



ТД «ЭСКО»
Точные измерения
— наша профессия!

ТЕЛЕФОН В МОСКВЕ

+7 (495) 258-80-83

БЕСПЛАТНЫЙ ЗВОНОК

8 800 350-70-37

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОФИС В МОСКВЕ

ул. ГИЛЯРОВСКОГО, ДОМ 51

РАБОТАЕМ В БУДНИ С 9 ДО 18

ZAKAZ@ESKOMP.RU

Анализатор импеданса электрохимических компонентов HIOKI IM3590



Ди
Эл
Ди
из
По
Ин
Ра
Ве

Анализатор специально разработан для использования в электрохимической области. Предназначен для измерений и исследования электрических свойств материалов и их составляющих, используемых в таких устройствах как элементы питания, топливные элементы, электрические двухслойные конденсаторы, противокоррозионные гальванические покрытия. Благодаря таким функциям, как диаграмма Коул-Коула и анализ эквивалентной цепи, IM3590 может применяться в научных исследованиях.

Диаграмма Коул-Коула (Cole-Cole plot)

Графическое представление значений полного сопротивления, измеренного на различных частотах в Гауссовой плоскости.

Анализ эквивалентной цепи

Эквивалентные цепи - результат замены объекта при измерении смешанных цепей, состоящих из резисторов, конденсаторов, и катушек индуктивности. Исследование эквивалентной цепи - процесс вычисления значения каждой составляющей этой цепи.

Функция анализа электрохимической эквивалентной цепи

IM3590 предоставляет четыре модели эквивалентной цепи для оценки характеристик электрохимических материалов и составляющих. При использовании этих четырех моделей, для анализа измеренных значений, полученные с непрерывно изменяющейся частотой. Это позволяет оценить такие параметры компонентов, как перенос заряда сопротивления и двойной электрический слой емкости.

Измерение на инфранизкой частоте 1 мГц

Измерение импеданса электрохимических материалов и составляющих в таких устройствах как, топливные элементы, должно быть выполнено на низких частотах - IM3590 может выполнить такое измерение.

ОСОБЕННОСТИ

- Поддержка 18 измеряемых параметров, включая диэлектрическую константу (ϵ) и проводимость (σ)
- Высокоточные измерения $\pm 0,05\%$
- Широкий диапазон измерений (DC, 1 мГц до 200 кГц)
- Возможность установки и настройки кабелей длиной 2 м/4 м в дополнение к стандартным кабелям 0 м/1 м
- Выполнение измерения за 2 мс
- Сенсорный ЖК-дисплей

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Значение
Режимы измерений	режим измерителя LCR режим непрерывных измерений режим анализатора АЧХ метод измерений: нормальная развертка или сегментная развертка отображение: список или диаграмма
Измеряемые параметры	Z, Y, θ , Rs (ESR), Rp, Rdc (сопротивление пост. току), X, G, B, Cs, Cp, Ls, Lp, D(tan δ), Q, T, σ , ϵ
Диапазоны измерений	10 мОм...200 МОм, 10 диапазонов (для всех параметров Z)
Отображаемые диапазоны	Z, Y, Rs, Rp, Rdc, X, G, B, Ls, Lp, Cs, Cp, σ , ϵ : $\pm(0,000000$ [единица измерения] до $9,999999$ G [единица измерения], абсолютная величина отображается только для Z и Y θ : $\pm(0,000^\circ$... $999,999^\circ)$ D: $\pm(0,000000$... $9,999999)$ Q: $\pm(0,00$... $99999,99)$ $\Delta\%$: $\pm(0,0000\%$... $999,9999\%$) T: $-10,0$ °C ... $99,9$ °C
Пределы допускаемой основной погрешности	Z : $\pm 0,05\%$ ИВ, θ : $\pm 0,03^\circ$
Номинальная частота	от 1 мГц до 200 кГц (шаг 1 мГц до 10 Гц)

Параметр	Значение
Уровень сигнала	Нормальный режим: режим V / режим CV: 5 мВ до 5 В (ск), шаг 1 мВ (ск), режим CC: 10 мкА до 50 мА (ск), шаг 10 мкА (ск). Режим малого импеданса с высокой точностью: режим V / режим CV: 5 мВ до 2,5 В (ск), шаг 1 мВ (ск), режим CC: 10 мкА до 100 мА (ск), шаг 10 мкА (ск)
Выходное сопротивление	нормальный режим: 100 Ом режим низкого сопротивления с высокой точностью: 25 Ом
Время измерений	2 мс (1 кГц, FAST, отображение отключено, типичное значение)
Функции	измерение со смещением постоянного напряжения, температурная компенсация DCR (отображение рекомендуемой температуры), компаратор, загрузка и сохранение, функция памяти
Дисплей	5,7-дюймовый сенсорный ЖК-дисплей
Интерфейс	EXT I/O, USB управление, USB память, опция: выберите только одно RS-232C, GP-IB, или LAN
Электропитание	от 100 до 240 В, 50/60 Гц, 50 В·А макс.
Габаритные размеры, масса	119 × 330 × 168 мм, 3,1 кг
Аксессуары	кабель питания, руководство по эксплуатации, CD со списком команд и образцом программного обеспечения

Для выполнения измерений необходимы дополнительные опции, которые не входят в комплект поставки прибора.