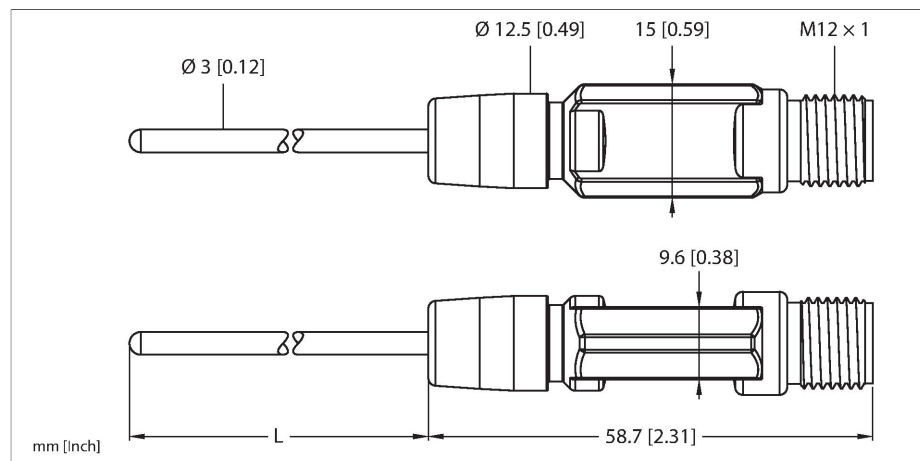


TTM-203A-CF-LIUPN-H1140-L100

Snímání teploty – proudový a tranzistorový spínací výstup PNP/NPN



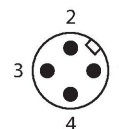
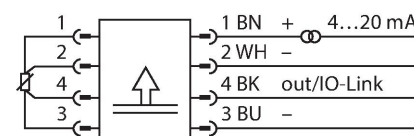
Technické údaje

Typ	TTM-203A-CF-LIUPN-H1140-L100
ID č.	9910620
Teplotní rozsah	
Měřicí rozsah	-50...350 °C
	-58...662 °F
Tovární nastavení	0...150 °C
	32...302 °F
Poznámka	max. teplota elektroniky: 80 °C / 176 °F
Přesnost	±0.15 K + 0.002 • t (-30...300 °C)
Snímací element	Pt100, DIN EN 60751, třída A
Čas odezvy	t ₀₅ = 1.5 s / t ₀₉ = 6.0 s ve vodě @ 0.2 m/s
Hloubka ponoru L	100 mm
Vnější průměr	3 mm
Napájení	
Napájecí napětí U _B	8...32 VDC
	(UL: Class 2)
	18...32 VDC
Spotřeba proudu	≤ 20 mA
Pokles napětí při I ₀	≤ 2 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 TTM 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. U varianty LI6 je na výstupu analogový signál (2drát 4...20 mA). U varianty LIUPN je k dispozici také binární signál 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 rozeprnutí	-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	Pro hodnoty > +300 °C platí 0,1 % z rozsahu
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/plast, 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

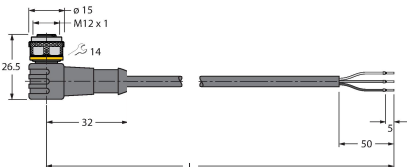
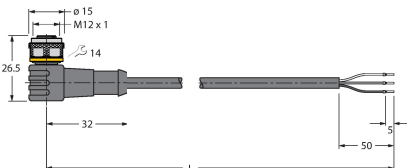
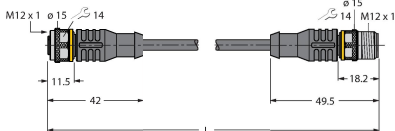
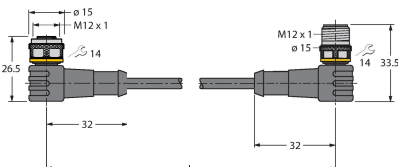
Referenční podmínky dle IEC 61298-1	
Teplota	15... +25 °C
Tlak vzduchu	860...1060 hPa abs.
Vlhkost vzduchu	45...75 % rel.
Pomocná energie	24 VDC
Testy / certifikáty	
Certifikáty	cULus
Číslo certifikátu UL	E345414
MTTF	541 let dle SN 29500 (Ed. 99) 40°C

Příslušenství

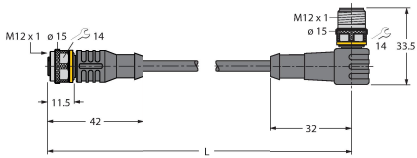
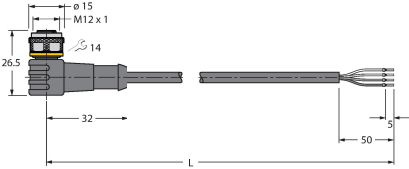
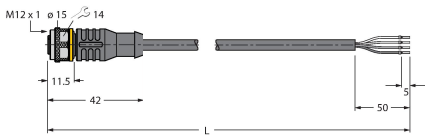
CF-M-3-G1/8-A4	9910405	Svěrací šroubení pro přímou montáž teplotních senzorů; průměr senzoru 3 mm; procesní připojení vnější závit G1/8"	CF-M-3-G1/4-A4	9910407	Svěrací šroubení pro přímou montáž teplotních senzorů; průměr senzoru 3 mm; procesní připojení vnější závit G1/4"
CF-M-3-N1/8-A4	9910406	Svěrací šroubení pro přímou montáž teplotních senzorů; průměr senzoru 6 mm; procesní připojení vnější závit 1/8" NPT	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
		
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.	
	RKC4T-2/TEL	6625010	Připojovací kabel, zásuvka M12 přímá 3pinová, délka: 2 m, materiál kabelu: PVC, černá, cULus certifikát
	WKC4T-2/TEL	6625022	Připojovací kabel, zásuvka M12 úhlová 3pinová, délka: 2 m, materiál kabelu: PVC, černá, cULus certifikát
	RKC4T-2/TXL	6625500	Připojovací kabel, zásuvka M12 přímá 3pinová, délka: 2 m, materiál kabelu: PUR, černá, cULus certifikát
	WKC4T-2/TXL	6625512	Připojovací kabel, zásuvka M12 úhlová 3pinová, délka: 2 m, materiál kabelu: PUR, černá, cULus certifikát
	RKC4.4T-2-RSC4.4T/TEL	6625208	Propojovací kabel, zásuvka M12 přímá 4pinová - zástrčka M12 přímá 4pinová, délka kabelu: 2 m, materiál kabelu: PVC, černá, cULus certifikát
	WKC4.4T-2-WSC4.4T/TXL	6625656	Propojovací kabel, zásuvka M12 úhlová 4pinová - zástrčka M12 úhlová 4pinová, délka kabelu: 2 m, materiál kabelu: PUR, černá, cULus certifikát

TTM-203A-CF-LIUPN-H1140-L100| 22-02-2025 18-27 | Změna údajů vyhrazena

Rozměrový náčrtek	Typ	ID č.	
	RKC4T-2-WSC4T/TXL	6625620	Propojovací kabel, zásuvka M12 přímá 3pinová - zástrčka M12 úhlová 3pinová, délka kabelu: 2 m, materiál kabelu: PUR, černá, cULus certifikát
	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