

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Газосигнализаторы UNIKA

Назначение средства измерений

Газосигнализаторы UNIKA (далее - газосигнализаторы) предназначены для непрерывного контроля дозврывоопасных концентраций метана, сжиженного нефтяного газа, водорода, паров бензина, предельно-допустимых концентраций оксида углерода в воздухе, а также сигнализации о превышении установленных порогов и формирования электрического сигнала управления внешними исполнительными устройствами.

Описание средства измерений

Принцип действия определяется типом используемого чувствительного элемента датчика и основан на измерении тока, возникающего при взаимодействии газов с чувствительным элементом, значение тока пропорционально содержанию определяемого компонента в воздухе.

Газосигнализаторы представляют собой многоблочные, многоканальные, автоматические приборы непрерывного действия с диффузным отбором пробы и состоят из блока управления и датчиков.

Блоки управления предназначены для выдачи световой и звуковой сигнализации при превышении сигнала от датчиков установленных пороговых значений, сигнализации о сбоях датчиков и окончании их срока службы. Блоки управления выпускаются с креплением на DIN рейку. Количество подключаемых датчиков: до двух (B20-UN2A) и до четырех (B20-UN4A).

Датчики предназначены для преобразования концентрации контролируемого газа в значения электрического тока, пропорционально измеренной концентрации. Чувствительные элементы датчиков имеют модульное исполнение и являются сменными. Модели датчиков приведены в таблице 1, где в обозначении модели: цифры 12 или 24 - номинальное напряжение питания в вольтах, BR - имеется встроенное реле для вывода сигнала на внешние исполнительные устройства, M1...5 и C3 - условное обозначение контролируемого газа.

Таблица 1

Модель датчика	Измеряемый газ	Маркировка чувствительного элемента
B20-FLC1	метан	СК1
B20-FLC2	сжиженный нефтяной газ	СК2
B20-WPD12/M1	метан	MOS 1
B20-WPD24/M1		
B20-WPD12BR/M1		
B20-WPD24BR/M1		
B20-WPD12/M2	сжиженный нефтяной газ	MOS 2
B20-WPD24/M2		
B20-WPD12BR/M2		
B20-WPD24BR/M2		
B20-WPD12/M4	водород	MOS 4
B20-WPD24/M4		
B20-WPD12BR/M4		
B20-WPD24BR/M4		
B20-WPD12/M5	пары бензина	MOS 5
B20-WPD24/M5		
B20-WPD12BR/M5		
B20-WPD24BR/M5		
B20-WPD24BR/C3	оксид углерода	CA3

Блочное исполнение газосигнализаторов позволяет создавать любую конфигурацию из имеющихся моделей датчиков и блоков управления

Общий вид блока управления и обозначение места нанесения знака поверки представлены на рисунке 1, общий вид датчиков на рисунке 2.

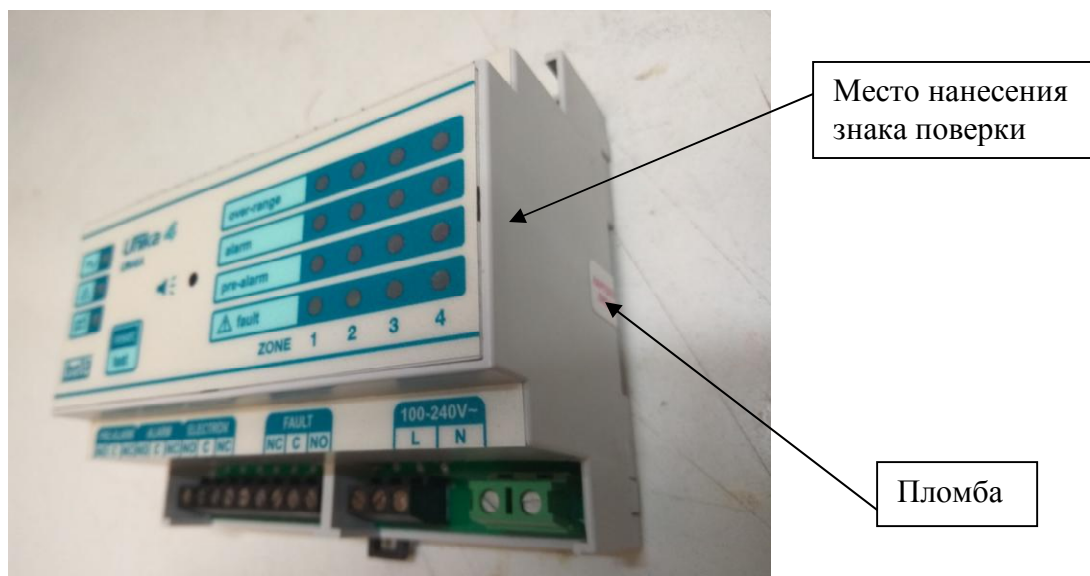


Рисунок 1 - Общий вид блока управления



Рисунок 2 - Общий вид датчиков

Элементы настройки измерительной электрической части газосигнализаторов конструктивно защищены пломбой в виде наклейки, которая имеет разрушаемый слой, и при попытке несанкционированного вскрытия повреждается. Схема пломбировки блоков управления и датчиков приведена на рисунках 1 и 3.

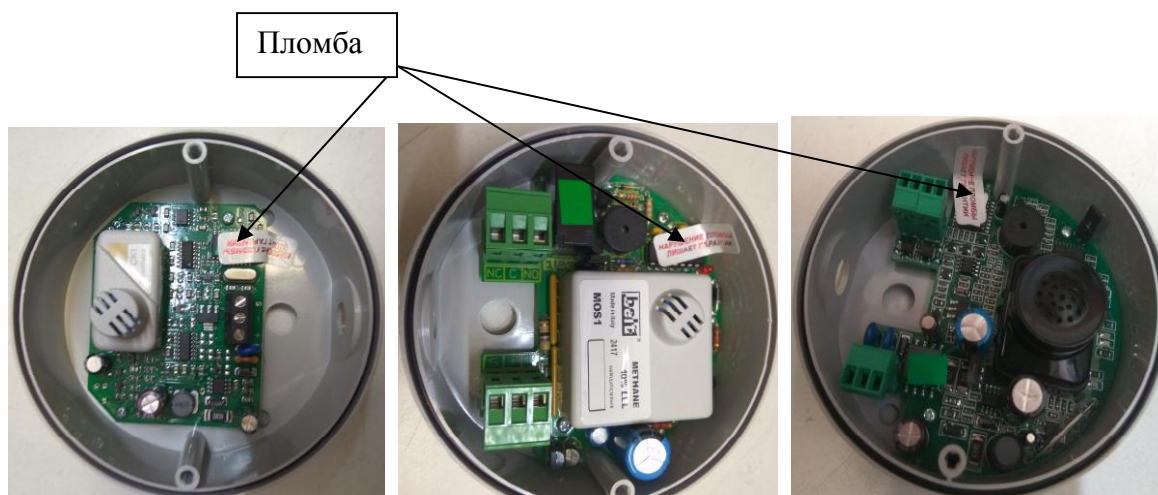


Рисунок 3 - Схема пломбировки датчиков

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 3 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение				
	метан	сжиженный нефтяной газ	водо- род	пары бензина	оксид углерода
Пороги срабатывания	10 % НКПР или 10 и 20 % НКПР				17 и 85 млн ⁻¹
Пределы допускаемой абсолютной погрешности срабатывания, % НКПР	±5				-
Пределы допускаемой относительной погрешности срабатывания, %	-				±25
Время срабатывания, с, не более	15				90
Примечание - Значения НКПР для определенных компонентов по ГОСТ 30852.19-2002					

Таблица 4 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
1	2
Параметры электрического питания: – напряжение переменного тока, В – частота переменного тока, Гц	от 207 до 253 от 49 до 51
Потребляемая мощность в режиме ожидания, В·А, не более: – с двумя датчиками – с четырьмя датчиками	24 48
Максимальная потребляемая мощность, В·А, не более: – с двумя датчиками – с четырьмя датчиками	30 60
Габаритные размеры датчика, мм, не более: – диаметр – высота	96 59
Габаритные размеры блока управления, мм, не более: – длина – ширина – высота	105 90 58

Продолжение таблицы 4

1	2
Масса, кг, не более: – датчика – блока управления	0,19 0,26
Условия эксплуатации датчика на оксид углерода и блоков управления: – температура окружающей среды, °С – относительная влажность, %, не более	от -5 до +40 95
Условия эксплуатации датчиков на метан, сжиженный нефтяной газ, водород, пары бензина: – температура окружающей среды, °С – относительная влажность, %, не более	от -10 до +40 95

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист эксплуатационной документации типографским способом и на боковую сторону блока управления в виде наклейки.

Комплектность средства измерений

Таблица 5 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Газосигнализатор в составе:		
- блок управления	-	1 шт.
- датчик	-	от 1 до 4 шт. ¹⁾
Резистор 3,3 кОм	-	1 шт.
Коробка упаковочная	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.
Методика поверки	436-152-2018 МП	1 экз.

¹⁾ Количество датчиков поставляется по согласованию с заказчиком.

Поверка

осуществляется по документу 436-152-2018 МП «Газосигнализаторы UNIKA. Методика поверки», утвержденному ФБУ «Тест-С.-Петербург» 06 апреля 2018 г.

Основные средства поверки:

- государственные стандартные образцы ГСО-ПГС, выпускаемые в баллонах под давлением: регистрационный № 10532-2014 (СН₄ + воздух; СО+воздух; Н₂+воздух), регистрационный № 10700-2015 (i-C₄H₁₀ + воздух; n-C₅H₁₂ + воздух);
- генератор газовых смесей ГГС (регистрационный № 62151-15);
- генератор нулевого воздуха ZAG 7001 (регистрационный № 61769-15);
- ротаметр РМ-А-0,063 (регистрационный № 19325-12);
- секундомер механический СОПр (регистрационный № 11519-11);
- мультиметр цифровой АРРА 107N (регистрационный № 20085-11).

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки при первичной поверке наносится в разделе «Свидетельство о приемке» Руководства по эксплуатации. При периодической поверке знак поверки в виде наклейки наносится на боковую сторону блока управления.

Сведения о методиках (методах) измерений приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к газосигнализаторам UNIKA

ГОСТ 8.578-2014 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений содержания компонентов в газовых средах.

ГОСТ Р ЕН 50194-1-2012 Сигнализаторы горючих газов для жилых помещений. Часть 1. Общие технические требования и методы испытаний.

ГОСТ 27540-87 Сигнализаторы горючих газов и паров термохимические. Общие технические условия.

Техническая документация фирмы BELT DETECTION S.r.l., Италия.

Изготовитель

Фирма BELT DETECTION S.r.l., Италия

Адрес: Carso Vinzaglio 2 10121 Torino

E-mail: info@beltdetection.it

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «ГазАналитика» (ООО «ГазАналитика»)
ИНН 7733756087

Адрес: 125424, г. Москва, Волоколамское шоссе, д. 88, стр. 5

Телефон/факс: 8 (495) 491-1540

E-mail: info@gazanalitika.ru

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Санкт-Петербурге и Ленинградской области»

Адрес: 190103, г. Санкт-Петербург, ул. Курляндская, д. 1

Телефон: 8 (812) 244-62-28, 8 (812) 244-12-75, факс: 8 (812) 244-10-04

E-mail: letter@rustest.spb.ru

Аттестат аккредитации ФБУ «Тест-С.-Петербург» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311484 от 03.02.2016 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« ____ » _____ 2018 г.