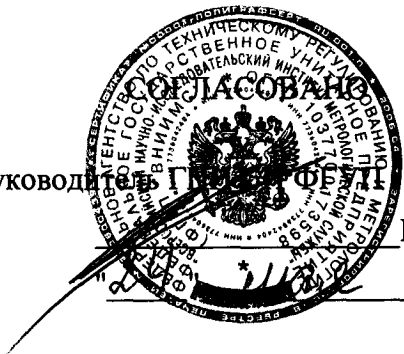


Подлежит публикации
в открытой печати

Руководитель "ФГУП ВНИИМС"
В.Н.Яншин
2010 г.



рН-метры модели СРМ 223/253, СРМ 153, СРМ 431	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>28379-10</u> Взамен <u>28379-04</u>
--	--

Выпускаются по технической документации фирмы "Endress+Hauser Conducta GmbH+Co.KG", Германия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

рН-метры модели СРМ 223/253, СРМ 153, СРМ 431 предназначены для непрерывного измерения показателя рН и окислительно-восстановительного потенциала в жидкостях.

рН-метры могут применяться в химической, нефтехимической, пищевой, фармацевтической и других отраслях промышленности, в энергетике, в экологическом мониторинге, водоподготовке, на станциях очистки вод.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия рН-метров основан на измерении ЭДС электродной системы и расчете водородного показателя рН анализируемого раствора на основе уравнения Нернста.

рН-метры состоят из вторичного измерительного преобразователя, укомплектованного сенсорами, которые могут быть дополнительно размещены в погружной или проточной арматуре. Предусмотрены электроды четырех типов: с тефлоновой диафрагмой и гелиевым электролитом, с керамической диафрагмой и гелевым электролитом, с открытой диафрагмой и гелевым электролитом, с керамической диафрагмой и жидким электролитом. Электроды CPS 11, 11D, 71, 71D, 91, 91D снабжены технологией Memosens, с помощью которой сигнал преобразовывается в цифровую форму и передается во вторичный преобразователь через безконтактный (влагонечувствительный) разъем.

Программное обеспечение рН-метров предусматривает диагностику состояния прибора, аварийную сигнализацию в случае выхода измеряемых значений за допустимые пределы. В анализаторах предусмотрена автоматическая температурная компенсация значений рН. Результаты измерений выводятся на дисплей вторичного измерительного преобразователя или в виде аналогового и/или цифрового сигнала передаются в персональный компьютер, контроллер, устройство индикации, регистрации.

Возможна установка рН-метров непосредственно на трубопроводах (для моделей

СРМ 253, СРМ 153, СРМ 431), а так же настенный (для моделей СРМ 253, СРМ 431) и щитовой монтаж (для моделей СРМ 223, СРМ 153).

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений рН	-2...16
Диапазон измерений окислительно-восстановительного потенциала, мВ	-1500...1500
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности измерений рН:	± 0,1
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности измерений окислительно-восстановительного потенциала, мВ	± 7
Пределы допускаемой дополнительной относительной погрешности измерений рН от влияния температуры окружающей среды на каждые 10 °С, %	±0,06
Пределы допускаемой дополнительной относительной погрешности измерений окислительно-восстановительного потенциала от влияния температуры окружающей среды на каждые 10 °С, %	±0,06
Напряжение питания, В	24/110/115/230 (СРМ 223/253) 24/100/230 (СРМ 153) 12...30 (СРМ 431 с HART) 13,5...30 (СРМ 431 без HART)
Габаритные размеры, мм, не более	96x96x145 (СРМ 223) 247x170x115 (СРМ 253) 247x167x111 (СРМ 153) 227x104x137 (СРМ 431)
Масса (без сенсора), кг, не более	0,7 (СРМ 223) 2,3 (СРМ 253) 6,0 (СРМ 153) 1,25 (СРМ 431)
Условия применения:	
– температура окружающей среды, °С	-20...+60
– относительная влажность, %, не более	10 – 95 (без конденсации)

Модель сенсора	Измеряемая величина	Диапазон измерений	Диапазон температуры анализируемой среды, °С	Максимальное рабочее давление, МПа
CPS 11	рН	0 – 14 (0 – 12)	0...130 (-15...80)	0,6/1,6
CPS 11D	рН	0 – 14	0...130	0,6/1,6
CPS 12	ОВП*	-1500...+1500 мВ	-15...130	0,6
CPS 12D	ОВП*	-1500...+1500 мВ	-15...135	0,16
CPS 13	ОВП*	-1500...+1500 мВ	-15...135	0,16
CPS 21	рН	2 – 12	0...60	0,6
CPS 31	рН	2 – 12	0...60	0,06
CPS 71	рН	0 – 14 (0 – 12)	0...130 (-15...80)	1,3

Модель сенсора	Измеряемая величина	Диапазон измерений	Диапазон температуры анализируемой среды, °С	Максимальное рабочее давление, МПа
CPS 71D	pH	0 – 14	0...130	1,3
CPS 471	pH	0 – 14	-15...130	1,0
CPS 72	ОВП	-1500...+1500 мВ	-15...130	1,3
CPS 41	pH	0 – 14 (0 – 12)	0...130 (-15...80)	0,8
CPS 41D	pH	0 – 14 (0 – 12)	0...135 (-15...80)	0,1
CPS 441	pH	0 – 14	-15...135	1,0
CPS 42	ОВП	-1500...+1500 мВ	-15...130	0,8
CPS 42D	pH	0 – 14 (0 – 12)	0...135 (-15...80)	0,1
CPS 43	pH	0 – 14 (0 – 12)	0...135 (-15...80)	0,1
CPS 491	pH	0 – 14	-15...135	0,8
CPS 91	pH	0 – 14	0...110	1,3
CPS 91D	pH	0 – 14	0...110	1,3
CPS 491	pH	0 – 14	-15...110	1,0
CPS 64	pH	0 – 14	0...130	1,5
CPS 65	ОВП	-1500...+1500 мВ	0...130	1,5
CPF 81	pH	0 – 11 (0 – 14)	0...110 (0...80)	0,35
CPF 82	ОВП	-1500...+1500 мВ	0...110	0,35
CPF 201	pH	0 – 14	0...75	0,35

* ОВП – окислительно-восстановительный потенциал.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на титульный лист Руководства по эксплуатации методом компьютерной графики и на корпус прибора в виде наклейки.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

pH-метр (модель СРМ 223/253, СРМ 153, СРМ 431 – по заказу).

Сенсор – 1 экз.

Руководство по эксплуатации – 1 комплект.

Методика поверки – 1 экз.

Комплект вспомогательных устройств (по заказу), в который могут входить:

Арматура сенсоров СРА 111/140/240/250/320/441/442/450/451/465/471/472/474/
475/477/510530/640, СYA 611, СYH 101, СYU 101, СPY 6/7;

Устройства промывки сенсора СYR 10, СPC 30/300, СPR 3/30/40/41;

Кабели измерительные СРК 1/2/3/9/12/101, СYK 10/12/71/81;

Датчик термокомпенсации СТС;

Коробка соединительная VBE;

Растворы буферные СPY 1/2/3/4;

Компакт-диск с программным обеспечением.

ПОВЕРКА

Поверка рН-метров модели СРМ 223/253, СРМ 153, СРМ 431 осуществляется в соответствии с документом "Инструкция. рН-метры модели СРМ 223/253, СРМ 153, СРМ 431. Методика поверки", утвержденным ГЦИ СИ ФГУП "ВНИИМС" в 2004 г. и входящим в комплект поставки.

При поверке применяют буферные растворы II-ого разряда по ГОСТ 8.120, приготовленные из стандарт-титров по ТУ 2642-001-42218836-96.

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 22729-84 "Анализаторы состава и свойств жидкостей. ГСП. Общие технические условия".

ГОСТ 8.120-99 "ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерения рН".

Техническая документация фирмы-изготовителя.

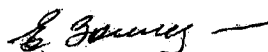
ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип рН-метров модели СРМ 223/253, СРМ 153, СРМ 431 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации в соответствие с государственной поверочной схемой.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ – фирма "Endress+Hauser Conducta GmbH+Co.KG", Германия
Dieselstrasse, 24, D-70839 Gerlingen

АДРЕС В РОССИИ: ООО «Эндресс + Хаузер»
117105, Россия, Москва, Варшавское шоссе, д.35, стр. 1
Тел. 783-2850, факс 783-2855
E-mail: info@ru.endress.com
www.ru.endress.com

Представитель фирмы



Е.Н.Золотарева