

SenseDisc Датчик концентрации нитрит-ионов (4,6~4600ч/млн)

Артикул: **S1015**



Диапазон измерения: 4,6~4600 ч/млн

Разрешение: 0,5 ч/млн

Описание продукта

Датчик разработан на основе ионоселективного электрода. Это разновидность электрохимического датчика, который измеряет активность и концентрацию ионов в растворе с помощью мембранного потенциала. Когда он касается раствора с измеряемым ионом, между его мембраной и раствором возникает мембранный потенциал. Ион-селективный электрод также называют мембранным электродом. На электрод нанесен слой специальной электродной мембраны, которая реагирует на определенный ион. Связь между потенциалом мембраны электрода и измеряемым ионом соответствует формуле Нернста. Схема датчика преобразует потенциал в аналоговый сигнал.

Комплектация и техническая спецификация

№	Название	Фотографии	Кол-во, шт.	Примечание
1	Зонд с проводом		1	

Дополнительное оборудование

1	S3000 Универсальный вход			
---	---------------------------------	---	--	--

Таб. 1

Применение

- Подключите зонд к универсальному входу.
- Подключите универсальный вход к любому порту SenseDisc.
- Калибруйте по двум точкам (демаркируйте) и используйте его.
- После измерения промойте зонд дистиллированной водой. Высушите зонд с помощью фильтровальной бумаги. Накройте зонд и сохраните его в пакете. месте.

Калибровка по двум точкам (демаркация)

Датчик нитрит-иона необходимо демаркировать перед использованием. Необходимо подождать, пока показания не станут стабильными. Метод:

- Подключите датчик нитрит-иона к SenseDisc.
- Подключите SenseDisc к компьютеру.
- Очистите и высушите зонд и погрузите его в стандартный раствор нитрита '1'. Подождите 5 минут, пока показания не станут стабильными. Вставьте первое значение в программу (концентрация раствора нитрита '1' в мг/л). Нажмите кнопку «Демаркация».
- Используйте стандартный нитритный раствор '2' для демаркации второго значения (такого же, как '1').
- Демаркация завершена

Конфигурация стандартного раствора:

1. 1 моль нитрит - стандартный раствор (для ослабления)
С помощью аналитических весов отмерьте и возьмите 6,9 г нитрита натрия, который был высушен в течение 2 часов при температуре 105°C (аналитически чистый). Растворите его в чистой воде и отмерьте до 100 мл. Получился стандартный 1 моль раствор нитрита.
2. 0,1 моль стандартный раствор нитрита (460 мг/л)
С помощью пипетки отберите 10 мл 1 моль стандартного раствора нитрита и перелейте

его в 100 мл колбу. Доведите объём до 100 мл с помощью чистой воды. Получился 0,1 моль стандартный раствор нитрита.

3. 0,01 моль нитрит - стандартный раствор (46 мг/л)

С помощью пипетки отберите 1 мл 1 моль стандартного раствора нитрита и перелейте его в колбу объемом 100 мл. Доведите объём до 100 мл с помощью чистой воды. Получился 0,01 моль стандартный раствор нитрита.

4. 0,001 моль нитрит - стандартный раствор (4,6 мг/л)

С помощью пипетки отберите 10 мл 0,01 моль стандартного раствора нитрита и перелейте его в 100 мл колбу. Доведите объём до 100 мл с помощью чистой воды. Получился 0,001 моль стандартный раствор нитрита.

Конфигурация внутреннего раствора для пипетки:

Датчику требуется внутренний раствор для пипетки. Когда он закончится, необходимо снова ввести раствор. Впрысните его через боковое отверстие на датчике. Это раствор 3 моль/л KCl.

Конфигурация: растворите 223,5 г KCl в мензурке и перелейте его в объёмную колбу на 1 л. Доведите её до 1 л.

Типичные области применения

- Концентрация нитрита в растворе
- Обнаружение нитрита в воде

Примечания

- Для обеспечения максимального срока службы и наилучшего функционирования рекомендуется хранить зонд в холодильнике при температуре около 5°C.
- При измерении концентрации нитрита в растворе необходимо использовать два вида раствора нитрита для демаркации. Для повышения точности измерения старайтесь использовать раствор нитрита той же концентрации, что и измеряемый раствор.
- Стабильное время: не менее 5 минут. Лучший диапазон РН: 4.5-8. Диапазон температур: 5°C-50°C. Лучшая температура: 25°C.
- Следующие ионы будут мешать нитриту (коэффициент указан в скобках): ацетат (0,001), фторинион (0,0008), хлоридион (0,00005), нитрат (0,00001), сульфатный радикал (0,00001). Ошибка возникнет только тогда, когда концентрация этих веществ в несколько раз превышает концентрацию нитрита. Например, когда концентрация хлоридиона равна концентрации нитрита, эффект составляет всего 0,005%. Чтобы эффект достиг 5%, концентрация должна быть в 1000 раз больше нитрита.
- Эффект цианида очень значителен. Его запрещено использовать или разрешено использовать только в том случае, если его концентрация намного ниже, чем у нитрита.
- Жидкость для заливки электродов следует вливать каждый раз перед использованием.

Если датчик не будет использоваться в течение короткого периода времени, раствор рекомендуется вылить. В противном случае раствор испарится.