

# Camera Di Prova Per Cortocircuito Batteria A Temperatura Controllata

Numero articolo: DA15



## introduzione

La camera di prova per cortocircuito batteria a temperatura controllata offre una simulazione di guasto a 400A DC, automazione tramite touchscreen PLC, controllo termico stabile e osservazione protetta per laboratori di sicurezza delle batterie focalizzati sulla conformità e programmi di qualificazione industriale che richiedono una verifica ad alta corrente ripetibile in condizioni di temperatura elevata controllata.

## Ulteriori informazioni

| Applicazione                                              | Descrizione                                                                                                                                                                          | Vantaggio chiave                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Valutazione del cortocircuito di celle agli ioni di litio | Applica un cortocircuito ad alta corrente controllato a singole celle ricaricabili monitorando tensione, corrente e temperatura.                                                     | Supporta la valutazione ripetibile delle condizioni di guasto a 400A con acquisizione elettrica a 100ms.                                            |
| Validazione della sicurezza dei moduli batteria           | Valuta il comportamento del modulo durante i test di cortocircuito azionati da remoto a una temperatura della camera regolabile.                                                     | Combina la simulazione di guasto elettrico e il controllo della camera RT~80°C in un'unica configurazione di test.                                  |
| Sviluppo di pacchi batteria                               | Supporta i team di sviluppo che valutano le risposte a livello di pacco dove sono richiesti un involucro protetto, una porta rinforzata e l'estrazione dei fumi.                     | Migliora la visibilità dell'operatore attraverso una finestra di visualizzazione protetta e un'illuminazione riflessa esterna.                      |
| Qualificazione della batteria orientata a UN38.3          | Fornisce una piattaforma progettata con i requisiti di test di cortocircuito citati insieme a UN38.3 e agli standard di sicurezza delle batterie correlati.                          | Offre ai team di qualificazione un ambiente di test ad alta corrente dedicato e controllato da remoto.                                              |
| Test di laboratorio IEC, EN, GB e UL                      | Consente ai laboratori di organizzare le procedure di cortocircuito della batteria attorno ai riferimenti GB, IEC, EN, UL, MT/T 1051-2007 e GB/T 2900.11-1988 citati per il sistema. | Aiuta ad allineare le capacità dell'attrezzatura con i framework di test di sicurezza comuni senza fare affidamento su una camera per uso generale. |
| Studi sulla risposta ai guasti termici                    | Registra due canali di temperatura durante i test di guasto indotti elettricamente mentre l'involucro mantiene un setpoint controllato.                                              | Supporta il confronto diretto del comportamento termico con le condizioni di corrente e tensione misurate.                                          |
| Indagini sulla qualità della produzione di batterie       | Aiuta i team di qualità a riprodurre condizioni di abuso elettrico ad alta corrente durante l'indagine sulle prestazioni di sicurezza di celle, moduli o pacchi.                     | Il funzionamento remoto fino a 7m senza ostruzioni solide aumenta la separazione tra il personale e l'involucro di test.                            |

| Parametro                             | Specifica                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Identificatore del sito               | DA15                                                                                                                                                               |
| Scopo del test                        | Test di cortocircuito della batteria ad alta corrente controllato da remoto progettato attorno ai requisiti GB/IEC/EN/UN38.3/UL/MT/T 1051-2007 e GB/T 2900.11-1988 |
| Configurazione del sistema            | Contattore pneumatico, camera di controllo della temperatura e controller remoto                                                                                   |
| Metodo di visualizzazione e controllo | Controllo touchscreen PLC                                                                                                                                          |
| Corrente di cortocircuito massima     | 400A                                                                                                                                                               |
| Resistenza interna del dispositivo    | 80±20mΩ (corrente di carico 400A)                                                                                                                                  |

| Parametro                                                                      | Specifica                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Distanza di controllo remoto                                                   | 7m senza ostruzioni solide                                                                                                                          |
| Vita meccanica                                                                 | 300.000 cicli                                                                                                                                       |
| Intervallo di temperatura della camera                                         | RT~80°C, regolabile                                                                                                                                 |
| Fluttuazione della temperatura                                                 | ±0.5°C                                                                                                                                              |
| Deviazione della temperatura                                                   | ±2°C                                                                                                                                                |
| Funzioni di controllo della temperatura                                        | Temperatura costante completamente automatica; compensazione rapida della temperatura; riscaldamento PID+S.S.R                                      |
| Sistema di circolazione                                                        | Circolazione a mandata d'aria orizzontale forzata                                                                                                   |
| Motore                                                                         | Motore ad albero lungo ad alta temperatura                                                                                                          |
| Funzioni di protezione                                                         | Protezione da sovratemperatura; interruzione automatica dell'alimentazione per sovraccarico                                                         |
| Funzione timer                                                                 | Indicazione di allarme per disconnessione dell'alimentazione quando la temperatura raggiunge il tempo impostato                                     |
| Intervallo di misurazione della tensione                                       | 0~10V                                                                                                                                               |
| Precisione di misurazione della tensione                                       | ±0.2%F.S                                                                                                                                            |
| Velocità di acquisizione della tensione                                        | 100ms, 1 canale                                                                                                                                     |
| Intervallo di misurazione della corrente                                       | 0~400A DC                                                                                                                                           |
| Precisione di misurazione della corrente                                       | ±0.5%F.S                                                                                                                                            |
| Velocità di acquisizione della corrente                                        | 100ms, 1 canale                                                                                                                                     |
| Intervallo di acquisizione della temperatura                                   | 0°C~500°C                                                                                                                                           |
| Precisione di acquisizione della temperatura                                   | 1.5°C                                                                                                                                               |
| Velocità di acquisizione della temperatura                                     | 100ms, 2 canali                                                                                                                                     |
| Area di test                                                                   | 1 area di test indipendente                                                                                                                         |
| Dimensioni camera interna di test indicate nella descrizione dell'applicazione | L500xP500xA600mm                                                                                                                                    |
| Dimensioni camera interna indicate nei parametri tecnici                       | L600 X P500 X A600mm                                                                                                                                |
| Materiale della camera interna                                                 | Acciaio inossidabile SUS304                                                                                                                         |
| Dimensioni esterne                                                             | L940 X P1250 X A1510mm (soggetto alle dimensioni finali effettive)                                                                                  |
| Materiale dell'armadio                                                         | Piastra in acciaio laminato a freddo verniciata                                                                                                     |
| Dimensioni finestra di visualizzazione                                         | 390 X 360mm, spessore 20mm                                                                                                                          |
| Protezione della finestra di visualizzazione                                   | Pellicola a prova di esplosione e rete protettiva in acciaio                                                                                        |
| Costruzione della porta anteriore                                              | Design rinforzato; cerniera a vista sul lato sinistro; chiusura a scatto per impieghi gravosi sul lato destro                                       |
| Illuminazione                                                                  | Luce installata sulla finestra di visualizzazione dell'armadio, che si riflette nella camera interna                                                |
| Sistema di scarico                                                             | Ventilatore montato superiormente; tubo di scarico fumi che si estende posteriormente                                                               |
| Diametro del tubo di scarico                                                   | 100mm                                                                                                                                               |
| Porte di test                                                                  | Una porta di test da 50mm di diametro su ciascun lato sinistro e destro dell'armadio; può essere utilizzata anche per la misurazione della tensione |
| Base e mobilità                                                                | Quattro ruote universali con piedini fissi                                                                                                          |
| Alimentazione                                                                  | AC 220V, 50HZ monofase                                                                                                                              |
| Potenza                                                                        | 3.0KW                                                                                                                                               |
| Indicatore                                                                     | Una luce a tre colori                                                                                                                               |