



Stručné pokyny k obsluze Cerabar PMC11

Měření procesního tlaku

Tyto pokyny představují stručné pokyny k obsluze; nejsou náhradou návodu k obsluze náležícího zařízení.

Podrobné informace lze vyhledat v návodu k obsluze a v další dokumentaci:

K dispozici pro všechny verze zařízení z následujících zdrojů:

- Internet: www.endress.com/deviceviewer
- Smartphon/tablet: Endress+Hauser Operations App

Základní bezpečnostní pokyny

Požadavky na personál

Pracovníci musejí pro výkon svých pracovních úkolů splňovat tyto požadavky:

- Školení, kvalifikovaní specialisté musí mít odpovídající kvalifikaci pro provádění této funkce a úkolu.
- Jsou schválení vlastníkem/provozovatelem závodu.
- Jsou obeznámeni s mezinárodními/místními předpisy.
- Před zahájením práce si musí přečíst pokyny uvedené v Návodu k použití, doplňkové dokumentaci i na certifikátech (podle aplikace) a musí jim porozumět
- Respektovat a dodržovat základní podmínky.

Určené použití

Cerabar se používá k měření absolutního tlaku a přetlaku v plynech, párách a kapalinách. Materiály měřicího přístroje smáčené během procesu musí mít odpovídající odolnost vůči daným médiím.

- Měřicí přístroj se smí používat k následujícím měřením (procesní proměnné)
- v souladu s mezními hodnotami specifikovanými v části „Technické údaje“

- v souladu s podmínkami uvedenými v a v tomto návodu.

Měřená procesní proměnná

PMC11: manometrický tlak

Bezpečnost provozu

Nebezpečí úrazu!

- Přístroj provozujte pouze v řádném technickém a bezporuchovém stavu.
- Obsluha je zodpovědná za to, aby provoz nebyl ovlivněn rušivými vlivy.

Prostředí s nebezpečím výbuchu

Pro vyloučení rizika vzniku nebezpečí pro osoby nebo přístroj, když je přístroj používán v oblasti, pro niž je nezbytné příslušné schválení (např. bezpečnost tlakových zařízení):

- Podle štítku ověřte, zda objednaný přístroj smí být uveden do provozu pro uvažované použití v oblasti, pro niž je nezbytné příslušné schválení.

Identifikace výrobku

Adresa výrobce

Endress+Hauser SE+Co. KG
Hauptstraße 1
79689 Maulburg, Německo
Místo výroby: Viz výrobní štítek.

Montáž

Požadavky na montáž

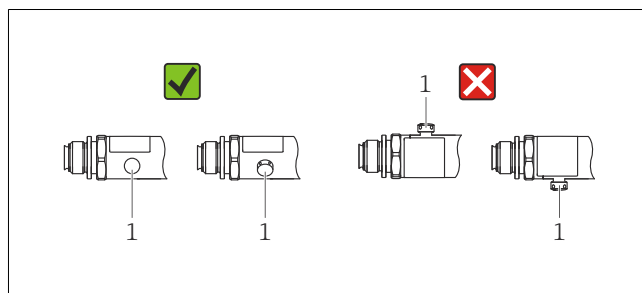
- Při instalaci či provozu přístroje nebo při vytváření elektrického připojení nesmí do pouzdra vniknout žádná vlhkost.
- Nečistěte a nedotýkejte se procesních membrán tvrdými nebo špičatými předměty.
- Ochranu na procesní membráně odstraňte až těsně před instalací.
- Vždy pevně utáhněte kabelový vstup.
- Kdykoli je to možné, orientujte kabel a konektor směrem dolů pro zamezení vnikání vlhkosti (např. dešťová nebo zkondenzovaná voda).
- Zajistěte ochranu hlavičky před nárazy
- Na přístroje s měřicím senzorem přetlaku a s konektorem M12 nebo ventilovým konektorem se vztahuje následující:

OZNÁMENÍ

Pokud je během procesu čištění (např. studenou vodou) chlazen otáčený přístroj, vzniká na krátkou dobu vakuum a v důsledku toho může vlhkost vstupovat do měřicího senzoru přes kompenzační tlakový prvek (1).

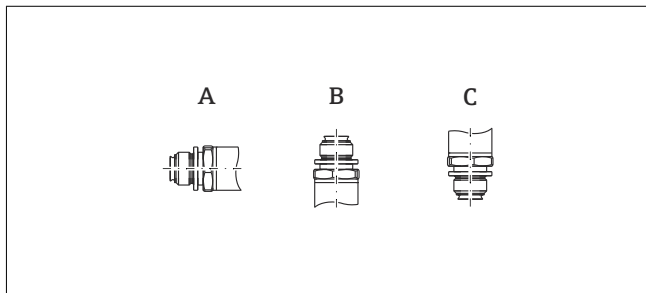
Mohlo by dojít k nevratnému poškození přístroje!

- Namontujte přístroj tak, aby prvek pro kompenzaci tlaku (1) směřoval co nejvíce šikmo dolů nebo do strany.



Vliv montážní polohy

Je možná jakákoli orientace. Orientace však může způsobit posun nulového bodu, tj. měřená hodnota není nulová, když je nádoba prázdná nebo jen částečně naplněná, viz Návod k obsluze.



Typ	Osa procesní membrány je vodorovná (A)	Procesní membrána směřující nahoru (B)	Procesní membrána směřující dolů (C)
PMC11 < 1 bar (15 psi)	Kalibrační poloha, žádný vliv	Až do +0,3 mbar (+0,0044 psi)	Až do -0,3 mbar (-0,0044 psi)
PMC11 ≥ 1 bar (15 psi)	Kalibrační poloha, žádný vliv	Až do +3 mbar (+0,0435 psi)	Až do -3 mbar (-0,0435 psi)

Elektrické připojení

Připojení měřicí jednotky

Přiřazení svorek

VAROVÁNÍ

Nebezpečí zranění v důsledku neřízené aktivace procesů!

- Před připojením přístroje vypněte přívod proudu.
- Zajistěte, aby nemohlo dojít k neúmyslnému spuštění návazných procesů.

VAROVÁNÍ

V důsledku nesprávného připojení dochází k ohrožení elektrické bezpečnosti!

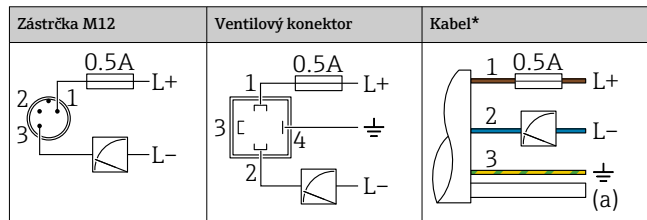
- Pro přístroj musí být k dispozici vhodný jistič v souladu s IEC/EN 61010.
- Maximální proud je omezen na $I_n = 100$ mA příslušným napájecím zdrojem převodníku, když je přístroj používán v jiskrově bezpečném obvodu (Ex ia).
- Jsou zabudovány ochranné obvody proti přepólování.

Přístroj připojte v následujícím pořadí kroků:

1. Zkontrolujte, zda napájecí napětí souhlasí s napájecím napětím uvedeným na typovém štítku.
2. Připojte přístroj podle vyobrazení na následujícím diagramu.

Pro přístroj s kabelovým připojením: Neuzavírejte hadici referenčního vzduchu (viz (a) v následujících výkresech)! Zajistěte ochranu hadičky referenčního vzduchu před vniknutím vody/kondenzátu.

Výstup 4 až 20 mA



Místo montáže

Měření tlaku v plynech

Namontujte přístroj s uzavíracím prvkem nad odběrným bodem tak, aby případný kondenzát mohl odtékat do procesu.

Měření tlaku v párách

Pro měření tlaku v párách použijte sifon. Sifon snižuje teplotu téměř na teplotu okolí. Namontujte přístroj pomocí uzavíracího prvku na stejnou úroveň jako odběrný bod.

Respektujte maximální přípustnou okolní teplotu pro převodník!

Měření tlaku v kapalinách

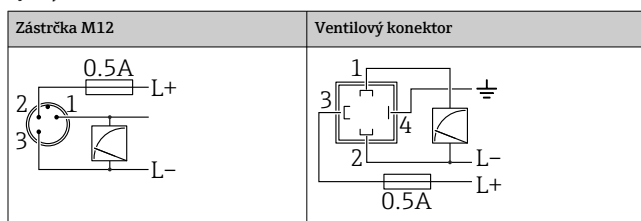
Namontujte přístroj pomocí uzavíracího prvku na stejnou úroveň jako odběrný bod.

Měření úrovně hladiny

- Zařízení namontujte vždy pod nejnižším místem měření.
- Nemontujte zařízení v následujících polohách:
 - do plnicího proudu
 - do odtoku nádrže
 - do sacího prostoru čerpadla
 - nebo do místa v nádrži, které by mohlo být ovlivňováno tlakovými impulzy míchadla.

* 1: hnědá = L+; 2: modrá = L-; 3: žlutozelená = uzemnění; (a): hadička referenčního vzduchu

Výstup 0 až 10 V



Další možnosti připojení najdete v Návodu k obsluze.

Napájecí napětí

Provedení elektroniky	Napájecí napětí
Výstup 4 až 20 mA	10 až 30 V DC
Výstup 0 až 10 V	12 až 30 V DC

Spotřeba proudu a alarmový signál

Provedení elektroniky	Zařízení	Spotřeba proudu	Alarmový signál ¹⁾
Výstup 4 až 20 mA	PMC11	≤ 26 mA	> 21 mA
Výstup 0 až 10 V	PMC11	< 12 mA	11 V

1) Pro alarm MAX (tovární nastavení)