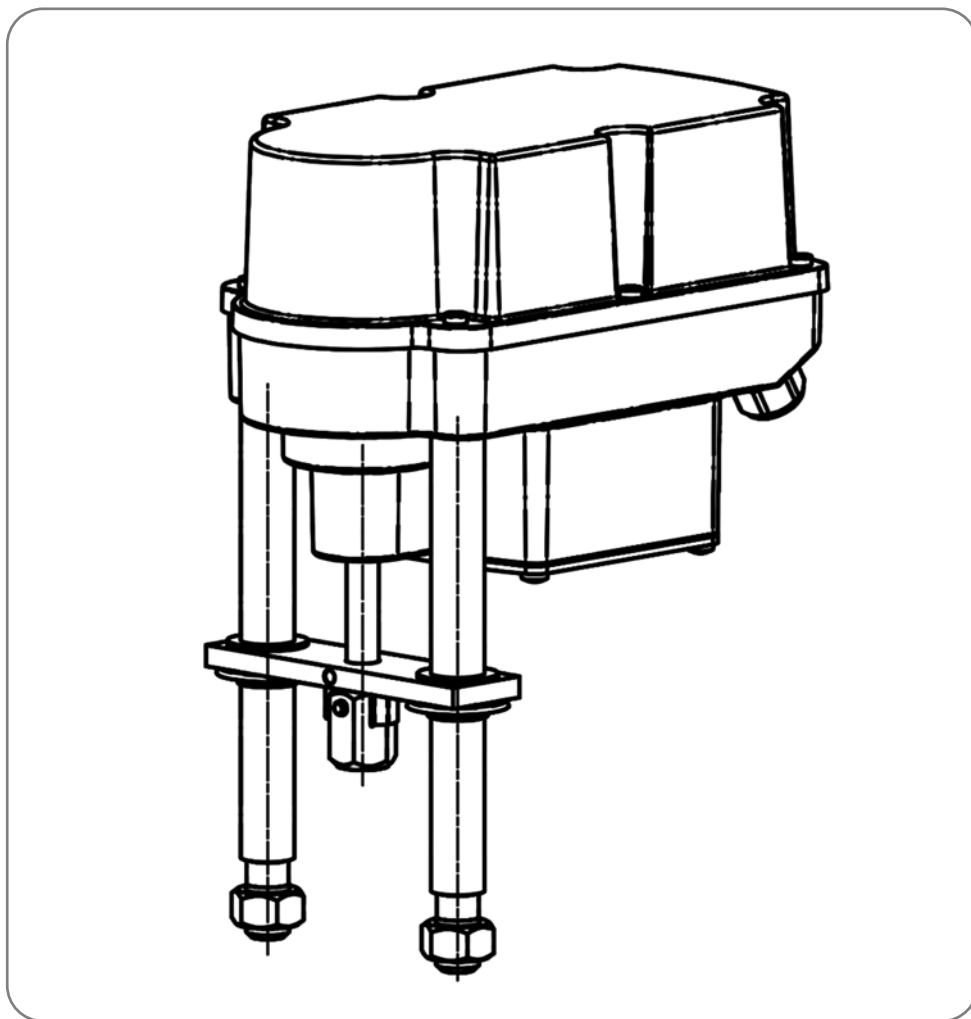


Návod k obsluze

PSF



Verze 2023/06/19

©2023 PS Automation GmbH

Změny vyhrazeny!

Obsah

Typový klíč.....	2
1. Použité symboly a bezpečnost.....	3
2. Použití v souladu s určením	4
3. Skladování	4
4. Provozní podmínky a montážní poloha	4
5. Princip činnosti.....	5
6. Ruční ovládání.....	5
7. Montáž na armaturu	6
7.1 Montáž na armaturu Spring Extend (SE).....	6
7.2 Montáž na armaturu Spring Retract (SR).....	6
8. Otevření a zavření krytu.....	7
9. Elektrické připojení	7
9.1 Bezpečnostní pokyny	7
9.2 Připojovací schéma	8
10. Indikace a funkce	9
10.1 Přepínače DIP	9
10.2 Směr působení	10
10.3 Ovládací tlačítka	10
10.4 Indikace stavu	11
10.5 Automatické uvedení do provozu.....	11
10.6 Ruční uvedení do provozu.....	11
10.7 Ruční ovládání.....	12
11. Provoz	12
12. Uvedení do provozu.....	12
13. Údržba a opravy	12
13.1 Čištění.....	12
13.2 Oprava.....	13
13.3 Náhradní díly	13
14. Odstavení z provozu a likvidace	13
15. Příloha	13
15.1 Příslušenství	13
15.2 Originální prohlášení o vestavbě pro neúplné stroje a ES Prohlášení o shodě.....	14

Typový klíč

Příklad

PSF 402 / SR / SE / 24VAC / 50-60Hz / 9W / 2,0kN / 0,33

Typ pohonu

Spring Retract
(zasouvající se vřeteno pohonu,
vysouvající se vřeteno ventilu) /
Spring Extend
(vysouvající se vřeteno pohonu,
zasouvající se vřeteno ventilu)

Napájecí napětí

Frekvence

Max. příkon

Přestavná síla

Přestavná rychlost [mm/s]

1. Použité symboly a bezpečnost

Obecná nebezpečí při nedodržení bezpečnostních pokynů

Pohony PSF jsou vyrobené podle nejnovějšího stavu techniky a jsou provozně bezpečné. Přesto mohou z pohonů vycházet nebezpečí, jsou-li používány nevyškoleným nebo přinejmenším nezasvěceným personálem anebo nesprávně nebo k jinému, než určenému účelu.

Tím hrozí například

- nebezpečí pro zdraví a život uživatele nebo třetí osoby,
- nebezpečí pro věcné hodnoty uživatele,
- narušení bezpečnosti a funkce pohonu.

Je třeba zajistit, aby si každá osoba, která je v provozu pověřená instalací, uvedením do provozu, obsluhou, údržbou a opravou pohonů, přečetla tento návod k obsluze a porozuměla mu.

Práce s povědomím o bezpečnosti

- Pohony smí obsluhovat pouze proškolený a oprávněný obslužný personál.
- Je třeba dodržovat bezpečnostní pokyny uvedené v tomto návodu, existující národní předpisy pro prevenci úrazů a rovněž případné pracovní, provozní a bezpečnostní pokyny provozovatele.
- V návodu k obsluze uvedené postupy vypnutí je třeba dodržovat při všech pracích jako instalace, uvedení do provozu, vystrojování, provoz, změna podmínek použití a způsobů provozu a rovněž údržba, inspekce a oprava.
- Před prací v oblastech možná vedoucích napětí je třeba zajistit, aby byly bez napětí.
- Je třeba zajistit, aby byly pohony vždy provozovány v bezvadném stavu. Z vnějšku rozpoznatelné škody a nedostatky a rovněž změny provozního chování, které mohou narušit bezpečnost, je třeba ihned oznámit.

Upozornění na nebezpečí

V tomto návodu jsou použity následující symboly nebezpečí:



Pozor! Hrozí obecná nebezpečí, která mohou vést k věcným škodám a/nebo k životu nebezpečným zraněním.



Opatrně! Mohou být přítomna životu nebezpečná elektrická napětí! Hrozí nebezpečí věcných škod anebo osobních škod s nebezpečím ohrožení života.



Nebezpečí! Tento symbol varuje před hrozícím nebezpečím pro zdraví osob. Nerespektování těchto upozornění může mít za následek zranění.

Další upozornění

- Při údržbě, inspekci a opravě přímo po provozu je třeba počítat se zvýšenými povrchovými teplotami na motoru. Nebezpečí popálení!
- Při dodatečném vybavení a provozu pohonu s díly příslušenství PS je třeba dodržovat k nim existující návody k obsluze.
- Přípojky pro signální vstupy a výstupy jsou oddělené dvojitou izolací od proudových obvodů, u nichž hrozí nebezpečí dotyku.

2. Použití v souladu s určením

- Servopohony PSF jsou vyrobené výhradně pro použití jako elektrické pohony armatur. Jsou určeny pro smontování s armaturami a jejich motorové ovládání.
- Každé toto přesahující použití platí za použití v rozporu s určením. Za z toho vzniklé škody výrobce neodpovídá.
- Pohony se nesmějí provozovat mimo mezní hodnoty uvedené v listu technických údajů, katalogu anebo dokumentaci zakázky. Jednání v rozporu s tím vylučuje odpovědnost výrobce za z toho vzniklé škody.
- K použití v souladu s určením patří i dodržování výrobcem předepsaných podmínek pro provoz, údržbu a opravy.
- Za použití v souladu s určením se nepovažují instalace a nastavení pohonu a rovněž jeho údržba. Při tom je třeba učinit zvýšená bezpečnostní opatření!
- Pohony směřují používat, udržovat a opravovat pouze osoby, které jsou s tím obeznámené a jsou informované o nebezpečích. Je třeba dodržovat příslušné národní předpisy pro prevenci úrazů.
- Svévolné změny na pohonech vylučují odpovědnost výrobce za z toho vzniklé škody.

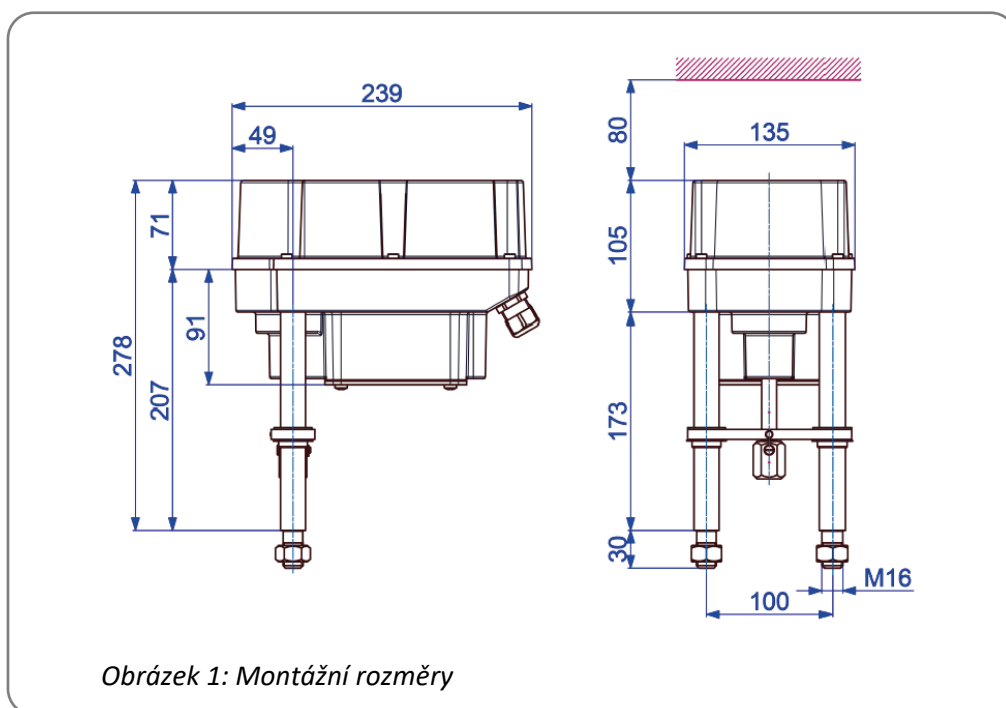
3. Skladování

Pro správné skladování musí být dodrženy následující body:

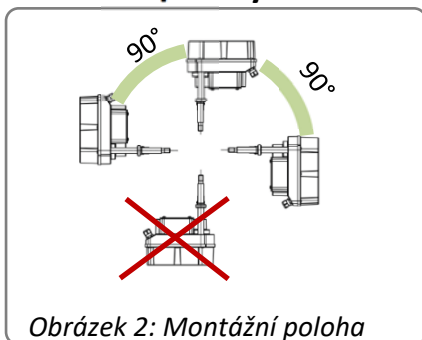
- Skladování pouze v dobře větraných, suchých prostorách.
- Skladování v regále, na dřevěném roštu aj. na ochranu před zemní vlhkostí.
- Zakrytí proti prachu a špíně.
- Chraňte pohony před mechanickými poškozeními.

4. Provozní podmínky a montážní poloha

- Pohony lze ve standardním provedení provozovat při teplotách prostředí podle listu technických údajů.
- Druhy provozu jsou podle IEC 60034-1, 8: S2 pro krátkodobý a S4 pro pravidelný provoz (hodnoty specifické pro pohon viz listy technických údajů specifické pro pohon).
- Na ochranu před vlhkostí a prachem jsou pohony dimenzované podle EN 60529 s druhem krytí IP65.
- Pohony se musí vestavět s dostatečným volným prostorem pro sejmutí krytu (obrázek 1). Montážní poloha je libovolná s výjimkou „krytem dolů“ (obrázek 2).



Montážní polohy



Použití venku:



Při použití venku, silně kolísajících teplotách prostředí nebo vysoké vlhkosti vzduchu doporučujeme použití vyhřívání spínacího prostoru.

5. Princip činnosti

Pohon PSF je vyrobený pro použití jako elektrický servopohon ventilu s mechanickou havarijní funkcí. Sloupky pohonu slouží k připevnění na ventilu. Podle konstrukce ventilu je potřebná tyčová lucerna nebo speciální montážní deska ventilu.

Krouticí moment vytvářený bezkartáčovým DC motorem (BLDC) je přenášen přes vícestupňovou čelní převodovkou na matici vřetena. Matice vřetena převádí odevzdávaný krouticí moment přes vřeteno na axiální sílu. Z toho vyplývající lineární zdvihový pohyb je přenášen přes spojku na vřeteno ventilu.

Zdvih pohonu je snímán a regulován lineárním 12bitovým HALLOVÝM senzorem.

Při výpadku napětí se provede zdvihový pohyb ve směru OTEVŘENO nebo ZAVŘENO mechanicky silou pružiny. Elektrické připojení je provedeno přes svorkovnice v pohonu.

6. Ruční ovládání

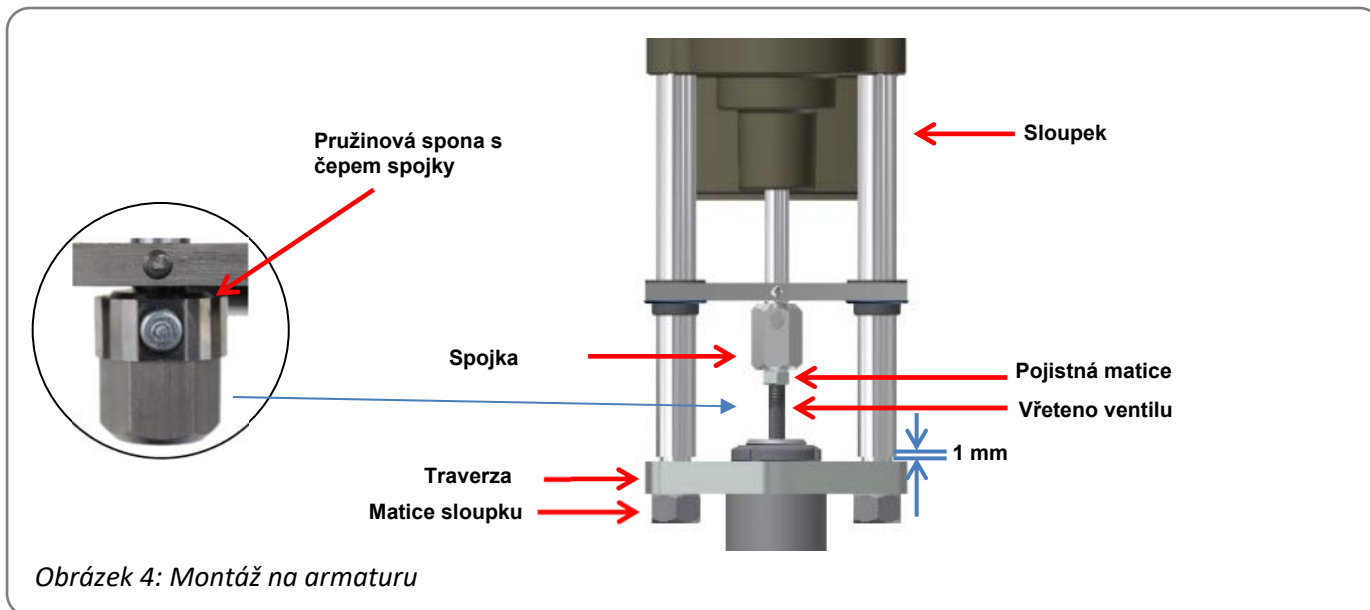


Tlačítko

Obrázek 3: Ruční ovládání

K ovládání pohonu při nastavovacích pracích (instalace ventilu a nastavení koncových poloh) je k dispozici elektrické ruční ovládání tlačítkem (viz 10.7).

7. Montáž na armaturu



7.1 Montáž na armaturu Spring Extend (SE)

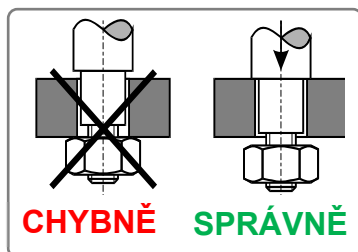
Výchozí poloha: Vřeteno ventilu zasunuté

1. Nasadte pohon na traverzu.
2. Stáhněte čep spojky a našroubujte spojku 13 mm na vřeteno ventilu. Mezi sloupky a traverzou musí zůstat mezera 1 mm.
3. Vsaďte znovu čep spojky a pevně utáhněte pojistnou matici.
4. Připojte elektricky pohon (viz 9.).
5. Zasuňte hnací vřeteno pomocí ručního ovládání (viz 10.7) natolik, aby sloupky dosedly na traverzu.
6. Našroubujte matice sloupků a pevně je utáhněte.

7.2 Montáž na armaturu Spring Retract (SR)

Výchozí poloha: Vřeteno ventilu vysunutě

1. Nasadte pohon na traverzu, našroubujte matice sloupků a pevně je utáhněte.
2. Připojte elektricky pohon (viz 9.).
3. Zasuňte vřeteno pohonu pomocí ručního ovládání (viz 10.7) tak, aby spojka dosedla na vřeteno ventilu.
4. Stáhněte pružinovou sponu s čepem spojky a našroubujte spojku 13 mm na vřeteno ventilu.
5. Pojždějte pohonem pomocí ručního ovládání (viz 10.7) natolik, aby bylo možné znovu vsadit pružinovou sponu a čep spojky.

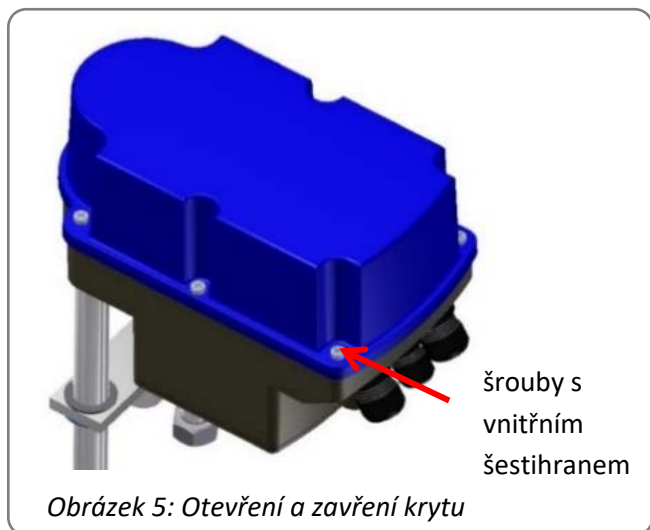


Před utahováním připevňovacích matic musí sloupky dosedat na traverzu ventilu. Případně je třeba polohu pohonu ručním ovládáním upravit. Při nedodržení: Poškození pohonu!

8. Otevření a zavření krytu



Otevření krytu se smí provést pouze v suchém prostředí.



Otevření:

Nejprve šroubovákem všechny šrouby uvolněte, poté je zcela vyšroubujte z tělesa převodovky. Šrouby jsou chráněné proti ztrátě.

Zavření:

Přiložte kryt na těleso převodovky a lehce jej přitlačte. Přitáhněte lehce všechny šrouby, poté je do kříže pevně utáhněte.

9. Elektrické připojení

9.1 Bezpečnostní pokyny



Během připojování síťového napětí musí být toto odpojené a zajištěné proti neúmyslnému opětovnému zapnutí.

Pro elektrické připojení musí být otevřený kryt pohonu (viz 8.).

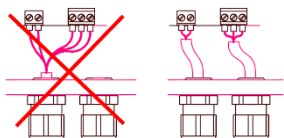
Síťové připojovací vodiče musí být dimenzovány pro jmenovitý proud pohonu.

Žlutozelené vodiče se smějí použít **pouze** k připojení na svorku ochranného vodiče.

Při vedení kabelů skrz kabelové průchodky na straně pohonu je třeba dodržet maximální poloměr ohybu kabelů.

Protože elektrické servopohony PSF nedisponují žádným vnitřním elektrickým odpojovacím zařízením, musí být opatřen vypínač nebo výkonový vypínač v instalaci budovy. Ten musí být v blízkosti přístroje, pro uživatele snadno přístupný a označený jako odpojovací zařízení pro přístroj.

Dále musí být instalace budovy opatřená nadproudovými ochranami podle IEC 60364-4-41 pro připojení servopohonů třídy ochrany I, resp. třídy ochrany III při 24 VAC / 24 VDC.

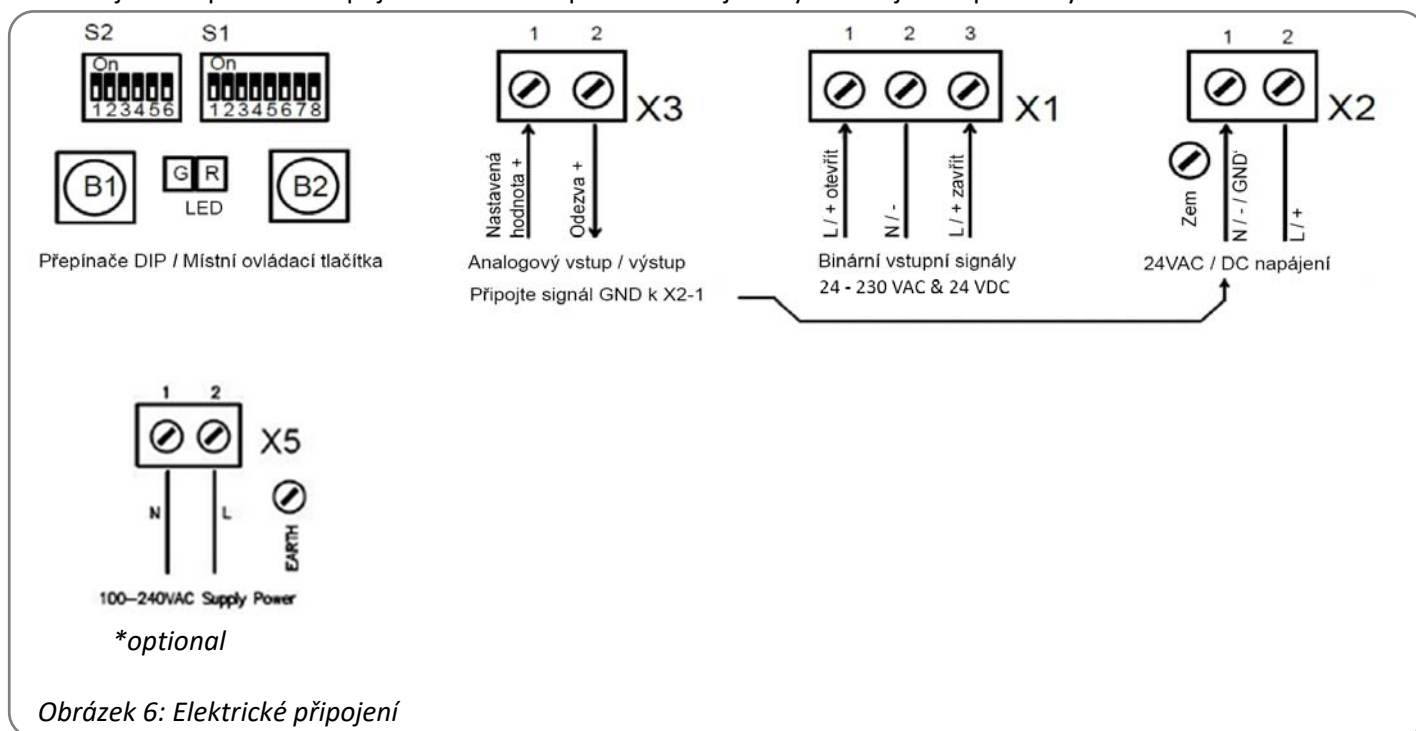


Všechna síťová připojovací a řídicí vedení musí být mechanicky vhodnými opatřeními před připojovacími svorkami zabezpečena proti neúmyslnému uvolnění.

Síťové připojení a řídicí vedení se nesmějí vést společně v jednom vedení, vždy je třeba použít dvě oddělená vedení!

9.2 Připojovací schéma

Obrázek 6 ukazuje elektrické připojení pro standardní pohony. Pro připojení je vždy závazné schéma zapojení nacházející se v pohonu. Připojení volitelného příslušenství je vždy třeba zjistit v příslušných návodech k obsluze.



Připojení ochranného vodiče PE se musí provést na místě označeném na pouzdrů  PE !

Ujistěte se, že všechny připojovací kabely jsou odizolovány na správnou délku, aby byly chráněny před úrazem elektrickým proudem.

10. Indikace a funkce

10.1 Přepínače DIP

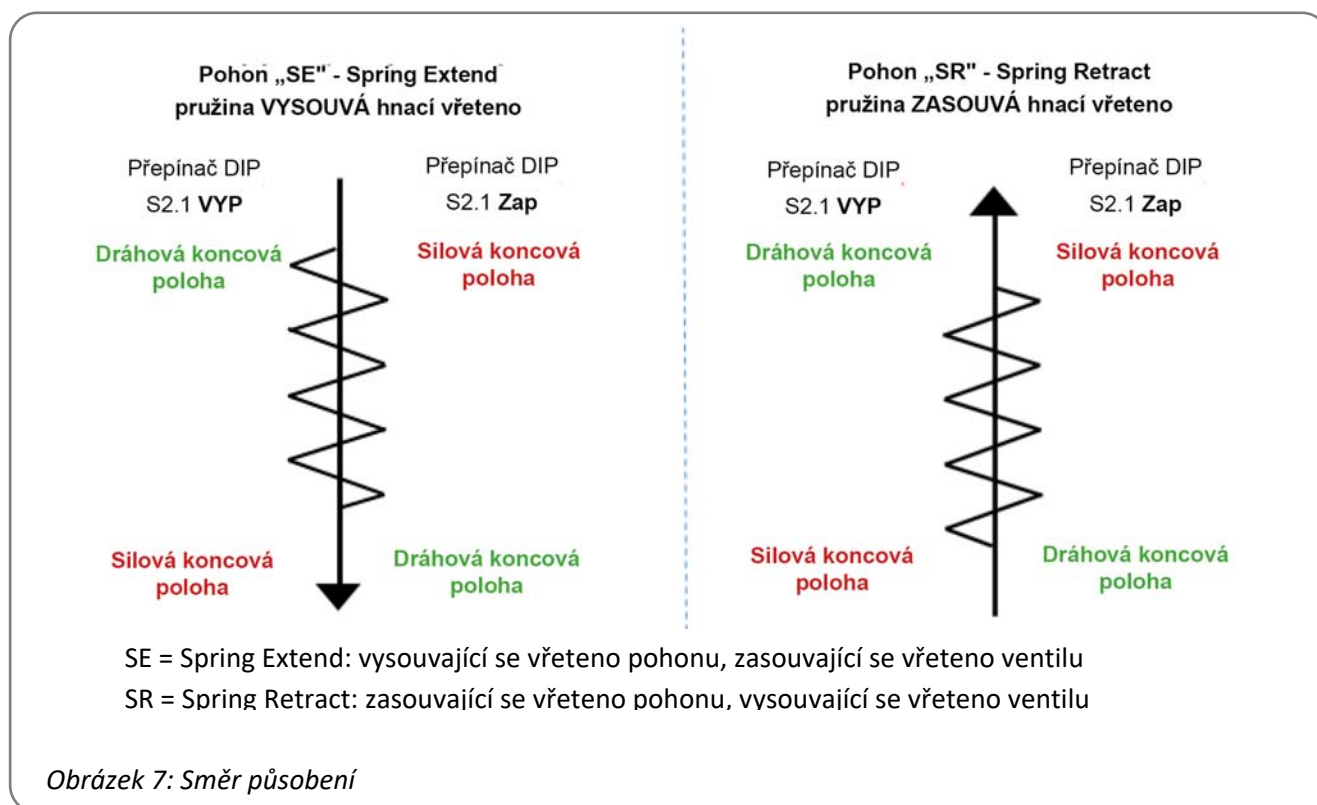
S1 Funkce	1	2	3	4	5	6	7	8
Signál	Požadovaná hodnota				Zpětné hlášení polohy			
Napětí	Zap	Zap	Vyp	Vyp	Vyp	Zap	Vyp	Zap
Proud	Vyp	Vyp	Zap	Zap	Zap	Vyp	Zap	Vyp

S2 Funkce	1	2	3 ²⁾	4 ²⁾	5	6
Ovládání přes požadovanou hodnotu						Zap
Ovládání přes binární vstupy						Vyp
Vysouvání vřetena ventilu s rostoucí požadovanou hodnotou					Zap	
Zasouvání vřetena ventilu s rostoucí požadovanou hodnotou					Vyp	
Automatické uvedení do provozu	Zavírání silou / otevírání silou ¹⁾		Zap	Zap		
	Zavírání silou / otevírání se zdvihem 20 mm		Zap	Vyp		
	Zavírání silou / otevírání se zdvihem 30 mm		Vyp	Zap		
	Zavírání silou / otevírání se zdvihem 40 mm		Vyp	Vyp		
Ruční uvedení do provozu	Zavírání silou / otevírání s potřebným zdvihem		Zap	Zap		
Rozsah požadovaných hodnot: 0-10 V / 0-20 mA			Zap			
Rozsah požadovaných hodnot: 2-10 V / 4-20 mA			Vyp			
Silová koncová poloha při vysunutém vřetenu ventilu		Zap				
Silová koncová poloha při zasunutém vřetenu ventilu		Vyp				

¹⁾ „Otevírání silou“ se vztahuje výhradně na automatické uvedení do provozu. Během provozu se pohon zastaví na nalezené pozici. -> viz kapitola 11. Provoz

²⁾ Při změně přepínačů S2-3 a S2-4 je třeba provést novou kalibraci, aby byl tento nový druh provozu účinný!

10.2 Směr působení



10.3 Ovládací tlačítka

Funkce	Akce	Tlačítko B1	Tlačítko B2	Sekvence LED
Ruční ovládání	Aktivace	Stisknout > 3 sek.	Stisknout > 3 sek.	Obě LED střídavě blikají
	Zasunout vřeteno ventilu	Stisknout		Zelená LED bliká
	Vysunout vřeteno ventilu		Stisknout	Červená LED bliká
	Stop			Obě LED střídavě blikají
	Odejít	Stisknout > 3 sek.	Stisknout > 3 sek.	Červená nebo zelená LED svítí
Automatické uvedení do provozu	Spustit		Stisknout > 7 sek.	Obě LED svítí
	Kalibrace dokončena			Zelená LED blikne 7x (při dokončené kalibraci), zelená LED bliká rychle (při nezdařené kalibraci)
	Odejít	Stisknout 1 x		Červená nebo zelená LED svítí
Ruční uvedení do provozu	Aktivace	Stisknout > 7 sek.		Obě LED střídavě blikají
	Zasunout vřeteno ventilu	Stisknout		Zelená LED bliká
	Vysunout vřeteno ventilu		Stisknout	Červená LED bliká
	Spustit	Stisknout > 3 sek.	Stisknout > 3 sek.	Obě LED svítí
	Odejít	Stisknout 1 x		Červená nebo zelená LED svítí

10.4 Indikace stavu

	Zelená LED	Červená LED
Pohon nezkalibrovaný	Vyp	Bliká rychle
Normální provoz / pohon jede	Zap	Vyp
Normální provoz / pohon stojí	Vyp	Zap
Ruční režim aktivní	Bliká střídavě	Bliká střídavě
Ruční režim: Vřetenno ventilu se vysouvá	Vyp	Bliká
Ruční režim: Vřetenno ventilu se zasouvá	Bliká	Vyp
Automatické uvedení do provozu běží	Zap	Zap
Automatické a ruční uvedení do provozu úspěšné	Blikne 7 x - 1,5 sek. vyp	Zap
Automatické uvedení do provozu se nezdařilo	Bliká rychle	Zap
Přepětí	Blikne 1 x - 1,5 sek. vyp	Zap
Podpětí	Blikne 2 x - 1,5 sek. vyp	Zap
Chyba paměti	Blikne 3 x - 1,5 sek. vyp	Zap
Chyba požadované hodnoty (< 1 V, < 2 mA)	Blikne 4 x - 1,5 sek. vyp	Zap
Chyba krouticího momentu	Blikne 5 x - 1,5 sek. vyp	Zap
Nedostatečná/nadměrná teplota	Blikne 6 x - 1,5 sek. vyp	Zap

Modrá LED: Připraveno k provozu, když je přivedeno napájecí napětí. Žárovka LED usnadňuje čtení polohy přepínačů DIP.

10.5 Automatické uvedení do provozu

- Zkontrolujte bezpečné spojení mezi ventilem a servopohonem.
- Ke spuštění automatického uvedení do provozu stiskněte tlačítko B2 na nejméně 7 sekund.
 - Možnost 1: „Otevírání silou – zavírání silou“: Pohon jede do otevřené koncové polohy silou a znovu zpět do zavřené koncové polohy.
 - Možnost 2: „Otevírání s kalibrovaným zdvihem“ (20/30/40 mm): Uloží se zavřená koncová poloha a vypočítá se zdvih podle nastavení. Je-li možná dráha poježdění menší než přednastavený zdvih, zmenší se zdvih pro provoz automaticky na vyplývající maximálně možnou hodnotu.
- Po úspěšném uvedení do provozu sedmkrát zabliká zelená LED.
- Poté stiskněte tlačítko B1 pro přechod do normálního provozu.
- Po úspěšném uvedení do provozu zkontrolujte zjištěný nebo zadáním požadované hodnoty nastavený zdvih a polohu ventilu.
- Neúspěšné uvedení do provozu je signalizováno rychlým blikáním zelené LED. Zkontrolujte montáž ventilu.
- K uvedení do provozu je potřeba, aby byl k dispozici zbývající zdvih nejméně 1 mm ve „směru zavírání silou“, než pohon dosáhne svého mechanického dorazu. Dále pohon musí mít možnost provádět zdvih nejméně 5 mm.

10.6 Ruční uvedení do provozu

- Zkontrolujte bezpečné spojení mezi ventilem a servopohonem.
- K aktivaci individuální kalibrace stiskněte tlačítko B1 > na nejméně 7 sekund.
- Tlačítka B1 a B2 lze pohonem ručně poježdět, dokud není dosaženo požadované otevřené koncové polohy ventilu.
- Kalibrace obou koncových poloh se spustí a uloží současným stisknutím B1 a B2 na nejméně 3 sekundy.

- Po úspěšné kalibraci sedmkrát zabliká zelená LED.
- Poté stisknete tlačítko B1 pro přechod do normálního provozu.
- Zkontrolujte zadáním požadované hodnoty nastavený zdvih a měření skutečné hodnoty.
- Neúspěšná kalibrace je signalizována rychlým blikáním zelené LED.
- K uvedení do provozu je potřeba, aby byl k dispozici zbývající zdvih nejméně 1 mm ve „směru zavírání silou“, než pohon dosáhne svého mechanického dorazu. Dále pohon musí mít možnost provádět zdvih nejméně 5 mm.

10.7 Ruční ovládání

- Pro aktivaci ručního ovládání podržte tlačítka B1 a B2 současně stisknutá nejméně 3 sekundy.
- Stiskněte B1 pro zasouvání vřetena ventilu.
- Stiskněte B2 pro vysouvání vřetena ventilu.
- Pro opuštění ručního ovládání podržte tlačítka B1 a B2 současně stisknutá nejméně 3 sekundy.

11. Provoz

Během provozu jsou všechny interní parametry, jako například potřebný moment motoru a aktuální poloha, a rovněž provozní stavy pohonu permanentně sledovány. Tím je zajištěno, že pohon reguluje s optimální přesností a armatura se vždy správně zavře.

Provozní chování v koncových polohách

V závislosti na nastavení přepínače DIP S2.1 se v provozu provádí vypnutí koncové polohy v jedné koncové poloze na nalezené/zvolené pozici, ve druhé koncové poloze silou. (viz 10.2 Směr působení).

12. Uvedení do provozu



Elektrické připojení a uvedení do provozu při použití síťového napětí smí provádět pouze vyškolený odborný personál!

Během uvádění do provozu se nedotýkejte žádných přípojovacích vedení.



- Otevřete kryt (viz 8.), nasadte pohon na ventil (viz 7.), provedte elektrické připojení (viz 9.)
- Provedte automatické (viz 10.5) nebo ruční uvedení do provozu (viz 10.6).
- Zavřete kryt.

13. Údržba a opravy

Pohony jsou za podmínek používání uvedených v listu technických údajů bezúdržbové. Převodovky jsou namazané na dobu životnosti a nepotřebují žádné domazávání.



Pozor!

Během údržby a oprav se pohon nesmí elektricky ovládat.

13.1 Čištění

Čištění pohonů se provádí nasucho.

Nepoužívejte čisticí prostředky obsahující rozpouštědla, neboť mohou znečistit nápisy na bezpečnostních nálepkách a typovém štítku. Během procesu čištění se pohonem nesmí pojiždět.

13.2 Oprava



Pohony jsou pod předpětím vratné pružiny, těleso převodovky se **nesmí** otevírat. Vadné pohony se musí zaslat zpět do našeho mateřského podniku v Bad Dürkheim, Německo, na opravu.

13.3 Náhradní díly

Vadné pohony lze zaslat zpět do našeho mateřského podniku v Bad Dürkheim, Německo, aby tam byly prohlédnuty z hlediska poškození a jejich možných příčin.

14. Odstavení z provozu a likvidace

- Odpojte přípojku síťového napětí a zajistěte proti neúmyslnému opětovnému zapnutí.
- Otevřete kryt.
- Odstraňte externí přípojky.
- Sejměte pohon z ventilu.

Likvidace



Podle směrnice 2012/19/EU o odpadních elektrických a elektronických zařízeních (OEEZ) se zde popsaná zařízení nesmí likvidovat prostřednictvím firem zabývajících se likvidací komunálního odpadu. Pokud nemůžete nebo nechcete zajistit likvidaci specializovanou firmou, můžete zařízení vrátit výrobci, který za paušální poplatek zajistí jeho řádnou likvidaci.



Pohony jsou pod předpětím vratné pružiny. Pro demontáž kontaktujte náš závod v Bad Dürkheim.

15. Příloha

15.1 Příslušenství

Pro pohony je k dispozici volitelné příslušenství. Technické údaje lze zjistit v příslušných listech technických údajů.

Příslušenství/ volitelné doplňky	Přídavný polohový spínač mechanický	2WE	2 galvanicky oddělené přídavné spínače mechanické, jako přepínací kontakt se stříbrnými kontakty 24 V až 230 V AC/DC, spínaný proud 0,1 A – 5 A
	Přídavný polohový spínač mechanický, zlatý	2WE zlatý	2 galvanicky oddělené přídavné spínače mechanické, jako přepínací kontakt se zlatými kontakty 5 V až 30 V AC/DC, spínaný proud 1 – 100 mA; odpor kontaktu 30 mOhmů
	Relé hlášení polohy		2 signální relé s galvanicky oddělenými přepínacími kontakty, automaticky kalibrována na zdvih 24 V až 230 V AC/DC, spínaný proud 0,1 A – 1 A spínací bod v rozsahu 0-100 % zdvihu nastavitelný potenciometrem
	Vyhřívání spínacího prostoru	HR	Vyhřívání spínacího prostoru k zabránění kondenzaci
	Širokorozsahový síťový modul		Pro napájecí napětí 100 - 240 VAC 1~
	Zvýšený druh krytí IP	IP	Zvýšení druhu krytí na IP67

15.2 Originální prohlášení o vestavbě pro neúplné stroje a ES Prohlášení o shodě

My,

**PS Automation GmbH
Philipp-Krämer-Ring 13
D-67098 Bad Dürkheim**

prohlašujeme na vlastní odpovědnost, že námi vyrobené elektrické servopohony konstrukčních řad

**PSR-E...; PSQx03...; PSQ-E...; PSQ-AMS...; PSL-Mod.4...;
PSL-AMS...; PSF...; PSF-M...; PSF-Q...; PSF-Q-M...**

jako neúplný stroj odpovídají požadavkům

směrnice ES o strojních zařízeních 2006/42/ES

Tyto servopohony jsou určeny pro sestavení s armaturami.
Uvedení do provozu je zakázáno tak dlouho, dokud nebude zjištěno,
že celý stroj odpovídá ustanovením platné směrnice o strojních zařízeních.
Technické podklady podle přílohy VII část B byly vytvořeny.

Výše uvedené pohony odpovídají dále požadavkům následujících směrnic EU:

2014/30/EU	Elektromagnetická kompatibilita
2014/35/EU	Směrnice o elektrických zařízeních určených pro používání v určitých mezích napětí
2011/65/EU + 2015/863/EU	Směrnice o omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních

dále byly aplikovány následující harmonizované normy:

EN 61000-6-2: 2005	Elektromagnetická kompatibilita (EMC), Kmenové normy - Odolnost pro průmyslové prostředí
EN 61000-6-3: 2007 +A1:2011	Elektromagnetická kompatibilita (EMC), Kmenové normy - Emise - Prostředí obytné, obchodní a lehkého průmyslu
EN 61010-1: 2020	Bezpečnostní požadavky na elektrická měřicí, řídící a laboratorní zařízení

Bad Dürkheim, 2022



Christian Schmidhuber
(jednatel)

VÝSTRAŽNÉ UPOZORNĚNÍ!

Je odpovědností pracovníků při dimenzování, obstarání, montáži a také provozovatele dodržet při uvedení do provozu speciální zadání a meze použití, aby byly výše uvedené předpisy uplatnitelné. Tato speciální zadání a meze použití oznámíme na vyžádání; jsou obsaženy také v našich návodech k obsluze a údržbě.

Itálie

PS Automazione S.r.l.
Via Pennella, 94
I-38057 Pergine Valsugana (TN)
Tel.: <+39> 04 61-53 43 67
Fax: <+39> 04 61-50 48 62
E-mail: info@ps-automazione.it

Indie

PS Automation India Pvt. Ltd.
Srv. No. 25/1, Narhe Industrial Area,
A.P. Narhegaon, Tal. Haveli, Dist.
IND-411041 Pune
Tel.: <+ 91> 20 25 47 39 66
Fax: <+ 91> 20 25 47 39 66
E-mail: sales@ps-automation.in

Chcete-li se dozvědět více o všech našich obchodních partnerech a dceřiných společnostech, naskenujte prosím QR kód níže nebo navštivte naše webové stránky: <https://www.ps-automation.com/ps-automation/stanoviste/?lang=cs>



PS Automation GmbH

Philipp-Krämer-Ring 13
D-67098 Bad Dürkheim

Tel.: +49 (0) 6322 94980 – 0
E-mail: info@ps-automation.com
www.ps-automation.com

