



Kieback&Peter

NÁVOD K OBSLUZE

OTOČNÝ SERVOPOHON DS5

pro 6 cestné regulací kulové ventily

Všechna starší vydání dokumentu se stávají s vydáním této verze neplatná. Toto vydání nepodléhá automatické aktualizaci. Změny vyhrazeny.

Originální návod k obsluze je napsán v německém jazyce.

Návody k obsluze v jiných jazycích byly přeloženy z němčiny.

Copyright © 2024 Kieback&Peter GmbH & Co. KG

Všechna práva vyhrazena. Žádná část tohoto dokumentu nesmí být bez písemného souhlasu společnosti Kieback&Peter v jakékoli formě (tiskem, jako fotokopie či jinou metodou) reprodukována či zpracována, rozmnožována nebo šířena za použití elektronických systémů.

Kieback&Peter GmbH & Co. KG

Tempelhofer Weg 50, 12347 Berlin/Germany

Telefon: +49 30 60095-0, fax: +49 30 60095-164

info@kieback-peter.de, www.kieback-peter.de

Obsah

Obsah	Strana
1 Upozornění k tomuto návodu k obsluze	5
1.1 Použití a účel návodu k obsluze	5
1.2 Platnost návodu k obsluze	5
1.3 Zobrazovací prostředky a symboly	5
1.4 Uložení návodu k obsluze	5
1.5 Identifikace	6
2 Bezpečnost	7
2.1 Vysvětlení bezpečnostních a výstražných pokynů	7
2.2 Základní bezpečnostní pokyny	8
2.3 Prohlášení o shodě	8
2.4 Odpovědnost provozovatele	9
2.5 Kvalifikace personálu	9
2.6 Použití pro zamýšlený účel	10
2.7 Předvídatelné chybné použití	10
3 Konstrukce a funkce	11
3.1 Konstrukce	11
3.2 Varianty instalace	14
3.3 Funkce	15
4 Ovládací prvky, ukazatele a druhy režimu	18
4.1 Ovládací prvky	18
4.2 Ukazatele	18
4.3 Druhy režimu	19
5 Dodávka, balení, přeprava a skladování	20
6 Montáž	21
6.1 Montážní podmínky	21
6.2 Montáž clon Kvs	21
6.3 Montáž kulového kohoutu	22
6.4 Montáž servopohonu	23
7 Uvedení zařízení do provozu	24
7.1 Přípravné práce	24
7.2 Elektrické připojení servopohonu	25
7.3 Závěrečné práce	25

7.4	Provedení funkční zkoušky	26
8	Obsluha	26
8.1	Nastavení druhů režimu na servopohonu	26
9	Servis	27
10	Možné chyby a opatření k nápravě	28
11	Oprava	29
11.1	Přípravné práce	29
11.2	Výměna servopohonu	30
11.3	Výměna kulového kohoutu	30
11.4	Závěrečné práce	30
12	Odstavení zařízení z provozu, demontáž a likvidace	31
13	Kontaktní osoba	33
14	Technické specifikace	34
14.1	Otočný servopohon DS5	34
14.2	6cestné regulační kulové kohouty CBV15 a CBV20	36
15	Příloha	38
16	Rejstřík	41

1 Upozornění k tomuto návodu k obsluze

1.1 Použití a účel návodu k obsluze

Tento návod k obsluze obsahuje pokyny a upozornění týkající se bezpečnosti, bezpečné montáže, uvedení zařízení do provozu, obsluhy a správného provozu otočného servopohonu DS5 s 6cestným regulačním kulovým kohoutem V15 nebo CBV20.

Návod k obsluze je určen pro všechny osoby, které provádějí práce na otočném servopohonu DS5 a 6cestném regulačním kulovém kohoutu CBV15 nebo CBV20, a pomáhá jim:

- zabránit nebezpečím a škodám,
- omezit doby výpadků a
- dosáhnout průměrné životnosti otočného servopohonu DS5 s 6cestným regulačním kulovým kohoutem CBV15 nebo CBV20, popř. ji zvýšit.

Návod k obsluze si musí s porozuměním přečíst každá osoba, která provádí práce na otočném servopohonu DS5 a 6cestném regulačním kulovém kohoutu CBV15 nebo CBV20.



OZNÁMENÍ

Vyskytnou-li se nejasnosti, které se nepodaří objasnit pomocí tohoto návodu k obsluze, vyžádejte si prosím příslušné informace u kontaktní osoby Kieback&Peter.
Viz kapitola 13 "Kontaktní osoba", strana 33.

1.2 Platnost návodu k obsluze

Tento návod k obsluze je součástí otočného servopohonu pro 6cestné regulační kulové kohouty CBV15 a CBV20 a platí výhradně pro tento servopohon a tyto kulové kohouty.

V zájmu lepší čitelnosti se otočný servopohon DS5 označuje v dalším textu jako „servopohon“. 6cestný regulační kulový kohout CBV15 a CBV20 se v textu označuje jako „kulový pohon“.

1.3 Zobrazovací prostředky a symboly

Další informace naleznete jako upozornění:



OZNÁMENÍ

Označuje další informace a důležitá upozornění sloužící k usnadnění práce se servopohonem.

Následující symboly a texty by měly zjednodušit zacházení s návodem k obsluze:

- Bod seznamu
- ▶ Úkon, který byste měli provést.

Křížové odkazy jsou uvedeny takto:

Viz kapitola 1.3 "Zobrazovací prostředky a symboly", strana 5.

Vysvětlení bezpečnostních a výstražných pokynů naleznete v kapitole „Bezpečnost“. Viz kapitola 2.1 "Vysvětlení bezpečnostních a výstražných pokynů", strana 7.

1.4 Uložení návodu k obsluze

Tento návod k obsluze je součástí otočného servopohonu s kulovým kohoutem:

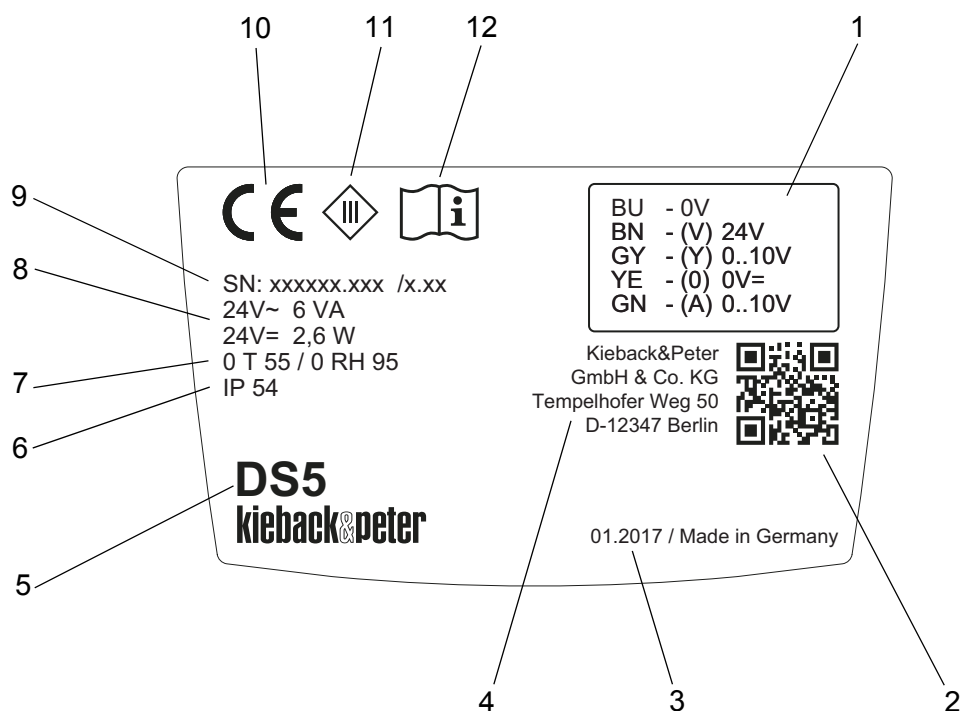
- ▶ Uchovávejte návod k obsluze po celou dobu životnosti otočného servopohonu s kulovým kohoutem v bezprostřední blízkosti otočného servopohonu s kulovým kohoutem.
- ▶ Předajte tento návod k obsluze všem budoucím uživatelům nebo majitelům zařízení.

1.5 Identifikace

Servopohon lze jednoznačně identifikovat na základě výrobního štítku.

Na výrobním štítku jsou uvedeny údaje o sériovém čísle a další důležité informace.

Výrobní štítek je umístěn na horní straně tělesa servopohonu.



1-1: Výrobní štítek servopohonu

- 1 Elektrické připojení
- 2 Číslo a název výrobku jako QR kód
- 3 Rok výroby
- 4 Adresa výrobce
- 5 Číslo výrobku
- 6 Krytí
- 7 Přípustná okolní teplota a vlhkost při provozu
- 8 Jmenovité napětí a příkon
- 9 Sériové číslo
- 10 Značka CE
- 11 Třída ochrany
- 12 Upozornění na návod k obsluze



OZNÁMENÍ

Údaje o typu kulového kohoutu najdete na litém tělese kulového kohoutu.

2 Bezpečnost

Tento návod k obsluze obsahuje pokyny a upozornění týkající se bezpečnosti, bezpečné montáže, uvedení zařízení do provozu, obsluhy a správného provozu otočného servopohonu s kulovým kohoutem

- ▶ Dodržujte všechny pokyny, abyste zabránili škodám na zdraví, životním prostředí nebo věcným škodám.

Bezpečný provoz servopohonu s kulovým kohoutem podle účelu určení zajistíte dodržováním těchto bodů:

- ▶ Přečtěte si pečlivě tento návod k obsluze před zahájením používání servopohonu s kulovým kohoutem.
- ▶ Potenciálním nebezpečím zabráníte, jestliže budete servopohon s kulovým kohoutem používat pouze tak, jak uvádí Popis výrobků.
- ▶ Respektujte pokyny k jednání s výstražnými upozorněními v tomto návodu k obsluze.

2.1 Vysvětlení bezpečnostních a výstražných pokynů

Základní bezpečnostní pokyny obsahují instrukce, které v zásadě platí pro bezpečné použití nebo dodržení bezpečného stavu servopohonu s kulovým ventilem.

Výstražná upozornění s pokyny k jednání varují před zbytkovým nebezpečím a jsou uvedena před nebezpečným úkonem.

Popis a struktura výstražných upozornění

Výstražná upozornění se vztahují k určitému jednání a jejich struktura je popsána zde.



POZOR

Druh a zdroj nebezpečí!

Možné následky v případě hrozícího nebezpečí nebo nerespektování výstražného upozornění.

- ▶ Opatření k odvrácení nebezpečí.

Popis a struktura výstražných upozornění

Výstražná upozornění jsou odstupňována podle závažnosti. Dále jsou vysvětleny stupně nebezpečí s příslušnými signálními slovy a varovnými symboly:



VAROVÁNÍ

Upozorňuje na středně rizikovou situaci, která může způsobit **smrtelný úraz nebo vážné zranění**, pokud se jí nepředejde.



UPOZORNĚNÍ

Upozorňuje na situaci s malým rizikem, která může způsobit **lehké nebo středně vážné zranění**, pokud se jí nepředejde.



POZOR

Upozorňuje na nebezpečnou situaci, která může způsobit **věcné škody nebo funkční selhání**, pokud se jí nepředejde.

2.2 Základní bezpečnostní pokyny

Základní bezpečnostní pokyny shrnují všechna opatření týkající se bezpečnosti a platí kdykoliv. Tyto pokyny jsou uvedeny doplňkově jako výstražná upozornění na příslušných místech tohoto návodu k obsluze.

Nebezpečí pádu

Servopohon s kulovým kohoutem lze namontovat do každého mezistropu. Při práci na servopohonu a/nebo kulovém kohoutu hrozí nebezpečí pádu z žebříků s následkem smrti nebo těžkých úrazů.

- ▶ Používejte pouze vhodné žebříky.
- ▶ Pravidelně kontrolujte, zda nejsou žebříky poškozeny.
- ▶ Zajistěte žebříky proti posunutí, převržení a pootočení.
- ▶ Zajistěte volné ruce při výstupu a sestupu a ujistěte se, že je nářadí zabezpečeno proti pádu.

Nebezpečí padajícími díly

Servopohon, kulový kohout a nářadí mohou při práci na servopohonu a/nebo kulovém kohoutu spadnout na zem. Hrozí nebezpečí nehody s následkem lehkých až středně těžkých úrazů a věcných škod.

- ▶ Zajistěte servopohon, kulový kohout a nářadí před pádem na zem.
- ▶ Zajistěte ochranný prostor před vstupem nepovolaných osob.

Nebezpečí popálení horkými povrchy

Při kontaktu s horkými povrchy kulového kohoutu a potrubí může dojít k popálení osob. Hrozí nebezpečí nehody s následkem těžkých úrazů.

- ▶ Před pracemi na servopohonu a kulovém kohoutu zajistěte ochlazení kulového kohoutu a potrubí maximálně na 35 °C.

Hydraulická nebezpečí

Překročením maximálního provozního tlaku mohou kulové kohouty prasknout nebo se roztrhnout. Hrozí nebezpečí nehody s následkem těžkých úrazů a věcných škod.

- ▶ Zajistěte, aby nebyl překročen maximální provozní tlak kulového kohoutu.

Chybná montáž kulového kohoutu může způsobit netěsnost přípojek. Z tohoto důvodu mohou z kulového kohoutu unikat kapaliny a páry pod velkým tlakem. Hrozí nebezpečí nehody s následkem těžkých úrazů a věcných škod.

- ▶ Po naplnění zařízení zkontrolujte všechny přípojky.

Věcné škody z důvodu chybného použití.

Při použití servopohonu s kulovým kohoutem jako odkládacího zařízení se může servopohon s kulovým kohoutem poškodit a jeho funkce omezit.

- ▶ Nepoužívejte servopohon s kulovým kohoutem jako odkládacího zařízení.

2.3 Prohlášení o shodě

Úplné prohlášení o shodě naleznete v příloze.

Viz kapitola 15 "Příloha", strana 38.

2.4 Odpovědnost provozovatele

Servopohon s kulovým kohoutem se smí používat pouze v řádném a bezpečném stavu. Provozovatel musí dodržovat tyto body:

- ▶ Zajistěte přístup k návodu k obsluze pro všechny osoby, které provádějí práce na servopohonu s kulovým kohoutem.
- ▶ Zajistěte, aby si všechny osoby přečetli tento návod k obsluze před zahájením prací na servopohonu s kulovým kohoutem.
- ▶ V místě montáže zajistěte všechny okolní podmínky a požadované vzdálenosti.
- ▶ Zajistěte, aby byla veškerá montáž, instalace a uvedení zařízení do provozu provedena podle zadání pouze kvalifikovaným personálem nebo osobou odpovědnou za elektrické zařízení.
 - ▶ Viz kapitola "Kdo může provádět příslušné práce?", strana 9.
- ▶ Informujte v případě poškození servopohonu a/nebo kulového kohoutu kontaktní osobu společnosti Kieback&Peter.
 - ▶ Viz kapitola 13 "Kontaktní osoba", strana 33.
- ▶ Zajistěte pro personál předepsané osobní ochranné pomůcky (OOP) platné v příslušné zemi.

2.5 Kvalifikace personálu

Kvalifikovaný personál

Kvalifikovaným personálem se rozumí osoby, které jsou seznámeny s popsáním servopohonem s kulovým kohoutem a na základě svého odborného vzdělání disponují odpovídajícími znalostmi a zkušenostmi. Kvalifikovaný personál zná příslušné předpisy, umí posoudit prováděné práce a rozpoznat možná nebezpečí.

Osoba odpovědná za elektrické zařízení

Osobou odpovědnou za elektrické zařízení se rozumí ten, kdo je seznámen s popsáním servopohonem s kulovým kohoutem a na základě svého odborného vzdělání disponuje odpovídajícími znalostmi a zkušenostmi. Osoba odpovědná za elektrické zařízení zná příslušné předpisy, umí posoudit prováděné práce a rozpoznat možná nebezpečí.

Odborná kvalifikace osoby odpovědné za elektrické zařízení je zpravidla doložena úspěšně ukončeným vzděláním, např. v oboru elektrotechniky. Vzdělání může být také doloženo několikaletou činností s teoretickou i praktickou přípravou po přezkoušení osobou odpovědnou za elektrické zařízení.

Kdo může provádět příslušné práce?

Činnost	Kvalifikovaný odborný personál	Osoba odpovědná za elektrické zařízení
Montáž		
Montáž kulového kohoutu	x	
Montáž servopohonu	x	
Uvedení zařízení do provozu		
Elektrické připojení		x
Provedení funkční zkoušky	x	x
Obsluha		
Nastavení druhu režimu	x	
Odstranění chyby		
Vyhledávání a odstranění chyb	x	x
Servis		
Údržba a čištění	x	
Oprava		
Odpojení elektrického připojení		x

Činnost	Kvalifikovaný odborný personál	Osoba odpovědná za elektrické zařízení
Montáž a demontáž	x	
Obnovení elektrického připojení		x
Odstavení zařízení z provozu, demontáž a likvidace		
Odpojení elektrického připojení		x
Demontáž servopohonu	x	
Demontáž kulového kohoutu	x	
Likvidace	x	

2.6 Použití pro zamýšlený účel

Při použití servopohonu s kulovým kohoutem k určenému účelu musíte respektovat tyto body:

- ▶ Používejte servopohon pouze s předepsanými kulovými kohouty a originálním příslušenstvím kulových kohoutů.
 - ▶ Viz kapitola 3.2 "Varianty instalace", strana 14.
 - ▶ Viz kapitola "Příslušenství (není součástí dodávky)", strana 36.
- ▶ Servopohon s kulovým kohoutem je určen výhradně k průmyslovému a komerčnímu využití, nepoužívejte servopohon s kulovým kohoutem v soukromé oblasti nebo v domácnosti.
- ▶ Používejte servopohon s kulovým kohoutem jen ve vnitřních prostorách.
- ▶ Při provozu, přepravě a skladování dodržujte předepsané okolní podmínky.
 - ▶ Viz kapitola 14 "Technické specifikace", strana 34.
- ▶ Již při montáži kulového kohoutu respektujte přípustné montážní polohy servopohonu.
Přípustné jsou všechny montážní polohy svisle nad kulovým kohoutem do úhlu 90° v každém směru horní polokoule.
Kabel musí v každé montážní poloze směřovat dolů, popř. musí ležet v nejhlubším bodě servopohonu.
- ▶ Používejte servopohon s kulovým kohoutem jen v originální stavu. Přestavby servopohonu a/ nebo kulového kohoutu mohou mít za následek nepředvídaná nebezpečí, a proto nejsou z tohoto důvodu povoleny.
- ▶ Zajistěte, aby nebyl servopohon s kulovým kohoutem nadměrně znečišťován.
Povoleno je maximálně nevodivé znečištění nebo přechodná vodivost vlivem kondenzace.

2.7 Předvídatelné chybné použití

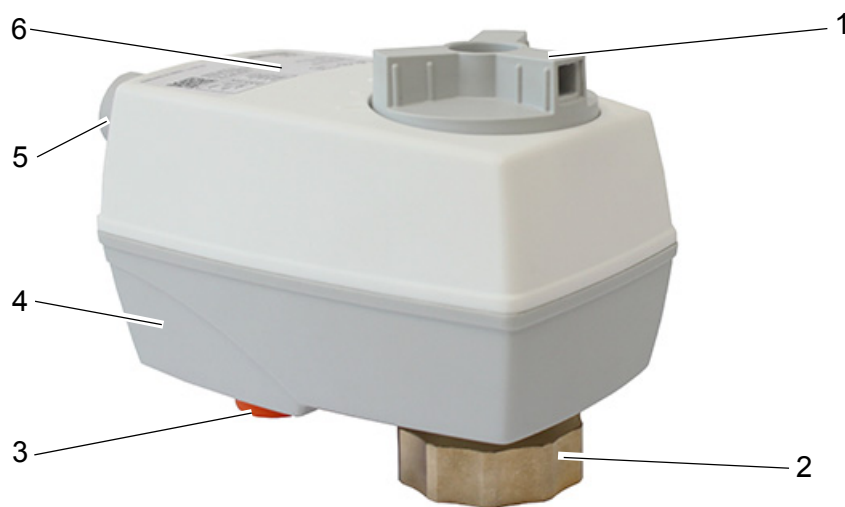
S konstrukčními prostředky samotnými nelze úplně vyloučit chybné použití. Proto zabraňte těmto jevům:

- používání nevhodného provozního média,
- používání servopohonu s kulovým ventilem v prostředí ohroženém výbuchem,
- používání servopohonu s kulovým ventilem v nesprávné montážní poloze,
- používání nepovoleného příslušenství,
- elektrické ovládání servopohonu bez montáže na kulový kohout,
- manuální přenastavení v automatickém režimu,
- manuální režim ve stavu pod napětím,
- používání servopohonu s kulovým kohoutem jako odkládacího zařízení,
- používání servopohonu s kulovým kohoutem po svévolných změnách a přestavbách.

3 Konstrukce a funkce

3.1 Konstrukce

Servopohon

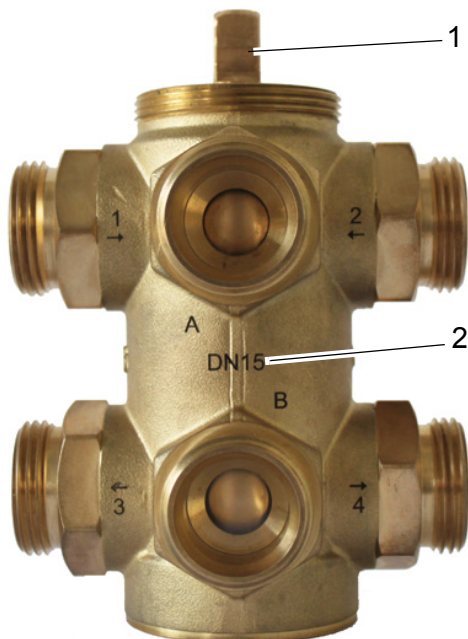


3-1: Konstrukce servopohonu

- | | | |
|---|---------------------------|-----------------------------------|
| 1 | Ruční kolo | manuální nastavení polohy ventilu |
| 2 | Převlečená matice | připojení ke kulovému kohoutu |
| 3 | Vyprazdňovací zařízení | nastavení druhu režimu |
| 4 | označení polohy na tělese | označení polohy ventilu |
| 5 | Připojovací kabel | elektrické připojení |
| 6 | Výrobní štítek | identifikace servopohonu |

Kulový kohout

Kulový kohout je vyroben z mosazi odolné proti korozi odzinkováním a skládá se ze dvou 3cestných kulových kohoutů, které jsou vzájemně spojeny otočnou hřídelí.



3-2: Schéma připojení kulového ventilu

1	Čtyřhranný unášec	1	Vstup „chlazení“
2	Typ kulového kohoutu	2	Vstup „topení“
A	Vstup „spotřebič“	3	Výstup „chlazení“
B	Výstup „spotřebič“	4	Výstup „topení“

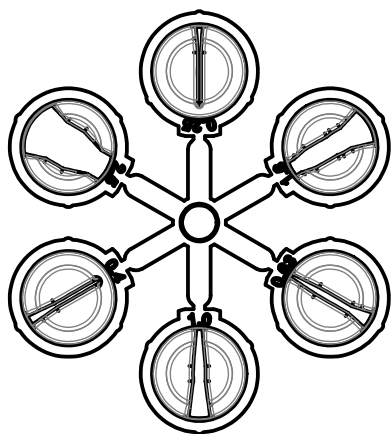


OZNÁMENÍ

Přípojky pro „topení“ a „chlazení“, popř. „vstup“ a „výstup“ jsou pevně dané, viz "Schéma připojení kulového ventilu" (3-2).

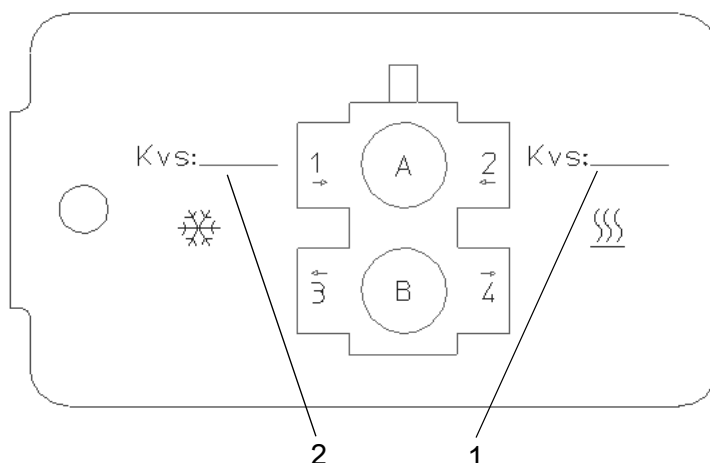
Pro nastavení určených hodnot průtokového součinitele K_{vs} (0,25 / 0,4 / 0,63 / 1,0 / 1,6 / 2,5) můžete na vstupu „topení“ a vstupu „chlazení“ použít jako volitelného příslušenství kulových ventilů clony K_{vs} . Bez clony K_{vs} je dosažena hodnota K_{vs} 3,2.

V případě objednání sady clon K_{vs} obdržíte dvě vstřikovací tělesa, z nichž každé má po šesti clonách pro topné a chladicí médium.



3-3: Vstřikovací těleso s clonami

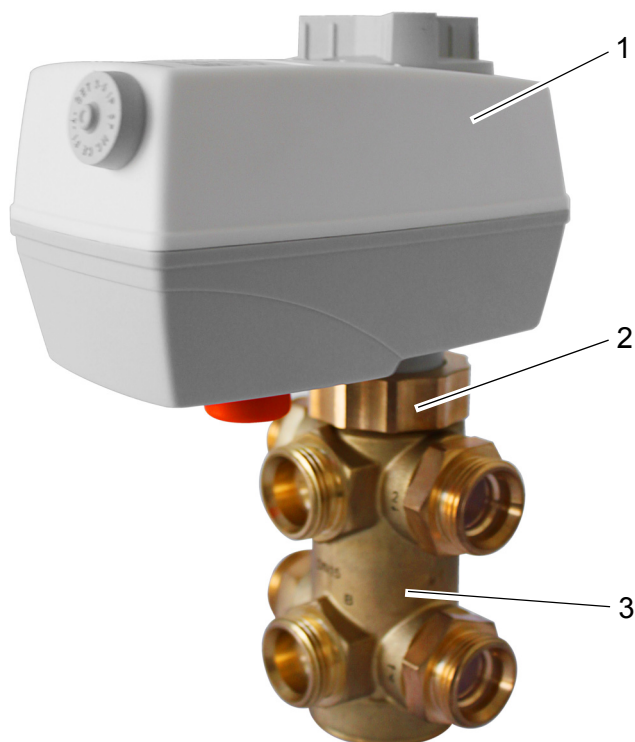
K sadě clon K_{vs} obdržíte navíc závěsný štítek a kabelový pásek. Na závěsný štítek se zapisují hodnoty K_{vs} , které jsou dosaženy pomocí clon K_{vs} na vstupu „topení“ a vstupu „chlazení“. Závěsný štítek je kabelovým páskem upevněn na dobře viditelném místě kulového ventilu.



3-4: Závěsný štítek k clonám K_{vs}

- 1 Hodnota K_{vs} na vstupu „topení“
- 2 Hodnota K_{vs} na vstupu „chlazení“

3.2 Varianty instalace



3-5: Servopohon a kulový kohout

- 1 Servopohon
- 2 Převlečená matice
- 3 Kulový kohout (zde CBV15)

Servopohon DS5 s 6cestným regulačním kulovým kohoutem CBV15

Kombinace servopohonu a kulového kohoutu CBV15 se používá v topných a chladicích zařízeních se systémem 4 vodičů pro připojení topných a chladicích stropů nebo ventilátorových konvektorů. Kulový kohout CBV15 má jmenovitou světlost DN15 a závit G3/4 s vnitřním kuželem.

Servopohon DS5 s 6cestným regulačním kulovým kohoutem CBV20

Kombinace servopohonu a kulového kohoutu CBV20 se používá v topných a chladicích zařízeních se systémem 4 vedení pro připojení topných a chladicích stropů nebo ventilátorových konvektorů. Kulový kohout CBV20 má jmenovitou světlost DN20 a závit G1 s vnitřním kuželem.

3.3 Funkce

Servopohon se používá společně s 6cestným regulačním kulovým kohoutem pro provoz topných a chladicích stropů nebo ventilátorových konvektorů.

Kulový kohout

Kulový kohout se používá s otočnou hřídelí a úhlem otáčení až 90°. Průtočné množství se reguluje pomocí rotačního pohybu kulového kohoutu.

K omezení průtoku pro hydraulické vyrovnání v režimu topení a chlazení se používají na vstupech clony Kvs.

Clony Kvs umožňují omezení objemového proudu a lineární průtokovou charakteristiku kulového kohoutu.

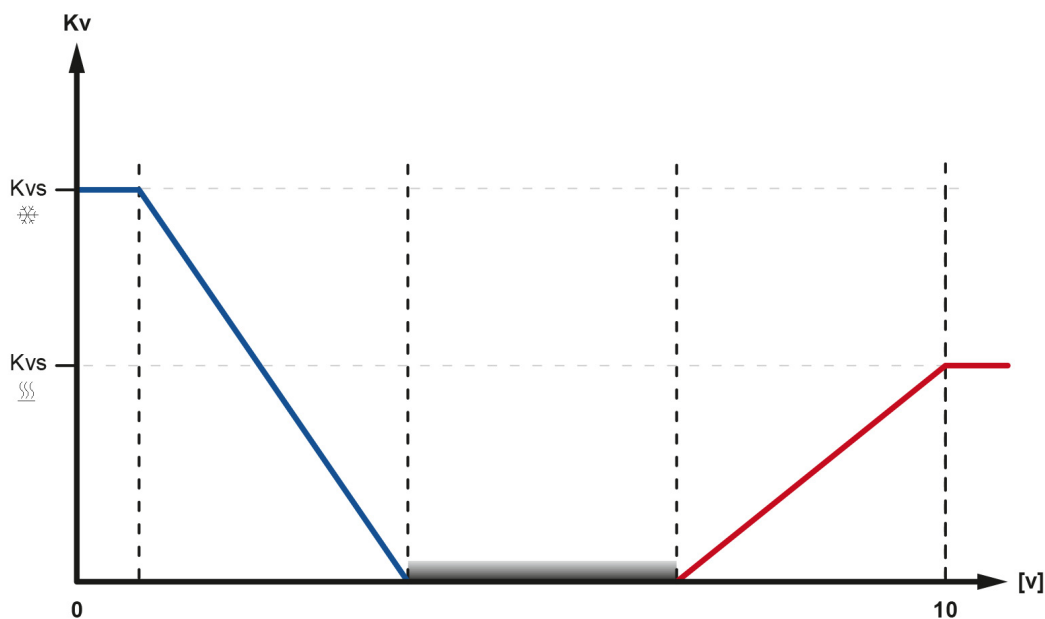
Servopohon

Servopohon se používá pro přesné ovládání kulového kohoutu.

Stlačením nebo vytažením vyprazdňovacího zařízení lze nastavit druhy provozu „manuální režim“ a „automatický režim“. Viz kapitola 4.3 "Druhy režimu", strana 19.

Servopohon lze používat s „nepřetržitým ovládáním“ nebo „2bodovým ovládáním“. Způsob ovládání se rozpoznává automaticky na základě elektrického připojení.

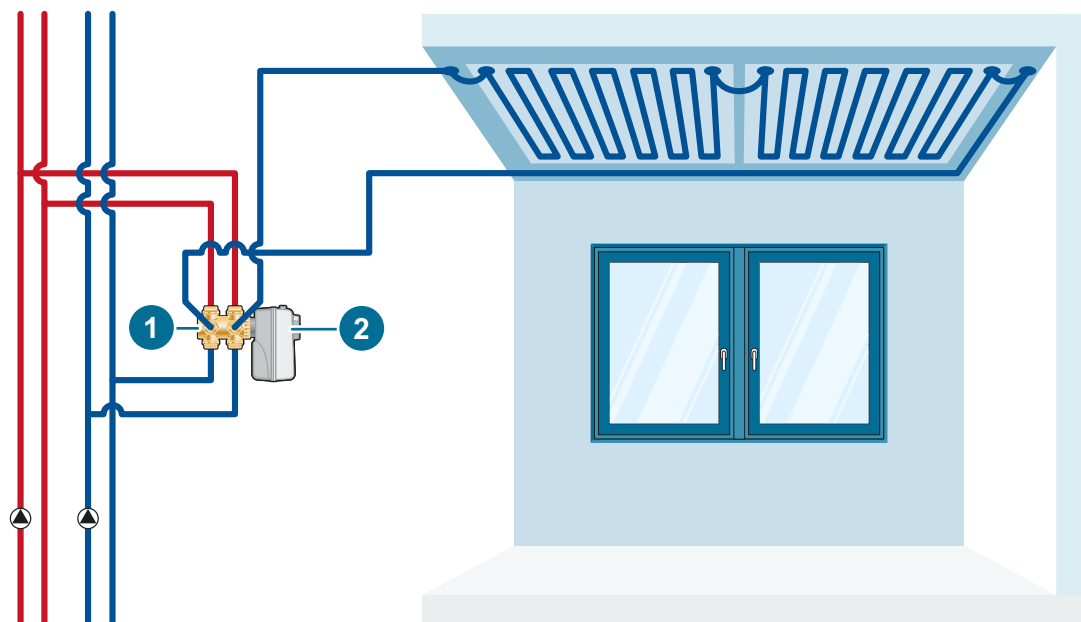
Nepřetržité ovládání



3-6: Provozní stavy při nepřetržitém ovládání

Při nepřetržitém ovládání lze ovládat tyto provozní stavy:

- „chlazení“
- „zavření“
- „topení“



3-7: Příklad systému servopohonu a kulového kohoutu při nepřetržitém ovládání

- 1 Kulový kohout
- 2 Servopohon

Kulový kohout se při nepřetržitém ovládání servopohonu používá pro tyto činnosti:

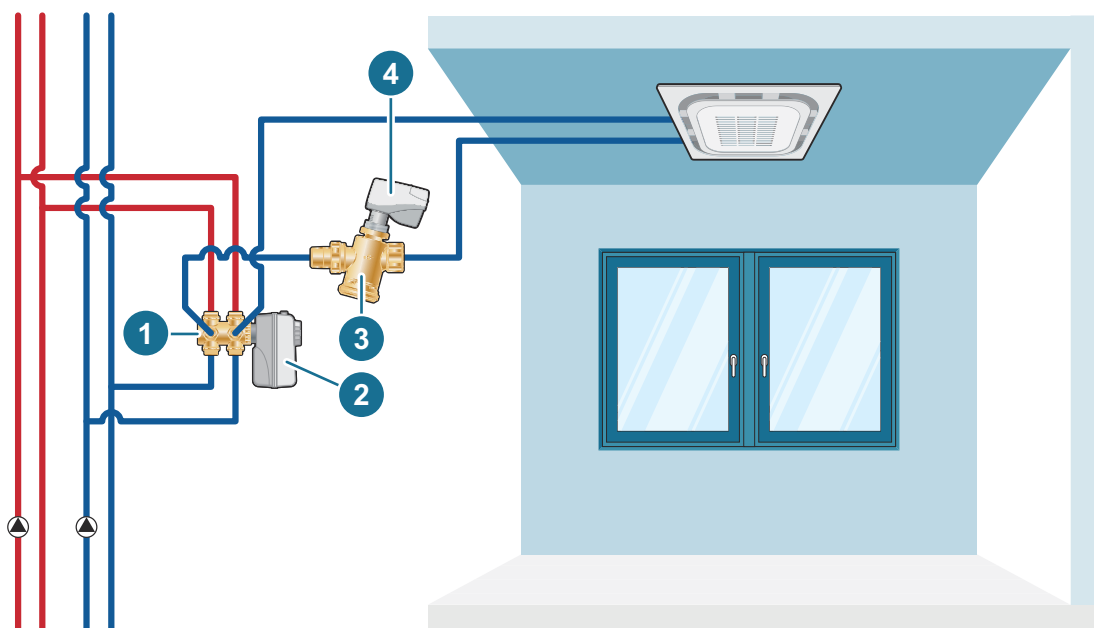
- přepnutí mezi sekvencí topení a chlazení
- zavření
- nepřetržitá regulace objemového proudu

Použitím clon Kvs se omezí příslušné objemové proudy pro topné a chladicí médium.

2bodové ovládání

Při 2bodovém ovládání lze ovládat tyto provozní stavy:

- „chlazení“
- „topení“



3-8: Příklad systému servopohonu a kulového kohoutu při 2bodovém ovládání

- 1 Kulový kohout
- 2 Servopohon
- 3 Regulační ventil (RBQ)
- 4 Servopohon (MD15)

Pro realizaci automatického hydraulického vyrovnání se kombinuje kulový kohout s regulačním ventilem (RBQ) nezávislém na rozdílovém tlaku se servopohonom (MD15-Q) s nepřetržitým ovládáním. Pomocí 2bodového ovládání otočného servopohonu se kulový kohout používá k přepnutí topného a chladicího média. Nepřetržité ovládání a funkce uzavření se realizuje kombinací RBQ a MD15-Q.

4 Ovládací prvky, ukazatele a druhy režimu

4.1 Ovládací prvky



4-1: Ovládací prvky na servopohonu

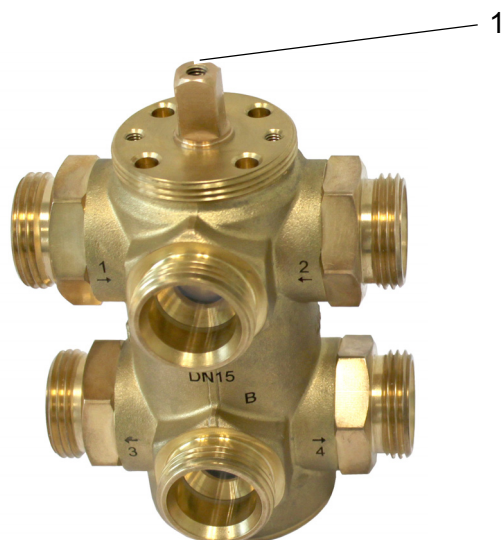
- 1 Ruční kolo
- 2 Vyprazdňovací zařízení

4.2 Ukazatele



4-2: Ukazatele na servopohonu

- 1 Označení polohy na tělese
- 2 Značky polohy na ručním kole



4-3: Znáznění značek na kulovém ventilu

1 Značky k označení polohy na čtyřhranném unašeči

4.3 Druhy režimu

Stlačením nebo vytažením vyprazdňovacího zařízení na servopohonu můžete volit mezi manuálním a automatickým režimem. Viz kapitola 8 "Obsluha", strana 26.

Manuální režim	V manuálním režimu můžete nastavit polohu ventilu pomocí ručního kola Manuální režim lze použít jen při vypnutém provozním napětí.
Automatický režim	V automatickém režimu se poloha ventilu nastavuje automaticky pomocí servopohonu. Automatický režim se používá při zapnutém provozním napětí.

5 Dodávka, balení, přeprava a skladování

Rozsah dodávky

Servopohon se může dodávat v různém složení s kulovým kohoutem a příslušenstvím kulových kohoutů nebo jako samostatný produkt.

K maximálnímu rozsahu dodávky patří:

- otočný servopohon DS5
 - regulační kulový kohout CBV15 nebo CBV20
 - volitelné příslušenství kulových kohoutů
- Viz kapitola "Příslušenství (není součástí dodávky)", strana 36.

Vybalení

Dodávka se zasílá v kartonu. Při vybalování postupujte takto:

- ▶ Opatrně vyjměte servopohon, kulový kohout a příslušenství kulových kohoutů z obalu, aniž byste poškodili produkty.
- ▶ Zkontrolujte, zda nejsou servopohon, kulový kohout a příslušenství kulových kohoutů poškozeny.
 - ▶ Poškozené díly dodávky nepoužívejte.
 - ▶ Kontaktujte příslušnou osobu společnosti Kieback & Peter a projednejte další postup. Viz kapitola 13 "Kontaktní osoba", strana 33.
- ▶ Zlikvidujte obalový materiál podle místních předpisů.

Opětovné zabalení

Pokud chcete servopohon, kulový kohout a příslušenství kulových kohoutů opět zabalit kvůli další přepravě, postupujte takto:

- ▶ Vyberte vhodný obalový materiál.
Obal nesmí být příliš velký ani příliš malý.
- ▶ Zajistěte servopohon, kulový kohout a příslušenství kulových kohoutů proti posunutí použitím vhodného výplňového materiálu.
- ▶ Pečlivě uzavřete obal.

Přeprava

Pokud chcete servopohon, kulový kohout a příslušenství kulových kohoutů přepravit nebo odeslat, postupujte takto:

- ▶ Přepravujte servopohon, kulový kohout a příslušenství kulových kohoutů ve vhodném obalu.
- ▶ Neházejte zabalenými produkty.
- ▶ Zabraňte nárazům a mechanickému poškození.
- ▶ Nenechte zabalené produkty spadnout na zem.
- ▶ Dodržujte předepsané okolní podmínky.
 - ▶ Viz kapitola 14 "Technické specifikace", strana 34.

Skladování

Pokud chcete servopohon, kulový kohout a příslušenství kulových kohoutů skladovat, dodržujte tyto body:

- ▶ Skladujte servopohon, kulový kohout a příslušenství pouze ve vnitřních prostorách.
- ▶ Zabraňte nárazům a mechanickému poškození.
- ▶ Dodržujte předepsané okolní podmínky.
 - ▶ Viz kapitola 14 "Technické specifikace", strana 34.

6 Montáž

6.1 Montážní podmínky



VAROVÁNÍ

Nebezpečí popálení horkými povrchy!

Při kontaktu s horkými povrchy potrubí může dojít k popálení osob. Hrozí nebezpečí nehody s následkem těžkých úrazů.

- ▶ Před pracemi spojenými s demontáží nebo montáží nechejte potrubí zchladnout alespoň na 35 °C.

Provedte tyto přípravné práce:

- ▶ Nechejte potrubí vychladnout.
- ▶ Zvolte takové místo montáže, aby byla dodržena okolní teplota 0 až 55 °C a relativní vlhkost vzduchu 0 až 95 %.
- ▶ Zvolte správný kulový kohout pro příslušné použití.
- ▶ Před montáží kulového kohoutu zajistěte dostatečný prostor minimálně 200 mm nad kulovým kohoutem. To odpovídá vzdálenosti cca 100 mm nad servopohonem, který je namontován nad kulovým kohoutem.
- ▶ Z důvodu údržby namontujte uzavírací armatury před a za kulový kohout.
- ▶ Pokud je provozní médium znečištěné, instalujte na vstupu lapač nečistot.
- ▶ Zkontrolujte, zda se v potrubí nebo ve vnitřní části kulového kohoutu nenacházejí cizí tělesa a nečistoty.
 - ▶ Vypláchněte případně zjištěná cizí tělesa, nečistoty, zbytky maziva nebo oleje z potrubního systému.

6.2 Montáž clon Kvs



UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí úrazu ostrými hranami a rohy!

Na litém tělese a vnějších závitech kulového kohoutu se nacházejí ostré hrany a rohy. Hrozí nebezpečí úrazů v podobě odřenin a řezných ran.

- ▶ Práce na kulovém kohoutu provádějte s přiměřenou opatrností.
- ▶ Při držení nebo nošení kulového kohoutu případně používejte rukavice.

Při montáži clon Kvs postupujte takto:

- ▶ Pro vstup „topení“ a/nebo vstup „chlazení“ zvolte odpovídající clonu pro požadovanou hodnotu Kvs.
- ▶ Vytočte požadované clony z vstřikovacího tělesa.
- ▶ Vtlačte výstupek s označením Kvs do připojení vstupu „topení“ a/nebo vstupu „chlazení“.
 - ▶ Viz vyobrazení 3-2 "Schéma připojení kulového ventilu", 12.



OZNÁMENÍ

Díky výstupkům a vybráním lze clony Kvs nasadit do kulového kohoutu vždy jen v jednom směru.

- ▶ Zapište hodnotu Kvs použité clony na závěsný štítek.
- ▶ Upevněte závěsný štítek kabelovým páskem na dobře viditelné místo kulového kohoutu.

6.3 Montáž kulového kohoutu



VAROVÁNÍ

Nebezpečí prasknutí a roztržení z důvodu překročení maximálního provozního tlaku!

Překročením maximálního provozního tlaku mohou kulové kohouty prasknout nebo se roztrhnout. Hrozí nebezpečí nehody s následkem těžkých úrazů a věcných škod.

- ▶ Zajistěte, aby nebyl překročen maximální provozní tlak kulového kohoutu.



VAROVÁNÍ

Nebezpečí úrazu z důvodu chybné montáže kulového kohoutu!

Chybná montáž kulového kohoutu může způsobit netěsnost přípojek. Z tohoto důvodu mohou z kulového kohoutu unikat kapaliny a páry pod velkým tlakem. Hrozí nebezpečí nehody s následkem těžkých úrazů a věcných škod.

- ▶ Po naplnění zařízení zkontrolujte všechny přípojkы.



UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí úrazu ostrými hranami a rohy!

Na litém tělese a vnějších závitech kulového kohoutu se nacházejí ostré hrany a rohy. Hrozí nebezpečí úrazů v podobě odřenin a řezných ran.

- ▶ Práce na kulovém kohoutu provádějte s přiměřenou opatrností.
- ▶ Při držení nebo nošení kulového kohoutu případně používejte rukavice.

Při montáži kulového kohoutu postupujte takto:

- ▶ Přišroubujte kulový kohout na potrubí.



OZNÁMENÍ

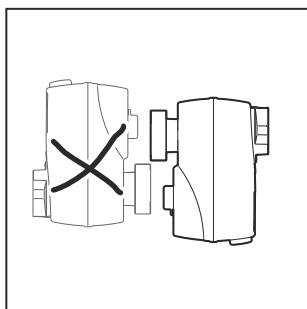
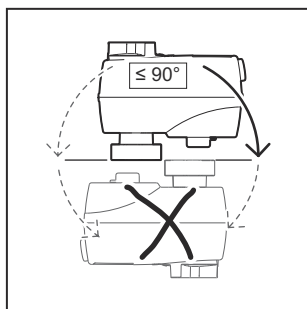
Přípojkы pro „topení“ a „chlazení“, popř. „vstup“ a „výstup“ jsou pevně dané, viz "Schéma připojení kulového ventilu" (3-2).

Viz vyobrazení 3-2 "Schéma připojení kulového ventilu", 12.

- ▶ Dodržujte maximálně přípustný rozdílový tlak.
- ▶ Dodržujte směr průtoku uvedený na kulovém kohoutu. Opačný směr průtoku nepříznivě ovlivňuje regulaci a způsobuje hluk.
- ▶ Respektujte přípustné montážní polohy servopohonu.

Přípustné jsou všechny montážní polohy, při nichž je servopohon umístěn svisle nad kulovým kohoutem do úhlu 90° v každém směru horní polokoule.

Kabel musí v každé montážní poloze směřovat dolů, popř. musí ležet v nejhlubším bodě servopohonu.



6-1: Přípustná montážní poloha servopohonu, horní polokoule

- ▶ Zkontrolujte, zda není připojení mezi kulovým kohoutem a potrubím příliš utaženo.

- ▶ Upravte případně zjištěné nadměrné utažení.
- ▶ Přišroubujte všechny přípojky kulového kohoutu k příslušným potrubím.

6.4 Montáž servopohonu



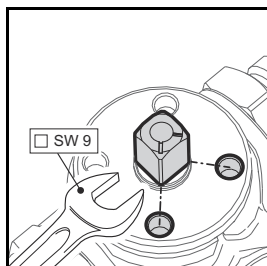
POZOR

Věcné škody při použití chybného nářadí!

Pokud budete měnit polohu čtyřhranného unášče hasákem, můžete ho poškodit.

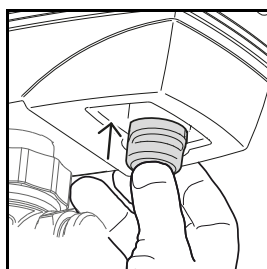
- ▶ Při změně polohy čtyřhranného unášče používejte jen otevřený klíč č. 9.

Servopohon namontujte takto:

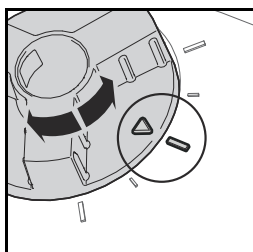


- ▶ Čtyřhranný unášec nastavte pomocí otevřeného klíče č. 9 do zobrazené polohy.

Značky polohy na čtyřhranném unášeci se musí shodovat se značkami polohy na kulovém kohoutu.

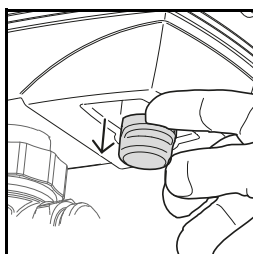


- ▶ Přejděte do manuálního režimu stlačením vyprazdňovacího zařízení.

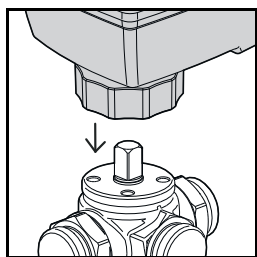


- ▶ Nastavte ruční kolo do středové polohy ventilu, viz obrázek.

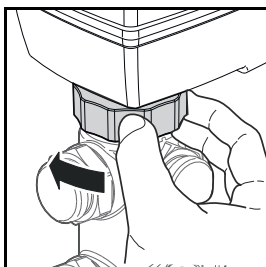
Značka polohy na ručním kole ukazuje na prostřední značku polohy na tělese servopohonu.



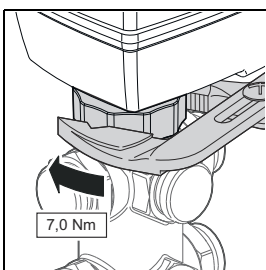
- ▶ Přejděte do automatického režimu vytažením vyprazdňovacího zařízení.



- ▶ Umístěte servopohon na kulový kohout.
- ▶ Dbejte na to, aby se nastavené polohy na ventilu a servopohonu shodovaly.
- ▶ Dbejte na to, aby servopohon nesměřoval dolů.



- ▶ Upevněte servopohon a převlečnou matici utáhněte nejdříve jen rukou.



- ▶ Vhodným nástrojem utáhněte převlečnou matici utahovacím momentem 7,0 Nm.

7 Uvedení zařízení do provozu

7.1 Přípravné práce



VAROVÁNÍ

Nebezpečí popálení horkými povrchy!

Při kontaktu s horkými povrchy kulového kohoutu a potrubí může dojít k popálení osob. Hrozí nebezpečí nehody s následkem těžkých úrazů.

- ▶ Před pracemi v souvislosti s uvedením zařízení do provozu zajistěte ochlazení kulového kohoutu a potrubí maximálně na 35 °C.

Proved'te tyto přípravné práce:

- ▶ Odstraňte cizí tělesa nebo nečistoty vzniklé montáží z potrubí vypláchnutím potrubního systému.
- ▶ Zajistěte případně ochlazení kulového kohoutu a potrubí.

7.2 Elektrické připojení servopohonu



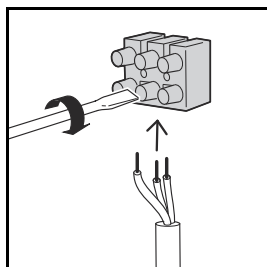
POZOR

Věcné škody a poruchy funkčnosti z důvodu chybného připojení!

Pokud chybně připojíte servopohon, může dojít k poškození jeho elektronických součástí. Následkem může být závada servopohonu nebo porucha funkčnosti.

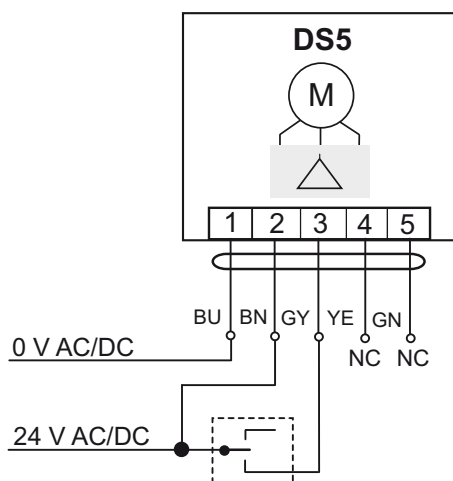
- ▶ Elektrické připojení nechte provést osobou odpovědnou za elektrické zařízení.

Servopohon elektricky připojte takto:

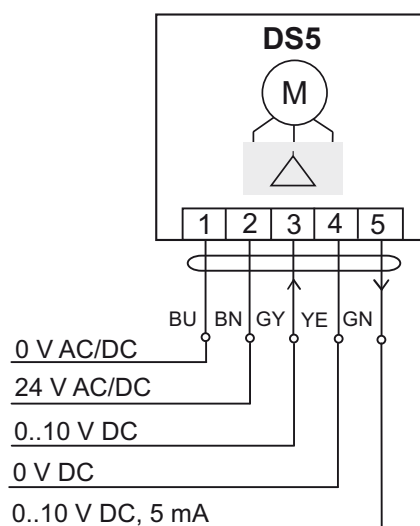


- ▶ Elektrické připojení servopohonu proveďte jako pevnou instalaci.
- ▶ Připojte připojovací kabely ke svorce.
 - ▶ Dbejte na různá schémata připojení pro nepřetržité a 2bodové ovládání.Viz vyobrazení 7-1 "Schéma připojení 2bodového ovládání a nepřetržitého ovládání", 25.
- ▶ Při 2bodové ovládání zaizolujte otevřené konce vodičů YE (4) a GN (5).

2 bodové ovládání



Nepřetržité ovládání



7-1: Schéma připojení 2bodového ovládání a nepřetržitého ovládání

7.3 Závěrečné práce

Proveďte tyto závěrečné práce:

- ▶ Zapněte provozní napětí servopohonu.
 - Po zapnutí provozního napětí proběhne inicializace.
 - Servopohon automaticky najede do koncové polohy a bude pak reagovat na ovládací signál regulace.
- ▶ Otevřete zavírací armaturu a zapněte čerpadla.

7.4 Provedení funkční zkoušky



OZNÁMENÍ

Osoba odpovědná za elektrické zařízení musí také provést funkční zkoušku, aby bylo možné rozpoznat chybné zapojení nebo případnou závadu elektroniky servopohonu.
Viz kapitola 10 "Možné chyby a opatření k nápravě", strana 28.

Funkční zkoušku proveďte takto:

- ▶ Nastavte manuální a automatický režim a vyzkoušejte funkčnost servopohonu v příslušném režimu. Viz kapitola 8.1 "Nastavení druhů režimu na servopohonu", strana 26.
 - ▶ Pokud servopohon s kulovým kohoutem nepracuje správně, vyhledejte chybu. Viz kapitola 10 "Možné chyby a opatření k nápravě", strana 28.
- ▶ Ověřte nastavený směr kulového kohoutu podle funkce zařízení.
 - ▶ Případně změňte nastavený směr invertováním řídicího signálu při nepřetržitém ovládání nebo vyměňte řídicí vedení u 2bodového ovládání.

8 Obsluha

8.1 Nastavení druhů režimu na servopohonu

Manuální nebo automatický režim můžete nastavit přímo na servopohonu stlačením nebo vytáhnutím vyprazdňovacího zařízení.

Manuální režim



OZNÁMENÍ

Pokud dojde k manuálnímu přenastavení ve stavu pod napětím, nelze zaručit správnou polohu ventilu a regulační funkci podle určení.

Nastavte manuální režim takto:

- ▶ Vypněte provozní napětí servopohonu.
- ▶ Odjistěte servopohon stlačením vyprazdňovacího zařízení.

Manuální režim je nastaven, servopohon můžete na ručním kole nastavit do požadované polohy ventilu.
- ▶ Po skončení prací v manuálním režimu opět přejděte do automatického režimu.

Automatický režim

Nastavte automatický režim takto:

- ▶ Zajistěte servopohon vytáhnutím vyprazdňovacího zařízení.

Automatický režim je nastaven.
- ▶ Zapněte provozní napětí servopohonu.

Po zapnutí provozního napětí proběhne inicializace.
Servopohon automaticky najede do koncové polohy a bude pak reagovat na ovládací signál regulace.

9 Servis



VAROVÁNÍ

Nebezpečí popálení horkými povrchy!

Při kontaktu s horkými povrchy kulového kohoutu a potrubí může dojít k popálení osob. Hrozí nebezpečí nehody s následkem těžkých úrazů.

- ▶ Před pracemi v souvislosti s technickou údržbou zajistěte ochlazení kulového kohoutu a potrubí maximálně na 35 °C.
-

Údržba

Servopohon nevyžaduje žádnou údržbu.

Čištění

Čištění servopohonu je nutné pouze při silném znečištění, které by mohlo negativně ovlivnit jeho funkci. Není stanoven žádný interval čištění.

Při čištění postupujte takto:

- ▶ Servopohon čistěte pouze nasucho, např. utěrkou nepouštějící vlákna.
- ▶ Nepoužívejte žádná rozpouštědla.

10 Možné chyby a opatření k nápravě

Pokud servopohon s kulovým ventilem nepracuje správně, postupujte takto, abyste odstranili chybu:

- ▶ Zkontrolujte, zda byl servopohon správně namontován.
 - ▶ Viz kapitola 6.4 "Montáž servopohonu", strana 23.
- ▶ Zkontrolujte, zda jste nastavili manuální nebo automatický režim.
 - ▶ Viz kapitola 8.1 "Nastavení druhů režimu na servopohonu", strana 26.
- ▶ Zkontrolujte údaje na výrobním štítku.
 - ▶ Viz kapitola 1.5 "Identifikace", strana 6.



OZNÁMENÍ

Osoba odpovědná za elektrické zařízení musí také provést vyhledání a odstranění chyby, aby bylo možné rozpoznat funkční poruchu nebo případnou závadu elektroniky servopohonu.

- ▶ Odstraňte případné chyby na základě následující tabulky.
- ▶ Pokud nebudete moci chybu odstranit, obraťte se na kontaktní osobu společnosti Kieback&Peter.
 - ▶ Viz kapitola 13 "Kontaktní osoba", strana 33.

Chyba	Příčina	Odstranění
Servopohon nereguluje ventil v automatickém režimu	Je nastaven manuální režim.	▶ Nastavte automatický režim. Viz kapitola 8.1 "Nastavení druhů režimu na servopohonu", strana 26.
	Výpadek sítě.	▶ Určete příčinu a případně ji odstraňte.
	Servopohon je chybně zapojený.	▶ Zkontrolujte připojení a případně ho opravte. Viz kapitola 7.2 "Elektrické připojení servopohonu", strana 25.
	Zkrat z důvodu chybného připojení.	▶ Zkontrolujte připojení a případně ho opravte. Viz kapitola 7.2 "Elektrické připojení servopohonu", strana 25.
	Chyba ve vinutí motoru, např. z důvodu příliš vysokého provozního napětí.	▶ Změřte údaje o proudu a porovnejte je s údaji na výrobním štítku a technickými údaji. ▶ Obraťte se na kontaktní osobu společnosti Kieback & Peter a projednejte další postup. Viz kapitola 13 "Kontaktní osoba", strana 33.
Servopohon pracuje nestabilně	Pokles napětí z důvodu příliš dlouhého elektrického připojovacího vedení a/nebo příliš malého průřezu.	▶ Změřte údaje o proudu na servopohonu, případně znovu vypočtete elektrická připojovacího vedení a vyměňte je.
	Kolísání v síti je větší než přípustná tolerance.	▶ Zajistěte lepší poměry sítě.
Servopohon občas vynechává.	V přívodním vedení je uvolněný kontakt.	▶ Zkontrolujte a utáhněte přípojky na svorkovnici. Viz kapitola 7.2 "Elektrické připojení servopohonu", strana 25.

Chyba	Příčina	Odstranění
Servopohon nenajede do koncové polohy, kulový kohout se nezavírá nebo neotevívá.	Kulový kohout se zasekl.	▶ Zajistěte lehký chod kulového kohoutu, popř. ho vyměňte. Viz kapitola 11.3 "Výměna kulového kohoutu", strana 30.
	Příliš vysoký rozdílový tlak.	▶ Nastavte správně rozdílový tlak.
	Servopohon a kulový kohout nebyly před montáží správně vyrovnány.	▶ Zkontrolujte vyrovnání kulového kohoutu a servopohonu. ▶ Případně demontujte servopohon. Viz kapitola 12 "Odstavení zařízení z provozu, demontáž a likvidace", strana 31. ▶ Znovu namontujte servopohon. Viz kapitola 6.4 "Montáž servopohonu", strana 23.
Servopohon nenajíždí nebo nenajíždí správně do polohy ventilu předepsané vstupním signálem.	Základní deska je vadná.	▶ Obraťte se na kontaktní osobu společnosti Kieback & Peter a projednejte další postup. Viz kapitola 13 "Kontaktní osoba", strana 33.
Servopohon nereaguje na ovládací signál.	Bylo aktivováno manuální přestavení, přičemž servopohon byl stále pod napětím.	▶ Spusťte nucenou inicializaci, mezitím vypněte a opět zapněte provozní napětí. ▶ Před opětovným spuštěním servopohonu opět zapněte provozní napětí.

11 Oprava

V místě montáže lze opravit kombinaci kulového ventilu a servopohonu pouze výměnou kulového ventilu nebo servopohonu.



OZNÁMENÍ

Oprava kulového ventilu a servopohonu v místě montáže není možná. V případě vadného kulového ventilu nebo servopohonu se nejdříve obraťte na kontaktní osobu společnosti Kieback & Peter a projednejte další postup. Viz kapitola "Servisní služba", strana 33.

11.1 Přípravné práce



VAROVÁNÍ

Nebezpečí popálení horkými povrchy!

Při kontaktu s horkými povrchy kulového kohoutu a potrubí může dojít k popálení osob. Hrozí nebezpečí nehody s následkem těžkých úrazů.

- ▶ Před pracemi v souvislosti s opravou zajistěte ochlazení kulového kohoutu a potrubí maximálně na 35 °C.

Před jakoukoliv opravou proveďte tyto přípravné práce:

- ▶ Zajistěte, aby se v kulovém kohoutu nevyskytoval žádný rozdílový tlak.
 - ▶ Zavřete zavírací armaturu a vypněte čerpadla.
- ▶ Zajistěte ochlazení kulového kohoutu a potrubí.
- ▶ Vypněte provozní napětí servopohonu.

11.2 Výměna servopohonu

Výrobek, který potřebujete vyměnit, získáte prostřednictvím kontaktní osoby společnosti Kieback & Peter.

Viz kapitola 13 "Kontaktní osoba", strana 33.

Při výměně servopohonu postupujte takto:

- ▶ Odstavte servopohon z provozu.
 - ▶ Viz kapitola "Odstavení servopohonu z provozu", strana 31.
- ▶ Demontujte servopohon.
 - ▶ Viz kapitola "Demontáž servopohonu", strana 31.
- ▶ Namontujte vyměněný produkt.
 - ▶ Viz kapitola 6.4 "Montáž servopohonu", strana 23.
- ▶ Připojte vyměněný produkt k elektrickému systému.
 - ▶ Viz kapitola 7.2 "Elektrické připojení servopohonu", strana 25.

11.3 Výměna kulového kohoutu

Demontáž servopohonu

Před výměnou kulového kohoutu musíte demontovat servopohon:

- ▶ Odstavte servopohon z provozu.
 - ▶ Viz kapitola "Odstavení servopohonu z provozu", strana 31.
- ▶ Demontujte servopohon.
 - ▶ Viz kapitola "Demontáž servopohonu", strana 31.

Výměna kulového kohoutu

Výrobek, který potřebujete vyměnit, získáte prostřednictvím kontaktní osoby společnosti Kieback & Peter.

Viz kapitola 13 "Kontaktní osoba", strana 33.

Při výměně kulového kohoutu postupujte takto:

- ▶ Demontujte kulový kohout.
 - ▶ Viz kapitola "Demontáž kulového kohoutu", strana 32.
- ▶ Namontujte vyměněný produkt.
 - ▶ Viz kapitola 6.3 "Montáž kulového kohoutu", strana 22.

Montáž servopohonu

Po výměně kulového kohoutu musíte opět namontovat servopohon:

- ▶ Namontujte servopohon.
 - ▶ Viz kapitola 6.4 "Montáž servopohonu", strana 23.
- ▶ Servopohon elektricky připojte.
 - ▶ Viz kapitola 7.2 "Elektrické připojení servopohonu", strana 25.

11.4 Závěrečné práce

Po jakékoliv opravě proveďte tyto závěrečné práce:

- ▶ Zapněte provozní napětí servopohonu.
 - Po zapnutí provozního napětí proběhne inicializace.
 - Otočný servopohon automaticky najede do koncové polohy a bude pak reagovat na ovládací signál regulace.
- ▶ Otevřete zavírací armaturu a opět zapněte čerpadla.
- ▶ Proveďte funkční zkoušku:
 - Viz kapitola 7.4 "Provedení funkční zkoušky", strana 26.

12 Odstavení zařízení z provozu, demontáž a likvidace

Přípravné práce



VAROVÁNÍ

Nebezpečí popálení horkými povrchy!

Při kontaktu s horkými povrchy kulového kohoutu a potrubí může dojít k popálení osob. Hrozí nebezpečí nehody s následkem těžkých úrazů.

- ▶ Před pracemi v souvislosti s odstavením z provozu zajistěte ochlazení kulového kohoutu a potrubí maximálně na 35 °C.

Proveďte tyto přípravné práce:

- ▶ Zavřete zavírací armaturu a vypněte čerpadla.
- ▶ Zajistěte ochlazení kulového kohoutu a potrubí.
- ▶ Vypněte provozní napětí servopohonu.

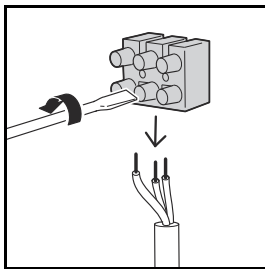
Odstavení servopohonu z provozu



OZNÁMENÍ

Servopohon může odstavit z provozu pouze osoba odpovědná za elektrické zařízení.

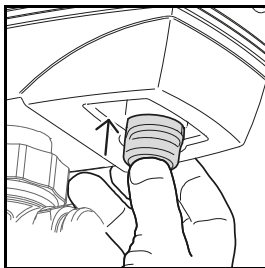
Odstavte servopohon z provozu takto:



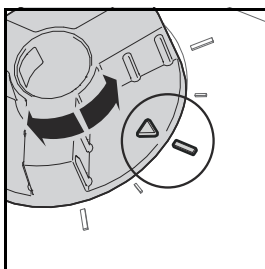
- ▶ Demontujte připojovací kabel ze svorky.

Demontáž servopohonu

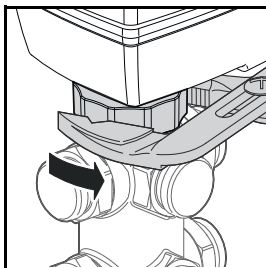
Servopohon demontujte takto:



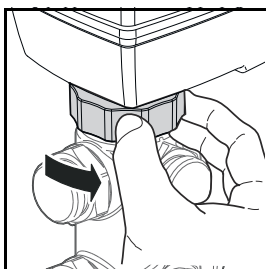
- ▶ Stlačte vyprazdňovací zařízení.



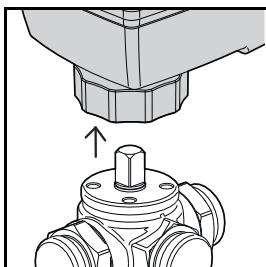
- ▶ Nastavte ruční kolo do středové polohy ventilu, viz obrázek.
Značka polohy na ručním kole ukazuje na prostřední značku polohy na tělese.



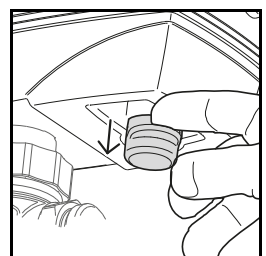
- ▶ Vhodným nástrojem uvolněte převlečnou matici.



- ▶ Vyšroubujte převlečnou matici.



- ▶ Sejměte servopohon z kulového kohoutu.



- ▶ Vytáhněte vyprazdňovací zařízení.

Demontáž kulového kohoutu



UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí úrazu ostrými hranami a rohy!

Na litém tělese a vnějších závitech kulového kohoutu se nacházejí ostré hrany a rohy. Hrozí nebezpečí úrazů v podobě odřenin a řezných ran.

- ▶ Práce na kulovém kohoutu provádějte s přiměřenou opatrností.
- ▶ Při držení nebo nošení kulového kohoutu případně používejte rukavice.

Při demontáži kulového kohoutu postupujte takto:

- ▶ Povolte všechny šroubové spoje mezi potrubím a přípojkami kulového kohoutu.
- ▶ Sejměte kulový kohout z potrubí.

Demontáž clon Kvs



UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí úrazu ostrými hranami a rohy!

Na litém tělese a vnějších závitech kulového kohoutu se nacházejí ostré hrany a rohy. Hrozí nebezpečí úrazů v podobě odřenin a řezných ran.

- ▶ Práce na kulovém kohoutu provádějte s přiměřenou opatrností.
- ▶ Při držení nebo nošení kulového kohoutu případně používejte rukavice.

Podle dalšího použití kulového kohoutu se clony Kvs demontují nebo zůstávají v kulovém kohoutu. Při demontáži clon Kvs postupujte takto:

- ▶ Vhodným nástrojem vytáhněte clony Kvs z kulového kohoutu.

Upozornění týkající se likvidace

Servopohon se při likvidaci považuje za odpad z elektrického a elektronického vybavení. Odpadní elektrické/elektronické zařízení se nesmí likvidovat s domácím odpadem. Zvláštní nakládání se speciálními komponentami je podle okolností ze zákona závazné nebo ekologicky účelné. Musí se dodržovat místní a aktuálně platné zákonné předpisy.

13 Kontaktní osoba

Objednávka a dotazy

Při zadávání objednávky, kvůli technickým informacím nebo v případě dotazů a problémů se obraťte na kontaktní osobu společnosti Kieback&Peter.

Servisní služba

Pokud by se na zařízení objevila závada, obraťte se nejdříve také na kontaktní osobu společnosti Kieback&Peter Ansprechpartner a projednejte další postup.

Poté se zpravidla servisní technik společnosti Kieback&Peter postará o opravu, zaznamená možnou závadu do průvodky zboží a zařízení předá servisní službě.

Ostatní dotazy týkající se oprav musí být zaznamenány na dodacím listu, na kterém je nutné popsat závadu a který obsahuje kontaktní adresu pro případné dotazy. Zásilka musí být dostatečně vyplacená a je nutné ji zaslat na adresu:

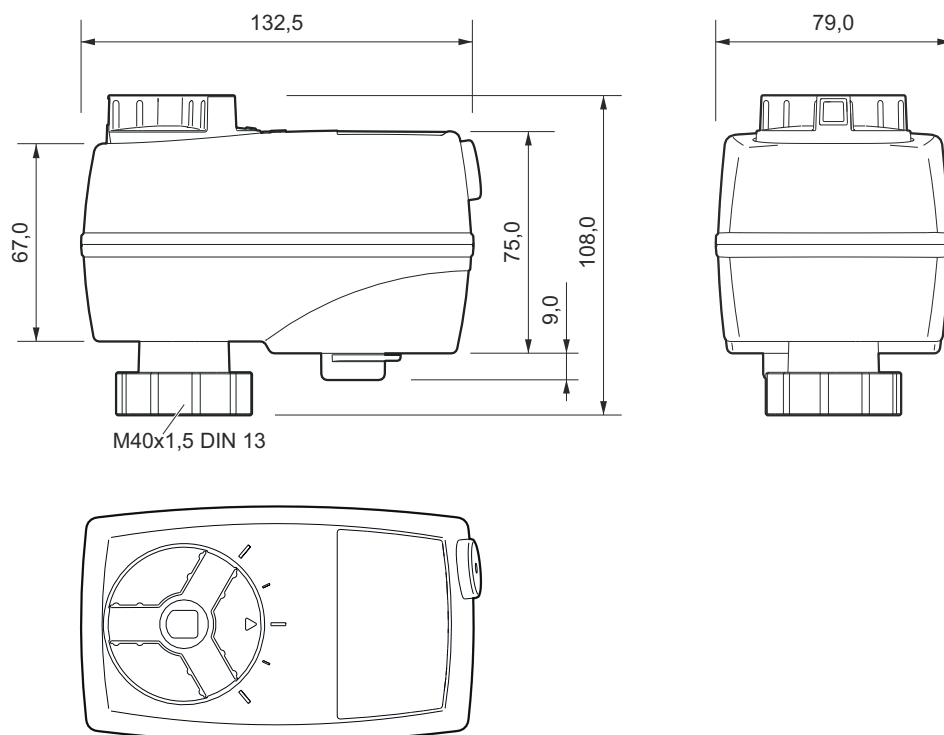
Kieback&Peter GmbH & Co. KG
Dahmestraße 18-19, 15749 Mittenwalde/Germany

14 Technické specifikace

14.1 Otočný servopohon DS5

Jmenovité napětí	24 V AC $\pm 10\%$; 50/60 Hz; 6 VA nebo
	24 V DC $\pm 10\%$
Ovládání	nepřetržité ovládání 0..10 V DC; $< 0,5$ mA nebo 2bodové ovládání
Zpětné hlášení polohy	0..10 V DC, 5 mA pro 0..100% zdvih při stavění, jen při nepřetržitém ovládání
Připojení	předmontovaný připojovací kabel , délka 1,5 m; 5 x 0,5 mm ²
Točivý moment	pracovní točivý moment: 1,5 Nm, max. točivý moment: 5 Nm
Hluk při stavění	< 26 dB (A)
Zdvih při stavění	0..90°
Doba nastavení	60 s pro úhel otáčení 90°
Označení polohy	mechanické označení polohy na tělese a značky polohy na ručním kole
Manuální režim	pouze ve stavu bez napětí, s odpojeným pohonem
Inicializace	automatické rozpoznání koncové polohy na základě inicializace po připojení provozního napětí
Třída ochrany	III
Krytí	IP54
Těleso	plast
Barva	těleso: RAL 9010 (bílá), RAL 7035 (šedá) vyprazdňovací zařízení: RAL 2009 (oranžová)
Montážní poloha	svisle nad kulovým ventilem do 90° v každém směru
Údržba	bez údržby
Průměrná očekávaná životnost	10 let (400 h motorický provoz při pracovním točivém momentu, 3 h při maximálním točivém momentu)
Hmotnost	cca 0,9 kg
Rozměry š x v x h	79 x 108 x 132,5 mm
Adaptace	4hran, rozměr klíče SW 9
Okolní teplota	0..55 °C při provozu
	-20..70 °C při skladování
	-25..60 °C při přepravě
Okolní vlhkost	5..95 % rel. vlh. při provozu
	5..95 % rel. vlh. při skladování
	5..95 % rel. vlh. při přepravě

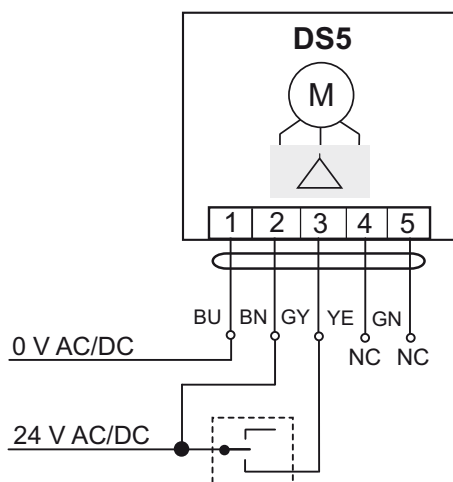
Rozměry



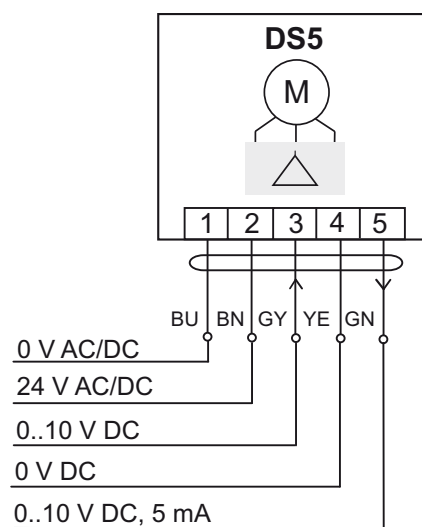
14-1: Rozměry servopohonu

Připojení

2bodové ovládání



Nepřetržité ovládání



14-2: Schéma připojení 2bodového ovládání a nepřetržitého ovládání

Oblasti rozděleného ovládání

Sekvence	Ovládací signál	Regulační rozsah
Chlazení 0..100%	0..4 V DC	0..36°
Chlazení 100 %	0..0,3 V DC	0..3°
Škrcení při sekvenci chlazení	0,3..4 V DC	3..36°
Zavření	4..6 V DC	36..54°
Škrcení při sekvenci topení	6..9,7 V DC	54..87°
Topení 100 %	9,7..10 V DC	87..90°
Topení 0..100%	6..10 V DC	54..90°

14.2 6cestné regulační kulové kohouty CBV15 a CBV20

6cestný kulový ventil pro topná a chladicí zařízení.

Pro přepínání topného a chladicí režimu v systémech se 4 vodiči

Typ	DN	PN	kvs	Připojení	Hmotnost (kg)
CBV15	15	16	3,2	G 3/4	1,34
CBV20	20	16	3,2	G 1	1,38

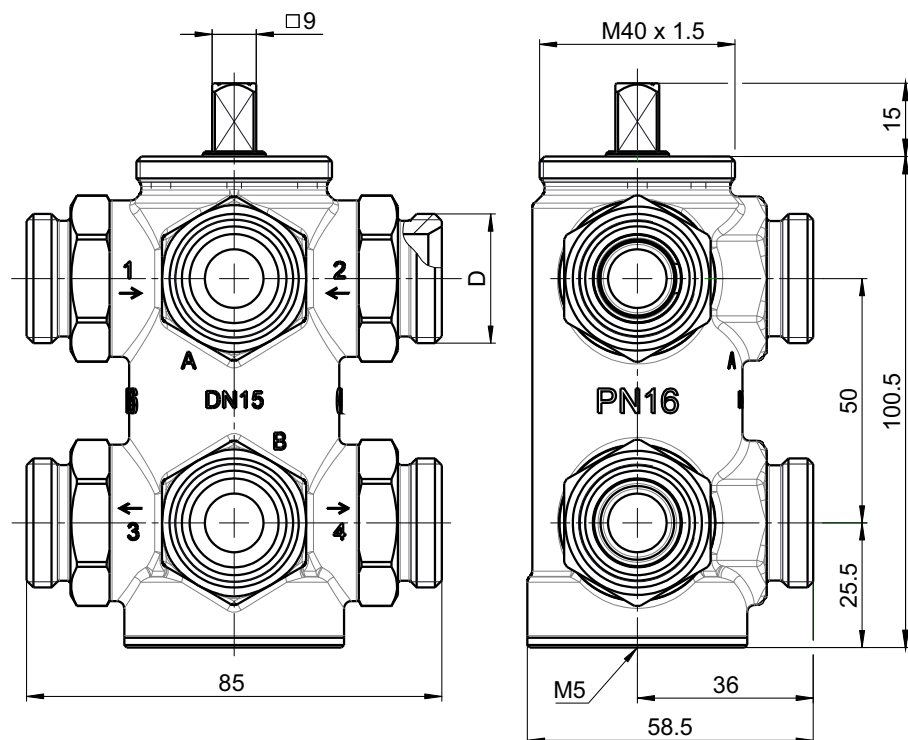
Technické údaje

Teplota média	0..90 °C
Maximální provozní tlak	16 barů
Maximální rozdílový tlak	2 bary
Nastavovací úhel	90°
Těleso	mosaz odolná proti korozi odzinkováním
Rozměry š x v x h	58,5 x 115,5 x 85 mm
Osová vzdálenost	50 mm
Připojení	DN 15 s vnějším závitem G 3/4" a vnitřním kuželem dle normy EN16313
	DN 20 s vnějším závitem G 1" a vnitřním kuželem
Hodnota Kvs	Bez sady clon Kvs Z208: 3,2 Volitelné přednastavení se sadou clon Kvs Z208: 0,25 / 0,4 / 0,63 / 1,0 / 1,6 / 2,5

Příslušenství (není součástí dodávky)

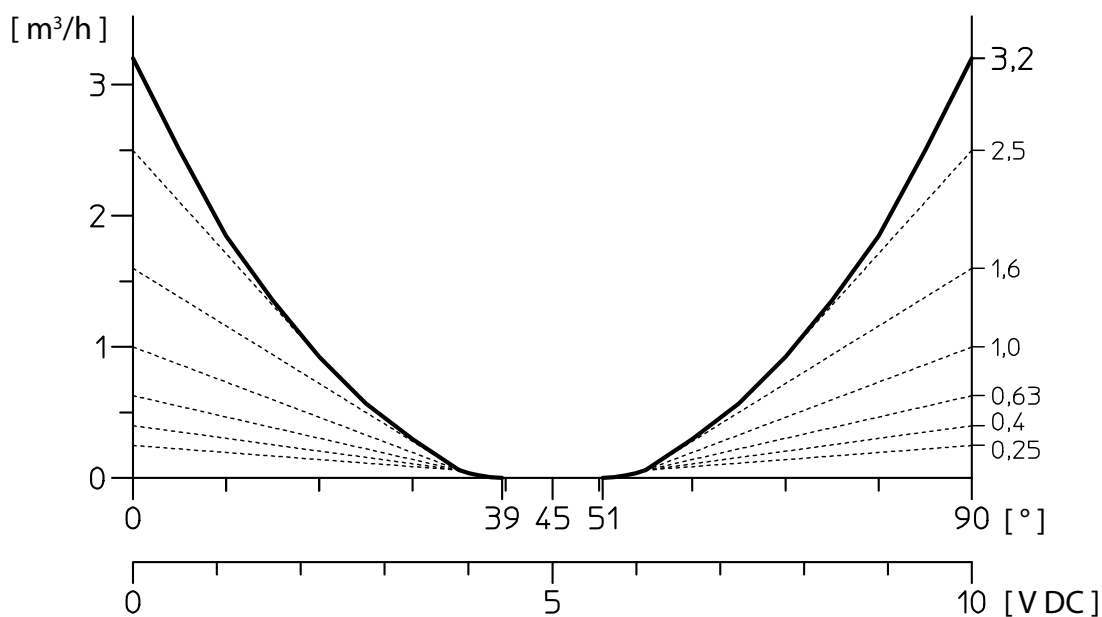
Z208	Sada clon Kvs pro CBV15..20 6 volitelných přednastavení pro rozsah průtoku kvs 0,25 / 0,4 / 0,63 / 1,0 / 1,6 a 2,5
------	--

Rozměry



14-3: Rozměry 6cestných regulačních kulových ventilů CBV15 a CBV20

Charakteristiky



14-4: Charakteristiky kulového kohoutu bez clon a s clonami Kvs

Charakteristika bez clon Kvs 3,2 m³/h při 0° (chlazení),
3,2 m³/h při 90° (topení),

Charakteristika s clonami Kvs 0,25..2,5 m³/h při 0° (chlazení),
0,25..2,5 m³/h při 90° (topení),

**Překlad
ORIGINÁLNÍHO
PROHLÁŠENÍ O SHODĚ**



Kieback&Peter GmbH & Co. KG

Tempelhofer Weg 50
12347 Berlín / Německo

Odpovědná osoba oprávněná k sestavování dokumentace:
Lydia Bruchno / Eva Franke

na svou výhradní odpovědnost potvrzuje, že označený produkt

Otočný servopohon

DS5

ve spojení **se 6cestným regulačním kulovým ventilem**

CBV15, CBV20,

na který se toto prohlášení vztahuje, splňuje požadavky následujících evropských směrnic:

- směrnice 2006/42/ES o strojních zařízeních
- směrnice 2014/35/EU pro elektrická zařízení nízkého napětí
- směrnice 2014/30/EU o elektromagnetické kompatibilitě
- směrnice 2011/65/EU o omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních

Použité harmonizované normy:

**DIN EN 60730-2-14:2009-06
DIN EN ISO 12100:2011-03**

Podepsáno za a jménem:

Berlín,
12. března 2018

(v zast. Thomas Semmelmann)

jednatel
Automatizace prostor / automatizace
budov

(v zast. Rainer Mahling)

Vedoucí oddělení
Integrované systémy řízení

16 Index

6

6cestné regulační kulové kohouty CBV15 a CBV20	
Charakteristiky	
Charakteristika kulového kohoutu s clonami Kvs	37
Demontáž	32
Montáž	22
Schéma připojení	12
Výměna	30
6cestné regulační kulové ventily CBV15 a CBV20	
Rozměry	37
Technické údaje	36
Volitelné příslušenství kulových ventilů	36

C

Charakteristiky	
Charakteristika kulového kohoutu s clonami Kvs.	37
Clony Kvs.	
Součásti dodávky	13
Demontáž	33
Montáž	21
Závěsný štítek	13

D

Druhy režimu	19
Nastavení	26

K

Kdo může provádět příslušné práce?	
Osoba odpovědná za elektrické zařízení	9
Kdo může provádět příslušné úkony?	
Kvalifikovaný personál	9
Kontaktní osoba	33
Objednávka a dotazy	33
Servisní služba	33

M

Montážní podmínky	
Montáž na nové zařízení	21
Možné chyby a opatření k nápravě	28

O

Otočný servopohon DS5	
Demontáž	31
Elektrické připojení	25
Konstrukce	11
Montáž	23
Oblasti rozděleného ovládání	36
Odstavení z provozu	31
Ovládací prvky	18
Rozměry	35
Schéma připojení	35
Ukazatele	18
Výměna	30
Ovládání	
2bodové ovládání	17
Nepřetržité ovládání	15

P

Použití pro zamýšlený účel	10
Příslušenství	

Volitelné příslušenství kulových ventilů	36
Prohlášení o shodě	8, 38
V	
Varianty instalace	14
Servopohon DS5 s 6cestným regulačním kulovým kohoutem CBV15	14
Servopohon DS5 s 6cestným regulačním kulovým kohoutem CBV20	14
Výrobní štítek	6