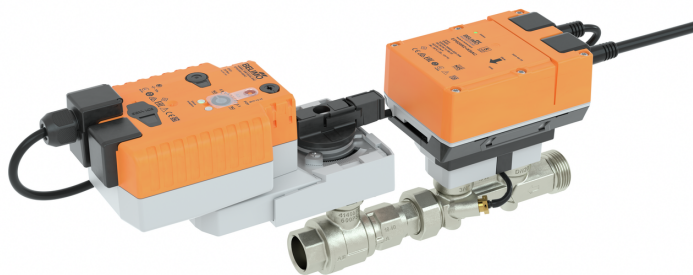


Szabályozó gyolyóscsap, érzékelő által vezérelt térfogatáram szabályozással, vészállás funkcióval, 2 járatú, Belső és külső menetes, PN 25 (EPIV)

- Névleges feszültség AC/DC 24 V
- Vezérlés moduláló, kommunikációképes, aktív / hibrid
- Zárt hideg és meleg vízrendszerekhez
- Légkezelők- és fűtőrendszerek vízdali szabályzására
- Kommunikáció Belimo MP-Bus használatával vagy hagyományos vezérléssel
- Aktív érzékelő-jelek és kapcsolóérintkezők átalakítása.



### Típus áttekintése

Típus	DN	Rp ["]	G ["]	V'nom [l/s]	V'nom [l/min]	V'nom [m³/h]	kvs elm. [m³/h]	PN
EP015R2+KBAC	15	1/2	3/4	0.42	25	1.5	2.8	25
EP020R2+KBAC	20	3/4	1	0.69	41.7	2.5	4.8	25
EP025R2+KBAC	25	1	1 1/4	0.97	58.3	3.5	8.1	25
EP032R2+KBAC	32	1 1/4	1 1/2	1.67	100	6	11.4	25
EP040R2+KBAC	40	1 1/2	2	2.78	166.7	10	17.1	25
EP050R2+KBAC	50	2	2 1/2	4.17	250	15	25	25

kvs elm.: elméleti kvs érték a nyomásesés számításához

### 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	4 W (DN 15, 20, 25) 5 W (DN 32, 40, 50)
	Energiafogyasztás nyugalmi helyzetben	3.7 W (DN 15, 20, 25) 3.9 W (DN 32, 40, 50)
	Energiafogyasztás vezeték-méretezéshez	6.5 VA (DN 15, 20, 25) 7.5 VA (DN 32, 40, 50)
	Tápellátás/vezérlés csatlakozása	Kábel 1 m, 6 x 0.75 mm <sup>2</sup>
<b>Adatbusz kommunikáció</b>	Kommunikatív vezérlés	BACnet MS/TP Modbus RTU MP-Bus
	Csomópontok száma	BACnet / Modbus lásd az illesztőfelület leírását MP-Bus max. 8
<b>Működési adatok</b>	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. 1 mA
	U pozíció-visszajelzés változtatható	0...10 V 0.5...10 V
	Vészállás funkció pozíciójának beállítása	NC/NO vagy beállítható 0...100% (POP forgógomb)
	Áthidalási idő (PF) változó	0...10 s
	Vészállás funkció futásidő	35 s / 90°
	A motor működési zajszintje	45 dB(A)
	Hangteljesítményszint, vészállás funkció	61 dB(A)
	V'max beállítható trfogatáram	Vnom 25...100%-a
Szabályozási pontosság	±5% (V'nom 25...100% között)	

<b>Működési adatok</b>	Szabályozás pontossága megjegyzés	±10% (összesen 25...100% V'nom) @ glikol 0...60% tf.
	Min. vezérelhető áramlás	A V'nom 1%-a
	Paraméterezés	NFC, Belimo Assistant mobilalkalmazással
	Közeg	Hideg és meleg víz, glikolos víz max. 60% arányban
	Közeghőmérséklet	-10...120°C [14...248°F]
	Zárónyomás Δps	1400 kPa
	Δpmax nyomáskülönbség	350kPa
	Nyomáskülönbség megjegyzés	200 kPa az alacsony zajszintű működéshez
	Szivárgási osztály	légtömör zárás, szivárgási százalék A (EN12266-1)
	magasság	egyenesen a vízszintesig (az orsóhoz viszonyítva)
	Karbantartási igény	karbantartásmentes
	Kézi felülbírálás	nyomógombbal
<b>Áramlásmérés</b>	Mérési elv	Ultrahangos térfogatáram-mérés
	Mérési pontosság térfogatáram	±2% (V'nom 20...100%-a) 20°C-on / glikol 0% tf.
	Térfogatárammérés pontossága megjegyzés	±5% (összesen 20...100% V'nom) @ glikol 0...60% tf.
	Min. áramlásmérés	A V'nom 0.5%-a
<b>Glikolfelügyelet</b>	Glikolmérés kijelzés	0...60% vagy >60%
	Glikolfelügyelet mérési pontossága	±4% (0...60%)
<b>Biztonsági adatok</b>	IEC/EN védelmi osztály	III, szintű védelem, különösen alacsony feszültség (PELV)
	IEC/EN védelmi szint	IP54
	Nyomásberendezés irányelv	CE a 2014/68/EU alapján
	EMC	CE a 2014/30/EU alapján
	IEC/EN tanúsítvány	IEC/EN 60730-1:11 és IEC/EN 60730-2-15:10
	Minőségyszabvány	ISO 9001
	Művelet típusa	1.AA 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]	
<b>Anyagok</b>	Szeleptest	Sárgaréz
	Áramlásmérés cső	Nikkellemezes sárgaréz test
	Záróelem	Rozsdamentes acél
	Tengely	Rozsdamentes acél
	Tengelytömítés	EDPM O-gyűrű
<b>Feltételek</b>	Rövidítések	POP = kikapcsolt / vészállás pozíció PF = áramkimaradás késleltetési ideje / áthidaló idő

**Biztonsági megjegyzések**

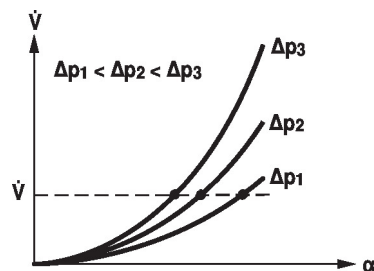

- Ez az eszköz helyhez kötött fűtő-, szellőző- és légkondicionáló rendszerekhez készült, és nem használható a megadott alkalmazási területétől eltérő módon, különösen repülőgépekben vagy bármi más légi közlekedési módokban.
- A kültéri alkalmazásokra csak akkor van lehetőség, ha az eszköz nincs közvetlenül 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. A beszerelés során követni kell minden törvényi alkalmazandó intézményi beszerelési előírást.
- A készülék elektromos alkatrészeket tartalmaz és tilos a háztartási hulladékkal együtt kiselejtezni. Vegyen figyelembe minden helyileg érvényes előírást és követelményt.

**Termékjellemzők**
**Működési mód**

A HVAC teljesítményeszköz három elemből, a szabályozó golyóscsapból (CCV), az áramlásmérővel rendelkező mérőcsőből és magából a hajtóműből áll. A beállított maximális térfogatáram ( $V'$  max) a maximális pozicionálási jelhez van hozzárendelve (általában 100%). A HVAC teljesítményeszköz kommunikációképes jelekkel vezérelhető. A mérőcsőben lévő érzékelő érzékeli a közeget, és ez adja a térfogatáram értéket. A mért értéket az alapjelhez kompenzálja. A hajtómű a szelep pozíciójának változtatásával korrigálja az eltérést. Az  $\alpha$  elfordulásszög a vezérlőelemen áthaladó nyomáskülönbség függvényében változik (lásd az áramlási görbék).

A tápfeszültség biztosítja a beépített kondenzátorok feltöltését.

Amennyiben az áramellátás megszakad, a tárolt elektromos energia hatására a szelep elmozdul a kijelölt vészállás-pozícióba.

**Átfolyási görbék**


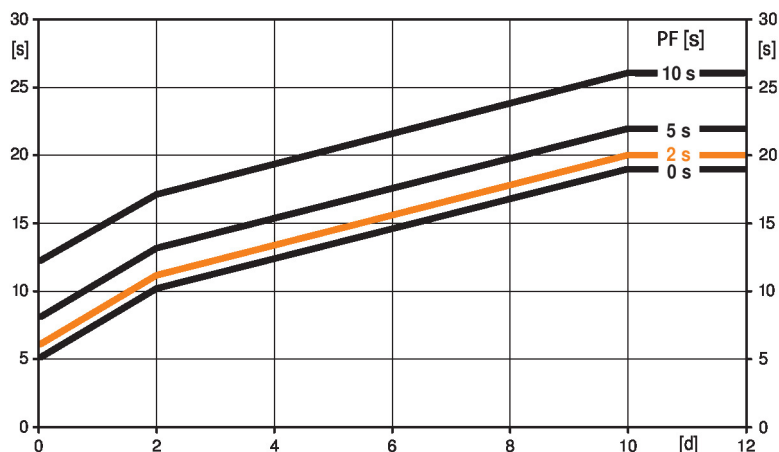
**Töltési idő (indítás)**

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

[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**

Az áramszünetek esetében az áthidalások legfeljebb 10 másodpercig biztosíthatók.

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**

A kívánt vészállás-pozíció beállításához használja a kívánt vészállás pozíciót, 0...100% osztásban, 10%-os lépésekben. A forgógomb mindig az adaptált elfordulásszög tartományra vonatkozik. Áramszünet esetében a hajtómű elmozdul a megjelölt vészállás-pozícióba.

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.

**Szabályozási karakterisztika**

A folyadék sebességét a mérőkomponensben (érezkelő elektronika) méri és átalakítja térfogatáram jellé.

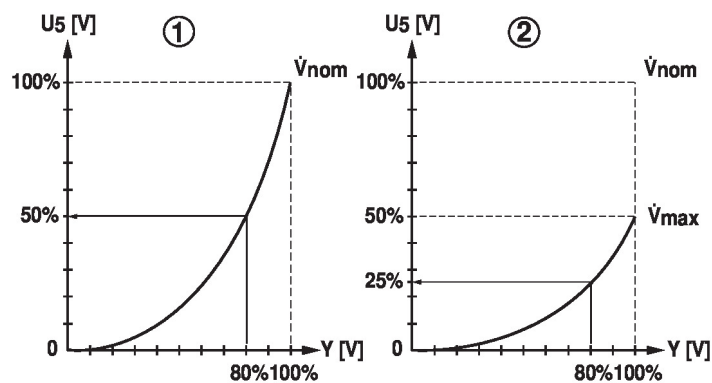
Az Y pozicionáló jel a hőcserélőn keresztüthaladó Q teljesítménynek felel meg, a térfogatáramot az EPIV egység szabályozza. Az Y pozicionáló jel egyenszázalékos átfolyási jelleggörbévé alakul és hozzárendelődik új w' referencia változó V'max. értéként. A pillanatnyi érték eltérése képezi az Y1 vezérlő jelet a hajtómű számára.

A speciálisan konfigurált szabályozási paraméterek és a precíz áramlásérzékelő együttesen biztosítják a stabil minőség szabályzást. Nem alkalmasak, azonban, gyors szabályozási folyamatokhoz, azaz háztartási víz szabályozásához. Az U5 a mért térfogatáramot jelzi ki feszültségként (gyári beállítás).

A V'max paraméterezése Belimo Assistant mobilalkalmazással:

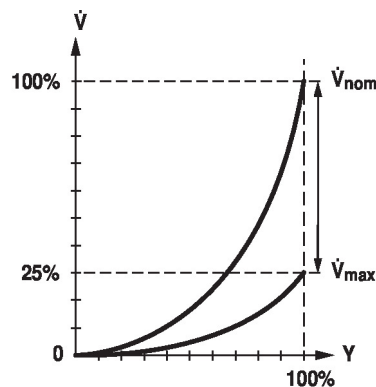
U5 a megfelelő V'nom-ra vonatkozik, azaz ha a V'max pl. a V'nom 50%-a, akkor Y = 10 V, U5 = 5 V. Alternatívaként az U5 használható a szelep nyitási szögének (helyzetének) vagy a folyadék hőmérsékletének kijelzésére.

1. Standard egyenszázalékos V'max = V'nom / 2. hatás V'max < V'nom


**Átfolyás-vezérlés**

A V'nom érték a maximális áramlási érték.

V'max az a maximális átfolyási sebesség, amely a legmagasabb DDC vezérlő jelhez lett rendelve. A V'max érték a V'nom érték 25%-a és 100%-a között állítható.



**Lappangó áramlás elfojtása**

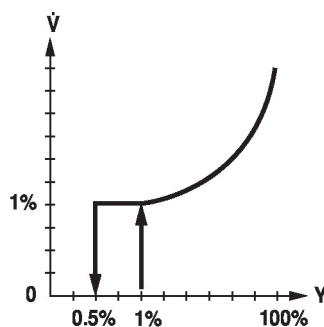
Mivel a nyitási ponton az áramlási sebesség nagyon alacsony, ezt az érzékelő már nem tudja az előírt tűréson belül mérni. Ez a tartomány elektronikusan felülírásra kerül.

**Szelep nyitása**

A szelep mindaddig zárva marad, amíg a DDC vezérlő jelnek megfelelő térfogatáram el nem éri a  $V'$ nom 1%-át. Az átfolyási jelleggörbe mentén történő vezérlés ezen érték túllépése után válik aktívvá.

**Szelep zárása**

Az átfolyási jelleggörbe alapján történő vezérlés a  $V'$ nom 1%-ának megfelelő térfogatáramig aktív. Ha a szint ezen érték alá csökken, akkor a térfogatáram a  $V'$ nom 1%-án marad. Ha a térfogatáram szint a DDC vezérlő jel által előírt  $V'$ nom 0.5%-os értéke alá csökken, akkor a szelep lezár.


**Szenzorok jelátalakítója**

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

**Vezérlőjel invertálás**

Ez analóg vezérlő jellel történő szabályozás esetén invertálható. Az invertálás megfordítja a szokásos viselkedést, azaz egy 0%-os vezérlő jelnél a szabályozás  $V'$ max-nak felel meg, és a szelep 100%-os vezérlő jel hatására zár le.

**Hidraulikus besabályozás**

A Belimo eszközökkel a maximális térfogatáram (egyenlő az igény 100%-ával) egyszerűen és megbízhatóan beállítható helyben, néhány lépéssel. Ha az eszköz része egy üzemeltetési rendszernek, akkor a besabályozás közvetlenül az üzemeltetési rendszeren keresztül is elvégezhető.

**Analóg - kommunikációképes kombinációja (hibrid mód)**

With conventional control by means of an analogue control signal DDC, BACnet, Modbus or MP-Bus can be used for the communicative position feedback.

**Glikolfelügyelet**

Használja a glikolfelügyelő funkciót az adott glikoltartalom méréséhez, ez szükséges a biztonságos vezérléshez és az optimális hőcseréhez.

**Kézi felülbírlás**

A kézi vezérlés a nyomógomb segítségével ideiglenesen lehetséges. A fogaskerék kiakasztott és a hajtómű leválasztott állapota a gomb nyomva tartásáig fennmarad.

**Kiváló működési biztonság**

A hajtómű túlterhelésvédelemmel rendelkezik, nincs szükség végálláskapcsoló és automatikus ütközők alkalmazására, amikor eléri a végzáró elemet

**Szállítási terjedelem**
**Szállítási terjedelem**
**Leírás**
**Típus**

Szigetelő bevonat EPIV / Belimo Energy Valve™ szelephez DN 15...25

Z-INSH15

Szigetelő bevonat EPIV / Belimo Energy Valve™ szelephez DN 32...50

Z-INSH32

**Tartozékok**

Mechanikus tartozékok	Leírás	Típus
	Csőcsavarzat DN 15 Rp 1/2", G 3/4"	EXT-EF-15F
	Csőcsavarzat DN 20 Rp 3/4", G 1"	EXT-EF-20F
	Csőcsavarzat DN 25 Rp 1", G 1 1/4"	EXT-EF-25F
	Csőcsavarzat DN 32 Rp 1 1/4", G 1 1/2"	EXT-EF-32F
	Csőcsavarzat DN 40 Rp 1 1/2", G 2"	EXT-EF-40F
	Csőcsavarzat DN 50 Rp 2", G 2 1/2"	EXT-EF-50F
	Szigetelő bevonat EPIV / Belimo Energy Valve™ szelephez DN 15...25	Z-INSH15
	Szigetelő bevonat EPIV / Belimo Energy Valve™ szelephez DN 32...50	Z-INSH32
	Szigetelt tengelyhosszabbítás DN15...50 golyócsaphoz	ZR-EXT-01
	Csőcsavarzat golyócsaphoz DN 15	ZR2315
	Csőcsavarzat golyócsaphoz DN 20	ZR2320
	Csőcsavarzat golyócsaphoz DN 25	ZR2325
	Csőcsavarzat golyócsaphoz DN 32	ZR2332
	Csőcsavarzat golyócsaphoz DN 40	ZR2340
	Csőcsavarzat golyócsaphoz DN 50	ZR2350
Eszközök	Leírás	Típus
	Bluetooth / NFC átalakító	ZIP-BT-NFC

**Elektromos beszerelés**


Ellátás a biztonságosan leválasztó transzformátorról.

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.

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

Érzékelő csatlakozás: az áramlásmérőhöz további érzékelő csatlakoztatható. Ez lehet egy aktív érzékelő DC 0...10 V kimenettel (max. DC 0...32 V 30 mV felbontással) vagy egy kapcsolóérintkező (kapcsolási áram min. 16 mA @ 24 V). Ennek következtében az áramlásmérő támogatja az érzékelő analóg jelének digitalizálását és továbbítását a busz rendszer felé.

Analóg kimenet: egy analóg kimenet (5. vezeték) áll rendelkezésre az áramlásmérőn.

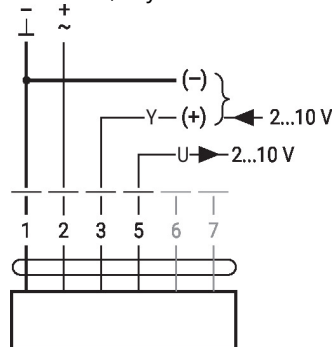
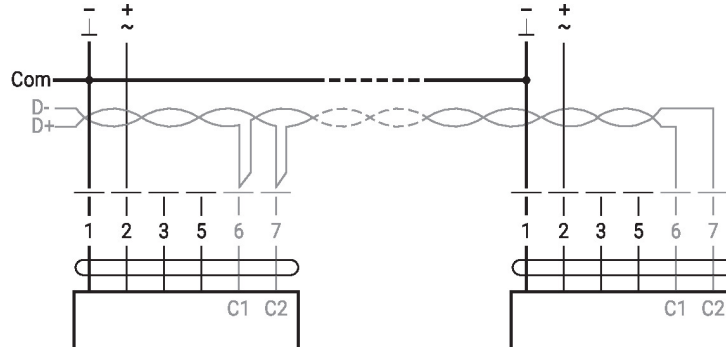
Kiválasztható: DC 0...10 V, DC 0.5...10 V vagy DC 2...10 V. Például a hőmérséklet-érzékelő térfogatárama vagy hőmérséklete analóg értéként adható ki.

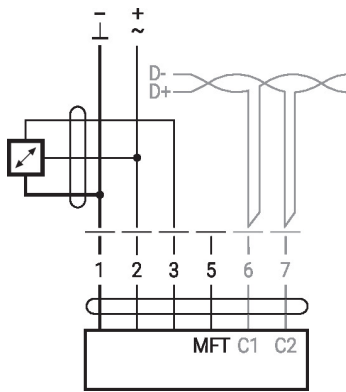
**Wire colours:**

- 1 = black
- 2 = red
- 3 = white
- 5 = orange
- 6 = pink
- 7 = grey

**Functions:**

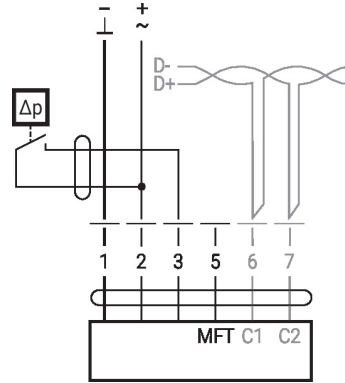
- C1 = D- = A
- C2 = D+ = B

**AC/DC 24 V, folytonos**

**BACnet MS/TP / Modbus RTU**




Lehetséges  
feszültségtartomány: 0...32 V  
30 mV felbontás

Csatlakozás kapcsolóérintkezővel, pl.  $\Delta p$  felügyelet



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

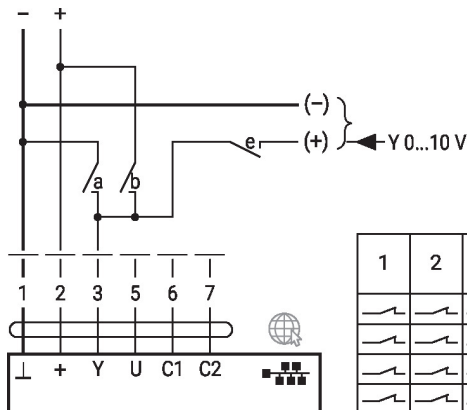
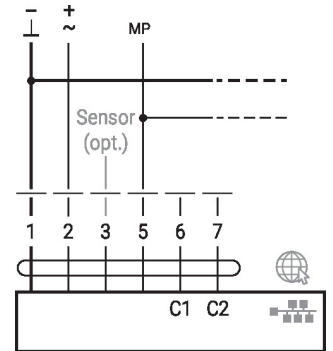
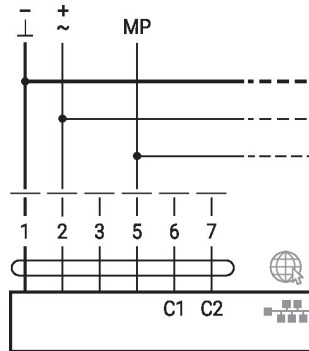
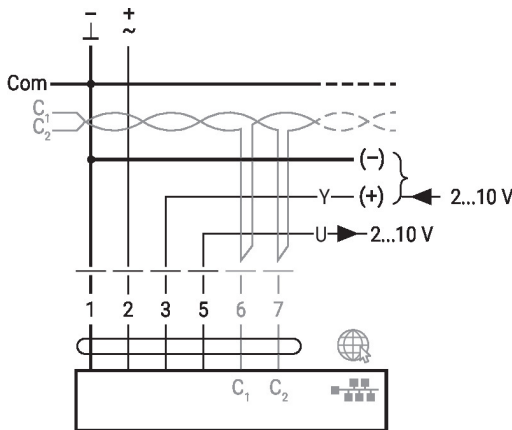
**Funkciók**

**Funkciók speciális paraméterekkel (paraméterezés szükséges)**

BACnet MS/TP / Modbus RTU csatlakozás analóg alapértékkel (hibrid üzemmód)

MP-Bus, betáplálás 3-vezetékes csatlakozáson keresztül

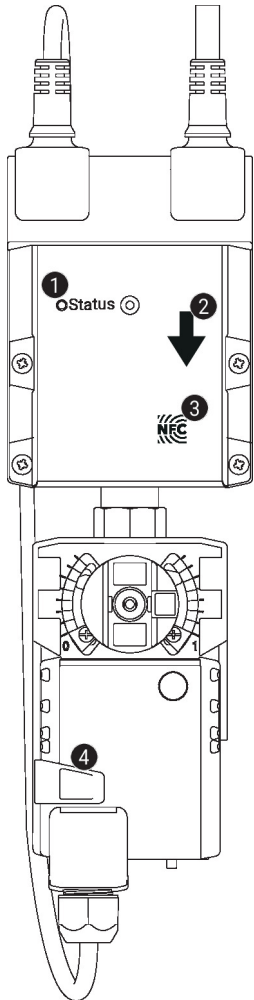
MP-Bus, 2-vezetékes csatlakozáson keresztül, helyi tápellátás



1	2	a	b	e	
					Close
					Y
					Open <sup>1)</sup>
					V' <sub>max</sub> <sup>2)</sup>



Működtető vezérlőszervek és jelzőfények



1 Zöld LED-kijelző

- Be: Eszköz indul
- Ki: Nincs tápellátás vagy vezetékezési hiba
- Villog: Működik (feszültség rendben)

2 Áramlási irány

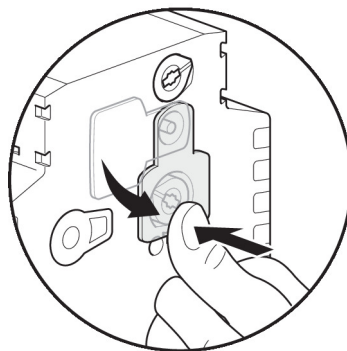
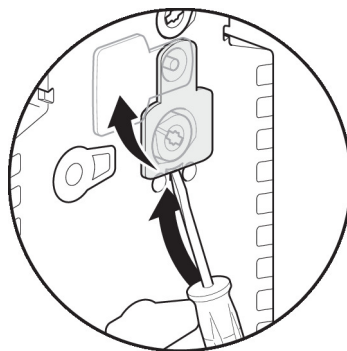
3 NFC illesztőfelület

4 Kézi felülírás gomb

- Gomb megnyomása: Fogaskerék kioldva, motor leáll, kézi felülírás lehetséges
- Gomb elengedése: Fogaskerék összekapcsol, standard üzemmód. A készülék szinkronizálást végez.

Vészállás funkció pozíciójának beállítása

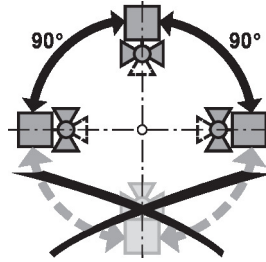
Vészállás pozíció (POP) beállítása



<p>0.5 0.9 NO 0.1 NC TOOL</p>	<p><b>A – AB</b> <b>100%</b></p>
<p>0.5 0.9 NO 0.1 NC TOOL</p>	<p><b>A – AB</b> <b>0%</b></p>
<p>0.5 0.9 NO 0.1 NC TOOL</p>	<p><b>A – AB</b> <b>0... 100%</b></p>
<p>0.5 0.9 NO 0.1 NC TOOL</p>	<p><b>POP</b> <b>PC-Tool</b> <b>ZTH</b></p>

**Beszerelessel kapcsolatos megjegyzések**

**Ajánlott beépítési helyzetek** A golyóscsapot a állótól vízszintes tengely állásig lehet beszerelessi. A golyóscsapot nem szabad függő helyzetben, azaz a tengellyel lefelé mutatva beszerelessi.



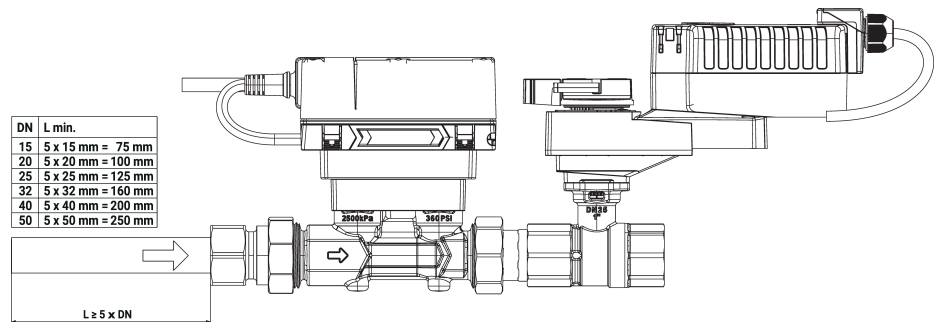
**Beépítési hely visszatérő ág** A telepítést a visszatérő vezetékbe javasoljuk.

**Vízminőségi követelmények** A vízminőséggel kapcsolatban a VDI 2035 követelményeit kell szem előtt tartani. A Belimo szelepek szabályozóeszközök. A szelepek hosszú távú megfelelő működése érdekében azokat tartsa szennyeződésektől (pl. a beszerelesskor keletkezett hegesztési törmelékektől) mentesen. Ajánlott egy megfelelő szűrő beszerelessi is.

**Szervizelés** A golyóscsapok, forgó hajtóművek és érzékelők nem igényelnek karbantartást. A vezérlőelemen végzendő bármilyen szervizelési munka előtt különösen fontos, hogy a hajtóművet leválassza a tápellátásról (ehhez szükség szerint húzza ki az elektromos vezetékét). A csőrendszerben lévő szivattyúkat is mind ki kell kapcsolni, valamint a megfelelő elzáró szerelvényeket el kell zárni (várja meg, míg az alkatrészek lehűlnek, ha erre szükség van, és mindig csökkentse le a rendszer nyomását a környezeti nyomásra). A rendszert ne küldje vissza javításra, amíg a golyóscsapot és a hajtóművet megfelelően, az utasítások szerint újra össze nem szerelte, és a csővezeték egy képzett szakember újra fel nem töltötte.

**Áramlási irány** A házon egy nyílal jelzett áramlási irányt be kell tartani, különben a térfogatáram mérési eredménye hibás lesz.

**Belépő szakasz** A megadott mérési pontosság eléréséhez az áramlás irányába, az áramlásérzékelő előtt egy egyenes csőszakaszra van szükség. A mérete legalább 5x DN kell legyen.



**Megosztott telepítés** A szelep-hajtómű az áramlásérzékelőtől függetlenül is telepíthető. Mindkét komponens átfolyási irányát be kell tartani.

**Általános megjegyzések**
**Minimum nyomáskülönbség (nyomásesés)**

A kívánt V'max térfogatáram eléréséhez szükséges minimális nyomáskülönbséget (nyomásesés a szelepnél) az elméleti kvs érték (lásd a típusok áttekintését) és az alábbi képlet segítségével lehet kiszámítani. A kiszámított érték függ a maximális V'max térfogatáramtól. A magasabb nyomáskülönbségeket a szelep automatikusan kompenzálja.

Minta

$$\Delta p_{\min} = 100 \times \left( \frac{V'_{\max}}{k_{vs \text{ theor.}}} \right)^2$$

$\Delta p_{\min}: \text{kPa}$   
 $V'_{\max}: \text{m}^3/\text{h}$   
 $k_{vs \text{ theor.}}: \text{m}^3/\text{h}$

Például (DN25 és a kívánt maximális áramlás = a nom 50%-a)

EP025R2+KBAC

kvs theor. = 8.1 m<sup>3</sup>/h

V'nom = 69 l/min

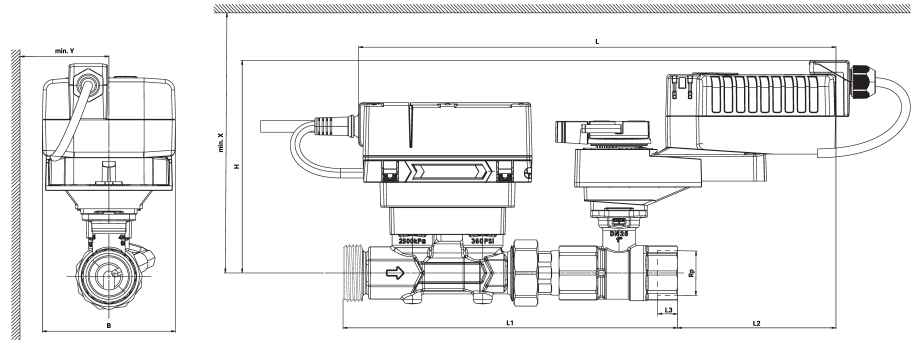
50% \* 69 l/min = 34.5 l/min = 2.07 m<sup>3</sup>/h

$$\Delta p_{\min} = 100 \times \left( \frac{V'_{\max}}{k_{vs \text{ theor.}}} \right)^2 = 100 \times \left( \frac{2.07 \text{ m}^3/\text{h}}{8.1 \text{ m}^3/\text{h}} \right)^2 = 6.5 \text{ kPa}$$

**Viselkedés érzékelő-meghibásodás esetén**

Áramlásérzékelő hibája esetén az EPIV átkapcsol a Teljesítmény- vagy Áramlásszabályozásról a Pozíciószabályozásra.

A hibaelhárítást követően az EPIV visszavált a normálvezérlési beállításra.

**Méreték**
**Méretjelölő ábrák**


Type	DN	Rp ["]	G ["]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	B [mm]	H [mm]	X [mm]	Y [mm]	kg
EP015R2+KBAC	15	1/2	3/4	428	195	128	13	90	156	226	80	2.1
EP020R2+KBAC	20	3/4	1	440	230	123	14	90	158	228	80	2.8
EP025R2+KBAC	25	1	1 1/4	447	246	117	16	90	158	228	80	2.7
EP032R2+KBAC	32	1 1/4	1 1/2	459	267	110	19	90	162	232	80	4.0
EP040R2+KBAC	40	1 1/2	2	465	281	106	19	90	162	232	80	4.8
EP050R2+KBAC	50	2	2 1/2	473	294	100	22	90	168	238	80	5.2

**További dokumentáció**

- Szerszámcsatlakozások
- BACnet illesztőfelület-leírás
- Modbus illesztőfelület-leírás
- MP együttműködő partnerek áttekintése
- MP szótár
- Az MP-Bus technológia bemutatása
- Általános megjegyzések a projekttervezéshez
- Beszerelési útmutatók hajtóművekhez és/vagy golyóscsapokhoz