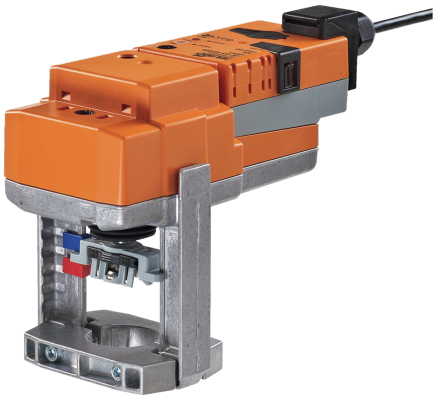
Komunikační pohon zdvihových ventilů pro 2cestné a 3cestné zdvihové ventily

- Síla zdvihu 500 N
- Jmenovité napětí AC/DC 24 V
- Řízení spojité, komunikační 2...10 V proměnné
- Zdvih 15 mm
- Komunikace po Belimo MP-Bus
- Konverze signálu čidla



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	2 W
	Příkon v klidové poloze	1.5 W
	Příkon pro dimenzování vodičů	4 VA
	Připojení napájení/řízení	Svorky s kabelem 1 m, 4x 0.75 mm², Svorka 4 mm²
	Paralelní provoz	Ano (poznamenejte si údaje o výkonu)
Data sběrnicové 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...10 V
	Přesnost polohy	±5%
	Ruční nastavení	s tlačítkem, lze uzamknout
	Zdvih	15 mm
	Doba přestavení motoru	150 s / 15 mm
	Proměnná doby přestavení motoru	90...150 s
	Hladina akustického výkonu motoru	45 dB(A)
	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
	Ukazatel polohy	Mechanické, 5...15 mm zdvih

Technická data

Bezpečnostní data	Ochranná třída IEC/EN	III, bezpečné velmi nízké napětí (SELV)
	Zdroj energie UL	Class 2 Supply
	Stupeň krytí IEC/EN	IP54
	Stupeň krytí NEMA/UL	NEMA 2
	Pouzdro	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	1.2 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.
- Přepínač pro změnu směru pohybu, a tím i bodu zavírání, smí nastavovat pouze autorizovaný odborník. Směr pohybu je rozhodující, zejména v souvislosti s obvody protimrazové ochrany.
- Přístroj smí být otevřen pouze ve výrobním závodě. Neobsahuje žádné uživatelem vyměnitelné nebo opravitelné části.
- 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 pracovní rozsah) a jede do polohy definované řídicím signálem. Měřicí napětí U nabízí elektronické znázornění polohy pohonu 0...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 zařízení

Výrobní nastavení pro nejběžnější aplikace. Jednotlivé parametry lze upravit pomocí Belimo Assistant 2.

Vlastnosti výrobku

Snadná přímá montáž
Snadná přímá montáž na zdvihový ventil s využitím svěrných čelistí. Pohon je možné otáčet na krku ventilu o 360°.

Ruční ovládání
Ruční ovládání pomocí tlačítka je možné (vyřazení převodu po dobu stisknutí tlačítka nebo uzamčení).
Zdvih lze nastavit pomocí šestihranného klíče s vnitřním šestihranem (4 mm), který se zasune do pohonu nahoře. Zdvihové táhle vyjíždí při otáčení klíčem ve směru hodinových ruček.

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

Ukazatel polohy
Zdvih je zobrazen mechanicky záložkami na konzole. Rozsah zdvihu se automaticky sám nastaví během provozu.

Základní poloha
Výrobní nastavení: Táhlo pohonu je zajeté.
Při dodání kombinací ventil-pohon je směr pohybu nastaven v souladu s uzavíracím bodem ventilu.
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 Belimo Assistant 2. Během adaptace jsou detekovány oba mechanické koncové dorazy (celý rozsah nastavení).
Je konfigurovaná automatická synchronizace po stisknutí tlačítka pro ruční ovládání. Synchronizace probíhá v základní poloze (0%).
Pohon se přestaví do polohy definované řídicím signálem.
Pomocí aplikace Belimo Assistant 2 lze provést celou řadu nastavení.

Nastavení směru pohybu
Přepínač směru chodu mění při běžném provozu směr pohybu.

Příslušenství

Nástroje

Popis	Typ
Servisní nástroj pro nastavení kabelového a bezdrátového připojení, provoz na místě a řešení problémů.	Belimo Assistant 2
Belimo Assistant Link Převodník Bluetooth a USB na NFC a MP-Bus pro konfigurovatelné a komunikativní zařízení	LINK.10
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

Elektrické příslušenství

Popis	Typ
Pomocný spínač 2x SPDT nasaditelný	S2A-H
MP-Bus napájení pro MP pohony	ZN230-24MP
Vyhřívání táhla pro pohon LV.., NV.., SV..	ZH24-1-A

L dimensions

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

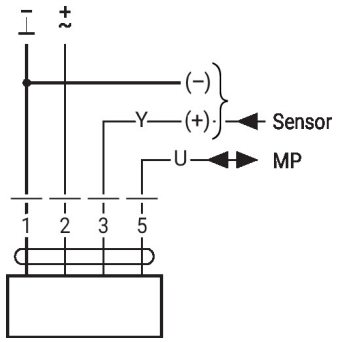
Elektrická instalace

Napájení přes oddělovací transformátor.
Paralelní připojení dalších pohonů je možné. Dbejte údajů o příkonech.
Výrobní nastavení přepínače směru zdvihu: Táhlo pohonu zajeté (▲).

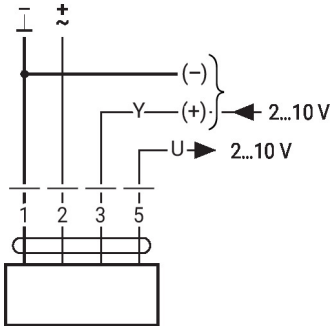
Elektrická instalace

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

MP-Bus



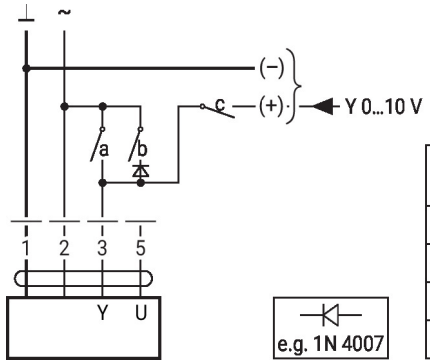
AC/DC 24 V, spojité



Další elektrické instalace

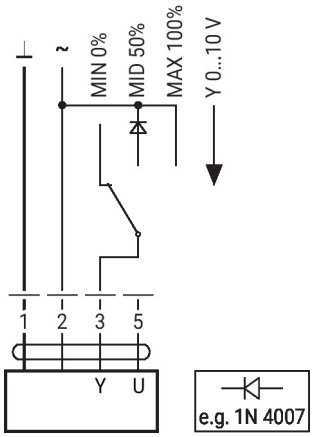
Funkce se základními hodnotami (konvenční režim)

Nucené řízení při AC 24 V s reléovými kontakty

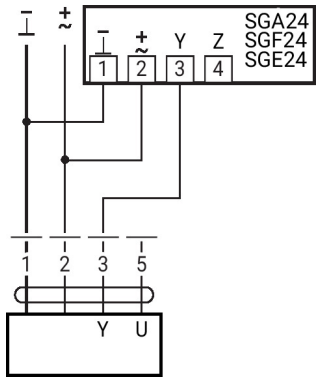


1	2	a	b	c	
⌊	⌊	⌊	⌋	⌋	0 %
⌊	⌊	⌋	⌊	⌋	ZS 50%
⌊	⌊	⌋	⌋	⌊	100%
⌊	⌊	⌋	⌋	⌋	Y

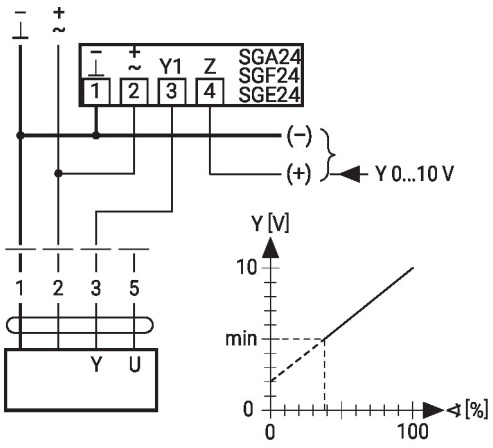
Nucené řízení při AC 24 V s otočným přepínačem



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



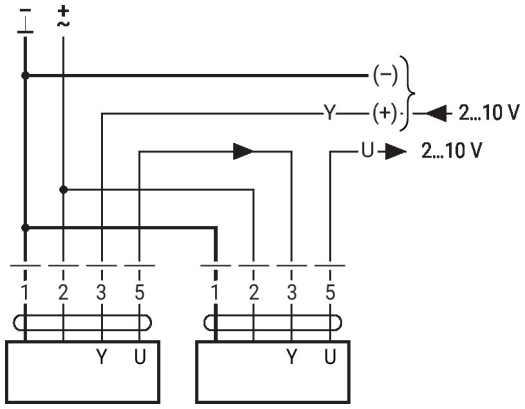
Omezení minima s vysílačem polohy SG..24



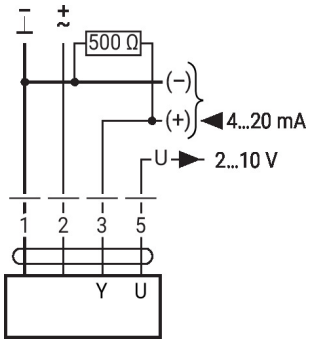
Další elektrické instalace

Funkce se základními hodnotami (konvenční režim)

Primární/sekundární provoz (v závislosti na poloze)

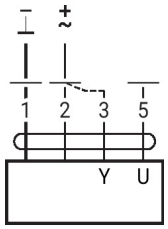


Ovládání s 4...20 mA přes externí odpor



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

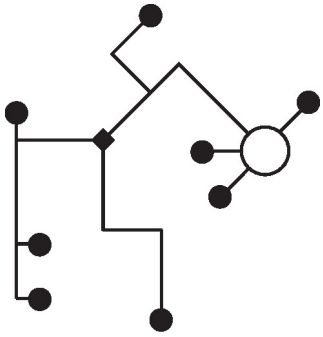
Kontrola funkce



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

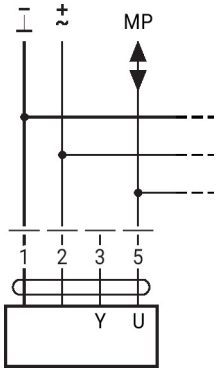
Funkce se základními hodnotami (konvenční režim)

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

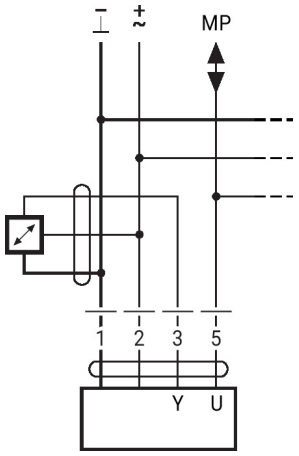


Max. 8 MP-Bus prvků

Další elektrické instalace

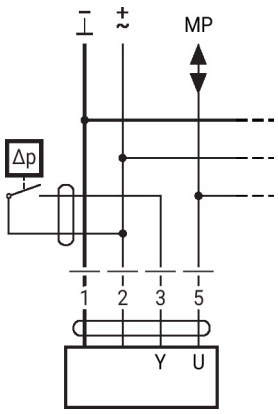
Funkce se základními hodnotami (konvenční režim)

Připojení aktivních čidel



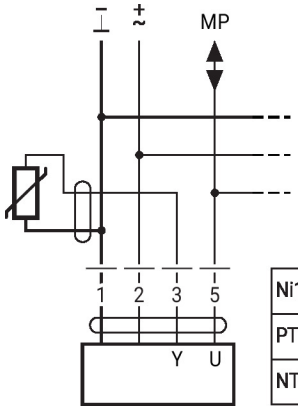
- Napájení AC/DC 24 V
- Výstupní signál 0...10 V (max. 0...32 V)
- Rozlišení 30 mV

Připojení externího přepínacího kontaktu



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

Connection of passive sensors

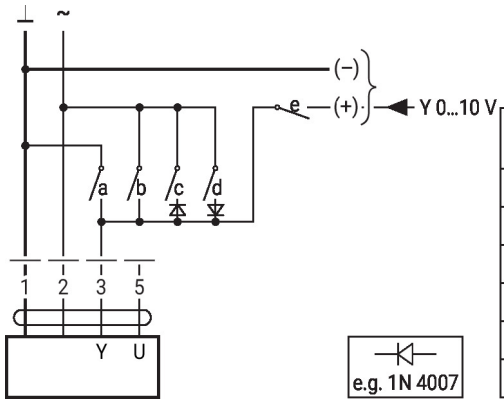


Ni1000	–28...+98°C	850...1600 Ω 2)
PT1000	–35...+155°C	850...1600 Ω 2)
NTC	–10...+160°C 1)	200 Ω...60 kΩ 2)

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

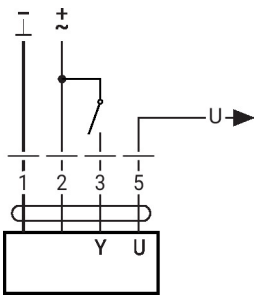
Funkce se specifickými parametry (nutná konfigurace)

Nucené řízení a omezení pro AC 24 V s reléovými kontakty



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

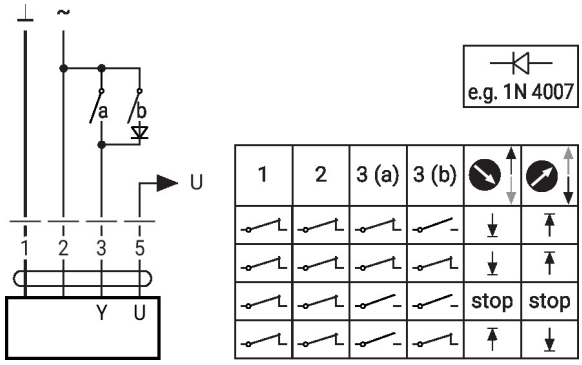
Řízení otevřeno/zavřeno



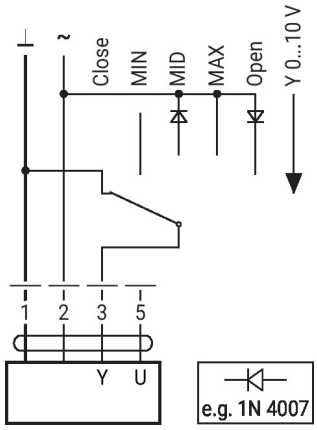
Další elektrické instalace

Funkce se specifickými parametry (nutná konfigurace)

Řízení 3bodové s AC 24 V

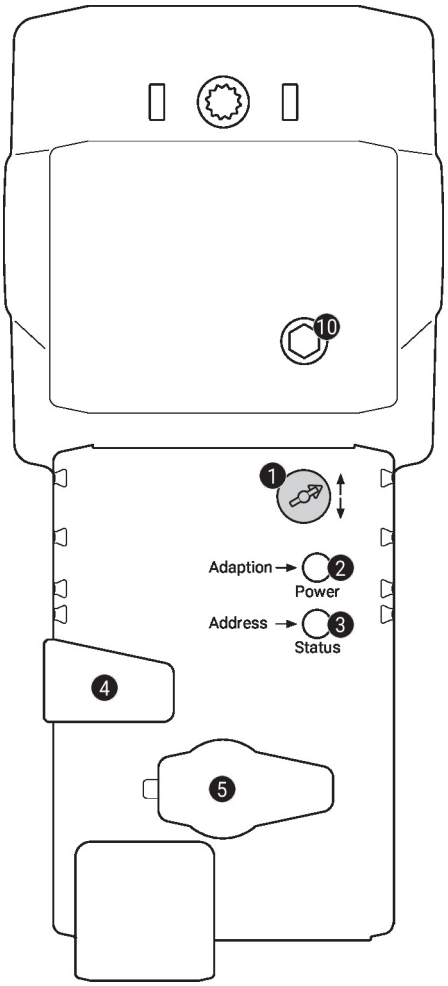


Nucené řízení a omezení s AC 24 V a otočným přepínačem



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

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 vyjíždí
Proti směru hod. ručiček:	Táhlo pohonu zajíždí

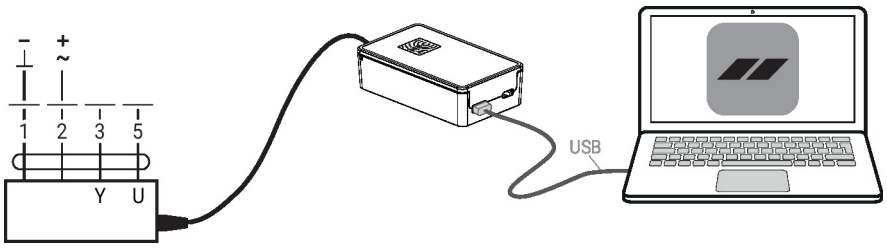
Servis

Pomocí Belimo Assistant 2 lze upravovat parametry zařízení. Belimo Assistant 2 může pracovat na mobilním telefonu, tabletu nebo PC. Dostupné možnosti připojení se liší v závislosti na hardwaru, na kterém je Belimo Assistant 2 nainstalován.

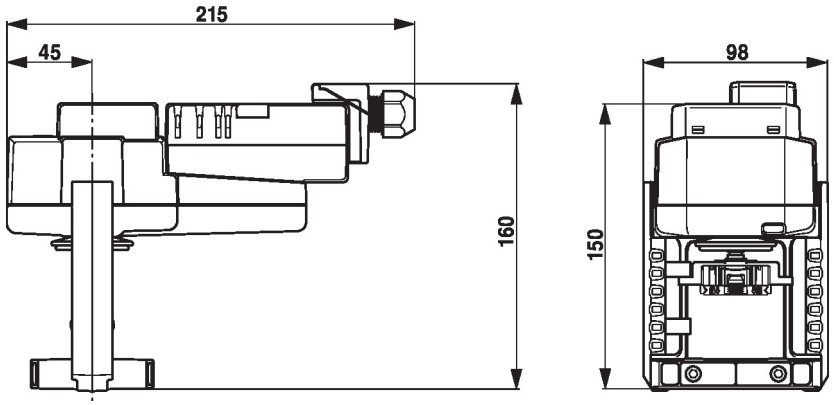
Další informace o Belimo Assistant 2 naleznete ve Stručné příručce – Belimo Assistant 2.

Kabelové připojení

K zařízením Belimo lze přistupovat připojením Belimo Assistant Link k portu USB na počítači nebo notebooku a k vodiči MP-Bus na zařízení.



Rozměry



Další dokumentace

- Úplný sortiment výrobků pro použití s vodou
- Montážní návod pro pohony a/nebo zdvihové ventily
- Technické listy pro zdvihové ventily

Poznámky pro plánování projektu 2cestných a 3cestných zdvihových ventilů

- Obecné poznámky pro plánování projektu
- Připojení nástrojů
- Úvod do technologie MP-Bus
- Přehled spolupracujících partnerů MP
- Stručný průvodce – Belimo Assistant 2