

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ
(в редакции, утвержденной приказом Росстандарта № 376 от 22.02.2018 г.)

Газосигнализаторы WPD

Назначение средства измерений

Газосигнализаторы WPD предназначены для непрерывного контроля дозрывоопасных концентраций метана, сжиженного нефтяного газа, водорода, паров бензина, предельно-допустимых концентраций оксида углерода в воздухе, а также для сигнализации о превышении установленного порога и формирования электрического сигнала управления внешними исполнительными устройствами (при наличии встроенного реле).

Описание средства измерений

Газосигнализаторы представляют собой моноблочные, одноканальные, автоматические приборы непрерывного действия с диффузным отбором пробы воздуха.

Принцип действия газоанализаторов определяется типом используемого сенсора, являющегося сменным модулем.

Газосигнализаторы выпускаются следующих модификаций: B20-WPD12(24)BR/M1, B20-WPD12(24)BR/M2, B20-WPD12(24)BR/M3, B20-WPD12(24)BR/M4, B20-WPD12(24)BR/M5, B20-WPD24BR/C3 и B20-WPD24L/C3, где: 12 или 24 - номинальное напряжение питания в вольтах, BR - имеется встроенное реле для вывода сигнала на внешние исполнительные устройства, L - имеется линейный выход, M1...5 и C3 - условное обозначение контролируемого газа. Наименование модификации, измеряемый газ, маркировка и тип сенсора, вид выходного сигнала приведены в табл. 1.

Таблица 1

Модификация	Измеряемый газ	Маркировка сенсора	Тип сенсора	Вид выходного сигнала
B20-WPD12(24)BR/M1	метан	B95-MOS 1	каталитический	аналоговый пороговый
B20-WPD12(24)BR/M2	сжиженный нефтяной газ	B95-MOS 2		
B20-WPD12(24)BR/M3	оксид углерода	B95-MOS 3	полупроводниковый	
B20-WPD12(24)BR/M4	водород	B95-MOS 4	каталитический	
B20-WPD12(24)BR/M5	пары бензина	B95-MOS 5		
B20-WPD24BR/C3	оксид углерода	B95-CA3	электрохимический	аналоговый линейный
B20-WPD24L/C3	оксид углерода	B95-CA3	электрохимический	

Общий вид газосигнализаторов и обозначение места нанесения знака поверки представлены на рисунке 1.

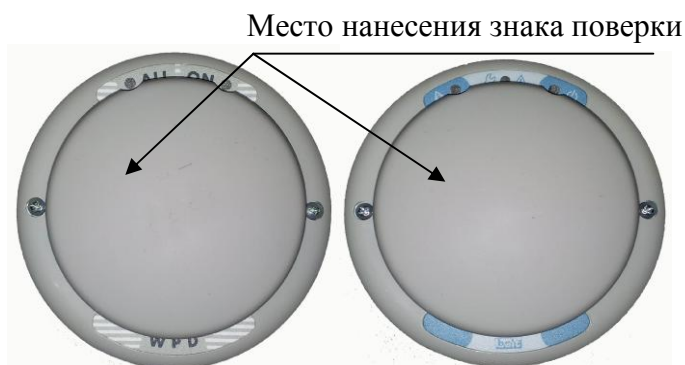


Рисунок 1 - Общий вид газосигнализаторов

Элементы настройки измерительной электрической части газосигнализаторов конструктивно защищены пломбой в виде наклейки, которая имеет разрушаемый слой, и при попытке несанкционированного вскрытия повреждается. Схема пломбировки газосигнализаторов приведена на рисунке 2.

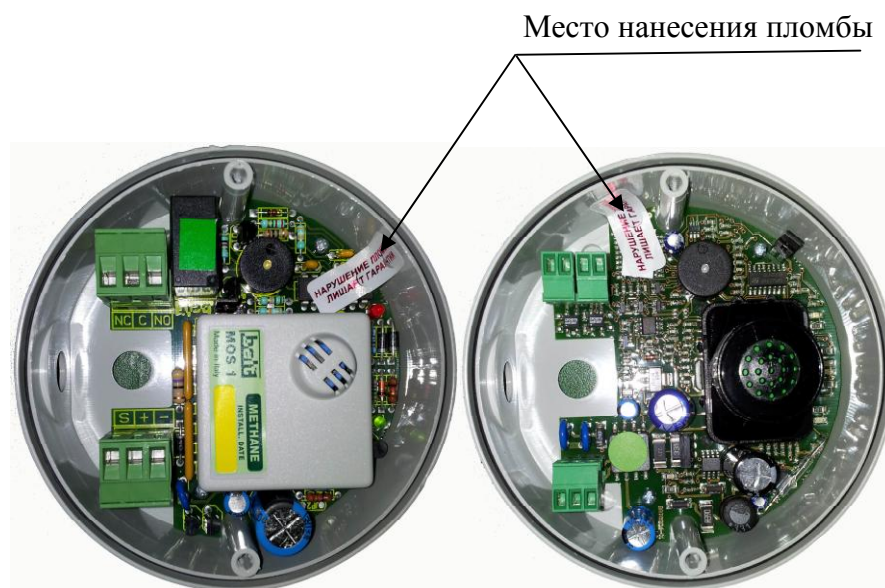


Рисунок 2 - Схема пломбировки газосигнализаторов

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Метрологические характеристики приведены в таблицах 2 и 3.

Таблица 2 - Метрологические характеристики газосигнализаторов с пороговым выходом

Наименование характеристики	Значение					
	B20-WPD 12(24) BR/M1	B20-WPD 12(24) BR/M2	B20-WPD 12(24) BR/M4	B20-WPD 12(24) BR/M5	B20-WPD 12(24) BR/M3	B20-WPD 24 BR/C3
Порог срабатывания	10 или 20 % НКПР				50 или 100 ppm	17 и 85 ppm
Пределы допускаемой абсолютной погрешности срабатывания, % НКПР	±5				---	
Пределы допускаемой относительной погрешности срабатывания, %	---				±25	
Время срабатывания, с, не более	15				120	90

Таблица 3 - Метрологические характеристики газосигнализаторов с линейным выходом

Наименование характеристики	Значение
	мод. B20-WPD24L/C3
Диапазон измерения, ppm	От 0 до 100
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения, %	±25
Функция преобразования	$C_i = 6,25 \cdot (I_i - 4)$
Время установления показаний $T_{0,9}$, с, не более	60

Таблица 4 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение						
	B20-WPD 12(24) BR/M1	B20-WPD 12(24) BR/M2	B20-WPD 12(24) BR/M4	B20-WPD 12(24) BR/M5	B20-WPD 12(24) BR/M3	B20-WPD 24 BR/C3	B20-WPD 24 L/C3
Время прогрева, с, не более	60				240	300	
Параметры электрического питания: – напряжение – постоянного тока, В							
	12±1,2 или 24±2,4					от 10 до 30	
Потребляемая мощность, Вт, не более	1,5						
Масса, кг, не более	0,19						
Габаритные размеры, мм, не более – высота – ширина – длина							
							59
							96
Условия эксплуатации: – температура окружающей среды, °С – относительная влажность при температуре 25 °С, %, не более – атмосферное давление, кПа							
	от -10 до +40				от -5 до +40	от -10 до +40	
	90						
	от 84,0 до 106,7						

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист эксплуатационной документации типографским способом и на лицевую панель газосигнализаторов в виде наклейки.

Комплектность средства измерений

Таблица 5 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Газосигнализатор	в соответствии с табл.1	1 шт.
Руководство по эксплуатации		1 экз.
Методика поверки	436-090-2012 МП с изм. 1	1 экз.
Коробка упаковочная		1 шт.

Поверка

осуществляется по документу 436-090-2012 МП с изменением №1 «Газосигнализаторы WPD. Методика поверки», утвержденному ФБУ «Тест-С.-Петербург» 16.01.2018 г.

Основные средства поверки:

- государственные стандартные образцы ГСО-ПГС, выпускаемые в баллонах под давлением по ТУ 6-12-2956-92 с изменениями 1 - 9: регистрационный № 10532-2014 (CH₄ + воздух; CO+воздух; H₂+воздух), регистрационный № 10544-2014 (i-C₄H₁₀ + воздух; n-C₅H₁₂ + воздух);

- генератор газовых смесей ГГС-03-03 (регистрационный № 62151-15);
- ротаметр РМ-А-0,063 (регистрационный № 19325-12);
- секундомер механический СДСПр-1-2 (регистрационный № 1125-57);
- мультиметр цифровой АРРА 107N (регистрационный № 20085-11).

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

Знак поверки при первичной поверке наносится в разделе «Свидетельство о приемке» РЭ. При периодической поверке знак поверки в виде наклейки наклеивается на лицевую панель газосигнализатора.

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

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к газосигнализаторам WPD

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 Bertoldo&C.s.r.l., Италия.

Изготовитель

Фирма Bertoldo & C.s.r.l., Италия
Carso Vinzaglio 2 10121 Torino
E-mail: info@beltdetection.it

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «ГазАналитика» (ООО «ГазАналитика»)
Адрес: 125424, г. Москва, Волоколамское шоссе, д. 88, стр. 5
E-mail: info@gazanalitika.ru
Тел. (факс): (495) 491-1540

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Санкт-Петербурге и Ленинградской области» (ФБУ «Тест-С.-Петербург»)

Адрес: 190103, г. Санкт-Петербург, ул. Курляндская, д. 1
Телефон: (812) 244-62-28, 244-12-75, факс: (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.