

EMO T

Nagyteljesítményű termoelektromos
szelepmozgató



TA

Nyomástartás & Vízminőség › Beszabályozás & Szabályozás › Hőmérséklet-szabályozás

ENGINEERING ADVANTAGE

A TA TBV-C fogyasztói szelepekhez, illetve termosztatikus szelepekhez alkalmazható. Az EMO T szelepmozgató megbízható nyit/zár (on/off) működést biztosít a legmagasabb elektromos védetség mellett. A hosszú élettartamot az egyedülálló minőségű kivitel biztosítja, minimális alkalmazható igény mellett. A szeleppozíció jelzés minden oldalról könnyen leolvasható.

Nagy beállító erő és hosszú löket

A megbízható, sokoldalú működéshez.

Magas érintés védelmi osztályú ház (IP 54)

A biztos működés érdekében, bármely beszerelési pozícióban.

A pozíciójelző minden oldalról látható

Az egyszerű karbantartás érdekében.

M30x1,5-es menetes csatlakozó

Kompatibilis a TA ill. HEIMEIER szelepekkel és padlófűtési osztó-
gyűjtőkkel, a mozgatóhoz M30x1,5 csatlakozással.



Műszaki ismertető

Alkalmazási terület:

NYIT/ZÁR, illetve PWM szabályozáshoz.

Tápfeszültség:

24V AC/DC +25% / -20%

230V AC $\pm 15\%$; Frekvencia: 50-60 Hz

Energiafogyasztás:

	24V	230V
Indításkor	$\leq 6 \text{ W (VA)}$	$\leq 58 \text{ W (VA)}$
Üzem közben	$\leq 2 \text{ W (VA)}$	$\leq 2,5 \text{ W (VA)}$
Indítási áramfelvétel	$\leq 250 \text{ mA, 60s}$	$\leq 250 \text{ mA, 1s}$

Nyitási idő:

~ 4 perc hideg állapotból indítva.

Működtető erő:

125 N

Hőmérséklet:

Maximális környezeti hőmérséklet: 50°C

Minimális környezeti hőmérséklet: -5°C

Max. közeg hőmérséklet: 120°C

Tárolási hőmérséklet: $-25^{\circ}\text{C} - +70^{\circ}\text{C}$

Érintésvédelmi osztály:

IP 54 minden pozícióban.

Védettségi osztály:

II, EN 60730

Tanúsítvány:

CE, EN 60730-2-14

Csatlakozó kábel:

Kábel hosszúság: 1 m, 2 m vagy 5 m. 10 m kábel hosszúság,
igény esetén.

Csatlakozó kábel: $2 \times 0,75 \text{ mm}^2$.

A kábel 100 mm-en, az egyes vezetékek 8 mm-en
lecsupaszítva.

Lökethossz:

4,7 mm; pontosan látható a pozíció kijelzőn.

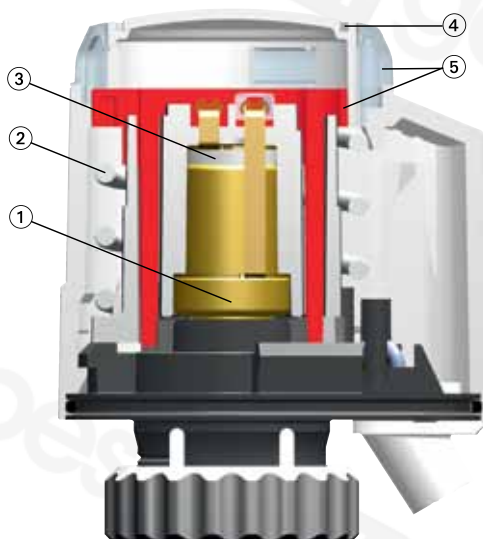
A szelepcsatlakozás típusa:

M30x1,5-es nikkelezett sárgaréz menetes csatlakozó.

Test:

Ütésálló PVC, fehér RAL 9016.

Felépítés



1. Expanziós rendszer
2. Rugó
3. PTC fűtőelem
4. Horony a "színes táblák" vagy külön nyomtatott "partner táblák" befogására
5. Pozíciójelző

Alkalmazás

Az EMO T szelepmozgatót hőmérséklethez és/vagy időhöz kapcsolódó kétpontos szabályozórendszerbe lehet beszerezni, például:

Fűtőberendezések

Padló, mennyezeti és radiátoros fűtőrendszerekhez, egyedi vagy csoportos helyiség-hőmérséklet szabályozáshoz:

- lakásokban, konferenciatermekben, tárolóhelyiségekben, iskolákban stb.
- pólusváltó kapcsoláshoz, tömegáram szabályozáshoz stb.

Szellőztető berendezések

Helyiségek hőmérsékletének szabályozásához, pl. forró víz hőlégfúvókán át történő áramlásának szabályozásához.

Légkondicionáló rendszerek

Helyiségek hőmérsékletének szabályozásához, pl. klímakonvektoroktól és mennyezeti hűtőrendszerektől stb. érkező hidegvíz áramlásának a szabályozásához.

Funkció

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.

Feszültségmentes állapotban nyitva (NO típus)

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

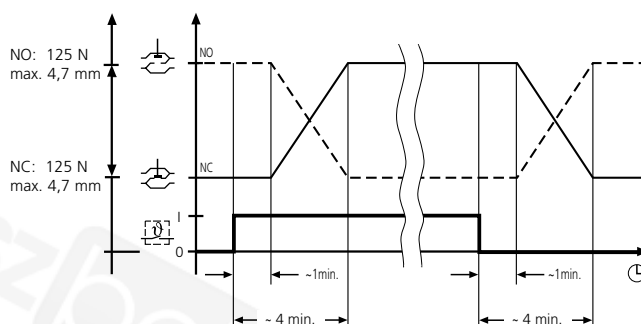
Ha megszűnik a feszültség, a mozgató egy időbeli késleltetést követően az expanziós rendszer lehűlésével nyit.

Megjegyzés:

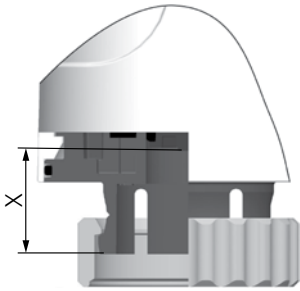
Teljesítményvizsgálat esetén ügyeljen a reakcióidő (időbeli késleltetés) ellenőrzésére!

A nyitási és zárási idők a környezeti hőmérséklettől függnak.

Működési ábra



Lökettartomány

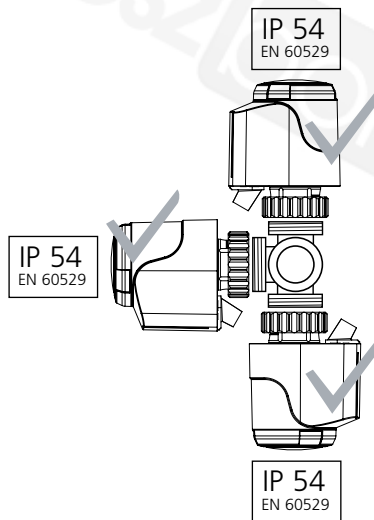


Csatlakoztatható minden TA/HEIMEIER szelepre és meghajtóként minden, M30x1,5-es csatlakozó-méretű szelepes padlófűtési osztó-gyűjtőre.

A meghajtó az $X = 11,10 \text{ mm} - 15,80 \text{ mm}$ -es lökettartományban működik.

Beépítés

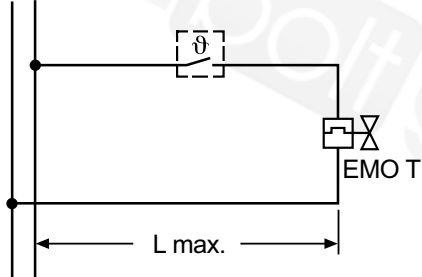
Érintésvédelmi osztályok



Kapcsolási rajz

N L — 1833/1837: 230 V AC (+15%/- 15%); nom. 2,5 W (max. 58 W/<1 sec.)

~ ~ — 1843/1847: 24 V AC/DC (+25%/- 20%); nom. 2 W (max. 6 W/< 60 sec.)



(L max.: lásd a tervezési megjegyzéseknél)

Tervezési megjegyzések

24 V-os transzformátor méretezése

24 V-os kifesztültséggel történő üzemeltetéshez transzformátorra van szükség, ami megfelel az EN 60335 szabványnak, és elegendő kapacitást biztosít.

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

A transzformátor minimális teljesítmény leadása a következőből ered:

a 24 V-os EMO T felvételének összege (a gerjesztő fázisban) továbbá a Thermostat P felvételi kapacitásának összege.

A szobahőmérséklet szabályzókat (cikkszám 1946/48-00. 500) nem kell figyelembe venni.

Számítási példa

Egyenként 2 P 24 V-os termosztát (cikkszám 1942-00. 500) egyenként 1,5 VA = 3 VA

Egyenként 6 EMO T 24 V (cikkszám 1843-47-00. 500)

egyenként 6 VA = 36 VA

Összes felvétel = 39 VA

(= a transzformátor minimális teljesítmény leadása)

A kiválasztott transzformátor = 50 VA

24 V védő kifesztültség

A szükséges védő kifesztültséghez (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 feszültségvesztés (a kábel hosszától és keresztmetszetétől függően) nem haladhatja meg a 4 %-ot.

Rézvezetékek esetén általános méretezéshez használja a következő szokásos képletet:

$$L_{\max.} = I / n$$

$L_{\max.}$: a kábel maximális hossza [m] (lásd "Kapcsolási rajz")

I : táblázatos érték [m]

n : szelepmozgatók száma

Vezeték: Típus/név	Keresztmetszet: A [mm ²]	I az egyes típusokhoz:		Megjegyzés: Felhasználás; összehasonlítás
		230 V [m]	24 V [m]	
LiY/rugalmas ikerhuzal	0,34	-	38	csak 24 V-hoz; megfelel $\varnothing$ 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 vezetékező kábele	1,50	1680	168	NYIF 1.5 mm ² -hez is
NYIF/lapos, bordázott házi huzal	2,50	2800	280	NYM 2.5 mm ² -hez is

Számítási példa

Cél:

a kábel maximális hossza $L_{\max.}$

Adott:

Feszültség $U = 24$ V

Vezető keresztmetszete $A = 2 \times 1.5$ mm²

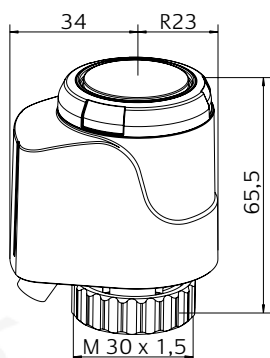
Táblázatos érték $I = 168$ m

Mozgatók száma $n = 4$

Megoldás:

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

Cikkszámok



24V AC/DC

Kábel hosszúság

Cikkszám

EMO T, NO (Feszültségmentes állapotban nyitva)

1 m	1847-00.500
2 m	1847-01.500
5 m	1847-02.500

EMO T, NC (Feszültségmentes állapotban zárva)

1 m	1843-00.500
2 m	1843-01.500
5 m	1843-02.500

230V AC

Kábel hosszúság

Cikkszám

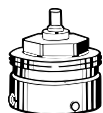
EMO T, NO (Feszültségmentes állapotban nyitva)

1 m	1837-00.500
2 m	1837-01.500
5 m	1837-02.500

EMO T, NC (Feszültségmentes állapotban zárva)

1 m	1833-00.500
2 m	1833-01.500
5 m	1833-02.500

Tartozékok



Csatlakoztatás más márkákhoz

Adapter az EMO T/EMO TM más gyártóktól származó szelepházakra való felszereléséhez.

Az M30x1.5 menetek gyári szabványt jelentenek.

Gyártó

Cikkszám

Danfoss RA	9702-24.700
Danfoss RAV	9800-24.700
Danfoss RAVL	9700-24.700
Vaillant (Ø≈30 mm)	9700-27.700
TA (M28x1,5)	9701-28.700
Herz	9700-30.700
Markaryd	9700-41.700
Comap	9700-55.700
Oventrop (M30x1,0)	9700-10.700
Giacomini	9700-33.700
Ista	9700-36.700
Rotex	9700-32.700
Uponor (Velta)	9700-34.700
-Euro-/Kompakt osztó vagy visszatérő szelep 17	
Uponor (Velta)	9701-34.700
- Provario osztó	



Beépített szelepekkel rendelkező radiátorokhoz történő csatlakoztatás

Adapter az M30x1.5 csatlakozással rendelkező EMO T/EMO TM felszereléséhez

2. vagy 3. sorozatú szorítócsatlakozású termosztatikus betétekre. M30x1.5 menet, gyári szabvány.

Típus

Cikkszám

2. sorozat	9703-24.700
3. sorozat	9704-24.700



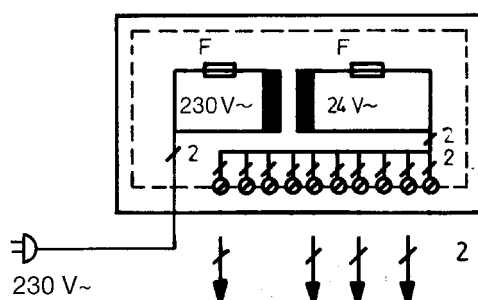
Transzformátor állomás

A transzformátor állomás az EN 60335 szabványnak megfelelő 24 V-os, max. 60 VA-es kisfeszültségű transzformátor, védőszigeteléssel és ütésálló műanyag házban. Szelepmozgatók és szobahőmérséklet szabályozók áramellátásához használják. A transzformátor állomást szokásos üvegcsöves olvadóbetétek védik a vezetékek végein.

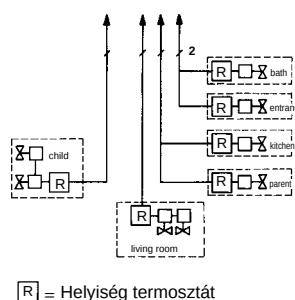
Cikkszám

1600-00.000

Kapcsolási rajz



Alkalmazási példa



[R] = Helyiség termosztát

Műszaki adatok

Üzemi feszültség:	230 V AC (+ 6% / -15%); 50 / 60 Hz; 60 VA
Kimenő feszültség:	24 V AC (+ 25% / -10%); 50 / 60 Hz
Elektromos teljesítmény (folyamatos működésnél):	max. 56 VA
Kimenő csatlakozások:	max. 10 mozgató és 10 szobahőmérséklet szabályozó (lásd a kapcsolási rajzot / felhasználási példákat)
A kábel hossza Ø:	a max. értékeket lásd a „Tervezési megjegyzéseknél”
Védelem típusa:	IP 22 az EN 60529 alapján (a telepítési követelményektől függően)
Biztonsági osztály:	II, EN 60335
Ház, szín:	ABS (ütésálló), világos szürke a RAL 7035 alapján
Áramellátás csatlakozása:	bedugaszolható eszköz; 1 m; 2 x 0.75 mm ² európai dugasszal
Csatlakozó kapocs (rögzítési terület):	max. 2.5 mm ²
CE tanúsítás (EMV / NS):	EN 55014-1, EN 55014-2 / EN 60335-1
Környezeti hőmérséklet (üzem közben):	0°C – 60°C
Szerelés:	Falra szerelt; kábel bevezetés alulról
Méretek (sz x m x mélység):	200 mm x 120 mm x 90 mm

A TA Hydronics fenntartja a jelen dokumentumban szereplő termékek, termékleírások, fényképek, ábrák és diagramok előzetes bejelentés vagy indok nélkül történő módosításának jogát. A termékeinkkel és a termékleírásokkal kapcsolatos naprakész információkért látogasson el a www.tahydronics.com internetes oldalra.

2300-31.483 HU EMO T 06.2012