

Návod k provozu Servopohon IC 30



Obsah

Servopohon IC 30	1
Obsah	1
Bezpečnost	1
Kontrola použití	2
Účel použití	2
Označení dílů	2
Typový štítek	2
Sada adaptéru pro IC 30	2
Zabudování	3
IC 30 na lineární stavěcí člen VFC	3
IC 30 na škrťací klapku BVA/BVG	3
Elektroinstalace	4
Spínací vačka SL (proti směru hodinových ručiček)	4
Spínací vačka SR (ve směru hodinových ručiček)	4
Spínací vačka S1	5
Potenciometr zpětného hlášení R10	5
Spuštění do provozu	5
Nastavení ve výrobě	5
Manuální provoz ulehčuje nastavení	5
Nastavení spínací vačky SR (AUTO)	5
Nastavení spínací vačky SL (AUTO)	6
Smontování	6
Příslušenství	6
Sada adaptéru IC 30 pro VFC	6
Sada adaptéru IC 30 pro BVA/BVG	6
Údržba	6
Technické údaje	7
Logistika	7
Certifikace	7
Likvidace	7
Kontakt	8

Bezpečnost

Pročíst a dobře odložit



Pročtěte si tento návod pečlivě před montáží a spuštěním do provozu. Po montáži předejte tento návod provozovateli. Tento přístroj musí být instalován a spuštěn do provozu podle platných předpisů a norem. Tento návod naleznete i na internetové stránce www.docuthek.com.

Vysvětlení značek

- , **1**, **2**, **3**... = pracovní krok
- > = upozornění

Ručení

Za škody vzniklé nedodržením návodu nebo účelu neodpovídajícím použitím neprobíráme žádné ručení.

Bezpečnostní upozornění

Relevantní bezpečnostní informace jsou v návodu označeny následovně:

NEBEZPEČÍ

Upozorňuje na životu nebezpečné situace.

VÝSTRAHA

Upozorňuje na možné ohrožení života nebo zranění.

! POZOR

Upozorňuje na možné věcné škody.

Všechny práce smí provést jen odborný a kvalifikovaný personál pro plyn. Práce na elektrických zařízeních smí provést jen kvalifikovaný elektroinstalatér.

Přestavba, náhradní díly

Jakékoliv technické změny jsou zakázány. Používejte jen originální náhradní díly.

Kontrola použití

Účel použití

Servopohon IC 30

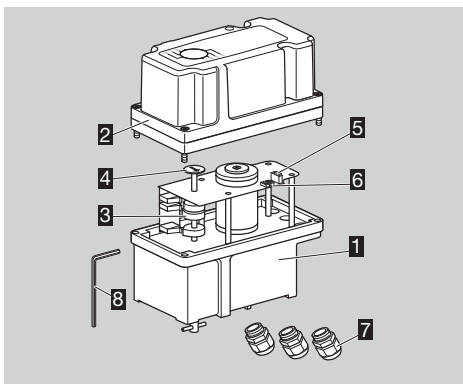
IC 30 se používá jako servopohon lineárního stavěcího členu VFC nebo škrtících klapek BVA, BVG. Odpojí-li se napětí, pak zůstane servopohon stát v momentální pozici.

Funkce je zaručena jen v udaných mezích, viz stranu 7 (Technické údaje). Jakékoliv jiné použití neplatí jako použití odpovídající účelu.

Typový klíč

kód	popis
IC 30	servopohon
	doba chodu [vt.]/90°:
-30	30
-60	60
K	síťové napětí: 24 V=, ± 20 %
3	točivý moment: 3 Nm
T	tříbodová kroková regulace
R10	potenciometr zpětného hlášení

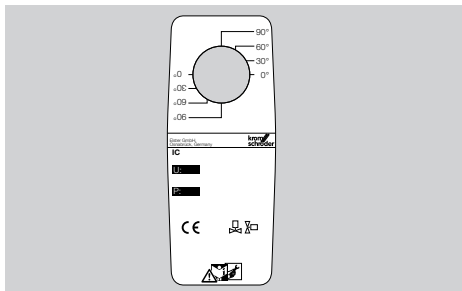
Označení dílů



- 1** servopohon IC 30
- 2** víko tělesa
- 3** spínací vačky
- 4** ukazatel pozice
- 5** šoupátkový spínač (manuálně – automatika)
- 6** 2 x tlačítka pro manuální provoz
- 7** 3 x M16 plastová šroubení (příložená)
- 8** inbusový klíč (příložen)

Typový štítek

Síťové napětí, elektrický výkon, doba chodu (v závislosti od zatížení), ochranná třída, teplota okolí, točivý moment a poloha zabudování, viz typový štítek.

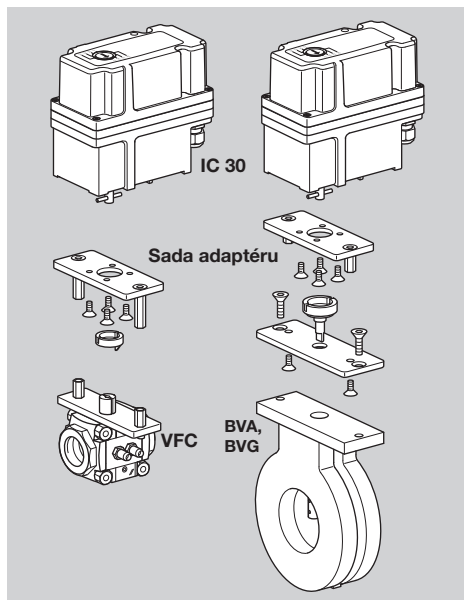


Sada adaptéru pro IC 30

- ▷ Ke smontování servopohonu IC 30 s patřičným stavěcím členem VFC nebo BVG, BVA jsou potřebné rozdílné sady adaptéru, viz stranu 6 (Příslušenství).
- ▷ Servopohon, stavěcí člen a sada adaptéru se objednávají a dodávají separátně.
- ▷ Pro montáž stavěcího členu do trubkového vedení viz příložený provozní návod VFC, IFC nebo škrtící klapky BV..

Nebo viz provozní návod lineárního stavěcího členu VFC, IFC → www.docuthek.com, Elster Thermal Solutions → Produkte → 03 Ventile und Klappen → Linearstellglieder IFC, VFC.

Nebo provozní návod škrtící klapky BV.. → www.docuthek.com, Elster Thermal Solutions → Produkte → 03 Ventile und Klappen → Drosselklappen BVG, BVA....



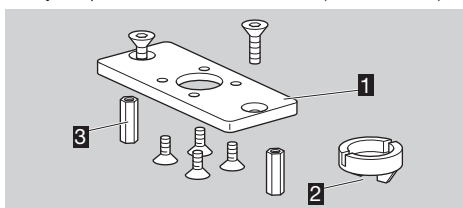
! POZOR

Aby se servopohon nepoškodil v provozu, musí se dbát na následující:

- Přístroj neskladovat a nezabudovat venku.
 - Upadnutí přístroje může vést k jeho zničení. V takovém případě nahradit před použitím celý přístroj s patřičnými moduly.
 - Chraňte přístroj proti silným impulsům / nárazům.
 - Zohlednit směr natočení servopohonu!
- ▷ Poloha zabudování: IC 30 s VFC: libovolná, IC 30 s BVA/BVG: ne nad hlavou.

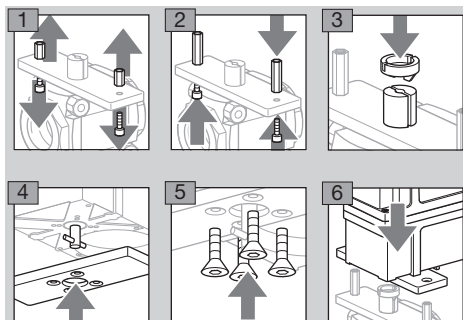
IC 30 na lineární stavěcí člen VFC

Pro smontování VFC s IC 30 je k dodání sada adaptéru jako příslušenství, viz stranu 6 (Příslušenství).

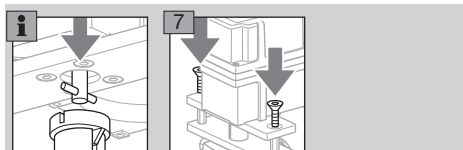


- 1** deska adaptéru
2 trubková spojka
3 distanční díly

- ▷ Servopohon může být zabudován přesunut o 180° na sadu adaptéru.
▷ Aby se dal IC 30 namontovat na VFC musí se vyměnit distanční díly.

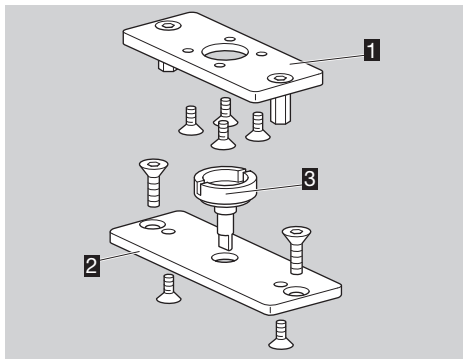


- ▷ Válcový kolík v hřídeli pohonu musí ležet v tvarovém styku ve spojce.



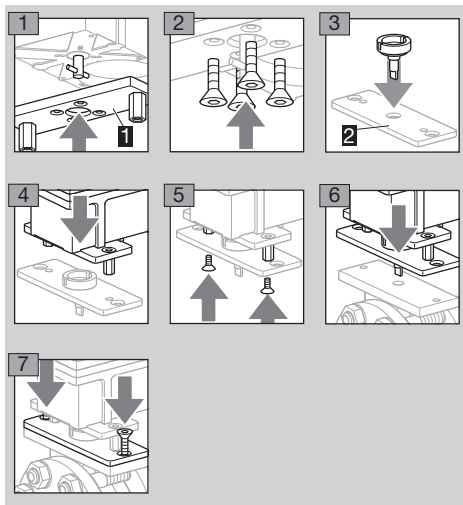
IC 30 na škrťací klapku BVA/BVG

Pro smontování BVA/BVG s IC 30 je k dodání sada adaptéru jako příslušenství, viz stranu 6 (Příslušenství).



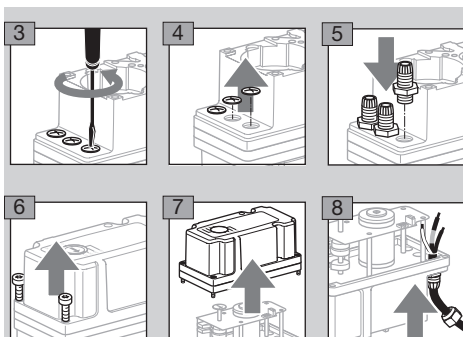
- 1** deska adaptéru IC 30
2 deska adaptéru BVA/BVG
3 trubková spojka

- ▷ Servopohon může být zabudován přesunut o 180° na sadu adaptéru.



⚠ VÝSTRAHA

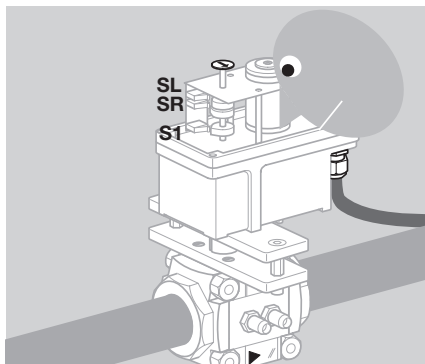
- Před pracemi na proud vodících dílech odpojit elektrické vedení od zásobování elektrickým napětím!
- ▷ Vedení zásobování napětím a signální vedení vést odděleně.
- ▷ Extra odstínit vedení pro potenciometr zpětného hlášení.
- ▷ Nenapojené vodiče (rezervní žíly) musí být na koncích izolovány.
- ▷ Vedení uložit s odstupem k vedením vysokého napětí jiných spotřebičů.
- ▷ Dbát na správné uložení signálních vedení ohledně elektromagnetické snášenlivosti.
- ▷ Použít vedení s pouzdry na koncích žil.
- ▷ Průřez kabelu: max. 2,5 mm².
- ▷ Přes přídatný bezpotenciální, bezestupňovitě nastavitelný spínač (vačka S1) se dá řídit externí přístroj nebo kontrolovat mezipozice.
- 1 Odpojit zařízení od zásobování napětím.
- 2 Uzavřít přívod plynu.
- ▷ Před otevřením přístroje by se měl montér sám zbavit napětí.
- ▷ Vyšroubovat slepé zátky, které budou nahrazeny plastovými šroubeními.



! POZOR

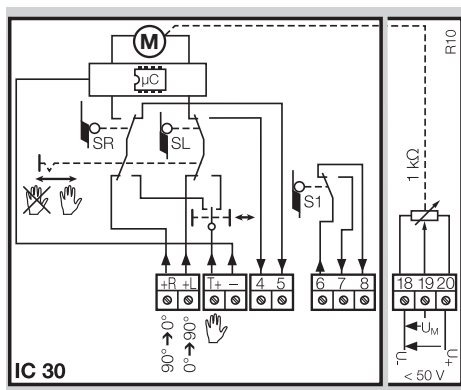
Zohlednit směr natočení!

- ▷ Pro směr natočení a k tomu patřící označení spínacích vaček v schématu zapojení je směr pohledu shora.



9 Elektroinstalace podle schématu zapojení.

- ▷ 24 V (+) = **+R, +L, T+**
- 24 V (-) = **-**



Spínací vačka SL (proti směru hodinových ručiček)

- ▷ Napětí se nachází na svorkách **-** a **+L**. Hřídel pohonu se natáčí proti směru hodinových ručiček, až pokud se nespojí kontakt SL.
- ▷ Zpětné hlášení přes svorku **4**. Funkce zpětného hlášení je aktivní jen tehdy, když se nachází napětí na svorce **+L**.

Spínací vačka SR (ve směru hodinových ručiček)

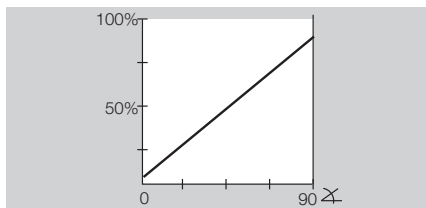
- ▷ Napětí se nachází na svorkách **-** a **+R**. Hřídel pohonu se natáčí ve směru hodinových ručiček, až pokud se nespojí kontakt SR.
- ▷ Zpětné hlášení přes svorku **5**. Funkce zpětného hlášení je aktivní jen tehdy, když se nachází napětí na svorce **+R**.

Spínací vačka S1

- U napojené spínací vačky S1 následuje zpětné hlášení přes svorku **7** nebo **8**.
- Pohybuje-li se hřídel pohonu opačným směrem vůči příkazům řízení, pak se musí vyměnit externí přípojky na svorkách **+L** a **+R**.

Potenciometr zpětného hlášení R10

- Potenciometr musí být vyhodnocen jako dělič napětí. Mezi U_- a U_M se může měřit změna police jezce potenciometru (odpovídá poloze pohonu) jako měnitelné napětí.
- Jiná spojení vedou k nepřesným a krátkodobě stabilním nebo reprodukovatelným výsledkům měření a omezují životnost potenciometru zpětného hlášení.
- Po nastavení spínacích váček se potenciometr automaticky nastaví přes integrovanou kluznou spojku na nastavenou dráhu.
- K dispozici stojící oblast závisí od nastavení spínacích váček SL a SR.



Spuštění do provozu

! POZOR

Aby se servopohon nepoškodil v provozu, musí se dbát na následující:

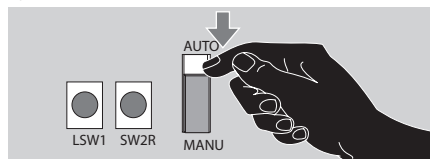
- Vyvarujte servopohon přetížení a blokování.
- Přiřazení spínacích váček: zohlednit směr natočení, viz stranu 4 (Elektroinstalace).

Nastavení ve výrobě

- Spínací vačka SR = minimální úhel otevření: nastaven na 0° až 5° .
- Spínací vačka SL = maximální úhel otevření: nastaven na 85° až 90° .
- Spínací vačka S1 = mezipozice: nastavení na $45^\circ \pm 10^\circ$.

Manuální provoz ulehčuje nastavení

- Pozice v oblasti malého zatížení se dají přesně nastavit.
- Napětí se nachází na svorce **T+**.
- K přestavení z automatického provozu na manuální provoz přesunout červený šoupátkový spínač.



- Nyní se dá tlačítka manuálně přesouvat servopohon.
LSW1 = min. úhel otevření, pohon se natáčí proti směru hodinových ručiček,
SW2R = max. úhel otevření, pohon se natáčí ve směru hodinových ručiček.
- Spínací vačky se dají nastavit, jak výše popsáno.
- Když bude nastavení spínacích váček ukončeno, pak přesunout šoupátkový spínač na automatický provoz.

Nastavení spínací vačky SR (AUTO)

- Se spínací váčkou SR se nastaví maximální úhel otevření.

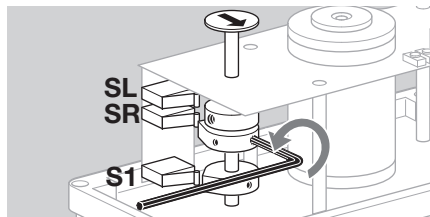
1 Napojit napětí na svorky **-** a **+R**.

- Pohon se natáčí ve směru hodinových ručiček.

2 Vypnout napětí, když byla dosažena žádaná pozice.

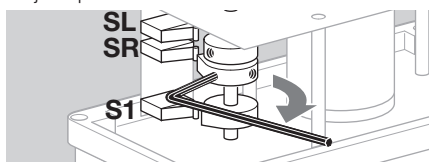
- V každé spínací váčce se nachází dva otvory, které se využijí k nastavení.

3 Přiloženým inbusovým klíčem povolit závrtný šroub ve větším otvoru vačky SR o cca 2 otočení.



▷ Nyní se dá vačka natáčet.

- 4** Inbusový klíč vsunout do menšího otvoru a použít ho jako páku.



- 5** Natáčet spínací vačku SR ve směru hřídele pohonu, až pokud se nespojí kontakt.
- 6** Utáhnout závrtné šrouby, aby se zafixovala pozice spínací vačky SR.
- 7** Vytáhnout inbusový klíč.

Nastavení spínací vačky SL (AUTO)

▷ Se spínací vačkou SL se nastaví minimální úhel otevření.

- 8** Napojit napětí na svorky – a +L.

▷ Pohon se natáčí proti směru hodinových ručiček.

- 9** Vypnout napětí, když byla dosažena žádaná pozice.

- 10** Povolit spínací vačku SL, jak je zobrazeno v zobrazení **3**.

- 11** Natáčet spínací vačku SL ve směru hřídele pohonu, až pokud se nespojí kontakt.

- 12** Utáhnout závrtné šrouby, aby se zafixovala pozice spínací vačky SL.

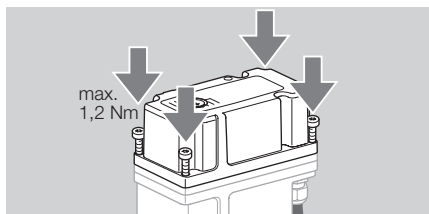
- 13** Vytáhnout inbusový klíč.

- 14** Kvůli kontrole nastavení ještě jednou přesunout pohon elektricky. Dle potřeby dodatečně nastavit.

▷ K přesunu do mezipozice může být přídavně nastavená spínací vačka S1.

Smontování

- 15** Po úspěšném nastavení znovu nasadit víko tělesa.



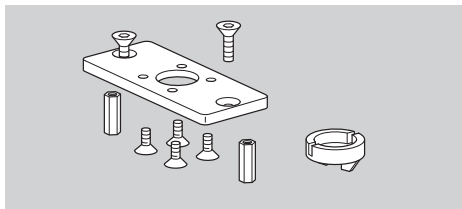
- 16** Zkontrolovat plastová šroubení a slepé zátky na těsnost.

▷ Spuštění do provozu je ukončeno.

Příslušenství

Sada adaptéru IC 30 pro VFC

Pro smontování VFC s IC 30. Sada adaptéru se dodává v příloženém balíčku.

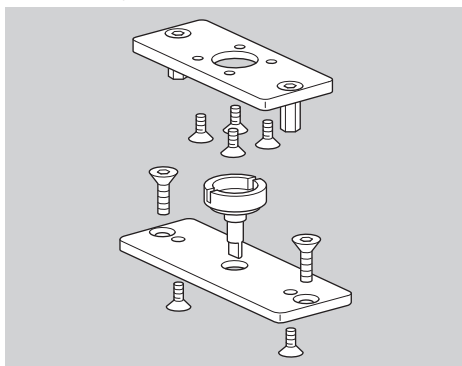


Obj. č.: 74340194

Smontování, viz stranu 3 (Zabudování).

Sada adaptéru IC 30 pro BVA/BVG

Pro smontování BVA/BVG s IC 30. Sada adaptéru se dodává v příloženém balíčku.



Obj. č.: 74924996

Smontování, viz stranu 3 (Zabudování).

Údržba

Servopohony IC 30 nepodléhají opotřebení a nevyžadují téměř žádnou údržbu. Doporučujeme test funkce 1 x za rok.

Technické údaje

Síťové napětí: 24 V=, $\pm 20\%$.

Připojení vedení: 3 x M16 plástová šroubení (příložená).

Šroubovací svorky podle výtahového principu pro vedení do 2,5 mm² s pouzdry na koncích žil.

Doba chodu se mění v závislosti od zatížení. Vztahuje se na točivý moment, viz typový štítek.

Zatížení kontaktů vačkových spínačů:

napětí	minimální proud (ohmické zatížení)	maximální proud (ohmické zatížení)
24–230 V, 50/60 Hz	1 mA	2 A
24 V=	1 mA	100 mA

Minimální délka impulsu: 100 ms.

Minimální přestávka mezi 2 impulsy: 100 ms.

Ochranná třída: IP 65.

Doba spínání: 100 %.

Teplota okolí:

-15 až +60 °C, zarosení není přípustné.

Teplota skladování: -15 až +40 °C.

Hodnota odporu potenciometru zpětného hlášení:

1 k Ω , < 50 V,

doporučený proud jezdce potenciometru: 0,2 μ A.

Logistika

Přeprava

Chránit přístroj vůči vnějším negativním vlivům (nárazy, údery, vibrace). Po obdržení výrobku zkontrolujte objem dodání, viz stranu 2 (Označení dílů). Poškození při přepravě okamžitě nahlásit.

Skladování

Výrobek skladujte v suchu a v čistých prostorech.

Teplota skladování: viz stranu 7 (Technické údaje).

Certifikace

Směrnice o omezení používání nebezpečných látek (RoHS) v Číně

Scan tabulky použitých látek (Disclosure Table China RoHS2) – viz certifikáty na www.docuthek.com

Likvidace

Přístroje s elektronickými komponenty:

EEEZ směrnice 2012/19/EU – směrnice o odpadech elektrických a elektronických zařízeních



Odevzdejte výrobek a jeho balení po ukončení životnosti (četnost spínání) do odpovídajícího sběrného dvoru. Přístroj nelikvidujte s normálním domovním odpadem. Výrobek nespalte. Na přání budou staré přístroje v rámci právních předpisů o odpadech při dodání nových přístrojů odeslané zpět výrobci na náklady odesílatele.

Kontakt

Při technických dotazech se obraťte prosím na odpovídající pobočku / zastoupení. Adresu se dozvíte z internetu nebo od Elster GmbH.

Technické změny sloužící vývoji jsou vyhrazeny.

Honeywell

**krom/
schroder**

Elster GmbH
Strotheweg 1, D-49504 Lotte (Büren)
tel. +49 541 1214-0
fax +49 541 1214-370

hts.lotte@honeywell.com, www.kromschroeder.com