

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

- **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
- **Leistungsarten (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

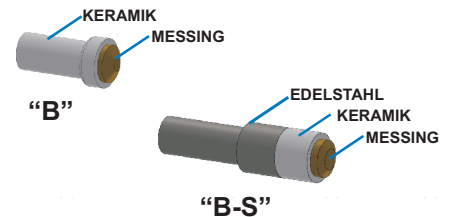


GF-7012 Bestellübersicht / Ausführung

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	VK-14									
ID:14,5mm		VK-17	VK-17									
ID:16,5mm		VK-19	VK-19									
ID:15,5mm		VK-21	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.			ohne Angabe									
R-Glasseide/R-Glasseide/Edelstahlarm.			RGL-RGL-PVA									
Glasseide-Glasseide-Edelstahlarm.-PTFE			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													
Bajonettverschluss	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

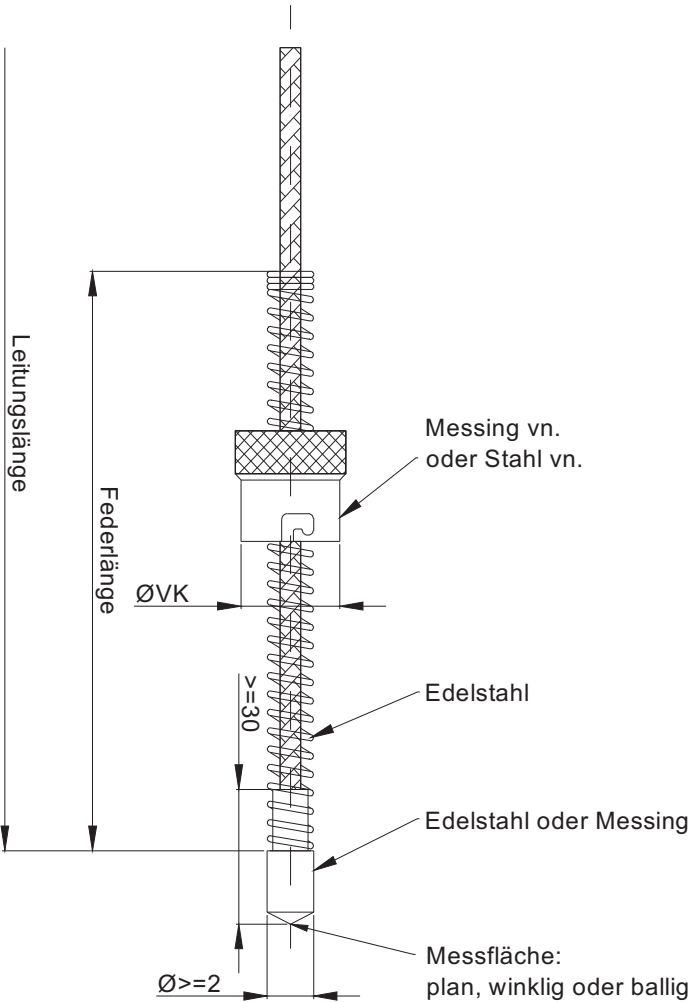
7012EX* * * xxx
 Gräff GmbH, D-53842 Troisdorf
 BVS 15 ATEX E 110 X
 **Ex ia IIC T2...T6 Ga**
II 1GD Ex ia IIIC T* Da
 Herstellungsjahr
0158 Seriennummer

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

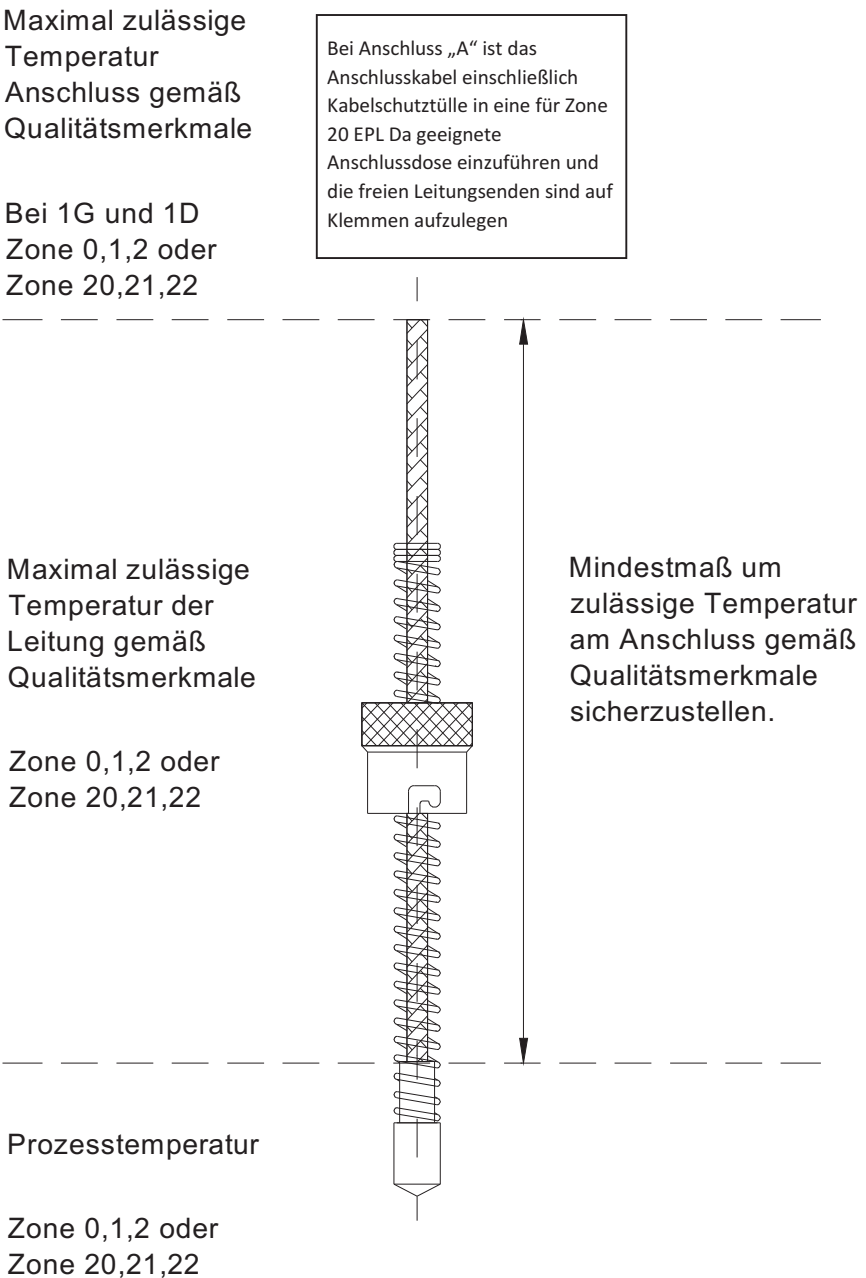
*siehe Betriebsanleitung

GF-7012EX Datenblatt D05

Ausführung



Zonen und Temperaturtrennung



*siehe Betriebsanleitung