



# **Руководство по эксплуатации**

## **Оригинальные инструкции**

Коммерческие кондиционеры воздуха

Комплект для подключения к вентиляционной установке  
**AHU-KIT**

Модели:

GMV-N36U/C-T

GMV-N71U/C-T

GMV-N140U/C-T

GMV-N280U/C-T

GMV-N560U/C-T

Спасибо за Ваш выбор продукта. Пожалуйста, внимательно прочтите данное Руководство по эксплуатации перед началом эксплуатации и сохраните его для дальнейшего использования.

Если вы потеряли Руководство по эксплуатации, обратитесь к дистрибьютору или посетите сайт [www.gree.com](http://www.gree.com) или отправьте электронное письмо по адресу [global@cn.gree.com](mailto:global@cn.gree.com) для получения электронной версии Руководства.

GREE ELECTRIC APPLIANCES, INC. OF ZHUHAI



## Пользователям

Спасибо вам за выбор продукта Gree. Перед установкой и использованием продукта внимательно прочтите это руководство по эксплуатации, чтобы освоить и правильно использовать продукт. Ниже приведены инструкции, которые необходимо соблюдать, чтобы правильно установить и использовать наше изделие и достичь ожидаемого эффекта от его работы.

- (1) Этот прибор не предназначен для использования лицами (включая детей) с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями или с недостатком опыта и знаний, если они не находятся под присмотром или не проинструктированы относительно использования прибора лицом, ответственным за их безопасность. Необходимо следить, чтобы дети не играли с прибором.
- (2) В целях обеспечения надежности изделия оно может потреблять некоторую мощность в режиме ожидания для поддержания нормальной связи системы и предварительного нагрева хладагента и смазки. Если изделие не будет использоваться в течение длительного времени, отключите питание; перед возобновлением использования, пожалуйста, заранее включите его для предварительного нагрева устройства.
- (3) Пожалуйста, правильно выберите модель в соответствии с фактическими условиями использования, в противном случае это может повлиять на удобство использования.
- (4) Этот продукт прошел строгую проверку и эксплуатационные испытания перед отправкой с завода. Во избежание повреждений из-за неправильной разборки и осмотра, которые могут повлиять на нормальную работу устройства, не разбирайте устройство самостоятельно. При необходимости обратитесь в специализированный сервисный центр.
- (5) Если устройство неисправно и не может работать, пожалуйста, свяжитесь с сервисным центром как можно скорее, предоставив следующую информацию.
  - 1) Содержание паспортной таблички изделия (модель, серийный номер изделия, мощность охлаждения/обогрева, дата изготовления).
  - 2) Состояние неисправности (опишите ситуацию до и после возникновения ошибки).
- (6) Все иллюстрации и информация в руководстве по эксплуатации приведены только для справки. Для улучшения продукта, мы постоянно проводим усовершенствования и внедряем инновации. Мы имеем право время от времени вносить необходимые изменения в продукт по соображениям продажи или производства, а также оставляем за собой право пересматривать содержание без дополнительного уведомления.
- (7) Окончательное право на толкование данного руководства по эксплуатации принадлежит Gree Electric Appliances, Inc., Чжухай.

## Предупреждение об отказе от ответственности

Производитель не несет ответственности, если травмы или материальный ущерб вызваны следующими причинами:

- (1) Повреждение изделия в результате ненадлежащего использования или использования не по назначению;
- (2) Модификация, замена, техническое обслуживание или использование изделия с другим оборудованием без соблюдения требований, изложенных в инструкции производителя;
- (3) В результате проверки установлено, что дефект изделия напрямую обусловлен действием коррозионно-активного газа.;
- (4) В результате проверки установлено, что дефекты обусловлены ненадлежащими действиями при транспортировке изделия;
- (5) Эксплуатация, ремонт, техническое обслуживание устройства без соблюдения требований, изложенных в руководстве пользователя, или соответствующих норм;
- (6) В результате проверки установлено, что проблема или спор обусловлен ненадлежащими стандартами качества или рабочими характеристиками деталей и компонентов, изготовленных другими производителями;
- (7) Повреждение обусловлено стихийными бедствиями, ненадлежащими условиями среды, в которой используется устройство, или форс-мажорными обстоятельствами.

# Содержание

1 Уведомления о безопасности (пожалуйста, обязательно соблюдайте) .....	1
2 Описание изделия .....	4
2.1 Названия основных компонентов .....	4
2.2 Общая схема подключения системы .....	4
2.3 Стандартная комплектация .....	5
2.4 Технические характеристики .....	6
2.5 Вибір блоку обробки повітря .....	8
3 Подготовка к монтажу .....	11
3.1 Перед установкой .....	11
3.2 Выбор места установки .....	12
3.3 Требования к выбору провода связи .....	13
3.4 Требования к проводке .....	14
3.5 Требования к трубопроводам .....	15
3.6 Настройка производительности .....	17
4 Монтаж оборудования .....	19
4.1 Размеры агрегата и пространства для обслуживания .....	19
4.2 Монтаж электронного расширительного клапана .....	21
4.3 Монтаж трубопроводов .....	23
4.4 Монтаж блока управления .....	24
4.5 Установка датчиков температуры .....	26
4.6 Монтаж кабеля электронного расширительного клапана .....	28
4.7 Установка проводного пульта управления .....	29
5 Подсоединение проводки .....	29
5.1 Подключение кабелей и клемм монтажной панели .....	30
5.2 Подключение кабеля питания .....	30
5.3 Подключение провода связи между внутренним (внутренними) и наружным блоком .....	31
5.4 Подключение кабеля связи для проводного контроллера .....	32
5.5 Разъяснения по подключению проводного контроллера и организации сети внутренних блоков (АНУ-KIT) .....	33
6 Настройка функций .....	34
6.1 Пояснение и настройка функции связанной работы .....	34
6.2 Настройка функции свежего воздуха .....	34
6.3 Выбор контроллера .....	35
7 Эксплуатация и обслуживание .....	39
7.1 Перед началом эксплуатации .....	39
7.2 Тестовая операция .....	40
7.3 Регулярное техническое обслуживание .....	40
7.4 Требования к утилизации .....	40
8 Таблица кодов ошибок внутреннего блока .....	41
9 Поиск и устранение неисправностей .....	42

## 1 Примечания по безопасности (обязательно соблюдайте)



**Предупреждение:** несоблюдение этих требований может привести к серьезному повреждению устройства или травме людей.



**Примечание:** несоблюдение этих требований может привести к незначительному или умеренному повреждению устройства или травме людей.



Этот знак указывает на то, что операция должна быть запрещена. Неправильная эксплуатация устройства может привести к серьезному повреждению устройства или гибели людей.



Этот знак указывает на требования, которые должны быть соблюдены. Неправильная эксплуатация устройства может привести к травмированию людей или повреждению имущества.



### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**















Данное изделие нельзя устанавливать в агрессивных, легковоспламеняющихся или взрывоопасных средах или в местах с особыми требованиями, например, таких как кухня. В противном случае это повлияет на нормальную работу или сократит срок службы устройства или может даже привести к пожару или серьезной травме. Что касается вышеупомянутых специальных мест, используйте специальный кондиционер в коррозионно-устойчивом или взрывозащищенном исполнении.

Эту многозональную VRF-систему можно подключать только к устройствам, работающим с тем же хладагентом.

Все блоки, указанные на обложке настоящего Руководства, рассчитаны на работу в составе системы и отвечают требованиям стандарта IEC 60335-2-40:2018 к составным блокам. Их следует подсоединять только к тем блокам, для которых было подтверждено их соответствие требованиям этого международного стандарта к составным блокам.

Электрический интерфейс должен удовлетворять требованиям к электробезопасности; напряжение должно составлять 220-240 В переменного тока при частоте 50 Гц или 208-230 В переменного тока при частоте 60 Гц; а ток должен быть таким, как указано в таблице Размер кабеля питания и размыкающая способность воздушного выключателя в разделе 3.4, а класс безопасности конструкции - I.

	<p>Установите устройство в соответствии с инструкциями в этом руководстве. Внимательно прочтите данное руководство перед запуском или проверкой устройства.</p>		<p>Установка должна выполняться дилером или квалифицированным техническим персоналом. Не устанавливайте продукт самостоятельно. Неправильная установка может привести к утечке воды, поражению электрическим током или возгоранию.</p>
	<p>Перед установкой убедитесь, что местный источник питания соответствует устройству, и внимательно проверьте источник питания.</p>		<p>Это устройство должно быть надлежащим образом заземлено, чтобы избежать поражения электрическим током. Заземляющий провод не должен соединяться с газовой трубой, водопроводной трубой, грозозащитным разрядником или телефонной линией.</p>
	<p>Пожалуйста, используйте специальные аксессуары или детали для выполнения установки, иначе может произойти утечка воды, поражение электрическим током, опасность возгорания.</p>		<p>Хладагент R410A может выделять ядовитый газ при воздействии огня, поэтому немедленно проветрите помещение в случае утечки хладагента во время установки.</p>

	<p>Диаметр шнура питания должен быть достаточно большим. Поврежденный шнур питания и соединительный провод необходимо заменить специальным электрическим кабелем.</p>		<p>После подключения кабеля питания установите крышку электрической коробки, чтобы избежать опасности.</p>
	<p>Азот необходимо применять согласно техническим требованиям.</p>		<p>Короткое замыкание запрещено. Не отключайте реле давления, если устройство может быть повреждено.</p>
	<p>Для устройств с проводным контроллером не подключайте источник питания до тех пор, пока проводной контроллер не будет правильно установлен. В противном случае проводной контроллер не может быть использован.</p>		<p>После завершения установки проверьте и убедитесь, что дренажная труба, трубопровод и электрический провод надежно подключены во избежание утечки воды, утечки хладагента, поражения электрическим током или пожара.</p>
	<p>Не просовывайте пальцы или предметы в воздуховыпускное отверстие или решетку возврата воздуха.</p>		<p>Если вы используете газовый или нефтяной обогреватель в одной комнате, откройте дверь или окно, чтобы обеспечить хорошую циркуляцию воздуха на случай, если в комнате может не хватать кислорода.</p>
	<p>Ни в коем случае не запускайте и не останавливайте кондиционер, вставляя или вынимая шнур питания.</p>		<p>Не выключайте кондиционер, пока он не проработает не менее 5 минут. В противном случае это повлияет на возврат масла компрессора.</p>
	<p>Детям не разрешается управлять кондиционером.</p>		<p>Не работайте с кондиционером мокрыми руками.</p>
	<p>Перед очисткой выключите устройство и отсоедините кондиционер от сети. В противном случае это может привести к поражению электрическим током или травме.</p>		<p>Не распыляйте воду на кондиционер, это может привести к неисправности или поражению электрическим током.</p>

	<p>Не подвергайте кондиционер непосредственному воздействию воды и не помещайте его во влажную или агрессивную среду.</p>		<p>Подключайте питание за 8 часов до начала работы. Не отключайте питание, если вы хотите остановить агрегат на короткое время, например за одну ночь (это для защиты компрессора).</p>
	<p>Летучие жидкости, такие как растворитель или бензин, могут повредить внешний вид кондиционера (пожалуйста, используйте мягкую сухую ткань или влажную ткань с мягким моющим средством для очистки внешнего корпуса кондиционера).</p>		<p>В режиме охлаждения нельзя устанавливать слишком низкую температуру в помещении. Держите разницу между температурой в помещении и температурой на улице в пределах 5°C.</p>
	<p>При возникновении ненормальных условий (например, неприятного запаха) немедленно выключите устройство и отсоедините источник питания. Обратитесь в сервисный центр. Если кондиционер продолжает работать, несмотря на ненормальное состояние, устройство может быть повреждено и может привести к поражению электрическим током или возгоранию.</p>		<p>Не ремонтируйте кондиционер самостоятельно. Неправильный ремонт может привести к поражению электрическим током или возгоранию. Обратитесь в сервисный центр и отдайте его на ремонт профессиональным техникам.</p>

Этот прибор может использоваться детьми в возрасте от 8 лет и старше, а также лицами с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями или с недостатком опыта и знаний, если они находятся под присмотром или проинструктированы о безопасном использовании прибора и понимают связанные с этим опасности. Дети не должны играть с прибором. Очистка и техническое обслуживание пользователем не должны выполняться детьми без присмотра.


Устанавливайте блоки в соответствии с национальными нормами электропроводки.

Если шнур питания поврежден, он должен быть заменен производителем, его сервисным агентом или лицом с аналогичной квалификацией во избежание опасности.

Устройство отключения всех полюсов с зазорами не менее 3 мм во всех полюсах, должно быть встроено в стационарную проводку в соответствии с правилами проводки.

Компания Gree Electric Appliances, Inc. из Чжухая не несет ответственности за любые телесные повреждения или материальный ущерб, вызванные неправильной установкой, неправильной наладкой, ненужным ремонтом или несоблюдением инструкций данного руководства.

За любые телесные повреждения или материальный ущерб, вызванные неправильной установкой, неправильной отладкой, ненужным ремонтом или несоблюдением инструкций, приведенных в данном руководстве, компания Gree Electric Appliances, Inc. из Чжухая ответственности не несёт.

	<p><b>Правильная утилизация этого продукта</b></p> <p>Эта маркировка указывает на то, что данный продукт нельзя утилизировать вместе с другими бытовыми отходами на всей территории ЕС. Чтобы предотвратить возможный вред окружающей среде или здоровью человека от неконтролируемой утилизации отходов, ответственно относитесь к их переработке, чтобы способствовать устойчивому повторному использованию материальных ресурсов. Чтобы вернуть бывшее в употреблении устройство, воспользуйтесь системами возврата и сбора или обратитесь к продавцу, у которого было приобретено изделие. Они могут принять этот продукт для экологически безопасной переработки.</p>
---	--

## 2 Описание изделия

### 2.1 Названия основных компонентов

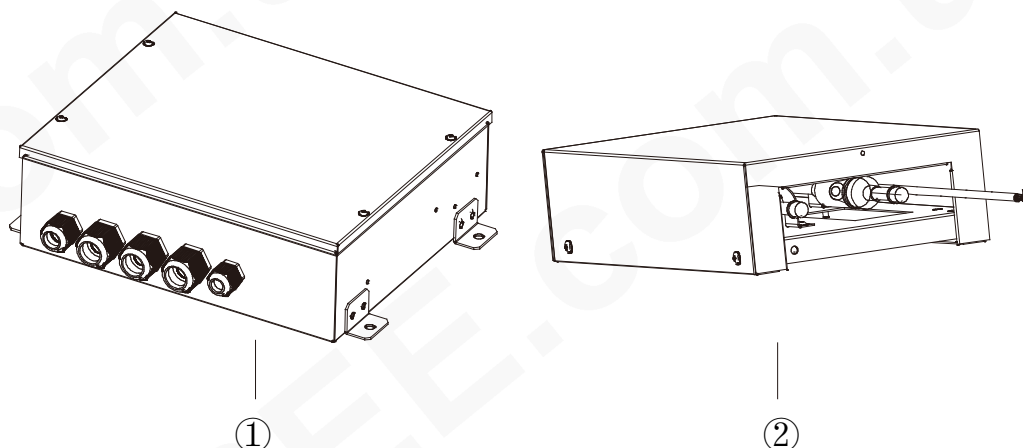


Рис.2.1

№	①	②
Название	Блок управления	Блок EXV

### 2.2 Общая схема подключения системы

Когда один АНУ-КИТ подключен к одной ВУ, схема подключения выглядит следующим образом:

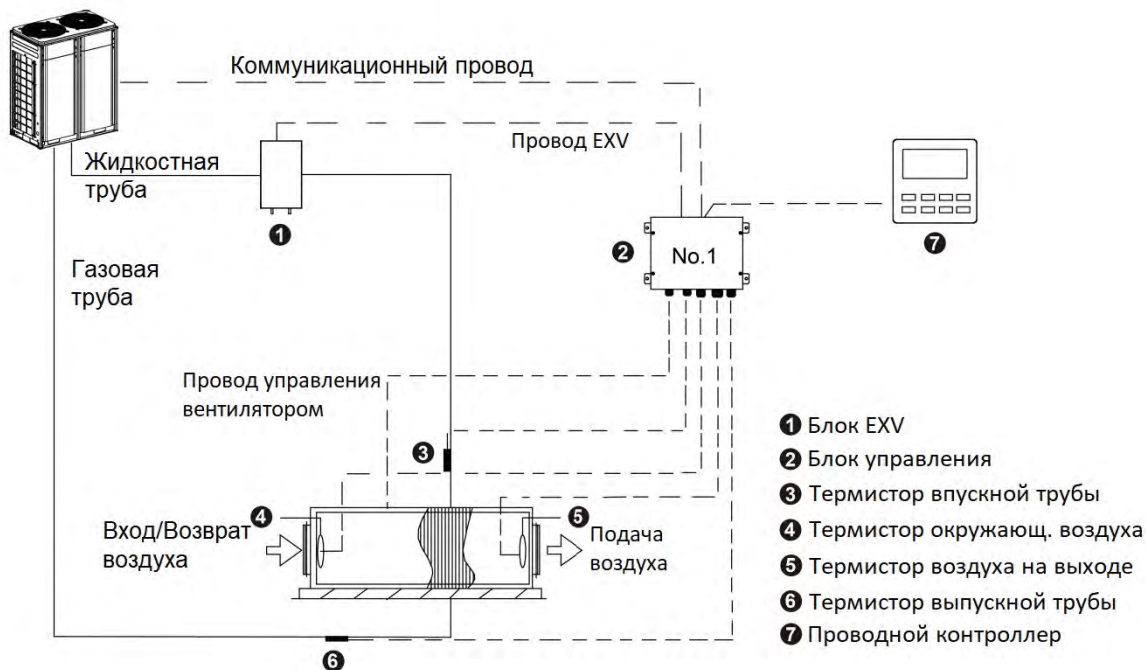


Рис.2.2



Когда несколько АНУ-KIT ( $n \leq 3$ ) подключены параллельно к одной ВУ, схема подключения выглядит следующим образом:

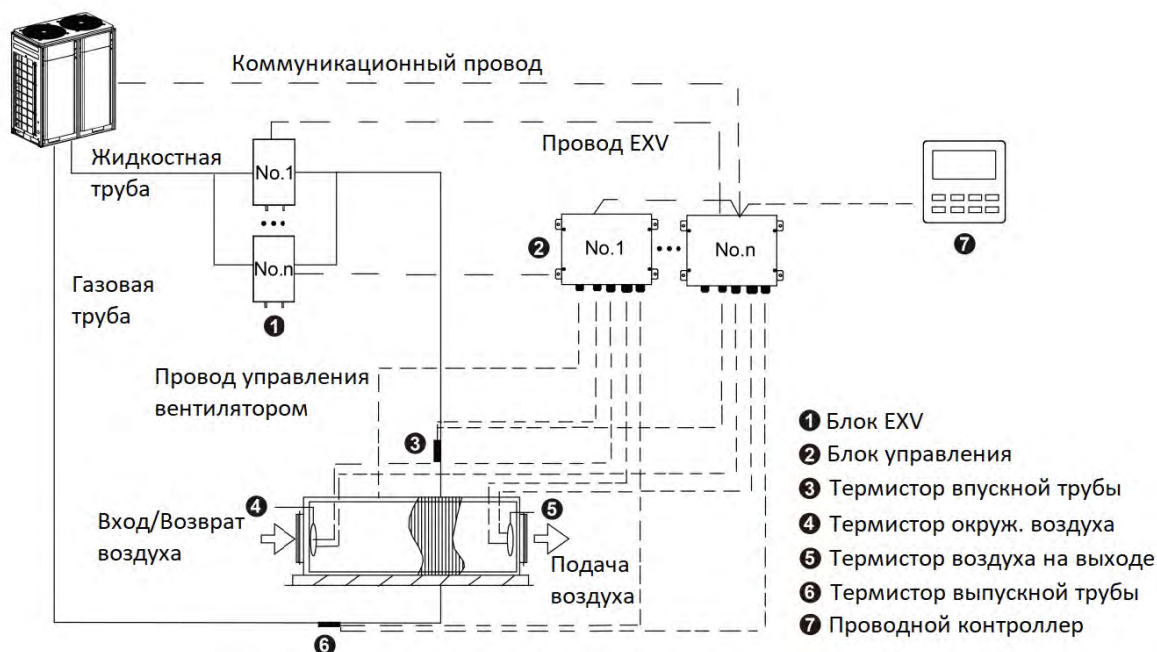


Fig.2.3

## 2.3 Стандартная комплектация

Используйте входящие в комплект стандартные комплектующие, перечисленные ниже, в соответствии с инструкциями.

№	Наименование	Внешний вид	Количество
1	Ферромагнитное кольцо		1 или 2
2	Цанговый винт		4
3	Самонарезной винт		4
4	Стяжка пластиковая с креплением		1
5	Руководство по эксплуатации		1
6	Проводной контроллер		1
7	Утеплитель		2
8	Алюминиевый скотч		2
9	Резиновый ремень		2
10	Стяжка пластиковая		4
11	Редукционная трубка (Только для моделей 71, 280,560)		2

## 2.4 Технические характеристики

Модель			GMV-N36U/C-T		GMV-N71U/C-T			GMV-N140U/C-T			
Производительность по умолчанию	Индекс мощности		36		71			140			
	Охлаждение	кВт	3.6		7.1			14			
	Обогрев	кВт	4		8			16			
Регулируемая производительность	Индекс мощности		28	36	45	56	71	90	112	140	
	Охлаждение	кВт	2.8	3.6	4.5	5.6	7.1	9	11.2	14	
	Обогрев	кВт	3.2	4	5	6.3	8	10	12.5	16	
Входная мощность		Вт	8		8			8			
Источник питания		В/Ф/Гц	220-240/1/50 и 208-230/1/60		220-240/1/50 и 208-230/1/60			220-240/1/50 и 208-230/1/60			
Диаметр соединительной трубы	АНУ-КИТ		мм	Φ6.35	Φ6.35	Φ9.52	Φ9.52	Φ9.52	Φ9.52	Φ9.52	Φ9.52
	Теплообменник ВУ	Жидкостная труба	мм	Φ6.35	Φ6.35	Φ6.35	Φ9.52	Φ9.52	Φ9.52	Φ9.52	Φ9.52
		Газовая труба	мм	Φ9.52	Φ12.7	Φ12.7	Φ15.9	Φ15.9	Φ15.9	Φ15.9	Φ15.9
	Способ соединения		Соединение пайкой		Соединение пайкой			Соединение пайкой			
Габаритные размеры (Ш×Г×В)	Блок EXV	мм	203×326×85		203×326×85			203×326×85			
	Блок управления	мм	334×284×111		334×284×111			334×284×111			
Размер упаковки (Ш×Г×В)		мм	539×461×247		539×461×247			539×461×247			
Вес нетто		кг	10.0		10.5			10.5			

Модель			GMV-N280U/C-T					GMV-N560U/C-T			
Производительность по умолчанию	Индекс мощности		280					560			
	Охлаждение	кВт	28					56			
	Обогрев	кВт	31.5					63			
Регулируемая производительность	Индекс мощности		224	280	335	400	450	504	560	840	
	Охлаждение	кВт	22.4	28	33.5	40	45	50.4	56	84	
	Обогрев	кВт	25	31.5	37.5	45	50	56.5	63	94.5	
Входная мощность		Вт	8					8			
Источник питания		В/Ф/Гц	220-240/1/50 и 208-230/1/60					220-240/1/50 и 208-230/1/60			
Диаметр соединительной трубы	АНУ-КИТ		мм	Φ9.52	Φ9.52	Φ9.52	Φ9.52	Φ9.52	Φ15.9	Φ15.9	Φ15.9
	Теплообменник ВУ	Жидкостная труба	мм	Φ9.52	Φ9.52	Φ12.7	Φ12.7	Φ12.7	Φ15.9	Φ15.9	Φ19.05
		Газовая труба	мм	Φ19.05	Φ22.2	Φ25.4	Φ25.4	Φ28.6	Φ28.6	Φ28.6	Φ31.8
	Способ соединения		Соединение пайкой					Соединение пайкой			
Габаритные размеры (Ш×Г×В)	Блок EXV	мм	203×326×85					246×500×120			
	Блок управления	мм	334×284×111					334×284×111			
Размер упаковки (Ш×Г×В)		мм	539×461×247					759×645×180			
Вес нетто		кг	10.5					13.0			

Модель (комбинированная)		GMV-N560U/C-T +GMV-N140U/C-T	GMV-N560U/C-T +GMV-N280U/C-T	GMV-N560U/C-T +GMV-N560U/C-T	
Индекс мощности		840+140	840+280	840+560	840+840
Охлаждение	кВт	98	112	140	168
Обогрев	кВт	110.5	126	157.5	189
Входная мощность		8+8		8+8	
Источник питания		В/Ф/Гц		220-240/1/50 и 208-230/1/60	
Диаметр соединительной трубы	Тепло-обменник ВУ	Жидкостная труба	Φ19.05	Φ19.05	Φ19.05
		Газовая труба	Φ38.1	Φ38.1	Φ41.3
Габаритные размеры (Ш×Г×В)	Блок EXV	мм	246×500×120 +203×326×85	246×500×120 +203×326×85	(246×500×120)×2
	Блок управления	мм	(334×284×111)×2	(334×284×111)×2	(334×284×111)×2
Вес нетто		кг		13.0+10.5	

Модель (комбинированная)		GMV-N560U/C-T +GMV-N560U/C-T +GMV-N140U/C-T	GMV-N560U/C-T +GMV-N560U/C-T +GMV-N280U/C-T	GMV-N560U/C-T +GMV-N560U/C-T +GMV-N560U/C-T	
Индекс мощности		840+840+140	840+840+280	840+840 +560	840+840 +840
Охлаждение	кВт	182	196	224	252
Обогрев	кВт	204.5	220.5	252	283.5
Входная мощность		8+8+8		8+8+8	
Источник питания		В/Ф/Гц		220~240/1/50 и 208~230/1/60	
Диаметр соединительной трубы	Тепло-обменник ВУ	Жидкостная труба	Φ19.05	Φ22.2	Φ22.2
		Газовая труба	Φ41.3	Φ44.5	Φ44.5
Габаритные размеры (Ш×Г×В)	Блок EXV	мм	(246×500×120)×2 +203×326×85	(246×500×120)×2 +203×326×85	(246×500×120)×3
	Блок управления	мм	(334×284×111)×3	(334×284×111)×3	(334×284×111)×3
Вес нетто		кг		13.0+13.0+10.5	

**! ПРИМЕЧАНИЕ!**

Технические характеристики устройства могут быть изменены без предварительного уведомления в связи с улучшением продукта. Пожалуйста, обратитесь к заводской табличке.

## 2.5 Выбор комплекта АНУ-КИТ для блока обработки воздуха

Выберите комплект АНУ-КИТ в соответствии с техническими данными и ограничениями, указанными в следующей таблице. Пренебрежение этими ограничениями может повлиять на срок службы устройства, рабочий диапазон или надежность работы всей системы.

Модель	Производительность	Допустимая производительность теплообменника (кВт)			
	(кВт)	Охлаждение		Обогрев	
		Мин.	Макс.	Мин.	Макс.
GMV-N36U/C-T	2.8	2.5	2.8	2.8	3.2
	3.6	2.8	3.6	3.2	4
GMV-N71U/C-T	4.5	3.6	4.5	4	5
	5.6	4.5	5.6	5	6.3
	7.1	5.6	7.1	6.3	8
GMV-N140U/C-T	9	7.1	9	8	10
	11.2	9	11.2	10	12.5
	14	11.2	14	12.5	16
GMV-N280U/C-T	22.4	14	22.4	16	25
	28	22.4	28	25	31.5
	33.5	28	33.5	31.5	37.5
	40	33.5	40	37.5	45
	45	40	45	45	50
GMV-N560U/C-T	50.4	45	50.4	50	56.5
	56	50.4	56	56.5	63
	84	56	84	63	94.5
GMV-N560U/C-T +GMV-N140U/C-T	98	84	98	94.5	110.5
GMV-N560U/C-T +GMV-N280U/C-T	112	98	112	110.5	126
GMV-N560U/C-T +GMV-N560U/C-T	140	112	140	126	157.5
	168	140	168	157.5	189
GMV-N560U/C-T +GMV-N560U/C-T +GMV-N140U/C-T	182	168	182	189	204.5
GMV-N560U/C-T +GMV-N560U/C-T +GMV-N280U/C-T	196	182	196	204.5	220.5
GMV-N560U/C-T +GMV-N560U/C-T +GMV-N560U/C-T	224	196	224	220.5	252
	252	224	272	252	306

Производительность получена при следующих условиях испытаний: перегрев (SH) = 5°C и переохлаждение (SC) = 3°C.  
 Охлаждение: Температура испарения = 6°C, температура возвратного воздуха 27°C (сух.Т)/19°C (вл.Т).  
 Обогрев: Температура конденсации = 46°C, температура возвратного воздуха 20°C (сух.Т).  
 Теплообменник вентиляционной установки рассчитан на R410A, рабочее давление 4,3 МПа.  
 Рекомендация: Количество рядов в теплообменнике - не более 4 рядов.  
 Рекомендация: Диаметр медной трубы теплообменника не более 12,7 мм, рекомендуется 9,52 мм.  
 Диапазон температуры воздуха на входе в теплообменник: охлаждение: 16~35°C, обогрев: 10~27°C.

### ПРИМЕЧАНИЕ!

АНУ-КИТ в составе ВУ может подключаться к наружному блоку VRF в качестве внутреннего блока VRF. Соединение ограничено наружным блоком. Существует три варианта подключения:

(1) Вариант подключения 1: один к одному

Комплект АНУ-KIT, показанный ниже, может использовать метод прямого соединения с наружным блоком VRF. Общая производительность АНУ-KIT должна составлять 50–110 % от производительности наружного блока.

Модель	Производительность в применении (кВт)	DIP - переключатель производительности
GMV-N71U/C-T	7.1	71
GMV-N140U/C-T	9	90
	11.2	112
	14	140
GMV-N280U/C-T	22.4	224
	28	280
	33.5	335
	40	400
	45	450
GMV-N560U/C-T	50.4	504
	56	560
	84	840
GMV-N560U/C-T+GMV-N140U/C-T	98	840+140
GMV-N560U/C-T+GMV-N280U/C-T	112	840+280
GMV-N560U/C-T+GMV-N560U/C-T	140	840+560
	168	840+840
GMV-N560U/C-T+GMV-N560U/C-T+GMV-N140U/C-T	182	840+840+140
GMV-N560U/C-T+GMV-N560U/C-T+GMV-N280U/C-T	196	840+840+280
GMV-N560U/C-T+GMV-N560U/C-T+GMV-N560U/C-T	224	840+840+560
	252	840+840+840

(2) Вариант подключения 2: один к нескольким

Комплект АНУ-KIT, показанный ниже, может использовать метод соединения «один к нескольким» с наружным блоком VRF. Общая производительность АНУ-KIT должна составлять 50–110 % от производительности наружного блока.

Модель	Производительность в применении (кВт)	DIP-переключатель производительности
GMV-N36U/C-T	2.8	28
	3.6	36
GMV-N71U/C-T	4.5	45
	5.6	56
	7.1	71
GMV-N140U/C-T	9	90
	11.2	112
	14	140
GMV-N280U/C-T	22.4	224
	28	280
	33.5	335
	40	400
	45	450
GMV-N560U/C-T	50.4	504
	56	560
	84	840

**! ПРИМЕЧАНИЕ!**

К системе можно подключать АНУ-KIT производительностью 2,8 кВт до 28 кВт.

(3) Вариант подключения 3: один к нескольким (смешанное подключение).

Комплект АНУ-KIT, как показано ниже, может использовать метод подключения «один к нескольким» с обычными внутренними блоками VRF.

Общая производительность АНУ-KIT должна составлять 50–110 % от производительности наружного блока, но не должна превышать 30% производительности наружного блока.

Модель	Производительность в применении (кВт)	DIP - переключатель производительности
GMV-N36U/C-T	2.8	28
	3.6	36
GMV-N71U/C-T	4.5	45
	5.6	56
	7.1	71
GMV-N140U/C-T	9	90
	11.2	112
	14	140
GMV-N280U/C-T	22.4	224
	28	280

**! ПРИМЕЧАНИЯ!**

- ① При подключении комплекта АНУ-KIT с внутренними блоками VRF необходимо строго соблюдать требования к производительности. В противном случае, это может повлиять на работу или даже повредить наружный блок.
- ② «Один к нескольким» означает соответствие между внутренним и наружным блоками.

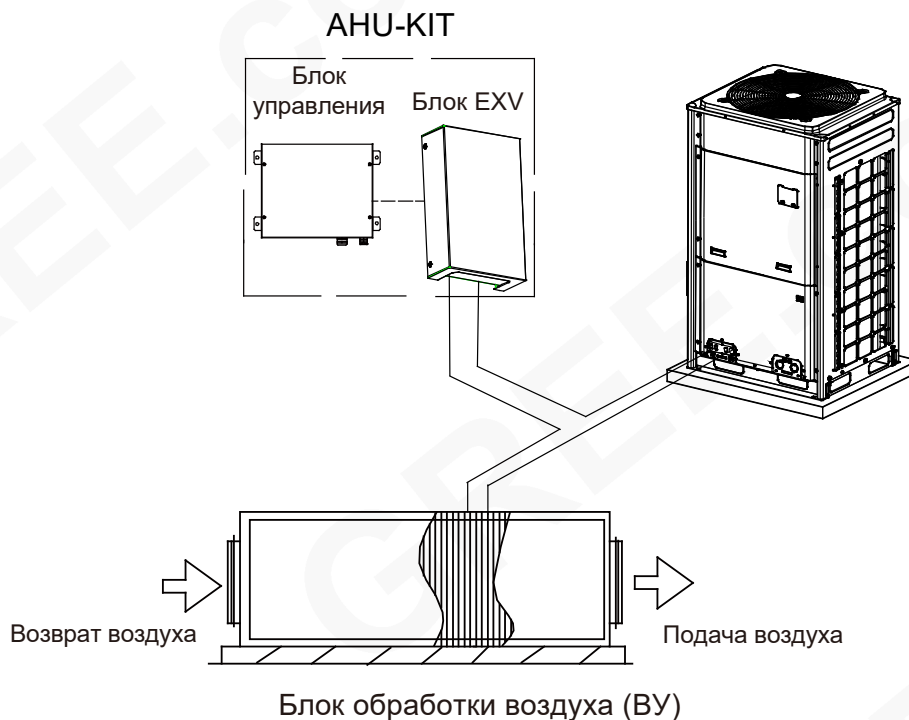


Рис.2.4 схема соединения АНУ-KIT «один к одному» (одиночный блок)

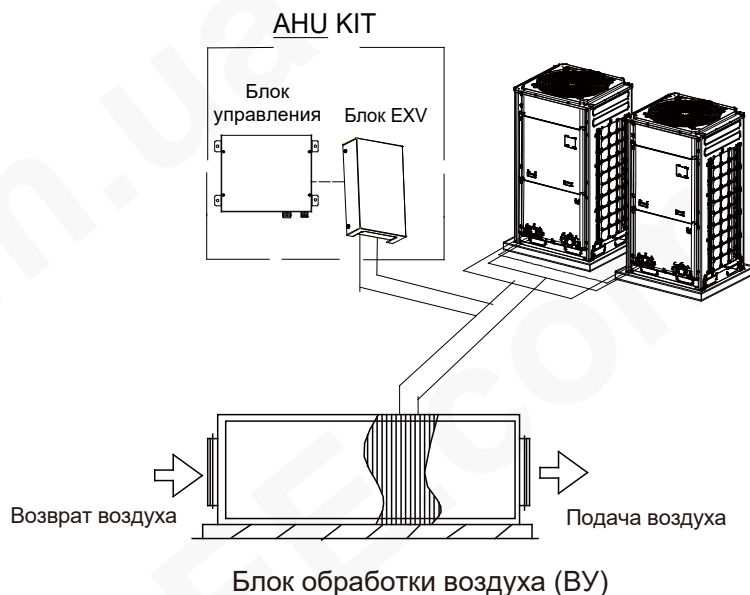


Рис.2.5 Схема подключения АНУ-KIT «один к одному» (комбинированный наружный блок)

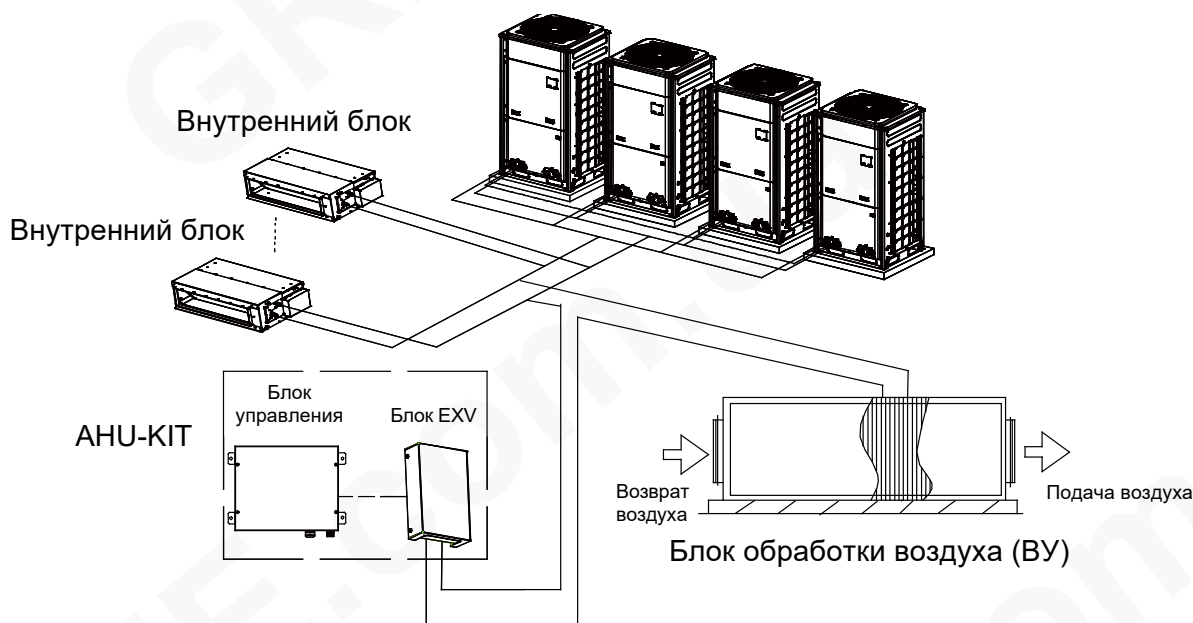


Рис.2.6 Схема подключения АНУ-KIT «один к нескольким» (смешанное подключение)

### 3 Подготовка к монтажу

#### 3.1 Перед установкой

##### **! ПРИМЕЧАНИЯ!**

Рисунок изделий только для справки. Пожалуйста, обратитесь к реальным продуктам.

Неуказанная единица измерения – мм.

- (1) Данное оборудование предназначено для систем, использующих хладагент R410A, а расчетное рабочее давление составляет 4,3 МПа или 43 бар.
- (2) Рабочая температура окружающей среды:  $T_{\text{макс}}=45^{\circ}\text{C}$ .
- (3) Меры предосторожности для хладагента R410A:
  - 1) Хладагент требует строгих мер предосторожности для поддержания чистоты, сухости и герметичности системы.
    - Чистота и сухость: необходимо предотвратить попадание в систему посторонних материалов (включая минеральные масла или влагу).

—Внимательно прочтите это руководство и правильно выполняйте следующие процедуры.

- (2) Поскольку R410A является смешанным хладагентом, необходимое количество хладагента необходимо заправлять в жидком состоянии. (Если хладагент находится в газообразном состоянии, его состав изменится, и система не будет работать должным образом).
- (4) Подключенные вентиляционные установки должны иметь теплообменники, предназначенные исключительно для R410A.
- (5) Никогда не используйте этот прибор в местах с легковоспламеняющимися и взрывоопасными газами.
- (6) Обратите особое внимание на следующие элементы во время строительства и проверьте их после завершения монтажа:

Отметьте $\surd$ , если выполнено
<input type="checkbox"/> Надежно ли закреплены датчики температуры?
Датчик температуры может разболтаться
<input type="checkbox"/> Правильно ли установлен код производительности?
Производительность системы может не соответствовать требованиям или может привести к проблемам с надежностью.
<input type="checkbox"/> Надежно ли закреплен блок управления?
Устройство может упасть, вибрировать и издавать шум.
<input type="checkbox"/> Соответствуют ли электрические соединения спецификациям?
Устройство может выйти из строя или компоненты могут сгореть.
<input type="checkbox"/> Исправны ли проводка и трубопровод?
Устройство может выйти из строя, или его компоненты могут сгореть.
<input type="checkbox"/> Устройство надежно заземлено?
Опасность утечки электрического тока.

### 3.2 Выбор места установки

Выберите место установки, которое соответствует следующим условиям.

- (1) Блок EXV и блок управления должны быть установлены внутри.
- (2) Не устанавливайте блок EXV внутри или на наружном блоке.
- (3) Не устанавливайте блоки под прямые солнечные лучи. Прямые солнечные лучи повышают температуру внутри блоков АНУ-КИТ и могут сократить срок их службы и повлиять на их работу.
- (4) Выберите ровную и прочную поверхность для монтажа.
- (5) Убедитесь, что спереди и сбоку от агрегата АНУ-КИТ достаточно свободного места для дальнейшего обслуживания.
- (6) Место установки должно находиться вдали от источников тепла, горючих газов и дыма.
- (7) Монтируйте вентиляционную установку, электропроводку и коммуникационную проводку на расстоянии не менее 1 м от телевизоров и радиоприемников. Это необходимо для предотвращения помех изображения и шума в этих электрических приборах. (В зависимости от условий, при которых генерируется электрическая волна, может возникать шум, даже если сохраняется расстояние в 1 м.)
- (8) Убедитесь, что электронный расширительный клапан установлен в вертикальном положении.

#### ПРИМЕЧАНИЯ!

- ① Не устанавливайте и не эксплуатируйте устройство в помещениях, указанных ниже:
  - а) Где присутствуют минеральные масла, такие как смазочно-охлаждающие жидкости.



- b) Там, где воздух содержит большое количество соли, например, воздух у океана.
  - c) Там, где присутствует сернистый газ, например, в районах с горячими источниками.
  - d) В транспортных средствах или судах.
  - e) Там, где напряжение сильно колеблется, например, на заводах.
  - f) В местах с высокой концентрацией паров или аэрозолей.
  - g) Там, где присутствуют машины, генерирующие электромагнитные волны.
  - h) При наличии кислотных или щелочных паров.
- ② Установка данного устройства должна соответствовать соответствующим местным и национальным нормам.
  - ③ Подключайте питания после завершения всех монтажных работ.

### 3.3 Требования к проводу связи

#### **! ПРИМЕЧАНИЯ!**

Если агрегат установлен в месте с сильными электромагнитными помехами, необходимо использовать экранированный провод в линии связи между внутренним агрегатом (АНУ-KIT) и проводным контроллером. В линии связи между внутренним и внутренним блоком (наружным блоком) необходимо использовать витой экранированный провод.

#### 3.3.1 Выбор кабеля связи для АНУ-KIT и проводного контроллера

Тип провода	Общая длина провода связи L(м)	Сечение провода (мм <sup>2</sup> )	Примечание
Легкий/ обычный провод в оболочке из ПВХ	$L \leq 250$	$2 \times 0.75 \sim 2 \times 1.25$	Общая длина провода связи не должна превышать 250м.
Легкий/ обычный экранированный провод в оболочке из ПВХ	$L \leq 250$	$2 \times 0.75 \sim 2 \times 1.25$	Экранированный кабель требуется, когда устройство установлено в среде с сильным магнитным полем или помехами.

Соединение между АНУ-KIT и проводным контроллером показано ниже:

- (1) Когда один АНУ-KIT подключен к одной ВУ, вы можете подключить один проводной контроллер к одному АНУ-KIT или один проводной контроллер к нескольким АНУ-KIT (групповое управление,  $n \leq 16$ ).
- (2) Когда несколько АНУ-KIT подключены параллельно к одной ВУ, можно использовать только один проводной контроллер для нескольких АНУ-KIT (групповое управление,  $n \leq 3$ ).

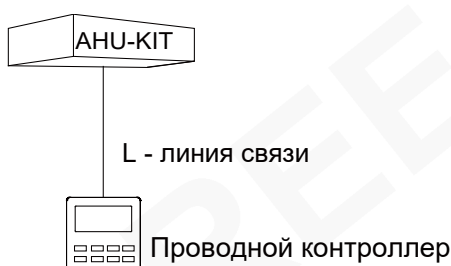


Рис.3.1 Один проводной контроллер к одному АНУ-KIT

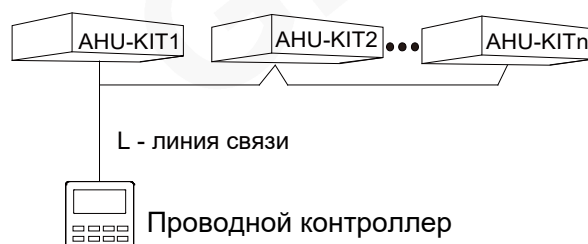


Рис.3.2 Один проводной контроллер для нескольких комплектов АНУ-KIT

## 3.3.2 Выбор коммуникационного провода для АНУ-KIT и наружного блока

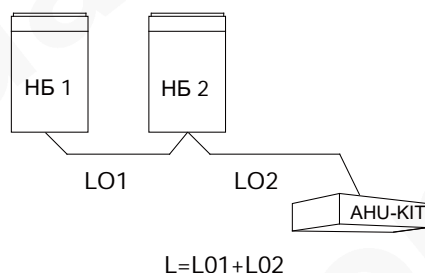


Рис.3.3

Тип провода	Общая длина провода связи L(м)	Сечение провода (мм <sup>2</sup> )	Примечание
Легкий/ обычный провод в оболочке из ПВХ	$L \leq 1000$	$\geq 2 \times 0.75$	Если диаметр провода увеличить до $2 \times 1 \text{ мм}^2$ ( $2 \times \text{AWG}16$ ), общая длина линии связи может достигать 1500 м.
Легкий/ обычный экранированный провод в оболочке из ПВХ	$L \leq 1000$	$\geq 2 \times 0.75$	Экранированный кабель требуется, когда устройство установлено в среде с сильным магнитным полем или помехами.

## 3.4 Требования к проводке

Выбор автоматического выключателя и кабеля питания

Модель	Источник питания	Автоматический выключатель (А)	Заземляющий провод	Кабель питания
			Минимальное сечение провода (мм <sup>2</sup> )	Мин. сечение провода (мм <sup>2</sup> )
GMV-N36U/C-T	220~240В/1Ф/50Гц 208~230В/1Ф/60Гц	6	1	1
GMV-N71U/C-T		6	1	1
GMV-N140U/C-T		6	1	1
GMV-N280U/C-T		6	1	1
GMV-N560U/C-T		6	1	1

**! ПРИМЕЧАНИЯ!**

- ① В качестве кабеля питания устройства используйте только медный провод. Рабочая температура должна быть в пределах номинального значения.
- ② Приведенные выше требования к выбору: Размер кабеля питания основан на одножильном проводе (2~4 шт.) при температуре окружающей среды 40°C, когда он проложен в пластиковой трубе. Автоматический выключатель относится к типу D и используется при температуре 40°C. Если фактические условия установки отличаются, внесите изменения в соответствии со спецификациями кабеля питания и автоматического выключатель, предоставленными производителем.
- ③ Установите отключающее устройство рядом с агрегатом. Минимальное расстояние между размыкающими контактами устройства должно быть 3 мм (одинаковое для внутреннего и наружного блоков).

### 3.5 Требования к трубопроводам

#### 3.5.1 Требования к выбору трубопровода

- (1) Убедитесь, что внутренняя часть труб чистая и не содержит посторонних материалов.
- (2) Технические характеристики труб:

Система R410A		
Диаметр трубы (мм)	Толщина стенки (мм)	Класс отпуска материала труб
Ф6.35	≥0.8	O
Ф9.52	≥0.8	O
Ф12.70	≥0.8	O
Ф15.9	≥1.0	O
Ф19.05	≥1.0	1/2H
Ф22.2	≥1.2	1/2H
Ф25.40	≥1.2	1/2H
Ф28.6	≥1.2	1/2H
Ф31.8	≥1.3	1/2H
Ф34.90	≥1.3	1/2H
Ф38.10	≥1.5	1/2H
Ф41.30	≥1.5	1/2H
Ф44.5	≥1.5	1/2H
Ф51.4	≥1.5	1/2H
Ф54.1	≥1.5	1/2H

#### 3.5.2 Проектирование трубопроводов

Когда один АНУ-KIT подключен к одной ВУ, схема трубопроводов выглядит следующим образом:

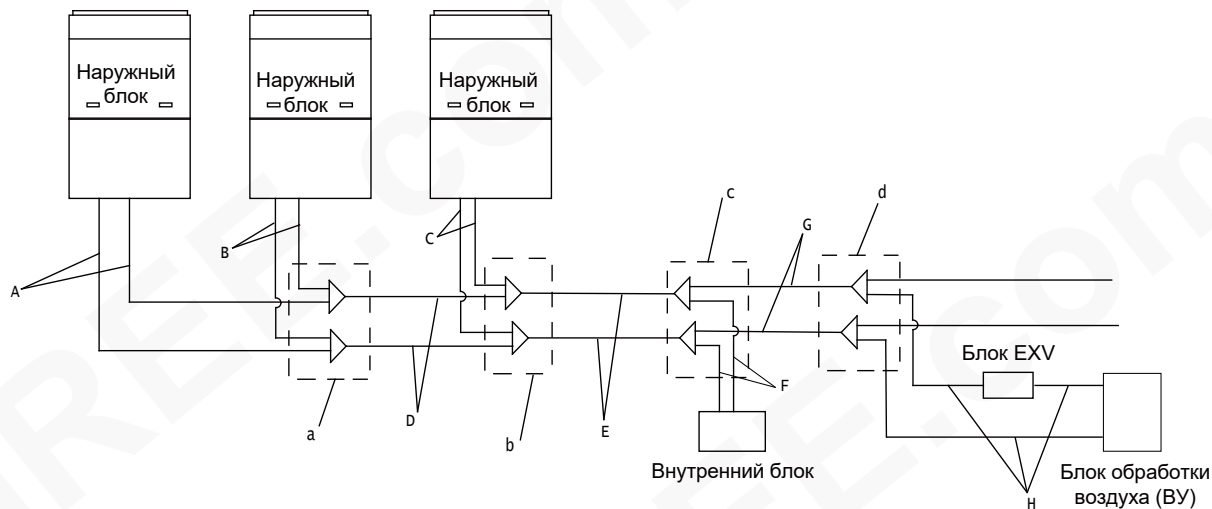
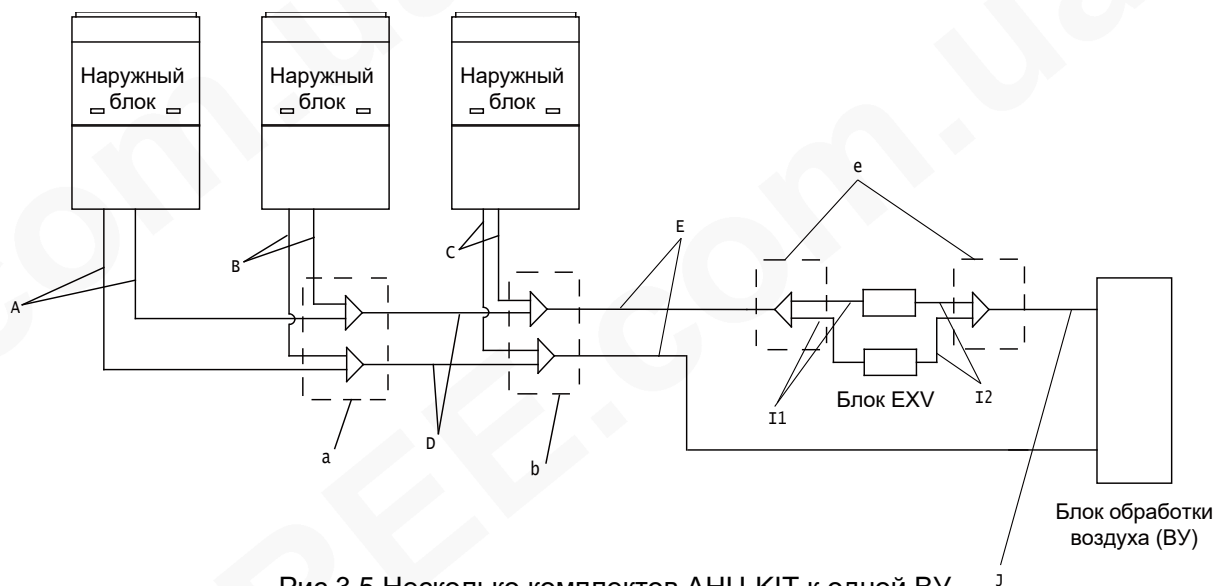


Рис.3.4 Один комплект АНУ-KIT к одной ВУ

Если к одной ВУ подключено несколько комплектов АНУ-КИТ, схема трубопроводов будет следующей:



### 3.5.2.1 Выбор разветвителей (рефнетов)

(1) Патрубки (а, b) между наружными блоками выбираются в соответствии с общей производительностью наружного блока следующим образом:

Выбор рефнета между модулями наружных блоков	Модель
	ML01/A

(2) Рефнет (с, d) между внутренними блоками должен выбираться в соответствии с суммарной производительностью ниже расположенных внутренних блоков следующим образом:

Выбор рефнета между внутренними блоками	Суммарная номинальная производительность ниже расположенных ВБ X (кВт)	Модель
Y-образный рефнет	$X < 20.0$	FQ01A/A
	$20.0 \leq X \leq 30.0$	FQ01B/A
	$30.0 < X \leq 70.0$	FQ02/A
	$70.0 < X \leq 136.0$	FQ03/A
	$136.0 < X$	FQ04/A
T-образный рефнет-коллектор	$X \leq 40.0$	FQ14/H1
	$X \leq 68.0$	FQ18/H1
	$68.0 < X$	FQ18/H2

(3) Когда к одному агрегату подключаются несколько комплектов АНУ-КИТ, рефнет (е) следует выбирать в соответствии с:

Модель	Модель	Количество
GMV-N560U/C-T+GMV-N140U/C-T	FQ02U/A	1
GMV-N560U/C-T+GMV-N280U/C-T	FQ02U/A	1
GMV-N560U/C-T+GMV-N560U/C-T	FQ02U/A	1
GMV-N560U/C-T+GMV-N560U/C-T+GMV-N140U/C-T	FQ02U/A	2
GMV-N560U/C-T+GMV-N560U/C-T+GMV-N280U/C-T	FQ02U/A	2
GMV-N560U/C-T+GMV-N560U/C-T+GMV-N560U/C-T	FQ02U/A	2

### 3.5.2.2 Выбор размера трубопровода

Размер трубопровода можно выбрать в соответствии с общей номинальной производительностью расположенных выше или ниже блоков. Подробные требования приведены ниже:

- (1) Трубопровод (А, В, С) от НБ до рефнета должен выбираться в соответствии с номинальной производительностью НБ.
- (2) Трубопровод D между рефнетами модулей НБ должен выбираться в соответствии с общей номинальной производительностью ниже расположенных модулей.
- (3) Трубопроводы E и G от рефнетов со стороны ВБ должны быть выбраны в соответствии с общей номинальной производительностью ниже расположенных ВБ.
- (4) Трубопровод F от рефнета ВБ к ВБ должен выбираться в соответствии с номинальной производительностью ВБ.
- (5) Трубопровод (I1, I2, J, H) между рефнетом и АНУ-KIT должен выбираться в соответствии с производительностью АНУ-KIT; Взаимосвязь между производительностью и размером трубопровода следующая:

Номинальная производительность (кВт)	Газовая труба (мм)	Жидкостная труба (мм)
$Q \leq 2.8$	Ф9.52	Ф6.35
$2.8 < Q \leq 5$	Ф12.7	Ф6.35
$5 < Q \leq 14.2$	Ф15.9	Ф9.52
$14.2 < Q \leq 25.2$	Ф19.05	Ф9.52
$25.2 < Q \leq 28$	Ф22.2	Ф9.52
$28 < Q \leq 40$	Ф25.4	Ф12.7
$40 < Q \leq 45$	Ф28.6	Ф12.7
$45 < Q \leq 68$	Ф28.6	Ф15.9
$68 < Q \leq 96$	Ф31.8	Ф19.05
$96 < Q \leq 136$	Ф38.1	Ф19.05
$136 < Q \leq 186$	Ф41.3	Ф19.05
$186 < Q$	Ф44.5	Ф22.2

#### ПРИМЕЧАНИЯ!

- ① Поскольку производительность АНУ-KIT регулируется, выберите трубопровод в соответствии с фактической производительностью в проекте.
- ② Если заводской диаметр трубы теплообменника ВУ не соответствует фактическому диаметру трубы, требуемому в проекте, проведите переоборудование на месте.

## 3.6 Настройка производительности

Диапазоны производительности различных агрегатов АНУ-KIT следующие:

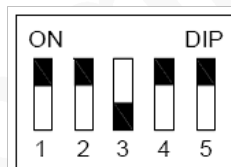
Модель	Номинальная производительность (кВт)	Регулируемая производительность (кВт)
GMV-N36U/C-T	3.6	2.8/3.6
GMV-N71U/C-T	7.1	4.5/5.6/7.1
GMV-N140U/C-T	14	9.0/11.2/14.0
GMV-N280U/C-T	28	22.4/28.0/33.5/40.0/45.0
GMV-N560U/C-T	56	50.4/56.0/84.0

Различная производительность одной и той же модели блока управления АНУ-KIT достигается путем установки индекса производительности на DIP-переключателе «S1» основной платы. Установка кода производительности показана ниже:

S1					Производительность (кВт)
1	2	3	4	5	
0	1	0	0	0	2.8
0	0	1	0	0	3.6
0	1	1	0	0	4.5
0	0	0	1	0	5.6
0	1	0	1	0	7.1
0	0	1	1	0	9
0	1	1	1	0	11.2
0	0	0	0	1	14
1	1	0	0	1	22.4
1	0	1	0	1	28
0	1	1	0	1	33.5
0	0	0	1	1	40
1	0	0	1	1	45
0	1	0	1	1	50.4
1	1	0	1	1	56
0	0	1	1	1	84

Убедитесь, что кодовый переключатель установлен правильно, а не в среднее положение.

Установка переключателя в положение «ON» означает «0», в противном случае — «1».



(Примечание: черная часть — это стержень переключателя.) На рисунке показано, что адреса «1, 2, 3, 4, 5» равны «0, 0, 1, 0, 0».

### ! ПРИМЕЧАНИЯ!

- ① Теплообменник выбранной вентиляционной установки должен быть рассчитан на хладагент R410A.
- ② Должно быть предотвращено попадание в систему посторонних веществ (в том числе минеральных масел или влаги).

## 4 Монтаж оборудования

### 4.1 Размеры оборудования и пространства для обслуживания

(1) Размер блока управления для GMV-N36U/C-T, GMV-N71U/C-T, GMV-N140U/C-T, GMV-N280U/C-T и GMV-N560U/C-T:

Единица измерения: мм

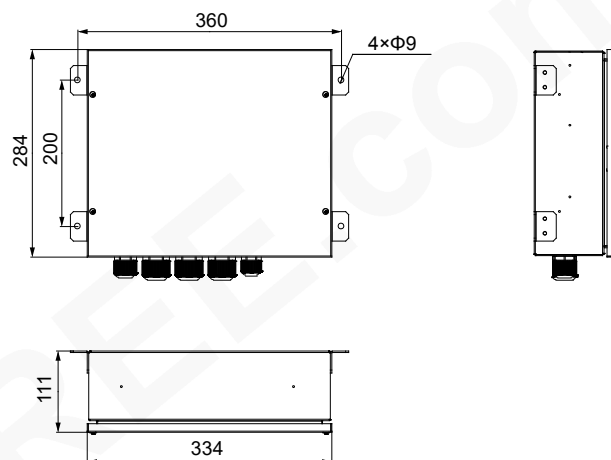


Рис.4.1

(2) Размер блока EXV для GMV-N36U/C-T:

Единица измерения: мм

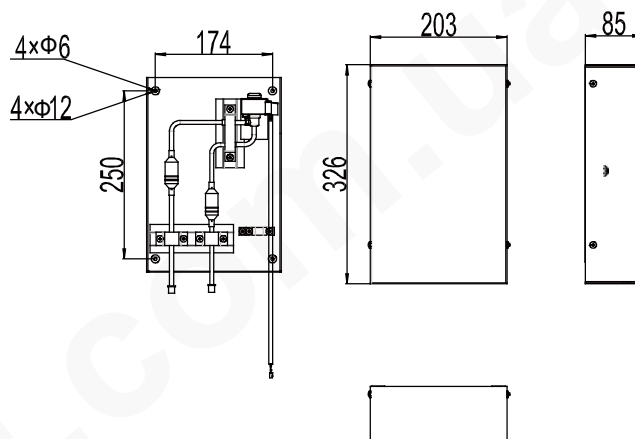


Рис.4.2

(3) Размер блока EXV для GMV-N71U/C-T, GMV-N140U/C-T и GMV-N280U/C-T:

Единица измерения: мм

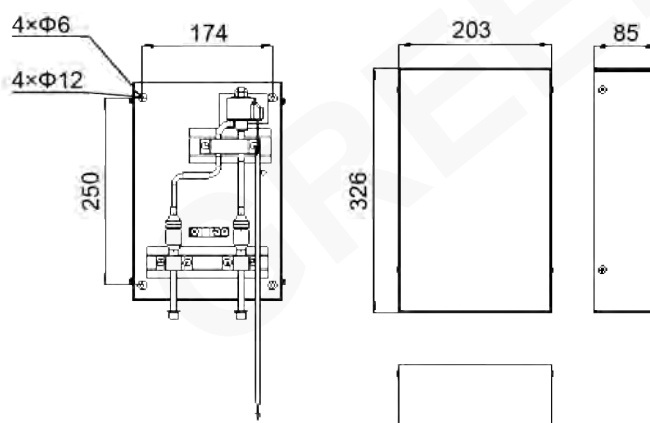


Рис.4.3

(4) Размер блока EXV для GMV-N560U/C-T:

Единица измерения: мм

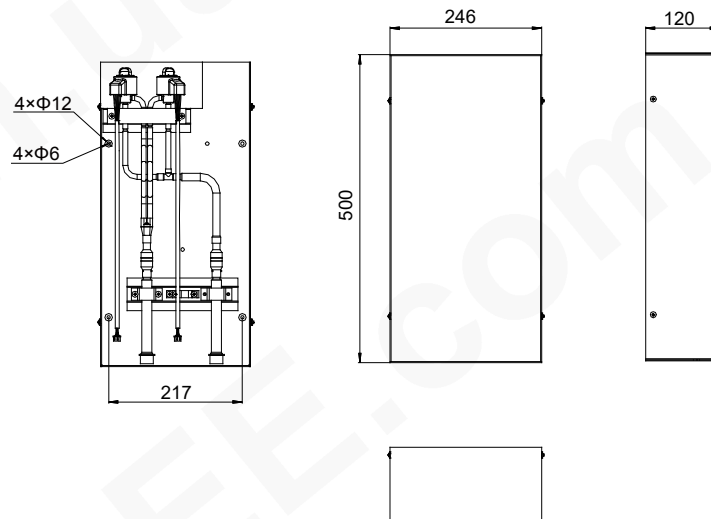
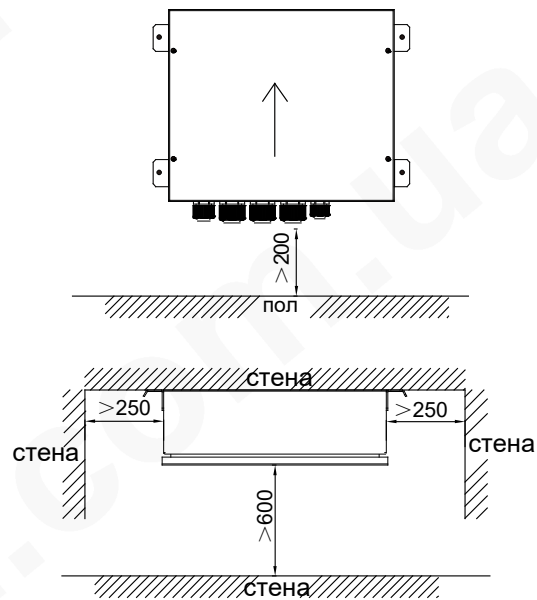


Рис.4.4

(5) Пространство технического обслуживания блока управления:

Единица измерения: мм



Блок управления должен быть установлен вверх по направлению стрелки, показанной на рисунке

Рис.4.5



(6) Пространство для обслуживания блока EXV:

Единица измерения: мм

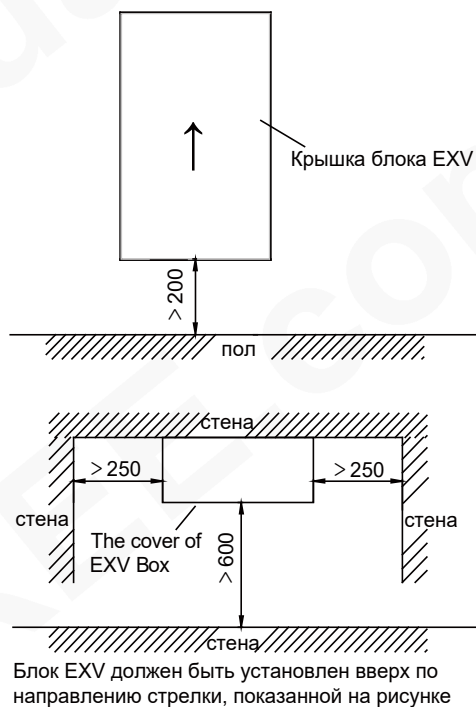


Рис.4.6

## 4.2 Монтаж электронного расширительного клапана (EXV)

### 4.2.1 Последовательность установки

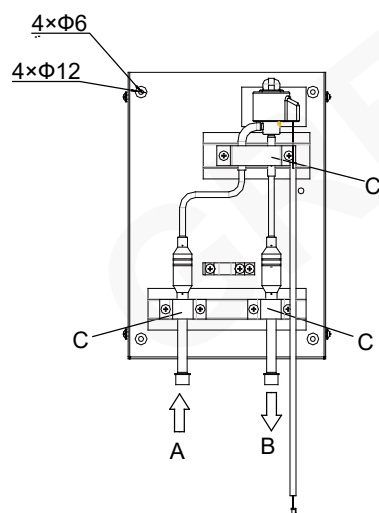
- (1) Снимите крышку блока EXV, отвинтив винты.
- (2) Просверлите 4 отверстия в правильном положении (размеры указаны на рисунке ниже) и надежно закрепите коробку комплекта клапанов с помощью 4 винтов через предусмотренные отверстия  $\varnothing 12$  мм.

#### **! ПРИМЕЧАНИЯ!**

- ① Убедитесь, что блок EXV установлен вверх.
- ② Убедитесь, что спереди и сбоку блока достаточно свободного пространства для будущего обслуживания.

### 4.2.2 Пайка

- (1) Подготовьте впускной/выпускной патрубок перед соединением (пока не припаивайте):



Единица измерения: мм

- A: Вход от наружного блока  
 B: Выход к вентиляционной установке  
 C: Зажимные скобы

Рис.4.7

- (2) Снимите зажимные скобы (С), отвинтив 6хМ4.2.
- (3) Припаяйте трубы.

### ! ПРИМЕЧАНИЯ!

- ① Убедитесь, что во время пайки применяется защита азотом.  
Пайка без проведения замещения азотом или подачи азота в трубопровод создаст большое количество окисленной пленки на внутренней стороне труб, что отрицательно скажется на клапанах и компрессорах в контуре хладагента и помешает нормальной работе системы.
- ② При пайке с подачей азота в трубопровод, давление азота с помощью редукционного клапана должно быть установлено на 0,02 МПа (=достаточно, чтобы его можно было почувствовать на коже).

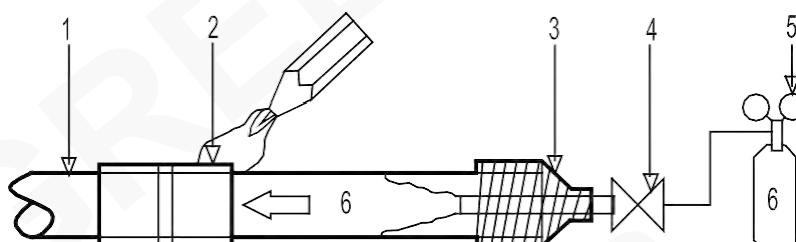


Рис.4.8

- 1: Трубопровод хладагента
- 2: Деталь, которую нужно спаять
- 3: Лента
- 4: Ручной клапан
- 5: Клапан снижения давления
- 6: Азот

Для получения подробной информации см. руководство к наружному блоку.

- ③ Обязательно охлаждайте фильтры и корпус клапана влажной тканью и следите за тем, чтобы температура корпуса не превышала 120°C во время пайки.
- ④ Убедитесь, что другие части, такие как электрическая коробка, стяжки и провода, защищены от прямого пламени во время пайки.
- ⑤ Корпус блока EXV должен быть установлен в вертикальном положении в диапазоне 90 ±15° (не допускается для горизонтальной работы). Сначала припаяйте соединительные трубы перед трубами хладагента, чтобы избежать пайки лицевой стороной вниз.
- ⑥ Вся сеть трубопроводов на месте должна быть выполнена лицензированным специалистом по холодильной технике и должна соответствовать местным и национальным нормам.
  - a) Информацию о трубопроводе хладагента наружного блока см. в руководстве по установке, прилагаемом к наружному блоку.
  - b) Максимально допустимая длина трубопровода зависит от подключенной модели наружного блока.
- ⑦ Снова закрепите зажимные скобы (С) на месте (6хМ4,2).
- ⑧ Удостоверьтесь, что трубы на месте полностью изолированы. Убедитесь, что между отрезками изоляции нет зазора, чтобы избежать образования и стекания конденсата (зафиксируйте соединение клейкой лентой).

### 4.3 Монтаж трубопроводов

Когда один АНУ-KIT подключен к одной вентиляционной установке, схема монтажа трубопровода выглядит следующим образом:

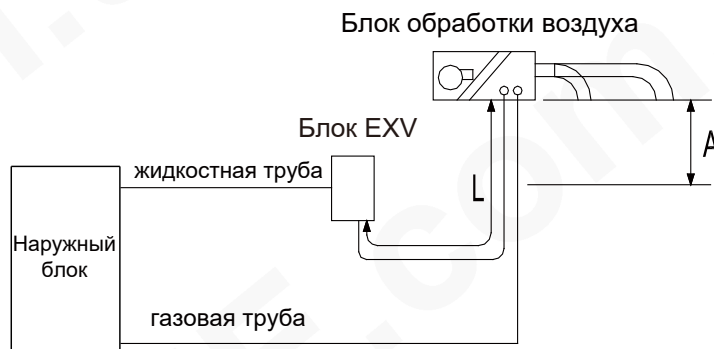


Рис.4.9

При подключении нескольких комплектов АНУ-KIT к одной ВУ, схема монтажа трубопроводов выглядит следующим образом:

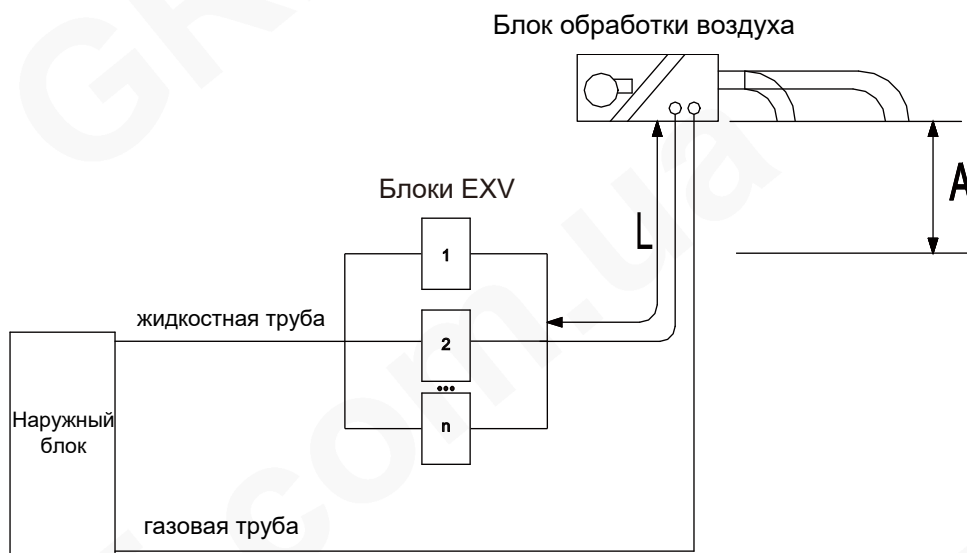


Рис.4.10

#### ! ПРИМЕЧАНИЯ!

A: При установке вентиляционной установки выше или ниже блока EXV, расстояние по вертикали между нижней частью блока обработки воздуха и блоком EXV должна быть не более 2 м.

L: Длина жидкостного трубопровода между вентиляционной установкой и блоком EXV не должна превышать 2 м.

L следует рассматривать как часть общей максимальной длины трубопровода. Информацию об установке трубопровода см. в руководстве по установке наружного блока.

## 4.4 Монтаж блока управления

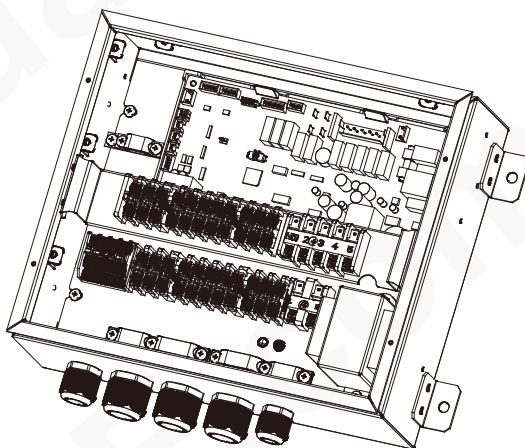


Рис.4.11

### 4.4.1 Последовательность монтажа

- (1) Закрепите блок управления за его кронштейны на монтажной поверхности.
- (2) Откройте крышку блока управления.
- (3) Для электрической проводки: см. содержание далее.
- (4) Установите винтовые гайки.
- (5) Закройте ненужные отверстия.
- (6) Плотно закройте крышку после установки, чтобы убедиться, что блок управления водонепроницаем.

### 4.4.2 Соединение проводов внутри блока управления

#### 4.4.2.1 Подключение вспомогательных устройств управления при подключении одного АНУ-КИТ к одной вентиляционной установке

#### **! ПРИМЕЧАНИЯ!**

- ① Протяните провода внутрь через резьбовую гайку и плотно затяните гайку, чтобы обеспечить хорошую защиту от натяжения и влаги.
- ② Кабели требуют дополнительной защиты от натяжения. Зафиксируйте провода с помощью хомута.

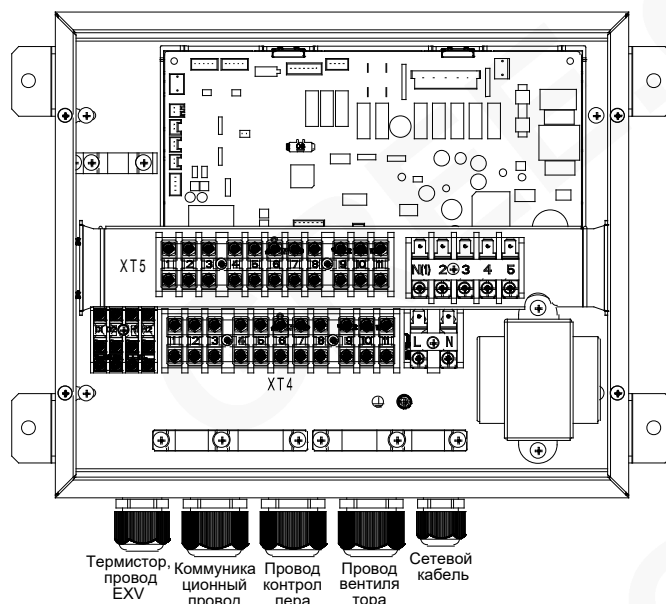


Рис.4.12

Меры предосторожности:

- ① Кабель датчика температуры и провод пульта дистанционного управления должны находиться вдали от силового кабеля, на расстоянии не менее 50 мм. Нарушение этого правила может вызвать электрические помехи и привести к неисправностям.
- ② Используйте провода в соответствии с указаниями и плотно фиксируйте их в клеммах. Содержите провода в порядке и не загромождайте ими другие устройства. ненадежное соединение может привести к перегреву или даже к поражению электрическим током или пожару.

Подключение проводки:

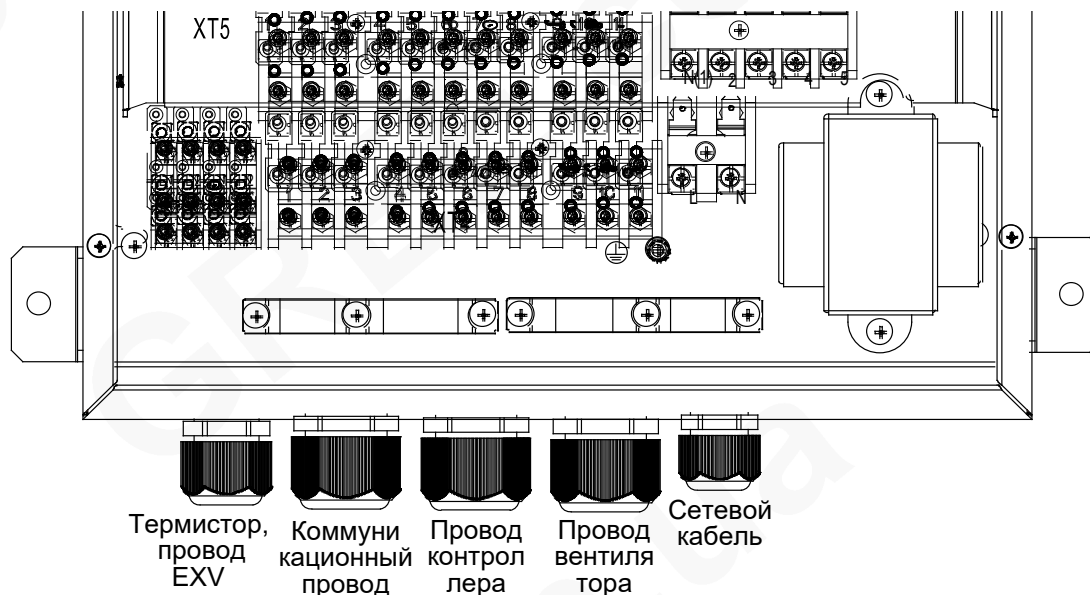


Рис.4.13

Подсоедините кабели согласно следующим инструкциям, как показано на рисунке выше.

- L..... Фаза
- N..... Нейтральный
- ⊕..... Защитное заземление (винт)
- 2..... Высокая скорость вентилятора
- 3..... Средняя скорость вентилятора
- 4..... Низкая скорость вентилятора
- 5..... Трансформатор
- D1/D2..... Провода связи
- H1/H2..... Проводной контроллер

### ! ПРИМЕЧАНИЯ!

- ① По умолчанию линии 2, 3, 4 скорости вентилятора закорочены.
- ② Нейтральная линия вентилятора подключается к N (1).
- ③ Односкоростной вентилятор можно подключить к любой из клемм (2, 3, 4), оставив перемычки.
- ④ Двухскоростной вентилятор можно подключить к клемме 2 и к клемме 3 или 4, отсоединив перемычку между клеммами 2 и 3.
- ⑤ Трёхскоростной вентилятор можно подключить к клемме 2,3 и 4, сняв перемычки между клеммами 2 и 3, 3 и 4.
- ⑥ Протяните провода внутрь через резьбовую гайку и плотно затяните гайку, чтобы

обеспечить хорошую защиту от натяжения и защиту от воды.

- ⑦ Протяните провода к катушке EXV, затяните гайку, сохраняя при этом провода в свободном состоянии и убедитесь, что она не перетянута и водонепроницаема.
- ⑧ Подключение проводов к клеммникам ХТ4 и ХТ5 смотрите в следующем содержании.

#### 4.4.2.2 Подключение вспомогательных устройств управления при параллельном подключении нескольких АНУ-КИТ к одной ВУ

Для подключения аксессуаров управления, когда несколько АНУ-КИТ подключены параллельно к одной ВУ, подключите провод управления вентилятором и сигнальный провод внешнего сигнала обратной связи вентиляционной установки к любому из АНУ-КИТ. Способ подключения см. в методе подключения АНУ-КИТ.

## 4.5 Установка датчиков температуры

### 4.5.1 Датчики температуры хладагента

Расположение датчика температуры: для обеспечения нормальной работы необходима правильная установка датчиков температуры:

- (1) Датчик температуры входного трубопровода (датчик температуры жидкости)

Установите датчик температуры "IN" после распределителя и на самом холодном трубопроводе теплообменника.

- (2) Датчик температуры выпускного трубопровода (датчик температуры газа)

Установите датчик температуры "OUT" через 200 мм после выхода из теплообменника.

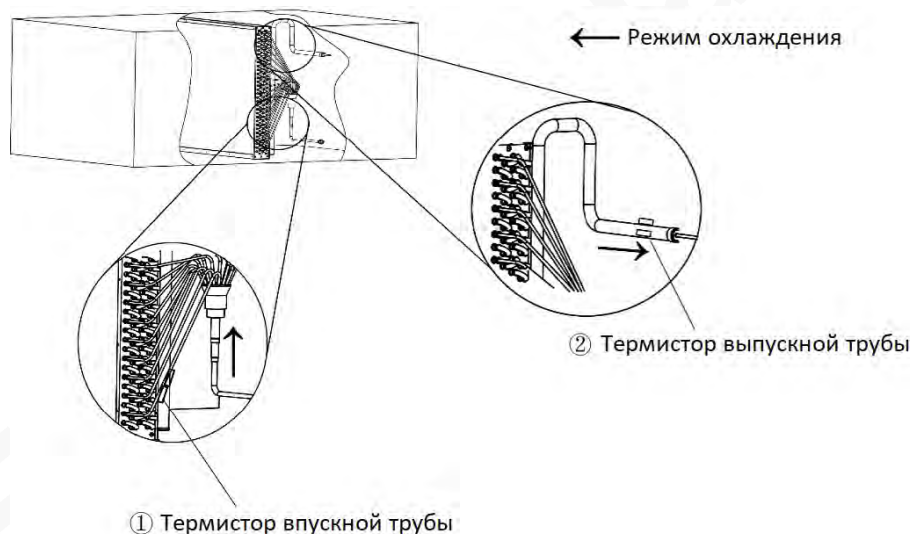


Рис.4.14

- ① Датчик температуры впускного трубопровода (датчик температуры жидкости)
- ② Датчик температуры выпускного трубопровода (Датчик температуры газа)

Монтаж кабеля датчика температуры:

- (1) Длина провода датчика температуры составляет 10 м.
- (2) Поместите кабель датчика температуры в индивидуальную защитную трубу.
- (3) Используйте фиксатор кабеля датчика температуры, чтобы предотвратить ослабление кабеля датчика температуры из-за нагрузки. Натяжение или ослабление кабеля датчика температуры приведет к плохому контакту и неточности измерения температуры.

Фиксация датчика температуры:

- 1) Направте провод датчика температуры немного вниз, чтобы избежать скопления воды на

верхней части датчика температуры.

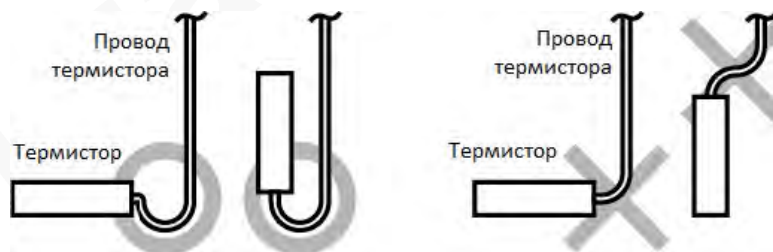


Рис.4.15

- 2) Обеспечьте хороший контакт между датчиком температуры и блоком обработки воздуха. Поместите верхнюю часть датчика температуры на вентиляционную установку, так как верхняя часть датчика температуры является наиболее чувствительной частью. Закрепите датчик температуры на горизонтальной плоскости медной трубки (в пределах  $\pm 30^\circ$ ) и расположите их близко друг к другу.

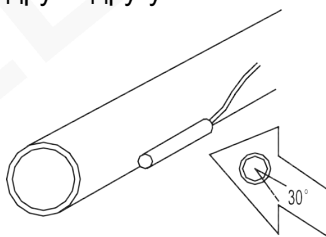


Рис.4.16

- 3) Зафиксируйте датчик температуры изоляционной алюминиевой лентой для обеспечения хорошей теплопередачи.

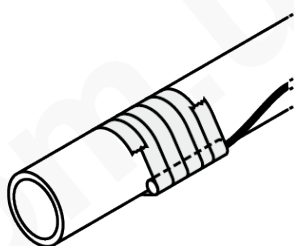


Рис.4.17

- 4) Чтобы предотвратить ослабление датчика температуры, зафиксируйте его резиновой или изоляционной лентой.

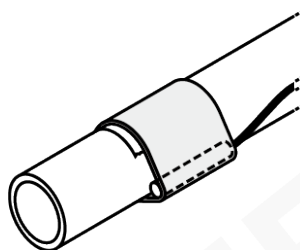


Рис.4.18

- 5) Используйте две проволочные стяжки, чтобы надежно закрепить датчик температуры.

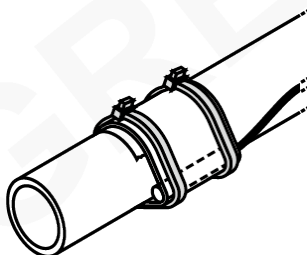


Рис.4.19

- 6) Оберните датчик температуры теплоизоляцией.

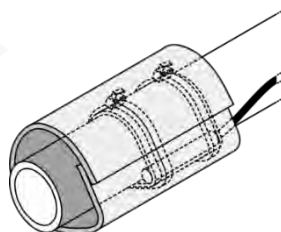


Рис.4.20

#### 4.5.2 Датчик температуры окружающей среды и датчик температуры воздуха на выходе

Датчик температуры окружающей среды может быть установлен в помещении, требующем контроля температуры, или на входной (вытяжной) решётке вентиляционной установки.

Датчик температуры воздуха на выходе может быть установлен на выходе из ВУ.

#### ! ПРИМЕЧАНИЯ!

- ① Для подключения к наружному блоку и к блоку АНУ-КИТ: Протяните провода внутрь через гайку и плотно затяните гайку, чтобы обеспечить хорошую защиту от натяжения и защиту от воды.
- ② Кабели требуют дополнительной защиты от натяжения. Зафиксируйте их с помощью хомута.
- ③ Для подключения датчика температуры требуется достаточно места.

#### 4.5.3 Установка датчиков температуры при параллельном подключении нескольких АНУ-КИТ к одной ВУ

Когда несколько АНУ-КИТ подключены параллельно к одной ВУ, все датчики температуры АНУ-КИТ для входных и выходных труб должны быть установлены на месте соответствующего трубопровода теплообменника ВУ. Установите датчик температуры окружающего воздуха в том же месте, что и решётка для возвратного (вытяжного) воздуха. См. описанный выше способ установки одинарного датчика температуры АНУ-КИТ. Схема установки следующая:

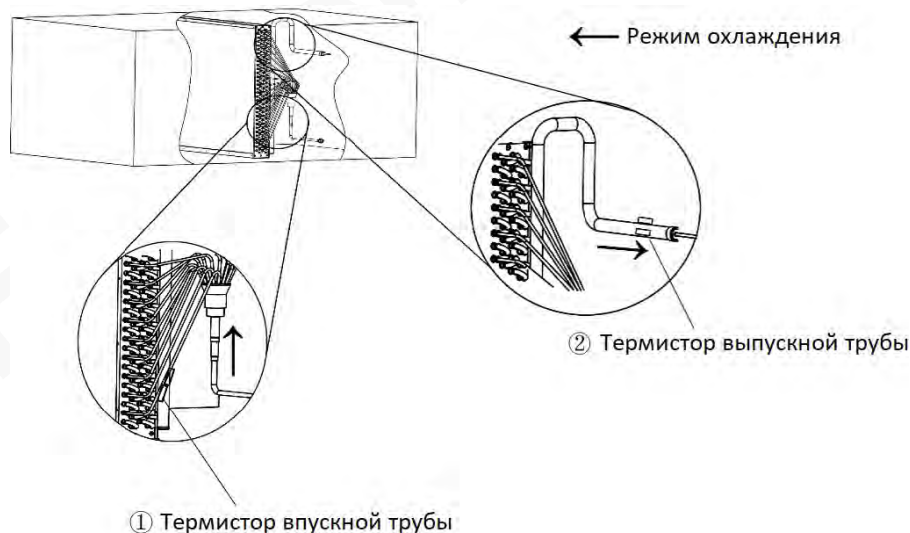


Рис.4.21

- ① Датчик температуры впускного трубопровода (датчик температуры жидкости)
- ② Датчик температуры выпускного трубопровода (датчик температуры газа)

#### 4.6 Монтаж кабеля электронного расширительного клапана (EXV)

Шаги установки:

(1) Для выполнения перекрёстной петли, проведите конец кабеля через ферритовое кольцо и трижды намотайте кабель на кольцо, а затем вставьте разъём кабеля в соответствующий разъём платы (см. принципиальную схему).



(2) Использование пластиковых стяжек с креплением для фиксации ферритового кольца обязательно. Также необходимо вставить крепление пластиковой стяжки в зарезервированное отверстие на блоке управления.

(3) Зафиксируйте кабель зажимом, подтягивая петлю на ферритовом кольце.

Требования к установке:

- (1) Убедитесь, что кабель в блоке управления находится в свободном состоянии, а участок от разъёма до ферритового кольца не находится под нагрузкой.
- (2) Убедитесь, что конец оболочки кабеля расположен в блоке управления, чтобы предотвратить попадание дождя.

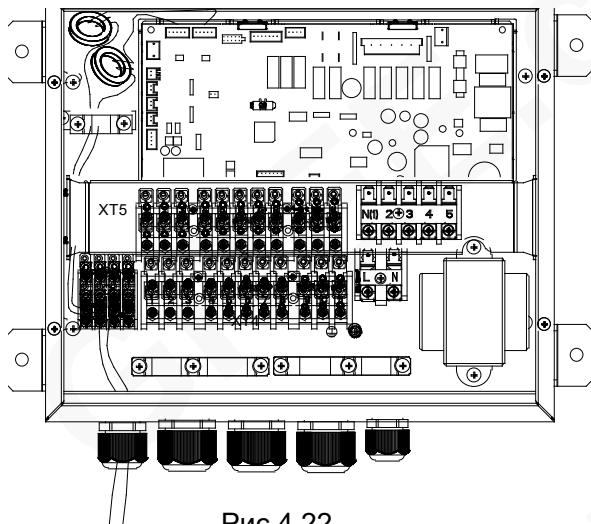


Рис.4.22

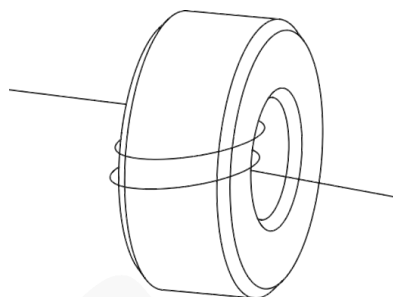


Рис.4.23

Количество катушек расширительного клапана определяется фактическим количеством фитингов. Длина кабеля EXV составляет 10 м (тип 71, 140, 280, 560) или 2,5 м (тип 36).

## 4.7 Установка проводного пульта управления

Подробности установки см. в руководстве пользователя проводного контроллера.

### **! ПРИМЕЧАНИЕ!**

После завершения монтажа и перед началом эксплуатации устройство должно быть протестировано и отлажено. Подробную информацию об автоматической адресации и отладке см. в Руководстве по эксплуатации НБ.

## 5 Подсоединение проводки

### **! ПРИМЕЧАНИЯ!**

- ① Блоки должны быть надежно заземлены, иначе это может привести к поражению электрическим током.
- ② Пожалуйста, внимательно изучите электрическую схему перед выполнением электромонтажных работ, неправильное подключение может привести к неисправности или повреждению устройства.
- ③ Мощность источника питания должна быть достаточной.
- ④ Устройство должно питаться от независимой цепи.
- ⑤ Проводка должна отвечать соответствующим правилам, чтобы обеспечить надежную работу агрегатов.
- ⑥ Установите автоматический выключатель цепи в соответствии с действующими нормами и электрическими стандартами.
- ⑦ Вся электропроводка должна использовать кабельные наконечники или одножильный

провод. Многожильный провод, который подключается непосредственно к клеммам, может стать причиной пожара.

- ⑧ Держите кабель вдали от трубопроводов хладагента, компрессора и двигателя вентилятора.
- ⑨ Не вносите изменения во внутреннюю проводку кондиционера. Производитель не несет ответственности за повреждение или неправильную работу по этой причине.
- ⑩ Если блок устанавливается в местах с сильными электромагнитными помехами, рекомендуется использовать двойной скрученный экранированный провод. При подключении проводов, для защиты устройства от электромагнитных помех, обратите внимание на то, чтобы слой металлического экрана провода был заземлен (внешняя оболочка).
- ⑪ Провода связи должны быть отделены от кабеля питания и соединительного провода между внутренним и наружными блоками.
- ⑫ Прибор должен быть установлен в соответствии с национальными правилами электромонтажа.
- ⑬ В целях безопасности предлагается оголенные провода EXV и датчиков температуры помещать в изолированные трубки для хорошей изоляции.

## 5.1 Подключение кабелей и клемм монтажной панели

- (1) Подключение провода и клеммы к клеммной колодке (как показано ниже)
  - 1) Снимите примерно 25 мм изоляции с конца провода с помощью инструмента для зачистки и резки.
  - 2) Выверните зажимные винты проводки на клеммной колодке.
  - 3) С помощью острогубцев сформируйте конец проволоки в кольцо размером в соответствии с диаметром винта.
  - 4) С помощью отвертки затяните клемму.
- (2) Подключение многожильного провода (как показано ниже)
  - 1) Снимите примерно 10 мм изоляции с конца многожильного провода с помощью инструмента для зачистки и резки.
  - 2) Выверните зажимные винты проводки на клеммной колодке.
  - 3) Вставьте провод в кольцевую клемму и зажмите с помощью обжимного инструмента.
  - 4) Используйте отвертку для затягивания клеммы.

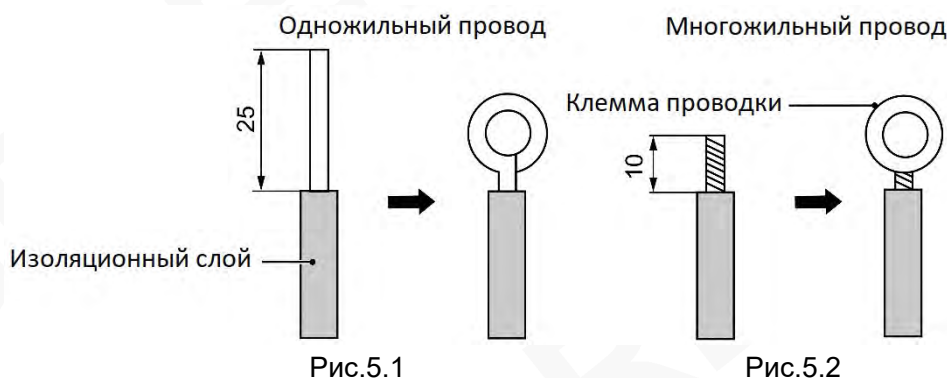


Рис.5.1

Рис.5.2

## 5.2 Подключение кабеля питания

### ! ПРИМЕЧАНИЯ!

Каждый внутренний блок должен быть оборудован независимым автоматическим выключателем для защиты от короткого замыкания и защиты от перегрузки. В рабочем состоянии этот автоматический выключатель находится в замкнутом состоянии.

В процессе работы все внутренние и наружные блоки в одной системе должны быть под напряжением. В противном случае система не сможет нормально работать..

Электропитание каждого внутреннего блока должно быть от одного и того же источника.

Схема подключения питания для одного АНУ-KIT, подключенного к одной ВУ:



Рис.5.3

- (1) Снимите крышку блока управления.
- (2) Пропустите кабель питания через сквозные отверстия для проводки.
- (3) Подключите кабель питания к клемме «L, N, PE».
- (4) Закрепите кабель питания зажимом для проводов.

Схема подключения питания для нескольких АНУ-KIT при параллельном подключении к одной ВУ:



Рис.5.4

- (1) Снимите крышку блока управления.
- (2) Пропустите кабель питания через сквозные отверстия для проводки.
- (3) Подключите кабель питания к клемме «L, N, PE».
- (4) Закрепите кабель питания зажимом для проводов.

### 5.3 Подключение провода связи между внутренним (внутренними) и наружным блоком

- (1) Снимите крышку блока управления.
- (2) Пропустите кабель связи через сквозные отверстия для проводки.
- (3) Подсоедините провод связи к клеммам D1 и D2, как показано ниже.

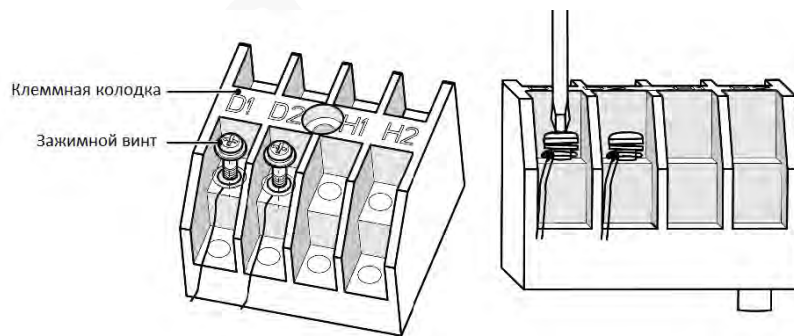
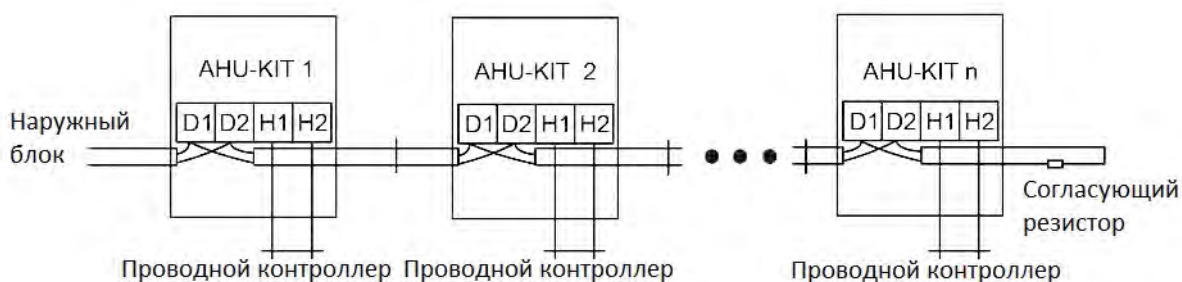


Рис.5.5

- (4) Закрепите кабель связи в блоке с помощью зажима.
- (5) Для более надежной связи убедитесь, что оконечный резистор, как показано ниже, подключен к самому дальнему внутреннему блоку коммуникационной шины (клеммы D1 и D2), оконечный резистор поставляется с каждым наружным блоком.



Примечание: Количество АНУ-KIT n соответствует мощности наружного блока.

Рис.5.6

## 5.4 Подключение кабеля связи для проводного контроллера

Ниже показано, как установить проводной контроллер:

- (1) Снимите крышку блока управления.
- (2) Пропустите провод связи через резиновое кольцо.
- (3) Подсоедините провод связи проводного контроллера к клеммам H1 и H2 4-х контактной клеммной колодки блока управления.
- (4) Закрепите кабель связи в блоке с помощью зажима.

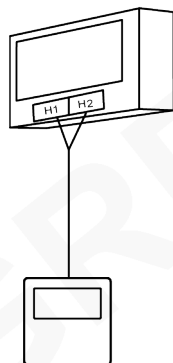


Рис.5.7

## 5.5 Разъяснения по подключению проводного контроллера и организации сети внутренних блоков (АНУ-KIT)

- (1) Провод связи внутреннего и наружного блока (или внутреннего блока) подключается к клеммам D1, D2.
- (2) Проводной контроллер подключается к клеммам H1, H2.
- (3) К одному внутреннему блоку можно подключить два проводных контроллера, которые должны быть установлены как главный и подчиненный.
- (4) Один проводной контроллер может одновременно управлять максимум 16 внутренними блоками (как показано ниже).

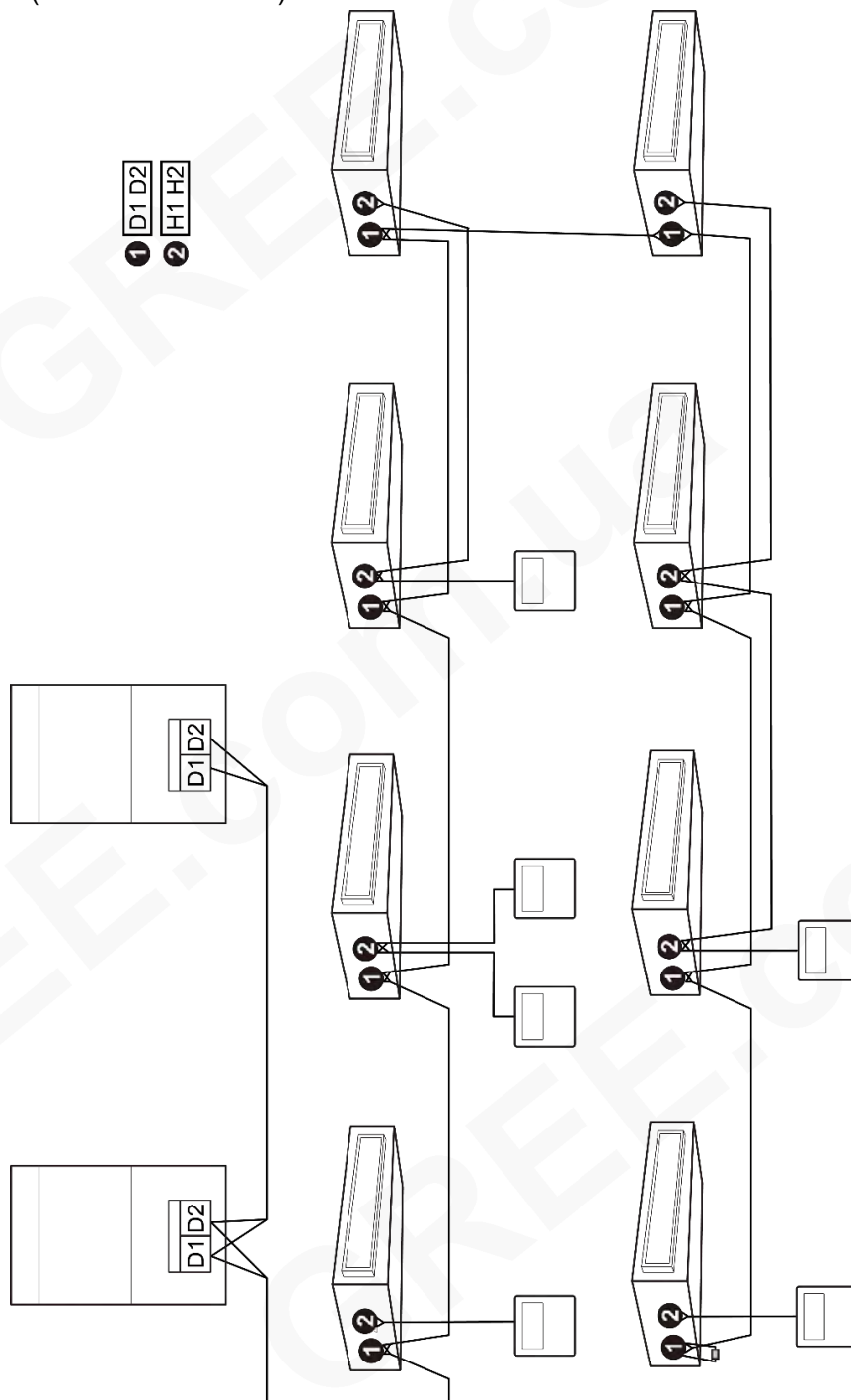


Рис.5.8

### ! ПРИМЕЧАНИЕ!

- ① Если внутренние блоки управляются одним проводным контроллером, то тип внутренних блоков должен быть одинаковым.

② Когда внутренний блок управляется двумя проводными контроллерами, адреса двух проводных контроллеров должны различаться посредством настройки адреса. Адрес 1 для главного контроллера; Адрес 2 предназначен для ведомого контроллера. Подробные настройки см. в инструкции по эксплуатации проводного контроллера.

## 6 Настройка функций

### 6.1 Пояснение и настройка функции связанной работы

Когда несколько АНУ-KIT подключены параллельно к одной ВУ, для нормальной работы после установки, вы должны активировать функцию связанной работы. Способ настройки приведен ниже:

Шаг 1: Установить количество ВБ группового управления.

Убедившись, что на все комплекты АНУ-KIT подается питание, установите количество комплектов АНУ-KIT с помощью проводного контроллера в режиме P14. Подробная операция выглядит следующим образом:

Во включенном или выключенном состоянии нажмите кнопку «Function» на 5 секунд, чтобы войти в интерфейс меню первого уровня. В состоянии кода параметра «C00», после трехкратного нажатия кнопки «Mode», нажмите кнопку «Function» на 5 секунд, чтобы войти в меню второго уровня. В области температуры отображается «P00». Нажатие кнопки «▲» или «▼» позволяет переключать код в параметрах второго уровня. Войдите в инженерный интерфейс отладки P14, в правом верхнем углу интерфейса отобразится «01», что означает, что количество АНУ-KIT под управлением проводного контроллера равно 1, коротко нажмите «Mode» и проверьте фактическое количество контролируемых АНУ-KIT нажатием кнопки «▲» или «▼». Если два АНУ-KIT подключены параллельно, установите 02, коротко нажмите кнопку «Confirmed/Cancel». Настройка выполнена успешно.

Шаг 2: Настройка запуска функции связанной работы. Настройка показана ниже:

Следуя описанию, приведенному выше, войдите в инженерный интерфейс отладки P53, в правом верхнем углу интерфейса будет отображаться «00», что означает, что функция связанной работы АНУ-KIT неактивна. Далее коротко нажмите «Mode» и проведите проверку, нажав кнопку «▲» или «▼», установите «01», что означает, что функция связи АНУ-KIT активна, затем нажмите кнопку «Confirmed/Cancel» для подтверждения. Установка выполнена успешно.

### 6.2 Настройка функции свежего воздуха

Если требуется управление температурой выходящего воздуха вентиляционной установки, установите функцию с помощью проводного контроллера в соответствии со способом, описанным ниже.

Когда на адаптер АНУ-KIT подается питание, настройте функцию P60 с помощью проводного контроллера, как показано ниже.

Во включенном или выключенном состоянии нажмите кнопку «Function» на 5 секунд, чтобы войти в интерфейс меню первого уровня. В состоянии кода параметра «C00», после трехкратного нажатия кнопки «Mode», ещё раз нажмите кнопку «Function» на 5 секунд, чтобы войти в меню второго уровня. В области температуры отображается «P00». Нажатие кнопки «▲» или «▼» позволяет переключать код в параметрах второго уровня. После входа в интерфейс инженерной отладки P60 в правом верхнем углу интерфейса будет отображаться «00», что указывает на то, что управление будет осуществляться в соответствии с обычным внутренним блоком (по температуре воздуха в помещении, в котором установлен проводной пульт управления или на входе в ВУ). Коротко нажмите кнопку «Mode», а затем нажмите кнопки «▲» или «▼», чтобы изменить настройку. Значение «01» означает, что управление будет осуществляться по температуре воздуха на выходе ВУ. Коротко нажмите кнопку «Confirm/Cancel» для подтверждения настройки.



#### **ПРИМЕЧАНИЕ!**

При настройке функции работы по температуре выходящего воздуха должен быть установлен датчик температуры воздуха на выходе.

## 6.3 Выбор контроллера

### 6.3.1 Знакомство с функциями

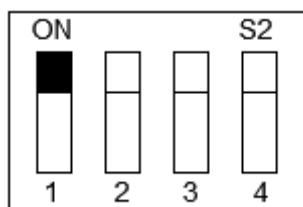
Адаптером АНУ-KIT можно управлять с помощью проводного контроллера Gree, а также можно управлять с помощью контроллера стороннего производителя (настроив код DIP переключателя) который может осуществлять управление ВКЛ / ВЫКЛ, настройку режима, регулировку температуры, обратную связь о рабочем состоянии агрегата и т. д.

### 6.3.2 Выбор контроллера

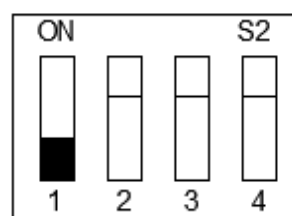
Адаптером АНУ-KIT можно управлять с помощью проводного контроллера Gree или контроллера стороннего производителя. Выберите тип контроллера в соответствии с первой цифрой кода DIP переключателя «S2» на материнской плате, конкретные настройки указаны ниже:

S2				Тип контроллера
1	2	3	4	
0	0	0	0	Проводной контроллер Gree
1	0	0	0	Сторонний контроллер

Установите DIP переключатель в правильное положение, не допускается установка в среднее положение. Установка переключателя в позицию «ON» означает «0», а в противоположном направлении — «1», как показано ниже (примечание: черная часть — это рычаг DIP переключателя):



Это означает, что он подключен к проводному контроллеру Gree.



Это означает, что он подключен к стороннему контроллеру

Рис.6.1

### ! ПРИМЕЧАНИЯ!

- ① Перед настройкой DIP переключателя на системной плате необходимо выключить питание. Только после завершения регулировки можно снова подключить источник питания, иначе это может привести к поражению электрическим током или неправильной настройке;
- ② В режиме управления проводным контроллером Gree можно принимать только управляющий сигнал от проводного контроллера Gree, управляющий сигнал стороннего контроллера игнорируется;
- ③ В режиме управления сторонним контроллером можно получить только управляющий сигнал от стороннего контроллера, управляющий сигнал проводного контроллера Gree получить невозможно;
- ④ Несмотря на то, что выбран контроллер стороннего производителя, инженерные настройки адаптера АНУ-KIT по-прежнему должны быть установлены с помощью проводного контроллера Gree, например, «функция связи», «функция свежего воздуха» и т. д.;
- ⑤ Когда одновременно используется несколько комплектов адаптеров АНУ-KIT, и один контроллер должен управлять несколькими комплектами агрегатов, и используется контроллер стороннего производителя, первый бит DIP переключателя S2 для контроллера стороннего производителя устанавливается как «1», а первый бит DIP переключателя S2 другого адаптера устанавливается на «0» и подключается к проводному контроллеру Gree.

### 6.3.3 Соединение между контроллером стороннего производителя и комплектом АНУ-KIT

Комплект АНУ-KIT соединяется со сторонним контроллером через сухие контакты и аналоговый вход 0-10В,

для реализации управления агрегатом, обратной связи о рабочем состоянии, защиты от ошибок и т. д.

(1) Определение интерфейсов

1) Сигнал от контроллера стороннего производителя на адаптер АНУ-КИТ

Функция	Тип интерфейса	Клеммная колодка	№ клеммы	Описание сигнала
ВКЛ / ВЫКЛ	Сухой контакт	ХТ5	4, 5	Когда он замкнут, означает ВКЛ; когда он разомкнут, означает ВЫКЛ.
Режим охлаждения	Сухой контакт	ХТ5	6, 7	Когда он замкнут, означает охлаждение; когда он разомкнут, означает нет охлаждения
Режим обогрева	Сухой контакт	ХТ5	8, 9	Когда он замкнут, означает обогрев; когда он разомкнут, означает нет обогрева
Режим подачи воздуха	Сухой контакт	ХТ5	10, 11	Когда он замкнут, означает подачу воздуха; когда он разомкнут, означает нет подачи воздуха
Обратная связь о статусе ошибки ВУ	Сухой контакт	ХТ4, ХТ5	ХТ4(1), ХТ5(1)	Когда он замкнут, означает нет ошибки ВУ; когда он разомкнут, означает ВУ имеет ошибку *
Настройка температуры	Аналоговый сигнал напряжения постоянного тока (0-10 В)	ХТ5	2(+), 3(-)	Соответствующая заданная температура для входа DC 0-10V составляет 16-30°C (см. настройку сигнала для контроля температуры)

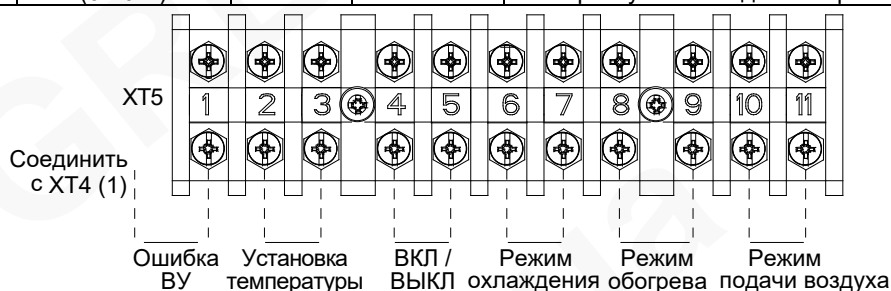


Рис.6.2

**! ПРИМЕЧАНИЕ!**

\* Если вам нужно использовать функцию "Обратная связь о статусе ошибки ВУ", удалите заводской провод с маркировкой "30" между клеммами ХТ4(1) – ХТ5(1).

2) Сигнал от адаптера АНУ-КИТ на контроллер стороннего производителя

Функция	Тип интерфейса	Клеммная колодка	№ клеммы	Описание сигнала
Рабочее состояние АНУ-КИТ	Сухой контакт	ХТ4	2, 3	Когда он замкнут, означает, что АНУ-КИТ включен; когда он разомкнут, означает, что АНУ-КИТ выключен. (К входному разъему нельзя подключать высокое напряжение, рекомендуемое напряжение не более 24 В.)
Статус размораживания агрегата	Сухой контакт	ХТ4	4, 5	Когда он замкнут, означает, что устройство находится в состоянии разморозки; когда он разомкнут, означает, что устройство не находится в состоянии разморозки. (К входному разъему нельзя подключать высокое напряжение, рекомендуемое напряжение не более 24 В.)
Статус ошибки наружного блока и АНУ-КИТ	Сухой контакт	ХТ4	6, 7	Когда он замкнут, означает, что в устройстве есть ошибка; когда он разомкнут, означает, что блок в норме. (К входному разъему нельзя подключать высокое напряжение, рекомендуемое напряжение не более 24 В.)

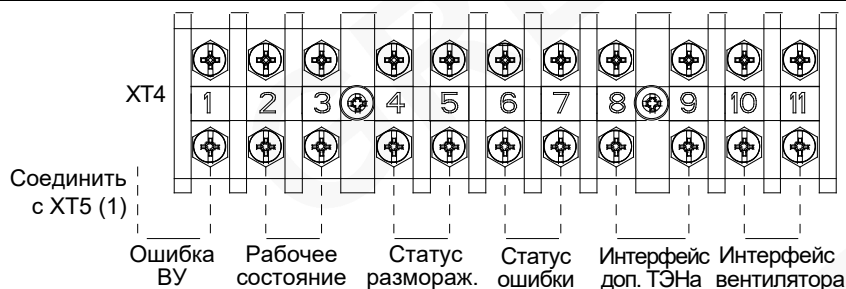


Рис.6.3

(2) Определение для входного сигнала установки температуры

Адаптер АНУ-КИТ обеспечивает прямое и обратное соотношение между сигналами входного



напряжения постоянного тока 0-10 В и соответствующей заданной температурой. Выберите прямое или обратное соотношение между входным напряжением и соответствующей заданной температурой в соответствии со вторым битом кода набора «S2» на материнской плате. Конкретные настройки приведены ниже:

S2				Соотношение между входным напряжением и заданной температурой
1	2	3	4	
1	0	0	0	Прямое соотношение между входным напряжением и заданной температурой
1	1	0	0	Обратное соотношение между входным напряжением и заданной температурой

#### 1) Настройка DIP переключателя

Установите DIP переключатель в крайнее положение, не допускается установка в среднее положение.

Установка переключателя в положение «ON» означает «0», а в противоположном направлении — «1», как показано ниже (примечание: черная часть — это рычаг DIP переключателя):



Прямое соотношение между входным напряжением и заданной температурой

Обратное соотношение между входным напряжением и заданной температурой

Рис.6.4

#### 2) Определение сигнала входного напряжения

Когда второй бит кода набора «S2» установлен на «0», то есть входное напряжение и заданная температура прямо пропорциональны, тогда отношение между входным напряжением и заданной температурой будет следующей:

Аналоговый вход постоянного тока 0~10 В			Заданная температура (°C) Охлаждение	Заданная температура (°C) Обогрев
Стандартное значение (В)	Диапазон напряжения (В)			
		Минимальное значение	Максимальное значение	
0.5	0	1.15	Значение по умолчанию	Значение по умолчанию
1.5	1.35	1.65	16	16
2	1.85	2.15	17	17
2.5	2.35	2.65	18	18
3	2.85	3.15	19	19
3.5	3.35	3.65	20	20
4	3.85	4.15	21	21
4.5	4.35	4.65	22	22
5	4.85	5.15	23	23
5.5	5.35	5.65	24	24
6	5.85	6.15	25	25
6.5	6.35	6.65	26	26
7	6.85	7.15	27	27
7.5	7.35	7.65	28	28
8	7.85	8.15	29	29
8.5	8.35	8.65	30	30
9.5	8.85	10	Значение по умолчанию	Значение по умолчанию

Когда второй бит DIP переключателя «S2» установлен на «1», то есть входное напряжение и заданная температура обратно пропорциональны, тогда соотношение между входным напряжением и установленной температурой будет такими, как показано ниже:

Аналоговый вход постоянного тока 0~10 В			Заданная температура (°C) Охлаждение	Заданная температура (°C) Обогрев
Стандартное значение (В)	Диапазон напряжения (В)			
		Минимальное значение	Максимальное значение	
0.5	0	1.15	Значение по умолчанию	Значение по умолчанию
1.5	1.35	1.65	30	30
2	1.85	2.15	29	29
2.5	2.35	2.65	28	28
3	2.85	3.15	27	27

Аналоговый вход постоянного тока 0~10 В			Заданная температура (°C) Охлаждение	Заданная температура (°C) Обогрев
Стандартное значение (В)	Диапазон напряжения (В)			
		Минимальное значение	Максимальное значение	
3.5	3.35	3.65	26	26
4	3.85	4.15	25	25
4.5	4.35	4.65	24	24
5	4.85	5.15	23	23
5.5	5.35	5.65	22	22
6	5.85	6.15	21	21
6.5	6.35	6.65	20	20
7	6.85	7.15	19	19
7.5	7.35	7.65	18	18
8	7.85	8.15	17	17
8.5	8.35	8.65	16	16
9.5	8.85	10	Значение по умолчанию	Значение по умолчанию

### ! ПРИМЕЧАНИЯ!

- ① Если адаптер АНУ-КИТ установлен в месте с сильными электромагнитными помехами, это может повлиять на управляющий сигнал, который должен быть экранирован для обеспечения точности сигнала входного напряжения.
- ② Когда АНУ-КИТ определяет, что соответствующая заданная температура /напряжение является «значением по умолчанию»:
  - a) Если устройство находится в режиме охлаждения, заданная температура по умолчанию составляет 26°C.
  - b) Если блок находится в режиме обогрева, заданная температура по умолчанию составляет 20°C.
  - c) Если блок находится в режиме подачи воздуха, заданная температура по умолчанию составляет 26°C.
- ③ Входное напряжение не должно превышать 10 В, иначе это может привести к повреждению контроллера.

### (3) Схема комплексного подключения системы

Когда адаптер АНУ подключается к одному комплекту кондиционера и использует контроллер стороннего производителя, подключение показано ниже:

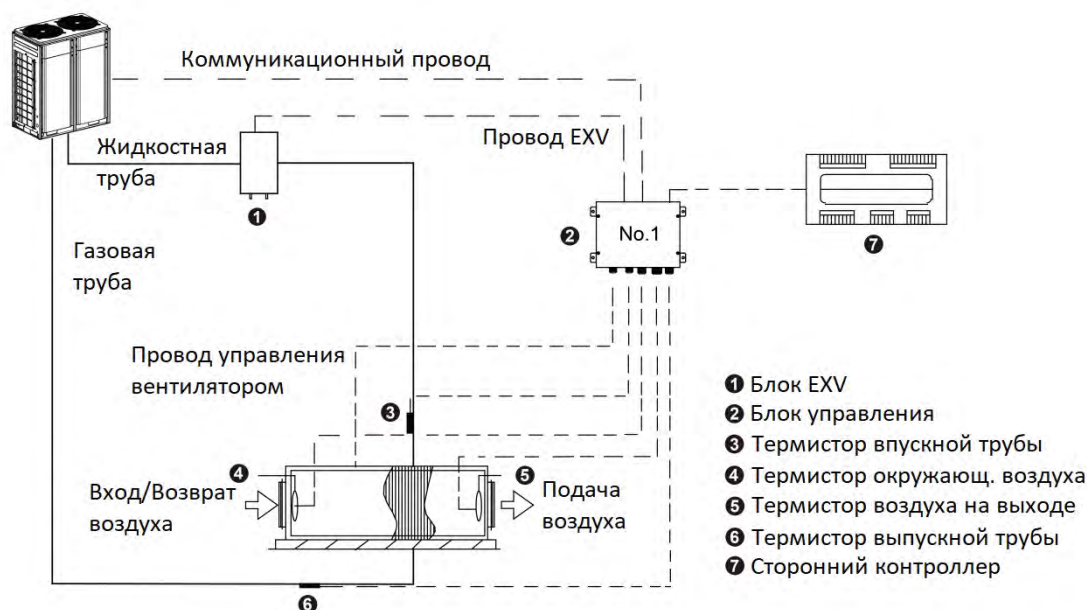


Рис.6.5

Когда несколько наборов адаптеров АНУ ( $n \leq 3$ ) подключаются параллельно и подключаются к одному комплекту кондиционера, схема выглядит следующим образом:

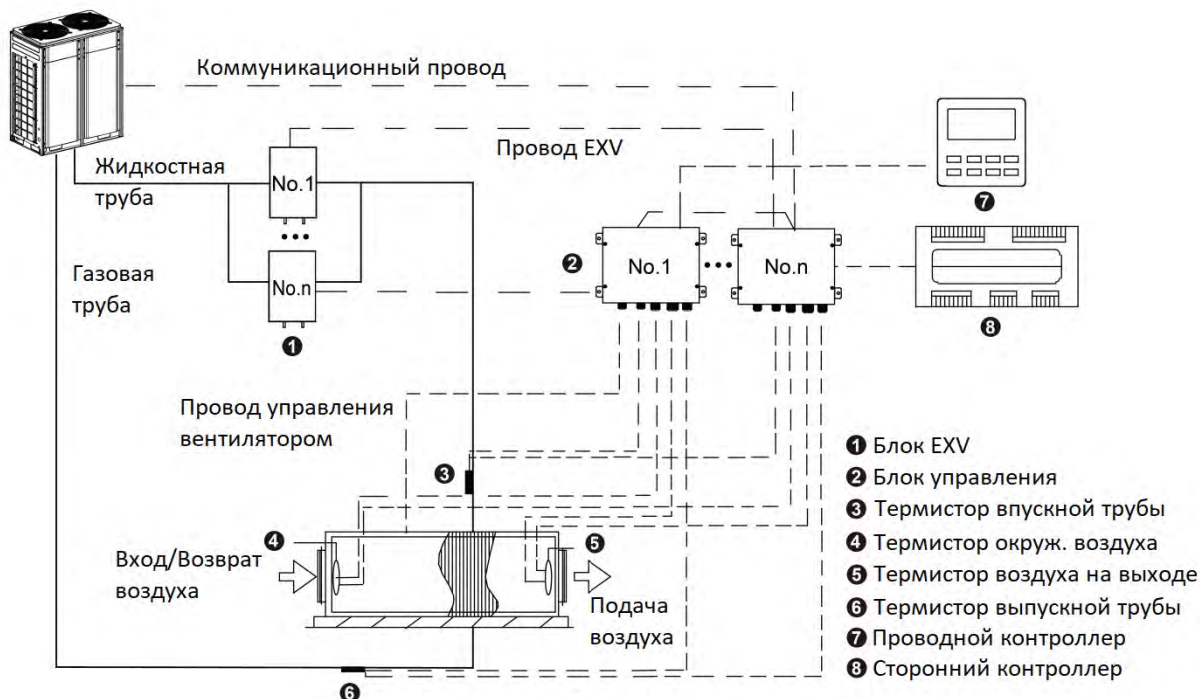


Рис.6.6

### ! ПРИМЕЧАНИЯ!

- ① Длина соединительного провода между сторонним контроллером и адаптером АНУ-KIT не должна превышать 15 метров.
- ② Когда несколько адаптеров АНУ-KIT подключаются параллельно и используют контроллер стороннего производителя, первый бит DIP переключателя S2 адаптера, подключенного к контроллеру стороннего производителя, настраивается на «1», а первый бит DIP переключателя S2 других адаптеров устанавливается на «0» и подключается к проводному контроллеру Gree.
- ③ Когда адаптер АНУ-KIT использует контроллер стороннего производителя, адаптер АНУ-KIT необходимо подключить к проводному контроллеру Gree во время настройки главного внутреннего блока. Способы настройки главного внутреннего блока через проводной контроллер следующие:
  - а) Шаг 1: Установите внутренний блок в режим ожидания.
  - б) Шаг 2: Нажмите и удерживайте кнопку «MODE» на проводном контроллере более пяти секунд.
  - в) Шаг 3: Проверьте правильность настройки. Если это так, на проводном контроллере будет гореть надпись «MASTER». В противном случае повторите шаги 1 и 2.

## 7 Эксплуатация и обслуживание

### 7.1 Перед началом эксплуатации

#### ! ПРИМЕЧАНИЯ!

- ① Перед началом эксплуатации внимательно прочитайте инструкции по эксплуатации наружного блока, блока АНУ-KIT и вентиляционной установки.
- ② Информацию о настройках блока см. в руководствах по установке наружного блока, блока АНУ-KIT и пульта дистанционного управления.

## 7.2 Тестовая операция

Перед выполнением «пробного запуска», а также перед эксплуатацией установки необходимо проверить следующее:

- (1) Обратитесь к разделу «Следующие пункты требуют особой осторожности во время строительства и проверяются после завершения монтажа».
- (2) Убедитесь, что монтаж трубопровода хладагента, дренажного трубопровода и электропроводки завершены.
- (3) Проверьте все, что написано в руководствах по установке наружного блока, блока АНУ-КИТ и вентиляционной установки.
- (4) Откройте запорный клапан на стороне газа.
- (5) Откройте запорный клапан на стороне жидкости.

Выполнение тестовой операции:

- (1) Обратитесь к руководствам по наружному блоку и вентиляционной установке.
- (2) Убедитесь, что вентилятор вентиляционной установки ВКЛЮЧЕН.

## 7.3 Регулярное техническое обслуживание



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

- ① Только квалифицированный обслуживающий персонал может выполнять техническое обслуживание.
- ② Перед получением доступа к оконечным устройствам необходимо обесточить все цепи электропитания.
- ③ Вода или моющее средство могут повредить изоляцию электронных компонентов и привести к перегоранию этих компонентов.
- ④ Стойте за прочным столом во время чистки устройства.
- ⑤ Не мойте устройство горячей водой с температурой выше 45°C, чтобы предотвратить выцветание или деформацию.
- ⑥ Протрите фильтр влажной тканью, смоченной в нейтральном моющем средстве.
- ⑦ Пожалуйста, свяжитесь с персоналом послепродажного обслуживания, если возникла нештатная ситуация.

### 7.3.1 Техническое обслуживание перед сезонным использованием

- (1) Проверьте, не заблокированы ли впускные и выпускные отверстия для воздуха внутреннего и наружного блоков.
- (2) Проверьте надежность заземления.
- (3) Убедитесь, что все кабели питания и связи надежно подключены.
- (4) Проверьте, не отображается ли какой-либо код ошибки после подачи питания.

### 7.3.2 Обслуживание после сезонного использования

- (1) В солнечный день установите устройство в режим вентиляции на полдня, чтобы высушить внутреннюю часть устройства.
- (2) Если устройство не будет использоваться в течение длительного времени, отключите питание для экономии энергии; символы на экране проводного контроллера исчезнут после отключения питания.

## 7.4 Требования к утилизации

Демонтаж агрегата, утилизация хладагента, масла и других деталей должны производиться в соответствии с местным и национальным законодательством.

## 8 Таблица кодов ошибок внутреннего блока

Код ошибки	Значения	Код ошибки	Значение	Код ошибки	Значение
L0	Неисправность внутреннего блока	L9	Ошибка настройки количества ВБ при групповом управлении	d8	Неисправность датчика температуры воды
L1	Ошибка ВУ (внешней обратной связи)	LA	Ошибка несовместимости ВБ	d9	Неисправность переключки "jumper cap"
L2	Защита электро нагревателя	LN	Предупреждение о низком качестве воздуха	dA	Ошибка сетевого адреса ВБ
L3	Защита от переполнения конденсатом	LC	Несоответствие моделей ВБ и НБ	dH	Неисправность РСВ проводного контроллера
L4	Ошибка питания проводного контроллера	d1	Неисправность главной платы ВБ	dC	Ошибка настройки DIP-переключателя производительности
L5	Защита от замерзания	d3	Неисправность термистора окружающей среды	dL	Неисправность термистора воздуха на выходе
L6	Конфликт модели	d4	Неисправность термистора на входе в теплообменник ВБ	dE	Неисправность датчика CO2
L7	Не задан главный (мастер) ВБ	d6	Неисправность термистора на выходе теплообменника ВБ	C0	Ошибка связи
L8	Недостаточная мощность электропитания	d7	Неисправность датчика влажности	AJ	Напоминание очистки фильтра ВБ
yJ	Сигнальный провод уставки отсутствует	yP	Конфликт мульти-модулей	yU	Нет сигнального провода установки температуры
db	Специальный код: Код отладки (тестирования) системы				

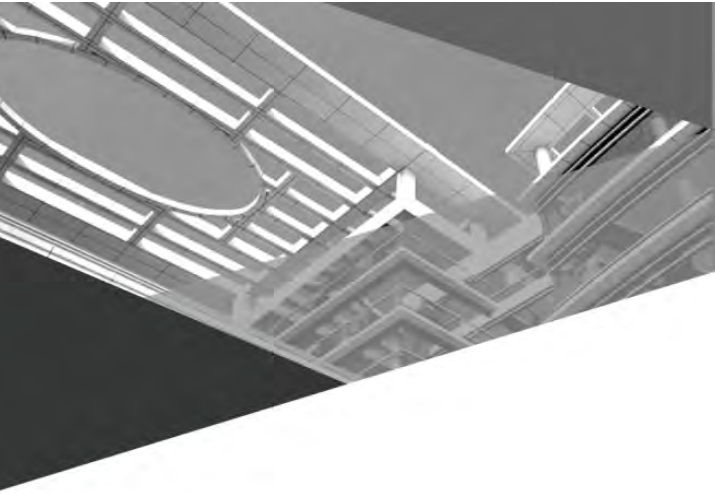
## 9 Поиск и устранение неисправностей

Если ваш кондиционер не работает должным образом, прежде чем обращаться за обслуживанием, проверьте следующую таблицу:

Симптом	Поиск и устранение неисправностей
Устройство не может запуститься	<ul style="list-style-type: none"> <li>① Нет питания.</li> <li>② Автоматический выключатель сработал из-за утечки тока.</li> <li>③ Напряжение в цепи слишком низкое.</li> <li>④ Клавиша ON/OFF устанавливается в положение остановки.</li> <li>⑤ Сбой в системе управления.</li> </ul>
Устройство останавливается после работы в течение некоторого времени	<ul style="list-style-type: none"> <li>① Препятствие перед конденсатором.</li> <li>② Ненормальная работа системы управления.</li> <li>③ Температура наружного воздуха выше 43°C при использовании режима охлаждения.</li> </ul>
Плохой охлаждающий эффект	<ul style="list-style-type: none"> <li>① Воздушный фильтр загрязнен или заблокирован.</li> <li>② Слишком много источников тепла или людей в помещении.</li> <li>③ Открыты двери или окна.</li> <li>④ Препятствие на входе и выходе воздуха из агрегата.</li> <li>⑤ Задана слишком высокая температура или недостаточно хладагента (например, утечка хладагента).</li> <li>⑥ Плохая работа датчика температуры в помещении.</li> </ul>
Плохой эффект обогрева	<ul style="list-style-type: none"> <li>① Воздушный фильтр загрязнен или заблокирован.</li> <li>② Двери или окна открыты.</li> <li>③ Неправильная настройка температуры (слишком низкая).</li> <li>④ Утечка хладагента.</li> <li>⑤ Температура наружного воздуха ниже -5°C.</li> <li>⑥ Ненормальная работа системы управления.</li> </ul>
Внутренний вентилятор не запускается во время обогрева	<ul style="list-style-type: none"> <li>① Неправильное расположение датчика трубы.</li> <li>② Датчик трубы плохо вставлен.</li> <li>③ Нарушена проводка датчика трубы.</li> <li>④ Утечка электрического конденсатора.</li> </ul>

### ПРИМЕЧАНИЕ!

Если кондиционер по-прежнему не работает должным образом после проверки и обращения с ним, как описано выше, немедленно прекратите его использование и обратитесь за помощью в местный сервисный центр.



GREE ELECTRIC APPLIANCES, INC. OF ZHUHAI

Add: West Jinji Rd, Qianshan, Zhuhai, Guangdong, China, 519070

Tel: (+86-756) 8522218

Fax: (+86-756) 8669426

E-mail: [global@cn.gree.com](mailto:global@cn.gree.com) [www.gree.com](http://www.gree.com)



600005061605