

ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ВОДОСНАБЖЕНИЕМ

ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ ПОЖАРНЫМИ НАСОСАМИ АМПЕРУС АМПЕРУС

ПЖ-УПП-2+1-(100-140А)/Пд(6А)/Зд1(4А)-АВР-У-Кмп-1(16А)-
ОПЦ-Ст

Описание

Шкафы управления АМПЕРУС ПЖ обеспечивают поддержание необходимого давления для дренчерных и спринклерных систем водяного пожаротушения, в автоматическом и ручном режиме, а также контроль всех технологических параметров системы.

Шкафы управления АМПЕРУС ПЖ, устанавливаются на серийные установки пожаротушения ANTARUS и предназначены для автоматического поддержания необходимого давления в различных пожарных системах в жилых и промышленных зданиях, на объектах бытового и социально-культурного и производственного назначения, от источника (сети центрального водоснабжения или накопительные резервуары).

Шкафы управления пожарными насосами АМПЕРУС ПЖ соответствуют требованиям технического регламента о требованиях пожарной безопасности (Федеральный закон от 22.07.2008г. №123-ФЗ с Изменениями от 14.07.2022) ГОСТ Р 53325-2012 «Техника пожарная. Технические средства пожарной автоматики. Общие технические требования и методы испытаний (с Изменением №1)»



Функциональность шкафа управления

- Автоматический режим управления пожарными насосами на базе программируемого логического контроллера;
- Наличие сенсорной панели на двери шкафа управления;
- Конфигурирование путем изменения параметров системы, насосов, давления и других параметров;
- Автоматическое включение насосов при поступлении сигнала «Пожар» и/или по падению давления в системе;
- Автоматическое подключение резервного насоса при отказе основного;
- Автоматическое отключение насосов при достаточном давлении в системе;
- Автоматический запуск станции после аварийных ситуаций, при восстановлении питающего напряжения;
- Пуск и останов насосов от сети, через устройство плавного пуска или частотный преобразователь, в зависимости от комплектации;
- Защита двигателей насосов от перегрузки по току и короткого замыкания в исполнении ПП при помощи автоматических выключателей;
- Управление жockey-насосом со световой индикацией состояния;
- Автоматическое открытие и закрытие задвижек, оснащенных электроприводом, установленных на обводных трубопроводах станции, по сигналу «Пожар», со световой индикацией «задвижка открыта» и «задвижка закрыта»;
- Ручной режим работы;
- Световая сигнализация сигнала «Пожар»;
- Световая индикация рабочего ввода;
- Диспетчеризация аварийных и рабочих параметров системы управления при помощи беспотенциальных «сухих» контактов;
- Диспетчеризация с помощью локальной сети (Ethernet) по протоколу ModBus TCP/IP или при помощи стандарта RS-485 по протоколу ModBus RTU;
- Передача данных об авариях и текущих параметрах станции по технологии GPRS;
- ОПЦ: Температура окружающей среды -42°C.



Типовое обозначение

АМПЕРУС ПЖ	-УПП	-2	+2	-	(70-90А)	Пд	-(6А)	Зд1(4А)	АВР	Ст
Название серии шкафов										
Способ пуска насосов:										
ПП – прямой пуск от сети;										
ЗТ – звезда-треугольник;										
УПП – пуск через устройство										
плавного пуска (УПП);										
КПЧ – пуск через										
преобразователь частоты (ПЧ),										
установленного на каждый насос										
Количество основных насосов										
Количество резервных насосов										
Номинальная мощность преобразователя										
частоты (при отсутствии прочерк), кВт										
Номинальная сила тока насоса, А										
Наличие подключения для жокей-насоса										
Номинальная сила тока жокей-насоса, А										
Количество задвижек с электроприводом										
Автоматический ввод резервного питания (при отсутствии прочерк)										
Стандартные опции.										



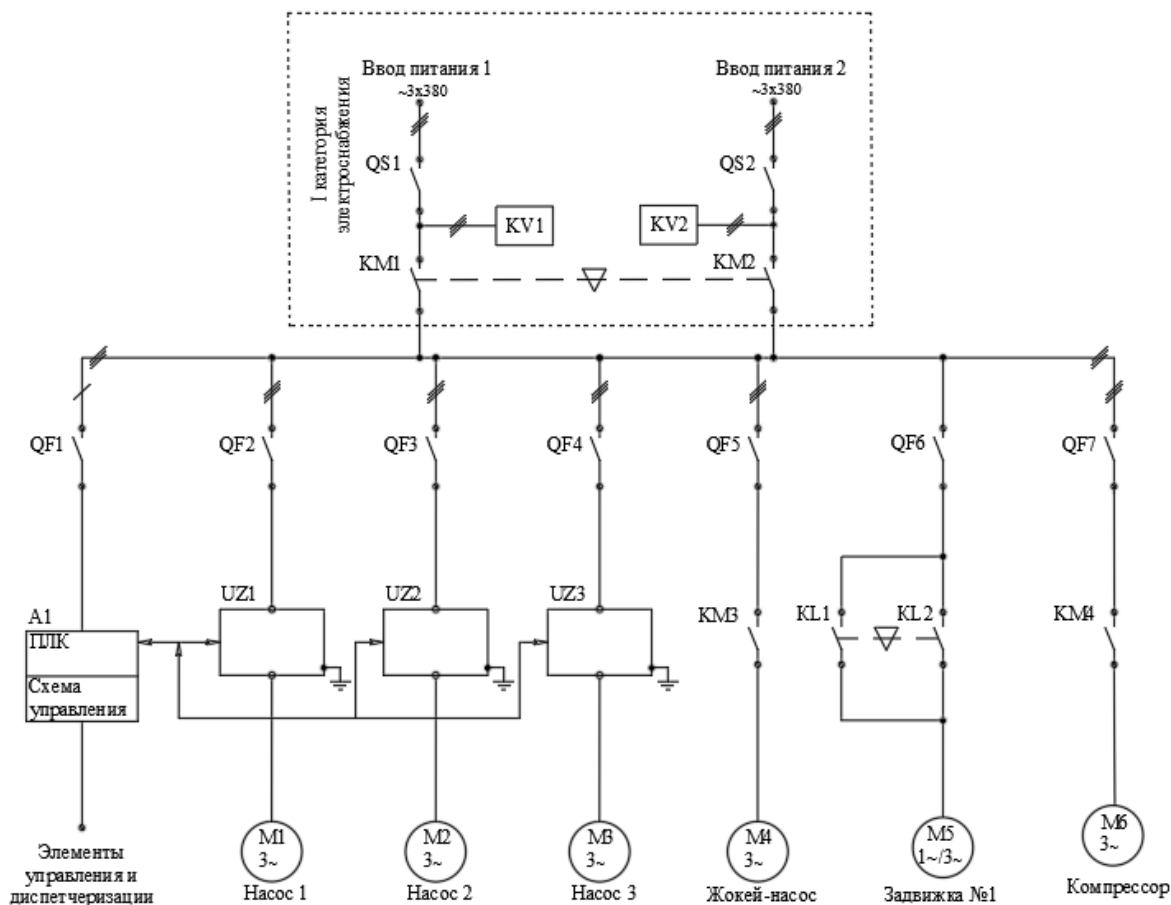
Стандартные опции

<u>СПД</u>	– исполнение шкафа управления с климатическим исполнением У1 по ГОСТ 15150-69 для установки в стеклопластиковой ёмкости под землёй;
<u>У</u>	– исполнение шкафа управления с климатическим исполнением У1 по ГОСТ 15150-69 для установки на улице;
<u>СХ</u>	– защита от «сухого хода» по сигналу от датчика давления или от гидростатического датчика уровня в резервуаре, в стандартном исполнении предусмотрено подключение 2-х датчиков давления (основной, резервный) или 2-х датчиков уровня с выходным сигналом 4..20мА (резервуар №1, резервуар №2);
<u>СХ1х</u>	– защита от «сухого хода» по сигналам от поплавковых выключателей, где х- количество резервуаров;
<u>СХ2х</u>	– защита от «сухого хода» по сигналам от электродных датчиков уровня, где х- количество резервуаров;
<u>УУСх</u>	– подключение узлов управления спринклерных, с возможностью подключения задержки, где х - количество подключаемых узлов (до 4-х шт.);
<u>УУДх</u>	– подключение узлов управления дренажных с электроприводом (220В или 24В), где х - количество узлов (до 4-х шт.);
<u>Пх</u>	– подключение дополнительных сигналов "Пожар", с контролем на обрыв и к.з., где х – количество сигналов (до 3-х шт.);
<u>Зд</u>	– функция управления задвижками, подключенные к ведомому шкафу управления АМПЕРУС, через интерфейс RS-485 по протоколу Modbus RTU;
<u>Кмп-х(6А)</u>	– универсальное подключение компрессора (220В или 380В), оснащенного своей системой управления, с номинальным током до 6А, где х – количество подключаемых компрессоров;
<u>КВ</u>	– контроль состояния ручных затворов насосной станции: для 2-х насосных – 6 шт., для 3-х насосных – 10 шт., для 4-х насосных – 14 шт;
<u>КЛ</u>	– контроль силовых линий электродвигателей насосных агрегатов на обрыв;
<u>СИГ</u>	– звуковая сигнализация аварийного состояния, с кнопкой для отключения;
<u>БД</u>	– интеграция в охранно-пожарную сигнализацию (ОПС): БД – НВП «Болид» для
<u>РБ</u>	использования в составе ИСО «Орион», РБ – ОПС ТМ «Рубеж», посредством адресных приемно-контрольных (ППКП) и сигнально-пусковых устройств (ППУ), установленных в шкафу управления.
<u>ОПЦ</u>	– дополнительные опции в соответствии с ТЗ Заказчика.

Производитель оставляет за собой право без предварительного уведомления покупателя вносить изменения в конструкцию изделия, не ухудшающие его потребительских свойств



Коммутационная схема



- A1 Программируемый логический контроллер;
 KM, KL Контактор;
 UZ Устройство плавного пуска;
 M Насосный агрегат;
 KV Реле контроля напряжения
 QF Автоматический выключатель;
 QS Рубильник или выключатель нагрузки.



Схема внешних подключений

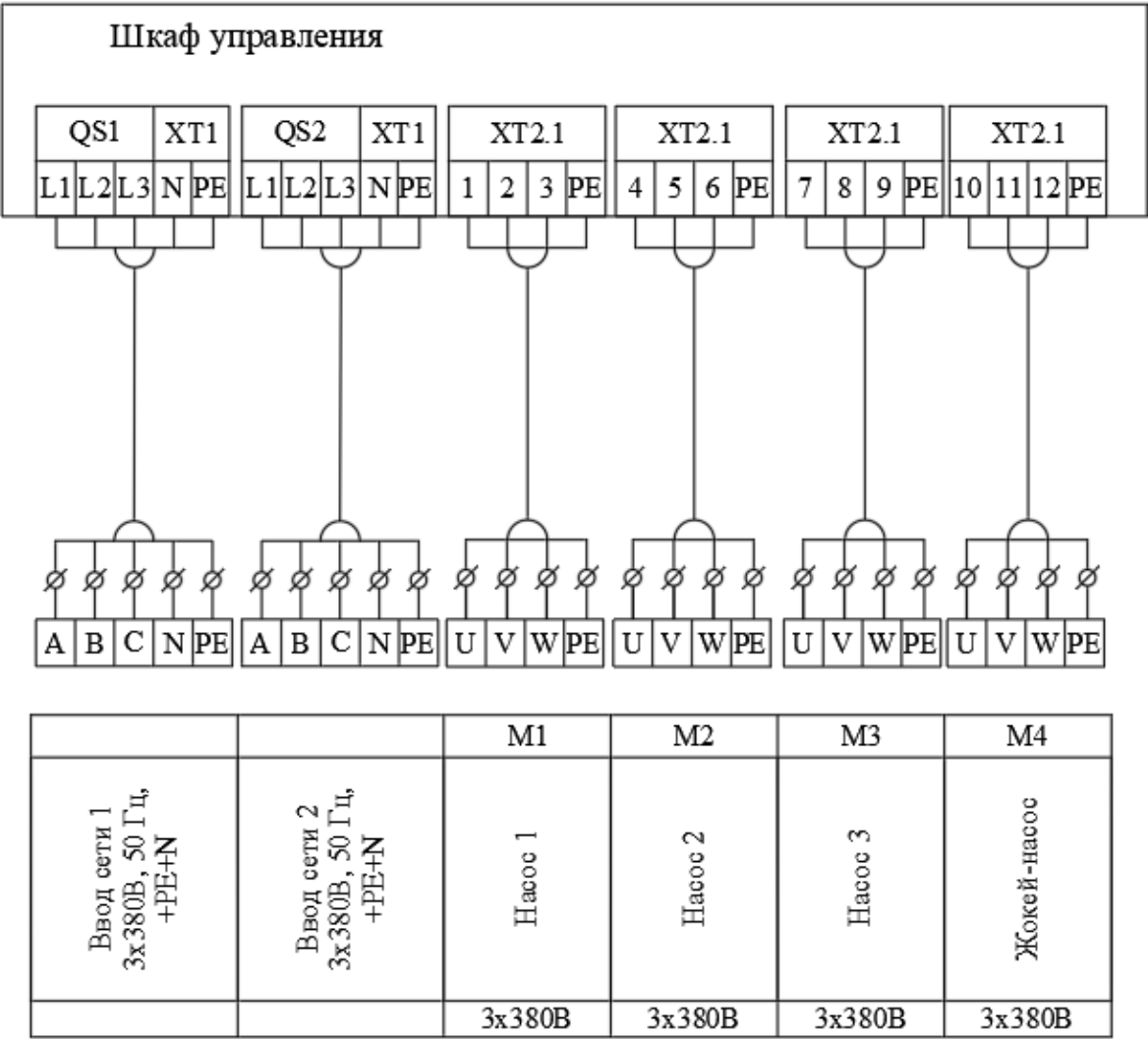
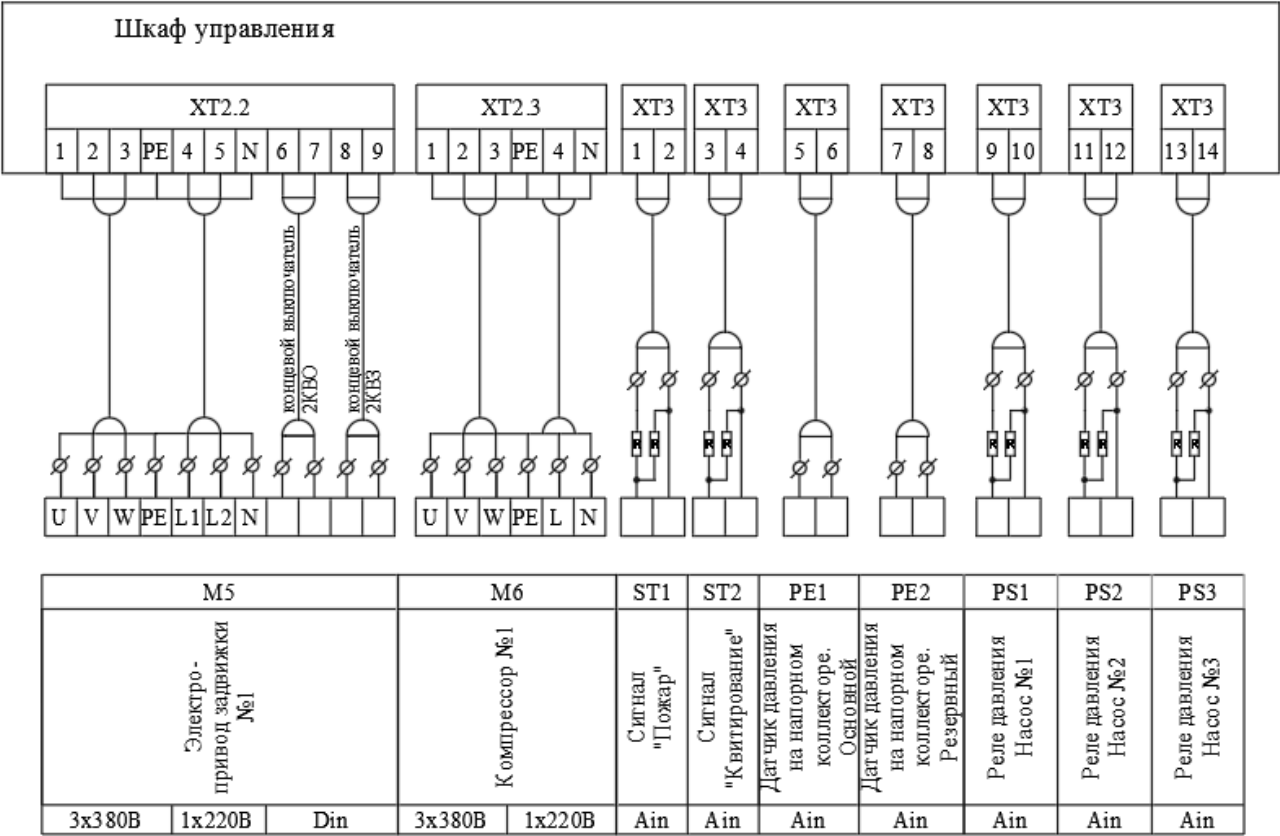


Схема внешних подключений (продолжение)



Шкаф управления АМПЕРУС

[illegible]

Технические характеристики шкафа управления

Наименование изделия:	Комплектное устройство управления насосами
Предприятие – изготовитель:	ООО «НПП»АНТАРУС»
Соответствие стандарту:	ГОСТ ИЕС 61439-1-2013 ГОСТ ИЕС 61439-5-2017 ГОСТ ИЕС 60439-3-2012
Номинальный ток вводного выключателя	315 А
Номинальный ток одного насоса	До 140 А
Количество насосов	3 шт.
Номинальное напряжение питающей сети	380 В+/-10%
Рабочая частота	50 Гц
Номинальное напряжение вспомогательных цепей	220 В
Температура окружающей среды	0...+40 С
Тип подключаемых аналоговых датчиков	4...20 мА
Тип подключаемых дискретных входных сигналов	«сухой контакт»
Поддерживаемые протоколы обмена данными	ModBus
Максимальное расстояние до подключаемых датчиков	200 м
Максимальное длина кабеля до электродвигателя насоса	экранированный - 50 м, неэкранированный – 100м
Номинальное напряжение изоляции	1000В
Климатическое исполнение шкафа	У 1 (по ГОСТ 15150-69)
Исполнение шкафа	напольный
Степень защиты корпуса	IP-54
Габаритные размеры корпуса (ШхВхГ), не более	
Секция 1	800х2000х400
Секция 2	1000х2000х400
Секция 3	1000х2000х400
Масса шкафа, не более	1000 кг

