

# Stufen-Thermoelement-Sensor Miniaturausführung Typ TC97

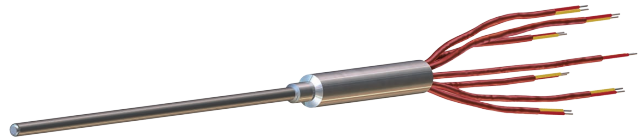
WIKA Datenblatt TE 70.12

## Anwendungen

- Rohrbündelreaktoren
- Temperaturmessung in Pilot-Anlagen
- Nahrungsmittelindustrie

## Leistungsmerkmale

- Echtzeit-Temperaturmesswerte
- Optimierung der Katalysator-Befüllung des Reaktors
- Geringe Eigenmasse zur Vermeidung von Einflüssen auf den Prozess und die Temperaturen
- Zentriervorrichtung zur Befüllung im Katalysatorrohr für genaue Prozesstemperaturen



Stufen-Thermoelement-Sensor, Typ TC97

## Beschreibung

Bei den Stufen-Thermoelement-Sensoren des Typs TC97 handelt es sich um einzelne Sensoren mit geringem Durchmesser, die Temperaturen an verschiedenen Positionen oder Höhen messen.

Jeder einzelne Sensor ist durch einen Mantel aus CrNi-Stahl (oder einer anderen Legierung) geschützt. Diese Sensoren können dann in einem gemeinsamen Schutzrohr zusammengefasst werden. Diese Geräte werden verwendet, wenn bei limitiertem Gewicht oder Größe des Stufenthermometers die Erstellung eines Temperaturprofils erforderlich ist. Diese Ausführungen sind in einer Vielzahl von Varianten erhältlich, passend zur speziellen Anwendung.

Es ist beispielsweise in einigen Anwendungen möglich eine Höhenverstellmöglichkeit dem Temperaturmessgerät hinzuzufügen. Damit können kontinuierliche Daten über die Distanz des Verstellweges erfasst werden. Dies kann dabei helfen, wichtige Informationen hinsichtlich des Katalysators oder der Prozessaktivität zu erhalten. Diese Höhenverstellvorrichtungen können elektrisch angetrieben werden und eine präzise Rückmeldung ihrer Position liefern.

## Technische Daten

### Werkstoffe

MI-Leitung oder Außenrohr aus CrNi-Stahl 316, 308, 321, 347, Alloy 600 oder anderen Sondermetallen

### Prozessanschlüsse

Spezielle Anschlüsse nach Kundenvorgaben

### Sensoren

- Einfach- oder Doppelement
- Messstelle isoliert oder nicht isoliert
- Detaillierte Angaben siehe Technische Information  
IN 00.23 unter [www.wika.de](http://www.wika.de)

### Versand

Unter besonderer Berücksichtigung der Kundenvorgaben

## Sensorelement

| Außenrohrspezifikation |                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Durchmesser            | <ul style="list-style-type: none"><li>■ 3,2 mm (1/8")</li><li>■ 4,7 mm (3/16")</li><li>■ 6,4 mm (1/4")</li><li>■ 7,9 mm (5/16")</li><li>■ 9,5 mm (3/8")</li><li>■ 12,7 mm (1/2")</li><li>■ 19,1 mm (3/4")</li><li>■ 25,4 mm (1")</li></ul> |
| Mantelwerkstoff        | CrNi-Stahl 316, 308, 321, 347, Alloy 600                                                                                                                                                                                                   |
| Länge min ... max      | 0,3 ... 20 m (1 ... 150 ft)                                                                                                                                                                                                                |
| Anzahl der Messpunkte  | 1 ... 100                                                                                                                                                                                                                                  |

| Technische Daten MI-Leitung |                                                       |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------|
| Durchmesser                 | 0,020" (0,5 mm), 0,040" (1,0 mm), weitere nach Bedarf |
| Typ (einfach/doppelt)       | K, E, J<br>weitere wie angegeben                      |
| Mantelwerkstoff             | CrNi-Stahl 316, 308, 321, 347, Alloy 600              |

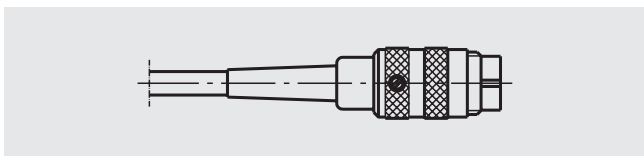
| Übergangsspezifikation |                                 |
|------------------------|---------------------------------|
| Durchmesser            | Ausführung nach Kundenanwendung |
| Werkstoff              | CrNi-Stahl 316                  |
| Länge                  | Ausführung nach Kundenanwendung |

| Anschlusskabel (Standard) |                                         |
|---------------------------|-----------------------------------------|
| Thermoelement             | Je nach Sensor                          |
| Querschnitt               | min. 0,22 mm <sup>2</sup>               |
| Anzahl der Thermoelemente | Entsprechend der Schaltungsart          |
| Isolationsmaterial        | PVC, Silikon, PTFE oder Glasseide       |
| Abschirmung (Option)      | Empfehlung bei Anschluss an Transmitter |

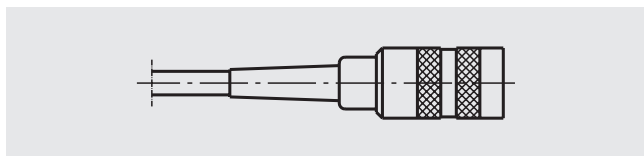
## Stecker (Option)

Stufenthermometer können direkt mit Stecker geliefert werden.  
Folgende Optionen stehen zu Auswahl:

### ■ Schraub-Steck-Verbinder, Binder (male)

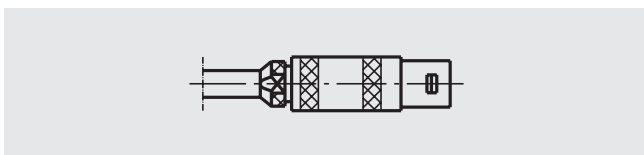


### ■ Schraub-Steck-Verbinder, Binder (female)



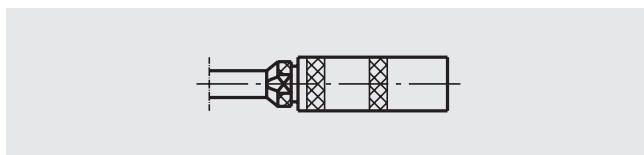
### ■ Lemosa-Stecker Größe 1 S (male)

### ■ Lemosa-Stecker Größe 2 S (male)



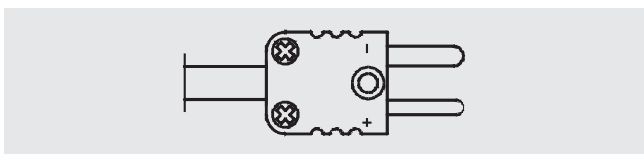
### ■ Lemosa-Kupplung Größe 1 S (female)

### ■ Lemosa-Kupplung Größe 2 S (female)



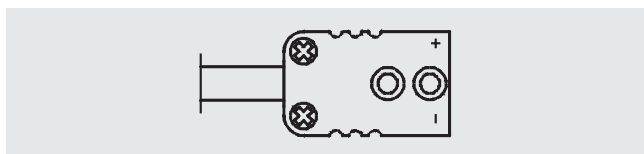
### ■ Standard-Thermostecker 2-polig (male)

### ■ Miniatur-Thermostecker 2-polig (male)



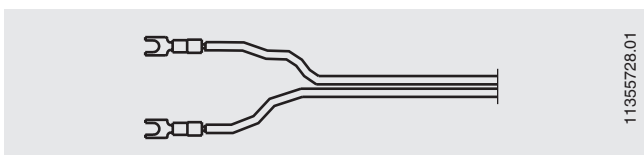
### ■ Standard-Thermostecker 2-polig (female)

### ■ Miniatur-Thermostecker 2-polig (female)



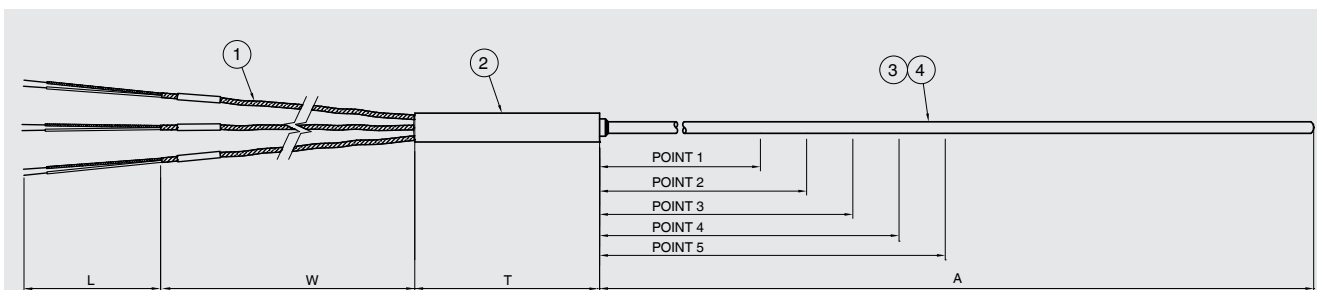
### ■ Kabelschuhe

(nicht geeignet für die Ausführung mit blanken Anschlussdrähten)



Andere Steckerausführungen (-größen) auf Anfrage.

## Abmessungen in mm



### Legende:

- L Absolierlänge des Zuleitungsdrahts
- W Länge des Zuleitungsdrahts
- T Übergangslänge
- A Schutzrohrlänge

- ① Verbindungsleitung
- ② Übergang
- ③ Außenrohr
- ④ MI-Leitung

© 07/2019 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, alle Rechte vorbehalten.  
Die in diesem Dokument beschriebenen Geräte entsprechen in ihren technischen Daten dem derzeitigen Stand der Technik.  
Änderungen und den Austausch von Werkstoffen behalten wir uns vor.

