

- Síla zdvihu 2500 N
- Jmenovité napětí AC/DC 24 V
- Řízení spojitě, komunikační 2...10 V
proměnné
- Zdvih 40 mm
- Konverze signálu čidla
- Komunikace po Belimo MP-Bus



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 | 4 W |
| | Příkon v klidové poloze | 1.5 W |
| | Příkon pro dimenzování vodičů | 6 VA |
| | Připojení napájení/řízení | Svorky s kabelem 1 m, 4 x 0.75 mm ² (Svorka 4 mm ²) |
| Paralelní provoz | Ano (poznamenejte si údaje o výkonu) | |
| Funkční data | Síla zdvihu motoru | 2500 N |
| | Komunikační řízení | MP-Bus |
| | 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 |
| | Volitelný řídicí signál | otevř.-zavř. 3bodové (pouze AC) Spojitě (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 | 40 mm |
| | Doba přestavení motoru | 150 s / 40 mm |
| | Proměnná doby přestavení motoru | 90...150 s |
| | Rozsah nastavení adaptace | manuál (automaticky při prvním zapnutí) |
| | Proměnná rozsahu adaptačního nastavení | Žádná akce Adaptace při zapnutí Adaptace po stisknutí tlačítka pro vyřazení převodu |
| | 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 | 56 dB(A) |
| | Ukazatel polohy | Mechanicky, zdvih 5...40 mm |
| Bezpečnostní data | Ochranná třída IEC/EN | III, bezpečné velmi nízké napětí (SELV) |
| | Power source UL | Class 2 Supply |

| | | |
|--------------------------|---|---|
| Bezpečnostní data | 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 |
| | Certifikace UL | 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 |
| | Provozní režim | Typ 1 |
| | Jmenovité rázové napětí napájení/řízení | 0.8 kV |
| | Stupeň znečištění | 3 |
| | Okolní teplota | 0...50°C |
| | Skladovací teplota | -40...80°C |
| | Vlhkost okolí | Max. 95% r.v., nekondenzační |
| | Údržba | bezúdržbové |
| | Hmotnost | Hmotnost |

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 | <p>Konvenční provoz:</p> <p>Pohon je připojen na standardní spojitý 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 slave řídicí signál pro další pohony.</p> <p>Provoz po sběrnici:</p> <p>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.</p> |
| 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. |
| Snadná přímá montáž | Snadná přímá montáž na zdvihový ventil s využitím svěrných čelistí. Pohon je možné otáčet na krku ventilu o 360°. |

| | |
|----------------------------------|--|
| Ruční ovládání | <p>Ruční ovládání pomocí tlačítka je možné (vyřazení převodu po dobu stisknutí tlačítka nebo uzamčení).</p> <p>Zdvih lze nastavit pomocí šestihřanného klíče s vnitřním šestihranem (5 mm), který se zasune do pohonu nahoře. Táhlo vyjždí při otáčení klíčem ve směru hodinových ruček.</p> |
| Vysoká funkční bezpečnost | <p>Pohon je jištěn proti přetížení, nepotřebuje koncové spínače a automaticky se zastaví na koncových dorazech.</p> |
| Základní poloha | <p>Výrobní nastavení: Táhlo pohonu je zajeté.</p> <p>Při dodání kombinací ventil-pohon je směr pohybu nastaven v souladu s uzavíracím bodem ventilu.</p> <p>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.</p> <p>Pohon se přestaví do polohy definované řídicím signálem.</p> |
| Adaptace a synchronizace | <p>Adaptaci lze spustit ručně stisknutím tlačítka „Adaptace“ nebo pomocí nástroje PC-Tool. Během adaptace (v celém pracovním rozsahu) jsou detekovány oba mechanické dorazy.</p> <p>Je konfigurovaná automatická synchronizace po stisknutí tlačítka pro vyřazení převodu. Synchronizace probíhá v základní poloze (0%).</p> <p>Pohon se přestaví do polohy definované řídicím signálem.</p> <p>Rozsah nastavení může být přizpůsoben s pomocí PC-Tool (viz dokumentace MFT-P)</p> |
| Nastavení směru pohybu | <p>Je-li aktivován, změní přepínač směr zdvihu směr chodu v normálním provozu.</p> |

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 |
| Servisní 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

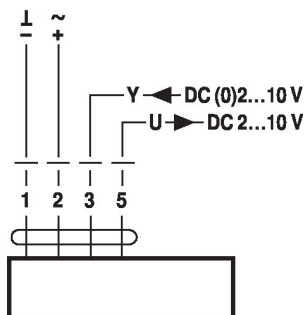

Napájení přes oddělovací transformátor.

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

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

Schémat zapojení

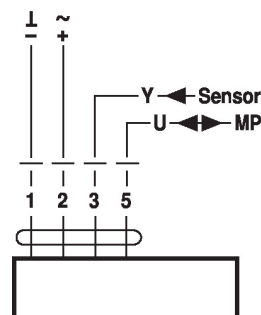
AC/DC 24 V, spojitě



Barvy kabelu:

- 1 = černý
- 2 = červený
- 3 = bílý
- 5 = oranžová

Provoz po MP-Bus



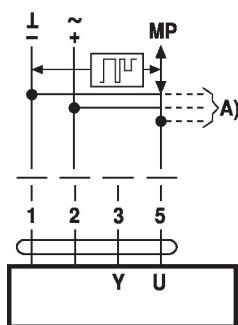
Barvy kabelu:

- 1 = černý
- 2 = červený
- 3 = bílý
- 5 = oranžová

Funkce

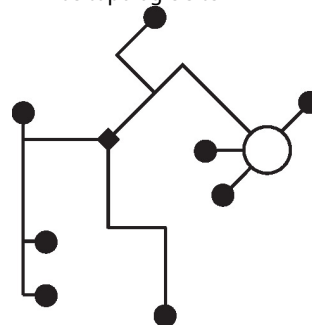
Funkce při provozu po MP-Bus

Připojení na MP-Bus



A) Další MP-Bus uzly (max. 8)

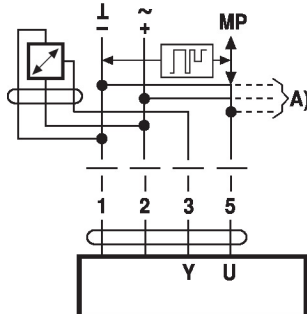
MP-Bus topologie sítě



Nejsou žádná omezení vzhledem k topologii sítě (hvězda, kruh, strom nebo jejich kombinace jsou dovolené).
Napájení a komunikace jedním a tím samým 3žilovým kabelem

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

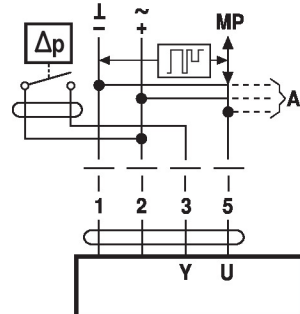
Připojení aktivních čidel



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

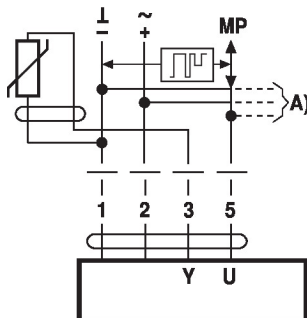
Připojení externího přepínacího kontaktu



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

Připojení pasivních čidel



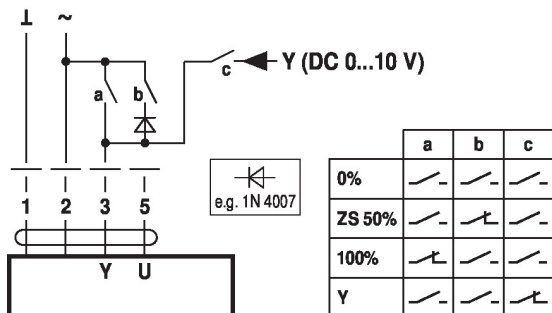
| | | |
|--------|----------------------------|-----------------------------|
| Ni1000 | -28...+98°C | 850...1600 Ω ²⁾ |
| PT1000 | -35...+155°C | 850...1600 Ω ²⁾ |
| NTC | -10...+160°C ¹⁾ | 200 Ω...60 kΩ ²⁾ |

A) Další MP-Bus uzly (max. 8)

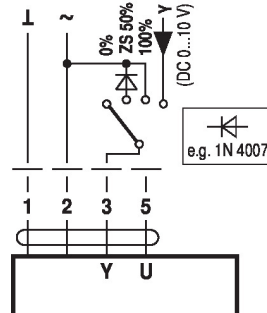
- 1) Závisí na typu
 - 2) Rozlišení 1 Ohm
- Doporučuje se kompenzace naměřených hodnot

Funkce se základními hodnotami (konvenční režim)

Nucené řízení při AC 24 V s reléovými kontakty

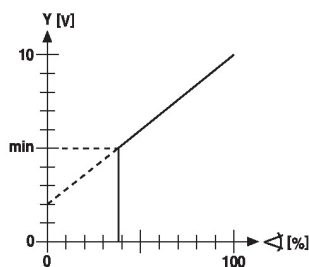
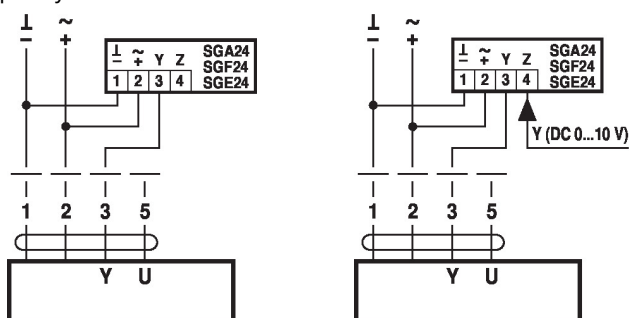


Nucené řízení při AC 24 V s otočným přepínačem

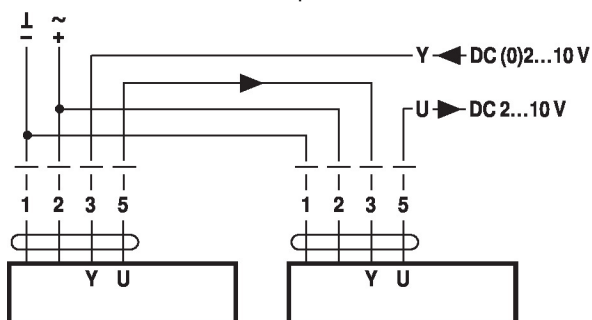


Dálkové řízení 0...100% vysílačem
polohy SG..

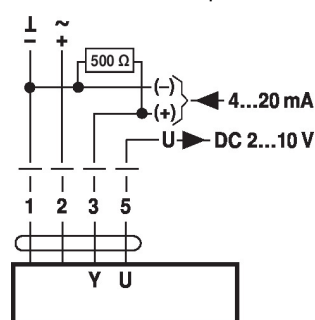
Omezení minima s vysílačem polohy SG..



Následné řízení (v závislosti na poloze)



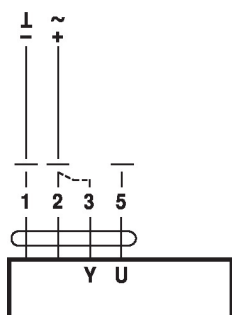
Ovládání s 4...20 mA přes externí odpor



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

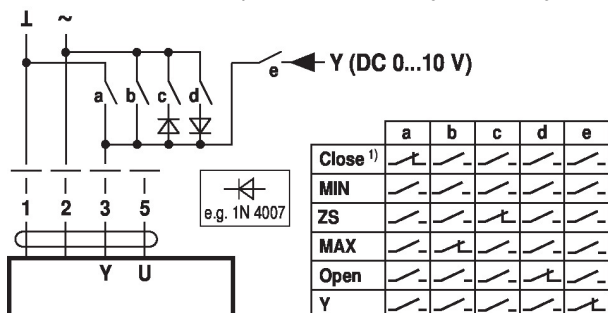


Postup

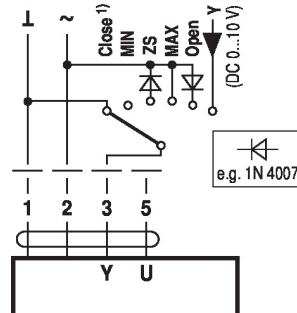
- Připojte 24 V na svorky 1 a 2
- Odpojte svorku 3:
 - pro směr pohybu nahoru: uzavírací bod nahoře
 - pro směr pohybu dolů: uzavírací bod dole
- Krátce spojte svorky 2 a 3:
 - Pohon jede v opačném směru

Funkce pro pohony se specifickými parametry (je nutné parametrování)

Nucené řízení a omezení pro AC 24 V s reléovými kontakty

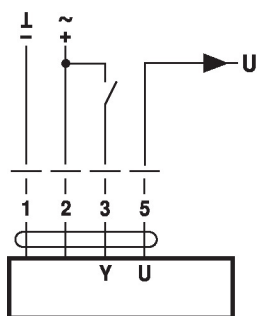


Nucené řízení a omezení s AC 24 V a otočným přepínačem

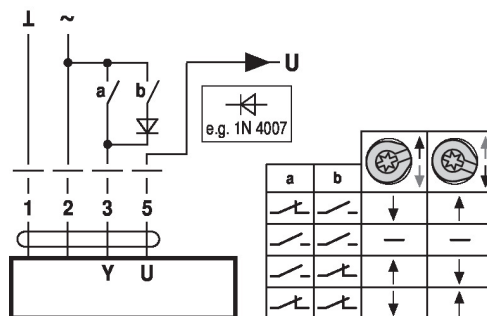


1) **Pozor:** Tato funkce je zaručena, pouze pokud je počáteční bod provozního rozsahu definován na min. 0.5 V.

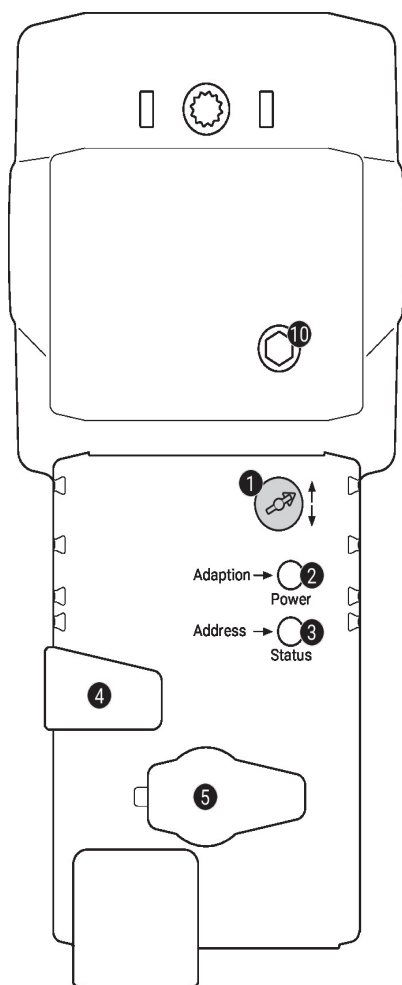
Řízení otevřeno/zavřeno



Řízení 3bodové



Ovládací prvky a ukazatele


1 Poloha přepínače zdvihu

Přepnutí: Změna směru zdvihu

2 Tlačítko a zelená LED

Vyp.: Bez napájení nebo porucha

Zap.: V provozu

Stisk tlačítka: Spustí adaptaci zdvihu, následuje standardní režim

3 Tlačítko a žlutá LED

Vyp.: Standardní režim

Zap.: Proces adaptace nebo synchronizace aktivní

Blikající: MP-Bus komunikace aktivní

Bliká: Požadavek na adresování z MP master

Stisk tlačítka: Potvrzení adresování

4 Tlačítko pro vyřazení převodu

Stisk tlačítka: Vyřazení převodu, zastavení motoru, možné manuální ovládání

Uvolnění tlačítka: Zařazení převodu, standardní režim

5 Servisní zástrčka

Pro připojení parametrizačních a servisních nástrojů

10 Ruční ovládání

Ve směru hod.ruček:

Táhlo pohonu vyjíždí

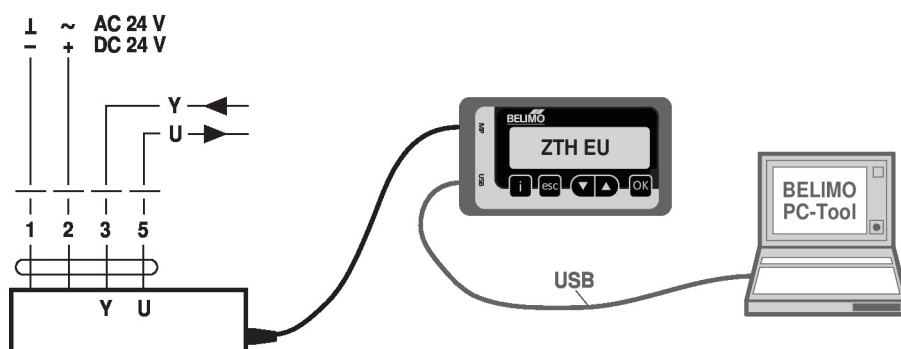
Proti směru hod.ruček:

Táhlo pohonu zajíždí

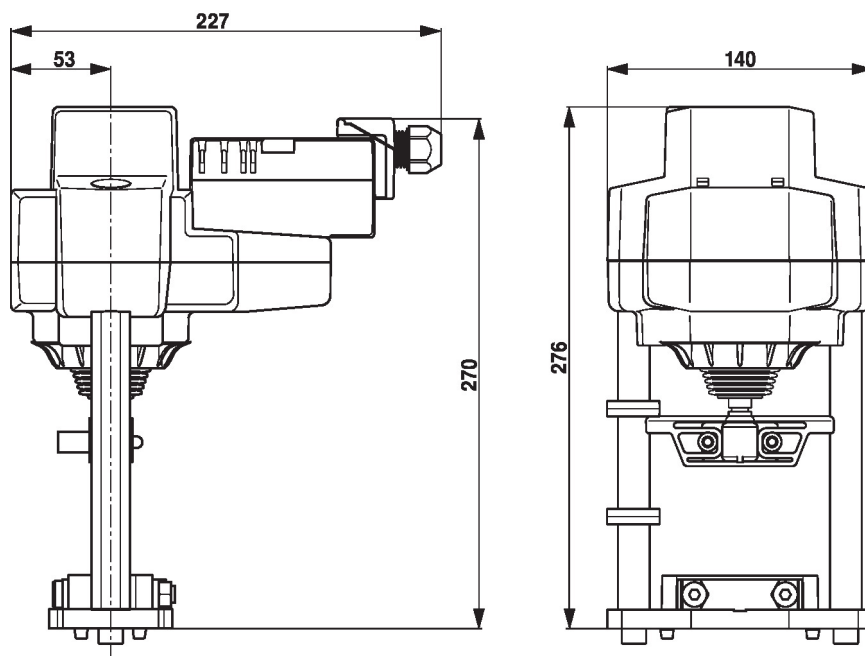
Servis

Připojení servisních 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

- 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