



СОГЛАСОВАНО

Директор ФГУП "СКБ ВНИИФТРИ"

Б.Г.Земсков

" 17 " 07 2003 г.

Газоанализаторы серии 02  
(модели 4802А, 2602А)

Внесены в Государственный  
реестр средств измерений  
Регистрационный N 25421-03  
Взамен N \_\_\_\_\_

Изготавливаются в соответствии с документацией фирмы "General Monitors Ireland Ltd", Ирландия.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Газоанализаторы серии 02 предназначены для измерения содержания горючих газов (модель 4802А) и сероводорода (модель 2602А) и включения аварийной сигнализации при превышении заданных уровней концентрации. Газоанализаторы могут применяться при добыче, переработке, хранении и транспортировании газа и нефти на серообогатительных и нефтехимических заводах и предприятиях по очистке сточных вод.

### ОПИСАНИЕ

Принцип действия газоанализаторов серии 02 основан на термокаталитическом определении горючих газов (модель 4802А) и детектировании сероводорода при помощи полупроводниковых сенсоров (модель 2602А).

Газоанализаторы представляют собой электронные модули, соединенные электрическим кабелем с полевыми детекторами, расположенными на расстоянии свыше 2000 м (модель 4802А) и 1000 м (модель 2602А).

В качестве детектора горючих газов используется термокаталитический сенсор, для обнаружения сероводорода - твердотельный полупроводниковый сенсор. Сенсор сероводорода является высокоустойчивым к изменениям температуры и влажности, селективным по отношению к сероводороду в присутствии горючих газов, таких как метан и водород. Детекторы имеют взрывозащищенное исполнение для взрывоопасных зон классов 1 и 2 с маркировкой: детектор горючих газов - 1 ExdПСТ5Х, детектор сероводорода полупроводниковый - 1 ExdПСТ6Х.

Микропроцессорные электронные модули обеспечивают выполнение самодиагностики, запоминание градуировочных характеристик, установку и включение

двух уровней аварийной сигнализации, предотвращают несанкционированное изменение установленных параметров. Модули предоставляют аналоговый 0-20 мА выход, три выходных реле, открытый коллектор и выход RS-485 Modbus, снабжены двухразрядными дисплеями, на которых высвечиваются результаты измерений, коды неисправностей, градуировочные параметры. Модули являются полностью автономными и имеют собственную схему электропитания.

При установке газоанализаторов в различных зонах предприятия могут использоваться дополнительные электронные модули системы серии 02, устанавливаемые в шасси RK002: модуль FM002A - для тестирования и диагностики газоанализаторов, в т.ч. дистанционной, принятия, подтверждения, а затем сброса аварийных сигналов, модуль зонирования/голосования ZN002A - для сбора информации и управления газоанализаторами по зонам предприятия, входной модуль IN042 - для сбора информации и управления одновременно по четырем зонам с непосредственным входом от полевых датчиков, модуль MD002A - для включения световой и звуковой сигнализации и управления электромагнитными клапанами, регулирующими подачу подавляющих газов в аварийных ситуациях, коммуникационный модуль CCO2A для передачи информации по RS-485 Modbus.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристики	Модели	
	4802A	2602A
1. Диапазон измерений	0 - 100% НКПР	0 - 30 мг/м <sup>3</sup> 0 - 75 мг/м <sup>3</sup> 0 - 150 мг/м <sup>3</sup>
2. Диапазон индикации дисплея	0 - 120% НКПР	0 - 120 % шкалы
3. Пределы допускаемых значений основной погрешности: - Абсолютной - Относительной, не более	± 5 % НКПР	± 3 мг/м <sup>3</sup> в диапазоне 0-30мг/м <sup>3</sup> ± 15% в остальных диапазонах
4. Пределы допускаемых значений погрешности срабатывания сигнализации	± 1 % НКПР	± 1 мг/м <sup>3</sup>
5. Пределы допускаемых значений дополнительной погрешности от изменения температуры на каждые 10°С - Абсолютной - Относительной	± 0,8 % НКПР	± 1,2 %

6. Пределы допускаемых значений дополнительной погрешности от изменения относительной влажности - Абсолютной - Относительной	$\pm 1,5 \% \text{ НКПР}$	$\pm 1,2 \%$
7. Пределы допускаемых значений изменения выходного сигнала за 8 часов	$\pm 5 \% \text{ НКПР}$	-
8. Время срабатывания сигнализации, с, не более	10	120
9. Диапазон аналогового выходного сигнала, мА	0 - 22	0 - 22
10. Напряжение питания, В	20 - 35	20 - 35
11. Габаритные размеры, мм, не более	251x173x25	251x175x25
12. Масса, кг, не более - сенсорного блока - электронного блока	0,16 0,318	0,16 0,318
13. Условия эксплуатации: - Температура окружающей среды, °С: электронный модуль сенсор - Относительная влажность, %		от - 18 до +66 от - 50 до +90 (H <sub>2</sub> S) от - 50 до +120 (CH) от - 50 до +180 (CH)  5 - 100 (без конденсации)

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульные листы технической документации и (или) на лицевую панель прибора.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Газоанализатор горючих газов 4802А.  
Термокаталитический сенсор 11159-1, 11159-2.  
Газоанализатор сероводорода 2602А.  
Полупроводниковый сенсор 51457-1, 51457-5, 51457-9.  
Модули В13-020R, В14-020R, В13-021R, В14-021R.

Шасси RK002.

Электронные модули: FM002A, ZN002A, 1NO42, MD002A, CC02A.

Калибровочное устройство, калибровочные ампулы и запасные части.

Запасное устройство для сенсоров 10395-1.

Методика поверки МП 2003-2.

### ПОВЕРКА

Поверка газоанализаторов серии 02 (модели 4802A, 2602A) осуществляется в соответствии с утвержденной и разработанной ГЦИ СИ ФГУП "СКБ ВНИИФТРИ" Методикой поверки с использованием поверочных газовых смесей  $\text{CH}_4$  - воздух;  $\text{H}_2\text{S}$  -  $\text{N}_2$ , выпускаемых серийно по ТУ 6-16-2956-87 и источников микропотока  $\text{H}_2\text{S}$ , выпускаемых по ТУ ИБЯЛ 41819.013.

Межповерочный интервал - 1 год.

### НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 13320 "Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические условия".

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип газоанализаторов серии 02 (модели 4802A, 2602A) утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

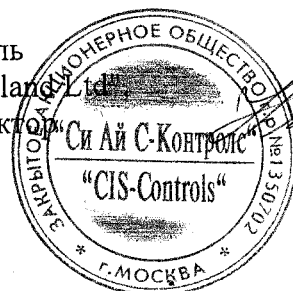
Изготовитель - "General Monitors Ireland Ltd", Ballybrit Business Park, Galway, Republic of Ireland.

Начальник ГЦИ СИ  
ФГУП "СКБ ВНИИФТРИ"



В.Т.Шипатов

Эксклюзивный представитель  
фирмы "General Monitors Ireland Ltd",  
в России, генеральный директор  
фирмы "CIS-Controls"



И.В.Ермилов