

Especificación técnica

Actuadores de control modulante

AME 10, AME 20, AME 30

AME 13, AME 23, AME 33 - con función de retorno por muelle

Descripción / Aplicación



Disponemos de actuadores con o sin función de seguridad para los reguladores modulantes con la señal de control Y. Los actuadores con retorno por muelle realizan un cierre de seguridad en caso de corte del fluido eléctrico. Se utilizan junto con las válvulas VS2, VM2, VB2, VRBZ, VZ, VMV y AVQM-2.

Además de las funciones básicas de control manual e indicación de posición, los actuadores incorporan asimismo un interruptor sensible que asegura que ni el actuador ni la válvula se vean expuestos a sobrecarga. Esta función garantiza automáticamente el autoajuste de las posiciones finales de la válvula.

Datos principales:

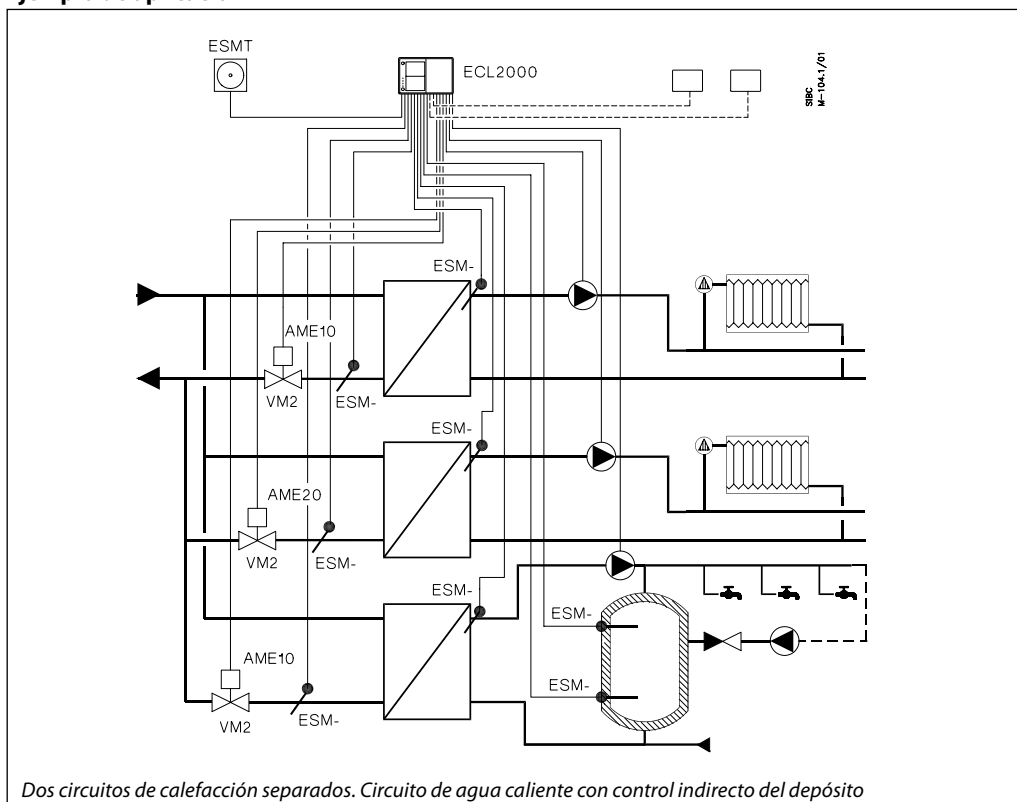
- Versión de 24 V
- AME 10, 13 - velocidad del eje 14 s/mm
- AME 20, 23 - velocidad del eje 15 s/mm
- AME 30, 33 - velocidad del eje 3 s/mm
- función de retorno por muelle (homologación conforme a DIN 32730).

Nota:

No se recomienda utilizar actuadores AME junto con la válvula VS2 DN 15.

La característica lineal, como la de las válvulas VS2 DN 15, no resulta recomendable en producción de agua caliente urbana.

Ejemplo de aplicación



Especificación técnica Actuadores AME de control modulante

Especificaciones

Tipo	Tensión de alimentación	Código
AME 10	24 V~	082G3005
AME 20	24 V~	082G3015
AME 30	24 V~	082G3017

Función de retorno por muelle – homologación DIN 32730

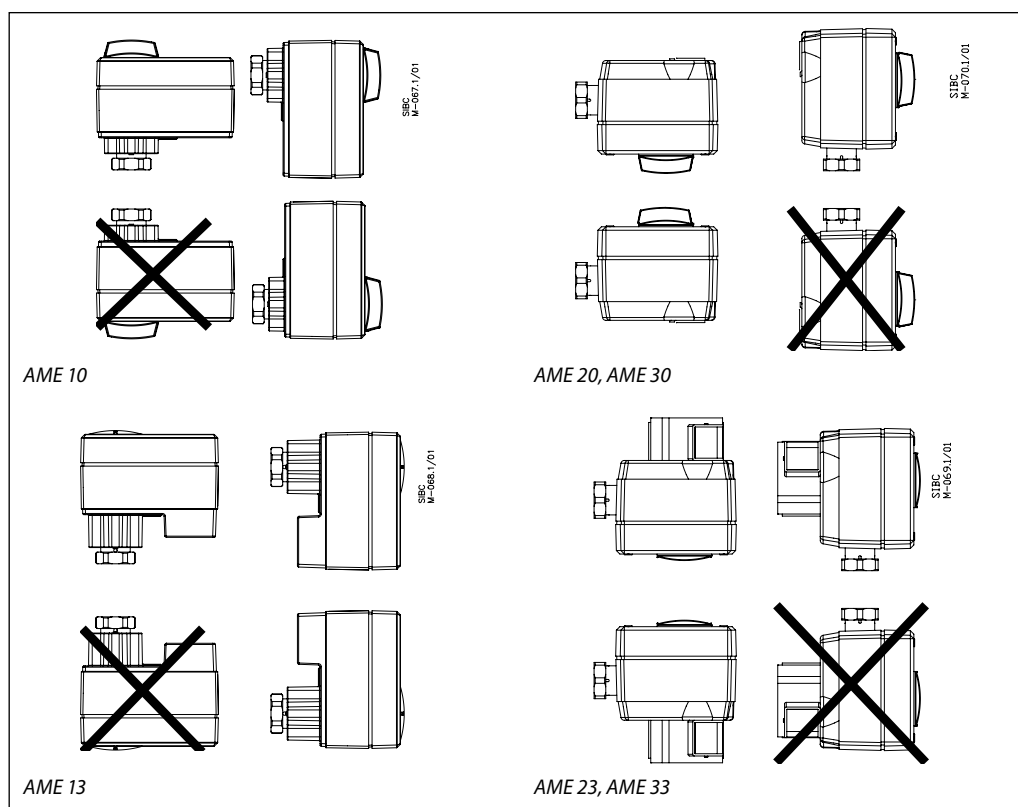
Tipo	Tensión de alimentación	Código
AME 13	24 V~	082G3006
AME 23	24 V~	082G3016
AME 33	24 V~	082G3018

Datos técnicos

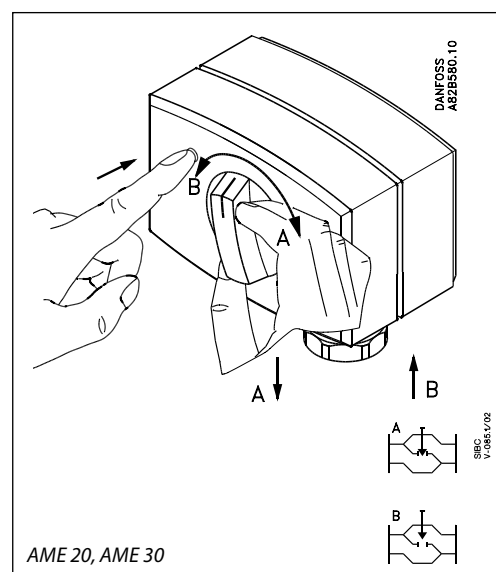
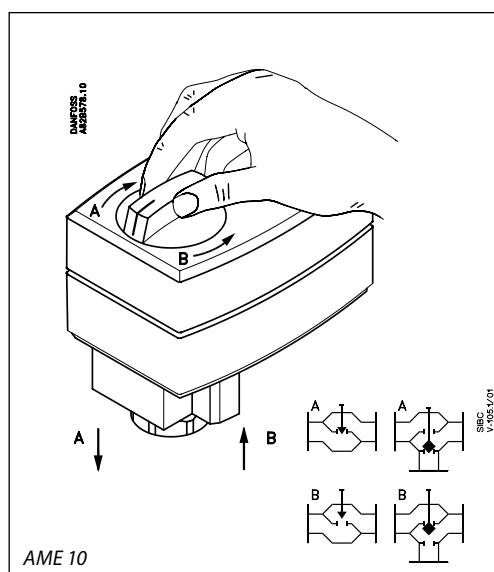
	AME 10	AME 13	AME 20	AME 23	AME 30	AME 33
Tensión de alimentación	24V; de +10 a -15 %					
Consumo	4 VA	9 VA	4 VA	9 VA	9 VA	14 VA
Frecuencia	50 Hz/60 Hz					
Función de retorno por muelle	-	x	-	x	-	x
Entrada de control Y	De 0 a 12 V (de 2 a 10 V) Ri = 24 kΩ De 0 a 20 mA (de 4 a 20 mA) Ri = 500 Ω					
Señal de salida X	De 0 a 20 V (de 2 a 10 V)					
Fuerza máxima	300 N		450 N			
Carrera del eje	5 mm		10 mm			
Velocidad del eje	14 s/mm		15 s/mm		3 s/mm	
Temperatura máxima del medio dentro de la tubería	130 °C		150 °C			
Temperatura ambiente	De 0 a +55 °C					
Temperatura de transporte y almacenaje	De -40 a +70 °C					
Protección	IP 54					
Peso	0.6 kg	0.8 kg	1.45 kg	1.5 kg	1.45 kg	1.5 kg
 - marca CE de acuerdo con las normas	Directivas 89/336/CEE (compatibilidad electromagnética), 92/31/CEE, 93/68/CEE, EN 50081-1 y EN 50082-1					

Especificación técnica Actuadores AME de control modulante

Instalación

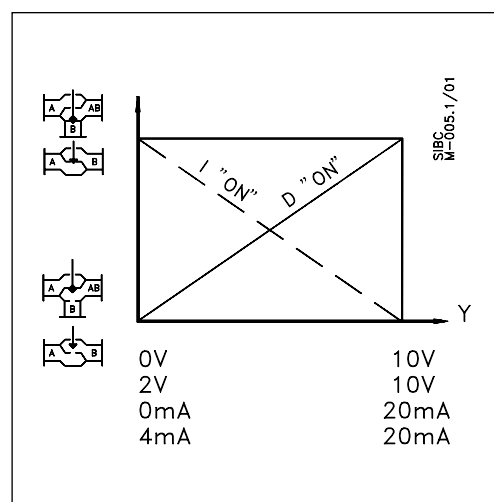
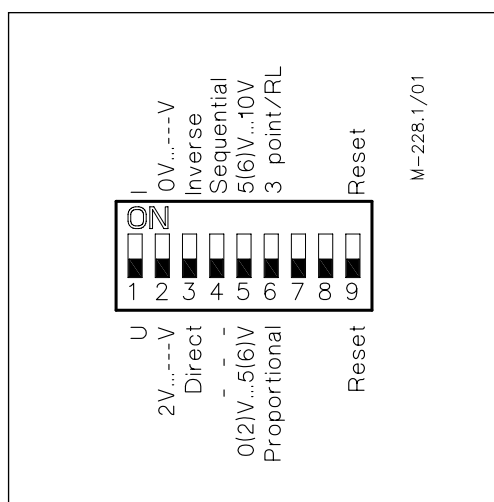


Cancelación manual



Especificación técnica Actuadores AME de control modulante

Configuración de los interruptores DIP



Bajo la tapa desmontable, el actuador presenta un juego de interruptores DIP a efectos de selección de funciones. En concreto, si el SW3 se encuentra en la posición ON, el actuador funcionará como actuador de 3 puntos. Los interruptores ofrecen las siguientes funciones:

• SW1: U/I – selector de tipo de señal de entrada:

En la posición OFF, se encontrará seleccionada la entrada de tensión. En la posición ON, estará seleccionada la entrada de corriente.

• SW2: 0/2 – selector de rango de señal de entrada:

En la posición OFF, el rango de la señal de entrada estará comprendido entre 2 V y 10 V (entrada de tensión) o entre 4 mA y 20 mA (entrada de corriente). En la posición ON, la señal de entrada se situará en el rango de 0 V a 10 V (entrada de tensión) o de 0 mA a 20 mA (entrada de corriente).

• SW3: D/I – selector de funcionamiento directo o inverso:

En la posición OFF, el actuador funcionará de forma directa (el vástago baja a medida que la tensión se incrementa). En la posición ON, el actuador funcionará de forma inversa (el vástago sube cuando la tensión se incrementa).

• SW4: 0..5 V/5...10 V – selector de modo normal o secuencial:

En la posición OFF, el actuador operará en el rango 0(2)...10 V o 0(4)...20 mA. En la posición ON, el actuador operará en rango secuencial: 0(2)...5 (6) V o (0(4)...10 (12) mA) o (5(6)...10 V) o (10(12)...20 mA).

• SW5: —/Sec. – rango de señal de entrada en modo secuencial:

En la posición OFF, el actuador funcionará en el rango secuencial 0(2)...5 (6) V o 0(4)...10 (12) mA. En la posición ON, el actuador funcionará en el rango secuencial 5(6)...10 V o 10(12)...20 mA.

• SW6: Prop./3 ptos. - selector de modo modulante o de 3 puntos:

En la posición OFF, el actuador funcionará normalmente, conforme a la señal de control modulante. En la posición ON, el actuador funcionará como actuador de 3 puntos.

• SW7: LOG/LIN – no se utiliza.

• SW8: Kvs del 100 %/ Kvs reducida – no se utiliza.

• SW9: Reseteo:

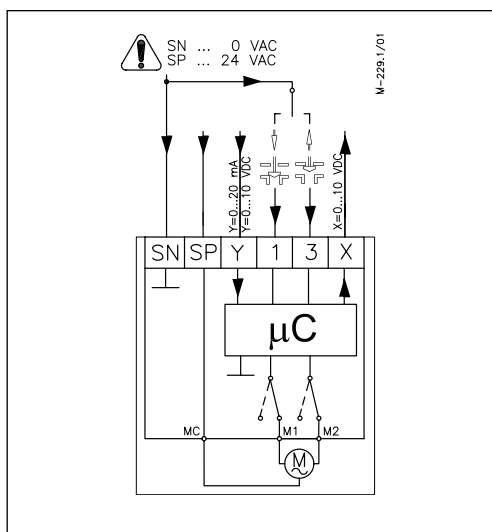
Al cambiar este interruptor de posición, el actuador realizará un ciclo de autosincronización.

Especificación técnica Actuadores AME de control modulante

Cableado



Sólo 24 V de CA



Longitud de cableado	Sección recomendada del cable
0 - 50 m	0.75 mm ²
> 50 m	1.5 mm ²

SP	24 V~	Suministro eléctrico
SN	0 V	Común
Y	De 0 a 10 V.....	Señal de entrada (De 2 a 10 V)
	De 0 a 20 mA (De 4 a 20 mA)	
X	De 0 a 10 V.....	Señal de salida (De 2 a 10 V)

Características de autosincronización automática

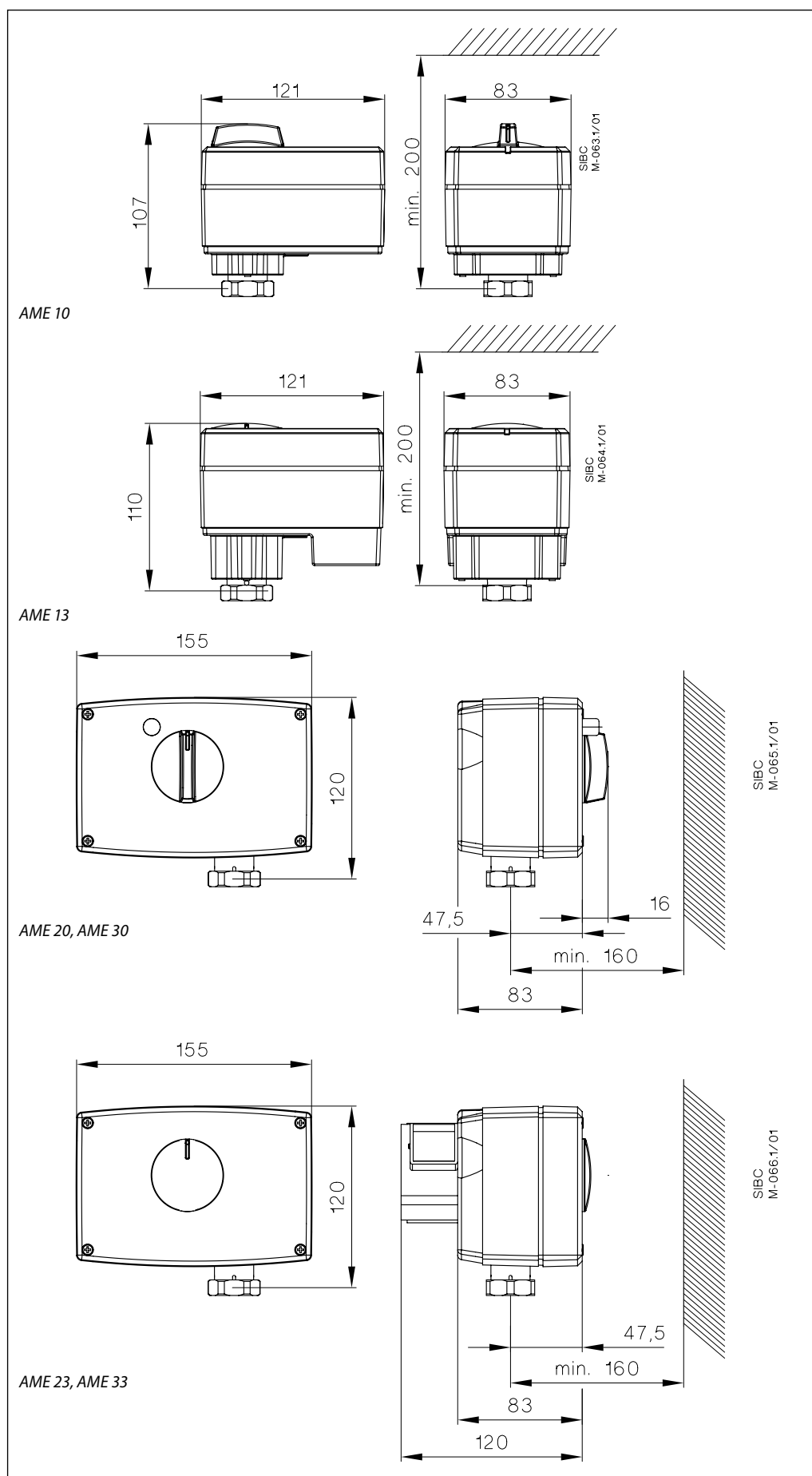
Al suministrar tensión por primera vez, el actuador se ajusta automáticamente a la longitud de la carrera de la válvula. De manera subsiguiente, la característica de autosincronización se puede resetear cambiando de posición el SW9.

LED de diagnóstico

El LED rojo de diagnóstico se encuentra situado en la placa de circuito impreso, bajo la tapa. Indica tres estados operativos: actuador correcto (encendido permanentemente), autosincronización (parpadea una vez por segundo) o error (parpadea tres veces por segundo: solicite asistencia técnica).

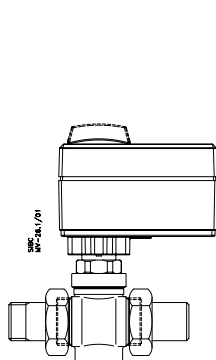
Especificación técnica Actuadores AME de control modulante

Dimensiones

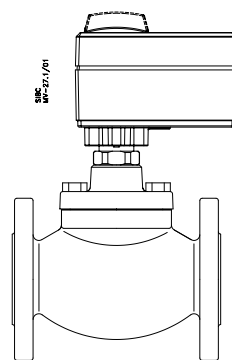


Especificación técnica Actuadores AME de control modulante

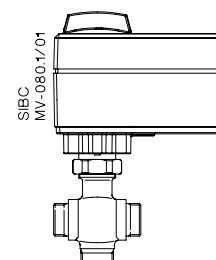
Combinaciones actuadores - válvulas



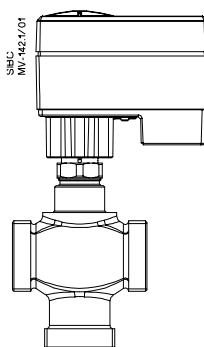
AME 10, AME 13 +
VM2 (DN 15 - 25)
VS2 (DN 20* - 25)



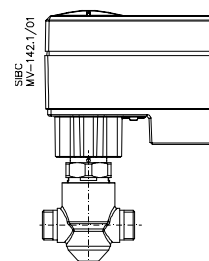
AME 10, AME 13 +
VB2 (DN 15 - 20)



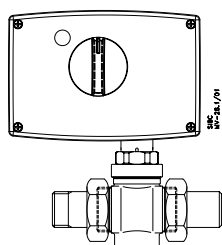
AME 10 +
VMV (DN 15 - 40)



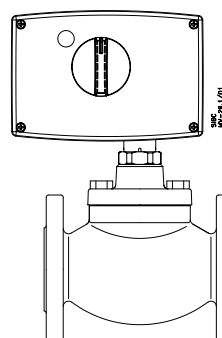
AME 10, 13 +
VRBZ (DN 20 - 40)



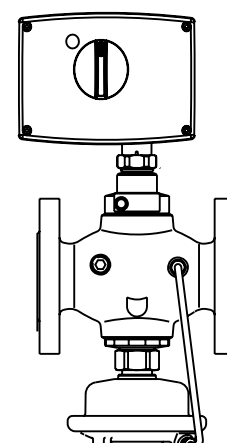
AME 10, 13 +
VZ (DN 15 + 20)



AME 20/30, AME 23/33 +
VM2 (DN 15 - 50)
VS2 (DN 20* - 25)



AME 20/30, AME 23/33 +
VB2 (DN 15 - 50)



AME 20/30, AME 23/33 +
AVQM-2

* No se recomienda utilizar actuadores AME junto con la válvula VS2 DN 15. La característica lineal, como la de las válvulas VS2 DN 15, no resulta recomendable en producción de agua caliente urbana.

Danfoss no acepta ninguna responsabilidad por posibles errores que pudieran aparecer en sus catálogos, folletos o cualquier otro material impreso, reservándose el derecho de alterar sus productos sin previo aviso, incluyéndose los que estén bajo pedido, si estas modificaciones no afectan las características convenidas con el cliente. Todas las marcas comerciales de este material son propiedad de las respectivas compañías. Danfoss y el logotipo Danfoss son marcas comerciales de Danfoss A/S. Reservados todos los derechos.

**Danfoss S.A.**

Av. Tenerife, 22
Pol. Ind. Norte
28700 S.S. de los Reyes
(Madrid)
Tel.: 91 658 6688
Fax: 91 663 6294

<http://www.danfoss.es>

Delegaciones:

Madrid
Tel.: 916.586.926
Fax: 916.637.846
Barcelona
Calle Numancia 205
Tel.: 902.246.104
Fax: 932.800.770

Bilbao
Avda. Zumalacárregui 30
Tel.: 902.246.104
Fax: 944.127.563

Lisboa
Av. do Forte, 8 - 1ºP
Carnaxide
Tel.: 21.424.89.31
Fax: 21.417.24.66