

**Climate  
Control**

**IMI Heimeier**

# EMOtec II



## **Attuatori**

Attuatore termoelettrico per impianti di riscaldamento a pavimento

## EMOTec II

Utilizzato insieme a piccole valvole per unità terminali, ad esempio Dynacon Eclipse, l'attuatore EMOTec II ad alte prestazioni offre un controllo on/off affidabile e un'elevata classe di protezione. L'indicatore di posizione è visibile da tutti i lati e consente semplici procedure di manutenzione. Le funzioni snap-on e First-open facilitano l'installazione e la messa in servizio di EMOTec II.



### Caratteristiche principali

**Elevata forza di regolazione e alta affidabilità**

Testato insieme a tutte le valvole IMI fino a 150.000 cicli.

**Grado di protezione elevato IP 54**

Per un funzionamento sicuro in qualsiasi posizione di montaggio.

**Indicatore di posizione visibile da tutti i lati**

Per una manutenzione semplificata.

**Basso consumo energetico**

Per un consumo energetico ridotto e un facile dimensionamento dell'alimentazione.

**Anello a scatto M30x1,5**

Facilita l'installazione dell'attuatore sulla filettatura della valvola.

**Le dimensioni compatte lo rendono particolarmente adatto in cassette per collettori**

### Caratteristiche tecniche

**Applicazioni:**

Progettato per funzioni di regolazione ON/OFF o PWM.

**Tensione di alimentazione:**

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

**Assorbimento:**

24 V:  
Esercizio ≤ 1 W (VA)  
Corrente allo spunto ≤ 200 mA.  
230 V:  
Esercizio ≤ 1 W (VA)  
Corrente allo spunto ≤ 275 mA.

**Durata del ciclo operativo:**

~ 4 min. con avvio a freddo.

**Forza sviluppata:**

100 N +10%

**Corsa:**

5 mm  
Posizione valvola visibile grazie all'indicatore di posizione.

**Temperatura:**

Max. temperatura ambiente: 60°C  
Min. temperatura ambiente: 0°C  
Temperatura max. del liquido: 100°C  
Temperatura di immagazzinaggio: -25°C a +60°C

**Protezione custodia:**

IP 54 in qualsiasi posizione.

**Classe di sicurezza:**

III, EN 60730

**Certificazione:**

CE, EN 60730-2-14

**Cavo elettrico:**

Lunghezza: 1 m.  
Cavo di collegamento: 2 x 0,75 mm<sup>2</sup>  
Il cavo è sguainato per 100 mm e ogni filo per 8 mm.

**Connessione alla valvola:**

Anello a scatto in plastica M30x1,5.

**Corpo:**

Resistente agli urti Poliammide, bianco RAL 9003.

## Funzionamento

### Funzione First-Open (modello NC)

Nello stato di consegna, la funzione First-Open consente all'attuatore NC di mantenere aperta la valvola senza corrente. Ciò semplifica l'installazione dell'attuatore eliminando la necessità di premerlo sullo stelo della valvola. Ciò consente il funzionamento del riscaldamento durante la fase di costruzione anche quando il cablaggio elettrico del sistema di controllo della temperatura ambiente per ambiente non è ancora completo. Durante la successiva messa in servizio, l'applicazione della tensione di esercizio (> 6 min. a 230 V e > 9 min. a 24/12 V) sblocca automaticamente la funzione First-Open e l'attuatore è completamente funzionante.

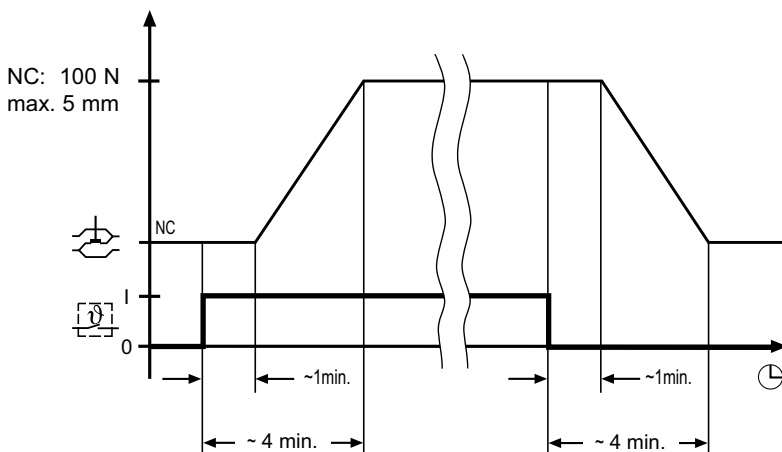
### Modello normalmente chiuso (NC)

In presenza di tensione, il sistema ad espansione dell'attuatore si riscalda. Allo scadere di un certo ritardo temporale, ha inizio un ciclo di apertura uniforme.

In caso di interruzione della tensione, l'attuatore si chiude dopo un certo ritardo temporale per effetto del raffreddamento del sistema ad espansione.

### Note

Durante l'esecuzione del ciclo di prova, verificare con attenzione il tempo di risposta (ritardo temporale)! I tempi di apertura e chiusura variano in funzione della temperatura ambiente.

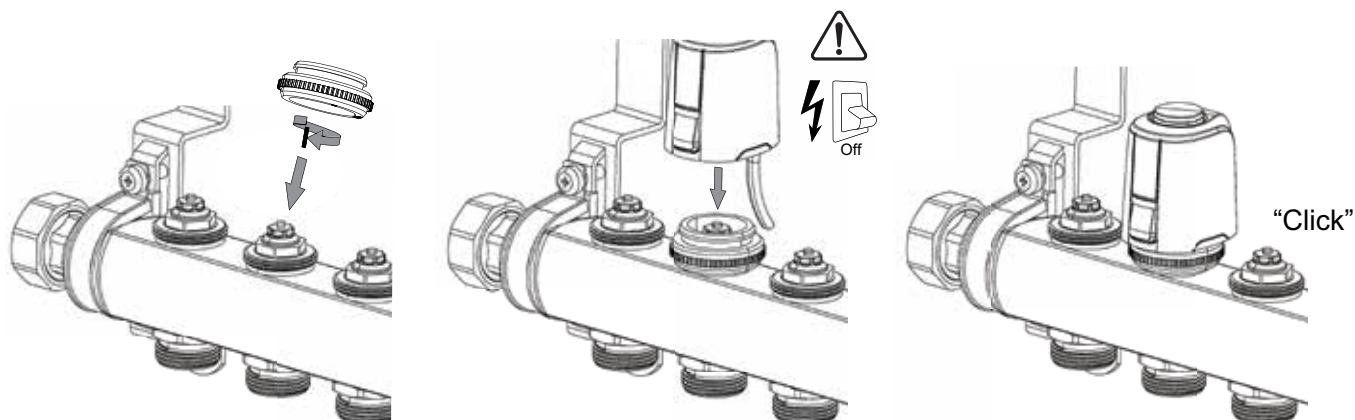


## Campo di lavoro

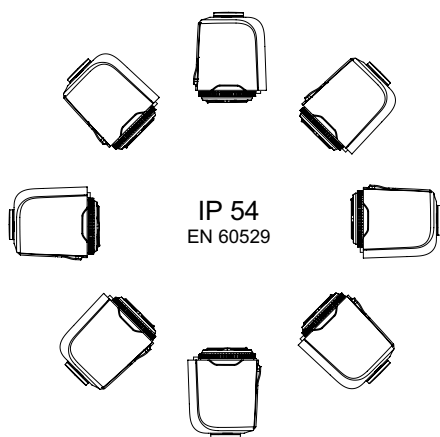
L'attuatore é progettato per adattarsi a tutte le valvole IMI Heimeier dotati di attacco all'attuatore da M30x1,5. L'attuatore ha un campo di lavoro pari a X = 11,0 mm - 16,0 mm.



## Installazione



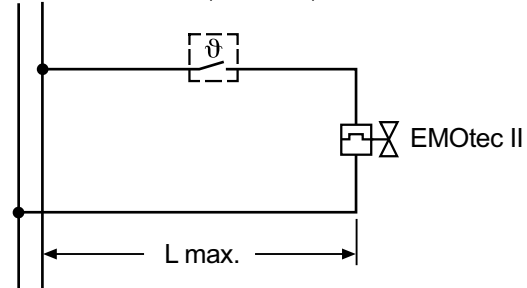
### Protezione custodia:



## Schema di collegamento

**N L** — 230 VAC (+10%/- 10%); nom. 1 W

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



(L max. si veda la sezione "Note per la progettazione")

## Note per la progettazione

### Dimensionamento trasformatore da 24 V

Per il funzionamento con bassa tensione a 24 V, è necessario un trasformatore conforme alla norma EN 60335, dotato di sufficiente potenza.

Per il dimensionamento della potenza del trasformatore, occorre considerare il valore in fase di accensione. Lo stesso vale per la configurazione dei contatti di commutazione nei regolatori della temperatura ambiente.

La potenza minima erogata dal trasformatore risulta da:

La somma dell'assorbimento del 24 V EMOTecs II (in fase di avviamento) più la somma delle capacità di assorbimento del termostato ambiente.

### Bassa tensione di sicurezza a 24 V

Negli impianti funzionanti con bassa tensione di sicurezza (SELV secondo DIN VDE 0100), è previsto l'impiego di un trasformatore di sicurezza conforme alla norma EN 61558-2-16.

### Lunghezza cavi

Al fine di garantire i tempi di apertura indicati, in fase di accensione la caduta di tensione (dipendente da lunghezza del cavo e sezione trasversale) nei cavi di alimentazione degli attuatori non deve superare il 4%.

Come criterio generale di dimensionamento dei cavi di rame, utilizzare la seguente formula standard:

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

L max.: max. lunghezza del cavo in [m] (si veda la schema di collegamento)

I: valore tabella in [m]

n: numero di attuatori

Cavo: tipologia/ denominazione	Sezione trasv.: A [mm <sup>2</sup> ]	I 24 V [m]
NYM	1,5	136

### Esempio di calcolo

Target:

lunghezza max. cavo L max.

Dati:

tensione U = 24 V

sezione trasversale conduttore A = 2 x 1,5 mm<sup>2</sup>

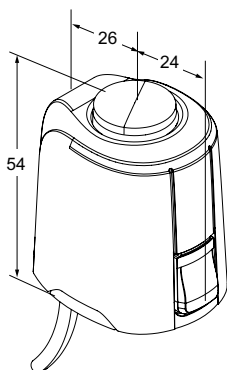
valore tabella I = 136 m

numero di attuatori n = 4

Soluzione:

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

## Articolo

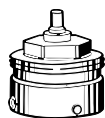


### EMOTec II

Incluso anello a scatto. Normalmente chiusa. Con cavo premontato. Lunghezza cavo 1 m.

Tensione di alimentazione	EAN	Codice art.
24 VAC/VDC	5902276825286	342030-11111
230 VAC	5902276825293	342030-12111

## Accessori



### Montaggio su prodotti di altre marche

Adattatore per il montaggio dell'unità EMOTec II su valvole di altri costruttori. Attacco filettato M30x1,5, a norma aziendale.

Costruttore	EAN	Codice art.
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
- collettore Euro/Kompakt, o valvola di non ritorno 17		
Uponor (Velta)	4024052510917	9701-34.700
- collettore/Provario		



### Montaggio su radiatori con valvole termostattizzabili

Adattatore per il montaggio dell'unità EMOTec II con filetto M30x1,5 su inserti termostattizzabili per attacchi a scatto, serie 2 o 3.

Filettatura M30x1,5 a norma aziendale.

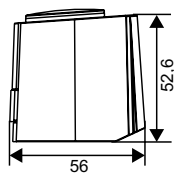
Modello	EAN	Codice art.
Serie 2	4024052297214	9703-24.700
Serie 3	4024052313518	9704-24.700



### Prolunga dell'astina di regolazione

per valvole termostatiche e termosifoni con valvola integrata con attacco M30x1,5.

L	EAN	Codice art.
<b>Plastica, nera</b>		
15	4024052553310	2001-15.700
30	4024052165018	2002-30.700



### Termoattuatore con interruttore ausiliario

Corrente di commutazione max. interruttore ausiliario: Modello 230 V: 5 (1) A; Modello 24 V: 3 (1) A.

Corsa: 4 mm.

Connessione alla valvola: IMI Heimeier M30x1.5, con adattatore incluso.

Forza sviluppata: 100 N.

Lunghezza del cavo: 1 m.

Cavo di collegamento: 4 x 0,75 mm<sup>2</sup>

Modello	EAN	Codice art.
<b>230 V</b>		
Normalmente chiuso (NC)	4024052977819	4968-03.000
<b>24 V</b>		
Normalmente chiuso (NC)	4024052977918	4988-03.000

