

(v závislosti na použití a umístění) může znečištění způsobit snížení stupně ochrany, a tím vést k poruše zařízení nebo k jeho neopravitelnému poškození.

6.2 Nastavení

Systém nabídky je uzavřený, takže lze listovat jak dopředu, tak dozadu přes jednotlivé nastavovatelné nabídky, abyste se dostali k požadovanému bodu seznamu. Všechna nastavení jsou uložena v elektricky programovatelné paměti EEPROM, a proto jsou k dispozici i po odpojení napájecího napětí. Struktura menu je stejná u všech typů přístrojů bez ohledu na počet výstupů. Přístroje se mohou lišit pouze v počtu jednotlivých menu. Následující obrázek a seznam menu vyobrazuje všechna menu. U přístrojů s 3vodičovým výstupem 4 ... 20 mA a 0 ... 20 mA mají menu ZP a EP speciální funkce. Menu DP není v tomto případě použito, jelikož desetinné místo bylo nastaveno již při výrobě.

Prosím dodržujte přesný popis a běžte na vědomí, že změny nastavitelných parametrů nudou platné teprve po stisknutí obou tlačítek (bod spuštění a bod zastavení) a po opuštění položky nabídky.

! Dbejte na to, že nesmí dojít k vniknutí vlhkosti do přístroje! Těsnění a těsnicí plochy nesmí být znečištěné, protože znečištění může být v některých případech (dle způsobu a místa použití přístroje) příčinou snížení stupně ochrany, a tím mohou vést k výpadku přístroje, případně k neopravitelným závadám na přístroji. Ihned po nastavení našroubujte zpět kovovou krytku.

6.3 Systém hesla

Přístroj je opatřen ochranou přístupu, aby mohla být nabídka obsluhována jen oprávněnými osobami. Více informací v seznamu menu v menu 1 – ochrana přístupu heslem.

6.4 Příklad nastavení analogového výstupů pro 4 ... 20 mA / 3vodič nastavitelný

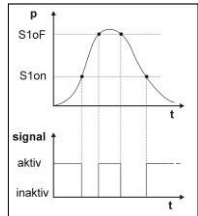
Analogový výstup lze nastavit přes menu ZP a EP. Fungování těchto menu bude objasněno na následujících příkladech. V případě přístroje se jmenovitým rozsahem tlaku 0 ... 400 bar od výrobce, jsou odpovídající následující parametry:

0 bar = 4,00 mA 200 bar = 12,00 mA 400 bar = 20 mA
Pokud změňte v menu ZP hodnotu z 0 na 20 a v menu EP hodnotu ze 400 na 300, zobrazí se následující parametry:

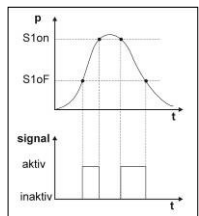
20 bar = 4,00 mA 160 bar = 12,00 mA 300 bar = 20 mA
Hodnoty ZP a EP jsou nastavitelné až do poměru 1:5 jmenovitého rozsahu tlaku.

6.5. Režim hystereze a komparační režim

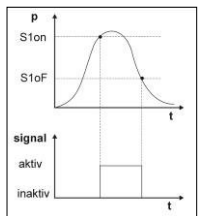
K přepnutí jednotlivých režimů je potřeba změnit hodnoty u bodu spuštění a bodu zastavení.



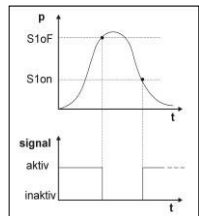
Obr. 3 Komparační režim



Obr. 4 Obrácený komparační režim



Obr. 5 Režim hystereze

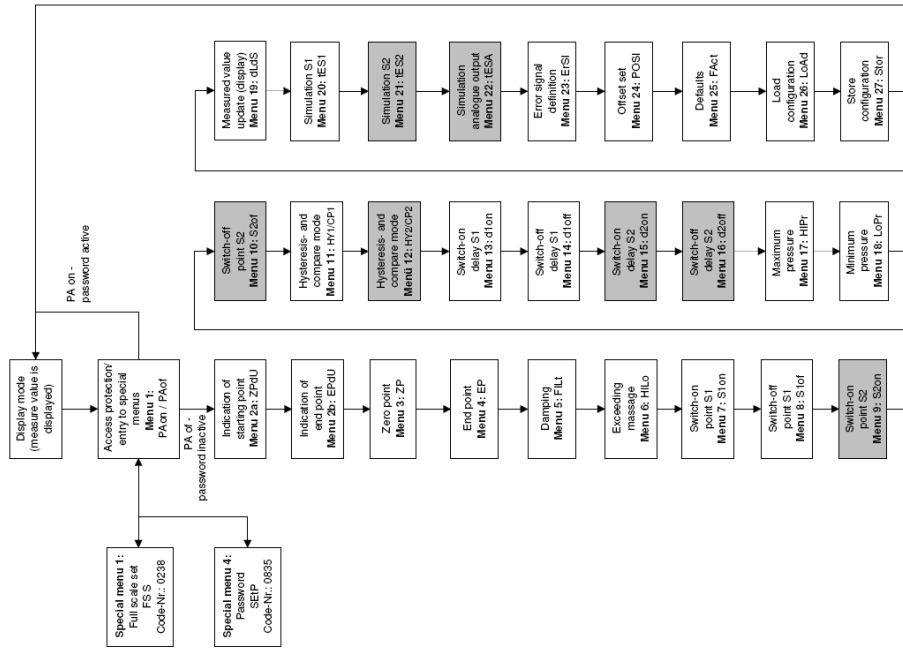


Obr. 6 Obrácený režim hystereze

6.6. Obsah menu

standard 2vodič - verze P07

3vodič - verze P07



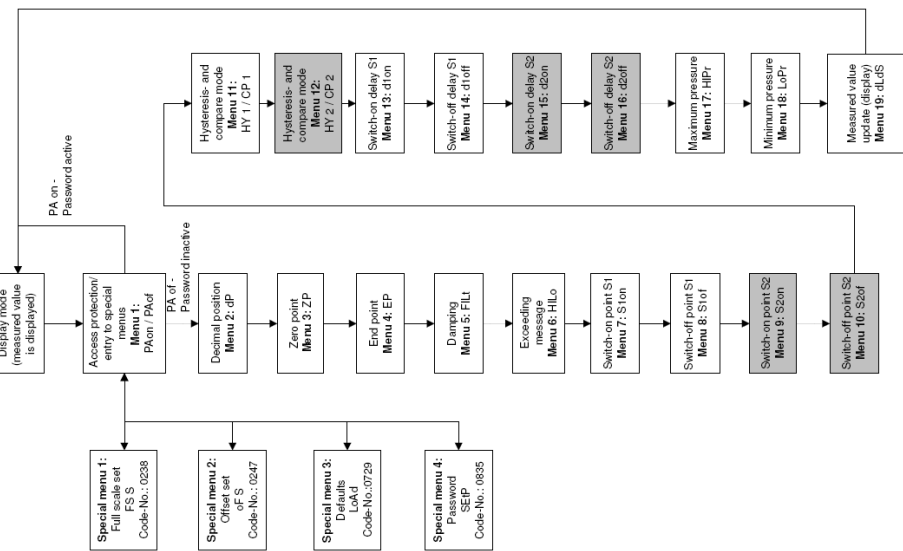
6.7 Seznam menu

- tlačítko ▲: tímto tlačítkem posunujete vpřed v systému menu, popř. zvyšujete zobrazené hodnoty; rovněž se tímto tlačítkem dostanete do systému menu. (začátek na prvním menu)
- tlačítko ▼: tímto tlačítkem se posunujete zpět v systému menu, popř. snižujete zobrazené hodnoty; rovněž se tímto tlačítkem dostanete do systému menu (začátek na posledním menu)
- stisknutí obou tlačítek zároveň: potvrzení zvolených položek a nastavení hodnot

! pro zvýšení rychlosti při nastavování hodnot podržte příslušné tlačítko alespoň po dobu 5 sekund.

Průběh konfigurace

- zvolte si dané bodu menu pomocí tlačítek ▲ nebo ▼
- aktivujte daný bod menu pomocí tlačítka OK
- nastavte požadované hodnoty, případně zadané veličiny pomocí tlačítek ▲ nebo ▼
- uložení/potvrzení zvolených hodnot/vybraného nastavení a opuštění menu provedete stisknutím obou tlačítek zároveň.



PAon PAoff	menu 1 – ochrana přístupu heslem PAon → heslo je aktivní → deaktivace: viz speciální menu 4 PAoff → heslo je neaktivní → aktivace: viz speciální menu 4 ! Výrobce nastavené heslo je "0005"; postup změny hesla je popsán ve speciálním menu 4.
oP	menu 2 – nastavení pozice desetinné čárky (pouze 2vodičový systém) ! U přístrojů s 3vodičovým výstupem 4 ... 20 mA a 0 ... 20 mA je desetinná čárka nastavena výrobcem menu 2a – zobrazení počátečního bodu, který byl stanoven v objednávce (pouze u 3vodičového systému) nastavení není možné
2Pdu EPdu	menu 2b – zobrazení koncového bodu, který byl stanoven v objednávce (pouze u 3vodičového systému) nastavení není možné
2P EP	menu 3 a 4 – nastavení nulového / koncového bodu Nastavení přístroje již bylo provedeno výrobcem; další nastavení 2vodičového přístroje je nutné jen tehdy, kdy se liší požadované hodnoty od zobrazených hodnot (např. 0 ... 100 %) ! U přístrojů s 3vodičovým výstupem 4 ... 20 mA a 0 ... 20 mA má toto menu jiný účel: Nastavení nulového bodu způsobí změnu analogového výstupu, zatímco hodnota zobrazená na displeji zůstane nezměněna. (nastavení hodnot koncového a nulového bodu se může pohybovat v rámci hodnot rozsahu jmenovitého tlaku uvedených v typovém štítku); Více informací v kapitole „6.4 Příklad nastavení analogového výstupu pro 4 ... 20 mA / 3vodič nastavitelný“.
F LL	menu 5 – nastavení tlumění Tato funkce umožňuje udržet stále zobrazení u silně kolísajících měřených hodnot; lze nastavit časovou konstantu podobně analogické dolní propusti (nastavitelný rozsah: 0,3 až 30 sekund)
H LLo	menu 6 – hlášení o překročení meze nastavte "on" nebo "off"
S1on S2on	menu 7 a 9 – nastavení bodu zapnutí spinačích výstupů nastavte hodnotu, od které bude aktivován spinač výstup 1 (S1on) nebo 2 (S2on)
S1of S2of	menu 8 a 10 – nastavení bodu vypnutí spinačích výstupů nastavte hodnotu, od které bude deaktivován spinač výstup 1 (S1of) nebo 2 (S2of)
HY I CP I	menu 11 a 12 – výběr hysterezního a srovnávacího režimu zvolte hysterezní režim (HY 1/2) nebo srovnávací režim (CP 1/2) pro spinač výstup 1 nebo 2 (číslo odpovídá počtu výstupů) ! více informací v podbodě "6.5. Hysterézní a srovnávací režim"
d1on d2on	menu 13 a 15 – nastavení zpoždění zapnutí spinačích výstupů nastavte hodnotu zpoždění zapnutí po dosažení hodnoty spinačích výstupů 1 (d1on) nebo 2 (d2on) (nastavitelný rozsah je 0 až 100 sekund)
d1of d2of	menu 14 a 16 – nastavení zpoždění vypnutí spinačích výstupů nastavte hodnotu zpoždění vypnutí po dosažení hodnoty spinačích výstupů 1 (d1of) nebo 2 (d2of) (nastavitelný rozsah je 0 až 100 sekund)
H IPr LoPr	menu 17 a 18 – zobrazení maximální / minimální hodnoty tlaku zobrazení maximálního tlaku (HIPr) nebo minimálního tlaku (LoPr) v průběhu měření (při přerušení zdroje napětí se tato hodnota neuloží) ! pro vymazání těchto hodnot stiskněte ještě jednou obě tlačítka do 1 sekundy
dLdS tES I	menu 19 – aktualizace naměřených hodnot (na displeji) nastavte, v jakých klych má probíhat aktualizace naměřených hodnot (0,0 až 10 sekund).
tESA Er-S	menu 20 a 21 – simulace spinačích výstupů (pouze pro 3vodičový systém) spinač výstupy 1 (tES1) až 4 (tES4) lze aktivovat nebo deaktivovat pomocí tlačítek ▲ nebo ▼ menu 22 – simulace analogových výstupů (pouze pro 3vodičový systém) zvolte jedno z nastavení: "oi 4" (pro 4 mA nebo 2 V), "oi 12" (pro 12 mA nebo 6 V) a "oi20" (pro 20 mA nebo 10 V) menu 23 – nastavení hlášení chyby signálu (pouze pro 3vodičový systém) nastavte požadované hlášení chyby signálu (v případě poškození); povolená nastavení jsou "OFF" (žádné hlášení o chybě), "C 0" (pro 0 mA nebo 0 V), "C L0" (pro 3,5 mA nebo 1,75 V) a "C HI" (pro 23 mA nebo 11,5 V) ! hlášení chyby signálu je možné pouze je menu 6 nastaveno na "on"
POS I	menu 24 – nastavení offsetu / oprava pozice (pouze 3vodičový systém) pomocí tlačítek ▲ a ▼ zvolte položku menu "POSI"; pokud se offset odchýlí od okolního tlaku, je nezbytné prostřednictvím tlakové reference připojit tlak (nastavte tlak na vstupu na hodnotu odpovídající nulovému bodu měřeného rozsahu); stiskněte obě tlačítka a na displeji se zobrazí "oF I"; stiskněte obě tlačítka a na displeji se objeví "Pro2"; stiskněte obě tlačítka; na displeji se objeví "o"; nyní lze nastavit hodnotu referenčního tlaku pomocí tlačítek; referenční tlak je například 5% (-0,2 bar); -1 ... 15 bar; vložit 5 (5%) použítím obou tlačítek; poté stiskněte obě tlačítka a na displeji se zobrazí "oF5" (viz příklad – 0,2 bar). Pokud je naměřená hodnota na displeji nesprávná, je nutné provést tento postup znovu. ! pokud se pozice při instalaci liší od pozice kalibrace, je nutné ji opravit (jinak může dojít k malé odchylce signálu, což způsobí nesprávnou indikaci hodnot) ! signál analogového výstupu (u přístrojů s analogovým výstupem) zůstane touto změnou nedotčen; nadále bude posunut hodnot napájení provázeno posunutím offsetu.
FAct	menu 25 – obnovení továrního nastavení (pouze 3vodičový systém) obnovení továrního nastavení docílíte zvolením tohoto menu a současným stisknutím obou tlačítek ! veškeré provedené změny se resetují (heslo se nastaví zpět na "0005")
LoAd	menu 26 – načtení uloženého nastavení (pouze 3vodičový systém) pro načtení uloženého nastavení (přes menu 27), zvolte požadované číslo od 1 do 5
S2or	menu 27 – uložení aktuálního nastavení do paměti (pouze 3vodičový systém) pro uložení nastavení si zvolte požadované číslo 1 až 5 (do paměti přístroje můžete uložit maximálně 5 různých nastavení)
Speciální menu	Pro vstup do speciálních menu vyberte pomocí tlačítek ▲ nebo ▼ položku "PAoF" a potvrďte; na displeji se zobrazí "1"
F S S	speciální menu 1 – oprava údajů při odlišném rozpětí oprava údajů při odlišném rozpětí je nutná v případě, že se zobrazovaná hodnota horní meze rozsahu liší od reálné hodnoty (údaje lze upravit pouze s příslušným referenčním zdrojem tlaku a to v případě, že se odchylka naměřené hodnoty pohybuje mezi stanovenými limity); nastavte "0238"; potvrďte stisknutím obou tlačítek; na displeji se zobrazí "FS S"; nyní je nutné pomocí tlakové reference na snímač tlaku přivést hodnotu tlaku odpovídající horní meze rozsahu; pro provedení kalibrace a uložení nastavení stiskněte obě tlačítka; na displeji se od tohoto okamžiku objeví údaj nastavený jako konečná hodnota měřicího rozsahu (End Point) ! Tato změna se týká jen zobrazené hodnoty, signál analogového výstupu (u přístrojů s analogovým výstupem) zůstane touto změnou nedotčen.
oF S	speciální menu 2 – nastavení offsetu / oprava pozice (pouze 2vodičový systém) nastavte "0247"; popis menu je identický s menu "POSI" (menu 24) pro 3vodičový přístroj
LoAd	speciální menu 3 – obnovení továrního nastavení (pouze 2vodičový systém) nastavte "0729"; popis menu je identický s menu "FAct" (menu 25) pro 3vodičové přístroje
SEtP	speciální menu 4 – nastavení hesla nastavení "0835"; potvrďte stisknutím obou tlačítek; na displeji se zobrazí "SEtP"; pomocí tlačítek ▲ a ▼ nastavte heslo (k dispozici číselce 0 ... 9999, nicméně heslo nesmí být identické s kódem speciálních funkcí (tzn. s čísly 0238, 0247, 0729, 0835); heslo potvrďte stisknutím obou tlačítek zároveň.

7. Ukončení provozu

! VAROVÁNÍ! Přístroj demontujte vždy ve stavu bez přívodního tlaku a bez elektrického napájení. Před demontáží prověřte případnou nutnost opláchnutí média!

! VAROVÁNÍ! Některá média mohou být pro obsluhu nebezpečná. Dodržujte proto vhodná ochranná opatření.

8. Údržba

Podle potřeby je možné ve vypnutém stavu očistit pouzdro přístroje vlyškým hadříkem s neagresivním čisticím prostředkem.

Části, které jsou ve styku s médii, lze vyčistit plynem nebo kapalínami, které jsou kompatibilní s vybranými materiály.

U zařízení certifikovaných podle EHEDG v nádržích musí být čistící zařízení umístěno tak, aby byl snímač při čištění přímo posuzován a smáčen. Zařízení bylo vyvinuto pro aplikace CIP (Cleaning in Place) a nesmí se kvůli čištění demontovat.

Některá média mohou způsobit vznik usazenin nebo znečištění membrány. Pokud jsou tyto vlastnosti média známy, musí uživatel stanovit odpovídající intervaly údržby. Při pravidelné údržbě kontrolujte, zda se neobjevila korozie, poškození membrány nebo změna signálu.

Pokud se na membráně objeví vápenatá usazeniny, doporučujeme jejich odstranění přenechat výrobcí. Viz sekce Servis/Oprava.

! Nesprávné čištění může vést k neopravitelnému poškození senzoru. K čištění membrány proto nikdy nepoužívejte ostré předměty nebo stlačený vzduch.

9. Servis / Oprava

9.1 Rekalibrace


Během životnosti přístroje může dojít k lehkému posunu offsetu nebo koncového bodu. To se projeví odchylkou výstupního signálu od původně nastavené hodnoty offsetu a koncového bodu. Pokud po delším používání nastane tento stav, doporučujeme recalibraci přístroje, aby byla i dále zaručena vysoká přesnost přístroje.

9.2 Vrácení přístroje

Při každém odeslání přístroje zpět, ať už k recalibraci, odstranění vápenatých usazenin, k přestavbě nebo k opravě, je nutné přístroj řádně očistit a bezpečně zabalit. K vadnému přístroji přiložte vyplněný *Protokol k vrácení přístroje*. V případě, že byl přístroj v kontaktu se škodlivými látkami, přiložte ještě vyplněné *Prohlášení o dekontaminaci*. Oba formuláře jsou ke stažení na našich stránkách www.bdsensors.cz. Pokud bude přístroj doručen bez Prohlášení o dekontaminaci a naše servisní oddělení shledá použité médium jako škodlivé, bude oprava pokračovat dále až po předložení odpovídajícího prohlášení.

! Při čištění přístrojů, které přišly do kontaktu se škodlivými látkami, je nutné dbát bezpečnostních opatření!

10. Likvidace

Přístroj musí být zlikvidován v souladu s evropskými normami 2012/19/EU a č.16/2022 Sb o odpadních elektrických a elektronických zařízeních. Vyřazené přístroje se nesmí dostat do komunálního odpadu! 

! VAROVÁNÍ! Zbytky některých médií na povrchu přístroje mohou být pro obsluhu nebezpečné. Použijte vhodné ochranné prostředky a přístroj řádně zlikvidujte.

11. Záruční podmínky

Záruční lhůta je ze zákona 24 měsíců ode dne expedice. V případě nesprávného použití, změny nebo poškození přístroje vylučujeme jakékoliv nároky na záruku. Poškozené membrány nebudou uznány jako důvod pro záruční opravu. Nárok na záruku rovněž nevzniká z důvodu běžného provozního opotřebení.

12. Prohlášení o shodě / CE

Dodany přístroj splňuje zákonné požadavky. Odpovídající směrnicе, harmonizované normy a dokumenty jsou uvedeny v platném prohlášení o shodě k danému výrobku. Toto najdete na našich internetových stránkách www.bdsensors.cz u jednotlivých produktů. Kromě toho je provozní bezpečnost přístroje doložena značkou CE na typovém štítku přístroje.