

SERIE GF-7024

“Einbau - Kabelfühler”

**Thermoelement mit Schutzrohr
in gerader oder 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 $\varnothing 1,87$ bis $\varnothing 12,00$ mm
- Sensor komplett aus Edelstahl oder Messing
- Hochgenaue Thermoleitung anstatt Ausgleichsleitung
- Feuchte- und wasserfeste Ausführungen möglich
- MADE IN GERMANY



Allgemeines

Gräff Temperatursensoren der Baureihe GF-7024 eignen sich speziell für den Einsatz zur Temperaturerfassung an Werkzeugen, Motoren, Kühlanlagen, Rohrleitungen u.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 diese Ausführung den Vorteil, dass kleinste aber auch längste Sensorausführungen realisiert werden können. Wie bei allen Gräffsensoren wird auch diese Serie ausschließlich mit Thermoleitung anstatt Ausgleichsleitung hergestellt. Diese Sensoren sind standardmäßig in eingeschweisster oder isolierter Ausführung erhältlich. Selbstverständlich lässt sich diese Ausführung auch feuchte- oder wasserfest herstellen. Vom Hause aus gebogene Ausführungen sind genau wie gerade Ausführungen bereits als Standardsensor verfügbar. Unterschiedliche Leitungsarten runden dieses Produkt ab.

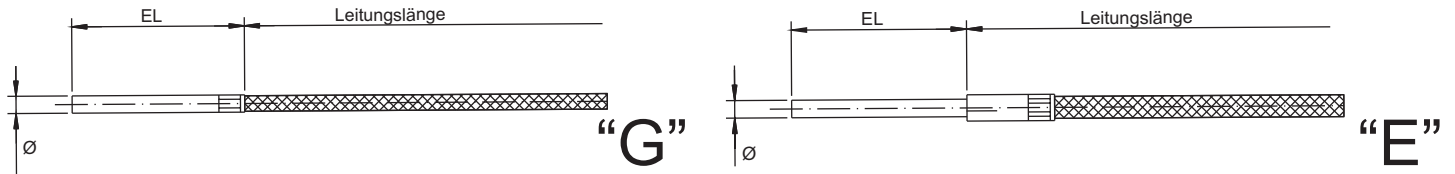
ATEX und weitere Ausführungen entnehmen Sie bitte dem Bestell- und Zusatzblatt!

Technische Daten in kurzer Übersicht

- **Thermospannungen**
Fe-CuNi (J/L), NiCr-Ni (K), Pt-RhPt (S/R)
- **Durchmesser Schutzrohr**
 $\varnothing 1,87$ mm bis $\varnothing 12,00$ mm
- **Bauformen der Messhülse**
plan, ballig, winklig, kugelig
- **Einbaulänge**
min. 5 mm bis zu 2000 mm
- **Material**
Edelstahl oder Messing
- **Leistungsarten (generell Thermoleitung!)**
Alle verfügbaren Ausführungen möglich
- **Prozesstemperatur des Sensormantels**
bis zu 600°C je nach Ausführung
- **Leistungsübergang**
Erweiterung aus Edelstahl
- **Besonderheit**
einfache und schnelle Montage
- **Sonderausführungen**
auf Anfrage



GF-7024 Bestellübersicht / Ausführung



Bestellcode/Beispiel	GF-7024	/	1	FK-J	e	2,0	P	50	E=6x30	3000	TSTJS	400°C
Standard Ausführung	GF-7024											
Sonderausführung **												
	Standard ohne Angabe	o.a.										
	Ausführung "WINKLIG"	W										
	ATEX	EX										
Sonderausführung												
Anzahl Messsystem	1 x	1										
	2 x	2										
Sonderausführung												
Thermospannungs - Kennlinie												
DIN EN 60584-1	Fe-CuNi/J											FK-J
DIN EN 60584-1	NiCr-Ni/K											NC
DIN 43710 (alt)	Fe-CuNi/L											FK-L
Sonderausführung												
Elektrische Eigenschaft												
Potentialgebunden	eingeschweisst											e
Potentialfrei	isoliert											i
Durchmesser Messhülse												
	1,87 mm											1,87
	2,0 mm											2,0
	2,5 mm											2,5
	3,0 mm											3,0
(1,87 - 12,0 mm)	Angabe in mm!											XX
Sonderausführung												
Bauform Messhülse												
Standard	PLAN											P
	WINKLIG											W
	BALLIG											B
Sonderausführung												
Einbaulänge												
	Angabe in mm											50
Sonderausführung												
Ausführung Leitungsabgang												
	E=Erweiterung + Maßangabe											E
Sonderausführung												
Leitungslänge in mm												
	Angabe in mm											3000
Sonderausführung												
Leitungsart **												
	Glasseide-Glasseide-Edelstahlarm.											ohne Angabe
	R-Glasseide/R-Glasseide/Edelstahlarm.											RGL-RGL-PVA
	Glasseide-Glasseide-Edelstahlarm.-PTFE											GL-GL-PVA-TE
	Teflon - Silikon											TE-SI
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
	Lemo-Stecker + Größe + Polzahl											LST2P2
	Anschlusskopf "PK"											PK
	Anschlusskopf "BK"											BK
Sonderausführung												
Temperatur Messspitze												
	Angabe in °C											400°C
Sonderausführung												

** Keine Angabe = Standard



GF-7024EX Datenblatt D03

Bestellcode / Ausführungen

Bestellcode/Beispiel	⇒	GF-7024EX	1	FK-J	5,0	G	i	50	P	3000	GL-GL-PVA	A	300°C	
Standard Ausführung														
<input type="checkbox"/>		GF-7024EX												
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		5,0										
Ausführung														
		ohne Erweiterung			G									
		Erweiterungshülse			E									
Sonderausführung														
Potential														
		isoliert				i								
Sonderausführung														
Einbaulänge in mm														
		Angabe in mm >=30				50								
Sonderausführung														
Bauform Messhülse														
		PLAN					P							
		WINKLIG					W							
Sonderausführung														
Leitungslänge in mm														
		Angabe in mm 100 - 25000						3000						
Sonderausführung														
Leitungsart														
		Glasseide-Glasseide-Edelstahlarml.							GL-GL-PVA					
		Glasseide-Glasseide-Edelstahlarml.-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-7024EX Datenblatt D04

Beschreibung:

7024EX 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

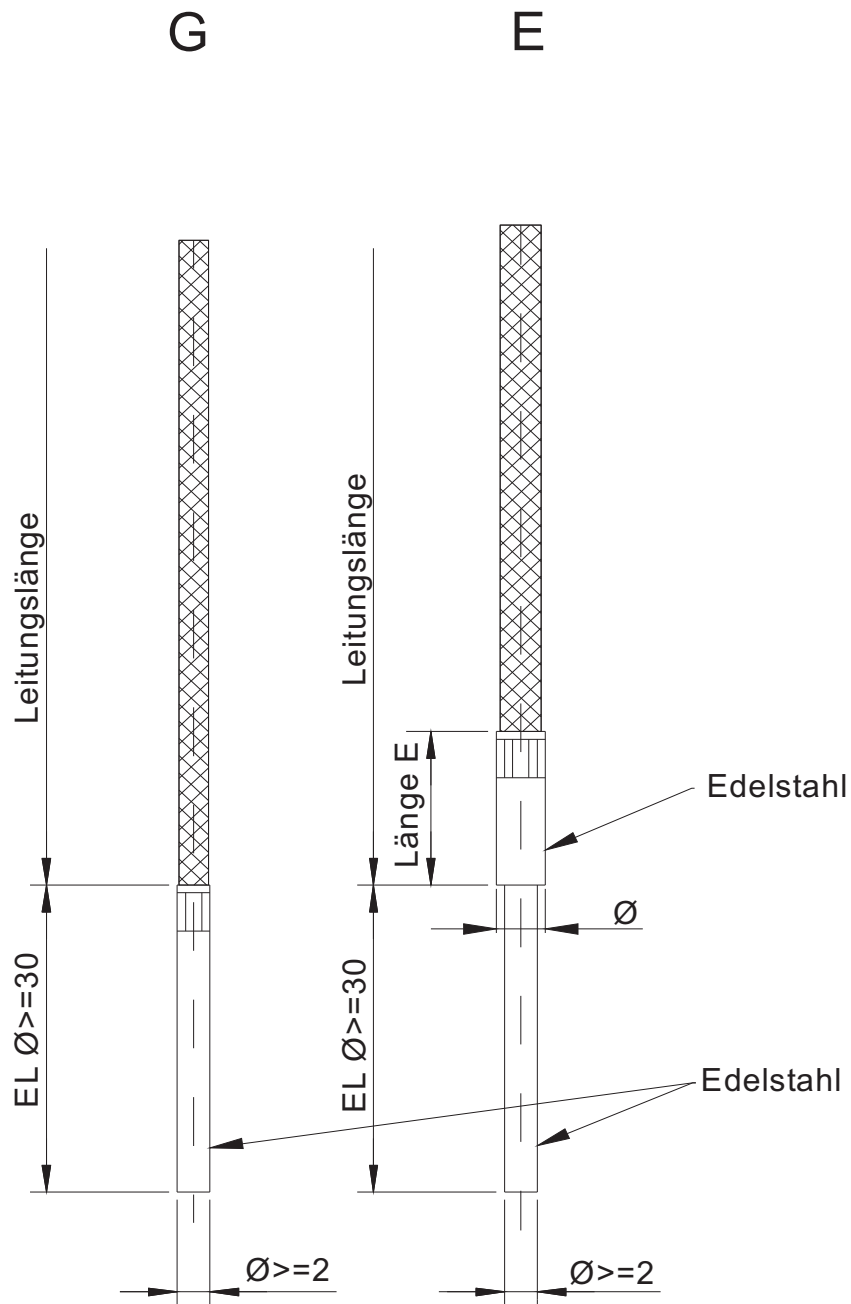
IECEx

7024EX* * * 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

7024EX* * * 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-7024EX Datenblatt D05

Ausführung



GF-7024EX Datenblatt D06

Zonen und Temperaturtrennung

Maximal zulässige
Temperatur Anschluss
gemäß
Qualitätsmerkmale

Bei 1G und 1D
Zone 0,1,2 oder
Zone 20,21,22

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

Maximal zulässige
Temperatur der Leitung
gemäß
Qualitätsmerkmale

Zone 0,1,2 oder
Zone 20,21,22

Mindestmaß um
zulässige Temperatur am
Anschluss gemäß
Qualitätsmerkmale
sicherzustellen.

Prozesstemperatur

Zone 0,1,2 oder
Zone 20,21,22

