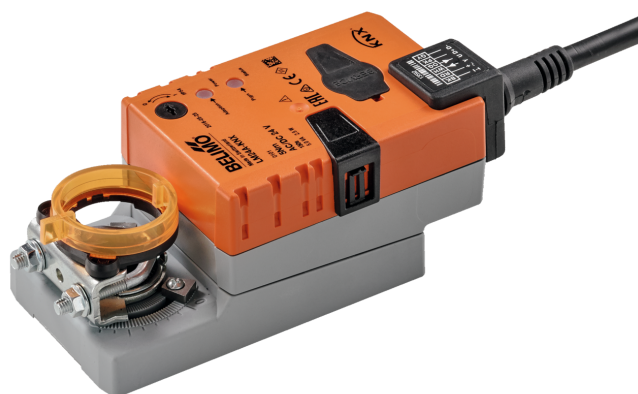


Kommunikációképes zsaluhajtómű, zsaluk mozgatójához, épületgépészeti alkalmazásra

- Hajtómű forgatónyomatéka 5 Nm
- Névleges feszültség AC/DC 24 V
- Vezérlés kommunikációképes
- KNX (S-üzemmód) kommunikáció
- 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	2.5 W
	Energiafogyasztás nyugalmi helyzetben	1.3 W
	Áramfelvétel vezeték-méretezéshez	5 VA
	Tápellátás/vezérlés csatlakozása	Kábel 1 m, 6x 0.75 mm ²
Adatbusz kommunikáció	Kommunikatív vezérlés	KNX (S-Mode)
	Csomópontok száma	szegmensenként max. 64, csökkentse a csomópontok számát rövid vezetékű csatlakozókábelrel
	Kommunikációs mód	KNX TP
	Konfigurációs üzemmód	S-Mode
	KNX-Bus áramfogyasztása	max. 5 mA
	Működési adatok	Hajtómű forgatónyomatéka
	Forgatónyomaték változtatható	25%, 50%, 75% csökkentett
	Pozíció pontossága	±5%
	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 felülbírlás	lezárható nyomógombbal
	Hajtómű futásideje	150 s / 90°
	Motor futásidő változtatható	35...150 s
	A hajtómű hangteljesítményszintje	35 dB(A)
	Beállítási tartománya adaptálása	kézi
	Adaptációs beállítási tartomány változtatható	Nincs művelet Adaptáció bekapcsoláskor Adaptálás a kézi felülbírló gomb megnyomása után
	Vezérlés felülbírlása, vezérlés busz kommunikációval	MAX (maximum pozíció) = 100% MIN (minimum pozíció) = 0% ZS (közbenső helyzet) = 50%
	Felülbírló vezérlés változtatható	MAX = (MIN + 32%)...100% MIN = 0%...(MAX - 32%) ZS = MIN...MAX
	Konfigurálás	a Belimo Assistant 2 segítségével Gyors címzés 1...16 a nyomógombbal
	Mechanikus kapcsolódás	Univerzális rögzítőbilincs 6...20 mm

Műszaki adatok

Működési adatok	Pozíciójelzés	Mechanikus, dugaszolható
Biztonsági adatok	IEC/EN érintésvédelmi osztály	III, Földeletlen érintésvédelmi törpefeszültség (SELV)
	IEC/EN védelmi szint	IP54
	EMC	CE a 2014/30/EU alapján
	IEC/EN tanúsítvány	IEC/EN 60730-1 és IEC/EN 60730-2-14
	Higiéniai teszt	According to VDI 6022 Part 1
	Művelet típusa	1. típus
	Tápellátás/vezérlés névleges impulzusfeszültsége	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
	Tömeg	Tömeg

Biztonsági megjegyzések

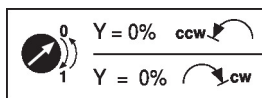

- Ez az eszköz helyhez kötött fűtő-, szellőző- és légkondicionáló rendszerekhez készült, és nem használható a megadott alkalmazási területétől eltérő módon, különösen repülőgépekben vagy bármi más légi közlekedési módokban.
- A kültéri alkalmazásokra csak akkor van lehetőség, ha az eszköz nincs közvetlenül 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 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 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 KNX (S-üzemmód) interfésszel rendelkezik és csatlakoztatható a megfelelő adatpontokkal rendelkező összes KNX eszközhöz.
Szenzorok jelátalakítója	Érzékelő csatlakoztatási lehetőségek (passzív vagy aktív érzékelő illetve kontaktérintkező). Ennek következtében az analóg jel könnyen digitalizálható és továbbítható a KNX egységhez.
Konfigurálható eszköz	A gyári beállítások lefedik a legtöbb alkalmazást. Amennyiben szükséges, a kívánt egyéni, rendszerspecifikus vagy szervizelési paraméterek beállításához használja a megfelelő szervizeszközt (pl. Belimo Assistant 2, ZTH EU) vagy az ETS tervezési és kivitelezési eszközt.
Egyszerű közvetlen felszerelés	Univerzális rögzítőbilinccsel egyszerűen közvetlenül a zsalutengelyre szerelhető; a mellékelt elfordulás elleni mechanizmussal megakadályozható a hajtómű elfordulása.
Kézi felülbírálás	A kézi felülírás nyomógombbal megvalósítható (a fogaskerék mindaddig ki van akasztva, amíg a gombot nyomva tartják vagy zárva marad).
Beállítható elfordulási szög	Az elfordulásszög mechanikus ütközőkkel állítható be.
Magas funkcionalitású megbízhatóság	A hajtómű túlterhelésvédelemmel rendelkezik, nincs szükség végálláskapcsoló és automatikus ütközők alkalmazására, amikor eléri a végzáró elemet

Termékjellemzők

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 végállásútközött 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 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
	Tengely-meghosszabbítás 170 mm ø10 mm ø6...16 mm zsalutengelyhez	AV6-20
	Rögzítőbilincs, egyoldalas, Rögzítési tartomány ø6...20 mm, 20 darabos multipack csomag.	K-ELA
	Rögzítőbilincs, egyoldalas, Rögzítési tartomány ø6...10 mm, 20 darabos multipack csomag.	K-ELA10
	Rögzítőbilincs, egyoldalas, Rögzítési tartomány ø6...13 mm, 20 darabos multipack csomag.	K-ELA13
	Rögzítőbilincs, egyoldalas, Rögzítési tartomány ø6...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, elforduláshatárolóval és helyzetjelzővel, 20 darabos multipack csomag.	ZFRL8-LMA
	Alakzáró betét 10x10 mm, elforduláshatárolóval és helyzetjelzővel, 20 darabos multipack csomag.	ZFRL10-LMA
	Alakzáró betét 12x12 mm, elforduláshatárolóval és helyzetjelzővel, 20 darabos multipack csomag.	ZFRL12-LMA
	Helyzetjelző, 20 darabos multipack csomag.	Z-PI

Elektromos beszerelés


Megtáplálás leválasztó transzformátorról (galvanikus leválasztás).

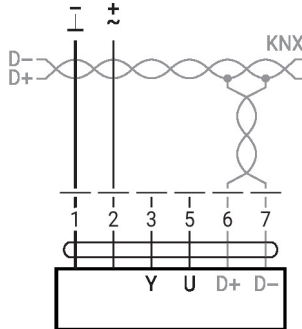
Elektromos beszerelés
Vezetékszínek:

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

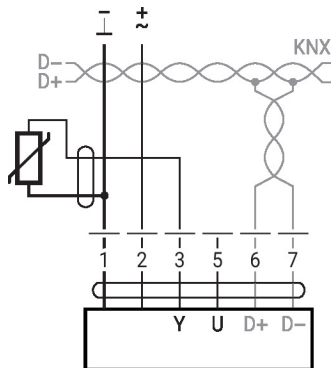
Funkciók:

- D+ = KNX+ (rózsaszín > piros)
- D- = KNX- (szürke > fekete)
- A KNX vonalhoz történő csatlakoztatásnak a WAGO csatlakozókapcsokon keresztül kell történnie 222/221.

Csatlakozás érzékelő nélkül


Szenzorok jelátalakítója

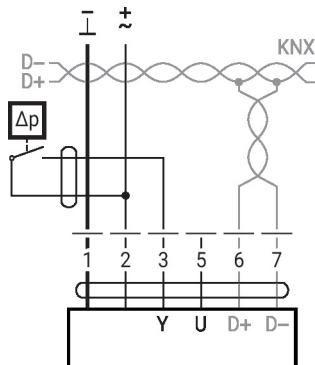
Csatlakozás passzív érzékelővel, pl. Pt1000, Ni1000, NTC



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⁾

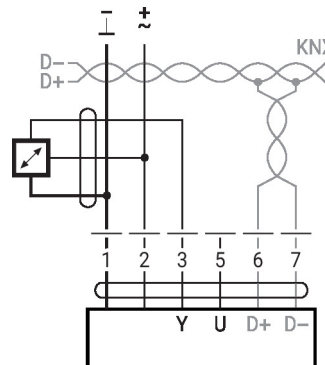
- 1) típusától függően
 - 2) A felbontás 1 ohm
- Ajánlatos a mért érték kompenzációja

Csatlakozás kapcsolóérintkezővel, pl. nyomáskülönbéskapcsoló



Kapcsolóérintkező követelményei: A kapcsolóérintkezőnek 16 mA-es áramot kell tudnia kapcsolni 24 V-nál.

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



- Lehetséges feszültségtartomány: 0...32 V
 Felbontás 30 mV
- Kapcsolási áram 16 mA @ 24 V
 - A működési tartomány kezdőpontját az KNX hajtóművön kell konfigurálni ≥ 0,5 V értéként

KNX csoportobjektumok

Name	Type	Flags					Data point type				Values range
		C	R	W	T	U	ID	DPT_Name	Format	Unit	
Setpoint	I	C	-	W	-	-	5.001	_percentage	1 Byte	%	[0...100] Resolution 0.4%
Setpoint Heating	I	C	-	W	T	-	5.001	_percentage	1 Byte	%	[0...100] Resolution 0.4%
Setpoint Cooling	I	C	-	W	-	-	5.001	_percentage	1 Byte	%	[0...100] Resolution 0.4%
Override control	I	C	-	W	-	-	20.*	_enum	1 Byte	-	0 = no override 1 = Open 2 = Closed 3 = Min 4 = Mid 5 = Max
Reset	I	C	-	W	-	-	1.015	_reset	1 Bit	-	0 = no action 1 = reset
Adaptation	I	C	-	W	-	-	1.017	_switch	1 Bit	-	0 = no action 1 = adapt
Testrun	I	C	-	W	-	-	1.017	_switch	1 Bit	-	0 = no action 1 = Testrun
Min	I/O	C	R	W	-	-	5.001	_percentage	1 Byte	%	[0...100] Resolution 0.4%
Max	I/O	C	R	W	-	-	5.001	_percentage	1 Byte	%	[0...100] Resolution 0.4%
Relative position	O	C	R	-	T	-	5.001	_percentage	1 Byte	%	[0...100] Resolution 0.4%
Absolute position	O	C	R	-	T	-	8.011 7.011	_rotation_angle _length	2 Byte	° mm	[-32'768...32'768] [0...65'535]
Fault state	O	C	R	-	T	-	1.002	_boolean	1 Bit	-	0 = no fault 1 = fault
Overridden	O	C	R	-	T	-	1.002	_boolean	1 Bit	-	0 = not active 1 = active
Gear disengagement active	O	C	R	-	T	-	1.002	_boolean	1 Bit	-	0 = engaged 1 = disengaged
Service information	O	C	R	-	T	-	22.*	_bitset16	2 Byte	-	Bit 0 (1) Excessive utilisation Bit 1 (2) Mechanical travel increased Bit 2 (4) Mechanical overload Bit 3 (8) - (Not used) Bit 4 (16) - (Not used) Bit 5 (32) - (Not used) Bit 6 (64) - (Not used) Bit 7 (128) - (Not used) Bit 8 (256) Internal activity Bit 9 (512) Bus watchdog triggered
Sensor value - Resistance R - Temperature - Relative Humidity - Air Quality - Voltage mV - Voltage scaled - Voltage scaled % - Switch - Dewpoint control	O	C	R	-	T	-	14.060 9.001 9.007 9.008 9.020 7.* 5.001 1.001 1.001	_resistance _temperature _humidity _parts/million _voltage _pulses_length _percentage _switch _switch	4 Byte 2 Byte 2 Byte 2 Byte 2 Byte 2 Byte 1 Byte - -	Ω °C % RH ppm mV mm % - -	- [-273...670'760] [0...670'760] [0...670'760] [-670'760...670'760] [0...65'535] [0...100] 0/1 0/1

KNX group objects (continuation)

Setpoint	Specification of actuator position in % between the parameterised Min and Max limits. Recommended for 2-way and 3-way ball valves.
Override control	Overriding the setpoint with defined override states. As data point type, 1 Byte (unsigned) is recommended (DPT 20.*). The override control is not saved persistently and is reset after a reboot of the device.
Reset	Resetting the stored service messages (see KNX group object <i>Service information</i>).
Adaptation	Perform the adaptation. An active adaptation is signaled in Bit 8 of <i>Service information</i> .
Testrun	Performance of a testrun that checks the entire operating range. An active adaptation is signaled in Bit 8 of <i>Service information</i> . After completion, detected faults (mechanical overload, mechanical travel increased) are signaled in <i>Service information</i> .
Min	Minimum Limit (Position) in %. ⚠ This value is stored persistently on the device and must not be written to regularly. Regular writing to the object can lead to malfunctions.
Max	Maximum Limit (Position) in %. ⚠ This value is stored persistently on the device and must not be written to regularly. Regular writing to the object can lead to malfunctions.
Relative position	Current actuator position in %
Absolute position	Absolute position/stroke The data point type is to be selected depending on the type of movement: [°] DPT 8.011 [mm] DPT 7.011
Fault state	Collective fault based on Bit 0...Bit 7 of <i>Service information</i> .
Overridden	Signaling of an active override control (OPEN/CLOSED) The device can be commanded via the KNX group object <i>Override control</i> or via the forced switching at the input Y/3. Only the override controls „Open“ and Closed“ are signaled.
Gear disengagement active	Signaling an active gear disengagement
Service information	Detailed information regarding device status As data point type, Bitset 16-Bit is recommended (DPT 22.*) Status information: Bit 0: Motor operation in relation to operating period too high Bit 1: Mechanical travel increased: defined end position exceeded Bit 2: Mechanical overload, i.e. defined end position not reached Bit 3...7: not used with this device type Bit 8: Internal activity: Synchronisation, Adaptation or Testrun is running Bit 9: Bus watchdog trigger Bit 10...15: Mechanical overload, i.e. defined end position not reached Bit 0..2: Are stored by the device and can be reset with the KNX group object <i>Reset</i> . As an alternative, the several bits can be read as collective fault state.
Sensor value	The representation of the sensor value is dependent on the parameterization. See section „KNX parameters – Sensor“

KNX-paraméterek

Common

Setpoint at bus failure A setpoint can be defined for cases of communication interruption.

Values range: None (last setpoint)
Open
Closed
Mid

Factory setting: None (last setpoint)

The monitoring of the communication takes place for the KNX group objects *Setpoint* and *Override control*. If none of the objects is written within the parameterised monitoring time, the bus fail position is set and signaled in the *Service information* (Bit 9).

Bus timeout [min] Monitoring time for the detection of a communication interruption.

Values range: 1...120 min
Factory setting: -

Sensortyp Der Eingang Y/3 kann zum Anschluss eines Sensors verwendet werden. Der Sensorwert wird digitalisiert und als KNX-Kommunikationsobjekt zur Verfügung gestellt.

Wertebereich: Kein Sensor
Aktiver Sensor (0 ... 32 V)
Passiver Sensor 1 K
Passiver Sensor 20K
Temperatursensor PT1000 / NI1000 / NTG1 OK
Feuchtigkeitssensor (0 ... 10 V entspricht 0 ... 100%)
Luftqualitätssensor CO2 (0 ... 10 V entspricht 0 ... 2'000 ppm)
Taupunktwärter (0 / 1) für Wasserapplikation

Werkseinstellung: Kein Sensor

Eine Beschaltung an Y/3 wird bei fehlender Sensor-Parametrierung als lokale Zwangsschaltung detektiert.

Increment for value update [%] Actual values (position, volumetric flow) are transferred at the time of a value change insofar as these change by the parameterised difference value. If the relative value changes by the difference value, not only the relative actual value but also the absolute actual value are transferred.

Values range: 0...100%
Factory setting: 5%

The transfer is deactivated with 0% in the event of a value change.

Repetition time [s] Repetition time for all position and sensor actual values. Status objects are not transferred except with a change.

Values range: 0...3'600 s
Factory setting: 0 = no periodic transmission

Increment for sensor value update The sensor value is transferred at the time of a value change insofar as this changes by the parameterised difference value.

Values range: 0...65'535 (0.5...10 at temperature)
Factory setting: 1

The transfer is deactivated with 0 in the event of a value change. Without value change, the sensor value is sent because of the repetition time.

Output
(for sensor type „Active sensor“)

Values range: Sensor value mV (DPT 9.020)
Sensor value scaled (DPT 7.xxx)
Sensor value scaled % (DPT 5.001)

Factory setting: -

For „Sensor value mV“, the measured voltage is made available without processing. In the case of the scaled sensor values, a linear transformation can be defined with two points.

Polarity
(for sensor type „Switch“)

The polarity can be defined for the sensor types „Switch“ and „Dewpoint control“.

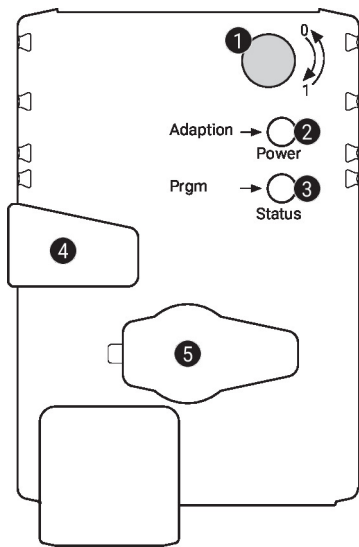
Values range: Normal
Inverted
Factory setting: -

KNX-munkafolyamatok

Termékadatbázis Az ETS4 vagy annál magasabb szintű importáláshoz szükséges termékadatbázis a Belimo webhelyén érhető el.

KNX-munkafolyamatok

- Fizikai cím beállítása** A fizikai cím programozása az ETS által és a készüléken található programozó gombbal történik.
Ha a programozó gomb nem vagy csak nehezen érhető el, akkor a címet pont-pont csatlakozással lehet beállítani: "Egyéni cím felülírása: 15.15.255"
Harmadik lehetőségként a fizikai cím a KNX sorozatszám alapján programozható (pl. a Moov'n'Group használatával). A KNX sorozatszám két változatban kerül a készülékre. Egy matrica például az üzembe helyezési naplóba ragasztás érdekében eltávolítható.
- Firmware frissítése** A termék KNX firmware szoftvere automatikusan frissül az alkalmazás programozásával, ha elérhető a termék adatbázisnak újabb verziója.
Az első programozási eljárás valamivel hosszabb ideig tart ilyen esetekben (>1 perc).
- KNX gyári beállítások visszaállítása** Szükség esetén az eszköz manuálisan visszaállítható a KNX gyári beállításaira (fizikai cím, csoportcím, KNX paraméterek).
Alaphelyzetbe állításhoz az eszköz programozási gombját az indítás során legalább 5 másodpercig lenyomva kell tartani.

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, majd a standard módot

3 Nyomógomb és sárga LED-kijelző

Ki: a hajtómű kész

Be: adaptálási vagy szinkronizálási folyamat aktív, vagy a hajtómű programozási módban van (KNX)

Villanás: csatlakozási teszt (KNX) aktív

Nyomja meg a gombot: Működés közben (> 3 s): a programozási mód be- és kikapcsolása (KNX)

Indításkor (> 5 s): gyári beállítások visszaállítása (KNX)

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

Konfiguráció és Service-Toolok csatlakoztatásához

Szervíz

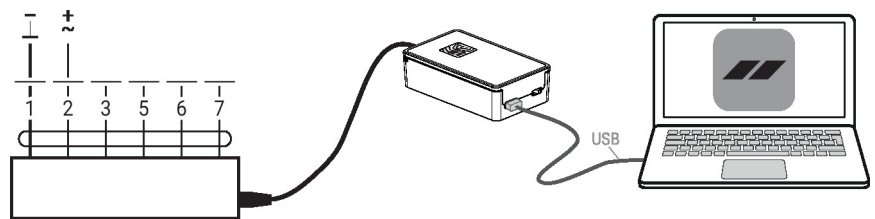
A Belimo Assistant 2 segítségével a készülék paramétereit módosíthatók. A Belimo Assistant 2 mobiltelefonon, táblagépen vagy számítógépen is használható. A rendelkezésre álló csatlakozási lehetőségek attól függően változnak, hogy milyen hardverre van telepítve a Belimo Assistant 2.

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



Vezetékes csatlakozás

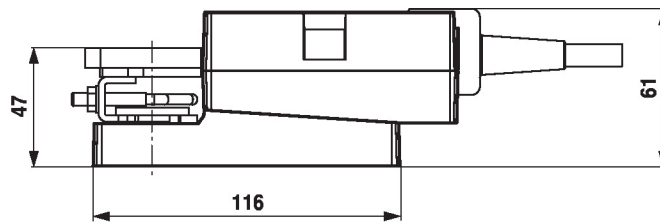
Belimo devices can be accessed by connecting Belimo Assistant Link to the USB port on a PC or laptop and to the Service Socket or MP-Bus wire on the device.



Méreték

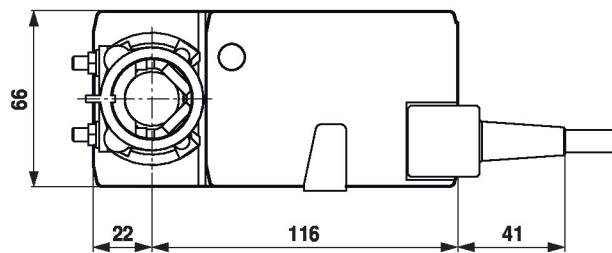
Tengelyhossz

	Min. 37
	-



Rögzítési tartomány

6...20	≥6	≤20



További dokumentáció

- Szerszámcsatlakozások
- Általános megjegyzések a projekttervezéshez
- Gyors útmutató - Belimo Assistant 2

Alkalmazási megjegyzések

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