

Otočný pohon pro uzavírací klapky

- krouticí moment 160 Nm
- napájecí napětí AC 24...240 V / DC 24...125 V
- ovládání spojité, komunikační
- se 2 integrovanými pomocnými spínači
- konverze signálu čidla
- komunikace přes BACnet MS/TP, MP-Bus firmy Belimo nebo konvenční ovládání
- projektovaná životnost SuperCapu 15 let


Technická data

Elektrická data	napájecí napětí	AC 24...240 V / DC 24...125 V
	frekvence napájecího napětí	50/60 Hz
	funkční rozsah	AC 19,2...264 V / DC 19,2...137,5 V
	příkon provoz	52 W
	příkon - klidová poloha	7 W
	příkon dimenzování	při 24 V 54 VA / při 230 V 68 VA
	příkon dimenzování - upozornění	Imax 20 A @ 5 ms
	pomocný spínač	2 x EPU, 1 x 10° / 1 x 0...90° (z výroby 85°)
	spínací výkon pomocného spínače	1 mA...3 (0,5 indukční) A, AC 250 V
	Připojení napájení	svorky 2,5 mm ²
	připojení ovládání	svorky 1,5 mm ²
	připojení pomocného spínače	svorky 2,5 mm ²
	paralelní provoz	ano (dbejte údajů o příkonech)
	Funkční data	krouticí moment motoru
komunikační ovládání		MP-Bus BACnet MS/TP (detaily viz samostatný dokument "PICS")
řídící signál Y		DC 0...10 V
řídící signál Y upozornění		vstupní odpor 100 kΩ
pracovní rozsah Y		DC 2...10 V
pracovní rozsah Y nastavitelný		DC 0,5...10 V 4...20 mA
zpětné hlášení polohy U		DC 2...10 V
zpětné hlášení polohy U upozornění		max. 0,5 mA
zpětné hlášení polohy U nastavitelné		DC 0,5...10 V
nastavení havarijní polohy (POP)		0...100%, nastavitelný (z výroby 0%)
překlenovací doba (PF) nastavitelná		0...10 s (z výroby 2s)
přesnost polohy		±5%
ruční přestavení		ruční pákou, zafixovatelné v libovolné poloze
doba přestavení motoru		35 s / 90°
doba přestavení motoru nastavitelná		30...120 s
doba přestavení havarijní funkce		30 s / 90°
hladina hluku motoru		68 dB(A)
hladina hluku havarijní funkce		61 dB(A)
ukazatel polohy		mechanický (integrovaný)
Bezpečnost	ochranná třída IEC/EN	II zesílená izolace
	ochranná třída UL	II zesílená izolace
	ochranná třída pom. spínače IEC/EN	II zesílená izolace
	krytí IEC/EN	IP66 + IP67
	krytí NEMA/UL	NEMA 4X, UL Enclosure Type 4X
	rušení EMV	CE dle 2014/30/EU
	směrnice pro malá napětí	CE dle 2014/35/EU
	certifikace IEC/EN	IEC/EN 60730-1 a IEC/EN 60730-2-14
	certifikace UL	cULus dle UL 60730-1A, UL 60730-2-14 a CAN/CSA E60730-1:02
	funkce	typ 1.AA
	měření rázového napětí napájení	4 kV
měření rázového napětí řízení	0,8 kV	

Technická data

Bezpečnost	měření rázového napětí pom. spínače	2,5 kV
	stupeň znečištění okolí	3
	teplota okolí	-30...50 °C
	skladovací teplota	-40...80 °C
	vlhkost okolí	95% r.v., nekondenzační
	údržba	bezúdržbové
Mechanická data	typ příruby ISO 5211	F07 (F05 pouze s příslušenstvím)
Hmotnost	hmotnost	8,5 kg
Popisy	zkratky	POP = Power off position / havarijní poloha CPO = Controlled power off / kontrolovaná havarijní funkce PF = Power fail delay time / překlenovací doba

Upozornění ohledně bezpečnosti



- Příklad je určen pro použití v stacionárních zařízeních topení, větrání a klimatizace a nesmí být používán pro aplikace mimo specifikovaný rozsah použití, zejména ne v letectví.
- Pozor: síťové napětí!
- Instalaci smí provádět pouze vyškolené osoby. Je nutné dodržet zákonné a úřední předpisy.
- S výjimkou připojovací krabice smí zařízení otevřít pouze výrobce ve výrobním závodě. Neobsahuje žádné uživatelem vyměnitelné nebo opravitelné součásti.
- Příklad obsahuje elektrické a elektronické komponenty a nesmí být likvidován jako domovní odpad. Je třeba respektovat místní a aktuálně platnou legislativu.

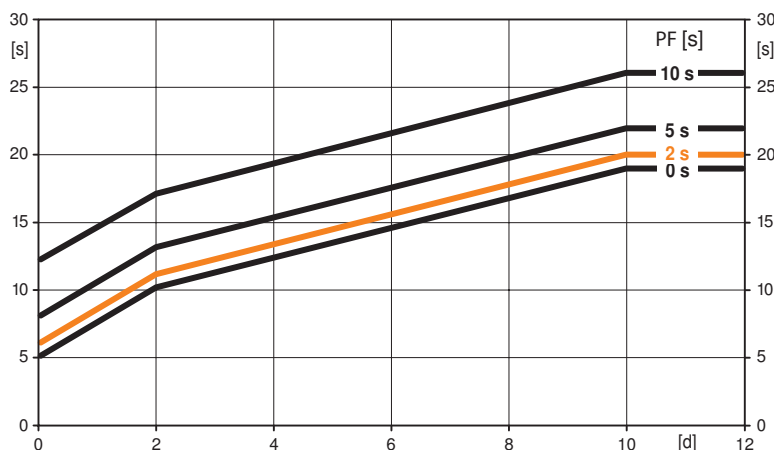
Vlastnosti výrobku

- Rozsah použití** Pohon je vhodný zejména pro nasazení ve venkovním prostředí a je chráněn proti následujícím povětrnostním podmínkám:
- UV záření
 - nečistoty / prach
 - déšť / sníh
 - vlhkost

Vlastnosti výrobku

- Doba nabíjení (Start up)** Kondenzátorové pohony vyžadují dobu nabíjení. Za tuto dobu budou kondenzátory nabity na využitelnou úroveň napětí. Tím je zajištěno, aby v případě přerušeného napětí mohl pohon kdykoliv zajet z aktuální polohy do polohy havarijní (POP). Doba nabíjení je zásadně závislá na níže uvedených faktorech:
- Doba trvání přerušední napětí
 - PF delay time (překlenovací doba)

Typická doba nabíjení



PF [s]	[d]				
	0	1	2	7	≥10
0	5	8	10	15	19
2	6	9	11	16	20
5	8	11	13	18	22
10	12	15	17	22	26

[s]

[d] = přerušení napětí ve dnech
[s] = doba nabíjení - sekundy
PF[s] = doba přemostění

Příklad výpočtu: Při přerušení napětí v délce 3 dnů a nastavené překlenovací době (PF) 5 s potřebuje pohon po vložení napájecího napětí dobu nabíjení v délce 14 s (viz grafika).

- Dodací stav (kondenzátory)** Pohon je po dodání z výroby úplně vybitý, proto pohon vyžaduje pro první uvedení do provozu cca 20 s na nabíjení, aby kondenzátory dosáhly požadované úrovně napětí.
- Převodník pro čidla** Možnost připojení dvou pasivních čidel. Jednoduchým způsobem lze takto signál analogových čidel digitalizovat a po sběrnici přenést do nadřazeného řídicího systému.
- Parametrovatelné pohony** Výrobní nastavení pokrývá nejběžnější aplikace. Belimo Assistant App je nezbytná pro parametrování přes Near Field Communication (NFC) a usnadňuje uvedení do provozu. To také nabízí celou řadu diagnostických možností. Se servisním nástrojem ZTH EU je na výběr mezi možnými nastaveními a diagnostikou.
- Přímá montáž** Jednoduchá přímá montáž na uzavírací klapku. Montážní poloha vzhledem k uzavírací klapce je volitelná v krocích po 90°.
- Ruční přestavení** Ventil je možné ručně ovládat ruční pákou. Odblokování se provádí odstraněním ruční kliky.
- Interní vyhřívání** Interní vyhřívání zamezuje tvorbu kondenzátu. Díky integrovanému čidlu teploty a vlhkosti se automaticky zapíná a vypíná vestavěné vyhřívání.
- Vysoká funkční bezpečnost** Pohon je jistěn proti přetížení, nepotřebuje žádné koncové dorazy a zůstává automaticky stát na dorazu.
- Nastavení havarijní polohy (POP)** Požadovanou havarijní polohu (POP) je možné nastavit mezi 0 a 100% pomocí "Belimo Assistant App" nebo ZTH EU. Nastavení se vztahuje pouze na adaptovaný rozsah pracovního úhlu. Při přerušení napětí jede pohon ihned do zvolené havarijní polohy (POP).

Vlastnosti výrobku

Překlenovací doba	Přerušení napětí lze překlenout do max. 10 s. Při přerušení napětí zůstane pohon, při zohlednění nastavené překlenovací doby, stát. Je-li přerušení napětí delší než nastavená překlenovací doba jede pohon do zvolené havarijní polohy (POP). Z výroby nastavená překlenovací doba jsou 2 s. Tuto lze změnit pomocí servisního nástroje "Belimo Assistant App".
Flexibilní signalizace	Pohon je vybaven jedním nastavitelným a jedním pevně nastaveným (10°) a jedním nastavitelným (0...90°) pomocným spínačem.

Příslušenství

	Popis	typ
Převodníky	převodník MP na BACnet MS/TP, AC/DC 24 V	UK24BAC
	převodník MP na Modbus RTU, AC/DC 24 V	UK24MOD
	převodník MP na LonWorks, AC/DC 24 V, LonMark certifikace	UK24LON
	převodník MP na KNX, AC / DC 24 V, EIBA certifikace	UK24EIB
Elektrické příslušenství	Popis	typ
	propojovací kabel 5 m, A+B: RJ12 6/6, k ZTH/ ZIP-USB-MP	ZK1-GEN
Mechanické příslušenství	Popis	typ
	ukazatel polohy s unašečem, F07, čtyřhrann, SW 17	ZPR01
	unašeč, F07, čtyřhrann, SW 17	ZPR02
	ukazatel polohy s unašečem, F05, čtyřhrann, SW 14	ZPR03
	retrofitní sada adaptéru, F05/F07, dvojhnan / čtyřhran, SW 17	ZPR05
	retrofitní sada adaptéru, F05/F07, čtyřhran 45° pootočený, SW 17	ZPR06
	retrofitní sada adaptéru s diskem, F07, čtyřhran 45° pootočený, SW 17	ZPR08
	retrofitní sada adaptéru s diskem, F07, dvojhnan / čtyřhran, SW 14	ZPR09
	retrofitní sada adaptéru, F05/F07, dvojhnan / čtyřhran, SW 14	ZPR10
	retrofitní sada adaptéru, F05/F07, čtyřhran 45° pootočený, SW 18	ZPR11
	retrofitní sada adaptéru, F05/F07, dvojhnan / čtyřhran, SW 16	ZPR12
	ruční páka pro pohony PR	ZPR20
	Servisní nástroje	Popis
Aplikace pro mobilní telefony pro snadné uvedení do provozu, parametrování a údržbu Servisní nástroj pro parametrovatelné a komunikační pohony / regulátory VAV a ovladače HVAC firmy Belimo		Belimo Assistant App ZTH EU
čidla	Popis	typ
	kanálové/jímkové čidlo teploty 50 mm x 6 mm PT1000	01DT-1BH
	kanálové/jímkové čidlo teploty 100 mm x 6 mm PT1000	01DT-1BL
	kanálové/jímkové čidlo teploty 150 mm x 6 mm PT1000	01DT-1BN
	kanálové/jímkové čidlo teploty 200 mm x 6 mm PT1000	01DT-1BP
	kanálové/jímkové čidlo teploty 300 mm x 6 mm PT1000	01DT-1BR
	kanálové/jímkové čidlo teploty 450 mm x 6 mm PT1000	01DT-1BT
	kanálové/jímkové čidlo teploty 50 mm x 6 mm Ni1000	01DT-1CH
	kanálové/jímkové čidlo teploty 100 mm x 6 mm Ni1000	01DT-1CL
	kanálové/jímkové čidlo teploty 150 mm x 6 mm Ni1000	01DT-1CN
	kanálové/jímkové čidlo teploty 200 mm x 6 mm Ni1000	01DT-1CP
	kanálové/jímkové čidlo teploty 300 mm x 6 mm Ni1000	01DT-1CR
kanálové/jímkové čidlo teploty 450 mm x 6 mm Ni1000	01DT-1CT	

Elektrická instalace

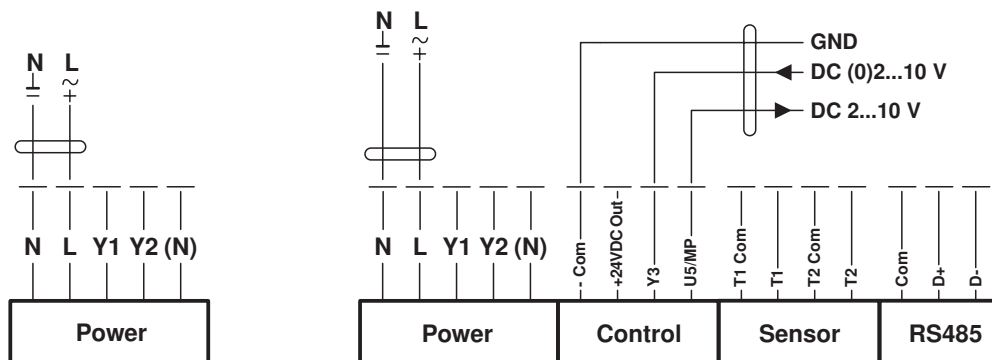
Schema připojení



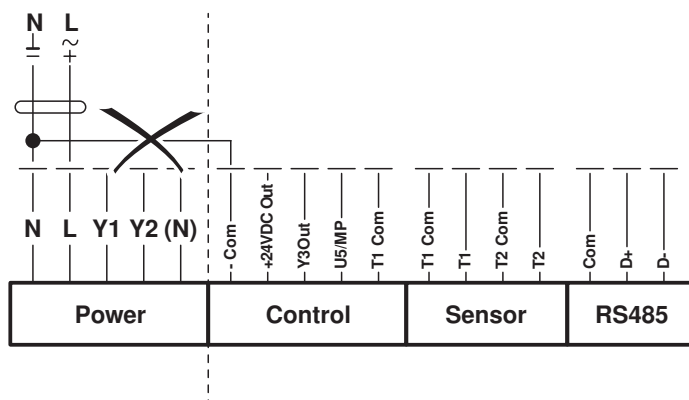
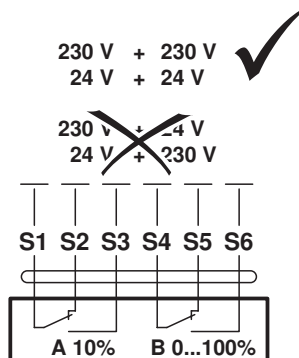
Upozornění

- Pozor: síťové napětí!
- Paralelní připojení dalších pohonů je možné. Dbejte údajů o příkonech.
- Hlavní napájecí proud pro pohon a pomocný spínač musí vycházet ze stejné fáze.
- Zapojení vedení pro BACnet (MS/TP) se provádí dle příslušné směrnice RS485.

AC 24...240 V / DC 24...125 V ovládání spojitě



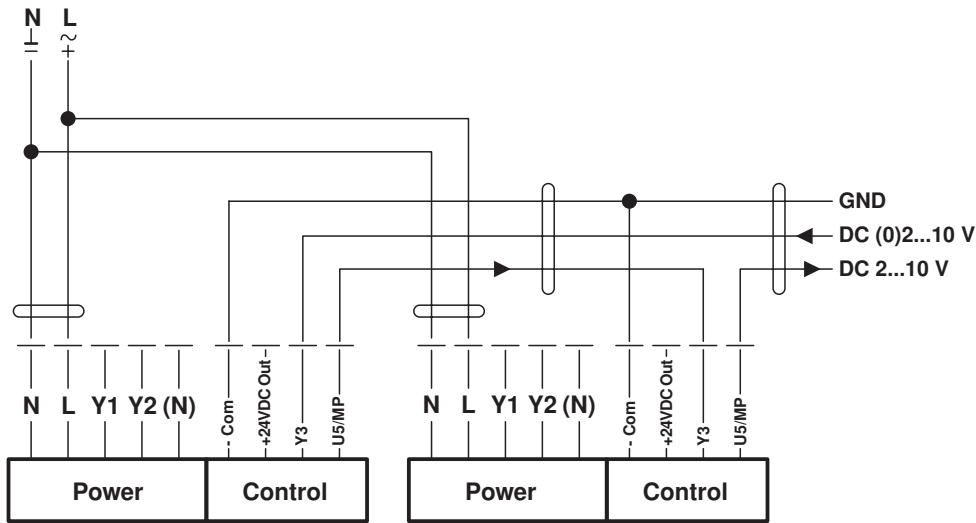
připojení pomocného spínače



Napájení se nesmí propojit se svorkami pro signalizaci!

Elektrická instalace

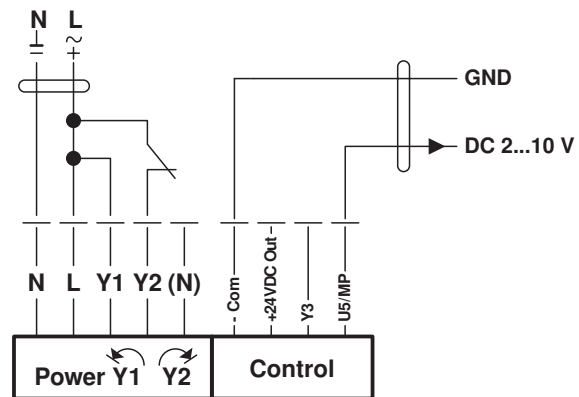
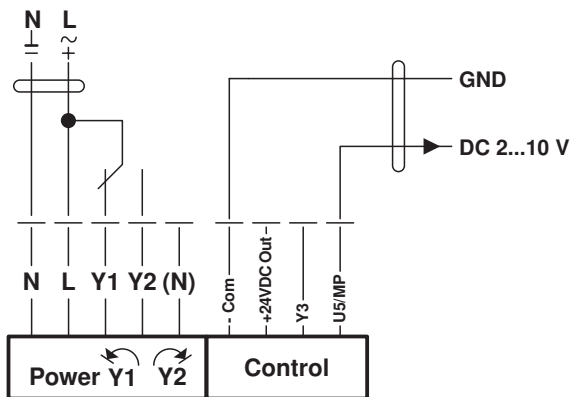
Následná regulace (v závislosti na poloze)



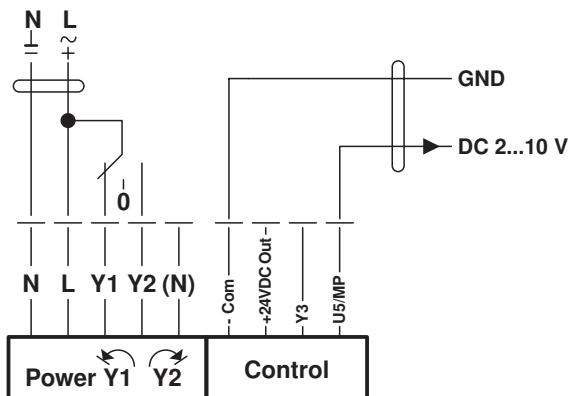
Funkce

Funkce specificky parametrovaných pohonů (je nutné parametrovat pomocí Belimo Assistant App)

ovládání otevřeno-zavřeno

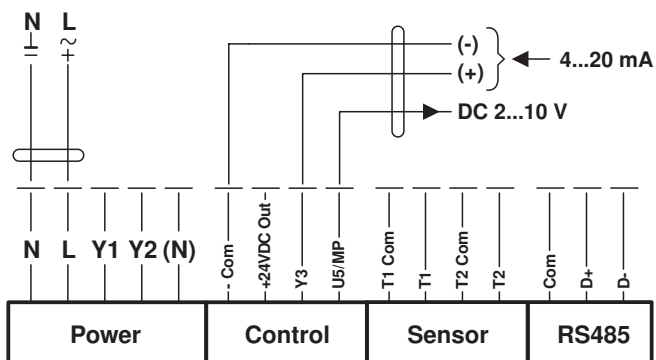


ovládání 3bodové

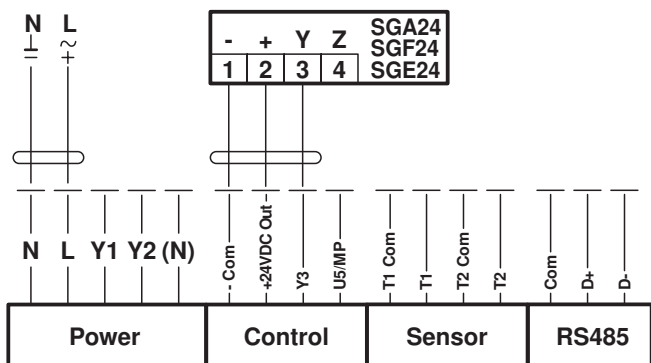


Funkce

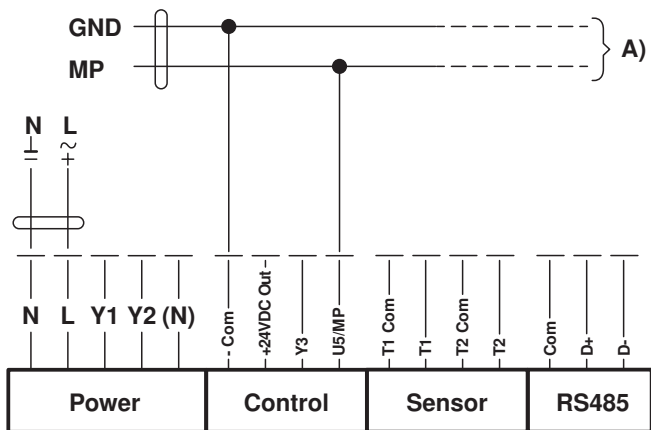
ovládání 4...20 mA



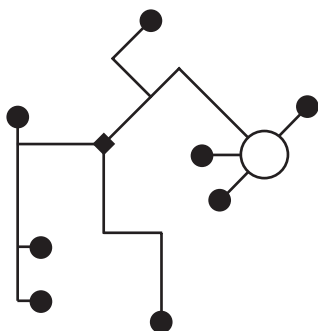
vysílač polohy SG..



připojení na MP-Bus



Topologie vedení



Nejsou žádná omezení pro topologii sítě (je možné zapojení do hvězdy, kruhu, stromu nebo smíšená).
Napájení a komunikace po společném 3žilovém kabelu

- není zapotřebí odstínění nebo kroucení
- nejsou zapotřebí zakončovací odpory

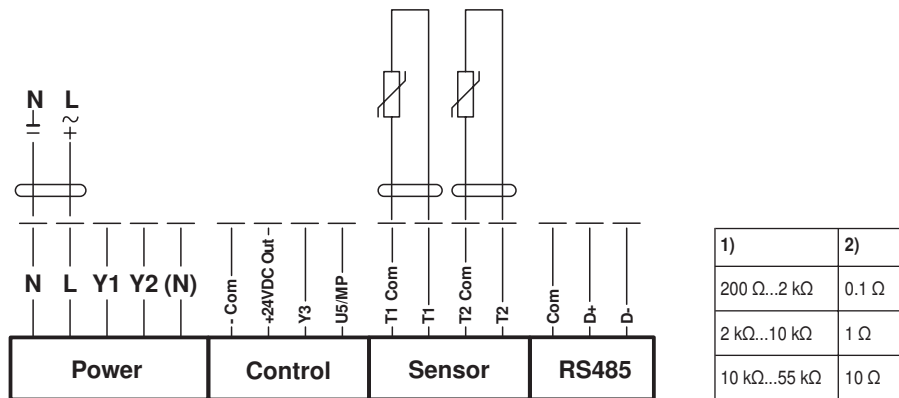
Upozornění

Maximální výstupní výkon «+24VDC out» 1,2 W @ 50 mA!
Pro vyšší příkony musí být použit oddělovací transformátor!

A) další pohony (max. 8)

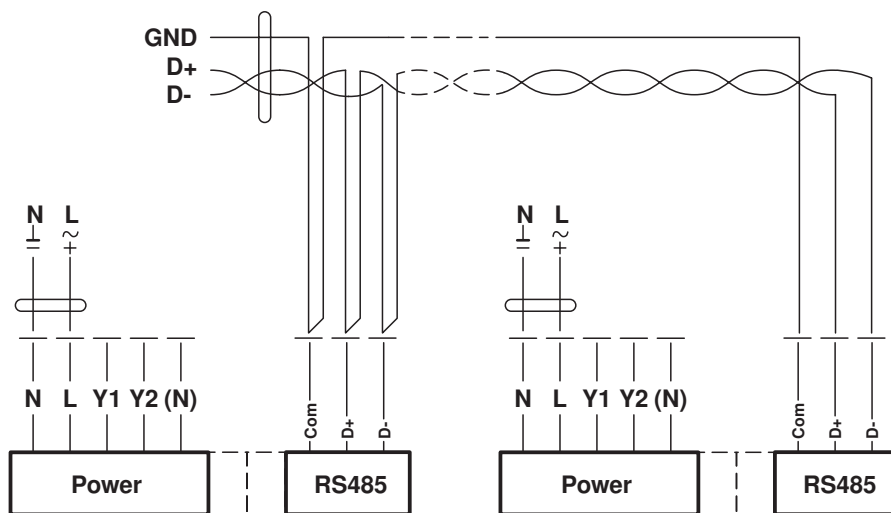
Funkce

připojení pasivních čidel (pouze BACnet)

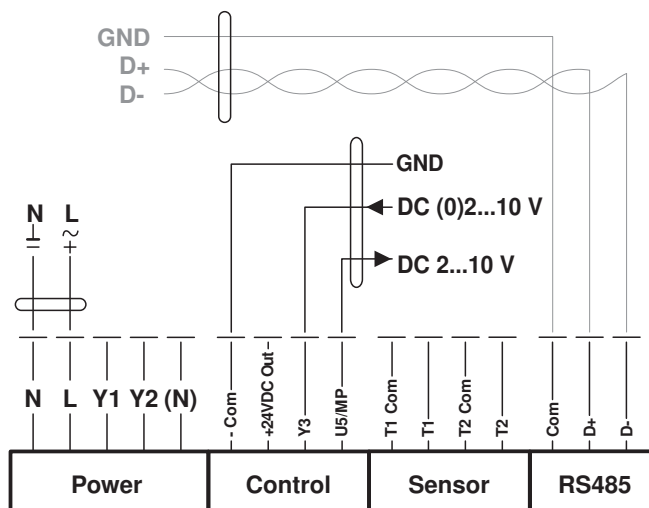


- 1) Rozsah odporu
- 2) Rozlišení
- Vhodné k Ni1000 a PT1000
- Vhodné typy Belimo 01DT-...

připojení BACnet MS/TP

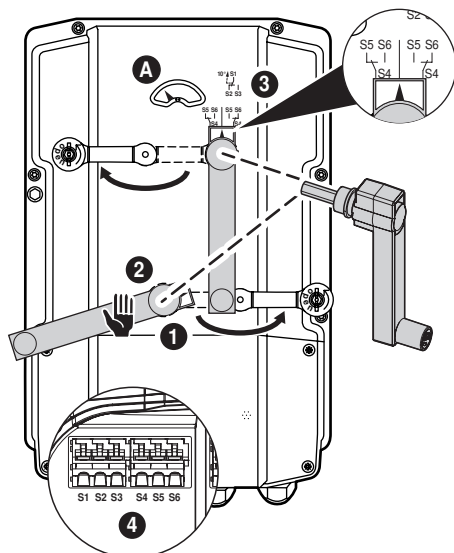


připojení BACnet MS/TP s analogovou žádanou hodnotou (hybridní provoz)



Zobrazení a ovládací prvky

Hilfsschaltereinstellungen



Hinweis Einstellungen am Antrieb nur im stromlosen Zustand durchführen.

1 Getriebeausrastung

Abdeckung der Handverstellung öffnen und Handkurbel einsetzen. Handverstellung ist möglich.

2 Handverstellung

Drehen der Handkurbel bis **A** die gewünschte Schaltposition anzeigt, anschließend Kurbel entfernen.

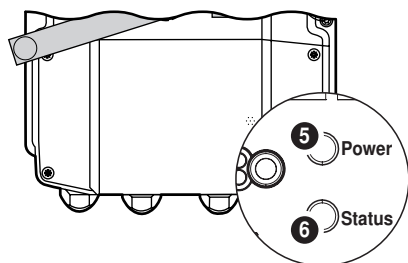
3 Hilfsschalter

Abdeckung der Hilfsschalterverstellung öffnen und Handkurbel einsetzen. Kurbel drehen bis der Pfeil auf die senkrechte Linie zeigt

4 Klemmen

Durchgangsprüfer an S4 + S5 oder an S4 + S6 anschliessen. Falls der Hilfsschalter in umgekehrter Richtung schalten soll, Handkurbel um 180° drehen.

Drucktasten und Anzeige



5 Drucktaste und LED-Anzeige grün

Aus: Keine Spannungsversorgung oder Störung
Ein: Betrieb
Taste drücken: Auslösen des Testlaufs, nachher Normalbetrieb

6 Drucktaste und LED-Anzeige gelb

Aus: Normalbetrieb
Flackernd: MP-Kommunikation aktiv
Ein: Testlauf aktiv
Blinkend: Anforderung der Adressierung vom MP-Master
Taste drücken: Bestätigen der MP-Adressierung

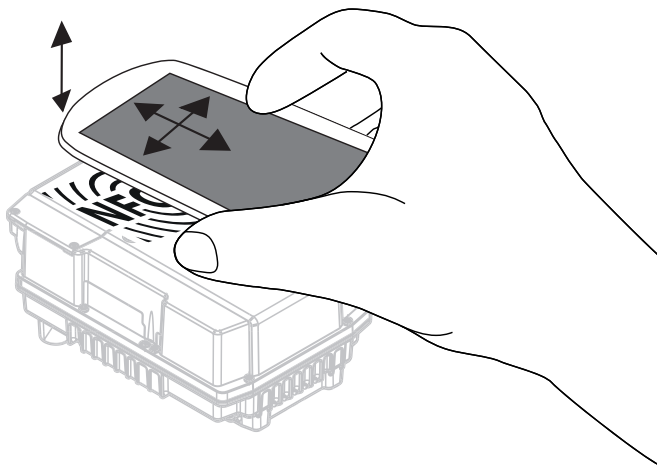
Servis

NFC spojení Výrobky firmy Belimo označené logem NFC můžete ovládat s programem "Belimo Assistant App".

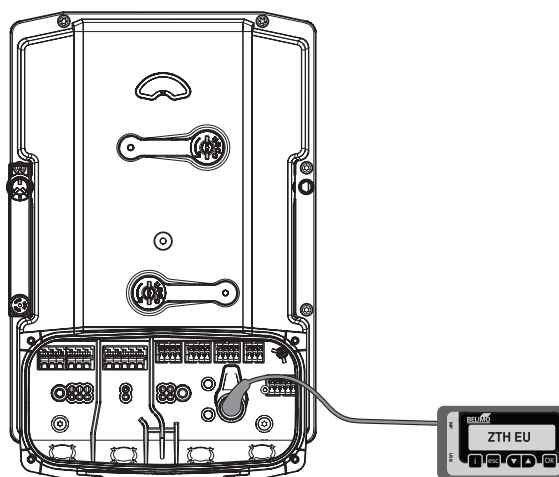
Požadavky:

- Android smartphone vybavený NFC
- Belimo Assistant App (Google Play Store)

Smartphone umístěte na pohon tak, aby se obě antény NFC překrývaly.

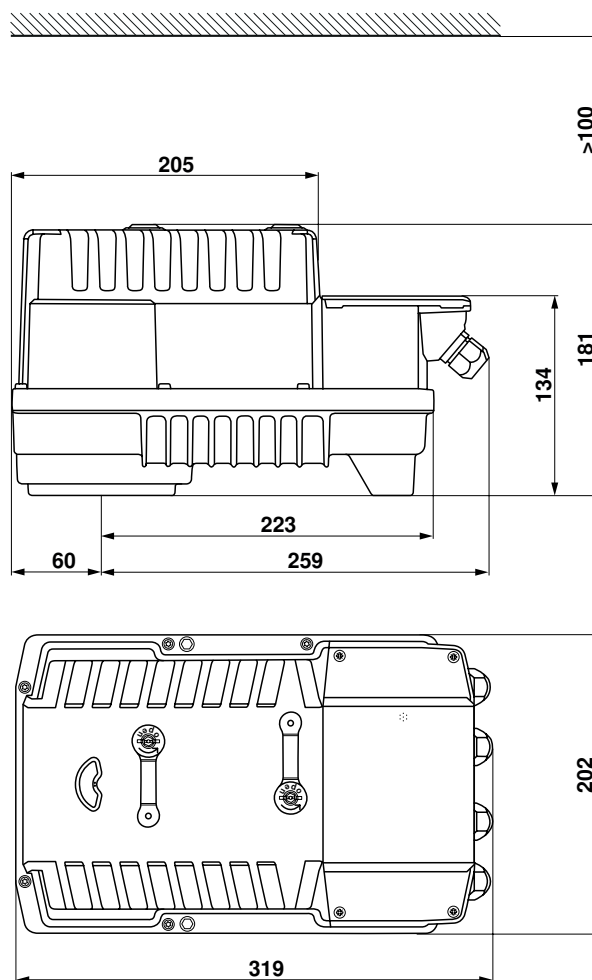


připojení servisních nástrojů Pohon je možné parametrovat přes servisní zástrčku pomocí ZTH EU.



Rozměry [mm]

Rozměrové schéma



Související dokumentace

- Přehled kombinací ventil-pohon
- Technické listy pro uzavírací klapky
- Montážní návody pohonů resp. uzavíracích klapek
- Upozornění ohledně projektování
- Přehled MP kooperačních partnerů
- Připojení Tool
- Úvod do technologie MP-Bus