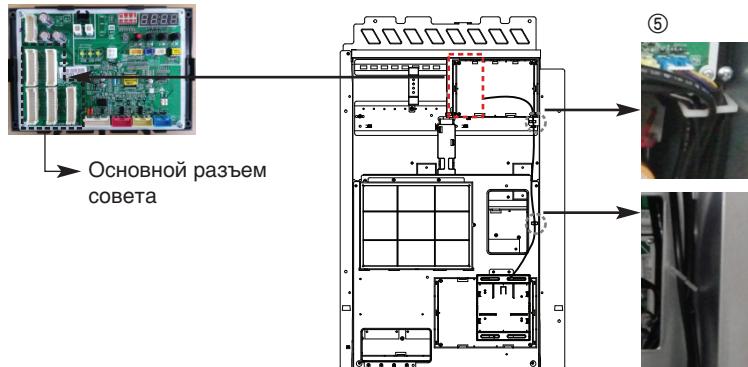
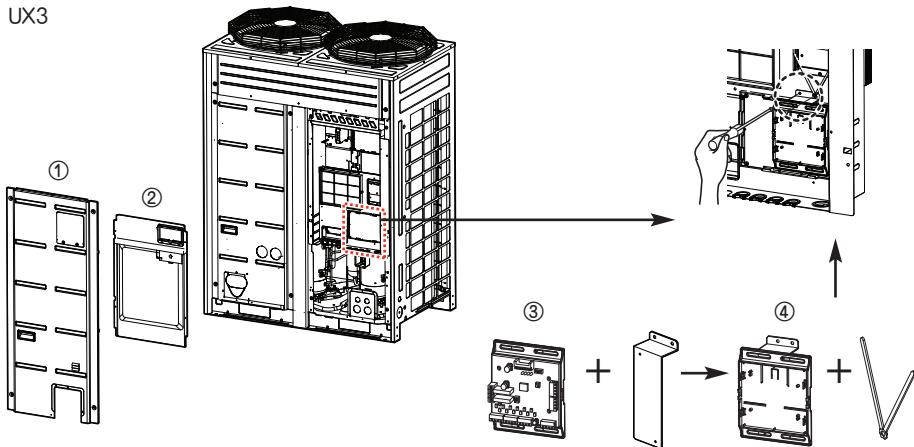


- ① **Главный разъём:** Подключение питания и разъём связи с внешним блоком
- ② **SW102:** Выключатель для установки внутренней функции
- ③ **SW104:** Поворотный переключатель для ступенчатого регулирования
- ④ **Цифровой выход:** Выход реле состояния эксплуатационного сбоя (250 В, 1А)
Запасной Релейный выход (250 В, 1А)
- ⑤ **Цифровой вход:** Вход сухих контактов
- ⑥ **Аналоговый вход:** Вход аналогового сигнала =0...10 В
- ⑦ **Аналоговый выход:** Выход аналогового сигнала =0...10 В
- ⑧ **SW103:** Выключатель перезагрузки
- ⑨ **SW101:** Микропереключатель DIP для установки рабочей функции

СПОСОБ МОНТАЖА

- ① От внешнего блока отделите переднюю панель.
- ② От блока управления отделите переднюю крышку.
- ③ Соберите модуль ввода/вывода и кронштейн.
- ④ Закрепите кронштейн на назначенному месте с двумя шнурами зажим (105 мм).
- ⑤ Подключите соединительные провода в соответствие с приведенными рекомендациями. (см. раздел «Настройка и эксплуатация»)

UX3

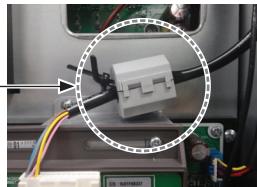
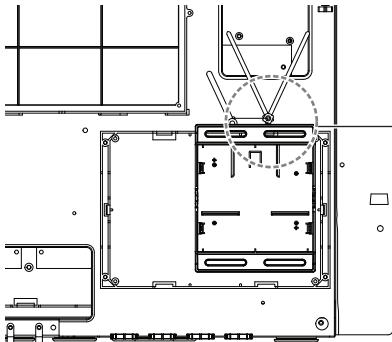


ВНИМАНИЕ!

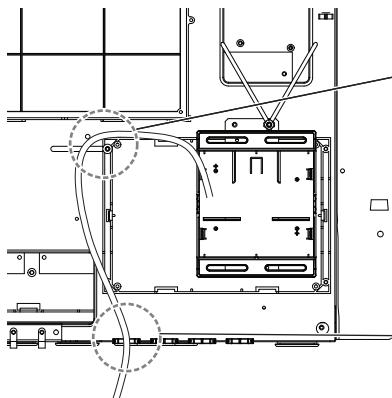
Не забудьте выключить открытый источник питания перед установкой.

- ⑥ Исправить и закрепить компоненты и кабели.
- ⑦ Установите переключатель в соответствие с инструкциями.

Использование 105 мм шнуры зажима, закрепить основные, как показано ниже.



Использование шнуров 65 мм зажим, закрепите реле выходной кабель, как показано ниже.

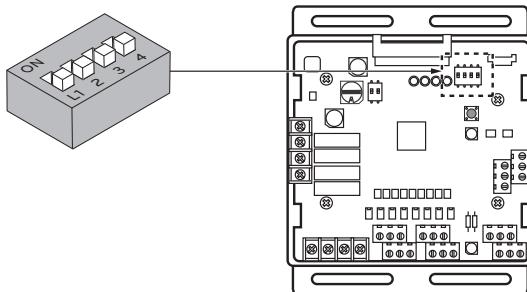


НАСТРОЙКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Настройка

Установка микропереключателя DIP

С помощью переключателя «SW101» выберите вариант функции управления, как описано ниже.



ПРИМЕЧАНИЕ

Положение по умолчанию: всё выключено

- L3: Установить тихую работу

Эта функция регулирует обороты во внешнем блоке для работы с низкой скоростью, чтобы снизить шум вентилятора в соответствии с входным сигналом. Для использования данной функции, необходимо установить режим внешнего блока, см. подробности в РДВ.

| Положение | Функция |
|--|--|
|  ON L1 2 3 4 | ON: Включение тихой работы OFF: Выключение тихой работы |



ВНИМАНИЕ!

Если DIP SW установлен, модуль ввода-вывода Система работает преимущественно, чем наружный блок установки.

- L4: Установка выхода рабочего состояния

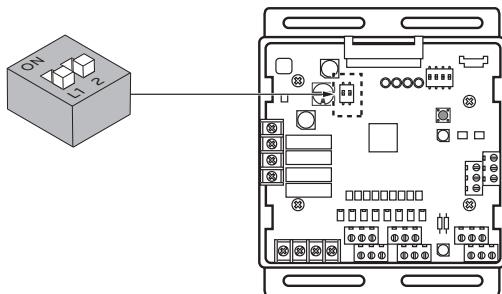
| Положение | Функция |
|---|---|
|  ON L1 2 3 4 | ON(ВКЛ): Включается цифровой выход в соответствии с состоянием внутреннего блока OFF(ВЫКЛ): Включается цифровой выход в соответствии с состоянием внешнего блока |



ВНИМАНИЕ!

После изменения установки DIP-переключателя, нажать выключатель перезагрузки, чтобы зафиксировать эти установки.

Используя 'SW102', установите внутреннюю функцию, как описано ниже.



ПРИМЕЧАНИЕ

Положение по умолчанию: всё выключено

- L1: Установите величину аналогового выхода по умолчанию, когда произойдёт Ошибка связи (Модуль – Внешний блок)

| Положение | Функция |
|-----------|--|
| | ON: Аналоговый выход 0 В OFF: Аналоговый выход 10 В |

- L2: Установить диапазон аналогового выхода

В основном, данный модуль сохраняет аналоговый выход минимальным, согласно установкам L1, L2 на SW101, чтобы избежать неожиданного сбоя. Когда необходимо использовать весь диапазон от 0 до 10В, L2 необходимо установить на ON.

| Положение | Функция |
|-----------|--|
| | ON: Игнорировать установку значения минимального аналогового выхода (Значение установки L1, L2 4-пинового DIP-переключателя) OFF: Следовать установке значения минимального аналогового выхода (Значение установки L1, L2 4-пинового DIP-переключателя) |



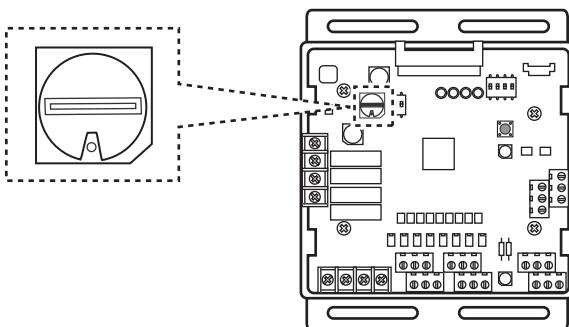
ВНИМАНИЕ!

После изменения установки DIP-переключателя, нажать выключатель перезагрузки, чтобы зафиксировать эти установки.

Установка поворотного выключателя

Использовать поворотный выключатель для установки ступени регулирования сигнала на входе: тип входного сигнала и ступень регулирования можно установить с помощью «SW104». Эта функция для контроля потребления, чтобы снизить расход электроэнергии.

Установить желаемый режим управления, в соответствии с нижеприведённой таблицей.



- Тип входного сигнала

| SW_STEP | Входной сигнал |
|------------------------|---------------------------|
| 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 | Вход управляющего сигнала |
| C, D, E | Вход аналогового сигнала |



ВНИМАНИЕ!

Не изменяйте команду слишком быстро. Держите команду не менее 30 секунд, иначе это приведёт к повреждению внешнего блока.

- Параметры интенсивности эксплуатации:
 - Охлаждение: Снаружи 35 °C, В помещении 27 °C
 - Нагревание: Снаружи 7 °C, В помещении 20 °C
- На точность задания интенсивности эксплуатации может влиять сочетание факторов, таких как внешний блок, условия работы, место установки.
- Если интенсивность эксплуатации равна 100%, заданную температуру испарения и заданную температуру конденсации можно изменить в установках. (См. книгу с информацией об изделии)
- Вход_1 : 0 ← OFF, Вход_1 : 1 ← ON

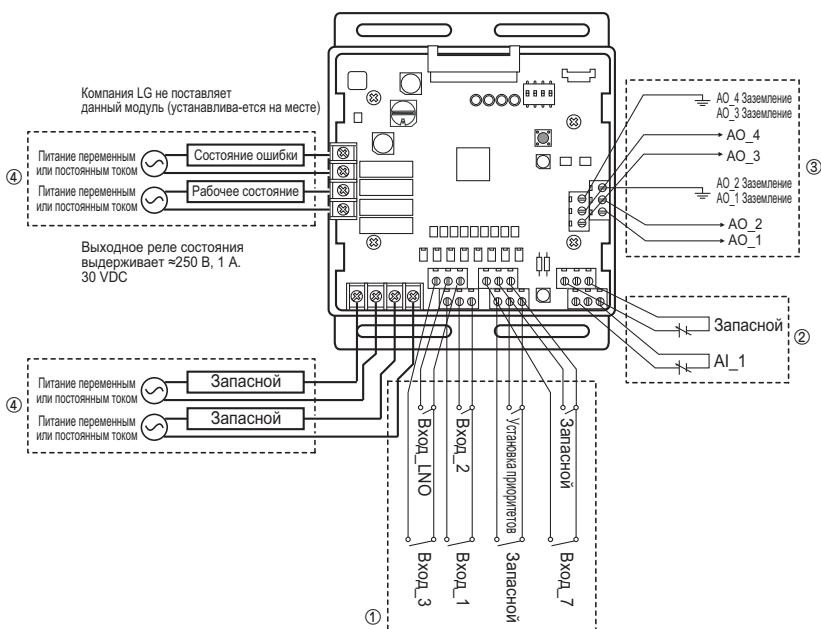
- Деталь этап управления для цифровой входной сигнал

| SW_STEP | Вход_1 | Вход_2 | Вход_3 | Охлаждение | | Нагревание | | Тип входа |
|---------|--------|--------|--------|-----------------------------|----------------------------|------------------------------|----------------------------|--------------------|
| | | | | Температура испарения. [°C] | Интенсивность эксплуатации | Температура конденсации [°C] | Интенсивность эксплуатации | |
| 0 | 0 | 0 | 0 | Нет управления | - | Нет управления | - | Управляющий сигнал |
| | 1 | 0 | 0 | 5.9 | 70 % | 40.4 | 70 % | |
| | 0 | 1 | 0 | 11.0 | 40 % | 31.3 | 40 % | |
| | 0 | 0 | 1 | Компрессор выключен | 0 % | Компрессор выключен | 0 % | |
| 1 | 0 | 0 | 0 | Нет управления | - | Нет управления | - | |
| | 1 | 0 | 0 | 5.9 | 70 % | 40.4 | 70 % | |
| | 0 | 1 | 0 | 9.0 | 50 % | 34.5 | 50 % | |
| | 0 | 0 | 1 | Компрессор выключен | 0 % | Компрессор выключен | 0 % | |
| 2 | 0 | 0 | 0 | Нет управления | - | Нет управления | - | |
| | 1 | 0 | 0 | 5.0 | 80 % | 43.1 | 80 % | |
| | 0 | 1 | 0 | 9.0 | 50 % | 34.5 | 50 % | |
| | 0 | 0 | 1 | Компрессор выключен | 0 % | Компрессор выключен | 0 % | |
| 3 | 0 | 0 | 0 | Нет управления | - | Нет управления | - | |
| | 1 | 0 | 0 | 5.9 | 70 % | 40.4 | 70 % | |
| | 0 | 1 | 0 | 11.0 | 40 % | 31.3 | 40 % | |
| | 0 | 0 | 1 | Все выключено | 0 % | Все выключено | 0 % | |
| 4 | 0 | 0 | 0 | Нет управления | - | Нет управления | - | |
| | 1 | 0 | 0 | 5.9 | 70 % | 40.4 | 70 % | |
| | 0 | 1 | 0 | 9.0 | 50 % | 34.5 | 50 % | |
| | 0 | 0 | 1 | Все выключено | 0 % | Все выключено | 0 % | |
| 5 | 0 | 0 | 0 | Нет управления | - | Нет управления | - | |
| | 1 | 0 | 0 | 5.0 | 80 % | 43.1 | 80 % | |
| | 0 | 1 | 0 | 9.0 | 50 % | 34.5 | 50 % | |
| | 0 | 0 | 1 | Все выключено | 0 % | Все выключено | 0 % | |
| 6 | 0 | 0 | 0 | Нет управления | - | Нет управления | - | |
| | 1 | 0 | 0 | 9.0 | 50 % | 34.5 | 50 % | |
| | 0 | 1 | 0 | Компрессор выключен | 0 % | Компрессор выключен | 0 % | |
| | 0 | 0 | 1 | Все выключено | 0 % | Все выключено | 0 % | |
| 7 | 0 | 0 | 0 | Нет управления | - | Нет управления | - | |
| | 1 | 0 | 0 | Компрессор выключен | 0 % | Компрессор выключен | 0 % | |
| | 0 | 1 | 0 | 9.0 | 50 % | 34.5 | 50 % | |
| | 0 | 0 | 1 | 5.5 | 75 % | 41.8 | 75 % | |

- Подробности о ступенях управления для аналогового входного сигнала

| SW_STEP | Входное напряжение | Охлаждение | | Нагревание | | Тип входа | |
|---------|--------------------|-----------------------------|----------------------------|------------------------------|----------------------------|-----------------|--|
| | | Температура испарения. [°C] | Интенсивность эксплуатации | Температура конденсации [°C] | Интенсивность эксплуатации | | |
| C | 0 | Компрессор выключен | 0 % | Компрессор выключен | 0 % | Аналоговый вход | |
| | 1 | Компрессор выключен | | Компрессор выключен | | | |
| | 2 | Компрессор выключен | | Компрессор выключен | | | |
| | 3 | 11.0 | | 31.3 | | | |
| | 4 | 9.8 | | 33.3 | | | |
| | 5 | 9.0 | | 34.5 | | | |
| | 6 | 7.2 | | 37.5 | | | |
| | 7 | 5.9 | | 40.4 | | | |
| | 8 | 5.0 | | 43.1 | | | |
| | 9 | 4.1 | | 45.6 | | | |
| D | 10 | 3.1 | 100 % | 48.1 | 100 % | Аналоговый вход | |
| | 0 | Нет управления | - | Нет управления | - | | |
| | 1 | 3.1 | 100 % | 48.1 | 100 % | | |
| | 2 | 4.1 | 90 % | 45.6 | 90 % | | |
| | 3 | 5.0 | 80 % | 43.1 | 80 % | | |
| | 4 | 5.9 | 70 % | 40.4 | 70 % | | |
| | 5 | 7.2 | 60 % | 37.5 | 60 % | | |
| | 6 | 9.0 | 50 % | 34.5 | 50 % | | |
| | 7 | 9.8 | 45 % | 33.3 | 45 % | | |
| | 8 | 11.0 | 40 % | 31.3 | 40 % | | |
| | 9 | Компрессор выключен | 0 % | Компрессор выключен | 0 % | | |
| E | 10 | Все выключено | 0 % | Все выключено | 0 % | Аналоговый вход | |
| | 0 | Компрессор выключен | 0 % | Компрессор выключен | 0 % | | |
| | 1 | 11.0 | 40 % | 31.3 | 40 % | | |
| | 2 | 9.8 | 45 % | 33.3 | 45 % | | |
| | 3 | 9.0 | 50 % | 34.5 | 50 % | | |
| | 4 | 7.2 | 60 % | 37.5 | 60 % | | |
| | 5 | 5.9 | 70 % | 40.4 | 70 % | | |
| | 6 | 5.0 | 80 % | 43.1 | 80 % | | |
| | 7 | 4.1 | 90 % | 45.6 | 90 % | | |
| | 8 | 3.1 | 100 % | 48.1 | 100 % | | |
| | 9 | 3.1 | | 48.1 | | | |
| | 10 | 3.1 | | 48.1 | | | |

Проводка



① Узел входа сухого контакта
Подключите сигнал контакта без напряжения к управлению потреблением (3 ступень)

* Установка приоритета
Используя сигнал контакта «Установка приоритета», установите приоритет команды. (Внешняя команда от Устройства цифрового управления против команды от центрального контроллера LG.)

- Замкнуто: У центрального контроллера приоритет перед внешним сигналом.

- Разомкнуто: У внешнего сигнала приоритет перед центральным контроллером.

② Узел аналогового входа

Подключите сигнал к аналоговому входу для контроля потребления (10 ступень)

③ Узел аналогового выхода

Подключите сигнал к аналоговому выходу для контроля сторонних устройств

Внешний гидроклапан для изменяемого потока воды.

Привод заслонки низкотемпературного комплекта

④ Узел цифрового выхода

Подключение приборов индикаторов состояния.



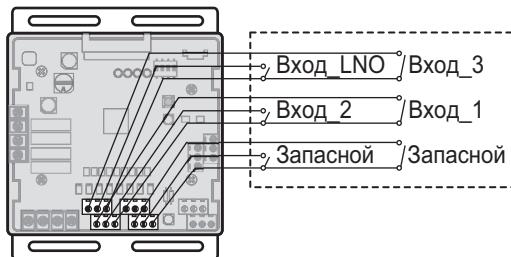
ВНИМАНИЕ!

Питание включать только когда все провода полностью подключены к изделию.

Использование

Контроль нагрузки

Использование функции контроля потребления с 3 контактами без напряжения.



С этой функцией можно регулировать производительность компрессора внешнего блока.

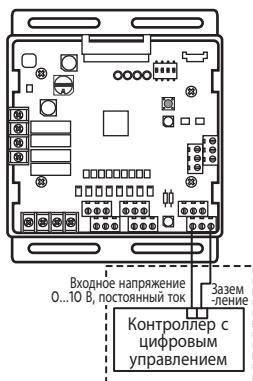
Внешн) Управление потреблением 3-контактным сигналом

| SW_STEP | Вход_1 | Вход_2 | Вход_3 | Мощность компрессора наружного блока (%) | Тип входа |
|---------|--------|--------|--------|--|-------------------|
| 0 | 0 | 0 | 0 | Нет управления | Сигнал с контакта |
| | 1 | 0 | 0 | 70 | |
| | 0 | 1 | 0 | 40 | |
| | 0 | 0 | 1 | КОМПРЕССОР ВЫКЛЮЧЕН | |



ВНИМАНИЕ!

- На этот вход можно подключать только контакт без напряжения. Не подключать внешний источник питания. Это может привести к серьёзному повреждению.
- Если точка контакта прикреплен, регулирования производительности применяется преимущественно по системе TMS.
- Если точка контакта НЛО прилагается, система работает преимущественно, чем наружный блок установки.

Использование функции контроля потребления с сигналом =0...10В

С этой функцией производительность компрессора внешнего блока можно регулировать с помощью системы управления зданием.

Внешн) Спрос контроля аналогового входного сигнала

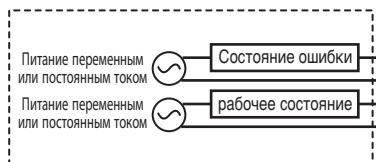
Обратитесь к деталям управления шагом для аналогового входного сигнала.

**ВНИМАНИЕ!**

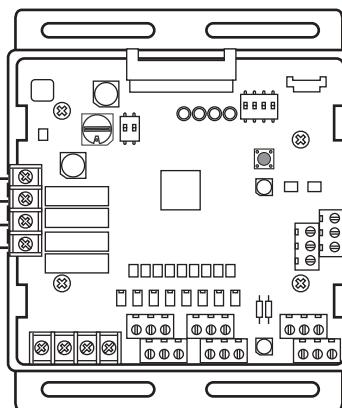
- Данная функция весьма чувствительна к уровню напряжения.
Поэтому, при использовании аналогового входа, сигнальный кабель должен быть как можно короче.
- Не изменяйте команду слишком быстро.
Держите команду не менее 30 секунд, иначе это приведёт к повреждению внешнего блока.

Рабочее состояние

Компания LG не поставляет
данный модуль
(устанавливается на месте)



Выходное реле состояния
выдерживает ≈ 250 В, 1 А.



ВНИМАНИЕ!

При использовании более высокого напряжения, чем 24 В переменного тока, убедитесь, что используете H07RNF проволоки.

① Отображение ошибки

- : Данный модуль показывает сигнал ошибки следующим образом
- Ошибка Внешнего блока уровней 1,2
 - Ошибка Внутреннего блока _Все ошибки Внутр.блока.

② Отображение рабочих состояний

- : Данная функция зависит от установки 4-го DIP 'SW101'.
- L4 ON(ВКЛ): Показывается рабочее состояние внутреннего блока (включает только режим вентилятора)
 - L4 OFF(ВЫКЛ): Показывается рабочее состояние внешнего блока (рабочее состояние компрессора)

- L4: Установка выхода рабочего состояния

| Положение | Функция |
|-----------|---|
| | ON(ВКЛ): Включается цифровой выход в соответствии с состоянием внутреннего блока OFF(ВЫКЛ): Включается цифровой выход в соответствии с состоянием внешнего блока |

للحelix For gulf
الامارات العربيه المتحده - دبي
ميديا سيتي - برج شادا
الطابق 34 - ص.ب 502535

للاردن For Jordan

شركة إل جي للإلكترونيات - المشرق العربي منطقة مشروع العبدلي- جادة رفيق الحريري- الطابق الخامس

[Manufacturer] LG Electronics Inc. Changwon 2nd factory
84, Wanam-ro, Seongsan-gu, Changwon-si, Gyensangnam-do, KOREA