

# AUX

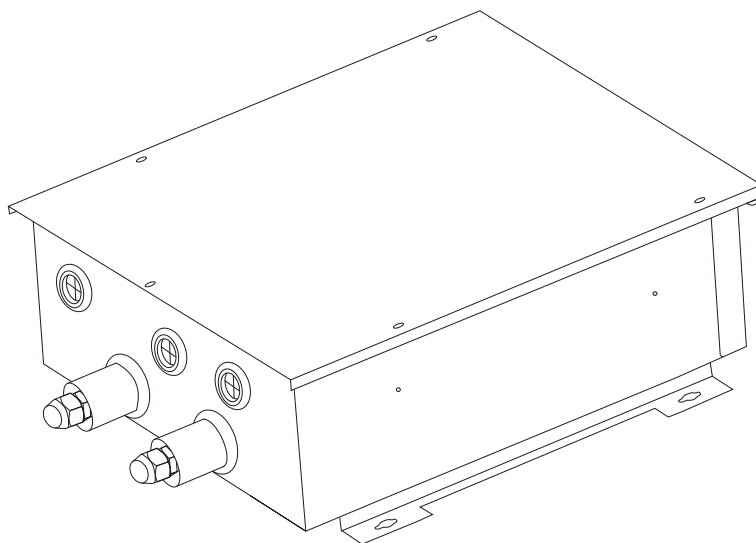
## Монтаж

## Эксплуатация

## Руководство по эксплуатации

Комплект для подключения к вентиляционной установке

- Монтаж должен производиться только квалифицированным техническим персоналом.
- Для вашего удобства внимательно прочитайте данное руководство и выполните все инструкции в полном объеме.
- Пожалуйста, храните это руководство в хорошем состоянии для справки.





## Содержание

1. Меры предосторожности .....	1
2. Информация по монтажу.....	2
3. Прилагаемые принадлежности .....	2
4. Внешний вид.....	3
5. Структурная схема АНУ-КИТ.....	5
6. Монтаж АНУ-КИТ.....	7
7. Описание DIP переключателей .....	19
8. Выбор устройства управления .....	21
9. Поиск и устранение неисправностей .....	26

Все изображения в данном руководстве приведены только для справки. Приносим свои сожаления по поводу отсутствия дальнейших уведомлений в случае внесения изменений в данное руководство в связи с усовершенствованием продукции

## Меры предосторожности

### Общая информация

В рамках политики постоянного совершенствования выпускаемой продукции, мы оставляем за собой право вносить изменения в любое время без предварительного уведомления и без обязательного внесения их в продаваемые впоследствии изделия. Поэтому данный документ может подвергаться изменениям в течение срока службы устройства. Мы прилагаем все усилия, чтобы предлагать правильную и актуальную документацию. Несмотря на это, мы не можем контролировать ошибки при печати и не несем за них ответственности.

### ● Информация по безопасности

**Помните, что АНУ-КИТ должен сочетаться только с наружным блоком серии ARV. Используйте хладагент R410A.**

- R410A - это квазиазеотропная смесь двух хладагентов. При добавлении хладагента убедитесь, что заправляется жидкий хладагент. (Если вы заправляете газообразный хладагент, это может повлиять на производительность и надежность устройства в результате изменения состава хладагента). При использовании R410A влага или посторонние вещества могут повлиять на производительность и надежность изделия.
- При монтаже трубопроводов хладагента необходимо соблюдать меры предосторожности.

#### • Применяемые обозначения

##### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Текст, следующий за этим символом, содержит информацию и инструкции, непосредственно касающиеся вашей безопасности.

##### **ВНИМАНИЕ**

Текст, следующий за этим символом, содержит информацию и инструкции, непосредственно касающиеся личной безопасности или повреждения устройства.

#### • Дополнительная информация о безопасности

##### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

- Данным устройством могут пользоваться дети в возрасте от 8 лет и старше, а также лица с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями или с недостаточным опытом и знаниями, если за ними осуществляется наблюдение или проводится инструктаж по безопасному использованию прибора и понимают связанные с ним опасности. Дети не должны играть с прибором. Чистка и техническое обслуживание не должны производиться детьми без присмотра. (Только для кондиционеров с маркировкой CE)
- Это устройство не предназначено для использования лицами (включая детей) с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями, а также с недостаточным опытом и знаниями, если только они не получили надзор или инструкции по использованию устройства от лица, ответственного за их безопасность. Дети должны находиться под присмотром, чтобы не играть с устройством. (За исключением кондиционеров с маркировкой CE).
- Мы не в состоянии предусмотреть все обстоятельства, которые могут привести к потенциальной опасности, отключите электропитание перед монтажом, обслуживанием и профилактикой.
- Не наливайте воду во внутренний или наружный блок. Эти изделия оснащены электрическими компонентами. Если вода попадет на электрические компоненты, это приведет к серьезному поражению электрическим током.
- Не открывайте сервисную крышку или панель доступа внутреннего и наружного блоков без отключения основного электропитания.
- В случае пожара отключите электропитание, немедленно потушите огонь и обратитесь к поставщику услуг.
- Проверьте правильность подключения провода заземления, не подключайте провод заземления к газовой трубе, водопроводной трубе, осветительной штанге или телефонному проводу.
- Подключите устройство к автоматическому выключателю указанной мощности.

##### **ВНИМАНИЕ**

- Производитель не несет ответственности за несчастные случаи, произошедшие в результате неправильной установки неквалифицированным специалистом.
- Устанавливайте наружный блок правильно, в соответствии с руководством по установке.
- Если кабель или сетевые провода повреждены, производитель или квалифицированный сервисный специалист должны заменить их, чтобы избежать потенциального риска.
- Надежно закрепите крышку, чтобы не допустить её ослабления.

- Во избежание опасности монтаж должен выполняться поставщиком, его сервисным представителем или аналогичным квалифицированным специалистом.
- Если во время монтажа произошла утечка, необходимо проветрить помещение, так как утечка хладагента может затруднить дыхание, поскольку газ вытесняет воздух в помещении, а при контакте хладагента с огнем может образоваться токсичный газ.
- Устанавливайте внутренний блок, наружный блок, пульт дистанционного управления и кабель на расстоянии не менее 3 метров от источников сильного излучения электромагнитных волн, например, медицинского оборудования.
- Если автоматический выключатель или предохранитель электропитания блока часто срабатывает, выключите систему и обратитесь к поставщику услуг.
- Не помещайте посторонние предметы (ветки, палки и т.д.) в входное или выходное отверстия прибора. Эти устройства оснащены высокоскоростными вентиляторами, и контакт с какими-либо посторонними предметами опасен.
- Данным устройством должны пользоваться только взрослые и компетентные люди, получившие техническую информацию или инструкции по правильному и безопасному обращению с устройством. Дети должны находиться под присмотром, чтобы они не играли с прибором.

## Информация по монтажу






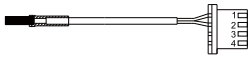



1. Для правильной установки, пожалуйста, сначала прочитайте это "Руководство по монтажу".
2. Кондиционер должен устанавливаться квалифицированными специалистами.
3. При установке АНУ-КИТ или его соединительных трубопроводов, пожалуйста, строго следуйте данному руководству.
4. Если кондиционер установлен на металлической части здания, он должен быть электрически изолирован согласно соответствующим стандартам для электрических устройств.
5. По окончании всех монтажных работ включайте электропитание только после тщательной проверки.

### Порядок выполнения монтажа

- ① Выберите место; ② Установите АНУ-КИТ; ③ Установите наружный блок; ④ Установите соединительные трубопроводы; ⑤ Подключение кабелей; ⑥ Пробный запуск.

## Дополнительные принадлежности

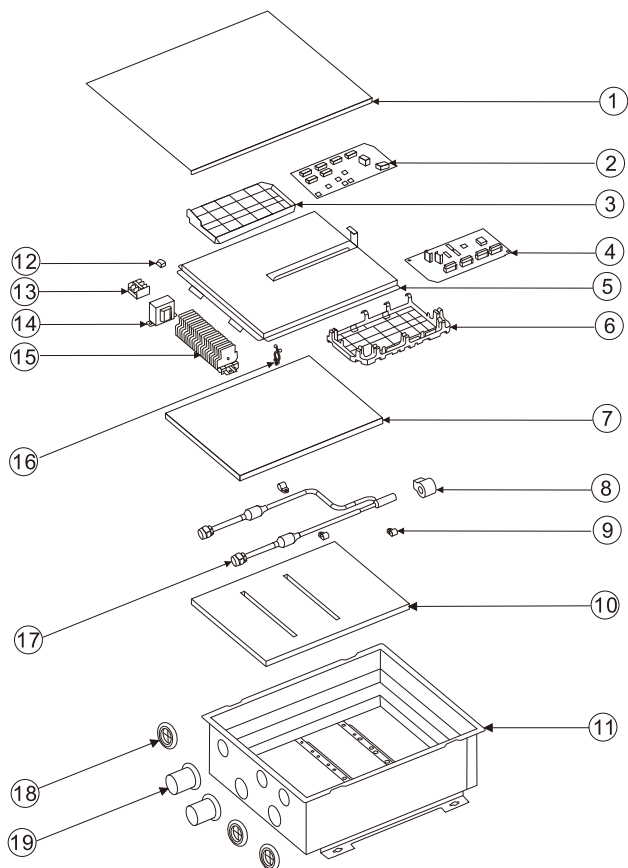
Пожалуйста, проверьте, полностью ли в наличии перечисленные ниже аксессуары. Если есть дополнительные принадлежности тщательно проверьте их.

Наименование	Рисунок	Количество
Инструкция по монтажу		1
Проводной пульт		1
Руководство по монтажу проводного пульта управления		1
Кабель связи		1*10 м
Датчик температуры жидкостной трубы и температуры в помещении.		1*10 м
Датчик температуры газовой трубы		1*10 м
Медная гайка (к блоку ARVK-0B не относится)		2
Высокотемпературные пластиковые стяжки (Использование: резиновое кольцо для трубы, защита от насекомых)		2
R магнитное кольцо		1

## Схема в разобранном виде

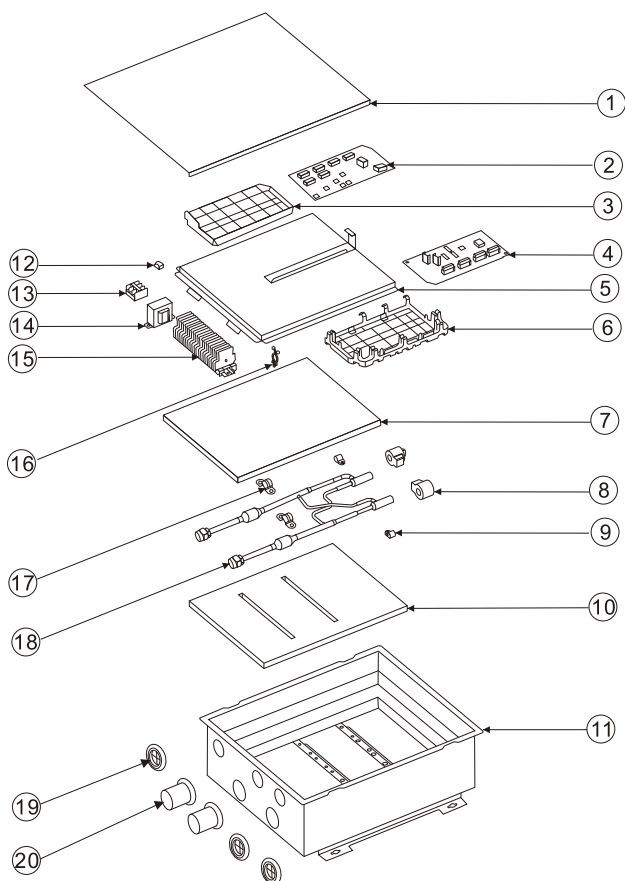
АНУ-КІТ имеет пять моделей, АНУ-КІТ содержит компоненты EXV (ЭРВ) и электрический блок управления

**ARVK-0B (3 л.с.), ARVK-00B (6 л.с.), ARVK-01 B (10 л.с.)**



NO.	Название части	Кол-во
1	Крышка АНУ-КІТ	1
2	Основная плата управления	1
3	Основание для установки основной платы управления	1
4	Плата расширения	1
5	Пластина для основной платы управления	1
6	Основание для установки платы расширения	1
7	Верхняя теплоизоляция	1
8	Катушка EXV (ЭРВ )	1
9	Хомут для трубы	3
10	Нижняя теплоизоляция	1
11	Листовые металлические детали АНУ-КІТ	1
12	Держатель электрических кабелей	1
13	Клеммная колодка 3 зажима	1
14	Трансформатор	1
15	Клеммная колодка 38 зажимов	1
16	Пластиковый хомут	1
17	Корпус EXV (ЭРВ )	1
18	Резиновое кольцо (Ф 25)	3
19	Резиновое кольцо (Ф 43)	2

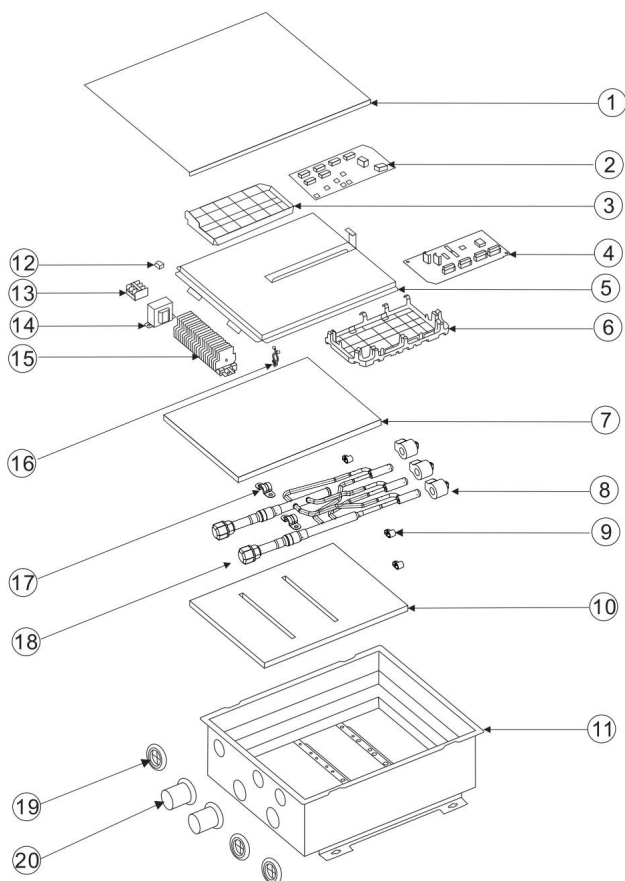
**ARVK-02B (20 л.с.)**



NO.	Название части	Кол-во
1	Крышка АНУ-КІТ	1
2	Основная плата управления	1
3	Основание для установки основной платы управления	1
4	Плата расширения	1
5	Пластина для основной платы управления	1
6	Основание для установки платы расширения	1
7	Верхняя теплоизоляция	1
8	Катушка EXV (ЭРВ )	2
9	Хомут для трубы	2
10	Нижняя теплоизоляция	1
11	Листовые металлические детали АНУ-КІТ	1
12	Держатель электрических кабелей	1
13	Клеммная колодка 3 зажима	1
14	Трансформатор	1
15	Клеммная колодка 38 зажимов	1
16	Пластиковый хомут	1
17	Резиновый фиксатор	2
18	Корпус EXV (ЭРВ )	1
19	Резиновое кольцо (Ф 25)	3
20	Резиновое кольцо (Ф 43)	2

## Схема в разобранном виде

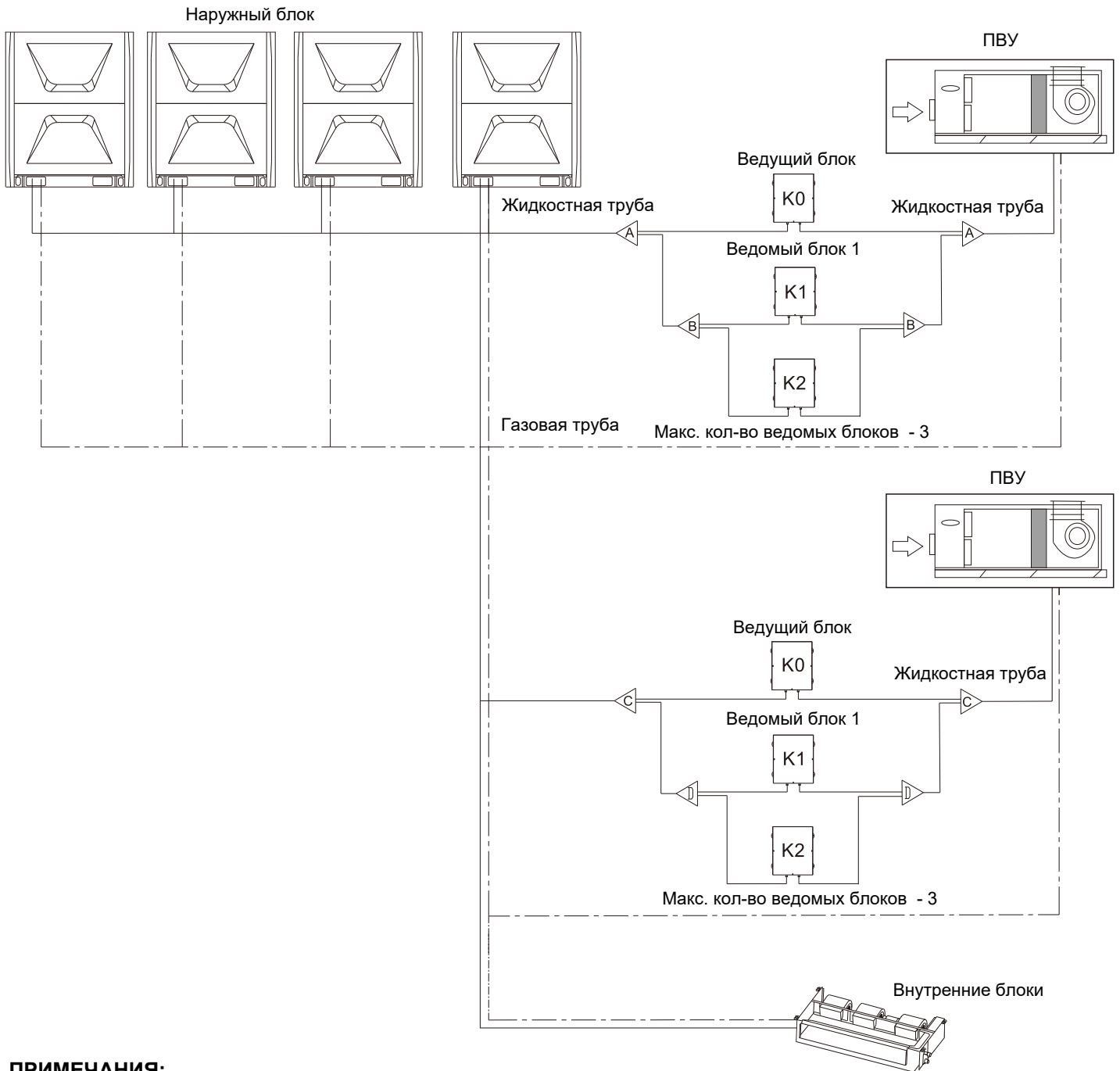
ARVK-03B 38 л.с.



NO.	Название части	Кол-во
1	Крышка АНУ-КІТ	1
2	Основная плата управления	1
3	Основание для установки основной платы управления	1
4	Плата расширения	1
5	Пластина для основной платы управления	1
6	Основание для установки платы расширения	1
7	Верхняя теплоизоляция	1
8	Катушка EXV (ЭРВ )	3
9	Хомут для трубы	3
10	Нижняя теплоизоляция	1
11	Листовые металлические детали АНУ-КІТ	1
12	Держатель электрических кабелей	1
13	Клеммная колодка 3 зажима	1
14	Трансформатор	1
15	Клеммная колодка 38 зажимов	1
16	Пластиковый хомут	1
17	Резиновый фиксатор	2
18	Корпус EXV (ЭРВ )	1
19	Резиновое кольцо (Ф 25)	3
20	Резиновое кольцо (Ф 43)	2

# Структурная схема комплекта АНУ-КИТ

## ● Пример соединения трубопроводов



### ПРИМЕЧАНИЯ:

1. При смешанном подключении с другими внутренними блоками общая производительность внутренних блоков и теплообменника ПВУ должна составлять менее 100% от производительности наружного блока, а производительность теплообменника ПВУ должна составлять менее 30% от общей производительности.
2. При индивидуальном соединении с другими наружными блоками общая производительность теплообменника ПВУ (при 100% притоке свежего воздуха) должна составлять менее 100% от производительности наружного блока.
3. Когда АНУ-КИТ размещается на улице, желательно использовать защиту от дождя.
4. Его можно комбинировать с наружными блоками ARV, другими марками ПВУ, внутренними блоками с вентилятором переменного тока или внутренними блоками с управлением двигателем сигналом 0-10 В.
5. Может подключаться только к системе с хладагентом R410A.
6. Только ведущий АНУ-КИТ может управляться, даже если блоки АНУ-КИТ находятся в параллельном соединении.
7. При выборе настройки управления по давлению хладагента от аналогового выхода стороннего контроллера, в этой системе может быть только один ведущий АНУ-КИТ.
8. Установка режима управления по давлению, доступна только для модульных наружных блоков ARV6-ARV7.

## ● Рекомендуемые типоразмеры ПВУ и блоков управления ЭРВ

Модель	Производительность испарителя, кВт	Объем теплообменника дм <sup>3</sup> (мин.~ макс.)	Расчетный расход воздуха (м <sup>3</sup> /ч)	Максимальный расход воздуха (м <sup>3</sup> /ч)
ARVK-0B	2,2~3,6	0,4~0,45	550	650
	3,6~4,5	0,45~0,55	600	750
	4,5~5,6	0,55~0,65	750	900
	5,6~7,1	0,65~0,75	850	1000
	7,1~8,0	0,75~1,2	1000	1300
	8,0~9,0	1,2~1,66	1300	1800
ARVK-00B	9,0~11,2	1,66~2,06	1400	2400
	11,2~14,0	2,06~2,58	2000	3000
	14~16	2,58~3,32	2400	3800
	16~20	3,32~3,69	2700	4300
ARVK-01B	20~25	3,7~4,6	3000	5400
	25~30	4,6~5,5	3800	6400
	30~36	5,6~6,6	4500	7700
ARVK-02B	36~40	6,6~7,4	5500	8600
	40~45	7,4~8,3	6000	9700
	45~50	8,3~9,2	7000	10800
	50~56	9,2~10,3	8000	12000
ARVK-03B	56~65	9,63~11,56	8200	14000
	65~70	11,03~12,54	9400	15100
	70~76	11,90~13,30	10200	16400
	76~80	12,62~14,01	10800	17200
	80~90	13,40~15,26	11800	19400
	90~100	15,26~17,80	13400	21600
	100~112	17,51~19,61	15000	24100

### ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Холодопроизводительность: температура внутри помещения: +27 °С DB, +19 °С WB, температура наружного воздуха: +35 °С DB, +24 °С WB, эквивалентная длина трубопровода: 7,5 м, перепад высот: 0 м.
2. Теплопроизводительность: Температура внутри помещения +20 °С DB, температура наружного воздуха: +7 °С DB, +6 °С WB. Эквивалентная длина трубопровода: 7,5 м, перепад высот: 0 м.
3. Все вышеуказанные спецификации могут быть изменены в связи с улучшением характеристик изделий. Мы оставляем за собой право изменять дизайн изделий без предварительного уведомления.
4. Теплообменник ПВУ соответствует требованиям к рабочей среде хладагента R410A, а его рабочее давление составляет 4,3 МПа.
5. Количество рядов теплообменника: рекомендуется не более 4 рядов. Если расход воздуха и мощность ПВУ выходят за рамки вышеприведенной таблицы, необходимо проконсультироваться с НИОКР по зарубежным технологиям.
6. Внешний диаметр медной трубки теплообменника должен быть не более 12,7 мм, рекомендуется 9,52 мм.
7. Длина трубопровода каждого отдельного контура хладагента после распределителя не должна превышать 15 м, что требует консультации с НИОКР по зарубежными технологиями (см. таблицу ниже).

Диаметр трубопровода теплообменника, мм	Длина трубопровода каждого отдельного контура хладагента после распределителя		
	Рекомендовано использовать	Необходимы консультации от НИОКР по зарубежным разработкам	Использование запрещено
Ф7	<10 м	10~20 м	>20 м
Ф7,94	<10 м	10~20 м	> 20 м
Ф9,52 (рекомендуется)	<15 м	15~25 м	> 25 м

## Монтаж АНУ-КИТ

Не устанавливайте АНУ-КИТ в местах, где электромагнитные волны непосредственно излучаются на блок управления или блок расширительного вентиля.

Не устанавливайте АНУ-КИТ в местах возможного образования, протекания, пребывания или утечки горючих газов. Если в подвесном потолке присутствует повышенная влажность, на внешней поверхности АНУ-КИТ может образоваться конденсат в виде росы. Поэтому используйте изоляцию на внешней поверхности АНУ-КИТ.

### ВНИМАНИЕ

- Мы рекомендуем устанавливать АНУ-КИТ в правильном положении в помещении. Если АНУ-КИТ необходимо установить на улице, убедитесь в том, что приняты меры защиты.
- Температура окружающей среды в месте установки АНУ-КИТ должна быть ниже +60 °С.

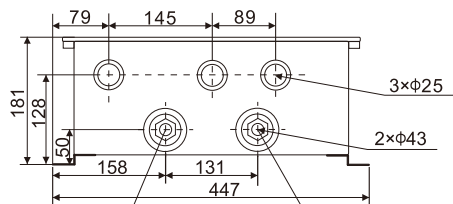
### ● Место для установки

1. Длина трубопроводов между ПВУ и АНУ-КИТ должна быть предусмотрена не более 5 м, разница в уровне между ПВУ и АНУ-КИТ не должна превышать 2 м.
2. Проверьте прочность потолочного перекрытия. Если потолочное перекрытие слишком слабое, чтобы выдержать вес АНУ-КИТ, могут возникнуть шум и вибрация.
3. Обеспечьте необходимое пространство вокруг АНУ-КИТ для проведения работ по эксплуатации и техническому обслуживанию. Также следует подготовить люк для доступа к обслуживанию, чтобы можно было снять АНУ-КИТ, не снимая панели потолка, если он установлен на подвесном потолке.
4. Выберите подходящее и удобное место для подключения трубопроводов хладагента.
5. Не устанавливайте АНУ-КИТ на кухне, где есть потоки пара или тумана.
6. Может быть слышен звук хладагента, проходящего через расширительный вентиль. Поэтому устанавливайте АНУ-КИТ там, где звук не будет доноситься, например, в подвесном потолке коридора.
7. Используйте потолочный материал со звукоизоляцией, например, гипсокартон.
8. Требования к монтажу трубопроводов между наружным блоком и АНУ: диаметр труб должен строго соответствовать инструкции по монтажу наружного блока. Если длина основного трубопровода составляет более 90 м, спецификация газовой и жидкостной труб должна быть увеличена на один типоразмер.

## ● Монтаж АНУ-KIT

1. Убедитесь, что длина трубопроводов между ПВУ и АНУ-KIT не превышает 5 м (длина проводов, поставляемых в комплекте принадлежностей, составляет 10 м).
2. Откройте крышку АНУ-KIT, открутив винты на корпусе.
3. Просверлите 4 отверстия в нужном месте стены и надежно закрепите АНУ-KIT. (См. данные по размерам).
4. Убедитесь, что трубопроводы полностью изолированы. Если есть какая-либо неизолированная часть, это может вызвать образование конденсата.
5. АНУ-KIT должен быть установлен в вертикальном направлении в пределах  $\pm 15^\circ$ . Если он наклонен более чем на  $15^\circ$ , это может негативно сказаться на нормальной работе EXV (ЭРВ).

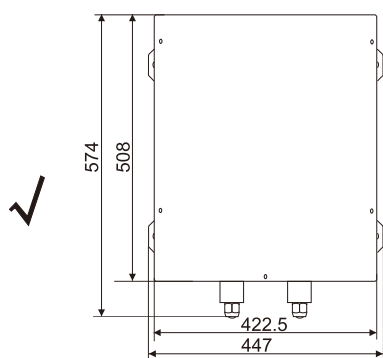
### Схема монтажа



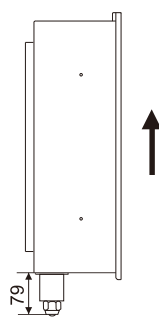
Подключение к наружному блоку

Подключение к теплообменнику ПВУ

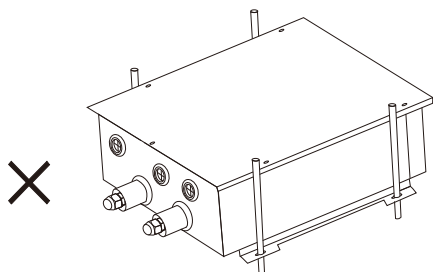
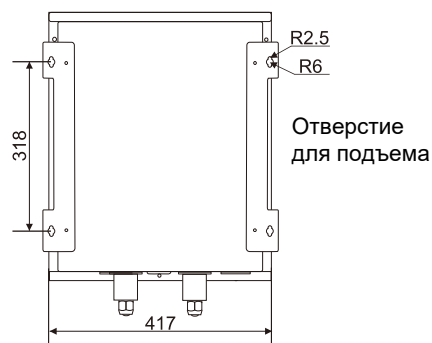
Единицы измерения: мм



Способ установки: Подвесной



Установка вертикально



Неправильный способ установки

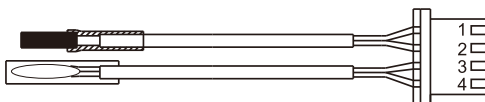
### ПРИМЕЧАНИЯ:

1. АНУ-KIT не может быть установлен на улице, если это необходимо, необходимо обеспечить защиту от дождя, обратитесь к местному дилеру или инженеру технической поддержки.
2. При подвесном монтаже блок должен быть установлен вертикально, он не может быть установлен горизонтально.
3. Данное изделие не поставляется с монтажными крепежными элементами.
4. Пожалуйста, обратитесь к вышесказанному, убедитесь в направлении прокладки трубопроводов хладагента и месте подключения соединительных кабелей.

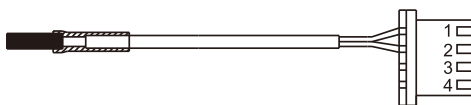
## ● Установка датчиков температур

В принадлежностях имеется три температурных датчика, которые необходимо установить в правильном положении и подключить к основной плате управления перед включением электропитания.

Датчик на входе в испаритель (Eva-in)  
Датчик температуры в помещении (Room)



Датчик на выходе испарителя Eva-out



## ● Датчик температуры Eva-in (жидкостная труба) и Eva-out (газовая труба)

Назначение и обозначение каждого из них следующее:

Пункт	Цвет разъема датчика температуры	Медный датчик ВД (мм)	Держатель датчика ВД (мм)	Длина проводов, (м)
Жидкостная труба	Синий	Φ 6	Φ 7	10
Газовая труба	Зеленый	Φ 6	Φ 7	10

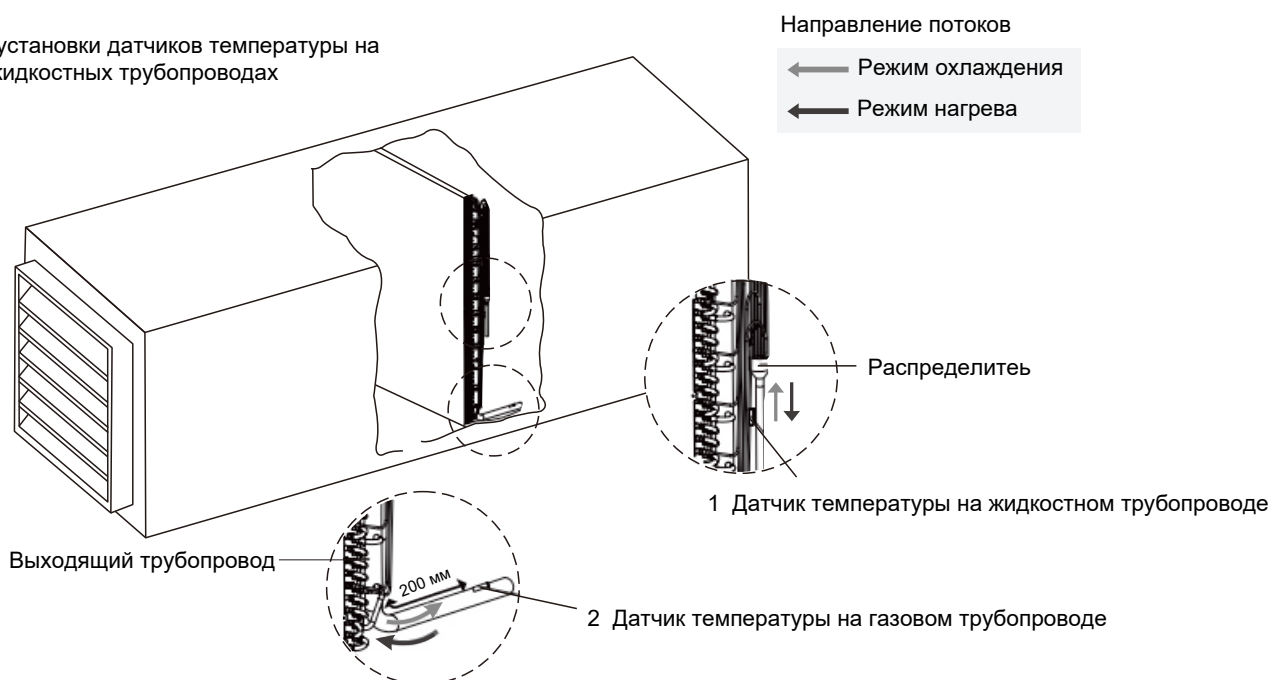
### Примечание:

При установке датчиков температуры на жидкостном и газовом трубопроводах помните, что они должны быть надежно закреплены специальными хомутами, обеспечивающими идеальный контакт между трубами и датчиками температуры. Полностью обтяните их теплоизоляцией, например специальной теплоизоляционной лентой или трубной теплоизоляцией, в зависимости от места установки. Замените их, если они повреждены во время технического обслуживания.

### • Типовое местоположение для установки

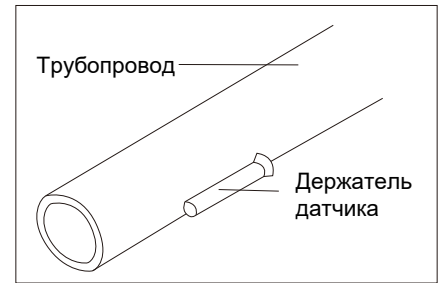
1	Датчик температуры на жидкостном трубопроводе	Должен быть установлен на входном трубопроводе за жидкостным разделительным коллектором испарителя и в самом низкотемпературном участке в направлении движения хладагента. Рекомендуется использовать самый нижний участок теплообменника.
2	Датчик температуры на газовом трубопроводе	Должен быть установлен в пределах 200 мм за трубопроводом сбора газа из теплообменника.

Места для установки датчиков температуры на газовых и жидкостных трубопроводах

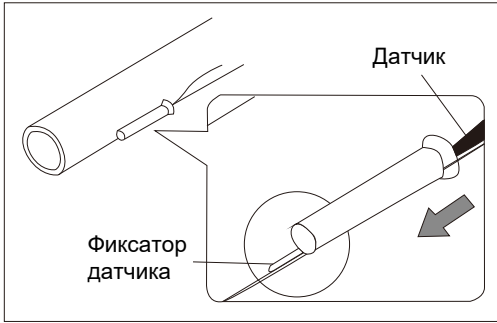


### • Процесс установки

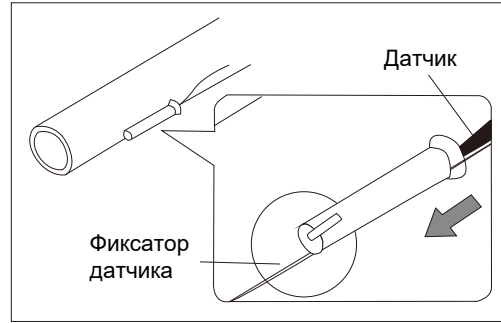
1. Припаяйте держатель датчика (поставляется в комплекте) в указанном выше месте и закрепите датчик с помощью хомута для датчика. При пайке медного держателя датчика следите за тем, чтобы температура фильтра и корпуса клапана не превышала +120 °С, используя влажную ткань. (Если расстояние между ЭРВ и теплообменника приточной установки не превышает 2 метров, вы можете использовать держатель датчика температуры Eva-in, припаянный непосредственно к блоку ЭРВ).



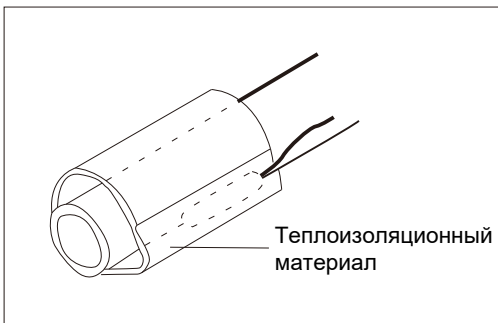
2. Вставьте датчик (входит в комплект поставки) и фиксатор датчика (входит в комплект поставки) в держатель датчика;



3. Загните конец фиксатора датчика, чтобы закрепить датчик;



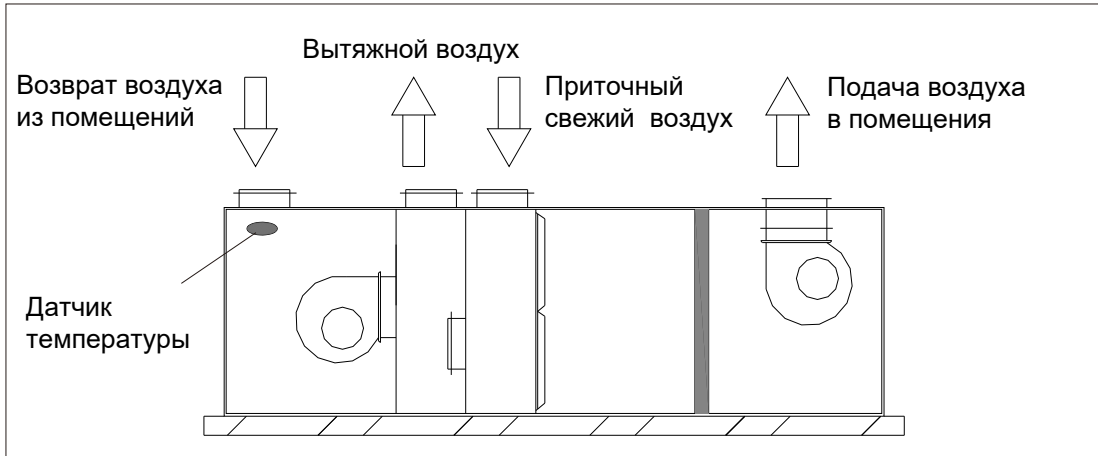
4. Обмотайте теплоизоляционный материал (входит в комплект поставки) вокруг датчика.



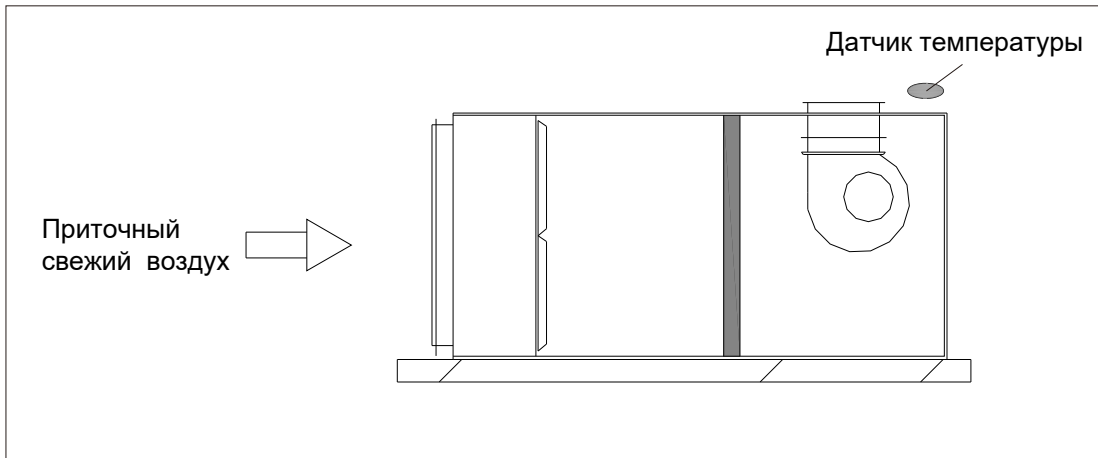
## ● Датчик температуры в помещении

Датчик температуры в помещении должен быть установлен в месте подачи воздуха из помещения.

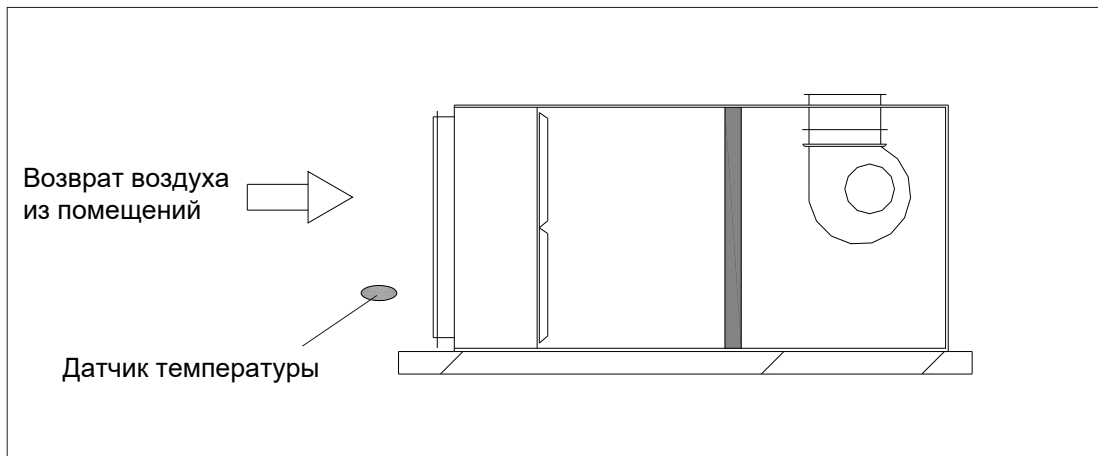
- Для системы с частичным притоком свежего воздуха



- Для всех систем 100% приточного воздуха



- Для всех систем вытяжного воздуха



### Примечания:

- 1) Для системы с частичным притоком свежего воздуха датчик температуры возвращаемого воздуха строго запрещено устанавливать в секции смешанного воздуха, иначе он будет определять температуру и влажность смешанного воздуха, что существенно влияет на эффективность управления.
- 2) Для всех систем подачи свежего воздуха датчик температуры может быть установлен в секции подачи воздуха.
- 3) Для всех систем возвратного воздуха датчик температуры может быть установлен в секции возвратного воздуха.

## ВНИМАНИЕ

1. Если два или более комплектов АНУ-КИТ подключены к одному АНУ параллельно, только к ведущему АНУ-КИТ необходимо подключить датчик Eva-in, датчик помещения Room и датчик Eva-out.
2. Надежно закрепите датчик и защитите его от погружения в воду, скопления пыли, механических воздействий и других условий, которые могут повлиять на измерение температуры или срок службы датчика.

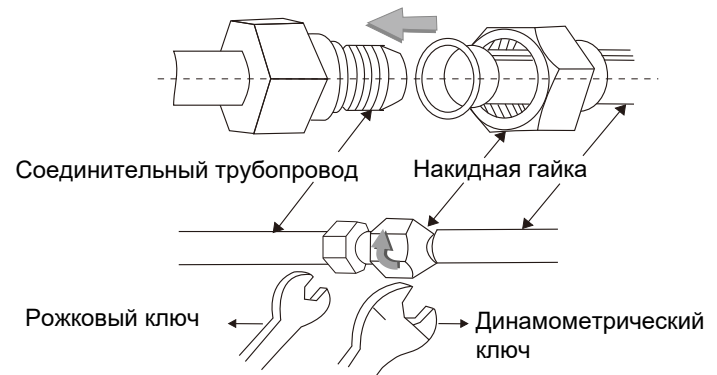
## ● Соединение и пайка трубопроводов

### • Требования к развальцованным соединениям

1. Зачистите соединительную трубу перед развальцовкой, затем развальцуйте её с помощью развальцовочного инструмента в соответствии с размерами, указанными в следующей таблице.
2. Нанесите тонкий слой холодильного масла на внутреннюю и внешнюю части конуса.
3. Совместите развальцованный конус с резьбовым штуцером внутреннего блока, вручную и плотно закрутите накидную гайку, затем закрутите динамометрическим ключом в соответствии с моментом затяжки, указанным в следующей таблице.
3. Снимите крышку на жидкостном и газовом запорных вентилях наружного блока, совместите конус с ответной частью вентиля, достаточно плотно закрутите гайку от руки, а затем затяните динамометрическим ключом в соответствии с моментом затяжки, указанным в следующей таблице.

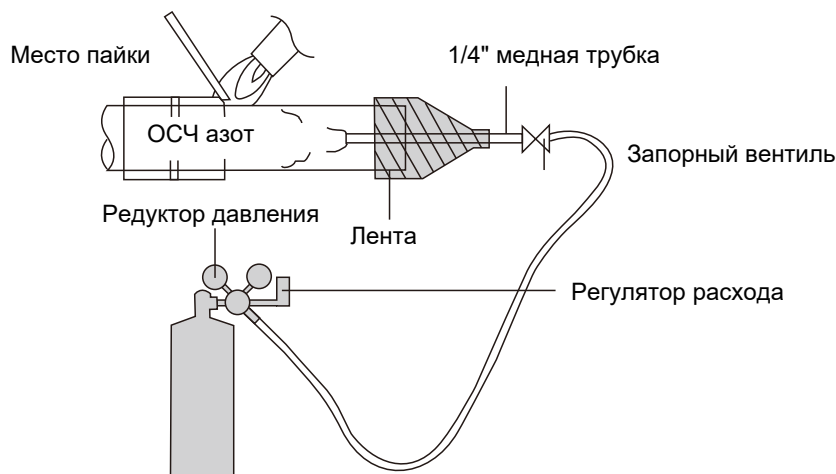
Модель	Диаметр трубопровода	Момент затяжки	Диаметр развальцованного участка (А)	Форма развальцованного конуса	Добавьте масло
ARVK-0B	1/4" (Ф 6 мм)	15~30 (Н×м)	8,8~9,1 мм		 Нанесите холодильное масло
ARVK-00B	3/8" (Ф 9,52 мм)	30~40 (Н×м)	12,7~13,1 мм		
ARVK-01B	1/2" (Ф 12,7 мм)	50~60 (Н×м)	16,2~16,6 мм		
ARVK-02B	5/8" (Ф 15,88 мм)	60~65 (Н×м)	19,3~19,7 мм		
ARVK-03B	3/4" (Ф 19 мм)	80~85 (Н×м)	23,4~23,8 мм		

5. Установите соединительные трубопроводы после того, как АНУ-КИТ и наружные блоки будут смонтированы.
6. Во время монтажа соединительных трубопроводов следите за тем, чтобы в систему трубопроводов не попадали воздух, пыль и другие загрязнения.
7. Соединительные медные трубы должны быть обернуты теплоизоляционными материалами (обычно их толщина должна быть более 10 мм; в некоторых регионах с повышенной влажностью толщина должна быть увеличена).



### • Требования к пайке труб

- Убедитесь, что внутри трубы нет влаги.
- Убедитесь, что в трубе нет посторонних материалов и примесей. Убедитесь в отсутствии утечек.
- При пайке труб соблюдайте инструкцию.



- Используйте газ азот при пайке труб, как показано на рисунке. Если при пайке труб не использовать азот, внутри трубы может образоваться окалина. Это может привести к повреждению компрессора, клапанов. Отрегулируйте расход азота с помощью редуктора давления так, чтобы он составлял 0,05 м<sup>3</sup>/ч или меньше.

# ● Электрические соединения

## ВНИМАНИЕ

1. Наружный блок и АНУ-КИТ должны использовать отдельные источники электропитания с номинальным напряжением, но все АНУ-КИТ и другие ПВУ в одной системе должны использовать одно и то же электропитание.
2. Внешний источник электропитания кондиционера должен иметь кольцевую схему подключения, которая связана с заземлением АНУ-КИТ и наружного блока.
3. Электромонтажные работы должны выполняться квалифицированными специалистами в соответствии с проектом.
4. Стационарный соединительный провод должен иметь расстояние между токоведущими частями не менее 3 мм.
5. Защита от утечки тока должна быть установлена в соответствии с местными электротехническими стандартами.
6. Убедитесь в правильном расположении силовых и сигнальных кабелей, чтобы избежать перекрестных помех и их контакта с соединительными трубопроводами или запорной арматурой.
7. Не включайте электропитание до тех пор, пока электрические соединения не будут выполнены правильно.
8. Максимальная длина кабеля и величина падения напряжения для силовых/коммуникационных кабелей ПВУ должны составлять менее 10%.
9. Кабель для линии связи должен быть проложен отдельно от силового кабеля или других кабелей.

### • Fan motor wiring

АНУ-kit имеет как порты управления двигателем переменного тока, так и порты управления двигателем 0-10 В

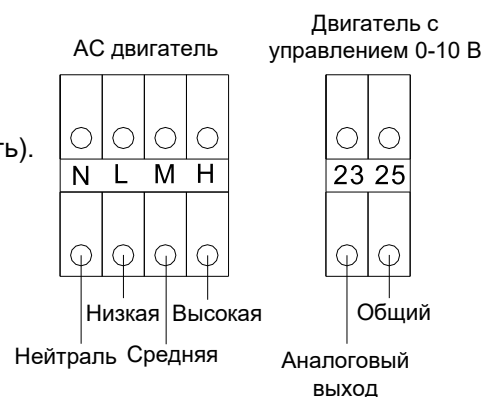
1. Порт управления двигателем переменного тока, три различные скорости вращения вентилятора (высокая скорость, средняя скорость, низкая скорость).
2. Порт управления двигателем 0-10 В, регулирование трех различных скоростей вращения вентилятора (высокая скорость, средняя скорость и низкая скорость) с помощью напряжения 0-10 В.

**Примечание: В предлагаемых моделях АНУ kit общий ток дренажного насоса и двигателя вентилятора не должен превышать 3,0 А. Для электрического нагрева требуется внешний источник электропитания.**

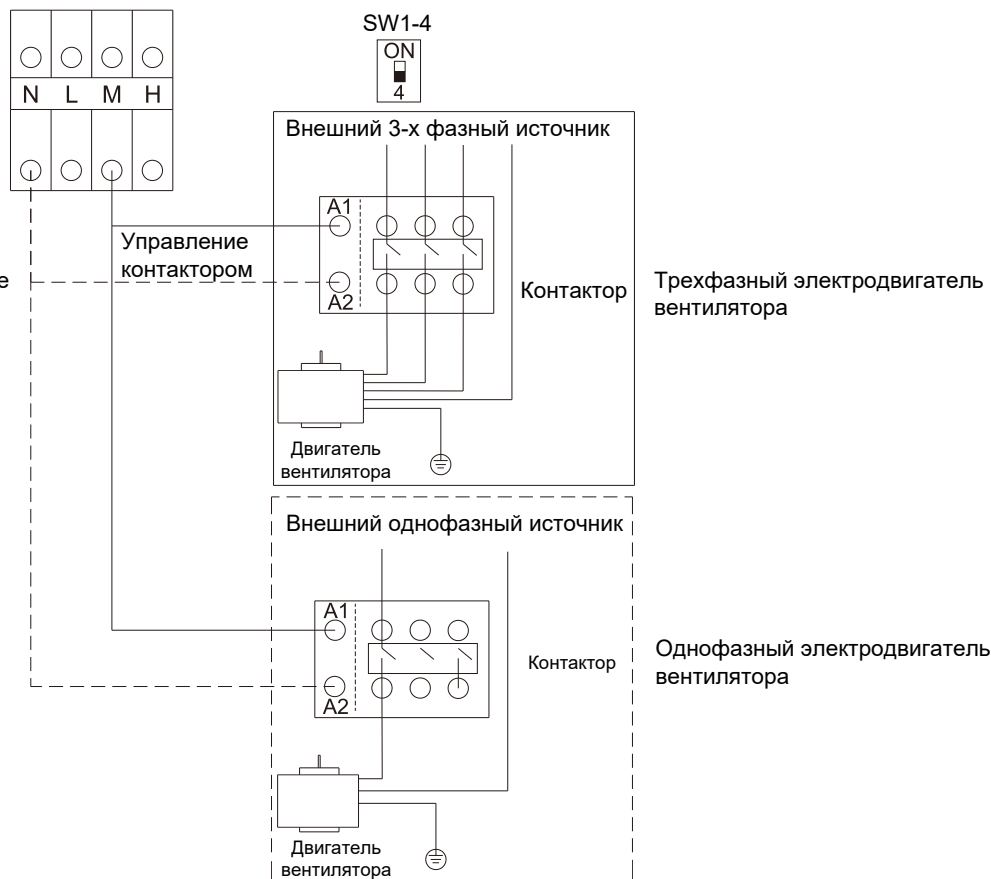
### • Двигатель переменного тока с одной скоростью вращения вентилятора

Перед подключением необходимо установить SW1-4 в положение OFF. DIP-переключатель и схема подключения двигателя приведены ниже.

1. Внешний источник электропитания

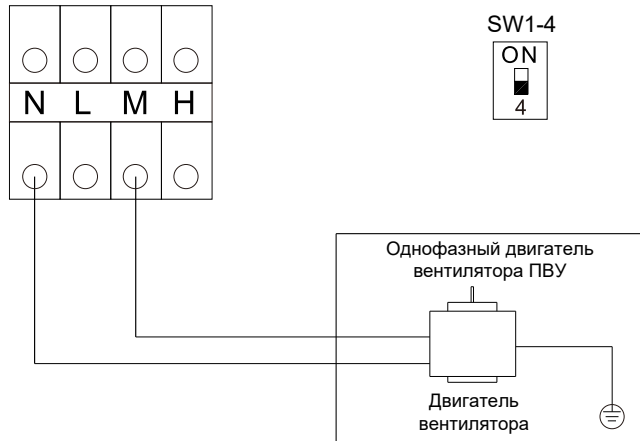


Примечание: Блок управления не включает в себя контакторы для 3-х фазных электродвигателей



## 2. Электропитание ПВУ

**Примечание: В предлагаемых моделях ANU kit общий ток дренажного насоса и двигателя вентилятора не должен превышать 3,0 А. Для электрического нагрева требуется внешний источник электропитания. Электропитание ПВУ может использоваться только для однофазных электрических двигателей.**



### • Двигатель переменного тока с тремя скоростями вращения вентилятора

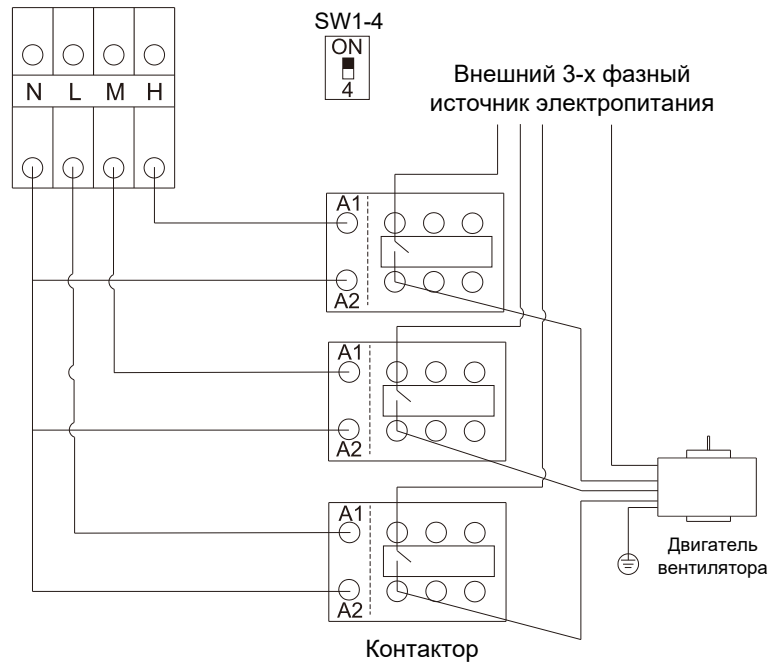
Перед подключением необходимо установить SW1-4 в положение ON. DIP-переключатель и схема подключения двигателя приведены ниже.

#### 1. Внешний источник электропитания

**Примечание: В комплект поставки не входят контакторы. Пожалуйста, приобретите контакторы переменного тока на местном рынке.**

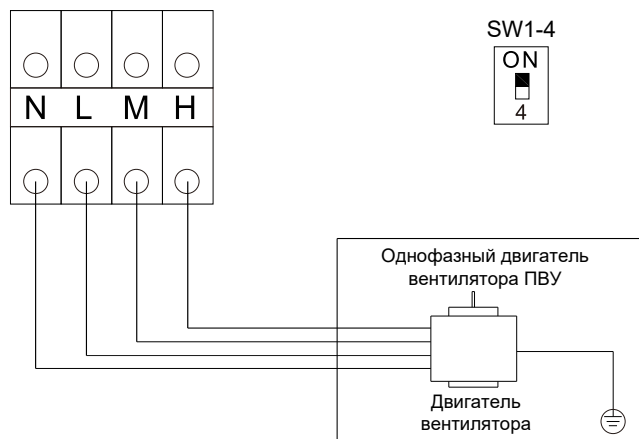
Примечание: Блок управления не включает в себя контакторы для 3-х фазных электродвигателей

Управление контактором



## 2. Электропитание ПВУ

**Примечание: В предлагаемых моделях ANU kit общий ток дренажного насоса и двигателя вентилятора не должен превышать 3,0 А. Для электрического нагрева требуется внешний источник электропитания. Источник питания ПВУ может использоваться только для однофазных электрических двигателей.**



• **Двигатель с управлением 0-10 В**

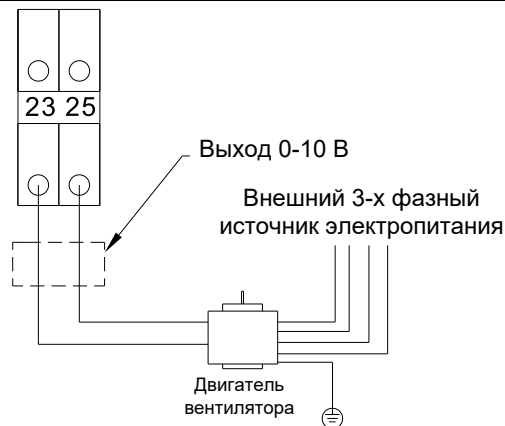
Настройки DIP SW5 и SW6 соответствуют различным выходным напряжениям.

В соответствии с настройкой DIP SW1-4, соответствующие двум режимам управления, соответственно, управление односкоростным двигателем и управление трехскоростных двигателем.

Только DIP SW6-1~3 могут изменять выходное напряжение при односкоростном двигателе.

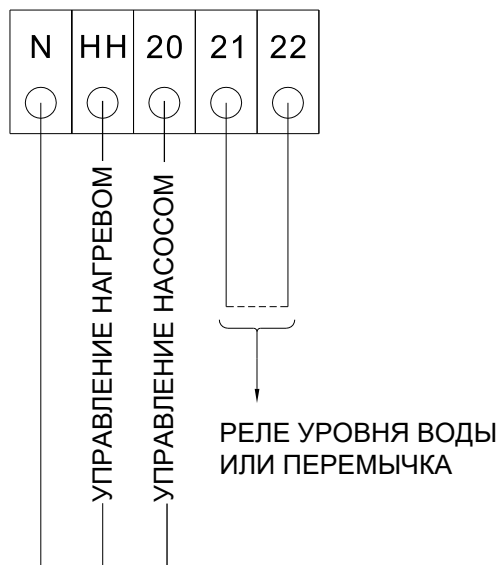
В режиме управления трехскоростным двигателем, DIP SW5, SW6-1-3 и SW6-4 определяют выходное напряжение для низкой, средней и высокой скорости.

№	SW5-1	SW5-2	SW6-1	SW6-2	SW6-3	SW6-4
Функция	Аналоговый выход (низкая скорость)		Аналоговый выход (средняя/одна скорость)			Аналоговый выход (высокая скорость)
Описание	00: 1 В 01: 2 В 10: 3 В 11: 4 В		000: 3 В 001: 4 В 010: 5 В 011: 6 В 100: 7 В 101: 8 В 110: 9 В 111: 10 В			0: 9 В 1: 10 В



• **Функциональные подключения**

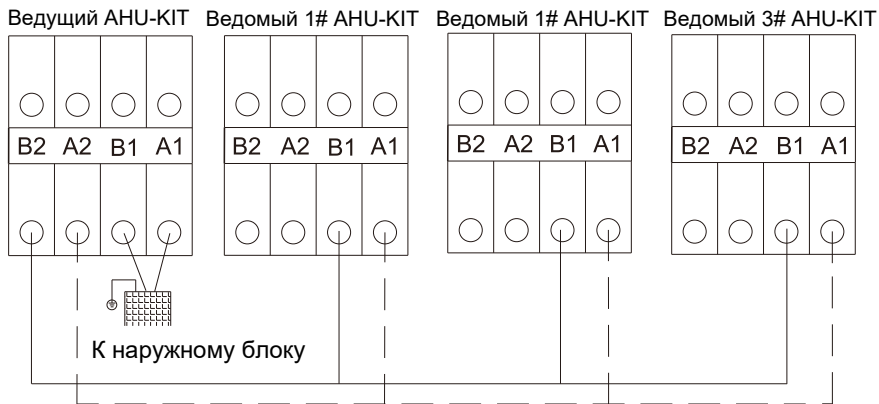
**Примечание: Соединительные клеммы реле уровня воды подключены по умолчанию.** При подключении ПВУ с дренажным насосом снимите соединительный провод и подключите его к реле уровня воды.



## Подключение линии связи

Схема подключения линий связи делится на схему подключения ведущего-ведомого АНУ-КИТ и схему подключения проводного пульта.

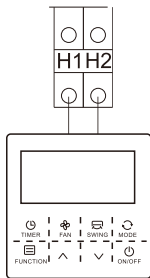
### ➤ Подключение ведущего и ведомого АНУ-КИТ



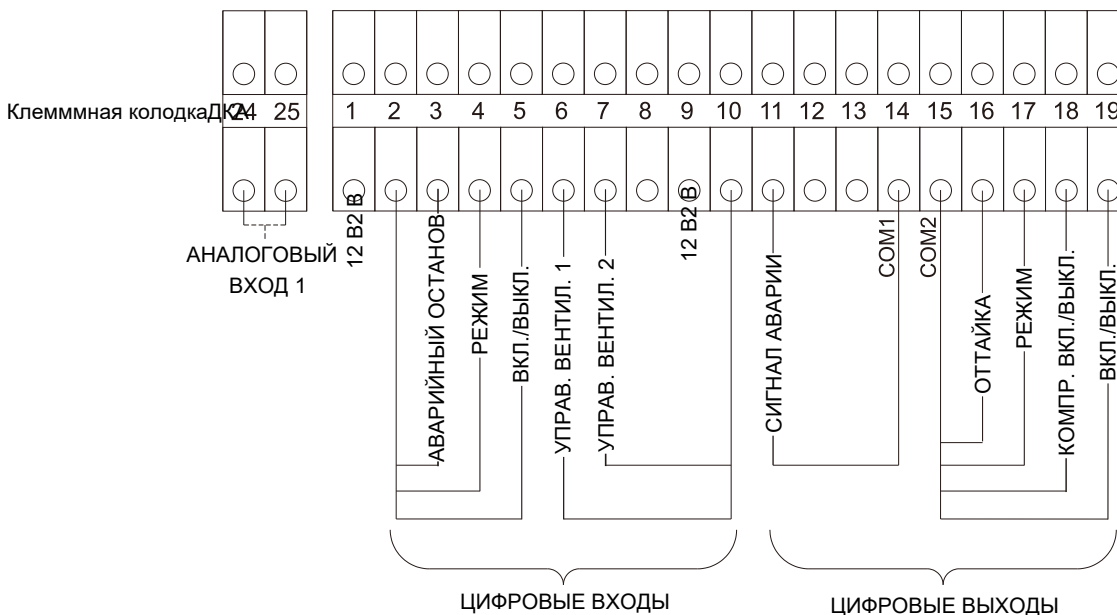
Пожалуйста, используйте 2-х жильный экранированный кабель и заземлите экранированный слой.

## Проводной пульт

### 1. AUX Проводной пульт

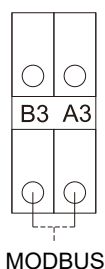


### 2. Контроллер стороннего производителя (PLC/DDC)



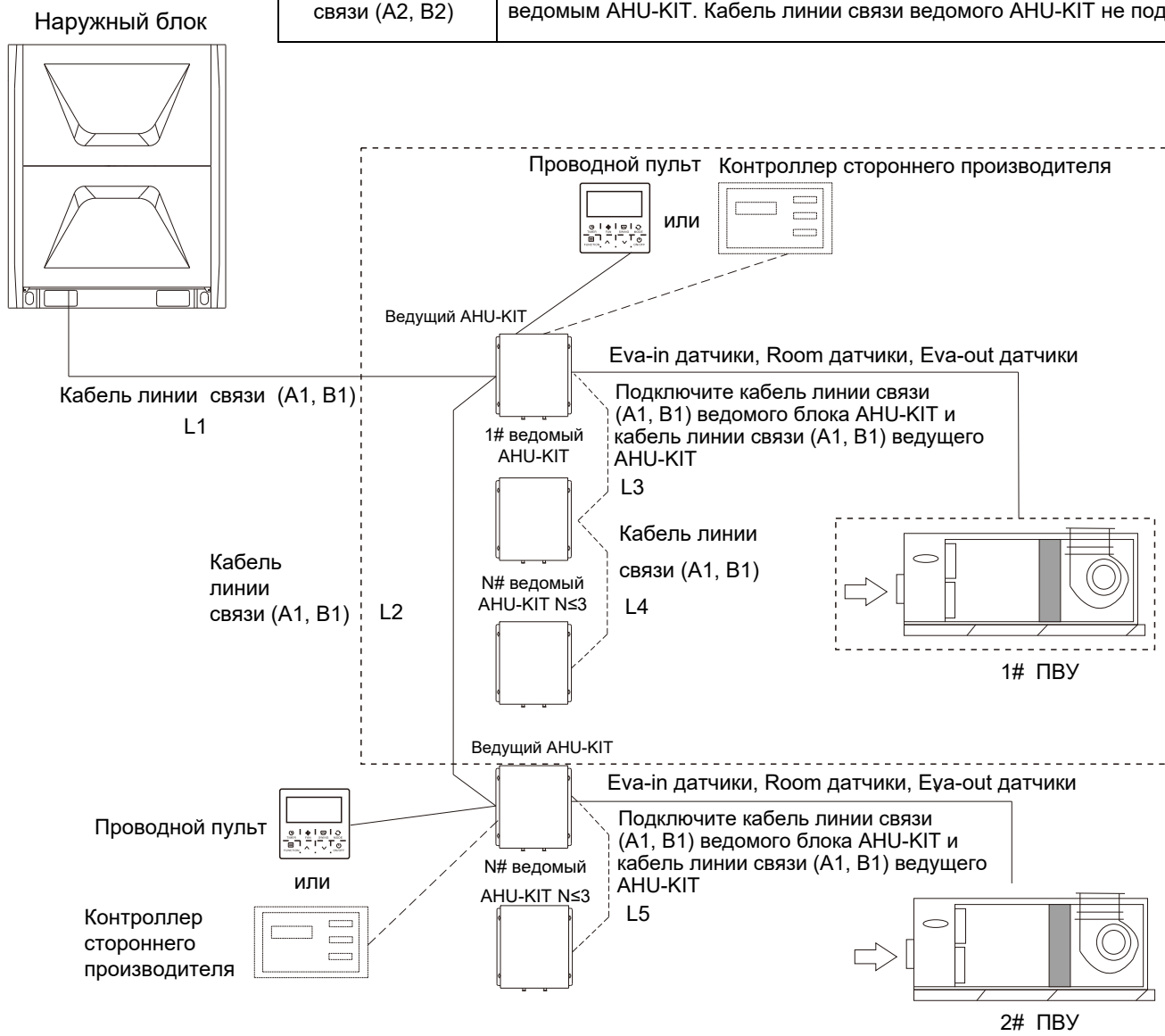
Порты связи с контроллером стороннего производителя

### 3. Контроллер стороннего производителя (MODBUS протокол)



Пример подключения кабелей линии связи

Кабель линии связи (A1, B1)	Кабель линии связи ведущего АНУ-КИТ между наружным блоком и ведущим АНУ-КИТ. Кабель линии связи ведомого АНУ-КИТ между ведущим АНУ-КИТ и ведомым АНУ-КИТ.
Кабель линии связи (A2, B2)	Кабель линии связи ведущего АНУ-КИТ между ведущим АНУ-КИТ и ведомым АНУ-КИТ. Кабель линии связи ведомого АНУ-КИТ не подключен.

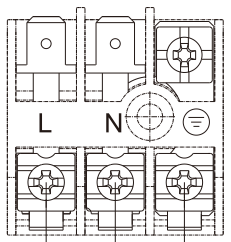


**ПРИМЕЧАНИЯ:**

1. Сечение проводников кабеля линии связи должен быть больше или равен 0,75 мм<sup>2</sup>, а сам кабель A1, B1 и A2, B2 должен быть 2-х жильным экранированным.
2. Максимальная длина кабеля: L1+L2<1200 м; L3+L4<1200 м; L5<1200 м.
3. Только если проводной пульт управления выбран для управления АНУ-КИТ (через настройку DIP-переключателя), тогда система может принимать сигналы от проводного пульта управления.
4. Если для управления АНУ-КИТ выбран сторонний контроллер (через настройку DIP-переключателя), то система может принимать сигнал от стороннего контроллера.

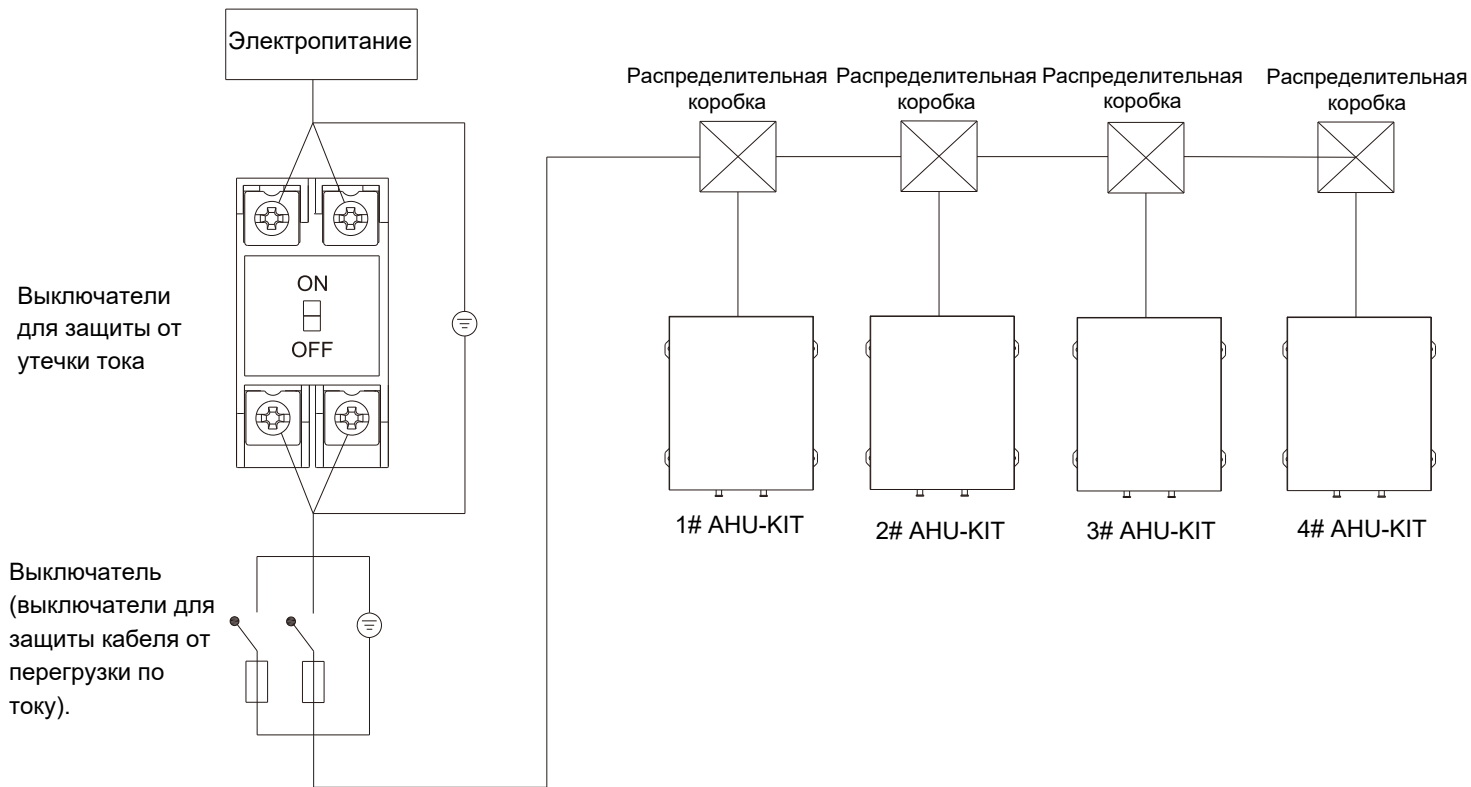
**• Подключение основных силовых кабелей**

Клеммная колодка для подключения основных силовых кабелей показана ниже..



220-240 В- 50 Гц

## Принципиальная схема основного силового выключателя



Типоразмер основного силового кабеля.

Пожалуйста, выберите кабель электропитания в соответствии с таблицей.

Модель	Существующие модели АНУ-КИТ
Кол-во фаз	1 Ф
Напряжение и частота	220-240 В~ 50 Гц
АНУ-КИТ кабель электропитания (мм <sup>2</sup> )	3×1,5 мм <sup>2</sup>

### ВНИМАНИЕ

1. Специфические требования к монтажу кабелей должны соответствовать действующим в стране правилам монтажа.
2. Используйте только кабели с медными проводниками.
3. Обязательно используйте указанные кабели для соединений и следите за тем, чтобы на клеммные соединения не действовало внешнее усилие. Если соединения не закреплены прочно, это может привести к нагреву или возгоранию.
4. Сечение проводников кабеля является минимальным значением для монтажа в металлических кабелепроводах. Если напряжение снижается, используйте сечение проводников на один типоразмер больше. Убедитесь, что напряжение электропитания не снижается более чем на 10 %.
5. Электропитание должно быть унифицировано для всех АНУ-КИТ в одной системе.
6. К источнику электропитания должен быть подключен выключатель с контролем утечки тока (УЗО). Если УЗО не установлено, это может привести к поражению электрическим током.
7. Не используйте ничего, кроме выключателя и предохранителя соответствующего номинала. Использование предохранителя или проводников слишком большой мощности может привести к неисправности или возгоранию.
8. Никогда не подключайте основной источник электропитания к клеммной колодке линии связи. В случае подключения электрические компоненты перегорят.

## Назначение каждого DIP переключателя



### ПРИМЕЧАНИЙ:

После изменения положения любого DIP переключателя на основной плате, обязательно выключите общий выключатель электропитания, а затем включите его. Функция настройки не может быть выполнена, если не выключить общий выключатель электропитания, а затем включить его.

### ● SW1 Определение

№	SW1-1	SW1-2	SW1-3	SW1-4	SW1-5	SW1-6	SW1-7	SW1-8
Функция	AI управление	Управление через клеммы		Скорость вентилятора	Температура в помещении, коррекция в режиме нагрева		Температура воздуха для защиты от холода	
Описание	0: Уставка температуры 1: Уставка давления	00: Проводной пульт 01: PLC/DDC 10: Modbus 11: Не задействов.		0: Одна скорость 1: Три скорости	00: 0 °C 01: -1 °C 10: -3 °C 11: -4 °C		T <sub>ao</sub> ≤ +10 °C / >+10 °C 00: +26 °C / +30 °C 01: +24 °C / +28 °C 10: +20 °C / +24 °C 11: +18 °C / +22 °C	

### ПРИМЕЧАНИЕ:

1. SW1-1 AI управление: 0: Регулирование температуры; 1: Регулирование давления.  
Доступен только для контроллера стороннего производителя (SW1-2, SW1-3 выбирают PLC / DDC или MODBUS).

### • SW2 Определение

№	SW2-1	SW2-2	SW2-3
Функция	Ведущий/ Ведомый	Количество ведомых комплектов (устанавливается на ведущем комплект)	
Описание	0: Ведущий 1: Ведомый	00: 0 01: 1 10: 2 11: 3	

#### (1) Настройка ведущего/ведомого АНУ-КИТ

В системе с одноконтурным теплообменником в ПБУ необходимо установить настройку ведущий/ведомый для каждого АНУ-КИТ. Если АНУ-КИТ только один, то он должен быть установлен в положение Master (ведущий) (SW2-1 должен быть установлен в положение OFF(0)). Если имеется несколько АНУ-КИТ, то только один должен быть установлен в положение Master (ведущий) (SW2-1 должен быть установлен в положение OFF (0)), остальные должны быть установлены в положение Slave (ведомый) (SW2-1 должен быть установлен в положение ON (1)).

#### (2) Настройка количества ведомых АНУ-КИТ

SW2-2, SW2-3 должны быть установлены для определения количества ведомых блоков, например, если есть 2 ведомых блока, то SW2-2, SW2-3 на главном АНУ-КИТ должны быть установлены в положение ON OFF (10).

**Примечание:** SW2-2, SW2-3 действительны только на ведущем АНУ-КИТ.

### ● SW3 Определение

В режиме управления с проводного пульта заводская настройка производительности ARVK-0B по умолчанию имеет значение 3 л.с.;

Производительность ARVK-00B по умолчанию составляет 6 л.с., заводская установка производительности ARVK-01B по умолчанию составляет 10 л.с.; производительность ARVK-02B по умолчанию составляет 20 л.с., а производительность ARVK-03B по умолчанию составляет 38 л.с.

№	SW3-1	SW3-2	SW3-3	SW3-4	Производительность
1	0	0	0	0	3 л.с.
2	0	0	0	1	4 л.с.
3	0	0	1	0	6 л.с.
4	0	0	1	1	8 л.с.
5	0	1	0	0	10 л.с.
6	0	1	0	1	12 л.с.
7	0	1	1	0	14 л.с.
8	0	1	1	1	16 л.с.
9	1	0	0	0	18 л.с.
10	1	0	0	1	20 л.с.
11	1	0	1	0	22 л.с.
12	1	0	1	1	26 л.с.
13	1	1	0	0	30 л.с.
14	1	1	0	1	34 л.с.
15	1	1	1	0	38 л.с.
16	1	1	1	1	1 л.с.

### ● SW4 Определение

№	SW4-1	SW4-2	SW4-3	SW4-4
Функция	Коррекция температуры при охлаждении	Авторестарт	Управление температурой воздуха на входе и выходе	Электрический нагреватель
Значения	0: 0 °C 1: +2 °C	0: Есть 1: Нет	0: Вход воздуха 1: Выход воздуха	0: Нет 1: Есть

**Примечание:** Режим управления с помощью проводного пульта не применим для SW4

### SW5 Определение

№	SW5-1	SW5-2
Функция	Аналоговый выход (низкая)	
Значения	00: 1 В 01: 2 В 10: 3 В 11: 4 В	

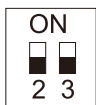
### SW6 Определение

№	SW6-1	SW6-2	SW6-3	SW6-4
Функция	Аналоговый выход (средняя/единственная)			Аналоговый выход (высокая)
Значения	000: 3 В 001: 4 В 010: 5 В 011: 6 В 100: 7 В 101: 8 В 110: 9 В 111: 10 В			0: 9 В 1: 10 В

## Выбор контроллера и управления

AHU-KIT может управляться проводным пультом или контроллером стороннего производителя, а контроллер стороннего производителя может подключаться к клеммам PLC 1 DDC или к клеммам протокола Modbus. Состояние SW1-2 и SW1-3 на основной плате управления AHU-KIT определяет, какой тип клеммы управления выбран.

SW1-2 / SW1-3



Управление при помощи проводного пульта AUX



Возможность подключения контроллера стороннего производителя (PLC/DDC)



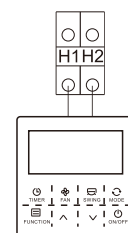
Возможность подключения контроллера стороннего производителя (Modbus)

### ПРИМЕЧАНИЕ:

После изменения состояния любого DIP переключателя на основной плате управления, обязательно выключите электропитание, а затем включите его. Функция настройки не может быть выполнена, если не выключить электропитание, а затем включить его..

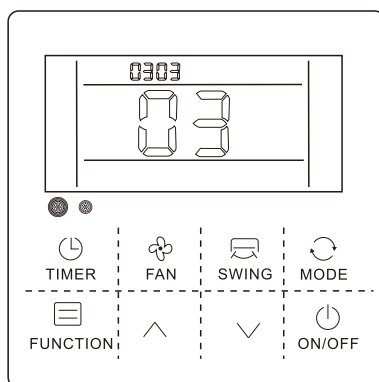
### ● Проводной пульт

- Если выбран режим управления при помощи проводного пульта, то для работы AHU-KIT должен быть подключен к проводному пульту управления.
- Пожалуйста, обратитесь к руководству по эксплуатации для получения подробной информации о проводном пульте управления.
- Обратите внимание, что основная плата управления AHU-KIT не будет реагировать на сигналы от контроллеров сторонних производителей, если выбран режим управления от проводного пульта.



### Запрос параметров

1. Нажмите любую кнопку, чтобы включить дисплей, нажмите и удерживайте кнопку [function] в течение 5 секунд, чтобы войти в меню запроса параметров AHU-KIT.
2. В верхней части экрана отображается [номер параметра и значение параметра], например, на дисплее отображается [0303]. Первый параметр [03] - это порядковый номер параметра, а второй [03] - соответствующее значение параметра.
3. После входа в меню запроса параметров внутреннего блока просмотр параметров внутреннего блока может быть осуществлен с помощью кнопок " ^ " или " v ".
4. Через 10 секунд без каких-либо действий с кнопками или при нажатии кнопки " ^ " или " v " или любой другой кнопки, кроме кнопки [function], режим запроса будет завершен.



### Настройка параметров

1. Нажмите любую кнопку, чтобы включился дисплей. Нажмите и удерживайте кнопку [function] в течение 5 секунд, чтобы войти в параметр AHU-KIT.
2. Выберите [номер параметра] с помощью кнопок " ^ " или " v " в меню изменения адреса, то есть настройте отображение двух верхних цифр на дисплее.
3. Нажмите и удерживайте кнопку [function] в течение 5 секунд, чтобы войти в меню настройки [parameter value], и установите две верхние цифры на дисплее с помощью кнопок " ^ " или " v ".
4. После изменения параметров нажмите клавишу [function], чтобы изменить параметры (если через 10 секунд не произойдет никаких действий, изменение не будет выполнено). Запрос параметров будет автоматически возвращен, если изменение параметров было эффективным или неудачным

### ● Контроллер стороннего производителя

- Контроллер стороннего производителя может поддерживать работу с через клеммы PLC 1 DDC или клеммы для протокола Modbus..
- В режиме управления от контроллера стороннего производителя только ведущий блок АНУ-КИТ может быть настроен с помощью DIP переключателя SW2-1".

#### ПРИМЧАНИЕ:

1. Контроллер стороннего производителя должен быть куплен на местном рынке.
2. Расстояние между сторонним контроллером и АНУ-КИТ должно быть меньше или равно 15 м.
3. Если несколько АНУ-КИТ параллельно подключены для управления от одной ПВУ, сторонний контроллер должен быть подключен только к ведущему АНУ-КИТ.

Функция	Номер параметра	Значение параметра	Примечания
Ведущий/Ведомый	3	1-16	1 - ведущий, 2-15 - ведомый, и значение параметра ведомого может повторяться
Модель	4	49	49 отображает АНУ-КИТ
Производительность	5	1-255	1 л.с.
Авторестарт	8	0 или 1	0: Есть 1: Нет
Количество ведомых АНУ КИТ	17	0-3	Ведущий АНУ-КИТ может быть настроен на управление 3 ведомыми устройствами. Ведомый АНУ-КИТ не нужно настраивать
Скорость вентилятора	18	0 или 1	0: Одна скорость 1: Три скорости
Вход воздуха и Выход воздуха	19	0 или 1	0: Вход воздуха 1: Выход воздуха
Коррекция температуры в режиме нагрева	29	21 или 22 или 24 или 25	Значение коррекции: -4 °С, -3 °С, -1 °С (0 °С - заводское значение по умолчанию)
Коррекция температуры в режиме охлаждения	30	25 или 27	Значение коррекции: 0°С или 2°С (0°С по умолчанию)
Электрический нагреватель	95	0 или 1	0: Есть 1: Нет

### ● Регулирование температуры и давления

Контроллер стороннего производителя имеет два режима управления: регулирование температуры и регулирование давления (таблица С и таблица D для параметров управления).

SW1-1



возможность регулирования температуры



возможность регулирования давления

**ПРИМЕЧАНИЕ:** В режиме регулирования давления сторонний контроллер не может управлять двумя или более АНУ-КИТ одновременно.

**Настройка параметров:**

- Сначала убедитесь, что пользователь управляет устройством. Если используется клеммы для PLC / DDC, установите SW1-2 и SW1-3 на 01;  
Если используется клеммы для протокола Modbus, установите SW1-2 и SW1-3 на 10;
- Настройки параметров ведущего АНУ-KIT и ведомого АНУ-KIT:
  - Если это ведущий АНУ-KIT, установите количество подключенных ведомых устройств (1-3), установив SW2-2 и SW2-3;
  - Если это ведомый АНУ, установите SW2-1 на 1;
- Установите другие параметры: в соответствии с фактическими требованиями заказчика, установите DIP SW1-1, SW1-4, SW1-5, SW1-6, SW1-7, SW1-8 на соответствующие значения.
- Установите производительность АНУ-KIT в соответствии с производительностью теплообменника ПВУ (SW3);
- Выключите и включите электропитание всех АНУ-KIT, настройки параметров будут сохранены в памяти.

**● PLC/DDC клеммы**

Все сигналы между сторонним контроллером PLC / DDC и АНУ-KIT, подключенные к клеммам, должны соответствовать параметрам, приведенным в таблице А и таблице В. Если параметры сигнала в стороннем контроллере не соответствуют требованиям данного руководства, он не будет нормально работать.

**● Сигналы между клеммами PLC / DDC и АНУ-KIT определяется следующим образом (схема подключения может быть показана в контроллере стороннего производителя (PLC/DDC)).**

- Сигналы от контроллера стороннего производителя для управления АНУ-KIT

№	Сигналы	Тип сигнала	Характеристики	Порт
1	Регулирование температуры или давления	Аналоговое напряжение	0-10 В, постоянное напряжение См. табл. 9-3 и 9-4	24-25
2	Аварийное отключение	"Сухой контакт"	Замкнуто: Выключить и не разрешать включение Разомкнуто: разрешить включение	2-3
3	Вкл./Выкл.	"Сухой контакт"	Замкнуто: ВКЛ. Разомкнуто: ВЫКЛ.	2-5
4	Режимы охлаждения или нагрева	"Сухой контакт"	Замкнуто: режим нагрева Разомкнуто: режим охлаждения	2-4
5	Управление вентилятором 1	"Сухой контакт"	1 и 2 - разомкнуты: низкая скорость вентилятора; 1 - разомкнут, 2 - замкнут: средняя скорость вентилятора;	7-10
6	Управление вентилятором 2	"Сухой контакт"	1 - замкнут, 2 - разомкнут: высокая скорость вентилятора; 1 и 2 - замкнуты: Автоматический вентилятор	6-10

**ПРИМЕЧАНИЕ:** аналоговое напряжение должно находиться между максимальным и минимальным значением.

- Сигналы от АНУ-KIT к контроллеру стороннего производителя

Таблица В

№	Сигналы	Тип сигнала	Характеристики	Порт
1	Аварийный сигнал об ошибке	"Сухой контакт"	замкнут: есть неисправность разомкнут: нет неисправности	11-14
2	Оттайка	"Сухой контакт"	замкнут: оттайка разомкнут: нет оттайки	15-16
3	Режимы охлаждения или нагрева	"Сухой контакт"	замкнут: режим нагрева разомкнут: режим охлаждения	15-17
4	Компрессор ВКЛ./ВЫКЛ.	"Сухой контакт"	замкнут: компрессор ВКЛ. разомкнут: компрессор ВЫКЛ.	15-18
5	Статус работа	"Сухой контакт"	замкнут: ВКЛ. разомкнут: ВЫКЛ.	15-19

3.Значения температуры и давления, соответствующие различным аналоговым напряжениям.

Таблица С

Аналоговый вход 0-10 В		Настройка температуры (°C) в режиме охлаждения	Настройка температуры (°C) в режиме нагрева
Диапазон напряжений (В)	Номинальное напряжение (В)		
[0,00; 0,60]	0	16	16
[0,60; 1,20]	0,9	17	17
[1,20; 1,80]	1,5	18	18
[1,80; 2,40]	2,1	19	19
[2,40; 3,00]	2,7	20	20
[3,00; 3,60]	3,3	21	21
[3,60; 4,20]	3,9	22	22
[4,20; 4,80]	4,5	23	23
[4,80; 5,40]	5,1	24	24
[5,40; 6,00]	5,7	25	25
[6,00; 6,60]	6,3	26	26
[6,60; 7,20]	6,9	27	27
[7,20; 7,80]	7,5	28	28
[7,80; 8,40]	8,1	29	29
[8,40; 9,00]	8,7	30	30
[9,00; 9,60]	9,3	31	31
[9,60; 10,00]	10	32	32

Таблица D

Аналоговый вход 0-10 В		Производительность, (%)	Целевое низкое давление (кПа)/ температура	Целевое высокое давление (кПа)/ температура
Диапазон напряжений (В)	Номинальное напряжение (В)			
[0,00; 0,50]	0	/	OFF	OFF
[0,50; 1,50]	1	10	1235 (+17)	1795 (+30)
[1,50; 2,50]	2	20	1162 (+15)	1895 (+32)
[2,50; 3,50]	3	30	1091 (+13)	2052 (+35)
[3,50; 4,50]	4	40	1024 (+11)	2218 (+38)
[4,50; 5,50]	5	50	959 (+9)	2394 (+41)
[5,50; 6,50]	6	60	898 (+7)	2579 (+44)
[6,50; 7,50]	7	70	839 (+5)	2775 (+47)
[7,50; 8,50]	8	80	810 (+4)	2911 (+49)
[8,50; 9,50]	9	90	755 (+2)	3053 (+51)
[9,50; 10,0]	10	100	755 (+2)	3053 (+51)

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Аналоговый вход должен быть настроен на номинальное значение, а фактическое значение аналогового входа должно находиться между максимальным и минимальным напряжением. В режиме регулирования давления в системе должна быть только одна система AHU kit и только с наружными полноразмерными блоками ARV6-ARV7.

● **Инструкция по использованию**

После выбора стороннего контроллера PLC 1 DDC терминала, AHU-KIT будет работать в соответствии с управляющим сигналом от стороннего контроллера, и выводить сигналы аварии, оттайки, режима, включения и выключения блока и статусов сигналов.

● **Клемма для подключения управления по протокола Modbus (схема подключения приведена в инструкции контроллера стороннего производителя (протокол MODBUS)).**

➤ Настройки протокола Modbus

Параметры настройки	Параметры
Скорость передачи данных	9600
Количество битов данных	8
Стоп биты	1
Контрольный разряд четности	Проверка четности
Установка адреса	1-247
Поддержка программного кода MODBUS	03, 06, 16
Поддержка или отказ от поддержки трансляции	Поддержка

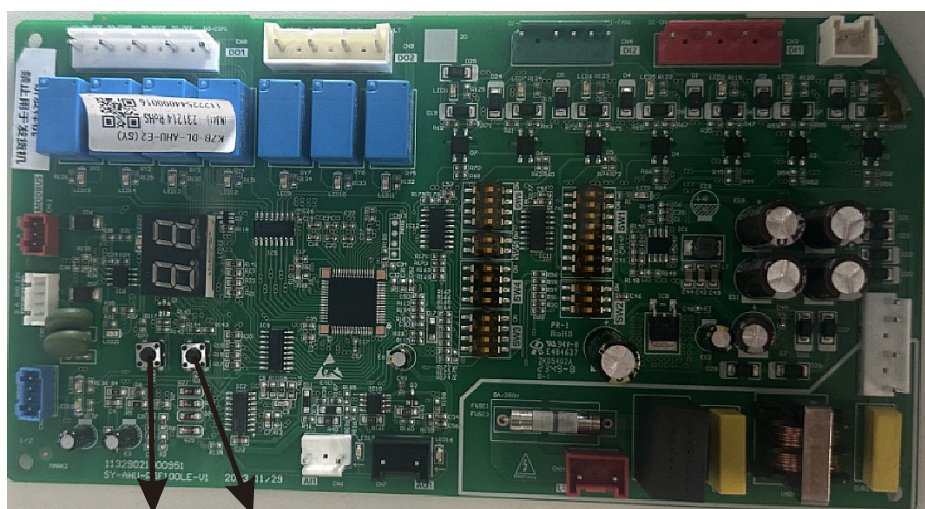
➤ Процедура установки адреса для протокола Modbus:

Одновременно нажмите кнопки K1 и K2 на плате расширения АНУ КИТ более чем на 2 секунды, чтобы войти в режим настройки адреса протокола Modbus (значение по умолчанию - 01). Положение кнопок K1 и K2 показано на следующем рисунке:

В это время на цифровом дисплее мигает адрес связи Modbus, и адрес связи изменяется нажатием кнопок K1 и K2 (диапазон адресов 1-99).

Последовательность действий:

- 1) Коротко нажмите кнопку K1, затем адрес плюс 1, коротко нажмите кнопку K2, затем адрес минус 1;
- 2) Длительное нажатие кнопки K1 или K2 позволяет быстро установить адрес в сети Modbus.



K1 K2

Если кнопки K1 и K2 не используются более 5 секунд, то автоматически сохраняется текущий установленный адрес в сети Modbus и происходит выход из состояния установки адреса. Цифровой дисплей отображает состояние перед установкой адреса (заданная температура или заданное давление).

Когда Modbus на цифровом дисплее отображает заданную температуру или давление, вы можете нажать любую клавишу, чтобы просмотреть текущий адрес в сети Modbus.

➤ Таблица данных регистров хранения

Адрес	Содержание	Тип доступа (W/R)	Описание	Единицы измерения	Тип
0	Вкл./Выкл. управление	W/R	0 - Выкл., 1 - Вкл., 2: нет и не обнаружен	/	Записанное сообщение
1	Статус компрессора	R	0: Вкл., 1: Выкл.	/	Записанное сообщение
2	Режим работы	W/R	0: Авто, 1: Охлаждение, 2: Осушение 4: Нагрев, 6: Вентиляция	/	Записанное сообщение
3	Регулирование температуры или давления	W/R	Установка температуры: [16, 32] Установка давления: [0, 10] (давление не возвращает данные о единице измерения, только текущие данные управления)	0,1 °C /1 В	Записанное сообщение

Адрес	Содержание	Тип доступа (W/R)	Описание	Единицы измерения	Тип
4	Установка скорости вращения вентилятора	W/R	1: Высокая, 2: Средняя, 3: Низкая, 5: Автоматич.	/	Записанное сообщение
5	Зарезервировано	R		/	Записанное сообщение
6	Текущий код неисправности	R	[0, 255]. Например: 0xA1 означает код ошибки A1	/	Записанное сообщение
7	Температура в помещении	R		0,1 °C	Записанное сообщение
8	Темп. на входе в теплообм.	R		0,1 °C	Записанное сообщение
9	Темп. в середине теплообм.	R		0,1 °C	Записанное сообщение
10	Темп. на выходе в теплообм.	R		0,1 °C	Записанное сообщение
11	Статус оттайки	R	0: нет оттайки, 1: оттайка		Записанное сообщение
12-19	Зарезервировано	R			Записанное сообщение

## Поиск неисправностей

№.	Код	Описание	Причина неисправности	Решение
1	A1	Неисправность датчика темп. в помещении	Возможно, разъем имеет плохой контакт с платой управления или поврежден датчик.	Установите разъем на место или замените датчик температуры. После устранения проблемы выключите и включите электропитание для перезапуска.
2	A3	Неисправность датчика темп. на входе в теплооб.		
3	A4	Неисправность датчика темп. на выходе из теплооб.		
4	A9	Нарушена связь между АНУ-КИТ и наружным блоком	Возможно, неправильно установлено подключение связи между ведущим АНУ-КИТ и наружным блоком или плохой контакт.	Проверьте подключение линии связи между ведущим АНУ-КИТ и наружным блоком, не разомкнута ли цепь.
5	AA	Сбой связи между основной платой управления и проводным пультом или между основной платой и платой расширения	Возможно, неправильно установлено подключение к линии связи или плохой контакт	Проверьте подключение линии связи или наличие обрыва цепи.
6	AE	Неисправность другого режима	Режимы работы блоков АНУ-КИТ в системе различные	Проверьте режимы работы для всех АНУ-КИТ и измените
7	АН	Конфликт адресов АНУ-КИТ	Возможно, что АНУ-КИТ имеет тот же адрес.	Снова произведите ручную адресацию, чтобы убедиться, что адрес каждого АНУ-КИТ отличается. После настройки выключите и перезапустите электропитание.
8	AJ	Низкая температура на трубопроводах	/	Это стандартная защита для предотвращения слишком низкой температуры трубопроводов
9	91	Ошибка отсутствия ведущего блока	Возможно, в системе нет ведущего блока в системе	Проверьте DIP переключатель ведущего блока АНУ-КИТ или нарушение в линии связи между ведущим блоком и наружным блоком, затем выключите и включите электропитание для перезапуска.
10	92	Ошибка при установке количества ведомых блоков	Количество ведомых, задаваемое на ведущем блоке, не соответствует фактическому количеству ведомых.	Проверьте кол-во ведомых блоков, установленных на ведущем блоке, установите код и фактическое кол-во ведомых блоков, выключите и включите электропитание после устранения проблемы.





## ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ, ДЕМОНТАЖ И УТИЛИЗАЦИЯ

Данное оборудование содержит хладагент под давлением, вращающиеся детали и электрические соединения, которые могут представлять опасность и привести к травмам.

Все работы должны выполняться только компетентными специалистами с использованием соответствующей защитной одежды и мер предосторожности.



Прочтите инструкцию



Риск поражения электрическим током



**RoHS**



Устройство управляется дистанционно и может включиться без предупреждения

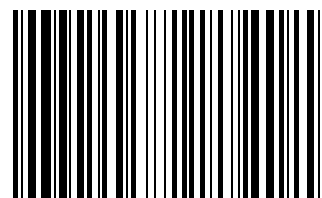


1. Отключите все источники электропитания блока, включая любые источники электропитания системы управления, переключаемые блоком. Убедитесь, что все точки электрических кабелей и трубопроводов зафиксированы. После этого можно отсоединить и снять питающие кабели и трубопроводы хладагента. Точки подключения см. в инструкции по установке блока.
2. Удалите весь хладагент из каждого холодильного контура системы в подходящую ёмкость с помощью установки для рекуперации или восстановления хладагента. Затем этот хладагент может быть использован повторно, если это целесообразно, или возвращен производителю для утилизации. Ни при каких обстоятельствах не выпускайте хладагент в атмосферу. В случае необходимости слейте масло из контура хладагента каждой системы в подходящий контейнер и утилизируйте его в соответствии с местными законами и правилами, регулируемыми утилизацией отходов, содержащих масла.
3. Упакованные блоки, как правило, можно снять одним куском после отсоединения, как указано выше. Все крепежные болты следует удалить, а затем поднять блок с места с помощью предусмотренных точек и устройств достаточной грузоподъемности. Вес блока и правильные методы подъема должны быть указаны в инструкции по установке блока. Обратите внимание, что любые остатки или пролитое холодильное масло должны быть собраны и утилизированы, как описано выше.
4. После демонтажа детали блока могут быть утилизированы в соответствии с местными законами и правилами.
5. Значение перечеркнутого мусорного бака на колесах: Не выбрасывайте электроприборы как несортированные бытовые отходы, используйте отдельные пункты утилизации. Обратитесь в местные органы власти для получения информации об имеющихся системах утилизации. Если электроприборы выбрасываются на свалки или полигоны, опасные вещества могут просочиться в грунтовые воды, попасть в пищевую цепь и нанести вред вашему здоровью. Попадание опасных веществ в пищевую цепочку может нанести вред вашему здоровью и благополучию. При замене старых электроприборов на новые продавец по закону обязан принять у вас старый прибор для утилизации, по крайней мере, бесплатно.



**Ningbo AUX Electric Co., Ltd.**

1166 Mingguang North Road, Jiangshan Yinzhou District, Ningbo,  
315191 Zhejiang, China



16437005000742