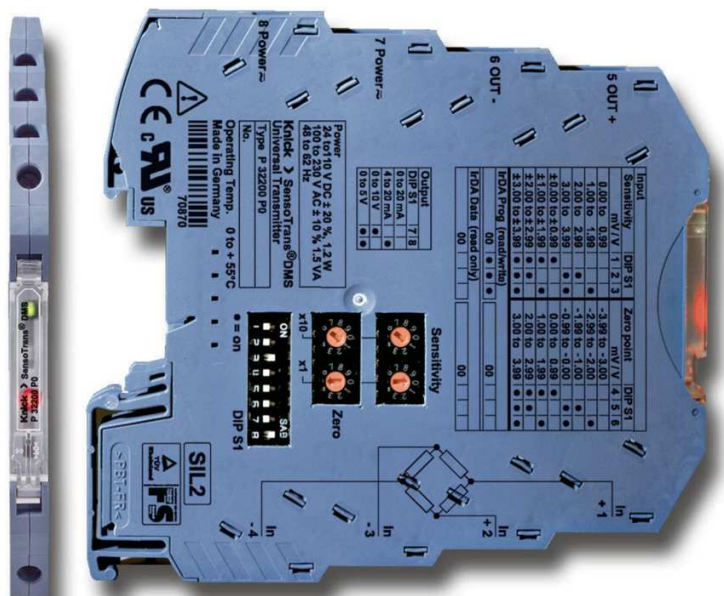


Převodník SensoTrans® DMS A 20220 pro tenzometry

Napájení 24 Vdc

Montáž na DIN lištu

Šířka modulu 6 mm



POPIS

Převodník SensoTrans® DMS A 20220 umožňuje připojení všech v průmyslu běžně používaných tenzometrových čidel v zapojení do plného můstku, např. pro měření síly nebo napětí. Nastavení převodníku lze provést pomocí DIP a otočných přepínačů. Převodník A 20220 má napájení 24 V DC. Třibodové galvanické oddělení zajišťuje bezpečné oddělení potenciálů podle EN 61140 až do 300 Vac/dc. Převodníky SensoTrans® DMS A 20220 tak poskytuje maximální výkon v minimálních rozměrech.

Tenzometrová čidla lze použít v zapojení do plného můstku a to s interním nebo i externím napájením.

Převodník lze objednat i s pevně nastaveným rozsahem, bez přepínačů dle individuální specifikace zákazníka.

TECHNICKÉ ÚDAJE

VSTUP

Tenzometr

Vstup	$\pm 7.5 \text{ mV/V}$
Odpor můstku	$200 \Omega \dots 10 \text{ k}\Omega$
Nastavení nuly	V rámci vstupního rozsahu
Napájecí proud (vnitřní zdroj)	$0 \dots 5 \text{ mA}$
Napájecí napětí (vnější zdroj)	$1 \dots 2,8 \text{ V}$
Hlídní čidla	Detekce zkratu a rozpojeného obvodu
Limity chyby vstupu	$\pm (2 \mu\text{V/V} + 0,1 \% \text{ měř. hod.})$ pro rozsahy $\geq 0,5 \text{ mV/V}$
Teplotní koeficient vstupu	$< 50 \text{ ppm/K}$ z nastaveného konce rozsahu (střední teplotní koeficient v dovoleném rozsahu okolní teploty, referenční teplota $23 \text{ }^\circ\text{C}$)
Přetížení	5 V na všech rozsazích

VÝSTUP

Výstupy	$0 \dots 20 \text{ mA}$, kalibrované a nastavitelné $4 \dots 20 \text{ mA}$, (přednastaveno: $4 \dots 20 \text{ mA}$) $0 \dots 5 \text{ V}$, $0 \dots 10 \text{ V}$
Řízený rozsah	$0 \dots \text{cca } 102,5 \% \text{ rozsahu}$ pro výstupy $0 \dots 20 \text{ mA}$, $0 \dots 10 \text{ V}$ a $0 \dots 5 \text{ V}$ $-1.25 \dots \text{cca } 102,5 \% \text{ rozsahu}$ pro výstup $4 \dots 20 \text{ mA}$
Rozlišení	16 bitů
Zátěž	Proudový výstup: $\leq 10 \text{ V}$ ($\leq 500 \Omega$ při 20 mA) Napěťový výstup: $\leq 1 \text{ mA}$ ($\geq 10 \text{ k}\Omega$ při 10 V)
Meze chyby výstupu	Proudový výstup: $\pm (10 \mu\text{A} + 0,05 \% \text{ měř. hod.})$ Napěťový výstup: $\pm (5 \text{ mV} + 0,05 \% \text{ měř. hod.})$
Zbytkové zvlnění	$< 10 \text{ mVrms}$
Teplotní koeficient výstupu	$< 50 \text{ ppm/K}$ z nastaveného konce rozsahu (střední teplotní koeficient v dovoleném rozsahu okolní teploty, referenční teplota $23 \text{ }^\circ\text{C}$)
Signalizace chyby	$0 \dots 20 \text{ mA}$ výstup: $I = 0 \text{ mA}$ nebo $> 21 \text{ mA}$ $4 \dots 20 \text{ mA}$ výstup: $I < 3.6 \text{ mA}$ nebo $> 21 \text{ mA}$. $0 \dots 5 \text{ V}$ a $0 \dots 10 \text{ V}$ výstup: $U = 0 \text{ V}$ nebo $U > 5,25 \text{ V}$ respektive $U > 10,5 \text{ V}$ signalizace stavu pomocí červené LED pro: stav přes rozsah nesprávné nastavení parametrů zkrat a přerušování čidla chyba zátěže na výstupu další chyby přístroje

Vlastnosti přenosu

Charakteristika	Lineárně vzrůstající / klesající;
Rychlost měření	cca $3 / \text{s}$

Displej

Zelená LED	3 LED na čele přístroje
Žlutá LED	pomocné napájení
Červená LED	typ připojení
	požadavek na údržbu nebo porucha

Napájení

Napájecí napětí	$24 \text{ V DC } -20 \% +25 \%$, cca $1,2 \text{ W}$ Napájení může být propojeno z jednoho přístroje na druhý pomocí konektorů na DIN liště.
-----------------	---

Izolace

Galvanické oddělení	3-bodová izolace mezi vstupem, výstupem a napájením
Zkušební napětí	2.5 kV AC, 50 Hz: napájení proti vstupu proti výstupu
Pracovní napětí (základní izolace)	Až do 300 V AC/DC pro kategorii přepětí II a stupeň znečištění 2 dle EN 61010-1 mezi vstupem, výstupem a všemi ostatními obvody. Pro aplikace s vyšším pracovním napětím je třeba zajistit, aby byl dostatečný prostor nebo izolace mezi sousedními přístroji a ochranu před nebezpečným dotykem.
Ochrana před nebezpečným dotykem	Bezpečné oddělení dle EN 61140 zesílenou izolací dle EN 61010-1. Pracovní napětí 300 V AC/DC pro kategorii přepětí II a stupeň znečištění 2 dle EN 61010-1 mezi vstupem, výstupem a všemi ostatními obvody. Pro aplikace s vyšším pracovním napětím je třeba zajistit, aby byl dostatečný prostor nebo izolace mezi sousedními přístroji.

Certifikáty

EMC	Dle EN 61326 Vyzářování: Třída B Odolnost proti rušení: Pro průmyslové prostředí (při rušení malé fluktuace možné). EMC požadavky pro zařízení s bezpečnostní funkcí IEC 61326-3 GL 2003 VI - Část 7
cURus	Složka 220033
RoHS	Certifikáty: UL 508 a CAN/CSA 22.2 No. 14-95 Dle směrnice 2011/65/EU

Ostatní údaje

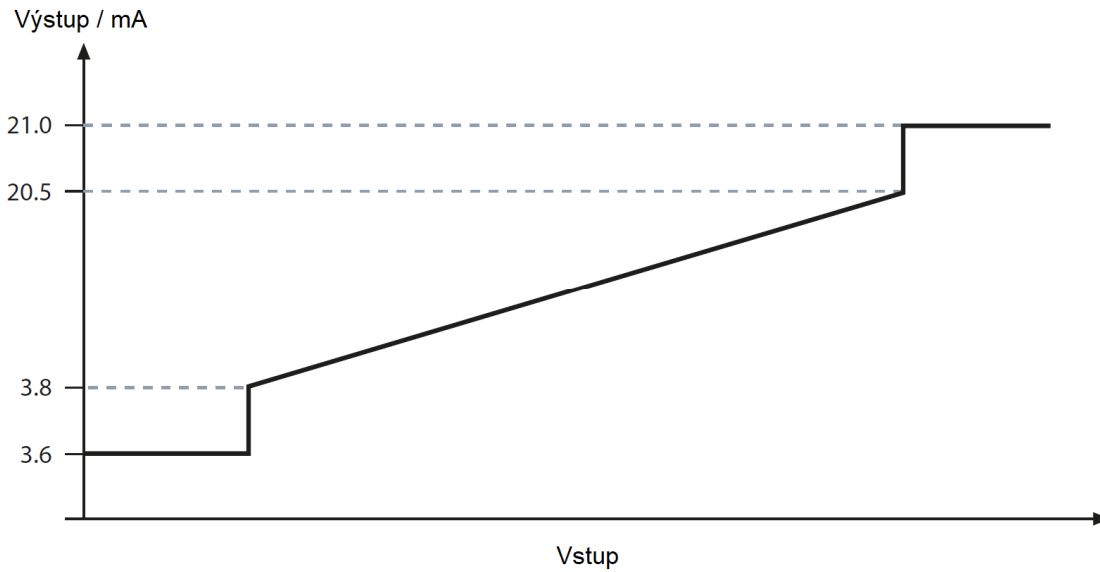
Okolní teplota	Provoz: 0...+55 °C moduly těsně u sebe 0...+65 °C s mezerami \geq 6 mm
Okolní podmínky	Skladování a transport: -25...+85 °C Stacionární použití, chráněno proti vlivům počasí Relativní vlhkost: 5...95 %, bez kondenzace Tlak vzduchu: 70...106 kPa Dešťové srážky (sníh, kroupy atd.) vyloučeny
Konstrukce	Kompaktní modul se šroubovacími svorkami, šířka 6,2 mm
Krytí	Svorky IP20, Kryt IP40
Montáž	Na 35 mm DIN lištu dle EN 60715
Připojení	Rozměry vodičů: Pevný drát 0,2...2,5 mm ² ; lanko 0,2...2,5 mm ² ; 24-14 AWG
Hmotnost	cca 60 g

Reakce výstupu na poruchu

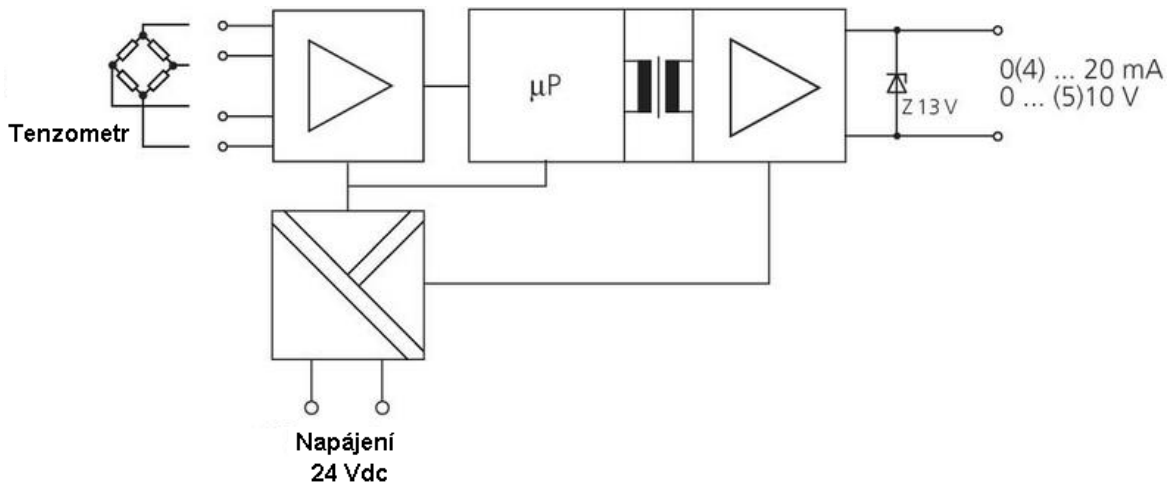
Č.	Porucha	Nastavení reakce na poruchu ¹⁾	Výstup			
			4...20 [mA]	0...20 [mA]	0...5 [V]	0...10 [V]
0	Žádná	Bez přídrže	-	-	-	-
1	Pod rozsahem	Bez přídrže	3,6	0	0	0
2	Nad rozsahem	Bez přídrže	21	21	5,25	10,25
3	Zkrat vstupu	Bez přídrže	21	21	5,25	10,25
4	Rozpojený obvod	Bez přídrže	21	21	5,25	10,25
5	Chyba odporu	Bez přídrže	21	21	5,25	10,25
6	Chyba zátěže	Bez přídrže	3,6	0	0	0
7	Identifikace zapojení	Bez přídrže	21	21	5,25	10,25
8	Chybné nastavení spínačů	Bez přídrže	21	21	5,25	10,25
9	Chyba nastavení	Bez přídrže	21	21	5,25	10,25
10	Porucha přístroje	S přídrží	3,6	0	0	0

¹⁾ Při nastavení „S přídrží“ zůstává výstup v chybovém stavu i po odeznění poruchy.
Reset lze provést vypnutím a zapnutím napájení.

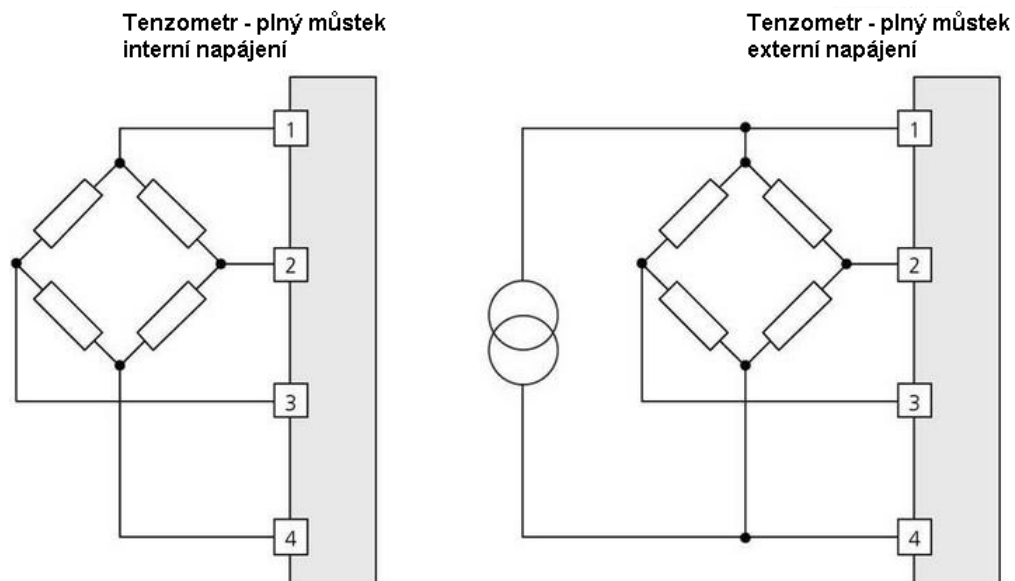
Reakce výstupu 4...20 mA na poruchu pod nebo nad rozsahem

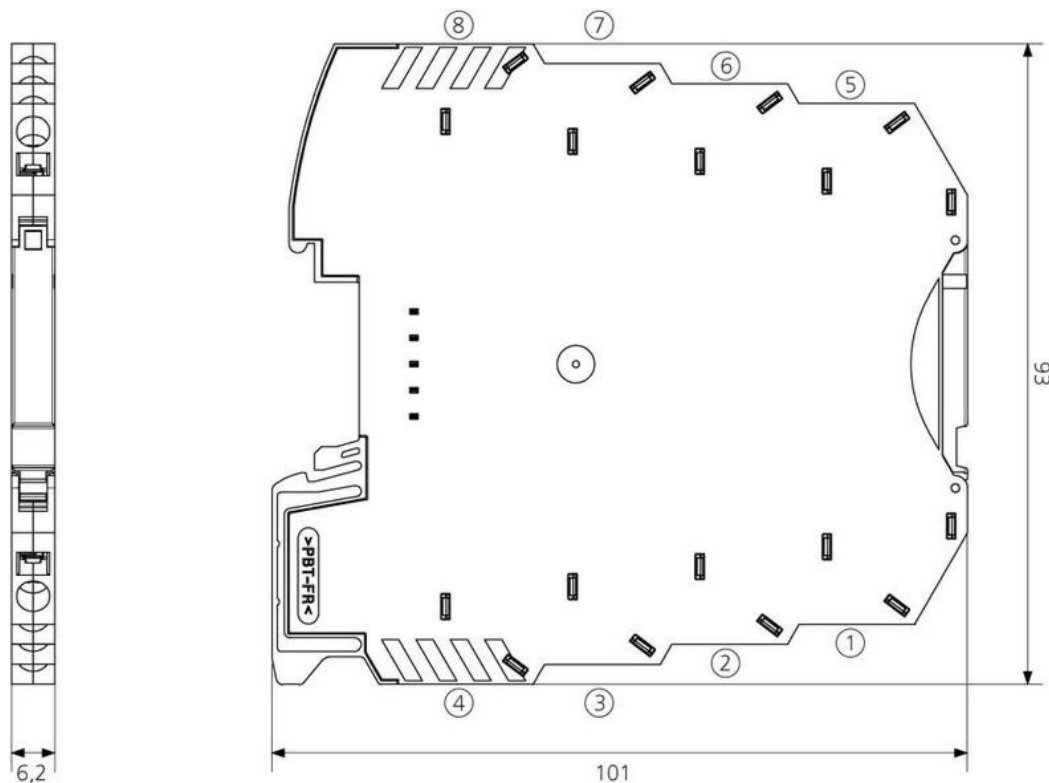


Principiální schéma:



Připojení tenzometrů



ROZMĚRY (mm):

- | | |
|-----------|--------------|
| ① Vstup 1 | ⑤ Výstup + |
| ② Vstup 2 | ⑥ Výstup - |
| ③ Vstup 3 | ⑦ Napájení + |
| ④ Vstup 4 | ⑧ Napájení - |

ÚDAJE PRO OBJEDNÁVKU

Převodník SensoTrans®DMS A 20220
vstup a výstup nastavitelný

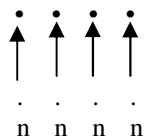
Objednávací číslo A 2 0 2 2 0 P 0

Převodník SensoTrans®DMS A 20220
vstup a výstup pevně nastavený

Objednávací číslo A 2 0 2 3 0 P 0 /

Další nastavení

Žádné
Dle zadání

**Příslušenství**

ZU 0628
IsoPower® A 20900
ZU 0678
ZU 0677

Konektor do DIN lišty - propojka napájení mezi dvěma moduly A 20xxx a/nebo P 32xxx
Zdroj 24 Vdc, 1 A
Konektor do DIN lišty – vyvedení napájení ze zdroje A 20900
Svorka na DIN lištu – zavedení externího napájení do propojky ZU 0628