

**Messen und Prüfen
Measuring and Testing**

ODU Springtac[®] – Flachbuchse
für über 50 000 Steckzyklen

ODU Springtac[®] – Flatsocket
for more than 50 000 Mating Cycles





Bei allen hier abgebildeten Steckverbindern handelt es sich nach DIN EN 61984:2009 um Steckverbinder ohne Schaltleistung (COC).

All shown connectors are according to DIN EN 61984:2009 connectors without breaking capacity (COC).

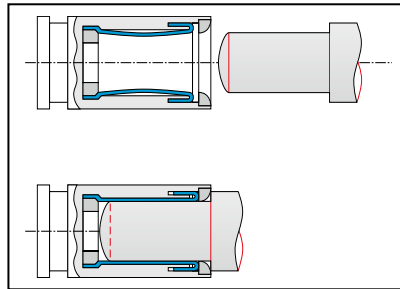
Alle Maßangaben in mm.
Alle Abbildungen sind Illustrationen.
Änderungen vorbehalten.

All dimensions in mm.
All figures are illustrations.
Changes reserved.

Der ODU Springtac® Kontakt im Prüfwesen

ODU Springtac® Kontakte in runder Ausführung werden seit Jahrzehnten auf der ganzen Welt bei höchsten Anforderungen eingesetzt. Dabei sind die federnden Drähte tonnenförmig vorgebogen und so am Träger fixiert, dass sie sich gegen die Steckrichtung parallel zur Steckachse ausdehnen können und an der Außenfläche des Stiftteiles anliegen.

Runder ODU Springtac® Kontakt in ungestecktem und gestecktem Zustand.



The ODU Springtac® Contact in Test Applications

Cylindrical ODU Springtac® contacts have been used worldwide for several decades in applications requiring highest perform standards. Springwires are arranged as a resilient cage inside the socket. When a pin is inserted the springwires open up and make contact over the surface of the pin.

Cylindrical ODU Springtac® contact in mated and unmated condition

Die Merkmale:

- extrem hohe Steckzyklen
- niedrige Steck- und Ziehkräfte
- niedriger, konstanter Übergangswiderstand
- sehr hohe Kontaktsicherheit
- hohe Stromtragfähigkeit

Durch seine besonderen Merkmale wird der ODU Springtac® Kontakt weltweit u.a. im Mess- und Prüfwesen eingesetzt.

ODU bietet für dieses Einsatzgebiet neben einzelnen Kontakten komplette Steckverbindersysteme an.

Special features:

- very high number of mating cycles
- low insertion and withdrawal forces
- very high contact reliability
- high current load capacity

These special features of the ODU Springtac® contact make it extremely useful for application in automated test equipment (ATE).

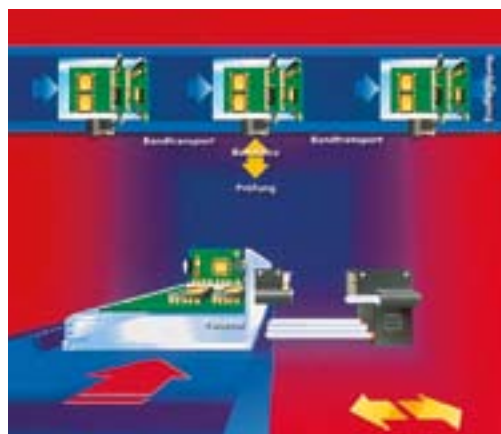
ODU offers single contacts, as well as complete connector systems.

ODU MAC Modular anreihbarer Steckverbinder mit Signal-, Leistungs-, und Koax-Kontakten, LWL und Pneumatikelemente.



ODU MAC Modular connector system with signal, power, and RF coax contacts, fiber optic and pneumatic elements.

Prüfstraße für das automatische Prüfen von Elektronik-Baugruppen.



Automatic test line for electronic subassemblies.

Alle Angaben im mm. Alle Abbildungen sind Illustrationen oder Fotos. Änderungen vorbehalten.

All dimensions in mm. All figures are illustrations and photos. Changes reserved.

ODU Springtac®-Flachkontakte für Messen und Prüfen

In der KFZ-Elektronik und im Gerätebau werden in großem Umfang Flachkontakte (Stifte) eingesetzt. Bei den Gegenkontakten (Buchsen) handelt es sich bei den marktüblichen Seriensteckern um gestanzte Kontakte, die an Kabel angecrimpt und in die Isolierkörper eingerastet werden.

Diese gestanzten Buchsenkontakte von Seriensteckern erlauben nur eine sehr begrenzte Anzahl von Steckzyklen und sind für Prüfzwecke auch wegen der teilweise sehr großen Steckkräfte praktisch nicht geeignet.

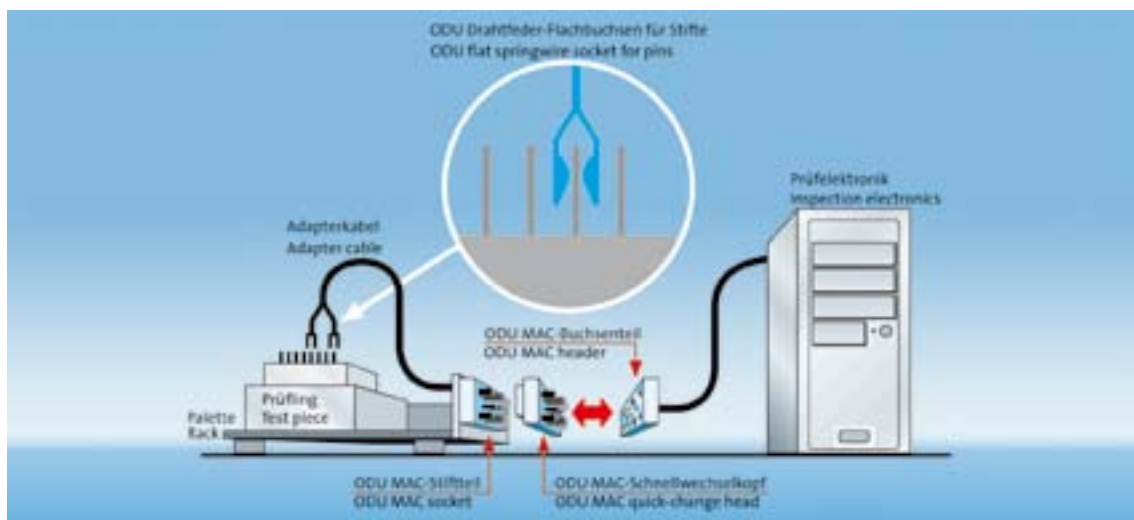
ODU hat jetzt ODU Springtac®-Flachbuchsen entwickelt, die für das Mess- und Prüfwesen in idealer Weise geeignet sind.

ODU Springtac® – Flatsocket Measurement and Testing

The automotive industry prefers to use flat blade contacts. The mating counterpart, the socket, is typically a stamped component which is crimped to the cable and then snapped into the connector insulation body.

Stamped socket contacts in production connectors permit only a limited number of mating cycles. They are not suitable for test connectors.

ODU has developed a number of flat ODU Springtac® contacts, which work with flat contacts in automatic test equipment.



Flachkontakte für die Kontaktierung von Einspritzventilen und ODU-MAC in der Prüfstraße.

Flat sockets for connection of injection valve and ODU-MAC in the automatic test line.

Wesentliche Merkmale:

- Montagekompatibel mit marktgängigen Serienkontakten (z. B. AMP-Timer). Dadurch Einrasten in vorhandene Serienisolierkörper möglich.
- Ausführung für 2-Punkt-Messung (Crimpanschluss) und für 4-Punkt-Messung = Kelvinmessung (Lötanschluss).
- Ausführung bei 2-Punkt-Messung auch als Schnellwechsellkopf für viele Millionen Steckzyklen. (S. 8)

Falls Standard-Isolierkörper nicht eingesetzt werden können, ist ODU in der Lage spezielle Isolierkörper unter Einsatz modernster Technologien (z. B. Rapid Prototyping) herzustellen.

Significant features:

- Interchangeable with some standard connectors (such as AMP Timer). Some flat ODU Springtac® contacts can be mounted inside the connector cavity in place of standard stamped sockets.
- Standard (2-point) or Kelvin (4-point) versions are available.
- Version for two-point measurements also with quick-change head for millions of test cycles. (S. 8)

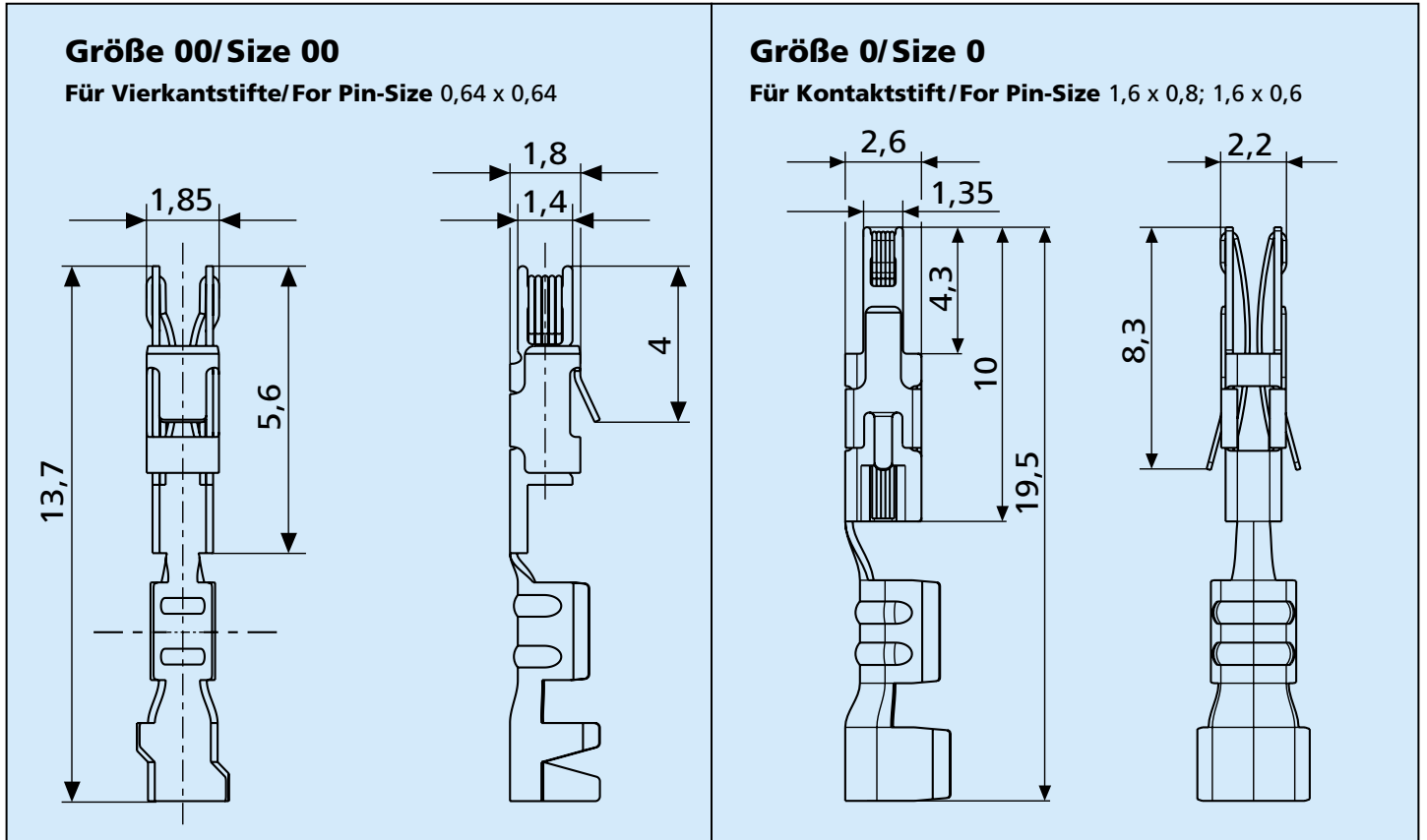
If the standard connector insulation body is not suitable for the test connector, ODU can produce a special insulation body using rapid prototyping methods such as 3D CAD and stereo lithography.

Flachbuchse für 2-Punkt-Messung mit Crimpanschluss

Werkstoff: CuZn-Legierung

Flatsocket for 2-point Measurement (Crimping Termination)

Material: CuZn-Alloy



Größe Size	für Stift for Pin	Anschluss Termination	Teile Nr. Part Number	Durchgangswiderstand Contact Resistance	Nennstrom nom. Current	Max. Dauerstrom max. cont. Current	Steckkraft Insertion Force	Ziehkraft Drawing Force
00	0,64 x 0,64	0,25 - 0,5 mm ²	190 222 000	7,5 mΩ	7 A	9 A	1,5 ± 1 N	1 ± 0,6 N

Auswahl der Oberfläche / Choice of Surface

700 201 = Au Träger/Carrier – Ag Feder/Springwire

700 207 = + Au

Größe Size	für Stift for Pin	Anschluss Termination	Teile Nr. Part Number	Durchgangswiderstand Contact Resistance	Nennstrom nom. Current	Max. Dauerstrom max. cont. Current	Steckkraft Insertion Force	Ziehkraft Drawing Force
0	1,6 x 0,8 1,6 x 0,6	0,5 - 1,0 mm ²	190 218 000	2,7 mΩ	13 A	18 A	2 ± 1,5 N	1,5 ± 1 N

Auswahl der Oberfläche / Choice of Surface

100 201 = Ag

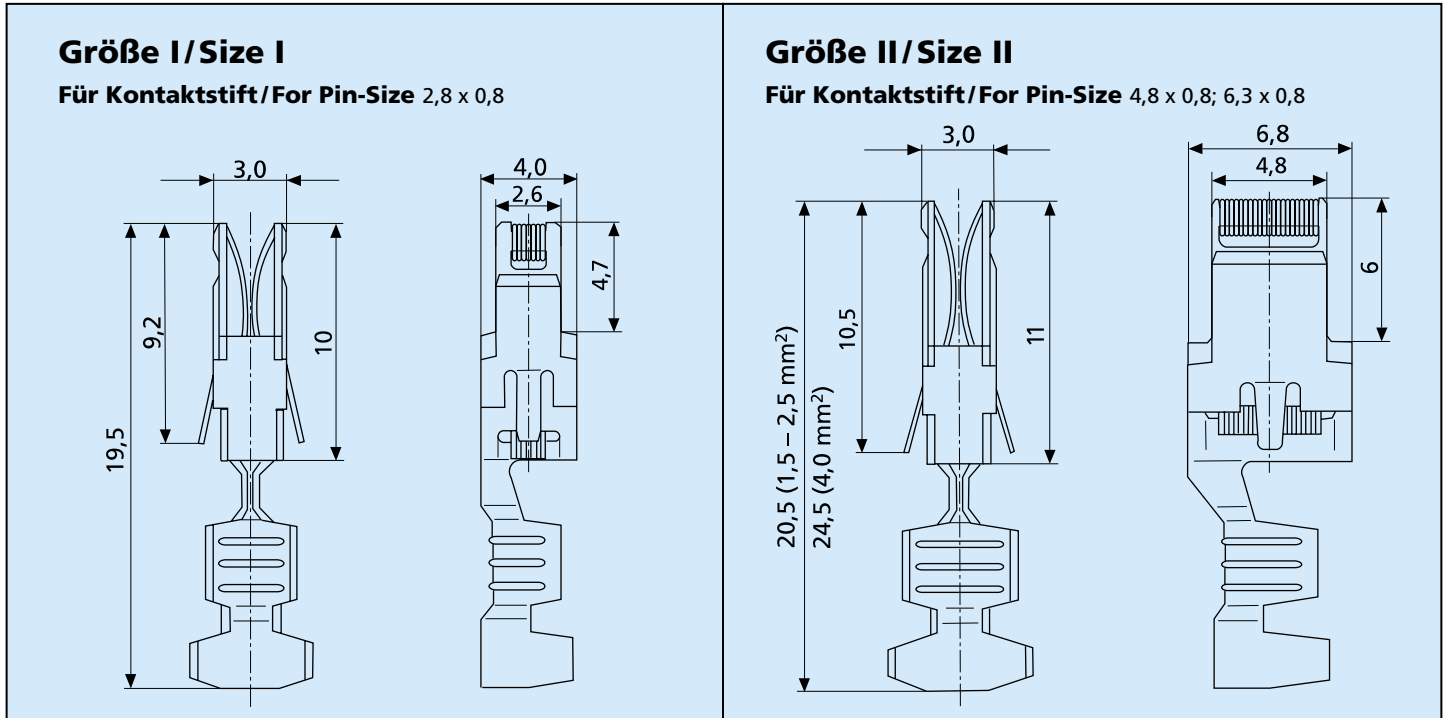
700 207 = Au

Flachbuchse für 2-Punkt-Messung mit Crimpanschluss

Werkstoff: CuZn-Legierung

Flatsocket for 2-point Measurement (Crimping Termination)

Material: CuZn-Alloy



Größe Size	für Stift for Pin	Anschluss Termination	Teile Nr. Part Number	Durchgangs- widerstand Contact Re- sistance	Nenn- strom nom Cur- rent	Max. Dauer- strom max. Cont. Current	Steckkraft Insertion Force	Ziehkraft Drawing Force
1	2,8 x 0,8	1,0 - 1,5 mm ²	190 214 000	2,0 mΩ	16 A	22 A	4 ± 2 N	3 ± 2 N
2	6,3 x 0,8	4 mm ²	190 216 000	1,3 mΩ	27 A	36 A	6 ± 2 N	5 ± 2 N
	4,8 x 0,8	1,5 - 2,5 mm ²	190 215 000		22 A	30 A		

Auswahl der Oberfläche / Choice of Surface

- 100 201 = Ag
- 700 207 = Au

Die Federn werden von einem gestanzten Rahmen getragen. Alle Kontaktteile liegen auf einem Potential. Diese Kontakte kommen z.B. zum Einsatz, wenn stärkere Ströme übertragen werden sollen oder wenn kleine Veränderungen des Übergangswiderstandes bei Signalströmen ohne störenden Einfluß sind.

Flachkontakte für 2-Punkt Messung



The ODU Springtac® contacts are supported by a stamped frame. All parts are interconnected and hence have the same potential. This type of contact is used for high test currents or in applications where small variations in contact resistance are of no concern.

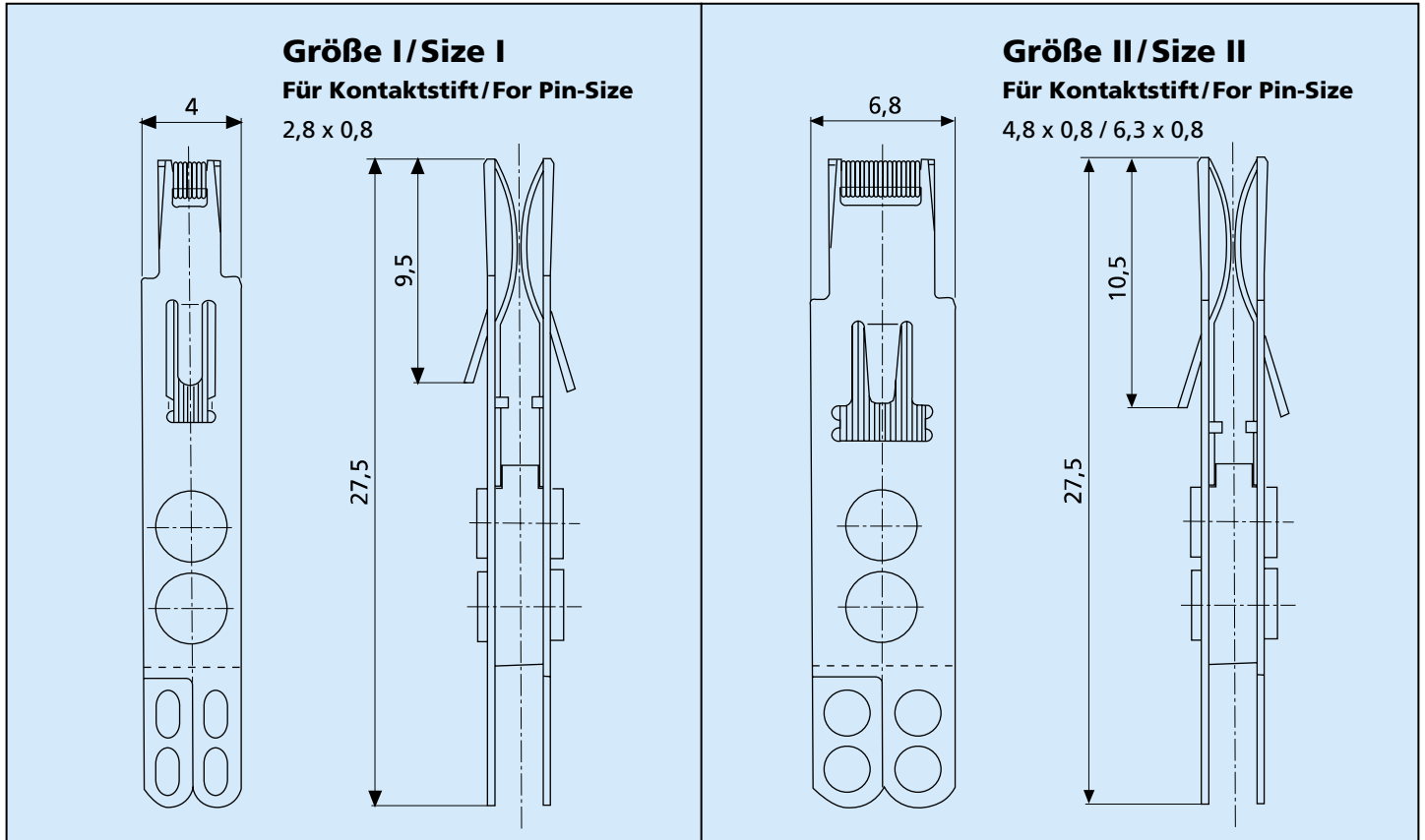
Flatsocket for 2-point measurement

Flachbuchse für 4-Punkt-Messung (Kelvin-Messung) mit Lötanschluss

Werkstoff: CuZn-Legierung

Flatsocket for Kelvin (4-point) Measurement (Soldering Termination)

Material: CuZn-Alloy

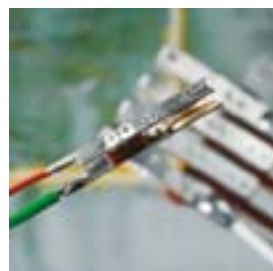


Größe Size	für Stift for Pin	Anschluss Termination	Teile Nr. Part Number	Durchgangswiderstand Contact Resistance	Nennstrom nom Current	Steckkraft Insertion Force	Ziehkraft Drawing Force
1	2,8 x 0,8	Löt -1,5 mm ²	190 224 000	2,0 mΩ	12 A	4 ± 2 N	3 ± 2 N
2	4,8 x 0,8	Löt -2,5 mm ²	190 225 000	2,0 mΩ	17 A	6 ± 2 N	5 ± 2 N
	6,3 x 0,8						

Auswahl der Oberfläche / Choice of Surface

- 100 201 = Ag
- 700 207 = Au

Bei diesem Kontakt sind die Federtragteile gegeneinander isoliert. Diese Kontaktanordnung wird verwendet, wenn niedrige elektrische Widerstände mit hoher Genauigkeit gemessen werden sollen.



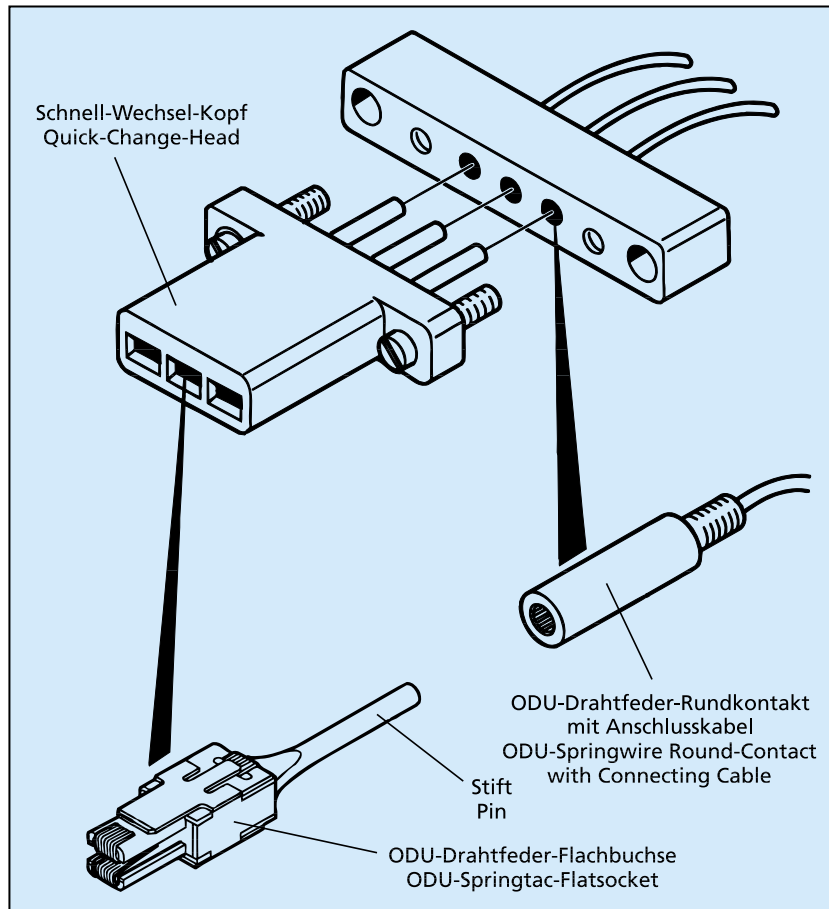
Flachkontakte für Kelvin Messung

In this type of contact the springwires on either side of the flat socket are insulated from each other. This contact arrangement is used to measure low electric resistance with high precision.

Flatsocket for Kelvin Measurement

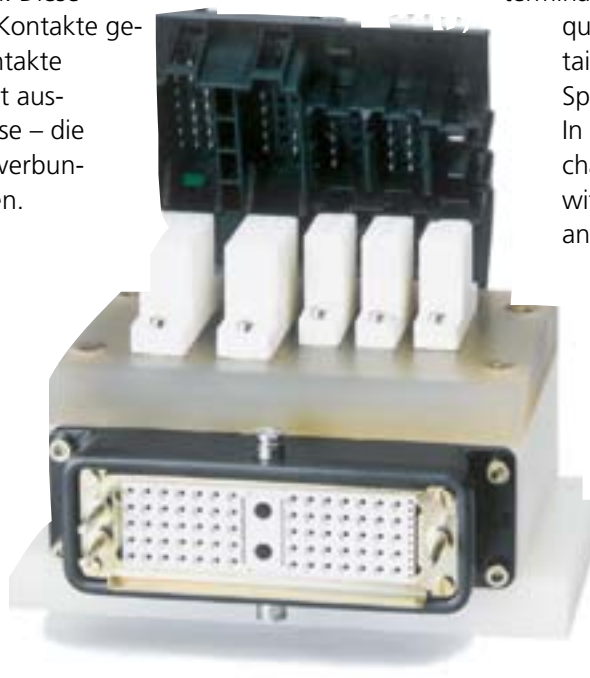
Das Schnell-Wechsel-Kopf-Prinzip

Quick-Change System



Steckverbinder nach dem ODU-Schnell-Wechsel-Kopf-Prinzip bestehen aus einem auswechselbarem Vorderteil (Steckteil) und einem Hinterteil (Anschlussteil). Das Vorderteil besteht aus Isolierkörper- und ODU Springtac®-Flachkontakten mit runden Anschlussstiften. Diese werden in runde ODU Springtac® Kontakte gesteckt. Bei Verschleiss der Flachkontakte wird das Vorderteil in kürzester Zeit ausgetauscht, ohne dass die Anschlüsse – die mit den Kontakten des Hinterteils verbunden sind – getrennt werden müssen.

Test connectors based on ODU's quick-change system consist of a quick head and a connector base. The quick-change head has the flat ODU Springtac® contacts (test contacts). The connector base has round ODU Springtac® sockets and a cable termination area. The flat contacts in the quick-change head have round pins at the tail. The pins insert into round ODU Springtac® sockets in the connector base. In case of a test contact failure, the quick-change head can be replaced very quickly without having to rewire the test connector and the test fixture.



Elektronik-Baugruppe und Prüfeinheit mit fünf Schnellwechsel-Köpfen.
Anschluss der Prüfeinheit über ODU-MAC.

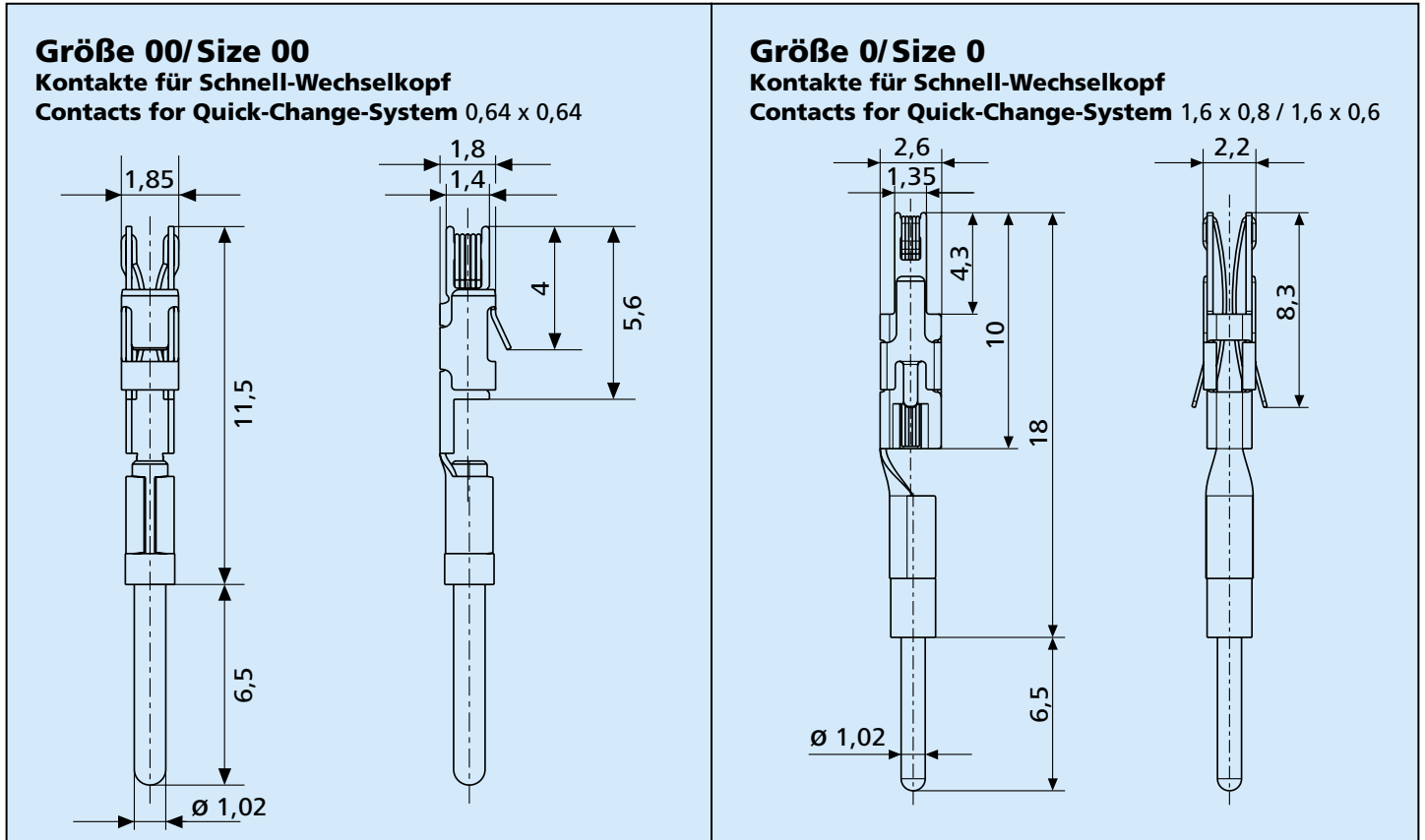
Test fixture with five quick-change heads for electronic subassemblies.
ODU-MAC is interface for Test fixture.

Flachbuchse für 2-Punkt-Messung im Schnell-Wechsel-Kopf

Werkstoff: CuZn-Legierung

Flatsocket for 2-point Measurement in Quick-Change System

Material: CuZn-Alloy



Größe Size	für Stift for Pin	Anschluss Termination	Teile Nr. Part Number	Durchgangs- widerstand Contact Resistance	Nenn- strom nom Current	Max. Dauer- strom max. Cont. Current	Steckkraft Insertion Force	Ziehkraft Drawing Force
00	0,64 x 0,64	Ø 1,02	190 242 ... 000	7,5 mΩ	7 A	9 A	1,5 ± 1 N	1 ± 0,6 N

Auswahl der Oberfläche / Choice of Surface

700 201 = Au Träger/Carrier – Ag Feder/Springwire

700 207 = Au

Größe Size	für Stift for Pin	Anschluss Termination	Teile Nr. Part Number	Durchgangs- widerstand Contact Resistance	Nenn- strom nom Current	Max. Dauer- strom max. Cont. Current	Steckkraft Insertion Force	Ziehkraft Drawing Force
0	1,6 x 0,8	Ø 1,02	190 238 ... 000	2,7 mΩ	11 A	16 A	2 ± 1,5 N	1,5 ± 1 N
	1,6 x 0,6							

Auswahl der Oberfläche / Choice of Surface

100 201 = Ag

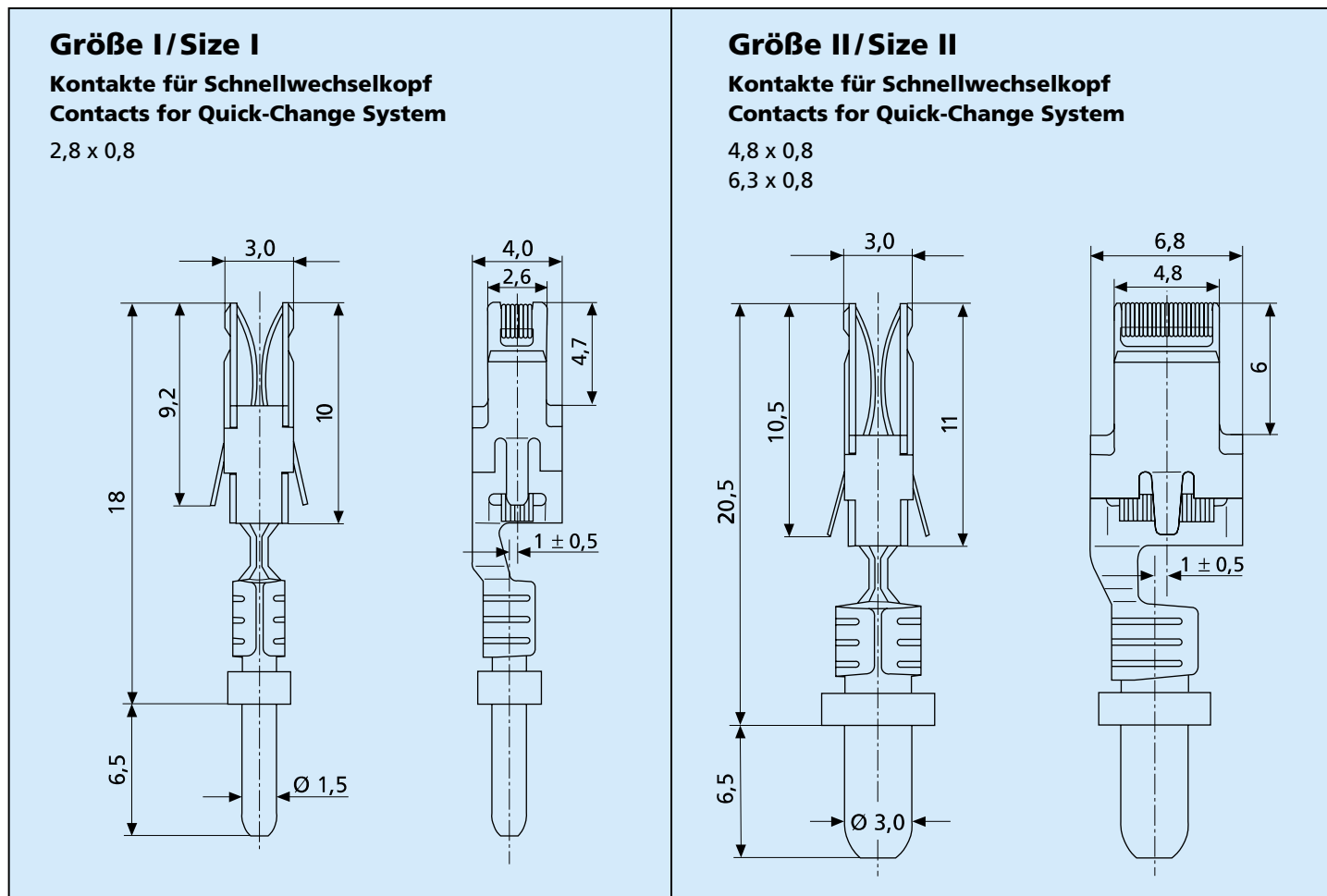
700 207 = Au

Flachbuchse für 2-Punkt-Messung im Schnell-Wechsel-Kopf

Werkstoff: CuZn-Legierung

Flatsocket for 2-point Measurement in Quick-Change System

Material: CuZn-Alloy



Größe Size	für Stift for Pin	Anschluss Termination	Teile Nr. Part Number	Durchgangs- widerstand Contact Re- sistance	Nenn- strom nom Cur- rent	Max. Dauer- strom max. Cont. Current	Steckkraft Insertion Force	Ziehkraft Extroklion Force
1	2,8 x 0,8	Ø 1,5	190 234 000	2,0 mΩ	16 A	22 A	4 ± 2 N	3 ± 2 N
2	4,8 x 0,8	Ø 3,0	190 235 000	1,3 mΩ	27 A	36 A	6 ± 2 N	5 ± 2 N
	6,3 x 0,8							

Auswahl der Oberfläche / Choice of Surface

100 201 = Ag

700 207 = Au

Technischer Hinweis / Technical Information

Anschlussquerschnitt:

Die angegebenen Querschnitte entsprechen einem feindrähtigen Leiteraufbau nach EN 60228:2005 Klasse 5 oder einem feindrähtigen Leiteraufbau (7/19-drähtig) nach AWG (ASTM B258-02).

Termination cross-section:

The indicated cross-sections correspond to a flexible conductor design in accordance with EN 60228:2005 class 5 or to a flexible conductor design (7/19 strands) in accordance with AWG (ASTM B258-02).



ODU Springtac® – Flachbuchse / ODU Springtac® – Flatsocket



ODU Steckverbindingssysteme
GmbH & Co. KG
Otto Dunkel GmbH
Pregelstr. 11
84453 Mühldorf a. Inn
Germany
Phone: +49 86 31 6156-0
Fax: +49 86 31 6156-49
E-Mail: zentral@odu.de
Internet: www.odu.de

ODU France
Phone: +33 1 3935-4690
E-Mail: jean-nicolas.vikelas@odu.fr

ODU Scandinavia
Phone: +46 176 18261
E-Mail: peter.biloch@odu.se

ODU UK
Phone: +44 1509266433
E-Mail: sales@odu-uk.co.uk

ODU USA
Phone: +1 805 4840540
E-Mail: sales@odu-usa.com

ODU Shanghai Trading
Phone: +86 21 58347828-106
E-Mail: oduchina@odu.com.cn



Das Unternehmen liegt in Mühldorf a. Inn, etwa 80 km östlich von München in der Nähe der Bayerischen Alpen.

ODU's headquarters and factory are located in Mühldorf at the river Inn, approximately 50 miles east of Munich, at the foothills of the Bavarian Alps.