



УСТРОЙСТВО СИГНАЛЬНОЕ ДИСПЕТЧЕРСКОЕ

УСД-4

Руководство по эксплуатации

Перед монтажом и началом эксплуатации внимательно ознакомьтесь
с настоящим руководством по эксплуатации

**ПРИ УТЕРЕ РУКОВОДСТВА ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
ПОТРЕБИТЕЛЬ ЛИШАЕТСЯ ГАРАНТИИ**

Настоящее руководство по эксплуатации (далее – РЭ), совмещенное с паспортом, предназначено для обеспечения правильной и безопасной эксплуатации устройства сигнального дублирующего УСД-4 (далее – УСД), ознакомления потребителя с его конструкцией, параметрами и принципом работы, а также для изучения правил монтажа УСД на объекте, его эксплуатации, технического обслуживания, транспортирования и хранения.

К обслуживанию УСД допускаются лица, прошедшие инструктаж по «Правилам технической эксплуатации и требований безопасности труда в газовом хозяйстве РФ», изучившие настоящее РЭ, аттестованные и допущенные приказом администрации к работе с УСД.

Монтаж, эксплуатация и ремонт УСД должны выполняться в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей», «Межотраслевыми правилами безопасности при эксплуатации электроустановок» РД 153-34.0-03.150-00.

Проектирование, монтаж, пусковые работы выполняются специализированными организациями в соответствии с проектным решением, схемой соединений и настоящим РЭ.

ВНИМАНИЕ!

УСД в процессе эксплуатации необходимо оберегать от падений и ударов, которые могут нарушить его целостность.

Запрещается эксплуатация УСД с поврежденным корпусом!

Запрещается установка УСД во взрывоопасной зоне!

1 НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Описание

УСД предназначено для передачи (по линии RS-485) аварийной сигнализации от блока(ов) питания и управления БПУ-3 или БПУ-4 ТУ 4217-014-07566348-2009 (далее – БПУ), выпускаемых НПЦ "Газотрон-С" АО "НПП "Алмаз", в дежурное (диспетчерское) помещение и выдачи управляющего воздействия на исполнительное устройство (а именно, закрытия запорного клапана, присоединенного к БПУ).

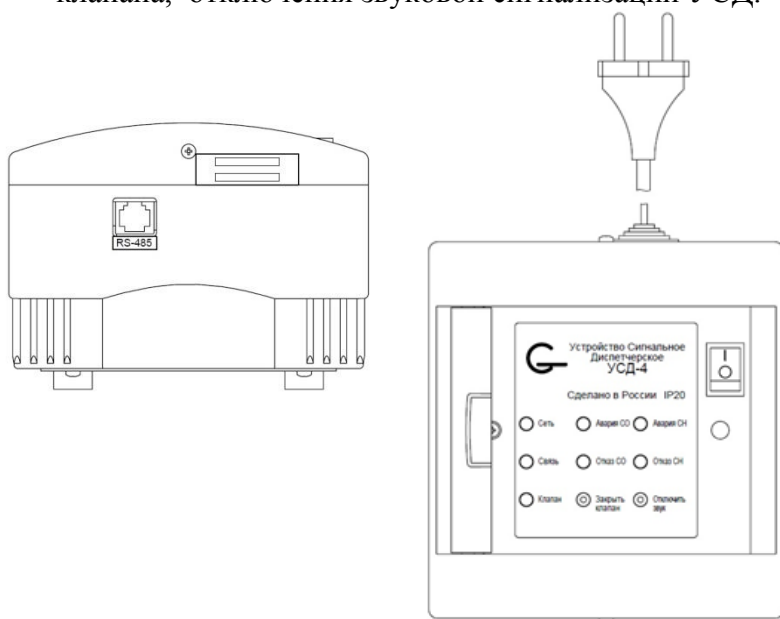
УСД является стационарным автоматическим прибором непрерывного действия.

Внешний вид УСД представлен на рисунке 1.

УСД помещен в разъемный корпус, который устанавливают вертикально на стене или горизонтально на столе так, чтобы был обеспечен обзор его лицевой панели.

УСД имеет встроенную аккумуляторную батарею для обеспечения работы в случае отключения сетевого питания.

На лицевой панели расположены светодиоды, сигнализирующие о включении питания УСД, наличии связи с БПУ, включении клапана системы и о той или иной нештатной ситуации (подробнее – см. раздел "РАБОТА УСД"). Там же расположены кнопки для закрытия клапана, отключения звуковой сигнализации УСД.



1.2 МАРКИРОВКА

На УСД должна быть нанесена маркировка, содержащая:

- надпись "Устройство сигнальное диспетчерское УСД-4";
- товарный знак предприятия-изготовителя;
- надпись "Сделано в России",
- маркировку степени защиты от внешних воздействий – "IP20";
- надпись "~220 В 50 Гц 6 ВА";
- дата выпуска;
- заводской номер;
- надпись "СЕТЬ", "СВЯЗЬ", "АВАРИЯ СН", "АВАРИЯ СО", "ОТКАЗ СН", "ОТКАЗ СО", "КЛАПАН" (около соответствующих светодиодов);
- надписи "ОТКЛЮЧИТЬ ЗВУК", "ЗАКРЫТЬ КЛАПАН" (около соответствующих кнопок);
- надпись "RS-485" (около соответствующей розетки).

2 ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

- | | | |
|-----|--------------------------------------|------------------|
| 2.1 | Напряжение питания | переменным током |
| | частотой 50 Гц, В | 220±22 |
| 2.2 | Потребляемая мощность, В·А, не более | 6 |
| 2.3 | Габаритные размеры, мм, не более | 165x145x100 |
| 2.4 | Масса, кг, не более | 1,4 |
| 2.5 | Время прогрева, минут, не более | 5 |
| 2.6 | Срок службы, лет, не менее | 10 |

3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

| | |
|---|-------|
| Устройство сигнальное диспетчерское УСД-4 | 1 шт. |
| Руководство по эксплуатации | 1 шт. |
| Комплект крепежа | 1 шт. |
| Тара | 1 шт. |

4 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

4.1 ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ

В помещении, где будет эксплуатироваться УСД, должны быть выполнены следующие условия:

- температура окружающего воздуха от 1 до 50°C
- относительная влажность воздуха от 30 до 80%;
- атмосферное давление от 86 до 106,7 кПа;
- попадание воды, водных растворов и брызг на УСД не допускается.

4.2 ПОРЯДОК МОНТАЖА УСД У ПОТРЕБИТЕЛЯ

4.2.1 Проверить внешний вид УСД на отсутствие механических повреждений.

4.2.2 Выбрать место установки УСД – любое удобное для наблюдения.

4.2.3 Оборудовать для УСД индивидуальную электрическую розетку ~220 В.

4.2.4 Изготовить кабель для соединения УСД с БПУ (линия RS-485) из провода "витая пара" экранированного STR 4-ST (AWG 24/26) или FTP-26 SRS CAT5 (не поставляется) и вилок TP8P8C (RJ45) из комплекта БПУ. Вилки на проводе закрепить с помощью кримпера типа LY-2070.

4.2.5 При расположении УСД на стене закрепить корпус с помощью дюбелей из комплекта крепежа. Межцентровое расстояние 90 мм.

4.2.6 Присоединить вилку кабеля (см. 4.2.4) к розетке УСД "RS-485" и розетке БПУ (согласно схеме, приведенной в РЭ БПУ).

4.3 ЗАПУСК УСД В РАБОТУ

4.3.1 Визуально проверить и убедиться в отсутствии повреждений УСД и соединительных проводов.

4.3.2 Проверить работоспособность УСД следующим образом: Отсоединить линию RS-485 УСД от основного блока Системы. Подсоединить провод питания УСД к сети ~220 В.

Нажать кнопку "ОТКЛЮЧИТЬ ЗВУК" и, не отпуская ее, нажать клавишу переключателя

"СЕТЬ", а затем отпустить кнопку. При этом должен непрерывно загореться светодиод "СЕТЬ", а затем (через небольшие промежутки времени) должны последовательно загораться и гаснуть все светодиоды УСД (кроме светодиода "СЕТЬ", который горит постоянно).

4.3.3 Подсоединить линию RS-485 от УСД к блоку Системы. При этом прерывисто загорится светодиод "СВЯЗЬ" (мигает).

5 РАБОТА УСД

5.1 В дежурном режиме работы системы контроля загазованности на УСД должны гореть светодиоды "СЕТЬ", "СВЯЗЬ", "КЛАПАН" (если клапан Системы открыт).

5.2 Если загорелся светодиод "АВАРИЯ СН" и появился звуковой сигнал, это означает срабатывание блока(ов) датчика метана на пороговое значение (см. руководство по эксплуатации блока датчика).

5.3. Если загорелся светодиод "ОТКАЗ СН" и появился звуковой сигнал, это означает неисправность блока датчика сигнализатора на метан.

Необходимо проверить наличие напряжения питания сигнализатора, надежность соединения проводов с контактами розеток блоков Системы, исправность сигнализатора (блока датчика) метана.

5.4 Если загорелся светодиод "АВАРИЯ СО" и появился звуковой сигнал, это означает срабатывание блока(ов) датчика оксида углерода на пороговое значение (см. руководство по эксплуатации блока датчика).

5.5. Если загорелся светодиод "ОТКАЗ СО" и появился звуковой сигнал, это означает неисправность блока датчика сигнализатора на оксид углерода.

Необходимо проверить наличие напряжения питания сигнализатора, надежность соединения проводов с контактами розеток блоков Системы, исправность сигнализатора (блока датчика) оксида углерода.

5.6 Если светодиод "КЛАПАН" не горит, это означает, что клапан закрыт (в результате срабатывания блока датчика, либо сбоя питания, либо его закрыли вручную).

5.7 При появлении аварийной сигнализации ее звуковую составляющую можно отключить кнопкой "ОТКЛЮЧИТЬ ЗВУК", при этом световая сигнализация остается до прекращения срабатывания.

5.8 При необходимости можно закрыть клапан Системы, нажав кнопку "ЗАКРЫТЬ КЛАПАН" (при этом гаснет светодиод "КЛАПАН"). Повторным нажатием этой кнопки включается питание клапана, для подачи газа необходимо открыть клапан вручную (при наличии у клапана ручного взвода).

5.9 При отключении электроэнергии УСД переходит на питание от встроенного аккумулятора.

☞ Время работы УСД от аккумулятора – не более 1 часа.

5.10 Во время ремонта помещений УСД должно быть отключено от питания и закрыто салфеткой или пленкой.

ВНИМАНИЕ! При отключении УСД от сети переключатель сети должен быть в положении "Выключено", в противном случае аккумулятор УСД разрядится.

6 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

6.1 Техническое обслуживание (ТО) УСД проводится 1 раз в год изготовителем или специализированными организациями.

ТО включает в себя плановые регламентные работы и внеплановые ремонтные работы по заявке владельца.

6.2 При плановых регламентных работах проводится внешний осмотр УСД и соединительных цепей.

Внешним осмотром должно быть установлено отсутствие механических повреждений корпусов, электрических цепей, надежность соединения проводов с контактами клеммников, наличие маркировки.

6.3. ПРАВИЛА УТИЛИЗАЦИИ

6.3.1 По истечении срока службы УСД должно быть снято с эксплуатации и утилизировано. В противном случае изготовитель не гарантирует безопасной эксплуатации.

6.3.2 Утилизация заключается в приведении УСД в состояние, исключающее его повторное использование по назначению, с уничтожением индивидуальных контрольных знаков. Так как УСД, а также продукты его утилизации не представляют опасности для жизни и здоровья людей и для окружающей среды, утилизация УСД проводится без принятия специальных мер защиты окружающей среды и персонала. В случае невозможности утилизации на месте, необходимо обратиться в специализированную организацию (см. гарантийный талон).



ЗАПРЕЩАЕТСЯ эксплуатация неисправного УСД!

7 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Изготовитель гарантирует соответствие УСД требованиям ТУ 4217-024-07566348-2016 при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации – 24 месяца с даты изготовления.

Гарантийный срок хранения – 12 месяцев с даты изготовления.

Изготовитель: НПЦ "Газотрон-С АО "НПП "Алмаз"; Россия, 410033, г. Саратов, ул. Панфилова, 1; ☎ (8452) 48-01-04, ✉ info@gazotron.ru.. Система менеджмента качества соответствует требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2015. Сертификат соответствия № РОСС RU.СМ22.К00107 от 08.10.2018 г. выдан органом по сертификации систем менеджмента ООО "Саратовский ЦСК".

8 ПРАВИЛА РЕАЛИЗАЦИИ

8.1 При покупке проверьте:

- комплектность;

- наличие печати изготовителя в РЭ.

8.2 Внимание! Работоспособность УСД гарантируется изготовителем. Дополнительная проверка работоспособности не требуется.

9 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Условия транспортирования УСД должны соответствовать условиям хранения 5 (ОЖ4) ГОСТ 15150-69.

Условия хранения УСД должны соответствовать условиям хранения 2 (С) ГОСТ 15150-69.

10 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Устройство сигнальное диспетчерское УСД-4 зав.№ _____ изготовлено и принято в соответствии с действующей технической документацией и признано годным к эксплуатации.

Начальник ОТК

М.П. _____

подпись фамилия число, месяц, год

11 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Устройство сигнальное диспетчерское УСД-4 упаковано согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

Упаковщик _____

подпись фамилия дата