

Kabel-Thermometer zum Einschrauben Für die Schiffsindustrie Typen TR192 und TC192

WIKA Datenblatt TE 69.05



Anwendungen

- Abgastemperaturmessung an Dieselmotoren und Turbinen
- Für On-/Offshore-Anwendungen

Leistungsmerkmale

- Schutzart IP 67
- Schock- und vibrationsfest nach EN 60751
- Kurze Ansprechzeiten, verjüngtes Schutzrohr
- Medientemperaturen:
 - TR192: 0 ... 600 °C
 - TC192: 0 ... 850 °C
- Zulassung Lloyd's Register

Beschreibung

Die elektrischen Thermometer Typen TR192, TC192 dienen zur Messung der Abgastemperatur an Dieselmotoren und Turbinen. Der Standard-Temperaturbereich beträgt 0 ... 850 °C für Thermoelemente und 0 ... 600 °C für Widerstandsthermometer.

Die Schutzrohre sind für Belastungen ausgelegt, wie sie an mittleren und großen Aggregaten auftreten.

Das stahlbewehrte Silikon-Glaseide-Kabel des Types TC192 ist geeignet für Umgebungstemperaturen bis 200 °C. Der Einsatzbereich des Types TR192 wird durch das stahlbewehrte PTFE-Glaseide-Kabel begrenzt und liegt bei 250 °C.

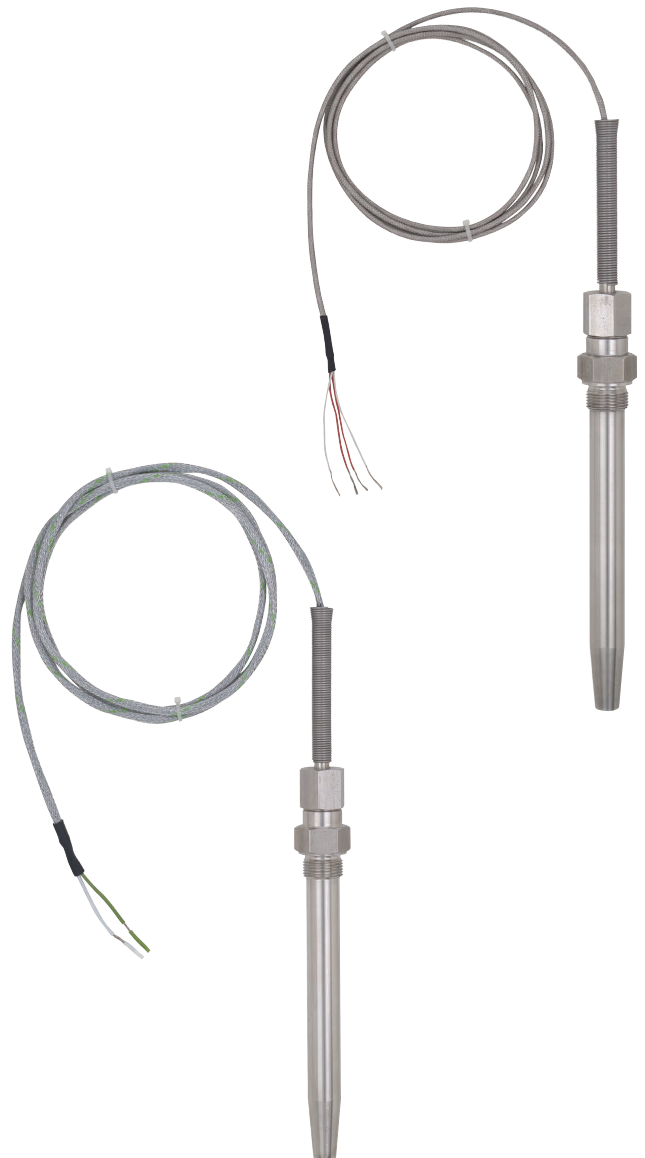


Abb. oben: Kabel-Widerstandsthermometer Typ TR192
Abb. unten: Kabel-Thermoelement Typ TC192

Widerstandsthermometer bei Typ TR192

Grenzabweichung des Sensors nach DIN EN 60751

- Klasse B

Die Kombination 2-Leiter-Schaltungsart und Klasse B ist nicht zulässig, da der Leitungswiderstand des Messeinsatzes der höheren Sensorgenauigkeit entgegen wirkt.

Detaillierte Angaben zu Pt100-Sensoren siehe Technische Information IN 00.17 unter www.wika.de.

Prozessanschluss

Anschlussart

Einschraubzapfen

Werkstoff

CrNi-Stahl 1.4571

Gewinde

G ½ B, G ¾ B oder M18 x 1,5

andere Ausführungen auf Anfrage

Thermoelement bei Typ TC192

Sensor-Typen

- K (NiCr-Ni) Anwendungsbereich bis 850 °C
- J (Fe-CuNi) Anwendungsbereich bis 600 °C

Gelistete Typen sind als einfaches Thermopaar lieferbar. Das Thermoelement wird mit isolierter Messstelle geliefert.

Grenzabweichung

Bei der Grenzabweichung von Thermopaaren ist eine Vergleichsstellen-Temperatur von 0 °C zugrunde gelegt.

Schutzrohr

Ausführung

aus Vollmaterial

Werkstoff

CrNi-Stahl 1.4571

Durchmesser

- 15 mm, verjüngt auf 12 mm
- 18 mm, verjüngt auf 12 mm
- 22 mm, verjüngt auf 15 mm

Einbaulänge

100, 120, 150, 160, 200, 250 mm

andere Ausführungen auf Anfrage

Typ K

Klasse	Temperaturbereich	Grenzabweichung
DIN EN 60584 Teil 2		
2	-40 ... +333 °C	±2,5 °C
2	+333 ... +1.200 °C	±0,0075 · t ¹⁾

1) |t| ist der Zahlenwert der Temperatur in °C ohne Berücksichtigung des Vorzeichens.

Typ J

Klasse	Temperaturbereich	Grenzabweichung
DIN EN 60584 Teil 2		
2	-40 ... +333 °C	±2,5 °C
2	+333 ... +750 °C	±0,0075 · t ¹⁾

1) |t| ist der Zahlenwert der Temperatur in °C ohne Berücksichtigung des Vorzeichens.

Grenzabweichung bei bestimmten Temperaturen in °C

Temperatur (ITS 90) °C	Grenzabweichung DIN EN 60584 Teil 2	
	Typ K °C	Typ J °C
0	±2,5	±2,5
200	±2,5	±2,5
400	±3,0	±3,0
600	±4,5	±4,5
800	±6,0	nicht definiert

Kabel

■ Typ TR192

Isolation

PTFE-Glasseide

Bewehrung

Stahlgeflecht, verzinkt

Knickschutz

Feder

Zulässige Umgebungstemperatur

-200 ... +250 °C

Aderwerkstoff

Cu (Litze)

Aderquerschnitt0,5 mm²**Aderanzahl**

4

Aderenden

Blank, Aderendhülse, Kabelschuhe (Option)

Kabellänge

Nach Kundenspezifikation

■ Typ TC192

Isolation

Silikon-Glasseide

Bewehrung

Stahlgeflecht, verzinkt

Knickschutz

Feder

Zulässige Umgebungstemperatur

-50 ... +200 °C

Aderwerkstoff

Ausgleichsleitung entsprechend des Sensortypes (Litze)

Aderquerschnitt1,5 mm²**Aderanzahl**

2

Aderenden

Blank, Aderendhülse, Kabelschuhe (Option)

Kabellänge

Nach Kundenspezifikation

Kabelfühler mit Feldgehäuse (Option)

Werkstoff

Aluminium, Epoxy-beschichtet

Deckel

Abnehmbar, 2 Befestigungsschrauben, Flachdichtung aus EPDM

Kabelabgänge

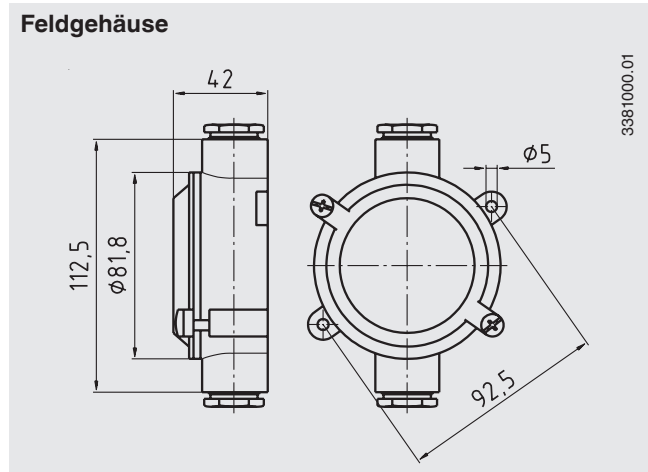
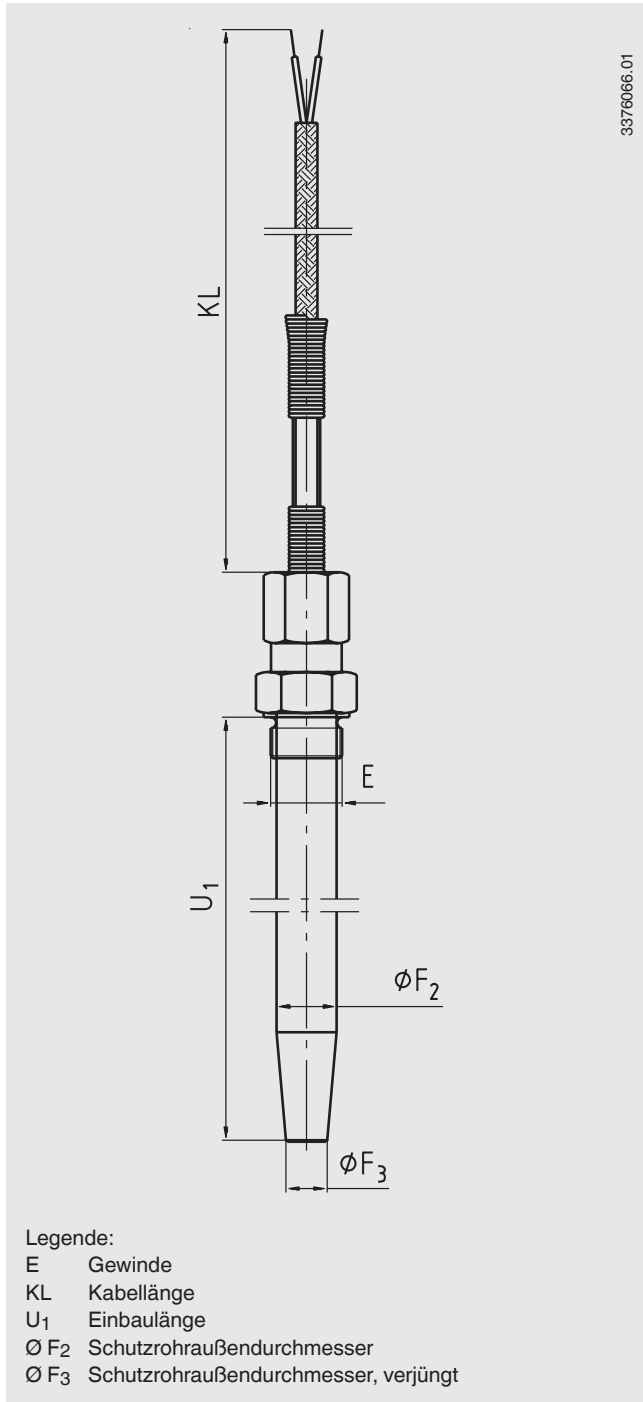
PG 16

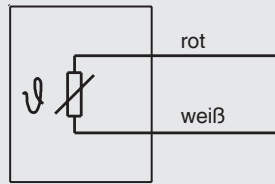
Schutzart

IP 67

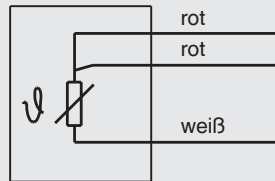
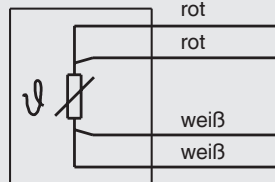
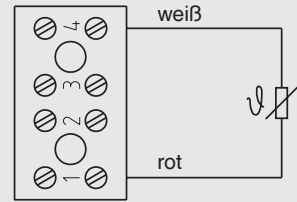
KlemmenblockKeramik, max. 1,5 mm², Schrauben unverlierbar**Erdungsklemme**

Vorhanden

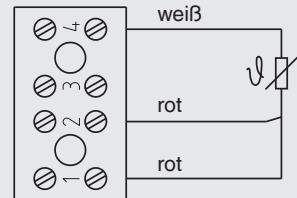
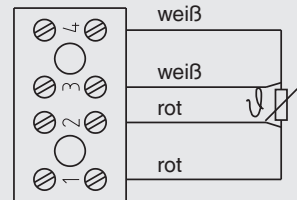
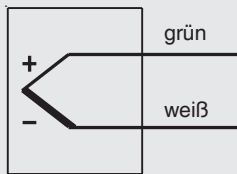
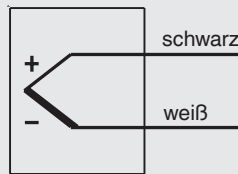
Abmessungen in mm

Elektrischer Anschluss**Typ TR192 mit Kabel****1 x Pt100
2-Leiter**

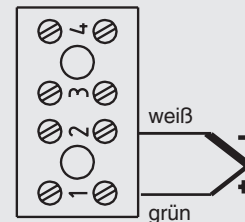
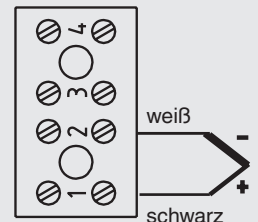
3160696.01

**1 x Pt100
3-Leiter****1 x Pt100
4-Leiter****Typ TR192 mit Klemmenblock in Feldgehäuse****1 x Pt100
2-Leiter**

3376695.03

**1 x Pt100
3-Leiter****1 x Pt100
4-Leiter****Typ TC192 mit Kabel****Sensor Typ K****Sensor Typ J**

3171966.01

Typ TC192 mit Klemmenblock in Feldgehäuse**Sensor Typ K****Sensor Typ J**

3376695.03

Bestellangaben

Typ / Sensortyp und -anzahl / Sensor-Schaltungsart / Prozessanschluss / Schutzrohräußendurchmesser / Einbaulänge U₁ / Bauform / Kabellänge KL / Anschlussbox / Optionen

© 2003 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.