

Cloud capable and communicative rotary actuator for ball valves

- Torque do Motor 20 Nm [180 in-lb]
- Tensão nominal CA/CC 24 V
- Controle modulação, Cloud, comunicação do atuador, Híbrido
- Conversion of sensor signals
- Ethernet 10/100 Mbit/s, TCP/IP, integrated web server
- Comunicação via BACnet IP, Modbus TCP e nuvem



5 anos garantia



Dados técnicos

Dados elétricos	Tensão nominal	CA/CC 24 V
	Frequência da tensão nominal	50/60 Hz
	Faixa de fornecimento de energia CA	CA 19,2...28,8 V / CC 21,6...28,8 V
	Consumo de energia em operação	8,5 W
	Consumo de energia em posição de repouso	5 W
	Canais de publicação (PIM)	11 VA
	Dimensionamento do transformador	8,5 VA (fonte de energia classe 2)
	Alimentação/controle de conexão	cabo 1 m [3 ft], 6 x 0.5 mm ²
	Operação paralela	Sim (observe os dados de desempenho)
	Conexão elétrica	Cabo de dispositivo 18 GA, conector de conduíte de 1/2 "e soquete RJ45 (ethernet)
	Proteção contra sobrecarga	eletrônica em toda a rotação de 0...95°
Dados funcionais	Torque do Motor	20 Nm [180 in-lb]
	Controle comunicativo	Cloud BACnet IP Modbus TCP
	Faixa de operação Y	2...10 V
	Nota faixa de operação Y	Híbrido via 2...10 V
	Impedância de entrada	34 kΩ
	Faixa de operação variável Y	0,5...10 V
	Feedback de posição U	2...10 V
	Feedback de posição U nota	Máx. 0,5 mA
	Feedback de posição variável U	Variável VDC
	Precisão da posição	±5%
	Sentido de rotação motor	selecionável pela montagem ccw / cw
	Sentido de rotação à prova de falhas	reversível com montagem cw / ccw
	Controle manual	Manivela sextavada de 5 mm (Allen de 3/16 "), fornecida
	Ângulo de rotação	95°
	Nota do ângulo de rotação	ajustável com parada mecânica
	Tempo de abertura ou fechamento (motor)	padrão 150 s, variável 70...220 s
	Variável do tempo de abertura ou fechamento do motor	70...220 s
	Faixa de ajuste de modificação	manual
	Nível de ruído, motor	50 dB(A)
Nível de ruído, função de segurança	62 dB(A)	

Dados funcionais	Indicação de posição	Mecanicamente, conectável
Dados de segurança	Grau de proteção IEC/EN	IP54
	Grau de proteção NEMA/UL	NEMA 1
	Invólucro	Tipo de invólucro UL 1
	EMC	CE de acordo com 2014/30/UE
	Listagem de agências	cULus listado em UL60730-1A: 02; UL 60730-2-14: 02 e CAN / CSA-E60730-1: 02; Listado na UL 2043 - adequado para uso em plenum de ar conforme a Seção 300.22 (c) da NEC e a Seção 602.2 da IMC
	Padrão de qualidade	ISO 9001
	Modo de operação	Tipo 1
	Alimentação/controlado de tensão de impulso nominal	0.8 kV
	Temperatura ambiente	-22...122°F [-30...50°C]
	Temperatura de armazenagem	-40...176°F [-40...80°C]
	Umidade do ambiente	Máx. 95% RH, sem condensação
	Nome da edificação/projeto	sem manutenção
	Peso	Peso
Materiais	Material da caixa de proteção	Carcaça de aço e plástico galvanizado

Notas sobre segurança



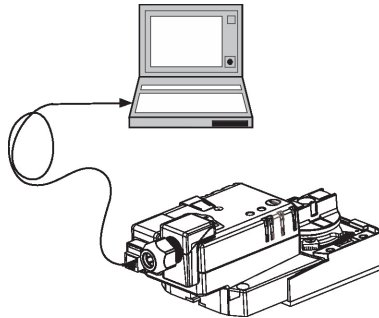
- The device must not be used outside the specified field of application, especially not in aircraft or in any other airborne means of transport.
- Outdoor application: only possible in case that no (sea) water, snow, ice, insolation or aggressive gases interfere directly with the actuator and that is ensured that the ambient conditions remain at any time within the thresholds according to the data sheet.
- Only authorized specialists may carry out installation. All applicable legal or institutional installation regulations must be complied during installation.
- The device may only be opened at the manufacturer's site. It does not contain any parts that can be replaced or repaired by the user.
- Cables must not be removed from the device.
- To calculate the torque required, the specifications supplied by the damper manufacturers concerning the cross-section, the design, the installation site and the ventilation conditions must be observed.
- The device contains electrical and electronic components and must not be disposed of as household refuse. All locally valid regulations and requirements must be observed.

Características do produto

Modo de operação	The actuator is controlled via the Cloud, BACnet IP or Modbus TCP and drives to the position defined by the control signal. Various data points can be written and read via the same interfaces. Hybrid mode: The actuator receives its analog control signal from the higher level controller and drives to the position defined. Using the Cloud, BACnet IP or Modbus TCP, various data points can be read and with the exception of the control signal written.
Conversor para sensores	Connection option for two sensors (passive sensor, active sensor or switching contact). The actuator serves as an analog/digital converter for the transmission of the sensor signal to the higher level system.

Comunicação A configuração pode ser realizada através do servidor web integrado (conexão RJ45 ao navegador web) ou por meios de atuador com capacidade de comunicação ou pela nuvem. Informações adicionais sobre o servidor web integrado podem ser encontradas na documentação separada.

"Peer to Peer" connection
 http://belimo.local:8080
 The Notebook must be set to "DHCP".
 Make sure that only one network connection is active.
Standard IP address:
 http://192.168.0.10:8080
 Static IP address
Password (read-only):
 User name: «guest»
 Password: «guest»



Inversão do sinal de posicionamento This can be inverted in cases of control with an analog positioning signal. The inversion causes the reversal of the standard behavior, i.e. for control signal 0%, the actuator is opened to max and for control signal 100%, the actuator is closed.

Aplicação Para controle modulado e à prova de falhas de dampers em sistemas HVAC. Dimensionamento do atuador deve ser feito em conformidade com as especificações do fabricante do damper. O atuador é montado diretamente em um eixo do damper com até 1,05" de diâmetro por sua braçadeira universal. Um braço de manivela e vários suportes de montagem estão disponíveis para aplicações em que o atuador não pode ser acoplado diretamente ao eixo do damper. O atuador opera em resposta a um 2 a 10 VCC ou, com a adição de um resistor de 500Ω, uma entrada de controle de 4 a 20 mA de um controlador ou posicionador eletrônico. Um sinal de feedback de 2 a 10 VCC é fornecido para indicação da posição. Não deve ser usado para um aplicativo mestre-escravo.

Montagem direta simples Simple direct mounting on the damper shaft with a universal shaft clamp, supplied with an anti-rotation device to prevent the actuator from revolving.

Gravação de dados The recorded data (integrated data recording for 13 months) can be used for analytical purposes.
 Download csv files via web browser.

Controle manual Manual override with push-button possible (the gear is disengaged for as long as the button is pressed or remains locked).

Ângulo de rotação ajustável Adjustable angle of rotation with mechanical end stops.

Alta confiabilidade funcional The actuator is overload protected, requires no limit switches and automatically stops when the end stop is reached.

Posição inicial The first time the supply voltage is switched on, i.e. at the time of commissioning, the actuator carries out an adaption, which is when the operating range and position feedback adjust themselves to the mechanical setting range.
 The actuator then moves into the position defined by the positioning signal.

Adaptação e sincronização An adaption can be triggered manually by pressing the "Adaption" button. Both mechanical end stops are detected during the adaption (entire setting range).
 The actuator then moves into the position defined by the positioning signal.

Acessórios

Ferramentas de serviço	Descrição	Tipo
	Cabo de conexão 16 pés [5 m], A: RJ11 6/4 ZTH UE, B: 6 pinos para conexão ao soquete de serviço	ZK1-GEN

Instalação elétrica



Supply from isolating transformer.

É possível fazer a conexão elétrica paralela de atuadores adicionais. Observe o tamanho do transformador e os dados de desempenho.

Funções

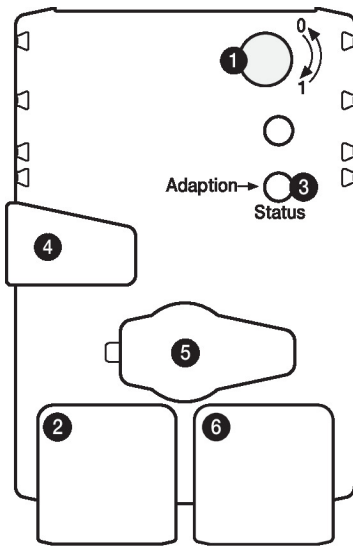


The connection diagrams shows connections for the first sensor on terminal S1, while the second sensor can be connected identically on terminal S2.

Parallel use of different sensor types is permitted.

For hybrid operation, S1 is used for the control signal Y and must be configured as an active sensor.

Controles e indicadores operacionais



- 1** Direction of rotation switch
Switch: Direction of rotation changes
- 2** LED display green
Off: No power supply or wiring errors
On: Actuator starts operation
Flickering: In operation
- 3** Push-button and LED display orange
Off: Standard mode
On: Adaptation or synchronising process active
Press button: Triggers angle of rotation adaptation, followed by standard mode
- 4** Gear disengagement button
Press button: Gear disengages, motor stops, manual override possible
Release button: Gear engages, synchronization starts, followed by standard control mode
- 5** Service plug
Not used in this product
- 6** RJ45 socket
For the connection of TCP/IP (Cloud), BACnet/IP, and Modbus TCP

Dimensões

∅ 1/4" to 3/4" [6 to 20]

□ 5/16" to 3/4" [8 to 26]

