

Kommunikációképes zsaluhajtómű IP66/67 védőházban, HVAC létesítményekben, hasonló ipari létesítményekben és épületgépészeti berendezésekben levő zsaluk beállításához

- Maximális zsaluméret kb. 8 m²
- Hajtómű forgatónyomatéka 40 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
- Optimális időjárás elleni védelem kültéri használatra (–40°C-ig terjedő környezeti hőmérsékleten történő alkalmazáshoz külön hajtómű kapható beépített fűtőberendezéssel)



A kép eltérhet a terméktől

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	4.5 W
	Energiafogyasztás nyugalmi helyzetben	1.6 W
	Áramfelvétel vezeték-méretezéshez	7 VA
	Indulási áram (I _{max})	20.0 A @ 5 ms
	Tápellátás/vezérlés csatlakozása	Sorkapcsok 4 mm ² (kábel: Ø4...10 mm, 4 eres)
Adatbusz kommunikáció	Kommunikatív vezérlés	MP-Bus
	Csomópontok száma	MP-Bus max. 8
Működési adatok	Hajtómű forgatónyomatéka	40 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 (védőburkolat alatt)
	Elfordulási szög	Max. 95°
	Elfordulási szög megjegyzés	mindkét oldalon korlátozható, mechanikusan beállítható végállásűtközőkkel
	Hajtómű futásideje	150 s / 90°
	Motor futásidő változtatható	90...150 s
	A hajtómű hangteljesítményszintje	45 dB(A)

Műszaki adatok

Működési adatok	Beállítási tartománya adaptálása	kézi
	Adaptációs beállítási tartomány változtatható	Nincs művelet Adaptáció bekapcsoláskor Adaptálás a kézi felülbíráló 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
	Mechanikus kapcsolódás	Univerzális rögzítőbilincs 14...26.7 mm
	Pozíciójelzés	Mechanikus, dugaszolható
Biztonsági adatok	IEC/EN érintésvédelmi osztály	III, Földeletlen érintésvédelmi törpefeszültség (SELV)
	Tápforrás UL	Class 2 Supply
	IEC/EN védelmi szint	IP66/67
	NEMA/UL védelmi szint	NEMA 4X
	Ház	UL Enclosure Type 4X
	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.
	Művelet típusa	1. típus
	Tápellátás/vezérlés névleges impulzusfeszültsége	0.8 kV
	Szennyezési szint	4
	Környezeti páratartalom	Max. 100% RH
	Környezeti hőmérséklet	-30...50°C [-22...122°F]
	Környezeti hőmérséklet megjegyzés	-40...50°C [-40...122°F] beépített fűtéssel rendelkező hajtóműhöz
	Tárolási hőmérséklet	-40...80°C [-40...176°F]
	Karbantartási igény	karbantartásmentes
	Tömeg	3.5 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. Beszereléskor kérjük, figyeljen az összes érvényes törvényi vagy intézményi előírásra.
- Bizonyosodjon meg arról, hogy a csatlakozódobozok háza rendelkezik 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 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.
- 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.
- Amennyiben a kábelek UL (NEMA) 4X típusú alkalmazásokban nem használhatók, 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

Alkalmazási területek	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)
Üzem mód	Hagyományos működtetés: A hajtóművet 0...10 V egyenfeszültségű szabványos vezérlőjel vezérli (vegye figyelembe a működési tartományt), és a vezérlőjel által meghatározott pozícióba mozgatja. A mért U feszültség a zsalu 0...100%-os pozíciójának elektromos kijelzését szolgálja, valamint más hajtóművek vezérlő jeleként is szolgálhat. Bus üzemelés: 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.
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.
Konfigurálható eszköz	The factory settings cover the most common applications. Single parameters can be modified with Belimo Assistant 2.
Egyszerű közvetlen felszerelés	Univerzális rögzítőbilinccsel egyszerűen közvetlenül a zsalutengelyre szerelhető; a mellékelt elfordulás elleni mechanizmussal megakadályozható a hajtómű elfordulása.

Termékjellemzők

Kézi felülbírálás	A kézi felülírás nyomógombbal megvalósítható (a fogaskerék mindaddig ki van akasztva, amíg a gombot nyomva tartják vagy zárva marad). Távolítsa el a ház fedelét manuális felülírás céljából.
Beállítható elfordulási szög	Az elfordulásszög mechanikus ütközőkkel állítható be. Standard beállítás 0...90°. Távolítsa el a házat és állítsa be az elfordulásszöget.
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 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). A kézi felülbíráló gomb megnyomását követően a rendszer automatikus szinkronizálást hajt végre. 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 vezetékes és vezeték nélküli beállításhoz, helyszíni üzemeltetéshez és hibaelhárításhoz.	Belimo Assistant 2
	Belimo Assistant Link Bluetooth, USB / NFC és MP-Bus átalakító konfigurálható és kommunikációképes eszközökhöz	LINK.10
	Csatlakozókábel 5 m, A: RJ11 6/4 LINK.10, B: 6-tűs szervizcsatlakozóra csatlakoztatáshoz	ZK1-GEN
	Csatlakozókábel 5 m, A: RJ11 6/4 LINK.10, B: szabad vezeték vég MP/PP sorkapocsra csatlakozáshoz	ZK2-GEN
Elektromos tartozékok	Leírás	Típus
	Segédkapcsoló 2x SPDT kiegészítő, szürke	S2A GR
	Helyzetjelző potenciométer 140 Ω felerősíthető	P140A
	Helyzetjelző potenciométer 1 kΩ felerősíthető	P1000A
	Helyzetjelző potenciométer 10 kΩ felerősíthető	P10000A
	Pozicionáló 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
	Tömszelence Ø4...10 mm kábelátmérőhöz	Z-KB-PG11
Kizárólag ex works opció	Leírás	Típus
	Fűtés, beállítható termosztáttal	HT24-MG
	Fűtés, mechanikus légnedvesség-szabályozóval	HH24-MG

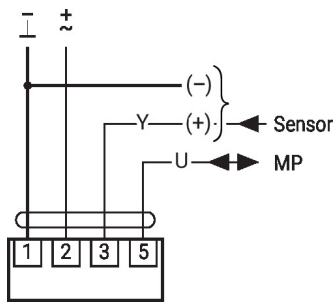
Elektromos beszerelés



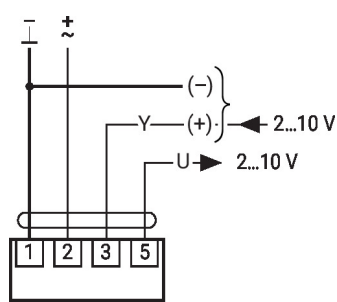
Megtáplálás leválasztó transzformátorról (galvanikus leválasztás).
Párhuzamosan más hajtóműveket is csatlakoztathat. Vegye figyelembe a teljesítményadatokat.

Elektromos beszerelés

MP-Bus



AC/DC 24 V, folytonos

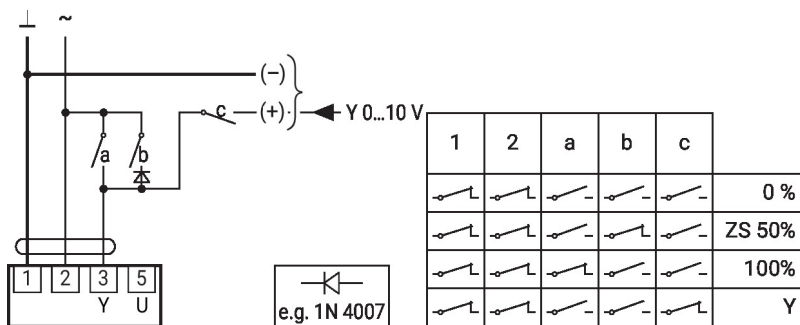


1	2	3	0	1
		2 V		
		10 V		

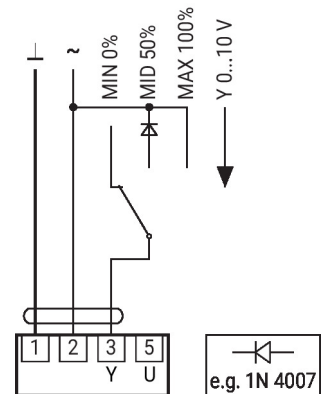
További elektromos szerelések

Függvények alapértékekkel (hagyományos mód)

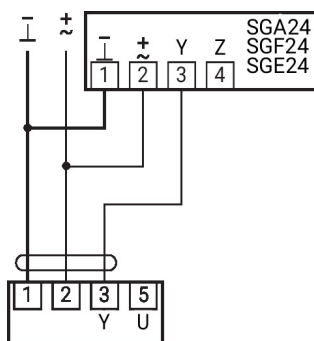
Túlterhelés-szabályozás és korlátozás AC 24 V relével



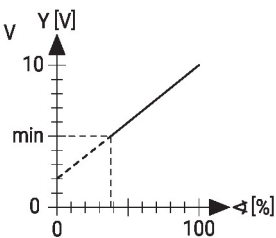
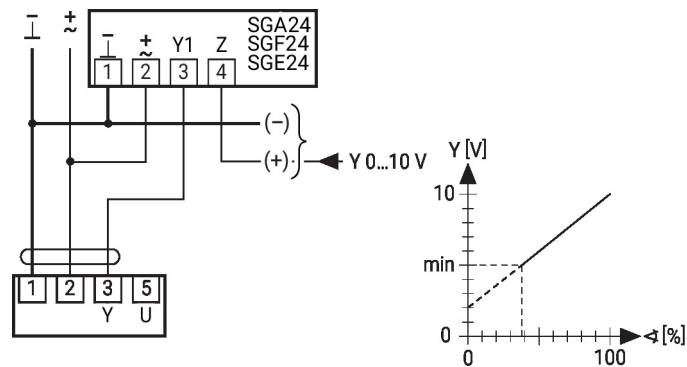
Vezérlés felülírása AC 24 V forgókapcsolóval



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



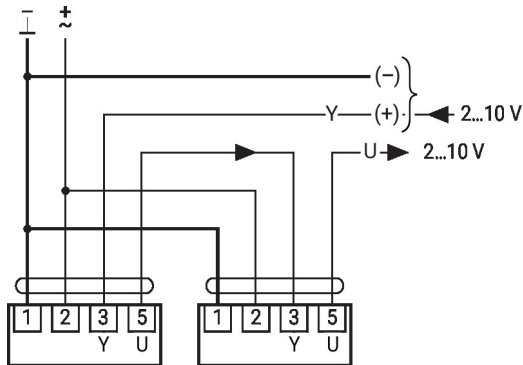
Minimum korlát SG..pozíciójelzővel



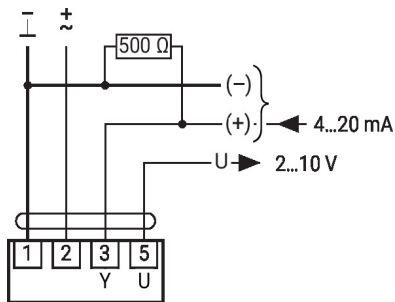
További elektromos szerelések

Függvények alapértékekkel (hagyományos mód)

Elsődleges/másodlagos működés (pozíciótól függő)



Vezérlés 4...20 mA árammal külső ellenálláson keresztül

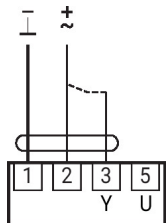


Figyelem:

A működési tartományt DC 2...10 V-ra kell beállítani.

Az 500 ohmos ellenállás a 4...20 mA áramjelet DC 2...10V feszültségjellé alakítja.

Működési adatok

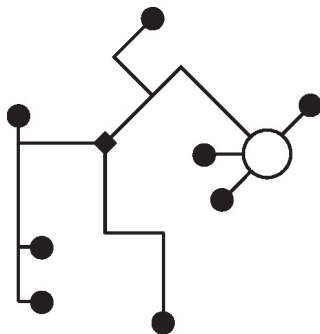


Eljárás

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. A 2. és 3. csatlakozó rövidzár:
 - a hajtómű ellentétes irányban mozog

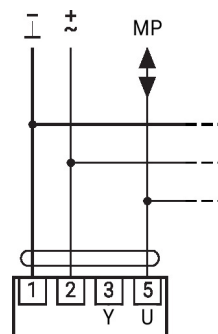
Függvények alapértékekkel (hagyományos mód)

MP-Bus hálózati topológia



A hálózati topológia tekintetében nem létezik korlátozás (csillag, gyűrű, fa és ezek keveréke is engedélyezett). Betáplálás és kommunikáció egyben és ugyanazzal a 3-vezetékű kábellel

- nincs szükség árnyékolásra vagy érsodrásra
- nincs szükség végellenállásra

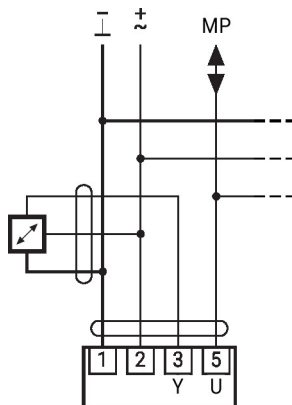


Max. 8 kiegészítő MP-Bus csomópont

További elektromos szerelések

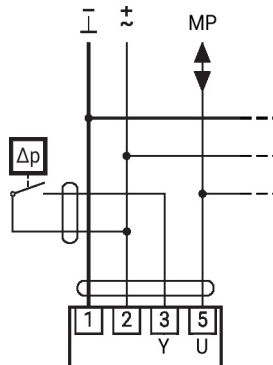
Függvények alapértékekkel (hagyományos mód)

Aktív érzékelők csatlakoztatása



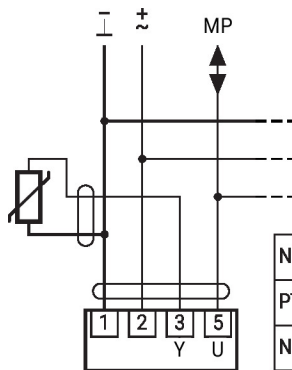
Max. 8 kiegészítő MP-Bus csomópont
 • Tápellátás AC/DC 24 V
 • DC 24 V
 Kimenő jel 0...10 V (max. 0...32 V)
 • Felbontás 30 mV

Külső kapcsolóérintkező csatlakozása



Max. 8 kiegészítő MP-Bus csomópont
 • Kapcsolási áram 16 mA 24 V esetén
 • A működési tartomány kezdőpontját az MP hajtóműhöz kell konfigurálni ≥ 0.5 V értéként

Passzív érzékelők csatlakozása

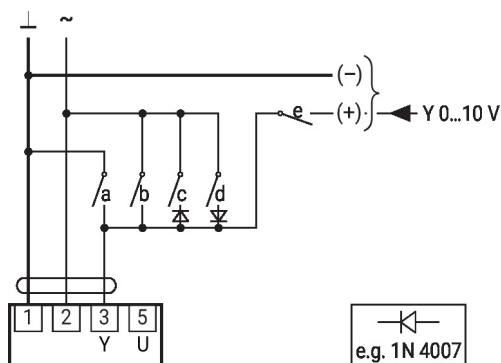


Ni1000	-28...+98°C	850...1600 Ω ²⁾
PT1000	-35...+155°C	850...1600 Ω ²⁾
NTC	-10...+160°C ¹⁾	200 Ω ...60 k Ω ²⁾

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

Funkciók speciális paraméterekkel (konfiguráció szükséges)

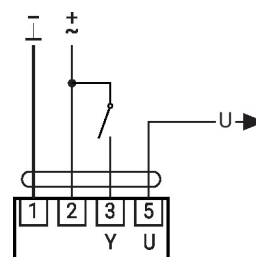
Felülbírlás és korlátozás AC 24 V relével



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

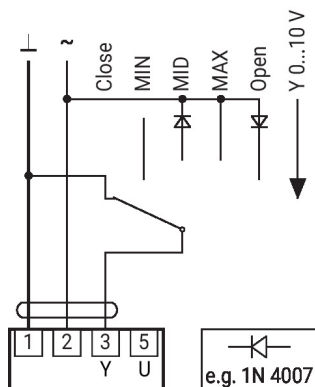
e.g. 1N 4007

Vezérlés nyit/zár



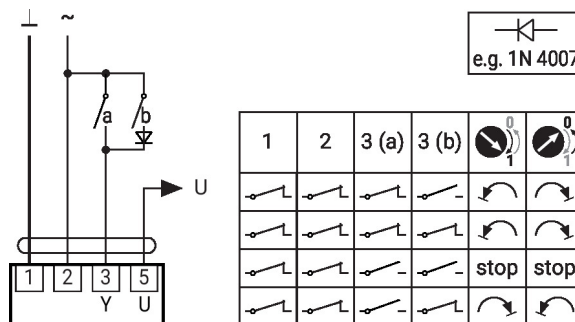
További elektromos szerelések
Funkciók speciális paraméterekkel (konfiguráció szükséges)

Felülbírlás és korlátozás AC 24 V forgókapcsolóval

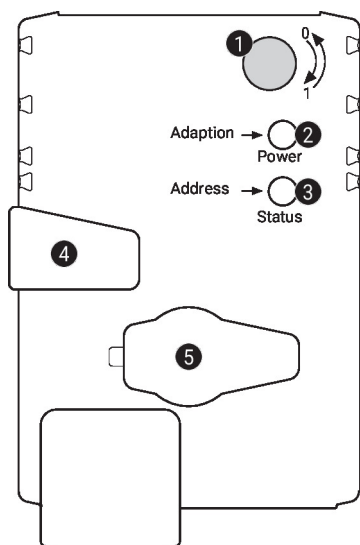

Vigyázat:

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

3 pontos vezérlés AC 24 V használatával



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-BusMP-Bus-kommunikáció aktív

Villanás: címzési kérelem az MP klientsől

Nyomja meg a gombot: címzés megerősítése

4 Kézi felülbírló gomb

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

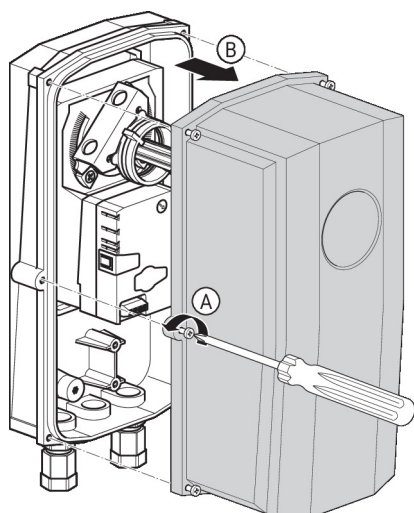
Engedje el a gombot: a fogaskerék kapcsolódik, a szinkronizálás megkezdődik, amelyet a standard mód követ

5 Szervizdugasz

Konfigurálható eszközök és Service-Toolok csatlakoztatásához

Ellenőrizze a tápellátás csatlakozását

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

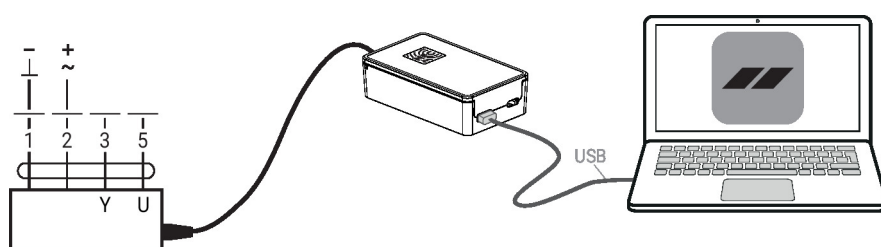
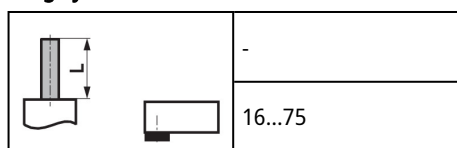
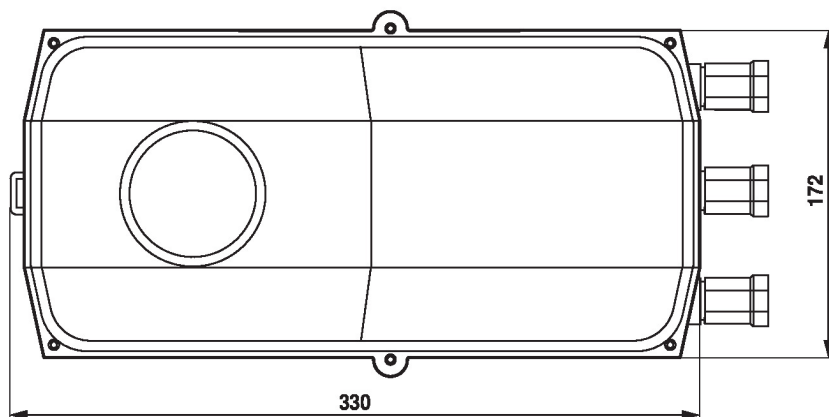
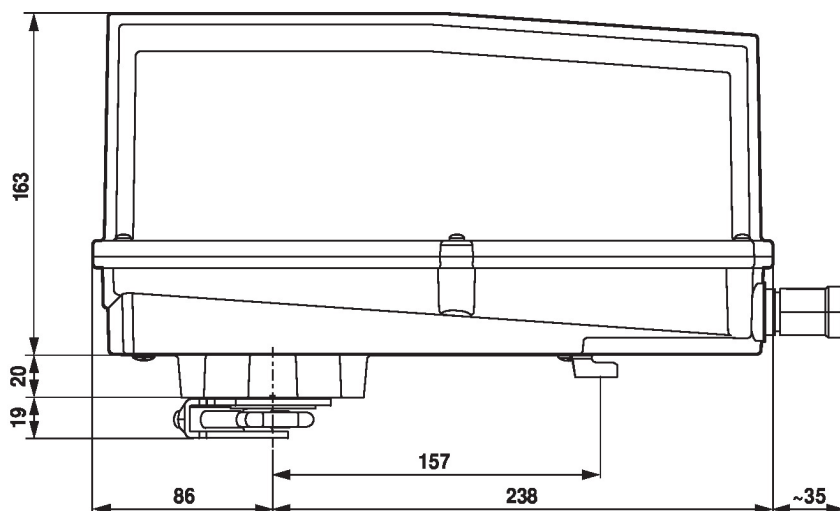
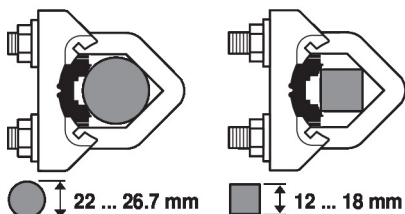
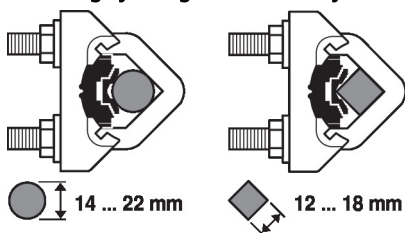


A Belimo Assistant 2 segítségével a készülék paramétereit módosíthatók. A Belimo Assistant 2 mobiltelefonon, táblagépen vagy számítógépen is használható. A rendelkezésre álló csatlakozási lehetőségek attól függően változnak, hogy milyen hardverre van telepítve a Belimo Assistant 2.

A Belimo Assistant 2-vel kapcsolatos további információkért olvassa el a Gyors útmutató - Belimo Assistant 2 című dokumentumot.


Vezetékes csatlakozás

Belimo devices can be accessed by connecting Belimo Assistant Link to the USB port on a PC or laptop and to the Service Socket or MP-Bus wire on the device.


Méretetek
Tengelyhossz

Zsalutengely befogatási tartománya


További dokumentáció

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