

Подлежит публикации  
в открытой печати



Руководитель ГЦИ СИ ФГУП "ВНИИМС"

В.Н. Яншин

2009 г.

|                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Газоанализаторы "ОХУВАВУ" модели<br>М O <sub>2</sub> , М O <sub>2</sub> /CO <sub>2</sub> , М+ O <sub>2</sub> ,<br>М+ O <sub>2</sub> /CO <sub>2</sub> ; V O <sub>2</sub> ; V O <sub>2</sub> /CO <sub>2</sub> ,<br>6.0 O <sub>2</sub> , 6.0 O <sub>2</sub> /CO <sub>2</sub> | Внесены в Государственный реестр<br>средств измерений<br>Регистрационный № <u>40471-09</u><br>Взамен № _____ |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Выпускаются по технической документации фирмы "WITT-GASETECHNIK GmbH & Co KG", Германия.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Газоанализаторы "ОХУВАВУ" модели М O<sub>2</sub>, М O<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub>, М+ O<sub>2</sub>, М+ O<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub>; V O<sub>2</sub>; V O<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub>, 6.0 O<sub>2</sub>, 6.0 O<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub> предназначены для непрерывных и селективных измерений содержания кислорода, диоксида углерода в инертных газах.

Газоанализаторы могут применяться в различных отраслях промышленности и научных исследованиях.

### ОПИСАНИЕ

Принцип действия газоанализаторов основан на непрерывном и селективном измерении электрохимическим (для O<sub>2</sub>) и/или инфракрасным сенсором (для CO<sub>2</sub>) анализируемых компонентов.

Конструктивно прибор выполнен в виде блока с ЖК дисплеем на лицевой панели.

Пробы газа для анализа производятся при помощи встроенного в анализаторы насоса через зонд.

Газоанализаторы полностью автоматизированы. Встроенный микропроцессор управляет ходом анализа, проводит перед каждым анализом самодиагностику, промывку сенсоров воздухом и установку нулевых показаний, обрабатывает результаты измерений. Полученные результаты выводятся на жидкокристаллический дисплей.

Питание газоанализаторов осуществляется от аккумуляторов никель-металл-гидридных (NI-MH), AA.

Анализаторы имеют стандартный интерфейс RS 232 и/или интерфейс USB для работы с персональным компьютером.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

|                                                                           | Модели                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                         |                                        |                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
|                                                                           | М O <sub>2</sub> ,<br>М + O <sub>2</sub>                                                                                                                                                                                                                        | MO <sub>2</sub> /CO <sub>2</sub><br>М + O <sub>2</sub> /CO <sub>2</sub> | V O <sub>2</sub><br>6.0 O <sub>2</sub> | VO <sub>2</sub> /CO <sub>2</sub><br>6.0 O <sub>2</sub> /CO <sub>2</sub> |
| Диапазон измерений:                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                         |                                        |                                                                         |
| O <sub>2</sub> , об. доля, %                                              | 0...100                                                                                                                                                                                                                                                         | 0...100                                                                 | 0...100                                | 0...100                                                                 |
| CO <sub>2</sub> , об.доля, %                                              | -                                                                                                                                                                                                                                                               | 0...100                                                                 | -                                      | 0...100                                                                 |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений:                     |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                         |                                        |                                                                         |
| O <sub>2</sub> об. доля, % ( в диапазоне (0...10) об. доля, %)            | ±0,2                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                         |                                        |                                                                         |
| CO <sub>2</sub> об. доля, % (в диапазоне (0...15) об. доля, %)            | ±0,5                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                         |                                        |                                                                         |
| Пределы допускаемой относительной погрешности измерений, %:               |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                         |                                        |                                                                         |
| O <sub>2</sub> в диапазоне (10...100) об. доля, %                         | ±10                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                         |                                        |                                                                         |
| CO <sub>2</sub> в диапазоне (15...100) об. доля, %                        | ±10                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                         |                                        |                                                                         |
| Время отклика (при достижении 90% сигнала, τ <sub>90</sub> ), с, не более | 5                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                         |                                        |                                                                         |
| Объем пробы, мл                                                           | 12...14 (для мод. М O <sub>2</sub> , MO <sub>2</sub> /CO <sub>2</sub> , М+O <sub>2</sub> , М+O <sub>2</sub> /CO <sub>2</sub> )<br>6 (для мод. V O <sub>2</sub> , VO <sub>2</sub> /VCO <sub>2</sub> , 6.0 O <sub>2</sub> , 6.0 O <sub>2</sub> /CO <sub>2</sub> ) |                                                                         |                                        |                                                                         |
| Габаритные размеры, мм, не более                                          | 100×150×200                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                         |                                        |                                                                         |
| Масса, кг, не более                                                       | 1,0                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                         |                                        |                                                                         |
| Температура окружающей среды, °С                                          | 5...40                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                         |                                        |                                                                         |
| Напряжение питания, В                                                     | 1,2                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                         |                                        |                                                                         |
| Относительная влажность без конденсации (при t=20 °С), %, не более        | 90                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                         |                                        |                                                                         |

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на прибор методом штемпелевания и титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Газоанализатор "ОХУВАВУ" (модели М O<sub>2</sub>, М O<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub>, V O<sub>2</sub>, VO<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub>, М+O<sub>2</sub>, М+O<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub>, 6.0 O<sub>2</sub>, 6.0 O<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub> – по заказу).

Комплект ЗИП – 1 компл.

Руководство по эксплуатации – 1 экз.

Методика поверки – 1 экз.

## ПОВЕРКА

Газоанализаторы "ОХУВАВУ" модели М O<sub>2</sub>, М O<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub>, V O<sub>2</sub>, VO<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub>, М+O<sub>2</sub>, М+O<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub>, 6.0 O<sub>2</sub>, 6.0 O<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub> поверяют в соответствии с документом "Инструкция. Газоанализаторы "ОХУВАВУ" модели М O<sub>2</sub>, М O<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub>, V O<sub>2</sub>, VO<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub>, М+O<sub>2</sub>, М+O<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub>, 6.0 O<sub>2</sub>, 6.0 O<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub>. Методика поверки", разработанным и утвержденным ГЦИ СИ ФГУП "ВНИИМС" в 2009 г. и входящим в комплект поставки.

Для поверки применяют:

- государственные стандартные образцы состава поверочных газовых смесей ГСО–ПГС (№№ 3724-87, 3726-87, 3728-87, 3774-87, 3776-87, 3784-87, 3787-87) по ТУ 6–16–2956–01;

- азот особой чистоты в баллоне под давлением по ГОСТ 9293–74;

Межповерочный интервал – 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

ГОСТ 8.578-02 "ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений содержания компонентов в газовых средах".

Техническая документация фирмы-изготовителя.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип газоанализаторов "ОХУВАВУ" модели М O<sub>2</sub>, М O<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub>, V O<sub>2</sub>, VO<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub>, М+O<sub>2</sub>, М+O<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub>, 6.0 O<sub>2</sub>, 6.0 O<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub> 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: фирма " WITT-GASETECHNIK GmbH & Co KG ", Германия.  
Salinger Feld 4-8, D-58454 Witten.  
Tel: +44 (0) 2302 89010  
Fax: +44 (0) 2302 89013  
E-Mail: mail@witgas.com

ЗАЯВИТЕЛЬ: ООО "АРО-КОНТАКТ", г.Москва.  
105094, г. Москва, ул. Б. Семеновская, д. 42.

Научный сотрудник ФГУП "ВНИИМС"



П.В.Тихонов

Генеральный директор  
ООО "АРО-КОНТАКТ"



С.А.Бунич