

Actuadores Frese OPTIMA Compact DN40-DN200

Aplicación

Control proporcional o 3 puntos de válvulas Frese Optima Compact en instalaciones de calefacción, ventilación y aire acondicionado.

El actuador adapta su propia carrera a la longitud de la carrera de la válvula Optima Compact, lo cual permite utilizarla en su totalidad.

Se suministra con las válvulas de control y equilibrado hidráulico dinámico independientes de la presión Frese OPTIMA Compact (DN40-DN200).

Características de los actuadores mecánicos

- Autocalibración de la carrera hasta 52mm.
- Control proporcional 0...10V o 3 puntos en el mismo actuador.
- La señal de control puede seleccionarse mediante micros internos.
- Comportamiento lineal o isoporcentual en el mismo actuador.
- Dimensiones exteriores reducidas.
- Cable desenchufable.
- Detección auto cero.
- Grado de protección IP 54.
- El circuito electrónico del actuador asegura que el tiempo de funcionamiento es el mismo, independientemente de la carrera de la válvula.
- Manejo manual del actuador mediante una maneta.



Certificación

- Conforme a la directiva EMC 2014/30/EU
- Directiva de baja tensión 2014/35/EU

Datos técnicos actuadores

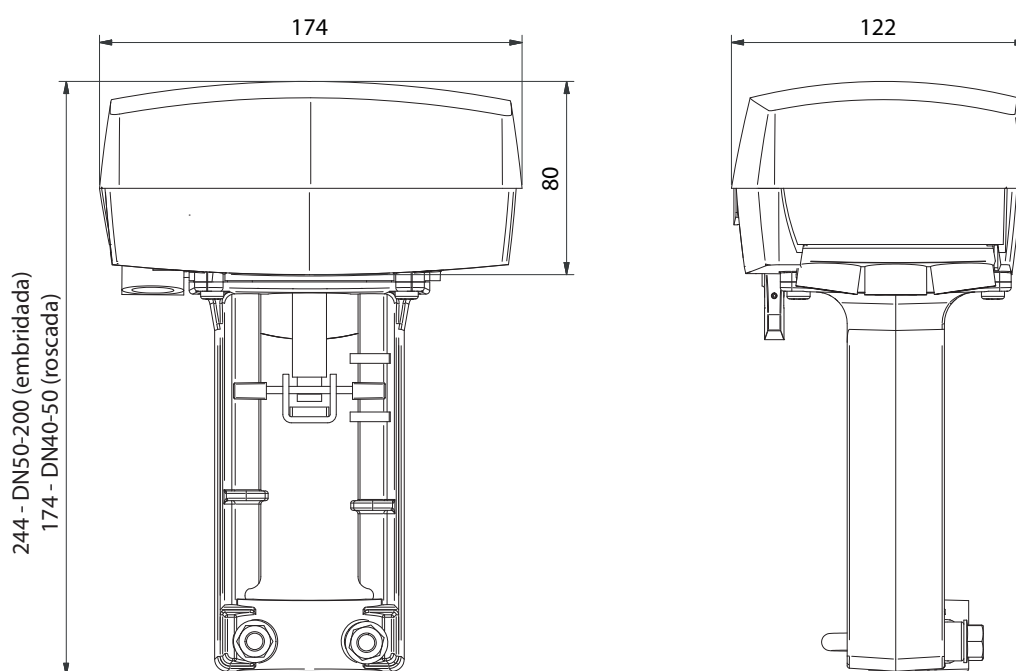
Características:	motor proporcional, normalmente cerrado
Clase de protección:	IP 54 según EN 60529
Frecuencia:	50/60 Hz
Señal de control:	0-10V CC ó 3 puntos
Impedancia de la señal de control:	Min. 100 kOhm (0-10V)
Par motor:	400 N - DN40-DN50 (roscada) 800 N - DN50-DN125 (embridada) 1500 N - DN150-DN200 (embridada)
Máx. carrera:	32mm DN40-DN50 (roscada) 52mm DN50-DN200 (embridada)
Tiempo de giro: DN40-DN50	60 s (0-10V) 60 s o 300 s, ajustable (3-ptos)
Tiempo de giro: DN50-DN200	30 s (0-10V) 60 s or 300 s, ajustable (3-ptos)
Temperatura ambiente:	-10 °C a 50 °C
Funcionamiento manual:	Maneta
Cable:	No incluido
Peso:	1,80 kg

Tipos y datos de funcionamiento









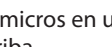
Referencia	DN Válvula	Señal de control	Alimentación	Potencia consumida
TIPO-01 (53-1296)	DN40-DN50 (Roscada) DN50 (Serie Ultra)	0...10 V / 3-ptos	24 V CA ±25% 24 V CC ±10%	6 VA (*30 VA)
TIPO-02 (53-1297)	DN65 - DN125 (Serie Ultra) DN50 - DN125 (Serie Estándar)	0...10 V / 3-ptos		15 VA (*50 VA)
TIPO-03 (53-1298)	DN150 - DN200 (Serie Estándar)	0...10 V / 3-ptos		24 VA (*50 VA)

* Consumo máximo para cálculo del transformador.

Dimensiones



Ajustes del actuador

		Función en la posición de:		
		OFF	ON	Descripción
IN		1 Retrae	Extiende	Dirección de cierre de la válvula
MOD		2 Proporcional	3-puntos	Control (no en secuencia)
---		3 -	Secuencia	Control secuencial
0-10		4 0-10V	2-10 V	Rango de la señal de control
0-5, 2-6		5 0-5 V, 2-6 V	5-10 V, 6-10 V	Parte de la señal de control
60 s / 0%*		6 60 s, 0% *	300 s, 50% *	Tiempo de carrera (Función de seguridad*)
NORM		7 Normal	Invertido	Dirección del movimiento
LIN		8 Lineal	Isoporcentual	Características de control
OP		9 Funcionamiento	Calibración	Funcionamiento/ Ajuste posición final

*Sólo en la versión para las válvulas de DN40 y 50.

Hay nueve micros en una fila en la placa electrónica. Cuando se suministra ('de fábrica'), todos los micros están pre-configurados según se muestra arriba.

1 Dirección de cierre de la válvula - IN / OUT

IN: Esta dirección del movimiento se utiliza cuando el eje del actuador se mueve hacia dentro para cerrar la válvula.

OUT Esta dirección del movimiento se utiliza cuando el eje del actuador se mueve hacia fuera para cerrar la válvula.

Para válvulas Frese OPTIMA Compact, asegúrese que el micro está siempre en 'ON'

2 Señal de control - proporcional / 3 pts

El actuador puede ser controlado por una señal de tensión continua variable conocida como señal proporcional (MOD), o por una señal a 3-puntos (INC).

3 Control secuencial o paralelo ---- / SEC

Con el control secuencial (SEC) o paralelo, dos actuadores/ válvulas pueden controlarse con una sola señal de control.

Para cada uno de ellos, se puede elegir qué parte del rango de la señal de control se quiere utilizar, el superior 5-10 V (6-10 V) o el inferior, 0-5 V (2-6 V).

Si el interruptor NORMAL / INV está en la posición NORM, la tensión más alta corresponde al 100 % y la inferior a 0 %.

Si el interruptor NORM / INV está en la posición INV, el funcionamiento es a la inversa.

Nota: Si no se utiliza el control secuencial o en paralelo, el micro --- / SEQ debe estar en la posición OFF, y el interruptor MOD / INC no es válido durante el control secuencial o paralelo.

4 Rango de la señal de control - 0-10 / 2-10

Puede seleccionar si utilizar una señal de control 0-10 V o 2-10 V.

5 Parte de la señal de control - 0-5, 2-6 / 5-10. 6-10

Puede elegir qué parte de la señal de control utilizar, la inferior 0-5 V (2-6 V) o la superior 5-10 V (6-10 V).

Si el interruptor está en la posición NORM, la tensión más alta corresponde al 100 % y la más baja a 0 %. Si se quiere el funcionamiento contrario, el micro debe estar en la posición INV.

6a Tiempo de carrera - 60 s / 300 s

Con control a 3 puntos, se puede elegir entre un tiempo de carrera de 60 s ó 300 s.

Con control proporcional, el tiempo de carrera es siempre:

60 s (DN40–DN50 roscadas)

15 s (DN50–DN80)

30 s (DN100–DN200)

6b Función de seguridad 0 % / 50 % (solamente en actuadores para DN40 - 50)

Con la señal de control de 2-10 V se puede seleccionar la función de seguridad que se desee.

Si el actuador se utiliza para el control de la calefacción y el micro 6 está en ON (50 %), el actuador abrirá la válvula hasta la mitad, si la señal de control desaparece, por ejemplo, si se desenchufa la conexión X1.

Si, en cambio, desea que la válvula esté cerrada, el micro 6 debe estar en OFF (0 %).

Atención: La dirección del movimiento también es significativa. Tenga en cuenta la siguiente descripción.

7 Dirección del movimiento - NORMAL / INV

Dirección del movimiento del actuador de acuerdo a la señal de control.

En el modo normal "NORM" el actuador sigue directamente la señal de control y cierra la válvula (hacia abajo) con una señal de control de 0V.

En el modo inverso 'INV' el actuador invierte la dirección de desplazamiento, va a la contra de la señal de control y la válvula se abrirá (hacia arriba) con una señal de control 0V.

8 Linealización - LIN / EQ %

La característica de control se puede modificar de lineal a isoporcentual.

9 Ajuste de posición - OP / ADJ

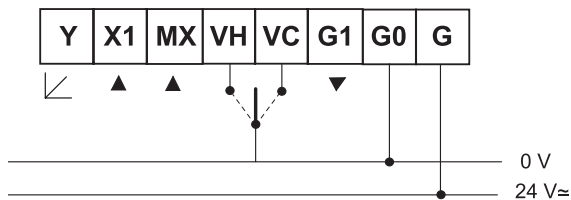
Este micro sólo se utiliza para ajustar las posiciones finales cuando se instala el actuador.

Momentáneamente hay que poner el micro en la posición ON. El actuador busca automáticamente las posiciones finales de la válvula.

Esquemas de conexión

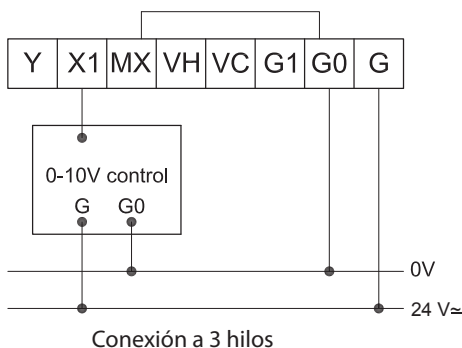
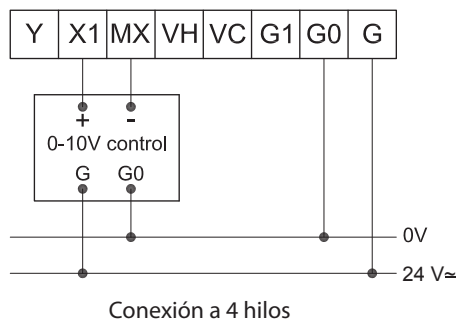
G, G0= Máx 100 m 1.5 mm² (AWG 15) X1,
 MX, Y, VH, VC = Máx 200 m 0,5 mm² (AWG 20)

Terminales	Función	Descripción
G	24 V CC/CA fase	Alimentación
G0	24 V CA neutro	
X1	Entrada 0-10 V	Señal de control (VH, VC cortocircuito con G0)
MX	Entrada, neutro	
VH	Incremento (control 3 puntos)	
VC	Reducción (control 3 puntos)	
G1	16±0.3 V CC, 25 mA	Señal de realimentación
Y	0-100% (2..10VCC)	



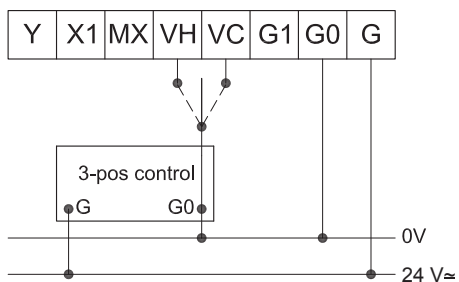
Ejemplos de conexión

Señal de control 0-10V, 2-10V...

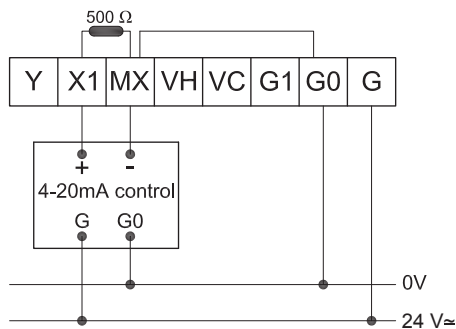


Para el control 0...10V con 3 cables de conexión, se recomienda hacer un puente entre las bornas MX y G0.

Señal de control a 3 puntos

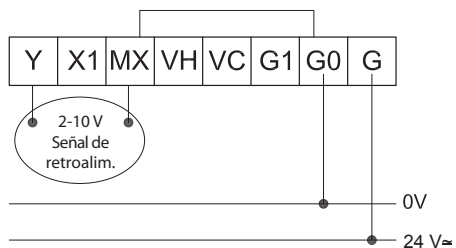


4-20 mA señal de control



Debe conectarse una resistencia de 500 Ω entre las bornas X1 y MX. (No incluida en el suministro). Ajustar el micro 2 en OFF y el micro 4 en ON.

Señal de retroalimentación (2-10V)



Frese A/S no se responsabiliza de los posibles errores de sus catálogos, folletos y otros tipos de documentación impresa. Frese A/S se reserva el derecho de modificar sus productos sin notificación previa, incluso de aquellos cuyo pedido haya sido tramitado siempre y cuando no se vean afectadas sus especificaciones. Todas las marcas registradas en este material son propiedad de Frese A/S. Todos los derechos reservados.