

Testador De Curto-Circuito De Resistência De Isolamento De Células De Bateria Para Segurança Elétrica Avançada E Controle De Qualidade

Número do item: CD15



introdução

Avalie a integridade do isolamento das células com nosso testador de curto-circuito de núcleo de bateria de alta precisão. Oferecendo saída contínua de 25V a 1000V DC, temporizadores de atraso programáveis, descarga automatizada rápida e integração remota via CLP, ele garante uma garantia de qualidade confiável em linhas de fabricação de alto rendimento.

[Saiba mais](#)

Aplicação	Descrição	Principal Benefício
Teste de Integridade do Separador de Células Pouch	Verificação de isolamento de alta tensão nos terminais de cátodo e ânodo antes da injeção de eletrólito.	Identifica microfissuras e desalinhamento do separador antes do preenchimento químico irreversível.
QA de Enrolamento de Células Prismáticas e Cilíndricas	Triagem de ruptura dielétrica de rolos de gelatina nus e pilhas de eletrodo-separador sob polarização DC controlada.	Elimina riscos de curto-circuito causados por rebarbas metálicas, contaminação por partículas e saliências de folha.
Validação de Eletrólito de Bateria de Estado Sólido	Caracterização de alta resistência de novas folhas de eletrólito de estado sólido de cerâmica, polímero e compósito.	Fornecer resolução de fuga em microamperes através de gradientes de alta tensão para confirmar a densidade da cerâmica.
Isolamento Dielétrico de Supercapacitores	Teste de corrente de fuga com atraso controlado em camadas duplas eletroquímicas de alta capacitância.	Compensa a corrente de absorção capacitiva para produzir medições de fuga precisas e em estado estacionário.
Isolamento de Barramento de Módulos e Packs de Bateria	Teste de resistência de isolamento entre terminais de células, placas de resfriamento, invólucros estruturais e barramentos.	Garante a conformidade com padrões internacionais de segurança elétrica de alta tensão (ex: UN 38.3, UL 2580).
Triagem Automatizada de Células em Linha	Integração em estações de triagem automatizadas "pick-and-place" via controle CLP e telemetria RS232.	Permite triagem "go/no-go" em menos de um segundo com registro automatizado de dados de teste para rastreabilidade total.

Parâmetro de Especificação	Configuração Padrão (CD15)	Variante Personalizada de Baixa Tensão (CD15-LV)
Faixa de Tensão de Saída	25 V □ 1000 V DC	8 V □ 1000 V DC
Resolução de Ajuste de Tensão	1 V	1 V
Precisão de Ajuste de Tensão	±(2% do ajuste + 2 dígitos)	±(2% do ajuste + 2 dígitos)
Precisão de Medição de Tensão	±(2% da leitura + 2 dígitos)	±(2% da leitura + 2 dígitos)
Corrente de Saída Máxima	1 mA	1 mA
Modo de Saída	Terra Flutuante	Terra Flutuante
Tensão de Isolamento	±1000 V	±1000 V
Ripple de Tensão (1000V Sem Carga)	≤ 5 Vp-p	≤ 5 Vp-p
Ripple de Tensão (1000V Carga Total)	≤ 10 Vp-p	≤ 10 Vp-p
Taxa de Regulação de Carga	1% (Carga Total a Sem Carga)	1% (Carga Total a Sem Carga)

Parâmetro de Especificação	Configuração Padrão (CD15)	Variante Personalizada de Baixa Tensão (CD15-LV)
Tempo de Subida da Saída	15 ms (Sem Carga, U _{max})	15 ms (Sem Carga, U _{max})
Resistência de Descarga Automática	20 kΩ (Descarrega 1 μF a 1000V em 200 ms / constante RC)	20 kΩ (Descarrega 1 μF a 1000V em 200 ms / constante RC)
Faixa e Precisão do Tempo de Atraso	0.1 s □ 999.9 s; ±(0.1% do ajuste + 1 dígito)	0.1 s □ 999.9 s; ±(0.1% do ajuste + 1 dígito)
Faixa e Precisão da Duração do Teste	0.5 s □ 999.9 s; ±(0.1% do ajuste + 1 dígito)	0.5 s □ 999.9 s; ±(0.1% do ajuste + 1 dígito)
Resistência de Isolamento Faixa Nível 1	2.000 MΩ □ 200.0 MΩ; ±(2% da leitura + 5 dígitos)	2.000 MΩ □ 200.0 MΩ; ±(2% da leitura + 5 dígitos)
Resistência de Isolamento Faixa Nível 2	200 MΩ □ 4000 MΩ; ±(5% da leitura + 5 dígitos)	200 MΩ □ 4000 MΩ; ±(5% da leitura + 5 dígitos)
Resistência de Isolamento Faixa Nível 3	4000 MΩ □ 9999 MΩ; ±(10% da leitura + 5 dígitos)	4000 MΩ □ 9999 MΩ; ±(10% da leitura + 5 dígitos)
Parâmetros Exibidos Principais	Resistência de Isolamento (MΩ), Corrente de Fuga (mA/μA)	Resistência de Isolamento (MΩ), Corrente de Fuga (mA/μA)
Lógica do Comparador	Triagem independente de Limite Superior / Limite Inferior	Triagem independente de Limite Superior / Limite Inferior
Modo de Detecção Automática	Teste contínuo com saída de alta tensão sustentada	Teste contínuo com saída de alta tensão sustentada
Verificação de Contato Capacitivo	Módulo de hardware opcional	Módulo de hardware opcional
Configurações de Velocidade de Amostragem	Rápido, Médio, Lento	Rápido, Médio, Lento
Capacidade de Armazenamento de Parâmetros	100 grupos de memória de receita	100 grupos de memória de receita
Interfaces de Controle Externo	Porta Serial RS232, Interface CLP Isolada	Porta Serial RS232, Interface CLP Isolada
Ambiente Operacional	0°C □ 40°C, 20% UR □ 70% UR	0°C □ 40°C, 20% UR □ 70% UR
Requisitos de Fonte de Alimentação	AC 220 V ± 10%, 50/60 Hz, 100 VA	AC 220 V ± 10%, 50/60 Hz, 100 VA
Dimensões Externas (L × A × P)	300 mm × 88 mm × 380 mm (Altura do pé: 15 mm excluída)	300 mm × 88 mm × 380 mm (Altura do pé: 15 mm excluída)
Acessórios Padrão Incluídos	Manual do Usuário × 1, Cabos de Teste de 1m × 1, Cabo de Comunicação × 1	Manual do Usuário × 1, Cabos de Teste de 1m × 1, Cabo de Comunicação × 1