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

- **Compuerta de aire de tamaño hasta aprox. 0.8 m²**
- **Fuerza de actuación 125 N**
- **Tensión nominal AC/DC 24 V**
- **Control proporcional 2...10 V**
- **Señal de salida (posición) 2...10 V**
- **Longitud de carrera Máx. 60 mm, Ajustable en incrementos de 20 mm**

La figura puede diferir del producto

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 19.2...28.8 V
	Consumo de energía en funcionamiento	1 W
	Consumo energía en reposo	0.5 W
	Consumo de energía para dimensionado	1.5 VA
	Conexión de la alimentación / control	Cable 1 m, 4x 0.75 mm²
	Funcionamiento en paralelo	Si (tenga en cuenta los datos de funcionamiento)
Datos de funcionamiento	Fuerza de actuación del motor	125 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	Max. 1 mA
	Precisión de posición	±5%
	Sentido del movimiento del motor	Y = 0 V: retraído
	Accionamiento manual	Con desembrague magnético
	Carrera nominal	60 mm
	Longitud de carrera	Máx. 60 mm, Ajustable en incrementos de 20 mm
	Limitación de carrera	Se puede limitar a ambos lados con los topes finales mecánicos
	Tiempo de giro del motor	380 s / 100 mm
	Nota del tiempo de giro del motor	Corresponde a 230 s/60 mm
	Nivel de potencia sonora, motor	35 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
	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

Datos técnicos

Datos de seguridad	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...50°C [-22...122°F]
	Temperatura de almacenamiento	-40...80°C [-40...176°F]
	Mantenimiento	sin mantenimiento
Peso	Peso	0.42 kg
	Cantidad de embalaje	Multipack 20 uds.

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.
- Los soportes giratorios y las piezas de acoplamiento se encuentran disponibles como accesorios y siempre se deberán utilizar cuando haya posibilidades de que existan fuerzas transversales. De acuerdo con las instrucciones de instalación, es necesaria una hoja de instalación adicional. 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 el actuador no se encuentra instalado en posición horizontal, el desembrague magnético sólo 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.
- 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 controla con una señal de control estándar de DC 0...10 V (prestar atención al margen de trabajo) 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.

Características del producto

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-KS2 facilitada.

Accionamiento manual
Posibilidad de desembrague manual magnético (siempre y cuando el desembrague magnético se adhiera al símbolo del imán). Se adjunta desembrague manual Z-MA.

Carrera ajustable
En caso de que se vaya a ajustar una limitación de la carrera, se puede utilizar el margen de trabajo mecánico 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-AS2.

Si se utilizan los limitadores de carrera con el motor (con el tope mecánico Z-ESCM), el margen de trabajo puede limitarse a ambos lados. Se puede ajustar en incrementos de 0.5 mm (cálculo 0.55 mm) de 0...40/60/67.5 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.

Sincronización oculta
Si el actuador se mueve hasta el tope final inferior durante el funcionamiento continuo, realizará una sincronización de la señal de control con 2 V DC. Así se garantiza que el rango de la señal también corresponda con el rango funcional real en funcionamiento continuo. En cuanto la señal de control es de < DC 2,1 V, el motor del actuador se acerca al tope inferior. El actuador se mueve hasta la nueva posición especificada en cuanto la señal de control vuelva a ser > DC 2,3 V.

Accesorios

Accesorios mecánicos

Descripción	Modelo
Kit de parada, Multipack 20 uds.	Z-AS2
Soporte giratorio, para actuador lineal, para compensación de fuerzas transversales	Z-DS1
Tope final mecánico, Multipack 20 uds.	Z-ESCM
Nuez del muelle, Multipack 20 uds.	Z-FKCH
Pieza de acoplamiento M6	Z-KS2
Desembrague magnético, Multipack 20 uds.	Z-MA

Instalación eléctrica

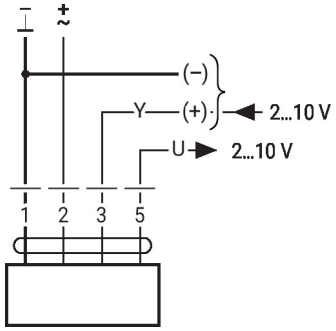
Alimentación del transformador de aislamiento de seguridad.

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

Instalación eléctrica

AC/DC 24 V, proporcional



1	2	3	1 0	1 0
		2 V	↓	↑
		10 V	↑	↓

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

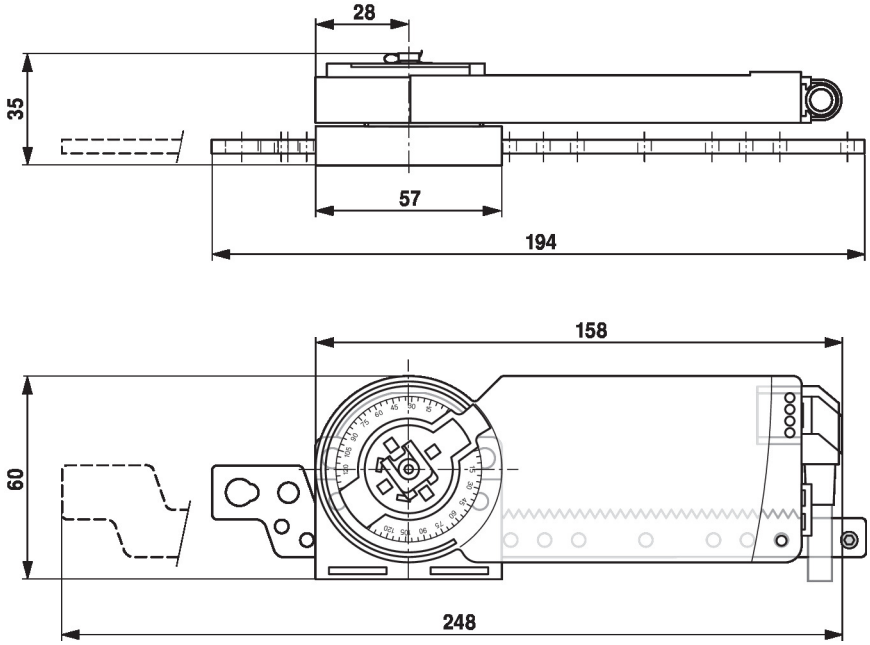
El actuador lineal se atornilla directamente a la carcasa en dos puntos. Después, la cabeza de la cremallera se sujeta a la parte móvil de la aplicación de ventilación (p. ej., la compuerta o la válvula de sector).

Aplicaciones con fuerzas transversales

Conecte la pieza de acoplamiento con la rosca interna (Z-KS2) a la cabeza de la cremallera. Atornille el soporte giratorio (Z-DS1) 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 pivotación permisible del soporte giratorio y la pieza de acoplamiento es de 10°, en sentido lateral y hacia arriba.

Fuerza negativa

Si se utilizan topes finales mecánicos (Z-ESCM), se aplica lo siguiente: ≤50 % de la fuerza de actuación (Precaución: posibilidad de uso con restricciones. Póngase en contacto con su proveedor.)

Si se utilizan topes en la cremallera o en la aplicación, no se aplica ninguna restricción.

Dimensiones