

# Kreuzbandfühler mit Sondenrohr

**Artikelnr.: 802910 1211**

Alle unsere Kreuzbandfühler eignen sich ideal zur berührenden Temperaturmessung an Oberflächen.

Diese Bauform ist für schnellste Oberflächentemperaturmessungen entwickelt und sorgt aufgrund des filigranen Kopfaufbaus für kürzeste Ansprechzeiten. Der Kreuzbandfühler mit Sondenrohr ist an der beweglichen Messstelle, z.B. einem Roboterarm, komfortabel einbaubar beispielsweise über Klemmverschraubungen. Zusätzlich dient das Sondenrohr als Knickschutz für den Kabelabgang.

Wir bieten Ihnen verschiedene Einbaulängen, Leitungslängen und -materialien, so dass Sie den Fühler optimal an Ihre Einbausituation anpassen können. Passende Stecker, Anschlussleitungen und Klemmverschraubungen finden Sie in unserem Zubehör.

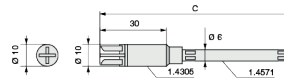


Allgemeine Informationen	
Messbereich	-40 °C bis +180 °C dauerhaft, kurzzeitig bis 400 °C - Der Messbereich ist abhängig von der Leitung.
Zul. °C-Bereich Leitung	siehe Leitung
Zul. °C-Bereich Fühlerkopf	+180 °C
Auszugskraft	≥ 30 N
Genauigkeit	-40 °C bis +333 °C: ±2,5 °C nach DIN IEC 60584 Klasse 2
Ansprechzeit	t63 <0,8s / t99: <3s
Versorgung und Ausgang	
Messelement	Thermoelement Typ K Klasse 2
Messstelle	Messstelle nicht isoliert
Messsignal	Thermospannung
Umgebungsbedingungen	
Schutzart	keine (offener Messkopf)
Feuchte- und Betauungsfestigkeit	gemäß applikationsspezifischer Qualifizierung
Zertifizierungen / Normen	
Standards	DIN EN 61326-1:2013   DIN EN IEC 63000:2019-05
Richtlinien	RoHS 2011/65/EU   2014/30/EU
Zertifikate	Tauglichkeitsnachweis (auf Anfrage)

### Konfigurierbare Optionen

- C - Länge Sondenrohr
- E - Material Anschlussleitung
- F - Länge Anschlussleitung
- G - Stecker
- H - Knickschutz

Fühlerkopf	
Anlegegeometrie	Kreuzband anliegend
Material	Edelstahl 1.4305   SUS 303
Länge (mm)	30
Ø (mm)	10



### C - Länge Sondenrohr

Code	Länge (mm)
C0100	100 <sup>1)</sup>
C0200	200 <sup>1)</sup>
C0300	300 <sup>1)</sup>
C0400	400 <sup>1)</sup>
C0500	500 <sup>1)</sup>

Andere Längen auf Anfrage | <sup>1)</sup>Toleranz ± 1%

E - Leitungsmaterial und Konfiguration Anschlussleitung											
Code	Art	Farbe	IP	von (°C) <sup>1)</sup>	bis (°C) <sup>1)</sup>	Außenmaterial	Isol. Litzen	Ø (mm) <sup>2)</sup>	Q (mm <sup>2</sup> )	Farbe Litzen	Ω / m <sup>4)</sup>
E8020	Thermoleitung	Typ K <sup>3)</sup>	IP67	-30	+105	PVC	PVC	3,8	0,22	gn, ws	4,5
E8220	Thermoleitung	Typ K <sup>3)</sup>	IP67	-50	+180	Silikon	FEP	3,6	0,22	gn, ws	4,5
E8120	Ausgleichsleitung	Typ K <sup>3)</sup>	IP67	-50	+205	FEP	FEP	4	0,22	gn, ws	4,5

Isolationswiderstand: ≥ 100 MOhm bei min. 100 VDC | <sup>1)</sup>zul. °C Bereich | <sup>2)</sup>Toleranz ± 0,2 mm | <sup>3)</sup>Farbe gemäß IEC 584 | <sup>4)</sup>je Thermopaar

RL / KS / 01.02.2022

G - Stecker					
Bild	Code	Merkmal	Bild	Code	Merkmal
	G01	isolierte Aderendhülsen (50 mm)		G12	Mini-TE-Stecker Typ K gn
<b>Technische Zeichnung - Stecker</b>					

F - Länge	
Code	m
F010	1
F020	2
F030	3
F040	4
F050	5
F100	10
F150	15
F200	20

Weitere Stecker auf Anfrage erhältlich

H - Knickschutz	
Länge (mm)	50
Material	Federstahldraht 1.4310   SUS 302
Code	Merkmal
H0	Ohne (Standard)
H1	Metall-Knickschutzfeder

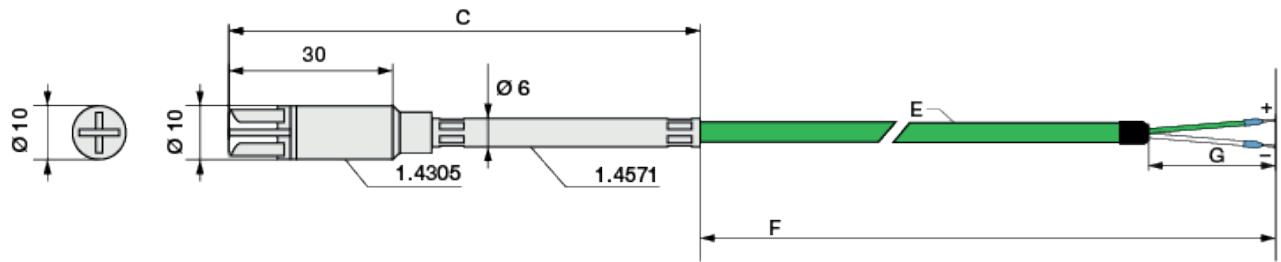
Montagehinweise	
 ①	<p>Unsere Kreuzbandfühler messen die Oberflächentemperatur. An der Messstelle soll die Oberfläche sauber, eben und rückstandsfrei sein. Bei Bedarf können Sie Wärmeleitpaste für eine bessere thermische Ankopplung verwenden. Am besten eignen sich unsere Fühler für die Messung an ebenen Oberflächen (1). Bei unebenen oder runden Flächen, achten Sie bitte darauf, dass die Auflagefläche ausreichend groß ist (2). Bei zu kleiner Messfläche (3) kann es zu Messfehlern kommen.</p> <p>Bitte verlegen Sie das Kabel mit Reserveschleife. Auf diese Weise können Sie den Fühler ausfahren ohne den elektrischen Anschluss zu lösen. Bei Bedarf sollten Sie den Fühler mit Knickschutz bestellen, um die mechanische Belastung am Übergang zwischen Kabel und Hülse zu reduzieren.</p> <p>Die filigranen Kreuzbänder sind empfindlich gegenüber mechanischer Beschädigung. Bitte drücken Sie die Messbänder deshalb nicht mit den Fingern oder mit einem spitzen Gegenstand ein. Setzen Sie die Kreuzbandfühler vorsichtig auf der Messstelle auf und drücken Sie sie leicht an.</p>
 ②	
 ③	

Lieferung und Montage						
Lieferung und Verpackung				Fühler, einzeln verpackt in PE Beutel		
Ihr Bestell Code						
Artikelnr.	Länge Sondenrohr		Material Anschlussleitung	Länge Anschlussleitung	Stecker	Knickschutz
802910 1211	C_____	_____	E_____	F_____	G_____	H_____

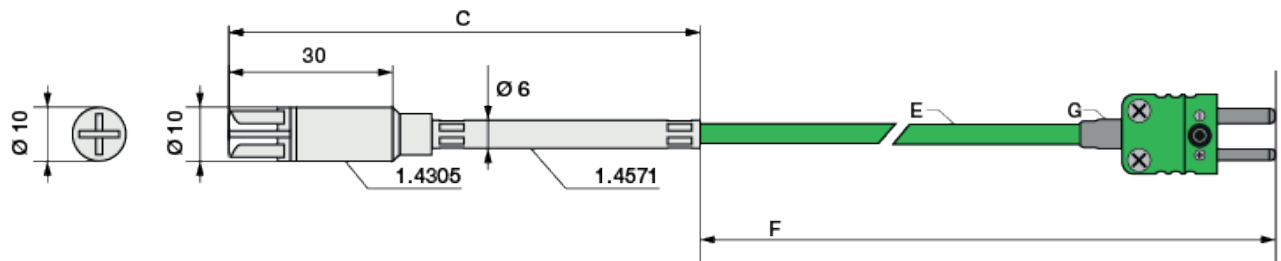
**Technische Zeichnung**

<b>Konfigurierbare Optionen</b>	C - Länge Sondenrohr	F - Länge Anschlussleitung	H - Knickschutz
	E - Material Anschlussleitung	G - Stecker	Alle Maßangaben in mm

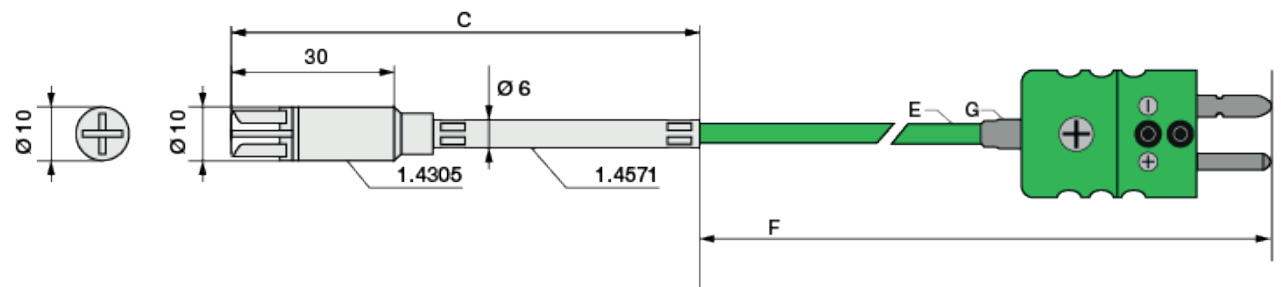
**Ausführung mit isolierten Aderendhülsen**



**Ausführung mit Mini-TE-Stecker**



**Ausführung mit TE-Stecker**



# Passendes Zubehör: Thermoleitungen

Sie finden alle Details und weiteres Zubehör auf unserer Webseite.

Thermoleitungen											
Wählen Sie bitte zuerst Ihre gewünschte Leitung aus.											
Bestell Code	Art	Farbe	IP	von (°C) <sup>1)</sup>	bis (°C) <sup>1)</sup>	Außenmaterial	Isol. Litzen	Ø (mm) <sup>2)</sup>	Q (mm <sup>2</sup> )	Farbe Litzen	Ω / m <sup>4)</sup>
809300 2	Thermoleitung	Typ K <sup>3)</sup>	IP67	-30	+105	PVC	PVC	3,8	0,22	gn, ws	4,5
809310 2	Thermoleitung	Typ K <sup>3)</sup>	IP67	-50	+180	Silikon	FEP	3,6	0,22	gn, ws	4,5

Isolationswiderstand: ≥ 100 MOhm bei min. 100 VDC | <sup>1)</sup>zul. °C Bereich | <sup>2)</sup>Toleranz ± 0,2 mm | <sup>3)</sup> Farbe gemäß IEC 584 | <sup>4)</sup>je Thermopaar

Bitte wählen Sie jetzt die Länge und fügen Sie den Code an die Artikelnr. der Leitung an.					
Länge (m)	1	2	5	10	20
Code	010	020	050	100	200

Hängen Sie den Code an die Artikelnr. der Leitung.

# Passendes Zubehör: Stecker

Stecker					
Bild	Code	Merkmal	Bild	Code	Merkmal
	809140 2000	Mini-TE-Stecker Typ K gn		809100 2000	Mini-TE-Kupplung Typ K gn
	809150 2000	TE-Stecker Typ K gn		809110 2000	TE-Kupplung Typ K gn

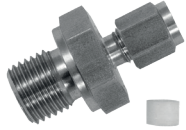
Weitere Stecker auf Anfrage erhältlich

Technische Zeichnung - Stecker			
IP: 42	IP: 42	IP: 42	IP: 42

# Passendes Zubehör: Klemmverschraubungen

## Klemmverschraubung mit PTFE-Klemmring

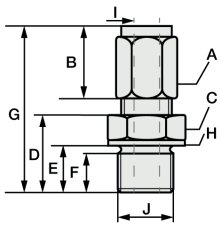
Klemmverschraubungen mit PTFE Klemmring können mehrfach verwendet werden. Dafür sind sie nur druckdicht bis 10 bar. Zur Montage ziehen Sie bitte die Überwurfmutter der Klemmverschraubung bis zum Anschlag (deutlich spürbar) von Hand an. Mit einem zur Schlüsselweite passenden Schlüssel machen Sie bitte bei den Klemmverschraubungen mit PTFE Klemmring eine 1/4 Umdrehung.



<b>Artikelnr.</b>	<b>809610 2XXX</b>	<b>Code</b>	<b>I - Ø Innen (mm)</b>	<b>Code</b>	<b>J - Prozessanschluss</b>	
Temp. max	+260 °C	0	1	27	M6x1 <sup>1)</sup>	
Druckdicht bis	10 bar	1	1,5	28	M8x1 <sup>1)</sup>	
Material	Edelstahl 1.4571   316TI	3	3	22	M10x1	
Material Klemmring	PTFE	6	6	14	G1/8 "	
Lieferumfang	Klemmverschraubung, verpackt in PE-Beutel				12	G1/4 "
					11	G1/2 "
Ihr Bestell Code	809610 2	-		--		

Hängen Sie den Code für Ø Innen & Prozessanschluss an die Artikelnr. an. | <sup>1)</sup> nicht verfügbar für Ø Innen (I) 6 mm

## Maße für technische Zeichnung

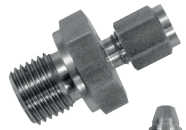


I	J	A	B	C	D	E	F	G	H
1	M6x1 <sup>1)</sup>	SW10	13	SW12	13	9	8	31	Ø10
1,5	M8x1 <sup>1)</sup>	SW10	13	SW12	13,5	9,5	8	31	Ø11,8
3	M10x1	Ø 1,5 & 3: SW10   Ø 6: SW12	13	SW14	13,5	9,5	8	32	Ø13,8
6	G1/8 "	Ø 1,5 & 3: SW10   Ø 6: SW12	13	SW14	13,5	9,5	8	32	Ø13,8
	G1/4 "	Ø 1,5 & 3: SW10   Ø 6: SW12	13	SW19	20	14	12	38,5	Ø18
	G1/2 "	Ø 1,5 & 3: SW10   Ø 6: SW12	13	SW27	23	17	14	38,5	Ø26

Alle Angaben in mm | <sup>1)</sup> nicht verfügbar für Ø Innen (I) 6 mm

## Klemmverschraubung mit Edelstahl-schneidring

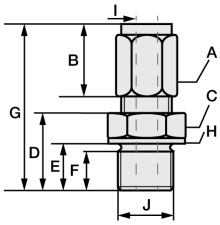
Bei Klemmverschraubungen mit Edelstahl-Schneidring verbindet sich die Klemmverschraubung mit der Schutzhülse. Diese Verbindung ist druckfest bis 40 bar. Deshalb können diese Klemmverschraubungen auch nur einmal verwendet werden und müssen sicher angezogen werden. Zur Montage ziehen Sie bitte die Überwurfmutter der Klemmverschraubung bis zum Anschlag (deutlich spürbar) von Hand an. Mit einem zur Schlüsselweite passenden Schlüssel machen Sie bitte bei Klemmverschraubungen mit Edelstahl-Schneidring eine 1 3/4 Umdrehung.



<b>Artikelnr.</b>	<b>809610 1XXX</b>	<b>Code</b>	<b>I - Ø Innen (mm)</b>	<b>Code</b>	<b>J - Prozessanschluss</b>	
Temp. max	+800 °C	1	1,5	27	M6x1 <sup>1)</sup>	
Druckdicht bis	40 bar	3	3	28	M8x1 <sup>1)</sup>	
Material	Edelstahl 1.4571   316TI	6	6	22	M10x1	
Material Klemmring	Edelstahl 1.4571   316TI				14	G1/8 "
Lieferumfang	Schneidringverschraubung, verpackt in PE-Beutel				12	G1/4 "
					11	G1/2 "
Ihr Bestell Code	809610 1	-		--		

Hängen Sie den Code für Ø Innen & Prozessanschluss an die Artikelnr. an. | <sup>1)</sup> nicht verfügbar für Ø Innen (I) 6 mm

## Maße für technische Zeichnung



I	J	A	B	C	D	E	F	G	H
1,5	M6x1 <sup>1)</sup>	SW10	13	SW12	13	9	8	31	Ø10
3	M8x1 <sup>1)</sup>	SW10	13	SW12	13,5	9,5	8	31	Ø11,8
6	M10x1	Ø 1,5 & 3: SW10   Ø 6: SW12	13	SW14	13,5	9,5	8	32	Ø13,8
	G1/8 "	Ø 1,5 & 3: SW10   Ø 6: SW12	13	SW14	13,5	9,5	8	32	Ø13,8
	G1/4 "	Ø 1,5 & 3: SW10   Ø 6: SW12	13	SW19	20	14	12	38,5	Ø18
	G1/2 "	Ø 1,5 & 3: SW10   Ø 6: SW12	13	SW27	23	17	14	38,5	Ø26

Alle Angaben in mm | <sup>1)</sup> nicht verfügbar für Ø Innen (I) 6 mm

RL / KS / 01.02.2022