

InPlus – táhlový servopohon

Elektrické, průmyslové lineární servopohony
otevřeno/zavřeno, 3-bod., 0...10 VDC, 4...20mA, 24...230VAC/DC.
Od 300 N do 1.500 N, zdvih do 100 mm resp. 300 mm dle typu

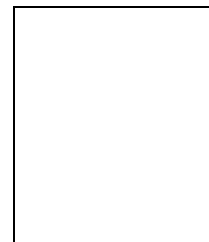
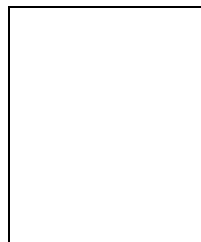
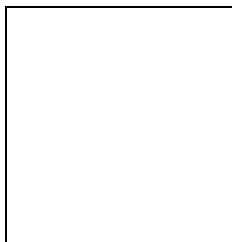
InPlus – 3.5-100
InPlus – 10.15-100
InPlus – 3.5-300
InPlus – 10.15-300
InPlus – ... -X
InPlus – ... -Y
InPlus – ... -U
InPlus – ... -CTS

Technické změny vyhrazeny

Kompaktní – snadno montovatelný – univerzální – cenově příznivý - bezpečný

Typ	kr. moment	napájení	doba chodu	Zdvih	ovládání	zpětná vazba	schéma zapojení
InPlus -3.5-100	0,3 kN / 0,5 kN	24...230VAC/DC	0,5 / 1 / 2 s/mm	100mm	o/z, 3bod	-	SB 1.0
InPlus -3.5-300	0,3 kN / 0,5 kN	24...230VAC/DC	0,5 / 1 / 2 s/mm	300mm	o/z, 3bod	-	SB 1.0
InPlus -10.15-100	1,0 kN / 1,5 kN	24...230VAC/DC	0,5 / 1 / 2 s/mm	100mm	o/z, 3bod	-	SB 1.0
InPlus -10.15-300	1,0 kN / 1,5 kN	24...230VAC/DC	0,5 / 1 / 2 s/mm	300mm	o/z, 3bod	-	SB 1.0
InPlus-...-X	Typy viz výše avšak bez možnosti připojení bezpotenc. pomocnými spínači (InSwitch)						SB 1.0
InPlus-...-Y	Typy viz výše avšak se spojitým ovládáním				0...10 V/4..20mA	0...10 V/4..20mA	SB 4.0
InPlus-...-U	Typy viz výše avšak se zpětnou vazbou				o/z, 3bod	0...10 V/4..20mA	SB 5.0
InMax-...-CTS	Typy viz výše avšak s hliníkovým pouzdem a amercoat nátěrem, přípojky a průchodky poniklované						

Zobrazení/Použití



Popis

Nové InPlus servopohony jsou revolucí pro lineární ovládání v bezpečných motorizovaných aplikacích v chemickém, farmaceutickém průmyslu a pro použití na ropných plošinách nebo rafineriích v bezpečném prostředí.

Krytí IP66, malé rozměry, jen 7 kg váhy, univerzální funkce a technická data, vestavěné topení garantují bezpečný provoz v obtížných environmentálních podmínkách.

Komutativní motory vysoké kvality zaručují dlouhou životnost. Všechny pohony jsou nastavitelné a programovatelné na místě. Speciální vybavení a pomůcky nejsou zapotřebí. 3 různé doby chodu motoru a 2 typy ovládací síly – v závislosti na typu pohonu – jsou nastavitelné přímo na místě. Integrovaný univerzální zdroj napájení je samoadaptivní pro vstup napětí v rozsahu 24 až 230 VAC/DC. Pohony jsou 100% odolné proti přetížení.

Modulární koncept nabízí možnost osazení nastavitelné pomocné spínače pro signalizaci polohy (kromě verze InPlus-...-X).

InPlus -...-U jsou třibodově ovládané avšak dovybavené analogovým výstupem 0...10V/4...20mA. **InPlus-...-Y** musí být řízen 0-10V/4-20mA včetně zpětné vazby 0-10V/4-20mA.

Přednosti

- Průmyslové aplikace
- samoadaptivní napájení 24 až 230 V – AC/DC
- 2 volitelné síly (0,3 – 0,5 kN) (1,0 – 1,5 kN), dle typu.
- nastavitelná doba chodu (0,5/1,0/2,0 s/mm)
- o/z, 3-bod, 3-bod-U s 0..10V/4..20mA zp. vazbou a typ –Y řízen 0..10V/4..20mA včetně zpětné vazby
- 0,3-0,5-1,0-1,5 kN v jednom provedení
- 100% odolný proti přetížení, samosvorné.
- kompaktní design a malé rozměry
- robustní hliníkové pouzdro (možnost i amercoat – CTS)
- IP 66 krytí
- ruční nouzové přestavení
- hmotnost pouze 7 kg
- vestavěný bezpečnostní senzor teploty
- Indikace stavu LED diodou

BOLA spol. s r.o.

Charkovská 16, 101 00 Praha 10, Tel. 257 310 358, Fax. 257 310 348

e-mail: bola@bola.cz, Internet: <http://www.schischek.cz>

www.schischek.cz

InPlus-...-X InPlus-...-U InPlus-...-Y

Technická data	InPlus-3.5-..(základní typ)	InPlus-10.15-..(základní typ)
Síla (nominální)	0,3/0,5 kN volitelné	1,0/1,5 kN volitelné
Síla (blokače) přibližně	0,5/0,8 kN volitelné	min. 30 Nm 1,5/2,5 kN volitelné
Napájení, kmitočet	24...230 VAC/DC, +/- 10%, kmitočet 50...60 Hz +/- 20%	
Příkon	Max. proud náběhu viz tabulka EL (v závislosti na napětí, $I_{start} \gg I_{poměrové}$)	
Spotřeba topení	Approx. 16W, (servopohon v tomto režimu nepracuje)	
Doba chodu	0,5/1/2 s/mm nastavitelná	0,5/1/2 s/mm nastavitelná
Zdvih	100 nebo 300 mm dle typu, kratší na dotaz.	
Motor	komutativní stejnosměrný	
Řídicí mód*	o/z a 3-bodové nebo analogové 0-10V/4-20mA signál (*dle typu)	
Elektrické připojení	1m kabel, 0,5mm ²	
Kabelové přípojky	M 16 x 1,5 standard	
Manuální přestavění	Manuální přestavění jen při odpojení napájení, použijte dodávaný klíč, otáčejte pomalu, chod může jít z těžka	
Materiál pouzdra	hliníkový tlakový odlitek, vypalovaný lak (možnost námořní provedení Amercoat nátěr -...CT)	
Rozměry	d x š x v 298 x 208 x 115 mm, pro diagram více v ME-R dokumentu	
Hmotnost	cca 7 kg standardní verze bez adaptéru	
Okolní teploty	pracovní teplota -40...+50°C	
Skladovací teplota	-40...+70°C	
Operační mód	S3/50 % ED (max. 600 cyklů/hod)	
Vlhkost	0...95%rH nekondenzující	
Mechanická přesnost	< 1 mm zdvihu (hystereze)	
Přesnost elektrická	Přibližně 100 kroků Ide nastaveného zdvihu např. 100mm zdvih = 1 mm rozlišení	
Nastavení při dodávce	300 N, 2 s/mm	
Obsah dodávky	Servopohon s kabelem délky 1m, 1 adaptér, klíč pro manuální přestavění, montážní příruba	
Schéma zapojení (SB)	SB 1.0	SB 1.0

Data	InPlus-3.5-...-X	InPlus-10.15-...-X
Servopohon InPlus-...-X	Jako základní typ, avšak bez možnosti připojit dovybavitelné spínače polohy	
Schéma zapojení (SB)	SB 1.0	SB 1.0

Data	InPlus-3.5-...-Y	InPlus-10.15-...-Y
Servopohon InPlus-...-Y	Jako základní typ, ale s řízením 0-10V / 4...20mA (není 3-bod)	
Zpětná vazba Y	0...10VDC, 4...20mA dle zapojení na místě, Uu 0...10VDC @1.000+ Ohm, Ui 4...20mA @ 0...800 Ohm	
Schéma zapojení (SB)	SB 4.0	SB 4.0

Data	InPlus-3.5-...-U	InPlus-10.15-...-U
Servopohon InPlus-...-U	Jako základní typ, ale se zpětnou vazbou	
Zpětná vazba Y	0...10VDC, 4...20mA dle zapojení na místě, Uu 0...10VDC @1.000+ Ohm, Ui 4...20mA @ 0...800 Ohm	
Schéma zapojení (SB)	SB 5.0	SB 5.0

Certifikáty	
EMC	EMC RL 2004/108/EC
nízké napětí	RL 2006/95/EC
IP krytí	IP 66 dle EN 60529
Třída ochrany	Třída I (uzeměno)
CE značka	CE

Příslušenství a speciální provedení	
InPlus-...-CTS	typy viz výše v pouzdru s amercoat nátěrem, poniklované
InSwitch	2 externí dovybavitelné spínače, nastavitelné
InMax-...-S	typy viz výše s vestavěnými externími konc. spínači
InBox-...-3P	svorkovnice pro standardní verzi a -X verzi
InBox-...-Y/S	svorkovnice pro typy -U a -Y
InBox-...-SW	svorkovnice pouze pro InSwitch
MKK-S	Montážní konzole z nerez pro svorkovnice InBox
adaptéry	různé adaptéry pro klapky, kulové ventily na vyžádání
GMB1	Gumový vinovec jako kryt táhla

Elektrické připojení

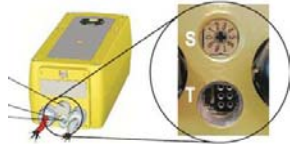
InPlus servopohony jsou vybaveny univerzálním automatickým rozpoznáváním napájecího napětí pro 24 až 230 VAC/DC. Pohony samy rozpoznají vložené napětí a není potřeba je přizpůsobovat! Zařízení je chráněno pojistkou 5AT a není vyměnitelná. Spotřeba proudu je závislá na hodnotě napájení a zvolené době chodu. Neotvírejte svorkovnici pokud je pohon pod proudem. Při stejnosměrném napájení ještě do rozvaděče umístěte vhodnou pojistku např. 2 AT.

Volba parametrů nastavení, programování a hlášení

Spínač – tlačítko – kontrola pro programování, za záslepkami (na straně kabelů)

10-ti místný spínač (S)

tlačítko (T)
3-barevná LED



Funkce, nastavení a programování

A) Automatická adaptace:

Tlačítko (T) držíte 3 vteřiny. Servopohon projede obě koncové polohy a nastaví tak rozsah. LED přitom bliká zeleně. Adaptace může být provedena při jakékoliv pozici spínače (S).

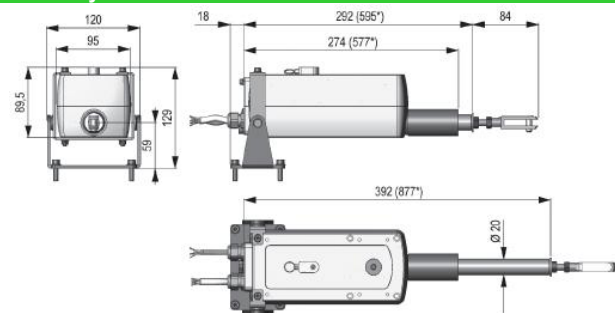
B) Volba doby chodu a síly táhla:

10-ti místný spínač (S) nastavíte dle tabulky vpravo dole na žádanou hodnotu. Zvolené parametry budou realizovány při příští funkci pohonu. Nastavení může být provedeno bez vloženého napájecího napětí. Při vloženém napětí může být volba doby chodu /nastavení síly prováděna pouze v klidové poloze pohonu.

C) další informace pro 3-bodové ovládání:

„a“ spojen, „b“ rozpojen = táhlo zajíždí
„b“ spojen, „a“ rozpojen = táhlo vyjíždí
„a“ a „b“ spojeno = motor nebude pracovat, žádná funkce
„a“ a „b“ rozpojeno = motor nebude pracovat, žádná funkce

Rozměry 100mm a 300mm verze táhla



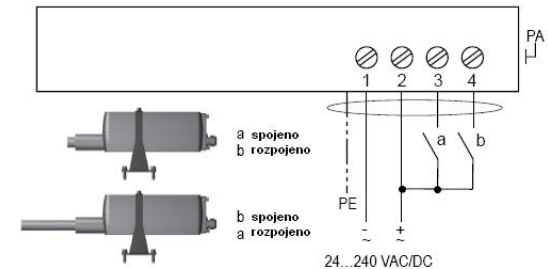
*300 mm stroke

Připojení InPlus-.../X

On-Off / 3 Pos.

SB 1.0

Funkce kontaktů a,b:
- a spojeno, táhlo zajíždí
- b spojeno, táhlo vyjíždí

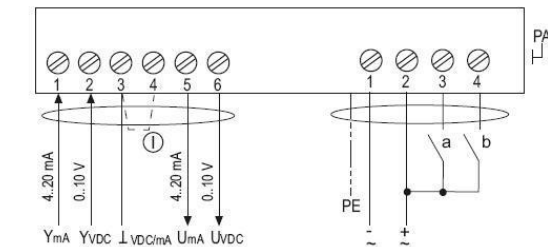


Připojení InPlus-...-Y

Spojité řízení

SB 4.0

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



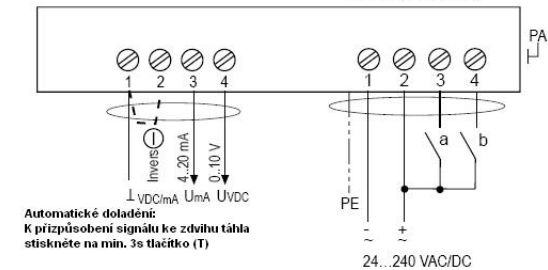
Automatické doladění:
K přizpůsobení signálu vstup/výstup ke zdvihu je zapotřebí stisknout tlačítko T na min. 3 sec.

Připojení InPlus-...-U

Zapojení zpětné vazby s 3-bod

SB 5.0

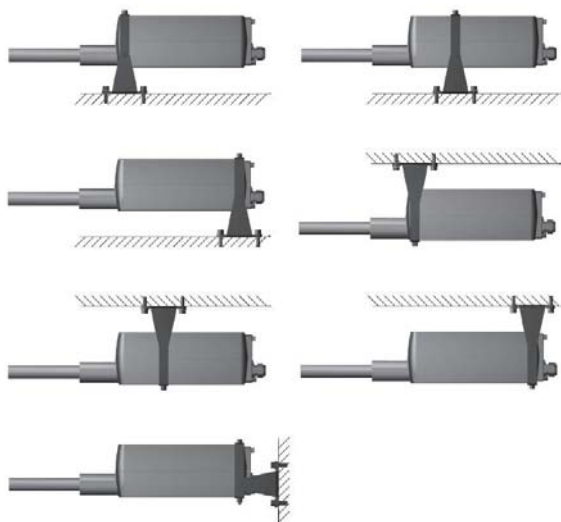
Funkce svorek a,b:
- a spojeno, táhlo zajíždí
- b spojeno, táhlo vyjíždí



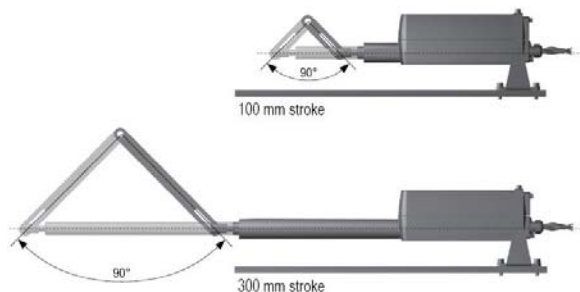
Automatické doladění:
K přizpůsobení signálu ke zdvihu táhla stisknete na min. 3s tlačítko (T)

Montážní instrukce a důležité informace pro provoz a instalaci

Variety montáže



Variety zdvihu

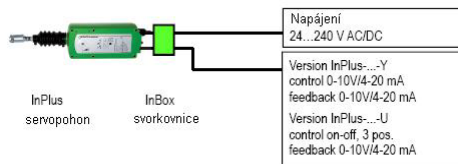


zdvih	Momenty a sily		
	100 mm	200 mm	300 mm
300 N	15 Nm	30 Nm	45 Nm
500 N	25 Nm	50 Nm	75 Nm
1000 N	50 Nm	100 Nm	150 Nm
1500 N	75 Nm	150 Nm	225 Nm

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

extra technické informace, další schémata zapojení a řešení problémů

Montáž na vzduchotechnické klapky se čtyřhranem



- neotvírejte kryt svorkovnice pokud je přivedeno napájení.
- kabel musí být zajištěn a chráněn proti mechanickému poškození.
- připojte PE
- vyvarujte přenos tepla z držáku na servopohon (max. povolená teplota!)
- povolená teplota okolí je -40...50°C
- utěsněte všechny otvory dle IP66
- dodržujte národní standardy, nařízení a regulace
- pro venkovní použití by mělo být použito ochranného krytu proti dešti, sněhu a slunečnímu záření. Stejnětak i konstantní napájení na svorky 1a 2.
- pro připojení napájení používejte svorkovnici
- servopohony jsou bezdržbové
- otírat pouze vlhkým hadříkem

InBox - svorkovnice



Pro elektrické připojení servopohonů je nutné InBox-3P pro InPlus-...3.5, -10.15, InPlus-...-X. InBox-Y/S pro InPlus-...-U a InPlus-...-Y. Průchodky jsou M20x1,5 PA V0. Pro kabely 6-13mm. Pro osazení svorkovnice přímo na pohon slouží MKK-S konzole.

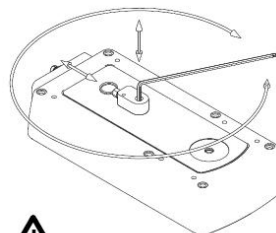
InSwitch – dovybavitelné externí pomocné spínače



InSwitch je příslušenství pro InPlus servopohony, osaditelné přímo na servopohon. InSwitch jsou dva externí dovybavitelné snímače koncové polohy jako bezpotenciální kontakty, nastavitelné na místě. Elektrické zapojení vyžaduje typ InBox-.../SW. Kabel je dlouhý cca 1m.

Manuální přestavění

1. Servopohon musí být v klidové poloze
2. Napájení musí být odpojeno
3. Povytláhněte kroužek k odemčení
4. Otočte dodaným klíčem do požadované polohy táhla
5. Pro přepnutí do módu elektrického zatlačte hřídel dovnitř



Upozornění: Manuální přestavění nesmí být aktivováno když motor Pracuje.