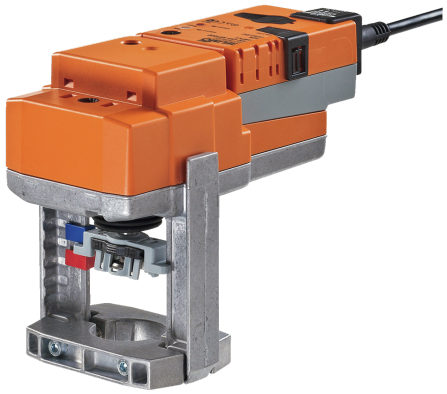
Műszaki adatlap NV24A-MOD

Kommunikációképes szelephajtómű 2 járatú és 3 járatú szabályozószelepekhez

- **Működtető erő 1000 N**
- **Névleges feszültség AC/DC 24 V**
- **Vezérlés moduláló, kommunikációképes, hibrid**
- **Löket 20 mm**
- **Kommunikáció BACnet MS/TP-n, Modbus RTU-n, Belimo MP Bus-on vagy hagyományos vezérlésen 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	1.5 W
	Energiafogyasztás nyugalmi helyzetben	0.5 W
	Áramfelvétel vezeték-méretezéshez	3 VA
	Tápellátás/vezérlés csatlakozása	Kábel 1 m, 6x 0.75 mm²
Adatbusz kommunikáció	Kommunikatív vezérlés	BACnet MS/TP Modbus RTU (gyári beállítás) MP-Bus
	Csomópontok száma	BACnet / Modbus lásd az illesztőfelület leírást MP-Bus max. 8
Működési adatok	Motor állítóereje	1000 N
	Y működési tartomány	2...10 V
	Y működési tartomány változtatható	0.5...10 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...10 V
	Pozíció pontossága	±5%
	Kézi felülbírálás	lezárható nyomógombbal
	Löket	20 mm
	Hajtómű futásideje	150 s / 20 mm
	Motor futásidő változtatható	90...150 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 felülbíráló gomb megnyomása után
	Vezérlés felülbírálása, vezérlés busz kommunikációval	MAX (maximum pozíció) = 100% MIN (minimum pozíció) = 0% ZS (közbenső helyzet) = 50%
	Felülbíráló vezérlés változtatható	MAX = (MIN + 33%)...100% ZS = MIN...MAX
	Pozíciójelzés	Mechanikus, 5...20 mm löket
Biztonsági adatok	IEC/EN érintésvédelmi osztály	III, Földeletlen érintésvédelmi törpefeszültség (SELV)

Műszaki adatok

Biztonsági adatok

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 impulzus-feszültsége	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	1.2 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 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 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

Üzemmód
A hajtómű integrált interfésszel van ellátva a BACnet MS/TP, Modbus RTU és MP-Bus rendszerekhez. Fogadja a digitális vezérlőjelet a vezérlőrendszertől, és visszaadja az aktuális állapotot.

Szenzorok jelátalakítója
Érintkező csatlakoztatási lehetőségek (passzív, aktív vagy kapcsolóérintkező). Ennek következtében az érzékelő analóg jele könnyen digitalizálható és továbbítható a bus rendszerhez: BACnet, Modbus vagy MP-Bus.

Konfigurálható eszköz
A gyári beállítások lefedik a legtöbb alkalmazást. A különálló paraméterek módosításához használja a Belimo Assistant 2-t.

Analóg - kommunikációs kombináció (hibrid üzemmód)
Az analóg vezérlő jelen alapuló vezérlés esetén is használhatja a BACnet vagy a Modbus interfészt a kommunikációképes állásvisszajelzéshez

Termékjellemzők

Egyszerű közvetlen felszerelés
A szabályzószelep egyszerű közvetlen beszerelése alakzáró csöves rögzítőbilincsek segítségével történik. A hajtómű a szelep nyakánál 360°-ban elfordítható.

Kézi felülbírálás
A kézi felülírás nyomógombbal megvalósítható (a fogaskerék mindaddig ki van akasztva, amíg a gombot nyomva tartják vagy zárva marad).

A lökethossz egy imbuszkulcs segítségével állítható (4 mm), melyet a hajtómű felső részénél kell beilleszteni. A szeleptengely akkor tágul, ha a kulcs az óramutató járásával megegyező irányba fordul.

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.

Ha a szállítmány szelep-hajómű kombinációkat is tartalmaz, a mozgás iránya a szelep zárási pontjának megfelelően van beállítva.

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.

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 vezetékvég MP/PP sorkapocsra csatlakozáshoz	ZK2-GEN

Elektromos tartozékok

Leírás	Típus
Tengelyfűtés LV.., NV.., SV.. hajtómű esetén	ZH24-1-A

Elektromos beszerelés

Megtáplálás leválasztó transzformátorról (galvanikus leválasztás).

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

A BACnet MS/TP / Modbus RTU vezetékek kábelezését a vonatkozó RS-485 szabályok szerint kell elvégezni.

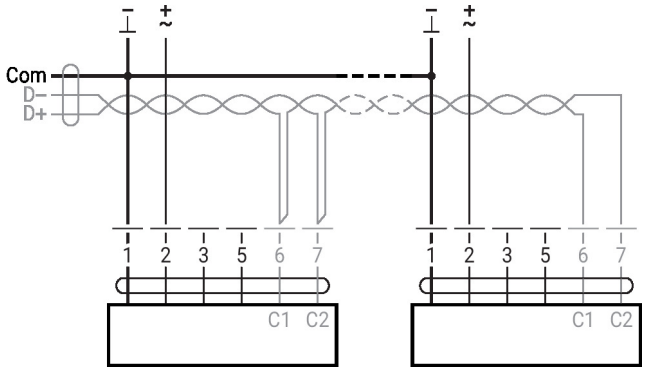
Modbus / BACnet Az áramellátás és a kommunikáció galvanikusan nem szigetelt. Az eszközök COM-ját és földelését össze kell kötni egymással.

Elektromos beszerelés

Vezetékszínek:
1 = fekete
2 = piros
3 = fehér
5 = narancssárga
6 = rózsaszín
7 = szürke

Funkciók:
C1 = D- (ér 6)
C2 = D+ (ér 7)

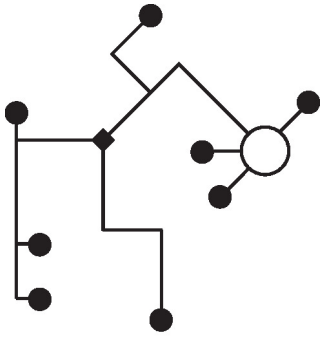
BACnet MS/TP / Modbus RTU



További elektromos szerelések

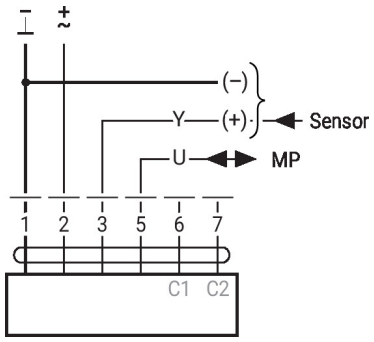
Függvények alapértékekkel (hagyományos mód)

MP-Bus hálózati topológia



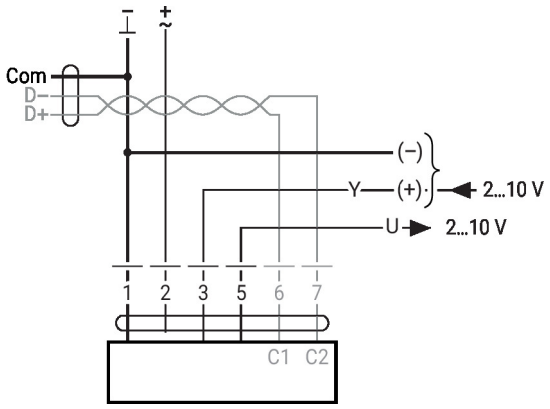
A hálózati topológia tekintetében nem létezik korlátozás (csillag, gyűrű, fa és ezek keveréke is engedélyezett). Betáplálás és kommunikáció egyben és ugyanazzal a 3-vezetékes kábellel
• nincs szükség árnyékolásra vagy érsodrásra
• nincs szükség végellenállásra

MP-Bus



Funkciók speciális paraméterekkel (konfiguráció szükséges)

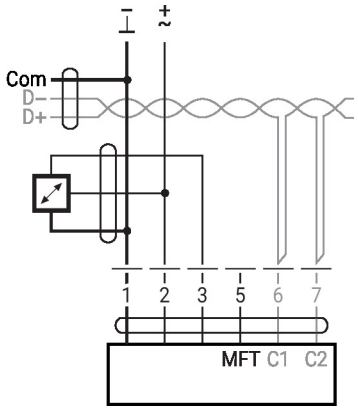
Modbus RTU / BACnet MS/TP analóg alapjellel (hibrid üzem)



További elektromos szerelések

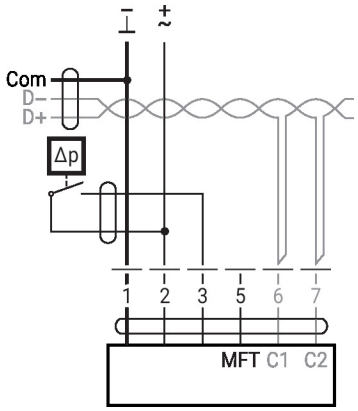
Érzékelő csatlakozása

Csatlakozás aktív érzékelőkkel, pl. 0...10 V 0...50°C esetén



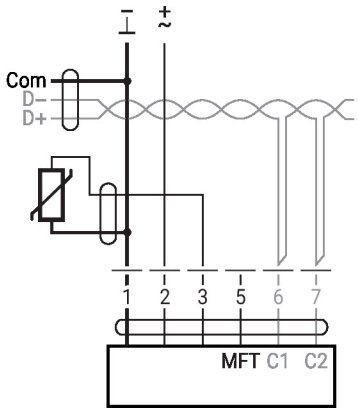
Lehetséges bemeneti feszültségtartomány: 0...10 V
Felbontás 30 mV

Csatlakozás kapcsolóérintkezővel, pl. nyomáskülönbség-kapcsoló



Kapcsolóérintkező követelményei: A kapcsolóérintkezőnek 16 mA-es áramot kell tudnia kapcsolni 24 V-nál.
A működési tartomány kezdőpontját az MOD hajtóműhöz kell konfigurálni ≥ 0,5 V értékként.

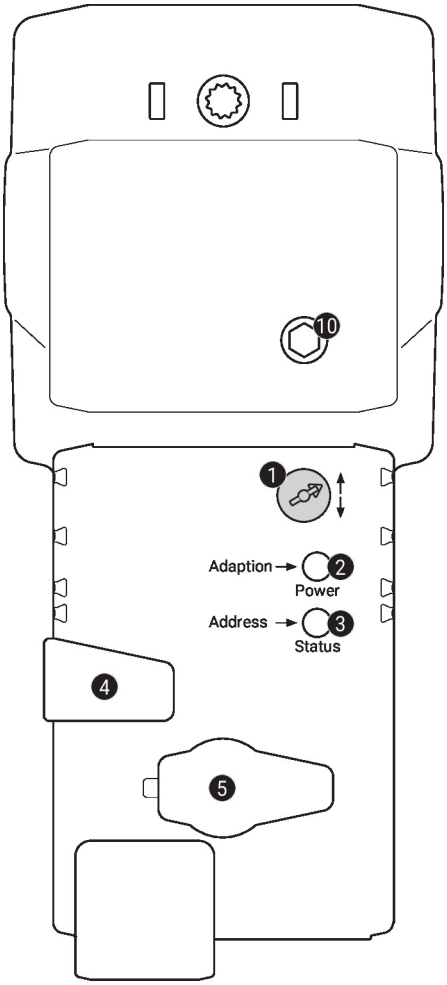
Csatlakozás passzív érzékelővel, pl. Pt1000, Ni1000, NTC



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

Működtető vezérlőszervek és jelzőfények



1 Löketirány kapcsoló

Átkapcsolás:	Löketirány változik

2 Nyomógomb és zöld LED kijelző

Ki:	Nincs tápellátás vagy meghibásodás
Be:	Működésben
Villog:	Címzés módban: Impulzusok a beállított címnek megfelelően (1...16) Indításkor: Visszaállítás a gyári beállításokra (kommunikáció)
Nyomja meg a gombot:	Standard módban: Indítja a löketadaptációt Címzés módban: Beállított cím megerősítése (1...16)

3 Nyomógomb és sárga LED kijelző

Ki:	Standard mód
Be:	Adaptációs vagy szinkronizációs eljárás aktív vagy a hajtómű címzési módban van (LED kijelző zölden villog)
Villanás:	BACnet / Modbus kommunikáció aktív
Nyomja meg a gombot:	Működésben (>3 mp): Ki- és bekapcsolja a címzési módot Címzési módban: Címbeállítás többszöri megnyomásával Indításkor (>5 mp): Gyári beállítások visszaállítása(kommunikáció)

4 Kézi felülírás gomb

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

5 Szervizdugasz

A konfigurációs és szervizeszközök csatlakoztatásához

10 Kézi felülírás

Óramutató járásával megegyezően:	Hajtóműszár kinyúlik
Óramutató járásával ellenkezően:	Hajtóműszár visszahúzódik

Szerviz

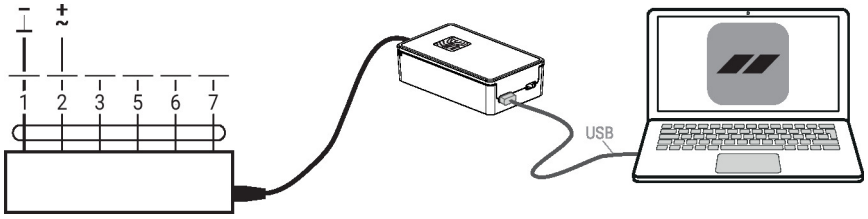
A Belimo Assistant 2 segítségével a készülék paraméterei módosíthatók. A Belimo Assistant 2 mobiltelefonon, táblagépen vagy számítógépen is használható. A rendelkezésre álló csatlakozási lehetőségek attól függően változnak, hogy milyen hardverre van telepítve a Belimo Assistant 2.

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

Szerviz

Vezetékes csatlakozás

A Belimo eszközök hozzáférhetők a Belimo Assistant Link a számítógép vagy laptop USB-portjához valamint az eszközön lévő szervizaljzathoz vagy MP-Busvezetékhez csatlakoztatásával .



Gyors címezés

1. Nyomja meg és tartsa lenyomva a „Address" gombot, amíg a „Power" LED nem világít. A zöld „Power" LED a korábban beállított címnek megfelelően villog.

2. Állítsa be a címet az "Address" gomb megfelelő számú megnyomásával (1...16).

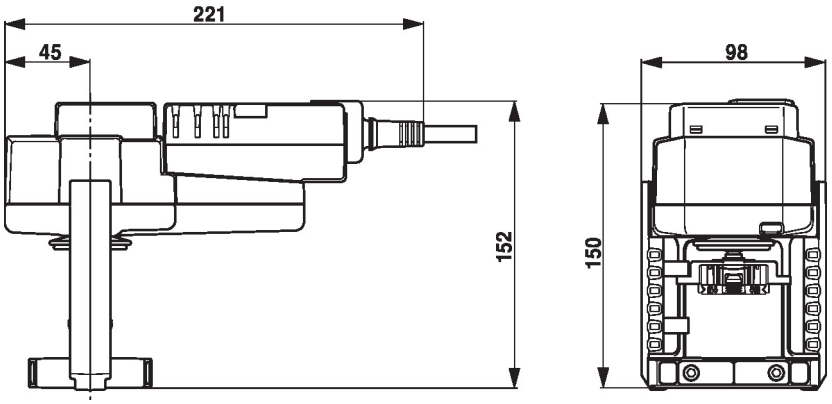
3. A LED zöld színnel villog, a megadott cím függvényében (1...16). Ha a cím helytelen, akkor a 2. lépés alapján elvégezheti a visszaállítását.

4. A cím megerősítéséhez nyomja meg a zöld „Adaptálás" gombot.

Ha a címet 60 másodpercen belül nem erősítik meg, a címzési eljárás befejeződik. Bármilyen elkezdett címmódosítás törlésre kerül.

A kialakult BACnet MS/TP és Modbus RTU cím a következőkből áll össze: alapcím plusz rövid cím (például 100+7=107).

Méretek



További dokumentáció

• Szerszámcsatlakozások
BACnet illesztőfelület-leírás
Modbus illesztőfelület-leírás
• MP együttműködő partnerek áttekintése
• MP szótár
• Az MP-Bus technológia bemutatása
• Teljes termékválaszték vizes alkalmazásokhoz
• Adatlapok szabályozószelepekhez
• Beszerelési utasítások hajtóművekhez és/vagy szabályozószelepekhez
• Megjegyzések a projekttervezéshez, 2 és 3 járatú szabályozószelepekhez
• Általános megjegyzések a projekttervezéshez
• Gyors útmutató - Belimo Assistant 2