

ГР

Подлежит публикации
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО

Директор ВНИИМС

А.И. Асташенков

2000 г.



<p align="center">pH-метры модели PH200G, PH200S , PH402G</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный N <u>14241-00</u> Взамен N <u>14241-94</u></p>
--	--

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

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

pH-метры PH200G, PH200S и PH402G предназначены для непрерывного контроля уровня pH питьевых, сточных, промышленных вод . водных сред в системах управления технологическими процессами в химической, нефтехимической, фармацевтической, пищевой отраслях промышленности.

ОПИСАНИЕ

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

Прибор состоит из измерительной системы и блока преобразования.

Измерительная система 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 рН; ORP;
- режим задания и контроля границ области рН 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 рН-метрах серии РН200 и на компьютер через стандартный интерфейс RS 485 в модели РН 402G.

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

Приборы серии РН200 производятся в двух исполнениях: обычном с индексом G и взрывозащищенном с индексом S.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений, ед.рН	0 – 14
Диапазон выходного аналогового сигнала, мА	4 – 20
Основная погрешность, ед.рН, не более	0,1
Основная погрешность преобразования в выходной ток, ед.рН, не более	0,02
Дополнительная погрешность, ед.рН, обусловленная изменением:	
– температуры окружающей среды	0,1
– напряжением питания	0,01
– относительной влажности	0,05
Постоянная времени (90%), с, не более	1
Изменение выходного сигнала за 12 часов непрерывной работы, ед.рН, не более	0,1
Потребляемая мощность, VA	10
Масса, кг, не более	2,5
Габариты, мм, не более	165x180x115

Условия эксплуатации:

температура окружающей среды, ° С,	-10 до +50
температура измеряемой среды, ° С,	-30 до + 140
относительная влажность, %,	30 - 90
атмосферное давление, кПа,	84 - 106

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа может быть нанесен на лицевую панель прибора и техническую документацию.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Electrodes различных модификаций, зависящие от свойств измеряемой среды, поставляемые по согласованию с заказчиком: DPAXXX, DPAXXXX, HAXXX, PH8EXX, PHXX, OR8XXX.

2. Держатели электродов: PH8NH, PH8NHX, DOX8NHX, FHXXXX, NHXXXX, PVXXXX.

3. Вторичный преобразователь: PH200G, PH200S, PH402G.

4. Кабели: WXXX, 8Z8XXXXX.

5. Растворы для градуировки.

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

7. Инструкция по эксплуатации.

8. Инструкция по поверке.

По дополнительному заказу:

1. Адаптер SAXXX.

2. Вспомогательные принадлежности PH8XX

3. Клеммная коробка WTXXX.

4. Электромагнитный клапан PH8MX, PH8MXX.

5. Насос/емкость для очистки PH8PXX.

6. Ультразвуковой осциллятор PUXXXXXX, PH8UXX.

7. Устройство сигнализации PH8XX.

8. Распределитель сигнала PHXXXX, SDBT, VJXX.

ПОВЕРКА

Поверка прибора производится в соответствии с инструкцией по поверке "Инструкция. pH-метры. Модели PH200G, PH200S; PH402G. 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 pH 0,12, 14 ед. pH, приготовленные по ГОСТ 16287.

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

Техническая документация фирм "Yokogawa Electric Corporation", Япония, "Yokogawa Europe B.V.", Нидерланды,

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

pH-метры PH200G, PH200S, PH402G соответствуют требованиям ГОСТ 27987-88 и технической документации фирм, "Yokogawa Electric Corporation", Япония, "Yokogawa Europe B.V.", Нидерланды.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: фирма "Yokogawa Electric Corporation", Япония,
"Yokogawa Europe B.V.", Нидерланды,

Старший научный сотрудник ВНИИМС



В.В.Пебалк