

Převodník / regulátor diferenčního tlaku

Přehled produktu

Převodník diferenčního tlaku se skládá ze tří hlavních částí: snímače tlakového prvku (tlakový senzor), měřicího obvodu a procesního připojení. Tlakový prvek převádí měřený plyn nebo fyzikální tlak na standardní elektrický signál, který lze předávat sekundárním přístrojům – indikačním a varovným jednotkám, zapisovačům, regulátorům a centrálnímu řízení – pro měření, indikaci nebo řízení technologických procesů.

Převodník je vybaven **digitálním zobrazením tlaku v reálném čase**, výstupem proudu a používá vysoce výkonné obvody, dovážené tlakové čipy a elektronické komponenty. Vyznačuje se **silnou odolností proti rušení, vysokou stabilitou, jednoduchým ovládáním** a dlouhou životností.

Je široce používán v těchto oblastech:

- farmaceutický průmysl
- systémy odprašování
- čisté prostory a čisté dílny elektronických závodů
- měření kladného/záporného tlaku
- HVAC / klimatizace čistých prostor
- řízení tlaku pece
- řízení poměru vzduch–plyn a automatické řízení ventilů při spalování
- zdravotnická zařízení (monitoring krevního a dýchacího tlaku)

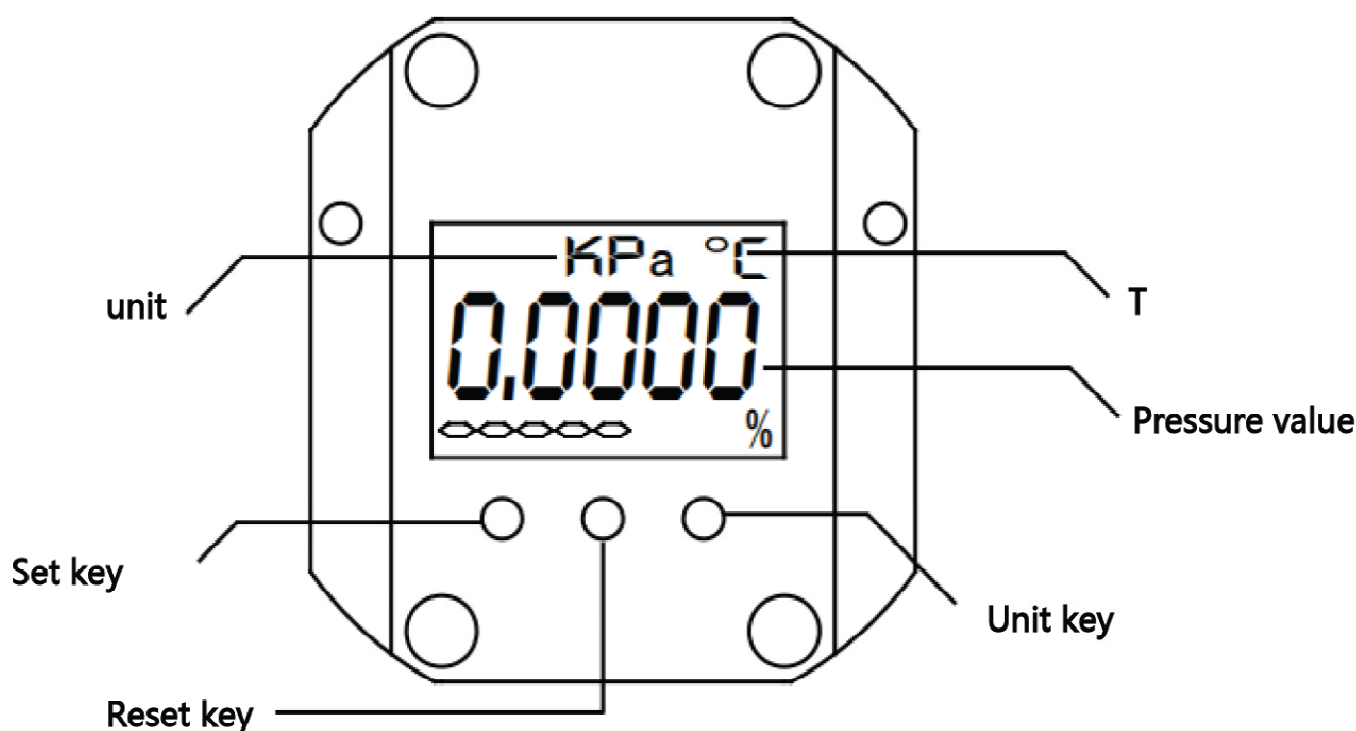
Vlastnosti produktu

- Jednotlačítkové nulování – rychlé a pohodlné
 - Přepínání jednotek: kPa, Pa, mbar, mmH₂O, mmHg
 - Digitální displej + procentuální stupnice tlaku
 - Kompaktní konstrukce, snadná montáž, odolné proti otřesům
 - Možnost podsvícení pro noční provoz
 - Široká nabídka měřicích rozsahů
 - Pětimístný LCD displej, přesné a přehledné měření
 - Bez pohyblivých částí – vysoká odolnost proti vibracím
-

Technické parametry

- **Měřicí rozsah:** –100 až 100 kPa
(rozhodující je rozsah uvedený na typovém štítku přístroje)
- **Přesnost měření:** 0,2 % FS / 0,5 % FS / 1 % FS / 2,5 % FS
(dle údajů na štítku)
- **Dlouhodobá stabilita:** 0,2 % FS / rok
- **Zobrazení:** 5místný dynamický LCD displej
- **Napájení:** DC 24 V
- **Výstupní signál:** 4–20 mA, RS485, 0–5 V, 0–10 V, spínací výstup
(dle provedení uvedeného na štítku)
- **Vzorkovací frekvence:** 3× za sekundu
- **Měření médium:** čistý, nekorozivní vzduch
(prach může poškodit senzor)
- **Provozní teplota:** –10 až +60 °C

Uvedené parametry jsou orientační. Specifické požadavky (např. vyšší odolnost proti korozi, prachu, vysokým či nízkým teplotám, externímu napájení atd.) konzultujte s výrobcem.



Použití a funkce

Ovládací tlačítka a indikátory

- **UNIT** – přepnutí jednotky
- **RESET** – nulování (podržet >5 s)
- **SET** – vstup do nastavení / potvrzení

Možné jednotky:

Pa, mbar, kPa, MPa, mmH₂O, mH₂O, mmHg, mHg, bar, psi

Zobrazení teploty

V jednotkách kPa a Pa lze zobrazovat také **okolní teplotu**, symbol °C se střídá s aktuální hodnotou.

Menu pro ladění výstupu proudu (4–20 mA)

Postup vstupu do nastavení

1. Krátce stiskněte **SET** → zobrazí se „LOCY“
2. Pomocí **RESET/UNIT** nastavte „Lo16“
3. Krátce stiskněte **SET** → vstup do parametrů

Položky menu

Položka	Funkce
bS-L	Nastavení dolního limitu rozsahu (4 mA), rozsah –19999 až 99999
bS-H	Nastavení horního limitu rozsahu (20 mA)
SPT	Nastavení filtru – 0 (rychlý), 1 (střední), 2 (pomalý)
-LY-	Povolení nebo zákaz přepínání jednotek (0 = povoleno, 1 = zakázáno)
End	Ukončení nastavení a návrat do měření

Pozn.: Čím vyšší je hodnota filtru, tím lepší je potlačení rušení, ale citlivost reakce se snižuje.

Menu ladění rozhraní RS485

Vstup do nastavení stejně jako výše (Lo16).

Položky menu

Položka	Funkce
bpS	Nastavení baudové rychlosti: 1200 až 115200
P-CoP	Korekce tlaku – kompenzace rozdílu mezi skutečnou hodnotou a výstupem
t-CoP	Korekce teploty – úprava základní hodnoty
-ty-	Zapnutí/vypnutí zobrazení teploty (t = zapnuto, P = vypnuto)
Addr	Adresa zařízení – rozsah 1 až 247
SPt	Nastavení filtru (stejně jako výše)
-LY-	Zamknutí přepínání jednotek
End	Ukončení nastavení

Montáž

A) Monitorování tlakových rozdílů – čisté prostory / laboratoře

- Svorku **H** (vysokotlaká) připojte **do místnosti**
- Svorku **L** (nizkotlaká) ponechte **otevřenou do atmosféry** nebo připojte venkovní tlak

Slouží k měření rozdílu tlaku mezi vnitřním a vnějším prostředím pro účely monitoringu, řízení nebo alarmů.

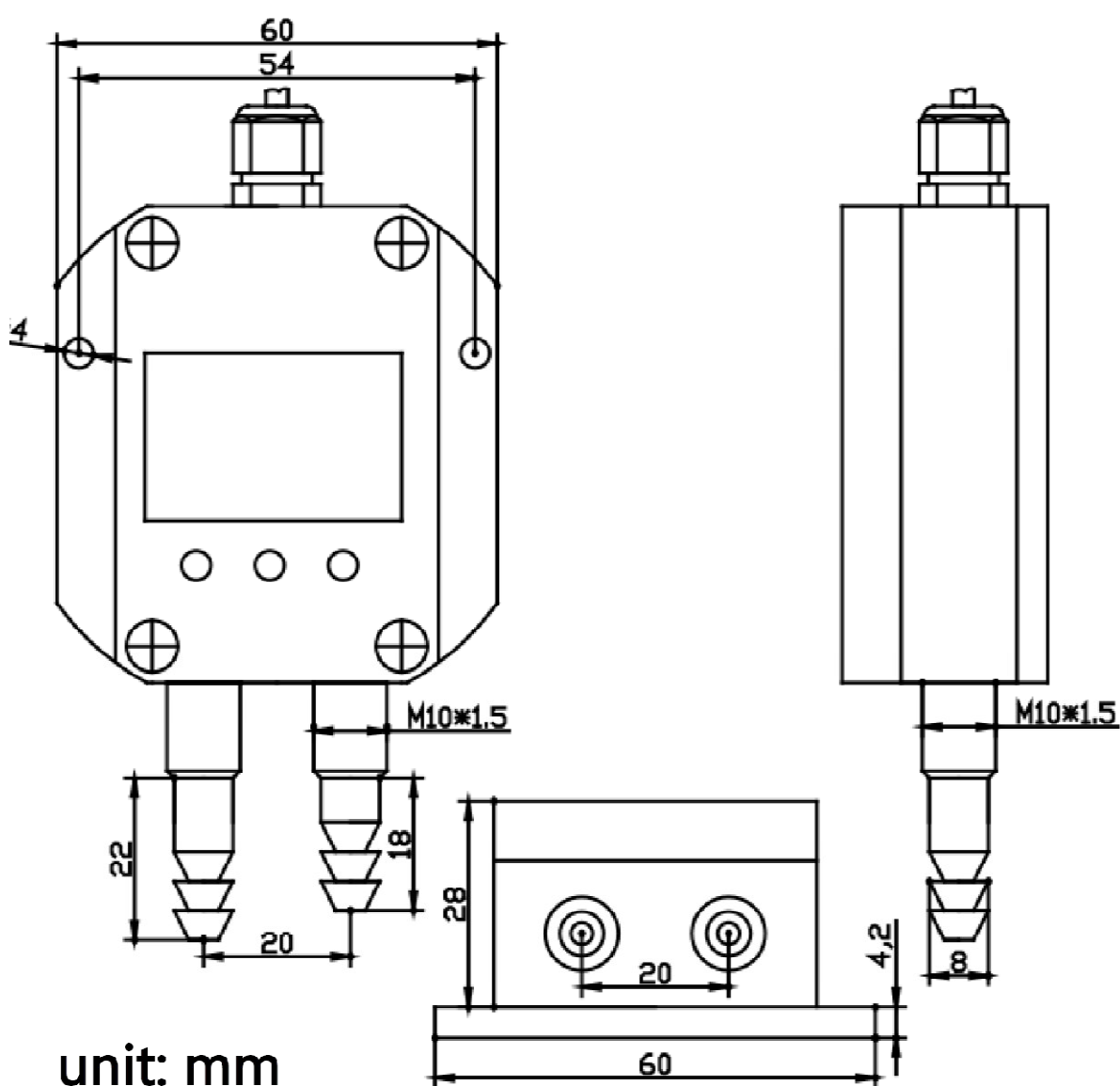
Uvedený postup je pouze jeden ze způsobů montáže – vždy se řiďte konkrétními podmínkami instalace.

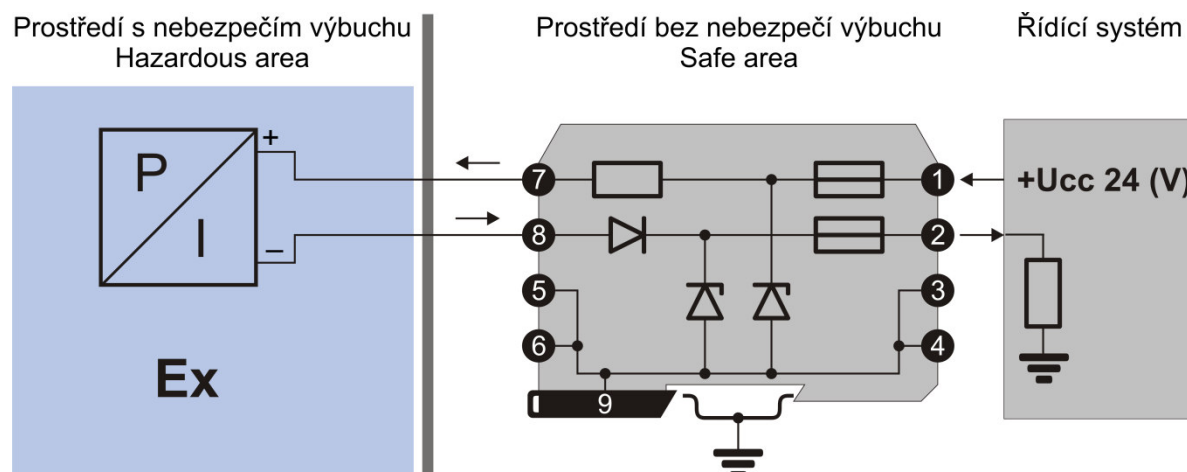
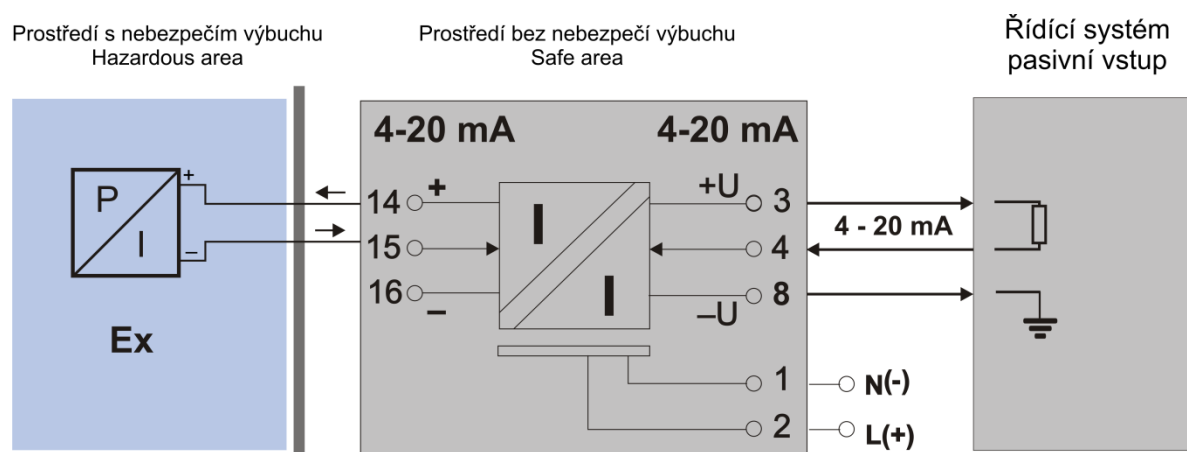
B) Monitorování zanesení filtru

- Připojte převodník před a za filtr
- Diferenciální tlak se bude automaticky vyhodnocovat
- Lze nastavit alarm zanesení nebo zapínání / vypínání ventilátoru

Opět platí, že jde pouze o modelový příklad.

C) Rozměry



D) Zapojení se Zenerovou bariérou**E) Zapojení s oddělovacím zesilovačem (aktivní bariéra)****F) Zapojení s oddělovacím zesilovačem (aktivní bariéra)**