

Máquina De Inspeção De Baterias Por Raios-X Offline Sistema De Teste De Células De Alta Resolução

Número do item: DS17



introdução

Melhore o controle de qualidade das células com esta máquina de inspeção de baterias por raios-X offline, que apresenta um tubo de microfoco de 130kV de alta precisão, estágio motorizado de quatro eixos, análise de imagem em tempo real e blindagem completa de segurança contra radiação, projetada para fluxos de trabalho exigentes de pesquisa laboratorial e verificação de defeitos em células industriais.

[Saiba mais](#)

Aplicação	Descrição	Principal Benefício
Medição de Saliência Ânodo-Cátodo em Células Pouch	Verificação não destrutiva do alinhamento interno do eletrodo e das margens de saliência da folha negativa para positiva ao longo do perímetro de células tipo bolsa empilhadas.	Previne a galvanoplastia de lítio, crescimento dendrítico interno e riscos de fuga térmica ao aplicar tolerâncias geométricas de fabricação.
Inspeção de Jelly-Roll e Aba de Células Cilíndricas	Radiografia de alta ampliação de formatos cilíndricos enrolados 18650, 21700 e 4680 para verificar a integridade da solda da aba, deformação do enrolamento interno e posicionamento do pino central.	Identifica colapso mecânico do enrolamento, coletores de corrente internos desalinhados e ligações de aba incompletas antes da vedação final.
Verificação de Componentes Internos de Células Prismáticas	Varredura penetrante de baterias prismáticas com caixa de alumínio para inspecionar montagens de tampa superior interna, compressão da pilha de eletrodos e pontos de conexão do coletor de corrente.	Valida a estabilidade estrutural contra tensões de vibração sem exigir descompressão física destrutiva ou abertura da lata.
P&D de Baterias de Estado Sólido e Avançadas	Análise radiográfica de novas interfaces de eletrólito sólido, distribuição de ânodo de lítio metálico e uniformidade estrutural multicamadas sob diferentes níveis de compressão.	Acelera a prototipagem de materiais ao revelar vazios internos, delaminação e uniformidade de fase durante os estágios iniciais de desenvolvimento.
Garantia de Qualidade de Solda Ultrassônica e a Laser	Avaliação estrutural submicrométrica de juntas ultrassônicas de aba para barramento e terminais soldados a laser para detectar porosidade, microfissuras e falta de fusão.	Elimina gargalos elétricos de alta resistência e falhas mecânicas nas juntas em designs de baterias de alta descarga.
Análise de Falhas Pós-Morte e de Ciclo de Vida	Exame forense não invasivo de células de teste cicradas, inchadas ou mecanicamente tensionadas para diagnosticar degradação estrutural interna e deslocamento de camadas.	Preserva o estado físico exato da falha para análise de causa raiz sem introduzir artefatos mecânicos causados por desmontagens destrutivas.

Categoria de Parâmetro	Parâmetro de Especificação	Valor / Detalhe (DS17)
Designação do Modelo	Identificador do Sistema	DS17
Dimensões Físicas	Pegada Externa (C x L x A)	1080 mm x 1180 mm x 1730 mm (sujeito à configuração final de engenharia)
	Peso Total do Sistema	Aprox. 1250 kg
	Cor do Acabamento do Chassi	Padrão Internacional Warm Gray 1C
Requisitos Ambientais	Faixa de Temperatura de Operação	0°C a 40°C
	Faixa de Umidade de Operação	30% a 70% UR (sem condensação)
Desempenho de Inspeção	Precisão de Medição e Inspeção	±0,06 mm (verificado via bloco de calibração padrão)

Categoria de Parâmetro	Parâmetro de Especificação	Valor / Detalhe (DS17)
Sistema de Geração de Raios-X	Dimensões de Inspeção Eficazes	420 mm × 360 mm
	Área da Mesa de Trabalho	500 mm × 500 mm
	Tipo de Fonte de Raios	Tubo de raios-X de microfoco fechado
	Voltagem Máxima do Tubo	130 kV
	Dimensão do Ponto Focal	< 7 µm
Sistema de Detecção e Imagem	Quantidade de Fontes	1 Conjunto Completo
	Fabricante da Fonte	Unicomp
	Tecnologia do Detector	Detector de painel plano digital de alta resolução (FPD)
	Modelo do Detector	1313HR
	Área de Imagem Ativa	130 mm × 130 mm
Sistema de Controle de Movimento	Fabricante do Detector	Careray
	Eixos Motorizados	Controle sincronizado de 4 eixos (X / Y / Z1 / Z2)
	Arquitetura de Software	Conjunto de software de processamento de imagem multifuncional proprietário
	Capacidades de Inspeção	Radioscopia dinâmica ao vivo em tempo real e inspeção manual de alta precisão
	Idioma do Software	Inglês
Radiação e Segurança	Periféricos e Interface do Usuário	Monitor LCD de 22 polegadas, joystick industrial, mouse, teclado, torre indicadora de status
	Padrão de Taxa de Dose de Radiação	< 1,0 µSv/h (na saída total do tubo)
	Construção do Gabinete	Chapa de aço de bitola pesada envolvendo camadas sólidas de blindagem de chumbo
	Janela de Visualização	Vidro de blindagem de chumbo espesso de grau óptico certificado
	Sistema de Intertravamento de Segurança	Interruptores de limite de canal duplo de alta sensibilidade em todas as portas; corte automático instantâneo de raios-X
Especificações Elétricas	Voltagem de Entrada	AC 110-220V (±10%), 50/60 Hz monofásico
	Consumo Máximo de Energia	Aprox. 3,0 kW