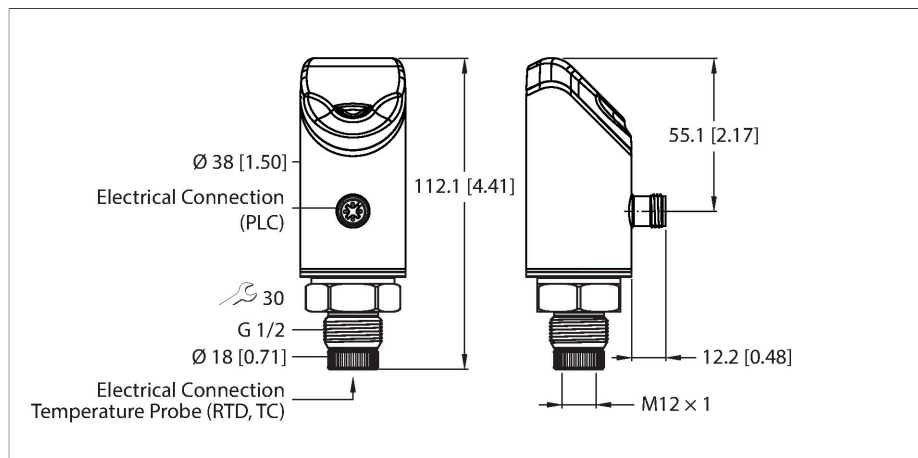


# TS720-2UPN8-H1141

## snímání teploty – 2x tranzistorový spínací výstup PNP/NPN



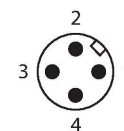
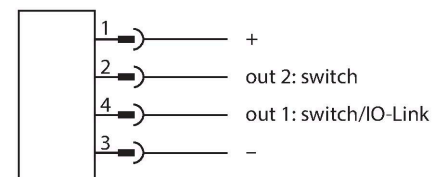
### Technické údaje

Typ	TS720-2UPN8-H1141
ID č.	100003633
<b>Teplotní rozsah</b>	
Měřicí prvek	pro čidla řady TP
Čas odezvy	100 ms
Napájecí napětí	10...33 VDC
Ochranná opatření	SELV, PELV dle DIN EN 61140
ochrana proti zkratu a přepólování	ano / ano
Třída ochrany	III
<b>výstupy</b>	
Výstup 1	spínací výstup nebo IO-Link
Výstup 2	Spínací výstup
<b>Spínací výstup</b>	
Komunikační protokol	IO-Link
Výstupní funkce	lze nastavit spínací/rozpínací, PNP/NPN
Přesnost spínacího bodu	± 0.2 K
Jmenovitý proud	0.25 A
Vzdálenost spínacího bodu	≥ 0.2 K
Spínací bod(y)	Závisí na sondě: (min. měřicí rozsah) ... (max. měřicí rozsah — 0.2 K)
Rozpínací bod(y)	Závisí na sondě: (min. měřicí rozsah - 0,2 K) ... (max. měřicí rozsah)
Spínací cykly	≥ 100 mil.
Opakovatelnost	0.1 K
<b>IO-Link</b>	
IO-Link specifikace	V 1.1
Princip přenosu	odpovídá 3drátu (PHY2)
Typ datového rámce	2,2

### Vlastnosti

- procesní jednotka pro připojení senzorů řady TP
- automatická detekce sondy
- 4místný dvoubarevný 12segmentový displej otočný o 180°
- horní část pouzdra je možné otočit až o 340°
- 10...33 VDC
- spínací / rozpínací, PNP/NPN výstup, IO-Link
- je možné vybrat různé IO-Link profily

### Schéma zapojení



### Funkční princip

Řada TS+ je kompaktní procesní jednotka se 4místným 12segmentovým displejem, který může být otočen o 340°. K dispozici jsou kompaktní verze s (TS700) a bez (TS720) teplotního čidla, stejně jako různé typy výstupu.

## Technické údaje

Přenosová rychlost	COM 2 (38,4 kBaud)
Parametrizace	FDT / DTM / výběr různých profilů
Genauigkeit	± 0.1 K
Obsaženo v SIDI GSDML	ano
<b>Programování</b>	
Možnosti nastavení	Spínací logiky (PNP, NPN, Auto*), bod sepnutí / rozepnutí, hystereze / funkce okna, NO / NC, jednotky, IO-Link mapovací profil, * tovární nastavení
Materiál pouzdra	nerez/plast, 1.4404 (AISI 316L)/Grilamid TR90 UV
Elektrické připojení	konektor, M12 x 1
Stupeň krytí	IP66 IP67 IP69K
Okolní teplota	-40... +80 °C
Skladovací teplota	-40... +85 °C
Odolnost proti rázům	50 g (11 ms) , DIN EN 60068-2-27
Odolnost vůči vibracím	20 g (10...3000 Hz), DIN EN 60068-2-6
<b>Testy / certifikáty</b>	
Číslo certifikátu UL	E516036
<b>Referenční podmínky dle IEC 61298-1</b>	
Teplota	15... +25 °C
Tlak vzduchu	860...1060 hPa abs.
Vlhkost vzduchu	10...95 % rel.
Pomocná energie	24 VDC
<b>Signalizace</b>	
Signalizace	4místný dvoubarevný (zelený/červený) 12segmentový displej otočný o 180°
Indikace stavu výstupu	2 x LED, žlutá
Zobrazení jednotek	4 x LED zelená (°C, °F, K, Ohm)
<b>Technické údaje</b>	
Typ	TS720-2UPN8-H1141
ID č.	100003633
<b>Teplotní rozsah</b>	
Měřicí prvek	pro čidla řady TP
Čas odezvy	100 ms
Napájecí napětí	10...33 VDC
Pokles napětí při I <sub>o</sub>	≤ 2 V
Ochranná opatření	SELV, PELV dle DIN EN 61140
ochrana proti zkratu a přepólování	ano / ano
Stupeň a třída krytí	IP66 IP67

## Technické údaje

IP69K / III

<b>výstupy</b>	
Výstup 1	spínací výstup nebo IO-Link
Výstup 2	Spínací výstup
<b>Spínací výstup</b>	
Komunikační protokol	IO-Link
Výstupní funkce	lze nastavit spínací/rozpínací, PNP/NPN
Přesnost spínacího bodu	$\pm 0.2 \text{ K}$
Jmenovitý proud	0.25 A
Spínaný proud	$\leq 250 \text{ mA}$
Vzdálenost spínacího bodu	$\geq 0.2 \text{ K}$
Spínací bod(y)	Závisí na sondě: (min. měřicí rozsah) ... (max. měřicí rozsah — 0.2 K)
Rozpínací bod(y)	Závisí na sondě: (min. měřicí rozsah - 0,2 K) ... (max. měřicí rozsah)
Spínací cykly	$\geq 100 \text{ mil.}$
Opakovatelnost	0.1 K
<b>IO-Link</b>	
IO-Link specifikace	V 1.1
Parametrizace	FDT / DTM / výběr různých profilů
Princip přenosu	odpovídá 3drátu (PHY2)
Přenosová rychlost	COM 2 (38,4 kBaud)
Typ datového rámce	2,2
Genauigkeit	$\pm 0.1 \text{ K}$
Obsaženo v SIDI GSDML	ano
Okolní teplota	-40... +80 °C
Skladovací teplota	-40... +85 °C
Odolnost vůči vibracím	20 g (10...3000 Hz), DIN EN 60068-2-6
Odolnost proti rázům	50 g (11 ms) , DIN EN 60068-2-27
Materiál pouzdra	nerez/plast, 1.4404 (AISI 316L)/Grilamid TR90 UV
Elektrické připojení	konektor, M12 x 1
<b>Referenční podmínky dle IEC 61298-1</b>	
Teplota	15... +25 °C
Tlak vzduchu	860...1060 hPa abs.
Vlhkost vzduchu	10...95 % rel.
Pomocná energie	24 VDC
<b>Signalizace</b>	
Signalizace	4místný dvoubarevný (zelený/červený) 12segmentový displej otočný o 180°
Indikace stavu výstupu	2 x LED, žlutá
Zobrazení jednotek	4 x LED zelená (°C, °F, K, Ohm)

## Technické údaje

### Programování

Možnosti nastavení	Spínací logiky (PNP, NPN, Auto*), bod sepnutí / rozepnutí, hystereze / funkce okna, NO / NC, jednotky, IO-Link mapovací profil, * tovární nastavení
--------------------	--

### Testy / certifikáty

Certifikáty	cULus
Číslo certifikátu UL	E516036

## Stavové LED

LED	Barva	Stav	Popis
PWR	zelená	on	provozní napětí v pořádku Přístroj je připraven k provozu
		bliká	provozní napětí v pořádku IO-Link spojení je aktivní (inverzní blikání s 900 ms zap. a 100 ms vyp.)
FLT	červená	on	Zobrazena chyba (signalizace poruchy v kombinaci s jinými LED viz návod k obsluze)
		nesvítí	bez chyby
°C	zelená	on	Teplota ve °C
°F	zelená	on	Teplota ve °F
K	zelená	on	Teplota v K
Ω	zelená	on	Odpor v Ω
LOC	žlutá	on	přístroj uzamčený
		bliká	"Lock/unlock" proces aktivní
		nesvítí	přístroj odemčený
I a II (spínací bod LED)	žlutá	on	Spínací výstup -NO: spínací bod překročen / je v okně (aktivní výstup) -NC: spínací bod podkročen / je mimo okno (aktivní výstup)
		nesvítí	Spínací výstup -NO: spínací bod podkročen / je mimo okno (neaktivní výstup) -NC: spínací bod překročen / je v okně (neaktivní výstup)

Podrobný popis signalizace stavu a poruchy dle návodu k obsluze

## IO-Link procesní data

Bit	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
Byte n	14 bitů procesní hodnoty (TEMP)														State Out 2	State Out 1

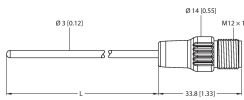
## Příslušenství

<p>TP-206A-CF-H1141-L100</p>	<p>9910475</p> <p>Teplotní snímač pro kapalná a plynná média.</p>	<p>TP-206A-CF-H1141-L150</p>	<p>9910476</p> <p>Teplotní snímač pro kapalná a plynná média.</p>
<p>TP-206A-CF-H1141-L200</p>	<p>9910477</p> <p>Teplotní snímač pro kapalná a plynná média.</p>	<p>TP-206A-CF-H1141-L300</p>	<p>9910478</p> <p>Teplotní snímač pro kapalná a plynná média.</p>
<p>TP-203A-CF-H1141-L100</p>	<p>9910402</p> <p>Teplotní snímač pro kapalná a plynná média.</p>	<p>TP-203A-CF-H1141-L150</p>	<p>9910403</p> <p>Teplotní snímač pro kapalná a plynná média.</p>

TP-203A-CF-H1141-L200

9910482

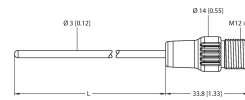
Teplotní snímač pro kapalná a plynná média.



TP-203A-CF-H1141-L300

9910474

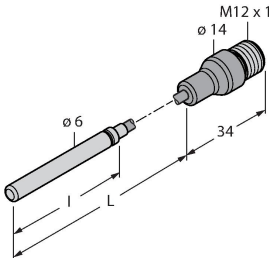
Teplotní snímač pro kapalná a plynná média.



TP-306A-CF-H1141-L1000

9910479

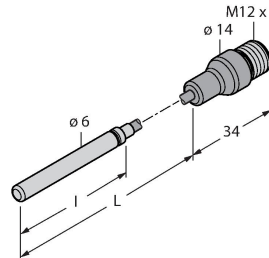
Teplotní snímač pro kapalná a plynná média.



TP-306A-CF-H1141-L2000

9910480

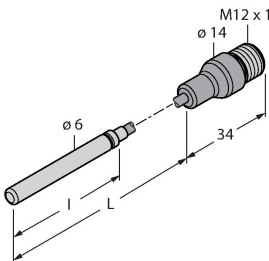
Teplotní snímač pro kapalná a plynná média.



TP-306A-CF-H1141-L5000

9910481

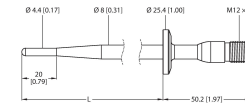
Teplotní snímač pro kapalná a plynná média.



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

9910429

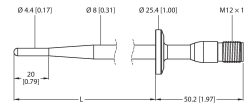
Teplotní snímač pro kapalná a plynná média.



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

9910430

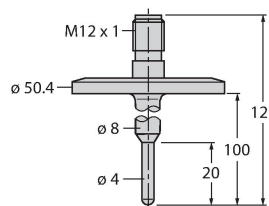
Teplotní snímač pro kapalná a plynná média.



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

9910860

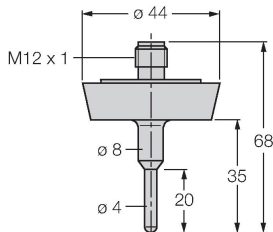
Teplotní snímač pro kapalná a plynná média.



TP-504A-DN25K-H1141-L035

9910431

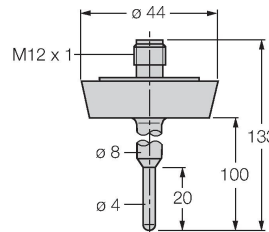
Teplotní snímač pro kapalná a plynná média.



TP-504A-DN25K-H1141-L100

9910432

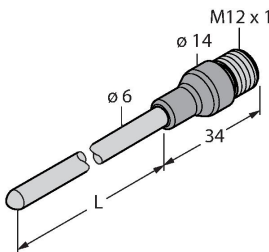
Teplotní snímač pro kapalná a plynná média.



TP-206KK1-CF-H1141-L100

100017085

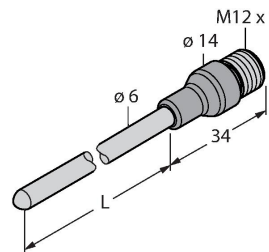
Teplotní snímač pro kapalná a plynná média.



TP-206KK1-CF-H1141-L150

100017084

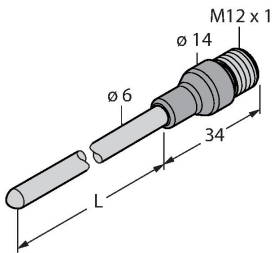
Teplotní snímač pro kapalná a plynná média.



TP-206KK1-CF-H1141-L200

100017083

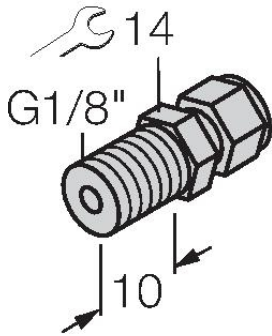
Teplotní snímač pro kapalná a plynná média.



CF-M-3-G1/8-A4

9910405

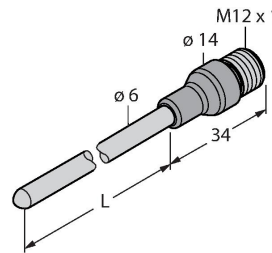
Svěrací šroubení pro přímou montáž teplotních senzorů; průměr senzoru 3 mm; procesní připojení vnější závit G1/8"



TP-206KK1-CF-H1141-L500

100017082

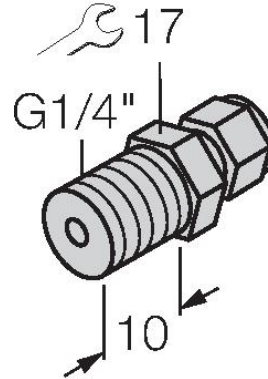
Teplotní snímač pro kapalná a plynná média.



CF-M-3-G1/4-A4

9910407

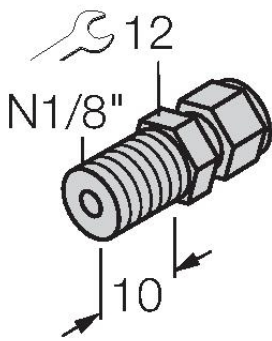
Svěrací šroubení pro přímou montáž teplotních senzorů; průměr senzoru 3 mm; procesní připojení vnější závit G1/4"



CF-M-3-N1/8-A4

9910406

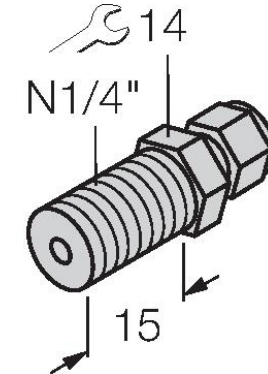
Svěrací šroubení pro přímou montáž teplotních senzorů; průměr senzoru 6 mm; procesní připojení vnější závit 1/8" NPT



CF-M-3-N1/4-A4

9910408

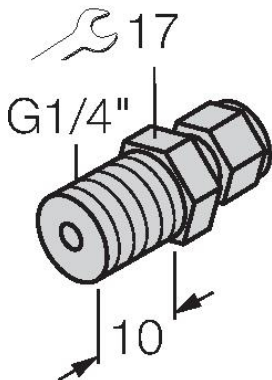
Svěrací šroubení pro přímou montáž teplotních senzorů; průměr senzoru 3 mm; procesní připojení vnější závit 1/4" NPT



CF-M-6-G1/4-A4

9910483

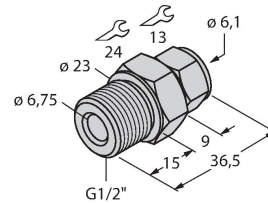
Svěrací šroubení pro přímou montáž teplotních senzorů; průměr senzoru 6 mm; procesní připojení vnější závit G1/4"



CF-M-6-G1/2-A4

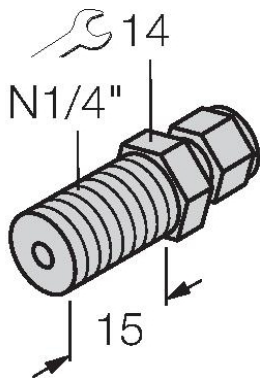
9910530

Svěrací šroubení pro přímou montáž teplotních senzorů; průměr senzoru 6 mm; procesní připojení vnější závit G1/2"



CF-M-6-N1/4-A4

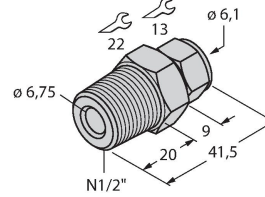
9910484



Svěrací šroubení pro přímou montáž teplotních senzorů; průměr senzoru 6 mm; procesní připojení vnější závit 1/4" NPT

CF-M-6-N1/2-A4

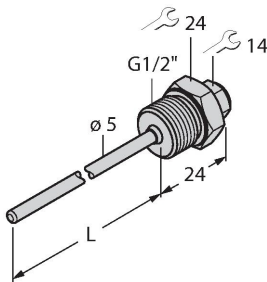
9910529



Svěrací šroubení pro přímou montáž teplotních senzorů; průměr senzoru 6 mm; procesní připojení vnější závit 1/2" NPT

THW-3-G1/2-A4-L050

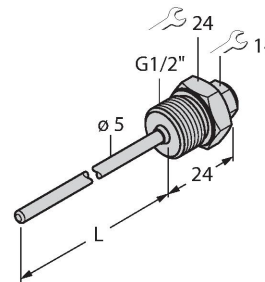
9910443



Ochranná trubice pro montáž teplotních senzorů; průměr senzoru 3 mm; procesní připojení vnější závit G1/2"; hloubka ponoření 50 mm

THW-3-G1/2-A4-L100

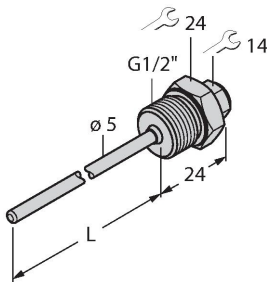
9910444



Ochranná trubice pro montáž teplotních senzorů; průměr senzoru 3 mm; procesní připojení vnější závit G1/2"; hloubka ponoření 100 mm

THW-3-G1/2-A4-L200

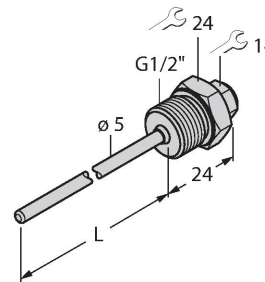
9910487



Ochranná trubice pro montáž teplotních senzorů; průměr senzoru 3 mm; procesní připojení vnější závit G1/2"; hloubka ponoření 200 mm

THW-3-G1/2-A4-L250

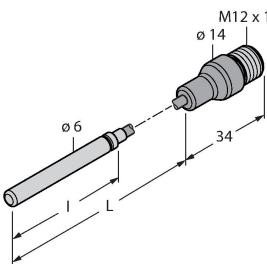
9910446



Ochranná trubice pro montáž teplotních senzorů; průměr senzoru 3 mm; procesní připojení vnější závit G1/2"; hloubka ponoření 250 mm

TP-306A-CF-H1141-L5500

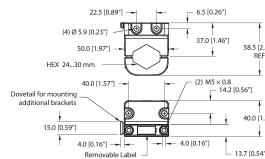
100024018



Teplotní snímač pro kapalná a plynná média.

FAM-30-PA66

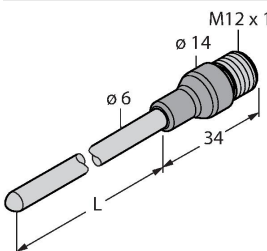
100018384



Montážní úchytka, variabilní velikost klíče 24–30 mm, odnímatelná etiketovací deska 20 × 9 mm

TP-206KK1-CF-H1141-L1000

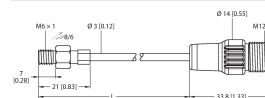
100034627



Teplotní snímač pro kapalná a plynná média.

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

100041106

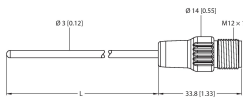


Teplotní snímač pro kapalná a plynná média.



TP-203KK1-CF-H1141-L150

100045292



Teplotní snímač pro kapalná a plynná média.

## Příslušenství

Rozměrový náčrtek	Typ	ID č.	
	RKC4.4T-2-RSC4.4T/TEL	6625208	Připojovací kabel, zásuvka - zástrčka M12, přímá 4pinová, délka kabelu: 2 m, materiál kabelu: černé PVC; cULus certifikát; k dispozici i jiné délky kabelu a provedení, viz <a href="http://www.turck.cz">www.turck.cz</a>
	RKC4.4T-2-RSC4.4T/TXL	6625608	Propojovací kabel, zásuvka M12 přímá 4pinová - zástrčka M12 úhlová 4pinová, délka kabelu: 2 m, materiál kabelu: černé PUR; cULus certifikát; k dispozici i jiné délky kabelu a provedení, viz <a href="http://www.turck.cz">www.turck.cz</a>
	HT-WAK4-2-HT-WAS4/S2430	8038668	Propojovací kabel pro vysoké teploty, zásuvka M12 přímá - zástrčka M12 přímá 4pinová, délka kabelu: 2 m, materiál kabelu: bílý PTFE; k dispozici i jiné délky kabelu a provedení, viz <a href="http://www.turck.cz">www.turck.cz</a>
	RKH4.4-2-RSH4.4/TFG	6933472	F&B propojovací kabel, zásuvka M12 přímá - zástrčka M12 přímá 4pinová, délka kabelu: 2 m, materiál kabelu: TPE, šedá, certifikát: Ecolab, FDA, k dispozici i jiné délky kabelu a provedení, viz <a href="http://www.turck.cz">www.turck.cz</a>