

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование
	Наземная офисная часть + подземная автостоянка

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	на 2-х листах
2	Схема автоматизации	на 1-ом листе
3	Схема внешних проводок	на 13-ти листах
4	Памятки по программированию	на 12-ти листах

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование
Ссылочные документы	
N 123-ФЗ	Федеральный закон Российской Федерации от 22 июля 2008 г. N 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности"
СП 6.13130.2021	Системы противопожарной защиты. Электроустановки низковольтные. Требования пожарной безопасности
СП 485.1311500.2020	Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования.
СП 484.1311500.2020	Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования.
СП 10.13130.2020	Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Нормы и правила проектирования
РД 25.953-90	Системы автоматические пожаротушения, пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации. Обозначения условные графические элементов связи.
ГОСТ Р 21.1101-2009	Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации
Прилагаемые документы	
	Задание на прокладку интерфейсной линии. Задание на электроснабжение и заземление.
	Спецификация оборудования, изделий и материалов.

Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных в проекте мероприятий.

Главный инженер проекта _____ /И.И. Иванов/

Условные обозначения и изображения

Наименование	Обозначение
Шкаф аппаратуры коммутации комплекта "Спрут 2"	
Насосный агрегат	
Электродвигатель	
Дисковый поворотный затвор	
Обратный клапан	
Расходомер электромагнитный	
Аналоговый преобразователь давления	
Устройство контроля уровня ПО	
Сигнализатор давления	
Жгут силовых кабелей (2 и более)	
Жгут слаботочных кабелей (2 и более)	
Силовой кабель в гофрированной трубе	
Слаботочный кабель в гофрированной трубе	
Лоток кабельный	
Клеммная коробка	

						Наземная офисная часть + подземная автостоянка			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Автоматизация водяного пожаротушения	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Петров							1.1	2
Проверил	Иванов								
ГИП	Иванов					Общие данные			



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

1.ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

Автоматическая установка водяного пожаротушения (АУПТ) предназначена для раннего обнаружения пожара, локализации очага возгорания, автоматического тушения, подачи сигнала о пожаре в помещение с круглосуточным пребыванием дежурного персонала и формирование командного импульса на управление другими инженерными системами противопожарной защиты и жизнеобеспечения здания.

Внутренний противопожарный водопровод (ВПВ) предназначен для тушения мелких очагов возгорания вручную силами дежурной смены, либо противопожарного подразделения.

Для тушения пожара в защищаемых помещениях Объекта предусмотрена моноблочная автоматическая насосная установка “Спрут-НС” и моноблочная автоматическая установка узлов управления “Спрут-КС”, произведенные компанией “Плазма–Т” и расположенные в помещении насосной станции.

В качестве огнетушащего вещества принята вода, как экологически чистое, наиболее эффективное экономическое средство.

Автоматической установкой водяного пожаротушения защищаются все помещения объекта независимо от площади, кроме помещений:

- с мокрыми процессами (душевые, санузлы, охлаждаемые камеры, помещения мойки и т. п.);
- венткамер (приточных, а также вытяжных, не обслуживающих производственные помещения категории А или Б), насосных водоснабжения, бойлерных и др. помещений для инженерного оборудования здания, в которых отсутствуют горючие материалы
- категории В4 и Д по пожарной опасности;
- лестничных клеток;
- помещений, защищаемых иными установками автоматического пожаротушения.

Система автоматики состоит на основе сертифицированного комплекта устройств “Спрут–2” производства компании “Плазма–Т”. Комплект оборудования «Спрут–2», предназначенный для автоматизации работы установки и состоит из:

- шкафа аппаратуры коммутации (ШАК) со встроенной панелью управления модификации PL (ПУ–PL), входящего в состав насосной установки “Спрут–НС”;
- панелью управления малой (ПУМ) и панелью расширения ПР, в т. ч в составе установки узлов управления “Спрут–КС”.
- цифровой панели индикации исполнения PRO (ЦПИ–Pro);

2. ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ УСТАНОВКИ ВОДЯНОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ

В дежурном режиме эксплуатации трубопроводы установки постоянно заполнены водой и находятся под давлением, обеспечивающим постоянную готовность к тушению пожара.

Проект предусматривает автоматическое управление двумя пожарными насосами по схеме 1 основной (ПН1) и 1 резервный (ПН2) и устройством компенсации утечки огнетушащего вещества (жокей–насосом Н1).

Поддержание давления в системе пожаротушения производится при помощи жокей–насоса Н1, управление жокей насосом производится по сигналам датчика давления PS4 с двумя уставками (тах, min).

При возникновении возгорания в защищаемых помещениях и повышении температуры воздуха разрушается тепловой замок оросителя. При этом давление над КСК становится меньше давления под КСК соответствующей секции, клапан срабатывает , вода поступает в очаг возгорания. Вода через отверстие в седле клапан попадет в замедляющую камеру. В замедляющей камере возникает постоянное давление, что приводит к срабатываю сигнализаторов давления с выдачей сигнала “Пожар” на панель управления макую (ПУМ). Сигналы о пожаре и состоянии установки пожаротушения выдаются на цифровую панель индикации (ЦПИ–Pro) .

В случае падения давления воды в системе по сигналу от сигнализатора давления PS1 производится пуск основного пожарного насоса ПН1. Выход на номинальный режим работы основного насоса ПН1 контролируется показаниями сигнализатора давления PS2.

В случае отказа или невыхода основного насоса ПН1 на режим в течении установленного времени, формируется сигнал “Авария”, автоматически отключается неисправный основной пожарный насос и запускается резервный пожарный насос ПН2. Выход на номинальный режим работы резервного насоса ПН2 контролируется показаниями сигнализатора давления PS3.

Остановка насосов производится по месту с ПУ при помощи команды “Сброс ПУ”, дистанционно с ЦПИ–Pro при помощи команды “Сброс ПУ”, а также при помощи тумблера на лицевой панели ШАК (переводом из положения “Авт.” в положение “Стоп”).

Для контроля положения ручных дисковых затворов предусмотрены датчики положения “SmartFly” производства компании “Плазма–Т”. Сигнал открытого или закрытого положения затворов выводится на панель управления.

3. ОБОРУДОВАНИЕ

В проекте предусмотрена продукция производства компании “Плазма–Т”.

В качестве установки пожаротушения принята моноблочная автоматическая насосная установка “Спрут–НС” исполнение: [2хСНKM 125–80–160/179–18,5/2–ЧЧ + СНВМ Ч 4–6 + Мембранный бак]200 + SmartFly + Защита от сухого хода + Расходомер/65 + ШАК исполнение ПН/18,5/3L/O + ПН/18,5/3L/P + Жокей/1,1/3L/ABP + Задвижка X/1,8/3L/ABP + Задвижка X/1,8/3L/ABP + Дренаж/1,1/1L/ABP + Нагрузка/0,005/24B/ABP + Нагрузка/1/1/ABP + Нагрузка/0,1/24B/ABP + Нагрузка/0,1/24B/ABP + Нагрузка/0,02/24B/ABP – Ш8/ПУPL/2ПР10.5/IP54/Red/Фундамент (ПТ311.25000000) в составе с двумя пожарными насосами СНKM 125–80–160/179–18,5/2–ЧЧ бренда “Плазма–Тек” с номинальными параметрами расхода 160 м3/ч и напора 32 м , мощностью 18,5 кВт и одним жокей насос СНВМ Ч 4–6 бренда “Плазма–Тек” с номинальными параметрами расхода 4 м3/ч и напора 49 м, мощностью 1,1кВт.

В состав установки входит шкаф аппаратуры коммутации (ШАК), обеспечивающий:

- коммутацию силовых цепей устройств (пожарных насосов, жокей–насоса, электроприводов задвижек, дренажного насоса);
- коммутацию силовых цепей автоматического включения резерва электропитания (ABP).

Панель управления модификации PL (ПУ–PL) , встроенная в дверцу ШАКа, обеспечивает:

- управление устройствами с использованием ПР;
- контроль состояние шлейфов на обрыв и короткое замыкание с использованием ПР;
- сохранение программируемых параметров в энергонезависимой памяти.

Моноблочная автоматическая установка узлов управления “Спрут–КС” исполнение [ЧУ–С100/1,7В–Вф.04–“ПК” + ЧУ–С100/1,7В–Вф.04–“ПК” + ЧУ–С150/1,7В–Вф.04–“ПК”] Ду200 + SmartFly + ПУМ (ПТ313.25000000) служит для пуска огнетушащего вещества, выдачи сигнала для формирования командного импульса на управление элементам пожарной автоматики.

Панель управления малая (ПУМ), входящая в т.ч. в состав “Спрут–КС” обеспечивает:

- управление устройствами;
- опрос шлейфов;
- контроль состояние шлейфов на обрыв и короткое замыкание;
- сохранение программируемых параметров в энергонезависимой памяти.

Цифровая панель индикация модификации Pro (ЦПИ–Pro) обеспечивает:

- дистанционное управление устройствами панелей/ приборов при помощи команд “Ручной Пуск”, “Ручной Стоп”, “Сброс ручных команд” и формирование сигналов “Управление”;
- протоколирование и отображение сигналов “Пожар”, “Авария”, “Автоматика отключена”, “Внимание”, “Пуск устройства”, “Работа устройства” (далее событие), до 1024 событий;
- возможность присвоения собственных названий для всех групп/ шлейфов/ зон/ датчиков/панелей/ приборов системы, сигналам “Управление”;
- автоматическое и ручное формирование сигналов “Управление” для групп ЦПИ;
- автоматический контроль неисправности интерфейса RS–485;
- контроль неисправности световой и звуковой сигнализации;
- сигнализацию наличия сигналов “Пожар”, “Внимание”, “Внимание предсработка”, “Пуск”, “Неисправность”, “автоматика отключена” при помощи контактов трех перекидных реле.

4.ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ МОНТАЖНЫХ РАБОТ

Монтаж на объекте должен производиться в соответствии с “Проектом производства работ”, выполняемым монтажной организацией в соответствии с ГОСТ Р 59636–2021 “Установки пожаротушения автоматические. Руководство по проектированию, монтажу, техническому обслуживанию и ремонту. Методы испытаний на работоспособность”.

Линии от сигнализаторов давления, датчиков положения прокладывать кабелем КПКВнг(А)–FRLS 1х2х0,75. Линии от ШАКа до электродвигателей прокладывать кабелем ВВГнг(А)–FRLS (сечению определить в зависимости от мощности электродвигателей). Линии связи RS–485 прокладывать кабелем КПКЭнг(А)–FRLS 1х2х0,75 Силовые и сигнальные кабели прокладывать в ПВХ гофрированной трубе.

Программирование ЦПИ, ПУ, ПУМ производится в соответствии с инструкциями, приведенными в паспортах указанных приборов.

5.МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА И ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

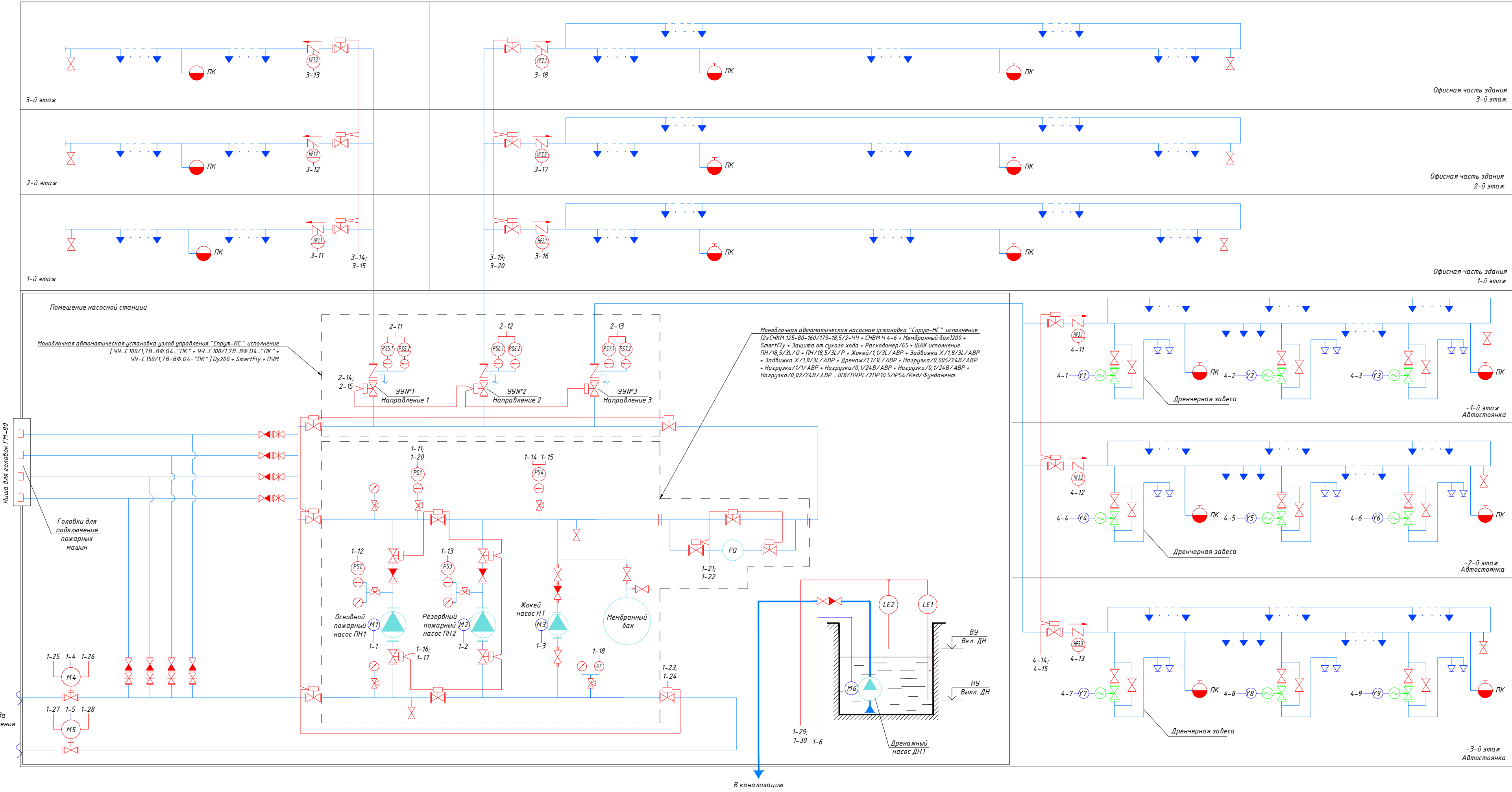
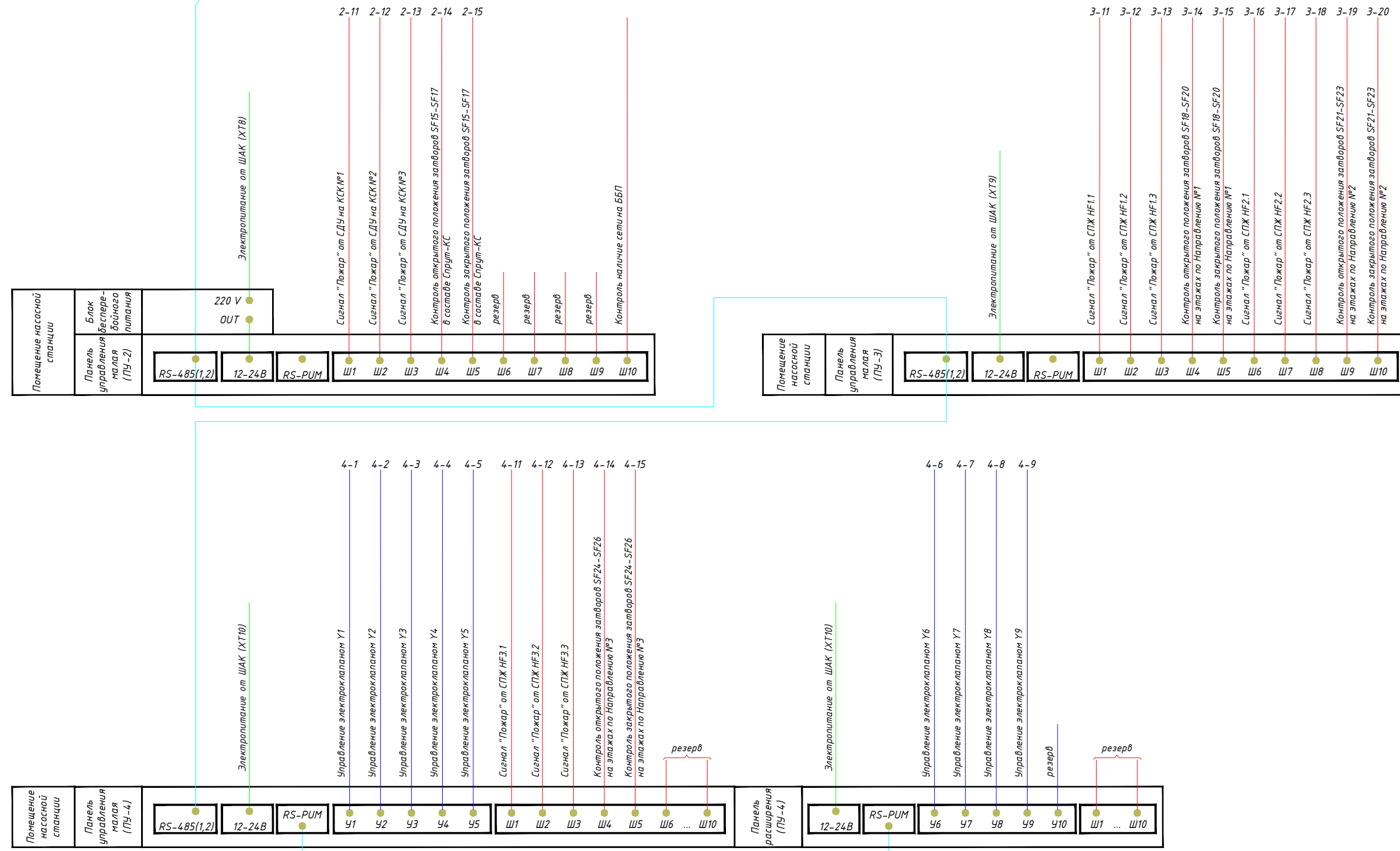
К обслуживанию допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности. Прохождение инструктажа отмечается в журнале.

При испытании повышенными давлениями лица, производящие испытания, должны находиться в безопасном месте.

						Общие данные	Лист
							1.2
Изм.	Кол.уч	Лист	И док	Подпись	Дата		

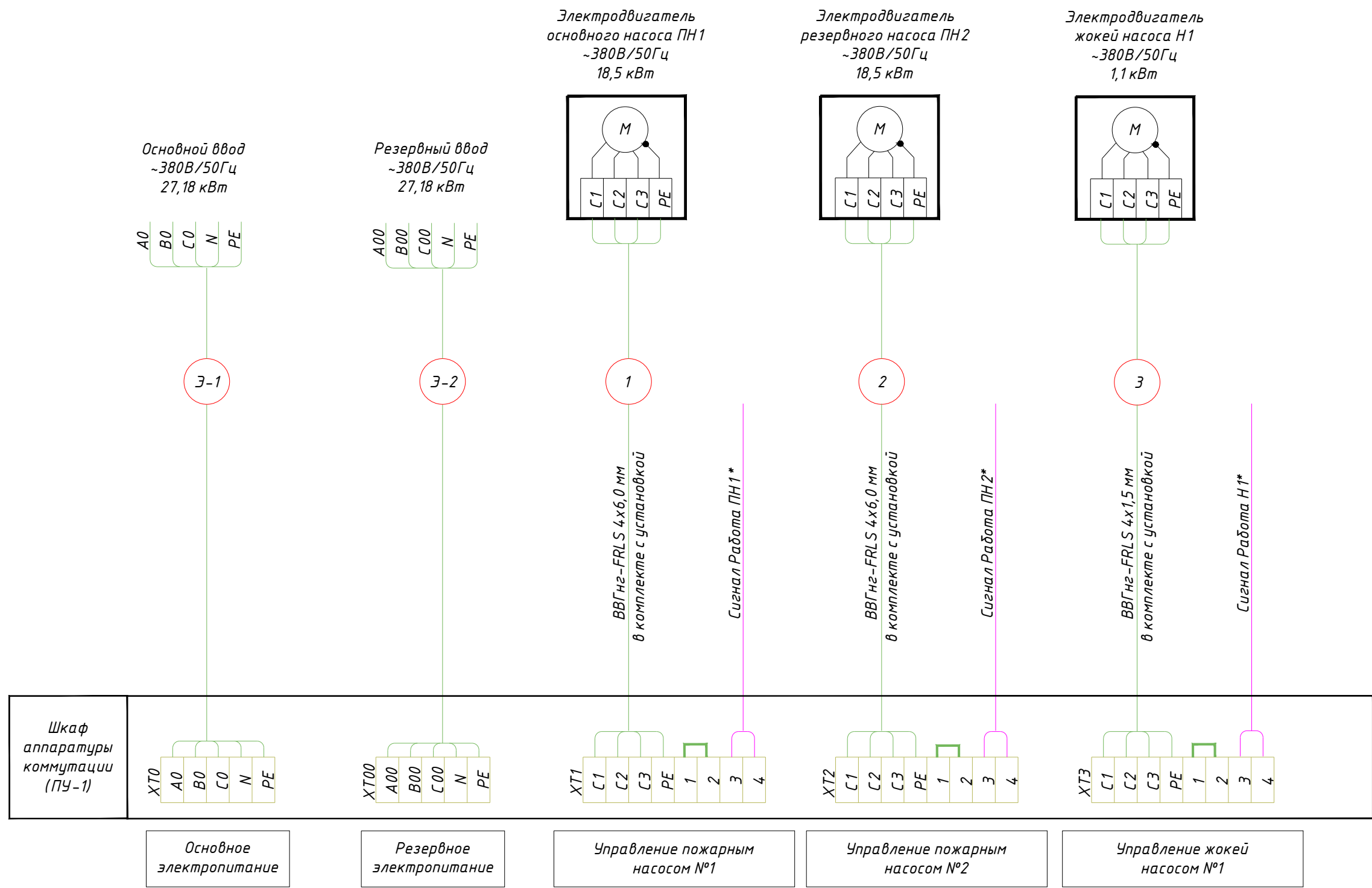
Условные обозначения и изображения.

Наименование	Обозначение на схеме
Насос	
Расходомер	
Задвижка с электроприводом	
Пожарный кран	
Сигнализатор потока жидкости	
Затвор фланцевый с контролем положения	
Вентиль запорный проходной	
Клапан обратный фланцевый	
Кран трехходовой	
Ороситель водяной спринклерный розеткой вниз	
Ороситель водяной дренчерный	
Фланцевое соединение труб	
Датчик уровня	
Манометр показывающий	
Сигнализатор давления	
Соленоидный электромагнитный клапан	
Узел управления спринклерный	



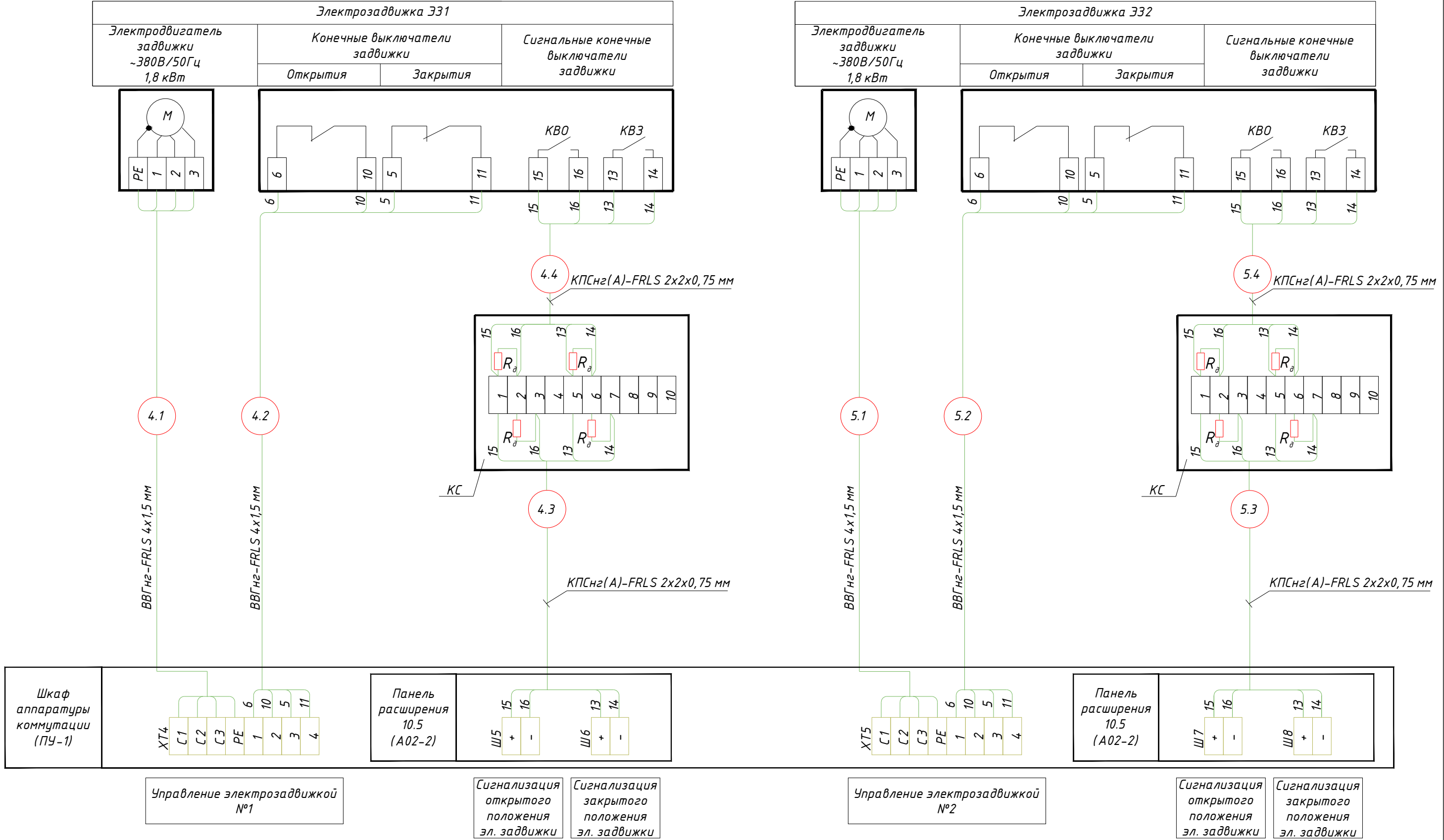
Помещение насосной станции	Щит автоматизации котельной (ПН-ВР)	Узел управления насосом (Н1)	Узел управления насосом (Н2)	Узел управления насосом (Н3)	Узел управления насосом (Н4)	Узел управления насосом (Н5)	Узел управления насосом (Н6)	Узел управления насосом (Н7)	Узел управления насосом (Н8)	Узел управления насосом (Н9)	Узел управления насосом (Н10)	Узел управления насосом (Н11)	Узел управления насосом (Н12)	Узел управления насосом (Н13)	Узел управления насосом (Н14)	Узел управления насосом (Н15)	Узел управления насосом (Н16)	Узел управления насосом (Н17)	Узел управления насосом (Н18)	Узел управления насосом (Н19)	Узел управления насосом (Н20)	Узел управления насосом (Н21)	Узел управления насосом (Н22)	Узел управления насосом (Н23)	Узел управления насосом (Н24)	Узел управления насосом (Н25)	Узел управления насосом (Н26)	Узел управления насосом (Н27)	Узел управления насосом (Н28)	Узел управления насосом (Н29)	Узел управления насосом (Н30)
Помещение насосной станции	Щит автоматизации котельной (ПН-ВР)	Узел управления насосом (Н1)	Узел управления насосом (Н2)	Узел управления насосом (Н3)	Узел управления насосом (Н4)	Узел управления насосом (Н5)	Узел управления насосом (Н6)	Узел управления насосом (Н7)	Узел управления насосом (Н8)	Узел управления насосом (Н9)	Узел управления насосом (Н10)	Узел управления насосом (Н11)	Узел управления насосом (Н12)	Узел управления насосом (Н13)	Узел управления насосом (Н14)	Узел управления насосом (Н15)	Узел управления насосом (Н16)	Узел управления насосом (Н17)	Узел управления насосом (Н18)	Узел управления насосом (Н19)	Узел управления насосом (Н20)	Узел управления насосом (Н21)	Узел управления насосом (Н22)	Узел управления насосом (Н23)	Узел управления насосом (Н24)	Узел управления насосом (Н25)	Узел управления насосом (Н26)	Узел управления насосом (Н27)	Узел управления насосом (Н28)	Узел управления насосом (Н29)	Узел управления насосом (Н30)

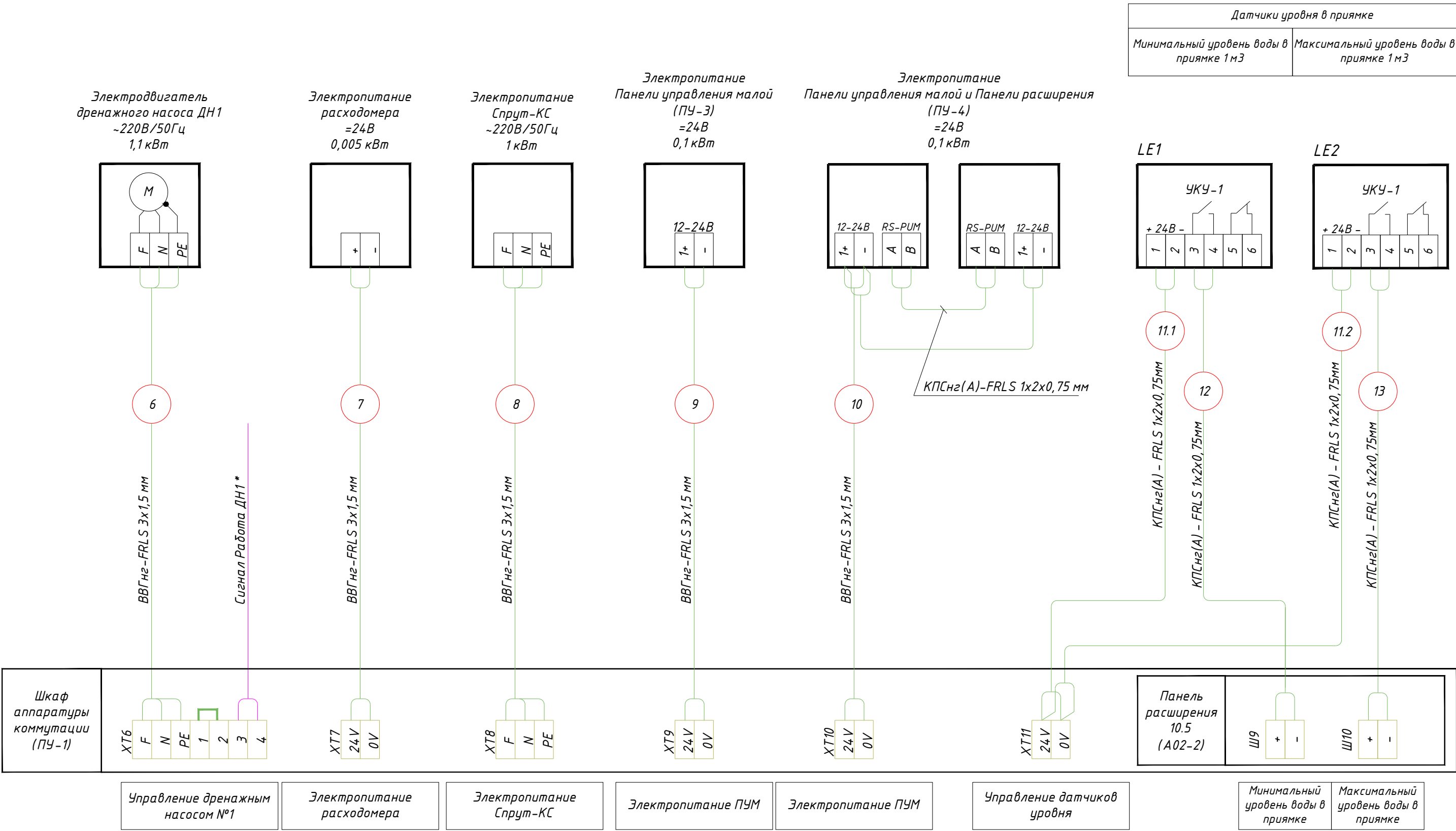
Согласовано				Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.



						Наземная офисная часть + подземная автостоянка			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Автоматизация водяного пожаротушения	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Петров							3.1	13
Проверил	Иванов								
ГИП	Иванов					Схема внешних подключений			

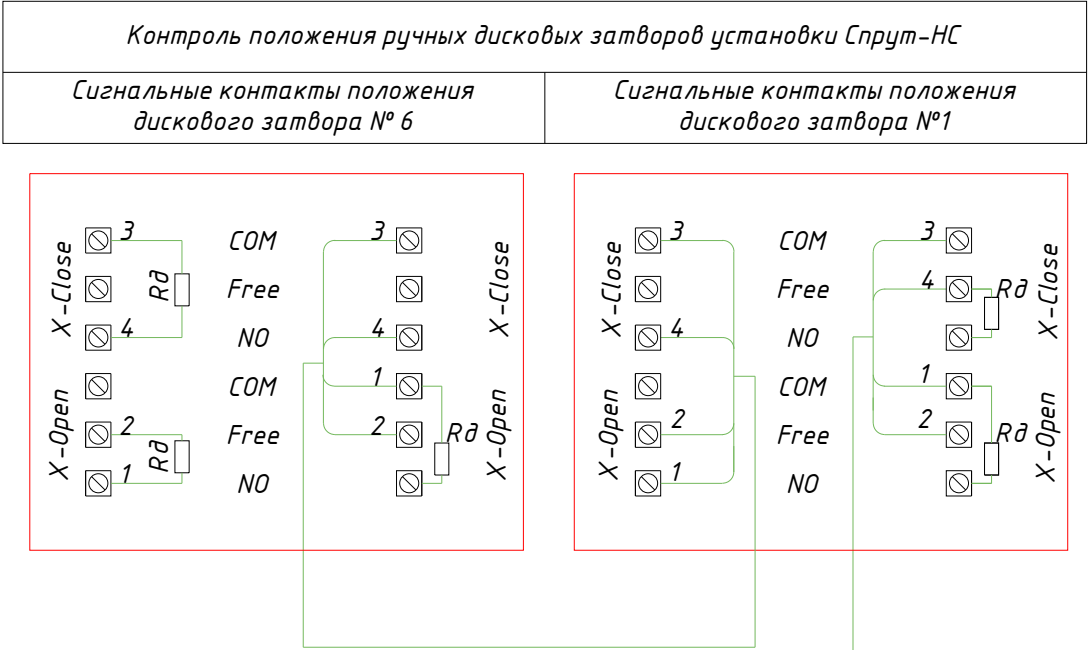
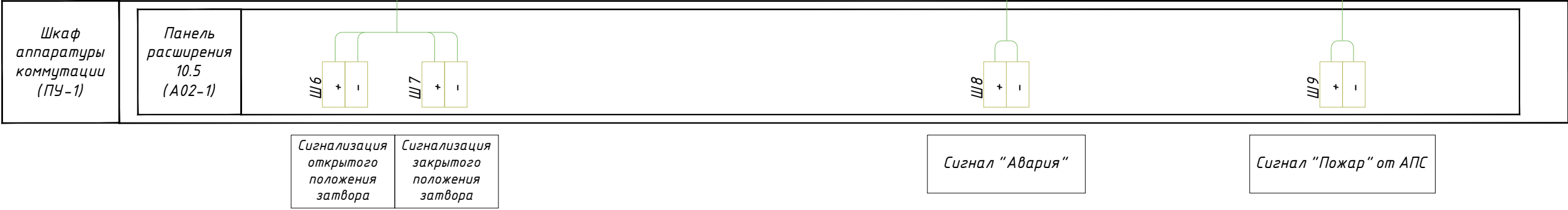
Rd=4,7 кОм





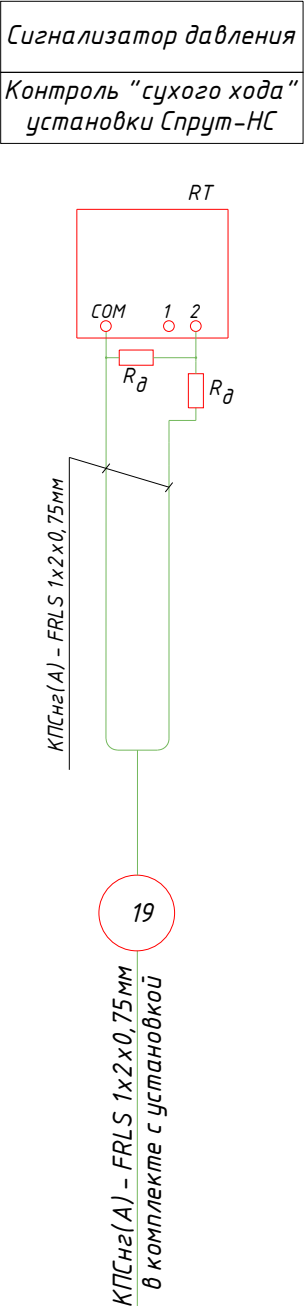
Согласовано

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



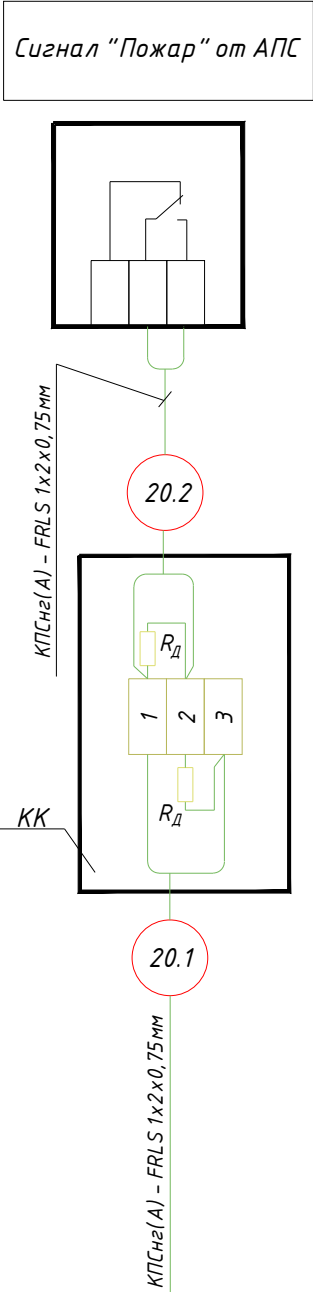
18

КПСнз(А) – FRLS 2х2х0,75мм
в комплекте с установкой



19

КПСнз(А) – FRLS 1х2х0,75мм
в комплекте с установкой



20.2

20.1

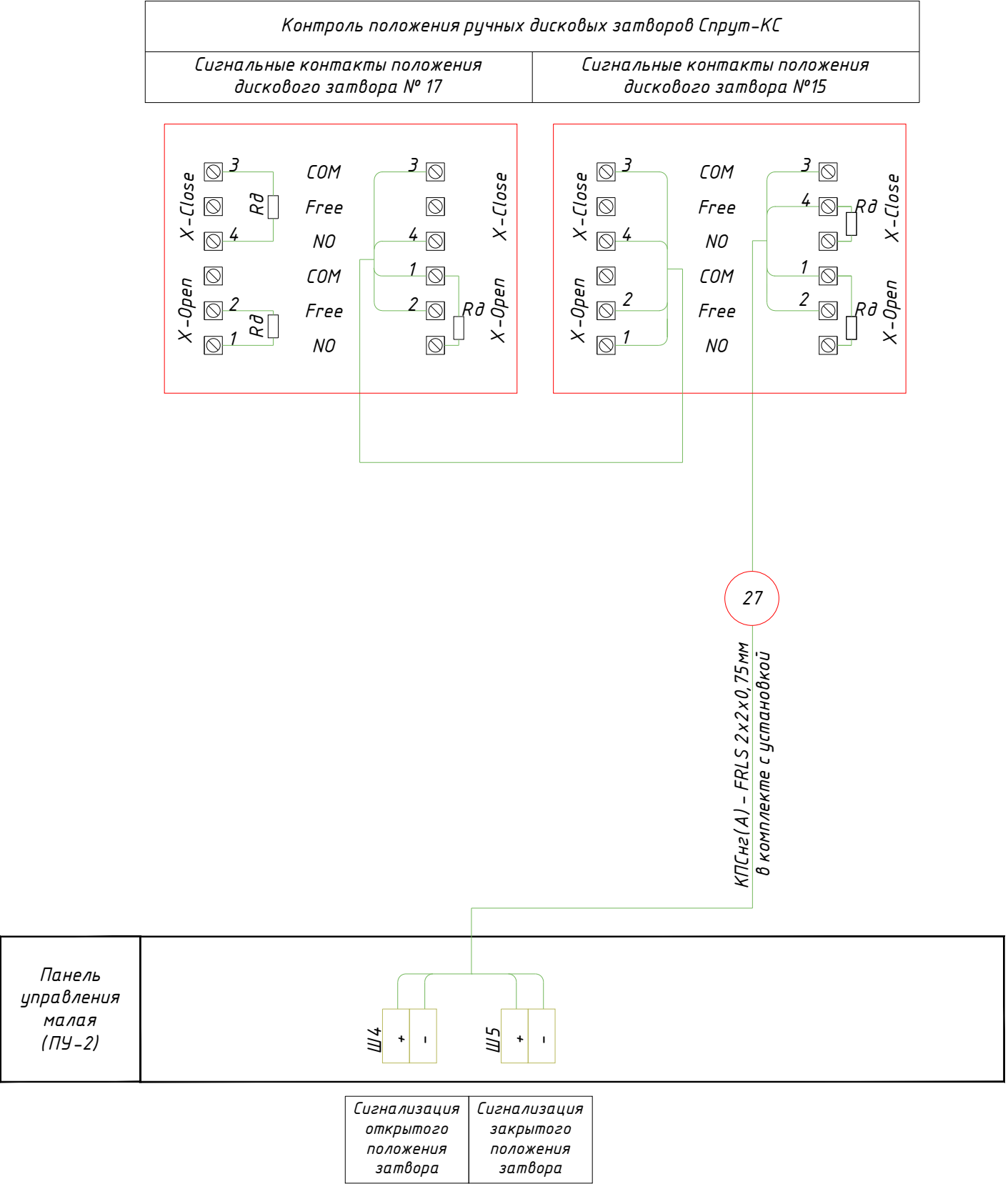
Изм.	Кол. уч	Лист	И док	Подпись	Дата

Схема внешних подключений

Согласовано

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





Сигнальные контакты положения дискового затвора №15

3

COM

4

Free

1

NO

2

COM

1

Free

2

NO

3

COM

4

Free

1

NO

2

COM

1

Free

2

NO

Панель управления малая (ПУ-2)

Ш4

+

-

Ш5

+

-

Сигнализация открытого положения затвора

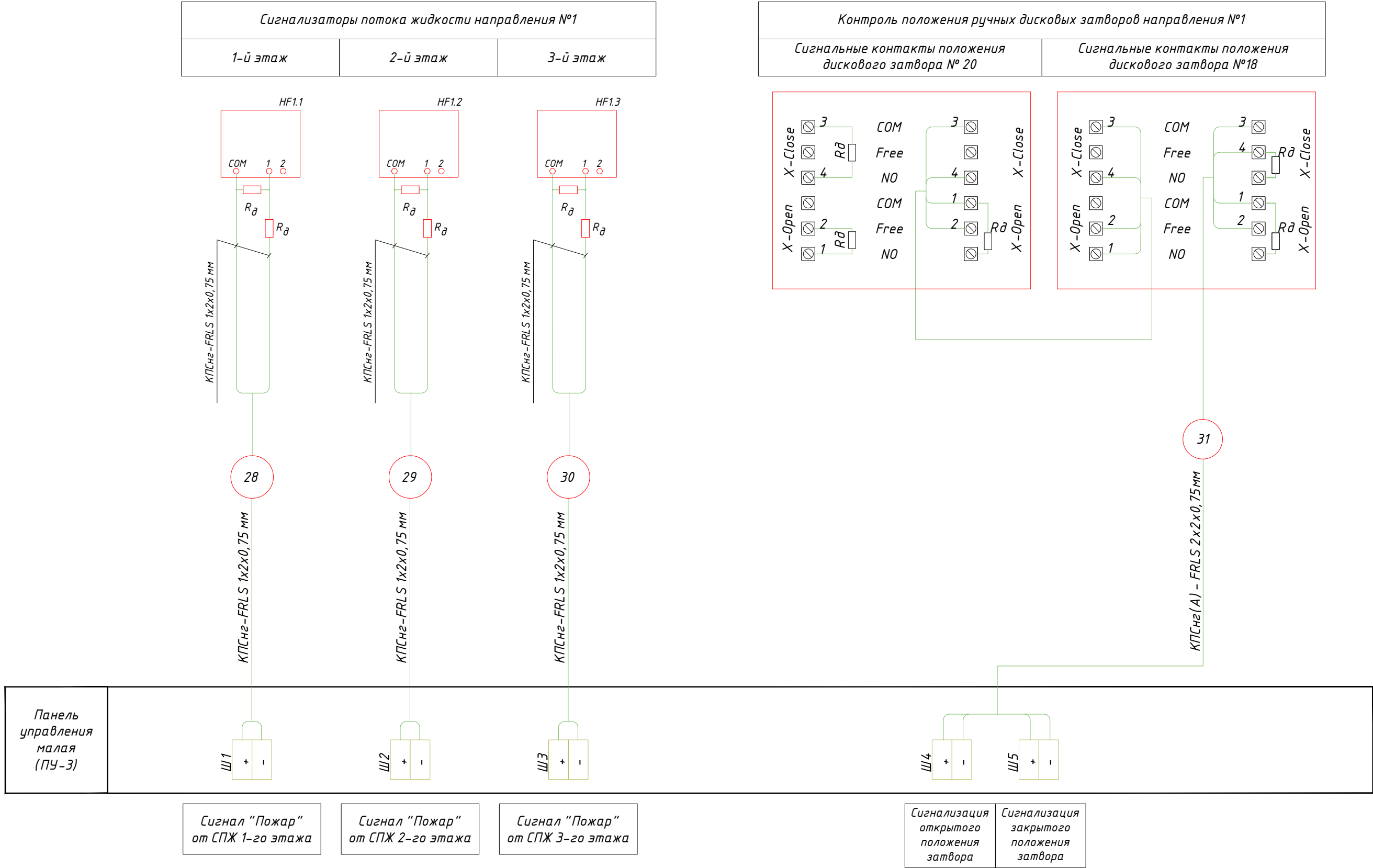
Сигнализация закрытого положения затвора

27

КПСнг(А) – FRLS 2х2х0,75мм
в комплекте с установкой

Согласовано

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

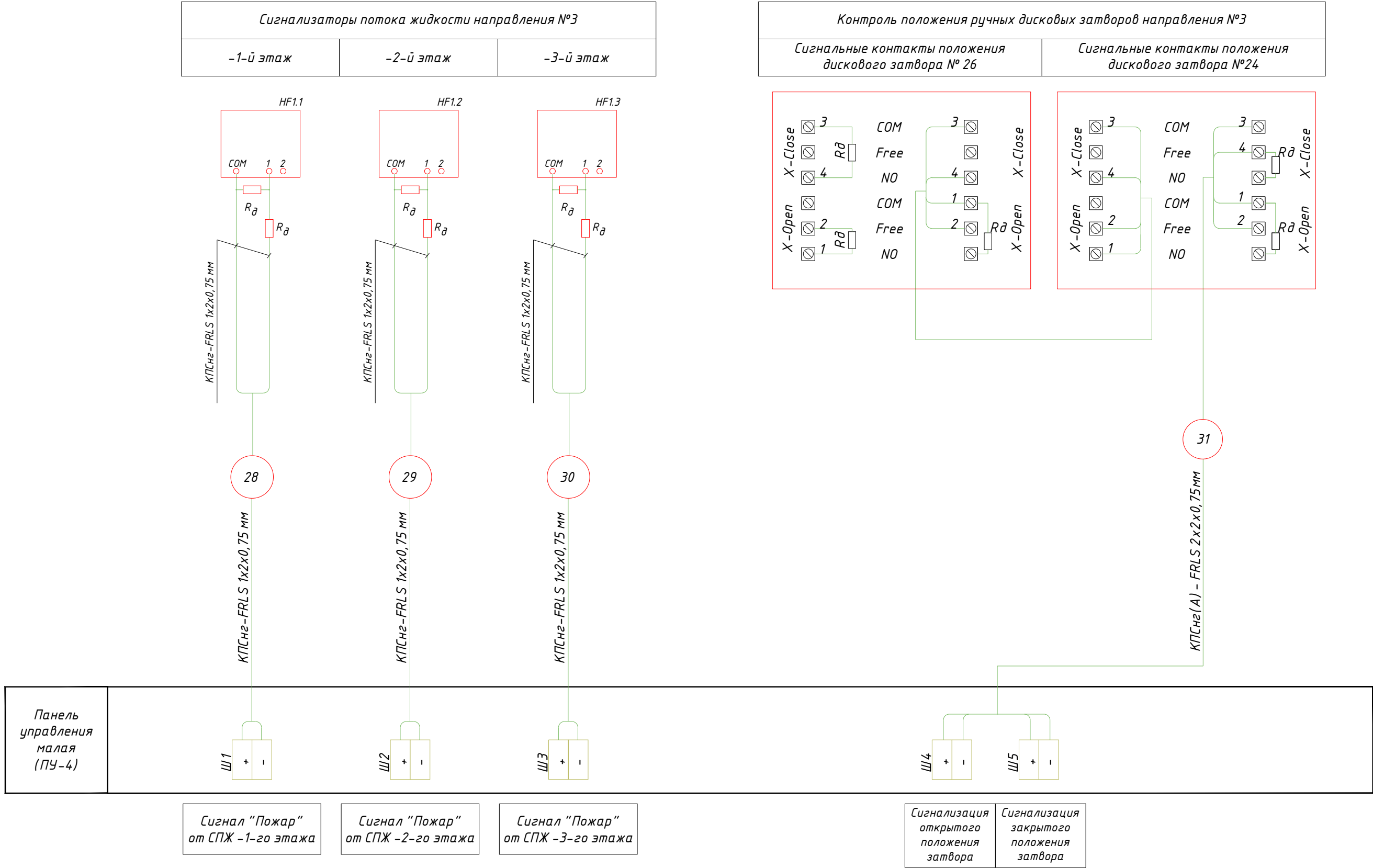


Изм.	Кол. уч	Лист	Н док	Подпись	Дата

Схема внешних подключений

Согласовано

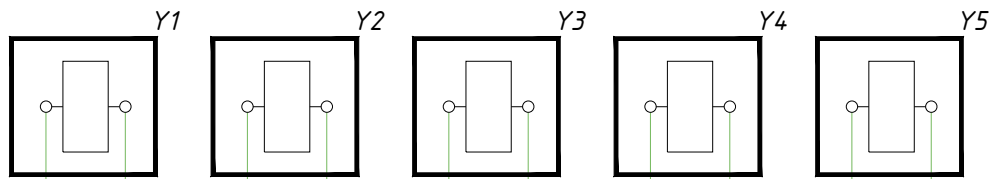
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №



Согласовано

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

Электромагнитные клапаны дренажных завес автостоянки				
-1-й этаж	-1-й этаж	-1-й этаж	-2-й этаж	-2-й этаж



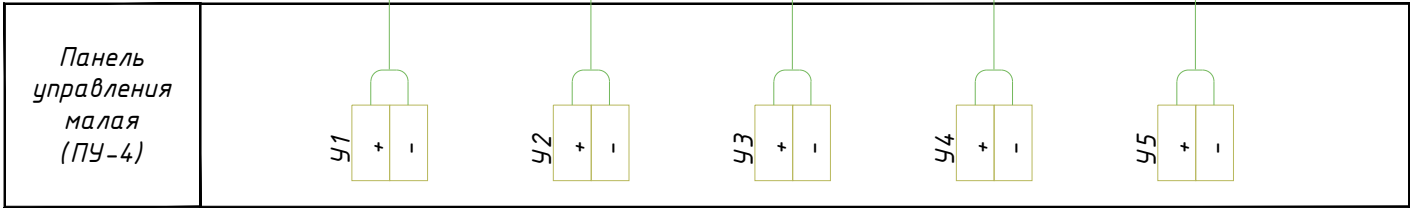
ВВГнг2-FRLS 3x1,5 мм

ВВГнг2-FRLS 3x1,5 мм

ВВГнг2-FRLS 3x1,5 мм

ВВГнг2-FRLS 3x1,5 мм

ВВГнг2-FRLS 3x1,5 мм



Управление электро-магнитным клапаном Y1

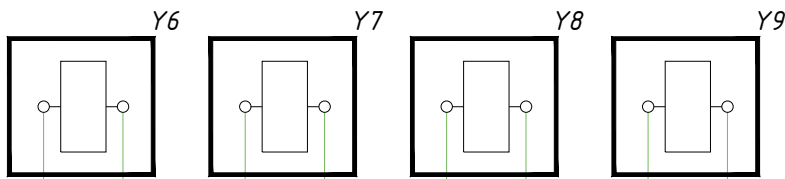
Управление электро-магнитным клапаном Y2

Управление электро-магнитным клапаном Y3

Управление электро-магнитным клапаном Y4

Управление электро-магнитным клапаном Y5

Электромагнитные клапаны дренажных завес автостоянки			
-2-й этаж	-3-й этаж	-3-й этаж	-3-й этаж

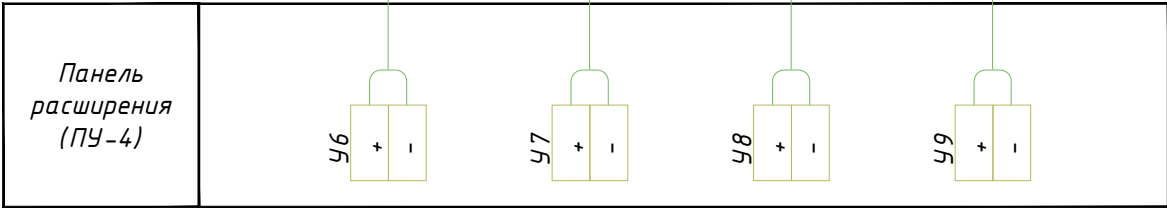


ВВГнг2-FRLS 3x1,5 мм

ВВГнг2-FRLS 3x1,5 мм

ВВГнг2-FRLS 3x1,5 мм

ВВГнг2-FRLS 3x1,5 мм



Управление электро-магнитным клапаном Y6

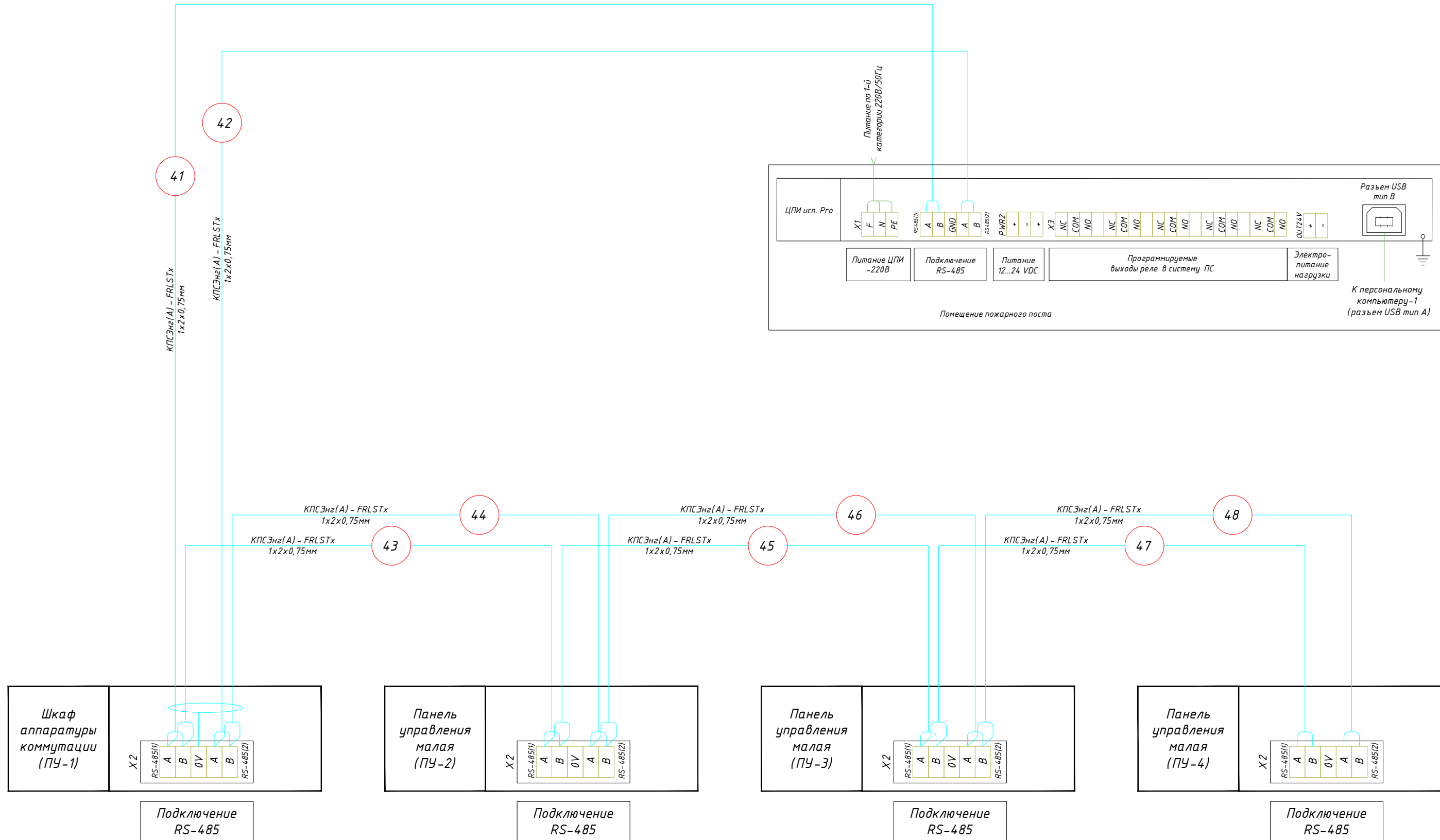
Управление электро-магнитным клапаном Y7

Управление электро-магнитным клапаном Y8

Управление электро-магнитным клапаном Y9


Изм.	Кол. уч	Лист	Н док	Подпись	Дата

Схема внешних подключений



<p>Программируемые параметры ПУ-PL (ПУ-1)</p>

Программируемый параметр	Диапазон/ Варианты ответов	Комментарии
Контроль 220 Вольт	Контролировать РWR1? Да	
Контроль 12-24 Вольт	Контролировать РWR2? Нет	
Контроль вскрытия корпуса ШАК	Контролировать вскр. корпуса ШАК? Нет	
Контроль входа ПУФ1	Контролировать вход ПКФ1? Да	
Контроль входа ПКФ2	Контролировать вход ПКФ2? Да	
Контроль входа ПКЛ	Контролировать вход ПКЛ? Да	
Номер ПУ в сети	Номер ПУ в сети: 1	
Текущая дата и время	Дата: число.месяц.год Время: часы:секунды	01.01.2025 12:00
Пароль наладчика	Код доступа в режим программирования: 0000-9999 с шагом 1	По умолчанию: 1234
Пароли пользователей	Пароли пользователя №1: с шагом 1	По умолчанию: 0001 (пользователь имеет права на сброс ПУ и управление устройствами)
Сигнализация о пуске устройств	_____	Световая и звуковая сигнализация не отключена
Номер ПАС в сети	Нет	Нет индикации и сигнализации работы одного ПАС300
Список каскадных устройств	_____	Применяется для пуска более одного основного насоса
Пауза для каскадного пуска	10	
Пауза для каскадного останова	5	
Задержка "Сброс ПУ"	Да	Не сбрасывать алгоритмы при пропадании питания до 10 сек
Таймаут RS-485	Таймаут RS-485: Норма	В случае применения радиомодема, установить: "Радиомодем"
Сброс всех параметров	Нет	

						Наземная офисная часть + подземная автостоянка				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Автоматизация водяного пожаротушения		Стадия	Лист	Листов
Разработал	Петров								4.1	12
Проверил	Иванов									
ГИП	Иванов					Памятки по программированию		 ПЛАЗМА-Т		

<div> <div>Согласовано</div> <div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> </div> <div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> </div> <div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> </div> </div> <div> <div>Инв. № подл.</div> <div>Подпись и дата</div> <div>Взам. инв. №</div> </div>	<div> <div>Формат А3</div> <div> <div>Таблица программирования для шлейфов панели управления №1 (ПУ-1)</div> <div> <div> <div>Параметры шлейфов</div> <div>Шлейф №1</div> <div>Шлейф №2</div> <div>Шлейф №3</div> <div>Шлейф №4</div> <div>Шлейф №5</div> <div>Шлейф №6</div> <div>Шлейф №7</div> <div>Шлейф №8</div> <div>Шлейф №9</div> <div>Шлейф №10</div> </div> <div> <div>Подключение</div> <div>Сигнализатор давления PS1 для автоматического пуска основного насоса</div> <div>Сигнализатор давления PS2 для проверки "выхода на режим" основного насоса</div> <div>Сигнализатор давления PS3 для проверки "выхода на режим" резервного насоса</div> <div>Сигнализатор давления PS4 для пуска жокей-насоса</div> <div>Сигнализатор давления PS5 для остановки работы жокей-насоса</div> <div>Датчики положения ручного дискового затвора для положения "открыто" SF1-SF6</div> <div>Датчики положения ручного дискового затвора для положения "закрыто" SF1-SF6</div> <div>Датчик защиты от "сухого хода"</div> <div>От АПС</div> </div> <div> <div>Назначение шлейфа</div> <div>контроль нормально замкнутого датчика</div> <div>контроль нормально замкнутого датчика</div> <div>контроль нормально замкнутого датчика</div> <div>контроль нормально замкнутого датчика</div> <div>контроль нормально замкнутого датчика</div> <div>контроль нормально замкнутого датчика</div> <div>контроль нормально разомкнутого датчика</div> <div>контроль нормально разомкнутого датчика</div> <div>контроль нормально разомкнутого датчика</div> </div> <div> <div>Копирование значений АЦП шлейфа</div> <div>нет</div> <div>нет</div> <div>нет</div> <div>нет</div> <div>нет</div> <div>нет</div> <div>нет</div> <div>нет</div> <div>нет</div> </div> <div> <div>Задержка формирования сигнала управления</div> <div>0 сек</div> <div>0 сек</div> <div>0 сек</div> <div>0 сек</div> <div>0 сек</div> <div>0 сек</div> <div>0 сек</div> <div>0 сек</div> <div>0 сек</div> </div> <div> <div>Формирование сигнала сигнализации</div> <div>формирует сигнал: «Пожар»</div> <div>формирует сигнал: «Внимание»</div> <div>формирует сигнал: «Внимание»</div> <div>формирует сигнал: «Внимание»</div> <div>не формирует</div> <div>формирует сигнал: «Неисправность»</div> <div>формирует сигнал: «Неисправность»</div> <div>формирует сигнал: «Неисправность»</div> <div>формирует сигнал: «Пожар»</div> </div> <div> <div>Формирование сигнала управления</div> <div>Управление 2</div> <div>Отсутствует</div> <div>Отсутствует</div> <div>Управление 2</div> <div>Управление 2</div> <div>Отсутствует</div> <div>Отсутствует</div> <div>Управление 2</div> <div>Управление 2</div> </div> </div> <div> <div>Параметры шлейфов</div> <div>Шлейф №11</div> <div>Шлейф №12</div> <div>Шлейф №13</div> <div>Шлейф №14</div> <div>Шлейф №15</div> <div>Шлейф №16</div> <div>Шлейф №17</div> <div>Шлейф №18</div> <div>Шлейф №19</div> <div>Шлейф №20</div> </div> <div> <div>Подключение</div> <div>Датчики положения ручного дискового затвора для положения "открыто" SF7-SF9</div> <div>Датчики положения ручного дискового затвора для положения "закрыто" SF7-SF9</div> <div>Датчики положения ручного дискового затвора для положения "открыто" SF10-SF14</div> <div>Датчики положения ручного дискового затвора для положения "закрыто" SF10-SF14</div> <div>Контроль открытого положения электрозадвижки ЗЗ1</div> <div>Контроль закрытого положения электрозадвижки ЗЗ1</div> <div>Контроль открытого положения электрозадвижки ЗЗ2</div> <div>Контроль закрытого положения электрозадвижки ЗЗ2</div> <div>Датчик уровня "Верхний уровень" LE2</div> <div>Датчик уровня "Нижний уровень" LE1</div> </div> <div> <div>Назначение шлейфа</div> <div>контроль нормально замкнутого датчика</div> <div>контроль нормально разомкнутого датчика</div> <div>контроль нормально замкнутого датчика</div> <div>контроль нормально разомкнутого датчика</div> <div>контроль нормально замкнутого датчика</div> <div>контроль нормально разомкнутого датчика</div> <div>контроль нормально замкнутого датчика</div> <div>контроль нормально разомкнутого датчика</div> <div>контроль нормально разомкнутого датчика</div> </div> </div> <div> <div>Копирование значений АЦП шлейфа</div> <div>нет</div> <div>нет</div> <div>нет</div> <div>нет</div> <div>нет</div> <div>нет</div> <div>нет</div> <div>нет</div> <div>нет</div> </div> <div> <div>Задержка формирования сигнала управления</div> <div>0 сек</div> <div>0 сек</div> <div>0 сек</div> <div>0 сек</div> <div>0 сек</div> <div>0 сек</div> <div>0 сек</div> <div>0 сек</div> <div>0 сек</div> </div> <div> <div>Формирование сигнала сигнализации</div> <div>формирует сигнал: «Неисправность»</div> <div>формирует сигнал: «Неисправность»</div> <div>формирует сигнал: «Неисправность»</div> <div>формирует сигнал: «Неисправность»</div> <div>формирует сигнал: «Внимание»</div> <div>не формирует</div> <div>формирует сигнал: «Внимание»</div> <div>не формирует</div> <div>формирует сигнал: «Внимание»</div> </div> <div> <div>Формирование сигнала управления</div> <div>Отсутствует</div> <div>Отсутствует</div> <div>Отсутствует</div> <div>Отсутствует</div> <div>Отсутствует</div> <div>Отсутствует</div> <div>Отсутствует</div> <div>Отсутствует</div> <div>Управление 2</div> </div> <div> <div>Изм.</div> <div>Кол.уч</div> <div>Лист</div> <div>Н док</div> <div>Подпись</div> <div>Дата</div> <div> <div>Памятки по программированию</div> <div>Лист</div> <div>4.2</div> </div> </div> </div>
---	--

<p><i>Программируемые параметры ПУМ (ПУ-2)</i></p>
--

Программируемый параметр	Диапазон/ Варианты ответов	Комментарии
--------------------------	----------------------------	-------------

Контроль водов 12-24 Вольт	Нет Только PW1 PW1 и PW2	По умолчанию: PW1 и PW2
----------------------------	--------------------------------	----------------------------

Номер ПУМ в сеті	Номер ПУМ в сеті: 2	
------------------	---------------------	--

Подключить панели/прибора расширения (ПР)	Панель расширения подключить? Нет	
---	--------------------------------------	--

<p>Пароль наладчика</p>	<p>Пароль наладчика: 0000-9999 с шагом 1</p>	<p>По умолчанию: 1234</p>
-------------------------	--	---------------------------

<p>Сигнализация о пуске устройств</p>	<p>Отключить сигнализацию о пуске устройств:</p> <p>_____</p>	<p>Сигнализация включается или отключается на ПИ, ЦПИ, ПРО</p>
---------------------------------------	---	--

Таймаут RS-485	Таймаут RS-485: Норма	В случае применения радиомодема, установить: "Радиомодем"
----------------	--------------------------	--

Сброс всех программируемых параметров	Сбросить все параметры? Нет	
---------------------------------------	--------------------------------	--

						Памятки по программированию	Лист
							4.4
Изм.	Кол. уч	Лист	И док	Подпись	Дата		

Таблица программирования для шлейфов панели управления №2 (ПУ-2)

Параметры шлейфов	Шлейф №1	Шлейф №2	Шлейф №3	Шлейф №4	Шлейф №5	Шлейф №6	Шлейф №7	Шлейф №8	Шлейф №9	Шлейф №10
Подключение	Сигнализаторы давления КСК №1	Сигнализаторы давления КСК №2	Сигнализаторы давления КСК №3	Датчики положения ручного дискового затвора для положения "открыто" SF15-SF17	Датчики положения ручного дискового затвора для положения "закрыто" SF15-SF17	Не подключен	Не подключен	Не подключен	Не подключен	Наличие сети на ББП
Назначение шлейфа	контроль нормально замкнутого датчика	контроль нормально замкнутого датчика	контроль нормально замкнутого датчика	контроль нормально замкнутого датчика	контроль нормально разомкнутого датчика					контроль нормально замкнутого датчика
Копирование значений АЦП шлейфа	нет	нет	нет	нет	нет					нет
Задержка формирования сигнала управления	0 сек	0 сек	0 сек	0 сек	0 сек					0 сек
Формирование сигнала сигнализации	формирует сигнал: «Пожар»	формирует сигнал: «Пожар»	формирует сигнал: «Пожар»	формирует сигнал: «Неисправность»	формирует сигнал: «Неисправность»					формирует сигнал: «Неисправность»
Формирование сигнала управления	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует					Отсутствует

						Памятки по программированию	Лист
							4.5
Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Согласовано

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

Таблица программирования для устройств панели управления №2 (ПУ-2)

Программируемый параметр для устройств						Устройство №1	Устройство №2	Устройство №3	Устройство №4	Устройство №5
Наименование и номер устройства						Не подключено	Не подключено	Не подключено	Не подключено	Не подключено
Контроль цепи управления										
Действия при неисправности цепи управления										
Время задержки на пуск устройства										
Время задержки на останов устройства										
Длительность и количество импульсов										
Подтверждение срабатывания										
Список резервируемых (основных) устройств										
Управляющие команды										
						Памятки по программированию				Лист
										4.6
Изм.	Кол. уч	Лист	N док	Подпись	Дата					

Программируемые параметры ПУМ (ПУ-3)																
Программируемый параметр						Диапазон/ Варианты ответов				Комментарии						
Контроль воddов 12-24 Вольт						Нет Только PW1 PW1 и PW2				По умолчанию: PW1 и PW2						
Номер ПУМ в сети						Номер ПУМ в сети: 3										
Подключить панели/прибора расширения (ПР)						Панель расширения подключить? Нет										
Пароль наладчика						Пароль наладчика: 0000-9999 с шагом 1				По умолчанию: 1234						
Сигнализация о пуске устройств						Отключить сигнализацию о пуске устройств: _____				Сигнализация включается или отключается на ПИ, ЦПИ, ПРО						
Таймаут RS-485						Таймаут RS-485: Норма				В случае применения радиомодема, установить: "Радиомодем"						
Сброс всех программируемых параметров						Сбросить все параметры? Нет										
						Памятки по программированию										Лист
																4.7
Изм.						Кол. уч	Лист	N док	Подпись	Дата						

Согласовано

Инва. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

Копировал

Формат А4

Согласовано				Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №		Формат А3										
Таблица программирования для шлейфов панели управления №3 (ПУ-3)																		
Параметры шлейфов	Шлейф №1	Шлейф №2	Шлейф №3	Шлейф №4	Шлейф №5	Шлейф №6	Шлейф №7	Шлейф №8	Шлейф №9	Шлейф №10								
Подключение	СПЖ HF1.1	СПЖ HF1.2	СПЖ HF1.3	Датчики положения ручного дискового затвора для положения "открыто" SF18-SF20	Датчики положения ручного дискового затвора для положения "закрыто" SF18-SF20	СПЖ HF2.1	СПЖ HF2.2	СПЖ HF2.3	Датчики положения ручного дискового затвора для положения "открыто" SF21-SF23	Датчики положения ручного дискового затвора для положения "закрыто" SF21-SF23								
Назначение шлейфа	контроль нормально замкнутого датчика	контроль нормально замкнутого датчика	контроль нормально замкнутого датчика	контроль нормально замкнутого датчика	контроль нормально разомкнутого датчика	контроль нормально замкнутого датчика	контроль нормально замкнутого датчика	контроль нормально замкнутого датчика	контроль нормально замкнутого датчика	контроль нормально разомкнутого датчика								
Копирование значений АЦП шлейфа	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет								
Задержка формирования сигнала управления	0 сек	0 сек	0 сек	0 сек	0 сек	0 сек	0 сек	0 сек	0 сек	0 сек								
Формирование сигнала сигнализации	формирует сигнал: «Пожар»	формирует сигнал: «Пожар»	формирует сигнал: «Пожар»	формирует сигнал: «Неисправность»	формирует сигнал: «Неисправность»	формирует сигнал: «Пожар»	формирует сигнал: «Пожар»	формирует сигнал: «Пожар»	формирует сигнал: «Неисправность»	формирует сигнал: «Неисправность»								
Формирование сигнала управления	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует								
						Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата	Памятки по программированию				Лист		
																4.8		
Формат А3																		

Согласовано

Таблица программирования для устройств панели управления №3 (ПУ-3)													
Программируемый параметр для устройств				Устройство №1		Устройство №2		Устройство №3		Устройство №4		Устройство №5	
Наименование и номер устройства				Не подключено		Не подключено		Не подключено		Не подключено		Не подключено	
Контроль цепи управления													
Действия при неисправности цепи управления													
Время задержки на пуск устройства													
Время задержки на останов устройства													
Длительность и количество импульсов													
Подтверждение срабатывания													
Список резервируемых (основных) устройств													
Управляющие команды													
Изм.		Кол. уч		Лист		И док		Подпись		Дата		Лист	
												4.9	

Программируемые параметры ПУМ (ПУ-4)

Программируемые параметры ПУМ (ПУ-4)

Программируемые параметры ПУМ (ПУ-4)

Формат А3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Согласовано

- ### Задание на прокладку интерфейсной линии

1. Проложить интерфейсную линию согласно пунктам 6.6 и 6.8 СП 6.13130.2021 Системы противопожарной защиты. Электроустановки низковольтные. Требования пожарной безопасности

Формат А4

Согласовано

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод- изготовитель	Единица изме- рения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание	
		1	Панели и оборудование								
		1.1	Моноблочная автоматическая насосная установка "Спрут-НС" исполнение: [2хСНКМ 125-80-160/179-18,5/2-ЧЧ + СНВМ Ч 4-6 + Мембранный бак]200 + SmartFly + Защита от сухого хода + Расходомер/65 + ШАК исполнение ПН/18,5/3L/O + ПН/18,5/3L/P + Жокей/1,1/3L/ABP + Задвижка X/1,8/3L/ABP + Задвижка X/1,8/3L/ABP + Дренаж/1,1/1L/ABP + Нагрузка/0,005/24B/ABP + Нагрузка/1/1/ABP + Нагрузка/0,1/24B/ABP + Нагрузка/0,1/24B/ABP + Нагрузка/0,02/24B/ABP - Ш8/ПУРL/2ПР10.5/IP54/Red/Фундамент	НС (ПТ 311.25000000)		000 "Плазма-Т"	шт.	1			
		1.2	Моноблочная автоматическая установка узлов управления "Спрут-КС" исполнение: [УЧ-С100/1,7В-ВФ.04-"ПК" + УЧ-С100/1,7В-ВФ.04-"ПК" + УЧ-С150/1,7В-ВФ.04-"ПК"] Ду200 + SmartFly + ПУМ	КС (ПТ 313.25000000)		000 "Плазма-Т"	шт.	1			
		1.3	Панель управления малая	ПУМ (ПТ 111.40000000)		000 "Плазма-Т"	шт.	2			
		1.4	Панель Расширения для ПУМ	ПР (ПТ 111.04000000)		000 "Плазма-Т"	шт.	1			
		1.5	Цифровая панель индикации версии PRO	ЦПИ-Pro (ПТ 112.10000000)		000 "Плазма-Т"	шт.	1			
		2	Основная трубопроводная арматура								
		2.1	Ручной дисковый затвор в комплекте с датчиком SmartFly	ЗПВС+SmartFly (ПТ 412.10000000)		000 "Плазма-Т"	шт.	14		Ду от 32 до 200 мм	
		3	Трубопроводы и соединительные части								
		4	Крепления								
		5	Покраска								
		6	Гидроизоляция								