

TEPLOMĚŘ S DIGITÁLNÍM ZOBRAZENÍM TDx

- Ucelená řada teploměrů s programovatelným převodníkem
- LCD displej s podsvětlením a bargrafem
- Měřicí rozsahy -50 až 400 °C
- Různá provedení včetně bateriové verze
- Verze s bezkontaktními spínači



TD

- Jsou určeny na měření teploty a její zobrazení na LCD displeji

TDi

- Tato varianta je osazena programovatelným převodníkem do proudové smyčky 4 – 20 mA. Na přání je možná varianta s modulátorem FSK , která umožňuje komunikaci po napájecí smyčce pomocí některých příkazů protokolu HART®. Tlačítka umožňují nastavit některé parametry proudové smyčky a zobrazení na displeji (např. jednotku teploty).

TDu

- Varianta s napěťovým výstupem 0 – 10 V nebo 0 – 5 V (třívodičové připojení). Pomocí tlačítek je možné nastavit parametry napěťového výstupu nebo jednotky na displeji. Na přání možno doplnit 2 spínací polovodičové spínače.

TDs

- varianta pouze se spínacími bezkontaktními spínači 30V/500mA. Pomocí tlačítek je možné nastavit parametry spínání i jednotky na displeji.

TDb

- Je varianta s bateriovým napájením. Nemá analogový ani spínací výstup. Teploměr se nachází zpravidla ve sleep módu a zobrazení na displeji se objeví asi na 10 sec. Také v tomto provedení je možné volit některé parametry zobrazení na displeji , jako jednotka teploty nebo zobrazení minimální nebo maximální hodnoty.

TDd

- varianta se sériovým digitálním výstupem RS232 nebo RS485 (třívodičové zapojení). Tato varianta umožňuje použití 1 spínače. Komunikační protokol je ASCII nebo MODBUS RTU.

TECHNICKÉ PARAMETRY

- **Napájecí napětí (Vs)** 9 až 30 V = pro 2 vodič (TDi) 15 až 30 V = pro 3 vodič (TDu, TDs, TDd)
- **Zatěžovací odpor** < (Vs-9 V)/0,02 pro 2 vodič > 10 kΩ pro 3 vodič
- **Standardní měřicí rozsahy** -50 až 150 °C -50 až 400 °C
- **Rozsah zobrazení** 4 ½ místa, bargraf
- **Vliv změny napájecího napětí (ČSN EN 60770)** <0,005 %/1 V
- **Chyba čidla** viz. standard Pt100 A nebo Pt100 B
- **Chyby převodníku (ČSN EN 60770)**
 - základní 0,15 %
 - opakovatelnost 0,05 %
 - hystereze 0,03 %
 - linearita 0,25 %
- **Teplotní závislosti (ČSN EN 60770)**
 - chyba nuly 0,15 %/10 K (pro rozsah 0 až 70 °C)
 - chyba rozpětí 0,15 %/10 K (pro rozsah 0 až 70 °C)
- **Rozsah analogových výstupů** nastavitelný pomocí tlačítek a displeje – min. rozpětí 20 % standardního rozsahu
- **Časová odezva**
 - standard (proudící voda, 0,4 m s⁻¹, τ50 =) <7 s
 - rychlá odezva (proudící voda, 0,4 m s⁻¹, τ50) <4 s
- **Konstanta tlumení** programovatelná 0 až 100 s
- **Teplota okolního prostředí** -30 až 70 °C
- **Relativní vlhkost** <95 % (bez kondenzace)
- **Krytí** IP 65
- **Materiál stonku** nerez 17240
- **Materiál krabičky** PA 6.6, polykarbonát
- **EMC (elektromagnetická kompatibilita)**
 - ČSN EN 61 000 – 4 – 3 (vf. Pole, úroveň 3), kritérium B
 - ČSN EN 61 000 – 4 – 6 (rušení po vedení, úroveň 2), kritérium A
 - ČSN EN 61 000 – 4 – 6 (rušení po vedení, úroveň 3), kritérium B

Objednací tabulka TDx

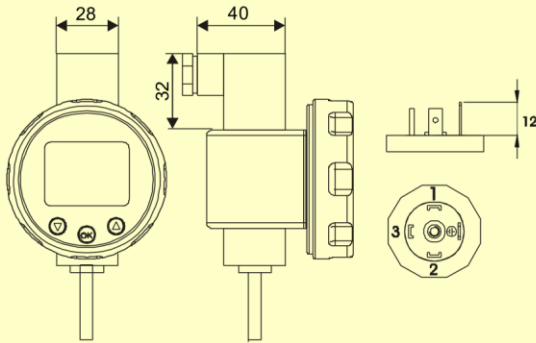
Typ		
TDi	Teploměr s proudovým výstupem 4-20 mA	
TDu	Teploměr s napěťovým výstupem 0-5V(10V)	
TDs	Teploměr s limitními spínači	
TDd	Teploměr s výstupem Rs485	
TDb	Teploměr v bateriovém provedení	
	Kód	Měřená teplota
	150	do 150°C
	400	do 400°C
	Kód	Mechanika - stoněk + délka
	1-xx	hladký do 150°C, délky 70,120,180,240mm
	2-xx	hladký stoněk do 400°C, délky 100,160,220,280,400mm
	3-xx	stoněk s rychlou odezvou, délky 50,100,160,220,280mm
	4-xx	stoněk se šroubením, délky 100,160,220,280,400mm
	Kód	Typ závitu - pouze pro verze se šroubením
	G1/2	šroubení G1/2
	M20	šroubení M20x1,5
	M27	šroubení M27x2
	Kód	Nastavení převodníku - měřicí rozsah
	xx/xx	minimální a maximální teplota
	Kód	Speciální požadavky
	LIM	limitní člen (pouze u verze Tdu nebo Tdd)
	FSK	modulace FSK (pouze u verze TDi)
TDi	150 1-120	- 0/120°C

Příklad objednávky

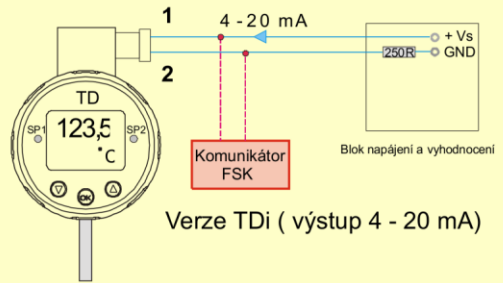
Je objednána teploměr Tdi, měřená teplota do 150°C, stoněk hladký s délkou 120mm, teplotní rozsah převodníku 0-120°C

TDx - konektory a zapojení

Verze TDi (výstup 4 - 20 mA)
Konektor ISO 4400

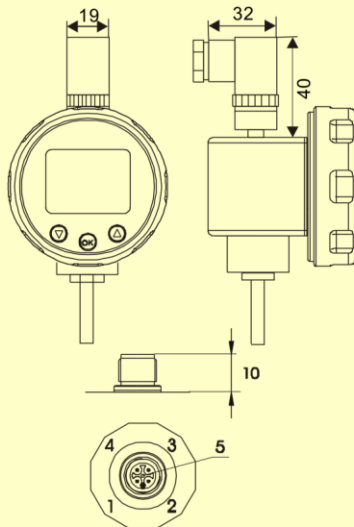


Zapojení :
1 + Vs
2 - Vs

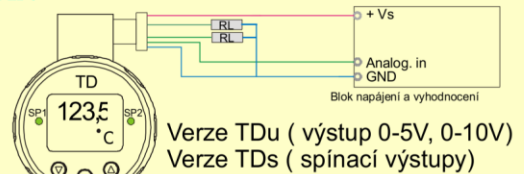


Verze TDu (výstup 0-5V, 0-10V)
Verze TDs (spínací výstupy)
Verze TDd (digitální komunikace)

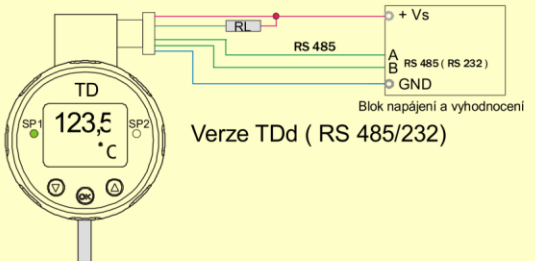
Konektor M12x1 5 PIN



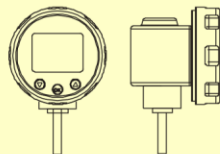
Zapojení :
1 + Vs
2 - Vs
3 out (pouze verze TDu)
4 spinač 1 (standardní u verze TDs)
5 spinač 2 (standardní u verze TDs)



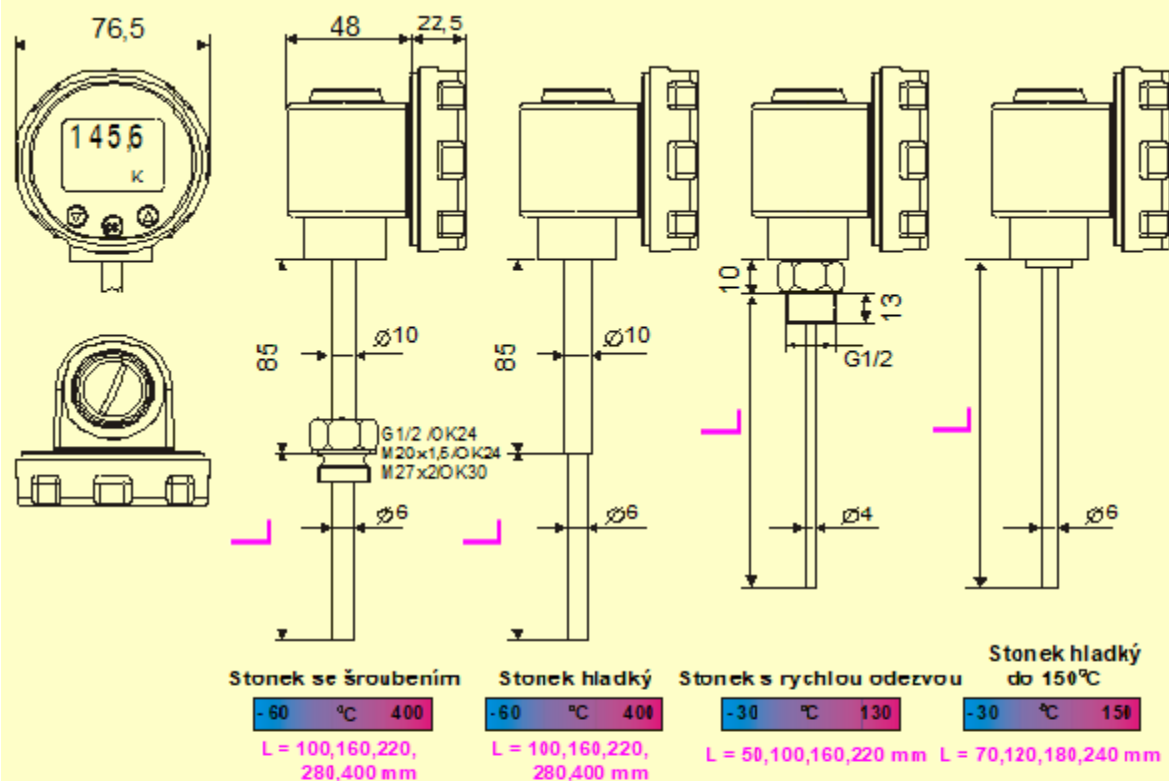
Zapojení :
1 + Vs
2 - Vs
3 485 - A (TxD u RS 232)
4 485 - B (RxD u RS 232)
5 spinač 1 (na přání)



Verze TDb (bateriové napájení)



Bateriové provedení TDb není osazeno konektorem



Příslušenství

