

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

УТВЕРЖДАЮ

Директор БелГИМ

Н.А. Жагора



» 14.12.2012

**Газоанализаторы X-STREAM**

Внесены в Государственный реестр средств измерений Республики Беларусь

Регистрационный № РБ03 09 487912

Выпускают по документации производства фирмы "Emerson Process Management Rosemount Analytical" (Германия) компании "Emerson Process Management" (США)

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Газоанализаторы X-STREAM (в дальнейшем - газоанализаторы) предназначены для непрерывного измерения содержания компонентов газовых смесей в промышленных выбросах, дымовых газах, для определения примесей в чистых газах.

Газоанализаторы могут применяться в химической, нефтехимической, газовой промышленности, в научных исследованиях.

## ОПИСАНИЕ

Газоанализаторы X-STREAM представляют собой многокомпонентные анализаторы газов. Измерение концентрации компонентов газовых смесей осуществляется с помощью следующих детекторов:

- фотометрического NDIR/ VIS/ UV, предназначенного для измерения органических и неорганических газов;
- парамагнитного  $PO_2$ , предназначенного для измерения кислорода;
- электрохимического  $EO_2$ , предназначенного для измерения кислорода;
- теплопроводности TC, предназначенного для измерения водорода.

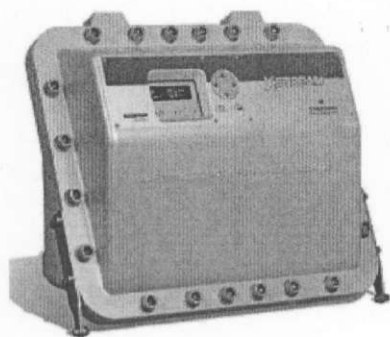
Газоанализаторы могут содержать до четырех измерительных каналов.

На лицевой панели газоанализаторов расположена клавиатура и жидкокристаллический дисплей, на который выводится информация о состоянии прибора и значение концентрации анализируемого газа. Информация о результатах измерений может выводиться в аналоговой форме от 4 мА до 20 мА, а также передаваться на персональный компьютер через интерфейсный выход RS232, RS485 или Esernet.

Газоанализаторы оснащены программой самодиагностики. При включении газоанализатора происходит внутреннее автоматическое тестирование всех систем, и при обнаружении неисправностей выдается соответствующее сообщение на дисплее или загорается индикатор тревоги.

Место нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки газоанализаторов приведено в Приложении А к описанию типа.

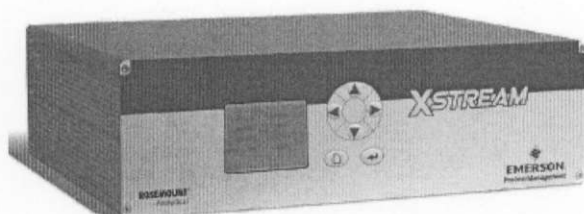




**XEFD, X2FD**



**XEGK, X2GK**



**XEGP, X2GP**



**XEGC, X2GC**

Рисунок А.1 Внешний вид газоанализаторов

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Технические и метрологические характеристики газоанализаторов указаны в таблице 1.

Таблица 1

Определяемый компонент		Диапазон показаний концентрации	Диапазон измерений концентрации	Пределы допускаемой погрешности измерения концентрации, %	
				Приведенной ( $\gamma$ )	Относительной ( $\delta$ )
1		2	3	4	5
Двуокись углерода ( $\text{CO}_2$ )		от 0 до 100 % об. д.	от 0 до 100 % об. д.	-	$\pm 5$
Оксид углерода (CO)		от 0 до 100 % об. д.	от 0 до 70 % об. д.	-	$\pm 10$
Водород ( $\text{H}_2$ )		от 0 до 100 % об. д.	от 0 до 100 % об. д.	-	$\pm 5$
Метан ( $\text{CH}_4$ )		от 0 до 100 % об. д.	от 0 до 2,5 % об. д.	$\pm 10$	-
			от 2,5 до 5 % об. д.	-	$\pm 10$
		от 0 до 100 ppm	от 0 до 100 ppm	-	$\pm 10$
Оксид азота (NO)		от 0 до 100 % об. д.	от 0 до 0,5 % об. д.	-	$\pm 10$
		от 0 до 100 ppm	от 0 до 100 ppm	-	$\pm 5$
Кислород ( $\text{O}_2$ )	$\text{EO}_2$	от 0 до 5 % об. д.	от 0 до 5 % об. д.	$\pm 5$	-
		от 0 до 25 % об. д.	от 0 до 5 % об. д.	$\pm 5$	-
			от 5 до 25 % об. д.	-	$\pm 5$



Продолжение таблицы 1

1		2	3	4	5
Кислород (O <sub>2</sub> )	PO <sub>2</sub>	от 0 до 100 % об. д.	от 0 до 25 % об. д.	-	±5
		от 0 до 1 % об. д. (опция)	от 0 до 1 % об. д.	±5	-
Гелий (He)		от 0 до 10 % об. д.	от 0 до 10 % об. д.	-	±10
		от 0 до 100 % об. д.	от 0 до 100 % об. д.	-	±5
Гексан (C <sub>6</sub> H <sub>14</sub> )		от 0 до 300 ppm	от 0 до 300 ppm	-	±10
		от 0 до 10 % об. д.	от 0 до 10 % об. д.	-	±10
Двуокись азота (NO <sub>2</sub> )		от 0 до 25 ppm	от 0 до 25 ppm	-	±10
		от 0 до 10 % об. д.	от 0 до 10 % об. д.	-	±5
Диоксид серы (SO <sub>2</sub> )		от 0 до 25 ppm	от 0 до 25 ppm	-	±10
		от 0 до 100 % об. д.	от 0 до 100 % об. д.	-	±5

Таблица 2

Измеряемые характеристики	Значения		
	модели		
	XEFD, X2FD	XEGC, X2GC, XEGK, X2GK	XEGP, X2GP
Диапазон температур окружающего воздуха при эксплуатации, °C	от минус 20 до плюс 50	от 0 до плюс 50	от 0 до плюс 50
Относительная влажность окружающего воздуха при эксплуатации (без конденсации), %, не более	90 (при 20 °C) 70 (при 40 °C)		
Диапазон температур окружающего воздуха при хранении и транспортировании, °C	от минус 20 до плюс 70		
Номинальное напряжение питания: - от источника переменного тока - от источника постоянного тока	230 В 24 В (опция)		
Габаритные размеры, мм, не более	222×512×578	440×130×220	411×133×482
Масса, кг, не более	63	12	16
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254	IP66	IP20	IP20
Время установления показаний T <sub>90</sub> , с, не более	7 (для NDIR/UV/VIS) 12 (для PO <sub>2</sub> и EO <sub>2</sub> ) 30 (для TC)		

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации газоанализаторов типографским способом.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

Газоанализатор

- 1 комплект

Руководство по эксплуатации

- 1 экз.

Методика поверки МП.МН 795-2012

- 1 экз.



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы "Emerson Process Management Rosemount Analytical" (Германия) компании "Emerson Process Management" (США).  
МП.МН 795-2012 «Газоанализаторы NGA 2000 и X-STREAM. Методика поверки».

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Газоанализаторы X-STREAM соответствуют требованиям документации фирмы "Emerson Process Management Rosemount Analytical" (Германия) компании "Emerson Process Management" (США).

Межповерочный интервал – не более 6 месяцев для газоанализаторов, применяемых в сфере законодательной метрологии.

Научно-исследовательский испытательный центр БелГИМ.  
г. Минск, Старовиленский тракт, 93, тел. 334-98-13.  
Аттестат аккредитации № ВУ/112 02.1.0.0025

### ИЗГОТОВИТЕЛЬ:

Фирма "Emerson Process Management Rosemount Analytical" (Германия)  
компании "Emerson Process Management" (США).

Industriestrasse 1  
63594 Hasselroth  
Germany  
Tel. 49 60558840  
Fax. 49 6055884209

И. о. начальника научно-исследовательского центра  
испытаний средств измерений и техники БелГИМ

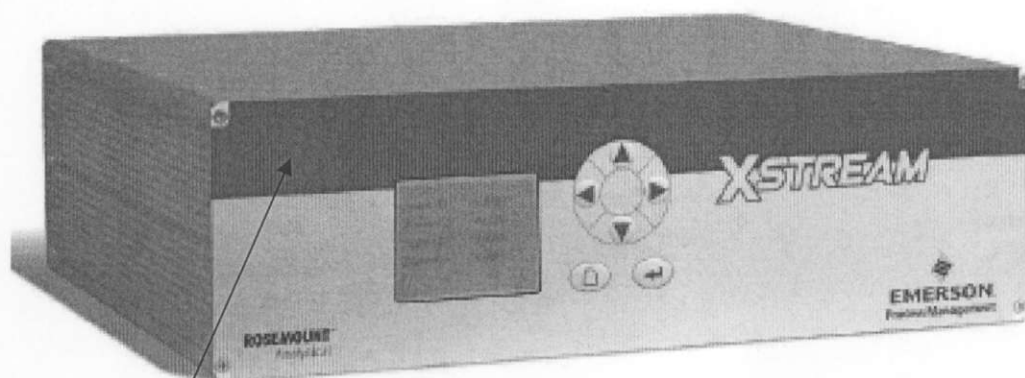
Л.К. Янковская



## Приложение А

(обязательное)

Место нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки



Место нанесения знака поверки (клейма-наклейки)

