

- Maximális zsaluméret kb. 0.8 m<sup>2</sup>
- Hajtómű forgatónyomatéka 4 Nm
- Névleges feszültség AC/DC 24 V
- Vezérlés moduláló 2...10 V változó
- Állásvisszajelzés 2...10 V változó
- Hajtómű futásideje 2.5 s változó



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	13 W
	Energiafogyasztás nyugalmi helyzetben	2 W
	Áramfelvétel vezeték-méretezéshez	23 VA
	Megjegyzés vezeték-méretezéshez	Imax 20 A @ 5 ms
	Tápellátás/vezérlés csatlakozása	Kábel 1 m, 4 x 0.75 mm <sup>2</sup>
	Párhuzamos működés	Igen (vegye figyelembe a teljesítményadatokat)
<b>Működési adatok</b>	Hajtómű forgatónyomatéka	4 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 Véggpont 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 Véggpont 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
	Elfordulási szög	Max. 95°
	Elfordulási szög megjegyzés	mindkét oldalon korlátozható, mechanikusan beállítható végállásűtközőkkel
	Minimális elfordulási szög	Min. 30°
	Hajtómű futásideje	2.5 s / 90°
	Motor futásidő változtatható	2.5...10 s
	Beállítási tartománya adaptálása	manuális (az első bekapcsoláskor automatikus)
Adaptációs beállítási tartomány változtatható	Nincs művelet Adaptáció bekapcsoláskor Adaptáció a fogaskerék kioldó gomb megnyomása után	

<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	54 dB(A)
	Mechanikus kapcsolódás	Univerzális rögzítőbilincs 8...26.7 mm
	Pozíciójelzés	Mechanikusan, dugaszolható
<b>Biztonsági adatok</b>	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
	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	3
	Környezeti páratartalom	Max. 95% RH, nem kondenzálódó
	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	0.99 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 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.

**Termékjellemzők**

<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>Paraméterevezhető 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).
<b>Beállítható elfordulási szög</b>	Az elfordulásszög mechanikus ütközőkkel állítható be. A minimálisan engedélyezett elfordulásszög 30°.
<b>Magas funkcionalitású megbízhatóság</b>	A hajtómű túlterhelésvédelemmel rendelkezik, nincs szükség végállaskapcsoló és automatikus ütközők alkalmazására, amikor eléri a végzáró elemet
<b>Kiindulási helyzet</b>	<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 mechanikus végállás korlátozók észlelése lehetővé teszi a végállások finom megközelítését, ezzel védve a hajtómű szerkezetét.</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).</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>

**Tartozékok**

Elektromos tartozékok	Leírás	Típus
	Segédkapcsoló 1 x SPDT felerősíthető	S1A
	Segédkapcsoló 2 x SPDT felerősíthető	S2A
	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 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**

Forgattyúkar standard rögzítőbilincshez (egyoldalas)	AH-25
Tengely-meghosszabbítás 240 mm Ø20 mm Ø 8...22.7 mm zsalutengelyhez	AV8-25
Gömbcsukló KH8 csappantyú-emelőkarhoz, 10 darabos multipack csomag.	KG8
Gömbcsukló KH8 / KH10 csappantyú-emelőkarhoz, 10 darabos multipack csomag.	KG10A
Csappantyú-emelőkar Horonyszélesség 8.2 mm, Rögzítési tartomány Ø10...18 mm	KH8
Rögzítőbilincs, egyoldalas, Rögzítési tartomány Ø8...26 mm, betéttel, 20 darabos multipack csomag.	K-ENMA
Rögzítőbilincs, egyoldalas, Rögzítési tartomány Ø8...26 mm, 20 darabos multipack csomag.	K-ENSA
Rögzítőbilincs, megfordítható, Rögzítési tartomány Ø8...20 mm	K-NA
Alakzáró betét 8x8 mm, 20 darabos multipack csomag.	ZF8-NMA
Alakzáró betét 10x10 mm, 20 darabos multipack csomag.	ZF10-NSA
Alakzáró betét 12x12 mm, 20 darabos multipack csomag.	ZF12-NSA
Alakzáró betét 15x15 mm, 20 darabos multipack csomag.	ZF15-NSA
Alakzáró betét 16x16 mm, 20 darabos multipack csomag.	ZF16-NSA
Szerelőkészlet rudazatos mozgatáshoz sík beszereléshez	ZG-NMA
Elfordulás elleni mechanizmus 180 mm, 20 darabos multipack csomag.	Z-ARS180
Alaplemez meghosszabbítása NM..A – NM..-hez	Z-NMA
Helyzetjelző, 20 darabos multipack csomag.	Z-PI

**Szerviz-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 vég MP/PP sorkapocsra csatlakozáshoz	ZK2-GEN

\* Z-SPA adapter

Elengedhetetlen az adapter megrendelése, amennyiben segédkapcsolót vagy állásjelző potenciométert kell alkalmazni, éa a rögzítőbilincset a hajtómű hátsó oldalára szerelik (pl. rövid tengelyű szerelésnél).

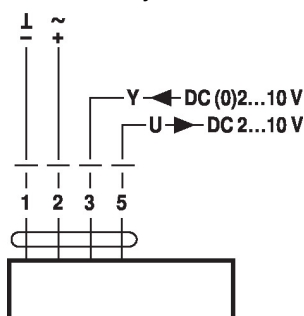
**Elektromos beszerelés**


**Ellátás a biztonságosan leválasztó transzformátorról.**

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

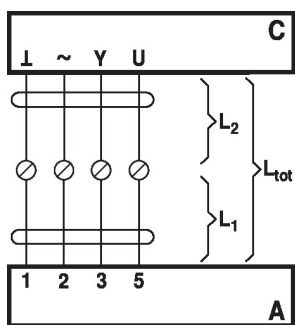
**Kapcsolási rajz**

AC/DC 24 V, folytonos


**Vezetékszínek:**

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

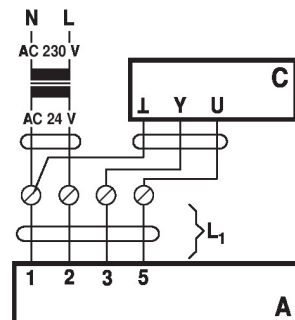
Jelkábel hossza



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  
 L<sub>tot</sub> = jelkábel maximális hossza

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



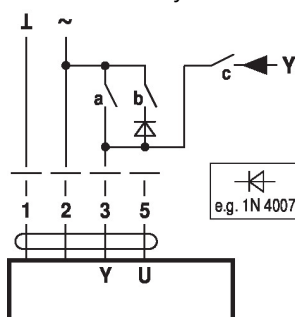
A = hajtómű  
 C = vezérlőegység (vezérlést végző egység)  
 L1 = hajtómű csatlakozókábele

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

### Funkciók

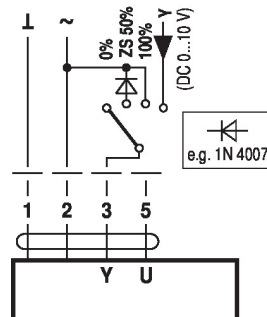
#### Függvények alapértékekkel (hagyományos mód)

Túltérhelés-szabályozás és korlátozás AC 24 V relével

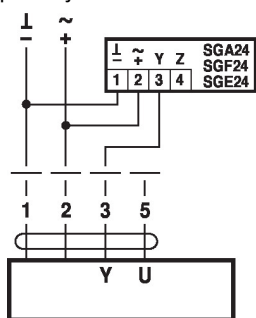


	a	b	c
0%	—	—	—
ZS 50%	—	—	—
100%	—	—	—
Y	—	—	—

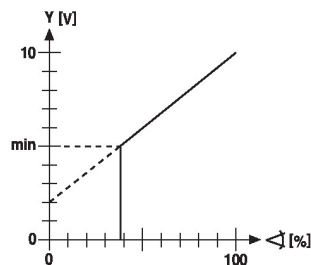
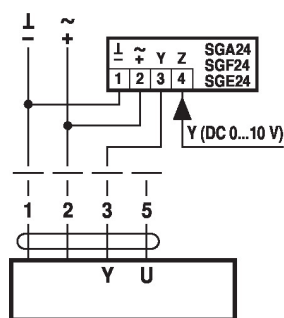
Vezérlés felülírása AC 24 V forgókapcsolóval



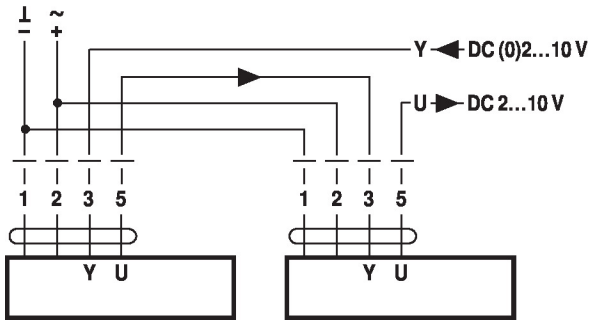
0...100% távoli vezérlés SG.. pozíciójelzővel



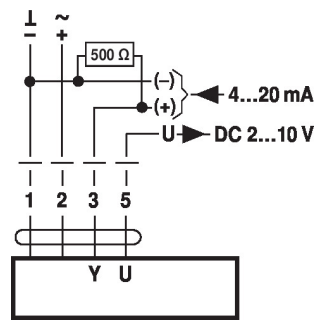
Minimum korlát SG..pozíciójelzővel



### Követő vezérlés (pozíciótól függő)



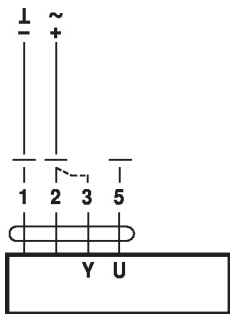
### Vezérlés 4...20 mA árammal külső ellenálláson keresztül



#### 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

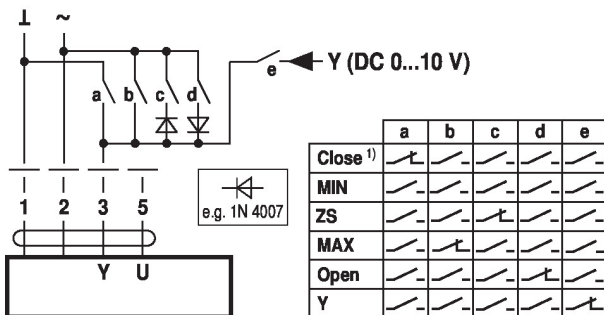


#### Eljárás

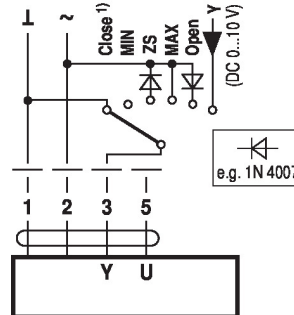
1. Csatlakoztassa a 24 V-ot az 1-es és 2-es csatlakozásra
2. Bontsa a 3-as csatlakozót:
  - 0. forgásirány: a hajtómű balra forog
  - 1. forgásirány: a hajtómű jobbra forog
3. 2. és 3. csatlakozó rövidzárata: - a hajtómű ellentétes irányban működik

### Funkciók speciális paraméterekkel (paraméterezés szükséges)

#### Felülbírlás és korlátozás AC 24 V relével

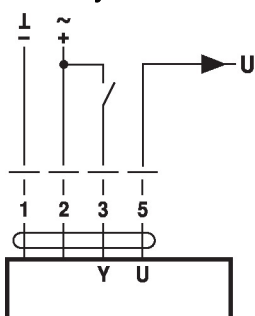


#### Felülbírlás és korlátozás AC 24 V forgókapcsolóval



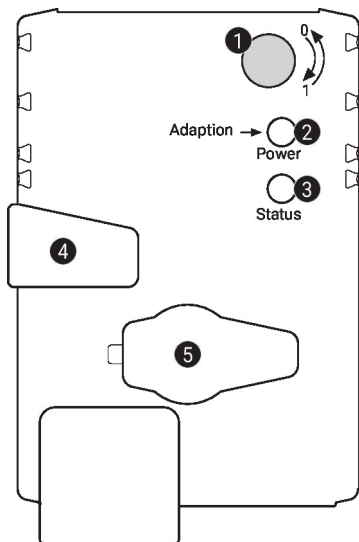
1) Vigyázat: Ez a funkció csak akkor garantált, ha a működési tartomány kezdőpontja min. 0,5 V.

### Vezérlés nyit/zár





## 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

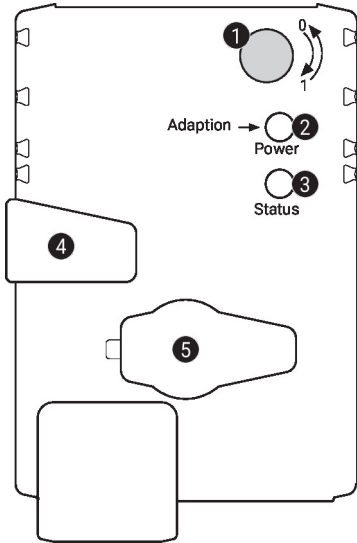
**5** Szervizdugasz

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.)

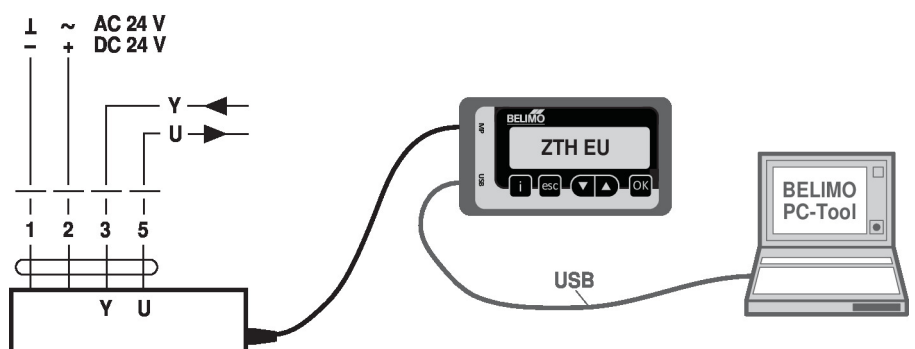
### Szerviz

#### Service-Tool eszközök csatlakozása

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

Bővített paraméterezéshez csatlakoztassa a számítógépet.

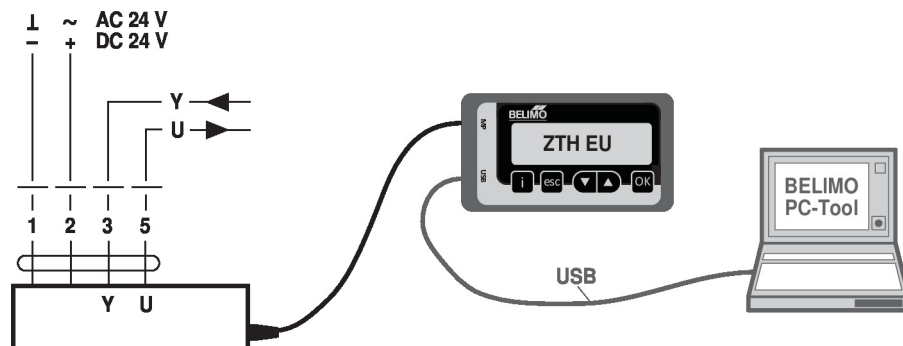
#### Csatlakozás ZTH EU / PC-Tool



**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**


## Méretek

## Tengelyhossz

	Min. 40
	Min. 20

## Rögzítési tartomány

	8...26.7	$\geq 8$	$\leq 26.7$
	8...20	$\geq 8$	$\leq 20$

\*Opció: alura szerelt rögzítőbilincs (K-NA tartozékokra van szükség) \*Opció: alura szerelt rögzítőbilincs: ha segédkapcsoló vagy állásjelző potencióméter kerül felszerelésre a Z-SPA adapter alkalmazása szükséges.

