

**Climate
Control**

IMI Heimeier

EMOtec II



Servomotoare

Servomotor termoelectric pentru sisteme HVAC

EMOTec II

Folosit împreună cu distribuitoarele de încălzire prin pardoseală de exemplu: Dynacon Eclipse, servomotorul EMOTec II realizează un control on/off precis având o clasă de protecție electrică ridicată. Indicatorul de poziție este vizibil din toate direcțiile iar construcția servomotorului permite efectuarea procedurilor de întreținere cu ușurință. Funcțiile de prindere rapidă (click) și "First-open" permit o instalare rapidă și o întreținere facilă.



Caracteristici principale

Forță ridicată de acționare și durată de viață ridicată

Testat în combinație cu vanele compatibile IMI la peste 150 000 cicluri.

Clasa de protecție IP 54

Pentru funcționarea în siguranță indiferent de poziția în care este montat.

Indicator de poziție vizibil din toate părțile

Pentru o întreținere ușoară.

Consum energetic redus

Pentru sisteme cu consum energetic redus și dimensionarea ușoară a surselor de alimentare.

Inel de montare M30x1,5 (tip click)

Facilitează montajul actuatorului pe filetul vanelor.

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

Descriere și specificații tehnice

Aplicații:

Proiectat pentru control ON/OFF sau PWM.

Tensiunea de alimentare:

24 V c.a. / V c.c. +20% / -10%
230 V c.a. ±10%
Frecvență 50-60 Hz

Putere electrică:

24 V:
În funcționare ≤ 1 W (VA)
Curent pornire ≤ 200 mA.
230 V:
În funcționare ≤ 1 W (VA)
Curent pornire ≤ 275 mA.

Timp închidere/deschidere:

~ 4 min de la pornirea la rece.

Forță de acționare:

100 N +10%

Cursă:

5 mm
Poziția vanei vizibilă datorită poziției indicatorului.

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

Tip protecție:

IP 54 în orice poziție.

Clasă de protecție:

III, EN 60730

Certificari:

CE, EN 60730-2-14

Cablu:

Lungime cablu: 1 m.
Tip cablu: 2 x 0,75 mm².
Cablu este dezizolat pe o lungime de 100 mm iar firele sunt dezizolate 8 mm.

Montarea pe vană:

M30x1,5 inel plastic prindere rapidă (click)

Corp:

Rezistent la șocuri Poliamid,
alb RAL 9003.

Funcționare

Funcția „First Open” (model NC)

La momentul livrării funcția “First-open” permite actuatorului NC (normal închis) să rămână deschis fără a fi alimentat electric. Acest lucru simplifică instalarea prin eliminarea nevoii de apăsa tija ventilului în faza de montaj. Acest lucru permite și efectuarea proceselor de încălzire (ex. test funcționare la cald) înainte ca sistemul de automatizare sau cablarea electrică să fie finalizate. La momentul punerii în funcțiune în cazul în care actuatorul primește curent de alimentare pentru o durată minimă prestabilită (> 6 min. pt. 230 V și > 9 min. la 24 V) funcția First-open este deblocat și actuatorul este complet funcțional.

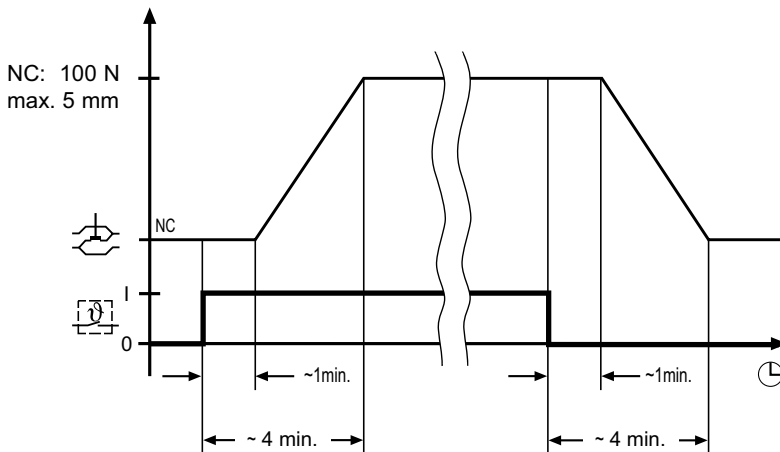
Închis fără alimentare (NC)

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

La dispariția tensiunii de alimentare servomotorul se închide 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.

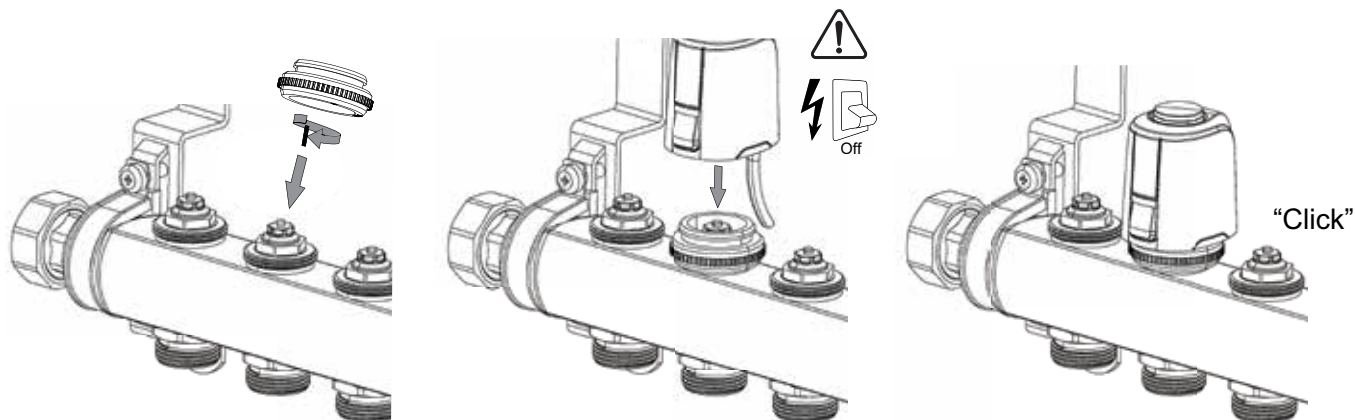


Domeniu de lucru

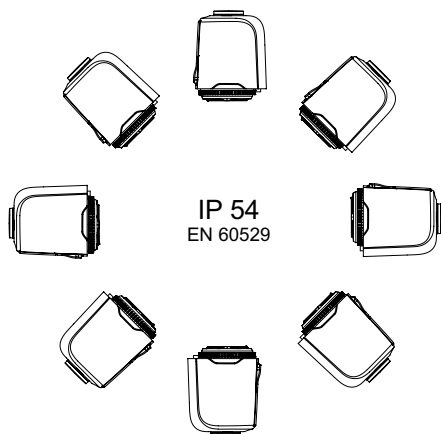
Servomotorul este proiectat să poată fi montat pe toate robinetele IMI Heimeier cu conexiunea la servomotor de M30x1,5. Servomotorul are cursa de lucru X = 11,0 mm - 16,0 mm.



Instalare



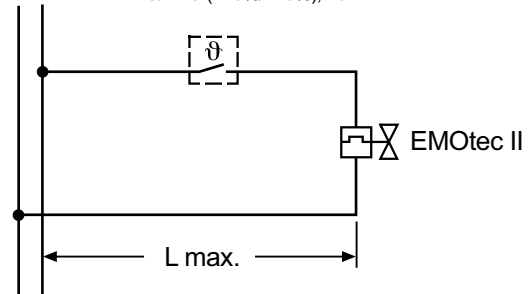
Tip protecție:



Schema de conexiuni electrice

N L — 230 VAC (+10%/- 10%); nom. 1 W

~ — 24 VAC/VDC (+20%/- 10%); nom. 1 W



(L max. vezi Observații)

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 curentului de pornire. Se procedează similar cu contactele termostatului ambiental.

Transformatorul va avea o putere minimă care va rezultă din:

Insumarea puterilor pentru numărul de actuator 24V EMOTec II (curent de pornire!) și adițional suma rezultată din consumurile contactelor de la termostatele de ambient.

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 61558-2-16.

Lungimea cablului

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

Pentru dimensionarea conductoarelor din 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 servomotoare

Alimentare: Tip/Nume	Secțiune: A [mm ²]	I 24 V [m]
NYM	1,5	136

Exemplu de calcul

Se cere:

Lungime max. cablu L max.

Se dă:

Tensiune U = 24 V

Secțiune A = 2 x 1,5 mm²

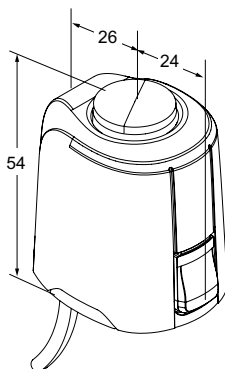
Valoare din tabel I = 136 m

Număr servomotoare n = 4

Soluție:

$$I \text{ max.} = I / n = 136 \text{ m} / 4 = 34 \text{ m}$$

Articole

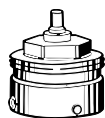


EMOTec II

Include inelul de montaj. Normal închis. Cu cablu premontat. Lungime cablu 1 m.

Tensiunea de alimentare	Cod articol
24 VAC/VDC	342030-11111
230 VAC	342030-12111

Accesorii



Montarea pe vanele altor producători

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

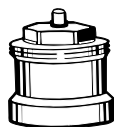
Producător	Cod articol
Danfoss RA (Ø≈20 mm)	9702-24.700
Danfoss RAV (Ø≈34 mm)	9800-24.700
Danfoss RAVL (Ø≈26 mm)	9700-24.700
Vaillant (Ø≈30 mm)	9700-27.700
IMI TA (M28x1,5)	9701-28.700
Herz (M28x1,5)	9700-30.700
Markaryd (M28x1,5)	9700-41.700
Comap (M28x1,5)	9700-55.700
Oventrop (M30x1,0)	9700-10.700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



Montarea pe radiatoare cu robinet termostatic integrat

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

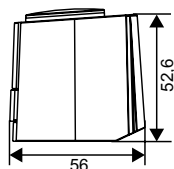
Model	Cod articol
Seria 2	9703-24.700
Seria 3	9704-24.700



Prelungire ax

Pentru robinete termostactice și radiatoare cu vane termostactice integrate cu conexiune M30x1,5

L	Cod articol
Plastic negru	
15	2001-15.700
30	2002-30.700



Servomotor termoelectric cu comutator auxiliar

Curent maxim de comutare:
Tip 230 V: 5 (1) A; Tip 24 V: 3 (1) A.
Cursă: 4 mm.
Montarea pe vană: IMI Heimeier M30x1.5, cu adaptor sub formă de carcasă.
Forță de acționare: 100 N.
Lungime cablu: 1 m.
Tip cablu: 4 x 0,75 mm²

Type	Cod articol
230 V	
Normal închis (NC)	4968-03.000
24 V	
Normal închis (NC)	4988-03.000

