Многофункциональный газоанализатор многокомпонентных смесей ГАММА-100

Предназначен для проведения технологического и экологического мониторинга путем непрерывного автоматического измерения от 1-го до 3-х компонентов.

Область применения

В составе автоматизированных систем управления технологическими процессами в черной, цветной металлургии, цементной и стекольной промышленности, на предприятиях производства кирпича и керамики.

Тип газоанализатора - стационарный.
Способ забора пробы - принудительный
(побудитель расхода в состав прибора не входит).

Условия эксплуатации

Параметры	Значение
Диапазон температуры окружающей и анализируемой среды	+5 / +45
Относительная влажность окружающей среды	до 80 %
Диапазон давления анализируемой газовой среды	от 630 до 800 мм. рт. ст.
Расход анализируемой газовой среды	(0,9 ±0,1) л/мин
Влажность анализируемой газовой среды	не более 5 г/м^3
Массовая концентрация пыли в анализируемой среде	не более 10 мг/м^3
Производственная вибрация: - частота - амплитуда	 от 10 до 55 Гц не более 0,35 мм

Функциональные возможности

> Цифровая индикация концентрации измеряемого компонента по каждому измерительному каналу;
> Выдача унифицированного выходного токового сигнала, пропорционального концентрации определяемого компонента;
> Выдача световой индикации зеленого цвета при включении газоанализатора;
> Выдача текстовой и световой сигнализации, свидетельствующей о превышении или снижении концентрации определяемого компонента порогового значения;
> Самодиагностика с выдачей результатов на дисплей;
> Коммутация внешних цепей двумя группами переключающихся контактов реле («сухой контакт») 250В, 2,8 А для автоматического включения (отключения) исполнительных устройств при срабатывании сигнализации, свидетельствующей о достижении измеряемым компонентом установленных пороговых значений (превышения или снижения);
> Выдача информации о концентрации измеряемых компонентов в цифровом виде по RS 232, RS 485 и Ethernet (в зависимости от исполнения), кроме возможности считывания концентраций по основным каналам в газоанализаторе реализована возможность управления по каналу связи RS 232 (RS 485), а именно:
- корректировка начала шкалы;
- корректировка конца шкалы;
- задание порогов.

Увеличенный межповерочный интервал для термокондуктометрического и инфракрасного датчиков до 30 суток, для термомагнитного до 6 месяцев.

Многофункциональный газоанализатор многокомпонентных смесей ГАММА-100

Измеряемые компоненты

Измеряемый компонент	Единица физической величины	Диапазон измерений	Принцип измерения	Состав анализируемой среды
Оксид углерода CO	об. доля $млн^{-1}$	0-200; 0-500; 0-1 000; 0-2 000	оптико-акустический	диоксид углерода-азот
Оксид углерода CO	об. доля %	0-0,5; 0-1; 0-2; 0-5; 0-10; 0-20; 0-30; 0-50; 0-70; 0-100	оптико-акустический	
Оксид углерода CO	$г/м^3$	0-15	оптико-акустический	
Диоксид углерода CO_2	об. доля $млн^{-1}$	0-100; 0-200; 0-500; 0-1 000; 0-2 000	оптико-акустический	
Диоксид углерода CO_2	об. доля %	0-0,5; 0-1; 0-2; 0-5; 0-10; 0-20; 0-30; 0-50; 0-70; 0-100	оптико-акустический	
Диоксид углерода CO_2	об. доля %	0-30; 0-50; 40-100; 90-100	термокондуктометрический	диоксид углерода-азот
Метан CH_4	об. доля $млн^{-1}$	0-500; 0-1 000; 0-2 000	оптико-акустический	
Метан CH_4	об. доля %	0-0,5; 0-1; 0-2; 0-5; 0-10; 0-20; 0-30; 0-50; 0-70; 0-100	оптико-акустический	
Диоксид серы SO_2	$г/м^3$	0-2; 0-5; 0-10; 0-20; 0-60	оптико-акустический	
Азот N_2	об. доля %	0-20; 80-100; 0-40; 0-60; 60-100	термокондуктометрический	азот-гелий
Водород H_2	об. доля %	0-0,5; 0-1	термокондуктометрический	водород-диоксид углерода (10%) – кислород (2%) – остальное азот
Оксид азота NO	$г/м^3$	0-1; 0-2	оптико-акустический	
Водород H_2	об. доля %	0-1; 0-2; 0-3; 0-5; 0-10; 0-20; 0-30; 0-40; 0-50; 0-60; 0-80; 0-100; 50-100; 60-100; 80-100; 90-100; 95-100	термокондуктометрический	водород-азот
Водород H_2	об. доля %	0-1; 0-2; 0-3; 90-100	термокондуктометрический	водород-воздух
Водород H_2	об. доля %	0-1; 0-2; 0-3	термокондуктометрический	водород-кислород
Водород H_2	об. доля %	50-100; 70-100	термокондуктометрический	водород-метан
Кислород O_2	об. доля %	0-1; 0-2	термокондуктометрический	кислород-гелий
Кислород O_2	об. доля %	0-1; 0-2; 0-3	термокондуктометрический	кислород-водород
Гелий He	об. доля %	10-100	термокондуктометрический	гелий-азот
Кислород O_2	об. доля %	0-1; 0-2; 0-5; 0-10; 0-21; 0-30; 0-50; 0-80; 0-100; 15-30; 50-80; 80-100; 90-100; 95-100; 98-100	термомагнитный	кислород-азот
Кислород O_2	об. доля %	0-0,5; 0-1; 0-2; 0-5; 0-10; 0-20; 0-30; 0-50; 0-70; 0-100	термомагнитный	кислород-аргон
Кислород O_2	об. доля %	0-1; 0-2; 0-5; 0-10; 0-21; 0-30; 0-50	термомагнитный	кислород-дымовой газ

Многофункциональный газоанализатор многокомпонентных смесей ГАММА-100

Варианты исполнения газоанализатора

Обозначение	Количество измерит. каналов	Принцип измерений и максимальное количество измерительных каналов				Габаритные размеры, мм			Масса, кг
		Термо-магнитный	Термо-кондукто-метрический	Оптико-акустический	Наличие интерфейса Ethernet	Ш	Д	В	
ИБЯЛ.413251.001	3	1	1	2	есть	485	435	280	20
ИБЯЛ.413251.001-01	3	1	1	2	нет	485	435	280	20
ИБЯЛ.413251.001-02	2	1	1	2	есть	485	435	280	20
ИБЯЛ.413251.001-03	2	1	1	2	нет	485	435	280	18
ИБЯЛ.413251.001-04	2	1	1	нет	есть	485	435	146	16
ИБЯЛ.413251.001-05	2	1	1	нет	нет	485	435	146	16
ИБЯЛ.413251.001-06	1	1	1	1	есть	485	435	146	15
ИБЯЛ.413251.001-07	1	1	1	1	нет	485	435	146	15
ИБЯЛ.413251.001-08	1	1	1	нет	есть	300	435	146	14
ИБЯЛ.413251.001-09	1	1	1	нет	нет	300	435	146	14

Особенности конструкции

Газоанализатор представляет собой одноблочный прибор со встроенными в корпус измерительными датчиками. На лицевую панель выведены: жидкокристаллический дисплей, на котором отображается измерительная информация, клавиатура управления, индикация расхода контролируемой пробы. Газоанализатор оснащен интерфейсами RS 232, RS 485, Ethernet, с помощью которых данные могут передаваться на персональный компьютер. Также в газоанализаторе имеются унифицированный токовый выход (0 - 5 мА или 4 - 20 мА, переключаются) и контакты реле для коммутации внешних цепей. Электропитание осуществляется от сети переменного тока, напряжением 220 В.

Комплект поставки

> Газоанализатор ГАММА-100;
> Комплект ЗИП;
> CD диск с ПО;
> Документация.

Дополнительно заказывают

> Баллоны с ГСО-ПГС;
> Индикатор расхода ИБЯЛ.418622.001-07 (или аналогичный) для обеспечения расхода пробы (0,9 ± 0,1) дм^3/мин;
> Индикатор расхода ИБЯЛ.418622.001-10 (или аналогичный) для обеспечения расхода газа (0,2 ± 0,05) дм^3/мин;
> Вентиль точной регулировки ИБЯЛ.306577.002-03 (из нержавеющей стали);
> Вентиль точной регулировки ИБЯЛ.306577.002 (из латуни);
> Элементы пробоподготовки в соответствии с условиями применения газоанализаторов.

Если параметры анализируемой среды на входе газоанализатора не соответствуют техническим требованиям, то по отдельному заказу поставляется необходимая система пробоподготовки. В данную систему можно включить холодильник, побудитель расхода, осушитель пробы и другие устройства.