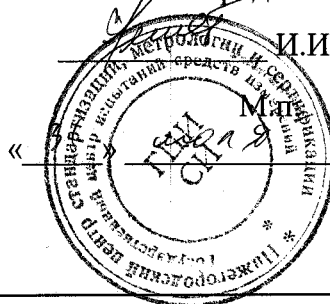


СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ  
Нижегородского ЦСМ

И.И. Решетник



2003 г.

Газоанализаторы метана РОДОС 03	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>25639-03</u> Взамен №
------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------

Выпускаются по ГОСТ 13320-89 и техническим условиям КНРД.413216.001 ТУ.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Газоанализатор метана РОДОС 03 предназначен для измерения довзрывоопасных концентраций метана в воздухе и выдачи предупредительной сигнализации при превышении установленного порога измеряемого компонента.

Область применения – контроль концентраций метана в воздухе на объектах общепромышленного назначения и жилищно-коммунальных хозяйств вне взрывоопасных зон.

### ОПИСАНИЕ

Тип газоанализатора: переносной, с диффузионным и принудительным забором пробы, для измерения одного компонента, с одним диапазоном, с цифровым индикатором, со световой и акустической предупредительной сигнализацией, циклического действия, с автономным электрическим питанием.

В газоанализаторе используется термokatалитический преобразователь (сенсор).

Встроенный микропроцессор обеспечивает автоматизацию процессов измерений и обработки информации с термokatалитического преобразователя и ряд сервисных функций: управление клавиатурой, цифровым индикатором, запоминание результатов измерений и вывод их на цифровой индикатор, диагностирование и вывод на цифровой индикатор текущего режима работы газоанализатора. При превышении установленного предела допустимых значений объемной доли измеряемого компонента (метана) газоанализатор обеспечивает непрерывную акустическую и световую сигнализацию красного цвета.

После включения газоанализатора осуществляется включение встроенного микрокомпрессора, производится автоматическое тестирование прибора, выдается звуковая сигнализация и затем отображается текущее напряжение аккумуляторной батареи.

Измеренная концентрация метана отображается на цифровом светодиодном индикаторе повышенной яркости.

Основные компоненты (сенсор, микропроцессор, аккумуляторная батарея) газоанализатора непрерывно тестируются в ходе работы.

Питание газоанализатора - автономное от аккумуляторной батареи.

Металлический малогабаритный пылевлагозащищенный корпус газоанализатора обеспечивает необходимую механическую прочность и защиту от воздействия внешней среды.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметры и состав анализируемой газовой среды:

- а) содержание метана не более 2,5 об.%;
- б) температура от минус 20 до плюс 40 °С;
- в) относительная влажность воздуха до 95 % при температуре 35 °С;
- г) запыленность атмосферы не более 2 г/м<sup>3</sup>;
- д) содержание сернистых соединений (SO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S) - недопустимо.

Диапазон измерений концентрации метана от 0 до 2,5 об.%.  
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности измерения концентрации метана равны ± 0,2 об.%.  
Предел допускаемой вариации показаний равен 0,1 об.%.  
Пределы допускаемой дополнительной абсолютной погрешности измерения концентрации метана при изменении температуры окружающей среды на каждые 10 °С от нормального значения (20 ± 5) °С в диапазоне рабочих температур равны ± 0,1 об.%.  
Пределы допускаемой дополнительной абсолютной погрешности измерения концентрации метана при изменении относительной влажности окружающей среды от 80 до 95 % при температуре 35 °С равны ± 0,2 об.%.  
Пределы допускаемой дополнительной абсолютной погрешности измерения концентрации метана при изменении пространственного положения на 90 ° в любом направлении от нормального положения равны ± 0,1 об.%.  
Предел допускаемого интервала времени работы газоанализатора без корректировки показаний 14 суток.  
Цена деления шкалы цифрового индикатора равна 0,1 об.%.  
Газоанализатор допускает работу в двух режимах:  
а) с принудительным забором пробы с помощью встроенного микрокомпрессора;  
б) с диффузионным забором пробы.  
Время работы газоанализатора без подзаряда аккумуляторной батареи:  
- не менее 6 ч в диапазоне температур от плюс 5 до плюс 40 °С;  
- не менее 4 ч в диапазоне температур от минус 20 до плюс 5 °С;  
Предел допускаемого времени установления показаний T<sub>0,9</sub> не более 15 с.  
Время прогрева газоанализатора не более 2 мин.  
Электропитание газоанализатора осуществляется от аккумуляторной батареи с напряжением от 4,4 до 5,2 В и емкостью не менее 1200 мАч.  
Ток, потребляемый газоанализатором от аккумуляторной батареи, не более 150 мА.  
При разряде аккумуляторной батареи ниже 4,4 В газоанализатор автоматически выключается.

Порог срабатывания сигнализации 1,0 об. %.

Газоанализатор имеет степень защиты от внешних воздействий IP54 по ГОСТ 14254-96.

Средняя наработка на отказ с учетом технического обслуживания, регламентируемого руководством по эксплуатации (без учета сенсора), не менее 10000 ч.

Средний срок службы газоанализатора не менее 6 лет.

Средний срок службы сенсора не менее 1 года.

Среднее время восстановления работоспособного состояния при отказе газоанализатора не более 1 ч.

Габаритные размеры газоанализатора не более 156×87×37 мм.

Масса газоанализатора не более 0,6 кг.

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится типографским способом на газоанализатор и на титульные листы эксплуатационной документации.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки газоанализатора входят:

- газоанализатор метана РОДОС 03 КНРД.413216.001 ТУ	1 шт.;
- зарядное устройство - блок питания БПС-12-0,35	1 шт.;
- штуцер КНРД.715543.001	1 шт.;
- калибровочная кнопка КНРД.642131.001	1 шт.;
- пробоотборный зонд с трубкой длиной 0,7 м КНРД. 418311.001	1 шт.;
- формуляр КНРД.413216.001 ФО	1 экз.;
- руководство по эксплуатации КНРД.413216.001 РЭ	1 экз.

### ПОВЕРКА

Поверка газоанализатора осуществляется в соответствии с методикой поверки, изложенной в приложении к руководству по эксплуатации КНРД.413216.001 РЭ и согласованной руководителем ГЦИ СИ Нижегородского ЦСМ в августе 2003 г.

Межповерочный интервал 1 год.

В перечень основного поверочного оборудования входят:

- вольтамперметр М2038 ЗПБ.378.023 ТО;
- ротаметр РМ-А-0,063 ГУЗ. ТУ 25-02.070213-82;
- ГСО воздух кл.1 по ГОСТ 17433-80;
- ГСО CH<sub>4</sub> - воздух, Госреестр № 4446-88;
- ГСО CH<sub>4</sub> - воздух, Госреестр № 3905-87;
- ГСО CH<sub>4</sub> - воздух, Госреестр № 3906-87.

### НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 13320-89 «Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические условия»

Технические условия КНРД.413216.001 ТУ.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип «Газоанализаторы метана РОДОС 03» 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: ООО НПЦ «СОЮЗ»

432048, г. Ульяновск, ул. Железнодорожная, д. 25

Телефон в г. Ульяновске (842-2) 32-39-79

Тел./факс в г. Ульяновске (842-2) 32-69-55

Тел./факс в г. Н.Новгороде (831-2) 66-15-46

Директор ООО НПЦ «СОЮЗ»



А.Ф. Жуков