

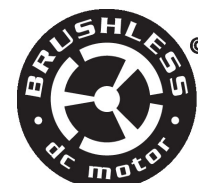
Actuador de compuerta con función de protección a prueba de fallas con comunicación y conexión a la nube para compuertas de control en aplicaciones HVAC comerciales habituales.



La imagen puede diferir del producto



5 años garantía



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	8.5 W
	Consumo energía en reposo	5 W
	Transformer sizing	8.5 VA
	Conexión de la alimentación / control	3 pies 3 ft. [1 m], 6x 0.5 mm ² , Plenum
	Funcionamiento en paralelo	Si (tenga en cuenta los datos de funcionamiento)
	Protección de sobrecarga	electrónica giro completo 0...95°
Comunicación por bus de datos	Control mediante comunicación	Nube BACnet/IP Modbus TCP
	Número de nodos	BACnet / Modbus ver descripción de la interfaz
Datos de funcionamiento	Par de giro del motor	180 in-lb [20 Nm]
	Margen de trabajo Y	2...10 V
	Nota sobre el rango de operación Y	Híbridos mediante 2...10 V
	Impedancia de entrada	34 kΩ
	Margen de trabajo Y variable	0.5...10 V
	Señal de salida (posición) U	2...10 V
	Nota sobre la señal de salida U	Máx. 0,5 mA
	Señal de posición U variable	VCC variable
	Precisión de posición	±5%
	Sentido del movimiento del motor	seleccionable según montaje en sentido horario/antihorario
	Sentido de movimiento de la función de seguridad	reversible con montaje en sentido horario/antihorario
	Palanca	Manivela hexagonal de 5 mm (Allen 3/16"), suministrada
	Ángulo de giro	95°

Datos técnicos

Datos de funcionamiento	Nota sobre el ángulo de giro	ajustable con tope mecánico
	Tiempo de giro (motor)	150 s / 90°
	Tiempo de giro del motor variable	70...220 s
	Tiempo de giro a prueba de fallos	<20 s
	Nivel de potencia de sonido, motor	50 dB(A)
	Nivel de potencia de sonido, a prueba de fallas	62 dB(A)
	Adaptación del rango de ajuste	Manual
	Indicador de posición	Mecánico, acoplable
Datos de seguridad	Fuente de suministro eléctrico UL	Alimentación de clase 2
	Grado de protección NEMA/UL	NEMA 1
	Carcasa	UL Enclosure Type 1
	CEM	CE según 2014/30/UE
	Listado de agencias	cULus listado según UL60730-1A:02; UL 60730-2-14:02 y CAN/CSA-E60730-1:02
	Norma de Calidad	ISO 9001
	UL 2043 Compliant	Adecuado para su uso en cámaras de aire según la Sección 300.22(C) de la NEC y la Sección 602 de la IMC
	Tipo de acción	Type 1
	Tensión de resistencia a los impulsos	0.8 kV
	Humedad ambiente	Máx. 95% RH, sin condensación
	Temperatura ambiente	-22...122°F [-30...50°C]
	Temperatura de almacenamiento	-40...176°F [-40...80°C]
	Nombre del edificio/Proyecto	sin mantenimiento
Peso	Peso	5.2 lb [2.4 kg]
Materiales	Material de la carcasa	UL94-5VA

Notas de seguridad


- No debe utilizar el dispositivo fuera del campo específico de aplicación, especialmente en aviones o en cualquier otro tipo de transporte aéreo.
- Aplicación en exterior: solo es posible si el agua (del mar), la nieve, el hielo, la luz solar o los gases agresivos no actúan directamente sobre el dispositivo y si se garantiza que las condiciones ambientales permanecen en todo momento dentro de los valores límite especificados en la ficha técnica.
- Solo especialistas autorizados deben realizar la instalación. Durante la instalación deben tenerse en cuenta las normativas legales o institucionales.
- El dispositivo debe abrirse solamente en las instalaciones del fabricante. No contiene piezas que el usuario pueda reemplazar o reparar.
- No se deben retirar los cables del dispositivo.
- Para calcular el torque necesario, deben respetarse las especificaciones del fabricante de la compuerta relativas a la sección transversal, el diseño, el lugar de instalación y las condiciones de ventilación.
- El dispositivo contiene componentes electrónicos y eléctricos, y no puede desecharse junto con residuos domésticos. Deben respetarse todas las normas y requerimientos locales vigentes.

Características del producto

Modo de funcionamiento El actuador se controla desde la Nube, BACnet/IP o Modbus TCP y se mueve hasta la posición definida por la señal de posicionamiento. Mediante las mismas interfaces, pueden escribirse y leerse varios puntos de datos.

Modo híbrido:

El actuador recibe su señal de control analógica desde el controlador de jerarquía superior y se mueve a la posición definida. Utilizando la Nube, BACnet/IP o Modbus TCP, pueden leerse varios puntos de datos y pueden escribirse, con la excepción de la señal de control.

Convertidor para sensores Opción de conexión de dos sensores (sensor pasivo, sensor activo o contacto de conmutación). El actuador sirve como convertidor analógico/digital para la transmisión de la señal del sensor al sistema de jerarquía superior.

Aplicación Para control modulante a prueba de fallas de amortiguadores en sistemas HVAC. El dimensionamiento del actuador debe realizarse de acuerdo con las especificaciones del fabricante del amortiguador. El actuador se monta directamente en un eje del amortiguador de hasta 1.05" de diámetro por medio de su abrazadera universal. Hay disponibles un brazo de manivela y varios soportes de montaje para aplicaciones en las que el actuador no se puede acoplar directamente al eje del amortiguador. El actuador funciona en respuesta a 2 ... 10 V o, con la adición de una resistencia de 500 Ω , una entrada de control de 4 ... 20 mA desde un controlador electrónico o posicionador. Se proporciona una señal de retroalimentación de 2 ... 10 V para indicación de posición. No debe utilizarse para una aplicación maestro-esclavo.

Comunicación La configuración puede llevarse a cabo por medio del servidor web integrado (conexión RJ45 al navegador web), o mediante comunicación o la Nube.

Puede encontrar información adicional sobre el servidor web integrado en la documentación que se proporciona por separado.

Conexión "Peer to Peer"

<http://belimo.local:8080>

La computadora debe ajustarse a "DHCP".

Asegúrese de que solo esté activa una conexión de red.

Dirección IP estándar:

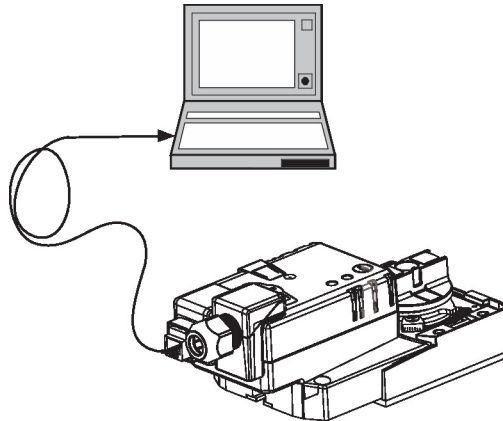
<http://192.168.0.10:8080>

Dirección IP estática

Contraseña (solo lectura):

Usuario: «guest»

Contraseña: «guest»



Inversión de la señal de posicionamiento Puede invertirse en casos de control con señal de control analógica. La inversión provoca una alteración del comportamiento normal, es decir, con una señal de posicionamiento del 0%, el actuador se abre al máx., y el actuador se cierra con una señal de posicionamiento del 100%.

Montaje directo y sencillo Montaje directo y sencillo sobre el vástago de compuerta mediante una abrazadera universal para vástago, suministrada con un mecanismo antirrotación que evita que el actuador gire.

Registro de datos Los datos registrados (registro de datos integrado durante 13 meses) pueden utilizarse para fines analíticos.

Descargue los archivos en formato csv mediante el navegador web.

Palanca Es posible el control manual con el botón (la caja de engranajes se mantiene desbloqueada mientras se presiona el botón o permanece bloqueado).

Ángulo de giro ajustable Ángulo de giro ajustable mediante topes finales mecánicos.

Alta fiabilidad funcional El actuador se encuentra protegido contra sobrecargas, no necesita ningún interruptor limitador y se detiene automáticamente cuando alcanza el tope final.

Características del producto

Posición de inicio La primera vez que se activa el voltaje de alimentación, por ejemplo, durante la puesta en marcha, el actuador lleva a cabo una adaptación que hace que el rango de operación y la retroalimentación de posición se ajusten al rango de ajuste mecánico.

El actuador se mueve entonces a la posición definida por la señal de control.

Adaptación y sincronización Se puede activar una adaptación manual pulsando el botón "Adaptación". Durante la adaptación se detectan los dos toques finales mecánicos (rango de ajuste completo).

El actuador se mueve entonces a la posición definida por la señal de control.

Accesorios

Herramientas	Descripción	Tipo
	Cable de conexión 16 ft [5 m], A: RJ11 6/4 LINK.10, B: 6 pines para conexión a toma de servicio	ZK1-GEN

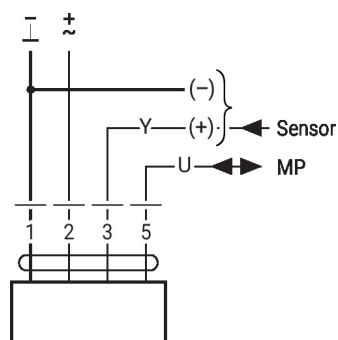
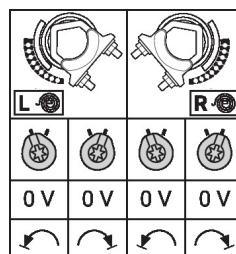
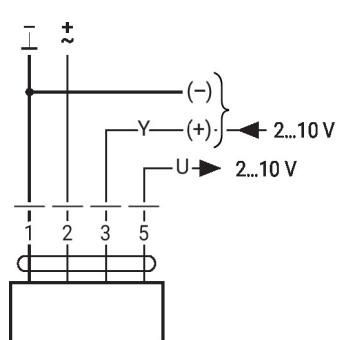
Instalación eléctrica


Alimentación del transformador de aislamiento.

Es posible la conexión en paralelo de otros actuadores. Respete los datos de desempeño.

Colores de cable:

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

MP-Bus

AC/DC 24 V, modulante

Otras instalaciones eléctricas


Los diagramas de conexión muestran conexiones para el primer sensor en el terminal S1, mientras que el segundo sensor puede conectarse de forma idéntica en el terminal S2.

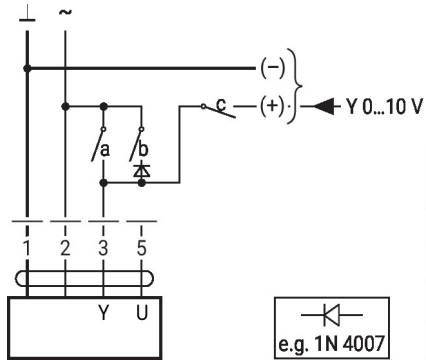
Se permite el uso en paralelo de diferentes tipos de sensores.

Para el funcionamiento híbrido, se utiliza S1 para la señal de control Y y debe configurarse como un sensor activo.

Otras instalaciones eléctricas

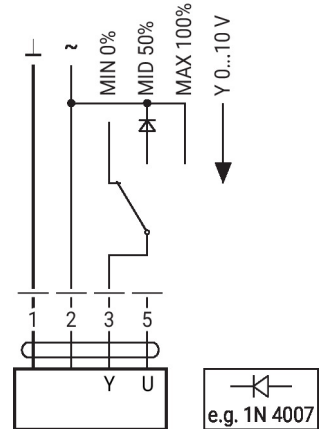
Funciones con valores básicos (modo convencional)

Control de sobremando con AC 24 V con contactos del relevador

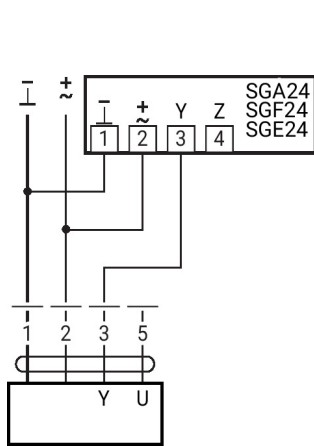


1	2	a	b	c	
					0 %
					ZS 50%
					100%
					Y

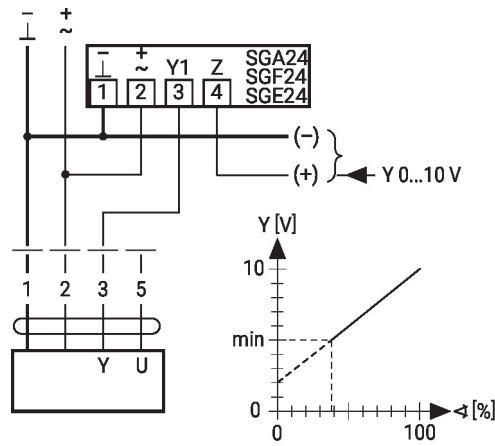
Control de sobremando con AC 24 V con interruptor rotatorio



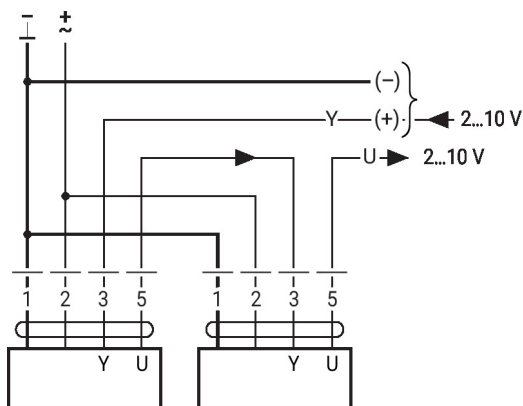
Control remoto 0...100% con posicionador SG..



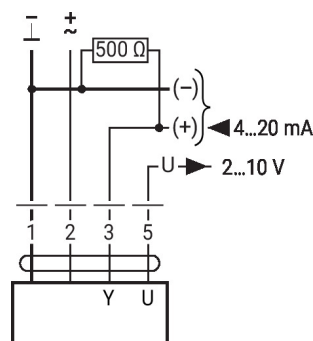
Límite mínimo con posicionador SG..



Operación primaria/secundaria (depende de la posición)



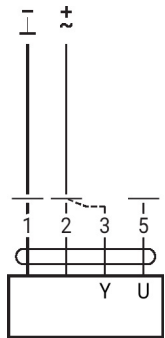
Control con 4...20 mA a través de una resistencia externa



Precaución:
El rango de operación debe ajustarse a DC 2...10 V.
La resistencia de 500 ohmios convierte la señal de corriente de 4...20 mA en una señal de voltaje DC 2...10 V.

Otras instalaciones eléctricas
Funciones con valores básicos (modo convencional)

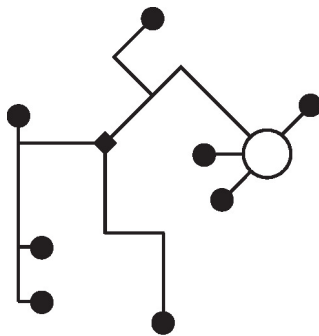
Comprobación del funcionamiento


Procedimiento

1. Conectar 24 V a las conexiones 1 y 2
2. Desconectar la conexión 3:
 - Con sentido de giro 0: El actuador gira a la izquierda
 - Con sentido de giro 1: El actuador gira a la derecha
3. Cortocircuitar las conexiones 2 y 3:
 - El actuador funciona en sentido contrario

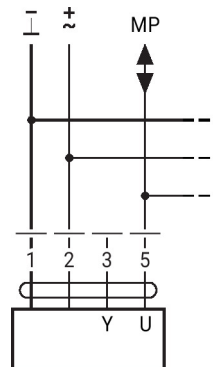
Funciones con valores básicos (modo convencional)

Topología de la alimentación MP-Bus



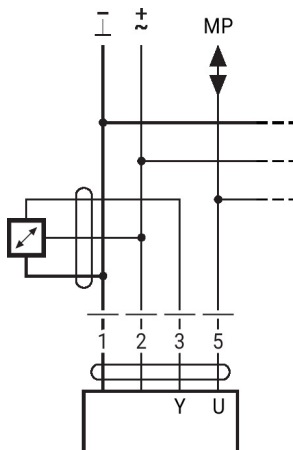
- No hay restricciones para la topología de la red (se permite en estrella, anillo, árbol o mezclas). Alimentación y comunicación en un mismo cable de 3 hilos
- No es necesario torcido ni blindado
 - No necesita resistencias de fin de línea

Conexión en el MP-Bus



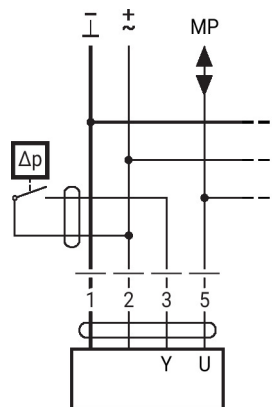
Máx. 8 nodos MP-Bus

Conexión de sensores activos



- Alimentación de 24 V AC/DC
- Señal de salida 0...10 V (máx. 0...32 V)
- Resolución 30 mV

Conexión de contacto de conmutación externo



- Corriente de conmutación 16 mA @ 24 V
- El punto de inicio del rango de operación debe ser configurado en el actuador MP como $\geq 0,5$ V

1) Depending on the type
2) Resolution 1 Ohm
Compensation of the measured
value is recommended

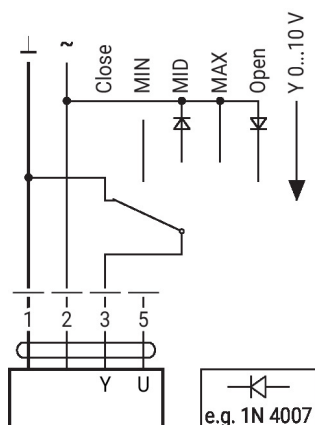
The diagram shows a circuit with a switch and a variable resistor. The switch is connected to a terminal labeled '2' and can be moved to terminal '1' or '3'. The variable resistor is connected to terminal '5' and has a wiper that can be moved between terminals '1' and '3'. The circuit is powered by a voltage source 'U'.

Diagram illustrating the 4-point bending test setup. The beam is supported at points 1 and 5, with load points at 2 and 3. A voltage U is applied between points 2 and 3. A switch 'a' is connected to point 2 and a switch 'b' to point 3. A diode symbol is shown between the switches. A legend indicates that the diode symbol represents a 1N 4007 diode.

Otras instalaciones eléctricas

Funciones con parámetros específicos (configuración necesaria)

Control de sobremando y limitación con AC 24 V e interruptor rotatorio



Precaución:

La función "Cerrar" solo está garantizada si el punto de inicio del rango de operación se define con un mínimo de 0,5 V.

Dimensiones

