

Medición De Resistencia Interna, Voltaje Y Temperatura Del Probador De Baterías

Número de artículo: DC17



Introducción

El probador de baterías portátil mide la resistencia interna, el voltaje de terminal y la temperatura con pruebas de CA de cuatro hilos, conectividad USB, expansión inalámbrica y un rendimiento de campo confiable para flujos de trabajo de mantenimiento de baterías, inspección de producción, evaluación de laboratorio y equipos de control de calidad en todo el mundo.

[Aprende más](#)

Aplicación	Descripción	Beneficio clave
Mantenimiento de baterías de respaldo estacionarias	Verifique la resistencia interna y el voltaje de terminal de CC de baterías individuales en sistemas de energía en espera durante el mantenimiento programado.	Ayuda a identificar baterías o rutas de terminales que requieren una inspección más cercana antes de que se vea afectada la confiabilidad del servicio.
Inspección de entrada de fabricación de baterías	Evalúe las celdas o ensamblajes de baterías recibidos antes de que entren en operaciones de producción o ensamblaje.	Proporciona datos repetibles de resistencia, voltaje y temperatura para decisiones documentadas de calidad del proveedor.
Verificación de ensamblaje de módulos de batería	Inspeccione las conexiones de las celdas, los terminales y el estado eléctrico del módulo ensamblado después de las operaciones de unión.	La resolución de nivel de microohmios admite la detección de pequeños cambios de resistencia en rutas de corriente críticas.
Evaluación de celdas en laboratorios de investigación	Compare la resistencia eléctrica, el voltaje de terminal y la temperatura de prueba durante flujos de trabajo de investigación de baterías controlados.	Reúne tres parámetros relevantes en un proceso de medición portátil.
Operaciones de servicio de movilidad eléctrica	Realice comprobaciones de terminales de batería de CC durante el mantenimiento de sistemas de baterías de bajo voltaje y ensamblajes relacionados.	El rango de medición de más o menos 60 V CC admite una verificación práctica del voltaje en el lado del servicio.
Inspecciones de sistemas de energía de telecomunicaciones	Evalúe el estado de la batería en instalaciones de respaldo de comunicaciones mediante comprobaciones de campo programadas.	La operación con batería y la comunicación USB admiten rutinas de inspección portátiles y rastreables.
Mantenimiento de UPS industriales	Mida el estado eléctrico de la batería y la temperatura de la superficie o conexión en programas de servicio de sistemas de alimentación ininterrumpida.	Admite decisiones de mantenimiento basadas en la condición utilizando evidencia de resistencia, voltaje y temperatura.
Reparación y reacondicionamiento de paquetes de baterías	Seleccione baterías candidatas y conexiones reparadas antes de devolver los paquetes o subensamblajes al servicio.	La selección de rango desde mediciones de escala de mOhm hasta Ohm se adapta a diversas tareas de diagnóstico.

Parámetro	Especificación
Identificador de sitio	DC17
Ubicación de uso previsto	Uso en interiores; grado de contaminación 2; altitud de 2000 m o menos
Temperatura de funcionamiento	0 °C a 40 °C
Humedad de funcionamiento	80% HR o menos, sin condensación
Temperatura de almacenamiento	-10 °C a 50 °C

Parámetro	Especificación
Humedad de almacenamiento	80% HR o menos, sin condensación
Estándar de seguridad aplicable	EN 61010
Estándar EMC aplicable	EN 61326
Fuente de alimentación	Baterías alcalinas AA (LR6) x 8; voltaje de suministro nominal CC 1.5 V x 8; potencia nominal máxima 3 VA
Compatibilidad con baterías recargables	Se pueden utilizar baterías de níquel-metal hidruro; no se admite la indicación de capacidad restante de la batería
Tiempo de funcionamiento continuo sin módulo inalámbrico	Aproximadamente 8.3 horas
Tiempo de funcionamiento continuo con módulo inalámbrico y comunicación inalámbrica	Aproximadamente 8.2 horas
Condición de referencia del tiempo de funcionamiento	Baterías alcalinas estándar suministradas, luz de fondo APAGADA, valor de referencia de 23 °C; el tiempo real varía según las condiciones
Vida útil de la batería de respaldo	Aproximadamente 10 años al valor de referencia de 23 °C
Interfaz	USB
Velocidad de comunicación USB	USB 2.0
Clase de comunicación USB	Clase CDC
Conector USB	USB mini-B
Comunicación inalámbrica	Disponible cuando se instala el módulo de comunicación inalámbrica opcional; retire la cubierta protectora instalada de fábrica antes de la instalación
Dimensiones externas	Aproximadamente 199 An x 132 Al x 60.6 Pr mm, con funda protectora instalada
Peso	Aproximadamente 960 g, incluidas baterías y funda protectora
Garantía del producto	3 años
Fusible interno	Un fusible interno; 250 V / F 630 mA
Accesorios	Consulte la información de accesorios en la documentación de referencia suministrada, página 2
Opciones	Consulte la información de opciones en la documentación de referencia suministrada, página 3
Pantalla	LCD monocromática FSTN
Elementos de medición	Resistencia interna de la batería; voltaje de terminal de la batería, solo voltaje de CC; temperatura
Rango de medición de resistencia	0.000 mOhm a 3.100 Ohm; cuatro rangos
Rango de medición de voltaje	0.000 V a más o menos 60.00 V; dos rangos
Rango de medición de temperatura	-10.0 °C a 60.0 °C; un rango
Voltaje de entrada máximo	CC 60 V entre terminales de medición positivo y negativo; no se permite la entrada de CA
Voltaje nominal máximo a tierra	CC 60 V; sin categoría de medición
Sobretensión transitoria esperada	330 V entre todos los terminales de medición y tierra
Método de medición de resistencia	Método de prueba de cuatro terminales de CA; voltaje de terminal abierto 5 V pico máximo
Corriente de medición de resistencia	1.6 mA a 160 mA, fijada por rango de resistencia
Método de detección de temperatura	Sensor de temperatura de platino, 500 Ohm a 25 °C
Método de conversión A/D	Tipo Delta-sigma
Tasa de actualización de pantalla	3 veces/s; la resistencia, el voltaje y la temperatura se tratan como un grupo
Terminales de resistencia y voltaje	Terminales tipo banana
Entrada máxima de terminal de resistencia y voltaje	CC más o menos 60 V máximo; no se permite la entrada de CA
Resistencia de entrada de terminal de resistencia y voltaje	20 kOhm o más
Terminal de entrada de temperatura	Tipo conector de auriculares, phi 3.5 mm
Terminal de entrada de interruptor	Tipo conector de auriculares, phi 2.5 mm
Tiempo de medición	100 ms
Tiempo de respuesta	Aproximadamente 1.6 s

Parámetro	Especificación
Período de garantía de precisión	1 año
Período de garantía de precisión después del ajuste	1 año
Temperatura y humedad de garantía de precisión	23 °C más o menos 5 °C; 80% HR o menos
Tiempo de calentamiento	No se requiere
Característica de temperatura	Sumar precisión de prueba x 0.1°C dentro del rango de temperatura de funcionamiento fuera de 18 °C a 28 °C
Precisión de corriente de medición de resistencia	Más o menos 10%
Frecuencia de corriente de medición de resistencia	1 kHz más o menos 30 Hz
Frecuencia de prueba de resistencia con evitación de frecuencia de ruido ACTIVADA	1 kHz más o menos 80 Hz

Rango de resistencia	Pantalla máxima	Resolución	Precisión de prueba	Corriente de medición
3 mOhm	3.100 mOhm	1 microohmio	Más o menos 1.0% de la lectura más o menos 8 dígitos	160 mA
30 mOhm	31.00 mOhm	10 microohmios	Más o menos 0.8% de la lectura más o menos 6 dígitos	160 mA
300 mOhm	310.0 mOhm	100 microohmios	Más o menos 0.8% de la lectura más o menos 6 dígitos	16 mA
3 Ohm	3.100 Ohm	1 mOhm	Más o menos 0.8% de la lectura más o menos 6 dígitos	1.6 mA

Rango de voltaje	Pantalla máxima	Resolución	Precisión de prueba
6 V	Más o menos 6.000 V	1 mV	Más o menos 0.08% de la lectura más o menos 6 dígitos
60 V	Más o menos 60.00 V	10 mV	Más o menos 0.08% de la lectura más o menos 6 dígitos

Configuración de temperatura	Rango de medición	Pantalla máxima	Resolución	Precisión de prueba
Cable de prueba de temperatura tipo pinza	-10 °C a 60 °C	60.0 °C	0.1 °C	Más o menos 1.0 °C
Sonda de temperatura de 1.5 m	-10 °C a 60 °C	60.0 °C	0.1 °C	Sumar más o menos 0.5 °C a la precisión de prueba anterior
Sonda de temperatura de 0.1 m	-10 °C a 60 °C	60.0 °C	0.1 °C	Sumar más o menos 0.5 °C a la precisión de prueba anterior
Medición de temperatura de entrada aproximada	-10 °C a 60 °C	60.0 °C	0.1 °C	Más o menos 0.5 °C

Nota de precisión de resistencia	Especificación
Influencia del ajuste a cero en el rango de 3 mOhm	Cuando no se ha realizado el ajuste a cero, sume la influencia de referencia declarada a la precisión de medición: cable de pinza compatible más o menos 5 dígitos; cable compatible más o menos 6 dígitos; cable de punta compatible más o menos 1 dígito; cable de temperatura tipo pinza compatible más o menos 16 dígitos; cable de temperatura compatible más o menos 5 dígitos.
Método de ajuste a cero	Utilice la placa de ajuste a cero suministrada o la placa de ajuste a cero opcional compatible al ajustar a cero las configuraciones de pinza, cable y cable de punta compatibles.
Cables de prueba o cables de extensión no especificados	La precisión está garantizada solo después del ajuste a cero cuando se utilizan cables de prueba o cables de extensión no especificados. La precisión y el funcionamiento no están garantizados cuando se utilizan cables de prueba fuera de las configuraciones compatibles especificadas.