



Руководство по установке / пользователя

IO Module(Multi-V IV)

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

РУССКИЙ ЯЗЫК

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 проветривания, 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 ПРОЧИТИТЕ 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.



РУССКИЙ ЯЗЫК Утилизация старого оборудования

1. Символ на устройстве, изображающий перечеркнутое мусорное ведро на колесах, означает, что на изделие распространяется Директива 2002/96/ЕС.
2. Электрические и электронные устройства должны утилизироваться не вместе с бытовым мусором, а через специальные места, указанные правительственными или местными органами власти.
3. Правильная утилизация старого оборудования поможет предотвратить потенциально вредное воздействие на окружающую среду и здоровье человека.
4. Для получения более подробных сведений о старом оборудовании обратитесь в администрацию города, службу, занимающуюся утилизацией или в магазин, где был приобретен продукт.

СОДЕРЖАНИЕ

2 СОВЕТЫ ПО ЭНЕРГО- СБЕРЕЖЕНИЮ

3 ВАЖНЫЕ УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗ- ОПАСНОСТИ

6 КОМПОНЕНТЫ

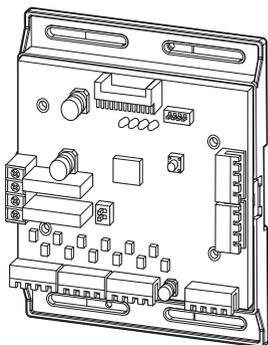
7 НАИМЕНОВАНИЕ ДЕ- ТАЛЕЙ И УЗЛОВ

8 СПОСОБ МОНТАЖА

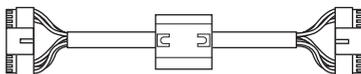
10 НАСТРОЙКА И ЭКС- ПЛУАТАЦИЯ

- 10 Настройка
- 15 Проводка
- 16 Использование

Компоненты



Модуль ввода/вывода



Кабель



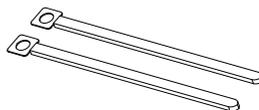
Руководство



4 винта (10mm*2ea, 12mm*2ea)

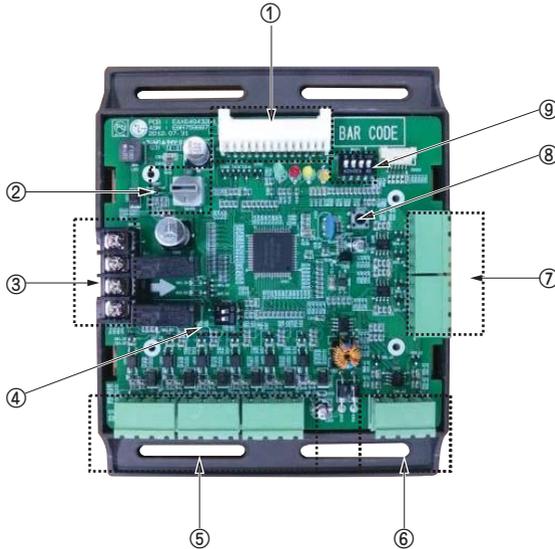


Кронштейн



Клемма, Шнур
(105mm*2ea)

НАИМЕНОВАНИЕ ДЕТАЛЕЙ И УЗЛОВ



- ① **Главный разъём:** Подключение питания и разъём связи с внешним блоком

- ② **SW104:** Поворотный переключатель для ступенчатого регулирования

- ③ **Цифровой выход:** Выход реле состояния эксплуатационного сбоя (250В, 1А)

- ④ **SW102:** Выключатель для установки внутренней функции

- ⑤ **Цифровой вход:** Вход сухих контактов

- ⑥ **Аналоговый вход:** вход аналогового сигнала =0...10В

- ⑦ **Аналоговый выход:** выход аналогового сигнала =0...10В

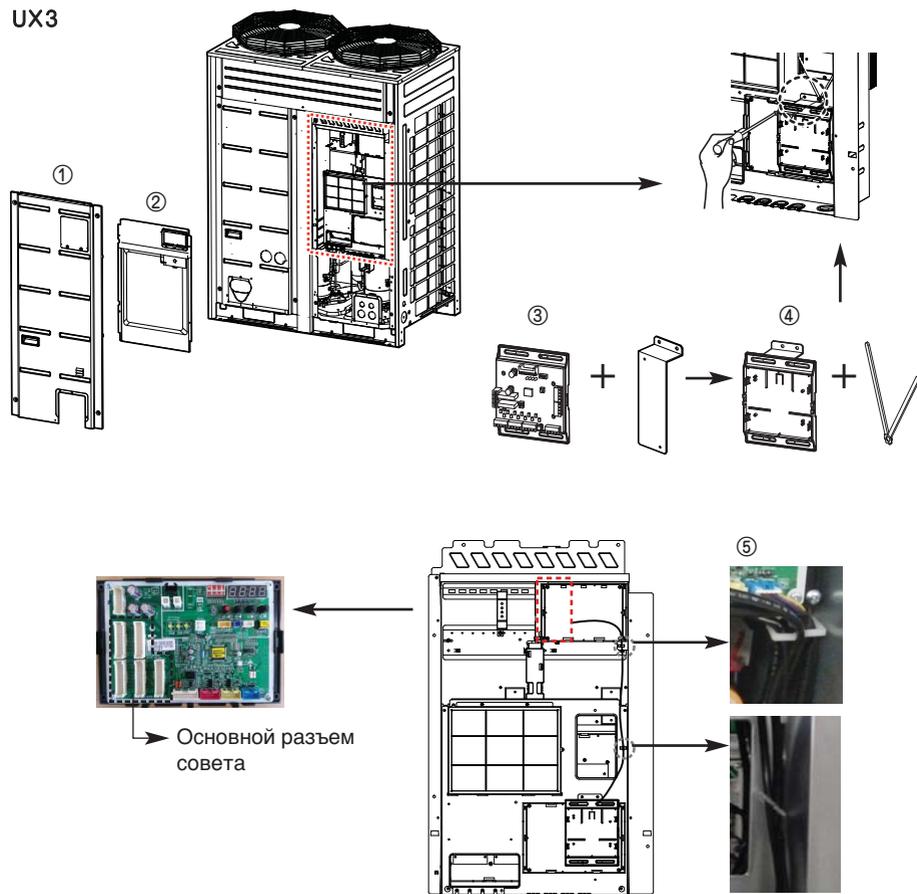
- ⑧ **SW103:** Выключатель перезагрузки

- 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 назначенном месте с двумя шнурами зажим (105 мм).
- ⑤ Подключите соединительные провода в соответствии с приведенными рекомендациями. (см. раздел «Настройка и эксплуатация»)

UX3

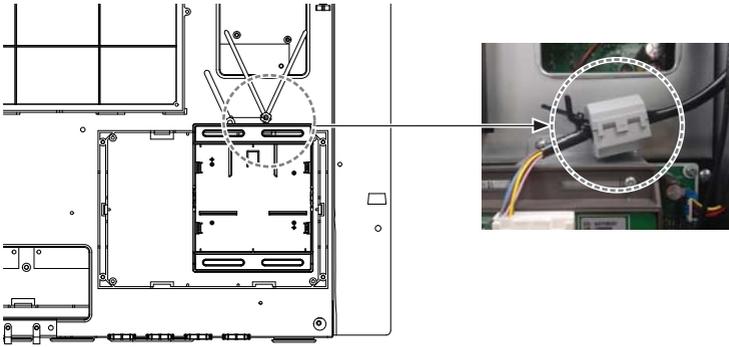


⚠ ВНИМАНИЕ!

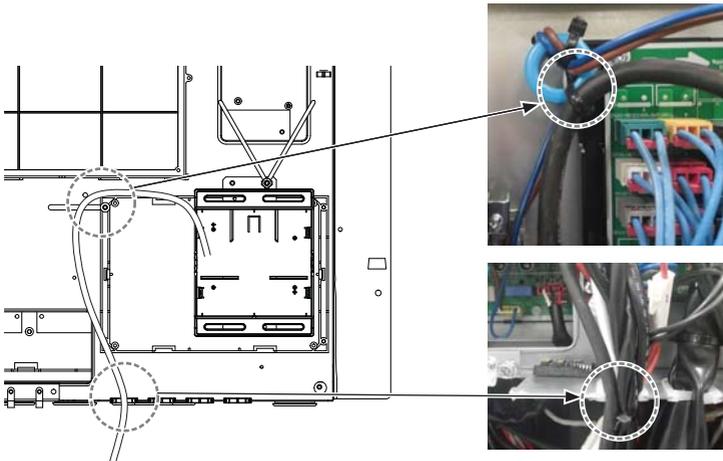
Не забудьте выключить открытый источник питания перед установкой.

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

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



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

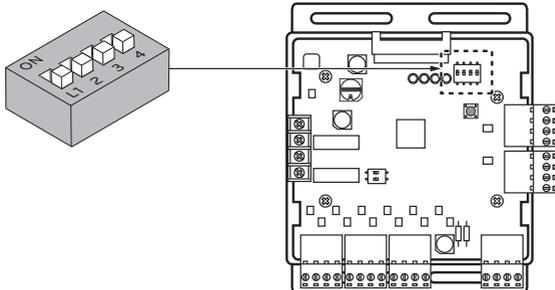


НАСТРОЙКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

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 PDB.

Положение	Функция
	ON: Включение тихой работы OFF: Выключение тихой работы

! ВНИМАНИЕ!

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

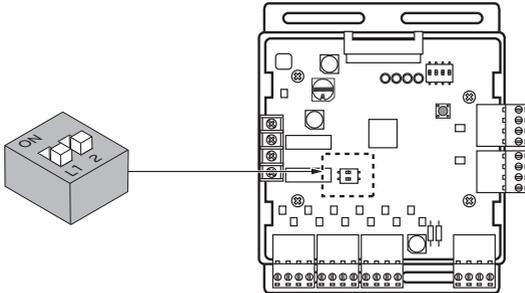
- L4: Установка выхода рабочего состояния

Положение	Функция
	ON(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 0В OFF: Аналоговый выход 10В

- 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.

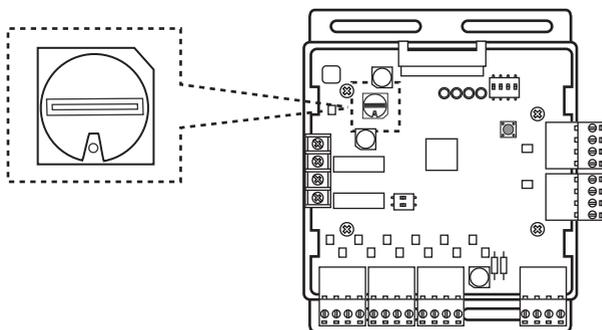
Положение	Функция
	ON: Игнорировать установку значения минимального аналогового выхода (Значение установки L1, L2 4-пинового DIP-переключателя) OFF: Следовать установке значения минимального аналогового выхода (Значение установки L1, L2 4-пинового DIP-переключателя)

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

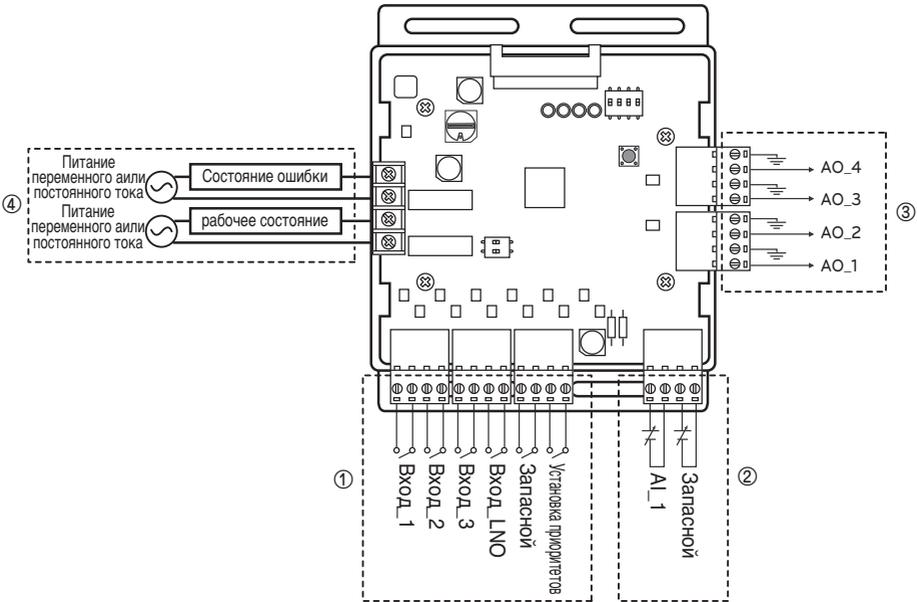
- Деталь этап управления для цифровой входной сигнал

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	-	Управляющий сигнал
	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	5.5	75%	41.8	75%	
	0	1	0	9.0	50%	34.5	50%	
	0	0	1	Все выключено	0%	Все выключено	0%	

- 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		Компрессор выключен		Аналоговый вход
	1	Компрессор выключен	0%	Компрессор выключен	0%	
	2	Компрессор выключен		Компрессор выключен		
	3	11.0	40%	31.3	40%	
	4	9.8	45%	33.3	45%	
	5	9.0	50%	34.5	50%	
	6	7.2	60%	37.5	60%	
	7	5.9	70%	40.4	70%	
	8	5.0	80%	43.1	80%	
	9	4.1	90%	45.6	90%	
	10	3.1	100%	48.1	100%	
D	0	Нет управления	-	Нет управления	-	Аналоговый вход
	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%	
	10	Все выключено	0%	Все выключено	0%	
E	0	Компрессор выключен	0%	Компрессор выключен	0%	Аналоговый вход
	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



AI: Аналоговый вход (= 0...10В)

AO: Аналоговый выход (= 0...10В, макс 20мА)

Выход_LNO: Тихая работа

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

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

③ Узел аналогового выхода

Подключайте сигнал к аналоговому выходу для контроля сторонних устройств (Внешн) гидроклапан для изменяемого потока воды.
Привод заслонки низкотемпературного комплекта

④ Узел цифрового выхода

Подключение приборов индикаторов состояния.

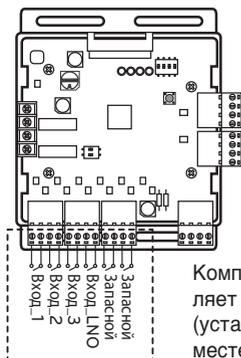
⚠ ВНИМАНИЕ!

Питание включать только когда все провода полностью подключены к изделию.

Использование

Контроль нагрузки

Использование функции контроля потребления с 3 контактом без напряжения.



Компания LG не предоставляет данный модуль (устанавливается на месте)

С этой функцией можно регулировать производительность компрессора внешнего блока.

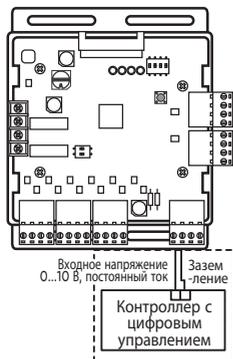
Внешн) Управление потреблением 3-контактным сигналом

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



Компания LG не предоставляет данный модуль (устанавливается на месте)

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

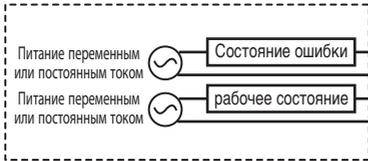
Внешн) Спрос контроля аналогового входного сигнала
Обратитесь к деталям управления шагом для аналогового входного сигнала.

⚠ ВНИМАНИЕ!

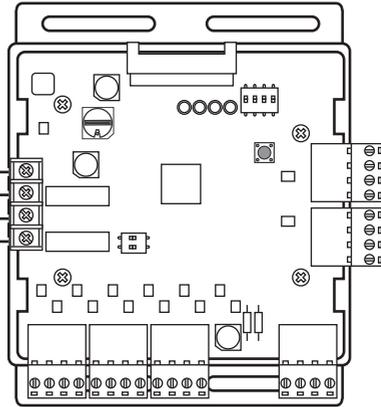
- Данная функция весьма чувствительна к уровню напряжения. Поэтому, при использовании аналогового входа, сигнальный кабель должен быть как можно короче.
- Не изменяйте команду слишком быстро. Держите команду не менее 30 секунд, иначе это приведёт к повреждению внешнего блока.

Рабочее состояние

Компания LG не поставляет данный модуль (устанавливается на месте)



Выходное реле состояния выдерживает ≈250В, 1А.



⚠ 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

