

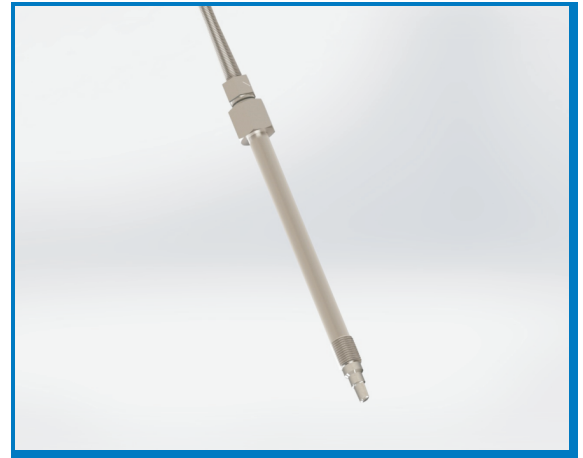
## SERIE GF-7043

“Schmelze-/Massetemperatur”

**Schmelze - Temperaturaufnehmer  
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
- Ausführung komplett aus Edelstahl 1.4571
- Temperaturbereich bis zu 600°C
- Hochgenaue Thermoleitung statt Ausgleichsleitung
- Speziell entwickelte Schwertbauform
- MADE IN GERMANY



### Allgemeines

Gräff Temperatursensoren der Baureihe GF-7043 eignen sich speziell für den Einsatz der Temperaturerfassung an Extrusionsanlagen, im Werkzeug-/Maschinenbau sowie im Spritzgussbereich. Als einer der ersten deutschen Hersteller und mit nun mehr als 50 Jahren Erfahrung im Bereich Schmelzetemperaturerfassung wissen wir, Schmelze ist nicht gleich Schmelze und somit ist Sensor nicht gleich Sensor!

Hochwertige Materialien und ein spezielles Fertigungsverfahren zeichnen dieses Produkt besonders aus. Ein besonderes Merkmal dieser Serie ist der enorme Umfang an Möglichkeiten, die passend zu den jeweiligen Anforderungen ausgeführt werden können. Neben den Standard - Prozeßanschlüssen wie 1/2"-20UNF-2A, M18x1,5, M10, M14x1,5 können alle Anschlussgrößen realisiert und hergestellt werden. Speziell entwickelte Meßspitzen ermöglichen es, selbst unter schwierigen Prozessbedingungen oder bei Verwendung schwieriger Materialien, die Prozessgröße Temperatur hochgenau zu erfassen! Selbstverständlich kann die Standzeit unserer Sensoren weiterhin mit speziellen Beschichtungsmöglichkeiten enorm verlängert werden. Selbst Ausführungen aus Sondermaterialien wie Hastelloy und Inconel gehören bei uns zum Standard!

**Möglichen Ausführungen entnehmen Sie bitte dem Bestellblatt!**

### Technische Daten in kurzer Übersicht

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● Thermospannungen<br/>Fe-CuNi (J/L), NiCr-Ni (K), Pt-RhPt (S/R)</li> <li>● Prozessanschluss<br/>1/2"-20UNF, M18x1,5, M14, M10, M8</li> <li>● Bauformen der Messspitze<br/>Schwert, Konisch, Kugel, Sonderbauformen</li> <li>● Länge Messsystem<br/>bis zu 60mm, 0/5/10/15/20/25 im Standard</li> <li>● Schaftlänge / Einbaulänge<br/>36 mm bis zu 400 mm im Standard</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Thermoleitung nach DIN 43710 / DIN EN 60584<br/>Glasseide mit Edelstahlgeflecht</li> <li>● Prozess-temperatur des Messsystem<br/>bis zu 600°C je nach Ausführung</li> <li>● Prozess-Anschlussadapter<br/>Metrisch oder Zoll, Längen bis zu 300mm</li> <li>● Anschlussmöglichkeiten<br/>Freie Enden, Thermostecker und weitere</li> <li>● Besonderheit<br/>Beschichtungen WCB, TIN, TICN und weitere</li> </ul> |
|---|---|



## GF-7043 Bestellübersicht / Ausführung

### Ausführungen Messspitzen



“Schwert” “Konisch” “Sonder” “Plan” “Kugel/DR” “KER”

Bestellcode/Beispiel	GF-7043	/	.	1	.	FK-J	.	DD	.	e	.	20/0	.	152	.	G	.	3000	.	.	.	A	.	400°C	
<b>Standard Ausführung</b>	Standard	GF-7043																							
	ATEX																								
<b>Sonderausführung **</b>	<b>Standardausführung ohne Angabe!</b>																								
	Messspitze aus Hastelloy																								
	Messspitze verstärkt																								
	Kundenspezifische Ausführung																								
	Spezielle, thermische Isolierung																								
<b>Sonderausführung</b>																									
<b>Anzahl Messsystem</b>	1 x																								
	2 x																								
<b>Sonderausführung</b>																									
<b>Elementart</b>	DIN EN 60584	Fe-CuNi Typ J																							
	DIN 43710	Fe-CuNi Typ L																							
	DIN EN 60584	NiCr-Ni Typ K																							
<b>Sonderausführung</b>																									
<b>Prozessanschluss</b>	1/2"-20UNF-2A, Zapfenmaß 5,3mm																								
	1/2"-20UNF-2A, Zapfenmaß 6,3mm																								
	1/2"-20UNF-2A, kundenspezifisches Zapfenmaß																								
	M18x1,5																								
	M14x1,5																								
	M10																								
	isoliert																								
<b>Elektrische Eigenschaft</b>	eigenschweisst																								
	isoliert																								
<b>Sonderausführung</b>																									
<b>Ausführung Messspitze</b>	Standard - Schwertlänge	0/5/10/15/20/25 mm																							
	Geschlossene Ausführung																								
	Messsystem vorstehend																								
	Ausführung "KONISCH"																								
<b>Sonderausführung</b>																									
<b>Einbaulänge</b>	76 mm																								
	152 mm																								
<b>Angabe in mm</b>																									
<b>Ausführung Leitungsabgang</b>	Gerade																								
	Winklig 90°																								
<b>Sonderausführung</b>																									
<b>Leitungslänge in mm</b>	Angabe in mm																								
<b>Sonderausführung</b>																									
<b>Leitungsart **</b>	Glasseide-Glasseide-Edelstahlarm.																								
	R-Glasseide/R-Glasseide/Edelstahlarm.																								
	Glasseide-Glasseide-Edelstahlarm -PTFE																								
	Zusätzlich mit Edelstahl-Wellschlauch																								
<b>Weitere Ausführungen gemäß DB-LTG</b>																									
<b>Anschlussart **</b>	Freie Enden A/60 mm																								
	Prüfenden																								
	Flachstecker - Thermo Standard																								
	Flachstecker - Thermo Mini																								
	Rundstecker-Bajonetverschluss																								
	Rundstecker-Schraubverschluss																								
<b>Weitere Ausführungen gemäß DB-ST</b>																									
<b>Temperatur Messspitze</b>	Angabe in °C																								
<b>Sonderausführung</b>																									



## GF-7043EX Datenblatt D03

### Bestellcode / Ausführungen

Bestellcode/Beispiel	GF-7043EX	1	FK-J	7,8	G	i	DD	10	152	3000	GL-GL-PVA	A	300°C
<b>Standard Ausführung</b>													
<input type="checkbox"/> Anzahl Messsystem	GF-7043EX												
<input type="checkbox"/> 1 x	1												
<input type="checkbox"/> 2 x	2*												
<b>Sonderausführung</b>													
<b>Elementart</b>													
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)											
<b>Sonderausführung</b>													
<b>Durchmesser in mm</b>													
Nur bei Ausführung (S)	Angabe >=2,0mm	2,0											
<b>Ausführung</b>													
Kabelabgang gerade				G									
Kabelabgang winklig				B									
Einbaudose				K									
Flachstecker mini				T									
B-Kopf				BK									
<b>Sonderausführung</b>													
<b>Potential</b>													
isoliert				i									
<b>Sonderausführung</b>													
<b>Einschraubgewinde</b>													
1/2"-20UNF-2A				DD									
M18 x 1,5				BK									
<b>Schwertlänge in mm</b>													
Angabe in mm >=0				10									
<b>Sonderausführung</b>													
<b>Schwertform</b>													
ohne Angabe = Standardschwert													
konisches Schwert				/Kon									
Ballig				/Ker									
keramisch Isoliert													
<b>Sonderausführung</b>													
<b>Einbaulänge in mm</b>													
Angabe in mm >=30				152									
<b>Sonderausführung</b>													
<b>Leitungslänge in mm</b>													
Angabe in mm 100 - 25000				3000									
<b>Sonderausführung</b>													
<b>Leitungsart</b>													
Glasseide-Glasseide-Edelstahlarm.				GL-GL-PVA									
Glasseide-Glasseide-Edelstahlarm.-PTFE				GL-GL-PVA-TE**									
<b>Weitere Ausführungen gemäß DB-LTG</b>													
<b>Anschlussart</b>													
Freie Enden A/60 mm				A									
Lemo-Stecker - Größe 0/1/2				LST									
Lemo-Kupplung - Größe 0/1/2				LKU									
Flachstecker - Mini				STM									
<b>Weitere Ausführungen außerhalb der Zone möglich!</b>													
<b>Temperatur Messspitze</b>													
Angabe in °C				300°C									
<b>Sonderausführung</b>													

\*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-7043EX Datenblatt D04

### Beschreibung:

7043EX 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

7043EX\* \* \* G oder W oder K 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

7043EX\* \* \* G oder W oder K xxx  
 Gräff GmbH, D-53842 Troisdorf  
 IECEX BVS 15.xxxx X  
**Ex ia IIC T2...T6 Ga**  
**Ex ia IIIC T\* Da**  
 Herstellungsjahr Seriennummer

7043EX\* \* \* T xxx  
 Gräff GmbH, D-53842 Troisdorf  
 BVS 15 ATEX E 110 X  
 **Ex ib IIC T2...T6 Gb**  
**II 2G**  
 Herstellungsjahr  
**0158** Seriennummer

7043EX\* \* \* T xxx  
 Gräff GmbH, D-53842 Troisdorf  
 IECEX BVS 15.xxxx X  
**Ex ib IIC T2...T6 Gb**  
 Herstellungsjahr Seriennummer

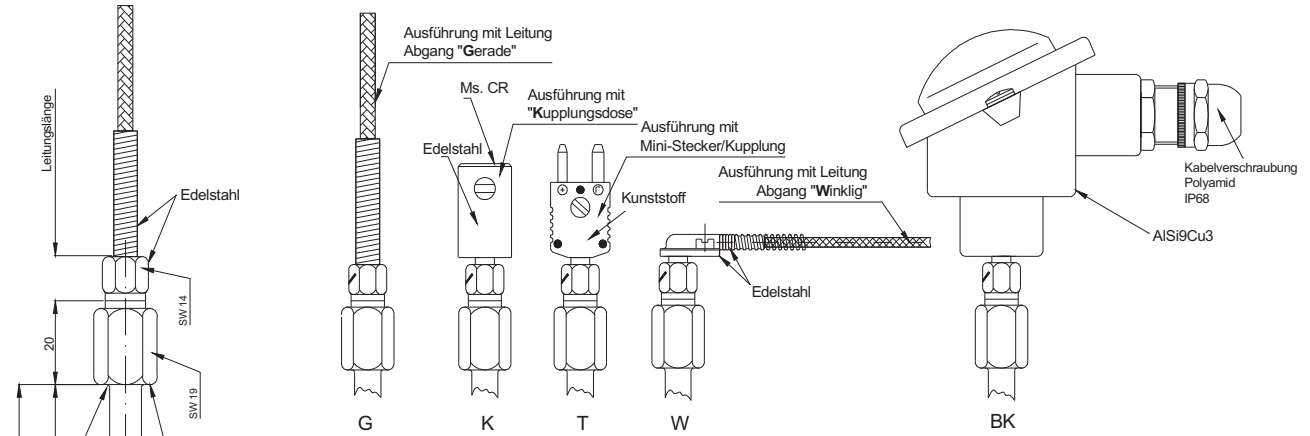
7043EX\* \* \* BK xxx  
 Gräff GmbH, D-53842 Troisdorf  
 BVS 15 ATEX E 110 X  
 **Ex ia IIC T2...T6 Ga/Gb**  
**II 1/2GD Ex ia IIIC T\* Da/Db**  
 Herstellungsjahr  
**0158** Seriennummer

7043EX\* \* \* BK xxx  
 Gräff GmbH, D-53842 Troisdorf  
 IECEX BVS 15.xxxx X  
**Ex ia IIC T2...T6 Ga/Gb**  
**Ex ia IIIC T\* Da/Db**  
 Herstellungsjahr Seriennummer

\*siehe Betriebsanleitung

## GF-7043EX Datenblatt D05

### Ausführung



Mögliche Passformen und die dazugehörige Schwertformen

	DD	BK	DG	BF
Ausführung Schwert SL				
Ausführung konisch SL/KON				
Ausführung plan SL = 0				
Ausführung keramisch isol. SL/KER				

**Material Optionen der Schwert:**

- Edelstahl
- Edelstahl mit WCB Beschichtung
- Hasteloy
- Hasteloy mit WCB Beschichtung
- Werkzeugstahl olgehärtet mit TiN Beschichtung
- Werkzeugstahl olgehärtet mit TiAlN Beschichtung
- Werkzeugstahl olgehärtet mit TiAlN Beschichtung

**Bei der keramisch isolierten Ausführung:**

- Edelstahl / technische Keramik

## GF-7043EX Datenblatt D06

### Zonen und Temperaturtrennung

