

NÁVOD

D5620

Přesný inteligentní snímač diferenčního tlaku
s komunikací HART



- Pouze šest základních rozsahů pokrývá tlaky od 200 Pa do 10 MPa.
- Programovatelný proudový výstup 4 až 20 mA s komunikací HART.
- Možnost snadné konfigurace a změny rozsahu až 1:20, nulování čidla.
- Přesnost až 0,075 % v ref. podmínkách a 0,5 % v celém kompenzovaném rozsahu -10 až 80 °C.
- Nerezová oddělovací membrána.
- Robustní pouzdro s průzorem pro displej.
- Možnost přestavení pomocí zabudovaných tlačítek, konfigurátoru HARTConf nebo programu HARTWinConf a standardního HART modemu.

Obsah

1. Obecné pokyny a informace.....	3	4. Pokyny pro instalaci, obsluhu a údržbu.....	7
1.1 Použité symboly	3	4.1 Instalace a uvedení do provozu.....	7
1.2 Bezpečnostní upozornění a varování.....	3	4.2 Obsluha a údržba	9
1.3 Rozsah dodávky.....	3	4.3 Odstranění závad	9
1.4 Popis dodávky a balení.....	3	4.4 Rozhraní displeje	10
1.5 Skladování	3	5. Parametry výrobku.....	11
1.6 Instalace, obsluha a údržba	3	5.1 Technické parametry.....	11
1.7 Náhradní díly	3	5.2 Doplnující parametry	12
1.8 Opravy	3	5.3 Normy.....	12
1.9 Záruka.....	3	6. Objednání	13
2. Ukončení provozu a likvidace	4	6.1 Objednací tabulka.....	13
2.1 Ukončení provozu.....	4		
2.2 Nakládání s obaly a likvidace.....	4		
3. Popis výrobku.....	5		
3.1 Použití.....	5		
3.2 Popis	5		
3.3 Rozměrové nákresy.....	6		

1. Obecné pokyny a informace

1.1 Použité symboly



značka varování, pro bezpečné použití je nutné postupovat dle návodu



značka CE osvědčuje shodu výrobku se směrnicemi EU a odpovídajícími nařízeními vlády



symbol „Výstup“



symbol „Napájení“



výrobek nepatří do komunálního odpadu a podléhá oddělenému sběru

1.2 Bezpečnostní upozornění a varování



Přístroj musí být napájen z bezpečného zdroje napětí splňujícího požadavky normy ČSN EN 61010-1 a musí být instalován v souladu s národními požadavky a normami zajišťujícími bezpečnost.

V ČR smí přístroj instalovat pouze kvalifikovaná osoba po seznámení s tímto návodem. Přístroj nesmí být používán jinak než v souladu s tímto návodem.

Pro zamezení rizika elektrického úrazu nebo požáru nesmí být překročeny maximální provozní parametry přístroje, zejména nesmí být překročen rozsah pracovních teplot působením tepla z připojených nebo okolních technologických zařízení!

Přístroj instalujte do vhodného prostředí bez přímého slunečního záření, prachu, vysoké teploty, mechanických vibrací a rázů, chraňte jej před deštěm a nadměrnou vlhkostí.

1.3 Rozsah dodávky

K výrobku se dodává:

- návod na montáž, obsluhu a údržbu
- kalibrační list (jen u snímačů s kalibrací)

1.4 Popis dodávky a balení

Výrobek je zabalen do ochranného obalu a označen identifikačním štítkem se značkou výstupní kontroly.

Výrobek nesmí být při přepravě vystaven přímému dešti, otřesům a rázům.

1.5 Skladování

V suchých prostorách s teplotou -40 až +85 °C bez kondenzace vodních par.

1.6 Instalace, obsluha a údržba

Při instalaci, uvádění do provozu, obsluze a údržbě dbejte pokynů uvedených v kapitole 4.

1.7 Náhradní díly

Náhradní díly se standardně nedodávají. V případě požadavku kontaktujte výrobce.

1.8 Opravy

Výrobky opravuje výrobce. Do opravy se výrobky zasílají spolu s popisem závady v obalu, který zaručuje tlumení rázů a otřesů a chrání před poškozením během dopravy.

1.9 Záruka

Na výrobek se poskytuje záruka 24 měsíců ode dne dodání uvedeného na dodacím listu. Výrobce ručí za technické a provozní parametry výrobků v rozsahu dle platné dokumentace. Záruční doba je uvedena u jednotlivých položek a běží ode dne převzetí zboží kupujícím nebo od předání přepravci. Reklamace vad se uplatňuje písemně u výrobce v záruční době spolu s reklamovaným výrobkem. Reklamující uvede identifikaci výrobku, číslo dodacího listu a popis závady.

Výrobce neodpovídá za vady způsobené nesprávným skladováním, nesprávným vnějším zapojením, poškozením vnějšími vlivy, zejména působením veličin nepřipustné velikosti, neodbornou montáží, chybným seřízením, nesprávnou obsluhou nebo běžným opotřebením.

2. Ukončení provozu a likvidace

2.1 Ukončení provozu

Při ukončení provozu je možno po odpojení napájecího napětí provést demontáž a likvidaci.

2.2 Nakládání s obaly a likvidace



Veškeré výrobce používané obaly, obalové materiály a součásti obalů uváděné na trh nebo do oběhu splňují podmínky stanovené zákonem č.477/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

Společnost JSP, s.r.o. má v souvislosti s nakládáním s obaly uzavřenou smlouvu o sdruženém plnění s autorizovanou obalovou společností EKO-KOM a.s. a dále je zapojena do kolektivního systému ASEKOL, který zajišťuje v souladu s požadavky zákona 542/2020 Sb. ve znění pozdějších předpisů, společné plnění povinností výrobců pro zpětný odběr, oddělený odběr, zpracování, využití a odstranění elektrozařízení a elektroodpadu na území České republiky. Elektronické výrobky, uváděné společností JSP poprvé na trh, jsou označeny značkou pro recyklaci.

Staré výrobky mohou zákazníci vracet ve sběrných místech systému ASEKOL, případně v místě nákupu. Seznam sběrných míst systému ASEKOL najdete na webových stránkách www.asekol.cz.

3. Popis výrobku



D5620 Přesný inteligentní snímač diferenčního tlaku s komunikací HART

- Pouze šest základních rozsahů pokrývá tlaky od 200 Pa do 10 MPa.
- Programovatelný proudový výstup 4 až 20 mA s komunikací HART.
- Možnost snadné konfigurace a změny rozsahu až 1:20, nulování čidla.
- Přesnost až 0,075 % v ref. podmínkách a 0,5 % v celém kompenzovaném rozsahu -10 až 80 °C.
- Nerezová oddělovací membrána.
- Robustní pouzdro s průzorem pro displej.
- Možnost přestavení pomocí zabudovaných tlačítek, konfigurátoru HARTConf nebo programu HARTWinConf a standardního HART modemu.
-

3.1 Použití

Jedním z častých použití snímačů tlakové difference je sledování aktuálního rozdílu tlaku na procesních zařízeních, jako jsou např. nádoby, filtry, tepelné výměníky, chemické reaktory nebo primární prvky pro měření průtoku.

Snímač tlaku D5620 je určen pro univerzální použití ve všech oblastech průmyslu. Převádí tlak plynů nebo kapalin na elektrický proudový signál. Výstupem je signál proudové smyčky 4 až 20 mA s možností nulování, přestavení rozsahu a reverzace výstupu pomocí komunikace HART po výstupním vedení. Reverzovaný rozsah se nastavuje zadáním vyšší hodnoty tlaku pro počátek rozsahu a nižší hodnoty tlaku pro konec rozsahu.

Díky nastavitelnému tlumení umožňuje potlačit nežádoucí rychlé změny a kmitání výstupního signálu. Měření tlakové médium musí být slučitelné s nerezovou ocelí 1.4301, 1.4401 a 1.4404.

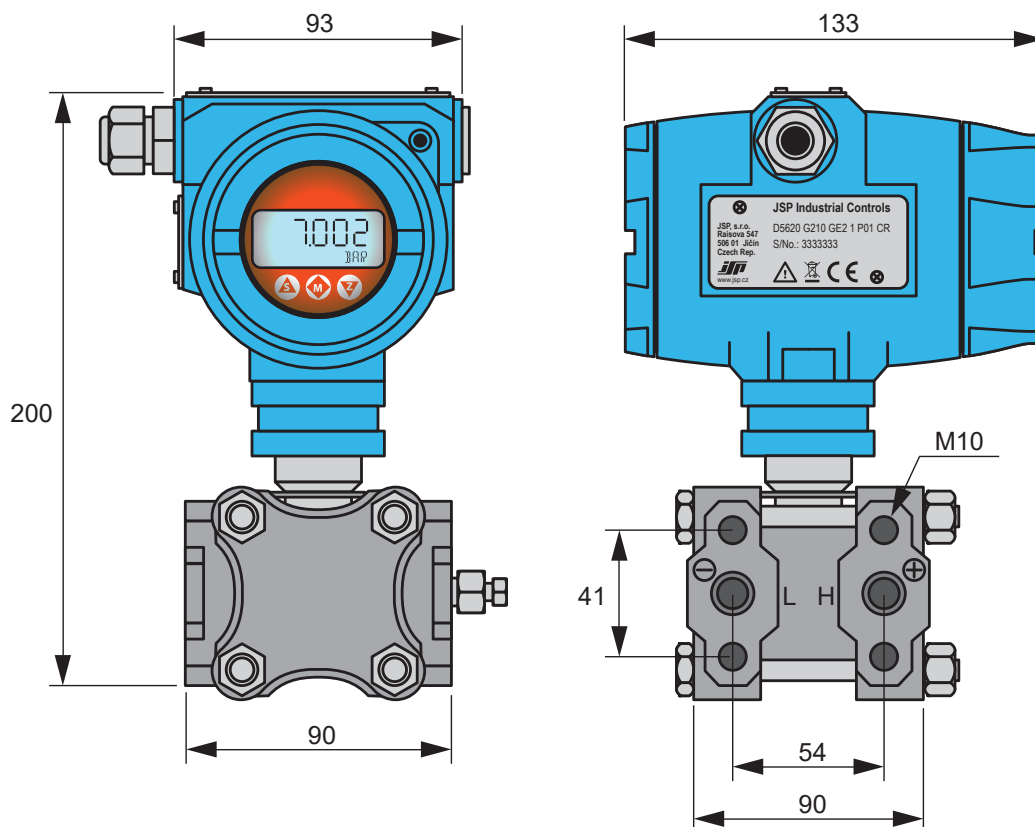
3.2 Popis

Výstupní signál tlakového čidla je převeden na číslicový signál a je dále zpracováván mikropočítačem. Tyto hodnoty jsou přes výrobní kalibrační konstanty přepočítány na digitální hodnotu tlaku. Podle této hodnoty a dle nastaveného rozsahu je pomocí D/A převodníku a výstupních obvodů vyslán výstupní proud.

Výstupem převodníku je analogový signál proudové smyčky 4 až 20 mA. Výstup lze použít i pro testování proudové smyčky a navazujících zařízení.

Pro nastavení převodníku je třeba mít standardní HART komunikátor (475, apod.), ruční konfigurátor HARTConf nebo PC s programem HARTWinConf a HART modemem HARTMod (MH-02) nebo ekvivalentním komunikačním rozhraním. Převodník komunikuje standardním protokolem HART verze 5. Komunikace slouží nejen ke konfiguraci převodníku ale i k trvalému předávání digitálních dat do nadřazeného systému až na vzdálenost 1 km.

3.3 Rozměrové nákresy



4. Pokyny pro instalaci, obsluhu a údržbu

4.1 Instalace a uvedení do provozu

4.1.1 Obecné pokyny

Při montáži přístroje nepoužívejte násilí!

Mějte na paměti, že se jedná o elektronický přístroj.

Zacházejte s ním opatrně a správně, aby nedošlo k jeho poškození.

Pokud je na přípojce tlaku namontována ochranná krytka, odstraňte ji teprve bezprostředně před montáží, abyste zabránili poškození membrány.

Ochrannou krytku uschovejte! Po demontáži přístroje je třeba ihned osadit ochrannou krytku.

Uvědomte si, že membrána u mnohých přístrojů je velmi citlivá a při špatném zacházení může být snadno poškozena.

Po montáži a bezchybném připojení proveďte kontrolu těsnosti tlakového připojení.

Přístroj se uvede do provozu zapnutím napájecího napětí.

4.1.2 Zvláštní pokyny

Dbejte na to, aby v průběhu montáže nepůsobily na přípojku tlaku žádné mechanické tlaky; mohly by vést k posunutí charakteristické křivky. To platí obzvláště pro velmi malé tlakové rozsahy.

Existuje-li při montáži venku nebezpečí, že bude přístroj poškozen úderem blesku nebo nadměrným napětím, doporučujeme umístit mezi napájecí zařízení resp. skříňový rozvaděč a přístroj dostatečně dimenzovanou ochranu proti přepětí.

Při montáži venku resp. ve vlhkém prostředí je kromě toho nutné dbát následujících pokynů:

- Podle možností zvolte montážní polohu a umístění takové, aby byl snímač chráněn před deštěm a aby kondenzující voda mohla volně stékat po povrchu a nezůstávala v otvorech pro šroub, drážkách těsnění.
- Na povrchu těsnění nesmí trvale zůstat voda!
- Namontujte přístroj tak, aby byl chráněn před přímými slunečními paprsky. Za nepříznivých podmínek by mohlo dojít k překročení dovolené provozní teploty a k poškození nebo ke změně funkčnosti přístroje. Kromě toho může vlivem slunečního záření dojít k dočasným chybám v měření v důsledku zvýšení vnitřního tlaku v přístroji.

4.1.3 Postup montáže

Připojení NPT

- K utěsnění používejte vhodný materiál, např. PTFE pásku.
- Převodku našroubujte rukou do závitu.
- Dotáhněte momentovým klíčem (1/4" NPT: cca 30 Nm; 1/2" NPT: cca 70 Nm).

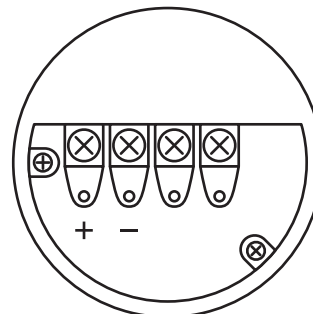


Závitová spojení, kdy jsou oba závitové díly z nerezového materiálu, jsou náchylná k zadření, neboli k vytvoření takzvaného studeného svaru. Ten může vzniknout i při běžném zašroubování rukou bez většího dotažení klíčem.

Pokud studený svar vznikne, tak vždy dojde k destrukci závitu a díly jsou nepoužitelné. Proto je třeba závity před prvním zašroubováním zkontrolovat, zda v nich nejsou nečistoty, případně vyčistit a ošetřit závity patřičným mazacím přípravkem proti zadření (vzniku studeného svaru), např. pastou G-Rapid plus. U kuželových závitů se obvykle používá teflonová páska.

4.1.4 Elektrické připojení

Výstupní kabel se připojuje na vnitřní svorkovnici přes utěsněnou kabelovou vývodku. Při měření malých relativních tlaků je nutné použít elektrický kabel s průchozí kapilárou pro přívod okolního atmosférického tlaku k měřicí membráně a zajištění správných výsledků měření.



Výstup 4 až 20 mA, napájení z proudové smyčky:

1 ... PLUS výstup a napájení

2 ... MINUS výstup a napájení

Modem nebo konfigurační přístroj se připojuje ke svorkám 1 a 2. Pro zajištění komunikace musí být impedance smyčky minimálně 250 Ohm.

4.1.5 Postup při změně rozsahu

a) Pomocí softwaru HARTWinConf a modemu HARTMod (nebo konfiguratoru HARTConf ve funkci modemu)

1. Na svorky 1 a 2 snímače přiveďte přes odpor 250 Ohm napájecí napětí ze zdroje 24 VSS. Na svorky 1 a 2 připojte výstup modemu a propojte sériový komunikační kabel modemu do volného portu RS232 počítače PC nebo do USB portu, pokud používáte místo modemu HARTMod konfigurator HARTConf ve funkci modemu.

2. Spustíte program HARTWinConf, program si sám najde komunikační modem. Pokud program modem nenalezl, můžete jej nasměrovat na konkrétní port poklepáním na ikonu HART Driveru v pravém dolním rohu obrazovky. Tím se zobrazí panel HART Driveru a je možné zde nastavit příslušný port (COM1 až COM10).

3. Postupujte dle bodů v programu. Můžete provést např. nulování, přestavení rozsahu z klávesnice pomocí přesného zdroje tlaku.

4. Pomocí konfiguratoru lze nastavit i další parametry výstupu jako např. chybový proudový signál, tlumení kolísání výstupu, jednotky, textové poznámky. Dále lze testovat proudový výstup apod.

b) Pomocí konfiguratoru HARTConf

1. Na svorky 1 a 2 snímače připojte výstup konfiguratoru.

2. Zapněte konfigurator a pokud nemáte nastaveno napájení snímače z konfiguratoru zapněte jej (Volby | Zdroj | Interní). V menu „Konfigurace | Počátek“ a „Konfigurace | Konec“ proveďte potřebná nastavení rozsahu. Pokud používáte přesný zdroj tlaku nastavte tlak a volte „Kalibrovat“, pokud chcete přestavení provést zadáním hodnoty volte „Změnit“, zadejte a potvrďte změnu hodnoty. Pokud chcete trimovat i digitální hodnoty tlaku zvolte v menu „Servis“ položky „Nulování čidla“.

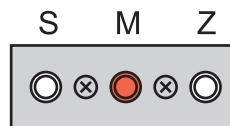
3. Pomocí konfiguratoru lze nastavit i další parametry výstupu jako např. chybový proudový signál, dobu skokové odezvy, jednotky, textovou poznámku. Dále lze testovat proudový výstup apod.

c) Pomocí zabudovaných tlačítek

Př. tovární parametry, tlakový rozsah -10 až +100 kPa relativní, jednotky mA.

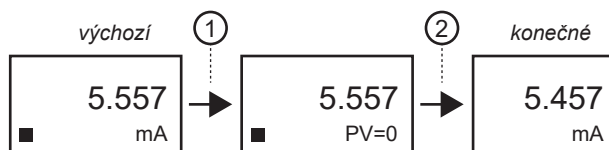


Povolením šroubu vrchního štítku odhalíte tlačítka.



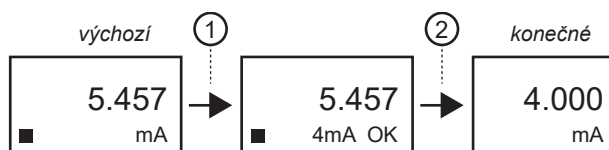
Nastavení PV=0 (Nulování čidla)

1. Současně stiskněte tlačítka S + Z po dobu min. 5 s.
2. Uvolněte tlačítka S + Z.



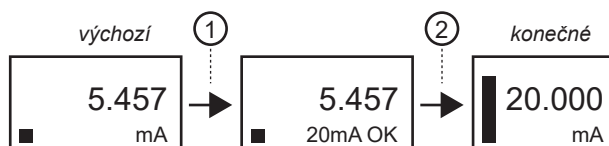
Nastavení rozsahu 4 mA

1. Stiskněte první Z, potom M, potom současně Z+M po dobu min. 5 s.
2. Uvolněte tlačítka Z + M.



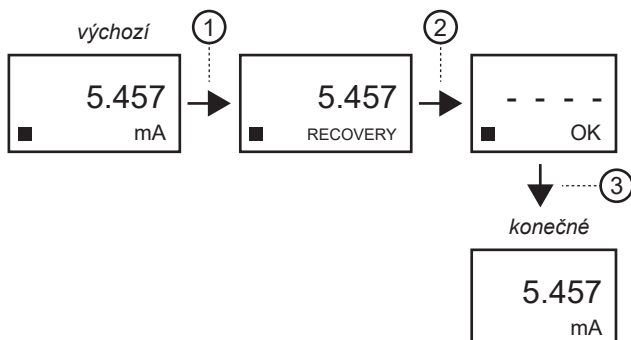
Nastavení rozsahu 20 mA

1. Stiskněte první S, potom M, potom současně S+M po dobu min. 5 s.
2. Uvolněte tlačítka S + M.



Obnovení továrního nastavení

1. Stiskněte S po dobu min. 5 s.
2. Uvolněte tlačítka S, potom Z po dobu min. 2 s.
3. Počkejte chvíli.



Detailní popis rozhraní displeje obsahuje kapitola 4.4.

4.2 Obsluha a údržba

Obsluha může u správně nainstalovaného přístroje pomocí komunikátoru číst nastavení a měřené hodnoty. Měnit nastavení přístroje smí pouze tehdy, pokud náhlá změna výstupního proudu nemůže způsobit poruchu technologického zařízení nebo regulace (případný regulátor přepněte na manuální řízení)!

Přístroj nevyžaduje údržbu. Při znečištění snímače čistěte prosím nezávisle na médiu a znečištění pravidelně tlakovou přípojkou. Nepoužívejte přitom agresivní čisticí rozpouštědla. Nepoužívejte tlakovou vodu.

4.3 Odstranění závad

- Není výstupní signál -

Možné příčiny	Řešení
chybné připojení	zkontrolujte připojení
přerušené vedení	zkontrolujte celé vedení k napájení zařízení (včetně konektorů)
chybný ampérmetr (signální vstup)	zkontrolujte ampérmetr (pojistku) nebo analogový vstup PLC

- Příliš nízký analogový výstup. signál -

Možné příčiny	Řešení
příliš velký zatěžovací odpor	zkontrolujte hodnotu zatěžovacího odporu
příliš nízké napájecí napětí	zkontrolujte výstupní napětí zdroje
chybné napájení	zkontrolujte zdroj a použité napětí na zařízení

- Malá odchylka výstupního signálu -

Možné příčiny	Řešení
membrána je silně znečištěná	opatrně očistěte neagresivním čisticím roztokem a měkkým kartáčkem nebo houbou; nesprávné čištění může způsobit neopravitelné poškození membrány nebo těsnění
membrána je zvápenatěná nebo zanesená	doporučujeme zaslat zařízení na odvápění nebo čištění do JSP, s.r.o.

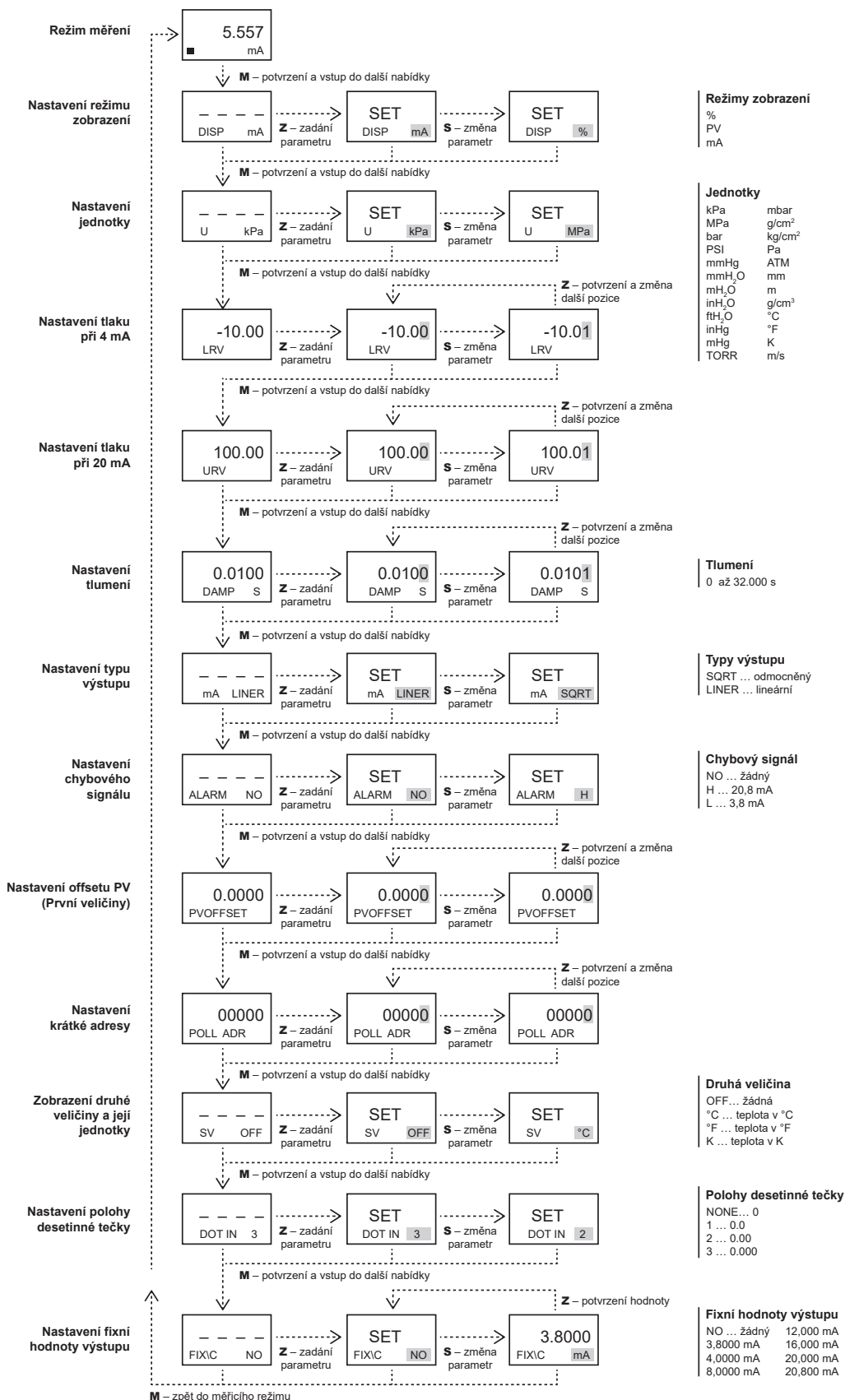
- Velká odchylka výstupního signálu -

Možné příčiny	Řešení
membrána je poškozena (přetlakem nebo mechanicky)	zkontrolujte membránu; pokud je poškozena zašlete zařízení na opravu do JSP, s.r.o.

- Chybný nebo žádný výstupní signál -

Možné příčiny	Řešení
mechanicky, teplotně nebo chemicky poškozený kabel	zkontrolujte kabel; možný následek poškození kabelu je důlková koroze na nerezovém krytí; v tomto případě zašlete zařízení na opravu do JSP, s.r.o.

4.4 Rozhraní displeje



5. Parametry výrobku

5.1 Technické parametry

Napájecí napětí:

24 V DC (11,5 ... 55 V DC)
(vnitřní ochrana proti přepólování)

Odpor smyčky:

bez komunikace
 $0 - 1977 \Omega$, $R_{\max} = (U - 11,5) / 0,022 \Omega$
s komunikací
 $250 \text{ až } 600 \Omega$, $R_{\max} = (U - 11,5) / 0,022 \Omega$

Odběr energie:

$\leq 500 \text{ mW}$ při 24 V DC, 20,8 mA

Rozsah pracovních teplot okolí:

-40 až +80 °C

Teplota média:

-25 až +120 °C

Vlhkost:

5 až 100 % r. v. při 40 °C

Pracovní poloha:

libovolná (pro nízké tlaky je třeba po instalaci provést kalibraci nuly)

Připojení vodičů:

šroubové svorky 0,5 až 1,5 mm²
kabelová vývodka M20×1,5

Krytí:

IP 67

Rozměry:

viz rozměrový náčrtek

Hmotnost:

cca 3,9 kg bez držáku a přípojovacího šroubení

Materiál pouzdra:

hliníková slitina

Materiály ve styku s měřeným médiem:

příruba – nerezová ocel 1.4301, 1.4401*
oddělovací membrána – nerezová ocel 1.4404
odvzdušnění – nerezová ocel 1.4301, 1.4401*
náplň čidla – silikonový olej, inertní náplň*
* ... na zvláštní požadavek

Referenční podmínky:

teplota $23 \pm 5 \text{ °C}$
svislá pracovní poloha s tlakovým připojením dole
rozsah s počátkem v nule s rozpětím 20 % až 100 % max.
rozpětí
napájení 24 V DC
zatěžovací odpor 250 Ohm
tlumení nastaveno na 0 s

5.1.1 Vstup

Vstupní tlakové rozsahy:

viz objednávací tabulka

Provedení vstupního připojení:

viz objednávací tabulka

Přetížitelnost:

viz objednávací tabulka

5.1.2 Výstup

Výstupní signál:

proudový signál 4 až 20 mA nebo 20 až 4 mA

Charakteristika:

lineární, mocnina nebo odmocnina

Maximální chyba měření:

$\leq \pm 0,2 \%$ (**0,075 % pro P01**)

platí pro referenční podmínky a TD v rozmezí 1 až 5.

$\leq \pm 0,04 \% \times \text{TD}$

platí pro referenční podmínky a TD v rozmezí 5 až 20.

$\leq \pm 0,2 \% \times \text{ZS}$ (**0,075 % $\times$ ZS pro P01**)

platí pro referenční podmínky a TD v rozmezí 1 až 5

pro rozsahy s potlačeným počátkem.

$\leq \pm 0,04 \% \times \text{TD} \times \text{ZS}$

platí pro referenční podmínky a TD v rozmezí 5 až 20

pro rozsahy s potlačeným počátkem.

Poměr rozsahu měření TD (Turn-Down)

TD = max. základní rozsah / nastavený rozsah

Pro rozsahy s potlačeným počátkem se chyba násobí koeficientem potlačení ZS

ZS = konec nastaveného rozsahu / rozpětí nastaveného rozsahu

Přestavitelnost rozpětí:

min. nastavitelné rozpětí viz objednávací tabulka

Přestavitelnost počátku:

mezi min. a max. hodnotou základního rozsahu

Rozsah nastavení tlumení:

0 až 60 s

Doba skokové odezvy (63 %):

< 0,5 s při hodnotě tlumení 0,0 s

Zatěžovací odpor:

$R_{\max} = (U - 11,5) / 0,022 \Omega$

Elektrická pevnost:

500 V AC výstup proti kovovému pouzdru

Izolační odpor:

min. 20 M Ω při 100 V DC

5.2 Doplnující parametry

Omezení výstupního proudu:

signál 3,8 až 20,5 mA dle NAMUR NE43

Indikace chyby čidla nebo elektroniky:

volitelně proudem > 21 mA nebo < 3,6 mA
dle NAMUR NE43

Vliv napájecího napětí:

$\leq \pm 0,005 \%$ rozpětí / V

Vliv teploty okolí na přesnost měření:

$\pm 0,08\%$ max. rozpětí / 10 °C
(kompenzovaný rozsah teplot -10 až 80 °C)

Zahřívací doba:

8 s

Dlouhodobá stabilita:

$\leq \pm 0,2 \%$ max. rozpětí za 5 let

5.3 Normy

Metrologické parametry:

dle ČSN EN 60770-1

Elektromagnetická kompatibilita:

dle ČSN EN 61326-1

6. Objednání

6.1 Objednací tabulka

Přesný inteligentní snímač diferenčního tlaku s komunikací HART			D5620 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥
Základní rozsah			D5620 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥
1. kód	Diferenční tlak	Min. rozpětí	Přetížitelnost H / L
D006	nastavitelný od -6 kPa do 6 kPa	200 Pa	25 MPa / 16 MPa
D040	nastavitelný od -40 kPa do 40 kPa	400 Pa	25 MPa / 16 MPa
D125	nastavitelný od -250 kPa do 250 kPa	2,5 kPa	25 MPa / 16 MPa
D210	nastavitelný od -500 kPa do 1 MPa	10 kPa	25 MPa / 16 MPa
D230	nastavitelný od -500 kPa do 3 MPa	30 kPa	25 MPa / 16 MPa
D310	nastavitelný od -500 kPa do 10 MPa	100 kPa	25 MPa / 16 MPa
Přípojka tlaku			D5620 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥
2. kód	Popis		
N2	1/2" - 14 NPT tradiční příruba		
N4	1/4" - 18 NPT tradiční příruba		
999	jiná		
Těsnění			D5620 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥
3. kód	Popis		
1	svařované nerezové		
Přesnost			D5620 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥
4. kód	Popis		
P02	0,2 % (standard)		
P01	0,075 %		
Výstupní signál			D5620 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥
5. kód	Popis		
CR	proudový 4 až 20 mA s komunikací HART		
MB	MODBUS / RS 485		
Požadavek na nastavení			D5620 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥
6. kód	Popis		
NR	bez nastavení - rozsah nastaven na max. meze základního rozsahu, tlumení 1 s a ECH		
QR	nastavení převodníku dle následujících parametrů		
Nastavení snímače (pouze pro QR)			D5620 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
7. kód	Nastavení rozsahu		
RL(____) RH(____)	počátek (4 mA) a konec (20 mA) rozsahu		
do závorek uveďte hodnoty tlaku a jednotky			
7. kód	Nastavení tlumení		
DP(____)	tlumení výstupního signálu		
do závorky uveďte hodnotu v sekundách			
7. kód	Nastavení signalizace chyby		
ECL	chybový proud při signalizaci chyby menší než 3,6 mA		
ECH	chybový proud při signalizaci chyby větší než 21 mA		

Volitelné příslušenství

Obj. kód	Popis
BZS	štítek zákaznického označení s popisem dle objednávky
KTL	kalibrace elektromechanických tlakoměrů
HARTConf	ruční konfigurační přístroj pro převodníky s komunikací HART a HART-USB modem
HARTWinCom	sada pro nastavování převodníků s komunikací HART
B1	úhlový držák se třmenem pro 2" trubku (pro tradiční přírubu)

Příklad objednávky:

D5620 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ → D5620 D210 N2 1 P02 CR NR

[illegible]



JSP Industrial Controls

JSP, s.r.o.

Raisova 547, 506 01 Jičín

Česká republika

+420 493 760 811

jsp@jsp.cz

www.jsp.cz

Servisní linka JSP

+420 605 951 061

www.jsp.cz