Komunikační otočný pohon havarijní pro kulové kohouty

- Krouticí moment motoru 4 Nm
- Jmenovité napětí AC/DC 24 V
- Řízení spojité, komunikační 2...10 V proměnné
- Zpětné hlášení polohy 2...10 V proměnné
- Komunikace po Belimo MP-Bus
- Konverze signálu čidla
- Bez proudu uzavřen (NC)

MP BUS



Obrázek se může lišit od produktu

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	6 W
	Příkon v klidové poloze	2.5 W
	Příkon pro dimenzování vodičů	10 VA
	Připojení napájení/řízení	Kabel 1 m, 4x 0.75 mm²
	Paralelní provoz	Ano (poznamenejte si údaje o výkonu)
Data sběrnicové komunikace	Komunikační řízení	MP-Bus
	Počet uzlů	MP-Bus max. 8
Funkční data	Krouticí moment motoru	4 Nm
	Krouticí moment havarijní funkce	4 Nm
	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%
	Směr pohybu motoru	Y = 0 (0 V = A – AB = 0%)
	Bezpečný směr pohybu	Bez napětí NC, ventil uzavřen (A - AB = 0%)
	Poznámka ke směru pohybu	pro ventily s L vrtáním (A – AB = 100%)
	Ruční nastavení	Ne
	Doba přestavení motoru	75 s / 90°
	Proměnná doby přestavení motoru	75...300 s
	Havarijní doba doběhu	<20 s @ -20...50°C, <60 s @ -30°C
	Hladina akustického výkonu motoru	45 dB(A)
	Rozsah nastavení adaptace	manuál (automaticky při prvním zapnutí)

Technická data

Funkční data	Proměnná rozsahu adaptačního nastavení	Žádná akce Adaptace při zapnutí Adaptace po použití přepínače směru otáčení
	Nucené řízení	MAX (maximální poloha) = 100% MIN (minimální poloha) = 0% ZS (mezipoloha, pouze AC) = 50%
	Proměnná nuceného řízení	MAX = (MIN + 33%)...100% MIN = 0%...(MAX - 33%) ZS = MIN...MAX
	Ukazatel polohy	Mechanické
	Životnost	Min. 60'000 havarijních poloh
Bezpečnostní data	Ochranná třída IEC/EN	III, bezpečné velmi nízké napětí (SELV)
	Stupeň krytí IEC/EN	IP54
	EMC	CE dle 2014/30/EU
	Certifikace IEC/EN	IEC/EN 60730-1 a IEC/EN 60730-2-14
	Typ akce	Typ 1
	Jmenovité rázové napětí napájení/řízení	0.8 kV
	Stupeň znečištění	3
	Vlhkost okolí	Max. 95% r.v., nekondenzační
	Okolní teplota	-30...50°C [-22...122°F]
	Skladovací teplota	-40...80°C [-40...176°F]
	Údržba	bezúdržbové
Hmotnost	Hmotnost	1.5 kg

Bezpečnostní pokyny



- Přístroj 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.
- Přístroj smí být otevřen pouze ve výrobním závodě. Neobsahuje žádné uživatelem vyměnitelné nebo opravitelné části.
- Kabely nesmí být z přístroje odstraněny.
- Přístroj obsahuje elektrické a elektronické součásti a nesmí být likvidován jako domovní odpad. Je třeba respekovat místní předpisy a aktuálně platnou legislativu.

Vlastnosti výrobku

Druh provozu

Konvenční provoz:

Pohon je ovládán standardním řídicím signálem 0...10 V DC (pozor na provozní rozsah). Pohon přestaví ventil do provozní polohy za současného natažení zpětné pružiny. Při přerušení napájecího napětí se ventil vrátí zpět do havarijní polohy silou pružiny.

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.

Vlastnosti výrobku

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 zařízení
Výrobní nastavení pro nejběžnější aplikace. Jednotlivé parametry lze upravit pomocí Belimo Assistant 2 nebo ZTH EU.

Snadná přímá montáž
Snadná přímá montáž na kulový kohout pouze jedním šroubem. Montážní poloha ve vztahu ke kulovému kohoutu může být zvolena v krocích po 90°.

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

Základní poloha
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.

Výrobní nastavení: R (otáčení proti směru hodinových ručiček).

Adaptace a synchronizace
Adaptaci lze spustit ručně přepnutím přepínače směru otáčení zleva doprava dvakrát během 5 s, případně pomocí nástroje PC-Tool. Během adaptace (v celém pracovním rozsahu) jsou detekovány oba mechanické dorazy. Je naprogramována automatická synchronizace po stisknutí přepínače směru otáčení jedenkrát. Synchronizace probíhá v základní poloze (0%).

Pomocí aplikace Belimo Assistant 2 lze provést celou řadu nastavení.

Příslušenství

Nástroje

Popis	Typ
Servisní nástroj, s funkcí ZIP-USB, pro konfigurovatelné a komunikativní pohony Belimo, VAV regulátory a HVAC zařízení	ZTH EU
Servisní nástroj pro nastavení kabelového a bezdrátového připojení, provoz na místě a řešení problémů.	Belimo Assistant 2
Adaptér pro servisní nástroj ZTH	MFT-C
Připojovací kabel 5 m, A: RJ11 6/4 LINK.10, B: 6pólová servisní zástrčka pro zařízení Belimo	ZK1-GEN
Připojovací kabel 5 m, A: RJ11 6/4 LINK.10, B: volné konce žil pro přípojení k rozhranní MP/PP	ZK2-GEN
Belimo Assistant Link Převodník Bluetooth a USB na NFC a MP-Bus pro konfigurovatelné a komunikativní pohony Belimo	LINK.10

Elektrické příslušenství

Popis	Typ
MP-Bus napájení pro MP pohony	ZN230-24MP
Regulátor prostorové teploty se 3 sekvencemi	CR24-A3
Regulátor prostorové teploty se 3 sekvencemi	CR24-B3
Regulátor prostorové teploty	CRK24-B1

L dimensions

Popis	Typ
Převodník MP na BACnet MS/TP	UK24BAC
Gateway MP do Modbus RTU	UK24MOD

Elektrická instalace



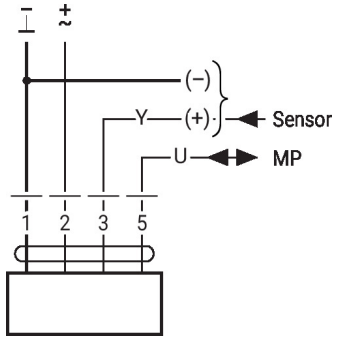
Napájení přes oddělovací transformátor.

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

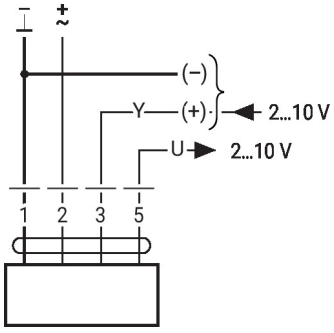
Elektrická instalace

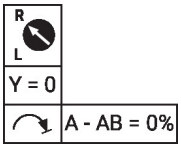
Barvy žil:
1 = černá
2 = červená
3 = bílá
5 = bílá

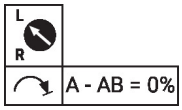
MP-Bus



AC/DC 24 V, spojité



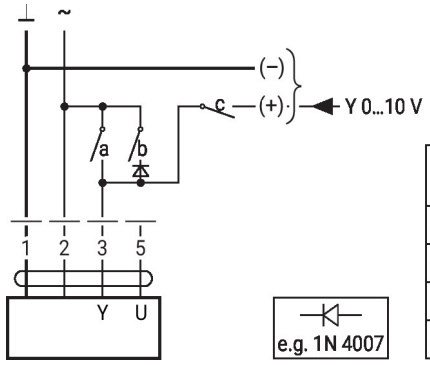




Další elektrické instalace

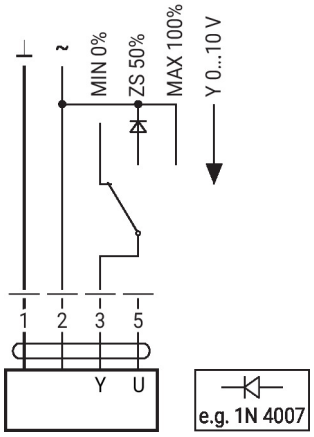
Funkce se základními hodnotami (konvenční režim)

Nucené řízení při AC 24 V s reléovými kontakty



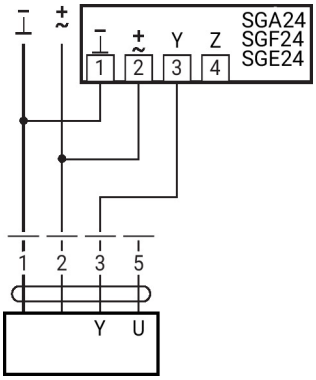
1	2	a	b	c	
					0 %
					ZS 50%
					100%
					Y

Nucené řízení při AC 24 V s otočným přepínačem

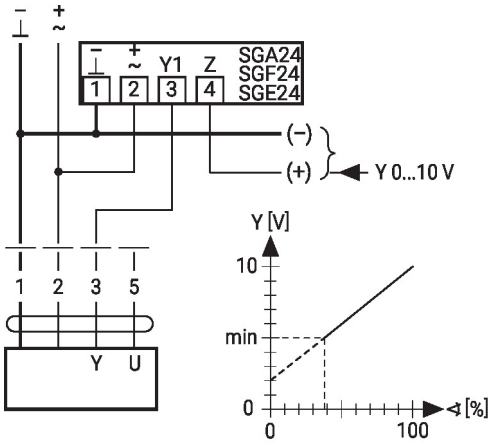


Funkce se základními hodnotami (konvenční režim)

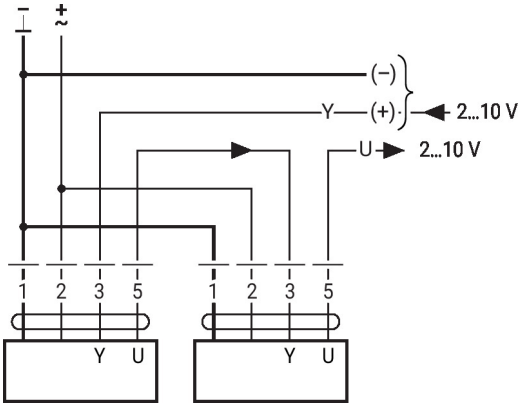
Dálkové řízení 0...100% vysílačem polohy SG..



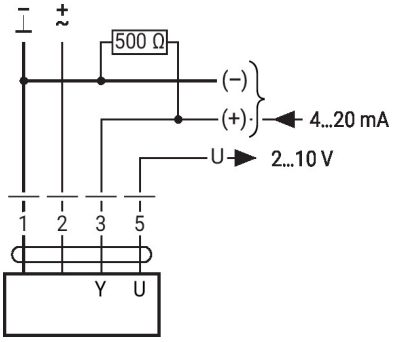
Omezení minima s vysílačem polohy SG..24



Primární/sekundární provoz (v závislosti na poloze)



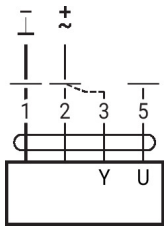
Ovládání s 4...20 mA přes externí odpor



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

Funkce se základními hodnotami (konvenční režim)

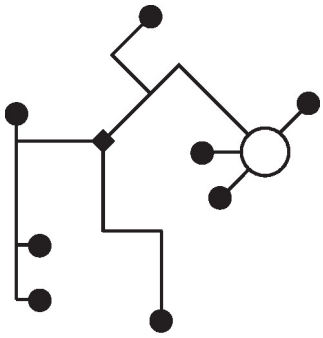
Kontrola funkce



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

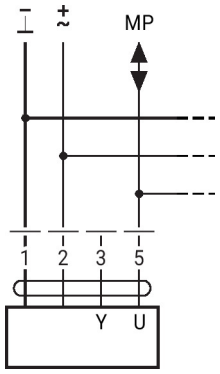
Funkce se základními hodnotami (konvenční režim)

MP-Bus topologie sítě



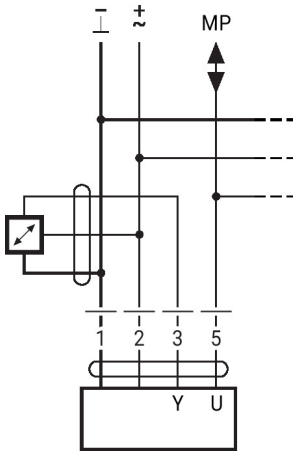
Nejsou žádná omezení vzhledem k topologii sítě (hvězda, kruh, strom nebo jejich kombinace jsou dovolené).
Napájení a komunikace jedním a tím samým 3žilovým kabelem
• není zapotřebí stínění ani kroucené vedení
• zakončovací odpory nejsou zapotřebí

Připojení na MP-Bus



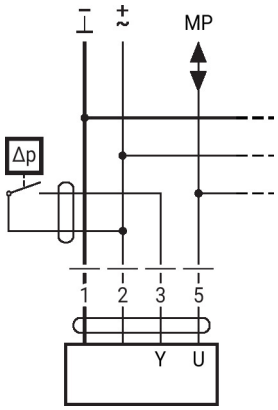
Max. 8 MP-Bus prvků

Připojení aktivních čidel



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

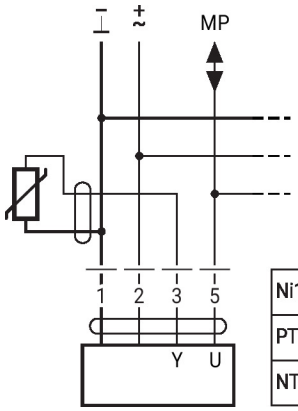
Připojení externího přepínacího kontaktu



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

Funkce se základními hodnotami (konvenční režim)

Connection of passive sensors

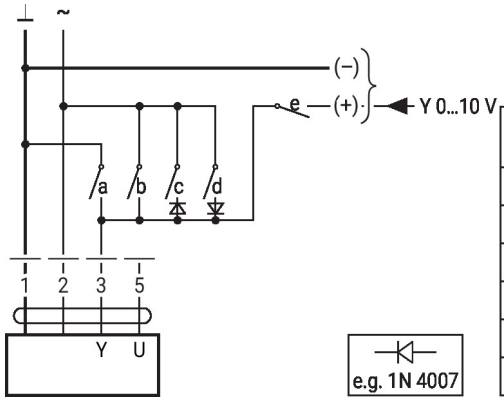


Ni1000	–28...+98°C	850...1600 Ω 2)
PT1000	–35...+155°C	850...1600 Ω 2)
NTC	–10...+160°C 1)	200 Ω...60 kΩ 2)

1) Depending on the type
2) Resolution 1 Ohm
Compensation of the measured value is recommended

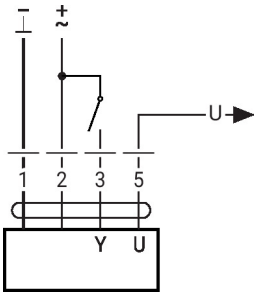
Funkce se specifickými parametry (nutná konfigurace)

Nucené řízení a omezení pro AC 24 V s reléovými kontakty

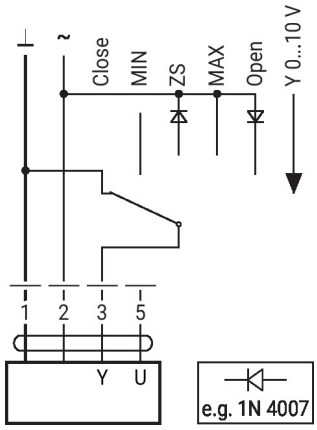


1	2	a	b	c	d	e	
⊥	~	a	b	c	d	e	
							Close
							MIN
							ZS
							MAX
							Open
							Y

Řízení otevřeno/zavřeno



Nucené řízení a omezení s AC 24 V a otočným přepínačem

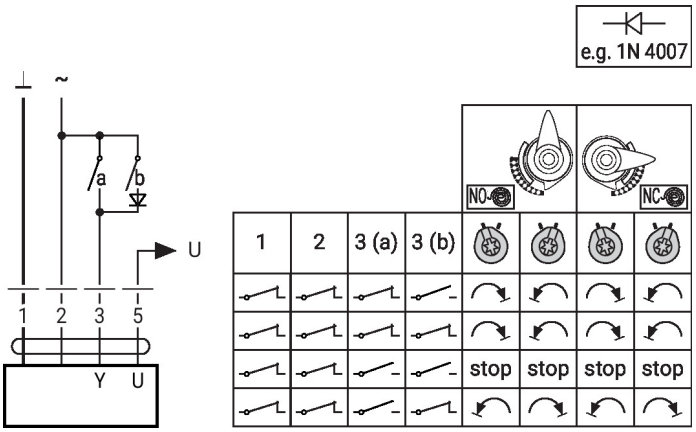


Pozor:
Funkce „Zavřít" je zaručena, pouze pokud je počáteční bod provozního rozsahu definován na min. 0,5 V.

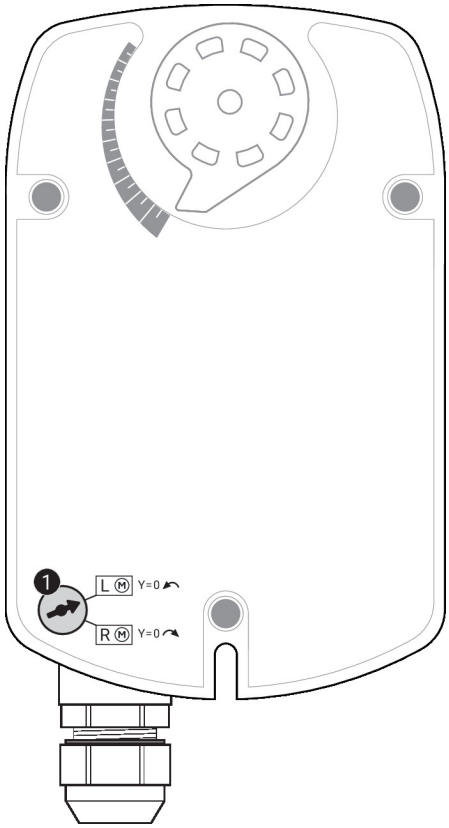
Další elektrické instalace

Funkce se specifickými parametry (nutná konfigurace)

Řízení 3bodové s AC 24 V



Ovládací prvky a ukazatele



❶ **MP adresování**
Přepněte přeínač směru otáčení do opačné pozice a zpět (během 4 sec.)

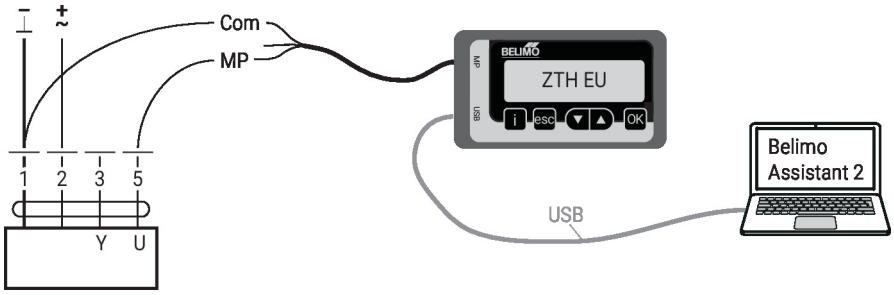
Servis

Kabelové připojení

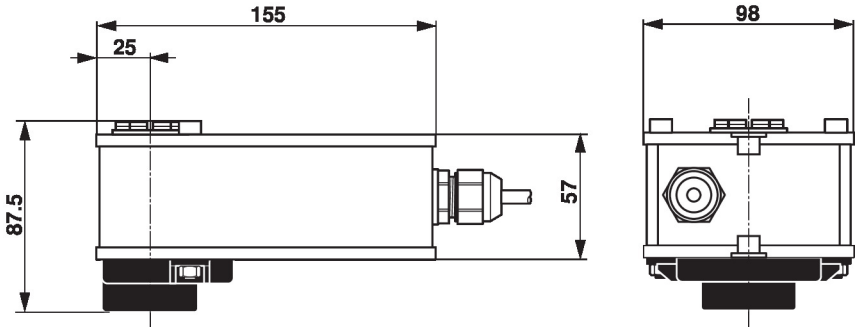
Pohon lze konfigurovat pomocí ZTH EU přes připojovací svorky.

Pro rozšířenou konfiguraci lze připojit nástroj PC-Tool.

Připojení ZTH EU / Belimo Assistant 2



Rozměry



Další dokumentace

- Přehled spolupracujících partnerů MP
- Připojení nástrojů
- Úvod do technologie MP-Bus
- Úplný sortiment výrobků pro použití s vodou
- Technické listy pro kulové kohouty
- Montážní návod pro pohony a/nebo kulové kohouty
- Obecné poznámky pro plánování projektu
- Stručný průvodce – Belimo Assistant 2