

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА



УТВЕРЖДАЮ

Директор БелГИМ

Н.А. Жагора

« 12 » 12 2002 г.

рН-метры Liquisys

Внесены в Государственный реестр средств измерений, прошедших испытания
Регистрационный № Р50309170902

Выпускаются по технической документации фирмы «Endress+Hauser GmbH+ Co», Германия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

рН-метры Liquisys (далее рН-метры) предназначены для измерения активности ионов (рН) с одновременным измерением температуры и температурной компенсацией результатов измерений рН в различных жидких средах.

рН-метры могут применяться в тепловой и атомной энергетике, в фармацевтической, пищевой, химической, нефтегазовой, металлургической и других отраслях промышленности.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия основан на измерении ЭДС электродной системы, образуемой первичным преобразователем (рН).

рН-метры состоят из электродов и вторичного преобразователя. Вторичные преобразователи выполнены в виде микропроцессорного блока панельного или полевого исполнения с жидкокристаллическим дисплеем и пленочной клавиатурой.

Программное обеспечение позволяет управлять работой вторичного преобразователя, включая его градуировку и диагностику состояния электродной системы, осуществлять температурную компенсацию измерений. Вторичный преобразователь имеет вход сигналов от рН и от редокс-электродов, от термопреобразователей сопротивления с номинальной статической характеристикой Pt100, Pt1000 по ГОСТ 6651-94, цифровой интерфейс и аналоговые выходы 4–20 мА для подключения аналогового регистрирующего устройства.

рН-метры выполняются следующих исполнений: Liquisys T, Liquisys M (вспомогательный выход по напряжению и 2 вспомогательных цифровых входа), Liquisys S (вспомогательный выход по напряжению и 2 вспомогательных цифровых входа, PID-контроллер, дополнительное программное обеспечение).

Электродная система реализована на основе комбинированных и некомбинированных электродов с жидким, гелевым и полимерным электролитом. В состав рН-метров входят электроды одной из модификаций: CPS 11/12/13, CPS 21, CPS 31, CPS 401, CPS 41/42/43, CPS 71/72.



ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1 Диапазон измерения рН-метром активности ионов (рН), ед. рН: - с электродами: CPS11/12/13, CPS 401, CPS 41/42/43, CPS 71/72. - с электродами: CPS 21, CPS 31	от 0...до 14 от 2...до 12
2 Диапазон измерения рН-метром температуры анализируемой среды, °С: - с электродами: CPS11/12/13, CPS 401, CPS 41/42/43, CPS 71/72. - с электродами: CPS 21, CPS 31	от минус 15 ...до плюс 130 от 0 ...до плюс 60
3 Дискретность показаний: - рН, ед. рН - Eh, мВ - температуры, °С	0,01 0,1 0,1
4 Пределы допускаемых значений абсолютной погрешности рН-метра при измерении: - рН, ед рН - температуры по каналу АТС, °С.	±0,1 ±0,5
5 Диапазон измерений окислительно-восстановительного потенциала (Eh) вторичным преобразователем, мВ:	от минус 1500..до плюс 1500
6 Пределы допускаемых значений абсолютной погрешности вторичного преобразователя при измерении: - рН, ед. рН - Eh, мВ	±0,05 ±3
7 Диапазон температурной компенсации вторичного преобразователя при измерении рН, °С	от минус 20...до плюс 150
8 Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность воздуха при 25°С, %	минус 20...плюс 60 10...95
9 Напряжение питания, В: - от сети переменного тока - от источника постоянного тока	220 ⁺²² ₋₃₃ 24 ^{+2,4} _{-3,6}
10 Частота питающей сети, Гц	50±1
11 Потребляемая мощность, ВА, не более	7,5
12 Габаритные размеры рН-метра, мм, не более, (ВхШхД): - полевого монтажа - панельного монтажа	247x170x115 96x96x145
13 Масса рН-метра, кг, не более: - полевого монтажа - панельного монтажа	2,3 0,7



ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Знак Государственного реестра наносится типографским способом на эксплуатационную документацию.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки рН-метров Liquisys входят:

- ♦ вторичный преобразователь;
- ♦ электроды;
- ♦ руководство по эксплуатации;
- ♦ методика поверки МП.МН 1180-2002.

ПОВЕРКА

Поверка рН-метров осуществляется в соответствии с МП.МН 1180-2002

Поверку проводят в органах государственной метрологической службы или в аккредитованных лабораториях.

Межповерочный интервал 1 год.

Основное оборудование, применяемое при поверке:

-установка для поверки рН-метров УПКП-1М

-набор термометров 1-го класса точности (от 0 до 100⁰С , цена деления 0,1⁰С)

-стандарт-титры для приготовления образцовых буферных растворов 2-го разряда по ГОСТ 8.135-74

Место нанесения оттиска клейма поверителя указано на рис.1 (Приложение)

На электрод и лицевую панель рН-метра наклеивается клеймо-наклейка.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 27987-88 " Анализаторы жидкости потенциометрические ГСП. Общие технические условия", техническая документация фирмы «Endress+Hauser GmbH+Co», Германия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

рН-метры Liquisys соответствуют требованиям ГОСТ 27987-88, технической документации фирмы «Endress+Hauser GmbH+Co», Германия.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: Фирма «Endress+Hauser GmbH+Co», Германия.

Глава представительства
фирмы «Endress+Hauser GmbH+Co»

Начальник НИЦИСИиТ
БелГИМ

Астафьев О.Н.

Курганский С.В.



Приложение

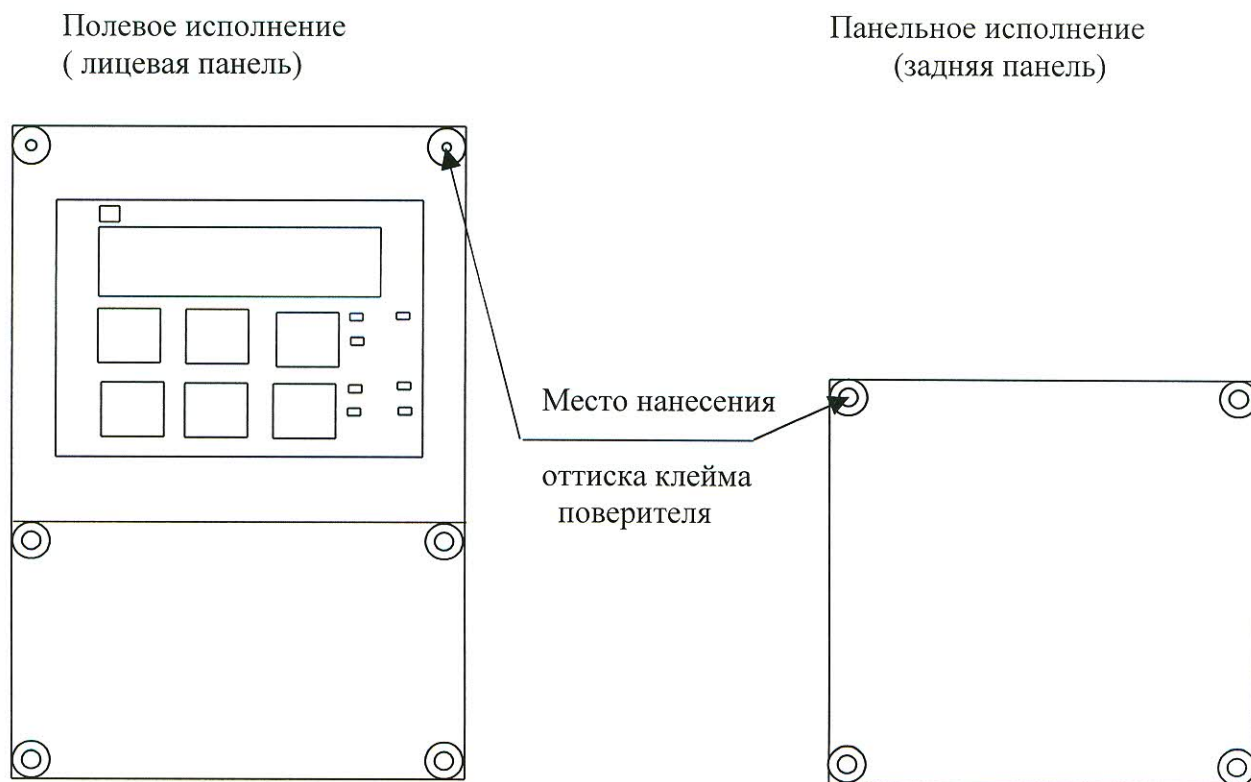


Рисунок 1
Место нанесения оттиска клейма поверителя