

# OTC

## Optischer Temperaturkompensationssensor

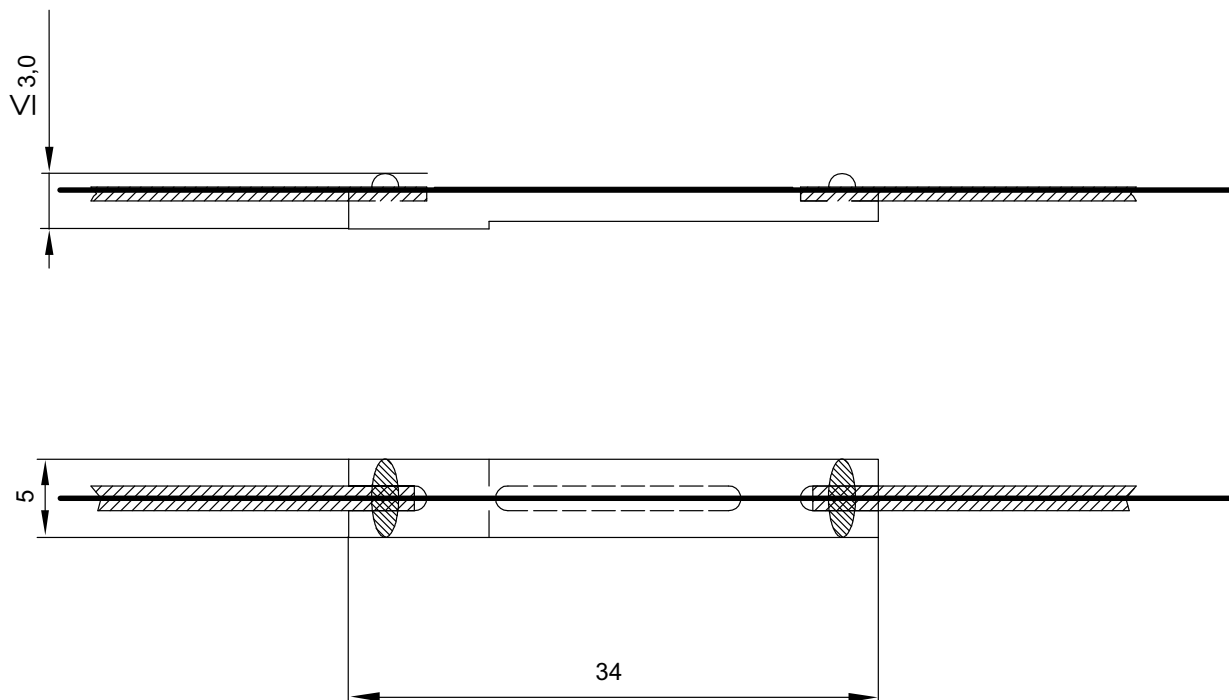
### Charakteristische Merkmale

- 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

Datenblatt



Abmessungen (in mm)



## Technische Daten OTC

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