

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Газоанализаторы BINOS 100, OXYNOS 100

#### Назначение средства измерений

Газоанализаторы BINOS 100, OXYNOS 100 (далее по тексту – газоанализаторы или приборы) предназначены для непрерывного определения содержания газов в промышленных выбросах, отходящих дымовых газах и для контроля технологических газовых сред, отработавших газах автомобильных двигателей, для определения примесей в чистых газах.

#### Описание средства измерений

Принцип действия газоанализаторов основан на измерении концентрации газов с помощью недисперсионного фотометрического детектора NDIR (метан и диоксид углерода), парамагнитного детектора PO<sub>2</sub> и электрохимического детектора EO<sub>2</sub> (кислород)

Конструктивно газоанализаторы модели BINOS 100, OXYNOS 100 представляют из себя стационарные автоматические приборы, выполненные в едином корпусе.

В состав одноканального газоанализатора BINOS 100 входит NDIR–детектор.

Газоанализатор OXYNOS 100 – специализированный прибор для анализа кислородосодержащих смесей. При использовании EO<sub>2</sub> возможно параллельное измерение на двух каналах.

На лицевой панели анализатора расположена клавиатура для управления работой прибора и дисплей, на который может быть выведена необходимая информация о состоянии прибора, в том числе значения градуировочных коэффициентов, и текущее значение концентрации анализируемого газа.

Конструкция анализатора и программный продукт обеспечивают:

– автоматическую градуировку, последовательный интерфейс передачи данных RS232C или RS485.

Предусмотрен вывод информации в аналоговой форме (0–20, 4–20 mA; 0–10, 2–10 V).



Фотография общего вида  
газоанализатора BINOS 100



Фотография общего вида  
газоанализатора OXYNOS 100

## Программное обеспечение

### Идентификационные данные программного обеспечения

| Наименование программного обеспечения | Идентификационное наименование программного обеспечения | Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения | Цифровой идентификатор программного обеспечения (контрольная сумма исполняемого кода) | Алгоритм вычисления цифрового идентификатора программного обеспечения   |
|---------------------------------------|---|---|---|---|
| BINOS/<br>OXYNOS100                   | BINOS/<br>OXYNOS100                                     | 4.11  |   | Подсчитывается индивидуально для каждого прибора, так как учитываются данные прибора, и откладывается в СПЗУ (EPROM). При запуске программы подсчитывается контрольная сумма. В случае отклонения на лицевой панели указывается код ошибки. |

Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню по МИ 3286-2010:

- «С» - для встроенной части ПО. Метрологическая часть ПО СИ и измеренные данные достаточно защищены с помощью специальных средств защиты от преднамеренных изменений.

Программное обеспечение не влияет на метрологические характеристики газоанализаторов.

## Метрологические и технические характеристики

| Определяемый компонент | Диапазон измерений, объемная доля, % | Диапазон, в котором нормируются характеристики погрешности, об. доля, % | Пределы допускаемых значений относительной погрешности, % | Пределы допускаемых значений приведенной к верхнему диапазону измерений погрешности, % |
|------------------------|--------------------------------------|---|---|--|
| CH <sub>4</sub>        | 0 – 100                              | 0 – 1   |   | ± 5  |
|                        |                                      | св. 1 – 100   | ± 5   |  |
| CO <sub>2</sub>        | 0 – 100                              | 0 – 1   |   | ± 5  |
|                        |                                      | св. 1 – 100   | ± 5   |  |
| O <sub>2</sub>         | 0 – 25                               | 0 – 25  |   | ± 3  |

|  |  |
|--|--|
| Потребляемая мощность, Вт, не более<br>BINOS 100   | 20   |
| OXYNOS 100   | 40   |
| Габаритные размеры, мм, не более   | 431x107x129                                |
| Масса, кг, не более  | 5  |
| Условия эксплуатации<br>– температура окружающей среды, °C<br>– относительная влажность, %, не более | 5 – 40<br>90 (при 20 °C)<br>70 (при 40 °C) |

## Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на газоанализаторы способом наклейки и титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

## Комплектность средства измерений

Газоанализатор BINOS 100 или OXYNOS 100 – 1 шт.

Руководство по эксплуатации – 1 экз.

Методика поверки – 1 экз.

Комплект ЗИП – 1 компл.

### **Поверка**

осуществляется по документу МП 48886-12 «Инструкция. Газоанализаторы BINOS 100, OXYNOS 100 фирмы "Emerson Process Management GmbH & Co. OHG", Германия. Методика поверки», утвержденной ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» в 2011 г. и входящим в комплект поставки.

Основные средства поверки:

- ГСО-ПГС на CH<sub>4</sub>, CO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub> по ТУ 6-16-2956-01.

### **Сведения о методиках (методах) измерений**

Руководство по эксплуатации на газоанализаторы BINOS 100, OXYNOS 100.

### **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к газоанализаторам**

1 ГОСТ 8.578-08 Государственная поверочная схема для средств измерений содержания компонентов в газовых средах.

2 ГОСТ 13320-81 Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические условия

3 Техническая документация фирмы-изготовителя.

### **Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений**

Осуществление деятельности в области охраны окружающей среды; осуществлении деятельности по обеспечению безопасности при чрезвычайных ситуациях; выполнении работ по обеспечению безопасных условий и охраны труда; осуществление производственного контроля за соблюдением установленных законодательством Российской Федерации требований промышленной безопасности к эксплуатации опасного производственного объекта; выполнение работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации.

### **Изготовитель**

фирма «Emerson Process Management GmbH & Co. OHG», Германия

Адрес: Industriestrasse 1, D-63594 Hasselroth, Germany

Тел.: 06055 884 - 0, факс 06055 884 - 209

адрес в Интернет: [www2.emersonprocess.com](http://www2.emersonprocess.com)

### **Заявитель**

фирма «CFT GmbH», Германия.

Адрес: Beisenstrasse 39-41, 45964 Gladbeck, Germany

Тел.: +49 2043 4811 - 0, факс +49 2043 4811 - 20

E-mail: [mail@cft-gmbh.de](mailto:mail@cft-gmbh.de), адрес в Интернет: [www.cft-gmbh.de](http://www.cft-gmbh.de)

### **Испытательный центр**

ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС», г.Москва

Аттестат аккредитации № 30004-08 от 27.06.2008г.

Адрес: 119361, г.Москва, ул.Озерная, д.46, Тел./факс: (495) 437-55-77 / 437-56-66.

E-mail: [office@vniims.ru](mailto:office@vniims.ru), адрес в Интернет: [www.vniims.ru](http://www.vniims.ru)

### **Заместитель**

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

Е.Р. Петросян