



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

# СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

DE.C.31.004.A № 45272

Срок действия до 19 января 2017 г.

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ  
Газоанализаторы BINOS 100, OXYNOS 100

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма "Emerson Process Management GmbH & Co. OHG", Германия

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 48886-12

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ

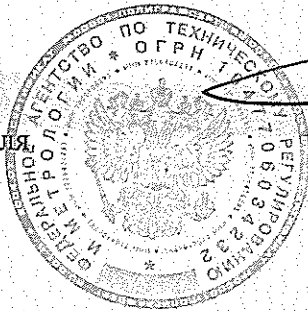
МП 48886-12

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ 1 год

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по  
техническому регулированию и метрологии от 19 января 2012 г. № 18

Описание типа средств измерений является обязательным приложением  
к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя  
Федерального агентства



  
Е.Р.Петросян  
30 января 2012 г.

Серия СИ

№ 003234

Подлежит публикации в  
Открытой печати

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ФЦИ СИ ВНИИМС

В.Н.Яншин



Газоанализаторы Серии 100 (модели BINOS 100, BINOS 100 M, BINOS 100 2M, BINOS 100 4P, BINOS 100 F, OXYNOS 100, HYDROS 100)	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 17791-04 Взамен № 17791-98
--	--

Выпускаются по технической документации фирмы Emerson Process Management / ROSEMOUNT ANALYTICAL Inc (США).

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Газоанализаторы Серии 100 (модели BINOS 100, BINOS 100 M, BINOS 100 2M, BINOS 100 4P, BINOS 100 F, OXYNOS 100, HYDROS 100) 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.

Газоанализаторы могут применяться в химической, нефтехимической, газовой отраслях промышленности, в научных исследованиях.

### ОПИСАНИЕ

Измерение концентрации газов осуществляется с помощью следующих детекторов: недисперсионного фотометрического NDIR (метан, оксид и диоксид углерода), парамагнитного PO<sub>2</sub> и электрохимического EO<sub>2</sub> (кислород); термокондуктометрического ТС (водород, аргон, гелий).

В зависимости от назначения в составе газоанализатора могут быть один или два измерительных канала.

В состав одноканального газоанализатора BINOS 100 входит NDIR-детектор.

Двухканальная модель BINOS 100 M комплектуется детекторами: NDIR с газовым (для определения диоксида углерода) или пироэлектрическим (для определения воды) фотоприемниками и PO<sub>2</sub> (или EO<sub>2</sub>).

Модель BINOS 100 2M может включать: NDIR + PO<sub>2</sub> (EO<sub>2</sub>); NDIR + NDIR; NDIR; PO<sub>2</sub> (EO<sub>2</sub>).

Газоанализатор BINOS 100 4P с двумя NDIR – детекторами позволяет выполнять как абсолютные, так и дифференциальные измерения содержания газов. В последнем случае сравнительная камера детектора заполняется базовым составом анализируемого компонента.

Модель BINOS 100 F (для применения в полевых условиях) имеет следующие детекторы: NDIR; EO<sub>2</sub>; PO<sub>2</sub>; ТС.

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

Модель HYDROS 100, включающая неселективный термокондуктометрический детектор, позволяет измерять содержание водорода, гелия, аргона, двуокси углерода в бинарных смесях, а также в многокомпонентных смесях при условии, что содержание сопутствующих детектируемых компонентов (до 3), измеренное другими анализаторами, введено в память прибора для корректировки аналитического сигнала.

На лицевой панели анализатора расположена клавиатура для управления работой прибора и дисплей, на который могут 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 мА; 0–10, 2–10 В).

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на прибор методом наклейки и на титульный лист руководства по эксплуатации газоанализатора.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки газоанализаторов Серии 100 (модели BINOS 100, BINOS 100 M, BINOS 100 2M, BINOS 100 4P, BINOS 100 F, OXYNOS 100, HYDROS 100) в соответствии с паспортом на каждую модель.

Газоанализатор – 1 экз.

Комплект эксплуатационной документации – 1 экз.

Инструкция по поверке – 1 экз.

### ПОВЕРКА

Поверка газоанализаторов Серии 100 (модели BINOS 100, BINOS 100 M, BINOS 100 2M, BINOS 100 4P, BINOS 100 F, OXYNOS 100, HYDROS 100) осуществляется в соответствии с инструкцией по поверке, разработанной и утвержденной ВНИИМС в 1998 году.

При поверке применяют стандартные образцы газовых смесей по ТУ 6–16–2956–87.

Межповерочный интервал – 1 год.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристики	NDIR	PO <sub>2</sub>	EO <sub>2</sub>	ТС
Диапазон измерения:				
– минимальный	0 – 5 млн <sup>-1</sup> (CO <sub>2</sub> ) 0 – 10 млн <sup>-1</sup> (CO)	0 – 1% (O <sub>2</sub> )	0 – 5% (O <sub>2</sub> )	0 – 5% (H <sub>2</sub> ) 0 – 30 (CO <sub>2</sub> )
– максимальный	0–3% (H <sub>2</sub> O)	0 – 100% (O <sub>2</sub> )	0 – 25% (O <sub>2</sub> )	0 – 100% (H <sub>2</sub> ) 0 – 100% (CO <sub>2</sub> )
Верхний предел диапазона измерения, в котором нормируется основная погрешность	≥50 млн <sup>-1</sup> (CO) ≥100 млн <sup>-1</sup> (CO <sub>2</sub> )	≥2%	≥2%	≥30% (CO <sub>2</sub> ) ≥5% (H <sub>2</sub> )
Основная приведенная погрешность, %, не более	±5			
Дополнительная абсолютная погрешность, обусловленная изменением:				
– температуры окружающей среды/10°С	0,01D+0,01X	0,01D+0,01X	0,01D+0,01X	0,01D+0,01X
– атмосферного давления/ГПа	0,001X	0,001X	0,001X	0,001X
– скорости газового потока		0,02D	0,01D	
Максимальное изменение показаний за неделю	0,02D+0,01X	0,02D+0,01X	0,01+0,01X	0,02D+0,02X
Сходимость показаний (СКО результатов последовательных измерений), % шкалы	1			

Наименование характеристики	NDIR	PO <sub>2</sub>	EO <sub>2</sub>	TC
Предел детектирования, % шкалы	1	1	1	2
Напряжение питания, В	220 <sup>+22</sup> <sub>-33</sub>			
Диапазон температуры окружающей среды, °C	5 – 40			
Относительная влажность, %, не более	90 (20°C) 70 (40°C)			
Габаритные размеры, мм, не более: – BINOS 100; BINOS 100 M; BINOS 100 4P; OXYNOS 100, HYDROS 100 – BINOS 100 2M – BINOS 100 F	431x107x129  540x213x130 550x355x356			
Масса, кг: – BINOS 100; BINOS 100 M; BINOS 100 4P; OXYNOS 100, HYDROS 100 – BINOS 100 2M – BINOS 100 F	5  12 35			

Примечание: D – верхнее значение диапазона измерения.  
X – измеренное значение концентрации.

## НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

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

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

Техническая документация фирмы Emerson Process Management / ROSEMOUNT ANALYTICAL Inc, США.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип газоанализаторов серии 100 (модели BINOS 100, BINOS 100 M, BINOS 100 2M, BINOS 100 4P, BINOS 100 F, OXYNOS 100, HYDROS 100) 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 "Emerson Process Management / ROSEMOUNT ANALYTICAL Inc", США.

Адрес – 1201 N. Main St. Orrville, OH 44667-0901.

Начальник отдела ВНИИМС



Ш.Р. Фаткудинова

Инженер отдела ВНИИМС



Т.О. Никифоров

## П Р И К А З

19 января 2012 г.

№ 18

г. Москва

### Об утверждении типа средств измерений

Во исполнение приказа Минпромторга России от 30 ноября 2009 г. № 1081 «Об утверждении Порядка проведения испытаний стандартных образцов или средств измерений в целях утверждения типа, Порядка утверждения типа стандартных образцов или типа средств измерений, Порядка выдачи свидетельств об утверждении типа стандартных образцов или типа средств измерений, установления и изменения срока действия указанных свидетельств и интервала между поверками средств измерений, требований к знакам утверждения типа стандартных образцов или типа средств измерений и порядка их нанесения», зарегистрированного в Минюсте России 25 декабря 2009 г. под № 15866, п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить типы средств измерений согласно прилагаемому перечню.
2. Управлению метрологии (В.М. Лахову), ФГУП «ВНИИМС» (С.А. Кононогову) обеспечить в соответствии с Временным порядком рассмотрения и прохождения документов при утверждении типа стандартных образцов или типа средств измерений, утвержденным приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 31 августа 2010 г. № 3349, оформление свидетельств на утвержденные типы средств измерений с описанием типов средств измерений и выдачу их юридическому лицу или индивидуальному предпринимателю.
3. Контроль за исполнением настоящего приказа оставляю за собой.

Заместитель руководителя  
Федерального агентства по техническому  
регулированию и метрологии

Е.Р. Петросян

Приложение  
к приказу Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от "19 " января 2012 г. № 18

Перечень  
типов средств измерений

№ п/п	Типы средств измерений	Изготовитель средства измерения	Регистрационный номер в Государственном реестре средств измерений	Методика поверки средств измерений	Интервал между поверками средств измерений
1	2	3	4	5	6
1	Уровнемеры радарные SmartRadar	Фирма "Enraf B.V.", Нидерланды	48856-12	МП 48856-12	5 лет
2	Метроштоки МПС	Украинское общество глухих "УТОГ". Специальное проектно-конструкторское технологическое бюро "УТОГ", г. Киев, Украина	21584-01	ГОСТ 8.247-77	1 год



1	2	3	4	5	6
3	Система измерительная расхода и количества воды на базе счетчика-расходомера электромагнитного ADMAG AXF и комплекса измерительно-вычислительного CENTUM модели CS3000R3 Зав. № 985	ЗБ ОАО "ТАИФ-НК", г. Нижнекамск, Республика Татарстан	48857-12	МП 48857-12	2 года
4	Система измерительная расхода и количества воды на базе счетчика-расходомера электромагнитного ADMAG AXF и комплекса измерительно-вычислительного CENTUM модели CS3000R3 Зав. № 987	ЗБ ОАО "ТАИФ-НК", г. Нижнекамск, Республика Татарстан	48858-12	МП 48858-12	2 года
5	Система измерительная на базе расходомера газа массового СУРГ 1.000 и комплекса измерительно-вычислительного CENTUM модели CS3000R3 Зав. № 1853	ЗБ ОАО "ТАИФ-НК", г. Нижнекамск, Республика Татарстан	48859-12	МП 48859-12	2 года

1	2	3	4	5	6
6	Автотопливозаправщики УСТ-54533С, УСТ-54533D	Общество с ограниченной ответственностью "УралСпецТранс", г. Миасс, Челябинская обл.	48860-12	УСТ-МП-001-2011	1 год
7	Анализаторы иммуноферментные автоматические "Lazurite"	Фирма Dynex Technologies Inc., США	48861-12	МП24.Д4-11	1 год
8	Мониторы пациента В30	Фирма "GE Medical Systems Information Technologies, Inc.", США; Фирма "GE Medical Systems (China) Co., Ltd.", КНР	48862-12	МП 242-1245-2011; Р 50.2.049-2005; МИ 3280- 2010	1 год
9	Мониторы пациента DASH 2500	Фирма "GE Medical Systems Information Technologies, Inc.", США; Фирма "GE Medical Systems (China) Co., Ltd.", КНР	48863-12	Р 50.2.049-2005; МИ 3280- 2010	1 год
10	Тестеры пульсоксиметрических приборов Index 2XLFE	Фирма Fluke Biomedical, США	48864-12	МП 48864-12	1 год
11	Уровнемеры-сигнализаторы ультразвуковые УУС-...	ООО "НД ТЕХНОЛОДЖИ", г. Киев, Украина	48865-12	АКАГ.407000.005 И1	2 года

1	2	3	4	5	6
12	Уровнемеры ультразвуковые портативные УУП1-П...	ООО "НД ТЕХНОЛОДЖИ", г. Киев, Украина	48866-12	ААМЯ.407000.007 И1	2 года
13	Корректоры СПГ742	ЗАО НПФ ЛОГИКА, г. Санкт-Петербург.	48867-12	РАЖГ.421412.029 РЭ, раздел 11	4 года
14	Дозаторы пипеточные одноканальные "Блэк" и "Лайт" объемов 20 мкл, 200 мкл, 5-50 мкл	ЗАО "Термо Фишер Сайентифик", г. Санкт-Петербург	48868-12	МП 2301-0118-2011	1 год
15	Приборы контрольные для измерения параметров респираторов и аппаратов искусственной вентиляции легких УКП-7	Филиал "Военизированный горноспасательный отряд Урала" Федеральное государственное унитарное предприятие "Военизированная горноспасательная часть" (филиал "ВГСО Урала" ФГУП "ВГСЧ", г. Екатеринбург	48869-12	МП 40-221-2011	1 год
16	Электроды стеклянные промышленные ЭСП-12-14	РУП "Гомельский завод измерительных приборов", г. Гомель, Республика Беларусь	48870-12	МП.ГМ 968-2008	1 год

1	2	3	4	5	6
17	Система информационно-измерительная и управляющая ТБСГ-1 ООО "Пермнефтегазпереработка" Зав. № 10200296	Фирма "Ingenieurbüro R. Großmann GmbH & Co", Германия	48871-12	IBG/L-2005/PJ/806 МП	3 года
18	Устройства SITRANS FM Magflo Verificator	Фирма "Siemens S.A.S", Франция	22660-12	МП 22660-03	1 год
19	Расходомеры-счетчики электромагнитные SITRANS FM	Фирма "Siemens S.A.S", Франция	35024-12	МП 35024-07	4 года
20	Уровнемеры емкостные VEGACAL 6*	Фирма "VEGA Grieshaber KG", Германия	32242-12	МП 32242-12	5 лет
21	Уровнемеры микроволновые бесконтактные VEGAPULS 6*	Фирма "VEGA Grieshaber KG", Германия	27283-12	МП 27283-12	5 лет
22	Газоанализаторы ИКТС-11	ЗАО "Проманалитприбор", г. Бердск, Новосибирская обл.	33556-12	МП-242-1250-2011	1 год

1	2	3	4	5	6
23	Газосигнализаторы ГСМ-05	Общество с ограниченной ответственностью Научно-производственное предприятие "Томская электронная компания" (ООО НПП "ТЭК"), г. Томск	48872-12	ОФТ.512.00.00.00 МП	1 год
24	Установка для исследования газопроницаемости мембран GKSS Зав. № 00000300	Фирма "GKSS-Forschungszentrum Geesthacht GmbH", Германия	48873-12	МП 53-241-2009	1год
25	Сигнализаторы DOMINO	Фирма BERTOLDO&C.s.r.l., Италия	31689-12	436-040-2011МП	1 год
26	Система измерительная расхода и количества воды на базе счетчика-расходомера электромагнитного ADMAG AXF и комплекса измерительно-вычислительного CENTUM модели CS3000R3 Зав. № 986	ЗБ ОАО "ТАИФ-НК", г. Нижнекамск, Республика Татарстан	48874-12	МП 48874-12	2 года
27	Системы учета и контроля резервуарных запасов Entis	Фирма "Enraf B.V.", Нидерланды	48875-12	МП 48875-12	2 года

1	2	3	4	5	6
28	Блоки коррекции объема газа измерительно-вычислительные БК	Общество с ограниченной ответственностью Энгельское приборостроительное объединение "Сигнал" (ООО ЭПО "Сигнал"), г. Энгельс Саратовской обл.	48876-12	СЯМИ.408843-329 МП	4 года
29	Система измерительная учета тепловой энергии горячей воды, принадлежащая ОАО "Варандейский терминал" Зав. № 01	ООО "ЛУКОЙЛ-ИНФОРМ", г. Москва	48877-12	МП 48877-12	2 года
30	Калибраторы расхода ЭНИ-251	ООО "Энергия-Источник", г. Челябинск.	48878-12	ЭИ.147.00.000 МИ	2 года
31	Преобразователи расхода жидкости ЭРВИП	ООО ИПП "Новые Технологии", г. Уфа,	48879-12	4213-007-77852729-2011 МП	2 года
32	Резервная система учета нефти системы измерений количества и показателей качества нефти № 495 ПСП "Нижнекамск" Альметьевского РНУ ОАО "СЗМН" Зав. № 01	ООО "ИМС Индастриз", г. Москва	48880-12	МП 48880-12	1 год

1	2	3	4	5	6
33	Электрокардиографы BTL-08	Фирма "BTL Industries Ltd", Великобритания	48881-12	Р 50.2.009-2001	1 год
34	Анализаторы автоматизированные клинической химии NS-Plus моделей C15, C30	Фирма "Otsuka Electronics Co., Ltd.", Япония	48882-12	МП 242-1177-2011	1 год
35	Теплосчетчики "ИНТЕЛЕКОН-Т"	Общество с ограниченной ответственностью научно-производственное предприятие "Горизонт" (ООО "Горизонт"), г. Екатеринбург; Филиал федерального государственного унитарного предприятия научно-производственного объединения автоматики опытное конструкторское бюро "Автоматика" (Филиал ФГУП "НПО автоматики" "ОКБ Автоматика"), г. Екатеринбург	35352-12	МП 63-221-07 с изм. №1	4 года

1	2	3	4	5	6
36	Коагулометры автоматические CoaLAB 1000	Фирма "LABiTec - Labor BioMedical Technologies GmbH", Германия	48883-12	МП-242-1199-2011	1 год
37	Коагулометры полуавтоматические моделей Helena CoaDATA 2001 и Helena CoaDATA 4001	Компания "HELENA BIOSCIENCES EUROPE", Великобритания	48884-12	МП-242-1188-2011	1 год
38	Анализаторы воды Seibold Composer	Фирма "SEIBOLD Wasser-Analysatorenfabrik GmbH", Австрия	48885-12	МП 48885-12	1 год
39	Газоанализаторы BINOS 100, OXYNOS 100	Фирма "Emerson Process Management GmbH & Co. OHG", Германия	48886-12	МП 48886-12	1 год
40	Измерители концентрации газов ИКГ-9	ЗАО "ГАЛУС", г. Санкт-Петербург	32065-12	МП 32065-12	1 год
41	Преобразователи измерительные первичные содержания газов в воздухе на основе модулей сенсорных интеллектуальных ПИП-ИСМ	ООО НПФ "ИНКРАМ", г. Москва	48887-12	МП-242-1238-2011	1 год
42	Анализаторы загрязнения жидкостей АЗЖ-975	Производственный кооператив "ЭЛДИ" (ПК "ЭЛДИ"), г. Самара	29856-12	МП 29856-12	1 год
43	Сигнализаторы СТМ-30М	ФГУП СПО "Аналитприбор", г. Смоленск	48888-12	ИБЯЛ.413216.050МП	1 год



1	2	3	4	5	6
44	Система измерений количества и параметров свободного нефтяного газа на измерительной линии "ШПУРГ" Зав. № 040/1	ЗАО "Новамаш", г. Екатеринбург	48889-12	МП 48889-12	2 года