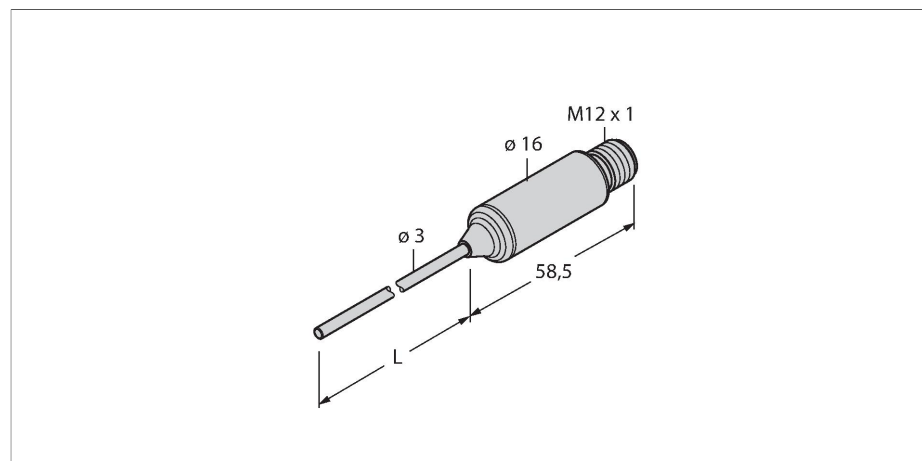


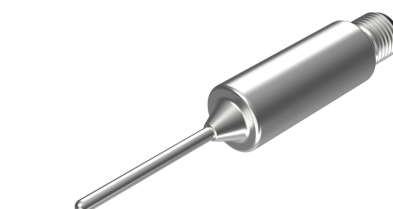
TTMS-203A-CF-LIUPN-H1140-L150

Wykrywanie temperatury – z wyjściem prądowym i dwustanowym wyjściem tranzystorowym PNP/NPN



Dane techniczne

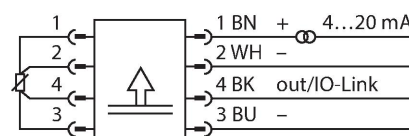
Typ	TTMS-203A-CF-LIUPN-H1140-L150
Nr kat.	9910658
Zakres temperatur	
Zakres pomiarowy	-70...500 °C
	-94...662 °F
Uwaga	Maks. temperatura elektroniki: 80 °C / 176 °F
Dokładność	±0,15 K + 0,002 • t (-30...300 °C)
Element pomiarowy	Pt100, DIN EN 60751, klasa A
Czas odpowiedzi	t ₀₅ = 1,5 s / t ₀₉ = 6,0 s w wodzie przy 0,2 m/s
Głębokość zanurzenia L	150 mm
Outer diameter	3 mm
Napięcie zasilania	
Napięcie robocze U _B	18...32 V DC
	(UL: klasa 2)
Pobór prądu	≤ 20 mA
Spadek napięcia przy I ₀	≤ 2 V
Short-circuit/reverse polarity protection	tak / tak
Klasa ochrony	IP67
Klasa ochrony	III
Wyjścia	
Wyjście 1	Wyjście dwustanowe lub tryb IO-Link
Wyjście 2	Wyjście analogowe
Wyjście dwustanowe	
Protokół komunikacyjny	IO-Link



Cechy charakterystyczne

- Miniaturowa konstrukcja
- Parametryzacja za pomocą IO-Link
- Wyjście analogowe 4–20 mA (2-żyłowe)
- Wyjście dwustanowe
- Połączenie procesowe ze złączką zaciskową
- Sonda zginana (min. promień zgięcia: 3x średnica zewnętrzna; bez 30-milimetrowej końcówki sondy)

Schemat podłączenia



Zasada działania

Wszystkie miniaturowe przetworniki z serii TTMS wykonane są ze stali nierdzewnej 1.4404 (AISI 316L). Dostępne są w wersji ze zintegrowaną sondą lub złączem M12 do jej podłączenia. Ze względu na zintegrowaną elektronikę, należy w szczególności zwrócić uwagę na ograniczony zakres temperatury. Ponadto urządzenia charakteryzują się wyjściem prądowym (2-przewodowym, 4...20 mA), dwustanowym i komunikacją IO-Link.

Dane techniczne

Funkcja wyjścia	NO/NZ programowalne, PNP/NPN
Uwaga	Podłączenie do STYKU 1+3+4 Do pracy z modulem master IO-Link TBEN firmy Turck należy użyć kabla 3-przewodowego.
Dokładność punktu przełączania	$\pm 0.3 \text{ K}$
Nominalny prąd zasilania	0.15 A
Cykle przełączania	$\geq 100 \text{ mil.}$
Położenie zwalniania	-210...+640 °C
Switching point	-200...+650 °C
Wyjście analogowe	
wyjście prądowe	4...20 mA
Uwaga	Podłączenie do STYKU 1+2
Obciążenie	$\leq [(V_{\text{supply}} - 10 \text{ V})/21 \text{ mA}] \text{ k}\Omega$
Dokładność (Lin. + His. + Pow.)	$\pm 0.3 \text{ K}$
Uwaga	0,1 % pełnej skali dotyczy wartości > +300 °C
Powtarzalność	0.1 K
IO-Link	
Specyfikacja IO-Link	V 1.1
Programming	FDT / DTM
Transmission physics	odpowiednio dla przewodu 3-żyłowego (PHY2)
Transmission rate	COM 2 / 38,4 kbps
Process data width	16 bit
Measured value information	15 bit
Switchpoint information	1 bit
Frame type	2,2
Genauigkeit	$\pm 0.2 \text{ K}$
W zestawie SIDI GSDML	Tak
Warunki temperaturowe	
Punkt zerowy współczynnika temperaturowego TK_0	$\pm 0.1 \text{ \% pełnej skali/10 K.}$
Zakres współczynnika temperaturowego TK_s	$\pm 0.1 \text{ \% pełnej skali / 10 K}$
Warunki środowiskowe	
Temperatura pracy	-40...+80 °C
Temperatura składowania	-40...+80 °C
Dane mechaniczne	
Materiał obudowy	Stal nierdzewna, 1.4404 (AISI 316L)
Materiał czujnika	stal nierdzewna, 1.4404 (AISI 316L)
Podłączenie procesowe	Do ringów zaciskowych, gniazd termicznych lub bezpośredniego montażu
Wytrzymałość ciśnieniowa	100 bar

Dane techniczne

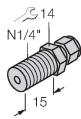
Połączenie elektryczne	Złącze, M12 × 1
Warunki odniesienia zgodne z IEC 61298-1	
temperatura	15...+25 °C
Ciśnienie atmosferyczne	860...1060 hPa bezwzgl.
Wilgotność	45...75 % wzgl.
Zasilanie pomocnicze	24 VDC
Testy/aprobaty	
Certyfikaty	cULus
Numer rejestracji UL	E345414
MTTF	541 rok/latą zgodnie z SN 29500 (Ed. 99) 40 °C

Akcesoria

CF-M-3-G1/8-A4	9910405	CF-M-3-G1/4-A4	9910407
	Złączka zaciskowa do bezpośredniego montażu czujników temperatury; średnica czujnika 3 mm; z męskim gwintem połączenia procesu G1/8"		Złączka zaciskowa do bezpośredniego montażu czujników temperatury; średnica czujnika 3 mm; z męskim gwintem połączenia procesu G1/4"
CF-M-3-N1/4-A4	9910408	CF-P-3-G1/8-A4	9910409
	Złączka zaciskowa do bezpośredniego montażu czujników temperatury; średnica czujnika 3 mm; z męskim gwintem połączenia procesu NPT 1/4"		Złączka zaciskowa do bezpośredniego montażu czujników temperatury; średnica czujnika 3 mm; z męskim gwintem połączenia procesu G1/8"
CF-P-3-G1/4-A4	9910411	CF-P-3-N1/8-A4	9910410
	Złączka zaciskowa do bezpośredniego montażu czujników temperatury; średnica czujnika 3 mm; z męskim gwintem połączenia procesu G1/4"		Złączka zaciskowa do bezpośredniego montażu czujników temperatury; średnica czujnika 3 mm; z męskim gwintem połączenia procesu NPT 1/8"

CF-P-3-N1/4-A4 9910412

Złączka zaciskowa do bezpośredniego montażu czujników temperatury; średnica czujnika 3 mm; z męskim gwintem połączenia procesu NPT 1/4"



Akcesoria

Rysunek wymiarowy	Typ	Nr kat.	
	WKC4.4T-2/TEL	6625025	Kabel połączeniowy, złącze żeńskie M12, kątowe, 4-styk., długość kabla: 2 m, materiał powłoki: PVC, czarny; aprobatą cULus
	RKC4.4T-2/TEL	6625013	Kabel połączeniowy, złącze żeńskie M12, proste, 4-styk., długość kabla: 2 m, materiał powłoki: PVC, czarny; aprobatą cULus
	RKC4.4T-2/TXL	6625503	Kabel połączeniowy, złącze żeńskie M12, proste, 4-styk., długość kabla: 2 m, materiał powłoki: PUR, czarny; aprobatą cULus
	WKC4.4T-2/TXL	6625515	Kabel połączeniowy, złącze żeńskie M12, kątowe, 4-styk., długość kabla: 2 m, materiał powłoki: PUR, czarny; aprobatą cULus
	RKC4.4T-P7X2-10/TXL	6626184	Kabel połączeniowy, złącze żeńskie M12, proste, 4-styk., LED, długość kabla: 10 m, materiał powłoki: PUR, czarny; aprobatą cULus