

POGO® KONTAKTSTIFTE

ICT-/FCT-Kontaktstifte
Standard-Kontaktstifte
Bareboard-Kontaktstifte
Hochstrom- & Koaxialstifte
Schalt-Kontaktstifte
Feinrasterstifte
Lade-Kontaktstifte
Schnittstellen-Kontakte
Werkzeuge



EVERETT CHARLES
TECHNOLOGIES

A DOVER COMPANY

TESTEN BIS ANS LIMIT

1965. Everett Charles Technologies – erfolgreicher Newcomer – erfindet den ersten auswechselbaren Federkontaktstift, der sich zum Industriestandard entwickelte. Wir springen in das Jahr 2008. Nach über 100 patentierten Neuerungen führt ECT seine über die Technologie-Limits hinausgehenden Testmöglichkeiten mit den innovativen Pogo® Kontaktstiften fort.

Die neuesten Errungenschaften unseres weiteren Engagements sind POGOPlus® und Halbleiter Federkontakte. Beide übertreffen bei weitem die Leistungsmerkmale der bisher verwendeten Kontakte.

Dank der stetigen Verbesserungen übernimmt ECT auch weiterhin die Führung im Bereich der technischen Neuentwicklungen und somit verwundert es nicht, dass ECT – auch nach über 43 Jahren – weltweit die erste Wahl für Prüfspezialisten und – techniker bleibt. Durch weitere Testfortführungen wird ECT in Zukunft die Entwicklung der zukünftigen ATE Technologie lenken.



*Bantam® Serie Kontaktstifte
auf der Rückseite einer „One
Cent“-Münze*

Halbleiter Pogos

ECT bietet eine neue Sparte Halbleiter- Pogo-Produkte an – einschließlich der Doppelkolben-FKS, der neuen Mini-Mite™ und der BANTAM® Serie.

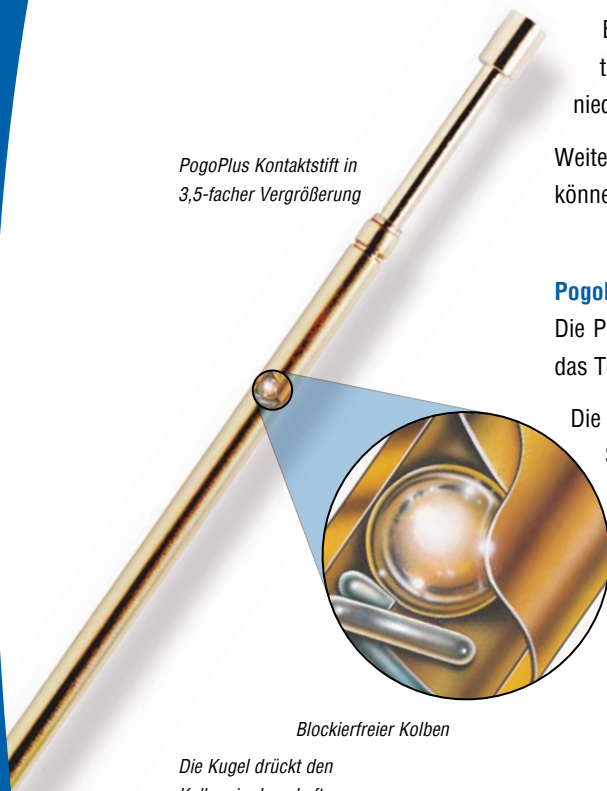
ECT's Halbleiter-Kontaktstifte sind nicht nur besonders leistungsstark, sondern erfüllen auch die Anforderungen eines niedrigen und konstanten DC Widerstandes.

Weitere Informationen finden Sie im Innenteil dieses Katalogs. Gern können Sie ECT auch direkt kontaktieren.

PogoPlus® - Das Ultimative im konstanten Niederst-Ohm-Bereich

Die PogoPlus Serien liefern wiederholbar niedrigen Widerstand für das Testen bestückter Leiterplatten mittels Vakuum Adaptoren.

Die besonderen Vorteile zeichnen sich durch ein verbessertes Schrägkugel-Design (Bias Ball) aus, das nahezu jegliche falsche Messwerte eliminiert, durch MicroSharp™ Spitzen und Schneidkanten, sowie eigene Veredelungsverfahren. ■

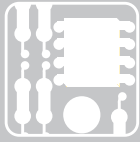


*PogoPlus Kontaktstift in
3,5-facher Vergrößerung*





Blockierfreier Kolben

*Die Kugel drückt den
Kolben in dauerhaften
Kontakt mit der Stifthülse*

Zertifiziert nach BS EN ISO 9001 : 2000



Für ein schnelles Auffinden der POGO-Informationen wurde dieser Katalog nach Anwendungen aufgeteilt, so dass Sie die technischen Daten an einer Stelle finden können. Der Katalog ist in 9 Applikationssektoren mit jeweils einer korrespondierenden Grafik dargestellt.

| | | | |
|---|-------------------------------|---|----|
|  | Bestellinformationen | | 6 |
| | Spitzenauswahl | | 7 |
| | Produktprüfung und Auswertung | | 8 |
| | | | |
| ICT-/FCT-Kontaktstifte | | | |
|  | LFRE-72 | Rastermaß ab 1,25 mm | 13 |
| | LFRE-1 | Rastermaß ab 1,7 mm | 14 |
| | LFRE-25 | Rastermaß ab 2,1 mm | 15 |
| | POGO-62 | Rastermaß ab 1,25 mm für gefederte Hülse DER-050 | 16 |
| | POGO-72 | Rastermaß ab 1,25 mm Weltweiter Standardtyp 50 mil | 17 |
| | POGO-1 | Rastermaß ab 1,7 mm Weltweiter Standardtyp 75 mil | 18 |
| | POGO-25 | Rastermaß ab 2,1 mm Weltweiter Standardtyp 100 mil | 20 |
| | LTP-1 | Rastermaß ab 1,7 mm Langhubstift 75 mil | 22 |
| | LTP-25 | Rastermaß ab 2,5 mm Langhubstift 100 mil, 10 mm Hub | 23 |
| | ELP-25 | Rastermaß ab 2,5 mm Langhubstift 100 mil, 12 mm Hub | 24 |
| | DER-050/-075/-100 | Vakuumdicht | 25 |
| | EPA-25 | Rastermaß ab 2,1 mm Standard 100 mil FKS | 26 |
| | EMP-12 | Rastermaß ab 2,5 mm metr. Bauform 10 mm Einbauhöhe | 27 |
| | EMP-42 | Rastermaß ab 2,5 mm metr. Bauform 16 mm Einbauhöhe | 28 |
| BMP-1 | Markiereinheit | 29 | |
| Standard-Kontaktstifte | | | |
|  | HPA-0/SPA-0 | Rastermaß ab 1,25 mm | 32 |
| | HPA-1/SPA-1 | Rastermaß ab 1,7 mm | 33 |
| | EMP-01 | Rastermaß ab 1,7 mm | 34 |
| | EPA-2/SPA-2 | Rastermaß ab 2,1 mm | 35 |
| | EPA-3/SPA-3 | Rastermaß ab 2,8 mm | 36 |
| | EPA-4/SPA-4 | Rastermaß ab 3,2 mm | 37 |
| | EPA-5/SPA-5 | Rastermaß ab 4,0 mm | 38 |
| Bareboard-Kontaktstifte | | | |
|  | MEP-22B/MEPJ-22BD | Rastermaß ab 0,45 mm | 40 |
| | RMP-22 | Rastermaß ab 0,51 mm | 41 |
| | MEP-20 | Rastermaß ab 0,64 mm | 42 |
| | MEP-30 | Rastermaß ab 0,8 mm | 43 |
| | HPA-40 | Rastermaß ab 1,0 mm | 44 |
| | HPA-50 | Rastermaß ab 1,25 mm | 45 |
| | HPA-52 | Rastermaß ab 1,7 mm | 46 |
| | HPA-64/SPA-64 | Rastermaß ab 2,2 mm | 47 |
| | HPA-74 | Rastermaß ab 2,2 mm | 48 |

Hochstrom- & Koaxialstifte



| | | |
|----------------|--|----|
| HCP-25 | Rastermaß ab 2,1 mm Hochstromstifte 10 A | 50 |
| HCP-13 | Rastermaß ab 3,0 mm Hochstromstifte 15 A | 51 |
| HCP-14 | Rastermaß ab 3,5 mm Hochstromstifte 25A | 52 |
| HCP-15 | Rastermaß ab 4,5 mm Hochstromstifte 35A | 53 |
| P4301-1F | Rastermaß ab 7,5 mm Hochstromstifte 50 A | 54 |
| K-50H-S/K-50L | Hochfrequenz Koaxial-Stifte | 56 |
| K-50L-QG | Hochfrequenz Koaxial-Stifte | 57 |
| K-50L-QG-75(R) | Hochfrequenz Koaxial-Stifte im Kleinraster | 58 |
| CSP-03 | Hochfrequenz Koaxial-Stifte | 59 |

Schalt-Kontaktstifte



| | | |
|--------|---------------------|----|
| MSP-25 | Rastermaß ab 2,1 mm | 62 |
| MSP-3 | Rastermaß ab 2,8 mm | 63 |
| MSP-5 | Rastermaß ab 4,0 mm | 64 |
| SSP-5 | Rastermaß ab 4,0 mm | 65 |

Feinrasterstifte



| | | |
|-------------------|--|----|
| MEPJ-21/RMPJ-23 | Rastermaß ab 0,45 mm | 68 |
| CSP4 | Rastermaß ab 0,40 mm Doppelt gefederte Pogos | 69 |
| CSP5-18/-20/-22 | Rastermaß ab 0,50 mm Doppelt gefederte Pogos | 70 |
| CSP8-15/-20/-25 | Rastermaß ab 0,80 mm Doppelt gefederte Pogos | 71 |
| CSP1-1,27 | Rastermaß ab 1,0 mm Doppelt gefederte Pogos | 72 |
| SPLJ-12/SPLJ-23 | Rastermaß ab 0,40 mm Doppelt gefederte Pogos | 73 |
| SPLJ-23 | Rastermaß ab 0,51 mm Doppelt gefederte Pogos | 74 |
| SPLJ-30 | Rastermaß ab 0,64 mm Doppelt gefederte Pogos | 75 |
| SPLJ-20/SPLJ-30 | Rastermaß ab 0,64 mm Doppelt gefederte Pogos | 76 |
| SPLJ-0 | Rastermaß ab 0,80 mm Doppelt gefederte Pogos | 77 |
| SCP-080/-100/-127 | Rastermaß von 0,80 bis 1,27 mm | 78 |

Lade-Kontaktstifte



| | | |
|--------------------|--------------------|----|
| BIP-1,-2,-3/CP-059 | Lade-Kontaktstifte | 80 |
| PYL-AAS/PYL-AS | Lade-Kontaktstifte | 81 |
| PYL-CS/PYL-ES | Lade-Kontaktstifte | 82 |
| PYL-FGS | Lade-Kontaktstifte | 83 |

Schnittstellen-Kontakte



| | | |
|-----------------------|--|----|
| GSP-2/POGO-25HM | | |
| POGO-25T/EPA-2T | | 86 |
| SIP-90/GPP-95/PPP-790 | | 87 |

Werkzeuge



| | | |
|-----------------|--|----|
| Einbauanleitung | | 90 |
| Werkzeuge | | 91 |

Bestellinformationen

- Federkontaktstifte
- Hülsen
- Zubehör

bestellen Sie bitte direkt in unserer Europazentrale
München
Telefon 089 / 42 92 04
Telefax 089 / 42 82 82

Unser erfahrenes Team steht Ihnen jederzeit gern beratend zur Seite. Ein umfassendes Lager aller in diesem Katalog aufgeführten Teile garantiert kürzeste Lieferzeiten.

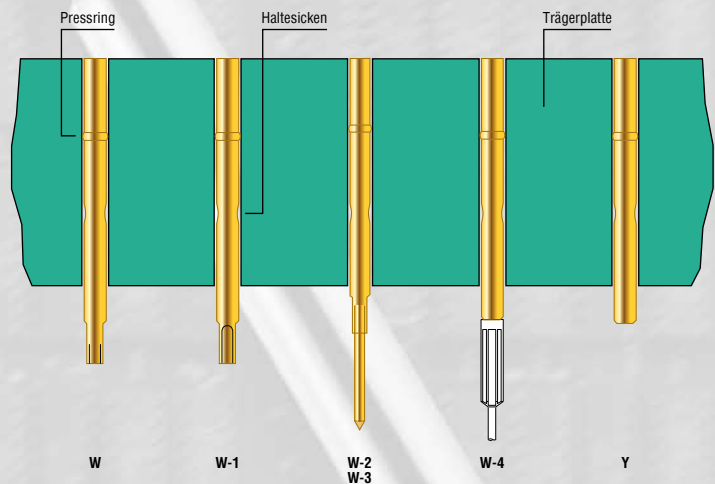
Federkontaktstifte

Wählen Sie bitte den Typ (z.B. POGO-25), die gewünschte Prüfspitze (z.B. "A") und die erforderliche Federkraft sowie eventuelle Zusatzbezeichnungen aus.



Hülsen

Bei der Bestellung von Hülsen geben Sie bitte die Typenbezeichnung über der Zeichnung auf der entsprechenden Seite an. Der Pressring gibt den Hülsen einen festen Halt in der Trägerplatte, wodurch ein Verkleben entfällt. Die seitenversetzten Haltesicken gewährleisten einen festen und senkrechten Sitz der austauschbaren Federkontaktstifte in der Hülse.



Anschlussmöglichkeiten

| | | | |
|-----|---------------------|-----|----------------------|
| W | Crimp | W-3 | Steckkontakt rund |
| W-1 | Lötanschluss | W-4 | Fastite® |
| W-2 | Wire-Wrap-Anschluss | Y | Steck-/Löt-Anschluss |

Werkzeuge

Bestellen Sie bitte Hülsen-Setzwerkzeuge (ARIT, ART, RIT), FKS-Setzwerkzeuge (PIT) und anderes Zubehör mit der jeweiligen Typenbezeichnung.

Kopfformen

| | | | | |
|-----------------------------|----------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|
| A Innenkegel | B Spitze | C Flachschaft | D Rundkuppe | E Kegel |
| F Flachkuppe | FL abgeflachte Krone | G Schaft-Innenkegel | H Waffel | H-INS Waffel mit Isokappe |
| HM Mint-Waffel | I Lanze (asymmetrisch) | I8 passiver Dolch | I35 aggressiver Dolch | J Rundschaft |
| K Nähnadelform | L 4-Punkt-Kronenkopf | L18 verjüngte Krone | L24/36 Schaft-Krone | N spitze Nadel |
| P Sechskant | T Dreikant-Kopf | T1 Dreikant-Dolch | T20 Dreikant-Spitze | T24/30/36 Dreikant-Spitze |
| T38 Dreikant-Kopf | TJ Test-Jet | U verjüngte 3-fach-Krone | UN 3-Zacken-Krone | V 7-Zacken-Krone |
| X Universal-Kopf | Z/Z1 8-Zacken Krone | | | |

Anwendungsbeispiele

The application examples show the following bit types and their uses:

- A**: Innenkegel bit for drilling through a hole.
- B**: Spitze bit for drilling into a flat surface.
- J**: Rundschaft bit for drilling into a flat surface.
- D**: Rundkuppe bit for drilling into a flat surface.
- E**: Kegel bit for drilling into a flat surface.
- F**: Flachkuppe bit for drilling into a flat surface.
- FL**: abgeflachte Krone bit for drilling into a flat surface.
- G**: Schaft-Innenkegel bit for drilling through a hole.
- H**: Waffel bit for drilling into a flat surface.
- H-INS**: Waffel mit Isokappe bit for drilling into a flat surface.
- HM**: Mint-Waffel bit for drilling into a flat surface.
- I**: Lanze (asymmetrisch) bit for drilling into a flat surface.
- I8**: passiver Dolch bit for drilling into a flat surface.
- I35**: aggressiver Dolch bit for drilling into a flat surface.
- J**: Rundschaft bit for drilling into a flat surface.
- K**: Nähnadelform bit for drilling into a flat surface.
- L**: 4-Punkt-Kronenkopf bit for drilling into a flat surface.
- L18**: verjüngte Krone bit for drilling into a flat surface.
- L24/36**: Schaft-Krone bit for drilling into a flat surface.
- N**: spitze Nadel bit for drilling into a flat surface.
- P**: Sechskant bit for drilling into a flat surface.
- T**: Dreikant-Kopf bit for drilling into a flat surface.
- T1**: Dreikant-Dolch bit for drilling into a flat surface.
- T20**: Dreikant-Spitze bit for drilling into a flat surface.
- T24/30/36**: Dreikant-Spitze bit for drilling into a flat surface.
- T38**: Dreikant-Kopf bit for drilling into a flat surface.
- TJ**: Test-Jet bit for drilling into a flat surface.
- U**: verjüngte 3-fach-Krone bit for drilling into a flat surface.
- UN**: 3-Zacken-Krone bit for drilling into a flat surface.
- V**: 7-Zacken-Krone bit for drilling into a flat surface.
- X**: Universal-Kopf bit for drilling into a flat surface.
- Z/Z1**: 8-Zacken Krone bit for drilling into a flat surface.

Produktprüfung und Auswertung

Federkontaktstifte (FKS), wie auch die automatischen Testsysteme, in denen sie eingesetzt werden, durchlaufen einen steten Wandel bezüglich Design und Leistung, um sich den Fortschritten der Testsystem-Technologie anzupassen.

Die verbesserten Testsystem-Parameter führten zu der Erkenntnis, daß die Leistung des FKS im Testprozeß wichtiger denn je ist. Als Antwort auf den Bedarf an hochwertigen Produkten führt Everett Charles Technologies umfassende Zuverlässigkeitstests zur Widerstands- und Lebensdauer-messung mit dynamischen FKS-Testern durch.

Dynamischer FKS-Tester

Der dynamische FKS-Tester besteht aus zwei Grundeinheiten: einem Controller mit Mikroprozessor und einem "Cycler", der die mechanische Belastbarkeit anzeigt. Bevor der eigentliche Test des FKS beginnt, müssen Parameter wie Federweg, Anzahl der zu testenden Stifte, Intervalle der Widerstandsmessungen sowie der Prüfstrom festgelegt werden. Getestet wird mit einem Prüfstrom von 25 mA.

Testschaltungen

Zum Messen des elektrischen Widerstandes verwendet man Zwei-Punkt-, Drei-Punkt- und Vier-Punkt-Schaltungen (Kelvin-Methode).

Zwei-Punkt-Schaltung

Diese Testschaltung mißt den Widerstand des Federkontaktstiftes sowie jede Ableitung,

die in Verbindung mit der Leistungsmessung gebildet wird. Die Schaltung dient nur der Information und ist nicht zum Einsatz in "Dynamischen FKS-Testern" geeignet.

Drei-Punkt-Schaltung

Diese Testschaltung mißt den Widerstand des FKS und der Kontaktfläche, sowie den Übergangswiderstand des Tastkopfes einschließlich jeder Verschmutzung, die an der Tastkopfspitze oder an der Kontaktfläche auftritt. Den Verunreinigungs- oder Verengungswiderstand zwischen Stiftspitze und Kontaktfläche zu messen oder vorherzusagen, ist nahezu unmöglich, da sich immer diverse Ungewißheiten zu den vorliegenden Daten ergeben. Dieses Phänomen versucht man zu minimieren, indem die Kontaktfläche mit verschiedenen Metallen wie Gold, Palladium, Lötzinn, Kupfer usw. überzogen wird. Versuche dieser Art liefern jedoch keine realen Vergleichsdaten, da der Drei-Punkt-Test nicht die spätere Anwendung des Tastkopfes berücksichtigen kann, speziell beim Test von bestückten Leiterplatten. In dieser Testschaltung ist der Kontakt bei Stiften mit flachem oder rundem Tastkopf im allgemeinen besser als bei FKS mit spitzen oder scharfen, schneidenden Kanten. Üblicherweise werden diese zum Test von bestückten Leiterplatten verwendet, da die flachere Oberfläche eine größere Kontaktfläche für den durchfließenden Strom bietet. Für den Test von bestückten Leiterplatten sind jedoch scharfe Stiftspitzen weitaus besser geeignet. Kürzere Bauteilbeinchen werden erreicht und Verunreinigungen durchdrungen, wodurch ein sicherer

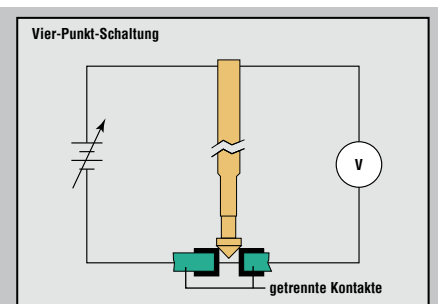
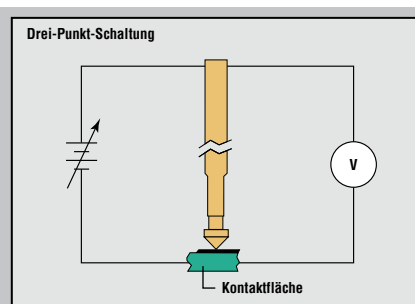
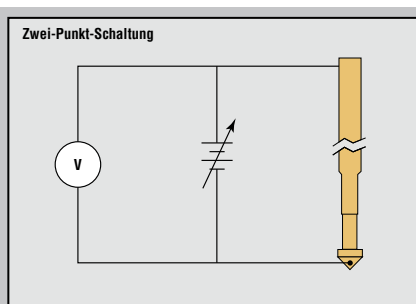
Kontakt gewährleistet wird, der mit stumpfen Tastkopfformen nicht erzielt werden kann. Weiterhin kann die Drei-Punkt-Schaltung bei zwei außer in der Federkraft identischen FKS unterschiedliche Widerstandswerte ausweisen. Der Unterschied ist vor allem auf den Verengungswiderstand zwischen Tastkopfspitze und Kontaktfläche zurückzuführen, da der Wert abhängig vom Anpressdruck ist.

Vier-Punkt-Schaltung

Diese Testschaltung liefert die genauesten Widerstandswerte, da sie nur den Widerstand des FKS wertet. Als Kelvin-Methode bekannt, schaltet sie auch die diversen Faktoren wie Oxidation oder Verunreinigung der Testpunkte, Federkraft, Kopfform usw. bei der Messung aus, die von den spezifischen Testanwendungen abhängen.

Zusammenfassend hat die Vier-Punkt-Messung zwei wesentliche Vorteile gegenüber anderen Testschaltungen: sie eliminiert Übergangs- oder Verengungswiderstands-Effekte in der Messung und Leitungswiderstände in der Testschaltung.

Der Wirkungsgrad eines ATE-Systems hängt direkt von der Qualität des FKS ab. Die effektivste Messung des FKS-Widerstandes wird unserer Meinung nach durch die Kelvin-Methode erzielt. Die hier gewonnenen Informationen, kombiniert mit Daten über die Lebensdauer des FKS, und die richtige Auswahl der Kopfform garantieren eine optimale Meßgenauigkeit beim Testprozeß der Prüflinge.



RoHS

Die Federkontaktstifte, Hülsen und Interconnect-Teile der Contact Products Group (CPG) von Everett Charles Technologies entsprechen den Anforderungen der Direktive 2002/95/EC des Europaparlaments und sind EU-RoHS-konform.

Sie sind ebenfalls China-RoHS-konform.

Ausführliche Erklärungen finden Sie auf der Web-Seite www.ectinfo.com unter RoHS COMPLIANCE STATEMENT.

Qualität: „Design & Produktion Made in USA“

Als weltweit einer der führenden Hersteller von Prüfmitteln und Interconnect-Elementen ist ECT schon seit Jahren BS EN ISO 9001:2000 zertifiziert.

Abbildung 1

Typische Montage der FKS und Hülsen

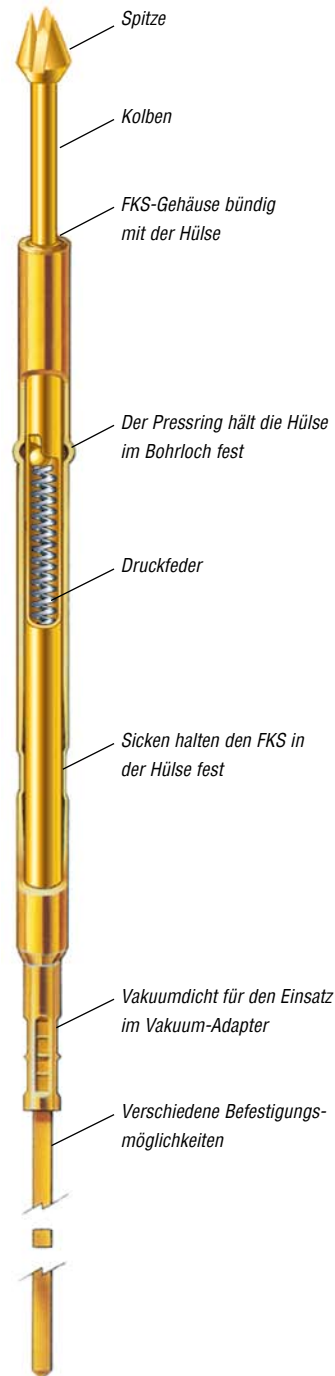
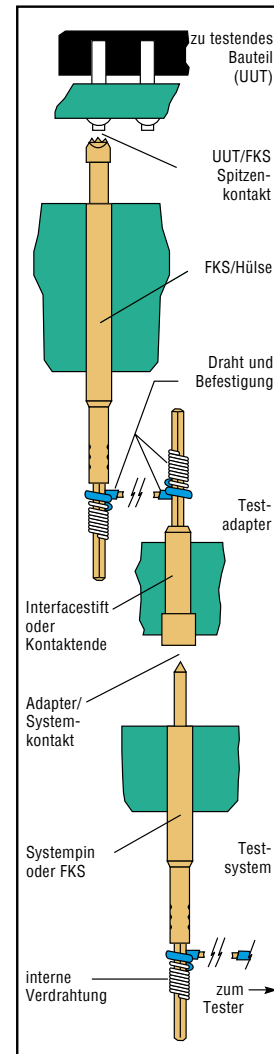


Abbildung 2

Einflüsse auf den Kontaktwiderstand



FASTITE®, HPA-GOLD™, Biasing Ball®, Cyclo-Solder™, MicroSharp™, MiniMite™, Pogo®, PogoPlus®, P3™, Trident™, Superkit™ and On-Target™ are trademarks of Everett Charles Technologies. All information contained in this document is furnished for the sole purpose of identifying and suggesting the nature of the product involved and does not warrant the nature or quality of the product. ©1998 Everett Charles Technologies, Pomona, CA. All international rights preserved. Everett Charles Technologies products are covered by U.S. and foreign patents and/or pat. pend. Patent Numbers 343,802; 4,461,993; 4,720,275; D343802; 5,416,428; 5,557,213; 5,744,977; 5,641,315; 5,801,544; 29/065/622; D395,016; D400,811; D422,230; 6,396,293 and pat. pend. Specifications subject to change without notice. Consult Everett Charles Technologies for latest design changes. Dimensions in millimeters. Teradyne, GenRad, Hewlett-Packard, Megatest, Schlumberger, Zehntel and Factron are trademarks or registered trademarks of their respective companies.





ICT-/FCT-KONTAKTSTIFTE

ECT - LFRE: SAUBERE KONTAKTSTIFTE – SAUBERE UMWELT



Herausforderung bei Bleifrei:

- ❖ Höhere Reflow Temperatur.
- ❖ Zäheres und härteres Flussmittel.
- ❖ Dickere und härtere Oxydschicht.
- ❖ Erhöhter Verschleiß der Pogo-Spitzen.
- ❖ Lötzinn und Flussmitteltransfer.
- ❖ Vergleichbare Probleme wie bei OSP und verunreinigten Lötstellen.

Produktdefinition:

- ❖ Höhere Vorspannung der Feder.
- ❖ Neu entwickelte Oberflächenbeschichtung.
- ❖ PogoPlus® Bias Ball Design.
- ❖ Auswahl verschiedener Federstärken.
- ❖ Pogo® Treffergenauigkeit.

Federstärke und Vorspannung:

- ❖ Die Federstärke ist nominal 10% höher bei gleichem Federweg.
- ❖ Die Federstärken sind erhältlich zwischen 1,7 N und 3,4 N bei 100 mil, 75 mil und 50 mil.
- ❖ Die Vorspannung ist optimiert, wodurch die gleiche bzw. eine höhere Lebensdauer als bei Pogo® erreicht wird.

Vorteil der neuen Legierung:

- ❖ Die Härte der neuen Oberflächenbeschichtung hat minimum 550 Knoop. Standard Gold hat nur ca. 130 Knoop.
- ❖ Die neue Oberflächenbeschichtung ist härter und zeichnet sich durch eine glatte, feinporöse Oberfläche aus. Dadurch ist der LFRE-Pogo® weniger anfällig für Abnutzung und Lötzintransfer.

Neue Lead Free Pogo® im Vergleich mit anderen Lead Free

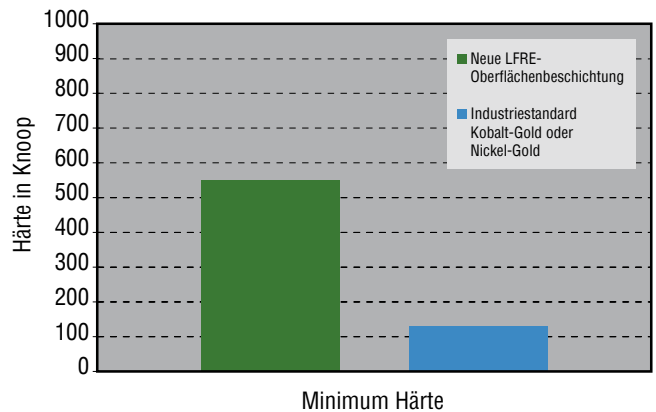
- ❖ Die neuen Lead Free Pogo® gibt es in vier unterschiedlichen Federstärken.
- ❖ Die neuen Lead Free Pogo® haben eine neue Oberflächenlegierung.
- ❖ Die neuen Lead Free Pogo® enthalten das PogoPlus® bias Konzept.

Rückmeldung von Kunden

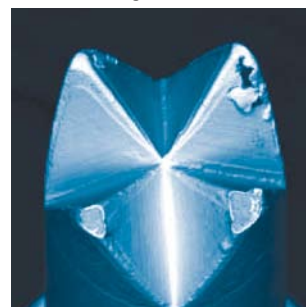
- ❖ ..höhere First Pass Yield – geringere Retest-Rate
- ❖ ..deutlich höhere Standzeiten
- ❖ ..höhere Zyklenzahl zwischen Reinigung der Pogo's

Reduzierung der Testkosten!

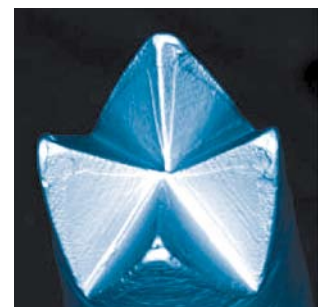
Härtevergleich der LFRE-Oberflächenbeschichtung zum Industriestandard



Beschichtungsverschleiß



Industriestandard Gold



neue LFRE-Beschichtung

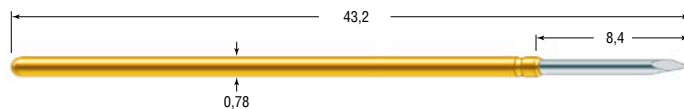
Verunreinigungstransfer



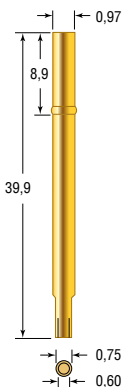
Industriestandard Gold



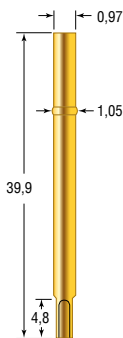
neue LFRE-Beschichtung



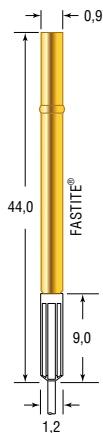
HPR-72W



HPR-72W-1



HPR-72W-4



Federkontaktstifte

| | | |
|-----------------|-------------|--------|
| Federweg | (gesamt) | 6,4 mm |
| | (empfohlen) | 4,2 mm |

Federkraft

| | | |
|-------------|----------------------------|--------|
| an Art. Nr. | Vorspannung bei 4,2 mm Hub | |
| anfügen: | | |
| -6 | 75 cN | 170 cN |
| -7 | 57 cN | 200 cN |
| -8 | 90 cN | 220 cN |
| -10 | 110 cN | 280 cN |

Nennstrom

| | |
|--------------------------|-------|
| Ruhestellung DC max. | 3 A |
| Nenndurchgangswiderstand | 15 mΩ |

Material

| | |
|---------|---------------------------------------|
| Kolben | Speziallegierung, LFRE beschichtet |
| Gehäuse | Phosphorbronze vergoldet |
| Feder | Federstahl vernickelt |
| Kugel | rostfreier Stahl |

Hülsen

| | |
|------------------------|----------------|
| Bohrdurchmesser | 0,99 – 1,00 mm |
|------------------------|----------------|

Verdrahtungsarten

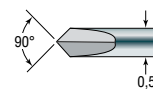
| | |
|------------|---|
| HPR-72W | Crimpanschluß |
| HPR-72W-1 | Lötmulde |
| HPR-72W-4 | Fastite® mit Isoliermanschette DS-62-1 |
| HPR-72W-28 | mit 76 cm AWG28 Draht angecrimpt |
| HPR-72W-30 | mit 76 cm AWG30 Draht angecrimpt |

| | |
|-----------------|----------------|
| Material | CuBe vergoldet |
|-----------------|----------------|

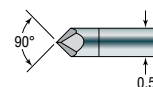
Hülsen-Setzwerkzeug

| | |
|----------|---|
| ART-72 | Einbauhöhe von bündig bis 5,6 mm einstellbar |
| RIT-72-0 | bündig |

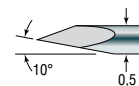
LFRE-72I



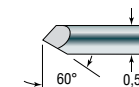
LFRE-72I8



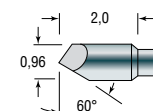
LFRE-72T1



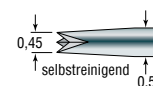
LFRE-72T20

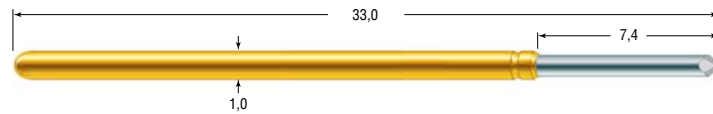


LFRE-72T38

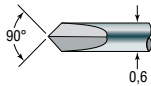


LFRE-72U

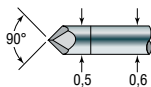




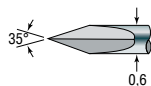
LFRE-1I



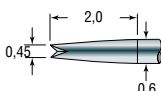
LFRE-1I8



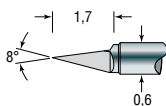
LFRE-1I35



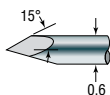
LFRE-1L18



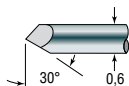
LFRE-1T1



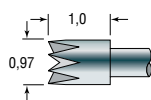
LFRE-1T24



LFRE-1T30



LFRE-1Z1



Federkontaktstifte

| | | |
|-----------------|-------------|--------|
| Federweg | (gesamt) | 6,4 mm |
| | (empfohlen) | 4,2 mm |

Federkraft

an Art. Nr.

anfügen:

Vorspannung | bei 4,2 mm Hub

| | | |
|-----|--------|--------|
| -6 | 80 cN | 170 cN |
| -7 | 70 cN | 200 cN |
| -8 | 90 cN | 220 cN |
| -10 | 110 cN | 280 cN |

Nennstrom

Ruhestellung DC max. 6 A

Nennthroughgangswiderstand 10 mΩ

Material

| | |
|---------|------------------------------------|
| Kolben | Speziallegierung, LFRE beschichtet |
| Gehäuse | Phosphorbronze vergoldet |
| Feder | Federstahl vernickelt |
| Kugel | rostfreier Stahl |

Hülsen

| | |
|------------------------|--------------|
| Bohrdurchmesser | 1,35–1,40 mm |
|------------------------|--------------|

Verdrahtungsarten

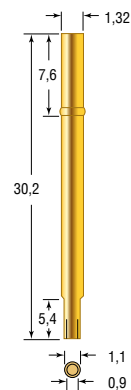
| | |
|----------|-----------------|
| LTR-1W | Crimpschluß |
| LTR-1W-1 | Lötmulde |
| LTR-1W-2 | Wire-Wrap-Stift |

Material Neusilber vergoldet

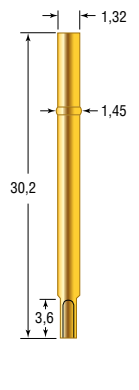
Hülsen-Setwerkzeuge

| | |
|---------|---|
| ARIT-1 | Einbauhöhe von bündig bis 5,6 mm einstellbar, Inch-Skala |
| ARIT-1M | Einbauhöhe von bündig bis 5,6 mm einstellbar, metrische Skala |
| RIT-1-0 | bündig |

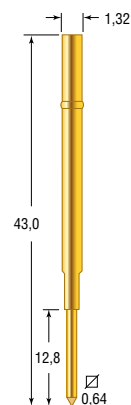
LTR-1W



LTR-1W-1

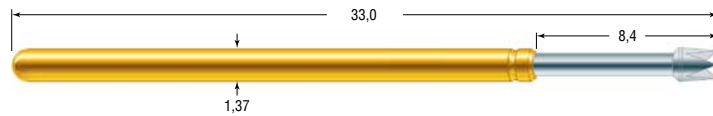


LTR-1W-2

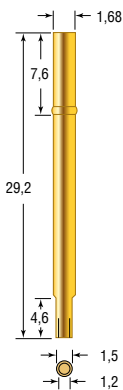


weitere Hülsen siehe unter POGO-1

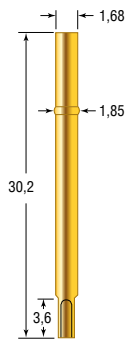




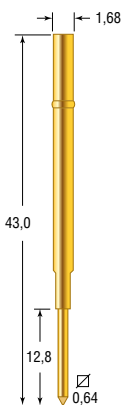
SPR-25W



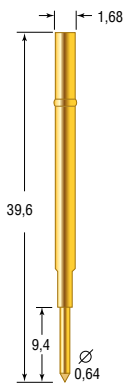
SPR-25W-1



SPR-25W-2



SPR-25W-3



weitere Hülsen siehe unter POGO-25



Federkontaktstifte

| | | |
|-----------------|-------------|--------|
| Federweg | (gesamt) | 6,4 mm |
| | (empfohlen) | 4,2 mm |

| | | |
|-------------------|----------------------|----------------|
| Federkraft | an Art. Nr. anfügen: | |
| | Vorspannung | bei 4,2 mm Hub |
| -6.5 | 75 cN | 180 cN |
| -8 | 100 cN | 220 cN |
| -10 | 120 cN | 280 cN |
| -12 | 140 cN | 335 cN |

| | |
|--------------------------|------|
| Nennstrom | |
| Ruhestellung DC max. | 8 A |
| Nenndurchgangswiderstand | 8 mΩ |

| | |
|-----------------|------------------------------------|
| Material | |
| Kolben | Speziallegierung, LFRE beschichtet |
| Gehäuse | Phosphorbronze vergoldet |
| Feder | Federstahl vernickelt |
| Kugel | rostfreier Stahl |

Hülsen

| | |
|------------------------|----------------|
| Bohrdurchmesser | 1,70 – 1,75 mm |
|------------------------|----------------|

Verdrahtungsarten

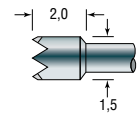
| | |
|-----------|------------------------|
| SPR-25W | Crimpanschluß |
| SPR-25W-1 | Lötmulde |
| SPR-25W-2 | Wire-Wrap-Stift |
| SPR-25W-3 | Steckkontaktstift rund |

| | |
|-----------------|---------------------|
| Material | Neusilber vergoldet |
|-----------------|---------------------|

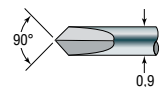
Hülsen-Setzwerkzeuge

| | |
|----------|---|
| ARIT-25 | Einbauhöhe von bündig bis 5,6 mm einstellbar, Inch-Skala |
| ARIT-25M | Einbauhöhe von bündig bis 5,6 mm einstellbar, metrische Skala |
| RIT-2-0 | bündig |

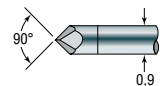
LFRE-25H



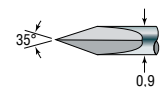
LFRE-25I



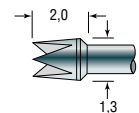
LFRE-25I8



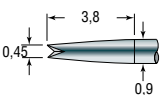
LFRE-25I35



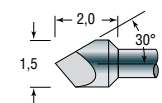
LFRE-25L



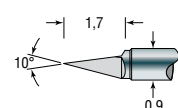
LFRE-25L18



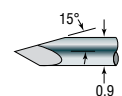
LFRE-25T



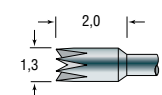
LFRE-25T1

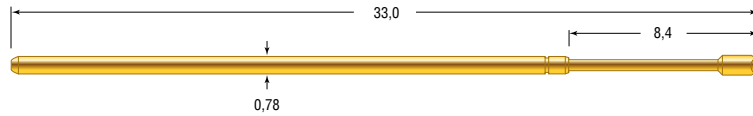


LFRE-25T36

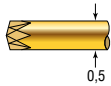


LFRE-25Z1

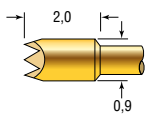




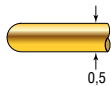
POGO-62FP
(nur Stahl)



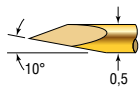
POGO-62H



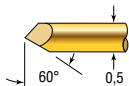
POGO-62J



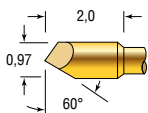
POGO-62T1



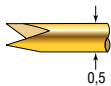
POGO-62T20



POGO-62T38



POGO-62U



Federkontaktstifte

| | | |
|-----------------|-------------|--------|
| Federweg | (gesamt) | 6,4 mm |
| | (empfohlen) | 4,2 mm |

Federkraft

an Art. Nr.

| anfügen: | Vorspannung | bei 4,2 mm Hub |
|----------|-------------|----------------|
| -2 | 14 cN | 55 cN |
| -4 | 28 cN | 110 cN |
| -6 | 18 cN | 170 cN |

Nennstrom

| | |
|--------------------------|-------|
| Ruhestellung DC max. | 3 A |
| Nenndurchgangswiderstand | 15 mΩ |

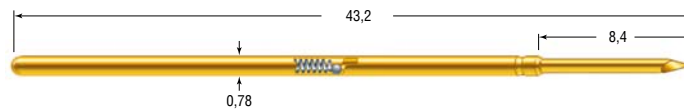
Material

| | |
|---------|--|
| Kolben | CuBe vergoldet Stahl vergoldet (-S anfügen) |
| Gehäuse | CuBe vergoldet |
| Feder | Federstahl |
| Kugel | rostfreier Stahl |

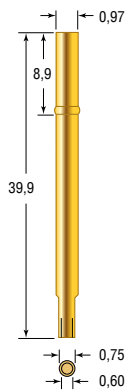
Gefederte Hülse

| | |
|------------------------|--------------|
| Bohrdurchmesser | 0,97–1,00 mm |
|------------------------|--------------|

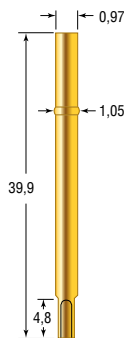
siehe DER-050



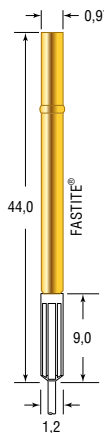
HPR-72W



HPR-72W-1



HPR-72W-4



Federkontaktstifte

| | | |
|-----------------|-------------|--------|
| Federweg | (gesamt) | 6,4 mm |
| | (empfohlen) | 4,2 mm |

Federkraft

| | | |
|----------------------|-------------|----------------|
| an Art. Nr. anfügen: | Vorspannung | bei 4,2 mm Hub |
| -2 | 10 cN | 55 cN |
| -4 | 28 cN | 110 cN |
| -6 | 75 cN | 170 cN |
| -7 | 57 cN | 200 cN |
| -8 | 41 cN | 220 cN |
| -10 | 92 cN | 280 cN |

Nennstrom

| | |
|----------------------------|-------|
| Ruhestellung DC max. | 3 A |
| Nennthroughgangswiderstand | 15 mΩ |

Material

| | |
|---------|--|
| Kolben | CuBe vergoldet Stahl vergoldet (-S anfügen) |
| Gehäuse | CuBe vergoldet |
| Feder | Federstahl |
| Kugel | rostfreier Stahl |

Hülsen

| | |
|------------------------|----------------|
| Bohrdurchmesser | 0,99 – 1,00 mm |
|------------------------|----------------|

Verdrahtungsarten

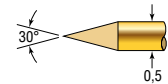
| | |
|------------|--|
| HPR-72W | Crimpanschluß |
| HPR-72W-1 | Lötmulde |
| HPR-72W-4 | Fastite® mit Isoliermanschette DS-62-1 |
| HPR-72W-28 | mit 76 cm AWG28 Draht angecrimpt |
| HPR-72W-30 | mit 76 cm AWG30 Draht angecrimpt |

| | |
|-----------------|----------------|
| Material | CuBe vergoldet |
|-----------------|----------------|

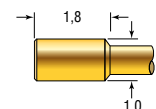
Hülsen-Setzwerkzeug

| | |
|----------|--|
| ART-72 | Einbauhöhe von bündig bis 5,6 mm einstellbar |
| RIT-72-0 | bündig |

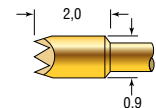
POGO-72B



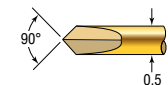
POGO-72F (nur CuBe)



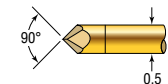
POGO-72H



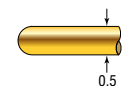
POGO-72I-S



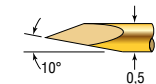
POGO-72I8-S



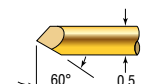
POGO-72J



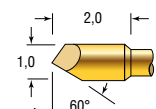
POGO-72T1



POGO-72T20

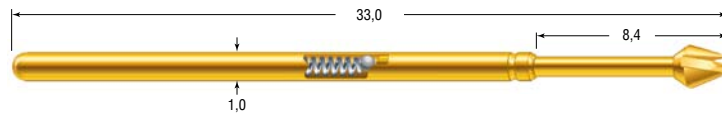


POGO-72T38

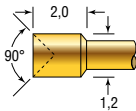


POGO-72U

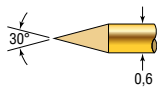




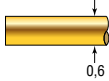
POGO-1A
(nur CuBe)



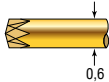
POGO-1B



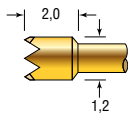
POGO-1C
(nur CuBe)



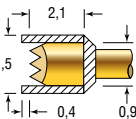
POGO-1FP
(nur Stahl)



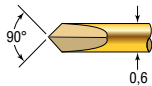
POGO-1H



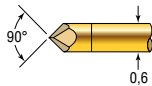
POGO-1H-INS



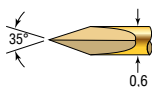
POGO-1I



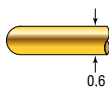
POGO-1I8-S



POGO-1I35-S



POGO-1J



Federkontaktstifte

| | | |
|-----------------|-------------|--------|
| Federweg | (gesamt) | 6,4 mm |
| | (empfohlen) | 4,2 mm |

Federkraft

an Art. Nr.

anfügen:

Vorspannung | bei 4,2 mm Hub

| | | |
|-----|--------|--------|
| -2 | 25 cN | 55 cN |
| -4 | 40 cN | 110 cN |
| -6 | 80 cN | 170 cN |
| -7 | 70 cN | 200 cN |
| -8 | 60 cN | 220 cN |
| -10 | 100 cN | 280 cN |

Nennstrom

Ruhestellung DC max. 6 A

Nenndurchgangswiderstand 10 mΩ

Material

| | |
|---------|--|
| Kolben | CuBe vergoldet Stahl vergoldet (-S anfügen) |
| Gehäuse | Phosphorbronze vergoldet |
| Feder | Federstahl |
| Kugel | rostfreier Stahl |

Hülsen

| | |
|------------------------|----------------|
| Bohrdurchmesser | 1,35 – 1,40 mm |
|------------------------|----------------|

Verdrahtungsarten

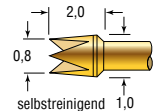
| | |
|----------|-----------------|
| LTR-1W | Crimpschluß |
| LTR-1W-1 | Lötmulde |
| LTR-1W-2 | Wire-Wrap-Stift |

| | |
|-----------------|---------------------|
| Material | Neusilber vergoldet |
|-----------------|---------------------|

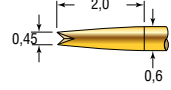
Hülsen-Setwerkzeuge

| | |
|---------|---|
| ARIT-1 | Einbauhöhe von bündig bis 5,6 mm einstellbar, Inch-Skala |
| ARIT-1M | Einbauhöhe von bündig bis 5,6 mm einstellbar, metrische Skala |
| RIT-1-0 | bündig |

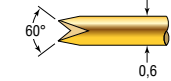
POGO-1L



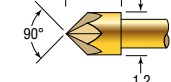
POGO-1L18



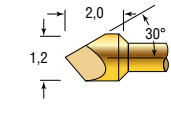
POGO-1L24



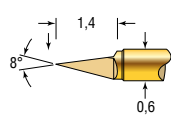
POGO-1P



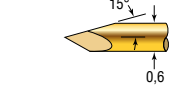
POGO-1T



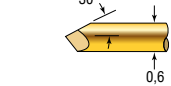
POGO-1T1



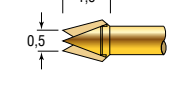
POGO-1T24



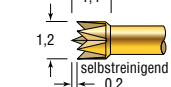
POGO-1T30



POGO-1UN

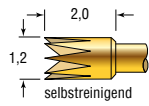


POGO-1V

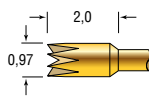




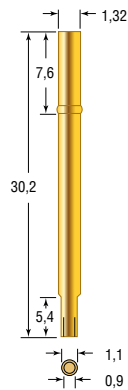
POGO-1Z



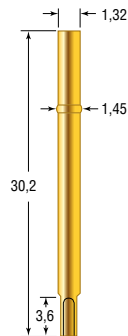
POGO-1Z1



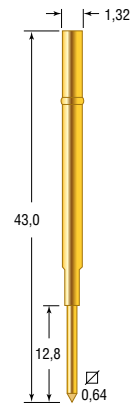
LTR-1W



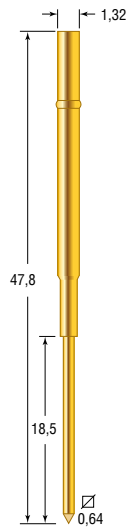
LTR-1W-1



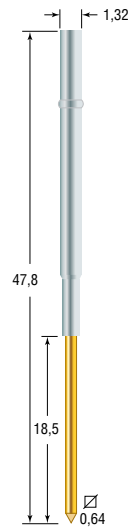
LTR-1W-2



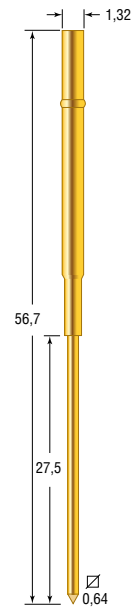
LTR-1W-2L



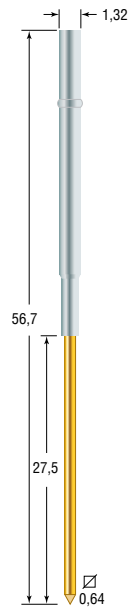
ELTR-1W-2L

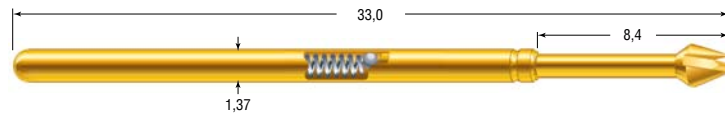


LTR-1W-2LL

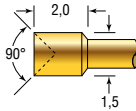


ELTR-1W-2LL

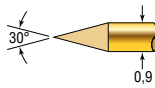




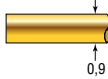
POGO-25A



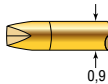
POGO-25B



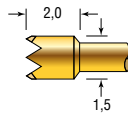
**POGO-25C
(nur CuBe)**



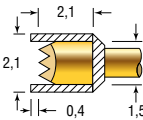
POGO-25FL-S



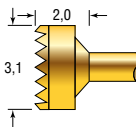
POGO-25H



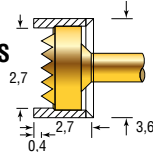
**POGO-25H-INS
(nur CuBe)**



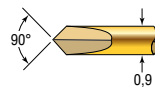
**POGO-25HM
(nur CuBe)**



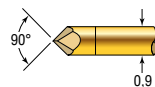
**POGO-25HM-INS
(nur CuBe)**



POGO-25I



POGO-25I8-S



Federkontaktstifte

| | | |
|-----------------|-------------|--------|
| Federweg | (gesamt) | 6,4 mm |
| | (empfohlen) | 4,2 mm |

Federkraft

an Art. Nr.

anfügen:

Vorspannung | bei 4,2 mm Hub

| | | |
|------|--------|--------|
| -2 | 28 cN | 55 cN |
| -4 | 40 cN | 110 cN |
| -6 | 95 cN | 170 cN |
| -6.5 | 65 cN | 185 cN |
| -8 | 82 cN | 220 cN |
| -10 | 72 cN | 280 cN |
| -16 | 125 cN | 450 cN |

Nennstrom

| | |
|--------------------------|------|
| Ruhestellung DC max. | 8 A |
| Nenndurchgangswiderstand | 8 mΩ |

Material

| | |
|---------|--|
| Kolben | CuBe vergoldet Stahl vergoldet (-S anfügen) |
| Gehäuse | Phosphorbronze vergoldet |
| Feder | Federstahl |
| Kugel | rostfreier Stahl |

Hülsen

| | |
|------------------------|----------------|
| Bohrdurchmesser | 1,70 – 1,75 mm |
|------------------------|----------------|

Verdrahtungsarten

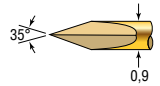
| | |
|-----------|------------------------|
| SPR-25W | Crimpanschluß |
| SPR-25W-1 | Lötmulde |
| SPR-25W-2 | Wire-Wrap-Stift |
| SPR-25W-3 | Steckkontaktstift rund |

| | |
|-----------------|---------------------|
| Material | Neusilber vergoldet |
|-----------------|---------------------|

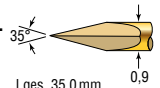
Hülsen-Setwerkzeuge

| | |
|----------|---|
| ARIT-25 | Einbauhöhe von bündig bis 5,6 mm einstellbar, Inch-Skala |
| ARIT-25M | Einbauhöhe von bündig bis 5,6 mm einstellbar, metrische Skala |
| RIT-2-0 | bündig |

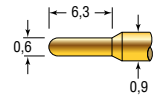
POGO-25I35-S



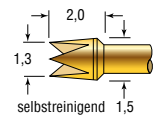
**POGO-25I35-SL
+ 2 mm Länge**



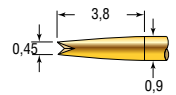
POGO-25J



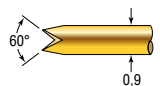
POGO-25L



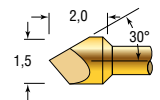
POGO-25L18



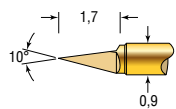
POGO-25L36



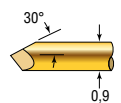
POGO-25T



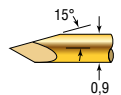
POGO-25T1-S

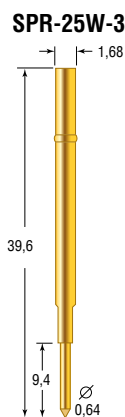
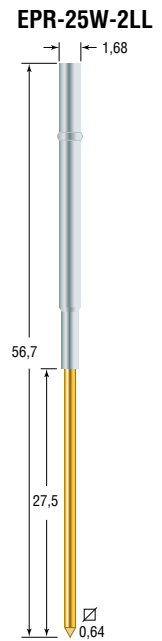
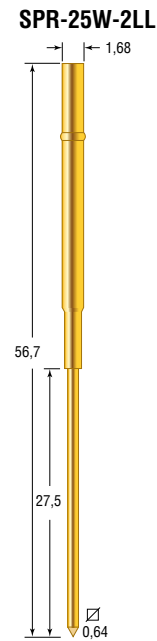
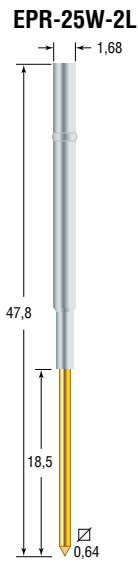
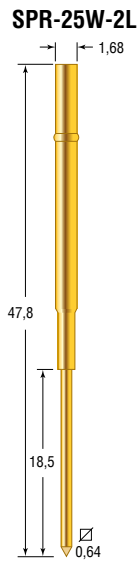
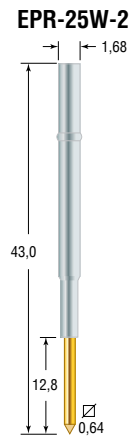
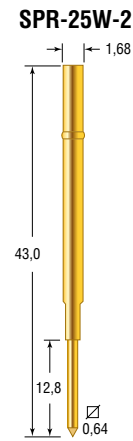
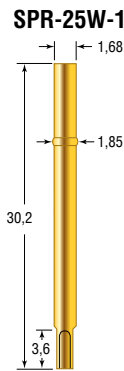
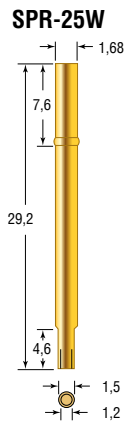
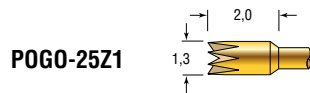
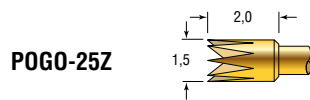
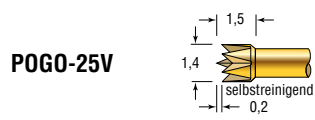
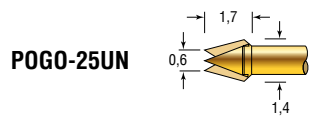


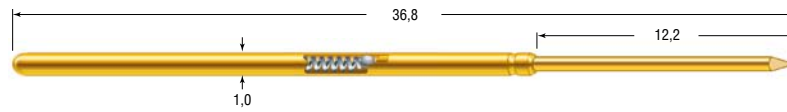
POGO-25T30



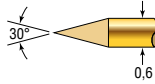
POGO-25T36



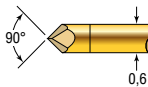




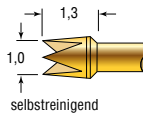
LTP-1B



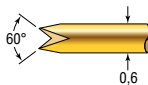
LTP-118



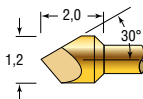
LTP-1L



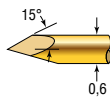
LTP-1L24



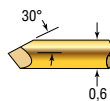
LTP-1T



LTP-1T24



LTP-1T30



Federkontaktstifte

| | | |
|-----------------|-------------|---------|
| Federweg | (gesamt) | 10,0 mm |
| | (empfohlen) | 8,0 mm |

Federkraft

| | | |
|-----------|----------------|--|
| Standard | Vorspannung | 35 cN |
| | empf. Federweg | 125 cN (" -4,5" an Art.Nr. anfügen) |
| Verstärkt | Vorspannung | 40 cN |
| | empf. Federweg | 265 cN (" -9,6" an Art.Nr. anfügen) |

Nennstrom

| | |
|----------------------|-----|
| Ruhestellung DC max. | 6 A |
|----------------------|-----|

Material

| | |
|---------|--------------------------|
| Kolben | CuBe vergoldet |
| Gehäuse | Phosphorbronze vergoldet |
| Feder | Federstahl vernickelt |
| Kugel | rostfreier Stahl |

Hülsen

| | |
|------------------------|----------------|
| Bohrdurchmesser | 1,35 – 1,40 mm |
|------------------------|----------------|

Verdrahtungsarten

| | |
|----------|-----------------|
| LTR-1W | Crimpanschluß |
| LTR-1W-1 | Lötmulde |
| LTR-1W-2 | Wire-Wrap-Stift |

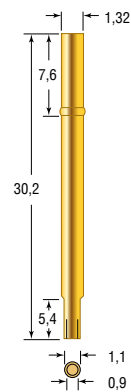
Material

Neusilber vergoldet

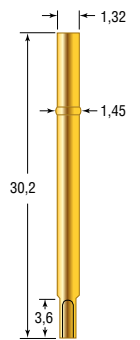
Hülsen-Setwerkzeuge

| | |
|---------|---|
| ART-1 | Einbauhöhe von bündig bis 5,6 mm einstellbar, Inch-Skala |
| ARIT-1M | Einbauhöhe von bündig bis 5,6 mm einstellbar, metrische Skala |
| RIT-1-0 | bündig |

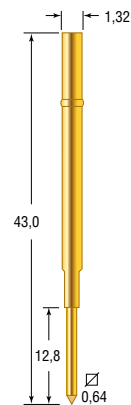
LTR-1W

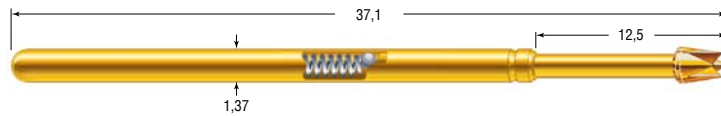


LTR-1W-1

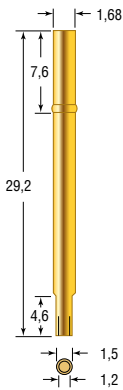


LTR-1W-2

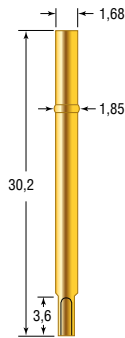




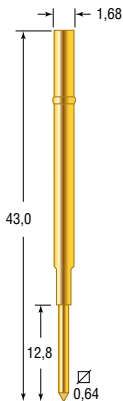
SPR-25W



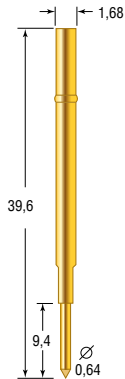
SPR-25W-1



SPR-25W-2



SPR-25W-3



Federkontaktstifte

| Federweg | | |
|------------------------|----------------|---------|
| | max. Hub | 10,0 mm |
| | Arbeitshub | 8,0 mm |
| Federkraft | | |
| -4: | Vorspannung | 35 cN |
| | bei Arbeitshub | 110 cN |
| -6: | Vorspannung | 32 cN |
| | bei Arbeitshub | 170 cN |
| -8: | Vorspannung | 25 cN |
| | bei Arbeitshub | 220 cN |
| -9.7 | Vorspannung | 65 cN |
| | bei Arbeitshub | 270 cN |
| (maximaler Hub 9,0 mm) | | |

| Nennstrom | |
|----------------------|-----|
| Ruhestellung DC max. | 8 A |

| Material | |
|----------|--------------------------|
| Kolben | CuBe vergoldet |
| Gehäuse | Phosphorbronze vergoldet |
| Feder | Federstahl |
| Kugel | rostfreier Stahl |

Hülsen

| Bohrdurchmesser | 1,70 – 1,75 mm |
|-----------------|----------------|
|-----------------|----------------|

Verdrahtungsarten

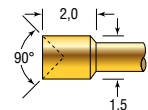
| | |
|-----------|------------------------|
| SPR-25W | Crimpanschluß |
| SPR-25W-1 | Lötmulde |
| SPR-25W-2 | Wire-Wrap-Stift |
| SPR-25W-3 | Steckkontaktstift rund |

| Material | Neusilber vergoldet |
|----------|---------------------|
|----------|---------------------|

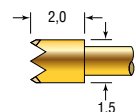
Hülsen-Setzwerkzeug

| | |
|----------|---|
| ARIT-25 | Einbauhöhe von bündig bis 5,6 mm einstellbar, Inch-Skala |
| ARIT-25M | Einbauhöhe von bündig bis 5,6 mm einstellbar, metrische Skala |
| RIT-2-0 | bündig |

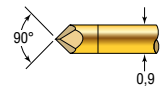
LTP-25A



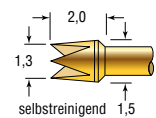
LTP-25H



LTP-25I8



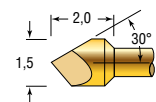
LTP-25L



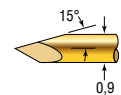
LTP-25L36



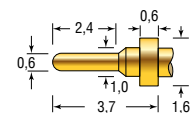
LTP-25T

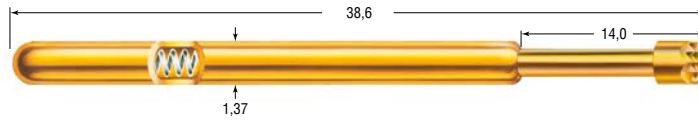


LTP-25T36

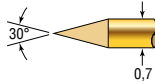


LTP-25TJ

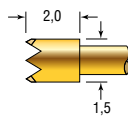




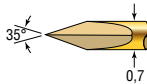
ELP-25B-1



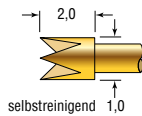
ELP-25H-1



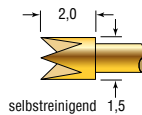
ELP-25I35-1



ELP-25L4-1



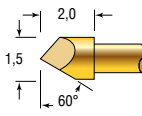
ELP-25L6-1



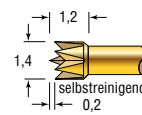
ELP-25N-1



ELP-25T-1



ELP-25V-1



Federkontaktstifte

Federweg

| | |
|------------|---------|
| max. Hub | 12,0 mm |
| Arbeitshub | 9,5 mm |

Federkraft

| | | |
|----------|----------------|--------|
| Standard | Vorspannung | 40 cN |
| | empf. Federweg | 225 cN |

Nennstrom

| | |
|----------------------|-----|
| Ruhestellung DC max. | 3 A |
|----------------------|-----|

Material

| | |
|---------|---------------------------------|
| Kolben | Stahl vergoldet oder vernickelt |
| Gehäuse | Bronze vergoldet |
| Feder | Federstahl vergoldet |

Hülsen

| | |
|-----------------|----------------|
| Bohrdurchmesser | 1,70 – 1,75 mm |
|-----------------|----------------|

Verdrahtungsarten

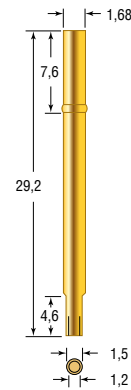
| | |
|-----------|------------------------|
| SPR-25W | Crimpschluß |
| SPR-25W-1 | Lötmulde |
| SPR-25W-2 | Wire-Wrap-Stift |
| SPR-25W-3 | Steckkontaktstift rund |

| | |
|----------|---------------------|
| Material | Neusilber vergoldet |
|----------|---------------------|

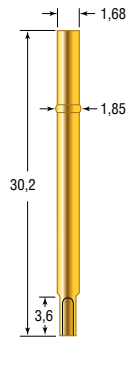
Hülsen-Setzwerkzeug

| | |
|----------|---|
| ARIT-25 | Einbauhöhe von bündig bis 5,6 mm einstellbar, Inch-Skala |
| ARIT-25M | Einbauhöhe von bündig bis 5,6 mm einstellbar, metrische Skala |
| RIT-2-0 | bündig |

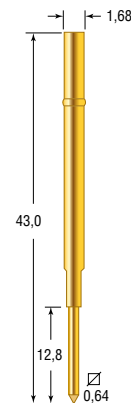
SPR-25W



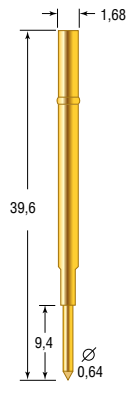
SPR-25W-1



SPR-25W-2



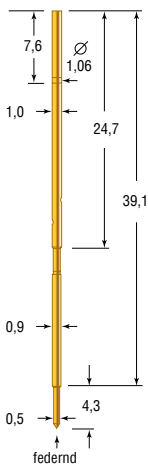
SPR-25W-3



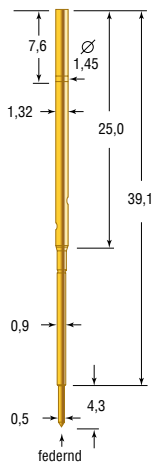
Anwendung: zum Aufbau eines beidseitig gefederten Kontaktstiftes



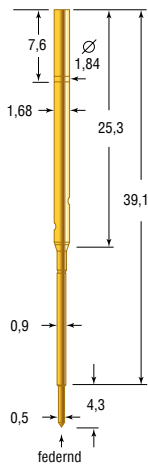
DER-050



DER-075



DER-100



Hülsen

Rastermaß ab 1,25 mm

DER-050 separat zu bestellen: POGO-62

Rastermaß ab 1,7 mm

DER-075 separat zu bestellen:
POGO-1, LFRE-1 oder LTP-1

Rastermaß ab 2,1 mm

DER-100 separat zu bestellen:
POGO-25, LFRE-25, LTP-25
oder ELP-25

federnder Kontakt:

Gesamthub 4,0 mm
Arbeitshub 3,3 mm
Federkraft 100 cN

Material

Hülsen CuBe bzw. Neusilber,
vergoldet

Federnder Kontakt

Kolben CuBe vergoldet
Feder Federstahl vergoldet

Die Bestellbezeichnung lautet:

z. B. **DER-100 B - 3.5**
Baureihe | Federkraft 100 cN
Tastkopf
30° Spitze

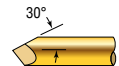
DER-xxxB-3.5

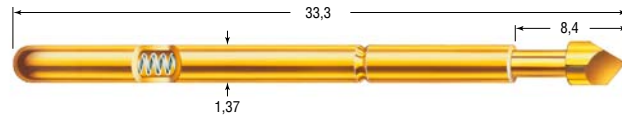


DER-xxxJ-3.5

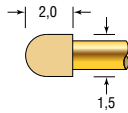


DER-xxxT-3.5

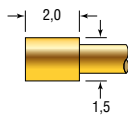




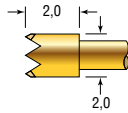
EPA-25D



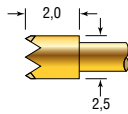
EPA-25F



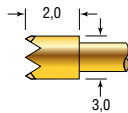
EPA-25H20



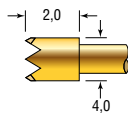
EPA-25H25



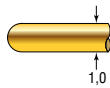
EPA-25H30



EPA-25H40



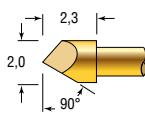
EPA-25J10



EPA-25K



EPA-25T20



Federkontaktstifte

| | | |
|-----------------|-------------|--------|
| Federweg | (gesamt) | 6,4 mm |
| | (empfohlen) | 4,2 mm |

Federkraft

| | | |
|----------------------------|----------------|--------|
| Standard | Vorspannung | 50 cN |
| | empf. Federweg | 100 cN |
| Verstärkt | Vorspannung | 50 cN |
| | empf. Federweg | 170 cN |
| (" -1" an Art.Nr. anfügen) | | |
| Extrastark | Vorspannung | 50 cN |
| | empf. Federweg | 280 cN |
| (" -2" an Art.Nr. anfügen) | | |

Nennstrom

| | |
|----------------------|-----|
| Ruhestellung DC max. | 5 A |
|----------------------|-----|

Material

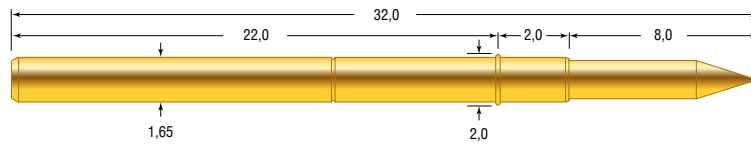
| | |
|---------|---|
| Kolben | CuBe/Stahl, vergoldet EPA-25 vergoldet |
| Gehäuse | Neusilber vergoldet |
| Feder | Federstahl versilbert |

Hülsen

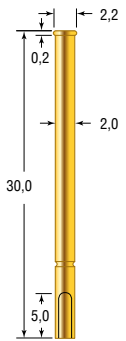
| | |
|-----------------|----------------|
| Bohrdurchmesser | 1,70 – 1,75 mm |
|-----------------|----------------|

Verdrahtungsarten

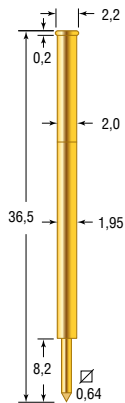
siehe Serie SPR-25



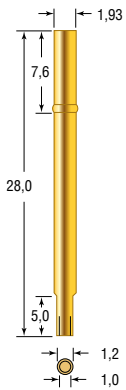
mit Kragen:
ESR-12W-1



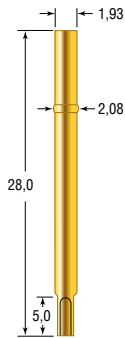
ESR-12W-2



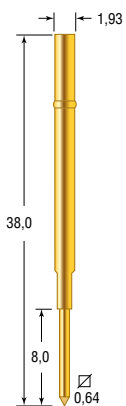
mit Pressring:
SMR-12W



SMR-12W-1



SMR-12W-2



Federkontaktstifte

| | | |
|-----------------|-------------|--------|
| Federweg | (gesamt) | 5,0 mm |
| | (empfohlen) | 4,0 mm |

| | | | |
|-------------------|----------|--------------------------|--------|
| Federkraft | Standard | Vorspannung | 60 cN |
| | | empf. Federweg | 150 cN |
| Verstärkt | | Vorspannung | 100 cN |
| | | empf. Federweg | 300 cN |
| | | ("1" an Art.Nr. anfügen) | |

| | | |
|----------------------|--|-----|
| Nennstrom | | |
| Ruhestellung DC max. | | 5 A |

| | | |
|-----------------|--|-------------------------|
| Material | | |
| Kolben | | CuBe o. Stahl vergoldet |
| Gehäuse | | Neusilber vergoldet |
| Feder | | Federstahl versilbert |

Hülsen

| | |
|------------------------|----------------|
| Bohrdurchmesser | 2,00 – 2,05 mm |
|------------------------|----------------|

Verdrahtungsarten

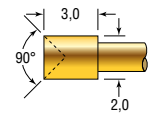
| | |
|-----------|-------------------------------|
| SMR-12W | Crimp-/Steckanschluß |
| ESR-12W-1 | Lötmulde mit Kragen |
| SMR-12W-1 | Lötmulde mit Pressring |
| ESR-12W-2 | Wire-Wrap-Stift mit Kragen |
| SMR-12W-2 | Wire-Wrap-Stift mit Pressring |

| | |
|-----------------|---------------------|
| Material | Neusilber vergoldet |
|-----------------|---------------------|

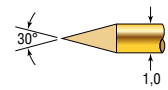
Hülsen-Setzwerkzeug

Für Hülsen mit Pressring: RIT-12-0 (bündig)

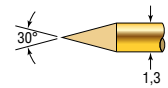
EMP-12A



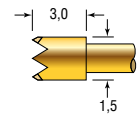
EMP-12B10



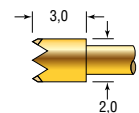
EMP-12B13



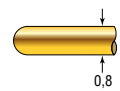
EMP-12H15



EMP-12H20



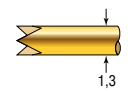
EMP-12J



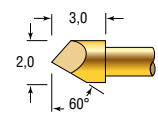
EMP-12K



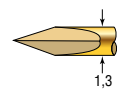
EMP-12L
(nur Stahl)



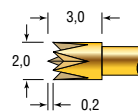
EMP-12T

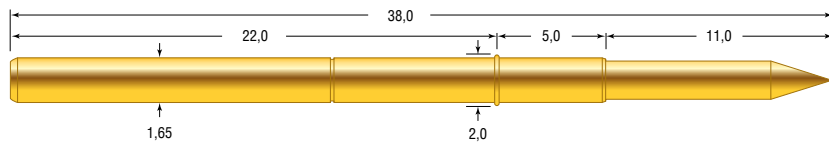


EMP-12T51

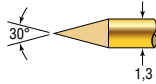


EMP-12V

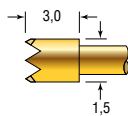




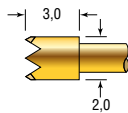
EMP-42B



EMP-42H15



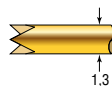
EMP-42H20



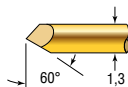
EMP-42K



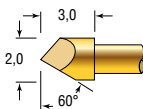
EMP-42L
(nur Stahl)



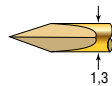
EMP-42T13



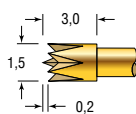
EMP-42T20



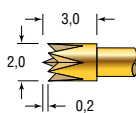
EMP-42T51



EMP-42V15



EMP-42V20



Federkontaktstifte

| | | |
|-----------------|-------------|--------|
| Federweg | (gesamt) | 8,0 mm |
| | (empfohlen) | 6,4 mm |

| | | |
|-------------------|-----------|--|
| Federkraft | Standard | Vorspannung 60 cN empf. Federweg 150 cN |
| | Verstärkt | Vorspannung 100 cN empf. Federweg 300 cN ("-1" an Art.Nr. anfügen) |

| | | |
|----------------------|--|-----|
| Nennstrom | | |
| Ruhestellung DC max. | | 5 A |

| | | |
|-----------------|--|-------------------------|
| Material | | |
| Kolben | | CuBe o. Stahl vergoldet |
| Gehäuse | | Neusilber vergoldet |
| Feder | | Federstahl versilbert |

Hülsen

| | |
|------------------------|----------------|
| Bohrdurchmesser | 2,00 – 2,05 mm |
|------------------------|----------------|

Verdrahtungsarten

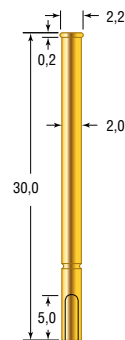
| | |
|-----------|-------------------------------|
| SMR-12W | Crimp-/Steckanschluß |
| ESR-12W-1 | Lötmulde mit Kragen |
| SMR-12W-1 | Lötmulde mit Pressring |
| ESR-12W-2 | Wire-Wrap-Stift mit Kragen |
| SMR-12W-2 | Wire-Wrap-Stift mit Pressring |

| | |
|-----------------|---------------------|
| Material | Neusilber vergoldet |
|-----------------|---------------------|

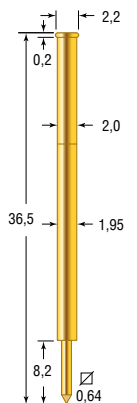
Hülsen-Setzwerkzeug

Für Hülsen mit Pressring: RIT-12-0 (bündig)

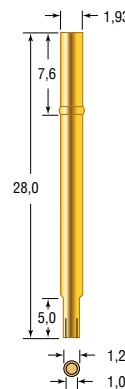
mit Kragen: ESR-12W-1



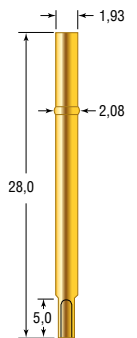
ESR-12W-2



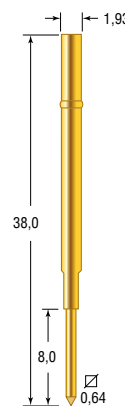
mit Pressring: SMR-12W



SMR-12W-1



SMR-12W-2



Anwendung

Der Markierer BMP-1 (Patent No. 5.416.428) dient zur Gut-Kennzeichnung von bestückten und unbestückten Leiterplatten. Er wird in den Testadapter integriert und ritzt einen Kreis von 1,3 mm in jede für „gut“ befundene Leiterplatte, wenn das Testgerät die entsprechende Elektronik und Software aufweist. Als „schlecht“ befundene Leiterplatten werden nicht gekennzeichnet. Somit sind menschliche Fehlerquellen ausgeschaltet.

Der Markierer benötigt im Adapter lediglich eine Fläche von 12 x 12 mm und kann folgende Materialien markieren: FR4, Lötstopplack über Kupfer oder FR4, verzinnte oder vergoldete Kupferflächen.

Der BMP-1 besteht aus einer Montagehülse mit Rändel, die in den Testadapter eingepresst wird, sowie der Getriebemotor-Einheit, die in die Montagehülse eingeschraubt wird. Beide Teile können bei Verschleiß ausgetauscht werden.

Technische Daten

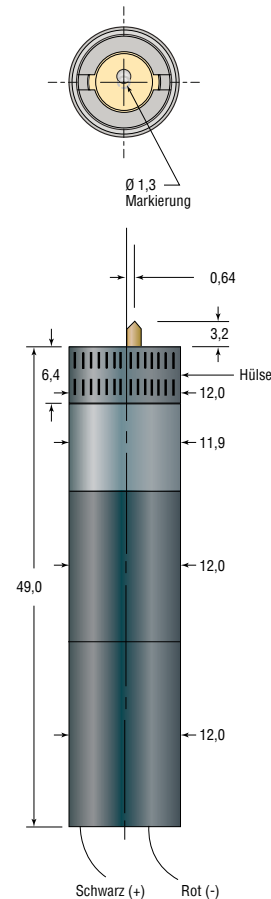
| | |
|-----------------------|-----------------------------------|
| Nennspannung | 15 V DC |
| Nennstrom | 50 mA |
| Arbeitszyklus | min. 1 Sek. ein und 5 Sek. aus |
| Gesamthub des Ritzels | 1,6 mm |
| empf. Arbeitshub | 1,3 mm |
| Markierfläche | 1,3 mm Ø |
| Drehrichtung | gegen den Uhrzeigersinn |
| Ritzelmaterial | Hartmetall |
| Hülsenmaterial | Edelstahl |
| Bohrdurchmesser | 11,9 mm |

Bestellbezeichnungen

| | |
|---------|--|
| BMP-1 | kompletter Markierer mit Hülse BMR-1, Kabel und Steckverbinder |
| BMR-1 | Hülse mit Rändel |
| BMT-1 | Ritzel-Einsatz |
| RIT-BMP | Hülsen -Einsetzwerkzeug |
| EXT-BMP | Hülsen-Ausdrückwerkzeug |

Bemerkung

Es müssen Abstandshalter vor dem Ritzel zwischen 1,8 und 2,0 mm gesetzt werden, damit der Arbeitshub von 1,3 mm nicht überschritten wird, da dies den Motor beschädigen würde.

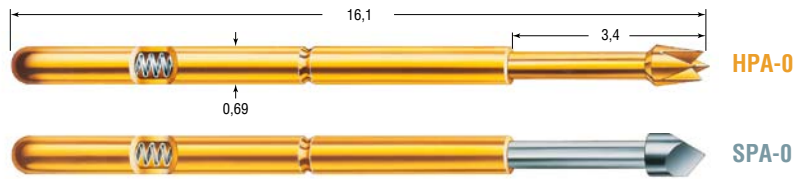


BMP-1 Markierer mit Hülse

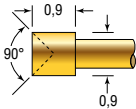




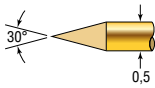
STANDARD-KONTAKTSTIFTE



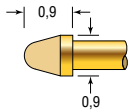
HPA-0A
SPA-0A



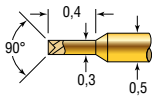
HPA-0B
SPA-0B



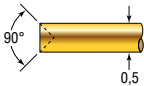
HPA-0D
SPA-0D



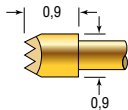
HPA-0G12
SPA-0G12



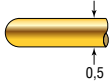
HPA-0G21
SPA-0G21



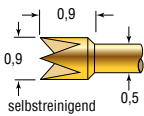
HPA-0H
SPA-0H



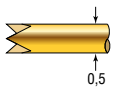
HPA-0J
SPA-0J



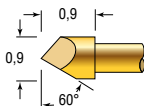
HPA-0L
SPA-0L



HPA-0L21



HPA-0T
SPA-0T



Federkontaktstifte

| | | |
|----------|-------------|--------|
| Federweg | (gesamt) | 2,5 mm |
| | (empfohlen) | 1,7 mm |

| | | |
|------------|----------|---------------------------|
| Federkraft | Standard | Vorspannung 17 cN |
| | | empf. Federweg 78 cN |
| Verstärkt | Standard | Vorspannung 22 cN |
| | | empf. Federweg 103 cN |
| | | ("-1" an Art.Nr. anfügen) |

| | | |
|----------------------|--|-----|
| Nennstrom | | |
| Ruhestellung DC max. | | 3 A |

| | |
|----------|---|
| Material | |
| Kolben | HPA-0: CuBe vergoldet SPA-0: CuBe rhodiniert |
| Gehäuse | Phosphorbronze vergoldet |
| Feder | Federstahl versilbert |

Hülsen

| | |
|-----------------|--------------|
| Bohrdurchmesser | 0,89–0,93 mm |
|-----------------|--------------|

Verdrahtungsarten

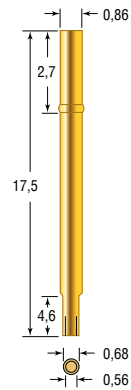
| | |
|-----------|-------------------------------|
| SPR-0W | Crimpanschluß |
| SPR-0W-1 | Lötmulde |
| SPR-0W-4 | Fastite® m. Isoliermanschette |
| SPR-0W-28 | DS-62-1 (nur AWG 30 Draht) |
| | mit 76 cm angecrimptem |
| | AWG 28 Draht |
| SPR-0W-30 | mit 76 cm angecrimptem |
| | AWG 30 Draht |

| | |
|----------|---------------------|
| Material | Neusilber vergoldet |
|----------|---------------------|

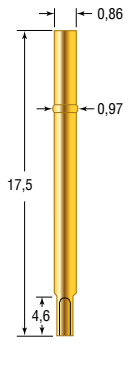
Hülsen-Setzwerkzeug

| | |
|---------|--------|
| RIT-0-0 | bündig |
|---------|--------|

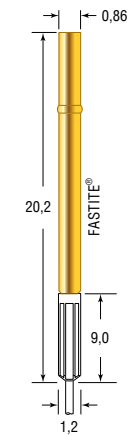
SPR-0W

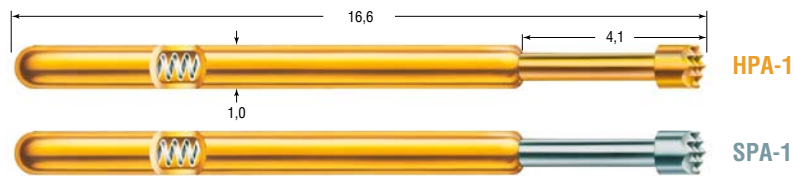


SPR-0W-1

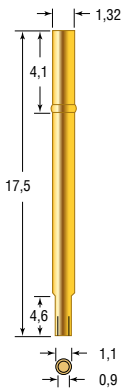


SPR-0W-4

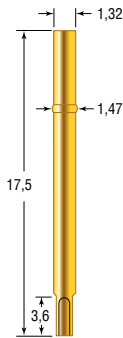




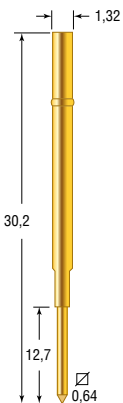
SPR-1W



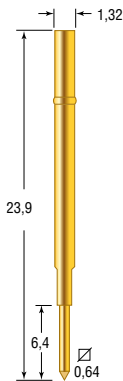
SPR-1W-1



SPR-1W-2



SPR-1W-2M



Federkontaktstifte

| | | |
|-----------------|-------------|--------|
| Federweg | (gesamt) | 2,5 mm |
| | (empfohlen) | 1,7 mm |

| | | | |
|-------------------|----------|---------------------------|--------|
| Federkraft | Standard | Vorspannung | 30 cN |
| | | empf. Federweg | 70 cN |
| Verstärkt | | Vorspannung | 36 cN |
| | | empf. Federweg | 125 cN |
| | | ("-1" an Art.Nr. anfügen) | |

| | | |
|----------------------|--|-----|
| Nennstrom | | |
| Ruhestellung DC max. | | 3 A |

Material

| | |
|---------|---|
| Kolben | Typ HPA-1: CuBe vergoldet Typ SPA-1: CuBe rhodiniert |
| Gehäuse | Phosphorbronze vergoldet |
| Feder | Edelstahl versilbert |

Hülsen

| | |
|------------------------|--------------|
| Bohrdurchmesser | 1,35–1,40 mm |
|------------------------|--------------|

Verdrahtungsarten

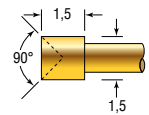
| | |
|-----------|----------------------|
| SPR-1W | Crimpanschluß |
| SPR-1W-1 | Lötmulde |
| SPR-1W-2 | Wire-Wrap-Stift lang |
| SPR-1W-2M | Wire-Wrap-Stift kurz |

| | |
|-----------------|---------------------|
| Material | Neusilber vergoldet |
|-----------------|---------------------|

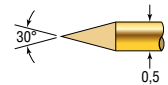
Hülsen-Setzwerkzeug

| | |
|---------|---|
| ARIT-1 | Einbauhöhe von bündig bis 5,6 mm einstellbar, Inch-Skala |
| ARIT-1M | Einbauhöhe von bündig bis 5,6 mm einstellbar, metrische Skala |
| RIT-1-0 | bündig |

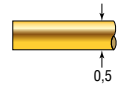
HPA-1A SPA-1A



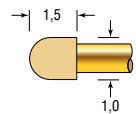
HPA-1B SPA-1B



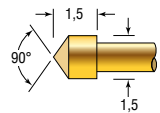
HPA-1C SPA-1C



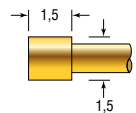
HPA-1D SPA-1D



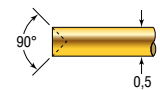
HPA-1E SPA-1E



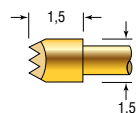
HPA-1F SPA-1F



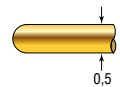
HPA-1G SPA-1G



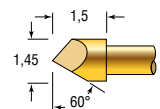
HPA-1H SPA-1H

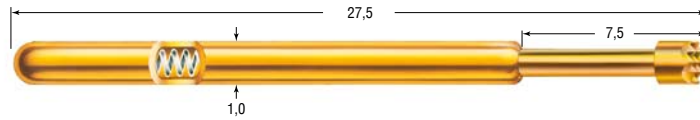


HPA-1J SPA-1J

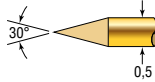


HPA-1T SPA-1T

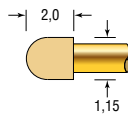




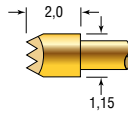
EMP-01B



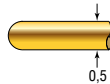
EMP-01D



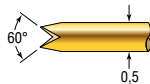
EMP-01H



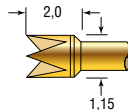
EMP-01J



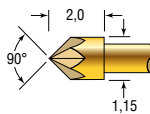
EMP-01L05



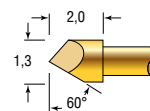
EMP-01L11



EMP-01P



EMP-01T



Federkontaktstifte

| | | |
|-----------------|-------------|--------|
| Federweg | (gesamt) | 5,0 mm |
| | (empfohlen) | 4,0 mm |

| | | | |
|-------------------|----------|----------------|--------|
| Federkraft | Standard | Vorspannung | 30 cN |
| | | empf. Federweg | 150 cN |

| | | |
|------------------|----------------------|-----|
| Nennstrom | Ruhestellung DC max. | 3 A |
|------------------|----------------------|-----|

| | |
|-----------------|---------------------------|
| Material | |
| Kolben | CuBe bzw. Stahl vergoldet |
| Gehäuse | Phosphorbronze vergoldet |
| Feder | Federstahl versilbert |

Hülsen

| | |
|------------------------|---------|
| Bohrdurchmesser | 1,35 mm |
|------------------------|---------|

Verdrahtungsarten

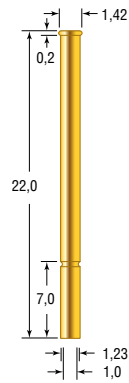
| | |
|-----------|-----------------|
| ESR-01W | Crimpschluß |
| ESR-01W-1 | Lötmulde |
| ESR-01W-2 | Wire-Wrap-Stift |

| | |
|-----------------|--------------------------|
| Material | Phosphorbronze vergoldet |
|-----------------|--------------------------|

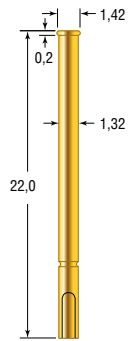
Einbauhöhe

| | |
|-------------------------------------|---------|
| Kontaktstift in der Hülse montiert: | 12,7 mm |
|-------------------------------------|---------|

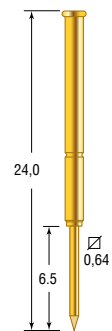
ESR-01W

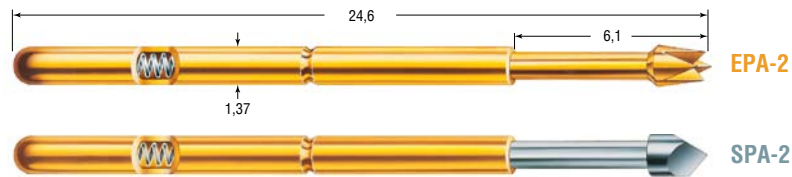


ESR-01W-1

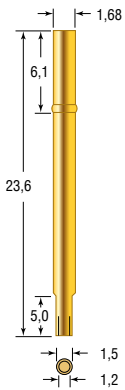


ESR-01W-2

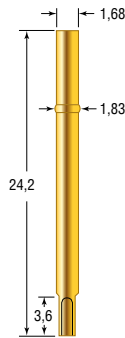




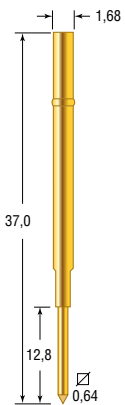
SPR-2W



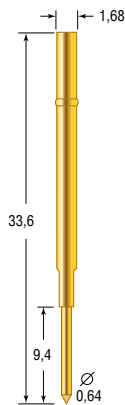
SPR-2W-1



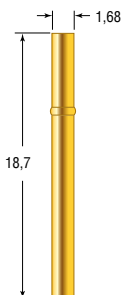
SPR-2W-2



SPR-2W-3



SPR-2Y



Federkontaktstifte

| | | |
|-------------------|----------------------------|--------|
| Federweg | (gesamt) | 4,1 mm |
| | (empfohlen) | 2,7 mm |
| Federkraft | | |
| Standard | Vorspannung | 30 cN |
| | empf. Federweg | 100 cN |
| Verstärkt | Vorspannung | 75 cN |
| | empf. Federweg | 180 cN |
| | ("-1" an Art.Nr. anfügen) | |
| Extrastark | Vorspannung | 110 cN |
| | empf. Federweg | 280 cN |
| | ("-2" an Art. Nr. anfügen) | |

Nennstrom

| | |
|----------------------|-----|
| Ruhestellung DC max. | 5 A |
|----------------------|-----|

Material

| | |
|---------|---|
| Kolben | Typ EPA-2: CuBe vergoldet Typ SPA-2: CuBe rhodiniert |
| Gehäuse | Neusilber vergoldet |
| Feder | Federstahl versilbert |

Hülsen

| | |
|------------------------|--------------|
| Bohrdurchmesser | 1,70–1,75 mm |
|------------------------|--------------|

Verdrahtungsarten

| | |
|----------|------------------------|
| SPR-2W | Crimpanschluß |
| SPR-2W-1 | Lötmulde |
| SPR-2W-2 | Wire-Wrap-Stift |
| SPR-2W-3 | Steckkontaktstift rund |
| SPR-2Y | Steckanschluß |

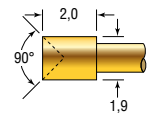
| | |
|-----------------|---------------------|
| Material | Neusilber vergoldet |
|-----------------|---------------------|

Hülsen-Setzwerkzeuge

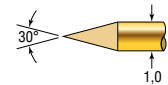
| | |
|----------|--|
| ARIT-25 | Einbauhöhe von bündig bis 5,6 mm einstellbar, Inch-Skala |
| ARIT-25M | mit metrischer Skala |
| RIT-2-0 | bündig |

Die Kopfformen B, C, G und J sind auch mit Ø0,75 mm lieferbar („40“ ändern in „30“).

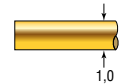
**EPA-2A
SPA-2A**



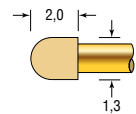
**EPA-2B40
SPA-2B40**



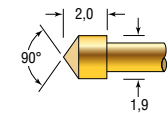
**EPA-2C
SPA-2C**



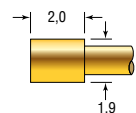
**EPA-2D
SPA-2D**



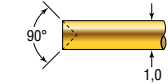
**EPA-2E
SPA-2E**



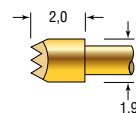
**EPA-2F
SPA-2F**



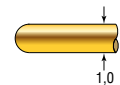
**EPA-2G40
SPA-2G40**



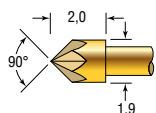
**EPA-2H
SPA-2H**



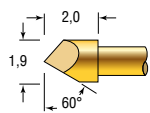
**EPA-2J40
SPA-2J40**



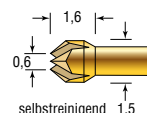
**EPA-2P
SPA-2P**



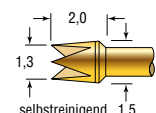
**EPA-2T
SPA-2T**

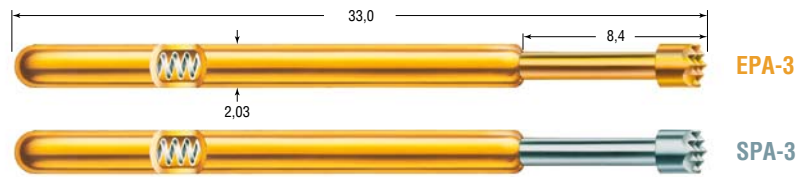


**EPA-2X
SPA-2X**

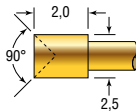


**EPA-2L
SPA-2L**

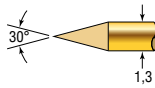




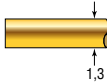
EPA-3A
SPA-3A



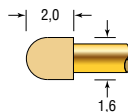
EPA-3B
SPA-3B



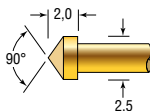
EPA-3C
SPA-3C



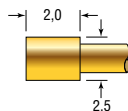
EPA-3D
SPA-3D



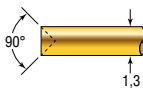
EPA-3E
SPA-3E



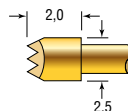
EPA-3F
SPA-3F



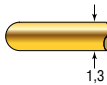
EPA-3G
SPA-3G



EPA-3H
SPA-3H



EPA-3J
SPA-3J



Federkontaktstifte

| | | |
|-----------------|-------------|--------|
| Federweg | (gesamt) | 6,4 mm |
| | (empfohlen) | 4,2 mm |

| | | |
|-------------------------|-------------|-----------------------|
| Federkraft | Standard | Vorspannung 50 cN |
| | | empf. Federweg 125 cN |
| Verstärkt | Vorspannung | 70 cN |
| | | empf. Federweg 180 cN |
| Extrastark ¹ | Vorspannung | 115 cN |
| | | empf. Federweg 325 cN |

| | | |
|----------------------|--|-----|
| Nennstrom | | |
| Ruhestellung DC max. | | 6 A |

| | |
|-----------------|---|
| Material | |
| Kolben | Typ EPA-3: CuBe vergoldet Typ SPA-3: CuBe rhodiniert |
| Gehäuse | Neusilber vergoldet |
| Feder | Standard: CuBe versilbert Verstärkt: Edelstahl versilbert Extrastark: Edelstahl |

Hülsen

| | |
|------------------------|----------------|
| Bohrdurchmesser | 2,40 – 2,45 mm |
|------------------------|----------------|

Verdrahtungsarten

| | |
|----------|-----------------|
| SPR-3W | Crimpanschluß |
| SPR-3W-1 | Lötmulde |
| SPR-3W-2 | Wire-Wrap-Stift |
| SPR-3Y | Steckanschluß |

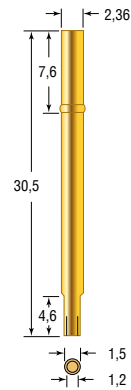
| | |
|-----------------|---------------------|
| Material | Neusilber vergoldet |
|-----------------|---------------------|

Hülsen-Setwerkzeuge

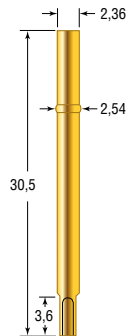
| | |
|-----------|-------------------|
| RIT-3-0 | bündig |
| RIT-3-220 | 5,6 mm Einbauhöhe |

¹ nur SPA lieferbar

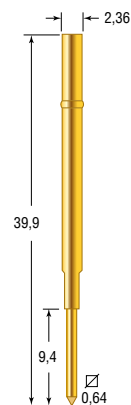
SPR-3W



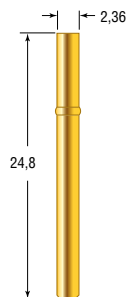
SPR-3W-1

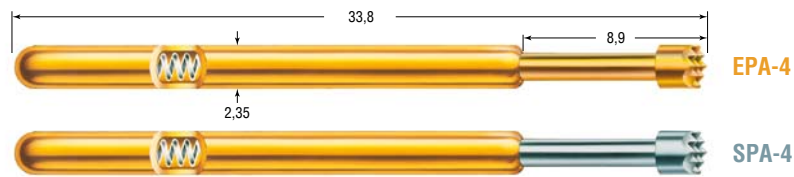


SPR-3W-2

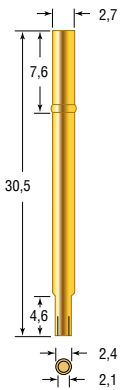


SPR-3Y

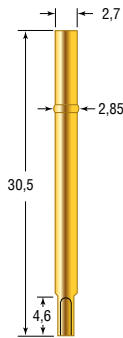




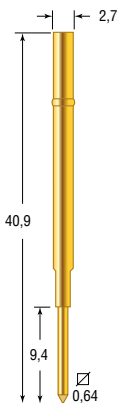
SPR-4W



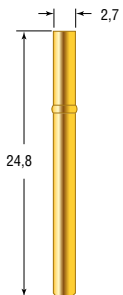
SPR-4W-1



SPR-4W-2



SPR-4Y



Federkontaktstifte

| | | |
|-------------------------|---------------------------|--------|
| Federweg | (gesamt) | 6,4 mm |
| | (empfohlen) | 4,2 mm |
| Federkraft | | |
| Standard | Vorspannung | 60 cN |
| | empf. Federweg | 130 cN |
| Verstärkt | Vorspannung | 90 cN |
| | empf. Federweg | 190 cN |
| | ("-1" an Art.Nr. anfügen) | |
| Extrastark ¹ | Vorspannung | 185 cN |
| | empf. Federweg | 325 cN |
| | ("-2" an Art.Nr. anfügen) | |

Nennstrom

| | |
|----------------------|-----|
| Ruhestellung DC max. | 7 A |
|----------------------|-----|

Material

| | |
|---------|---|
| Kolben | Typ EPA-4: CuBe vergoldet Typ SPA-4: CuBe rhodiniert |
| Gehäuse | Neusilber vergoldet |
| Feder | Standard: CuBe versilbert Verstärkt: Edelstahl versilbert Extrastark: Edelstahl |

Hülsen

| | |
|------------------------|--------------|
| Bohrdurchmesser | 2,72–2,77 mm |
|------------------------|--------------|

Verdrahtungsarten

| | |
|----------|-----------------|
| SPR-4W | Crimpanschluß |
| SPR-4W-1 | Lötmulde |
| SPR-4W-2 | Wire-Wrap-Stift |
| SPR-4Y | Steckanschluß |

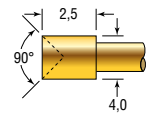
| | |
|-----------------|---------------------|
| Material | Neusilber vergoldet |
|-----------------|---------------------|

Hülsen-Setzwerkzeug

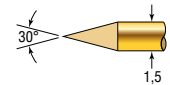
| | |
|---------|--------|
| RIT-4-0 | bündig |
|---------|--------|

¹ nur SPA lieferbar

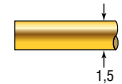
**EPA-4A
SPA-4A**



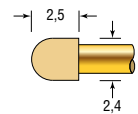
**EPA-4B
SPA-4B**



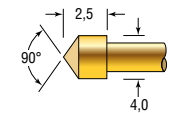
**EPA-4C
SPA-4C**



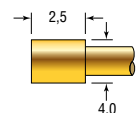
**EPA-4D
SPA-4D**



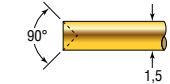
**EPA-4E
SPA-4E**



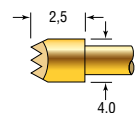
**EPA-4F
SPA-4F**



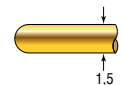
**EPA-4G
SPA-4G**

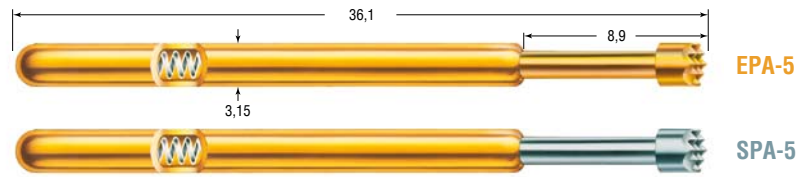


**EPA-4H
SPA-4H**

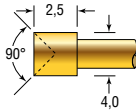


**EPA-4J
SPA-4J**

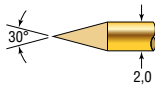




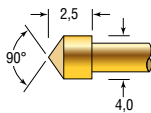
EPA-5A
SPA-3A



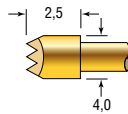
EPA-5B
SPA-3B



EPA-5E



EPA-5H
SPA-3H



Federkontaktstifte

| | | |
|-----------------|-------------|--------|
| Federweg | (gesamt) | 6,4 mm |
| | (empfohlen) | 4,2 mm |

| | | |
|-------------------|------------------------|--|
| Federkraft | Standard | Vorspannung 170 cN empf. Federweg 450 cN |
| | Verstärkt ¹ | Vorspannung 350 cN empf. Federweg 1350 cN ("1" an Art.Nr. anfügen) |

| | | |
|----------------------|--|-----|
| Nennstrom | | |
| Ruhestellung DC max. | | 8 A |

| | | |
|-----------------|--|--|
| Material | | |
| Kolben | Typ EPA-5: CuBe vergoldet Typ SPA-5: CuBe rhodiniert | |
| Gehäuse | Neusilber vergoldet | |
| Feder | Standard: Edelstahl versilbert Verstärkt: Federstahl versilbert | |

Hülsen

| | |
|------------------------|----------------|
| Bohrdurchmesser | 3,58 – 3,63 mm |
|------------------------|----------------|

Verdrahtungsarten

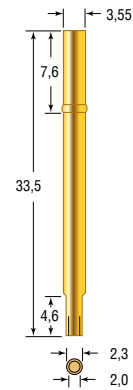
| | |
|----------|-----------------|
| SPR-5W | Crimpschluß |
| SPR-5W-1 | Lötmulde |
| SPR-5W-2 | Wire-Wrap-Stift |

| | |
|-----------------|---------------------|
| Material | Neusilber vergoldet |
|-----------------|---------------------|

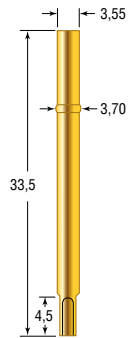
Hülsen-Setzwerkzeug

| | |
|---------|--------|
| RIT-5-0 | bündig |
|---------|--------|

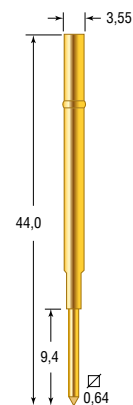
SPR-5W



SPR-5W-1



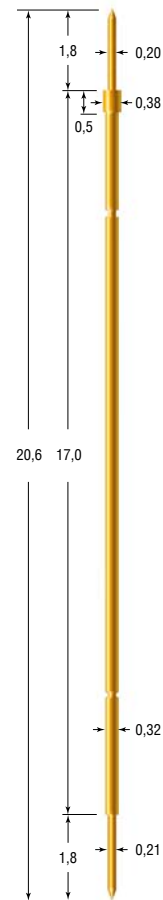
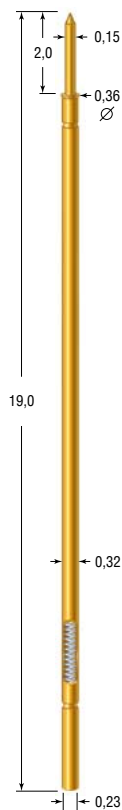
SPR-5W-2



¹ nur bei SPA



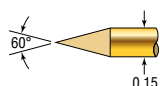
BAREBOARD-KONTAKTSTIFTE



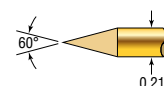
| Federkontaktstift | | MEP-22B |
|---|----------------------|--------------------------|
| Federweg | (gesamt) | 2,0 mm |
| | (empfohlen) | 1,3 mm |
| Federkraft | Standard | Vorspannung 14 cN |
| | | empf. Federweg 43 cN |
| Nennstrom | | |
| | Ruhestellung DC max. | 2 A |
| Material | | |
| Kolben | | Stahl Nickel/Boron |
| Gehäuse | | Phosphorbronze vergoldet |
| Feder | | Federstahl vergoldet |
| Montage | | |
| Bohrdurchmesser | | 0,34–0,36 mm |
| Verdrahtungsarten (nur für MEP-22B) | | |
| 1. Crimpanschluß (für AWG 33 Draht) | | |
| 2. mit angecrimptem AWG 33 Draht, ("33" an Art.Nr. anfügen) 760 mm lang | | |

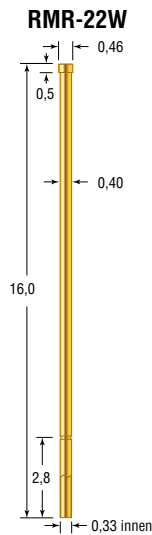
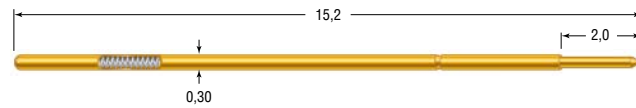
| Federkontaktstift | | MEPJ-22BD |
|------------------------|----------------------|--------------------------|
| beidseitig gefedert | | |
| Federweg | (gesamt) | 2,0 mm |
| | (empfohlen) | 1,3 mm |
| Federkraft | Standard | Vorspannung 10 cN |
| | | empf. Federweg 48 cN |
| Nennstrom | | |
| | Ruhestellung DC max. | 2 A |
| Material | | |
| Kolben | | Stahl Nickel/Boron |
| Gehäuse | | Phosphorbronze vergoldet |
| Feder | | Federstahl vergoldet |
| Montage | | |
| Bohrdurchmesser | | 0,34–0,36 mm |

MEP-22B



MEPJ-22BD





Federkontaktstifte

| | | |
|-----------------|-------------|--------|
| Federweg | (gesamt) | 2,0 mm |
| | (empfohlen) | 1,3 mm |

| | | | |
|-------------------|----------|----------------|-------|
| Federkraft | Standard | Vorspannung | 13 cN |
| | | empf. Federweg | 42 cN |

| | | |
|----------------------|--|-----|
| Nennstrom | | |
| Ruhestellung DC max. | | 2 A |

| | |
|-----------------|--------------------------|
| Material | |
| Kolben | Stahl, Nickel/Boron |
| Gehäuse | Phosphorbronze vergoldet |
| Feder | Federstahl vergoldet |

Hülsen

| | |
|------------------------|---------------|
| Bohrdurchmesser | 0,41– 0,43 mm |
|------------------------|---------------|

Verdrahtungsarten

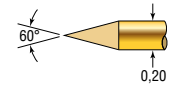
1. Crimpanschluß (für AWG 33 Draht)
2. mit angecrimptem AWG 33 Draht, (" -30" an Art.Nr. anfügen) 760 mm lang

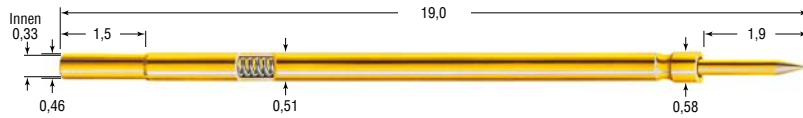
| | |
|---|--------------------------|
| Material | Phosphorbronze vergoldet |
| Außendurchmesser des AWG 33-Drahtes: 0,32 mm | |

Hülsen-Einsetzwerkzeug

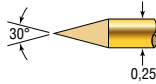
RIT-22-0

RMP-22B

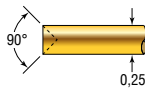




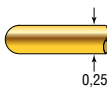
MEP-20B



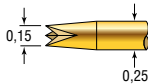
MEP-20G



MEP-20J



MEP-20U



Federkontaktstife

| | | |
|-----------------|-------------|--------|
| Federweg | (gesamt) | 1,9 mm |
| | (empfohlen) | 1,3 mm |

| | | | |
|-------------------|----------|----------------|-------|
| Federkraft | Standard | Vorspannung | 11 cN |
| | | empf. Federweg | 39 cN |

| | | |
|------------------|----------------------|-----|
| Nennstrom | Ruhestellung DC max. | 2 A |
|------------------|----------------------|-----|

| | |
|-----------------|-----------------------|
| Material | |
| Kolben | CuBe vergoldet |
| Gehäuse | CuBe HPA-vergoldet™ |
| Feder | Federstahl versilbert |

Montage (ohne Hülse)

| | |
|------------------------|----------------|
| Bohrdurchmesser | 0,52 – 0,54 mm |
|------------------------|----------------|

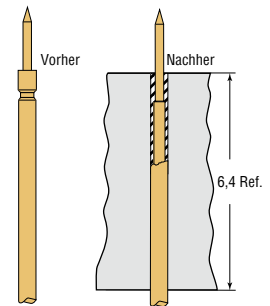
Verdrahtungsarten

1. Crimpanschluß (für AWG 30 Draht)
2. mit angecrimptem AWG 30 Draht ("30" an Art.Nr. anfügen) 760 mm lang

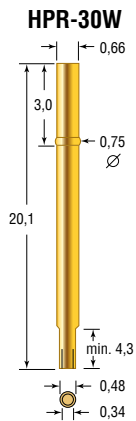
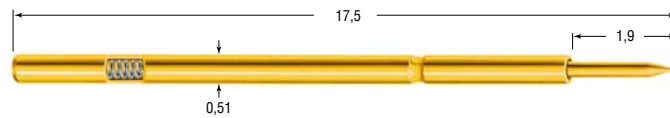
Stift-Setzwerkzeug

PIT-20

Typische Montage



Da der obere Teil des Gehäuses leicht nach außen gewölbt ist, kann der MEP-20 durch den Presssitz ohne Hülse direkt in die Trägerplatte montiert werden.



Federkontaktstifte

| | | |
|-------------------|-----------------------|----------------|
| Federweg | (gesamt) | 1,9 mm |
| | (empfohlen) | 1,3 mm |
| Federkraft | Standard | Vorspannung |
| | | empf. Federweg |
| | | 11 cN 39 cN |
| Nennstrom | Ruhestellung DC max. | 2 A |
| | Material | |
| Kolben | CuBe vergoldet | |
| Gehäuse | CuBe HPA-vergoldet™ | |
| Feder | Federstahl versilbert | |

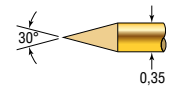
Hülsen

| | |
|--------------------------|--|
| Bohrdurchmesser | 0,67 – 0,70 mm |
| Verdrahtungsarten | |
| HPR-30W | Crimpanschluß |
| HPR-30W-30 | mit angecrimptem AWG 30-Draht, 760 mm lang |
| Material | CuBe HPA-vergoldet™ |

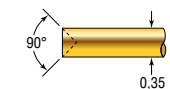
Hülsen-Setzwerkzeug

| | |
|----------|--------|
| RIT-30-0 | bündig |
|----------|--------|

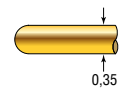
MEP-30B



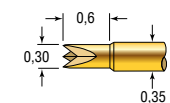
MEP-30G

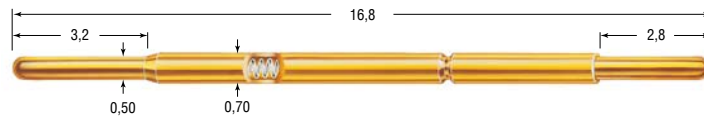


MEP-30J

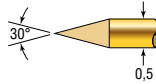


MEP-30U

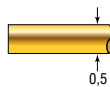




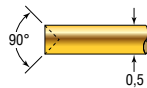
HPA-40B



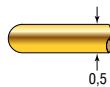
HPA-40C



HPA-40G



HPA-40J



Federkontaktstifte

| | | |
|-----------------|-------------|--------|
| Federweg | (gesamt) | 2,0 mm |
| | (empfohlen) | 1,3 mm |

| | | |
|-------------------|----------------|-------|
| Federkraft | | |
| Standard | Vorspannung | 22 cN |
| | empf. Federweg | 49 cN |

| | | |
|----------------------|--|-----|
| Nennstrom | | |
| Ruhestellung DC max. | | 2 A |

| | | |
|-----------------|--------------------------|--|
| Material | | |
| Kolben | CuBe vergoldet | |
| Gehäuse | Neusilber HPA-vergoldet™ | |
| Feder | Federstahl versilbert | |

Hülsen

| | |
|------------------------|----------------|
| Bohrdurchmesser | 0,73 – 0,75 mm |
|------------------------|----------------|

Verdrahtungsarten

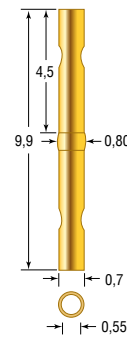
| | |
|---------|----------------------|
| HPR-40W | Crimpschluß |
| HPR-40T | Stecker (ohne Kabel) |

| | |
|-----------------|--------------------------|
| Material | Neusilber HPA-vergoldet™ |
|-----------------|--------------------------|

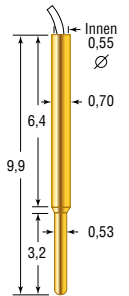
Hülsen-Setzwerkzeug

| | |
|----------|--------|
| RIT-40-0 | bündig |
|----------|--------|

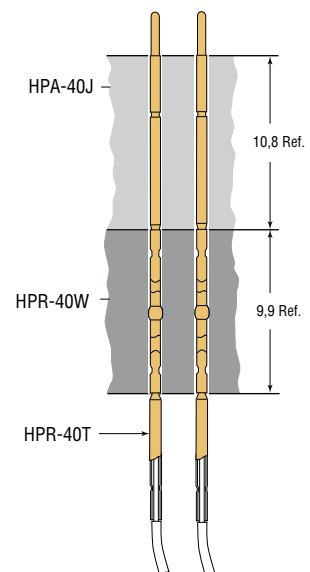
HPR-40W

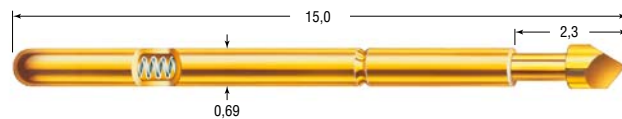


HPR-40T

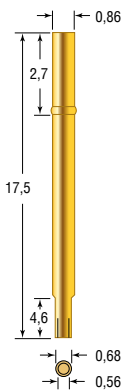


Typische Montage

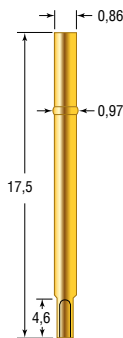




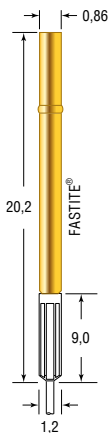
SPR-0W



SPR-0W-1



SPR-0W-4



Federkontaktstifte

| | | |
|----------------------|----------------------------------|--------|
| Federweg | (gesamt) | 1,3 mm |
| | (empfohlen) | 1,3 mm |
| Federkraft | | |
| Standard | Vorspannung | 43 cN |
| | empf. Federweg | 90 cN |
| Nennstrom | | |
| Ruhestellung DC max. | | 3 A |
| Material | | |
| Kolben | CuBe vergoldet | |
| Gehäuse | Phosphorbronze HPA-vergoldet™ | |
| Feder | Federstahl vergoldet | |

Hülsen

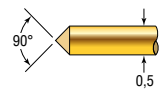
| | |
|--------------------------|--|
| Bohrdurchmesser | 0,89 – 0,93 mm |
| Verdrahtungsarten | |
| SPR-0W | Crimpanschluß |
| SPR-0W-1 | Lötmulde |
| SPR-0W-4 | Fastite® m. Isoliermanschette DS-62-1 |
| SPR-0W-28 | mit 76 cm angecrimptem AWG 28 Draht |
| SPR-0W-30 | mit 76 cm angecrimptem AWG 30 Draht |

Material Neusilber vergoldet

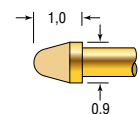
Hülsen-Setzwerkzeug

RIT-0-0 bündig

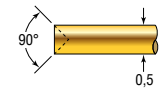
HPA-50B



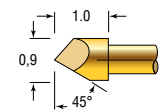
HPA-50D



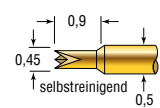
HPA-50G

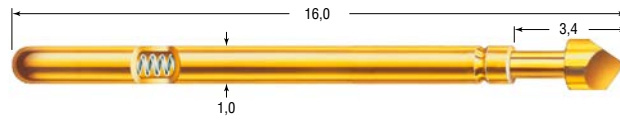


HPA-50T

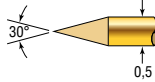


HPA-50U

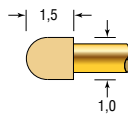




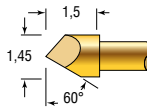
HPA-52B



HPA-52D



HPA-52T



Federkontaktstifte

| | | |
|-----------------|-------------|--------|
| Federweg | (gesamt) | 1,9 mm |
| | (empfohlen) | 1,9 mm |

| | | |
|-------------------|-----------|--|
| Federkraft | Standard | Vorspannung 45 cN empf. Federweg 90 cN |
| | Verstärkt | Vorspannung 70 cN empf. Federweg 170 cN ("1" an Art.Nr. anfügen) |

| | | |
|----------------------|--|-----|
| Nennstrom | | |
| Ruhestellung DC max. | | 3 A |

| | | |
|-----------------|----------------------|--|
| Material | | |
| Kolben | CuBe vergoldet | |
| Gehäuse | Phosphorbronze | |
| | HPA-vergoldet™ | |
| Feder | Edelstahl versilbert | |

Hülsen

| | |
|------------------------|----------------|
| Bohrdurchmesser | 1,35 – 1,40 mm |
|------------------------|----------------|

Verdrahtungsarten

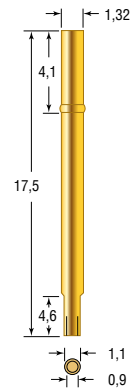
| | |
|-----------|----------------------|
| SPR-1W | Crimpanschluß |
| SPR-1W-1 | Lötmulde |
| SPR-1W-2 | Wire-Wrap-Stift lang |
| SPR-1W-2M | Wire-Wrap-Stift kurz |

| | |
|-----------------|---------------------|
| Material | Neusilber vergoldet |
|-----------------|---------------------|

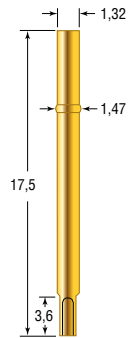
Hülsen-Setzwerkzeuge

| | |
|---------|---|
| ARIT-1 | Einbauhöhe von bündig bis 5,6 mm einstellbar, Inch-Skala |
| ARIT-1M | Einbauhöhe von bündig bis 5,6 mm einstellbar, metrische Skala |
| RIT-1-0 | bündig |

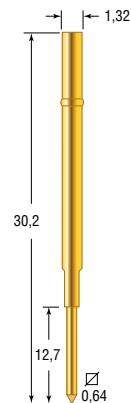
SPR-1W



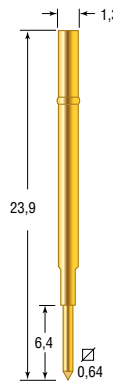
SPR-1W-1

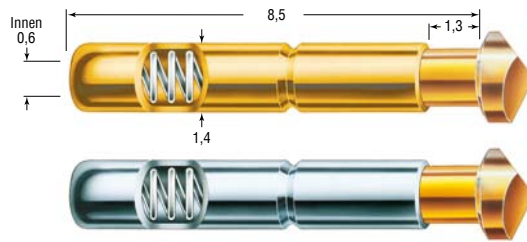


SPR-1W-2



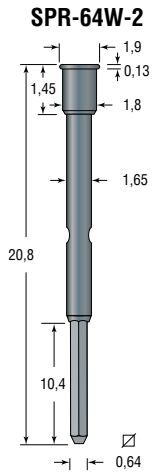
SPR-1W-2M





HPA-64

SPA-64



SPR-64W-2

Federkontaktstifte

| | | |
|-----------------|-------------|--------|
| Federweg | (gesamt) | 1,3 mm |
| | (empfohlen) | 1,3 mm |

| | | | |
|-------------------|----------|----------------|--------|
| Federkraft | Standard | Vorspannung | 30 cN |
| | | empf. Federweg | 110 cN |

| | | |
|------------------|----------------------|-----|
| Nennstrom | Ruhestellung DC max. | 3 A |
|------------------|----------------------|-----|

| | | |
|----------------------------|------------|--|
| Übergangswiderstand | | |
| Typ HPA-64 | 35 mΩ typ. | |
| Typ SPA-64 | 50 mΩ typ. | |

| | |
|--------------------------|----------------|
| Temperaturbereich | -55°C ~ +155°C |
|--------------------------|----------------|

Material

| | |
|---------|-------------------------------------|
| Kolben | CuBe vergoldet |
| Gehäuse | Typ HPA-64: Neusilber, vergoldet |
| | Typ SPA-64: Neusilber |
| Feder | Edelstahl versilbert |

Hülsen

| | |
|------------------------|----------------|
| Bohrdurchmesser | 1,70 – 1,75 mm |
|------------------------|----------------|

Verdrahtungsarten

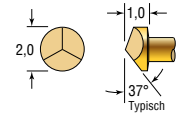
| | |
|-----------|-----------------|
| SPR-64W-2 | Wire-Wrap-Stift |
|-----------|-----------------|

| | |
|-----------------|-----------|
| Material | Neusilber |
|-----------------|-----------|

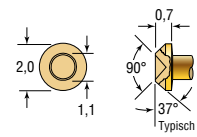
Hülsen-Setzwerkzeug

| | |
|------------|---------------|
| RIT-64-005 | Kragen 0,2 mm |
|------------|---------------|

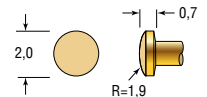
HPA-64-1
SPA-64-1



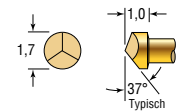
HPA-64-2
SPA-64-2



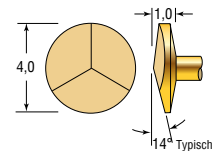
HPA-64-3
SPA-64-3



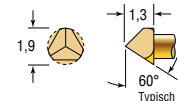
HPA-64-4
SPA-64-4



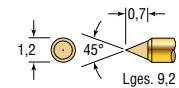
HPA-64-7
SPA-64-7



HPA-64-8
SPA-64-8

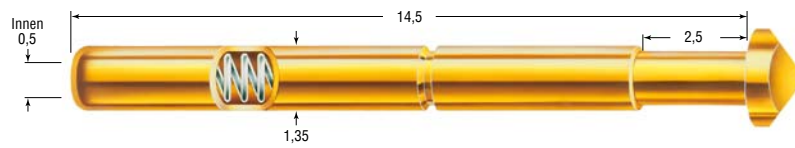


HPA-64-9
SPA-64-9

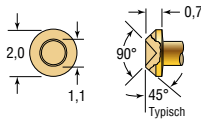


HPA-64-10
SPA-64-10

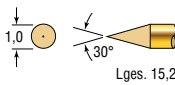




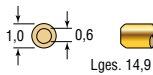
HPA-74A



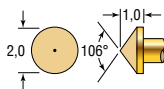
HPA-74B



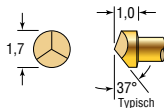
HPA-74C



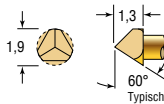
HPA-74E



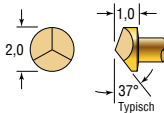
HPA-74T65



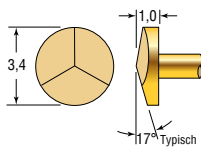
HPA-74T75



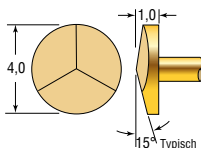
HPA-74T80



HPA-74T135



HPA-74T156



Federkontaktstifte

| | | |
|-----------------|-------------|--------|
| Federweg | (gesamt) | 2,5 mm |
| | (empfohlen) | 1,9 mm |

Federkraft

| | | |
|------------------|----------------|---------------------------|
| Standard | Vorspannung | 45 cN |
| | empf. Federweg | 85 cN |
| Verstärkt | Vorspannung | 80 cN |
| | empf. Federweg | 140 cN |
| | | ("-1" an Art.Nr. anfügen) |

Nennstrom

| | |
|----------------------|-----|
| Ruhestellung DC max. | 3 A |
|----------------------|-----|

Temperaturbereich

| | |
|-----------|----------------|
| Standard | -55°C ~ +155°C |
| Verstärkt | -55°C ~ +105°C |

Material

| | |
|---------|--|
| Kolben | CuBe vergoldet |
| Gehäuse | Phosphorbronze vergoldet |
| Feder | Standard: Edelstahl versilbert Verstärkt: Federstahl versilbert |

Hülsen

| | |
|------------------------|----------------|
| Bohrdurchmesser | 1,70 – 1,75 mm |
|------------------------|----------------|

Verdrahtungsarten

| | |
|-----------|-----------------|
| EPR-74W-2 | Wire-Wrap-Stift |
|-----------|-----------------|

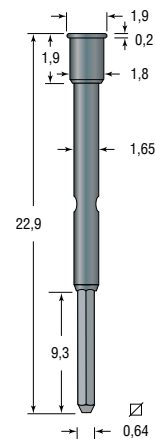
Material

Neusilber

Hülsen-Setwerkzeug

| | |
|------------|---------------|
| RIT-74-005 | Kragen 0,2 mm |
|------------|---------------|

EPR-74W-2

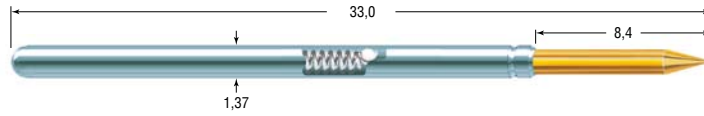




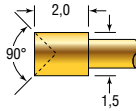
HOCHSTROM- & KOAXIALSTIFTE



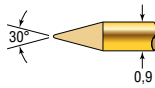
Hochstromstifte



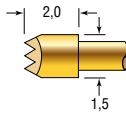
HCP-25A



HCP-25B



HCP-25H



Federkontaktstifte

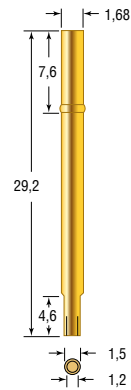
| | | |
|-----------------|-------------|--------|
| Federweg | (gesamt) | 6,4 mm |
| | (empfohlen) | 4,2 mm |

| | | |
|-------------------|----------------|--------|
| Federkraft | | |
| Standard | Vorspannung | 23 cN |
| | empf. Federweg | 110 cN |

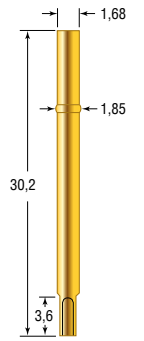
| | | |
|----------------------|--|------|
| Nennstrom | | |
| Ruhestellung DC max. | | 10 A |

| | | |
|-------------------|---------------------------|----------------|
| Material | | |
| Kolben | CuBe vergoldet | |
| Gehäuse | Phosphorbronze versilbert | |
| Feder | Edelstahl versilbert | |
| Arbeitstemperatur | | -55°C ~ +155°C |

SPR-25W



SPR-25W-1



Hülsen

| | |
|------------------------|----------------|
| Bohrdurchmesser | 1,70 – 1,75 mm |
|------------------------|----------------|

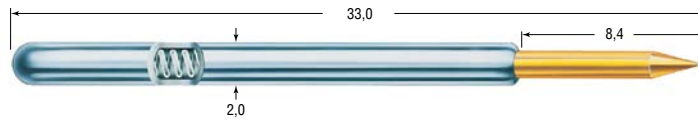
Verdrahtungsarten

| | |
|-----------|-------------|
| SPR-25W | Crimpschluß |
| SPR-25W-1 | Lötmulde |

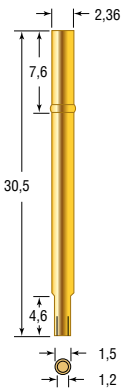
| | |
|-----------------|---------------------|
| Material | Neusilber vergoldet |
|-----------------|---------------------|

Hülsen-Setwerkzeug

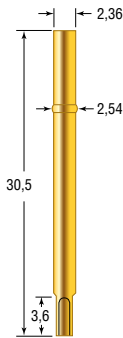
| | |
|---------|--------|
| RIT-2-0 | bündig |
|---------|--------|



SPR-3W



SPR-3W-1



Federkontaktstifte

| | | |
|----------------------|----------------------|----------------|
| Federweg | (gesamt) | 6,4 mm |
| | (empfohlen) | 4,2 mm |
| Federkraft | | |
| Standard | Vorspannung | 45 cN |
| | empf. Federweg | 130 cN |
| Nennstrom | | |
| Ruhestellung DC max. | | 15 A |
| Material | | |
| Kolben | CuBe vergoldet | |
| Gehäuse | Neusilber versilbert | |
| Feder | Edelstahl versilbert | |
| Arbeitstemperatur | | -55°C ~ +155°C |

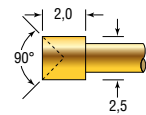
Hülsen

| | |
|--------------------------|---------------------|
| Bohrdurchmesser | 2,40 – 2,45 mm |
| Verdrahtungsarten | |
| SPR-3W | Crimpschluß |
| SPR-3W-1 | Lötmulde |
| Material | Neusilber vergoldet |

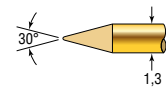
Hülsen-Setwerkzeuge

| | |
|-----------|-------------|
| RIT-3-0 | bündig |
| RIT-3-220 | 5,6 mm Höhe |

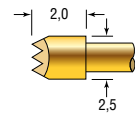
HCP-13A



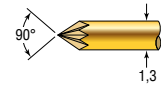
HCP-13B



HCP-13H

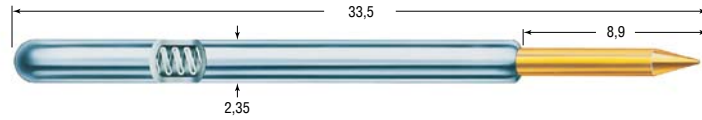


HCP-13P

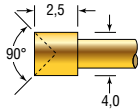




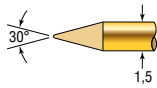
Hochstromstifte



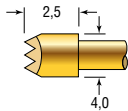
HCP-14A



HCP-14B



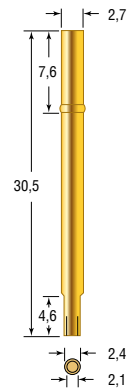
HCP-14H



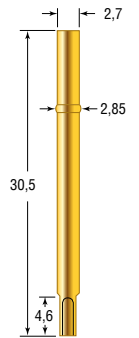
Federkontaktstifte

| | | |
|--------------------------|----------------------|----------------|
| Federweg | (gesamt) | 6,4 mm |
| | (empfohlen) | 4,2 mm |
| Federkraft | | |
| Standard | Vorspannung | 25 cN |
| | empf. Federweg | 135 cN |
| Nennstrom | | |
| Ruhestellung DC max. | | 25 A |
| Material | | |
| Kolben | CuBe vergoldet | |
| Gehäuse | Neusilber versilbert | |
| Feder | Edelstahl versilbert | |
| Arbeitstemperatur | | -55°C ~ +155°C |

SPR-4W



SPR-4W-1

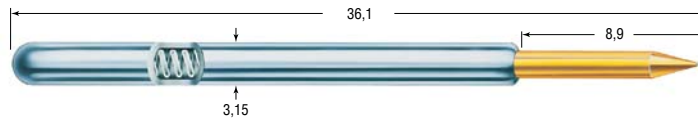


Hülsen

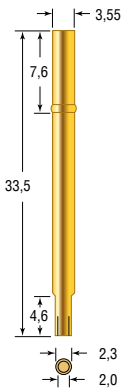
| | |
|--------------------------|---------------------|
| Bohrdurchmesser | 2,75 – 2,80 mm |
| Verdrahtungsarten | |
| SPR-4W | Crimpanschluß |
| SPR-4W-1 | Lötmulde |
| Material | Neusilber vergoldet |

Hülsen-Setwerkzeug

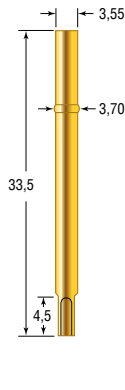
| | |
|---------|--------|
| RIT-4-0 | bündig |
|---------|--------|



SPR-5W



SPR-5W-1



Federkontaktstifte

| | | |
|-------------------|----------------------|-----------------------|
| Federweg | (gesamt) | 6,4 mm |
| | (empfohlen) | 4,2 mm |
| Federkraft | Standard | Vorspannung 110 cN |
| | | empf. Federweg 450 cN |
| Nennstrom | Ruhestellung DC max. | 35 A |
| | Material | |
| Kolben | CuBe vergoldet | |
| Gehäuse | Neusilber versilbert | |
| Feder | Edelstahl versilbert | |
| Arbeitstemperatur | -55°C ~ +155°C | |

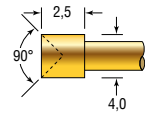
Hülsen

| | |
|--------------------------|---------------------|
| Bohrdurchmesser | 3,58 – 3,63 mm |
| Verdrahtungsarten | |
| SPR-5W | Crimpanschluß |
| SPR-5W-1 | Lötmulde |
| Material | Neusilber vergoldet |

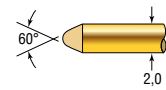
Hülsen-Setzwerkzeug

| | |
|---------|--------|
| RIT-5-0 | bündig |
|---------|--------|

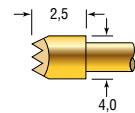
HCP-15A

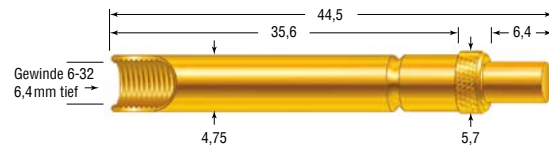


HCP-15B

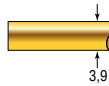


HCP-15H





P4301-1F



Federkontaktstifte

| | | |
|-----------------|-------------|--------|
| Federweg | (gesamt) | 6,4 mm |
| | (empfohlen) | 4,2 mm |

| | | |
|-------------------|----------------|--------|
| Federkraft | Vorspannung | 445 cN |
| | empf. Federweg | 715 cN |

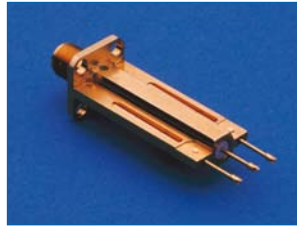
| | |
|----------------------|------|
| Nennstrom | |
| Ruhestellung DC max. | 50 A |

| | |
|-----------------|----------------------------|
| Material | |
| Kolben | Kupfer Tellurium vergoldet |
| Gehäuse | Kupfer Tellurium vergoldet |
| Feder | Edelstahl |

| | |
|-------------------|----------------|
| Arbeitstemperatur | -40°C ~ +204°C |
|-------------------|----------------|

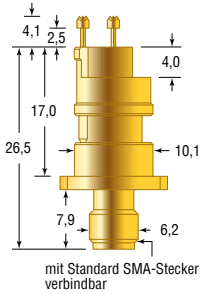


KOAXIAL-KONTAKTSTIFTE

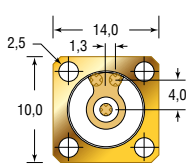


Koaxialstifte

**K-50H-S
Seitenansicht**



**K-50H-S
Draufsicht**



Die K-50 Serie wurde in Kooperation mit einem führenden Mobilfunkhersteller entwickelt und wird von namhaften Meßgeräteherstellern unterstützt.

Anwendungen

Als hochwertiger Koax-Stift für qualitative Instrumenten-Interfaces findet der K-50 für HF-Breitbandmessungen bis 4 GHz seinen Einsatz. In Netzwerk-Analysegeräten sind akkurate und wiederholbare Kleinstsignale als auch hohe HF-Ströme (50 Watt) messbar.

Spezifikationen (beim Gesamthub)

| | |
|---------------------------------|------------------------------------|
| Impedanz | nominal 50 Ω |
| Frequenzbereich | bis 4 GHz |
| Reflexionsdämpfung | minimal 23 dB typisch 26 dB |
| Einfügungsdämpfung bei 1 GHz | maximal 0,12 dB typisch 0,06 dB |

| | |
|--------------------------------|----------------------------------|
| Welligkeitsfaktor bei 1 GHz | maximal 1,15:1 typisch 1,11:1 |
|--------------------------------|----------------------------------|

| | | |
|-----|--------|------------------------------------|
| Hub | K-50H: | maximal 2,54 mm empfohlen 2,3mm |
| | K-50L: | maximal 6,2 mm empfohlen 5,7mm |

| | |
|-------------------|-----|
| Nennstrom DC max. | 6 A |
|-------------------|-----|

Material

| | |
|--------------------|-------------------------------------|
| Kontaktstiftkolben | CuBe vergoldet |
| Gehäuse | Kupfer-Zink-Legierung, vergoldet |
| Isolierung | Primär-Teflon nach MIL-P-18468 |

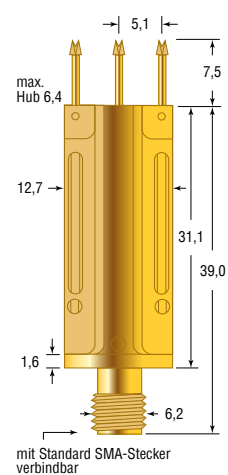
Ersatzstifte (auswechselbar)

| | |
|--------|------------------------|
| K-50H: | SPL-01H-116 Waffelkopf |
| K-50L: | SPL-01L-039 Kronenkopf |

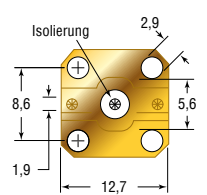
Hinweis

Weitere Ausführungen auf Anfrage!

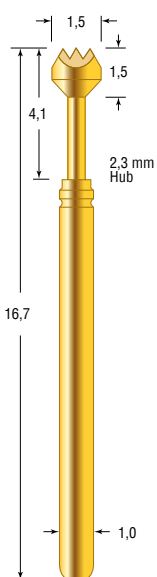
**K-50L
Seitenansicht**



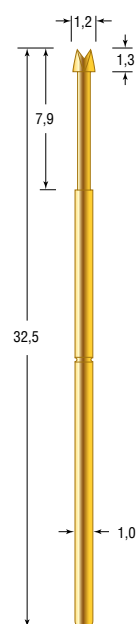
**K-50L
Draufsicht**

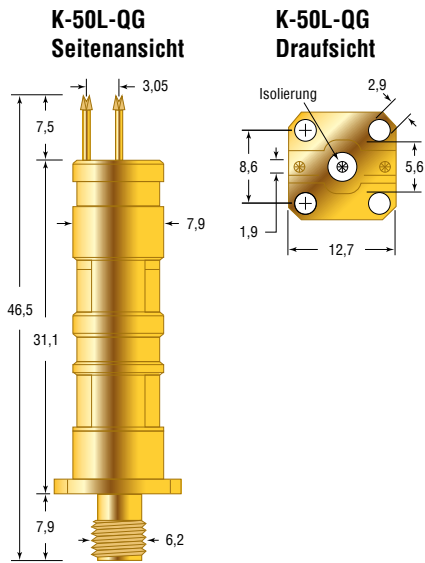


**Ersatzstift
SPL-01H-116**



**Ersatzstift
SPL-01L-039**

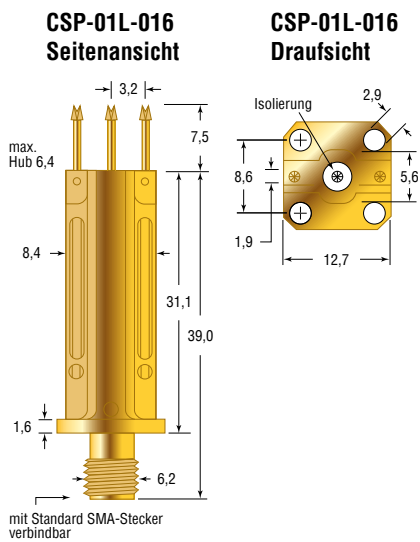




Beschreibung und technische Daten siehe Seite 56

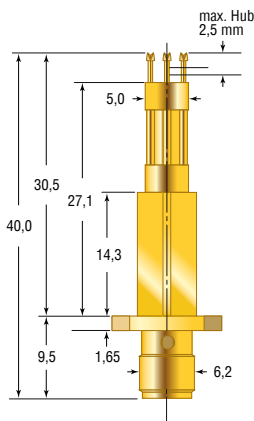
Ersatzstifte

K-50L-QG und CSP-01L-016: SPL-01L-039

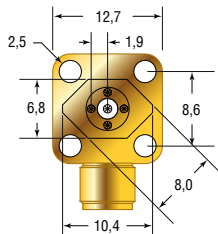




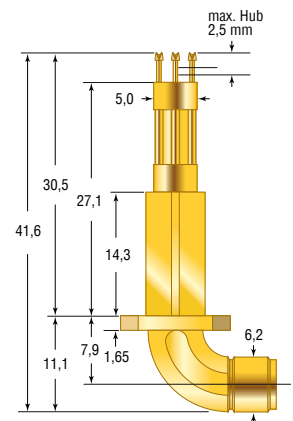
**K-50L-QG-75
Seitenansicht**



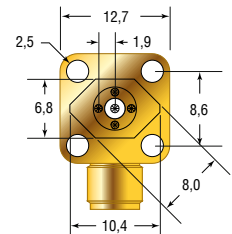
**K-50L-QG-75
Draufsicht**



**K-50L-QG-75R
Seitenansicht**



**K-50L-QG-75R
Draufsicht**



Anwendungen

Als hochwertiger Koax-Stift für qualitative Instrumenten-Interfaces finden diese K-50L-QG-75 für HF-Breitbandmessungen bis 12 GHz ihren Einsatz. In Netzwerk-Analysegeräten sind akkurate und wiederholbare Kleinstsignale als auch hohe HF-Ströme (50 Watt) messbar.

Spezifikationen (beim Gesamthub)

| | K-50L-QG-75 | K-50L-QG-75R |
|--------------------|----------------------|----------------------|
| Impedanz | nominal 50 Ω | nominal 50 Ω |
| Frequenzbereich | bis 12 GHz | bis 12 GHz |
| Reflexionsdämpfung | | |
| bei 1 GHz | 23,8 dB 22,8 dB | 25,1 dB 25,2 dB |
| bei 5 GHz | 18,3 dB 16,4 dB | 18,0 dB 17,5 dB |
| bei 10 GHz | 17,7 dB 17,0 dB | 27,0 dB 35,3 dB |
| Einfügungsdämpfung | | |
| bei 1 GHz | 0,183 dB 0,186 dB | 0,160 dB 0,159 dB |
| bei 5 GHz | 0,370 dB 0,371 dB | 0,421 dB 0,405 dB |
| bei 10 GHz | 0,577 dB 0,572 dB | 0,489 dB 0,429 dB |
| Welligkeitsfaktor | | |
| bei 1 GHz | 1,14:1; 1,16:1 | 1,12:1; 1,12:1 |
| bei 5 GHz | 1,28:1; 1,36:1 | 1,29:1; 1,31:1 |
| bei 10 GHz | 1,30:1; 1,33:1 | 1,09:1; 1,03:1 |
| Hub | max. 2,5 mm | 2,5 mm |
| Arbeitshub | 1,7 mm | 1,7 mm |
| Nennstrom DC max. | 3 A | 3 A |

Material

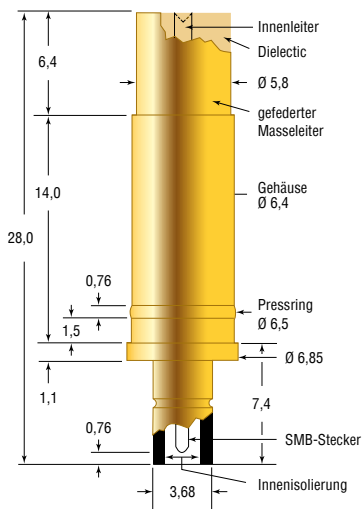
Kontaktstiftkolben CuBe vergoldet
 Gehäuse Kupfer-Zink-Legierung, vergoldet
 Isolierung Primär-Teflon nach MIL-P-18468

Ersatzstifte

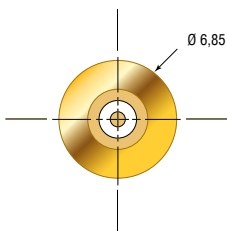
Massestift HPA-OL
 Signalstift SPL-72L-005



CSP-03G-003
Seitenansicht



CSP-03G-003
Draufsicht



Spezifikationen

| | |
|------------------------------|--------------------------|
| Impedanz | nominal 50 Ω |
| Frequenzbereich | bis 1 GHz |
| Durchschleifspannung | 1 KV AC |
| Einfügungsdämpfung bei 1 GHz | 0,13 dB mit Gegenkontakt |
| Welligkeitsfaktor bei 1 GHz | 1,15:1 mit Gegenkontakt |
| Hub | 6,4 mm |
| Nennstrom DC max. | 6 A |

Material

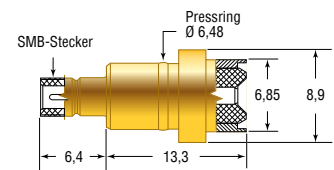
| | |
|---------------------|---------------------------------|
| Innenleiter | CuBe vergoldet |
| Außenleiter (Masse) | CuBe vergoldet |
| Gehäuse | Kupfer-Zink-Legierung vergoldet |
| Isolierung | Teflon nach MIL-P-18468 |
| Feder | Federstahl, versilbert |
| Bohrlochdurchmesser | 6,4 mm |

Ersatzstifte, innen auswechselbar

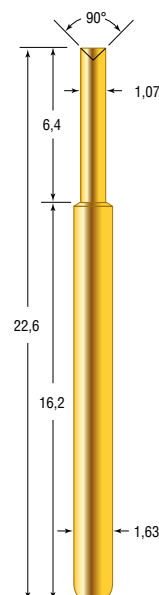
| | |
|-----------------|----------------------------|
| für CSP-03G-003 | SPL-03G-043 mit Innenkegel |
| für CSP-03B-006 | SPL-03B-121 mit 30° Spitze |

| | |
|--------------------------|-------------|
| Gegenkontakt 50 Ω | CPT-03-50-2 |
|--------------------------|-------------|

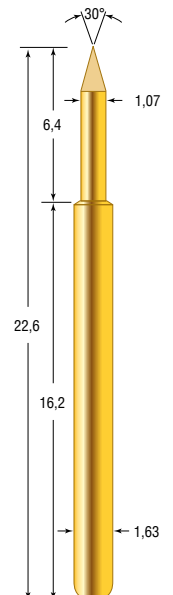
CPT-03-50-2
50 Ω Gegenkontakt



Ersatzstift SPL-03G-043



Ersatzstift SPL-03B-121



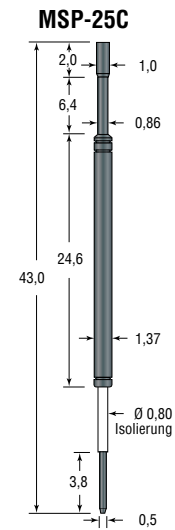


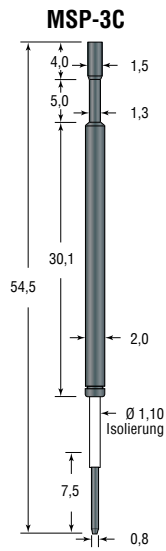


SCHALT-KONTAKTSTIFTE



| Schaltkontaktstift | |
|-------------------------------|--|
| Schaltweg | 0,75 ± 0,3 mm |
| Federweg | (gesamt) 3,2 mm (empfohlen) 2,2 mm |
| Federkraft | am Schaltpunkt 1,8 N bei 2,2 mm Hub 2,1 N |
| Nennstrom DC max. | 3 A |
| Material | |
| Kolben | CuBe vernickelt |
| Gehäuse | Phosphorbronze vergoldet |
| Feder | Federstahl |
| Isolierung | Delrin |
| Kontaktende | CuBe versilbert |
| Hülse | |
| Bohrdurchmesser | 1,70 – 1,75 mm |
| Typ | SPR-25W |
| Buchse für Kontaktende | HPR-40W-30 |





Schaltkontaktstift

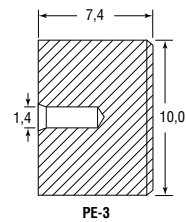
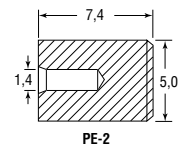
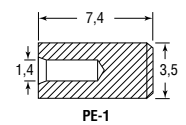
| | | |
|--------------------------|----------------|--------|
| Schaltweg | 0,75 ± 0,3 mm | |
| Federweg | (gesamt) | 3,5 mm |
| | (empfohlen) | 2,2 mm |
| Federkraft | MSP-3C: | |
| | am Schaltpunkt | 0,9 N |
| | bei 2,2 mm Hub | 2,1 N |
| | MSP-3C-1: | |
| | am Schaltpunkt | 7,0 N |
| | bei 2,2 mm Hub | 10,0 N |
| Nennstrom DC max. | 3 A | |

| | |
|-----------------|----------------------|
| Material | |
| Kolben | CuBe vernickelt |
| Gehäuse | Neusilber versilbert |
| Feder | Edelstahl versilbert |
| Isolierung | KEL-F |
| Kontaktende | CuBe versilbert |

Hülse

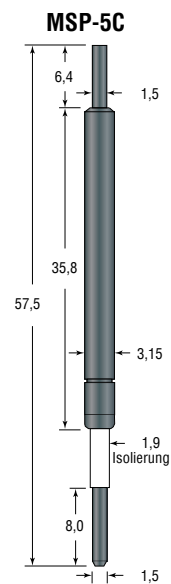
| | |
|------------------------|----------------|
| Bohrdurchmesser | 2,40 – 2,45 mm |
| Typ | SPR-3W |

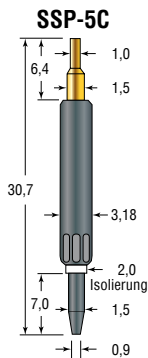
Teflon-Kappe für MSP-3C



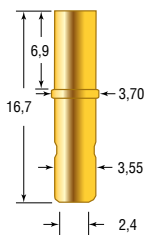


| Schaltkontaktstift | |
|--------------------------|---|
| Schaltweg | 0,65 ± 0,3 mm |
| Federweg | (gesamt) 4,7 mm (empfohlen) 3,4 mm |
| Federkraft | MSP-5C: am Schaltpunkt 0,7 N bei 3,4 mm Hub 1,4 N MSP-5C-1: am Schaltpunkt 7,5 N bei 3,4 mm Hub 10,0 N |
| Nennstrom DC max. | 5 A |
| Material | |
| Kolben | Messing vernickelt |
| Gehäuse | Messing versilbert |
| Feder | Federstahl versilbert |
| Isolierung | KEL-F |
| Kontaktende | Messing versilbert |
| Hülse | |
| Bohrdurchmesser | 3,58 – 3,63 mm |
| Typ | SPR-5W |





Hülse SSR-5Y



Schaltkontaktstift

| | | |
|--------------------------|----------------|--------|
| Schaltweg | 0,65 ± 0,3 mm | |
| Federweg | (gesamt) | 3,8 mm |
| | (empfohlen) | 2,5 mm |
| Federkraft | am Schaltpunkt | 0,6 N |
| | bei 2,5 mm Hub | 1,2 N |
| Nennstrom DC max. | 5 A | |

Material

| | |
|-------------|-----------------------|
| Kolben | CuBe vergoldet |
| Gehäuse | Neusilber versilbert |
| Feder | Federstahl versilbert |
| Isolierung | Delrin |
| Kontaktende | CuBe versilbert |

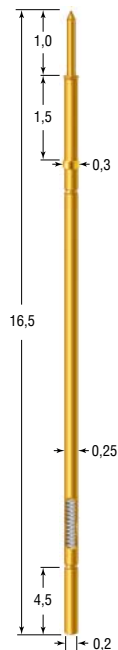
Hülse

| | |
|------------------------|---------------------|
| Bohrdurchmesser | 3,58 – 3,63 mm |
| Typ | SSR-5Y |
| Material | Neusilber vergoldet |

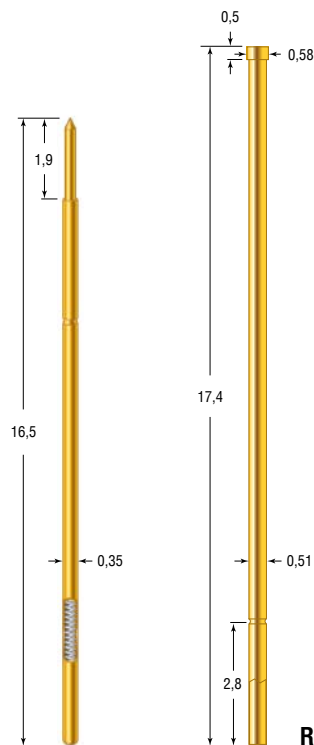




FEINRASTERSTIFTE



MEPJ-21



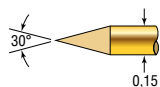
RMPJ-23

RMR-23W

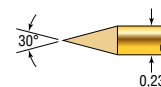
| Federkontaktstift | | MEPJ-21B |
|--------------------------------|--------------------------|----------|
| Federweg | (gesamt) | 1,0 mm |
| | (empfohlen) | 0,67 mm |
| Federkraft | | |
| Standard | Vorspannung | 5 cN |
| | empf. Federweg | 15 cN |
| Nennstrom | | |
| Ruhestellung DC max. | | 2 A |
| Material | | |
| Kolben | Stahl vergoldet | |
| Gehäuse | Phosphorbronze vergoldet | |
| Feder | Federstahl vergoldet | |
| Verdrahtung | | |
| Bohrdurchmesser | 0,26–0,27 mm | |
| Verdrahtungsarten | | |
| Crimpschluß (für AWG 35 Draht) | | |

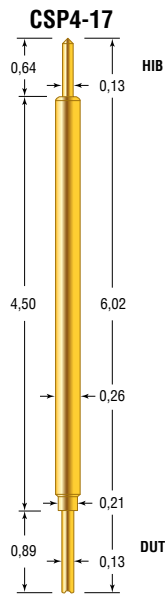
| Federkontaktstift | | RMPJ-23 |
|--|--------------------------|---------|
| Federweg | (gesamt) | 1,9 mm |
| | (empfohlen) | 1,3 mm |
| Federkraft | | |
| Standard | Vorspannung | 8 cN |
| | empf. Federweg | 30 cN |
| Nennstrom | | |
| Ruhestellung DC max. | | 2 A |
| Material | | |
| Kolben | Stahl, Nickel/Boron | |
| Gehäuse | Phosphorbronze vergoldet | |
| Feder | Federstahl vergoldet | |
| Hülsen | | |
| Bohrdurchmesser | 0,52–0,54 mm | |
| Verdrahtungsarten | | |
| 1. Crimpschluß (für AWG 30 Draht): RMR-23W | | |
| 2. mit angecrimptem AWG 30 Draht, ("–30" an Art.Nr. anfügen) 760 mm lang | | |
| Material Phosphorbronze vergoldet | | |
| Außendurchmesser des AWG 30-Drahtes: | | 0,46 mm |

MEPJ-21B



RMPJ-23B





Federkontaktstift

Mechanische Daten

| | |
|--|---------|
| empfohlener Montageabstand | 0,40 mm |
| maximaler Hub | 0,64 mm |
| Arbeitshub | 0,51 mm |
| Testhöhe | 5,51 mm |
| Federkraft bei Arbeitshub | 24 cN |
| mechanische Lebensdauer in Kontaktzyklen | 250.000 |

Werkstoffe

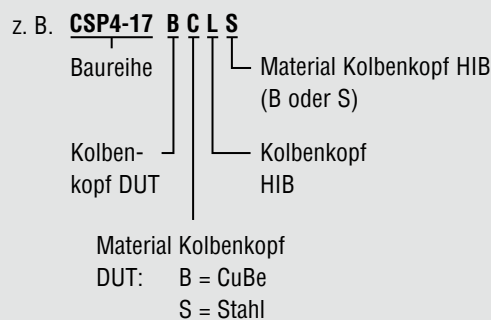
| | |
|------------------------------|--------------------------|
| Kolben DUT Ende ¹ | CuBe oder Stahl |
| Kolben HIB Ende ² | CuBe oder Stahl |
| Gehäuse | Phosphorbronze vergoldet |
| Feder | Federstahl vergoldet |

Temperatureinsatzbereich -55°C ~ +105°C

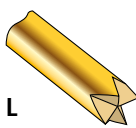
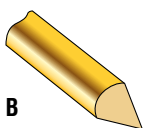
Elektrische Daten

| | |
|-----------------------------------|---------|
| R _i typisch | <100 mΩ |
| Nennstrom DC max. | 2 A |
| Selbstinduktivität L _s | 1,71 nH |
| Kapazität C _c | 0,58 pF |
| Bandbreite bei -1 dB | 6,8 GHz |

Die Bestellbezeichnung lautet:



KOLBEN DUT & HIB



¹ DUT: Device Under Test = zu testendes Bauteil
² HIB: Handler Interface Board = Schnittstelle zum Handler



Federkontaktstifte

Mechanische Daten

| | | |
|--|-----------------|---------|
| empfohlener Montageabstand | | 0,50 mm |
| maximaler Hub | CSP5-18/CSP5-20 | 0,64 mm |
| | CSP5-22 | 0,89 mm |
| Arbeitshub | | 0,51 mm |
| Testhöhe | CSP5-18 | 5,44 mm |
| | CSP5-20 | 5,94 mm |
| | CSP5-22 | 6,45 mm |
| Federkraft bei Arbeitshub | CSP5-18/CSP5-20 | 19,4 cN |
| | CSP5-22 | 27,8 cN |
| mechanische Lebensdauer in Kontaktzyklen | | 500.000 |

Werkstoffe

| | |
|------------------------------|--------------------------|
| Kolben DUT Ende ¹ | CuBe oder Stahl |
| Kolben HIB Ende ² | CuBe oder Stahl |
| Gehäuse | Phosphorbronze vergoldet |
| Feder | Edelstahl vergoldet |

Temperatureinsatzbereich

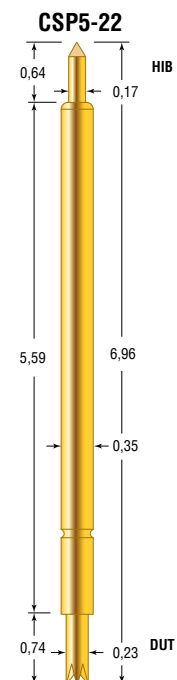
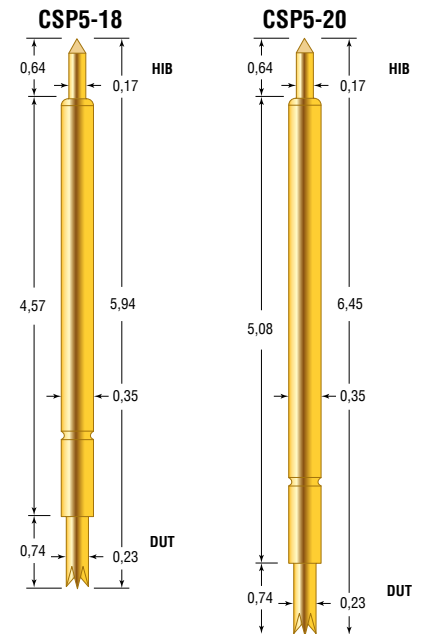
-55°C ~ +155°C

Elektrische Daten

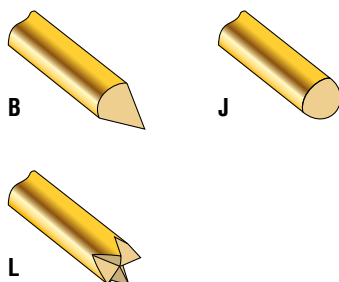
| | | |
|-----------------------------------|---------|----------|
| R _i typisch | | <100 mΩ |
| Nennstrom DC max. | | 2 A |
| Selbstinduktivität L _s | CSP5-18 | 1,5 nH |
| | CSP5-20 | 1,65 nH |
| | CSP5-22 | 1,79 nH |
| Kapazität C _c | CSP5-18 | 0,63 pF |
| | CSP5-20 | 0,69 pF |
| | CSP5-22 | 0,75 pF |
| Bandbreite bei -1 dB | CSP5-18 | 8,13 GHz |
| | CSP5-20 | 7,4 GHz |
| | CSP5-22 | 6,8 GHz |

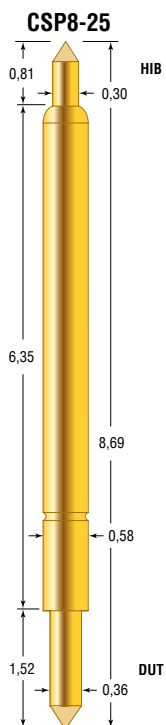
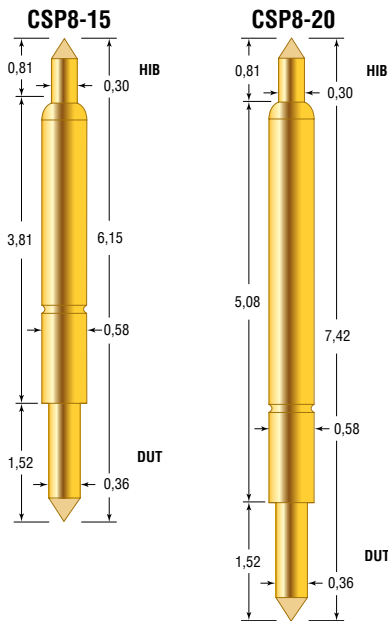
Bestellbeispiel siehe unter CSP4

1 DUT: Device Under Test = zu testendes Bauteil
2 HIB: Handler Interface Board = Schnittstelle zum Handler



KOLBEN DUT & HIB





Federkontaktstift

Mechanische Daten

| | |
|--|-----------------|
| empfohlener Montageabstand | 0,80 mm |
| maximaler Hub | 1,02 mm |
| Arbeitshub | 0,76 mm |
| Testhöhe | CSP8-15 5,38 mm |
| | CSP8-20 6,65 mm |
| | CSP8-25 7,92 mm |
| Federkraft bei Arbeitshub | 30,6 cN |
| mechanische Lebensdauer in Kontaktzyklen | 500.000 |

Werkstoffe

| | |
|------------------------------|--------------------------|
| Kolben DUT Ende ¹ | CuBe oder Stahl |
| Kolben HIB Ende ² | CuBe oder Stahl |
| Gehäuse | Phosphorbronze vergoldet |
| Feder | Edelstahl vergoldet |

Temperatureinsatzbereich -55°C ~ +155°C

Elektrische Daten

| | |
|-----------------------------------|------------------|
| R _i typisch | <100 mΩ |
| Nennstrom DC max. | 3 A |
| Selbstinduktivität L _s | CSP8-15 1,23 nH |
| | CSP8-20 1,52 nH |
| | CSP8-25 1,81 nH |
| Kapazität C _c | CSP8-15 0,65 pF |
| | CSP8-20 0,81 pF |
| | CSP8-25 0,96 pF |
| Bandbreite bei -1 dB | CSP8-15 9,23 GHz |
| | CSP8-20 7,45 GHz |
| | CSP8-25 5,25 GHz |

Bestellbeispiel siehe unter CSP4

KOLBEN DUT & HIB



¹ DUT: Device Under Test = zu testendes Bauteil

² HIB: Handler Interface Board = Schnittstelle zum Handler



Federkontaktstift

Mechanische Daten

| | |
|---|------------------|
| empfohlener Montageabstand | 1,00 bis 1,27 mm |
| maximaler Hub | 1,02 mm |
| Arbeitshub | 0,89 mm |
| Testhöhe | 8,0 mm |
| Federkraft bei Arbeitshub | 55,6 cN |
| mechanische Lebensdauer in Kontaktierzyklen | 500.000 |

Werkstoffe

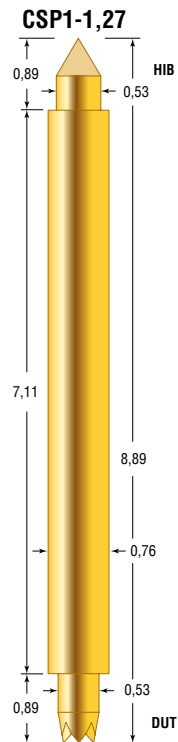
| | |
|------------------------------|--------------------------|
| Kolben DUT Ende ¹ | CuBe vergoldet |
| Kolben HIB Ende ² | CuBe vergoldet |
| Gehäuse | Phosphorbronze vergoldet |
| Feder | Edelstahl vergoldet |

Temperatureinsatzbereich -55°C ~ +155°C

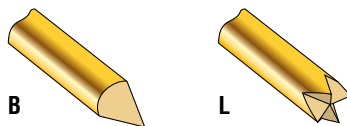
Elektrische Daten

| | |
|-----------------------------------|---------|
| R _i typisch | <100 mΩ |
| Nennstrom DC max. | 5 A |
| Selbstinduktivität L _s | 3,1 nH |
| Kapazität C _c | 0,95 pF |
| Bandbreite bei -1 dB | 3,8 GHz |

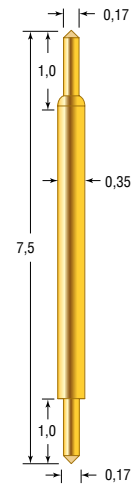
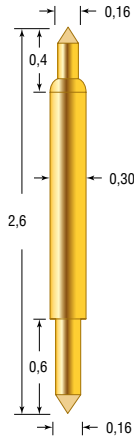
Bestellbeispiel siehe unter CSP4



KOLBEN DUT & HIB



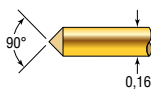
1 DUT: Device Under Test = zu testendes Bauteil
2 HIB: Handler Interface Board = Schnittstelle zum Handler



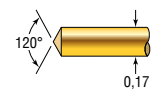
| Federkontaktstift | | SPLJ-12B6BL6 |
|------------------------|--------------------------|--------------|
| Federweg | (gesamt) | 0,43 mm |
| | (empfohlen) | 0,38 mm |
| Federkraft | | |
| Standard | Vorspannung | 7 cN |
| | empf. Federweg | 17 cN |
| Nennstrom | | |
| Ruhestellung DC max. | | 2 A |
| Material | | |
| Kolben | Stahl, Nickel/Boron | |
| Gehäuse | Phosphorbronze vergoldet | |
| Feder | Federstahl vergoldet | |
| Bohrdurchmesser | 0,31–0,32 mm | |

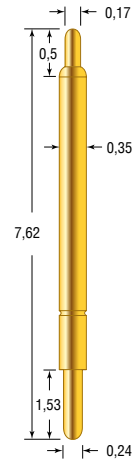
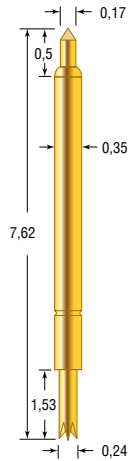
| Federkontaktstift | | SPLJ-23B7D |
|------------------------|--------------------------|------------|
| Federweg | (gesamt) | 0,85 mm |
| | (empfohlen) | 0,70 mm |
| Federkraft | | |
| Standard | Vorspannung | 10 cN |
| | empf. Federweg | 24 cN |
| Nennstrom | | |
| Ruhestellung DC max. | | 2 A |
| Material | | |
| Kolben | CuBe vergoldet | |
| Gehäuse | Phosphorbronze vergoldet | |
| Feder | Federstahl vergoldet | |
| Bohrdurchmesser | 0,36–0,37 mm | |

SPLJ-12B



SPLJ-23B

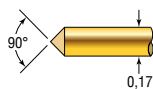




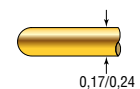
| Federkontaktstift | | SPLJ-23E7L9 |
|------------------------|--------------------------|-------------|
| Federweg | (gesamt) | 0,80 mm |
| | (empfohlen) | 0,62 mm |
| Federkraft | | |
| Standard | Vorspannung | 8 cN |
| | empf. Federweg | 20 cN |
| Nennstrom | | |
| Ruhestellung DC max. | | 2 A |
| Material | | |
| Kolben | CuBe vergoldet | |
| Gehäuse | Phosphorbronze vergoldet | |
| Feder | Federstahl vergoldet | |
| Bohrdurchmesser | 0,36–0,37 mm | |

| Federkontaktstift | | SPLJ-23J7J9 |
|------------------------|--------------------------|-------------|
| Federweg | (gesamt) | 0,85 mm |
| | (empfohlen) | 0,70 mm |
| Federkraft | | |
| Standard | Vorspannung | 8 cN |
| | empf. Federweg | 20 cN |
| Nennstrom | | |
| Ruhestellung DC max. | | 2 A |
| Material | | |
| Kolben | CuBe vergoldet | |
| Gehäuse | Phosphorbronze vergoldet | |
| Feder | Federstahl vergoldet | |
| Bohrdurchmesser | 0,36–0,37 mm | |

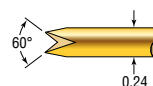
SPLJ-23E7..

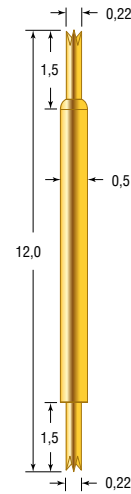
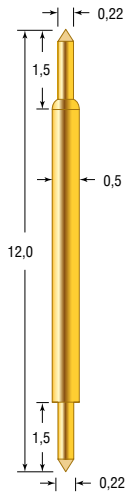


SPLJ-23J



SPLJ-23..L9

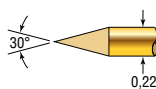




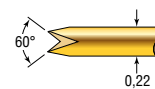
| Federkontaktstift | | SPLJ-30B9D |
|------------------------|--------------------------|------------|
| Federweg | (gesamt) | 1,55 mm |
| | (empfohlen) | 0,75 mm |
| Federkraft | | |
| Standard | Vorspannung | 10 cN |
| | empf. Federweg | 28 cN |
| Nennstrom | | |
| Ruhestellung DC max. | | 2 A |
| Material | | |
| Kolben | Stahl vergoldet | |
| Gehäuse | Phosphorbronze vergoldet | |
| Feder | Federstahl vergoldet | |
| Bohrdurchmesser | 0,51–0,52 mm | |

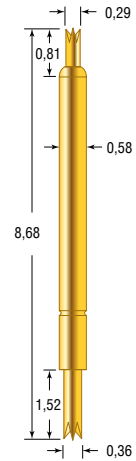
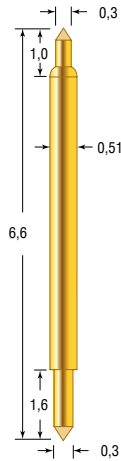
| Federkontaktstift | | SPLJ-30L9D |
|------------------------|--------------------------|------------|
| Federweg | (gesamt) | 1,55 mm |
| | (empfohlen) | 0,75 mm |
| Federkraft | | |
| Standard | Vorspannung | 10 cN |
| | empf. Federweg | 28 cN |
| Nennstrom | | |
| Ruhestellung DC max. | | 2 A |
| Material | | |
| Kolben | Stahl vergoldet | |
| Gehäuse | Phosphorbronze vergoldet | |
| Feder | Federstahl vergoldet | |
| Bohrdurchmesser | 0,51–0,52 mm | |

SPLJ-30B



SPLJ-30L





Federkontaktstift SPLJ-20B12B12

| | | |
|-----------------|-------------|---------|
| Federweg | (gesamt) | 1,57 mm |
| | (empfohlen) | 1,27 mm |

| | | |
|-------------------|----------------|-------|
| Federkraft | | |
| Standard | Vorspannung | 8 cN |
| | empf. Federweg | 20 cN |

| | | |
|------------------|----------------------|-----|
| Nennstrom | | |
| | Ruhestellung DC max. | 2 A |

| | | |
|-----------------|----------------------|--|
| Material | | |
| Kolben | CuBe vergoldet | |
| Gehäuse | Neusilber vergoldet | |
| Feder | Federstahl vergoldet | |

| | | |
|------------------------|--------------|--|
| Bohrdurchmesser | 0,52–0,53 mm | |
|------------------------|--------------|--|

Federkontaktstift SPLJ-30L11L14

| | | |
|-----------------|-------------|---------|
| Federweg | (gesamt) | 1,55 mm |
| | (empfohlen) | 0,90 mm |

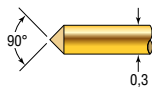
| | | |
|-------------------|----------------|-------|
| Federkraft | | |
| Standard | Vorspannung | 8 cN |
| | empf. Federweg | 20 cN |

| | | |
|------------------|----------------------|-----|
| Nennstrom | | |
| | Ruhestellung DC max. | 2 A |

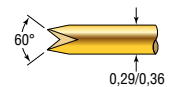
| | | |
|-----------------|--------------------------|--|
| Material | | |
| Kolben | CuBe vergoldet | |
| Gehäuse | Phosphorbronze vergoldet | |
| Feder | Federstahl vergoldet | |

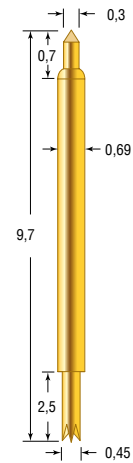
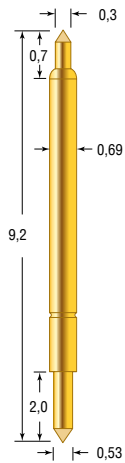
| | | |
|------------------------|--------------|--|
| Bohrdurchmesser | 0,59–0,60 mm | |
|------------------------|--------------|--|

SPLJ-20B



SPLJ-30L

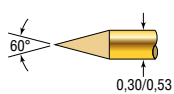




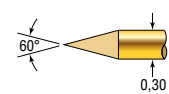
| Federkontaktstift | | SPLJ-0B12B21 |
|------------------------|----------------------|----------------------|
| Federweg | (gesamt) | 2,0 mm |
| | (empfohlen) | 1,8 mm |
| Federkraft | Standard | Vorspannung 15 cN |
| | | empf. Federweg 45 cN |
| | | |
| Nennstrom | | |
| | Ruhestellung DC max. | 2 A |
| Material | | |
| | Kolben | CuBe vergoldet |
| | Gehäuse | Messing vergoldet |
| | Feder | Federstahl vergoldet |
| Bohrdurchmesser | | 0,70–0,71 mm |

| Federkontaktstift | | SPLJ-0B12L18 |
|------------------------|----------------------|----------------------|
| Federweg | (gesamt) | 2,5 mm |
| | (empfohlen) | 2,3 mm |
| Federkraft | Standard | Vorspannung 10 cN |
| | | empf. Federweg 30 cN |
| | | |
| Nennstrom | | |
| | Ruhestellung DC max. | 2 A |
| Material | | |
| | Kolben | CuBe vergoldet |
| | Gehäuse | Messing vergoldet |
| | Feder | Federstahl vergoldet |
| Bohrdurchmesser | | 0,70–0,71 mm |

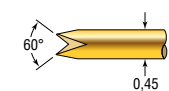
SPLJ-0B



SPLJ0B12

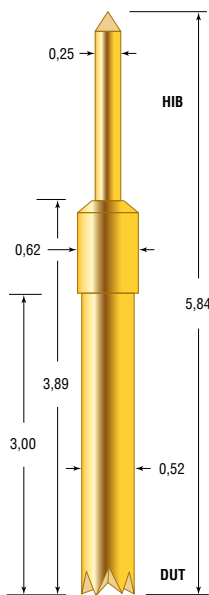


SPLJ-0...L18

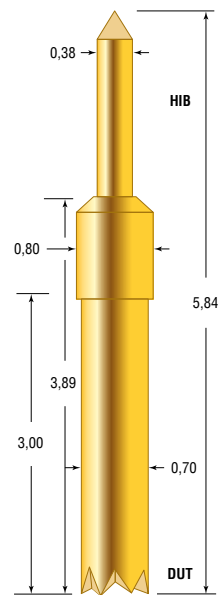




SCP-080ZB-001



SCP-100ZB-004



Spezifikationen

| | | |
|--------------------------|---------|----------------|
| Raster | SCP-80 | 0,75 – 0,80 mm |
| | SCP-100 | 1,0 mm |
| | SCP-127 | 1,27 mm |
| maximaler Hub | | 0,89 mm |
| empfohlener Hub | | 0,76 mm |
| Prüfhöhe | | 5,08 mm |
| Federkraft | | 33 cN ± 20 % |
| Lebensdauer | | 1 Mio. Hübe |
| R _i typisch | | < 50 mΩ |
| Temperatureinsatzbereich | | -40° ~ +155°C |
| Nennstrom | | 5 – 9 A |
| Bandbreite | | |
| bei 1 GHz | SCP-80 | 6 GHz |
| | SCP-100 | 6,78 GHz |
| | SCP-127 | 7,63 GHz |

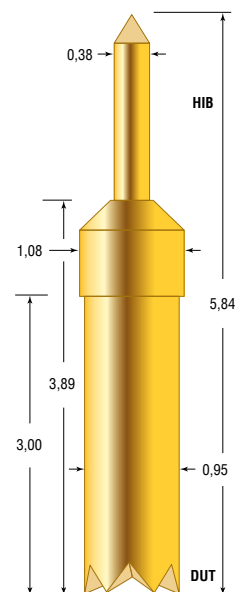
Materialien

| | |
|---------|--------------------------|
| Kolben | CuBe vergoldet |
| Gehäuse | CuBe vergoldet |
| Feder | Stahllegierung vergoldet |

Bestellbeispiel

Für Raster 1,0 mm mit abgerundetem J-Kolben und Z-Gehäuse: SCP-100 ZJ

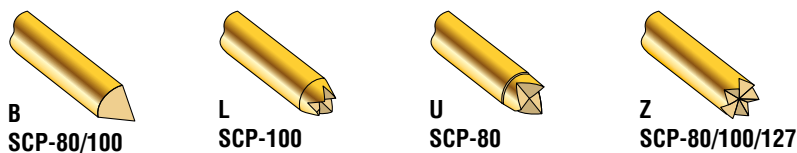
SCP-127ZB-001



KOLBEN HIB



GEHÄUSE DUT

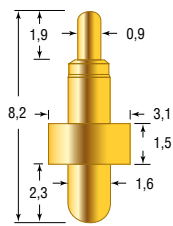




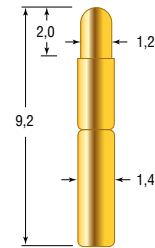
LADE-KONTAKTSTIFTE



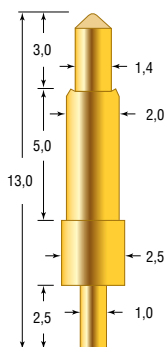
Lade-Kontaktstifte



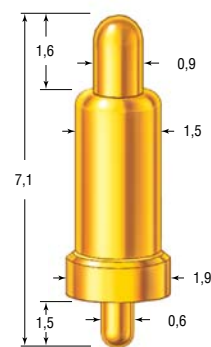
| BIP-1 | | |
|-----------------------|-----------------------|--------|
| Federweg | (gesamt) | 1,9 mm |
| | (empfohlen) | 1,3 mm |
| Federkraft | Vorspannung | 39 cN |
| | empf. Federweg | 97 cN |
| Nennstrom | | |
| Ruhestellung DC max. | | 5 A |
| Material | | |
| Kolben | CuBe vergoldet | |
| Gehäuse | Messing vergoldet | |
| Kontaktende | Messing vergoldet | |
| Feder | Federstahl versilbert | |
| Montagebohrung | min. 1,70 mm | |



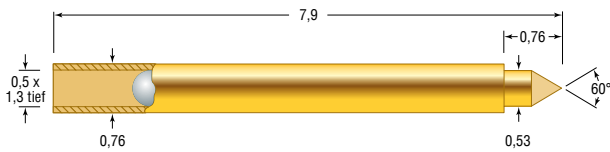
| BIP-2 | | |
|-------------------------------------|---------------------|--------|
| Federweg | (gesamt) | 1,3 mm |
| | (empfohlen) | 1,3 mm |
| Federkraft | Vorspannung | 30 cN |
| | empf. Federweg | 110 cN |
| Nennstrom | | |
| Ruhestellung DC max. | | 5 A |
| Material | | |
| Kolben | CuBe vergoldet | |
| Gehäuse | Neusilber vergoldet | |
| Feder | CuBe versilbert | |
| Montagebohrung für Presssitz | 1,35 mm | |



| BIP-3 | | | |
|---------------------------|-----------------------|----------------|-------|
| Federweg | (gesamt) | 2,5 mm | |
| | (empfohlen) | 1,5 mm | |
| Federkraft | Standard | Vorspannung | 11 cN |
| | | empf. Federweg | 32 cN |
| | Verstärkt | Vorspannung | 28 cN |
| | | empf. Federweg | 85 cN |
| ("1" an Art.-Nr. anfügen) | | | |
| Nennstrom | | | |
| Ruhestellung DC max. | | 5 A | |
| Material | | | |
| Kolben | CuBe vergoldet | | |
| Gehäuse | Messing vergoldet | | |
| Kontaktende | Messing vergoldet | | |
| Feder | Federstahl versilbert | | |
| Montagebohrung | min. 1,10 mm | | |



| CP-059-013 | | MiniMite™ | |
|-----------------------|----------------------|----------------|--------|
| Federweg | (gesamt) | 1,6 mm | |
| | (empfohlen) | 1,0 mm | |
| Federkraft | Verstärkt | Vorspannung | 45 cN |
| | | empf. Federweg | 125 cN |
| | | | |
| Nennstrom | | | |
| Ruhestellung DC max. | | 10 A | |
| Material | | | |
| Kolben | Messing vergoldet | | |
| Gehäuse | Messing vergoldet | | |
| Kontaktende | Messing vergoldet | | |
| Feder | Federstahl vergoldet | | |
| Montagebohrung | min. 0,65 mm | | |

**PYL-AAS-B**

| | | |
|-----------------|-------------|---------|
| Federweg | (gesamt) | 0,76 mm |
| | (empfohlen) | 0,50 mm |

| | | |
|-------------------|----------------|-------|
| Federkraft | Vorspannung | 14 cN |
| | empf. Federweg | 56 cN |

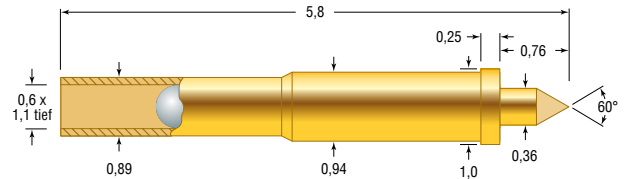
Nennstrom

| | |
|----------------------|-----|
| Ruhestellung DC max. | 2 A |
|----------------------|-----|

Material

| | |
|---------|---------------------|
| Kolben | CuBe vergoldet |
| Gehäuse | Bronze vergoldet |
| Feder | Edelstahl vergoldet |

| | |
|-----------------------|---------|
| Montagebohrung | 0,80 mm |
|-----------------------|---------|

**PYL-AS-B**

| | | |
|-----------------|-------------|---------|
| Federweg | (gesamt) | 0,76 mm |
| | (empfohlen) | 0,50 mm |

| | | |
|-------------------|----------------|-------|
| Federkraft | Vorspannung | 20 cN |
| | empf. Federweg | 36 cN |

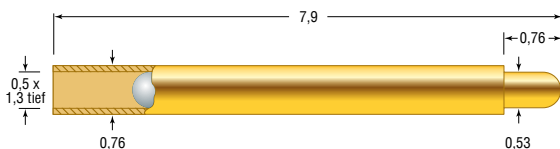
Nennstrom

| | |
|----------------------|-----|
| Ruhestellung DC max. | 2 A |
|----------------------|-----|

Material

| | |
|---------|----------------------|
| Kolben | CuBe vergoldet |
| Gehäuse | Messing vergoldet |
| Feder | Edelstahl versilbert |

| | |
|-----------------------|---------|
| Montagebohrung | 0,97 mm |
|-----------------------|---------|

**PYL-AAS-J**

| | | |
|-----------------|-------------|---------|
| Federweg | (gesamt) | 0,76 mm |
| | (empfohlen) | 0,50 mm |

| | | | |
|-------------------|----------|----------------|-------|
| Federkraft | Standard | Vorspannung | 14 cN |
| | | empf. Federweg | 56 cN |

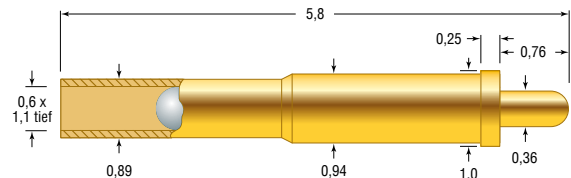
Nennstrom

| | |
|----------------------|-----|
| Ruhestellung DC max. | 2 A |
|----------------------|-----|

Material

| | |
|---------|---------------------|
| Kolben | CuBe vergoldet |
| Gehäuse | Bronze vergoldet |
| Feder | Edelstahl vergoldet |

| | |
|-----------------------|---------|
| Montagebohrung | 0,80 mm |
|-----------------------|---------|

**PHL-AS-J**

| | | |
|-----------------|-------------|---------|
| Federweg | (gesamt) | 0,76 mm |
| | (empfohlen) | 0,50 mm |

| | | | |
|-------------------|-----------|----------------|-------|
| Federkraft | Verstärkt | Vorspannung | 20 cN |
| | | empf. Federweg | 36 cN |

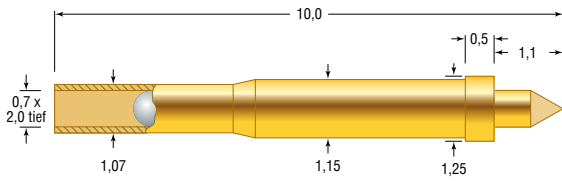
Nennstrom

| | |
|----------------------|-----|
| Ruhestellung DC max. | 2 A |
|----------------------|-----|

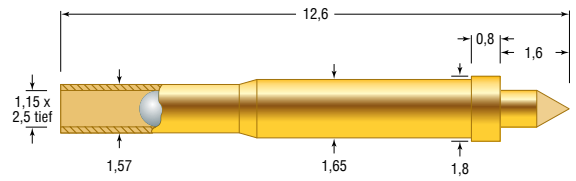
Material

| | |
|---------|---------------------|
| Kolben | CuBe vergoldet |
| Gehäuse | Messing vergoldet |
| Feder | Edelstahl vergoldet |

| | |
|-----------------------|---------|
| Montagebohrung | 0,97 mm |
|-----------------------|---------|



Rastermaß ab 1,4 mm

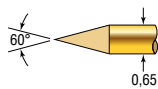


Rastermaß ab 2,0 mm

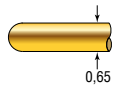
| Federkontaktstift | | PYL-CS |
|------------------------|----------------------|----------------------|
| Federweg | (gesamt) | 1,1 mm |
| | (empfohlen) | 0,8 mm |
| Federkraft | Standard | Vorspannung 15 cN |
| | | empf. Federweg 95 cN |
| | | |
| Nennstrom | | |
| | Ruhestellung DC max. | 5 A |
| Material | | |
| | Kolben | CuBe vergoldet |
| | Gehäuse | Messing vergoldet |
| | Feder | Edelstahl vergoldet |
| Hülsen | | |
| Bohrdurchmesser | | 1,18 mm |

| Federkontaktstift | | PYL-ES |
|------------------------|----------------------|----------------------|
| Federweg | (gesamt) | 1,6 mm |
| | (empfohlen) | 1,1 mm |
| Federkraft | Standard | Vorspannung 30 cN |
| | | empf. Federweg 75 cN |
| | | |
| Nennstrom | | |
| | Ruhestellung DC max. | 5 A |
| Material | | |
| | Kolben | CuBe vergoldet |
| | Gehäuse | Messing vergoldet |
| | Feder | Edelstahl vergoldet |
| Hülsen | | |
| Bohrdurchmesser | | 1,70 mm |

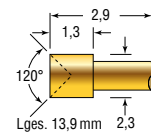
PYL-CS-B



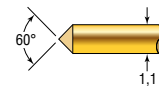
PYL-CS-J



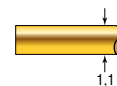
PYL-ES-A



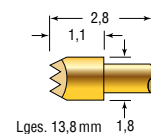
PYL-ES-B



PYL-ES-C

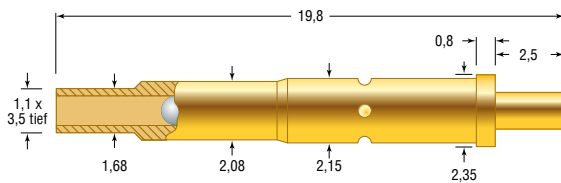


PYL-ES-H

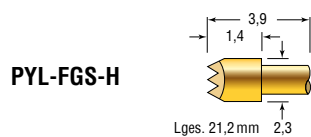


PYL-ES-J





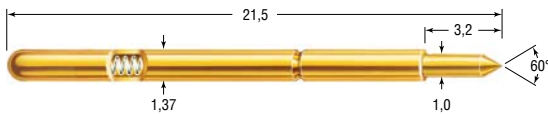
| Federkontaktstift | | PYL-FGS |
|------------------------|---------------------|-----------------------|
| Federweg | (gesamt) | 2,5 mm |
| | (empfohlen) | 1,7 mm |
| Federkraft | Standard | Vorspannung 65 cN |
| | | empf. Federweg 165 cN |
| Nennstrom | | |
| Ruhestellung DC max. | | 5 A |
| Material | | |
| Kolben | CuBe vergoldet | |
| Gehäuse | Messing vergoldet | |
| Feder | Edelstahl vergoldet | |
| Hülsen | | |
| Bohrdurchmesser | 2,18 mm | |





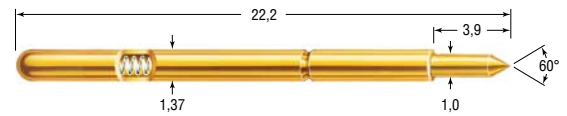


SCHNITTSTELLEN-KONTAKTE



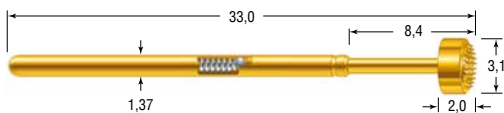
GSP-2B (für GenRad 227x, Pylon, R&S)

| | | |
|----------------------|---------------------|--------|
| Federweg | | 3,2 mm |
| Federkraft | Vorspannung | 55 cN |
| | bei 2,4 mm Hub | 125 cN |
| Nennstrom | | |
| Ruhestellung DC max. | | 5 A |
| Material | | |
| Kolben | CuBe vergoldet | |
| Gehäuse | Neusilber vergoldet | |
| Feder | CuBe versilbert | |
| Hülsen | SPR-2 | |



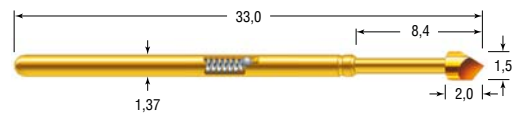
GSP-2BL (für GenRad 228x)

| | | |
|----------------------|---------------------|--------|
| Federweg | | 3,9 mm |
| Federkraft | Vorspannung | 50 cN |
| | bei 3,2 mm Hub | 120cN |
| Nennstrom | | |
| Ruhestellung DC max. | | 5 A |
| Material | | |
| Kolben | CuBe vergoldet | |
| Gehäuse | Neusilber vergoldet | |
| Feder | Stahl vergoldet | |
| Hülsen | SPR-2 | |



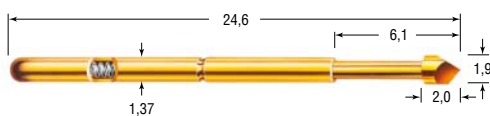
POGO-25HM-4 (für Agilent-3070 Serie, i5000)

| | | |
|----------------------|--------------------------|--------|
| Federweg | | 6,4 mm |
| Federkraft | Vorspannung | 40 cN |
| | bei 4,2 mm Hub | 110 cN |
| Nennstrom | | |
| Ruhestellung DC max. | | 8 A |
| Übergangswiderstand | | 8 mΩ |
| Material | | |
| Kolben | CuBe vergoldet | |
| Gehäuse | Phosphorbronze vergoldet | |
| Feder | Federstahl | |
| Hülsen | SPR-25 | |



POGO-25T-4 (für Teradyne 800, 1800, Spectrum)

| | | |
|----------------------|--------------------------|--------|
| Federweg | | 6,4 mm |
| Federkraft | Vorspannung | 40 cN |
| | bei 4,2 mm Hub | 110cN |
| Nennstrom | | |
| Ruhestellung DC max. | | 8 A |
| Übergangswiderstand | | 8 mΩ |
| Material | | |
| Kolben | CuBe vergoldet | |
| Gehäuse | Phosphorbronze vergoldet | |
| Feder | Federstahl | |
| Hülsen | SPR-25 | |

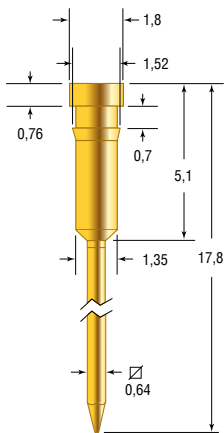


EPA-2T (Universal-Übergabestift)

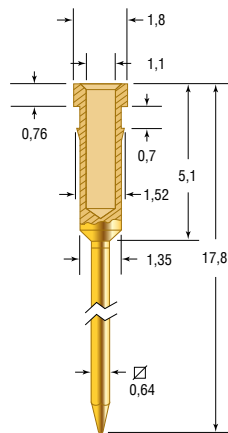
| | | |
|----------------------|-----------------------|--------|
| Federweg | | 4,1 mm |
| Federkraft | Vorspannung | 30 cN |
| | bei 2,7 mm Hub | 100 cN |
| Nennstrom | | |
| Ruhestellung DC max. | | 5 A |
| Material | | |
| Kolben | CuBe vergoldet | |
| Gehäuse | Neusilber vergoldet | |
| Feder | Federstahl versilbert | |
| Hülsen | SPR-2 | |



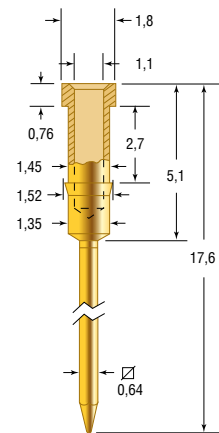
SIP-90-2



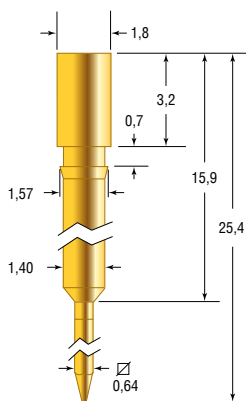
SIP-90-3



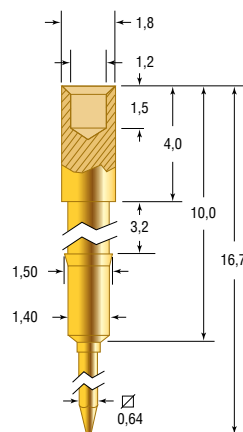
SIP-90-4



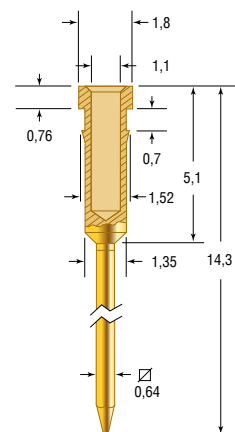
SIP-90-5



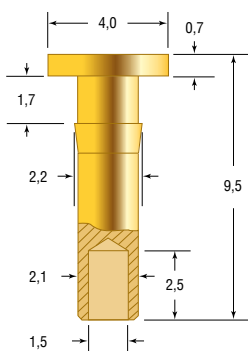
SIP-90-6



CPP-790-1



GPP-95-2



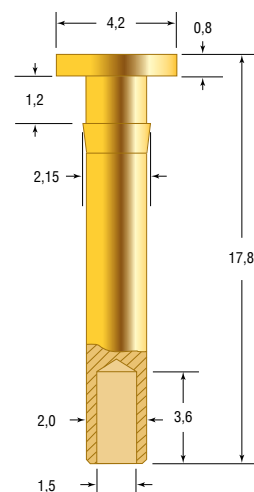
SIP-90/ CPP-790

| | |
|-----------------|-------------------|
| Material | Messing vergoldet |
| Bohrdurchmesser | 1,40 – 1,45 mm |

GPP-95

| | |
|-----------------|-------------------|
| Material | Messing vergoldet |
| Festkontakt | bis 8 A |
| Bohrdurchmesser | GPP-95-2 2,15 mm |
| | GPP-95-3 2,10 mm |

GPP-95-3



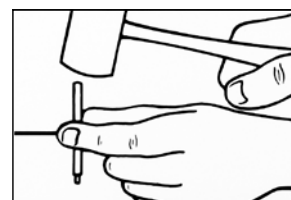
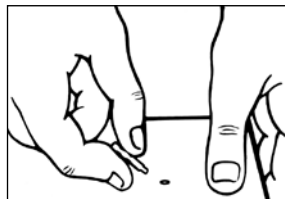




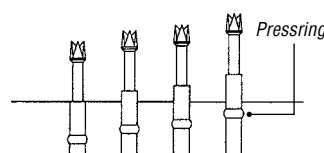
WERKZEUGE



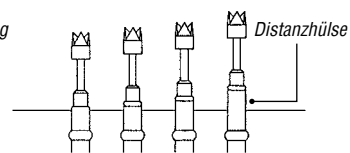
Sie wählen das entsprechende Hülsensetzwerkzeug (ART/RIT) aus, setzen die Hülse in das Bohrloch, führen die Spitze des ART/RIT in das Loch ein und befestigen die Hülse mit leichtem Handdruck. Mit einem kleinen Plastikhammer klopfen Sie leicht auf das oberste Ende des ART/RIT, bis die Hülse eingeschlagen ist. Der Pressring hält die Hülse fest, ein zusätzliches Einkleben entfällt. Danach setzen Sie den Federkontaktstift in die Hülse ein. Die Höhe des Stiftes kann entsprechend der verschiedenen Einbauhöhen der ART/RIT variiert werden. Achten Sie aber bitte darauf, daß der Pressring in der Kontaktträgerplatte verbleibt. ■



Unterschiedliche Einbauhöhen erreichen Sie bei SPR, HPR und LTR-Hülsen durch die aufgeführten Hülsen-Setzwerkzeuge, bei SMR/ESR-12 auch mit den aufgeführten Distanzhülsen. ■



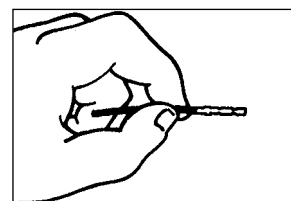
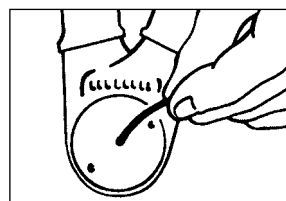
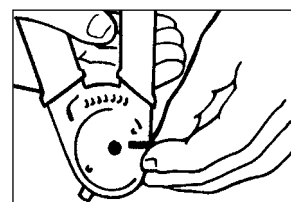
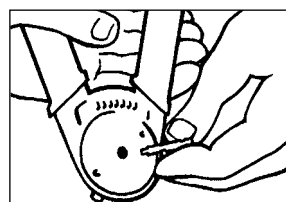
Hülsen SPR, HPR, LTR



Hülsen SMR-12, ESR-12

Crimp-Anleitung

Beim Crimp-Vorgang führen Sie die ganze Hülse mit dem großen Durchmesser zuerst in das Loch der flachen Seite des Zangenkopfes. Dann wird das abisolierte Ende der Verdrahtung in die Hülse eingeführt und die Zange betätigt. Abschließend ziehen Sie die Crimp-Montage aus der Zange heraus.





Werkzeuge

Hülsen-Setwerkzeuge

| Typ | Modellnr. | | für Teilernr. |
|------|------------|-------------------------|---------------|
| ARIT | ARIT-1M | metrisch | SPR-1, LTR-1 |
| | ARIT-25M | metrisch | SPR-2, SPR-25 |
| | ARIT-1 | Inch | SPR-1, LTR-1 |
| | ARIT-25 | Inch | SPR-2, SPR-25 |
| | ART-72 | (ø 0,77 mm Führungspin) | HPR-72 |
| RIT | RIT-0-0 | | SPR-0 |
| | RIT-1-0 | | SPR-1, LTR-1 |
| | RIT-2-0 | | SPR-2, SPR-25 |
| | RIT-3-0 | | SPR-3 |
| | RIT-4-0 | | SPR-4 |
| | RIT-5-0 | | SPR-5, SSR-5 |
| | RIT-12-0 | | SMR-12 |
| | RIT-22-0 | | RMR-22 |
| | RIT-30-0 | | HPR-30 |
| | RIT-40-0 | | HPR-40 |
| | RIT-64-005 | | SPR-64 |
| | RIT-72-0 | | HPR-72 |
| | RIT-74-005 | | EPR-74 |
| | RIT-BMP | | BMR-1 |

Ziehwerkzeuge

| Typ | für |
|---------|--|
| EXT-BMP | Hülse BMR-1 |
| PIE-25 | Stifte der Serien 2 und 25 mit aufgesetztem Kopf |

FKS-Setwerkzeuge

| Typ | Federkontaktstift |
|---------|----------------------------------|
| PIT-0 | HPA/SPA-0, HPA-50 |
| PIT-20 | MEP-20 |
| PIT-50 | POGO-62, -72, LFRE-72 |
| PIT-75 | POGO-1, LFRE-1 |
| PIT-100 | POGO-25, LFRE-25, LTP-25, ELP-25 |

Fastite®-Montagewerkzeug

| | | |
|-------|----------------------|-----------------------|
| FIT-1 | für Hülsen - ... W-4 | SPR-0W-4 HPR-72W-4 |
|-------|----------------------|-----------------------|

Distanzhülsen

| Typ | mm Höhe |
|-------|---------|
| SMB-1 | 2,0 |
| SMB-2 | 3,0 |
| SMB-3 | 5,0 |



Reinigungsbürsten

| | |
|--------|-----------------------------|
| MPB-01 | Messing-/Kunststoff-Borsten |
| MPB-02 | feine Messing-Borsten |
| MPB-03 | Nylon-Borsten |



DCL's für Crimpzange 900

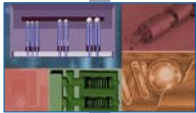
| Positioniereinsatz | für Hülse | AWG Größen |
|--------------------|-----------|------------|
| DCL-0 | SPR-0W | 28-30 |
| DCL-1 | SPR-1W | 28-30 |
| DCL-1X | LTR-1W | 28-30 |
| DCL-2 | SPR-2W | 28-30 |
| DCL-3 | SPR-3W | 28-30 |
| DCL-20 | MEP-20 | 28-30 |
| DCL-25 | SPR-25W | 28-30 |
| DCL-30 | HPR-30W | 28-30 |
| DCL-40 | HPR-40W,T | 28-30 |
| DCL-72 | HPR-72W | 28-30 |





**EVERETT CHARLES
TECHNOLOGIES**

A **DOVER** COMPANY



**Contact Products
Group**



**Fixture & Services
Group**



**Capital Equipment
Group**



Multitest Group



**Semiconductor
Test Group**



Rasco Group

| | | | | | |
|--------------------------------|----|-----------------------------|----|---|----|
| Bestellinformationen | 6 | HCP-25 | 50 | P4301-1F | 54 |
| BIP-1,-2,-3/CP-059 | 80 | HPA-0/SPA-0 | 32 | POGO-1 | 18 |
| BMP-1 | 29 | HPA-1/SPA-1 | 33 | POGO-25 | 20 |
| CSP-03 | 59 | HPA-40 | 44 | POGO-25T/EPA-2T | 86 |
| CSP1-1,27 | 72 | HPA-50 | 45 | POGO-62 | 16 |
| CSP4 | 69 | HPA-52 | 46 | POGO-72 | 17 |
| CSP5-18/-20/-22 | 70 | HPA-64/SPA-64 | 47 | Produktprüfung und Auswertung | 8 |
| CSP8-15/-20/-25 | 71 | HPA-74 | 48 | PYL-AAS/PYL-AS | 81 |
| DER-050/-075/-100 | 25 | K-50H-S/K-50L | 56 | PYL-CS/PYL-ES | 82 |
| Einbauanleitung | 90 | K-50L-QG | 57 | PYL-FGS | 83 |
| ELP-25 | 24 | K-50L-QG-75(R) | 58 | RMP-22 | 41 |
| EMP-01 | 34 | LFRE-1 | 14 | SCP-080/-100/-127 | 78 |
| EMP-12 | 27 | LFRE-25 | 15 | SIP-90/GPP-95/ CPP-790 | 87 |
| EMP-42 | 28 | LFRE-72 | 13 | Spitzenauswahl | 7 |
| EPA-2/SPA-2 | 35 | LTP-1 | 22 | SPLJ-0 | 77 |
| EPA-25 | 26 | LTP-25 | 23 | SPLJ-12/SPLJ-23 | 73 |
| EPA-3/SPA-3 | 36 | MEP-20 | 42 | SPLJ-20/SPLJ-30 | 76 |
| EPA-4/SPA-4 | 37 | MEP-22B/MEPJ-22BD | 40 | SPLJ-23 | 74 |
| EPA-5/SPA-5 | 38 | MEP-30 | 43 | SPLJ-30 | 75 |
| GSP-2/POGO-25HM | 86 | MEPJ-21/RMPJ-23 | 68 | SSP-5 | 65 |
| HCP-13 | 51 | MSP-25 | 62 | Werkzeuge | 91 |
| HCP-14 | 52 | MSP-3 | 63 | | |
| HCP-15 | 53 | MSP-5 | 64 | | |



Produktprogramm von ECT und Tochtergesellschaften

- ❖ Federkontaktstifte
- ❖ Prüfadapter für den ICT-/Funktionstest
- ❖ LED-Prüfeinheiten
- ❖ Prüfkarten für den Halbleiter-Test
- ❖ Testsockel
- ❖ Spezialanwendungen im FKS-Bereich
- ❖ Testhandler für Halbleiter

World Headquarters

Everett Charles
Technologies
700 East Harrison Avenue
Pomona, CA 91767, USA
Telefon: 909-625-9390
Telefax: 909-624-9746
Internet: www.ectinfo.com

Europazentrale

Everett Charles
Technologies
Kästlenstraße 32
81827 München
Telefon: 089-429204
Telefax: 089-428282
Internet: www.ectinfo.com



**EVERETT CHARLES
TECHNOLOGIES**

A **DOVER** COMPANY