

Ukazovací přístroje a zobrazovací jednotky

Teploměry s digitálním zobrazením řady TDx

Tyto teploměry jsou vyráběny v 5 variantách:

TDi 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 napětovým výstupem 0-10 V nebo 0-5 V (třívodičové připojení). Pomocí tlačítek je možné nastavit parametry napětového výstupu nebo jednotky na displeji. Na přání je možno doplnit 2 spínací polovodičové spínače.

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

TDb 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 Vss pro 2 vodič (TDi), 15 až 30 Vss pro 3 vodič (TDu, TDs, TDd)

Standardní měřicí rozsahy: -50 až +150 °C, -50 až +400 °C

Zatěžovací odpor: < (Vs-9V)/0,02 pro 2 vodič > 10 k pro 3 vodič

Rozsah zobrazení: 4 ½ místa, bargraf, Vliv změny napájecího napětí (ČSN IEC 770): < 0,005 %/1V

Chyba čidla: viz standard Pt100 A nebo Pt100 B

Chyby převodníku (dle ČSN IEC 770): základní 0,15 %, opakovatelnost 0,05 %, hystereze 0,03 %, linearita 0,25 %

Teplotní závislosti (ČSN IEC 770):

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 ms–1,50 s) < 7 s

rychlá (proudící voda, 0,4 ms–1,50 s) < 4 s

rychlá (proudící voda, 0,4 ms–1,90 s) < 10 s

Konstanta tlumení: programovatelná 0 až 100 s

Teplota okolního prostředí hlavice: -20 až +70 °C

Relativní vlhkost: < 95% (bez kondenzace)

Krytí: IP 65

Materiál stonku: nerez 17240

Materiál hlavice: PA 6.6, polykarbonát

EMC (elektromagnetická kompatibilita): ČSN EN 50081-2 (emise), ČSN EN 50082-2 (odolnost)

