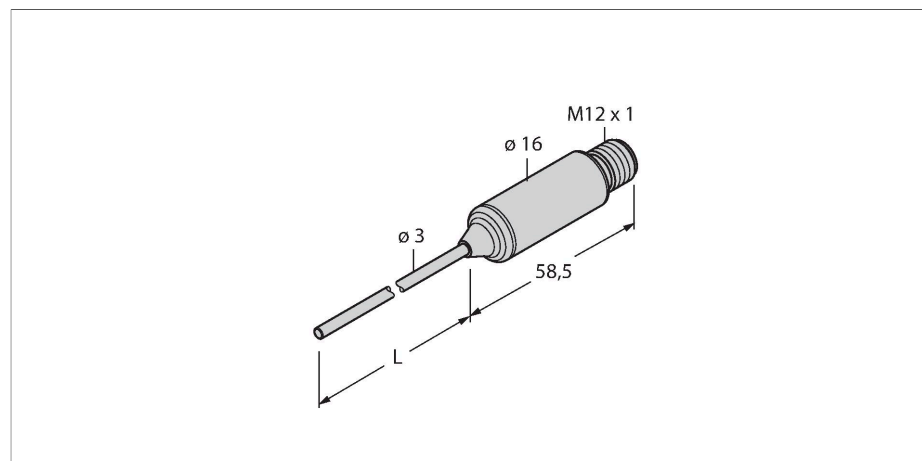


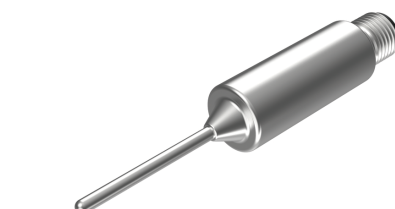
TTMS-203A-CF-LIUPN-H1140-L100

Snímání teploty – proudový a tranzistorový spínací výstup PNP/NPN



Technické údaje

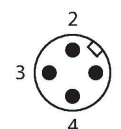
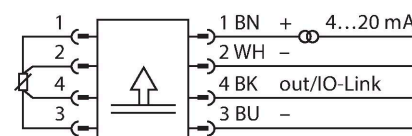
Typ	TTMS-203A-CF-LIUPN-H1140-L100
ID č.	9910656
Teplotní rozsah	
Měřicí rozsah	-70...500 °C
	-94...662 °F
Tovární nastavení	0...150 °C
	32...302 °F
Poznámka	max. teplota elektroniky: 80 °C / 176 °F
Přesnost	$\pm 0.15 \text{ K} + 0.002 \cdot t $ (-30...300 °C)
Snímací element	Pt100, DIN EN 60751, třída A
Čas odezvy	$t_{05} = 1.5 \text{ s} / t_{09} = 6.0 \text{ s}$ ve vodě @ 0.2 m/s
Hloubka ponoru L	100 mm
Vnější průměr	3 mm
Napájení	
Napájecí napětí U_B	18...32 VDC
	(UL: Class 2)
Spotřeba proudu	$\leq 20 \text{ mA}$
Pokles napětí při I_a	$\leq 2 \text{ V}$
ochrana proti zkratu a přepólování	ano / ano
Stupeň krytí	IP67
Třída ochrany	III
výstupy	
Výstup 1	spínací výstup nebo IO-Link
Výstup 2	analogový výstup



Vlastnosti

- miniaturní pouzdro
- standardní nastavení 0...150 °C
- nastavení pomocí IO-Link
- analogový výstup 4...20 mA (2drát)
- Spínací výstup
- procesní připojení svěracím šroubením
- ohebná sonda (min. poloměr ohybu: 3x vnější průměr, mimo špičky sondy 30 mm)

Schéma zapojení



Funkční princip

Miniaturní vyslače řady TTMS jsou vyrobeny z nerez oceli 1.4404 (AISI 316L). Jsou k dispozici ve variantě s integrovanou sondou teploty nebo bez sondy, s konektorem M12. U varianty s konektorem M12 je třeba dodržet přípustnou teplotu pro konektor. K dispozici je jeden proudový výstup (2drát 4...20 mA), jeden spínací výstup a komunikace pomocí IO-Link.

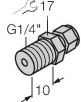
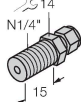
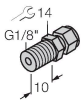
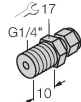
Technické údaje

Spínací výstup	
Komunikační protokol	IO-Link
Výstupní funkce	lze nastavit spínací/rozpínací, PNP/NPN
Upozornění	připojení na pin 1+3+4. Pro IO-Link master použijte 3žilový kabel.
Přesnost spínacího bodu	$\pm 0.3 \text{ K}$
Jmenovitý proud	0.15 A
Spínací cykly	$\geq 100 \text{ mil.}$
Bod rozeptutí	-210... +640 °C
Spínací bod	-200... +650 °C
analogový výstup	
Proudový výstup	4...20 mA
Upozornění	připojení na pin 1+2
Zátěž	$\leq [(V_{\text{supply}} - 10 \text{ V})/21 \text{ mA}] \text{ k}\Omega$
Přesnost (lin. + hys. + rep.)	$\pm 0.3 \text{ K}$
Poznámka	0.1 % z rozsahu pro teploty > +300 °C
Opakovatelnost	0.1 K
IO-Link	
IO-Link specifikace	V 1.1
Parametrizace	FDT / DTM
Princip přenosu	odpovídá 3drátu (PHY2)
Přenosová rychlost	COM 2 / 38,4 kBit/s
Procesní data	16 bit
Měřená hodnota	15 bit
Spínací bod	1 bit
Typ datového rámce	2.2
Genauigkeit	$\pm 0.2 \text{ K}$
Obsaženo v SIDI GSDML	ano
Teplotní poměry	
Teplotní koeficient nulového bodu TK_0	$\pm 0.1 \text{ \% z rozsahu / } 10 \text{ K}$
Teplotní koeficient rozsahu TK_s	$\pm 0.1 \text{ \% z rozsahu/} 10 \text{ K}$
Podmínky okolí	
Okolní teplota	-40... +80 °C
Skladovací teplota	-40... +80 °C
Mechanické údaje	
Materiál pouzdra	nerez ocel, 1.4404 (316L)
Materiál senzoru	nerez ocel, 1.4404 (AISI 316L)
Procesní připojení	samořezné šroubení, jímka nebo pro přímá montáž
Odolnost vůči tlaku	100 bar
Elektrické připojení	konektor, M12 x 1

Technické údaje

Referenční podmínky dle IEC 61298-1	
Teplota	15... +25 °C
Tlak vzduchu	860...1060 hPa abs.
Vlhkost vzduchu	45...75 % rel.
Pomocná energie	24 VDC
Testy / certifikáty	
Certifikáty	cULus
Číslo certifikátu UL	E345414
MTTF	541 let dle SN 29500 (Ed. 99) 40°C

Příslušenství

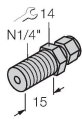
CF-M-3-G1/8-A4	9910405	Svěrací šroubení pro přímou montáž teplotních senzorů; průměr senzoru 3 mm; procesní připojení vnější závit G1/8"		CF-M-3-G1/4-A4	9910407	Svěrací šroubení pro přímou montáž teplotních senzorů; průměr senzoru 3 mm; procesní připojení vnější závit G1/4"	
CF-M-3-N1/4-A4	9910408	Svěrací šroubení pro přímou montáž teplotních senzorů; průměr senzoru 3 mm; procesní připojení vnější závit 1/4" NPT		CF-P-3-G1/8-A4	9910409	Svěrací šroubení pro přímou montáž teplotních senzorů; průměr senzoru 3 mm; procesní připojení vnější závit G1/8"	
CF-P-3-G1/4-A4	9910411	Svěrací šroubení pro přímou montáž teplotních senzorů; průměr senzoru 3 mm; procesní připojení vnější závit G1/4"		CF-P-3-N1/8-A4	9910410	Svěrací šroubení pro přímou montáž teplotních senzorů; průměr senzoru 3 mm; procesní připojení vnější závit 1/8" NPT	

TTMS-203A-CF-LIUPN-H1140-L10q 22-02-2025 18-27 | Změna údajů vyhrazena

CF-P-3-N1/4-A4

9910412

Svěrací šroubení pro přímou montáž
teplotních senzorů; průměr senzoru
3 mm; procesní připojení vnější závit
1/4" NPT



Příslušenství

Rozměrový náčrtek	Typ	ID č.	
	WKC4.4T-2/TEL	6625025	Připojovací kabel, zásuvka M12 úhlová 4pinová, délka: 2 m, materiál kabelu: PVC, černá, cULus certifikát
	RKC4.4T-2/TEL	6625013	Připojovací kabel, zásuvka M12 přímá 4pinová, délka: 2 m, materiál kabelu: PVC, černá, cULus certifikát
	RKC4.4T-2/TXL	6625503	Připojovací kabel, zásuvka M12 přímá 4pinová, délka: 2 m, materiál kabelu: PUR, černá, cULus certifikát
	WKC4.4T-2/TXL	6625515	Připojovací kabel, zásuvka M12 úhlová 4pinová, délka: 2 m, materiál kabelu: PUR, černá, cULus certifikát
	RKC4.4T-P7X2-10/TXL	6626184	Připojovací kabel, zásuvka M12 přímá 4pinová, LED, délka: 10 m, materiál kabelu: PUR, černá, cULus certifikát