

Konfigurovatelný klapkový pohon pro ovládání klapek v technických zařízeních budov

- VZT klapka až do velikosti cca. 1.5 m²
- Krouticí moment motoru 8 Nm
- Jmenovité napětí AC/DC 24 V
- Řízení spojitě 2...10 V proměnné
- Zpětné hlášení polohy 2...10 V proměnné
- Doba přestavení motoru 4 s proměnné


Technická data

Elektrická data	Jmenovité napětí	AC/DC 24 V
	Frekvence jmenovitého napětí	50/60 Hz
	Funkční rozsah	AC 19.2...28.8 V / DC 21.6...28.8 V
	Příkon za provozu	13 W
	Příkon v klidové poloze	2 W
	Příkon pro dimenzování vodičů	23 VA
	Poznámka k příkonu pro dimenzování vodičů	Imax 20 A @ 5 ms
	Připojení napájení/řízení	Kabel 1 m, 4 x 0.75 mm ²
	Paralelní provoz	Ano (poznamenejte si údaje o výkonu)
Funkční data	Krouticí moment motoru	8 Nm
	Proměnná krouticího momentu	25%, 50%, 75% redukované
	Pracovní rozsah Y	2...10 V
	Vstupní impedance	100 kΩ
	Proměnná pracovního rozsahu Y	Bod startu 0,5...30 V Konc.bod 2,5...32 V
	Volitelný řídicí signál	otevř.-zavř. Spojitě (DC 0...32 V)
	Zpětné hlášení polohy U	2...10 V
	Poznámka ke zpětnému hlášení polohy U	Max. 0.5 mA
	Proměnná zpětného hlášení polohy U	Bod startu 0,5...8 V Konc.bod 2,5...10 V
	Přesnost polohy	±5%
	Směr pohybu motoru	volitelné přepínačem 0/1
	Poznámka ke směru pohybu	Y = 0 V: V poloze přepínače 0 (otáčení ccw) / 1 (otáčení cw)
	Proměnná směru pohybu	elektronicky reverzibilní
	Ruční nastavení	s tlačítkem, lze uzamknout
	Pracovní úhel	Max. 95°
	Poznámka k pracovnímu úhlu	může být omezen z obou stran nastavitelnými mechanickými koncovými dorazy
	Minimální pracovní úhel	Min. 30°
	Doba přestavení motoru	4 s / 90°
	Proměnná doby přestavení motoru	4...20 s
	Rozsah nastavení adaptace	manuál (automaticky při prvním zapnutí)
	Proměnná rozsahu adaptačního nastavení	Žádná akce Adaptace při zapnutí Adaptace po stisknutí tlačítka pro vyřazení převodu
Nucené řízení	MAX (maximální poloha) = 100% MIN (minimální poloha) = 0% ZS (mezipoloha, pouze AC) = 50%	

Funkční data	Proměnná nuceného řízení	MAX = (MIN + 32%)...100% MIN = 0%...(MAX - 32%) ZS = MIN...MAX
	Hladina akustického výkonu motoru	56 dB(A)
	Mechanické rozhraní	Univerzální třmen 8...26.7 mm
	Ukazatel polohy	Mechanicky, nasaditelné
Bezpečnostní data	Ochranná třída IEC/EN	III, bezpečné velmi nízké napětí (SELV)
	Power source UL	Class 2 Supply
	Stupeň krytí IEC/EN	IP54
	Stupeň krytí NEMA/UL	NEMA 2
	Kryt	UL Enclosure Type 2
	EMC	CE dle 2014/30/EU
	Směrnice o nízkém napětí	CE dle 2006/95/EC
	Certifikace IEC/EN	IEC/EN 60730-1 a IEC/EN 60730-2-14
	Certifikace UL	cULus dle UL60730-1A, UL60730-2-14 a CAN/CSA E60730-1 Označení UL na pohonu závisí na místě výroby, zařízení je v každém případě kompatibilní s UL
	Provozní režim	Typ 1
	Jmenovité rázové napětí napájení/řízení	0.8 kV
	Stupeň znečištění	3
	Okolní teplota	-30...40°C
	Poznámky k okolní teplotě	Upozornění: +40...+ 50°C využití možné pouze za určitých omezení. Kontaktujte prosím svého dodavatele.
	Skladovací teplota	-40...80°C
	Vlhkost okolí	Max. 95% r.v., nekondenzační
	Údržba	bezúdržbové
Hmotnost	Hmotnost	1.1 kg

Bezpečnostní pokyny



- Zařízení nesmí být používáno mimo specifikovanou oblast použití, zejména ne v letadlech nebo v jiných dopravních prostředcích ve vzduchu.
- Venkovní aplikace: možné pouze v případě, že (mořská) voda, sníh, led, sluneční záření nebo agresivní plyny přímo nezasahují do zařízení a je zajištěno, že okolní podmínky zůstanou trvale v mezích dle technického listu.
- Instalaci smí provádět pouze vyškolené osoby. Během instalace musí být dodrženy všechny platné zákonné a lokální předpisy pro instalaci.
- Příklad smí být otevřen pouze ve výrobním závodě. Neobsahuje žádné uživatelem vyměnitelné nebo opravitelné části.
- Kabele nesmí být z přístroje odstraněny.
- Samoadaptace je nezbytná v případě, že je systém uveden do provozu a poté dojde k nastavení pracovního úhlu (jednou stisknout tlačítko adaptace).
- Pro výpočet potřebného krouticího momentu, musí být dodrženy specifikace poskytnuté výrobcem klapky týkající se průřezu, konstrukce, místa instalace a podmínek větrání.
- Příklad obsahuje elektrické a elektronické součásti a nesmí být likvidován jako domovní odpad. Je třeba respektovat místní předpisy a aktuálně platnou legislativu.

Vlastnosti výrobku

Způsob ovládání	Pohon je připojen na standardní spojitý signál 0...10 V a přestaví se do polohy zadané řídicím signálem. Měřicí napětí U nabízí elektronické znázornění polohy klapky 0,5...100% a jako slave řídicí signál pro další pohony.
Konfigurovatelné pohony	Výrobní nastavení pro nejběžnější aplikace. Jednotlivé parametry lze nastavit pomocí Belimo Service Tools MFT-P nebo ZTH EU.

- Snadná přímá montáž** Snadná přímá montáž na hřídel klapky s univerzálním třmenem, spolu se zářezkou proti přetočení pro zbaránění přetáčení pohonu.
- Ruční ovládání** Ruční ovládání pomocí tlačítka je možné (vyřazení převodu po dobu stisknutí tlačítka nebo uzamčení).
- Nastavitelný pracovní úhel** Pracovní úhel je nastavitelný pomocí mechanických dorazů. Minimální přípustný pracovní úhel 30° musí být zachován.
- Vysoká funkční bezpečnost** Pohon je jištěn proti přetížení, nepotřebuje koncové spínače v mezipolohách a automaticky se zastaví na koncových dorazech (v klidu).
- Základní poloha** Při prvním připojení napájecího napětí, tj. při uvedení do provozu, pohon spustí adaptaci, což znamená přizpůsobení svého pracovního rozsahu a zpětného hlášení ne mechanicky nastavený rozsah.
 Detekce mechanických koncových dorazů umožňuje šetrný dojezd do koncových poloh, čímž chrání mechaniku pohonu.
 Pohon se přestaví do polohy definované řídicím signálem.
-
- Adaptace a synchronizace** Adaptaci lze spustit ručně stisknutím tlačítka "Adaption" ne pomocí PC-Tool. Oba mechanické koncové dorazy jsou zjištěny během adaptace (přizpůsobení pracovního rozsahu)
 Je konfigurovaná automatická synchronizace po stisknutí tlačítka pro vyřazení převodu. Synchronizace probíhá v základní poloze (0%).
 Pohon se přestaví do polohy definované řídicím signálem.
 Rozsah nastavení může být přizpůsoben s pomocí PC-Tool (viz dokumentace MFT-P)

Příslušenství

Elektrické příslušenství	Popis	Typ
	Vysílač polohy pro montáž na zeď	CRP24-B1
	Zpětnovazebný potenciometr 10 kΩ nasaditelný	P10000A
	Zpětnovazebný potenciometr 1 kΩ nasaditelný	P1000A
	Zpětnovazebný potenciometr 140 Ω nasaditelný	P140A
	Zpětnovazebný potenciometr 200 Ω nasaditelný	P200A
	Zpětnovazebný potenciometr 2.8 kΩ nasaditelný	P2800A
	Zpětnovazebný potenciometr 5 kΩ nasaditelný	P5000A
	Zpětnovazebný potenciometr 500 Ω nasaditelný	P500A
	Pomocný spínač 1 x SPDT nasaditelný	S1A
	Pomocný spínač 2 x SPDT nasaditelný	S2A
	Vysílač polohy pro montáž na zeď	SGA24
	Vysílač polohy pro vestavnou montáž	SGE24
	Vysílač polohy pro montáž do panelu	SGF24
	Adaptér pro pomocný spínač a zpětnovazebný potenciometr	Z-SPA
	Měnič signálu napětí / proud 100 kΩ Napájení AC / DC 24 V	Z-UIC
Mechanické příslušenství	Popis	Typ
	Omezovač pracovního úhlu pro K-NA a K-SA	20334-00001
	Páka pohonu pro standardní třmen (jednostranný)	AH-25
	Prodloužení hřídele 240 mm Ø20 mm pro hřídel klapky Ø 8...22.7 mm	AV8-25
	Jednostranný svěrný třmen, rozsah třmenu Ø8...26 mm s vložkou, Balení 20 ks.	K-ENMA
	Jednostranný svěrný třmen, rozsah třmenu Ø8...26 mm, Balení 20 ks.	K-ENSA
	Otočný svěrný třmen, rozsah třmenu Ø10...20 mm	K-SA
	Mechanismus proti přetočení 180 mm, Balení 20 ks.	Z-ARS180
	Ukazatel polohy, Balení 20 ks.	Z-PI
	Vložka pro tvarovanou hřídel 10x10 mm, Balení 20 ks.	ZF10-NSA
	Vložka pro tvarovanou hřídel 12x12 mm, Balení 20 ks.	ZF12-NSA
	Vložka pro tvarovanou hřídel 15x15 mm, Balení 20 ks.	ZF15-NSA
	Vložka pro tvarovanou hřídel 16x16 mm, Balení 20 ks.	ZF16-NSA
	Montážní sada pro ovládání táhlem pro montáž na plocho	ZG-NMA

Servisní nástroje	Popis	Typ
	Adaptér pro servisní nástroj ZTH	MFT-C
	Belimo PC-Tool, Software pro nastavení a diagnostiku	MFT-P
	Propojovací kabel 5 m, A: RJ11 6/4 ZTH EU, B: 6pólová servisní zástrčka pro zařízení Belimo	ZK1-GEN
	Propojovací kabel 5 m, A: RJ11 6/4 ZTH EU, B: volné konce žil pro připojení k rozhraní MP/PP	ZK2-GEN
	Servisní nástroj, s funkcí ZIP-USB, pro parametrovatelné a komunikace schopné pohony Belimo, regulátory VAV a ovladače TVK	ZTH EU

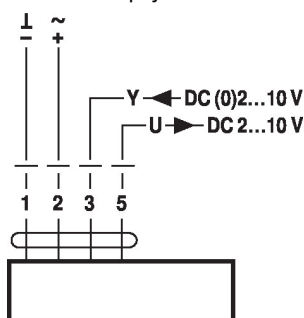
* Adaptér Z-SPA

Je nezbytné, aby byl tento adaptér objednan, pokud je vyžadován pomocný spínač nebo zpětnovazební potenciometr, a pokud je současně třmen namontován na zadní straně pohonu (např. při instalaci na krátkou osu).

Elektrická instalace

Napájení přes oddělovací transformátor.
Paralelní připojení dalších pohonů je možné. Dbejte údajů o příkonech.
Schémata zapojení

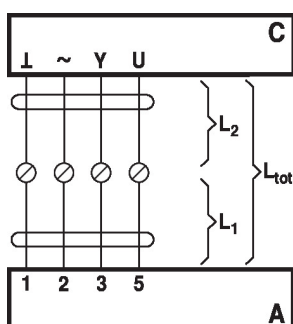
AC/DC 24 V, spojitě



Délky signálních kabelů

Barvy kabelu:

- 1 = černý
- 2 = červený
- 3 = bílý
- 5 = oranžová



L ₂ L/~	L _{tot} = L ₁ + L ₂	
	AC	DC
0.75 mm ²	≤30 m	≤5 m
1.00 mm ²	≤40 m	≤8 m
1.50 mm ²	≤70 m	≤12 m
2.50 mm ²	≤100 m	≤20 m

A = Pohon

C = Řídicí jednotka (kontrolní jednotka)

L1 = Připojovací kabel pohonu

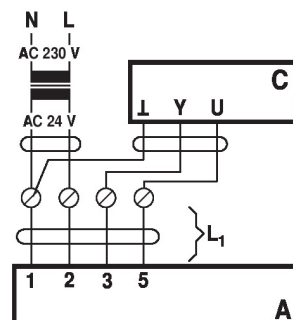
L2 = Zákaznický kabel

Ltot = Maximální délka

signálního kabelu

Poznámka:

Je-li paralelně připojeno více pohonů, musí být maximální délka signálního kabelu vydělena počtem pohonů.



A = Pohon

C = Řídicí jednotka (kontrolní jednotka)

L1 = Připojovací kabel pohonu

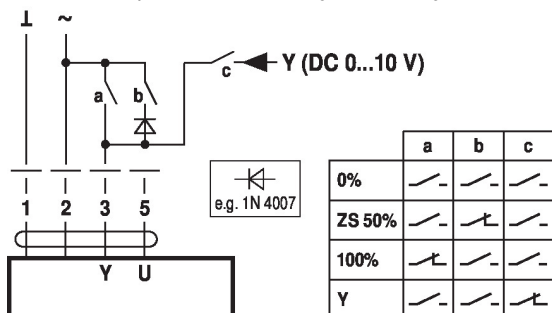
Poznámka:

Pokud jsou napájecí a datový kabel vedeny samostatně, neexistují žádná zvláštní omezení při instalaci.

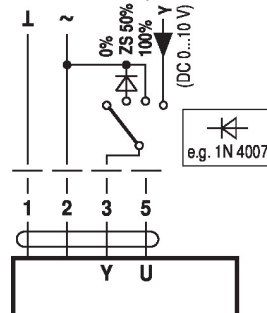
Funkce

Funkce se základními hodnotami (konvenční režim)

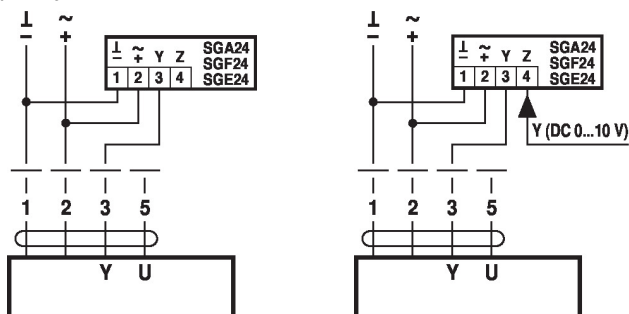
Nucené řízení při AC 24 V s reléovými kontakty



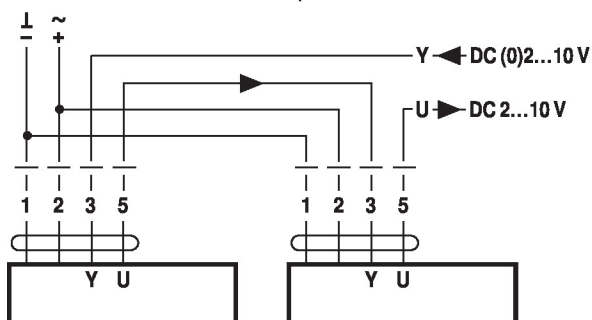
Nucené řízení při AC 24 V s otočným přepínačem



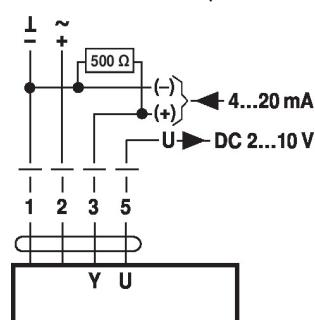
Dálkové řízení 0...100% vysílačem polohy SG.. Omezení minima s vysílačem polohy SG..



Následné řízení (v závislosti na poloze)

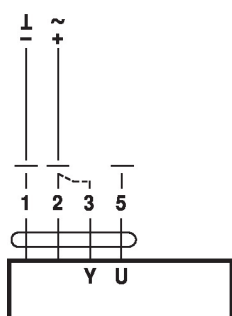


Ovládání s 4...20 mA přes externí odpor



Pozor:
Pracovní rozsah musí být nastaven na DC 2...10 V.
500 Ω rezistor převádí proudový signál 4...20 mA na napěťový signál DC 2...10 V

Kontrola funkce

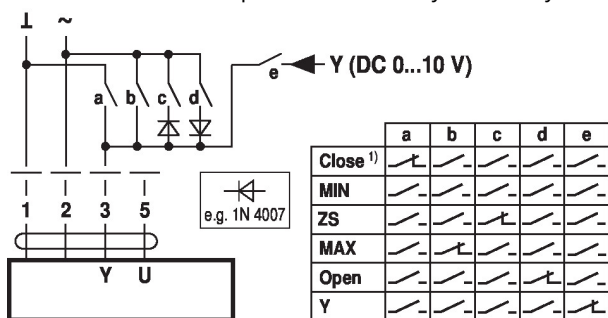


Postup

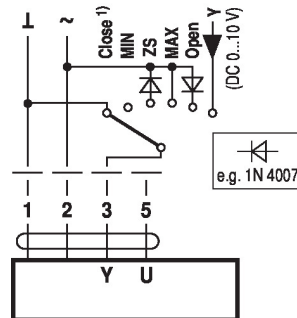
1. Připojit 24 V na svorky 1 a 2
2. Odpojit svorku 3:
 - pro směr otáčení 0: Pohon otáčí doleva
 - pro směr otáčení 1: Pohon otáčení doprava
3. Krátce spojit svorky 2 a 3:
 - Pohon běží v opačném směru

Funkce pro pohony se specifickými parametry (je nutné parametrování)

Nucené řízení a omezení pro AC 24 V s reléovými kontakty

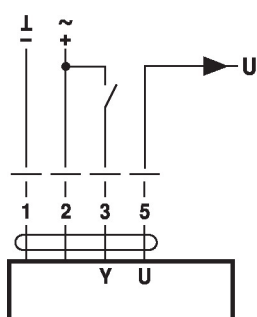


Nucené řízení a omezení s AC 24 V a otočným přepínačem

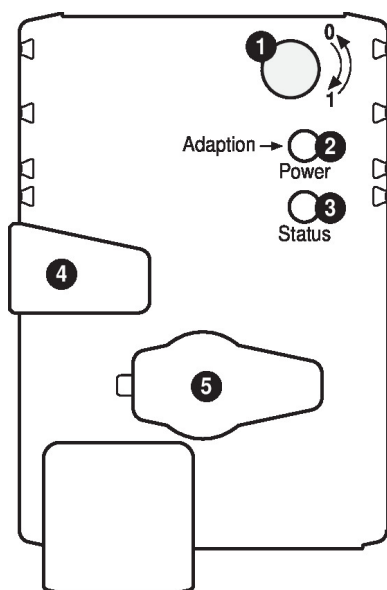


1) **Pozor:** Tato funkce je zaručena, pouze pokud je počáteční bod provozního rozsahu definován na min. 0.5 V.

Řízení otevřeno/zavřeno



Ovládací prvky a ukazatele



- 1 Direction of rotation switch**
Switch over: Direction of rotation changes
- 2 Push-button and LED display green**
Off: No power supply or malfunction
On: In operation
Press button: Triggers angle of rotation adaptation, followed by standard mode
- 3 Push-button and LED display yellow**
Off: Standard mode
On: Adaptation or synchronising process active
Press button: No function
- 4 Gear disengagement button**
Press button: Gear disengages, motor stops, manual override possible
Release button: Gear engages, synchronisation starts, followed by standard mode

- 5 Service plug**
For connecting parameterisation and service tools

Check power supply connection

- 2 Off and 3 On** Possible wiring error in power supply

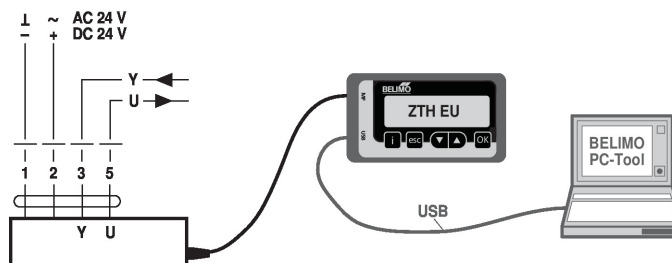
Upozornění ohledně instalace

Negativní krouticí moment Max. 50% krouticího momentu (Pozor: Použití je možné pouze v omezeném rozsahu. Obrátte se na svého dodavatele.)

Servis

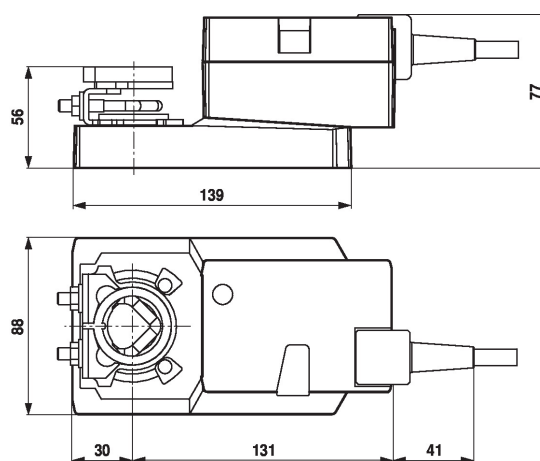
Připojení servisních nástrojů Pohon lze parametrizovat pomocí ZTH EU prostřednictvím servisní zdířky. Pro rozšířenou parametrizaci lze připojit PC-Tool.

Připojení ZTH EU / PC-Tool



Rozměry

Rozměrové schéma



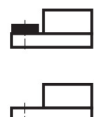
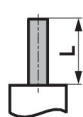
Rozsah třmenu

	8...26.7	≥8	≤26.7
	8...20	≥8	≤20

* Možnost: třmen zespod (s příslušenstvím K-SA)

* Volba: Upevnění hřídele dole: Pokud je použit pomocný spínač nebo potenciometr zpětné vazby, je nutný adaptér Z-SPA.

Délka hřídele



Min. 42

Min. 20