

Medição De Resistência Interna, Tensão E Temperatura De Testador De Bateria

Número do item: DC17



Introdução

O testador de bateria portátil mede a resistência interna, a tensão terminal e a temperatura com teste CA de quatro fios, conectividade USB, expansão sem fio e desempenho de campo confiável para fluxos de trabalho de manutenção de baterias, inspeção de produção, avaliação laboratorial e equipes de controle de qualidade em todo o mundo.

Saiba mais

Aplicação	Descrição	Principal Benefício
Manutenção de bateria de backup estacionária	Verifique a resistência interna e a tensão terminal CC de baterias individuais em sistemas de energia de espera durante a manutenção programada.	Ajuda a identificar baterias ou caminhos de terminal que requerem inspeção mais próxima antes que a confiabilidade do serviço seja afetada.
Inspeção de recebimento de fabricação de baterias	Avalie células ou conjuntos de baterias recebidos antes que entrem em operações de produção ou montagem.	Fornecer dados repetíveis de resistência, tensão e temperatura para decisões documentadas de qualidade do fornecedor.
Verificação de montagem de módulo de bateria	Inspecione conexões de células, terminais e condição elétrica do módulo montado após operações de junção.	A resolução de nível de microhm suporta a detecção de pequenas mudanças de resistência em caminhos de corrente críticos.
Avaliação de células em laboratório de pesquisa	Compare resistência elétrica, tensão terminal e temperatura de teste durante fluxos de trabalho de pesquisa de bateria controlados.	Traz três parâmetros relevantes para um processo de medição portátil.
Operações de serviço de mobilidade elétrica	Realize verificações de terminal de bateria CC durante a manutenção de sistemas de bateria de baixa tensão e conjuntos relacionados.	A faixa de medição de mais ou menos 60 V CC suporta a verificação prática de tensão no lado do serviço.
Inspeções de sistemas de energia de telecomunicações	Avalie a condição da bateria em instalações de backup de comunicações usando verificações de campo programadas.	A operação alimentada por bateria e a comunicação USB suportam rotinas de inspeção portáteis e rastreáveis.
Manutenção de UPS industrial	Meça a condição elétrica da bateria e a temperatura da superfície ou da conexão em programas de serviço de sistemas de energia ininterrupta.	Suporta decisões de manutenção baseadas na condição usando evidências de resistência, tensão e temperatura.
Reparo e reforma de pacotes de bateria	Triagem de baterias candidatas e conexões reparadas antes de retornar pacotes ou subconjuntos ao serviço.	A seleção de faixa de medições em escala de mOhm a Ohm acomoda tarefas de diagnóstico variadas.

Parâmetro	Especificação
Identificador do local	DC17
Local de uso pretendido	Uso interno; grau de poluição 2; altitude de 2000 m ou menos
Temperatura de operação	0 °C a 40 °C
Umidade de operação	80% UR ou menos, sem condensação
Temperatura de armazenamento	-10 °C a 50 °C
Umidade de armazenamento	80% UR ou menos, sem condensação
Padrão de segurança aplicável	EN 61010
Padrão EMC aplicável	EN 61326

Parâmetro	Especificação
Fonte de alimentação	Pilhas alcalinas AA (LR6) x 8; tensão de alimentação nominal CC 1,5 V x 8; potência nominal máxima 3 VA
Compatibilidade com bateria recarregável	Baterias de níquel-hidreto metálico podem ser usadas; a indicação de capacidade restante da bateria não é suportada
Tempo de operação contínua sem módulo sem fio	Aproximadamente 8,3 horas
Tempo de operação contínua com módulo sem fio e comunicação sem fio	Aproximadamente 8,2 horas
Condição de referência do tempo de operação	Pilhas alcalinas padrão fornecidas, luz de fundo DESLIGADA, valor de referência de 23 °C; o tempo real varia com as condições
Vida útil da bateria de backup	Aproximadamente 10 anos a um valor de referência de 23 °C
Interface	USB
Velocidade de comunicação USB	USB 2.0
Classe de comunicação USB	Classe CDC
Conector USB	USB mini-B
Comunicação sem fio	Disponível quando o módulo de comunicação sem fio opcional está instalado; remova a tampa protetora instalada de fábrica antes da instalação
Dimensões externas	Aproximadamente 199 L x 132 A x 60,6 P mm, com estojo de proteção instalado
Peso	Aproximadamente 960 g, incluindo baterias e estojo de proteção
Garantia do produto	3 anos
Fusível interno	Um fusível interno; 250 V / F 630 mA
Acessórios	Consulte as informações sobre acessórios na documentação de referência fornecida, página 2
Opções	Consulte as informações sobre opções na documentação de referência fornecida, página 3
Exibição	LCD monocromático FSTN
Itens de medição	Resistência interna da bateria; tensão terminal da bateria, apenas tensão CC; temperatura
Faixa de medição de resistência	0,000 mOhm a 3,100 Ohm; quatro faixas
Faixa de medição de tensão	0,000 V a mais ou menos 60,00 V; duas faixas
Faixa de medição de temperatura	-10,0 °C a 60,0 °C; uma faixa
Tensão máxima de entrada	CC 60 V entre os terminais de medição positivo e negativo; entrada CA não é permitida
Tensão nominal máxima em relação à terra	CC 60 V; sem categoria de medição
Sobretensão transitória esperada	330 V entre todos os terminais de medição e a terra
Método de medição de resistência	Método de teste de quatro terminais CA; tensão de terminal aberto 5 V de pico máximo
Corrente de medição de resistência	1,6 mA a 160 mA, fixada pela faixa de resistência
Método de detecção de temperatura	Sensor de temperatura de platina, 500 Ohm a 25 °C
Método de conversão A/D	Tipo delta-sigma
Taxa de atualização da exibição	3 vezes/s; resistência, tensão e temperatura são tratadas como um grupo
Terminais de resistência e tensão	Terminais tipo banana
Entrada máxima do terminal de resistência e tensão	CC mais ou menos 60 V máximo; entrada CA não é permitida
Resistência de entrada do terminal de resistência e tensão	20 kOhm ou mais
Terminal de entrada de temperatura	Tipo conector de fone de ouvido, phi 3,5 mm
Terminal de entrada de interruptor	Tipo conector de fone de ouvido, phi 2,5 mm
Tempo de medição	100 ms
Tempo de resposta	Aproximadamente 1,6 s
Período de garantia de precisão	1 ano
Período de garantia de precisão após ajuste	1 ano
Temperatura e umidade de garantia de precisão	23 °C mais ou menos 5 °C; 80% UR ou menos

Parâmetro	Especificação
Tempo de aquecimento	Nenhum necessário
Característica de temperatura	Adicione precisão de teste x 0,1/°C dentro da faixa de temperatura operacional fora de 18 °C a 28 °C
Precisão da corrente de medição de resistência	Mais ou menos 10%
Frequência da corrente de medição de resistência	1 kHz mais ou menos 30 Hz
Frequência de teste de resistência com prevenção de frequência de ruído LIGADA	1 kHz mais ou menos 80 Hz

Faixa de resistência	Exibição máxima	Resolução	Precisão de teste	Corrente de medição
3 mOhm	3,100 mOhm	1 microohm	Mais ou menos 1,0% da leitura mais ou menos 8 dígitos	160 mA
30 mOhm	31,00 mOhm	10 microohm	Mais ou menos 0,8% da leitura mais ou menos 6 dígitos	160 mA
300 mOhm	310,0 mOhm	100 microohm	Mais ou menos 0,8% da leitura mais ou menos 6 dígitos	16 mA
3 Ohm	3,100 Ohm	1 mOhm	Mais ou menos 0,8% da leitura mais ou menos 6 dígitos	1,6 mA

Faixa de tensão	Exibição máxima	Resolução	Precisão de teste
6 V	Mais ou menos 6,000 V	1 mV	Mais ou menos 0,08% da leitura mais ou menos 6 dígitos
60 V	Mais ou menos 60,00 V	10 mV	Mais ou menos 0,08% da leitura mais ou menos 6 dígitos

Configuração de temperatura	Faixa de medição	Exibição máxima	Resolução	Precisão de teste
Cabo de teste de temperatura tipo garra	-10 °C a 60 °C	60,0 °C	0,1 °C	Mais ou menos 1,0 °C
Sonda de temperatura de 1,5 m	-10 °C a 60 °C	60,0 °C	0,1 °C	Adicione mais ou menos 0,5 °C à precisão de teste acima
Sonda de temperatura de 0,1 m	-10 °C a 60 °C	60,0 °C	0,1 °C	Adicione mais ou menos 0,5 °C à precisão de teste acima
Medição de temperatura de entrada aproximada	-10 °C a 60 °C	60,0 °C	0,1 °C	Mais ou menos 0,5 °C

Nota de precisão de resistência	Especificação
Influência do ajuste de zero na faixa de 3 mOhm	Quando o ajuste de zero não foi realizado, adicione a influência de referência declarada à precisão da medição: cabo de clipe compatível mais ou menos 5 dígitos; cabo compatível mais ou menos 6 dígitos; cabo de pino compatível mais ou menos 1 dígito; cabo de temperatura tipo garra compatível mais ou menos 16 dígitos; cabo de temperatura compatível mais ou menos 5 dígitos.
Método de ajuste de zero	Use a placa de ajuste de zero fornecida ou a placa de ajuste de zero opcional compatível ao ajustar o zero das configurações de clipe, cabo e cabo de pino compatíveis.
Cabos de teste ou cabos de extensão não especificados	A precisão é garantida apenas após o ajuste de zero ao usar cabos de teste ou cabos de extensão não especificados. A precisão e a operação não são garantidas ao usar cabos de teste fora das configurações compatíveis especificadas.