

Kommunikációképes forgóhajtómű
pillangószelepekhez

- Hajtómű forgatónyomatéka Max. 90 Nm
- Névleges feszültség AC/DC 24 V
- Vezérlés moduláló, kommunikációképes 2...10 V változó
- Állás visszajelzés 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	9 W
	Energiafogyasztás nyugalmi helyzetben	2 W
	Áramfelvétel vezeték-méretezéshez	12 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	Max. 90 Nm (nem konstans)
	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%
	Kézi felülbírlás	lezárható nyomógombbal
	Hajtómű futásideje	150 s / 90°
	Motor futásidő változtatható	75...290 s
	A hajtómű hangteljesítményszintje	45 dB(A)
	Beállítási tartománya adaptálása	manuális (az első bekapcsoláskor automatikus)
	Adaptációs beállítási tartomány változtatható	Nincs művelet Adaptáció bekapcsoláskor Adaptálás a kézi felülbírló gomb megnyomása után
Pozíciójelzés	Mechanikus, integrált	

Műszaki adatok

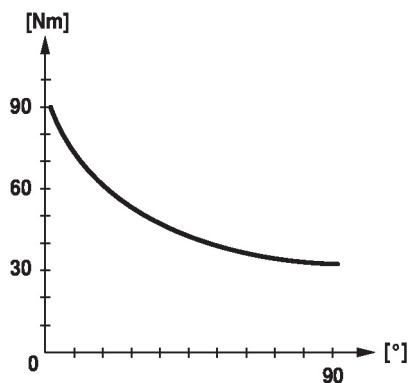
Biztonsági adatok	IEC/EN érintésvédelmi osztály	III, Fődeletlen érintésvédelmi törpefeszültség (SELV)
	Tápforrás UL	Class 2 Supply
	IEC/EN védelmi szint	IP54
	NEMA/UL védelmi szint	NEMA 2
	Ház	UL Enclosure Type 2
	EMC	CE a 2014/30/EU alapján
	IEC/EN tanúsítvány	IEC/EN 60730-1 és IEC/EN 60730-2-14
	UL 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.
	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
Mechanikus adatok	Karimacsatlakozás	F07
	Tömeg	Tömeg 3.7 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 küszöbértékekben belül maradnak.
- A beszerelést kizárólag az erre jogosult szakember végezheti. Beszereléskor kérjük, figyeljen az összes érvényes törvényi vagy intézményi előírásra.
- A forgásirány megváltoztatására szolgáló kapcsoló módosítása tilos.
- Az elfordulásszög mechanikus korlátozása tilos. A mechanikus végállások módosítása tilos.
- 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 készülék elektromos alkatrészeket tartalmaz és tilos a háztartási hulladékkal együtt kiselejtezni. Vegyen figyelembe minden helyileg érvényes előírást és követelményt.

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. 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>
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	Egyszerű közvetlen telepítés a pillangószelepre. A beszerelés iránya a pillangószelez képest 90°-os (szög) osztásban kiválasztható.
Kézi felülbírálás	A kézi felülírás nyomógombbal megvalósítható (a fogaskerék mindaddig ki van akasztva, amíg a gombot nyomva tartják vagy zárva marad).
Magas funkcionalitású megbízhatóság	A hajtómű túlterhelésvédelemmel rendelkezik, nincs szükség végálláskapcsoló és automatikus ütközők alkalmazására, amikor eléri a végzáró elemet
Kiindulási helyzet	<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 hajtómű ezután a vezérlő jel által megadott állásba mozog.</p> <p>Gyári beállítás: Y2 (balra forgó).</p>
Adaptáció és szinkronizálás	<p>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).</p> <p>Az automatikus szinkronizálás a kézi felülbíráló gomb megnyomása után paraméterezhető. A szinkronizálás az alapállásban történik (0%).</p> <p>A hajtómű ezután a vezérlő jel által megadott állásba mozog.</p> <p>A Belimo Assistant 2 segítségével számos beállítás elvégezhető.</p>
Forgatónyomaték nem állandó	A nem-lineáris forgatónyomaték miatt a hajtómű kizárólag pillangószelepekkel használható, egyéb szerelvényekkel nem működik.



Tartozékok

Eszközök	Leírás	Típus
	Service-Tool, ZIP USB funkcióval, paramétereázható 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
	MP-Bus tápellátás MP hajtóművekhez	ZN230-24MP
Gatewayek	Leírás	Típus
	MP gateway BACnet MS/TP-hez	UK24BAC
	MP Gateway Modbus RTU-hoz	UK24MOD

Elektromos beszerelés



Megtáplálás leválasztó transzformátorról (galvanikus leválasztás).

Párhuzamosan más hajtóműveket is csatlakoztathat. Vegye figyelembe a teljesítményadatokat.

Vezetékszínek:

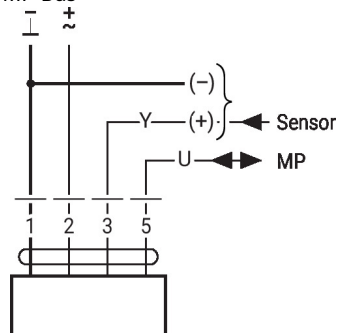
1 = fekete

2 = piros

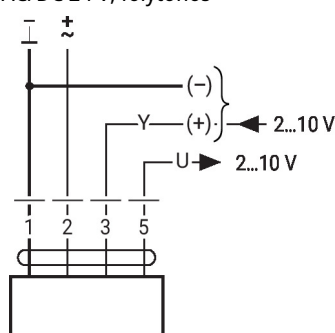
3 = fehér

5 = narancssárga

MP-Bus



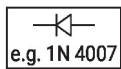
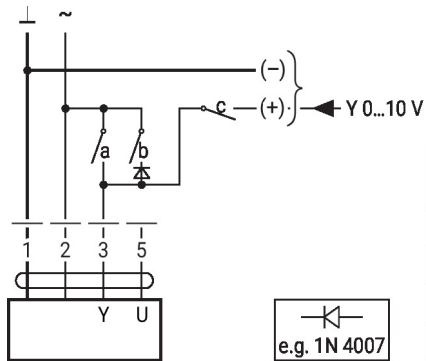
AC/DC 24 V, folytonos



További elektromos szerelések

Függvények alapértékekkel (hagyományos mód)

Túlterhelés-szabályozás és korlátozás AC 24 V relével

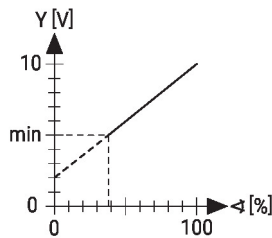
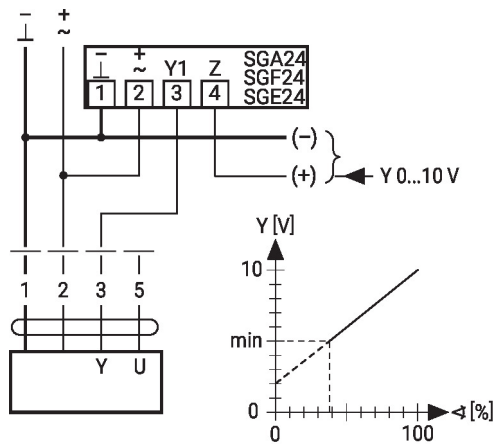
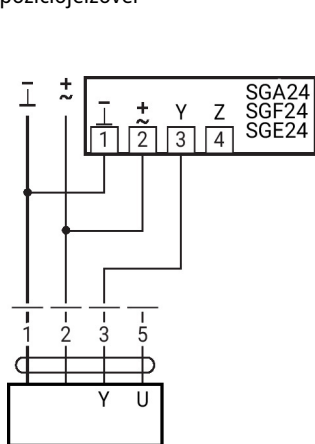
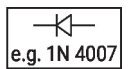
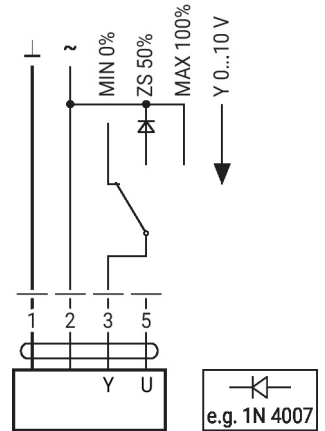


1	2	a	b	c	
					0 %
					ZS 50%
					100%
					Y

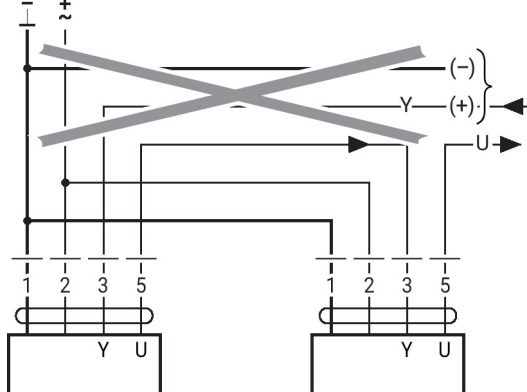
0...100% távoli vezérlés SG.. pozíciójelzővel

Minimum korlát SG..pozíciójelzővel

Vezérlés felülírása AC 24 V forgókapcsolóval

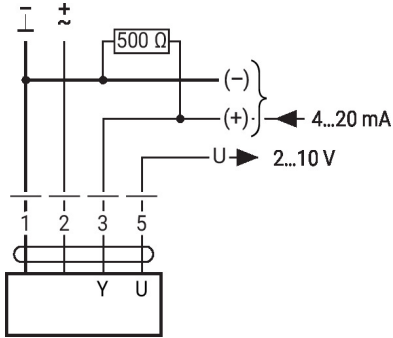


Elsődleges/másodlagos működés (pozíciótól függő)



Függvények alapértékekkel (hagyományos mód)

Vezérlés 4...20 mA árammal külső ellenálláson keresztül



Működési adatok

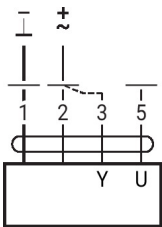
Vigyázat:

A működési tartományt DC 2...10 V értékre kell beállítani.

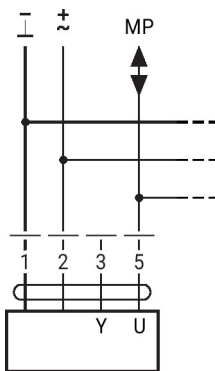
Az 500 Ω ellenállás a 4...20 mA jelet DC 2...10 V feszültségjellé alakítja át

Eljárás

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

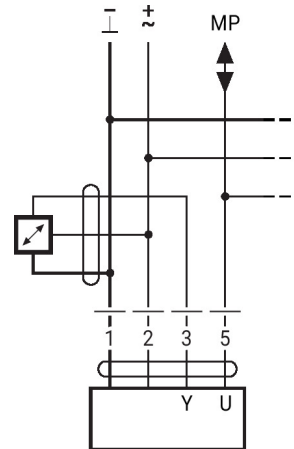

Függvények alapértékekkel (hagyományos mód)

Csatlakozás az MP-Bus rendszerre



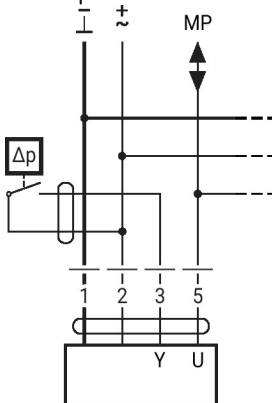
Max. 8 MP-Bus csomópont

Aktív érzékelők csatlakoztatása



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

Külső kapcsolóérintkező csatlakozása

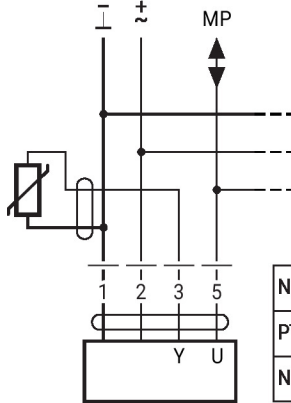


- Kapcsolási áram 16 mA 24 V esetén
- A működési tartomány kezdőpontját az MP hajtóműhöz kell paraméterezni ≥ 0.5 V értéként

További elektromos szerelések

Függvények alapértékekkel (hagyományos mód)

Connection of passive sensors

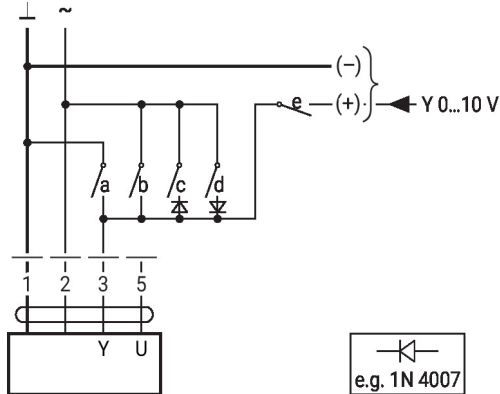


Ni1000	-28...+98°C	850...1600 Ω ²⁾
PT1000	-35...+155°C	850...1600 Ω ²⁾
NTC	-10...+160°C ¹⁾	200 Ω...60 kΩ ²⁾

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

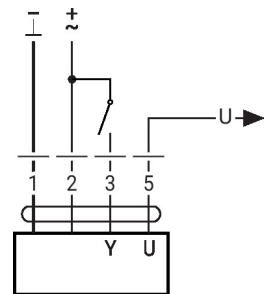
Funkciók speciális paraméterekkel (paraméterezés szükséges)

Felülbírlás és korlátozás AC 24 V relével

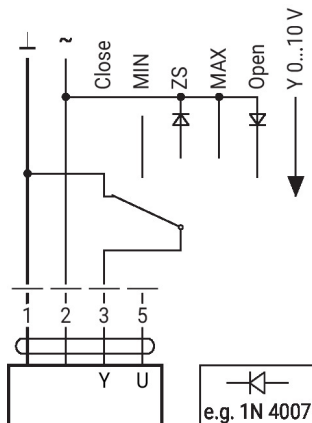


1	2	a	b	c	d	e	
Close	Close	Close	Close	Close	Close	Close	Close
MIN	Close	Close	Close	Close	Close	Close	MIN
ZS	Close	Close	Close	Close	Close	Close	ZS
MAX	Close	Close	Close	Close	Close	Close	MAX
Open	Close	Close	Close	Close	Close	Close	Open
Y	Close	Close	Close	Close	Close	Close	Y

Vezérlés nyit/zár



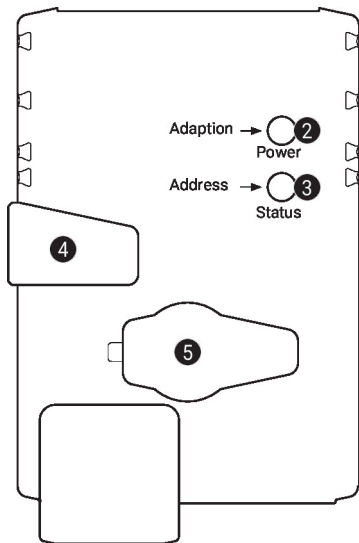
Felülbírlás és korlátozás AC 24 V forgókapcsolóval



Vigyázat:

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

Működtető vezérlőszervek és jelzőfények


2 Nyomógomb és zöld LED-kijelző

Ki:	nincs tápellátás vagy hibás működés
Be:	működik
Nyomja meg a gombot:	elindítja az elfordulásszög adaptálását, majd 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 kienstől
Nyomja meg a gombot:	címzés megerősítése

4 Kézi felülbírló gomb

Nyomja meg a gombot:	a fogaskerék kiakad, a motor leáll, kézi felülírás lehetséges
Engedje el a gombot:	a fogaskerék kapcsolódik, standard mód

5 Szervizdugasz

Paraméterezhető eszközök és Service-Toolok csatlakoztatásához

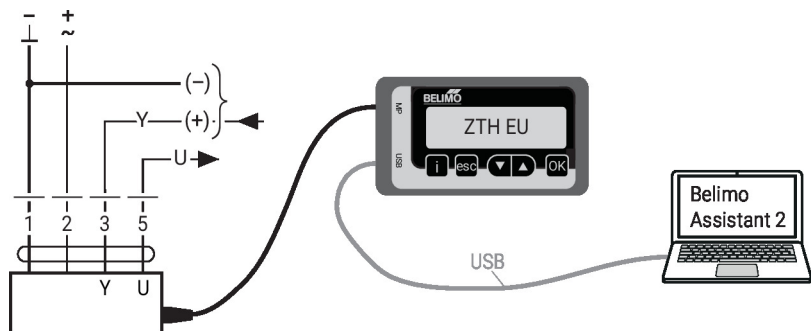
Ellenőrizze a tápellátás csatlakozását

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

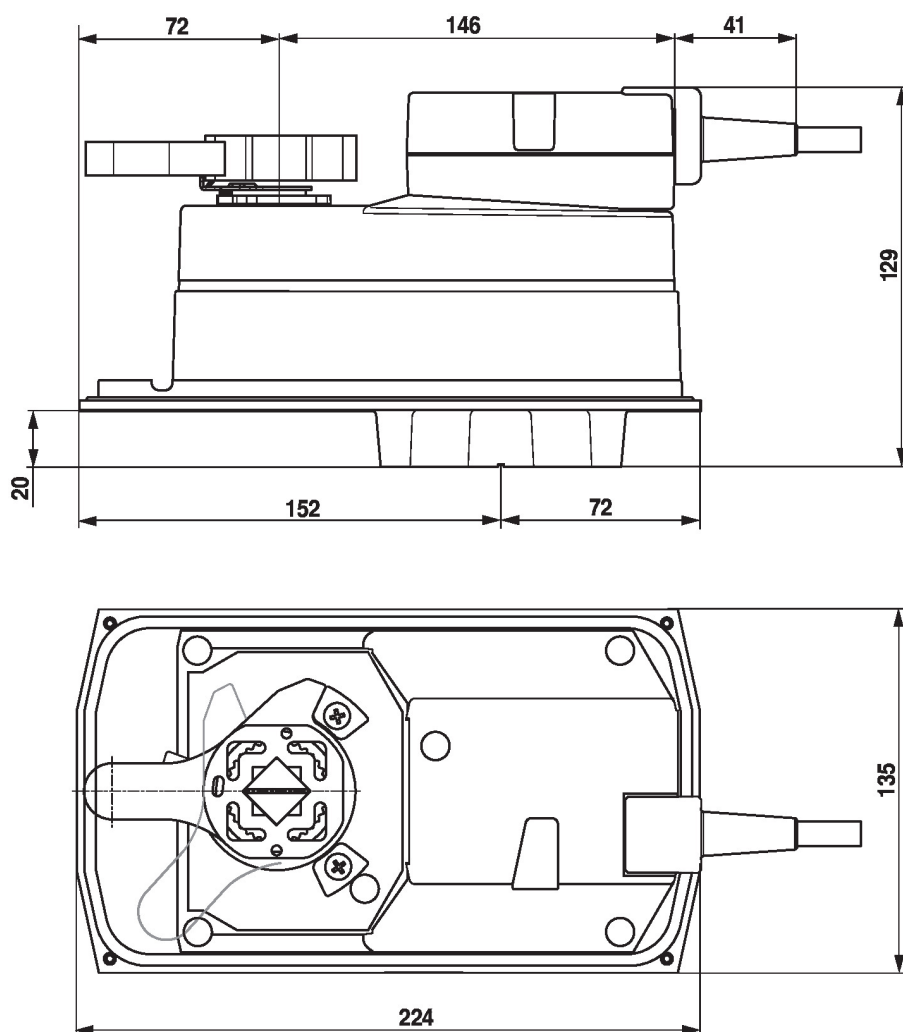
Szerviz

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



További dokumentáció

- MP együttműködő partnerek áttekintése
- Szerszámcsatlakozások
- Az MP-Bus technológia bemutatása
- Teljes termékválaszték vizes alkalmazásokhoz
- Adatlapok pillangószelepekhez
- Beszerelési útmutatók hajtóművekhez és/vagy pillangószelepekhez
- Általános megjegyzések a projekttervezéshez
- Gyors útmutató – Belimo Assistant 2