



KINTEK SOLUTION

Batterietestvorrichtung 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.



Polymer-Batterieklemme Batterietestklemme 3 Bis 5 A

Vierleiter-Zellentestvorrichtung

Artikelnummer: JA03



Einführung

Entdecken Sie hochpräzise Polymer-Batterietestklemmen für die 3- bis 5-A-Zellenbewertung, die sich durch niedrigen Kontaktwiderstand, UL94V-0-Flammbeständigkeit, robuste Isolierung und stabile Vierleiter-Messgenauigkeit in anspruchsvollen elektrochemischen Testumgebungen auszeichnen.

[Mehr erfahren](#)

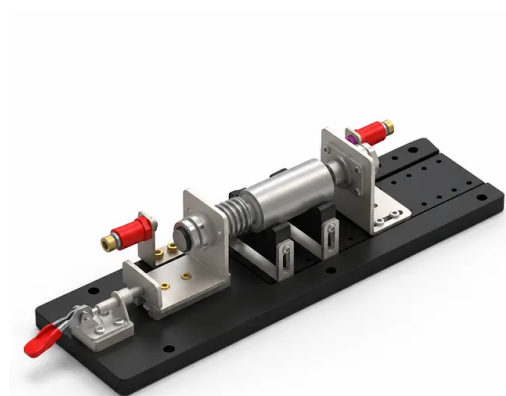
Anwendung	Beschreibung	Hauptvorteil
Polymer-Pouch-Zellen-Zyklisierung	Kontinuierliche Lade-Entlade-Charakterisierung und Messung des Coulomb-Wirkungsgrads bei 3~5 A Lithium-Polymer-Zellen.	Stabiler Kontaktwiderstand eliminiert Messdrift über Tausende von kontinuierlichen Testzyklen.
DCIR & Impedanz-Charakterisierung	Gleichstrom-Innenwiderstand (DCIR) und AC-Impedanzspektroskopie an Pouch-Energiespeicherzellen.	Hochleitfähige Schnittstelle verhindert Messverzerrungen durch parasitären Vorrichtungswiderstand.
Klimakammer-Tests	Zellzuverlässigkeit, Lagerlebensdauer und Ratenfähigkeitstests in extremen Hoch-/Niedrigtemperatur-Klimakammern.	Thermisch beständiges Polymergehäuse widersteht Temperaturen von -55 °C bis +155 °C ohne Materialverformung.
Fabrikformierung & Zellsortierung	Massenproduktion, Sortierung, Formierung und Kapazitätsprüfung in hochdichten Mehrkanal-Gestellen.	Konsistente 20 N Klemmkraft beschleunigt das manuelle Einlegen der Zellen und schont empfindliche Folienfahnen.
Elektrochemische Material-F&E	Fortgeschrittene Bewertung neuartiger Pouch-Zellchemie, Festkörperelektrolyte und Hochenergie-Kathodenformulierungen.	Überragende 500 V DC dielektrische Isolation verhindert Mikro-Ampere-Signalverluste bei präzisen analytischen Sweeps.
Qualitätssicherung & Schweißnahtprüfung	Elektrische Validierung vor dem Versand und Prüfung der Schweißintegrität von ultraschall- oder lasergeschweißten Pouch-Zellfahnen.	Ergonomische mechanische Betätigung und enge $\pm 0,05$ mm Toleranzen gewährleisten wiederholbaren, zerstörungsfreien Kontakt.

Spezifikationsparameter	Standard 3~5 A Polymerklemme (JA03)	Hochstrom-Variante (JA03-6330-20)	Hochleistungs-Variante (JA03-6430-20)
Produktartikelcode	JA03	JA03-6330-20	JA03-6430-20
Nennbetriebsstrom	3 ~ 5 A	≤ 25 A	≤ 40 A
Nennbetriebsspannung	Niederspannungs-DC	≤ 500 V	≤ 500 V
Betriebstemperaturbereich	≤ 125 °C	-55 °C ~ +155 °C	-55 °C ~ +155 °C
Kontaktwiderstand	≤ 25 mΩ	≤ 2 mΩ	≤ 2 mΩ
Isolationswiderstand	$\geq 1 \times 10^9$ Ω (bei 500 V DC)	$\geq 1 \times 10^9$ Ω (bei 500 V DC)	$\geq 1 \times 10^9$ Ω (bei 500 V DC)
Flammschutzklasse	UL94V-0	Selbstverlöschend, Industriequalität	Selbstverlöschend, Industriequalität
Gehäuse- & Strukturmaterialien	Flammhemmendes Polymer	Polysulfon (PSU), Messing, Edelstahl	Polysulfon (PSU), Messing, Edelstahl
Oberflächenbeschichtung	Hochleitfähige Oberfläche	Vernickelung (Ni 3 ~ 5 μm)	Vernickelung (Ni 3 ~ 5 μm)
Klemmkraft	Optimierter Fahnenhalt	20 N	20 N
Mechanische Lebensdauer	Erweiterte Zyklenlebensdauer	≥ 30.000 Zyklen	≥ 30.000 Zyklen

Spezifikationsparameter	Standard 3~5 A Polymerklemme (JA03)	Hochstrom-Variante (JA03-6330-20)	Hochleistungs-Variante (JA03-6430-20)
Betriebsluftfeuchtigkeit	Laborumgebung	≤ 90 % RH	≤ 90 % RH
Maßtoleranz	Standardpräzision	± 0,05 mm	± 0,05 mm
Maßeinheiten	Metrisch (mm)	Metrisch (mm)	Metrisch (mm)

Kniehebel-Testvorrichtung Für Zylindrische Zellen Für Die Prüfung Großformatiger Batterien

Artikelnummer: JA11



Einführung

Diese für die hochpräzise Prüfung zylindrischer Batteriezellen entwickelte Kniehebel-Testvorrichtung bietet einen extrem niedrigen Kontaktwiderstand, eine schnelle manuelle Einspannung und eine präzise Vierleiter-Kelvin-Messung bei kontinuierlichen 100-Ampere-Lasten für die Batterieforschung und die Qualitätskontrolle in der Produktion.

[Mehr erfahren](#)

Anwendung	Beschreibung	Hauptvorteil
60140 Zylinderzellen-F&E	Präzise elektrochemische Charakterisierung von großformatigen Zylinderzellen-Chemien und Strukturdesigns der nächsten Generation.	Liefert echte Vierleiter-Kelvin-Spannungsgenauigkeit ohne durch die Vorrichtung verursachte Messartefakte.
Hochstrom-Entlade- & Schnellladetests	Bewertung der thermischen und elektrischen Leistung bei hohen Strömen unter kontinuierlichen 100A-Zyklusprotokollen.	Behält einen niedrigen Temperaturanstieg ($< 15^{\circ}\text{C}$) bei, um die elektrochemische Integrität und die Gültigkeit der thermischen Daten zu schützen.
Gleichstrom-Innenwiderstand (DCIR)-Screening	Durchsatzstarkes Benchmarking von Impulsleistung und Innenwiderstand über Chargen gefertigter Zellen hinweg.	Stabiler Vorrichtungswiderstand von unter $0,2\text{ m}\Omega$ garantiert eine wiederholbare Sortierauflösung von Zelle zu Zelle.
Zellformation und Vorsortierung	Qualitätsprüfung am Ende der Fertigungsline und Kapazitätssortierung in Pilotfertigungsline und Prototypeneinrichtungen.	Schnelle Kniehebel-Einspannung beschleunigt die manuellen Be- und Entladezyklen.
Elektrochemische Impedanzspektroskopie (EIS)	Breitbandige Impedanzcharakterisierung unter vorgespannten mechanischen Klemmbedingungen.	Unabhängige federbelastete Spannungssonden isolieren den Kontaktwiderstand von der Zellantwort.
Beschleunigte Lebensdauer- und Degradationsstudien	Langzeit-Dauerzyklustests unter variierenden Temperaturen in Klimakammern.	Hochwertige, vergoldete Berylliumkupfer-Kontakte widerstehen Kontaktdegradation und thermischer Oxidation.

Parameter	Technische Details / Wert
Produktartikelnummer	JA11
Ziel-Zellfaktor	60140 Zylinderzelle
Kompatibilität Zellanschluss / Poldurchmesser	8 mm (flache, glatte Terminaloberflächen)
Klemmmechanismus	Manueller industrieller Kniehebelspanner
Kinematische Architektur	Ein festes Stromstiftende, ein bewegliches Stromstiftende
Kontinuierlicher Teststrom	100 A
Gesamter Innenwiderstand der Vorrichtung	$< 0,2\text{ m}\Omega$
Betriebstemperaturanstieg	$< 15^{\circ}\text{C}$ bei 100 A Dauerlast
Durchmesser der Stromsonde	$> 12\text{ mm}$
Material der Stromsonde	Phosphorbronze / Berylliumkupfer

Parameter	Technische Details / Wert
Kontaktfederkraft der Stromsonde	> 4 kg (> 40 N) bei 5 mm Kompression
Oberflächenbeschichtung der Stromsonde	Goldbeschichtung > 4 mil (ca. 100 µm)
Durchmesser der Spannungssonde	< 2 mm
Material der Spannungssonde	Phosphorbronze
Kontaktfederkraft der Spannungssonde	200 g (ca. 2 N) bei 2 mm Kompression
Stromkabel-Anschlusschnittstelle	M10 Gewindebolzen / Kabelschuh
Strukturmaterial	Hochfester dielektrischer Isolierverbundstoff + präzisionsgefertigte Metallteile
Zellpositionierungsmechanismus	Integrierter Zentrierblock
Basis-Montagemethode	Direkte Schraubbefestigung auf dem Labortisch

Prüfvorrichtung Für Knopfzellen-Batteriehalter-Clips

Artikelnummer: JA02



Einführung

Dieser für die präzise elektrochemische Analyse entwickelte Knopfzellen-Clip bietet einen extrem niedrigen Kontaktwiderstand, außergewöhnliche thermische Beständigkeit von -55 °C bis +125 °C, UL94V-0-Flammschutz und eine robuste Strombelastbarkeit von bis zu 10 A bei umfangreichen Zyklus-Workflows.

[Mehr erfahren](#)

Anwendung	Beschreibung	Hauptvorteil
Hochstrom-Batteriezyklen & C-Raten-Tests	Hochstrom-Bewertung von Prototyp-Knopfzellen, die aggressiven Schnelllade- und dynamischen gepulsten Entladeprofilen unterzogen werden.	Verarbeitet stetige 5 A und transiente 10 A Ströme ohne resistive Erwärmung oder Signalverlust.
Temperaturabhängige elektrochemische Profilierung	Elektrochemische Analysen bei Minus- und erhöhten Temperaturen in Wärme- und Klimakammern.	Breite thermische Toleranz von -55 °C bis +125 °C garantiert stabiles physisches Klemmen ohne mechanisches Verziehen.
Elektrochemische Impedanzspektroskopie (EIS)	Präzise Hoch- und Niederfrequenz-Impedanzmessungen, die absolute elektrische Basisstabilität erfordern.	Sub-Milliohm ($\leq 1 \text{ m}\Omega$) Kontaktwiderstand verhindert Basislinienverzerrungen und sorgt für genaue Messwerte des Grenzflächen-Ladungstransfers.
Langzeit-Formierungs- und Degradationsstudien	Mehrkanalige, kontinuierliche, mehrmonatige Überwachung von Kapazitätsverlusten für neuartige Elektroden- und Elektrolytformulierungen.	Erweiterte mechanische Haltbarkeit (20.000-50.000 Zyklen) bietet mehrjährige Testreproduzierbarkeit ohne Kontaktdrift.
Festkörper- und Lithium-Metall-Zellcharakterisierung	Testen druckempfindlicher, fortschrittlicher Festkörper- und Lithium-Metall-Knopfzellenarchitekturen, die gleichmäßige Kontaktschnittstellen erfordern.	Konsistente Klemmmechanik verhindert lokale Spannungskonzentrationen und bewahrt den Kontakt der internen Zellschichten.
Qualitätssicherung & Industrielles Zell-Screening	Eingangsprüfung mit hohem Durchsatz und Chargen-Screening von kommerziell hergestellten Knopfzellen in Pilotanlagen.	Schnelles Einsetzen und Entnehmen der Zellen mit hoher Verschleißfestigkeit beschleunigt routinemäßige QS/QK-Durchsätze.

Parameter	Spezifikation (JA02)
Produktartikelnummer	JA02
Gehäusefarbe	Grau
Betriebstemperaturbereich	-55 °C bis +125 °C
Dauerstrombelastbarkeit (stetig)	$\leq 5 \text{ A}$
Spitzenstrombelastbarkeit (transient)	$\leq 10 \text{ A}$
Kontaktwiderstand	$\leq 1 \text{ m}\Omega$
Isolationswiderstand	500V DC $\leq 1 \times 10^9 \Omega$
Mechanische Lebensdauer	20.000 bis 50.000 Zyklen
Flammschutzklasse	UL94V-0

Hochstrom-Polymerbatterie-Testvorrichtung Für Die Elektrische Prüfung Von Pouch-Zellen

Artikelnummer: JA07



Einführung

Diese für Hochstromtests bis zu 350 A und 500 V entwickelte Polymerbatterie-Testvorrichtung gewährleistet minimalen Kontaktwiderstand und überragende thermische Stabilität bei extremen Temperaturen von minus 55 bis plus 155 Grad Celsius.

[Mehr erfahren](#)

Anwendung	Beschreibung	Hauptvorteil
Hochstrom-Polymerbatterie-Formierung	Schnellladung und elektrochemische Aktivierung von Pouch-Zellen während der Vormontage und Pilotproduktion.	Verarbeitet dauerhafte Ströme bis zu 350 A ohne thermische Degradation oder Verbrennen der Fahren.
Validierung der Lebensdauer von EV-Pouch-Zellen	Langzeit-Lade-Entlade-Belastungstests unter kontinuierlichen automatisierten Zyklusprotokollen.	Extrem niedriger Kontaktwiderstand ($\leq 5 \text{ m}\Omega$) garantiert Messgenauigkeit über 10.000+ Stunden.
Tests in extremen Klimakammern	Thermische Belastungsanalyse und Kaltstartcharakterisierung in Umweltprüfkammern.	Funktioniert zuverlässig bei großen Temperaturschwankungen von $-55 \text{ }^{\circ}\text{C}$ bis $155 \text{ }^{\circ}\text{C}$ und bis zu 90 % rF.
Forschung zu Schnellladeprotokollen	Laboruntersuchung von Parametern für extremes Schnellladen (XFC) bei fortschrittlichen Lithium-Polymer-Zellen.	Stabile Spannungsabwicklung bis 500 V mit hoher dielektrischer Isolierung verhindert kanalübergreifende Störungen.
Qualitätssicherung bei hohem Durchsatz	End-of-Line-Qualitätsprüfung, Sortierung nach Innenwiderstand und Kapazitätsklassifizierung bei der Batteriemontage.	Robuste mechanische Haltbarkeit von über 30.000 Zyklen reduziert die Wartungshäufigkeit.
Leistungstests für Luft- und Raumfahrt & Verteidigung	Strenge Validierung von leichten Polymerbatterien unter anspruchsvollen thermischen und elektrischen Belastungen.	Struktur aus Polysulfon und Edelstahl bietet überlegene mechanische Stabilität und Sicherheit.

Parameter	Spezifikation (JA07)
Produktartikelnummer	JA07
Maximaler Betriebsstrom	$\leq 350 \text{ A}$
Maximale Betriebsspannung	$\leq 500 \text{ V}$
Betriebstemperaturbereich	$-55 \text{ }^{\circ}\text{C}$ bis $155 \text{ }^{\circ}\text{C}$
Gehäuse- / Körpermaterialien	Polysulfon (PSU), Messing, Edelstahl
Oberflächenbeschichtung	Nickel (Ni), 3 nm bis 5 nm
Kontaktwiderstand	$\leq 5 \text{ m}\Omega$
Isolationswiderstand	$\geq 1 \times 10^9 \Omega$ (getestet bei 500 VDC)
Betriebsfeuchtigkeitsbereich	$\leq 90 \text{ \% rF}$
Mechanische Haltbarkeit	≥ 30.000 Zyklen
Kontinuierliche Lebensdauer	≥ 10.000 Stunden
Maßeinheiten & Toleranzen	Metrisch (mm), $\pm 0,05 \text{ mm}$

Polymer-Batterie-Drucktestvorrichtung Für Pouch-Zellen-Klemmung Und Zyklusanalyse

Artikelnummer: JA10



Einführung

Diese für die präzise Batterieforschung entwickelte Drucktestvorrichtung für Polymer-Batterien liefert eine gleichmäßige mechanische Kompression von 0 bis 3000 N und zeichnet sich durch langlebige 8-mm-Aluminiumplatten, widerstandsfähige Silikon-Dämpfungspolster und Präzisionsfedern zur Stabilisierung der Zyklusleistung von Pouch-Zellen aus.

[Mehr erfahren](#)

Anwendung	Beschreibung	Hauptvorteil
Bewertung der Lebensdauer von Pouch-Zellen	Kontinuierliche mechanische Einspannung während langfristiger galvanostatischer Lade-Entlade-Zyklen in Temperaturkammern.	Verhindert Delaminierung zwischen den Schichten und erhält den engen Kontakt zwischen Elektrode und Separator, um die Lebensdauer zu verlängern.
Schnittstellentests für Festkörperbatterien	Mechanische Hochdruckkompression auf Festelektrolyt-Elektroden-Schnittstellen während der elektrochemischen Bewertung.	Überwindet hohen Fest-Fest-Schnittstellenwiderstand durch Aufrechterhaltung von bis zu 3000 N kontinuierlichem Kontakt.
Studien zu Elektrodenschwellung und Dilatometrie	Test unter Volumenbeschränkung zur Untersuchung mechanischer Expansionskräfte, die durch Volumenänderungen bei Siliziumanoden und Kathoden mit hohem Nickelgehalt entstehen.	Modelliert präzise reale Modulbeschränkungen zur Bewertung der Integrität des Bindemittels und der Degradation des aktiven Materials.
Elektrochemische Impedanzspektroskopie (EIS)	Stabile Kompression während hochfrequenter Impedanz-Sweeps bei unterschiedlichen Ladezuständen (SOC) und physikalischen Lasten.	Eliminiert Artefakte durch Kontaktwiderstand und isoliert die reine Ladungsübertragungs- und Festelektrolyt-Interphase (SEI)-Kinetik.
Analyse der Lithiumabscheidung beim Schnellladen	Anwendung eines gleichmäßigen Stapeldrucks während Lade-Protokollen mit hoher C-Rate zur Bewertung der Unterdrückung von Lithium-Dendriten.	Unterdrückt lokale Hotspots der Stromdichte, sorgt für einen gleichmäßigen Ionenfluss und reduziert Kurzschlussrisiken.
Vorbereitung für die Post-Mortem-Autopsie von Pouch-Zellen	Sichere, kontrollierte mechanische Eindämmung während der Ruhephase, Entgasung und Vorbereitung vor der Demontage in der Glovebox.	Bewahrt die geschichtete Architektur unter standardmäßigen physikalischen Abmessungen vor dem physischen Querschneiden.

Spezifikationsparameter	Technische Daten (JA10)
Produktidentifikation	JA10
Maximale Abmessungen der Pouch-Zelle	90 mm (L) × 82 mm (B)
Maximale Klemmlast	3000 N
Betriebsdruckbereich	0 N bis 3000 N
Material der Vorrichtungsplatte	Hochfeste Aluminiumlegierung
Dicke der Vorrichtungsplatte	8,0 mm
Gesamtabmessungen der Vorrichtung	90 mm (B) × 110 mm (L)

Komponentenbeschreibung	Abmessungen / Spezifikationen	Enthaltene Menge
Rechteckige Druckfedern	Außendurchmesser: 14 mm	4 Stk.
Innensechskantschrauben	M6 × 60 mm (L)	4 Stk.
Präzisions-Sechskantmuttern	M6 Standard	4 Stk.
Dielektrische Kartoneinlagen	90 mm × 84 mm × 0,25 mm (D)	2 Stk.
Elastomere Silikonpolster	90 mm × 84 mm × 2,0 mm (D)	2 Stk.

Schrittnummer	Prozessphase	Verfahrensanweisungen
Schritt 1	Sicherheitstrennung	Trennen und schalten Sie alle elektrischen Testleitungen und Stromversorgungen ab, die mit der Batteriezelle verbunden sind.
Schritt 2	Lösen der Befestigungen	Lösen Sie die vier M6-Sechskantschrauben gleichmäßig über Kreuz.
Schritt 3	Entfernen der oberen Platte	Heben und entfernen Sie die 8 mm Aluminium-Oberplatte zusammen mit dem oberen Federsatz.
Schritt 4	Positionierung der Zelle	Zentrieren Sie die Pouch-Zelle zwischen den Silikon-Dämpfungspolstern und den Isolierpapiereinlagen auf der Basisplatte.
Schritt 5	Wiederzusammenbau & Vorspannung	Setzen Sie die obere Aluminiumplatte wieder auf und ziehen Sie die M6-Schrauben mit dem angestrebten experimentellen Drehmoment vor.

Pouch-Zellen-Batterietestvorrichtung: Hochstromklemme Für Labor- Und Produktionstests

Artikelnummer: JA08



Einführung

Diese für die Hochstrom-Batterieforschung entwickelte Pouch-Zellen-Testvorrichtung unterstützt bis zu 100 A und Betriebstemperaturen von bis zu 125 °C. Mit extrem niedrigem Kontaktwiderstand und UL94 V-0-Flammschutz liefert sie präzise, zuverlässige und reproduzierbare elektrochemische Testergebnisse.

[Mehr erfahren](#)

Anwendung	Beschreibung	Hauptvorteil
Hochstrom-C-Raten-Zyklisierung	Unterziehen von Pouch-Zellen in Automobilqualität Hochstrom-Lade- und Entladezyklen (bis zu 100 A), um die Ratenfähigkeit und Leistungsdichte zu bewerten.	Verhindert künstliche Spannungsabfälle und übermäßige Kontakterwärmung, wodurch echte Zelleistungskennzahlen gewährleistet werden.
Klimakammer-Tests	Durchführung elektrochemischer Bewertungen in Klimakammern bei erhöhten Temperaturen bis zu 125 °C für beschleunigte Alterungsstudien.	Behält strukturelle und elektrische Stabilität ohne Polymerverformung oder Kontaktabbau unter kontinuierlicher thermischer Belastung bei.
Qualitätsprüfung der Zelleiter-Schweißnähte	Durchführung von Qualitätssicherungstests an ultraschall- oder lasergeschweißten Pouch-Zellen-Ableitern in Pilot- und Produktionslinien.	Gleichmäßiger Klemmdruck sorgt für einen konsistenten Basis-Kontaktwiderstand zur genauen Verbindungsqualifizierung.
Elektrochemische Impedanzspektroskopie (EIS)	Messung der internen Impedanz, des Ladungstransferwiderstands und des Wachstums der Festelektrolyt-Grenzfläche (SEI) von Pouch-Zellen über verschiedene Frequenzen hinweg.	Extrem niedriger Kontaktwiderstand und hohe dielektrische Isolierung eliminieren Grundrauschen und parasitäre Induktivität.
Thermische Durchgehens- und Missbrauchstests	Überwachung des elektrischen Verhaltens bei erzwungener Überladung, externem Kurzschluss oder Hochtemperatur-Missbrauchsprotokollen.	Die flammhemmende UL94 V-0-Konstruktion verhindert das Verbrennen der Vorrichtung und erhöht die Laborsicherheit bei extremen Zellversagensereignissen.
Formierungs- und Sortierlinien	Integration in Pilot-Formierungs-, Sortier- und Kapazitätssortiergestelle für die kontinuierliche Qualifizierung von Produktionschargen.	Langlebige Konstruktion sorgt für eine lange Lebensdauer bei minimalem Wartungsaufwand über wiederholte tägliche Klemmzyklen.
Festkörper-Pouch-Zellen-F&E	Testen von Festkörper- und Lithium-Metall-Pouch-Zellen der nächsten Generation, die präzise elektrische Schnittstellen und moderate thermische Stimulation erfordern.	Liefert konstante mechanische Klemmkraft, ohne empfindliche Dünnschicht-Ableiter oder sensible Stromkollektoren zu beschädigen.

Spezifikationsparameter	Technische Daten	Standard / Bedingung
Produktkennung	JA08	KINTEK Standardbezeichnung
Maximaler Betriebsstrom	≤ 100 A	Kontinuierliche DC / Impulslast
Maximale Betriebstemperatur	≤ 125 °C	Kontinuierliche Kammerumgebung
Kontaktwiderstand	≤ 25 mΩ	Kalibrierte Ableiterschnittstelle
Isolationswiderstand	≥ 1 × 10 ⁹ Ω (1 GΩ)	Getestet bei 500 V DC
Flammschutzklasse	UL94 V-0	Selbstverlöschender Materialstandard
Anschlussarchitektur	4-Leiter-Kelvin-Konfiguration	Getrennte Strom- und Spannungsklemmen

Spezifikationsparameter	Technische Daten	Standard / Bedingung
Kompatible Zellchemie	Li-Ion, Na-Ion, Festkörper, Li-Schwefel	Pouch- / Polymer-Format

Achtkanal-Knopfzellen-Testvorrichtung Für Die Laboranalyse Der Batterieleistung

Artikelnummer: JA01



Einführung

Optimieren Sie Ihre Batterietest-Workflows mit dieser Achtkanal-Knopfzellen-Testvorrichtung. Mit sofortiger Polaritätsprüfung und einem chemikalienbeständigen Polypropylen-Gehäuse sorgt diese Vorrichtung für eine zuverlässige Leistungsanalyse mit hohem Durchsatz für Knopfzellen bis 25 mm Durchmesser.

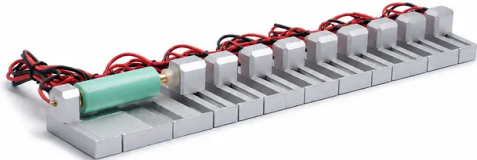
[Mehr erfahren](#)

Anwendung	Beschreibung	Hauptvorteil
Kathoden- & Anodenmaterial-Screening	Schnelle elektrochemische Zyklisierung und Bewertung der Ratenfähigkeit neuartiger Aktivmaterialformulierungen über mehrere Knopfzellen hinweg gleichzeitig.	Eliminiert Testengpässe durch paralleles Screening unter identischen Umwelt- und Zyklusparametern.
Festkörperelektrolyt-Forschung	Galvanostatische und potentiostatische Zyklisierung von Festkörper- oder Gel-Polymer-Knopfzellen zur Beobachtung von Grenzflächenkinetik und Stabilität.	Bietet stabilen, gleichmäßigen Kontaktdruck, der entscheidend für die Minimierung der Variabilität der Grenzflächenimpedanz über Proben hinweg ist.
Batterie-Qualitätssicherung & Chargentests	Standardisierte Qualitätskontrolltests von kommerziellen Knopfzellen (CR2016, CR2032, CR2450) vor der Geräteintegration oder dem Massenversand.	Die sofortige Polaritäts- und Ladungsprüfung vor dem Test reduziert Bedienfehler und schützt Analysatorkanäle.
Langzeit-Zykluslebensdauer & Degradationsstudien	Kontinuierliche, mehrwöchige Lade-Entlade-Zyklen zur Kartierung von Kapazitätserhalt, coulombischem Wirkungsgrad und Degradationsmechanismen.	Hohe chemische Beständigkeit gegen Elektrolytausgasung sorgt für ununterbrochene elektrische Kontinuität über längere Betriebszeiten.
Elektrochemische Impedanzspektroskopie (EIS)	Profilierung der Grenzflächenimpedanz und des Innenwiderstands von montierten Knopfzellen bei verschiedenen Ladezuständen (SOC).	Niedriger interner Kontaktwiderstand und exzellente Kanal-zu-Kanal-Isolierung gewährleisten eine hochpräzise Signalerfassung.
Superkondensator- & Hybridzellentests	Charakterisierung der Hochstrom-Lade- und Entladeraten von asymmetrischen Knopf-Superkondensatoren und hybriden Energiespeichern.	Robuste Kontaktpunkte bewältigen erhöhte Stromdichten ohne lokalisierte Wärmeentwicklung oder Verzerrungen durch Spannungsabfall.

Spezifikationsparameter	Wert / Detail
Produktartikelnummer	JA01
Kanalkapazität	1 bis 8 Kanäle (unabhängig konfiguriert)
Kompatibler Zelldurchmesser	Bis zu 25 mm maximal
Kompatible Standardformfaktoren	CR2016, CR2032, CR2325, CR2450 und kundenspezifische Zellen (≤ 25 mm)
Strukturelles Gehäusematerial	Hochwertiges Industriepolypropylen (PP)
Diagnosefunktionalität	Nicht einrastende Drucktasten für Polaritätsprüfung und Ladungserkennung
Gesamtabmessungen (L x B x H)	230 mm x 80 mm x 32 mm
Betriebsschnittstelle	Universelle Anschlussleitungen für Standard-Batterieanalysatoren und -zyklen
Chemische Beständigkeit	Hochgradig beständig gegen gängige organische Lösungsmittel und Batterieelektrolyte
Montagekonfiguration	Horizontales Tischlayout; kompatibel mit Gloveboxen und Trockenräumen

Erweiterte Vierleiter-Cnc-Aluminium-Batterietestvorrichtung Mit Doppelter Selbstverriegelung 60A

Artikelnummer: JA05



Einführung

Diese erweiterte CNC-Aluminium-Vierleiter-Batteriehalterung wurde für die elektrochemische Hochstromanalyse entwickelt und verfügt über eine doppelte Selbstverriegelungsmechanik, schraubenlose Einstellung und eine Dauerbelastbarkeit von 60A, um Kontaktwiderstände bei präzisen Tests zylindrischer Zellen in anspruchsvollen Forschungsumgebungen zu eliminieren.

[Mehr erfahren](#)

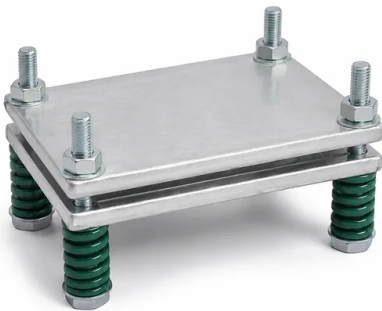
Anwendung	Beschreibung	Hauptvorteil
Hochstrom-Zellformierung & -Klassifizierung	Kontinuierliche Hochstrom-Lade- und Entladezyklen (bis zu 60A) zum Sortieren und Klassifizieren zylindrischer Batteriezellen.	Minimiert den Temperaturanstieg und verhindert falsche Kontaktspannungsabfälle, was eine konsistente Kapazitätsklassifizierung großer Zellchargen gewährleistet.
DC-Innenwiderstandsmessung (DCIR)	Profilierung des Innenwiderstands im Milliohm- und Mikroohmbereich mittels gepulster Stromanregung bei variablen Ladezuständen.	Echte 4-Leiter-Kelvin-Anschlüsse eliminieren den Widerstand der Zuleitungen und liefern eine Wiederholgenauigkeit der DCIR-Messung auf Laborniveau.
Elektrochemische Impedanzspektroskopie (EIS)	Weitfrequente AC-Impedanzcharakterisierung fortschrittlicher Anoden-/Kathodenmaterialien und Elektrolytformulierungen.	Die extrem niedrige parasitäre Induktivität der Vorrichtung und rauchfreie Kontaktschnittstellen bewahren die Wiedergabetreue der hochfrequenten Impedanzantwort.
Thermische Charakterisierung in Klimakammern	Profilierung der Leistung bei hohen und niedrigen Temperaturen in Klimakammern im Bereich von -40°C bis +80°C.	Die strukturelle Stabilität des CNC-Aluminiums vermeidet thermische Verformungen oder den Verlust des Kontaktdrucks, die bei herkömmlichen Kunststoffvorrichtungen üblich sind.
F&E für großformatige Zellen der nächsten Generation	Testen von zylindrischen Prototypen mit großem Durchmesser und überlanger Bauweise (z. B. 4680, 32140, erweiterte kundenspezifische Längen bis zu 118 mm).	Der erweiterte Klemmbereich bewältigt hochkapazitive Zellen der nächsten Generation, ohne dass kundenspezifische Anfertigungen oder Modifikationen der Vorrichtung erforderlich sind.
QA/QC-Eingangsprüfung in der Produktion	Schnelle Überprüfung eingehender Rohzellen und Lieferantenchargen vor der Montage der Modulpakete.	Der werkzeuglose, doppelt selbstverriegelnde Schlitten beschleunigt den Zellwechsel auf unter drei Sekunden, was den Inspektionsdurchsatz erheblich steigert.

Parameter	Spezifikation (JA05-Standard)	Spezifikation (JA05-Erweitert)
Produkt-Artikelnummer	JA05-STD	JA05-EXT
Strukturmaterial	CNC-gefräste Aluminiumlegierung	CNC-gefräste Aluminiumlegierung
Elektrodenkonfiguration	4-Leiter Echter Kelvin-Anschluss	4-Leiter Echter Kelvin-Anschluss
Maximaler Nennstrom	60 A kontinuierlich	60 A kontinuierlich
Klemmechanismus	Werkzeuglose doppelte Selbstverriegelung (Vorne/Hinten, Oben/Unten)	Werkzeuglose doppelte Selbstverriegelung (Vorne/Hinten, Oben/Unten)
Abmessungen der Vorrichtung (L x B x H)	137 mm x 24 mm x 44 mm	172 mm x 30 mm x 45 mm
Gewicht des Endprodukts	200 g	200 g

Parameter	Spezifikation (JA05-Standard)	Spezifikation (JA05-Erweitert)
Maximale kompatible Zelllänge	Bis zu 75 mm	Bis zu 118 mm
Maximaler kompatibler Zelldurchmesser	Bis zu 35 mm (unterstützt Nr. 1 / D-Zellen)	Bis zu 35 mm (unterstützt Nr. 1 / D-Zellen)
Unterstützte Standard-Zellformfaktoren	18650, 21700, 26650, 32650, D-Größe	18650, 21700, 26650, 32650, 32140, 4680, erweiterte Zellen
Befestigungsanforderungen	Keine Schraubverriegelung für Schlittenbewegung erforderlich	Keine Schraubverriegelung für Schlittenbewegung erforderlich

Druckvorrichtung Aus Aluminiumlegierung Für Pouch-Zellen Zur Zyklisierung Von Lithium-Ionen- Und Lithium-Schwefel- Batterien

Artikelnummer: JA06



Einführung

Diese für die hochpräzise Pouch-Zellen-Forschung entwickelte Druckvorrichtung aus Aluminiumlegierung bietet eine gleichmäßige mechanische Kompression für die Zyklisierung von Lithium-Ionen- und Lithium-Schwefel-Batterien. Sie verhindert die Delaminierung der Elektroden und stabilisiert die Grenzflächenimpedanz bei anspruchsvollen elektrochemischen Untersuchungen.

[Mehr erfahren](#)

Anwendung	Beschreibung	Hauptvorteil
Lithium-Schwefel (Li-S) Zyklentests	Ausübung eines kontinuierlichen, gleichmäßigen Stapeldrucks zur Bewältigung der starken Kathodenausdehnung (bis zu 80 %) und zur Aufrechterhaltung des elektrischen Kontakts mit leitfähigen Kohlenstoffmatrizen.	Mindert den Polysulfid-Shuttle-Effekt, verhindert die Ablösung der aktiven Masse und verbessert die Kapazitätserhaltung über lange Zyklen erheblich.
Hoch-Nickel NMC / NCA Pouch-Tests	Aufrechterhaltung des Partikel- und Schichtkontakts in Lithium-Ionen-Pouch-Zellen mit hoher Energiedichte, die aggressiven Schnellladeprotokollen unterzogen werden.	Unterdrückt mechanische Mikrorisse und Impedanzanstiege, die durch anisotrope Gitteratmung während der kontinuierlichen Lithiierung/Delithiierung verursacht werden.
Silizium-Anoden Pouch-Zellenforschung	Abschwächung starker struktureller Belastungen und volumetrischer Atmung in siliziumdominierten und Silizium-Graphit-Verbund-Negativ-Elektroden.	Bewahrt die Integrität der SEI-Schicht und vermeidet Partikelzerfall durch externe mechanische Begrenzung.
Festkörperbatterie (SSB) Grenzflächenstudien	Bereitstellung des erforderlichen Grenzflächendrucks auf Festelektrolyt-/Lithium-Metall-Grenzflächen zur Überwindung hoher Festkörper-Kontaktwiderstände.	Senkt den Ladungstransferwiderstand über Fest-Fest-Grenzflächen und hemmt das Wachstum von Lithium-Dendriten entlang der Korngrenzen des Elektrolyten.
In-Situ Elektrochemische Impedanzspektroskopie (EIS)	Halten der Pouch-Zellen unter kalibrierten mechanischen Lasten während der Durchführung von Mehrfrequenz-Impedanz- und potentiostatischen Messungen.	Eliminiert artefaktbedingte Widerstandsverschiebungen, die durch schwankenden mechanischen Kontakt während längerer potentiostatischer oder galvanostatischer Tests verursacht werden.
Druckabhängige Alterungsdiagnostik	Bewertung der Degradationspfade, des Gasungsverhaltens und der Lebensdauergrenzen von Pouch-Zellen bei unterschiedlichen externen Kompressionsniveaus.	Etabliert kritische Betriebsdruckbereiche, die für das Design mechanischer Begrenzungen auf Modul- und Pack-Ebene erforderlich sind.

Parameter	Spezifikation (Artikel-Nr. JA06)
Produkt-Artikelnummer	JA06
Gerätetyp	Pouch-Zellen-Druck- und Zyklisierungsvorrichtung
Gesamtabmessungen (B × L × H)	120 mm × 160 mm × 90 mm
Material der Kompressionsplatte	Hochfeste Aluminiumlegierung
Abmessungen der Aluminiumplatte (B × L × T)	120 mm × 160 mm × 8 mm
Oberflächenbeschaffenheit der Platte	Präzisionsgeplant und eloxiert

Parameter	Spezifikation (Artikel-Nr. JA06)
Material der nachgiebigen Polsterung	Elastisches Silikon in Laborqualität
Abmessungen des Silikon-Pads (B × L)	120 mm × 130 mm
Material des Grenzflächenpuffers	Hochdichter weißer Karton
Abmessungen des weißen Kartons (B × L)	120 mm × 130 mm
Hauptbefestigungselemente	Hochfeste Stahl-Führungsbefestigungen & Gewinde-Klemmbolzen
Kompatibilität	Lithium-Ionen, Lithium-Schwefel, Natrium-Ionen, Festkörper-Pouch-Zellen
Arbeitsbereich Umwelt	Geeignet für Handschuhkästen, Labortische und Klimakammern (-40°C bis +85°C)

Prismatische Batterie-Prüfvorrichtung Für Hochstrom-Zelltests Mit Gleichseitigen Anschlüssen

Artikelnummer: JA09



Einführung

Diese robuste Batterie-Prüfvorrichtung wurde für hochpräzise prismatische Zelltests entwickelt und eignet sich für Anschlüsse auf derselben Seite mit einer Strombelastbarkeit von bis zu 300 A. Mit einem 8-Kanal-Rack-Layout, einstellbarem Polabstand und langlebigen M16-Anschlüssen gewährleistet sie eine zuverlässige Zyklusleistung im Labor.

[Mehr erfahren](#)

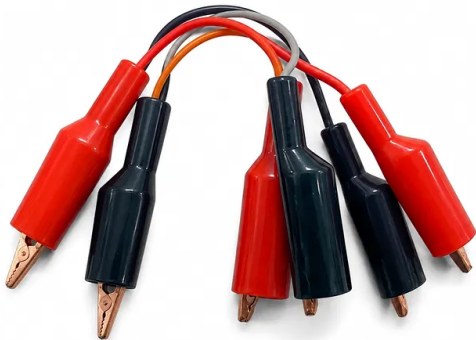
Anwendung	Beschreibung	Hauptvorteil
Validierung von EV-Batteriezellen	Hochraten-Zyklisierung und thermische Charakterisierung von kommerziellen und Prototyp-prismatischen Traktionsbatteriezellen unter simulierten Fahrprofilen.	Bewältigt hohe Dauerstromlasten bis zu 300 A bei minimaler Kontaktwärmung, was realistische dynamische Belastungstests sicherstellt.
Zellsortierung für Energiespeichersysteme (ESS)	Präzisionskapazitätsbestimmung, Messung des Innenwiderstands (DCIR) und Konsistenzprüfung für großkapazitive stationäre Speicherzellen.	Hohe Kontaktwiederholgenauigkeit zwischen den Kanälen gewährleistet eine präzise Klassifizierung und enge Kapazitätsgruppierung für die Packmontage.
Formierungs- und Alterungssysteme	Mehrkanal-Vorlade-, Formierungs- und Hochtemperatur-Alterungsprotokolle während der fortgeschrittenen Pilotlinienfertigung und Formulierungsprüfung.	Der kompakte zweistufige Platzbedarf maximiert die Testdichte pro Quadratmeter bei gleichzeitig mühelosem Einsetzen und Entnehmen der Zellen.
F&E für Festkörper- und Next-Gen-Chemie	Präzise elektrochemische Prüfung fortschrittlicher prismatischer Prototypen mit neuartigen gleichseitigen Anschlussstopologien und variablen Gehäuseabmessungen.	Die breite physische Einstellbarkeit ermöglicht die Aufnahme kundenspezifischer Gehäuseabmessungen, ohne dass teure Neukonstruktionen von Werkzeugen erforderlich sind.
Qualitätssicherung & Wareneingangsprüfung	Chargenweise Verifizierung eingehender kommerzieller Batterielieferungen zur Validierung von C-Rate, Überladungswiderstand und Impedanzspezifikationen des Herstellers.	Standardisierte M16-Kabelschuhe und zuverlässige M103-12-Y-300A-Sondenschnittstellen bieten Plug-and-Play-Kompatibilität mit großen industriellen Zykeln.
Lebensdauer- & beschleunigte Alterungstests	Langfristige kontinuierliche Lade-Entlade-Zyklisierung über Tausende von Betriebszyklen zur Modellierung der langfristigen Kapazitätserhaltung und Degradationsmechanismen.	Robuste Kontaktmaterialien und eine starre Rahmenkonstruktion verhindern Sondenverschleiß, mechanische Ermüdung und Drift über mehrjährige Testzeiträume.

Spezifikationsparameter	Technische Details / Wert (JA09)
Produktkennung	JA09
Maximaler kontinuierlicher Teststrom	300 A
Modellcode der Kontaktsonde	M103-12-Y-300A
Anschlusskonfiguration	Gleichseitige Pole
Abstandsbereich der Elektrodenpole / Fahnen	70 mm – 146 mm
Kabelanschlusschnittstelle	M16-Kabelschuhanschluss
Kompatible Zelllänge	80 mm – 250 mm
Kompatible Zellbreite (Dicke)	15 mm – 87 mm
Kompatible Zellhöhe	30 mm – 245 mm

Spezifikationsparameter	Technische Details / Wert (JA09)
Gesamtkapazität der Kanäle	8 Kanäle
Rack-Ebenen-Konfiguration	2 Stufen (Ebenen)
Kanäle pro Ebene	4 Kanäle / Ebene
Layout des Vorrichtungszugangs	Einseitiger Betrieb
Abmessungen der einzelnen Testeinheit (L × B × H)	250 mm × 278,5 mm × 555 mm
Außenabmessungen des kompletten Racks (L × B × H)	1299 mm × 407 mm × 1470 mm
Montage & Strukturrahmen	Industrie-Chassis für hohe Beanspruchung mit isolierten Sondenhalterungen

Batterie-Krokodilklemmen Und Kelvin-Messklemmen Für Die Prüfung Von Laborzellen

Artikelnummer: JA04



Einführung

Hochpräzise Batterie-Krokodilklemmen und 4-Leiter-Kelvin-Messklemmen, entwickelt für Zell-Zyklisierer und elektrochemische Tests. Erreichen Sie extrem niedrige Kontaktwiderstände, überragende Signalintegrität und kundenspezifische Konfigurationen, die genau auf Ihre experimentellen Anforderungen zugeschnitten sind.

[Mehr erfahren](#)

Anwendung	Beschreibung	Hauptvorteil
Anbindung an Batterie-Zyklisierer	Anschluss von Einzelzellen, Pouch-Fahnen und Rundzellenformaten an Mehrkanal-Lade-/Entlade-Testschränke.	Liefert stabile Verbindungen mit niedrigem Widerstand unter hohen kontinuierlichen Lade- und Entladeströmen ohne Überhitzung.
Elektrochemische Impedanzspektroskopie (EIS)	Hochfrequente AC-Impedanzcharakterisierung von experimentellen Batteriechemien und Festelektrolyten.	Die Kelvin-4-Leiter-Isolierung eliminiert parasitäre Leitungsinduktivitäten und -widerstände und sorgt für saubere, hochfrequente Nyquist-Diagramme.
Pouch-Zell-Fahnen-Klemmung	Sichere elektrische Befestigung an dünnen, empfindlichen Stromableiterfahnen aus Aluminium und Kupfer.	Gleichmäßiger Backendruck verhindert mechanische Durchstiche, Verformungen der Fahnen oder lokale Stromkonzentrationen.
Knopfzellen- und Halbzellentests	Anbindung von geteilten Testzellen, CR2032-Haltern und kundenspezifischen elektrochemischen Zellen vom Typ Swagelok.	Kompaktes Profil ermöglicht dichte Mehrkanal-Anordnungen in Klimakammern und Handschuhkästen.
Superkondensator-Bewertung	Schnelle Lade-/Entladezyklen, die Messleitungen mit niedrigem ESR und hohe kurzzeitige Strombelastbarkeit erfordern.	Minimaler Innenwiderstand verhindert künstliche Spannungsabfälle bei Leistungsspitzen im Millisekundenbereich.
Automatisierte Formierungs- und Sortieranlagen	Zellformierung am Ende der Fertigungslinie, Vorladung und automatisierte Kapazitätssortieranlagen.	Industrielle mechanische Haltbarkeit unterstützt kontinuierliche Hochdurchsatz-Arbeitszyklen bei minimalem Wartungsaufwand.
Material- & Metallurgieforschung	Messungen von Widerstand, Leitfähigkeit und galvanischer Korrosion an neuartigen Legierungen und leitfähigen Polymeren.	Zuverlässige Mikro-Ohm-Kontaktintegrität über verschiedene Probenoberflächenbeschaffenheiten und Geometrien hinweg.

Spezifikationsparameter	Standard-Mikrostrom-Variante	Hochstrom-Heavy-Duty-Variante	4-Leiter-Kelvin-Präzisionsvariante
Artikelreferenz	JA04-MC	JA04-HC	JA04-KV
Primäres Kontaktmaterial	Goldbeschichtetes Berylliumkupfer / Reinkupfer	Vernickeltes Messing / Massivkupfer	Goldbeschichtete Phosphorbronze / BeCu
Maximaler Dauerstrom	Bis zu 10 A	Bis zu 100 A (Dauer) / 150 A (Spitze)	Bis zu 30 A (Strompfad) / 2 A (Messpfad)
Nennspannung	30 V AC / 60 V DC (CAT I)	Bis zu 1000 V (anwendungskonfiguriert)	30 V AC / 60 V DC (Niederspannungspräzision)
Kontaktwiderstand	< 1,5 mΩ	< 0,5 mΩ	< 0,2 mΩ (Messpfad-Isolation > 10 GΩ)
Backenöffnungsweite	Bis zu 12 mm	Bis zu 35 mm	Bis zu 18 mm

Spezifikationsparameter	Standard-Mikrostrom-Variante	Hochstrom-Heavy-Duty-Variante	4-Leiter-Kelvin-Präzisionsvariante
Klemmmechanismus	Präzisions-Edelstahl-Spulenfeder	Hochspannungs-Vergütungsstahlfeder	Doppelt isolierte Präzisions-Torsionsfedern
Klemmkraft	8 N bis 15 N	25 N bis 50 N (einstellbar)	12 N bis 20 N pro Backenhälfte
Isolationsmaterial	Flexibles hochdielektrisches PVC	Hochbelastbares flammhemmendes Silikon / Nylon	Hochtemperatur-PTFE / Silikon-Schutzhülle
Betriebstemperaturbereich	-20°C bis +80°C	-40°C bis +150°C	-40°C bis +125°C
Standard-Anschlusstyp	Direktlöten / 2mm Pin / 4mm Buchse	Gewinde M6/M8 Kabelschuh / 4mm Heavy-Duty Banane	Doppelte 4mm-Bananenbuchse (geschirmt) / BNC / 4-Pin-Luftfahrtstecker
Kabelspezifikationen	18-22 AWG flexible Silikonleitung	4-10 AWG hochflexible Reinkupferleitung	Doppelt koaxiales / verdrehtes geschirmtes Adernpaar
Standard-Leitungslänge	0,5 m / 1,0 m (Sonderlängen auf Anfrage)	1,0 m / 1,5 m / 2,0 m (Sonderlängen auf Anfrage)	1,0 m / 1,5 m (kundenspezifisch abgestimmte Paarlängen)
Korrosionsbeständigkeit	24-Stunden-Salznebeltest	48-Stunden-Salznebeltest / säurebeständig	Gold-Flash-Schicht über stromloser Nickel-Barriere



Kintek Solution

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

WhatsApp