

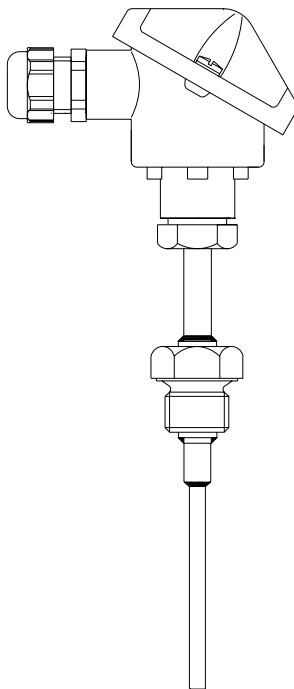
RTD Odporový teploměr *omnigrad TST40N*

Teploměr bez jímky - rychlá odezva

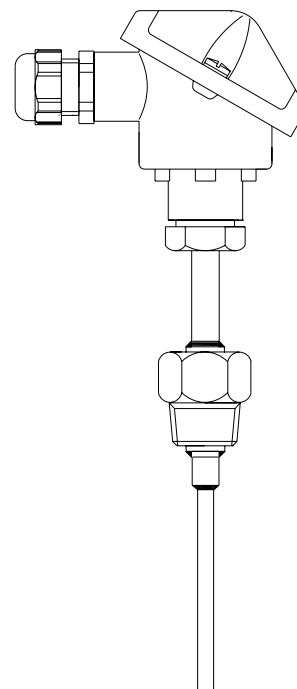
Kabel s minerální izolací

Závitové připojení a prodloužený krček

S vyztužovací trubkou svařenou v ochranné atmosféře



Připojení s plynovým
a metrickým závitem



Připojení se závitem NPT

Popis

Teploměr TST40N je odporový teploměr se závitovým procesním připojením a velmi krátkou dobou odezvy. Obsahuje jednoduchou nebo dvojitou vložku Pt100 s kabelem s minerální izolací, která je přímo v kontaktu s procesem, dále vyztužovací trubku svařenou v ochranné atmosféře, připojovací hlavici a závitové procesní připojení. Vložka Pt100 je k dispozici buďto s volnými vodiči pro montáž převodníku v hlavici nebo se svorkovnicí.

Odporový teploměr může být ve standardním nebo skleněném provedení (pro aplikace s většími vibracemi).

Délku vyztužovací trubky, délku ponorné části a prodlouženého krčku je možné volit podle typu procesu. K dispozici je široký výběr standardních závitových procesních připojení a připojovacích hlavice; na základě specifikace je možné objednat i jiná provedení.

Oblast použití

Odporový teploměr TST40N je vhodný pro standardní aplikace měření teploty tekutin a plynů.

Quality made by
Endress+Hauser



ISO 9001

Endress + Hauser

The Power of Know How



Technické údaje

Vložka s minerální izolací (není vyměnitelná)

Měřicí prvek: Platínový odpor, 1 nebo 2 x Pt100 (při 0°C, standardní nebo skleněný typ
Tolerance: třída A nebo B podle IEC 751, 1/3 DIN B

Pracovní teplota:

Průměr teploměru (mm)	Průměr trubky (mm)	Typ odporového prvku	Pracovní teplota (°C)
6	9	standardní	-50 až +600
6	9	skleněný	-50 až +400
3	6	standardní	-50 až +400
3	6	skleněný	-50 až +400

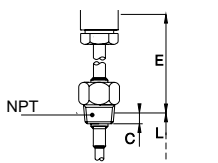
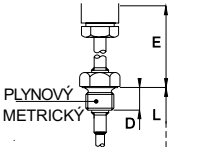
Tabulka A

Připojení: 3 nebo 4-vodičové
Izolační odpor: $\geq 100 \text{ M}\Omega$, zkušební napětí 250 V při okolní teplotě
Elektrické připojení: volné vodiče nebo svorkovnice
Teploměrná část: kabel s minerální izolací
Plášť: AISI316L / ČSN 17349
Standardní průměr: 6 mm nebo 3 mm
Doba odezvy: podle IEC 751, v tekoucí vodě při rychlosti průtoku 0,4 m/s
 $T_{50} = 3,5 \text{ s}$; $T_{90} = 8 \text{ s}$ pro $\varnothing 6 \text{ mm}$
 $T_{50} = 3 \text{ s}$; $T_{90} = 6 \text{ s}$ pro $\varnothing 3 \text{ mm}$

Vyztužovací trubka

Standardní průměr: 9 mm nebo 6 mm
Standardní materiál: AISI316L / ČSN 17349

Procesní připojení:

Montážní závit	Závit	mm	
 NPT	C	1/2" NPT	8
		3/4" NPT	8,5
		1" NPT	10
 PLYNOVÝ METRICKÝ	D	G 1/2" DIN 43763	15
		G 1/2"	20
		G 3/4"	20
		G 1" DIN 43763	31,5
		G 1"	25
		M20 DIN 16179	14
		M27 x 2	19

Tabulka B

Připojovací hlavice

Provedení: podle Objednacího kódu
Třída ochrany: typicky IP65
Elektrické připojení: kabel, vývodka PG11, PG16, M20 x 1,5 podle provedení hlavice

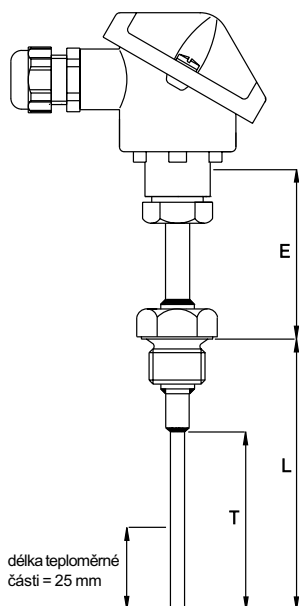
Vestavěný převodník

(*)	Vlastnosti	Model
0	bez převodníku	
2	pevný rozsah, nastavení od ... do ... °C (max. -200 až +650°C) 0,2K	TMT180 - A21
3	pevný rozsah, nastavení od ... do ... °C (max. -50 až +250°C) 0,1K	TMT180 - A22
4	programovatelný (max. -200 až +650°C)	TMT180 - A11
5	programovatelný (max. -50 až +250°C)	TMT180 - A12
P	programovatelný PCP, nastavení od ... do ... °C, galvanické oddělení	TMT181 - A
Q	programovatelný PCP, nastavení od ... do ... °C, galv. oddělení ATEX Exi	TMT181 - B
R	programovatelný Hart, nastavení od ... do ... °C, galvanické oddělení	TMT182 - A
T	programovatelný Hart, nastavení od ... do ... °C, galv. oddělení ATEX Exi	TMT182 - B
S	Profibus-PA, nastavení od ... do ... °C	TMT184 - A
V	Profibus-PA, nastavení od ... do ... °C, ATEX Exi	TMT184 - B
1	vestavěný převodník THT1, viz samostatná specifikace	
9	vestavěný převodník, speciální provedení	
	Označení vestavěného převodníku	

Tabulka C - Poznámka (*): podle Objednacího kódu

Objednací kód

- (1) Pro správné měření teploty musí být délka ponorné části teploměru L rovna 20-násobku průměru teploměrné vložky pro vyloučení teplotního driftu vlivem přenosu tepla procesním připojením. Je možné dodat teploměr s kratší délkou ponorné části, ale pak teploměr potřebuje vnější tepelnou izolaci (procesního připojení, prodlouženého krčku a připojovací hlavice).
- (2) Souběžná volba svorkovnice a vestavěného převodníku je možná pouze pro hlavici TA20D.
- (3) Velikost teploměrné části souvisí s průměrem trubky (viz tabulka A).



TST40N - odporový teploměr - bez jímky - rychlá odezva

Kabel s minerální izolací - závitové připojení a prodloužený krček
S vyztužovací trubicou svařenou v ochranné atmosféře

Procesní připojení

BG - AISI316Ti / ČSN 17348 - M20 x 1,5
BH - AISI316Ti / ČSN 17348 - G 1/2" podle DIN
BJ - AISI316Ti / ČSN 17348 - G 1" podle DIN
BT - AISI316Ti / ČSN 17348 - M27 x 2
CA - AISI316L / ČSN 17349 - G 1/2"
CB - AISI316L / ČSN 17349 - G 3/4"
CC - AISI316L / ČSN 17349 - G 1"
CD - AISI316L / ČSN 17349 - 1/2" NPT
CE - AISI316L / ČSN 17349 - 3/4" NPT
CF - AISI316L / ČSN 17349 - 1" NPT
YY - procesní připojení podle specifikace

Délka prodlouženého krčku E

3 - krček 82 mm
8 - krček ... mm podle specifikace (min. 60 mm - max. 300 mm)
9 - krček speciální délky ... mm

Délka ponorné části L (1)

C - 120 mm
D - 160 mm
F - 250 mm
G - 310 mm
K - 400 mm
M - 580 mm
X - délka L ... mm podle specifikace (min. 70 mm - max. 4000 mm)
Y - speciální délka ... mm

Materiál a rozměr trubky

P - AISI316L / ČSN 17349 - O 9 mm
R - AISI316L / ČSN 17349 - O 6 mm
Y - trubka a průměr podle specifikace

Délka teploměrné části T (3)

1 - délka 30 mm
8 - délka ... mm podle specifikace (min. 30 mm - max. 3900 mm)
9 - speciální teploměrná část ... mm

Elektrické připojení

2 - volné vodiče
3 - svorkovnice (2)

Odporový teploměr - třída a provedení

Standardní měřicí odpor

B - 1 Pt100, class B, 3 vodiče
D - 2 Pt100, class B, 3 vodiče
E - 1 Pt100, class B, 4 vodiče
H - 1 Pt100, class A, 3 vodiče
L - 2 Pt100, class A, 3 vodiče
M - 1 Pt100, class A, 4 vodiče
P - 1 Pt100, class 1/3 DIN, 3 vodiče
Q - 2 Pt100, class 1/3 DIN, 3 vodiče
R - 1 Pt100, class 1/3 DIN, 4 vodiče

Skleněný měřicí odpor

0 - 1 Pt100, class B, 3 vodiče
1 - 2 Pt100, class B, 3 vodiče
2 - 1 Pt100, class B, 4 vodiče
3 - 1 Pt100, class A, 3 vodiče
4 - 2 Pt100, class A, 3 vodiče
5 - 1 Pt100, class A, 4 vodiče
6 - 1 Pt100, class 1/3 DIN, 3 vodiče
7 - 2 Pt100, class 1/3 DIN, 3 vodiče
8 - 1 Pt100, class 1/3 DIN, 4 vodiče

Y - třída a typ měřicího odporu podle specifikace

Typ hlavice

AA - TA20A: připojení M24, vývodka M20x1,5, IP65
A1 - TA20A: připojení M24, PG16 šedá, IP65
A3 - TA20A: připojení M24, PG16 šedá, IP68
B1 - TA20B: připojení M24, PG16 šedá, IP55
C1 - TA20C: připojení M24, PG16 šedá, IP65
D1 - TA20D: připojení M24, PG16 šedá, IP65 (2)
F1 - TA20F: připojení M24, PG16 šedá, IP65
U1 - TA20U: připojení M24, PG16 modrá, IP65
X3 - TA20X: připojení M24, AISI316L, PG11, IP65
YY - speciální podle specifikace

Vestavěný převodník (2)

volba dle Tabulky C na straně 2

TST40N-

úplný objednací kód

Doplňující dokumentace

TA20 Terminal heads (Připojovací hlavice TA20 - Technická informace TI072T/02/en)

TST General Information (TST - všeobecné informace - Technická informace TI088T/02/en)

Endress + Hauser Czech s.r.o.

Olbrachtova 9
140 00 Praha 4
Tel.: +420 241 080 450
Fax: +420 241 080 460
e-mail: info@cz.endress.com
<http://www.endress.cz>