

Vészállással rendelkező kommunikációképes forgóhajtómű zsaluk mozgatásához, épületgépészeti alkalmazásra

- Maximális zsaluméret kb. 4 m²
- Hajtómű forgatónyomatéka 20 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



Műszaki adatok

Elektromos adatok	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	8.5 W
	Energiafogyasztás nyugalmi helyzetben	3.5 W
	Áramfelvétel vezeték-méretezéshez	11 VA
	Tápellátás/vezérlés csatlakozása	Kábel 1 m, 4x 0.75 mm ²
	Párhuzamos működés	Igen (vegye figyelembe a teljesítményadatokat)
	Adatbusz kommunikáció	Kommunikatív vezérlés
Csomópontok száma		MP-Bus max. 8
Működési adatok	Hajtómű forgatónyomatéka	20 Nm
	Forgatónyomaték vészállás funkció esetén	20 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 2,5%-os lépésekben (mechanikus végütközővel)
Hajtómű futásidője	150 s / 90°	
Motor futásidő változtatható	70...220 s	
Vészállás funkció futásidője	<20 s @ -20...50°C / <60 s @ -30°C	

Műszaki adatok

Működési adatok	A hajtómű hangteljesítményszintje	40 dB(A)	
	Beállítási tartománya adaptálása	kézi	
	Adaptációs beállítási tartomány változtatható	Nincs művelet Adaptáció bekapcsoláskor Adaptáció a kézi hajtókar használatát követően	
	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	
	Mechanikus kapcsolódás	Univerzális rögzítőbilincs 10...25.4 mm	
	Pozíciójelzés	Mechanikus	
	Élettartam	Min. 60'000 vészállás pozíció	
	Biztonsági adatok	IEC/EN érintésvédelmi osztály	III, Földeletlen érintésvédelmi törpefeszültség (SELV)
		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.AA 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	
Tömeg	Tömeg	2.2 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 készülék elektromos alkatrészeket tartalmaz és tilos a háztartási hulladékkal együtt kiselejtezni. Vegyen figyelembe minden helyileg érvényes előírást és követelményt.
- A kábeleket tilos eltávolítani a készülékből.

Termékjellemzők

Üzem mód	<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>
Szenzorok jelátalakítója	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.
Paraméterezhető hajtóművek	A gyári beállítások lefedik a legtöbb alkalmazást. Az egyes paraméterek a Belimo Assistant 2 vagy a ZTH EU segítségével módosíthatók.
Egyszerű közvetlen felszerelés	Univerzális rögzítőbilinccsel egyszerűen közvetlenül a zsalutengelyre szerelhető; a mellékelt elfordulás elleni védelemmel megakadályozható a hajtómű elfordulása.
Kézi felülbírlás	A zsalu kézi forgatókar segítségével működtethető manuálisan, és bármely pozícióban megállítható a retesz kapcsolóval. A kioldás manuálisan vagy automatikusan történik, az üzemi feszültség alkalmazásával.
Beállítható elfordulási szög	Az elfordulásszög mechanikus ütközőkkel állítható be.
Magas funkcionalitású megbízhatóság	A hajtómű túlterhelésvédelemmel rendelkezik, nincs szükség végálláskapcsoló és automatikus ütközők alkalmazására, amikor eléri a végzáró elemet
Kiindulási helyzet	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.
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 kézi forgatókar használata után automatikus szinkronizálás történik. 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, paraméterezhető 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 2x SPDT	S2A-F
		Helyzetjelző potenciométer 1 kΩ	P1000A-F
		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
		Tengely-meghosszabbítás 240 mm ø20 mm ø8...22.7 mm zsalutengelyhez	AV8-25
		Végállásütköző jelző	IND-AFB
		Rögzítőbilincs, megfordítható, középre rögzítéshez, ø12,7 / 19,0 / 25,4 mm zsalutengelyekhez	K7-2
		Gömbcsukló KH8 / KH10 zsalu-emelőkarhoz	KG10A
		Gömbcsukló KH8 zsalu-emelőkarhoz	KG8
		Zsalu-emelőkar Horonyszélesség 8.2 mm, Rögzítési tartomány ø10...18 mm	KH8
		Forgattyúkar, 3/4"-es tengelyekhez, Rögzítési tartomány ø10...22 mm, Horonyszélesség 8.2 mm	KH-AFB
		Alakzáró betét 10x10 mm, 20 darabos multipack csomag.	ZF10-NSA-F
		Alakzáró betét 12x12 mm, 20 darabos multipack csomag.	ZF12-NSA-F
		Alakzáró betét 15x15 mm, 20 darabos multipack csomag.	ZF15-NSA-F
		Alakzáró betét 16x16 mm, 20 darabos multipack csomag.	ZF16-NSA-F
		Szerelőkészlet rudazatos mozgatóhoz sík és oldalsó beszereléshez	ZG-AFB
		Alaplemez meghosszabbítás	Z-SF
		Elfordulás elleni mechanizmus 230 mm, 20 darabos multipack csomag.	Z-ARS230L
		Kézi hajtókar 63 mm	ZKN2-B

Elektromos beszerelés

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

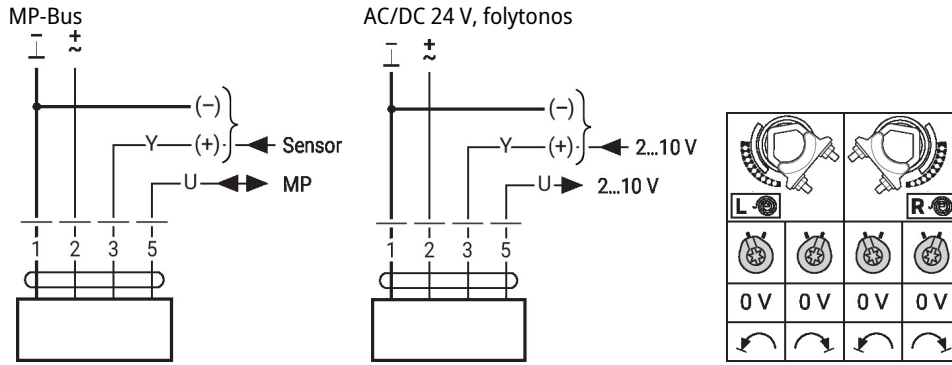
1 = fekete

2 = piros

3 = fehér

5 = narancssárga

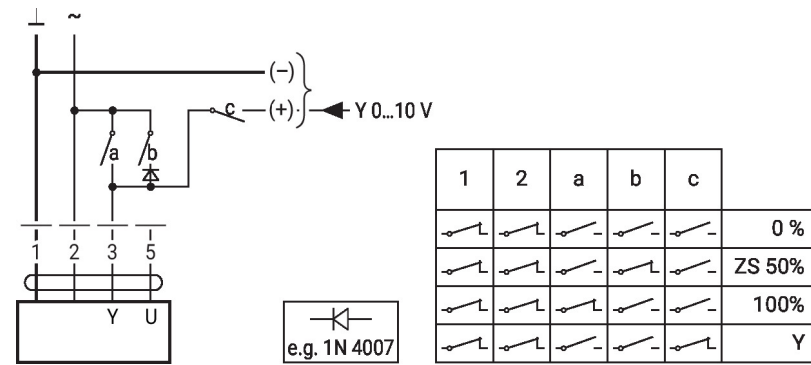
Elektronos beszerelés



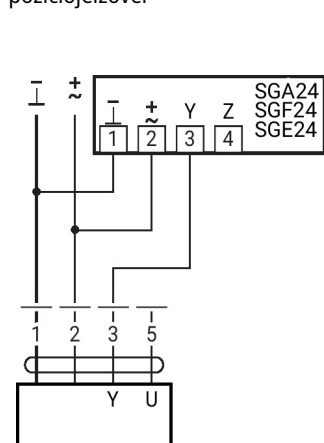
További elektronos szerelések

Függvények alapértékekkel (hagyományos mód)

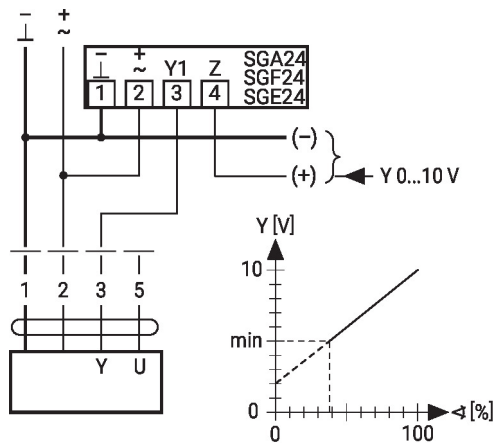
Túlterhelés-szabályozás és korlátozás AC 24 V relével



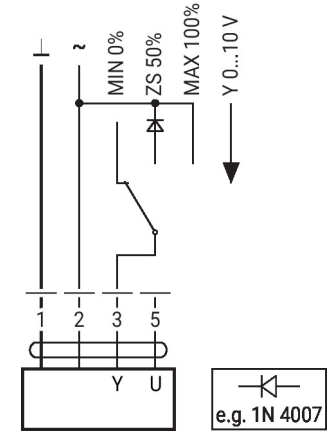
0...100% távoli vezérlés SG.. pozíciójelzővel



Minimum korlát SG..pozíciójelzővel

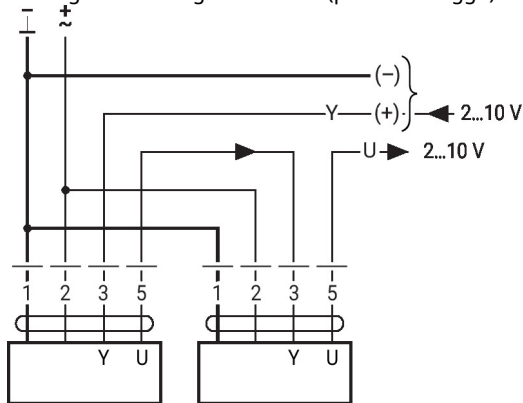


Vezérlés felülírása AC 24 V forgókapcsolóval

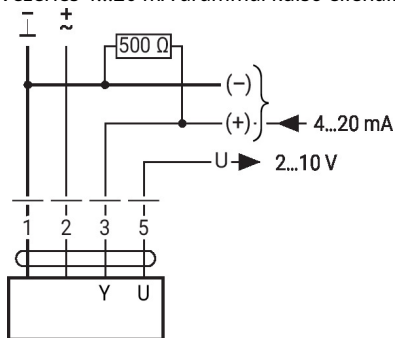


Függvények alapértékekkel (hagyományos mód)

Elsődleges/másodlagos működés (pozíciótól függő)



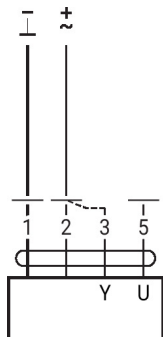
Vezérlés 4...20 mA árammal külső ellenálláson keresztül



Vigyázat:

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

Működés ellenőrzés

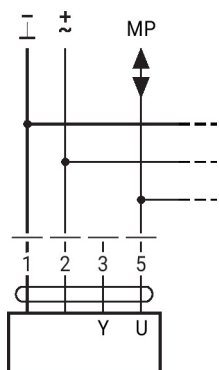


Eljárás

1. Csatlakoztassa a 24 V-ot az 1-es és 2-es csatlakozóra
2. Bontsa a 3-as csatlakozót:
 - 0 forgásirány beállítással: a hajtómű balra forog
 - 1 forgásirány beállítással: a hajtómű jobbra forog
3. A 2. és 3. csatlakozót zárja rövidre:
 - A hajtómű ellentétes irányban forog

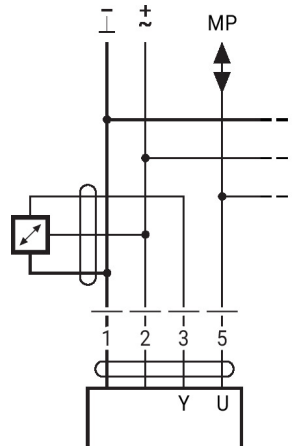
Függvények alapértékekkel (hagyományos mód)

Csatlakozás az MP-Bus rendszerre



Max. 8 MP-Bus csomópont

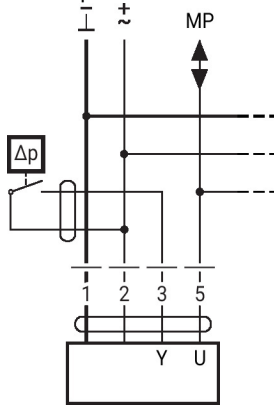
Aktív érzékelők csatlakoztatása



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

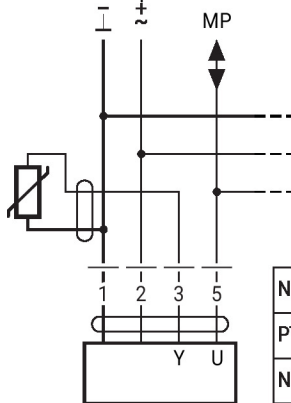
Függvények alapértékekkel (hagyományos mód)

Külső kapcsolóérintkező csatlakozása



- Kapcsolási áram 16 mA 24 V esetén
- A működési tartomány kezdőpontját az MP hajtóműhöz kell paraméterezni ≥ 0.5 V értéként

Connection of passive sensors

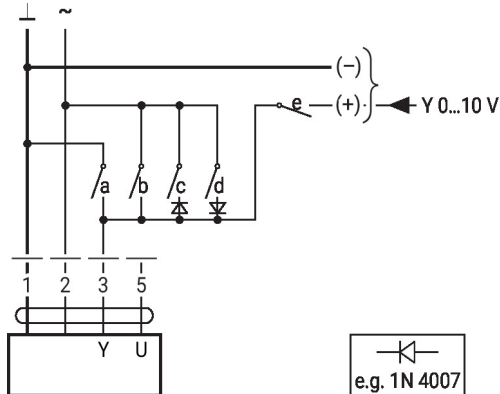


Ni1000	-28...+98°C	850...1600 Ω ²⁾
PT1000	-35...+155°C	850...1600 Ω ²⁾
NTC	-10...+160°C ¹⁾	200 Ω...60 kΩ ²⁾

- 1) Depending on the type
 - 2) Resolution 1 Ohm
- Compensation of the measured value is recommended

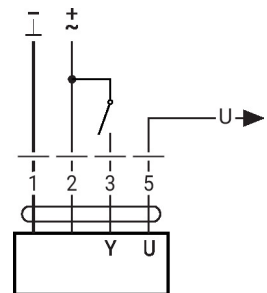
Funkciók speciális paraméterekkel (paraméterezés szükséges)

Felülbírálás és korlátozás AC 24 V relével



	1	2	a	b	c	d	e	
								Close
								MIN
								ZS
								MAX
								Open
								Y

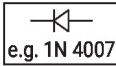
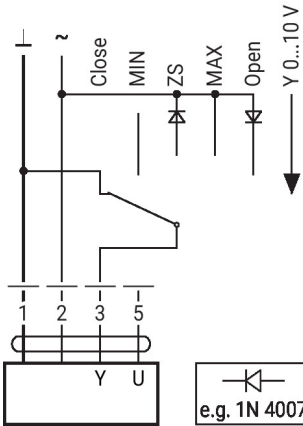
Vezérlés nyit/zár



További elektromos szerelések

Funkciók speciális paraméterekkel (paraméterezés szükséges)

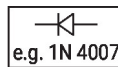
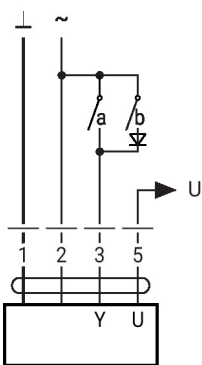
Felülbírlás és korlátozás AC 24 V forgókapcsolóval



Vigyázat:

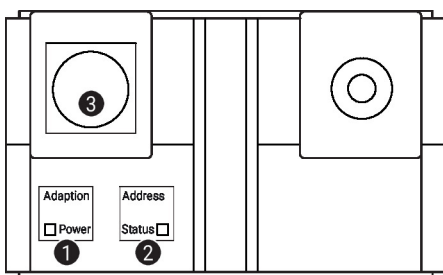
A "Zár" funkció csak akkor garantált, ha a működési tartomány kezdőpontja min. 0.5 V.

3 pontos vezérlés AC 24 V használatával



				L	R
	1	2	3 (a)	3 (b)	
				stop	stop

Működtető vezérlőszervek és jelzőfények



1 Membránbillentyű és LED-kijelző zöld

- Ki: Nincs tápellátás vagy hibás működés
- Be: Működésben
- Nyomja meg a gombot: Kioldja az elfordulásszög adaptálását, majd a standard üzemmód következik

2 Membránbillentyű és LED-kijelző sárga

- Ki: Standard mód
- Be: Adaptálás vagy szinkronizálási folyamat aktív
- Villódzás: MP-Bus kommunikáció aktív
- Villanás: Címzési kérelem az MP-klienstől
- Nyomja meg a gombot: Címzés megerősítése

3 Szervizdugasz

Paraméterezési és szervizeszközök csatlakoztatásához

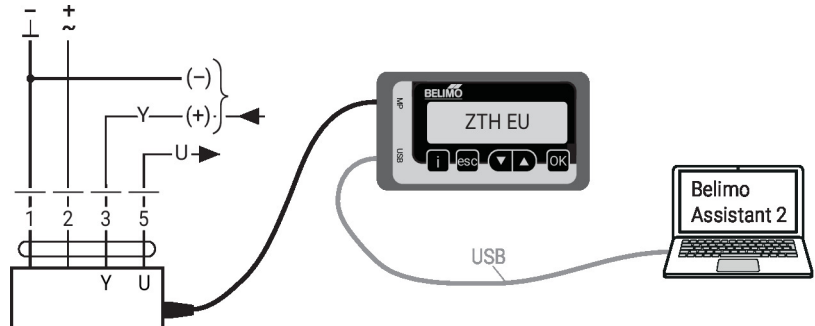
Működtető elemek

A kézi felülírás, a zárókapcsoló és a forgásirány kapcsolóelemek mindkét oldalon rendelkezésre állnak

Szervíz

Vezetékes csatlakozás Az eszközt a ZTH EU a szervizaljazaton keresztül paraméterezheti. A bővített paraméterezéshez a Belimo Assistant 2 csatlakoztatható.

Connection ZTH EU / Belimo Assistant 2



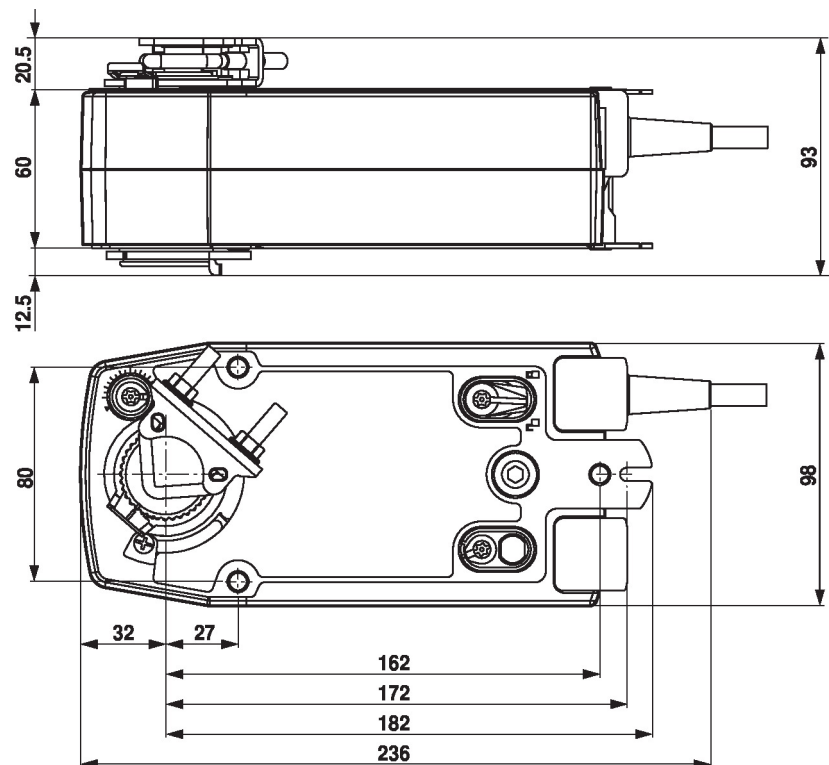
Méretek

Tengelyhossz

	Min. 85
	Min. 15

Rögzítési tartomány

	10...22	10	14...25.4
	19...25.4	12...18	



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.