

**Climate
Control**

IMI Heimeier

EMOtec II



Siłowniki

Siłownik elektrotermiczny do regulacji on/off lub PWM

EMOTec II

Stosowany w połączeniu z rozdzielaczami ogrzewania podłogowego jak np.: Dynacon Eclipse oraz zaworami termostatycznymi.

Elektrotermiczny siłownik EMOTec II oferuje niezawodną regulację on/ off lub PWM oraz najwyższą klasę ochrony. Wskaźnik położenia widoczny z każdej strony ułatwia prace przy rozruchu i serwisie.

Funkcja pierwszego otwarcia utrzymuje siłownik w pozycji otwartej do momentu uruchomienia, dodatkowo pierścień zatrzaskowy ułatwiają instalację i uruchomienie siłownika EMOTec II.



Wyróżniające cechy

Duża siła regulacji i wysoka niezawodność

Przetestowany w połączeniu ze wszystkimi zaworami IMI do 150 000 cykli.

Wysoka klasa stopnia ochrony IP 54

Dla bezpiecznego działania w każdej pozycji montażu.

Wskaźnik położenia widoczny z każdej strony

Dla łatwiejszej diagnostyki.

Niski pobór mocy

Zmniejsza zużycie energii i ułatwia wymiarowanie zasilacza.

Pierścień zatrzaskowy M30x1,5

Ułatwia montaż siłownika na gwincie zaworu.

Niewielkie wymiary specjalnie do szafek rozdzielaczy

Dane techniczne

Zastosowanie:

Zaprojektowany dla regulacji ON/OFF lub szerokością impulsu PWM.

Napięcie zasilania:

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

Pobór energii:

24 V:
Podczas ruchu ≤ 1 W (VA)
Napięcie inicjujące ≤ 200 mA.
230 V:
Podczas ruchu ≤ 1 W (VA)
Napięcie inicjujące ≤ 275 mA.

Czas zamykania i otwierania:

~ 4 minuty przy uruchomieniu na zimno.

Siła regulacji:

100 N +10%

Skok:

5 mm
Położenie trzpienia zaworu widoczne z uwagi na obecność wskaźnika położenia.

Temperatura:

Max. temperatura otoczenia: 60 °C
Min. temperatura otoczenia: 0 °C
Max. temperatura medium: 100 °C
Temperatura przechowywania:
-25 °C do +60 °C

Rodzaj ochrony:

IP 54 w każdej pozycji.

Klasa ochrony:

III, EN 60730

Certyfikat:

CE, EN 60730-2-14

Kabel:

Długość kabla: 1 m.
Rodzaj przewodu: 2 x 0,75 mm².
Kabel jest odizolowany na długości 100 mm, a każda żyła jest odizolowana na długości 8 mm.

Podłączenie do zaworu:

M30x1,5, tworzywowy pierścień zatrzaskowy.

Obudowa:

Odporna na porażenia prądem Poliamid, biała RAL 9003.

Działanie

Funkcja pierwszego otwarcia (model NC)

W stanie dostawy funkcja First-Open umożliwia siłownikowi NC utrzymywanie zaworu w pozycji otwartej bez użycia prądu. Upraszcza to instalację siłownika, eliminując konieczność dociskania go do trzpienia zaworu. Umożliwia to działanie instalacji na etapie budowy, nawet jeśli okablowanie elektryczne systemu regulacji temperatury w poszczególnych pomieszczeniach nie zostało jeszcze ukończony. Podczas późniejszego uruchomienia, przyłożenie napięcia roboczego (> 6 min. przy 230 V i > 9 min. przy 24/12 V) automatycznie odblokowuje funkcję First-Open i siłownik jest w pełni funkcjonalny.

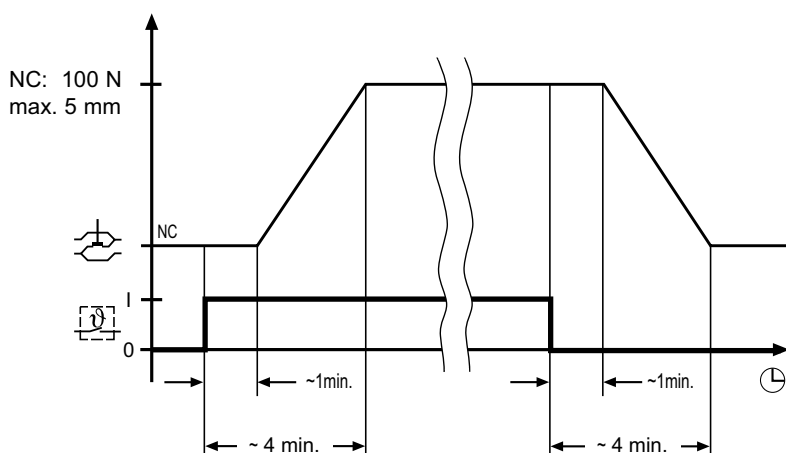
Wersja: normalnie zamknięty (NC)

Po podłączeniu napięcia zasilającego nagrzewa się zespół rozprężny siłownika. Po upływie czasu opóźnienia następuje równomierne otwieranie. W przypadku zaniku napięcia zasilania siłownik po upływie czasu opóźnienia zamyka się w wyniku stygnięcia zespołu rozprężnego.

Uwaga:

Przy sprawdzaniu działania należy uwzględnić czas opóźnienia!

Czasy otwierania i zamykania są zależne od temperatury otoczenia.

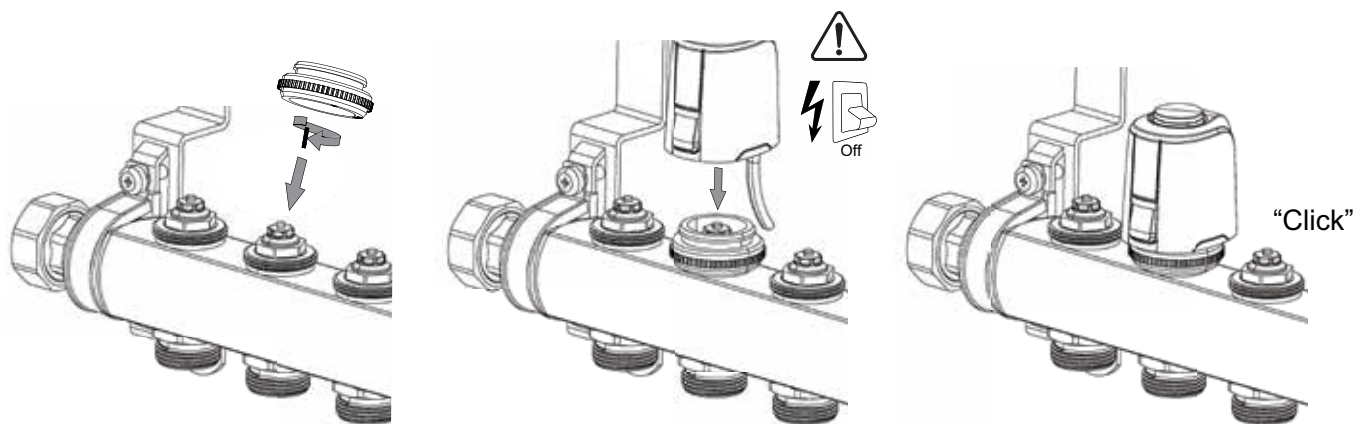


Zakres roboczy

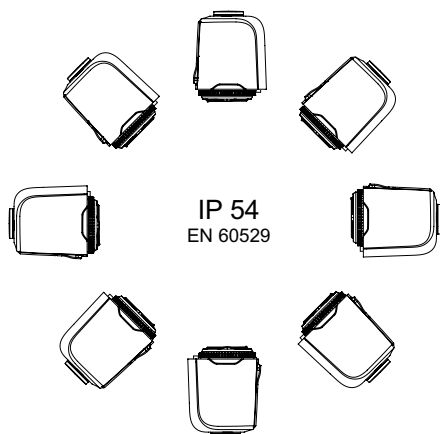
Siłownik jest zaprojektowany tak, aby pasował do wszystkich zaworów IMI Heimeier z przyłączem do siłownika M30x1,5. Siłownik ma zakres pracy odpowiadający $X = 11,0 \text{ mm} - 16,0 \text{ mm}$.



Instalacja



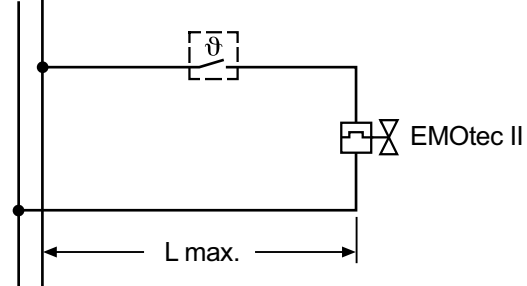
Klasa ochrony:



Schemat podłączenia

N L — 230 VAC (+10%/- 10%); nom. 1 W

~ ~ — 24 VAC/VDC (+20%/- 10%); nom. 1 W



(L max. patrz Wskazówki do projektowania)

Wytyczne projektowe

Dobór transformatora 24 V

Do pracy z napięciem 24 V konieczny jest transformator o mocy odpowiadającej wymaganiom normy EN 60335. Przy doborze mocy transformatora należy pamiętać o zwiększonym jej poborze w czasie włączania. To samo dotyczy wymiarowania styków przełączających regulatora temperatury pokojowej.

Minimalna moc dostarczana przez transformator wynika z:

sumy poboru 24 V EMOTec II (w fazie rozruchu) dodatkowo do sumy mocy poboru termostatu pokojowego.

Niskie napięcie bezpieczne 24 V

W przypadku wymaganego niskiego napięcia gwarantującego bezpieczeństwo (SELV wg DIN VDE 0100) należy zastosować transformator bezpiecznie izolowany zgodnie z EN 61558-2-16.

Długość kabla

Aby zapewnić właściwe czasy otwierania / zamykania siłownika, spadek napięcia na przewodach zasilających (zależny od długości i przekroju przewodu) w czasie włączania nie może przekroczyć 4%.

Do przybliżonego zwymiarowania przewodów miedzianych stosuje się następujący wzór praktyczny:

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

L maks.: długość kabla w [m] (zobacz schemat przyłączeniowy)

I: wartość z tabeli [m]

n: ilość siłowników

Przewód rodzaj/ nazwa	Przekrój: A [mm ²]	I 24 V [m]
NYM	1,5	136

Przykład obliczeń:

Szukane:

maks. długość kabla L maks.

Dane:

Napięcie U = 24 V

Przekrój przewodu A = 2 x 1,5 mm²

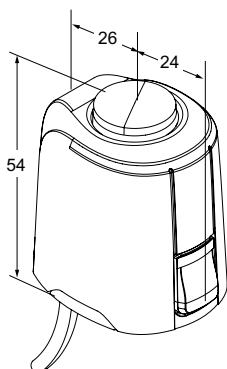
Wartość tabelaryczna I = 136 m

Ilość siłowników n = 4

Rozwiązanie:

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

Produkty



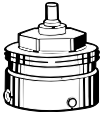
EMOTec II

Zawiera pierścień zatraskowy. Normalnie zamknięty. Z fabrycznie zamontowanym kablem.

Długość kabla 1 m.

Napięcie zasilania	EAN	Nr artykułu
24 VAC/VDC	5902276825286	342030-11111
230 VAC	5902276825293	342030-12111

Akcesoria



Połączenie do zaworów innych producentów

Adapter do montażu EMOTec II na zaworach innych producentów.
Gwint M30x1.5.

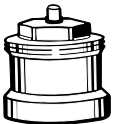
Producent	EAN	Nr artykułu
Danfoss RA (Ø≈20 mm)	4024052297016	9702-24.700
Danfoss RAV (Ø≈34 mm)	4024052300112	9800-24.700
Danfoss RAVL (Ø≈26 mm)	4024052295913	9700-24.700
Vaillant (Ø≈30 mm)	4024052296019	9700-27.700
IMI TA (M28x1,5)	4024052336418	9701-28.700
Herz (M28x1,5)	4024052296316	9700-30.700
Markaryd (M28x1,5)	4024052296514	9700-41.700
Comap (M28x1,5)	4024052296712	9700-55.700
Oventrop (M30x1,0)	4024052428519	9700-10.700
Giacomini (Ø≈22,6 mm)	4024052429714	9700-33.700
Ista (M32x1,0)	4024052511419	9700-36.700
Uponor (Velta)	4024052448111	9700-34.700
- Euro-/Kompakt distributor lub zawór powrotny 17		
Uponor (Velta)	4024052510917	9701-34.700
- Provario distributor		



Połączenie do wkładek zaworowych

Adapter do montażu EMOTec II z gwintem M30x1.5 do wkładek zaworowych **Serii 2** lub **Serii 3** z przyłączem zaciskowym.
Gwint M30x1,5 wg normy zakładowej.

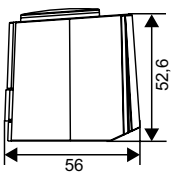
Model	EAN	Nr artykułu
Seria 2	4024052297214	9703-24.700
Seria 3	4024052313518	9704-24.700



Przedłużacz trzpienia

Do zaworów termostatycznych oraz grzejników z wbudowanymi zaworami z przyłączem M30x1,5.

L	EAN	Nr artykułu
Tworzywo, czarny		
15	4024052553310	2001-15.700
30	4024052165018	2002-30.700



Siłownik elektrotermiczny z przekaźnikiem

Maksymalne obciążenie przekaźnika:
Typ 230 V: 5 (1) A; Typ 24 V: 3 (1) A.
Skok: 4 mm.
Podłączenie do zaworów: IMI Heimeier M30x1.5, z dołączonym adapterem.
Siła regulacji: 100 N.
Długość kabla: 1 m.
Rodzaj przewodu: 4 x 0,75 mm²

Model	EAN	Nr artykułu
230 V		
Bezprądowo zamknięty (NC)	4024052977819	4968-03.000
24 V		
Bezprądowo zamknięty (NC)	4024052977918	4988-03.000

