

Camera Di Prova A Temperatura Costante Integrata Per La Ricerca Sulle Batterie E Il Test Dei Materiali

Numero articolo: DC15



introduzione

La camera di prova a temperatura costante integrata per batterie a sacchetto (pouch) ai polimeri e batterie a bottone offre test stabili da 0 a 60°C, transizioni termiche rapide, controllo PID, connettività Ethernet e stoccaggio dei campioni isolato a quattro livelli per flussi di lavoro affidabili di laboratorio e di controllo qualità in produzione.

Ulteriori informazioni

Applicazione	Descrizione	Vantaggio principale
Test di batterie a sacchetto (pouch) ai polimeri	Mantiene temperature controllate per test a temperatura costante di batterie a sacchetto ai polimeri di nuova energia durante la ricerca, lo sviluppo di processi e la valutazione delle prestazioni.	Fornisce condizioni termiche ripetibili per confrontare il comportamento delle batterie e i risultati dei test.
Test di batterie a bottone	Supporta il posizionamento a quattro livelli delle batterie a bottone, con ogni ripiano che ospita fino a 40 celle secondo la disposizione specificata.	Aumenta la capacità dei campioni mantenendo l'organizzazione dei test strutturata ed elettricamente isolata.
Produzione di elettronica e semiconduttori	Testa prodotti elettronici, elettrici, di strumentazione, materiali e semiconduttori non infiammabili e non esplosivi a temperature controllate.	Aiuta i team di produzione e qualità a valutare la risposta del prodotto in condizioni termiche definite.
Ricerca sui materiali	Fornisce un ambiente stabile per lo screening dei materiali, studi di processo ed esperimenti a temperatura controllata in contesti di laboratorio e materiali avanzati.	Migliora la coerenza durante la valutazione del comportamento dei materiali dipendente dalla temperatura.
Analisi dell'acqua e ricerca ambientale	Supporta il lavoro a temperatura costante relativo all'analisi dell'acqua in laboratori ambientali, istituti di ricerca e organizzazioni di produzione.	Fornisce condizioni controllate per flussi di lavoro analitici più coerenti.
Microbiologia e coltura biologica	Utilizzato per la coltura di batteri e muffe, la coltivazione di microrganismi e la conservazione dove è richiesta una temperatura stabile.	Supporta procedure biologiche controllate in applicazioni di routine e di ricerca.
Coltivazione e allevamento di piante	Fornisce condizioni di temperatura costante per la coltivazione di piante e prove di allevamento in ambienti agricoli, accademici e di ricerca.	Aiuta i ricercatori a mantenere condizioni termiche ripetibili durante gli esperimenti di crescita.
Ricerca zootecnica e acquatica	Supporta test a temperatura controllata e attività di ricerca in istituzioni zootecniche, acquatiche, agricole e correlate.	Fornisce una piattaforma termica versatile per vari studi biologici e di produzione.

Parametro	Specifica
Modello	DC15
Volume interno nominale	200 L
Dimensioni interne	L500 mm × P500 mm × A800 mm
Dimensioni complessive	L700 mm × P1200 mm × A1500 mm
Peso netto dell'apparecchiatura	Circa 220 kg
Configurazione di trasporto	Trasporto dell'intera unità integrata
Dimensioni massime di trasporto senza imballaggio	Fare riferimento alle dimensioni complessive

Parametro	Specifica
Condizioni ambientali di test	Temperatura ambiente +25°C, umidità relativa ≤85%, nessun campione all'interno della camera, condizione di carico vuoto
Intervallo di temperatura	Da 0 a 60°C
Fluttuazione della temperatura	≤1°C, a vuoto e temperatura stabilizzata
Deviazione della temperatura	±2,0°C, a vuoto e temperatura stabilizzata
Tempo di riscaldamento	Da 25°C a 60°C in ≤30 minuti
Tempo di raffreddamento	Da 25°C a 0°C in ≤50 minuti

Componente	Specifica
Materiale della parete esterna	Lamiera d'acciaio laminata a freddo di qualità con rivestimento superficiale a spruzzo e trattamento a vernice al forno
Materiale della parete interna	Lamiera di acciaio inossidabile SUS304
Materiale isolante	Schiuma di poliuretano
Spessore dell'isolamento	50 mm
Passaggio di condizionamento dell'aria	Ventilatore a flusso assiale, riscaldatore ed evaporatore
Porte di accesso ai cavi	Quattro porte da Ø50 mm con tappi in gomma morbida, situate sul retro della camera
Ruote	Quattro ruote con freni
Rack per campioni	Rack per campioni elettricamente isolato a quattro livelli
Capacità di carico del rack per campioni	10 kg per livello, distribuiti uniformemente
Illuminazione	Lampada di illuminazione a LED
Pannello di controllo	Pulsanti touch-control
Riscaldatore	Tubo riscaldante in acciaio inossidabile
Materiale del rack per campioni	Materiale in bachelite elettricamente isolato
Tipi di batterie	Batterie a bottone o batterie a sacchetto (pouch)
Posizionamento della batteria	Quattro livelli; ogni livello può ospitare fino a 40 batterie a bottone
Personalizzazione del rack per campioni	Disponibile in base ai requisiti
Metodo di fissaggio della batteria	Configurazione e fissaggio del rack per campioni per batterie a bottone e a sacchetto in base all'impostazione richiesta

Parametro	Specifica
Metodo di controllo del riscaldatore	Modulazione a larghezza di impulso periodica senza contatto utilizzando un relè a stato solido SSR
Compressore di refrigerazione	Compressore a pistone completamente chiuso
Metodo di raffreddamento	Raffreddato ad aria
Dispositivo di strozzamento	Tubo capillare
Refrigerante	R134a
Processo di saldatura	Saldatura protetta da azoto
Controller	Display digitale a LED con controller touch-key
Metodo di impostazione	Tasti a sfioramento
Metodo di controllo della temperatura	Ventilazione a circolazione forzata con regolazione bilanciata della temperatura
Logica di controllo	Il sistema di controllo calcola automaticamente l'uscita PID dalla temperatura impostata e regola l'uscita del riscaldatore per ottenere un equilibrio dinamico
Metodo di comunicazione	Interfaccia Ethernet standard
Modulo di controllo della temperatura	Modulo sviluppato indipendentemente testato per impatto ad alta/bassa temperatura, vibrazioni, EMC e relative prestazioni di affidabilità

Componente del sistema connesso	Capacità o configurazione
Apparecchiatura di test delle batterie	Fino a 20 unità con un totale di 160 canali
Computer host	Fino a due unità
Switch di rete	Una unità

Parametro	Specifica
Protezione di sicurezza della camera	Protezione contro le perdite, protezione contro i cortocircuiti e protezione contro il funzionamento anomalo del ventilatore di circolazione
Cavo di alimentazione	Un cavo monofase più terra di protezione
Protezione dell'alimentazione principale	Interruttore differenziale monofase più terra di protezione
Alimentazione nominale	CA (220 ± 22)V, (50 ± 0,5)Hz, linea monofase più terra di protezione
Resistenza di terra di protezione richiesta	Inferiore a 4Ω
Capacità di alimentazione	6 kW
Corrente massima	30 A
Disposizione dell'alimentazione in loco	L'utente deve fornire un interruttore pneumatico o di alimentazione di capacità adeguata nel luogo di installazione; l'interruttore deve essere dedicato esclusivamente a questa apparecchiatura

Categoria	Requisito
Pavimento di installazione	Pavimento livellato con planarità ≤5 mm per 2 m
Ventilazione	Richiesta una buona ventilazione
Ambiente di vibrazione	Nessuna forte vibrazione attorno all'apparecchiatura
Ambiente elettromagnetico	Nessun forte campo elettromagnetico che influenzi l'apparecchiatura
Materiali circostanti	Nessuna sostanza infiammabile, esplosiva, corrosiva o polvere attorno all'apparecchiatura
Spazio per la manutenzione	Deve essere fornito uno spazio operativo e di manutenzione appropriato
Spazio per la porta	Deve essere disponibile spazio sufficiente davanti alla camera affinché la porta possa aprirsi e chiudersi normalmente in qualsiasi posizione richiesta; nessun altro oggetto può essere posizionato direttamente davanti alla porta della camera
Temperatura ambiente	Da 5°C a 35°C
Umidità relativa ambiente	≤85%
Pressione atmosferica	Da 86 kPa a 106 kPa
Effetto dell'apertura della porta	L'apertura della porta della camera durante un test causerà una fluttuazione della temperatura all'interno della camera