



СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора ГЦИ СИ
Гул ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"

В.С. Александров

" 10 " 10 2000 г.

Анализаторы воды многофункциональные модификации ТВ82РН, ТВ84РН	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>20598-00</u> Взамен № _____
---	--

Выпускается по технической документации фирмы "PPM-Systems Oy" (Финляндия)

Назначение и область применения

Многофункциональные анализаторы воды модификации ТВ82РН, ТВ84РН (далее – анализаторы) предназначены для измерения рН, рХ, окислительно-восстановительного потенциала (редокс-потенциала) и температуры воды и водных растворов в потоке.

Область применения анализаторов – аналитический контроль технологических процессов в различных отраслях промышленности.

Описание

Анализаторы воды многофункциональные представлены двумя модификациями ТВ82РН, ТВ84РН.

Анализаторы состоят из измерительного преобразователя и соответствующих датчиков, закрепляемых на трубопроводе и обеспечивающих одновременное и независимое измерение параметров контролируемой среды: водородный показатель (рН), окислительно-восстановительный потенциал (Eh), потенциалы ион-селективных электродов, температура. Анализаторы выполнены по модульному принципу и комплектуются различными датчиками, приспособлениями и кабелями в зависимости от назначения прибора.

Анализаторы имеют жидко-кристаллический дисплей и функциональные клавиши, обеспечивающие работу анализаторов. Встроенный микропроцессор, обеспечивает работу всего прибора и запоминание получаемой информации. В анализаторах имеется ручная и автоматическая температурная компенсация.

Анализаторы предусматривают настройку по одной или двум калибровочным точкам.

Преобразователи изготавливаются в антикоррозионном исполнении.

Модификации анализаторов различаются источниками питания, а также диапазоном измерения температуры.

Основные технические характеристики

1. Основные метрологические характеристики измерительных каналов:

Измерительный канал	Диапазон измерений	Пределы допускаемых значений абсолютной погрешности
Канал измерения температуры, °С - для ТВ84РН: - для ТВ82РН:	от 0 до 140 от минус 20 до 300	± 1,0
Канал измерения рН, ед рН	от 0 до 14	± 0,05
Канал измерения рХ, ед рХ	от минус 2 до 16	± 0,05
Канал измерения окислительно-восстановительных потенциалов, мВ	от минус 1999 до 1999	± 2

2. Температурная компенсация: ручная и автоматическая с регулируемым температурным коэффициентом.

3. Время отклика: не более 3 с.

4. Условия эксплуатации:

- диапазон температуры окружающей среды: от минус 20 до 60 °С;
- диапазон атмосферного давления: от 86 до 108 кПа;
- относительная влажность воздуха не более 80 % при температуре 35°С.

5. Электропитание анализатора:

- модификация ТВ84РН: переменное напряжение (220 ± 44) В, (50 ± 1) Гц;
- модификации ТВ82РН: постоянное напряжение от 13 до 53 В.

6. Масса преобразователя:

- 1,9 кг (без крепежных элементов).

7. Габаритные размеры преобразователя:

- длина: 144 мм;
- ширина: 144мм;
- высота: 171мм.

8. Срок службы преобразователя: 5 лет.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист эксплуатационной документации методом компьютерной графики и на лицевую поверхность преобразователя в виде голографического значка.

Комплектность

1. Измерительный преобразователь
2. Комплект электродов (поставляются по специальному заказу).
3. Руководство по эксплуатации.
4. Дополнительные принадлежности (поставляются по специальному заказу).

Поверка

Поверка канала измерения рН производится в соответствии с МИ 1619-87 (п.1.2.) "ГСИ. Преобразователи рН-метров и иономеров. Комплекты рН-метров. Методика поверки".

Поверка канала измерения температуры производится в соответствии с ГОСТ 8.338-78 ГСИ. "Термопреобразователи технических термоэлектрических термометров. Методы и средства поверки".

Поверка канала измерения окислительно-восстановительного потенциала производится по контрольным растворам, приготовленным в соответствии с ГОСТ 8.450-81 «Шкала окислительных потенциалов водных растворов».

Поверка канала измерения потенциалов ионоселективных электродов производится по МИ 1771-87 "ГСИ. Электроды ионоселективные для определения активности ионов в водных растворах. Методика поверки".

Основные средства поверки – Имитатор электродной системы И-02, рабочие эталоны рН 2-го разряда, контрольные растворы по ГОСТ 8.450-81, МИ 1771-87, термометр типа ТР-1 с ценой деления $\pm 0,01$ °С.

Межповерочный интервал – 1 год.

Нормативные и технические документы

ГОСТ 27987-88 "Анализаторы жидкости потенциометрические. " ГСП
Техническая документация фирмы-изготовителя.

Заключение

Многофункциональные анализаторы воды модификаций ТВ82РН, ТВ84РН соответствуют требованиям ГОСТ 27987-88 и технической документации фирмы-изготовителя.

Изготовитель: фирма "PPM-Systems Oy" (Финляндия).

ИО руководителя отдела испытаний
ГЦИ СИ ГУП "ВНИИМ им.Д.И.Менделеева"



О.В.Тудоровская

Руководитель лаборатории Гос.эталонов
в области аналитических измерений
ГЦИ СИ ГУП "ВНИИМ им.Д.И.Менделеева"



Л.А.Конопелько

Ведущий научный сотрудник
ГЦИ СИ ГУП "ВНИИМ им.Д.И.Менделеева"



В.И.Суворов