

**Climate
Control**

IMI Heimeier

EMOtec, First-Open



Servomotoare

Servomotor termoelectric pentru sisteme HVAC

EMOTec, First-Open

Servomotor termoelectric EMOTec, First-Open are indicator de poziție și poate fi folosit în sistemele HVAC pentru control ON/OFF. Funcția First-Open ține motorul deschis până când termostatul de cameră este pus în funcțiune.

Caracteristici principale

Versiune Normal Închis cu funcție First-Open

Ușor de testat cu ajutorul indicatorului de poziție

Design compact, special pentru a putea fi folosit pe distribuitoare-colectoare

Fără inconveniente deoarece este silențios și nu necesită întreținere



Descriere și specificații tehnice

Aplicații:

Proiectat pentru control ON/OFF sau PWM.

Forță de acționare:

100 N ±5%

Protecție supratensiune:

Versiunea 230 V conform EN 60730-1: 2,5 kV.

Tensiunea de alimentare:

24 V c.a./c.c. (+25%/-10%)
230 V c.a./c.c. (+10%/-15%)
0-60 Hz

Temperatură:

Temperatura max. a mediului ambiant: 60°C
Temperatura min. a mediului ambiant: 0°C
Temperatura maximă a fluidului de lucru: 100°C
Temperatura de depozitare: -25°C până la +60°C

Certificari:

CE, EN 60730

Putere electrică:

24 V:
La pornire: ≤ 6 W (VA)
În funcționare: ≤ 2 W (VA)
230 V:
La pornire: ≤ 70 W (VA)
În funcționare: ≤ 2 W (VA)

Cablu:

Lungime cablu: 1 m.
Tip cablu: 2 x 0,50 mm².

Tip protecție:

IP 54 în orice poziție.

Cursă:

4 mm

Timp închidere/deschidere:

~ 3 min

Clasă de protecție:

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

Montarea pe vană:

M30x1,5

Corp:

Poliamidă, gri

Funcționare

Închis fără alimentare (NC)

La alimentarea termoacționării sistemul de expansiune al acestuia se încălzește. După un interval de timp, se generează un proces uniform de deschidere.

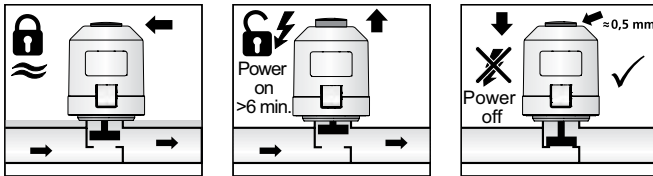
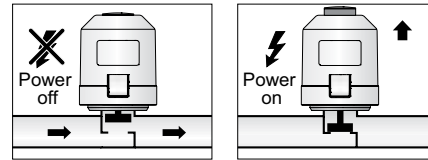
La dispariția tensiunii de alimentare termoacționarea se închide prin răcirea sistemului de expansiune după un interval de timp.

Funcția First-Open ține motorul deschis până când termostatul de cameră este pus în funcțiune. Această funcție nu numai că reduce efortul de asamblare, dar ține vana deschisă pe perioada construcției permițând circulația agentului termic. După punerea în funcțiune a termostatalui de cameră, funcția First-Open este automat deblocată după aproximativ 6 minute iar motorul urmează comenzile primite.

Deschis fără alimentare (NO)

La alimentarea termoacționării sistemul de expansiune al acestuia se încălzește. După un interval de timp, se generează un proces uniform de închidere.

La dispariția tensiunii de alimentare termoacționarea se deschide prin răcirea sistemului de expansiune după un interval de timp.

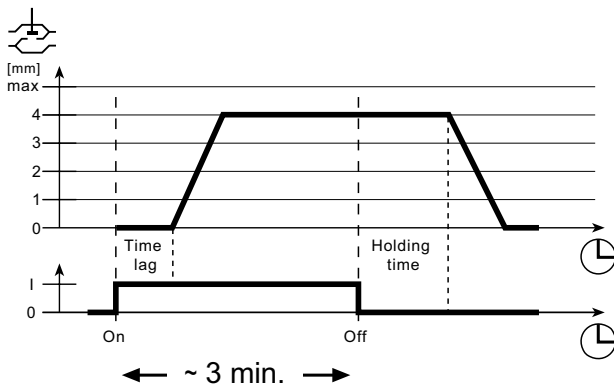


Observații:

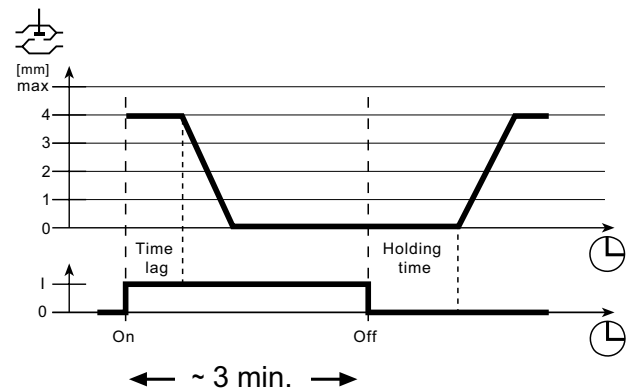
La inițierea unui test de performanță se va ține seama de timpul de răspuns (intervalul de timp)! Timpii de închidere/deschidere sunt dependenți de temperatura ambiantă.

Diagrama de funcționare

Normal închis (NC)



Normal deschis (NO)



Aplicații

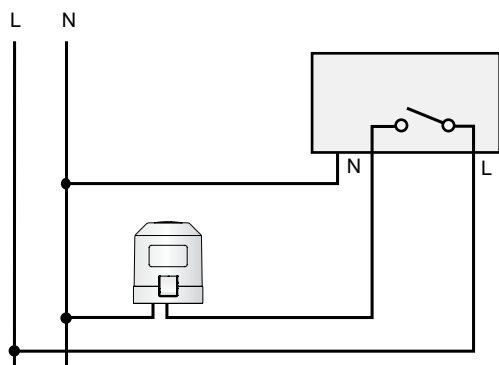
Termoacționarea EMOTec poate fi folosită pentru controlul temperaturii sau programarea sistemelor în funcție de timp, în special în sistemele pentru încălzirea prin pardoseală.

Cu ajutorul indicatorului de poziție se poate testa funcționarea, cu ușurință.

EMOTec poate fi folosit și în alte aplicații HVAC.

Schema de conexiuni electrice

24 Vc.a./Vc.c. / 230 Vc.a.



Observații

Dimensionarea transformatorului 24 V

Pentru funcționare la tensiune joasă (24V) este necesar un transformator conform cu EN 60335 având o capacitate suficientă.

Pentru dimensionarea transformatorului, se ia în considerare valoarea în funcționare. Se procedează similar cu contactele termostatelor ambientale.

Puterea minimă necesară a transformatorului rezultă din:

Suma de termoacționări în funcționare tip 24 V EMOTec plus suma de capacități ale termostatelor de ambiental.

Nu este necesară luarea în considerare a termostatelor ambientale (cod articol 1946-00.500).

Tensiune joasă (24 V) de protecție

În cazurile în care se cere tensiune joasă de protecție (SELV conform DIN VDE 0100) se va utiliza un transformator conform

EN 61558.

Lungimea cablului

În ideea respectării timpului de deschidere pentru termoacționări, căderea de tensiune (funcție de lungimea cablului și secțiunea acestuia) nu trebuie să depășească valoarea de 4%.

Pentru dimensionarea conductorilor de cupru se utilizează relația standard:

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

L max.: lungime maximă cablu [m] (vezi schema de conexiuni)

I: valoare din tabel în [m]

n: număr de termoacționări

Alimentare: Tip/Nume	Secțiune: A [mm ²]	I pentru fiecare model:		Observații: Aplicații; comparații
		230 V [m]	24 V [m]	
LiY/pereche, flexibil	0,34	-	38	doar pt. 24 V; echivalent \varnothing 0,6 mm
Y(R)/telefon	0,50	-	56	doar pt. 24 V; deasemenea cu Y(R) 2 x 0,8 mm
H03VVF/PVC cablu principal	0,75	840	84	nu se plastifiază
NYM/casnic	1,50	1680	168	și pt. NYIF 1,5 mm ²
NYIF/tip bandă	2,50	2800	280	și pt. NYM 2,5 mm ²

Exemplu de calcul

Se cere:

Lungime max. cablu L max.

Se dă:

Tensiune U = 24 V

Secțiune A = 2 x 1,5 mm²

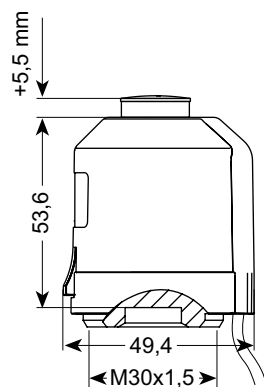
Valoare din tabel I = 168 m

Număr termoacționări n = 4

Soluție:

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

Articole



EMOTec, First-Open

Model	Cod articol
230 V	
Normal închis (NC), First-Open	1806-15.500
Normal deschis (NO)	1806-16.500
24 V	
Normal închis (NC), First-Open	1806-17.500
Normal deschis (NO)	1806-18.500

Accesorii



Montarea pe vanele altor producători

Adaptor pentru montarea EMOTec pe vanele altor producători.
Filet M30x1,5 standard.

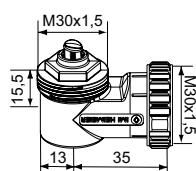
Producător	Cod articol
Danfoss RA (Ø≈20 mm)	9702-24.700
Danfoss RAV (Ø≈34 mm)	9800-24.700
Danfoss RAVL (Ø≈26 mm)	9700-24.700
Vaillant (Ø≈30 mm)	9700-27.700
TA (M28x1,5)	9701-28.700
Herz (M28x1,5)	9700-30.700
Markaryd (M28x1,5)	9700-41.700
Comap (M28x1,5)	9700-55.700
Oventrop (M30x1,0)	9700-10.700
Giacomini (Ø≈22,6 mm)	9700-33.700
Ista (M32x1,0)	9700-36.700
Uponor (Velta) - Euro-/Kompakt distributor sau robinet de retur 17	9700-34.700
Uponor (Velta) - Provario-Verteiler	9701-34.700



Montarea pe radiatoare cu robinet termostatic integrat

Adaptor pentru montarea EMOTec cu filet M30x1,5 pe robinetele termostactice **Seria 2 sau Seria 3**.
Filet M30x1,5, standard.

Model	Cod articol
Seria 2	9703-24.700
Seria 3	9704-24.700



Colț M30x1,5

Cod articol
7300-00.700



Produsele, textele, fotografiile, graficele și diagramele din acest document pot fi supuse modificării de către IMI fără o notificare prealabilă sau fără explicarea motivelor. Pentru informații actualizate despre produsele și specificațiile noastre, vă rugăm vizitați climatecontrol.imiplc.com.