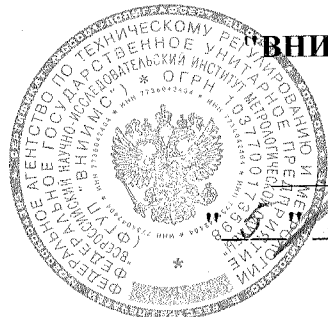


Подлежит публикации
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ ФГУП



"ВНИИМС"

В.Н. Яншин

Яншин 2006 г.

<p>рН-метры модели РН200G, РН200S, РН402G, РН202, РН400</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный N 14241-06_____ Взамен N 14241-03__</p>
--	---

Выпускаются по документации фирм "Yokogawa Electric Corporation", Япония, и "Yokogawa Europe B.V.", Нидерланды ,.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

рН-метры модели РН200G, РН200S, РН402G, РН202, РН400 предназначены для непрерывных измерений водородного показателя (рН) питьевых, сточных, промышленных вод, водных сред в системах управления технологическими процессами в химической, нефтехимической, фармацевтической, пищевой отраслях промышленности.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия рН-метров основан на измерении электродвижущей силы (ЭДС) электродной системой с дальнейшим преобразованием ЭДС в единицы химической активности водорода (рН) и функционально связанной с ней единицы окислительно-восстановительного потенциала (ORP).

Прибор состоит из датчика и блока преобразования

Датчик включает в себя электродную систему и платиновый термометр сопротивления (Pt100 или Pt1000), подсоединенные к преобразователю посредством высокоомного экранированного кабеля.

Блок преобразования включает в себя энергоснабжение, систему усиления и микропроцессор с трехуровневым программным обеспечением, позволяющим осуществлять несколько режимов работы прибора.

Режимы первого и второго уровня задаются из меню с клавиатуры прибора. Заданные параметры и результат считываются с дисплея прибора.

Режимы первого и второго уровня:

- режим калибровки;
- режим непрерывного контроля pH; ORP;
- режим задания и контроля границ области pH с последующим звуковым сигналом при выходе за границы заданной области;
- режим диагностики работы прибора посредством контроля величин сопротивления в цепи электродной системы.

Третий уровень (сервисный) – закодированные программы настройки и диагностики прибора, в частности режим температурной компенсации.

Аналоговый сигнал выводится на самописец в pH-метрах модели PH200, на компьютер через стандартный интерфейс RS485 в модели PH402G и через цифровую связь по протоколу HART в модели PH202.

Модель PH202 имеет дополнительный ввод для высокоомных электродов, а также пакет программ для дистанционного контроля за состоянием анализатора и считывания информации, хранимой в его памяти.

Модель PH400 имеет четырехпроводный преобразователь и питается от сети переменного тока. Модель предназначена для работы как в агрессивных средах, так и в высокочистой воде. Вторичный преобразователь имеет выходы для подключения сигнализации и очистителей электродов.

Стандартный токовый выход (4–20) мА позволяет использовать прибор в системе управления технологических процессов.

Приборы модели PH200 производятся в двух исполнениях: обычном с индексом G и взрывозащищенном с индексом S, модели PH400 – в обычном с индексом G.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений водородного показателя (pH), pH	0 – 14
Диапазон выходного аналогового сигнала, мА	4 – 20
Пределы допускаемой основной погрешности, pH	±0,1
Пределы допускаемой дополнительной погрешности, pH, обусловленные изменением:	
– температуры окружающей среды на каждые 10 °С	±0,1
– относительной влажности	±0,05
Постоянная времени (90%), с,	10
Изменение выходного сигнала за 12 часов непрерывной работы, pH, не более	0,1
Потребляемая мощность, В·А:	
– модели PH200, PH202, PH402	10
– модели PH400	8,5

Масса, кг, не более	2,5
Габаритные размеры, мм:	
-модели РН200, РН202, РН402;	165x180x115
-модели РН400	144x144x135
Условия эксплуатации:	
температура окружающей среды, ° С,	-10 до +50
температура измеряемой среды, ° С:	
-модели РН200, РН202, РН402:	-30 до + 140
-модели РН400	-10 до +130
относительная влажность, %,	30 - 90
атмосферное давление, кПа,	84 - 106

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель прибора и техническую документацию.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

1. Электроды различных модификаций, зависящие от свойств измеряемой среды, поставляемые по согласованию с заказчиком: DPAXXX, DPAXXXX, HAXXX, РН8ЕХХ, РНХХ, ОР8ХХХ.

2. Держатели электродов: РН8НХ, РН8НХХ, DОХ8НХХ, FНХХХХ, ННХХХХ, РВХХХХ.

3. Вторичный преобразователь: РН200G, РН200S, РН402G, РН202, РН400G.

4. Кабели: WXXX, 8Z8XXXXXX.

5. Растворы для градуировки.

6. Программное обеспечение (2 дискеты) с кабелем РСХХХ.

7. Инструкция по эксплуатации.

8. Инструкция по поверке.

По дополнительному заказу:

1. Адаптер SAXXX.

2. Вспомогательные принадлежности РН8ХХ

3. Клеммная коробка WTXXX.

4. Электромагнитный клапан РН8МХ, РН8МХХ.

5. Насос/емкость для очистки РН8РХХ.

6. Ультразвуковой осциллятор PUXXXXXX, РН8UXX.

7. Устройство сигнализации РН8ХХ.

8. Распределитель сигнала РНХХХХ, SDBT, VJXX.

ПОВЕРКА

Поверку приборов осуществляют в соответствии с документом по поверке "Инструкция. рН-метры. Модели РН200G, РН200S, РН402G, РН202, РН400. Методика поверки", разработанной и утвержденной ВНИИМС в 03.04.2000 г. и входящей в состав технической документации.

Средства поверки: стандарт-титры по ГОСТ 8.135 и буферные растворы с рН 0,12, 14, приготовленные по ГОСТ 16287.

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 27987–88 "Анализаторы жидкости потенциометрические. ГСП. Общие технические условия"

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип рН-метров модели РН200G, РН200S, РН402G, РН202, РН400 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: фирмы "Yokogawa Electric Corporation", Япония,
9-32, Nakacho 2-chome, Musashino-shi, Tokyo 180-8750,

"Yokogawa Europe B.V.", Нидерланды,
Radiumweg 30, 38/2 RA Amersfoort, Netherland

Представитель ООО "ИОКОГАВА ЭЛЕКТРИК СНГ"



В.В. Разиков

Тел.7377868