

Převodník M10 pro plováčkové průtokoměry H 250 / H 54 v provedení do prostředí s nebezpečím výbuchu EEx d



Příslušenství

- přímé snímání polohy plováku
- proudový výstup 4 ... 20 mA, dvou vodičové připojení / HART™
- komunikace HART™
- dva galvanicky oddělené binární výstupy s volitelnou funkcí:
 - mezní spínač dle NAMUR - DIN 19234
 - mezní spínač 24 Vss, otevřený kolektor
 - pulzní výstup 10 Hz
- galvanicky oddělený binární vstup s funkcí
 - nulování vnitřního počítadla celkového průtoku
- alfanumerický displej, 3 řádky, 12 znaků
- ovládání a programování pomocí magnetického pera (bez otevírání krytu) nebo tlačítek (s otevřeným krytem)

Plováčkové průtokoměry

Vírové průtokoměry

Proudoznaky

Magneticko-indukční průtokoměry

Ultrazvukové průtokoměry

Hmotnostní průtokoměry

Hladinoměry

Komunikace

Inženýrské systémy a řešení

Měření tepla

Tlak a teplota

Převodník M10

Plováčkové průtokoměry H 250 / H 54 mohou být na přání vybaveny elektronickým převodníkem M10, určeným pro provoz v prostředí s nebezpečím výbuchu – s typem ochrany EEx d (pevný závěr). Převodník nemá magnetickou vazbu na ukazatel. Poloha plováčku je snímána

přímo a hodnota průtoku je zobrazována na displeji. Převodník je možno programovat a ovládat pomocí magnetického pera bez nutnosti otevírání krytu přístroje. Nastavení lze rovněž provádět pomocí rozhraní HART™.

Technické údaje

Převodník M10, základní údaje

Teplota prostředí (*)	-25 až +75 °C (jiné teploty na požádání)	
Krytí (EN 60529 / IEC 529)	IP 67	
Certifikát EEx	PTB 01 ATEX 1154	
Typ ochrany	EEx d IIC T6 ... T1 / II2G	
Chyba měření pro H 250	1,6% z max. měřicího rozsahu	
Chyba měření pro H 54	1% z max. měřicího rozsahu	
(*) displej není dostatečně kontrastní mimo rozsah teplot 0 ... 60 °C		
Proudový výstup	dvouvodičové připojení (nutno dodržet polaritu)	
Napájení	24 Vss +/- 30%	
Výstupní proud	4 ... 20 mA (průtok 0 ... 100%)	
Signalizace chyby dle NAMUR	22 mA	
Vliv napájecího napětí	< 0.1 %	
Vliv odporu zátěže	< 0.1 %	
Vliv teploty	< 5 µA / K	
Vnější odpor / impedance zátěže	R ≤ 630 Ω při maximálním proudu R ≥ 250 Ω pro komunikaci HART	
Binární výstupy (B1 a B2)	galvanicky oddělené	
Režim	mezí spínač	podle NAMUR nebo otevřený kolektor
Nastavitelné jako	mezí spínač	normálně rozepnutý / sepnutý
Mezní spínač, NAMUR	pulzní výstup napájení proud	max. 10 pulzů za sekundu 8 V > 3 mA, mezní hodnota není dosažena < 1 mA, mezní hodnota dosažena
Mezní spínač, otevřený kolektor	napájení	8 až 30 Vss Pmax = 500 mW; Imax = 100 mA
Binární vstup (R)	galvanicky oddělený	
Režim provozu	spínaný vstup (nulování vnitřního počítadla)	
Nastavitelný jako	aktivní „H“ / aktivní „L“	
Úroveň napětí	5 až 20 Vss	
Proud	≤ 1 mA	
Šířka pulzu	≥ 500 ms	
Kabelové vývodky	pro provoz je nutno zajistit certifikované vývodky v provedení pevný závěr EEx d (nejsou součástí dodávky, závit M20 x 1,5)	

Max. přípustné provozní teploty

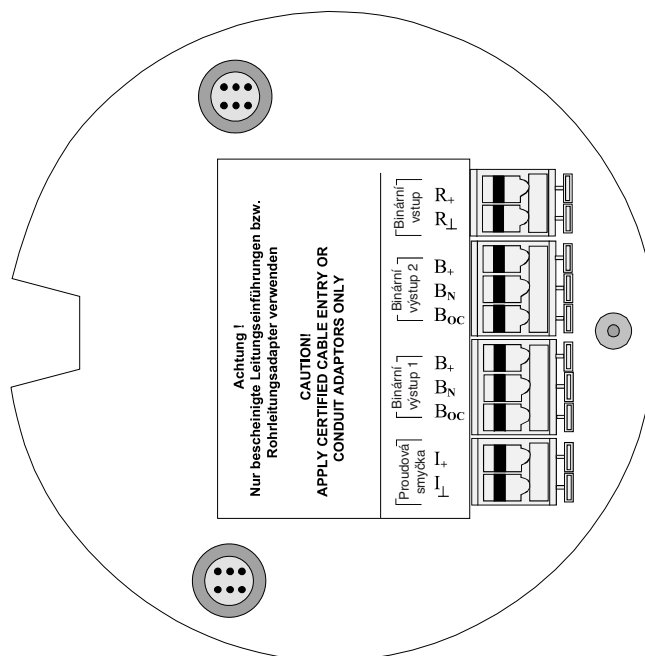
Teplotní třída	Teplota okolí ve °C	Max. přípustná trvalá provozní teplota ve °C		
		Tepl. odolnost kabelů 70 °C	Tepl. odolnost kabelů 80 °C	Tepl. odolnost kabelů 90 °C
T6	-40 ... +60	85	85	85
	-40 ... +50	100	100	100
T5	-40 ... +60	85	100	100
	-40 ... +50	135	135	135
T4	-40 ... +60	85	135	135
	-40 ... +40	180	200	200
T3 ... T1	-40 ... +50	135	190	200
	-40 ... +60	85	145	200

Kabelové vývodky musí splňovat stejné požadavky na teplotní odolnost jako použité připojovací kabely.

Převodník M10

Schéma zapojení

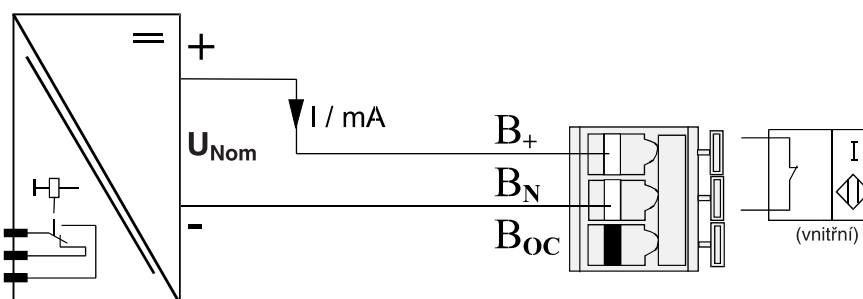
POZOR! Všechny kabelové vývodky a adaptéry pro instalační trubky musí být certifikovány v provedení EEx d!



Pozor!

Před připojením nebo odpojováním displeje je nutno nejprve přístroj odpojit od sítě.

Příklad zapojení mezního spínače B1 (B2) podle NAMUR



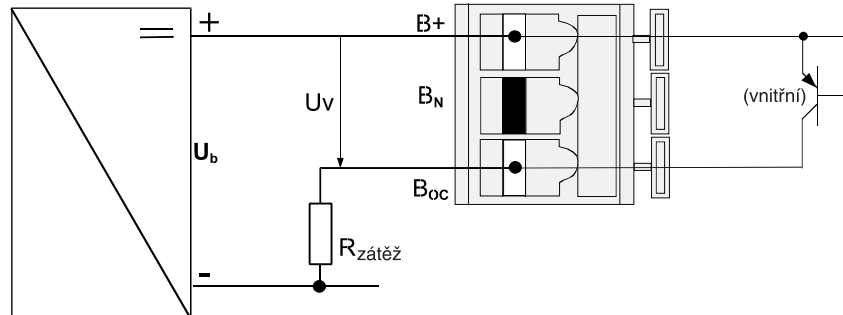
Jmenovité napětí 8 V

Výstupní proud $I > 3 \text{ mA}$ (B1 normálně sepnutý, mezní hodnoty nebylo dosaženo)

$I < 1 \text{ mA}$ (B1 normálně sepnutý, mezní hodnoty bylo dosaženo)

Binární výstup B2 má funkci a zapojení shodné s výstupem B1.

Příklad zapojení mezního spínače B1 (B2) jako pulzní výstup



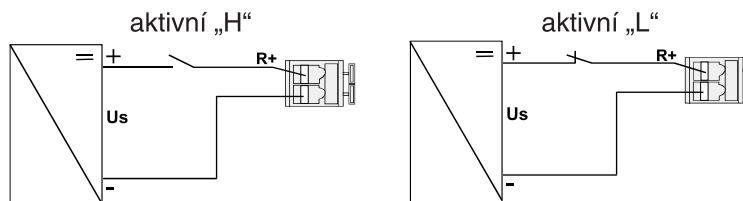
$U_b = 8 \dots 30 \text{ V}_{ss}$
 $P_{max} = 500 \text{ mW}$ nebo $I_{max} = 100 \text{ mA}$

Příklad zapojení binárního vstupu B3

Vstup B3 je možno použít pro nulování vnitřního počítadla celkového průtoku.

Tento vstup je možno deaktivovat v menu 3.8.

Vnější stejnosměrné napájení 5 .. 30 V na svorkách R+ a R.L (aktivní „H“) způsobí nastavení hodnoty v počítadle na 0. Spínací proud je < 0,6 mA. Je-li vstup nastaven na Active „L“, přerušení obvodu způsobí nulování počítadla.



Prodej a servis v České republice

Internet <http://www.krohne.cz>, www.krohne.com (česky a anglicky).

KROHNE CZ spol. s r. o.
 sídlo společnosti:
 Soběšická 156
 638 00 Brno
 tel. 545 532 111(ústředna)
 fax 545 220 093
 e-mail: brno@krohne.cz

KROHNE CZ spol. s r. o.
 pracoviště Praha:
 Žateckých 22
 140 00 Praha 4
 tel. 261 222 854-5
 fax 261 222 856
 e-mail: praha@krohne.cz

KROHNE CZ spol. s r. o.
 pracoviště Ostrava:
 Kolářkova 612
 724 00 Ostrava - Stará Bělá
 tel. 596 714 004
 tel. +fax 596 714 187
 e-mail: ostrava@krohne.cz