

**Climate
Control**

IMI Heimeier

EMOtec II



Termické pohony

Termický pohon pro otopná, vzduchotechnická a klimatizační zařízení

EMOtec II

Používá se ve spojení s malými koncovými ventily, např. Dynacon Eclipse. Výkonný pohon EMOtec II nabízí spolehlivou on/off regulaci a vysokou třídu krytí. Ukazatel polohy je viditelný ze všech stran a umožňuje snadnou údržbu. Funkce Snap-on a First-open usnadňují instalaci pohonu EMOtec II a jeho uvedení do provozu.



Klíčové vlastnosti

Velká uzavírací síla a vysoká spolehlivost

Testováno ve spojení se všemi ventily IMI až do 150 000 cyklů.

Vysoká třída krytí IP 54

Bezpečný provoz v jakékoli montážní poloze.

Ukazatel polohy viditelný ze všech stran

Snadné uvádění do provozu a obsluha.

Nízká spotřeba energie

Pro sníženou spotřebu energie a snadné dimenzování napájecího zdroje.

Zacvakávací kroužek M30x1,5

Usnadnění instalace pohonu na závit ventilu.

Kompaktní rozměry vhodné pro rozdělovače podlahového vytápění

Technický popis

Oblast použití:

Určeno pro dvoubodovou regulaci ON/OFF nebo pulzní regulaci PWM.

Napájecí napětí:

24 VAC/VDC +20% / -10%
230 VAC ±10%
Frekvence 50-60 Hz

Elektrický příkon:

24 V:
Trvalý ≤ 1 W (VA)
Startovací proud ≤ 200 mA.

230 V:

Trvalý ≤ 1 W (VA)
Startovací proud ≤ 275 mA.

Doba provozní periody:

~ 4 min při startu ze studeného stavu.

Uzavírací síla:

100 N +10%

Zdvih:

5 mm
Pozice ventilu lze zjistit na ukazateli polohy pohonu.

Teploty:

Max. teplota okolí: 60 °C
Min. teplota okolí: 0 °C
Max. teplota média: 100 °C
Skladovací teplota: -25 °C – +60 °C

Třída krytí:

IP 54 v jakékoli pozici.

Třída ochrany:

III, EN 60730

Certifikace:

CE, EN 60730-2-14

Kabel:

Délka: 1 m.
Připojovací kabel: 2 x 0,75 mm²
Konec kabelu je odizolován v délce 100 mm a konec každé žíly je bez izolace v délce 8 mm.

Připojení k ventilu:

M30x1,5 plastový zacvakávací (snap-on) kroužek.

Těleso:

Nárazu odolný plast Polyamid, bílá RAL 9003.

Funkce

Funkce First-Open (model NC – normálně uzavřeno)

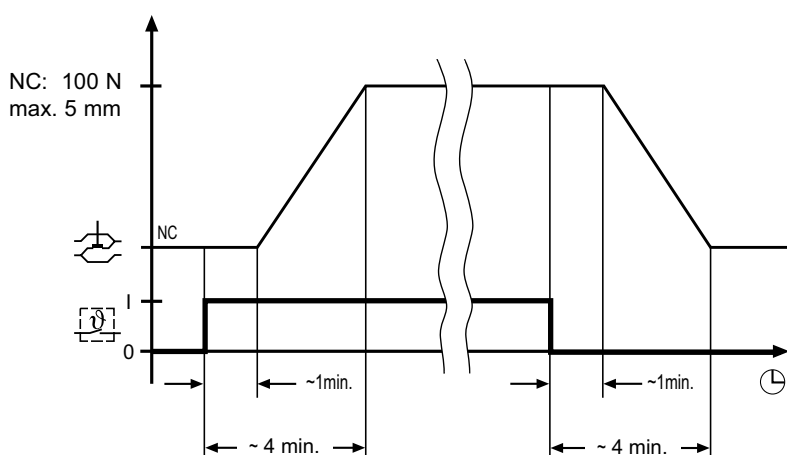
Funkce First-Open NC, kdy je pohon z výroby otevřený, umožňuje udržovat ventil otevřený i bez proudu. To zjednodušuje instalaci pohonu, protože není nutné jej přitlačovat na dřív ventilu. To umožňuje provoz vytápění během fáze výstavby, i když ještě není dokončeno elektrické zapojení systému regulace teploty místností. Při následném uvedení do provozu se přivedením provozního napětí (> 6 min. při 230 V a > 9 min. při 24/12 V) automaticky odblokuje funkce First-Open a pohon je plně funkční tzn. bez proudu uzavřen.

Provedení „normálně uzavřeno“ (NC)

Je-li termický pohon pod napětím, elektricky vyhřívané čidlo se zahřívá. Po uplynutí „mrtvé“ doby se EMO T začne plynule otevírat. Při přerušení napětí dojde po uplynutí „mrtvé“ doby k plynulému uzavírání termického pohonu v důsledku ochlazení čidla.

Poznámka:

Při funkční zkoušce je třeba vzít v úvahu časovou prodlevu (mrtvou dobu)!
Doba otevírání a zavírání je závislá na okolní teplotě.

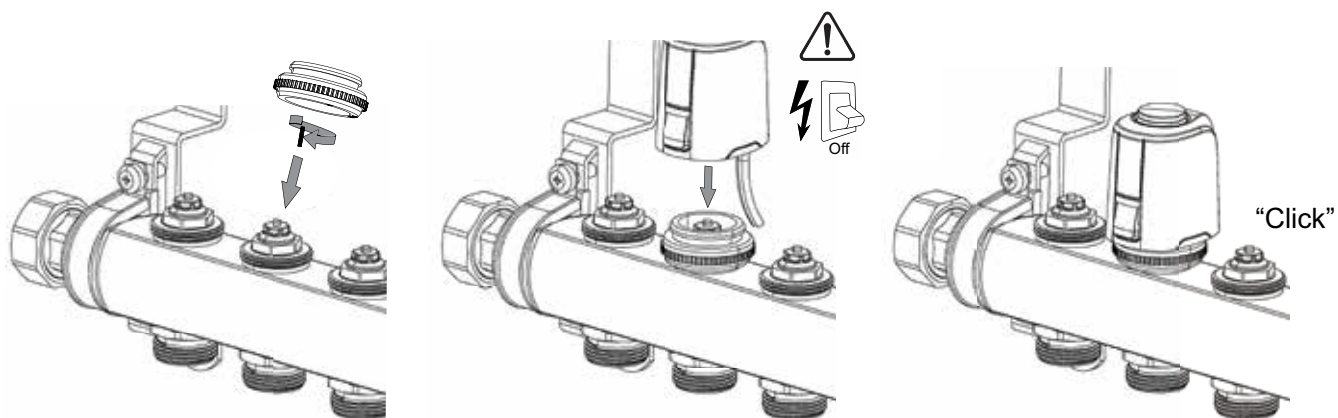


Pracovní rozsah

Pohon je navržen tak, aby vyhovoval všem ventilům IMI Heimeier s přípojovacím závitem M30x1,5.
Pracovní zdvih pohonu odpovídá rozsahu X = 11,0 mm - 16,0 mm.



Instalace



Třída krytí:

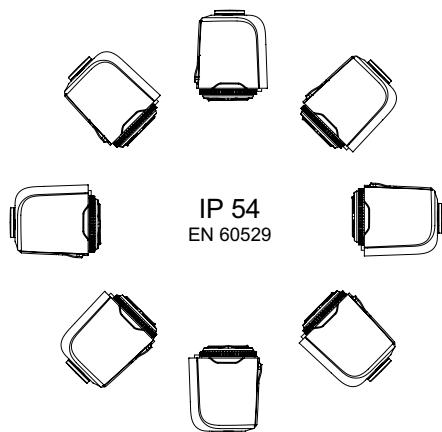
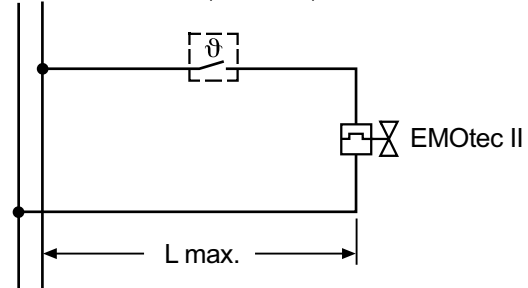


Schéma zapojení

N L — 230 VAC (+10%/- 10%); nom. 1 W

~ — 24 VAC/VDC (+20%/- 10%); nom. 1 W



(L max. viz "Pokyny k projektování")

Pokyny k projektování

Dimenzování transformátoru 24 V

Pro provoz provedení pro 24 V je nutné používat odpovídající transformátor, odpovídající EN 60335.

Pro dimenzování potřebného příkonu transformátoru je nutné vzít v úvahu příkon v době sepnutí termického pohonu. Také provedení spínacích kontaktů regulátoru prostorové teploty musí odpovídat spínacímu příkonu.

Minimální příkon transformátoru:

Součet příkonu všech pohonů 24 V EMOtec II (ve fázi spouštění) plus součet příkonů všech pokojových termostátů.

Ochranné nízké napětí 24 V

Při požadovaném nízkém ochranném napětí (SELV dle DIN VDE 0100) je třeba použít bezpečnostní transformátor podle EN 61558-2-16.

Délka kabelů

Pro dodržení uvedených spínacích dob nesmí ztráta napětí v napájecím okruhu termického pohonu (v závislosti na délce a průřezu kabelů) ve spínací fázi překročit 4 %.

Použijete-li měděné vodiče, můžete pro přibližné dimenzování použít následující výpočetní vztah:

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

L max.: maximální délka kabelu v [m] (viz schéma zapojení)

I: tabulková hodnota v [m]

n: počet servopohonů

| Vedení: Typ/název | Průřez: A [mm ²] | I 24 V [m] |
|----------------------|------------------------------------|------------------|
| NYM | 1,5 | 136 |

Příklad výpočtu

Hledáno:

max. délka kabelu L max.

Zadáno:

napětí U = 24 V

průřez vodičem A = 2 × 1,5 mm²

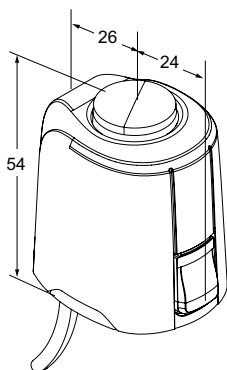
tabulková hodnota I = 136 m

počet servopohonů n = 4

Řešení:

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

Provedení

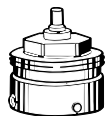


EMOtec II

Včetně zacvakávacího montážního kroužku. Bez proudu uzavřen. S přemontovaným kabelem. Délka kabelu 1 m.

| Napájecí napětí | Objednací č. |
|-----------------|--------------|
| 24 VAC/VDC | 342030-11111 |
| 230 VAC | 342030-12111 |

Příslušenství



Připojení na cizí radiátorové ventily

Redukce pro montáž pohonu EMOTec II na radiátorové ventily uvedených výrobců. Připojovací závit M30×1,5 dle standardu IMI Heimeier.

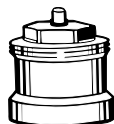
| Výrobce | Objednací č. |
|---|--------------|
| Danfoss RA (Ø≈20 mm) | 9702-24.700 |
| Danfoss RAV (Ø≈34 mm) | 9800-24.700 |
| Danfoss RAVL (Ø≈26 mm) | 9700-24.700 |
| Vaillant (Ø≈30 mm) | 9700-27.700 |
| IMI TA (M28x1,5) | 9701-28.700 |
| Herz (M28x1,5) | 9700-30.700 |
| Markaryd (M28x1,5) | 9700-41.700 |
| 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 |
| - rozdělovače Euro-/Kompakt nebo ventil zpátečky 17 | |
| Uponor (Velta) | 9701-34.700 |
| - rozdělovače Provario | |



Připojení k otopným tělesům Ventil kompakt

Redukce pro montáž EMOTec II s připojovacím závitem M30×1,5 na ventilové vložky se svěrným připojením **Série 2. nebo Série 3.** Připojovací závit M30×1,5 dle standardu IMI Heimeier.

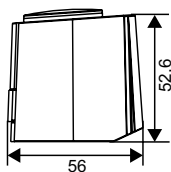
| Model | Objednací č. |
|---------|--------------|
| Série 2 | 9703-24.700 |
| Série 3 | 9704-24.700 |



Prodloužení vřetene

termostatických ventilů a otopných těles s integrovanými ventily s připojením M30x1,5

| L [mm] | Objednací č. |
|--------------------|--------------|
| Černý plast | |
| 15 | 2001-15.700 |
| 30 | 2002-30.700 |



Termický pohon s pomocným kontaktem

Max. spínací proud pomocného kontaktu:
Typ 230 V: 5 (1) A; Typ 24 V: 3 (1) A.
Zdvih: 4 mm.
Připojení k ventilu: IMI Heimeier M30x1,5, s přiloženým adaptérem.
Uzavírací síla: 100 N.
Délka kabel: 1 m.
Připojovací kabel: 4 x 0,75 mm²

| Model | Objednací č. |
|------------------------|--------------|
| 230 V | |
| Normálně uzavřeno (NC) | 4968-03.000 |
| 24 V | |
| Normálně uzavřeno (NC) | 4988-03.000 |

