

ДЗ-1-СО

Сигнализатор загазованности одноканальный Руководство по эксплуатации КУВФ.421451.006-02 РЭ

Указания по безопасному применению

В данном руководстве применяются следующие предупреждения:



ОПАСНОСТЬ

Ключевое слово ОПАСНОСТЬ используется для предупреждения о непосредственной угрозе здоровью. Возможные последствия могут включать в себя смерть, постоянную или длительную нетрудоспособность.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Ключевое слово ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ используется, чтобы предупредить о повреждении имущества, например, прибора или подключенных к нему устройств.



ВНИМАНИЕ

Ключевое слово ВНИМАНИЕ используется, чтобы предупредить о потенциально опасной ситуации. Возможные последствия могут включать в себя незначительные травмы.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Ключевое слово ПРИМЕЧАНИЕ используется для дополнения, уточнения, толкования основного текста раздела/подраздела и/или пояснения специфических аспектов работы с прибором.

1 Введение

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для ознакомления обслуживающего персонала с устройством, конструкцией, принципом действия, эксплуатацией и техническим обслуживанием сигнализатора (детектора) загазованности одноканального ДЗ-1-СО (далее по тексту – «прибор»).

Подключать, настраивать и проводить техническое обслуживание прибора должен только квалифицированный специалист после прочтения настоящего руководства по эксплуатации.

Прибор выпускается в соответствии с ТУ 26.51.53-002-46526536-2018.

2 Назначение и область применения

Прибор предназначен для непрерывного контроля содержания окиси углерода (СО) в воздушной среде жилых, административных, производственных зданий и сооружений (в котельных, подвалах, гаражах, и т. д.) и сигнализации о превышении установленных порогов концентрации в соответствии с требованиями РД 12-341-00.

Прибор является стационарным устройством непрерывного действия, со встроенной световой и звуковой сигнализацией, и конвекционным способом контроля среды.

3 Технические характеристики и условия эксплуатации

3.1 Технические характеристики

Таблица 1 – Характеристики прибора

Наименование	Значение
Контролируемый газ	СО (окись углерода)
Метод отбора пробы	Диффузионный
Количество чувствительных элементов (ЧЭ)	1
Тип чувствительного элемента (ЧЭ)	Электрохимический
Диапазон обнаружения	0...250 мг/м ³
Время готовности к работе после включения питания, не более	60 мин
Время реакции (инерционность), не более	60 с
Период обновления результатов, не более	1 с
Виды сигнализации:	световая; звуковая
Пороги срабатывания сигнализации:	
– порог I	20 мг/м ³ ;
– порог II	100 мг/м ³
Основная абсолютная погрешность срабатывания:	
– порог I	± 5 мг/м ³ ;
– порог II	± 25 мг/м ³
Дополнительная температурная погрешность срабатывания относительно абсолютной погрешности	± 20%/10 °С
Уровень громкости звуковой сигнализации на расстоянии 1 м от прибора, не менее	70 дБ
Количество выходных устройств	2
Тип выходных устройств	Э/м реле, 250 В АС
Максимальный коммутируемый ток	5 А
Коммутируемая мощность, не более	500 ВА
Диапазон напряжения питания от сети переменного тока	100...250 В, частота 50 ± 1 Гц
Мощность потребления, не более	2 ВА
Степень защиты оболочки от внешнего воздействия по ГОСТ 14254	IP20
Габаритные размеры	84 × 84 × 36 мм
Масса, не более	0,1 кг
Средний срок службы, не менее	7 лет

3.2 Условия эксплуатации

Прибор предназначен для эксплуатации в следующих условиях:

- закрытые взрывоопасные помещения без агрессивных паров и газов;
- температура окружающего воздуха от -20 до +50 °С;
- относительная влажность от 15 до 90 % при +25 °С без конденсации влаги;
- атмосферное давление от 80 до 120 кПа.

4 Конструкция и принцип действия

Прибор выполнен в пластмассовом корпусе настенного крепления. Габаритные и установочные размеры прибора приведены на рисунке ниже.

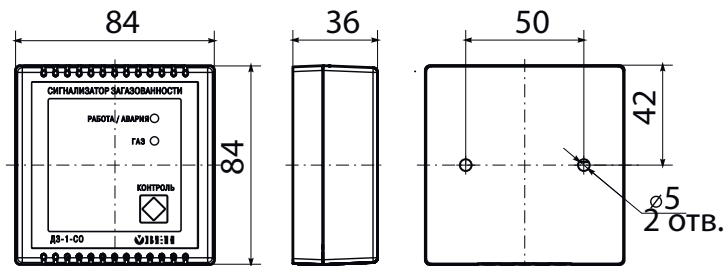


Рисунок 1 – Габаритные и установочные размеры

Прибор имеет два выходных устройства (электрохимических реле с перекидными контактами), которые могут управлять внешним оборудованием: сиреной, дополнительной световой сигнализацией, вентиляцией и т. п., при условии соответствия мощности подключаемой нагрузки значению, указанному в *таблице 1*.

Элементы индикации и управления на лицевой панели прибора:

- светодиод РАБОТА/АВАРИЯ – индикатор режима работы;
- светодиод ГАЗ – индикатор достижения концентрации СО пороговых значений;
- кнопка КОНТРОЛЬ – применяется для отключения блокирующей сигнализации, перевода прибора в режим самодиагностики или режим имитации аварии.

Подробное описание индикации режимов работы прибора приведено в *разделе 7*.

Прибор осуществляет контроль концентрации СО в воздухе с помощью электрохимического чувствительного элемента, принцип действия которого основан на изменении электрических параметров электродов, находящихся в контакте с электролитом, в присутствии СО.

Чувствительный элемент обладает высокой чувствительностью и селективностью к СО.

5 Меры безопасности

По способу защиты от поражения электрическим током прибор соответствует классу защиты II по ГОСТ 12.2.007.0.

Во время эксплуатации, технического обслуживания и поверки следует соблюдать требования следующих документов:

- ГОСТ 12.3.019;
- «Правила эксплуатации электроустановок потребителей»;
- «Правила охраны труда при эксплуатации электроустановок потребителей».

Не допускается попадание влаги на контакты выходного разъема и внутренние электроэлементы прибора. Прибор запрещено использовать в агрессивных средах с содержанием в атмосфере кислот, щелочей, масел и т. п.

Любые подключения к прибору и работы по его техническому обслуживанию следует производить только при отключенном питании.

6 Монтаж

Рекомендации для установки прибора:

- устанавливать прибор в местах возможного скопления СО в отдалении (не менее 2 м по горизонтали) от отверстий для вентиляции и нагнетания воздуха, окон, в местах, где чаще всего пребывают или могут находиться люди;
- высота установки прибора должна быть в пределах 1,5–1,8 м от уровня пола;
- расстояние от прибора до потенциального источника газа не должна превышать 8 м (по потолку).



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Указанное выше расстояние от источников газов относится к пространству однородному по температуре, без механических преград, без принудительной циркуляции воздуха, без гравитационной вентиляции. При надлежном размещении прибора должны быть учтены все перечисленные факторы.

Монтаж прибора на объекте (см. рисунок):

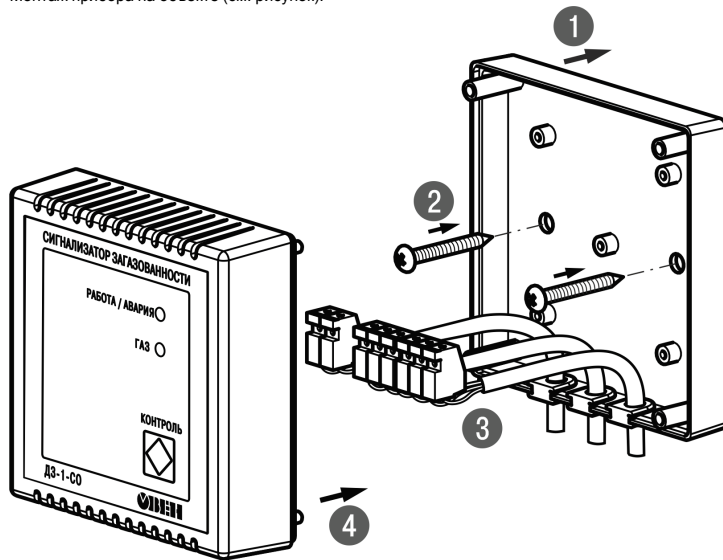


Рисунок 2 – Монтаж прибора

1. Снять крышку с прибора.
2. Закрепить крышку двумя шурупами из комплекта поставки на поверхности стены в соответствии с *рисунком 2*. Габаритные и установочные размеры прибора приведены на *рисунке 1*.
3. Смонтировать провода внешних связей:
 - пропустить провода через кабельные вводы;
 - выполнить подключение проводов согласно схеме (см. *рисунк 3*), учитывая, что в приборе применены съемные клеммники для удобства монтажа. Типовая схема подключения датчика приведена на *рисунке 4*. Для подключения внешних связей рекомендуется применять многожильные кабели круглого сечения с поперечным сечением жил 0,35–0,75 мм². Наружный диаметр кабелей не должен превышать 5 мм, что соответствует диаметру отверстия в кабельных вводах.



ВНИМАНИЕ

Перед подсоединением проводов сети питания (220 В, 50 Гц) следует убедиться в отсутствии на них напряжения.

4. Вставить корпус в крышку.

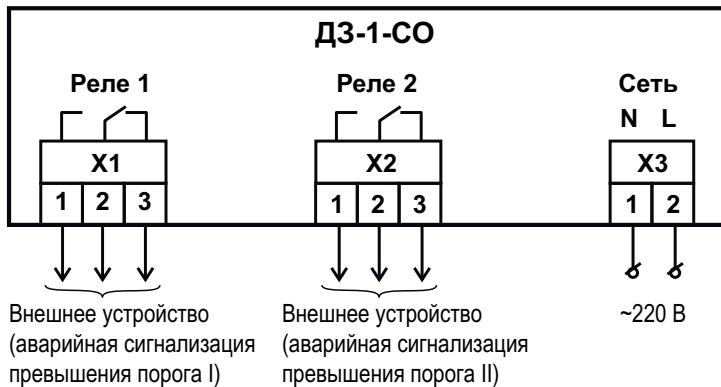


Рисунок 3 – Функциональное назначение клемм прибора

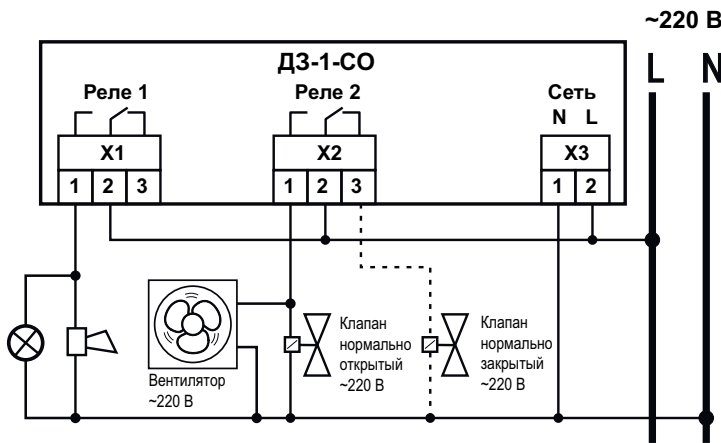


Рисунок 4 – Типовая схема подключения прибора

7 Эксплуатация

Во время подачи питания прибор выполняет самодиагностику и прогрев измерительного сенсора, после чего переходит в режим нормальной работы.

В приборе предусмотрен режим имитации аварии, позволяющий проверить работоспособность сигнализации и выходных устройств без применения газовых смесей.

Описание режимов работы прибора приведено в таблице ниже.

Таблица 2 – Режимы работы прибора

Режим	Условие перехода в режим	Световая сигнализация		Звуковая сигнализация	Состояние реле
		Светодиод РАБОТА/АВАРИЯ	Светодиод ГАЗ		
Самодиагностика	Подача электропитания или длительное (от 3 до 5 с) нажатие и последующее отпускание кнопки КОНТРОЛЬ в нормальном режиме работы	Мигает красным/зеленым с частотой 1 Гц	Мигает красным с частотой 1 Гц	Звуковой сигнал частотой 1 Гц	Исходное
Нормальный режим работы	Автоматический переход после самодиагностики при отсутствии неисправностей и низкой концентрации СО	Светится зеленым	Не светится	Нет	Исходное
Неисправность прибора	Снижение напряжения питания процессора, переполнение ОЗУ	–	–	Нет	–
Сигнализация порога I*	Превышение концентрации СО порога I	–	Мигает красным с частотой 1 Гц	Нет	Реле 1 включено
Сигнализация порога II**	Превышение концентрации СО порога II	–	Мигает красным с частотой 2 Гц	Звуковой сигнал частотой 2 Гц	Реле 1 и Реле 2 включены
Имитация аварии***	Длительное (более 10 с) удержание нажатой кнопки КОНТРОЛЬ	–	Мигает красным с частотой 2 Гц	Звуковой сигнал частотой 2 Гц	Реле 1 и Реле 2 включены

* Данная сигнализация является неблокирующей и останавливается автоматически, когда концентрация СО падает ниже 80% от значения порога I.

** Данная сигнализация является блокирующей и не останавливается автоматически. Сигнализация может быть остановлена только путем кратковременного нажатия кнопки **КОНТРОЛЬ**, при условии, что концентрация СО упала ниже 80% от значения порога I.

*** Имитация выполняется во время удержания кнопки.

Прибор поставляется откалиброванным и настроенным на пороги срабатывания из вышеуказанной таблицы, и при первом пуске в эксплуатацию не требует проведение проверки.

Для исключения влияния возможных повреждений прибора во время транспортировки и монтажа рекомендуется провести проверку прибора с использованием контрольной смеси с объемной долей СО не менее 100 ppm об. (125 мг/м³), которую подают в район отверстий корпуса. Воздействие такой смеси должно привести к активации сигнализации порога II. После обязательного проветривания помещения прибор должен возвратиться в нормальный режим работы по нажатию кнопки **КОНТРОЛЬ**.

8 Техническое обслуживание

Техническое обслуживание прибора заключается в проверке наличия засорений отверстий на его корпусе и их очистки, и в проверке работоспособности при использовании контрольной смеси (см. раздел 7).

Проверочный интервал прибора – 1 год.

9 Маркировка

На корпус прибора нанесены:

- наименование прибора;
- степень защиты корпуса по ГОСТ 14254;
- напряжение и частота питания;
- потребляемая мощность;
- класс защиты от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.007.0;
- знак утверждения типа средств измерений;
- знак соответствия требованиям ТР ТС (EAC);
- страна-изготовитель;
- заводской номер прибора и год выпуска.

На потребительскую тару нанесены:

- наименование прибора;
- знак соответствия требованиям ТР ТС (EAC);
- страна-изготовитель;
- заводской номер прибора и год выпуска.

10 Транспортирование и хранение

Прибор следует транспортировать в закрытом транспорте любого вида в транспортной таре поштучно или контейнерах. В транспортных средствах тару следует крепить согласно правилам, действующим на соответствующих видах транспорта.

Условия транспортирования должны соответствовать условиям 5 по ГОСТ 15150 при температуре окружающего воздуха от минус 25 до плюс 55 °С с соблюдением мер защиты от ударов и вибраций.

Условия хранения в таре на складе изготовителя и потребителя должны соответствовать условиям 1 по ГОСТ 15150. В воздухе не должны присутствовать агрессивные примеси.

Прибор следует хранить на стеллажах.

11 Комплектность

Наименование	Количество
Прибор	1 шт.
Паспорт и Гарантийный талон	1 экз.
Руководство по эксплуатации	1 экз.
Комплект крепежных элементов	1 к-т.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Изготовитель оставляет за собой право внесения дополнений в комплектность прибора.

12 Гарантийные обязательства

Изготовитель гарантирует соответствие прибора требованиям ТУ при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования, хранения и монтажа.

Гарантийный срок эксплуатации – **24 месяцев** со дня продажи.

В случае выхода прибора из строя в течение гарантийного срока при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования, хранения и монтажа предприятие-изготовитель обязуется осуществить его бесплатный ремонт или замену.

Порядок передачи прибора в ремонт содержится в паспорте и в гарантийном талоне.

Россия, 111024, Москва, 2-я ул. Энтузиастов, д. 5, корп. 5

тел.: +7 (495) 641-11-56, факс: +7 (495) 728-41-45

тех.поддержка 24/7: 8-800-775-63-83, support@owen.ru

отдел продаж: sales@owen.ru

www.owen.ru

рег.: 1-RU-24362-1.4