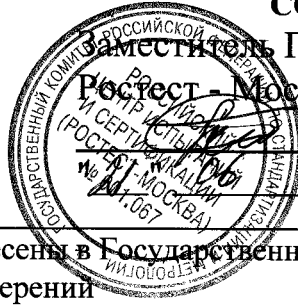


СОГЛАСОВАНО

Заместитель Генерального директора
Росстест - МоскваА.С. Евдокимов
2000г.

Электроды стеклянные для определения активности ионов водорода серии InLab, InPro, 465, 405, LoT406, HA405	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>20008-00</u> Взамен № _____
--	---

Выпускаются по технической документации фирм "Mettler-Toledo GmbH", Швейцария.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Электроды стеклянные рН-метрические предназначены для измерения рН и/или редокс-потенциала в водных, неводных и смешанных средах. Электроды могут применяться в тепловой и атомной энергетике, в экологии, в медицине, в фармацевтической, пищевой, химической, металлургической и других отраслях промышленности.

ОПИСАНИЕ

Стеклянные электроды представляют собой потенциметрические датчики, выходной сигнал которых (величина потенциала, измеренная относительно полуэлемента сравнения) зависит от активности ионов водорода в контролируемом растворе.

Величина э.д.с. системы, образованной стеклянным электродом и полуэлементом сравнения связана с величиной рН раствора следующим уравнением:

$$E = E_{и} - (54,196 + 0,1984 \times T_p) \times (pH - pH_{и}), \text{ где}$$

E – величина э.д.с. электродной системы в растворе с данным значением рН, мВ

$E_{и}$ – величина э.д.с. для изопотенциальной точки, мВ

$pH_{и}$ – величина рН для изопотенциальной точки, ед.рН

T_p – температура раствора, °С

Стеклянный рН-электрод изготовлен в виде полого тонкостенного цилиндра из стекла или пластмассы, и имеет на одном конце мембрану, плоскую или округлой формы, из специального стекла, чувствительного к ионам водорода.

Электроды могут быть комбинированными и некомбинированными, - с жидким, гелевым и полимерным электролитом. Электроды модификации InLab™ и InPro™ могут иметь встроенный датчик температуры.

Крутизна электродной характеристики для рН-электродов равна (при 25 оС):

(59,2 +/- 3,0) мВ/ед.рН

Координаты изопотенциальной точки для рН-электродов равны:

рНи = 7,00 +/- 0,50 ед. рН

Еи = 0 +/- 30 мВ

Время установления показаний в буферном растворе рН=7,00 **не более 50 с**;

Электроды могут использоваться без дополнительного корпуса, или могут быть установлены в специальные корпуса:

InFit® - для статической установки электрода в стенки, корпуса аппаратов;

InFlow™ - для статической установки электрода в трубопроводы малого диаметра;

InTrac® - для установки/извлечения электрода без прерывания технологического процесса при обслуживании;

InClean® - для автоматической системы промывки и калибровки электрода,

Основные технические характеристики электродов приведены в таблице 1.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на Руководство по эксплуатации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- Электрод стеклянный – 1 шт.
 - Инструкция по эксплуатации на русском языке с приложением «Методика поверки».
- Дополнительная комплектация осуществляется по требованию заказчика.

ПОВЕРКА

Поверка электродов осуществляется перед вводом его в эксплуатацию в соответствии с «Методикой поверки», являющейся приложением к Руководству по эксплуатации и утвержденной ГЦИ СИ «Ростест-Москва».

Основное оборудование, необходимое для поверки:

- установка для поверки рН-метров типа УАПП-1М или УПКП, или рН-метры с абсолютной погрешностью $\pm 0,02$ ед.рН;
- буферные растворы 2-го разряда;
- термостат водяной с диапазоном температур (5...80) °С и погрешностью поддержания не более 0,1 °С;

Подлежат первичной поверке при ввозе по импорту.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 16287-77 “Электроды стеклянные промышленные для определения активности ионов водорода ГСП. Технические условия”.

МИ 1770-87 «Методические указания. ГСИ. Электроды стеклянные для определения активности ионов водорода. Методика поверки.»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Электроды стеклянные для определения активности ионов водорода серии InPro™, InLab™, LoT406, “465”, “405”, “HA405”, соответствуют ГОСТ 16287-77 и технической документации фирмы “Mettler-Toledo GmbH”, Швейцария.

Изготовитель: - фирма "Mettler-Toledo GmbH", Швейцария. Im Langacher 8606, Greifensee,

телефон: 41- 01-944-22-11

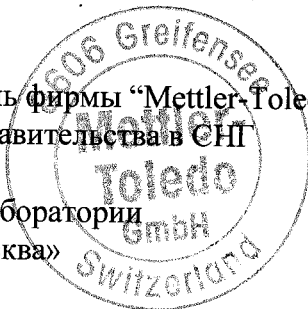
факс: 41-01-944-31-70

телекс: 826150 mig ch

Представительство фирмы в СНГ: 101000 Москва, Сретенский б-р, 6/1, оф.6

Тел.: 921-56-66, 921-68-75;

Представитель фирмы "Mettler-Toledo GmbH"
Глава Представительства в СНГ



 И.Ильин

Начальник лаборатории
«Ростест-Москва»

 В.В.Рыбин

Главный специалист
лаборатории №448

 Е.И.Вишневская

Таблица 1

**Основные технические характеристики
рН-электродов фирмы «Mettler Toledo GmbH»**

Марка электрода	Диапазон измерений, ед.рН	Длина рабочей части ,мм	Диапазон рабочих температур, °С	Диапазон рабочих давлений, МПа	Максимальное сопротивление мембраны, МОм (при 25 °С)
InLab 406	0 - 14	120	0 - 80	0,1	900
InLab 407	0 - 14	120	0 - 80	0,1	900
InLab 417	0 - 14	120	0 - 80	0,1	900
InLab 408	0 - 14	120	0 - 80	0,1	500
InLab 409	0 - 14	120	0 - 80	0,1	500
InLab 412	0 - 14	120	0 - 100	0,1	600
InLab 412/170	0 - 14	170	0 - 100	0,1	600
InLab 424	0 - 14	120	0 - 100	0,1	600
InLab 410	0 - 14	120	0 - 100	0,1	600
InLab 411	0 - 14	120	0 - 100	0,1	600
InLab 430	0 - 14	300	0 - 100	0,1	600
InLab 431	0 - 14	300	0 - 100	0,1	600
InLab 413	0 - 14	120	0 - 60	0,1	250
InLab 414	0 - 14	120	0 - 60	0,1	250
InLab 415	0 - 14	120	0 - 60	0,1	250
InLab 416	0 - 14	120	0 - 60	0,1	250
InLab 418	0 - 14	120	0 - 100	0,1	900
InLab 419	0 - 14	120	0 - 100	0,1	900
InLab 420	0 - 14	120	0 - 60	0,1	600
InLab 421	0 - 14	200	0 - 80	0,1	300
InLab 422	0 - 14	100	0 - 80	0,1	300
InLab 423	0 - 14	60	0 - 80	0,1	1000
InLab 426	0 - 11	120	0 - 50	0,1	800
InLab 427	2 - 11	25	0 - 80	0,1	250
InLab 429	0 - 11	120	0 - 80	0,1	100
InLab 490	0 - 14	160	0 - 60	0,1	250
InLab 201	0 - 14	120	0 - 80	0,1	500
465-50-SC-P	0 - 12	120-250	0 - 100	0-0,6	600
465-30(35)-SC-	0 - 12	170 - 370	0 - 100	0,1	600
405-DPAS-SC-	0 - 12	120 - 425	0 - 100	0-0,25	600
HA405-DPA-SC-	0 - 14	120 - 425	0 - 100	0-0,25	600
InPro3000	0 - 14	120 - 425	0 - 100	0-0,4	600

InPro3010	0 - 14	120 - 425	0 - 80	0 - 0,6 (40oC)	600
InPro4010	2 - 12	120	0 - 60	0 - 0,2 (60oC)	600
InPro4200	2 - 14	120 - 425	0 - 100	0 - 1,6 (25oC)	600
InPro4500	2 - 13	71	0 - 85	0 - 0,7 (65oC)	600
LoT406- M6DXK-	2 - 11	25	0 - 80	1,0	600