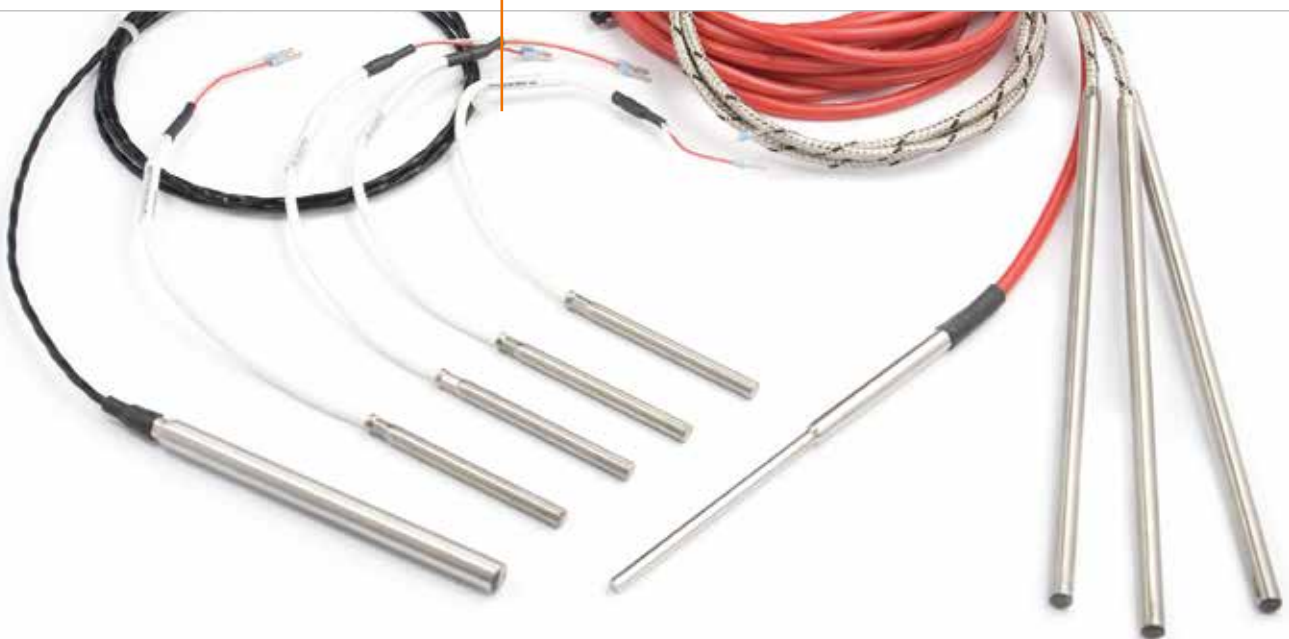


Datenblatt



Produktgruppe 7X-KFT / KFW

Kabel-Thermoelemente und Kabel-Widerstandsthermometer

Produktgruppe **7X-KFT / KFW**

Kabel-Thermoelemente und Kabel-Widerstandsthermometer

Sensoren dieser Art werden vor allem zur Temperaturmessung in flüssigen und gasförmigen Medien verwendet.

Es gibt eine breite Palette von Konfigurations- und Aufbauoptionen, die auf den spezifischen Anwendungsfall angepasst werden.

Wegen ihrer Bauart können diese Sensoren in Temperaturbereichen von -200 °C bis +650 °C verwendet werden.

Die Sensoren können an der Stelle, an der die Hülse auf das Kabel trifft, optional mit einem Teflonmantel (Schutz vor Feuchtigkeit) und / oder mit Federn (Schutz vor Kabelbruch) ausgestattet werden.

Andere Typen von Temperatursensoren, die den Einsteck-Widerstandsthermometern ähnlich sind, werden nach ihrer Bau- oder Befestigungsart bzw. dem Anwendungsbereich benannt, z.B.:

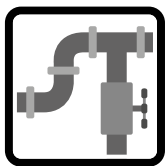
- Oberflächensensoren
- Kontaktsensoren
- Rohrsensoren
- Einschraubsensoren
- Anschweissensensoren



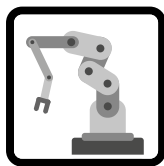
Vorteile von Kabel-Thermoelementen bzw. Widerstandsthermometern

- Zuverlässige Konstruktion
- Teilweise wasserdichte Ausführungen
- Breite Auswahl an Konfigurationsoptionen
- Säure- und öldichte Ausführungen möglich

Anwendungsbereiche von Widerstandsthermometern und Thermoelementen mit Bajonettüberwurf



Rohrleitungen



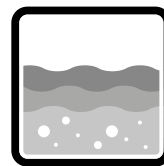
Maschinen
und Geräte



Heizgeräte



Gefrierkammern



Flüssigkeiten

► **Unsere Widerstandsthermometer sind auch
in der explosions-geschützten ATEX-Variante erhältlich.**

Produktgruppe 7X-KFT / KFW

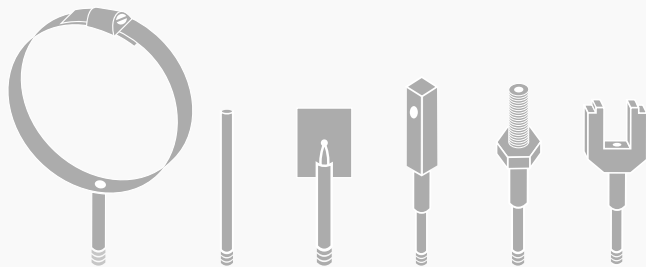
Kabel-Thermoelemente und Kabel-Widerstandsthermometer

Beispiel einer gängiger Ausführung in dieser Produktgruppe:

1	Fühlertyp
	Pt100 Klasse A
	Pt100 Klasse B
	Pt100 Klasse B 1/3
	Pt100 Klasse B 1/5
	Pt100 Klasse B 1/10
	Pt1000 Klasse A
	Pt1000 Klasse B
	NiCr-Ni/K
	Fe-CuNi/J
	Fe-CuNi/L
	Cu-CuNi/T
	Cu-CuNi/U
	Sonstige Platinsensoren (Pt.)
	Sonstige Nickelsensoren (Ni100, ...)
	NTC/PTC



2	Ausführung
	Kabelfühler mit Spannband
	Kabelfühler mit metallischer Schutzhülse
	Kabelfühler mit Anschweißplättchen
	Kabelfühler mit Anschraubklotz
	Kabelfühler mit Verschraubung
	Kabelfühler mit Magnet



Sonderlösungen wie z.B. hier nicht aufgeführte Materialien, Prozessanschlüsse, Zubehörteile, etc. sind auf Anfrage häufig realisierbar.

Sprechen Sie uns an!

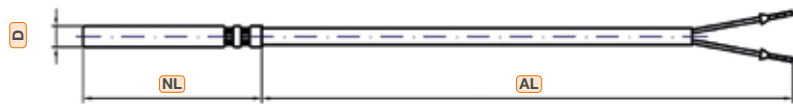
3	Endtermination
	Freie Enden (nicht verzinnt)
	Lötenden (verzinnt)
	Enden mit Aderendhülsen
	Standardstecker
	Miniaturstecker
	HT-Standardstecker
	HT-Miniaturstecker
	Keramik-Standardstecker
	Lemostecker Gr. 0 bis Gr. 3

Produktgruppe 7X-KFT / KFW

Kabel-Thermoelemente und Kabel-Widerstandsthermometer

Kabelfühler mit metallischer Schutzhülse, Serie 7A

Schutzhülse gerade (D = 7 mm)



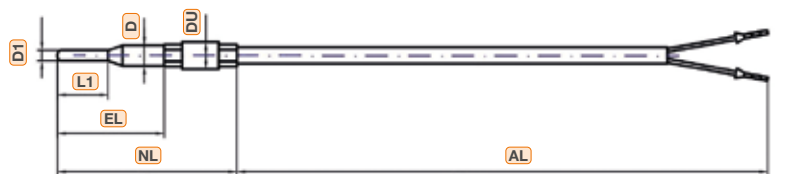
Schutzhülse gerade (D = 8 mm)



Schutzhülse verjüngt



Schutzhülse verjüngt mit Übergangshülse



Schutzhülse gerade mit Übergangshülse



Schutzhülse gerade perforiert



- D** Messspitze Durchmesser
- D1** Verjüngung Durchmesser
- DU** Übergangshülse Durchmesser
- EL** Einbaulänge
- NL** Nennlänge
- L1** Verjüngung Länge
- AL** Leitungslänge

Produktgruppe 7X-KFT / KFW

Kabel-Thermoelemente und Kabel-Widerstandsthermometer

Kabelfühler mit metallischer Schutzhülse, Serie 7A – Artikelnummernschlüssel

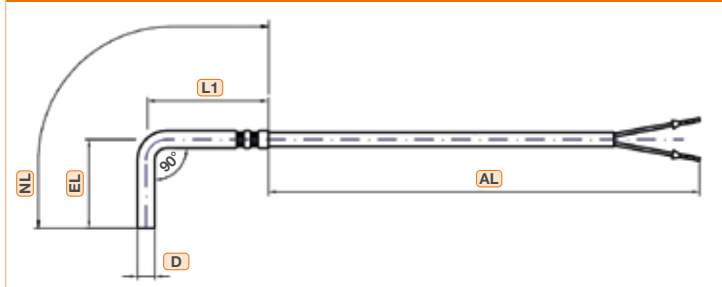
Produktgruppe	7	A	-	1	1	2	1	6	0	3	6	-	0	2	0	0	.	1	2	0	.	H	0	0	1

Produktgruppe 7X-KFT / KFW

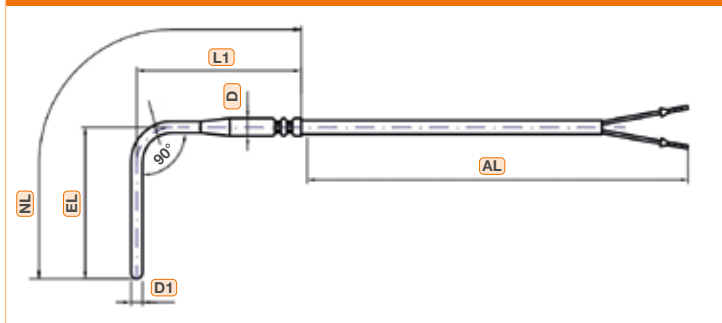
Kabel-Thermoelemente und Kabel-Widerstandsthermometer

Kabelfühler mit metallischer Schutzhülse, gewinkelt, Serie 7B

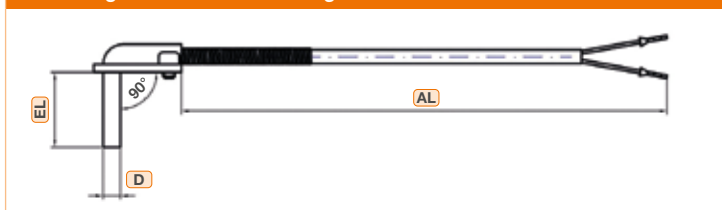
Schutzhülse gebogen



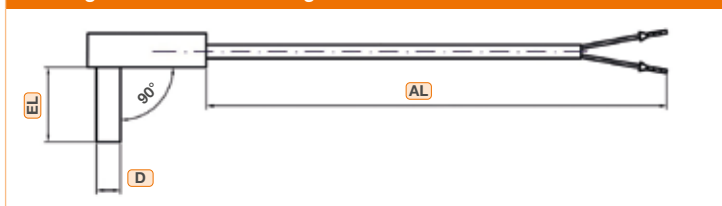
Schutzhülse gebogen und verjüngt



Mehrteiliges Schutzrohr 90° abgewinkelt



Einteiliges Schutzrohr 90° abgewinkelt



- D** Messspitze Durchmesser
- D1** Verjüngung Durchmesser
- EL** Einbaulänge
- NL** Nennlänge
- AL** Leitungslänge

Produktgruppe 7X-KFT / KFW

Kabel-Thermoelemente und Kabel-Widerstandsthermometer

Kabelfühler mit metallischer Schutzhülse, gewinkelt, Serie 7B – Artikelnummernschlüssel

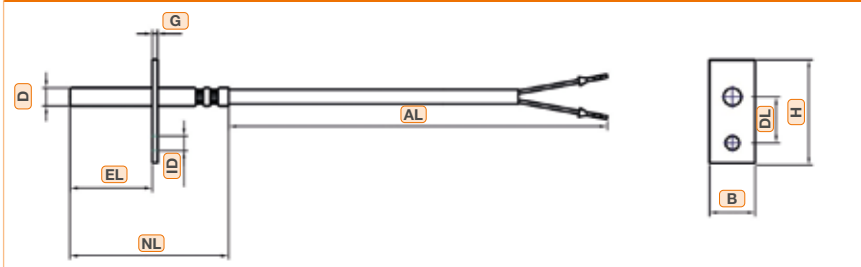
Produktgruppe	7	B	-	1	1	2	1	6	0	3	6	-	0	2	0	0	.	1	2	0	.	Z	0	0	1
Ausführung																									
Kabelfühler mit Schutzhülse gewinkelt		B																							
Konstruktion																									
Schutzhülse gebogen				1																					
Schutzhülse gebogen und verjüngt				2																					
Mehrteiliges Schutzrohr 90° abgewinkelt				3																					
Einteiliges Schutzrohr 90° abgewinkelt				4																					
Andere				9																					
Widerstandsthermometer / Thermoelement																									
1x Pt100-2L					1	2																			
1x Pt100-3L					1	3																			
1x Pt100-4L					1	4																			
1x Pt1000-2L					1	6																			
1x Ni1000LG-2L					7	7																			
2x Pt100-2L					2	2																			
2x Pt100-3L					2	3																			
1x Fe-CuNi / Typ L Messstelle isoliert					4	1																			
1x Fe-CuNi / Typ J Messstelle isoliert					5	1																			
1x NiCr-Ni / Typ K Messstelle isoliert					6	1																			
1x Fe-CuNi / Typ L Messstelle nicht isoliert					4	5																			
1x Fe-CuNi / Typ J Messstelle nicht isoliert					5	5																			
1x NiCr-Ni / Typ K Messstelle nicht isoliert					6	5																			
Sonstiges: siehe Tabellen																									
Grenzabweichung																									
Klasse B (nach IEC 60751, z.B. für Pt100)						1																			
Klasse A (nach IEC 60751, z.B. für Pt100)						2																			
Klasse 1 (nach IEC 60584, z.B. für 1x Fe-CuNi)						1																			
Durchmesser (D)																									
2,0 mm bis 9,9 mm mit 1 Dezimalstelle z.B. 6,0 mm								6	0																
10,0 mm bis 15,0 mm ohne Dezimalstelle z.B. 10 mm								1	0																
Endtermination																									
Freie Enden										3	0														
Freie Enden mit Aderendhülsen										3	6														
Sonstiges: siehe Tabellen																									
Leitungslänge (AL)																									
In Meter mit 2 Dezimalstellen, z.B. 2,0 m → 0200													0	2	0	0									
Einbaulänge (EL) oder Nennlänge (NL)																									
In mm z.B. 120 mm																			1	2	0				
Kabelisolierung																									
Glasseide / Glasseide / Metallgeflecht (T _{max} +400 °C)																						Z			
Andere: siehe Tabellen																									
Typenzusätze / Fortlaufende Nummern (der nächsten Version)																									
Knickschutz Feder																							0	0	1
Knickschutz Schrumpfschlauch																							0	0	2
andere je nach Bedarf und Möglichkeiten auf Anfrage																									

Produktgruppe 7X-KFT / KFW

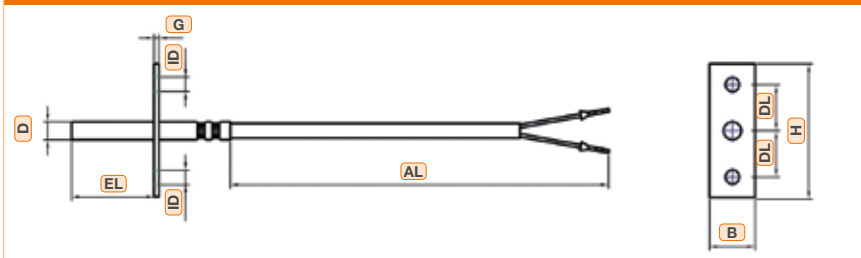
Kabel-Thermoelemente und Kabel-Widerstandsthermometer

Kabelfühler mit metallischer Schutzhülse und Anschlag, Serie 7C

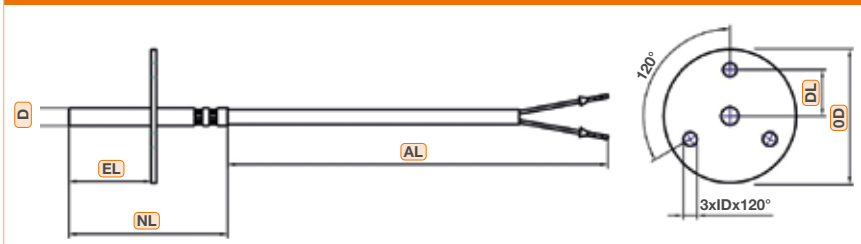
Schutzhülse mit Anschlagplatte mit 1 Befestigungsloch (Konstruktion 1)



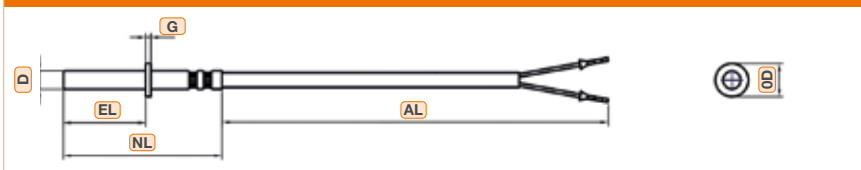
Schutzhülse mit Anschlagplatte mit 2 Befestigungslöchern (Konstruktion 2)



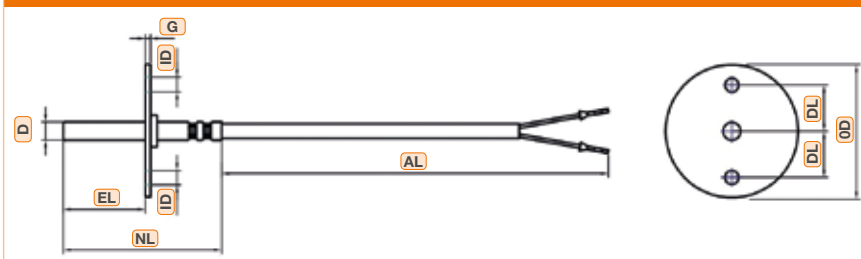
Schutzhülse mit Anschlussflansche mit 3 Befestigungslöchern (Konstruktion 3)



Schutzhülse mit Anschlagring (Konstruktion 4)



Schutzhülse mit Anschlussflansch aus Kunststoff (Konstruktion 5)



- D** Messspitze Durchmesser
- EL** Einbaulänge
- NL** Nennlänge
- AL** Leitungslänge
- G** Dicke
- ID** Innendurchmesser
- DL** Abstand zwischen den Löchern
- OD** Außendurchmesser
- H** Höhe
- B** Breite

Produktgruppe 7X-KFT / KFW

Kabel-Thermoelemente und Kabel-Widerstandsthermometer

Kabelfühler mit metallischer Schutzhülse und Anschlag, Serie 7C – Artikelnummernschlüssel

Produktgruppe	7	C	-	1	1	2	1	6	0	3	6	-	0	2	0	0	.	1	2	0	.	Z	1	0	1

Produktgruppe 7X-KFT / KFW

Kabel-Thermoelemente und Kabel-Widerstandsthermometer

Kabelfühler mit Verschraubung (fest), Serie 7D

Kabelfühler mit Verschraubung (fest) Außengewinde



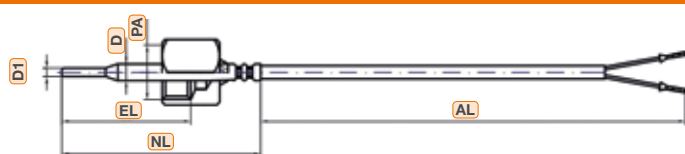
Kabelfühler mit Verschraubung (fest) Außengewinde, Schutzhülse verjüngt



Kabelfühler mit Verschraubung (fest) Innengewinde



Kabelfühler mit Verschraubung (fest) Innengewinde, Schutzhülse verjüngt



- D** Messspitze Durchmesser
- D1** Verjüngung Durchmesser
- EL** Einbaulänge
- NL** Nennlänge
- AL** Leitungslänge
- PA** Prozessanschluss

Prozessanschluss (PA): Gewinde

Code	Metrische Gewinde
53	M3 (x0,5)
54	M4 (x0,7)
55	M5 (x0,8)
56	M6 (x1)
57	M7 (x1)
58	M8 (x1,25)
59	M9 (x1,25)
50	M10 (x1,5)
76	M12 (x1,75)
77	M14 (x2)
79	M16 (x2,5)
81	M18 (x2,5)
52	M20 (x2,5)

Code	Metrische Feingewinde
51	M10x1
61	M6x0,5
62	M6x0,75
64	M8x0,5
65	M8x0,75
66	M8x1
67	M9x1
68	M10x1,25
69	M10x0,75
70	M11x1,5
71	M12x0,75
72	M12x1
74	M12x1,25
75	M12x1,5
78	M14x1,5
80	M16x1,5
82	M18x2
83	M18x1,5
84	M20x1,5
86	M22x1,5
87	M24x1,5
88	M27x2

Code	Zollgewinde
11	G1/8 BSP
12	G1/2 BSP
13	G3/4 BSP
14	G1/4 BSP
15	G3/8 BSP
16	G1 BSP
21	1/8-NPT
22	1/2-NPT
23	3/4-NPT
24	1/4-NPT
25	3/8-NPT
31	R1/8
32	R1/2
33	R3/4
34	R1/4
35	R3/8

Produktgruppe 7X-KFT / KFW

Kabel-Thermoelemente und Kabel-Widerstandsthermometer

Kabelfühler mit Verschraubung (fest), Serie 7D – Artikelnummernschlüssel

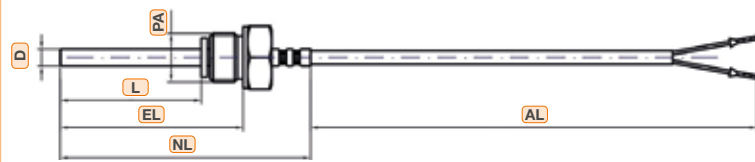
Produktgruppe	7	D	-	1	1	2	1	6	0	3	6	-	0	2	0	0	.	1	2	0	.	M	1	4	1
Ausführung																									
Kabelfühler mit Verschraubung (fest)		D																							
Konstruktion																									
Verschraubung (fest), Außengewinde				1																					
Verschraubung (fest), Außengewinde, Spitze verjüngt				2																					
Verschraubung (fest), Innengewinde				3																					
Verschraubung (fest), Innengewinde, Spitze verjüngt				4																					
Andere				9																					
Widerstandsthermometer / Thermoelement																									
1x Pt100-2L					1	2																			
1x Pt100-3L					1	3																			
1x Pt100-4L					1	4																			
1x Pt1000-2L					1	6																			
2x Pt100-2L					2	2																			
2x Pt100-3L					2	3																			
1x Fe-CuNi / Typ L Messstelle isoliert					4	1																			
1x Fe-CuNi / Typ J Messstelle isoliert					5	1																			
1x NiCr-Ni / Typ K Messstelle isoliert					6	1																			
Sonstiges: siehe Tabellen																									
Grenzabweichung																									
Klasse B (nach IEC 60751, z.B. für Pt100)						1																			
Klasse A (nach IEC 60751, z.B. für Pt100)						2																			
Klasse 1 (nach IEC 60584, z.B. für 1x Fe-CuNi)						1																			
Durchmesser (D)																									
2,0 mm bis 9,9 mm mit 1 Dezimalstelle z.B. 6,0 mm								6	0																
Endtermination																									
Freie Enden										3	0														
Freie Enden mit Aderendhülsen										3	6														
Sonstiges: siehe Tabellen																									
Leitungslänge (AL)																									
In Meter mit 2 Dezimalstellen, z.B. 2,0 m → 0200													0	2	0	0									
Einbaulänge (EL)																									
In mm z.B. 120 mm																		1	2	0					
Kabelisolierung																									
FEP / Metallumflechtung / FEP (T _{max} +205 °C)																					M				
Andere: siehe Tabellen																									
Prozessanschluss (PA)																									
Gewinde G1/4																						1	4		
Gewinde G1/2																						1	2		
Gewinde M6																						5	6		
Gewinde M8																						5	8		
Andere - siehe Tabelle																									
Typenzusätze / Fortlaufende Nummern (der nächsten Version)																									
Knickschutz Feder																								1	
Knickschutz Schrumpfschlauch																								2	
Andere je nach Bedarf und Möglichkeiten auf Anfrage																									

Produktgruppe 7X-KFT / KFW

Kabel-Thermoelemente und Kabel-Widerstandsthermometer

Kabelfühler mit metallischer Schutzhülse und loser Verschraubung, Serie 7E

Kabelfühler mit loser Verschraubung, Außengewinde



Kabelfühler mit loser Verschraubung, Außengewinde, Schutzhülse verjüngt



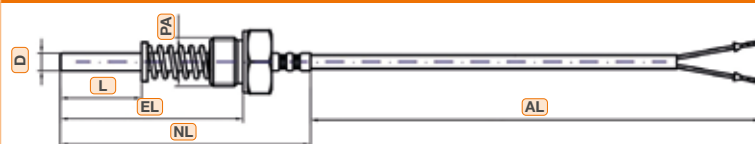
Kabelfühler mit loser Verschraubung, Innengewinde



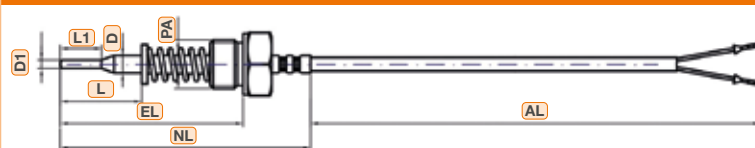
Kabelfühler mit loser Verschraubung, Innengewinde, Schutzhülse verjüngt



Kabelfühler mit loser Verschraubung, Außengewinde, Druckfeder



Kabelfühler mit loser Verschraubung Außengewinde, Druckfeder Schutzhülse verjüngt



Kabelfühler mit loser Verschraubung, Innengewinde, Druckfeder



Kabelfühler mit loser Verschraubung, Innengewinde, Druckfeder Schutzhülse verjüngt



- D** Messspitze Durchmesser
- D1** Verjüngung Durchmesser
- EL** Einbaulänge
- L** Messspitze Länge
- L1** Verjüngung Länge
- NL** Nennlänge
- AL** Leitungslänge
- PA** Prozessanschluss

Produktgruppe 7X-KFT / KFW

Kabel-Thermoelemente und Kabel-Widerstandsthermometer

Kabelfühler mit metallischer Schutzhülse und loser Verschraubung, Serie 7E – Artikelnummernschlüssel

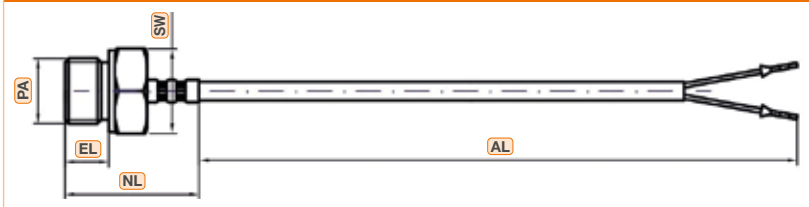
Produktgruppe	7	E	-	1	1	2	1	6	0	3	6	-	0	2	0	0	.	1	2	0	.	Z	1	4	1
Ausführung Kabelfühler mit metallischer Schutzhülse und loser Verschraubung		E																							
Konstruktion Schutzhülse gerade, Außengewinde Schutzhülse verjüngt, Außengewinde Schutzhülse gerade, Innengewinde Schutzhülse verjüngt, Innengewinde Schutzhülse gerade, Außengewinde, Druckfeder Schutzhülse verjüngt, Außengewinde, Druckfeder Schutzhülse gerade, Innengewinde, Druckfeder Schutzhülse verjüngt, Innengewinde, Druckfeder Andere				1 2 3 4 5 6 7 8 9																					
Widerstandsthermometer / Thermoelement 1x Pt100-2L 1x Pt100-3L 1x Pt100-4L 1x Pt1000-2L 2x Pt100-2L 2x Pt100-3L 1x Fe-CuNi / Typ L Messstelle isoliert 1x Fe-CuNi / Typ J Messstelle isoliert 1x NiCr-Ni / Typ K Messstelle isoliert Sonstiges: siehe Tabellen					1 1 1 1 2 2 4 5 6	2 3 4 6 2 3 1 1 1																			
Grenزابweichung Klasse B (nach IEC 60751, z.B. für Pt100) Klasse A (nach IEC 60751, z.B. für Pt100) Klasse 1 (nach IEC 60584, z.B. für 1x Fe-CuNi)						1 2 1																			
Durchmesser (D) 2,0 mm bis 9,9 mm mit 1 Dezimalstelle z.B. 6,0 mm								6	0																
Endtermination Freie Enden Freie Enden mit Aderendhülsen Sonstiges: siehe Tabellen										3 3	0 6														
Leitungslänge (AL) In Meter mit 2 Dezimalstellen, z.B. 2,0 m → 0200													0	2	0	0									
Einbaulänge (EL) In mm z.B. 120 mm																		1	2	0					
Kabelisolierung Glasseeide / Glasseeide / Metallgeflecht (T _{max} +400 °C) Andere: siehe Tabellen																					Z				
Prozessanschluss (PA) Gewinde G1/4 Gewinde M8 Andere - siehe Tabelle																						1 5	4 8		
Typenzusätze / Fortlaufende Nummern (der nächsten Version) Knickschutz Feder Knickschutz Schrumpfschlauch																								1 2	

Produktgruppe 7X-KFT / KFW

Kabel-Thermoelemente und Kabel-Widerstandsthermometer

Kabelfühler mit Gewinde, Serie 7F

Kabelfühler Schutzhülse mit Gewinde mit Sechskant



Kabelfühler Schutzhülse mit Gewinde ohne Sechskant



- EL** Einbaulänge
- NL** Nennlänge
- AL** Leitungslänge
- PA** Prozessanschluss
- SW** Schlüsselwert

Prozessanschluss (PA): Gewinde

Code	Metrische Gewinde
53	M3 (x0,5)
54	M4 (x0,7)
55	M5 (x0,8)
56	M6 (x1)
57	M7 (x1)
58	M8 (x1,25)
59	M9 (x1,25)
50	M10 (x1,5)
76	M12 (x1,75)
77	M14 (x2)
79	M16 (x2,5)
81	M18 (x2,5)
52	M20 (x2,5)

Code	Metrische Feingewinde
51	M10x1
61	M6x0,5
62	M6x0,75
64	M8x0,5
65	M8x0,75
66	M8x1
67	M9x1
68	M10x1,25
69	M10x0,75
70	M11x1,5
71	M12x0,75
72	M12x1
74	M12x1,25
75	M12x1,5
78	M14x1,5
80	M16x1,5
82	M18x2
83	M18x1,5
84	M20x1,5
86	M22x1,5
87	M24x1,5
88	M27x2

Code	Zollgewinde
11	G1/8 BSP
12	G1/2 BSP
13	G3/4 BSP
14	G1/4 BSP
15	G3/8 BSP
16	G1 BSP
21	1/8-NPT
22	1/2-NPT
23	3/4-NPT
24	1/4-NPT
25	3/8-NPT
31	R1/8
32	R1/2
33	R3/4
34	R1/4
35	R3/8

Produktgruppe 7X-KFT / KFW

Kabel-Thermoelemente und Kabel-Widerstandsthermometer

Kabelfühler mit Gewinde, Serie 7F – Artikelnummernschlüssel

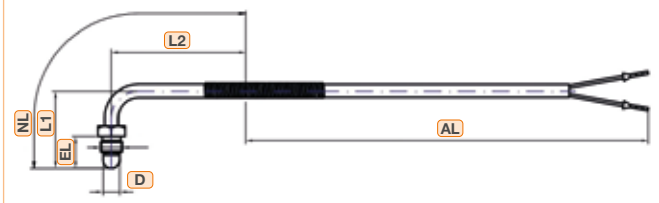
Produktgruppe	7	F	-	1	1	2	1	6	0	3	6	-	0	2	0	0	.	1	2	0	.	Z	1	4	1
Ausführung																									
Kabelfühler Schutzhülse mit Gewinde		F																							
Konstruktion																									
Kabelfühler mit Schutzhülse und Gewinde mit Sechskant				1																					
Kabelfühler mit Gewinde ohne Sechskant				2																					
Andere				9																					
Widerstandsthermometer / Thermoelement																									
1x Pt100-2L					1	2																			
1x Pt100-3L					1	3																			
1x Pt100-4L					1	4																			
1x Pt1000-2L					1	6																			
2x Pt100-2L					2	2																			
2x Pt100-3L					2	3																			
1x Fe-CuNi / Typ L Messstelle isoliert					4	1																			
1x Fe-CuNi / Typ J Messstelle isoliert					5	1																			
1x NiCr-Ni / Typ K Messstelle isoliert					6	1																			
Sonstiges: siehe Tabellen																									
Grenزابweichung																									
Klasse B (nach IEC 60751, z.B. für Pt100)							1																		
Klasse A (nach IEC 60751, z.B. für Pt100)							2																		
Klasse 1 (nach IEC 60584, z.B. für 1x Fe-CuNi)							1																		
Sechskant (Schlüsselwert SW)																									
Ohne								0	0																
Sechskant, z.B. SW10								1	0																
Endtermination																									
Freie Enden										3	0														
Freie Enden mit Aderendhülsen										3	6														
Sonstiges: siehe Tabellen																									
Leitungslänge (AL)																									
In Meter mit 2 Dezimalstellen, z.B. 2,0 m → 0200													0	2	0	0									
Einbaulänge (EL) oder Nennlänge (NL)																									
In mm z.B. 20 mm																		0	2	0					
Kabelisolierung																									
Glasseeide / Glasseeide / Metallgeflecht (T _{max} +400 °C)																						Z			
Andere: siehe Tabellen																									
Prozessanschluss (PA)																									
Gewinde G1/4																							1	4	
Gewinde G1/2																							1	2	
Gewinde M6																							5	6	
Gewinde M8																							5	8	
Andere - siehe Tabelle																									
Typenzusätze / Fortlaufende Nummern (der nächsten Version)																									
Knickschutz Feder																								1	
Knickschutz Schrumpfschlauch																								2	
Andere je nach Bedarf und Möglichkeiten auf Anfrage																									

Produktgruppe 7X-KFT / KFW

Kabel-Thermoelemente und Kabel-Widerstandsthermometer

Kabelfühler gewinkelt, lose Verschraubung, Serie 7G

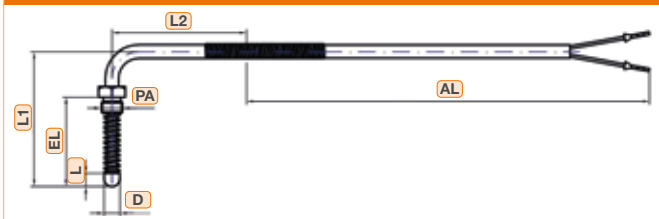
Kabelfühler gewinkelt, lose Verschraubung



Kabelfühler gewinkelt, mehrteiliger Schraubverbinder, lose Verschraubung



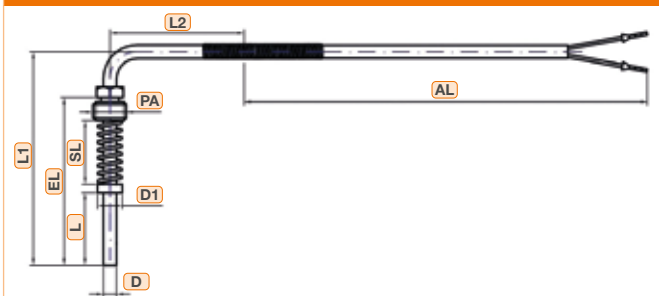
Kabelfühler gewinkelt, lose Verschraubung mit Druckfeder



Kabelfühler gewinkelt, lose Verschraubung mit Druckfeder



Kabelfühler gewinkelt, lose Verschraubung mit Druckfeder



Kabelfühler gewinkelt, mehrteiliger Schraubverbinder, lose Verschraubung, mit Druckfeder



- D** Messspitze Durchmesser
- D1** Ringdurchmesser
- EL** Einbaulänge
- NL** Nennlänge
- SL** Feder Länge
- L** Messspitze Länge
- L1** Länge
- L2** Länge
- AL** Leitungslänge
- PA** Prozessanschluss

Produktgruppe 7X-KFT / KFW

Kabel-Thermoelemente und Kabel-Widerstandsthermometer

Kabelfühler gewinkelt, lose Verschraubung, Serie 7G – Artikelnummernschlüssel

Produktgruppe	7	G	-	1	1	2	1	6	0	3	6	-	0	2	0	0	.	0	2	0	.	Z	1	4	1	

Produktgruppe **7X-KFT / KFW**

Kabel-Thermoelemente und Kabel-Widerstandsthermometer

Kabelfühler ohne metallische Schutzhülse, Serie 7J

Kabelfühler ohne metallische Schutzhülse,
Messelement in Schrumpfschlauch-Hülse (Konstruktion 1)



Kabelfühler ohne metallische Schutzhülse,
Messelement in Schrumpfschlauch-Hülse, teilweise freigelegt (Konstruktion 2)



Kabelfühler ohne metallische Schutzhülse,
Thermoelement mit freiliegender Messstelle (Konstruktion 3)



- AL** Leitungslänge
- GL** Gesamtlänge
- L1** Messspitze Länge

Produktgruppe 7X-KFT / KFW

Kabel-Thermoelemente und Kabel-Widerstandsthermometer

Kabelfühler ohne metallische Schutzhülse, Serie 7J – Artikelnummernschlüssel

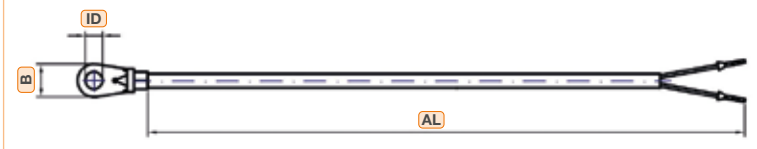
Produktgruppe	7	J	-	1	1	2	1	2	0	3	6	-	0	2	0	0	.	A	0	0	0
Ausführung																					
Kabelfühler ohne metallische Schutzhülse		J																			
Konstruktion																					
Messelement in Schrumpfschlauch Hülse				1																	
Messelement in Schrumpfschlauch Hülse, teilweise freigelegt				2																	
Thermoelement mit freiliegende Messstelle				3																	
Andere				9																	
Widerstandsthermometer / Thermoelement																					
1x Pt100-2L					1	2															
1x Pt100-3L					1	3															
1x Pt100-4L					1	4															
1x Pt1000-2L					1	6															
2x Pt100-2L					2	2															
2x Pt100-3L					2	3															
1x Fe-CuNi / Typ L Messstelle isoliert					4	1															
1x Fe-CuNi / Typ J Messstelle isoliert					5	1															
1x NiCr-Ni / Typ K Messstelle isoliert					6	1															
Sonstiges: siehe Tabellen																					
Grenzabweichung																					
Klasse B (nach IEC 60751, z.B. für Pt100)						1															
Klasse A (nach IEC 60751, z.B. für Pt100)						2															
Klasse 1 (nach IEC 60584, z.B. für 1x Fe-CuNi)						1															
Sensor Breite																					
In mm mit 1 Dezimalstelle, z. B. 2,0 mm								2	0												
Für Konstruktion 3 (freiliegende Messstelle)								0	0												
Endtermination																					
Freie Enden										3	0										
Freie Enden mit Aderendhülsen										3	6										
Sonstiges: siehe Tabellen																					
Gesamtlänge (GL)																					
In Meter mit 2 Dezimalstellen, z.B. 2,0 m → 0200													0	2	0	0					
Kabelisolierung																					
FFA / PFA (T _{max} +260 °C)																		A			
Andere: siehe Tabellen																					
Typenzusätze / Fortlaufende Nummern (der nächsten Version)																					
Ohne																			0	0	0

Produktgruppe 7X-KFT / KFW

Kabel-Thermoelemente und Kabel-Widerstandsthermometer

Kabelfühler mit Kabelschuh, Serie 7K

Kabelfühler mit Kabelschuh,
nur für Thermoelemente, Messstelle nicht isoliert



Kabelfühler mit Kabelschuh, mit Schutzhülse



Kabelfühler mit Schutzhülse und Ring



Kabelfühler mit Schutzhülse und Befestigungsloch



L / **NL** Schutzhülse Länge

AL Leitungslänge

ID Befestigungsloch

OD Außendurchmesser

B Breite

D Durchmesser Schutzhülse

Produktgruppe 7X-KFT / KFW

Kabel-Thermoelemente und Kabel-Widerstandsthermometer

Kabelfühler mit Kabelschuh, Serie 7K – Artikelnummernschlüssel

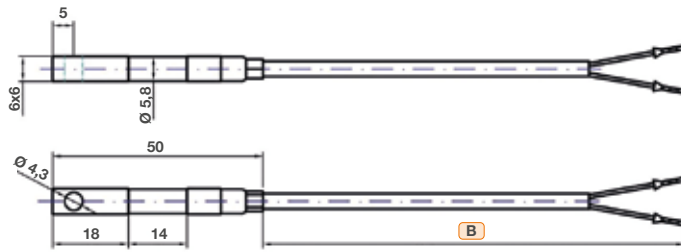
Produktgruppe	7	K	-	1	1	2	1	0	6	3	6	-	0	2	0	0	.	0	5	0	.	S	0	0	1
Ausführung																									
Kabelfühler mit Kabelschuh		K																							
Konstruktion																									
Kabelfühler mit Kabelschuh (nur für TE)				1																					
Kabelfühler mit Kabelschuh und Schutzhülse				2																					
Kabelfühler mit Schutzhülse und Ring				3																					
Kabelfühler mit Schutzhülse und Befestigungsloch				4																					
Andere				9																					
Widerstandsthermometer / Thermoelement																									
1x Pt100-2L					1	2																			
1x Pt100-3L					1	3																			
1x Pt100-4L					1	4																			
1x Pt1000-2L					1	6																			
2x Pt100-2L					2	2																			
2x Pt100-3L					2	3																			
1x Fe-CuNi / Typ L Messstelle isoliert					4	1																			
1x Fe-CuNi / Typ J Messstelle isoliert					5	1																			
1x NiCr-Ni / Typ K Messstelle isoliert					6	1																			
1x Fe-CuNi / Typ J Messstelle nicht isoliert					5	5																			
1x NiCr-Ni / Typ K Messstelle nicht isoliert					6	5																			
Sonstiges: siehe Tabellen																									
Grenzabweichung																									
Klasse B (nach IEC 60751, z.B. für Pt100)							1																		
Klasse A (nach IEC 60751, z.B. für Pt100)							2																		
Klasse 1 (nach IEC 60584, z.B. für 1x Fe-CuNi)							1																		
Befestigungsloch (ID)																									
für Schraube	M3	M3,5	M4	M5	M6	M8	M10																		
Code	03	02	04	05	06	08	01																		
oder Lochdurchmesser in mm:																									
Durchmesser 3 mm ≤ ID ≤ 9,9 mm mit 1 Dezimalstelle, z.B. 4,3 mm								4	3																
Durchmesser 10 mm ≤ ID < 15 mm ohne Dezimalstelle, z.B. 12 mm								1	2																
Endtermination																									
Freie Enden										3	0														
Freie Enden mit Aderendhülsen										3	6														
Sonstiges: siehe Tabellen																									
Leitungslänge (AL)																									
In Meter mit 2 Dezimalstellen, z.B. 2,0 m → 0200													0	2	0	0									
Schutzhülse Länge (L oder NL)																									
In mm z.B. 50 mm																		0	5	0					
Kabelisolierung																									
Silikon / Silikon (T _{max} +180 °C)																						S			
Andere: siehe Tabellen																									
Typenzusätze / Fortlaufende Nummern (der nächsten Version)																									
Knickschutz Feder																							0	0	1
Knickschutz Schrumpfschlauch																							0	0	2

Produktgruppe 7X-KFT / KFW

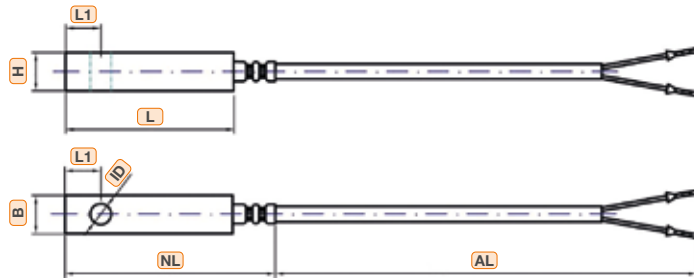
Kabel-Thermoelemente und Kabel-Widerstandsthermometer

Kabelfühler mit Anschraubklotz, Serie 7L

Kabelfühler mit Universal Anschraubklotz mit Befestigungsloch und für Spannbandmontage (Konstruktion 1)



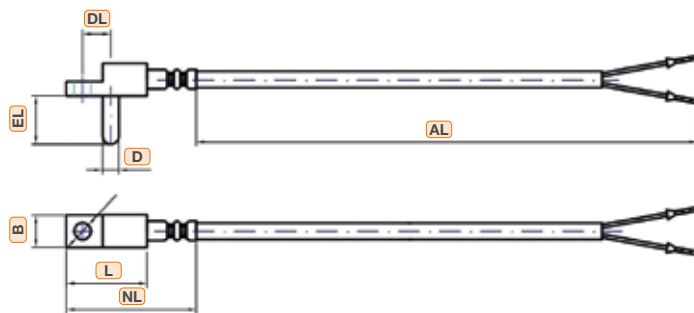
Kabelfühler mit Anschraubklotz und Befestigungsloch (Konstruktion 2)



Kabelfühler mit Anschraubklotz und Befestigungsloch (Konstruktion 3)



Kabelfühler mit Anschraubklotz mit Stift und Befestigungsloch (Konstruktion 4)



- AL** Leitungslänge
- NL** Nennlänge
- L** Länge
- L1** Länge
- ID** Durchmesser Befestigungsloch
- H** Höhe
- B** Breite
- D** Durchmesser Schutzhülse
- DL** Abstand zwischen den Achsen

Produktgruppe 7X-KFT / KFW

Kabel-Thermoelemente und Kabel-Widerstandsthermometer

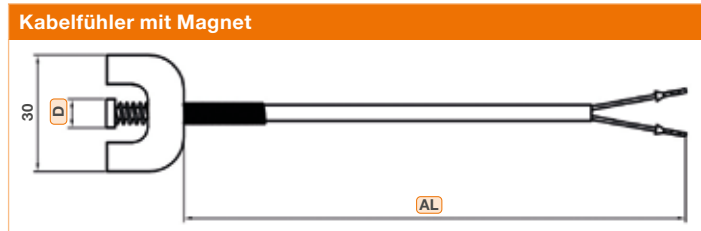
Kabelfühler mit Anschraubklotz, Serie 7L – Artikelnummernschlüssel

Produktgruppe	7	L	-	1	1	2	1	6	0	3	6	-	0	2	0	0	.	1	6	6	.	B	0	1

Produktgruppe **7X-KFT / KFW**

Kabel-Thermoelemente und Kabel-Widerstandsthermometer

Kabelfühler mit Magnet, Serie 7M



AL Leitungslänge

D Durchmesser

Produktgruppe 7X-KFT / KFW

Kabel-Thermoelemente und Kabel-Widerstandsthermometer

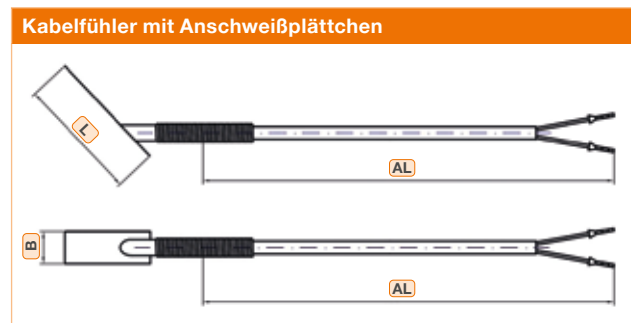
Kabelfühler mit Magnet, Serie 7M – Artikelnummernschlüssel

Produktgruppe	7	M	-	1	1	2	1	6	0	3	6	-	0	2	0	0	.	Z	0	0	1
Ausführung Kabelfühler mit Magnet		M																			
Konstruktion Kabelfühler mit Magnet U-Form Andere				1 9																	
Widerstandsthermometer / Thermoelement 1xPt100-2L 1xPt100-3L 1xPt100-4L 1xPt1000-2L 1xPt1000-3L 2xPt100-2L 2xPt100-3L 1xFe-CuNi / Typ L, Messstelle isoliert 1xFe-CuNi / Typ J, Messstelle isoliert 1xNiCr-Ni / Typ K, Messstelle isoliert 1xFe-CuNi / Typ J, Messstelle nicht isoliert 1xNiCr-Ni / Typ K, Messstelle nicht isoliert Sonstiges: siehe Tabellen					1 1 1 1 1 2 2 4 5 6 5 6	2 3 4 6 7 2 3 1 1 1 5 5															
Grenزابweichung Klasse B (nach IEC 60751, z.B. für Pt100) Klasse A (nach IEC 60751, z.B. für Pt100) Klasse 1 (nach IEC 60584, z.B. für 1x Fe-CuNi)							1 2 1														
Durchmesser (D) 2,0 mm bis 9,9 mm mit 1 Dezimalstelle, z. B. 6,0 mm								6	0												
Endtermination Freie Enden Freie Enden mit Aderendhülsen Sonstiges: siehe Tabellen										3 3	0 6										
Leitungslänge (AL) In Meter mit 2 Dezimalstellen, z.B. 2,0 m → 0200													0	2	0	0					
Kabelisolierung Glasseide / Glasseide / Metallgeflecht (T _{max} +400 °C) Andere: siehe Tabellen																		Z			
Typenzusätze / Fortlaufende Nummern (der nächsten Version) Knickschutz Feder Knickschutz Schrumpfschlauch																			0 0	0 0	1 2

Produktgruppe **7X-KFT / KFW**

Kabel-Thermoelemente und Kabel-Widerstandsthermometer

Kabelfühler mit Anschweißplättchen, Serie 7P



- AL** Leitungslänge
- B** Metallplatte Breite
- L** Metallplatte Länge

Produktgruppe 7X-KFT / KFW

Kabel-Thermoelemente und Kabel-Widerstandsthermometer

Kabelfühler mit Anschweißplättchen, Serie 7P – Artikelnummernschlüssel

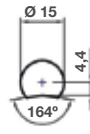
Produktgruppe	7	P	-	1	1	2	1	0	7	3	6	-	0	2	0	0	.	0	3	0	.	Z	0	0	1
Ausführung		P																							
Kabelfühler mit Anschweißplättchen		P																							
Konstruktion																									
Kabelfühler mit Anschweißplättchen				1																					
Andere				9																					
Widerstandsthermometer / Thermoelement																									
1x Pt100-2L					1	2																			
1x Pt100-3L					1	3																			
1x Pt100-4L					1	4																			
1x Pt1000-2L					1	6																			
2x Pt100-2L					2	2																			
2x Pt100-3L					2	3																			
1x Fe-CuNi / Typ L Messstelle isoliert					4	1																			
1x Fe-CuNi / Typ J Messstelle isoliert					5	1																			
1x NiCr-Ni / Typ K Messstelle isoliert					6	1																			
1x Fe-CuNi / Typ J Messstelle nicht isoliert					5	5																			
1x NiCr-Ni / Typ K Messstelle nicht isoliert					6	5																			
Sonstiges: siehe Tabellen																									
Grenzabweichung																									
Klasse B (nach IEC 60751, z.B. für Pt100)							1																		
Klasse A (nach IEC 60751, z.B. für Pt100)							2																		
Klasse 1 (nach IEC 60584, z.B. für 1x Fe-CuNi)							1																		
Metallplatte Breite (B)																									
In mm, z.B. 7 mm								0	7																
Endtermination																									
Freie Enden										3	0														
Freie Enden mit Aderendhülsen										3	6														
Sonstiges: siehe Tabellen																									
Leitungslänge (AL)																									
In Meter mit 2 Dezimalstellen, z.B. 2,0 m → 0200													0	2	0	0									
Metallplatte Länge (L)																									
In mm z.B. 30 mm																		0	3	0					
Kabelisolierung																									
Glasseeide / Glasseeide / Metallgeflecht (T _{max} +400 °C)																						Z			
Andere: siehe Tabellen																									
Typenzusätze / Fortlaufende Nummern (der nächsten Version)																									
Knickschutz Feder																							0	0	1

Produktgruppe 7X-KFT / KFW

Kabel-Thermoelemente und Kabel-Widerstandsthermometer

Kabelfühler für (mit) Spannband, Serie 7S

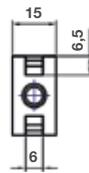
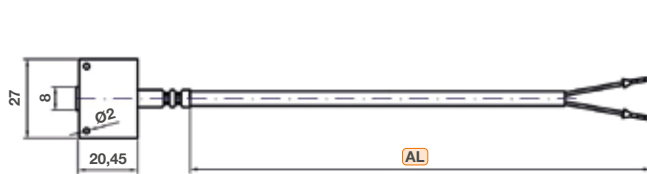
Schutzarmatur mit Prisma Rohranlegefühler



Schutzarmatur mit Montagenut für Spannband



Kabelfühler für Spannband mit Anlegeklotz und Druckfeder



Kabelfühler mit Schutzhülse mit Rohr- / Schlauchschelle



- AL** Leitungslänge
- NL** Nennlänge
- D** Durchmesser
- DN** Durchmesser Spannband / Schlauchschelle

Produktgruppe 7X-KFT / KFW

Kabel-Thermoelemente und Kabel-Widerstandsthermometer

Kabelfühler für (mit) Spannband, Serie 7S – Artikelnummernschlüssel

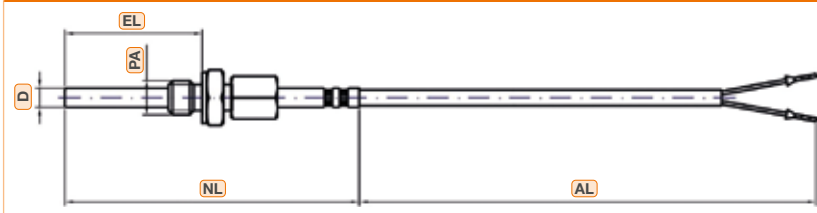
Produktgruppe	7	S	-	1	1	2	1	1	5	3	6	-	0	2	0	0	.	0	6	0	.	Y	0	0	1

Produktgruppe 7X-KFT / KFW

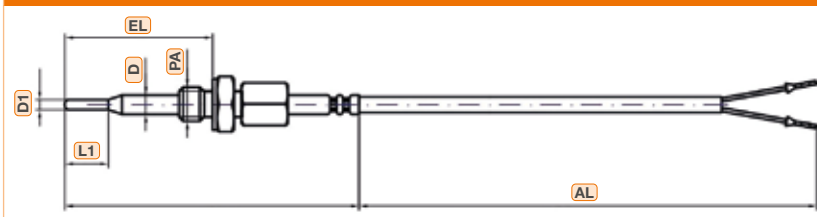
Kabel-Thermoelemente und Kabel-Widerstandsthermometer

Kabelfühler mit metallischer Schutzhülse mit Klemmverschraubung, Serie 7V

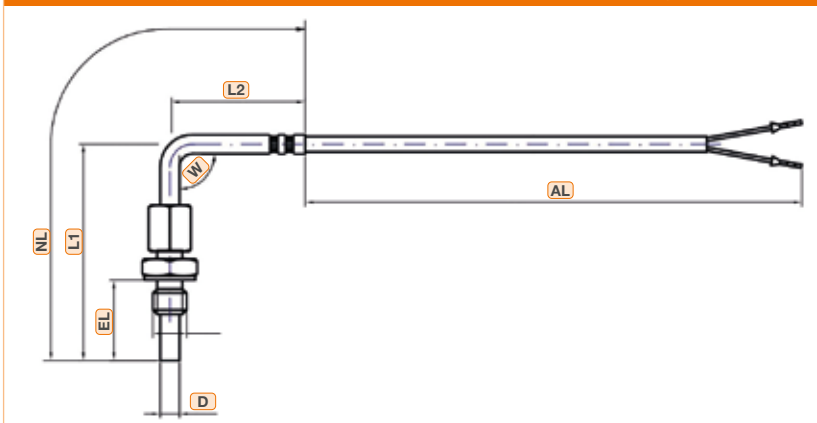
Kabelfühler mit metallischer Schutzhülse, mit Klemmverschraubung



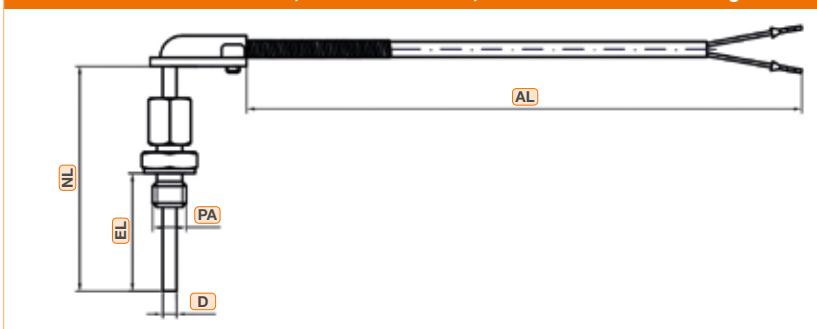
Kabelfühler mit verjüngter Schutzhülse, mit Klemmverschraubung



Kabelfühler mit gebogener Schutzhülse, mit Klemmverschraubung



Kabelfühler mit Schutzhülse, Winkelanschluss, mit Klemmverschraubung



- D** Messspitze Durchmesser
- D1** Verjüngung Durchmesser
- EL** Einbaulänge
- NL** Nennlänge
- L** Messspitze Länge
- L1** Verjüngung Länge
- L2** Länge
- AL** Leitungslänge
- PA** Prozessanschluss
- W** Winkel

Produktgruppe 7X-KFT / KFW

Kabel-Thermoelemente und Kabel-Widerstandsthermometer

Kabelfühler mit metallischer Schutzhülse mit Klemmverschraubung, Serie 7V – Artikelnummernschlüssel

Produktgruppe	7	V	-	1	1	2	1	6	0	3	6	-	0	2	0	0	.	0	2	0	.	Z	1	4	1
Ausführung																									
Kabelfühler mit metallischer Schutzhülse mit Klemmverschraubung		V																							
Konstruktion																									
Schutzhülse gerade				1																					
Schutzhülse verjüngt				2																					
gebogene Schutzhülse				3																					
Schutzhülse gerade mit Winkelverbinder 90°				4																					
Andere				9																					
Widerstandsthermometer / Thermoelement																									
1x Pt100-2L					1	2																			
1x Pt100-3L					1	3																			
1x Pt100-4L					1	4																			
1x Pt1000-2L					1	6																			
2x Pt100-2L					2	2																			
2x Pt100-3L					2	3																			
1x Fe-CuNi / Typ L Messstelle isoliert					4	1																			
1x Fe-CuNi / Typ J Messstelle isoliert					5	1																			
1x NiCr-Ni / Typ K Messstelle isoliert					6	1																			
Sonstiges: siehe Tabellen																									
Grenzabweichung																									
Klasse B (nach IEC 60751, z.B. für Pt100)						1																			
Klasse A (nach IEC 60751, z.B. für Pt100)						2																			
Klasse 1 (nach IEC 60584, z.B. für 1x Fe-CuNi)						1																			
Durchmesser (D)																									
2,0 mm bis 9,9 mm mit 1 Dezimalstelle, z.B. 6,0 mm							6	0																	
Endtermination																									
Freie Enden									3	0															
Freie Enden mit Aderendhülsen									3	6															
Sonstiges: siehe Tabellen																									
Leitungslänge (AL)																									
In Meter mit 2 Dezimalstellen, z.B. 2,0 m → 0200													0	2	0	0									
Einbaulänge (EL)																									
In mm z.B. 20 mm																		0	2	0					
Kabelisolierung																									
Glasseide / Glasseide / Metallgeflecht (T _{max} +400 °C)																					Z				
Andere: siehe Tabellen																									
Prozessanschluss / Klemmverschraubung, Gewinde (PA)																									
Gewinde G1/4																						1	4		
Gewinde G1/2																						1	2		
Gewinde M6																						5	6		
Gewinde M8																						5	8		
Andere - siehe Tabelle																									
Typenzusätze / Fortlaufende Nummern (der nächsten Version)																									
Knickschutz Feder																								1	
Knickschutz Schrumpfschlauch																								2	

Produktgruppe 7X-KFT / KFW

Kabel-Thermoelemente und Kabel-Widerstandsthermometer

Zusätzliche Optionen, Möglichkeiten zur Herstellung von Kabelfühlern

- Knickschutz Feder
- Knickschutz Schrumpfschlauch
- Erdungslitze aus dem Kabelschirm herausgeführt
- Sonstiges: auf Anfrage nach Bedarf

► **Hinweis: Jede Kombination von Einzeloptionen und Typenschlüsseln muss von uns technisch geprüft und freigegeben werden.**

Tabelle Sensoren und Thermoelemente

Widerstandssensoren		
Code	Beschreibung	
12	1x Pt100-2L	IEC/EN 60751
13	1x Pt100-3L	IEC/EN 60751
14	1x Pt100-4L	IEC/EN 60751
16	1x Pt1000-2L	IEC/EN 60751
17	1x Pt1000-3L	IEC/EN 60751
18	1x Pt1000-4L	IEC/EN 60751
19	1x Pt500-2L	IEC/EN 60751
22	2x Pt100-2L	IEC/EN 60751
23	2x Pt100-3L	IEC/EN 60751
24	2x Pt100-4L	IEC/EN 60751
25	2x Pt500-2L	IEC/EN 60751
26	2x Pt1000-2L	IEC/EN 60751
27	2x Pt1000-3L	IEC/EN 60751
28	2x Pt1000-4L	IEC/EN 60751
29	2x Pt500-3L	IEC/EN 60751
77	1x Ni1000LG-2L	
78	1x NTC 1,8kOhm-2L	
82	1x NTC 50kOhm-2L	

Thermoelemente			
Code	Beschreibung		
41	1x Fe-CuNi / Typ L	Messstelle isoliert	
51	1x Fe-CuNi / Typ J	Messstelle isoliert	
61	1x NiCr-Ni / Typ K	Messstelle isoliert	
71	1x Cu-CuNi / Typ T	Messstelle isoliert	
42	2x Fe-CuNi / Typ L	Messstelle isoliert	
52	2x Fe-CuNi / Typ J	Messstelle isoliert	
62	2x NiCr-Ni / Typ K	Messstelle isoliert	
45	1x Fe-CuNi / Typ L	Messstelle geerdet	
55	1x Fe-CuNi / Typ J	Messstelle geerdet	
65	1x NiCr-Ni / Typ K	Messstelle geerdet	
74	1x Cu-CuNi / Typ T	Messstelle geerdet	
46	2x Fe-CuNi / Typ L	Messstelle geerdet	
56	2x Fe-CuNi / Typ J	Messstelle geerdet	
66	2x NiCr-Ni / Typ K	Messstelle geerdet	
60	1x NiCr-Ni / Typ K	freiliegende Messstelle	
54	1x Fe-CuNi / Typ J	freiliegende Messstelle	
49	1x NiCr-NiSi / Typ N	freiliegende Messstelle	

Grenzabweichung (Widerstandssensoren)	
Code	Beschreibung
1	Klasse B nach IEC/EN 60751
2	Klasse A nach IEC/EN 60751
3	Klasse AA nach IEC/EN 60751
4	Klasse C nach IEC 60751
5	Klasse 1/5 B (1/5 Klasse B, IEC 60751)
6	Klasse 1/10 B (1/10 Klasse B, IEC 60751)

Grenzabweichung (Thermoelemente)	
Code	Beschreibung
1	Klasse 1 nach IEC 60584
2	Klasse 2 nach IEC 60584
3	Klasse 3 nach IEC 60584

Digitale 1-Draht-Schnittstelle	
Code	Beschreibung
85	DS18B20

Produktgruppe 7X-KFT / KFW

Kabel-Thermoelemente und Kabel-Widerstandsthermometer

Tabelle Kabel / Isolierungen / Endterminationen

Kabelisolationmaterial			
Code	Kabelkonstruktion, Material	Kurze Beschreibung	Zulässige Umgebungstemperatur
J	PVC / PVC	PVC-PVC	+90 °C
S	Silikon / Silikon	SL-SL	+180 °C
H	FEP / Silikon	FEP-SP	+200 °C
M	FEP / Metallgeflecht / FEP	FEP-Cu-FEP	+205 °C
A	PFA / PFA	PFA-PFA	+260 °C
W	PFA / Aluminiumfolie mit Kupferlitze/ PFA	PFA-Cu-PFA	+260 °C
B	PFA / Silikon / PFA	PFA-SL-PFA	+260 °C
Y	Fiberglas / Fiberglas / Metallgeflecht VA	GL-GL-VA	+400 °C
Z	Fiberglas / Fiberglas / Metallgeflecht	GL-GL-P	+400 °C
D	Fiberglas- R / Fiberglas -R / Metallgeflecht VA	RL-RL-VA	+650 °C
G	Fiberglas / Fiberglas	GL-GL	+400 °C
R	Fiberglas / Fiberglas	GL-GL	+650 °C
AE	PFA / Silikon / FEP	PFA-SL-FEP	+205 °C
Q	Silikon / Silikon / Metallgeflecht	SL-SL-P	+200 °C

Endterminationen	
Code	Stecker
01	Standardstecker
02	Miniaturstecker
03	HT-Standardstecker
04	HT-Miniaturstecker
05	Keramik-Standardstecker
06	Keramik-Miniaturstecker
07	Duplex-Standardstecker
08	Duplex-Miniaturstecker
10	Lemostecker Größe 0
11	Lemostecker Größe 1
12	Lemostecker Größe 2
13	Lemostecker Größe 3
14	M12 Stecker
30	Freie Enden 50/10mm
34	Aderendhülsen ohne Kragen

Endterminationen	
Code	Kupplung
51	Standardkupplung
52	Miniaturkupplung
53	HT-Standardkupplung
54	HT-Miniaturkupplung
55	Keramik-Standardkupplung
56	Keramik-Miniaturkupplung
57	Duplex-Standardkupplung
58	Duplex-Miniaturkupplung
60	Lemokupplung Größe 0
61	Lemokupplung Größe 1
62	Lemokupplung Größe 2
63	Lemokupplung Größe 3
64	M12 Kupplung
33	Freie Enden 50/10 mm, verzinkt
36	Aderendhülsen mit Kragen - Standard

Endterminationen	
Code	Anschlussgehäuse
74	Aluminiumgehäuse, Größe 104
75	Kunststoffgehäuse
76	Aluminiumgehäuse, Größe 130



GÜNTHER GmbH Temperaturmesstechnik

Bauhofstraße 12 · 90571 Schwaig · Germany

Tel. +49 (0)911 / 50 69 95-0 · Fax +49 (0)911 / 50 69 95-55

info@guenther.eu · www.guenther.eu

LANGKAMP Technology B.V.

Molenvliet 22 · 3961 MV Wijk bij Duurstede · Nederland

Tel. +31 (0)343 / 59 54 10

info@ltbv.nl · www.ltbv.nl

GUENTHER Polska Sp. z o.o.

ul. Wrocławska 27C · 55-095 Długołęka · Polska

Tel. +48 (0)71 / 352 70 70 · Fax +48 (0)71 / 352 70 71

biuro@guenther.com.pl · www.guenther.com.pl

S.C. GUENTHER Tehnica Măsurării S.R.L.

Calea Aurel Vlaicu 28-32 · 310159 Arad · Romania

Tel. +40 (0) 257 / 33 90 15 · Fax +40 (0) 257 / 34 88 45

romania@guenther.eu · www.guenther.eu

Stammsitz in Schwaig · Germany

