

- Működtető erő 1500 N
- Névleges feszültség AC/DC 24 V
- Vezérlés moduláló, kommunikációképes 2...10 V változó
- Löket 20 mm
- Érzékelőjelek átalakítása
- Kommunikáció Belimo MP-Bus csatlakozáson keresztül



Műszaki adatok

| | | |
|-----------------------------------|---|---|
| Elektromos adatok | Névleges feszültség | AC/DC 24 V |
| | Névleges feszültséghez tartozó frekvencia | 50/60 Hz |
| | Névleges feszültségtartomány | AC 19.2...28.8 V / DC 21.6...28.8 V |
| | Energiafogyasztás működés alatt | 2 W |
| | Energiafogyasztás nyugalmi helyzetben | 1.5 W |
| | Áramfelvétel vezeték-méretezéshez | 3.5 VA |
| | Tápellátás/vezérlés csatlakozása | Sorkapcsok kábellel 1 m, 4 x 0.75 mm ² (Sorkapocs 4 mm ²) |
| | Párhuzamos működés | Igen (vegye figyelembe a teljesítményadatokat) |
| Adatbusz kommunikáció | Kommunikatív vezérlés | MP-Bus |
| | Csomópontok száma | MP-Bus max. 8 |
| Működési adatok | Motor állítóereje | 1500 N |
| | Y működési tartomány | 2...10 V |
| | Bemeneti ellenállás | 100 kΩ |
| | Y működési tartomány változtatható | Kezdő pont 0,5...30 V Végpont 2.5...32 V |
| | Opcionális üzemmódok | nyit/zár 3 pontos (csak AC) Moduláló (DC 0...32 V) |
| | U pozíció-visszajelzés | 2...10 V |
| | U pozíció-visszajelzés megjegyzés | Max. 0.5 mA |
| | U pozíció-visszajelzés változtatható | Kezdő pont 0,5...8 V Végpont 2.5...10 V |
| | Pozíció pontossága | ±5% |
| | Kézi felülbírálás | lezárható nyomógombbal |
| | Löket | 20 mm |
| | Hajtómű futásideje | 150 s / 20 mm |
| | Motor futásidő változtatható | 90...150 s |
| | Beállítási tartománya adaptálása | manuális (az első bekapcsoláskor automatikus) |
| | Adaptációs beállítási tartomány változtatható | Nincs művelet Adaptáció bekapcsoláskor Adaptáció a fogaskerék kioldó gomb megnyomása után |
| | Felülbíráló vezérlés | MAX (maximum pozíció) = 100% MIN (minimum pozíció) = 0% ZS (közbenő helyzet, csak AC) = 50% |
| | Felülbíráló vezérlés változtatható | MAX = (MIN + 33%)...100% ZS = MIN...MAX |
| A hajtómű hangteljesítményszintje | 35 dB(A) | |
| Pozíciójelzés | Mechanikusan, 5...20 mm löket | |

| | | |
|--------------------------|---|---|
| Biztonsági adatok | IEC/EN védelmi osztály | III, szintű biztonság, különösen alacsony feszültség (SELV) |
| | Power source UL | Class 2 Supply |
| | IEC/EN védelmi szint | IP54 |
| | NEMA/UL védelmi szint | NEMA 2 |
| | Burkolat | UL 2-es burkolattípus |
| | EMC | CE a 2014/30/EU alapján |
| | IEC/EN tanúsítvány | IEC/EN 60730-1 és IEC/EN 60730-2-14 |
| | UL Approval | cULus az UL60730-1A, UL60730-2-14 and CAN/CSA E60730-1 szerint A hajtómű UL jelölése függ a használati helyszíntől, és a készülék UL kompatibilitásától. |
| | Működési mód | 1. típus |
| | Tápellátás/vezérlés névleges impulzus-feszültsége | 0.8 kV |
| | Szennyezési szint | 3 |
| | Környezeti páratartalom | Max. 95% RH, nem kondenzálódó |
| | Környezeti hőmérséklet | 0...50°C [32...122°F] |
| | Tárolási hőmérséklet | -40...80°C [-40...176°F] |
| Karbantartási igény | karbantartásmentes | |
| Tömeg | Tömeg | 1.2 kg |

Biztonsági megjegyzések


- Ez az eszköz helyhez kötött fűtő-, szellőző- és légkondicionáló rendszerekhez készült, és nem használható a megadott alkalmazási területétől eltérő módon, különösen repülőgépekben vagy bármi más légi közlekedési módokban.
- A kültéri alkalmazásokra csak akkor van lehetőség, ha az eszköz nincs közvetlenül kitéve (tenger)víznek, hónak, jégnek, napsugárzásnak vagy agresszív gázoknak, valamint biztosított, hogy a környezeti körülmények mindenkor az adatlapnak megfelelő küszöbértékeken belül maradnak.
- A beszerelést kizárólag az erre jogosult szak személyzet végezheti. A beszerelés során követni kell minden törvényi alkalmazandó intézményi beszerelési előírást.
- A mozgásirány megváltoztatására szolgáló kapcsolót és a zárási pontot csak arra feljogosított szakemberek állíthatják. A mozgás iránya kritikus fontosságú, különösen a fagyásvédelemre szolgáló áramkörök esetében.
- A készüléket kizárólag a gyártás helyén szabad felnyitni. Nem tartalmaz olyan alkatrészeket, melyet a felhasználó cserélhet ki vagy szerelhet meg.
- A készülék elektromos alkatrészeket tartalmaz és tilos a háztartási hulladékkal együtt kiselejtezni. Vegyen figyelembe minden helyileg érvényes előírást és követelményt.

Termékjellemzők

| | |
|---------------------------------|---|
| Működési mód | <p>Hagyományos működtetés:</p> <p>A hajtómű 0...10 V feszültségű, szabványos vezérlő jellel van csatlakoztatva, és a vezérlő jel által megadott helyzetbe mozog. Az U mérési feszültség a hajtómű 0.5...100%-os pozíciójának elektromos kijelzését szolgálja, valamint más hajtóművek vezérlő jeleként is szolgálhat.</p> <p>Bus üzemelés:</p> <p>A hajtómű az MP-Bus-on keresztül kapja a digitális vezérlő jelzést a magasabb szintű vezérlőtől, és elmozdul a meghatározott állásba. Az U csatlakozás kommunikációs illesztőfelületként működik, nem biztosítja az analóg mérési feszültséget.</p> |
| Szenzorok jelátalakítója | Érzékelő csatlakoztatási lehetőségek (passzív vagy aktív érzékelő illetve kontaktérintkező). Az MP hajtómű analóg/digitális konverterként továbbítja az érzékelők jeleit, az MP Bus-tól egy magasabb szintű rendszer felé. |

| | |
|--|---|
| Paraméterezzhető hajtóművek | A gyári beállítások kiterjednek a legtöbb alkalmazásra. A különálló paraméterek módosításához használja a Belimo Service-Tools MFT-P vagy s ZTH EU eszközt. |
| Egyszerű közvetlen felszerelés | A szabályószelep egyszerű közvetlen beszerelése alakzáró csöves rögzítőbilincsek segítségével történik. A hajtómű a szelep nyakánál 360°-ban elfordítható. |
| Kézi felülbírlás | <p>A kézi működtetés egy nyomógomb segítségével történik (a fogaskerék nincs rögzítve addig, amíg a gombot nyomva tartják, vagy zárva van).</p> <p>A lökethossz egy imbuszkulcs segítségével állítható (4 mm), melyet a hajtómű felső részénél kell beilleszteni. A szeleptengely akkor tágul, ha a kulcs az óramutató járásával megegyező irányba fordul.</p> |
| Magas funkcionalitású megbízhatóság | A hajtómű túlterhelésvédelemmel rendelkezik, nincs szükség végálláskapcsoló és automatikus ütközők alkalmazására, amikor eléri a végzáró elemet |
| Kiindulási helyzet | <p>Gyári beállítás: a hajtómű szelepszára visszahúzódik.</p> <p>Ha a szállítmány szelep-hajtómű kombinációkat is tartalmaz, a mozgás iránya a szelep zárási pontjának megfelelően van beállítva.</p> <p>A tápfeszültség első bekapcsolásakor, vagyis az első üzembe helyezés során, a hajtómű egy adaptálást végez, mely során a működési tartomány és az állásviszajelzés a mechanikus állítási tartományhoz igazodik.</p> <p>A hajtómű ezután a vezérlő jel által megadott állásba mozog.</p> |
| Adaptáció és szinkronizálás | <p>Az adaptáció manuálisan az "Adaptáció" gomb megnyomásával vagy a PC-Tool segítségével indítható. Mindkét mechanikus végállásütköző észlelése megtörténik az adaptálás alatt (a teljes állítási tartományban).</p> <p>A meghajtás kioldó gombjának használatát automatikusan konfigurált szinkronizálás követi. A szinkronizálás az alapállásban történik (0%).</p> <p>A hajtómű ezután a vezérlő jel által megadott állásba mozog.</p> <p>A beállítások meghatározásához használja a PC-Tool eszközt (lásd az MFT-P dokumentációt)</p> |
| Mozgásirány beállítása | Működés közben a löketirány kapcsolóval megváltoztathatja a mozgás irányát. |

Tartozékok

| Gatewayek | Leírás | Típus |
|-----------------------|---|------------|
| | MP Gateway BACnet MS/TP-hez | UK24BAC |
| | MP Gateway Modbus RTU-hoz | UK24MOD |
| Elektromos tartozékok | Leírás | Típus |
| | Segédkapcsoló 2 x SPDT felerősíthető | S2A-H |
| | MP-Bus tápellátás MP hajtóművekhez | ZN230-24MP |
| Tools | Leírás | Típus |
| | Service-Tool, ZIP USB funkcióval, paraméterezzhető és kommunikatív Belimo hajtóművekhez, VAV szabályozóhoz és HVAC teljesítmény-eszközökhöz | ZTH EU |
| | Belimo PC-Tool, Szoftver beállításokhoz és diagnosztikához | MFT-P |
| | Adapter Service-Tool ZTH-hez | MFT-C |
| | Csatlakozókábel 5 m, A: RJ11 6/4 ZTH EU, B: 6-tűs szervizcsatlakozóra csatlakoztatáshoz | ZK1-GEN |
| | Csatlakozókábel 5 m, A: RJ11 6/4 ZTH EU, B: szabad vezeték vég MP/PP sorkapocsra csatlakozáshoz | ZK2-GEN |

Elektromos beszerelés

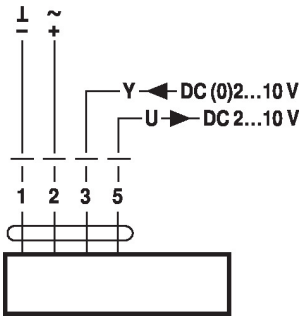

Ellátás a biztonságosan leválasztó transzformátorról.

Párhuzamosan más hajtóműveket is csatlakoztathat. Vegye figyelembe a teljesítményadatokat.

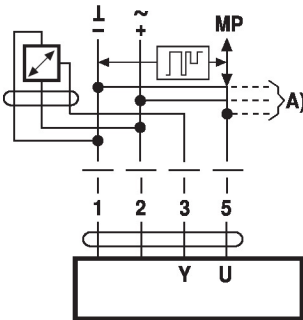
A löketirány-kapcsoló gyári beállítása: a hajtómű szelepszár visszahúzott állapotában van (▲).

Kapcsolási rajz

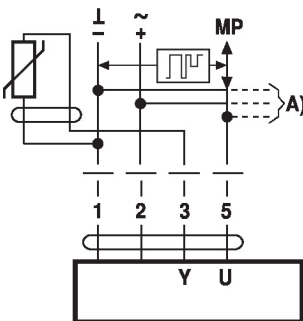
AC/DC 24 V, folytonos



Aktív érzékelők csatlakoztatása



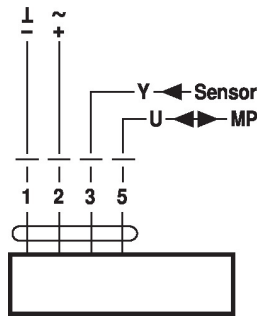
Passzív érzékelők csatlakozása



Vezetékszínek:

- 1 = fekete
- 2 = piros
- 3 = fehér
- 5 = narancssárga

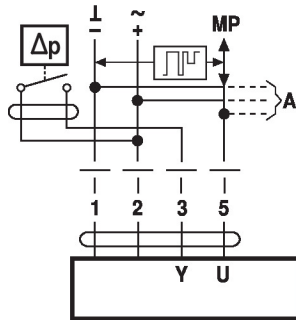
Működés az MP-Bus egységen



Vezetékszínek:

- 1 = fekete
- 2 = piros
- 3 = fehér
- 5 = narancssárga

Külső kapcsolóérintkező csatlakozása



A) kiegészítő MP-Bus csomópont (max. 8)

- Tápellátás AC/DC 24 V
- Kimenő jel DC 0...10 V (max. DC 0...32 V)
- Felbontás 30 mV

A) kiegészítő MP-Bus csomópont (max. 8)

- Kapcsolási áram 16 mA @ 24 V
- A működési tartomány kezdőpontját az MP hajtóműhöz kell parametrizálni $\geq 0,5$ V értéként

A) kiegészítő MP-Bus csomópont (max. 8)

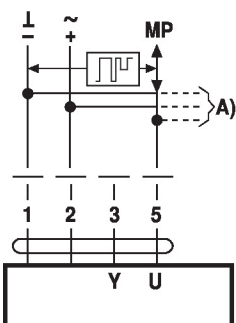
- 1) A típustól függően
 - 2) A felbontás 1 ohm
- Ajánlatos a mért érték kompenzációja

| | | |
|--------|----------------------------|-----------------------------|
| 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⁾ |

Funkciók

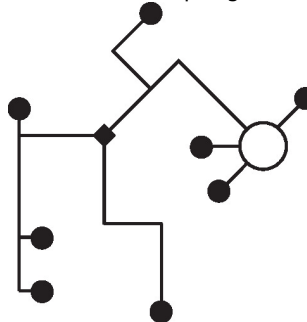
Funkciók MP-Bus-on keresztüli üzemeltetéskor

Csatlakozás az MP-Bus rendszerre



A) kiegészítő MP-Bus csomópont (max. 8)

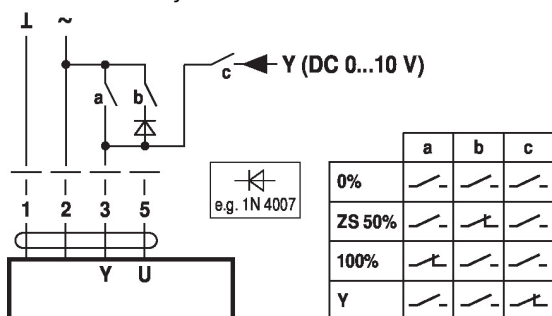
MP-Bus hálózati topológia



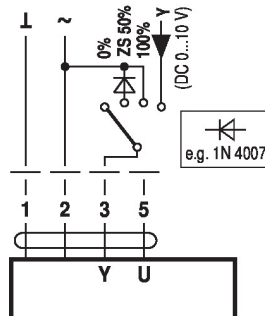
- A hálózati topológia tekintetében nem létezik korlátozás (csillag, gyűrű, fa és ezek keveréke is engedélyezett). Betáplálás és kommunikáció egyben és ugyanazzal a 3-vezetékes kábellel
- nincs szükség árnyékolásra vagy érsodrásra
 - nincs szükség végellenállásra

Függvények alapértékekkel (hagyományos mód)

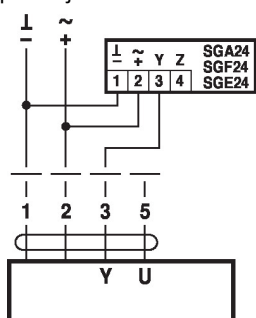
Túlterhelés-szabályozás és korlátozás AC 24 V relével



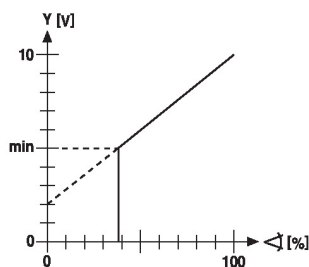
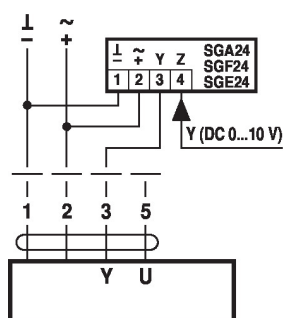
Vezérlés felülírása AC 24 V forgókapcsolóval



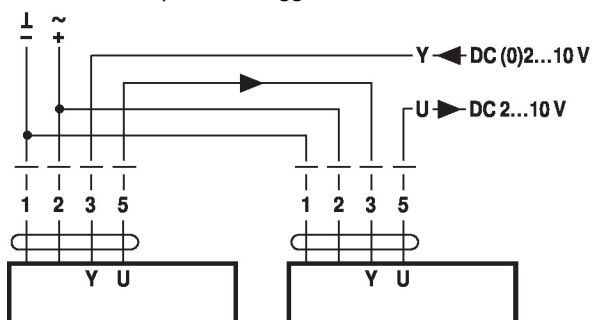
0...100% távoli vezérlés SG.. pozíciójelzővel



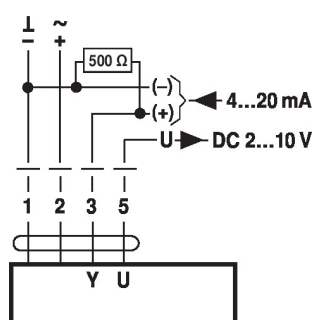
Minimum korlát SG..pozíciójelzővel



Követő vezérlés (pozíciótól függő)



Vezérlés 4...20 mA árammal külső ellenálláson keresztül

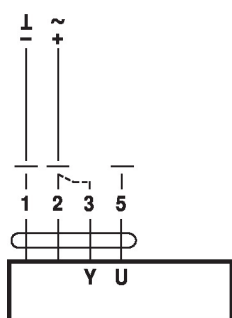


Vigyázat:

A működési tartományt DC 2...10 V értékre kell beállítani.

Az 500 Ω ellenállás a 4...20 mA jelet DC 2...10 V feszültséggé alakítja át

Működési adatok

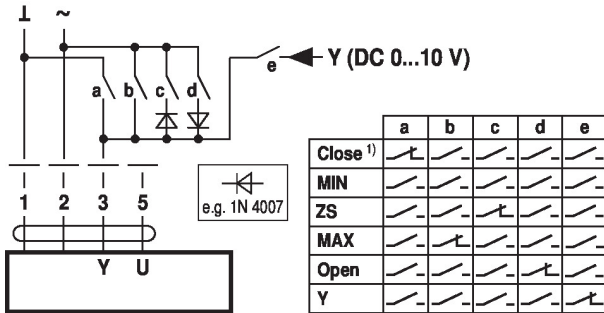


Eljárás

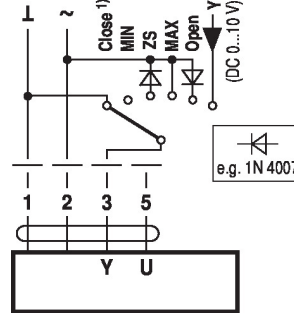
1. Alkalmazzon 24 V-ot az 1. és 2. csatlakozásra
2. Húzza ki a 3-as csatlakozást:
 - felfelé irányuló mozgással: záró pont a tetején
 - lefelé irányuló mozgással: záró pont az alján
3. 2-es és 3-as csatlakozás rövidzár:
 - A hajtómű az ellentétes futásirányban fut

Funkciók speciális paraméterekkel (paraméterezés szükséges)

Felülbírlás és korlátozás AC 24 V relével

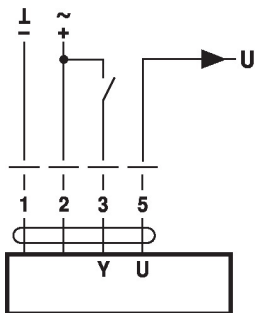


Felülbírlás és korlátozás AC 24 V forgókapcsolóval

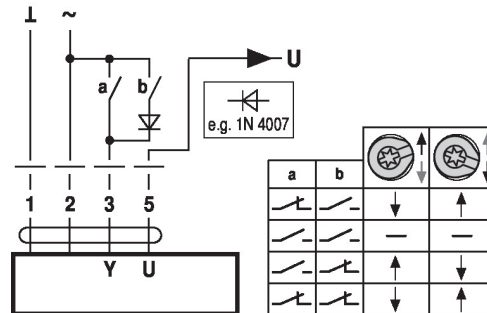


1) **Vigyázat:** Ez a funkció csak akkor garantált, ha a működési tartomány kezdőpontja min. 0,5 V.

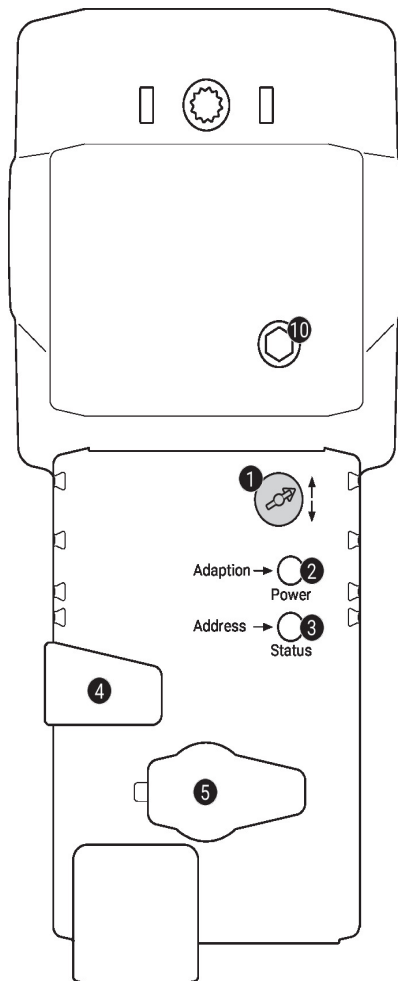
Vezérlés nyit/zár



Vezérlés 3 pontos



Működtető vezérlőszervek és jelzőfények



1 Lökétirány-kapcsoló

Átkapcsolás: Lökétirány változtatás

2 Nyomógomb és LED-kijelző zöld

Ki: Nincs tápellátás vagy hibás működés
 Be: Működésben
 Nyomja meg a gombot: Elindítja a löket adaptálását, amelyet a standard mód követ

3 Nyomógomb és LED-kijelző sárga

Ki: Standard mód
 Be: Adaptálás vagy szinkronizálási folyamat aktív
 Villódzás: MP-Bus kommunikáció aktív
 Villanás: Címzési kérelem az MP-klientől
 Nyomja meg a gombot: Címzés megerősítése

4 Fogaskerék-kioldó gomb

Nyomja meg a gombot: A fogaskerék kiold, a motor leáll, a kézi felülírás lehetséges
 Engedje el a gombot: A fogaskerék kapcsolódik, standard mód

5 Szervizdugasz

Paraméterezési és szervizeszközök csatlakoztatásához

10 Kézi felülírás

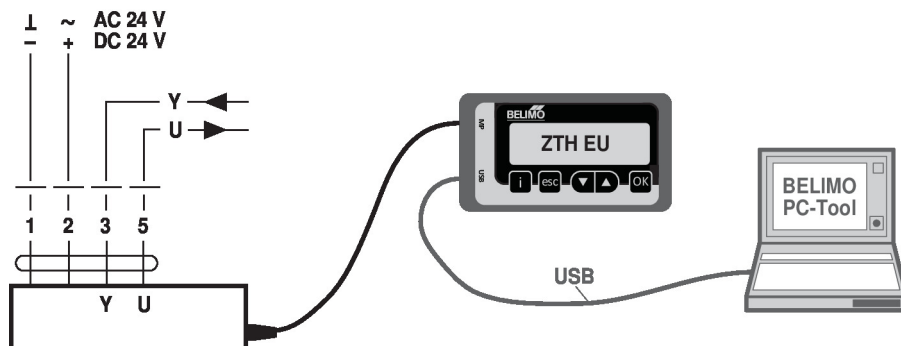
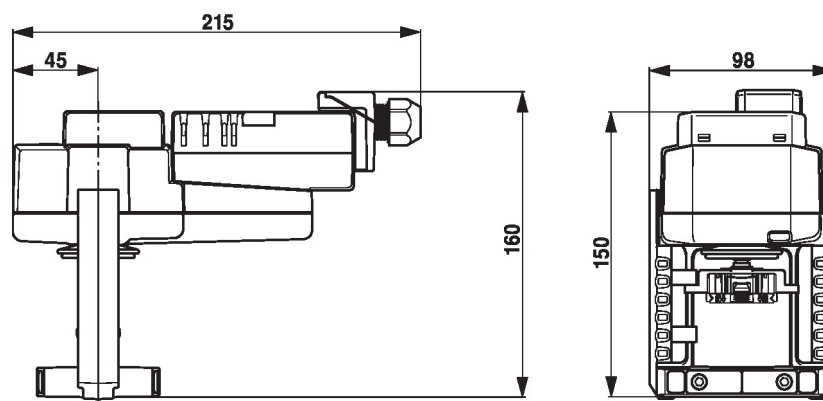
Óramutató járásával megegyezően: Hajtómű szelepszár kinyúlik
 Óramutató járásával ellentétesen: Hajtómű szelepszár visszahúzódik

Szerviz
Service-Tool eszközök csatlakozása

A hajtómű paraméterezéséhez használja a PC-Tool és a ZTH EU eszközöket, illetve a szervizcsatlakozót.

Bővített paraméterezéshez csatlakoztassa a számítógépet.

Csatlakozás ZTH EU / PC-Tool


Méreték

További dokumentáció

- Teljes termékválaszték vizes alkalmazásokhoz
- Beszerelési utasítások hajtóművekhez és/vagy szabályozószelepekhez
- Adatlapok szabályozószelepekhez
- Megjegyzések a projekttervezéshez, 2 és 3 járatú szabályozószelepekhez
- Általános megjegyzések a projekttervezéshez
- Szerszámcsatlakozások
- Az MP-Bus technológia bemutatása
- MP együttműködő partnerek áttekintése