

Servopohon IC 50

NÁVOD K PROVOZU

Cert. Version · Edition 04.22 · CS ·



OBSAH

1 Bezpečnost	1
2 Kontrola použití	2
3 Zabudování	2
4 Elektroinstalace	3
5 Uvedení do provozu	6
6 Změna směru natočení	7
7 Příslušenství	7
8 Údržba	7
9 Pomoc při poruchách	8
10 Technické údaje	8
11 Certifikace	9
12 Logistika	10
13 Likvidace	10

1 BEZPEČNOST

1.1 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 na internetové stránce www.docuthek.com.

1.2 Vysvětlení značek

1, 2, 3, a, b, c = pracovní krok

→ = upozornění

1.3 Ručení

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

1.4 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.

1.5 Přestavba, náhradní díly

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

2 KONTROLA POUŽITÍ

2.1 Účel použití

Servopohon IC 50 hodí se pro každý případ použití, který si vyžaduje exaktní a řízené natočení mezi 0° až 90°. Odpojí-li se napětí, pak zůstane servopohon stát v momentální pozici. Kombinace servopohonu IC 50 a škrťací klapky DKR nebo BVA/BVG slouží k nastavení množství teplého vzduchu a spalin na vzduchových spotřebičích a ve vedeních spalin.

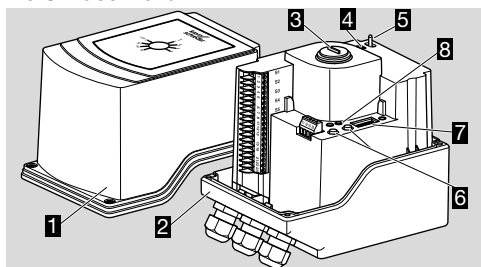
Funkce je zaručena jen v udaných mezích, viz stranu 8 (10 Technické údaje). Jakékoliv jiné použití neplatí jako použití odpovídající účelu.

Informace o škrťacích klapkách DKR a BVA/BVG, viz www.docuthek.com, provozní návod Škrťací klapka DKR a provozní návod Škrťací klapka BV...

2.2 Typový klíč IC 50

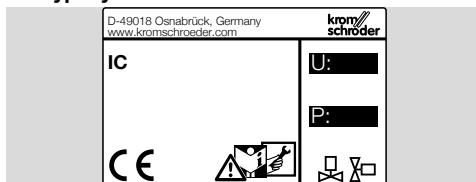
IC 50	Servopohon
doba chodu [s] / úhel nastavení [90°]	
-03	3,7/90
-07	7,5/90
-15	15/90
-30	30/90
-60	60/90
síťové napětí	
W	230 V~, 50/60 Hz
Q	120 V~, 50/60 Hz
H	24 V~, 50/60 Hz
točivý moment	
3	3 Nm
7	7 Nm
15	15 Nm
20	20 Nm
30	30 Nm
E	regulovatelný díky stálému signálu
T	tříbodová kroková regulace
R10	s potenciometrem zpětného hlášení
	1000 Ω

2.3 Označení dílů



- 1 víko tělesa
- 2 kryt
- 3 ukazatel úhlu natočení
- 4 šoupátkový spínač (S10/S12)
- 5 překlápěcí spínač (S11)
- IC 50..E:
- 6 min / max tlačítka
- 7 DIP-spínače
- 8 červená a modrá LED kontrolka

2.4 Typový štítek



Síťové napětí, elektrický výkon, ochranná třída, teplota okolí, točivý moment a poloha zabudování: viz typový štítek.

2.5 IC 50 na škrťací klapku DKR

Přemontována spojení ze servopohonu IC 50 a škrťací klapky DKR jsou k dostání jako IDR do jmenovité světlosti DN 300.

typ	IDR + montážní sada
IDR..GD	IDR + montážní sada s táhly (DKR..D)
IDR..GDW	IDR + montážní sada s táhly a teplo odváděcím plechem (DKR..D)
IDR..GA	IDR + montážní sada s táhly (DKR..A)
IDR..GAW	IDR + montážní sada s táhly a teplo odváděcím plechem (DKR..A)
IDR..AU	IDR + montážní sada pro axiální zabudování (IC 50 nad trubkové vedení)
IDR..AS	IDR + montážní sada pro axiální zabudování (IC 50 postranně k trubkovému vedení)

2.6 IC 50 na škrťací klapku BVA/BVG

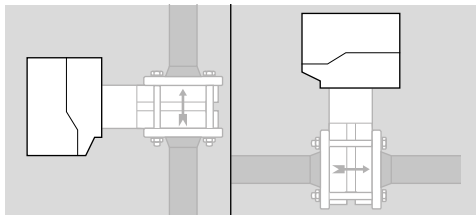
Pro smontování BVA/BVG a IC 50 je dodávána sada adaptéru, viz stranu 2 (3 Zabudování).

3 ZABUDOVÁNÍ

⚠ POZOR

Aby se přístroj nepoškodil při montáži a v provozu, musí se dbát na následující:

- Upadnutí přístroje může vést k jeho zničení.
 - V takovém případě nahradit před použitím celý přístroj s patřičnými moduly.
 - Přístroj neskladovat a nezabudovat venku.
- Poloha zabudování svislá nebo vodorovná, ne nad hlavou.



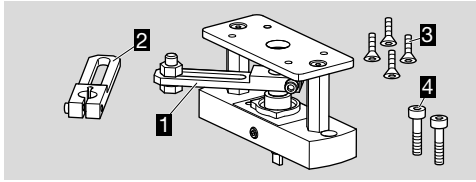
→ Servopohon tepelně neizolovat!

Zabudování IC 50 na škrťací klapku DKR

→ Ohledně montáže servopohonu se škrťací klapkou a montážních sad a ohledně zabudování do trubkového vedení viz provozní návod Škrťací klapka DKR.

Zabudování IC 50 na škrťací klapku DKR

Pro smontování BVA/BVG a IC 50 je dodávána sada adaptéru jako příslušenství.



Obj. č.: 74926243.

1 Sada adaptéru pro IC 50

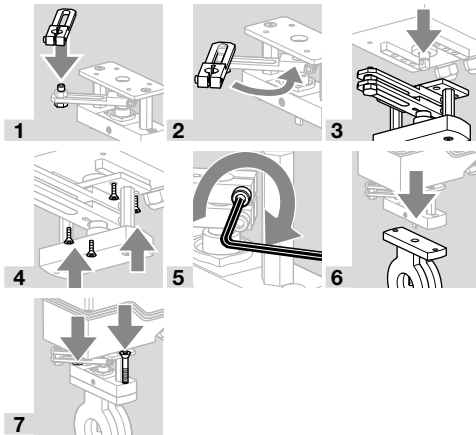
2 horní páka s podlouhlým otvorem pro servopohon IC 50

3 4 x šrouby se zápustnou hlavou M5

4 2 x šrouby s válcovou hlavou M6

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

→ Dbejte, aby se připojovací kabel nacházel mimo prostor pohybu páky.



→ Montáž škrťací klapky do potrubí, viz provozní návod Škrťací klapka BV...

4 ELEKTROINSTALACE

⚠ NEBEZPEČÍ

Nebezpečí života elektrickým proudem!

– Před pracemi na proud vodících dílech odpojit elektrické vedení od zásobování elektrickým napětím!

– Servopohon se musí dát odpojit od zásobování elektrickým napětím. Zabezpečit dvoupólové rozdělovači zařízení.

→ Použít teplu odolná vedení ($\geq 90^\circ\text{C}$).

→ Vedení zásobování napětím a signální vedení vést odděleně.

→ Vedení uložit s odstupem k vedením vysokého napětí jiných spotřebičů.

→ Dbát na správné uložení signálních vedení ohledně elektromagnetické snášenlivosti.

→ Nenapojené vodiče (rezervní žíly) musí být na koncích izolovány.

→ Použít vedení s pouzdry na koncích žil.

→ Průřez kabelu: max. 2,5 mm².

→ V paralelním provozu dvou nebo vícerych servopohonů je nutně potřebné elektrické přerušení vazby třibodové krokové regulace (svorka 1 a 2), aby se předešlo chybnému proudu. Doporučujeme nasazení relé.

→ V zařízení existující odrušující kondenzátory se smí napsadit jen se sériovým odporem, aby se nepřekročil maximální proud, viz stranu 8 (10 Technické údaje).

→ Doby chodu se zkrátí u 60 Hz vůči 50 Hz o faktor 0,83.

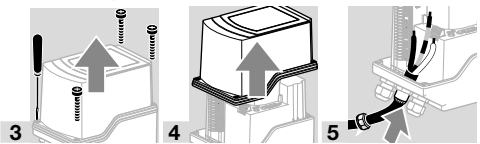
→ Přes tři přídavné bezpotenciální, bezestupňovitě nastavitelné spínače (vačky S1, S2 a S5) se dají řídit externí přístroje nebo kontrolovat mezipozice.

→ Přes DIP-spínače se dají nastavit vstupní signály servopohonu. Neoznačené pozice DIP-spínačů jsou volně volitelné, viz schéma zapojení IC 50..E.

1 Odpojit zařízení od zásobování napětím.

2 Uzavřít přívod plynu.

→ Před otevřením přístroje by se měl montér sám zbavit napětí.



6 Elektroinstalace podle schématu zapojení IC 50 nebo IC 50..E.

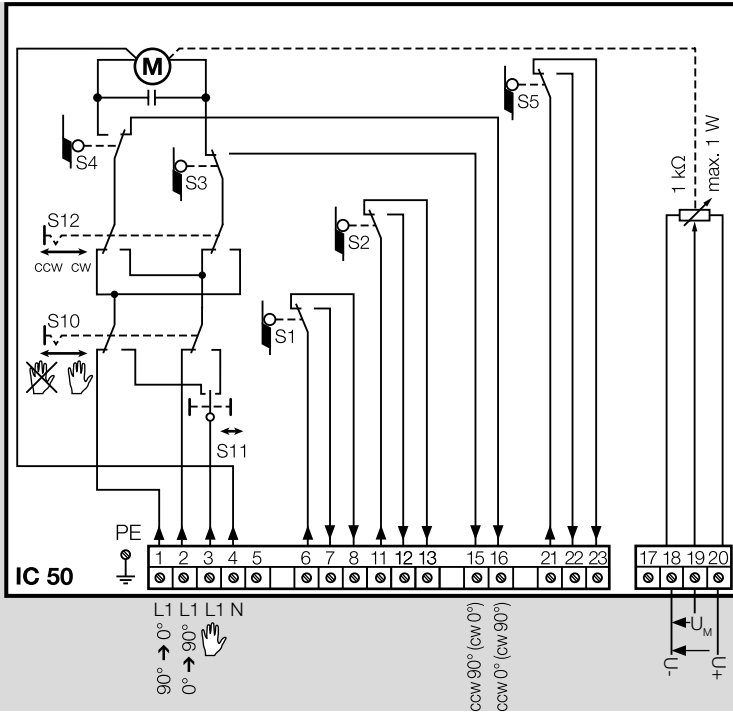


Schéma zapojení IC 50

a Spínač S10 přestavit na automatický provoz.

→ Napětí se nachází na svorkách 3 a 4.

Třibodová kroková regulace

Při výchozí pozici „zavřena“:

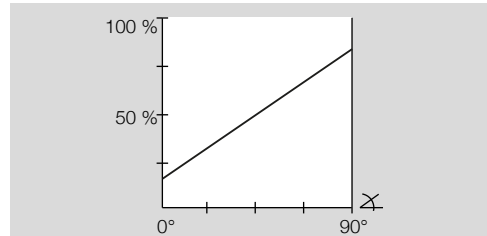
Škrtková klapka se otevře, když bude napětí na svorce 2.

Škrtková klapka se zavře, když bude napětí na svorce 1.

→ Svorky 6 až 13 musí být provozovány se stejným potenciálem napětí.

Zpětné hlášení:

- Potenciometr zpětného hlášení umožňuje kontrolu momentální pozice servopohonu.
- Potenciometr musí být vyhodnocen jako dělič napětí. Mezi U_- a U_M se může měřit změna pozice jezdcе 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.
- K dispozici stojící oblast závisí od nastavení spínačů S3 a S4.



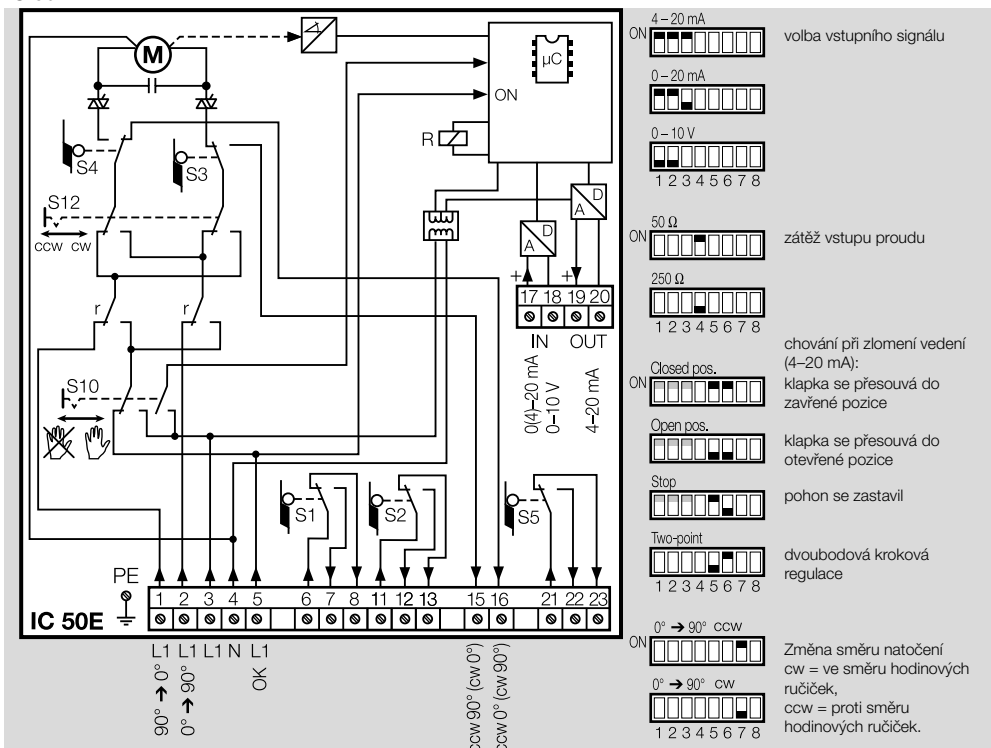


Schéma zapojení 50..E

a Spínač S10 nastavit na automatický provoz.

→ Napětí se nachází na svorkách 3 a 4.

Tříbodová kroková regulace

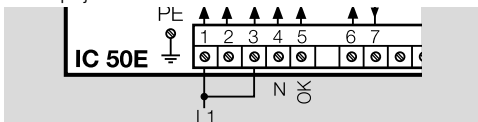
→ Bez napětí na svorce 5: tříbodová kroková regulace.

→ Svorky 3 a 4 musí stát průběžně pod napětím.

→ Malé zatížení (zavřená) a velké zatížení (otevřená) se řídí přes svorky 1 a 2.

Dvoubodová kroková regulace

b Napojit můstek mezi svorkami 1 a 3.



c Nastavit DIP-spínače na 2-bodovou krokovou regulaci.

→ S napětím na svorce 5 se pohon otevře. Bez napětí na svorce 5 se pohon zavře.

→ Svorky 17 a 18 stálé regulace nejsou potřebné při 2-bodové krokové regulaci.

Stálá regulace

→

→ Napětí na svorce 5: stálá regulace.
 → Servopohon reaguje na zadanou hodnotu (0 (4–20 mA, 0–10 V) přes svorky 17 a 18.

→ Stálý signál odpovídá zadanému úhlu nastavení (např. u 0–20 mA odpovídá 10 mA 45°-otevření klapy).

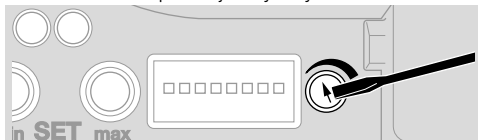
4.1 Zpětné hlášení

→ Svorka 19 a 20: přes stálý výstupní signál 4–20 mA nabízí IC 50..E možnost kontroly momentální pozice servopohonu.

4.2 Vstupní signál

→ Hystereze regulace pozice je nastavitelná potenciometrem, aby se omezily výkyvy nebo poruchy vstupního signálu.

→ Natočením potenciometru ve směru hodinových ručiček se odpovídajíc zvýší hystereze.



4–20 mA ON volba vstupního signálu

0–20 mA
 0–10 V
 1 2 3 4 5 6 7 8

50 Ω ON zátěž vstupu proudu

250 Ω
 1 2 3 4 5 6 7 8

chování při zlomení vedení (4–20 mA):

Closed pos. klapka se přesouvá do zavřené pozice

Open pos. klapka se přesouvá do otevřené pozice

Stop pohon se zastaví

Two-point dvoubodová kroková regulace
 1 2 3 4 5 6 7 8

0° → 90° ccw
 0° → 90° cw
 1 2 3 4 5 6 7 8
 Změna směru natočení ručiček,
 ccw = proti směru hodinových ručiček.

5 UVEDENÍ DO PROVOZU

- Se spínací vačkou S3 se nastaví maximální úhel otevření – s S4 minimální úhel otevření klapky.
- Spínací vačky S1/S2/S5 se dají nastavit dle potřeby.

⚠ NEBEZPEČÍ

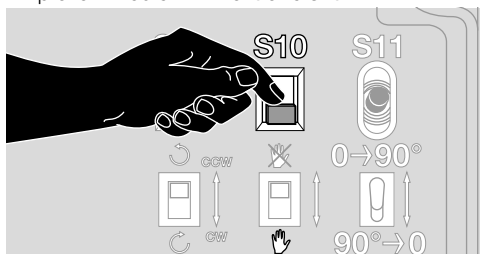
Nebezpečí života elektrickým proudem!

- Před pracemi na proud vodících dílech odpojit elektrické vedení od zásobování elektrickým napětím!

Manuální provoz ulehčuje nastavení

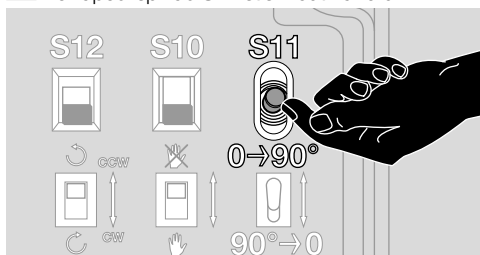
- Pozice v oblasti malého zatížení se dají přesně nastavit.

- 1 Přepnout šoupátkový spínač S10 na manuální provoz. Modrá LED kontrolka svítí.



- 2 Na servopohonu se musí průběžně nacházet napětí, aby se mohla klapka otevřít.

- 3 Překlápací spínač S11 stisknout nahořu.



- Klapka se otvírá.

- 4 Překlápací spínač S11 stisknout dolu.

- Klapka se zavírá.

⚠ POZOR

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

Při změně směru natočení ccw/cw se změní funkce spínacích vaček S3/S4.

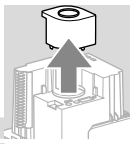
- ccw (nastavení ve výrobě): S3 = maximální úhel otevření, S4 = minimální úhel otevření.
- cw: S3 = minimální úhel otevření, S4 = maximální úhel otevření.

- Popsané je nastavení ve výrobě ccw.

Nastavení maximálního úhlu otevření na spínací vačce S3 (ccw)

- Nastavit S3 jen mezi 40° až 90°.
- Zpětné hlášení následuje na svorce 15.
- S3 je přístupná jen při otevřené klapce.

- 1 Přesunout servopohon do maximálního úhlu otevření.



2

- 3 Nastavit šroubovákem spínací bod vačky S3.

ccw:

Proti směru hodinových ručiček = menší úhel otevření klapky.

Ve směru hodinových ručiček = větší úhel otevření klapky.

cw:

Proti směru hodinových ručiček = větší úhel otevření klapky.

Ve směru hodinových ručiček = menší úhel otevření klapky.



⚠ POZOR

Před přesunutím spínací vačky vyndat šroubovák.

Nastavení minimálního úhlu otevření na spínací vačce S4 (ccw)

- Nastavit S4 jen mezi 0° až 30°.
- Zpětné hlášení následuje na svorce 16.

- 4 Přesunout servopohon do minimálního úhlu otevření.

- 5 Nastavit šroubovákem spínací bod vačky S4.

Nastavení spínacích vaček S1/S2/S5

- 6 Nastavit šroubovákem spínací bod na spínacích vačkách S1/S2/S5.

- Nastavení je možné v celé oblasti natáčení (0–90°) servopohonu.

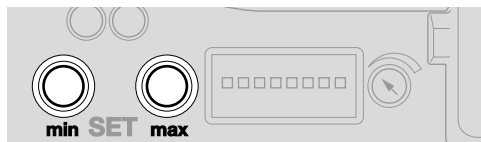
IC 50..E, stálá regulace: upravit vstupní signál na úhlu nastavení

- Maximální vstupní signál = maximální úhel. Minimální vstupní signál = minimální úhel.
- IC 50..E se nachází v manuálním provozu, modrá LED kontrolka svítí.

Automatická kalibrace

- Minimální a maximální úhel otevření odpovídá při automatické kalibraci nastavení spínacích vaček S3 a S4.

- 1 Současne stisknout tlačítka min a max na dobu cca 3 s, než začnou červená (R) a modrá (B) LED kontrolky blikat.



→ Kalibrace je ukončena, když bude svítit modrá LED kontrolka trvalo a červená LED kontrolka zhasne.

Manuální kalibrace

→ Minimální a maximální úhel otevření mohou ležet v libovolné oblasti nastavených spínacích vaček S3 a S4.

- 1 Pomocí překlápěcího spínače S11 přesunout klapku do žádané minimální pozice.
- 2 Stisknout tlačítko min (cca 3 s), až pokud krátce na to (cca 0,5 s) nezhasne modrá LED kontrolka.
- 3 Pomocí překlápěcího spínače S11 přesunout klapku do žádané maximální pozice.
- 4 Stisknout tlačítko max (cca 3 s), až pokud modrá LED kontrolka krátce nezhasne (cca 0,5 s).

Změna charakteristik

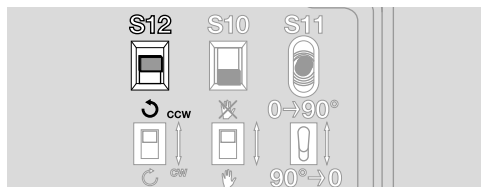
→ Hodnota mA pro malé zatížení je větší než hodnota mA pro velké zatížení.

- 1 Stisknout tlačítko min nebo max, až pokud červená LED kontrolka krátce nezavítí (cca 0,5 s) a podržet tlačítko další 3 s stisknutí, až pokud modrá LED kontrolka krátce nezhasne (cca 0,5 s).

6 ZMĚNA SMĚRU NATOČENÍ

IC 50

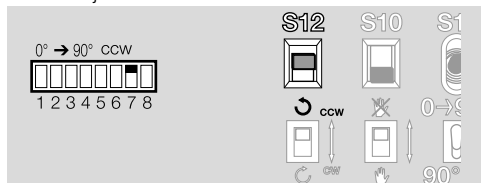
→ Šoupátkovým spínačem S12 se definuje směr natočení.



cw (modré označení na víku) = klapka se otevírá ve směru hodinových ručiček,
ccw (bílé označení) = klapka se otevírá proti směru hodinových ručiček.

IC 50..E

→ DIP-spínačem 7 a šoupátkovým spínačem S12 se definuje směr natočení.

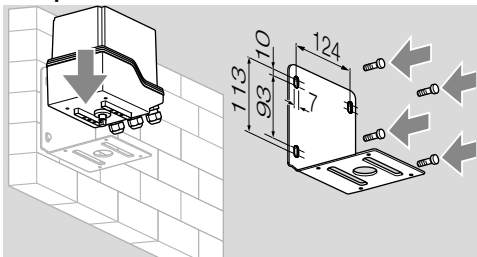


IC 50, IC 50..E

- Při změně směru natočení se musí přestavit oba spínače do stejné pozice: cw (modré označení na víku) nebo ccw (bílé označení).
- Se změnou směru natočení ccw/cw se změní funkce spínacích vaček S3/S4, viz stranu 6 (5 Uvedení do provozu).

7 PŘÍSLUŠENSTVÍ

7.1 Upevnění na zeď

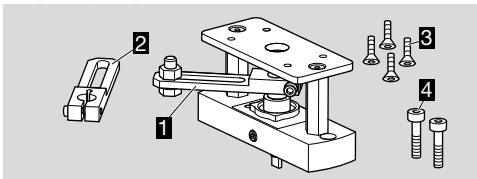


Pomocí upevnění na zeď servopohon může být zabudován na pevné pozadí.

Obj. č.: 74924791

7.2 Sada adaptéru IC 50 pro BVA/BVG

Pro smontování BVA/BVG a IC 50 je dodávána sada adaptéru jako příslušenství.



Obj. č.: 74926243

- 1 sada adaptéru pro IC 50
- 2 horní páka s podlouhým otvorem pro servopohon IC 50
- 3 4 x šrouby se zápusťnou hlavou M5
- 4 2 x šrouby s válcovou hlavou M6

8 ÚDRŽBA

Výrobky IC 50 nepodléhají opotřebení a nevyžadují téměř žádnou údržbu. Doporučujeme test funkce 1 x za rok.

9 POMOC PŘI PORUCHÁCH

⚠ NEBEZPEČÍ

Nebezpečí života elektrickým proudem!

- Před pracemi na proud vodičích dílech odpojit elektrické vedení od zásobování elektrickým napětím!

⚠ VÝSTRAHA

Aby se předešlo zraněním a poškození přístroje, musí se dbát na následující:

- Nikdy nedemontovat desku tištěných spojů!
- Neodborné pravy a nesprávné elektrické připojení mohou vést k otevření a zničení škrťací klapy!

? Porucha

! Příčina

- Odstranění

? List klapy se nepohybuje?

! Servopohon se nachází v manuálním provozu (IC 50..E: modrá LED kontrolka svítí).

- Přepnout šoupátkový spínač S10 na automatický provoz.

! Chybí napětí na svorce 5.

- Zkontrolovat napětí na svorce 5.

! Porucha vinutí motoru nebo elektroniky kvůli vysoké okolní teploty a / nebo příliš vysokému provoznímu napětí.

- Zohlednit okolní teplotu a / nebo provozní napětí, viz typový štítek nebo stranu 8 (10 Technické údaje).

! Spínací body vaček nejsou správně nastaveny. S4 je nastaven na větší úhel než S3 (IC 50..E: červená LED kontrolka svítí, modrá LED kontrolka, blikne, když byla provedena automatická kalibrace).

- Upravit spínací body, viz stranu 6 (5 Uvedení do provozu). IC 50..E: následně provést kalibraci.

! Chyba v elektrice!

- Zohlednit minimální odstup k zapalovacím vedením.

IC 50..E

! Pozice DIP-spínačů je nesprávné.

- Přes DIP-spínače nastavit správný vstupní signál.

! Oblast nastavení byla při manuální kalibraci nastavena příliš malá. Červená LED kontrolka blikne 3x.

- Zvětšit oblast nastavení přes tlačítka min a max, viz stranu 6 (5 Uvedení do provozu).

! Vstupní signál leží mezi 4–20 mA, zadaná hodnota je < 3 mA. Červená LED kontrolka blikne 1x.

- Zkontrolovat vstupní signál, odstranit zlomení vedení.

? List klapy je ve stálém pohybu?

! IC 50..E: proudový signál kolísá. Červená LED kontrolka blikne 2x.

- Zkontrolovat regulační okruh, dle možnosti použít tlumení.
- Zvýšit hysterezi přes potenciometr, viz stranu 5 (4.2 Vstupní signál).

! IC 50: 3-bodový krokový signál kolísá.

- Zkontrolovat / nastavit 3-bodový krokový regulátor.

? Nedá se chyb odstranit zde popsány opatřeními?

! IC 50..E: interní chyba. Červená LED kontrolka svítí, modrá LED kontrolka blikne 2x.

- Přístroj demontovat a zaslat výrobci na kontrolu.

10 TECHNICKÉ ÚDAJE

Okolní podmínky

Námraza, zarosení a kondenzace v přístroji a na něm nejsou přípustné.

Zabraňte působení přímého slunečního záření nebo záření žhavých povrchů na přístroj. Řiďte se podle maximální teploty médií a okolí!

Zabraňte působení korozivního prostředí, např. slaného okolního vzduchu nebo SO₂.

Přístroj může být skladován / instalován pouze v uzavřených místnostech / budovách.

Přístroj je vhodný pro max. nadmořskou výšku 2000 m n.m.

Teplota okolí: -20 až +60 °C, není přípustné žádné zarosení:

teplota skladování: -20 až +40 °C.

Ochranná třída: IP 65, bezpečnostní třída: I.

Přístroj není určen k čištění vysokotlakým čističem a / nebo čisticími prostředky.

Mechanické údaje

Teplota média = teplota okolí.

Víko tělesa: PC + ABS.

Spodní část tělesa: hliník.

Úhel natočení: nastavitelný od 0–90°.

Přidržený moment = točivý moment.

Elektrické údaje

Síťové napětí:

24 V~, -15/+10 %, 50/60 Hz,

120 V~, -15/+10 %, 50/60 Hz,

230 V~, -15/+10 %, 50/60 Hz.

Doba spínání: 100 %.

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

Typická životnost:

spínací proud	spínací cykly	
	cos φ = 1	cos φ = 0,3
1 mA	1.000.000	–
22 mA	–	1.000.000
100 mA	1.000.000	–
2 A	100.000	–

¹⁾ Typické použití jističe (230 V, 50/60 Hz, 22 mA, cos φ = 0,3)

Připojení vedení k provedení elektrické přípojky:
3 x M20 plástová šroubení.

Šroubovací svorky podle výtahového principu pro vedení do 4 mm² (jednožilové) a pro vedení do 2,5 mm² s prozdry na konci žil.

Třibodový krokový signál na svorkách 1 a 2: minimální délka impulsu: 100 ms, minimální přestávka mezi 2 impulsy: 100 ms.

Doba chodu:

typ	doba chodu [s/90°]		točivý moment [Nm]
	50 Hz	60 Hz	50 Hz/60 Hz
IC 50-03	3,7	3,1	3
IC 50-07	7,5	6,25	7
IC 50-15	15	12,5	15
IC 50-30	30	25	20
IC 50-60	60	50	30

IC 50

Příkon:

16 VA při 60 Hz, 13 VA při 50 Hz.

Hodnota odporu potenciometru zpětného hlášení: 1 kΩ, max. proud jezdce potenciometru: 0,1 mA.

IC 50..E

Příkon:

svorky 1, 2 a 5: 16 VA při 60 Hz, 13 VA při 50 Hz, svorka 3: 19 VA při 60 Hz, 16 VA při 50 Hz, v součtu ne více než: 19 VA při 60 Hz, 16 VA při 50 Hz.

Výstup zpětného hlášení:

galvanicky rozdělený, zátěž max. 500 Ω.

Výstup je vždy aktivní, když stojí svorka 3 pod síťovým napětím.

Vstup: galvanicky rozdělený,

4 (0)–20 mA: zátěž přepínatelná 50 Ω nebo 250 Ω, 0–10 V: vstupní odpor 100 kΩ.

11 CERTIFIKACE

Prohlášení o shodě



Prohlašujeme jako výrobce, že výrobek IC 50 splňuje požadavky uvedených směrnic a norem.

Směrnice:

- 2014/35/EU – LVD
- 2014/30/EU – EMC
- 2011/65/EU – RoHS II
- 2015/863/EU – RoHS III

Normy:

- EN 60730:2011

Výroba podléhá jmenované dozorní metodě podle směrnice 2014/35/EU Annex II Module A, směrnice 2014/30/EU Annex II Module A.

Elster GmbH

Oskenované prohlášení o shodě (D, GB) – viz www.docuthek.com

ANSI/CSA schválení pro 120 V~



Canadian Standards Association – ANSI/UL 429 (7th Edition) a CSA C22.2 No. 139-13

11.1 Evroasijská celní unie



Výrobky IC 50 odpovídají technickým zadáním euroasijské celní unie.

11.2 Nařízení REACH

Přístroj obsahuje látky vzbuzující mimořádné obavy, které jsou kandidáty pro zařazení na seznam evropského nařízení REACH č. 1907/2006. Viz Reach list HTS na www.docuthek.com.

11.3 Směrnice RoHS pro Čínu

Směrnice o omezení používání nebezpečných látek (RoHS) v Číně. Scan tabulky použitých látek (Disclosure Table China RoHS2) – viz certifikáty na www.docuthek.com.

12 LOGISTIKA

Přeprava

Chraňte přístroj vůči vnějším negativním vlivům (nárazy, údery, vibrace).

Teplota při přepravě: viz stranu 8 (10 Technické údaje).

Při přepravě musí být dodrženy popisované okolní podmínky.

Neprodleně oznamte poškození přístroje nebo obalu při přepravě.

Zkontrolujte objem dodání.

Skladování

Teplota skladování: viz stranu 8 (10 Technické údaje).

Při skladování musí být dodrženy popisované okolní podmínky.

Doba skladování: 6 měsíců před prvním nasazením v originálním balení. Bude-li doba skladování delší, pak se zkracuje celková životnost výrobku o tuto hodnotu.

13 LIKVIDACE

Přístroje s elektronickými komponenty:

OOEZ směrnice 2012/19/EU – směrnice o odpadních 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.

DALŠÍ INFORMACE

Nabídka produktů Honeywell Thermal Solutions zahrnuje Honeywell Combustion Safety, Eclipse, Exothermics, Hauck, Kromschroder a Maxon. Chcete-li se dozvědět více o našich produktech, navštivte stránku ThermalSolutions.honeywell.com nebo se obraťte na prodejního technika Honeywell.

Elster GmbH
Strotheweg 1, D-49504 Lotte
tel. +49 541 1214-0
hts.lotte@honeywell.com
www.kromschroeder.com

Řízení centrálních služeb po celém světě:
tek. +49 541 1214-365 nebo -555
hts.service.germany@honeywell.com

Překlad z němčiny
© 2022 Elster GmbH

Honeywell
kromschroder