



ТЕХНОЛОГИИ БУДУЩЕГО

АВТОМАТИЗАЦИЯ  
ИНЖЕНЕРНЫХ  
СИСТЕМ

КАТАЛОГ



## О компании

Компания RTK – это команда профессионалов в области разработки и производства шкафов (щитов) автоматики.

Мы осуществляем разработку щитов автоматизации различного уровня сложности таких систем как:

- отопление и водоснабжение,
- водоснабжение и теплоснабжение,
- пожаротушение и дымоудаление.

Свои клиентам мы предлагаем полный перечень услуг по оснащению системами автоматизации объектов различного функционального назначения:

- проектирование,
- комплектация,
- изготовление,
- логистика,
- монтаж и подключение,
- пусконаладочные работы,
- гарантийное и сервисное обслуживание.

Мы используем накопленный опыт и знания для создания надежных, функциональных, долговечных технических решений на пике технологических возможностей.

Мы ориентированы на развитие долгосрочных взаимовыгодных отношений с нашими клиентами и партнерами.



Общество с ограниченной ответственностью «RTK»



8 (843) 260-20-90



rtk-kzn@mail.ru



420043, Казань,  
ул. Вишневского, д. 29/48, оф. 6

## Содержание

Шкаф управления клапанами дымоудаления	4
Шкаф управления огнезадерживающими клапанами	6
Шкаф управления фрамугами	8
Шкаф подпора дымоудаления	10
Шкаф управления задвижкой	12
Шкаф управления пожарным насосом	14
Шкаф управления приточной вентиляцией	16
Шкаф управления вытяжной вентиляцией	18
Шкаф управления дренажным насосом	20
Шкаф управления кровельными воронками	22
Шкаф диспетчеризации	24
Шкаф управления тепловым пунктом	26
Шкаф автоматизированного управления пожарный	30



## Шкаф управления клапанами дымоудаления



Шкаф управления клапанами ЩУК, входящий в систему вентиляции и противодымной защиты, обеспечивает:

- управление клапанами в автоматическом, дистанционном и местном режимах;
- световую индикацию о подаче электропитания в шкаф;
- контроль и индикацию состояния клапанов;
- индикацию получения сигнала "Пожар" и выдачу команды на закрытие клапанов;
- индикацию о неисправности привода клапана;
- индикация отключения звуковой сигнализации.

Шкафы управления реализованы на базе программируемых контроллеров «Рубеж»™ и «Болид»™ в полном соответствии всем требованиям ГОСТ 53325-2012.

Изготовление согласно ТЗ или опросному листу заказчика.

### ШУП-КД-IP54-230-Д-RS485-P-10-K10-5



\* -Д-RS485-485 интерфейс, Д-TCP-передача данных по TCP/IP

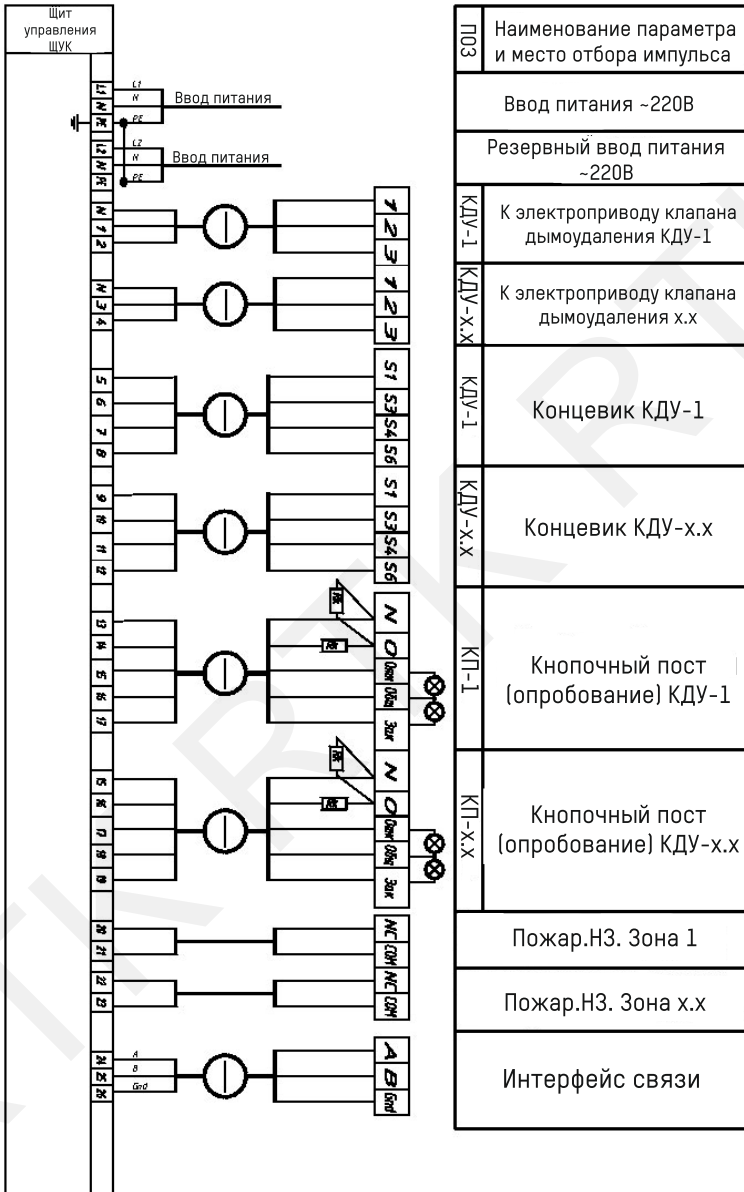
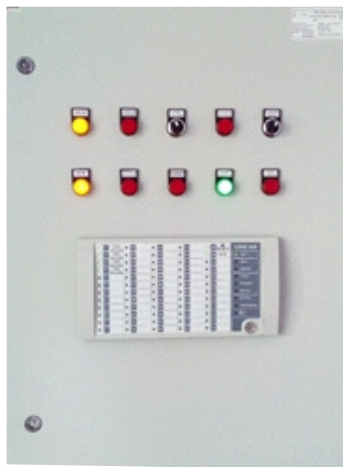


Рис.1 Схема внешних проводов  
Шкаф управления клапанами дымоудаления



## Шкаф управления огнезадерживающими клапанами

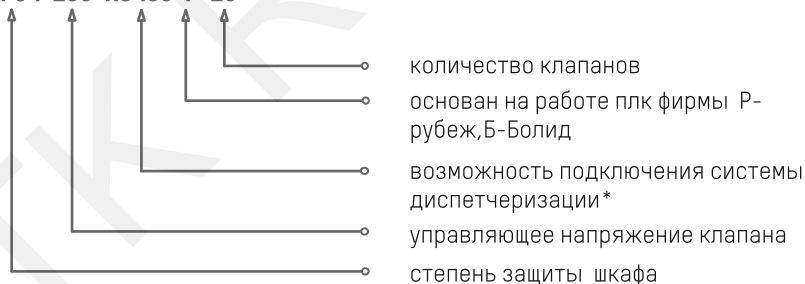


Шкаф управления клапанами ШУК, входящий в систему вентиляции и противодымной защиты, обеспечивает:

- управление клапанами в автоматическом, дистанционном и местном режимах;
- световую индикацию о подаче электропитания в шкаф;
- контроль и индикацию состояния клапанов;
- индикацию получения сигнала "Пожар" и выдачу команды на закрытие клапанов;
- индикацию о неисправности привода клапана;
- индикация отключения звуковой сигнализации.

Изготовление согласно ТЗ или опросному листу заказчика.

**ШУП-К0-IP54-230-RS485-P-20**



\*RS485-485 интерфейс, TCP-передача данных по TCP/IP

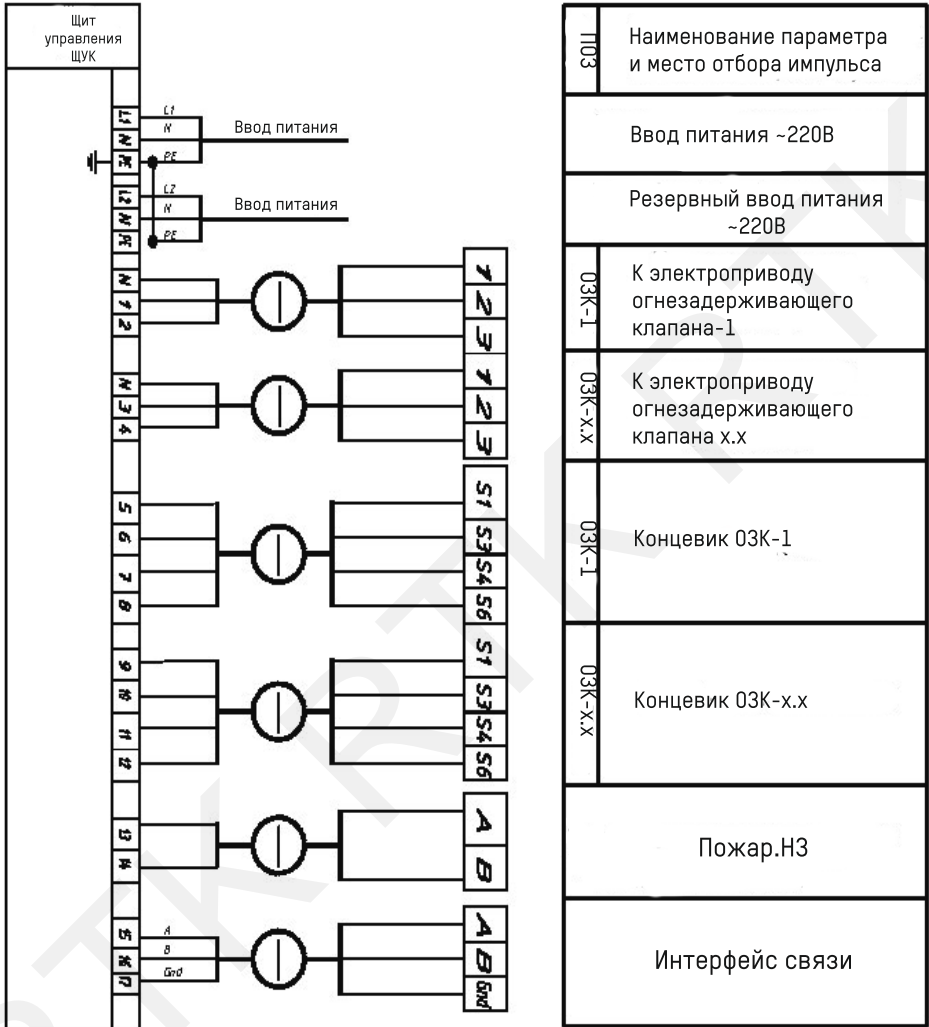


Рис.2 Схема внешних проводов  
 Шкаф управления огнезадерживающими клапанами



## Шкаф управления фрамугами

В шкафах управления предусмотрены приборы пожарные управления с контролем электрических цепей управления, сигнализации и концевиков клапанов на обрыв и КЗ. Согласно требованиям ГОСТ 53325-2012 Шкафы управления реализованы на базе программируемых контроллеров фирмы «Рубеж».



Шкаф управления фрамугами ЩУК, входящий в систему вентиляции и противодымной защиты, обеспечивает:

- управление фрамугами в автоматическом, дистанционном и местном режимах;
- световую индикацию о подаче электропитания в шкаф;
- контроль и индикацию состояния фрамуг (открыт - закрыт);
- индикацию получения сигнала "Пожар" и выдачу команды на открытие фрамуг;
- индикацию о неисправности привода и прочее "Неисправность";
- индикация отключения звуковой сигнализации.

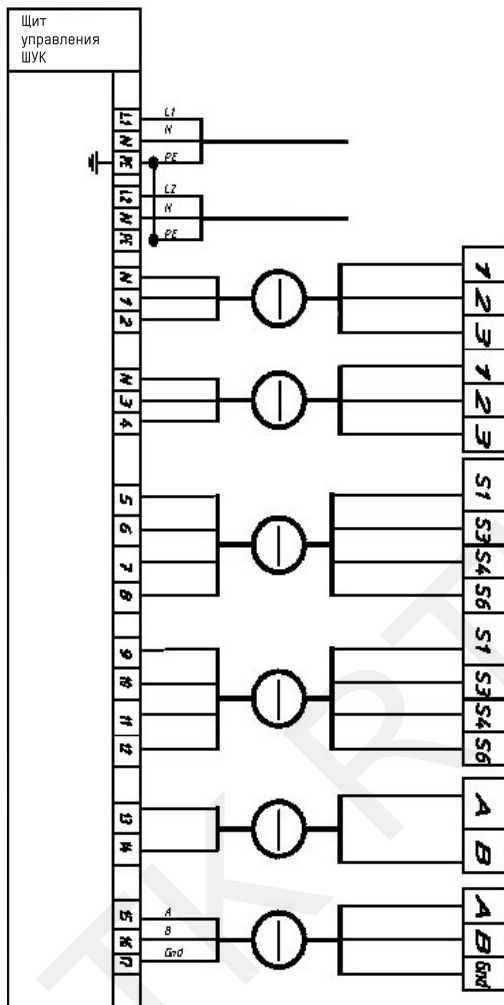
Изготовление согласно ТЗ или опросному листу заказчика.

### ЩУ-УФ-IP54-230-RS485-Б-10-К10-5



\*-RS485-485 интерфейс, TCP-передача данных по TCP/IP





ПОЗ	Наименование параметра и место отбора импульса
	Основной ввод питания ~220В
Фрам-1	Резервный ввод питания ~220В
	К электроприводу фрамуги-1
Фрам-х.х	К электроприводу фрамуги-х.х
Фрам-1	Концевик фрамуги-1
	Концевик фрамуги-х.х
Пожар.НЗ. Зона 1	
Интерфейс связи	

Рис.3 Схема внешних проводов Шкаф управления фрамугами



## Шкаф подпора дымоудаления

Шкаф автоматизированного управления вентиляторами ШУ-ВД/ПД предназначен для управления электродвигателями вентиляторных установок системы противодымной вентиляции.



В шкафу предусмотрена защита от перегрузок и токов коротких замыканий, а так же автоматическое управление электродвигателями, с выдачей сигналов о состоянии шкафа в системе пожарной автоматики, согласно требованиям СНиП 2.04.09-84 «Пожарная автоматика зданий и сооружений».

ШУ-ВД/ПД способен работать с приборами управления и контроля различных производителей.



\* -RS485-485 интерфейс, TCP-передача данных по TCP/IP

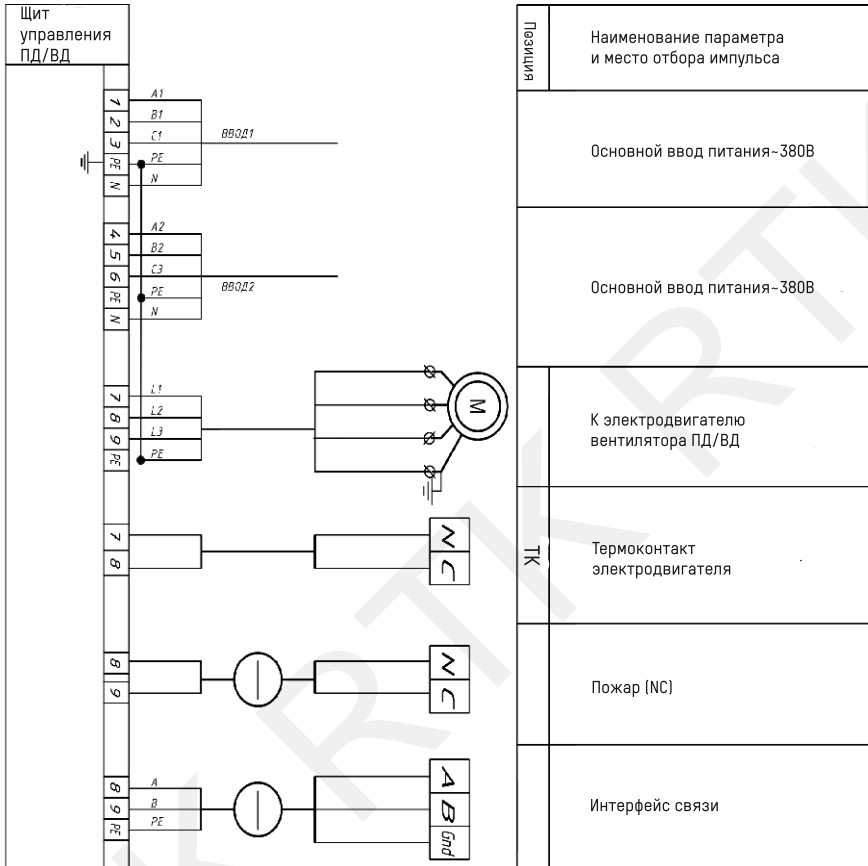


Рис.4 Схема внешних проводок  
Шкаф управления Подпором дымоудаления /  
Вытяжного дымоудаления



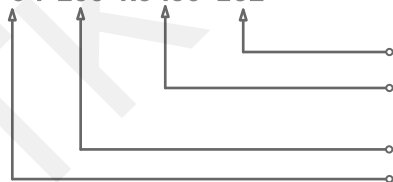
## Шкаф автоматизированного управления здвижкой



Шкаф управления здвижкой ШУ-3, входящий в систему пожарной безопасности, обеспечивает:

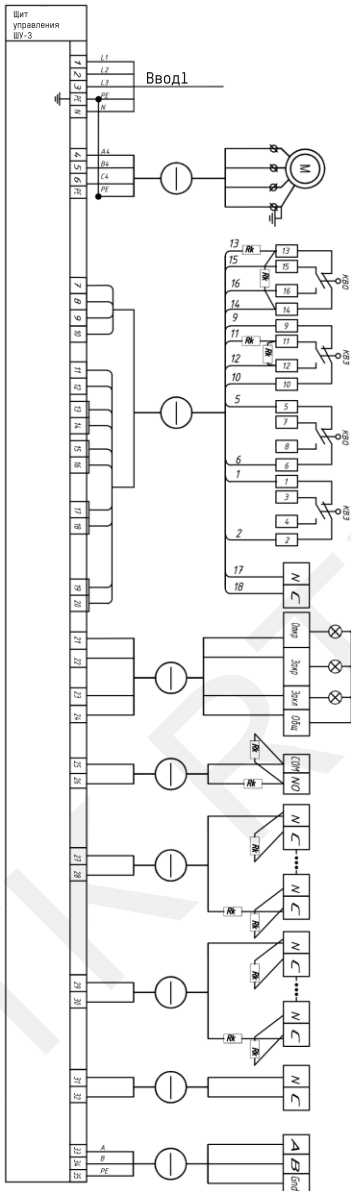
- управление здвижкой в автоматическом и ручном режиме;
- световую индикацию о подаче электропитания в шкаф;
- контроль и индикацию состояния здвижки (открыт - закрыт);
- автоматическое открытие здвижки, при поступлении сигнала от ИПР;
- индикацию получения сигнала "Пожар" и выдачу команды на открытие здвижки;
- индикацию о неисправности привода и прочее "Неисправность".
- индикация звуковой сигнализации «Звук. сигн-я отключена».

### ШАУ-3-IP54-230-RS485-132



- количество и мощность здвижек (кВт)
- возможность подключения системы диспетчеризации\*
- управляющее напряжение шкафа
- степень защиты

\* -RS485-485 интрфейс, TCP-передача данных по TCP/IP



ПО3	Наименование параметров и место отбора импульса
	Ввод питания ~380 В
	К электроприбору задвижки ЗП
Открытия	Конечные выключатели задвижки
Закрытия	
Открытия/Закрытия	Моментные выключатели задвижки
ТК	Термоконтакт привода
	Сигналы индикации состояния ЗП1
	Электроконтактный манометр на ввод
HAS 1...x	Кнопки у ПК 1 этаж (ИПР)
HAS x...x	Кнопки у ПК x этаж (ИПР)
HAS x...x	Пуск с пульта диспетчера
	Интерфейс связи

Рис.5 Схема внешних проводок  
 Щаф автоматизированного управления задвижкой



## Шкаф управления пожарным насосом



ШУ-ПН предназначен для дистанционного включения насосной установки в насосной станции и открытия электрофицированных задвижек.

Выход на номинальный режим работы насоса контролируется по показаниям манометра.

На панели управления ШУ-ПН предусмотрена индикация неисправности в виде световых и звуковых сигналов:

- неисправности шлейфа контролирующего кнопки;
- неисправности электровводов питания;
- отключение автоматического пуска насосов или электродвигателей;
- дистанционный пуск установки;
- пуск пожарных насосов;
- открытое/закрытое положение электродвигателей;

**ШАУ-ПН-IP54-380-Д-RS485-2Н4-130,4**



\* -RS485-485 интерфейс, TCP-передача данных по TCP/IP

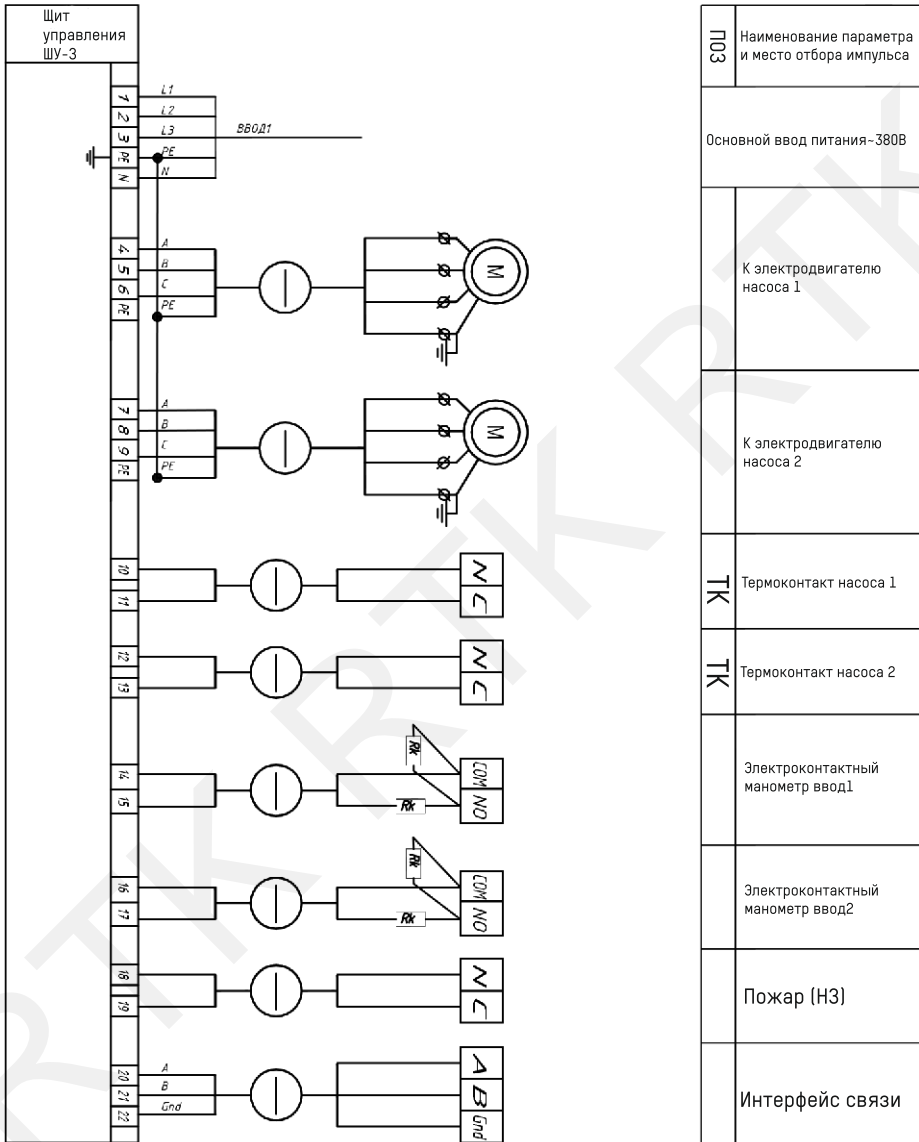


Рис.6 Схема внешних проводов  
Шкаф управления пожарным насосом



## Шкаф управления приточной вентиляцией



Щит управления предназначен для комплексного управления, регулирования и защиты системы вентиляции и кондиционирования воздуха.

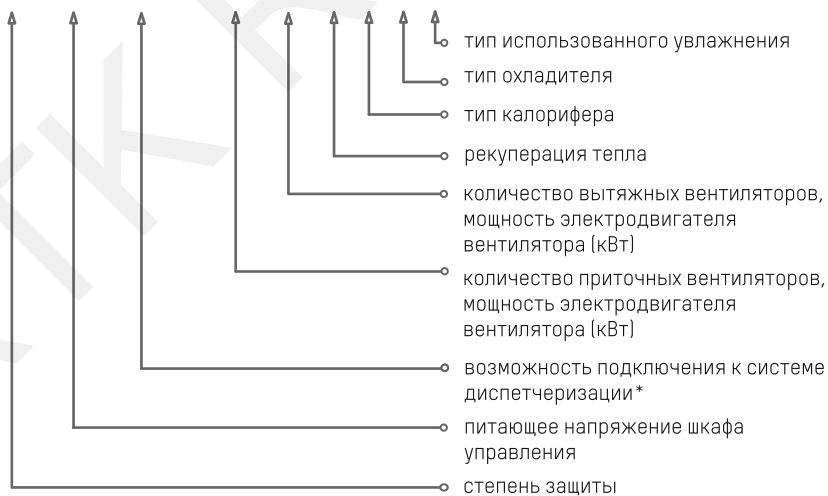
Изменение скорости притока и вытяжки, а также температуры приточного воздуха в автоматическом режиме по данным показаниям с датчиков температуры в помещениях и на улице, датчиков CO<sub>2</sub>, датчиков влажности.

Возможные модификации:

- с одним приточным вентилятором;
- с одним приточным и несколькими вытяжными вентиляторами;
- как с рекуперацией тепла, так и без;
- с водяным электрокалорифером и электрическим;
- с возможностью увлажнения помещения;
- с использованием дополнительного охлаждения.

Изготовление согласно ТЗ или опросному листу заказчика.

### ШАУ-П-IP54-380-RS485-1П5-2В3-PP-B-0Ф-У0



\* - RS485-485 интерфейс, TCP-передача данных по TCP/IP



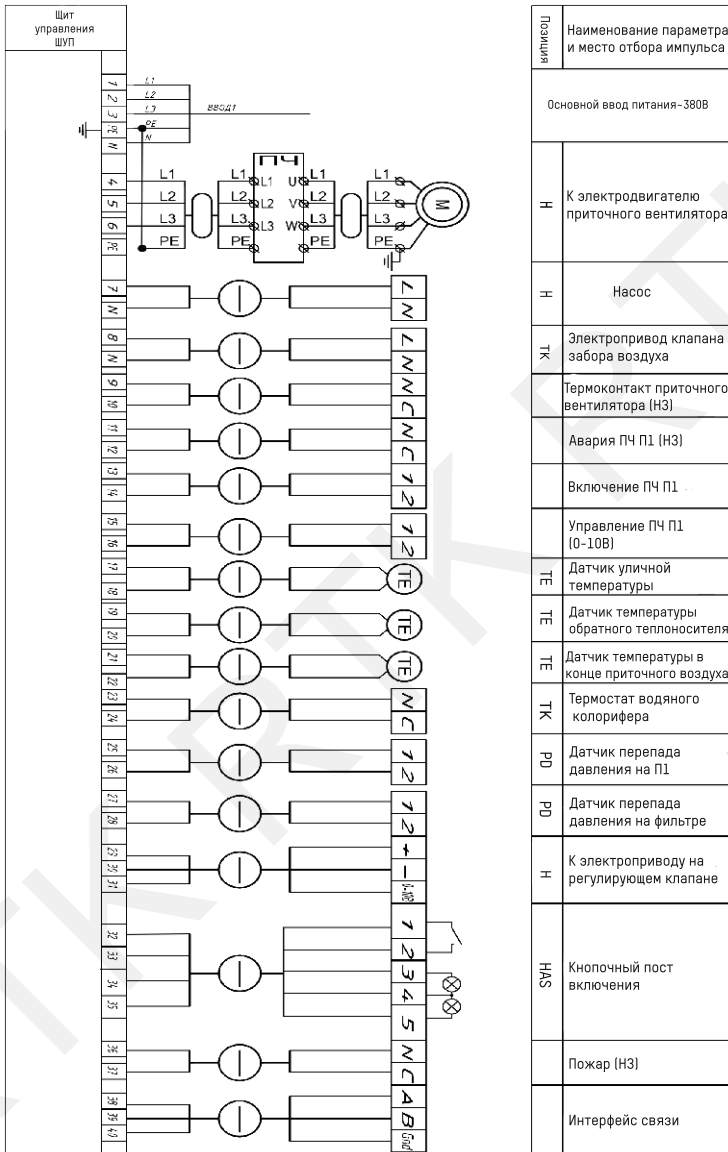


Рис.7 Схема внешних проводов  
Шкаф управления приточной вентиляцией



## Шкаф управления вытяжной вентиляцией



Шкаф управления вытяжной вентиляцией, входящий в систему общеобменной вентиляции, обеспечивает:

- световую индикацию о подаче электропитания в шкаф;
- индикацию включения вентиляции «РАБОТА»;
- индикацию получения сигнала «ПОЖАР» и выдачу команды на выключение вентиляции;
- индикацию о неисправности электродвигателя или ПЧ «АВАРИЯ».

Шкаф может быть укомплектован Преобразователем частоты, для плавного запуска/остановки вытяжного вентилятора и изменения скорости вращения. Также шкаф управления может поставляться с внешним потенциометром, для удаленного включения и изменении скорости вращения вентилятора.

Изготовление согласно ТЗ или опросному листу заказчика.

### ШАУ-В-IP54-380-Д-RS485-1В7-ПЧ



\*-RS485-485 интерфейс, TCP-передача данных по TCP/IP

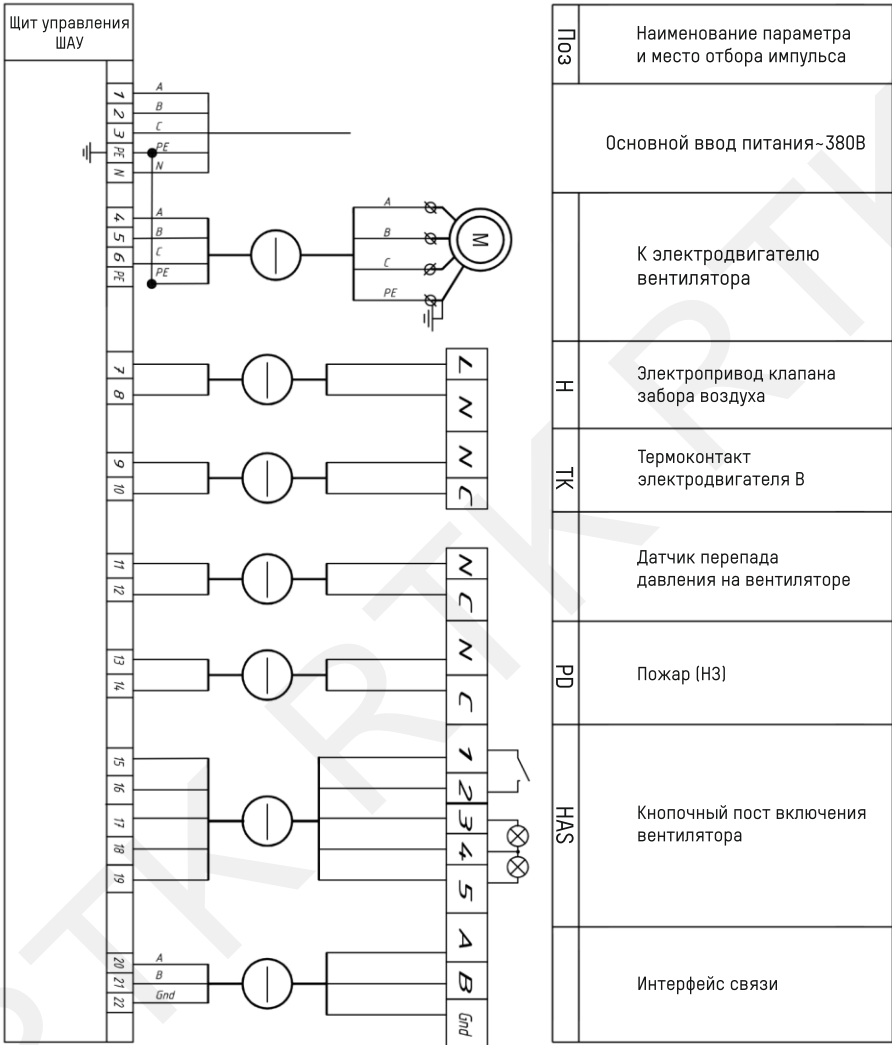


Рис.8 Схема внешних проводов  
Шкаф управления вытяжной ентиляцией



## Шкаф управления дренажным насосом



Шкаф управления дренажным насосом, предназначен для автоматического включения насоса при подтоплениях помещений, а также для откачки воды после работы сплиттерных систем пожаротушения. Возможно подключение к пульту диспетчеризации с удаленным контролем состояния и работы системы дренажных насосов.

Изготовление согласно ТЗ или опросному листу заказчика.

ШАУ-ДН-IP54-230-RS485-1H0,7



\*-RS485-485 интерфейс, TCP-передача данных по TCP/IP

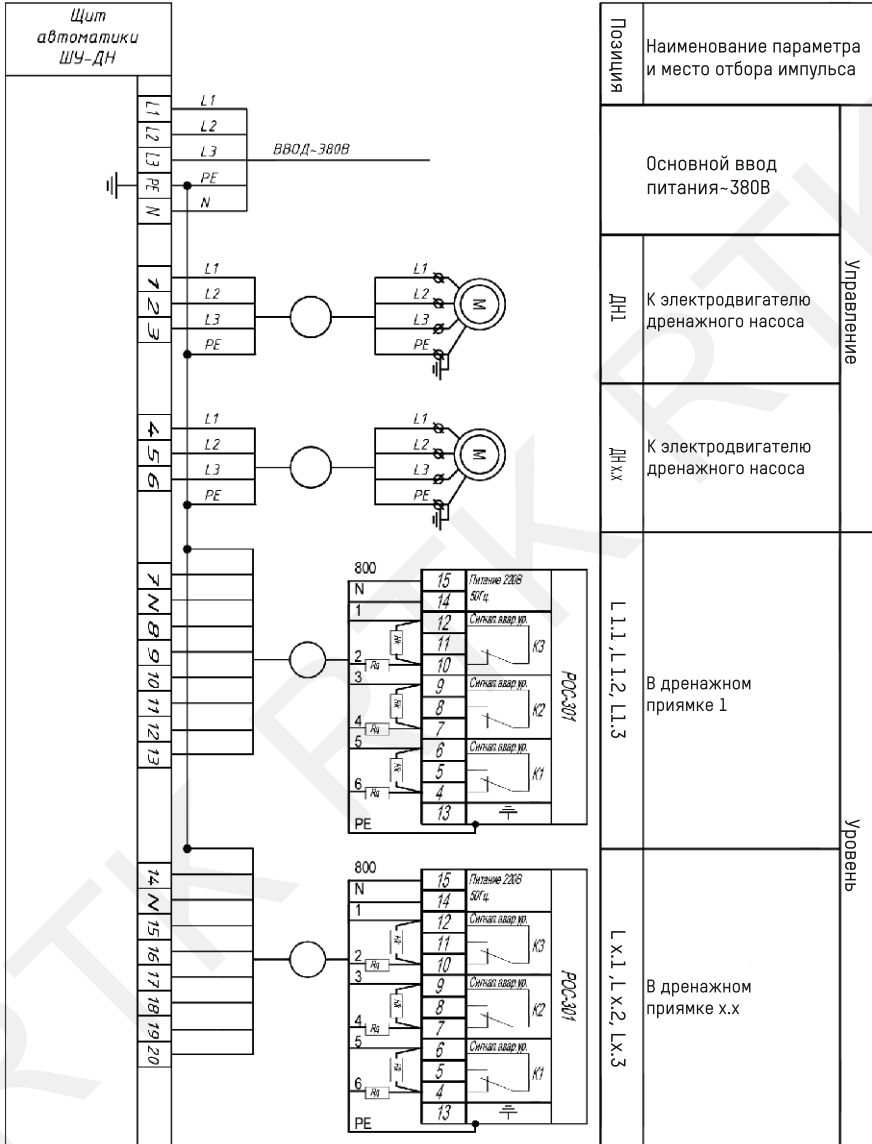


Рис.9 Схема внешних проводов  
Щаф управления дренажным насосом



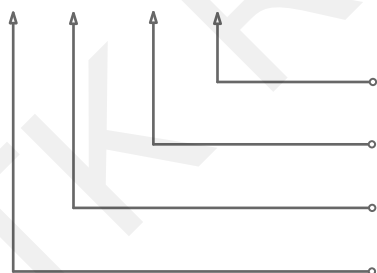
## Шкаф управления кровельными воронками



Шкаф управления кровельными воронками позволяет автоматизировать работу обогрева воронок, сливных труб и кровли по установленным параметрам температуры получаемых от датчика наружной температуры.

Изготовление согласно ТЗ или опросному листу заказчика.

**ШАУ-КВ-IP54-230-RS485-2Т30**



- количество и мощность(кВт) управляемых кровельных воронок
- возможность подключения системы диспетчеризации\*
- напряжение питания шкафа управления
- степень защиты

\* -RS485-485 интерфейс, TCP-передача данных по TCP/IP

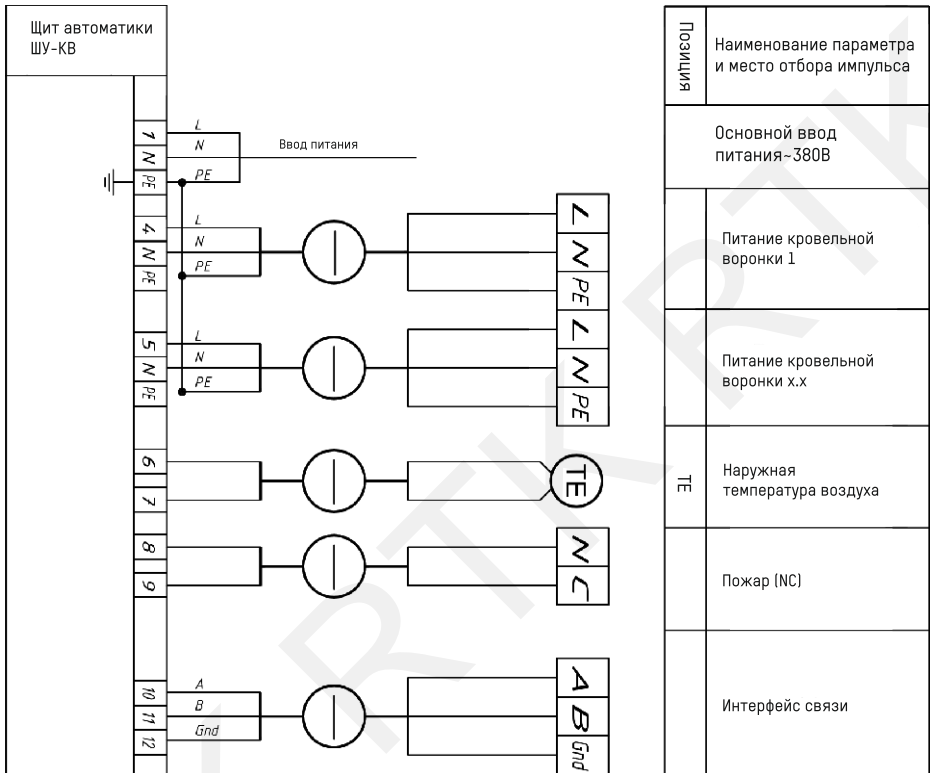


Рис.10 Схема внешних проводов  
Щаф управления кровельными воронками



## Шкаф диспетчеризации

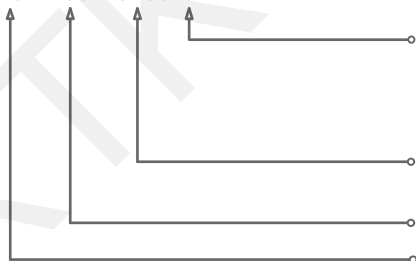


Шкафы диспетчеризации, входящие в системы противодымной защиты, пожаротушения, общеобменной вентиляции и прочего инженерного оборудования обеспечивает:

- Дистанционный контроль и управление КДУ, ОЗК;
- Отображение работы (аварийных ситуаций) ВД/ПД;
- Дистанционное управление и отображение работы приточных и вытяжных вентиляционных систем;
- Диспетчеризация работы пожарных насосов, электроприводов задвижек, дренажных насосов, кровельных воронок и прочих технологических процессов.

Изготовление согласно ТЗ или опросному листу заказчика.

### ШД-IP54-230-RS485-3



исполнение диспетчеризации (1- световая арматура, 2-БИ/БИУ Рубеж, 3 - сенсорная панель управления.

возможность подключения системы диспетчеризации\*

управляющее напряжение клапана  
степень защиты шкафа

\* - Д-RS485-485 интерфейс, Д-TCP-передача данных по TCP/IP



Наименование параметра и место отбора импульса	Ввод питания -220В	Интерфейс связи	Интерфейс связи

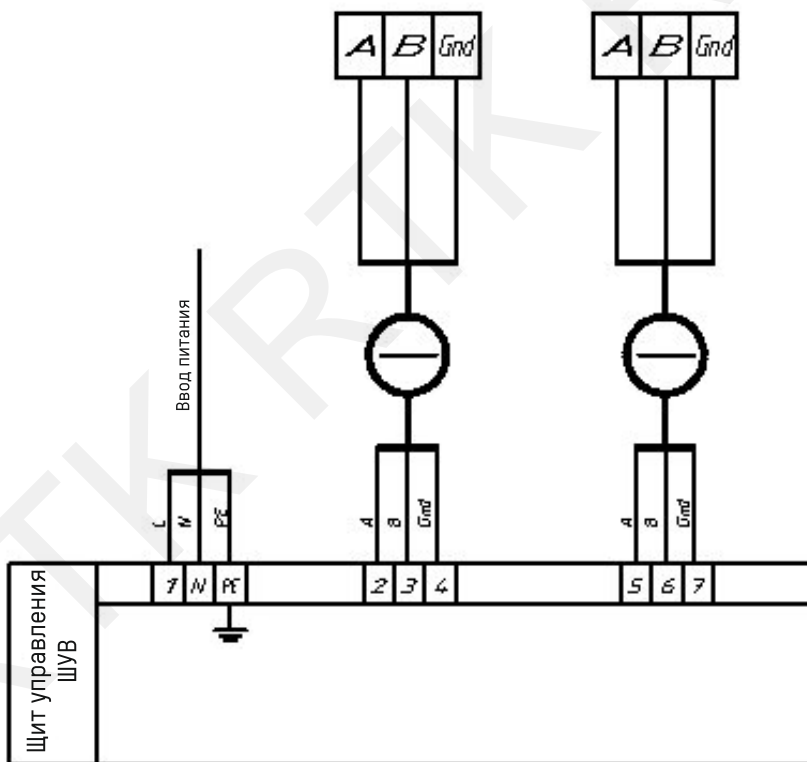


Рис.11 Схема внешних проводов  
Шкаф диспетчерезации



## Шкаф управления тепловым пунктом



Шкаф автоматизированного управления тепловыми пунктами обеспечивает управление циркуляционными насосами и регулирующими приводами для поддержания заданной температуры в одном или нескольких контурах тепло и водоснабжения (Отопление, Горячее водоснабжение, Холодное водоснабжение).

Регулирование установленной температуры производится по командам поступающим с программируемого логического контроллера, согласно данных полученных от датчиков температуры и давления установленных в ИТП.

Опционально шкаф управления может поставляться с контроллером учета тепла, с последующей передачей данных по сети Internet.

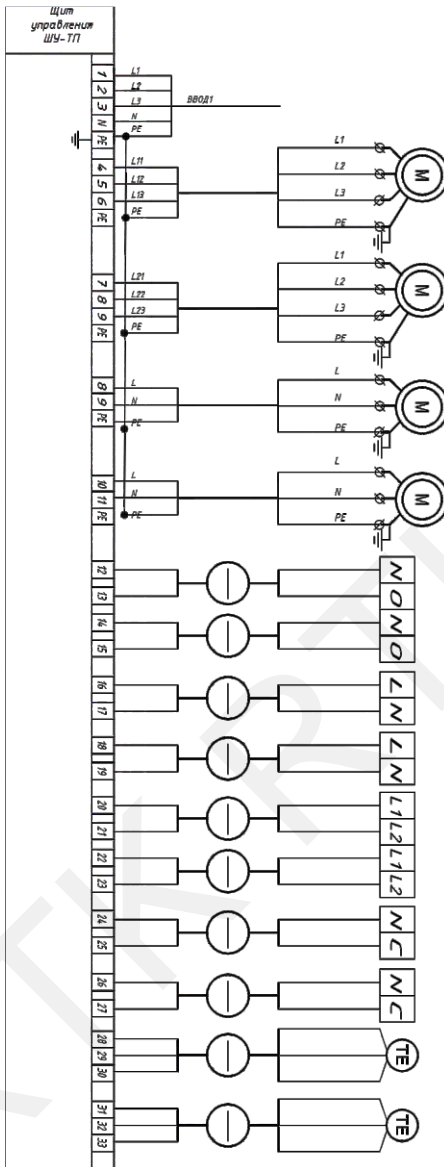
Также шкаф может укомплектовываться панелью оператора, для дистанционного мониторинга технологическими процессами пункта ИТП по каналу RS-485, либо через сетевую модель передачи данных, представленных в цифровом виде TCP/IP.

Изготовление согласно ТЗ или опросному листу заказчика.

### ШУ-ТП-IP54-380-RS485-2НЗ-1Н2-УТ

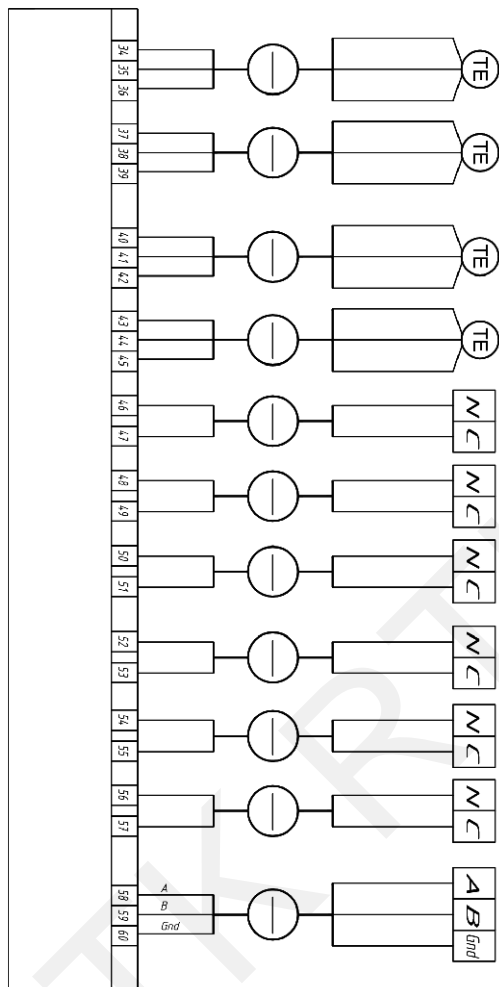


\* -RS485-485 интрфейс, TCP-передача данных по TCP/IP



ПО3	Наименование параметров и место отбора импульса
	Ввод питания ~380 В
	Основной насос контур 1
	Резервный насос контура 1
	Насос контура х.х.
	Насос подпитки
	Пуск насосов контура 1
	Пуск насосов контура х.х
	Питание регулирующего клапана контура 1
	Питание регулирующего клапана контура х.х
Звук.	Управление клапаном контура 1
Пучк.	Управление клапаном контура х.х
TE	Термоконтакт насоса контура 1
TE	Термоконтакт насоса контура х.х
TK	Датчик температуры уличный
TK	Датчик температуры тепловых сетей

Рис.12 Схема внешних проводов  
Шкаф управления тепловым пунктом



TE	Датчик температуры обратной воды контура 1
TE	Датчик температуры обратной воды контура x.x
TE	Датчик температуры прямой воды контура 1
TE	Датчик температуры прямой воды контура x.x
PD	Давление протока контура 1
PD	Давление протока контура x.x
PD	Давление протока пропитки
PD	Давление в контуре 1
PD	Давление в контуре x.x
PD	Давление прямой воды тепловых сетей
	Интерфейс связи

Рис.13 Схема внешних проводов  
Шкаф управления тепловым



Рис.14 Графическое отображение работы контуров

Автоматизация и диспетчеризация ИТП выполняют следующие функции:

- Автоматическая корректировка положения клапанов регулировки, насосов, отвечающих за циркуляцию воды, электромагнитных ограничителей в соответствии с реальными потребностями и текущими параметрами работы комплекса;
- Обеспечение дистанционного контроля над рабочими параметрами, осуществление управления в соответствии с определенными алгоритмами;
- Стабилизация рабочих характеристик и режимов;
- Максимальная точность регулировки текущих параметров;
- Стабилизация и оптимизация работы;
- Достижение максимальной безопасности и защиты оборудования от вероятных сбоев, связанных с непредвиденными отклонениями от нормативных значений;
- Ограничивается предельный расход теплоносителя в соответствии с сигналами, подаваемыми счетчиками;
- Гидравлическое оборудование надежности защищается от превышений давления;
- Исключение сухого хода насосов.

Если говорить о том, какие именно показатели находятся под контролем автоматической системы, то список выглядит следующим образом:

- Давление и температура горячей и холодной воды в трубах;
- Давление и температура воды на верхней и нижней отметке системы;
- Сетевое напряжение, обеспечивающее корректную работу насосного оборудования и других электрических модулей;
- Правильность работы пожарного и циркуляционного насосного оборудования.



## Шкаф автоматизированного управления пожарный



Шкаф автоматизированного управления - пожарный: ШАУ-П-РТК-Rack.

Предназначен для применения в адресных системах пожарной сигнализации, пожаротушения и автоматике дымоудаления.

РТК-Rack по размерам бокса выпускается в двух исполнениях:

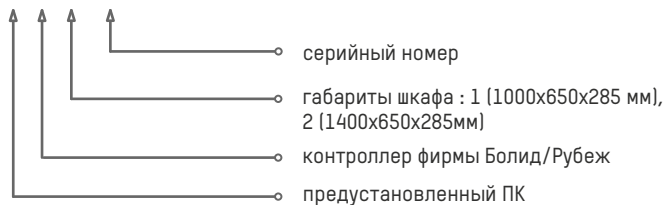
- РТК-Rack-1 (1000x650x285мм);
- РТК-Rack-2 (1400x650x285мм ).

В локализованную часть адресной системы, включенную в состав РТК-Rack, входят один и более приборов приемно-контрольных на базе контроллеров фирмы «Рубеж», либо «Болид»; адресные устройства ввода-вывода и другие компоненты автоматике.

ШАУ-П-РТК-Rack может комплектоваться предустановленным ПК, с 15 дюймовым сенсорным монитором установленный на панели дверцы и предустановленной программой управления (Оперативная Задача) с ключом управления и написанной программой под данный проект.

РТК-Rack обеспечивает:

- Питание включенных в его состав устройств от встроенного резервированного источника вторичного электропитания;
- Прием сигналов от адресных пожарных извещателей по двухпроводным АЛС (ДПЛС);
- Автоматический контроль целостности АЛС(ДПЛС);
- Прием сигналов от неадресных устройств автоматики;
- Передачу сигналов управления исполнительным устройствам автоматики;
- Преимущественную регистрацию и передачу во внешние линии связи извещения о пожаре по отношению к другим сигналам, формируемым прибором;
- Защиту органов управления от несанкционированного доступа посторонних лиц;
- Контроль исправности адресных устройств;
- Точенную и символьную индикацию принимаемых сигналов;
- Звуковую сигнализацию режимов работы;
- Включение выносных приборов сигнализации при возникновении пожара;
- Управление системами пожаротушения и дымоудаления на охраняемом объекте;
- Обмен данными по последовательным интерфейсам RS-485 и USB;
- Оперативное управление и мониторинг объекта благодаря большому сенсорному экрану.





Шкаф автоматизированного управления - пожарный: ШАУ-П-РТК-Rack.

Предназначен для применения в адресных системах пожарной сигнализации, пожаротушения и автоматики дымоудаления.

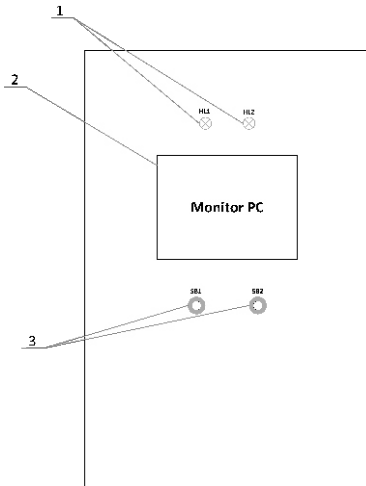
РТК-Rack по размерам бокса выпускается в двух исполнениях:

- РТК-Rack-1 (1000x650x285мм);
- РТК-Rack-2 (1400x650x285мм ).

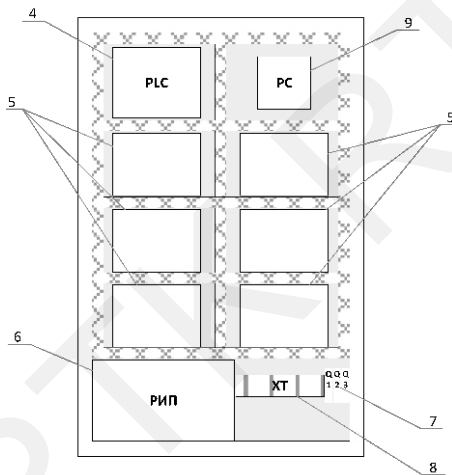
В локализованную часть адресной системы, включенную в состав РТК-Rack, входят один и более приборов приемно-контрольных на базе контроллеров фирмы «Рубеж», либо «Болид»; адресные устройства ввода-вывода и другие компоненты автоматики.

ШАУ-П-РТК-Rack может комплектоваться предустановленным ПК, с 15 дюймовым сенсорным монитором установленный на панели дверцы и предустановленной программой управления (Оперативная Задача) с ключом управления и написанной программой под данный проект.





На лицевой стороне ШАУ-П-РТК-Rack-PC-Р-х-xxx расположены:  
 1 – Индикаторы: питание и сеть;  
 2 – Сенсорный 15 дюймовый монитор;  
 3 – Нажимные кнопки с фиксацией «типа грибок»: Пожар, запуск пожаротушения, дымоудаления (согласно проекта).



Внутри шкафа установлены:  
 4 – Прибор пожарный контрольный – управление устройств всей системы;  
 5 – Различные приборы управления автоматикой и модули, входящие в состав системы РТК-Rack. Данные приборы выбираются к установке пользователями при заказе, либо проектировании;  
 6 – Резервный источник питания;  
 7 – Автоматические выключатели;  
 8 – Клемная колодка подключения АЛС и исполнительных устройств;  
 9 – Персональный компьютер с предустановленной Оперативной Задачей с лицензионным ключом и написанной программой под проект

Рис.16 Схема расположения оборудования ШАУ-П-РТК-Rack-1

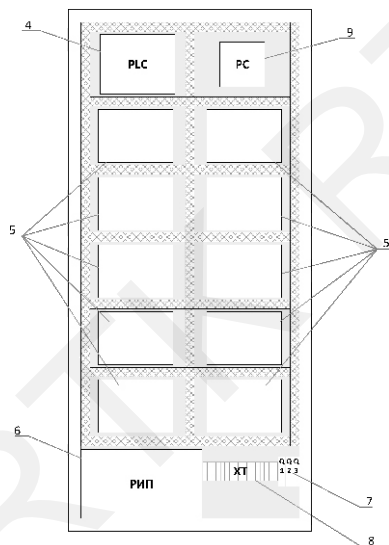
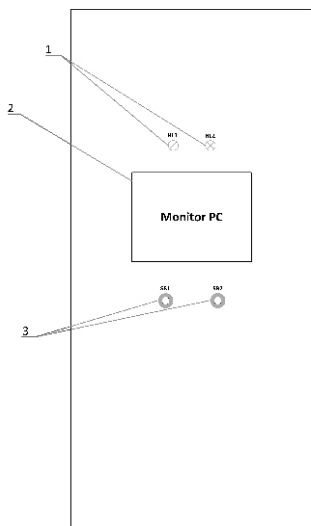


Рис.15 Схема расположения оборудования ШАУ-П-RTK-Rack-2

На лицевой стороне ШАУ-П-RTK-Rack-PC-P-x-xxx расположены:

- 1 – Индикаторы: питание и сеть;
- 2 – Сенсорный 15 дюймовый монитор;
- 3 – Нажимные кнопки с фиксацией «типа грибок»: Пожар, запуск пожаротушения, дымоудаления (согласно проекта).

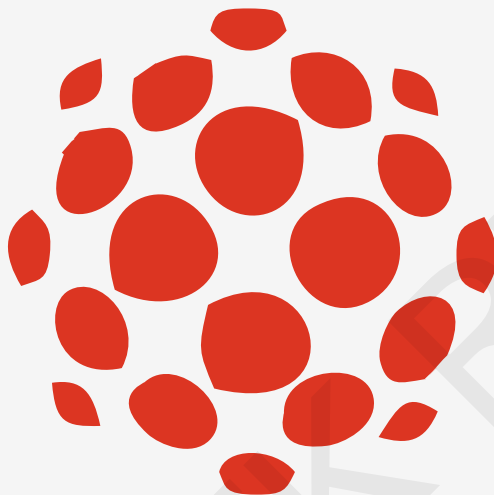
Внутри шкафа установлены:

- 4 – Прибор пожарный контрольный – управление устройств всей системы;
- 5 – Различные приборы управления автоматикой и модули, входящие в состав системы RTK-Rack. Данные приборы выбираются к установке пользователями при заказе, либо проектировании;
- 6 – Резервный источник питания;
- 7 – Автоматические выключатели;
- 8 – Клемная колодка подключения АЛС и исполнительных устройств;
- 9 – Персональный компьютер с предустановленной Оперативной Задачей с лицензионным ключом и написанной программой под проект



**Для заметок:**

Lined area for notes with horizontal dotted lines.



Общество с ограниченной ответственностью "РТК"

420043, респ. Татарстан, город Казань,

улица Вишневого, дом 29/48, ОФИС 6

8(843) 260-20-90

E-Mail: [rtk-kzn@mail.ru](mailto:rtk-kzn@mail.ru)