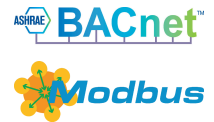


Kommunikációképes zsaluhajtómű, zsaluk mozgatásához, épületgépészeti alkalmazásra

- Maximális zsaluméret kb. 2 m<sup>2</sup>
- Hajtómű forgatónyomatéka 10 Nm
- Névleges feszültség AC/DC 24 V
- Vezérlés kommunikációképes
- Kommunikáció BACnet MS/TP vagy Modbus RTU interfészen keresztül



## Műszaki adatok

<b>Elektromos adatok</b>	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	3.5 W
	Energiafogyasztás nyugalmi helyzetben	1.4 W
	Áramfelvétel vezeték-méretezéshez	6 VA
	Tápellátás/vezérlés csatlakozása	RJ12 csatlakozójelző
	<b>Adatbusz kommunikáció</b>	Kommunikatív vezérlés
Csomópontok száma		BACnet / Modbus lásd az illesztőfelület leírást
<b>Működési adatok</b>	Hajtómű forgatónyomatéka	10 Nm
	Forgatónyomaték változtatható	25%, 50%, 75% csökkentett
	Hajtómű mozgásiránya	választható 0/1 kapcsolóval
	Mozgásirány változtatható	elektronikusan megfordítható
	Hajtómű mozgásiránya megjegyzés	Y = 0%: A kapcsoló 0 (órmutató járásával ellentétes forgás) / 1 (órmutató járásával megegyező forgás) pozíciójánál
	Kézi felülbírálás	lezárható nyomógombbal
	Elfordulási szög	Max. 95°
	Elfordulási szög megjegyzés	mindkét oldalon korlátozható, mechanikusan beállítható végállásűtközőkkel
	Hajtómű futásideje	150 s / 90°
	Motor futásidő változtatható	43...173 s
	A hajtómű hangteljesítményszintje	35 dB(A)
	Beállítási tartománya adaptálása	kézi
	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 + 32%)...100% MIN = 0%...(MAX - 32%) ZS = MIN...MAX
Mechanikus kapcsolódás	Univerzális rögzítőbilincs 8...26.7 mm	
Pozíciójelzés	Mechanikus, dugaszolható	

**Műszaki adatok**

<b>Biztonsági adatok</b>	IEC/EN érintésvédelmi osztály	III, Földetlen érintésvédelmi törpefeszültség (SELV)
	Tápforrás UL	Class 2 Supply
	IEC/EN védelmi szint	IP40 IP54 when using protective cap or protective grommet for RJ12 socket
	NEMA/UL védelmi szint	NEMA 1
	Ház	UL Enclosure Type 1
	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.
	Higiéniai teszt	A VDI 6022 1. rész / SWKI VA 104-01 szerint, tisztítható és fertőtleníthető, alacsony kibocsátású
	Művelet típusa	1. típus
	Tápellátás/vezérlés névleges impulzus-feszültsége	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
<b>Tömeg</b>	Tömeg	0.65 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 szakember végezheti. Beszereléskor kérjük, figyeljen az összes érvényes törvényi vagy intézményi előírásra.
- 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.

**Termékjellemzők**

**Üzem mód** A hajtómű integrált BACnet MS/TP és Modbus RT interfésszel rendelkezik, fogadja a digitális vezérlőjelet a vezérlőrendszerrel, és visszaadja az aktuális állapotot.

**Terméklejellemezők**

<b>Paraméterezhető hajtóművek</b>	<p>A gyári beállítások lefedik a legtöbb alkalmazást. Az egyes paraméterek a Belimo Assistant 2 vagy a ZTH EU segítségével módosíthatók.</p> <p>A busz rendszer kommunikációs paramétereit (cím, átviteli sebesség, stb.) a ZTH EU egység tartalmazza. Amennyiben az áramforrás csatlakoztatásakor a hajtóművön lévő „Address” (cím) gombot lenyomva tartja, a rendszer a kommunikációs paramétereket a gyári beállítás értékeire állítja.</p> <p>Gyors címzés: a BACnet és a Modbus címek alternatív beállításához használja a hajtómű gombjait és jelölje ki az 1...16 értékeket. A kijelölt értéket a rendszer hozzáadja az „alapcím” paraméterhez és így létrehozza a BACnet és a Modbus címet.</p>
<b>Egyszerű közvetlen felszerelés</b>	<p>Univerzális rögzítőbilinccsel egyszerűen közvetlenül a zsallutengelyre szerelhető; a mellékelt elfordulás elleni védelemmel megakadályozható a hajtómű elfordulása.</p>
<b>Kézi felülbírlás</b>	<p>A kézi felülbírlás nyomógombbal megvalósítható (a fogaskerék mindaddig ki van akasztva, amíg a gombot nyomva tartják vagy zárva marad).</p>
<b>Beállítható elfordulási szög</b>	<p>Az elfordulásszög mechanikus ütközőkkel állítható be.</p>
<b>Magas funkcionalitású megbízhatóság</b>	<p>A hajtómű túlterhelésvédelemmel rendelkezik, nincs szükség végálláskapcsoló és automatikus ütközők alkalmazására, amikor eléri a végzáró elemet</p>
<b>Kiindulási helyzet</b>	<p>Először a rendszer aktiválja az áramellátást, tehát az első üzembe helyezés során, a hajtómű szinkronizálást végez. A szinkronizálás az alapállásban történik (0%).</p> <p>A hajtómű ezután a vezérlő jel által megadott állásba mozog.</p>
<b>Adaptáció és szinkronizálás</b>	<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 felülbírló 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>

**Tartozékok**

Eszközök	Leírás	Típus
	Service-Tool, ZIP USB funkcióval, paraméterezhető és kommunikatív Belimo hajtóművekhez, VAV szabályozóhoz és HVAC teljesítmény-eszközökhöz	ZTH EU
	Szerviz eszköz vezetékes és vezeték nélküli beállításához, helyszíni üzemeltetéshez és hibaelhárításhoz.	Belimo Assistant 2
	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
Mechanikus tartozékok	Leírás	Típus
	Szellőzőtubus RJ csatlakozómodulhoz, 50 darabos multipack csomag.	Z-STRJ.1
	Tengely-meghosszabbítás 170 mm Ø10 mm Ø6...16 mm zsallutengelyhez	AV6-20

## Tartozékok

Leírás	Típus
Rögzítőbilincs, egyoldalas, Rögzítési tartomány $\varnothing 6 \dots 20$ mm, 20 darabos multipack csomag.	K-ELA
Rögzítőbilincs, egyoldalas, Rögzítési tartomány $\varnothing 6 \dots 10$ mm, 20 darabos multipack csomag.	K-ELA10
Rögzítőbilincs, egyoldalas, Rögzítési tartomány $\varnothing 6 \dots 13$ mm, 20 darabos multipack csomag.	K-ELA13
Rögzítőbilincs, egyoldalas, Rögzítési tartomány $\varnothing 6 \dots 16$ mm, 20 darabos multipack csomag.	K-ELA16
Elfordulás elleni mechanizmus 180 mm, 20 darabos multipack csomag.	Z-ARS180
Alakzáró betét 8x8 mm, 20 darabos multipack csomag.	ZF8-LMA
Alakzáró betét 10x10 mm, 20 darabos multipack csomag.	ZF10-LMA
Alakzáró betét 12x12 mm, 20 darabos multipack csomag.	ZF12-LMA
Alakzáró betét 8x8 mm, elfordulás-határolással és helyzetjelzővel, 20 darabos multipack csomag.	ZFRL8-LMA
Alakzáró betét 10x10 mm, elfordulás-határolással és helyzetjelzővel, 20 darabos multipack csomag.	ZFRL10-LMA
Alakzáró betét 12x12 mm, elfordulás-határolással és helyzetjelzővel, 20 darabos multipack csomag.	ZFRL12-LMA
Helyzetjelző, 20 darabos multipack csomag.	Z-PI

## Elektromos beszerelés



**Az adagolótűket telepítse mindig párosával!**

**A csatlakozókábelt csatlakoztassa, illetve távolítsa el mindig áramtalanított állapotban!**

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

**A Modbus / BACnet: a betáplálás és a kommunikáció galvanikusan nem szigeteltek. Csatlakoztassa az eszközök földelését egymáshoz.**

**Csillagpontú maximális kábelhossz <5 m.**

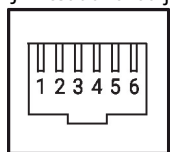
**Csillagpontú maximális átvitelés sebesség 38'400 Bd.**

**Funkciók:**

C1 = D- = A (ér 6)

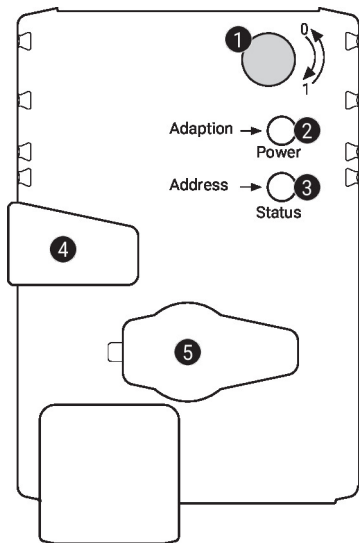
C2 = D+ = B (ér 7)

## RJ12 csatlakozóaljzat



- 1 AC/DC 24 V
- 2 Com
- 3 D - (A)
- 4 D + (B)
- 5 AC/DC 24 V
- 6 Com

## 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  
 Villanás: Címzés módban: a beállított cím (1...16) szerint pulzál  
 Indításkor: visszaáll a gyári beállításokra (kommunikáció)  
 Nyomja meg a gombot: Standard módban: elindítja az elfordulásszög adaptálását  
 Címzés módban: a megadott cím (1...16) jóváhagyása

**3 Nyomógomb és sárga LED-kijelző**

Ki: standard mód  
 Be: adaptálási vagy szinkronizálási folyamat aktív vagy a hajtómű címzés módban van (a LED-kijelző zölden villog)  
 Vibrálás: BACnet / Modbus kommunikáció aktív  
 Nyomja meg a gombot: Működés közben (> 3 s): a címzés mód be- és kikapcsolása  
 Címzés módban: címbeállítások a gomb többszöri megnyomásával  
 Indításkor (> 5 s): gyári beállítások visszaállítása (kommunikáció)

**4 Kézi felülbíráló gomb**

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

**5 Szervizdugasz**

Paramétereázható eszközök és Service-Toolok csatlakoztatásához

**Ellenőrizze a tápellátás csatlakozását**

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

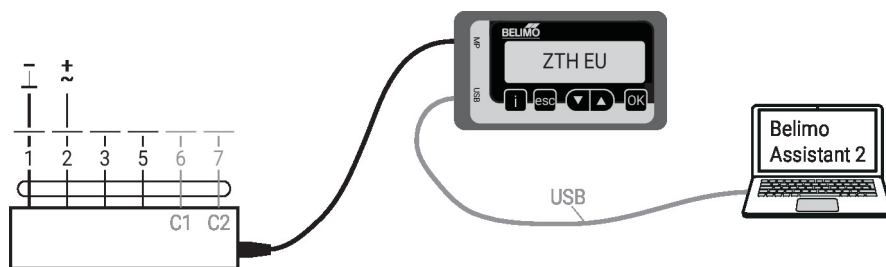
## Szerviz

**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 erősíti 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).

## Szerviz

**Vezetékes csatlakozás** Az eszközt a ZTH EU a szervizaljazaton keresztül paraméterezheti. A bővített paraméterezéshez a Belimo Assistant 2 csatlakoztatható.



## Méretek

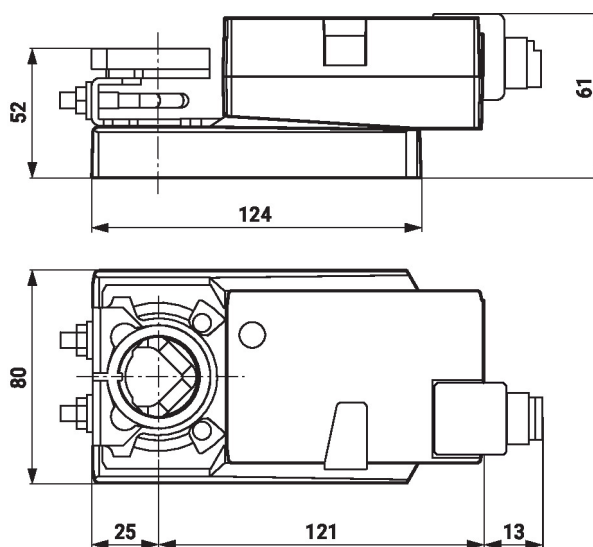
## Tengelyhossz

	Min. 40
	Min. 20 mm [0.75"]

## Rögzítési tartomány

	8...26.7	≥8	≤26.7
	8...20*	≥8	≤20

\*Opció: alulra szerelt rögzítőbilincs (K-NA tartozékokra van szükség)



## További dokumentáció

- Szerszámcsatlakozások  
BACnet illesztőfelület-leírás  
Modbus illesztőfelület-leírás
- Gyors útmutató – Belimo Assistant 2

## Alkalmazási megjegyzések

A VAV-alkalmazásokban a hajtóművek digitális vezérlése kapcsán az EP 3163399 szabadalmat figyelembe kell venni.