

ОКПО 421510

**Устройство
контроля загазованности
и режимов универсальное
УКЗ-РУ-СН4(2В) с ДВЗ**

**Паспорт
ЯГКП.407 729.001 ПС**

EAC

При продаже провести проверку работоспособности устройства:

1. Нажать и удерживать кнопку К1, тем самым производится тестирование срабатывания внешних исполнительных устройств и световой индикации;
2. Нажать и удерживать кнопку К2, тем самым производится тестирование звукового сигнала.

1. НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Устройство контроля загазованности и режимов универсальное УКЗ-РУ-СН4(2В) с ДВЗ (в дальнейшем устройство) предназначено для непрерывного автоматического контроля содержания горючего газа (природный газ по ГОСТ 5542 или сжиженный газ по ГОСТ 20448-90) в воздухе помещений потребителей газа, выдачи предаварийного и аварийного сигнала при превышении установленных порогов концентрации горючего газа на внешние исполнительные устройства. Устройство относится к стационарным непрерывного действия для измерения совокупности компонентов со световой и звуковой сигнализацией с двумя фиксированными порогоми срабатывания, с конвекционной подачей контролируемой среды.

Вид климатического исполнения — УХЛ 4.2 ГОСТ 15150.

1.2 Устройство соответствует ГОСТ 13320-81, ГОСТ 12.2.007.0-75 и может использоваться в невзрывоопасных зонах согласно требованиям ПУЭ и другим директивным документам, регламентирующим применение электрооборудования в невзрывоопасных зонах.

Выносной датчик ДВЗ выполнен взрывозащищенным согласно требованиям технического регламента 012/2011 с маркировкой взрывозащиты «IExdIICT4» по ГОСТ 30852-0-2002 и может эксплуатироваться во взрывоопасных зонах помещений и наружных установок, в которых возможно образование взрывоопасных смесей, соответствующих подгруппам ПА, ПВ, ПС, температурных классов Т1-Т4.

По защищенности само устройство выполнено в невзрывозащищенном исполнении и должно устанавливаться за пределами взрывоопасной зоны.

1.3 Устройство выпускается с выносным взрывозащищенным датчиком ДВЗ на горючий газ с двумя фиксированными порогоми срабатывания по концентрации горючего газа;

Устройство может работать самостоятельно как сигнализатор, так и совместно с внешними исполнительными устройствами и пожарной сигнализацией.

В качестве внешних исполнительных устройств могут быть использованы сертифицированные клапаны КЗГУИ ТУ 3712-004-55384683-07, КПЭГ, ПКН, КЗГЭМ разных размеров условного прохода, вентиляторы, лампы накаливания, диспетчерские пульты, звуковые оповещатели и др.

Установка системы связи для работы нескольких устройств на одно исполнительное устройство **предусматривается только по предварительному согласованию с заказчиком, а не серийно во все приборы.** Устройства, работающие в системе, изготавливаются по следующему принципу: в приборе соединенном с исполнительными устройствами устанавливается приемник сигнала, а в дополнительных приборах устанавливаются передатчики сигнала.

При наличии системы связи по сети электропитания в разделе 10 паспорта ставится отметка: для приемника сигнала - «ПРИЕМНИК», для передатчика

сигнала - «**ПЕРЕДАТЧИК**». При отсутствии функции приема-передачи в разделе 10 паспорта ставится отметка «**ОТСУТСТВУЕТ**».

Пример записи обозначения устройства при заказе:

«Устройство контроля загазованности и режимов универсальное УКЗ-РУ-СН₄(2В) с взрывозащищенным датчиком ДВЗ ТУ 4215-001-55384683-07».

1.4 Условия эксплуатации:

- температура окружающей среды от +1 до +50⁰С;
- относительная влажность воздуха до 80% при температуре +25⁰С;
- атмосферное давление от 84 до 106, 7 кПа.

ВНИМАНИЕ! Содержание коррозионно-активных агентов в контролируемом помещении не должно превышать норм, установленных для атмосферы типа I ГОСТ 15150-69; не допускается присутствие агрессивных ароматических веществ (кислоты, лаки, растворители, светлые нефтепродукты, силикон).

2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1 Основные параметры и характеристики

Напряжение питания переменного тока 220⁺²²₋₃₃ В с частотой 50(±1)Гц или постоянное напряжение 12В 600 мА.

Потребляемая мощность 2 ВА.

Порог срабатывания устройства по горючему газу:

"Порог 1" - 10±5 % НКПР, "Порог 2" - 20±5 % НКПР

Время прогрева устройства 3 мин.

Время срабатывания устройства не более 60 сек.

Напряжение сигнала предаварийной ситуации, выдаваемое устройством на внешние исполнительные устройства:

вариант 1 (непрерывный режим) 0 - 220⁺²²₋₃₃ В

вариант 2 (непрерывный режим) 220⁺²²₋₃₃ - 0 В

вариант 3 (сухой контакт) НО или НЗ.

Напряжение сигнала аварийной ситуации, выдаваемое устройством на внешние исполнительные устройства:

вариант 1 (импульсный режим) 30÷50 В

вариант 2 (непрерывный режим) 0 - 220⁺²²₋₃₃ В

вариант 3 (непрерывный режим) 220⁺²²₋₃₃ - 0 В

вариант 4 (сухой контакт) НО или НЗ.

Время задержки выдачи электрического сигнала по второму порогу срабатывания на внешнее исполнительное устройство при отключении напряжения питания (для первого и четвертого варианта исполнения) 90÷120 сек. (по запросу).

Габаритные размеры устройства 200x80x50 мм.

Масса устройства не более 1.1 кг.

2.1.1 Уровень звукового давления звуковой сигнализации не менее 90 дБ.

Видимость светового сигнала обеспечивается на расстоянии 10 м.

2.1.2 Средняя наработка на отказ с учетом технического обслуживания, регламентируемого руководством по эксплуатации, не менее 30000 ч.

2.1.3 Средний срок службы устройства в рабочих условиях не менее 10 лет.

2.1.4 Устройство допускает замену сенсора в процессе эксплуатации.

2.1.5 По устойчивости к механическим воздействиям устройство соответствует исполнению L1 по ГОСТ 12997-84, степень защиты IP30 по ГОСТ 14254-96.

2.2 Устройство обеспечивает:

- световую индикацию включенного состояния (свечение индикатора зеленого цвета «Питание»);
- индикацию и речевое сообщение "Неисправен датчик" при выходе из строя сенсора;
- срабатывание речевой "Опасно утечка газа" и световой сигнализации при загазованности, превышающей установленные пороговые значения;
- закрытие клапана при загазованности, превышающей установленные значения;
- закрытие клапана с задержкой при отключении напряжения питания (для первого и четвертого вариантов исполнения) по желанию заказчика.

3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1 В комплект поставки входят:

- устройство УКЗ-РУ-СН₄(2В) с взрывозащищенным датчиком ДВЗ ЯГКП 407729 - 1 шт.
- паспорт ЯГКП.407 729.001 ПС - 1 шт.
- упаковка - 1 шт.

Примечание. По согласованию с заказчиком допускаются различные варианты комплектации устройства в части номенклатуры и количества.

4 УСТРОЙСТВО И РАБОТА.

4.1 Конструкция устройства.

Устройство выполнено в виде конструктивно законченных узлов по ТУ 4215-001-55384683-07 и состоит из корпуса, на лицевой поверхности которого расположены: индикатор питания зеленого цвета, сигнализирующий о включении в сеть и исправности сенсора, индикаторы красного цвета порогов срабатывания устройства.

На боковой поверхности корпуса расположены отверстия для настройки порогов срабатывания и тестирования:

- К1 - «Порог 1» (Тест исполнительного устройства),
- К2 - «Порог 2» (Тест звука),
- К3 – Калибровка сенсоров (Ввод),
- К4 – Калибровка температуры (Отмена).

С нижней торцевой поверхности корпуса устройства выходят шнур питания, кабели для вывода сигнала предаварийной ситуации на внешнее исполнительное устройство и для вывода сигнала аварийной ситуации на внешнее исполнительное устройство.

4.2 После установки устройства включить его в сеть переменного тока с помощью шнура питания, при этом включается мигающий индикатор зеленого цвета «Питание». В течение 3 минут устройство прогревается, и датчик не реагирует на газ. Если по окончании времени прогрева индикатор зеленого цвета светится в постоянном режиме, то устройство исправно и готово к работе.

4.3 При концентрации горючего газа в контролируемом помещении на уровне 10% НКПР включается световая сигнализация "Порог 1" устройства выдается речевое сообщение "Опасно. Утечка газа" и вырабатывается сигнал

предавальной ситуации для внешнего исполнительного устройства (вентилятор, ревун и на диспетчерский пункт).

4.4 При концентрации природного газа в контролируемом помещении на уровне 20% НКПР включается световая сигнализация "Порог 2" устройства выдается речевое сообщение "Опасно. Утечка газа" и вырабатывается сигнал аварийной ситуации для внешнего исполнительного устройства (клапан или на диспетчерский пункт) в зависимости от варианта исполнения.

При данной ситуации необходимо отключить подачу природного газа, проветрить помещение, установить и устранить причину утечки газа.

4.5 При использовании системы для контроля концентраций горючего газа, состоящей из нескольких устройств, предусмотрена установка нескольких устройств передатчиков сигнала по сети электропитания и одного приемника для подачи сигнала для внешнего исполнительного устройства.

При превышении порогов срабатывания хотя бы одного из устройств с функцией передачи сигнала срабатывает исполнительное устройство на устройстве с функцией приема сигнала. В данном случае не нужны кабели для связи между устройствами.

Условием правильной работы функции приема-передачи сигнала по сети электропитания является осуществление питания устройств от одной фазы.

Прием-передача сигнала невозможно через трансформаторы или между фазами в многофазных сетях. Не допускается применение «скруток». При ненадлежащей работе функции приема-передачи возможно перевернуть вилку сетевого кабеля устройства с функцией передачи в розетке.

В устройствах применен стандарт X10 - международный открытый промышленный стандарт, применяемый для связи электронных устройств в системах автоматизации.

Для устройства УКЗ-ПУ-CH₄(2В) с датчиком ДВЗ с GSM-передатчиком прилагается руководство.

5 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

5.1 Для обеспечения безопасности **КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ** производить работы по устранению неисправностей при наличии напряжения на устройстве.

5.2 Ремонт, профилактическое обслуживание устройства может производиться только аттестованным обученным персоналом.

5.3 **ВНИМАНИЕ!** На время производства ремонтных работ в помещении, где находится устройство, необходимо отключить и закрыть устройство плотной тканью или полиэтиленовой пленкой, чтобы избежать попадания внутрь устройства грязи.

6 ПОРЯДОК УСТАНОВКИ И МОНТАЖА

6.1 Монтаж, пусковые работы должны выполняться специализированными организациями в соответствии с проектным решением и эксплуатационной документацией.

6.2 Выносной датчик устройства должен устанавливаться в месте наиболее вероятного скопления природного газа на стене в вертикальном положении, на расстоянии не менее 1м от газового прибора и на расстоянии 10 - 30 см от

потолка. При контроле сжиженного газа выносной датчик устройств должен устанавливаться на расстоянии 10-30 см от пола.

6.3 Само устройство должно устанавливаться в месте постоянного присутствия обслуживающего персонала на стене в вертикальном положении на расстоянии от пола 1,5 – 1,8 м.

6.4 Монтаж устройства включает в себя следующие работы:

- оборудование розетки;
- крепление устройства на стене с помощью вмонтированных в стену дюбелей;
- крепление выносного датчика;
- выполнение электрических соединений между устройством и внешними исполнительными устройствами с помощью кабеля.

Монтаж выносного взрывозащищенного датчика «ДВЗ» ЯГКП 407729:

- разъединить разъем, соединяющий выносной взрывозащищенный датчик от блока сигнализатора;
- проложить кабель от датчика «ДВЗ» до устройства в трубопроводе ДУ20 и соединить разъем;
- установить устройство во взрывобезопасном помещении;
- выносной взрывозащищенный датчик «ДВЗ» устанавливается в вертикальном положении на трубопроводе с помощью муфты и контргайки ;

-ослаблять затяжку нажимной гайки кабельного ввода - запрещается

6.5 При подготовке устройства к эксплуатации необходимо произвести внешний осмотр устройства и убедиться в отсутствии повреждений корпуса, шнура питания, разъема.

6.6 После установки устройства включить его в сеть питания, при этом должен включиться индикатор зеленого цвета «Питание» в мигающем режиме, прогреть устройство в течение 3 минут. В это время датчик не реагирует на газ. Если индикатор переходит в постоянный режим свечения, то устройство готово к работе.

6.7 Если индикатор зеленого цвета «Питание» не светится - необходимо отключить устройство от сети и отправить на сервисное обслуживание.

6.8 Проверка работоспособности устройства производится следующим образом:

- нажать и удерживать кнопку К1, при этом производится тестирование срабатывания внешних исполнительных устройств и световой индикации;
- нажать и удерживать кнопку К2, при этом производится тестирование звукового сигнала.

7 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

7.1 Техническое обслуживание устройства осуществляется обученным и аттестованным персоналом и включает плановые регламентные работы и внеплановые ремонтные работы.

7.2 Плановые регламентные работы и поверка устройства проводятся один раз в год, а также после замены сенсора. При этом проверяются пороги срабатывания устройства, соответствующие пороговой концентрации газа, и сигналы выдаваемые на внешние исполнительные устройства.

7.3 В случае необходимости производится настройка порогов срабатывания.

8 ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ (ПОСТАВЩИКА)

8.1 Изготовитель (поставщик) гарантирует соответствие устройства УКЗ-РУ-СН₄(2В) требованиям технических условий ТУ 4215-001-55384683-07 при условии соблюдения потребителем правил монтажа, эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных в эксплуатационных документах.

8.2 Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев со дня продажи устройства. Ежегодная поверка устройства в гарантийные обязательства не включается.

8.3 При выходе из строя в течение гарантийного срока по вине предприятия-изготовителя устройство подлежит ремонту или замене предприятием-изготовителем.

8.4 При нарушении пломбы на устройстве претензии предприятием-изготовителем не принимаются.

9 ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Общество с Ограниченной Ответственностью "МИКРОМ"

Россия, 410005, г. Саратов, ул. Астраханская 87.

Тел./Факс: (845-2) 26-08-32, Тел.: (845-2) 74-91-70.

Email: microm@inbox.ru, сайт: www.microm.com.ru

Сервисное обслуживание и текущий послегарантийный ремонт осуществляет ООО "МИКРОМ"

Россия, 410005, г. Саратов, ул. Астраханская 87.

Тел./Факс: (845-2) 26-08-32, Тел.: (845-2) 74-91-70.

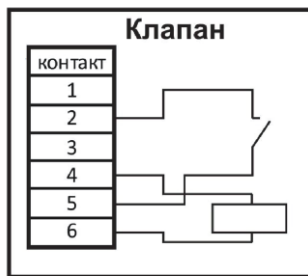
Устройство УКЗ-РУ-СН₄(2В) зарегистрировано в Государственном реестре средств измерений и допущено к применению в Российской Федерации.

Имеется свидетельство об утверждении типа средств измерений.

ВЫВОД НА КЛАПАН

Х 1

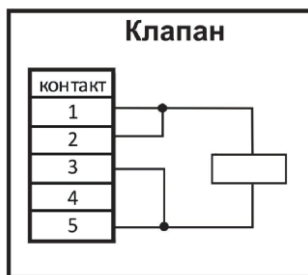
	цепь	контакт
		1
желтый	кнопка	2
		3
красный	+ эл. Кат	4
зеленый	кнопка	5
белый	- эл. Кат	6



КЗГУИ 65-150

Х 2

	цепь	контакт
красный	- эл. Кат	1
белый	- эл. Кат	2
зеленый	+ эл. Кат	3
		4
черный	+ эл. Кат	5



КЗГУИ 15-50

10 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Устройство УКЗ-РУ-СН₄(2В) с датчиком ДВЗ _____
№ _____ изготовлено и принято в соответствии с обязательными
требованиями государственных стандартов, действующей технической
документацией, техническими условиями ТУ 4215-001-55384683-07 и признано
годным для эксплуатации.

ОТК

МП

личная подпись

расшифровка подписи

число, месяц, год

Наличие функции приема-передачи _____

11 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПЕРВИЧНОЙ ПОВЕРКЕ

Устройство УКЗ-РУ-СН₄(2В) с датчиком ДВЗ _____
номер № _____ прошло первичную поверку. Технические и
метрологические характеристики устройства соответствуют требованиям
технической документации и ТУ 4215-001-55384683-07.
Сведения о поверке отображаются на сайте Федерального агентства по
техническому регулированию и метрологии
<https://fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results>.

личное клеймо и подпись

расшифровка подписи

число, месяц, год

12 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРОДАЖЕ

Дата продажи « ____ » _____ 20__ г.

Торговая организация _____

Подпись продавца _____ штамп магазина

Изделие укомплектовано, к внешнему виду изделия претензий не имею.

Руководство по эксплуатации получил, с условиями гарантии ознакомлен.

Подпись покупателя: _____

Заполняется в торговой организации