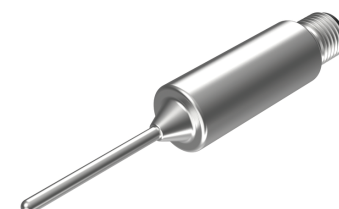
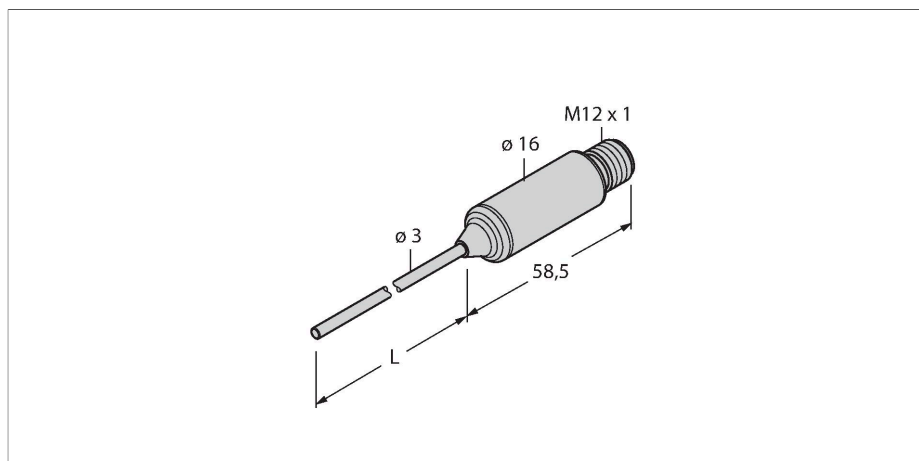


TTMS-203A-CF-LIUPN-H1140-L100

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



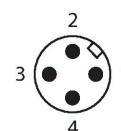
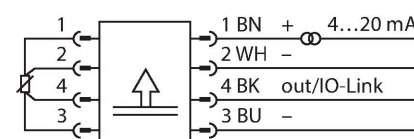
Dane techniczne

Typ	TTMS-203A-CF-LIUPN-H1140-L100
Nr kat.	9910656
Zakres temperatur	
Zakres pomiarowy	-70...500 °C
	-94...662 °F
Ustawienia fabryczne	0...150 °C
	32...302 °F
Uwaga	Maks. temperatura elektroniki: 80 °C / 176 °F
Dokładność	$\pm 0,15 \text{ K} + 0,002 \cdot t $ (-30...300 °C)
Element pomiarowy	Pt100, DIN EN 60751, klasa A
Czas odpowiedzi	$t_{05} = 1,5 \text{ s}$ / $t_{09} = 6,0 \text{ s}$ w wodzie przy 0,2 m/s
Głębokość zanurzenia L	100 mm
Outer diameter	3 mm
Napięcie zasilania	
Napięcie robocze U_b	18...32 V DC
	(UL: klasa 2)
Pobór prądu	$\leq 20 \text{ mA}$
Spadek napięcia przy I_b	$\leq 2 \text{ V}$
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

Cechy charakterystyczne

- Miniaturowa konstrukcja
- Ustawienia fabryczne 0...150 °C
- 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.

Dane techniczne

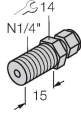
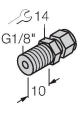
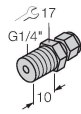
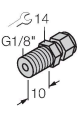
Ponadto urządzenia charakteryzują się wyjściem prądowym (2-przewodowym, 4...20 mA), dwustanowym i komunikacją IO-Link.

Wyjście dwustanowe	
Protokół komunikacyjny	IO-Link
Funkcja wyjścia	NO/NZ programowalne, PNP/NPN
Uwaga	Podłączenie do STYKU 1+3+4 Do pracy z modułem 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)

Dane techniczne

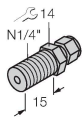
Podłączenie procesowe	Do ringów zaciskowych, gniazd termicznych lub bezpośredniego montażu
Wytrzymałość ciśnieniowa	100 bar
Połączenie elektryczne	Złącze, M12 × 1
Warunki odniesienia zgodne z IEC 61298-1	
temperatura	15...+25 °C
Ciśnienie atmosferyczne	860...1060 hPa bezwzgl.
Wilgotność	45...75 % wzgl.
Zasilanie pomocnicze	24 VDC
Testy/aprobaty	
Certyfikaty	cULus
Numer rejestracji UL	E345414
MTTF	541 rok/lata zgodnie z SN 29500 (Ed. 99) 40 °C

Akcesoria

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