

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.

- Par de giro del motor 180 in-lb [20 Nm]
- Tensión nominal AC/DC 24 V
- Control Proporcional, Con comunicación, Híbrido, Nube
- Conversión de señales del sensor
- Ethernet 10/100 Mbit/s, TCP/IP, servidor web integrado
- Comunicación mediante BACnet IP, Modbus TCP y nube



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	13 W
	Consumo energía en reposo	3 W
	Transformer sizing	21 VA
	Funcionamiento en paralelo	Si (tenga en cuenta los datos de funcionamiento)
	Conexión eléctrica	Cable para dispositivos de 18 GA, conector de conducto NPT de 1/2" y conector RJ45 (ethernet)
	Protección de sobrecarga	electrónica giro completo 0...95°
Comunicación del 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
	Tiempo de puenteo	2 s
	Tiempo de precarga	5...20 s
	Precisión de posición	±5%
	Sentido del movimiento del motor	se puede seleccionar con el interruptor 0/1
	Sentido de movimiento de la función de seguridad	reversible con interruptor
	Palanca	botón externo
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	<35 s	
	Adaptación del rango de ajuste	Manual	
	Nivel de ruido, motor	52 dB(A)	
	Nivel de ruido, función de protección a prueba de fallas	61 dB(A)	
	Indicador de posición	Mecánico, acoplable	
	Datos de seguridad	Clase de protección IEC/EN	III, voltaje extra bajo de seguridad (SELV)
Fuente de suministro eléctrico UL		Alimentación de clase 2	
Grado de protección IEC/EN		IP54 IP54 cuando se utiliza una tapa protectora o una arandela protectora para clavija RJ45	
Grado de protección NEMA/UL		NEMA 1	
Recinto		UL Enclosure Type 1	
CEM		CE según 2014/30/UE	
Listado de agencias		cULus según UL60730-1A/-2-14, CAN/CSA E60730-1:02 CE según 2014/30/EU y 2014/35/EU	
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	
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 para exteriores: solo es posible en el caso de que el actuador no esté expuesto directamente a agua (mar), nieve, hielo, radiación solar, o gases nocivos, y exista la garantía de que las condiciones ambientales se mantienen en todo momento dentro de los umbrales que se establecen 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.

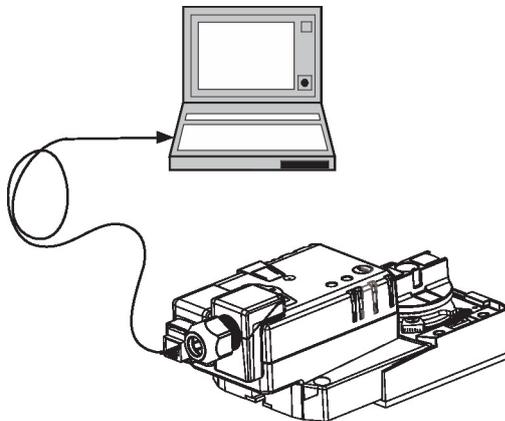
Características del producto

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 hasta 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.

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 control 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 eje de compuerta mediante una abrazadera universal para vástago, proporcionada con una unidad 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.

Accionamiento manual 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.

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 topes finales mecánicos (rango de ajuste completo).
 El actuador se mueve entonces a la posición definida por la señal de control.

Accesorios

Accesorios eléctricos	Descripción	Tipo
	Arandela para el módulo de conexión RJ, Multipack 50 uds.	Z-STRJ.1
Herramientas	Descripción	Tipo
	Cable de conexión 16 ft [5 m], A: RJ11 6/4 ZTH EU, B: 6 pines para conexión a toma de servicio	ZK1-GEN
	Herramienta de servicio, con función ZIP-USB, para actuadores Belimo parametrizables y con comunicación, controlador de cajas VAV y dispositivos para funcionamiento en HVAC	ZTH US

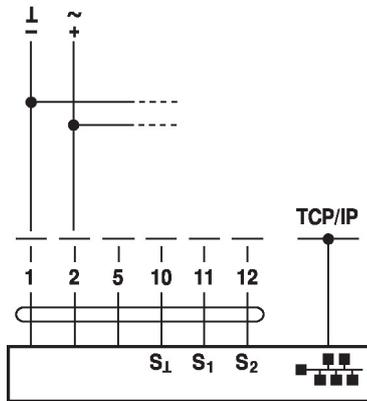
Instalacion electrica



Alimentación del transformador de aislamiento.

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

Esquema de conexionado
AC/DC 24 V



Colores de cables:

- 1 = negro
- 2 = rojo
- 5 = naranja
- 10 = amarillo-negro
- 11 = amarillo-rosa
- 12 = amarillo-gris

Funciones



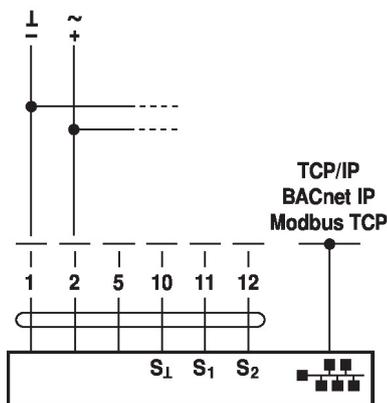
Los diagramas de conexión muestran conexiones para el primer sensor en el terminal S1, mientras que el segundo sensor puede conectarse de forma idéntica en el terminal S2.

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

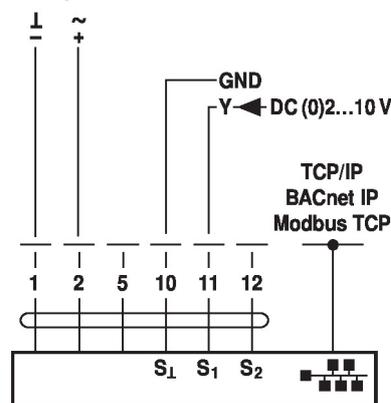
Para el funcionamiento híbrido, se utiliza S1 para la señal de control Y y debe configurarse como un sensor activo.

Funciones con parámetros específicos (es necesario realizar la parametrización)

TCP/IP (Nube) / BACnet/IP / Modbus TCP



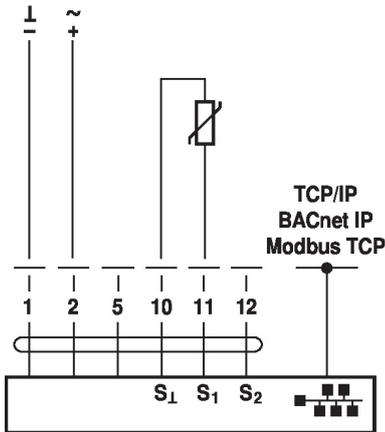
TCP/IP (Nube) / BACnet/IP / Modbus TCP con valor de referencia analógico (modo híbrido)



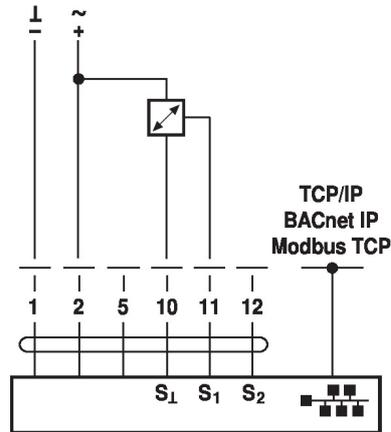
Funciones

Funciones con parámetros específicos (es necesario realizar la parametrización)

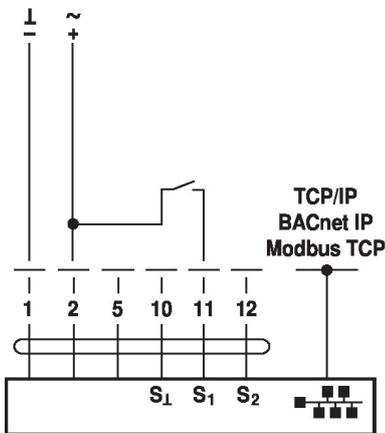
Conexión de sensores pasivos



Conexión de sensores activos



Conexión del contacto de conmutación



Dibujos dimensionales

∅ 1/4" to 3/4" [6 to 20]

□ 5/16" to 3/4" [8 to 26]

