

Miniatur-Stufen-Thermoelement Typ TC96-M

WIKA Datenblatt TE 70.14

Anwendungen

- Chemische und Petrochemie
- Messung von Temperaturschichtungen oder Hot Spots in Reaktoren
- Tanklager

Leistungsmerkmale

- Flexibel im Einbau
- Sekundäre Druckkammer
- Austauschbarkeit



Miniatur-Stufen-Thermoelement, Typ TC96-M

Beschreibung

Zur Messung von Temperaturprofilen in Reaktoren oder Tanklagern oder zur Erfassung sogenannter „Hot Spots“ werden häufig Stufen-Thermoelemente verwendet.

Einzelne Messpunkte werden in ein äußeres Schutzrohr eingebracht. Passend zur Anwendung, werden die Messpunkte auf verschiedenen Ebenen angebracht. Für den Betrieb wird das Schutzrohr dann, je nach Kundenanforderung, mit einem Prozessanschluss für den Direktanbau oder innerhalb eines Gleitrohrs montiert. Im Anschlussgehäuse, das entweder ein Bauteil des Stufen-Thermoelements ist oder getrennt davon zum Beispiel an einer Wand oder Rohrleitung montiert werden kann, finden Anschlussklemmen oder Temperaturtransmitter ihren Platz.

Diese Geräte werden verwendet, um ein Temperaturprofil zu erstellen, wenn Masse oder Größe des Sensors eingeschränkt sind. Sie können passend zur speziellen Anwendung in einer Vielzahl von Konfigurationen konstruiert werden.

Es ist beispielsweise in einigen Anwendungen möglich, dem Stufen-Thermoelement eine Höhenverstellmöglichkeit hinzuzufügen. Damit können kontinuierliche Daten über die Distanz des Traversenhubs 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

- CrNi-Stahl 316L
- Sonderlegierungen oder Kohlenstoffstähle als Schutzrohrwerkstoff

Prozessanschlüsse

- Flansche aller gängigen nationalen und internationalen Normen
- Verschraubungen mit Außen- oder Innengewinden nach Kundenvorgaben

Sensoren

- Miniatur-Stufen-Thermoelement
- 1-fach, 2-fach-Sensor
- Details siehe Datenblatt TE 70.12 des Miniatur-Stufen-Thermoelements Typ TC97

Versand

- Schutzrohr Typ TC96-M:
In einer Holzkiste mit einer Länge von bis zu 12 Metern, Transportrahmen aus Stahl auf Anfrage
- Sensorbaugruppe Typ TC96-M:
In einer Holzkiste, aufgerollt

Schutzrohrabmessungen

- 3,2 mm (1/8")
- 4,7 mm (3/16")
- 6,4 mm (1/4")
- 7,9 mm (5/16")
- 9,5 mm (3/8")
- 12,7 mm (1/2")
- 19,1 mm (3/4")
- 25,4 mm (1")

Einbaulänge U

Frei wählbar

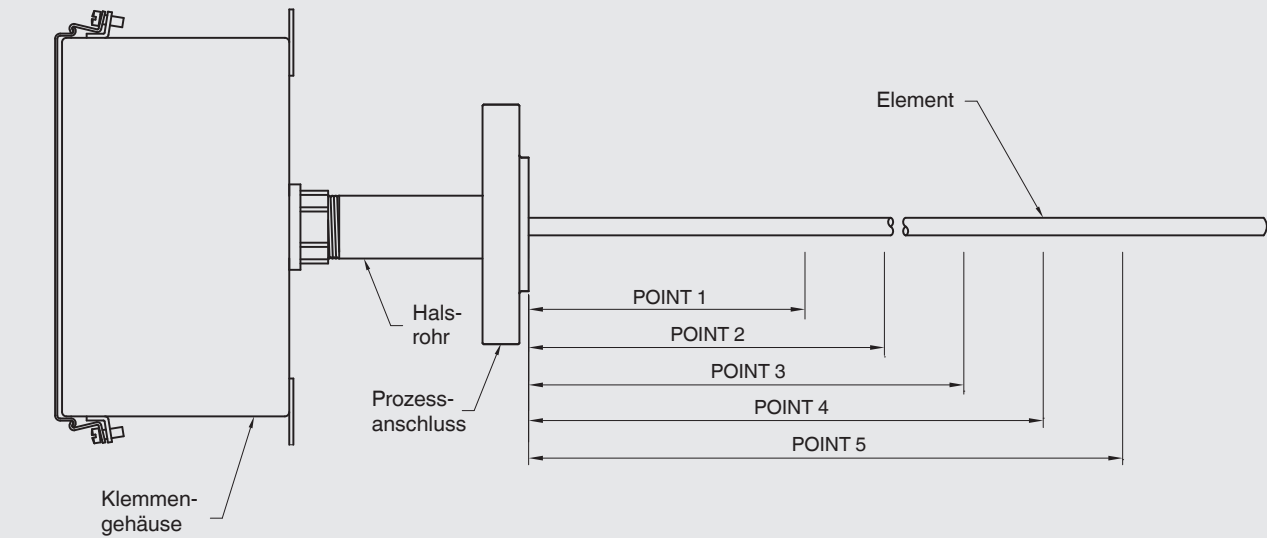
Werkstoff

- CrNi-Stahl 316
 - CrNi-Stahl 316L
- Andere Werkstoffe verfügbar

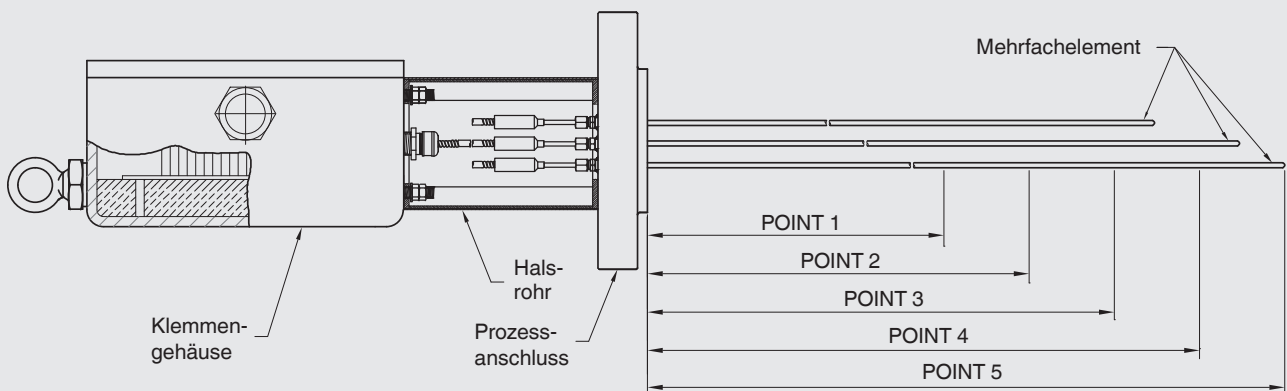
Basiselemente eines Stufen-Thermoelements

Ein Stufen-Thermoelement kann grundsätzlich in 5 einzelne Baugruppen aufgeteilt werden, die nachfolgend getrennt voneinander beschrieben werden:

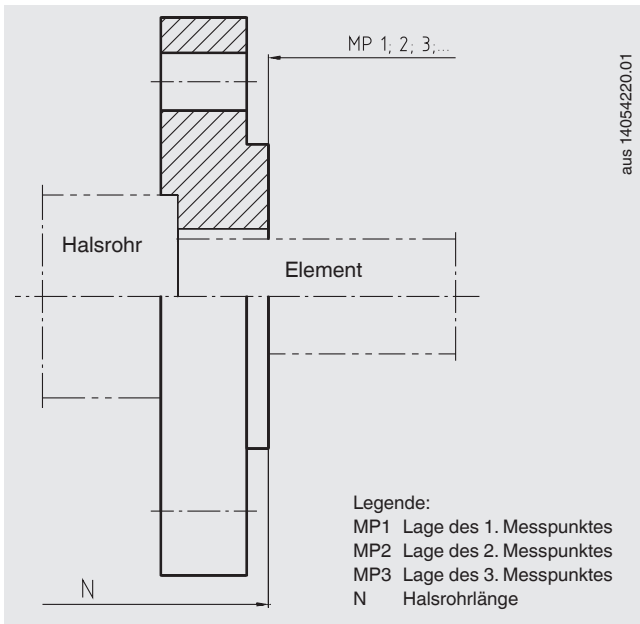
Einfaches Miniatur-Stufen-Thermoelement



Mehrfaches Miniatur-Stufen-Thermoelement



■ Prozessanschluss



Flanschbauformen

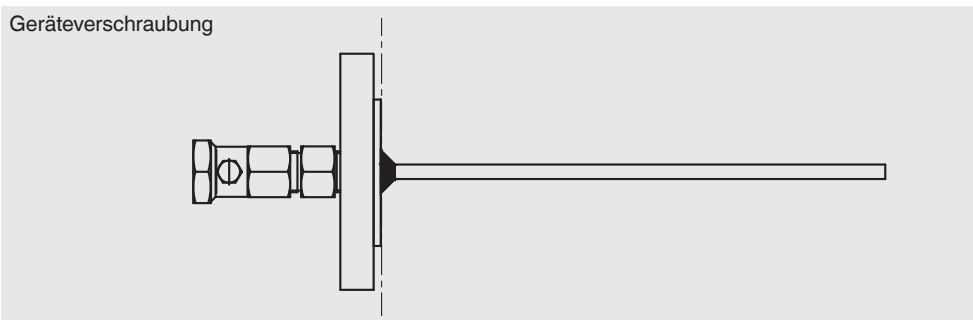
Flansche nach gültigen Normen, wie ANSI/ASME B16.5, EN 1092-1, DIN 2527 oder nach Kundenvorgabe

Normen	Flanschbauform
ASME B16.5	Nennweite: 2 ... 4" Druckstufe: Class 150 ... 2.500
EN 1092-1/DIN 2527	Nennweite: DN 50 ... DN 200 Druckstufe: PN 16 ... PN 100

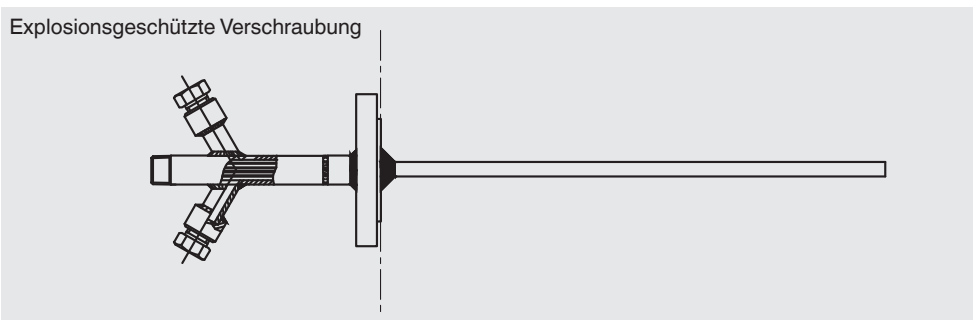
Jedes Stufen-Thermoelement Typ TC96-M wird individuell nach Kundenvorgaben konstruiert und gefertigt.

Optionen Prozessanschluss

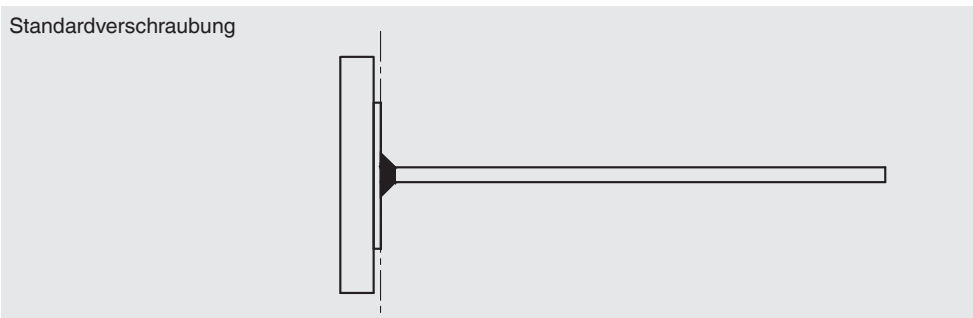
Geräteverschraubung



Explosionsschutzgeschützte Verschraubung

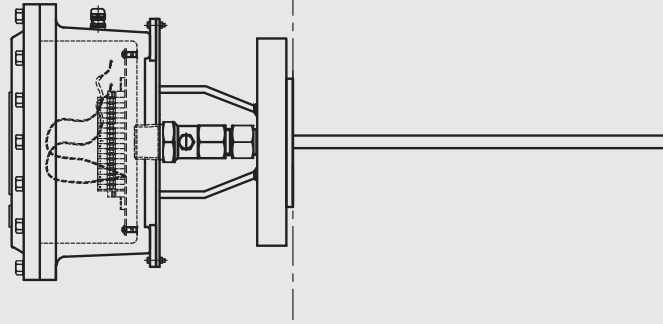


Standardverschraubung

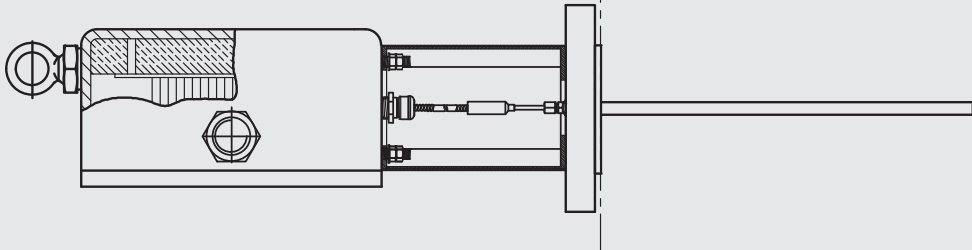


■ Halsrohr

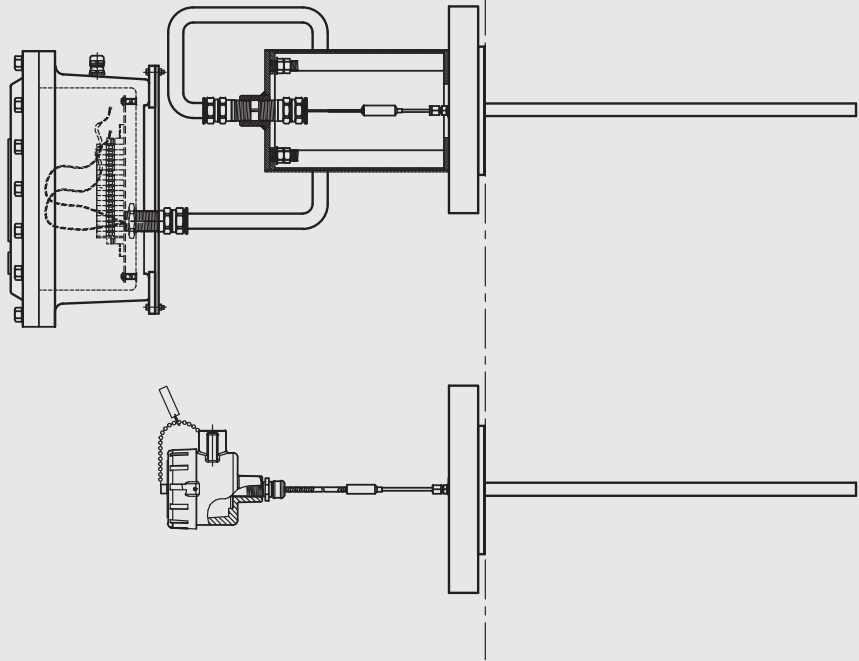
Gehäuse, direkte Befestigung



Gehäuse, versetzte Befestigung mit Abdeckung/Auflage



Gehäuse, Fernbefestigung mit Conduit

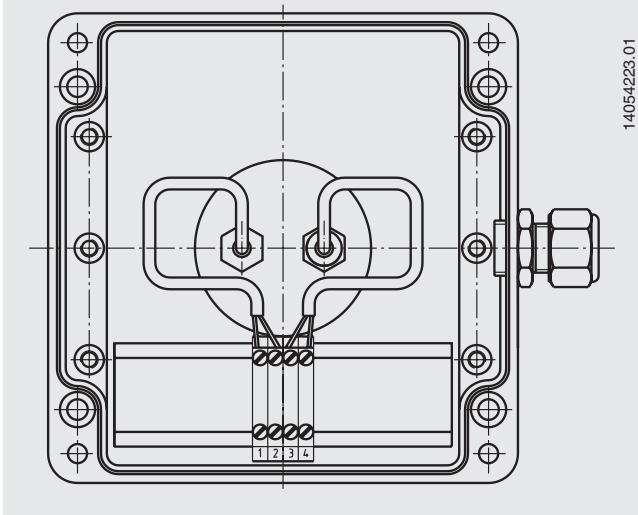


Nicht alle Konfigurationen werden angezeigt. Für weitere Optionen wenden Sie sich bitte an Ihren WIKA-Ansprechpartner.

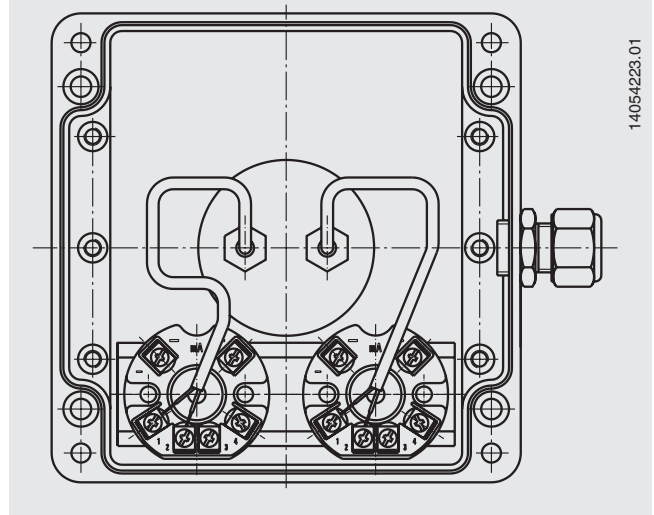
■ Klemmgehäuse

Kabel-Klemmverschraubungen nach Kundenspezifikation

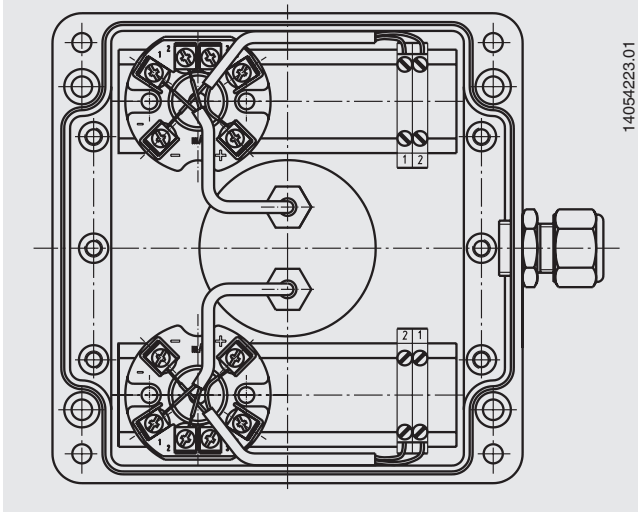
Anschlussklemmen



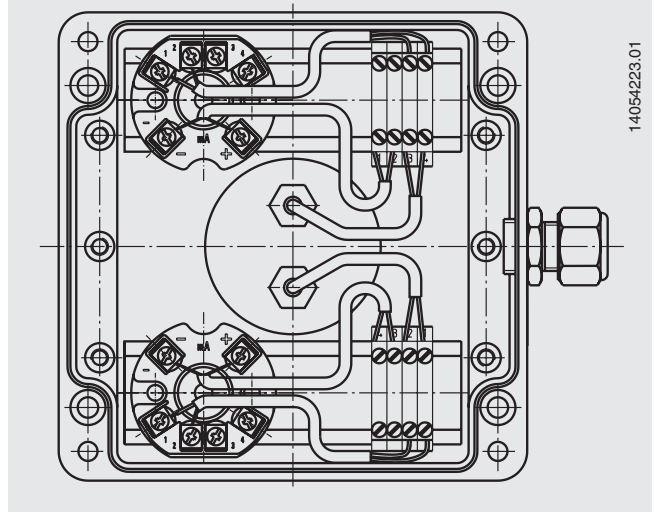
Transmitter



Transmitter auf Klemme



Klemme auf Transmitter auf Klemme

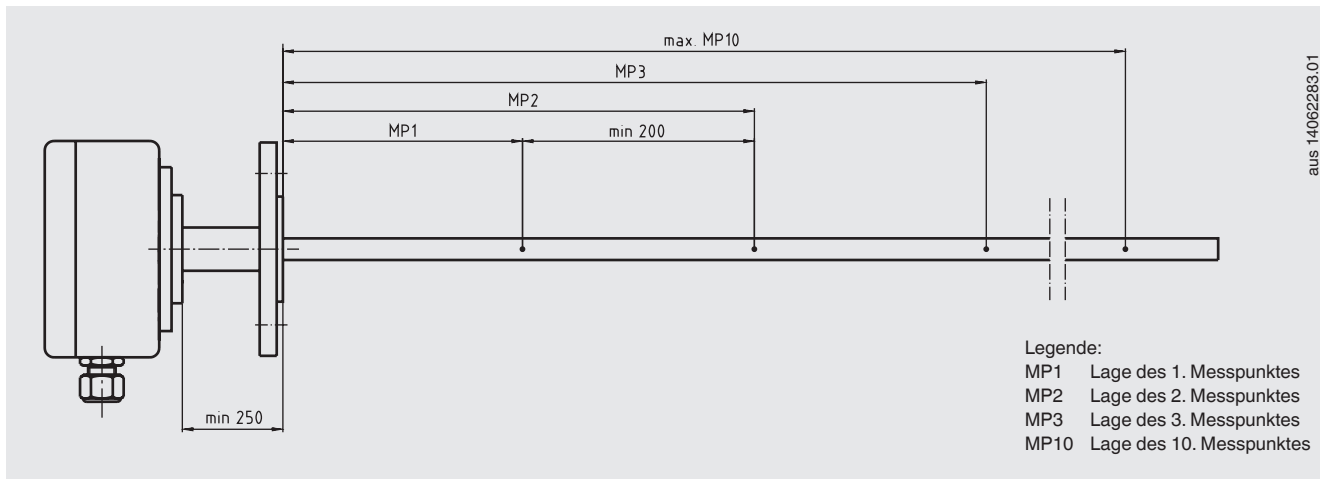


Die tatsächliche Verkabelung kann von dieser Darstellung abweichen.

Jedes Stufen-Thermoelement Typ TC96-M wird individuell nach Kundenvorgaben konstruiert und gefertigt. Bei Stufen-Thermoelementen mit Explosionsschutz können die Abmessungen des Klemmgehäuses je nach Ausführung erheblich von den Datenblattangaben abweichen.

Abmessungen in mm

Lage der Messpunkte



© 07/2018 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.

