

Datablad

## Temperatuurvoeler met geïntegreerde transmitter voor industriële toepassingen

MBT 3560



Met MBT 3560 hebben we de technologie van onze standaard temperatuurvoelers en de elektrische verbindingen van onze MBS druktransmitters gecombineerd met nieuw ontwikkelde elektronica, wat resulteert in een compacte temperatuurvoeler met een ingebouwde transmitter.

De MBT 3560 is ontworpen voor gebruik in veeleisende industriële omgevingen waar een betrouwbare, robuuste en nauwkeurige uitrusting is vereist. Verkrijgbaar met een ruime selectie elektrische en procesaansluitingen. Leverbaar met een 33 mm extensielengte waardoor het mogelijk wordt om temperaturen te meten tot maximum 200 °C zonder dat de ingebouwde elektronica wordt beschadigd.

### Kenmerken

- Ontworpen voor gebruik in veeleisende industriële omgevingen waar een betrouwbare, robuuste en nauwkeurige uitrusting is vereist
- Alle metalen behuizingsonderdelen zijn gemaakt van roestvrij staal (AISI 316)
- Uitgangssignalen: 4 – 20 mA of ratiometrisch 10 – 90%
- Een ruime selectie elektrische en procesaansluitingen
- Ultra compact ontwerp
- Temperatuurbereik -50 – 200 °C
- Sensorpockets verkrijgbaar voor toepassingen waarbij het systeem legen niet nodig is
- Gebaseerd op Pt 1000-technologie

**Technische gegevens**
**Belangrijkste specificaties**

Procesaansluiting	Zie pagina 3
Meetbereiken	Alle combinaties tussen -50 – 200 °C
Minimale span	25 °C
Uitgangssignalen	4 – 20 mA of ratiometrisch 10 – 90%
Elektrische aansluitingen	Zie pagina 4

**Prestaties**

	Indicatieve reactietijden			
	Water 0,2 m/s		Lucht 1 m/s	
	$t_{0,5}$	$t_{0,9}$	$t_{0,5}$	$t_{0,9}$
ø8 mm	10 s	35 s	95 s	310 s
Nauwkeurigheid	< ± 0,5% FS (typ.) < ± 1,0% FS (max.)			
Max. belasting beschermhuis	100 bar			

**Elektrische specificaties**

	Nom. uitgangssignaal (beveiligd tegen kortsluiten)	
	4 – 20 mA	ratiometrisch 10 – 90% van voedingsspanning
Voedingsspanning [ $U_s$ ], beschermde polariteit	10 – 30 V DC	4,75 – 8 V DC 5 V DC (Nom.)
Voeding – stroomverbruik	–	< 4 mA bij 5 V DC
Isolatieweerstand	> 100 MΩ bij 100 V DC	> 100 MΩ bij 100 V DC
Afhankelijkheid voedingsspanning	< ± 0,05% FS / 10 V	–
Stroombegrenzing	30 mA	–
Uitgangsimpedantie	–	< 25 Ω
Belasting [RL]	$R_L < (U_s - 10) / (0,02 \text{ A})$ ohm	$R_L > 5 \text{ kohm}$ bij 5 V DC

**Omgevingsomstandigheden**

Mediumtemperatuur (max. 120 °C zonder extensielengte)	-50 – 200 °C	
Temperatuur op elektronica <sup>1)</sup>	-40 – 85 °C	
Temperatuurbereik transport	-50 – 85 °C	
EMC – Emissie	EN 61000-6-3	
EMC – Immuniteit	EN 61000-6-2	
Vibratiestabiliteit	Sinusoidaal 15,9 mm-pp, 5 Hz – 25 Hz	–
	4 g, 25 Hz – 2 kHz	IEC 60068-2-6
	Willekeurig 7,5 g <sub>rms</sub> , 5 Hz – 1 kHz	IEC 600868-2-34, IEC 60068-2-36
Schokbestendigheid	Schok 500 g/1 ms	IEC 60068-2-27
	Vrije val	IEC 60068-2-32
Behuizing (afhankelijk van elektrische aansluitingen)	Zie pagina 4	

<sup>1)</sup> Temperatuur van de elektronica hangt af van de mediumtemperatuur, extensielengte, omgevingstemperatuur en lichtsnelheid.

**Mechanische eigenschappen**

Materialen:	Natte delen Behuizing	W.nr. 1.4571 (AISI 316 Ti) W.nr. 1.4404 (AISI 316 L)
Inzetstuk		vast
Nettogewicht (afhankelijk van ontwerp)		0,1 – 0,15 kg

**Bestelstandaard**

Type	MBT 3560		Sensor			Transmitterinstelling		
<b>Meetbereik</b>	-50 – 200 °C	0				1 1 0	0 – 100 °C	
<b>Uitgangssignaal</b>	4 – 20 mA	0				1 1 5	0 – 150 °C	
Ratiometrisch...10 – 90%		1				1 2 0	0 – 200 °C	
<b>Beschermbuis, W.nr. 1.4571 (AISI 316 TI)</b>	Zuurbestendig staal, ø8 mm (-50 – 200 °C)	0				4 1 5	-50 – 150 °C	
<b>Extensielengte</b>	Geen	0				4 2 0	-50 – 200 °C	
33 mm		1				9 9 9	Other	
<b>Insteeklengte</b>	0050 mm		0050					
0080 mm			0080	1			Plug, EN 175301-803, Pg 9	
0100 mm			0100	4			Plug, AMP Econoseal, J-reeks, mannelijk, excl. vrouwelijke plug	
0120 mm			0120	5			Afgeschermd kabel, 2 m	
0150 mm			0150	6			Plug, IEC 947-5-2, M12 × 1, mannelijk, excl. vrouwelijke plug	
0200 mm			0200	A			Losse kabels	
0250 mm			0250	9			Overige	
							Overige	

**Procesaansluiting**  
 0 G 1/4 A  
 1 G 3/8 A  
 2 G 1/2 A  
 7 1/2 – 14 NPT  
 9 Overige

**Procesaansluiting**  
 0 G 1/4 A  
 1 G 3/8 A  
 2 G 1/2 A  
 7 1/2 – 14 NPT  
 9 Overige

Voorkeurversies

Niet-standaard opbouwcombinaties kunnen worden geselecteerd. Er moeten mogelijk minimumhoeveelheden worden besteld. Neem contact op met uw plaatselijke Danfoss-leverancier voor meer informatie.

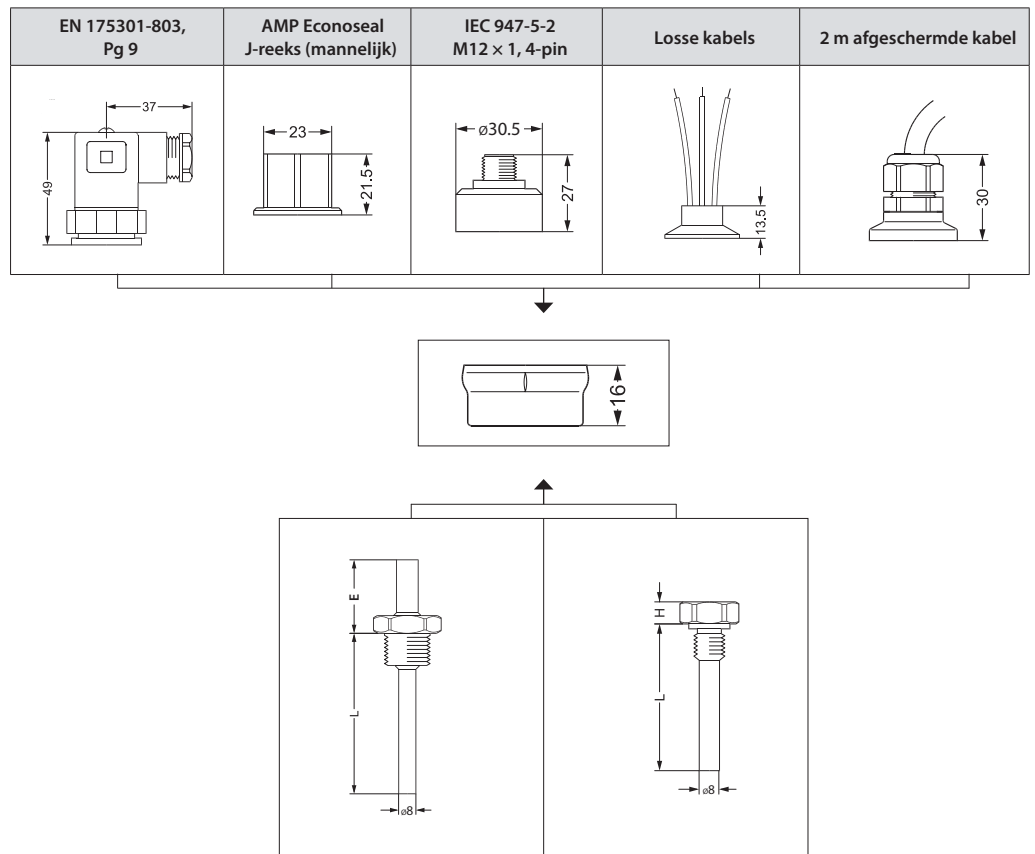
**Elektrische aansluitingen**

EN 175301-803	AMP Econoseal J-reeks (mannelijk)	IEC 947-5-2 M12 × 1	Losse kabels	2 m afgeschermd kabel
<b>Behuizing</b>				
IP65	IP67	IP67	IP67	IP67
<b>Materialen</b>				
Met glas gevuld polyamide, PA 6.6	Met glas gevuld polyamide, PA 6.6	Met glas gevuld polyamide, PA 6.6	Met glas gevuld polyamide, PA 6.6	PUR

Elektrische aansluiting, 4 – 20 mA uitgang (2 draden)				
Pen 1: + voeding Pen 2: ÷ voeding Pen 3: Niet gebruikt Aardaansluiting: Niet aangesloten op MBT-behuizing	Pen 1: + voeding Pen 2: ÷ voeding Pen 3: Niet gebruikt	Pen 1: + voeding Pen 2: Niet gebruikt Pen 3: Niet gebruikt Pen 4: ÷ voeding	Rode draad: + voeding Zwarte draad: ÷ voeding	Rode draad: + voeding Witte draad: ÷ voeding Rood/zwarte draad: Niet gebruikt Afscherming: Niet aangesloten op MBT-behuizing

Elektrische aansluiting, ratiometrisch (3-dradig) 10 – 90%				
Pen 1: + voeding Pen 2: ÷ voeding Pen 3: Uitgang Aardaansluiting: Niet aangesloten op MBT-behuizing	Pen 1: + voeding Pen 2: ÷ voeding Pen 3: Uitgang	Pen 1: + voeding Pen 2: niet gebruikt Pen 3: Uitgang Pen 4: ÷ voeding	Rode draad: + voeding Zwarte draad: ÷ voeding Blauwe draad: Uitgang	Rode draad: + voeding Witte draad: ÷ voeding Rood/zwarte draad: Uitgang Afscherming: Niet aangesloten op MBT-behuizing

## Afmetingen



$E$  = Extensielengte = 33 mm  
 $L$  = Insteeklengte  
 $H$  = 9 mm