



Kyvné převodovky

GS 315 – GS 500

Redukční převod

GZ 30.1 – GZ 40.1



Nejdříve si přečtěte návod k obsluze!

- Dodržujte bezpečnostní pokyny.
- Tento návod je nedílnou součástí tohoto výrobku.
- Návod uschovejte po celou dobu životnosti výrobku.
- Návod k obsluze předejte každému následujícímu majiteli nebo uživateli výrobku.

Cílová skupina:

Tento dokument obsahuje informace pro personál zabývající se montáží, uváděním do provozu a údržbou.

Obsah	Strana
1. Bezpečnostní pokyny.....	4
1.1. Základní bezpečnostní pokyny	4
1.2. Rozsah použití	4
1.3. Výstražná upozornění	5
1.4. Upozornění a symboly	5
2. Identifikace.....	6
2.1. Typový štítek	6
2.2. Stručný popis	8
3. Přeprava a skladování.....	9
3.1. Přeprava	9
3.2. Skladování	11
4. Montáž.....	12
4.1. Montážní poloha	12
4.2. Montáž ručního kola	12
4.3. Servopohony pro motorový provoz	12
4.3.1. Montážní polohy otočného pohonu s kyvnou převodovkou	13
4.3.2. Montáž dosedací příruby	14
4.4. Montáž převodovky na armaturu	16
4.4.1. Přehled variant spojek	16
4.4.2. Montáž převodovky se spojkou na armaturu	16
5. Zobrazení.....	19
5.1. Mechanický ukazatel polohy / ukazatel chodu	19
6. Uvedení do provozu.....	20
6.1. Koncové dorazy v převodovce	20
6.1.1. Nastavení koncového dorazu polohy ZAVŘENO (klapky)	20
6.1.2. Změna nastavení koncového dorazu polohy OTEVŘENO (klapky) nebo kyvného úhlu na převodovce	21
6.2. Vypínání v koncových polohách prostřednictvím otočného servopohonu	23
6.3. Nastavení mechanického ukazatele polohy	23
7. Servis a údržba.....	25
7.1. Preventivní opatření pro údržbu a bezpečný provoz	25
7.2. Intervaly údržby	25
7.3. Likvidace a recyklace	25
8. Technické údaje.....	27
8.1. Technické údaje kyvné převodovky	27

9.	Seznam náhradních dílů.....	30
9.1.	Kyvná převodovka GS 315 – GS 500	30
9.2.	Redukční převod pro GS 315 – GS 500	32
	Rejstřík.....	34

1. Bezpečnostní pokyny**1.1. Základní bezpečnostní pokyny**

Normy/směrnice Naše výrobky jsou konstruovány podle uznaných norem a směrnic. To je certifikováno prohlášením o zabudování a EU prohlášením o shodě.

S přihlédnutím k montáži, elektrickému připojení, uvedení do provozu a provozu na místě instalace musí provozovatel a výrobce zařízení dbát na to, aby byly respektovány všechny právní požadavky, směrnice, předpisy, národní ustanovení a doporučení.

Bezpečnostní pokyny/výstrahy Pracovníci pověřeni pracemi na tomto zařízení se musí seznámit s bezpečnostními a výstražnými upozorněními a pokyny uvedenými v tomto návodu a musí uvedené pokyny dodržovat. Aby se zabránilo škodám na zdraví nebo věcným škodám, musí se respektovat bezpečnostní pokyny a výstražné značky.

Kvalifikace pracovníků Montáží, elektrickým připojením, uvedením do provozu, obsluhou a údržbou se smí pověřovat pouze vyškolení odborní pracovníci, kteří k tomu byli provozovatelem a výrobcem zařízení pověřeni.

Před zahájením prací na tomto výrobku si musí pracovníci přečíst tento návod a porozumět mu a je nutno, aby znali a dodržovali uznaná pravidla týkající se pracovní bezpečnosti.

Provádění prací ve výbušném prostředí podléhá zvláštním ustanovením, která musí být respektována. Za dodržování a dozor nad těmito ustanoveními, normami a zákony odpovídají provozovatel nebo výrobce zařízení.

Elektrostatický náboj Procesy, které vytvářejí silné náboje (procesy silnější než ruční tření) na povrchu zařízení, musí být vždy vyloučeny, protože mohou vést k trsovým výbojům a tím ke vznícení výbušné atmosféry.

Platí to také pro volitelně dostupné protipožární nátěry nebo pláště.

Uvedení do provozu Před uvedením do provozu je důležité, aby byla zkontrolována všechna nastavení, zda souhlasí s požadavky aplikace. V případě nesprávného nastavení mohou vznikat nebezpečí podmíněná aplikací, jako např. poškození armatury nebo zařízení. Za škody, které z toho případně vyplnou, výrobce neručí. Riziko nese sám uživatel.

Provoz Předpoklady pro bezvadný a bezpečný provoz:

- Správná manipulace při přepravě, odbornost při skladování, pečlivá instalace a montáž při uvedení do provozu.
- Výrobek provozujte pouze v bezvadném stavu za respektování tohoto návodu.
- Poruchy a škody neprodleně oznamte a nechte odstranit.
- Dodržujte uznaná pravidla pracovní bezpečnosti.
- Dodržujte vnitrostátní předpisy.
- Za provozu se skříň ohřívá až na vysokou povrchovou teplotu. K ochraně proti možným popáleninám doporučujeme, abyste před zahájením práce na zařízení zkontrolovali vhodným teploměrem povrchovou teplotu a event. si nasadili ochranné rukavice.

Ochranná opatření Za potřebná ochranná opatření na pracovišti, jako např. kryty, bariéry nebo osobní ochranná zařízení pro pracovníky, odpovídá provozovatel, resp. výrobce zařízení.

Údržba Pro zaručení bezpečné funkce zařízení je nutno dodržovat pokyny pro údržbu v tomto návodu.

Změny na zařízení jsou dovoleny jen s písemným souhlasem výrobce.

1.2. Rozsah použití

Kyvné převodovky AUMA jsou určeny pro ovládání průmyslových armatur, jako např. klapky a kulových kohoutů.

Jiná použití musí nejprve výrobce výslovně (písemně) potvrdit.

Nepřípustné je jejich použití např. pro:

- motorové manipulační vozíky dle EN ISO 3691
- zdvihadla dle EN 14502
- osobní výtahy dle DIN 15306 a 15309
- nákladní výtahy dle EN 81-1/A1
- eskalátory
- trvalý provoz (S1 podle IEC 60034–1)
- regulační režim (třída D podle EN 15714-2: Permanentní modulace)
- prostředí s radiační zátěží v jaderných zařízeních
- oblasti s nebezpečím výbuchu, ledaže by na typovém štítku bylo výslovně uvedeno provedení s ochranou proti výbuchu

V případě neodborného použití nebo použití v rozporu se stanoveným účelem se nepřebírá žádná odpovědnost.

K podmínice správného použití patří také dodržování tohoto návodu.

1.3. Výstražná upozornění

Pro zdůraznění postupů důležitých z hlediska bezpečnosti jsou v tomto návodu uvedena tato výstražná upozornění označená příslušnými signálními slovy (NEBEZPEČÍ, VAROVÁNÍ, UPOZORNĚNÍ, OZNÁMENÍ).



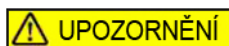
NEBEZPEČÍ

Bezprostředně nebezpečná situace s vysokým rizikem. Nebude-li výstražné upozornění respektováno, může hrozit nebezpečí smrti nebo závažné újmy na zdraví.



VAROVÁNÍ

Potenciálně nebezpečná situace se středním rizikem. Nebude-li výstražné upozornění respektováno, může hrozit nebezpečí smrti nebo závažné újmy na zdraví.



UPOZORNĚNÍ

Potenciálně nebezpečná situace s nízkým rizikem. Nebude-li výstražné upozornění respektováno, může dojít k lehkým nebo středním poraněním. Může být také použito v souvislosti s věcnými škodami.



OZNÁMENÍ

Potenciálně nebezpečná situace. Nebude-li výstražné upozornění respektováno, může dojít k věcným škodám. Nepoužívá se pro škody na zdraví.

Bezpečnostní značka  varuje před nebezpečím poranění.

Signální slovo (zde NEBEZPEČÍ) uvádí stupeň rizika.

1.4. Upozornění a symboly

V tomto návodu se používají níže uvedená upozornění a symboly:

Informace

Pojem **Informace** umístěný před textem poukazuje na důležité poznámky a informace.



Symbol pro CLOSE (ZAVŘENO) (armatura zavřena)



Symbol pro OPEN (OTEVŘENO) (armatura otevřena)

Schéma zapojení

Texty z jiných dokumentů

Texty z jiných dokumentů jsou zvýrazněny jiným písmem. Například Schéma zapojení.



Výsledek při akci

Popisuje výsledek předchozího postupu.

2. Identifikace

2.1. Typový štítek

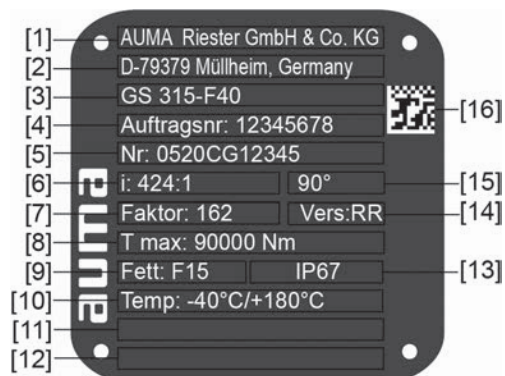
Obr. 1: Umístění typového štítku



[1] Typový štítek převodovky

Typový štítek převodovky

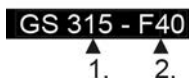
Obr. 2: Typový štítek převodovky (příklad GS 315)



- [1] Jméno výrobce
- [2] Adresa výrobce
- [3] **Typové označení** - připojení na armaturu (příruba)
- [4] **Číslo zakázky**
- [5] **Sériové číslo**
- [6] **Redukce**
- [7] **Faktor**
- [8] Max. točivý moment armatury (moment na výstupu)
- [9] **Typ maziva**
- [10] Příp. teplota okolí
- [11] **Provedení s ochranou proti výbuchu** (volitelně)
- [12] Podle přání zákazníka volitelně osaditelné
- [13] Krytí
- [14] **Provedení**
- [15] Kyvný úhel
- [16] **Kód DataMatrix**

Popisy k údajům na typovém štítku

Typové označení Obr. 3: Typové označení (příklad)



1. Typ a konstrukční velikost převodovky
2. Velikost příruby pro připojení na armaturu

Typ a konstrukční velikost

Tento návod je platný pro tyto přístroje a konstrukční velikosti:

Kyvná převodovka typu **GS**, konstrukční velikosti **315 – 500**

Zakázkové číslo Na základě tohoto čísla může být produkt identifikován a mohou být stanovena technická data přístroje a data přístroje vztahovaná k zakázce.

V případě zpětných dotazů k produktu vždy uvádějte toto číslo.

Na internetových stránkách <http://www.auma.com> > Service & Support > myAUMA, nabízíme službu, pomocí které si může oprávněný uživatel při zadání zakázkového čísla stáhnout dokumentaci týkající se zakázky, schémata zapojení a technické údaje (v německém a anglickém jazyce), osvědčení o přijímací zkoušce, provozní návod a další informace týkající se zakázky.

Sériové číslo

Popis sériového čísla (na příkladu 0520CG12345)

05	20	CG12345	
05			Místo 1+2: Týden montáže = kalendářní týden 05
	20		Místo 3+4: Rok výroby = 2020
		CG12345	Interní číslo pro jednoznačné označení produktu

Redukce Díky redukci v převodovce a redukčnímu převodu se sníží potřebné vstupní momenty a zvýší přestavná doba.

Faktor Mechanický koeficient přepočtu pro stanovení velikosti pohonu:
vstupní moment = potřebný krouticí moment armatury (moment na výstupu) / faktor.

Typ maziva Krátké označení AUMA pro typ maziva používaný v prostoru převodovky.



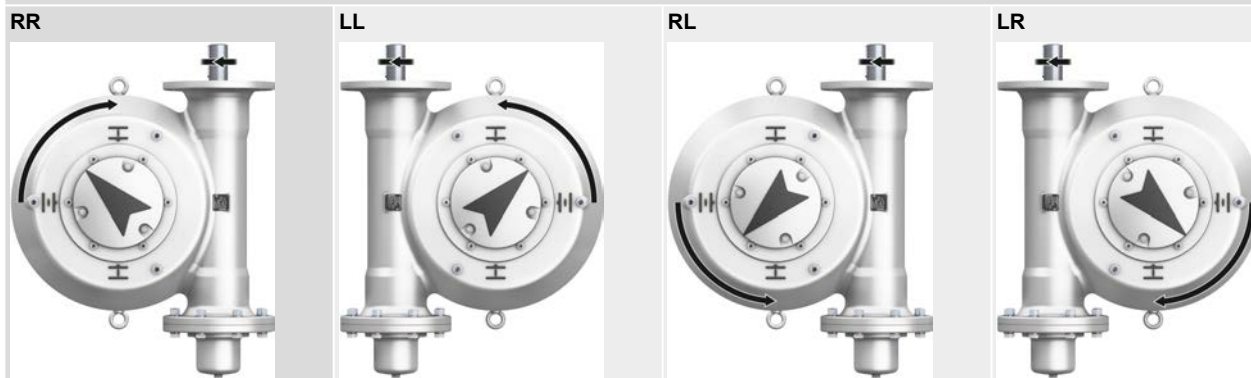
Nebezpečí výbuchu při použití chybného maziva v oblastech s nebezpečím výbuchu!

- Převodovku s typem maziva F21 **nepoužívejte** v oblastech s nebezpečím výbuchu.
- Nemíchejte vzájemně různá maziva.

Provedení s ochranou proti výbuchu (volitelně)

Převodovky se smí používat v oblastech s nebezpečím výbuchu pouze v případě, pokud je na typovém štítku uvedeno provedení s ochranou proti výbuchu. U provedení s ochranou proti výbuchu platí jiné (snížené) točivé momenty armatury a počet otáček na vstupu než u provedení s ochranou proti povětrnostním vlivům.

Provedení První písmeno provedení udává **polohu šnekové hřídele** ke šnekovému kolu (pohled na vstupní hřídel).
Druhé písmeno udává **směr otáčení** na výstupu (pohled na kryt skříňe) při otáčení vstupní hřídele doprava.

Provedení: Poloha šnekové hřídele a směr otáčení na výstupu GS 315 – GS 500

Popis čtyř různých provedení (pohled na kryt skříně):

Krátká indikace	Směr otáčení u vstupní hřídele	Poloha šnekové hřídele	Směr otáčení na výstupu
RR	pravotočivá	R = doprava	R = pravotočivá
LL	pravotočivá	L = doleva	L = levotočivá
RL	pravotočivá	R = doprava	L = levotočivá
LR	pravotočivá	L = doleva	R = pravotočivá

Kód DataMatrix

S naší **aplikací asistence AUMA** můžete oskenovat kód DataMatrix, a získáte tím jako autorizovaný uživatel přímý přístup k zákazkovým dokumentům výrobku, aniž byste museli zadávat číslo zakázky nebo série.

Obr. 4: Odkaz na aplikaci asistence AUMA:



Další služby a podpora, software/aplikace/... viz www.auma.com.

2.2. Stručný popis

Kyvné převodovky typu GS jsou šnekové převodovky, které přenášejí otočný pohyb na vstupní straně na kyvný pohyb na výstupu. Šnekové převodovky mohou být ovládány elektromotorem (otočným servopohonem) nebo manuálně (např. pomocí ručního kola). Díky velké redukci v převodovce se snižují potřebné vstupní momenty. Interní, mechanické koncové dorazy omezují kyvný úhel na výstupu na 0° – 135° (lze nastavit).

Šnekové převodovky dodáváme v různých provedeních, aby se realizovaly různé montážní podmínky a směry otáčení.

3. Přeprava a skladování

3.1. Přeprava

Přeprava na místo určení v pevném obalu.



Spojka není v převodovce zajištěna a může vypadnout!

Nebezpečí poranění.

→ Před přepravou vyjměte spojku ze skříně převodovky.

Obr. 5: Spojka



Nebezpečné zavěšené břemeno!

Hrozí nebezpečí smrti nebo vážných poranění.

- NESTÁT pod zavěšeným břemenem.
- U závěsných šroubů zkontrolujte pevné uložení ve skříně (zkontrolujte hloubku zašroubování).
- Pro připevnění zvedacích popruhů a kruhových smyček respektujte údaje výrobce.
- Dodržujte celkovou hmotnost (převodovka, redukční převod).
- Závěsné šrouby jsou schváleny výhradně pro hmotnost zobrazených uspořádání (převodovka a redukční převod) příslušných konstrukčních velikostí (převodovka a redukční převod).
- Zajistěte břemeno proti vypadnutí, sklouznutí nebo převrácení.
- Proveďte zkušební zdvihnutí do malé výšky, zabraňte předvídatelným rizikům, např. v důsledku převrácení.

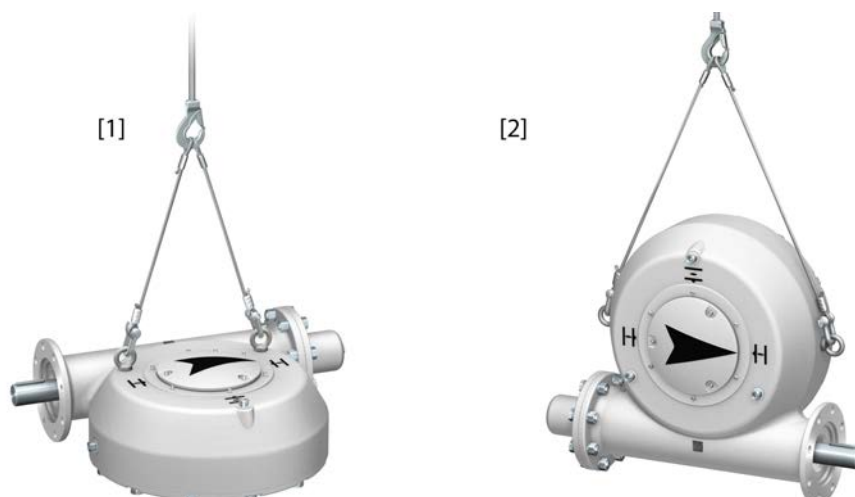
Všeobecné pokyny

Servopohony pro šnekovou převodovku GS 315 – GS 500 jsou dodávány z výroby vždy samostatně a je nutné je také samostatně přepravovat a zvedat. Další informace viz návod k obsluze servopohonu.

GS 315 – GS 500

Převodovky konstrukční velikosti 315–500 jsou dodávány z výroby se dvěma závěsnými šrouby. Zavěšení se provádí pomocí obou závěsných šroubů, vodorovně nebo svisle. Zavěšení platí také pro převodovky s namontovaným redukčním převodem GZ.

Obr. 6: Příklad horizontálního a vertikálního zavěšení GS 315 – GS 500



- [1] horizontální zavěšení
[2] vertikální zavěšení

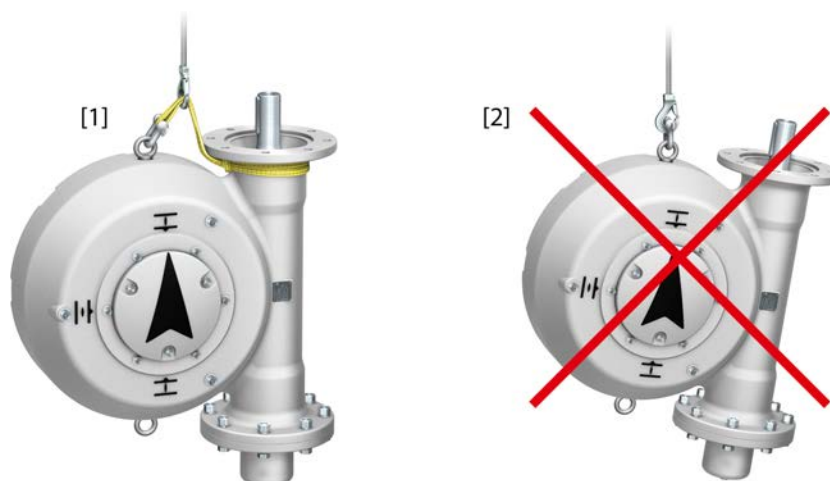
Jen u GS 315

GS 315 se může také zvedat vertikálně pomocí závěsného šroubu v kombinaci s kruhovou smyčkou.



Toto zavěšení je možné pouze u převodovek typu GS 315 bez redukčního převodu. Zavěšení pouze na závěsném šroubu a bez kruhové smyčky není přípustné.

Obr. 7: Příklad vertikálního zavěšení GS 315



- [1] Přípustné: Vertikální zavěšení pomocí závěsného šroubu a kruhové smyčky
[2] Nepřípustné: Vertikální zavěšení bez kruhové smyčky

Tabulka 1:

Hmotnosti převodovky se spojkou (bez otvoru), s náplní tuku v prostoru převodovky a nejmenší velikostí příruby

Typ	Hmotnost [kg]
GS 315	520
GS 315/GZ 30.1	630
GS 400	980
GS 400/GZ 35.1	1 100
GS 500	1 800
GS 500/GZ 40.1	2 000
GS 500/GZ 16.1 + GZ 40.1	2 030

3.2. Skladování

OZNÁMENÍ

Nebezpečí koroze v důsledku nesprávného skladování!

- Skladovat v dobře větrané a suché místnosti (maximální vlhkost vzduchu 70 %).
- Chránit proti podlahové vlhkosti uskladněním v regálu nebo na dřevěné paletě.
- Zajistit ochranu proti prachu a jiným nečistotám zakrytím pohonu.
- Nelakované plochy ošetřit vhodným antikorozním přípravkem.

Dlouhodobé skladování

V případě dlouhodobého uskladnění (déle než 6 měsíců) dodržujte tyto body:

1. Před skladováním:
Zajistit ochranu nechráněných ploch, zvláště výstupních dílů a montážních ploch, antikorozním přípravkem s dlouhodobým účinkem.
2. V odstupech asi 6 měsíců:
Kontrola tvoření koroze. Objevují-li se zárodky koroze, provést novou ochranu proti korozi.

4. Montáž

4.1. Montážní poloha

Zde popsany výrobek můžete používat v libovolné montážní poloze, bez omezení.

OZNÁMENÍ

Poškození radiálními silami!

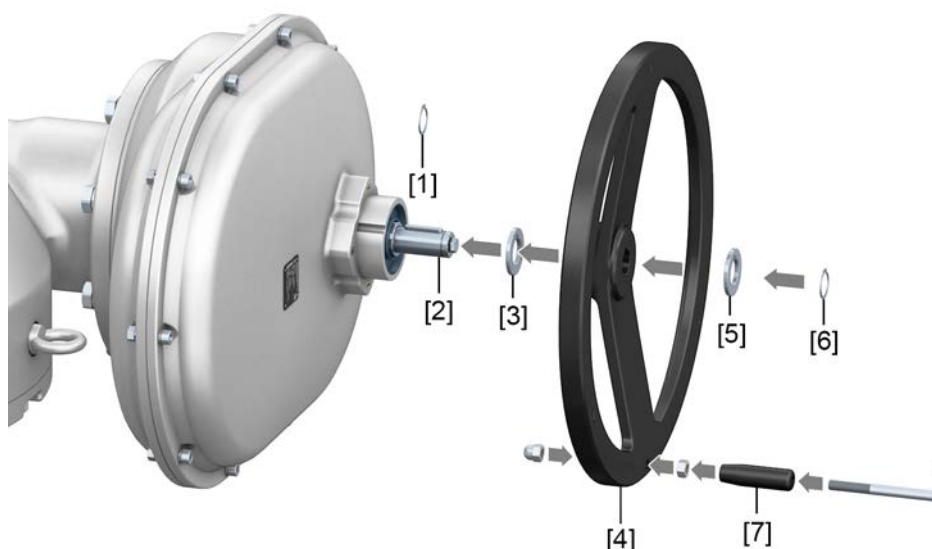
Použití, u kterých se přenáší radiální síly na vstupní hřídel, mohou způsobit poškození převodovky.

→ V takových případech NEMONTUJTE spojovací hřídel přímo na vstupné hřídel, ale připojte ji ke vstupní hřídeli pomocí spojky nebo kardanové hřídele.

4.2. Montáž ručního kola

U převodovek pro ruční ovládání se ruční kolo dodává volně. Instalace se provádí na místě podle zde uvedeného popisu.

Obr. 8: Ruční kolo (příklad)



- [1] Pojistný kroužek vstupního hřídele (částečně potřebný)
- [2] Vstupní hřídel převodovky
- [3] Distanční podložka (částečně potřebná)
- [4] Ruční kolo
- [5] Distanční podložka (částečně potřebná)
- [6] Pojistný kroužek
- [7] Klička ručního kola

1. U vstupních hřídelů s drážkou: Nasaďte pojistný kroužek [1] na vstupní hřídel [2].
2. Je-li zapotřebí, nasaďte distanční podložku [3].
3. Nasaďte ruční kolo [4] na vstupní hřídel.
4. Je-li zapotřebí, nasaďte distanční podložku [5].
5. Ruční kolo [4] zajistěte přiloženým pojistným kroužkem [6].
6. Namontujte kličku [7] na ruční kolo.

4.3. Servopohony pro motorový provoz

Montáž servopohonů na převodovku je popsána v příslušném návodu k obsluze servopohonu.

Tato kapitola uvádí základní informace a upozornění, které je nutné dodržovat dodatečně k provoznímu návodu servopohonu.

Šrouby k pohonu

Pro instalaci servopohonů AUMA jsou k převodovce přiloženy šrouby. Při montáži jiných pohonů se může stát, že jsou tyto šrouby příliš dlouhé nebo krátké (malá hloubka zašroubování).



Spadnutí pohonu v důsledku zlomu nevhodných šroubů.

Hrozí nebezpečí smrti nebo vážných poranění!

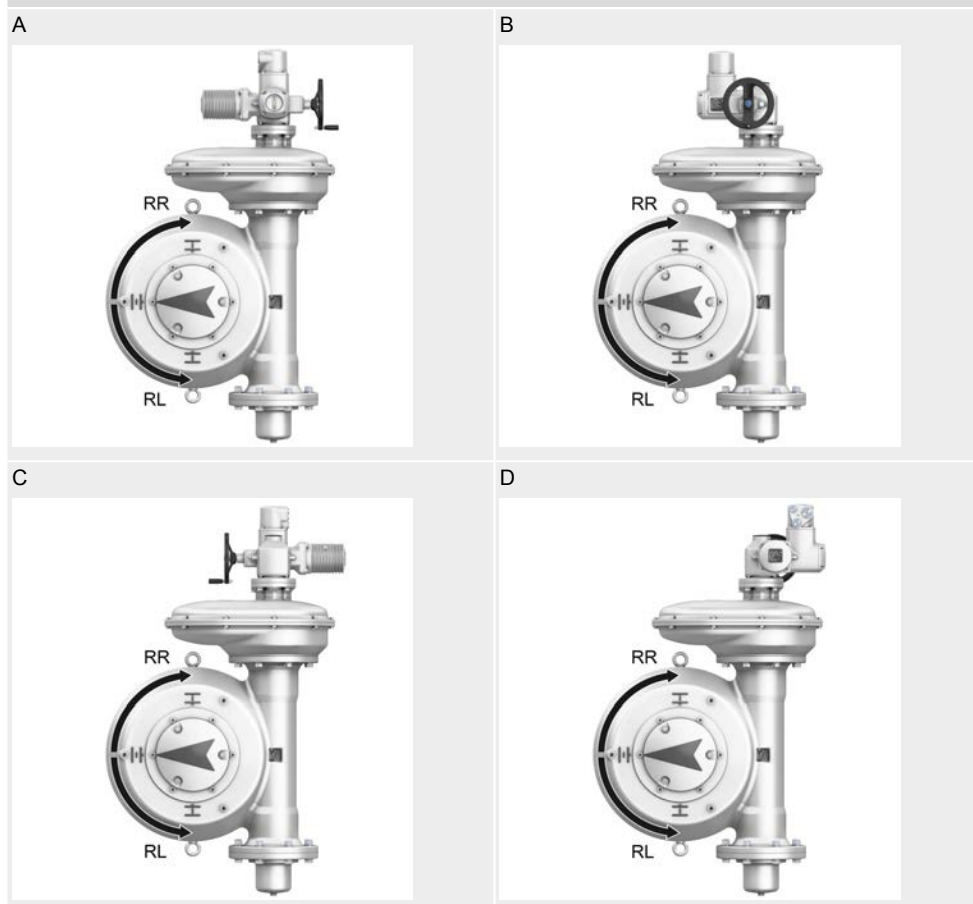
- Zkontrolujte délku šroubů.
- Používejte pouze šrouby zde uvedené třídy pevnosti.

Šrouby musí zasahovat dostatečně hluboko do vnitřního závitu, aby zajistily nosnost pohonu a zachytily příčné síly vznikající působícím utahovacím momentem.

Příliš dlouhé šrouby mohou přiléhat k částem skříně, čímž hrozí nebezpečí radiálního pohybu pohonu vzhledem k převodovce. To může způsobit odlomení šroubů.

4.3.1. Montážní polohy otočného pohonu s kyvnou převodovkou

Montážní polohy A – D pro otočný pohon s kyvnou převodovkou



Tyto montážní polohy nejsou možné pro všechny konstrukční velikosti/redukce. Při příliš malém rozestupu mezi úchytem válce a krytem hrozí částečné riziko umačkání.

Zohledněte při výběru montážní polohy prostorové poměry na určeném místě použití. Montážní polohy lze dodatečně lehce změnit.

4.3.2. Montáž dosedací příruby

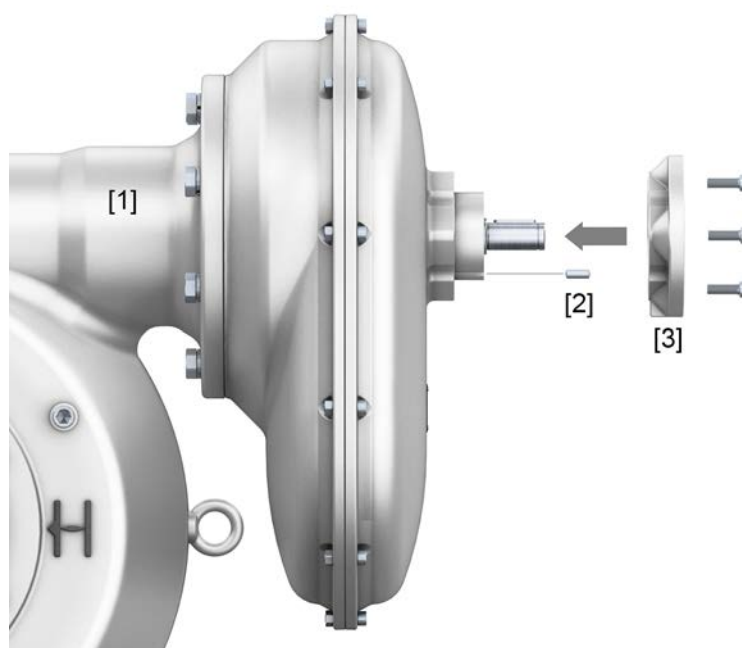
Pro montáž servopohonu je potřebná dosedací příruba. V závislosti na provedení je příruba pro montáž servopohonu namontována již v závodě.

Tabulka 2:

Vhodné dosedací příruby				
Převodovka	Redukce	Vstupní hřídel	Dosedací příruba pro montáž servopohonu	
		[mm]	EN ISO 5210	DIN 3210
GS 315	53:1	60	F30	–
GS 315/GZ 30.1 - 4:1	212:1	40	F16	G3
GS 315/GZ 30.1 - 8:1	424:1	30/40	F14	G1/2
GS 315/GZ 30.1 - 16:1	848:1	30/40	F14	G1/2
GS 315/GZ 30.1 - 32:1	1 696:1	20	F10	G0
GS 315/GZ 30.1 - 40:1	2 120:1	20	F10	G0
GS 400	54:1	80	F35	–
GS 400/GZ 35.1 - 4:1	216:1	50	F25	G4
GS 400/GZ 35.1 - 6:1	324:1	40	F16	G3
GS 400/GZ 35.1 - 8:1	432:1	40	F16	G3
GS 400/GZ 35.1 - 8:1	432:1	30	F14	G1/2
GS 400/GZ 35.1 - 16:1	864:1	30	F14	G1/2
GS 400/GZ 35.1 - 32:1	1 728:1		F14	G1/2
GS 500	52:1	100	F40	–
GS 500/GZ 40.1 - 8:1	416:1	40	F25	–
GS 500/GZ 40.1 - 16:1	832:1	40	F16	G3
GS 500/GZ 40.1 - 32:1	1 664:1	30	F14	G1/2
GS 500/GZ 40.1 - 45:1	2 340:1		F14	G1/2
GS 500/GZ 16.1 (4:1) + GZ 40.1 (16:1) - 64:1	3 328:1		F14	G1/2

Kroky montáže 1. Vyčistěte dosedací plochy, nechráněné plochy důkladně odmastěte.

Obr. 9: Příklad montáže dosedací příruby na převodovku s redukčním převodem



[1] Převodovka s redukčním převodem

[2] Válcový kolík

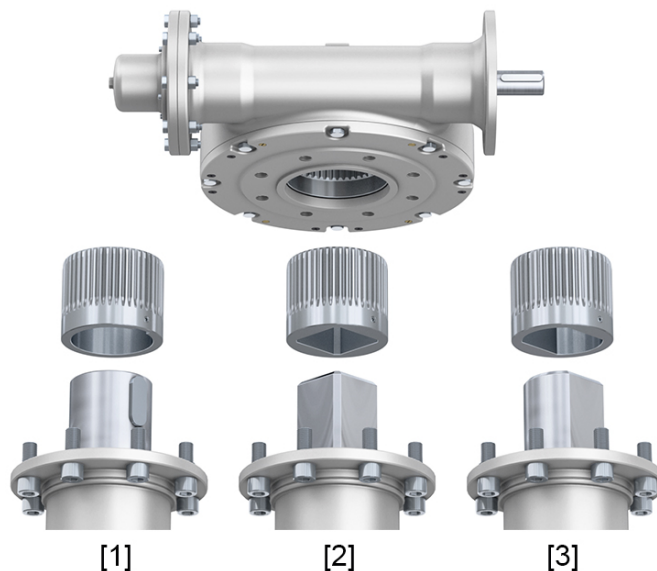
[3] Dosedací příruba

2. Namontujte válcový kolík [2].
3. Nasadte dosedací přírubu [3] a upevněte ji šrouby.
4. Šrouby utahujte do kříže točivým momentem podle tabulky.

Tabulka 3:

Utahovací momenty pro šrouby (pro instalaci servopohonu a dosedací příruby)	
Závit	Utahovací moment [Nm]
	Třída pevnosti A2-80
M10	48
M16	200
M20	392
M30	1 422
M36	2 481

5. Servopohon AUMA instalujte podle příslušného provozního návodu servopohonu.

4.4. Montáž převodovky na armaturu**4.4.1. Přehled variant spojek****Konstrukce** Obr. 10: Připojení na armaturu pomocí spojky

- [1] Vývrt s drážkou
 [2] Vnitřní čtyřhran
 [3] Vnitřní dvoustěn

Použití

- Pro armatury s přípojkami podle EN ISO 5211
- Pro otáčivé, nestoupající vřeteno

4.4.2. Montáž převodovky se spojkou na armaturu

Spojky bez otvoru, resp. předvrtané spojky se musí před instalací převodovky na armaturu obrobít načisto podle hřídele armatury (např. s vývrtem a drážkou, vnitřním dvoustěnem nebo vnitřním čtyřhranem).

Informace Armaturu a převodovku je nutné smontovat ve stejné koncové poloze. Standardní stav dodání pohonu je koncová poloha CLOSE (ZAVŘENO).

- Doporučená montážní poloha u **klapek**: Koncová poloha ZAVŘENO.
- Doporučená montážní poloha u **kulových kohoutů**: Koncová poloha OTEVŘENO.

OZNÁMENÍ**Poškození radiálními silami!**

Použití, u kterých se přenáší radiální síly z hřídele armatury na spojku, mohou způsobit poškození spojky.

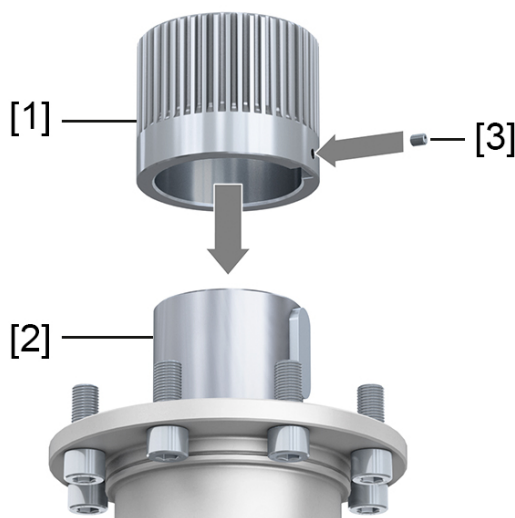
→ V takových případech NEMONTUJTE převodovku přímo na armaturu, ale spojte ji s armaturou přes podpěru krouticího momentu.

Kroky montáže

1. Je-li zapotřebí, posuňte převodovku ručním kolem do stejné koncové polohy jako armaturu.
2. Vyčistěte dosedací plochy, všechny plochy důkladně odmastěte.
3. Na dosedací plochy doporučujeme nanést povrchový tmel.
4. Použijte antikorozi prostředek pro hřídel armatury a také pro vnitřní a vnější část spojky (doporučení: CorrosionX HD).

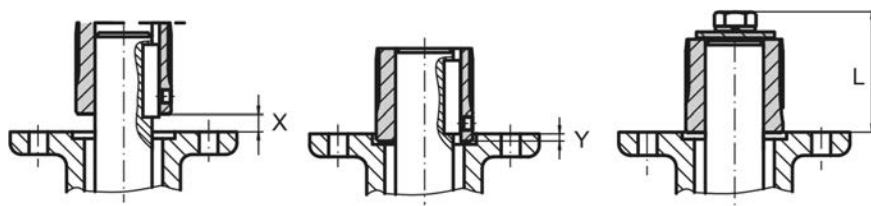
5. Spojku [1] nasadíte na hřídel armatury [2] a závitovým kolíkem [3] nebo pružnou podložkou ji zajistíte proti axiálnímu prokluzu. Přitom dodržujete rozměry X, Y nebo L (viz obrázek a tabulka <Montážní polohy spojky>).

Obr. 11: Příklad: Nasazení spojky



- [1] Spojka
[2] Hřídel armatury
[3] Závitový kolík

Obr. 12: Montážní polohy spojky



Tabulka 4:

Rozměry [mm]	GS 315		GS 400		GS 500
EN ISO 5211	F40	F48 ¹⁾	F48	F60 ¹⁾	F60 (F60/AUMA)
X max.		26		36	40
Y max.		0		0	0
L max.		280		285	375

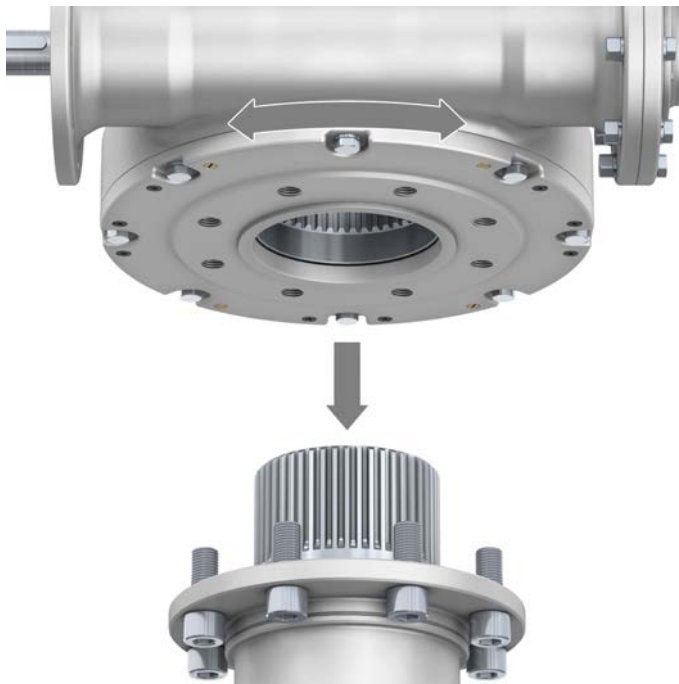
- 1) Rozměry spojky nesplňují požadavky normy EN ISO 5211

**Informace**

Praktické zkušenosti ukázaly, že je obtížné dotahovat šrouby nebo matky velikosti M30 a větší předepsaným utahovacím momentem. Proto hrozí nebezpečí radiálního posunutí šnekové převodovky vůči přírubě armatury. Pro zlepšení adheze mezi armaturou a převodovkou doporučujeme použít na závit šroubu tenkou vrstvu Loctite 243 (nebo podobného přípravku pro zajištění šroubů).

6. Nasadte převodovku. Je-li zapotřebí, převodovku mírně pootočte, až zapadne ozubení spojky.

Obr. 13:



Informace Dbejte na vystředění (pokud existuje) a na dokonalé dosedání příruby.

7. Pokud přírubové otvory nelícují se závity:
- 7.1 Otáčejte ručním kolem, dokud nebudou otvory lícovat.
 - 7.2 Event. převodovku přesadte o jeden zub na spojce.

8. Prevodovku upevněte šrouby.

Informace: Aby nedošlo ke kontaktní korozi, doporučujeme zalepit šrouby těsnicím prostředkem na závity.

9. Šrouby utahujte do kříže točivým momentem podle tabulky.

Tabulka 5:

Utahovací momenty pro šrouby	
Závit	Utahovací moment [Nm]
	Třída pevnosti 8.8
M36	2 600
M42	4 000

5. Zobrazení

5.1. Mechanický ukazatel polohy / ukazatel chodu

Obr. 14: Mechanický ukazatel polohy



- [1] Kryt skříně
- [2] Kryt ukazatele
- [3] Indikační značka
- [4] Symbol pro polohu OPEN (OTEVŘENO)
- [5] Symbol pro polohu CLOSE (ZAVŘENO)

Vlastnosti Mechanický ukazatel polohy:

- Slouží jako ukazatel chodu
(Kryt ukazatele [2] s indikační značkou [3] se otočí, když je servopohon v chodu)
- plynule indikuje polohu armatury
(Indikační značka [3] následuje pohyb polohy armatury a otočí se z OTEVŘENO na ZAVŘENO nebo opačně o cca 90°)
- ukazuje dosažení koncových poloh (OTEVŘENO/ZAVŘENO)
(Indikační značka [3] ukazuje na symbol  pro polohu OTEVŘENO [4] nebo na symbol  pro polohu ZAVŘENO [5])

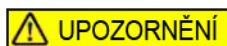
6. Uvedení do provozu

6.1. Koncové dorazy v převodovce

Interní koncové dorazy vymezují kyvný úhel. Chrání armaturu před přetížením.

Nastavení koncových dorazů provádí zpravidla výrobce armatury **před** instalací armatury do potrubí.

Koncové dorazy jsou při výrobě nastaveny na kyvný úhel 90°, pokud není v objednávce uveden jiný úhel.



Otevřené, otočné díly (klapky/kohouty) na armatuře!

Deformace a poškození na armatuře.

- Koncové dorazy nastavuje jen vyškolený odborný personál.
- Koncové dorazy nastavte tak, aby NEBYLO možné na ně najet v normálním provozu.

Informace

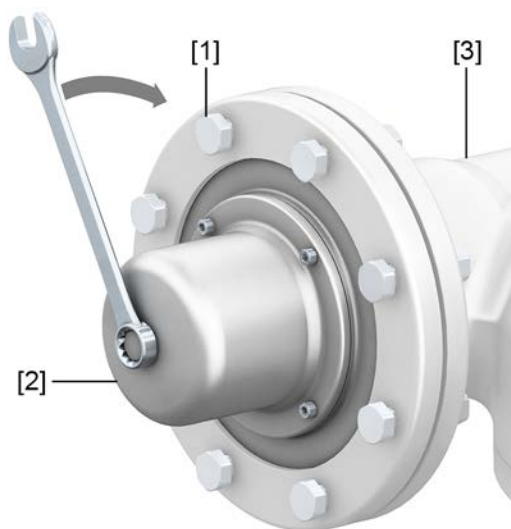
Pořadí nastavení je závislé na armatuře:

- Doporučení u **klapek**: Nejprve nastavte koncový doraz do polohy CLOSE (ZAVŘENO).
- Doporučení u **kulových kohoutů**: Nejprve nastavte koncový doraz do polohy OPEN (OTEVŘENO).

Při kontrole polohy hřídele armatury lze demontovat kryt ukazatele.

6.1.1. Nastavení koncového dorazu polohy ZAVŘENO (klapky)

Obr. 15: Koncový doraz



- [1] Šrouby
- [2] Koncový doraz
- [3] Kryt

1. Povolte všech osm šroubů [1] na koncovém dorazu [2], ale nesnímejte je. Koncový doraz by se měl volně otáčet.

OZNÁMENÍ

Žádná ochrana armatury proti přetížení při uvolnění koncového dorazu!

- Při obsluze v motorovém provozu: Jízdu včas vypněte před koncovou polohou armatury (dbejte na doběh).
 - Poslední úsek dráhy přestavení bezpodmínečně pohybujte v ručním provozu.
2. Pomocí ručního kola najedzte armaturou do polohy CLOSE (ZAVŘENO). Zkontrolujte, zda se současně otáčí koncový doraz [2].

3. Otočte koncový doraz [2] do dosažení polohy ZAVŘENO očkovým klíčem **ve** směru hodinových ručiček až na doraz. U namontovaného servopohonu (při ručním ovládání není potřebné): Koncový doraz [2] otočte o 1/4 otáčky zpět proti směru hodinových ručiček.
- ➔ Tím je zaručeno, že nedojde k najetí koncového dorazu převodovky při namontovaném servopohonu v motorovém provozu a armatura se může při momentovém vypínání těsně uzavřít.
4. Šrouby [1] utáhněte do kříže točivým momentem podle tabulky.

Tabulka 6:

Utahovací momenty pro šrouby u koncového dorazu		
Převodovka	Šrouby [1]	Utahovací moment T_A [Nm]
GS 315	M20	392
GS 400	M30	1422
GS 500	M36	2481

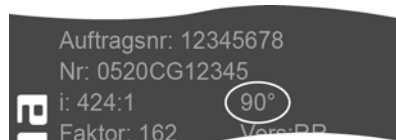
Následují další nastavení:

- Pokud je převodovka vybavena krytem ukazatele: Zkontrolujte, zda se značka shoduje se symbolem CLOSE (ZAVŘENO). Viz <Nastavení mechanického ukazatele polohy>.
- Pokud je převodovka smontována se servopohonem, může být po tomto nastavení ihned nastaveno vypínání v koncové poloze ZAVŘENO: viz <Vypínání v koncových polohách prostřednictvím otočného servopohonu>.

6.1.2. Změna nastavení koncového dorazu polohy OTEVŘENO (klapky) nebo kyvného úhlu na převodovce

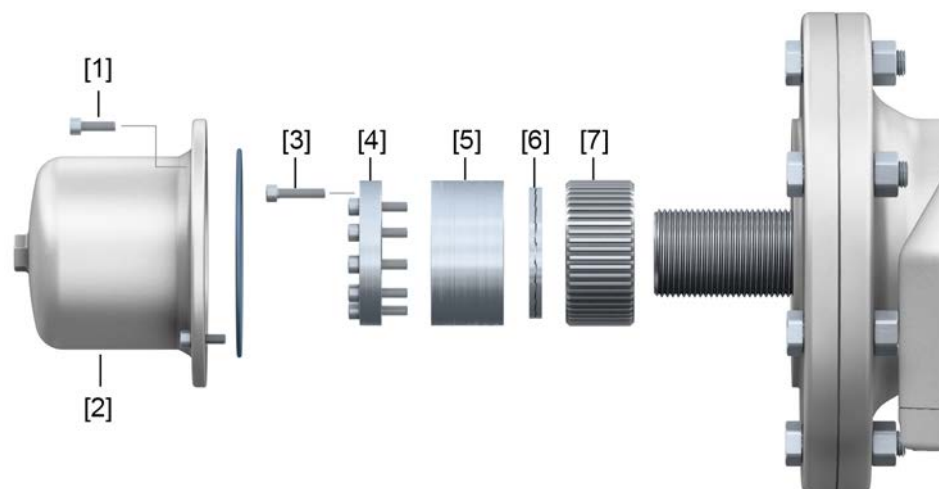
Kyvný úhel musí být změněn pouze tehdy, když není dostačující jeho rozsah pro nastavení koncových dorazů.

Obr. 16: Typový štítek s uvedením kyvného rozsahu



Přestavení se zpravidla provádí v koncové poloze OPEN (OTEVŘENO)

Obr. 17: Koncový doraz (na obrázku konstrukční velikost 315)



- [1] Šroub
- [2] Ochranná krytka
- [3] Šrouby pro předpínací matici
- [4] Předpínací matice
- [5] Koncová matice
- [6] Páry bezpečnostních klínových řemenic (pro OPEN (OTEVŘENO) a CLOSE (ZAVŘENO))
- [7] Dorazová matice

1. Sejměte všechny čtyři šrouby [1] a ochrannou krytku [2].
2. Povolte šrouby [3], ale nesnímejte je.
3. **Změna kyvného úhlu:**

OZNÁMENÍ

Možné poškození armatury následkem chybně namontovaných bezpečnostních klínových řemenic!

- Koncovou matici úplně nevyšroubovávejte.
- Plochy klínů bezpečnostních klínových řemenic musí směřovat k sobě.

- 3.1 Vyšroubujte koncovou matici [5] včetně předpínací matice [4] až na konec závitu šnekové hřídele, ale neodšroubovávejte ji úplně.
- 3.2 Najed'te armaturou v ručním režimu do požadované koncové polohy OTEVŘENO.
- 3.3 Šroubujte koncovou matici [5] včetně předpínací matice [4] **ve** směru hodinových ručiček tak daleko, dokud pevně nedolehne na bezpečnostní klínové řemenice [6] a dorazovou matici [7].



4. Přišroubujte předpínací matici [4] a koncovou matici [5] šrouby [3]. Dodržujte předepsaný utahovací moment!

Tabulka 7:

Utahovací moment pro šrouby [3]	
Převodovka	Utahovací moment [Nm]
GS 315	35
GS 400	70
GS 500	70

5. Zkontrolujte, zda je O-kroužek na ochranné krytce v pořádku, v případě poškození nahraďte novým.
6. Nasaďte ochrannou krytku [2] a šrouby [1] utáhněte do kříže.

Informace: Na dosedací plochy doporučujeme nanést povrchový tmel.

Informace Pokud je převodovka smontována se servopohonem, musí být polohové spínání pro koncovou polohu OTEVŘENO nově nastaveno podle návodu k obsluze servopohonu.

6.2. Vypínání v koncových polohách prostřednictvím otočného servopohonu

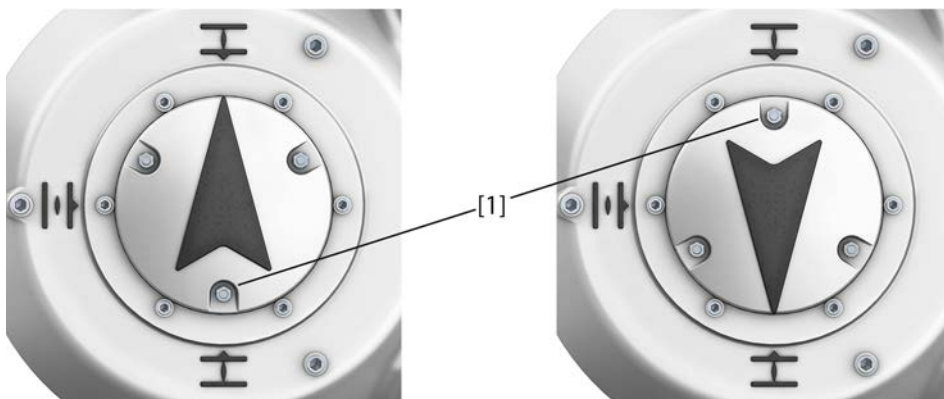
Tato kapitola uvádí základní informace a upozornění, které je nutné dodržovat dodatečně k provoznímu návodu servopohonu.

- Vypínání v koncových polohách musí být nastaveno podle příslušného provozního návodu servopohonu.
- Kyvné pohony typu GS 315 – GS 500 jsou dodávány nezávisle na servopohonu. Nastavení koncových dorazů převodovky a nastavení polohových a momentových spínačů musí provést výrobce armatur nebo nejpozději odborný personál v místě instalace.
- Při nastavování momentového vypínání v otočném servopohonu nesmí vypínací moment pro oba směry překročit max. přípustný vstupní moment převodovky (viz Technické údaje nebo typový štítek).
- Aby se zabránilo poškození armatury, nastavte momentové spínání v servopohonu na tuto hodnotu:
vypínací moment = točivý moment armatury / faktor (viz typový štítek)
- Zjistěte doběh servopohonu oběma směry, tzn. o jakou hodnotu se armatura dále pohybuje po vypnutí motoru?

6.3. Nastavení mechanického ukazatele polohy

**Koncová poloha
ZAVŘENO**

1. Najedťte armaturou do koncové polohy ZAVŘENO a zkontrolujte nastavení.
➔ Nastavení je správné tehdy, pokud se ukazatel shoduje se symbolem CLOSE (ZAVŘENO).

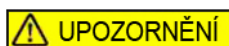


2. Pokud není správná poloha ukazatele:
 - 2.1 Nepatrně povolte tři matice [1] na krytu ukazatele.
 - 2.2 Kryt ukazatele otočte na symbol pro polohu ZAVŘENO.
 - 2.3 Opět utáhněte matice.

**Koncová poloha
OTEVŘENO**

3. Najedťte pohonem do koncové polohy OTEVŘENO a zkontrolujte nastavení.
➡ Nastavení je správné tehdy, pokud se ukazatel shoduje se symbolem OTEVŘENO.

7. Servis a údržba



Škody v důsledku neodborné údržby!

- Vykonáváním prací preventivní údržby a servisem pověřujte pouze vyškolené odborné pracovníky, kteří k tomu byli pověřeni provozovatelem a výrobcem zařízení. Pro tyto činnosti doporučujeme kontaktovat náš servis.
- Úkony údržby a servis provádějte pouze tehdy, pokud je zařízení mimo provoz.

AUMA
Servis & Support

Firma AUMA poskytuje rozsáhlé servisní služby, např. opravy a údržbu nebo školení pro zákazníky. Kontaktní adresy jsou uvedeny na internetu (www.auma.com).

7.1. Preventivní opatření pro údržbu a bezpečný provoz

- Proveďte před uvedením do provozu vizuální kontrolu úniku tuku a poškození laku (koroze).
- Eventuální poškození laku pečlivě opravte. Originální barvu v malých nádobkách dodává firma AUMA.

7.2. Intervaly údržby

Doporučení pro zařízení se silnými vibracemi

- U zařízení se silnými vibracemi, 6 měsíců po uvedení do provozu a poté ročně: Zkontrolujte utažení upevňovacích šroubů mezi servopohonem a armaturou/převodem. V případě potřeby dotáhněte šrouby utahovacími momenty uvedenými v kapitole <Montáž>. U šroubů, které jsou např. přilepené těsnicím prostředkem na závity, toto doporučení odpadá.

Doporučení pro výměnu tuku a těsnění:

- Při občasné aktivaci (typicky instalace do země) jsou převodovky bezúdržbové. Není třeba měnit tuk nebo domazávat.
- Při častějším provozování (typicky pravidelný provoz) doporučujeme výměnu tuku a těsnění po 4–6 letech.

OZNÁMENÍ

Poškození převodovky špatným tukem!

- Používejte pouze originální maziva od AUMA.
- Maziva mezi sebou nemíchejte.

Upozornění pro použití v prostorech s nebezpečím výbuchu kategorie M2, 2G, 3G, 2D a 3D

- Nezbytně nutné je dodržování teplot okolí, druhu provozu a dob chodu uvedených v technických údajích na typovém štítku.
- Zvláště při použití v prostorech, ve kterých hrozí nebezpečí výbuchu v důsledku tvorby prachu, provádějte pravidelně vizuální kontrolu, zda nedošlo k nahromadění prachu nebo nečistot. V případě potřeby přístroje vyčistěte.
- Kryt ukazatele s průzorem je schválen pouze pro rozsah použití podle ATEX II 2G Ex h IIB T4 Gb nebo T3.
- Při použití mechanických koncových spínačů (volitelně) musí být dodatečně dodržován návod k montáži a připojení výrobce.

7.3. Likvidace a recyklace

Naše přístroje jsou výrobky s dlouhou životností. Ale i u nich přichází doba, kdy musí být nahrazeny. Zařízení jsou navržena modulárně, a proto se mohou demontované součásti a materiály dobře oddělit a roztřídit na:

- různé kovy,
- plasty
- tuky a oleje

Všeobecně platí:

- Tuky a oleje jsou zpravidla látky ohrožující vodu, které se nesmí dostat do životního prostředí.
- Demontovaný materiál předejte k řádné likvidaci nebo odevzdejte do tříděného sběru.
- Dodržujte národní předpisy pro likvidaci použitého materiálu.

8. Technické údaje

Informace V níže uvedených tabulkách jsou kromě standardního provedení uvedeny i volitelné možnosti. Přesné provedení je uvedeno v technickém datovém listu dané zakázky. Technický datový list dané zakázky naleznete ke stažení na internetu na adrese <http://www.auma.com> v německém a anglickém jazyce (nutné zadání čísla zakázky).

8.1. Technické údaje kyvné převodovky

Vybavení a funkce											
Materiál šnekového kola	pro řídicí režim: tvárná litina pro regulační režim: bronz										
Provedení	Standardně:	Uzavírání armatury směrem doprava RR, uzavírání armatury směrem doleva LL									
	Volitelně:	RL resp. LR									
Materiál krytu	Standardně:	Šedá litina (GJL-250)									
	Volitelně:	Tvárná litina (GJS-400-15)									
Samosvornost	Převodovky jsou v normálních provozních podmínkách v klidovém stavu samosvorné; silné otřesy mohou samosvornost odstranit. Z pohybu není zaručeno bezpečné brzdění. Pokud je to nutné, musí být instalována samostatná brzda.										
Koncové dorazy	S tvarovým stykem pro obě koncové polohy prostřednictvím dorazové matice, velmi jemně nastavitelné										
Pevnost koncového dorazu	Garantovaná pevnost koncového dorazu (v Nm) při ovládání na vstupní straně podle AWWA										
	Typ	GS 315			GS 400			GS 500			
	Redukční převod	GZ 30.1			GZ 35.1			GZ 40.1		GZ 40.1	GZ 16.1
	Redukce	8:1	16:1	32:1	8:1	16:1	32:1	16:1	32:1	16:1	4:1
	[Nm]	450		250	450			450		450	
Pevnost koncového dorazu se speciální redukcí	Garantovaná pevnost koncového dorazu (v Nm) při ovládání na vstupní straně										
	Typ	GS 315			GS 400			GS 500			
	Redukční převod	GZ 30.1			GZ 35.1			GZ 40.1			
	Redukce	4:1	16:1	40:1	4:1	6:1	8:1	8:1	45:1		
	[Nm]	450		250	450			450		500	
Kyvný úhel GS 315 – GS 500	Standardně:	Možnost přestavení 0° – 135°; nastavení při výrobě na 92°, není-li při objednání uveden jiný úhel									
	Volitelně:	Kyvný úhel > 100°, prokluzující bez koncových dorazů, provedení GSD. Přípustné je prokluzující bez koncového dorazu do max. 10 otáček šnekového kola. Dbejte na zvláštní dimenzování!									
Mechanický ukazatel polohy	Standardně:	Kryt ukazatele pro plynulý ukazatel polohy									
	Volitelně:	- Kryt ukazatele utěsněný pro vodorovnou venkovní instalaci - Ochranný kryt pro montáž do země místo krytu ukazatele Pro použití s plynem musí být v případě izolovaného krytu ukazatele instalován odvzdušňovací ventil v krytu ukazatele nebo odvzdušňovací drážky v přírubě armatury.									
Vstupní hřídel	Válec s lícovaným perem podle DIN 6885-1										

Ovládání

Motorový provoz	• S elektrickým otočným servopohonem, přímo nebo přes redukční převod VZ/GZ • Dosedací přírubby pro montáž otočného servopohonu							
Ruční provoz	Možné průměry ručního kola (podle normy EN 12570), volba podle momentu na výstupu:							
	Typ	GS 315						
	Redukční převod	–	GZ 30.1					
	Redukce	53:1	212:1	424:1	848:1	1 696:1	2 120:1	
	Ruční kolo Ø [mm]	–	–	800	500/830	400	400	
	Typ	GS 400						
	Redukční převod	–	GZ 35.1					
	Redukce	54:1	216:1	324:1	432:1	432:1	864:1	1 728:1
	Ruční kolo Ø [mm]	–	–	–	–	800	800	500/630
	Typ	GS 500						
	Redukční převod	–	GZ 40.1					GZ 16.1 + GZ 40.1
	Redukce	52:1	416:1	832:1	1 664:1	2 340:1	3 328:1	
	Ruční kolo Ø [mm]	–	–	–	800	800	500/630	
	Standardně:	• Ruční kolo z hliníku • Ruční kolo s rukojetí						
Volitelně:	• Ruční kolo z GJL-200 • Uzamykatelné ruční kolo • Polohové spínání WSH k signalizaci polohy a koncových poloh							

Redukční převod

Redukční převod	- Typ GZ jako koaxiální stupeň čelního kola s různými redukčními poměry ke snížení vstupních momentů. - Možnost kombinace s kuželovou převodovkou GK přímo na GS nebo na GS s GZ (90° obrácení směru vstupního hřídele)
-----------------	--

Připojení na armaturu

Připojení na armaturu	Rozměry dle EN ISO 5211: Je třeba dodržovat maximální točivé momenty podle EN ISO 5211 připevňovacích přírub.
Spojka s vroubkováním jako připojení k hřídeli armatury	Standardně: S vystředěním
	Volitelně: - S předvrtáním - Šneková převodovka 4 x 90° lze přepnout na spojku
	Finálně obrobené s vývrtem a drážkou, vnitřním čtyřhranem nebo vnitřním dvoustěnem se závitovým kolíkem pro zajištění na hřídeli armatury

Zaznamenávání dráhy pro signalizaci polohy a koncových poloh

Jednotky snímače polohy	- Jednotka snímače polohy WSG (Haloovy snímače) pro signalizaci polohy a koncových poloh pro přesné zpětné vedení polohy s malou vůlí pro kyvný úhel 82°–98° - Jednotka snímače polohy WGD (nastavitelné mechanické počítadlo) pro signalizaci polohy a koncové polohy pro kyvný úhel > 180°
-------------------------	--

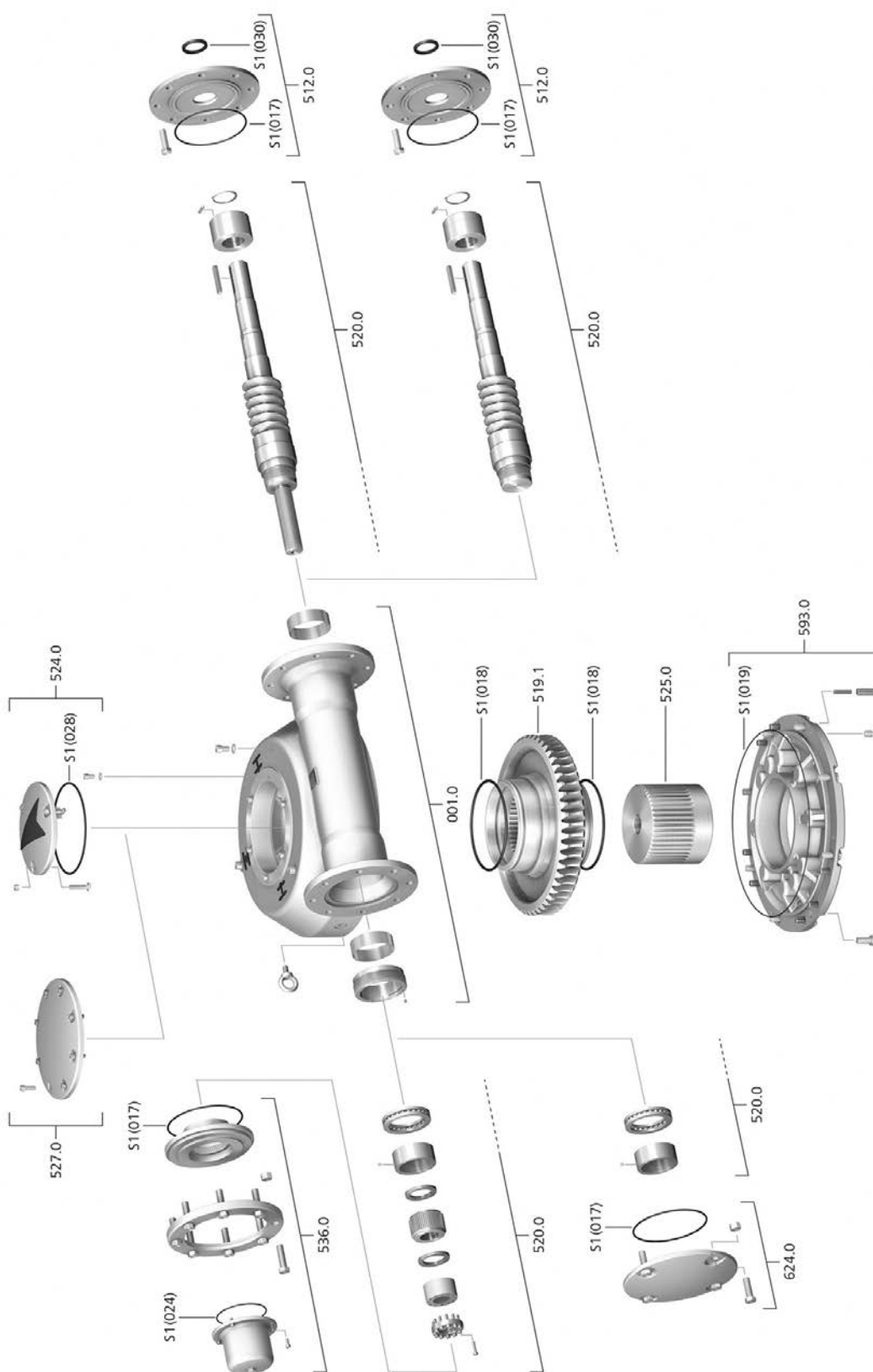
Podmínky použití					
Montážní poloha	Libovolná				
Teplota okolí	Standardně:	-40 °C až +80 °C			
	Volitelně:	-60 °C až +60 °C 0 °C až +120 °C			
Druh krytí dle EN 60529	Standardně:	IP67			
	Volitelně:	IP68 IP68-10, prachotěsné a vodotěsné do max. 10 m vodního sloupce IP68-20, prachotěsné a vodotěsné do max. 20 m vodního sloupce			
Ochrana proti korozi	Standardně:	KN	Vhodné pro instalaci v průmyslových zařízeních, ve vodárnách nebo elektrárnách s mírně znečištěnou atmosférou.		
	Volitelně:	KS	Vhodné pro použití v oblastech s vysokým zatížením solí, s téměř stálou kondenzací a silným znečištěním.		
		KX	Vhodné pro použití v oblastech s extrémně vysokým zatížením solí, stálou kondenzací a silným znečištěním.		
Lak	Standardně:	Základní nátěr			
	Volitelně:	Dvousložková barva se železitou slídou			
Barva	Standardně:	stříbrošedá AUMA (podobná odstínu RAL 7037)			
	Volitelně:	jiné barevné odstíny na vyžádání			
Životnost	Uzavírací režim:	Životnost pro kyvný pohyb 90°			
		Typ	GS 315	GS 400	GS 500
		Počet cyklů pro max. točivý moment	2 500	1 200	1 200
		Šnekové převodovky AUMA splňují nebo překračují požadavky na životnost podle normy EN 15714-2. Podrobné informace obdržíte na vyžádání.			
	Regulační režim:	2,5 milionů regulačních kroků			

Výjimky při provozu v prostorách s nebezpečím výbuchu podle ATEX 2014/34/EU

Ochrana proti výbuchu podle ATEX 2014/34/EU	Standardně:	II 2G Ex h IIC T4 Gb, II 2D Ex h IIIC T130 °C Db
		Další provedení v závislosti na konfiguraci produktu a na vyžádání.
Použité normy	DIN EN ISO 80079-36:2016-12 DIN EN ISO 80079-37:2016-12	
Provozní režim (řídící režim, se šnekovým kolem z tvárné litiny)	Standardně:	Maximálně 3 cykly (OTEVŘENO – ZAVŘENO – OTEVŘENO) podle zátěžového souboru AUMA (kyvný pohyb 90°) a maximálně přípustných vstupních otáček nebo s průměrnými konstantními momenty na výstupu podle technických údajů.
Provozní režim (regulační režim, se šnekovým kolem z bronzu)	Standardně:	Přerušovaný provoz S4 – 25 % s regulačním momentem a maximálními vstupními otáčkami
Teplota okolí (řídící režim, se šnekovým kolem z tvárné litiny)	Standardně:	-40 °C až +60 °C
	Volitelně:	-50 °C až +60 °C -60 °C až +60 °C
Teplota okolí (regulační režim, se šnekovým kolem z bronzu)	Standardně:	-40 °C až +60 °C
	Volitelně:	0 °C až +60 °C -60 °C až +120 °C

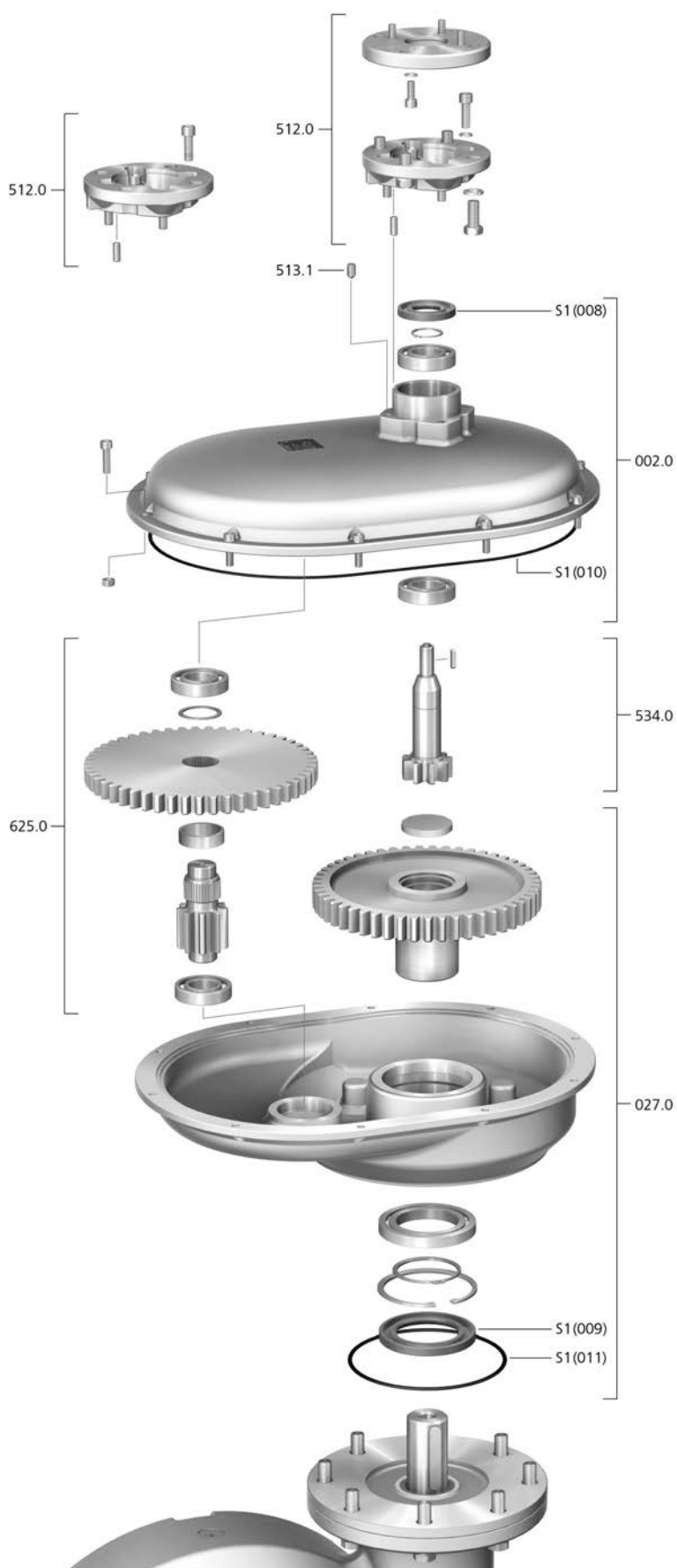
Další informace

Směrnice EU	Směrnice k ochraně proti výbuchu: (2014/34/EU)
	Směrnice pro strojní zařízení: (2006/42/ES)

9. Seznam náhradních dílů**9.1. Kyvná převodovka GS 315 – GS 500**

Při každé objednávce náhradních dílů prosíme o uvedení typu zařízení a našeho zakázkového čísla (viz typový štítek). Smí být používány pouze originální náhradní díly AUMA. Použití jiných součástí je důvodem k zániku záruky a k vyloučení nároků na uplatnění záruky. Vyobrazení náhradních dílů se může lišit od dodaného výrobku.

Ref. č.	Název	Druh
001.0	Kryt	Konstr. skup.
512.0	Dosedací příruba	Konstr. skup.
519.1	Šnekové kolo	
520.0	Šnekový hřídel	Konstr. skup.
524.0	Kryt ukazatele	Konstr. skup.
525.0	Spojka	Konstr. skup.
527.0	Ochranné víko	Konstr. skup.
536.0	Ochranná krytka	Konstr. skup.
593.0	Připojovací příruba	Konstr. skup.
624.0	Uzavírací víko	Konstr. skup.
S1	Sada těsnění	Sada

9.2. Redukční převod pro GS 315 – GS 500

Při každé objednávce náhradních dílů prosíme o uvedení typu zařízení a našeho zakázkového čísla (viz typový štítek). Smí být používány pouze originální náhradní díly AUMA. Použití jiných součástí je důvodem k zániku záruky a k vyloučení nároků na uplatnění záruky. Vyobrazení náhradních dílů se může lišit od dodaného výrobku.

Ref. č.	Název	Druh
002.0	Kryt skříně	Konstr. skup.
027.0	Kryt	Konstr. skup.
512.0	Dosedací příruba	Konstr. skup.
513.1	Závitový kolík	
534.0	Hnací hřídel	Konstr. skup.
625.0	Hřídel ozubeného kola	Konstr. skup.
S1	Sada těsnění	Sada

Rejstřík**A**

Aplikace asistence	8
Aplikace asistence AUMA	8
ATEX 2014/34/EU	29

B

Barva	29
Bezpečnostní pokyny	4
Bezpečnostní pokyny/výstrahy	4

Č

Číslo zakázky	6
---------------	---

D

Dosedací příruby	14
Druh krytí	6

F

Faktor	6, 7
--------	------

I

Identifikace	6
Intervaly údržby	25

J

Jednotky snímače polohy	28
-------------------------	----

K

Kód DataMatrix	8
Koncové dorazy	20, 27
Konstrukční velikost	7
Krytí	29
Kryt ukazatele	19, 23
Kvalifikace pracovníků	4
Kyvný úhel	6, 21, 27

L

Lak	29
Likvidace	25

M

Materiál krytu	27
Materiál šnekového kola	27
Mechanický ukazatel polohy	19, 23, 27
Moment na výstupu	6
Montáž	12
Montážní poloha	29
Motorový provoz	28

N

Normy	4, 29
-------	-------

O

Oblast použití	5
Ochrana proti korozi	11, 29
Ochrana proti výbuchu	29
Ochranná opatření	4
Osvědčení o přejímací zkoušce	7
Ovládání	28

P

Pevnost koncového dorazu	27
Pevnost koncového dorazu se speciální redukcí	27
Podmínky použití	29
Podpora	25
Provedení	6, 7, 27
Provedení s ochranou proti výbuchu	6
Provoz	4
Provozní režim	29, 29
Přeprava	9
Připojení na armaturu	7, 28
Příruba	7
Příruby	14

R

Recyklace	25
Redukce	6, 7
Redukční převod	28
Rok výroby	7, 7
Rozsah použití	4
Ruční kolo	12
Ruční provoz	28

S

Samosvornost	27
Sériové číslo	6, 7
Servis	25, 25
Servopohony pro motorový provoz	12
Seznam náhradních dílů	30
Skladování	11
Směrnice	4
Spojka	16, 16, 28

Š

Šrouby k pohonu	13
-----------------	----

T

Technické údaje	27
Teplota okolí	6, 29, 29, 29
Točivý moment armatury	6
Typ (typ zařízení)	7
Typ maziva	6, 7
Typové označení	6
Typový štítek	6
Typ zařízení	7

U

Údržba	4, 25
Ukazatel chodu	19
Ukazatel polohy	23
Uvedení do provozu	4, 20

V

Vstupní hřídel	27
Vybavení a funkce	27
Výměna těsnění	25
Vypínání	23

Z

Zakázkové číslo	7
Zobrazení	19

Ž

Životnost	29
-----------	----



Solutions for a world in motion

AUMA Riester GmbH & Co. KG

P.O. Box 1362

DE 79373 Muellheim

Tel +49 7631 809 - 0

Fax +49 7631 809 - 1250

info@auma.com

www.auma.com

AUMA Servopohony spol. s.r.o.

CZ 250 01 Brandýs n.L.-St.Boleslav

Tel +420 326 396 993

Fax +420 326 303 251

auma-s@auma.cz

www.auma.cz