

Подлежит публикации  
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО  
 \_\_\_\_\_  
 Директор ВНИИМС  
 Асташенков А.И.  
 " \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_  
 1997 г.



<b>ГАЗОАНАЛИЗАТОР ПЕРЕНОСНОЙ          ФОТОИОНИЗАЦИОННЫЙ          КОЛИОН-1</b>	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № I6298-97 Взамен №
---	--

Выпускается по техническим условиям ЯРКГ 2.840.003ТУ ЗАО Бюро аналитического приборостроения "Хромдет-экология".

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Газоанализатор переносный фотоионизационный КОЛИОН-1 предназначен для количественного определения концентрации токсичных и особо вредных веществ в воздухе фотоионизационным методом. Модификация КОЛИОН-1А предназначена для использования во взрывобезопасной зоне. Модификация КОЛИОН-1В предназначена для использования во взрывоопасных зонах помещений класса В-1, В-1а, В-1б и наружных установок класса В-1г (по классификации ПУЭ, гл. 7.3., изд. 1985 г.), где по условиям эксплуатации возможно образование взрывоопасных смесей категории ПВ температурного класса Т4 включительно.

Область применения газоанализатора: измерение концентрации веществ в атмосфере и в воздухе рабочей зоны, контроль выбросов, поиск утечек в сосудах и технологическом оборудовании, ликвидация последствий аварий, контроль окружающей среды в составе передвижных и стационарных лабораторий.

### ОПИСАНИЕ

Принцип действий газоанализатора основан на ионизации анализируемых веществ, присутствующих в воздухе, непрерывно прокачиваемом через детектор газоанализатора встроенным микрокомпрессором, вакуумным ультрафиолетовым (ВУФ) излучением. Получаемый в результате ионизации токовый сигнал

пропорционален концентрации анализируемых веществ. Компоненты чистого воздуха не ионизируются ВУФ-излучением.

Значение концентрации представляется в цифровом виде на жидкокристаллическом дисплее. Для проведения измерений в труднодоступных местах используется пробозаборная трубка.

Прибор оснащен сигнальным устройством, которое выдает звуковой и световой сигнал, когда измеряемая концентрация превышает установленный уровень, а также имеет световую сигнализацию о разряде аккумуляторной батареи.

Газоанализатор должен быть опломбирован.

Газоанализатор в модификации КОЛИОН-1А выпускается со степенью защиты оболочки IP 40. Газоанализатор в модификации КОЛИОН-1В имеет маркировку по взрывозащите 1ExibsIIBT4X.

Газоанализаторы выпускаются в следующих модификациях:

Обозначение по ТУ	Наименование модель	Маркировка взрывозащиты	Градуйровка шкалы*
ЯРКГ2.840.003	Колион-1В модель 1	1ExibsIIBT4 "X"	1 вещество
ЯРКГ2.840.003-01	Колион-1В модель 2	1ExibsIIBT4 "X"	4 вещества
ЯРКГ2.840.003-02	Колион-1В модель 3	1ExibsIIBT4 "X"	12 веществ
ЯРКГ2.840.003-03	Колион-1А модель 1	нет	1 вещество
ЯРКГ2.840.003-04	Колион-1А модель 2	нет	4 вещества
ЯРКГ2.840.003-05	Колион-1А модель 3	нет	12 веществ

\*В стандартном исполнении газоанализатор градуируется по бензолу, бензину или аммиаку. По желанию заказчика может быть проведена градуировка по другим веществам, регистрируемым фотоионизационным методом.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	КОЛИОН01А	КОЛИОН-1В
1. Диапазон измеряемых концентраций	5 - 2000 мг/м <sup>3</sup>	5 - 2000 мг/м <sup>3</sup>
2. Предел допускаемой относительной основной погрешности измерений в диапазоне 5 - 20 мг/м <sup>3</sup> приведенной в диапазоне 20 - 2000 мг/м <sup>3</sup> относительной	±25%	±25%
	±25%	±25%
3. Предел допускаемой дополнительной погрешности при изменении температуры окружающей среды на каждые 10 °С относительно 20 °С, не более	0,2 от основной	0,2 от основной

4. Предел допускаемой дополнительной погрешности при изменении относительной влажности на каждые 10% относительно 60%, не более	0,2 от основной	0,2 от основной
5. Условия эксплуатации:		
температура окружающего воздуха	от -20 до +45 °С	от -20 до +45 °С
относительная влажность	от 0 до 98%	от 0 до 98%
атмосферное давление	от 630 до 780 мм рт.ст.	от 630 до 780 мм рт.ст.
6. Время выхода на режим после включения, не более	10 с	10 с
7. Время установления показаний на уровне 90% от измеряемой концентрации (при длине пробоотборной трубки не более 1 м), не более	5 с	5 с
8. Диапазон регулирования порога срабатывания сигнализации	от 5 до 1999 мг/м <sup>3</sup>	от 5 до 1999 мг/м <sup>3</sup>
9. Предел допускаемой погрешности срабатывания сигнализации от установленного значения, не более	±10%	±10%
10. Предел относительного изменения выходного сигнала за 8 часов непрерывной работы при постоянных внешних условиях и концентрации вещества, не более	±10%	±10%
11. Номинальное напряжение питания	2,4 В	2,4 В
1. Потребляемая мощность, не более	1 Вт	1 Вт
13. Время непрерывной работы газоанализатора до разряда аккумуляторов при нормальных условиях, не менее	8 ч	8 ч
14. Время заряда аккумуляторной батареи, не более	14 ч	14 ч
15. Масса	1,5 кг	1,5 кг
16. Габаритные размеры	220*180*70 мм	220*180*70 мм
Длина пробоотборной трубки, не менее,	1 м	1 м
не более	10 м	10 м
17. Срок службы, не менее	6 лет	6 лет

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа должен быть нанесен на эксплуатационную документацию и на заднюю панель прибора.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки прибора должна соответствовать приведенной ниже.

Обозначение	Наименование	Количество шт.
ЯРКГ2.840.003	Газоанализатор	1
ЯРКГ2.840.003ПС	Паспорт	1
ЯРКГ2.840.003ТО	Техническое описание и инструкция по эксплуатации	1
ЯРКГ2.840.003ДЛ	Методика поверки	1
ЯРКГ2.840.003ЗИ	Ведомость ЗИП	1
ЯРКГ300040001	Укладка	1
ЯРКГ300030.002	Комплект инструмента и принадлежностей	1
ЯРКГ300030.004	Комплект монтажных частей	1

## ПОВЕРКА

Поверка прибора производится в соответствии с Методикой поверки, входящей в комплект эксплуатационной документации прибора и утвержденной ВНИИМС.

Средства поверки – установка "Микрогаз-2", дозатор микропотоков бензола ИБЯЛ 418319.013ТУ.

Межповерочный интервал - 1 год.

## НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Технические условия ЯРКГ 2.840.003ТУ.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Газоанализатор переносный фотоионизационный КОЛИОН-1 в модификациях КОЛИОН-1А и КОЛИОН-1В соответствует техническим условиям ЯРКГ 2.840.003ТУ.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ - Закрытое акционерное общество Бюро аналитического приборостроения "Хромдет-экология".

Начальник отдела



Ш.Р. Фаткудинова

Старший научный сотрудник



В.В. Пибалк