

Ficha técnica

Actuadores de control modulante AME 25 y AME 35

Descripción



Los actuadores eléctricos AME son compatibles con válvulas VRB, VRG, VF y VL con accesorio adaptador (código nº **065Z0311**, no suministrado), así como con válvulas VFS de diámetro máximo DN 50.

El actuador adapta automáticamente su longitud de carrera a los límites de la válvula, lo cual contribuye a reducir el tiempo de puesta en servicio.

Este actuador cuenta con diversas características especiales:

- Avanzado diseño que incorpora una función de apagado en función de la carga para impedir que los actuadores y válvulas sufran sobrecargas.
- Incorpora un indicador LED de diagnóstico, función de captura de datos de funcionamiento y ajuste automático de la longitud de carrera.
- Bajo peso y robustez.

Datos principales:

- Voltaje nominal:
 - 24 VAC, 50 Hz/60 Hz
- Señal de entrada de control:
 - 0 (4) ... 20 mA
 - 0 (2) ... 10 V
- Fuerza:
 - AMV 25 ... 1000 N
 - AMV 35 ... 600 N
- Longitud de carrera: 15 mm
- Velocidad:
 - AMV 25... 11 s/mm
 - AMV 35... 3 s/mm
- Temperatura máx. del medio: 150 °C
- Ajuste automático de la longitud de carrera
- Señal de salida

Pedidos

Actuadores


Tipo	Voltaje de alimentación (VAC)	Código nº
AME 25	24	082G3025
AME 35		082G3022

Accesorios

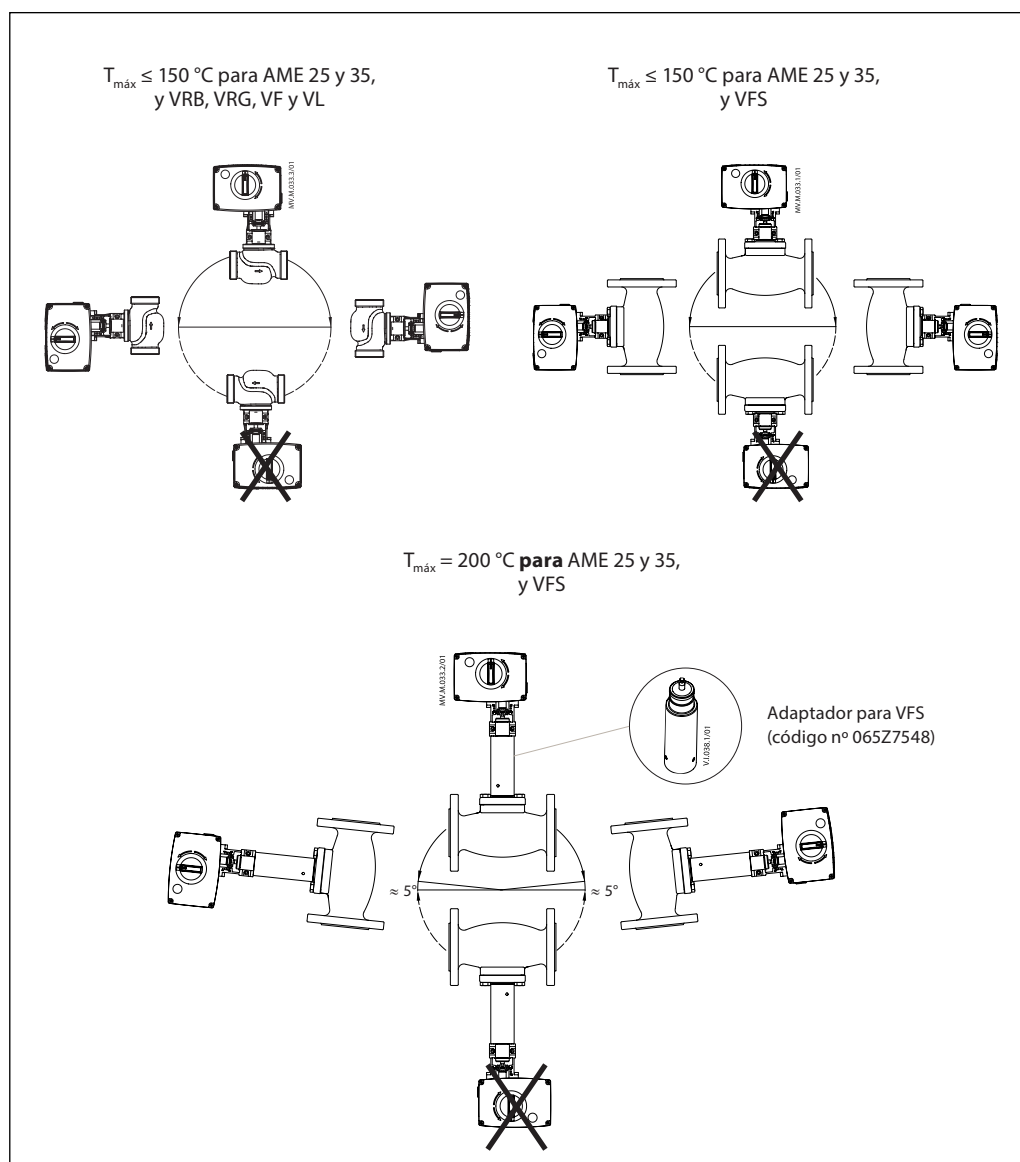
Tipo	Código nº
Adaptador para válvulas VFS 2 de tamaños DN 15-50 (para temp. del medio superiores a 150 °C)	065Z7548
Adaptador para válvulas VRB/VRG/VF/VL (gen. 2009) de tamaños DN 15-50	065Z0311*
Calentador de vástago para válvulas VFS de tamaños DN 15-50	065B2171
Acoplamiento AMV(E) 25, AMV(E) 35	003G6396

* Debe adquirirse por separado.

Datos técnicos

Tipo		AME 25	AME 35
Fuente de alimentación	V	24 AC; +10 a -15 %	
Consumo de potencia	VA	4	9
Frecuencia	Hz	50/60	
Entrada de control, Y	V	0-10 (2-10) Ri = 24 kΩ	
	mA	0-20 (4-20) Ri = 500 Ω	
Señal de salida, X	V	0-10 (2-10)	
Fuerza de cierre	N	1000	600
Carrera máx.	mm	15	
Velocidad a 50 (60) Hz	s/mm	11 (8,8)	3 (2,4)
Temperatura máx. del medio	°C	150 (200 con adaptador o montado en posición horizontal)	
Temperatura ambiente		0 ... 55	
Temperatura de transporte y almacenamiento		-40 ... 70	
Grado de cerramiento		IP54	
Peso	kg	1,70	
 - normas en las que se basa la marca		Directiva de baja tensión (LVD) 73/23/CE; Directiva de compatibilidad electromagnética (EMC) 2006/95/CE; EN 60730-1 y EN 60730-2-14	

Instalación



Instalación mecánica

Use una llave Allen de 4 mm (no suministrada con el actuador) para montar el actuador en la válvula. La instalación de la válvula con el actuador es posible en posición horizontal o hacia arriba. No se permite su instalación orientada hacia abajo.

El actuador no debe instalarse en atmósferas explosivas ni a temperaturas ambiente inferiores a 0 °C o superiores a 55 °C. Tampoco debe someterse a chorros de vapor, chorros de agua o vertidos de líquido.

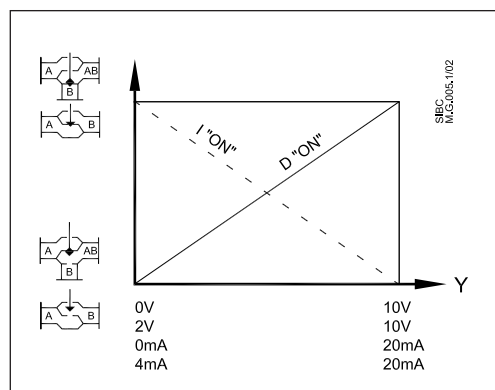
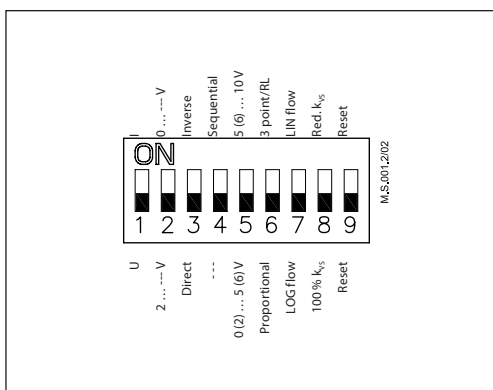
Nota: El actuador se puede girar hasta 360° respecto al vástago de la válvula aflojando el accesorio de fijación. Una vez montado el actuador, vuelva a apretar el accesorio.

Instalación eléctrica

Retire la cubierta del actuador para acceder a las conexiones eléctricas. El actuador cuenta con dos entradas roscadas (M20 x 1,5 y M16 x 1,5) preparadas para la fijación de prensaestopas.

Nota: El cable y el prensaestopas empleados no deben comprometer la categoría IP del actuador; asegúrese de que los conectores no sufran ningún tipo de tensión. Respete asimismo las normas y reglamentos locales en vigor.

Configuración de los interruptores DIP



El actuador cuenta con interruptores DIP bajo la cubierta desmontable que facilitan la configuración según la función deseada. En particular, su comportamiento será similar al de un actuador de 3 puntos al colocar el interruptor SW6 en la posición ON. Los interruptores poseen las siguientes funciones:

• **SW1: U/I - Selector de tipo de señal de entrada:**

La posición OFF permite seleccionar la entrada de voltaje. La posición ON permite seleccionar la entrada de corriente.

• **SW2: 0/2 - Selector de rango de señal de entrada:**

La posición OFF permite limitar la señal de entrada al rango comprendido entre 2 y 10 V (entrada de voltaje) o 4 y 20 mA (entrada de corriente). La posición ON permite limitar la señal de entrada al rango comprendido entre 0 y 10 V (entrada de voltaje) o 0 y 20 mA (entrada de corriente).

• **SW3: D/I - Selector de accionamiento directo o inverso:**

La posición OFF permite configurar el actuador en el modo de accionamiento directo (el vástago desciende a medida que el voltaje aumenta). La posición ON permite configurar el actuador en el modo de accionamiento inverso (el vástago asciende a medida que el voltaje aumenta).

• **SW4: —/Seq - Selector de modo normal o secuencial:**

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

• **SW5: 0-5 V/5-10 V - Intervalo de señal de entrada en modo secuencial:**

La posición OFF permite configurar el actuador para que funcione en el rango secuencial comprendido entre 0 (2) y 5 (6) V o 0 (4) y 10 (12) mA. La posición ON permite configurar el actuador para que funcione en el rango secuencial comprendido entre 5 (6) y 10 V o 10 (12) y 20 mA.

• **SW6: Prop./3-pnt - Selector de modo de funcionamiento modulante o como actuador de 3 puntos:**

En la posición OFF, el actuador responderá normalmente a la señal de control. En la posición ON, el actuador se comportará como un actuador de 3 puntos.

Si desea obtener más información acerca de este modo de funcionamiento, consulte la página 4 (cableado para dispositivo de control de 3 puntos).

Cuando el interruptor DIP SW6 se encuentra en la posición ON, todas las funciones de los otros interruptores DIP quedan inactivas.

• **SW7: LOG/LIN - porcentaje equivalente o flujo lineal a través del selector de la válvula¹⁾:**

En la posición OFF, el caudal que atraviese la válvula será equivalente en porcentaje a la señal de control. En la posición ON, el caudal que atraviese la válvula será linealmente equivalente a la señal de control.

• **SW8: 100 % K_{VS}/K_{VS} reducido Reducción del caudal a través del selector de válvula¹⁾:**

En la posición OFF, el flujo que atraviese la válvula no se reducirá. Si se ajusta a la posición ON, el caudal que atraviesa la válvula se reduce a la mitad del incremento entre los valores estándar de K_{VS} .
Ejemplo: en una válvula con valor K_{VS} 16 y SW8 configurado en la posición ON, el flujo máximo a través de la válvula será de valor K_{VS} 13 (media entre el valor estándar K_{VS} 16 y el siguiente valor estándar inferior K_{VS} 10).

¹⁾ Nota: Empleése sólo en conjunto con válvulas que posean una característica de porcentaje equivalente.

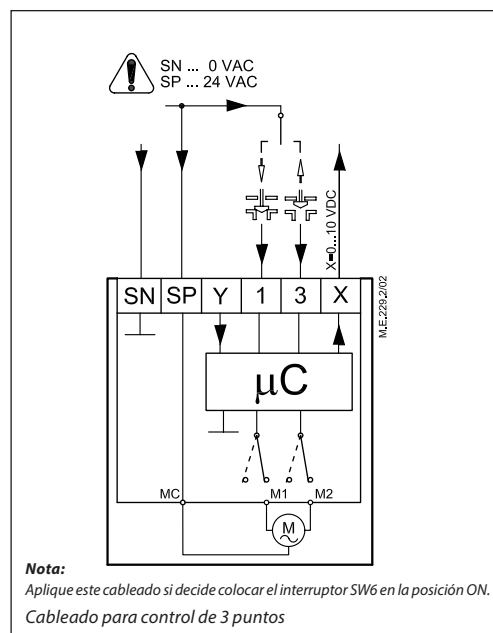
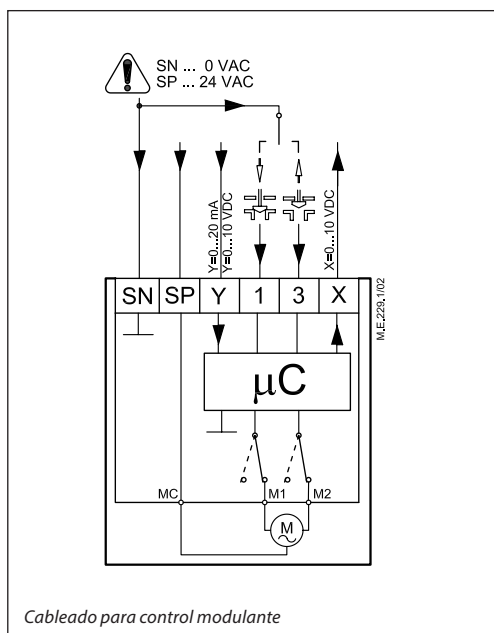
• **SW9: Reset:**

Al cambiar la posición de este interruptor, el actuador inicia el ciclo de ajuste automático de la longitud de carrera.

Cableado



24 Vac



Ajuste automático de la longitud de carrera

Al conectar el actuador por primera vez a una fuente de alimentación, este se ajusta automáticamente a la longitud de carrera de la válvula. No obstante, también es posible volver a iniciar el ciclo de ajuste automático de la longitud de carrera cambiando la posición del interruptor SW9.

Indicador LED de diagnóstico

El indicador LED de diagnóstico de color rojo se encuentra en la placa PCB situada bajo la cubierta. Dicho indicador permite determinar tres estados de funcionamiento:

- Actuador en buen estado (activado permanentemente).
- Ajuste automático de la longitud de carrera (intermitente una vez por segundo).
- Error (intermitente 3 veces por segundo; solicite asistencia técnica).

Longitud de los cables	Grosor recomendado de los cables
0-50 m	0,75 mm ²
> 50 m	1,5 mm ²

- SP** 24 V ACFuente de alimentación
- SN** 0 V Común
- Y** 0-10 V Señal de entrada (2-10 V) 0-20 mA (4-20 mA)
- X** 0-10 V Señal de salida (2-10 V)

Puesta en servicio

Lleve a cabo las instalaciones mecánica y eléctrica, y realice las pruebas y verificaciones necesarias:

- Aísle el medio de control. (Por ejemplo, el ajuste automático de la longitud de carrera en una aplicación de vapor sin el adecuado aislamiento mecánico podría suponer un peligro).
- Conecte la fuente de alimentación. (Recuerde que el actuador llevará a cabo el ciclo de ajuste automático de la longitud de carrera a continuación).
- Conecte la señal de control apropiada y compruebe si el vástago de la válvula se desplaza en el sentido correcto de acuerdo con los requisitos de la aplicación.

- Asegúrese de que el actuador consiga que la válvula cubra toda la longitud de carrera al aplicar la señal de control apropiada. Esta acción determinará la longitud de carrera de la válvula.

El proceso de puesta en servicio ha finalizado.

Puesta en servicio/función de prueba

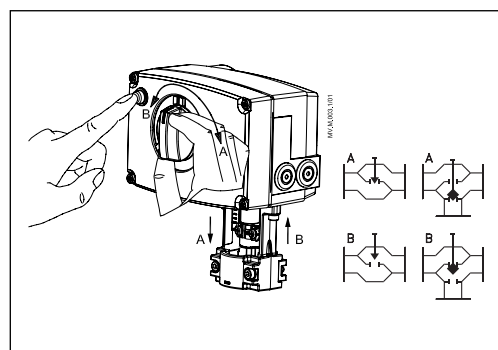
Es posible conseguir que el actuador adopte las posiciones de apertura completa o cierre completo (dependiendo del tipo de válvula) conectando el terminal SN (común) a los terminales 1 o 3.

Cancelación manual

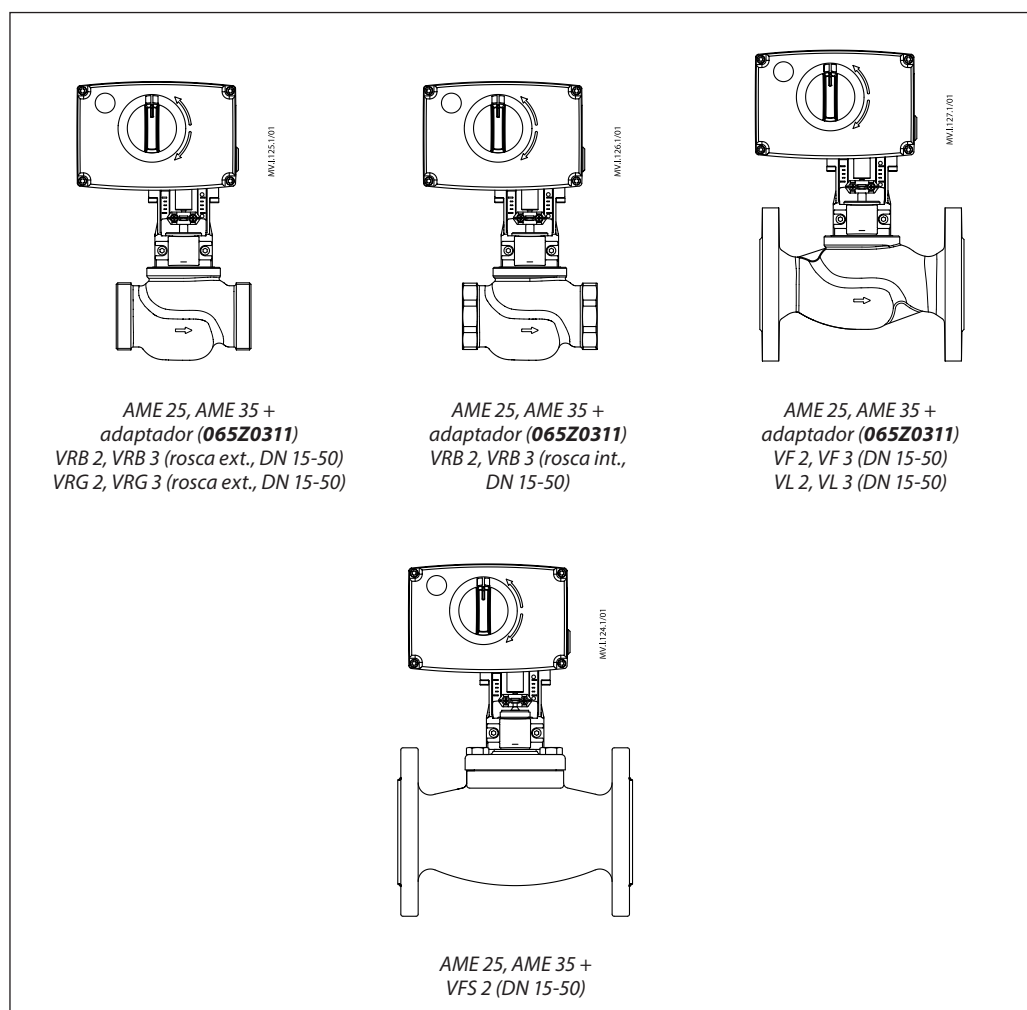
La cancelación manual se consigue girando el mando manual hasta la posición requerida. Preste atención a los símbolos; proporcionan información acerca del sentido de giro. Tras utilizar esta característica, las señales X e Y no serán correctas hasta que el actuador alcance su posición final. Si esto no es aceptable, monte el kit de señal de retorno activo.

Procedimiento

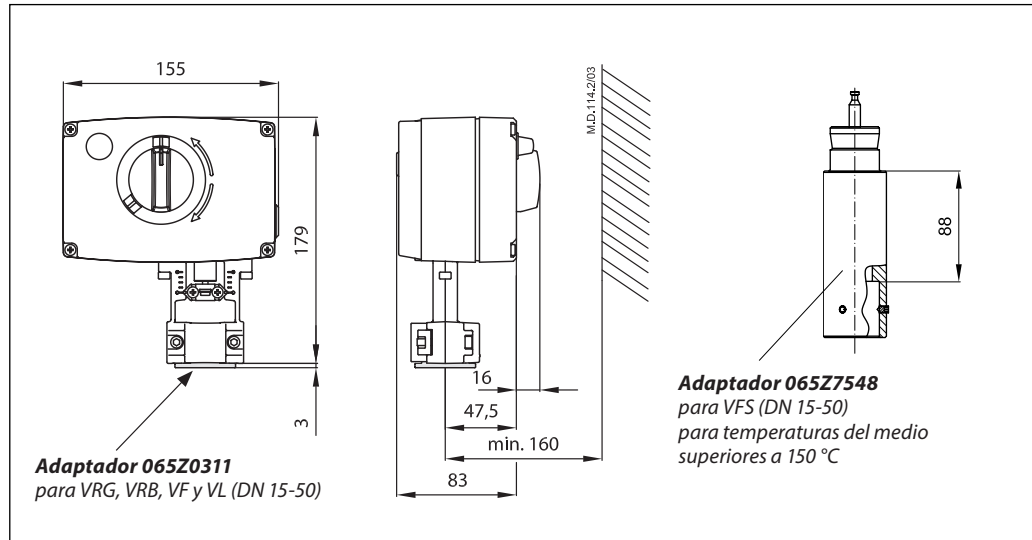
- Presione el botón de caucho.
- Ajuste la posición de la válvula empleando el mando de control.
- Coloque la válvula en posición de cierre.
- Restablezca la fuente de alimentación.



Actuadores y válvulas compatibles



Dimensiones



Danfoss AS

Climate Solutions • danfoss.no • +47 23 96 71 00 • kundeservice.no@danfoss.com

All informasjon, inkludert, men ikke begrenset til, informasjon om valg av produkt, bruksområde eller bruk, produktdesign, vekt, dimensjoner, kapasitet eller andre tekniske data i produkt håndbøker, katalogbeskrivelser, annonser osv. og uansett om det gjøres tilgjengelig skriftlig, muntlig, elektronisk, på nett eller via nedlasting, skal anses som informativ, og er bare bindende hvis og i den grad det gis eksplisitte referanser til et tilbud eller en ordrebeholdelse. Danfoss tar intet ansvar for eventuelle feil i kataloger, brosjyrer, videoer og annet materiale. Danfoss forbeholder seg retten til å endre produktene uten varsel. Dette gjelder også for produkter som er bestilt, men ikke levert, forutsatt at slike endringer kan utføres uten endringer på produktets form, montering eller funksjon. Alle varemerker i dette materialet tilhører Danfoss A/S eller selskaper i Danfoss-gruppen. Danfoss og Danfoss-logoen er varemerker for Danfoss A/S. Med enerett.