

BP-300

Бипотенциостат/Бигальваностат/ импедансная спектроскопия

Уникальные характеристики :

- До 7 МГц импеданс
- ± 2 А (до 30 А с опцией)
- ± 30 В управление и контроль
- 1 мкс лучшее время выборки
- Генератор линейной развертки до 1МВ/с
- Спец. режим подключения бипотенциостата

BP-300 это Бипотенциостат/Бигальваностат с функцией EIS (импедансная спектроскопия) и генератором линейной развертки. В режиме измерения ПО EC-LAB, который называется CE to Ground, BP-300 может производить любые бипотенциостатические измерения. Эти измерения обычно требуется для дискового электрода с вращающимся кольцом (RRDE) и электродов Встречно-гребенчатой матрицы (IDA).

BP-300 может также использоваться в качестве мультиканала с двумя измерительными каналами, которые могут контролироваться одним или несколькими компьютерами.

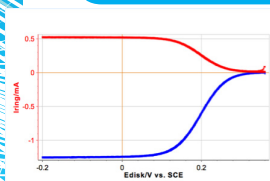


ПРИМЕНЕНИЕ

- ☐ Электрокатализатор
- ☐ Сенсоры
- ☐ Коррозия
- ☐ Топливные ячейки
- ☐ Батареи

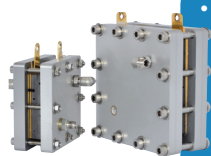
ДЛЯ ЧЕГО ПРИМЕНЯЕТСЯ ВР-300?

ЭЛЕКТРОКАТАЛИЗАТОРЫ



- Исследования кинетики каталитического процесса можно анализировать с помощью особо точной EIS и RRDE (благодаря режиму управления CE to GND)..
- Быстрое сканирование напряжения (до 1 МВ/с и частота дискретизации 1 мкс) позволяет характеризовать вещества с коротким сроком службы.
- Высокое выходное напряжение $\pm 30\text{В}$ (или $\pm 48\text{В}$ с опцией) облегчает проведение измерений в большинстве сред, даже в неполярных электролитах с высоким удельным сопротивлением. Омическое падение напряжения можно компенсировать быстрой нейтрализацией обратной связи (аппаратными средствами).

ТОПЛИВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ



- Элементами большой емкости можно управлять с помощью генератора линейной развертки, который вырабатывает сглаженный линейно нарастающий аналоговый сигнал, а не цифровой сигнал ступенчатой формы.
- Сильноточный усилитель, т. е. 2 А (или 30 А в качестве опции) позволяет проводить измерения на элементах с высокой удельной поверхностью или на батарее топливных элементов

БАТАРЕИ



- Сильноточный усилитель, т. е. 2 А (или 30 А в качестве опции) позволяет проводить измерения на больших элементах (тип 18650 26650 или призматических элементах) или на батарее элементов. Можно управлять батареями напряжением до 48В.
- Дополнительное измерение напряжения позволяет одновременно проводить измерения на положительном и отрицательном электроде с помощью одноэлементной конфигурации с 3-мя электродами.

СЕНСОРЫ



- Высокая чувствительность прибора по току позволяет определять наилучший предел обнаружения датчика и выдать точные калибровочные кривые.
- Уникальный режим управления CE to GND позволяет проводить измерения на электродах Встречно-гребенчатой матрицы (IDA), что полезно для разработки датчиков

КОРРОЗИЯ



- Сопротивление поляризации и кинетический процесс можно определить благодаря высокоточным измерениям импедансной спектроскопии.
- Покртия с высоким удельным сопротивлением можно обрабатывать благодаря слаботочной емкости (импеданс до 10 МОм с точностью до 1%, 1°).

ХАРАКТЕРИСТИКИ

	Канал 1	Канал 2
Напряжение		
Управление	$\pm 30\text{ В}$	$\pm 12\text{ В}$ ($\pm 48\text{ В}$ с опцией)
Контроль	$\pm 30\text{ В}$	$\pm 10\text{ В}$ ($\pm 48\text{ В}$ с опцией)
Ток		
Макс. ток	$\pm 2\text{ А}$	$\pm 0.5\text{ А}$ ($\pm 30\text{ А}$ с HCV-3048)
Мин. разрешение	0.8 пА при 10 нА диапазоне (станд. кабель)	80 аА при 1 пА диапазоне (кабель ультранизкого тока)
EIS		
Макс. частота	до 7 МГц	до 7 МГц с опцией
Дополнительные свойства		
Генератор линейной развертки	Да	Да
Время выборки	1 мкс	1 мкс
Аппаратная компенсация		
Спец. режим измерения	Да CE to GND	Да CE to GND
Floating	Да	Да
Доп. измерение напряжения	Да	Да