

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ФГУП "НПП "Алмаз"

_____ Н.А. Бушуев
«__» _____ 2011 г.



УСТРОЙСТВО СИГНАЛЬНОЕ ДИСПЕТЧЕРСКОЕ
УСД-3

Руководство по эксплуатации

КДБВ.425138.004 РЭ

Перед монтажом и началом эксплуатации внимательно ознакомьтесь с настоящим
руководством

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

Настоящее руководство по эксплуатации (далее – РЭ), совмещенное с паспортом, предназначено для обеспечения правильной и безопасной эксплуатации устройства сигнального дублирующего УСД-3 (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 настоящий ПС, 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 153.34.003.150.00.

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

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

УСД предназначено для передачи (по линии RS-485) аварийной сигнализации от систем контроля загазованности, выпускаемых НПЦ "Газотрон-С" **ОАО "НПП "Алмаз"** в дежурное (диспетчерское) помещение и выдачи управляющего воздействия на исполнительное(ые) устройство(а), входящего(их) в состав такой системы (в частности, закрытия запорного клапана).

УСД является стационарным автоматическим прибором непрерывного действия.

					КДБВ.425138.004 РЭ					
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	УСТРОЙСТВО СИГНАЛЬНОЕ ДИСПЕТЧЕРСКОЕ УСД-3 Руководство по эксплуатации			Литера	Лист	Листов
Разраб.		Калдина						О ₁	2	9
Пров.		Анашкин								
Н. контр.		Калдина								
Утв.		-								
Инв. № подл.		Подпись и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подпись и дата		

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, наличия связи с основным блоком системы загазованности, 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 и задержки включения охранной сигнализации.

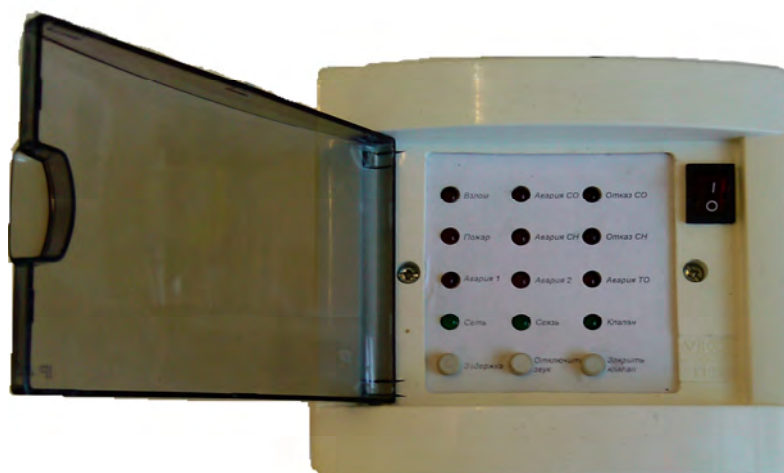


Рисунок 1 – Внешний вид УСД

2 ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

2.1	Напряжение питания переменным током частотой 50 Гц	220±22
2.2	Потребляемая мощность, В·А, не более	6,0
2.3	Габаритные размеры, мм, не более	165x145x100
2.4	Масса, кг, не более	1,4
2.5	Срок службы, лет, не менее	10

					КДБВ.425138.004 РЭ		Лист	
							3	
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата				
Инв. № подл.			Подпись и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.	Подпись и дата
					ГОСТ 2.104		Форма 2а САИР	

3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Устройство сигнальное диспетчерское УСД-3	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 шт.
Комплект крепежа	1 шт.
Тара	1 шт.

4 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

4.1 УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

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

- температура окружающего воздуха от 1 до 45°C
- относительная влажность воздуха от 30 до 80%;
- атмосферное давление от 84 до 107 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 УСД для соединения с основным блоком Системы имеет кабель длиной 2 м с вилкой TP8P8C (RJ45) на конце (линия RS-485). Его можно использовать как при первичной проверке и отладке Системы, так и постоянно.

Кабель можно нарастить по месту проводом "витая пара" экранированным STR 4-ST (AWG 24/26) или FTP-26 SRS CAT5). Концы жил зачистить и спаять 4 цветных жилы вместе и 4 бело-цветные жилы вместе, предварительно облудив их.

Открутить крепежные винты на лицевой поверхности корпуса УСД и отсоединить крышку корпуса от основания. Заменить короткий кабель на длинный, соблюдая цветовую маркировку (цветные жилы – контакт "1" клеммника, бело-цветные – контакт "3") и зажать винтами клеммника. Свободные концы обоих кабелей соединить пайкой с соблюдением цветовой маркировки и изоляцией оголенных проводников.

					КДБВ.425138.004 РЭ	Лист
						4
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата		
Инв. № подл.		Подпись и дата		Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
						ГОСТ 2.104 Форма 2а САПР

4.2.6 При расположении УСД на стене закрепить основание корпуса с помощью дюбелей из комплекта крепежа. Предварительно отсоединить провода встроенного аккумулятора от клеммника "⊥", а после монтажа основания вернуть их на место (соблюдая полярность).

4.2.7 Соединить крышку с основанием и скрепить их винтами.

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.

					КДБВ.425138.004 РЭ	Лист
						5
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата		
Инв. № подл.		Подпись и дата		Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
						ГОСТ 2.104 Форма 2а САИР

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 Срабатывание светодиодов "АВАРИЯ ТО", "ПОЖАР", "ВЗЛОМ", "Авария 1". "Авария 2" на УСД возможно только в случае аварийной ситуации по указанным каналам при подключении УСД к Системе аварийного отключения газа ЭКО.

При нажатии кнопки "ЗАДЕРЖКА" УСД обеспечивает временную задержку включения охранной сигнализации и сигнализации "ВЗЛОМ" в течение ≈60 с.

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.

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.

					КДБВ.425138.004 РЭ	Лист
						6
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата		
Инв. № подл.		Подпись и дата		Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
						ГОСТ 2.104 Форма 2а САПР

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

6.3 По истечении срока службы УСД должно быть снято с эксплуатации и утилизировано. В противном случае изготовитель не гарантирует безопасной эксплуатации. Утилизация особых требований не имеет.

7 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Изготовитель гарантирует соответствие УСД требованиям ТУ 4217-020-07566348-2011 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.

При обнаружении производственных дефектов потребителю гарантируется бесплатный ремонт в течение всего гарантийного срока. В гарантийном ремонте может быть отказано в случае несоблюдения изложенных ниже условий гарантии. Все условия гарантии действуют в рамках законодательства о защите прав потребителя и регулируются законодательством страны. Настоящая гарантия выдается в дополнение к конституционным и иным правам и ни в коей мере не ограничивает их.

УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ

УСД снимается с гарантийного обслуживания в случаях:

- наличия механических повреждений;
- несоблюдения потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа или эксплуатации;
- установки УСД **организациями, не имеющими лицензии на данный вид деятельности;**
- умышленных или ошибочных действий потребителя;
- попадания внутрь УСД посторонних предметов, жидкостей, насекомых и т.п.;
- наличия следов постороннего вмешательства или внесения изменений в конструкцию;
- выполнения ремонта в неуполномоченном сервисном центре;
- утери руководства по эксплуатации;
- несовпадении заводского номера УСД с указанным в руководстве по эксплуатации.

					КДБВ.425138.004 РЭ	Лист
						7
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата		
Инв. № подл.		Подпись и дата		Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
						ГОСТ 2.104 Форма 2а САПР

Изготовитель: НПЦ "Газотрон-С" ОАО "НПП "Алмаз"; Россия, 410033, г. Саратов, ул. Панфилова, 1; тел.(8452) 47-99-42. Система менеджмента качества соответствует требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2008. Сертификат соответствия № РОСС RU.ИС40.K00262 от 25.10.2012 г. выдан органом по сертификации систем качества ООО "Саратовский ЦСК".

8 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 5150-69.

9 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Устройство сигнальное диспетчерское УСД-3 зав. №_____изготовлено и принято в соответствии с ТУ 4217-020-07566348-2011 и признано годным к эксплуатации.

Начальник ОТК

М.П. _____
подпись фамилия число, месяц, год

10 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Устройство сигнальное диспетчерское УСД-3 упаковано согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

Упаковщик _____
подпись фамилия дата

					КДБВ.425138.004 РЭ	Лист
						8
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата		
Инв. № подл.		Подпись и дата		Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
ГОСТ 2.104 Форма 2а САПР						

