

Vészállás funkcióval rendelkező kommunikációképes zsaluhajtómű és kibővített funkciók IP66/67 védőházban HVAC-létesítményekben, hasonló ipari létesítményekben és épületgépészeti berendezésekben levő zsaluk beállításához

- Hajtómű forgatónyomatéka 160 Nm
- Névleges feszültség AC 24...240 V / DC 24...125 V
- Vezérlés moduláló, kommunikációképes, aktív / hibrid
- 2 beépített segédkapcsolóval
- Érzékelőjelek átalakítása
- Kommunikáció BACnet MS/TP-n, Modbus RTU-n, Belimo MP Bus-on vagy hagyományos vezérlésen keresztül.



Műszaki adatok

Elektromos adatok	Névleges feszültség	AC 24...240 V / DC 24...125 V
	Névleges feszültséghez tartozó frekvencia	50/60 Hz
	Névleges feszültségtartomány	AC 19.2...264 V / DC 19.2...137.5 V
	Energiafogyasztás működés alatt	52 W
	Energiafogyasztás nyugalmi helyzetben	6 W
	Áramfelvétel vezeték-méretezéshez	24 V 54 VA / 240 V 68 VA használatával
	Megjegyzés vezeték-méretezéshez	Imax 20 A @ 5 ms
	Segédkapcsoló	2 x SPDT, 1 x 10° / 1 x 0...90°
	Segédkapcsoló kapcsolási teljesítménye	1 mA...3 A (0.5 A induktive), AC 250 V
	Tápellátás csatlakozása	Sorkapcsok 2.5 mm ²
	Földelt csatlakozás	földcsatlakozó
	Vezérlés csatlakozása	Sorkapcsok 1.5 mm ²
	Segédkapcsoló csatlakozása	Sorkapcsok 2.5 mm ²
	Párhuzamos működés	Igen (vegye figyelembe a teljesítményadatokat)
Adatbusz kommunikáció	Kommunikatív vezérlés	BACnet MS/TP Modbus RTU MP-Bus
	Csomópontok száma	BACnet / Modbus lásd az illesztőfelület leírást MP-Bus max. 8
Működési adatok	Hajtómű forgatónyomatéka	160 Nm
	Statikus forgatónyomaték korlátozás (feszültségmentes)	50 Nm
	Y működési tartomány	2...10 V
	Bemeneti ellenállás	100 kΩ
	Y működési tartomány változtatható	0.5...10 V 4...20 mA
	U pozíció-visszajelzés	2...10 V
	U pozíció-visszajelzés megjegyzés	Max. 0.5 mA
	U pozíció-visszajelzés változtatható	0.5...10 V
	Vészállás funkció pozíciójának beállítása	0...100%, beállítható a Belimo Assistant mobilalkalmazással (alapértelmezett beállítás 0%)
	Áthidalási idő (PF)	2 s
	Áthidalási idő (PF) változó	0...10 s
	Pozíció pontossága	±5%
	Hajtómű mozgásiránya	elektronikusan megfordítható
	Kézi felülbírálás	kézi emelőkar

Működési adatok	Elfordulási szög	Max. 95°
	Elfordulási szög megjegyzés	mindkét oldalon korlátozható, elektronikusan beállítható végállásűtközőkkel
	Hajtómű futásideje	35 s / 90°
	Motor futásidő változtatható	30...120 s
	Vészállás funkció futásidő	30 s / 90°
	A hajtómű hangteljesítményszintje	68 dB(A)
	Hangteljesítményszint, vészállás funkció	68 dB(A)
	Mechanikus kapcsolódás	Alakzárás 17x17 mm
	Pozíciójelzés	Méretező lap 0...90
Biztonsági adatok	IEC/EN védelmi osztály	I, védőföldelés (PE)
	UL védelmi osztály	I, védőföldelés (PE)
	IEC/EN védelmi szint	IP66/67
	NEMA/UL védelmi szint	NEMA 4X
	Burkolat	UL 4X-es burkolattípus
	EMC	CE a 2014/30/EU alapján
	Kisfeszültségű irányelv	CE a 2014/35/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.
	Működési mód	1.AA típus
	Tápellátás névleges impulzus-feszültsége	4 kV
	Vezérlés névleges impulzus-feszültsége	0.8 kV
	Segédkapcsoló névleges impulzus-feszültsége	2.5 kV
	Szennyezési szint	3
	Környezeti páratartalom	Max. 100% RH
	Környezeti hőmérséklet	-30...50°C [-22...122°F]
	Tárolási hőmérséklet	-40...80°C [-40...176°F]
	Karbantartási igény	karbantartásmentes
Tömeg	Tömeg	6.6 kg
Feltételek	Rövidítések	POP = kikapcsolt / vészállás pozíció 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 bármi más légi közlekedési módokban.
- A beszerelést kizárólag az erre jogosult szakszemélyzet végezheti. A beszerelés során követni kell minden törvényi alkalmazandó intézményi beszerelési előírást.
- Vigyázat: Hálózati feszültség!
- A készülék védő-földelővezetékekkel rendelkezik. Helytelen csatlakoztatás esetében a földelés áramütést okozhat.
- A csatlakozódoboz kivételével, a készülék kizárólag a gyártó létesítményében nyitható ki. 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 szükséges forgatónyomaték kiszámításához be kell tartani a zsalugyártók keresztmetszetre, szerkezetre, beszerelési helyzetre és szellőzési feltételekre vonatkozó specifikációit.
- 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.
- A hajtóműbe beépített két kapcsolót vagy tápfeszültséggel vagy biztonsági, extra alacsony feszültséggel kell működtetni. A tápfeszültség/biztonsági, extra alacsony feszültség kombináció alkalmazása tilos.

Termékjellemzők

Alkalmazási területek	A hajtómű speciálisan alkalmazható kültéri alkalmazásokhoz, és védett a következő környezeti hatásokkal szemben: - UV-sugárzás - Szennyeződés / por - Eső / hó - Páratartalom
Működési mód	A hajtáshoz univerzális tápegység tartozik, amely AC 24...240 V, valamint DC 24...125 V csatlakozási feszültségekre. A hajtómű a kívánt pozícióba mozgatja, és egyúttal feltölti a beépített kondenzátorokat is. Amennyiben az áramellátás megszakad, a tárolt elektromos energia hatására a zsalu visszaforgó a vészállás-pozícióba. Hagyományos működtetés: A hajtómű egy 0...10 V feszültségű, standard vezérlőjellel van csatlakoztatva, és a vezérlőjel által megadott helyzetbe vezet el. Az U mérési feszültség a zsalu 0.5...100%-os pozíciójának elektromos kijelzését szolgálja, valamint más hajtóművek vezérlőjeleként is szolgál. Bus üzemelés: A hajtómű integrált interfésszel van ellátva a BACnet MS/TP, Modbus RTU és MP-Bus rendszerekhez. Fogadja a digitális vezérlőjelet a vezérlőrendszerrel, és visszaadja az aktuális állapotot.

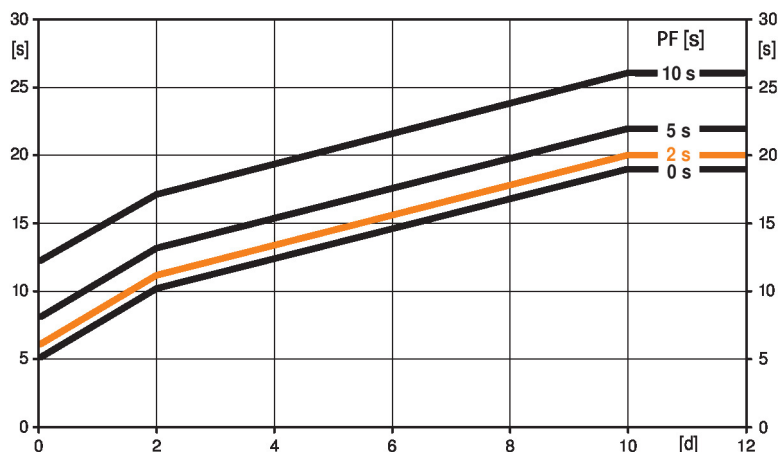
Töltési idő (indítás)

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] = elektromos áram kimaradása napokban

[s] = előtöltési idő másodpercben

PF[s] = áthidalási idő

Számítási példa: adott az elektromos áram 3 napos kimaradása és a 5 másodperces áthidalási idő (PF); ekkor a hajtóműnek 14 másodperc előfeltöltési időre van szüksége az elektromos áram 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

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

Az áramszünetek esetében az áthidalások legfeljebb 10 másodpercig biztosíthatók.

Áramszünet esetén a hajtómű az áthidalási időtartamnak megfelelően álló helyzetben marad. Amennyiben az áramszünet időtartama meghaladja az áthidalási időt, a hajtómű elmozdul a kijelölt vészállásba.

Az előre beállított áthidalási idő 2 másodperc. Amennyiben ezt a beállítást vezérlés közben módosítani kívánja, használja a „Belimo Assistant” alkalmazást.

Vészállás funkció pozíciójának beállítása (POP)

A „Belimo Assistant” alkalmazással vagy a ZTH EU egységgel a kívánt vészállás funkció beállítható a 0...100% tartományban. Áramszünet esetén a hajtómű elmozdul a kijelölt vészállás-pozícióba, a gyárban beállított áthidalási idő alkalmazásával.

Szenzorok jelátalakítója

Két érzékelő csatlakoztatható (passzív, aktív vagy kapcsolóérintkezők). Ennek következtében az érzékelő analóg jele könnyen digitalizálható és továbbítható a bus rendszerhez: BACnet vagy Modbus.

Paraméterezhető hajtóművek

A gyári beállítások kiterjednek a legtöbb alkalmazásra.

A Belimo Assistant alkalmazás szükséges a Near Field Communication (NFC - kommunikáció közeli mezőn) használatával történő paraméterezéshez és leegyszerűsíti az üzembe helyezést. Továbbá, számos diagnosztizálási lehetőséget is biztosít.

A ZTH EU szervizeszköz támogatja a diagnosztizáló és a beállítási opciók kiválasztását.

Analóg - kommunikációképes kombinációja (hibrid mód)

Az analóg vezérlő jelen alapuló vezérlés esetén is használhatja a BACnet vagy a Modbus interfészt a kommunikációképes állásviszajeléshez

Egyszerű közvetlen felszerelés

Közvetlen telepítés zsolutengelyre alakzáró betéttel.

Kézi felülbírálás	A zsalu manuálisan kézi forgatókarral működtethető. A manuális kioldáshoz távolítsa el a kézi forgatókart.
Magas funkcionalitású megbízhatóság	A hajtómű túlterhelésvédelemmel rendelkezik, nincs szükség végálláskapcsoló és automatikus ütközők alkalmazására, amikor eléri a végzáró elemet
Rugalmas jelzés	A hajtómű egy rögzített beállítású segédkapcsolóval (10°). és egy állítható segédkapcsolóval (0...90°) rendelkezik.

Tartozékok

Gatewayek	Leírás	Típus
Elektromos tartozékok	MP Gateway BACnet MS/TP-hez	UK24BAC
	MP Gateway Modbus RTU-hoz	UK24MOD
Mechanikus tartozékok	Leírás	Típus
	Jelátalakító feszültség/áram 100 kΩ 4...20 mA, AC/DC 24 V-os tápellátás	Z-UIC
Eszközök	Retrofit adapterkészlet, F07/F10 (F07 csavarokkal együtt), lapolt fej/négyzet, SW 17	ZPR05
	Retrofit adapterkészlet, F07/F10 (F07 csavarokkal együtt), négyszögletes 45° esztergált, SW 14	ZPR06
	Adapterkészlet távtartó gyűrűvel, F07, négyszögletes 45° esztergált, SW 17	ZPR08
	Retrofit adapterkészlet, F07/F05/F10 (F07 csavarokkal együtt), lapolt fej/négyzet, SW 14	ZPR09
	Retrofit adapterkészlet, F05/F07/F10 (F05 csavarokkal együtt), lapolt fej/négyzet, SW 14	ZPR10
	Retrofit adapterkészlet, F07/F10 (F07 csavarokkal együtt), négyszögletes 45° esztergált, SW 18	ZPR11
	Retrofit adapterkészlet, F07/F10 (F07 csavarokkal együtt), lapolt fej/négyzet, SW 16	ZPR12
	Kézi hajtókar PR/PM hajtóműhöz	ZPR20
	Leírás	Típus
	Belimo Assistant App, Okostelefon-alkalmazás az egyszerű üzembe helyezéshez, paraméterezéshez és a karbantartáshoz	Belimo Assistant App
Érzékelők	Bluetooth / NFC átalakító	ZIP-BT-NFC
	Service-Tool, ZIP USB funkcióval, paraméterezhető és kommunikatív Belimo hajtóművekhez, VAV szabályozóhoz és HVAC teljesítmény-eszközökhöz	ZTH EU
	Csatlakozókábel 5 m, A: RJ11 6/4 ZTH EU, B: 6-tűs szervizcsatlakozóra csatlakoztatáshoz	ZK1-GEN
	Leírás	Típus
	Légcsatorna/merülő hőmérséklet érzékelő 150 mm x 6 mm Pt1000	01DT-1BN
	Légcsatorna/merülő hőmérséklet érzékelő 150 mm x 6 mm Ni1000	01DT-1CN
	Légcsatorna/merülő hőmérséklet érzékelő 200 mm x 6 mm Pt1000	01DT-1BP
	Légcsatorna/merülő hőmérséklet érzékelő 200 mm x 6 mm Ni1000	01DT-1CP
	Légcsatorna/merülő hőmérséklet érzékelő 300 mm x 6 mm Pt1000	01DT-1BR
	Légcsatorna/merülő hőmérséklet érzékelő 300 mm x 6 mm Ni1000	01DT-1CR
	Légcsatorna/merülő hőmérséklet érzékelő 450 mm x 6 mm Pt1000	01DT-1BT
	Légcsatorna/merülő hőmérséklet érzékelő 450 mm x 6 mm Ni1000	01DT-1CT
	Légcsatorna érzékelő páratartalom / hőmérséklet Aktív 140 mm x 19.5 mm	22DTH-11M
	Kültéri páratartalom/hőmérséklet-érzékelő, időjárás elleni védőpajzzsal	22UTH-11
	Nyomáskülönbség-érzékelő levegőhöz -150...250 Pa, LCD	22ADP-18QB

Elektromos beszerelés

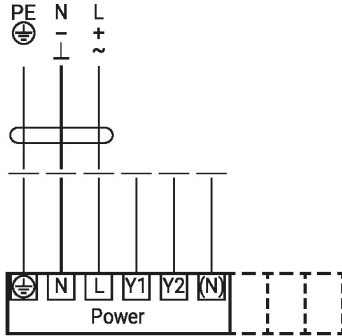


Vigyázat: Hálózati feszültség!

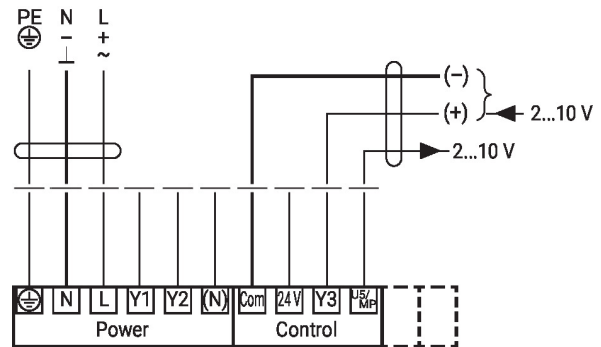
Párhuzamosan más hajtóműveket is csatlakoztathat. Vegye figyelembe a teljesítményadatokat. A BACnet MS/TP / Modbus RTU vezetékek kábelezését a vonatkozó RS-485 szabályok szerint kell elvégezni.

Kapcsolási rajz

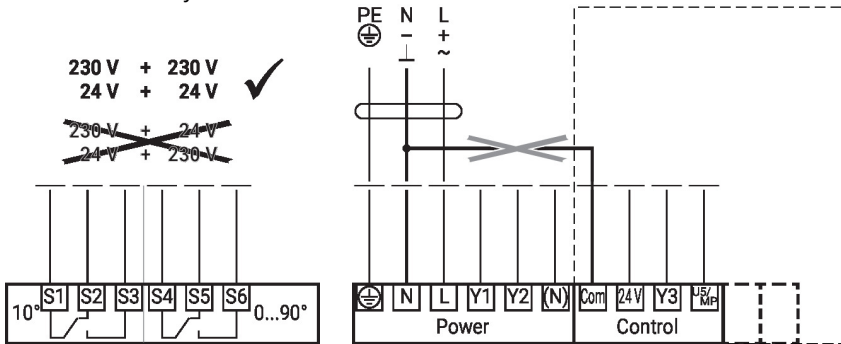
AC 24...240 V / DC 24...125 V



Folytonos vezérlés

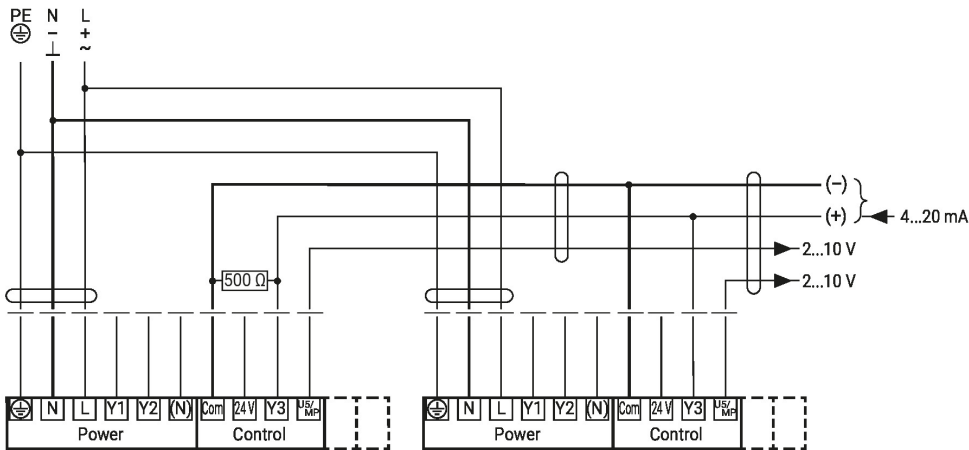


Connection auxiliary switch



A tápellátást tilos a jelkimenetekre csatlakoztatni!

Párhuzamos kapcsolás

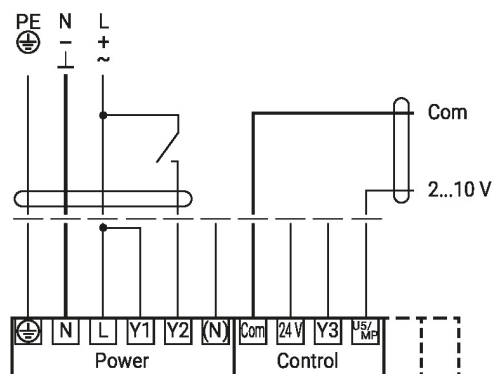
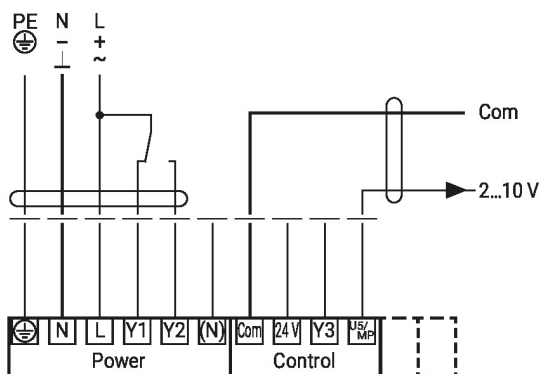


Alapérték 2...10 V

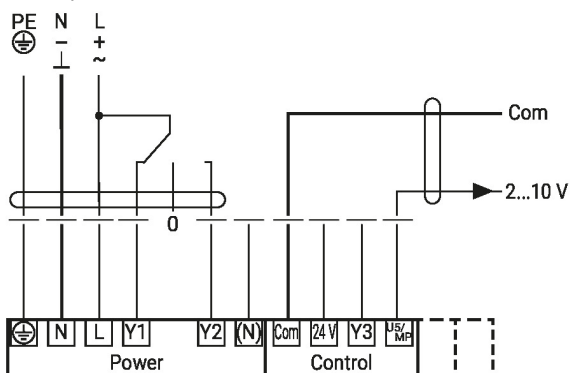
Funkciók

Funkciók speciális paraméterekkel (rövid hatótávú kommunikáció - NFC)

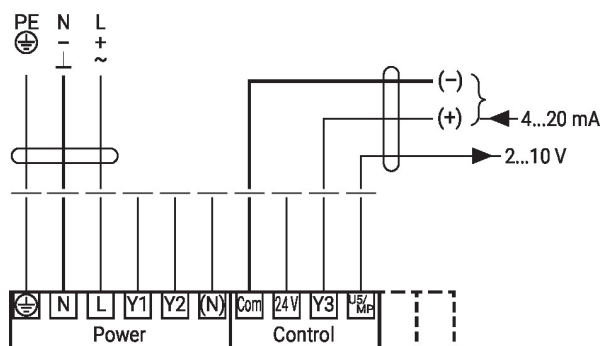
Vezérlés nyit/zár



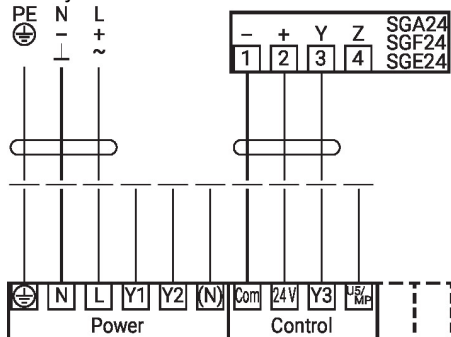
Vezérlés 3 pontos



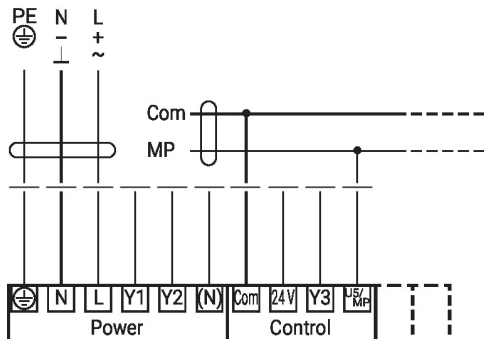
Vezérlés 4...20 mA



Pozíciójelző SG..



Csatlakozás az MP-Bus rendszerre



Megjegyzés

Maximális kimeneti áram «DC 24

V ki» 1,2 W 50 mA esetén!

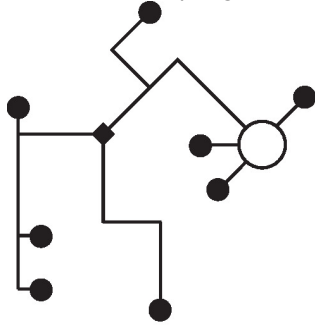
A nagyobb teljesítmény

érdekében külön biztonsági

transzformátort kell használni!

A) További hajtóművek (max. 8)

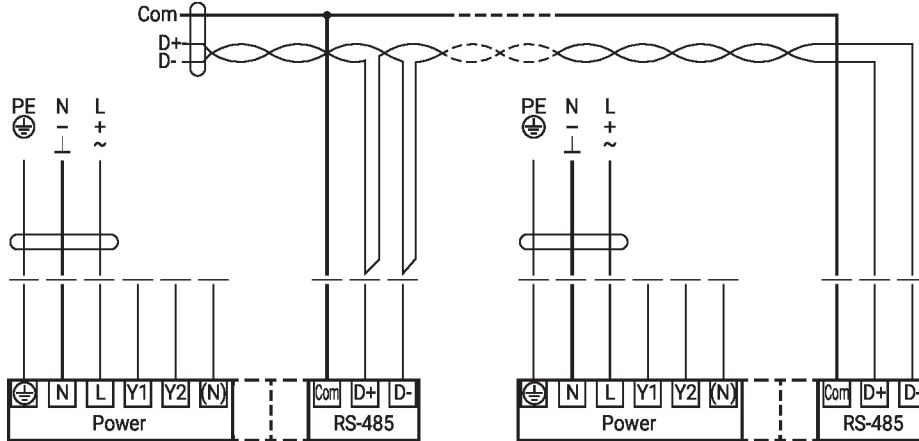
MP-Bus hálózati topológia



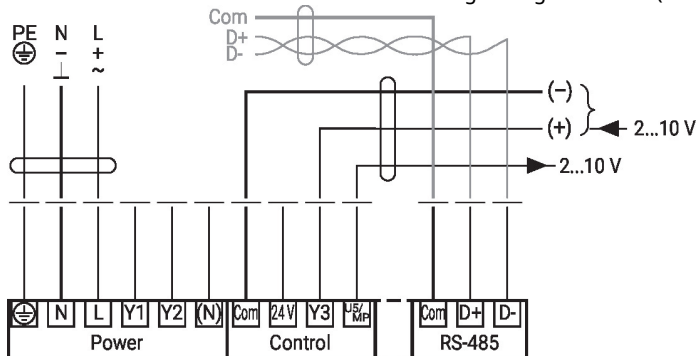
A hálózati topológia tekintetében nem létezik korlátozás (csillag, gyűrű, fa és ezek keveréke is engedélyezett).
Betáplálás és kommunikáció egyben és ugyanazzal a 3-vezetékes kábellel

- nincs szükség árnyékolásra vagy érsodrásra
- nincs szükség végellenállásra

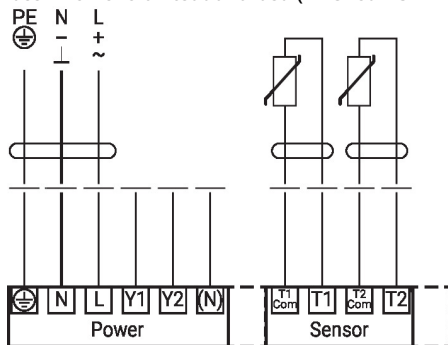
BACnet MS/TP / Modbus RTU csatlakozás



BACnet MS/TP / Modbus RTU csatlakozása analóg névleges értékkel (hibrid üzemmód)



Passzív érzékelők csatlakozása (BACnet MS/TP / Modbus RTU)



- 1) Ellenállási tartomány
- 2) Felbontás

Ajánlatos a mért érték kompenzációja

- Ni1000 és Pt1000 típusúhoz
- Belimo 01DT-.. típusúhoz

Passzív érzékelők csatlakozása (BACnet MS/TP / Modbus RTU)

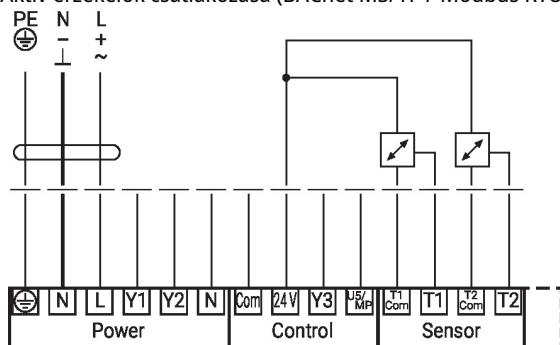
1)	2)
200 Ω...2 kΩ	0.1 Ω
2 kΩ...10 kΩ	1 Ω
10 kΩ...55 kΩ	10 Ω

- 1) Ellenállási tartomány
- 2) Felbontás

Ajánlatos a mért érték kompenzációja

- Ni1000 és Pt1000 típusúhoz
- Belimo 01DT-.. típusúhoz

Aktív érzékelők csatlakozása (BACnet MS/TP / Modbus RTU)



Lehetséges bemeneti

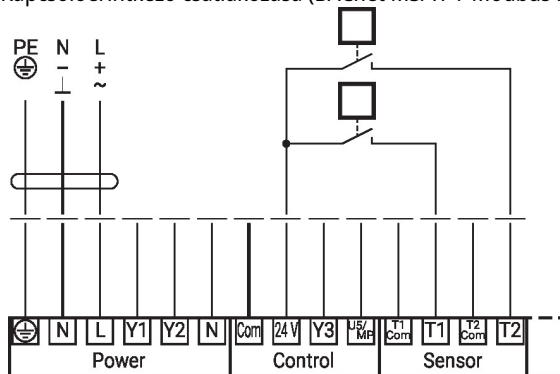
feszültségtartomány:

DC 0...10 V (felbontás 5 mV)

Például rögzítéshez:

- Aktív hőmérséklet-érzékelők
- Áramlásfigyelők
- Nyomás / nyomáskülönbség-érzékelők

Kapcsolóérintkező csatlakozása (BACnet MS/TP / Modbus RTU)



Kapcsolóérintkezővel szembeni követelmények:

A kapcsolóérintkezőnek

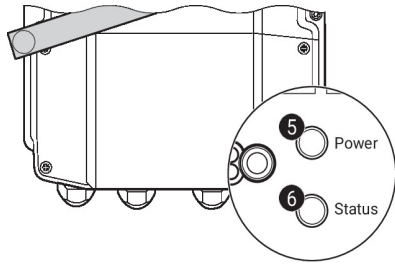
képesnek kell lennie pontosan

10 mA áram kapcsolására 24 V

esetén.

Például rögzítéshez:

- Áramlásfigyelők
- Működés / üzenet a hűtő hibás működéséről

Működtető vezérlőszervek és jelzőfények

5 Nyomógomb és LED-kijelző zöld

Ki:	Nincs tápellátás vagy hibás működés
Be:	Működésben
Nyomja meg a gombot:	Elindítja a tesztmenetet, amelyet a standard mód követ

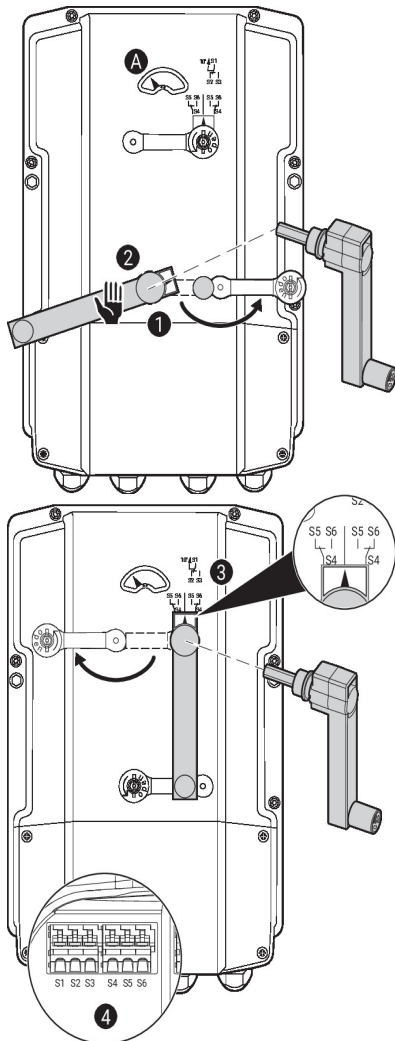
6 Nyomógomb és LED-kijelző sárga

Ki:	Standard mód
Be:	Tesztmenet aktív
Villódzás:	BACnet / Modbus kommunikáció aktív
Villanás:	Címzési kérelem az MP-klienstől
Nyomja meg a gombot:	MP-címzés megerősítése

Segédkapcsoló beállítások


Megjegyzés: A hajtóművön a beállításokat áramtalanított állapotban végezze.

A segédkapcsoló pozíciójának beállításaihoz hajtva végre egymás után a **1** - **4** pontokat.


1 Fogaskerék kioldás

A kézi felülírás fedelének kinyitása és a kézi hajtókar beállítása.
Kézi felülírás lehetséges.

2 Kézi felülbíráló vezérlés

Fordítsa el a kézi hajtókart a jelzett **A** kívánt kapcsolási helyzetbe és vegye ki a kézi hajtókart.

3 Segédkapcsoló

A segédkapcsoló pozíciójának beállításaihoz hajtva végre egymás után a **1** - **4** pontokat.

A segédkapcsoló beállítófedelének kinyitása és a kézi hajtókar beállítása.
Forgassa a kézikart addig, amíg a nyíl a függőleges vonalra nem mutat.

4 Csatlakozók

Csatlakoztassa a folytonosságvizsgálót a következőkhöz: S4 + S5 vagy S4 + S6.

Ha a segédkapcsolónak az ellenkező irányba kell kapcsolnia, akkor forgassa el a kézi hajtókart 180°-kal.

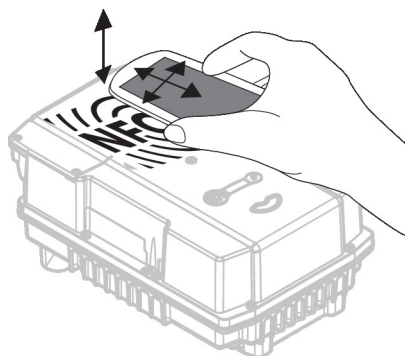
BFC-csatlakozás Az NFC logóval jelölt Belimo eszközök vezérléséhez használja a Belimo Assistant alkalmazást.

Követelmények:

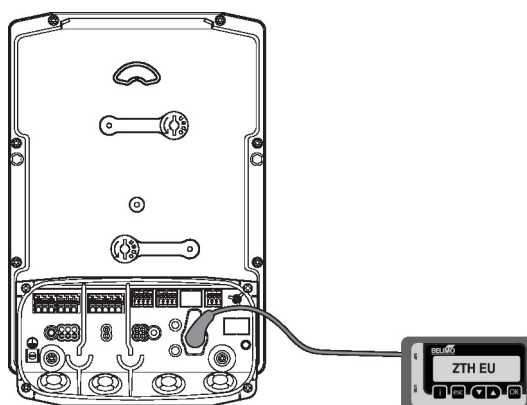
- NFC vagy Bluetooth kompatibilis okostelefon
- Belimo Assistant alkalmazás (Google Play Áruház és Apple AppStore áruház)

Helyezze az NFC-kompatibilis okostelefont az eszközhöz úgy, hogy a két NFC-antenna egymásra helyezkedik.

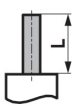
Aktiválja az okostelefonon a Bluetooth funkciót és csatlakoztassa az okostelefont a Bluetooth funkción keresztül a ZIP-BT-NFC-átalakítóhoz, illetve a készülékhez. A műszaki adatokat és a használati utasításokat a ZIP-BT-NFC adatlap tartalmazza.

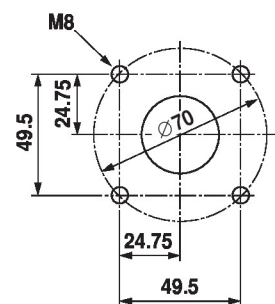
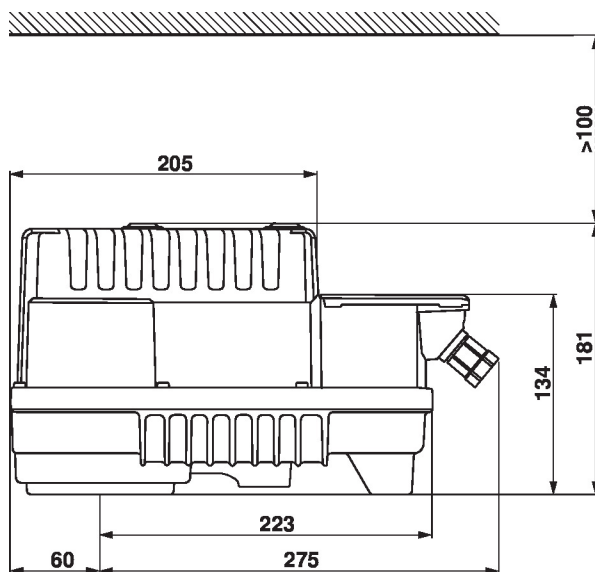


Eszköz csatlakozás A hajtómű konfigurálásához használja a ZTH EU eszközt, a szervizcsatlakozóval.



Méretetek
Tengelyhossz

	-
	22.5...33


További dokumentáció

- Szerszámcsatlakozások
- BACnet illesztőfelület-leírás
- Modbus illesztőfelület-leírás
- MP együttműködő partnerek áttekintése
- Az MP-Bus technológia bemutatása
- MP szótár
- Beszerelési útmutatók hajtóművekhez

