



ЗАО "ПО "Спецавтоматика"



# **КОНТРОЛЬНО-ПУСКОВОЙ УЗЕЛ УСТАНОВКИ ПОЖАРОТУШЕНИЯ**

## **КПУ УПТ**

ПАСПОРТ  
ДАЭ100.359.000 ПС

Изделие выпускается согласно ТУ 4371-019-45881400-05 НПО «Пульс»

Бийск 2013

## 1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

1.1 Настоящий паспорт (далее по тексту ПС) распространяется на контрольно пусковой узел установки пожаротушения КПУ УПТ (далее по тексту КПУ), предназначенный для обнаружения и тушения очагов возгорания с осаждением продуктов сгорания путем контроля, сигнализации состояния и запуска установки пожаротушения с формированием тревожных сигналов (о пожаре, неисправности, блокировании) на внутренние и внешние светозвуковые оповещатели, трансляции извещений на пульт централизованного наблюдения (ПЦН).

1.2 По защищенности от воздействия окружающей среды КПУ имеет обычное исполнение. Вид климатического исполнения КПУ УЗ.1 и ОМЗ.1 по ГОСТ 15150-69, но для работы при температуре от 1 до 55 °С и относительной влажности воздуха 93% (при 40 °С).

1.3 КПУ - экологически чистое изделие и вредного воздействия на окружающую среду в дежурном режиме не оказывает.

## 2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 КПУ выполнен в виде шкафа управления.

2.2 В подводящем к КПУ трубопроводе должно быть обеспечено минимальное рабочее давление не менее 0,03 МПа при интенсивности подачи (расходе) воды не менее 2,5 дм<sup>3</sup>/с.

2.3 КПУ управляет внешними нагрузками и выполняет передачу извещений на ПЦН (типа "ППК-2", "Нева-10М") с помощью:

- четырех сигнальных реле, способных коммутировать постоянное и переменное напряжение до 230 В, при величине тока до 100 мА;
- четырех транзисторных ключей, рассчитанных на максимальный выходной ток до 1 А и максимальное коммутируемое напряжение до 50 В;
- двух силовых реле, имеющих переключающие контактные группы, рассчитанные на переменное напряжение 250 В, постоянное напряжение до 30 В, максимальный постоянный ток до 5 А (или 16 А по требованию заказчика).

2.4 КПУ рассчитан на питание от сети переменного тока с частотой 50±1 Гц (или 60±1 Гц), напряжением 220<sup>+22</sup>/<sub>-33</sub> В.

2.5 Мощность, потребляемая КПУ от сети переменного тока не более 100 Вт.

2.6 КПУ имеет встроенный резервный источник постоянного тока.

2.7 КПУ обеспечивает дистанционный пуск от ручных пожарных извещателей, типа ИПР, ИПР-К, ИП5-1, АС-04 и подобным.

2.8 К КПУ могут быть подключены дополнительно выносные элементы световой сигнализации типа "Блик-С-12" и им подобные, выносные светозвуковые оповещатели с напряжением питания 12 В, типа "Корбу-2М", "Шмель-12" (Исп.2) и им подобные с соблюдением требований п.11.4 НПБ 88-2001.

2.9 КПУ рассчитан на круглосуточный режим работы.

2.10 Габаритные размеры, В×Ш×Т(по шкафу) 910×850×312 мм.

2.11 Масса не более 50 кг.

### 3 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Обозначение	Наименование	Количество шт.
ДАЭ 100.359.000	Контрольно пусковой узел установки пожаротушения КПУ УПТ	1
ДАЭ 100.359.000 ПС	Паспорт	1
ДАЭ 100.359.100-01 РЭ	Руководство ИПА	1
ДАЭ 100.367.000 ПС	Паспорт	1
ДАЭ 100.237.000 РЭ	Руководство ППКОП «Пикет-2»	1
ДАЭ100.237.700	Модуль индикации МИП-1	по требованию
ДАЭ100.237.800	Пульт дистанционного пуска ПДП-1	по требованию
ДАЭ 100.200.000	Оповещатель звуковой "Шмель-12"	по требованию
	Световой указатель типа "Блик-С-12"	по требованию

### 4 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

4.1 Конструкция пожаротушения мусоропровода (приложение А, В) выполнена в виде шкафа, внутри которого размещены основные узлы и приборы.

4.2 В верхней части КПУ установлены приборы и устройства блока сигнализации и управления (далее БСУ):

- прибор приемно-контрольный охранно-пожарный А1;
- аспирационный извещатель А2;
- модуль сопряжения прибора А3;
- клеммные блоки Х1, Х2.

4.3 В нижней части шкафа смонтирован узел управления подачи воды в составе:

- входного шарового крана КШВ1;
- фильтра тонкой очистки Ф1;
- вентиля электромагнитного (или клапана соленоидного) YV1;
- крана ручного запуска КШВ2;
- устройства контроля уровня жидкости УКУЖ1;
- манометров МН1, МН2;
- сигнализаторов давления НР1, НР2.

Вход узла управления трубой Ду40 подключается к внутреннему водопроводу здания с напором не менее 30м и расходом не менее 2,5  $\text{дм}^3/\text{с}$ . Выход подсоединяется к распределительному трубопроводу. Дренажный слив воды осуществляется в канализацию или в канал мусоропровода.

КШВ1 служит для перекрытия подачи воды от внутреннего водопровода (например при ремонте). Фильтр Ф1 защищает систему от загрязнений и в первую очередь вентиль электромагнитный, который чувствителен к загрязнению воды. Вентиль электромагнитный YV1 (нормально закрыт) является запорно-пусковым устройством и в дежурном режиме отсекает подачу воды в распределительный трубопровод. Кран КШВ2 служит для ручного запуска. Устройство контроля уровня жидкости УКУЖ1 контролирует наличие воды в распределительном трубопроводе в случае аварийных утечек через вентиль электромагнитный YV1. Труба дренажная служит для дренажа распределительного трубопровода в дежурном режиме.

#### 4.4 Работа БСУ (приложение Б)

4.4.1 Обнаружение очага возгорания осуществляется пожарным извещателем по аспирационному принципу с контрольным забором и фильтрацией газовоздушной смеси от частиц пыли из заборного (заборной секции) трубопровода.

4.4.2 Информационная емкость или количество подключаемых шлейфов сигнализации (ШС):

- шлейф пожарной сигнализации для подключения ручных извещателей (ШС1);
- шлейф пожарной сигнализации для подключения аспирационного извещателя (ШС2);
- шлейф сигнализации и блокировки (ШСБ) для обеспечения функций блокирования автоматике.

#### 4.4.3 Режимы работы БСУ:

- дежурный режим автоматика включена (должен обеспечиваться дистанционный пуск, местный ручной пуск, в случае возгорания обеспечиваться переход в режим автоматического тушения);

- дежурный режим автоматика выключена (должен обеспечиваться дистанционный пуск, местный ручной пуск, в случае возгорания обеспечиваться переход в режим сигнализации);

- контроль (должна выполняться проверка и диагностика исправности КПУ);

- программирование (должны программироваться режимы тушения: длительность цикла тушения из ряда: 0,5; 1,0; 2,0; 5,0; 10,0; 20,0 мин, с последующим восстановлением контроля состояния пожарных извещателей либо непрерывно, без возврата КПУ в режим контроля пожарных извещателей).

4.4.3.1 БСУ обеспечивает прием, регистрацию и передачу извещений во внешние цепи от ручных и автоматических пожарных извещателей с преимуществом извещений о пожаре по отношению к другим формируемым сигналам, со световой индикацией срабатывания извещателей, с включением звуковой и световой сигнализации согласно п.3.2 НПБ 88. БСУ КПУ предусматривает отключение автоматического пуска с сигнализацией отключенного состояния согласно требованиям п.11.9 НПБ 88-2001.

4.4.3.1.1 Информативность БСУ (количество извещений - сумма принимаемых, отображаемых и передаваемых) не менее 25.

4.4.3.1.1.1 БСУ принимает извещения от ШС2 с пожарными извещателями:

- "Норма" - дежурный режим;
- "Пожар1" - срабатывание одного пожарного извещателя в ШС;
- "Пожар2" - срабатывание не менее двух пожарных извещателей в ШС2;
- "Авария" - неисправность в ШС2 (неисправность пожарных извещателей, сигнал "аварийный уровень" с датчиков уровня или датчиков давления).

4.4.3.1.1.2 БСУ принимает извещения от ШС1 с ручными извещателями:

- "Норма" - дежурный режим;
- "Пожар" - срабатывание извещателя в ШС1 дистанционного пуска;
- "Авария" - неисправность в ШС1.

4.4.3.1.1.3 БСУ отображает извещения:

- "Норма" - непрерывным свечением светового индикатора "Норма";
  - "Пожар1" - периодическим красным свечением индикатора "Пожар1", периодическим свечением индикатора "Норма";
  - "Пожар2" - красным свечением индикатора "Пожар1", периодическим свечением индикатора "Норма";
  - "Узел управления включен" ("АСПТ") - красным свечением индикатора "Узел управления включен", периодическим свечением индикатора "Норма";
  - "Работа АСПТ" («ОГТВ подано» «Тушение») - красным свечением индикатора «ОГТВ подано» «Тушение», периодическим свечением индикатора "Норма";
  - "Авария" - оранжевым свечением индикатора "Авария" и периодическим свечением индикатора "Норма";
  - "Сеть" (или "Электропитание от сети") - зеленым свечением индикатора "Норма";
  - "РП" (или "Резервное питание") - красным свечением индикатора "Норма";
  - "Неисправность РП" - оранжевым свечением индикатора "Авария РП";
  - "Неисправность питания" - поочередным свечением со сменой с зеленого на красный цвет свечения светового индикатора "Норма".
- 4.4.3.1.1.4 БСУ передает извещения на ПЦН контактами сигнальных реле:
- "Норма" - замкнутыми контактами реле в цепи выход "Авария ПЦН", разомкнутыми контактами "Пожар1 ПЦН", "Пожар2 ПЦН" и "АСПТ ПЦН";
  - "Работа АСПТ" («ОГТВ подано» «Тушение») - периодическим размыканием контактов реле в цепи выход "АСПТ ПЦН";
  - "Пожар1" - периодическим замыканием контактов реле "Пожар1 ПЦН";
  - "Пожар2" - замыканием контактов реле "Пожар2 ПЦН" на время не менее 2с;
  - "Авария" - размыканием контактов реле "Авария ПЦН" на время не менее 2с;
  - "Сеть" ("Питание от сети") - с помощью модулей МИП-1 (по требованию заказчика);
  - "РП" ("Резервное питание") - с помощью модулей МИП-1 (по требованию заказчика);
  - "Неисправность РП" - с помощью модулей МИП-1 (по требованию заказчика).
- БСУ должен выдавать извещения на выносные звуковые оповещатели:
  - "Норма" - выключенным выходом транзисторного ключа "Пожар";
  - "Пожар" - включением выхода транзисторного ключа "Пожар" ("Пожар1", "Пожар2").
  - БСУ управляет узлами подачи и блокировки воды:
  - "Норма" - отключенным состоянием выхода транзисторного ключа "АСПТ";
  - "Узел управления включен" ("АСПТ") - включением выхода транзисторного ключа "АСПТ" для включения узла управления подачей воды (после формирования извещения "Пожар2" на время тушения и отключения технологического оборудования).
  - "Блокировка автоматического пуска" ("Блокировка") - включением выхода транзисторного ключа "Блокировка автоматики" при поступлении извещения о блокировании автоматического пуска по шлейфу ШСБ.

4.4.3.1.1.5 БСУ передает извещения на выносные световые оповещатели:

- "Норма" - замыканием выхода транзисторного ключа "Норма";
- "Пожар" - замыканием выхода транзисторного ключа "Пожар".
- «Блокировка автоматики» - замыканием выхода транзисторного ключа "Блок

автоматики".

4.4.3.1.2 БСУ обеспечивает на клеммах подключения ШС (ШС1, ШС2, ШСБ):

- при разомкнутой цепи ШС напряжение не более 27В;
- при замкнутой цепи ШС ток не более 20 мА.
- БСУ обеспечивает при номинальной величине сопротивления ШС (ШС1, ШС2)  $5,6 \pm 5\%$  кОм и питания прибора от сети переменного тока 220В:
- напряжение в ШС в дежурном режиме  $21,8 \pm 0,8$ В;
- ток в ШС в дежурном режиме  $3,6 \pm 0,5$ мА.

4.4.3.1.3 БСУ сохраняет работоспособность и обеспечивает прием и передачу извещений по линии ШС при следующих параметрах линий сигнализации:

- сопротивление линий ШС (либо ШС1, ШС2) с извещателями (без учета сопротивления выносного элемента) должно быть не более 0,47 кОм;
- сопротивление линий ШСБ с извещателями и учетом сопротивления выносного элемента должно быть не более 5,6 кОм;
- сопротивление утечки между проводами ШС (ШС1, ШС2 и ШСБ) с учетом сопротивления утечки между проводами (или каждого из проводов) на "Землю" должно быть не менее 50 кОм

4.4.3.1.4 БСУ принимает извещения о срабатывании извещателей с приоритетом формирования извещений "Пожар" в зависимости от сопротивления цепей ШС (ШС1, ШС2) постоянному току, с автоматической токовой компенсацией дрейфа сопротивления ШС в дежурном режиме (в пределах  $\Delta = \pm 1$  кОм с постоянной времени интегрирования не менее 240 с):

- извещение "Норма" при сопротивлении ШС от  $4,3 + \Delta$  до  $6,8 + \Delta$  кОм;
- извещение "Пожар1" при сопротивлении линии ШС1, ШС2 в пределах от  $2,5 + \Delta/3$  до  $3,5 + \Delta$  кОм или при сопротивлении линии ШС1 от  $8,2 + \Delta$  до  $12 + 2 \cdot \Delta$  кОм;
- извещение "Пожар2" при сопротивлении линии ШС1, ШС2 в пределах от 0,8 до  $2 + \Delta/3$  кОм или при сопротивлении линии ШС1 от  $14 + 2 \cdot \Delta$  до 45 кОм;
- извещение "Авария1" при сопротивлении линии ШС1 менее 0,6 кОм или более 50 кОм или при сопротивлении линии ШС2 более от  $14 + 2 \cdot \Delta$  кОм;
- извещение "Авария2" при сопротивлении линии ШС2 менее 0,6 кОм.

4.4.3.1.5 БСУ выдает извещения "Пожар1", "Пожар2", "Авария" при нарушении ШС длительностью более 1000 мс и не должен выдавать указанных извещений при нарушении ШС длительностью менее 400 мс.

4.4.3.2 БСУ имеет встроенный источник резервного питания и обеспечивает:

- бесперебойное питание от источников сетевого и резервного питания с постоянным контролем сетевого питания и периодическим контролем резервного питания (внутреннего сопротивления аккумулятора импульсным нагрузочным током) с приоритетом формирования извещений "Пожар" с включением световой индикации режима и трансляцией извещения на ПЦН, а при восстановлении сетевого питания - выполнение обратного перехода без выдачи сигналов ложной тревоги;
- автоматическое отключение цепей питания всех потребителей от резервного источника питания (для защиты аккумулятора от "глубокого" аварийного разряда при снижении напряжения аккумулятора ниже уровня  $10,2 \pm 0,5$  В) при отсутствии или снижении напряжения (неисправности) сетевого питания с отображением режима;
- автоматический заряд резервного источника питания (аккумулятора) током не более 1,25 А;
- питание датчиков уровня по отдельной автоматически отключаемой линии "Выход +12 В, 150 мА" постоянным напряжением  $12 \pm 3$  В и максимальным током не более 150 мА;
- питание по линии "Выход +12 В, 1 А" светозвуковых оповещателей, цепей электромагнитных клапанов постоянным напряжением  $12 \pm 3$  В с максимальным током не более 1 А.

4.4.3.3 БСУ обеспечивает защиту цепей питания:

- от превышения напряжения более 270 В и перегрузки по току более 0,25 А по цепи сетевого питания 220 В;
- от перегрузки по току более 1,25 А по зарядной цепи резервного источника питания;
- от перегрузки по току более 0,25 А по цепи управляемого (отключаемого) "Выхода +12В";
- от перегрузки по току более 0,25 А (либо 1,25 А) по цепи питания внешних потребителей (с помощью модулей МП-1).

Время технической готовности БСУ к работе:

- при автоматическом включении после восстановления режима питания от сети, вследствие "просадки" напряжения (не полном отключении) сетевого питания и отсутствии (или неисправности) резервного питания, не более 30 с;
- при автоматическом включении после восстановления режима питания от сети, вследствие полного отключения сетевого питания и отсутствии резервного питания или ручном включении прибора при питании от сетевого и (или) резервного источника, не более 6 с.

## 5 УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

5.1 Монтаж КПУ проводить при отключенном питании. Монтаж и обслуживание КПУ может выполнять персонал специализированных организаций, предварительно изучивший настоящий паспорт и имеющий квалификационную группу не ниже третьей.

5.2 При монтаже и в процессе эксплуатации обслуживающий персонал должен руководствоваться действующими "Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей" (ПТЭП) и "Межотраслевыми правилами по охране труда при эксплуатации установок" ПОТ РЭМ-016-2001 (РД 153-34.0-03150-00).

5.3 По способу защиты человека от поражения электрическим током КПУ относится к классу 0I по ГОСТ 12.2.007.0-75.

5.4 Корпус КПУ должен быть заземлен.

## 6 МОНТАЖ, НАСТРОЙКА И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

6.1 Требования по монтажу

6.1.1 КПУ должен располагаться на верхнем техническом этаже здания. Установку, монтаж, эксплуатацию КПУ производить согласно ДАЭ100.359.000ПС, ДАЭ100.359.100 РЭ, НПБ 88-2001, типовому проекту на систему пожаротушения.

6.1.2 Настройка режимов тушения

Время пожаротушения устанавливается путем перепрограммирования прибора А1 БСУ. Для перевода прибора А1 в режим программирования:

- 1) снять верхнюю крышку прибора;
- 2) установить миниждампер ХР2 («Программирование»);
- 3) Нажать кнопку SB1 "Сброс" и удерживая ее в нажатом положении включить прибор А1.

Все управление программированием прибора осуществляется двумя кнопками при снятой его верхней крышке по кольцевому принципу выбора: кнопкой SB1 («Сброс») устанавливается время тушения, кнопкой SB2 («Блокировка») - выбор типа ШС для работы с КПУ:

1) Установить время и режим тушения кнопкой SB1 "Сброс" по свечению светодиодных индикаторов (согласно надписи на защитной крышке внутри прибора):

Таблица 1

Время тушения, минут	Состояние светодиодов		
	HL4	HL5	HL6
0,5	●	●	●
1,0	☀	●	●
2,0	●	☀	●
5,0	☀	☀	●
10,0	●	●	☀
20,0	☀	●	☀
30,0	●	☀	☀
120,0	☀	☀	☀

Таблица 2

Режим тушения КПУ	Состояние светодиода
	HL7
Циклический запуск тушения с возможностью восстановления дежурного режима	☀
Однократный запуск тушения без возврата в дежурный режим	●

**Примечание** - Знаки означают: ☀ - свечение светодиода, ● - отсутствие свечения.



Для записи результатов в энергонезависимую память прибора необходимо нажатием кнопки SB2 «Блокировка» выбрать режим типа ШС тип 6 «КПУ УПТ»: HL3 «Авария РП» – включить, HL2 «Норма/сеть/РП» – выключить. Далее нажать и удерживать кнопку SB2 «Блокировка» до подтверждения записи звуковым сигналом «Запись» и выхода прибора из режима программирования. После чего следует снять миниджампер ХР2 и закрыть крышкой прибор.

#### 6.1.3 Подключаемые трубопроводы

6.1.3.1 Подключаемые к КПУ трубопроводы должны быть выполнены из оцинкованной либо нержавеющей стали согласно п.6.7 НПБ 88-2001, их прокладка должна выполняться с уклоном согласно требованиям п.4.4 НПБ 88-2001, предусматривать возможность, промывки и продувки, учитывать возможность температурного расширения и сжатия труб. В зависимости от условий эксплуатации для воздухоотводчика могут использоваться трубы из АВС или UPVC пластика, меди. Забор воздуха должен производиться через направленные вниз отверстия.

6.1.3.2 Забор и выхлоп газовой смеси должен предусматривать возврат газовой смеси в место забора.

6.1.3.3 Крепление трубопроводов и оборудования при их монтаже следует осуществлять в соответствии с требованиями НПБ 88-2001.

6.1.3.4 Выходные отверстия трубопроводов должны быть защищены от загрязнения согласно требованиям п.6.6 НПБ 88-2001.

6.1.3.5 При выполнении пуско-наладочных работ следует выполнить требования п.4.4 ДАЭ 100.359.100 РЭ.

6.1.3.6 После выполнения монтажа и пуско-наладочных работ КПУ опломбировать согласно п. 6.2.4.

#### 6.2 Требования по эксплуатации и техническому обслуживанию

6.2.1 Техническое обслуживание КПУ должно проводиться по планово-предупредительной системе, предусматривающей работы по годовому техническому обслуживанию.

6.2.2 Техническое обслуживание КПУ должен осуществлять персонал не ниже 5 разряда, имеющий допуск к работе с оборудованием до 1000 В, прошедший инструктаж, знающий конструкцию и правила эксплуатации КПУ.

6.2.3 Все работы по техническому обслуживанию КПУ должны проводиться с наблюдением всех мероприятий, обеспечивающих безопасность.

В процессе эксплуатации КПУ обслуживающий персонал должен:

- 1) следить за состоянием средств, обеспечивающих безопасность;
- 2) проводить внешний осмотр КПУ, проверять отсутствие видимых механических повреждений и при необходимости очищать от загрязнения;
- 3) проверять работоспособность аспирационного извещателя, пожарных извещателей, фильтрующих элементов, заборную секцию трубопровода, узлов управления, дренажную секцию трубопровода и при необходимости очищать от загрязнения и пыли;
- 4) измерять сопротивление заземления.

6.2.4 Сведения о проведении регламентных работ должны быть занесены в таблицу 3 учета регламентных работ и контроля технического состояния КПУ. После проведения работ по регламенту КПУ должен быть опломбирован.

Таблица 3

Дата	Вид технического обслуживания	Замечания о техническом состоянии	Должность, фамилия и подпись ответственного лица

## 7 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

### 7.1 Транспортирование

7.1.1 Условия транспортирования КПУ должны соответствовать условиям хранения 5 по ГОСТ 15150-69.

7.1.2 Транспортирование КПУ и комплектующего оборудования в упаковке следует проводить в крытых транспортных средствах любого вида (железнодорожные вагоны, закрытые автомашины, контейнеры, герметизированные отсеки самолетов, трюмы и т.д.) в соответствии с правилами, действующими на данном виде транспорта.

7.1.3 При перевозке открытым транспортом - транспортные ящики с КПУ должны быть укрыты водонепроницаемыми материалами (например, брезентом).

7.1.4 При погрузке и выгрузке следует избегать ударов и других неосторожных механических воздействий на тару.

7.1.5 После транспортирования КПУ при отрицательных температурах воздуха, перед включением он должен быть выдержан в течение 6 часов в помещении с нормальными климатическими условиями.

### 7.2 Хранение

7.2.1 Хранение КПУ изготовителем и потребителем в упаковке для транспортирования в складах должно соответствовать условиям хранения I по ГОСТ 15150-69. Срок хранения КПУ должен быть не более 3 лет.

7.2.2 Хранить КПУ следует в соответствии с ГОСТ 12997-84.

## 8 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

8.1 Гарантийный срок эксплуатации КПУ – 18 месяцев со дня ввода его в эксплуатацию при соблюдении условий и правил его эксплуатации, но не более 24 месяцев со дня приемки ОТК.

8.2 Гарантийный срок хранения не более 24 месяцев со дня приемки ОТК.

8.3 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие КПУ требованиям технической документации при соблюдении потребителем правил монтажа, эксплуатации, транспортирования и хранения.

## 9 ХАРАКТЕРНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

9.1 Характерные неисправности и методы их устранения указаны в таблице 4

Таблица 4

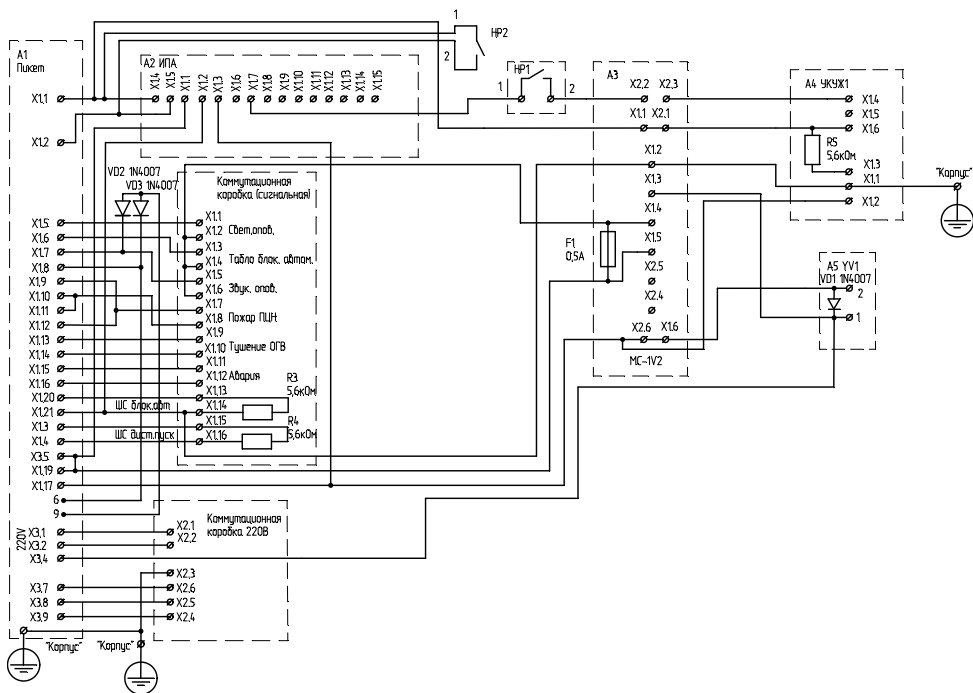
Наименование неисправности и ее проявление	Вероятная причина	Метод устранения
КПУ УПТ не работает от сети 220В	Нет напряжения сети  Неисправны предохранители F3 или F4 0,25 А, расположенные в силовом блоке под крышкой "220В" ППКОП  Неисправен резервный источник аспирационного извещателя	Проверить наличие напряжения  Проверить и при необходимости заменить предохранители  Проверить резервный источник
КПУ не работает от резервного источника питания	Неисправен предохранитель F2 1,25А ППКОП  Неисправен резервный источник извещателя  Ошибка подключения к КПУ УПТ	Проверить и при необходимости заменить предохранитель F1  Проверить источник, при необходимости заменить  Проверить правильность подключения
Не работают выносные светозвуковые оповещатели	Неправильно подключены выводы оповещателя к КПУ  Неисправен предохранитель в модуле МС-1	Проверить правильность подключения  Проверить предохранитель
Постоянное нарушение, индикатор "Норма/Сеть/РП" светится с повышенной частотой включения/отключения	Разомкнута цепь блокировочной кнопки  Неисправен ППКОП КПУ УПТ	Проверить цепь блокировки  Проверить ППКОП КПУ УПТ
Постоянное нарушение ШС, выдача сигналов аварии, индикатор "Норма/Сеть/РП" находится в режиме периодического включения/отключения, КПУ УПТ не переходит в дежурный режим	Нет необходимого давления на входе КПУ УПТ  Срабатывание датчика уровня (индикатор УКУ светится красным цветом)  Отключен аспирационный извещатель  Не работает клапан электромагнитный (нет свечения светового индикатора модуля МС-1 исправности цепей управления)	Проверить давление в подводящем трубопроводе КПУ УПТ  Открыт электромагнитный клапан  Проверить режим работы аспирационного извещателя.  Обрыв цепи управления электромагнитного клапана





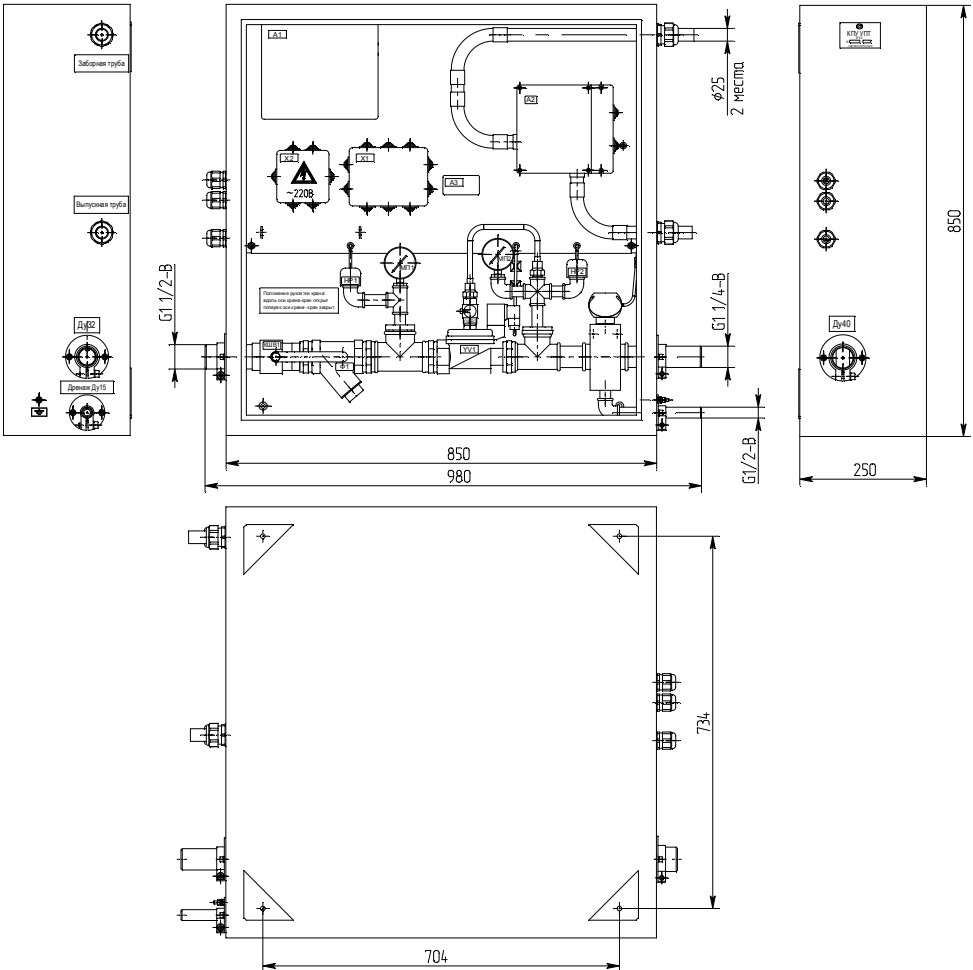
## Приложение Б

### Схема электрическая принципиальная КПУ УПТ



## Приложение В ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

Двери шкафа условно не показаны



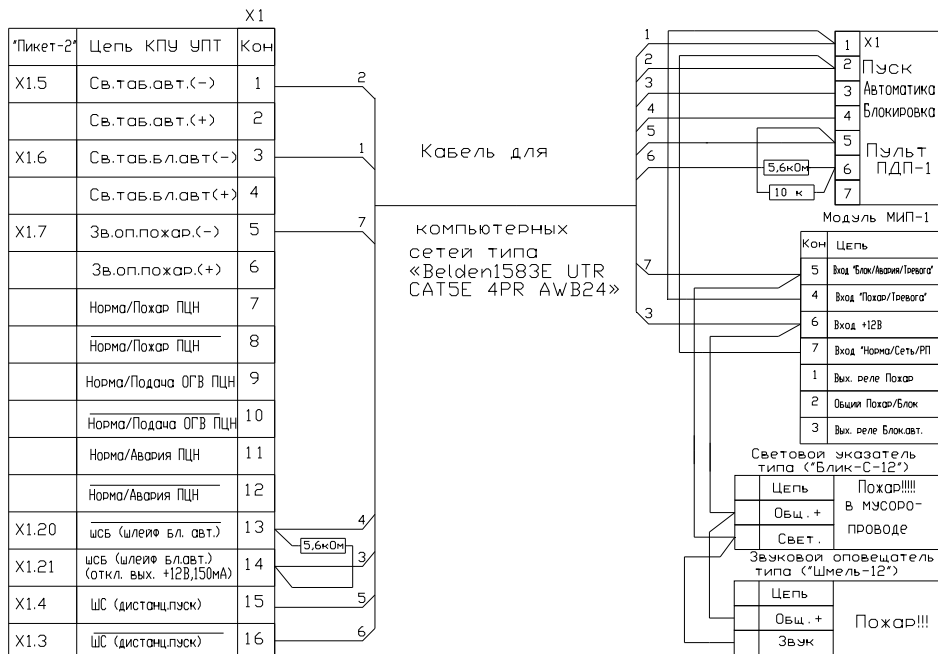
Приложение Г

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ КПУ УПТ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ С ПОСТА НАБЛЮДЕНИЯ

технический этаж

пост наблюдения (1-й этаж)

Блок коммутации КПУ УПТ



**Контрольно пусковой узел установки пожаротушения КПУ УПТ изготовлен согласно требованиям ТУ 4371-019-45881400-05 НПО «Пульс».**

Сертификат пожарной безопасности № ССРП-RU.ПБ01.Н.00133, действителен по 02.07.2018 г.

СМК сертифицирована по стандарту ГОСТ ISO 9001-2011.

**АДРЕС ПРЕДПРИЯТИЯ-ИЗГОТОВИТЕЛЯ:**

659316, Россия, Алтайский край, г. Бийск, ул. Лесная 10, ЗАО «ПО «Спецавтоматика».

**КОНТАКТНЫЕ ТЕЛЕФОНЫ:** приемная - (3854) 44-90-45;

отдел сбыта - (3854) 44-90-42;

консультация по техническим вопросам - (3854) 44-91-14.

**ФАКС:** (3854) 44-90-70.

**E-mail:** info@sauto.biysk.ru

**http://www.sauto.biysk.ru**