

## DRUCKSENSOR

Typ DS-50

### Aufbau der Sensor:

Mit der vorliegenden mikro-optischen Sensor lässt sich ein komplettes optisches System (ohne Elektronik) aufbauen. Dieses optische System gestattet dem OEM-Kunden ohne Schwierigkeiten einen medienresistiven Sensor für einen weiten Mess- und Anwendungsbereich aufzubauen. Die Entwicklung dieser Messzelle basiert auf den nachfolgenden Überlegungen:

- Empfindlichkeit der Messzelle
- Genauigkeit
- Zuverlässigkeit
- Temperaturbereich
- EMV Anforderungen
- EX Anforderungen

Auch die Art des Druckes ist von Bedeutung und hat direkte Auswirkungen auf die Konstruktion des Messaufnehmers. Das Messzellenmaterial besteht aus Quarz ( $\text{SiO}_2$ ) mit einer Temperaturständigkeit von 77 bis 1000 °K. Der Arbeitstemperaturbereich dagegen wird bestimmt durch den Druckübermittler (Messaufnehmer).

### Mechanische Daten:

Durchmesser		1,5	mm
Länge		40	mm
Werkstoff		$\text{SiO}_2$	
Betriebstemperatur Messzelle:			
Spitze	max.	1000	°K
Fiber	max.	500	°K

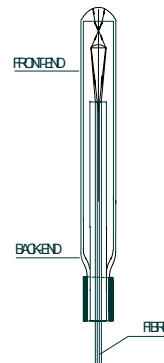
### Lichtwellenleiter Daten:

Core Durchmesser		50	$\mu\text{m}$
Cladding Durchmesser		125	$\mu\text{m}$
Jacket Durchmesser		500	$\mu\text{m}$
Numerische Apertur		0,22	
Einkoppelung		IMOCON	
Faserlänge	max.	20	M.

### Optische Daten:

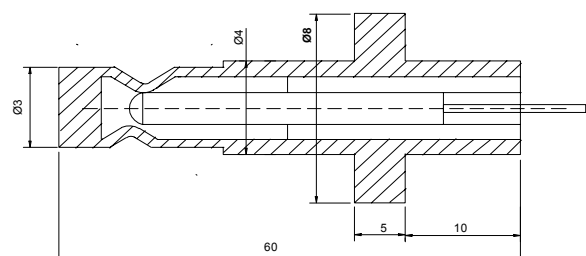
Wegversetzung F:B		200	nm
Wellenlänge	$\lambda$	850	nm

### Messzelle:



SENSOR MECHANICAL-DATA

All dimensions in mm.



Messaufnehmer: Messzelle und Gehäuse