

Vészállással rendelkező kommunikációképes forgóhajtómű zsaluk mozgatásához, épületgépészeti alkalmazásra

- Maximális zsaluméret kb. 0.8 m<sup>2</sup>
- Hajtómű forgatónyomatéka 4 Nm
- Névleges feszültség AC/DC 24 V
- Vezérlés moduláló, kommunikációképes 2...10 V változó
- Állásvisszajelzés 2...10 V változó
- Érzékelőjelek átalakítása
- Kommunikáció Belimo MP-Bus csatlakozáson keresztül


**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...35.0 V
	Energiafogyasztás működés alatt	2.5 W
	Energiafogyasztás nyugalmi helyzetben	1.2 W
	Áramfelvétel vezeték-méretezéshez	5 VA
	Tápellátás/vezérlés csatlakozása	Kábel 1 m, 4 x 0.75 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>	Hajtómű forgatónyomatéka	4 Nm
	Forgatónyomaték vészállás funkció esetén	4 Nm
	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
	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%
	Hajtómű mozgásiránya	választható L/R kapcsolóval
	Mozgásirány változtatható	elektronikusan megfordítható
	A vészállás funkció mozgásiránya	választható B/J felszereléssel
	Kézi felülbírálás	Nem
	Elfordulási szög	Max. 95°
	Elfordulási szög megjegyzés	Beállítható 37...100% tartományban integrált mechanikai korlátozással
	Hajtómű futásideje	150 s / 90°
	Motor futásidő változtatható	75...300 s
	Vészállás funkció futásidő	<20 s @ -20...50°C / <60 s @ -30°C
	Beállítási tartománya adaptálása	kézi
Adaptációs beállítási tartomány változtatható	Nincs művelet Adaptáció bekapcsoláskor Adaptáció a forgáskapcsoló használatát követően	
Felülbíráló vezérlés	MAX (maximum pozíció) = 100% MIN (minimum pozíció) = 0% ZS (közbenő helyzet, csak AC) = 50%	

<b>Működési adatok</b>	Felülbíráló vezérlés változtatható	MAX = (MIN + 32%)...100% MIN = 0%...(MAX – 32%) ZS = MIN...MAX
	A hajtómű hangteljesítményszintje	30 dB(A)
	Mechanikus kapcsolódás	Univerzális rögzítőbilincs 8...16 mm
	Pozíciójelzés	Mechanikus
	Élettartam	Min. 60'000 vészállás pozíció
<b>Biztonsági adatok</b>	IEC/EN védelmi osztály	III, szintű biztonság, különösen alacsony feszültség (SELV)
	IEC/EN védelmi szint	IP54
	EMC	CE a 2014/30/EU alapján
	Kisfeszültségű irányelv	CE a 2014/35/EU alapján
	IEC/EN tanúsítvány	IEC/EN 60730-1 és IEC/EN 60730-2-14
	Működési mód	1. típus
	Tápellátás/vezérlés névleges impulzusfeszültsége	0.8 kV
	Szennyezési szint	3
	Környezeti páratartalom	Max. 95% RH, nem kondenzálódó
	Környezeti hőmérséklet	-30...50°C [-22...122°F]
	Tárolási hőmérséklet	-40...80°C [-40...176°F]
	Karbantartási igény	karbantartásmentes
	<b>Tömeg</b>	Tömeg

**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. A beszerelés során követni kell minden törvényi alkalmazandó intézményi beszerelési előírást.
- A készüléket kizárólag a gyártás helyén szabad felnyitni. Nem tartalmaz olyan alkatrészeket, melyet a felhasználó cserélhet ki vagy szerelhet meg.
- A kábeleket tilos eltávolítani a készülékből.
- A szükséges forgatónyomaték kiszámításához be kell tartani a zsalugyártók keresztmetszetre, szerkezetre, beszerelési helyzetre és szellőzési feltételekre vonatkozó specifikációit.
- A készülék elektromos alkatrészeket tartalmaz és tilos a háztartási hulladékkal együtt kiselejtezni. Vegyen figyelembe minden helyileg érvényes előírást és követelményt.

**Termékjellemzők**

- Működési mód** Hagyományos működtetés:
- A hajtómű 0...10 V feszültségű, szabványos vezérlő jellel van csatlakoztatva, és a vezérlő jel által megadott helyzetbe mozog.
- A hajtómű a zsalut üzemi pozícióba mozgatja, és egyúttal megfeszíti a visszahúzórugót. A tápfeszültség megszakadásakor, a zsalut a rugóenergia mozgatja vissza a vészállásba.
- Bus üzemelés:**
- 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.

<b>Szenzorok jelátalakítója</b>	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.
<b>Paraméterezzhető hajtóművek</b>	A gyári beállítások kiterjednek a legtöbb alkalmazásra. A különálló paraméterek módosításához használja a Belimo Service-Tools MFT-P vagy s ZTH EU eszközt.
<b>Egyszerű közvetlen felszerelés</b>	Univerzális rögzítőbilinccsel egyszerűen közvetlenül a zsalutengelyre szerelhető; a mellékelt elfordulás elleni védelemmel megakadályozható a hajtómű elfordulása.
<b>Beállítható elfordulási szög</b>	Az elfordulásszög mechanikus ütközőkkel állítható be.
<b>Magas funkcionalitású megbízhatóság</b>	A hajtómű túlterhelésvédelemmel rendelkezik, nincs szükség végálláskapcsoló és automatikus ütközők alkalmazására, amikor eléri a végzáró elemet
<b>Kiindulási helyzet</b>	Először a rendszer aktiválja az áramellátást, tehát az első üzembe helyezés során, a hajtómű szinkronizálást végez. A szinkronizálás az alapállásban történik (0%). A hajtómű ezután a vezérlő jel által megadott állásba mozog.
<b>Adaptáció és szinkronizálás</b>	Az adaptálás kézzel is elindítható a kapcsoló forgásirányának balról jobbra kapcsolásával kétszer 5 másodpercen belül vagy a PC-Tool használatával. Mindkét mechanikus végállásütköző észlelése megtörténik az adaptálás alatt (a teljes állítási tartományban). A forgókapcsoló használatát követő automatikus szinkronizálást program tartalmazza. A szinkronizálás az alapállásban történik (0%). A hajtómű ezután a vezérlő jel által megadott állásba mozog. A beállítások meghatározásához használja a PC-Tool eszközt (lásd az MFT-P dokumentációt)

**Tartozékok**

<b>Gatewayek</b>	<b>Leírás</b>	<b>Típus</b>
	MP Gateway BACnet MS/TP-hez	UK24BAC
	MP Gateway Modbus RTU-hoz	UK24MOD
<b>Elektromos tartozékok</b>	<b>Leírás</b>	<b>Típus</b>
	Segédkapcsoló 2 x SPDT	S2A-F
	Helyzetjelző potenciométer 200 Ω	P200A-F
	Helyzetjelző potenciométer 1 kΩ	P1000A-F
	Jelátalakító feszültség/áram 100 kΩ AC/DC 24 V-os tápellátás	Z-UIC
	Pozícionáló falra rögzítéshez	SGA24
	Pozícionáló beépítési szereléshez	SGE24
	Pozícionáló első panel szereléséhez	SGF24
	Pozícionáló falra rögzítéshez	CRP24-B1
	MP-Bus tápellátás MP hajtóművekhez	ZN230-24MP
<b>Mechanikus tartozékok</b>	<b>Leírás</b>	<b>Típus</b>
	Tengely-meghosszabbítás 170 mm Ø10 mm Ø 6...16 mm zsalutengelyhez	AV6-20
	Rögzítőbilincs, megfordítható, Rögzítési tartomány Ø16...20 mm	K6-1
	Gömbcsukló KH8 / KH10 csappantyú-emelőkarhoz, 10 darabos multipack csomag.	KG10A
	Gömbcsukló KH8 csappantyú-emelőkarhoz, 10 darabos multipack csomag.	KG8
	Csappantyú-emelőkar Horonyszélesség 8.2 mm, Rögzítési tartomány Ø10...18 mm	KH8
	Forgattyúkar, Rögzítési tartomány Ø8...16 mm, Horonyszélesség 8.2 mm	KH-LF
	Elfordulás-határoló szöge, végállásütközővel	ZDB-LF
	Alakzáró adapter 8x8 mm	ZF8-LF
	Szerelőkészlet rudazatos mozgatáshoz sík beszereléshez	ZG-LF1
	Szerelőkészlet rudazatos mozgatáshoz oldalsó beszereléshez	ZG-LF3
	Horonyszélesség 6.2 mm	
	Elfordulás elleni mechanizmus 180 mm, 20 darabos multipack csomag.	Z-ARS180L

**Szerviz-eszközök**
**Leírás**
**Típus**

Service-Tool, ZIP USB funkcióval, paramétereztető 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

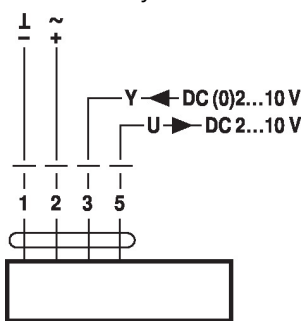
**Elektromos beszerelés**


**Ellátás a biztonságosan leválasztó transzformátorról.**

**Párhuzamosan más hajtóműveket is csatlakoztathat. Vegye figyelembe a teljesítményadatokat.**

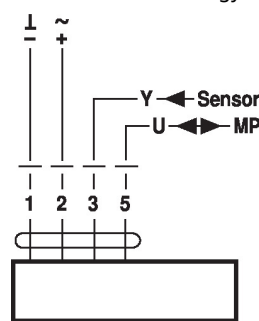
**Kapcsolási rajz**

AC/DC 24 V, folytonos



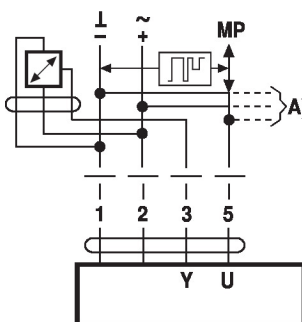
Vezetékszínék:

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

**Működés az MP-Bus egységen**


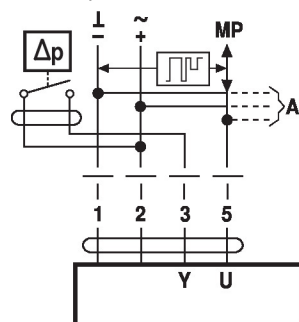
Vezetékszínék:

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

**Aktív érzékelők csatlakoztatása**


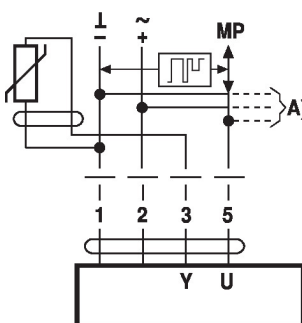
A) kiegészítő MP-Bus csomópont (max. 8)

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

**Külső kapcsolóérintkező csatlakozása**


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

**Passzív érzékelők csatlakozása**


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

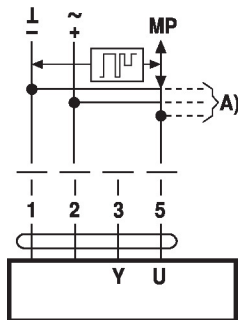
A) kiegészítő MP-Bus csomópont (max. 8)

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

### Funkciók

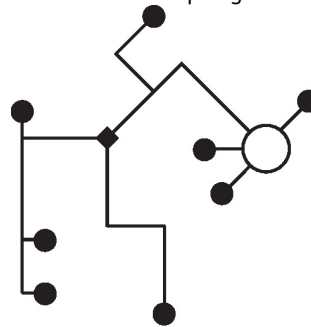
#### Funkciók MP-Bus-on keresztüli üzemeltetéskor

Csatlakozás az MP-Bus rendszerre



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

#### MP-Bus hálózati topológia

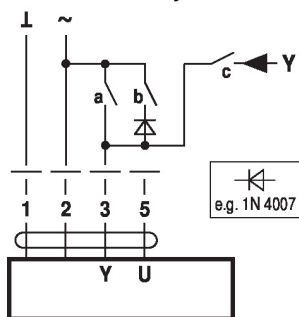


A hálózati topológia tekintetében nem létezik korlátozás (csillag, gyűrű, fa és ezek keveréke is engedélyezett). Betáplálás és kommunikáció egyben és ugyanazzal a 3-vezetékes kábellel

- nincs szükség árnyékolásra vagy érsodrásra
- nincs szükség végeellenállásra

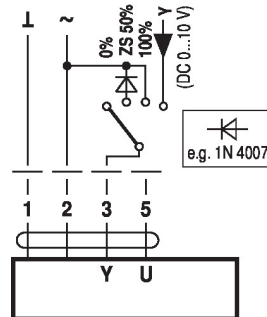
#### Függvények alapértékekkel (hagyományos mód)

Túlterhelés-szabályozás és korlátozás AC 24 V relével



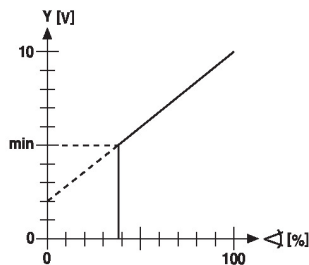
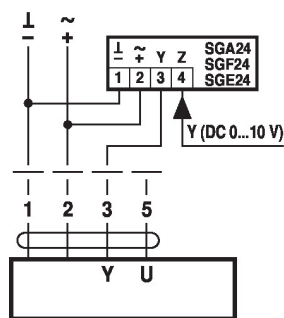
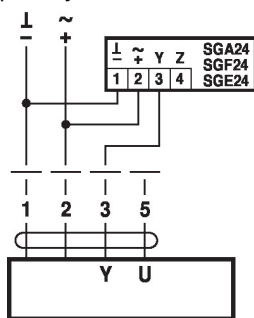
	a	b	c
0%	—	—	—
ZS 50%	—	—	—
100%	—	—	—
Y	—	—	—

Vezérlés felülírása AC 24 V forgókapcsolóval

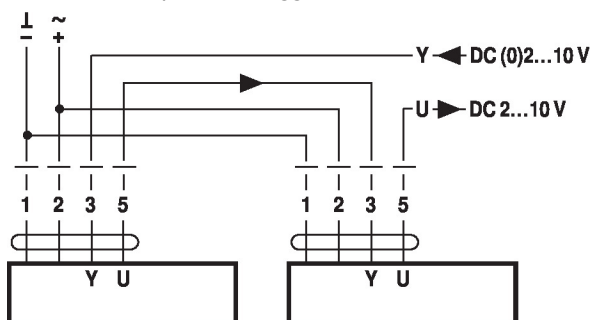


0...100% távoli vezérlés SG.. pozíciójelzővel

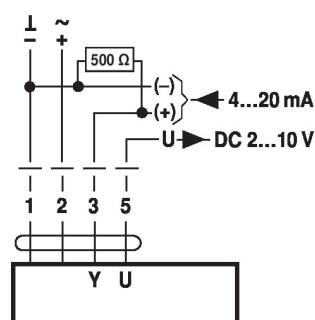
Minimum korlát SG..pozíciójelzővel



Követő vezérlés (pozíciótól függő)

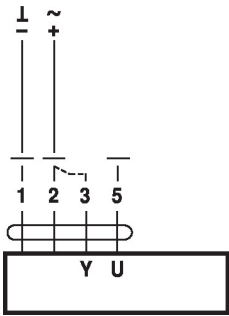


Vezérlés 4...20 mA árammal külső ellenálláson keresztül



**Vigyázat:**  
A működési tartományt DC 2...10 V értékre kell beállítani. Az 500 Ω ellenállás a 4...20 mA jelet DC 2...10 V feszültségjellé alakítja át

Működési adatok

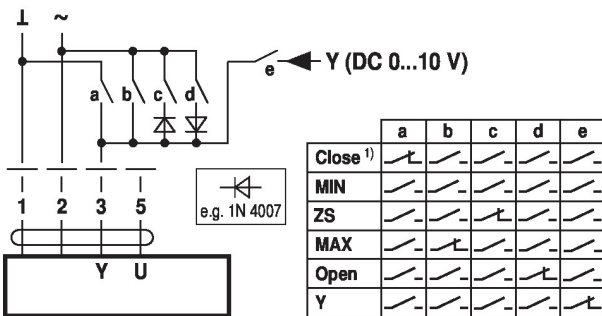


Eljárás

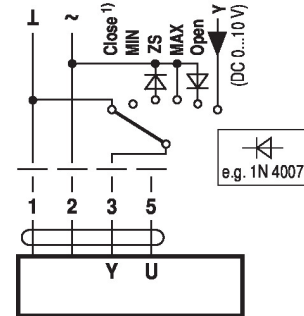
1. Csatlakoztassa a 24 V-ot az 1-es és 2-es csatlakozásra
2. Bontsa a 3-as csatlakozót:
  - 0. forgásirány: a hajtómű balra forog
  - 1. forgásirány: a hajtómű jobbra forog
3. 2. és 3. csatlakozó rövidzárata: - a hajtómű ellentétes irányban működik

Funkciók speciális paraméterekkel (paraméterezés szükséges)

Felülbírállás és korlátozás AC 24 V relével

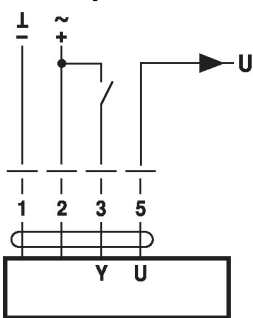


Felülbírállás és korlátozás AC 24 V forgókapcsolóval

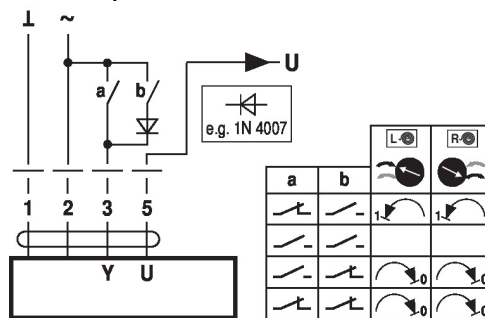


1) Vigyázat: Ez a funkció csak akkor garantált, ha a működési tartomány kezdőpontja min. 0,5 V.

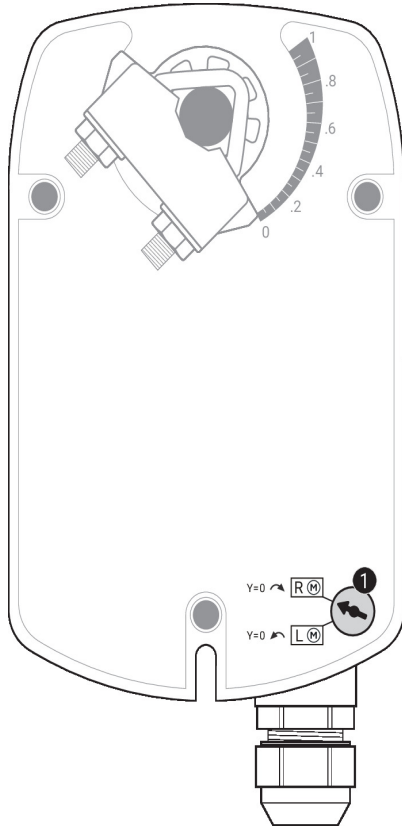
Vezérlés nyit/zár



Vezérlés 3 pontos

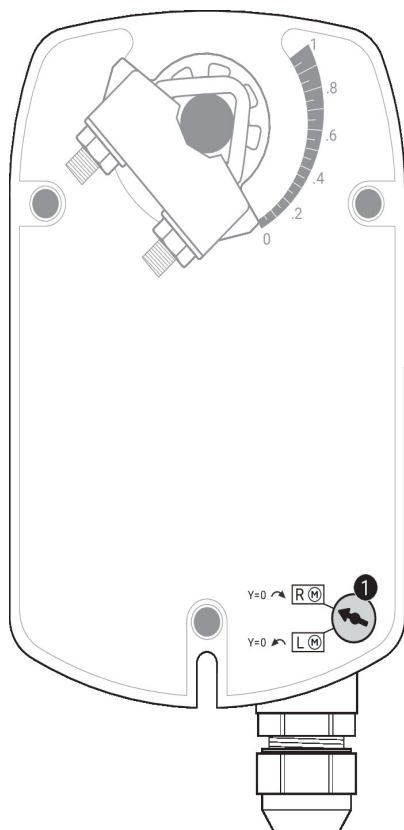




**Működtető vezérlőszervek és jelzőfények**


- 1 MP címzés**  
 Mozgassa a forgásirány kapcsolót ellenkező pozícióba és vissza (4 másodpercen belül)

### Működtető vezérlőszervek és jelzőfények

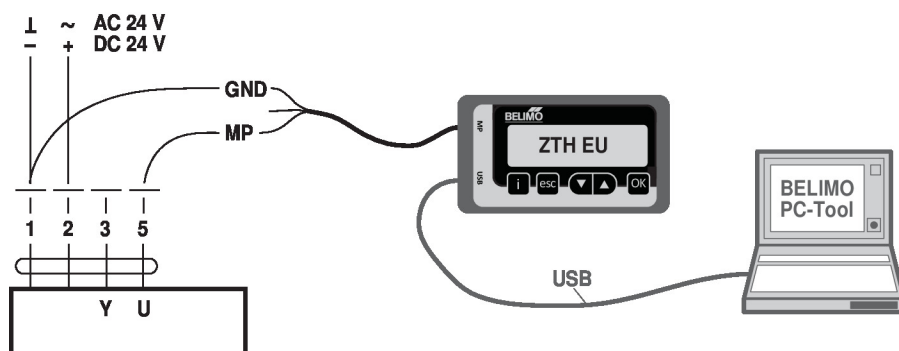


- MP címzés**  
 Mozdassa a forgásirány kapcsolót ellenkező pozícióba és vissza (4 másodpercen belül)

### Szerviz

**Service-Tool eszközök csatlakozása** A hajtómű paraméterezéséhez használja a ZTH EU eszközöket, szorítós csatlakozókkal. Bővített paraméterezéshez csatlakoztassa a számítógépet.

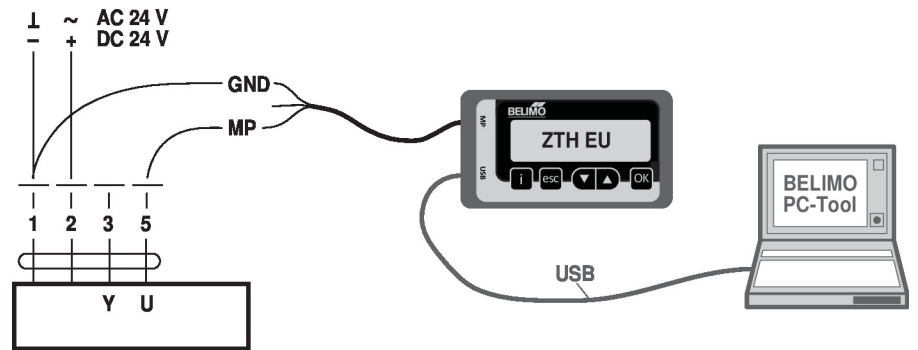
#### Csatlakozás ZTH EU / PC-Tool



### Szerviz

**Service-Tool eszközök csatlakozása**

A hajtómű paraméterezéséhez használja a ZTH EU eszközöket, szorítós csatlakozókkal.  
Bővített paraméterezéshez csatlakoztassa a számítógépet.

**Csatlakozás ZTH EU / PC-Tool**


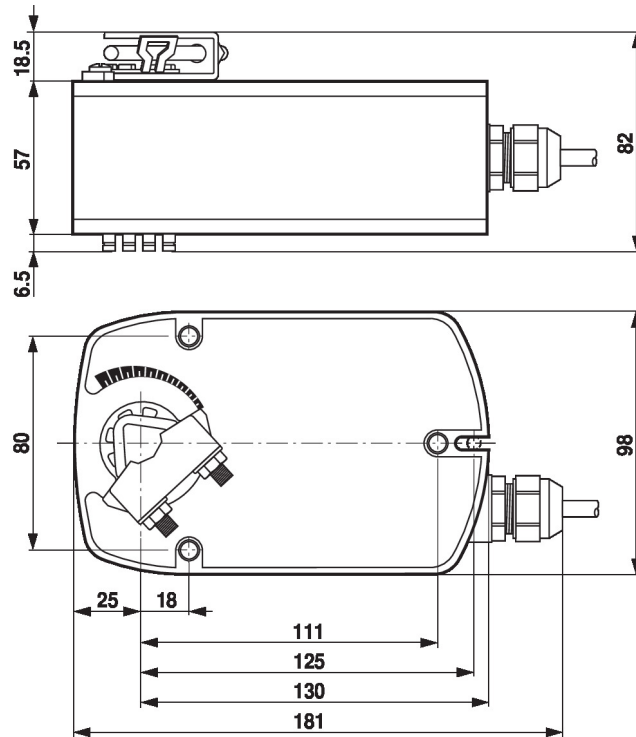
## Méretek

## Tengelyhossz

	Min. 84
	Min. 20

## Rögzítési tartomány

8...16	8...16



## További dokumentáció

- MP együttműködő partnerek áttekintése
- Szerszámcsatlakozások
- Az MP-Bus technológia bemutatása

## További dokumentáció

- MP együttműködő partnerek áttekintése
- Szerszámcsatlakozások
- Az MP-Bus technológia bemutatása

## Alkalmazási megjegyzések

A VAV-alkalmazásokban a hajtóművek digitális vezérlése kapcsán az EP 3163399 szabadalmat figyelembe kell venni.

## Alkalmazási megjegyzések

A VAV-alkalmazásokban a hajtóművek digitális vezérlése kapcsán az EP 3163399 szabadalmat figyelembe kell venni.