

Vészállással rendelkező kommunikációképes forgóhajtómű zsaluk mozgatásához, épületgépészeti alkalmazásra

- Maximális zsaluméret kb. 6 m<sup>2</sup>
- Hajtómű forgatónyomatéka 30 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...28.8 V
	Energiafogyasztás működés alatt	9.5 W
	Energiafogyasztás nyugalmi helyzetben	4.5 W
	Áramfelvétel vezeték-méretezéshez	16 VA
	Tápellátás/vezérlés csatlakozása	Kábel 1 m, 4 x 0.75 mm <sup>2</sup> (halogénmentes)
	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	30 Nm
	Forgatónyomaték vészállás funkció esetén	30 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 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%
	Hajtómű mozgásiránya	választható L/R kapcsolóval
	Mozgásirány változtatható	elektronikusan megfordítható
	A vészállás funkció mozgásiránya	választható B/J felszereléssel
	Kézi felülbírálás	forgatókaros és reteszelőkapcsolós változat szerint
	Elfordulási szög	Max. 95°
	Elfordulási szög megjegyzés	beállítható 33% értéktől 5%-os lépésekben (mechanikus végütközéssel)
	Hajtómű futásideje	150 s / 90°
	Motor futásidő változtatható	60...150 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 kézi hajtókar használatát követően	

<b>Működési adatok</b>	Felülbíráló vezérlés	MAX (maximum pozíció) = 100% MIN (minimum pozíció) = 0% ZS (közbenső helyzet, csak AC) = 50%
	Felülbíráló vezérlés változtatható	MAX = (MIN + 32%)...100% MIN = 0%...(MAX - 32%) ZS = MIN...MAX
	A hajtómű hangteljesítményszintje	45 dB(A)
	Hangteljesítményszint, vészállás funkció	71 dB(A)
	Mechanikus kapcsolódás	Univerzális rögzítőbilincs 12...26.7 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
	IEC/EN tanúsítvány	IEC/EN 60730-1 és IEC/EN 60730-2-14
	Type of action	1.AA típus
	Tápellátás/vezérlés névleges impulzus-feszültsége	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	4.6 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. 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 zsuglyártók 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.

**Terméklejelmzők**

<b>Működési mód</b>	<p>A hajtómű a zsalut üzemi pozícióba mozgatja, és egyúttal megfeszíti a visszahúzórugót. A tápfeszültség megszakadásakor, a zsalut a rugóenergia mozgatja vissza a vészállásba.</p> <p>Hagyományos működtetés:</p> <p>A hajtómű 0...10 V feszültségű, szabványos vezérlő jellel van csatlakoztatva, és a vezérlő jel által megadott helyzetbe mozog. A mért U feszültség a zsalu 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>Paraméterezhető hajtóművek</b>	<p>A gyári beállítások kiterjednek a legtöbb alkalmazásra. A különálló paraméterek módosításához használja a Belimo Service-Tools MFT-P vagy s ZTH EU eszközt.</p>
<b>Egyszerű közvetlen felszerelés</b>	<p>Univerzális rögzítőbilinccsel egyszerűen közvetlenül a zsalutengelyre szerelhető; a mellékelt elfordulás elleni védelemmel megakadályozható a hajtómű elfordulása.</p>
<b>Tengelystabilizáló</b>	<p>A rugó-visszatérítéses hajtómű tengelyrögzítője gyárilag tengelystabilizátorral van felszerelve, a zsalu, zsalutengely és a hajtómű kombinációjának stabilizálására.</p> <p>A tengely stabilizátor két műanyag támasztógyűrűvel rendelkezik; és a szerelési helyzettől és a tengely átmérőjétől függően a helyén kell hagyni, részben vagy teljesen el kell távolítani.</p>
<b>Kézi felülbírlás</b>	<p>A zsalu kézi forgatókar segítségével működtethető manuálisan, és bármely pozícióban megállítható a retesz kapcsolóval. A kioldás manuálisan vagy automatikusan történik, az üzemi feszültség alkalmazásával.</p>
<b>Beállítható elfordulási szög</b>	<p>Az elfordulásszög mechanikus ütközőkkel állítható be.</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>Kiindulási helyzet</b>	<p>Először a rendszer aktiválja az áramellátást, tehát az első üzembe helyezés során, a hajtómű szinkronizálást végez. A szinkronizálás az alapállásban történik (0%).</p> <p>A hajtómű ezután a vezérlő jel által megadott állásba mozog.</p>
<b>Adaptáció és szinkronizálás</b>	<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). A kézi forgatókar használata után automatikus szinkronizálás történik. 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>

**Tartozékok**

Gatewayek	Leírás	Típus
	MP Gateway BACnet MS/TP-hez	UK24BAC
	MP Gateway Modbus RTU-hoz	UK24MOD
Elektromos tartozékok	Leírás	Típus
	Jelátalakító feszültség/áram 100 kΩ 4...20 mA, 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

**Mechanikus tartozékok**
**Leírás**
**Típus**

Végállásütköző jelző	IND-EFB
Rögzítőbilincs, megfordítható, Rögzítési tartomány Ø12...26.7 mm	K9-2
Csappantyú-emelőkar Horonyszélesség 8.2 mm, Rögzítési tartomány Ø14...25 mm	KH10
Forgattyúkar Horonyszélesség 8.2 mm	KH-EFB
Szerelőkészlet rudazatos mozgatáshoz sík és oldalsó beszereléshez	ZG-EFB
Elfordulás elleni mechanizmus 230 mm, 20 darabos multipack csomag.	Z-ARS230
Kézi hajtókar 63 mm	ZKN2-B

**Eszközök**
**Leírás**
**Típus**

Service-Tool, ZIP USB funkcióval, paraméterezhető 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 MP/PP sorkapocsra csatlakozáshoz	ZK2-GEN

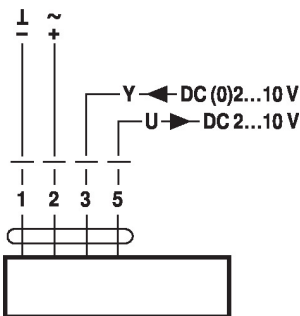
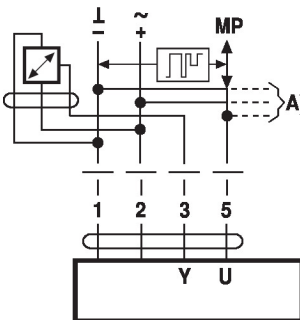
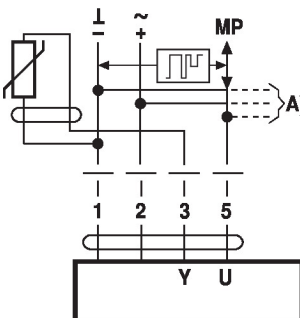
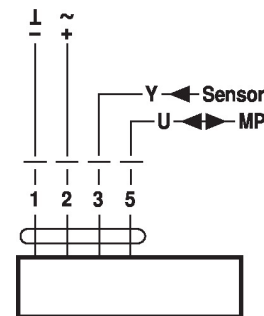
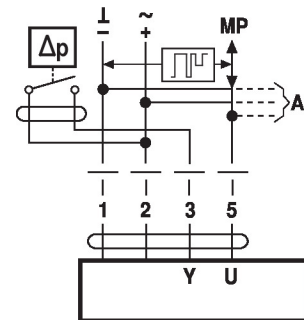
**Elektromos beszerelés**

**Ellátás a biztonságosan leválasztó transzformátorról.**

Párhuzamosan más hajtóműveket is csatlakoztathat. Vegye figyelembe a teljesítményadatokat.

**Kapcsolási rajz**

AC/DC 24 V, folytonos


**Aktív érzékelők csatlakoztatása**

**Passzív érzékelők csatlakozása**

**Működés az MP-Bus egységen**

**Külső kapcsolóérintkező csatlakozása**

**Vezetékszínek:**

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

**Vezetékszínek:**

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

- 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

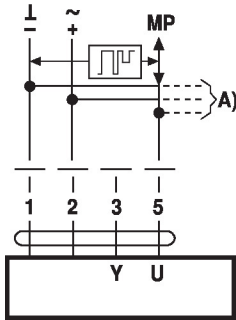
NH1000	-28...+98°C	850...1600 Ω <sup>2)</sup>
PT1000	-35...+155°C	850...1600 Ω <sup>2)</sup>
NTC	-10...+160°C <sup>1)</sup>	200 Ω...60 kΩ <sup>2)</sup>

- A) kiegészítő MP-Bus csomópont (max. 8)
- 1) A típustól függően
  - 2) A felbontás 1 ohm
- Ajánlatos a mért érték kompenzációja

### Funkciók

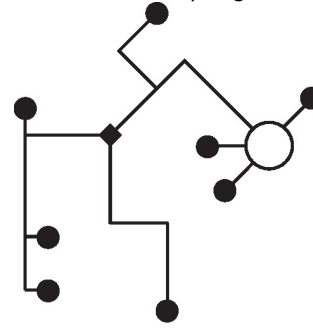
#### Funkciók MP-Bus-on keresztüli üzemeltetéskor

Csatlakozás az MP-Bus rendszerre



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

#### MP-Bus hálózati topológia

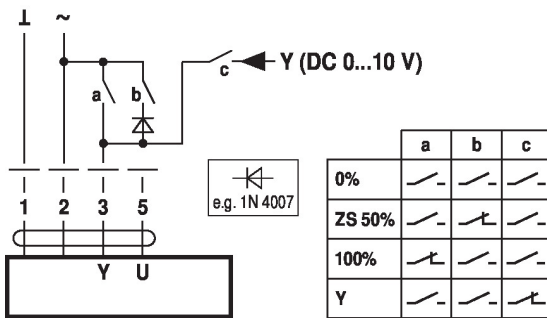


A hálózati topológia tekintetében nem létezik korlátozás (csillag, gyűrű, fa és ezek keveréke is engedélyezett). Betáplálás és kommunikáció egyben és ugyanazzal a 3-vezetékes kábellel

- nincs szükség árnyékolásra vagy érsodrásra
- nincs szükség végeellenállásra

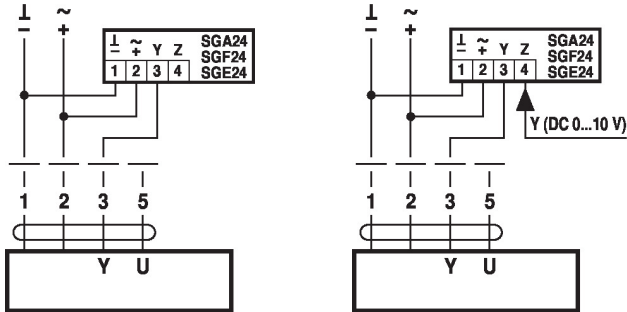
#### Függvények alapértékekkel (hagyományos mód)

Túlterhelés-szabályozás és korlátozás AC 24 V relével

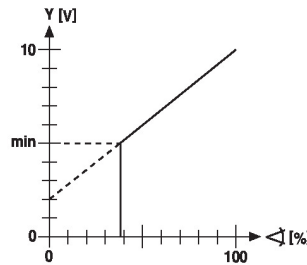
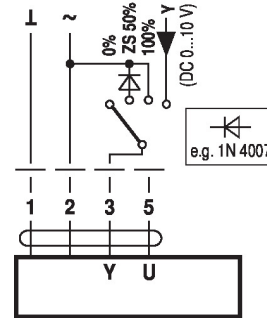


0...100% távoli vezérlés SG.. pozíciójelzővel

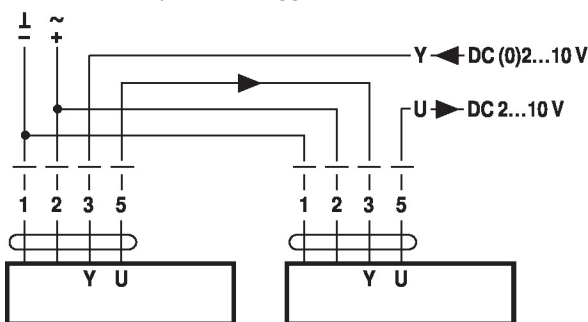
Minimum korlát SG..pozíciójelzővel



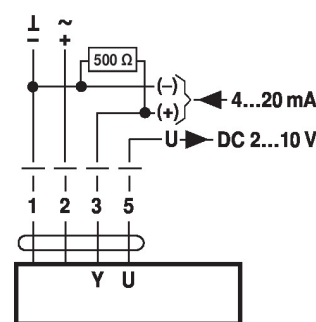
Vezérlés felülírása AC 24 V forgókapcsolóval



Követő vezérlés (pozíciótól függő)

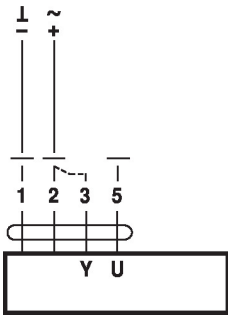


Vezérlés 4...20 mA árammal külső ellenálláson keresztül



**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

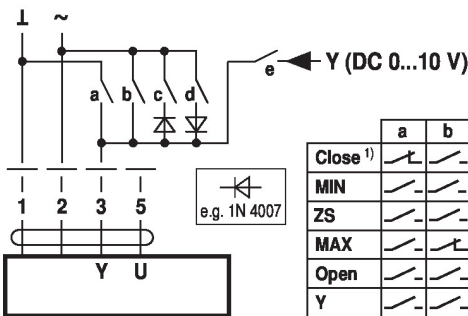


#### Eljárás

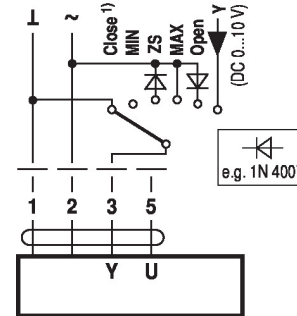
1. Csatlakoztassa a 24 V-ot az 1-es és 2-es csatlakozásra
2. Bontsa a 3-as csatlakozót:
  - 0. forgásirány: a hajtómű balra forog
  - 1. forgásirány: a hajtómű jobbra forog
3. 2. és 3. csatlakozó rövidzárata: - a hajtómű ellentétes irányban működik

### Funkciók speciális paraméterekkel (paraméterezés szükséges)

#### Felülbírlás és korlátozás AC 24 V relével

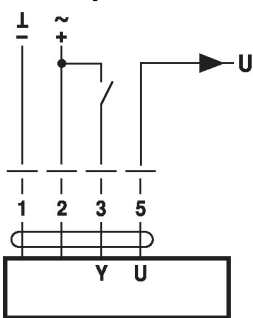


#### Felülbírlás és korlátozás AC 24 V forgókapcsolóval

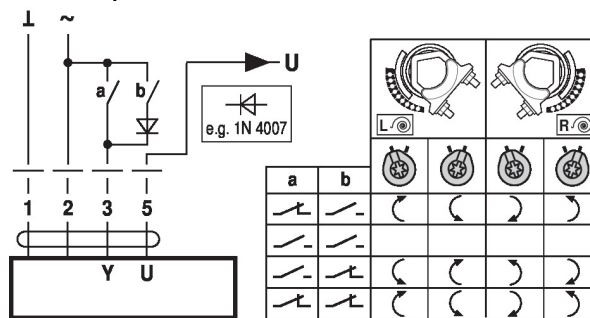


1) Vigyázat: Ez a funkció csak akkor garantált, ha a működési tartomány kezdőpontja min. 0,5 V.

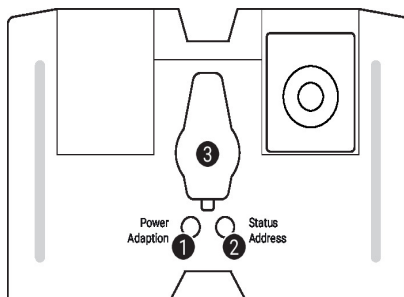
#### Vezérlés nyit/zár



#### Vezérlés 3 pontos



### Működtető vezérlőszervek és jelzőfények



#### 1 Membránbillentyű és LED-kijelző zöld

Ki: Nincs tápellátás vagy hibás működés

Be: Működik

Nyomja meg a gombot: Kioldja az elfordulásszög adaptálását, majd a standard mód következik

#### 2 Membránbillentyű és LED-kijelző sárga

Ki: Standard mód

Be: Adaptálás vagy szinkronizálási folyamat aktív

Villózik: MP-Bus kommunikáció aktív

Villanás: Címzési kérelem az MP-kliensről

Nyomja meg a gombot: Címzés megerősítése

#### 3 Szervizdugasz

Paraméterezési és szervizeszközök csatlakoztatásához

Tápellátás csatlakozás ellenőrzése

1 Ki és 2 Be

Lehetséges huzalozási hiba a tápellátásban

### Beszereléssel kapcsolatos megjegyzések



Használja a tengely stabilizátort és az elfordulás elleni eszközt csatlakoztassa a rögzítõbilincsrre és egy <20 mm átmérõjû tengelyre.

Tengelystabilizátor - hosszú tengely felszerelése

Hosszúsárú tengely esetében telepítésekor használjon tengelystabilizátort

- 12...20 mm átmérõjû tengelystabilizátort
- 21...26.7 mm átmérõjû tengelystabilizátor használata nem szükséges, az ilyen típusú tengelystabilizátor eltávolítható

Tengelystabilizátor - rövid tengely felszerelése

Rövid tengelyû beszerelés esetén a tengelystabilizáló telepítése nem kötelezõ. A tengelystabilizáló eltávolítható vagy – amennyiben azt a tengelyhossz megengedi – a rögzítõbilincsbén hagyható.

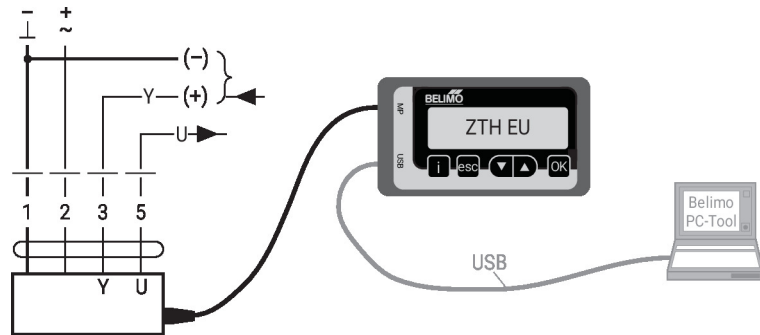
### Szervíz

Eszköz csatlakozás

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

Bõvített paraméterezéshez csatlakoztassa a számítógépet.

Csatlakozás ZTH EU / PC-Tool



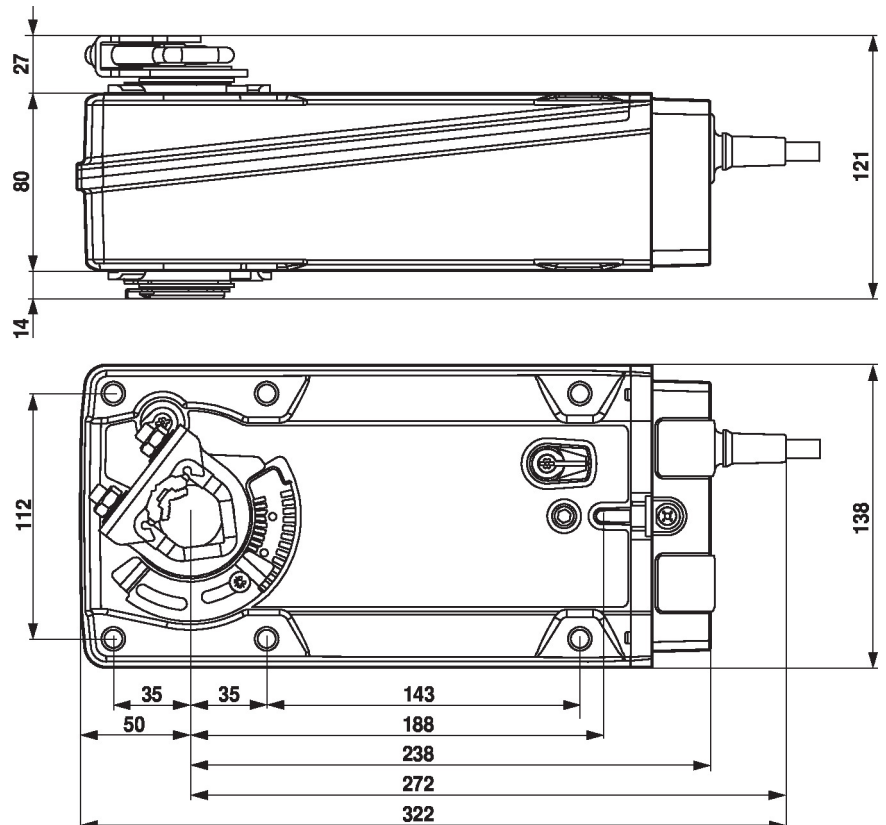
### Méreték

Tengelyhossz

		Min. 117
		Min. 20

Rögzítési tartomány

	12...22	12...18
	22...26.7	12...18



## További dokumentáció

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