



PIONEER

EST. 1997

Руководство по эксплуатации и монтажу

**Мультизональные системы
кондиционирования
с переменным расходом хладагента (VRF)**

**Комплект для подключения наружного
блока к вентиляционной установке, AHU-kit:**

**КGV-AHU36X
КGV-AHU71X
КGV-AHU140X
КGV-AHU280X
КGV-AHU560X**

Благодарим Вас за выбор оборудования нашей марки.

Перед началом эксплуатации необходимо внимательно изучить руководство и сохранить его для справки.

В случае потери инструкции обратитесь к местному представителю компании.

Убедитесь в наличии заземляющего соединения кондиционера.

Внимательно прочтите данное руководство перед эксплуатацией.



СОДЕРЖАНИЕ

ПОЛЬЗОВАТЕЛЯМ.....	4
1. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ	5
2. ОПИСАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ	7
2.1. Ключевые компоненты	7
2.2. Общая схема подключения.....	7
2.3. Комплектация	9
2.4 Технические параметры	10
2.5. Выбор вентиляционной установки.....	12
3. ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ.....	16
3.1. Перед установкой	16
3.2. Место установки	17
3.3. Требования к сигнальному кабелю	17
3.4. Требования к проводным подключениям.....	20
3.5. Требования к трубной системе	21
3.6. Настройка производительности	24
4. УСТАНОВКА.....	26
4.1. Габаритные размеры блока и пространство для обслуживания	26
4.2. Установка ТРВ.....	29
4.3. Монтаж трубопроводов	32
4.4. Установка блока управления	33
4.5. Установка датчиков температуры	36
4.6. Подключение кабеля ТРВ	39
4.7. Установка проводного пульта.....	40
5. ПРОВОДНЫЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ	41
5.1. Подключение кабеля к клеммной панели.....	41
5.2. Подключение силового кабеля	42
5.3. Подключение сигнального кабеля между внутренним и наружным (или внутренним) блоком	43
5.4. Подключение сигнального кабеля проводного пульта	44
5.5. Подключение проводного пульта к сети внутренних блоков.....	45
6. НАСТРОЙКА ФУНКЦИЙ.....	47
6.1. Настройка функции связи	47
6.2. Настройка функции притока свежего воздуха	47
6.3. Выбор пульта	48
6.4. Подключения к АНУ-КИТ контроллера стороннего производителя	49
7. ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЕ	55
7.1. Перед началом работы.....	55
7.2. Тестовый запуск.....	55
7.3. Регулярное обслуживание.....	55
7.4. Условия утилизации	56
8. КОДЫ ОШИБОК ВНУТРЕННИХ БЛОКОВ	57
9. ДИАГНОСТИКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ.....	58

ПОЛЬЗОВАТЕЛЯМ

Благодарим Вас за выбор оборудования Pioneer. Перед установкой и использованием оборудования, пожалуйста, внимательно прочитайте данное руководство. Чтобы помочь Вам правильно установить и использовать наше оборудование и достичь ожидаемого эффекта, мы информируем Вас о следующем:

- 1) Установка, эксплуатация и обслуживание данного оборудования должны производиться квалифицированными специалистами сервисной службы, которые прошли специальное обучение. В процессе эксплуатации оборудования необходимо строго следовать всем требованиям безопасности, указанным на ярлыках, в руководстве по эксплуатации и других документах. Данное оборудование не предназначено для использования лицами (включая детей) с ограниченными физическими, психическими или умственными способностями, а также лицами с недостатком знаний и опыта, за исключением случаев, когда последние находятся под присмотром или проинструктированы относительно использования данного оборудования лицами, ответственными за их безопасность. Детей следует держать под присмотром и не позволять им играть с оборудованием.
- 2) Данное оборудование прошло строгую проверку и тестовые запуски на заводе. Чтобы избежать повреждений, которые могут оказать влияние на нормальную работу блока, из-за неправильной разборки или проверки, пожалуйста, не разбирайте блок самостоятельно. При необходимости Вы можете обратиться в специализированный сервисный центр нашей компании.
- 3) Мы не несем ответственность за травмы или потерю свойств и повреждения оборудования, вызванные неправильной эксплуатацией, такой как неправильная установка и отладка, излишнее обслуживание, нарушение соответствующих национальных законов, правил и промышленных стандартов, нарушение требований данного руководства и т. д.
- 4) Если оборудование неисправно, как можно скорее свяжитесь с нашим сервисным центром и сообщите следующую информацию:
 - Данные на шильдике оборудования (модель, холодо-/теплопроизводительность, серийный номер, дата изготовления);
 - Статус неисправности (точно опишите состояние до и после возникновения ошибки).
- 5) Все иллюстрации и иная информация в данном руководстве приведены только для ознакомления. Производитель работает над улучшением качества продукции и оставляет за собой право вносить необходимые изменения в продукт без дальнейшего уведомления.
- 6) Окончательные права на интерпретацию данного руководства принадлежат производителю.

1. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ



ВНИМАНИЕ: Несоблюдение указаний, отмеченных этим знаком, может привести к серьезному повреждению оборудования и травмам у людей.



ПРИМЕЧАНИЕ: Несоблюдение указаний, отмеченных этим знаком, может привести к легкому или средней тяжести повреждению оборудования и травмам у людей.



Этот символ означает недопустимую операцию. Неправильная работа может привести к серьезным повреждениям или человеческим жертвам.



Этим символом отмечены требования, которые обязательно должны быть соблюдены. Неправильная работа может привести к травмам у людей и материальному ущербу.



ВНИМАНИЕ!

Данное оборудование не может быть установлено в коррозионно-активной, воспламеняемой или взрывоопасной среде или в местах с особыми требованиями, таких как кухня или ванная комната. Нарушение этого требования приведет к сбоям в работе, уменьшению срока службы блока или даже к пожару и серьезным травмам. Для перечисленных выше мест следует выбирать специальные кондиционеры с функцией защиты от коррозии или взрыва.

	При установке блока следуйте инструкциям из данного руководства. Внимательно прочитайте данное руководство перед пуском и проверкой блока.		Установка должна осуществляться квалифицированными специалистами. Не устанавливайте блок самостоятельно. Неправильная установка может привести к утечке, поражению электрическим током или пожару.
	Перед установкой убедитесь, что параметры местной электрической сети соответствуют требованиям блока и проверьте надежность подачи электропитания.		Блок должен иметь надежное заземление. Кабель заземления не должен подключаться к жидкостной или газовой трубе, молниеводу, телефонной линии.
	В процессе установки используйте специализированные инструменты и запчасти, чтобы избежать утечки воды, поражения электрическим током или пожара.		При контакте с огнем хладагент R410A может производить ядовитый газ, поэтому если в процессе установки произошла утечка хладагента, немедленно покиньте помещение.
	Сечение силового кабеля должно быть достаточно большим. Поврежденный силовой или сигнальный кабель должен быть заменен на аналогичный.		В целях безопасности после подключения силового кабеля закройте крышку электрической коробки.
	Система должна быть опрессована азотом в соответствии с техническими требованиями.		Короткое замыкание не допускается. Не отключайте реле давления, иначе блок может выйти из строя.

АНУ-KIT для мультизональной системы KGV-X

комплект для подключения наружного блока к вентиляционной установке

	Никогда не запускайте и не останавливайте работу блока путем вытаскивания из штекера электропитания из гнезда.		Не выключайте кондиционер, пока он не проработает хотя бы 5 минут, иначе возникнут проблемы с возвратом масла в компрессор.
	Не позволяйте детям работать с данным оборудованием.		Не прикасайтесь к работающему блоку влажными руками.
	Перед очисткой остановите блок и отключите электропитание. В противном случае возможно поражение электрическим током или травмы.		Не брызгайте водой на блок, это может привести к выходу его из строя или поражению электрическим током.
	Не располагайте блок непосредственно в воде или во влажной или коррозионноактивной среде.		Подключите электропитание за 8 часов до пуска. Не отключайте электропитание при остановке блока на короткий период, например, на одну ночь. Это необходимо для защиты компрессора.
	Летучие жидкости, такие как растворители или бензин, могут повредить внешний вид оборудования (для очистки внешней поверхности кондиционера используйте мягкую сухую или влажную ткань со слабым очищающим средством).		В режиме охлаждения заданная температура не должна быть слишком низкой. Поддерживайте разницу температур в помещении и снаружи в пределах 5 °C.
	При любых отклонениях в работе блока (например, появление неприятного запаха) сразу выключите блок, отключите его от электросети и обратитесь в сервисный центр Продавца.		Не ремонтируйте блок самостоятельно во избежание поражения электрическим током или пожара. За ремонтом обратитесь в авторизованный сервисный центр Продавца.

Производитель не несет ответственность за травмы или потерю свойств и повреждения оборудования, вызванные неправильной эксплуатацией, такой как неправильная установка и отладка, излишнее обслуживание, нарушение соответствующих национальных законов, правил и промышленных стандартов, нарушение требований данного руководства и т. д.

Дети старше 8 лет и лица с ограниченными физическими, психическими или умственными способностями, а также с недостатком знаний и опыта, могут быть допущены к использованию данного оборудования, если они находятся под присмотром или проинструктированы относительно использования данного оборудования лицами, ответственными за их безопасность. Детей следует держать под присмотром и не позволять им играть с оборудованием.

Утилизация

	Эта маркировка означает, что данный продукт не может быть утилизирован вместе с другими бытовыми отходами на территории ЕС. Чтобы предотвратить возможный вред окружающей среде или здоровью людей от неконтролируемого выброса отходов, переработайте их, чтобы способствовать непрерывному обороту материальных ресурсов. Чтобы вернуть использованное устройство, используйте системы сбора и возврата или обратитесь в компанию, у которой вы приобрели данный блок. Они могут забрать блок для безопасной переработки.
--	---

2. ОПИСАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

2.1. Ключевые компоненты

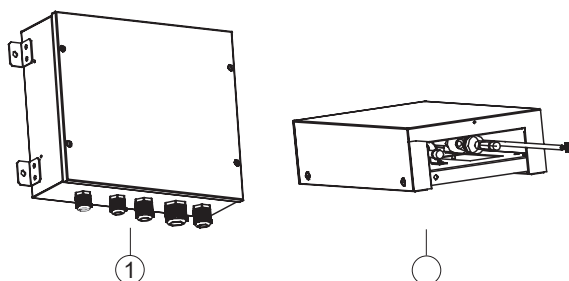


Рис. 2.1

№	①	②
Наименование	Блок управления	Блок ТРВ

2.2. Общая схема подключения

Схема подключения одного комплекта АНУ-КІТ к одной вентиляционной установке показана на рисунке ниже:

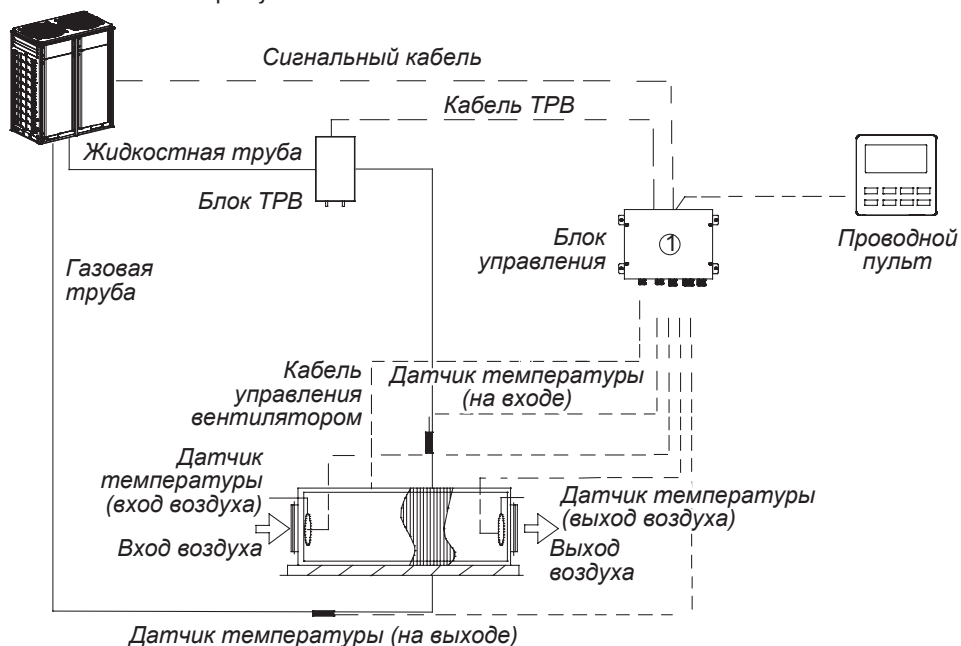


Рис. 2.2

АНУ-KIT для мультизональной системы KGV-X
комплект для подключения наружного блока к вентиляционной установке

комплект для подключения наружного блока к вентиляционной установке

Схема параллельного подключения нескольких ($n \leq 3$) комплектов АНУ-КИТ к одной вентиляционной установке показана на рисунке ниже:

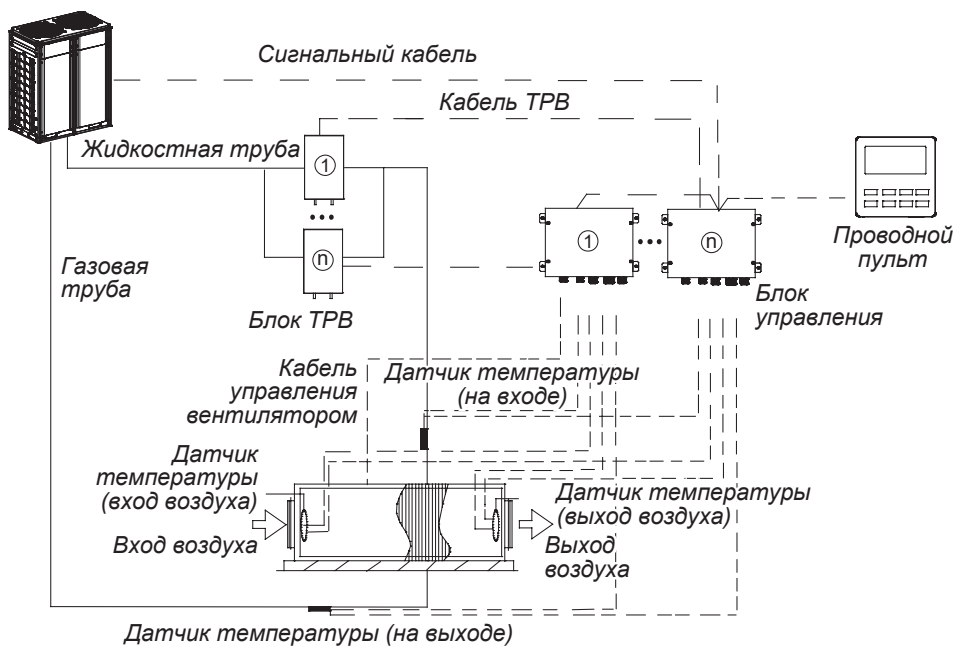
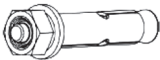
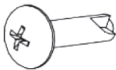
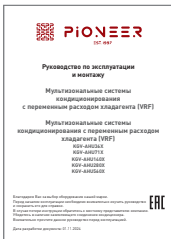
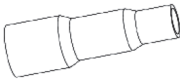


Рис. 2.3

2.3. Комплектация

№	Наименование	Внешний вид	Количество
1	Магнитное кольцо		1 или 2
2	Анкерный болт		4
3	Винт самонарезающий		4
4	Хомут		1
5	Руководство по установке и эксплуатации		1
6	Проводной пульт		1
7	Изоляционный материал		2
8	Алюминиевая лента		2
9	Резиновая лента		2
10	Хомут		4
11	Переходник (только для моделей 71, 280 и 560)		

АНУ-КИТ для мультизональной системы KGV-X
комплект для подключения наружного блока к вентиляционной установке

2.4. Технические параметры

Модель				KGV-АНУ36X		KGV-АНУ71X			KGV-АНУ140X		
Производительность, установленная по умолчанию на заводе		Производительность		36		71			140		
		Охлаждение	кВт	3.6		7.1			14.0		
		Обогрев	кВт	4.0		8.0			16.0		
Регулируемая производительность		Производительность		28	36	45	56	71	90	112	140
		Охлаждение	кВт	2.8	3.6	4.5	5.6	7.1	9.0	11.2	14.0
		Обогрев	кВт	3.2	4.0	5.0	6.3	8.0	10.0	12.5	16.0
Потребляемая мощность			Вт	8		8			8		
Источник электропитания			В/ф/Гц	220~240/1/50		220~240/1/50			220~240/1/50		
Размеры соединительных труб	Блок АНУ (заводской размер труб)		мм	6.35	6.35	9.52	9.52	9.52	9.52	9.52	9.52
	Вентиляционная установка	Жидкость	мм	6.35	6.35	6.35	9.52	9.52	9.52	9.52	9.52
		Газ	мм	9.52	12.7	12.7	15.9	15.9	15.9	15.9	15.9
	Способ соединения			пайка		пайка			пайка		
Габаритные размеры (Ш×Г×В)		Блок ТРВ	мм	203×326×85		203×326×85			203×326×85		
		Блок управления	мм	334×284×111		334×284×111			334×284×111		
Размеры в упаковке (Ш×Г×В)			мм	539×461×247		539×461×247			539×461×247		
Вес нетто			кг	10.0		10.5			10.5		

Модель				KGV-АНУ280X					KGV-АНУ560X		
Производительность, установленная по умолчанию на заводе		Производительность		280					560		
		Охлаждение	кВт	28.0					56.0		
		Обогрев	кВт	31.5					63.0		
Регулируемая производительность		Производительность		224	280	335	400	450	504	560	840
		Охлаждение	кВт	22.4	28.0	33.5	40.0	45.0	50.4	56.0	84.0
		Обогрев	кВт	25.0	31.50	37.5	45.00	50.00	56.50	63.0	94.5
Потребляемая мощность			Вт	8					8		
Источник электропитания			В/ф/Гц	220~240/1/50					220~240/1/50		
Размеры соединительных труб	Блок АНУ (заводской размер труб)		мм	9.52	9.52	9.52	9.52	9.52	15.9	15.9	15.9
	Вентиляционная установка	Жидкость	мм	9.52	9.52	12.7	12.7	12.7	15.9	15.9	19.05
		Газ	мм	19.05	22.2	25.4	25.4	28.6	28.6	28.6	31.8
	Способ соединения			пайка					пайка		
Габаритные размеры (Ш×Г×В)		Блок ТРВ	мм	203×326×85					246×500×120		
		Блок управления	мм	334×284×111					334×284×111		
Размеры в упаковке (Ш×Г×В)			мм	539×461×247					759×645×180		
Вес нетто			кг	10.5					13.0		

Модель				КGV-AHU560X + KGV-AHU140X	КGV-AHU560X + KGV-AHU280X	КGV-AHU560X + KGV-AHU560X	
Производительность				840+140	840+280	840+560	840+840
Охлаждение			кВт	98	112	140	168
Обогрев			кВт	110.5	126	157.5	189
Потребляемая мощность			Вт	8+8	8+8	8+8	
Источник электропитания			В/ф/Гц	220~240/1/50	220~240/1/50	220~240/1/50	
Размеры со- единитель- ных труб	Вентили- ционная установка	Жидкость	мм	19.05	19.05	19.05	19.05
		Газ	мм	38.1	38.1	41.3	41.3
Габаритные размеры (Ш×Г×В)		Блок ТРВ	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	13.0+10.5	13.0+13.0	

Модель				КGV-AHU560X + КGV-AHU560X + КGV-AHU140X	КGV-AHU560X + КGV-AHU560X + КGV-AHU280X	КGV-AHU560X + КGV-AHU560X + КGV-AHU560X	
Производительность				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
Потребляемая мощность			Вт	8+8+8	8+8+8	8+8+8	
Источник электропитания			В/ф/Гц	220~240/1/50			
Размеры соединительных труб	Вентиляционная установка	Жидкость	мм	19.05	22.2	22.2	22.2
		Газ	мм	41.3	44.5	44.5	44.5
Габаритные размеры (Ш×Г×В)		Блок ТРВ	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	13.0+13.0+10.5	13.0+13.0+13.0	



Примечания!

Параметры блоков, приведенные в таблицах выше, могут быть изменены из-за улучшения качества продукта без предварительного уведомления. Действительные параметры указаны на шильдике блока.

2.5. Выбор вентиляционной установки

Выбирайте вентиляционную установку в соответствии с техническими параметрами и ограничениями, описанными в таблице ниже. Несоблюдение этих ограничений может повлиять на срок службы, диапазон эксплуатации и надежность работы блока.

Модель	Производительность (кВт)	Допустимый объем теплообменника (дм³)		Допустимая производительность теплообменника (кВт)				Рекомендуемый расход воздуха (м³/ч)	
		Мин.	Макс.	Охлаждение		Обогрев		Мин.	Макс.
KGV-АНУ36X	2.8	0.67	0.75	2.5	2.8	2.8	3.2	375	532
	3.6	0.75	0.96	2.8	3.6	3.2	4.0	420	684
KGV-АНУ71X	4.5	0.96	1.20	3.6	4.5	4.0	5.0	540	855
	5.6	1.20	1.50	4.5	5.6	5.0	6.3	675	1064
	7.1	1.50	1.90	5.6	7.1	6.3	8.0	840	1349
KGV-АНУ140X	9.0	1.90	2.40	7.1	9.0	8.0	10.0	1065	1710
	11.2	2.40	2.99	9.0	11.2	10.0	12.5	1350	2128
	14.0	2.99	3.74	11.2	14.0	12.5	16.0	1680	2660
KGV-АНУ280X	22.4	3.74	5.98	14.0	22.4	16.0	25.0	2100	4256
	28.0	5.98	7.48	22.4	28.0	25.0	31.5	3360	5320
	33.5	7.48	8.94	28.0	33.5	31.5	37.5	4200	6365
	40.0	8.94	10.68	33.5	40.0	37.5	45.0	5025	7600
	45.0	10.68	12.02	40.0	45.0	45.0	50.0	6000	8550
KGV-АНУ560X	50.4	12.02	13.46	45.0	50.4	50.0	56.5	6750	9576
	56.0	13.46	14.95	50.4	56.0	56.5	63.0	7560	10640
	84.0	14.95	22.43	56.0	84.0	63.0	94.5	8400	15960
KGV-АНУ560X + KGV-АНУ140X	98.0	22.43	26.17	84.0	98.0	94.5	110.5	12600	18620
KGV-АНУ560X + KGV-АНУ280X	112.0	26.17	29.90	98.0	112.0	110.5	126.0	14700	21280
KGV-АНУ560X + KGV-АНУ560X	140.0	29.90	37.38	112.0	140.0	126.0	157.5	16800	26600
	168.0	37.38	44.86	140.0	168.0	157.5	189.0	21000	31920
KGV-АНУ560X + KGV-АНУ560X + KGV-АНУ140X	182	44.86	48.59	168	182	189	204.5	25200	34580
KGV-АНУ560X + KGV-АНУ560X + KGV-АНУ280X	196	48.59	52.33	182	196	204.5	220.5	27300	37240
KGV-АНУ560X + KGV-АНУ560X + KGV-АНУ560X	224	52.33	59.81	196	224	220.5	252	29400	42560
	252	59.81	67.28	224	272	252	306	33600	51680

а) Производительность приведена для следующих температурных условий: перегрев (SH) = 5 °C и переохлаждение (SC) = 3 °C. Охлаждение: температура испарения = 6 °C, температура воздуха на входе 27 °C(DB)/19 °C(WB). Обогрев: температура конденсации = 46 °C, температура воздуха на входе 20 °C(DB).

б) Теплообменник вентиляционной установки должен быть спроектирован для хладагента R410A с рабочим давлением 4.3 МПа.

в) Количество рядов теплообменника: не более 4.

г) Диаметр медных труб теплообменника не более 12.7 мм (рекомендуемое значение 9.52 мм).

д) Диапазон температуры воздуха на входе в теплообменник: охлаждение: 16~35 °C, обогрев: 10~27 °C.



Примечания!

Если комплект АНУ-КИТ совместим с вентиляционной установкой, они могут подключаться к наружному блоку мультизональной системы как внутренний блок.

Существует три способа подключения:

(1) Способ подключения 1: «один к одному»

При подключении по методу «один к одному» общая производительность комплекта АНУ-КИТ должна быть в диапазоне 80~110% от производительности наружного блока.

Модель	Производительность (кВт)	Код производительности
КGV-АНУ71Х	7.1	71
КGV-АНУ140Х	9.0	90
	11.2	112
	14.0	140
КGV-АНУ280Х	22.4	224
	28.0	280
	33.5	335
	40.0	400
	45.0	450
КGV-АНУ560Х	50.4	504
	56.0	560
	84.0	840
КGV-АНУ560Х + КGV-АНУ140Х	98.0	840+140
КGV-АНУ560Х + КGV-АНУ280Х	112.0	840+280
КGV-АНУ560Х + КGV-АНУ560Х	140.0	840+560
	168.0	840+840
КGV-АНУ560Х + КGV-АНУ560Х + КGV-АНУ140Х	182	840+840+140
КGV-АНУ560Х + КGV-АНУ560Х + КGV-АНУ280Х	196	840+840+280
КGV-АНУ560Х + КGV-АНУ560Х + КGV-АНУ560Х	224	840+840+560
	252	840+840+840

(2) Способ подключения 2: «один ко многим»

При подключении по методу «один ко многим» общая производительность АНУ-КИТ должна быть в диапазоне 50~110% от производительности наружного блока.

Модель	Производительность (кВт)	Код производительности
КGV-АНУ36Х	2.8	28
	3.6	36
КGV-АНУ71Х	4.5	45
	5.6	56
	7.1	71
КGV-АНУ140Х	9.0	90
	11.2	112
	14.0	140
КGV-АНУ280Х	22.4	224
	28.0	280

(3) Способ подключения 3: «один ко многим» (комбинированное подключение)

Комплект АНУ-KIT может быть подключен к наружному блоку совместно с другими внутренними блоками мультизональной системы. Общая производительность комплекта АНУ-KIT и внутренних блоков мультизональной системы должна быть в диапазоне 50~110% от производительности наружного блока. Общая производительность комплекта АНУ-KIT должна быть не больше 30% производительности наружного блока.

Модель	Производительность (кВт)	Код производительности
KGV-АНУ36Х	2.8	28
	3.6	36
KGV-АНУ71Х	4.5	45
	5.6	56
	7.1	71
KGV-АНУ140Х	9.0	90
	11.2	112
	14.0	140
KGV-АНУ280Х	22.4	224
	28.0	280



Примечания!

При подключении комплекта АНУ-KIT совместно с обычными внутренними блоками требования по производительности должны строго выполняться. Несоблюдение этих требований может оказать негативное влияние на работу системы и даже повредить блок.

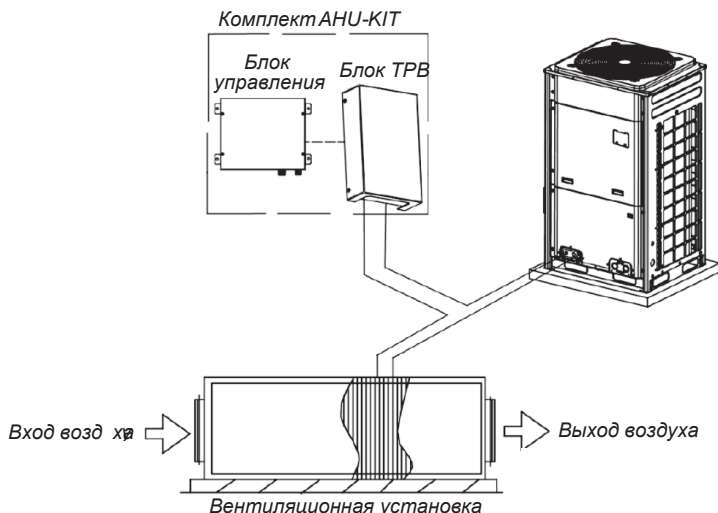


Рис. 2.4. Подключение комплекта АНУ-KIT по методу «один к одному»

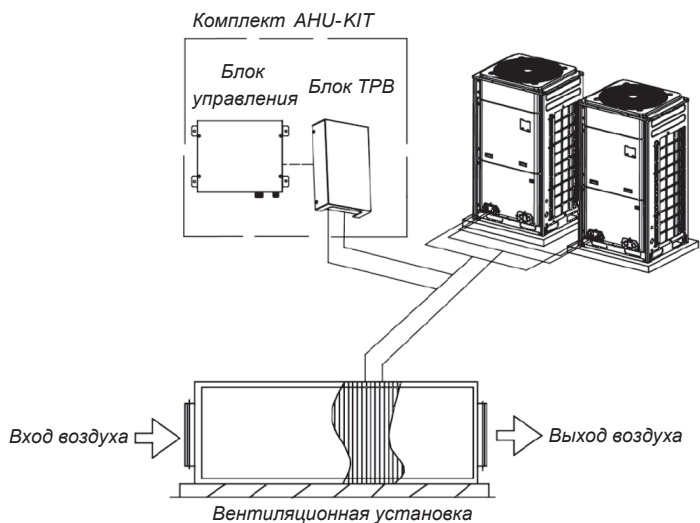


Рис. 2.5. Подключение комплекта АНУ-KIT по методу «один к одному»

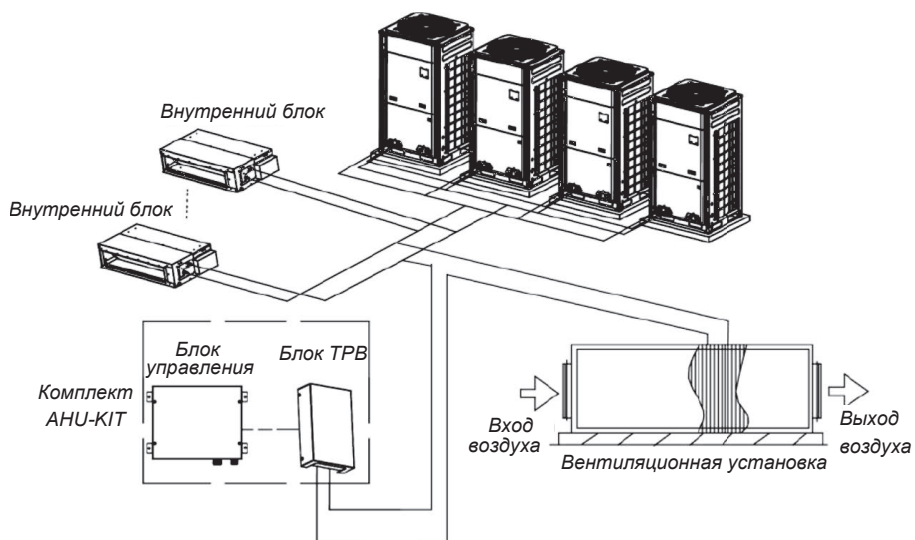


Рис. 2.6. Подключение комплекта АНУ-KIT по методу «один ко многим»
(комбинированное подключение)

3. ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ

3.1. Перед установкой



ПРИМЕЧАНИЯ!

Все иллюстрации в данном руководстве приведены только для ознакомления.
Все размеры указаны в мм.

- (1) Данное оборудование спроектировано для работы с хладагентом R410A и рассчитано на рабочее давление до 4.3 МПа или 43 бар.
- (2) Рабочий диапазон температур: $T_{\text{макс}} = 45^{\circ}\text{C}$.
- (3) Предупреждения по использованию хладагента R410A:
 - а) Использование R410A требует поддержания системы чистой, сухой и герметичной.
 - Чистота и сухость: Необходимо предотвратить попадание в систему посторонних материалов (включая минеральные масла и влагу).
 - Герметичность: внимательно прочитайте данное руководство и правильно выполняйте описанные в нем процедуры.
 - б) Поскольку R410A является смесью хладагентов, дополнительный хладагент должен добавляться в систему в жидкой фазе (иначе пропорции смеси будут нарушены и система будет работать неправильно).
- (4) Теплообменники подключаемых вентиляционных установок должны быть сконструированы специально для работы с хладагентом R410A.
- (5) Никогда не используйте данное оборудование в местах, где имеются горючие или взрывоопасные газы.
- (6) После завершения установки внимательно проверьте соблюдение следующих пунктов:

При подтверждении поставьте ✓	
☐	Датчики температуры закреплены надежно? Датчик температуры может отвалиться.
☐	Код производительности настроен правильно? Производительность системы не достигнет требуемых значений, возможна ненадежная работа.
☐	Блок управления надежно закреплен? Возможно падение блока или шум и вибрации при работе.
☐	Электрические соединения выполнены в соответствии со спецификацией? Возможен выход блока из строя или возгорание.
☐	Кабели и трубопроводы подключены правильно? Возможен выход блока из строя или возгорание.
☐	Блок надежно заземлен? Возможна утечка электрического тока.

3.2. Место установки

При выборе места установки убедитесь, что выполняются все перечисленные ниже условия:

- (1) Блок ТРВ и блок управления должны устанавливаться внутри помещения.
- (2) Не устанавливайте блок ТРВ внутри наружного блока или на него.
- (3) Не устанавливайте блоки в месте, где на них будет воздействовать прямое солнечное излучение. Прямое солнечное излучение увеличит температуру внутри блоков и может снизить их срок службы и повлиять на их работу.
- (4) Поверхность установки должна быть ровной и твердой.
- (5) Убедитесь, что перед блоками комплекта АНУ-KIT и по сторонам от них достаточно свободного пространства для дальнейшего обслуживания.
- (6) На месте установки не должно быть источников теплоты, горючих газов и дыма.
- (7) Вентиляционная установка, силовые и сигнальные кабели должны располагаться на расстоянии не меньше 1 м от теле- и радиоаппаратуры. Это необходимо, чтобы предотвратить помехи в изображении и шумы в электронной аппаратуре (шумы могут появляться, даже если поддерживается расстояние 1 м, в зависимости от условий, при которых генерируется электромагнитная волна).
- (8) Убедитесь, что электронный терморасширительный клапан установлен в правильном положении.



ПРИМЕЧАНИЯ!

- 1 Не устанавливайте и не эксплуатируйте блок в следующих местах:
 - a) Где имеются минеральные масла;
 - b) С высоким содержанием солей в воздухе, например, вблизи океана;
 - c) Где имеются сернистые газы, например, в районе горячих источников;
 - d) В автотранспорте и судах;
 - e) Где возможны большие перепады напряжения, например, на фабриках;
 - f) Где в воздухе содержится высокая концентрация паров или аэрозолей;
 - g) Где установлено оборудование, генерирующее электромагнитные волны;
 - h) Где в воздухе содержатся кислотные или щелочные пары.
- 2 Устанавливайте блок в соответствии с действующими местными и национальными стандартами.
- 3 Подключайте электропитание только после завершения всех работ по монтажу.

3.3. Требования к сигнальному кабелю



ПРИМЕЧАНИЯ!

Если блок установлен в зоне сильного электромагнитного излучения, сигнальный кабель между внутренним блоком (АНУ-KIT) и проводным пультом должен быть экранирован. В качестве сигнального кабеля между внутренним блоком и внутренним (наружным) блоком должна использоваться экранированная витая пара.

3.3.1. Выбор кабеля связи между комплектом АНУ-KIT и проводным пультом

Тип кабеля	Общая длина сигнальной линии L (м)	Поперечное сечение кабеля (мм ²)	Комментарии
Кабель с облегченной или обычной поливинилхлоридной оболочкой	$L \leq 250$	$2 \times 0.75 \sim 2 \times 1.25$	Общая длина сигнальной линии не должна превышать 250 м.
Экранированный кабель с облегченной или обычной поливинилхлоридной оболочкой	$L \leq 250$	$2 \times 0.75 \sim 2 \times 1.25$	Экранированный кабель требуется, если блок установлен в зоне сильного электромагнитного излучения или помех.

Подключение между комплектом АНУ-KIT и проводным пультом:

- (1) При подключении одного комплекта АНУ-KIT к одной вентиляционной установке можно подключить один проводной пульт к одному комплекту АНУ-KIT или один проводной пульт к нескольким комплектам АНУ-KIT (групповое управление, $n \leq 16$).
- (2) При параллельном подключении нескольких комплектов АНУ-KIT к одной вентиляционной установке можно подключить один проводной пульт только к нескольким комплектам АНУ-KIT (групповое управление, $n \leq 3$).

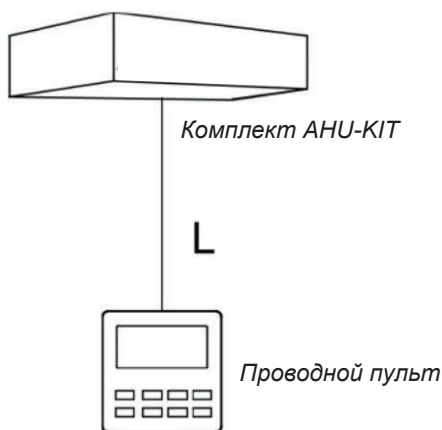


Рис. 3.1. Подключение одного проводного пульта к одному комплекту АНУ-KIT

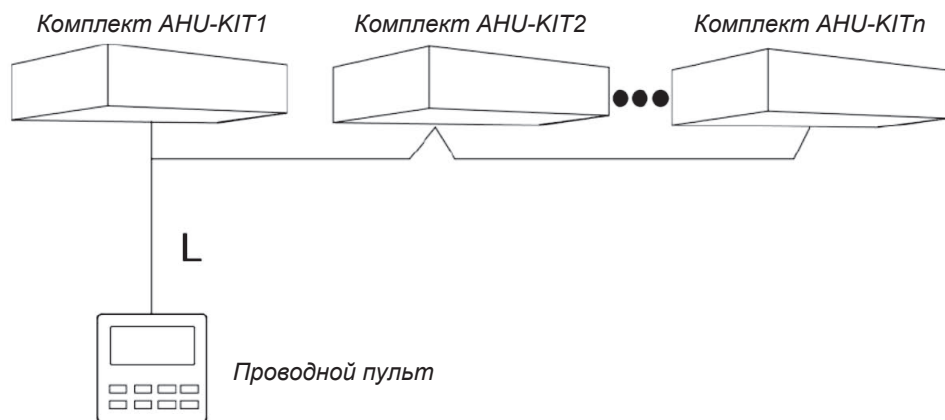


Рис. 3.2. Подключение одного проводного пульта к нескольким комплектам АНУ-KIT

3.3.2. Выбор кабеля связи между комплектом АНУ-KIT и наружным блоком

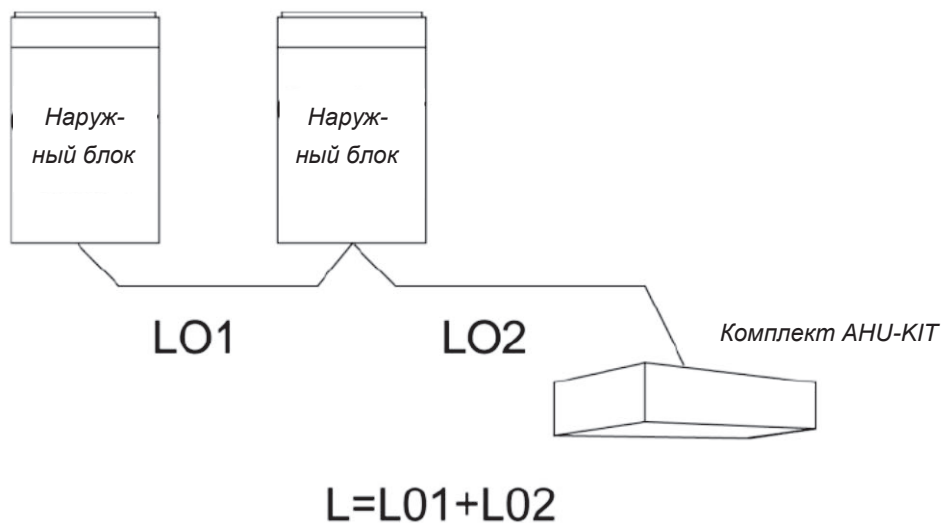


Рис. 3.3

АНУ-КИТ для мультизональной системы KGV-X

комплект для подключения наружного блока к вентиляционной установке

Тип кабеля	Общая длина сигнальной линии L (м)	Поперечное сечение кабеля (мм ²)	Комментарии
Кабель с облегченной или обычной поливинилхлоридной оболочкой	$L \leq 1000$	$\geq 2 \times 0.75$	Если используется кабель $2 \times 1 \text{ мм}^2$, его длина может быть увеличена. Однако в любом случае общая длина сигнальной линии не должна превышать 1500 м.
Экранированный кабель с облегченной или обычной поливинилхлоридной оболочкой	$L \leq 1000$	$\geq 2 \times 0.75$	Экранированный кабель требуется, если блок установлен в зоне сильного электромагнитного излучения или помех.

3.4. Требования к проводным подключениям

Параметры силового кабеля и автоматического выключателя:

Модель	Источник электропитания	Номинальный ток автоматического выключателя (А)	Жила заземления	Силовой кабель
			Минимальное поперечное сечение (мм ²)	Минимальное поперечное сечение (мм ²)
КGV-АНУ36Х	220~240В/1ф/50Гц	6	1.0	1.0
КGV-АНУ71Х		6	1.0	1.0
КGV-АНУ140Х		6	1.0	1.0
КGV-АНУ280Х		6	1.0	1.0
КGV-АНУ560Х		6	1.0	1.0



ПРИМЕЧАНИЯ!

- 1 В качестве силового кабеля может использоваться только медный кабель. Рабочая температура должна быть в пределах допустимого значения.
- 2 Параметры силового кабеля, приведенные в таблице выше, применимы для изолированного многожильного медного кабеля при температуре воздуха до 40 °С. Автоматический выключатель типа D при температуре 40 °С. Если рабочие условия изменились, следует использовать выключатель с параметрами, соответствующими национальным стандартам
- 3 Установите устройство защитного отключения вблизи блока. Минимальное расстояние между полюсами 3 мм (и для внутреннего, и для наружного блоков).

3.5. Требования к трубной системе

3.5.1. Требования к выбору трубопроводов

(1) Убедитесь, что внутренняя поверхность труб чистая, и в трубах нет посторонних материалов.

(2) Параметры трубопроводов:

Система R410A	
Диаметр трубы (мм)	Толщина (мм)
6.35	≥0.8
9.52	≥0.8
12.70	≥0.8
15.9	≥1.0
19.05	≥1.0
22.2	≥1.2
25.40	≥1.2
28.6	≥1.2
31.8	≥1.3
34.90	≥1.3
38.10	≥1.5
41.30	≥1.5
44.5	≥1.5
51.4	≥1.5
54.1	≥1.5

3.5.2. Конструкция трубной системы

Подключение одного комплекта АНУ-KIT к одной вентиляционной установке осуществляется в соответствии со схемой ниже:

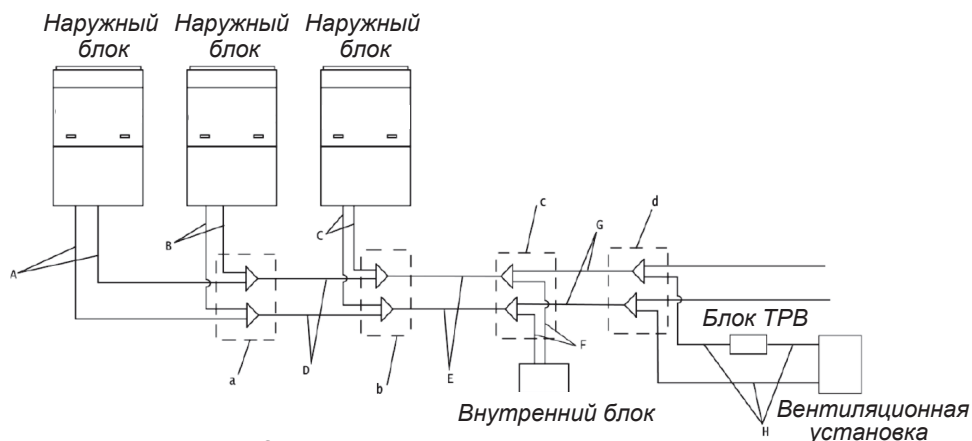


Рис. 3.4. Подключение одного комплекта АНУ-KIT к одной вентиляционной установке

АНУ-KIT для мультизональной системы KGV-X

комплект для подключения наружного блока к вентиляционной установке

Подключение нескольких комплектов АНУ-KIT к одной вентиляционной установке осуществляется в соответствии со схемой ниже:

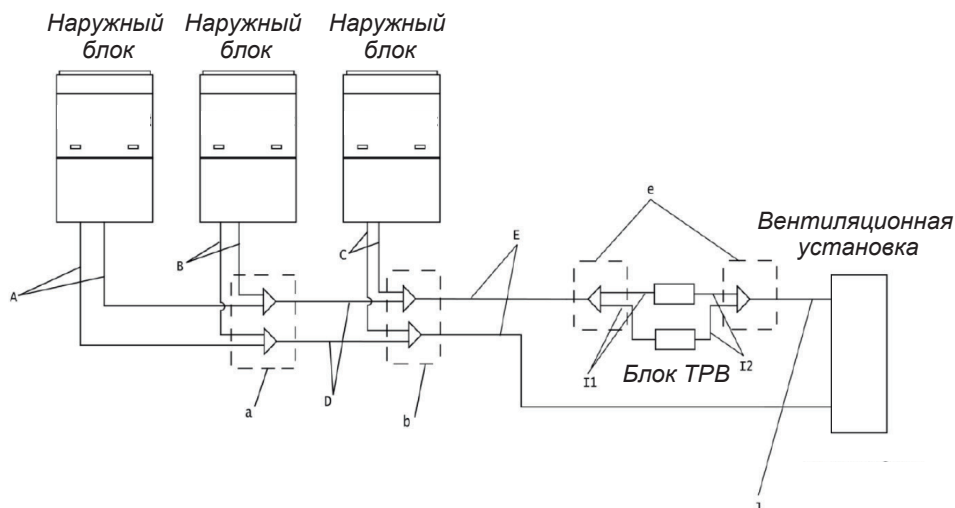


Рис. 3.5. Подключение нескольких комплектов АНУ-KIT к одной вентиляционной установке

3.5.2. 1. Подбор разветвителей (рефнетов)

- (1) Разветвители наружных блоков (а, б) выбираются в зависимости от общей производительности наружных блоков в соответствии с таблицей:

Модель разветвителя
REF-0

- (2) Разветвители внутренних блоков (с, d) выбираются в зависимости от общей производительности внутренних блоков, подключенных после данного разветвителя, в соответствии с таблицей:

Суммарная производительность X внутренних блоков, подключенных после данного разветвителя, кВт	Модель разветвителя
$X < 20.0$	REF-I-1A
$20.0 \leq X \leq 30.0$	REF-I-1B
$30.0 < X \leq 70.0$	REF-I-2A
$70.0 < X \leq 135.0$	REF-I-3A
$135.0 < X$	REF-I-4A

- (3) Если к одной вентиляционной установке подключается несколько комплектов АНУ-KIT, разветвители между ними (е) выбираются в соответствии с таблицей:

Модель	Модель разветвителя	Количество
КGV-AHU560X + KGV-AHU140X	FQ01U/A	1
КGV-AHU560X + KGV-AHU280X	FQ01U/A	1
КGV-AHU560X + KGV-AHU560X	FQ01U/A	1
КGV-AHU560X + KGV-AHU560X + KGV-AHU140X	FQ01U/A	2
КGV-AHU560X + KGV-AHU560X + KGV-AHU280X	FQ01U/A+FQ02U/A	1+1
КGV-AHU560X + KGV-AHU560X + KGV-AHU560X	FQ01U/A+FQ02U/A	1+1

3.5.2.2. Выбор диаметров трубопроводов

Диаметр каждого участка сети трубопроводов выбирается в зависимости от суммарной производительности блоков, подключенных до или после данного участка. Более подробные требования приведены ниже:

- (1) Диаметр трубопровода от наружного блока до разветвителя (А, В, С) выбирается в зависимости от номинальной производительности наружного блока;
- (2) Диаметр трубопровода между разветвителями наружных блоков D выбирается в зависимости от суммарной производительности наружных блоков, подключенных до этого участка;
- (3) Диаметр трубопроводов между разветвителями внутренних блоков Е и G выбирается в зависимости от суммарной производительности внутренних блоков, подключенных после данного участка;
- (4) Диаметр трубопровода между разветвителем и внутренним блоком F выбирается в зависимости от номинальной производительности внутреннего блока;
- (5) Диаметр трубопровода между разветвителем и комплектом АНУ-KIT (I1, I2, J, H) выбирается в зависимости от номинальной производительности комплекта АНУ-KIT;

Соотношения между производительностью и диаметрами трубопроводов приведены в таблице ниже:

Номинальная производительность (кВт)	Газовая труба (мм)	Жидкостная труба (мм)
$Q \leq 2.8$	9.52	6.35
$2.8 < Q \leq 5$	12.7	6.35
$5 < Q \leq 14.2$	15.9	9.52
$14.2 < Q \leq 25.2$	19.05	9.52
$25.2 < Q \leq 28$	22.2	9.52
$28 < Q \leq 40$	25.4	12.7
$40 < Q \leq 45$	28.6	12.7
$45 < Q \leq 68$	28.6	15.9
$68 < Q \leq 96$	31.8	19.05
$96 < Q \leq 135$	38.1	19.05
$135 < Q \leq 186$	41.3	19.05



Примечания:

1 Поскольку производительность комплекта АНУ-KIT может регулироваться, выбирайте трубопроводы в соответствии с реальной производительностью по проекту.

2 Если диаметр трубопровода вентиляционной установки не соответствует реальным требованиям, установите переходник.

3.6. Настройка производительности

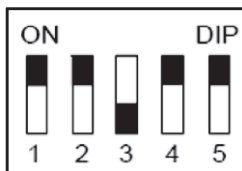
Диапазоны настройки производительности комплектов АНУ-KIT приведены в таблице ниже:

Модель	Производительность, установленная по умолчанию (кВт)	Доступные значения производительности (кВт)
KGV-АНУ36X	3.6	2.8/3.6
KGV-АНУ71X	7.1	4.5/5.6/7.1
KGV-АНУ140X	14.0	9.0/11.2/14.0
KGV-АНУ280X	28.0	22.4/28.0/33.5/40.0/45.0
KGV-АНУ560X	56.0	50.4/56.0/84.0

Различная производительность одной модели АНУ-KIT достигается путем изменения настройки DIP-переключателя производительности S1 на главной плате. Соответствие настройки DIP-переключателя и производительности приведено в таблице ниже:

DIP-переключатель 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
0	1	1	1	0	11.2
0	0	0	0	1	14.0
1	1	0	0	1	22.4
1	0	1	0	1	28.0
0	1	1	0	1	33.5
0	0	0	1	1	40.0
1	0	0	1	1	45.0
0	1	0	1	1	50.4
1	1	0	1	1	56.0
0	0	1	1	1	84.0

Убедитесь, что все ползунки DIP-переключателя установлены в одной из двух крайних позиций, а не посередине. Положение ползунка «ON» соответствует значению «0», а положение «1» — значению «1».



Примечание: черные метки соответствуют положению ползунков переключателя. На DIP-переключателе на рисунке выше установлен код «0,0,1,0,0».



ПРИМЕЧАНИЯ!

1 Выбранная вентиляционная установка должна быть спроектирована для работы с хладагентом R410A.

2 Попадание в систему посторонних материалов (включая минеральные масла и влагу) не допускается.

4. УСТАНОВКА

4.1. Габаритные размеры блока и пространство для обслуживания

(1) Габаритные и установочные размеры блоков управления для моделей KGV-АНУ36Х, KGV-АНУ71Х, KGV-АНУ140Х, KGV-АНУ280Х, KGV-АНУ560Х (мм):

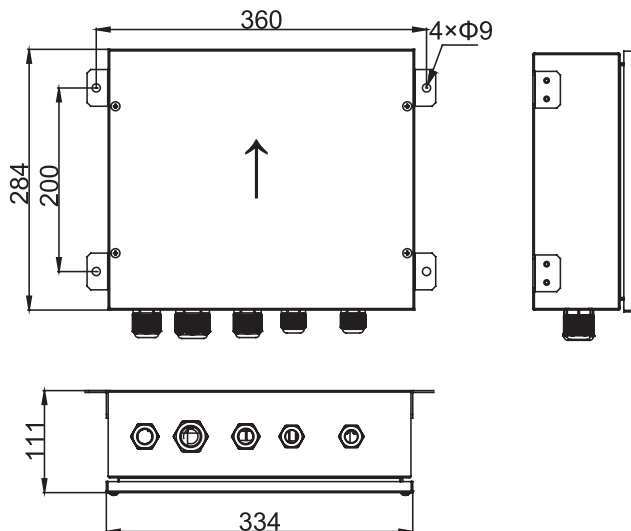


Рис. 4.1

(2) Габаритные и установочные размеры блока ТРВ для модели KGV-АНУ36Х (мм):

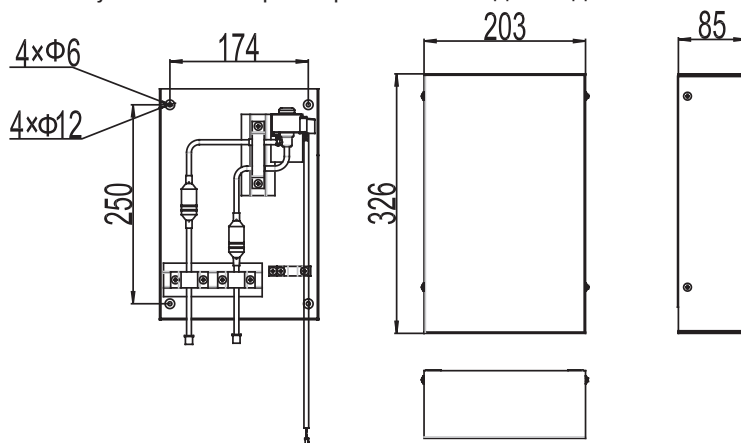


Рис. 4.2

(3) Габаритные и установочные размеры блоков ТРВ для моделей KGV-АНУ71Х, KGV-АНУ140Х, KGV-АНУ280Х (мм):

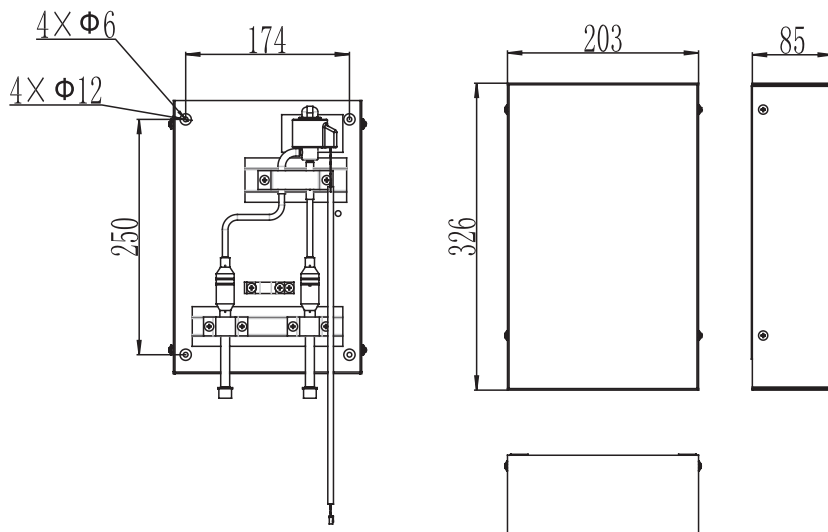


Рис. 4.3

(4) Габаритные и установочные размеры блока ТРВ для модели KGV-АНУ560Х (мм):

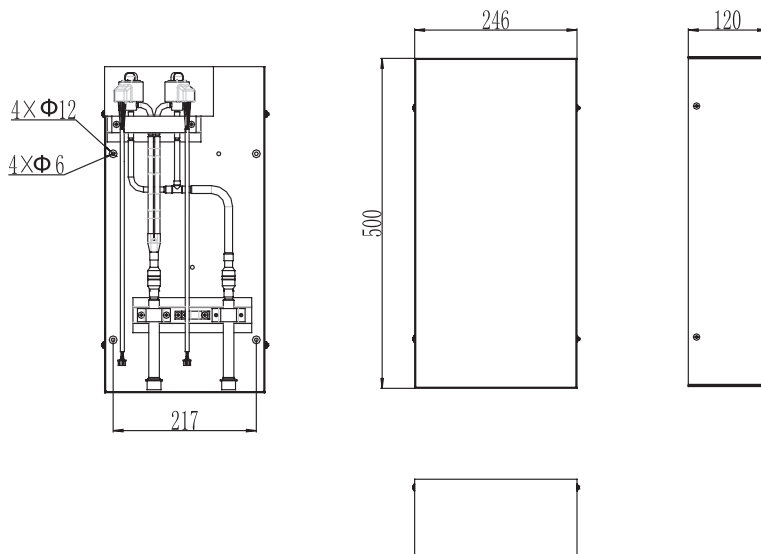
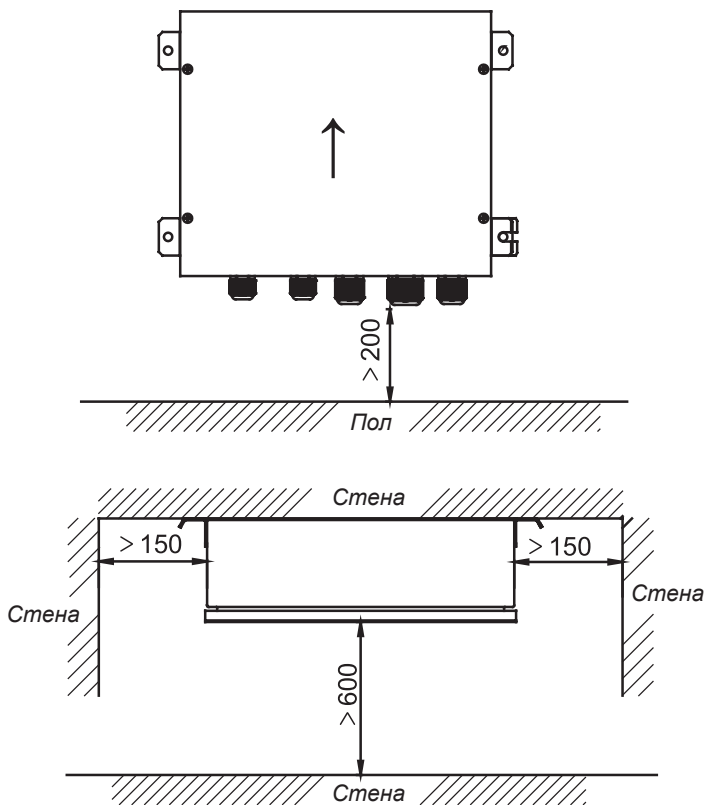


Рис. 4.4

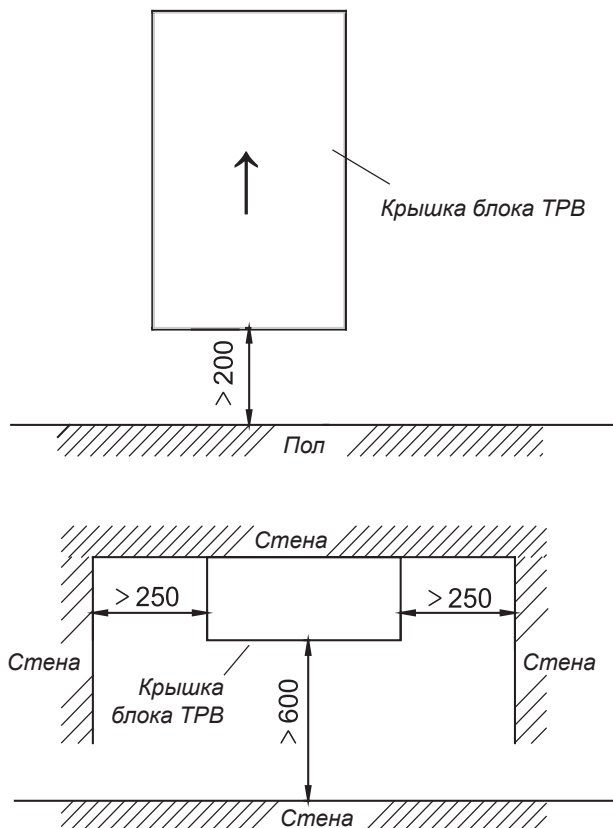
(5) Размеры пространства для обслуживания блока управления (мм):



*Блок управления должен устанавливаться в строго определенном положении.
Верх блока показан стрелкой на корпусе.*

Рис. 4.5

(6) Размеры пространства для обслуживания блока TPВ (мм):



*Блок TPВ должен устанавливаться в строго определенном положении.
Верх блока показан стрелкой на корпусе.*

Рис. 4.6

4.2. Установка TPВ

4.2.1. Механическая установка

- (1) Открутите шурупы и снимите крышку блока TPВ.
- (2) Просверлите 4 отверстия в правильных точках (обозначены на рисунке ниже) и закрепите блок с помощью четырех винтов через отверстия диаметром 12 мм.



ПРИМЕЧАНИЯ!

- 1 Убедитесь, что блок TPВ установлен в правильном положении (верх и низ не перепутаны).
- 2 Убедитесь, что спереди и по сторонам от блока TPВ достаточно пространства для будущего обслуживания.

4.2.2. Пайка трубопроводов

- (1) Подготовьте входной и выходной трубопроводы и расположите их напротив места подключения (пока не паяйте).

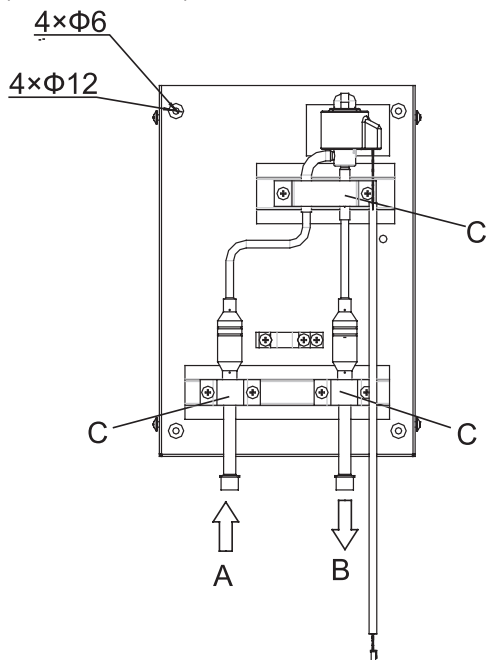


Рис. 4.7

- A — Входной трубопровод от наружного блока;
B — Выходной трубопровод к вентиляционной установке;
C — Хомуты.

- (2) Снимите хомуты (C) путем откручивания винтов 6xM4.2.
(3) Припаяйте подготовленные трубопроводы.



ПРИМЕЧАНИЯ!

- (1) Убедитесь, что пайка производится с использованием азота. Пайка без замены азота или без подачи азота в трубу создаст большое количество оксидной пленки на внутренней поверхности трубы, что негативно скажется на клапанах и компрессорах холодильного контура и нарушит нормальную работу системы.
- (2) В процессе пайки при подаче азота в трубу с помощью клапана понижения давления установите давление 0.02 МПа (достаточно, чтобы почувствовать его кожей).

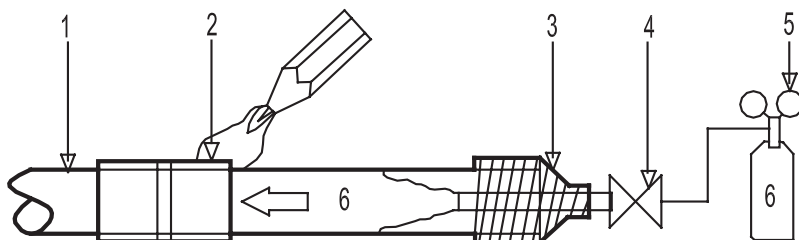


Рис. 4.8

- 1) Фреоновый трубопровод
- 2) Зона спайки
- 3) Обмотка
- 4) Ручной клапан
- 5) Клапан снижения давления
- 6) Азот

За подробной информацией обратитесь к руководству по монтажу наружного блока.

(3) Обеспечьте охлаждение фильтров и клапанов путем обертывания их влажной тканью и убедитесь, что в процессе пайки их температура не превышает 120 °С.

(4) Убедитесь, что в процессе пайки другие элементы системы, такие как электрическая коробка, стяжки и провода защищены от пламени горелки.

(5) Блок ТРВ должен устанавливаться в вертикальном положении в диапазоне $90 \pm 15^\circ$ (горизонтальная установка не допускается).

(6) Все трубопроводы должны быть предоставлены лицензированной организацией в области холодильной техники и соответствовать действующим местным и национальным стандартам.

а) За подробной информацией о трубной системе наружного блока обратитесь к руководству, которое поставляется вместе с наружным блоком.

б) Максимально допустимая длина трубопровода зависит от модели подключенного наружного блока.

(7) Затяните хомуты (С) с помощью винтов (6xM4.2).

(8) Убедитесь, что все трубопроводы полностью изолированы. Убедитесь в отсутствии зазоров в теплоизоляции труб, чтобы избежать конденсации (в завершение обмотайте трубопроводы изоляционной лентой).

4.3. Монтаж трубопроводов

Когда один комплект АНУ-KIT подключается к одной вентиляционной установке, трубопроводы подключаются в соответствии со следующей схемой:

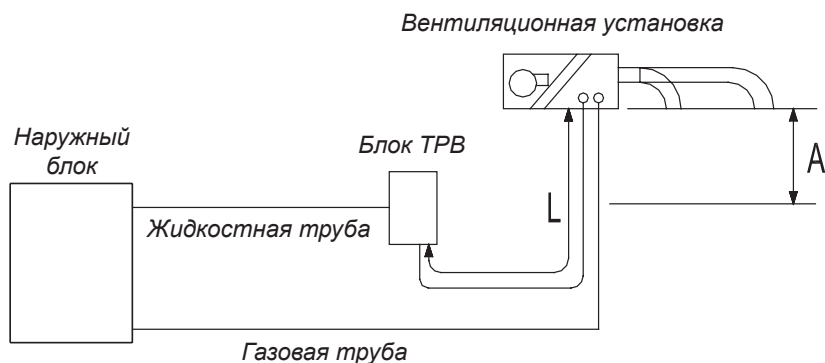


Рис. 4.9

Когда несколько комплектов АНУ-KIT подключаются к одной вентиляционной установке, трубопроводы подключаются в соответствии со следующей схемой:

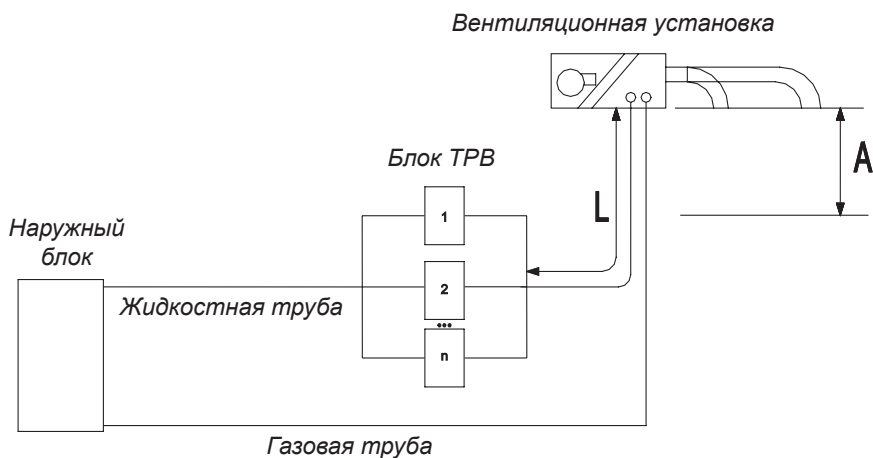


Рис. 4.10



ПРИМЕЧАНИЯ!

А: Если вентиляционная установка расположена выше блока ТРВ, перепад высот между нижней кромкой вентиляционной установки и блока ТРВ не должен превышать 2 м; если вентиляционная установка расположена ниже блока ТРВ, перепад высот между нижней кромкой вентиляционной установки и блока ТРВ не должен превышать 2 м.

4.3. Монтаж трубопроводов

Когда один комплект АНУ-KIT подключается к одной вентиляционной установке, трубопроводы подключаются в соответствии со следующей схемой:

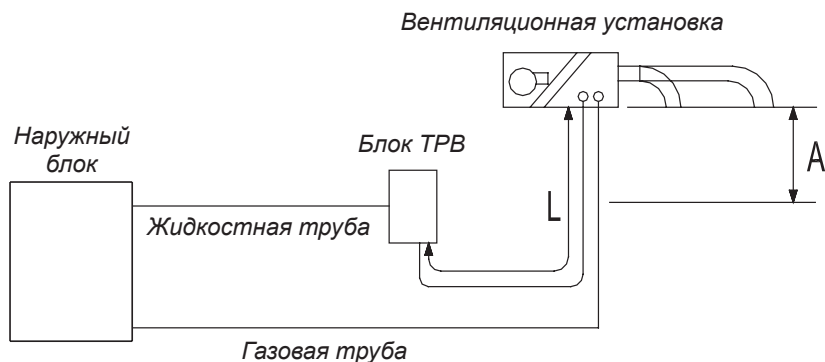


Рис. 4.9

Когда несколько комплектов АНУ-KIT подключаются к одной вентиляционной установке, трубопроводы подключаются в соответствии со следующей схемой:

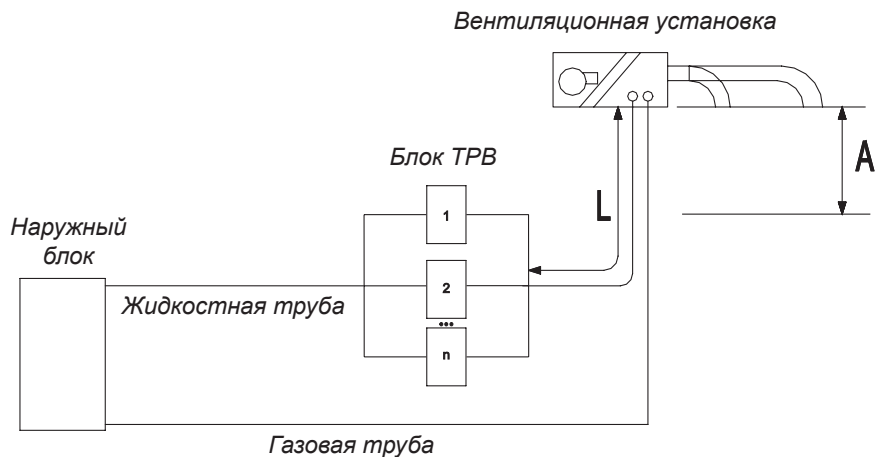


Рис. 4.10



ПРИМЕЧАНИЯ!

А: Если вентиляционная установка расположена выше блока ТРВ, перепад высот между нижней кромкой вентиляционной установки и блока ТРВ не должен превышать 2 м; если вентиляционная установка расположена ниже блока ТРВ, перепад высот между нижней кромкой вентиляционной установки и блока ТРВ не должен превышать 2 м.

АНУ-КИТ для мультизональной системы KGV-X
комплект для подключения наружного блока к вентиляционной установке

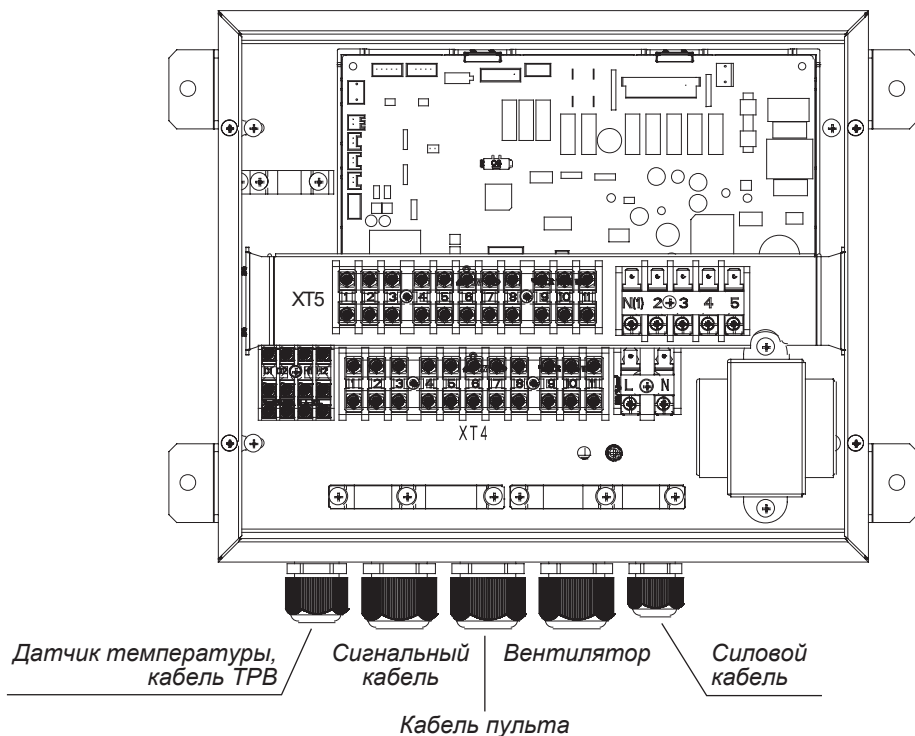


Рис. 4.12

Предупреждения:

- 1 Кабель датчика температуры и выносного пульта управления должны прокладываться на расстоянии не менее 50 мм от силового кабеля. Несоблюдение этого условия может привести к электромагнитным помехам и ошибкам при работе.
- 2 Используйте кабели с требуемыми параметрами и надежно фиксируйте их на клеммной панели. Поддерживайте кабели в порядке, чтобы они не создавали препятствий другим устройствам. Ненадежное соединение может привести к перегреву и даже к поражению электрическим током или пожару.

Проводные подключения:

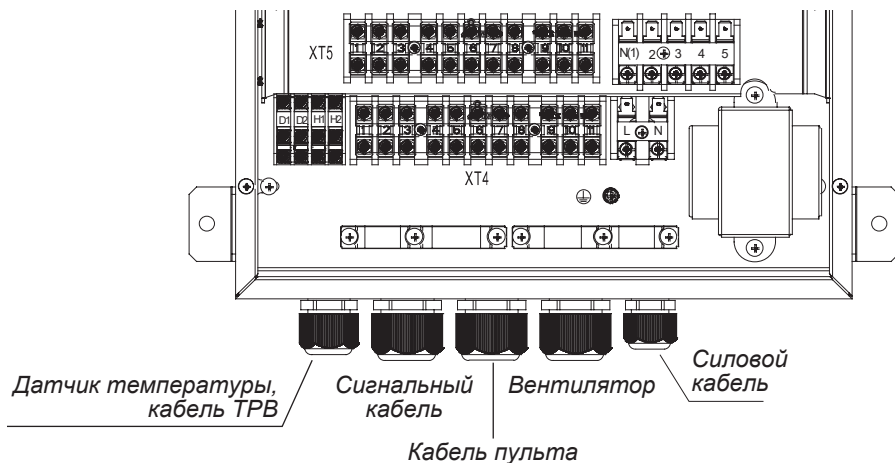


Рис. 4.13

Подключите кабели в соответствии со следующими инструкциями как показано на рисунке выше:

L — Фазная линия силового кабеля

N — Нейтральная линия силового кабеля

 — Защитное заземление (винт)

2 — Высокая скорость вращения вентилятора

3 — Средняя скорость вращения вентилятора

4 — Низкая скорость вращения вентилятора

D1/D2 — Сигнальный кабель

N1/H2 — Проводной пульт



ПРИМЕЧАНИЯ!

1. Между клеммами 2, 3 и 4 линии управления скоростью вентилятора на заводе установлены перемычки.

2. Нейтральная линия вентилятора подключается к клемме N(1).

3. Если вентилятор имеет только одну скорость, он может подключаться к любой из клемм 2, 3, 4.

4. Если вентилятор имеет две скорости, отсоедините перемычку между клеммами 2 и 3 и подключите линию высокой скорости вентилятора к клемме 2, а линию низкой скорости — к клемме 3 или 4.

5. Если вентилятор имеет три скорости, отсоедините перемычки между клеммами 2 и 3, 3 и 4, и подключите линии высокой, средней и низкой скоростей вентилятора к клеммам 2, 3 и 4, соответственно.

6. Заведите кабели внутрь через гайку и надежно затяните гайку, чтобы обеспечить надежное крепление и защиту от воды.

7. Клеммные панели XT4 и XT5 предназначены для подключения контроллера стороннего производителя.

4.4.2.2. Параллельное подключение нескольких комплектов АНУ-KIT к одной вентиляционной установке

При параллельном подключении нескольких комплектов АНУ-KIT к одной вентиляционной установке для подключения устройств управления соедините кабель управления вентилятором и кабель внешней обратной связи вентиляционной установки с любым комплектом АНУ-KIT.

4.5. Установка датчиков температуры

4.5.1. Датчики температуры хладагента

Расположение датчика температуры: для гарантии качественной работы требуется правильно установить датчики температуры.

- (1) Датчик температуры на входе (датчик температуры жидкости)
Установите датчик температуры на входе в теплообменник на самом холодном месте трубопроводе теплообменника после распределителя.
- (2) Датчик температуры на выходе (датчик температуры газа)
Установите датчик температуры на выходе из теплообменника на трубопроводе через 200 мм после выхода из теплообменника.

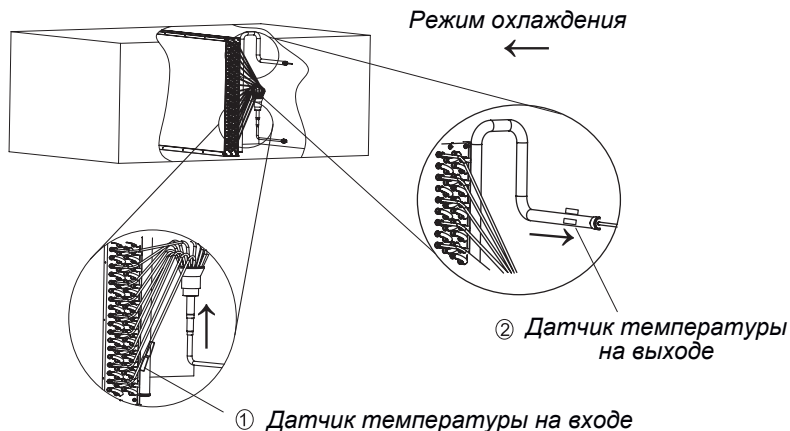


Рис. 4.14

- 1 Датчик температуры на входе (датчик температуры жидкости)
 - 2 Датчик температуры на выходе (датчик температуры газа)
- Монтаж кабеля датчика температуры:
- (1) Длина кабеля датчика температуры — 10 м.
 - (2) Прокладывайте кабель датчика температуры в индивидуальном защитном канале.
 - (3) Убедитесь, что кабель датчика температуры не находится в натянутом состоянии и не подвергается механическим напряжениям, которые могут привести к ослаблению контакта и неточности в измерении температуры.

Фиксация датчика температуры:

- 1 Прокладывайте кабель датчика температуры слегка вниз, чтобы избежать накопления влаги на верхней части датчика.

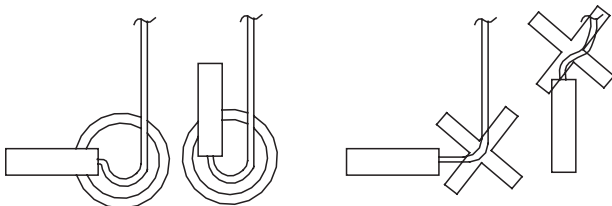


Рис. 4.15

- 2 Поддерживайте хороший контакт датчика температуры и вентиляционной установки. Поместите верх датчика температуры в блок вентиляционной установки, поскольку верхняя часть датчика является наиболее чувствительной. Установите датчик температуры на медной трубе в горизонтальной плоскости (в пределах $\pm 30^\circ$) и скрепите их вместе.

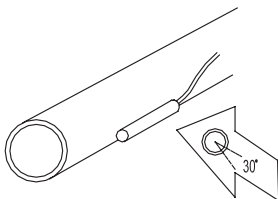


Рис. 4.16

- 3 Зафиксируйте датчик температуры с помощью изолирующей алюминиевой ленты, чтобы обеспечить хорошую передачу теплоты.

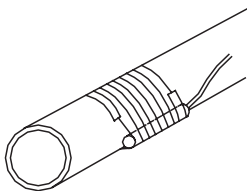


Рис. 4.17

- 4 Оберните датчик температуры резиновой лентой, чтобы предотвратить потерю контакта датчика с трубопроводом.

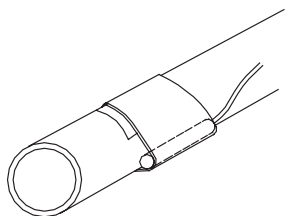


Рис. 4.18

- 5 Используйте два хомута, чтобы надежно закрепить датчик температуры.

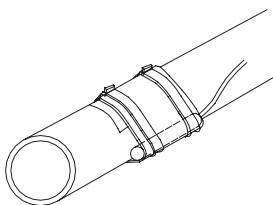


Рис. 4.19

- 6 Оберните датчик температуры в слой тепловой изоляции.

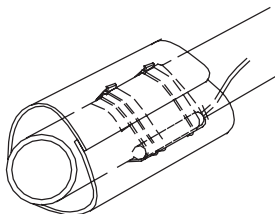


Рис. 4.20

4.5.2. Датчик температуры воздуха

Датчик температуры воздуха можно установить в обслуживаемой зоне или во входе в блок вентиляционной установки.



ПРИМЕЧАНИЯ!

1. Для подключения к наружному блоку и блоку АНУ-KIT: Заведите кабели внутрь через гайку и надежно затяните гайку, чтобы обеспечить надежное крепление и защиту от воды.
2. Кабели требуют дополнительного крепления. Зафиксируйте кабель с помощью хомута.
3. Для подключения датчика температуры требуется достаточно пространства.

4.5.3. Установка датчика температуры при параллельном подключении нескольких комплектов АНУ-KIT к одной вентиляционной установке

При параллельном подключении нескольких комплектов АНУ-KIT к одной вентиляционной установке датчики температуры всех связанных с комплектом АНУ-KIT входных и выходных труб должны быть установлены в положении, соответствующих труб вентиляционной установки. Установите датчик температуры окружающего воздуха в том же положении на входе в блок. Обратитесь к описанному выше способу установки датчика температуры единственного комплекта АНУ-KIT. Схема установки показана ниже:

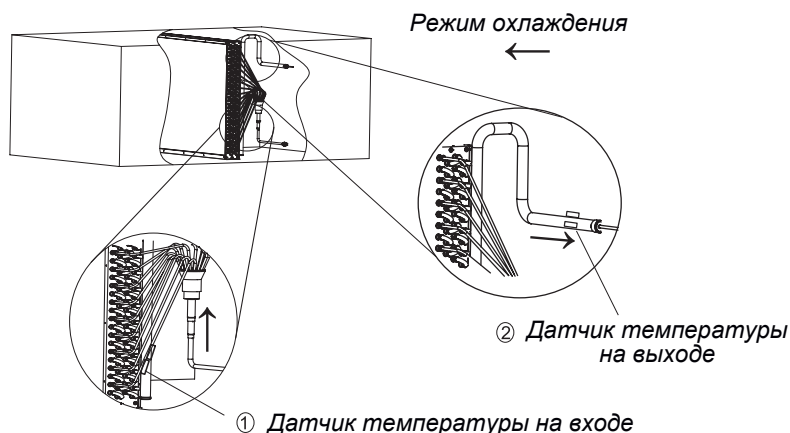


Рис. 4.21

- 1 Датчик температуры на входе (датчик температуры жидкости)
- 2 Датчик температуры на выходе (датчик температуры газа)

4.6. Подключение кабеля ТРВ

Порядок подключения:

- (1) Заведите кабель внутрь через гайку, затем трижды пропустите его через магнитное кольцо и наконечник подключите его к соответствующей клемме (см. электрическую схему).
- (2) Зафиксируйте магнитное кольцо и кабель с помощью хомутов и затяните гайку.

Требования при подключении:

- (1) Убедитесь, что кабель внутри блока управления не находится в натянутом состоянии, а клеммная панель и магнитное кольцо не подвержены механическим напряжениям.
- (2) Убедитесь, что блок управления надежно защищен от попадания внутрь воды.

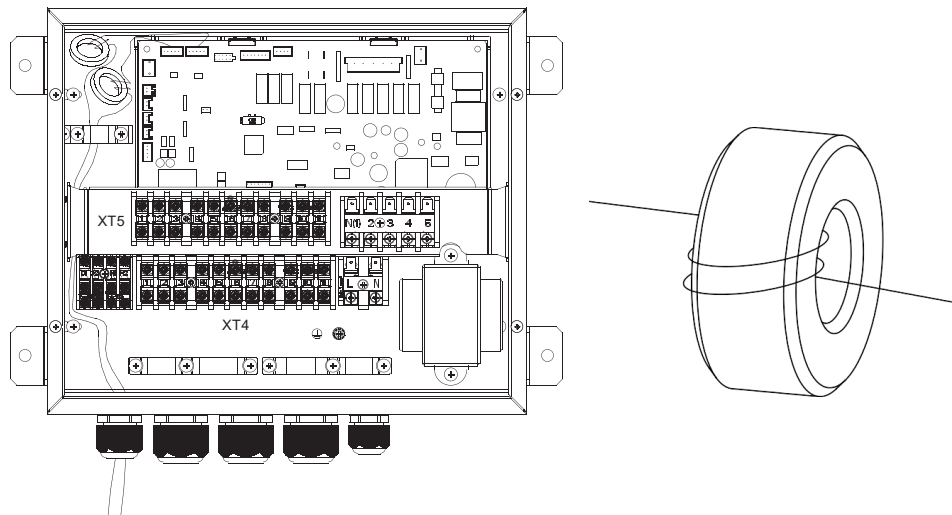


Рис. 4.22

Длина кабеля TPB составляет 10 м для блоков KGV-АНУ71Х, KGV-АНУ140Х, KGV-АНУ280Х, KGV-АНУ560Х и 2,5 м для блока KGV-АНУ36Х.

4.7. Установка проводного пульта

За подробной информацией по установке обратитесь к руководству по установке проводного пульта.



ПРИМЕЧАНИЯ!

После завершения установки должен быть произведен тестовый запуск и отладка. За подробной информацией об автоматической адресации и отладке обратитесь к руководству по установке и эксплуатации наружных блоков.

5. ПРОВОДНЫЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ



ПРИМЕЧАНИЯ!

- (1) Блок должен быть надежно заземлен, чтобы избежать поражения электрическим током.
- (2) Перед началом работ по проводным подключениям внимательно ознакомьтесь с электрической схемой. Неправильное подключение может привести к неисправности и выходу блока из строя.
- (3) Мощность источника электропитания должна быть достаточно большой.
- (4) Блок должен подключаться к источнику электропитания независимо, через отдельный разъем.
- (5) Проводные подключения должны быть выполнены с учетом соответствующих правил для гарантии надежной работы блоков.
- (6) Для каждого блока должен быть установлен автоматический выключатель с учетом соответствующих правил и стандартов по электрическим подключениям.
- (7) При подключении должен использоваться опрессованный зажим или кабель с цельными жилами. Подключение кабеля со скрученными жилами напрямую к плате может привести к возгоранию.
- (8) Прокладывайте кабели на расстоянии от фреоновых трубопроводов, электродвигателей компрессора и вентилятора.
- (9) Не изменяйте внутренние проводные подключения кондиционера. В противном случае производитель не будет нести ответственность за выход оборудования из строя или его неправильную работу.
- (10) Если блок установлен в зоне сильного электромагнитного излучения, рекомендуется использовать в качестве соединительного кабель экранированную витую пару. В процессе выполнения проводных подключений обратите внимание, что металлический защитный слой кабеля должен быть заземлен (внешний кожух), чтобы предотвратить воздействие на блок электромагнитных помех.
- (11) Сигнальные кабели должны прокладываться отдельно от силовых кабелей и кабеля связи между внутренним и наружным блоками.
- (12) Блок должен быть установлен в соответствии национальными стандартами по проводным подключениям.
- (13) В целях безопасности рекомендуется прокладывать кабели TPV и датчиков температуры в изолированных коробах для лучшей изоляции.

5.1. Подключение кабеля к клеммной панели

- (1) Подключение кабеля с цельными жилами (как показано на рисунке ниже):
 - 1) Зачистите от изоляции около 25 мм на конце каждой жилы.
 - 2) Открутите шурупы на клеммах клеммной панели.
 - 3) Сверните конец жилы в кольцо по размеру шурупа клеммы и наденьте это кольцо на шуруп.
 - 4) С помощью шуруповерта затяните шурупы клемм, фиксируя жилы кабеля.
- (2) Подключение кабеля со скрученными жилами (как показано на рисунке ниже):
 - 1) Зачистите от изоляции около 10 мм на конце каждой жилы.
 - 2) Открутите шурупы на клеммах клеммной панели.

- 3) Вставьте жилу кабеля в кольцевую клемму и затяните ее с помощью обжимных щипцов.
- 4) С помощью шуруповерта затяните шурупы клемм, фиксируя жилы кабеля.

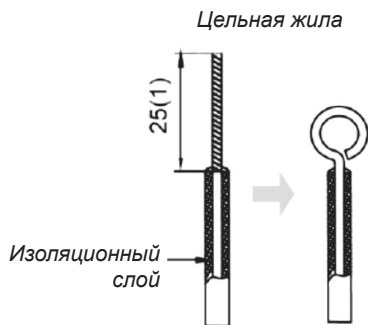


Рис. 5.1



Рис. 5.2

5.2. Подключение силового кабеля



ПРИМЕЧАНИЯ!

Каждый внутренний блок должен иметь независимый автоматический выключатель для защиты от короткого замыкания и от перегрузки. В общем случае этот выключатель должен находиться в закрытом состоянии.

В процессе работы все внутренние и наружные блоки должны быть подключены к сети электропитания, иначе система не будет работать нормально.

Все внутренние блоки должны быть подключены к одному источнику электропитания.

Схема подключения к источнику электропитания для одного комплекта АНУ-КІТ, подключенного к одной вентиляционной установке:

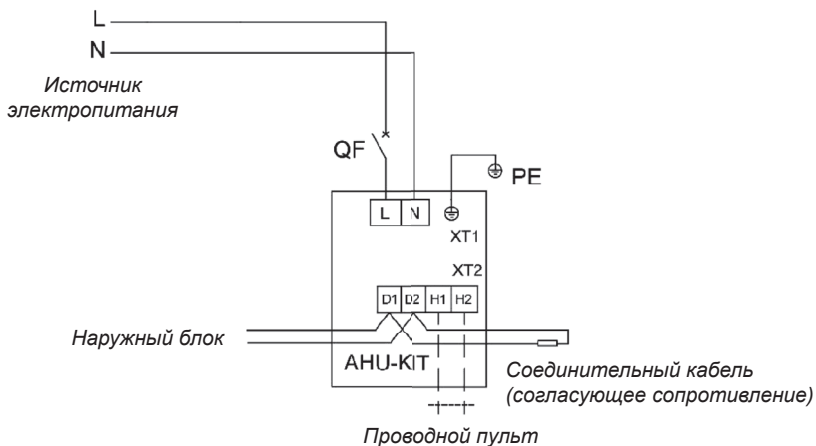


Рис. 5.3

Для однофазных блоков:

- (1) Снимите крышку электрической коробки.
- (2) Протяните силовой кабель через отверстие для кабелей.
- (3) Подключите жилы силового кабеля к клеммам L и N.
- (4) Закрепите силовой кабель с помощью хомута.

Схема подключения к источнику электропитания для нескольких комплектов АНУ-KIT, подключенных параллельно к одной вентиляционной установке:

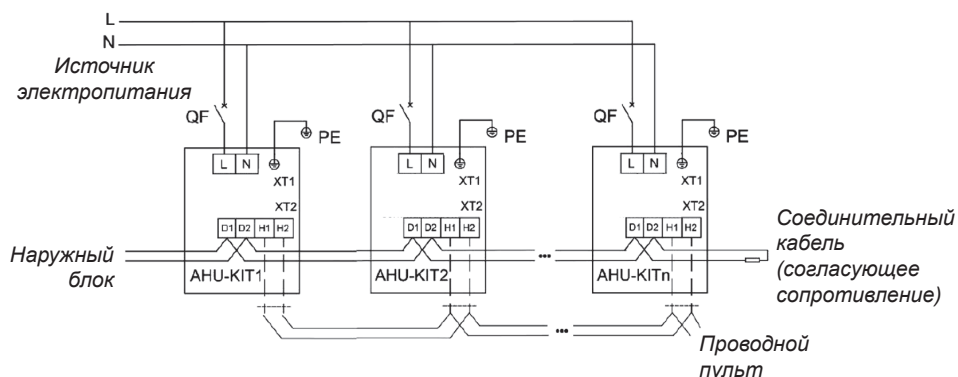


Рис. 5.4

- (1) Снимите крышку электрической коробки.
- (2) Протяните силовой кабель через отверстие для кабелей.
- (3) Подключите жилы силового кабеля к клеммам L, N и PE.
- (4) Закрепите силовой кабель с помощью хомута.

5.3. Подключение сигнального кабеля между внутренним и наружным (или внутренним) блоком

- (1) Снимите крышку электрической коробки.
- (2) Протяните сигнальный кабель через отверстие для кабелей.
- (3) Подключите жилы сигнального кабеля к клеммам D1 и D2, как показано на рисунке ниже.
- (4) Закрепите сигнальный кабель с помощью хомута.
- (5) Для более надежной связи убедитесь, что к последнему внутреннему блоку, подключенному к шине связи, подключен согласующий резистор (клеммы D1 и D2), как показано на рисунке ниже, согласующий резистор поставляется в комплекте с каждым наружным блоком.

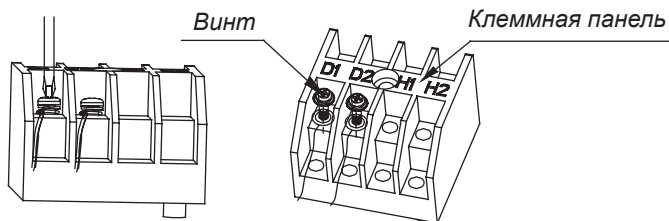


Рис. 5.5

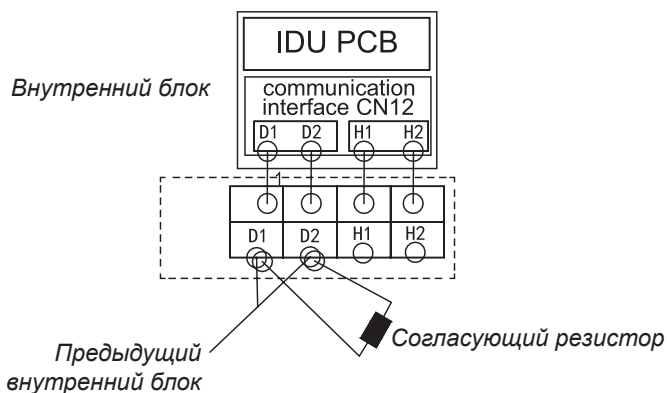


Рис. 5.6

5.4. Подключение сигнального кабеля проводного пульта

- (1) Откройте крышку электрической коробки внутреннего блока.
- (2) Пропустите сигнальный кабель через резиновое кольцо.
- (3) Подключите сигнальный кабель к клеммам H1 и H2 клеммной панели внутреннего блока.
- (4) Закрепите сигнальный кабель с помощью хомута на электрической коробке.
- (5) Схема подключения фотоприемной панели и проводного пульта:

На рисунке ниже показана схема подключения проводного пульта:

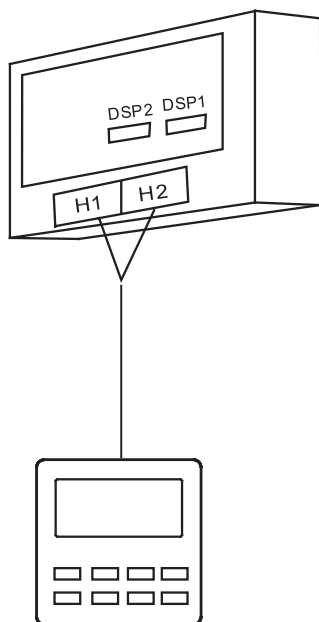


Рис. 5.7

5.5. Подключение проводного пульта к сети внутренних блоков

- (1) Сигнальный кабель между внутренним блоком и наружным блоком (или внутренним блоком) подключается к клеммам D1, D2.
- (2) Проводной пульт подключается к клеммам H1, H2.
- (3) К одному внутреннему блоку может быть подключено два проводных пульта. В это случае один из них должен быть настроен как главный, а второй — как вспомогательный.
- (4) Один проводной пульт может одновременно управлять работой 16 внутренних блоков (как показано на рисунке ниже).



ПРИМЕЧАНИЯ!

1. При управлении несколькими внутренними блоками с одного проводного пульта эти внутренние блоки должны быть одного типа.
2. При управлении одним внутренним блоком с помощью двух проводных пультов их адресные коды должны быть различными. Главный пульт должен иметь адресный код «1», а вспомогательный пульт — адресный код «2». За подробной информацией по настройке адресных кодов проводных пультов обратитесь к руководству по установке проводного пульта.

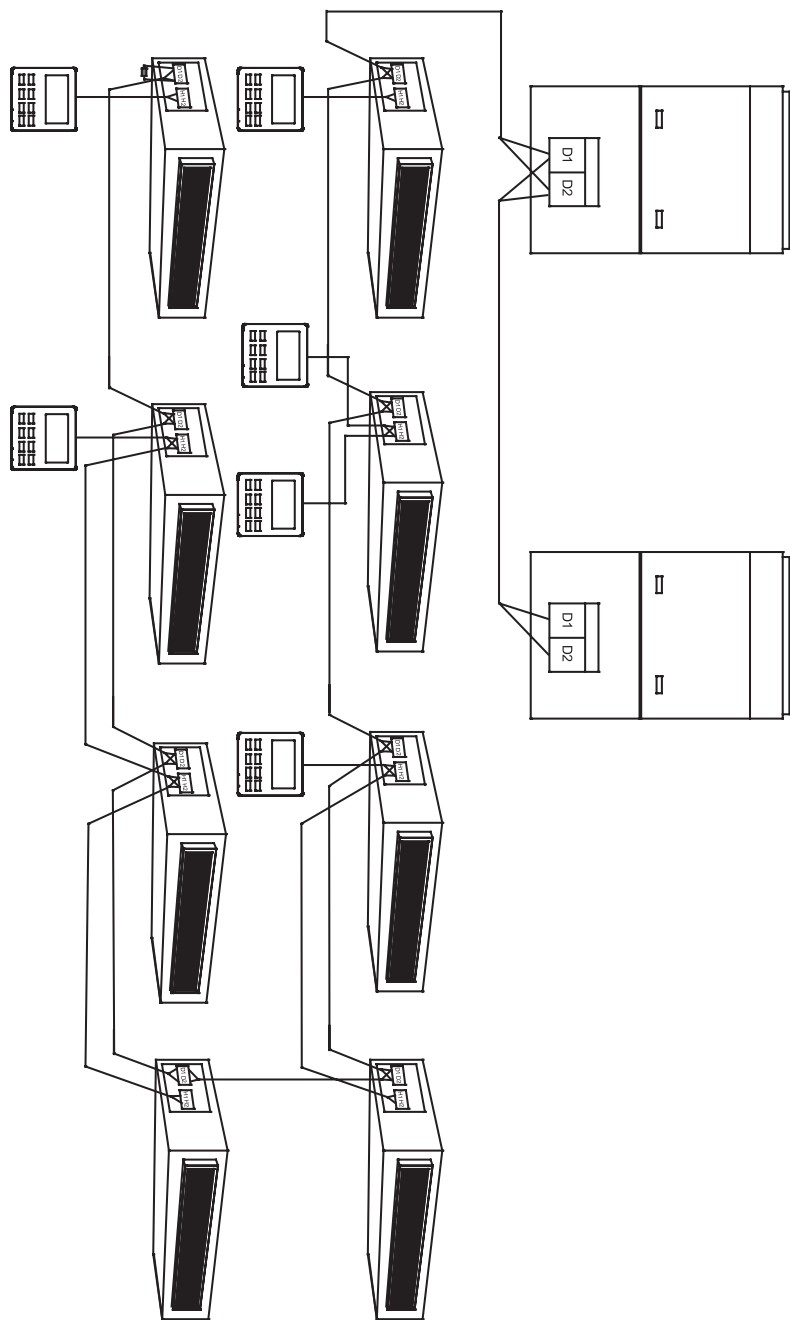


Рис. 5.8

6. НАСТРОЙКА ФУНКЦИЙ

6.1. Настройка функции связи

При параллельном подключении нескольких комплектов АНУ-KIT к одной вентиляционной установке после установки вы должны активировать функцию связи для нормальной работы системы. Порядок настройки следующий:

Шаг 1: Настройка количества внутренних блоков при групповом управлении

Убедитесь, что все комплекты АНУ-KIT подключены к сети электропитания, после чего установите количество комплектов АНУ-KIT через параметр P14 проводного пульта. Подробный порядок настройки следующий:

При включенном или выключенном блоке нажмите кнопку «Function» и удерживайте ее в течение 5 секунд, чтобы войти в меню первого уровня. Когда на дисплее отображается параметр «C00», после трехкратного нажатия кнопки «Mode» нажмите кнопку «Function» и удерживайте ее в течение 5 секунд, чтобы войти в меню второго уровня. В зоне индикации температуры будет выведен код «P00». Путем нажатия кнопок «▲» и «▼» можно переключаться между параметрами меню второго уровня. Выберите параметр «P14» и в верхнем правом углу дисплея будет отображаться код «01», который означает, что проводной пульт управляет одним комплектом АНУ-KIT. Нажмите кнопку «Mode» и с помощью кнопок «▲» и «▼» установите действительное количество комплектов АНУ-KIT, управляемых проводным пультом. При параллельном подключении двух комплектов АНУ-KIT установите значение «02» и затем нажмите кнопку «Confirmed/Cancel», чтобы завершить настройку.

Шаг 2: Настройка функции связи

Порядок настройки следующий:

Аналогично описанной выше процедуре выберите параметр «P53» и в верхнем правом углу дисплея будет отображаться код «00», который означает, что функция связи недействительна. Нажмите кнопку «Mode» и с помощью кнопок «▲» и «▼» установите значение «01», которое означает, что функция связи активна. Затем нажмите кнопку «Confirmed/Cancel», чтобы завершить настройку.

6.2. Настройка функции притока свежего воздуха

Если требуется управление внутренними блоками с притоком свежего воздуха, на проводном пульте должна быть настроена функция притока свежего воздуха.

Убедитесь, что на АНУ-kit подается электропитание, и настройте функцию притока свежего воздуха (код P60).

При включенном или выключенном блоке нажмите кнопку «Function» и удерживайте ее в течение 5 секунд, чтобы войти в меню первого уровня. Когда на дисплее отображается параметр «C00», после трехкратного нажатия кнопки «Mode» нажмите кнопку «Function» и удерживайте ее в течение 5 секунд, чтобы войти в меню второго уровня. В зоне индикации температуры будет выведен код «P00». Путем нажатия кнопок «▲» и «▼» можно переключаться между параметрами меню второго уровня. Выберите параметр «P60» и в верхнем правом углу дисплея будет отображаться код «00», который означает, что управление осуществляется как для обычного внутреннего блока. Нажмите кнопку «Mode» и с помощью кнопок «▲» и «▼» измените это значение. Значение «01» означает, что приток свежего воздуха недоступен. Затем нажмите кнопку «Confirmed/Cancel», чтобы завершить настройку.

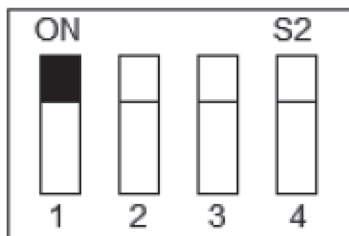
6.3. Выбор пульта

Для управления комплектом АНУ-KIT может использоваться проводной пульт Pioneer или контроллер стороннего производителя, который позволяет включать и выключать блок, настраивать режим и температуру, получать обратную связь о текущих параметрах блока и т. д.

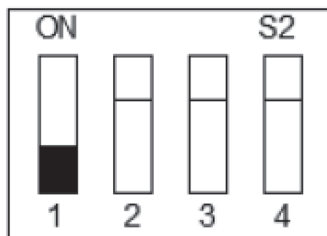
Выбор пульта осуществляется через настройку DIP-переключателя. Настройте положение первого ползунка DIP-переключателя S2 на главной плате в соответствии с таблицей ниже:

DIP-переключатель S2				Тип пульта
1	2	3	4	
0	0	0	0	Проводной пульт Pioneer
1	0	0	0	Контроллер стороннего производителя

Убедитесь, что все ползунки DIP-переключателя установлены в одной из двух крайних позиций, а не посередине. Положение ползунка «ON» соответствует значению «0», а положение «1» — значению «1».



Проводной пульт Pioneer



Контроллер стороннего производителя

Рис. 6.1. Настройка первого ползунка DIP-переключателя S2



ПРИМЕЧАНИЯ!

1. Настройка DIP-переключателя должна выполняться строго при отключенном электропитании.
2. При выборе проводного пульта Pioneer АНУ-KIT будет принимать управляющие сигналы только от проводного пульта Pioneer. Управляющие сигналы от контроллера стороннего производителя приниматься не будут.
3. При выборе контроллера стороннего производителя АНУ-KIT будет принимать управляющие сигналы только от этого контроллера. Управляющие сигналы от проводного пульта Pioneer приниматься не будут.
4. Для настройки функций (таких как функция связи и функция притока свежего воздуха) требуется проводной пульт Pioneer.

5. Если одновременно используются несколько комплектов АНУ-KIT и требуется управлять несколькими АНУ-KIT и для управления используется контроллер стороннего производителя, для одного АНУ-KIT первый ползунок DIP-переключателя S2 должен быть установлен в положение «1» (для контроллера стороннего производителя), а другой АНУ-KIT должен быть подключен к проводному пульту Pioneer (первый ползунок DIP-переключателя S2 установлен в положение «0»).

6.4. Подключения к АНУ-KIT контроллера стороннего производителя

К АНУ-KIT может быть подключен контроллер стороннего производителя для управления, получения обратной связи о рабочем состоянии блока, защиты от ошибок и т.д.

6.4.1. Описание интерфейсов

Сигнал от контроллера стороннего производителя к АНУ-KIT:

Функция	Тип интерфейса	Клеммная панель	Клеммы	Описание сигнала
Вкл./Выкл.	Сухой контакт	XT5	4, 5	Контакт замкнут: блок включен Контакт разомкнут: блок выключен
Режим охлаждения	Сухой контакт	XT5	6, 7	Контакт замкнут: охлаждение Контакт разомкнут: не охлаждение
Режим обогрева	Сухой контакт	XT5	8, 9	Контакт замкнут: обогрев Контакт разомкнут: не обогрев
Режим вентиляции	Сухой контакт	XT5	10, 11	Контакт замкнут: вентиляция Контакт разомкнут: не вентиляция
Обратная связь об ошибке вент. установки	Сухой контакт	XT4, XT5	1(XT4), 1(XT5)	Контакт замкнут: ошибок нет Контакт разомкнут: ошибка
Настройка температуры	Аналоговый сигнал (постоянный ток 0~10 В)	XT5	2, 3	Входной сигнал соответствует заданной температуре (см. п. 6.4.2.)

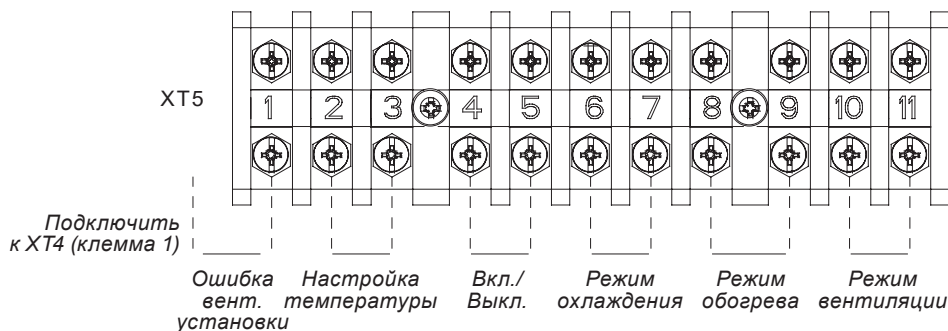


Рис. 6.2. Клеммная панель XT5

Сигнал от АНУ-KIT к контроллеру стороннего производителя:

Функция	Тип интерфейса	Клеммная панель	Клеммы	Описание сигнала
Рабочий статус АНУ-KIT	Сухой контакт	ХТ4	2, 3	Контакт замкнут: АНУ-KIT включен Контакт разомкнут: АНУ-KIT выключен (рекомендуемое напряжение 24 В или меньше)
Режим разморозки блока	Сухой контакт	ХТ4	4, 5	Контакт замкнут: блок в режиме разморозки Контакт разомкнут: блок не в режиме разморозки (рекомендуемое напряжение 24 В или меньше)
Статус ошибки наружного блока и АНУ-KIT	Сухой контакт	ХТ4	6, 7	Контакт замкнут: ошибка Контакт разомкнут: ошибок нет (рекомендуемое напряжение 24В или меньше)

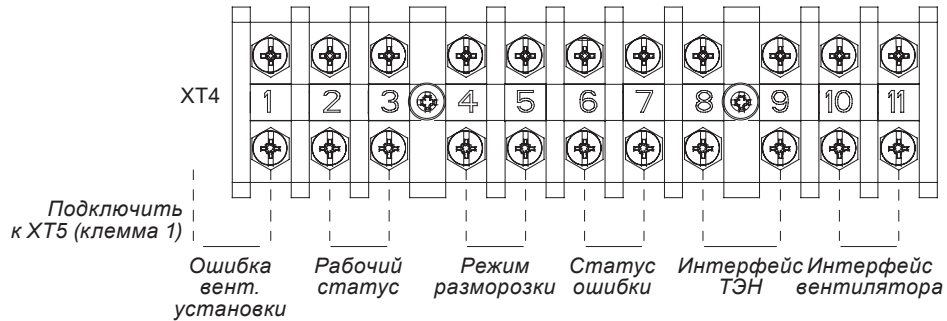


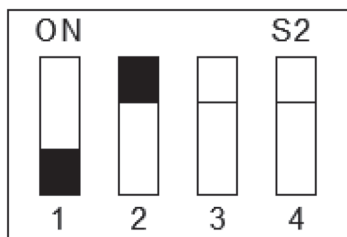
Рис. 6.3. Клеммная панель ХТ4

6.4.2. Описание входного сигнала настройки температуры

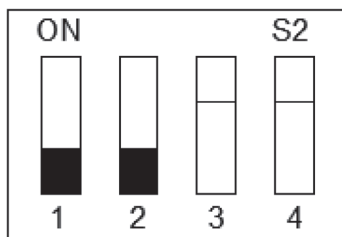
АНУ-KIT допускает использование прямой или обратной зависимости между напряжением входного сигнала DC 0–10 В и соответствующей заданной температурой. Выбор прямого или обратного соотношения между напряжением входного сигнала DC 0–10 В и соответствующей заданной температурой осуществляется с помощью DIP-переключателя. Настройте положение второго ползунка DIP-переключателя S2 на главной плате в соответствии с таблицей ниже:

DIP-переключатель S2				Тип пульта
1	2	3	4	
1	0	0	0	Входное напряжение прямо пропорционально заданной температуре
1	1	0	0	Входное напряжение обратно пропорционально заданной температуре

Убедитесь, что все ползунки DIP-переключателя установлены в одной из двух крайних позиций, а не посередине. Положение ползунка «ON» соответствует значению «0», а положение «1» — значению «1».



Настройка DIP-переключателя S2 для прямого соотношения



Настройка DIP-переключателя S2 для обратного соотношения

Рис. 6.4. Настройка второго ползунка DIP-переключателя S2

Когда второй ползунок DIP-переключателя S2 установлен в положение «0», применяется прямое соотношение между входным напряжением и заданной температурой, как показано в таблице ниже:

Аналоговый входной сигнал (постоянный ток 0–10 В)			Заданная температура(°C) (Охлаждение)	Заданная температура(°C) (Обогрев)
Стандартное значение (В)	Диапазон напряжения (В)			
	Мин.	Макс.		
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

АНУ-КИТ для мультизональной системы KGV-X

комплект для подключения наружного блока к вентиляционной установке

Когда второй ползунок DIP-переключателя S2 установлен в положение «1», применяется обратное соотношение между входным напряжением и заданной температурой, как показано в таблице ниже:

Аналоговый входной сигнал (постоянный ток 0–10 В)			Заданная температура(°C) (Охлаждение)	Заданная температура(°C) (Обогрев)
Стандартное значение (В)	Диапазон напряжения (В)			
	Мин.	Макс.		
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
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 АНУ-КИТ установлен в зоне, где присутствуют сильные электромагнитные помехи, сигнал может быть искажен. Чтобы обеспечить точность входного сигнала, необходимо использовать экранированные кабели.
2. Значения по умолчанию: для режима охлаждения — 26 °C, для режима обогрева — 20 °C, для режима вентиляции — 26 °C.
3. Входное напряжение не должно превышать 10 В (это может повредить контроллер).

6.4.3. Схемы подключения контроллера стороннего производителя

Если в системе используется один комплект АНУ-KIT:

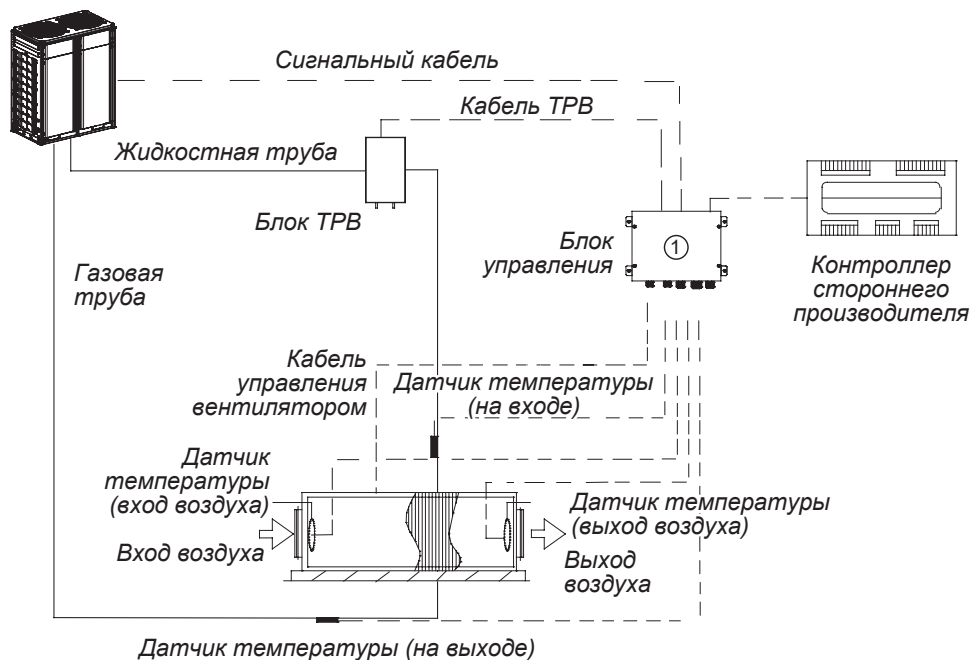


Рис. 6.5

АНУ-KIT для мультизональной системы KGV-X
комплект для подключения наружного блока к вентиляционной установке

Если в системе используется несколько (≤ 3) параллельно подключенных комплектов АНУ-KIT:

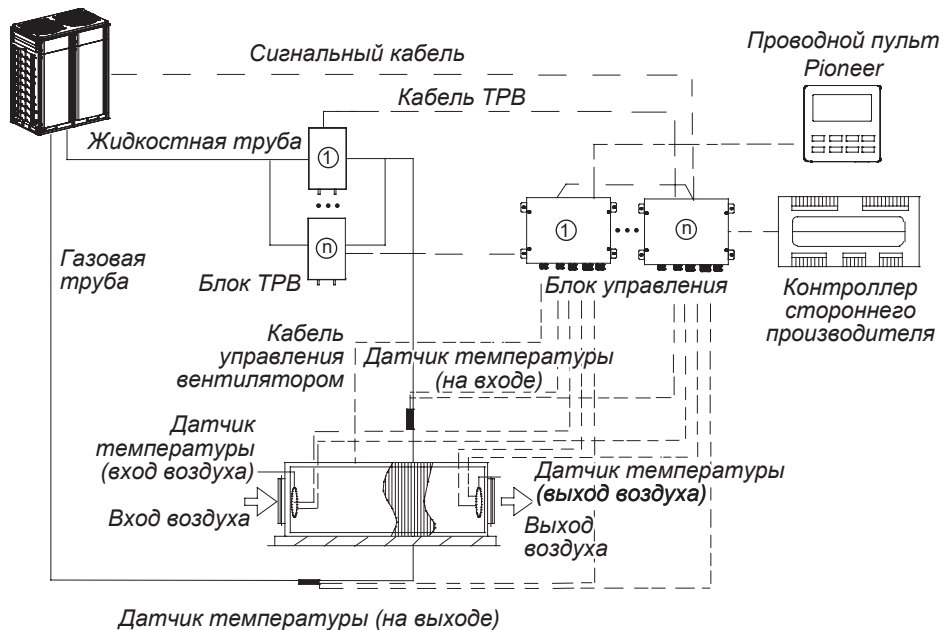


Рис. 6.6



ПРИМЕЧАНИЯ!

1. Длина соединительного кабеля между контроллером стороннего производителя и АНУ-KIT должна быть не больше 15 метров.
2. При параллельном подключении нескольких АНУ-KIT один из них будет подключен к контроллеру стороннего производителя (первый ползунок DIP-переключателя установлен в положение «1»), а остальные — к проводным пультам Pioneer (первый ползунок DIP-переключателя установлен в положение «0»).
3. Даже если предполагается использование контроллера стороннего производителя, для настройки ведущего внутреннего блока к АНУ-KIT требуется подключить проводной пульт Pioneer. Порядок настройки ведущего внутреннего блока через проводной пульт следующий:
 1. Отключите электропитание внутреннего блока.
 2. Нажмите и удерживайте более 5 секунд кнопку MODE на проводном пульте.
 3. Убедитесь, что на дисплее проводного пульта загорелась индикация «MASTER», что означает, что данный блок назначен ведущим.

7. ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЕ

7.1. Перед началом работы



ПРИМЕЧАНИЯ!

1. Перед началом работы внимательно ознакомьтесь с руководством по эксплуатации наружных блоков, комплекта АНУ-KIT и вентиляционной установки.
2. За информацией по настройке обратитесь к руководству по установке и эксплуатации наружных блоков, комплекта АНУ-KIT и пульта управления.

7.2. Тестовый запуск

Перед началом тестового пуска выполните следующие действия:

- (1) Убедитесь, что монтаж фреоновых трубопроводов, дренажного трубопровода и электрических подключений завершен.
- (2) Проверьте, все ли требования руководства по установке наружного блока, комплекта АНУ-KIT и вентиляционной установки выполнены.
- (3) Откройте запорный клапан газовой линии.
- (4) Откройте запорный клапан жидкостной линии.

Выполнение тестового пуска:

- (1) Обратитесь к документации на наружный блок и вентиляционную установку.
- (2) Убедитесь, что вентилятор вентиляционной установки работает.

7.3. Регулярное обслуживание



ВНИМАНИЕ!

1. Обслуживание должно осуществляться только квалифицированными сервисными специалистами.
2. Перед работой с клеммными панелями электропитание должно быть полностью отключено.
3. Вода или очищающее средство может испортить изоляцию электронных компонентов блока и привести к возгоранию.
4. При очистке блока вставляйте на твердое основание.
5. Не используйте для очистки блока воды с температурой больше 45 °С, чтобы предотвратить обесцвечивает и деформацию.
6. Очистите фильтр с помощью влажной ткани, смоченной в нейтральном очищающем средстве.
7. В случае непредвиденных ситуаций обратитесь в авторизованный сервисный центр.

7.3.1. Обслуживание перед началом сезона работы

- (1) Проверьте, не заблокированы ли вход и выход воздуха внутреннего и наружного блоков;
- (2) Проверьте, надежно ли подключен кабель заземления;
- (3) Убедитесь, что все силовые и сигнальные кабели подключены правильно;
- (4) Убедитесь, что после подключения электропитания не возникает никаких ошибок.

7.3.2. Обслуживание после окончания сезона работы

- (1) Установите блок в режим вентиляции на пол дня в солнечный день, чтобы осушить внутренние поверхности блока. -
- (2) Если блок не будет использоваться в течение длительного периода, отключите электропитание для сохранения энергии; после отключения электропитания символы на дисплее проводного пульта исчезнут. -

7.4. Условия утилизации

Демонтаж блока, утилизация хладагента, масла и других частей должны производиться в соответствии с местными и национальными нормами и правилами. -

8. КОДЫ ОШИБОК ВНУТРЕННИХ БЛОКОВ

Код	Значение	Код	Значение	Код	Значение
L0	Ошибка внутреннего блока	L9	Ошибка настройки количества внутренних блоков при групповом управлении	d8	Ошибка датчика температуры воды
L1	Ошибка внешней обратной связи	LA	Несовместимость внутренних блоков	d9	Ошибка колпачковой перемычки
L2	Защита электронного нагревателя	LN	Предупреждение о низком качестве воздуха	dA	Ошибка адресации внутреннего блока
L3	Защита от переполнения конденсатом	LC	Несовместимость внутренних и наружных блоков	dH	Ошибка платы проводного пульта
L4	Ошибка электропитания проводного пульта	d1	Ошибка платы внутреннего блока	dC	Ошибка настройки DIP-переключателя производительности
L5	Защита от замерзания	d3	Ошибка датчика температуры окружающего воздуха	dL	Ошибка датчика температуры воздуха на выходе
L6	Конфликт режимов	d4	Ошибка датчика температуры на входе в теплообменник	dE	Ошибка датчика CO2 внутреннего блока
L7	Отсутствует ведущий внутренний блок	d6	Ошибка датчика температуры на выходе из теплообменника	C0	Ошибка связи
L8	Недостаточная мощность источника электропитания	d7	Ошибка датчика влажности	AJ	Напоминание о необходимости очистки фильтра
db		Специальный код: Код процесса отладки			

9. ДИАГНОСТИКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ

При возникновении проблем при работе кондиционера перед обращением в сервисный центр ознакомьтесь со следующей таблицей.

Проблема	Диагностика
Блок не запускается	1) Не подключено электропитание. 2) Из-за утечки тока сработал автоматический выключатель. 3) Слишком низкое напряжение. 4) Кнопка ON/OFF в положении OFF. 5) Неисправность системы управления.
Кондиционер останавливается вскоре после старта	1) Препятствие на входе в конденсатор. 2) Неправильная работа системы управления. 3) В режиме охлаждения температура наружного воздуха выше 43 °C.
Низкая эффективность охлаждения	1) Воздушный фильтр загрязнен или заблокирован. 2) В помещении слишком много источников теплоты или людей. 3) Открыты двери или окна. 4) Препятствия на входе и выходе воздуха из блока. 5) Слишком высокая заданная температура или недостаток хладагента (например, утечка). 6) Низкая эффективность датчика температуры в помещении.
Низкая эффективность обогрева	1) Воздушный фильтр загрязнен или заблокирован. 2) Открыты двери или окна. 3) Неправильная настройка температуры (слишком низкая). 4) Утечка хладагента. 5) Температура наружного воздуха ниже -5 °C. 6) Неправильная работа системы управления.
Вентилятор внутреннего блока не запускается в режиме обогрева	1) Неправильное расположение датчика на теплообменнике. 2) Плохо вставлен датчик теплообменника. 3) Кабель датчика теплообменника поврежден. 4) Утечка электроэнергии из конденсатора.



ПРИМЕЧАНИЯ!

Если после проверки и устранения проблем, приведенных в таблице, кондиционер все еще работает неправильно, немедленно остановите его и обратитесь за помощью в официальный сервисный центр.

Средний срок службы 10 лет

Требования к перевозке и хранению:

Изделие должно храниться и транспортироваться в штатной упаковке, защищающей его от механических повреждений. Изделие должно храниться в хорошо вентилируемом помещении, где нет постоянного открытого огня и зажигательных устройств. При хранении кондиционер должен быть защищен от случайных повреждений. Условия транспортирования изделия должны соответствовать условиям хранения разд. 5 ГОСТ 15150-69. Хранение изделия в упаковке предприятия-изготовителя должно соответствовать условиям хранения 1.1 по ГОСТ 15150-69:

Значения относительной влажности воздуха: для условий хранения 1.1 верхнее - 40% при 50°C, среднегодовое - 30% при 20°C.

Срок хранения в упаковке предприятия-изготовителя не более 10-ти лет со дня изготовления.

Оборудование соответствует требованиям:

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

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

ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств»



PIONEER

Производитель: GREE ELECTRIC APPLIANCES, INC. OF ZHUHAI

Адрес производства: West Jinji Rd, Qianshan, Zhuhai, Guangdong, China, 519070

Tel: (+86-756) 8522218 Fax: (+86-756) 8669426

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

При обнаружении неисправностей изделия необходимо обратиться к Продавцу.



Уполномоченное лицо изготовителя: Закрытое акционерное общество “Холдинговая компания Юнайтед Элементс Групп”.

ОГРН 1097847130050, ИНН/КПП 7813443770/781301001

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

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

Телефон +7 (812) 718-55-11, факс +7 (812) 718-55-14, e-mail: info@uelements.com