

Equipamento De Teste De Bateria De Íon De Lítio 5V 5A

Testador De Bateria

Número do item: DC13



introdução

Equipamento de teste de bateria de íon de lítio 5V 5A com quatro canais, controle de corrente de alta precisão, amostragem rápida, medição de DCIR, teste de pulso e gerenciamento seguro de dados para aplicações de pesquisa avançada

[Saiba mais](#)

Aplicação	Descrição	Principal Benefício
Desenvolvimento de Células de Íon de Lítio	Caracterizar células protótipo através de formação controlada, teste de capacidade, teste de taxa e ciclagem repetida de carga-descarga.	Gera dados eletroquímicos consistentes para decisões de design de células e comparação de formulações.
Pesquisa de Materiais de Bateria	Avaliar eletrodos, separadores, eletrólitos e modificações de materiais sob condições elétricas programadas.	Suporta a comparação precisa do desempenho do material em múltiplos canais de teste.
Teste de DCIR e Resposta de Pulso	Aplicar pulsos de corrente curtos e controlados para examinar a resistência dinâmica, resposta de tensão e comportamento transitório.	Fornecer dados de resposta de alta velocidade úteis para a capacidade de potência e desenvolvimento de modelos.
Controle de Qualidade de Células	Executar procedimentos de verificação repetíveis para células recebidas, produção piloto ou componentes de bateria acabados.	Melhora a consistência dos testes e cria registros rastreáveis para revisão de qualidade.
Pesquisa Acadêmica e Institucional	Conduzir experimentos programáveis envolvendo ciclagem, cargas de pulso, limites de capacidade e medições de energia.	Oferece ampla flexibilidade de método de teste para requisitos de pesquisa em constante mudança.
Avaliação de Packs de Bateria e Sistemas de Energia	Avaliar o comportamento da célula sob potência constante, resistência constante e perfis de corrente relevantes para a aplicação.	Ajuda os pesquisadores a entender o desempenho sob condições operacionais realistas.

Parâmetro	Especificação
Número do item do produto	DC13
Quantidade de canais principais do dispositivo	4
Fonte de alimentação de entrada	AC 220V +10% / -20%, 50Hz
Potência de entrada	300W
Resolução AD	16 bits
Resolução DA	16 bits
Impedância de entrada	≥ 500MΩ no estado ligado; a corrente de fuga é de 100uA quando desligado
Características do canal	Quatro faixas; ampla faixa dinâmica; amostragem de alta velocidade; alta precisão
Tipo de fixação	Dispositivo de fixação universal
Sistema operacional do servidor	Windows 7 / Windows 10
Método de comunicação	Protocolo TCP/IP, Ethernet 100M
Interface de comunicação	Porta Ethernet

Parâmetro	Especificação
Banco de dados	Banco de dados MySQL para gerenciamento de dados de teste
Formatos de saída de dados	EXCEL2003, 2010, TXT
Faixa de tensão por canal	Carga: -5 ~ +5V; descarga: +5 V ~ -5V
Precisão de tensão	$\pm 0,02\%$ da escala total (FS)
Estabilidade de tensão	$\pm 0,005\%$ da escala total (FS)
Potência de saída de canal único	25W
Estabilidade de potência	$\pm 0,01\%$ da escala total (FS)
Tempo de resposta de corrente	$\leq 100\mu\text{s}$ (10% a 90% ou 90% a 10%)
Tempo mínimo de etapa	$\geq 10\text{ms}$
Faixa de corrente 1	0,1uA---150uA
Faixa de corrente 2	150uA---5mA
Faixa de corrente 3	5mA---150mA
Faixa de corrente 4	150mA---5000mA
Precisão de corrente	$\pm 0,02\%$ da escala total (FS)
Precisão de corrente, faixa 1	$\pm 30\text{nA}$
Precisão de corrente, faixa 2	$\pm 1\text{uA}$
Precisão de corrente, faixa 3	$\pm 30\text{uA}$
Precisão de corrente, faixa 4	$\pm 1\text{mA}$
Estabilidade de corrente	$\pm 0,005\%$ da escala total (FS)
Condição de gravação de dados, intervalo de tempo	Tempo Δt : $\geq 1\text{ms}$
Condição de gravação de dados, intervalo de tensão	Tensão ΔU : $\geq 1\text{mV}$
Condição de gravação de dados, intervalo de corrente	Corrente ΔI : $\geq 100\text{nA}$
Frequência de gravação	1000Hz no modo de carga-descarga contínua; gravação de pulso individual no modo de pulso GSM
Modos de carga	Carga de corrente constante; carga de corrente constante/tensão constante; carga de tensão constante; carga de potência constante; carga de potência constante/tensão constante; carga de resistência constante
Condições de corte de carga	Tensão, corrente, tempo relativo, capacidade, energia, potência
Modos de descarga	Descarga de corrente constante; descarga de potência constante; descarga de resistência constante; descarga de pulso; descarga de corrente constante/tensão constante
Condições de corte de descarga	Tensão, corrente, tempo relativo, capacidade
Modo de carga de pulso	Modo de corrente constante
Modo de descarga de pulso	Modo de corrente constante
Largura mínima de pulso	400 μs
Segmentos de pulso por etapa de pulso	16 segmentos de pulso diferentes
Condições de corte de pulso	Tensão, quantidade de pulso, tempo de etapa
Teste de DCIR	Suporta etapas de medição de DCIR
Faixa de medição de ciclo	1~65535 ciclos
Etapas por ciclo único	255
Função de ciclo aninhado	Suporta ciclos aninhados, máximo de 4 níveis de aninhamento
Proteção de software	Proteção de dados contra falha de energia; capacidade de teste offline; condições de proteção de segurança configuráveis
Limites de segurança configuráveis	Limite superior de tensão; limite inferior de tensão; limite superior de corrente; limite inferior de corrente; proteção de limite superior de capacidade; proteção de flutuação de tensão; proteção de flutuação de corrente

Parâmetro	Especificação
Amostragem de detecção de tensão e corrente	Conexão a quatro fios
Leitura de código de barras	Suportado pelo software; a configuração do leitor permite vincular dados de teste a códigos de barras; leitor não incluído
Temperatura operacional, faixa de precisão garantida	25±5°C
Temperatura operacional, faixa de limite de uso	25±20°C
Faixa de temperatura de armazenamento	0~60°C
Umidade relativa operacional	≤70% RH, sem condensação de vapor de água
Umidade relativa de armazenamento	≤80% RH, sem condensação de vapor de água