

Testeur De Batterie Au Lithium 50V 500A

Numéro d'article: DC04



Introduction

Le testeur de batterie au lithium 50V 500A offre un contrôle de charge et de décharge de 25 kW, une mesure de précision, des profils d'impulsion, une analyse DCIR et une gestion de données en réseau pour les flux de travail exigeants de développement, de validation et de production de batteries, avec des protections robustes et des options de surveillance auxiliaire configurables incluses.

[En savoir plus](#)

Application	Description	Avantage clé
Test de durée de vie des cellules grand format	Exécuter des séquences de charge et de décharge programmées sur des cellules de batterie au lithium dans les plages de tension et de courant spécifiées.	Produit des enregistrements électriques cohérents pour des études de cyclage de longue durée.
Validation de modules de batterie	Évaluer le comportement des modules en utilisant les modes de décharge à courant constant, puissance constante et résistance constante.	Prend en charge la comparaison contrôlée des performances entre les échantillons de test.
Caractérisation de charge et décharge à haut débit	Appliquer jusqu'à 500 A de test pour étudier le comportement du débit, la réponse en tension et la capacité sous une demande de courant élevée.	Combine une capacité de courant élevé avec une détection à quatre fils et une résolution de 24 bits.
Test d'impulsion DCIR	Créer des séquences d'impulsions et sélectionner des points de calcul pour l'analyse de la résistance interne en courant continu.	Lie l'évaluation de la résistance aux conditions d'impulsion électrique configurables.
Simulation de cycle de conduite et de profil de charge	Télécharger des programmes de conditions de fonctionnement avec des étapes de charge et de décharge en courant ou en puissance.	Prend en charge des définitions de profil étendues avec jusqu'à 1 million de lignes téléchargées.
Observation thermique pendant les tests électriques	Surveiller la température de surface ou des languettes de la cellule à l'aide des canaux auxiliaires à thermistance ou thermocouple optionnels.	Lie les informations de température à l'enregistrement de test principal et permet un contrôle ou une protection basé sur la température.
Qualification et traçabilité des cellules entrantes	Associer les historiques de test aux codes-barres de batterie scannés et aux enregistrements de base de données gérés centralement.	Simplifie la récupération et l'examen des données de test historiques.
Études de communication BMS de batterie	Utiliser la communication CAN, RS485 et BMS optionnelle avec configuration DBC si nécessaire.	Étend l'environnement de test pour une évaluation de batterie prenant en compte la communication.

Paramètre	Spécification
Identifiant du site	DC04
Nombre de canaux par armoire	1
Type de canal	Canal principal
Mode de contrôle du canal	Contrôle indépendant
Connexion parallèle des canaux	Prend en charge jusqu'à 4 canaux en parallèle ; les tests d'impulsion et de simulation ne sont pas pris en charge après une connexion parallèle
Architecture de source CC-CV	Structure à double boucle fermée pour les sources à courant constant et à tension constante
Alimentation électrique d'entrée	AC380V+/-15% 50/60+/-5Hz
Méthode de câblage d'entrée	Triphasé cinq fils

Paramètre	Spécification
Facteur de puissance	>=99% (pleine charge)
THDi	<=5% (pleine charge)
Impédance d'entrée	>=1MΩ
Puissance d'entrée	29.4KW
Courant d'entrée	44.7A/par phase
Efficacité maximale de l'unité complète	90%
Bruit	<=65dB
Échantillonnage de détection de tension et de courant	Connexion à quatre fils (même port pour la charge et la décharge)
Type de module de contrôle de puissance	MOSFET
Protection côté entrée	Protection contre les surtensions, anti-îlotage, sur/sous-fréquence, sur/sous-tension, protection contre la perte de phase, etc.
Plage de mesure de tension de charge par canal	0V~50V
Plage de mesure de tension de décharge par canal	3V~50V
Tension de décharge minimale	3V
Précision de la tension	+/-0.02% de la pleine échelle (FS)
Résolution de la tension	24bit
Plage de mesure du courant par canal	2.5A~500A
Précision du courant, plage indépendante	+/-0.05% de la pleine échelle (FS)
Courant de coupure de tension constante	500mA
Résolution du courant	24bit
Puissance de sortie monocanal	25KW
Puissance de sortie de l'unité complète	25KW
Temps de réponse du courant	<=3ms
Temps de transition du courant	<=6ms
Temps minimum d'étape de processus	0.1s
Modes de charge	Charge à courant constant, charge à tension constante, charge à courant constant/tension constante, charge à puissance constante
Transition CC-CV	Transition fluide du courant constant vers la tension constante pour éviter les pics de courant et l'impact des courants élevés sur la batterie
Modes de décharge	Décharge à courant constant, décharge à tension constante, décharge à puissance constante, décharge à résistance constante
Conditions de coupure charge/décharge	Tension, courant, temps relatif, capacité, -DeltaV
Modes de charge de simulation de conditions de fonctionnement	Courant, puissance
Modes de décharge de simulation de conditions de fonctionnement	Courant, puissance
Commutation de simulation de conditions de fonctionnement	Prend en charge la commutation continue charge/décharge
Conditions de coupure de simulation de conditions de fonctionnement	Temps, numéro de ligne
Téléchargement maximal de conditions de fonctionnement	1 million de lignes
Modes de charge par impulsion	Courant, puissance
Modes de décharge par impulsion	Courant, puissance
Largeur d'impulsion minimale	100ms
Impulsions par étape d'impulsion	Une étape d'impulsion prend en charge 32 impulsions différentes

Paramètre	Spécification
Commutation charge/décharge par impulsion	Une étape d'impulsion peut basculer en continu de la charge à la décharge
Conditions de coupure d'impulsion	Tension, temps relatif
Test DCIR	Prend en charge les points d'échantillonnage définis par l'utilisateur pour le calcul DCIR
Protection logicielle	Protection des données en cas de panne de courant et fonction de test hors ligne ; tension inférieure, tension supérieure, courant inférieur, courant supérieur et temps de retard configurables
Protection matérielle	Protection contre l'inversion de connexion, protection contre la surtension, protection contre la surintensité, protection contre la surchauffe, etc.
Méthode de réglage des étapes de processus	Édition de tableau
Intervalle de temps minimum d'enregistrement des données	10ms (100ms lorsque les canaux auxiliaires sont connectés)
Intervalle de tension minimum d'enregistrement des données	0.1V
Intervalle de courant minimum d'enregistrement des données	1A
Fréquence d'enregistrement	100Hz (10Hz lorsque les canaux auxiliaires sont connectés)
Base de données	Base de données MySQL pour la gestion centralisée des données de test
Formats d'exportation de données	Excel, Txt
Type de courbe	Tracé personnalisable, 4 axes Y
Lecture de codes-barres	Prise en charge ; permet la gestion des données historiques et la traçabilité à l'aide du code-barres de la batterie
Protocole de communication hôte-ordinateur	TCP/IP
Interface de communication	Ethernet
Débit en bauds de communication ordinateur inférieur	Bande passante 1M
Débit en bauds de communication hôte-ordinateur	10M~100M adaptatif
Méthode de mise en réseau	Réseau local via commutateur et routeur
Extension de communication optionnelle	Communication CAN, RS485 et BMS avec fonction de configuration DBC
Température de fonctionnement	-10C~40C (précision de mesure garantie à 25+/-10C ; dérive de précision 0.005%de la pleine échelle/C)
Température de stockage	-20C~50C
Humidité relative de fonctionnement	<=70%HR (sans condensation de vapeur d'eau)
Humidité relative de stockage	<=80%HR (sans condensation de vapeur d'eau)
Dimensions de l'équipement LPH	6008001300(mm)
Poids	Environ 185.3KG
Plage de température de thermistance optionnelle	-30C~120C
Plage de température de thermocouple optionnelle	-200C~260C
Précision de température optionnelle	+/-1C (dans une longueur de câble de 2m)
Résolution de température optionnelle	0.1C
Plage de tension auxiliaire optionnelle	0V~5V
Précision de tension auxiliaire optionnelle	+/-0.1%de la pleine échelle
Résolution de tension auxiliaire optionnelle	0.1mV
Fonction du système auxiliaire	Surveille la température de surface et des languettes de la batterie ; lie les données auxiliaires aux données principales de tension et de courant ; la température peut être utilisée comme condition de contrôle et de protection d'étape de processus