

TEMPERATUR

Mantelfühler



- ▶ Preiswerte Fühler für universellen Einsatz (-200 bis +1100°C) für Tauchmessung in Flüssigkeiten, Luft und Gasen
Mantelleitung je nach Durchmesser in gewissen Grenzen biegsam.
- ▶ Verschiedene Anschlussvarianten:
Mit Kabel und ALMEMO®-Stecker, Best.Nr. FxAxx,
mit Lemo-Buchse (direkt, ohne Kabel) Best.Nr. FxLxx,
mit Kabel und freien Ende, Best.Nr. Fx0xx
dazu Steckeroptionen:
Mit THERM-Rundstecker: Option OT9020RS,
mit Miniatur-Thermo-Flachstecker Option OT9020FS.

Thermoelement-Mantelfühler Txx

Messelement:	Thermoelement NiCr-Ni Typ K, DIN Klasse 1.
Fühlerspitze, Mantelleitung:	Durchmesser, Länge, Einsatztemperatur siehe Tabelle, Material Inconel Fühlerspitze und Mantelleitung haben denselben Durchmesser Diese Typen sind daher auch für die Montage mit Klemmverschraubungen geeignet.
Kabelübergangshülse:	Messing Sechskant, L=65mm, Umkreis-Durchmesser=9mm, Einsatztemperatur -40 bis +160°C.
Standardkabel:	1,5 m Ausgleichsleitung Teflon/Silikon-isoliert, Einsatztemperatur -50 bis +200°C.
Kabeloptionen:	Ausgleichsleitung PVC/PVC-isoliert, Einsatztemperatur -20 bis +105°C auf Anfrage auch Ausgleichsleitung Teflon/Teflon-isoliert.
ALMEMO®-Stecker	NiCr-Ni ZA9020FS mit Auflösung 0,1 K.

Pt100-Mantelfühler Pxx

Messelement:	Pt100 4L, DIN Klasse B.
Optionen:	1/2DIN Klasse B, 1/5 DIN Klasse B bei 0°C.
Fühlerspitze:	Durchmesser, Einsatztemperatur siehe Tabelle, Material Edelstahl.
Mantelleitung:	Durchmesser, Länge siehe Tabelle, Material Edelstahl Bei einzelnen Typen haben Fühlerspitze und Mantelleitung unterschiedliche Durchmesser (Fühlerspitze verstärkt). Diese Typen sind daher nicht für die Montage mit Klemmverschraubungen geeignet. Für Klemmverschraubungen geeignete Typen auf Anfrage.
Kabelübergangshülse:	Messing Sechskant, L=65mm, Umkreis-Durchmesser=9mm, Einsatztemperatur -40 bis +160°C.
Standardkabel:	1,5 m Leitung Teflon/Silikon-isoliert, Einsatztemperatur -50 bis +200°C.
Kabeloptionen:	Leitung PVC/PVC-isoliert, Einsatztemperatur -20 bis +105°C auf Anfrage auch Leitung Teflon/Teflon-isoliert.
ALMEMO®-Stecker	Pt100 ZA9030FS1 mit Auflösung 0,1 K Option: Pt100 ZA9030FS2 mit Auflösung 0,01 K (Standard bei 1/5 DIN Klasse B).

NTC-Mantelfühler Nxx

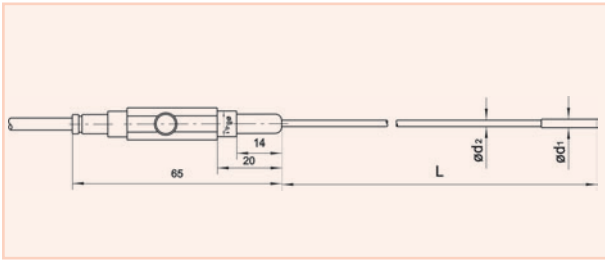
Messelement:	NTC Typ N.
Fühlerspitze:	Durchmesser, Einsatztemperatur siehe Tabelle, Material Edelstahl.
Mantelleitung:	Durchmesser. Länge siehe Tabelle, Material Edelstahl Bei einzelnen Typen haben Fühlerspitze und Mantelleitung unterschiedliche Durchmesser (Fühlerspitze verstärkt). Diese Typen sind daher nicht für die Montage mit Klemmverschraubungen geeignet. Für Klemmverschraubungen geeignete Typen auf Anfrage.
Kabelübergangshülse:	Messing Sechskant, L=65mm, Umkreis-Durchmesser=9mm, Einsatztemperatur -40 bis +160°C.
Standardkabel:	1,5 m Leitung PVC/PVC-isoliert, Einsatztemperatur -20 bis +105°C.
Kabeloptionen:	Leitung Teflon/Silikon-isoliert, Einsatztemperatur -50 bis +200°C auf Anfrage auch Leitung Teflon/Teflon-isoliert.
ALMEMO®-Stecker	NTC ZA9040FS mit Auflösung 0,01 K.

Ahlborn Mess- und Regelungstechnik GmbH • 83602 Holzkirchen • Deutschland • Tel. +49 8024 3007 0 • FAX. +49 8024 3007 10

01/2007 Irrtum und Änderungen vorbehalten

TEMPERATUR

Mantelfühler



Fühler mit:
 Fühlerspitze, Maß d₁,
 Mantelleitung, Maß d₂,
 Gesamtlänge (inkl. Fühlerspitze) L,
 Kabelübergangshülse, Maße Länge = 65 mm,
 Umkreis-Durchmesser = 9 mm
 und Kabel

Einsatzbereiche und Abmessungen

Fühlerspitze Durchmesser mm	Thermoelementfühler NiCr-Ni			Widerstandsfühler Pt100 4L			Widerstandsfühler NTC		
	Best.-Nr. FTAxLyyyy d ₁ = x, x mm L = yyyy mm	d ₂ mm	Einsatztemp. Fühlerspitze	Best.-Nr. FPAxLyyyy d ₁ = x, x mm L = yyyy mm	d ₂ mm	Einsatztemp. Fühlerspitze	Best.-Nr. FNAxLyyyy d ₁ = x, x mm L = yyyy mm	d ₂ mm	Einsatztemp. Fühlerspitze
0,5 bis 1,0	FTA05L0050 FTA05L0100 FTA05L0250 FTA05L0500 FTA05L1000	0,5	-100 bis +900°C	FPA10L0100** FPA10L0250** FPA10L0500**	1,0	-200 bis +600°C			
1,5 bis 2,2	FTA15L0100 FTA15L0250 FTA15L0500 FTA15L1000	1,5	-100 bis +1100°C	FPA22L0100* FPA22L0250* FPA22L0500*	2,0	-196 bis +500°C	FNA20L0100 FNA20L0250 FNA20L0500	2,0	-20 bis +100°C
3,0 bis 3,2	FTA30L0100 FTA30L0250 FTA30L0500 FTA30L1000	3,0	-100 bis +1100°C	FPA32L0100* FPA32L0250* FPA32L0500*	2,8	-70 bis +500°C	FNA32L0100* FNA32L0250* FNA32L0500*	2,8	-20 bis +100°C

* Fühlertyp nicht für Klemmverschraubungen geeignet! Geeignete Typen auf Anfrage!

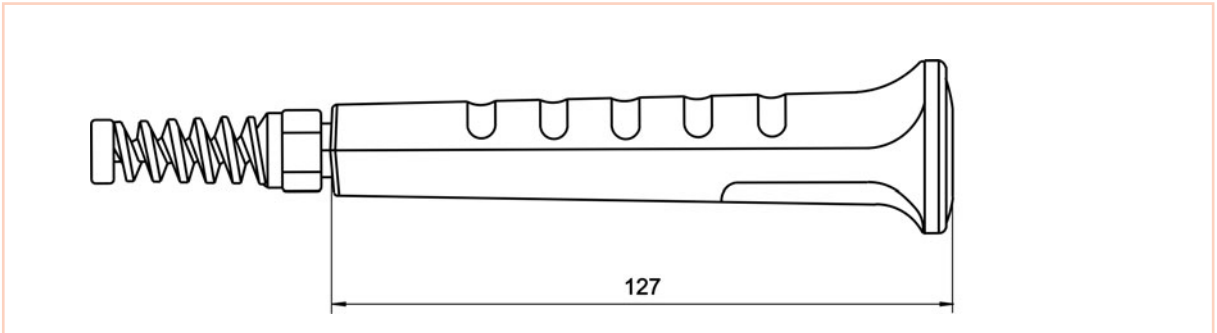
** Bei dem Fühlertyp mit Durchmesser 1,0 mm ist ein empfindlicher Miniatur-Keramik-Pt100-Messwiderstand eingebaut. Bei Verwendung des Fühlers müssen auch geringste Erschütterungen und auch ein leichtes Verbiegen der Messspitze unbedingt vermieden werden; es besteht Gefahr, daß der Messwiderstand bricht. Für diesen Fall kann keine Gewährleistung übernommen werden.

Optionen

	Thermoelementfühler NiCr-Ni		Widerstandsfühler Pt100 4L		Widerstandsfühler NTC	
	Best. Nr.		Best. Nr.		Best. Nr.	
Standardkabel		1,5 m Teflon / Silikon		1,5 m Teflon / Silikon		1,5 m PVC / PVC
Option Kabel	OTK01L0050	5 m Teflon / Silikon	OPK01L0050	5 m Teflon / Silikon		
Option Kabel	OTK02L0015	1,5 m PVC / PVC	OPK02L0015	1,5 m PVC / PVC		
Option Kabel	OTK02L0050	5 m PVC / PVC	OPK02L0050	5 m PVC / PVC	OPK02L0050	5 m PVC / PVC
Option Genauigkeit			OPG2	1/2DIN Klasse B		
Option Genauigkeit			OPG5	1/5 DIN Klasse B bei 0°C		

TEMPERATUR

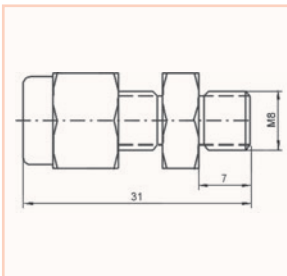
Handgriff für Fühler mit Sechskant-Kabelübergangshülse



Option: Handgriff inkl. Montage

Best.-Nr. OFH

Klemmverschraubung Typ ZT943xKV



Einsatzbereich:
Für Mantelelemente

Option:
Stahlkerbring, nach Montage
nicht mehr lösbar, $T_{max} = 800^{\circ}C$
für ZT9431KV
Best.-Nr. OT9431ST
für ZT9432KV
Best.-Nr. OT9432ST

Ausführungen (mit Teflonklemmring):
für die Typen:
FTA15Lxxxx, FPA16Lxxxx **Best.-Nr. ZT9431KV**
für die Typen:
FTA30Lxxxx, FPA30Lxxxx
und FNA30Lxxxx **Best.-Nr. ZT9432KV**

Technische Daten:

Einsatztemperatur:	bis max. 250°C mit Option bis 800°C
Gewinde:	M8 x 1, SW 14

Wärmeleitpaste Typ ZB9000WP

für Oberflächenmessung Einsatzbereich: -30...+200°C Wärmeleitpaste, Tube, 12 ml

Best.-Nr. ZB9000WP

Ahlborn Mess- und Regelungstechnik GmbH • 83602 Holzkirchen • Deutschland • Tel. +49 8024 3007 0 • FAX. +49 8024 3007 10

Irrtum und Änderungen vorbehalten

NiCr-Ni-Fühler Typ FTA15P

neu!



für Tauchmessung

Messelement: NiCr-Ni Kl. 1 *
Messspitze: Einsatzbereich -200...+1100 °C
200x1,5 mm, Mantelleitung Inconel
T₉₀: * 1,5 s
Kabel: ca. 1,4 m Teflon/Silikon

L = 200 mm
Fühler mit Handgriff
(keine Varianten lieferbar!)

Best.-Nr. FTA15P
Best.-Nr. FTA15PH

Pt100-Fühler Typ FPA32P

neu!



für Tauchmessung

Messelement: Pt100, Kl. B *
Messspitze: Einsatzbereich -70...+500 °C
200 x 2,8/3,2 mm, Mantelleitung
T₉₀: * 10 s
Kabel: ca. 1,4 m PVC

L = 200 mm
Fühler mit Handgriff
(keine Varianten lieferbar!)

Best.-Nr. FPA32P
Best.-Nr. FPA32PH

NiCr-Ni-Fühler Typ FTA109P

neu!



für Oberflächenmessung

Messelement: NiCr-Ni Kl. 2 *
Messspitze: Einsatzbereich -50...+500 °C
Thermoband, elektr. nicht isoliert
Messkopf: Durchmesser ca. 15 mm
T₉₀: * 1 s
Kabel: ca. 1,5 m PVC

L = ca. 180 mm
Fühler mit Handgriff
(keine Varianten lieferbar!)

Best.-Nr. FTA109P
Best.-Nr. FTA109PH

NiCr-Ni-Fühler Typ FTA104P

neu!



für Oberflächenmessung

Messelement: NiCr-Ni Kl. 2 *
Messspitze: Einsatzbereich -50...+500 °C
Thermoband, elektr. nicht isoliert
Messkopf: Durchmesser ca. 15 mm
T₉₀: * 1 s
Kabel: ca. 1,5 m PVC

L = ca. 180 mm,
90° abgewinkelt ca. 50mm
Fühler mit Handgriff
(keine Varianten lieferbar!)

Best.-Nr. FTA104P
Best.-Nr. FTA104PH