



➔ 99 - EZT // Einzelteile



MTS

Messtechnik Schaffhausen GmbH

Mühlenstrasse 4, CH-8260 Stein am Rhein

Telefon +41 52-672 50 00

Telefax +41 52-672 50 01

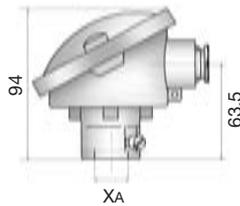
www.mts.ch, e-mail: info@mts.ch



Messen Prüfen Automatisieren www.mts.ch

**Kopf Form A**

Grosser angeschrägter Kopf mit aufgesetztem losen Deckel (verschraubt)

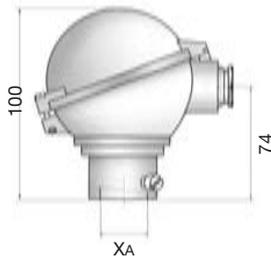
**Anschluss (Xa)
für Schutz- oder
Halterohr**

| | Schutz- art | Kabel- ausgang | ca. Ge- wicht/g | Artikelnummer |
|-------------------|----------------|-------------------|--------------------|------------------|
| Gewinde M24 x 1,5 | IP 54 | M20 x 1,5 | 250 | 98-91300106-GM24 |
| Bohrung 11,8 mm | IP 53 | M20 x 1,5 | 260 | auf Anfrage |
| Bohrung 22,8 mm | IP 53 | M20 x 1,5 | 255 | 98-91300106-G022 |
| Bohrung 24,8 mm | IP 53 | M20 x 1,5 | 250 | 98-91300106-G024 |
| Bohrung 26,8 mm | IP 53 | M20 x 1,5 | 235 | 98-91300106-G026 |
| Bohrung 28,8 mm | IP 53 | M20 x 1,5 | 235 | 98-91300106-G028 |
| Bohrung 32,8 mm | IP 53 | M20 x 1,5 | 235 | 98-91300106-G032 |

Anschlusskopf aus Leichtmetall-Druckguss für Schutz- oder Halterohre verschiedener Abmessungen.

Kopf Form AUZ

Kugelkopf mit Klappdeckel und Zylinderschraube

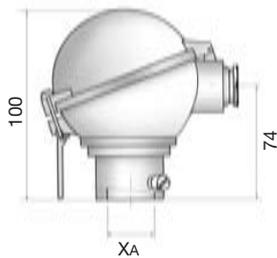
**Anschluss (Xa)
für Schutz- oder
Halterohr**

| | Schutz- art | Kabel- ausgang | ca. Ge- wicht/g | Artikelnummer |
|-------------------|----------------|-------------------|--------------------|------------------|
| Gewinde M24 x 1,5 | IP 65 | M20 x 1,5 | 260 | 99-91300306-GM24 |
| Bohrung 22,8 mm | IP 54 | M20 x 1,5 | 280 | 99-91300306-G022 |
| Bohrung 24,8 mm | IP 54 | M20 x 1,5 | 270 | 99-91300306-G024 |
| Bohrung 32,8 mm | IP 54 | M20 x 1,5 | 260 | 99-91300306-G032 |
| G 3/8 I | IP 65 | M20 x 1,5 | 280 | auf Anfrage |
| G 1/2 I | IP 65 | M20 x 1,5 | 270 | auf Anfrage |

Anschlusskopf aus Leichtmetall-Druckguss mit Klappdeckel und Zylinderschraube für Schutz- oder Halterohre verschiedener Abmessungen.

Kopf Form AUS

Kugelkopf mit Klappdeckel und Schnellverschluss

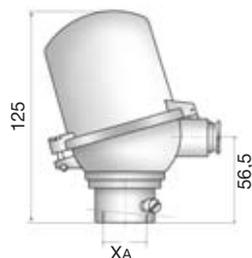
**Anschluss (Xa)
für Schutz- oder
Halterohr**

| | Schutz- art | Kabel- ausgang | ca. Ge- wicht/g | Artikelnummer |
|-------------------|----------------|-------------------|--------------------|------------------|
| Gewinde M24 x 1,5 | IP 65 | M20 x 1,5 | 260 | 99-91300206-GM24 |
| Bohrung 22,8 mm | IP 54 | M20 x 1,5 | 280 | 99-91300206-G022 |
| Bohrung 24,8 mm | IP 54 | M20 x 1,5 | 270 | 99-91300206-G024 |
| Bohrung 32,8 mm | IP 54 | M20 x 1,5 | 260 | 99-91300206-G032 |
| G 3/8 I | IP 65 | M20 x 1,5 | 280 | auf Anfrage |
| G 1/2 I | IP 65 | M20 x 1,5 | 270 | auf Anfrage |

Anschlusskopf aus Leichtmetall-Druckguss mit Klappdeckel und Schnellverschluss für Schutz- oder Halterohre verschiedener Abmessungen.

Kopf Form AUZH

Erhöhter Klappdeckel mit Zylinderschraube (alternativ AUSH)

**Anschluss (Xa)
für Schutz- oder
Halterohr**

| | Schutz- art | Kabel- ausgang | ca. Ge- wicht/g | Artikelnummer |
|-------------------|----------------|-------------------|--------------------|------------------|
| Bohrung 15,8 mm | IP 54 | M20 x 1,5 | 320 | 99-91300506-G015 |
| Bohrung 22,8 mm | IP 54 | M20 x 1,5 | 320 | 99-91300506-G022 |
| Bohrung 32,8 mm | IP 54 | M20 x 1,5 | 320 | 99-91300506-G032 |
| Gewinde M24 x 1,5 | IP 65 | M20 x 1,5 | 320 | 99-91300506-GM24 |
| Gewinde M22 x 1,5 | IP 65 | M20 x 1,5 | 320 | 99-91300506-GM22 |

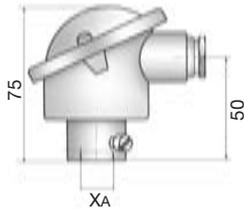
Anschlusskopf aus Leichtmetall-Druckguss mit Klappdeckel für Schutz- oder Halterohre verschiedener Abmessungen.

Der Anschlusskopf ist für den Einbau eines Kopftransmitters im Deckel geeignet.

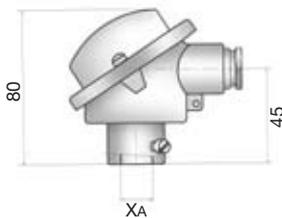


**Kopf Form B**

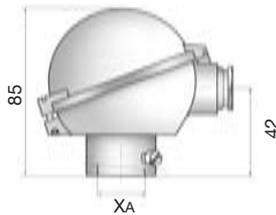
Kleiner angeschrägter Kopf mit aufgesetztem losen Deckel (verschraubt)

**Kopf Form B-h (hoch)**

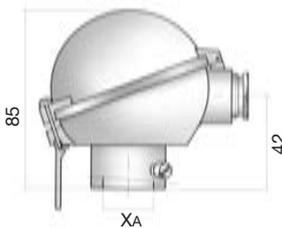
Kleiner angeschrägter Kopf mit aufgesetztem losen Deckel (verschraubt)

**Kopf Form BUZ**

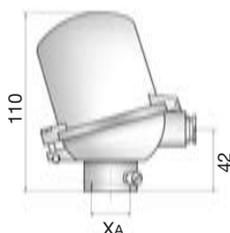
Kugelkopf mit Klappdeckel und Zylinderschraube

**Kopf Form BUS**

Kugelkopf mit Klappdeckel und Schnellverschluss

**Kopf Form BUZH**

Erhöhter Klappdeckel mit Zylinderschraube (alternativ BUSH)



| Anschluss (Xa) für Schutz- oder Halterohr | Schutzart | Kabelausgang | ca. Gewicht/g | Artikelnummer |
|---|-----------|--------------|---------------|------------------|
| Bohrung 10,8 mm | IP 53 | M20 x 1,5 | 195 | 98-91300706-G010 |
| Bohrung 15,8 mm | IP 53 | M20 x 1,5 | 195 | 98-91300706-G015 |
| Gewinde M24 x 1,5 | IP 53 | M20 x 1,5 | 190 | 98-91300706-GM24 |
| G 1/2 I | IP 53 | M20 x 1,5 | 190 | auf Anfrage |

Anschlusskopf aus Leichtmetall-Druckguss für Schutz- oder Halterohre verschiedener Abmessungen.

| Anschluss (Xa) für Schutz- oder Halterohr | Schutzart | Kabelausgang | ca. Gewicht/g | Artikelnummer |
|---|-----------|--------------|---------------|------------------|
| Bohrung 10,8 mm | IP 53 | M20 x 1,5 | 160 | 98-91301206-G010 |
| Bohrung 15,8 mm | IP 53 | M20 x 1,5 | 160 | 98-91301206-G015 |
| Gewinde M24 x 1,5 | IP 53 | M20 x 1,5 | 160 | 98-91301206-GM24 |
| G 1/2 I | IP 53 | M20 x 1,5 | 160 | auf Anfrage |

Anschlusskopf aus Leichtmetall-Druckguss für Schutz- oder Halterohre verschiedener Abmessungen (meist für Winkelthermoelemente verwendet).

| Anschluss (Xa) für Schutz- oder Halterohr | Schutzart | Kabelausgang | ca. Gewicht/g | Artikelnummer |
|---|-----------|--------------|---------------|------------------|
| Bohrung 15,3 mm | IP 54 | M20 x 1,5 | 220 | 99-91300906-G015 |
| Bohrung 22,5 mm | IP 54 | M20 x 1,5 | 210 | 99-91300906-G022 |
| Gewinde M24 x 1,5 | IP 65 | M20 x 1,5 | 210 | 99-91300906-GM24 |
| G 1/2 I | IP 65 | M20 x 1,5 | 215 | 99-91300906-GG12 |

Anschlusskopf aus Leichtmetall-Druckguss mit Klappdeckel für Schutz- oder Halterohre verschiedener Abmessungen.

| Anschluss (Xa) für Schutz- oder Halterohr | Schutzart | Kabelausgang | ca. Gewicht/g | Artikelnummer |
|---|-----------|--------------|---------------|------------------|
| Bohrung 15,3 mm | IP 54 | M20 x 1,5 | 220 | 99-91300806-G015 |
| Bohrung 22,5 mm | IP 54 | M20 x 1,5 | 210 | 99-91300806-G022 |
| Gewinde M24 x 1,5 | IP 65 | M20 x 1,5 | 210 | 99-91300806-GM24 |
| G 1/2 I | IP 65 | M20 x 1,5 | 215 | 99-91300806-GG12 |

Anschlusskopf aus Leichtmetall-Druckguss mit Klappdeckel für Schutz- oder Halterohre verschiedener Abmessungen.

| Anschluss (Xa) für Schutz- oder Halterohr | Schutzart | Kabelausgang | ca. Gewicht/g | Artikelnummer |
|---|-----------|--------------|---------------|------------------|
| Bohrung 15,8 mm | IP 54 | M20 x 1,5 | 275 | 99-91301106-G015 |
| Bohrung 22,8 mm | IP 54 | M20 x 1,5 | 270 | 99-91301106-G022 |
| Gewinde M24 x 1,5 | IP 65 | M20 x 1,5 | 270 | 99-91301106-GM24 |
| G 1/2 I | IP 65 | M20 x 1,5 | 275 | 99-91301106-GG12 |

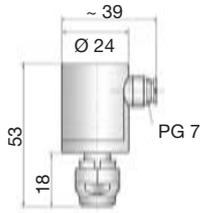
Anschlusskopf aus Leichtmetall-Druckguss mit Klappdeckel für Schutz- oder Halterohre verschiedener Abmessungen.

Dieser Anschlusskopf ist für den Einbau eines Kopftransmitters im Deckel geeignet.



**Anschlusskopf Form L**

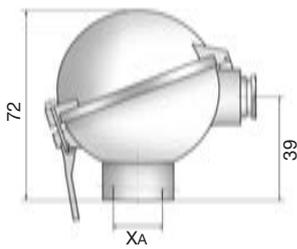
Zylindrischer Kopf mit Stülpdeckel

**Material:** Unterteil aus Messing vernickelt, Deckel aus Aluminium**Anschluss:** Klemmfassung d = 8,2 mm ***Kabeleinführung:** PG 7**Gewicht:** ca. 80 g**Günther Art.-Nr.:** 99-91301503-0008

* Die Klemmfassung dient zum Klemmen des Schutzrohres (Keramik, Metall, Quarzglas)

Anschlusskopf Form NA

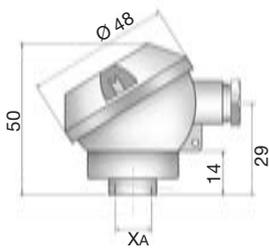
Kleiner Kugelkopf mit Klappdeckel

**Material:** Leichtmetall-Druckguss Leichtmetall-Druckguss**Anschluss:** Ø 15,8 mm Gewinde M24 x 1,5**Kabeleinführung:** M20 x 1,5 / M22 x 1,5 mm M20 x 1,5 mm**Gewicht:** ca. 165 g ca. 160 g**Günther Art.-Nr.:** 99-91301606-G015 99-91301606-GM24

99-91301607-G015

Anschlusskopf Form DL

Kleiner Kugelkopf mit Schraubdeckel

**Material:** Leichtmetall-Druckguss Leichtmetall-Druckguss Leichtmetall-Druckguss**Anschluss:** Innengewinde Aussengewinde Ø 6,1 mm

M10 x 1 M20 x 0,75

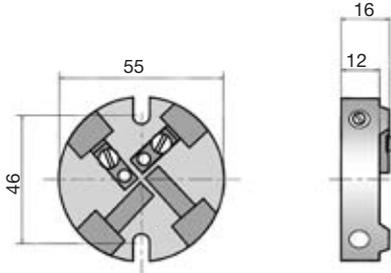
Kabeleinführung: PG 9 PG 9 PG 9**Gewicht:** ca. 70 g ca. 70 g ca. 70 g**Schutzgrad:** IP 54 IP 54 IP 54**Günther Art.-Nr.:** 99-91301702-GM10 99-91301702-GM20 99-91301702-G006

Bei den oben dargestellten Anschlussköpfen handelt es sich um die am häufigsten eingesetzten Typen, weitere Modelle sind auf Anfrage lieferbar.

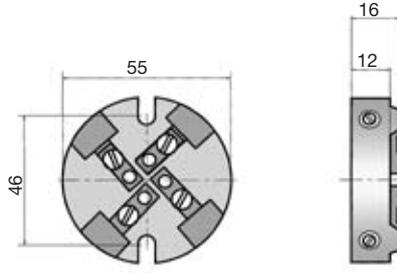




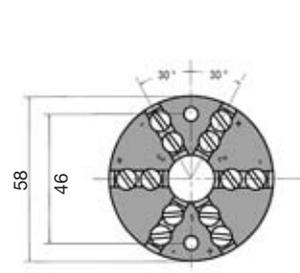
Socket A simple
für **unedle** Thermopaare
von Ø 1,38 mm bis Ø 3,0 mm
Art.Nr. 98-91540000-0002



Socket A double
für **unedle** Thermopaare
von Ø 1,38 mm bis Ø 3,0 mm
Art.Nr. 98-91540000-0004



Socket A triple
für **unedle** Thermopaare
bis Ø 1,6 mm
Art.Nr. 98-91540002-0006

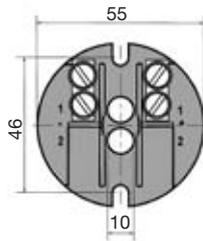


Zubehör: 1 Unterlegscheibe 55 mm
2 Befestigungsschrauben
(M4 x 18 mm mit Scheibe
10 x 4,5 mm)

Zubehör: 1 Unterlegscheibe 55 mm
2 Befestigungsschrauben
(M4 x 18 mm mit Scheibe
10 x 4,5 mm)

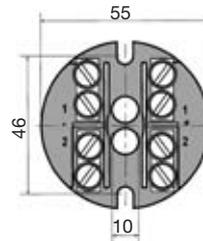
Zubehör: 1 Unterlegscheibe 55 mm
2 Befestigungsschrauben
(M4 x 20 mm mit Scheibe
10 x 4,5 mm)

Socket A simple
mit Prüfdurchführung für
unedle Thermopaare
Art.Nr. 98-91540003-0002



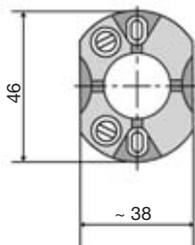
Zubehör: 1 Unterlegscheibe 55 mm
2 Befestigungsschrauben
(M4 x 18 mm mit Scheibe
10x4,5 mm)

Socket A double
mit Prüfdurchführung für
unedle Thermopaare
Art.Nr. 98-91540003-0004



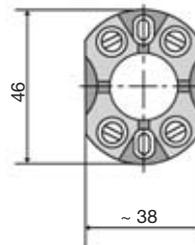
Zubehör: 1 Unterlegscheibe 55 mm
2 Befestigungsschrauben
(M4 x 18 mm mit Scheibe
10 x 4,5 mm)

Ringsocket Form B simple
für **Mantelthermoelemente**
Art.Nr. 99-91550000-0002



Zubehör: 1 Unterlegscheibe 55 mm aus
VA-Stahl (2 mm dick)
2 Befestigungsschrauben
(M4 x 18 mm mit Scheibe
10 x 4,5 mm)

Ringsocket Form B double
für **Mantelthermoelemente**
Art.Nr. 99-91550000-0004

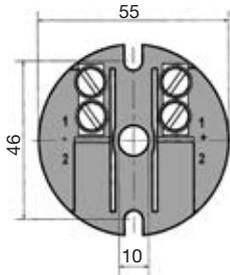


Zubehör: 1 Unterlegscheibe 55 mm aus
VA-Stahl (2 mm dick)
2 Befestigungsschrauben
(M4 x 18 mm mit Scheibe
10 x 4,5 mm)

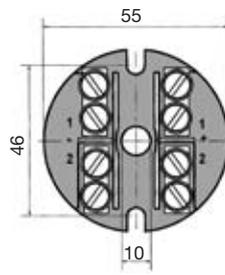




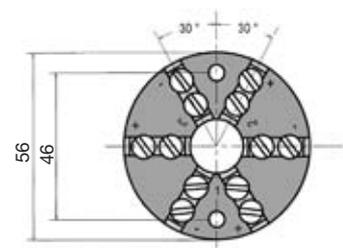
Socket A simple
für Edelmetall-Thermopaare
Art.Nr. 98-91540001-0002



Socket A double
für Edelmetall-Thermopaare
Art.Nr. 98-91540001-0004



Socket A triple
für Edelmetall-Thermopaare
Art.Nr. 98-91540002-0006

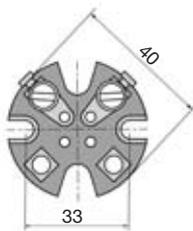


Zubehör: 1 Unterlegscheibe 55 mm
2 Befestigungsschrauben
(M4 x 18 mm mit Scheibe
10 x 4,5 mm)
1 Haltefeder

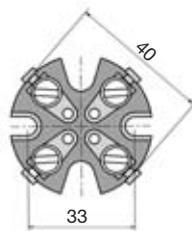
Zubehör: 1 Unterlegscheibe 55 mm
2 Befestigungsschrauben
(M4 x 18 mm mit Scheibe
10 x 4,5 mm)
1 Haltefeder

Zubehör: 1 Unterlegscheibe 55 mm
2 Befestigungsschrauben
(M4 x 20 mm mit Scheibe
10 x 4,5 mm)
1 Haltefeder

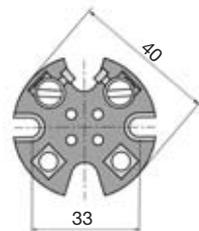
Socket B simple
für unedle Thermopaare
von Ø 0,5 mm bis Ø 2,0 mm
Art.Nr. 98-91550000-0002



Socket B double
für unedle Thermopaare
von Ø 0,5 mm bis Ø 2,0 mm
Art.Nr. 98-91550000-0004



Socket B simple
für Edelmetall-Thermopaare
Art.Nr. 98-91550001-0002

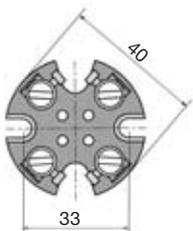


Zubehör: 1 Unterlegscheibe 42 mm
2 Befestigungsschrauben
(M4 x 18 mm mit Scheibe
10 x 4,5 mm)

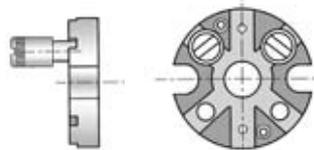
Zubehör: 1 Unterlegscheibe 42 mm
2 Befestigungsschrauben
(M4 x 18 mm mit Scheibe
10 x 4,5 mm)

Zubehör: 1 Unterlegscheibe 42 mm
2 Befestigungsschrauben
(M4 x 18 mm mit Scheibe
10 x 4,5 mm)

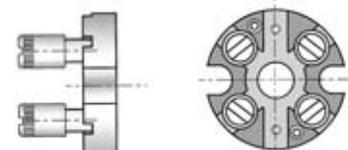
Socket B double
für Edelmetall-Thermopaare
Art.Nr. 98-91550001-0004



Socket B simple
(2 Mantel-Klemmen)
Art.Nr. 98-91550010-0002



Socket B double
(4 Mantel-Klemmen)
Art.Nr. 98-91550010-0004



Zubehör: 1 Unterlegscheibe 42 mm
2 Befestigungsschrauben
(M4 x 18 mm mit Scheibe
10 x 4,5 mm)

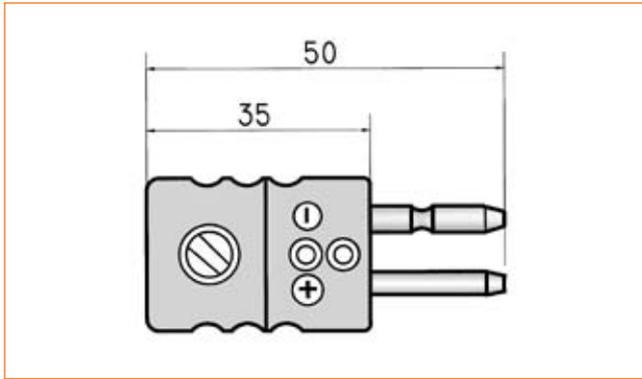
Zubehör: 1 Unterlegscheibe 40 mm
2 Befestigungsschrauben
M4 x 16 mm
mit je 1 U-Scheibe 7 x 4,2 mm

Zubehör: 1 Unterlegscheibe 40 mm
2 Befestigungsschrauben
M4 x 16 mm
mit je 1 U-Scheibe 7 x 4,2 mm





Standard-Stecker



Einsatz:

Steckverbinder für Thermoelement- und Widerstandsthermometer-Messkreise. Die massiven Kontaktstifte garantieren sichere Verbindungen.

Mechanischer Aufbau:

- Gehäuse aus mit Glasfaser gefülltem Kunststoff
- Kontakt-Stifte und Buchsen thermospannungsfrei
- Massive Kontaktstifte und gefederte Buchsen
- Verpolungsschutz durch unterschiedliche Stiftdicken
- Zentrale Deckelbefestigung erleichtert Montage
- Intern getrennte Leiterführungen verhindern Kurzschlüsse
- Schraubklemmen ermöglichen schnellen Anschluss

Leiterquerschnitt:

- Sicheres Klemmen von $\varnothing 0,2$ mm bis $\varnothing 2,0$ mm
- Max. Kabeldurchmesser 8,0 mm

Temperaturbelastung:

- Max. 200°C

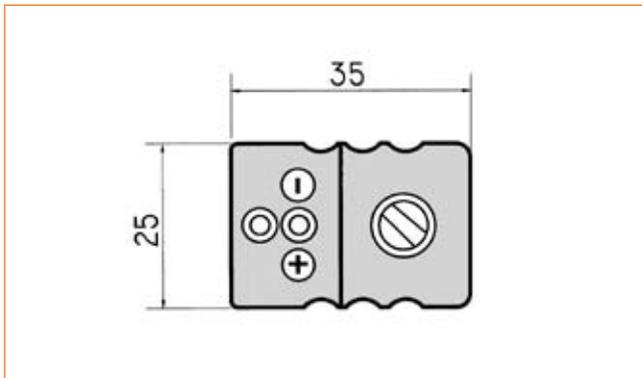
Kennfarben der Gehäuse:

- Alle internationalen Farbkennzeichnungen sind lieferbar: DIN IEC, DIN 43710, ANSI, NFE, BS, JIS, etc.

Zubehör:

- Zugentlastungen, Dichtringe, Spritzwasserschutz etc.

Standard-Kupplung



| Typ | J/L | K | S | B | N |
|-----------|------|------|----------|----|----------|
| Kontakt + | Fe | NiCr | Cu | Cu | Nicrosil |
| Kontakt - | CuNi | Ni | Alloy#11 | Cu | Nisil |

DIN IEC 584 Farbkennzeichnung

| Gehäusefarbe | Schwarz (Typ J) | Grün | Orange | Grau | Rosa |
|--------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Stecker | 99-91440010-HJ00 | 99-91440010-HK00 | 99-91440010-HS00 | 99-91440010-HB00 | 99-91440010-HN00 |
| Kupplung | 99-91441010-HJ00 | 99-91441010-HK00 | 99-91441010-HS00 | 99-91441010-HB00 | 99-91441010-HN00 |

DIN 43710 Farbkennzeichnung

| Gehäusefarbe | Blau (Typ L) | Grün | - | Weiss | - |
|--------------|------------------|------------------|---|-------------|---|
| Stecker | 99-91440020-HL00 | 99-91440020-HK00 | - | auf Anfrage | - |
| Kupplung | 99-91441020-HL00 | 99-91442020-HK00 | - | auf Anfrage | - |

ANSI Farbkennzeichnung

| Gehäusefarbe | Schwarz | Gelb | Grün | Weiss | Orange |
|--------------|-------------|------------------|------------------|-------------|-------------|
| Stecker | auf Anfrage | 99-91440030-HK00 | 99-91440030-HS00 | auf Anfrage | auf Anfrage |
| Kupplung | auf Anfrage | 99-91441030-HK00 | 99-91441030-HS00 | auf Anfrage | auf Anfrage |

Die Zugentlastung (Zubehör) fixiert Kabel unterschiedlicher Durchmesser an Stecker und Kupplung.

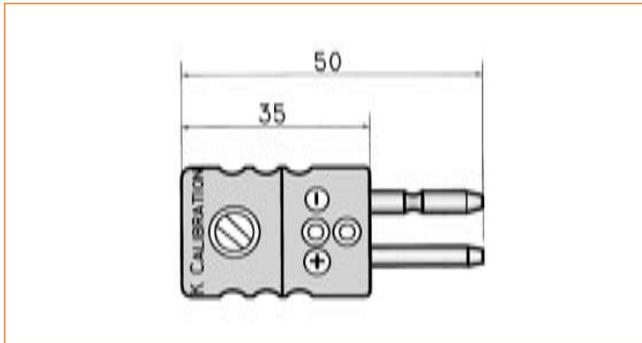
Zugentlastung Art.Nr. 99-91444000-0000

Die Montage erfolgt durch Anschrauben am im Steckverbinder vorhandene eingelassene Innengewinde.





Standard-Hochtemperaturstecker



Einsatz:

Steckverbinder für Thermoelement- und Widerstandsthermometer-Messkreise. Die massiven Kontaktstifte garantieren sichere Verbindungen.

Mechanischer Aufbau:

- Gehäuse aus temperaturfestem Spezialkunststoff für hohe Umgebungstemperaturen
- Kontakt-Stifte und Buchsen thermospannungsfrei
- Massive Kontaktstifte und gefederte Buchsen
- Verpolungsschutz durch unterschiedliche Stiftdicken
- Zentrale Deckelbefestigung erleichtert Montage
- Intern getrennte Leiterführungen verhindern Kurzschlüsse
- Schraubklemmen ermöglichen schnellen Anschluss

Leiterquerschnitt:

- Sicheres Klemmen von $\varnothing 0,2$ mm bis $\varnothing 2,0$ mm
- Max. Kabeldurchmesser 8,0 mm

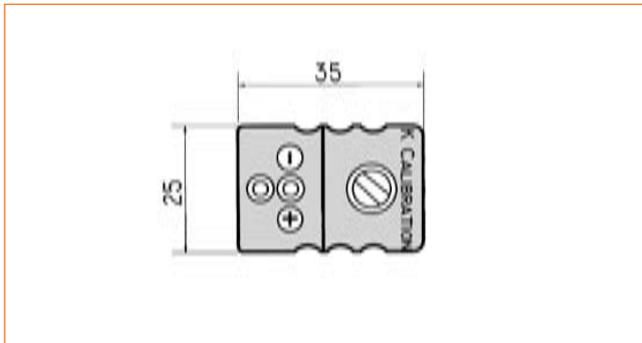
Temperaturbelastung:

- Max. 350°C

Farbkennzeichnungen:

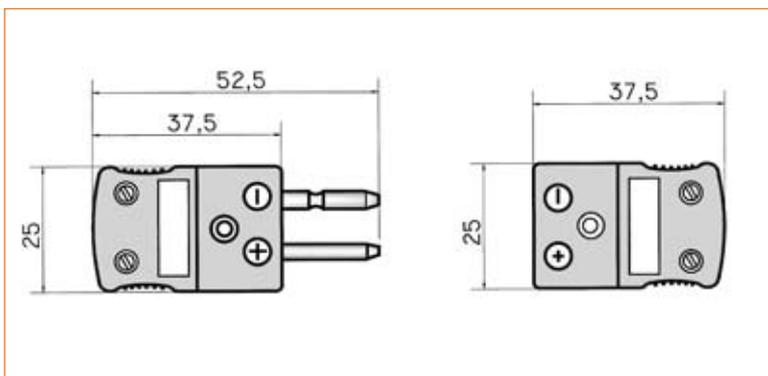
- Gehäusefarbe braun, mit Elementkennzeichnung

Standard-Hochtemperaturkupplung



| Typ | J/L | K | S | B | N |
|-----------|-------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Kontakt + | Fe | NiCr | Cu | Cu | Nicrosil |
| Kontakt - | CuNi | Ni | Alloy#11 | Cu | Nisil |
| Stecker | auf Anfrage | 99-91460010-HK00 | 99-91460010-HS00 | 99-91460010-HB00 | 99-91460010-HN00 |
| Kupplung | auf Anfrage | 99-91461010-HK00 | 99-91461010-HS00 | 99-91461010-HB00 | 99-91461010-HN00 |

Standard-Keramikstecker/-kupplung



Einsatz:

Steckverbinder für Thermoelement- und Widerstandsthermometer-Messkreise. Die massiven Kontaktstifte garantieren sichere Verbindungen.

Mechanischer Aufbau:

- Keramikgehäuse für extrem hohe Umgebungstemperaturen
- Kontakt-Stifte und Buchsen thermospannungsfrei
- Massive Kontaktstifte und gefederte Buchsen
- Verpolungsschutz durch unterschiedliche Stiftdicken
- Zentrale Deckelbefestigung erleichtert Montage
- Intern getrennte Leiterführungen verhindern Kurzschlüsse
- Schraubklemmen ermöglichen schnellen Anschluss

Leiterquerschnitt:

- Sicheres Klemmen von $\varnothing 0,2$ mm bis $\varnothing 2,0$ mm
- Max. Kabeldurchmesser 8,0 mm

Temperaturbelastung:

- Max. 650°C

Farbkennzeichnungen:

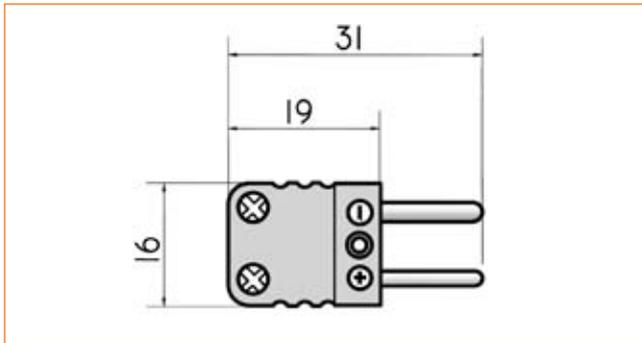
- Gehäusefarbe weiss, mit Elementkennzeichnung

| Typ | K | S | B |
|-----------|------------------|------------------|------------------|
| Kontakt + | NiCr | Cu | Cu |
| Kontakt - | Ni | Alloy#11 | Cu |
| Stecker | 99-91480010-HK00 | 99-91480010-HS00 | 99-91480010-HB00 |
| Kupplung | 99-91481010-HK00 | 99-91481010-HS00 | 99-91481010-HB00 |





Miniatur-Stecker



Einsatz:

Steckverbinder für Thermoelement- und Widerstandsthermometer-Messkreise. Die massiven Kontaktstifte garantieren sichere Verbindungen.

Mechanischer Aufbau:

- Gehäuse aus mit Glasfaser gefülltem Kunststoff
- Kontakt-Stifte und Buchsen thermospannungsfrei
- Massive Kontaktstifte und gefederte Buchsen
- Verpolungsschutz durch unterschiedliche Stiftbreiten
- Zentrale Deckelbefestigung erleichtert Montage
- Intern getrennte Leiterführungen verhindern Kurzschlüsse
- Schraubklemmen ermöglichen schnellen Anschluss

Leiterquerschnitt:

- Sicheres Klemmen von $\varnothing 0,1$ mm bis $\varnothing 0,6$ mm
- Max. Kabeldurchmesser 4,5 mm

Temperaturbelastung:

- Max. 200°C

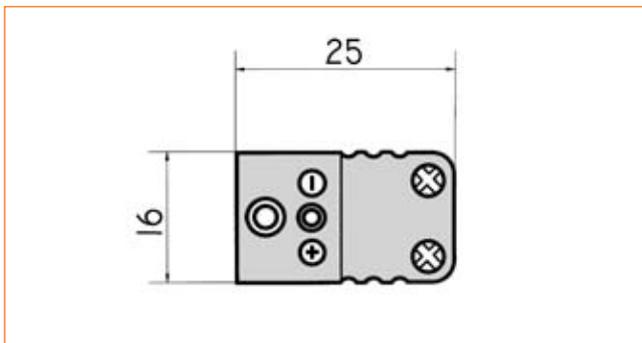
Kennfarben der Gehäuse:

- Alle internationalen Farbkennzeichnungen sind lieferbar: DIN IEC, DIN 43710, ANSI, NFE, BS, JIS, etc.

Zubehör:

- Zugentlastungen, Dichtringe, Spritzwasserschutz etc.

Miniatur-Kupplung



| Typ | J/L | K | S | B | N |
|-----------|------|------|----------|----|----------|
| Kontakt + | Fe | NiCr | Cu | Cu | Nicrosil |
| Kontakt - | CuNi | Ni | Alloy#11 | Cu | Nisil |

DIN IEC 584 Farbkennzeichnung

| Gehäusefarbe | Schwarz (Typ J) | Grün | Orange | Grau | Rosa |
|--------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Stecker | 99-91450010-HJ00 | 99-91450010-HK00 | 99-91450010-HS00 | 99-91450010-HB00 | 99-91450010-HN00 |
| Kupplung | 99-91451010-HJ00 | 99-91451010-HK00 | 99-91451010-HS00 | 99-91451010-HB00 | 99-91451010-HN00 |

DIN 43710 Farbkennzeichnung

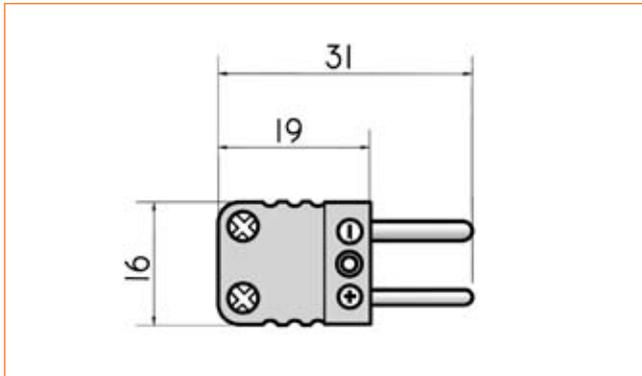
| Gehäusefarbe | Blau (Typ L) | Grün | - | Weiss | - |
|--------------|------------------|------------------|---|-------------|---|
| Stecker | 99-91450020-HL00 | 99-91450020-HK00 | - | auf Anfrage | - |
| Kupplung | 99-91451020-HL00 | 99-91451020-HK00 | - | auf Anfrage | - |

ANSI Farbkennzeichnung

| Gehäusefarbe | Schwarz | Gelb | Grün | Weiss | Orange |
|--------------|-------------|------------------|------------------|-------------|-------------|
| Stecker | auf Anfrage | 99-91450030-HK00 | 99-91450030-HS00 | auf Anfrage | auf Anfrage |
| Kupplung | auf Anfrage | 99-91451030-HK00 | 99-91451030-HS00 | auf Anfrage | auf Anfrage |



Miniatur-Hochtemperaturstecker



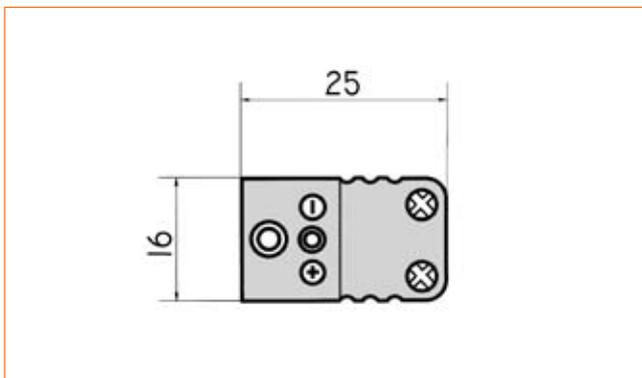
Einsatz:

Steckverbinder für Thermoelement- und Widerstandsthermometer-Messkreise. Die massiven Kontaktstifte garantieren sichere Verbindungen.

Mechanischer Aufbau:

- Gehäuse aus temperaturfestem Spezialkunststoff für hohe Umgebungstemperaturen
- Kontakt-Stifte und Buchsen thermospannungsfrei
- Massive Kontaktstifte und gefederte Buchsen
- Verpolungsschutz durch unterschiedliche Stiftbreiten
- Zentrale Deckelbefestigung erleichtert Montage
- Intern getrennte Leiterführungen verhindern Kurzschlüsse
- Schraubklemmen ermöglichen schnellen Anschluss

Miniatur-Hochtemperaturkupplung



Leiterquerschnitt:

- Sicheres Klemmen von $\varnothing 0,1$ mm bis $\varnothing 0,6$ mm
- Max. Kabeldurchmesser 4,5 mm

Temperaturbelastung:

- Max. 350°C

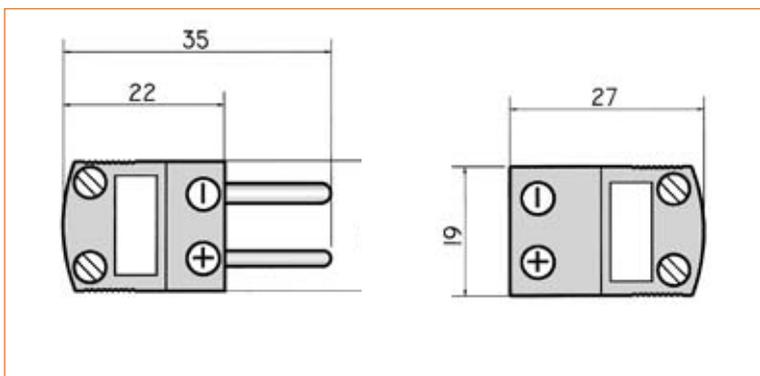
Farbkennzeichnungen:

- Gehäusefarbe braun, mit Elementkennzeichnung

| Typ | J/L | K | S | B | N |
|-----------|------|------|----------|----|----------|
| Kontakt + | Fe | NiCr | Cu | Cu | Nicrosil |
| Kontakt - | CuNi | Ni | Alloy#11 | Cu | Nisil |

| | | | | | |
|----------|-------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Stecker | auf Anfrage | 99-91470010-HK00 | 99-91470010-HS00 | 99-91470010-HB00 | 99-91470010-HN00 |
| Kupplung | auf Anfrage | 99-91471010-HK00 | 99-91471010-HS00 | 99-91471010-HB00 | 99-91471010-HN00 |

Miniatur-Keramikstecker/-kupplung



Einsatz:

Steckverbinder für Thermoelement- und Widerstandsthermometer-Messkreise. Die massiven Kontaktstifte garantieren sichere Verbindungen.

Mechanischer Aufbau:

- Keramikgehäuse für extrem hohe Umgebungstemperaturen
- Kontakt-Stifte und Buchsen thermospannungsfrei
- Massive Kontaktstifte und gefederte Buchsen
- Verpolungsschutz durch unterschiedliche Stiftbreiten
- Zentrale Deckelbefestigung erleichtert Montage
- Intern getrennte Leiterführungen verhindern Kurzschlüsse
- Schraubklemmen ermöglichen schnellen Anschluss

Leiterquerschnitt:

- Sicheres Klemmen von $\varnothing 0,1$ mm bis $\varnothing 0,5$ mm
- Max. Kabeldurchmesser 3,6 mm

Temperaturbelastung:

- Max. 650°C

Farbkennzeichnungen:

- Gehäusefarbe weiss, mit Elementkennzeichnung

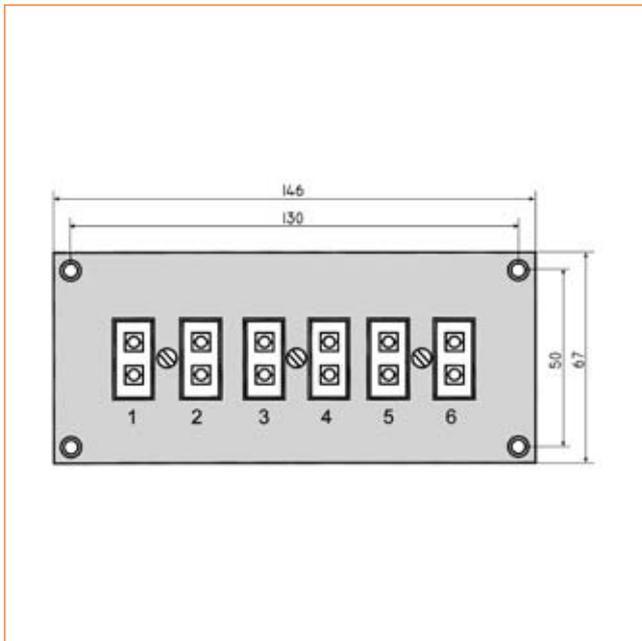
| Typ | J/L | K | S |
|-----------|------|------|----------|
| Kontakt + | Fe | NiCr | Cu |
| Kontakt - | CuNi | Ni | Alloy#11 |

| | | | |
|----------|-------------|------------------|------------------|
| Stecker | auf Anfrage | 99-91490010-HK00 | 99-91490010-HS00 |
| Kupplung | auf Anfrage | 99-91491010-HK00 | 99-91491010-HS00 |

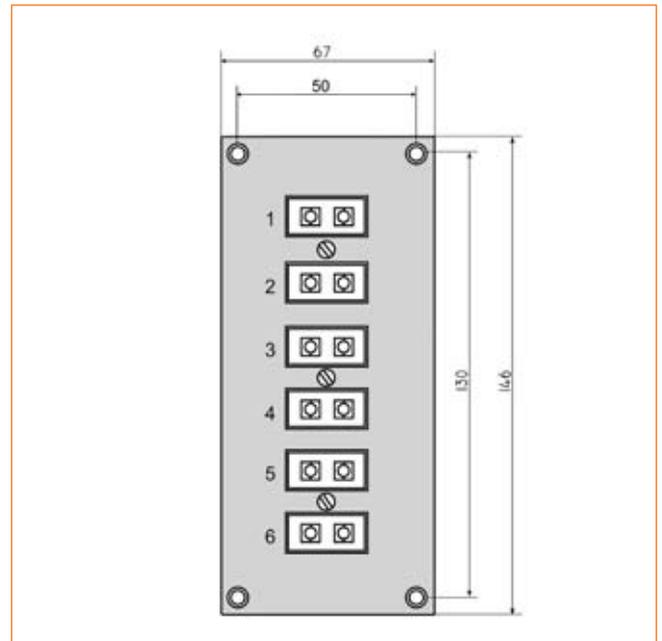




Standard-Paneele - horizontal



Standard-Paneele - vertikal



Horizontale Ausführung

| Typ Farbe | Maße [mm] | J nach IEC „schwarz“ | L nach DIN „blau“ | K nach IEC „grün“ |
|---------------|--------------|-------------------------|----------------------|----------------------|
| 1 Messkreis | 38 x 38 | 98-91442111-HJ01 | 98-91442121-HL01 | 98-91442111-HK01 |
| 6 Messkreise | 146 x 67 | 98-91442111-HJ06 | 98-91442121-HL06 | 98-91442111-HK06 |
| 12 Messkreise | 260 x 67 | 98-91442111-HJ12 | 98-91442121-HL12 | 98-91442111-HK12 |
| 24 Messkreise | 260 x 115 | 98-91442111-HJ24 | 98-91442121-HL24 | 98-91442111-HK24 |

Horizontale Ausführung

| Typ Farbe | Maße [mm] | S nach IEC „orange“ | B nach IEC „grau“ | N nach IEC „violett“ |
|---------------|--------------|------------------------|----------------------|-------------------------|
| 1 Messkreis | 38 x 38 | 98-91442111-HS01 | 98-91442111-HB01 | 98-91442111-HN01 |
| 6 Messkreise | 146 x 67 | 98-91442111-HS06 | 98-91442111-HB06 | 98-91442111-HN06 |
| 12 Messkreise | 260 x 67 | 98-91442111-HS12 | 98-91442111-HB12 | 98-91442111-HN12 |
| 24 Messkreise | 260 x 115 | 98-91442111-HS24 | 98-91442111-HB24 | 98-91442111-HN24 |

Vertikale Ausführung

| Typ Farbe | Maße [mm] | J nach IEC „schwarz“ | L nach DIN „blau“ | K nach IEC „grün“ |
|--------------|--------------|-------------------------|----------------------|----------------------|
| 6 Messkreise | 72 x 116 | 98-91442211-HJ06 | 98-91442221-HL06 | 98-91442211-HK06 |

Vertikale Ausführung

| Typ Farbe | Maße [mm] | S nach IEC „orange“ | B nach IEC „grau“ | N nach IEC „violett“ |
|--------------|--------------|------------------------|----------------------|-------------------------|
| 6 Messkreise | 72 x 116 | 98-91442211-HS06 | 98-91442211-HB06 | 98-91442211-HN06 |

Einsatz:

Zur festen Montage auf Schalttafeln und Gehäusen aller Art zur Aufnahme von Standard-Steckern.

Leiterquerschnitt:

– Sicheres Klemmen von Ø 0,2 mm bis Ø 2,0 mm

Temperaturbelastung:

– Max. 200°C

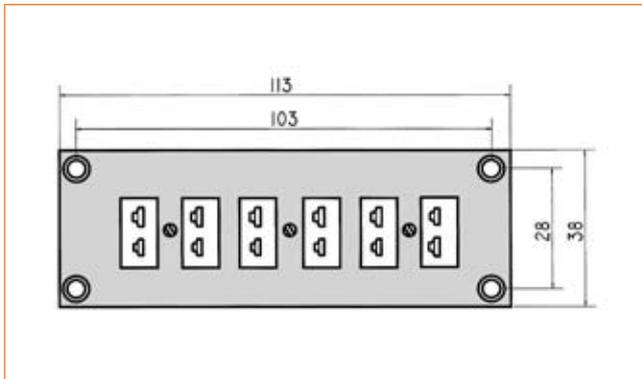
Mechanischer Aufbau:

- Aluminium-Frontblech, eloxiert, korrosionsgeschützt.
- Messkreisnummerierung, abreib- und wischfest
- Befestigungen aus Edelstahl und vernickeltem Messing
- Montageart und Konstruktion verhindern ein Hinein- oder Herausdrücken der montierten Einbau-Kupplungen.
- Abgeschrägte Anschlussebenen ermöglichen unbehindertes An- und Abklemmen der Leiter in eingebautem Zustand.
- Auswechseln einzelner Einbaukupplungen mittels Lösen von nur wenigen Schrauben
- Standard-Paneele für 1 bis 6 Messkreise





Miniatur-Paneele - horizontal:



Einsatz:

Zur festen Montage auf Schalttafeln und Gehäusen aller Art zur Aufnahme von Miniatur-Steckern.

Leiterquerschnitt:

– Sicheres Klemmen von $\varnothing 0,1$ mm bis $\varnothing 0,6$ mm

Temperaturbelastung:

– Max. 200°C

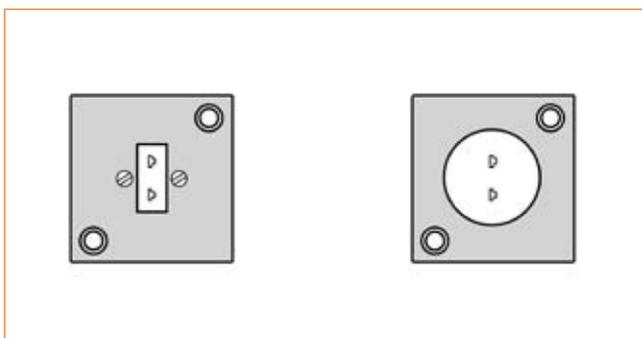
Mechanischer Aufbau:

- Aluminium-Frontblech, eloxiert, korrosionsgeschützt
- Messkreisnummerierung, abreib- und wischfest
- Befestigungen aus Edelstahl und vernickeltem Messing
- Montageart und Konstruktion verhindern ein Hinein- oder Herausdrücken der montierten Einbau-Kupplungen.
- Abgeschrägte Anschlussebenen ermöglichen unbehindertes An- und Abklemmen der Leiter in eingebautem Zustand.
- Auswechseln einzelner Einbaukupplungen mittels Lösen von nur wenigen Schrauben
- Standard-Paneele für 1 bis 6 Messkreise

| Typ | Maße | J nach IEC | L nach DIN | K nach IEC |
|---------------|----------|------------------|------------------|------------------|
| Farbe | | „schwarz“ | „blau“ | „grün“ |
| 1 Messkreis | 38 x 38 | 98-91452111-HJ01 | 98-91452121-HL01 | 98-91452111-HK01 |
| 6 Messkreise | 113 x 38 | 98-91452111-HJ06 | 98-91452121-HL06 | 98-91452111-HK06 |
| 12 Messkreise | 203 x 38 | 98-91452111-HJ12 | 98-91452121-HL12 | 98-91452111-HK12 |
| 24 Messkreise | 203 x 76 | 98-91452111-HJ24 | 98-91452121-HL24 | 98-91452111-HK24 |

| Typ | Maße | S nach IEC | B nach IEC | N nach IEC |
|---------------|----------|------------------|------------------|------------------|
| Farbe | | „orange“ | „grau“ | „violett“ |
| 1 Messkreis | 38 x 38 | 98-91452111-HS01 | 98-91452111-HB01 | 98-91452111-HN01 |
| 6 Messkreise | 113 x 38 | 98-91452111-HS06 | 98-91452111-HB06 | 98-91452111-HN06 |
| 12 Messkreise | 203 x 38 | 98-91452111-HS12 | 98-91452111-HB12 | 98-91452111-HN12 |
| 24 Messkreise | 203 x 76 | 98-91452111-HS24 | 98-91452111-HB24 | 98-91452111-HN24 |

Einfach Miniatur-Einbaubuchsen - rechteckig und rund:



Einsatz:

Zur festen Montage auf Schalttafeln und Gehäusen aller Art zur Aufnahme von Miniatur-Steckern.

Leiterquerschnitt:

– Sicheres Klemmen von 0,1 mm bis $\varnothing 0,6$ mm

Temperaturbelastung:

– Max. 200°C

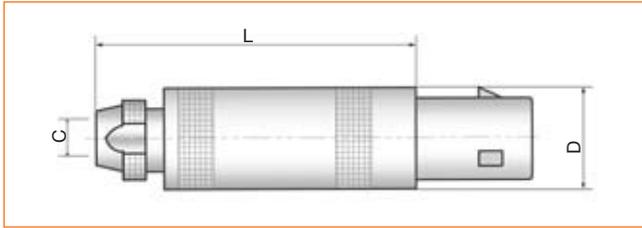
| Typ | J nach IEC | L nach DIN | K nach IEC |
|--------------|------------------|------------------|------------------|
| Farbe | „schwarz“ | „blau“ | „grün“ |
| rechteckig | 98-91456011-HJ00 | 98-91456021-HL00 | 98-91456011-HK00 |
| rund | 98-91456012-HJ00 | 98-91456022-HL00 | 98-91456012-HK00 |

| Typ | S nach IEC | B nach IEC | N nach IEC |
|--------------|------------------|------------------|------------------|
| Farbe | „orange“ | „grau“ | „violett“ |
| rechteckig | 98-91456011-HS00 | 98-91456011-HB00 | 98-91456011-HN00 |
| rund | 98-91456012-HS00 | 98-91456012-HB00 | 98-91456012-HN00 |





Stecker, Lemo^{*)}



Lemo Stecker Gr.0, L=34,5 mm D=9,0 mm C=4,2 mm

| Polzahl | Spannzange | Artikelnummer |
|---------|---------------------------|------------------|
| 2 | 4,2 mm - Kabelspannzange | 98-91420202-0042 |
| 2 | 4,7 mm - Kabelspannzange | 98-91420202-0047 |
| 2 | 1,6 mm - Thermospannzange | 98-91420222-0016 |
| 2 | 2,1 mm - Thermospannzange | 98-91420222-0021 |
| 2 | 3,0 mm - Thermospannzange | 98-91420222-0030 |
| 4 | 4,2 mm - Kabelspannzange | 98-91420204-0042 |
| 4 | 4,7 mm - Kabelspannzange | 98-91420204-0047 |
| 4 | 1,6 mm - Thermospannzange | 98-91420224-0016 |
| 4 | 2,1 mm - Thermospannzange | 98-91420224-0021 |
| 4 | 3,0 mm - Thermospannzange | 98-91420224-0030 |

Lemo Stecker Gr.1, L=42,5 mm D=12,0 mm C=6,2 mm

| Polzahl | Spannzange | Artikelnummer |
|---------|---------------------------|------------------|
| 2 | 3,7 mm - Kabelspannzange | 98-91421202-0037 |
| 2 | 4,7 mm - Kabelspannzange | 98-91421202-0047 |
| 2 | 1,6 mm - Thermospannzange | 98-91421222-0016 |
| 2 | 2,2 mm - Thermospannzange | 98-91421222-0022 |
| 2 | 3,1 mm - Thermospannzange | 98-91421222-0031 |
| 2 | 4,6 mm - Thermospannzange | 98-91421222-0046 |
| 2 | 6,1 mm - Thermospannzange | 98-91421222-0061 |
| 4 | 3,7 mm - Kabelspannzange | 98-91421204-0037 |
| 4 | 4,7 mm - Kabelspannzange | 98-91421204-0047 |
| 4 | 1,6 mm - Thermospannzange | 98-91421224-0016 |
| 4 | 2,2 mm - Thermospannzange | 98-91421224-0022 |
| 4 | 3,1 mm - Thermospannzange | 98-91421224-0031 |
| 4 | 4,6 mm - Thermospannzange | 98-91421224-0046 |
| 4 | 6,1 mm - Thermospannzange | 98-91421224-0061 |

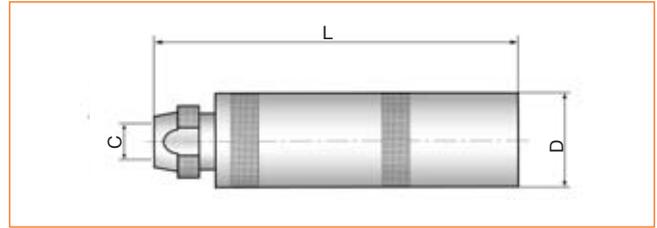
Lemo Stecker Gr.2, L=52,0 mm D=14,8 mm C=8,5 mm

| Polzahl | Spannzange | Artikelnummer |
|---------|---------------------------|------------------|
| 2 | 5,2 mm - Kabelspannzange | 98-91422202-0052 |
| 2 | 7,2 mm - Kabelspannzange | 98-91422202-0072 |
| 2 | 3,1 mm - Thermospannzange | 98-91422222-0031 |
| 2 | 4,6 mm - Thermospannzange | 98-91422222-0046 |
| 2 | 6,1 mm - Thermospannzange | 98-91422222-0061 |
| 4 | 5,2 mm - Kabelspannzange | 98-91422204-0042 |
| 4 | 7,2 mm - Kabelspannzange | 98-91422204-0047 |
| 4 | 3,1 mm - Thermospannzange | 98-91422224-0031 |
| 4 | 4,6 mm - Thermospannzange | 98-91422224-0046 |
| 4 | 6,1 mm - Thermospannzange | 98-91422224-0061 |

Lemo-Stecker bzw. -Kupplungen zum Anschluss an Mantelthermoelemente, Widerstandsthermometer oder Zuleitungen

| | |
|-------------------------|-------------------|
| Einsatz: | Messing verchromt |
| Kontakte: | Messing vergoldet |
| Isolation: | PEEK |
| max. Temperatur: | 250°C |

Kupplung, Lemo^{*)}



Lemo Kupplung Gr.0, L=33,5 mm D=8,9 mm C=4,2 mm

| Polzahl | Spannzange | Artikelnummer |
|---------|---------------------------|------------------|
| 2 | 4,2 mm - Kabelspannzange | 98-91420302-0042 |
| 2 | 4,7 mm - Kabelspannzange | 98-91420302-0047 |
| 2 | 1,6 mm - Thermospannzange | 98-91420322-0016 |
| 2 | 2,1 mm - Thermospannzange | 98-91420322-0021 |
| 2 | 3,0 mm - Thermospannzange | 98-91420322-0030 |
| 4 | 4,2 mm - Kabelspannzange | 98-91420304-0042 |
| 4 | 4,7 mm - Kabelspannzange | 98-91420304-0047 |
| 4 | 1,6 mm - Thermospannzange | 98-91420324-0016 |
| 4 | 2,1 mm - Thermospannzange | 98-91420324-0021 |
| 4 | 3,0 mm - Thermospannzange | 98-91420324-0030 |

Lemo Kupplung Gr.1, L=40,5 mm D=11,0 mm C=6,2 mm

| Polzahl | Spannzange | Artikelnummer |
|---------|---------------------------|------------------|
| 2 | 3,7 mm - Kabelspannzange | 98-91421302-0037 |
| 2 | 4,7 mm - Kabelspannzange | 98-91421302-0047 |
| 2 | 1,6 mm - Thermospannzange | 98-91421322-0016 |
| 2 | 2,2 mm - Thermospannzange | 98-91421322-0022 |
| 2 | 3,1 mm - Thermospannzange | 98-91421322-0031 |
| 2 | 4,6 mm - Thermospannzange | 98-91421322-0046 |
| 2 | 6,1 mm - Thermospannzange | 98-91421322-0061 |
| 4 | 3,7 mm - Kabelspannzange | 98-91421304-0037 |
| 4 | 4,7 mm - Kabelspannzange | 98-91421304-0047 |
| 4 | 1,6 mm - Thermospannzange | 98-91421324-0016 |
| 4 | 2,2 mm - Thermospannzange | 98-91421324-0022 |
| 4 | 3,1 mm - Thermospannzange | 98-91421324-0031 |
| 4 | 4,6 mm - Thermospannzange | 98-91421324-0046 |
| 4 | 6,1 mm - Thermospannzange | 98-91421324-0061 |

Lemo Kupplung Gr.2, L=50,0 mm D=14,8 mm C=8,5 mm

| Polzahl | Spannzange | Artikelnummer |
|---------|---------------------------|------------------|
| 2 | 5,2 mm - Kabelspannzange | 98-91422302-0052 |
| 2 | 7,2 mm - Kabelspannzange | 98-91422302-0072 |
| 2 | 3,1 mm - Thermospannzange | 98-91422322-0031 |
| 2 | 4,6 mm - Thermospannzange | 98-91422322-0046 |
| 2 | 6,1 mm - Thermospannzange | 98-91422322-0061 |
| 4 | 5,2 mm - Kabelspannzange | 98-91422304-0042 |
| 4 | 7,2 mm - Kabelspannzange | 98-91422304-0047 |
| 4 | 3,1 mm - Thermospannzange | 98-91422324-0031 |
| 4 | 4,6 mm - Thermospannzange | 98-91422324-0046 |
| 4 | 6,1 mm - Thermospannzange | 98-91422324-0061 |

^{*)} Lemo-Steckverbindungen Gr.3 sowie Einbaubuchsen Gr.1 und Gr.2 auf Anfrage lieferbar.



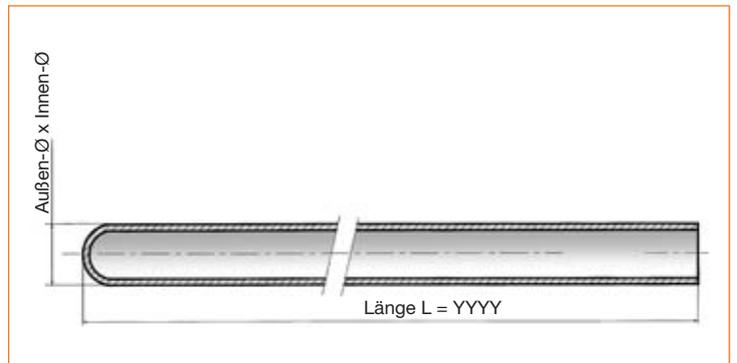


Ausführungen:

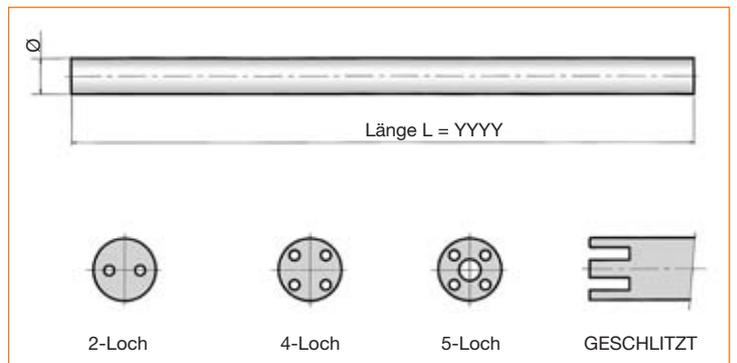
Beiderseits offen, einseitig geschlossen, beiderseits offen mit Flansch, einseitig geschlossen mit Flansch. Thermoelmentschutzrohre, Isolierstäbe und kurze Isolierrohrchen für Thermoelmente liefern wir aus den Werkstoffen ALSINT 99,7 = TYP C 799, PYTHAGORAS = TYP C 610 und SILLIMANTIN 60 = TYP C 530
Toleranzen werden nach DIN 40 680 eingehalten. Engere Toleranzen auf Anfrage.

| Qualitäten | Dim. | Alsint 99,7 | Pythagoras | Sillimantin 60 |
|------------------------------------|-------------------|----------------------|----------------------|---------------------|
| Typ nach DIN VDE 0335 | | C 799 | C 610 | C 530 |
| chem. Zusammensetzung Al_2O_3 | % | 99,7 | 60 | 80 |
| Art des Scherbens | | gasdicht | gasdicht | porös |
| Rohdichte | g/cm ³ | 3,8 | 2,7 | 2,4 |
| Anwendungsgrenze | °C | 1750 | 1600 | 1500 |
| Wärmeleitfähigkeit 20-100°C | W/mK | 25 | 5 | 2 |
| Temperaturwechselbeständigkeit | | mittel bis gut | gut | sehr gut |
| Spez. elektr. Widerstand bei RT | \square | 1 x 10 ¹⁴ | 1 x 10 ¹³ | - |
| Spez. elektr. Widerstand bei 600°C | | 1 x 10 ⁸ | 1 x 10 ⁶ | 1 x 10 ⁶ |

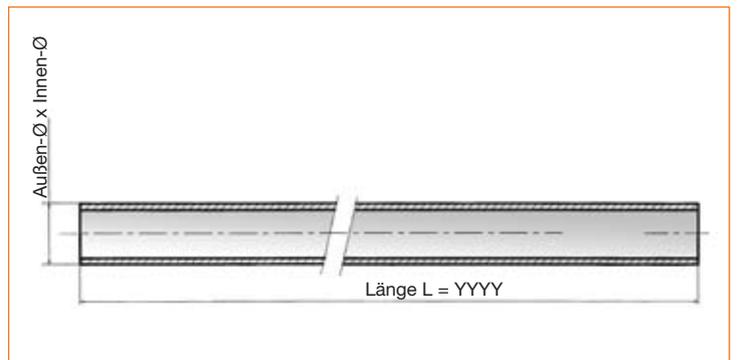
Keramikschutzrohr einseitig geschlossen:



Isolierstab mit 2 oder 4 oder 5 Durchführungen:



Keramikrohr beidseitig offen:





Keramikschutzrohre einseitig geschlossen:

Alsint 99,7 – C799

| Abmessungen Ø Da x Di x L mm | Artikelnummer |
|------------------------------|------------------|
| Ø 10 x 6 x 530 | 80-21100060-0530 |
| Ø 10 x 6 x 740 | 80-21100060-0740 |
| Ø 10 x 6 x 1030 | 80-21100060-1030 |
| Ø 10 x 6 x 1430 | 80-21100060-1430 |
| Ø 15 x 10 x 530 | 80-21150100-0530 |
| Ø 15 x 10 x 740 | 80-21150100-0740 |
| Ø 15 x 10 x 1030 | 80-21150100-1030 |
| Ø 15 x 10 x 1430 | 80-21150100-1430 |
| Ø 16 x 12 x 530 | 80-21160120-0530 |
| Ø 16 x 12 x 740 | 80-21160120-0740 |
| Ø 16 x 12 x 1030 | 80-21160120-1030 |
| Ø 16 x 12 x 1430 | 80-21160120-1430 |
| Ø 24 x 18 x 530 | 80-21240180-0530 |
| Ø 24 x 18 x 740 | 80-21240180-0740 |
| Ø 24 x 18 x 1030 | 80-21240180-1030 |
| Ø 24 x 18 x 1430 | 80-21240180-1430 |

Pythagoras – C610

| Abmessungen Ø Da x Di x L mm | Artikelnummer |
|------------------------------|------------------|
| Ø 10 x 7 x 530 | 80-11100070-0530 |
| Ø 10 x 7 x 740 | 80-11100070-0740 |
| Ø 10 x 7 x 1030 | 80-11100070-1030 |
| Ø 10 x 7 x 1430 | 80-11100070-1430 |
| Ø 15 x 11 x 530 | 80-11150110-0530 |
| Ø 15 x 11 x 740 | 80-11150110-0740 |
| Ø 15 x 11 x 1030 | 80-11150110-1030 |
| Ø 15 x 11 x 1430 | 80-11150110-1430 |
| Ø 16 x 12 x 530 | 80-11160120-0530 |
| Ø 16 x 12 x 740 | 80-11160120-0740 |
| Ø 16 x 12 x 1030 | 80-11160120-1030 |
| Ø 16 x 12 x 1430 | 80-11160120-1430 |
| Ø 24 x 19 x 530 | 80-11240190-0530 |
| Ø 24 x 19 x 740 | 80-11240190-0740 |
| Ø 24 x 19 x 1030 | 80-11240190-1030 |
| Ø 24 x 19 x 1430 | 80-11240190-1430 |

Sillimantit 60 – C530

| Abmessungen Ø Da x Di x L mm | Artikelnummer |
|------------------------------|------------------|
| Ø 26 x 18 x 530 | 80-01260180-0530 |
| Ø 26 x 18 x 740 | 80-01260180-0740 |
| Ø 26 x 18 x 1530 | 80-01260180-1530 |
| Ø 26 x 18 x 1230 | 80-01260180-1230 |
| Ø 26 x 18 x 1430 | 80-01260180-1430 |

Anmerkung: Beidseitig offene Keramikrohre sind in gleichen Abmessungen lieferbar. Sonderabmessungen - auf Anfrage!

Isolierstäbe:

Alsint 99,7 – C799

| Abmessungen Ø Da x Di x L mm | Artikelnummer |
|------------------------------|------------------|
| Ø 5,5 x 1,2 x 560 (2-Loch) | 81-02205512-0560 |
| Ø 5,5 x 1,2 x 770 (2-Loch) | 81-02205512-0770 |
| Ø 5,5 x 1,2 x 1060 (2-Loch) | 81-02205512-1060 |
| Ø 5,5 x 1,2 x 1460 (2-Loch) | 81-02205512-1460 |
| Ø 5,5 x 1,2 x 560 (4-Loch) | 81-02405512-0560 |
| Ø 5,5 x 1,2 x 770 (4-Loch) | 81-02405512-0770 |
| Ø 5,5 x 1,2 x 1060 (4-Loch) | 81-02405512-1060 |
| Ø 5,5 x 1,2 x 1460 (4-Loch) | 81-02405512-1460 |
| Ø 8,5 x 1,5 x 560 (2-Loch) | 81-02208515-0560 |
| Ø 8,5 x 1,5 x 770 (2-Loch) | 81-02208515-0770 |
| Ø 8,5 x 1,5 x 1060 (2-Loch) | 81-02208515-1060 |
| Ø 8,5 x 1,5 x 1460 (2-Loch) | 81-02208515-1460 |
| Ø 8,5 x 1,5 x 560 (4-Loch) | 81-02408515-0560 |
| Ø 8,5 x 1,5 x 770 (4-Loch) | 81-02408515-0770 |
| Ø 8,5 x 1,5 x 1060 (4-Loch) | 81-02408515-1060 |
| Ø 8,5 x 1,5 x 1460 (4-Loch) | 81-02408515-1460 |

Pythagoras – C610

| Abmessungen Ø Da x Di x L mm | Artikelnummer |
|------------------------------|------------------|
| Ø 5,5 x 1,2 x 560 (2-Loch) | 81-01205512-0560 |
| Ø 5,5 x 1,2 x 770 (2-Loch) | 81-01205512-0770 |
| Ø 5,5 x 1,2 x 1060 (2-Loch) | 81-01205512-1060 |
| Ø 5,5 x 1,2 x 1460 (2-Loch) | 81-01205512-1460 |
| Ø 5,5 x 1,2 x 560 (4-Loch) | 81-01405512-0560 |
| Ø 5,5 x 1,2 x 770 (4-Loch) | 81-01405512-0770 |
| Ø 5,5 x 1,2 x 1100 (4-Loch) | 81-01405512-1060 |
| Ø 5,5 x 1,2 x 1460 (4-Loch) | 81-01405512-1460 |
| Ø 8,5 x 1,5 x 560 (4-Loch) | 81-01408515-0560 |
| Ø 8,5 x 1,5 x 770 (4-Loch) | 81-01408515-0770 |
| Ø 8,5 x 1,5 x 1060 (4-Loch) | 81-01408515-1060 |
| Ø 8,5 x 1,5 x 1460 (4-Loch) | 81-01408515-1460 |
| Ø 8,5 x 1,5 x 560 (5-Loch) | 81-01508515-0560 |
| Ø 8,5 x 1,5 x 770 (5-Loch) | 81-01508515-0770 |
| Ø 8,5 x 1,5 x 1060 (5-Loch) | 81-01508515-1060 |
| Ø 8,5 x 1,5 x 1460 (5-Loch) | 81-01508515-1460 |

Die Isolierstäbe sind auf Wunsch mit einem oder zwei Schlitzn zur Aufnahme der verschweissten Messstelle lieferbar.

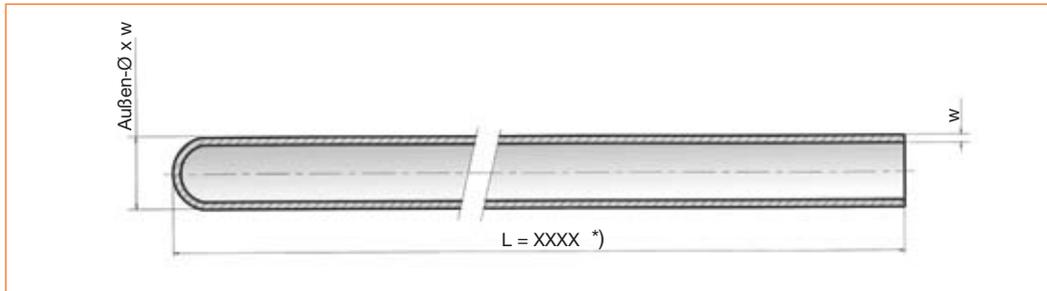
Anmerkung: Bei den oben aufgeführten Schutzrohren und Isolierstäben handelt es sich um eine Auswahl häufig eingesetzter Abmessungen. Alle darüber hinaus benötigten Längen und Abmessungen bieten wir auf Anfrage gerne an.



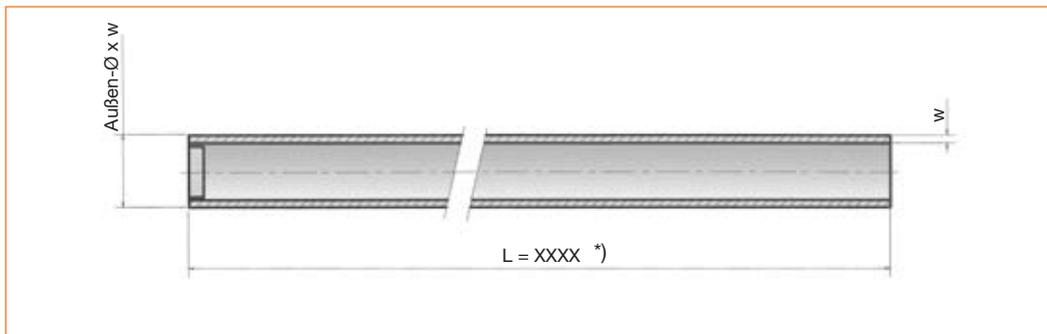


Die in diesem Abschnitt aufgeführten metallenen Schutzrohre sind auf die gängigsten Werkstoffe beschränkt. Rohre dieser Art werden zur allgemeinen Temperaturmessung hauptsächlich in gasförmigen und flüssigen Medien eingesetzt. Die Auswahl eines Schutzrohres richtet sich nach den räumlichen Verhältnissen am Einbauort, Befestigungsart sowie nach den Beanspruchungen durch Temperatur, Druck, Strömung und chemischen Angriff.

Ausführung mit halbrund geschlossenem Boden, Rohr nahtlos gezogen oder nahtgeschweisst



Ausführung mit eingeschweisster Bodenronde, Rohr nahtlos gezogen oder nahtgeschweisst



| Werkstoff / Abmessung / Ausführung | Eigenschaften / Artikelnummer |
|--|---|
| 1.0305 - Rohr mit eingeschweisstem Boden, nahtlos gezogen | meist in Luft eingesetzt; geringe Beständigkeit gegen schwefelhaltige Gase, mittlere Beständigkeit gegen stickstoffhaltige Gase. Temperaturbeständig bis 550°C |
| 15 x 2 mm | 82-50041500-xxxx.0200 *) |
| 22 x 2 mm | 82-50042200-xxxx.0200 |
| 1.4541 - Rohr mit eingeschweisstem Boden, nahtlos gezogen | hohe Korrosionsbeständigkeit gegenüber einer Vielzahl aggressiver Medien wie z.B. Verbrennungsgase. Kornzerfall beständig gemäss DIN 50914, bis 700°C |
| 11 x 1 mm | 82-50101100-xxxx.0100 |
| 15 x 2 mm | 82-50101500-xxxx.0200 |
| 22 x 2 mm | 82-50102200-xxxx.0200 |
| 1.4571 - Rohr mit eingeschweisstem Boden, nahtlos gezogen | wie 1.4541, jedoch durch den Zusatz von ca. 2% Molybdän auch korrosionsbeständiger gegenüber bestimmten Säuren wie z.B. Phosphor-, Essig- und Schwefelsäure. Resistent gegen Lochfrass, bis 700°C |
| 9 x 1 mm | 82-50010900-xxxx.0100 |
| 10 x 1,5 mm | 82-50011000-xxxx.0150 |
| 11 x 1 mm | 82-50011100-xxxx.0100 |
| 11 x 2 mm | 82-50011100-xxxx.0200 |
| 15 x 2 mm | 82-50011500-xxxx.0200 |
| 15 x 3 mm | 82-50011500-xxxx.0300 |
| 22 x 2 mm | 82-50012200-xxxx.0200 |

*) Der angegebene Platzhalter xxxx steht für die Gesamtlänge des gewünschten Schutzrohres in mm.





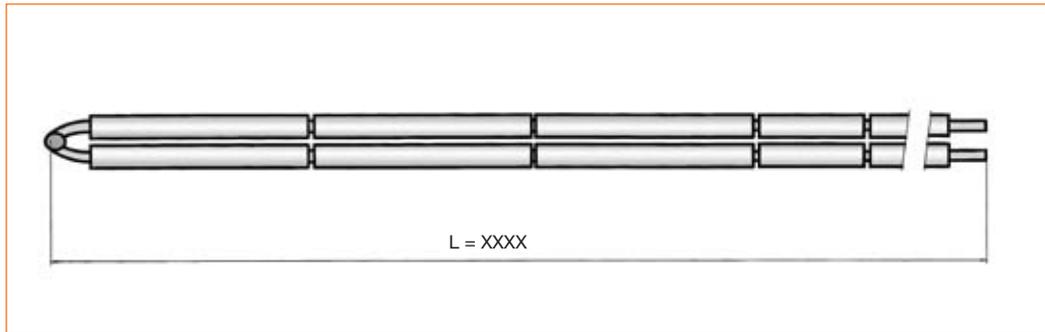
| Werkstoff / Abmessung / Ausführung | Eigenschaften / Artikelnummer |
|--|--|
| 1.4762 - Rohr mit halbrund geschlossenem Boden, nahtgeschweisst | Gute Widerstandsfähigkeit gegen schwefelhaltige Gase; geringe Beständigkeit gegen stickstoffhaltige Gase, bis 1200°C |
| 15 x 2 mm | 82-30021500-xxxx.0200 *) |
| 22 x 2 mm | 82-30022200-xxxx.0200 |
| 1.4762 - Rohr mit eingeschweisstem Boden, nahtgeschweisst | Gute Widerstandsfähigkeit gegen schwefelhaltige Gase; geringe Beständigkeit gegen stickstoffhaltige Gase, bis 1200°C |
| 15 x 2 mm | 82-20021500-xxxx.0200 |
| 22 x 2 mm | 82-20022200-xxxx.0200 |
| 1.4841 - Rohr mit halbrund geschlossenem Boden, nahtgeschweisst | gute Beständigkeit bei Einsatz in stickstoffhaltigen Gasen, geringe Beständigkeit gegen schwefelhaltige Gase, Einsatztemperatur bis 1150°C |
| 15 x 2 mm | 82-30031500-xxxx.0200 |
| 22 x 2 mm | 82-30032200-xxxx.0200 |
| 1.4841 - Rohr mit eingeschweisstem Boden, nahtgeschweisst | gute Beständigkeit bei Einsatz in stickstoffhaltigen Gasen, geringe Beständigkeit gegen schwefelhaltige Gase, Einsatztemperatur bis 1150°C |
| 15 x 2 mm | 82-30031500-xxxx.0200 |
| 15 x 2 mm | 82-20031500-xxxx.0200 |
| 22 x 2 mm | 82-20032200-xxxx.0200 |
| 1.4893 - Rohr mit halbrund geschlossenem Boden, nahtlos gezogen | Extrem gute Beständigkeit in reduzierender schwefelhaltiger Atmosphäre. Sehr gute Beständigkeit in oxidierender Atmosphäre. Gute Widerstandsfähigkeit gegen Korrosion durch Verbrennungsasche, in Kupfer-, Blei- und Zinnschmelzen, bis 1150°C |
| 24 x 3 mm | 82-60072400-xxxx.0300 |
| 26 x 4 mm | 82-60072600-xxxx.0400 |
| 2.4816 - Rohr mit eingeschweisstem Boden, nahtlos gezogen | Gute allgemeine Korrosionsfestigkeit, beständig gegen Spannungsriss-Korrosion. Ausgezeichnete Oxidationsbeständigkeit. Nicht empfohlen bei CO ₂ - und schwefelhaltigen Gasen oberhalb 550°C und Natrium oberhalb 750°C. An Luft beständig bis 1100°C. |
| 14 x 2 mm | 82-50081400-xxxx.0200 |
| 22 x 2 mm | 82-50082200-xxxx.0200 |

*) Der angegebene Platzhalter xxxx steht für die Gesamtlänge des gewünschten Schutzrohres in mm.





a) Unedelmetall-Thermopaare beidschenklig isoliert mit 1-Loch Isolierröhrchen für Thermoelemente der Produktgruppen 00-TMT und 05-TKT



Typ NiCr-Ni/K DIN IEC 584

| Durchmesser | Isolation | max.Temp. | Dauertemp. | Artikelnummer |
|-------------|--|-----------|------------|------------------|
| 1,0 mm | 1-Loch-Röhrchen 2,7 x 1,7 x 50 mm C610 | 1000°C | 800°C | auf Anfrage |
| 1,38 mm | 1-Loch-Röhrchen 4 x 2 x 50 mm C610 | 1100°C | 900°C | 94-211382xx-xxxx |
| 1,5 mm | 1-Loch-Röhrchen 4 x 2 x 50 mm C610 | 1100°C | 900°C | 94-211502xx-xxxx |
| 2,0 mm | 1-Loch-Röhrchen 4,5 x 2,5 x 50 mm C610 | 1200°C | 1000°C | 94-212002xx-xxxx |
| 3,0 mm | 1-Loch-Röhrchen 6 x 4 x 50 mm C610 | 1200°C | 1000°C | 94-213002xx-xxxx |

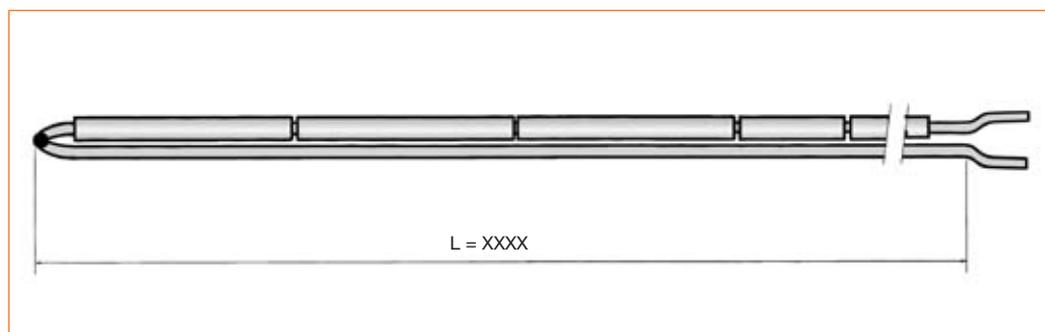
Typ Fe-CuNi/L DIN 43710

| | | | | |
|--------|------------------------------------|-------|-------|------------------|
| 1,5 mm | 1-Loch-Röhrchen 4 x 2 x 50 mm C610 | 800°C | 600°C | 94-221502xx-xxxx |
| 2,0 mm | 1-Loch-Röhrchen 4 x 2 x 50 mm C610 | 900°C | 700°C | 94-222002xx-xxxx |
| 3,0 mm | 1-Loch-Röhrchen 4 x 2 x 50 mm C610 | 900°C | 700°C | 94-223002xx-xxxx |

Typ Nicrosil-Nisil/N DIN IEC 584

| | | | | |
|--------|------------------------------------|--------|--------|------------------|
| 1,5 mm | 1-Loch-Röhrchen 4 x 2 x 50 mm C610 | 1100°C | 1000°C | 94-241502xx-xxxx |
| 2,0 mm | 1-Loch-Röhrchen 4 x 2 x 50 mm C610 | 1200°C | 1100°C | 94-242002xx-xxxx |
| 3,0 mm | 1-Loch-Röhrchen 4 x 2 x 50 mm C610 | 1200°C | 1100°C | 94-243002xx-xxxx |

b) Unedelmetall-Thermopaare einschenklig isoliert für Thermoelemente der Produktgruppen 00-TMT und 05-TKT



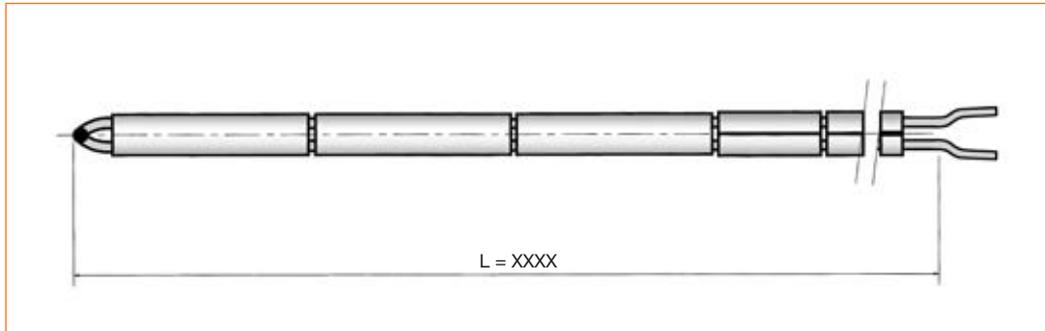
Typ NiCr-Ni/K DIN IEC 584

| Durchmesser | Isolation | max.Temp. | Dauertemp. | Artikelnummer |
|-------------|--|-----------|------------|------------------|
| 1,0 mm | 1-Loch-Röhrchen 2,7 x 1,7 x 50 mm C610 | 1000°C | 800°C | 94-211002xx-xxxx |
| 1,38 mm | 1-Loch-Röhrchen 4 x 2 x 50 mm C610 | 1100°C | 900°C | 94-211382xx-xxxx |
| 1,5 mm | 1-Loch-Röhrchen 4 x 2 x 50 mm C610 | 1100°C | 900°C | 94-212002xx-xxxx |
| 2,0 mm | 1-Loch-Röhrchen 4,5 x 2,5 x 50 mm C610 | 1200°C | 1000°C | 94-212002xx-xxxx |
| 3,0 mm | 1-Loch-Röhrchen 6 x 4 x 50 mm C610 | 1200°C | 1000°C | 94-213002xx-xxxx |





a) Unedelmetall-Thermopaare beidschenklig isoliert mit 2-Loch Isolierhörnchen für Thermolemente der Produktgruppen 00-TMT und 05-TKT



Typ NiCr-Ni/K DIN IEC 584

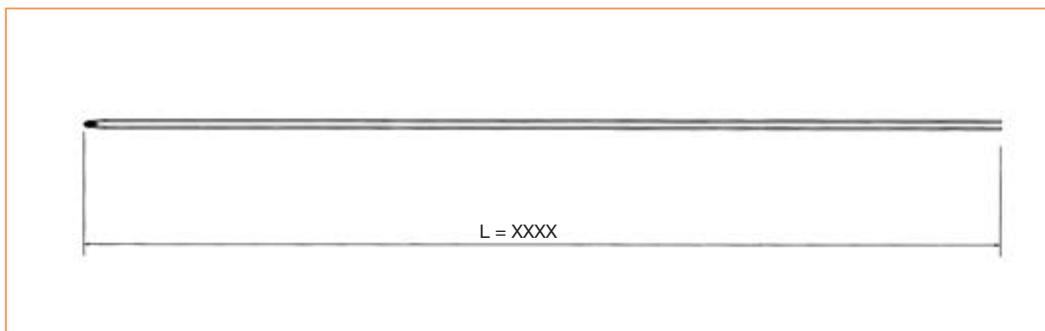
| Durchmesser | Isolation | max.Temp. | Dauertemp. | Artikelnummer auf Anfrage |
|-------------|-----------------------|-----------|------------|---------------------------|
| 1,0 mm | 2-Loch-Röhrrchen C610 | 1000°C | 800°C | |
| 1,38 mm | 2-Loch-Röhrrchen C610 | 1100°C | 900°C | 94-211382xx-xxxx |
| 1,5 mm | 2-Loch-Röhrrchen C610 | 1100°C | 900°C | 94-211502xx-xxxx |
| 2,0 mm | 2-Loch-Röhrrchen C610 | 1200°C | 1000°C | 94-212002xx-xxxx |
| 3,0 mm | 2-Loch-Röhrrchen C610 | 1200°C | 1000°C | 94-213002xx-xxxx |

Typ Fe-CuNi/L DIN 43710

| | | | | |
|--------|-----------------------|-------|-------|------------------|
| 1,5 mm | 2-Loch-Röhrrchen C610 | 800°C | 600°C | 94-221502xx-xxxx |
| 2,0 mm | 2-Loch-Röhrrchen C610 | 900°C | 700°C | 94-222002xx-xxxx |
| 3,0 mm | 2-Loch-Röhrrchen C610 | 900°C | 700°C | 94-223002xx-xxxx |

Edelmetall-Thermopaare

b) Edelmetall-Thermopaare nicht isoliert für Thermolemente der Produktgruppen 00-TMT und 05-TKT



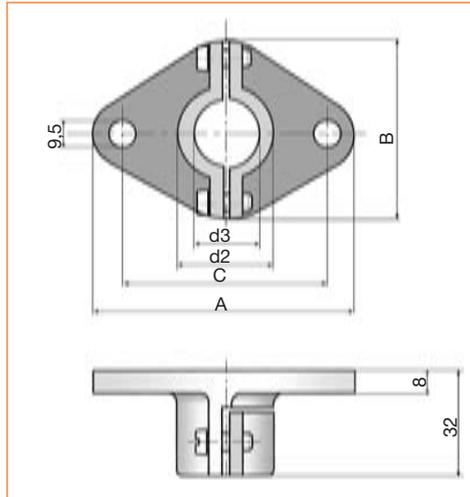
| Durchmesser | Isolation | max.Temp. | Dauertemp. | Artikelnummer |
|-------------|----------------|-----------|------------|------------------|
| 0,35 mm | PtRh13-Pt/R | 1450°C | 1300°C | 94-110351xx-xxxx |
| 0,5 mm | PtRh13-Pt/R | 1600°C | 1500°C | 94-110501xx-xxxx |
| 0,35 mm | PtRh10-Pt/S | 1450°C | 1300°C | 94-100351xx-xxxx |
| 0,5 mm | PtRh10-Pt/S | 1600°C | 1500°C | 94-100501xx-xxxx |
| 0,35 mm | PtRh30-PtRh6/B | 1600°C | 1500°C | 94-120351xx-xxxx |
| 0,5 mm | PtRh30-PtRh6/B | 1800°C | 1650°C | 94-120501xx-xxxx |





A) Anschlagflansch

zum Befestigen des Thermofühlers an der Wandung der Einbaustelle

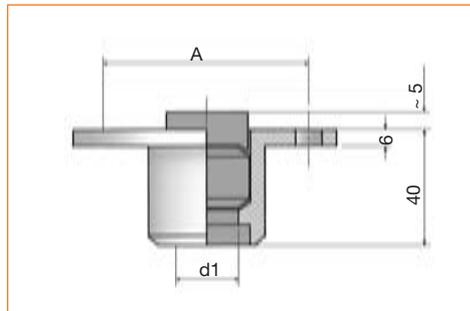


- Werkstoff: Grauguss
- verschiebbar
- nicht gasdicht

| | A | B | C | d ₂ | d ₃ | Artikelnummer |
|-------------|----|----|----|----------------|----------------|------------------|
| Durchmesser | | | | | | |
| Schutzrohr | | | | | | |
| oder | | | | | | |
| Halterohr | | | | | | |
| [mm] | | | | | | |
| 15 | 75 | 50 | 55 | 26 | 16 | 89-11015001-0000 |
| 22 | 90 | 65 | 70 | 33 | 23 | 89-11022001-0000 |
| 26 bis 29 | 90 | 65 | 70 | 35 | 29 | 89-11026001-0000 |
| 32 | 90 | 65 | 70 | 43 | 33 | 89-11032001-0000 |

B) Gegenflansch

in Verbindung mit dem Anschlagflansch zum gasdichten Einbau des Thermofühlers.
Der Gegenflansch wird mit der Wandung der Einbaustelle verschweisst.



- Werkstoff: Stahl

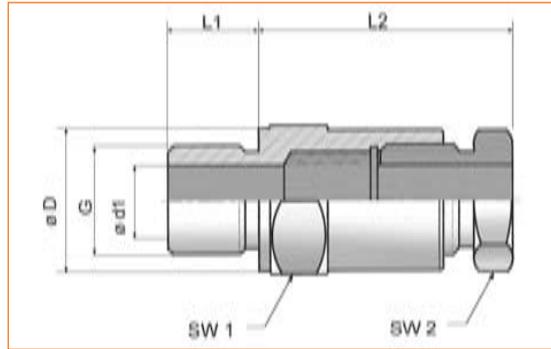
| | A | B | C | d ₁ | d ₂ | d ₃ | Artikelnummer |
|-------------|----|----|----|----------------|----------------|----------------|------------------|
| Durchmesser | | | | | | | |
| metallenes | | | | | | | |
| Schutzrohr | | | | | | | |
| [mm] | | | | | | | |
| 15 | 75 | 50 | 55 | 28 | 35 | 17 | 89-21015001-0000 |
| 22 | 90 | 65 | 70 | 39 | 43 | 24 | 89-21022001-0000 |
| 26 | 90 | 65 | 70 | 39 | 43 | 28 | 89-21026001-0000 |
| 32 | 90 | 65 | 70 | 39 | 43 | 34 | 89-21032001-0000 |





C) Gewindemuffe

gasdicht, zum Einschrauben in die Wandung der Einbaustelle



| Rohr-Ø d1 | Gewinde G | Länge L1 [mm] | Länge L2 [mm] | Bund D [mm] | SW1 [mm] | SW2 [mm] | Material/ Oberfläche | Artikelnummer |
|--------------|--------------|---------------------|---------------------|-------------------|-------------|-------------|-------------------------|------------------|
| 12 | G ½ A | 16 | 60 | 27 | 27 | 27 | Stahl / verzinkt | 89-34212001-G012 |
| 15 | G ½ A | 16 | 60 | 30 | 30 | 27 | Stahl / verzinkt | 89-34215001-G012 |
| 15 | G ½ A | 16 | 60 | 27 | 27 | 27 | Edelstahl | 89-36115001-G012 |
| 15 | G ¾ A | 18 | 60 | 32 | 32 | 27 | Stahl / verzinkt | 89-34215001-G034 |
| 15 | G ¾ A | 18 | 60 | 32 | 27 | 27 | Edelstahl | 89-36115001-G034 |
| 22 | G 1 A | 20 | 65 | 40 | 46 | 41 | Stahl / unbeh. | 89-32122001-G100 |
| 22 | G 1 A | 20 | 65 | 40 | 41 | 41 | Stahl / verzinkt | 89-34222001-G100 |
| 32 | G 1¼ A | 25 | 75 | 49 | 50 | 46 | Stahl / brüniert | 89-33132001-G114 |
| 32 | G 1½ A | 25 | 75 | 49 | 50 | 46 | Stahl / brüniert | 89-33132001-G112 |

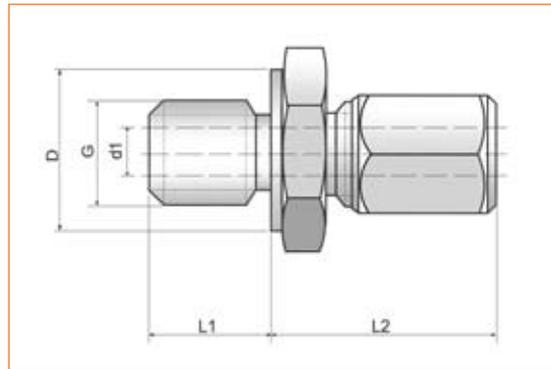
Weitere Ausführungen auf Anfrage. Abweichungen von den genannten Abmessungen möglich.





D) Klemmverschraubung für Thermofühler Ø 1,0 mm bis Ø 12,0 mm

gasdicht, zum Einschrauben in die Wandung der Einbaustelle



Durch Anziehen der Überwurfmutter ist die Einbaulänge bei Klemmring aus VA und Stahl nur einmal einstellbar, bei Teflon mehrmals einstellbar.

| Durchmesser d1 | Gewinde G | Länge L1 | Länge L2 | Bund D | Werkstoff/ Oberfläche | Artikelnummer |
|----------------------------|--------------|-------------|-------------|-----------|--------------------------|------------------|
| [mm] | | [mm] | [mm] | [mm] | | |
| Ø 1,0 Klemmring Teflon | M 8 x 1 | 8 | 20 | 11,5 | Edelstahl | 89-46501001-MF08 |
| Ø 1,0 Klemmring Edelstahl | M 8 x 1 | 8 | 20 | 11,5 | verzinkt | 89-44401001-MF08 |
| Ø 1,5 Klemmring Teflon | M 8 x 1 | 8 | 20 | 11,5 | Edelstahl | 89-46501501-MF08 |
| Ø 1,5 Klemmring Teflon | M 8 x 1 | 8 | 20 | 11,5 | verzinkt | 89-44501501-MF08 |
| Ø 1,5 Klemmring Edelstahl | M 8 x 1 | 8 | 20 | 11,5 | Edelstahl | 89-46401501-MF08 |
| Ø 1,5 Klemmring Edelstahl | M 8 x 1 | 8 | 20 | 11,5 | verzinkt | 89-44401501-MF08 |
| Ø 2,0 Klemmring Teflon | M 8 x 1 | 8 | 20 | 11,5 | verzinkt | 89-44502001-MF08 |
| Ø 2,0 Klemmring Teflon | M 8 x 1 | 8 | 20 | 11,5 | Edelstahl | 89-46502001-MF08 |
| Ø 3,0 Klemmring Teflon | M 8 x 1 | 8 | 20 | 11,5 | Edelstahl | 89-46503001-MF08 |
| Ø 3,0 Klemmring Teflon | M 8 x 1 | 8 | 20 | 11,5 | verzinkt | 89-44503001-MF08 |
| Ø 3,0 Klemmring Edelstahl | M 8 x 1 | 8 | 20 | 11,5 | Edelstahl | 89-46403001-MF08 |
| Ø 3,0 Klemmring Edelstahl | M 8 x 1 | 8 | 20 | 11,5 | verzinkt | 89-44403001-MF08 |
| Ø 3,0 Klemmring Teflon | G ½ A | 8 | 20 | 11,5 | Edelstahl | 89-46503001-G018 |
| Ø 3,0 Klemmring Teflon | G ¼ A | 12 | 25 | 18 | Edelstahl | 89-46503001-G014 |
| Ø 3,0 Klemmring Teflon | G ¼ A | 12 | 25 | 18 | verzinkt | 89-44503001-G014 |
| Ø 3,0 Klemmring Edelstahl | G ¼ A | 12 | 25 | 18 | Edelstahl | 89-46403001-G014 |
| Ø 3,0 Klemmring Edelstahl | G ¼ A | 12 | 25 | 18 | verzinkt | 89-44403001-G014 |
| Ø 3,0 Klemmring Teflon | G ½ A | 14 | 30 | 26 | Edelstahl | 89-46503001-G012 |
| Ø 3,0 Klemmring Edelstahl | G ½ A | 14 | 30 | 26 | Edelstahl | 89-46403001-G012 |
| Ø 4,5 Klemmring Teflon | G ¼ A | 12 | 25 | 18 | Edelstahl | 89-46504501-G014 |
| Ø 4,5 Klemmring Teflon | G ¼ A | 12 | 25 | 18 | verzinkt | 89-44504501-G014 |
| Ø 4,5 Klemmring Edelstahl | G ¼ A | 12 | 25 | 18 | Edelstahl | 89-46404501-G014 |
| Ø 4,5 Klemmring Edelstahl | G ¼ A | 12 | 25 | 18 | verzinkt | 89-44404501-G014 |
| Ø 4,5 Klemmring Teflon | G ½ A | 12 | 25 | 18 | Edelstahl | 89-46504501-G012 |
| Ø 4,5 Klemmring Teflon | G ½ A | 12 | 25 | 18 | verzinkt | 89-44504501-G012 |
| Ø 4,5 Klemmring Edelstahl | G ½ A | 12 | 25 | 18 | Edelstahl | 89-46404501-G012 |
| Ø 6,0 Klemmring Teflon | G ¼ A | 12 | 25 | 18 | Edelstahl | 89-46506001-G014 |
| Ø 6,0 Klemmring Teflon | G ¼ A | 12 | 25 | 18 | verzinkt | 89-44506001-G014 |
| Ø 6,0 Klemmring Edelstahl | G ¼ A | 12 | 25 | 18 | Edelstahl | 89-46406001-G014 |
| Ø 6,0 Klemmring Edelstahl | G ¼ A | 12 | 25 | 18 | verzinkt | 89-44406001-G014 |
| Ø 6,0 Klemmring Teflon | G ½ A | 12 | 25 | 18 | Edelstahl | 89-46506001-G012 |
| Ø 6,0 Klemmring Teflon | G ½ A | 12 | 25 | 18 | verzinkt | 89-44506001-G012 |
| Ø 6,0 Klemmring Edelstahl | G ½ A | 12 | 25 | 18 | Edelstahl | 89-46406001-G012 |
| Ø 6,0 Klemmring Edelstahl | G ½ A | 12 | 25 | 18 | verzinkt | 89-44406001-G012 |
| Ø 8,0 Klemmring Teflon | G ½ A | 12 | 30 | 18 | Edelstahl | 89-46508001-G012 |
| Ø 8,0 Klemmring Teflon | G ½ A | 12 | 30 | 18 | verzinkt | 89-44508001-G012 |
| Ø 8,0 Klemmring Edelstahl | G ½ A | 12 | 30 | 18 | Edelstahl | 89-46408001-G012 |
| Ø 8,0 Klemmring Edelstahl | G ½ A | 12 | 30 | 18 | verzinkt | 89-44408001-G012 |
| Ø 9,0 Klemmring Teflon | G ½ A | 12 | 30 | 18 | Edelstahl | 89-46509001-G012 |
| Ø 10,0 Klemmring Teflon | G ½ A | 12 | 30 | 18 | Edelstahl | 89-46510001-G012 |
| Ø 10,0 Klemmring Teflon | G ½ A | 12 | 30 | 18 | verzinkt | 89-44510001-G012 |
| Ø 10,0 Klemmring Edelstahl | G ½ A | 12 | 30 | 18 | Edelstahl | 89-46410001-G012 |
| Ø 12,0 Klemmring Teflon | G ½ A | 12 | 30 | 18 | Edelstahl | 89-46512001-G012 |
| Ø 12,0 Klemmring Edelstahl | G ½ A | 12 | 30 | 18 | Edelstahl | 89-46412001-G012 |

Weitere Ausführungen auf Anfrage. Abweichungen von den genannten Abmessungen möglich.





Günther PT

Günther Art.-Nr.: 88-01900002-0000

- Temperaturtransmitter, PC-programmierbar
- Eingang: RTD (Pt100)
- 2-Leiter, 4-20 mA
- Fehlerverhalten nach NAMUR NE 43
- Installation: Anschlusskopf Form B, DIN 43729



Günther PCP

Günther Art.-Nr.: 88-01900011-0000

- Temperaturtransmitter, PC-programmierbar
- Eingänge: RTD, TC, Ohm, mV
- 2-Leiter 4-20 mA, Galvanische Trennung
- Fehlerverhalten nach NAMUR NE 43
- Installation: Anschlusskopf Form B, DIN 43729



Günther PCP-HART

Günther Art.-Nr.: 88-01900012-0000

- Temperaturtransmitter, HART®-Protokoll
- Eingänge: RTD, TC, Ohm, mV
- 2-Leiter, 4-20 mA, SIL2, Galvanische Trennung
- Fehlerverhalten nach NAMUR NE 43
- Installation: Anschlusskopf Form B, DIN 43729

Allgemeines

Die Aufgabe von Transmittern ist die Umformung des Sensorsignals in ein stabiles und standardisiertes Signal. In der Vergangenheit wurden Transmitter mit analoger Technik aufgebaut. Inzwischen hat sich jedoch die Digitaltechnik durchgesetzt, weil sie eine bessere Messgenauigkeit bei gleichzeitig höherer Flexibilität bietet. Zusätzlich erlauben digitale Transmitter erweiterte Umgebungstemperaturen, die typisch zwischen -40 °C und +85 °C liegen. Bei Günther GmbH werden Transmitter als Kopftransmitter zur direkten Installation in einem Thermometer mit Anschlusskopf angeboten.

Moderne Transmitter sind konfigurierbar und unterstützen sowohl zahlreiche Typen von Widerstandssensoren als auch Thermoelemente. In den Transmittern sind Linearisierungskennlinien für jeden Sensortyp hinterlegt, um eine hohe Messgenauigkeit zu erreichen. Zusätzlich kann bei modernen Transmittern die Messgenauigkeit durch ein spezifisches „Sensor-Transmitter-Matching“ noch weiter erhöht werden. Dabei wird die gesamte Messkette, bestehend aus Transmitter und einem individuellen Sensor, abgeglichen. Als standardisiertes Ausgangssignal der Prozessmesstechnik gilt im Allgemeinen das 4...20 mA Signal, aber auch der international genormte Feldbus HART® findet Anwendung. Das HART®-Protokoll dient hauptsächlich zur komfortableren Bedienung in Kombination mit dem analogen 4...20 mA Messwert.

