

Optoelektronische Flüssigkeitsgrenzwertgeber Messwandler Typ OPTO.06XX

Datenblatt OPTO.06XX



Anwendungen

- Füllstandserfassung für flüssige Medien
- Chemie, Petrochemie, Erdgas, Off-Shore
- Schiffbau, Maschinenbau
- Energieanlagen, Kraftwerke
- Prozesswasser- und Trinkwasseraufbereitung

Leistungsmerkmale

- Temperaturbereiche von -269 ... +400 °C
- Ausführungen für Druckbereiche von Vakuum bis 500 bar
- Sonderausführungen: Hochdruck, Trennschichtmessung
- Explosionsgeschützte Ausführungen

Beschreibung

Der optoelektronische Flüssigkeitsgrenzwertgeber dient zur Grenzstandserfassung von Flüssigkeiten. Dies ist in weiten Bereichen unabhängig von physikalischen Eigenschaften wie Brechzahl, Farbe, Dichte, Dielektrizitätskonstante und Leitfähigkeit. Messung auch in kleinen Volumina.

Der optoelektronische Messwandler Typ OPTO.06XX ist auch als explosionsgeschützte Ausführung (Zone 0 und Zone 1) verfügbar.

In Verbindung mit dem Schaltverstärker Typ OPTO.250X als Überfüllsicherung einsetzbar. Ausführungen für niedrige und hohe Temperaturen sowie Drücke bis 500 bar sind ebenfalls verfügbar.

Die Geräte sind sehr robust und für raue Industrieumgebung ausgelegt. Das Kabel zum Schaltverstärker benötigt keine Abschirmung, so dass unkritisch und kostengünstig verkabelt werden kann.



Messwandler Typ OPTO.06XX



Allgemeine Daten

Messgenauigkeit	±0,5 mm
Reproduzierbarkeit	±0,1 mm
Messbarer Brechzahlunterschied bei Trennschichtmessung	0,02 R.I.
Lichtquelle	IR-Licht 930 nm
Umlicht	Max. 100 Lux
Einbaulage	Beliebig
Prozessanschluss	G ½ A, DIN 910, Flansch DIN und ANSI
Messlänge ML	Vorzugsmesslängen: 25, 50, 60, 80, 90, 100, 120, 150, 200, 300, 600, 800 mm andere Messlängen auf Anfrage
Ballige Dichtung	DIN 7603
Gewicht	
■ Standardausführung	0,77 kg +9,3 g/cm ML
■ Hoch- und Tief- temperaturlausführung	1,07 kg +9,3 g/cm ML

Auslegungsdaten

Mediumtemperatur	
■ Standardausführung	-65 ... +250 °C
■ Hoch- und Tief- temperaturlausführung	-269 ... +400 °C
Umgebungstemperatur	-65 ... +95 °C
Betriebsdruck	0 ... 25 MPa (0 ... 250 bar)
Hochdruckversion	0 ... 50 MPa (0 ... 500 bar)
Werkstoffe	
■ Sensorgehäuse	1.4571 (Option: Hastelloy, andere Werkstoffe auf Anfrage)
■ Lichtleiter	Kernmantelglas (Option: Quarz, Saphir (nur max. ML = 60 mm))
■ Packung	Graphit
■ Gehäuse	CrNi-Stahl
Ex-Zündschutzart	II 1/2 G Ex ib op is IIC T5, T6 T6: bis 60 °C, T5: bis 75 °C

Elektrische Daten

Kabelverschraubung	M20 x 1,5, Ex: blau
Klemmenanschluss	3 x 2,5 mm ²
Schutzart	IP 65 nach EN 60 529

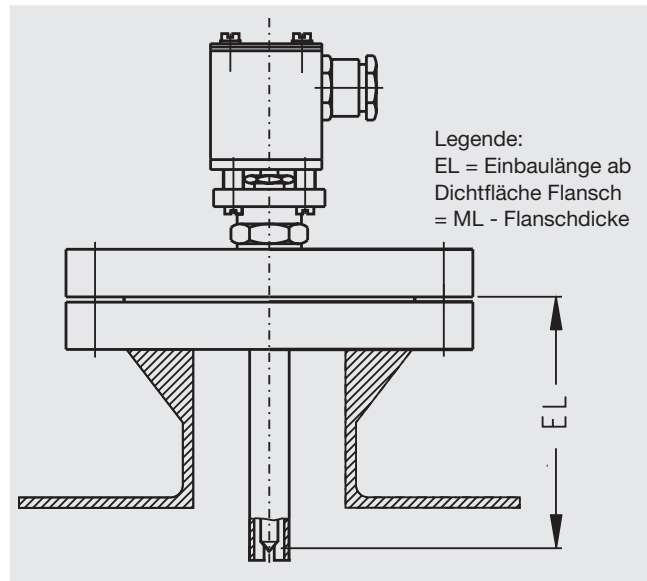
Optionen

Zulassungen

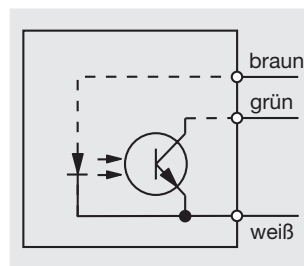
EG-Baumusterprüfbescheinigung	ZELM 06 ATEX 0299 Zone 0 + 1 (schließt ASEV ein)
SIL-Einstufung nach IEC 61 508	SIL1, in Verbindung mit Schaltverstärker OPTO.250X
Überfüllsicherung	nach Wasserhaushaltsgesetz (WHG) § 19

Einbaubeispiel

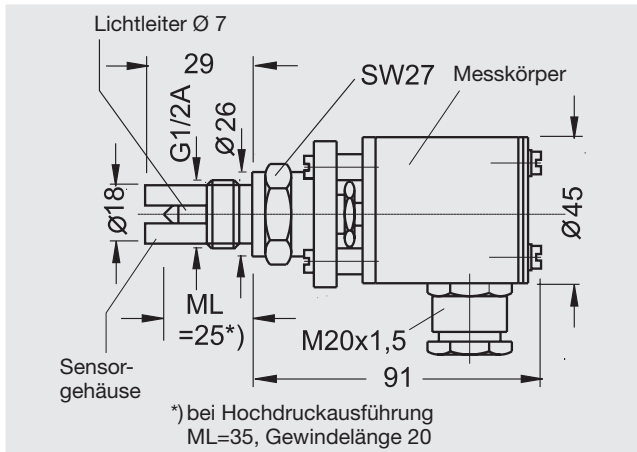
Messwandler Typ OPTO.0660, Flanschausführung senkrecht angebaut an Stutzen-Flansch z. B. als Überfüllsicherung nach WHG §19



Elektrisches Anschlussschema



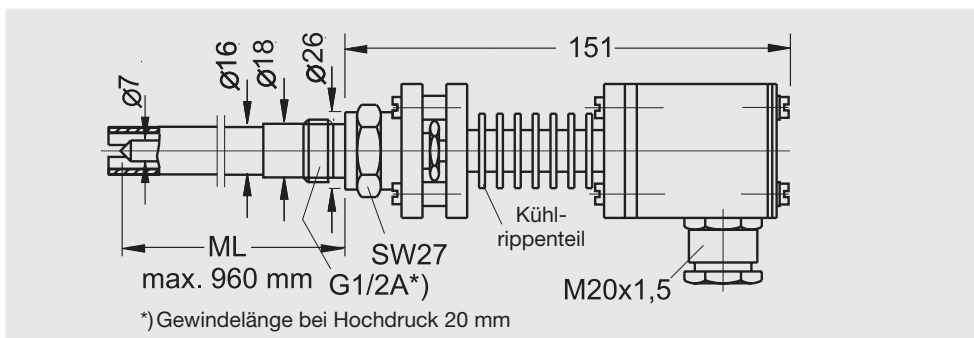
Standardausführung



Anwendungshinweise

- Feste Messlänge 25 mm
- Niveaumessung
- Schutzfinger als Glasschutz
- -65 ... +250 °C
- 0 ... 250 bar

Hoch- und Tieftemperturausführung



Anwendungshinweise

- Variable Messlänge
- Niveaumessung
- Schutzfinger als Glasschutz
- -269 ... +400 °C
- 0 ... 250 bar

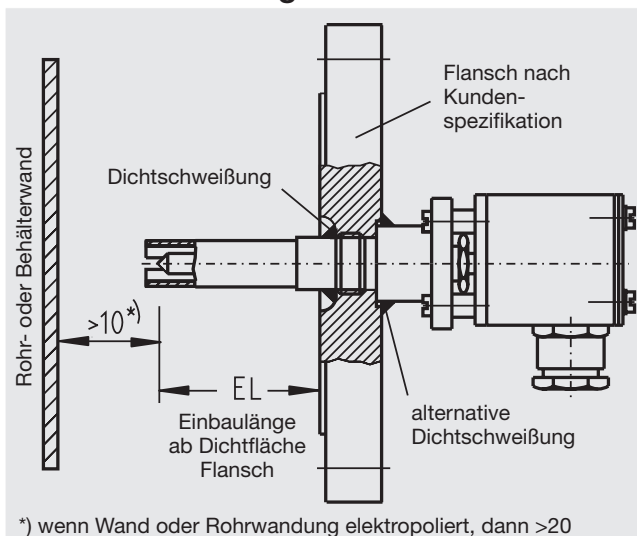
Dichtungen

D21 x 26 DIN 7603 für Montageanschluss G 1/2 A

-10 ... 400 °C 1.1003 (Weicheisen)

-196 ... 30 °C 2.0090 (Kupfer)

Flanschausführung



Anwendungshinweise

- Variable Messlänge
- Niveaumessung
- eingeschweißt in Flansch
- Schutzfinger als Glasschutz
- -65 ... +250 °C
- 0 ... 250 bar
- Werkstoff und Ausführung Flansch nach Kundenspezifikation

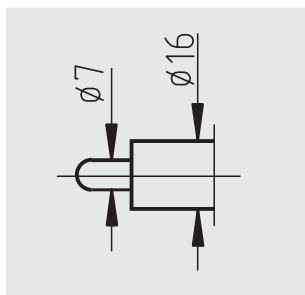
Flansche

DIN	ab DN 25 PN 6, DL A/B/C/D/E, F/FA/N/NA V13/R13/V14/R14, M/L
ANSI	ab 1" ANSI 150, FF/RF/RJ (RTJ), LT/LG/ST/SG/ LM/LF/SM/SF
Werkstoffe	1.4571, Hastelloy, Inconel, Incoloy, Monel, Titan, Tantal
Montage	Messwandler eingeschraubt in Flansch oder mit Flansch dichtverschweißt

Optionen

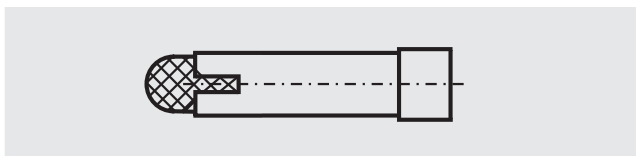
Trennschichtausführung

Glasspitze freiliegend



Ausführung mit Sieb

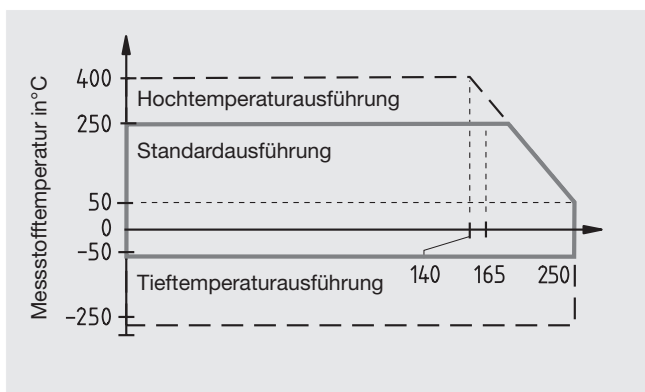
Schutz vor Gasblasenbildung an der Glasspitze



P-T-Diagramm

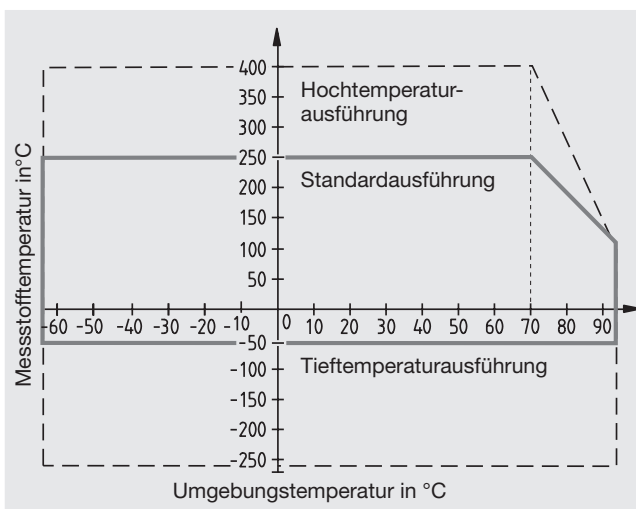
(Druck- / Temperatureinsatzgrenzen)

für Montageanschluss G 1/2 A nach DIN 910



Derating-Diagramm

(Temperatureinsatzgrenzen)



Bestellangaben

Typ / Ausführung / Messlänge ML / Montageanschluss / Werkstoff messstoffberührter Bauteile / Optionen

Änderungen und den Austausch von Werkstoffen behalten wir uns vor.

Die beschriebenen Geräte entsprechen in ihren Konstruktionen, Maßen und Werkstoffen dem derzeitigen Stand der Technik.

Datenblatt OPTO.06XX · 08/2012



ING. ROLF HEUN | Meß- Prüf- Regeltechnik GmbH | Hufeisen 16 | 21218 Seevetal/Hittfeld
Tel: 04105-5723-0 | Fax: 04105-5723-66 | info@heun-messtechnik.com | www.heun-messtechnik.com