

Návod k obsluze

elektrické pohony typu EA15



Původní návod k obsluze

Dodržujte návod k obsluze

Návod k obsluze je součástí výrobku a je důležitým prvkem bezpečnostní koncepce.

- ▶ Přečtěte a postupujte podle pokynů v návodu k použití.
- ▶ Vždy udržujte návod k použití k dispozici u výrobku.
- ▶ Předajte návod k použití všem následným uživatelům produktu.

Obsah

Původní návod k obsluze	39
Obsah	40
1 Použití	42
2 O tomto dokumentu	42
2.1 Varování	42
2.2 Další související dokumenty	43
2.3 Popis variant a typů výrobku	43
2.4 Zkratky	43
3 Bezpečnost a odpovědnost	44
4 Přeprava a skladování	44
5 Design a funkce	45
5.1 Design	45
5.2 Označení	46
5.3 Princip funkce	46
5.3.1 Indikátor polohy	47
5.3.2 LED indikátor pro zpětnou vazbu	48
5.3.3 Tlačítka pro nastavení koncové polohy	49
5.3.4 Ochrana proti přetížení	50
5.3.5 Bezpečnostní poloha	50
5.3.6 Topné těleso	50
5.3.7 Nouzové ruční ovládání	50
5.4 Schéma zapojení EA 15	51
5.5 Rozměrový výkres rozhraní	52
6 Technické specifikace	53
7 Instalace	53
7.1 Montáž pohonu s ventilem	54
7.1.1 Příprava a montáž	56
7.1.2 Připojení pohonu	56
8 Uvedení do provozu	58
8.1 Uvedení pohonu do provozu	58
9 Provoz	59
9.1 Vložení kliky nouzového ručního ovládání	59
9.1.1 Příprava	60
9.1.2 Postup	60
9.2 Nastavení koncové polohy	61

9.3	Převrácení přidělených LED barev.....	61
9.4	Nastavení topných těles	62
9.5	Provedení továrního nastavení	63
9.6	Učení snímače polohy (učební chod)	63
10	Pomoc v případě poruchy	64
10.1	Indikátor poruchového hlášení	64
10.2	Přiřazení chybových kódů.....	65
10.3	Odstraňování závad.....	66
11	Údržba.....	67
12	Seznam náhradních dílů	68
13	Příslušenství	69
14	EC prohlášení o zabudování.....	70
15	Likvidace.....	71

1 Použití

Elektrické pohony EA 15 jsou určeny pro montáž na ventil a připojení k systému řídicí jednotky.

Elektrické pohony EA 15 jsou určeny pro pohon ventilů s rotačními pohyby do 180° (např. kulové ventily a škrticí ventily).

Výrobek není určen pro použití jiné než zde popsané. Nedodržení pokynů uvedených v tomto návodu bude mít za následek ztrátu záruky výrobce výše uvedených výrobků.

2 O tomto dokumentu

Tento dokument obsahuje veškeré informace nezbytné pro instalaci, provoz a údržbu výrobku.

2.1 Varování

Tento návod k obsluze obsahuje výstrahy, které indikují riziko smrti, zranění nebo poškození materiálu. Vždy si přečtěte a dodržujte tato varování!



Nebezpečí vážného zranění!

Nedodržení vede k nebezpečí vážného nebo smrtelného úrazu!



Riziko menšího fyzického zranění!


Nedodržení vede k nebezpečí úrazu!

POZOR

Nebezpečí poškození majetku!

Nedodržení vede k poškození majetku (ztráta času, ztráta dat, poškození stroje, atd.)!

Další symboly

Symbol	Význam
	1. Výzva k akci v určitém pořadí: Je potřeba něco udělat. Výzva k akci bez pevného pořadí. Poznámky: Obsahují zejména důležité informace pro lepší pochopení.

2.2 Jiné související dokumenty

- Základy průmyslového plánování Georg Fischer
- Instrukce pro montáž příslušenství
- Pokyny pro sestavení příslušného ručního ventilu

Tyto dokumenty lze získat prostřednictvím agentury GF Piping System nebo na www.gfps.com.

2.3 Popsané produktové varianty a typy

Typ EA15 24 V AC/DC a 100 - 230 V AC

2.4 Zkratky

Zkratka	Popis
EA	Elektrický pohon
AC/DC:	Střídavý/Stejnoseměrný proud
SELV	Ochranné nízké napětí
CW	Po směru hodinových ručiček
CCW	Proti směru hodinových ručiček
NO	Normálně otevřený kontakt
NC	Normálně zavřený kontakt
BCD	Binárně kódovaná desetinná místa
SMD	Povrchově montované zařízení

3 Bezpečnost a odpovědnost

- ▶ Používejte pouze pro určený účel, viz. Použití.
- ▶ Výrobek nepoužívejte pokud je poškozený nebo vadný. Vyřešte problém okamžitě nebo zavolejte servis, pokud je výrobek poškozen.
- ▶ Výrobky a příslušenství mohou ovládat pouze proškolené osoby s potřebnými znalostmi a zkušenostmi.

Tento návod se týká těchto cílových skupin:

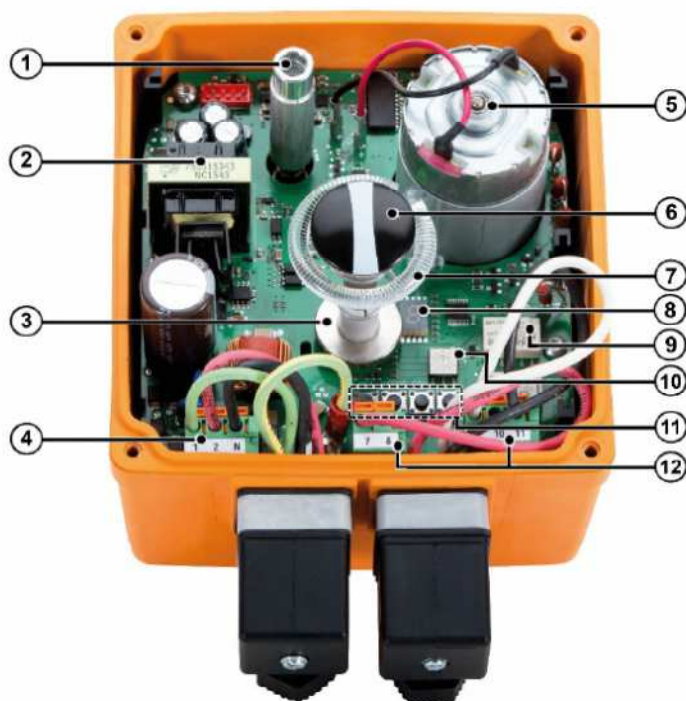
- **Operátoři:** Provozovatelé jsou seznámeni s funkcí pohonu bezpečnostními pokyny.
 - **Servisní personál:** Servisní pracovníci jsou odborně vyškolení a provádějí údržbu.
 - **Kvalifikovaná osoba pro elektrická zařízení:** Osoby pracující na elektrickém zařízení musí být odborně vyškolené a kvalifikované.
- ▶ Pravidelně informujte pracovníky o veškerých otázkách týkajících se místních právních předpisů o bezpečnosti práce a ochrany životního prostředí, zejména pro tlaková potrubí.
 - ▶ Přesvědčte se, že pracovníci znají, pochopili a dodržují pokyny obsažené v návodu k obsluze.
 - ▶ Dodržujte instrukce v návodu k obsluze ručního ventilu. Jsou nedílnou součástí této příručky.
 - ▶ Učiňte opatření proti elektrostatickému výboji.

4 Přeprava a skladování

- ▶ Chraňte výrobek před vnějšími silami během přepravy (nárazy, vibrace, atd.).
- ▶ Přepravujte a/nebo skladujte výrobek v neotevřeném originálním obalu.
- ▶ Chraňte výrobek před prachem, nečistotami, vlhkostí, teplem a ultrafialovým zářením.
- ▶ Zajistěte, aby výrobek nebyl poškozen mechanickými nebo teplotními vlivy.
- ▶ Před montáží zkontrolujte, zda výrobek nebyl poškozen během přepravy.

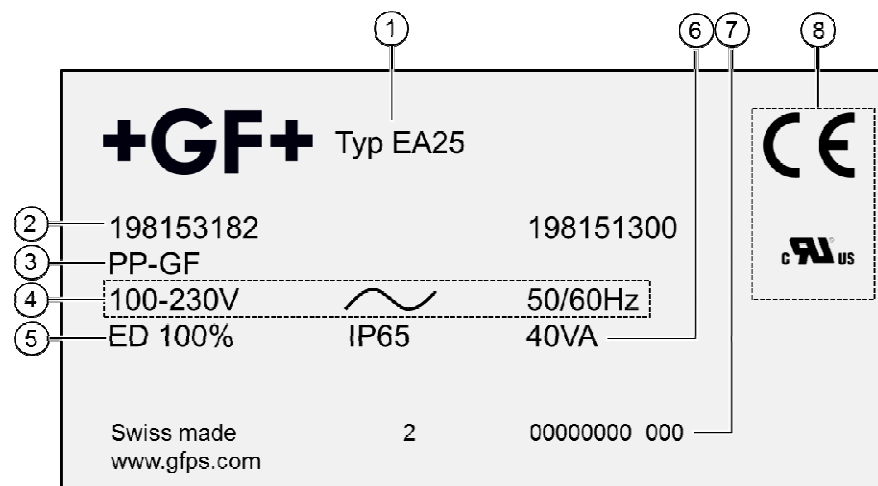
5 Design a funkce

5.1 Design



Položka	Jméno	Položka	Jméno
1	Hřídel pro nouzovou ruční kliku	8	Sedmi segmentový error display
2	Napájecí zdroj s krytem (zobrazena verze 100 - 230 V)	9	Zpětná vazba pozice prostřednictvím relé OTEVŘENO/ZAVŘENO/STŘED/při praveno k provozu
3	Digitální detekce polohy	10	Topné těleso (teplotní práh)
4	Ovládací napětí pro /OTEVŘENO/ZAVŘENO/STŘED	11	Tlačítko pro nastavení koncové polohy
5	Stejnoseměrný motor	12	Výstupní signál "připraven k provozu"
6	Optický indikátor polohy		
7	Světelná trubice pro LED indikátor zpětné vazby		

5.2 Identifikace



Č.	Označení	Č.	Označení
1	Typový štítek (např. EA15)	5	Pracovní cyklus/Ochrana
2	Číslo sestavy	6	Jmenovitý výkon
3	Materiál skříně	7	Výrobní číslo
4	Typ napětí	8	Schválení a označení CE

5.3 Princip funkce

Pohon je pracuje přepnutím napětí z pozice OPEN na pozici CLOSE.

Přepnutím napájení na druhý vstup běží pohon z pozice CLOSE na pozici OPEN.

Koncové polohy jsou továrně nastaveny na hodnotu 0 a 90°. Kromě toho lze nastavit třetí polohu (MIDDLE - střed), což je pozice mezi OPEN a CLOSE.

Tato pozice není nastavena továrně.

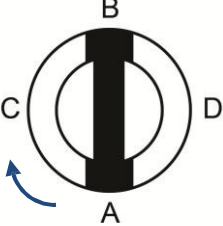
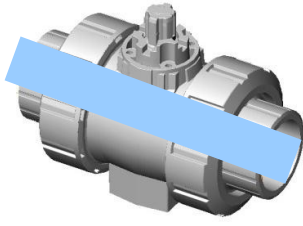
Koncové polohy a střední polohy lze později změnit pomocí tlačítek koncové polohy, viz kapitola 9.2 "Nastavení koncové polohy", strana 61.

5.3.1 Indikátor polohy

Indikátor polohy zobrazuje polohu ventilu. Pozice ventilů lze přečíst na krytu.

i Pohony GF jsou vždy dodávány v OTEVŘENÉ poloze.

Při namontovaném krytu jsou vidět následující zobrazení (např. kulový ventil):

	Dvoucestný
Zobrazení indikátoru polohy ventilu v poloze 1	
Funkce ventilu	
úhel pohonu	0° - 90°
Ventil v poloze 1	A-B (OPEN)
Ventil v poloze 2	C-D (CLOSE)

5.3.2 LED indikátor pro zpětnou vazbu

LED pro zpětnou vazbu ukazuje polohy ventilu a aktuální stav pohonu. Následující tabulka ukazuje přiřazenou barvu LED:

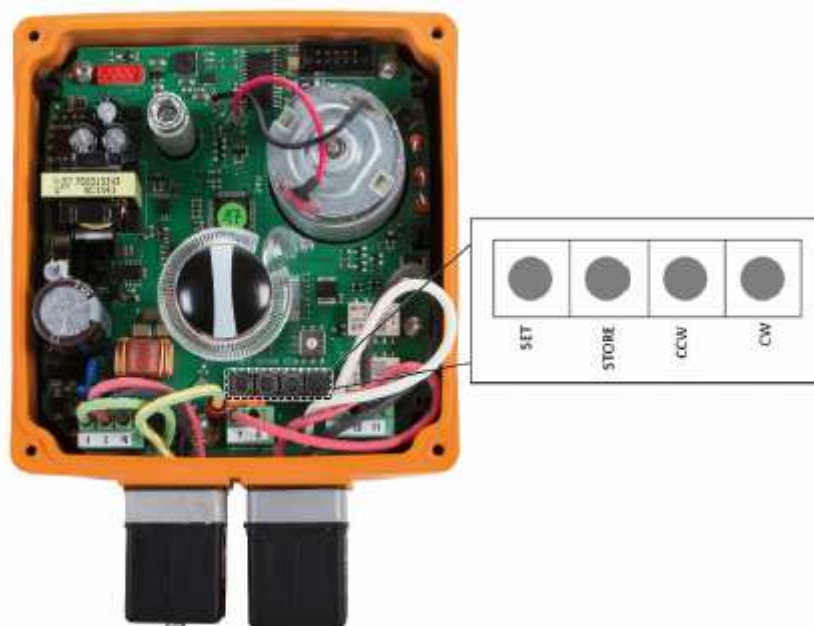


LED indikátor zpětné vazby pohonu

Barva	Význam
Červená	Otevřená poloze
Zelená	Zavřená pozice
Bílá	Střední pozice
Bliká bíle	Pohon je v pohybu
Bliká žlutě	Porucha
Bliká modře	Učební režim
Zelená/žlutá	Nastavená hodnota dosažena (u pozicionéru)
Tyrkysová	Chod pro nastavení / převrácení barev

Pokud normy závodu vyžadují převrácení přidělených barev, může je zákazník dodatečně nastavit, viz. Kapitola 9.3 "Převrácení přidělených LED barev", str. 61.

5.3.3 Tlačítka pro nastavení koncové polohy



Tlačítka pro nastavení koncové polohy uvnitř pohonu

V následující tabulce jsou popsány funkce tlačítek podle výše uvedeného znázornění:

Tlačítko	Režim nastavení ("Stisknutí tlačítka "SET" po dobu 3 s)	Standardní režim (kontakt 4 trvale pod napětím)	Chybový režim
SET	Stiskněte tlačítko, dokud se nerozsvítí barva indikátoru LED, jehož přiřazená pozice se má změnit (např. zelená - zavřeno)		Potvrďte chybu (namísto odpojení napájení)
STORE	Uložení dosažené pozice	Přechod na pozici CLOSE	
CCW	Pohyb proti směru hodinových ručiček	Přechod na pozici MIDDLE	
CW	Pohyb se ve směru hodinových ručiček	Přechod na pozici OPEN	

Následující tabulka popisuje funkce tlačítka kombinací:

Kombinace tlačítek (stiskněte ~3s)	Funkce	Činnost
SET + CCW	Přidělení barvy LED	Invertování barev
SET + CW	Tovární nastavení	Pohon bude nastaven na hodnoty přednastavené ve výrobním závodě
SET + STORE	Učební provoz / nové seřízení snímače polohy (pokud se otočila pozice magnetu nebo po výměně desek)	Odstranění naučených poloh

5.3.4 Ochrana proti přetížení

Napájecí jednotka EA 15 má ochranu proti přetížení, která chrání stejnosměrný motor a napájení proti přehřátí. Ochrana proti přetížení je aktivována, jakmile se překročí rozsah momentu. Motor pohonu se obnoví, jakmile je zatížení v rozsahu momentu a teplota/proud klesne.

5.3.5 Bezpečnostní poloha

Při výpadku napájení zůstane pohon v aktuální poloze. Pokud je pohon vybaven "bezpečným návratem jednotky", automaticky se přesune do předdefinované bezpečnostní polohy (otevřeno nebo zavřeno) v případě výpadku napájení.

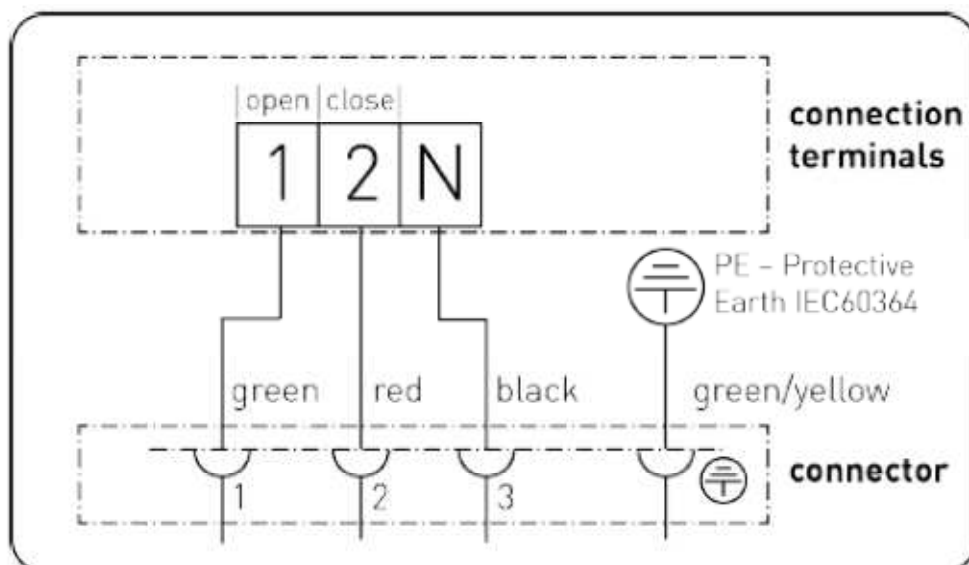
5.3.6 Topné těleso

Integrované topné těleso brání kondenzaci nebo námraze uvnitř skříně. Začne vyhřívat na přednastavené hodnotě. Hodnota závisí na okolní teplotě, kde je pohon provozován, a lze ji nastavit ručně. Výchozí nastavení je <0 °C / <32 °F. Pokud je ohřívací těleso aktivní, rozsvítí se bod na sedmi segmentovém displeji.

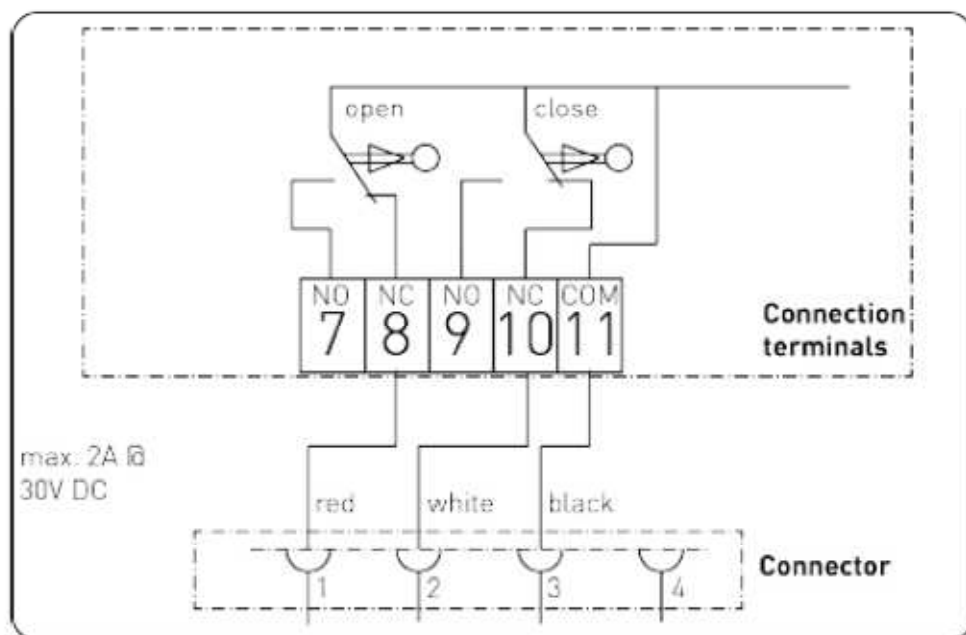
5.3.7 Nouzové ruční ovládání

Integrované nouzové manuální ovládání se používá k ručnímu pohonu do jiné polohy. Integrované nouzové ruční ovládání umožňuje funkci pohonu po krátkou dobu bez napájení, např. při uvádění do provozu nebo při výpadku proudu.

5.4 Schéma zapojení EA 15



Připojení napájecího napětí pro polohy otevření, zavření a střední



vazby pro polohy otevření, zavření a střední (volitelné)

Připojení zpětné

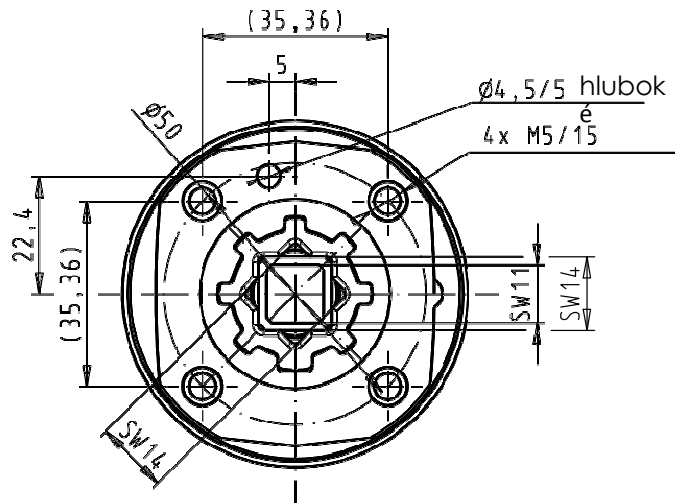
i V továrním nastavení je zpětná vazba polohy zapojena jako normálně sepnutý kontakt (NC). Na místě je následně možné toto změnit jako normálně rozpojený kontakt (NE).

i Standardní součástí dodávky je konektor snímače polohy otevření a zavření. Konektor s přídatným kontaktem pro střední zpětnou vazbu lze objednat jako příslušenství nebo speciální konfiguraci. Každý pohon je dodáván s touto funkcí. Připojení přes kabelovou průchodku je také možné.

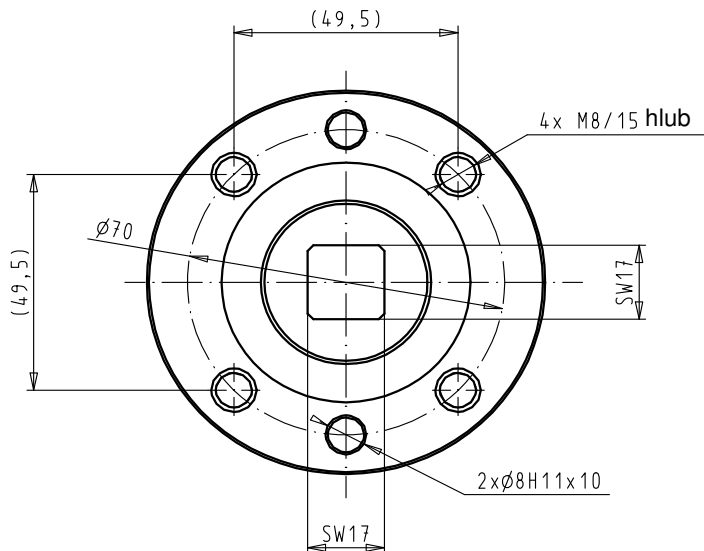
+GF+

5.5 Rozměrový výkres rozhraní

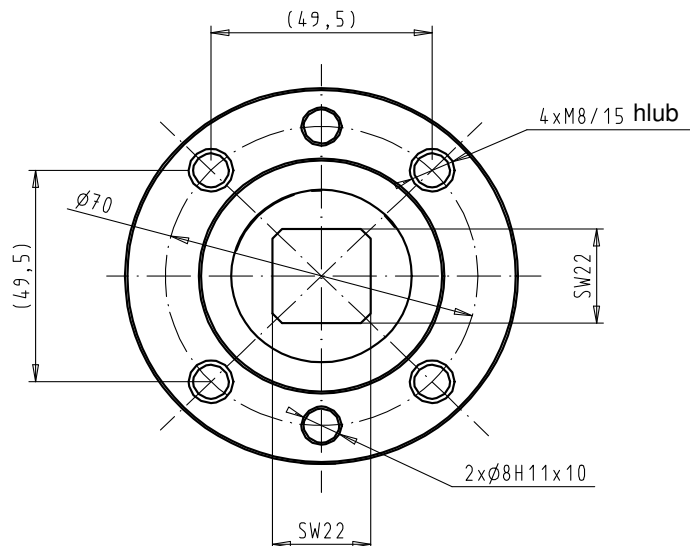
EA 25/44 -> Příruba SAE F05



EA 120 -> Příruba F07



EA 250 -> Příruba F07



6 Technické specifikace

	EA 15
Jmenovitý výkon	AC: 35 VA při 100 – 230 V AC/DC: 35 VA při 24 V
jmenovitý proud	0.3A bei 100V 0.13A bei 230V 1.7A bei 24V
Jmenovitý moment Mdn (špička)	10 (25) Nm
Pracovní cyklus	100%
Doba cyklu s/90° při Mdn	5 s
Příruba	F05
Testováno cyklů (při 20 °C a Mdn)	150 000
Hmotnost	1,85 kg
Úhel pohonu	Max. 355°, nastaveno na 90°
Jmenovité napětí:	AC: 100 – 230 V, 50/60 Hz AC/DC: 24 V, 50/60 Hz
Tolerance jmenovitého napětí	± 15 %
Třída ochrany	IP 65 (IP67) ¹⁾ podle EN 60529
Stupeň znečištění	2 podle normy EN 61010-1
Ochrana proti přetížení	Závislé na proudu/času, resetování
Kategorie přepětí	II
Pojistka	Vnitřní: SMD-jištění, 2A, nemožné vyměnit Vyžaduje vnější spínače pro všechny proudvedoucí vedení: Jmenovitý proud: max.16A, Křivka: C Standardy: cUL489, CSA C22.2 No. 5.1, IEC 60947-2-2
Okolní teplota	-10 °C až +50 °C
Přípustná vlhkost	Max. 90 % relativní vlhkosti, bez kondenzace
Materiál skříně	PP-GF s velmi dobrou odolností proti chemikáliím
Zpětné hlásiče	Bistabilní výměnné kontakty; max. 2A BEI 30V DC

¹⁾ Při použití kabelové průchodky a montáží ve svislé poloze

7 Instalace

Pokud ventil je dodán kompletní, žádné montážní činnosti a úpravy nejsou nutné. Pohon lze přímo uvést do provozu, viz kapitola 8 "" Uvedení do provozu 58 . Při montování zákazníkem musí být pohon sestaven a v případě potřeby nastaven.

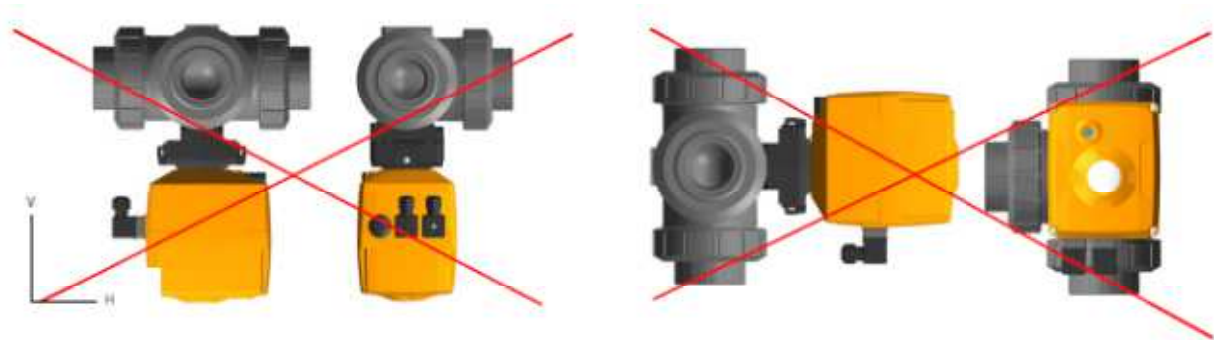
7.1 Montáž pohonu s ventilem

Pohony mají normu rozhraní ISO 5211, a proto mohou být namontovány na všechny ventily, které jsou vybaveny tímto rozhráním a odpovídajícími momenty. Spojení ventilů GF Piping System s vhodným spojovacím dílem a adaptérem je možné podle následující tabulky:

	EA 15
	
Dvoucestný kulový ventil pro DN 50 Např. kulový ventil typu 546 DN10-DN50 / 3/8 - 2 palce	√

7.1.1 Příprava a montáž

- ▶ Kromě této příručky také dodržujte specifikace výrobce ventilu.
- ▶ Před montáží porovnejte technické údaje pohonu s ovládáním a ventilem. Pohon namontujte pouze pokud data odpovídají.
- ▶ Před montáží zkontrolujte, zda konektory a kontakty nejsou poškozeny.
- ▶ Dejte pozor, abyste nepoužili poškozené díly.
- ▶ Namontujte pohon na ventil, viz montážní pokyny výrobce odpovídajícího manuálního ventilu.
- ▶ Pokud pohon vyžaduje třídu ochrany IP67, proveďte následující opatření:
 - Použijte kabelové průchodky.
 - Umístěte pohon do svislé polohy.
- ▶ Pokud je zařízení je ovládáno přímo, proveďte následující opatření:
 - Namontujte jistič.
 - Nepřipojujte uzemňovací vodič.



7.1.2 Připojení pohonu



Příliš vysoké napětí!

Nebezpečí zranění nebo poškození majetku.

- ▶ Dbejte, aby zařízení na 24 V bylo připojeno k napětí, které splňuje požadavky na bezpečné velmi nízké napětí obvodu (SELV).

NOTE

Poškození pohonu zkratem nebo korozí.

Vlhkost a/nebo nečistoty v pohonu.

- ▶ Dbejte, aby se do pohonu nedostala žádná voda.
- ▶ Upevněte kabely tak, aby nesměřovaly nahoru.

Požadavky

- Průřez vodiče max. 1,5 mm²
- Průřez vodiče min. 0,75 mm²

+GF+

- Velikost pojistky: > 6
 1. Připojte konektor pro napájení a konektor zpětné vazby polohy podle schématu zapojení, viz. kapitola 5.4 "Schéma zapojení EA 15", strana 51. Přesvědčte se, že kabel nesměruje nahoru.

NOTE**Předčasné opotřebení součástí, chybové signály a falešný signál bezpečného návratu v důsledku vadného ovládání!**

Při odpojení napětí při dosažení krajní polohy je signál koncové polohy vynechán a pohon opět pracuje s přivedeným napětím. LED bliká červeně nebo zeleně a relé se předčasně opotřebuje.

- ▶ Během normálního provozu nevypínejte napájení řídicích jednotek pohonu.

Např. připojte vstupy OPEN/CLOSE jako přepínací kontakt

2. V případě potřeby připojte sledování připravenosti k činnosti (kontakt 5,6 NO), viz kapitola 5.4 "Schéma zapojení EA 15", strana 51.
3. V případě potřeby seřídte koncové polohy, viz kapitola 9.2 "Nastavení koncové polohy", strana 61.
4. V případě potřeby seřídte topné těleso, viz kapitola 9.4 "Nastavení topného tělesa ", strana 62.

Při dodávce je topné těleso nastaveno

**takto: $T < 0 \text{ °C}$ -> topné těleso ohřívá
 $T > 5 \text{ °C}$ -> topné těleso vypíná**

V případě potřeby lze nastavit práh až na 40°C.

8 Uvedení do provozu

Před uvedením systému do provozu proveďte funkční test pohonu.

Požadavky

- Pohon není připojen k napájení.
 - ▶ Přesvědčte se, že napájecí napětí odpovídá údajům na typovém štítku.
 - ▶ Přesvědčte se, že pohon je správně připojen.
 - ▶ Zkontrolujte pojistku: > 6 A.
 - ▶ Zkontrolujte, zda poloha ventilu odpovídá indikátoru polohy pohonu.
 - ▶ Přesvědčte se, že pohon a ventil jsou správně a těsně připojeny.

i Ventil je také možno otevřít nebo zavřít bez napájení nouzovou ruční klikou, viz kapitola 9.1 "Nouzový ruční pohon klikou" strana 59.

8.1 Uvedení pohonu do provozu



Příliš vysoký proud během spuštění pohonu kvůli nabíjení síťového kondenzátoru!

Nebezpečí zranění a/nebo porucha.

- ▶ Připojte a spusťte pohon podle schématu zapojení viz. kapitola 5.4 "Schéma zapojení EA 15", strana 51.

1. Připojte pohon k odpovídajícímu zdroji. Zobrazí se informace o připravenosti k provozu.
2. V případě potřeby proveďte další nastavení, např. invertujte přiřazené barvy LED, seřídte koncové polohy a nastavte topné těleso, viz kapitola 9 "Funkce", strana 59.

i V případě poruchy je signál "připraveno k provozu" vypnut (normální kontakt) a objeví se chybová zpráva na sedmi segmentovém displeji, viz. kapitola 10.1 "Porucha indikátoru hlášení", strana 64.

9 Provoz



Práce se sejmutým krytem pohonu!

Nebezpečí zranění nebo poškození majetku.

- ▶ Odpojte vodiče napájení a ovládání.
- ▶ Úpravy na částech pod napětím provádějte pouze speciálně izolovanými nástroji.

9.1 Vložení nouzové ruční kliky

Nouzovou ruční klikou lze otáčet ve směru hodinových ručiček nebo proti směru. Směr závisí na tom zda je ventil třeba otevřít nebo zavřít.

Směr otáčení	Funkce
Ve směru (CW)	zavřeno
Proti směru (CCW)	otevřeno

V závislosti na typu pohonu je potřeba jiných otáček kliky pro otevření nebo zavření. Následující tabulka ukazuje počet otáček pro daný typ:

Druh	Počet otáček	Úhel
EA 15	9	90°






Neúmyslné spuštění pohonu!

Nebezpečí úrazu v důsledku otáčení pohonu při napájení během nouzového manuálního ovládání instalovanou ruční klikou.

- ▶ Pokud možno, odpojte konektor jednotky při ručním provozu nebo odpojte ovládací pohon jiným způsobem.

9.1.1 Příprava

Krok 1	Krok 2	Krok 3
		
<p>Vytáhněte kliku (1) z držáku.</p>	<p>Demontujte šroub krytu (2) s rukojetí (1). Magnet centruje pozici. Kryt šroubu drží magneticky na klice.</p>	<p>Zasuňte kliku do šestihranu pod otvorem.</p>

9.1.2 Postup

1. Demontujte napájení od pohonu odpojením zástrčky DIN.
2. Zasuňte ruční kliku až na doraz. Klica zapadne.
Pokud je pohon je stále pod napětím, signál "připraven k činnosti" se vypne.
3. Pro otevření nebo zavření ventilu otočte klikou podle výše uvedené tabulky.
4. Pro vrácení pohonu zpět do normálního provozu demontujte kliku **(1)**. Zapněte napájení připojením zástrčky DIN. Po uplynutí 3 sekund se pohon spustí.

NOTE

Poškození pohonu zkratem nebo korozí.

Vlhkost a/nebo nečistoty v pohonu.

- Dejte pozor, aby do pohonu nezatekla voda.

5. Našroubujte zpět šroub krytu **(2)**.
6. Vložte kliku **(1)** zpět do držáku.

9.2 Nastavení koncové polohy

i V případě, že koncová poloha není dosažena, vypne se pohon automaticky po 2 min. a zobrazí se chybová zpráva.

Dvě koncové polohy pohonu jsou továrně nastaveny na 90°. Úprava může být vyžadována po montáži zákazníkem nebo po opravě.

Koncové polohy lze nastavit pomocí 4 tlačítek na základní desce.

1. Otevřete kryt. Povolte 4 šrouby (šrouby torx velikosti 20).
2. Připojte pohon na odpovídající napájení a nechte jej otočit, dokud se nedosáhne krajní polohy.
3. Stiskněte tlačítko SET a podržte jej po dobu 3 sekund. LED zpětné vazby začne modře blikat (nastavovací režim).
4. Stiskněte tlačítko SET znovu. Při každém stisknutí tlačítka indikátor LED prochází následujícími barevnými kombinacemi:

Barevná kombinace	Koncová poloha
Modrá/červená	OTEVŘENÁ
Modrá/zelená	ZAVŘENÁ
Modrá/bílá	STŘEDNÍ

5. Stiskněte tlačítko SET, dokud nedosáhnete požadované kombinace barev koncové polohy, která má být nastavena.
6. Přestavte pohon do požadované polohy pomocí tlačítek CCW a CW.
7. Uložte polohu pomocí tlačítka STORE.
8. Opakujte tento postup, dokud nebudou všechny pozice nastaveny.
9. Namontujte zpět kryt a zajistěte ho pomocí 4 šroubů.

9.3 Invertování přidělených barev LED

Barva LED je továrně nastavena červená = OTEVŘENO a zelená = ZAVŘENO. Toto přiřazení lze otočit v případě potřeby.

1. Otevřete kryt. Povolte 4 šrouby (šrouby torx velikosti 20).
2. Přesvědčte se, že pohon je připojen k odpovídajícímu zdroji.
3. Stiskněte tlačítka SET + CCW a podržte je po dobu 5 sekund. Kontrolka LED se rozsvítí tyrkysově. Červená a zelená jsou invertovány.
4. Namontujte zpět kryt a zajistěte ho pomocí 4 šroubů.

9.4 Nastavení topného tělesa



Nastavení topení uvnitř pohonu

Topné těleso bylo nastaveno při výrobě tak, aby se začalo ohřívat od vnitřní teploty zařízení 0°C. Pro prostředí s vyššími teplotami a vysokou vlhkostí musí být zvýšen teplotní práh tak, aby nedocházelo kondenzaci vlhkosti uvnitř skříně. Teplotní práh lze nastavit prostřednictvím regulace topení.

Následující tabulka ukazuje polohy regulace topení a odpovídající teplotní rozsahy topného tělesa.

Poloha regulace topení	Topení zapnuto (°C)	Topení vypnuto (°C)
0 (výchozí)	< 0	< 5
1	5	10
2	10	15
3	15	20
4	20	25
5	25	30
6	30	35
7	35	40
8	40	45
9	40	45

- Pro změnu teplotního prahu otočte regulátorem topení pomocí vhodného šroubováku do požadované polohy.



Pokud je tepelné těleso aktivní, rozsvítí se bod na sedmi segmentovém displeji.

9.5 Provedení továrního nastavení

Při provedení továrního nastavení budou všechny dříve uložené polohy vymazány a možné barevné inverze zrušeny.

1. Otevřete kryt. Povolte 4 šrouby (šrouby torx velikosti 20).
2. Stiskněte tlačítka SET + CW. Tovární nastavení je provedeno.

9.6 Učení snímače polohy (učební chod)

NOTE

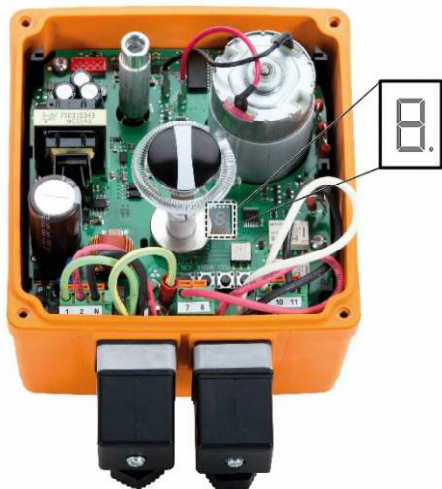
Poškození pohonu, ventilu nebo spojovacího prvku!

- ▶ Během učebního chodu snímače polohy zkontrolujte, zda něco neblokuje 360° otáčení pohonu. V případě potřeby odmontujte pohon z ventilu.

1. Otevřete kryt. Povolte 4 šrouby (šrouby torx velikosti 20).
2. Stiskněte tlačítka SET + STORE a podržte je po dobu 3 sekund. Pohon provede několik obrátek.
Po dokončení učebního chodu se indikátory LED pro zpětnou vazbu rozsvítí žlutě, pokud nebyly zjištěny žádné uložené předchozí koncové polohy.
3. Pro přizpůsobení krajních poloh viz. kapitola 9.2 "Nastavení koncové polohy", strana 61.
4. Namontujte zpět kryt a zajistěte ho pomocí 4 šroubů.

10 Pomoc v případě poruchy

10.1 Ukazatel chybové zprávy



Sedmi segmentový displej na základní desce

V případě chybové zprávy dojde k jedné z následujících událostí:

- Kontrolka LED bliká žlutě (kromě výpadku napájení).
- Signál "připraven k činnosti" (kontakt 5.6 NO) se vypne.
- Sedmi segmentový displej na základní desce se rozsvítí, viz. kapitola 10.2 "Přiřazení chybových kódů", strana 65.
- Pokud je namontováno příslušenství pro monitorování, LED na spínači BCD, jehož nastavená hodnota je překročena, se také rozsvítí.

10.2 Přiřazení kódů chyb

V případě závady budou kódy závad zobrazeny na sedmissegmentovém displeji na základní desce.

Chybový kód	Popis	Signál "Připraven k činnosti"	EA reakce
----	Nulové napětí	Ne	Žádná
U	Napětí je nižší než specifikované	Ne	Žádná
O	Vnitřní skříň - příliš vysoká teplota (> 80 °C)	Ne	Zastaví
S	Doba od jedné krajní polohy do druhé je příliš dlouhá (> 120s)	Ne	Zastaví
b	Napětí vyšší než specifikované	Ne	Zastaví
h	Topení je vadné a $T = < 0$ °C	Ne	Normální provoz
e	Chyba při zjišťování polohy	Ne	Žádná
P	Neplatná poloha	Ne	Normální provoz
E	Nouzové ruční ovládání aktivní	Ne	Žádná
9	Žádná komunikace s příslušenstvím	Ne	Žádná
I	Pohon běžel na hranici proudu motoru	Ne	Zastaví

10.3 Odstraňování závad

i **Opravte poruchu při připojeném napájecím napětí nebo pokud pohon krátce odpojte od hlavního napájení (není účelné při monitorování cyklu).**

1. Zkontrolujte příčinu poruchy. V případě potřeby otevřete kryt pohonu.
2. Za účelem odstranění poruchy stiskněte tlačítko SET na základní desce pro potvrzení chyby nebo odpojte pohon od elektrické sítě.
3. Odstraňte závady podle tabulky.

Porucha	Možná příčina	Nápravné opatření
Pohon nereaguje	Není napájení	Zkontrolujte zdroj napětí.
	Interní chyba kabeláže	Opravte kabeláž pohonu, viz kapitola 7 "Instalace" na straně 53.
	Koncové polohy nejsou správně nastaveny	Nastavte koncové polohy Viz kapitola 9.2 "Nastavení koncové polohy", strana 61.
	Motor zablokován	Použijte nouzové manuální ovládání viz. kapitola 9.1 "Vložení nouzové ruční kliky", strana 59.
Pohon funguje pouze v jednom směru	Snímač je vadný	Použijte nouzové manuální ovládání viz. kapitola 9.1 "Vložení nouzové ruční kliky", strana 59.
Je aktivována ochrana proti přetížení	Znečistěný/zablokovaný ventil	Vyčistěte ventil, viz. manuál ventilu.
	Pracovní cyklus je příliš vysoký	Zvyšte dobu cyklu příslušenstvím "Rozšíření doby cyklu".
	Okolní teplota je příliš vysoká	Pokud je to možné, snižte okolní teplotu.
Ventil se plně nezavírá nebo neotvírá	Koncové polohy nejsou nastaveny	Nastavte koncové polohy Viz kapitola 9.2 "Nastavení koncové polohy", strana 61.
Ventil se nezavírá nebo neotvírá správně	Zkroucený dřív ventilu	Vyměňte dřív ventilu

i **V případě, že koncová poloha není dosažena, vypne se pohon automaticky po 2 min. a zobrazí se chybová zpráva.**

11 Údržba



CAUTION

Nedostatečná kvalita náhradních dílů, které nejsou dodány firmou GF Piping Systems!

Nebezpečí zranění.

► Používejte pouze náhradní díly podle seznamu, viz. kapitola 12 "Náhradní díly", strana 68.

► Nastavte intervaly údržby podle podmínek používání (např. cykly pohonu, kapalina, okolní teplota).

Proveďte následující činnosti údržby jako součást pravidelné prohlídky:

Interval údržby	Údržbářská práce
Pravidelně	<ul style="list-style-type: none"> → Zkontrolujte, zda je kryt nouzového manuálního ovládní správně nainstalován. V případě potřeby namontujte kryt. → Zkontrolujte, zda kryt skříně pohonu je zajištěn pomocí 4 šroubů. V případě potřeby dotáhněte šrouby.
Pravidelně	<ul style="list-style-type: none"> → Zkontrolujte, zda z pohonu nevycházejí řezavé zvuky. Vyměňte pohon, viz. montážní pokyny pro spojení ventilu s pohonem.
Pravidelně	<ul style="list-style-type: none"> → Zkontrolujte, zda indikátor polohy odpovídá signálu ovládní. → V případě potřeby seřídte koncové polohy, viz kapitola 9.2 "Nastavení koncové polohy", strana 61.

S dotazy týkajícími se údržby výrobku kontaktujte prosím zástupce GF Piping Systems.

12 Seznam náhradních dílů

Označení	Kód č.
Pohon EA15 100 – 230 V AC	198 153 180
Pohon EA15 24 V AC/DC	198 153 181
Ruční klička	198 151 307
Pohon EA15 značen cUL	198 153 200
Pohon EA15 značen cUL	198 153 201
Krytka	198 000 503

13 Příslušenství

Označení	Funkce	Kód č.
Jednotka bezpečného vrácení s integrovanou baterií	V případě výpadku napájení může být jednotka bezpečného návratu použita k přesunutí do přednastavené bezpečné polohy (OTEVŘENO nebo ZAVŘENO). Sestava ve skříni pohonu	199 190 610
Externí jednotka bezpečného návratu	V případě výpadku napájení může být jednotka bezpečného návratu použita k přesunutí do přednastavené bezpečné polohy (OTEVŘENO nebo ZAVŘENO). Napájecí napětí (24 V DC) montované externě	199 190 611
Diagnostický nástroj	Pro čtení různých dat a první diagnostiku chyb přes USB	199 190 600
Demo-Box	Pro nastavení koncových spínačů (EA 15/25/45/120/250)	199 190 607
AS Interface Modul ASEV 2400	Napojení AS-i sítě	199 190 562
Standardní sada přípojek	Pro připojení příslušenství	198 000 502
Nastavení pro 2-cestné	Pro optické zobrazení polohy	199 190 612

14 Es prohlášení o strojích určených k zabudování

Es prohlášení o neúplných strojích určených k zabudování (Směrnice o strojních zařízeních 2006/42/ES Příloha II B) a ES prohlášení o shodě podle EMV a směrnice o nízkém napětí (2004/108/EG), (2006/95/EG)

Výrobce:

Georg Fischer Piping Systems Ltd., Ebnatstrasse 111, 8201 Schaffhausen / Switzerland

Osoba oprávněná k sestavení technické dokumentace:

Georg Fischer Piping Systems Ltd., R&D Manager, Ebnatstrasse 111, 8201 Schaffhausen / Switzerland

Tímto potvrzujeme, že následující neúplný elektrický pohon

Typ: EA25, EA45, EA120, EA250

Varianty: 24V AC/DC, 100-230V AC

Číslo položek: 198 153 182, 198 153 183, 198 153 184, 198 153 185, 198 153 186, 198 153 187, 198 153 188, 198 153 189

splňuje všechny základní požadavky směrnice pro strojní zařízení 2006/42/ES v rámci dodávky. Dále prohlašujeme, že zvláštní technická dokumentace byla vypracována v souladu s Přílohou VII části B této směrnice. Na požádání ji předložíme příslušným orgánům prostřednictvím uvedené oprávněné osoby.

Uvedení do provozu je zakázáno do té doby než bylo zjištěno, že celý stroj, do kterého výše uvedené neúplné zařízení má být začleněno, splňuje ustanovení strojní směrnice 2006/42/ES.

Neúplné zařízení rovněž splňuje požadavky následujících evropských směrnic, národních prováděcích právních předpisů a příslušných harmonizovaných norem:

- Elektromagnetická kompatibilita - Směrnice EMV (2004/108/EG)
- Směrnice o nízkém napětí (2006/95/EG)
- EN 15714-2 (Elektrické pohony pro průmyslové ventily)
- ISO 5211 (rozhraní pro pohony)
- EN 60068-2-6 (vibrační zkoušky)
- VDE 0843 část 20 (požadavky

EMV) Georg Fischer Piping Systems

Ltd



Nom: Bastian Lübke

Fonction: R&D Manager

Date: 2019-07-01

+GF+

15 Likvidace

- ▶ Před likvidací rozřídte materiály na recyklovatelné, normální odpad a zvláštní odpad.
- ▶ Při recyklaci a likvidaci odpadu, jednotlivých komponentů a obalů postupujte podle místních právních předpisů.
- ▶ Postupujte v souladu s vnitrostátními právními předpisy, normami a pokyny.



Části výrobku mohou být kontaminovány médii, které jsou škodlivé pro zdraví a životní prostředí, takže nestačí jen jejich čištění!

Tato média představují riziko úrazu nebo poškození životního prostředí. Před likvidací výrobku:

- ▶ Shromážděte unikající média a zlikvidujte je v souladu s místními předpisy. Postupujte podle bezpečnostních listů.
- ▶ Neutralizujte zbytky médií, které zůstávají ve výrobku.
- ▶ Oddělte materiály (plasty, kovy atd.) a zlikvidujte podle místních předpisů.



Výrobky označené tímto symbolem musí být dopraveny na sběrné místo pro elektrická a elektronická zařízení.

Pokud máte dotazy týkající se likvidace výrobku, kontaktujte prosím zástupce GF Piping Systems.

GF Piping Systems

Doma na celém světě

Naše obchodní společnosti a zástupci
zajišťují dodávky ve více než 100 zemích

www.gfps.com

Argentina/Southern South
America Georg Fischer Central
Plastics Sudamérica S.R.L.
Buenos Aires, Argentina
Phone +54 11 4512 02
90
gfcentral.ps.ar@georgfischer.com
www.gfps.com/ar

Australia
George Fischer Pty Ltd
Riverwood NSW 2210
Australia Phone +61 (0) 2
9502 8000
australia.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/au

Austria
Georg Fischer
Rohrleitungssysteme
GmbH 3130 Herzogenburg
Phone +43 (0) 2782 856 43-0
austria.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/at

Belgium/Luxembourg
Georg Fischer NV/SA
1070 Bruxelles/Brüssel
Phone +32 (0) 2 556 40 20
be.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/be

Brazil
Georg Fischer Sist. de Tub.
Ltda. 04571-020 São Paulo/SP
Phone +55 (0)11 5525 1311
br.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/br

Canada
Georg Fischer Piping Systems
Ltd Mississauga, ON L5T 2B2
Phone +1 (905) 670 8005
Fax +1 (905) 670 8513
ca.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/ca

China
Georg Fischer Piping Systems
Ltd Shanghai 201319
Phone +86 21 3899 3899
china.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/cn

Denmark/Iceland
Georg Fischer
A/S 2630
Taastrup
Phone +45 (0) 70 22 19 75
info.dk.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/dk

Finland
Georg Fischer
AB 01510
VANTAA
Phone +358 (0) 9 586 58 25
Fax +358 (0) 9 586 58 29
info.fi.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/fi

France
Georg Fischer SAS
95932 Roissy Charles de Gaulle
Cedex Phone +33 (0) 1 41 84 68 48
fr.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/fr

Germany
Georg Fischer
GmbH 73095
Albershausen
Phone +49 (0) 7161 302-0
info.de.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/de

India
Georg Fischer Piping Systems
Ltd 400 083 Mumbai
Phone +91 224007 2001
branchoffice@georgfischer.com
www.gfps.com/in

Indonesia
George Fischer Pte Ltd -
Representative Office
Phone +62 21 2900
8564
Fax +62 21 2900 8566
sgp.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/sg

Italy
Georg Fischer S.p.A.
20063 Cernusco S/N
(MI) Phone +39 02 921
861
it.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/it

Japan
Georg Fischer
Ltd 556-0011
Osaka,
Phone +81 (0) 6 6635 2691
jp.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/jp

Korea
GF Piping Systems
Georg Fischer Korea Co.,
Ltd. Unit 2501, U-Tower
120 HeungdeokJungang-ro (Yeongdeok-
dong) Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do,
Korea Phone: +82 31 8017 1450
Fax: +82 31 217 1454
kor.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/kr

Malaysia
George Fischer (M) Sdn. Bhd.
40460 Shah Alam, Selangor Darul
Ehsan Phone +60 (0) 3 5122 5585
Fax +603 5122 5575
my.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/my

Mexico/Northern Latin
America Georg Fischer S.A. de
C.V. Apodaca, Nuevo Leon
CP66636 Mexico
Phone +52 (81) 1340 8586
Fax +52 (81) 1522 8906
mx.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/mx

Middle East
Georg Fischer
Piping Systems (Switzerland)
Ltd Dubai, United Arab
Emirates Phone +971 4 289 49
60
gcc.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/int

Netherlands
Georg Fischer
N.V. 8161 PA Epe
Phone +31 (0) 578 678 222
nl.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/nl

Norway
Georg Fischer
AS 1351 Rud
Phone +47 67 18 29 00
no.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/no

Philippines
Georg Fischer Pte
Ltd Representative
Office Phone +632
571 2365
Fax +632 571 2368
sgp.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/sg

Poland
Georg Fischer Sp. z
o.o. 05-090 Sekocin
Nowy
Phone +48 (0) 22 31 31 0 50
poland.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/pl

Romania
Georg Fischer
Piping Systems (Switzerland)
Ltd 020257 Bucharest - Sector 2
Phone +40 (0) 21 230 53 80
ro.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/int

Russia
Georg Fischer
Piping Systems (Switzerland)
Ltd Moscow 125040
Phone +7 495 748 11 44
ru.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/ru

Singapore
George Fischer Pte Ltd
11 Tampines Street 92, #04-01/07
528 872 Singapore
Phone +65 6747 0611
Fax +65 6747 0577
sgp.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/sg

Spain/Portugal
Georg Fischer
S.A. 28046
Madrid
Phone +34 (0) 91 781 98 90
es.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/es

Sweden
Georg Fischer AB
117 43
Stockholm
Phone +46 (0) 8 506 775 00
info.se.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/se

Switzerland
Georg Fischer
Rohrleitungssysteme (Schweiz)
AG 8201 Schaffhausen
Phone +41 (0) 52 631 30 26
ch.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/ch

Taiwan
Georg Fischer Co., Ltd
San Chung Dist., New Taipei
City Phone +886 2 8512 2822
Fax +886 2 8512 2823
www.gfps.com/tw

United Kingdom/Ireland
George Fischer Sales
Limited Coventry, CV2 2ST
Phone +44 (0) 2476 535 535
uk.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/uk

USA/Caribbean
Georg Fischer LLC
9271 Jeronimo
Road
92618 Irvine, CA
Phone +1 714 731 88 00
Fax +1 714 731 62 01
us.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/us

International
Georg Fischer
Piping Systems (Switzerland)
Ltd 8201
Schaffhausen/Switzerland
Phone +41 (0) 52 631 30 03
Fax +41 (0) 52 631 28 93
info.export@georgfischer.com
www.gfps.com/int

The technical data are not binding. They neither constitute expressly
warranted characteristics nor guaranteed properties nor a guaranteed
durability. They are subject to modification. Our General Terms of Sale
apply.

TITAN-PLASTIMEX s.r.o.

Zastoupení GEORG FISCHER **+GF+** pro ČR

www.titan-plastimex.cz

info@gf.cz

TEL: 483 360 041

FAX: 483 360 040



Působnost po celé ČR:

