

EMOtec



Termostati

Termični pogon za talno ogrevanje

EMOTec

EMOTec termični pogon z indikatorjem položaja (NC) se uporablja za temperaturno in/ali časovno dvo-točkovno regulacijo.

Glavne značilnosti

- > **Kompaktni, velikost primerna za omarice razdelilnikov**
- > **Varen zaradi prenapetostne zaščite (230 V model)**
- > **Preprosto testiranje delovanja s kazalom položaja (NC model)**
- > **Brez težav, je tih in ne potrebuje vzdrževanja**



Tehnični opis

Uporaba:

Oblikovan za ON/OFF ali pulzno regulacijo.

Napetost:

24 V AC/DC (+25%/-10%)
230 V AC/DC (+10%/-15%)
0-60 Hz

Poraba energije:

24 V:
Zagon: ≤ 9 W (VA)
Med delovanjem: ≤ 3 W (VA)
230 V:
Zagon: ≤ 90 W (VA)
Med delovanjem: ≤ 3 W (VA)

Čas obratovalnega cikla:

~ 3 min

Sila nastavljanja:

NO 110 N / NC 90 N

Temperatura:

Maksimalna sobna temperatura: 50°C
Minimalna sobna temperatura: 0°C
Maks. temperatura medija: 100°C
Temperatura skladiščenja: -20°C do +70°C

Zaščitni razred:

EN 60529, IP 43 v vseh pozicijah.

Razred zaščite:

II, EN 60730

Prenapetostna zaščita:

Varistor z 230 V modelom.

Overitev:

CE, EN 55014-1, EN 60730-2-14

Kabel:

Dolžina kabla: 1 m.
Povezovalni kabel: 2 x 0,50 mm².

Gib:

NO 2,6 mm.
NC 3,5 mm, pozicija ventila vidna preko indikatorja pozicije.

Priključek:

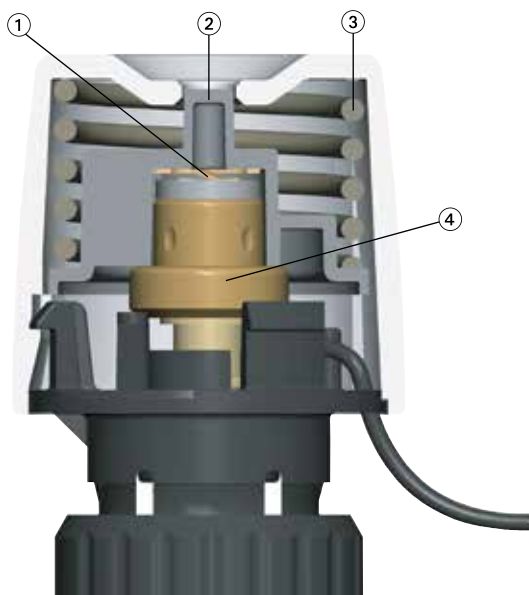
M30x1,5

Telo:

Odporno na udarce PC/ABS,
bela RAL 9016.

Konstrukcija

EMOtec 230 V model (NC)



1. PTC grelni element
2. Kazalnik položaja
3. Vzmet
4. Raztezni sistem

Delovanje

Brez napetosti zaprt (NC model)

V začetku delovna napetost segreva raztezni sistem pogona. Po določenem času pride do odpiranja. Če se napetost prekine, pogon po določenem času zapira, zaradi ohlajanja razteznega sistema.

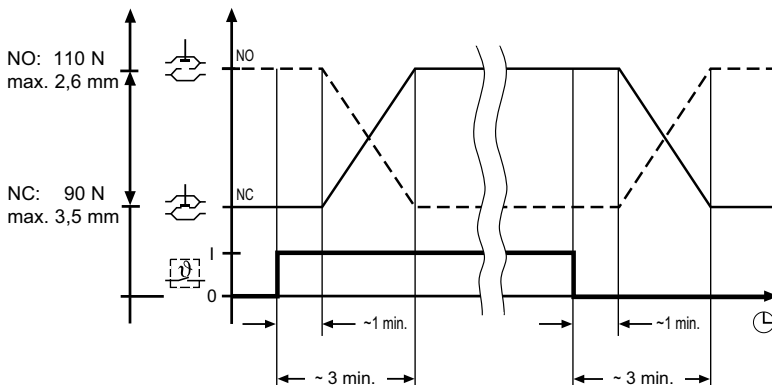
Brez napetosti odprt (NO model)

V začetku delovna napetost segreva raztezni sistem pogona. Po določenem času pride do zapiranja. Če se napetost prekine, pogon po določenem času odpira, zaradi ohlajanja razteznega sistema.

Opomba:

Ko se izvaja funkcionalni test je potrebno preveriti časovni odziv (časovni zamik)! Čas zapiranja in odpiranja je odvisen od temperature okolice.

Diagram aktivnosti

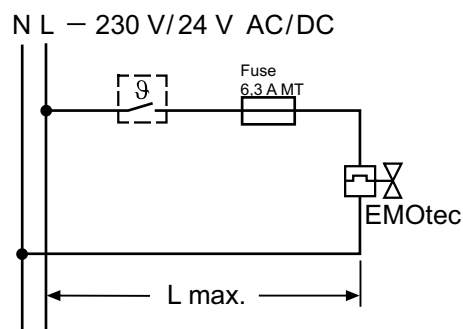


Uporaba

Termo pogon EMOTec je mogoče vgraditi v temperaturne in/ali časovno povezane 2-točkovne regulacijske sisteme, zlasti za talno ogrevanje.

Kazalnik položaja pri modelu NC omogoča enostavno funkcionalno testiranje, npr. med namestitvijo pogona na razdelilnik. Glede na pogoje delovanja, ki jih je treba izpolniti, se EMOTec lahko uporablja tudi v drugih aplikacijah v sistemih ogrevanja, prezračevanja in klimatizacije.

Vezalna shema



(glej "Navodila za projektiranje")

Navodila za projektiranje

Dimenzioniranje 24 V transformatorja

Za delo s 24 V napetostjo, je potreben transformator ki je v skladu z EN 60335 in ima zadostno zmogljivost.

Pri dimenzioniranju zmogljivosti transformatorja, je potrebno upoštevati vrednosti ob zagonu. Enako velja za razporeditev priključnih kontaktov sobnih termostatov.

Minimalno moč na izhodu transformatorja dobimo iz:

vsota moči 24 V EMOTec 24 V (ob zagonu) vključno z vsoto moči sobnih termostatov.

Sobnih termostatov (proizvod št. 1946-00.500) ni potrebno upoštevati.

24 V zaščitna nizka napetost

Skupaj z varnostno nizko napetostjo (na osnovi SELV po DIN VDE 0100) mora biti vgrajen varnostni nizko napetostni izolirani transformator v skladu z EN 61558.

Dolžina ožičenja

Padeč napetosti v vodnikih (odvisno od dolžine vodnikov in preseka) v fazi dela ne sme preseči 4%, da dosežemo v tehnični dokumentaciji navedene čase.

Za osnovni preračun z bakrenimi vodniki se uporabi standardna formula:

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

L max.: maks. dolžina vodnika [m] (glej »vezalno shemo«)

I: vrednost iz tabele [m]

n: število pogonov

Vodnik: Tip/naziv	Presek: A [mm ²]	I za vsak model:		Opomba: Uporaba; primerjava
		230 V [m]	24 V [m]	
LY/dvojna prilagodljiva paličica	0,34	-	38	samo za 24 V; odgovarja ø 0.6 mm
Y(R)/kabel zvonca	0,50	-	56	samo za 24 V; model Y(R) 2 x 0.8
H03VVF/PVC glavni kabel	0,75	840	84	ni za podometno izvedbo
NYM/kabel za ožičenje v hiši	1,50	1680	168	tudi za NYIF 1.5 mm ²
NYIF/ploščati mrežni hišni kabel	2,50	2800	280	tudi za NYM 2.5 mm ²

Primer izračuna

Cilj:

maks. dolžina vodnika L max.

Podano:

Napetost U = 24 V

Presek vodnika A = 2 x 1.5 mm²

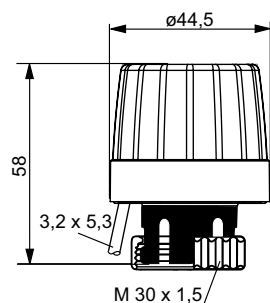
Vrednot iz tabele I = 168 m

Število pogonov n = 4

Rešitev:

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

Artikli

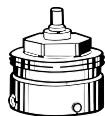


EMOtec

Tip	Proizvod št.
230 V	
Brez napetosti zaprt (NC)	1807-00.500
Brez napetosti odprt (NO)	1809-00.500
24 V	
Brez napetosti zaprt (NC)	1827-00.500
Brez napetosti odprt (NO)	1829-00.500

110 V model po naročilu

Dodatki

**Priklop na ventile drugih proizvajalcev**

Adapter za montažo EMOTec na ventile drugih proizvajalcev.

Navoj M30x1,5, tovarniški standard.

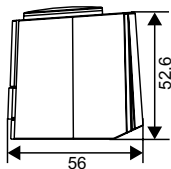
Proizvajalec	Proizvod št.
Danfoss RA (Ø≈20 mm)	9702-24.700
Danfoss RAV (Ø≈34 mm)	9800-24.700
Danfoss RAVL (Ø≈26 mm)	9700-24.700
Vaillant (Ø≈30 mm)	9700-27.700
TA (M28x1,5)	9701-28.700
Herz (M28x1,5)	9700-30.700
Markaryd (M28x1,5)	9700-41.700
Comap (M28x1,5)	9700-55.700
Oventrop (M30x1,0)	9700-10.700
Giacomini (Ø≈22,6 mm)	9700-33.700
Ista (M32x1,0)	9700-36.700
Uponor (Velta)	Euro-/Kompakt razdelilnik na povratnem ventilu 17
Uponor (Velta)	- Provario razdelilnik
	9701-34.700

**Priklop na radiatorje z vgrajenimi ventili**

Adapter za montažo EMOTec priključka z navojem M30x1,5 na termostatski vložek za **Serijo 2 ali Serijo 3** za priključek z objemko.

Navoj M30x1,5, tovarniški standard.

Model	Proizvod št.
Serija 2	9703-24.700
Serija 3	9704-24.700

**Termični pogon s pomožnim stikalom**

Maks. preklopni tok pomožnega stikala:

Type 230 V: 5 (1) A; Type 24 V: 3 (1) A.

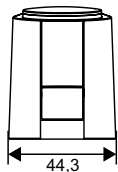
Gib: 4 mm.

Priključek: HEIMEIER M30x1,5, s priloženim adapterjem.

Sila nastavljanja: 100 N.

Dolžina kabla: 1 m.

Povezovalni kabel: 4 x 0,75 mm²



Model	Proizvod št.
230 V	
Brez napetosti zaprt (NC)	4968-03.000
24 V	
Brez napetosti zaprt (NC)	4988-03.000