



KINTEK SOLUTION

Prüfgeräte Für Batteriesicherheit Katalog

Contact us for more catalogs of Laborpresse, Verbrauchsmaterialien & Werkstoffe für Batterielabore, Batterietests & elektrochemische Geräte, Elektrodenfertigungsanlagen, Zellmontage- und Befüllanlagen, usw

KINTEK SOLUTION

UNTERNEHMENSPROFIL

>>> Über uns

KINTEK Solution ist ein technologiegetriebener Innovator, der sich auf umfassende Laborausrüstung für die Batterie-Forschung und -Entwicklung sowie die Forschung an fortschrittlichen Materialien spezialisiert hat. Unser Portfolio umfasst den gesamten Prozess der Zellfertigung – vom Mischen, Beschichten und präzisen Pressen (automatisch, beheizt, isostatisch) bis hin zur Zellmontage und Prüfung. Unsere Systeme sind auch für die Keramik- und Pulvermetallurgie unverzichtbar und legen den Schwerpunkt auf Präzision, Sicherheit und Wiederholbarkeit. Dadurch ermöglichen sie Forschern und Industrielaboren, bahnbrechende Ergebnisse zu erzielen.



Kleine Temperaturwechsel-Prüfkammer Für Batteriezellen, Automobilelektronik Und Materialien

Artikelnummer: DA04



Einführung

Kleine Temperaturwechsel-Prüfkammer für Batteriezellen, Automobilkomponenten, Elektronik und Materialien mit einem Regelbereich von -40°C bis +150°C, 5°C pro Minute Übergangsrate und zuverlässiger Leistung bei der Umweltprüfung für anspruchsvolle Zuverlässigkeitsbewertungen bei hohen und niedrigen Temperaturen sowie Luftfeuchtigkeit in Forschung und Anwendung.

[Mehr erfahren](#)

Anwendung	Beschreibung	Hauptvorteil
Zuverlässigkeitsprüfung von Batteriezellen	Aussetzen von Batteriezellen kontrollierten Tieftemperatur-, Hochtemperatur- und wechselnden Temperaturbedingungen zur Bewertung der Umweltreaktion während Forschung und Validierung.	Unterstützt wiederholbare thermische Belastungstests über einen breiten Temperaturbereich.
Validierung von Automobilkomponenten	Prüfung von Automobilkomponenten unter Temperaturübergängen, die repräsentativ für anspruchsvolle Fahrzeugbetriebsumgebungen sind.	Hilft bei der Identifizierung von temperaturbedingten Leistungs- oder Haltbarkeitsproblemen vor dem Produktionseinsatz.
Prüfung elektrischer und elektronischer Produkte	Bewertung von elektrischen und elektronischen Produkten, Baugruppen und Komponenten während Umweltsimulationen bei niedrigen und hohen Temperaturen.	Bietet eine konsistente Kammerumgebung für Zuverlässigkeits- und Qualitätsprüfungen.
Materialforschung	Untersuchung der Reaktion von Materialien auf wiederholte oder anhaltende Temperatureinwirkung zwischen -40°C und +150°C.	Ermöglicht den kontrollierten Vergleich des Materialverhaltens unter definierten thermischen Bedingungen.
Umweltzuverlässigkeitsprogramme	Durchführung von Hochtemperatur-, Tieftemperatur- und kombinierten Hoch-Niedrig-Temperatur-Umwelttests an Produkten, Teilen und Materialien.	Fasst mehrere thermische Testanforderungen in einem Laborsystem zusammen.
Akademische und industrielle F&E	Unterstützung von Forschungsprogrammen, die gemessene thermische Übergänge, stabilisierte Temperaturbedingungen und dokumentierte Testparameter erfordern.	Bietet eine praktische Plattform für wiederholbare Experimente und Entwicklungstests.

Kategorie	Parameter	Spezifikation
Produktidentifikation	Produktartikelnummer	DA04
Anwendung	Anwendbare Testobjekte	Batteriezellen, Automobilkomponenten, elektrische und elektronische Produkte, andere Produkte, Teile und Materialien
Testfähigkeit	Umweltsimulation	Hochtemperatur-, Tieftemperatur- und kombinierte Hoch-Niedrig-Temperatur-Zuverlässigkeitstests
Kammerkapazität	Effektives Volumen	150 L
Innenabmessungen	Breite × Höhe × Tiefe	B 500 mm × H 600 mm × T 500 mm
Außenabmessungen	Breite × Höhe × Tiefe	B 750 mm × H 1780 mm × T 1500 mm
Testbedingungen	Umgebungstemperatur	5°C bis 30°C
Testbedingungen	Umgebungsluftfeuchtigkeit	10 % bis 85 % rF

Kategorie	Parameter	Spezifikation
Testbedingungen	Gewicht des Prüflings	Nicht spezifiziert
Testbedingungen	Wärmeentwicklung des Prüflings	Nicht spezifiziert
Temperaturmessung	Analyseauflösung	0,01°C
Temperaturleistung	Temperaturbereich	-40°C bis +150°C
Temperaturleistung	Temperaturschwankung	±0,5°C
Temperaturleistung	Temperaturabweichung	≤±2°C nach Temperaturstabilisierung; zu jedem Zeitpunkt die Differenz zwischen der höchsten und niedrigsten Temperatur und der Nenntemperatur
Temperaturleistung	Temperaturgradient	≤±2,0°C nach Temperaturstabilisierung; die maximale Differenz zwischen den Durchschnittstemperaturen an zwei beliebigen Punkten in der Kammer über ein beliebiges Zeitintervall. Der neue Standard verwendet den Temperaturgradienten anstelle der früheren Spezifikation zur Temperaturgleichmäßigkeit.
Thermischer Übergang	Aufheizrate	Durchschnittlich 5°C pro Minute von -40°C bis +85°C, nichtlinear, Leerlauf
Thermischer Übergang	Abkühlrate	Durchschnittlich 5°C pro Minute von +85°C bis -40°C, nichtlinear, Leerlauf
Geräuschpegel	Geräuschpegel der Ausrüstung	≤70 dB (A-Pegel)
Physikalische Daten	Gewicht der Ausrüstung	650 kg
Elektrische Anforderungen	Stromversorgung	AC 380 V, 50 Hz, Drehstrom

Unterdruck-Prüfkammer Höhensimulations-Prüfkammer

Explosionssgeschützte Batterie-Prüfkammer

Artikelnummer: DA06



Einführung

Bewerten Sie die Batteriesicherheit unter 11,6 kPa Unterdruckbedingungen mit dieser explosionsgeschützten Höhensimulations-Prüfkammer. Ausgestattet mit PLC-Touchscreen-Steuerung, automatischer Vakuum-Nachfüllung, verstärktem Sichtschutz und klarer Beobachtungsmöglichkeit für eine zuverlässige Validierung ohne Feuer, Rauch oder Leckagen.

[Mehr erfahren](#)

Anwendung	Beschreibung	Hauptvorteil
Unterdruck-Sicherheitstests für Batterien	Simuliert reduzierten atmosphärischen Druck durch Testen von Batterieproben bei 11,6 kPa (1,68 psi) Unterdruck.	Hilft zu verifizieren, dass Batterien unter Unterdruckbedingungen nicht explodieren, sich entzünden, rauchen, auslaufen oder ihre Schutzventile beschädigen.
Höhensimulations-Batterietests	Reproduziert die Unterdruckumgebung, die mit dem Betrieb oder Transport in großen Höhen verbunden ist.	Bietet eine kontrollierte Methode zur Bewertung der Batteriesicherheit vor dem Einsatz an Orten in großer Höhe oder bei höhenbedingten Szenarien.
Lithium-Ionen-Batterieentwicklung	Unterstützt F&E-Teams bei der Bewertung des Verhaltens von Zellen oder Batterien während Tests unter anormalen Umgebungsbedingungen.	Erzeugt beobachtbare Testergebnisse durch direkte Sichtprüfung, angezeigte Testergebnisse und kontrollierte Vakuumbedingungen.
Batterie-Qualitätskontrolle	Bietet ein wiederholbares Gehäuse für Produktions- oder Wareneingangsprüfungsteams, die sicherheitsorientierte Drucktests durchführen.	Hilft bei der Standardisierung von Testbedingungen und unterstützt die konsistente Überprüfung des druckbedingten Fehlerverhaltens.
Verifizierung des Batterieschutzventils	Prüft, ob das Batterieschutzventil nach Einwirkung des spezifizierten Unterdrucks intakt bleibt.	Unterstützt die Bestätigung, dass kritische Schutzkomponenten während des Tests nicht beschädigt werden.
Beobachtung von Batteriefehlern	Ermöglicht es Bedienern, den Testbereich durch 20 mm gehärtetes, explosionsgeschütztes Glas, explosionsgeschützte Folie und externe LED-Beleuchtung zu überwachen.	Verbessert die Sichtbarkeit von Rauch, Leckagen, Feuer oder anderen anormalen Bedingungen, ohne die Kammer während des Tests öffnen zu müssen.
Akademische und fortgeschrittene Materialforschung	Bietet eine dedizierte Unterdruckumgebung für Untersuchungen an Universitäten, Forschungsinstituten und Materiallaboren, die Batterien betreffen.	Kombiniert programmierbare Touchscreen-Bedienung, automatische Vakuum-Nachfüllung und eine leicht zu reinigende Kammer für wiederholbare Forschungsabläufe.

Parameter	Spezifikation
Produktartikelnummer	DA06
Hauptanwendung	Unterdruck- und Höhensimulations-Batterietests
Testdruck	11,6 kPa Unterdruck
Testdruck in psi	1,68 psi Unterdruck
Anforderung an Testproben	Alle getesteten Proben werden unter 11,6 kPa (1,68 psi) Unterdruck getestet
Sicherheitstestziel	Batterie darf nicht explodieren oder Feuer fangen; Batterie darf keinen Rauch erzeugen oder Flüssigkeit verlieren; Batterieschutzventil darf nicht beschädigt werden

Parameter	Spezifikation
Steuerungssystem	PLC-Touchscreen-Steuerungssystem
Vakuumeingabe	Manuelle Eingabe des Vakuumwerts über Touchscreen
Auswahl der Vakuumeinheit	Eingabe und Auswahl der Vakuumeinheit über Touchscreen
Testanzeige	Tatsächliches Testergebnis und entsprechende Testdaten werden während des Tests angezeigt
Vakuumeinstellung	Automatische Einstellung des Vakuumwerts verfügbar
Vakuumpumpe	Automatische Vakuum-Nachfüllung verfügbar
Gehäusematerial	Hochwertiges kaltgewalztes Stahlblech
Gehäuseoberflächenbehandlung	Elektrostatische Pulverbeschichtung
Eigenschaften der Gehäusebeschichtung	Harte, fest haftende Beschichtung mit starkem Rostschutz
Material der Arbeitskammer	Hochwertiges Stahlblech
Design der Arbeitskammer	Innenfläche mit abgerundeten Ecken, glatt und fließend
Reinigung der Arbeitskammer	Leicht zu reinigendes Innendesign
Türkonstruktion	Verstärktes Fronttürdesign
Türglas	20 mm dickes, gehärtetes, explosionsgeschütztes Glas
Türglasschutz	Explosionsschutzfolie auf dem Sichtfenster für doppelten Schutz
Türverstärkung	In die Tür geschweißte Verstärkungsrippen zur Erhöhung der Festigkeit
Türscharnier	Externes Scharnier auf der linken Seite; verstärkte, gerätespezifische Standardkomponente
Türschloss	Hochfeste Türverriegelungsschnalle auf der rechten Seite; verstärkte, gerätespezifische Standardkomponente
Wartungsfreundlichkeit von Scharnier und Schloss	Standard-Hochleistungskomponenten für sichere, bequeme Installation und Austausch
Türdichtung	Gummidichtungsring zwischen Arbeitskammer und Glastür
Dichtungsfunktion	Hilft der Kammer, ein höheres Vakuumniveau zu erreichen
Beleuchtung	LED-Beleuchtung außerhalb des Sichtfensters montiert
Beleuchtungsanordnung	Licht reflektiert zur Beobachtung in die innere Kammer
Zweck der Beleuchtung	Klare Beobachtung des Batteriezustands bei gleichzeitiger Unterstützung der Lebensdauer und Sicherheit der Beleuchtungskomponente
Konfiguration	Integrierte Konstruktion mit Unterdruckkammer unten und Vakuumpumpe oben
Mobilität	Vier Rollen an der Unterseite
Rollenfunktion	Bequeme Bewegung und Fixierung

Hoch-Tief-Temperatur-Wechsel-Konstanttemperatur-Prüfkammer

Artikelnummer: DA11



Einführung

Die Hoch-Tief-Temperatur-Wechsel-Konstanttemperatur-Prüfkammer bietet kontrollierte Umweltzuverlässigkeitstests von 20 °C bis 100 °C für Batterien, Automobilkomponenten sowie elektrische und elektronische Produkte. Mit einem Fassungsvermögen von 408 l, stabiler Genauigkeit und programmierbarer thermischer Zyklusleistung ist sie ideal für anspruchsvolle Laborqualifizierungsprogramme.

[Mehr erfahren](#)

Anwendung	Beschreibung	Hauptvorteil
Bewertung der Batteriezuverlässigkeit	Aussetzen von batteriebezogenen Produkten und Komponenten kontrollierten Hochtemperatur-, Tieftemperatur- und Wechseltemperaturbedingungen während der Forschung und Zuverlässigkeitsbewertung.	Hilft bei der Identifizierung von Problemen mit der thermischen Reaktion vor umfassenderen Qualifizierungsaktivitäten für Zellen, Packs oder Komponenten.
Umwelttests von Automobilkomponenten	Testen fahrzeugbezogener Teile unter programmierten thermischen Bedingungen, einschließlich Hoch- und Tieftemperaturexposition sowie wiederholter Temperaturänderungen.	Unterstützt die Bewertung der Komponentenhaltbarkeit für Automobilentwicklungs- und Qualitätsprogramme.
Qualifizierung elektrischer Produkte	Bewertung elektrischer Produkte und Unterbaugruppen auf Leistungskonsistenz nach Exposition gegenüber kontrollierten Temperaturumgebungen.	Bietet wiederholbare Bedingungen für die Untersuchung temperaturbezogener funktionaler oder physikalischer Veränderungen.
Screening elektronischer Komponenten	Bewertung elektronischer Produkte, Module und zugehöriger Teile unter anhaltenden und wechselnden thermischen Bedingungen.	Hilft Ingenieurteams beim Vergleich von Proben unter definierten Kammerleistungsgrenzen.
Forschung zur thermischen Leistung von Materialien	Untersuchung von Materialien, Produktteilen und Baugruppen unter Hochtemperatur-, Tieftemperatur- und Temperaturübergangsumgebungen.	Schafft eine kontrollierte Basis für die Beobachtung von thermischer Beständigkeit und Materialreaktion.
Zuverlässigkeitstests von Komponenten und Teilen	Unterziehen einzelner Teile und Produktkomponenten einer Umweltsimulation während der Designverifizierung oder der Wareneingangsprüfung.	Ermöglicht gezielte Untersuchungen, ohne dass ein vollständiger Testaufbau für das Endprodukt erforderlich ist.
Labor-Umweltsimulation	Etablierung definierter Temperaturbedingungen für F&E- und Validierungslabore, die mit Produkten, Teilen und Materialien arbeiten.	Kombiniert nutzbare Kammerkazität mit spezifizierten Kontrollen für Schwankungen, Abweichungen, Gradienten und Überschwängen.

Parameter	Spezifikation
Produktartikelnummer	DA11
Anwendbare Testarten	Hochtemperaturtest, Tieftemperaturtest, Hoch-Tief-Temperatur-Wechseltest und Umweltsimulations-Zuverlässigkeitstest
Anwendbare Proben	Batterien, verschiedene Automobilteile, elektrische und elektronische Produkte, andere Produkte, Komponenten und Materialien
Effektives Volumen	408 l
Interne Kammerabmessungen	B 600 mm × H 850 mm × D 800 mm
Externe Abmessungen	B 800 mm × H 1800 mm × D 1620 mm

Parameter	Spezifikation
Testbedingung: Umgebungstemperatur	5~35 °C
Testbedingung: Umgebungsfeuchtigkeit	≤85 % r.F.
Testbedingung: Probengewicht	Keine
Testbedingung: Probenwärmeerzeugung	Keine
Temperaturbereich	20 °C~+100 °C (vollbereichssteuerbar)
Temperaturschwankung	≤±0,5 °C (nach Temperaturstabilisierung, das Ausmaß der Temperaturänderung an jedem Punkt in der Prüfkammer innerhalb der angegebenen Zeit)
Temperaturabweichung	≤±2,0 °C (nach Temperaturstabilisierung, die Differenz zwischen Maximaltemperatur, Minimaltemperatur und Nenntemperatur zu jedem Zeitpunkt)
Temperaturgradient	≤±2 °C (nach Temperaturstabilisierung, die maximale Differenz zwischen den Durchschnittswerten zweier beliebiger Punkte in der Kammer zu jedem Zeitintervall; der neue Standard verwendet den Temperaturgradienten anstelle der früheren Bezeichnung der Temperaturgleichmäßigkeit)
Heizrate	Vollbereichsdurchschnitt 1~3 °C/min (nicht-linear, lastfrei)
Kühlrate	Vollbereichsdurchschnitt 0,75~1 °C/min (nicht-linear, lastfrei)
Heiz- und Kühlüberschwingen	≤±2,0 °C
Anwendbare Teststandards	GB/T 2423.1~2008 Test A, Hochtemperatur-Testmethode; GB/T 2423.2-2008 Test B, Tieftemperatur-Testmethode
Geräusch	≤70 dB (A-bewerteter Schallpegel)
Gerätegewicht	540 kg
Nennleistung	5,0 kW
Stromversorgung	AC 380 V, 50 Hz, Drehstrom

Große Temperaturwechsel-Prüfkammer Für Umweltsimulationstests

Artikelnummer: DA13



Einführung

Die große Temperaturwechsel-Prüfkammer bietet kontrollierte Umweltsimulationstests von -40 °C bis +150 °C für Batteriezellen, Automobilkomponenten sowie elektrische und elektronische Produkte. Mit einem Fassungsvermögen von 800 Litern, thermischen Übergangsraten von 5 °C pro Minute und präziser Überwachung ist sie ideal für anspruchsvolle Labor-Qualifizierungsprogramme geeignet.

[Mehr erfahren](#)

Anwendung	Beschreibung	Hauptvorteil
Umweltsimulationstests für Batteriezellen	Setzt Batteriezellen Tieftemperatur-, Hochtemperatur- und Temperaturwechselbedingungen innerhalb des spezifizierten Bereichs aus.	Unterstützt die Bewertung des Zellverhaltens unter kontrollierter Umgebungstemperaturbelastung.
Qualifizierung von Automobilkomponenten	Testet Automobilteile und Baugruppen unter wechselnden heißen und kalten Bedingungen, die für Fahrzeugbetriebsumgebungen relevant sind.	Bietet einen 800L-Arbeitsraum für größere Prüflinge auf Komponentenebene.
Temperaturtests für elektrische Produkte	Bewertet elektrische Produkte und Komponenten während kontrollierter Hoch- und Tieftemperatur-Umweltsimulationen.	Ermöglicht definierte Temperaturschwankungs-, Abweichungs- und Gradientenbedingungen nach der Stabilisierung.
Zuverlässigkeitsbewertung elektronischer Produkte	Wendet Temperaturwechsel auf elektronische Produkte und zugehörige Teile während Entwicklungs- oder Qualifizierungsprogrammen an.	Die 0,01 °C Anzeigeauflösung unterstützt eine detaillierte Zustandsüberwachung und Dokumentation.
Thermische Belastungsstudien für Materialien	Setzt Materialien und Materialproben spezifizierten Temperaturextremen und Übergängen aus.	Kombiniert einen Bereich von -40 °C bis +150 °C mit kontrollierten Spezifikationen für die durchschnittliche Übergangsrate.
Umweltsimulation für große Baugruppen	Nimmt Produkte, Teile und Materialien auf, die ein größeres Kammergehäuse für die temperaturbasierte Zuverlässigkeitsbewertung erfordern.	Innenabmessungen von 1000 × 1000 × 800 mm bieten praktisches Testvolumen.
Vergleichende Temperaturwechselprogramme	Führt reproduzierbare unbelastete Übergänge zwischen -40 °C und +85 °C für vergleichende Umweltstudien durch.	Spezifizierte durchschnittliche Heiz- und Kühlraten von 5 °C/min helfen bei der Erstellung konsistenter Testpläne.

Parameter	Spezifikation
Artikelnummer	DA13
Anwendbarer Testbereich	Hochtemperatur-, Tieftemperatur-, Temperaturwechsel- und Feuchtigkeitssimulationstests für verschiedene Batteriezellen, Automobilkomponenten, elektrische und elektronische Produkte sowie andere Produkte, Teile und Materialien
Effektives Volumen	800L
Innenabmessungen der Kammer	B 1000mm × H 1000mm × T 800mm
Außenabmessungen der Kammer	B 1200mm × H 1913mm × T 2380mm

Parameter	Spezifikation
Umgebungstemperatur-Testbedingung	5° 35°C
Umgebungsfeuchtigkeits-Testbedingung	10% 85% r.F.
Gewicht des Prüflings	Keines
Wärmeentwicklung des Prüflings	Keine
Temperaturanzeigeauflösung	0,01°C
Temperaturbereich	-40°C +150°C
Temperaturschwankung	±0,5°C
Temperaturabweichung	≤±2°C (nach Temperaturstabilisierung, innerhalb eines beliebigen Zeitraums, Differenz zwischen höchster, niedrigster und Nenntemperatur)
Temperaturgradient	≤±2,0°C (nach Temperaturstabilisierung, innerhalb eines beliebigen Zeitintervalls, maximale Differenz zwischen den Durchschnittstemperaturen zweier beliebiger Punkte in der Kammer; der neue Standard verwendet den Temperaturgradienten anstelle der früheren Temperaturgleichmäßigkeit)
Heizrate	-40°C bis +85°C, durchschnittliche Heizrate über den gesamten Bereich 5°C/Minute (nicht-linear, unbelastet)
Kühlrate	+85°C bis -40°C, durchschnittliche Kühlrate über den gesamten Bereich 5°C/Minute (nicht-linear, unbelastet)
Geräuschpegel	≤70dB (A-Pegel)
Gerätengewicht	800KG
Stromversorgung	AC 380V, 50Hz Drehstrom

Temperaturgesteuerte Kurzschluss-Prüfkammer Für Batterien

Artikelnummer: DA15



Einführung

Die temperaturgesteuerte Kurzschluss-Prüfkammer für Batterien bietet eine 400A-Gleichstrom-Fehlersimulation, SPS-Touchscreen-Automatisierung, stabile thermische Kontrolle und geschützte Beobachtungsmöglichkeiten für sicherheitsorientierte Batterielabore und industrielle Qualifizierungsprogramme, die reproduzierbare Hochstromprüfungen unter kontrollierten, erhöhten Temperaturbedingungen erfordern.

[Mehr erfahren](#)

Anwendung	Beschreibung	Hauptvorteil
Kurzschlussbewertung von Lithium-Ionen-Zellen	Wendet einen kontrollierten Hochstrom-Kurzschluss auf einzelne wiederaufladbare Zellen an, während Spannung, Strom und Temperatur überwacht werden.	Unterstützt reproduzierbare 400A-Fehlerzustandsbewertungen mit 100ms elektrischer Erfassung.
Sicherheitsvalidierung von Batteriemodulen	Bewertet das Modulverhalten während ferngesteuerter Kurzschluss-tests bei einstellbarer Kammertemperatur.	Kombiniert elektrische Fehlersimulation und RT~80°C Kammersteuerung in einem Testaufbau.
Entwicklung von Batteriepacks	Unterstützt Entwicklungsteams bei der Bewertung von Reaktionen auf Pack-Ebene, bei denen ein geschütztes Gehäuse, eine verstärkte Tür und Rauchabzug erforderlich sind.	Verbessert die Sichtbarkeit für den Bediener durch ein geschütztes Sichtfenster und extern reflektierte Beleuchtung.
UN38.3-orientierte Batteriequalifizierung	Bietet eine Plattform, die mit Kurzschluss-Testanforderungen entwickelt wurde, die neben UN38.3 und verwandten Batteriesicherheitsstandards referenziert werden.	Gibt Qualifizierungsteams eine dedizierte, ferngesteuerte Hochstrom-Testumgebung.
IEC-, EN-, GB- und UL-Labortests	Ermöglicht Laboren die Organisation von Batterie-Kurzschlussverfahren gemäß den für das System zitierten Referenzen GB, IEC, EN, UL, MT/T 1051-2007 und GB/T 2900.11-1988.	Hilft dabei, die Gerätekapazität an gängige Sicherheitstest-Frameworks anzupassen, ohne auf eine allgemeine Kammer angewiesen zu sein.
Studien zur thermischen Fehlerreaktion	Zeichnet zwei Temperaturkanäle während elektrisch induzierter Fehlertests auf, während das Gehäuse einen kontrollierten Sollwert beibehält.	Unterstützt den direkten Vergleich des thermischen Verhaltens mit gemessenen Strom- und Spannungsbedingungen.
Qualitätsuntersuchungen in der Batteriefertigung	Hilft Qualitätsteams bei der Reproduktion von Hochstrom-Missbrauchsbedingungen bei der Untersuchung der Sicherheit von Zellen, Modulen oder Packs.	Fernbedienung bis zu 7 m ohne feste Hindernisse erhöht den Abstand zwischen Personal und Testgehäuse.

Parameter	Spezifikation
Standortbezogene Kennung	DA15
Testzweck	Ferngesteuerte Hochstrom-Batteriekurzschlussprüfung gemäß den Anforderungen von GB/IEC/EN/UN38.3/UL/MT/T 1051-2007 und GB/T 2900.11-1988
Systemkonfiguration	Pneumatisches Schütz, Temperaturregelkammer und Fernbedienung
Anzeige- und Steuerungsmethode	SPS-Touchscreen-Steuerung
Maximaler Kurzschlussstrom	400 A
Interner Gerätewiderstand	80 $\pm$ 20 m Ω (Laststrom 400 A)

Parameter	Spezifikation
Fernbedienungsreichweite	7 m ohne feste Hindernisse
Mechanische Lebensdauer	300.000 Zyklen
Kammertemperaturbereich	RT~80 °C, einstellbar
Temperaturschwankung	±0,5 °C
Temperaturabweichung	±2 °C
Temperaturregelfunktionen	Vollautomatische konstante Temperatur; schnelle Temperaturkompensation; PID+S.S.R-Heizung
Zirkulationssystem	Erzwungene horizontale Luftzirkulation
Motor	Hochtemperatur-Langwellenmotor
Schutzfunktionen	Übertemperaturschutz; automatische Überlastabschaltung
Timer-Funktion	Alarmmeldung bei Stromunterbrechung, wenn die Temperatur die eingestellte Zeit erreicht
Spannungsmessbereich	0~10 V
Genauigkeit der Spannungsmessung	±0,2 % F.S.
Spannungserfassungsrate	100 ms, 1 Kanal
Strommessbereich	0~400 A DC
Genauigkeit der Strommessung	±0,5 % F.S.
Stromerfassungsrate	100 ms, 1 Kanal
Temperaturerfassungsbereich	0 °C~500 °C
Genauigkeit der Temperaturerfassung	1,5 °C
Temperaturerfassungsrate	100 ms, 2 Kanäle
Testbereich	1 unabhängiger Testbereich
Innere Kammergröße (Anwendungsbeschreibung)	B500 x T500 x H600 mm
Innere Kammergröße (technische Parameter)	B600 x T500 x H600 mm
Material der inneren Kammer	SUS304 Edelstahl
Außenmaße	B940 x T1250 x H1510 mm (abhängig von den tatsächlichen Endmaßen)
Gehäusematerial	Lackiertes kaltgewalztes Stahlblech
Größe des Sichtfensters	390 x 360 mm, Dicke 20 mm
Schutz des Sichtfensters	Explosionsschutzfolie und schützendes Stahlgitter
Konstruktion der Vordertür	Verstärktes Design; freiliegendes Scharnier auf der linken Seite; robuster Türverschluss auf der rechten Seite
Beleuchtung	Licht am Sichtfenster des Schrankes installiert, in die innere Kammer reflektierend
Abgassystem	Oben montiertes Gebläse; nach hinten verlaufendes Rauchabzugsrohr
Durchmesser des Abzugsrohrs	100 mm
Testanschlüsse	Ein 50-mm-Testanschluss auf der linken und rechten Seite des Schrankes; kann auch für Spannungsmessungen verwendet werden
Basis und Mobilität	Vier Universalrollen mit festen Standfüßen
Stromversorgung	AC 220 V, 50 Hz einphasig
Leistung	3,0 kW
Anzeige	Eine dreifarbig Leuchte

Hoch- Und Tieftemperatur-Prüfkammer Für Batteriezellen, Automobilkomponenten Und Elektronische Produkte

Artikelnummer: DA16



Einführung

Hoch- und Tieftemperatur-Prüfkammer für Batteriezellen, Automobilkomponenten und elektronische Produkte mit 225 l Fassungsvermögen, präziser Simulation von -40 °C bis 150 °C sowie stabiler und zuverlässiger Leistung für Umwelttests in den Bereichen Forschung, Entwicklung, Qualifizierung und Materialzuverlässigkeit bei anspruchsvollen Anwendungen.

Mehr erfahren

Anwendung	Beschreibung	Hauptvorteil
Zuverlässigkeitstests von Batteriezellen	Aussetzen einzelner Zellen und zugehöriger Batteriekomponenten kontrollierten Temperaturen zwischen -40 °C und +150 °C zur Bewertung des thermischen Verhaltens und der Umweltbeständigkeit.	Unterstützt wiederholbare Screenings und Qualifizierungen der Zellleistung unter definierten Temperaturbedingungen.
Validierung von Automobilkomponenten	Testen von Automobilteilen, Baugruppen und unterstützenden Materialien unter Hoch- und Tieftemperaturumgebungen, die anspruchsvolle Betriebsbedingungen repräsentieren.	Bietet kontrollierte thermische Nachweise für Designverifizierung und Zuverlässigkeitsbewertung.
Testen elektrischer und elektronischer Produkte	Bewertung elektronischer Produkte, elektrischer Komponenten und Baugruppen hinsichtlich ihrer Reaktion auf Temperaturextreme während der Entwicklung oder Qualitätsprogramme.	Hilft bei der Identifizierung temperaturbezogener Schwachstellen vor dem Feldeinsatz oder der Produktionsfreigabe.
Materialzuverlässigkeitsforschung	Untersuchung des Verhaltens von Materialien und gefertigten Teilen während der Temperatureinwirkung, Stabilisierung und kontrollierten thermischen Übergängen.	Schafft eine konsistente Testumgebung für vergleichende Material- und Komponentenanalysen.
Umweltsimulation für die Produktentwicklung	Integration von Hoch- und Tieftemperatureinwirkung in technische Testpläne für Prototypen, Unterbaugruppen und serienreife Produkte.	Konsolidiert breite thermische Testanforderungen in einer Kammer mit weitem Betriebsbereich.
Qualifizierung von Komponenten und Teilen	Durchführung definierter thermischer Konditionierungs- und Zuverlässigkeitstests an Teilen, Komponenten und anderen Produkten, die eine Umweltsimulation erfordern.	Unterstützt dokumentierte Qualifizierungs-Workflows mit spezifizierten Stabilitäts-, Abweichungs- und Gradientenwerten.
Akademische und Laborforschung	Nutzung der Kammer für kontrollierte thermische Experimente mit Zellen, elektronischen Produkten, Materialien und kleinen Komponenten.	Bietet messbare Temperaturregelungseigenschaften für wiederholbare Forschungsverfahren.

Parameter	Spezifikation
Produktartikelnummer	DA16
Gerätetyp	Hoch- und Tieftemperatur-Prüfkammer
Effektives Volumen	225 l
Anwendbare Prüflinge	Verschiedene Batteriezellen, Automobilkomponenten, elektrische und elektronische Produkte, sonstige Produkte, Teile und Materialien

Abmessungskategorie	Breite	Höhe	Tiefe
Interne Kammerabmessungen	500 mm	750 mm	600 mm

Abmessungskategorie	Breite	Höhe	Tiefe
Externe Abmessungen	700 mm	1780 mm	1420 mm
Hinweis zu externen Abmessungen	colspan	colspan	Basierend auf der tatsächlichen Gerätekonfiguration

Parameter	Spezifikation
Umgebungstemperatur	5-35 °C
Umgebungsluftfeuchtigkeit	10-85 % r.F.
Probengewicht	Nicht spezifiziert
Wärmeentwicklung der Probe	Nicht spezifiziert
Auflösung der Temperaturanzeige	0,01 °C
Temperaturbereich	-40 °C bis +150 °C
Temperaturschwankung	±0,5 °C
Temperaturabweichung	≤±2 °C nach Temperaturstabilisierung; zu jedem Zeitpunkt die Differenz zwischen der höchsten oder niedrigsten Temperatur und der Nenntemperatur
Temperaturgradient	≤±2,0 °C nach Temperaturstabilisierung; maximale Differenz zwischen den Durchschnittstemperaturen an zwei beliebigen Punkten in der Kammer über ein beliebiges Zeitintervall. Die neuere Norm verwendet den Temperaturgradienten anstelle der früheren Terminologie zur Temperaturgleichmäßigkeit.
Heizrate	1-3 °C/Minute, nichtlinear, Leerlaufbedingung
Kühlrate	1 °C/Minute, nichtlinear, Leerlaufbedingung

Parameter	Spezifikation
Geräuschpegel	≤70 dB(A)
Gerätengewicht	450 kg
Stromversorgung	AC 380 V, 50 Hz, Drehstrom

Explosionssgeschützte Testbox Für Batterieüberladung Bei Verbraucherzellen

Artikelnummer: DA01



Einführung

Die explosionsgeschützte Testbox für Batterieüberladung schützt das Personal bei Lade- und Entladetests durch eine Stahlkonstruktion mit Sichtfenstern, Belüftung, Beleuchtung, mechanischer Druckentlastung und sicherem Zugang für Verbraucherzellen und kontrollierte Laborabläufe.

[Mehr erfahren](#)

Anwendung	Beschreibung	Hauptvorteil
Sicherheitstests für Verbraucherzellen	Bewertung von Handy-Akkus, Knopfzellen, Powerbank-Akkus und anderen Verbraucherzelleformaten während kontrollierter Überlade- oder Tiefentladeverfahren.	Schafft eine dedizierte physische Barriere zwischen Testmustern und Laborpersonal.
Bewertung von 18650-Zellen	Durchführung von Tests zum Laden, Entladen, Missbrauch oder unter abnormalen Bedingungen für einzelne 18650-Zellen unter Verwendung der Innenkammer und des seitlichen Testanschlusses.	Unterstützt eine sicherere Integration mit externen Batterie-Zyklern und Messgeräten.
Entwicklung von Batterien für tragbare Elektronik	Einsatz bei der Sicherheitsüberprüfung von Batterien für Handgeräte und kompakte wiederaufladbare Geräte in der Frühphase.	Ermöglicht visuelle Überwachung bei gleichzeitiger Reduzierung der Notwendigkeit, das Gehäuse während des Tests zu öffnen.
Qualitätskontrolle von Batterien	Bereitstellung eines separaten Testgehäuses für Wareneingangsprüfungen, Produktionsverifizierungen, Fehleranalysen oder Musterqualifizierungen.	Verbessert die Konsistenz bei wiederkehrenden Sicherheitstestverfahren und hilft bei der Isolierung abnormaler Muster.
Universitäts- und akademische Forschung	Unterstützung von Batteriewissenschaft, Elektrochemie, Materialforschung und studentischen Labortests mit kleinen Verbraucherzellen.	Bietet ein praktisches Sicherheitsgehäuse für gemeinsame Forschungsumgebungen und Lehlabore.
Batteriefehleranalyse	Untersuchung von Rauchentwicklung, abnormaler Erwärmung, Verbrennung oder anderem Fehlverhalten unter kontrollierten Testbedingungen.	Kombiniert Beobachtung, Abluftventilation und Druckentlastung in einer dedizierten Einheit.
Allgemeine Materialforschung	Schutz des Testpersonals bei Experimenten mit kleinen Energiespeichergeräten oder verwandten Materialien, die Rauch oder Druck erzeugen können.	Erweitert den Nutzen des Gehäuses über die routinemäßige Batteriequalifizierung hinaus.

Parameter	Spezifikation
Produktartikelnummer	DA01
Verwendungszweck	Batterieüberlade- und Tiefentladetests zur Vermeidung von Verletzungen des Personals durch Batterieexplosion oder -verbrennung
Geeignete Batterietypen	Verbraucherbatterien, einschließlich Handy-Akkus, Knopfzellen, Powerbank-Akkus, AA- und AAA-Einwegbatterien sowie einzelne 18650-Zellen
Gehäusestruktur	Ein kleines Gehäuse, unterteilt in oberen und unteren Bereich
Abmessungen der Innenkammer	B500 × T500 × H500 mm
Material der Innenkammer	1,5 mm dicke 304er Edelstahlplatte in der gesamten Innenkammer

Parameter	Spezifikation
Abmessungen des Außengehäuses	B700 × T700 × H1600 mm, vorbehaltlich der endgültigen Designabmessungen
Material des Außengehäuses	1,2 mm kaltgewalzte Stahlplatte mit Hochtemperatur-Pulverbeschichtung
Türkonfiguration	Einflügelige Tür mit einem Sichtfenster, flächenbündigem Griff, SUS 304 Rückscharnierkomponenten, starken Scharnieren und explosionsgeschütztem Schloss
Explosionsgeschützte Ketten	Zwei $\phi 10$ mm explosionsgeschützte Ketten, die auf jeder Seite der Tür installiert sind
Beobachtungsfenster	Zwei explosionsgeschützte Glasscheiben zur Betrachtung der internen Batterietestbedingungen
Interne Beleuchtung	Eine helle, energiesparende LED-Leuchte, die oben im Gehäuse installiert ist
Testanschluss	Ein $\phi 50$ mm Testanschluss auf der linken Seite des Gehäuses, geliefert mit Silikonstopfen und Edelstahlabdeckung
Isolationsmethode	Marmorplatte am Boden der inneren Testkammer installiert, um externe Batteriekurzschlüsse zu verhindern
Abluftsystem	Leistungsstarker Abluftventilator an der Rückseite des Gehäuses zur Ableitung von Rauch nach außen, wenn Rauch entsteht
Bedienfeld	Steuert den internen Abluftventilator und die Beleuchtung
Rollen	Vier Sätze verstellbarer, feststellbarer Rollen für die Bewegung und Positionierung des Geräts
Stromversorgung	AC 220 V, 50 Hz, einphasig
Nennleistung	0,2 kW
Druckentlastung	Mechanische Druckentlastungsöffnung an der Rückseite installiert

Elektrodynamisches Schwingprüfsystem Vibrationstisch

Artikelnummer: DA10



Einführung

Das elektrodynamische Schwingprüfsystem liefert 300 kgf Erregungskraft, 1 bis 4000 Hz Steuerung, 100G Beschleunigung sowie zuverlässige Sinus-, Rausch- und Schockprüfungen für die Qualifizierung industrieller Komponenten.

[Mehr erfahren](#)

Anwendung	Beschreibung	Hauptvorteil
Bewertung von Batteriezellen- und Modulvorrichtungen	Wendet kontrollierte Sinus-, Rausch- oder Schockvibrationen auf Batterie-F&E-Vorrichtungen, mechanische Halterungen und zugehörige Baugruppen innerhalb definierter Nutzlast- und Beschleunigungsgrenzen an.	Unterstützt reproduzierbare mechanische Belastung unter Verwendung dokumentierter Kraft- und Bewegungsgrenzen.
Vibrationsqualifizierung von Elektronikbaugruppen	Bewertet montierte elektronische Baugruppen, Gehäuse, Steckverbinder und Instrumentenmodule im Bereich von 1 bis 4000 Hz.	Hilft bei der Identifizierung vibrationssensitiven Verhaltens durch Zeitbereichs- und Frequenzbereichsanalyse.
Haltbarkeitsprüfung von Automobilkomponenten	Testet Halterungen, Sensoren, Gehäuse, kleine Baugruppen und Unterkomponenten in vertikaler oder horizontaler Ausrichtung.	Die Erweiterungsplattform und der Ölfilm-Gleittisch unterstützen ausrichtungsspezifische Vorrichtungsanordnungen.
Screening luft- und raumfahrtbezogener Ausrüstung	Setzt kompakte Hardware, Instrumentenbaugruppen und montierte Komponenten Sinus-, Rausch- und Schockerregungsprofilen aus.	Hohe spezifizierte Schockkraft und breite Frequenzabdeckung unterstützen strukturierte Screening-Programme.
Material- und Strukturresonanzstudien	Untersucht das dynamische Verhalten von Materialproben, geklebten Strukturen und Prototypen-Baugruppen mittels Sinus-Sweep-Analyse.	Digitale Steuerung und Beschleunigungsmessung ermöglichen einen klaren, auf Resonanz fokussierten Testaufbau.
Transportsimulation für Industrieprodukte	Wendet breitbandige Rauschvibrationen auf verpackte Komponenten, Industriesteuerungen und im Labor hergestellte Prototypen an.	Die Rauscherregungsfähigkeit unterstützt die kontrollierte Simulation variabler Vibrationsumgebungen.
Akademische Forschung im Maschinenbau	Unterstützt Lehre und Forschung zu Modalverhalten, Vibrationsübertragung, Vorrichtungsdynamik und Kontrollanalyse.	Softwarefunktionen für Signalanzeige, Speicherung, Parametereinstellung und Analyse unterstützen nachvollziehbare Experimente.
Prüfung von Präzisionsinstrumenten und Sensoren	Bewertet die mechanische Integrität von Messinstrumenten und Sensorbaugruppen mit überwachten Betriebsschutzmaßnahmen.	Das spezifizierte geringe magnetische Streufeld von weniger als 10 Gauß hilft bei der Definition der Testumgebung.

Systemelement	Spezifikation
Standort-Identifikator	DA10
Testsystemtyp	Elektrodynamisches Schwingprüfsystem Vibrationstisch
Stromversorgung	3-phasis 380V/50Hz, 15 KVA
Erdungswiderstand	$\leq 4\Omega$

Parameter	Spezifikation
Maximale Sinus-Erregungskraft	300 kgf Spitze

Parameter	Spezifikation
Maximale Rausch-Erregungskraft	300 kgf RMS
Maximale Schock-Erregungskraft	600 kgf Spitze
Frequenzbereich	1-4000 Hz
Maximaler Weg	38 mm p-p
Maximale Geschwindigkeit	2 m/s
Maximale Beschleunigung	100G (980 m/s ²)
Maximale Nutzlast	120 kg
Schwingungsisolationsfrequenz	2,5 Hz
Durchmesser der Schwingspule	Φ150 mm
Masse der Schwingspule	3 kg
Tischschrauben	13×M8
Magnetisches Streufeld	□ 10 Gauß
Abmessungen Shaker-Gehäuse	750 mm × 560 mm × 670 mm (vertikaler Tisch)
Gewicht Shaker-Gehäuse	ca. 560 kg

Nutzlast-Beschleunigungs-Beziehung	Nutzlast
F=M.A bei 5G (49 m/s ²)	57 kg
F=M.A bei 10G (98 m/s ²)	27 kg
F=M.A bei 20G (196 m/s ²)	12 kg
F=M.A bei 30G (294 m/s ²)	7 kg

Parameter	Spezifikation
Ausgangsleistung	4 KVA
Ausgangsspannung	100 V
Ausgangsstrom	30 A
Abmessungen	720 mm × 545 mm × 1270 mm
Gewicht	230 kg

Parameter	Spezifikation
Schutzfunktionen	Temperatur, Luftdruck, Überweg, Überspannung, Überstrom, Eingangsunterspannung, externer Fehler, Steuerstrom, Logikfehler, Eingangsphasenverlust und verwandte überwachte Bedingungen

Parameter	Spezifikation
Controller-Bezeichnung	VCSusb-2
Hardwarekonfiguration	2 Eingangskanäle, 1 Ausgangskanal
Steuerungsmodi	Sinus, Rauschen
Steuerungscomputer	Markencomputer, Flüssigkristallanzeige, Tastatur, optische Maus
Softwaresprache	Chinesische/englische Bedienung
Softwarefunktionen	Zeitbereichs- und Frequenzbereichsanalyse, Signalquelle, Sinus-Sweep-Analyse, automatische Word-Testbericht-Generierung, Signal- und Datenanzeige, Speicherung, Test-Parametereinstellung und Analysefunktionen
Betriebssystem	Windows 8

Parameter	Spezifikation
Sensorbezeichnung	LAB
Frequenzbereich	0,5-7000 Hz
Empfindlichkeit	30,15 PC/g
Temperaturbereich	-40 – 160 °C

Parameter	Spezifikation
Material	Aluminiumlegierung
Tischgröße	400 mm x 400 mm
Befestigungslöcher	M8-Edelstahl-Gewindeeinsätze, langlebig und verschleißfest
Obere Nutzungshäufigkeit	2000 Hz
Gewicht	15 kg

Parameter	Spezifikation
Material	Aluminiumlegierung
Tischgröße	400 mm x 400 mm
Befestigungslöcher	M8-Edelstahl-Gewindeeinsätze, langlebig und verschleißfest
Obere Nutzungshäufigkeit	2000 Hz
Gewicht	17 kg

Parameter	Spezifikation
Gebläseleistung	1,1 KW
Durchflussrate	1404 m³/h

Thermische Missbrauchsprüfkammer Für Die Sicherheit Von Lithiumbatterien

Artikelnummer: DA05



Einführung

Thermische Missbrauchsprüfkammer für die Sicherheitstests von Lithiumbatterien mit 150°C Betriebstemperatur, präziser PID-Regelung, erzwungener Luftzirkulation, Rauchabzug und verstärkter Konstruktion für zuverlässige Zellbewertungen in Laboren und Qualitätssicherungsprogrammen zur Unterstützung wiederholbarer, konformitätsorientierter Sicherheitsbewertungen.

[Mehr erfahren](#)

Anwendung	Beschreibung	Hauptvorteil
Sicherheitstests für 3C-Einzelzellen	Erhitzung einzelner 3C-Batteriezellen unter 10 Ah unter definierten Temperaturrampen- und Haltebedingungen.	Unterstützt die wiederholbare Bewertung der thermischen Reaktion, einschließlich der erforderlichen Akzeptanzkriterien "kein Feuer" und "keine Explosion".
Bewertung von 3C-Batteriepacks	Durchführung kontrollierter Erhitzungstests an kompakten 3C-Batteriepacks unter 10 Ah.	Bietet eine geschlossene und beobachtbare Umgebung für die Sicherheitsprüfung auf Pack-Ebene.
Vorbereitung auf die Zertifizierung von Lithiumbatterien	Reproduktion von Erhitzungsbedingungen gemäß UL 1642- und UL 2054-Verfahren, einschließlich Erhitzung auf 150°C und 10-minütigem Halten.	Hilft Technik- und Qualitätsteams bei der Probenvorbereitung und Leistungsüberprüfung vor formellen Zertifizierungsarbeiten.
Batterietests für tragbare Geräte	Anwendung des IEC 62133-2012 Heizprofils auf voll geladene Zellen, einschließlich eines Anstiegs von 5°C/min $\pm$ 2°C/min auf 130°C $\pm$ 2°C und einer 10-minütigen Haltezeit.	Liefert kontrollierte Temperaturbelastung für Sicherheitsbewertungen von Batterien tragbarer Geräte.
Forschung an Traktions- und Industriezellen	Unterstützung von thermischen Sicherheitsuntersuchungen gemäß den Anforderungen von IEC 62660 und IEC 62619.	Bietet programmierbare Steuerung, datensichtbaren Betrieb und erzwungene Luftzirkulation für strukturierte Forschungsabläufe.
Batterieforschung und -entwicklung	Vergleich von Zelldesigns, Materialien, Schutzstrategien und Fertigungsänderungen unter konsistenten Bedingungen erhöhter Temperaturen.	Verbessert die Vergleichbarkeit von Tests und hilft, thermische Risiken früher in der Entwicklung zu identifizieren.
Qualitätssicherung und Fehleranalyse	Untersuchung abnormaler Proben oder Chargenvariationen mittels kontrollierter Erhitzung und Rauchabzug.	Bietet eine robuste Testplattform zur Dokumentation des Verhaltens und zur Unterstützung von Entscheidungen für Korrekturmaßnahmen.

Parameter	Spezifikation
Produktartikelnummer	DA05
Hauptverwendung	Thermische Ofentests und Erhitzungstests zur Bewertung der Batteriesicherheitsleistung
Anwendbare Proben	3C-Einzelzellen oder 3C-Batteriepacks unter 10 Ah
Anwendbare Standards	UL 1642; UL 2054; IEC 62133-2012; IEC 62660; IEC 62619
Innenabmessungen der Kammer	B600 mm x T500 mm x H780 mm

Parameter	Spezifikation
Außenabmessungen	B940 × T1250 × H1620 mm; endgültige Konstruktionsmaße gelten
Testbereich	Ein unabhängiger Testbereich
Position des Controllers	Über der Maschine
Controllerschnittstelle	SPS-Touchscreen-Steuerungssystem
Material der Innenkammer	SUS304 spiegelglatter Edelstahl
Konstruktion der Innenkammer	Sauberer, glatter, korrosionsbeständiger Innenraum; schadstoffarme interne Materialien; nahtlose Argon-Lichtbogenschweißung
Material des Außengehäuses	SECC-Stahlblech mit feiner Pulverbeschichtung
Basisstruktur	Geschweißer 45#-Kanalstahl, 6 mm Dicke
Türkonstruktion	Verstärkte Vordertür mit externem linken Scharnier und starkem Verriegelungsmechanismus auf der rechten Seite
Türschlossverstärkung	5 mm Stahlplattenverstärkung; einseitige Belastbarkeit ≥ 20 kN
Türdichtung	Doppelschichtige Silikonkautschukdichtung; hochtemperaturbeständig und alterungsbeständig; Lebensdauer ≥ 10 Jahre
Isolierschicht	100 mm Dicke im gesamten Kammerkörper
Isoliermaterial	Feuerfestes, hochfestes PU-Schaum-Isoliermaterial
Isolationskoeffizient	$< 0,0212$ kcal/m·h
Zirkulationssystem	Erzwungene horizontale Luftzirkulation
Zirkulationsmotor	Motor mit verlängerter Edelstahlwelle und speziellem feuchtigkeitsbeständigem und wärmeableitendem Design
Lüfterflügel	Hoch- und tiefemperaturbeständiger Aluminium-Mehrflügel-Lüfter
Luftstromrichtung	Horizontaler Luftstrom
Temperaturbereich	RT+10 bis +150°C, frei einstellbar
Temperaturgenauigkeit	$\pm 0,5^\circ\text{C}$
Temperaturabweichung	$\pm 2,0^\circ\text{C}$, leere Kammer
Heizrate	$5^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}/\text{min}$ von RT+10 bis 150°C; lineare Einstellung verfügbar
Temperaturregelung	Automatische PID-Mikrocomputerberechnung; PV/SV gleichzeitig angezeigt; PID-Parameter einstellbar; automatische Systemberechnung verfügbar
Heizsystem	PID + S.S.R
Stromregler	SSR-kontaktloses Relais für hohe Stromstabilität
Heizelement	Elektrisches Heizrohr aus Edelstahl mit Nickel-Chrom-Legierung und Rippen
Temperatursensor	Hochpräziser T-Typ-Temperatursensor
Timereinstellung	Maximale Einstellung 99H59M59S
Timerfunktion	Stromunterbrechung und Alarmmeldung, wenn die eingestellte Temperaturhaltezeit erreicht ist
Kühlmethode	Natürliche Kühlung
Übertemperaturschutz	Automatischer Übertemperaturschutz
Überlastschutz	Automatische Stromunterbrechung bei Überlastbedingungen
Beobachtungsfenster	Internes Beobachtungsfenster zur Betrachtung der Testproben während des Betriebs
Rauchabzugssystem	Oben montiertes Gebläse zum Absaugen von Rauch aus dem Testbereich
Abgasrohr	Hinterer Auslass, $\phi 100$ mm Durchmesser
Rollen	Vier Bodenrollen zum Bewegen und Fixieren
Stromversorgung	AC 220 V, 50 Hz, einphasig
Nennleistung	5,0 kW
Ungefähres Gewicht	Ca. 250 kg

Zentrales Fernsteuerungssystem Für Die Beobachtung Von Labortests

Artikelnummer: DA12



Einführung

Zentrales Fernsteuerungssystem mit 2-Megapixel-Sichtfensterkamera, I5-Computer, 8 GB Arbeitsspeicher, 1 TB Speicherplatz, zentralem Tastenfeld für den Kontrollraum und 220 V AC 3 kW Stromversorgung für dokumentierte Testbeobachtungen in Testumgebungen, die eine visuelle Probenzustandsbeobachtung von einem zentralen Kontrollraum aus erfordern.

Mehr erfahren

Anwendung	Beschreibung	Hauptvorteil
Batteriezellen-Forschungstests	Beobachtung des sichtbaren Probenstatus durch ein Sichtfenster während batterie-relevanter Labortests.	Unterstützt aufgezeichnete visuelle Beobachtung ohne ständige direkte Beobachtung am Geräteort.
Bewertung fortschrittlicher Materialien	Überwachung von Proben während der Laborbewertung, bei denen der sichtbare Zustand für den Testprozess relevant ist.	Bietet einen definierten kamerabasierten Beobachtungspunkt am Sichtfenster.
Beobachtung thermischer Prozesse	Aufzeichnung des sichtbaren Zustands von Proben in Anlagen mit Sichtfenster während thermischer oder prozesstechnischer Tests.	Integriert die Beobachtung der Testproben in eine zentrale Überwachungsanordnung.
Forschung an keramischen Materialien	Beobachtung keramischer Teststücke während Forschungsverfahren, die visuelle Zustandsprüfungen erfordern.	Unterstützt die dokumentierte Betrachtung des Probenstatus über das Kontrollraum-Setup.
Entwicklung der Pulvermetallurgie	Überwachung von Proben während Laborversuchen, bei denen eine fensterbasierte Probenbeobachtung erforderlich ist.	Verbindet den Probenbetrachtungsort mit einem dedizierten Überwachungscomputer.
Akademische Laborexperimente	Unterstützung der beabsichtigten Beobachtung und Aufzeichnung von Testprobenbedingungen in universitären oder institutionellen Forschungsumgebungen.	Bietet eine spezifizierte, zentrale Anordnung für Bediener und Forschungsteams.
Materialwissenschaftliche Testeinrichtungen	Verwendung des Kamerasystems zur Beobachtung und Aufzeichnung des sichtbaren Probenverhaltens während kontrollierter Testabläufe.	Konsolidiert Kamerabeobachtung und Tastensteuerung innerhalb einer organisierten Installation.

Parameter	Spezifikation
Artikelnummer	DA12
Produktfunktion	Kamerasystem zur Beobachtung und Aufzeichnung des Status von Testproben
Kamera	2 Megapixel, installiert vor dem Sichtfenster der Anlage
Überwachungscomputer	Markencomputer, I5, Arbeitsspeicher 8 GB + Speicher 1 TB
Stromversorgung	220 V AC, 3 kW
Zentrale Steuerung	Ausgestattet mit 1 Tastenfeld, zusammengefasst im Kontrollraum
Gehäusefarbe	RAL7035 orange-texturierte Oberfläche

Schockprüfmaschine Für Elektronische Komponenten Aus Luft- Und Raumfahrt, Batterie- Und Automobiltechnik

Artikelnummer: DA14



Einführung

Die Schockprüfmaschine für elektronische Komponenten aus Luft- und Raumfahrt, Batterie- und Automobiltechnik bietet wählbare Halbsinus-, Sägezahn- und Rechteckimpulsprüfungen mit einer Beschleunigung von 20 bis 2000 G und einer Kapazität von 10 kg.

[Mehr erfahren](#)

Anwendung	Beschreibung	Hauptvorteil
Schockbewertung elektronischer Produkte	Testen elektronischer Produkte auf Reaktion bei ausgewählten Halbsinus-, Sägezahn- oder Rechteckstößen.	Die Wellenauswahl hilft, das angewendete Schockereignis mit dem Produkttestplan abzustimmen.
Testen von Luft- und Raumfahrttausrüstung	Bewertung von Luft- und Raumfahrttausrüstung und zugehörigen Komponenten unter kontrollierten mechanischen Stoßbedingungen.	Spitzenbeschleunigung von 20 bis 2000 G bietet einen definierten Schocktestbereich für Laborbewertungen.
Bewertung von Marine- und Schiffskomponenten	Durchführung von Schocktests für Produkte, die für schiffsbezogene Anwendungen bestimmt sind.	Der spezifizierte Kraftbereich von 500 bis 155.000 N unterstützt eine klare Planung der Testbedingungen.
Schockverifizierung von Militärprodukten	Anwendung wählbarer Schockwellenformen auf Militärprodukte, die eine Stoßfestigkeitsbewertung erfordern.	Messparameter erfüllen die Anforderungen der JJG541-88 für Beschleunigungsamplitude, Impulsbreite, Gleichmäßigkeit und Querbewegungsverhältnis.
Testen von Batterieprodukten	Bewertung von Batterien und batteriebezogenen Baugruppen hinsichtlich ihrer Reaktion auf kontrollierte mechanische Stöße.	Eine maximale Last von 10 kg und eine kompakte Arbeitsplattform unterstützen definierte Handhabungsgrenzen für Proben.
Schocktests von Automobilkomponenten	Testen von Automobilteilen, die während der Produktentwicklung oder Verifizierung Stoßereignissen ausgesetzt sind.	Der Impulsdauerbereich von 0,2 bis 18 ms unterstützt die Anpassung an spezifizierte Impulsbreiten.
Testen von Transportausrüstungskomponenten	Bewertung von Komponenten, die in Transportanwendungen verwendet werden, auf Widerstandsfähigkeit gegen mechanische Stöße.	Die Dauerhaftigkeit des Halbsinus-Wellenformgenerators bei wiederholten Stößen unterstützt laufende Testpläne.

Parameter	Spezifikation
Produktartikelnummer	DA14
Produkttyp	Schockprüfmaschine
Arbeitsplattform	200x250 mm
Maximale Last	10 kg
Spitzenbeschleunigung	20---2000 G
Impulsdauer	0,2---18 ms
Stoßkraftbereich	500~155.000 N
Verfügbare Schockwellenformen	Halbsinuswelle, Sägezahnwelle, Rechteckwelle
Geräteabmessungen (LxBxH)	660x700x2380 mm

Parameter	Spezifikation
Gesamtgewicht des Geräts	Ca. 820 kg
Stromversorgung	220VAC +/-10% 50Hz, 2kVA
Umgebungstemperatur	0~40 Grad C
Umgebungsfeuchtigkeit (25 Grad C)	0~90RH%
Zuverlässigkeit	Kumulative mittlere störungsfreie Betriebszeit >=5000 Std.
Haltbarkeit des Halbsinus-Wellenformgenerators	Kontinuierliche Stoßanzahl nicht weniger als 10.000 Mal
Verifizierungsstandard	Beschleunigungsamplitude, Impulsbreite, Gleichmäßigkeit und Querbewegungsverhältnis erfüllen die Anforderungen der JJG541-88

Hoch-Tief-Temperatur-Prüfkammer Konstantklima-Prüfkammer

Artikelnummer: DA02



Einführung

Die Hoch-Tief-Temperatur-Prüfkammer für Batteriezellen, Automobilkomponenten und elektronische Produkte ermöglicht kontrollierte Tests von minus 40 bis plus 150 Grad Celsius mit präziser Stabilität, robustem Schutz und zuverlässiger Bewertung der Umweltbeständigkeit in Labor- und Industrieprogrammen.

[Mehr erfahren](#)

Anwendung	Beschreibung	Hauptvorteil
Zuverlässigkeitsprüfung von Batteriezellen	Setzt Batteriezellen während der F&E- und Qualifizierungsarbeit programmierten Hochtemperatur-, Tieftemperatur- und Wechseltemperaturbedingungen aus.	Hilft bei der Bewertung der thermischen Umweltbeständigkeit vor der Freigabe des Zelldesigns oder der Skalierung des Prozesses.
Validierung von Automobilkomponenten	Testet Sensoren, Steckverbinder, Gehäuse, Schalter, Module und andere Fahrzeugkomponenten unter simulierten thermischen Extremen.	Unterstützt den Nachweis der Umweltzuverlässigkeit für die Entwicklung von Automobilkomponenten und die Qualitätsprüfung von Lieferanten.
Prüfung elektrischer und elektronischer Produkte	Konditioniert elektrische und elektronische Produkte, Baugruppen und Teile bei kontrollierten Temperaturen, um die Funktionsstabilität zu bewerten.	Identifiziert temperaturbedingte Leistungsrisiken vor dem Feldeinsatz.
Thermische Materialbewertung	Bewertet Materialien und Einzelteile hinsichtlich ihrer Reaktion auf hohe Temperaturen, niedrige Temperaturen und Temperaturänderungen.	Bietet eine kontrollierte Basis für den Vergleich des Materialverhaltens unter reproduzierbaren Bedingungen.
Wareneingangsprüfung	Wendet thermische Belastungstests auf gekaufte Komponenten und Materialien als Teil der Lieferantenverifizierungsverfahren an.	Hilft Beschaffungs- und Qualitätsteams bei der Aussortierung inkonsistenter Umweltleistung.
Produktdesign-Verifizierung	Unterstützt Ingenieurteams bei der Durchführung von Umweltsimulationstests während der Prototypeniteration und Designverifizierung.	Bringt thermische Belastungstests in den Entwicklungszyklus, bevor kostspielige Änderungen nachgelagert werden.
Akademische und Forschungslaborstudien	Bietet eine definierte thermische Umgebung für die Forschung mit fortschrittlichen Materialien, elektrischen Produkten, Automobilteilen und batteriebezogenen Proben.	Liefert ein kompaktes 80-Liter-Testvolumen mit kontrollierter Leistung für wiederkehrende experimentelle Arbeiten.

Parameter	Spezifikation
Produktartikelnummer	DA02
Anwendbarer Testbereich	Batteriezellen, verschiedene Automobilkomponenten, elektrische und elektronische Produkte, andere Produkte, Teile und Materialien; Hochtemperatur-, Tieftemperatur- und Hoch-Tief-Temperatur-Wechsel-Umweltsimulations-Zuverlässigkeitstests
Effektives Volumen	80L
Innenkammerabmessungen	B400mmH500mmT400mm
Außenkammerabmessungen	B650mmH1700mmT1270mm
Test-Umgebungstemperatur	5□ 30°C
Test-Umgebungsfeuchtigkeit	≤85%RH
Probengewicht	Keine
Wärmeerzeugung der Probe	Keine

Parameter	Spezifikation
Temperaturbereich	-40°C ~ +150°C (vollbereichssteuerbar)
Temperaturschwankung	±0,5°C (nach Temperaturstabilisierung, die Temperaturvariation an jedem Punkt in der Kammer innerhalb der angegebenen Zeit)
Temperaturabweichung	±2,0°C (nach Temperaturstabilisierung, die Differenz zwischen der maximalen/minimalen Temperatur und der Nenntemperatur zu jedem Zeitpunkt)
Temperaturgradient	±2°C (nach Temperaturstabilisierung, die maximale Differenz zwischen den Durchschnittswerten zweier beliebiger Punkte in der Kammer über ein beliebiges Zeitintervall)
Heizrate	Vollbereichsdurchschnitt 1~3°C/Minute (nicht-linear, lastfrei)
Kühlrate	Vollbereichsdurchschnitt 0,75~1°C/Minute (nicht-linear, lastfrei)
Heiz-/Kühlüberschwingen	±2,0°C
Konformer Teststandard	GB/T 2423.1 2008 Test A Hochtemperatur-Testmethode
Konformer Teststandard	GB/T 2423.2-2008 Test B Tieftemperatur-Testmethode
Geräuschpegel	≤70dB (A-Schallpegel)
Gerätegewicht	450KG
Geräteleistung	3,85KW
Stromversorgung	AC 220V, 50Hz
Stützstruktur	Stahlrahmenstruktur
Außengehäuse	Kaltgewalztes Stahlblech mit Hochtemperatur-Sprühbeschichtung
Innengehäuse	1,0MM SUS#304 hitze- und kältebeständiger Edelstahl, versiegelte Schweißnaht
Isolierschicht	100MM feuerfeste, hochfeste PU-Polyurethanschaum-Isolierung; Isolationskoeffizient weniger als 0,0212kcal/m•h
Tür	Einzeltür
Beobachtungsfenster	B220 mm*H350mm mehrschichtiges Vakuum-Sichtfenster mit automatisch regulierter elektrischer Frost- und Kondensationsschutzvorrichtung
Testanschlüsse	2 × Ø50mm, mit Silikonstopfen und Edelstahlkappen
Türdichtung	Importierte Silikondichtleiste an der Schnittstelle von Türrahmen und isolierter Tür
Testregale	2 Ebenen isolierte Regalböden; Tragfähigkeit ≥20KG/Ebene
Druckausgleichsanschluss	Mechanisch, ohne Strom, wartungsfrei; Öffnungsdruck je nach tatsächlichem Bedarf einstellbar; öffnet sich bei Betriebsdruck automatisch schnell, um den internen und externen Druckunterschied auszugleichen
Kammerbeleuchtung	1 Gruppe heller, energiesparender Leuchten innerhalb des Beobachtungsfensters
Lenkrollen	4 Gruppen verstellbarer, feststellbarer Rollen mit Arretierfunktion zur Positionierung und Nivellierung
Explosionsschutz	1 Rauchabzug; 2 explosionsgeschützte Ketten auf jeder Seite der Tür; 1 dreifarbig akustische und visuelle Alarmleuchte
Heizmethode	Elektrische Heizrohre; elektrische Wärmeabstrahlungsrohre aus Edelstahl mit Nickel-Chrom-Legierung
Heizungssteuerung	Das Ausgangssignal des Controllers verwendet ein SSR-Halbleiterrelais für eine hochpräzise kontaktlose Schaltsteuerung
Luftzufuhr	Obere statische Druckluftzufuhr mit hoher Gleichmäßigkeit und unterer zirkulierender Rückluft
Zirkulationsmotor	Zirkuliert den Kammerluftstrom zur Verbesserung der Temperaturgleichmäßigkeit
Zirkulationsventilator	Mehrflügeliger Zentrifugal-Zirkulationsventilator mit hoch- und tieftemperaturbeständigen Flügeln aus Aluminiumlegierung
Luftstromsteuerung	Das Ausgangssignal des Controllers regelt die Ventilatorgeschwindigkeit durch frequenzvariable Steuerung für eine stabile Regelung der Temperaturschwankung und Gleichmäßigkeit der Kammer
Temperatursensor	PT100-Trockentemperatursensor
Kältemethode	Kompressor-Kühlsystem
Kompressor	Spezifizierter Kompressor oder gleichwertige Qualität
Kältemittel	R404A
Kondensator	Luftgekühlter hocheffizienter Rohrbündelkondensator
Wärmetauscher	Hocheffizienter ST-Plattenwärmetauscher
Verdampfer	Hocheffizienter mehrstufiger Verdampfer mit hydrophiler Filmbeschichtung und verdickten Lamellen
Sonstige Kältekomponenten	Ölabscheider und zugehörige Komponenten

Parameter	Spezifikation
Proben- Übertemperaturschutz	Unabhängiger einstellbarer Temperaturschutz
Elektrischer Schutz	Sicherungsloser Schutzschalter und System-Überstromschutzvorrichtung
Heizungsschutz	Übertemperaturschutzschalter für Heizung
Kompressorschutz	Kompressor-Überlast- und Überhitzungsschutz; Hoch- und Niederdruckschutz für Kompressor
Controllerschutz	Fehlersebstdiagnose- und Anzeigefunktion
Stromschutz	Phasenfolgeschutzfunktion

Batterie-Verbrennungsprüfmaschine Für Batterie-Brenntests Bei Konstanter Temperatur

Artikelnummer: DA07



Einführung

Batterie-Verbrennungsprüfmaschine zur kontrollierten Bewertung der Flammwidrigkeit von Batterien, ausgestattet mit SPS-Touch-Steuerung, ferngesteuerter automatischer Zündung, einstellbaren Flammeneinstellungen, geschützter Beobachtung und rauchgesteuerter Abluft. Unterstützt normgerechte Batteriesicherheitstests mit robuster Edelstahlkammer-Konstruktion für Laborqualifizierungen und Forschungsabläufe.

[Mehr erfahren](#)

Anwendung	Beschreibung	Hauptvorteil
Qualifizierung von Lithium-Batteriezellen	Durchführung von Flammwidrigkeitstests an Batteriezellen unter Verwendung einer kontrollierten Bunsenflamme, einstellbarer Flammenhöhe und konfigurierbarer Flammenbeaufschlagungszeit.	Unterstützt einen strukturierten Ansatz zur Batteriesicherheitsbewertung gemäß relevanter Testmethoden.
Entwicklung von Batteriepacks	Beobachtung der Reaktion von Batterieanordnungen während verbrennungsbezogener Entwicklungstests durch das geschützte Sichtfenster.	Ermöglicht direkte visuelle Überwachung, während der Bediener die Fernbedienung außerhalb der unmittelbaren Testumhausung nutzt.
Batteriematerialforschung	Bewertung von batteriebezogenen Proben und Materialkonfigurationen, bei denen Flammenexposition Teil des Forschungsverfahrens ist.	Bietet definierte Brenner-, Käfig-, Gewebe-, Stab- und Zeitparameter für einen wiederholbaren Laboraufbau.
Qualitätskontrolllabore	Durchführung von Routine-, Eingangs-, Entwicklungs- oder Qualifizierungsprüfungen für Batterieprodukte, die einen Nachweis der Flammwidrigkeit erfordern.	Vollautomatische Prozesssteuerung hilft bei der Standardisierung wiederholter Testausführungen.
Sicherheitsinspektion durch Dritte	Konfiguration von Batterie-Verbrennungstests für Labore, die Tests gemäß UL2054, GB31241 oder verwandten internen Verfahren durchführen.	Einstellbare Flammendauer von 0 bis 9999 H, M, S ermöglicht verfahrensspezifische Expositionseinstellungen.
F&E in der Batterieherstellung	Untersuchung des Batterieverhaltens unter kontrollierter Flammenbeaufschlagung während Produktdesign, Prozessvalidierung und Fehleranalyse.	Rauchgesteuerte Abluft, Gasabschaltung bei Zündfehlern und Kammerschutz unterstützen kontrollierte Testabläufe.
Akademische elektrochemische Forschung	Nutzung des Systems in Universitäts- und Instituts-Laboren zur Untersuchung von Batteriesicherheit, Missbrauchsreaktionen und Flammwidrigkeitsverhalten.	Touchscreen-Steuerung und Fernbetrieb bieten eine praktische Plattform für betreute Forschungsabläufe.

Parameter	Spezifikation
Standort-Identifikator	DA07
Verwendungszweck	Batterie-Flammwidrigkeitstest; hergestellt gemäß Teststandards wie UL2054 und GB31241
Brennertyp	Bunsenbrenner
Innendurchmesser der Brennerdüse	0,375 Zoll (9,5 mm)
Brennerrohrlänge	Ca. 100 mm
Flammenbeaufschlagungszeit	0-9999 H, M, S, einstellbar

Parameter	Spezifikation
Flammenhöhe	10-75 +/-2 mm, einstellbar
Teststabdurchmesser	1/4 Zoll (6,35 mm) x 14 Zoll (355,6 mm)
Teststabhöhe	305 mm +/-1 mm
Testabdeckungsbreite	Abstand zwischen zwei parallelen Seiten: 24 Zoll (610 mm)
Testabdeckungshöhe	14 Zoll (355,6 mm), achteckig
Abmessungen der oberen und unteren Kante des achteckigen Käfigs	12,7 x 12,7 mm (+/-0,5 mm)
Durchmesser des Aluminium-Testgewebes	0,010 Zoll (0,25 mm), 16 Mesh x 16 Mesh
Achteckige Edelstahlgewebeabdeckung	Abstand zwischen jedem Paar gegenüberliegender Flächen: 2 Fuß (610 mm); Höhe der achteckigen Gewebeabdeckung: 1 Fuß (305 mm)
Durchmesser der Testoberfläche mit kreisförmigem Loch	102 mm
Zündvorrichtung	Automatische Zündung; Fernbedienungsbetrieb effektiv innerhalb von 10 m
Anzeigemethode	SPS-Touch-Typ plus Fernbedienung
Steuerungsmethode	Vollautomatische Steuerung des Testprozesses
Verbrennungsgasanforderung	Hochreines Flüssiggas, vom Kunden bereitgestellt
Bodenkonfiguration	Vier Universalrollen für freie Bewegung
Größe des Sichtfensters	390 x 360 mm; 20 mm dickes, gehärtetes, explosionsgeschütztes Glas
Schutz des Beobachtungsfensters	Explosionsgeschütztes Glas mit zusätzlichem Stahldrahtgewebe; Doppelschichtschutz
Timer	Vierstellige Anzeige, 0-9999; Stunden, Minuten und Sekunden umschaltbar
Material der Innenkammer	SUS304 Edelstahl
Material der Außenkammer	Kaltgewalzter Stahl mit Hochtemperatursprühbeschichtung
Abluftauslass	Durchmesser 150 mm; Abluftventilator an der Rückseite der Umhausung installiert
Abluftbetrieb	Abluft öffnet automatisch bei Rauchalarm; schließt nach einer Verzögerung, wenn kein Rauch vorhanden ist
Beleuchtung	Integrierte Beleuchtung mittels externer Reflexion
Reaktion auf Zündfehler	Alarm und gleichzeitige Unterbrechung der Gaszufuhr
Maschinenabmessungen	B940 x T780 x H1620 mm; abhängig von der tatsächlichen Ausrüstung
Stromversorgung	AC 220 V, 50 Hz; einphasig
Leistung	2,0 KW
Alarmanzeige	Eine dreifarbige Alarmlampe

Zweikammer-Hochtemperatur-Prüfkammer

Artikelnummer: DA03



Einführung

Zweikammer-Hochtemperatur-Prüfkammer für Batterie-Konstanttemperatur- und Hochtemperatur-Leistungstests, mit unabhängiger Steuerung, 216 l Fassungsvermögen, Druckentlastungsschutz und Compliance-Unterstützung für die Sicherheitsbewertung von Lithiumbatterien in anspruchsvollen Laborumgebungen.

[Mehr erfahren](#)

Anwendung	Beschreibung	Hauptvorteil
Sicherheitstests für Antriebsbatterien von Elektrofahrzeugen	Durchführung von Konstanttemperatur- und Hochtemperaturtests für Antriebsbatterien im Rahmen von Arbeiten gemäß GB/T 31485-2015.	Zwei unabhängig gesteuerte Kammern können separate Batterietestbedingungen in einer Installation unterstützen.
Bewertung von Lithium-Ionen-Batterien für tragbare Elektronik	Bewertung von Lithium-Ionen-Batterien und Batteriepacks für tragbare elektronische Produkte im Rahmen von Arbeiten gemäß GB 31241-2014.	Der einstellbare Bereich von RT+10 °C bis +150 °C bietet definierte erhöhte Temperaturbedingungen für die Batteriesicherheitsbewertung.
Hochtemperatur-Leistungstests von Batterien	Durchführung von Hochtemperatur-Leistungsprüfungen an Batterieproben unter kontrollierten Kammerbedingungen nach der Stabilisierung.	Spezifizierte Schwankungs-, Abweichungs- und Gradientengrenzen bieten messbare thermische Leistungskriterien.
Batterie-Konstanttemperaturtests	Beibehaltung ausgewählter erhöhter Sollwerte für Batterie-Konstanttemperaturtests in beiden Kammern.	Die einstellbare Regelgenauigkeit von $\pm 0,1$ °C unterstützt präzise verwaltete Temperatureinstellungen.
Paralleler Vergleich von Batterieproben	Ausführung separater Testprogramme in den beiden Kammern zum Vergleich von Batterieproben, Testphasen oder Temperaturbedingungen.	Der unabhängige Betrieb verhindert, dass das Programm einer Kammer die Reglereinstellungen der anderen Kammer bestimmt.
Sicherheitsorientierte thermische Batterietests	Durchführung von Batterietests, bei denen Druckentlastung und Türsicherungsmaßnahmen erforderlich sind.	Seitliche Druckentlastung und 10-mm-Explosionsschutzketten bieten definierte Sicherheitsvorkehrungen für die Ausrüstung.

Artikelnummer	Parameter	Spezifikation
DA03	Verwendungszweck	Hauptsächlich für Batterie-Konstanttemperaturtests und Hochtemperatur-Leistungstests verwendet
DA03	Anwendbarer Standard	GB/T 31485-2015 Sicherheitsanforderungen und Prüfmethode für Antriebsbatterien von Elektrofahrzeugen
DA03	Anwendbarer Standard	GB 31241-2014 Sicherheitsanforderungen für Lithium-Ionen-Batterien und Batteriepacks für tragbare elektronische Produkte
DA03	Effektives Volumen	216 l
DA03	Anzahl der Kammern	2
DA03	Innenabmessungen der Kammer	B600 mm × H600 mm × T600 mm (Breite × Höhe × Tiefe) × 2
DA03	Außenabmessungen	B1340 mm × H1765 mm × T1085 mm (Breite × Höhe × Tiefe; vorbehaltlich der tatsächlichen Konstruktionsabmessungen)
DA03	Betriebssystem	Jede Kammer kann unabhängig betrieben werden; unabhängiger Regler
DA03	Druckentlastungsvorrichtung	Druckentlastungsvorrichtung an der Seite des Geräts installiert
DA03	Explosionsschutzketten	Zwei Ketten an den linken, rechten, oberen und unteren Positionen der Türanordnung installiert

Artikelnummer	Parameter	Spezifikation
DA03	Durchmesser der Explosionsschutzkette	10 mm
DA03	Test-Umgebungstemperatur	5–35 °C
DA03	Test-Umgebungsfeuchtigkeit	10 %–85 % r. F.
DA03	Gewicht der Testprobe	Keine
DA03	Wärmeentwicklung der Testprobe	Keine
DA03	Temperaturbereich	RT+10 °C–+150 °C (einstellbare Regelgenauigkeit $\pm 0,1$ °C)
DA03	Temperaturschwankung	$\leq \pm 0,5$ °C (nach Temperaturstabilisierung, Temperaturänderung an jedem Punkt in der Prüfkammer innerhalb der angegebenen Zeit)
DA03	Temperaturabweichung	$\leq \pm 2,0$ °C (nach Temperaturstabilisierung, Differenz zwischen der höchsten oder niedrigsten Temperatur und der Nenntemperatur zu jedem Zeitpunkt)
DA03	Temperaturgradient	$\leq \pm 2$ °C (nach Temperaturstabilisierung, maximale Differenz zwischen den Durchschnittstemperaturen zweier beliebiger Punkte in der Kammer über ein beliebiges Zeitintervall; der neue Standard verwendet den Temperaturgradienten anstelle des früheren Begriffs der Temperaturgleichmäßigkeit)
DA03	Aufheizzeit	RT+10–100 °C, ca. 10 Minuten
DA03	Gerätgewicht	500 kg
DA03	Stromversorgung	380 V, 50 Hz, 9,0 kW
DA03	Geräuschpegel	≤ 75 dB, gemessen in 2 m Entfernung vom Gerät

Computergesteuerte Servo-Kompressions- Und Nagelpenetrations-Prüfmaschine

Artikelnummer: DA08



Einführung

Der computergesteuerte Servo-Kompressions- und Nagelpenetrationstester simuliert Belastungsbedingungen für Lithiumbatterien mit einstellbarer Kraft von 1 bis 20 kN, programmierbarer Wegsteuerung, Spannungsüberwachung, Sicherheitskapselung, Fern-Datenerfassung und automatischer Schutzreaktion für anspruchsvolle Zell-Sicherheitsforschungsprogramme.

Mehr erfahren

Anwendung	Beschreibung	Hauptvorteil
Entwicklung von Lithium-Leistungsbatteriezellen	Komprimiert Entwicklungszellen zwischen zwei Platten oder führt eine kontrollierte Wolframkarbid-Nadelpenetration durch, während Spannung und Temperatur überwacht werden.	Hilft F&E-Teams, das potenzielle Zellverhalten unter definierten mechanischen Missbrauchsbedingungen zu beobachten.
Sicherheitsevaluierung von EV-Traktionsbatterien	Simuliert Kompressionsszenarien, die mit dem Batteriegebrauch verbunden sind, und wendet wählbare kraft-, spannungsabfall- oder verformungsbasierte Bedingungen an.	Unterstützt wiederholbare Sicherheitsevaluierungen unter Verwendung programmierbarer Last- und Rückkehrlogik.
Batterie-Qualitätssicherungslabore	Überprüft Proben anhand interner Kompressions- oder Penetrationsverfahren mit computerbasierter Erfassung und Excel-Dokumentausgabe.	Erstellt nachvollziehbare Datenaufzeichnungen für Vergleiche, Berichte und Ausdrücke.
Fehleranalyse und Missbrauchstestforschung	Verwendet abgestufte Wegsteuerung, Verweilzeiten, kontrollierte Geschwindigkeit und Spannungsüberwachung, um Änderungen während der progressiven mechanischen Belastung zu untersuchen.	Ermöglicht Forschern, Belastungssequenzen und Haltezeitvariablen in einem einzigen Verfahren zu isolieren.
Validierung von Zellherstellungsprozessen	Testet repräsentative Zellen nach Produktions- oder Designänderungen unter kontrollierten Kompressionskraft- und Verfahrensereinstellungen.	Unterstützt konsistente Evaluierungsbedingungen beim Vergleich von Probengruppen.
Batteriesicherheitstest-Einrichtungen	Führt mechanische Tests mit hoher Konsequenz in einer Kammer mit explosionsgeschützter Sicht, Rauchabzug, Druckentlastung und Brandschutzvorkehrungen durch.	Verbessert die betriebliche Kontrolle und Beobachtung während Tests, die Rauch oder starke Luftströme erzeugen können.
Akademische elektrochemische und Materialforschung	Bietet eine kontrollierte Plattform zur Untersuchung der Batteriereaktion auf mechanische Verformung oder Durchstich neben der Spannungs- und Temperaturerfassung.	Kombiniert die Durchführung mechanischer Tests mit Messdaten für Laboruntersuchungen.

Parameter	DA08 Spezifikation
Anwendung	Simuliert Kompressionsbedingungen, denen verschiedene Lithium-Leistungsbatteriezellen während des Gebrauchs begegnen können, und zeigt mögliche Batteriezustände während der Kompression auf.
Funktionsprinzip	Eine Batterie wird zwischen zwei Kompressionsplatten platziert. Ein Motor übt Druck über einen Spindelmechanismus aus; die Platte kehrt zurück, nachdem ein eingestellter Druck erreicht wurde, nachdem die Spannung auf einen ausgewählten Wert gefallen ist oder nachdem die Batterie auf eine spezifizierte Verformung komprimiert wurde und vor einer weiteren programmierten Kompression und Rückkehr gehalten wurde.
Druckbereich	1~20 kN (einstellbar)
Systemstruktur	Vertikale Abwärtskompressionsstruktur
Eingangsspannung	220V, 50 Hz einphasiger Strom

Parameter	DA08 Spezifikation
Kraftfehler	$\leq \pm 1\%$ Skalenendwert
Krafteinheiten-Umrechnung	N, kN
Kompressionsgeschwindigkeit	1~900 mm/min (Geschwindigkeit beliebig einstellbar)
Genauigkeit der Kompressionsgeschwindigkeit	$\leq \pm 1\%$ Skalenendwert
Kompressionsweg	300 mm
Genauigkeit des Kompressionswegs	$\leq \pm 1\%$ Skalenendwert
Testbare Batteriegröße	B400 X T400 X H300 mm
Spannungsabfall-Steuerung	Wenn die Spannung auf einen ausgewählten Spannungsabfallwert fällt, kehrt die Platte automatisch zurück oder hält den Druck für eine festgelegte Zeit, bevor sie zurückkehrt.
Drucksteuerung	Wenn der Druck den eingestellten Kraftwert erreicht, kehrt die Platte sofort zurück oder hält den eingestellten Druck für eine festgelegte Zeit, bevor sie zurückkehrt.
Wegsteuerung	Die Platte fährt auf eine eingestellte Position ab, pausiert für eine festgelegte Zeit, fährt dann zu einem zweiten Weg fort und pausiert erneut. Dieser Zyklus setzt sich fort; nach dem letzten abfahrenden Weg hält die Platte für eine festgelegte Zeit und kehrt dann zurück.
Sicherheits-Stoppschalter	Ausgestattet mit einem Not-Aus-Taster
Spannungsauflösung	1 mV
Testbedingungen	Kraft, Weg (Verformung) oder Spannung; eine der drei
Kompressionshaltezeit	0~99 Stunden 99 Minuten 99 Sekunden; Zeitstatus kann frei eingestellt und angepasst werden, mit automatischem Abbruch gemäß Verformungsanordnung.
Kommunikation und Datenverarbeitung	Computersteuerung unterstützt stabile Echtzeit-Fernsammlung; beinhaltet Explosionsschutzfunktion; alle Daten werden über den Computer als Excel-Dokumente gespeichert und gedruckt.
Antriebsmethode	Servomotorantrieb
Nagelpenetrationsgeschwindigkeit	1~40 mm/s
Wolframkarbid-Nadeln	Phi3; Phi4; Phi6X100MM, jeweils 6 Stück, insgesamt 18 Stück
Erfassungssystem	Temperatur-/Spannungserfassungssystem
Kammeranordnung	Vertikale Struktur mit Kammer und Steuerungsabschnitt, die bis zu 5 m für die Sicherheit des Bedieners getrennt sind; beinhaltet einen unabhängigen Controller und unterstützt lokale und Fernsteuerung.
Innenkammermaterial	Flammhemmendes Material, SUS#304 Edelstahl
Außenkammermaterial	Pulverbeschichteter kaltgewalzter Stahl
Kameraüberwachungssystem	Hochauflösendes Kameraüberwachungssystem im Testbereich installiert; ferngesteuert, um genaue Daten zu gewährleisten.
Sichtfenster	400 X 400 mm explosionsgeschütztes Glas mit Explosionsschutzfolie und eingebauter Stahlgitterstruktur, um zu verhindern, dass explosive Objekte gegen das Fenster schlagen.
Beleuchtung	Helle, energiesparende explosionsgeschützte Lampe, die in der Testkammer installiert ist, um den gesamten Testraum zu beleuchten.
Abluftsystem	Unabhängig gesteuert; erkennt automatisch den von der Probe erzeugten Rauch und leitet ihn über Kanäle ab. Durchmesser: 150 mm; oben am Gerät installiert.
Ergonomisches Design	Der Boden der Testkammer befindet sich etwa 800 mm über dem Boden für die Beobachtung und Bedienung während des Tests.
Gerätebasis	Ausgestattet mit 4 Universalrädern und 4 festen Füßen für Bewegung und stabile Positionierung.
Automatisches explosionsgeschütztes Druckentlastungssystem	Bietet Abzug für große Mengen an Abgasen, die während des Tests entstehen, und leitet sie ins Freie. Das hintere Schutzgehäuse hat eine magnetische Druckentlastungstür, 300*300 mm, die sich bei starkem Luftstrom automatisch öffnet, um die Explosionswirkung zu reduzieren.
Brandschutzvorrichtung	Kohlendioxid-Feuerlöschvorrichtung; ferngesteuert.
Automatische Feuerlöschvorrichtung	Die Feuerlöschvorrichtung kann per Fernbedienung ferngesteuert werden.
Gesamtabmessungen	Ca. 1020B X 600T X 1900H mm; abhängig vom tatsächlichen Gerät.
Abmessungen des Computer-Steuerschranks	Ca. 700B X 600T X 1300H mm; abhängig vom tatsächlichen Gerät.
Maschinengewicht	Ca. 1000 KG

Parameter	DA08 Spezifikation
Stromversorgung	220V, 50Hz, einphasiger Strom, britischer Standardstecker
Leistung	2,2 KW
Testanschluss	Ein Phi50 mm Testanschluss auf der linken Seite der Kammer, mit Silikon-Kompressionsdichtung und einer Edelstahlabdeckung.

Schwergewichts-Aufprallprüfmaschine Für Batteriesicherheitstests

Artikelnummer: DA09



Einführung

Die Schwergewichts-Aufprallprüfmaschine bewertet die Widerstandsfähigkeit von Batterien gegenüber kontrollierten Fallaufprallen und hilft Laboren dabei, die Sicherheitsleistung (kein Feuer, keine Explosion) mittels SPS-Steuerung, verstärktem Schutz, einstellbarer Höhe und präziser Positionierung zu verifizieren.

[Mehr erfahren](#)

Anwendung	Beschreibung	Hauptvorteil
Sicherheitsvalidierung von Lithium-Ionen-Zellen	Testet einzelne Batterieproben unter einem kontrollierten Fallgewichtereignis unter Verwendung der spezifizierten Querstangenschnittstelle.	Unterstützt die Bewertung des erforderlichen Ergebnisses „kein Feuer und keine Explosion“ nach dem Aufprall.
Mechanische Missbrauchsprüfung prismatischer Batterien	Positioniert die Querstange über der Mitte einer prismatischen Batterie, parallel zu deren Bodenfläche, bevor das Aufprallgewicht freigegeben wird.	Erzeugt eine definierte, wiederholbare Belastungsanordnung für die Bewertung prismatischer Zellen.
Batterieforschung und -entwicklung	Ermöglicht F&E-Teams zu untersuchen, wie Prototypenzellen auf Aufprall bei der vorgeschriebenen 610 mm Einstellung oder anderen gewählten Höhen innerhalb des verfügbaren Bereichs reagieren.	Hilft beim Vergleich des Probenverhaltens unter kontrollierten mechanischen Bedingungen.
Qualitätsbewertung der Zellfertigung	Bietet eine dedizierte geschlossene Station zum Testen einzelner Produktions- oder Bewertungsproben nacheinander.	Unterstützt eine konsistente Handhabung der Aufpralltests von Probe zu Probe.
Batteriesicherheits-Labortests	Kombiniert SPS-Parameteranzeige, geschützte Beobachtung, Beleuchtung, verstärkte Zugangshardware und Druckentlastungsfunktionalität in einem Testgehäuse.	Bietet Laborpersonal eine speziell gebaute Umgebung für Aufpralltestverfahren.
Material- und Komponentenuntersuchung	Ermöglicht Teams, die Batteriekonstruktionen, interne Strukturen oder Schutzdesigns untersuchen, eine bekannte Masse durch eine definierte Stangenkontaktbedingung anzuwenden.	Bietet kontrollierte Aufprallinputs für vergleichende Entwicklungsarbeit.
Konformitätsorientierte Batterietestvorbereitung	Liefert das standardmäßige 9,1 kg Gewicht, die Stange mit 15,8 mm Durchmesser und die einstellbare Höhenkonfiguration, die für die Aufprallmethode beschrieben ist.	Hilft Laboren bei der Einrichtung der spezifizierten Testgeometrie und Fallbedingung.

Parameter	Spezifikation
Produktartikelnummer	DA09
Testzweck	Testet die Sicherheitsleistung von Batterien durch Fallenlassen verschiedener Gewichte aus verschiedenen Höhen mit unterschiedlichen kraftaufnehmenden Bereichen; beim vorgeschriebenen Test darf die Batterie nicht Feuer fangen oder explodieren.
Aufpralltestmethode	Legen Sie die Batterieprobe auf eine flache Oberfläche. Positionieren Sie eine Stange mit 15,8 mm Durchmesser quer in der Mitte der Probe. Lassen Sie ein 9,1 kg Gewicht aus 610 mm auf die Probe fallen. Jede Batterieprobe erhält nur einen Aufprall; verwenden Sie für jeden Test eine andere Probe.
Standard-Aufprallgewicht	9,1 kg +/- 0,1 kg
Standard-Aufprallstange	Durchmesser 15,8 mm; Länge >= 60 mm
Fallhöhe	0-700 mm einstellbar; das Gewicht kann auf eine spezifizierte Höhe angehoben und freigegeben werden, um einen vertikalen freien Fall ohne Neigung oder Schwanken zu gewährleisten

Parameter	Spezifikation
Intelligent gesteuerte Höhe	610 mm
Höhenanzeigemethode	Encoder-Anzeige
Anzeigepräzision	0,1 mm
Höhenfehler	+/- 5 mm
Anzeige- und Steuersystem	SPS-Touchscreen zeigt Testparameter an; SPS-Touchscreen-Steuerungssystem
Hebemethode	Elektrisches Heben
Fallstruktur	Zwei-Säulen-Design; reduziert die Reibung zwischen dem fallenden Gewicht und den vier Gehäusewänden und unterstützt den freien Fall
Querstangendurchmesser	15,8 mm +/- 0,1 mm
Querstangenplatzierung	Vertikal über der Mitte der Batterie platziert; das fallende Gewicht trifft auf die Stahlstange; die Stange bleibt parallel zur Bodenfläche einer prismatischen Batterie
Testbereich	Ein unabhängiger Testbereich
Innenbox-Material	SUS 304# Edelstahl; 1,0 mm Dicke mit Verstärkung; Gesamtdicke mit Außenbox beträgt 80 mm
Außenbox-Material	Kaltgewalztes Blech mit Einbrennlackierung; 1,2 mm Dicke
Obere und untere Aufprallflächen	Stahlplatte
Gehäusevordertür	Einzeltür mit Sichtfenster, kaltgezogenem Türgriffschloss, freiliegenden verstärkten Scharnieren auf der linken Seite und starkem Türverschluss auf der rechten Seite
Sichtfenster	390 x 360 mm; 20 mm dickes, gehärtetes, explosionsgeschütztes Glas
Sichtfensterschutz	Explosionsschutzfolie plus Schutzstahlgitter
Beleuchtung	Außerhalb des Sichtfensters montiert und in die Innenkammer reflektiert
Druckentlastung	Druckentlastungsvorrichtung an der oberen Rückseite des Gehäusebodens installiert; Drucktür öffnet sich automatisch, wenn der Druck die Einstellung des Druckschalters erreicht
Abluftanschluss	Durchmesser 100 mm; Abluftventilator an der Rückseite des Gehäuses installiert
Mobilität	Vier Rollen an der Basis zum Bewegen und Fixieren
Gehäuseabmessungen	B940 x T780 x H1660 mm (vorbehaltlich der endgültigen Konstruktionsabmessungen)
Stromversorgung	AC 220V, 50HZ, einphasig
Leistung	2,0 KW
Maschinengewicht	Ca. 250 KG



Kintek Solution

Hauptsitz: No.89 Science Avenue, High-Tech Zone,
Zhengzhou, China

WhatsApp