



## ЗАКАЗАТЬ

Газоанализаторы Сигнал-03 предназначены для непрерывного контроля концентраций взрывоопасных газов и паров (метан, гексан, пропан, бутан, пентан, циклопентан, пропилен, пары бензина неэтилированного, бензина авиационного, керосина, дизельного топлива, уайт-спирита, топлива для реактивных двигателей, авиационного топлива в атмосферном воздухе и в атмосфере азота, а также для измерений концентраций оксида углерода, паров аммиака и кислорода в воздухе.

### **Описание газоанализаторов Сигнал-03**

Конструктивно газоанализаторы Сигнал-03 состоят из датчиков в силуминовых или пластиковых корпусах (до 4 штук) и информационного блока.

**Датчики предназначены** для непрерывного преобразования значений концентрации измеряемого компонента в электрический унифицированный аналоговый токовый выходной сигнал (4...20) мА и передачи его в информационный блок газоанализатора.

### **Информационный блок обеспечивает:**

- искробезопасное электропитание датчиков;
- измерение унифицированного токового сигнала датчиков, преобразование измеренных значений и вывод результатов измерений на светодиодный индикатор;
- выдачу световой и звуковой сигнализаций при превышении пороговых значений измеряемых параметров;
- управление внешними устройствами.

### **Датчики газоанализатора Сигнал-03**

Для газоанализаторов Сигнал-03 выпускаются следующие исполнения датчиков:

- **ДМ, ДП, ДБ** датчики термокаталитические – измерения до взрывных концентраций углеводородов в воздухе.
- **Д-ИК, Д-ИКФ** датчики оптические – измерения до взрывных концентраций углеводородов в воздухе и в инертной атмосфере.
- **ДА** датчик полупроводниковый; **ДА1, ДА2, ДОУ** датчики электрохимические – измерения концентраций аммиака и оксида углерода в воздухе.
- **ДБФ** датчик полупроводниковый – измерения концентраций аммиака и углеводородов в воздухе и инертной атмосфере.
- **ДК** датчик электрохимический – измерения объемного содержания кислорода в воздухе.

Газоанализаторы Сигнал-03 внесены в Государственный реестр средств измерений. Периодичность поверки устанавливается предприятием, эксплуатирующим газоанализаторы, в зависимости от условий эксплуатации, но не реже 1 раза в 12 месяцев. После замены сенсора газоанализаторы подлежат внеочередной поверке.

### Характеристики датчиков

Наименование	ДМ, ДП, ДБ	Д- ИК, Д- ИКФ	ДБФ	ДА1	ДА2	ДОУ	ДК	ДА
Измеряемые компоненты	взрывоопасный газ или пар			аммиак		оксид углерода	кислород	аммиак
Диапазон измерений	0...45% НКПР			0...100 мг/м <sup>3</sup>	0...500 мг/м <sup>3</sup>	0...250 мг/м <sup>3</sup>	14...23% об.	0...500 мг/м <sup>3</sup>
Диапазон показаний	0...45% НКПР			0...100 мг/м <sup>3</sup>	0...1000 мг/м <sup>3</sup>	0...250 мг/м <sup>3</sup>	14...23% об.	0...1000 мг/м <sup>3</sup>
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности	±5% НКПР			-			±1% об. В диапазоне от 14 до 23 % об.	-
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, %	-			±20% в диапазоне от 0 до 100 мг/м <sup>3</sup>	±20% в диапазоне от 0 до 100 мг/м <sup>3</sup>	±20% в диапазоне от 0 до 100 мг/м <sup>3</sup>	-	±20% в диапазоне от 0 до 100 мг/м <sup>3</sup>
Пределы допускаемой основной погрешности, %	-			-	±20% в диапазоне от 100 до 500 мг/м <sup>3</sup>	±20% в диапазоне от 100 до 250 мг/м <sup>3</sup>	-	±20% в диапазоне от 100 до 500 мг/м <sup>3</sup>
Время прогрева	30 мин							
Время установления показаний T <sub>90</sub>	60 с							
Время срабатывания звуковой сигнализации, не более	10 с	60 с	10 с	60 с				10 с
Нестабильность показаний газоанализаторов в течение 1 ч, не более	±3%							
Установленные пороги срабатывания сигнализации:								
- порог 1	10% НКПР			20 мг/м <sup>3</sup>	20 мг/м <sup>3</sup>	20 мг/м <sup>3</sup>	18% об.	20 мг/м <sup>3</sup>
- порог 2	10% НКПР			60 мг/м <sup>3</sup>	60 мг/м <sup>3</sup>	100 мг/м <sup>3</sup>	-	60 мг/м <sup>3</sup>
- порог 3	возможна установка 30 или 50% НКПР			-	500 мг/м <sup>3</sup>	-	-	500 мг/м <sup>3</sup>
Способ подачи контролируемой среды к сенсору датчика	конвекционный							
Степень защиты	IP54							
Маркировка взрывозащиты	1 Ex ib db IIB T4 Gb			1 Ex ib IIB T4 Gb				
Габаритные размеры (ДхШхВ)	120x210x160 мм							
Масса	0,42 кг	0,7 кг	0,45 кг	0,45 кг				0,42 кг

### Технические характеристики

Наименование	Значение
Количество подключаемых датчиков	от 1 до 4 шт
Степень защиты	IP20
Потребляемая мощность, не более	50 ВА
Питание	~220 В, 50 Гц
Количество реле на 1 измерительный канал	от 1 до 3 шт
Допустимая сила тока через контакты реле при	1 А

постоянном или переменном напряжении на контактах до 240 В	
Электрическое сопротивление изоляции контактов датчика, выходных контактов реле и контактов интерфейса RS-485 относительно контактов подключения электропитания, не менее	20 МОм
Ток короткого замыкания искробезопасной цепи, не более	
- для датчиков ДОУ, ДА1, ДА2, ДК	125 мА
- для датчиков ДМ, ДП, ДБ, ДБФ, ИК, Д-ИКФ	180 мА
Выходное постоянное напряжение искробезопасных источников питания $U_0$ , не более	25,6 В
Нагрузочное сопротивление, подключаемое к токовому выходу датчика при напряжении питания 24 В, не более:	
- для датчиков ДОУ, ДА1, ДА2, ДК	150 Ом
- для датчиков ДМ, ДП, ДБ, ДБФ, ИК, Д-ИКФ	500 Ом
Маркировка взрывозащиты блока информационного блока	[Ex ib Gb] IIB
Условия эксплуатации:	
- температура окружающей среды: - информационный блок; - датчики ДОУ, ДА1, ДА2, ДК; - датчики ДА, ДМ, ДП, ДБ, ДБФ; - датчики с Д-ИК, Д-ИКФ	0...+50°C; -20...+50°C; -40...+50°C; -45...+50°C;
- относительная влажность окружающей среды при температуре +35°C	до 80%
- диапазон давления окружающей среды	от 84 до 106,7 кПа
Габаритные размеры информационного блока (ДхШхВ), не более	275x252x140 мм
Масса информационного блока, не более	3,5 кг
Гарантийный срок эксплуатации	18 мес

**Стандартный комплект поставки:**

- Информационный блок Сигнал-03.
- Датчик ДМ, ДП, ДБ, ДБФ, Д-ИК, Д-ИКФ, ДОУ, ДА, ДА1, ДА2, ДК (по заявке блок информации комплектуется не более чем 4-мя датчиками).
- Предохранитель ВП1-1 2,0 А, 2 шт.
- Гнездо DB15F (для внешних цепей отключающей аппаратуры).
- Гнездо DB9F (для монтажа интерфейса).
- Приспособление для поверки (штуцер).
- Вилка DB9M с корпусом.
- Розетка ОНЦ.
- Руководство по эксплуатации.