

# EMOtec, First-Open



## Szelepmozgatók

Termoelektromos szelepmozgató fűtési, szellőzési és légkondicionáló rendszerekhez

# EMOtec, First-Open

Az EMOtec termoelektromos szelepszegítő, First-Open pozíciójelzővel (NC), beépíthető hőmérséklet és/vagy időkapcsolós két-pont szabályzású rendszerekbe.

## Kiemelt tulajdonságok

- > Feszültségmentes állapotban zárt (NC típus) esetén, felszerelést könnyítő, első alkalommal nyitott (First-Open) funkcióval
- > Kompakt méret – osztószekrényekhez ideális
- > A szeleppozíció jelzővel a működés ellenőrzése egyszerű
- > Megbízható, csendes és karbantartásmentes működés



## Műszaki ismertető

### Alkalmazási terület:

NYIT/ZÁR, illetve PWM szabályozáshoz.

### Tápfeszültség:

24 VAC/VDC (+20%/-10%), 0-60 Hz.  
230 VAC (+10%/-10%), 50-60 Hz.

### Energiafogyasztás:

24 V:  
Indításkor: ≤ 6 W (VA)  
Üzem közben: ≤ 2 W (VA)  
230 V:  
Indításkor: ≤ 70 W (VA)  
Üzem közben: ≤ 2 W (VA)

### Nyitási idő:

~ 3 perc

### Működtető erő:

100 N ±5%

### Hőmérséklet:

Maximális környezeti hőmérséklet: 60°C  
Minimális környezeti hőmérséklet: 0°C  
Max. közeg hőmérséklet: 100°C  
Tárolási hőmérséklet: -25°C – +60°C

### Érintésvédelmi osztály:

IP54 minden pozícióban.

### Védettségi osztály:

24 V: III, EN 60730  
230 V: II, EN 60730

### Túlfeszültség-védelem:

230V kivétel EN 60730-1 szerint: 2,5 kV

### Tanúsítvány:

CE, EN 60730

### Kábel:

Kábelhossz: 1 m.  
Csatlakozó kábel: 2 x 0,50 mm<sup>2</sup>.

### Lökethossz:

4 mm

### A szelepcsatlakozás típusa:

M30x1,5

### Test:

Nagyszilárdságú műanyag, szürke

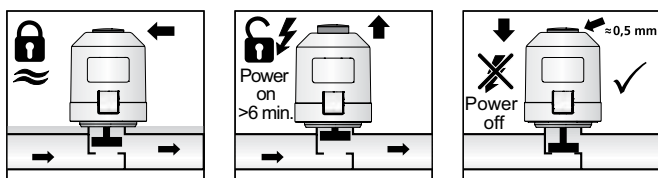
## Funkciók

### Feszültségmentes állapotban zárva (NC típus)

Az üzemi feszültség ráadása felfűti a szabályozó expanziós rendszerét. Az időbeli késleltetés után egyenletes nyitási folyamat következik.

Ha megszűnik a feszültség, a szelepmozgató egy időbeli késleltetést követően az expanziós rendszer lehűlésével zár.

A first-open funkció nyitva tartja a szelepmozgatót amíg az egyedi helyiséghőmérséklet szabályozó nem működik. Ez nemcsak csökkenti az összeszerelés során szükséges erőfeszítéseket, hanem lehetővé teszi a fűtést is, amíg az új épület szárad. A helyiséghőmérséklet szabályozó első bekapcsolásakor, a First-Open funkció kb 6 perc múlva automatikusan felold és a szelepmozgató normál működésbe lép.



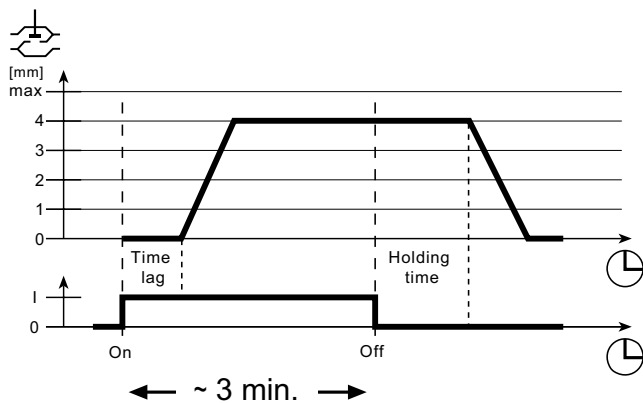
### Megjegyzés:

Teljesítményvizsgálat esetén ügyeljen a reakcióidő (időbeli késleltetés) ellenőrzésére!

A nyitási és zárási idők a környezeti hőmérséklettől függnek.

### Működési ábra

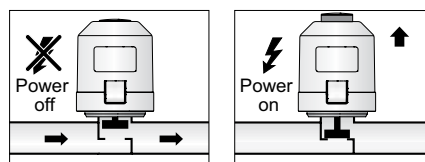
Feszültségmentes állapotban zárva (NC)



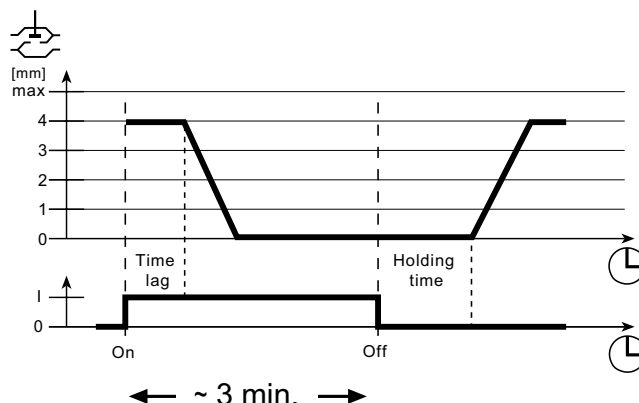
### Feszültségmentes állapotban nyitva (NO típus)

Az üzemi feszültség ráadása felfűti a mozgató expanziós rendszerét. Az időbeli késleltetés után egyenletes zárási folyamat következik.

Ha megszűnik a feszültség, a mozgató egy időbeli késleltetést követően az expanziós rendszer lehűlésével nyit.



Feszültségmentes állapotban nyitva (NO)



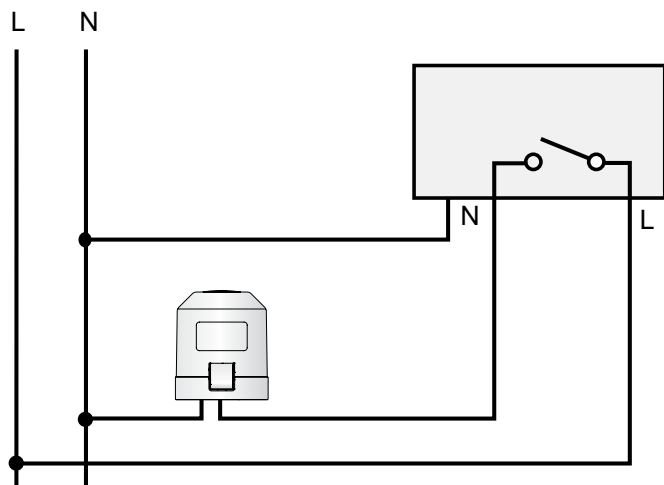
## Alkalmazás

Az EMOTec szelepmozgatót hőmérséklethez és/vagy időhöz kapcsolódó kétpontos szabályozórendszerbe lehet beépíteni, különösen padlófűtéshez.

A pozíció jelző lehetővé teszi az egyszerű funkcionális tesztet, pl. amíg a szelepmozgatót felszerelik a fűtési rendszerbe.

Az adott feladattól függően az EMOTec más alkalmazásokban is használható fűtési, szellőztetési és légkondicionáló rendszerben.

## Kapcsolási rajz



## Tervezési megjegyzések

### 24 V-os transzformátor méretezése

24 V-os kisfeszültséggel történő üzemeltetéshez elegendő teljesítményű, az EN 60335 szabványnak megfelelő transzformátorra van szükség.

A transzformátor teljesítményének méretezéséhez figyelembe kell venni a gerjesztő fázis értékét. Ugyanez vonatkozik a szobahőmérséklet-szabályozók kapcsoló érintkezőinek elrendezésére.

A transzformátor minimális teljesítmény leadása a következőből ered:

a 24 V-os EMOTec által (a gerjesztő fázisban) felvett teljesítmény, továbbá a szobahőmérséklet-szabályozók felvett teljesítményének összege.

A szobahőmérséklet-szabályozót (cikkszám 1946-00. 500) nem kell figyelembe venni.

### 24 V érintésvédelmi törpefeszültség

A szükséges érintésvédelmi törpefeszültséghez (SELV a DIN VDE 0100 alapján) az EN 61558 szabványnak megfelelően egy biztonsági szigetelőtranszformátort kell alkalmazni.

### A kábel hossza

A mozgatók megadott nyitási idejének fenntartásához, a mozgatók betápláló vezetékének gerjesztő fázisán a feszültségveszteség (a kábel hosszától és keresztmetszetétől függően) nem haladhatja meg a 4 %-ot.

Rézvezetékek esetén általános méretezéshez használja a következő szokásos képletet:

$$L \text{ max.} = I / n$$

L max.: a kábel maximális hossza [m] (lásd "Kapcsolási rajz")

I: táblázatos érték [m]

n: szelepmozgatók száma

Vezeték: Típus/név	Keresztmetszet: A [mm <sup>2</sup> ]	I az egyes típusokhoz:		Megjegyzés: Felhasználás; összehasonlítás
		230 V [m]	24 V [m]	
LiY/rugalmas ikerhuzal	0,34	-	38	csak 24 V-hoz; megfelel ø 0.6 mm-nek
Y(R)/jelződrót	0,50	-	56	csak 24 V-hoz; típus Y(R) 2 x 0.8
H03VVF/PVC hálózati kábel	0,75	840	84	vakolat alá nem szabad rejteni
NYM/házak vezetőkező kábele	1,50	1680	168	NYIF 1.5 mm <sup>2</sup> -hez is
NYIF/lapos, bordázott házi huzal	2,50	2800	280	NYM 2.5 mm <sup>2</sup> -hez is

### Számítási példa

Cél:

a kábel maximális hossza L max.

Adott:

Feszültség U = 24 V

Vezető keresztmetszete A = 2 x 1.5 mm<sup>2</sup>

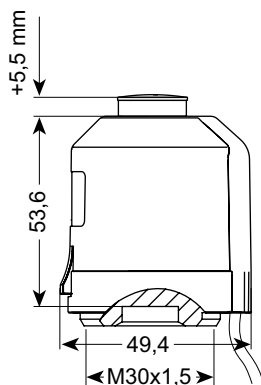
Táblázatos érték I = 168 m

Mozgatók száma n = 4

Megoldás:

$$I \text{ max.} = I / n = 168 \text{ m} / 4 = 42 \text{ m}$$

## Cikkek



### EMOtec, First-Open

Típus	Cikkszám
<b>230 V</b>	
Alaphelyzetben zárt (NC), First-Open	1806-15.500
Alaphelyzetben nyitott (NO)	1806-16.500
<b>24 V</b>	
Alaphelyzetben zárt (NC), First-Open	1806-17.500
Alaphelyzetben nyitott (NO)	1806-18.500

## Tartozékok



### Csatlakozás más gyártmányú szeleptestekhez

Adapter az EMOtec felszereléséhez más gyártók szelepeire.  
Gyári standard M30x1,5 menet.

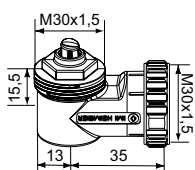
Gyártó	Cikkszám
Danfoss RA (Ø≈20 mm)	9702-24.700
Danfoss RAV (Ø≈34 mm)	9800-24.700
Danfoss RAVL (Ø≈26 mm)	9700-24.700
Vaillant (Ø≈30 mm)	9700-27.700
TA (M28x1,5)	9701-28.700
Herz (M28x1,5)	9700-30.700
Markaryd (M28x1,5)	9700-41.700
Comap (M28x1,5)	9700-55.700
Oventrop (M30x1,0)	9700-10.700
Giacomini (Ø≈22,6 mm)	9700-33.700
Ista (M32x1,0)	9700-36.700
Uponor (Velta)	9700-34.700
- Euro-/Kompakt osztó vagy visszatérő szelep 17	
Uponor (Velta)	9701-34.700
- Provario osztó	



### Csatlakozás beépített szelepes radiátorokhoz

Adapter az M30x1,5 csatlakozású EMOtec felszereléséhez, szorító csatlakozással rendelkező, **2. és 3. sorozatú** termostatikus szelepbetétekre.  
Gyári standard M30x1,5 menet.

Típus	Cikkszám
<b>2. sorozat</b>	9703-24.700
<b>3. sorozat</b>	9704-24.700



### M30x1,5 sarokadapter

Cikkszám
7300-00.700

