

## **СГК-10М газоаналитический комплекс для экологического мониторинга промышленных выбросов от технологических агрегатов и топливосжигающих установок**



**Газоаналитический комплекс СГК-10М** предназначен для измерения  $\text{NO}_x$ ,  $\text{SO}_2$ ,  $\text{CO}$ ,  $\text{CO}_2$ ,  $\text{O}_2$ , ( $t$ ,  $P$ ) в любой комбинации. Работающий в автоматическом режиме, СГК-10М рассчитан на анализ газовых смесей любой сложности: большим содержанием пыли, влаги, агрессивными примесями, до и после газоочистки.

Строится по модульному принципу и состоит из набора газоанализаторов на требуемые газы с единой системой пробоподготовки. Управление, обработка результатов измерений, связь с периферийными устройствами осуществляется контроллером.

Аналитическая часть комплекса состоит из газоанализаторов последнего поколения, в основе работы которых лежат физические методы измерений.



### **NO<sub>x</sub> -**

Хемилюминесцентный газоанализатор ET 909-01



### **SO<sub>2</sub>, CO, CO<sub>2</sub> -**

Опτικο-абсорбционный газоанализатор КЕДР-1А



### **O<sub>2</sub> -**

Термомагнитный газоанализатор ГТМК-18

### **Особенности:**

- Надежность комплекса определяется наличием независимых каналов измерений по каждому газу. В отличие от электрохимических газоанализаторов обладает высокой селективностью, отсутствием перекрестной чувствительности.
- Для сокращения затрат на приобретение и обслуживание одним комплексом можно осуществлять измерения от нескольких источников выбросов.



– Газоаналитический комплекс СГК-10 имеет защиту от внешних воздействий IP-54, внутренний объем кондиционирован, что позволяет размещать его в помещениях и на рабочих площадках с высокими запыленностью и температурой.

### Технические характеристики

Анализируемый компонент	Диапазон измерений		Основная приведенная погрешность измерения, %
	% об.	мг/м <sup>3</sup>	
CO	0-0,05	0-600	±4
	0-0,1	0-1200	
	0-0,2	0-2500	
	0-0,5	0-6000	
	0-1	0-12000	
NOx		0-140	±12
		0-350	
		0-700	
		0-1400	
SO2	0-0,05	0-1500	±5
	0-0,1	0-3000	
	0-0,2	0-6000	
	0-0,5	0-15000	
	0-1	0-30000	
	0-2	0-60000	
CO2	0-10		±4
	0-20		
	0-30		
O2	0-2		±4
	0-5		
	0-10		
	0-20		
Количество каналов измерения		От 1 до 8	
Выходные сигналы		0-5, 4-20, mA, RS485	
Отображение информации		цифровой графический дисплей	
Электропитание		220 В	
Габаритные размеры		2000 x 600 x 600 мм	
Масса		200 кг	

Настройка и управление комплексом СГК-10М осуществляется блоком обработки информации БОИ при помощи экранного меню и четырех кнопок.

### Структурная схема комплекса СГК-10М



### Описание работы

Отбор газа осуществляется пробоотборным зондом, который обеспечивает представительность пробы и производит первичную очистку газа на обогреваемом керамическом фильтре. Далее по обогреваемой импульсной линии газ поступает в блок пробоподготовки, где полностью очищается без потери анализируемых компонентов. Подготовленная проба подается на блок формирования газовых потоков, стабилизирующий расход и давление и далее не анализ.

В многоканальном варианте, для исключения транспортного запаздывания, осуществляется предварительная подтяжка пробы, время работы на одном канале устанавливается потребителем.

### **Система пробоподготовки комплекса СГК-10М**

Основой безотказного функционирования измерительного комплекса СГК-10М является система пробоподготовки, рассчитанная на работу в тяжелых условиях. Она обеспечивает очистку анализируемого газа от пыли, сажи, агрессивных примесей, воды и т. д., нормализует расход, давление и температуру, обеспечивает представительность пробы.

Система пробоподготовки работает в автоматическом малообслуживаемом режиме.

### **Работоспособность системы пробоподготовки обеспечивается следующими техническими решениями:**

- обогреваемые пробоотборный зонд и импульсные линии;
- автоматическая, обратная продувка газовых линий, фильтров, зондов с заданным интервалом времени воздухом или азотом;
- автоматический слив конденсата;
- автоматический контроль герметичности системы;
- автоматический контроль загрязнения фильтрующих элементов;
- автоматическая установка "0";
- автоматическая блокировка при попадании воды.

Расход газа через систему обеспечивается мембранными или эжекторными побудителями.

### **Блок подготовки газа БПГ-1**

Технические характеристики в точке контроля

Запыленность	до 150 г/м <sup>3</sup>
Влажность	до 40% об.
Температура при применении зонда из	
- жаропрочной стали	до 1100°C
- керамики	до 1400°C
Исполнение	коррозионностойкое
Отделение влаги	при помощи термоэлектрического холодильника Пельтье
Управление газовыми потоками	производится электромагнитными клапанами фирмы Burkert