Füllstandsmessung und -überwachung



FO-01

Optoelektronischer Grenzstandsschalter



- Klein und Kompakt
- Leichter Einbau
- Keine Mechanik
- Geringer Wartungsaufwand

Beschreibung:

In einem robusten Gehäuse aus Edelstahl montiert befindet sich ein optischer Sensor. Er besteht aus einer Quarzglasspitze, in der sich eine Infrarotdiode als Sender, und ein lichtempfindlicher Halbleiter als Empfänger befindet. Benetzt keine Flüssigkeit die Sensorspitze, wird das Infrarotlicht von der Innenseite des Quarzglases vollständig reflektiert. Sobald sie jedoch in das Medium eintaucht, kann ein Großteil des gesendeten Lichtes in die Flüssigkeit austreten. Dieses registriert der Empfänger, der dann einen Schaltvorgang am PNP-Transistorausgang des Gerätes einleitet, welcher direkt durch eine grüne LED angezeigt wird.

Einsatzbereiche:

Der Anwendungsbereich für optoelektronische Füllstandsmelder ist die Erfassung von Grenzwerten in einer Vielzahl von Flüssigkeiten. Hierbei ist von Vorteil, daß die Meßmethode weitestgehend unabhängig von physikalischen Größen wie Brechzahl, Farbe, Dichte, Dielektrizitätskonstante oder Leitfähigkeit ist. Die sehr kompakte Bauform garantiert minimalen Platzbedarf, wodurch die Messung in sehr kleinen Volumina möglich wird. Die beliebige Einbaulage, sowie die hohen Druck- und Temperaturbereiche bieten ein weit gefächertes Einsatzspektrum.



Ausführungen:

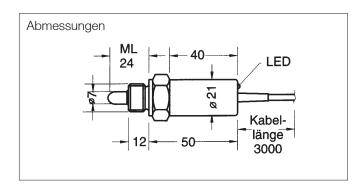
FO-01 Optoelektronischer Füllstandsschalter

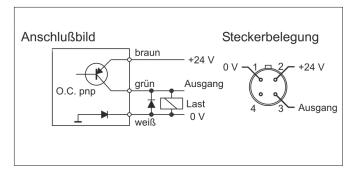
Prozeßanschluß: Standard ist ein M16 x 1,5 Gewindeanschluß, optional sind G1/2" und 1/2" NPT gemäß Typenschlüssel, lieferbar.

Elektrischer Anschluß: Standard ist ein 3 m PVC-Kabel, optional ist eine Steckverbindung Binder 713 M12 lieferbar.

Ausgang: Ab Werk wird der Schalter entweder auf eintauchend oder auf austauchend schaltend voreingestellt.

Sensorgehäusematerial: Das Schaltgehäusematerial und das Sensorgehäuse sind aus stets CrNi-Stahl. Auf Anfrage sind bei einem grösseren Bedarf auch Sondermaterialien lieferbar.





Technische Daten:

max. Druck: 0 bis 50 bar

max. Medientemp.: -30°C bis +135°C

max.

Umgebungstemperatur: -25°C bis +70°C

Schaltgehäuse: CrNi-Stahl

Sensorgehäuse: CrNi-Stahl

Lichtleiter: Quarzglas

Dichtung: Graphit / PTFE

Gewicht: ca. 0,15 kg ohne Kabel

Genauigkeit: \pm 0,5 mm

Lichtquelle: IR-Licht 930 nm

Umlicht: max. 10.000 Lux

Min. Abstand zu einer gegenüberliegenden

Fläche: > 10 mm

(> 20 mm bei

elektropolierter Fläche)

Einbaulage: beliebig

Schlüsselweite: SW24 bei M16 x 1,5 und

1/2"-NPT

SW30 bei G1/2"

Typenschlüssel:



Elektrische Daten:

Versorgungsspannung: 24 VDC -25% ...+30%

Stromaufnahme: max. 40 mA

Ausgang: Open Collector PNP-Transistor,

kurzschlußfest, Strom-, Spannungs- und Leistungs-

begrenzung

Schaltzustand: grüne LED

Schaltstrom (Tu=70°C): 0,5 A

Anschluß: PVC-Kabel 3 x 0,14 mm² oder

Stecker 4-polig Serie 713, M12

Schutzart: mit Kabel IP 66 nach EN 60 529

mit Stecker IP65 nach EN 60 529

1 = Gegenstecker 4-polig Serie 713