

**Climate
Control**

IMI Heimeier

EMOtec II



Actuadores

Actuador térmico para aplicaciones de calefacción y climatización

EMOTec II

Utilizado en combinación con válvulas para colectores de circuito de calefacción por suelo radiant, como Dynacon Eclipse, el actuador de alto rendimiento EMOTec II ofrece un control de apertura/cierre fiable y un alto grado de protección. El indicador de posición es visible desde todos los lados y facilita el mantenimiento. Las funciones de enganche rápido y de primera apertura facilitan la instalación y la puesta en marcha del EMOTec II.



Características principales

Gran fuerza de ajuste y alta fiabilidad

Más de 150000 ciclos de pruebas con múltiples válvulas de IMI.

Grado de protección IP 54

Para trabajar en cualquier orientación, vertical, horizontal...etc.

Indicador de posición visible desde todos los ángulos

Para mantenimiento sencillo.

Bajo consumo eléctrico

Para hacer más fácil dimensionar la alimentación eléctrica y reducir la potencia consumida.

Anillo de acople rápido M30x1.5

Que facilita la instalación del actuador en las válvulas roscadas.

Tamaño compacto especialmente adecuado para colectores

Características técnicas

Aplicaciones:

Diseñado para control todo/nada o crono proporcional PWM.

Tensión de alimentación:

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

Potencia absorbida:

24 V:
Durante el funcionamiento ≤ 1 W (VA)
Intensidad de arranque ≤ 200 mA.
230 V:
Durante el funcionamiento ≤ 1 W (VA)
Intensidad de arranque ≤ 275 mA.

Puesta en operación:

~ 4 min máximo en arranque totalmente frío.

Fuerza de ajuste:

100 N +10%

Carrera:

5 mm
Con indicador de posición visible desde todos los ángulos.

Temperatura:

Temperatura ambiente máx.: 60°C
Temperatura ambiente mín.: 0°C
Máx. temperatura del fluido: 100°C
Temperatura de almacenamiento:
-25°C – +60°C

Tipo de protección:

IP 54 en cualquier orientación.

Clase de seguridad:

III, EN 60730

Certificación:

CE, EN 60730-2-14

Cable:

Longitud: 1 m.
Conexión del cable: 2 x 0,75 mm²
El cable está trenzado 100 mm con 8 mm descubiertos.

Conexión a la válvula:

Anillo de acople rápido M30x1.5.

Cuerpo:

En Poliamida, resistente a los choques, en color blanco RAL 9003.

Operación

Función Primera Apertura (en modelos NC-cerrado sin alimentación)

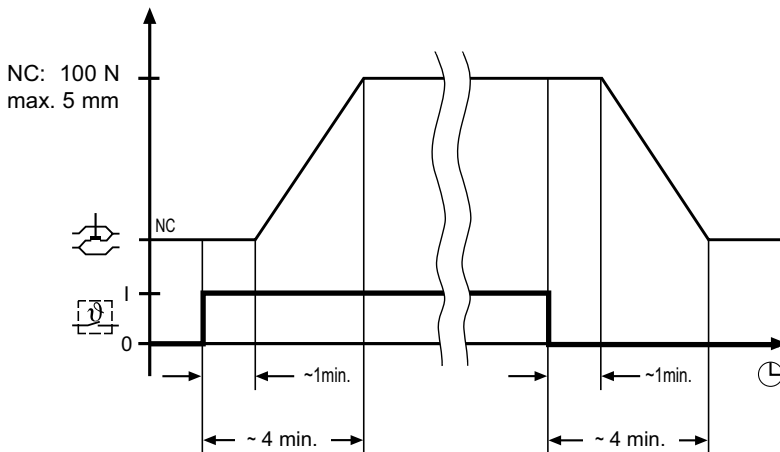
Si acaba de recibir su actuador tipo NC, la función de Primera Apertura permite que el actuador NC mantenga la válvula abierta sin tener que aplicar tensión. Esto simplifica la instalación del actuador, eliminando la necesidad de presionarlo fuertemente sobre el vástago de la válvula. También permite el funcionamiento de la calefacción durante la fase de construcción, incluso cuando el cableado eléctrico del sistema de control de temperatura ambiente no está completo. Durante la puesta en servicio posterior, al aplicar la tensión de funcionamiento (> 6 min a 230/120 V y > 9 min a 24/12 V), se desbloquea automáticamente la función de Primera Apertura y el actuador queda completamente operativo.

Normalmente cerrado (modelo NC)

Al conectarse la tensión de alimentación, el fluido termosensible se calienta y expande, abriendo la válvula uniformemente. En caso de interrupción de la tensión de alimentación, el actuador cierra, con un tiempo de retardo, debido al enfriamiento del fluido.

Nota:

Cuando se efectúe la prueba de funcionamiento, hay que tener en cuenta el tiempo de respuesta (tiempo de retardo).. Los tiempos de apertura o cierre dependen de la temperatura ambiente.

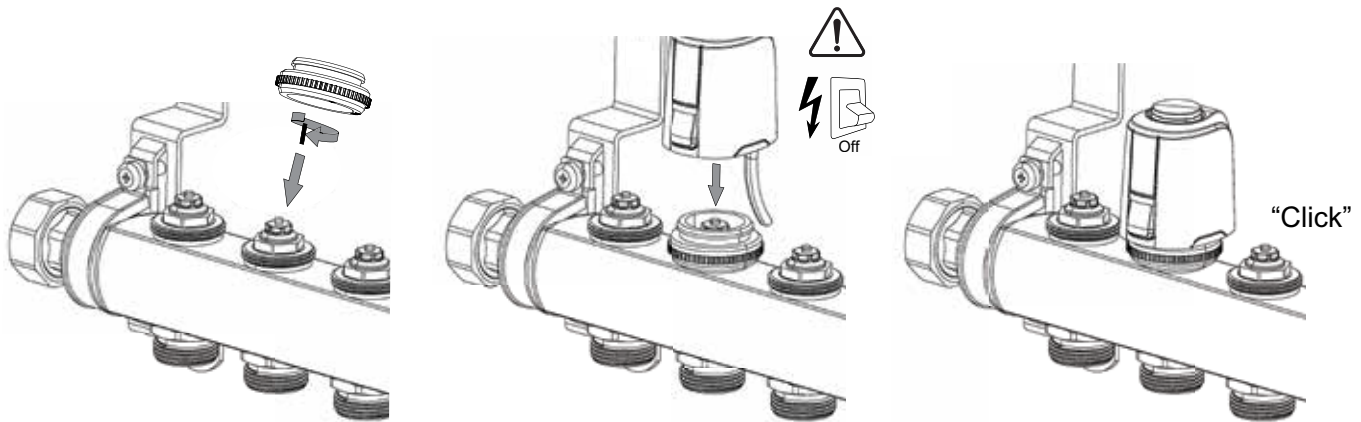


Rango de trabajo

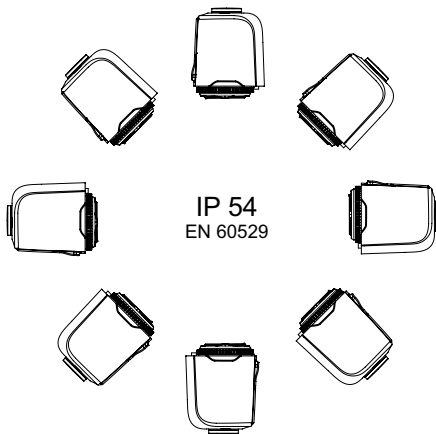
El actuador está diseñado para adaptarse a todas las válvulas IMI Heimeier con rosca métrica M30x1,5. El actuador tiene un rango de trabajo que corresponde a $X = 11,0 \text{ mm} - 16,0 \text{ mm}$.



Instalación



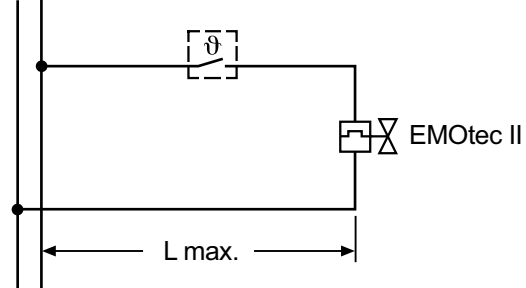
Tipo de protección:



Esquema eléctrico

N L — 230 VAC (+10%/- 10%); nom. 1 W

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



(L máx. ver notas en diagrama)

Instrucciones

Dimensionado del transformador de 24 V

Para el funcionamiento con 24 V, se requiere un transformador con potencia suficiente de acuerdo con la norma EN 60335. Para dimensionar el transformador, el valor de la fase de funcionamiento necesita ser tenido en cuenta. Lo mismo se aplica a la disposición de los contactos de los controladores de temperatura ambiente.

La potencia mínima que ha de suministrar el transformador se obtiene de:

La suma del consumo del EMOTec II de 24 V (en la fase de arranque) más la suma del consumo de elementos externos, termostato de ambiente...etc, comunes a este transformador.

Protección de bajo voltaje 24 V

Cuando se requiere una protección de bajo voltaje (SELV según norma DIN VDE 0100), se debe utilizar un transformador de seguridad aislado según la norma EN 61558-2-16.

Longitud del cable

Para mantener los tiempos de apertura de los actuadores, la caída de tensión (depende de la longitud del cable y de la sección) en modo de funcionamiento, en la línea de suministro de los actuadores, no debería exceder de un 4%.

Para un dimensionado general con líneas de cobre, utilizar la siguiente fórmula:

$$L \text{ máx.} = I / n$$

L máx.: máx. longitud del cable en [m] (ver esquema de conexión)

I: tabla de valores en [m]

n: número de actuadores

Línea: Tipo/nombre	Sección: A [mm ²]	I 24 V [m]
NYM	1,5	136

Ejemplo de cálculo

Calcular longitud del cable máx. L max.

Dado:

Voltaje U = 24 V

Sección del Conductor A = 2 x 1,5 mm²

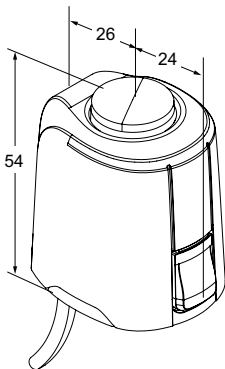
Valor en tabla I = 136 m

Número de actuadores n=4

Solución:

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

Artículos

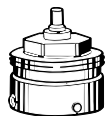


EMOTec II

Incluye anillo de acople rápido. Normalmente cerrado. Con cable premontado. Longitud de cable 1 m.

Tensión de alimentación	Núm Art
24 VAC/VDC	342030-11111
230 VAC	342030-12111

Accesorios



Conectar a otras marcas

Adaptador para montar el EMOTec II en válvulas de otras marcas.
Rosca M30x1.5.

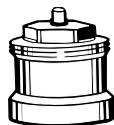
Fabricante	Núm Art
Danfoss RA (Ø≈20 mm)	9702-24.700
Danfoss RAV (Ø≈34 mm)	9800-24.700
Danfoss RAVL (Ø≈26 mm)	9700-24.700
Vaillant (Ø≈30 mm)	9700-27.700
IMI TA (M28x1,5)	9701-28.700
Herz (M28x1,5)	9700-30.700
Markaryd (M28x1,5)	9700-41.700
Comap (M28x1,5)	9700-55.700
Oventrop (M30x1,0)	9700-10.700
Giacomini (Ø≈22,6 mm)	9700-33.700
Ista (M32x1,0)	9700-36.700
Uponor (Velta)	9700-34.700
- Distribuidor Euro-/Kompakt o válvula de retorno 17	
Uponor (Velta)	9701-34.700
- Distribuidor Provario	



Conexión a radiadores con válvulas integradas

Adaptador para montar el EMOTec II con conexión M30x1.5 en los insertos termostáticos para **Series 2** o **Series 3**.
Rosca M30x1.5.

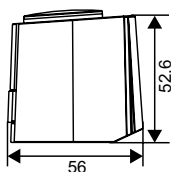
Modelo	Núm Art
Serie 2	9703-24.700
Serie 3	9704-24.700



Extensiones de vástagos

Para válvulas termostáticas y válvulas integradas en radiadores, con conexión M30x1,5.

L	Núm Art
Plástico negro	
15	2001-15.700
30	2002-30.700



Actuador térmico con interruptor auxiliar

Interruptor auxiliar de corriente de máx. conmutación:
Tipo 230 V: 5 (1) A; Tipo 24 V: 3 (1) A.
Carrera: 4 mm.
Conexión a la válvula: IMI Heimeier M30x1.5, con adaptador incluido.
Fuerza de ajuste: 100 N.
Longitud del cable: 1 m.
Conexión del cable: 4 x 0,75 mm²

Modelo	Núm Art
230 V	
Normalmente cerrado (NC)	4968-03.000
24 V	
Normalmente cerrado (NC)	4988-03.000

