

Otočný pohon pro uzavírací klapky

- Krouticí moment motoru 90 Nm
- Jmenovité napětí AC 24...240 V / DC 24...125 V
- Řízení spojitě, komunikační, hybridní
- Se 2 integrovanými pomocnými spínači
- Konverze signálu čidla
- Komunikace po BACnet MS/TP, Modbus RTU, Belimo MP-Bus nebo konvenční řízení



Technická data

Elektrická data	Jmenovité napětí	AC 24...240 V / DC 24...125 V
	Frekvence jmenovitého napětí	50/60 Hz
	Funkční rozsah	AC 19.2...264 V / DC 19.2...137.5 V
	Příkon za provozu	20 W
	Příkon v klidové poloze	7 W
	Příkon pro dimenzování vodičů	s 24 V 20 VA / s 240 V 55 VA
	Pomocný spínač	2x SPDT, 1x 10° / 1x 0...90° (výchozí nastavení 85°)
	Spínací kapacita pomocného spínače	1 mA...3 A (0.5 A indukční), DC 5 V...AC 250 V
	Připojení ochranného uzemnění	Svorky 0.5...2.5 mm ² , pouze měděné vodiče
	Připojení napájení	Svorky 0.5...2.5 mm ² , pouze měděné vodiče
	Připojení řízení	Svorky 0.34...1.5 mm ² , pouze měděné vodiče
	Pomocný spínač připojení	Svorky 0.5...2.5 mm ² , pouze měděné vodiče
	Paralelní provoz	Ano (poznamenejte si údaje o výkonu)
Data sběrnice komunikace	Komunikační řízení	BACnet MS/TP Modbus RTU MP-Bus
	Počet uzlů	BACnet / Modbus viz popis rozhraní MP-Bus max. 16
Funkční data	Krouticí moment motoru	90 Nm
	Pracovní rozsah Y	2...10 V
	Vstupní impedance	50 kΩ pro 2...10 V (0.2 mA), 500 Ω pro 4...20 mA
	Proměnná pracovního rozsahu Y	0.5...10 V 4...20 mA
	Zpětné hlášení polohy U	2...10 V
	Poznámka ke zpětnému hlášení polohy U	max. 500 Ohm pro 4...20 mA
	Proměnná zpětného hlášení polohy U	0.5...10 V 4...20 mA
	Přesnost polohy	±5%
	Ruční nastavení	ruční páka
	Doba přestavení motoru	35 s / 90°
	Proměnná doby přestavení motoru	20...120 s
	Hladina akustického výkonu motoru	65 dB(A)
	Ukazatel polohy	Mechanické, integrované
Bezpečnostní data	Ochranná třída IEC/EN	I, beschermende aarde (PE, Protective Earth)

Technická data

Bezpečnostní data	Ochranná třída UL	I, ochranné uzemnění (PE)
	Zdroj energie UL	Class 2 Supply
	Stupeň krytí IEC/EN	IP66/67
	Stupeň krytí NEMA/UL	NEMA 4X
	Kryt	UL Enclosure Type 4X
	EMC	CE dle 2014/30/EU
	Směrnice o nízkém napětí	CE dle 2014/35/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
	Kategorie přepětí	III
	Jmenovité rázové napětí napájení	4 kV
	Jmenovité rázové napětí řízení	0.8 kV
	Jmenovité rázové napětí pomocného spínače	4 kV
	Stupeň znečištění	3
	Vlhkost okolí	Max. 100% r.v.
	Okolní teplota	-30...50°C [-22...122°F]
	Skladovací teplota	-40...80°C [-40...176°F]
	Software Class	A
	Údržba	bezúdržbové
	Mechanická data	Spojovací příruba
Hmotnost	Hmotnost	3.7 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.
- Pozor: Síťové napětí!
- Zařízení má bezpečnostní uzemnění. Nesprávné připojení ochranného uzemnění může vést k ohrožení elektrickým proudem.
- Instalaci smí provádět pouze vyškolené osoby. Během instalace musí být dodrženy všechny platné zákonné a lokální předpisy pro instalaci.
- Kromě připojovací krabice může být zařízení otevřeno pouze u výrobce. Neobsahuje žádné uživatelem vyměnitelné nebo opravitelné části.
- Zařízení není určeno pro aplikace, kde jsou přítomny chemické vlivy (plyny, kapaliny) nebo obecně pro použití v korozivním prostředí.
- Přístroj obsahuje elektrické a elektronické součásti a nesmí být likvidován jako domovní odpad. Je třeba respektovat místní předpisy a aktuálně platnou legislativu.
- Oba spínače zabudované v pohonu se ovládají buď napájecím napětím, nebo bezpečným nízkým napětím. Kombinace napájecího napětí/bezpečného nízkého napětí není možná.

Vlastnosti výrobku

Rozsah použití	Pohon je vhodný zejména pro venkovní použití a je chráněn proti následujícím povětrnostním podmínkám: - UV záření - Nečistoty / prach - Déšť / sníh - Vzdušná vlhkost
Převodník pro čidla	Možnost připojení dvou čidel (pasivní, aktivní nebo přepínací kontakty). Tímto způsobem lze analogový signál čidla snadno digitalizovat a přenést do sběrnicových systémů BACnet nebo Modbus.
Interní topení	Vnitřní topení zabraňuje tvorbě kondenzace. Díky integrovanému senzoru teploty a vlhkosti se vestavěné topení automaticky zapíná / vypíná.
Parametrizovatelné pohony	Výrobní nastavení pro nejběžnější aplikace. Belimo Assistant App je vyžadována pro parametrizaci přes Near Field Communication (NFC) a snadné uvedení do provozu. Navíc poskytuje celou řadu diagnostických možností.
Kombinovaný analog - komunikativní (hybridní režim)	S konvenčním řízením pomocí analogového řídicího signálu lze pro komunikační zpětnou vazbu polohy použít BACnet nebo Modbus.
Snadná přímá montáž	Snadná přímá montáž na mezipřírubovou klapku. Montážní poloha ve vztahu k mezipřírubové klapce může být zvolena v krocích po 90°.
Ruční ovládání	Ventil lze ručně ovládat s ruční pákou. Odemčení probíhá ručně uvolněním ruční páky.
Vysoká funkční bezpečnost	Pohon je jištěn proti přetížení, nepotřebuje koncové spínače a automaticky se zastaví na koncových dorazech.
Inovativní motorizace	The actuator uses the powerful Belimo M600 microchip in combination with the INFORM method. It provides the full starting torque from a standstill with high precision (sensorless INFORM-Drive by Prof. Schrödl).
Flexibilní signalizace	Pohon má jeden pomocný spínač s pevným nastavením (10°) a jeden nastavitelný pomocný spínač (0...90°).

Příslušenství

Nástroje	Popis	Typ
	Belimo Assistant App, Aplikace pro chytrý telefon pro snadné zprovoznění, parametrizaci a údržbu	Belimo Assistant App
	Převodník Bluetooth / NFC	ZIP-BT-NFC
Mechanické příslušenství	Popis	Typ
	Ukazatel polohy a unášecí hřídel, F07, čtyřhran 45° odsazení, vel. klíče 17, DN 125...150	ZJR01
	Ukazatel polohy a unášecí hřídel, F05, čtyřhran 45° odsazení, vel. klíče 14, DN 50...100	ZJR03
	Unášecí hřídel, F07, čtyřhran 45° odsazení, vel. klíče 17	ZPR02
	RetroFIT+ sada adaptéru, F07/F10 (vč. šroubů F07), plochá hlava/ čtyřhran, SW 17	ZPR05
	RetroFIT+ sada adaptéru, F07/F10 (vč. šroubů F07), čtyřhran 45° odsazení, vel. klíče 14	ZPR06
	Sada adaptéru s distančním kroužkem, F07, čtyřhran 45° odsazení, vel. klíče 17	ZPR08
	RetroFIT+ sada adaptéru, F07/F05/F10 (vč. šroubů F07), plochá hlava/ čtyřhran, SW 14	ZPR09

Příslušenství

	Popis	Typ
	RetroFIT+ sada adaptéru, F05/F07/F10 (vč. šroubů F05), plochá hlava/ čtyřhran, SW 14	ZPR10
	RetroFIT+ sada adaptéru, F07/F10 (vč. šroubů F07), čtyřhran 45° odsazení, vel. klíče 18	ZPR11
	RetroFIT+ sada adaptéru, F07/F10 (vč. šroubů F07), plochá hlava/ čtyřhran, SW 16	ZPR12
	RetroFIT+ sada adaptéru, F07/F05/F10 (vč. šroubů F07), plochá hlava/ čtyřhran, SW 11	ZPR13
	RetroFIT+ sada adaptéru, F07/F05/F10 (vč. šroubů F07), plochá hlava/ čtyřhran, SW 12,7	ZPR14
	RetroFIT+ sada adaptéru, F07/F10 (vč. šroubů F07), čtyřhran 45° odsazení, vel. klíče 11	ZPR15
	Ruční páka pro pohon JR	ZJR20
	Distanční kroužek, F04/F05, Výška 22 mm	ZRI-001
	Distanční kroužek, F05/F07, Výška 23,5 mm	ZRI-002
Čidla	Popis	Typ
	Kanálové/jímkové čidlo teploty 50 mm x 6 mm Ni1000	01DT-1CH
	Kanálové/jímkové čidlo teploty 50 mm x 6 mm Pt1000	01DT-1BH
	Kanálové/jímkové čidlo teploty 100 mm x 6 mm Ni1000	01DT-1CL
	Kanálové/jímkové čidlo teploty 100 mm x 6 mm Pt1000	01DT-1BL
	Kanálové/jímkové čidlo teploty 150 mm x 6 mm Ni1000	01DT-1CN
	Kanálové/jímkové čidlo teploty 150 mm x 6 mm Pt1000	01DT-1BN
	Kanálové/jímkové čidlo teploty 200 mm x 6 mm Ni1000	01DT-1CP
	Kanálové/jímkové čidlo teploty 200 mm x 6 mm Pt1000	01DT-1BP
	Kanálové/jímkové čidlo teploty 300 mm x 6 mm Ni1000	01DT-1CR
	Kanálové/jímkové čidlo teploty 300 mm x 6 mm Pt1000	01DT-1BR
	Kanálové/jímkové čidlo teploty 450 mm x 6 mm Ni1000	01DT-1CT
	Kanálové/jímkové čidlo teploty 450 mm x 6 mm Pt1000	01DT-1BT

Elektrická instalace

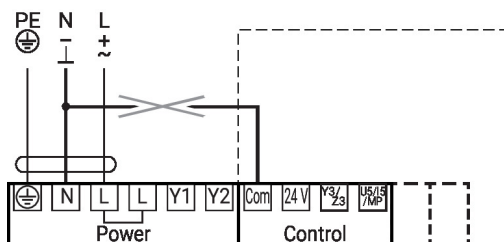
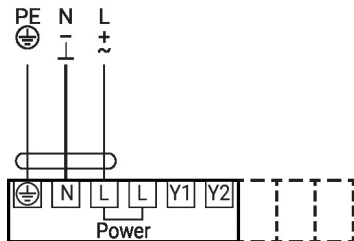

Pozor: Síťové napětí!

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

Zapojení vedení pro BACnet MS/TP / Modbus RTU se provádí v souladu s platnými předpisy pro RS-485.

Schémata zapojení

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

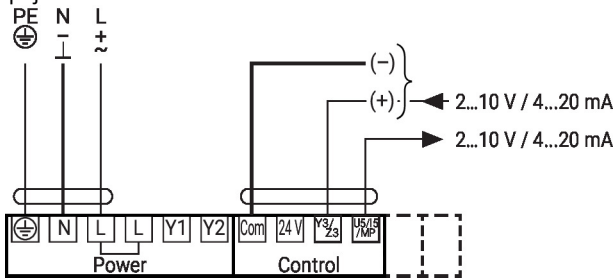


Napájecí napětí nesmí být připojeno na signální svorky!

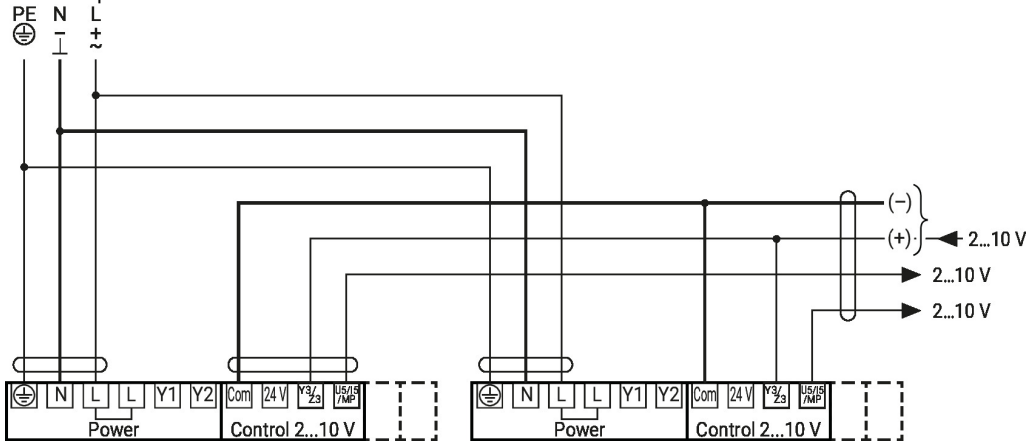
Elektrická instalace

Schémat zapojení

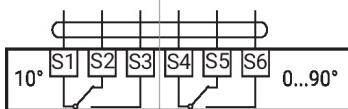
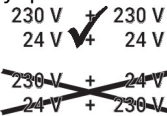
Spojité ovládání



Paralelní spínání 2...10 V



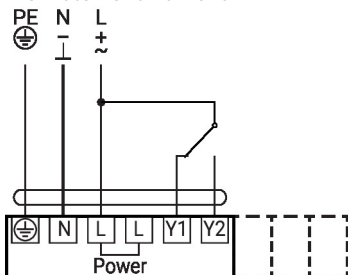
Pomocný spínač



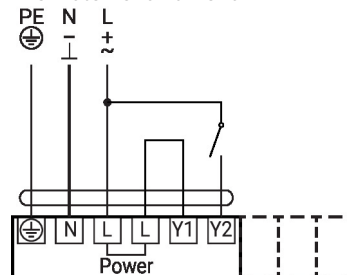
Funkce

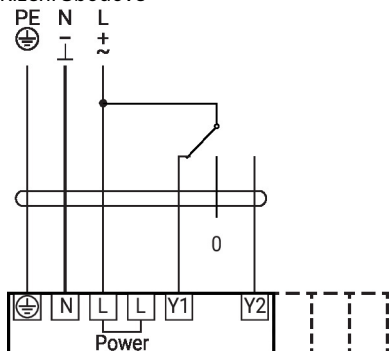
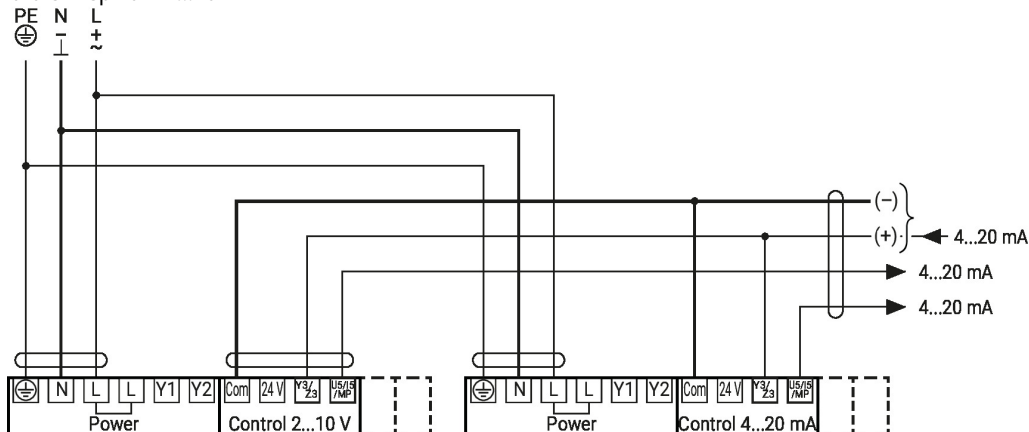
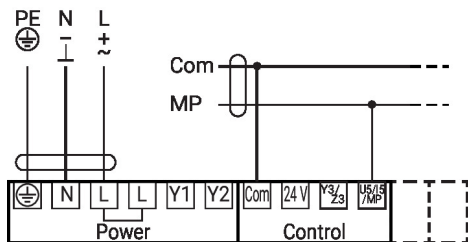
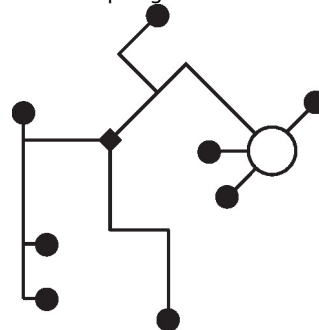
Funkce se specifickými parametry (je nutné parametrování)

Řízení otevřeno/zavřeno



Řízení otevřeno/zavřeno

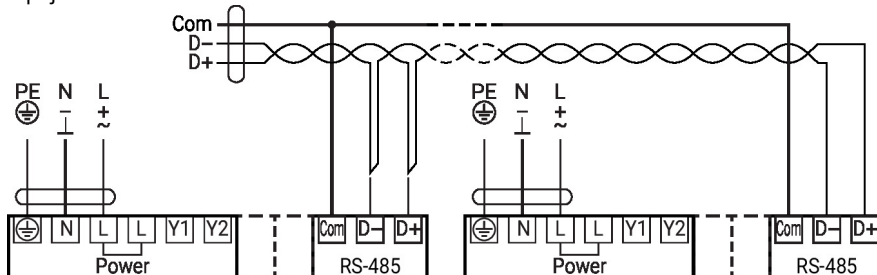


Funkce se specifickými parametry (je nutné parametrování)
Řízení 3bodové

Paralelní spínání 4...20 mA

Připojení k MP-Bus

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

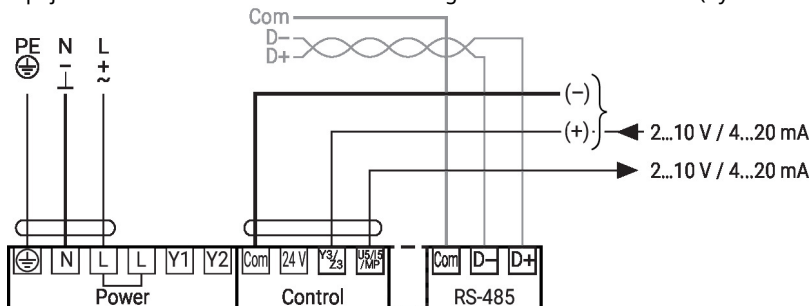
- není zapotřebí stínění ani kroucené vedení
- zakončovací odpory nejsou zapotřebí

Připojení BACnet MS/TP / Modbus RTU


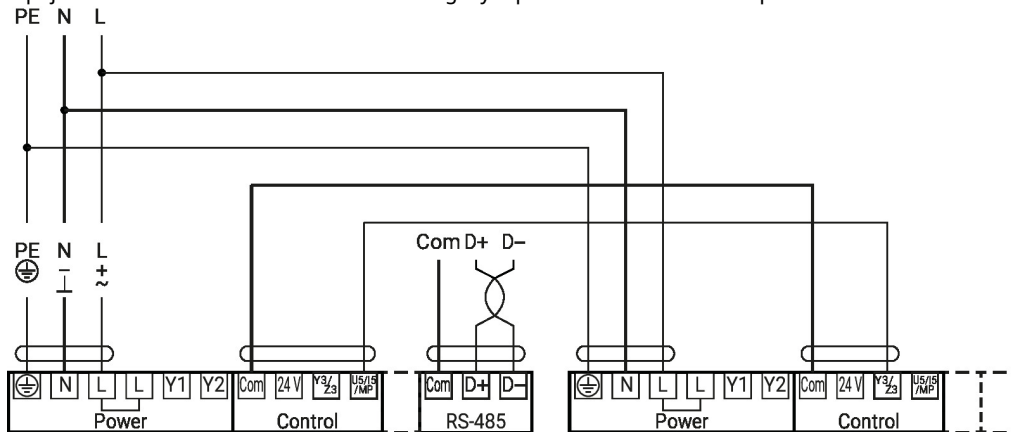
Funkce

Funkce se specifickými parametry (je nutné parametrování)

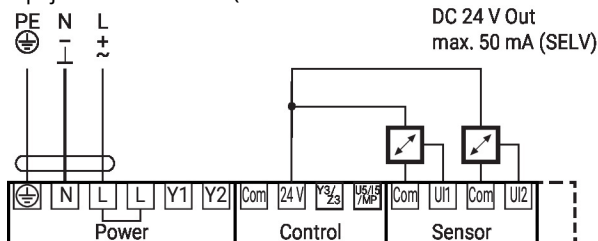
Připojení BACnet MS/TP / Modbus RTU s analogovou žádanou hodnotou (hybridní režim)



Připojení BACnet MS/TP / Modbus RTU s analogovým primárním/sekundárním provozem

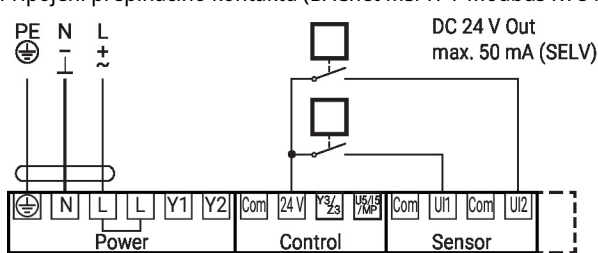


Připojení aktivních čidel (BACnet MS/TP / Modbus RTU / MP-Bus)



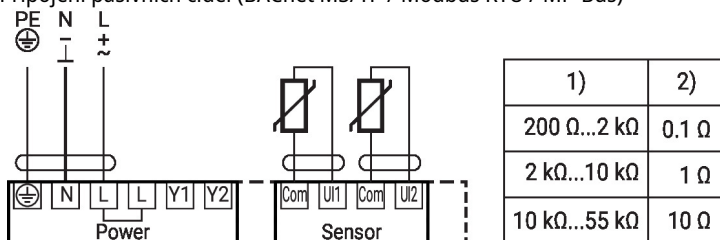
Možný rozsah vstupního napětí:
0...10 V
Rozlišení 5 mV
Například pro zachycení:
- Aktivní čidla teploty
- Čidla průtoku
- Čidla tlaku / diferenčního tlaku

Připojení přepínacího kontaktu (BACnet MS/TP / Modbus RTU / MP-Bus)



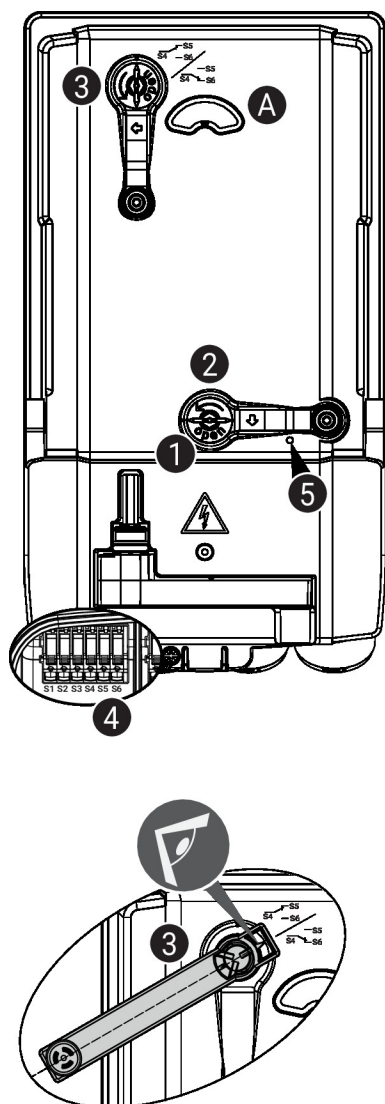
Požadavky na spínací kontakty:
Přepínací kontakt musí být schopný spolehlivě spínat proud 16 mA při 24 V.
Například pro zachycení:
- Monitory průtoku
- Provozní / chybová hlášení z chladiců

Připojení pasivních čidel (BACnet MS/TP / Modbus RTU / MP-Bus)



1) Rozsah odporů
2) Rozlišení
Doporučuje se kompenzace naměřených hodnot
- Vhodné pro Ni1000 a Pt1000
- Vhodné typy Belimo 01DT-..

Ovládací prvky a ukazatele


5 LED zelená

Vyp.: Bez napájení nebo porucha

Zap.: V provozu

Nastavení pomocného spínače
Poznámka: Nastavení pomocného spínače provádějte pouze v beznapětovém stavu.

 Pro nastavení polohy pomocného spínače postupně proveďte body **1** až **4**.

1 Vyřazení převodu

Otevření krytu ručního ovládání a nastavení ruční páky.

Ruční ovládání je možné.

2 Ruční ovládání

 Otáčejte ruční pákou, dokud nenastavíte požadovanou spínací polohu **A** a poté vyjměte ruční páku.

3 Pomocný spínač

 Pro nastavení polohy pomocného spínače postupně proveďte body **1** až **4**.

Otevření krytu pro nastavení pomocného spínače a nastavení ruční kliky. Otáčejte klikou, dokud šipka neukazuje na čáru.

4 Svorky

Připojte tester spojitosti k S4 + S5 nebo k S4 + S6.

Pokud se má pomocný spínač přepnout do opačného směru, otočte ruční páku o 180°.

Servis

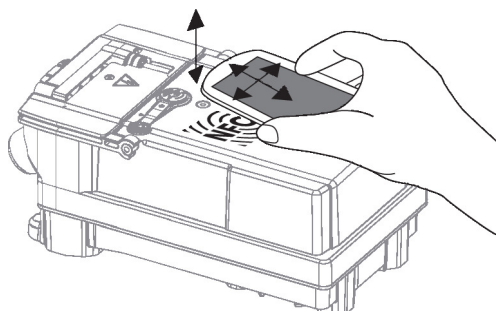
Připojení NFC Zařízení Belimo označená logem NFC lze ovládat pomocí Belimo Assistant App.

Požadavky:

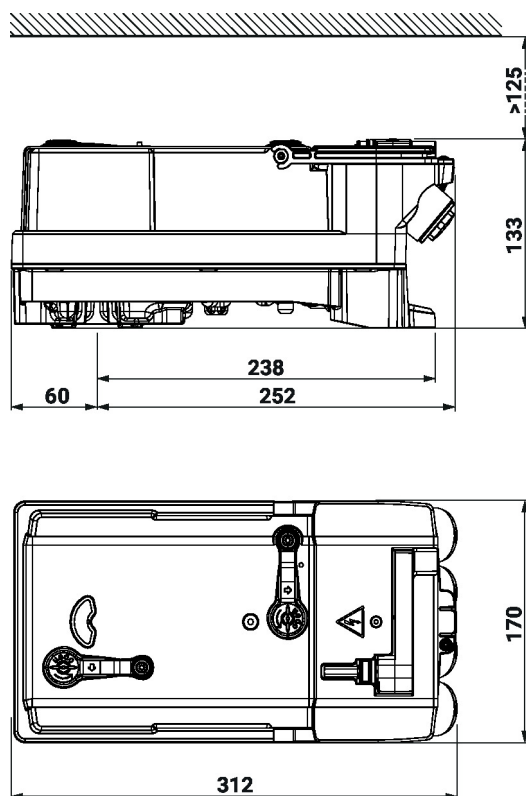
- NFC nebo bluetooth vybavený smartphone
- Belimo Assistant App (Google Play & Apple AppStore)

Zarovnejte smartphone podporující NFC na zařízení tak, aby se obě antény NFC překrývaly.

Připojte smartphone k zařízení.



Rozměry



Další dokumentace

- Připojení nástrojů
- Popis rozhraní BACnet
- Popis rozhraní Modbus
- Přehled spolupracujících partnerů MP
- Úvod do technologie MP-Bus
- Slovník pojmů MP
- Úplný sortiment výrobků pro použití s vodou
- Technické listy pro uzavírací klapky
- Montážní návod pro pohony a/nebo uzavírací klapky
- Obecné poznámky pro plánování projektu