

Подлежит публикации  
в открытой печати

**СОГЛАСОВАНО**



Руководитель ГЦИ СИ ВНИИМС

В.Н.Яншин

*сентябрь* 2004 г.

Анализаторы растворенного кислорода Liquisys M COM 223, COM253, COM 223F, COM253F с датчиками COS21, COS31, COS41, COS71	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный N <u>28380-04</u> Взамен N _____
---	--

Выпускаются по технической документации фирмы-изготовителя "Enderess+Hauser Conducta GmbH+Co.KG", Германия.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализаторы растворенного кислорода Liquisys M COM 223, COM253, COM 223F, COM253F с датчиками COS21, COS31, COS41, COS71 предназначены для измерения содержания кислорода в воде.

Анализаторы применяют при контроле коммунальных и промышленных сточных вод, на предприятиях пищевой и фармацевтической промышленности, на полях аэрации и др. объектах.

## ОПИСАНИЕ

Анализаторы растворенного кислорода Liquisys M COM 223, COM 253, COM 223F, COM 253F с датчиками COS21, COS31, COS41, COS71 состоят из первичного измерительного преобразователя (амперометрического мембранного датчика) и вторичного измерительного преобразователя.

Принцип измерения основан на прохождении молекул через селективную мембрану, предназначенную для растворенного кислорода и реакции восстановления на катоде датчика в измерительной ячейке, в результате которой создается электрический ток, пропорциональный содержанию кислорода.

Результаты измерений концентрации кислорода выводятся на дисплей показывающего прибора.

Первичные преобразователи снабжены термодатчиками, предназначенными для коррекции выходного сигнала, зависящего от температуры.

Датчики COS31, COS41, COS71 предназначены для работы с измерительными преобразователями COM 223 и COM 253, а датчик COS21 – с преобразователями COM 223F и COM 253F.

Преобразователи СОМ 253 и СОМ 253F имеют полевое исполнение, а блоки СОМ 223 и СОМ 223F предназначены для панельного монтажа.

## **ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Приведены в Приложении 1.

## **ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА**

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом и (или) на специальную табличку (лицевую панель) анализатора методом штамповки (шелкографии, наклейки).

## **КОМПЛЕКТНОСТЬ**

Анализаторы растворенного кислорода (Liquisys M СОМ 223, СОМ 253, СОМ 223F, СОМ 253F с датчиками СОС21, СОС31, СОС41, СОС71 по заказу).

Комплект ЗИП.

Руководство по эксплуатации.

Методика поверки.

## **ПОВЕРКА**

Поверка анализаторов растворенного кислорода Liquisys M СОМ 223, СОМ 253, СОМ 223F, СОМ 253F с датчиками СОС21, СОС31, СОС41, СОС71 осуществляется в соответствии с документом "Инструкция. Анализаторы растворенного кислорода Liquisys M СОМ 223, СОМ 253, СОМ 223F, СОМ 253F с датчиками СОС21, СОС31, СОС41, СОС71. Методика поверки", разработанным и утвержденным ВНИИМС в августе 2004г. и входящим в комплект поставки.

Средства поверки:

– ГСО №№ 3711, 3713, 3727, 3733, 3734, 7591;

– термометр ртутный по ГОСТ 28498, диапазон измерений от 0 до 55°C, цена деления 0,1°C;

– термостат жидкостный, диапазон регулирования температуры от 10 до 30°C с погрешностью  $\pm 0,1^\circ\text{C}$ ;

– барометр–анероид типа БАММ–1;

– микрокомпрессор типа АЭН, обеспечивающий барботирование воздуха через стакан с дистиллированной водой. Производительность  $2\pm 0,5$  л/мин;

– бутылка вместимостью 0,1–1,0 л с пенопластовой, корковой или резиновой пробкой с отверстиями;

– вода дистиллированная по ГОСТ 6709–72.

Межповерочный интервал – 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 22018–84 "Анализаторы растворенного в воде кислорода амперометрические ГСП. Общие технические требования".

Руководство по эксплуатации.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип анализаторов растворенного кислорода Liquisys M COM 223, COM 253, COM 223F, COM 253F с датчиками COS21, COS31, COS41, COS71 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: фирма "Endress+Hauser Conducta GmbH+Co.KG", Германия.  
P.O. Box 2222  
D-79574 Weil am Rhein  
Germany

АДРЕС В РОССИИ: 107076, Россия, Москва, ул. Электрозаводская, д. 33, стр. 2  
тел.: 783 25 50, факс: 783 28 55  
e:mail: info@ru.endress.com

Начальник отдела ВНИИМС



И.И.Фаткудинова

Представитель фирмы



Е.Н.Золотарева

Наименование метрологических характеристик	Датчики			
	COS21	COS31	COS41	COS71
Диапазоны измерений, мг/дм <sup>3</sup>	0,01...20	0,02...60 0,05...60	0,05...20	0,001...20
Пределы допускаемых значений основной относительной погрешности результатов измерений, %	± 10	± 10	± 10	± 10
Дрейф нулевого сигнала, не более:	0,1 (при t=30 °C)	1,0	1,0	1,0
- за неделю				
- за месяц				
Предел дополнительной относительной погрешности от влияния температуры, %/10 <sup>0</sup> C	3	-	-	-
Время отклика τ <sub>90</sub> , с, не более	60 (при t=25 °C)	180	180 (при t=25 °C)	30 (при t=25 °C)
Условия эксплуатации:	0...50 -5...50 100 3	0...50 -5...50 1·10 <sup>3</sup> 0,5	0...50 -5...50 1·10 <sup>3</sup> 0,5	0...50 -5...50 1·10 <sup>3</sup> 2,5
- температура окружающей среды, °C				
- температура анализируемой среды, °C				
- давление анализируемой среды, кПа				
- минимальная скорость потока, см/с				
Напряжение питания, В	110/115/230			
Частота питания, Гц	48...62			
Потребляемая мощность, Вт, не более	7,5	7,5	7,5	7,5

Габаритные размеры (вторичный преобразователь), мм, более: - COM 223/COM 223 F - COM 253/COM 253 F	90×96×139 170×247×115
Масса (вторичный преобразователь), кг, не более: - COM 223/COM 223 F - COM 253/COM 253 F	0,7 2,3