

JUMO dTRANS T02

Programovatelný 4-vodičový převodník (převodník typu smart)

s galvanickým oddělením unifikovaného signálu
pro montáž na DIN lištu 35mm x 7,5mm podle EN 60715

Krátký popis

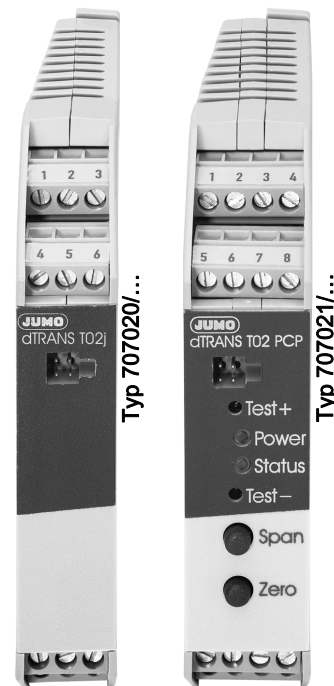
Převodník JUMO dTRANS T02 zpracovává digitální signál pomocí mikroprocesoru. Vstup a výstup jsou galvanicky odděleny. Montáž se provádí na DIN lištu, elektrické připojení je provedeno pomocí šroubových svorek pro lanko nebo plný drát s průřezem až 2,5mm². V závislosti na typu je k dispozici linearizovaný (teplotně lineární) nebo reverzní (volitelně) výstupní signál 0/4 ... 20mA nebo 0/2 ... 10V. Převodník lze nastavit pomocí setup programu pro PC, který je dodáván jako příslušenství (typ senzoru, rozsah, výstupní reakce, jemné doladění, zákaznická linearizace).

U typů 707021/... a 707022/... lze dodatečně naprogramovat mezní hodnoty limitních komparátorů a frekvenční výstup.

Proudový i napěťový výstup jsou k dispozici přímo na výstupních svorkách. Není nutný žádný hardwarový zásah.

Přehled funkce

	dTRANS T02j (junior) Typ 707020/...	dTRANS T02 PCP Typ 707021/...	dTRANS T02 LCD Typ 707022/...	dTRANS T02 EX Typ 707025/...
Šířka pouzdra	17,5mm	22,5mm	22,5mm	22,5mm
Zobrazení	Žádné	2 LED	2 LED a LCD	2 LED
Tlačítka	Žádné	2 tlačítka	3 tlačítka	2 tlačítka
Napájení	24V DC	20 ... 53V AC/DC 110 ... 240V AC	20 ... 53V AC/DC 110 ... 240V AC	230V AC 20 ... 53V AC/DC
Vstupy	Termočlánek, odporový teploměr (omezeno), potenciometr, napětí ($\leq 100\text{mV}$), proud s ext. bočnickem	Termočlánek, odporový teploměr, odporový vysílač, potenciometr, napětí (až $\pm 10\text{V}$), proud (až $\pm 20\text{mA}$)	Termočlánek, odporový teploměr, odporový vysílač, potenciometr, napětí (až $\pm 10\text{V}$), proud (až $\pm 20\text{mA}$)	Termočlánek, odporový teploměr, odporový vysílač, potenciometr, napětí (až $\pm 10\text{V}$), proud (až $\pm 20\text{mA}$)
Výstupy	0/4 ... 20mA, 0 ... 10V	0/4 ... 20mA, 0/2 ... 10V, 2 otevřené kolektory	0/4 ... 20mA, 0/2 ... 10V, 2 otevřené kolektory	0/4 ... 20mA, 0/2 ... 10V
Interní	Linearizace, zákaznická linearizace	Linearizace, zákaznická linearizace, 2 limitní komparátory nebo 1 limitní komparátor a 1 frekvenční výstup	Linearizace, zákaznická linearizace, 2 limitní komparátory nebo 1 limitní komparátor a 1 frekvenční výstup	Linearizace, zákaznická linearizace, 2 limitní komparátory (zobrazení pouze pomocí stavové LED a LED napájení)
Obsluha	Jemné doladění pomocí setup programu	Jemné doladění a mezní hodnoty pomocí tlačítek na přístroji a setup programu	Jemné doladění a mezní hodnoty pomocí tlačítek na přístroji a setup programu	Jemné doladění pomocí tlačítek na přístroji a setup programu



Technická data pro typ 707020

Vstup pro termočlánek

Označení	Omezení rozsahu	Měřicí rozsah	Přesnost ^a
Fe-CuNi L DIN 43710	-200 ... +900 °C	-200 ... +900 °C	0,25 %
Fe-CuNi J EN 60584	-210 ... +1200 °C	-200 ... +1200 °C	0,25 %
Cu-CuNi U DIN 43710	-200 ... +600 °C	-200 ... +600 °C	0,25 %
Cu-CuNi T EN 60584	-270 ... +400 °C	-200 ... +400 °C	0,25 %
NiCr-Ni K EN 60584	-270 ... +1372 °C	-150 ... +1372 °C	0,25 %
NiCr-CuNi E EN 60584	-270 ... +1000 °C	-200 ... +1000 °C	0,25 %
NiCrSi-NiSi N EN 60584	-270 ... +1300 °C	-100 ... +1300 °C	0,25 %
Pt10Rh-Pt S EN 60584	-50 ... +1768 °C	-50 ... +1768 °C	0,25 %
Pt13Rh-Pt R EN 60584	-50 ... +1768 °C	-50 ... +1768 °C	0,25 %
Pt30Rh-Pt6Rh B EN 60584	0 ... 1820 °C	400 ... 1820 °C	0,25 %
MoRe5-MoRe41	0 ... 2000 °C	500 ... 2000 °C	0,25 %
W3Re-W25Re D	0 ... 2495 °C	500 ... 2495 °C	0,25 %
W5Re-W26Re C	0 ... 2320 °C	500 ... 2320 °C	0,25 %
Nejmenší měřicí rozpětí	Typ L, J, U, T, K, E, N: 50 °C Typ S, R, B: 500 °C Typ MoRe5-MoRe41: 500 °C Typ D, C: 500 °C		
Začátek/konec rozsahu	Volně programovatelné omezení rozsahu		
Studený konec	Pt100 interní nebo externí bod kompenzace (nastavitelné od 0 do 80 °C)		
Přesnost bodu teplotní kompenzace	± 1 °C		
Vzorkování	> 1 měření za sekundu		
Vstupní filtr	Digitální filtr 1. řádu; časová konstanta nastavitelná mezi 0 ... 125 s		
Klíčové vlastnosti	Nastavitelné také v °F; vstup od výstupu galvanicky oddělen		

^a Přesnost se vztahuje na maximální měřicí rozsah.

Menší měřicí rozsahy (rozpětí) vedou ke snížení přesnosti linearizace.

Vstup pro odporový teploměr

Označení	Omezení rozsahu	Měřicí rozsah	Přesnost
Pt 100 EN 60751	-200 ... +850 °C	-100 ... +200 °C -200 ... +850 °C	±0,4 °C ±0,8 °C
Pt 100 JIS	-200 ... +649 °C	-100 ... +200 °C -200 ... +649 °C	±0,4 °C ±0,8 °C
Pt 500 DIN	-200 ... +250 °C	-100 ... +200 °C -200 ... +250 °C	±0,4 °C ±0,8 °C
Pt 1000 DIN	-200 ... +250 °C	-100 ... +200 °C -200 ... +250 °C	±0,4 °C ±0,8 °C
Ni 100	-60 ... +180 °C	-60 ... +180 °C	±0,8 °C
Ni 500, Ni 1000	-60 ... +150 °C	-60 ... +150 °C	±0,8 °C
Typ připojení	2-, 3- nebo 4-vodičové připojení		
Nejmenší měřicí rozpětí	20 °C		
Začátek/konec rozsahu	Volně programovatelné omezení rozsahu		
Odpor připojovacího vedení - pro 3-, 4-vodičové připojení - pro 2-vodičové připojení	≤ 11 Ω na vodič měřicí odpor + ≤ 22 Ω odpor vnitřního vodiče		
Proud snímače	< 0,6 mA		
Vzorkování	> 1 měření za sekundu		
Vstupní filtr	Digitální filtr 1. řádu; časová konstanta nastavitelná mezi 0 ... 125 s		
Klíčové vlastnosti	Nastavitelné také v °F; vstup od výstupu galvanicky oddělen		

Vstup pro potenciometr

Měřicí rozsah	Přesnost
Až 400Ω Až 2000Ω	±500mΩ ±1Ω
Typ připojení	2-, 3- nebo 4-vodičové připojení
Nejmenší měřicí rozpětí	6Ω
Hodnoty odporu	Volně nastavitelné s omezením kroku 0,1 Ω
Odpor připojovacího vedení - pro 3-, 4-vodičové připojení - pro 2-vodičové připojení	≤ 11Ω na vodič měřicí odpor + ≤ 22Ω odpor vnitřního vodiče
Vzorkování	> 1 měření za sekundu
Vstupní filtr	Digitální filtr 1. řádu; časová konstanta nastavitelná mezi 0 ... 125s
Klíčové vlastnosti	Nastavitelné také v °F; vstup od výstupu galvanicky oddělen

Vstup pro DC napětí, DC proud

Měřicí rozsah	Přesnost	Vstupní odpor
0 ... 100mV	±150μV	R _{IN} > 10 MΩ
Nejmenší měřicí rozpětí	5mV	
Začátek/konec rozsahu	Volně nastavitelné uvnitř omezení (až 999mV s krokem 0,1mV, nad 1V s krokem 1mV)	
Vzorkování	> 1 měření za sekundu	
Vstupní filtr	Digitální filtr 1. řádu; časová konstanta nastavitelná mezi 0 ... 125s	
Proudový vstup	Proudový vstup lze implementovat pouze ve spojení s externím bočníkem (není součástí dodávky). Příklad: 5Ω bočník vede k proudovému vstupu 0 ... 20mA, s naprogramovaným rozsahem napětí 0 ... 100mV. Přesnost odpovídá napětíovému vstupu a přesnosti bočníku.	

Hlídní měřicího okruhu

	Odporový teploměr	Termočlánek
Nedosažení měřicího rozsahu	Lineární pokles do 3,8 mA nebo 0 mA (podle doporučení NAMUR 43)	
Překročení měřicího rozsahu	Lineární růst do 20,5 mA (podle doporučení NAMUR 43)	
Zkrat čidla / přerušení čidla a vedení	0mA nebo ≥ 21,0mA (konfigurovatelné)	0mA nebo ≥ 21,0mA (konfigurovatelné) ^a

^a Pro termočlánek není možné rozpoznání zkratu snímače

Analogové výstupy

	Proudový výstup
Výstupní signál	Vynucený proud DC 0 ... 20mA nebo 4 ... 20mA, programovatelné
Přenosová charakteristika	Teplotně lineární
	Invertování výstupního signálu
Max. zátěž	750Ω
Chyba zátěže	≤ ±0,02% / 100Ω
Digitální filtr 1. řádu	0 ... 125s konfigurovatelné
Reakce na jednotkový skok 0 ... 100%	< 2s (s konstantou filtru 0s)
Zpoždění zapnutí	5s (správná hodnota měření po připojení napájecího napětí)
	Napětíový výstup
Výstupní rozsah	0 ... 10V
Přesnost	±5mV
Chyba linearizace	±2mV
Odpor zátěže	≥ 2kΩ
Chyba zátěže	±15mV
Zvlnění	±1% vztažené na 10V, 0 ... 90kHz

Zákaznická linearizace

Počet zadaných bodů	Max. 40
Interpolace	Lineární

Elektrická data

Napájecí napětí	24V DC +10/-15%
Příkon	1W
Chyba napájecího napětí	$\leq \pm 0,01\%/V$ odchylka od 24V
Zkušební napětí	Podle DIN 61010, část 1 510V/50Hz, 1min
Galvanické oddělení - mezi vstupem a výstupem - mezi vstupem a napájením - mezi výstupem a napájením - mezi vstupem a konektorem setup	50V 50V 50V Bez galvanického oddělení mezi vstupem a konektorem setup

Technická data pro typ 707021/..., typ 707022/... a typ 707025/...**Vstup pro termočlánek**

Označení	Omezení rozsahu	Měřicí rozsah	Přesnost ^a
Fe-CuNi L DIN 43710	-200 ... +900 °C	-200 ... +900 °C	0,1% od -150 °C
Fe-CuNi J EN 60584	-210 ... +1200 °C	-200 ... +1200 °C	0,1% od -100 °C
Cu-CuNi U DIN 43710	-200 ... +600 °C	-200 ... +600 °C	0,1% od -100 °C
Cu-CuNi T EN 60584	-270 ... +400 °C	-200 ... +400 °C	0,1% od -100 °C
NiCr-Ni K EN 60584	-270 ... +1372 °C	-200 ... +1372 °C	0,1% od -60 °C
NiCr-CuNi E EN 60584	-270 ... +1000 °C	-200 ... +1000 °C	0,1% od -60 °C
NiCrSi-NiSi N EN 60584	-270 ... +1300 °C	-100 ... +1300 °C	0,1% od -80 °C
Pt10Rh-Pt S EN 60584	-50 ... +1768 °C	-50 ... +1768 °C	0,15% od 0 °C
Pt13Rh-Pt R EN 60584	-50 ... +1768 °C	-50 ... +1768 °C	0,15% od 0 °C
Pt30Rh-Pt6Rh B EN 60584	0 ... 1820 °C	400 ... 1820 °C	0,15% od 400 °C
W3Re-W25Re D	0 ... 2495 °C	500 ... 2495 °C	0,15% od 500 °C
W5Re-W26Re C	0 ... 2320 °C	500 ... 2320 °C	0,15% od 500 °C
Nejmenší měřicí rozpětí	Typ L, J, U, T, K, E, N: 100 °C; typ S, R, B, D, C: 500 °C		
Začátek/konec rozsahu	Volně nastavitelné s omezením kroku 0,1 °C		
Studený konec	Pt100 interní nebo externí bod kompenzace (nastavitelné od 0 do 100 °C)		
Přesnost bodu teplotní kompenzace	$\pm 1\text{ °C}$		
Vzorkování	$\leq 100\text{ms}$		
Klíčové vlastnosti	Nastavitelné také v °F; vstup od výstupu galvanicky oddělen		

^a Přesnost se vztahuje na maximální měřicí rozsah.

Menší měřicí rozsahy (rozpětí) vedou ke snížení přesnosti linearizace.

Vstup pro odporový teploměr

Označení	Typ připojení	Omezení rozsahu	Měřicí rozsah	Přesnost
Pt 100 EN 60751	2/3-vodič. 2/3-vodič. 4-vodič. 4-vodič.	-200 ... +850 °C	-100 ... +200 °C -200 ... +850 °C -100 ... +200 °C -200 ... +850 °C	$\pm 0,4\text{ °C}$ $\pm 0,8\text{ °C}$ $\pm 0,4\text{ °C}$ $\pm 0,5\text{ °C}$
Pt 100 JIS	2/3-vodič. 2/3-vodič. 4-vodič. 4-vodič.	-200 ... +649 °C	-100 ... +200 °C -200 ... +649 °C -100 ... +200 °C -200 ... +649 °C	$\pm 0,4\text{ °C}$ $\pm 0,8\text{ °C}$ $\pm 0,4\text{ °C}$ $\pm 0,5\text{ °C}$
Pt 500 DIN	2/3-vodič. 2/3-vodič. 4-vodič. 4-vodič.	-200 ... +850 °C	-100 ... +200 °C -200 ... +850 °C -100 ... +200 °C -200 ... +850 °C	$\pm 0,4\text{ °C}$ $\pm 0,8\text{ °C}$ $\pm 0,4\text{ °C}$ $\pm 0,5\text{ °C}$
Pt 1000 DIN	2/3-vodič. 2/3-vodič. 4-vodič. 4-vodič.	-200 ... +850 °C	-100 ... +200 °C -200 ... +850 °C -100 ... +200 °C -200 ... +850 °C	$\pm 0,4\text{ °C}$ $\pm 0,8\text{ °C}$ $\pm 0,4\text{ °C}$ $\pm 0,5\text{ °C}$
Ni 100	2/3-vodič. 4-vodič.	-60 ... +180 °C	-60 ... +180 °C -60 ... +180 °C	$\pm 0,8\text{ °C}$ $\pm 0,5\text{ °C}$

Označení	Typ připojení	Omezení rozsahu	Měřicí rozsah	Přesnost
Ni 500, Ni 1000	2/3-vodič. 4-vodič.	-60 ... +150 °C	-60 ... +150 °C -60 ... +150 °C	±0,8 °C ±0,5 °C
Typ připojení	2-, 3- nebo 4-vodičové připojení			
Nejmenší měřicí rozpětí	15 °C			
Začátek/konec rozsahu	Volně nastavitelné s omezením kroku 0,1 °C			
Odpor vedení	≤ 30 Ω na vodič (pro 3- a 4-vodičové připojení) ≤ 15 Ω na vodič (pro 2-vodičové připojení)			
Proud snímače	< 0,6 mA			
Vzorkování	≤ 100 ms			
Vstupní filtr	Digitální filtr 2. řádu; časová konstanta nastavitelná mezi 0 ... 20,0 s			

Vstup pro odporový vysílač a potenciometr

Měřicí rozsah	Přesnost
Až 200 Ω	±300 mΩ
Až 400 Ω	±600 mΩ
Až 800 Ω	±1 Ω
Až 2000 Ω	±2 Ω
Až 3900 Ω	±3 Ω
Typ připojení	Odporový vysílač: 3-vodič. Potenciometr: 2-, 3- nebo 4-vodič.
Nejmenší měřicí rozpětí	6 Ω
Hodnoty odporu	Volně nastavitelné s omezením kroku 0,1 Ω
Odpor vedení	≤ 30 Ω na vodič pro 4-vodičové připojení ≤ 15 Ω na vodič pro 2- a 3-vodičové připojení Rozsah až 200 Ω: ≤ 10 Ω na vodič pro 2- a 3-vodičové připojení
Vzorkování	≤ 100 ms
Vstupní filtr	Digitální filtr 2. řádu; časová konstanta nastavitelná mezi 0 ... 20,0 s

Vstup pro DC napětí, DC proud

Měřicí rozsah	Přesnost	Vstupní odpor
-25 ... +75 mV	±100 μV	$R_{IN} > 10 \text{ M}\Omega$
0 ... 100 mV	±100 μV	$R_{IN} > 10 \text{ M}\Omega$
-100 ... +100 mV	±150 μV	$R_{IN} > 10 \text{ M}\Omega$
0 ... 200 mV	±150 μV	$R_{IN} > 10 \text{ M}\Omega$
-500 ... +500 mV	±1 mV	$R_{IN} > 10 \text{ M}\Omega$
0 ... 1 V	±1 mV	$R_{IN} > 10 \text{ M}\Omega$
-1 ... +1 V	±2 mV	$R_{IN} > 10 \text{ M}\Omega$
-5 ... +5 V	±10 mV	$R_{IN} > 0,5 \text{ M}\Omega$
0 ... 10 V	±10 mV	$R_{IN} > 0,5 \text{ M}\Omega$
-10 ... +10 V	±15 mV	$R_{IN} > 0,5 \text{ M}\Omega$
Nejmenší měřicí rozpětí	5 mV	
Začátek/konec rozsahu	Volně nastavitelné uvnitř omezení (až 999 mV s krokem 0,1 mV, nad 1 V s krokem 1 mV)	
4 ... 20 mA	±20 μA	Napětí na zátěži ≤ 2,6 V
0 ... 20 mA	±20 μA	Napětí na zátěži ≤ 2,6 V
-20 ... +20 mA	±40 μA	Napětí na zátěži ≤ 2,6 V
Nejmenší měřicí rozpětí	0,5 mA	
Začátek/konec rozsahu	Volně nastavitelné s omezením kroku 0,1 mA	
Vzorkování	≤ 100 ms	
Vstupní filtr	Digitální filtr 2. řádu; časová konstanta nastavitelná mezi 0 ... 20,0 s	

Analogové výstupy

	Proudový výstup
Výstupní rozsah	Vynucený proud DC 0 ... 20mA nebo 4 ... 20mA, programovatelné
Přesnost	$\pm 0,015\text{mA}$
Chyba linearizace	$\pm 0,005\text{mA}$
Max. zátěž	750Ω
Chyba zátěže	$\pm 0,01\text{mA}$
Zvlnění	$\pm 1\%$ vztažené na 20mA, 0 ... 90kHz; nad 90kHz: testováno podle EN 50081
Výstupní proud při přerušení snímače, překročení/nedosažení rozsahu	0mA nebo 22mA (programovatelné)
	Napěťový výstup
Výstupní rozsah	0 ... 10V nebo 2 ... 10V
Přesnost	$\pm 5\text{mV}$
Chyba linearizace	$\pm 2\text{mV}$
Odpor zátěže	$\geq 2\text{k}\Omega$
Chyba zátěže	$\pm 15\text{mV}$
Zvlnění	$\pm 1\%$ vztažené na 10V, 0 ... 90kHz
Výstupní napětí při přerušení snímače, překročení/nedosažení rozsahu	0V nebo 11V (programovatelné)

Binární výstupy (pouze pro typy 707021/... a 707022/...)

2 výstupy typu otevřený kolektor	
Výstup 1	Ik7 nebo Ik8 nebo chybový výstup
Výstup 2	Ik7 nebo Ik8 nebo frekvenční výstup
Funkce Ik7	
Funkce Ik8	
Spínaný výkon otevřeného kolektoru	35V, 100mA
Úbytek napětí	V sepnutém stavu $\leq 1,2\text{V}$
Odolnost proti zkratu	Není k dispozici
Frekvenční výstup	
Funkce	Frekvenční výstup poskytuje poslední měřenou hodnotu jako frekvenci; počáteční/koncová frekvence je programovatelná
Nejnižší/nejvyšší frekvence	10Hz / 1000Hz
Chybový výstup	
Aktivování	Zkratem snímače, překročením/nedosažením rozsahu a interní chybou (chybná Pt100 kompenzace, vadná EEPROM)

Zákaznická linearizace

Interpolace: lineární	Max. 41 bodů kalibrace
Interpolace: kvadratická	Max. 53 bodů kalibrace
Interpolace: kubická	Max. 61 bodů kalibrace
Vstup zadaných bodů	Pomocí setup programu (příslušenství)

Elektrická data

Napájecí napětí - typy 707021/... a 707022/... - typ 707025/...	20 ... 53V AC/DC, 48 ... 63Hz nebo 110 ... 240V AC +10/-15%, 48 ... 63Hz 230V AC ±10%, 48 ... 63Hz nebo 20 ... 53V AC/DC, 48 ... 63Hz
Příkon	Max. 5VA
Zkušební napětí - mezi vstupem nebo výstupem a napájením - s napájením AC - s napájením AC/DC - mezi vstupem a výstupem	Podle DIN 61010, část 1 2,3kV/50Hz, 1min 510V/50Hz, 1min 510V/50Hz, 1min
Galvanické oddělení - mezi vstupem a výstupem - mezi vstupem a napájením - mezi výstupem a napájením - mezi výstupem a konektorem setup	50V 250V 250V Bez galvanického oddělení mezi výstupem a konektorem setup

Provedení 707025/... (Ex)

Označení  	 II (1) G [Ex ia Ga] IIC  II (1) D [Ex ia Da] IIIC [Ex ia Ga] IIC [Ex ia Da] IIIC												
Rozsah teploty okolí	-10 ... +60°C												
Napájecí okruh (svorky L1(L+), N(L-) a PE) Max. bezpečné napětí	230V AC ±10%, 48 ... 63Hz nebo 20 ... 53V AC/DC, 48 ... 63Hz U _m = 253V												
Výstupní okruh (svorky 9(+) a 10(-)) Max. bezpečné napětí	0 ... 20mA U _m = 253V												
Výstupní okruh (svorky 11(-) a 12(+)) Max. bezpečné napětí	0 ... 10V U _m = 253V												
Setup okruh Max. bezpečné napětí	5V TTL úroveň U _m = 253V												
Senzorový okruh (svorky 1 až 5) s jiskrově bezpečnou ochranou Ex ia IIC nebo Ex ia IIIC Maximální hodnoty:	U ₀ = 6,0V I ₀ = 18,9mA P ₀ = 28,4mW lineární charakteristika L _i zanedbatelně nízké C _i zanedbatelně nízké												
Vztah mezi skupinou exploze a vnější reaktancí je uveden v tabulce:	<table><tr><td></td><td>IIC</td><td>IIB</td><td>IIA</td></tr><tr><td>L_o</td><td>20 mH</td><td>20 mH</td><td>20 mH</td></tr><tr><td>C_o</td><td>1,3 µF</td><td>7,1 µF</td><td>10 µF</td></tr></table>		IIC	IIB	IIA	L _o	20 mH	20 mH	20 mH	C _o	1,3 µF	7,1 µF	10 µF
	IIC	IIB	IIA										
L _o	20 mH	20 mH	20 mH										
C _o	1,3 µF	7,1 µF	10 µF										

Schválení / zkušební značky

Zkušební značka	Testovací laboratoř	Certifikáty / čísla certifikátů	Testovací podklady	Platné pro
II (1) G [Ex ia Ga] IIC II (1) D [Ex ia Da] IIIC	PTB	PTB 01 ATEX 2149	EN 60079-0:2009 + A11:2013 EN 60079-11:2012	Typ 707025/...
[Ex ia Ga] IIC [Ex ia Da] IIIC	PTB	IECEx PTB 14.0034	IEC 60079-0:2011 IEC 60079-11:2011	Typ 707025/...

Pro všechny typy

Elektrická data

Elektrická bezpečnost	Podle EN 61010
Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - rušivé vyzařování - odolnost proti rušení	EN 61326-1 třída B ^a průmyslové požadavky

^a Výrobek je vhodný pro průmyslové použití, domácnosti a malé podniky.

Vlivy okolního prostředí

Rozsah teploty okolí/skladování	-10 ... +60 °C / -10 ... +70 °C
Chyba teploty	≤ ± 0,005 %/°C odchylka od 22 °C ^a
Klimatická odolnost	< 75 % rel. vlhkost, bez orosení

^a Veškeré údaje se vztahují k mezní hodnotě měřicího rozsahu 20 mA.

Pouzdro

Materiál	Polyamid (PA 6.6)
Stupeň krytí	IP20 (EN 60529)
Závit	Šroubovací svorkonice 0,2 ... 2,5 mm ²
Montáž	Na 35 mm x 7,5 mm DIN lištu podle EN 60715
Montážní poloha	Na výšku
Hmotnost	Cca 50 g

Setup rozhraní

Setup rozhraní slouží pro konfiguraci převodníku pomocí PC. Připojení je provedeno pomocí PC-interface kabelu s převodníkem TTL/RS232 (nebo převodníkem USB/TTL) a adaptérem.

Konfigurovatelné parametry		
Označení TAG (6 znaků u typu 707020/..., u všech ostatních 10 znaků)	Typ snímače	Typ připojení (2-, 3-, 4-vodičové)
Externí a interní bod kompenzace teploty	Zákaznická linearizace	Omezení rozsahu
Zvolení typu Ik7 nebo Ik8 (ne u typu 707020/...)	Zadání mezní hodnoty (ne u typu 707020/...)	Zadání hystereze (horní a dolní) (ne u typu 707020/...)
Výstupní signál stoupající/klesající (reverzní)	Digitální filtr	Reakce na zkrat/přerušování snímače
Rekalibrace (jemné doladění)	Odpor vedení při 2-vodičovém připojení	

Jemné doladění

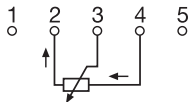
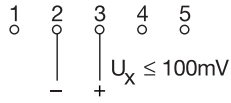
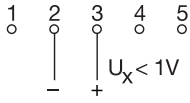
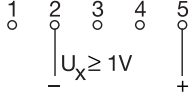
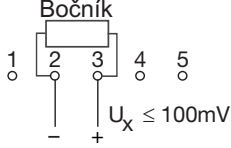
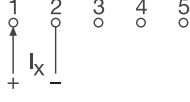
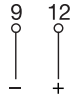
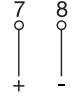
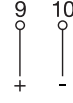
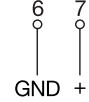
Jemným doladěním se rozumí korekce výstupního signálu. Signál lze korigovat v rozsahu ±5 % z koncové hodnoty 20 mA.

Jemné doladění se provede pomocí setup programu.

U typu 707021/..., 707022/... a 707025/... lze jemné doladění provést pomocí tlačítek na přístroji.

Schéma zapojení

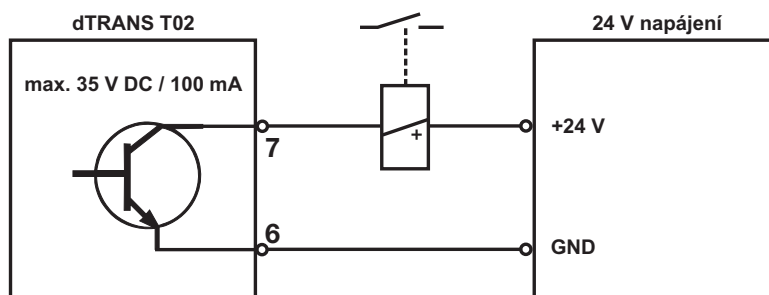
	Typ 707020/...	Typ 707021/..., typ 707022/... a typ 707025/...
Připojení pro		
Napájení viz typový štítek		
Analogové vstupy		
Termočlánek		
Odporový teploměr v 2-vodičovém připojení		
Odporový teploměr v 3-vodičovém připojení		
Odporový teploměr v 4-vodičovém připojení		
Potenciometr v 2-vodičovém připojení		
Potenciometr v 3-vodičovém připojení		
Potenciometr v 4-vodičovém připojení		

	Typ 707020/...	Typ 707021/..., typ 707022/... a typ 707025/...
Odporový vysílač v 3-vodičovém připojení	Není k dispozici	
Napěťový vstup < 1V	 $U_X \leq 100\text{mV}$	 $U_X < 1\text{V}$
Napěťový vstup $\geq 1\text{V}$	Není k dispozici	 $U_X \geq 1\text{V}$
Proudový vstup	 Bočník $U_X \leq 100\text{mV}$ Úbytek napětí na bočníku ^a nesmí překročit 100mV	 I_X
Analogové výstupy		
Napěťový výstup		
Proudový výstup		
Binární výstupy		
Výstup otevřený kolektor 1	Není k dispozici	 Není k dispozici pro typ 707025/... ^b
Výstup otevřený kolektor 2	Není k dispozici	 Není k dispozici pro typ 707025/... ^b

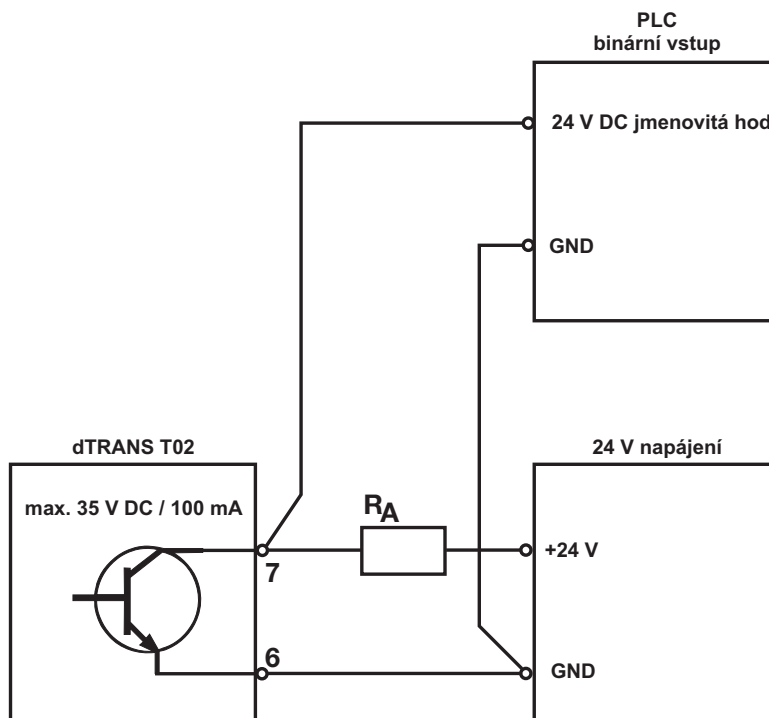
^a Při použití bočníku musí být signálové vodiče a bočník opatřeny krimpovacím konektorem.^b U typu 707025/... jsou mezní hodnoty zobrazeny pouze pomocí stavové LED a LED napájení.

Příklad připojení výstupu otevřený kolektor

Připojení relé



Připojení PLC

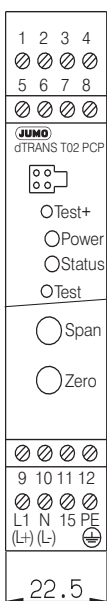


Rozměry

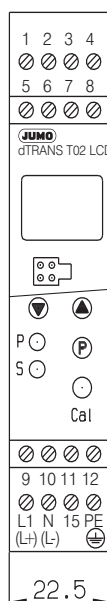
Typ 707020/...



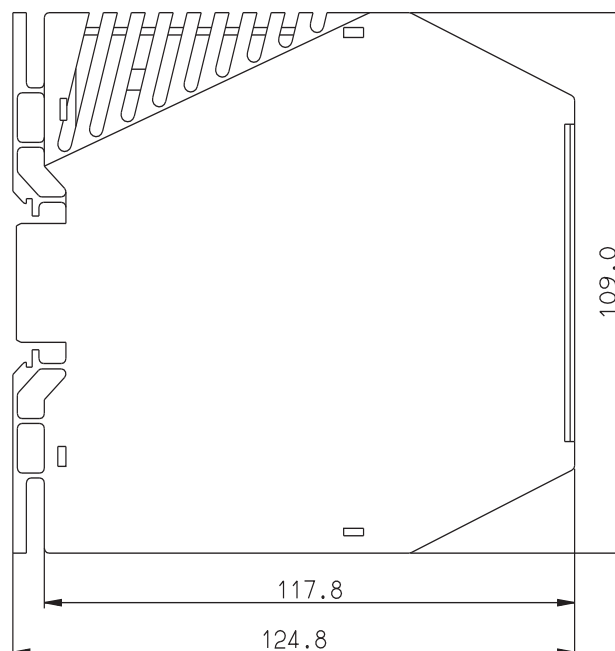
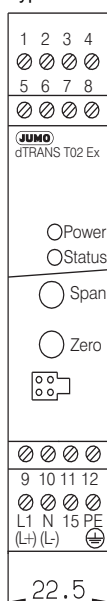
Typ 707021/...



Typ 707022/...



Typ 707025/...



Objednávací údaje: JUMO dTRANS T02

Programovatelný 4-vodičový převodník (převodník typu smart)

(1) Základní typ

				707020	dTRANS T02j - programovatelný převodník				
				707021	dTRANS T02 PCP - programovatelný převodník				
				707022	dTRANS T02 LCD - programovatelný převodník s LCD				
				707025	dTRANS T02 Ex - programovatelný převodník v Ex-provedení				
x	x	x	x	(2) Vstup (programovatelný)					
x	x	x	x	888	Přednastaveno z výroby (Pt100 DIN 4-v. / 0 ... 100°C)				
				999	Konfigurace podle zákaznické specifikace ^a				
x	x	x	x	(3) Výstup (vynucený proud DC - programovatelné)					
x	x	x	x	888	Přednastaveno z výroby (0 ... 20mA)				
				999	Konfigurace podle zákaznické specifikace (4 ... 20mA nebo 0 ... 10V nebo 2 ... 10V)				
				(4) Napájení					
			x	03	230V AC ±10%, 48 ... 63Hz				
		x	x	22	20 ... 53V AC/DC, 48 ... 63Hz				
		x	x	23	110 ... 240V AC +10/-15%, 48 ... 63Hz				
x				29	24V DC +10/-15%				

Objednávkový klíč

Příklad obj.

(1)	(2)	(3)	(4)
707021	/	888	- 888 - 22

^a Při zákaznické konfiguraci, typ snímače a měřicí rozsah uveďte do textu**Standardní příslušenství**

- 1 návod k použití

Příslušenství

Obj. č.

- Setup program, vícejazyčný
- PC-interface kabel s převodníkem USB/TTL a adaptéry

00378730

00456352