

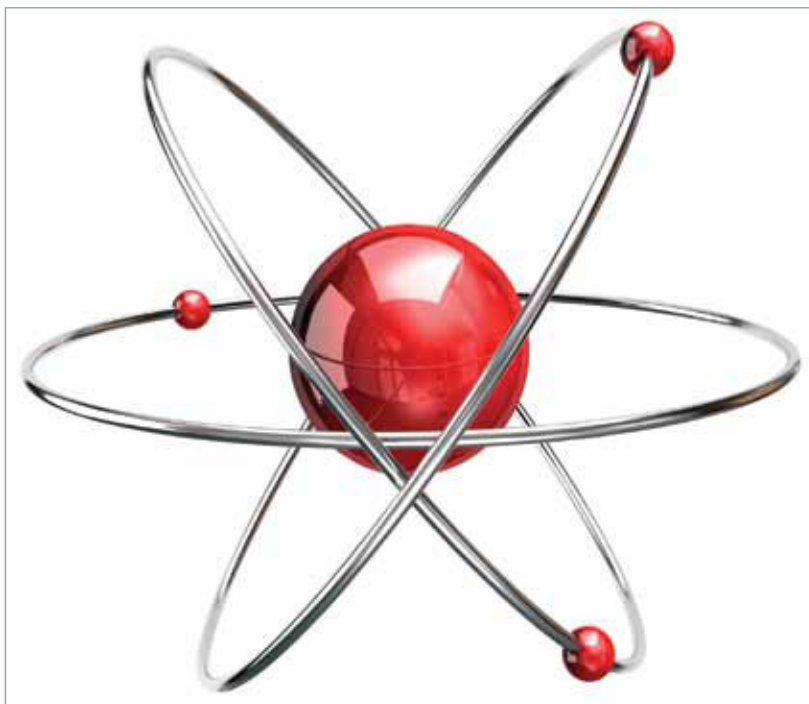
Электроды сравнения

Основные принципы работы электродов сравнения

Электроды сравнения имеют стабильный и точно определенный электрохимический потенциал (при постоянной температуре), относительно которого измеряются потенциалы в электрохимических ячейках. Поэтому хороший электрод сравнения должен быть неполяризуемым, т.е. его потенциал не должен изменяться при прохождении тока небольшой величины.

STREF2 — это насыщенный каломельный электрод (НКЭ) ($\text{Hg}/\text{Hg}_2\text{Cl}_2$ в насыщенном растворе KCl), который долгое время оставался наиболее широко используемым электродом сравнения. Его недостатком, однако, является невозможность его использования при температурах выше 50°C из-за разложения Hg_2Cl_2 .

STREF1 — это хлорсеребряный электрод (Ag/AgCl в насыщенном растворе KCl), который постепенно занял место НКЭ по частоте применения.



Уход и технические обслуживание

Регулярное техническое обслуживание электрода сравнения позволит поддерживать его в исправном состоянии и избежать нестабильных показаний.

1. Своевременно доливайте раствор электролита в электрод сравнения.
2. Не допускайте загрязнения диафрагмы.



Модель	STREF2	STREF1
Описание	Насыщенный каломельный электрод (НКЭ)	Хлорсеребряный электрод (Ag/AgCl)
Потенциал относительно СВЭ (V)	0.241	0.198
Разъем	Однополюсная вилка 2 мм (Banana)	Однополюсная вилка 2 мм (Banana)
Размеры (корпус)	120 x 12 мм	110 x 12 мм
Длина кабеля	1 м	1 м

Температурные электроды и растворы

Термокомпенсация

Температура может влиять на результаты измерения pH. Однако при уровне pH 7 потенциал системы не зависит от температуры. Этот эффект известен как «изопотенциальная точка».

Если автоматическая термокомпенсация не используется, величину ошибки можно рассчитать по следующей формуле: Величина ошибки = $(0,003 \text{ pH}^\circ\text{C})$ на единицу отклонения pH от уровня pH 7. Примечание. Температурная коррекция компенсирует температурную зависимость характеристик электрода, а не анализируемого раствора.

Датчик температуры STTEMP30 можно использовать совместно с измерителями Starter 3100, 2100, 300 и 300D для обеспечения температурной коррекции измерений.

Буферные растворы для калибровки pH-электродов

Мы предлагаем буферные растворы с уровнями pH 4,01; 7,00; 9,21; 10,01. Растворы поставляются в бутылках емкостью 250 мл с дозаторами. Цветовая кодировка бутылей упрощает работу.

Стандарты удельной электропроводности

Стандарты удельной электропроводности со значениями 84 мкСм/см, 1413 мкСм/см и 12,88 мСм/см поставляются в бутылках емкостью 250 мл.

Электролит для пополнения системы сравнения

Мы предлагаем насыщенный раствор 3М KCl (с AgCl) для заправки однодиафрагменных хлорсеребряных электродов.

Растворы для хранения электродов

Очищенные или неиспользуемые pH-электроды следует хранить в специальном растворе, чтобы не нарушить их рабочие характеристики.



Модель	STTEMP30
Материал корпуса	Нержавеющая сталь
Длина корпуса	120 мм
Диапазон рабочих температур	0...100 °C
Длина кабеля	1 м
Разъем	Cinch

Описание	Номер заказа
Порошкообразный буфер pH в пакетики (4,01; 7,00; 10,01)	83033971
Буфер pH 4,01 250 мл * 6	30065083
Буфер pH 7,00 250 мл * 6	30065084
Буфер pH 9,21 250 мл * 6	30065085
Буфер pH 10,00 250 мл * 6	30065086
Электролит для систем сравнения pH-электродов (30 мл)	30059255
Раствор для хранения pH-электродов (125 мл)	30059256
Флакон для хранения pH-электрода (10 шт. в упаковке)	30064800
Стандарт УЭП 84 мкСм/см 250 мл * 6	30065087
Стандарт УЭП 1413 мкСм/см 250 мл * 6	30065088
Стандарт УЭП 12,88 мСм/см 250 мл * 6	30065089