

InRun pohon ventilů spojitě řízený

Elektrické zdvihové pohony 500 N až 10.000 N
24...230VAC/DC, 5-60 mm nastavitelný zdvih

InRun – 5.10-Y
InRun – 25.50-Y
InRun – 75.100-Y
InRun – ... -CTS

Technické změny vyhrazeny

Kompaktní – snadno montovatelný – univerzální – cenově příznivý – bezpečný

Typ	kr. moment	napájení	doba chodu	Ovládání	zpětná vazba	schéma zapojení
InRun -5.10-Y	0,5 kN / 1,0 kN	24...230VAC/DC	2/3/6/9/12 s/mm	0..10VDC, 4..20 mA	0..10VDC, 4...20 mA	SB 4.0
InRun-25.50-Y	2,5 kN / 5,0 kN	24...230VAC/DC	2/3/6/9/12 s/mm	0..10VDC, 4..20 mA	0..10VDC, 4...20 mA	SB 4.0
InRun-75.100-Y	7,5 kN / 10 kN	24...230VAC/DC	4/6/9/12/15 s/mm	0..10VDC, 4..20 mA	0..10VDC, 4...20 mA	SB 4.0
InRun-...-CTS	Typy viz výše avšak s amercoat nátěrem odolným např. proti mořské vodě, připojky a průchodky poniklované					

Detaily

Boční pohled



Zadní strana



Přední strana



Spojení s ventilem



Kompaktní



Popis

Nová generace InRun pohonů je určená pro regulační v odvětví regulační techniky v chemickém, farmaceutickém průmyslu a pro použití na ropných plošinách nebo rafineriích v bezpečném prostředí.

Krytí IP66, malé rozměry, pouze 7 kg váhy, univerzální funkce a technická data, integrovaný topicí element zajišťuje bezpečný provoz i v náročných podmínkách. Vysoce kvalitní bezkontaktní stejnosměrné motory zaručují dlouhou životnost. Všechny servopohony jsou programovatelné a nastavitelné přímo na místě. Speciální nářadí nebo vybavení není potřeba. 5 různých dob chodu motoru a dvě možné síly pohonu – dle typu – jsou volitelné a nastavitelné přímo na místě. Integrovaný univerzální zdroj napájení se přizpůsobí vloženému napětí mezi 24 a 230 VAC/DC. Servopohony jsou 100% odolné proti přetížení a jsou samosvorné. Koncept motoru umožňuje dovybavit pohon nastavitelnými externími spínači pro signalizaci poloh.

Přednosti

- Použití do průmyslu
- samoadaptivní napájení 24 až 230 V – AC/DC
- nastavitelná síla (0,5-1 kN)(2,5–5 kN) (7,5-10 kN) každého typu
- doba chodu nastavitelná každého typu
- řízení síly, 0...10 VDC, 4...20mA signál
- Zpětná vazba 0...10VDC a 4...20mA
- Reverzní funkce
- 0,5/1,0/2,5/5,0/7,5/10 kN v jedinečném provedení
- 100% odolné proti přetížení, samosvorné
- mechanické omezení zdvihu, 5...60 mm nastavitelné.
- Nastavitelná zpětná vazba převody pro zdvih 10/20/30 a 60 mm
- Integrovaná svorkovnice
- kompaktní design (l x š x v = 298 x 208 x 115 mm)
- robustní hliníkové pouzdro (možnost i amercoat provedení)
- IP 66 krytí
- klíč ručního přestavení součástí dodávky
- hmotnost kolem 7 kg
- vestavěný bezpečnostní senzor teploty
- indikace provozu LED diodou

BOLA spol. s r.o.

Charkovská 16, 101 00 Praha 10, Tel. 271 741 320, Fax. 271 741 321
e-mail: bola@bola.cz, Internet: <http://www.schischek.cz>

www.schischek.cz

Technická data	InRun-5.10-Y	InRun-25.50-Y	InRun-75.100-Y
Síla (nominální)	0,5 / 1,0 kN volitelně	2,5 / 5,0 kN volitelně	7,5 / 10 kN
Síla (blokovací)	0,8 / 1,5 kN	4,0 / 7,5 kN	12 / 16 kN
Externí zatížení musí být alespoň	0,4 / 0,8 kN	2,0 / 4,0 kN	6,0 / 8,0 kN
Napájení, kmitočet	24...230 VAC/DC, + 15% / -20%, samoadaptivní, kmitočet 50...60 Hz +/- 20%		
Příkon	Max. proud náběhu viz tabulka EL (v závislosti na napětí, $I_{start} \gg I_{poměrové}$)		
Příkon topící jednotky	cca 16 W (v klidovém stavu pohonu)		
Zdvih	5...60 mm nastavitelný		
Doba chodu motoru	2 / 3 / 6 / 9 / 12s/mm	2 / 3 / 6 / 9 / 12s/mm	4 / 6 / 9 / 12 / 15s/mm
Motor	bezkontaktní stejnosměrný motor		
Řízení Y	0...10VDC, 4...20mA v závislosti na připojení, nastavitelné na místě, galvanicky odděleno mezi signály a napájením		
Zpětná vazba U	0...10VDC, 4...20mA v závislosti na připojení, nastavitelné na místě		
Odpor signálů Y a U	Vstupní Yu 0...10VDC@10kOhm, Yi 4...20mA@100Ohm, Zpětná vazba Uu 0...10VDC @ 1000+Ohm, Ui 4...20mA@0...800Ohm		
Reverzní funkce	Můstek mezi vodiči 3 a 4 (kabel B) přehodí funkce Y a U		
Řízení zdvihu	ve spojitém režimu je možné také řídit pohon svorkami 3 a 4 pro vysunutí nebo zasunutí táhla		
Dolaďení signálů Y a U	Dolaďte analogové signály podle zvoleného zdvihu		
Elektrické připojení	připojovací svorkovnice se svorkami 0,14 až 4 mm ²		
Kabelová vývodka	M20 x 1, průměr kabelu 6...13 mm		
Manuální přestavění	změna automatického na ruční mód postranním přepínačem (červeným) a otáčením dodávaného klíče ve zdířce na vrchu		
Materiál pouzdra	Hliníkový odlitek, lakováno (varianta -CTS Amercoat nátěr pro námořní aplikace)		
Rozměry	l x š x v = 298 x 208 x 115 mm, grafické znázornění v části ME-R		
Váha	cca 7kg bez adaptace ventilu		
Okolní teploty	-20...+50°C		
Skladovací teplota	-40...+70°C		
Vlhkost	0...95% rH nekondenzující		
Operační mód	S3/50 %ED = zátěž motoru (max. 600 cyklů / h)		
Přesnost mechanismu	méně než 1 mm zdvihu (hystereze)		
Přesnost elektroniky	cca 100 kroků v závislosti na zvoleném zdvihu, pro příklad zdvih 10 mm = 0,1 mm rozlišovací schopnost		
nastavení při dodávce	500 N, 6s/mm	2,5 kN, 6s/mm	7,5 kN, 9s/mm
Dodávka	Servopohon s integrovanou svorkovnicí, klíč pro manuální přestavění		
Samoadaptace	než začnete servopohon spojitě řídit, proveďte automatický dolaďovací proces koncových poloh		
Schéma zapojení (SB)	SB 4.0	SB 4.0	SB 4.0
	signály řídicí a zpětné vazby Uv/Uma dle popisu na str.4		

Certifikáty

EMC	RL 89/336/EC
nízké napětí	RL 73/23/EC
vyrovnávání napětí	přes vnější svorku PA, 4 mm ²
IP krytí	IP 66 dle EN 60529

Příslušenství a speciální provedení

InRun-...-CTS	typy viz výše v pouzdru s amercoat nátěrem, poniklované
InSwitch	2 externí dovybavitelné spínače, nastavitelné
InBox-SW	svorkovnice pro InSwitch
MKK-S	montážní konzole pro svorkovnice InBox-... přímo na pohon
GMB-1	Gumová krytka
adaptéry	různé adaptéry pro ventily na vyžádání

Elektrické připojení

Všechny servopohony jsou vybaveny univerzálním zdrojem napětí a pracuje od 24 do 230 VAC/DC. Tato jednotka se přizpůsobí sama podle vloženého napětí. Zařízení musí být chráněno pojistkou max. 5AT. Mějte na paměti, že spotřeba proudu je závislá na zvolené době chodu a vloženém napětí (min 2A !). Neotvírejte svorkovnici pokud je obvod zapojen.

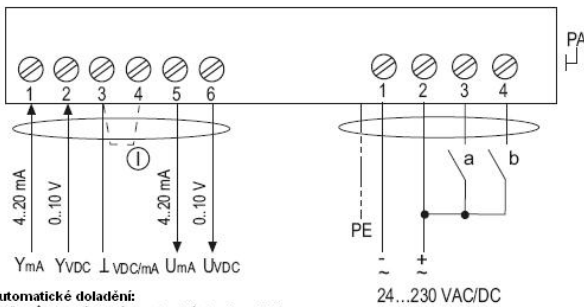
Připojení InRun-...-Y

Spojité řízení

SB 4.0

nezapomeňte nastavit správné řemínek 0-10-20-30 nebo 60 mm (viz kapitola nastavení řemíčku)

Funkce spínačů A a B:
- a spojeno, táhlo zajíždí
- b spojeno, táhlo vyjíždí



Automatické doladění:
k přizpůsobení signálu vstup/výstup ke zdvíhu je zapotřebí stisknout tlačítko T na min. 3 sec.

Řízení

přepínač řízení	a spojeno		Výstup (zpětná vazba) 10V 20mA
řídící signál	10 V		
řídící signál	20 mA		
Táhlo	zajíždí		
přepínač řízení	b spojeno		Výstup (zpětná vazba) 0V 4 mA
řídící signál	0 V		
řídící signál	4 mA		
Táhlo	vyjíždí		

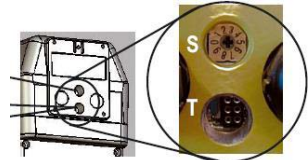
Reverzní funkce řízení (můstek 3-4)

přepínač řízení	a spojeno		Výstup (zpětná vazba) 10V 20mA
řídící signál	10 V		
řídící signál	20 mA		
Táhlo	vyjíždí		
přepínač řízení	b spojeno		Výstup (zpětná vazba) 0V 4 mA
řídící signál	0 V		
řídící signál	4 mA		
Táhlo	zajíždí		

Parametrizace, doladění, indikace chyb

Spínač – Tlačítko – LED pro nastavení, za černou zásepkou

10-místný switch (S)
Tlačítko (T)
tříbarevná LED



Příslušenství InSwitch



InSwitch je příslušenství k InRun pohonům, připojitelné přímo na pohon. InSwitch jsou externí spínače poloh s dvěmi bezpotenciálními kontakty, nastavitelné na místě. Elektrické připojení potřebuje svorkovnici InBox-SW. Switche mají cca 1m kabel (viz katalogový list InSwitch.PDF)

Výběr parametrů

Příklad:
InRun-25.50-Y

Typ	Síly	Síly	
InRun -5.10 Y	500 N	1.000 N	
InRun-25.50 Y	2.500 N	5.000 N	
InRun-75.100Y		7.500 N	
		10.000 N	
Parametr: Síla 5000N zdvih 6s/mm			
Doby chodu	Spínač	Doby chodu	Spínač
2 s/mm	00	4 s/mm	00
3 s/mm	01	6 s/mm	01
6 s/mm	02	9 s/mm	02
9 s/mm	03	12 s/mm	03
12 s/mm	04	15 s/mm	04

Výsledek:
pozice (S) 07

Funkce, natsavení a parametrizace

A) Automatické doladění:

Stiskněte T tlačítko na dobu min. 3 vteřiny. Servopohon dojde do obou koncových poloh a nastaví se. LED dioda přitom blíká zeleně. Může být provedeno při jakékoliv pozici S spínače.

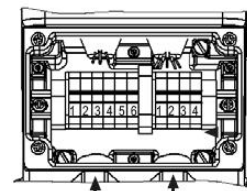
B) Výběr doby chodu a síly

Nastavte 10-ti místný přepínač (S) do požadované polohy dle tabulky viz výše. Vybraný parametr bude aktivován při další funkci pohonu. Toto nastavení může být provedeno pouze bez vloženého napájení nebo servopohon nesmí provádět žádnou operaci!

C) Řízení zdvíhu

a spojeno, b rozpojeno = táhlo zajede do pohonu
b spojeno, a rozpojeno = táhlo vyjede z pohonu
a současně b spojeno = žádná funkce, pohon nepracuje
a současně b rozpojeno = žádná funkce, pohon nepracuje

Svorkovnice



spojitý signál viz schéma zapojení
Napájení (1-2)
IN/OUT řízení táhla (3-4)

1. Odpojte napájení
 2. Otevřete kryt svorkovnice
 3. prostřčte kabel skrz kabelovou vývodku
 4. Ořízněte vodiče o cca 7 mm
 5. Připojte vodiče dle typu a podle správného diagramu
- Poznámka:
špatné zapojení ruší záruku
6. Připojte PE
 7. upevněte vodiče a zašroubujte svorky
 8. Podle specifikace IP66 zajištěte vstupy kabelů ve vývodce
 9. Zavřete kryt svorkovnice.

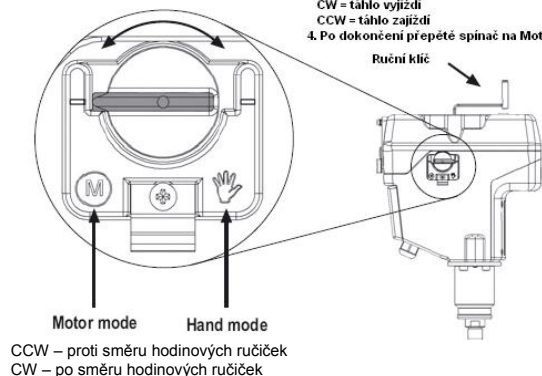
InRun-...-CTS

Montážní instrukce a důležité informace pro provoz a instalaci

Ruční ovládání

Ruční přestavení

1. Pohon musí být v nečinném stavu
2. Přepněte červené tlačítko z Motor módu na Hand mód
3. Použijte klíč ve ztlíče horní strany pohonu pro přestavení
CW = táhlo vyjíždí
CCW = táhlo zajiždí
4. Po dokončení přepěté spínač na Motor



Bezpečnostní poznámky



Hapjení 24...230 V AC/DC
Verze InRun-...-S spínač poloh 24V/1A, 230V 0,25A nebo Verze InRun-...-P potenciometr 0-1000 Ohm

- neotvírejte kryt dokud je obvod zapojen
- přívodní kabely musí být instalovány v zajištěné pozici proti mech. vlivům
- připojte PE
- zamezte přesunu tepla z ventilu na pohon (pozor na okolní teplotu!)
- Okolní teplota -20...+50°C
- uzavřete všechny otvory podle IP66
- další opatření dle národních a regionálních nařízení
- pro venkovní použití by mělo být použito ochranné pouzdro proti dešti, sněhu a slunečnímu záření, stejně tak i konstatní přívod napětí na svorky topení 1 a 2.
- Pro vodiče použijte integrovanou svorkovnici.
- Servopohony jsou bezúdržbové

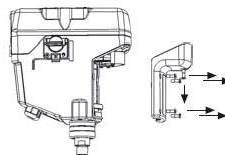
Extra informace „EL-R“ (viz. samostatný dokument)

extra technické informace, verze s obvodovými diagramy a řešením problémů

Extra informace „ME-R“ (viz. samostatný dokument)

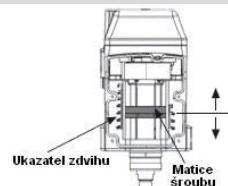
extra technické informace, rozměry, instalační instrukce a ilustrace

1. Odejmутí krytu pro doladění zdvihu/limitu



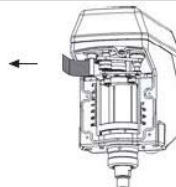
- Odpojte napájení
- pět šroubů vyšroubujte
- Poznámka:
Těsnění krytu musí dosednout do drážky při zavírání

2. Doladíte velikost zdvihu



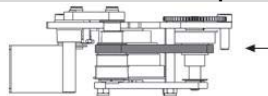
- Zdvih může být doladěn pomocí matice šroubu z minima 5 až na 60 mm
- Slouží jako omezovač/vymezovač zdvihu.

3. Otevřete kryt převodů zpětné vazby

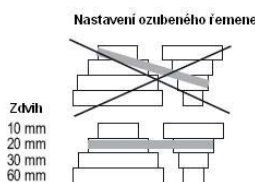


- Otevřením krytu se uvolní řemínek. Sundejte řemínek z převodů pod krytem a nastavte jej na požadovaný zdvih pro zpětnou vazbu viz níže. Nepoužívejte žádné nástroje, nejsou potřeba.

4. Nastavení řemínku pro zpětný signál U



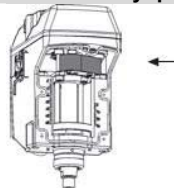
- Sundejte řemínek z převodů pod krytem a nastavte jej na požadovaný zdvih pro zpětnou vazbu viz níže. Nepoužívejte žádné nástroje, nejsou potřeba.



- Zpětná vazba**
kvůli nastavení řemínku je zpětná vazba (0-10V/4-20mA) spojena se zdvihem.

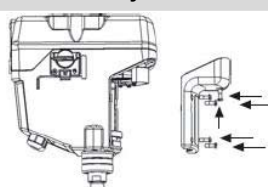
- Příklad:
Zdvih 26mm
Nastavte řemínek na 30 mm.
Spustte doladění T-čkem na 3 sec.
Automaticky se tak nastaví zpětná vazba na zdvih 26 mm.
(také viz bod 2, nastavení zdvihu)

5. Zavřete kryt převodů zpětné vazby



- Zapamatujte si správnou pozici řemínku
- Zavřením krytu řemínku se řemínek napne

6. Montáž krytu



- upevněte pevně 5 šroubů
- Těsnění krytu musí dosednout do drážky při zavírání
- Přiveďte napájení