



Návod k instalaci a obsluze

EB 3776 CS

Vydání červen 2014

Informace k předloženým montážním návodům a k návodům k obsluze

Tyto návody Vám pomohou k bezpečné montáži a provozu. Informace a pokyny těchto návodů jsou závazné pro práci s přístroji výrobce SAMSON.

- ➔ Pečlivě si přečtěte přiložené návody a uschovejte si je pro pozdější použití.
- ➔ Máte-li jakékoliv dotazy týkající se těchto pokynů, obraťte se na autorizované servisní oddělení společnosti Samsonu (aftersaleservice@samson.de).



Montážní a provozní návody jsou součástí dodávky. Nejnovější dokumentace je k dispozici na webové stránce www.samson.de > **Service & Support** > **Downloads** > **Documentation**.

Informace a jejich význam

Nebezpečí

Nebezpečné situace, které mohou způsobit smrt nebo těžká poranění

Poznámka

Zpráva o škodě a funkční poruchy

Upozornění

Situace, které mohou způsobit smrt nebo těžká poranění

Information

Dodatečné informace

Typ

Praktická doporučení

1	Všeobecné pokyny	4
1.1	Výrobní číslo a index přístroje.....	4
2	Montáž	5
2.1	Montáž na otočné pohony SAMSON typu 3278	6
2.2	Montáž na otočné pohony podle VDI/VDE 3845 · přípeňovací rovina 1	8
2.3	Montáž na otočné pohony podle VDI/VDE 3845 · přípeňovací rovina 2	10
2.4	Montáž na zdvihové pohony SAMSON typu 3277.....	12
2.5	Montáž na zdvihové pohony SAMSON typu 3277-5 (externí vedení ovládacího tlaku).....	15
2.6	Montáž na zdvihové pohony SAMSON typu 3277-5 (interní vedení ovládacího tlaku).....	18
2.7	Montáž na regulační ventily SAMSON typu 324X s nastavným žebrem podle DIN EN 60534-6-1	21
3	Pneumatické připojení	24
3.1	Pomocná energie	24
3.2	Filtrační prvky pro pomocnou energii.....	25
3.3	Filtr odpadního vzduchu a krytí.....	26
3.4	Škrticí klapky.....	26
4	Elektrické připojení	28
4.1	Připojovací vedení.....	28
4.2	Provozní prostředky pro zónu 2 / zónu 22	29
4.3	Schémata připojení.....	29
4.4	Modul AS-Interface (verze 2011)	34
4.5	Solenoidový ventil / nouzové manuální ovládání.....	36
5	Mezní kontakty	37
5.1	Posunutí spínacího bodu změnami teploty	37
5.2	Indukční štěrbinové iniciátory.....	38
5.3	Indukční dvojitý přibližovací iniciátor.....	39
5.4	Elektrický mikrospínač	40
6	Opravy přístrojů ohrožených explozí	42
7	Pokyny k údržbě, kalibraci a práci na provozním prostředku	42
8	Povolení	42

1 Všeobecné pokyny

Přístroj smí instalovat a uvádět do provozu pouze odborný personál, který byl seznámen s uváděním tohoto přístroje do provozu a jeho provozem. Odborným personálem se ve smyslu tohoto návodu k montáži a obsluze rozumí osoby, které na základě svého odborného vzdělání, vědomostí, zkušeností a znalostí příslušných norem dokážou posoudit jim svěřené práce a identifikovat možná nebezpečí.

U přístrojů v provedení chráněném proti explozi musejí být osoby vyškoleny nebo poučeny, resp. musejí mít oprávnění k pracím na přístrojích chráněných proti explozi v zařízeních ohrožených explozí.

Ohrožením, která mohou být způsobena u regulačního ventilu protékajícím médiem, ovládacím tlakem a pohyblivými díly, musí být zabráněno vhodnými opatřeními.

Pokud z důvodu vysokých hodnot tlaku přiváděného vzduchu v pneumatickém pohonu vznikají nepřípustné pohyby nebo síly, musí se tlak přiváděného vzduchu omezit prostřednictvím vhodné redukční stanice.

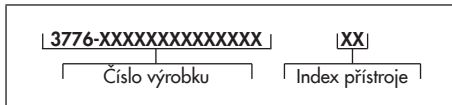
Předpokladem je řádná přeprava a skladování přístroje.

Technické údaje, údaje objednávky, náhradní díly a příslušenství viz typový list

► T 3776.

1.1 Výrobní číslo a index přístroje

Výrobní číslo a index přístroje jsou uvedeny na typovém štítku:



2 Montáž

⚠ VAROVÁNÍ

- Před zahájením montáže se v příslušné části zařízení musí tlak snížit na nulu.
- V oblastech ohrožených explozí se montáž a údržba přístrojů musejí z důvodu vysokého povrchového odporu provádět tak, aby se nemuselo počítat s elektrostatickým nábojem.

ⓘ UPOZORNĚNÍ

Požadovaný stupeň podle normy IEC 60529:1989 je zaručen pouze v případě namontovaného víka krytu s nainstalovanými filtry odpadního vzduchu a odborné instalace připojení.

i Informace

Přístroje do indexu přístroje 1 mají černé víko krytu s polyamidovým průzorem. Od indexu přístroje 2 jsou přístroje vybaveny průhledným polykarbonátovým víkem krytu.

Lakované šrouby v krytu nebo na něm se nesmějí uvolňovat.

Přístroje mohou být montovány s montážními sestavami na otočné pohony, zdvihové pohony a regulační ventily pomocí nastavného žebra. Dodržujte přitom odpovídající montážní pokyny (viz kap. 2.1 až 2.7).

Při montáži zajistěte, aby nad víkem krytu byl volný prostor o výšce min. 300 mm.

Na místech použití, na nichž je nutné počítat s mechanickým poškozením krytu, se kryty musejí opatřit dodatečnou ochranou, aby splňovaly požadavky uvedené v odstavci 6 normy EN 61241-0:2006 „Elektrické provozní prostředky pro použití v oblastech s hořlavým prachem“.

Montážní poloha

Přístroje nesmějí být montovány spodní stranou nahoru na otočné pohony nebo regulační ventily s montážním žebrem, aby byl kryt chráněn proti pronikání vody. Filtr odpadního vzduchu ve víku krytu a kabelové šroubení musejí být namontovány kolmo dolů, nebo pokud to není možné, tak vodorovně.

Při montáži zdvihových pohonů SAMSON typu 3277 je montážní poloha přístrojů libovolná.

2.1 Montáž na otočné pohony SAMSON typu 3278

Pro montáž na otočné pohony SAMSON typu 3278 (viz typový list ► T 8321 a návod k montáži a obsluze ► EB 8321) je potřebná montážní sestava (viz obr. 1).

Při montáži dodržujte následující pokyny:

– **Přístroje s 3/2cestným pneumatickým zesilovačem typu 3776-XXXXXX10**

Výstupní otvor na spodní straně pneumatického zesilovače musí být uzavřen červíkem (stav při dodání).

– **Přístroje s 3/2cestným pneumatickým zesilovačem typu 3776-XXXXXX10, příp. -XXXXXX12**

Recirkulaci odpadního vzduchu z otočného pohonu proveďte následovně:

- ➔ Prostor pružiny otočného pohonu spojte přes spojovací vedení s přípojkou 4 pneumatického zesilovače.
- ➔ Pokud nedochází k recirkulaci odpadního vzduchu, uzavřete přípojku 4 pneumatického zesilovače uzavírací zátkou (12).

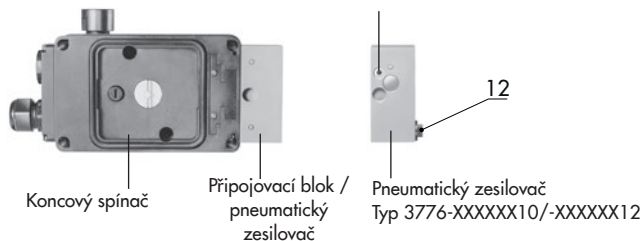
Montáž

1. Desku (8) připevněte dvěma šrouby s válcovou hlavou s vnitřním šestihranem (9) na přírubě otočného pohonu.
2. O-kroužky (4) namontujte do drážky na svorníku přírubové desky (5).
3. Přírubovou desku (5) upevněte čtyřmi šrouby se šestihrannou hlavou (6) na přírubě otočného pohonu. Přitom čtyři šrouby se šestihrannou hlavou (6)

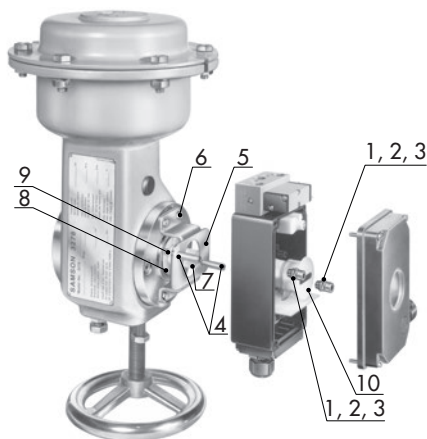
utáhněte pouze lehce, aby se přírubová deska (5) mohla při nasunutí krytu vyrovnat.

4. Unášec (7) zasuněte přes přírubovou desku (5) do šterbiny desky (8) na otočném pohonu.
5. Odšroubujte víko krytu z přístroje.
6. Kryt nasuňte na svorník přírubové desky (5). Přitom vyrovnajte čep hřídele na přístroji tak, aby zasahoval středově do šterbiny unášeče (7).
7. Přírubovou desku (5) definitivně připevněte utažením čtyř šroubů se šestihrannou hlavou (6) na přírubě otočného pohonu.
8. Kryt připevněte dvěma šrouby s válcovou hlavou s vnitřním šestihranem (1), dvěma pružnými podložkami (2) a dvěma podložkami (3).
9. Kryt indikace (10) nasuňte na vačkové upínání a otáčejte, až zapadne.
10. Upevněte víko krytu na přístroji.

Spodní náhled na přístroj



Montážní sestava pro otočné pohony SAMSON	
Plocha pohonu	Obj. č.
160 cm ²	1400-7216
320 cm ²	1400-7217



Č.	Počet	Popis
1	2x	Šroub s válcovou hlavou a vnitřním šestihranem ISO 4762 – M6 x 12
2	2x	Pružná podložka – tvar B6
3	2x	Podložka ISO 7089 – 6-6
4	2x	O-kroužek 7,5 x 1,5
5	1x	Přírubová deska
6	4x	Šroub se šestihrannou hlavou EN 24017 – M5 x 12
7	1x	Unášec
8	1x	Deska
9	2x	Šroub s válcovou hlavou a šestihranem ISO 4762 – M4 x 10
10	1x	Kryt indikace
11	1x	Přidržený kroužek (pouze u montážní sestavy 1400-7217)
12	1x	Uzavírací zátku 1/4"

obr. 1: Montáž na otočné pohony SAMSON typu 3278

2.2 Montáž na otočné pohony podle VDI/VDE 3845 · přípevňovací rovina 1

Pro montáž na otočné pohony podle VDI/VDE 3845 (2004-09) · přípevňovací rovina 1 je potřebná montážní sestava (viz obr. 2).

Při montáži dodržujte následující pokyny:

– **Přístroje s 3/2cestným pneumatickým zesilovačem typu 3776-XXXXXX10**

Výstupní otvor na spodní straně pneumatického zesilovače musí být uzavřen červíkem (stav při dodání).

– **Přístroje s 3/2cestným pneumatickým zesilovačem typu 3776-XXXXXX10, příp. -XXXXXX12**

Recirkulaci odpadního vzduchu z otočného pohonu proveďte následovně:

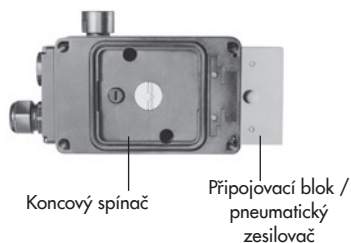
- ➔ Prostor pružiny otočného pohonu spojte přes spojovací vedení s přípojkou 4 pneumatického zesilovače.
- ➔ Pokud nedochází k recyklaci odpadního vzduchu, uzavřete přípojku 4 pneumatického zesilovače uzavírací zátkou (10).

Montáž

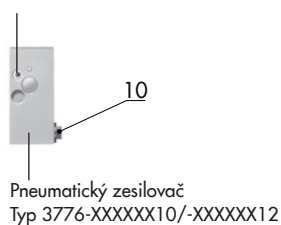
1. Konzolu výrobce pohonu upevněte čtyřmi šrouby se šestihrannou hlavou na přírubě otočného pohonu. Přitom utáhněte šrouby se šestihrannou hlavou jen lehce, aby se mohla konzola při nasunování krytu vyrovnat.
2. O-kroužky (4) namontujte do drážky na svorníku přírubové desky (5).

3. Přírubovou desku (5) připevněte na konzolu dvěma šrouby se šestihrannou hlavou (7) a dvěma šestihrannými maticemi (8).
4. Unášec (6) zasuňte do šterbiny čepu hřídele na otočném pohonu.
5. Odšroubujte víko krytu z přístroje.
6. Kryt nasuňte na svorník přírubové desky (5). Přitom vyrovnejte čep hřídele na přístroji tak, aby zasahoval středově do šterbiny unášeče (6).
7. Konzolu definitivně připevněte utažením čtyř šroubů se šestihrannou hlavou na přírubě otočného pohonu.
8. Kryt připevněte dvěma šrouby s válcovou hlavou a vnitřním šestihranem (1), dvěma pružnými podložkami (2) a dvěma podložkami (3).
9. Kryt indikace (9) nasuňte na vačkové upínání a otáčejte, až zapadne.
10. Upevněte víko krytu na přístroji.

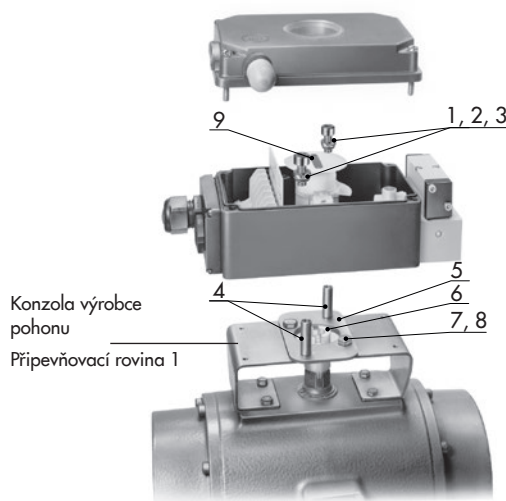
Spodní náhled na přístroj



Červík ISO 4029 – M5 x 9



Montážní sestava pro otočné pohony (přípevňovací rovina 1) · obj. č.: 1400-7041



Č.	Počet	Popis
1	2x	Šroub s válcovou hlavou a vnitřním šestihranem ISO 4762 – M6 x 12
2	2x	Pružná podložka – tvar B6
3	2x	Podložka ISO 7089 – 6-6
4	2x	O-kroužek 7,5 x 1,5
5	1x	Přírubová deska
6	1x	Unášec
7	2x	Šroub se šestihrannou hlavou EN 24017 – M6 x 12
8	2x	Šestihranná matice EN 24032 – M6
9	1x	Kryt indikace
10	1x	Uzavírací zátku 1/4"

obr. 2: Montáž na otočné pohony podle VDI/VDE 3845 (2004-09) · přípevňovací rovina 1

2.3 Montáž na otočné pohony podle VDI/VDE 3845 · přípevňovací rovina 2

Pro montáž na otočné pohony podle VDI/VDE 3845 (2004-09) · přípevňovací rovina 2 je potřebná montážní sestava (viz obr. 3).

Při montáži dodržujte následující pokyny:

– **Přístroje s 3/2cestným pneumatickým zesilovačem typu 3776-XXXXXX10**

Výstupní otvor na spodní straně pneumatického zesilovače musí být uzavřen červíkem (stav při dodání).

– **Přístroje s 3/2cestným pneumatickým zesilovačem typu 3776-XXXXXX10, příp. -XXXXXX12**

Recirkulaci odpadního vzduchu z otočného pohonu proveďte následovně:

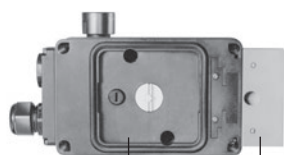
- ➔ Prostor pružiny otočného pohonu spojte přes spojovací vedení s přípojkou 4 pneumatického zesilovače.
- ➔ Pokud nedochází k recirkulaci odpadního vzduchu, uzavřete přípojku 4 pneumatického zesilovače uzavírací zátkou (8).

Montáž

1. O-kroužky (4) namontujte do drážky na svorníku přírubové desky (5).
2. Přírubovou desku (5) připevněte čtyřmi šrouby se šestihrannou hlavou (6) na přírubě otočného pohonu. Přitom čtyři šrouby se šestihrannou hlavou (6) utáhněte pouze lehce, aby se přírubová deska (5) mohla při nasunutí krytu vyrovnat.

3. Odšroubujte víko krytu z přístroje.
4. Kryt nasuňte na svorník přírubové desky (5). Přitom vyrovnejte čep hřídele na přístroji tak, aby zasahoval středově do štěrbin na čepu hřídele otočného pohonu.
5. Přírubovou desku (5) definitivně připevněte utažením čtyř šroubů se šestihrannou hlavou (6) na přírubě otočného pohonu.
6. Kryt připevněte dvěma šrouby s válcovou hlavou a vnitřním šestihranem (1), dvěma pružnými podložkami (2) a dvěma podložkami (3).
7. Kryt indikace (7) nasuňte na vačkové upínání a otáčejte, až zapadne.
8. Upevněte víko krytu na přístroji.

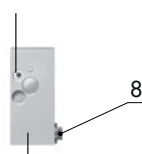
Spodní náhled na přístroj



Koncový spínač

Připojovací blok /
pneumatický
zesilovač

Červík ISO 4029 – M5 x 9

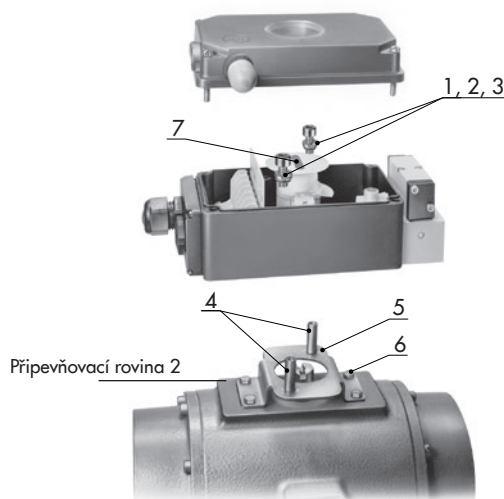


8

Pneumatický zesilovač
Typ 3776-XXXXXX10/-XXXXXX12

Montážní sestava pro otočné pohony (přípeňovací úroveň 2) - obj. č.

1400-7043	140-7186	1400-7212	1400-7210
Velikost 1	Velikost 2	Velikost 3	Velikost 4
Rozteč otvorů A			
80 mm	80 mm	130 mm	130 mm
Délka čepu hřídele B			
20 mm	30 mm	30 mm	50 mm



Přípeňovací rovina 2

Č.	Počet	Popis
1	2x	Šroub s válcovou hlavou a vnitřním šestihranem ISO 4762 – M6 x 12
2	2x	Pružná podložka – tvar B6
3	2x	Podložka ISO 7089 – 6-6
4	2x	O-kroužek 6 x 2
5	1x	Přirubová deska
6	4x	Šroub se šestihrannou hlavou EN 24017 – M5 x 12
7	1x	Kryt indikace
8	1x	Uzavírací zátka 1/4L

obr. 3: Montáž na otočné pohony podle VDI/VDE 3845 (2004-09) · přípeňovací rovina 2

2.4 Montáž na zdvihové pohony SAMSON typu 3277

Pro montáž na zdvihové pohony SAMSON typu 3277 (viz typový list ► T 8310-1 a návod k montáži a obsluze ► EB 8310-6) je potřebná montážní sestava (viz obr. 4).

Současně je možné namontovat pozicionér SAMSON typu 373X, typu 376X nebo typu 378X.

Při montáži dodržujte následující pokyny:

– Přístroje s 3/2cestným pneumatickým zesilovačem typu 3776-XXXXXX10

Výstupní otvor na spodní straně pneumatického zesilovače musí být uzavřen červíkem (stav při dodání).

→ O-kroužek (16) vložte do výstupního otvoru na spodní straně pneumatického zesilovače.

– Přístroje s 3/2cestným pneumatickým zesilovačem typu 3776-XXXXXX10, příp. -XXXXXX12

Recyklaci odpadního vzduchu ze zdvihového pohonu proveďte následovně:

- Pružinový prostor zdvihového pohonu spojte s připojovacím vedením 4 pneumatického zesilovače.
- Pokud nedochází k recirkulaci odpadního vzduchu, uzavřete přípojku 4 pneumatického zesilovače zátkou (15).

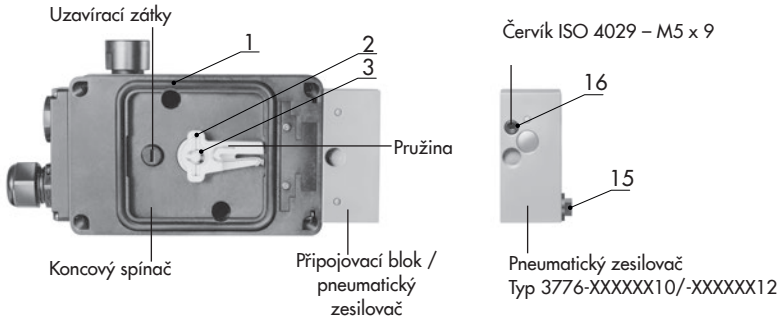
Montáž

1. Uzavírací zátku vylomte otáčením šroubovákem ze dna kryty.
2. Tvarové těsnění (1) vložte do drážky ve dně kryty.
3. Unášeč (2) s pružinou ležící směrem ven nasuňte na čep hřídele a zajistěte pojistným kroužkem (3).

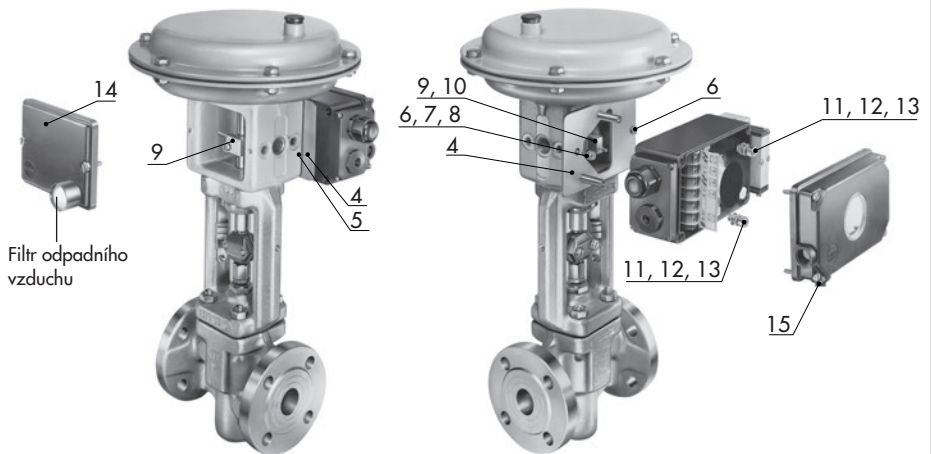
Montážní sestava pro zdvihové pohony typu 3277

Č.	Počet	Popis	Č.	Počet	Popis
1	1x	Tvarové těsnění	10	1x	Přípevňovací šroub s kolíkem unášeče (pro montáž s pozicionérem typu 373X)
2	1x	Unášeč	11	2x	Šroub s válcovou hlavou a vnitřním šestihranem ISO 4762 – M6 x 12
3	1x	Pojistný kroužek Ø 5 x 0,8	12	2x	Pružná podložka – tvar B6
4	1x	Přírubová deska	13	2x	Podložka ISO 7089 – 6
5	1x	Ploché těsnění	14	1x	Víko
6	2x	Šroub se šestihrannou hlavou EN 24017 – M5 x 12	15	2x	Uzavírací zátku ¼"
7	1x	Podložka ISO 7089 – 5	16	1x	O-kroužek 4 x 2
8	1x	O-kroužek 5 x 1,2			
9	1x	Svěrný třmen (pro montáž bez pozicionéru / s pozicionérem typu 376X nebo typu 378X)			

Spodní náhled na přístroj



Montážní sestava pro zdvihové pohony typu 3277	
Plocha pohonu	Obj. č.
240/350 cm ²	1400-7220
700 cm ²	1400-7221



obr. 4: Montáž na zdvihové pohony SAMSON typu 3277

4. Přírubovou desku (4) s nalepeným plochým těsněním (5) upevněte dvěma šrouby se šestihrannou hlavou (6) vpravo v jedné rovině se spojkou zdvihového pohonu. U levého šroubu se šestihrannou hlavou podložte podložku (7) a O-kroužek (8).
5. **Montáž bez pozicionéru / montáž s pozicionérem typu 376X nebo typu 378X:** svěrný třmen (9) připevněte na táhlo pohonu.
Montáž s pozicionérem typu 373X: svěrný třmen z montážní sestavy pozicionéru připevněte připevňovacím šroubem s kolíkem unášeče (10) na táhlo pohonu.
6. Odšroubujte víko krytu z přístroje.
7. Kryt nasuňte na svorník přírubové desky (4). Přitom vyrovnejte čep hřídele tak, aby kolík unášeče svěrného třmene (9), příp. připevňovací šroub (10) přesně zasahoval do šterbiny unášeče (2).
8. Kryt připevněte dvěma šrouby s válcovou hlavou a vnitřním šestihranem (11), dvěma pružnými podložkami (12) a dvěma podložkami (13).
9. Upevněte víko krytu na přístroji.
10. **Montáž bez pozicionéru:** filtr odpadního vzduchu nahradíte ve víku krytu uzavírací zátkou (15), protože větrání krytu probíhá přes víko (14) na zdvihovém pohonu.
Víko (14) připevněte ze zadní strany na spojce zdvihového pohonu a zašroubujte filtr odpadního vzduchu.
Montáž s pozicionérem typu 373X, typu 376X nebo typu 378X: pozicionér namontujte podle návodu k montáži a obsluze na zadní stranu spojky zdvihového pohonu.
Víko (14) není potřeba.

2.5 Montáž na zdvihové pohony SAMSON typu 3277-5 (externí vedení ovládacího tlaku)

Pro montáž na zdvihové pohony SAMSON typu 3277-5 s externím vedením ovládacího tlaku (viz typový list ► T 8310-1 a návod pro montáž a obsluhu ► EB 8310-1) je potřebná montážní sestava (viz obr. 5).

Současně je možné namontovat pozicionér SAMSON typu 373X, typu 376X nebo typu 378X.

Při montáži dodržujte následující pokyny:

– Přístroje s 3/2cestným pneumatickým zesilovačem typu 3776-XXXXXX10

Výstupní otvor na spodní straně pneumatického zesilovače musí být uzavřen červíkem (stav při dodání).

➔ O-kroužek (16) vložte do výstupního otvoru na spodní straně pneumatického zesilovače.

– Přístroje s 3/2cestným pneumatickým zesilovačem typu 3776-XXXXXX10, příp. -XXXXXX12

➔ Přípojku 4 pneumatického zesilovače uzavřete uzavírací zátkou (15).

Montáž

1. Uzavírací zátku vylomte otáčením šroubovákem ze dna krytu.
2. Tvarové těsnění (1) vložte do drážky ve dně krytu.

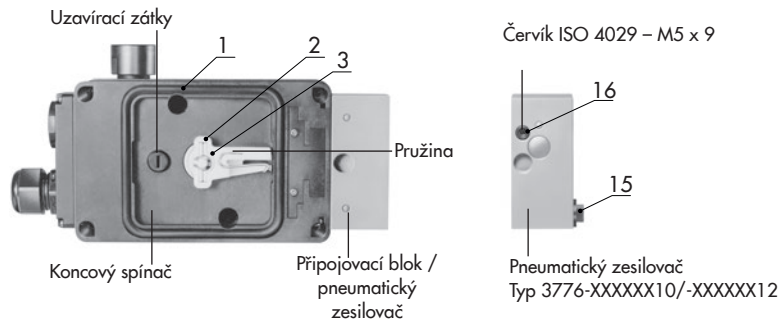
3. Unášeč (1) s pružinou ležící směrem ven nasuňte na čep hřídele a zajistěte pojistným kroužkem (3).
4. Přírubovou desku (4) s nalepeným plochým těsněním (5) upevněte dvěma šrouby se šestihrannou hlavou (6) vpravo v jedné rovině se spojkou zdvihového pohonu. U levého šroubu se šestihrannou hlavou podložte podložku (7) a O-kroužek (8).
5. **Montáž bez pozicionéru / montáž s pozicionérem typu 376X nebo typu 378X:** svěrný třmen (9) připevněte na táhlo pohonu.

Montáž s pozicionérem typu 373X:

svěrný třmen z montážní sestavy pozicionéru připevněte připevňovacími šroubami s kolíkem unášeče (10) na táhlo pohonu.

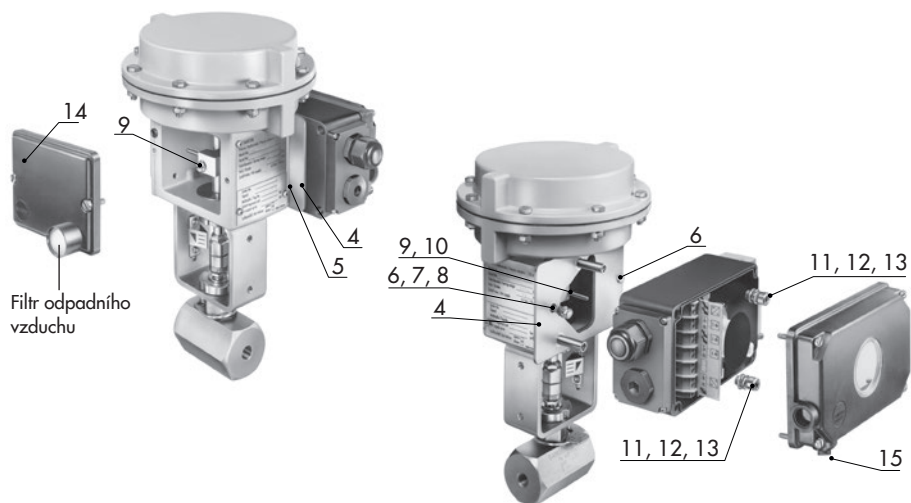
6. Odšroubujte víko krytu z přístroje.
7. Kryt nasuňte na svorník přírubové desky (4). Přitom vyrovnejte čep hřídele tak, aby kolík unášeče svěrného třmene (9), příp. připevňovací šroub (10) přesně zasahoval do štěrbin unášeče (2).
8. Kryt připevněte dvěma šrouby s válcovou hlavou a vnitřním šestihranem (11), dvěma pružnými podložkami (12) a dvěma podložkami (13).
9. Upevněte víko krytu na přístroji.
10. **Montáž bez pozicionéru:** filtr odpadního vzduchu nahraďte ve víku krytu uzavírací zátkou (15), protože větrání krytu probíhá přes víko (14) na zdvihovém pohonu.

Spodní náhled na přístroj



Montážní sestava pro typ 3277-5, plocha pohonu 120 cm² (externí vedení ovládacího tlaku)

Obj. č.: 1400-7219



obr. 5: Montáž na zdvihové pohony SAMSON typu 3277-5 · externí vedení ovládacího tlaku

Víko (14) připevněte ze zadní strany na spojce zdvihového pohonu a zašroubujte filtr odpadního vzduchu.

Montáž s pozicionérem typu 373X, typu 376X nebo typu 378X: pozicionér namontujte podle návodu k montáži a obsluze na zadní stranu spojky zdvihového pohonu.

Víko (14) není potřeba.

Montážní sestava pro typ 3277-5, plocha pohonu 120 cm² (externí vedení ovládacího tlaku)

Č.	Počet	Popis	Č.	Počet	Popis
1	1x	Tvarové těsnění	10	1x	Připevňovací šroub s kolíkem unášeče (pro montáž s pozicionérem typu 373X)
2	1x	Unášeč	11	2x	Šroub s válcovou hlavou a vnitřním šestihranem ISO 4762 – M6 x 12
3	1x	Pojistný kroužek Ø 5 x 0,8	12	2x	Pružná podložka – tvar B6
4	1x	Přírubová deska	13	2x	Podložka ISO 7089 – 6
5	1x	Ploché těsnění	14	1x	Víko
6	2x	Šroub se šestihrannou hlavou EN 24017 – M5 x 12	15	2x	Uzavírací zátka ¼"
7	1x	Podložka ISO 7089 – 5	16	1x	O-kroužek 4 x 2
8	1x	O-kroužek 5 x 1,2			
9	1x	Svěrný třmen (pro montáž bez pozicionéru / s pozicionérem typu 376X nebo typu 378X)			

2.6 Montáž na zdvihové pohony SAMSON typu 3277-5 (interní vedení ovládacího tlaku)

Pro montáž zdvihových pohonů SAMSON typu 3277-5 s interním vedením ovládacího tlaku (viz typový list ► T 8310-1 a návod k montáži a obsluze ► EB 8310-1) je potřebná montážní sestava (viz obr. 6).

Současně je možné namontovat pozicionér SAMSON typu 373X, typu 376X nebo typu 378X.

Při montáži dodržujte následující pokyny:

Přístroje s 3/2cestným pneumatickým zesilovačem typu 3776-XXXXXX10

Na zdvihové pohony SAMSON typu 3277-5 mohou být montovány jen tyto přístroje s interním vedením ovládacího tlaku. Přitom je ovládací tlak veden přes otvory ve spojce

a přepínací desce volitelně na spodní nebo horní membránovou komoru.

- ➔ Vyšroubujte červík z výstupního otvoru na spodní straně pneumatického zesilovače.
- ➔ Přípojku 2 pneumatického zesilovače uzavřete uzavírací zátkou (17) a O-kroužkem (18).
- ➔ Přípojku 4 pneumatického zesilovače uzavřete uzavírací zátkou (15).

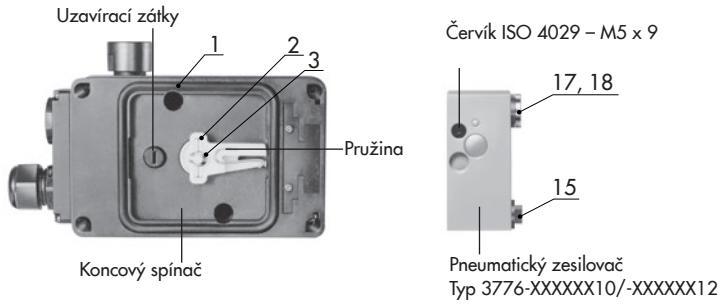
Montáž

1. Uzavírací zátku vylomte otáčením šroubovákem ze dna krytu.
2. Tvarové těsnění (1) vložte do drážky ve dně krytu.
3. Unášeč (2) s pružinou ležící směrem ven nasuňte na čep hřídele a zajistěte pojistným kroužkem (3).

Montážní sestava pro typ 3277-5, plocha pohonu 120 cm² (interní vedení ovládacího tlaku)

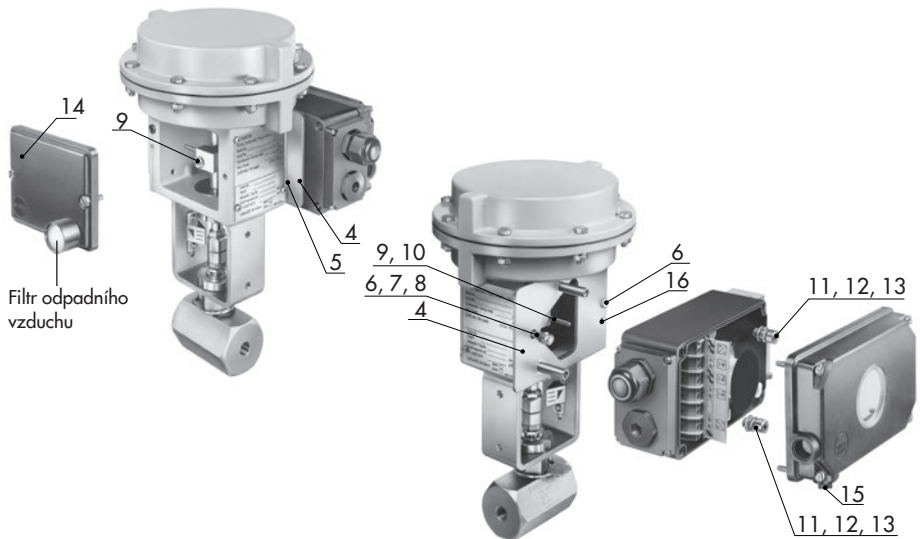
Č.	Počet	Popis	Č.	Počet	Popis
1	1x	Tvarové těsnění	10	1x	Přípevňovací šroub s kolíkem unášeče (pro montáž s pozicionérem typu 373X)
2	1x	Unášeč	11	2x	Šroub s válcovou hlavou a vnitřním šestihranem ISO 4762 – M6 x 12
3	1x	Pojistný kroužek Ø 5 x 0,8	12	2x	Pružná podložka – tvar B6
4	1x	Přírubová deska	13	2x	Podložka ISO 7089 – 6
5	1x	Ploché těsnění	14	1x	Víko
6	2x	Šroub se šestihrannou hlavou EN 24017 – M5 x 12	15	2x	Uzavírací zátká 1/4"
7	1x	Podložka ISO 7089 – 5	16	1x	Těsnící hadička 13 mm
8	1x	O-kroužek 5 x 1,2	17	1x	Uzavírací šroub DIN 908 – 1/4"
9	1x	Svěrný třmen (pro montáž bez pozicionéru / s pozicionérem typu 376X nebo typu 378X)	18	1x	O-kroužek 14 x 1 (jen u G 1/4)

Spodní náhled na přístroj



**Montážní sestava pro typ 3277-5, plocha pohonu
120 cm² (interní vedení ovládacího tlaku)**

Připojení	Obj. č.
G ¼	1400-7222
NPT ¼	1400-7223



obr. 6: Montáž na zdvihové pohony SAMSON typu 3277-5 · interní vedení ovládacího tlaku

4. Přírubovou desku (4) s nalepeným plochým těsněním (5) upevněte dvěma šrouby se šestihrannou hlavou (6) vpravo v jedné rovině se spojkou zdvihového pohonu. U levého šroubu se šestihrannou hlavou podložte podložku (7) a O-kroužek (8).
5. Těsnící hadici (16) prostrčte otvorem přírubové desky (4) do přípojky ovládacího tlaku.
6. **Montáž bez pozicionéru / montáž s pozicionérem typu 376X nebo typu 378X:** svěrný třmen (9) připevněte na táhlo pohonu.
7. **Montáž s pozicionérem typu 373X:** svěrný třmen z montážní sestavy pozicionéru připevněte připevňovacím šroubem s kolíkem unášeče (10) na táhlo pohonu.
8. Odšroubujte víko krytu z přístroje.
9. Kryt nasuňte na svorník přírubové desky (4). Přitom vyrovnejte čep hřídele tak, aby kolík unášeče svěrného třmene (9), příp. připevňovací šroub (10) přesně zasahoval do štěrbin unášeče (2).
10. Kryt připevněte dvěma šrouby s válcovou hlavou a vnitřním šestihranem (11), dvěma pružnými podložkami (12) a dvěma podložkami (13).
11. Upevněte víko krytu na přístroji.
12. **Montáž bez pozicionéru:** filtr odpadního vzduchu nahradíte ve víku krytu uzavírací zátkou (15), protože větrání krytu probíhá přes víko (14) na zdvihovém pohonu.
Víko (14) připevněte ze zadní strany na spojce zdvihového pohonu a zašroubujte filtr odpadního vzduchu.
Montáž s pozicionérem typu 373X, typu 376X nebo typu 378X: pozicionér namontujte podle návodu k montáži a obsluze na zadní stranu spojky zdvihového pohonu.
Víko (14) není potřeba.

2.7 Montáž na regulační ventily SAMSON typu 324X s nastavným žebrem podle DIN EN 60534-6-1

Pro montáž na regulační ventily SAMSON typu 324X (viz typový list ► T 8015 a návod k montáži a obsluze ► EB 8015) je potřebná montážní sada (viz obr. 7).

i Informace

Stejným způsobem je možná montáž na regulační ventily SAMSON typů 324X, 325X a 328X se jmenovitou světlostí >DN 100.

Pro montáž na regulační ventily se zdvihem větší než 35 mm jsou potřeba náležitě upravené montážní sestavy. Při objednávce musíte proto udat typ, jmenovitou světlost a zdvih regulačního ventilu.

Při montáži dodržujte následující pokyny:

– **Přístroje s 3/2cestným pneumatickým zesilovačem typu 3776-XXXXXX10**

Výstupní otvor na spodní straně pneumatického zesilovače musí být uzavřen červíkem (stav při dodání).

– **Přístroje s 3/2cestným pneumatickým zesilovačem typu 3776-XXXXXX10, příp. -XXXXXX12**

Recyklaci odpadního vzduchu ze zdvihového pohonu provedte následovně:

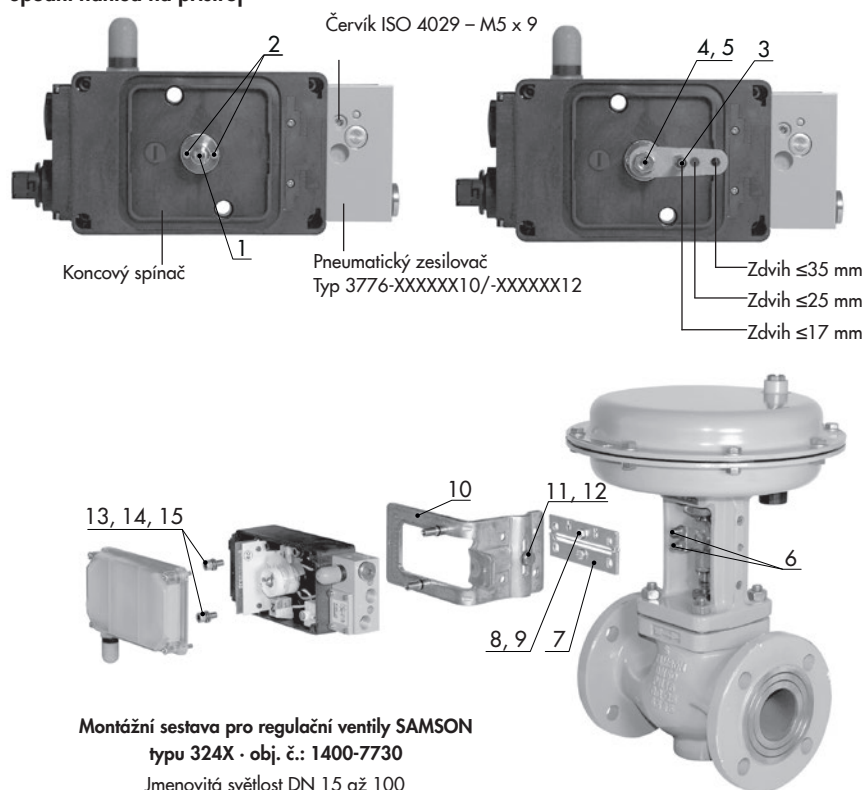
- ➔ Pružinový prostor zdvihového pohonu spojte s přípojavacím vedením 4 pneumatického zesilovače.

- ➔ Pokud nedochází k recirkulaci odpadního vzduchu, uzavřete přípojku 4 pneumatického zesilovače uzavírací zátkou.

Montáž

1. Našroubujte dva čepy (6) do spojky mezi táhlem pohonu a táhlem kuželky.
2. Desku unášeče (7) připevněte dvěma šrouby se šestihrannou hlavou (8) a dvěma talířovými pružinami (9) na čep (6).
3. Montážní úhelník (10) připevněte šroubem se šestihrannou hlavou (11) a podložkou (12) k nastavnému žebru regulačního ventilu. Přitom vyrovnejte montážní úhelník (10) středově ke značce 50 % na zdvihovém štítu.
4. Odšroubujte víko krytu z přístroje.
5. Pouzdro (1) nasuňte na čep hřídele přístroje a připevněte dvěma samořeznými šrouby (2).
6. Kolík unášeče zasuněte podle zdvihu regulačního ventilu do označeného otvoru ($\leq 17 / \leq 25 / \leq 35$ mm) v unášeči (3) a upevněte šestihrannou maticí.
7. Unášeč (3) nasuňte na závitový čep pouzdra (1) a upevněte šestihrannou maticí (4) a pružnou podložkou (5).
8. Unášeč (3) vodorovně vyrovnejte.
9. Nasuňte kryt na svorník montážního úhelníku (10). Přitom musí kolík unášeče (3) přesně zasahovat do šterbiny desky unášeče (7). Pokud to není možné, musíte montážní úhelník (10) po povolení šroubu se šestihrannou hlavou (11) znovu vyrovnat.

Spodní náhled na přístroj



**Montážní sestava pro regulační ventily SAMSON
typu 324X · obj. č.: 1400-7730**
Jmenovitá světlost DN 15 až 100

Č.	Počet	Popis	Č.	Počet	Popis
1	1x	Pouzdro	9	2x	Talířová pružina DIN 2093 – tvar B8
2	2x	Samořezný šroub 2,5 x 10	10	1x	Montážní úhelník
3	1x	Unášeč	11	1x	Šroub se šestihrannou hlavou ISO 4017 – M8 x 20
4	1x	Šestihranná matice EN 4035 – M6	12	1x	Podložka ISO 7089 – 9
5	1x	Pružná podložka – tvar B6	13	2x	Šroub s válcovou hlavou a vnitřním šestihranem ISO 4762 – M6 x 10
6	2x	Čep	14	2x	Pružná podložka – tvar B6
7	1x	Deska unášeče	15	2x	Podložka ISO 7089 – 6
8	2x	Šroub se šestihrannou hlavou ISO 4017 – M4 x 8			

obr. 7: Montáž na regulační ventily SAMSON typu 324X · s nastavným žebrem

10. Kryt připevněte dvěma šrouby s válcovou hlavou a vnitřním šestihranem (13), dvěma pružnými podložkami (14) a dvěma podložkami (15).
11. Upevněte víko krytu na přístroji.

3 Pneumatické připojení

- U přístrojů se solenoidovým ventilem odborně položte a namontujte připojovací vedení a šroubení.
- Připojovací vedení a šroubení pravidelně kontrolujte, zda nevykazuje netěsnosti a poškození, příp. je opravte.
- Před zahájením oprav je nutné snížit v otevřených připojovacích vedeních tlak na nulu.
- Dodržujte maximálně přípustný tlak pomocné energie.
- Vytvořte pneumatické připojení na připojovacím bloku nebo pneumatickém zesilovači přes otvory se závity G 1/4 (NPT 1/4).
- Pro spojení s pohonem přednostně použijte úhlová šroubení pro trubku 6 x 1 (vnější průměr x tloušťka stěny) nebo hadici 4 x 1 (vnitřní průměr x tloušťka stěny).
- U připojovacích délek větších než 2 m počítejte s větší jmenovitou světlostí.
- Přípojku odpadního vzduchu chraňte proti pronikání vody a nečistot, např. filtrem nebo jinými vhodnými opatřeními.

- Zajistěte, aby hodnota K_{VS} předřazeného redukčního ventilu byla minimálně 1,6krát větší než hodnota K_{VS} přístroje.

3.1 Pomocná energie

Médium

Vzduch pro přístroje, bez agresivních složek, nebo dusík

VAROVÁNÍ

Při použití dusíku nezapomeňte: Pokud jsou přístroje namontovány v uzavřených a nevětraných prostorách, musí se odpadní vzduch solenoidových ventilů a pneumatického zesilovače odvádět ven sběrným vedením.

Tlak

2,2 až 6,0 baru

Kvalita stlačeného vzduchu

- podle ISO 8573-1
- Viz tabulka 1.

tabulka 1: Kvalita stlačeného vzduchu

Velikost a počet částic	Obsah oleje	Rosný bod
Třída 4	Třída 3	Třída 3
$\leq 5 \mu\text{m}$ a $1\,000/\text{m}^3$	$\leq 1 \text{ mg}/\text{m}^3$	$-20 \text{ }^\circ\text{C}$, resp. minimálně 10 K pod nejnižší očekávanou okolní teplotou

3.2 Filtrační prvky pro pomocnou energii

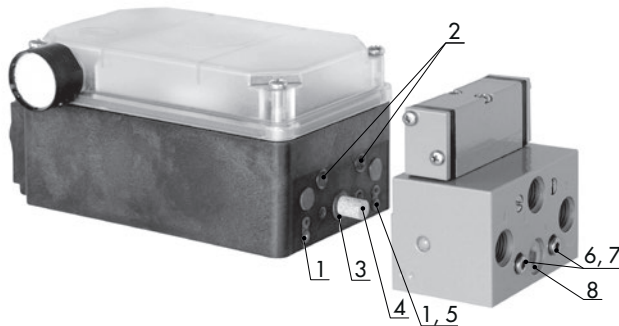
Na ochranu solenoidového ventilu před nečistotami jsou v přípojce pomocné energie 9 namontovány síto s velikostí ok 100 µm a filtr s velikostí pórů 30 µm.

V případě znečištění se filtrační prvky musejí vyčistit nebo vyměnit (viz obr. 8).

Čištění a výměna filtračních prvků

1. Síto (8) vyšroubujte šroubovákem (velikost 7 až 9 mm) z přípojky pomocné energie 9.
2. Síto (8) vyčistěte nebo vyměňte a zašroubujte do přípojky pomocné energie 9.

3. Připojovací blok / pneumatický zesilovač sejměte z krytu po povolení dvou šroubů s válcovou hlavou a vnitřním šestihranem (6) a dvou pružných podložek (7).
4. Filtr (4) vyjměte z připojovacího otvoru.
5. Filtr (4) vyčistěte nebo vyměňte a zasuňte do připojovacího otvoru. Přitom dbejte na správnou polohu těsnícího kroužku (3).
6. Připojovací blok / pneumatický zesilovač připevňte na kryt pomocí dvou šroubů s válcovou hlavou a vnitřním šestihranem (6) a dvou pružných podložek (7). Přitom dávejte pozor na správnou polohu těsnění (1 nebo 5) a dvou O-kroužků (2).



Č.	Popis	Obj. č.	Č.	Popis	Obj. č.
1	Těsnění se škrticí klapkou	1890-3891	6	Šroub s válcovou hlavou a vnitřním šestihranem ISO 4762 – M4 x 30	8333-1191
2	O-kroužek 6 x 1	0520-0496	7	Pružná podložka – tvar B4	8392-0654
3	Těsnící kroužek 12 x 2	0430-1134	8	Síto	0550-0213
4	Filtr	0550-0653			
5	Těsnění s kuličkou (pouze u solenoidových ventilů)	1890-3892			

obr. 8: Pneumatické připojení

3.3 Filtr odpadního vzduchu a krytí

Přístroje jsou ve víku krytu vybaveny filtrem (IP 54) nebo zpětným ventilem filtru (IP 65).

Přístroje s pneumatickým zesilovačem typu 3776

- XXXXXX10/-XXXXXX12
- XXXXXX30/-XXXXXX31
- XXXXXX40/-XXXXXX41
- XXXXXX50/-XXXXXX51
- XXXXXX60/-XXXXXX61
- XXXXXX70/-XXXXXX71

U těchto přístrojů musí být pneumatický zesilovač chráněn proti pronikání vody a nečistot, např. filtrem (IP 54) nebo jinými vhodnými opatřeními.

3.4 Škrticí klapky

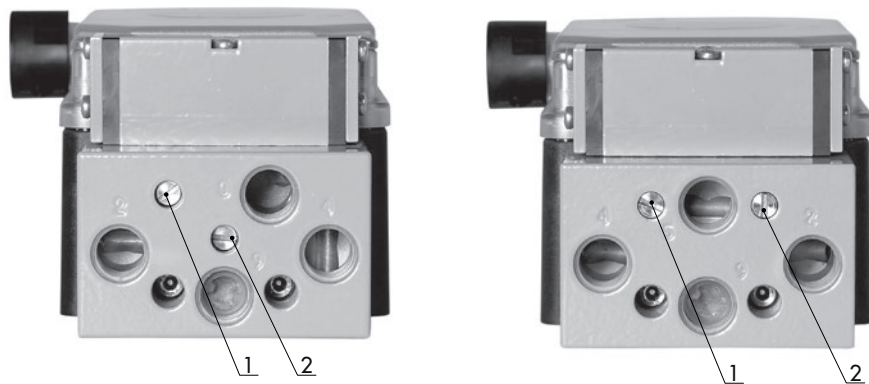
Přístroje s pneumatickým zesilovačem typu 3776

- XXXXXX12/-XXXXXX31
- XXXXXX41/-XXXXXX51
- XXXXXX61/-XXXXXX71

Tyto přístroje jsou vybaveny škrticími klapkami přiváděného/odpadního vzduchu (viz obr. 9).

Pomocí šroubováku lze otáčením škrticích šroubů (1) a (2) doprava (zavírání), příp. doleva (otevírání) nastavovat různé časy zavírání a otevírání (např. u otočných pohonů v poměru 1 : 15).

U zašroubovaných šroubů škrticích klapek je zaručen minimální průtok.



Pneumatický zesilovač typu 3776			
	Připojení	Škrticí klapky	Hodnota K_{VS}
-XXXXXX12	2	Odpadní vzduch (1)	0,01–0,18
	2	Přiváděný vzduch (2)	

Pneumatický zesilovač typu 3776			
	Připojení	Škrticí klapky	Hodnota K_{VS}
-XXXXXX31	4	Odpadní vzduch (1)	0,01–0,23
-XXXXXX41			
-XXXXXX51			
-XXXXXX61	2	Přiváděný vzduch (2)	
-XXXXXX71			

obr. 9: Škrticí klapky

4 Elektrické připojení

U elektrické instalace se musejí dodržovat příslušné elektrotechnické předpisy a předpisy protiúrazové prevence země určení.

Pro montáž a instalaci ve výbušném prostředí platí EN 60079-14:2008 (VDE 0165-1) „Výbušná atmosféra – projektování, výběr a zařízení elektrických zařízení“.

Pro připojení ke schváleným proudovým obvodům s ochranou proti poruše platí údaje osvědčení ES o typové zkoušce ES PTB 98 ATEX 2072 pro zónu 1 a prohlášení o shodě PTB 02 ATEX 2007 X pro zónu 2 / zónu 22 (viz kap. 8).

NEBEZPEČÍ

Bezpodmínečně dodržte obsazení svorek. Záměna elektrických přípojek může způsobit zrušení ochrany před výbuchem.

Lakované šrouby v krytu nebo na něm se nesmějí uvolňovat.

Pro společné zapojení elektrických provozních prostředků s ochranou proti poruše platí přípustné maximální hodnoty podle osvědčení o typové zkoušce (U_i , příp. U_0 , I_i , příp. I_0 , P_i , příp. P_0 , C_i , příp. C_0 a L_i , příp. L_0).

4.1 Připojovací vedení

Elektrické připojení probíhá přes kabelová šroubení M20 × 1,5 na blok svorek v krytu nebo pomocí konektorů (viz kap. 4.3).

Při instalaci elektrických obvodů s ochranou proti poruše je třeba dodržet odstavce 12 normy EN 60079-14:2008 (VDE 0165-1).

Pro pokládání vícežilových kabelů a vedení s více než jedním obvodem s ochranou proti poruše platí odstavec 12.2.2.7.

Přednostně je nutné používat připojovací vedení s průřezem vodičů minimálně 0,5 mm² a vnějším průměrem 6 až 9 mm. Zejména musí být dodržena radiální tloušťka izolace vodiče z běžných materiálů, jako je např. polyetylen, minimálně 0,2 mm. Průměr jednotlivého drátu jednožilového vodiče nesmí být menší než 0,1 mm. Konce vodičů musejí být zajištěné proti třepení, např. pomocí koncových dutinek.

V případě připojení přes dva oddělené kabely lze namontovat přídavné kabelové šroubení. Nepoužívané vstupy pro vodiče musejí být uzavřené zásepky. Přístroje používané při okolních teplotách pod -20 °C musejí mít kovová kabelová šroubení.

4.2 Provozní prostředky pro zónu 2 / zónu 22

Pro provozní prostředky, které se provozují podle krytí před zapálením Ex nA II (provozní prostředky, které nevydávají jiskry) podle EN 60079-15:2003, platí, že spojování a přerušování, jakož i zapojování elektrických obvodů pod napětím je přípustné pouze při instalaci, údržbě nebo při opravách. Pro provozní prostředky, které se připojují v energeticky omezených elektrických obvodech podle krytí před zapálením Ex nL (energeticky omezené provozní prostředky) podle EN 60079-15:2003, platí, že tyto přístroje mohou být provozně spínány.

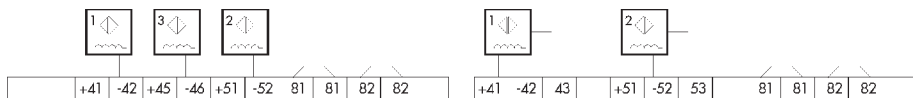
Pro společné zapojování provozních prostředků s energeticky omezenými elektrickými obvody s krytím před zapálením Ex nL IIC platí přípustné maximální hodnoty podle prohlášení o shodě, resp. doplnění k prohlášení o shodě (viz kap. 8).

4.3 Schémata připojení

Na následujících stranách jsou k dispozici tato schémata připojení:

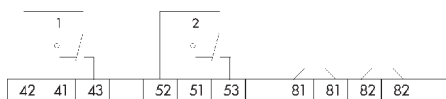
- Schémata připojení pro blok svorek (obr. 10)
- Schémata připojení pro konektory podle EN 175301-803 (obr. 11)
- Schémata připojení pro konektory (výrobek firmy Harting) (obr. 12)
- Schémata připojení pro kulaté konektory (výrobek firmy Binder) (obr. 13)

Schématu připojení pro blok svorek

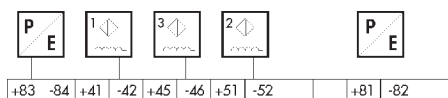


3 indukční mezní kontakty (dvoužilové)

2 indukční mezní kontakty (třížilové)



2 elektrické mezní kontakty (přepínací kontakt)



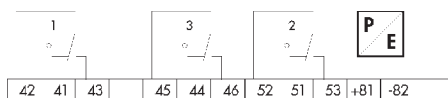
2 solenoidové ventily
3 indukční mezní kontakty (dvoužilové)



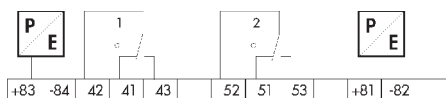
1 solenoidový ventil
3 indukční mezní kontakty (třížilové)



2 solenoidové ventily
2 indukční mezní kontakty (třížilové)



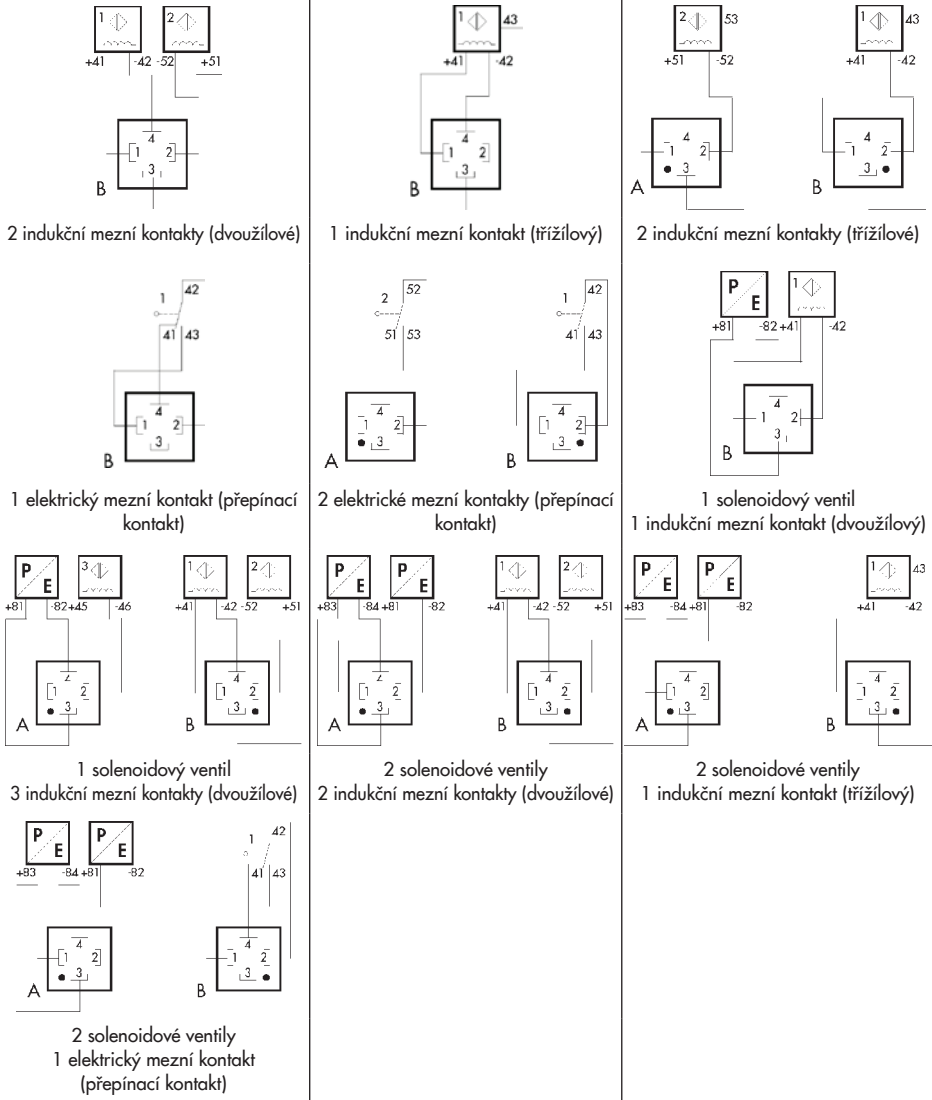
1 solenoidový ventil
3 elektrické mezní kontakty (přepínací kontakt)



2 solenoidové ventily
2 elektrické mezní kontakty (přepínací kontakt)

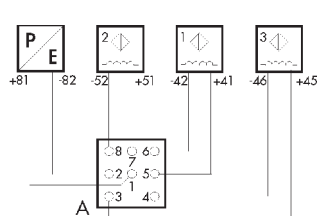
obr. 10: Schémata připojení pro maximálně možné osazení

Schématu připojení pro konektory podle EN 175301-803

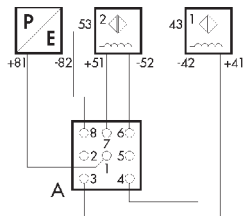


obr. 11: Schémata připojení pro maximálně možné osazení
 • = otvor pro kódovací kolík (pouze když jsou použity dva konektory)

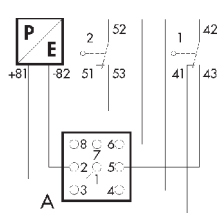
Schématu připojení pro konektory (výrobek firmy Harting)



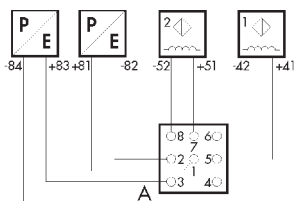
1 solenoidový ventil
3 indukční mezní kontakty (dvoužilové)



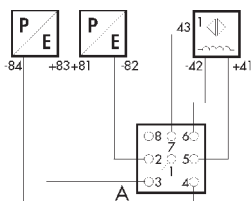
1 solenoidový ventil
2 indukční mezní kontakty (třížilové)



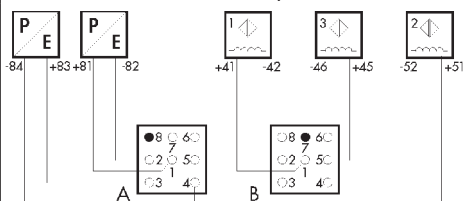
1 solenoidový ventil
2 elektrické mezní kontakty (přepínací kontakt)



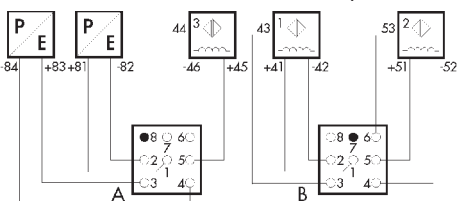
2 solenoidové ventily
2 indukční mezní kontakty (dvoužilové)



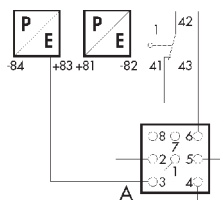
2 solenoidové ventily
1 indukční mezní kontakt (třížilový)



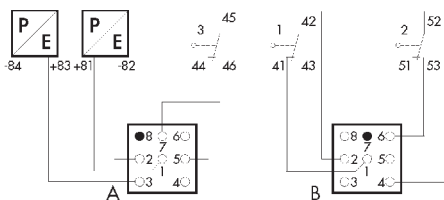
2 solenoidové ventily
3 indukční mezní kontakty (dvoužilové)



2 solenoidové ventily
3 indukční mezní kontakty (třížilové)



1 solenoidový ventil
1 elektrický mezní kontakt (přepínací kontakt)

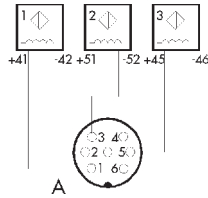


2 solenoidové ventily
3 elektrické mezní kontakty (přepínací kontakt)

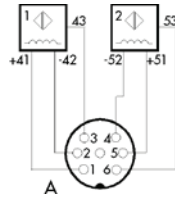
obr. 12: Schémata připojení pro maximálně možné osazení

• = otvor pro kódovací kolík (pouze když jsou použity dva konektory)

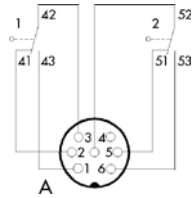
Schématy připojení pro kulaté konektory (výrobek firmy Binder)



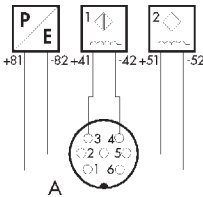
3 indukční mezní kontakty (dvoužilové)



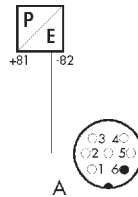
2 indukční mezní kontakty (třížilové)



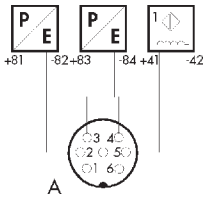
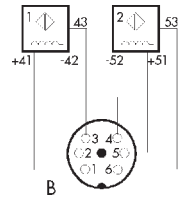
2 elektrické mezní kontakty (přepínací kontakt)



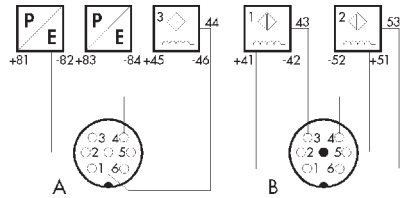
1 solenoidový ventil
2 indukční mezní kontakty (dvoužilové)



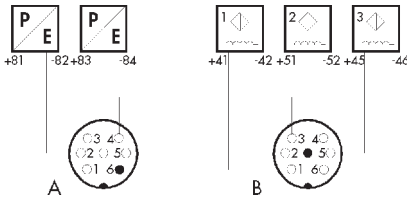
1 solenoidový ventil
2 indukční mezní kontakty (třížilové)



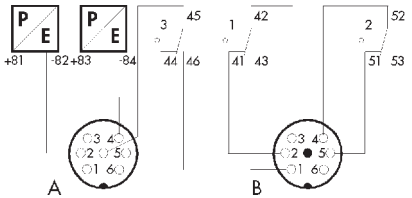
2 solenoidové ventily
1 indukční mezní kontakt (třížilový)



2 solenoidové ventily
3 indukční mezní kontakty (třížilové)



2 solenoidové ventily
3 indukční mezní kontakty (dvoužilové)



2 solenoidové ventily
3 elektrické mezní kontakty (přepínací kontakt)

obr. 13: Schémata připojení pro maximálně možné osazení

• = otvor pro kódovací kolík (pouze když jsou použity dva konektory)

4.4 Modul AS-Interface (verze 2011)

Typ 3776-0XXXXXXXXX52
a typ 3776-0XXXXXXXXX53

Modul AS-Interface je nainstalován na plošném spoji v krytu a propojen hotově k připojení (viz obr. 14).

i Informace

Ve stavu při dodání je modul AS-Interface naprogramován na adrese slave A 2.

Typ slave

A/B-slave

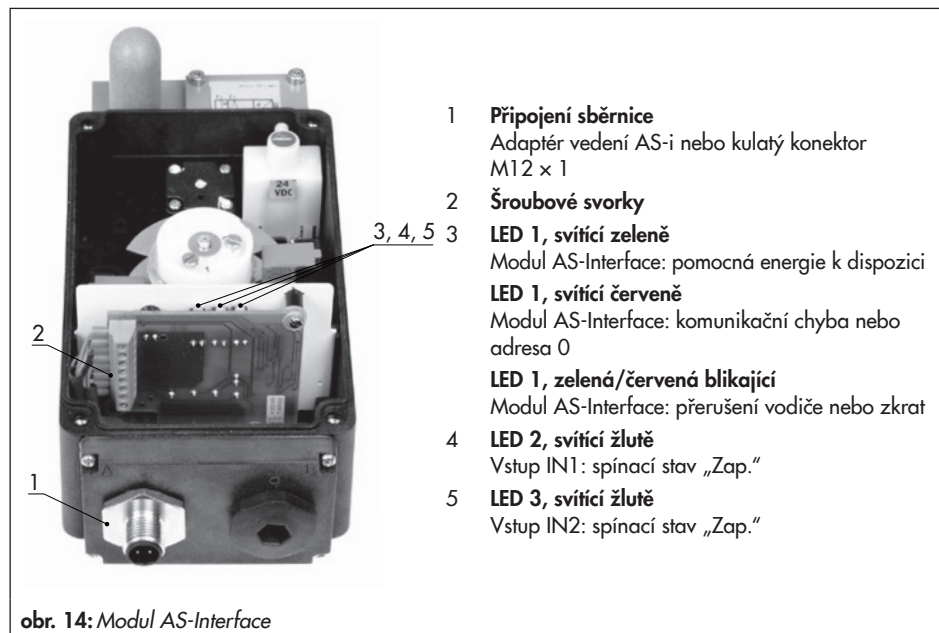
Datový bit

tabulka 2: Obsazení bitu

Bit	Vstup	Výstup
00	–	OUT 1
01	–	–
02	IN 1	–
03	IN 2	–

Stavová zobrazení

Na plošném spoji jsou umístěny tři světelné diody jako stavová zobrazení pro modul AS-Interface a dva vstupy IN 1 a IN 2 (viz tabulka 3).



obr. 14: Modul AS-Interface

tabulka 3: Stavová zobrazení

LED		Funkce	Stav
1	zelená	Modul AS-Interface	Pomocná energie k dispozici
	červená	Modul AS-Interface	Komunikační chyba nebo adresa 0
	blikající zelená/červená	Modul AS-Interface	Přerušení vodiče nebo zkrat
2	žlutá	Vstup IN 1	Spínací stav „Zap.“
3	žlutá	Vstup IN 2	Spínací stav „Zap.“

Kontrola přerušení vodiče a zkratu

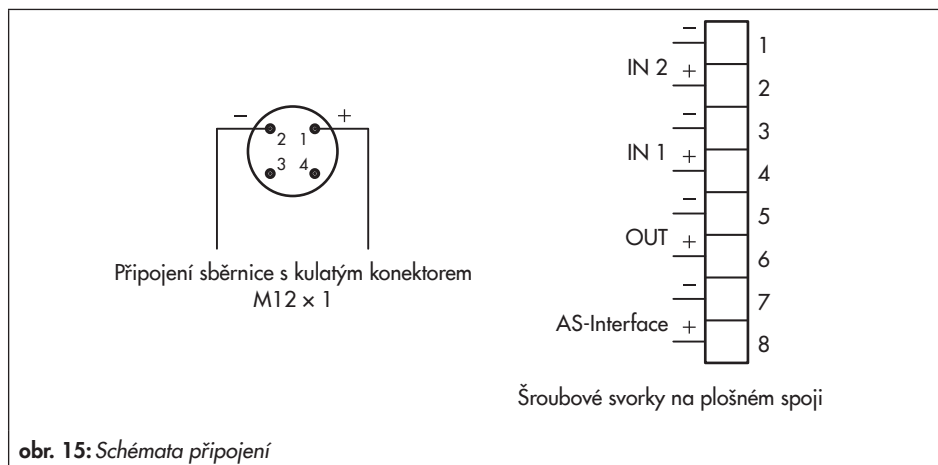
Kontrola přerušení vodiče a zkratu se parametrizuje v programovacím přístroji přes AS-i-Master.

Přerušení vodiče nebo zkrat se zobrazí zeleně/červeně blikající LED 1.

Při zapnuté kontrole přerušení vodiče a zkratu je při přerušení vodiče iniciátor ztlumený a při zkratu neztlumený (LED 2 nebo LED 3 svítí žlutě).

Připojení sběrnice

Připojení sběrnice probíhá přes plochý kabel AS-i s adaptérem vedení nebo přes připojovací vedení s kulatým konektorem M12 × 1 v závitovém otvoru A přírubové desky (viz obr. 15).



4.5 Solenoidový ventil / nouzové manuální ovládání

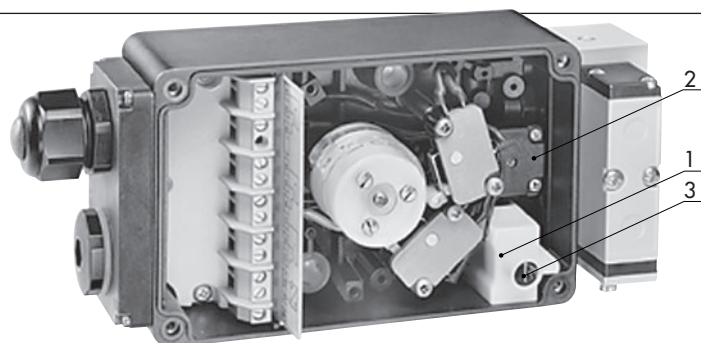
VAROVÁNÍ

Pro bezpečnostní zapojení se musejí používat solenoidové ventily bez nouzového manuálního ovládání.

Přístroje se solenoidovým ventilem

Solenoidový ventil, který se skládá z binárního měniče E/P (1) a redukčního ventilu (2), je na přání vybaven nouzovým manuálním ovládáním (3) (viz obr. 16).

Při neexistujícím jmenovitém signálu se může solenoidový ventil ovládat šroubovákem (velikost 4,5 mm) přes tlačítko nebo spínač.



- 1 Binární měnič E/P
- 2 Redukční ventil
- 3 Nouzové manuální ovládání

obr. 16: Solenoidový ventil / nouzové manuální ovládání

5 Mezní kontakty

Přístroje jsou vybaveny maximálně třemi indukčními štěrbínovými iniciátory, jedním indukčním dvojitým přibližovacím iniciátorem nebo třemi elektrickými mikropsínači (viz kap. 5.2 až 5.4).

Mezní kontakty se u většiny aplikací nastavují tak, aby se v koncových polohách pohonu spustil mezní signál. Spínací bod je nastavitelný libovolně v rámci rozsahu otáčení nebo rozsahu zdvihu, aby se mohla signalizovat mezipoloha.

5.1 Posunutí spínacího bodu změnami teploty

Mezní kontakty a jejich ovládací prvky reagují na změny teploty.

Aby bylo zaručeno bezpečné spínání, musí být vzdálenost spínacího bodu mezi spínací polohou pohonu a spínacím bodem mezního kontaktu větší než posunutí spínacího bodu změnami teploty.

Z tohoto důvodu se musí při nastavování mezních kontaktů vyrovnat posunutí spínacího bodu x otočeními seřizovacího šroubu.

tabulka 4: Seřizovací hodnoty

Posunutí spínacího bodu $\Delta T = 50 \text{ K}$	
Úhel otáčení	Zdvih
$\leq 2^\circ$	$\leq 0,8 \text{ mm}$
Otočení seřizovacího šroubu	
$x = 1/16$	$x = 1/16$

5.2 Indukční šterbinové iniciátory

U přístrojů s indukčními šterbinovými iniciátory (3) má hřídel (1) maximálně tři kovové jazýčky (2) (viz obr. 17).

Pokud se kovový jazýček nachází v magnetickém poli šterbinového iniciátoru, je iniciátor tlumený a výstup je vysokoohmový.

Spínací funkce:

- Typ SC3,5-N0: „Kontakt otevřený“ / LED vypnuta
- Typ SJ3,5-SN: „Kontakt otevřený“
- Typ SB3,5-E2: „Kontakt zavřený“ / LED zapnuta

Pokud se kovový jazýček nachází mimo magnetické pole, není šterbinový iniciátor tlumený a výstup je nízkoohmový.

Spínací funkce:

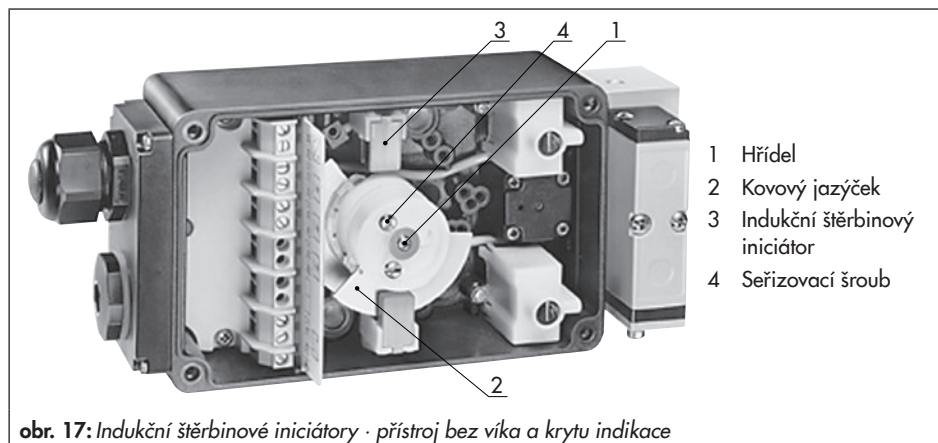
- Typ SC3,5-N0: „Kontakt zavřený“ / LED zapnuta
- Typ SJ3,5-SN: „Kontakt zavřený“
- Typ SB3,5-E2: „Kontakt otevřený“ / LED vypnuta

i Informace

U přístrojů namontovaných v závodě jsou kovové jazýčky nastaveny tak, aby nebyly šterbinové iniciátory tlumeny ve spínacích polohách regulačního přístroje.

Nastavení spínacích bodů

1. Odšroubujte víko krytu z přístroje.
2. Stáhněte kryt indikace z vačkového upínání (pouze u otočných pohonů).
3. Regulačním ventilem najedte do požadované spínací polohy.



obr. 17: Indukční šterbinové iniciátory · přístroj bez víka a krytu indikace

4. Pomocí šroubováku otáčejte seřizovacím šroubem (4), až se kovový jazýček (2) pohne z magnetického pole šterbinového iniciátoru (3) a výstupní signál se změní z „0“ na „1“, příp. z „1“ na „0“.
5. Seřizovací šroub (4) otočte x otáček v protisměru, aby se posunutí spínacího bodu vyrovnalo změnami teploty (viz tabulka 4).
6. Vyjedte regulačním ventilem ze spínací polohy a zkontrolujte, zda se výstupní signál změnil z „1“ na „0“, příp. z „0“ na „1“.
7. Regulačním ventilem znovu najedte do spínací polohy a zkontrolujte spínací bod.
8. Kryt indikace nasuňte na vačkové upínání a otáčejte, až zapadne (jen u otočných pohonů).
9. Upevněte víko krytu na přístroji.

5.3 Indukční dvojitý přibližovací iniciátor

U přístrojů s dvojitým přibližovacím iniciátorem (3) má hřídel (1) nastavitelný kovový jazýček (2) s úhlem otáčení 70° nebo 90° (viz obr. 18).

i Informace

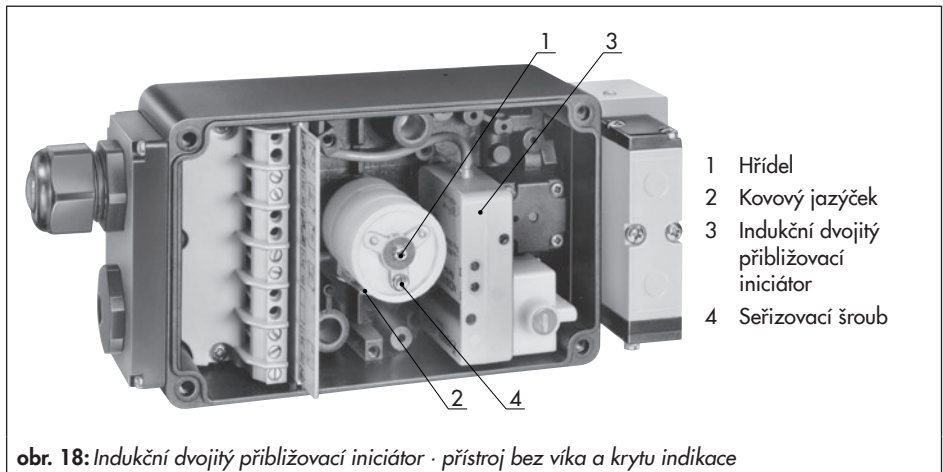
Tyto přístroje se mohou používat pouze u otočných pohonů.

Pokud se kovový jazýček nachází v magnetickém poli přibližovacího iniciátoru, je tlumený a výstup je vysokoohmový.

Spínací funkce: „Kontakt otevřený“ / LED vypnuta

Pokud se kovový jazýček nachází mimo magnetické pole, není přibližovací iniciátor tlumený a výstup nízkoohmový.

Spínací funkce: „Kontakt zavřený“ / LED zapnuta



i Informace

Kovový jazýček je proveden tak, aby byly přibližovací iniciátory v prepínacích polohách otočného pohonu netlumené. Namontuje-li se přístroj na otočný pohon otočený o 90°, musí se připojovací vedení přibližovacích iniciátorů vyměnit, aby se správně zobrazily spínací polohy „Zavřeno“ a „Otevřeno“.

Nastavení spínacích bodů

1. Odšroubujte víko krytu z přístroje.
2. Stáhněte kryt indikace z vačkového upínání.
3. Najedťte otočným pohonem do prepínací polohy „Zavřeno“.
4. Pomocí šroubováku otáčejte seřizovacím šroubem (4), až se kovový jazýček (2) pohne z magnetického pole přibližovacího iniciátoru „Zavřeno“ a výstupní signál se změní z „0“ na „1“.
5. Seřizovací šroub (4) otočte x otáček v protisměru, aby se posunutí spínacího bodu vyrovnalo změnami teploty (viz tabulka 4).
6. Najedťte otočným pohonem do spínací polohy „Otevřeno“ a zkontrolujte, zda se u přibližovacího iniciátoru „Otevřeno“ změní výstupní signál z „0“ na „1“.
7. Najedťte ještě jednou otočným pohonem do prepínací polohy „Zavřeno“ a zkontrolujte spínací bod.
8. Kryt indikace nasuňte na vačkové upínání a otáčejte, až zapadne.
9. Upevněte víko krytu na přístroji.

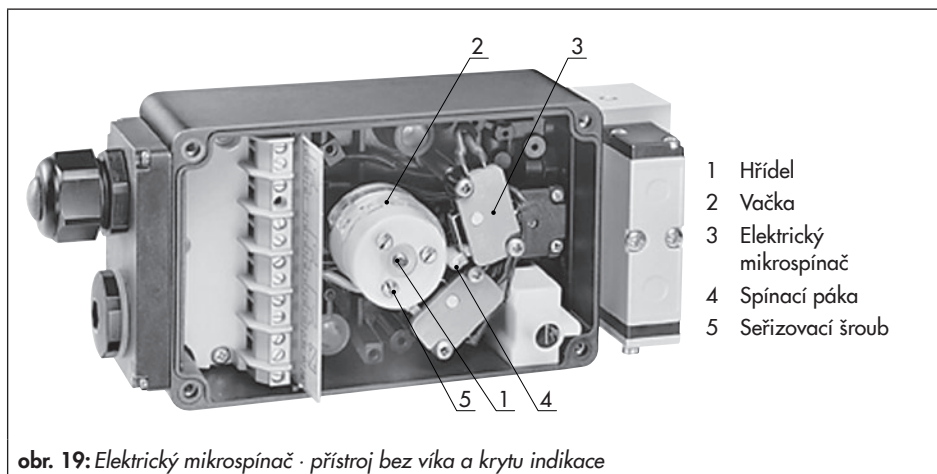
5.4 Elektrický mikrospínač

U přístrojů s elektrickými mikrospínači má hřídel (1) maximálně tři nastavitelné vačky (2). Každá vačka (2) ovládá jeden elektrický mikrospínač (3) přes kladku upevněnou na spínací páce (4) (viz obr. 19).

Elektrické mikrospínače mají jeden prepínací kontakt, který se může používat jako pracovní nebo rozpínací kontakt.

Nastavení spínacích bodů

1. Odšroubujte víko krytu z přístroje.
2. Stáhněte kryt indikace z vačkového upínání (pouze u otočných pohonů).
3. Regulačním ventilem najedťte do požadované spínací polohy.
4. Pomocí šroubováku otáčejte seřizovacím šroubem (5), až vačka (2) aktivuje elektrický mikrospínač (3) a změní výstupní signál.
5. Seřizovací šroub (5) otočte x otáček v protisměru, aby se posunutí spínacího bodu vyrovnalo změnami teploty (viz tabulka 4).
6. Vyjedťte regulačním ventilem ze spínací polohy a zkontrolujte, zda se výstupní signál změnil.
7. Znovu najedťte regulačním ventilem do spínací polohy a zkontrolujte spínací bod.
8. Kryt indikace nasuňte na vačkové upínání a otáčejte, až zapadne (jen u otočných pohonů).
9. Upevněte víko krytu na přístroji.



6 Opravy přístrojů ohrožených explozí

Pokud se opravuje provozní prostředek, na kterém závisí ochrana proti výbuchu, smí se zprovožňovat až poté, co zařízení zkontrolovala autorizovaná způsobilá osoba podle požadavků ochrany proti výbuchu, vystavila o tom osvědčení nebo provozní prostředek opatřila svou kontrolní značkou.

Kontrola autorizovanou způsobilou osobou není nutná, pokud provozní prostředek byl před obnoveným zprovozněním podroben kusové zkoušce výrobce a úspěšné provedení kusové zkoušky bylo potvrzeno umístěním kontrolní značky na zařízení. Součásti relevantní pro ochranu proti výbuchu se smějí měnit pouze za originální součásti od výrobce, které prošly kusovou zkouškou.

Přístroje, které se provozně používají mimo výbuchem ohrožené oblasti a v budoucnosti mají být použity ve výbuchem ohrožených oblastech, podléhají ustanovením, jež platí pro opravované přístroje. Před jejich použitím v oblastech s rizikem výbuchu musejí být podrobeny prověrce podle podmínek, které platí pro „Opravu přístrojů s ochranou proti výbuchu“.

7 Pokyny k údržbě, kalibraci a práci na provozním prostředku

Společné zapojování elektrických obvodů s ochranou proti poruše pro účely zkoušek, kalibrování a nastavení je možné pouze s elektrickými napěťovými snímači s ochranou proti poruše a pomocí mosazných nástrojů. Tím se zabrání poškození součástí důležitých z hlediska bezpečnosti.

→ Je nutné dodržet maximální hodnoty elektrických obvodů s ochranou proti poruše, které jsou uvedeny v povoleních (viz kap. 8).

8 Povolení

Osvědčení ES o typové zkoušce je k dispozici na následujících stranách.



EG-Baumusterprüfbescheinigung

- (1)
- (2) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen - **Richtlinie 94/9/EG**
- (3) EG-Baumusterprüfbescheinigungsnummer



PTB 98 ATEX 2072

- (4) Gerät: Grenzsignalgeber Typ 3776-1
- (5) Hersteller: Samson AG
- (6) Anschrift: Weismüllerstraße 3, D-60314 Frankfurt am Main
- (7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.
- (8) Die Physikalisch-Technische Bundesanstalt bescheinigt als benannte Stelle Nr. 0102 nach Artikel 9 der Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 23. März 1994 (94/9/EG) die Erfüllung der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie.
Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfbericht PTB Ex 98-28049 festgelegt.
- (9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit
EN 50014:1997 EN 50020:1994
- (10) Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.
- (11) Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Bau des festgelegten Gerätes gemäß Richtlinie 94/9/EG. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieses Gerätes.
- (12) Die Kennzeichnung des Gerätes muß die folgenden Angaben enthalten:

II 2 G EEx ia IIC T6

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz
Im Auftrag

Dr.-Ing. U. Johannsmeyer
Regierungsdirektor



Braunschweig, 07.07.1998

Seite 1/3

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig

(13) **Anlage**

(14) **EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 98 ATEX 2072**

(15) Beschreibung des Gerätes

Die Grenzsinalgeber Typ 3776-1... sind zum Anbau an Schwenkantriebe entsprechend VDE/DIN 3845 und zum integrierten Anbau an Hubantriebe Typ 3277 mit verdecktem Hebelgestänge geeignet. Je nach Ausführung werden sie mit Grenzkontakten unterschiedlicher Bauart und Magnetventilen kleiner elektrischer Leistung ausgerüstet.

Die Grenzsinalgeber Typ 3776-1... sind passive Zweipole, die in alle bescheinigten eigen-sicheren Stromkreise geschaltet werden dürfen, sofern die zulässigen Höchstwerte für U_i , I_i und P_i nicht überschritten werden.

Der elektrische Anschluß wird über Steckverbinder oder Kabeleinführungen hergestellt.

Der Zusammenhang zwischen der Temperaturklasse und dem höchstzulässigen Umgebungs-temperaturbereich ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen:

T6	-20 °C ... +60 °C
T5	-20 °C ... +70 °C
T4	-20 °C ... +80 °C

Für die Grenzsinalgeber Typ 3776-17. gilt folgender Zusammenhang zwischen der Temperaturklasse und dem höchstzulässigen Umgebungstemperaturbereich:

T6	-20 °C ... +55 °C
T5	-20 °C ... +70 °C
T4	-20 °C ... +80 °C

Elektrische Daten

Kontaktstromkreise.....in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC
nur zum Anschluß an einen bescheinigten eigensicheren
Stromkreis

Höchstwerte:

Typ 3776-11., Typ 3776-12., Typ 3776-14. mit induktivem Zweidrahtsensor:

(Klemmen 41/42,
45/46 und 51/52)

$U_i = 16 \text{ V}$
 $I_i = 52 \text{ mA}$
 $P_i = 169 \text{ mW}$

Wirksame innere Kapazität: $C_i = 80 \text{ nF}$

Wirksame innere Induktivität: $L_i \leq 500 \text{ } \mu\text{H}$

Seite 2/3

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig

Physikalisch-Technische Bundesanstalt



Braunschweig und Berlin

Anlage zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 98 ATEX 2072

Typ 3776-17. mit induktivem doppeltem Näherungsschalter:

(Klemmen 41/42,
und 51/52)

$U_i = 15 \text{ V}$
 $I_i = 52 \text{ mA}$
 $P_i = 169 \text{ mW}$

Wirksame innere Kapazität: $C_i = 100 \text{ nF}$

Wirksame innere Induktivität: $L_i = 100 \text{ }\mu\text{H}$

Typ 3776-15., Typ 3776-16. mit elektrischem Mikroschalter:

(Klemmen 41/42/43,
44/45/46 und 51/52/53)

$U_i = 45 \text{ V}$
 $P_i = 2 \text{ W}$

Die wirksamen inneren Kapazitäten und Induktivitäten sind vernachlässigbar gering.

Typ 3776-1...1, Typ 3776-1...2, Typ 3776-1...3 mit Magnetventil:

Eingangsstromkreisin Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC
nur zum Anschluß an einen bescheinigten eigensicheren
Stromkreis

Höchstwerte:

U_i	25 V	27 V	28 V	30 V	32 V
I_i	150 mA	125 mA	115 mA	100 mA	90 mA

Die wirksamen inneren Kapazitäten und Induktivitäten sind vernachlässigbar gering.

(16) Prüfbericht PTB Ex 98-28049

(17) Besondere Bedingungen

nicht zutreffend

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

Werden durch vorstehende Normen abgedeckt.

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz
Im Auftrag

Braunschweig, 07.07.1998

Dr.-Ing. U. Johannsmeyer
Regierungsdirektor



Seite 3/3

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.


Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig



1. E R G Ä N Z U N G

gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 98 ATEX 2072

Gerät: Grenzsinalgeber Typ 3776-1
Kennzeichnung:  II 2 G EEx ia IIC T6
Hersteller: Samson AG Mess- und Regeltechnik
Anschrift: Weismüllerstraße 3
60314 Frankfurt am Main, Deutschland

Beschreibung der Ergänzungen und Änderungen

Der Grenzsinalgeber Typ 3776-1 darf künftig entsprechend den im zugehörigen Prüfbericht aufgeführten Prüfungsunterlagen gefertigt werden. Die Modifizierung erfolgt im Hinblick auf Richtlinie 94/9/EG, Artikel 14.

Die Änderungen betreffen den inneren und äußeren Aufbau.

Die elektrischen Daten ändern sich wie folgt:

Der Zusammenhang zwischen den Gerätetypen, der Temperaturklasse, den zulässigen Umgebungstemperaturbereichen und den maximalen Kurzschlussströmen ist den nachfolgenden Tabellen zu entnehmen:

Typen 3776-11.; 3776-12. und 3776-14.

Temperaturklasse	Zulässiger Umgebungstemperaturbereich	Maximaler Kurzschlussstrom
T6	... 45 °C	52 mA
T5	-45 °C ... 60 °C	
T4	... 80 °C	
T6	... 65 °C	25 mA
T5	-45 °C ... 80 °C	
T4	... 100 °C	

Seite 1/3

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.
Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig

Physikalisch-Technische Bundesanstalt



Braunschweig und Berlin

1. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 98 ATEX 2072

Typ 3776–17.

Temperaturklasse	Zulässiger Umgebungstemperaturbereich	Maximaler Kurzschlussstrom
T6	... 55 °C	52 mA
T5	-45 °C ... 70 °C	
T4	... 85 °C	
T6	... 70 °C	25 mA
T5	-45 °C ... 80 °C	
T4	... 100 °C	

Elektrische Daten

Kontaktstromkreisin Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC
nur zum Anschluß an einen bescheinigten eigensicheren
Stromkreis

Typ 3776-11., 3776-12. und 3776-14. mit induktivem Zweidrahtsensor:

(Klemmen 41/42,
45/46 und 51/52)

Höchstwerte:
 $U_i = 16 \text{ V}$
 $I_i = 52 \text{ mA}$
 $P_i = 169 \text{ mW}$
 $C_i = 50 \text{ nF}$
 $L_i = 250 \text{ } \mu\text{H}$

Typ 3776-17. mit induktivem doppeltem Näherungsschalter:

(Klemmen 41/42
und 51/52)

Höchstwerte:
 $U_i = 15 \text{ V}$
 $I_i = 52 \text{ mA}$
 $P_i = 169 \text{ mW}$
 $C_i = 100 \text{ nF}$
 $L_i = 100 \text{ } \mu\text{H}$

Typ 3776-1...1; 3776-1...2 und 3776-1...3 mit Magnetventil

Eingangsstromkreisin Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC
(Klemmen 81/82
und 83/84)

Seite 2/3

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig

Physikalisch-Technische Bundesanstalt



Braunschweig und Berlin

1. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 98 ATEX 2072

Der Zusammenhang zwischen der Ausführung, der Temperaturklasse, den zulässigen Umgebungstemperaturbereichen und der maximalen Verlustleistung ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen:

Ausführung	U_N	6 V	12 V	24 V
Temperaturklasse	T6	60 °C		
	T5	- 45 °C ... 70 °C		
	T4	80 °C		
Kennlinie linear bzw. rechteckförmig	P_i	*	**	

C_i vernachlässigbar klein

L_i vernachlässigbar klein

- * Die maximal zulässige Verlustleistung P_i der 6V-Ausführung beträgt 250 mW
- ** Die Höchstwerte für den Anschluss an einen bescheinigten eigensicheren Stromkreis sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen:

U_i	25 V	27 V	28 V	30 V	32 V
I_i	150 mA	125 mA	115 mA	100 mA	85 mA
P_i	keine Einschränkung				

Alle übrigen Angaben gelten unverändert auch für diese 1. Ergänzung

Prüfbericht: PTB Ex 01-21202

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz
Im Auftrag

Braunschweig, 09. August 2001

Dr.-Ing. U. Johannsmeyer
Regierungsdirektor



Seite 3/3

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.
Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig



2. ERGÄNZUNG

gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 98 ATEX 2072

Gerät: Grenzsinalgeber Typ 3776-1.

Kennzeichnung:  II 2 G EEx ia IIC T6

Hersteller: SAMSON AG Mess- und Regeltechnik

Anschrift: Weismüllerstraße 3, 60314 Frankfurt am Main, Deutschland

Beschreibung der Ergänzungen und Änderungen

Der Grenzsinalgeber Typ 3776-1 darf künftig auch nach den im Prüfbericht aufgeführten Prüfungsunterlagen gefertigt und betrieben werden.

Die Änderungen betreffen den inneren und äußeren Aufbau.

Der Zusammenhang zwischen den Gerätetypen, der Temperaturklasse, den zulässigen Umgebungstemperaturbereichen und den elektrischen Daten ist der nachfolgenden Tabellen zu entnehmen:

Typen 3776-11., 3776-12. und 3776-14.

Temperaturklasse	Zulässiger Umgebungstemperaturbereich	U_i	I_i	P_i
T6	... 45 °C			
T5	-45 °C ... 60 °C	16 V	52 mA	169 mW
T4	... 80 °C			
T6	... 65 °C			
T5	-45 °C ... 80 °C	16 V	25 mA	64 mW
T4	... 100 °C			

Seite 1/3

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig

Physikalisch-Technische Bundesanstalt



Braunschweig und Berlin

2. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 98 ATEX 2072

Typ 3776-17.

Temperaturklasse	Zulässiger Umgebungstemperaturbereich	U_i	I_i	P_i
T6	... 55 °C	15 V/16 V	52 mA	169 mW
T5	-45 °C ... 70 °C			
T4	... 85 °C			
T6	... 70 °C	15 V/16 V	25 mA	64 mW
T5	-45 °C ... 80 °C			
T4	... 100 °C			

Die elektrischen Daten ändern sich wie folgt:

Elektrische Daten

Kontaktstromkreis in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC
 nur zum Anschluss an einen bescheinigten eigensicheren Stromkreis

Höchstwerte:

Typ 3776-11., 3776-12. und 3776-14.

a) mit induktivem Zweidrahtsensor:

(Klemmen 41/42, 45/46 und 51/52) $U_i = 16 \text{ V}$
 $I_i = 52 \text{ mA} / 25 \text{ mA}$
 $P_i = 169 \text{ mW} / 64 \text{ mW}$

Der Zusammenhang zwischen dem Sensortyp und den höchstzulässigen Reaktanzen ist der folgenden Tabelle zu entnehmen:

Sensor Typ	SC3,5...-N0...	SJ3,5-SN...	SJ3,5...-N...
C_i	150 nF	30 nF	50 nF
L_i	150 μH	100 μH	250 μH

b) mit induktivem Näherungssensor:

(Klemmen 41/42, 45/46 und 51/52) $U_i = 16 \text{ V}$
 $I_i = 52 \text{ mA} / 25 \text{ mA}$
 $P_i = 169 \text{ mW} / 64 \text{ mW}$

Seite 2/3

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
 Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
 Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig

Physikalisch-Technische Bundesanstalt



Braunschweig und Berlin

2. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 98 ATEX 2072

Der Zusammenhang zwischen dem Sensortyp und den höchstzulässigen Reaktanzen ist der folgenden Tabelle zu entnehmen:

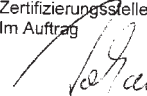
Sensor Typ	NJ2-V3-N...	NCN3-F24.-N4...
C_i	40 nF	100 nF
L_i	50 μ H	100 μ H

Alle übrigen Angaben gelten unverändert auch für diese 2. Ergänzung.

Prüfbericht: PTB Ex 04-23528

Zertifizierungsstelle Explosionschutz
Im Auftrag

Braunschweig, 01. März 2004


Dr.-Ing. U. Johannsmeyer
Regierungsdirektor



Seite 3/3

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig

3. ERGÄNZUNG

gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 98 ATEX 2072

Gerät: Grenzsinalgeber Typ 3776-1..

Kennzeichnung:  II 2 G EEx ia IIC T6

Hersteller: SAMSON AG Mess- und Regeltechnik

Anschrift: Weismüllerstr. 3, 60314 Frankfurt am Main, Deutschland

Beschreibung der Ergänzungen und Änderungen

Gegenstand dieser Ergänzung ist die Festlegung der Temperaturklassen für die Grenzsinalgeber Typen 3776-15. und 3776-16. sowie die Ergänzung der elektrischen Daten aus organisatorischen Gründen. Weitere Änderungen wurden nicht vorgenommen.

Typen 3776-15., 3776-16. mit elektrischem Mikroschalter

Der Zusammenhang zwischen den Temperaturklassen und den zulässigen Umgebungstemperaturbereichen ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen:

Temperaturklasse	Zulässiger Umgebungs-temperaturbereich
T6	... 60 °C
T5	-45 °C ... 70 °C
T4	... 80 °C

Elektrische Daten

(Klemmen 41/42/43, 44/45/46 und 51/52/53)

Höchstwerte:

$U_i = 45 \text{ V}$

$P_i = 2 \text{ W}$

Ci vernachlässigbar klein

Li vernachlässigbar klein

Seite 1/2

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.
Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38116 Braunschweig, Deutschland

Alle übrigen Angaben in der EG-Baumusterprüfbescheinigung gelten unverändert auch für diese 3. Ergänzung.

Prüfbericht: PTB Ex 06-26195

Zertifizierungsgeselle Explosionschutz
Im Auftrag

Braunschweig, 25. August 2006

Dr.-Ing. U. Johannsteyer
Direktor und Professor



Seite 2/2

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig



Konformitätsaussage

- (1)
- (2) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen - **Richtlinie 94/9/EG**
- (3) Prüfbescheinigungsnummer



PTB 02 ATEX 2007 X

- (4) Gerät: Grenzsinalgeber Typ 3776-8..
- (5) Hersteller: Samson AG Mess- und Regeltechnik
- (6) Anschrift: Weismüllerstr. 3, 60314 Frankfurt am Main, Deutschland
- (7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage und den darin aufgeführten Unterlagen zu dieser Prüfbescheinigung festgelegt.
- (8) Die Physikalisch-Technische Bundesanstalt bescheinigt als benannte Stelle Nr. 0102 nach Artikel 9 der Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 23. März 1994 (94/9/EG) die Erfüllung der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie.
Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfbericht PTB Ex 02-21203 festgehalten.
- (9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit

EN 50021:1999

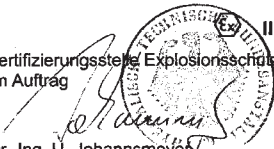
- (10) Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.
- (11) Diese Konformitätsaussage bezieht sich nur auf Konzeption und Bau des festgelegten Gerätes gemäß Richtlinie 94/9/EG. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieses Gerätes.
- (12) Die Kennzeichnung des Gerätes muß die folgenden Angaben enthalten:

II 3 G EEx nA II T6

Zertifizierungsstelle Explosionschutz
Im Auftrag

Braunschweig, 07. März 2002

Dr.-Ing. U. Johannsmeyer
Regierungsdirektor



Seite 1/3

Konformitätsaussagen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese Konformitätsaussage darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig

Anlage

(13)

(14)

Konformitätsaussage PTB 02 ATEX 2007 X

(15) Beschreibung des Gerätes

Die Grenzsinalgeber Typ 3776-8.. sind zum Anbau an Schwenkantriebe entsprechend VDE/DIN 3845 und zum integrierten Anbau an Hubantriebe Typ 3277 mit verdecktem Hebelgestänge geeignet. Je nach Ausführung werden sie mit Grenzkontakten unterschiedlicher Bauart und Magnetventilen kleiner elektrischer Leistung ausgerüstet.

Der elektrische Anschluss wird über Steckverbinder oder Kabeleinführungen hergestellt.

Der Zusammenhang zwischen der Temperaturklasse und dem zulässigen Umgebungstemperaturbereich ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen:

Ausführung	U _N	6 V	12 V	24 V
Temperaturklasse	T6		60 °C	
	T5	- 45 °C ...	70 °C	
	T4		80 °C	

Elektrische Daten

Ausführungen:

a) mit induktivem doppeltem Näherungsschalter:

Kontaktstromkreis in Zündschutzart EEx nA II
(Klemmen 41/42, 51/52)

b) mit induktivem Grenzkontakt:

Kontaktstromkreis in Zündschutzart EEx nA II
(Klemmen 41/42, 45/46, 51/52)

c) mit elektrischem Grenzkontakt:

Kontaktstromkreis in Zündschutzart EEx nA II
(Klemmen 41/42/43, 44/45/46; 51/52/53)

d) mit Magnetventilmodul:

Eingangsstromkreis in Zündschutzart EEx nA II
(Klemmen 81/82, 83/84)

(16) Prüfbericht PTB Ex 02-21203

Seite 2/3

Konformitätsaussagen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese Konformitätsaussage darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig

Physikalisch-Technische Bundesanstalt



Braunschweig und Berlin

Anlage zur Konformitätsaussage PTB 02 ATEX 2007 X

(17) Besondere Bedingungen

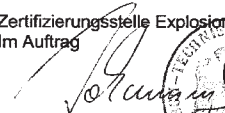
Der Grenzsinalgeber Typ 3776-8.. muss in ein Gehäuse eingebaut werden, welches mindestens den Schutzgrad IP 54 gemäß IEC-Publikation 60529:1989 gewährleistet.

Der Anschluss der Leitungen muss so erfolgen, daß die Anschlussverbindung frei von Zug- und Verdrehbeanspruchung ist.

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

werden durch die genannte Norm erfüllt

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz
Im Auftrag


Dr.-Ing. U. Johannsmeyer
Regierungsdirektor



Braunschweig, 07. März 2002

Seite 3/3

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig



SAMSOMATIC GMBH · Člen SAMSON GROUP
Weismüllerstraße 20 - 22 · 60314 Frankfurt am Main, Německo
Telefonní: +49 69 4009-0 · Fax: +49 69 4009-1644
samsomatic@samsomatic.de · www.samsomatic.de

EB 3776 CS

2018-05-03 · Czech / Český