



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

US.C.31.004.A № 46559

Срок действия до 18 мая 2017 г.

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

**Преобразователи измерительные потенциометрические модели si792x P,
si794 P**

ИЗГОТОВИТЕЛИ

**Фирма "HACH Company", США,
Фирма "HACH LANGE GmbH", Германия**

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 49863-12

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ

МП 49863-12

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ 1 год

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по
техническому регулированию и метрологии от **18 мая 2012 г. № 351**

Описание типа средств измерений является обязательным приложением
к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства

Е.Р.Петросян

"....." 2012 г.

Серия СИ

№ 004688

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Преобразователи измерительные потенциометрические модели si792x P, si794 P

Назначение средства измерений

Преобразователи измерительные потенциометрические модели si792x P, si794 P предназначены для измерений активности ионов водорода (pH), окислительно-восстановительного потенциала (ОВП) и температуры водных растворов совместно с датчиками активности.

Описание средства измерений

Преобразователи измерительные потенциометрические модели si792x P, si794 P относятся к вторичным преобразователям. Они состоят из одного блока, который может крепиться на панели, стене или трубе. Корпус преобразователей защищает их от неблагоприятных погодных воздействий и механических повреждений.

На передней панели преобразователей расположен дисплей и кнопки управления. Дисплей отражает текущие значения измеряемых величин (pH или ОВП, температуру), индикацию режимов работы и самодиагностики. В корпусе расположены печатные платы с элементами электрической схемы. Преобразователи могут работать как с двух-электродными, так и с комбинированными датчиками. Преобразователи модели si792 P – двухпроводные. Обмен данными с внешними приборами осуществляют по одному из трех протоколов: HART (si792x P), Foundation Fieldbus (si792x P-FF), Profibus PA (si792x P-PA). Символ «x» в модели si792x P означает взрывобезопасное исполнение. Модели si794 P – четырехпроводные. Они могут питаться как от источников переменного, так и постоянного тока.



Рис. 1. Преобразователь измерительный потенциометрический модели si792x P



Рис.2. Преобразователь измерительный потенциометрический модели si794 P

Программное обеспечение

Идентификационные данные программного обеспечения

Наименование программного обеспечения	Идентификационное наименование программного обеспечения	Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения	Цифровой идентификатор программного обеспечения (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора программного обеспечения
HACH LANGE si792(x) P	HACH LANGE si792(x) P	1.2	-	CRC8
HACH LANGE si792(x) P-PA	HACH LANGE si792(x) P-PA	1.1.2	-	CRC8
HACH LANGE si792x P-FF		1.1	-	CRC8
HACH LANGE si794 P	HACH LANGE si794 P	1.0.0	-	CRC8

Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню:

– "А" – метрологически значимая часть ПО СИ и измеренные данные не требуют специальных средств защиты от преднамеренных изменений в соответствии с МИ 3286-2010.

Влияние программного обеспечения учтено при нормировании метрологических характеристик.

Метрологические и технические характеристики

Характеристика	si792x P	si794 P
Диапазон измерений pH	от минус 2 до 16	от минус 2 до 16
Диапазон измерений ОВП, мВ	от минус 1500 до +1500	от минус 1500 до +1500
Диапазон измерений температуры рабочей среды, °C	от минус 20 до +150	от минус 20 до +200
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений pH	±0,05	±0,05

Характеристика	si792x P	si794 P
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений ОВП, мВ	± 1	± 1
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры, °С	± 1	± 1
Напряжение источников питания, В: Частота переменного тока, Гц	14 – 30 постоянного тока	24 постоянного тока 230 переменного тока 45 - 65
Потребляемая мощность, не более	2,5 Вт	5 В·А
Масса, кг, не более	1	1
Габаритные размеры, мм, не более	144x144x105	144x144x105
Наработка на отказ, ч	10000	10000

Условия измерений:

- температура окружающей среды, °С	от минус 20 до 55
- относительная влажность окружающей среды, %	10 – 95 (без конденсации)
- температура хранения, °С	от минус 20 до 70

Параметры безопасности:

- взрывоопасные смеси категории ПА, ПВ, ПС,
- вид взрывозащиты – искробезопасная цепь уровня ia, ib,
- маркировка взрывозащиты для исполнения si792x P - I Exib[ia]IICT4, для исполнения si792x P-FF, si792x P-PA - I ExibIICT4,
- степень защиты оболочки - IP65,
- защита от поражения электрическим током - III.

Знак утверждения типа

наносится на боковую панель прибора и титульный лист руководство по эксплуатации в виде наклейки.

Комплектность средства измерений

- Преобразователь (задний корпус и модуль дисплея одной из моделей).
- Пакет с крепежными и соединительными элементами.
- Руководство по эксплуатации.
- Инструкция по поверке.
- Акт заводских испытаний.

Поверка

осуществляется по документу МП 49863-12: «Инструкция. Преобразователи измерительные потенциометрические модели si792x P, si794 P. Методика поверки», разработанным и утвержденным ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» в 2012 г.

Основные средства поверки: магазин сопротивлений Р4831 (Госреестр № 6332-77), включающий диапазон (50 - 200) Ом, кл.0,02; прибор для поверки вольтметров дифференциальный В1-12 (Госреестр № 6013-77), включающий диапазон (0 -10) В, относительная погрешность измерений не более 0,02%.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в руководстве по эксплуатации.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к преобразователям потенциометрическим модели si792x P, si794 P
техническая документация фирмы-изготовителя.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений
вне сферы государственного регулирования.

Изготовители

Фирма "HACH Company", США
Адрес: 5600 Lindbergh Drive, Loveland, CO 80539-0389, U.S.A
Телефон: + 1 970-663-1377, факс: +1 970-663-2634

Фирма "HACH LANGE GmbH", Германия
Адрес: Willstatterstr, 11, 40549 Dusseldorf, Germany,
Тел.: ++49(0)211 5288-0, факс: ++49(0)211 5288-143
E-mail: info@hach-lange.com

Заявитель

ООО «СИМЕНС», Россия,
115184, г. Москва, ул. Большая Татарская, д.9
Тел/факс: (495) 223-78-98,
Интернет: www.helpex.ru

Испытательный центр

ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС», г. Москва
Аттестат аккредитации № 30004-08 от 27.06.2008 г.
Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д.46
Тел./факс: (495) 437-55-77/437-56-66
E-mail: office@vniims.ru, адрес в Интернет: www.vniims.ru

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Е.Р. Петросян

" ____ " _____ 2012 г.