

Actuador lineal proporcional para ajustar compuertas y válvulas de sector en equipos técnicos de edificios

- Fuerza de actuación 200 N
- Tensión nominal AC/DC 24 V
- Control proporcional 2...10 V
- Señal de salida (posición) 2...10 V
- Longitud de carrera Máx. 100 mm, Ajustable en incrementos de 20 mm
- Tiempo de giro del motor 7 s



Datos técnicos

Datos eléctricos	Tensión nominal	AC/DC 24 V
	Frecuencia nominal	50/60 Hz
	Rango de tensión nominal	AC 19.2...28.8 V / DC 21.6...28.8 V
	Consumo de energía en funcionamiento	13 W
	Consumo energía en reposo	2 W
	Consumo de energía para dimensionado	23 VA
	Nota de el consumo para dimensionado	Imax 20 A @ 5 ms
	Conexión de la alimentación / control	Cable 1 m, 4x 0.75 mm ²
	Funcionamiento en paralelo	Si (tenga en cuenta los datos de funcionamiento)
Datos de funcionamiento	Fuerza de actuación del motor	200 N
	Margen de trabajo Y	2...10 V
	Impedancia de entrada	100 kΩ
	Señal de salida (posición) U	2...10 V
	Nota de señal de salida U	Máx. 0,5 mA
	Precisión de posición	±5%
	Sentido del movimiento del motor	Seleccionable con interruptor
	Nota de sentido del movimiento	Y = 0 V: con interruptor en la posición 0 (retraído)/1 (extendido)
	Accionamiento manual	con pulsador, se puede bloquear
	Carrera nominal	100 mm
	Longitud de carrera	Máx. 100 mm, Ajustable en incrementos de 20 mm
	Carrera mínima	40 mm
	Limitación de carrera	Se puede limitar a ambos lados con los topes finales mecánicos
	Tiempo de giro del motor	7 s / 100 mm
	Adaptación del rango de ajuste	Manual (automático durante la primera alimentación)
Nivel de potencia sonora, motor	56 dB(A)	
Datos de seguridad	Clase de protección IEC/EN	III, Tensión extra-baja de seguridad (SELV)
	Fuente de suministro eléctrico UL	Class 2 Supply
	Grado de protección IEC/EN	IP54
	Grado de protección NEMA/UL	NEMA 2
	Carcasa	UL Enclosure Type 2
	CEM	CE según 2014/30/UE

Datos técnicos

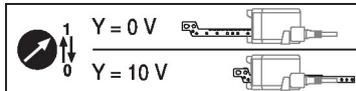
Datos de seguridad	Certificación IEC/EN	IEC/EN 60730-1 y IEC/EN 60730-2-14	
	UL Approval	cULus según UL60730-1A, UL 60730-2-14 y CAN/CSA E60730-1 La marca UL en el actuador depende del centro de producción; en cualquier caso, el dispositivo tiene conformidad UL	
	Prueba de higiene	De conformidad con VDI 6022 parte 1 / SWKI VA 104-01, limpiable y desinfectable, bajas emisiones	
	Tipo de acción	Tipo 1	
	Tensión de resistencia a los impulsos	0.8 kV	
	Grado de polución	3	
	Humedad ambiente	Máx. 95% de RH, sin condensación	
	Temperatura ambiente	-30...40°C [-22...104°F]	
	Nota de la temperatura ambiente	Precaución: sólo es posible su uso entre 40...50°C bajo ciertas restricciones. Póngase en contacto con su proveedor.	
	Temperatura de almacenamiento	-40...80°C [-40...176°F]	
	Mantenimiento	sin mantenimiento	
	Peso	Peso	1.2 kg

Notas de seguridad


- Este dispositivo ha sido diseñado para su uso en sistemas estacionarios de calefacción, ventilación y aire acondicionado y no se debe utilizar fuera del campo específico de aplicación, especialmente en aviones o en cualquier otro tipo de transporte aéreo.
- Aplicación en exterior: sólo es posible en el caso de que el dispositivo no esté expuesto directamente a agua (de mar), nieve, hielo, radiación solar o gases nocivos y que se asegure que las condiciones ambientales se mantienen en todo momento dentro de los umbrales de acuerdo con la ficha de datos.
- Sólo especialistas autorizados deben realizar la instalación. Cualquier regulación legal al respecto debe ser tenida en cuenta durante la instalación.
- El dispositivo sólo se puede abrir en el centro del fabricante. No contiene piezas que el usuario pueda reemplazar o reparar.
- No se deben retirar los cables del dispositivo.
- Si es probable que existan fuerzas transversales, se deberán utilizar siempre los soportes giratorios y las piezas de acoplamiento disponibles como accesorios. Además, el actuador no deberá estar atornillado muy apretado a la aplicación. Deberá poder moverse a través del soporte giratorio (consulte las «Notas de instalación»).
- Si el actuador se encuentra expuesto a un aire ambiente muy contaminado, deberán tomarse las precauciones adecuadas en el sistema. Un exceso de depósitos de polvo, hollín, etc., puede impedir que la cremallera se extienda y se retraiga correctamente.
- Si no se instala en posición horizontal, el botón de accionamiento manual solo se podrá accionar cuando no haya presión en la cremallera.
- Para calcular la fuerza de actuación necesaria para las compuertas de aire y las válvulas de sector, deberán respetarse las especificaciones facilitadas por el fabricante de la compuerta en lo relativo a la sección transversal, el diseño, el lugar de instalación y las condiciones de ventilación.
- Si se utiliza un soporte giratorio o una pieza de acoplamiento, deberán preverse pérdidas de fuerza de actuación.
- Es necesario realizar una autoadaptación cuando se realice la puesta en marcha del sistema o cada vez que se ajuste la limitación de la carrera (presione el pulsador de adaptación).
- El dispositivo contiene componentes eléctricos y electrónicos y no se puede desechar con los residuos domésticos. Deben tenerse en cuenta todas las normas y requerimientos locales vigentes.

Características del producto

- Modo de funcionamiento** El actuador se conecta a una señal de control estándar de 0...10 V y se mueve hasta la posición definida por la señal de control. La tensión de medición U se utiliza como visor eléctrico de la posición de la compuerta 0...100% y como señal de control para otros actuadores.
- Montaje directo y sencillo** Se puede realizar una conexión directa del actuador a la aplicación utilizando los tornillos adjuntos. La cabeza de la cremallera se encuentra conectada de forma independiente a la parte móvil de la aplicación de ventilación en el lado de montaje o a la pieza de acoplamiento Z-KS1 facilitada para tal fin.
- Accionamiento manual** Es posible realizar un accionamiento manual oprimiendo el pulsador (el engranaje se mantiene desembragado mientras el pulsador siga presionado o bloqueado).
- Carrera ajustable** En caso de que se vaya a ajustar la limitación de la carrera, se puede utilizar el margen de trabajo de este lado de la cremallera a partir de una longitud de extensión de 20 mm y, a continuación, se puede limitar respectivamente en incrementos de 20 mm por medio de los topes mecánicos Z-AS1.
Se debe dejar una carrera mínima permisible de 40 mm.
- Alta fiabilidad funcional** El actuador se encuentra protegido contra sobrecargas, no necesita ningún contacto limitador y se detiene automáticamente cuando alcanza el final de carrera.
- Posición de inicio** La primera vez que recibe tensión, es decir, en la puesta en marcha, el actuador lleva a cabo una adaptación, que hace que el margen de trabajo y la señal de salida se correspondan con el rango mecánico ajustado.
La detección de los topes mecánicos permite realizar una aproximación gradual hacia las posiciones finales y, de este modo, proteger el sistema mecánico del actuador.
A continuación, el actuador se mueve hasta la posición que define la señal de control.



- Adaptación y sincronización** Se puede activar una adaptación manual pulsando el botón «Adaptación». Durante la adaptación se detectan los dos topes mecánicos (rango de ajuste completo). Está configurada la sincronización automática después de accionar el pulsador para desembrague manual. La sincronización se realiza en la posición inicial (0 %).
A continuación, el actuador se mueve hasta la posición que define la señal de control.

Accesorios

Accesorios eléctricos	Descripción	Modelo
	Posicionador para montaje mural	SGA24
	Posicionador para montaje integrado	SGE24
	Posicionador para montaje frontal	SGF24
	Posicionador para montaje mural	CRP24-B1
Accesorios mecánicos	Descripción	Modelo
	Kit de parada, Multipack 20 uds.	Z-AS1
	Soporte giratorio, para actuador lineal, para compensación de fuerzas transversales	Z-DS1
	Pieza de acoplamiento M8	Z-KS1

Instalación eléctrica



Alimentación del transformador de aislamiento de seguridad.

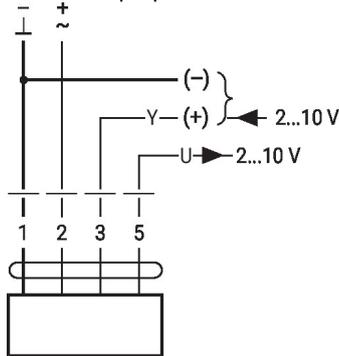
Es posible realizar una conexión en paralelo de otros actuadores. Respete los datos de funcionamiento.

Colores de los hilos:

- 1 = negro
- 2 = rojo
- 3 = blanco
- 5 = naranja

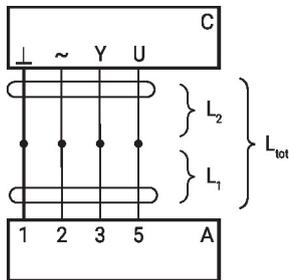
Esquema de conexionado

AC/DC 24 V, proporcional



1	2	3		
		2 V	↓	↑
		10 V	↑	↓

Longitud del cable de señal

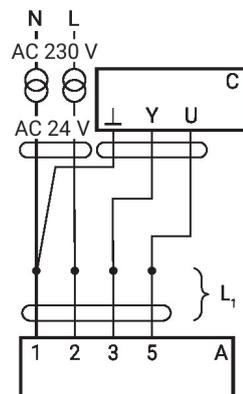


L ₂	L _{tot} = L ₁ + L ₂	
	AC	DC
0.75 mm ²	≤30 m	≤5 m
1.00 mm ²	≤40 m	≤8 m
1.50 mm ²	≤70 m	≤12 m
2.50 mm ²	≤100 m	≤20 m

- A = actuador
- C = unidad de control
- L1 = Cable de conexión del actuador
- L2 = Cable del cliente
- Ltot = Longitud máxima del cable de señal

Nota:

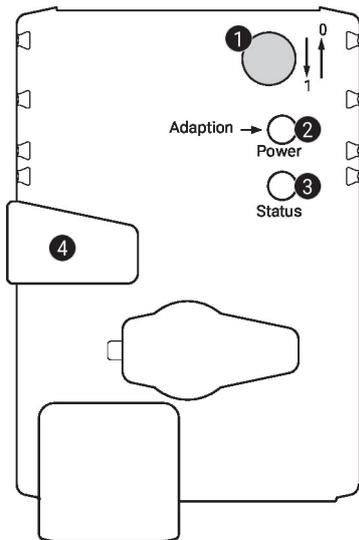
Cuando se conectan en paralelo varios actuadores, deberá dividirse la máxima longitud del cable de señal entre el número de actuadores.



- A = Actuador
- C = Unidad de control (unidad controladora)
- L1 = Cable de conexión del actuador

Nota:

No hay restricciones especiales para la instalación si el cable de alimentación y de datos se colocan por separado.

Controles de funcionamiento e indicadores

1 Conmutador del sentido de la carrera

Conmutación: Cambio del sentido de la carrera

2 Pulsador y visor LED verde

Apagado: Sin alimentación o avería

Encendido: En funcionamiento

Pulsar botón: Activa la adaptación de la carrera, seguida del modo estándar

3 Pulsador y visor LED amarillo

Apagado: Modo estándar

Encendido: Proceso de adaptación o sincronización

Pulsar botón: Sin función

4 Pulsador para desembrague manual

Pulsar botón: Desembrague del engranaje, parada del motor, accionamiento manual posible

Soltar botón: Embrague del engranaje, inicio de la sincronización, seguido del modo estándar

Comprobación de la conexión de la alimentación

2 apagado y **3** encendido Posible error de conexionado en la alimentación

Notas de instalación


Si se utiliza un soporte giratorio o una pieza de acoplamiento, se prevé que aparezcan pérdidas de fuerza de actuación.

Aplicaciones sin fuerzas transversales

El actuador lineal se atornilla directamente a la carcasa en tres puntos. Después, la cabeza de la cremallera se sujeta a la parte móvil de la aplicación de ventilación (p. ej., la compuerta o la válvula de sector).

Aplicaciones con fuerzas transversales

La pieza de acoplamiento con la rosca interna (Z-KS1) se conecta a la cabeza de la cremallera. El soporte giratorio (Z-DS1) se atornilla a la aplicación de ventilación. Después, el actuador lineal se atornilla al soporte giratorio que se montó previamente con el tornillo adjunto. A continuación, la pieza de acoplamiento, montada en la cabeza de la cremallera, se conecta a la parte móvil de la aplicación de ventilación (p. ej. la compuerta o la válvula de sector). Las fuerzas transversales se pueden compensar hasta un determinado punto con el soporte giratorio o la pieza de acoplamiento. El máximo ángulo de oscilación permisible del soporte giratorio y de la pieza de acoplamiento son 10° (ángulo) en el plano lateral y hacia arriba.

Fuerza negativa

Máx. 50% de la fuerza de actuación (Precaución: esta aplicación sólo es posible con determinadas restricciones). Póngase en contacto con su proveedor.)

Dimensiones

