

Vészállás funkcióval rendelkező kommunikációképes szelephajtómű 2 járatú és 3 járatú szabályozószelepekhez

- Működtető erő 2000 N
- Névleges feszültség AC/DC 24 V
- Vezérlés moduláló, kommunikációképes 2...10 V változó
- Löklet 32 mm
- Kommunikáció Belimo MP-Bus csatlakozáson keresztül
- Érzékelőjelek átalakítása



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	5 W	
	Energiafogyasztás nyugalmi helyzetben	2 W	
	Áramfelvétel vezeték-méretezéshez	9.5 VA	
	Tápellátás/vezérlés csatlakozása	Sorkapcsok 4 mm ² (kábel: ø4...10 mm)	
	Párhuzamos működés	Igen (vegye figyelembe a teljesítményadatokat)	
	Adatbusz kommunikáció	Kommunikatív vezérlés	MP-Bus
		Csomópontok száma	MP-Bus max. 8
Működési adatok		Motor állítóereje	2000 N
	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	
	Vészállás funkció pozíciójának beállítása	Szelepszár 0...100%, beállítható (POP forgató gomb)	
	Áthidalási idő (PF)	2 s	
	Áthidalási idő (PF) változó	0...10 s	
	Pozíció pontossága	±5%	
	Kézi felülbírállás	nyomógombbal	
	Löklet	32 mm	
	Hajtómű futásideje	150 s / 32 mm	
	Motor futásidő változtatható	90...150 s	
	Vészállás funkció futásidő	35 s / 32 mm	
A hajtómű hangteljesítményszintje	60 dB(A)		
Hangteljesítményszint, vészállás funkció	60 dB(A)		
Beállítási tartománya adaptálása	manuális (az első bekapcsoláskor automatikus)		

Műszaki adatok

Működési adatok	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 + 33%)...100% ZS = MIN...MAX
	Pozíciójelzés	Mechanikus, 5...32 mm löket
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.
	Művelet típusa	1.AA típus
	Tápellátás/vezérlés névleges impulzusfeszültsége	0.8 kV
	Szennyezési szint	3
	Környezeti páratartalom	Max. 95% RH, nem kondenzálódó
	Környezeti hőmérséklet	0...50°C [32...122°F]
	Tárolási hőmérséklet	-40...80°C [-40...176°F]
Karbantartási igény	karbantartásmentes	
Tömeg	Tömeg	3.5 kg
Feltételek	Rövidítések	POP = kikapcsolt / vészállás pozíció CPO = vezérelt kikapcsolás / vezérelt vészállás funkció PF = áramkimaradás késleltetési ideje / áthidaló idő

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 bármilyen 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 maradnak.
- A beszerelést kizárólag az erre jogosult szakszemélyzet végezheti. Beszereléskor kérjük, figyeljen az összes érvényes törvényi vagy intézményi előírásra.
- A mozgásirány megváltoztatására szolgáló kapcsolót és így a zárási pontot csak arra feljogosított szakemberek állíthatják. A mozgás iránya kritikus fontosságú, különösen a fagyásvédelemre szolgáló áramkörök esetében.
- 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.

Termékjellemezők

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 beépített kondenzátorok terhelésével egyidejűleg.

Amennyiben a tápfeszültség megszakad, a tárolt elektromos energia hatására a szelep elmozdul a kijelölt vészállás funkció pozíciójába.

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.

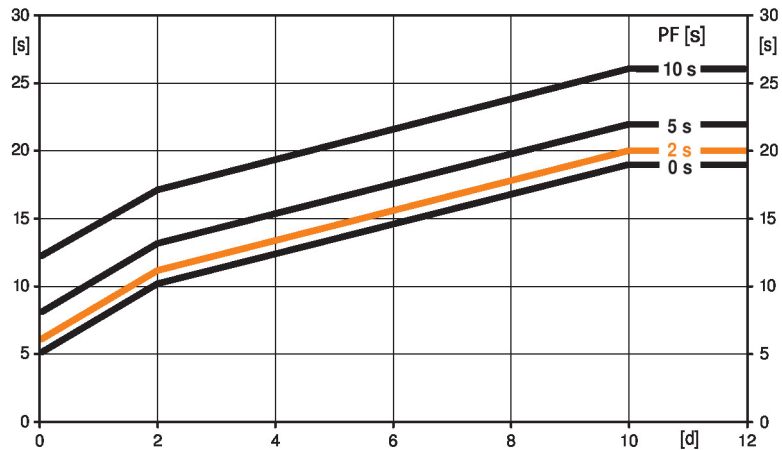
Termékjellemzők

Töltési idő (indítás) A kondenzátoros hajtóművek esetében előtöltési idő szükséges. Ez az idő szükséges a kondenzátor feltöltéséhez, hogy az használható legyen. Így biztosított, hogy áramszünet esetén a hajtómű mégis elmozdul jelenlegi állásából az előre beállított vészállásba.

Az előtöltés időtartamát befolyásoló főbb tényezők:

- az áramszünet időtartama
- PF késési idő (áthidalási idő)

Jellemző előtöltési idő



[d] = áramkimaradás napokban
[s] = előtöltési idő másodpercben
PF[s] = áthidalási idő

Számítási példa: adott a 3 napos áramkimaradás és az 5 másodperces áthidalási idő (PF); ekkor a hajtóműnek 14 másodperc előfeltöltési időre van szüksége a betáp visszakapcsolását követően (lásd az ábrát).

PF [s]	[d]				
	0	1	2	7	≥10
0	5	8	10	15	19
2	6	9	11	16	20
5	8	11	13	18	22
10	12	15	17	22	26

[s]

Szállítási feltételek (kondenzátorok)

A gyárból a hajtómű teljesen lemerült állapotban kerül szállításra, ezért első üzembehelyezés előtt kb. 20 másodperc előtöltési idő szükséges azért, hogy a kondenzátorok megfelelő feszültséggel működjenek.

Áthidalási idő

Áramkimaradás esetén az áthidalás maximum 10 másodpercig biztosítható. Áramszünet esetében a hajtómű az áthidalási időtartamnak megfelelően álló helyzetben marad. Amennyiben az áramszünet időtartama meghaladja az áthidalási időt, a hajtómű elmozdul a kijelölt vészállás funkció pozícióba.

A gyári beállítások alapján az áthidalási idő 2 másodperc. Amennyiben ezt a beállítást vezérlés közben módosítani kívánja, használja a Belimo MFT-P Service-Tool eszközt.

Beállítás: a forgógombot ne állítsa az „Eszközök” pozícióba!

Az áthidalási idő korábbi beállításához használja a Belimo MFT-P Service-Tool eszközt vagy a ZTH EU beállító és diagnosztizáló készüléket, mely esetben szükséges az értékek megadása.

Vészállás funkció pozíciójának beállítása (POP)

A kívánt vészállás-pozíció beállításához használja a kívánt vészállás funkció pozíciót 10%-os lépésközű 0...100% osztástartományban. A forgógomb kizárólag az adaptált vagy programozott lökethosszra vonatkozik. Áramszünet esetében a hajtómű elmozdul a kijelölt vészállás funkció pozícióba, a gyárban beállított 2 másodperc áthidalási idő (PF) alkalmazásával.

Beállítás: a forgógombot állítsa az „Eszközök” pozícióba, amennyiben a vészállás funkciót utólag a Belimo MFT-P Service-Tool eszközzel kívánja beállítani. A forgógomb 0...100% tartományba történő állítása után a manuálisan beállított érték aktiválódik.

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.

Termékjellemzők

Felszerelés harmadik fél szelepeire	A különböző gyártók által szolgáltatott szelepekre telepíthető RetroFIT+ hajtóművek alkatrészei: a hajtómű, az univerzális szelepnyc adapter és az univerzális szelepszár adapter. Előbb illesse a szelepnycat és a szelepszárt, majd csatlakoztassa a RetroFIT+ hajtóművet a szelepnyc adapterhez, kapcsolja össze a szeleppel, majd aktiválja a készüléket. A szelepnycokon a szelepnyc adapter/hajtómű elfordítható 360°-ban, amennyiben a telepített szelep méretei ezt nem akadályozzák.
Felszerelés Belimo szelepekre	A standard Belimo hajtóműveket telepítse a Belimo szabályozószelepekre.
Kézi felülbírálás	A kézi vezérlés a nyomógomb segítségével ideiglenesen lehetséges. A fogaskerék kiakasztott és a hajtómű leválasztott állapota a gomb nyomva tartásáig fennmarad. A lökethossz egy imbuszkulcs (5 mm) segítségével állítható, melyet a hajtómű felső részénél kell beilleszteni. A szelepszár akkor nyúlik ki, ha a kulcsot jobbra fordítják.
Magas funkcionalitású megbízhatóság	A hajtómű túlterhelésvédelemmel rendelkezik, nincs szükség végálláskapcsoló és automatikus ütközők alkalmazására, amikor eléri a végzáró elemet
Helyzetjelzés	A szelepállást a fülekkel ellátott rögzítőkonzol mechanikusan jelzi. A lökettartomány a működés során automatikusan beállítja önmagát.
Kiindulási helyzet	Gyári beállítás: a hajtómű szelepszára visszahúzódik. A tápfeszültség első bekapcsolásakor, vagyis az első üzembe helyezés során, a hajtómű egy adaptálást végez, mely során a működési tartomány és az állásvisszajelzés a mechanikus állítási tartományhoz igazodik. 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.
Mozgásirány beállítása	Működtetésekor, normál működés közben a löketirány kapcsolóval megváltoztatja a mozgásirányát. A löketirány kapcsoló nem befolyásolja a beállított vészállás funkció pozícióját.

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 felerősíthető	S2A-H
	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
	Távtartó gyűrű Sauterhez, 50 mm-es löket	ZRV-301
	Távtartó gyűrű Siebe-hez, 50 mm-es löket	ZRV-302
	Távtartó gyűrű Johnson Control-hoz, 50 mm-es löket	ZRV-303
	Sauter alátét Sauterhez, 50 mm-es löket	ZRV-304

Elektromos beszerelés

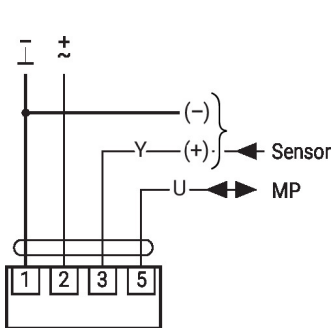


Megtáplálás leválasztó transzformátorról (galvanikus leválasztás).

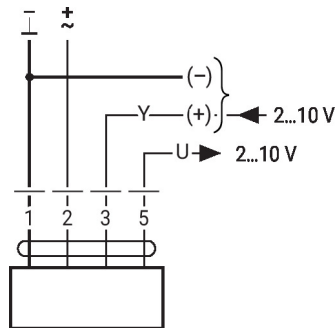
Párhuzamosan más hajtóműveket is csatlakoztathat. Vegye figyelembe a teljesítményadatokat.

A löketirány-kapcsoló gyári beállítása: a hajtómű szelepszár visszahúzott állapotában van (▲).

MP-Bus



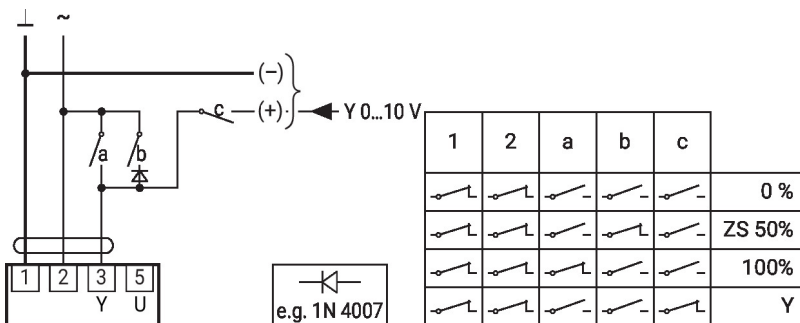
AC/DC 24 V, folytonos



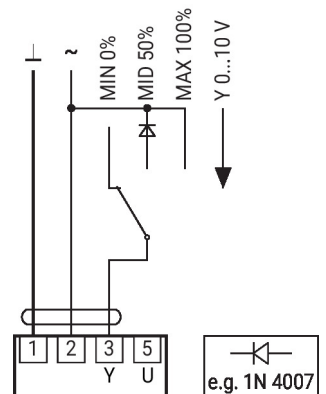
További elektromos szerelések

Függvények alapértékekkel (hagyományos mód)

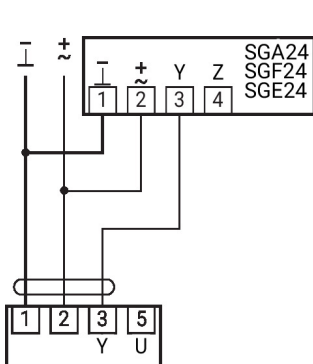
Túlterhelés-szabályozás és korlátozás AC 24 V relével



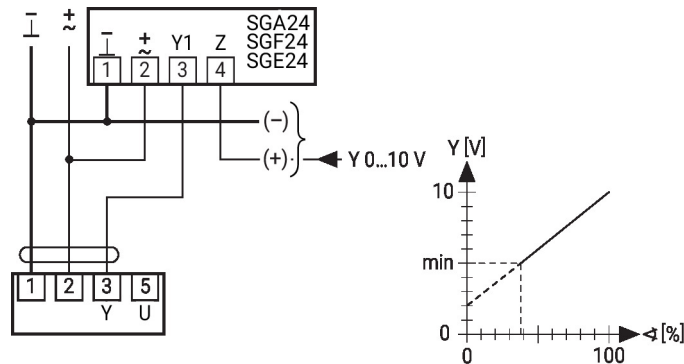
Vezérlés felülírása AC 24 V forgókapcsolóval



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

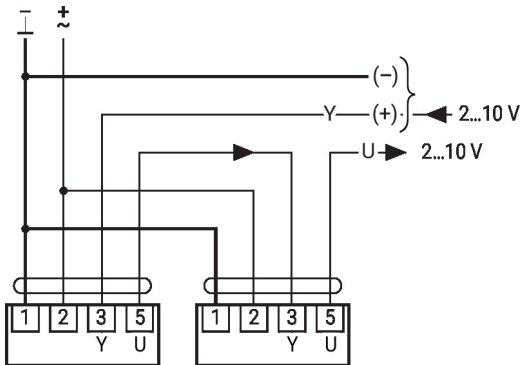


Minimum korlát SG..pozíciójelzővel

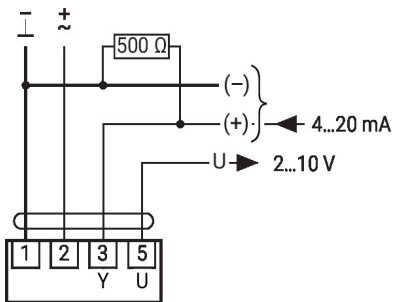


További elektromos szerelések
Függvények alapértékekkel (hagyományos mód)

Elsődleges/másodlagos működés (pozíciótól függő)

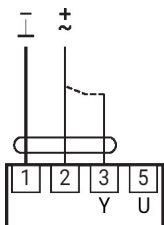


Vezérlés 4...20 mA árammal külső ellenálláson keresztül


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.

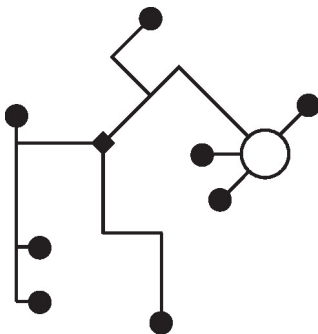
Működési adatok


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

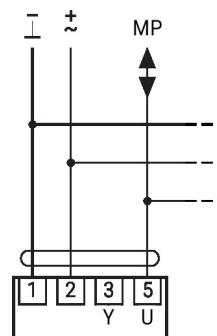
Függvények alapértékekkel (hagyományos mód)

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-vezetékes kábellel

- nincs szükség árnyékolásra vagy érsodrásra
- nincs szükség végellenállásra

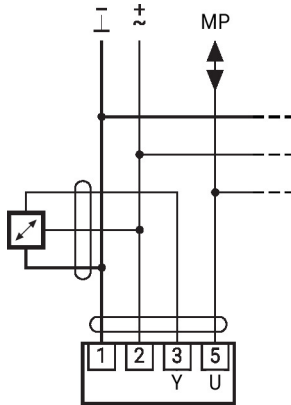


Max. 8 kiegészítő MP-Bus csomópont

További elektromos szerelések

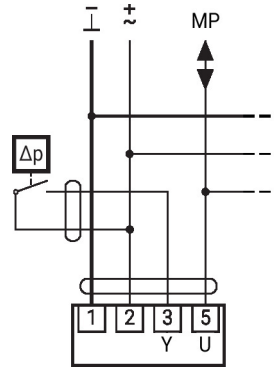
Függvények alapértékekkel (hagyományos mód)

Aktív érzékelők csatlakoztatása



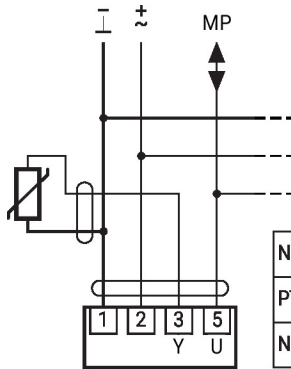
- Max. 8 kiegészítő MP-Bus csomópont
- Tápellátás AC/DC 24 V
- DC 24 V
- Kimenő jel 0...10 V (max. 0...32 V)
- Felbontás 30 mV

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

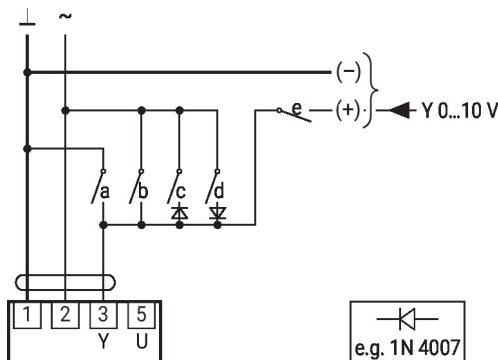


Ni1000	-28...+98°C	850...1600 Ω ²⁾
PT1000	-35...+155°C	850...1600 Ω ²⁾
NTC	-10...+160°C ¹⁾	200 Ω...60 kΩ ²⁾

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

Funkciók speciális paraméterekkel (konfiguráció szükséges)

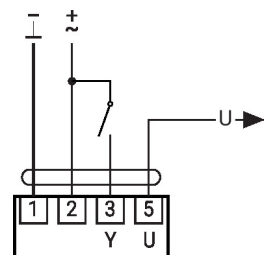
Felülbírálás és korlátozás AC 24 V relével



e.g. 1N 4007

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

Vezérlés nyit/zár

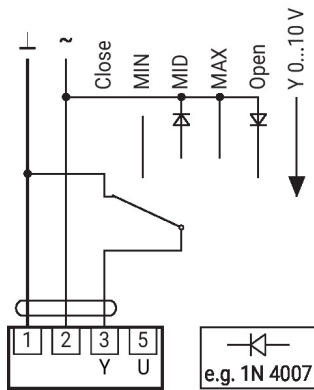


További elektromos szerelések

Funkciók speciális paraméterekkel (konfiguráció szükséges)

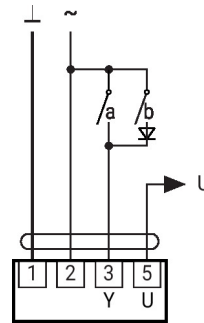
Felülbírálás és korlátozás AC 24 V forgókapcsolóval

3 pontos vezérlés AC 24 V használatával



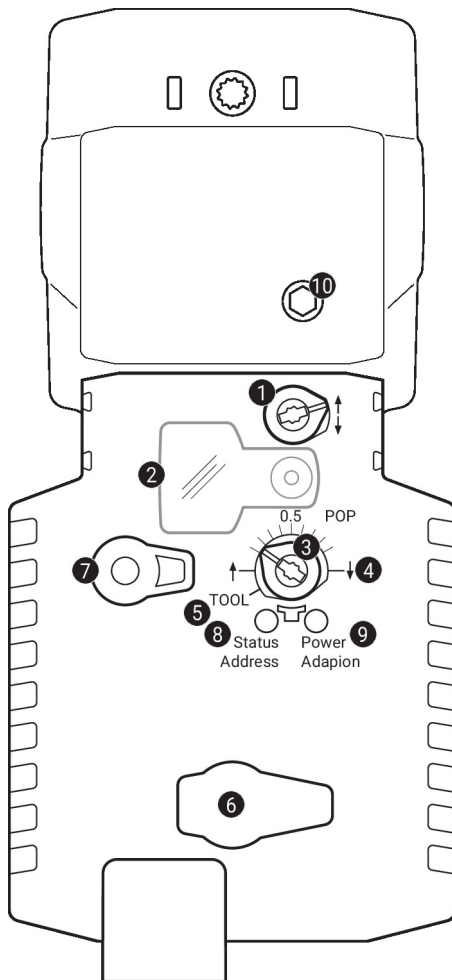
Vigyázat:

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



1	2	3 (a)	3 (b)		
				↓	↑
				↓	↑
				stop	stop
				↑	↓

Működtető vezérlőszervek és jelzőfények



1 Lökétirány kapcsoló

Átkapcsolás: Lökétirány változtatás

2 Fedél, POP gomb

3 POP gomb

4 Skála kézi beállításhoz

5 Helyzet szerszámmal való beállításhoz

6 Szervizdugasz

A konfigurációs és szervizeszközök csatlakoztatásához

7 Kézi felülírás gomb

Nyomja meg a gombot: A fogaskerék kiold, a motor leáll, kézi felülírás lehetséges
Engedje el a gombot: A fogaskerék befog, standard mód

8 Nyomógomb (sárga LED)

Nyomja meg a gombot: Címzés nyugtázása

9 Nyomógomb (zöld LED)

Nyomja meg a gombot: A löketaadaptáció indítása, majd a normál mód következik.

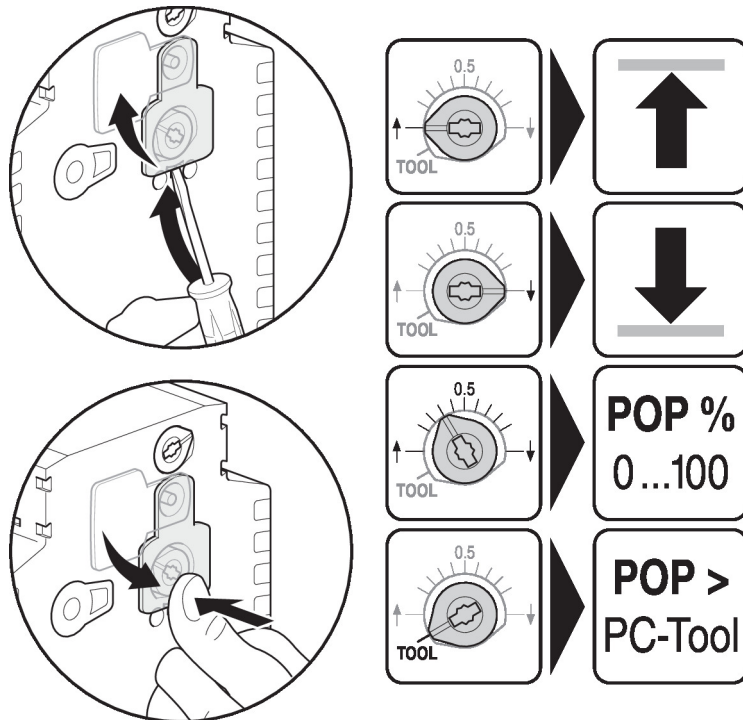
10 Kézi felülírás

Óramutató járásával megegyezően: Hajtóműszár kinyúlik
Óramutató járásával ellentétesen: Hajtóműszár visszahúzódik

LED kijelző

sárga 8	zöld 9	Jelentés / funkció
Ki	Be	Működés OK
Ki	Villog	POP funkció aktív
Be	Ki	Hiba
Ki	Ki	Nincs működésben
Be	Be	Adaptációs folyamat aktív
Villanás	Be	MP-Bus kommunikáció aktív

Vészállás funkció pozíciójának beállítása (POP)



Szerviz

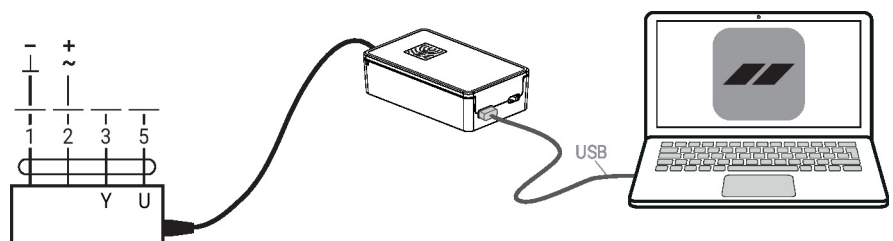
A Belimo Assistant 2 segítségével a készülék paramétereit módosíthatók. A Belimo Assistant 2 mobiltelefonon, táblagépen vagy számítógépen is használható. A rendelkezésre álló csatlakozási lehetőségek attól függően változnak, hogy milyen hardverre van telepítve a Belimo Assistant 2.

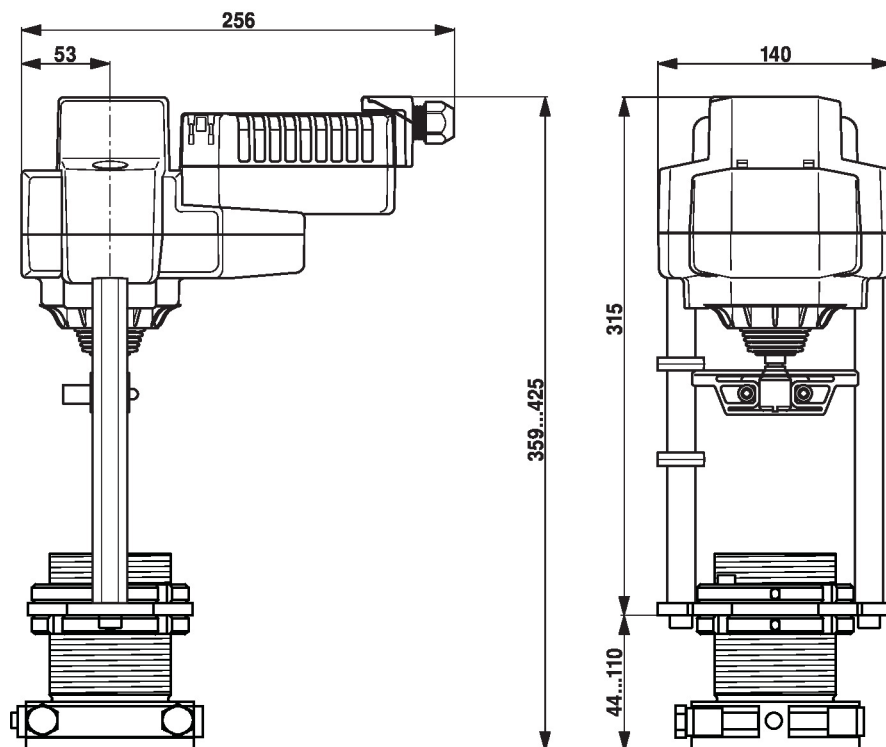
A Belimo Assistant 2-vel kapcsolatos további információkért olvassa el a Gyors útmutató - Belimo Assistant 2 című dokumentumot.



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.



Méreték

További dokumentáció

- Szerszámcsatlakozások
- Az MP-Bus technológia bemutatása
- MP együttműködő partnerek áttekintése
- Adatlapok szabályozószelepekhez
- Beszerelési útmutatók hajtóművekhez
- Gyors útmutató - Belimo Assistant 2