

СОГЛАСОВАНО



Директор ФГУП "СКБ ВНИИФТРИ"

Б.Г.ЗЕМСКОВ

"30" 10 2001 г.

Газоанализатор Рас III

Внесен в Государственный реестр
средств измерений

Регистрационный № 15689-96

Взамен № _____

Изготавливается в соответствии с документацией фирмы
"Dräger Safety AG & Co.KGаА", Германия:

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Газоанализатор Рас III предназначен для автоматического периодического контроля содержания токсичных газов и паров в воздухе рабочей зоны и контроля значительного превышения предельно допустимых концентраций (ПДК) при аварийных ситуациях.

ОПИСАНИЕ

Газоанализатор Рас III работает в комплекте со сменными электрохимическими сенсорами, обеспечивающими контроль содержания в воздухе следующих газов и паров O_2 , PH_3 , NH_3 , H_2S , SO_2 , NO_2 , CO_2 , H_2S , Cl_2 , C_2H_4O , CO .

Газоанализатор модели Рас III имеют встроенный микропроцессор, который управляет всем процессом измерения и преобразует сигналы сенсора в показания. На подсвечиваемом табло на жидких кристаллах индицируются измеряемое содержание определяемого компонента, его химическая формула (или сокращенное название), единица измерения, а также специальные символы, обозначающие "поступило предупреждение", "возникла неисправность", "предварительная

тревога питания", "главная тревога питания".

При появлении специального символа можно войти в подменю "Предупреждения" или "Неисправности", после этого на табло высвечивается причина, появления соответствующего символа.

Газоанализатор имеет выход в три меню: экспресс-меню, калибровка, конфигурация, что обеспечивает широкие функциональные возможности.

Газоанализатор имеет возможность установки двух порогов срабатывания сигнализации и сигнализации по "МАК" (ПДК). Предусмотрена звуковая и световая сигнализация, на табло при достижении соответствующего порогового значения появляется сообщение "A1", "A2" или "МАК".

Газоанализатор позволяет делать опрос текущих значений времени, температуры окружающей среды и даты.

Газоанализатор поставляются вместе с Ni-Cd аккумуляторным блоком или щелочной батареей. Аккумуляторный блок подзаряжается с помощью специального зарядного устройства, входящего в комплект поставки приборов.

В комплект поставки прибора входят также селективные фильтры, необходимые для работы с некоторыми сенсорами, а также зонд со шлангом и внешним насосом.

ОСНОВНЫЕ МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

I. Основные метрологические характеристики (МХ) газоанализатора Рас III приведены в таблице I.

Таблица I

Обозначение сменного сенсора	Определяе- мый компо- нент (диа- пазон)	Участки диапа- зона измере- ний с нормиро- ванными МХ	Пределы допускаемой основной погрешности, %	
			приведен- ной	относитель- ной
O ₂ LS - 68 09 030	Кислород (0 - 25%)	0 - 5 % об.д	± 5	-
		5 - 25 % об.д	-	± 5
Hydride - 68 09 035	Фосфин-PH ₃ (0 - 1 ppm) (0 - 20 ppm)	0 - 0,2 ppm	± 25	-
		0,2 - 20 ppm	-	± 25

Продолжение табл. I

Обозначение сменного сенсора	Определяе- мый компо- нент (диа- пазон)	Участки диапа- зонов измере- ний с нормиро- ванными МХ		Пределы допускаемой основ- ной погрешности, %	
				приведен- ной	относитель- ной
NH ₃ - 68 09 045	Аммиак (0-150ppm) (0-300ppm)	0	- 20 ppm	± 20	-
		20	- 300 ppm	-	± 20
HCN- 68 09 050	Цианистый водород (0- 30ppm) (0- 50ppm)	0	- 10 ppm	± 20	-
		10	- 50 ppm	-	± 20
NO ₂ - 68 09 055	Диоксид азота (0-10 ppm) (0-50 ppm)	0	- 2 ppm	± 25	-
		2	- 50 ppm	-	± 25
NO - 68 09 025	NO (0-100 ppm)	0	- 20 ppm	± 20	-
		20	- 100 ppm	-	± 20
SO ₂ - 68 09 060	Диоксид серы (0-10 ppm) (0-50 ppm)	0	- 4 ppm	± 25	-
		4	- 50 ppm	-	± 25
CO ₂ - 68 09 075	Диоксид углерода (0-2,5%) (0- 5%)	0	- 1 %	± 25	-
		1	- 5 %	-	± 25
H ₂ S- 68 09 010	Сероводо- род (0- 20 ppm) (0-100 ppm)	0	- 7 ppm	± 25	-
		7	- 100 ppm	-	± 25
H ₂ S - 68 09 080	Сероводо- род (0-500ppm)	0	- 50 ppm	± 20	-
		50	- 500 ppm	-	± 20

Продолжение таблицы I

Обозначение сменного сенсора	Определяе- мый ком- понент (диапазон)	Участки диапа- зонов измере- ний с нормиро- ванными МХ	Пределы допускаемой основной погрешности, %	
			приведенной	относительной
Organic-Va- ports 68 09 015	Оксид эти- лена- C_2H_4O (0 -30 ppm) (0-200 ppm)	0 - 30 ppm	± 25	-
		30 - 200 ppm	-	± 25
CO - 68 09 005	Оксид уг- лерода (0-100 ppm) (0-2000ppm)	0 - 20 ppm	± 20	-
		20 -2000 ppm	-	± 20

2. Время установления показаний, $T_{0,9}$, не превышает:

для O_2 - 15 с;	для HCN - 10 с;	для CO_2 - 120 с с фильтром;
для PH_3 - 60 с;	для NO_2 - 20 с;	для H_2S - 30 с;
для NH_3 - 40 с;	для SO_2 - 40 с;	для Cl_2 - 90 с;
для C_2H_4O - 90 с;	для CO - 25 с.	

3. Время срабатывания сигнализации при 5-ти кратном превышении I порога срабатывания сигнализации:

для O_2 - 10 с;	для HCN - 5 с;	для CO_2 - 10 с с фильтром;
для PH_3 - 10 с;	для NO_2 - 5 с;	для H_2S - 5 с;
для NH_3 - 10 с;	для SO_2 - 5 с;	для Cl_2 - 10 с;
для C_2H_4O - 10 с;	для CO - 5 с.	

4. Предел допускаемой вариации показаний, v_d , 0,5 {предела допускаемой основной погрешности.

5. Предел допускаемого изменения выходного сигнала при непрерывной работе в течение 8 ч 0,5 предела допускаемой основной погрешности.

6. Предел допускаемой дополнительной погрешности от влияния неизмеряемых компонентов, содержание и перечень которых указан в Дополнении к Инструкции по эксплуатации газоанализатора Рас III, не превышает 1,5 %.

7. Габаритные размеры: 66 x 110 x 32 мм.

8. Масса не более 185 г.

9. Ресурс работы с полностью заряженным блоком питания:

- при работе с щелочной батареей не менее 600 ч;

- при работе с Ni-Cd аккумулятором не менее 200 ч.

10. Условия эксплуатации газоанализатора:

температура окружающей среды от - 20 до 40 °C;

атмосферное давление от 70 до 130 кПа;

относительная влажность воздуха от 10 до 95 %;

содержание неизмеряемых компонентов не более, указанного в таблице Дополнения к Инструкции по эксплуатации.

II. Газоанализатор Рас III прошел испытания на взрывозащиту и имеет разрешение Госгортехнадзора России. Маркировка взрывозащиты PO Ia X; OEx ia IICT6X.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак может наноситься на титульный лист Инструкции по эксплуатации газоанализатора Рас III.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки газоанализатора Рас III приведена в табл.2.

Таблица 2

Наименование	Обозначение	Количество
Газоанализатор Рас III	83 13 650	I шт.
Электрохимические сенсоры на CO, CO ₂ , H ₂ S, NO, NO ₂ , SO ₂ , Cl ₂ , NH ₃ , PH ₃ , HCN, O ₂ , C ₂ H ₄ O	См. табл. I.	II шт.

Наименование	Обозначение	Количество
Программа (включая рабочий язык) на выбор: немецкий	83 13 700	I шт.
английский	83 13 701	
другой	по запросу	I шт.
Блок питания на выбор:		
щелочной Т4 без батареек	45 30 108	I шт.
щелочной Т4/Т6 без батареек	45 30 196	I шт.
к ним щелочная батарейка Т6	83 13 656	I шт.
Ni-Cd аккумулятор	45 30 033	I шт.
Зарядное устройство	по выбору	I шт.
Принадлежности	по запросу	I компл.
Калибровочный адаптер	68 06 291	I шт.
Комплекты ЗИП		I компл.
Инструкция по эксплуатации газоанализатора Рас III с дополнением		I экз.
Инструкция по поверке газоанализатора Рас III	ИП-106-96	I экз.

ПОВЕРКА

Поверка газоанализатора Рас III осуществляется в соответствии с инструкциями по поверке ИП-109-96 с использованием ГСО-ПГС O_2/N_2 , CO/N_2 , CO_2/N_2 , NO_2/N_2 , NO/N_2 , SO_2/N_2 , H_2S/N_2 , NH_3/N_2 в баллонах под давлением, серийно выпускаемых по ТУ 6-16-2956-88, и генератора типа ГР 03М по ТУ 25-7557.0029-88; установки "Микрогаз" в комплекте с источниками микропотоков, заполненных Cl_2 ; установок УВТ-Ф и УВТ-НСН, для получения ПГС на основе фосфина и цианистого водорода.

Межповерочный интервал - год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

1. Инструкция по эксплуатации газоанализатора Рас III с дополнением.

2. ГОСТ 13320 "Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические требования".

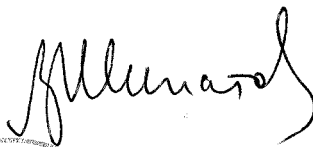
3. ГОСТ 12.1.005 "Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны".

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Газоанализатор Рас III соответствует требованиям НТД фирмы, ГОСТ 13320 и ГОСТ 12.1.005.

Изготовитель - фирма "Dräger Safety AG & Co.KGaa", Германия.

Начальник ГИИ СИ
ФГУП "СКБ ВНИИФТРИ"



В.Т.ШИПАТОВ

Директор ЗАО "Рабосервис"



Е.А.ПОПОВА