

Kommunikációképes zsaluhajtómű, zsaluk mozgatásához, épületgépészeti alkalmazásra

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



### 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	3.5 W
	Energiafogyasztás nyugalmi helyzetben	1.4 W
	Áramfelvétel vezeték-méretezéshez	6 VA
	Tápellátás/vezérlés csatlakozása	Sorkapcsok 4 mm <sup>2</sup> (kábel: ø4...10 mm, 4 eres)
	Párhuzamos működés	Igen (vegye figyelembe a teljesítményadatokat)
	<b>Adatbusz kommunikáció</b>	Kommunikatív vezérlés
Csomópontok száma		MP-Bus max. 8
<b>Működési adatok</b>	Hajtómű forgatónyomatéka	10 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 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 0/1 kapcsolóval
	Mozgásirány változtatható	elektronikusan megfordítható
	Hajtómű mozgásiránya megjegyzés	Y = 0 V: A kapcsoló 0 (órmutató járásával ellentétes forgás) / 1 (órmutató járásával megegyező forgás) pozíciójánál
	Kézi felülbírlás	lezárható nyomógombbal
	Elfordulási szög	Max. 95°
	Elfordulási szög megjegyzés	mindkét oldalon korlátozható, mechanikusan beállítható végállásütközőkkel
	Hajtómű futásideje	150 s / 90°
Motor futásidő változtatható	43...173 s	
A hajtómű hangteljesítményszintje	35 dB(A)	

**Műszaki adatok**

<b>Működési adatok</b>	Beállítási tartománya adaptálása	kézi
	Adaptációs beállítási tartomány változtatható	Nincs művelet Adaptáció bekapcsoláskor Adaptálás a kézi felülbíró gomb megnyomása után
	Felülbíró vezérlés	MAX (maximum pozíció) = 100% MIN (minimum pozíció) = 0% ZS (közbenső helyzet, csak AC) = 50%
	Felülbíró vezérlés változtatható	MAX = (MIN + 32%)...100% MIN = 0%...(MAX - 32%) ZS = MIN...MAX
	Mechanikus kapcsolódás	Univerzális rögzítőbilincs 8...26.7 mm
	Pozíciójelzés	Mechanikus, dugaszolható
	<b>Biztonsági adatok</b>	IEC/EN érintésvédelmi osztály
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.
Higiéniai teszt		A VDI 6022 1. rész / SWKI VA 104-01 szerint, tisztítható és fertőtleníthető, alacsony kibocsátású
Művelet típusa		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	0.71 kg

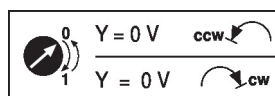
## Biztonsági megjegyzések



- 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 készüléket kizárólag a gyártás helyén szabad felnyitni. Nem tartalmaz olyan alkatrészeket, melyet a felhasználó cserélhet ki vagy szerelhet meg.
- A forgatónyomaték-igény kiszámításához be kell tartani a zsalugyártók keresztmetszetre és szerkezetre, valamint a beszerelési helyzetre és szellőzésre vonatkozó specifikációit.
- 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 hajtómű 0...10 V feszültségű, szabványos vezérlő jellel van csatlakoztatva, és a vezérlő jel által megadott helyzetbe mozog. Az U mérési feszültség a hajtómű 0.5...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>	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>Paraméterezhető hajtóművek</b>	A gyári beállítások lefedik a legtöbb alkalmazást. Az egyes paraméterek a Belimo Assistant 2 vagy a ZTH EU segítségével módosíthatók.
<b>Egyszerű közvetlen felszerelés</b>	Univerzális rögzítőbilinccsel egyszerűen közvetlenül a zsalutengelyre szerelhető; a mellékelt elfordulás elleni védelemmel megakadályozható a hajtómű elfordulása.
<b>Kézi felülbírálás</b>	A kézi felülírás nyomógombbal megvalósítható (a fogaskerék mindaddig ki van akasztva, amíg a gombot nyomva tartják vagy zárva marad).
<b>Beállítható elfordulási szög</b>	Az elfordulásszög mechanikus ütközőkkel állítható be.
<b>Magas funkcionalitású megbízhatóság</b>	A hajtómű túlterhelésvédelemmel rendelkezik, a közbenső állásokban nincs szükség végállskapcsolókra és automatikus leállítások alkalmazására, a végállások elérése után (pihenő állapot).
<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.



## Termékjellemzők

- Adaptáció és szinkronizálás** 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).
- Az automatikus szinkronizálás a kézi felülbíró gomb megnyomása után paramétrezhető. A szinkronizálás az alapállásban történik (0%).
- A hajtómű ezután a vezérlő jel által megadott állásba mozog.
- A Belimo Assistant 2 segítségével számos beállítás elvégezhető.

## Tartozékok

Eszközök	Leírás	Típus
	Service-Tool, ZIP USB funkcióval, paramétrezhető és kommunikatív Belimo hajtóművekhez, VAV szabályozóhoz és HVAC teljesítmény-eszközökhöz	ZTH EU
	Szerviz eszköz 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
Elektromos tartozékok	Leírás	Típus
	Segédkapcsoló 1x SPDT felerősíthető	S1A
	Segédkapcsoló 2x SPDT felerősíthető	S2A
	Helyzetjelző potenciométer 140 Ω felerősíthető	P140A
	Helyzetjelző potenciométer 1 kΩ felerősíthető	P1000A
	Helyzetjelző potenciométer 10 kΩ felerősíthető	P10000A
	Jelátalakító feszültség/áram 100 kΩ 4...20 mA, AC/DC 24 V-os betáplálás	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
Gatewayek	Leírás	Típus
	MP gateway BACnet MS/TP-hez	UK24BAC
	MP Gateway Modbus RTU-hoz	UK24MOD
Mechanikus tartozékok	Leírás	Típus
	Forgattyúkar standard rögzítőbilincs (egyoldalas)	AH-25
	Tengely-meghosszabbítás 240 mm ø20 mm ø8...22.7 mm zsalutengelyhez	AV8-25
	Gömbcsukló KH8 zsalu-emelőkarhoz	KG8
	Gömbcsukló KH8 / KH10 zsalu-emelőkarhoz	KG10A
	Zsalu-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

## Tartozékok

## Leírás

Alaplemez meghosszabbítás NM..A – NM..-hez  
 Helyzetjelző, 20 darabos multipack csomag.  
 Sorkapocs védettsége: IP54, 20 darabos multipack csomag.

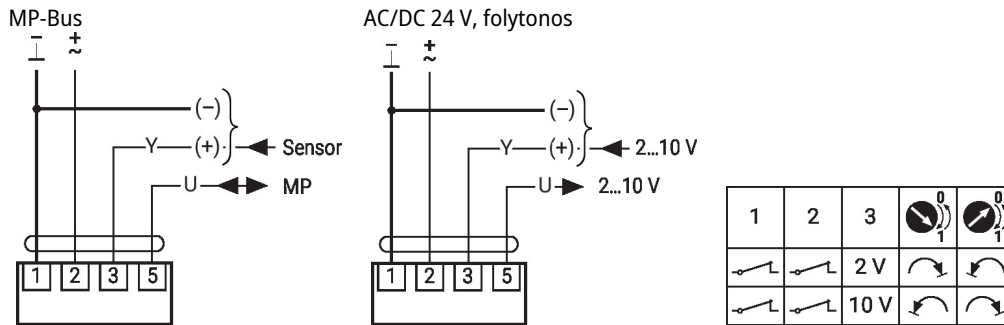
## Típus

Z-NMA  
 Z-PI  
 Z-TP

## Elektromos beszerelés



**Megtáplálás leválasztó transzformátorról (galvanikus leválasztás).**  
 Párhuzamosan más hajtóműveket is csatlakoztathat. Vegye figyelembe a teljesítményadatokat.

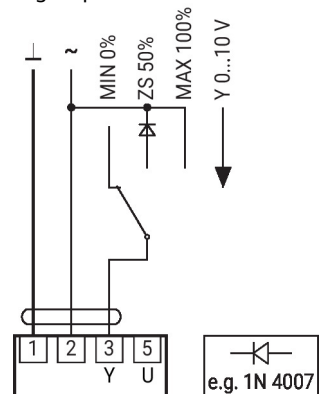
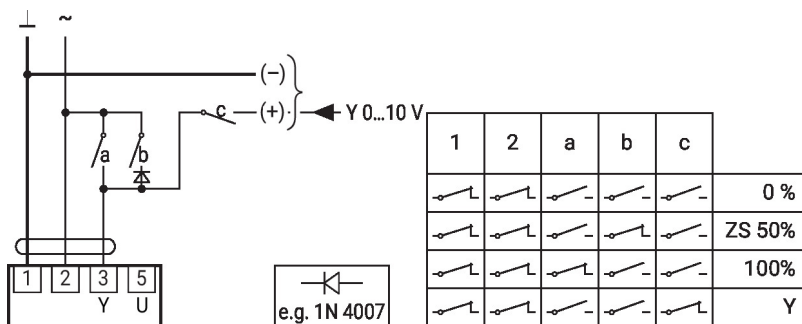


## További elektromos szerelések

## Fügvények alapértékekkel (hagyományos mód)

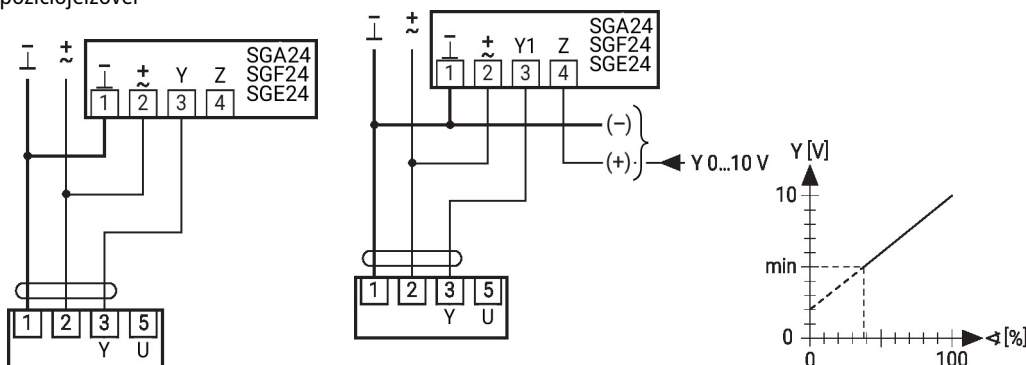
Túlterhelés-szabályozás és korlátozás AC 24 V relével

Vezérlés felülírása AC 24 V forgókapcsolóval



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

Minimum korlát SG..pozíciójelzővel

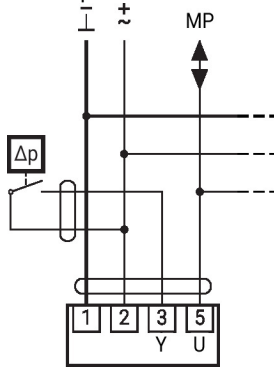




### További elektromos szerelések

#### Függvények alapértékekkel (hagyományos mód)

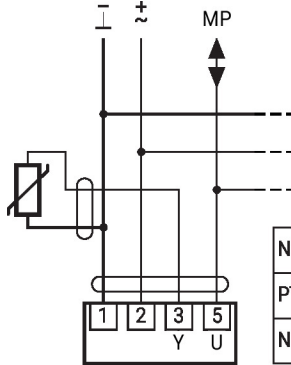
Külső kapcsolóérintkező csatlakozása



Max. 8 kiegészítő MP-Bus csomópont

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

Passzív érzékelők csatlakozása

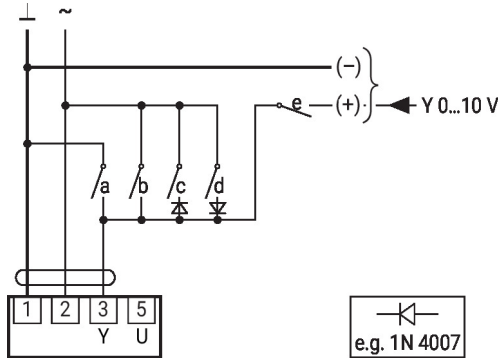


Ni1000	-28...+98°C	850...1600 Ω <sup>2)</sup>
PT1000	-35...+155°C	850...1600 Ω <sup>2)</sup>
NTC	-10...+160°C <sup>1)</sup>	200 Ω...60 kΩ <sup>2)</sup>

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

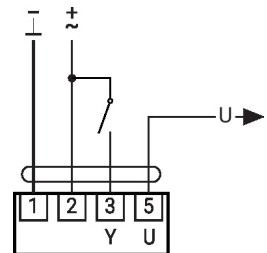
#### Funkciók speciális paraméterekkel (paraméterezés szükséges)

Felülbírállás és korlátozás AC 24 V relével

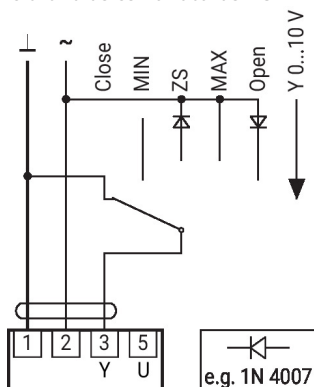


	1	2	a	b	c	d	e	
								Close <sup>1)</sup>
								MIN
								ZS
								MAX
								Open
								Y

Vezérlés nyit/zár



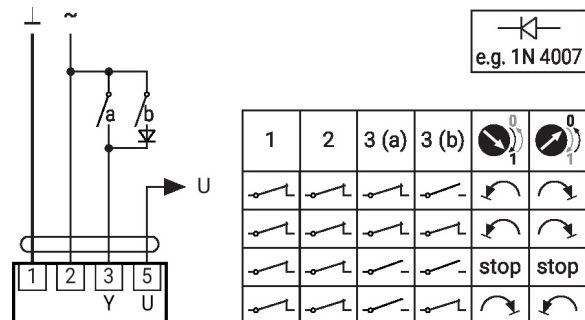
Felülbírállás és korlátozás AC 24 V forgókapcsolóval



#### Vigyázat:

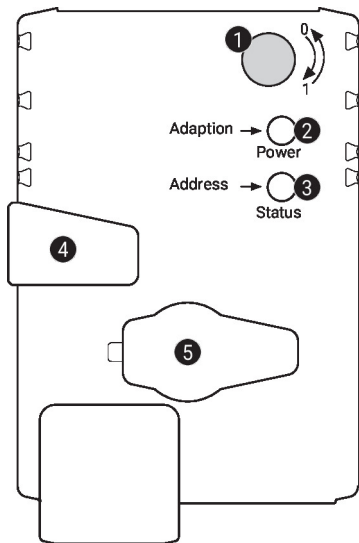
A "Zár" funkció csak akkor garantált, ha a működési tartomány kezdőpontja min. 0.5 V.

3 pontos vezérlés AC 24 V használatával



	1	2	3 (a)	3 (b)		

## Működtető vezérlőszervek és jelzőfények


**1 Forgásirány kapcsoló**

Átkapcsolás: a forgásirány megváltozik

**2 Nyomógomb és zöld LED-kijelző**

Ki: nincs tápellátás vagy hibás működés

Be: működik

Nyomja meg a gombot: elindítja az elfordulásszög adaptálását és a standard módot

**3 Nyomógomb és sárga LED-kijelző**

Ki: standard mód

Be: adaptálási vagy szinkronizálási folyamat aktív

Vibrálás: MP-Bus-kommunikáció aktív

Villanás: címzési kérelem az MP klientsől

Nyomja meg a gombot: címzés megerősítése

**4 Kézi felülbíráló gomb**

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

Engedje el a gombot: a fogaskerék kapcsolódik, a szinkronizálás megkezdődik, amelyet a standard mód követ

**5 Szervizdugasz**

Paraméterezhető eszközök és Service-Toolok csatlakoztatásához

**Ellenőrizze a tápellátás csatlakozását**

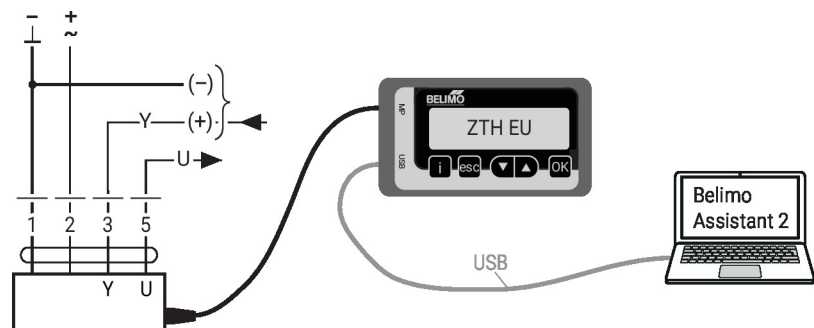
**2** Ki és **3** Be Lehetséges huzalozási hiba a tápellátásban

## Szerviz

**Vezetékes csatlakozás**

Az eszközt a ZTH EU a szervizaljzaton keresztül paraméterezheti. A bővített paraméterezéshez a Belimo Assistant 2 csatlakoztatható.

Connection ZTH EU / Belimo Assistant 2





## Méretek

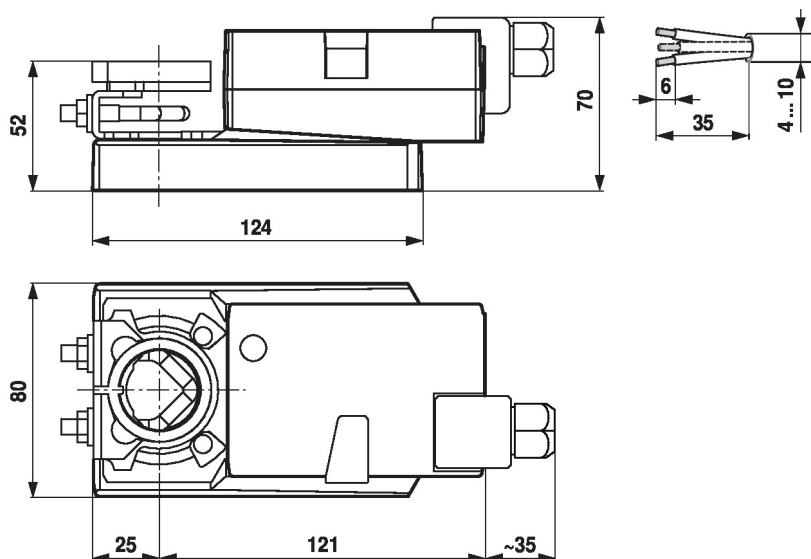
## Tengelyhossz

	Min. 40
	Min. 20 mm [0.75"]

## Rögzítési tartomány

	8...26.7	≥8	≤26.7
	8...20	≥8	≤20

\*Opció: alulra szerelt rögzítőbilincs (K-NA tartozékokra van szükség)



## További dokumentáció

- MP együttműködő partnerek áttekintése
- Szerszámcsatlakozások
- Az MP-Bus technológia bemutatása
- Gyors útmutató – Belimo Assistant 2

## Alkalmazási megjegyzések

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