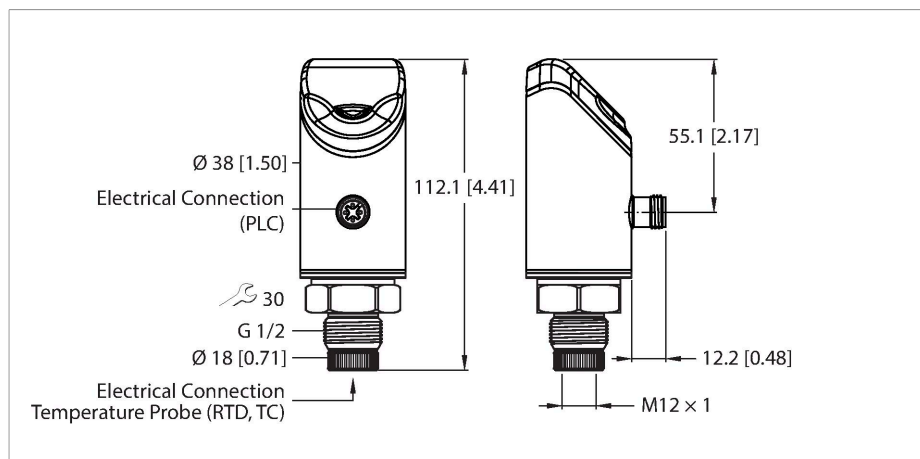


TS720-LI2UPN8-H1141

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



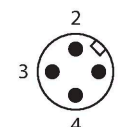
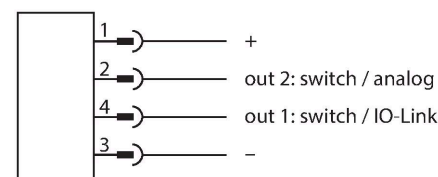
Dane techniczne

Typ	TS720-LI2UPN8-H1141
Nr kat.	100003640
Zakres temperatur	
Element pomiarowy	Do podłączenia do sondy pomiarowej serii TP
Czas odpowiedzi	100 ms
Napięcie zasilania	17...33 V DC
Ochrona przeciwporażeniowa	SELV, PELV zgodnie z DIN EN 61140
Short-circuit/reverse polarity protection	tak / tak
Klasa ochrony	III
Wyjścia	
Wyjście 1	Wyjście dwustanowe lub tryb IO-Link
Wyjście 2	Wyjście analogowe lub przełączające
Wyjście dwustanowe	
Protokół komunikacyjny	IO-Link
Funkcja wyjścia	NO/NZ programowalne, PNP/NPN
Dokładność punktu przełączania	± 0.2 K
Nominalny prąd zasilania	0.25 A
Zakres punktu przełączania	≥ 0.2 K
Punkt załączania:	Zależnie od sondy: (Min. zakres pomiarowy)...(maks. zakres pomiarowy — 0,2 K)
Punkt(y) wyłączenia	Zależnie od sondy: (min. zakres pomiarowy — 0,2 K) ... (maks. zakres pomiarowy)
Cykle przełączania	≥ 100 mil.

Cechy charakterystyczne

- Procesor do podłączenia czujników z serii TP
- Automatyczne wykrywanie sondy
- 4-cyfrowy, dwukolorowy, 12-segmentowy wyświetlacz, z możliwością obracania o 180°
- Górną część obudowy można obracać o 340°
- 17–33 VDC
- Styk NO/NZ, wyjście PNP/NPN, wyjście analogowe (prądowe/napięciowe), IO-Link
- Można wybrać różne profile mapowania IO-Link

Schemat podłączenia



Zasada działania

Seria produktów TS+ to niewielkie przetworniki z 4-cyfrowym, 12-segmentowym wyświetlaczem, który można swobodnie obracać w zakresie 340°. Dostępne są moduły kompaktowe z czujnikami temperatury

(TS700) oraz bez nich (TS720), a także z różnymi opcjami wyjść.

Dane techniczne

Wyjście analogowe	
wyjście prądowe	4...20 mA
Alternatywne wyjście prądowe	0...20 mA
Uwaga dotycząca prądu wyjściowego	Wszystkie odwracalne
Napięcie wyjściowe	0...10 V
Alternatywne wyjście napięciowe	0... 5 V
Alternatywne wyjście napięciowe	1... 6 V
Alternatywne wyjście napięciowe	0.5...4.5 V
Uwaga dotycząca napięcia wyjściowego	Wszystkie odwracalne
Dokładność (Lin. + His. + Pow.)	± 0.3 K
Uwaga	0,1% pełnej skali dla temperatur > 200°C
Powtarzalność	0.1 K
IO-Link	
Specyfikacja IO-Link	V 1.1
Transmission physics	odpowiednio dla przewodu 3-żyłowego (PHY2)
Frame type	2,2
Transmission rate	COM 2 (38,4 kb/s)
Programming	FDT/DTM/wybór różnych profili mapowania
Genauigkeit	± 0.1 K
W zestawie SIDI GSDML	Tak
Programowanie	
Opcje programowania	Logika przełączania (PNP, NPN, Auto*), punkt przełączania/resetowania; tryb histerezy/okna; NO/NZ; jednostka; profil mapowania IO-Link; wyjście analogowe (U, I, Auto*); 0 (4)...20 mA, 0...(5) 10 V DC, 1...6 V DC, 0,5...4,5 V DC; * ustawienia fabryczne
Materiał obudowy	Stal nierdzewna/tworzywo sztuczne, 1.4404 (AISI 316L) / Grilamid TR90 UV
Połączenie elektryczne	Złącza, M12 × 1
Klasa ochrony	IP66 IP67 IP69K
Temperatura pracy	-40...+80 °C
Temperatura składowania	-40...+85 °C
Shock resistance	50 g (11 ms) , DIN EN 60068-2-27
Odporność na wibracje	20 g (10...3000 Hz), DIN EN 60068-2-6
Testy/aprobaty	
Numer rejestracji UL	E516036
Warunki odniesienia zgodne z IEC 61298-1	
temperatura	15...+25 °C

Dane techniczne

Ciśnienie atmosferyczne	860...1060 hPa bezwzgl.
Wilgotność	10...95 % wzgl.
Zasilanie pomocnicze	24 VDC
Wyświetlacz	
Wyświetlacz	4-cyfrowy, dwukolorowy (zielony/czerwony), 12-segmentowy wyświetlacz, z możliwością obracania o 180°
Wskaźnik stanu przełączenia	2 x LED, żółta
Jednostka wyświetlacza	4 zielone diody LED (°C, °F, K, Ohm)

Dane techniczne

Typ	TS720-LI2UPN8-H1141
Nr kat.	100003640
Zakres temperatur	
Element pomiarowy	Do podłączenia do sondy pomiarowej serii TP
Czas odpowiedzi	100 ms
Napięcie zasilania	17...33 V DC
Spadek napięcia przy I ₀	≤ 2 V
Ochrona przeciwporażeniowa	SELV, PELV zgodnie z DIN EN 61140
Short-circuit/reverse polarity protection	tak / tak
Stopień ochrony / Klasa	IP66 IP67 IP69K / III
Wyjścia	
Wyjście 1	Wyjście dwustanowe lub tryb IO-Link
Wyjście 2	Wyjście analogowe lub przełączające
Wyjście dwustanowe	
Protokół komunikacyjny	IO-Link
Funkcja wyjścia	NO/NZ programowalne, PNP/NPN
Dokładność punktu przełączania	± 0.2 K
Nominalny prąd zasilania	0.25 A
Prąd przełączania	≤ 250 mA
Zakres punktu przełączania	≥ 0.2 K
Punkt załączania:	Zależnie od sondy: (Min. zakres pomiarowy)...(maks. zakres pomiarowy — 0,2 K)
Punkt(y) wyłączenia	Zależnie od sondy: (min. zakres pomiarowy — 0,2 K) ... (maks. zakres pomiarowy)
Cykle przełączania	≥ 100 mil.
Wyjście analogowe	
wyjście prądowe	4...20 mA
Alternatywne wyjście prądowe	20...0 mA
Uwaga dotycząca prądu wyjściowego	Wszystkie odwracalne

Dane techniczne

Napięcie wyjściowe	0...10 V
Alternatywne wyjście napięciowe	0... 5 V
Alternatywne wyjście napięciowe	1... 6 V
Alternatywne wyjście napięciowe	0.5...4.5 V
Uwaga dotycząca napięcia wyjściowego	Wszystkie odwracalne
Dokładność (Lin. + His. + Pow.)	± 0.3 K
Uwaga	0,1% pełnej skali dla temperatur > 200°C
Powtarzalność	0.1 K
IO-Link	
Specyfikacja IO-Link	V 1.1
Programming	FDT/DTM/wybór różnych profili mapowania
Transmission physics	odpowiednio dla przewodu 3-żyłowego (PHY2)
Transmission rate	COM 2 (38,4 kb/s)
Frame type	2,2
Genauigkeit	± 0.1 K
W zestawie SIDI GSDML	Tak
Temperatura pracy	-40...+80 °C
Temperatura składowania	-40...+85 °C
Odporność na wibracje	20 g (10...3000 Hz), DIN EN 60068-2-6
Shock resistance	50 g (11 ms) , DIN EN 60068-2-27
Materiał obudowy	Stal nierdzewna/tworzywo sztuczne, 1.4404 (AISI 316L) / Grilamid TR90 UV
Połączenie elektryczne	Złącza, M12 × 1
Warunki odniesienia zgodne z IEC 61298-1	
temperatura	15...+25 °C
Ciśnienie atmosferyczne	860...1060 hPa bezwzgl.
Wilgotność	10...95 % wzgl.
Zasilanie pomocnicze	24 VDC
Wyświetlacz	
Wyświetlacz	4-cyfrowy, dwukolorowy (zielony/czerwony), 12-segmentowy wyświetlacz, z możliwością obracania o 180°
Wskaźnik stanu przełączenia	2 x LED, żółta
Jednostka wyświetlacza	4 zielone diody LED (°C, °F, K, Ohm)
Programowanie	
Opcje programowania	Logika przełączania (PNP, NPN, Auto*), punkt przełączania/resetowania; tryb histerezy/okna; NO/NZ; jednostka; profil mapowania IO-Link; wyjście analogowe (U, I, Auto*); 0 (4)...20 mA, 0...(5) 10 V DC, 1...6 V DC, 0,5...4,5 V DC; * ustawienia fabryczne

Dane techniczne

Testy/aprobaty

Certyfikaty	cULus
Numer rejestracji UL	E516036

Diody LED stanu

LED	Kolor	Stan	Opis
PWR	Zielony	Wł.	Załączenie napięcia zasilania Urządzenie jest sprawne
		Miganie	Załączenie napięcia zasilania Aktywna komunikacja IO-Link (odwrócone miganie; T wł. 900 ms i T wył. 100 ms)
FLT	Czerwony	Wł.	Wyświetlany błąd (sposób sygnalizacji LED błędów opisany jest w instrukcji)
		Wył.	Brak wyświetlanych błędów
°C	Zielony	Wł.	Temperatura w °C
°F	Zielony	Wł.	Temperatura w °F
K	Zielony	Wł.	Temperatura w K
Ω	Zielony	Wł.	Opór w Ω
LOC	Żółty	Wł.	Urządzenie zablokowane
		Miganie	„Blokowanie/odblokowanie” procesu jest aktywne
		Wył.	Urządzenie odblokowane
I i II (punkt przełączania diod LED)	Żółty	Wł.	Wyjście dwustanowe -NO: punkt przełączania został przekroczony/wewnątrz okna (aktywne wyjście) -NC: punkt przełączania nie został osiągnięty/na zewnątrz okna (aktywne wyjście)
		Wył.	Wyjście dwustanowe -NO: punkt przełączania nie został osiągnięty/na zewnątrz okna (wyjście nieaktywne) -NZ: punkt przełączania przekroczony / w oknie (wyjście nieaktywne)

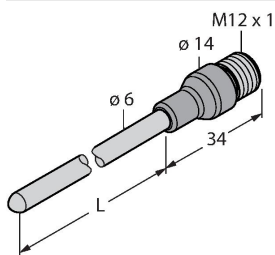
Szczegółowy opis sposobu wyświetlania i migających kodów znajduje się w instrukcji obsługi

Obraz danych procesowych IO-Link

Bit	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
Byte n	14 Bit Process Value (TEMP)														Stan wy 2	Stan wy 1

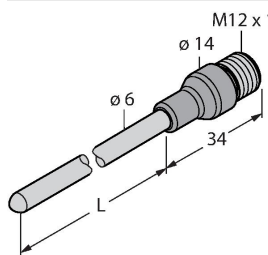
Akcesoria

TP-206A-CF-H1141-L100 9910475



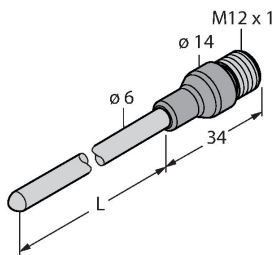
czujnik temperatury dla gazów i cieczy

TP-206A-CF-H1141-L150 9910476



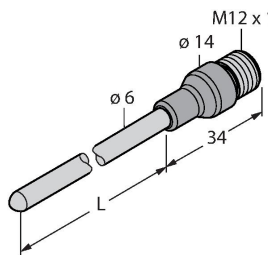
czujnik temperatury dla gazów i cieczy

TP-206A-CF-H1141-L200 9910477



czujnik temperatury dla gazów i cieczy

TP-206A-CF-H1141-L300 9910478

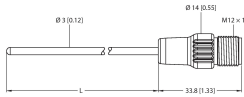


czujnik temperatury dla gazów i cieczy

TP-203A-CF-H1141-L100

9910402

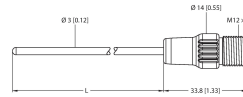
czujnik temperatury dla gazów i cieczy



TP-203A-CF-H1141-L150

9910403

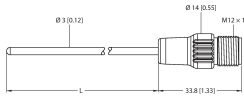
czujnik temperatury dla gazów i cieczy



TP-203A-CF-H1141-L200

9910482

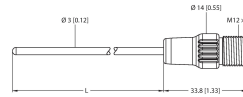
czujnik temperatury dla gazów i cieczy



TP-203A-CF-H1141-L300

9910474

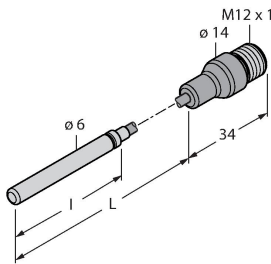
czujnik temperatury dla gazów i cieczy



TP-306A-CF-H1141-L1000

9910479

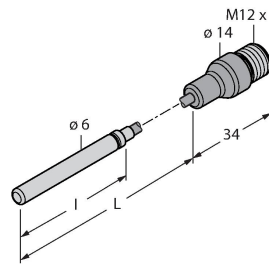
czujnik temperatury dla gazów i cieczy



TP-306A-CF-H1141-L2000

9910480

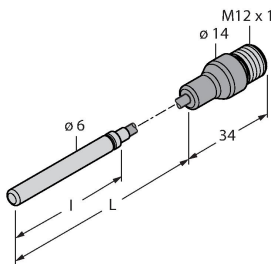
czujnik temperatury dla gazów i cieczy



TP-306A-CF-H1141-L5000

9910481

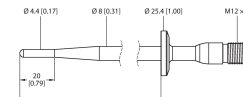
czujnik temperatury dla gazów i cieczy



TP-504A-TRI3/4-H1141-L035

9910429

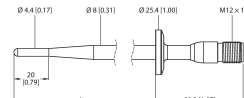
czujnik temperatury dla gazów i cieczy



TP-504A-TRI3/4-H1141-L100

9910430

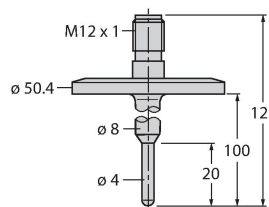
czujnik temperatury dla gazów i cieczy



TP-504A-TRI1.5-H1141-L100

9910860

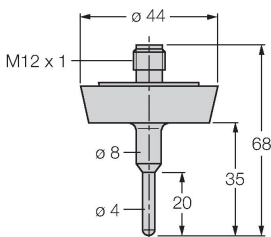
czujnik temperatury dla gazów i cieczy



TP-504A-DN25K-H1141-L035

9910431

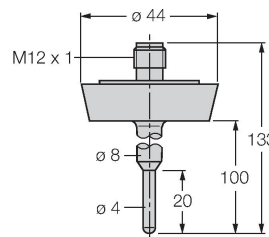
czujnik temperatury dla gazów i cieczy



TP-504A-DN25K-H1141-L100

9910432

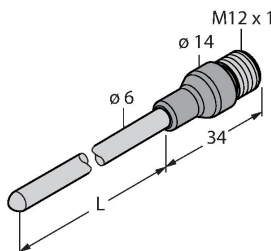
czujnik temperatury dla gazów i cieczy



TP-206KK1-CF-H1141-L100

100017085

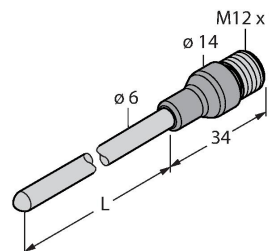
czujnik temperatury dla gazów i cieczy



TP-206KK1-CF-H1141-L150

100017084

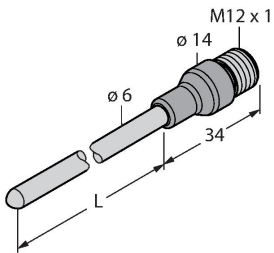
czujnik temperatury dla gazów i cieczy



TP-206KK1-CF-H1141-L200

100017083

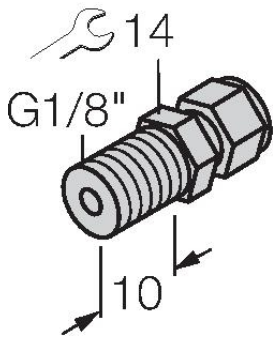
czujnik temperatury dla gazów i cieczy



CF-M-3-G1/8-A4

9910405

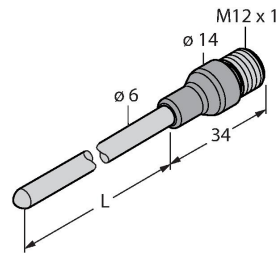
Złączka zaciskowa do bezpośredniego montażu czujników temperatury; średnica czujnika 3 mm; z męskim gwintem połączenia procesu G1/8"



TP-206KK1-CF-H1141-L500

100017082

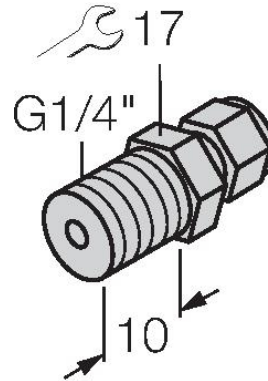
czujnik temperatury dla gazów i cieczy



CF-M-3-G1/4-A4

9910407

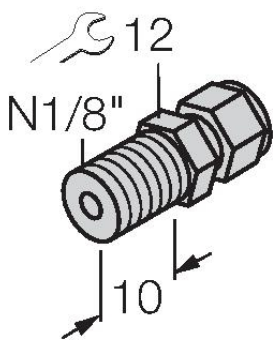
Złączka zaciskowa do bezpośredniego montażu czujników temperatury; średnica czujnika 3 mm; z męskim gwintem połączenia procesu G1/4"



CF-M-3-N1/8-A4

9910406

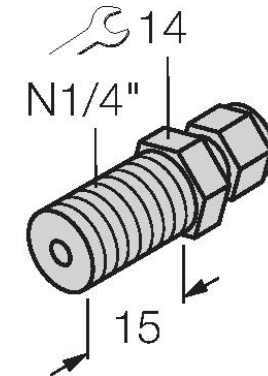
Złączka zaciskowa do bezpośredniego montażu czujników temperatury; średnica czujnika 6 mm; z męskim gwintem połączenia procesu NPT 1/8"



CF-M-3-N1/4-A4

9910408

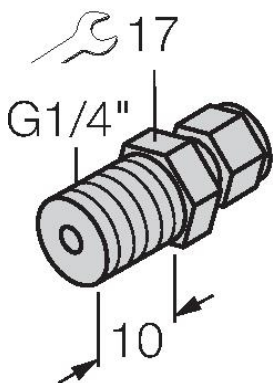
Złączka zaciskowa do bezpośredniego montażu czujników temperatury; średnica czujnika 3 mm; z męskim gwintem połączenia procesu NPT 1/4"



CF-M-6-G1/4-A4

9910483

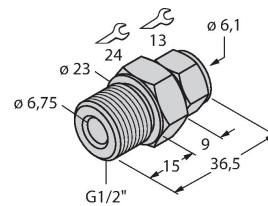
Złączka zaciskowa do bezpośredniego montażu czujników temperatury; średnica czujnika 6 mm; z męskim gwintem połączenia procesu G1/4"



CF-M-6-G1/2-A4

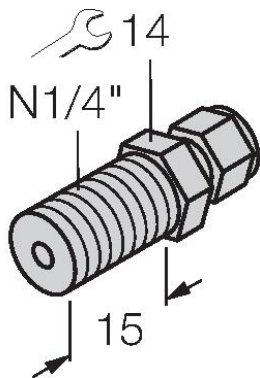
9910530

Złączka zaciskowa do bezpośredniego montażu czujników temperatury; średnica czujnika 6 mm; z męskim gwintem połączenia procesu G1/2"



CF-M-6-N1/4-A4

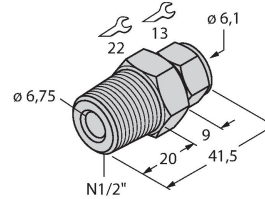
9910484



Złączka zaciskowa do bezpośredniego montażu czujników temperatury; średnica czujnika 6 mm; z męskim gwintem połączenia procesu NPT 1/4"

CF-M-6-N1/2-A4

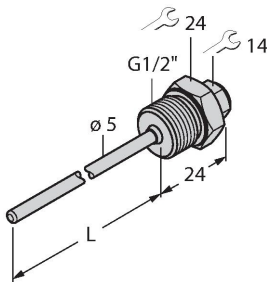
9910529



Złączka zaciskowa do bezpośredniego montażu czujników temperatury; średnica czujnika 6 mm; z męskim gwintem połączenia procesu NPT 1/2"

THW-3-G1/2-A4-L050

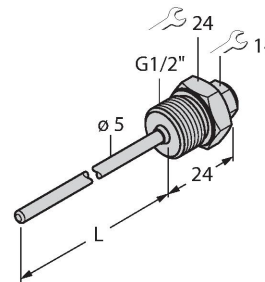
9910443



Rurka ochronna do montażu czujników temperatury; średnica czujnika 3 mm; przyłącze procesowe G1/2" z gwintem zewnętrznym; głębokość zanurzenia 50 mm

THW-3-G1/2-A4-L100

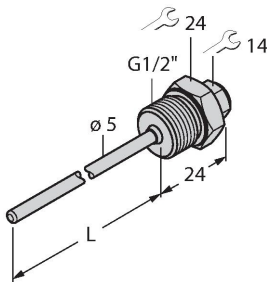
9910444



Rurka ochronna do montażu czujników temperatury; średnica czujnika 3 mm; przyłącze procesowe G1/2" z gwintem zewnętrznym; głębokość zanurzenia 100 mm

THW-3-G1/2-A4-L200

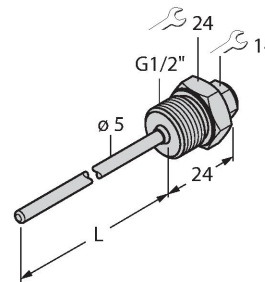
9910487



Rurka ochronna do montażu czujników temperatury; średnica czujnika 3 mm; przyłącze procesowe G1/2" z gwintem zewnętrznym; głębokość zanurzenia 200 mm

THW-3-G1/2-A4-L250

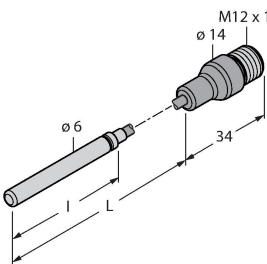
9910446



Rurka ochronna do montażu czujników temperatury; średnica czujnika 3 mm; przyłącze procesowe G1/2" z gwintem zewnętrznym; głębokość zanurzenia 250 mm

TP-306A-CF-H1141-L5500

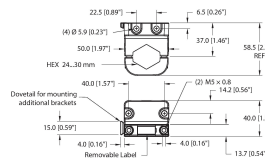
100024018



czujnik temperatury dla gazów i cieczy

FAM-30-PA66

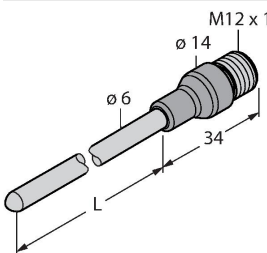
100018384



Wspornik montażowy; rozmiar klucza 24...30 mm; zdejmowana etykieta 20 x 9 mm

TP-206KK1-CF-H1141-L1000

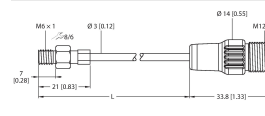
100034627



czujnik temperatury dla gazów i cieczy

TP-203A-M6-H1141-L100-I7

100041106

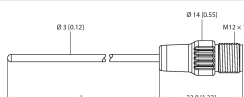


czujnik temperatury dla gazów i cieczy

TP-203KK1-CF-H1141-L150

100045292

czujnik temperatury dla gazów i cieczy



mm (inch)

Akcesoria

Rysunek wymiarowy	Typ	Nr kat.	
	RKC4.4T-2-RSC4.4T/TEL	6625208	Przewód podłączeniowy, złącze żeńskie M12, proste, 4-pinowe, długość przewodu: 2 m; materiał otuliny: PVC, czarny; certyfikat cULus; dostępne również inne długości kabli i typy otuliny, patrz www.turck.com
	RKC4.4T-2-RSC4.4T/TXL	6625608	Kabel przedłużający, złącze żeńskie M12, proste, 4-stykowe do złącza męskiego M12, prostego, 4-stykowego; długość kabla: 2 m, materiał powłoki: PUR, czarny; certyfikat cULus; dostępne również inne długości i wersje kabla, patrz www.turck.com
	HT-WAK4-2-HT-WAS4/S2430	8038668	Odporny na wysoką temperaturę przewód przedłużający, złącze żeńskie M12, proste, 4-stykowe do złącza męskiego M12, prostego, 4-stykowego, długość kabla: 2 m, materiał otuliny: PTFE, kolor biały; dostępne również inne długości kabli i typy otuliny, patrz www.turck.com
	RKH4.4-2-RSH4.4/TFG	6933472	Przewód przedłużający dedykowany dla przemysłu spożywczego, złącze żeńskie M12, proste, 4-stykowe do złącza męskiego M12, prostego, 4-stykowego; długość kabla: 2 m, materiał otuliny: TPE, szary; certyfikat: Ecolab, FDA; dostępne również inne długości kabli i typy otuliny, patrz www.turck.com