

- Síla zdvihu 500 N
- Jmenovité napětí AC/DC 24 V
- Řízení spojitě, komunikační 2...10 V
proměnné
- Zdvih 20 mm
- Komunikace po Belimo MP-Bus
- Konverze signálu čidla



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	1.5 W
	Příkon v klidové poloze	0.5 W
	Příkon pro dimenzování vodičů	3 VA
	Připojení napájení/řízení	Svorky 4 mm ² (kabel ø4...10 mm)
	Paralelní provoz	Ano (poznamenejte si údaje o výkonu)
Data sběrnice komunikace	Komunikační řízení	MP-Bus
	Počet uzlů	MP-Bus max. 8
Funkční data	Síla zdvihu motoru	500 N
	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
	Možné provozní režimy	otevř.-zavř. 3bodové (pouze AC) Spojité (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%
	Ruční nastavení	s tlačítkem, lze uzamknout
	Zdvih	20 mm
	Doba přestavení motoru	200 s / 20 mm
	Proměnná doby přestavení motoru	120...200 s
	Rozsah nastavení adaptace	manuál (automaticky při prvním zapnutí)
	Proměnná rozsahu adaptačního nastavení	Žádná akce Adaptace při zapnutí Přizpůsobení po stlačení tlačítka pro ruční ovládání
	Nucené řízení	MAX (maximální poloha) = 100% MIN (minimální poloha) = 0% ZS (mezipoloha, pouze AC) = 50%
	Proměnná nuceného řízení	MAX = (MIN + 33%)...100% ZS = MIN...MAX
	Hladina akustického výkonu motoru	45 dB(A)
	Ukazatel polohy	Mechanické, 5...20 mm zdvih
Bezpečnostní data	Ochranná třída IEC/EN	III, bezpečné velmi nízké napětí (SELV)

Bezpečnostní data

Zdroj energie 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
Certifikace IEC/EN	IEC/EN 60730-1 a IEC/EN 60730-2-14
UL Approval	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
Typ akce	Typ 1
Jmenovité rázové napětí napájení/řízení	0.8 kV
Stupeň znečištění	3
Vlhkost okolí	Max. 95% r.v., nekondenzační
Okolní teplota	0...50°C [32...122°F]
Skladovací teplota	-40...80°C [-40...176°F]
Údržba	bezúdržbové
Hmotnost	Hmotnost 1.9 kg

Bezpečnostní pokyny


- Příklad byl navržen pro použití ve stacionárních topných, ventilačních a klimatizačních systémech a nesmí být používán mimo specifikovanou oblast použití, zejména 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.
- Přepínač pro změnu směru pohybu a tím i uzavíracího bodu může být nastaven pouze autorizovanými odborníky. Směr pohybu je kritický, zejména ve spojení s okruhy protimrazové ochrany.
- Příklad smí být otevřen pouze ve výrobním závodě. Neobsahuje žádné uživatelem vyměnitelné nebo opravitelné části.
- 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

Konvenční provoz:

Pohon je připojen na standardní řídicí signál 0...10 V a přestaví se do polohy zadané řídicím signálem. Měřicí napětí U nabízí elektronické znázornění polohy pohonu 0,5...100% a jako řídicí signál pro další pohony.

Provoz po sběrnici:

Pohon dostává řídicí signál polohy digitálně z nadřazeného regulátoru přes MP-Bus a přestaví se do žádané polohy. Připojení U slouží jako komunikační rozhraní a nedává analogové měřicí napětí.

Převodník pro čidla

Možnost připojení čidla (pasivní nebo aktivní čidlo nebo kontakt). Pohon MP slouží jako analog/digital převodník pro převod signálu čidla po MP-Bus do nadřazeného systému.

Konfigurovatelné pohony

Výrobní nastavení pro nejběžnější aplikace. Jednotlivé parametry lze nastavit pomocí Belimo Service Tools MFT-P nebo ZTH EU.

Montáž na ventily jiných výrobců

RetroFIT pohony pro montáž na široký rozsah ventilů různých výrobců se skládají z pohonu, konzoly, univerzálního adaptéru krku ventilu a univerzálního adaptéru táhla ventilu. Na začátku přizpůsobte krk ventilu a spojku táhla, poté připojte RetroFIT konzolu na adaptér krku ventilu. Nyní nasadte RetroFIT pohon na konzolu a spojte s ventilem. Při zohlednění polohy uzavíracího bodu ventilu zajistěte pohon k držáku a poté spusťte proces uvedení do provozu. Adaptér krku ventilu/pohon je možné otáčet dokola o 360° kolem krku ventilu, pokud to dovoluje velikost instalovaného ventilu.

Montáž na ventily Belimo

K montáži na kulové kohouty Belimo použijte standardní pohony od společnosti Belimo. Instalace pohonů RetroFIT na zdvihové ventily Belimo je technicky možná.

Ruční ovládání

Ruční ovládání pomocí tlačítka je možné (vyřazení převodu po dobu stisknutí tlačítka nebo uzamčení).

Zdvih lze nastavit pomocí šestihraného klíče s vnitřním šestihranem (4 mm), který se zasune do pohonu nahoře. Zdvihové táhle vyjždí při otáčení klíčem ve směru hodinových ručček.

Vysoká funkční bezpečnost

Pohon je jištěn proti přetížení, nepotřebuje koncové spínače a automaticky se zastaví na koncových dorazech.

Základní poloha

Výrobní nastavení: Táhlo pohonu je zajeté.

Při prvním připojení napájecího napětí, tj. při uvedení do provozu, pohon provede adaptaci, což znamená přestavení svého pracovního rozsahu a zpětného hlášení polohy na mechanický pracovní rozsah.

Pohon se přestaví do polohy definované řídicím signálem.

Adaptace a synchronizace

Adaptaci lze spustit ručně stisknutím tlačítka „Adaptace“ nebo pomocí nástroje PC-Tool. Během adaptace (v celém pracovním rozsahu) jsou detekovány oba mechanické dorazy.

Je konfigurovaná automatická synchronizace po stisknutí tlačítka pro ruční ovládání. 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)

Nastavení směru pohybu

Je-li aktivován, změní přepínač směru zdvihu směr chodu v normálním provozu.

Příslušenství

L dimensions	Popis	Typ
	Gateway MP na BACnet MS/TP	UK24BAC
	Gateway MP do Modbus RTU	UK24MOD
Elektrické příslušenství	Popis	Typ
	Pomocný spínač 2 x SPDT nasaditelný	S2A-H
	MP-Bus napájení pro MP pohony	ZN230-24MP
Mechanické příslušenství	Popis	Typ
	Distanční kroužek pro LDM, zdvih 20 mm	ZNV-203
	Distanční kroužek pro Sauter, zdvih 20 mm	ZNV-204
	Sada adaptéru Danfoss	ZNV-205
Nástroje	Popis	Typ
	Servisní nástroj, s funkcí ZIP-USB, pro parametrovatelné a komunikace schopné pohony Belimo, regulátory VAV a ovladače TVK	ZTH EU
	Belimo PC-Tool, Software pro nastavení a diagnostiku	MFT-P
	Adaptér pro servisní nástroj ZTH	MFT-C
	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

Elektrická instalace



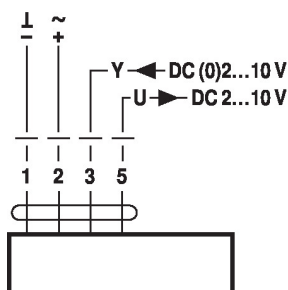
Napájení přes oddělovací transformátor.

Paralelní připojení dalších pohonů je možné. Dbejte údajů o přikonech.

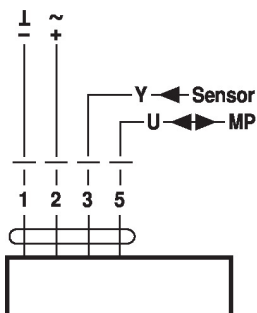
Výrobní nastavení přepínače směru zdvihu: Táhlo pohonu zajeté (▲).

Schémat zapojení

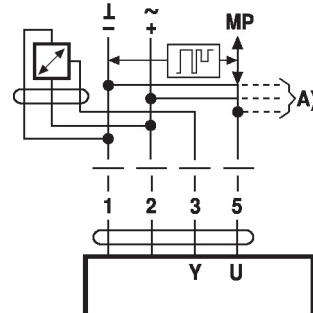
AC/DC 24 V, spojitě



Provoz po MP-Bus



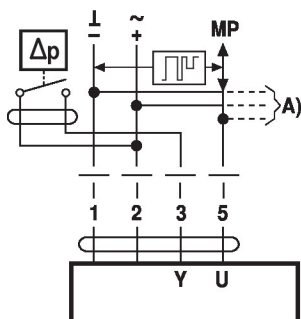
Připojení aktivních čidel



A) Další MP-Bus uzly (max. 8)

- Napájení AC/DC 24 V
- Výstupní signál DC 0...10 V (max. DC 0...32 V)
- Rozlišení 30 mV

Připojení externího přepínacího kontaktu



A) Další MP-Bus uzly (max. 8)

- Spínací proud 16 mA @ 24 V
- Bod startu pracovního rozsahu musí být parametrován na pohonu MP na ≥ 0.5 V

A) Další MP-Bus uzly (max. 8)

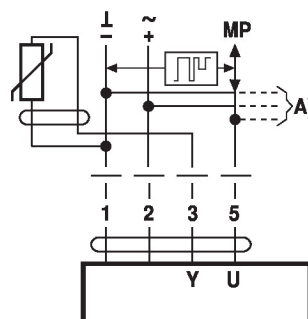
1) Závisí na typu

2) Rozlišení 1 Ohm

Doporučuje se kompenzace naměřených hodnot

Ni1000	-28...+98°C	850...1600 Ω ²⁾
PT1000	-35...+155°C	850...1600 Ω ²⁾
NTC	-10...+160°C ¹⁾	200 Ω...60 kΩ ²⁾

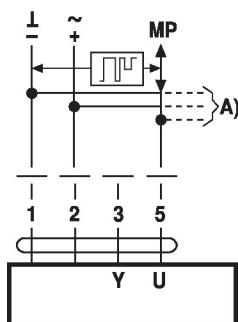
Připojení pasivních čidel



Funkce

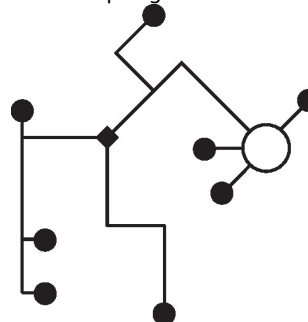
Funkce při provozu po MP-Bus

Připojení na MP-Bus



A) Další MP-Bus uzly (max. 8)

MP-Bus topologie sítě



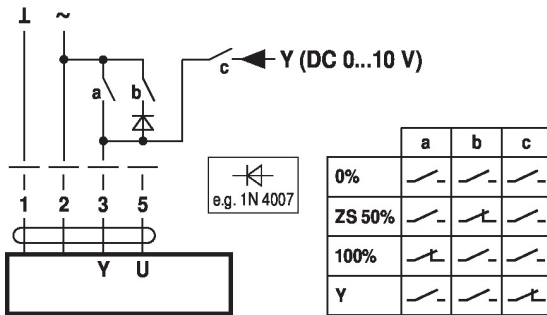
Nejsou žádná omezení vzhledem k topologii sítě (hvězda, kruh, strom nebo jejich kombinace jsou dovolené).

Napájení a komunikace jedním a tím samym 3žilovým kabelem

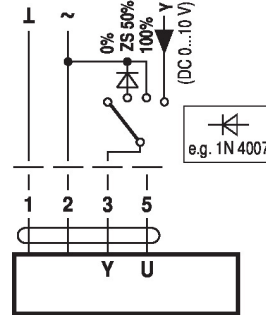
- není zapotřebí stínění ani kroucené vedení
- zakončovací odpory nejsou zapotřebí

Funkce se základními hodnotami (konvenční režim)

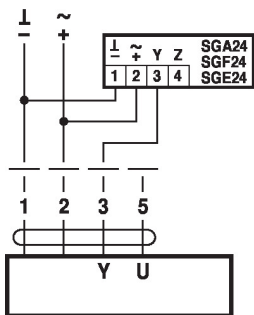
Nucené řízení při AC 24 V s reléovými kontakty



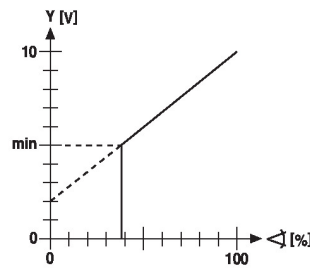
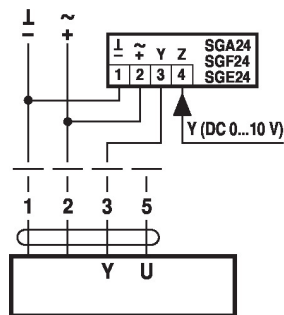
Nucené řízení při AC 24 V s otočným přepínačem



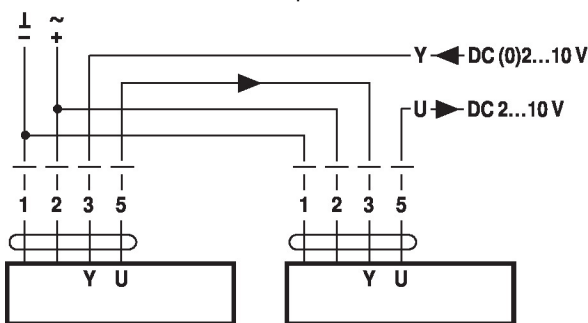
Dálkové řízení 0...100% vysílačem polohy SG..



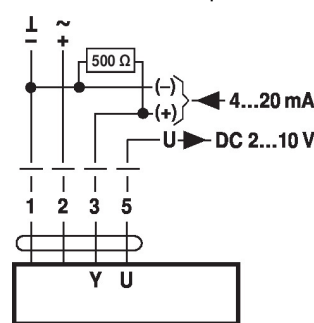
Omezení minima s vysílačem polohy SG..



Následné řízení (v závislosti na poloze)



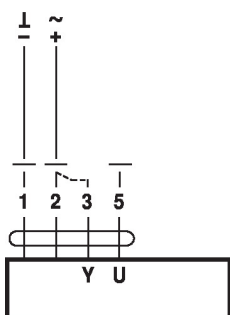
Ovládání s 4...20 mA přes externí odpor



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

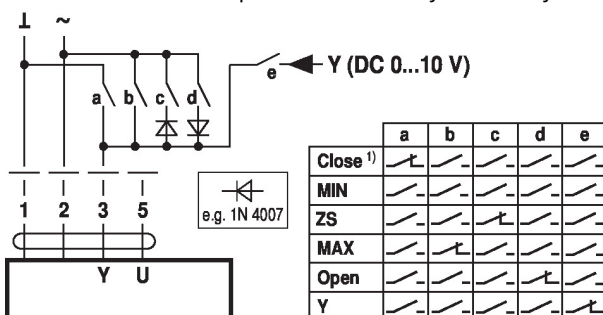


Postup

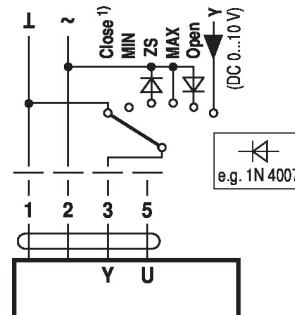
- Připojte 24 V na svorky 1 a 2
- Odpojte svorku 3:
 - pro směr pohybu nahoru: uzavírací bod nahoře
 - pro směr pohybu dolů: uzavírací bod dole
- Krátce spojte svorky 2 a 3:
 - Pohon jede v opačném směru

Funkce se specifickými parametry (je nutné parametrování)

Nucené řízení a omezení pro AC 24 V s reléovými kontakty

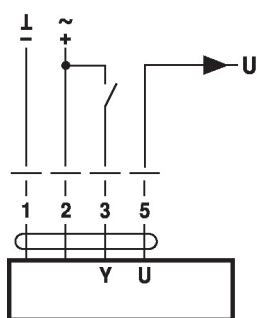


Nucené řízení a omezení s AC 24 V a otočným přepínačem

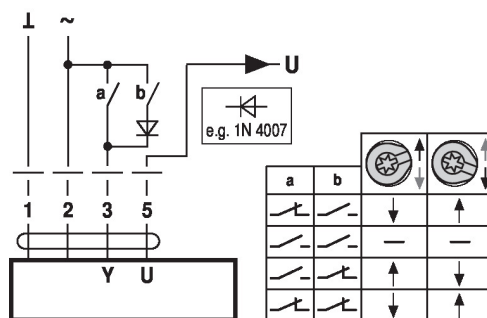


1) **Pozor:** Tato funkce je zaručena, pouze pokud je počáteční bod provozního rozsahu definován na min. 0.5 V.

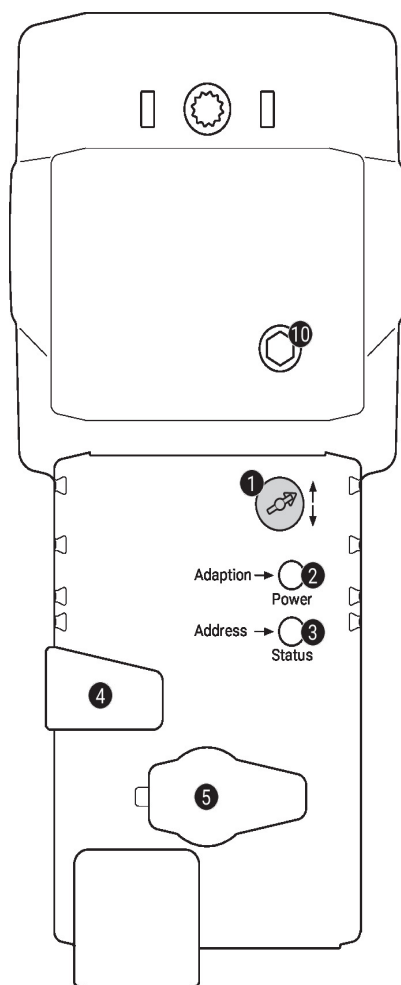
Řízení otevřeno/zavřeno



Řízení 3bodové



Ovládací prvky a ukazatele



1 Přepínač směru zdvihu

Přepnutí: Změna směru zdvihu

2 Tlačítko a zelený ukazatel LED

VYP: Bez napájení nebo porucha funkce
ZAP: V provozu
Stisk tlačítka: Spustí adaptaci zdvihu, následuje normální provoz

3 Tlačítko a žlutý ukazatel LED

VYP: Normální provoz
ZAP: Proces adaptace nebo synchronizace aktivní
Blikající: MP-Bus komunikace aktivní
Blikající: Požadavek na adresování z MP klienta
Stisk tlačítka: Potvrzení adresování

4 Tlačítko pro ruční ovládání

Stisk tlačítka: Vyřazení převodu, zastavení motoru, možné ruční ovládání
Uvolnění tlačítka: Zařazení převodu, normální provoz

5 Servisní zástrčka

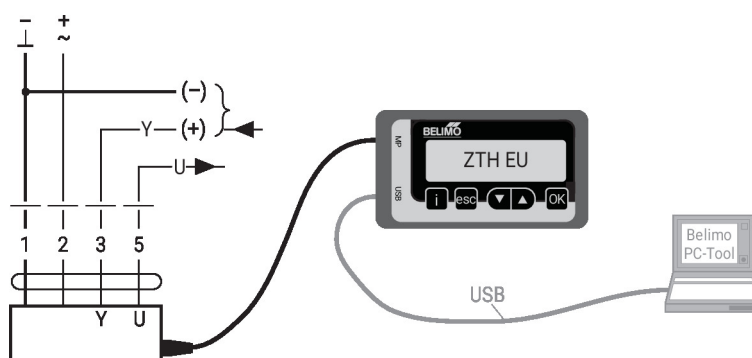
Pro připojení kalibračních a servisních nástrojů

10 Ruční ovládání

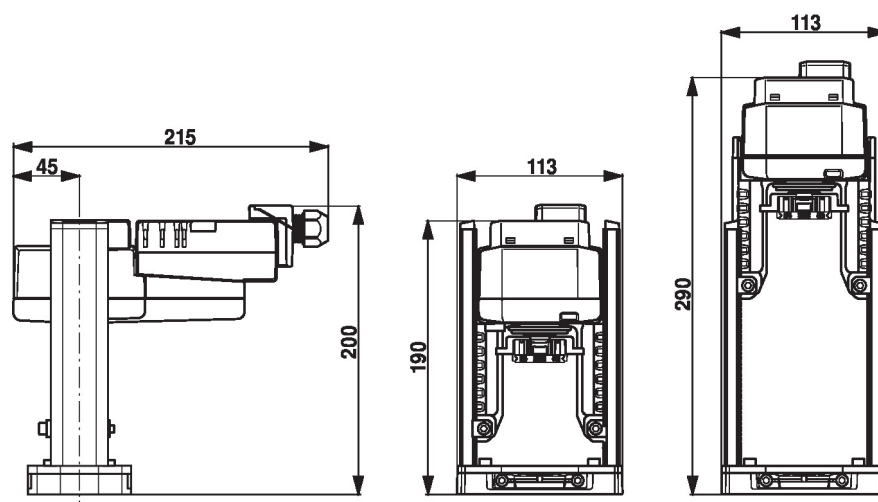
Ve směru hod. ručiček: Táhlo pohonu vyjždí
Proti směru hod. ručiček: Táhlo pohonu zajíždí

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

Připojení ZTH EU / PC-Tool



Rozměry



Další dokumentace

- Připojení nástrojů
- Úvod do technologie MP-Bus
- Přehled spolupracujících partnerů MP
- Technické listy pro zdvihové ventily
- Montážní návod pro pohony