

**Kanaltemperaturfühler, Pt100 bzw. Pt1000**  
passiver Sensor in Ex-Bereichen der Zonen 1, 2 und 22

**Type TFK-2G3D**  
ATEX konform

### ANWENDUNG

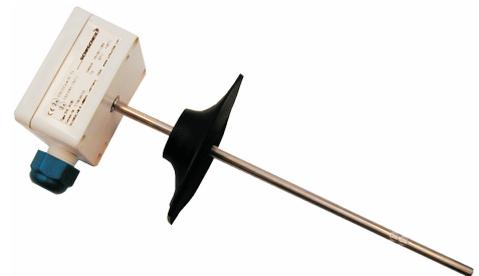
TFK-2G3D Temperaturfühler zur Messung von Kanaltemperaturen. Im Zusammenspiel mit einem Ex-i Messumformer mit eigensicherem Stromkreis Type EXL-IMU-1 oder RedCos, ExCos, dürfen die Sensoren innerhalb explosionsgefährdeter Bereiche der Zonen 1, 2 und 22 eingesetzt werden. Der Sensor ist ein passiver, potenzialfreier Fühler und liefert eine der Temperatur folgende Widerstandsänderung, die über den Ex-i Messumformer in ein 0...10 VDC und/oder 4...20 mA umgewandelt wird. Einsatzgebiete sind Wohn-, Arbeits-, Büro- und Geschäftsräume, sowie industrielle Bereiche, in nicht kondensierender, aggressiver Umgebungsluft.

TFK-2G3D /100/Pt100	PT100	Fühlerlänge 100 mm	057.1214
TFK-2G3D /200	PT100	Fühlerlänge 200 mm	057.1215
TFK-2G3D /300	PT100	Fühlerlänge 300 mm	057.1210
TFK-2G3D /400	PT100	Fühlerlänge 400 mm	057.1209
TFK-2G3D /200 /PT1000	PT1000	Fühlerlänge 200 mm	057.1217
TFK-2G3D /400 /PT1000	PT1000	Fühlerlänge 400 mm	057.1216
TFK-2G3D /400 /PT1000	PT1000 1/3 DIN B	Fühlerlänge 400 mm	057.1208

### TECHNISCHE DATEN

Type	TFK-2G3D
Versorgung	über Ex-i Messumformer
Sensor	Pt100 DIN bzw. Pt1000 DIN
Schutzrohr	Edelstahl / Flanschschluß
Genauigkeit	Klasse B bzw. Sonder siehe oben
Sensorstrom	< 2 mA
Umgebungstemperaturbereich	-30...+60 °C
Messbereich	-30...+150 °C
Lagertemperatur	-40...+70 °C
Elektrischer Anschluss	Schraubklemmen 0,14 - 1,5 mm <sup>2</sup>
Gehäuse	Kunststoff, IP65 nach EN 60529
Abmessungen und Gewicht	68 x 58 x 35 mm, ca. 150 g
Schutzklasse	einfaches elektrisches Betriebsmittel, nach EN 60079-0 / EN 60079-11
CE	94/9/EG (ATEX)
Lieferumfang	1 Kanalfühler, Type TFK-2G3D inkl. Flanschschluß
Einbauort	Sensor im Ex-Bereich Zone 1, 2, 22

geeignet für  
Zone 1, 2, 22  
nach ATEX



### Ex-i STROMKREISE - TABELLE 1

Betriebswerte, bzw. Höchstwerte an den Klemmen  
Einfaches Betriebsmittel, geeignet für Zone 1, 2, 22  
nur zum Anschluss an eigensichere Stromkreise mit max.

Spannung	U <sub>o</sub>	10 V
Strom	I <sub>o</sub>	10 mA
Leistung	P <sub>o</sub>	15 mW
Kapazität	C <sub>i</sub>	0
Induktivität	L <sub>i</sub>	0

### MONTAGE UND INSTALLATION

Hinweise zum mechanischen Ein- und Anbau. Der Einbau hat unter Berücksichtigung der einschlägigen, für den Messort gültigen Vorschriften und Standards zu erfolgen. Insbesondere sind zu berücksichtigen:

- VDE/VDI 3511 Technische Temperaturmessung/Richtlinie
- VDE/VDI 3512 Blatt 2 Messanordnung für Temperaturmessung
- die EMV-Richtlinien sind einzuhalten
- eine Parallelverlegung mit stromführenden Leitungen ist unbedingt zu meiden
- es wird empfohlen abgeschirmte Leitungen zu verwenden, dabei ist der Schirm einseitig an der DDC / SPS aufzulegen.
- Messbereich
- zulässiger Druck, Strömungsgeschwindigkeit
- Einbaulänge und Eintauchtiefe so wählen, dass der Fehler durch Wärmeableitung in den zulässigen Fehlergrenzen bleibt und die max. Umgebungstemperatur nicht überschritten wird.
- Schwingung, Vibration, Stöße
- Die Schrauben am Flanschteil sind gleichmäßig anzuziehen. Die seitliche Druckschraube muss sicher klemmen, sonst kann es zum durchrutschen des Fühlerschaftes kommen.

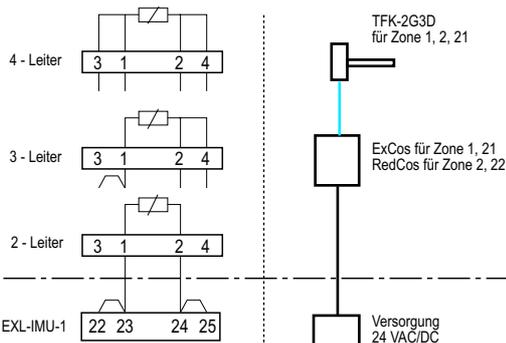
Die angegebenen Werte dürfen nicht überschritten werden!  
Besonders zu beachten sind äußere Kapazitäten durch Leitungslängen und Induktivitäten durch Einstreuungen von außen.

### EMPFOHLENER MESSUMFORMER

- Messumformer Fabrikat Schischek Typ EXL-IMU-1
- Messumformer Fabrikat Schischek Typ ExCos-A
- Messumformer Fabrikat Schischek Typ RedCos-A
- Bei Einsatz des Sensors zusammen mit o.g. Messumformern ist der Nachweis der Eigensicherheit für einfache Stromkreise gegeben.
- Herstellerbescheinigung für Zone 1, 2 und 22.

### ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

#### Temperatursensor TFK-2G3D

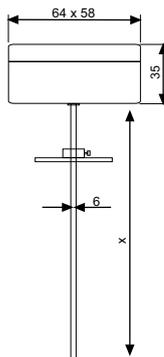


Lösung mit EXL-IMU-1

mit Red-ExCos

Sicherer Bereich Ex-Bereich

### ABMESSUNGEN



### ACHTUNG!

- Bei Installation, Inbetriebnahme, Betrieb und Wartung der Ex-Geräte, sind die einschlägigen Vorschriften für Ex-Bereiche, sowie weitere relevante Normen und Vorschriften zu beachten.
- Eigensichere Stromkreise sind so aufgebaut, daß der Energieinhalt unterhalb eines Niveaus liegt, das mindestens erforderlich wäre, um im Falle eines auftretenden Funkens eine Zündung explosionsfähiger Atmosphäre hervorzurufen.
- Eigensichere Stromkreise sind in der Farbe "hellblau" und getrennt von "nicht eigensicheren Stromkreisen" zu verlegen.
- Der eigensichere Sensor ist passiv und potenzialfrei und zugelassen für die Zonen 1, 2 und 22
- Achten Sie bei der Instrumentierung auf die maximalen Anschlußwerte (Tabelle 1).
- Elektrostatische Aufladung ist zu vermeiden
- Sensorgehäuse nur feucht wischen.
- Nach der Montage muss sichergestellt sein, dass die Gehäuseschutzart IP65 nach EN60529 erfüllt wird.

Änderungen vorbehalten