

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
РЕСПУБЛИКА КРЫМ

*Общество с ограниченной ответственностью
«Наладочно-монтажное предприятие»
г. Щёлкино*

Свидетельство СРО

ВРОП – 9111004.350/09 от 12.07.2018г.

«Капитальный ремонт многофункционального центра предоставления
государственных и муниципальных услуг, расположенного по адресу: Республика Крым,
Белозорский район, г.Белозорск, ул.Нижнегорская,89»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

ПР626/06-20/№10

Автоматика систем вентиляции

Директор

Главный инженер проекта



Г.В. Остах

С.А. Коляка

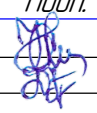
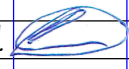
2020г.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечания
	Ссылочные	
СП 60.13330.2012	Отопление, вентиляция и кондиционирование. Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003	
СНиП 23-02-2003	Тепловая защита зданий	
ГОСТ 30494-2011	Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях	

Настоящим проектом предусматривается автоматизация системы вентиляции.
Автоматическое управление предусматривается для приточной и вытяжной вентиляции на моторах VERTRO VL 40-20. Управление осуществляется блоками управления VERTRO UM 06-E
Для приточной вентиляции предусматривается установка датчиков перепада давления перед и после фильтра
Также предусматривается установка температурных датчиков для включения и отключения канального нагревателя воздуха на приточной вентиляции. Датчики температуры установить на улице и в помещениях.
Отключение приточной и вытяжной вентиляции на моторах VERTRO VL 40-20 происходит путем формирования сигнала от автоматической противопожарной системы. На шкаф управления на сухой контакт подключается реле С2000 СП4/24(см. раздел АПС)
Для малых моторов системы приточной и вытяжной вентиляции система автоматического управления не предусматривается.
Отключение системы приточной и вытяжной вентиляции происходит путем формирования сигнала от автоматической противопожарной системы. На шкаф управления на сухой контакт подключается реле С2000 СП4/24(см. раздел АПС)
Включение противопожарных клапанов происходит путем формирования сигнала от автоматической противопожарной системы. На шкаф управления на сухой контакт подключается реле С2000 СП4/220(см. раздел АПС)

Согласовано			
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

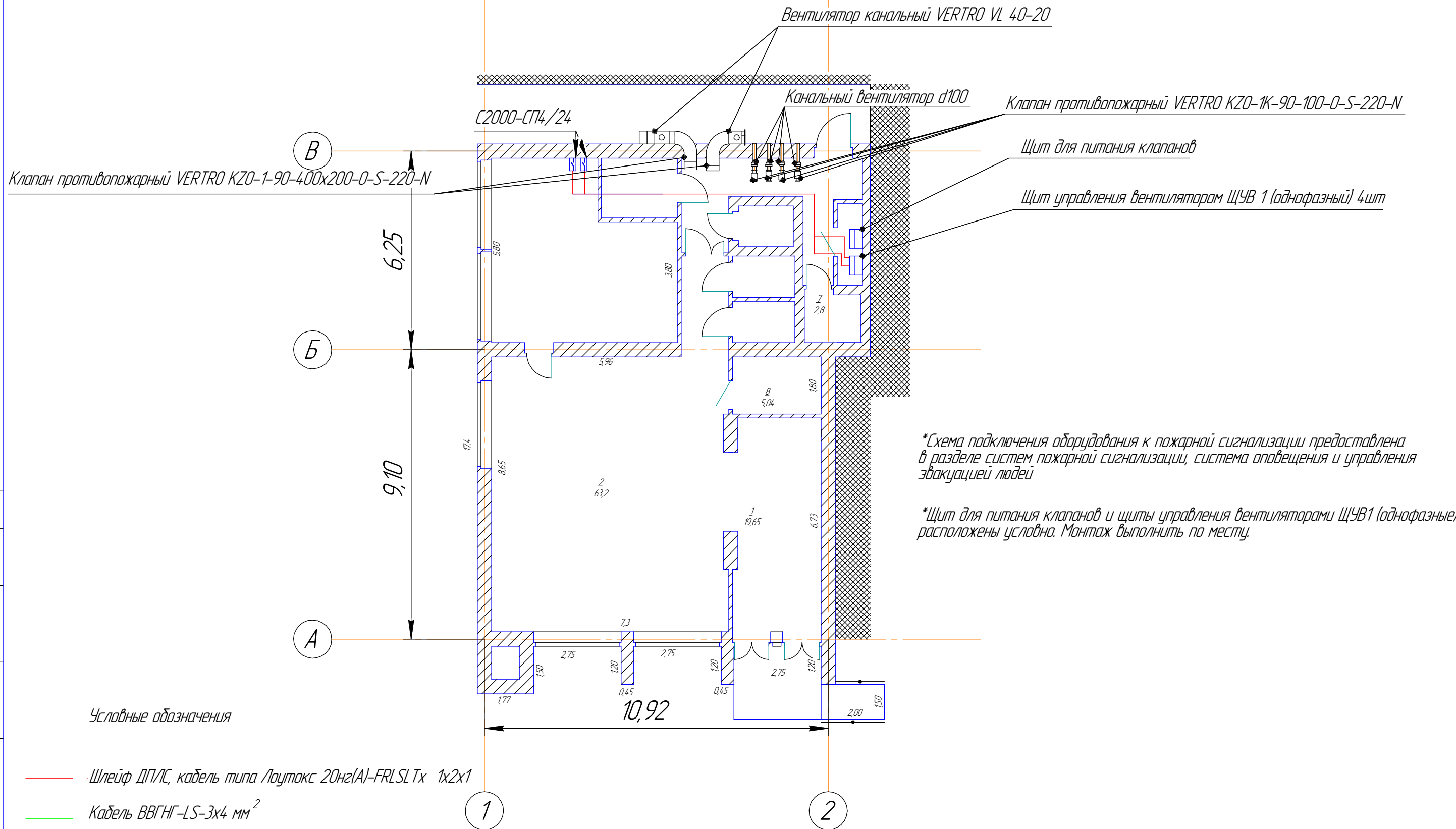
						ПР626/06-20/№10			
						«Капитальный ремонт многофункционального центра предоставления государственных и муниципальных услуг, расположенного по адресу: Республика Крым, Белогорский район, г.Белогорск, ул.Нижнегорская, 89»			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Автоматика систем вентиляции	Стадия	Лист	Листов
Разработал			Пчелинцева Е.А.				П	2	15
Проверил			Пчелинцев Д.А.						
ГИП			Коляка С.А.			Общие данные	ООО "НМП"		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

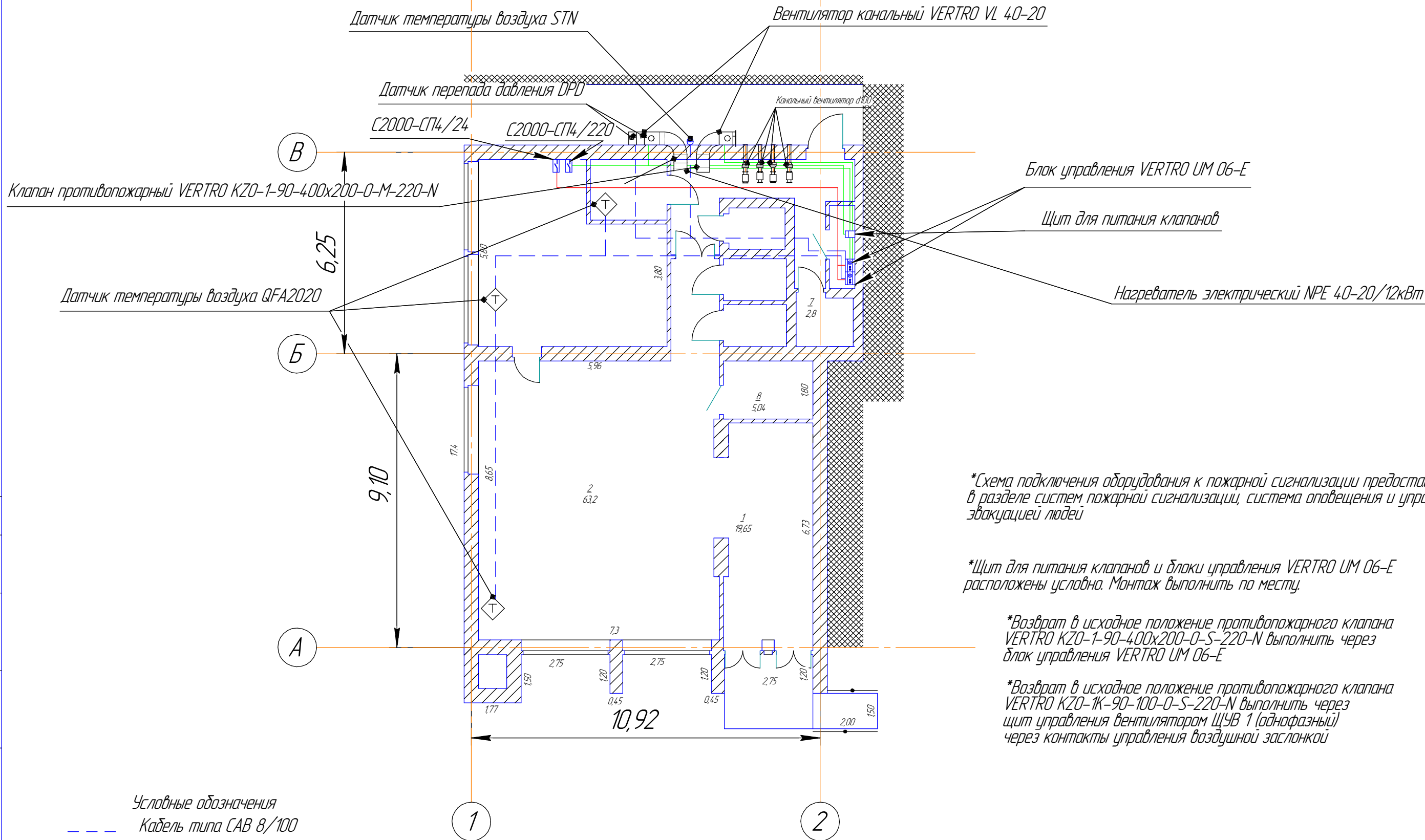


*Схема подключения оборудования к пожарной сигнализации предоставлена в разделе систем пожарной сигнализации, система оповещения и управления эвакуацией людей

*Щит для питания клапанов и блоки управления VERTRO UM 06-E расположены условно. Монтаж выполнить по месту.

*Возврат в исходное положение противопожарного клапана VERTRO KZO-1-90-400x200-0-S-220-N выполнить через блок управления VERTRO UM 06-E

*Возврат в исходное положение противопожарного клапана VERTRO KZO-1K-90-100-0-S-220-N выполнить через щит управления вентилятором ЩУВ 1 (однофазный) через контакты управления воздушной заслонкой

Условные обозначения

Кабель типа САВ 8/100

Кабель ВВГнг-LS-3x4 мм²

ЩР

С2000-СП4

Шлейф ДП/ТС, кабель типа Лантокс 20нг2(A)-FRLSL Tx 1x2x1

ПР626/06-20/№10

«Капитальный ремонт multifunctional center of provision of state and municipal services, located at the address: Republic of Crimea, Belogorsky district, 2. Belogorsk, ul. Nizhnegorskaya, 89»

Автоматика систем
вентиляции

Стадия Лист Листов
П 4 15

План размещения оборудования

ООО "НМП"

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Пчелинцева Е.А.				
Проверил	Пчелинцев Д.А.				
ГИП	Коляка С.А.				

Экспликация помещений

[illegible]

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

						ПР626/06-20/№10			
						«Капитальный ремонт многофункционального центра предоставления государственных и муниципальных услуг, расположенного по адресу: Республика Крым, Белогорский район, г.Белогорск, ул.Нижнегорская, 89»			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Автоматика систем вентиляции	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Пчелинцева Е.А.					П	5	15
Проверил		Пчелинцев Д.А.							
ГИП		Коляка С.А.				Экспликация помещений	ООО "НМП"		

Согласовано

№	Наименование	Ед.измерения	Количество
1	Кабель типа САН 8/100	м	40
2	Датчик перепада давления DPD	шт	2
3	Датчик температуры воздуха STN	шт	1
4	Блок управления VERTRO UM 06-E	шт	2
5	Труба гофрированная 20 мм	м	40
6	Датчик температуры воздуха QFA2020	шт	3
7	Щит управления вентилятором ЩУВ 1 (однофазный)	шт	4
8	Щит для питания клапанов	шт	1
9	Автоматический выключатель 1P 32A	шт	1
10	Кабель силовой ВВГНГ-LS 0,66кВт 5х6мм ²	м	16
11	Труба гофрированная, ПВХ, негорючая, 20 мм	м	16
12	SKAT-UPS 3000RACK	шт	1
13	Аккумулятор герметичный свинцово-кислотный 12 В, 17 Ач	шт	6

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

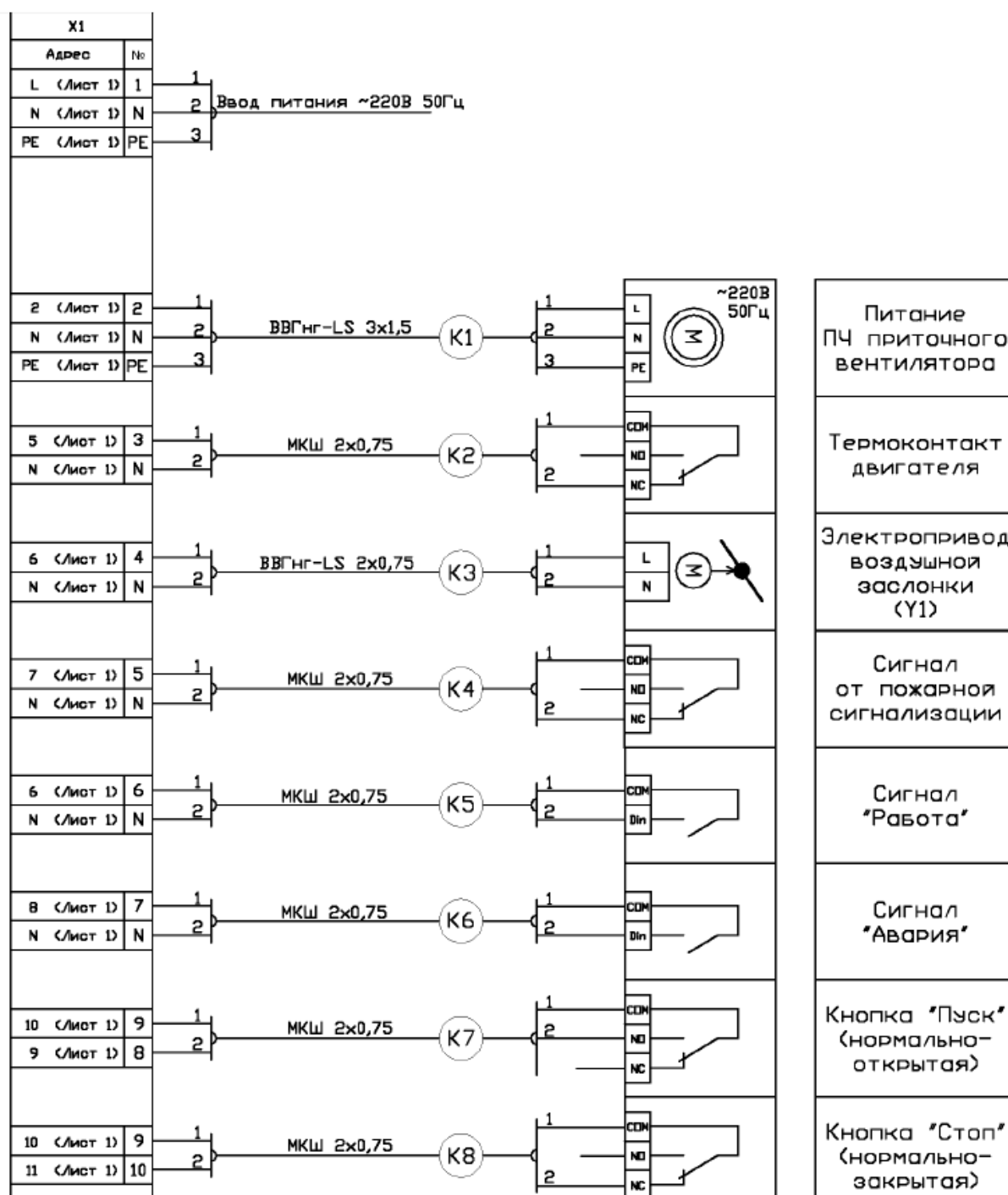
						ПР626/06-20/№10			
						«Капитальный ремонт многофункционального центра предоставления государственных и муниципальных услуг, расположенного по адресу: Республика Крым, Белогорский район, г.Белогорск, ул.Нижнегорская, 89»			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Автоматика систем вентиляции	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Пчелинцева Е.А.						П	6	15
Проверил	Пчелинцев Д.А.								
ГИП		Коляка С.А.				Ведомость материалов		ООО "НМГ"	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



ПР626/06-20/№10

«Капитальный ремонт многофункционального центра предоставления государственных и муниципальных услуг, расположенного по адресу: Республика Крым, Белогорский район, г.Белогорск, ул.Нижнегорская, 89»

Автоматика систем
вентиляции

Стадия Лист Листов
П 7 15

Схема внешних подключений
шкафа ЩУВ 1 (однофазный)

ООО "НМП"

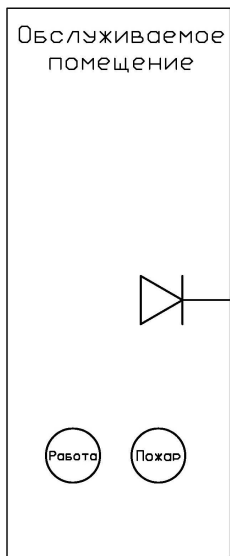
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Пчелинцева Е.А.				
Проверил	Пчелинцев Д.А.				
ГИП	Коляка С.А.				

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



Примечание:

В1-электродвигатель вытяжного вентилятора;
Y1-электропривод воздушной заслонки;
Сигнал "Пожар" - приходит из системы пожарной сигнализации, сухой контакт;
Сигнал "Работа" - релейный выход (сухой), дает внешний сигнал о запуске системы. Можно использовать для заблокированной работы нескольких установок.

ПР626/06-20/№10

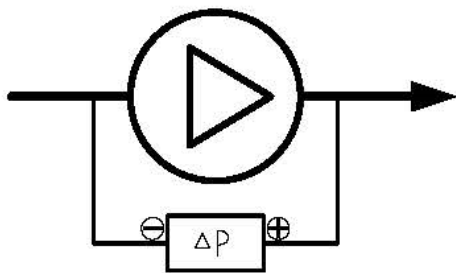
«Капитальный ремонт многофункционального центра предоставления государственных и муниципальных услуг, расположенного по адресу: Республика Крым, Белогорский район, г.Белогорск, ул.Нижегородская, 89»

Автоматика систем
вентиляции

Стация Лист Листов
П 8 15

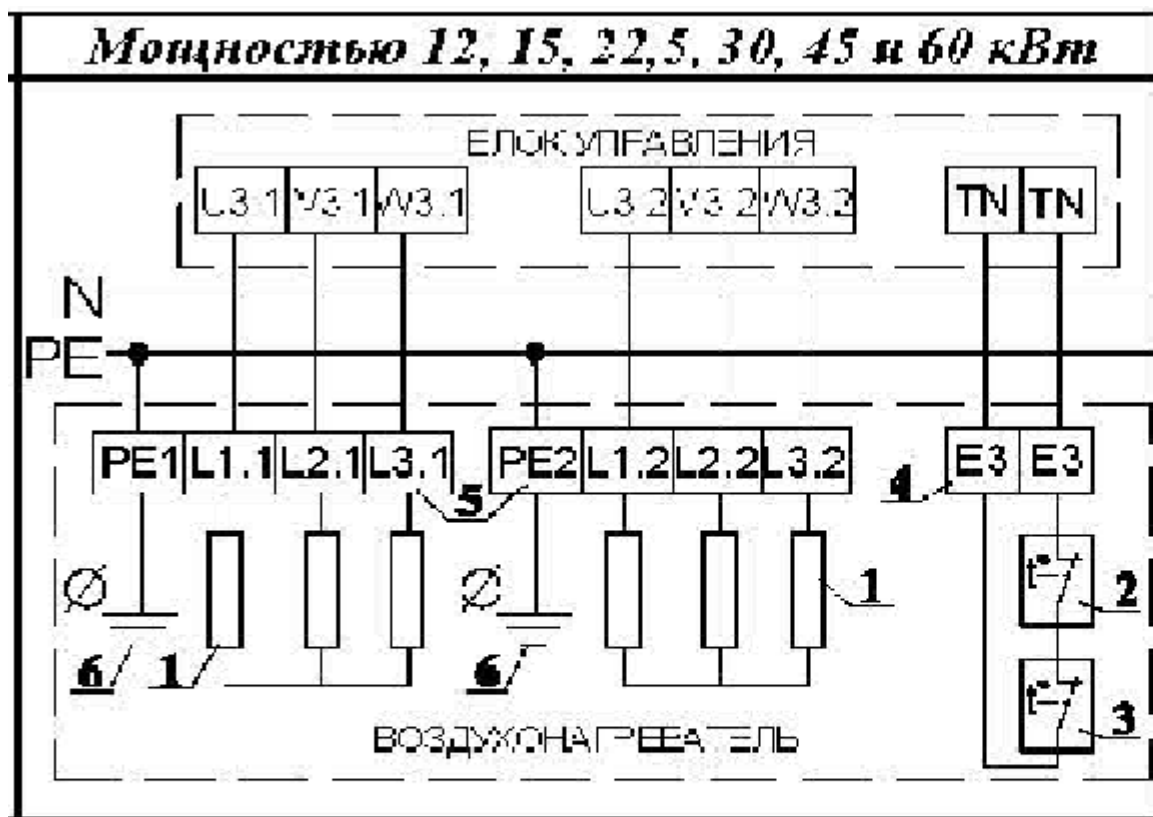
Функциональная схема
шкафа ЩУВ 1 (однофазный)

ООО "НМП"



Внешний вид и подключение датчиков давления.

Подключение воздухонагревателя к блоку управления VERTRO UM 06-E



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ПР626/06-20/№10

«Капитальный ремонт многофункционального центра предоставления государственных и муниципальных услуг, расположенного по адресу: Республика Крым, Белогорский район, г.Белогорск, ул.Нижегорская, 89»

**Автоматика систем
вентиляции**

Стадия

Лист

Листов

П

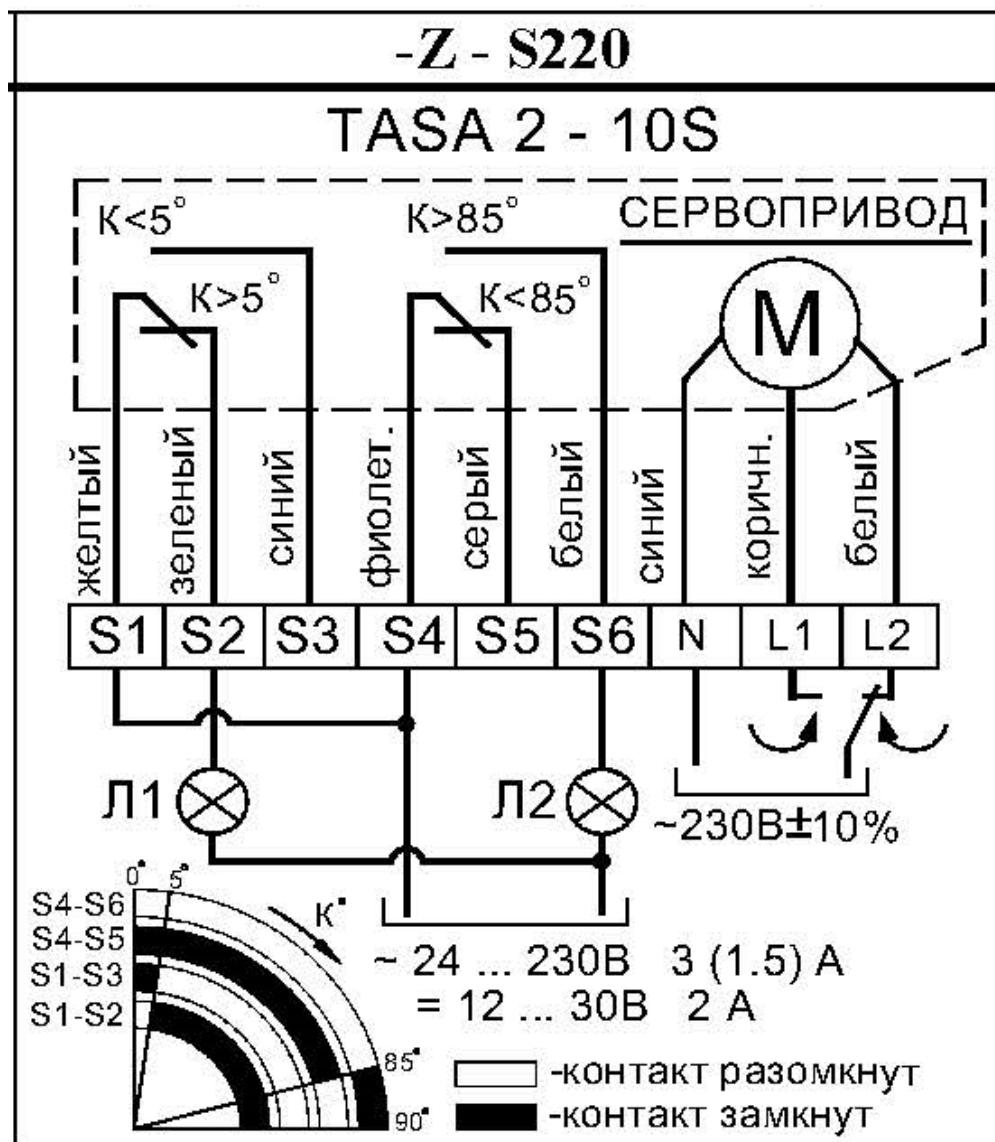
9

15

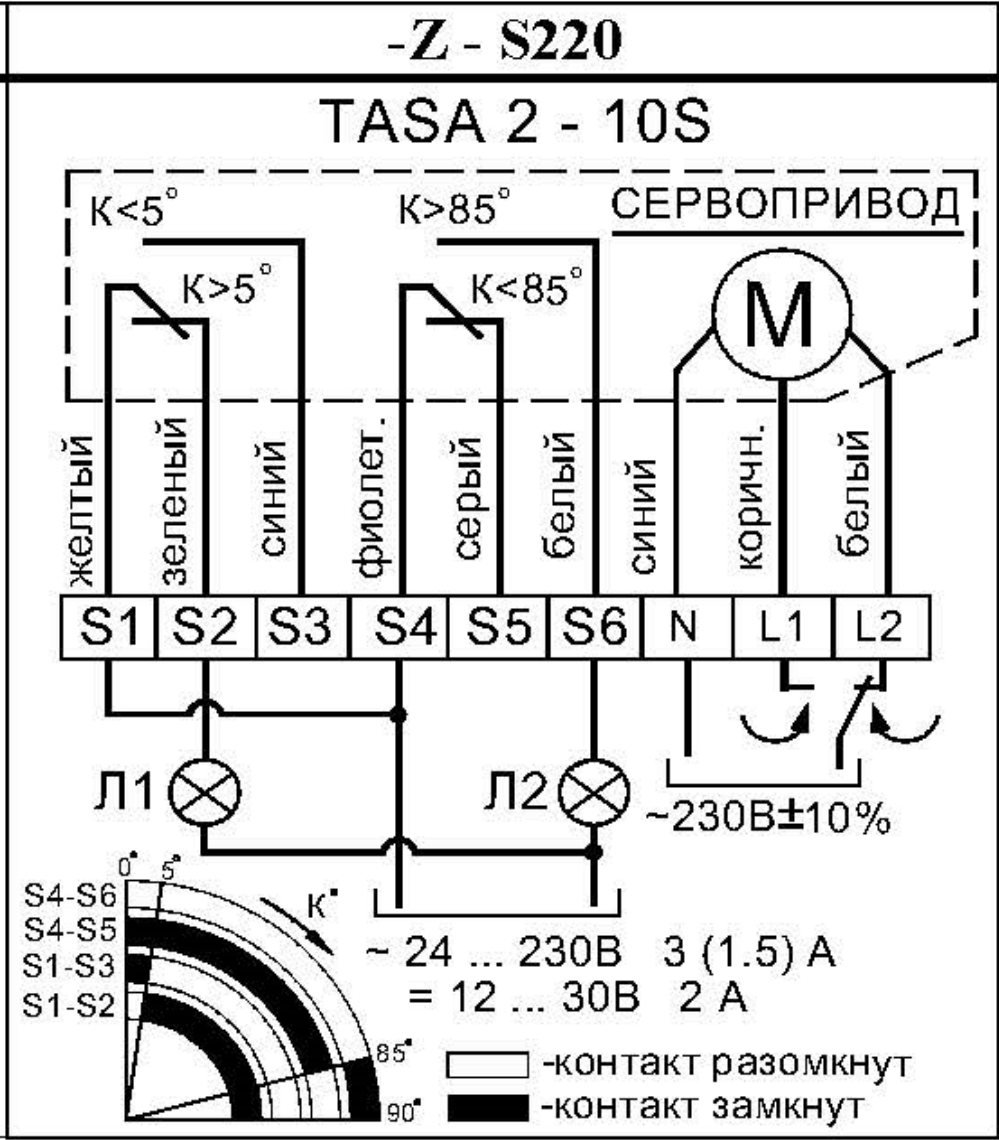
Внешний вид и подключение датчиков давления и воздухонагревателя к блоку управления VERTRO UM 06-E

ООО "НМГ"

Согласовано



Инв. № подл.	Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ООО "НМГ"		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПР626/06-20/№10 «Капитальный ремонт многофункционального центра предоставления государственных и муниципальных услуг, расположенного по адресу: Республика Крым, Белогорский район, г.Белогорск, ул.Нижегородская, 89» Автоматика систем вентиляции Схема подключения клапана противопожарного VERTRO KZO-1-90-400x200-0-S-220-N			
Подп. и дата	Взам. инв. №								
Подп. и дата	Взам. инв. №								
Подп. и дата	Взам. инв. №								
Подп. и дата	Взам. инв. №								
Подп. и дата	Взам. инв. №								
Подп. и дата	Взам. инв. №								
Подп. и дата	Взам. инв. №								
Подп. и дата	Взам. инв. №								
Подп. и дата	Взам. инв. №								
Подп. и дата	Взам. инв. №								
Подп. и дата	Взам. инв. №								
Подп. и дата	Взам. инв. №								
Подп. и дата	Взам. инв. №								
Подп. и дата	Взам. инв. №								
Подп. и дата	Взам. инв. №								
Подп. и дата	Взам. инв. №								
Подп. и дата	Взам. инв. №								
Подп. и дата	Взам. инв. №								
Подп. и дата	Взам. инв. №								
Подп. и дата	Взам. инв. №								
Подп. и дата	Взам. инв. №								
Подп. и дата	Взам. инв. №								
Подп. и дата	Взам. инв. №								
Подп. и дата	Взам. инв. №								
Подп. и дата	Взам. инв. №								
Подп. и дата	Взам. инв. №								
Подп. и дата	Взам. инв. №								
Подп. и дата	Взам. инв. №								
Подп. и дата	Взам. инв. №								
Подп. и дата	Взам. инв. №								
Подп. и дата	Взам. инв. №								
Подп. и дата	Взам. инв. №								
Подп. и дата	Взам. инв. №								
Подп. и дата	Взам. инв. №								
Подп. и дата	Взам. инв. №								
Подп. и дата	Взам. инв. №								
Подп. и дата	Взам. инв. №								
Подп. и дата	Взам. инв. №								
Подп. и дата	Взам. инв. №								
Подп. и дата	Взам. инв. №								
Подп. и дата	Взам. инв. №								
Подп. и дата	Взам. инв. №								
Подп. и дата	Взам. инв. №								
Подп. и дата	Взам. инв. №								
Подп. и дата	Взам. инв. №								
Подп. и дата	Взам. инв. №								
Подп. и дата	Взам. инв. №								
Подп. и дата	Взам. инв. №								
Подп. и дата	Взам. инв. №								
Подп. и дата	Взам. инв. №								
Подп. и дата	Взам. инв. №								
Подп. и дата	Взам. инв. №								
Подп. и дата	Взам. инв. №								
Подп. и дата	Взам. инв. №								
Подп. и дата	Взам. инв. №								
Подп. и дата	Взам. инв. №								
Подп. и дата	Взам. инв. №								
Подп. и дата	Взам. инв. №								
Подп. и дата	Взам. инв. №								
Подп. и дата	Взам. инв. №								
Подп. и дата	Взам. инв. №								
Подп. и дата	Взам. инв. №								
Подп. и дата	Взам. инв. №								
Подп. и дата	Взам. инв. №								
Подп. и дата	Взам. инв. №								
Подп. и дата	Взам. инв. №								
Подп. и дата	Взам. инв. №								
Подп. и дата	Взам. инв. №								
Подп. и дата	Взам. инв. №								
Подп. и дата	Взам. инв. №								
Подп. и дата	Взам. инв. №								
Подп. и дата	Взам. инв. №								
Подп. и дата	Взам. инв. №								
Подп. и дата	Взам. инв. №								
Подп. и дата	Взам. инв. №								
Подп. и дата	Взам. инв. №								
Подп. и дата	Взам. инв. №								
Подп. и дата	Взам. инв. №								
Подп. и дата	Взам. инв. №								
Подп. и дата	Взам. инв. №								
Подп. и дата	Взам. инв. №								
Подп. и дата	Взам. инв. №								
Подп. и дата	Взам. инв. №								
Подп. и дата	Взам. инв. №								
Подп. и дата	Взам. инв. №								
Подп. и дата	Взам. инв. №								
Подп. и дата	Взам. инв. №								
Подп. и дата	Взам. инв. №								
Подп. и дата	Взам. инв. №								
Подп. и дата	Взам. инв. №								
Подп. и дата	Взам. инв. №								
Подп. и дата	Взам. инв. №								
Подп. и дата	Взам. инв. №								
Подп. и дата	Взам. инв. №								
Подп. и дата	Взам. инв. №								
Подп. и дата	Взам. инв. №								
Подп. и дата	Взам. инв. №								
Подп. и дата	Взам. инв. №								
Подп. и дата	Взам. инв. №								
Подп. и дата	Взам. инв. №								
Подп. и дата	Взам. инв. №								
Подп. и дата	Взам. инв. №								
Подп.									



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ПР626/06-20/№10

«Капитальный ремонт многофункционального центра предоставления государственных и муниципальных услуг, расположенного по адресу: Республика Крым, Белогорский район, г.Белогорск, ул.Нижегородская, 89»

**Автоматика систем
вентиляции**

Стадия

Лист

Листов

П

11

15

Схема подключения
клапана противопожарного
VERTRO KZO-1K-90-100-0-S-220-N

ООО "НМП"

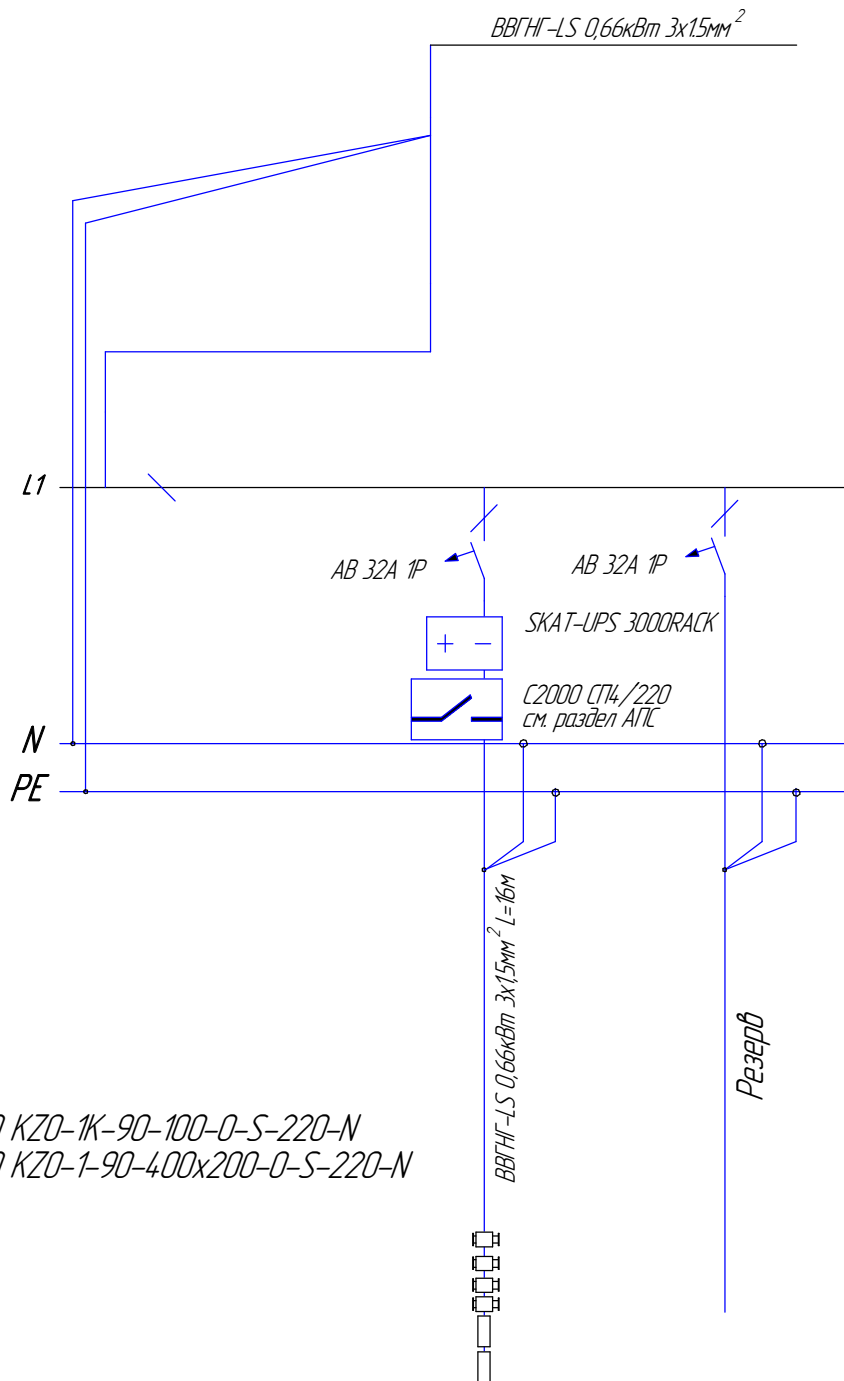
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Пчелинцева Е.А.				
Проверил	Пчелинцев Д.А.				
ГИП	Коляка С.А.				

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



- VERTRO KZO-1K-90-100-0-S-220-N
- VERTRO KZO-1-90-400x200-0-S-220-N

Оборудование

Группа №

Мощность (кВт)

Фаза сети

Расчетный ток (А)

ПП клапана

ГР30

0,5

L+PE+N

2,3

ПР626/06-20/№10

«Капитальный ремонт многофункционального центра предоставления государственных и муниципальных услуг, расположенного по адресу: Республика Крым, Белогорский район, г.Белогорск, ул.Нижнегорская, 89»

Автоматика систем
вентиляции

Стадия	Лист	Листов
П	12	15

Схема
Щит для питания клапанов

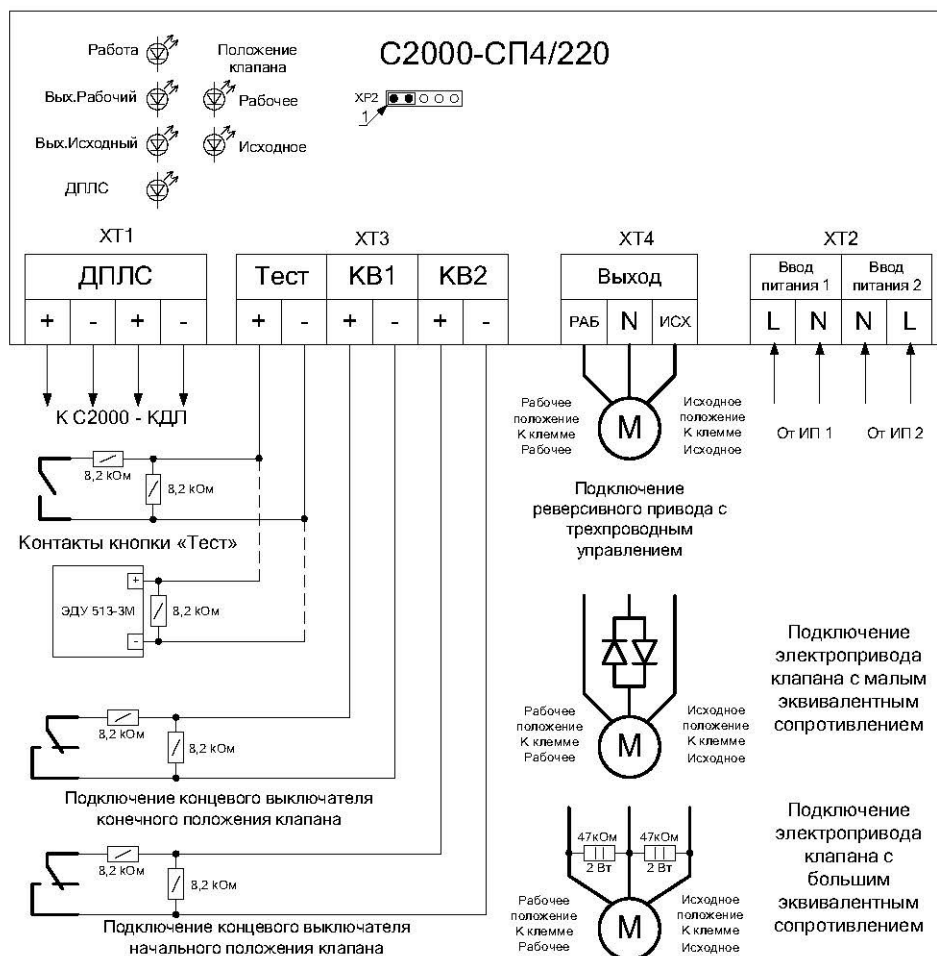
ООО "НМГ"

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



ПР626/06-20/№10

«Капитальный ремонт многофункционального центра предоставления государственных и муниципальных услуг, расположенного по адресу: Республика Крым, Белогорский район, г.Белогорск, ул.Нижнегорская, 89»

**Автоматика систем
вентиляции**

Стадия Лист Листов
П 13 15

Схема
C2000 СП4/220

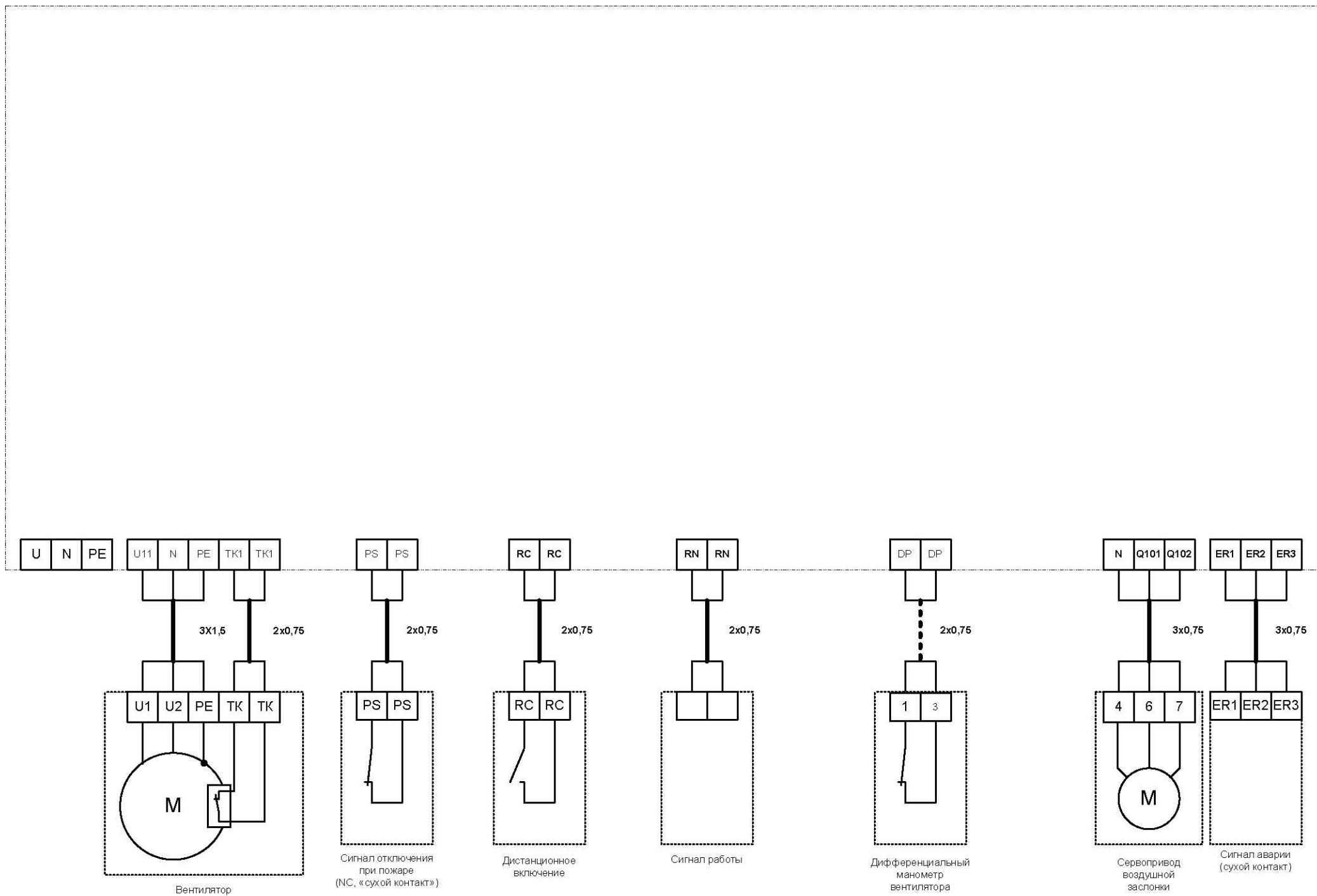
ООО "НМП"

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Пчелинцева Е.А.				
Проверил	Пчелинцев Д.А.				
ГИП	Коляка С.А.				

Согласовано

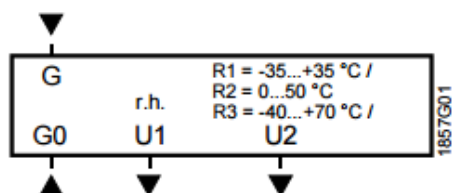
Инв. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

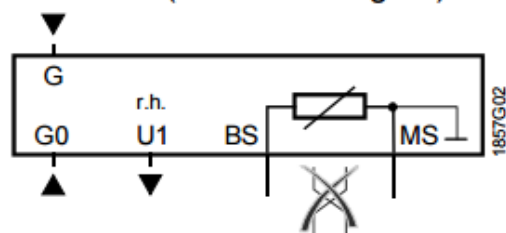


						ПР626/06-20/№10		
						«Капитальный ремонт многофункционального центра предоставления государственных и муниципальных услуг, расположенного по адресу: Республика Крым, Белогорский район, г.Белогорск, ул.Нижнегорская, 89»		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Автоматика систем вентиляции	Стadia	Лист
Разработал	Пчелинцева Е.А.						П	14
Проверил	Пчелинцев Д.А.							15
ГИП	Коляка С.А.					Схема VERTRO UM 06-E	ООО "НМП"	

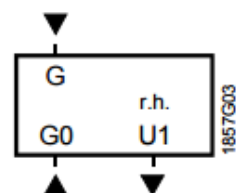
**QFA2060
QFA2060D**



**QFA2020,
QFA2040 (series B or higher)**



QFA2000



- G, G0 Рабочее напряжение AC 24 V (SELV) или DC 13.5...35 V
- U1 Выход DC 0...10 V для относит. влажность 0...100 %
- U2 Выход DC 0...10 V для диапазона температур 0...50 °C (R2 = заводская установка),
-35...+35 °C (R1) или -40...+70 °C (R3)
- BS, MS Выход LG-Ni 1000 или T1 (пассивный, эмуляция) для диапазона температур 0...50 °C;
провода невзаимозаменяемы!

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ПР626/06-20/№10

«Капитальный ремонт многофункционального центра предоставления государственных и муниципальных услуг, расположенного по адресу: Республика Крым, Белогорский район, г.Белогорск, ул.Нижегородская, 89»

**Автоматика систем
вентиляции**

Стадия Лист Листов
П 15 15

Схема

Датчик температуры воздуха QFA2020

ООО "НМП"