

Integrierte Konstanttemperatur-Prüfkammer Für Batterieforchung Und Materialprüfung

Artikelnummer: DC15



Einführung

Die integrierte Konstanttemperatur-Prüfkammer für Pouch-Polymer- und Knopfzellenbatterien bietet stabile Tests von 0 bis 60 °C, schnelle thermische Übergänge, PID-Regelung, Ethernet-Konnektivität und eine vierstufige isolierte Probenlagerung für zuverlässige Arbeitsabläufe in Labor und Produktion.

[Mehr erfahren](#)

Anwendung	Beschreibung	Hauptvorteil
Pouch-Polymer-Batterietests	Hält kontrollierte Temperaturen für Konstanttemperaturtests von Pouch-Polymer-Batterien für neue Energien während der Forschung, Prozessentwicklung und Leistungsbewertung.	Bietet wiederholbare thermische Bedingungen zum Vergleich von Batterieverhalten und Testergebnissen.
Knopfzellen-Batterietests	Unterstützt die vierstufige Platzierung von Knopfzellen, wobei jedes Regal bei entsprechender Anordnung bis zu 40 Zellen aufnehmen kann.	Erhöht die Probenkapazität bei strukturierter und elektrisch isolierter Testorganisation.
Elektronik- und Halbleiterfertigung	Testet nicht brennbare und nicht explosive elektronische, elektrische, instrumentelle, Material- und Halbleiterprodukte bei kontrollierten Temperaturen.	Hilft Produktions- und Qualitätsteams bei der Bewertung der Produktreaktion unter definierten thermischen Bedingungen.
Materialforschung	Bietet eine stabile Umgebung für Material-Screening, Prozessstudien und Experimente bei kontrollierter Temperatur in Labor- und fortschrittlichen Materialumgebungen.	Verbessert die Konsistenz bei der Bewertung des temperaturabhängigen Materialverhaltens.
Wasseranalyse und Umweltforschung	Unterstützt Konstanttemperaturarbeiten im Zusammenhang mit Wasseranalysen in Umweltlaboren, Forschungsinstituten und Produktionsorganisationen.	Liefert kontrollierte Bedingungen für konsistentere Analyseabläufe.
Mikrobiologie und biologische Kultivierung	Wird für Bakterien- und Schimmelpilzkulturen, Mikroorganismenkultivierung und -konservierung verwendet, wo eine stabile Temperatur erforderlich ist.	Unterstützt kontrollierte biologische Verfahren in Routine- und Forschungsanwendungen.
Pflanzenzucht und Züchtung	Bietet Konstanttemperaturbedingungen für Pflanzenzucht- und Züchtungsversuche in landwirtschaftlichen, akademischen und Forschungsumgebungen.	Hilft Forschern, wiederholbare thermische Bedingungen bei Wachstumsexperimenten aufrechtzuerhalten.
Viehzucht- und Aquakulturforschung	Unterstützt temperaturkontrollierte Tests und Forschungsaktivitäten in Viehzucht-, Aquakultur-, Agrar- und verwandten Einrichtungen.	Bietet eine vielseitige thermische Plattform für verschiedene biologische und Produktionsstudien.

Parameter	Spezifikation
Modell	DC15
Nenninnenvolumen	200 L
Innenabmessungen	B500 mm × T500 mm × H800 mm
Gesamtabmessungen	B700 mm × T1200 mm × H1500 mm
Nettogewicht des Geräts	Ca. 220 kg
Transportkonfiguration	Integrierter Transport als Gesamteinheit
Maximale Transportabmessungen ohne Verpackung	Siehe Gesamtabmessungen

Parameter	Spezifikation
Testumgebungsbedingungen	Umgebungstemperatur +25 °C, relative Luftfeuchtigkeit ≤85 %, kein Probenmaterial in der Kammer, unbelasteter Zustand
Temperaturbereich	0 bis 60 °C
Temperaturschwankung	≤1 °C, unbelastet und temperaturstabilisiert
Temperaturabweichung	±2,0 °C, unbelastet und temperaturstabilisiert
Aufheizzeit	25 °C auf 60 °C in ≤30 Minuten
Abkühlzeit	25 °C auf 0 °C in ≤50 Minuten

Komponente	Spezifikation
Material der Außenwand	Hochwertiges kaltgewalztes Stahlblech mit Oberflächensprühbeschichtung und Einbrennlackierung
Material der Innenwand	SUS304 Edelstahlblech
Isoliermaterial	Polyurethanschaum
Isolierdicke	50 mm
Klimatisierungskanal	Axiallüfter, Heizung und Verdampfer
Kabeldurchführungen	Vier ø50 mm Anschlüsse mit weichen Gummistopfen, an der Rückseite der Kammer
Rollen	Vier Rollen mit Bremsen
Probengestell	Vierstufiges, elektrisch isoliertes Probengestell
Tragfähigkeit des Probengestells	10 kg pro Ebene, gleichmäßig verteilt
Beleuchtung	LED-Beleuchtungslampe
Bedienfeld	Touch-Tasten
Heizung	Edelstahl-Heizrohr
Material des Probengestells	Elektrisch isoliertes Bakelit-Material
Batterietypen	Knopfzellen oder Pouch-Batterien
Batterieplatzierung	Vier Ebenen; jede Ebene kann bis zu 40 Knopfzellen aufnehmen
Anpassung des Probengestells	Nach Anforderungen verfügbar
Batteriebefestigungsmethode	Konfiguration und Fixierung des Probengestells für Knopfzellen und Pouch-Batterien gemäß erforderlichem Aufbau

Parameter	Spezifikation
Heizungssteuerungsmethode	Kontaktlose periodische Pulsweitenmodulation über SSR-Halbleiterrelais
Kältekompressor	Vollständig gekapselter Kolbenkompressor
Kühlmethode	Luftgekühlt
Drosselvorrichtung	Kapillarrohr
Kältemittel	R134a
Schweißverfahren	Stickstoffgeschütztes Schweißen
Steuerung	LED-Digitalanzeige mit Touch-Key-Controller
Einstellmethode	Touch-Tasten
Temperaturregelungsmethode	Erzwungene Umwälzlüftung mit ausgewogener Temperaturregelung
Steuerungslogik	Das Steuerungssystem berechnet automatisch die PID-Ausgabe aus der Solltemperatur und passt die Heizleistung an, um ein dynamisches Gleichgewicht zu erreichen
Kommunikationsmethode	Standard-Ethernet-Schnittstelle
Temperaturregelmodul	Unabhängig entwickeltes Modul, getestet auf Hoch-Tief-Temperatur-Auswirkung, Vibration, EMV und entsprechende Zuverlässigkeitsleistung

Verbundene Systemkomponente	Kapazität oder Konfiguration
-----------------------------	------------------------------

Batterietestgeräte	Bis zu 20 Einheiten mit insgesamt 160 Kanälen
Host-Computer	Bis zu zwei Einheiten
Netzwerk-Switch	Eine Einheit

Parameter	Spezifikation
Kammersicherheitsschutz	Leckageschutz, Kurzschlusschutz und Schutz bei abnormalem Betrieb des Umwälzlüfters
Stromkabel	Ein einphasiges Kabel plus Schutzerde
Hauptstromschutz	Einphasiger Leckstromschutzschalter plus Schutzerde
Nennstromversorgung	AC (220 ± 22)V, (50 ± 0,5)Hz, einphasige Leitung plus Schutzerde
Erforderlicher Schutzerdungswiderstand	Weniger als 4Ω
Stromkapazität	6 kW
Maximaler Strom	30 A
Stromanschluss vor Ort	Der Benutzer muss am Installationsort einen Luft- oder Leistungsschalter mit geeigneter Kapazität bereitstellen; der Schalter muss ausschließlich für dieses Gerät bestimmt sein

Kategorie	Anforderung
Installationsboden	Ebenes Boden mit einer Ebenheit von ≤5 mm pro 2 m
Belüftung	Gute Belüftung erforderlich
Vibrationsumgebung	Keine starken Vibrationen um das Gerät herum
Elektromagnetische Umgebung	Kein starkes elektromagnetisches Feld, das das Gerät beeinträchtigt
Umgebende Materialien	Keine brennbaren, explosiven, korrosiven Substanzen oder Staub um das Gerät herum
Wartungsabstand	Angemessener Betriebs- und Wartungsraum muss vorhanden sein
Türabstand	Vor der Kammer muss ausreichend Platz vorhanden sein, damit sich die Tür in jeder erforderlichen Position normal öffnen und schließen lässt; direkt vor der Kammertür dürfen keine anderen Gegenstände platziert werden
Umgebungstemperatur	5 °C bis 35 °C
Relative Luftfeuchtigkeit der Umgebung	≤85 %
Atmosphärischer Druck	86 kPa bis 106 kPa
Effekt des Türöffnens	Das Öffnen der Kammertür während eines Tests führt zu Temperaturschwankungen im Inneren der Kammer