

## ITENS DA REQUISIÇÃO

Item	Grupo do Mat.	Material	Quant. Solic.	Unid. de Medida	Situação
1	52000	MATERIAL NÃO ESPECIFICADO	1.0000	N/A	EM ANÁLISE - COMPRAS

Item Apoiado: Modulo de Impedancia

Especificação Complementar: Equipamento utilizado em eletroquímica para controlar e medir a corrente e a tensão em sistemas eletroquímicos, como células de eletrólise e baterias. O equipamento é um potenciostato/galvanostato -módulo de Impedância : de alta potência com gerador de função arbitrária DDS, analisador de correlação de canal duplo e conversor AD de alta velocidade. Apresenta mais de 40 métodos eletroquímicos, incluindo EIS com faixa de frequência de 10 µHz a 1 MHz. Possui uma corrente máxima de ±2A (expansível até 20A) e uma faixa de potencial de ±10V (expansível até 30V). Aplicações:  Corrosão;  Armazenamento de energia (baterias, supercapacitores, etc.);  Eletrocatalise;  Eletrodeposição. Suporta sistema de 2, 3 ou 4 eletrodos Faixa de controle de corrente: ±2A Faixa de controle de potencial: ±10V Precisão do controle atual: 0,1% × faixa completa Precisão de controle de potencial: 0,1% × faixa completa ±1mV Sensibilidade atual: 1pA Resolução potencial: 10µV (>100Hz), 3µV (<10Hz) Impedância de entrada do eletrodo de referência: 1012Ω||20pF Tempo de subida: <1µS (<10mA), <10µS (<2A) Tensão de conformidade: ±21V Faixa de corrente: 2nA ~ 2A, 10 faixas Taxa de varredura CV e LSV: 0,001mV ~ 10.000V / s Saída de corrente máxima: 2A Frequência SWV: 0,001 ~ 100 kHz Frequência IMP: 10µHz ~ 1MHz Incremento potencial mínimo em CV: 0,075mV Sistema operacional: Windows 10/11 Interface: USB 2.0 Peso / Medidas: 6,5 kg, 36,5 x 30,5 x16 cm EIS (Electrochemical Impedance Spectroscopy) Gerador de Sinal Faixa de frequência: 10µHz ~ 1MHz Amplitude AC: 1mV ~ 2500mV Polarização DC: -10 ~ + 10V Impedância de saída: 50Ω Forma de onda: onda senoidal, onda triangular e onda quadrada Distorção de onda: <1% Modo de digitalização: logarítmico/linear, aumentar/diminuir Analisador de sinal Tempo integral: mínimo: 10ms ou o tempo mais longo de um ciclo Máximo: 106 ciclos ou 105s Atraso de medição: 0 ~ 105s Compensação de deslocamento DC Faixa de compensação automática potencial: -10V ~ + 10V Faixa de compensação de corrente: -1A ~ + 1A Largura de banda: faixa de frequência de 8 décadas, configuração automática e manual Técnicas utilizadas  Polarização estável  Potencial de circuito aberto (OCP)  Potenciostática (curva I-T)  Galvanostática  Potenciodinâmica (gráfico Tafel)  Galvanodinâmica (DGP)  Funções de varredura por etapas (SSF)  Multi Potential Steps (Etapas de potencial múltiplo)  Multi Current Steps (Degraus de várias correntes)  Passo de escada potencial (VSTEP)  Passo de escada galvânico (ISTEP)  Cronopotenciometria (CP)  Cronoamperometria (CA)  Curva de polarização cíclica (CPP)  Curva de polarização linear (LPR)  Reativação eletroquímica potenciocinética (EPR)  Ruído eletroquímico (EN)  Amperímetro de resistência zero (ZRA)  Carga e descarga de bateria  Carga e descarga galvanostática (GCD)  Carga e descarga potenciostática (PCD)  Técnica de titulação intermitente potenciostática (PITT)  Técnica de titulação intermitente galvanostática (GITT)  Cronocoulometria (CC)  Voltametria de varredura linear (LSV)  Voltametria cíclica (CV)  EIS vs. frequência (IMP)  EIS galvanostático  EIS vs. Potencial (IMPE)(Mott-Schottky)  EIS vs. Tempo (IMPT)  EIS Galvanostático vs. Tempo  Decapagem/deposição eletroquímica  Eletrólise a granel com Coulometria (BE)  Medição de Rs Necessita apresentar os suprimentos para o conjunto : Software, Cabo de alimentação, Cabo USB, Cabo da célula (2 unidades ), Célula fictícia (1kΩ||100µF), Manual, e Eletrodo de Ag/AgCl 4mm ou 6mm dia. (Solução 3,5M KCl) NU902