

Tester Di Batterie: Misurazione Di Resistenza Interna, Tensione E Temperatura

Numero articolo: DC17



introduzione

Il tester portatile per batterie misura la resistenza interna, la tensione ai terminali e la temperatura tramite test AC a quattro fili, con connettività USB, espansione wireless e prestazioni affidabili sul campo per la manutenzione delle batterie, l'ispezione della produzione, i flussi di lavoro di valutazione in laboratorio e i team di controllo qualità in tutto il mondo.

Ulteriori informazioni

Applicazione	Descrizione	Vantaggio principale
Manutenzione di batterie di backup stazionarie	Verifica della resistenza interna e della tensione DC ai terminali delle singole batterie nei sistemi di alimentazione di standby durante la manutenzione programmata.	Aiuta a identificare le batterie o i percorsi dei terminali che richiedono un'ispezione più approfondita prima che l'affidabilità del servizio venga compromessa.
Ispezione in entrata nella produzione di batterie	Valutazione delle celle o degli assemblaggi di batterie ricevuti prima che entrino nelle operazioni di produzione o assemblaggio.	Fornisce dati ripetibili su resistenza, tensione e temperatura per decisioni documentate sulla qualità del fornitore.
Verifica dell'assemblaggio dei moduli batteria	Ispezione delle connessioni delle celle, dei terminali e delle condizioni elettriche del modulo assemblato dopo le operazioni di giunzione.	La risoluzione a livello di microohm supporta il rilevamento di piccole variazioni di resistenza nei percorsi di corrente critici.
Valutazione delle celle in laboratorio di ricerca	Confronto tra resistenza elettrica, tensione ai terminali e temperatura di test durante i flussi di lavoro di ricerca controllata sulle batterie.	Riunisce tre parametri rilevanti in un unico processo di misurazione portatile.
Operazioni di assistenza per la mobilità elettrica	Esecuzione di controlli della tensione DC ai terminali della batteria durante la manutenzione di sistemi di batterie a bassa tensione e assemblaggi correlati.	L'intervallo di misurazione di più o meno 60 V DC supporta la verifica pratica della tensione lato assistenza.
Ispezioni dei sistemi di alimentazione per telecomunicazioni	Valutazione delle condizioni della batteria nelle installazioni di backup delle comunicazioni utilizzando controlli sul campo programmati.	Il funzionamento a batteria e la comunicazione USB supportano routine di ispezione portatili e tracciabili.
Manutenzione UPS industriale	Misurazione delle condizioni elettriche della batteria e della temperatura superficiale o di connessione nei programmi di assistenza dei sistemi di continuità.	Supporta decisioni di manutenzione basate sulle condizioni utilizzando prove di resistenza, tensione e temperatura.
Riparazione e ricondizionamento di pacchi batteria	Selezione delle batterie candidate e delle connessioni riparate prima di rimettere in servizio i pacchi o i sottoassemblaggi.	La selezione dell'intervallo da mOhm a Ohm consente di gestire diverse attività diagnostiche.

Parametro	Specifica
Identificatore del sito	DC17
Luogo di utilizzo previsto	Uso interno; grado di inquinamento 2; altitudine 2000 m o meno
Temperatura operativa	Da 0 C a 40 C
Umidità operativa	80% RH o meno, senza condensa
Temperatura di stoccaggio	Da -10 C a 50 C
Umidità di stoccaggio	80% RH o meno, senza condensa

Parametro	Specifica
Standard di sicurezza applicabile	EN 61010
Standard EMC applicabile	EN 61326
Alimentazione	Batterie alcaline AA (LR6) x 8; tensione di alimentazione nominale DC 1,5 V x 8; potenza nominale massima 3 VA
Compatibilità batterie ricaricabili	È possibile utilizzare batterie al nichel-metallo idruro; l'indicazione della capacità residua della batteria non è supportata
Tempo di funzionamento continuo senza modulo wireless	Circa 8,3 ore
Tempo di funzionamento continuo con modulo wireless e comunicazione wireless	Circa 8,2 ore
Condizione di riferimento per il tempo di funzionamento	Batterie alcaline standard in dotazione, retroilluminazione OFF, valore di riferimento 23 C; il tempo effettivo varia in base alle condizioni
Durata della batteria di backup	Circa 10 anni al valore di riferimento di 23 C
Interfaccia	USB
Velocità di comunicazione USB	USB 2.0
Classe di comunicazione USB	Classe CDC
Connettore USB	USB mini-B
Comunicazione wireless	Disponibile quando è installato il modulo di comunicazione wireless opzionale; rimuovere il coperchio protettivo montato in fabbrica prima dell'installazione
Dimensioni esterne	Circa 199 L x 132 A x 60,6 P mm, con custodia protettiva installata
Peso	Circa 960 g, incluse batterie e custodia protettiva
Garanzia del prodotto	3 anni
Fusibile interno	Un fusibile interno; 250 V / F 630 mA
Accessori	Fare riferimento alle informazioni sugli accessori nella documentazione di riferimento fornita, pagina 2
Opzioni	Fare riferimento alle informazioni sulle opzioni nella documentazione di riferimento fornita, pagina 3
Display	LCD monocromatico FSTN
Elementi di misurazione	Resistenza interna della batteria; tensione ai terminali della batteria, solo tensione DC; temperatura
Intervallo di misurazione della resistenza	Da 0,000 mOhm a 3,100 Ohm; quattro intervalli
Intervallo di misurazione della tensione	Da 0,000 V a più o meno 60,00 V; due intervalli
Intervallo di misurazione della temperatura	Da -10,0 C a 60,0 C; un intervallo
Tensione di ingresso massima	DC 60 V tra i terminali di misurazione positivo e negativo; l'ingresso AC non è consentito
Tensione nominale massima verso terra	DC 60 V; nessuna categoria di misurazione
Sovratensione transitoria prevista	330 V tra tutti i terminali di misurazione e terra
Metodo di misurazione della resistenza	Metodo di test AC a quattro terminali; tensione a terminali aperti 5 V massimo picco
Corrente di misurazione della resistenza	Da 1,6 mA a 160 mA, fissata dall'intervallo di resistenza
Metodo di rilevamento della temperatura	Sensore di temperatura al platino, 500 Ohm a 25 C
Metodo di conversione A/D	Tipo Delta-sigma
Frequenza di aggiornamento del display	3 volte/s; resistenza, tensione e temperatura sono trattate come un unico gruppo
Terminali di resistenza e tensione	Terminali a banana
Ingresso massimo terminali di resistenza e tensione	DC più o meno 60 V massimo; l'ingresso AC non è consentito
Resistenza di ingresso terminali di resistenza e tensione	20 kOhm o più
Terminale di ingresso temperatura	Tipo jack per cuffie, phi 3,5 mm
Terminale di ingresso interruttore	Tipo jack per cuffie, phi 2,5 mm
Tempo di misurazione	100 ms
Tempo di risposta	Circa 1,6 s
Periodo di garanzia della precisione	1 anno

Parametro	Specifica
Periodo di garanzia della precisione dopo la regolazione	1 anno
Temperatura e umidità di garanzia della precisione	23 C più o meno 5 C; 80% RH o meno
Tempo di riscaldamento	Nessuno richiesto
Caratteristica di temperatura	Aggiungere precisione del test x 0,1/C entro l'intervallo di temperatura operativa al di fuori di 18 C - 28 C
Precisione della corrente di misurazione della resistenza	Più o meno 10%
Frequenza della corrente di misurazione della resistenza	1 kHz più o meno 30 Hz
Frequenza di test della resistenza con evitamento della frequenza di rumore ON	1 kHz più o meno 80 Hz

Intervallo di resistenza	Visualizzazione massima	Risoluzione	Precisione del test	Corrente di misurazione
3 mOhm	3,100 mOhm	1 microohm	Più o meno 1,0% della lettura più o meno 8 cifre	160 mA
30 mOhm	31,00 mOhm	10 microohm	Più o meno 0,8% della lettura più o meno 6 cifre	160 mA
300 mOhm	310,0 mOhm	100 microohm	Più o meno 0,8% della lettura più o meno 6 cifre	16 mA
3 Ohm	3,100 Ohm	1 mOhm	Più o meno 0,8% della lettura più o meno 6 cifre	1,6 mA

Intervallo di tensione	Visualizzazione massima	Risoluzione	Precisione del test
6 V	Più o meno 6,000 V	1 mV	Più o meno 0,08% della lettura più o meno 6 cifre
60 V	Più o meno 60,00 V	10 mV	Più o meno 0,08% della lettura più o meno 6 cifre

Configurazione temperatura	Intervallo di misurazione	Visualizzazione massima	Risoluzione	Precisione del test
Puntale di temperatura a morsetto	Da -10 C a 60 C	60,0 C	0,1 C	Più o meno 1,0 C
Sonda di temperatura da 1,5 m	Da -10 C a 60 C	60,0 C	0,1 C	Aggiungere più o meno 0,5 C alla precisione del test sopra indicata
Sonda di temperatura da 0,1 m	Da -10 C a 60 C	60,0 C	0,1 C	Aggiungere più o meno 0,5 C alla precisione del test sopra indicata
Misurazione della temperatura ad ingresso approssimativo	Da -10 C a 60 C	60,0 C	0,1 C	Più o meno 0,5 C

Nota sulla precisione della resistenza	Specifica
Influenza della regolazione dello zero sull'intervallo da 3 mOhm	Quando la regolazione dello zero non è stata eseguita, aggiungere l'influenza di riferimento dichiarata alla precisione di misurazione: puntale a clip compatibile più o meno 5 cifre; puntale compatibile più o meno 6 cifre; puntale a spillo compatibile più o meno 1 cifra; puntale di temperatura a morsetto compatibile più o meno 16 cifre; puntale di temperatura compatibile più o meno 5 cifre.
Metodo di regolazione dello zero	Utilizzare la scheda di regolazione dello zero fornita o la scheda di regolazione dello zero opzionale compatibile durante la regolazione dello zero delle configurazioni a clip, puntale e puntale a spillo compatibili.
Puntali o prolunghe non specificati	La precisione è garantita solo dopo la regolazione dello zero quando si utilizzano puntali o prolunghe non specificati. La precisione e il funzionamento non sono garantiti quando si utilizzano puntali al di fuori delle configurazioni compatibili specificate.