

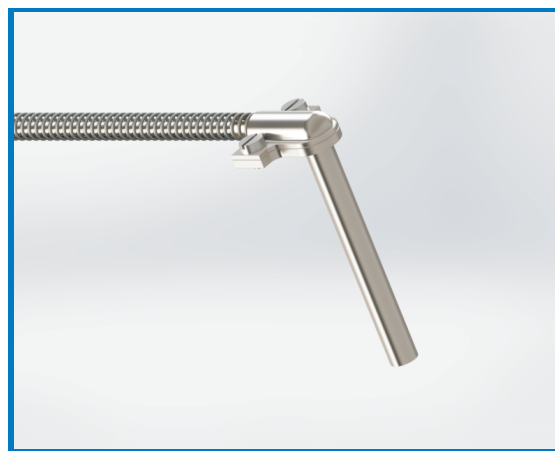
SERIE GF-7023

“Einbau - Winkelfühler”

**Thermoelemente mit Winkelkopf
in abgewinkelter Ausführung**

Ausstattung / Merkmale

- Thermoelemente nach DIN EN 60584 (DIN 43710)
- Fe-CuNi (J / L), NiCr-Ni (K), Pt-RhPt Typ (S / R)
- Genauigkeit besser 1,5K / 0,75K
- Durchmesser von $\varnothing 3,0$ bis $\varnothing 8,0$ mm
- Einfache Montage
- Hochgenaue Thermoleitung anstatt Ausgleichsleitung
- Leitungsabgang abgewinkelt
- MADE IN GERMANY



Allgemeines

Gräff Temperatursensoren der Baureihe GF-7023 eignen sich speziell für den Einsatz zur Temperaturerfassung an Werkzeugen, Heizblöcken, Thermoblöcken, u.s.w. aus den Bereichen Kunststofftechnik, Pharmaindustrie, Kraftwerkstechnik, Heiz- und Kühltechnik, Chemieanlagen sowie im Formenbau. Durch die Kombination hochwertiger Materialien sind dieser Baureihe keine Grenzen gesetzt, zudem bietet die Ausführung mit Winkelkopf den Vorteil, dass sich diese Sensoren auch bei wenig Platzbedarf einsetzen werden können. Wie bei allen Gräffsensoren wird auch diese Serie ausschließlich mit Thermoleitung anstatt Ausgleichsleitung hergestellt. Alle Sensorbauteile werden überwiegend aus hochwertigem Edelstahl 1.4571 hergestellt. Zur einfachen Montage eignen sich entsprechende Klemmverschraubungen (siehe GF-7026) aber auch eine einfache M3 Bohrung, um den Sensor platzsparend zu montieren und zu befestigen. Standardmäßig ist dieser Sensor mit einer Knickschutzfeder zum Schutz der Leitung versehen. Unterschiedliche Leitungsarten runden dieses Produkt ab.

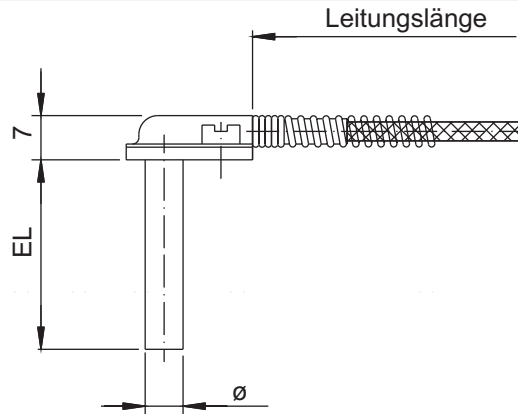
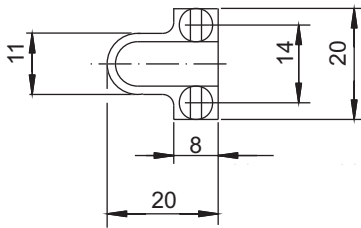
ATEX und weitere Ausführungen entnehmen Sie bitte dem Bestell- und Zusatzblatt!

Technische Daten in kurzer Übersicht

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ● Thermospannungen
Fe-CuNi (J/L), NiCr-Ni (K), Pt-RhPt (S/R) ● Durchmesser Sensorbohrungen
$\varnothing 3,0$ mm bis $\varnothing 8,0$ mm ● Bauformen der Messhülse
plan, winklig, ballig, kugelig ● Einbaulänge
min. 10 mm bis max. 2000 mm ● Material
Sensor komplett aus 1.4571 | <ul style="list-style-type: none"> ● Leistungsarten (generell Thermoleitung!)
Alle verfügbaren Ausführungen möglich ● Prozesstemperatur
bis zu 600°C je nach Ausführung ● Prozess-Anschluss (siehe GF-7026)
mittels passender Klemmverschraubung ● Sensorbefestigung
mittels passender M3 - Bohrung ● Sonderausführungen
auf Anfrage |
|--|--|



GF-7023 Bestellübersicht / Ausführung



Bestellcode/Beispiel	GF-7023	1	FK-J	e	1	W	50	3000	A	400°C
Standard Ausführung										
	Standard	GF-7023								
	ATEX	/EX								
Anzahl Messsystem										
	1 x	1								
	2 x	2								
Sonderausführung										
Elementart										
	DIN EN 60584	Fe-CuNi Typ J	FK-J							
	DIN 43710	Fe-CuNi Typ L	FK-L							
	DIN EN 60584	NiCr-Ni Typ K	NC							
Sonderausführung										
Elektrische Eigenschaft										
	eingeschweisst	e								
	isoliert	i								
Durchmesser Messhülse										
	3,0 mm	3								
	4,0 mm	4								
	5,0 mm	5								
	6,0 mm *	6								
	Angabe in mm!	XX								
Sonderausführung										
Bauform Messhülse										
	WINKLIG 118°	W								
	PLAN	P								
	BALLIG	B								
	KUGEL	K								
Sonderausführung										
Einbaulänge										
	Angabe in mm!	50								
Sonderausführung										
Leitungslänge in mm										
	Angabe in mm	3000								
Sonderausführung										
Leitungsart **										
	Glasseide-Glasseide-Edelstahllarm.	ohne Angabe								
	R-Glasseide/R-Glasseide/Edelstahllarm.	RGL-RGL-PVA								
	Glasseide-Glasseide-Edelstahllarm.-PTFE	GL-GL-PVA-TE								
Weitere Ausführungen gemäß DB-LTG										
Anschlussart										
	Freie Enden A/60 mm	A								
	Prüfenden	PRF								
	Flachstecker - Thermo Standard	TSTXS								
	Flachstecker - Thermo Mini	TSTXM								
	Rundstecker-Bajonettverschluss	CST3PB								
	Rundstecker-Schraubverschluss	CST3PS								
Weitere Ausführungen gemäß DB-ST										
Temperatur Messspitze										
	Angabe in °C	400°C								
Sonderausführung										

** Keine Angabe = Standard



GF-7023EX Datenblatt D03

Bestellcode / Ausführungen

Bestellcode/Beispiel	GF-7023EX	1	FK-J	6,0	i	50	P	3000	GL-GL-PVA	A	300°C
Standard Ausführung	GF-7023EX										
Anzahl Messsystem		1 x	1								
		2 x	2*								
Sonderausführung											
Elementart											
DIN EN 60584-1	Fe-CuNi/J		FK-J(J)								
DIN EN 60584-1	NiCr-Ni/K		NC(K)								
DIN 43710 (alt)	Fe-CuNi/L		FK-L(L)								
Sonderausführung											
Durchmesser in mm	Angabe >=2,0mm			2,0							
Potential	isoliert				i						
Sonderausführung											
Einbaulänge in mm	Angabe in mm >=30					50					
Sonderausführung											
Bauform Messhülse	PLAN						P				
	WINKLIG						W				
	BALLIG						B				
Sonderausführung											
Leitungslänge in mm	Angabe in mm 100 - 25000							3000			
Sonderausführung											
Leitungsart	Glasseide-Glasseide-Edelstahlarm.								GL-GL-PVA		
	Glasseide-Glasseide-Edelstahlarm.-PTFE								GL-GL-PVA-TE**		
Weitere Ausführungen gemäß DB-LTG											
Anschlussart	Freie Enden A/60 mm									A	
	Lemo-Stecker - Größe 0/1/2									LST	
	Lemo-Kupplung - Größe 0/1/2									LKU	
	Flachstecker - Mini									STM	
Weitere Ausführungen außerhalb der Zone möglich!											
Temperatur Messspitze	Angabe in °C										300°C
Sonderausführung											

*Beide Stromkreise müssen zusammen geerdet sein.

** Kabelmantel PTFE, PFA, FEP, Silikon:

In Bereichen mit 1G (EPL Ga), 1D (EPL Da), 2D (EPL Db) Anforderungen muss das fest angeschlossene Kabel gegen elektrostatische Aufladung wirksam geschützt sein.

GF-7023EX Datenblatt D04

Beschreibung:

7023EX sind als Thermoelement ausgeführt. Die Einhaltung der Temperaturklasse und der Eigensicherheit des Stromkreises wird durch eine entsprechend, eigensichere Spannungsquelle erreicht.

Prozesseitig ist das Thermometer für die thermischen und mechanischen Beanspruchungen geeignet.

Die maximale Oberflächentemperatur an der Spitze des Fühlers wird in Abhängigkeit von der eingespeisten Leistung, der Umgebungs- bzw. Mediums- Temperatur und dem Wärmewiderstand berechnet.

Normen:



DIN EN 60584 - Toleranzklasse: 1 Typ J und Typ K
 -40°C ... +375°C +/- 1,5 K
 >375°C +/- 0,004 * T

DIN 43710 - Toleranzklasse: ½ 2 Typ L
 (seit 1994 zurückgezogen)
 -40°C ... +375°C +/- 1,5 K
 >375°C +/- 0,004 * T

Typenschild:

ATEX

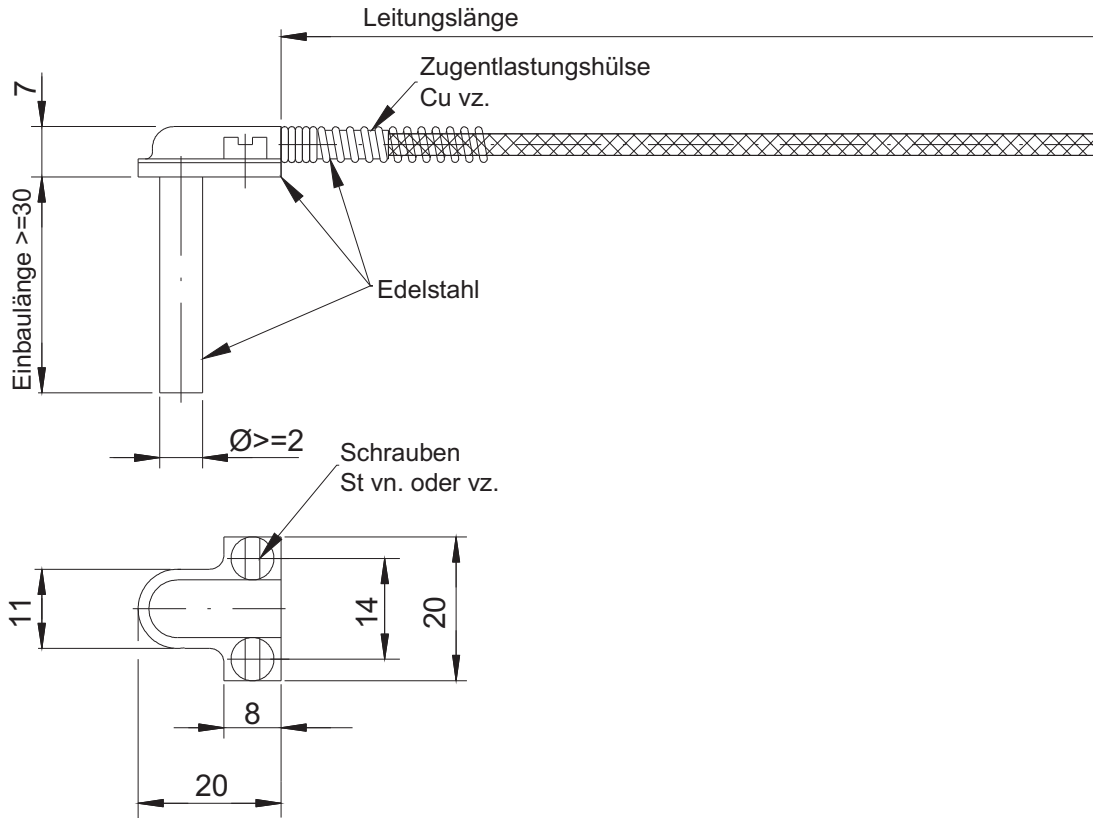
IECEX

7023EX* * * xxx
 Gräff GmbH, D-53842 Troisdorf
 BVS 15 ATEX E 110 X
 Ex ia IIC T2...T6 Ga
 II 1GD Ex ia IIIC T* Da
 Herstellungsjahr
 0158 Seriennummer

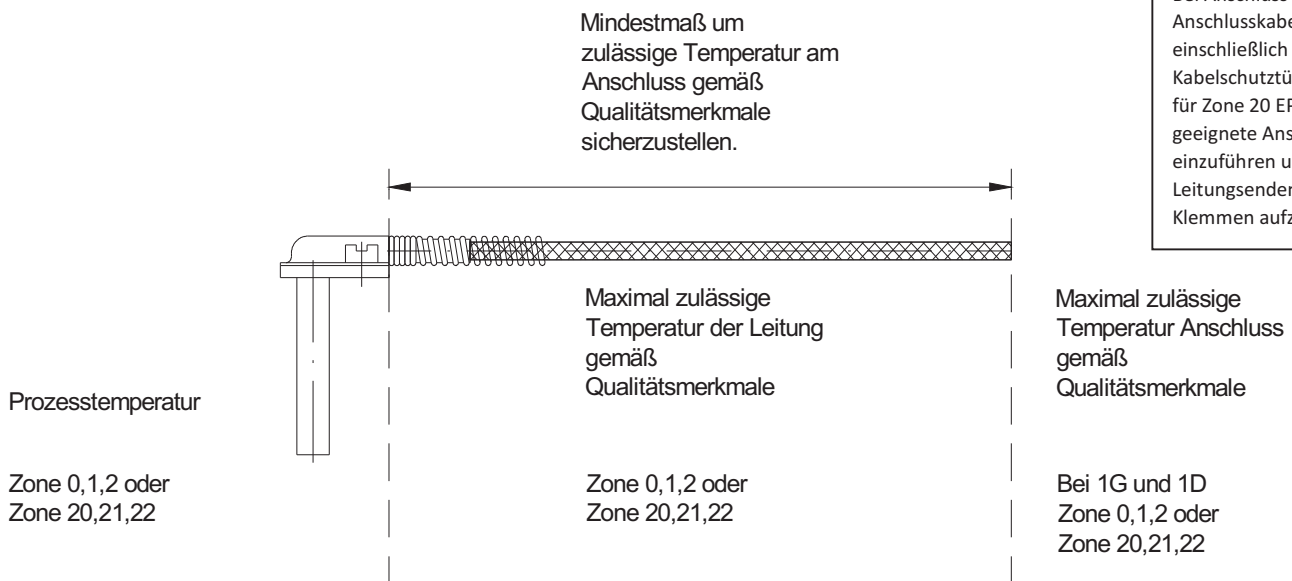
7023EX* * * xxx
 Gräff GmbH, D-53842 Troisdorf
 IECEX BVS 15.xxxx X
Ex ia IIC T2...T6 Ga
Ex ia IIIC T* Da
 Herstellungsjahr Seriennummer

GF-7023EX Datenblatt D05

Ausführung



Zonen und Temperaturtrennung



Bei Anschluss „A“ ist das Anschlusskabel einschließlich Kabelschutztülle in eine für Zone 20 EPL Da geeignete Anschlussdose einzuführen und die freien Leitungsenden sind auf Klemmen aufzulegen