

Meetvormers voor DIN-rail montage of kopmontage

iTEMP TMT127 / 187 en TMT128 / 188



TMT187 / 188

TMT127 / 128

€ 74,-
11-35 Stuks

- 2-draadstechnologie, 4...20 mA analoge uitgang
- Foutmelding van de sensor bij open circuit en kortsluiting conform NAMUR NE43
- Galvanisch gescheiden

i In 't kort:

- **Aansluitbare sensoren:**
3 of 4 draads Pt100 of TK
- **Meetnauwkeurigheid:**
Beter dan 0,08 % (Pt100)
- **Montage:**
Voor DIN-rail of kopmontage
- **Certificaten:**
ATEX II (1) G EEx ia

Toepassing De TMT187 en TMT188 temperatuur koptransmitters kunnen geïnstalleerd worden in een vorm B kop. Ze hebben een vast meetbereik en een 4...20 mA uitgang. De temperatuurtransmitters TMT127 en TMT128 zijn eenvoudig te monteren op een DIN-rail.

Ingang:
TMT127 weerstandstemperatuurmeter (RTD)
TMT128 thermokoppelementen (TC)

Werking De TMT127 / TMT187 temperatuurtransmitter is een 2-draadstransmitter met een analoge uitgang en een 3-draads of 4-draads weerstandsingang.

De TMT128 / TMT188 temperatuurtransmitter is een 2-draadstransmitter met een analoge uitgang en een thermokoppelingang.



Complete productinformatie:
www.e-direct.endress.com/tmt1xx

Technische eigenschappen TMT187 / TMT188

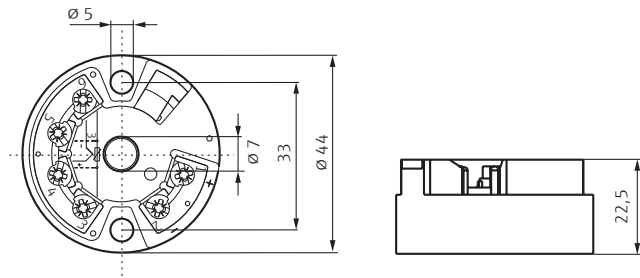
Ingang	
TMT187 (RTD)	Pt100
TMT188 (TC)	Typ E, J, K, N, R, S, T
Uitgang	
Uitgangssignaal	4...20 mA lineair met de temperatuur
Belasting	Max. $(V_{\text{voeding}} - 8 \text{ V})/0,022 \text{ A}$
Eigen verbruik	$\leq 3,5 \text{ mA}$
Stroombegrenzing	$\leq 25 \text{ mA}$
Inschakelvertraging	4 s (bij voeding $I_a = 3,8 \text{ mA}$)
Aanspreektijd	1 s
Alarmsignaal	
Meetbereik onderschreden	Lineaire terugval naar 3,8 mA
Meetbereik overschreden	Lineaire stijging naar 20,5 mA
Sensorbreuk of kortsluiting	$\geq 21,0 \text{ mA}$
Voeding	
Voedingsspanning	$U_b = 8...35 \text{ V}$, tegen ompolen beveiligd Ex $U_b = 8...30 \text{ V}$
Galvanische scheiding	$U = 2 \text{ kV AC}$
Toegestane rimpel	$U_{ss} \leq 5 \text{ V}$ bij voeding van $U_b \geq 13 \text{ V}$, $f_{\text{max}} = 1 \text{ kHz}$
Referentiecondities	Kalibratietemperatuur $+23 \text{ }^\circ\text{C} \pm 5 \text{ K}$
Nauwkeurigheid	
Invloed van de voeding	$\leq \pm 0,01 \text{ } \%/V$ afwijking van 24 V
Invloed van de belasting	$\leq \pm 0,02 \text{ } \%/100 \text{ } \Omega$
Temperatuurdrift	Pt100: $T_d = \pm(15 \text{ ppm/K} \times (\text{max. meetbereik} + 200) + 50 \text{ ppm/K} \times \text{ingesteld meetbereik}) \times \Delta\theta$ TC: $T_d = \pm(50 \text{ ppm/K} \times \text{max. meetbereik} + 50 \text{ ppm/K} \times \text{ingesteld meetbereik}) \times \Delta\theta$ $\Delta\theta =$ afwijking te wijten aan de omgevingstemp. bij referentiecondities ($+23 \text{ }^\circ\text{C} \pm 5 \text{ K}$)
Pt100	0,2 K of 0,08 %
Thermocouples	J/K: typ. 0,5 K; N: typ. 1,0 K; S/R: typ. 2,0 K invloed van de interne referentieaansluiting: Pt100 klasse B
Omgevingscondities	
Omgevingstemp.	$-40...+85 \text{ }^\circ\text{C}$
Opslagtemperatuur	$-40...+100 \text{ }^\circ\text{C}$
Klimaatklasse	Conform EN 60 654-1, klasse C
Trillingsbescherming	4 g/2...150 Hz conform IEC 60 068-2-6
EMC	ongevoelig tegen interferentie en emissie conform EN 61 326-1 en NAMUR NE21
Max. omgevingstemp.	T4 = $+85 \text{ }^\circ\text{C}$, T5 = $+70 \text{ }^\circ\text{C}$, T6 = $+55 \text{ }^\circ\text{C}$
Certificaten	
Ex-certificaat	ATEX II 1G EEx ia/IIC EEx ia/IIB
Inductiviteit en capaciteit	$C_i \approx 0 \text{ F}$ $C_0 \leq 709 \text{ } \mu\text{F}$ $C_0 \leq 1300 \text{ } \mu\text{F}$ $L_i \approx 0 \text{ H}$ $L_0 \leq 4,5 \text{ mH}$ $L_0 \leq 100 \text{ mH}$
Max. stroom	$I_i = 100 \text{ mA}$ $I_0 = 4,5 \text{ mA}$
Max. spanning	$U_i = 30 \text{ V}$ $U_0 = 9,6 \text{ V}$
Max. voeding	$P_i = 0,75 \text{ W}$ $P_0 = 11 \text{ mW}$

Technische eigenschappen TMT127 / TMT128

Ingang	
TMT127 (RDT)	Pt100
TMT128 (TC)	Typ E, J, K, N, R, S, T
Uitgang	
Uitgangssignaal	4...20 mA, lineair met de temperatuur
Belasting	Max. $(V_{\text{voeding}} - 12 \text{ V})/0,022 \text{ A}$
Eigen verbruik	$\leq 3,5 \text{ mA}$
Stroombegrenzing	$\leq 23 \text{ mA}$
Inschakelvertraging	4 s (bij voeding $I_a = 3,8 \text{ mA}$)
Aanspreektijd	1 s
Alarmsignaal	
Meetbereik onderschreden	Lineaire terugval naar 3,8 mA
Meetbereik overschreden	Lineaire stijging naar 20,5 mA
Sensorbreuk of kortsluiting	$\geq 21,0 \text{ mA}$
Voeding	
Voedingsspanning	$U_b = 12...35 \text{ V}$, beveiligd tegen ompolen Ex $U_b = 12...30 \text{ V}$
Galvanische scheiding	$U = 2 \text{ kV AC}$
Toegestane rimpel	$U_{ss} \leq 3 \text{ V}$ bij voeding van $U_b \geq 15 \text{ V}$, $f_{\text{max}} = 1 \text{ kHz}$
Referentiecondities	Kalibratietemperatuur $+25 \text{ }^\circ\text{C} \pm 5 \text{ K}$
Nauwkeurigheid	
Invloed van de voeding	$\leq \pm 0,01 \text{ } \%/V$ afwijking van 24 V
Invloed van de belasting	$\leq \pm 0,02 \text{ } \%/100 \text{ } \Omega$
Temperatuurdrift	Pt100: $T_d = \pm(15 \text{ ppm/K} \times (\text{max. meetbereik} + 200) + 50 \text{ ppm/K} \times \text{ingesteld meetbereik}) \times \Delta\theta$ TC: $T_d = \pm(50 \text{ ppm/K} \times \text{meetbereik}) + 50 \text{ ppm/K} \times \text{ingesteld meetbereik} \times \Delta\theta$ $\Delta\theta =$ afwijking te wijten aan de omgevingstemp. bij referentiecondities ($+25 \text{ }^\circ\text{C} \pm 5 \text{ K}$)
Pt100	0,2 K of 0,08 %
Thermocouples	J/K: typ. 0,5 K; N: typ. 1,0 K; S/R: typ. 2,0 K invloed van de interne referentieaansluiting: Pt100 klasse B
Omgevingscondities	
Omgevingstemp.	$-40...+85 \text{ }^\circ\text{C}$
Opslagtemperatuur	$-40...+100 \text{ }^\circ\text{C}$
Klimaatklasse	Conform EN 60654-1, klasse C
Trillingsbescherming	4 g/2...150 Hz conform CEI 60068-2-6
EMC	interferentie immuniteit en emissie conform EN 61326-1 en NAMUR NE21
Max. omgevingstemp.	T4 = $+85 \text{ }^\circ\text{C}$, T5 = $+70 \text{ }^\circ\text{C}$, T6 = $+55 \text{ }^\circ\text{C}$
Certificaten	
Ex-certificaat	ATEX II 1G EEx ia/IIC EEx ia/IIB
Inductiviteit en capaciteit	$C_i \approx 0 \text{ F}$ $C_0 \leq 24 \text{ } \mu\text{F}$ $C_0 \leq 12 \text{ } \mu\text{F}$ $L_i \approx 0 \text{ H}$ $L_0 \leq 100 \text{ mH}$ $L_0 \leq 8,5 \text{ mH}$
Max. stroom	$I_i = 100 \text{ mA}$ $I_0 = 9,6 \text{ mA}$
Max. spanning	$U_i = 30 \text{ V}$ $U_0 = 4,4 \text{ V}$
Max. voeding	$P_i = 0,75 \text{ W}$ $P_0 = 11 \text{ mW}$

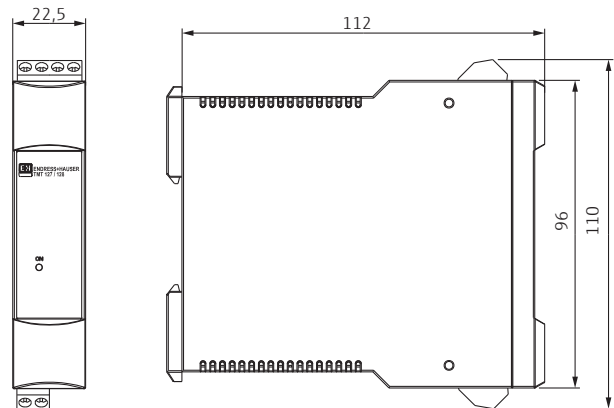
Afmetingen (mm)

TMT187 / TMT188



Installatie conform de handleiding

TMT127 / TMT128

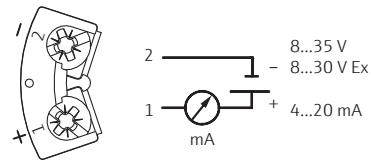


Installatie conform de handleiding

Elektrische aansluiting

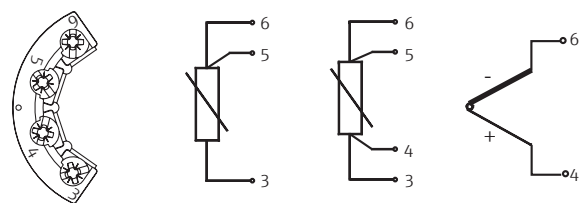
TMT187 / TMT188

Voeding en stroom (4...20 mA) uitgang



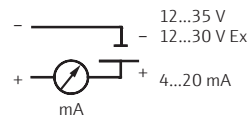
Sensoraansluiting

Opzetaansluitstuk sensor

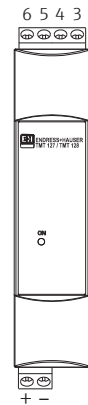
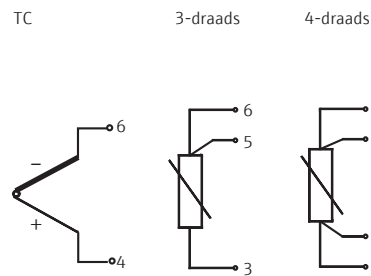


TMT127 / TMT128

Voeding en stroomuitgang



Sensoraansluiting



Prijzen

Meetbereik voor TMT127/TMT128 (RTD) Pt100

Code	Code
BA -50...+100 °C	FC 0...+50 °C
CA -40...+60 °C	FE 0...+100 °C
DA -30...+60 °C	FG 0...+150 °C
DB -30...+150 °C	FH 0...+200 °C
EA -20...+20 °C	FI 0...+250 °C
EB -20...+60 °C	FJ 0...+300 °C
	FK 0...+400 °C
	FL 0...+500 °C
	FN 0...+600 °C

Meetbereik voor TMT128/188 (TC)

Code	Code	Code	Code
Typ J 0...+1200 °C	Typ K 0...+1200 °C	Typ N 0...+1200 °C	
JAB 0...+150 °C	KAB 0...+150 °C	NAB 0...+150 °C	
JAK 0...+200 °C	KAK 0...+200 °C	NAK 0...+200 °C	
JAC 0...+250 °C	KAC 0...+250 °C	NAC 0...+250 °C	
JAL 0...+300 °C	KAL 0...+300 °C	NAL 0...+300 °C	
JAD 0...+400 °C	KAD 0...+400 °C	NAD 0...+400 °C	
JA E 0...+600 °C	KA E 0...+600 °C	NA E 0...+600 °C	
JAF 0...+900 °C	KAF 0...+900 °C	NAF 0...+900 °C	
JAG 0...+1000 °C	KAG 0...+1000 °C	NAG 0...+1000 °C	
JAH 0...+1200 °C	KAH 0...+1200 °C	NAH 0...+1200 °C	
Typ R 0...+1600 °C	Typ S 0...+1600 °C	Typ T -50...+300 °C	
RAE 0...+600 °C	SAE 0...+600 °C	TJA -50...+200 °C	
RAF 0...+900 °C	SAF 0...+900 °C	TAA 0...+100 °C	
RAG 0...+1000 °C	SAG 0...+1000 °C	TAB 0...+150 °C	
RAH 0...+1200 °C	SAH 0...+1200 °C	TAK 0...+200 °C	
RAI 0...+1400 °C	SAI 0...+1400 °C	TAC 0...+250 °C	
RAJ 0...+1600 °C	SAJ 0...+1600 °C	TAL 0...+300 °C	

iTEMP TMT127/128/187/188				Bestelnummer	Prijs/stuk €		
Uitvoering	Product	Toelating	Temp. sensor		1 t/m 3	4 t/m 10	11 t/m 35
Koptransmitters	TMT187	Niet-Ex	RTD 3-draads	TMT187-A31 <input type="checkbox"/> A	84,-	78,-	74,-
			RTD 4-draads	TMT187-A41 <input type="checkbox"/> A	84,-	78,-	74,-
		Ex	RTD 3-draads	TMT187-B31 <input type="checkbox"/> A	97,-	91,-	86,-
			RTD 4-draads	TMT187-B41 <input type="checkbox"/> A	97,-	91,-	86,-
Transmitters voor DIN-rail montage	TMT188	Niet-Ex	TC	TMT188-A <input type="checkbox"/> A	84,-	78,-	74,-
			TC	TMT188-B <input type="checkbox"/> A	97,-	91,-	86,-
		Ex	TC	TMT188-A <input type="checkbox"/> A	101,-	93,-	88,-
			TC	TMT188-B <input type="checkbox"/> A	101,-	93,-	88,-
Transmitters voor DIN-rail montage	TMT127 (RTD)	Niet-Ex	RTD 3-draads	TMT127-A31 <input type="checkbox"/> A	101,-	93,-	88,-
			RTD 4-draads	TMT127-A41 <input type="checkbox"/> A	101,-	93,-	88,-
		Ex	RTD 3-draads	TMT127-B31 <input type="checkbox"/> A	114,-	106,-	100,-
			RTD 4-draads	TMT127-B41 <input type="checkbox"/> A	114,-	106,-	100,-
Transmitters voor DIN-rail montage	TMT128 (TC)	Niet-Ex	TC	TMT128-A <input type="checkbox"/> A	101,-	93,-	88,-
		Ex	TC	TMT128-B <input type="checkbox"/> A	114,-	106,-	100,-

* Gelieve code meetbereik toe te voegen voor Pt100

** Gelieve code meetbereik toe te voegen voor thermokoppel

Toebehoren	Bestelnummer	Prijs/stuk €
Veldbehuizing voor DIN-rail apparatuur, Beschermingsklasse IP66 (180 × 182 × 165mm)	52010132	72,85

Nettoprijzen per stuk in €, excl. verpakking, verzending en BTW en geldig tot 30.09.2019.

Leveringstijden: 48 uur of 5 werkdagen: zie www.e-direct.endress.com voor exacte leveringstijden. Endress+Hauser behoudt zich het recht voor om te allen tijde de prijzen te wijzigen of aan te passen. Prijzen kunnen voor bestelling worden gecontroleerd op www.e-direct.endress.com.
 Complete productinformatie:
www.e-direct.endress.com/tmt1xx

Producten om uw meetpunt compleet te maken ...

 Niveauschakelaar
Minicap FTC260

 Universele Datamanager
Ecograph T RSG35

 Voedings-/scheidingseenheid
RN221N