

Приложение 9.4. Форма «Акта о проведении ПНР» для VRF-систем, ККБ и АНУ КИТ

Акт о проведении пусконаладочных работ для VRF-систем, ККБ и АНУ КИТ

Монтаж и ввод в эксплуатацию мультizonальной системы (ККБ, АНУ КИТ) должны производиться только специалистами, имеющими соответствующую квалификацию и обладающими правами и допусками к работе с данным оборудованием. Акт о проведении пусконаладочных работ заполняется ответственным лицом в двух экземплярах при запуске оборудования и отправляется почтовым сообщением на адрес: 141014, Московская обл., г. Мытищи, ул. Веры Волошиной, д. 12, офисы 705 и 805, либо электронным сообщением на e-mail: service24@tica.ru. Без предоставления правильно заполненного Акта о проведении пусконаладочных работ гарантия на оборудование утрачивает силу и претензии не принимаются и не рассматриваются. Полностью заполненный Акт о проведении пусконаладочных работ является показателем качественно проделанной работы и в дальнейшем может помочь при устранении неисправностей.

Компания, производившая монтаж		Организация, ответственная за проведение пусконаладочных работ	
Наименование		Наименование	
ИНН/КПП		ИНН/КПП	
Юридический адрес		Юридический адрес	
Контактное лицо		Контактное лицо	
Телефон		Телефон	
E-mail		E-mail	

Данные об объекте	
Адрес объекта	
Контактные данные заказчика	
Наименование эксплуатирующей организации	
Лицо, ответственное за состояние систем (ФИО, e-mail, телефон)	

Вид работ (нужное отметить)

Пусконаладка	Ремонт	Прочее	Гарантийный ремонт

Тип договора на техническое обслуживание			
<input type="checkbox"/>	ТО включено в договор поставки оборудования	<input type="checkbox"/>	Плановые инспекции
<input type="checkbox"/>	Полное ТО, включая аварийные выезды	<input type="checkbox"/>	Плановые инспекции и ППР

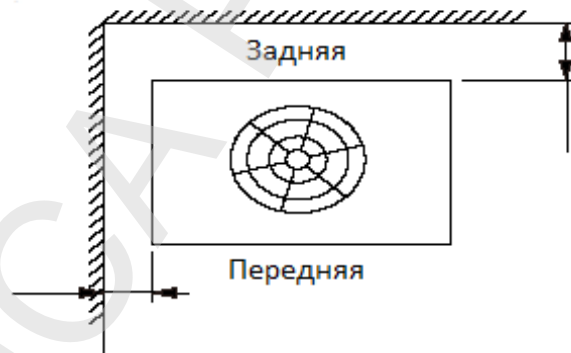
Общая информация (заполняется до пробного пуска)

Состав VRF-системы	
Количество наружных блоков	
Количество внутренних блоков	
Количество усилителей сигнала	
Системы подключены к центральному управлению	
Подключение к BMS	Есть (LonWorks, BacNet, KNX, ModBus)/нет
Фотографии внешнего вида и расположения наружного блока	Есть/нет
Фотографии заводских табличек наружных блоков	Есть/нет
Фотографии DIP-переключателей на плате управления наружного блока	Есть/нет

Укажите расстояния на схемах размещения наружных блоков (укажите зазоры в мм)

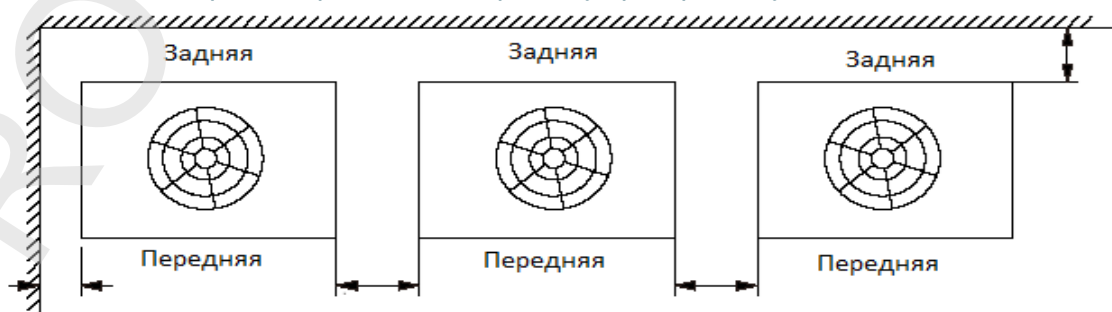
1. Пространство для базового монтажа одиночного наружного блока

Передняя и боковая стороны наружного блока находятся в открытом пространстве.



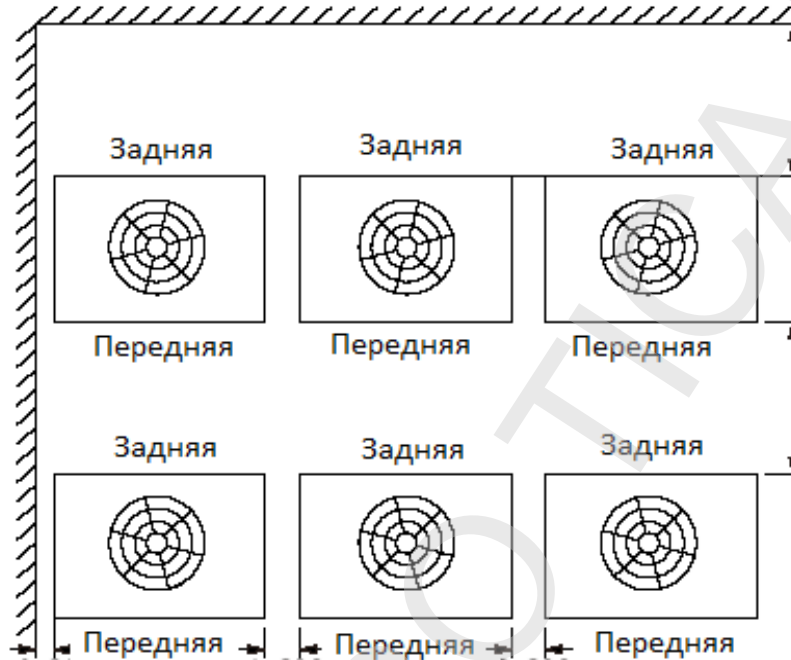
2. Монтаж наружных блоков в ряд

Передние и боковые стороны обращены к открытому пространству.

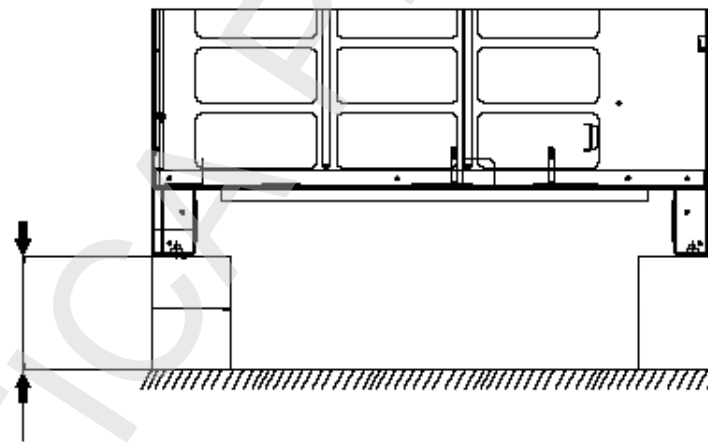


3. Монтаж наружных блоков в одном направлении

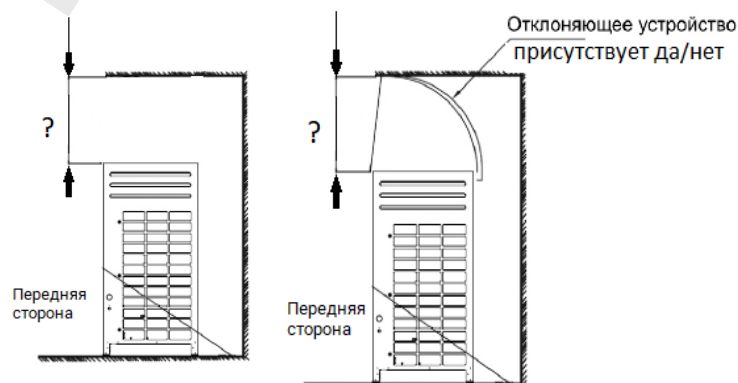
Передние и боковые стороны обращены к открытому пространству.
 Пространство, в котором находится наружный блок, частично окружено стенами.



Расстояние от опорной поверхности до рамы наружного блока:



Расстояние от перекрытия (козырька и т.п.) до верхней точки наружного блока:



Холодильный контур

Особенности холодильной системы	
<i>Заполнять отдельный лист на каждую холодильную систему</i>	
Номер VRF-системы	
Адрес холодильного контура	
Ведущий наружный блок	Модель
	Серийный номер
	Дата выпуска
Ведомый наружный блок 1	Модель
	Серийный номер
	Дата выпуска
Ведомый наружный блок 2	Модель
	Серийный номер
	Дата выпуска

Внутренние блоки	
Количество подключенных внутренних блоков	

Внутренние блоки	
Количество внутренних блоков, определенных ведущим наружным блоком	
Коэффициент загрузки (50–130%)	

Контроль монтажа труб	
Общая длина труб (одно направление), м	
Расстояние между первым рефнетом (разветвителем) и самым удаленным внутренним блоком, м	
Перепад высот между наружными блоками, м	
Перепад высот между внутренними блоками (самым верхним и самым нижним), м	
Наружный блок установлен выше или ниже внутренних и насколько, м	
Рефнеты (разветвители) для наружных блоков установлены согласно инструкции по установке и эксплуатации?	Да/нет

Опрессовка и вакуумирование	
Пайка труб осуществлялась под азотом или инертным газом?	
Каким газом выполнялась опрессовка?	
Давление P1 и температура окружающего воздуха T1 при начале опрессовки, МПа и °С	
Давление P2 и температура окружающего воздуха T2 через 24 часа после начала опрессовки, МПа и °С	

Опрессовка и вакуумирование	
Марка и производительность вакуумного насоса	
Время вакуумирования, ч	
Достигнутый вакуум, Па	
Наблюдается ли рост давления через 1 час после вакуумирования?	Да/нет
Общее время под вакуумом, ч	

Количество хладагента	
Объем заводской заправки хладагентом ведущего наружного блока, кг	
Объем заводской заправки хладагентом ведомого наружного блока 1, кг	
Объем заводской заправки хладагентом ведомого наружного блока 2, кг	
Объем дозаправки хладагентом, рассчитанный исходя из длины трубопровода, кг	
Фактический объем дозаправки системы хладагентом, кг	
Суммарный объем заправки системы хладагентом, кг	
Дозаправка наружного блока хладагентом (если блок поставлен незаправленным), кг	

Холодильный контур

Заполнять отдельный лист на каждую холодильную систему

Холодильный контур №	
----------------------	--

Электроподключение наружного блока подробно		Ведущий	Ведомый 1	Ведомый 2
Наружный блок	Модель			
	Дата выпуска			
Подключение питания	Серийный номер			
	Марка кабеля и его сечение, мм ²			
	Сопrotивление изоляции кабеля на землю, МОм:			
	L1-Gnd			
	L2-Gnd			
	L3-Gnd			
	N-Gnd			
	Подключение блока выполнено качественно (да/нет)			
	Длина кабеля питания, м			
	Тип и модель автоматического выключателя			
Обозначение электрического щита и номер автоматического (-их) выключателя (-ей)				
Тип и модель устройства защитного отключения (УЗО)				

Линия связи между ведущим и ведомыми наружными блоками (колодка А1/В1)	Линия связи подключена правильно?	Да/нет
	Марка кабеля	
	Линия связи заземлена на каждом блоке?	Да/нет
	Подключение линии связи выполнено качественно?	Да/нет

Электроподключение внутренних блоков подробно		
Подключение питания	Марка кабеля и его сечение, мм ²	
	Подключение блока выполнено качественно?	Да/нет
	Тип и модель автоматического выключателя	
	Количество автоматических выключателей	
	Обозначение электрического щита и автоматического (-их) выключателя (-ей) в электрощите	
	Тип и модель УЗО	

Линия связи (колодка A1/B1)	Марка кабеля	
	Общая длина кабеля связи от наружного до последнего внутреннего блока, м	
	Линия связи заземлена на каждом блоке?	Да/нет
	Линия связи подключена качественно?	Да/нет
Линия проводного пульта X4A	Кабель заводской?	Да/нет
	Марка и длина кабеля (если удлинялся), м	
	Линия связи подключена качественно?	Да/нет

АНУ КИТ		
Подключение питания	Марка кабеля и его сечение, мм ²	
	Подключение блока выполнено качественно	Да/нет
	Тип и модель автоматического выключателя	
	Количество автоматических выключателей	
	Обозначение автомата (-ов) в электрощите	
	Тип и модель УЗО	
Линия связи (колодка A1/B1)	Марка кабеля	
	Общая длина кабеля связи от наружного до последнего внутреннего блока	
	Линия связи заземлена на каждом блоке?	Да/нет
	Линия связи подключена качественно?	Да/нет
Линия проводного пульта X4A	Кабель заводской?	Да/нет
	Марка и длина кабеля (если удлинялся), м	
	Линия проводного пульта подключена качественно?	Да/нет
Испаритель	Количество секций	
	Марка, модель	
	Расход воздуха, проходящего через испаритель, м ³ /ч	
	Объем испарителя	

Рабочие параметры системы (лист заполняется во время пробного пуска)

Заполнять отдельный лист на каждую холодильную систему

Холодильный контур №

		Ведущий	Ведомый 1	Ведомый 2
Напряжение электропитания на входных клеммах наружных блоков, В	L1-L2			
	L1-L3			
	L2-L3			
	L1-N			
	L2-N			
	L3-N			
	N-Gnd			
Сопrotивление на обоих концах линии связи A1, B1 (от крайнего наружного блока до крайнего внутреннего блока)	Ом			

Смотри технический документ «Быстрый запуск»



		Ведущий	Ведомый 1	Ведомый 2
DP04	SP00 Версия программы			
	SP01 Заданная производительность блока			
	SP02 Количество внутренних блоков			
Основные параметры системы (охлаждение)		Ведущий	Ведомый 1	Ведомый 2
Режим работы (после 60 мин непрерывной работы)		Пробный пуск – охлаждение (DP07 – 0003)		
Параметр PA00 TH1				
Параметр PA01 TH2				
Параметр PA02 TH3				
Параметр PA03 TH4				
Параметр PA04 TH5				
Параметр PA05 TH6				
Параметр PA06 TH7				
Параметр PA07 TH8				
Параметр PA08 FC1				
Параметр PA09 FC2				

Основные параметры системы (охлаждение)	Ведущий	Ведомый 1	Ведомый 2
Параметр PA10 CC1			
Параметр PA11 CC2			
Параметр PA12 CC3			
Параметр PA13 LP			
Параметр PA14 HP			
Параметр PA15 SH			
Параметр PA17			
Параметр PA24			

Основные параметры системы (обогрев)	Ведущий	Ведомый 1	Ведомый 2
Режим работы (после 60 мин непрерывной работы)	Пробный пуск – обогрев (DP07 – 0009)		
Параметр PA00 TH1			
Параметр PA01 TH2			
Параметр PA02 TH3			
Параметр PA03 TH4			
Параметр PA04 TH5			
Параметр PA05 TH6			
Параметр PA06 TH7			
Параметр PA07 TH8			
Параметр PA08 FC1			
Параметр PA09 FC2			
Параметр PA10 CC1			
Параметр PA11 CC2			
Параметр PA12 CC3			
Параметр PA13 LP			
Параметр PA14 HP			
Параметр PA15 SH			
Параметр PA17			
Параметр PA24			

Оценка работы внутренних блоков

Заполнять отдельный лист на каждую холодильную систему

Холодильный контур №	
----------------------	--

Адрес холодильной системы	Адрес внутреннего блока	Модель, дата выпуска, серийный номер	Холод $T_{всас}$	Холод $T_{выхлоп}$	Тепло $T_{вх}$	Тепло $T_{вых}$	Входное напряжение, В
	01						
	02						
	03						
	04						
	05						
	06						
	07						
	08						
	09						
	10						
	11						
	12						
	13						
	14						
	15						
	16						

Адрес холодильной системы	Адрес внутреннего блока	Модель, дата выпуска, серийный номер	Холод $T_{всас}$	Холод $T_{выхлоп}$	Тепло $T_{вх}$	Тепло $T_{вых}$	Входное напряжение, В
	17						
	18						
	19						
	20						
	21						
	22						
	23						
	24						
	25						
	26						
	27						
	28						
	29						
	30						
	31						
	32						
	33						
	34						
	35						

Адрес холодильной системы	Адрес внутреннего блока	Модель, дата выпуска, серийный номер	Холод $T_{всас}$	Холод $T_{выхлоп}$	Тепло $T_{вх}$	Тепло $T_{вых}$	Входное напряжение, В
	36						
	37						
	38						
	39						
	40						
	41						
	42						
	43						
	44						
	45						
	46						
	47						
	48						
	49						
	50						
	51						
	52						
	53						
	54						

Адрес холодильной системы	Адрес внутреннего блока	Модель, дата выпуска, серийный номер	Холод $T_{всас}$	Холод $T_{выхлоп}$	Тепло $T_{вх}$	Тепло $T_{вых}$	Входное напряжение, В
	55						
	56						
	57						
	58						
	59						
	60						
	61						
	62						
	63						
	64						

Оценка работы АНУ КИТ

Адрес холодильной системы	Адрес внутреннего блока	Модель, дата выпуска, серийный номер	Холод $T_{всас}$	Холод $T_{выхлоп}$	Расход воздуха, м ³ /ч	Входное напряжение, В
	01					
	02					
	03					
	04					
	05					
	06					
	07					

Комментарии

Инженер, проводивший ПНР ФИО (печать)	Засвидетельствовано ФИО заказчика (печать)
Дата	Дата
Время работы инженера	
Время работы ассистента	