

Temperaturfühler

TF-M-Atex, TF-E-Atex



Da Öl seine Viskosität temperaturabhängig verändert, müssen die Betriebstemperaturen überwacht werden. Je nach Applikation muss dies unter Umständen mit hoher Genauigkeit kontinuierlich geschehen.

Als Standardsensor hat sich dabei der Pt100 in fast allen Bereichen der Technik durchgesetzt. Hierbei handelt es sich um einen Widerstand dessen Wert sich proportional zur Temperatur verändert, womit sich eine kontinuierliche Signaländerung ergibt.

Der Widerstandswert des Pt100-Anschlusskabels muss ab einer Länge von > 3 m bei der Abgleichung des Messwerts berücksichtigt werden.

Bei der Baureihe TF-M-Atex/TF-E-Atex handelt es sich um ein einfaches elektrisches Betriebsmittel ohne eigene Spannungsquelle. Bei eigensicherem Anschluss gemäß EN 60079-14 darf der TF-M-Atex/TF-E-Atex in explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 1 (Gruppe IIC, Gerätekategorie 2G) eingesetzt werden, dies gilt auch für die Innenzone des Tanks. Die Temperaturfühler sind der Temperaturklasse T4 zugeordnet.

Der konstruktive Aufbau der Temperaturfühler wurde so gewählt, dass das elektrische Innenleben herausgenommen werden kann, ohne das Schaltrohr aus dem Behälter herausnehmen zu müssen. Dies ist von Vorteil, wenn der Temperaturfühler seitlich unter Öl installiert werden muss.



ATEX-Einsatzbereich: Zone 1 (Kat. 2G), einfaches elektrisches Betriebsmittel nach EN 60079-11

Einfache, robuste Bauweise

Elektrisches Innenteil leicht herausnehmbar

Wahlweise DIN Stecker oder M12 Steckerunterteil

DIN Stecker Kabelabgangsrichtung in 90°-Schritten einstellbar

Elastischer Dichtring



Technische Daten TF-M-Atex/TF-E-Atex

TF-M-Atex, TF-E-Atex

Betriebstemperatur:	max. +80 °C	
Umgebungstemperatur:	-20 bis +80 °C	
	TF-M-Atex-Pt100	TF-E-Atex-Pt100
Material Sonde:	Messing	1.4571
Betriebsdruck max.:	5 bar	10 bar
Sondenlänge L max.:	1000 mm	1000 mm

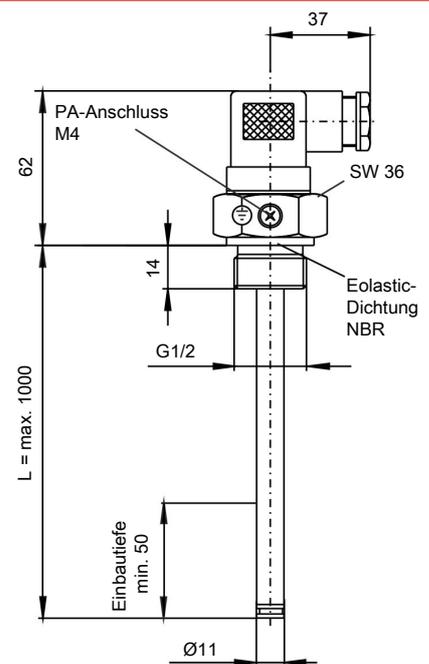
Widerstandsthermometer Pt100

Toleranz:	± 0,8 K
Messtrom I_e :	≤ 1 mA
P_i :	100 mW
I_i :	50 mA
U_i :	30 V
L_i, C_i :	vernachlässigbar

Zubehör

Anschlusskabel M12x1 (5 pol.) 3,0 m lang, Artikel-Nr.: 9144050018
 Trennschaltverstärker zu den Temperaturfühlern siehe Datenblatt-Nr. 18 0003
 Das Gerät ist für den Einsatz in ATEX-Kategorie II 2 G Ex ib IIC T4 geeignet.
Die Temperaturfühler dürfen nur in eigensicheren Stromkreisen betrieben werden!

Abmessungen



Grundwerte der Messwiderstände Pt100

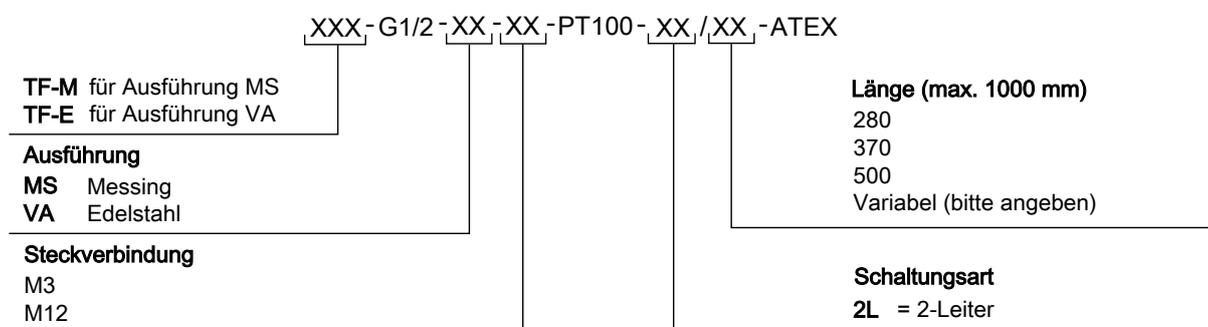
C°	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Ohm	100,00	103,90	107,79	111,67	115,54	119,40	123,24	127,07	130,89	134,70	138,50

Steckverbindung

Maße:	M3	M12 (Sockel)
Anzahl Pole:	3 pol. + PE	4 pol.+PE
DIN EN:	175301-803	
Schutzart:	IP65	IP 67**
Kabelverschraubung:	PG 11	PG 7**

**mit aufgeschraubter Kabeldose IP67
 Andere Steckverbindungen auf Anfrage

Typenschlüssel für Temperaturfühler TF



Bestellbeispiel

Sie benötigen: Temperaturfühler mit Steckverbindung M3 Länge L= 220 mm, Betriebsdruck 2 bar
 Sie bestellen: TF-M-G1/2-MS-M3-PT100-2L/220-ATEX