

КОД ТН ВЭД ТС 9027 10 100 0

УТВЕРЖДЁН  
КБРЕ.413311.006 ПС – ЛУ



**ГАЗОАНАЛИЗАТОР  
СТАЦИОНАРНЫЙ ОПТИЧЕСКИЙ**

**ГСО-Р1**

Паспорт

КБРЕ.413311.006 ПС  
с изменением № 1

Санкт-Петербург

## 1 Назначение

Газоанализатор стационарный оптический ГСО-Р1 предназначен для измерения концентрации одного из газов, приведённых в таблице 1 «Руководства по эксплуатации КБРЕ.413311.006 РЭ» (далее – РЭ), и выдачи цифровой, звуковой и световой сигнализации, а также дискретных сигналов посредством «сухих» контактов реле для управления внешними устройствами при превышении порогов сигнализации.

Область применения – взрывоопасные зоны помещений и наружных установок согласно маркировке взрывозащиты и нормативным документам, регламентирующим применение электрооборудования во взрывоопасных зонах.

Газоанализатор ГСО-Р1 состоит из датчика ГСО-Р1Д и, по согласованию с заказчиком, может комплектоваться индикатором ГСО-Р1И, свето-звуковым оповещателем ГСО-Р1-С30 и HART-портом. Маркировка взрывозащиты по ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017):

- [1] - датчик: 1Ex db [ib] IIC T4 Gb X;
- датчик с HART-портом 1Ex db [ib] [ia Ga] IIC T4 Gb X;
- индикатор: 1Ex db ib IIC T4 Gb X;
- оповещатель: 1Ex ib IIC T4 Gb X.

## 2 Технические характеристики

2.1 Принцип действия оптический абсорбционный.

2.2 Способ отбора пробы диффузионный.

2.3 Выходные сигналы:

- аналоговый в виде постоянного тока в диапазоне 4 ... 20 мА;

- цифровой, выдаваемый по протоколам HART, Колибри и на канал связи RS-485

по протоколу ModBus RTU.

2.4 Диапазоны и погрешности измерения концентраций газов указаны в таблице 2 РЭ.

2.5 Время установления показаний газоанализатора  $T_{0,9}$  по уровню 0,9 не более 10 с.

2.6 Коммутационная способность замыкания/размыкания реле:

- переменный ток ..... 0.5 А 125 В
- постоянный ток ..... 2 А 30 В

2.7 Питание ГСО-Р1 осуществляется напряжением постоянного тока от 18 до 30 В.

2.8 Максимальная потребляемая электрическая мощность не более 3,0 Вт.

2.9 Диапазон рабочих температур приведён в таблице 1:

Таблица 1

Обозначение	Диапазон температуры окружающей среды, °С
датчик, HART-порт	от минус 60°С до плюс 100°С
индикатор	от минус 60°С до плюс 85°С
оповещатель	от минус 60°С до плюс 85°С

2.10 Степень защиты корпуса: датчик и индикатор - IP66/IP67; оповещатель - IP66.

2.11 Габаритные размеры и масса приведены в таблице 3, (не более):

Таблица 3

Наименование	Материал корпуса	Длина (мм)	Ширина(мм)	Высота(мм)	Масса (кг)
Датчик (без кабельного ввода и козырька)	алюминиевый сплав	202	118	182	2,7
	нержавеющая сталь				5,8
Индикатор	алюминиевый сплав	120	120	70	1,2
	нержавеющая сталь				2,1
Оповещатель	алюминиевый сплав	87	54	70	0,22
	нержавеющая сталь				0,45

### 3 Требования надежности

3.1 Средняя наработка до отказа  $T_0$  не менее 100 000 ч.

[1] 3.2 Назначенный срок службы 25 лет.

### 4 Состав и комплект поставки

Комплект поставки газоанализаторов приведён в таблице:

Наименование	Обозначение	Кол.	Примечание
Газоанализатор	ГСО-Р1	1	в заданной конфигурации
Камера калибровочная	КБРЕ.301261.001	1	На партию поставки от 1 до 10 датчиков ГСО-Р1Д
Магнитный ключ	КБРЕ.301111.200	1	На партию поставки от 1 до 10 датчиков ГСО-Р1Д
Комплект монтажный для подключения к воздуховоду	КБРЕ.413311.300	1	по специальному заказу
Комплект монтажный для крепления на трубу	-	1	по специальному заказу
Защитный козырёк	-	1	по специальному заказу
Паспорт	КБРЕ.413311.006 ПС	1	на каждый газоанализатор
Руководство по эксплуатации	КБРЕ.413311.006 РЭ	1	На партию поставки от 1 до 10 датчиков ГСО-Р1Д
Методика поверки	МП-242-1986-2024	1	На партию поставки от 1 до 10 датчиков ГСО-Р1Д

### 5 Свидетельство о приемке

Газоанализатор стационарный оптический ГСО-Р1 в составе:

Датчик ГСО-Р1Д – \_\_\_\_\_ зав.№ \_\_\_\_\_,

Погрешность:  ± 3% НКПР  ± 5% НКПР  ± (0,02+0,08·С<sub>вх</sub>) % (об)

Индикатор ГСО-Р1И зав. № \_\_\_\_\_

Оповещатель ГСО-Р1-СЗО зав. № \_\_\_\_\_

соответствует техническим условиям КБРЕ.413311.006 ТУ, прошел приработку в течение 72 ч и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска: « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202 \_\_\_\_\_ г.

М.П.

Подпись представителя ОТК

(М.А.Жемков)

Средство измерений Газоанализатор стационарный оптический ГСО-Р1 поверено в соответствии с методикой поверки МП-242-1986-2024, соответствует описанию типа Госреестр № 59943-15 и признано пригодным к применению.

Поверитель \_\_\_\_\_ (фамилия, клеймо)

Дата поверки: « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202 \_\_\_\_\_ г.

Свидетельство о поверке № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 202 \_\_\_\_\_ г.

## **6 Свидетельство об упаковке**

Газоанализатор стационарный оптический ГСО-Р1 (см. п.5) упакован на предприятии-изготовителе согласно требованиям, предусмотренным инструкцией по упаковке и консервации.

Дата упаковки: « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202 \_\_\_\_\_ г.

Упаковку произвел:

(А.А.Пысехин)

## **7 Гарантии изготовителя**

7.1 Предприятие–изготовитель АО «Метеоспецприбор» гарантирует соответствие газоанализатора требованиям ТУ при соблюдении потребителем условий монтажа, эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных в настоящем РЭ.

7.2 Гарантийный срок эксплуатации газоанализатора устанавливается 36 месяцев с даты продажи.

7.3 Предприятие–изготовитель обязуется в течение гарантийного срока безвозмездно устранять выявленные производственные дефекты или заменять вышедшие из строя части газоанализатора при наличии неповрежденных пломб. Ни при каких условиях материальная ответственность изготовителя не может превышать сумму, оплаченную покупателем.

7.4 Гарантия не распространяется на:

- детали, вышедшие из строя из-за нормального износа в результате эксплуатации;
- любые повреждения или дефекты, возникшие в результате несоблюдения требований, указанных в РЭ, вскрытие пользователем гарантийных пломб, наличие следов несанкционированного ремонта;
- дефекты, вызванные действием непреодолимых сил (последствия стихийных бедствий, пожаров, наводнений, высоковольтных разрядов, молний и пр.), несчастным случаем, умышленными или неосторожными действиями пользователя или третьих лиц.

7.5 По окончании гарантийного ремонта газоанализатора на предприятии-изготовителе гарантийный срок не продлевается.

7.6 Проверка газоанализатора не входит в гарантийные обязательства предприятия-изготовителя.

7.7 По вопросам ремонта и периодической проверки обращаться в АО «Метеоспецприбор» по адресу: 192012, Санкт-Петербург, вн. тер. г. муниципальный округ Рыбацкое, пр-кт Обуховской обороны, д. 120, литера Б, помещ. 1-Н, ПСН-03, 1 этаж

Тел: 8 (812) 702-07-39, E-mail: [support@mspex.ru](mailto:support@mspex.ru)

## **8 Консервация**

Газоанализаторы перед хранением не требуют консервации, т.к. изготовлены из материалов, не подверженных коррозии (алюминиевый сплав, нержавеющая сталь).

## **9 Хранение**

Газоанализаторы, упакованные в соответствии с техническими условиями КБРЕ.413311.006 ТУ, в течение гарантийного срока хранения должны храниться согласно группе 2С по ГОСТ 15150-69. В помещениях для хранения не должно быть пыли, паров кислот и щелочей, агрессивных газов и других вредных примесей.

Назначенный срок хранения 12 месяцев с даты выпуска.

## **10 Утилизация**

Газоанализатор не требует специальной подготовки перед отправкой на утилизацию.