

OTC

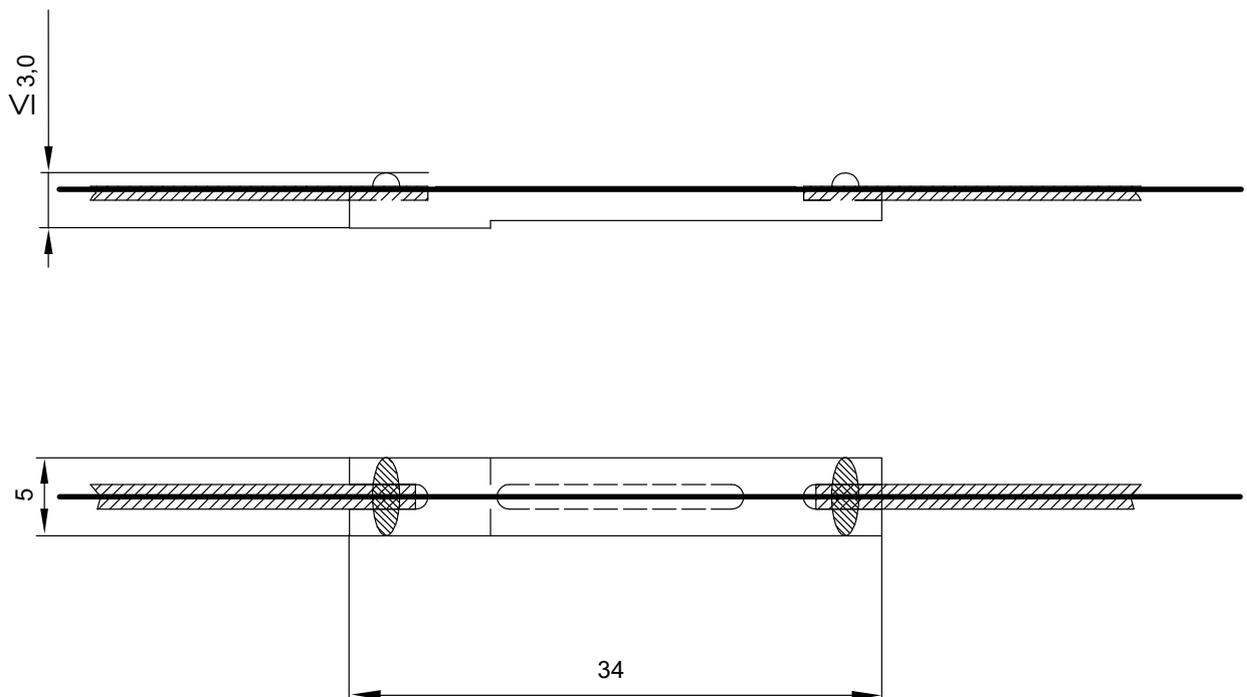
Optischer Temperaturkompensationssensor

Charakteristische Merkmale

- Optischer Temperaturkompensationssensor basierend auf Faser-Bragg-Gitter
- Einfache Installation
- Unempfindlich gegenüber elektromagnetischen Störungen
- Einsatz im Ex-Bereich möglich
- Geringe Masse der Glasfaser im Vergleich zu herkömmlichen Anschlussleitungen



Abmessungen (in mm)



Technische Daten OTC

Konstruktion		Auf Aluminium-Grundkörper verklebte OptiMet-OMF-Glasfaser mit Bragg-Gitter
Kerndurchmesser der Glasfaser, ca.	µm	6
Durchmesser des Fasermantels, ca.	µm	125
Außendurchmesser der Beschichtung, ca.	µm	195
Durchmesser mit Umhüllung, ca.	mm	1,5
Abmessungen des Sensors		
Länge	mm	34±0,1
Breite	mm	5±0,1
Höhe	mm	≤3
Anschluss (Stecker) ¹⁾		FC/APC
Verfügbare Bragg-Wellenlängen	nm	1520, 1525, 1530, 1535, 1540, 1545, 1550, 1555, 1560, 1565, 1570, 1575, 1580
Toleranz der Bragg-Wellenlänge	nm	±1
Maximaler Reflexionsgrad	%	15
Referenztemperatur	°C	23
Gebrauchstemperaturbereich	°C	-40 ... +100
Lagerungstemperaturbereich	°C	-40 ... +100
Temperaturgang ²⁾	µm/m/°C	30,0
Toleranz des Temperaturgangs	µm/m/°C	±1
Resultierende Dehnungssignal bei einer Dehnung des Messobjekts um 1.000 µm/m	µm/m	<1
Temperaturkompensations-Fehler	µm/m/°C	≤ 1
Zeitkonstante τ (exponentiell) ³⁾	s	<10
Verwendbare Befestigungsmittel		
Kalt härtende Klebstoffe		Z70
Klebefolie		Beiliegend

1) Angespießtes Glasfaserkabel mit Stecker und Schutzhülle ist optional erhältlich (Länge auf Kundenwunsch).

2) Bestimmt über die Bragg-Wellenlängen-Änderung per °C, $\Delta\lambda/(\lambda_0 \cdot ^\circ\text{C} \cdot k)$, mit Dehnungsempfindlichkeit $k=0,78$.

3) Ermittelt mit einem mit Z70 installierten Sensor OTC, Sensor nicht abgedeckt.

Änderungen vorbehalten.

Alle Angaben beschreiben unsere Produkte in allgemeiner Form. Sie stellen keine Beschaffenheits- oder Haltbarkeitsgarantie dar.

Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH
 Im Tiefen See 45 · 64293 Darmstadt · Germany
 Tel. +49 6151 803-0 · Fax +49 6151 803-9100
 Email: info@hbm.com · www.hbm.com