

Datenblatt

# Lagertemperaturfühler Typ MBT 5310



Die Temperaturfühler-Baureihe MBT 5310 wurde speziell für die Temperaturmessung der Lager entwickelt, bei denen die Gefahr einer Überhitzung besteht.

Um eine kurze Ansprechzeit zu gewährleisten wurde das Messelement derart positioniert, dass eine Ansprechzeit von  $t_{0,5} = 6$  Sek. in Wasser sichergestellt ist.

Der Fühler ist mit einem einstellbaren federbelasteten Schutzrohr ausgestattet, welches den metallischen Kontakt zwischen dem Lager und dem Fühler stets gewährleistet.

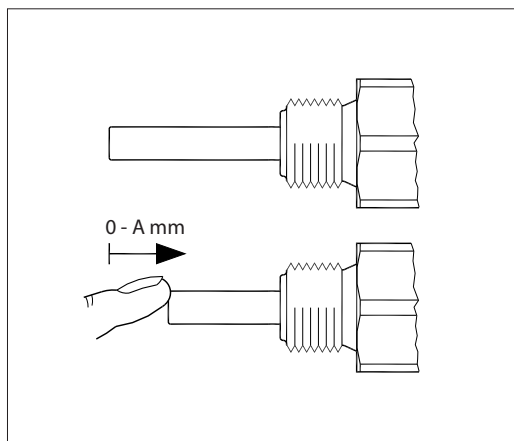
## Eigenschaften

- Für die Überwachung der Lagertemperaturen bei Überhitzungsgefahr, in Anwendungen wie:
  - Windkraftträdern
  - Motoren
  - Getriebe
- Basiert auf der Pt 100 / Pt 1000 Technologie für den Einsatz bis zu 200 °C
- Federbelastet, um den zuverlässigen Kontakt mit dem Lager zu gewährleisten

## Zulassungen

Det Norske Veritas, DNV  
 Registro Italiano Navale, Rina  
 Bureau Veritas, BV

American Bureau of Shipping, ABS  
 Korean Register of Shipping, KR  
 China Classification Society, CCS

**Federfunktion**


Messing Prozessanschluss	A = 15 mm
Edelstahl Prozessanschluss	A = 12 mm

**Technische Daten**
**Generelle Daten**

Messbereich	-50 – 200 °C
Fühlerelement	Pt 100, Pt 1000
Schutzrohr	ø8 × 1 mm

**Ansprechzeit**

Schutzrohr	Indikative Ansprechzeiten			
	Wasser 0,2 m/s		Luft 1 m/s	
	$t_{0,5}$	$t_{0,9}$	$t_{0,5}$	$t_{0,9}$
ø8 × 1 mm	6 s	20 s	35 s	140 s

**Werkstoffe**

Schutzrohr in Kontakt mit Medien	AISI 316
O-Ring	FPM
Mutter	Vernickeltes Messing
Prozessanschluss	AISI 316 / Messing
Dichtung	Silikon
Stecker EN 175301-803-A	PA (max. 125 °C)
B-Kopf	Druckgussaluminium

**Mechanische Eigenschaften und Umweltbestimmungen**

Fühlertoleranz	EN 60751 Klasse B ± (0,3 °C + 0,005 × t) t = Mediumtemperatur, numerischer Wert	
Vibrationsfestigkeit	Stoß	100 g / 6 ms
	Vibrationen	4 g Sinusfunktion 2 – 100 Hz, gemäß IEC 60068-2-6
Schutzklasse	IP65 gemäß IEC 60529	
B-Kopf	Seite 11	
Stecker EN 175301-803-A	Pg 9, Pg 11	

Bestellstandard Stecker und B-Kopf

Typ MBT 5310

**Widerstandswert**

1 × Pt 100	0
2 × Pt 100 <sup>1)</sup>	1
1 × Pt 1000	2
2 × Pt 1000 <sup>1)</sup>	3
Andere	9

**Schutzrohr, W-Nr. 1.4571 (AISI 316 Ti)**

Säurebeständiger Stahl, Ø 8 x 1 mm	0
Andere	9

**Einsatzlänge (Betriebsbereich)**

Messing	Edelstahl	
70 – 85 mm	73 – 85 mm	85
85 – 100 mm	88 – 100 mm	100
145 – 160 mm	148 – 160 mm	160
210 – 225 mm	213 – 225 mm	225
225 – 240 mm	228 – 240 mm	240
555 – 570 mm	558 – 570 mm	570
Andere		xxx

**Toleranz**

EN 60751 Klasse B

**Prozessanschluss**

0	G ½ A Edelstahl
1	G ¾ A Edelstahl
2	G ½ A Messing
3	G ¾ A Messing
7	½ –14 NPT Edelstahl
9	Andere

**Elektrische Anschlüsse**

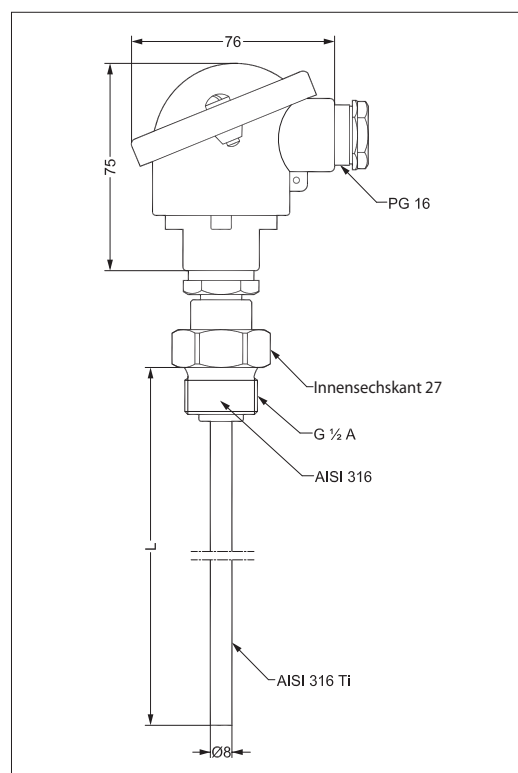
0	EN 175301-803-A, Stecker Pg 11 (IP65) 2 Draht / 3 Klemmen
1	EN 175301-803-A, Stecker Pg 9 (IP65) 2 Draht / 3 Klemmen
3	B-Mini Kopf 2 Draht / 3 Klemmen
4	B-Mini Kopf 4 Draht / 4 Klemmen
5	B-Kopf Standard, 4 Draht / 4 Klemmen
6	B-Mini Kopf 2 Draht / 2 Klemmen
7	EN 175301-803-A, Stecker Pg 9 (IP65) 4 Klemmen kein Erdungspin
8	EN 175301-803-A, Stecker Pg 11 (IP65) 4 Klemmen kein Erdungspin
A	M12 Stecker 2 Draht 4 Pins
B	M12 Stecker 4 Draht 4 Pins

**Bevorzugte Versionen**

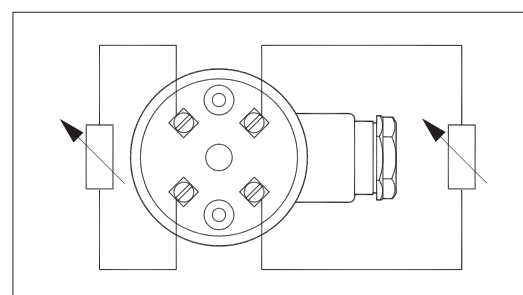
<sup>1)</sup> Es sind nicht alle elektrischen Anschlüsse möglich

Technische Daten

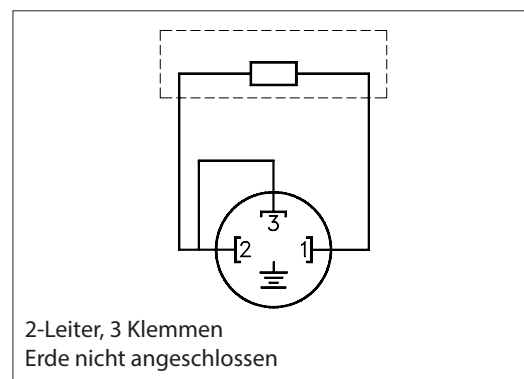
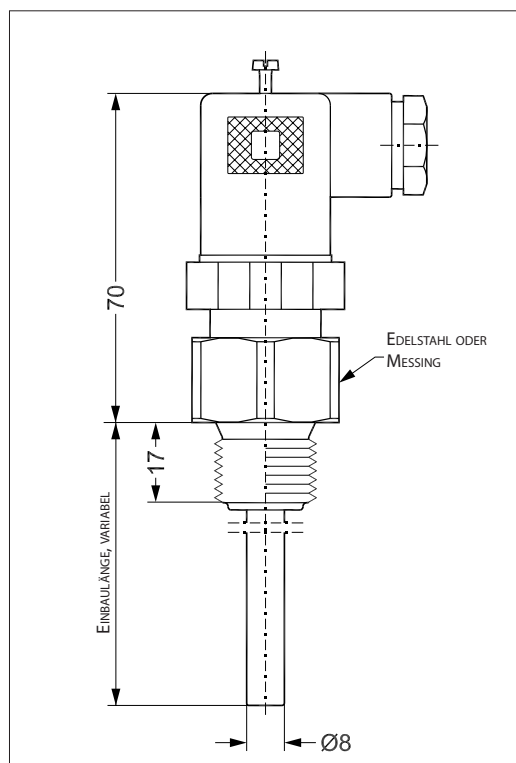
Abmessungen [mm]



Elektrischer Anschluss



**Elektrischer Anschluss und Abmessungen**



2-Leiter, 3 Klemmen  
Erde nicht angeschlossen

**Technische Daten Kabelversion**

*Generelle Daten*

Messbereich	-50 – 200 °C
Fühlerelement	Pt 100, Pt 1000
Schutzrohr	ø8 x 1 mm

*Ansprechzeit*

Schutzrohr	Ansprechzeiten			
	Wasser 0,2 m/s		Luft 1 m/s	
	$t_{0,5}$	$t_{0,9}$	$t_{0,5}$	$t_{0,9}$
ø8 x 1 mm	6 s	20 s	35 s	140 s

*Werkstoffe*

Schutzrohr in Kontakt mit Medien	AISI 316
Federmaterial	Edelstahl
Kabel	FEP oder Polyolefin, abhängig von der Auswahl
Prozessanschluss, Bajonett	AISI 316

*Mechanische Eigenschaften und Umweltbestimmungen*

Fühlertoleranz	EN 60751 Klasse B ± (0,3 °C + 0,005 x t) t = Mediumtemperatur, numerischer Wert	
Vibrationsfestigkeit	Stoß	100 g / 6 ms
	Vibrationen	4 g Sinusfunktion 2 – 100 Hz, gemäß IEC 60068-2-6
	Schutzklasse	IP67 gemäß IEC 60529

Bestellstandard, Kabelversion

Typ MBT 5310

<b>Widerstandswert</b>			
1 x Pt 100	0	0100	01,0 m.
2 x Pt 100 <sup>1)</sup>	1	0500	05,0 m.
1 x Pt 1000	2	1000	10,0 m.
2 x Pt 1000 <sup>1)</sup>	3	xxxx	xx.x m.
Andere	9		

<b>Schutzrohr, Edelstahl / Messing</b>			
Säurebeständiger Stahl, ø8 x 1 mm	0	0	Keine
Säurebeständiger Stahl, ø10 x 2 mm	1	1	FEP Kabel
Säurebeständiger Stahl, ø12 x 1 mm	2	2	Polyolefinkabel
Andere	9	9	Andere

<b>Einbaulänge</b>			
100 mm	100	0	EN 60751 Klasse B
300 mm	300	9	Andere
xxx mm	xxx		

<b>Prozessanschluss</b>		
	4	Bajonettkupplung
	9	Andere

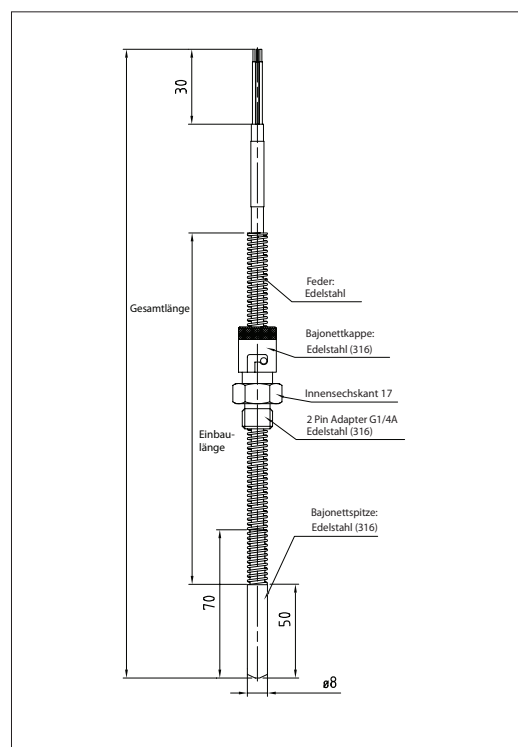
  

<b>Elektrische Anschlüsse</b>	
	0
	1
	2
	9

■ Bevorzugte Versionen

<sup>1)</sup> Es sind nicht alle elektrischen Anschlüsse möglich

Maße



Die in Katalogen, Prospekten und anderen schriftlichen Unterlagen, wie z.B. Zeichnungen und Vorschlägen enthaltenen Angaben und technischen Daten sind vom Käufer vor Übernahme und Anwendung zu prüfen. Der Käufer kann aus diesen Unterlagen und zusätzlichen Diensten keinerlei Ansprüche gegenüber Danfoss oder Danfoss Mitarbeitern ableiten, es sei denn, dass diese vorsätzlich oder grob fahrlässig gehandelt haben. Danfoss behält sich das Recht vor, ohne vorherige Bekanntmachung im Rahmen des Angemessenen und Zumutbaren Änderungen an ihren Produkten – auch an bereits in Auftrag genommenen – vorzunehmen. Alle in dieser Publikation enthaltenen Warenzeichen sind Eigentum der jeweiligen Firmen. Danfoss und das Danfoss Logo sind Warenzeichen der Danfoss A/S. Alle Rechte vorbehalten.