

Stručné pokyny k obsluze Cerabar S PMC71, PMP71, PMP75

Měření procesního tlaku



Tento Stručný návod k obsluze není náhradou k Návodu k obsluze náležícího k danému přístroji.

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

K dispozici pro všechny verze zařízení prostřednictvím

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

1 Související dokumentace



A0023555

2 O tomto dokumentu

2.1 Funkce dokumentu

Stručný návod k obsluze obsahuje všechny podstatné informace od příchozího převzetí až po první uvedení do provozu.

2.2 Používané symboly

2.2.1 Bezpečnostní symboly



Tento symbol upozorňuje na nebezpečnou situaci. Pokud se této situaci nevyhnete, bude to mít za následek vážné nebo smrtelné zranění.



Tento symbol upozorňuje na nebezpečnou situaci. Pokud se této situaci nevyhnete, může to mít za následek vážné nebo smrtelné zranění.



Tento symbol upozorňuje na nebezpečnou situaci. Pokud se této situaci nevyhnete, bude to mít za následek menší nebo střední zranění.



Tento symbol obsahuje informace o postupech a dalších skutečnostech, které nevedou ke zranění osob.

2.2.2 Elektrické symboly

Ochranné zemnění (PE)

Zemnicí svorky, které musí být připojeny k zemi před provedením jakéhokoli dalšího připojení.

Zemnicí svorky jsou umístěné uvnitř a vně přístroje:

- Vnitřní zemnicí svorka: Ochranné uzemnění je připojeno k síťovému napájení.
- Vnější zemnicí svorka: Přístroj je připojen k provoznímu systému uzemnění.

2.3 Symboly pro určité typy informací a grafiky

Upřednostňované

Postupy, procesy a kroky, které jsou upřednostňované

Zakázáno

Postupy, procesy a kroky, které jsou zakázané

Tip

Označuje doplňující informace



Odkaz na dokumentaci



Odkaz na stránku



Poznámka nebo jednotlivý krok, které je třeba dodržovat

1., **2.**, **3.**

Řada kroků



Vizuální inspekce

1, 2, 3, ...

Čísla položek

2.4 Registrované ochranné známky**KALREZ®**

Ochranná známka společnosti E.I. Du Pont de Nemours & Co., Wilmington, USA

TRI-CLAMP®

Ochranná známka společnosti Ladish & Co., Inc., Kenosha, USA

HART®

Registrovaná ochranná známka FieldComm Group, Austin, USA

GORE-TEX®

Ochranná známka společnosti W.L. Gore & Associates, Inc., USA

3 Základní bezpečnostní pokyny**3.1 Požadavky na personál**

Pracovníci musí pro plnění svých úkolů splňovat následující požadavky:

- ▶ Školení, kvalifikovaní odborníci musí mít příslušnou kvalifikaci k vykonávání této funkce a úkolu
- ▶ Musí mít pověření vlastníka/provozovatele závodu
- ▶ Musí být obeznámeni s národními předpisy.
- ▶ Před zahájením práce si přečtete pokyny uvedené v Návodu k použití, doplňkové dokumentaci i na certifikátech (podle aplikace) a ujistěte se, že jim rozumíte
- ▶ Respektovat a dodržovat základní podmínky

3.2 Určené použití

Přístroj Cerabar S je převodník tlaku pro měření hladiny a tlaku.

3.2.1 Předvídatelné nesprávné použití

Výrobce neodpovídá za škody způsobené nesprávným nebo jiným než určeným použitím.

Ověření sporných případů:

- ▶ V případě speciálních kapalin a kapalin pro čištění společnost Endress+Hauser ráda poskytne pomoc při ověřování korozní odolnosti materiálů smáčených kapalinou, ale nepřijme žádnou záruku ani zodpovědnost.

3.3 Bezpečnost na pracovišti

Pro práci na zařízení a se zařízením:

- ▶ Noste požadované osobní ochranné prostředky podle mezinárodních/místních předpisů.
- ▶ Před připojením zařízení vypněte napájecí napětí.

3.4 Bezpečnost provozu

Nebezpečí zranění!

- ▶ Zařízení provozujte pouze ve správném technickém a bezpečném stavu.
- ▶ Provozovatel odpovídá za provoz zařízení bez rušení.

Úpravy na zařízení

Neoprávněné úpravy zařízení nejsou povoleny a mohou vést k nepředvídatelným nebezpečím:

- ▶ Pokud bude přesto nutné provést úpravy, vyžádejte si konzultace u společnosti Endress+Hauser.

Oprava

Pro zaručení provozní bezpečnosti a spolehlivosti:

- ▶ Opravy na zařízení provádějte pouze tehdy, pokud jsou výslovně povoleny.
- ▶ Dodržujte mezinárodní/místní předpisy týkající se opravy elektrického zařízení.
- ▶ Používejte pouze originální náhradní díly a příslušenství od společnosti Endress+Hauser.

Prostředí s nebezpečím výbuchu

Pro vyloučení nebezpečí pro osoby nebo zařízení, když je zařízení používáno v prostředí s nebezpečím výbuchu (např. ochrana proti výbuchu, bezpečnost tlakových nádob):

- ▶ Na základě typového štítku zkontrolujte, zda je objednané zařízení povoleno pro zamýšlené použití v prostředí s nebezpečím výbuchu.
- ▶ Dodržujte specifikace v samostatné doplňkové dokumentaci, která je nedílnou součástí těchto pokynů.

3.5 Bezpečnost výrobku

Toto měřicí zařízení je navrženo v souladu se správnou technickou praxí tak, aby splňovalo nejmodernější bezpečnostní požadavky, bylo testováno a opustilo továrnu ve stavu, ve kterém je jeho provoz bezpečný.

Splňuje obecné bezpečnostní a zákonné požadavky. Vyhovuje také směrnici ES uvedeným v ES prohlášení o shodě pro konkrétní zařízení. Společnost Endress+Hauser potvrzuje tuto skutečnost použitím označení CE.

3.6 Funkční bezpečnost SIL 3 (volitelně)

U přístrojů, které se používají v aplikacích relevantních pro funkční bezpečnost, se musí přísně dodržovat příručka k funkční bezpečnosti.

4 Vstupní přejímka a identifikace výrobku

4.1 Vstupní přejímka



A0016870

- Je kód objednávky na dodacím listu (1) shodný s kódem objednávky na nálepce produktu (2)?
- Je zboží nepoškozené?
- Odpovídají údaje na typovém štítku objednacím údajům a dodacímu listu?
- Je k dispozici dokumentace?
- V případě potřeby (viz typový štítek): Jsou k dispozici bezpečnostní pokyny (XA)?



Pokud některá z těchto podmínek není splněna, kontaktujte prosím své obchodní zastoupení Endress+Hauser.

4.2 Identifikace výrobku

Zkontrolujte výrobní štítek, viz Návod k obsluze.

4.3 Skladování a přeprava

4.3.1 Podmínky pro skladování

Používejte původní obal.

Měřicí přístroj skladujte v čistém a suchém prostředí a chraňte ho před poškozením v důsledku otřesů (EN 837-2).

5 Montáž

5.1 Montážní požadavky

5.1.1 Všeobecné pokyny k instalaci

- Zařízení se závitem G 1 1/2:
Při šroubování zařízení do nádrže musí být ploché těsnění umístěno na těsnicí ploše procesního připojení. Aby se předešlo dalšímu mechanickému namáhání procesní membrány, nesmí se závit nikdy utěšňovat pomocí konopných vláken nebo podobných materiálů.
- Zařízení s vlákny NPT:
 - Pro účely utěsnění ovijte závit teflonovou páskou.
 - Při utahování zařízení je uchopujte výhradně za šestihranný šroub. Neotáčejte u pouzdra.
 - Při šroubování příliš neutahujte závit. Max. utahovací moment:
20 ... 30 Nm (14,75 ... 22,13 lbf ft)
- Pro následující procesní připojení je specifikován utahovací moment max. 40 Nm (29,50 lbf ft):
 - Závit ISO 228 G 1/2 (volitelná možnost objednávky „1A“ nebo „1B“)
 - Závit DIN 13 M20 × 1,5 (volitelná možnost objednávky „1N“ nebo „1P“)

5.1.2 Montáž senzorových modulů se závitem PVDF

VAROVÁNÍ

Riziko poškození procesního připojení!

Nebezpečí zranění!

- ▶ Senzorové moduly se závitom PVDF se musí instalovat pomocí dodaného montážního držáku!

VAROVÁNÍ

Nebezpečí únavy materiálu v důsledku tlaku a teploty!

Nebezpečí zranění v případě roztržení součástí! Závit se může uvolnit, pokud je vystaven vysokým tlakovým nebo teplotním zatížením.

- ▶ Nenarušenost závitu se musí pravidelně kontrolovat a závit může být nutné dotahovat na maximální utahovací moment 7 Nm (5,16 lbf ft). K utěsnění závitu 1/2" NPT se doporučuje použít teflonovou pásku.

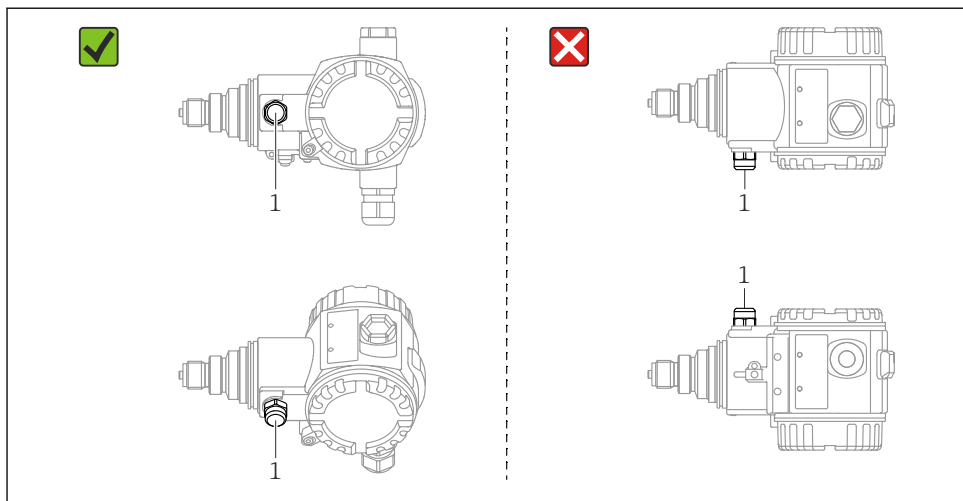
5.2 Pokyny k instalaci přístrojů bez membránových oddělovačů – PMP71, PMC71

OZNÁMENÍ

Poškození přístroje!

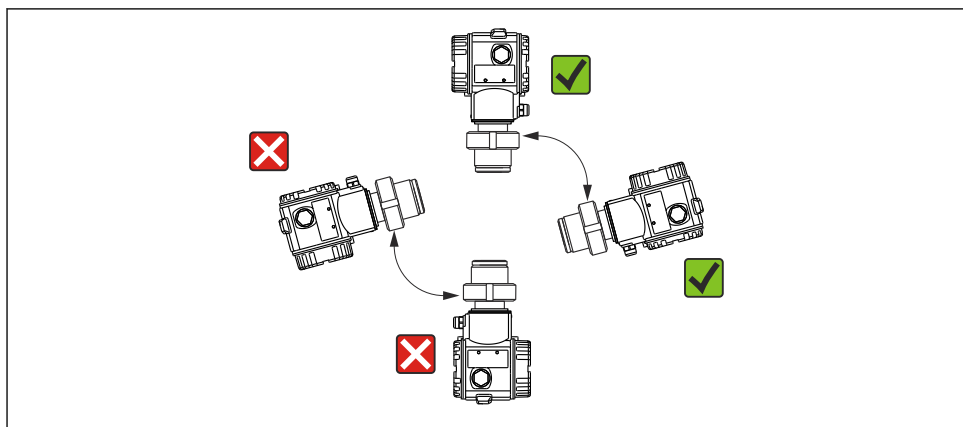
Pokud se zahřátý přístroj Cerabar S během procesu čištění zchladí (např. studenou vodou), na krátkou dobu se vytvoří podtlak, čímž může do senzoru proniknout vlhkost přes prvek pro kompenzaci tlaku (1).

- ▶ Přístroj namontujte následovně.



A0031804

- Udržujte prvek pro kompenzaci tlaku a filtr GORE-TEX® (1) čistý a bez kontaktu s vodou.
- Přístroje Cerabar S bez membránových oddělovačů se montují podle stejných pokynů jako manometr (DIN EN 837-2). Doporučujeme používat uzavírací prvky a trubky s vodní kapsou (sifon). Orientace závisí na měřící aplikaci.
- Nečistěte a nedotýkejte se procesních membrán tvrdými nebo špičatými předměty.
- Přístroj musí být nainstalován tak, aby splňoval požadavky na čistitelnost podle ASME-BPE (část SD pro čistitelnost):



A0031805

5.2.1 Měření tlaku v plynech

Namontujte zařízení Cerabar S s uzavíracím zařízením nad odbočovacím bodem tak, aby případný kondenzát mohl odtékat do procesu.

5.2.2 Měření tlaku v párách

Pro měření tlaku v párách použijte trubky s vodní kapsou. Trubka s vodní kapsou snižuje teplotu téměř na teplotu okolního prostředí. Pokud je to možné, namontujte přístroj s trubicí s vodní kapsou pod odběrným bodem.

Výhody:

- definovaný vodní sloupec způsobuje pouze minimální/zanedbatelné chyby měření
- a pouze malé/zanedbatelné vlivy teploty na zařízení.

Povolená je rovněž montáž nad odbočovacím bodem. Respektujte maximální přípustnou okolní teplotu pro převodník.

5.2.3 Měření tlaku v kapalinách

Namontujte přístroj Cerabar S s uzavíracím prvkem pod odběrný bod nebo ve stejné výšce.

5.2.4 Měření hladiny

- Přístroj Cerabar S namontujte vždy pod nejnižším místem měření.
- Nemontujte přístroj do plnicího proudu nebo do místa v nádrži, které by mohlo být ovlivňováno tlakovými impulzy míchadla.
- Nemontujte přístroj do sacího prostoru čerpadla.
- Kalibraci a funkční zkoušku lze vykonávat snadněji, pokud namontujete zařízení za uzavíracím zařízením.

5.3 Pokyny k instalaci zařízení s membránovým oddělovačem – PMP75

- Přístroje Cerabar S s membránovými oddělovači se šroubují, připojují přírubami nebo prostřednictvím příložného upevnění v závislosti na typu membránového oddělovače.
- Pamatujte, že hydrostatický tlak kapalinových sloupců v kapilárách může způsobit posun nulového bodu. Posun nulového bodu lze opravit.
- Nečistěte a nedotýkejte se procesní membrány membránového oddělovače tvrdými nebo špičatými předměty.
- Ochranu na procesní membráně odstraňte až těsně před instalací.

OZNÁMENÍ**Nesprávná manipulace!**

Poškození přístroje!

- ▶ Membránový oddělovač a převodník tlaku společně tvoří uzavřený, olejem naplněný kalibrováný systém. Otvor pro plnicí kapalinu je utěsněn a nesmí být otevřen.
- ▶ Pokud se použije montážní očko, musí být zaručena dostatečná ochrana proti mechanickému zatížení kapilár, aby se zamezilo jejich zalomení (poloměr ohybu ≥ 100 mm (3,94 in))
- ▶ Dodržujte limitní hodnoty aplikace kapalinové výplně membránového oddělovače, jak je specifikováno v technických informacích pro Cerabar S T100383P, část „Pokyny pro plánování systémů membránového oddělovače“.

OZNÁMENÍ

Aby se získaly přesnější výsledky měření a zamezilo se poruše v zařízení, namontujte kapiláry následovně:

- ▶ Montujte kapiláry bez vibrací (aby se zamezilo dalšímu kolísání tlaku).
- ▶ Nemontujte je v blízkosti ohřívacích nebo chladičích vedení.
- ▶ Zaizolujte, pokud je okolní teplota pod nebo nad referenční teplotou.
- ▶ Instalujte s poloměrem ohybu ≥ 100 mm (3,94 in).
- ▶ Nepoužívejte kapiláry jako pomůcku pro přenášení membránových oddělovačů!

6 Elektrické připojení

6.1 Požadavky na připojení


VAROVÁNÍ**Nebezpečí úrazu zásahem elektrického proudu!**

Pokud provozní napětí > 35 V DC: Nebezpečný kontakt s napětím na svorkách.

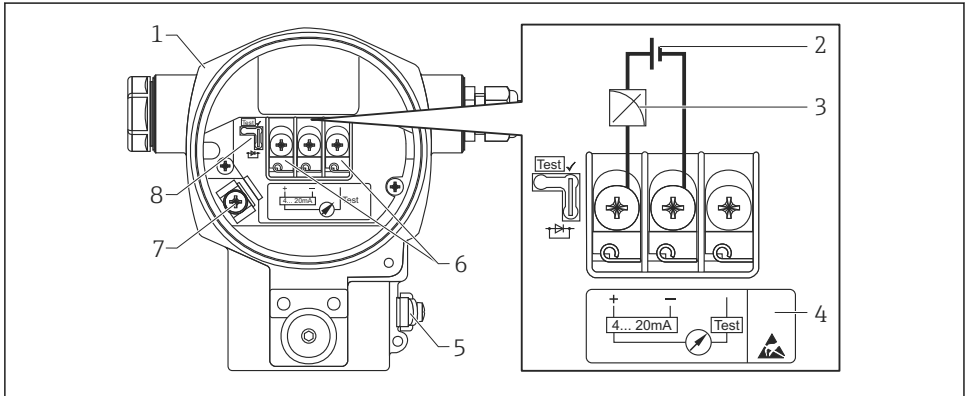
- ▶ V mokřem prostředí neotevírejte kryt, pokud je přítomno napětí.

VAROVÁNÍ

V důsledku nesprávného zapojení dochází k ohrožení elektrické bezpečnosti!

- ▶
 - Nebezpečí úrazu zásahem elektrického proudu nebo výbuchu! Před připojením přístroje vypněte přívod proudu.
 - Při používání měřicího zařízení v prostředí s nebezpečím výbuchu zajistěte soulad s odpovídajícími národními normami a předpisy a bezpečnostními pokyny nebo instalačními či kontrolními výkresy.
 - Přístroje s integrovanou ochranou proti přepětí musí být uzemněny.
 - Jsou zabudovány ochranné obvody proti přepólování, vlivům vysokých frekvencí a špiček přepětí.
 - Napájecí napětí souhlasí s napájecím napětím uvedeným na výrobním štítku, viz Návod k obsluze →  2.
 - Před připojením vypněte napájecí napětí.

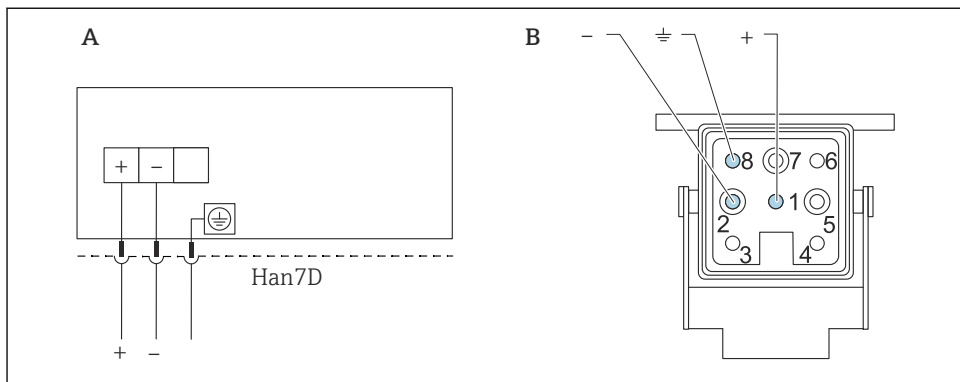
- Odstraňte kryt skříně na svorkovnici.
- Ved'te kabel průchodkou. V optimálním případě použijte kroucený, stíněný, dvou vodičový kabel.
- Přístroj připojte podle schématu.
- Zašroubujte víčko pouzdra.
- Zapněte napájení.



A0019989

- 1 Pouzdro
- 2 Minimální napájecí napětí = 10,5 V DC, propojka umístěná podle schématu.
- 2 Minimální napájecí napětí = 11,5 V DC, propojka umístěná do polohy „Test“.
- 3 4 až 20 mA
- 4 Přístroje s integrovanou ochranou proti přepětí jsou zde označeny zkratkou „OVP“ (overvoltage protection – ochrana proti přepětí).
- 5 Externí zemnicí svorka
- 6 Zkušební signál 4 ... 20 mA mezi kladnou a zkušební svorkou
- 7 Interní zemnicí svorka
- 8 Propojka pro zkušební signál 4 ... 20 mA

6.1.1 Připojení přístrojů s konektorem Harting Han7D



A0019990

A Elektrické připojení pro přístroje s konektorem Harting Han7D

B Pohled na bajonetové připojení na přístroji

- Hnědá

≡ Zelená/žlutá

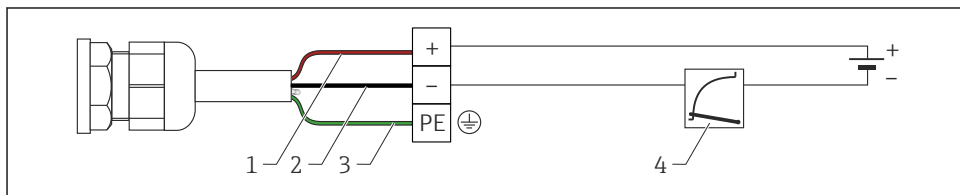
+ Modrá

6.1.2 Připojení pro přístroje s konektorem M12 (str. 21)

	Kontakt	
	1	Signál +
	2	Nepřijazeno
	3	Signál -
	4	Zemnění

A0011175

6.1.3 Připojení verze s kabelem (str. 21)



A0019991

1 rd = červená, bk = černá, gnye = zelená/žlutá

6.1.4 Stínění / vyrovnání potenciálu

- Optimálního stínění proti rušení dosáhnete, pokud je stínění připojeno na obou stranách (v rozvaděči a na přístroji). Pokud se v provozu musí očekávat proudy v důsledku vyrovnání potenciálů, uzemněte stínění pouze na jedné straně, přednostně u převodníku.
- Při použití v prostředích s nebezpečím výbuchu dodržujte příslušné předpisy.

Dokumentace o použití v prostředí s nebezpečím výbuchu s dalšími technickými údaji a pokyny je dodávána standardně se všemi systémy pro prostředí s nebezpečím výbuchu.

6.2 Připojení měřicí jednotky

6.2.1 Napájecí napětí

VAROVÁNÍ

Mohlo by být připojeno napájecí napětí!

Nebezpečí úrazu zásahem elektrického proudu nebo výbuchu!



- ▶ Při používání měřicího zařízení v prostředí s nebezpečím výbuchu zajistěte soulad s odpovídajícími národními normami a předpisy a bezpečnostními pokyny nebo instalačními či kontrolními výkresy.
- ▶ Veškeré údaje o ochraně proti výbuchu jsou uvedeny v samostatné dokumentaci (Ex), která je k dispozici na vyžádání. Dokumentace o ochraně proti výbuchu je standardně dodávána ke všem přístrojům schváleným k použití v prostředích s nebezpečím výbuchu.

Provedení elektroniky	Propojka pro zkušební signál 4 ... 20 mA v poloze „Test“ (stav při dodání)	Propojka pro zkušební signál 4 ... 20 mA v poloze „Non-Test“
4 ... 20 mA HART, verze pro prostředí bez nebezpečí výbuchu	11,5 ... 45 V DC	10,5 ... 45 V DC

Měření zkušebního signálu 4 ... 20 mA

Zkušební signál 4 ... 20 mA lze měřit prostřednictvím kladné a zkušební svorky bez přerušení. Minimální napájecí napětí měřicího přístroje lze snížit změnou polohy propojky. Ve výsledku je provoz možný také s nižším napájecím napětím.

Aby se chyba měření udržela pod 0,1 %, měl by mít ampérmetr vnitřní odpor $< 0,7 \Omega$.
Dodržujte polohu propojky v souladu s následující tabulkou.

Poloha propojky pro zkušební signál	Popis
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Měření zkušebního signálu 4 ... 20 mA prostřednictvím kladné a zkušební svorky: možné. (Výstupní proud tak lze měřit bez přerušení pomocí diody.) ▪ Stav při dodání ▪ Minimální napájecí napětí: 11,5 V DC
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Měření zkušebního signálu 4 ... 20 mA prostřednictvím kladné a zkušební svorky: není možné. ▪ Minimální napájecí napětí: 10,5 V DC

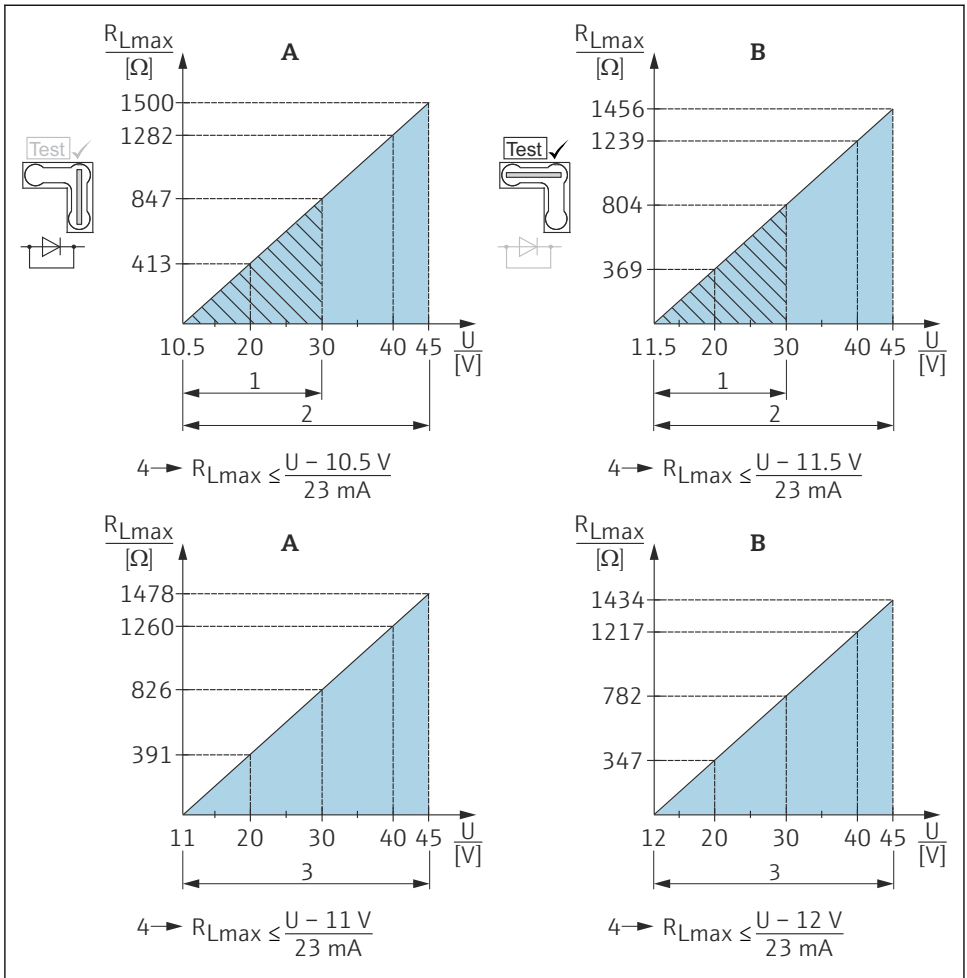
6.2.2 Svorky

- Napájecí napětí a interní zemnicí svorka: 0,5 ... 2,5 mm² (20 ... 14 AWG)
- Externí zemnicí svorka: 0,5 ... 4 mm² (20 ... 12 AWG)

6.2.3 Specifikace kabelu

- Společnost Endress+Hauser doporučuje kroucené, stíněné, dvou vodičové kabely.
- Průměr kabelu: 5 ... 9 mm (0,2 ... 0,35 in)

6.2.4 Zatížení



A0020467

A Propojka pro zkušební signál 4 ... 20 mA nastavena v poloze „Non-Test“

B Propojka pro zkušební signál 4 ... 20 mA nastavena v poloze „Test“

7 Možnosti obsluhy

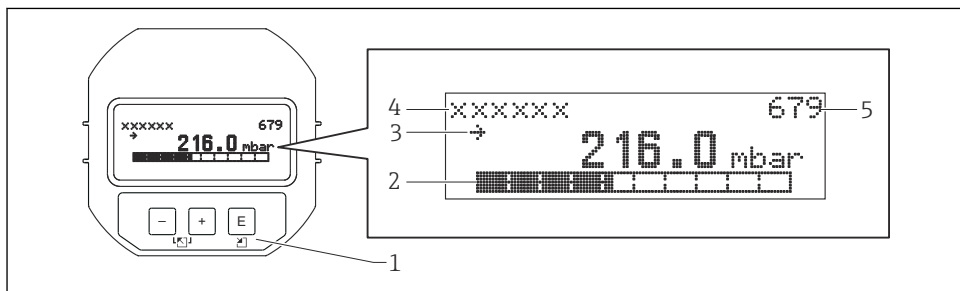
7.1 Místní displej (volitelný)

Pro zobrazování a ovládání je používán čtyřřádkový displej z kapalných krystalů (LCD). Místní displej zobrazuje naměřené hodnoty, dialogové texty, chybové zprávy a informační zprávy.

Displejem přístroje lze otáčet v krocích po 90°. Bez ohledu na montážní pozici je díky tomu snadné zařízení obsluhovat a odečítat naměřené hodnoty.

Funkce:



- Osmimístné zobrazení měřených hodnot včetně znaménka a desetinné tečky, zobrazení jednotky, sloupcového grafu pro zobrazení proudu
- Jednoduché a kompletní nabídkové menu díky rozčlenění parametrů do několika úrovní a skupin
- Každému parametru je přiřazeno určité trojmístné identifikační číslo pro snadnou navigaci
- Možnost pro nastavení zobrazení podle individuálních přání a požadavků, například jazyka, přepínání zobrazení, zobrazení dalších měřených hodnot, jako například teploty senzoru, nastavení kontrastu
- Obsáhlé diagnostické funkce (chybové a výstražné zprávy, ukazatele maxima/minima atd.)
- Rychlé a bezpečné uvedení do provozu pomocí nabídek pro rychlé nastavení



A0016498

Následující tabulka ukazuje symboly, které se mohou objevit na místním displeji. Současně mohou být zobrazeny čtyři symboly.

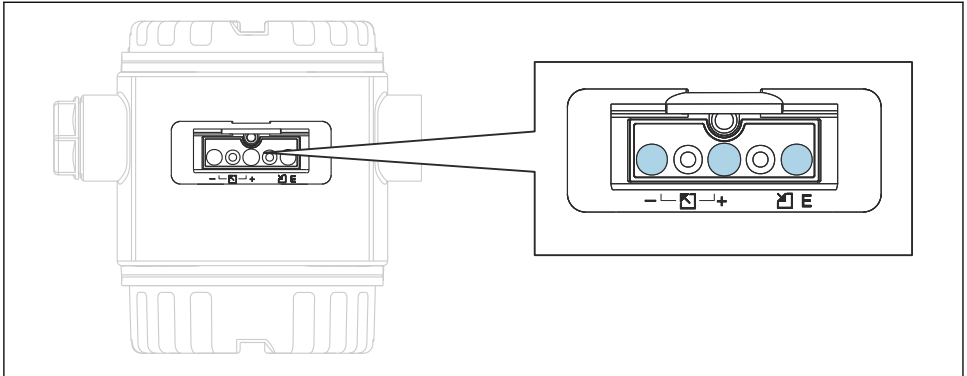
Symbol	Význam
	Symbol alarmu <ul style="list-style-type: none"> ▪ Symbol bliká: výstraha, přístroj pokračuje v měření ▪ Symbol trvale svítí: chyba, přístroj nepokračuje v měření <i>Poznámka:</i> Symbol alarmu může překrývat symbol tendence.
	Symbol zámku Ovládání přístroje je zablokované. Odemčení přístroje.
	Symbol komunikace Přenos dat přes komunikaci.
	Symbol tendence (zvyšující se) Měřená hodnota se zvyšuje.

Symbol	Význam
	Symbol tendence (snižující se) Měřená hodnota se snižuje.
	Symbol tendence (konstantní) Měřená hodnota zůstává po dobu posledních několika minut konstantní.

7.2 Ovládací prvky

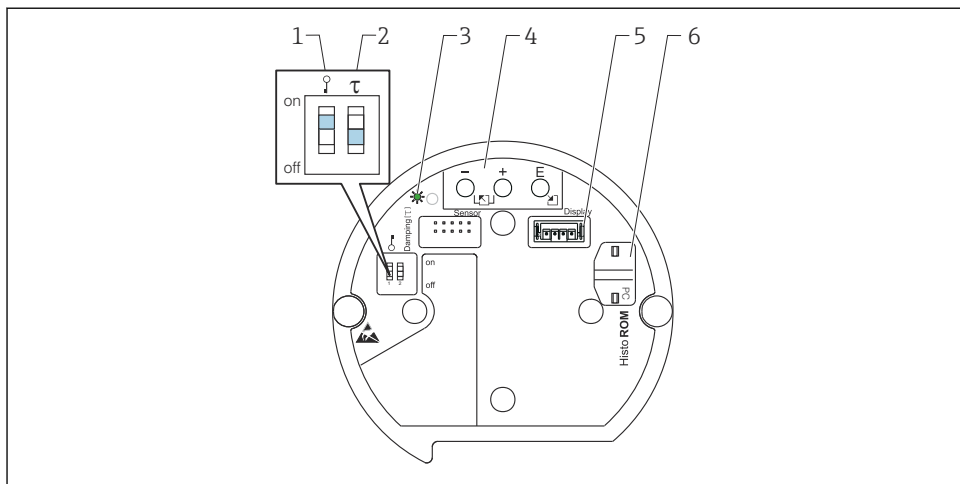
7.2.1 Poloha ovládacích prvků

V případě pouzdra z hliníku a nerezové oceli (T14) jsou ovládací tlačítka umístěna buď pod ochranným víčkem na vnějšku přístroje, nebo uvnitř na modulu s elektronikou. V případě hygienického pouzdra z nerezové oceli (T17) jsou ovládací tlačítka vždy uvnitř na modulu s elektronikou. Ovládací tlačítka jsou navíc umístěna na volitelném místním displeji.



A0016499

 2 Ovládací tlačítka, vnější



A0020031

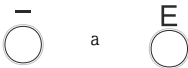
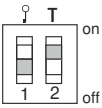
3 Ovládací tlačítka, vnitřní

- 1 Přepínač DIP pro zamykání a odemykání parametrů vztahujících se k měřené hodnotě
- 2 Přepínač DIP pro zapínání a vypínání tlumení
- 3 Zelená LED pro indikaci přijetí hodnoty
- 4 Ovládací tlačítka
- 5 Zásuvné místo pro volitelný displej
- 6 Zásuvné místo pro volitelnou paměť HistoROM®/M-DAT






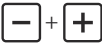
7.2.2 Funkce ovládacích prvků – místní displej nepřipojený

Pro provedení příslušné funkce stiskněte tlačítko nebo kombinaci tlačítek na dobu nejméně 3 s. Pro provedení resetu stiskněte kombinaci tlačítek na dobu nejméně 6 s.

	Význam
-	Přijetí spodní hodnoty rozsahu. K přístroji je přiveden referenční tlak. Podrobný popis naleznete také v části „Režim měření tlaku“ nebo „Režim měření hladiny“.
+	Přijetí spodní hodnoty rozsahu. K přístroji je přiveden referenční tlak. Podrobný popis naleznete také v části „Režim měření tlaku“ nebo „Režim měření hladiny“.
E	Justace polohy.
+ a - a E	Resetovat všechny parametry. Resetování prostřednictvím ovládacích tlačítek odpovídá softwarovému resetovacímu kódu 7864.
+ a E	Zkopírujte data nastavení z volitelného paměťového modulu HistoROM®/M-DAT do přístroje.

	Význam
	Zkopírujte data nastavení z přístroje do volitelného paměťového modulu HistoROM®/M-DAT.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Přepínač DIP 1: pro zamykání/odemykání parametrů vztahujících se k měřené hodnotě. Tovární nastavení: vypnuto (odemknuto) ▪ Přepínač DIP 2: tlumení zapnout/vypnout, tovární nastavení: zapnuto (tlumení zapnuté)

7.2.3 Funkce ovládacích prvků – místní displej připojený

Ovládací klávesa (klávesy)	Význam
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Přejít ve výběrovém seznamu nahoru ▪ Úprava číselných hodnot nebo znaků v rámci dané funkce
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Přejít ve výběrovém seznamu dolů ▪ Úprava číselných hodnot nebo znaků v rámci dané funkce
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Potvrzení zadání ▪ Přejít na další položku
	Nastavení kontrastu místního displeje: tmavší
	Nastavení kontrastu místního displeje: světlejší
	<p>Funkce ESC:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Opuštění režimu úprav, aniž by se upravená hodnota uložila ▪ Nacházíte se v menu ve skupině funkcí: Když poprvé stisknete tlačítka současně, přejdete zpět o jeden parametr v dané skupině funkcí. Při každém dalším stisku obou tlačítek současně přejdete v menu o jednu úroveň nahoru. ▪ Nacházíte se v menu na úrovni výběru: Při každém stisku obou tlačítek současně přejdete v menu o jednu úroveň nahoru. <p><i>Poznámka:</i> Ohledně výrazů skupina funkcí, úroveň, úroveň výběru viz „Struktura menu“.</p>

7.3 Místní ovládání – místní displej nepřipojen

7.3.1 Režim měření tlaku

Pokud není připojen místní displej, následující funkce je možné vykonávat pomocí tří tlačítek na modulu s elektronikou nebo vně na přístroji:

- Seřízení polohy (oprava nulového bodu)
- Nastavení spodní hodnoty rozsahu a horní hodnoty rozsahu
- Reset přístroje

- Operace musí být odblokována.
- Zařízení je standardně nastaveno na režim měření „Tlak“. Režim měření lze měnit prostřednictvím parametru „REŽIM MĚŘENÍ“.
- Přiváděný tlak musí ležet v rozsahu mezi jmenovitým tlaku sensorového modulu, viz Návod k obsluze.

VAROVÁNÍ

Změna režimu měření může ovlivnit kalibrační data!

Důsledkem může být přetečení produktu.

- ▶ Pokud se změní režim měření, zkontrolujte kalibrační data.

8 Uvedení do provozu

Zařízení je standardně nastaveno na režim měření „Tlak“. Rozsah měření a jednotka, ve které je měřená hodnota přenášena, odpovídají údajům na typovém štítku.

VAROVÁNÍ

Je překročen povolený procesní tlak!

Nebezpečí zranění v případě roztržení součástí! Pokud je tlak příliš vysoký, zobrazí se varování

- ▶ Pokud se na přístroji vyskytne tlak vyšší, než je nejvyšší přípustný tlak, zobrazí se postupně hlášení „E15 přetlak senzoru“ a „E27 chyba tlaku senzoru – nad rozsahem“. Přístroj používejte pouze v mezích rozsahu senzoru!

OZNÁMENÍ

Povolený procesní tlak je nedostatečný!

Pokud je tlak příliš nízký, zobrazí se zpráva.

- ▶ Pokud se na přístroji vyskytne tlak nižší, než je nejnižší přípustný tlak, zobrazí se postupně hlášení „E120 nízký tlak na senzoru“ a „E727 chyba tlaku senzoru – nad rozsahem“. Přístroj používejte pouze v mezích rozsahu senzoru!

8.1 Nastavení hlášení

- Hlášení E727, E115 a E120 jsou hlášení typu „chyba“ a lze je nastavit jako „výstrahu“ nebo „alarm“. Tovární nastavení pro tato hlášení je „výstraha“. Toto nastavení zamezuje tomu, aby proudový výstup přijal nastavenou hodnotu proudu pro alarm v aplikacích (např. kaskádové měření), kde uživatel vědomě akceptuje, že může dojít k překročení rozsahu senzoru.
- V následujících případech doporučujeme nastavit hlášení E727, E115 a E120 na „Alarm“:
 - Pro danou aplikaci měření není nezbytné pohybovat se mimo rozsah senzoru.
 - Musí se provést justace polohy za účelem korekce velké chyby měření v důsledku orientace přístroje (např. přístroje s membránovým oddělovačem).

8.2 Výběr jazyka a režimu měření

8.2.1 Místní ovládání

Parametry JAZYK a REŽIM MĚŘENÍ se nacházejí na 1. úrovni výběru.

K dispozici jsou následující režimy měření:

- Tlak
- Hladina

8.2.2 Digitální komunikace

K dispozici jsou následující režimy měření:

- Tlak
- Hladina


Parametr JAZYK je zařazen do skupiny ZOBRAZENÍ (MENU OVLÁDÁNÍ → ZOBRAZENÍ).

- K výběru jazyka pro místní displej použijte parametr JAZYK.
- Zvolte jazyk pro FieldCare pomocí tlačítka „Jazyk“ v okně nastavení.
Zvolte jazyk pro okno FieldCare pomocí menu „Extra“ → „Volitelné možnosti“ → „Zobrazení“ → „Jazyk“.

8.3 Justace polohy

V důsledku orientace přístroje může docházet k posunům měřené hodnoty, tzn. když je nádoba prázdná, měřená hodnota není zobrazována jako nulová. K justaci polohy lze využít jeden ze tří způsobů. (Cesta v menu: (VOLBA SKUPINY →) MENU OVLÁDÁNÍ → NASTAVENÍ → JUSTACE POLOHY).

8.4 Menu Rychlé nastavení pro režim měření „Tlak“

Místní ovládání	Digitální komunikace
Zobrazení měřených hodnot Přepněte ze zobrazení měření hodnoty na VOLBA SKUPINY pomocí  .	Zobrazení měřených hodnot Zvolte menu RYCHLÉ NASTAVENÍ.
VOLBA SKUPINY Zvolte parametru REŽIM MĚŘENÍ.	REŽIM MĚŘENÍ Zvolte volitelnou možnost „Tlak“.
REŽIM MĚŘENÍ Zvolte volitelnou možnost „Tlak“.	
VOLBA SKUPINY Zvolte menu RYCHLÉ NASTAVENÍ.	
JUSTACE NULOVÉ POLOHY V důsledku orientace přístroje může docházet k posunu měřených hodnot. Korekci MĚŘENÉ HODNOTY můžete provést prostřednictvím parametru JUSTACE NULOVÉ POLOHY pomocí možnost „Potvrdit“, tím přiřadíte hodnotu 0,0 aktuálně přítomnému tlaku.	JUSTACE NULOVÉ POLOHY V důsledku orientace přístroje může docházet k posunu měřených hodnot. Korekci MĚŘENÉ HODNOTY můžete provést prostřednictvím parametru JUSTACE NULOVÉ POLOHY pomocí možnost „Potvrdit“, tím přiřadíte hodnotu 0,0 aktuálně přítomnému tlaku.

Místní ovládání	Digitální komunikace
<p>JUSTACE VSTUPNÍ HODNOTY V důsledku orientace přístroje může docházet k posunu měřených hodnot. Prostřednictvím parametru JUSTACE VSTUPNÍ HODNOTY specifikujete požadovanou nastavenou hodnotu pro MĚŘENOU HODNOTU.</p>	<p>JUSTACE VSTUPNÍ HODNOTY V důsledku orientace přístroje může docházet k posunu měřených hodnot. Prostřednictvím parametru JUSTACE VSTUPNÍ HODNOTY specifikujete požadovanou nastavenou hodnotu pro MĚŘENOU HODNOTU.</p>
<p>NASTAVIT LRV Nastavte rozsah měření (zadejte hodnotu pro 4 mA). Zadejte hodnotu tlaku pro spodní hodnotu proudu (hodnota 4 mA). Na přístroji nesmí být přítomen referenční tlak.</p>	<p>NASTAVIT LRV Nastavte rozsah měření (zadejte hodnotu pro 4 mA). Zadejte hodnotu tlaku pro spodní hodnotu proudu (hodnota 4 mA). Na přístroji nesmí být přítomen referenční tlak.</p>
<p>NASTAVIT URV Nastavte rozsah měření (zadejte hodnotu pro 20 mA). Zadejte hodnotu tlaku pro horní hodnotu proudu (hodnota 20 mA). Na přístroji nesmí být přítomen referenční tlak.</p>	<p>NASTAVIT URV Nastavte rozsah měření (zadejte hodnotu pro 20 mA). Zadejte hodnotu tlaku pro horní hodnotu proudu (hodnota 20 mA). Na přístroji nesmí být přítomen referenční tlak.</p>
<p>HODNOTA TLUMENÍ Zadejte čas tlumení (časová konstanta). Tlumení ovlivňuje rychlost, kterou všechny následné prvky, jako například místní displej, měřená hodnota a proudový výstup, reagují na změny tlaku.</p>	<p>HODNOTA TLUMENÍ Zadejte čas tlumení (časová konstanta). Tlumení ovlivňuje rychlost, kterou všechny následné prvky, jako například místní displej, měřená hodnota a proudový výstup, reagují na změny tlaku.</p>



71570783

www.addresses.endress.com
