

SERIE GF-7012

“Kabelfühler mit Bajonett”

Thermoelemente mit Bajonettverschluss
für die Extrusionstechnik / Maschinenbau

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
- Material Hülse und Leitung aus Edelstahl 1.4571
- Temperaturbereich bis zu +450°C, inkl. Bajonettkappe
- Hochgenaue Thermoleitung statt Ausgleichsleitung
- Innenverbau mittels Reinsilber
- MADE IN GERMANY



Allgemeines

Gräff Temperatursensoren der Baureihe GF-7012 eignen sich speziell für den Einsatz zur Temperaturerfassung an Extrusionsanlagen und im Werkzeug-/Maschinenbau. Durch die Verwendung hochwertiger Materialien und durch unser spezielles Fertigungsverfahren können diese Sensoren bei Temperaturen von bis zu +450°C eingesetzt werden. Bereits in der Standardausführung besteht die Messhülse wie auch die Anschlussleitung aus hochwertigem Edelstahl 1.4571 und nicht aus Stahl verzinkt. Speziell bei der Anschlussleitung verwenden wir ausschliesslich hochwertiges und selektiertes Thermomaterial was auch nach dem Einsatz eine Genauigkeit von besser 1,5K garantiert. Neben einer Vielzahl von Messhülseausführungen vom Durchmesser 4,76mm bis zu 10,00mm verfügen wir auch über eine Vielzahl von Befestigungsmöglichkeiten mit oder ohne Gewindeadapter. Zum verbesserten Knickschutz der Leitung befindet sich immer eine Knickschutzfeder die eine Länge von bis zu 10.000mm betragen kann. Selbstverständlich kommt auch eine Edelstahlleitung mit PTFE Mantel immer mehr zum Einsatz, da hier die positiven Effekte des Knickschutzes und eine feuchteste Ausführung die Robustheit dieser Sensoren auszeichnet. Fragen Sie bitte auch unsere speziell thermisch isolierten Ausführungen an. Hochtemperaturlösung GF-7012/7050 auf Anfrage!

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/L, Fe-CuNi/J, NiCr-Ni/K nach DIN ● Durchmesser
ø4,76 mm - ø10,00 mm im Standard ● Bauformen der Messhülse
Winklig 118°, plan, ballig, kugelig ● Bajonett - Befestigungen aus Stahl vernickelt
VK-14 / VK-17 / VK-19 / VK-21 im Standard ● Knickschutzfeder / Befestigungsfeder
Edelstahl, 180 mm / 250 mm Standard | <ul style="list-style-type: none"> ● Leitungsarten (generell Thermoleitung!)
Alle verfügbaren Ausführungen möglich ● Prozesstemperatur der Messhülse
bis zu +450°C je nach Ausführung ● Prozess-Anschlussadapter
Metrisch oder Zoll, Längen bis zu 300mm ● Anschlussmöglichkeiten
Freie Enden, Thermostecker und weitere ● Sonderausführungen
auf Anfrage |
|---|--|

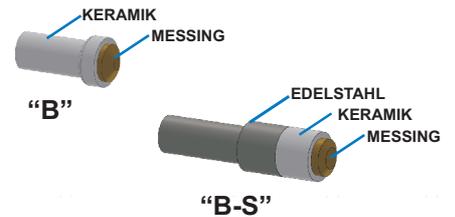


GF-7012 Bestellübersicht / Ausführung

Bauformen Messhülse



Sonderausführung Messspitzen **



Bestellcode/Beispiel	GF-7012 /	. 1	FK-J	e	6	W	18	VK-14	-	3000	-	A	400°C
Standard Ausführung	GF-7012												
Sonderausführung **													
keramisch isoliert, Messspitze MS, nur in 6mm			B										
keramisch isoliert, Messspitze VA			B-S										
kundenspezifische Sonderlösung			C										
Messhülse 6/8mm	*		L										
ATEX			EX										
Anzahl Messsystem													
1 x			1										
2 x			2										
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										
Elektrische Eigenschaft													
ingeschweisst			e										
isoliert			i										
Durchmesser Messhülse													
6,0 mm			6										
8,0 mm			8										
Nur mit VK-21			5/8										
6/8 mm	*		6/8										
Bauform Messhülse													
WINKLIG 118°			W										
PLAN			P										
BALLIG			B										
KUGEL			K										
ABGESTUFT 5/8/10 mm			RF										
Federlänge													
180 mm			18										
250 mm			25										
Bajonettausführung													
ID:12,2mm		VK-14											
ID:14,5mm		VK-17											
ID:16,5mm		VK-19											
ID:15,5mm		VK-21											
Gewindeadapter **													
ohne			-										
M10x1		GN-40x30								40			
M12x1		GN-41x30								41			
M14x1,5		GN-42x30								42			
G1/4		GN-43x30								43			
Leitungslänge in mm													
Angabe in mm										3000			
Leitungsart **													
Glasseide-Glasseide-Edelstahlarm.													
R-Glasseide/R-Glasseide/Edelstahlarm.													ohne Angabe
Glasseide-Glasseide-Edelstahlarm.-PTFE													RGL-RGL-PVA
													GL-GL-PVA-TE
Anschlussart													
Freie Enden A/60 mm													A
Prüfenden													PRF
Flachstecker - Thermo Standard													TSTXS
Flachstecker - Thermo Mini													TSTXM
Rundstecker-Bajonetverschluss													CST3PB
Rundstecker-Schraubverschluss													CST3PS
Temperatur Messspitze													
Angabe in °C													400°C

** Keine Angabe = Standard



GF-7012EX Datenblatt D03

Bestellcode / Ausführungen

Bestellcode/Beispiel	GF-7012EX	1	FK-J	6,0	i	W	18	VK-14	41	3000	GL-GL-PVA	A	300°C
Standard Ausführung	GF-7012EX												
Anzahl Messsystem	1 x	1											
	2x	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		6,0										
Potential	isoliert		i										
Sonderausführung													
Bauform Messhülse	Plan					P							
	Winlig					W							
	Ballig					B							
Sonderausführung													
Federlänge	180 mm						18						
	250 mm						25						
Sonderausführung													
Bajonetverschluss	Innen - 12,2 mm							VK-14					
	Innen - 14,5 mm							VK-17					
Sonderausführung													
Gewindeadapter	M10 x 1								40				
	M12 x 1								41				
	M14 x 1,5								42				
	G 1/4								43				
	G 3/8								44				
Weitere Ausführung gemäß DB-GN													
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-7012EX Datenblatt D04

Beschreibung:

7012EX 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:

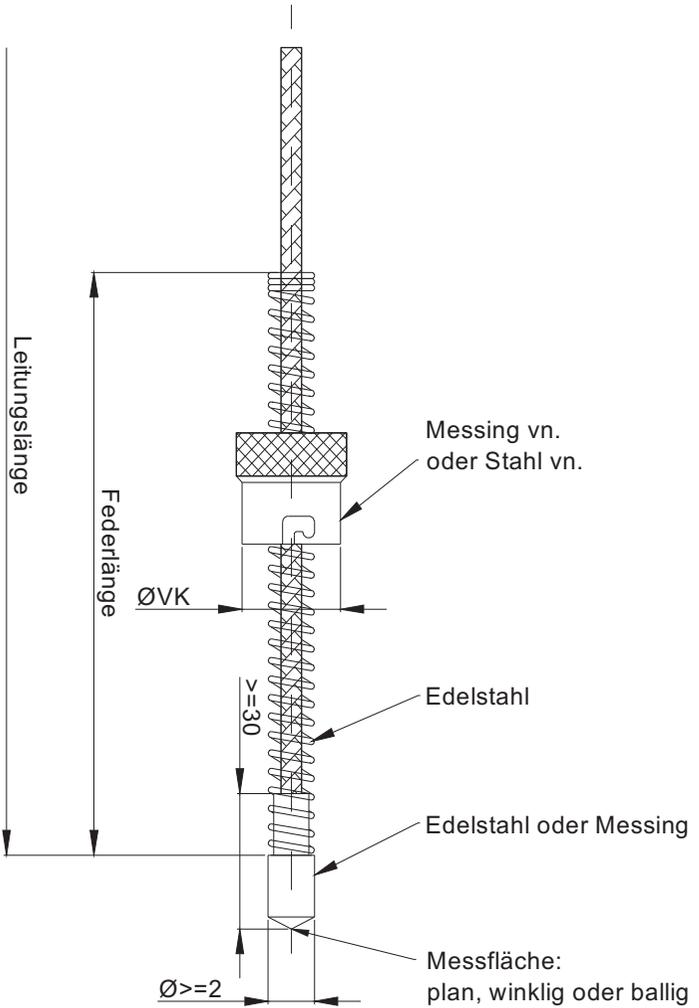
ATEX

IECEX

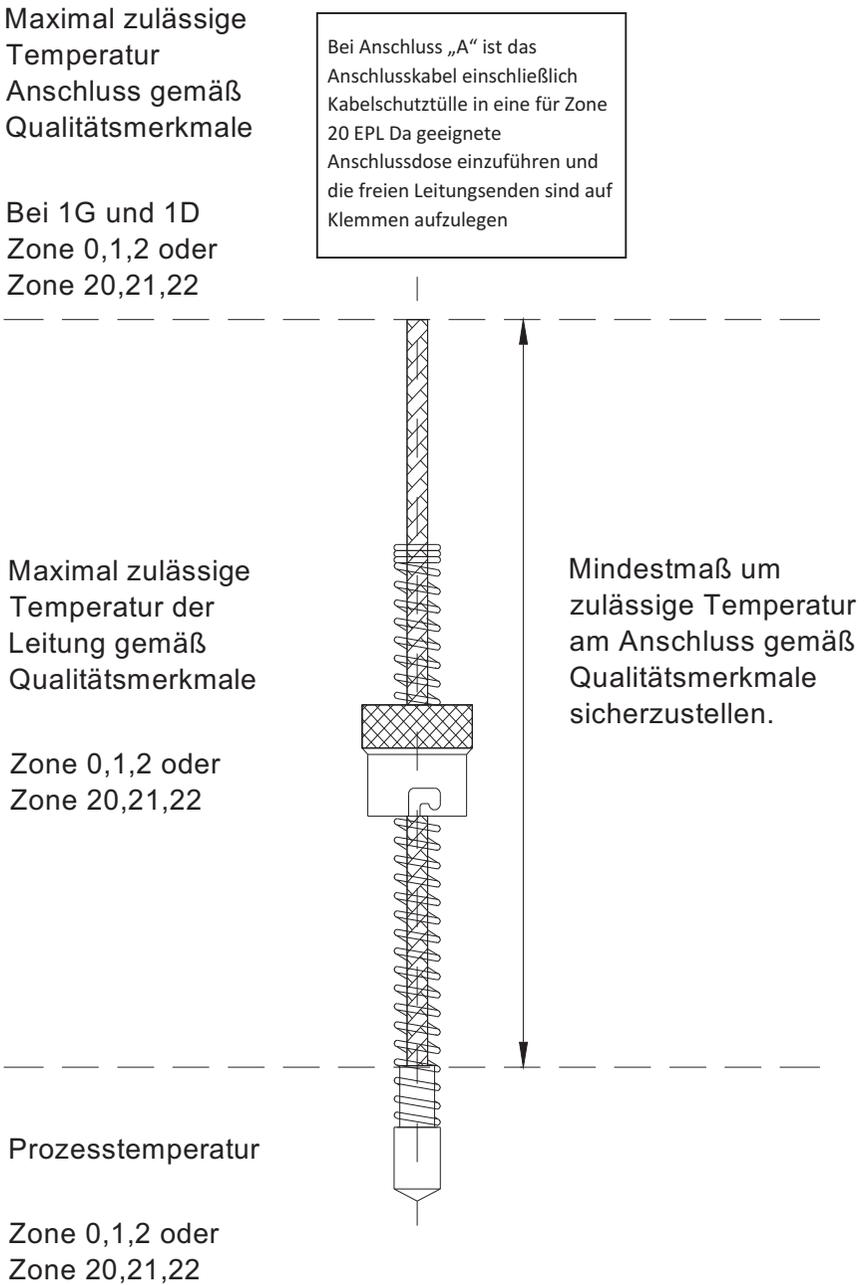
7012EX* * * xxx
 Gräff GmbH, D-53842 Troisdorf
 BVS 15 ATEX E 110 X
 **Ex ia IIC T2...T6 Ga**
II 1GD Ex ia IIIC T* Da
 Herstellungsjahr
0158 Seriennummer

7012EX* * * xxx
 Gräff GmbH, D-53842 Troisdorf
 IECEX BVS 15.xxxx X
Ex ia IIC T2...T6 Ga
Ex ia IIIC T* Da
 Herstellungsjahr Seriennummer

*siehe Betriebsanleitung



Zonen und Temperaturtrennung



*siehe Betriebsanleitung