

IP66/67 védőházban lévő, paraméterezhető zsaluhajtómű a HVAC-létesítményekben, hasonló ipari létesítményekben és épületgépészeti berendezésekben levő zsaluk beállításához

- Maximális zsaluméret kb. 3.2 m<sup>2</sup>
- Hajtómű forgatónyomatéka 16 Nm
- Névleges feszültség AC/DC 24 V
- Vezérlés moduláló 2...10 V változó
- Állásvisszajelzés 2...10 V változó
- Hajtómű futásideje 7 s változó
- Optimális időjárás elleni védelem kültéri használatra (-40°C-ig terjedő környezeti hőmérsékleten történő alkalmazáshoz külön hajtómű kapható beépített fűtőberendezéssel)


**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	15 W
	Energiafogyasztás nyugalmi helyzetben	2 W
	Áramfelvétel vezeték-méretezéshez	26 VA
	Megjegyzés vezeték-méretezéshez	Imax 20 A @ 5 ms
	Tápellátás/vezérlés csatlakozása	Kábel 1 m, 4 x 0.75 mm <sup>2</sup> (halogénmentes)
	Párhuzamos működés	Igen (vegye figyelembe a teljesítményadatokat)
<b>Működési adatok</b>	Hajtómű forgatónyomatéka	16 Nm
	Forgatónyomaték változtatható	25%, 50%, 75% csökkentett
	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 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 0/1 kapcsolóval
	Hajtómű mozgásiránya megjegyzés	Y = 0 V: A kapcsoló 0 (órmutató járásával ellentétes forgás) / 1 (órmutató járásával megegyező forgás) pozíciójánál
	Mozgásirány változtatható	elektronikusan megfordítható
	Kézi felülbírálás	lezárható nyomógombbal (védőburkolat alatt)
	Elfordulási szög	Max. 95°
	Elfordulási szög megjegyzés	mindkét oldalon korlátozható, mechanikusan beállítható végállásűtközőkkel
	Minimális elfordulási szög	Min. 30°
	Hajtómű futásideje	7 s / 90°
	Motor futásidő változtatható	7...35 s
Beállítási tartománya adaptálása	manuális (az első bekapcsoláskor automatikus)	

<b>Működési adatok</b>	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 (közbenső helyzet, csak AC) = 50%
	Felülbíráló vezérlés változtatható	MAX = (MIN + 32%)...100% MIN = 0%...(MAX - 32%) ZS = MIN...MAX
	A hajtómű hangteljesítményszintje	63 dB(A)
	Mechanikus kapcsolódás	Univerzális rögzítőbilincs 12...26.7 mm
	Pozíciójelzés	Mechanikusan, dugaszolható
	<b>Biztonsági adatok</b>	IEC/EN védelmi osztály
Tápforrás UL		Class 2 Supply
IEC/EN védelmi szint		IP66/67
NEMA/UL védelmi szint		NEMA 4X
Burkolat		UL 4X-es burkolattípus
EMC		CE a 2014/30/EU alapján
Kisfeszültségű irányelv		CE a 2006/95/EK 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 impulzusfeszültsége		0.8 kV
Szennyezési szint		4
Környezeti páratartalom		Max. 100% RH
Környezeti hőmérséklet		-30...40°C [-22...104°F]
Környezeti hőmérséklet megjegyzés		Figyelem: +40...+50°C közötti felhasználás csak bizonyos korlátozások mellett lehetséges. Kérjük, lépjen kapcsolatba a szállítójával.
Tárolási hőmérséklet		-40...80°C [-40...176°F]
Karbantartási igény	karbantartásmentes	
<b>Tömeg</b>	Tömeg	3.6 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 beszerelést kizárólag az erre jogosult szakszemélyzet végezheti. A beszerelés során követni kell minden törvényi alkalmazandó intézményi beszerelési előírást.
- Bizonyosodjon meg arról, hogy a csatlakozódobozok rendelkeznek a megfelelő IP védelemmel!
- A védőház fedele felnyitható a beállítások és a szervizelési munkálatok kivitelezésének céljából. Bizonyosodjon meg arról, hogy a zárást követően a ház szigetelése megfelelő (lásd a telepítési utasításokat).
- A készüléket kizárólag a gyártás helyén szabad felnyitni. Nem tartalmaz olyan alkatrészeket, melyet a felhasználó cserélhet ki vagy szerelhet meg.
- A készülékbe telepített kábelek eltávolítása tilos.
- A rendszer üzembe helyezésekor továbbá az elfordulásszög minden egyes átállítása után automatikus adaptáció szükséges (nyomja meg egyszer az adaptálás nyomógombot).
- 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.
- Az eszköz általában nem használható vegyi hatásoknak kitett (gázok, folyadékok), illetve korróziót okozó környezetekben.
- A hajtómű használata bonyolult alkalmazásokban (pl. függesztett mennyezetek vagy emelt padlózatok) tilos.
- A használt anyagokra számos külső tényező (hőmérséklet, nyomás, szerkezet rögzítés, vegyszerek hatása, stb.) hatást gyakorolhat; ezeket szimulálása a laboratóriumi vizsgálatokon vagy a terepvizsgálatokon nem lehetséges. Amennyiben kételyek merülnek fel kérjük, végezzen egy tesztet. Ez az információ nem jelent jogi felhatalmazást. A Belimo vállalatot semmilyen felelősség és semmilyen garanciakötelezettség nem terheli.
- Az UL (NEMA) 4X alkalmazásokban használjon azonos kapacitású rugalmas fémkábeleket vagy menetes kábeleket.
- Amennyiben jelentős mennyiségű UV sugár éri, pl. erős napsugarak, javasoljuk a rugalmas fémkábelek vagy hasonló elemek használatát.

**Termékjellemzők**

<b>Alkalmazási területek</b>	A hajtómű speciálisan alkalmazható kültéri alkalmazásokhoz, és védett a következő környezeti hatásokkal szemben: - UV-sugárzás - Eső / hó - Szennyeződés / por - Páratartalom - Változó klíma / gyakori és jelentős mértékű hőmérséklet-ingadozás (ajánlás: a belső kondenzáció elkerülése érdekében használja a hajtóművet integrált, gyárilag beépített, külön megrendelhető fűtéssel)
<b>Működési mód</b>	A hajtómű egy 0...10 V feszültségű, standard vezérlőjellel van csatlakoztatva, és a vezérlőjel által megadott helyzetbe vezet el. Az U mérési feszültség a zsalu 0.5...100%-os pozíciójának elektromos kijelzését szolgálja, valamint más hajtóművek vezérlőjeleként is szolgál.
<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>Kézi felülbírlás</b>	A kézi működtetés egy nyomógomb segítségével történik (a fogaskerék nincs rögzítve addig, amíg a gombot nyomva tartják, vagy zárva van). Távolítsa el a ház fedelét manuális felülírás céljából.
<b>Beállítható elfordulási szög</b>	Az elfordulásszög mechanikus ütközőkkel állítható be. A minimálisan engedélyezett elfordulásszög 30°. Távolítsa el a házat és állítsa be az elfordulásszöget.

**Magas funkcionalitású megbízhatóság**

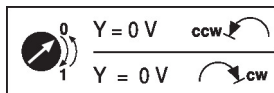
A hajtómű túlterhelésvédelemmel rendelkezik, nincs szükség végállskapcsoló és automatikus ütközők alkalmazására, amikor eléri a végzáró elemet

**Kiindulási helyzet**

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.

A mechanikus végállás korlátozók észlelése lehetővé teszi a végállások finom megközelítését, ezzel védve a hajtómű szerkezetét.

A hajtómű ezután a vezérlő jel által megadott állásba mozog.


**Adaptáció és szinkronizálás**

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 meghajtás kioldó gombjának használatát automatikusan konfigurált szinkronizálás követi. 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**
**Elektromos tartozékok**
**Leírás**
**Típus**

Segédkapcsoló 2 x SPDT kiegészítő, szürke	S2A GR
Helyzetjelző potenciométer 140 Ω felerősíthető	P140A
Helyzetjelző potenciométer 200 Ω felerősíthető	P200A
Helyzetjelző potenciométer 500 Ω felerősíthető	P500A
Helyzetjelző potenciométer 1 kΩ felerősíthető	P1000A
Helyzetjelző potenciométer 2.8 kΩ felerősíthető	P2800A
Helyzetjelző potenciométer 5 kΩ felerősíthető	P5000A
Helyzetjelző potenciométer 10 kΩ felerősíthető	P10000A
Adapter segédkapcsolóhoz és állásjelző potenciométerhez	Z-SPA
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

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

Tömszelence Ø 4...10 mm kábelátmérőhöz	Z-KB-PG11
----------------------------------------	-----------

**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

**Kizárólag ex works opció**
**Leírás**
**Típus**

Fűtés, beállítható termosztáttal	HT24-MG
Fűtés, mechanikus légnedvesség-szabályozóval	HH24-MG

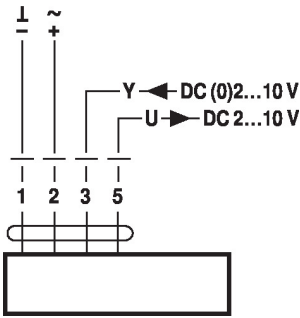
**Elektromos beszerelés**


Ellátás a biztonságosan leválasztó transzformátorról.

Párhuzamosan más hajtóműveket is csatlakoztathat. Vegye figyelembe a teljesítményadatokat.

### Kapcsolási rajz

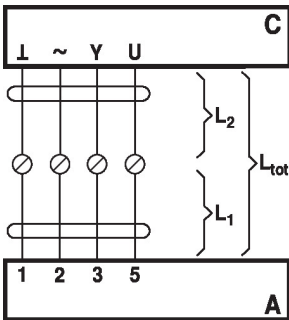
AC/DC 24 V, folytonos



Jelkábel hossza

#### Vezetékszínek:

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

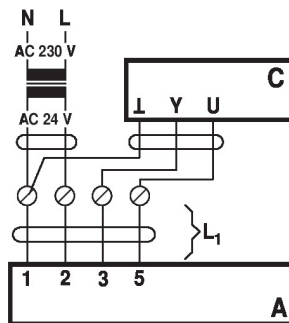


L <sub>2</sub> L/~	L <sub>tot</sub> = L <sub>1</sub> + L <sub>2</sub>	
	AC	DC
0.75 mm <sup>2</sup>	≤30 m	≤5 m
1.00 mm <sup>2</sup>	≤40 m	≤8 m
1.50 mm <sup>2</sup>	≤70 m	≤12 m
2.50 mm <sup>2</sup>	≤100 m	≤20 m

- A = hajtómű
- C = vezérlőegység (vezérlést végző egység)
- L1 = hajtómű csatlakozókábele
- L2 = egyedi kábel
- Ltot = jelkábel maximális hossza

#### Megjegyzés:

Ha több hajtóművet párhuzamosan csatlakoztatnak, akkor a jelkábel maximális hosszát el kell osztani a hajtóművek számával.



- A = hajtómű
- C = vezérlőegység (vezérlést végző egység)
- L1 = hajtómű csatlakozókábele

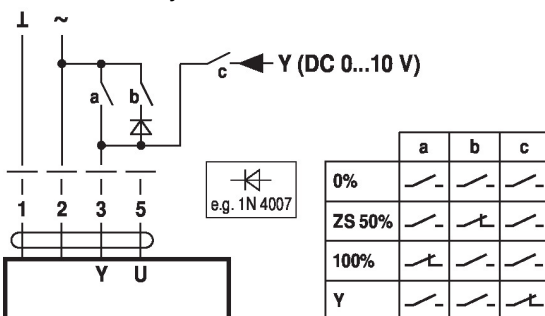
#### Megjegyzés:

A tápellátás és az adatkábel külön-külön történő vezetése esetén a telepítésre nem érvényes külön korlátozás.

## Funkciók

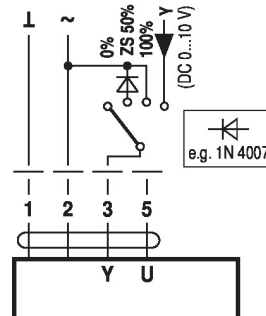
### Függvények alapértékekkel (hagyományos mód)

Túlterhelés-szabályozás és korlátozás AC 24 V relével

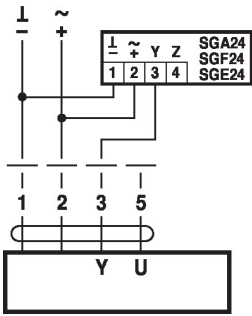


	a	b	c
0%	—	—	—
ZS 50%	—	—	—
100%	—	—	—
Y	—	—	—

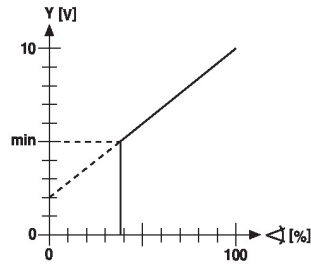
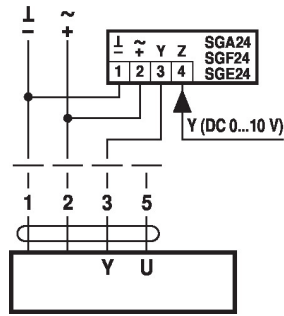
Vezérlés felülírása AC 24 V forgókapcsolóval



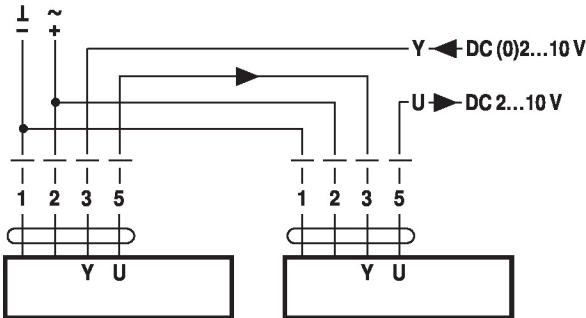
0...100% távoli vezérlés SG.. pozíciójelzővel



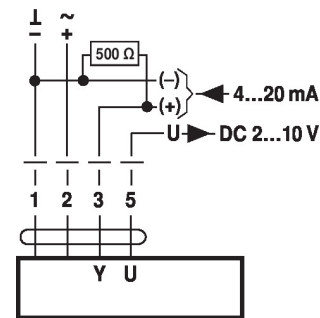
Minimum korlát SG..pozíciójelzővel



Követő vezérlés (pozíciótól függő)



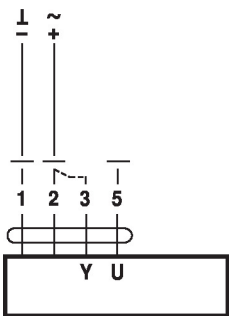
Vezérlés 4...20 mA árammal külső ellenálláson keresztül



**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

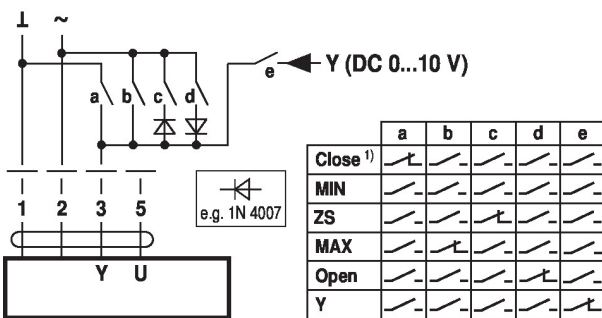


**Eljárás**

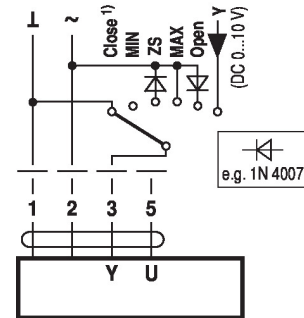
1. Csatlakoztassa a 24 V-ot az 1-es és 2-es csatlakozásra
2. Bontsa a 3-as csatlakozót:
  - 0. forgásirány: a hajtómű balra forog
  - 1. forgásirány: a hajtómű jobbra forog 3. 2. és 3. csatlakozó rövidzárata: - a hajtómű ellentétes irányban működik

Funkciók speciális paraméterekkel (paraméterezés szükséges)

Felülbírállás és korlátozás AC 24 V relével

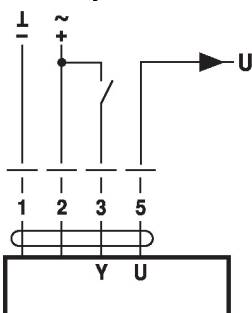


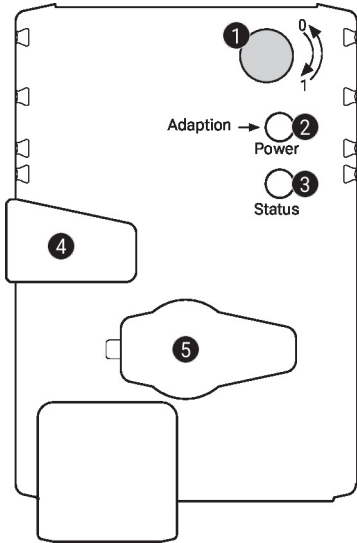
Felülbírállás és korlátozás AC 24 V forgókapcsolóval



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

Vezérlés nyit/zár



**Működtető vezérlőszervek és jelzőfények**

**1 Forgásirány kapcsoló**

Átkapcsoló: Forgásirány megváltozik

**2 Nyomógomb és LED-kijelző zöld**

Ki: Nincs tápellátás vagy működési hiba

Be: Működik

Nyomja meg a gombot: Elindítja a forgásirány adaptációt, melyet a standard üzemmód követ

**3 Nyomógomb és LED-kijelző sárga**

Ki: Standard üzemmód

Be: Adaptálási vagy szinkronizálási folyamat aktív

Nyomja meg a gombot: Nincs funkciója

**4 Fogaskerék kioldó gomb**

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

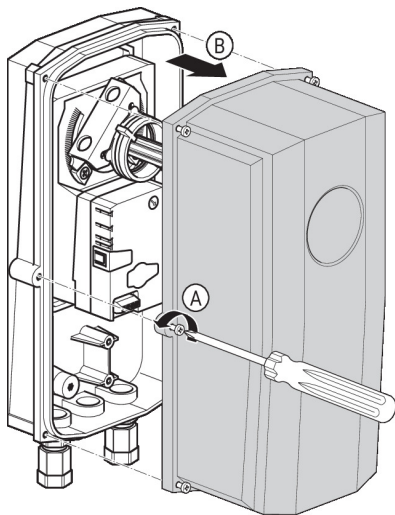
Engedje el a gombot: Fogaskerék összekapcsolódik, szinkronizálás megkezdődik, melyet a standard üzemmód követ

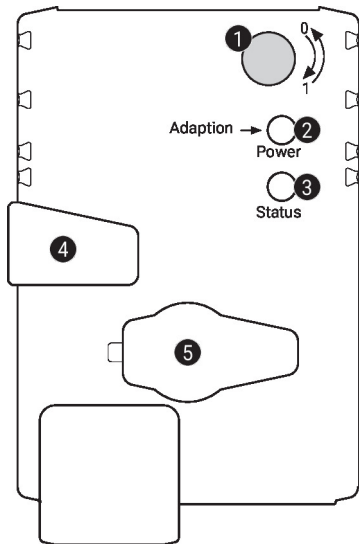
**5 Szervizdugasz**

Paraméterezés és Service Tool-ok csatlakoztatásához

Tápellátás csatlakozás ellenőrzése

**2** Ki és **3** Be Lehetséges vezetékezési hiba a tápellátásban


**Működtető vezérlőszervek és jelzőfények**


**1** Forgásirány kapcsoló

Átkapcsoló: Forgásirány megváltozik

**2** Nyomógomb és LED-kijelző zöld

Ki: Nincs tápellátás vagy működési hiba

Be: Működik

Nyomja meg a gombot: Elindítja a forgásirány adaptációt, melyet a standard üzemmód követ

**3** Nyomógomb és LED-kijelző sárga

Ki: Standard üzemmód

Be: Adaptálási vagy szinkronizálási folyamat aktív

Nyomja meg a gombot: Nincs funkciója

**4** Fogaskerék kioldó gomb

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

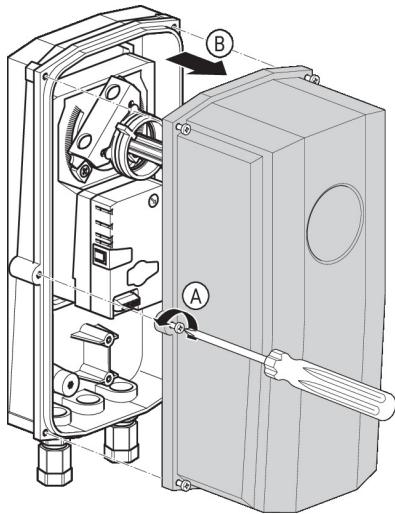
Engedje el a gombot: Fogaskerék összekapcsolódik, szinkronizálás megkezdődik, melyet a standard üzemmód követ

**5** Szervizdugasz

Paraméterezés és Service Tool-ok csatlakoztatásához

Tápellátás csatlakozás ellenőrzése

**2** Ki és **3** Be Lehetséges vezetékezési hiba a tápellátásban


**Beszerelessel kapcsolatos megjegyzések**

Negatív nyomaték Legfeljebb 50%-a a nyomatékknak (figyelem: csak korlátozásokkal érvényes Kérjük vegye fel a kapcsolatot a forgalmazóval.)

**Beszerelessel kapcsolatos megjegyzések**

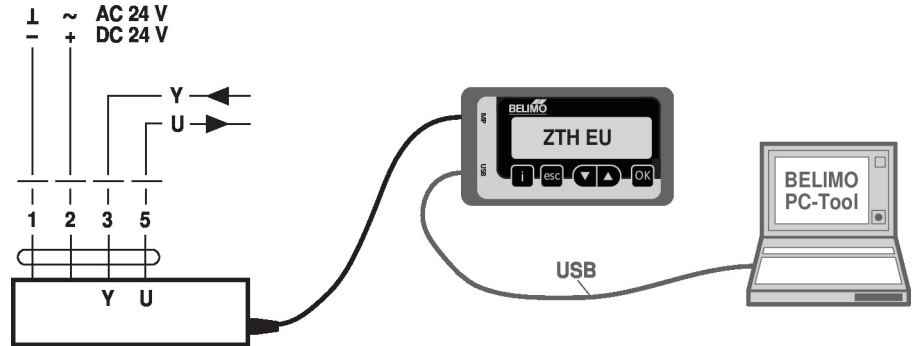
Negatív nyomaték Legfeljebb 50%-a a nyomatékknak (figyelem: csak korlátozásokkal érvényes Kérjük vegye fel a kapcsolatot a forgalmazóval.)

### Szerviz

**Eszköz csatlakozás** 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



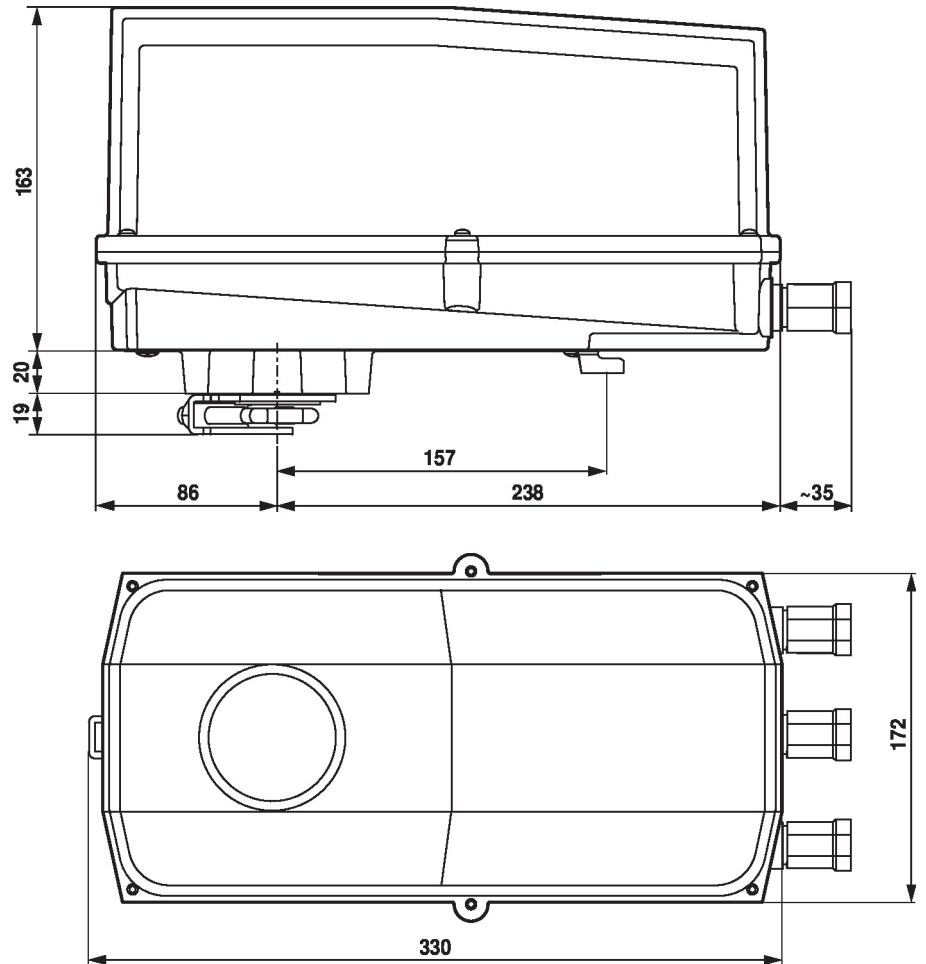
### Méreték

#### Tengelyhossz

	-
	16...75

#### Rögzítési tartomány

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



### Méreték

### Tengelyhossz

	-
	16...75

### Rögzítési tartomány

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

