

Climate
Control

IMI TA

EMO TM II



Elektrické pohony

Vysoko výkonný termoelektrický pohon –
Na modulovanú reguláciu

EMO TM II

Používa sa v spojení s ventilmi malých koncových jednotiek, napr. TA-Modulator, TBV-CM a TA-Nano. Vysoko výkonný pohon EMO TM II ponúka spoľahlivú modulovanú reguláciu a vysokú triedu krytia. Ukazovateľ polohy je viditeľný zo všetkých strán a umožňuje jednoduché postupy údržby. Funkcie Snap-on (zacvaknutie) a First-open (prvé otvorenie) uľahčujú inštaláciu a uvedenie pohonu EMO TM II do prevádzky.



Kľúčové vlastnosti

Vysoká nastavovacia sila a vysoká spoľahlivosť

Testované v spojení so všetkými ventilmi IMI až do 150 000 cyklov.

Automatické prispôsobenie aktuálnemu zdvihu ventilu

Pre optimálnu charakteristiku regulácie.

Vysoká trieda krytia IP54

Pre bezpečnú prevádzku v akejkoľvek polohe inštalácie.

Indikátor polohy viditeľný zo všetkých strán

Pre jednoduchú obsluhu.

Nízka spotreba energie

Na zníženie spotreby energie a jednoduché dimenzovanie napájania.

Zacvakávací krúžok M30x1.5

Uľahčuje inštaláciu pohonu na závit ventilu.

Technický popis

Oblasť použitia:

Na modulovanú reguláciu

Napájacie napätie:

24 VAC $\pm 20\%$

Frekvencia 50-60 Hz

Spotreba energie:

Počas prevádzky ≤ 1 W (VA)

Nábehový prúd ≤ 320 mA počas max. 2 min.

Doba prevádzkového cyklu:

~ 4 min keď nabieha zo studeného stavu.

Uzatváracia sila:

100 N $\pm 5\%$

Zdvih:

5 mm

Poloha ventilu je viditeľná vďaka indikátoru polohy.

Teplota:

Max. teplota okolia: 60°C

Min. teplota okolia: 0°C

Max. teplota média: 100°C

Skladovacia teplota: $-25^{\circ}\text{C} - +60^{\circ}\text{C}$

Trieda krytia:

IP54 v akejkoľvek pozícii.

Trieda ochrany:

III, EN 60730

Certifikát:

CE, EN 60730-2-14

Kábel:

Dĺžka kábla: 1 m, 2 m, 5 m alebo 10 m.

Pripojovací kábel: $3 \times 0,22 \text{ mm}^2$.

Koniec kábla je odizolovaný v dĺžke

100 mm a každý drôt kábla v dĺžke 8 mm.

Voliteľne bez halogénu, trieda odolnosti

voči požiaru B2_{ca} – s1a, d1, a1 podľa EN 50575.

Pripojenie k ventilu:

M30x1,5 plastový zacvakávací krúžok.

Teleso:

Polyamid odolný voči nárazom, biela RAL 9016.

Funkcie

Funkcia First-Open (NC model)

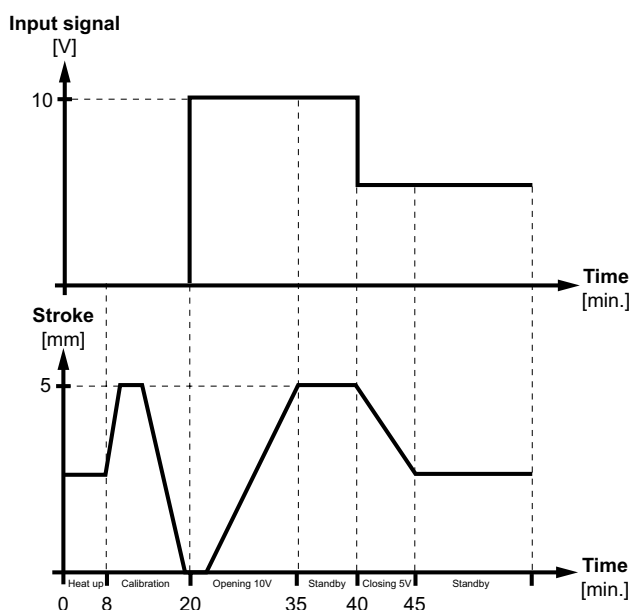
V stave dodávky umožňuje funkcia First-Open pohonu NC udržiavať ventil otvorený bez prúdu. Uľahčuje to inštaláciu pohonu tým, že ho nemusíte tlačiť na hriadeľ ventilu. To umožňuje prevádzku vykurovania počas fázy výstavby, aj keď elektrické zapojenie systému regulácie teploty v jednotlivých miestnostiach ešte nie je dokončené. Počas následného uvedenia do prevádzky sa privedením prevádzkového napätia (> 6 min. pri 24V) automaticky odblokuje funkcia First-Open a pohon je plne funkčný.

Bez prúdu uzavretý (NC model)

Prevádzkové napätie zahreje expanzný systém pohonu. Po časovom oneskorení nasleduje plynulý proces otvárania. Ak dôjde k prerušeniu napätia, pohon sa po časovom oneskorení uzatvorí chladením expanzného systému.

Poznámka:

Pri vykonávaní testu funkcie nezabudnite skontrolovať časovú odozvu (časové oneskorenie)! Časy otvárania a zatvárania závisia od teploty okolia.

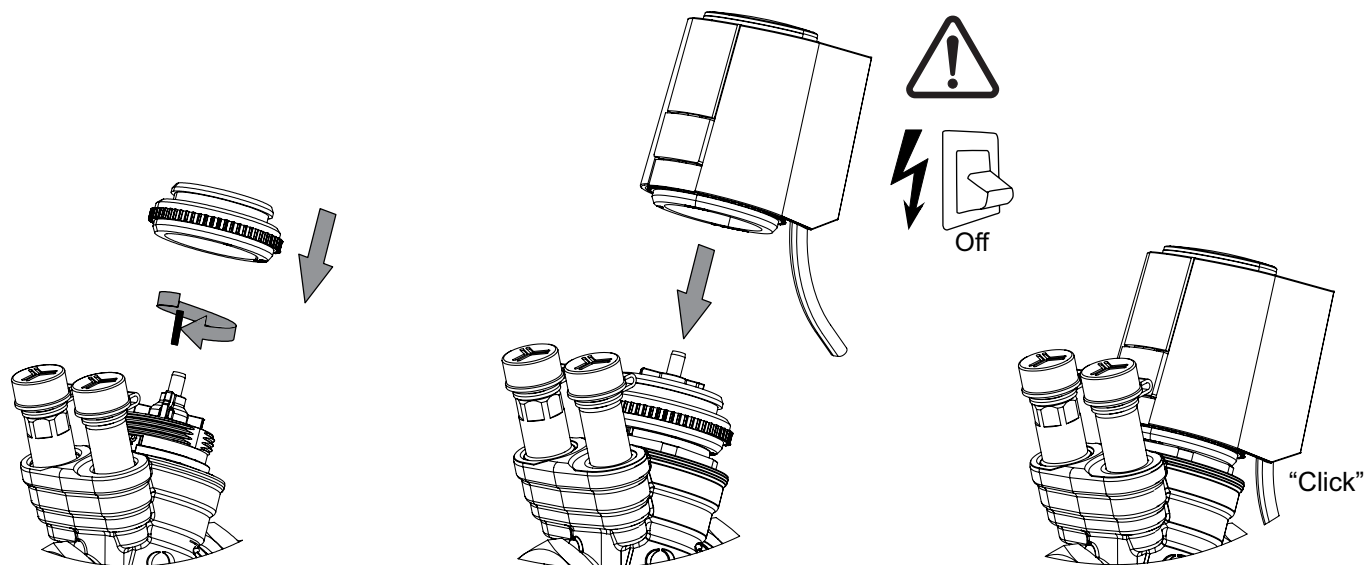


Pracovný rozsah

Pohon je navrhnutý tak, aby vyhovoval všetkým ventilom IMI TA s pripojovacím závitom M30x1,5 k pohonu. Pohon má pracovný rozsah zodpovedajúci $X = 11,0 \text{ mm} - 16,0 \text{ mm}$.



Montáž



Trieda krytia:

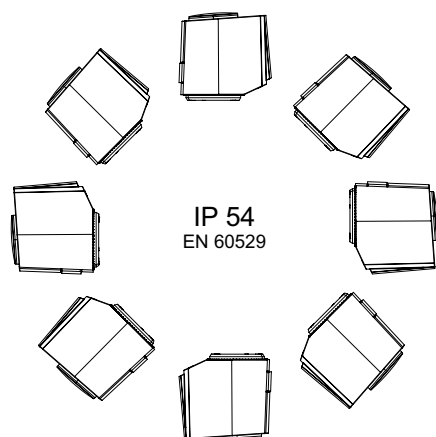
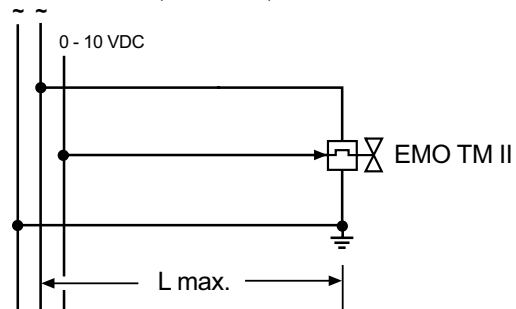


Schéma zapojenia

N L — 24 VAC (+20% / - 20%); nom. 1 W



(L max. pozri pokyny k projektovaniu)

Poznámky k projektovaniu

Dimenzovanie transformátora 24 V

Pre prevádzku s 24 V nízkym napätím je potrebný transformátor, ktorý je v súlade s EN 60335 a má dostatočnú kapacitu. Pre dimenzovanie príkonu transformátora je potrebné vziať do úvahy hodnotu príkonu v dobe zopnutia. To isté platí pre rozmiestnenie spínacích kontaktov regulátorov izbovej teploty.

Minimálny výkon transformátora je daný:

súčtom odberu EMO TM 24 V (v nábehovej fáze) navyše k súčtu odberových kapacít izbového termostatu.

Ochranné nízke napätie 24 V

Pre požadované ochranné nízke napätie (SELV podľa DIN VDE 0100) je potrebné použiť bezpečnostný oddeľovací transformátor podľa EN 61558-2-16.

Dĺžka kábla

Aby sa dodržali deklarované doby otvárania pohonov, strata napätia (v závislosti od dĺžky kábla a prierezu) v prevádzkovej fáze na prírodných vedeniach k pohonom nesmie prekročiť 4 %.

Pre všeobecné dimenzovanie s medenými vedeniami použite nasledujúci štandardný vzorec:

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

L max.: max. dĺžka kábla v [m] (pozri "Schéma zapojenia")

I: tabuľková hodnota v [m]

n: počet pohonov

Vedenie: Typ/názov	Prierez: A [mm ²]	I 24 V [m]
Standard DDC line	0,22	20
J-Y(ST)Y	0,8	45
NYM / NYIF	1,5	136

Vzorový výpočet

Hľadané:

max. dĺžka kábla L max.

Dané:

Napätie U = 24 V

Prierez vodiča A = 2 x 1,5 mm²

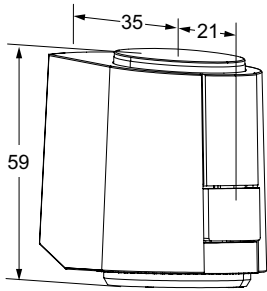
Hodnota v tabuľke I = 136 m

Počet pohonov n = 4

Riešenie:

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

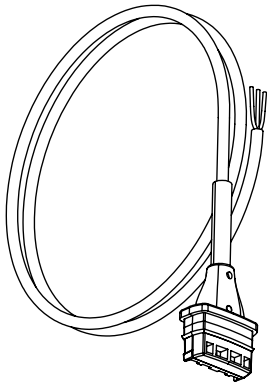
Produkty



EMO TM II – 24 VAC

Vrátane zacvakávacieho krúžku.

		Obj. číslo
NC (Normálne zatvorený)	1 m PVC kábel v balení (odpojený)	322043-21111
NC (Normálne zatvorený)	Bez kábla - objednáva sa samostatne	322043-21100



Káble

Dĺžka kábla [m]	Obj. číslo
PVC	
1	322042-13001
2	322042-13002
5	322042-13003
10	322042-13004
Bez obsahu halogénov	
1	322042-13011
2	322042-13012
5	322042-13013
10	322042-13014