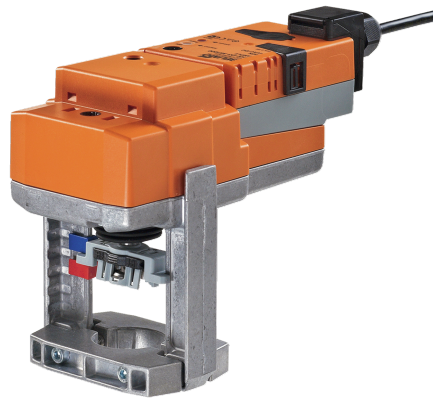


Kommunikációképes szelephajtómű 2 járatú és 3 járatú szabályozószelepekhez

- Működtető erő 1000 N
- Névleges feszültség AC/DC 24 V
- Vezérlés moduláló, kommunikációképes 2...10 V változó
- Löklet 20 mm
- Kommunikáció Belimo MP-Bus csatlakozáson keresztül
- Érzékelőjelek átalakítása



A kép eltérhet a terméktől

## Műszaki adatok

<b>Elektromos adatok</b>	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	1.5 W
	Energiafogyasztás nyugalmi helyzetben	0.5 W
	Áramfelvétel vezeték-méretezéshez	3 VA
	Tápellátás/vezérlés csatlakozása	Sorkapcsok kábellel 1 m, 4x 0.75 mm <sup>2</sup> (Sorkapocs 4 mm <sup>2</sup> )
	Párhuzamos működés	Igen (vegye figyelembe a teljesítményadatokat)
<b>Adatbusz kommunikáció</b>	Kommunikatív vezérlés	MP-Bus
	Csomópontok száma	MP-Bus max. 8
<b>Működési adatok</b>	Motor állítóereje	1000 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 felülbírállás	lezárható nyomógombbal
	Löklet	20 mm
	Hajtómű futásideje	150 s / 20 mm
	Motor futásidő változtatható	90...150 s
	A hajtómű hangteljesítményszintje	45 dB(A)
	Beállítási tartománya adaptálása	manuális (az első bekapcsoláskor automatikus)
Adaptációs beállítási tartomány változtatható	Nincs művelet Adaptáció bekapcsoláskor Adaptálás a kézi felülbírálló gomb megnyomása után	

<b>Működési adatok</b>	Felülbíráló vezérlés	MAX (maximum pozíció) = 100% MIN (minimum pozíció) = 0% ZS (közbeneső helyzet, csak AC) = 50%
	Felülbíráló vezérlés változtatható	MAX = (MIN + 33%)...100% ZS = MIN...MAX
	Pozíciójelzés	Mechanikus, 5...20 mm löket
<b>Biztonsági adatok</b>	IEC/EN érintésvédelmi osztály	III, Földeletlen érintésvédelmi törpefeszültség (SELV)
	Tápforrás UL	Class 2 Supply
	IEC/EN védelmi szint	IP54
	NEMA/UL védelmi szint	NEMA 2
	Ház	UL Enclosure Type 2
	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.
	Művelet típusa	1. típus
	Tápellátás/vezérlés névleges impulzusfeszültsége	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
<b>Tömeg</b>	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 szakszemélyzet végezheti. Beszereléskor kérjük, figyeljen az összes érvényes törvényi vagy intézményi előírásra.
- A mozgásirány megváltoztatására szolgáló kapcsolót és így a zárási pontot csak arra feljogosított szakemberek állíthatják. A mozgás iránya kritikus fontosságú, különösen a fagyvédelemre 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

<b>Üzem mód</b>	<p>Hagyományos működtetés:</p> <p>A hajtóművet 0...10 V egyenfeszültségű szabványos vezérlőjel vezérli (vegye figyelembe a működési tartományt), és a vezérlőjel által meghatározott pozícióba mozgatja. Az U mérési feszültség a hajtómű 0...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>
<b>Szenzorok jelátalakítója</b>	<p>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.</p>
<b>Konfigurálható eszköz</b>	<p>A gyári beállítások lefedik a legtöbb alkalmazást. Az egyes paraméterek a Belimo Assistant 2 vagy a ZTH EU segítségével módosíthatók.</p>
<b>Egyszerű közvetlen felszerelés</b>	<p>A szabályozószelep egyszerű közvetlen beszerelése alakzáró csöves rögzítőbilincsek segítségével történik. A hajtómű a szelep nyakánál 360°-ban elfordítható.</p>
<b>Kézi felülbírlás</b>	<p>A kézi felülírás nyomógombbal megvalósítható (a fogaskerék mindaddig ki van akasztva, amíg a gombot nyomva tartják vagy zárva marad).</p> <p>A lökethossz egy imbuszkulcs segítségével állítható (4 mm), melyet a hajtómű felső részénél kell beilleszteni. A szeleptengely akkor tágu, ha a kulcs az óramutató járásával megegyező irányba fordul.</p>
<b>Magas funkcionalitású megbízhatóság</b>	<p>A hajtómű túlterhelésvédelemmel rendelkezik, nincs szükség végálláskapcsoló és automatikus ütközők alkalmazására, amikor eléri a végzáró elemet</p>
<b>Helyzetjelzés</b>	<p>A szeleplállást a fűlelkel ellátott rögzítőkonzol mechanikusan jelzi. A lökettartomány a működés során automatikusan beállítja önmagát.</p>
<b>Kiindulási helyzet</b>	<p>Gyári beállítás: a hajtómű szelepszára visszahúzódik.</p> <p>Ha a szállítmány szelep-hajómű kombinációkat is tartalmaz, a mozgás iránya a szelep zárásai 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 állásvisszajelzés a mechanikus állítási tartományhoz igazodik.</p> <p>A hajtómű ezután a vezérlő jel által megadott állásba mozog.</p>
<b>Adaptáció és szinkronizálás</b>	<p>Az adaptálás kézzel az „Adaptálás” gomb megnyomásával vagy a Belimo Assistant 2 segítségével indítható. Az adaptálás során mindkét mechanikus végállásütközőt érzékeli a rendszer (teljes állítási tartomány).</p> <p>A kézi felülbírló gomb megnyomását követően a rendszer automatikus szinkronizálást hajt végre. A szinkronizálás az alapállásban történik (0%).</p> <p>A hajtómű ezután a vezérlő jel által megadott állásba mozog.</p> <p>A Belimo Assistant 2 segítségével számos beállítás elvégezhető.</p>
<b>Mozgásirány beállítása</b>	<p>Működtetésekör, normál működés közben a löketirány kapcsolóval megváltoztatja a mozgásirányát.</p>

## Tartozékok

Eszközök	Leírás	Típus
	Service-Tool, ZIP USB funkcióval, konfigurálható és kommunikatív Belimo hajtóművekhez, VAV szabályozóhoz és HVAC vezérlőeszközökhöz	ZTH EU

## Tartozékok

	Leírás	Típus
	Service-Tool vezetékes és vezeték nélküli beállításhoz, helyszíni üzemeltetéshez és hibaelhárításhoz.	Belimo Assistant 2
	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
<b>Elektromos tartozékok</b>	<b>Leírás</b>	<b>Típus</b>
	Segédkapcsoló 2x SPDT felerősíthető	S2A-H
	MP-Bus tápellátás MP hajtóművekhez	ZN230-24MP
	Tengelyfűtés LV., NV., SV.. hajtómű esetén	ZH24-1-A
<b>Gatewayek</b>	<b>Leírás</b>	<b>Típus</b>
	MP gateway BACnet MS/TP-hez	UK24BAC
	MP Gateway Modbus RTU-hoz	UK24MOD

## Elektromos beszerelés



**Megtáplálás leválasztó transzformátorról (galvanikus leválasztás).**

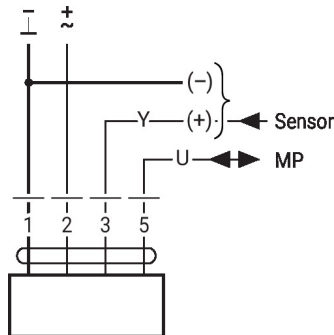
Párhuzamosan más hajtóműveket is csatlakoztathat. Vegye figyelembe a teljesítményadatokat.

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

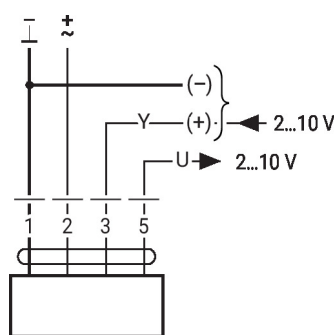
## Vezetékszínek:

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

MP-Bus



AC/DC 24 V, folytonos

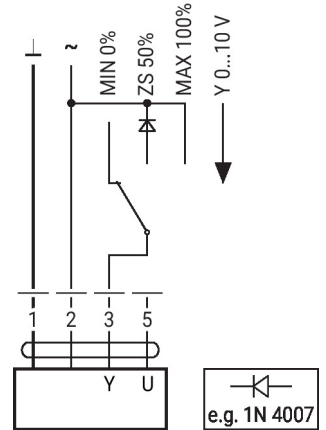
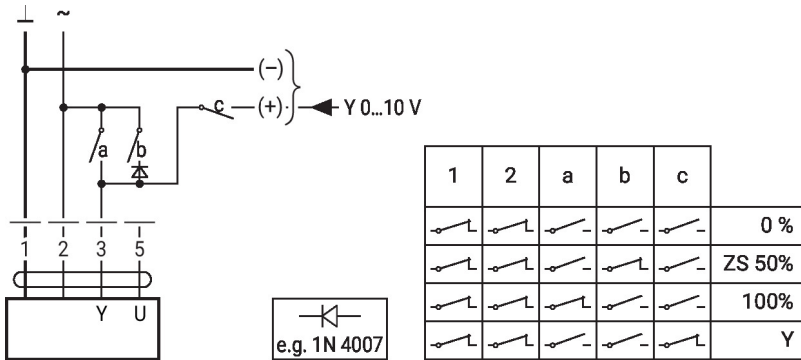


**További elektromos szerelések**

**Függvények alapértékekkel (hagyományos mód)**

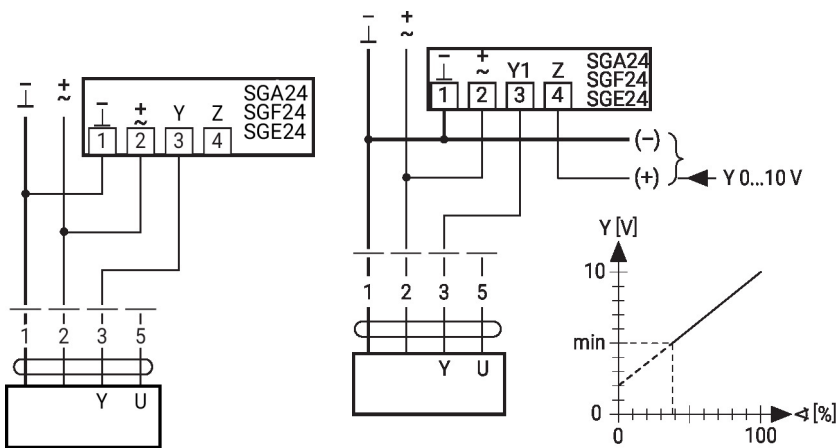
Túlterhelés-szabályozás és korlátozás AC 24 V relével

Vezérlés felülírása AC 24 V forgókapcsolóval

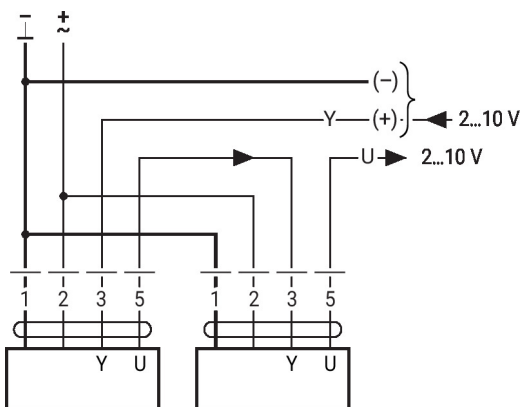


0...100% távoli vezérlés SG.. pozíciójelzővel

Minimum korlát SG..pozíciójelzővel

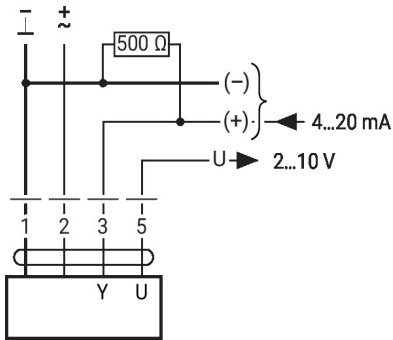


Elsődleges/másodlagos működés (pozíciótól függő)



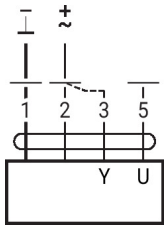
**Függvények alapértékekkel (hagyományos mód)**

Vezérlés 4...20 mA árammal külső ellenálláson keresztül


**Vigyázat:**

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

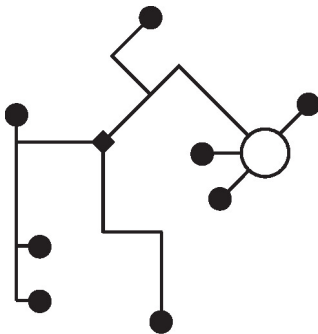
 Az 500  $\Omega$  ellenállás a 4...20 mA jelet DC 2...10 V feszültségjellé alakítja át

**Működési adatok**

**Eljárás**

1. Csatlakoztassa a 24 V-ot az 1-es és 2-es csatlakozásra
2. Bontsa a 3-as csatlakozót:
  - L. forgásirány: a hajtómű balra forog
  - R. forgásirány: a hajtómű jobbra forog
3. 2. és 3. csatlakozó rövidzárata: – a hajtómű ellentétes irányban működik

**Függvények alapértékekkel (hagyományos mód)**

MP-Bus hálózati topológia

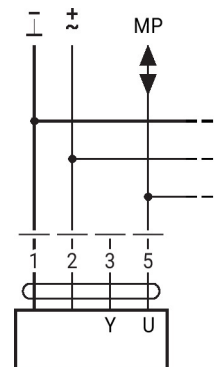


A hálózati topológia tekintetében nem létezik korlátozás (csillag, gyűrű, fa és ezek keveréke is engedélyezett).

Betáplálás és kommunikáció egyben és ugyanazzal a 3-vezetékes kábellel

- nincs szükség árnyékolásra vagy érsodrásra
- nincs szükség végellenállásra

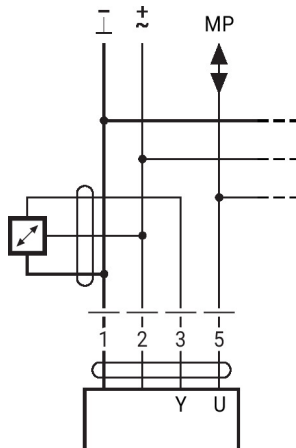
Csatlakozás az MP-Bus rendszerre



Max. 8 MP-Bus csomópont

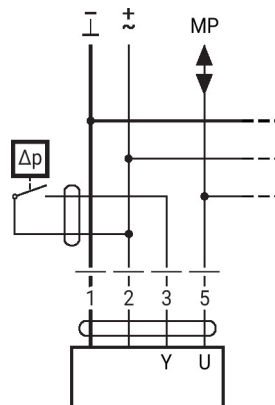
**Függvények alapértékekkel (hagyományos mód)**

Aktív érzékelők csatlakoztatása



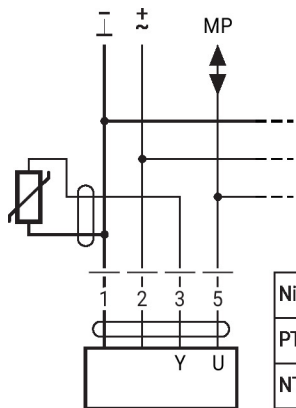
- AC/DC 24 V-os tápellátás
- Kimenő jel 0...10 V (max. 0...32 V)
- Felbontás 30 mV

Külső kapcsolóérintkező csatlakozása



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

Connection of passive sensors

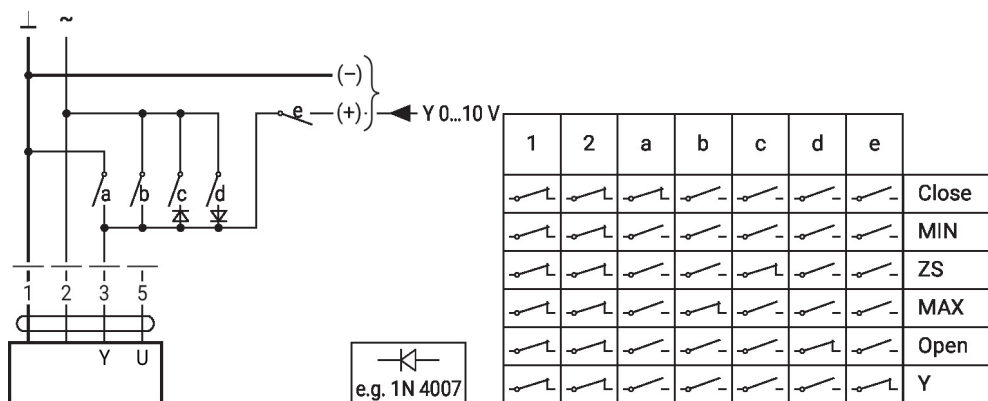


Ni1000	-28...+98°C	850...1600 $\Omega$ <sup>2)</sup>
PT1000	-35...+155°C	850...1600 $\Omega$ <sup>2)</sup>
NTC	-10...+160°C <sup>1)</sup>	200 $\Omega$ ...60 k $\Omega$ <sup>2)</sup>

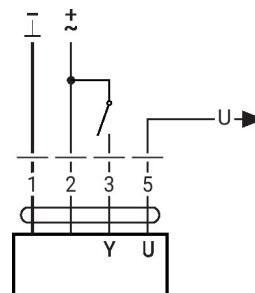
- 1) Depending on the type
  - 2) Resolution 1 Ohm
- Compensation of the measured value is recommended

**Funkciók speciális paraméterekkel (konfiguráció szükséges)**

Felülbírálás és korlátozás AC 24 V relével



Vezérlés nyit/zár

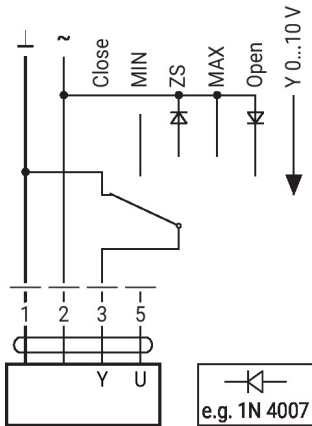


### További elektromos szerelések

#### Funkciók speciális paraméterekkel (konfiguráció szükséges)

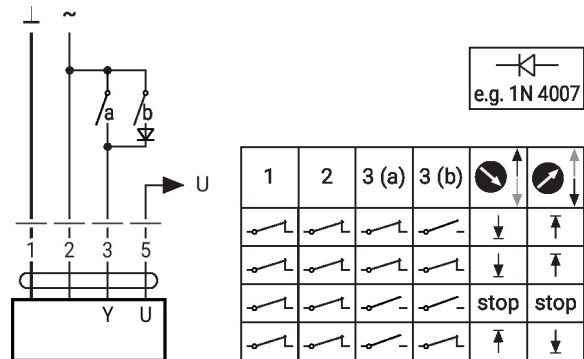
Felülbírálás és korlátozás AC 24 V forgókapcsolóval

3 pontos vezérlés AC 24 V használatával

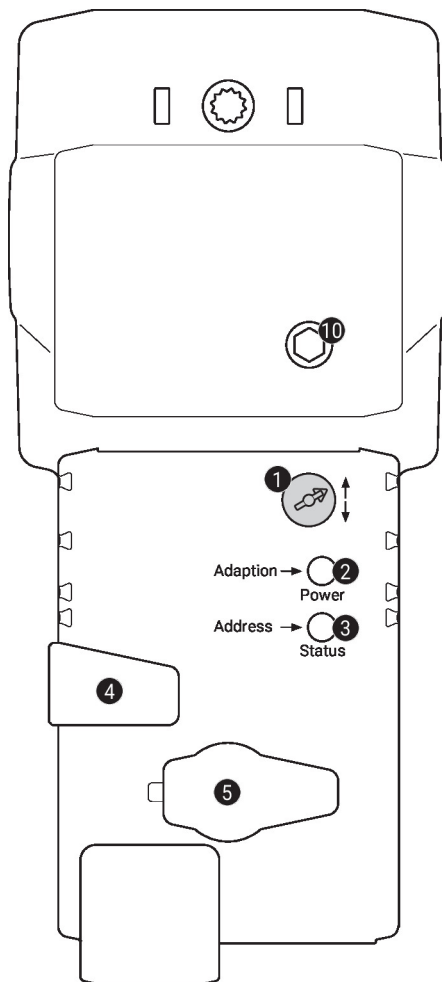


#### Vigyázat:

A "Zár" funkció csak akkor garantált, ha a működési tartomány kezdőpontja min. 0.5 V.



### Működtető vezérlőszervek és jelzőfények



#### 1 Lökétirány kapcsoló

Átkapcsolás: Lökétirány megváltozik

#### 2 Nyomógomb és zöld LED kijelző

Ki: Nincs tápellátás vagy meghibásodás

Be: Működésben

Nyomja meg a gombot: Lökétadaptáció kiváltása, majd a normál üzemmód következik.

#### 3 Nyomógomb és sárga LED kijelző

Ki: Standard mód

Be: Adaptációs vagy szinkronizációs folyamat aktív

Villanás: MP-Bus kommunikáció aktív

Villog: Címzési kérelem az MP ügyféltől

Nyomja meg a gombot: Címzés megerősítése

#### 4 Kézi felülírás gomb

Nyomja meg a gombot: A fogaskerék kiold, a motor leáll, kézi felülírás lehetséges

Engedje el a gombot: A fogaskerék bekapcsol, standard mód

#### 5 Szervizdugasz

A konfigurációs és szervizeszközök csatlakoztatásához

#### 10 Kézi felülírás

Óramutató járásával megegyező irányba:

Hajtóműszár kinyúlik

Óramutató járásával ellentétes irányba:

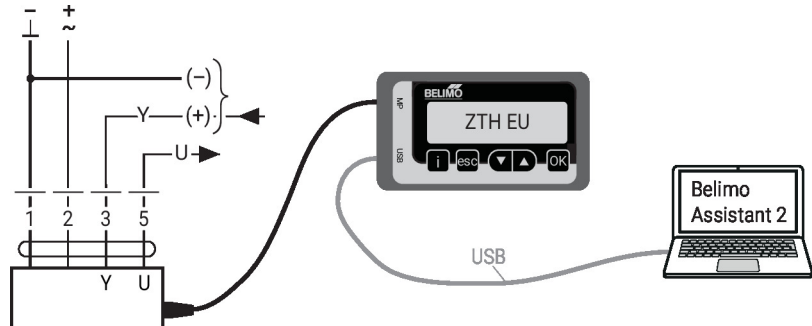
Hajtóműszár visszahúzódik



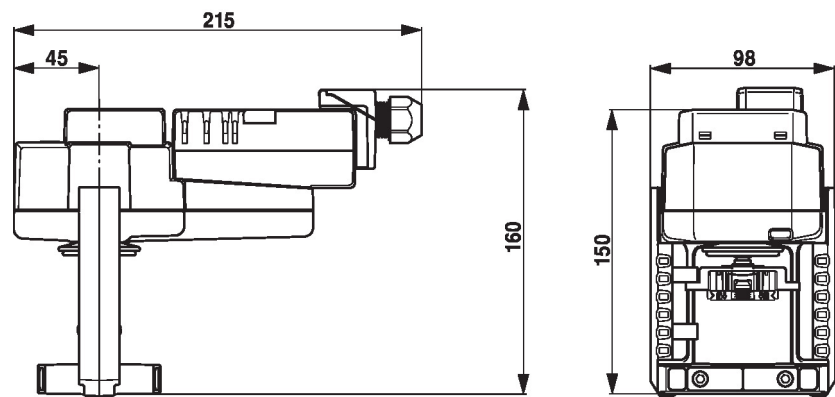
## Szerviz

**Vezetékes csatlakozás** Az eszköz konfigurálásához használja a ZTH EU eszközt, a szervizcsatlakozóval. A bővített konfigurációhoz a Belimo Assistant 2 csatlakoztatható.

ZTH EU csatlakozás / Belimo Assistant 2



## Méretek



## 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
- Gyors útmutató - Belimo Assistant 2