

Atuador para damper, para comunicação, com função de segurança e habilitado para nuvem para o controle de dampers em aplicações AVAC comerciais típicas.

- Torque do Motor 40 Nm [360 in-lb]
- Tensão nominal AC/DC 24 V
- Controle modulação, comunicação do atuador, Híbrido, Cloud
- Conversão de sinais do sensor
- Ethernet 10/100 Mbit/s, TCP/IP, servidor web integrado
- Comunicação via BACnet IP, Modbus TCP e nuvem



5 anos garantia



## Dados técnicos

Dados elétricos	Tensão nominal	AC/DC 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	11 W
	Consumo de energia em posição de repouso	3 W
	Dimensionamento do transformador	21 VA
	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°
Comunicação de barramento de dados	Controle comunicativo	Cloud BACnet IP Modbus TCP
	Número de nós	BACnet / Modbus ver descrição da interface
Dados funcionais	Torque do Motor	40 Nm [360 in-lb]
	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
	Tempo de resposta de falta de energia (PF)	2 s
	Tempo de pré-carregamento	5...20 s
	Precisão da posição	±5%
	Sentido de rotação motor	selecionável com interruptor 0/1
	Sentido de rotação à prova de falhas	reversível com switch
	Controle manual	botão manual externo
	Ângulo de rotação	95°
	Nota do ângulo de rotação	ajustável com parada mecânica
	Tempo de abertura ou fechamento (motor)	150 s / 90°
	Variável do tempo de abertura ou fechamento do motor	70...220 s
	Tempo de abertura ou fechamento com função de segurança	<35 s
	Faixa de ajuste de modificação	manual
	Nível de ruído, motor	52 dB(A)
	Nível de ruído, função de segurança	61 dB(A)
	Indicação de posição	Mecânico, conectável

<b>Dados de segurança</b>	Classe de proteção IEC/EN	III, tensão extra baixa de segurança (SELV)
	Fonte de energia UL	Fornecimento Classe 2
	Grau de proteção IEC/EN	IP54 IP54 ao usar tampa de proteção ou anel isolante para soquete RJ45
	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 conforme UL60730-1A / -2-14, CAN / CSA E60730-1:02 CE conforme 2014/30/UE e 2014/35/UE
	Padrão de qualidade	ISO 9001
	UL 2043 Compliant	Adequado para uso em plenum de ar conforme a Seção 300.22 (C) da NEC e a Seção 602 da IMC
	Tipo de ação	Tipo 1
	Umidade do ambiente	Máx. 95% RH, sem condensação
	Temperatura ambiente	-22...122°F [-30...50°C]
	Temperatura de armazenagem	-40...176°F [-40...80°C]
	Nome da edificação/projeto	sem manutenção
<b>Peso</b>	Peso	4.6 lb [2.1 kg]
<b>Materiais</b>	Material da caixa de proteção	UL94-5VA

## Notas sobre segurança



- O dispositivo não deve ser usado fora do campo de aplicação especificado, especialmente em aeronaves ou qualquer outro meio de transporte aéreo.
- Aplicação externa: somente possível se não houver interferência direta de água (do mar), neve, gelo, radiação solar ou gases agressivos sobre o atuador e se houver garantia de que as condições ambiente permanecerão sempre dentro dos limites informados na folha de dados.
- Somente especialistas autorizados podem realizar a instalação. Todos os regulamentos de instalação legais ou institucionais aplicáveis devem ser cumpridos durante a instalação.
- O dispositivo só pode ser aberto no local de produção do fabricante. Ele não contém nenhuma peça que possa ser substituída ou reparada pelo usuário.
- Os cabos não devem ser removidos do dispositivo.
- Para calcular o torque necessário, devem ser cumpridas as especificações fornecidas pelos fabricantes dos dampers em relação à seção transversal, design, situação da instalação e condições de ventilação.
- O dispositivo contém componentes elétricos e eletrônicos e não pode ser descartado como lixo doméstico. Todas as regulamentações e exigências válidas localmente devem ser observadas.

## Características do produto

<b>Modo de operação</b>	<p>O atuador é controlado via Cloud, BACnet IP ou Modbus TCP e se move para a posição definida pelo sinal de controle. Vários pontos de dados podem ser gravados e lidos através das mesmas interfaces.</p> <p>Modo híbrido:</p> <p>O atuador recebe seu sinal de controle analógico do controlador de nível superior e aciona para a posição definida. Usando o Cloud, BACnet IP ou Modbus TCP, vários pontos de dados podem ser lidos e, com exceção do sinal de controle, gravados.</p>
<b>Conversor para sensores</b>	<p>Opção de conexão para dois sensores (sensor passivo, sensor ativo ou contato de comutação). O atuador serve como conversor analógico/digital para transmissão do sinal do sensor ao sistema de nível superior.</p>

**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.

**Conexão "Peer to Peer"**

http://belimo.local:8080

O notebook deve ser definido como "DHCP".

Certifique-se de que apenas uma conexão de rede esteja ativa.

**Endereço IP padrão:**

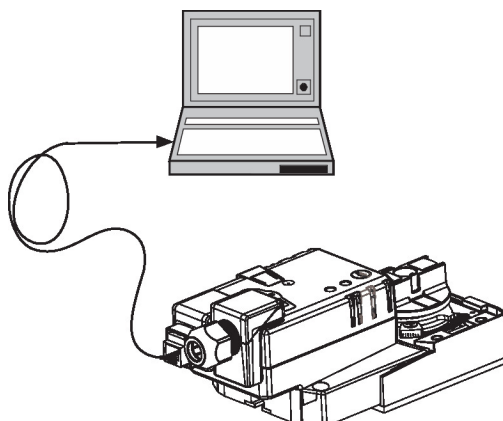
http://192.168.0.10:8080

Endereço IP estático

**Senha (somente leitura):**

Nome de usuário: "guest"

Senha: "guest"


**Inversão do sinal de controle**

Isto pode ser invertido em casos de controle com um sinal de controle analógico. A inversão provoca a reversão do comportamento padrão, ou seja, para sinal de controle 0%, o atuador é aberto ao máximo e para sinal de controle 100%, o atuador é fechado.

**Montagem direta simples**

Montagem direta simples no eixo do damper com uma abraçadeira universal para eixo, fornecida com um dispositivo antirrotação para evitar que o atuador rode.

**Gravação de dados**

Os dados registrados (registro de dados integrado por 13 meses) podem ser utilizados para fins analíticos.

Download de arquivos csv via navegador da web.

**Controle manual**

Controle manual com botão manual possível (a caixa de engrenagem é desengatada enquanto o botão for pressionado ou permanece bloqueada).

**Ângulo de rotação ajustável**

Ângulo de rotação ajustável com fins-de-curso mecânicos.

**Alta confiabilidade funcional**

O atuador é à prova de sobrecarga, não requer chaves fim-de-curso e para automaticamente quando o fim-de-curso é atingido.

**Posição inicial**

A primeira vez que a tensão de alimentação é ligada, por ex., no momento da colocação em serviço, o atuador faz uma adaptação, que é quando a faixa de operação e o feedback de posição se ajustam à faixa de ajuste mecânico.

Em seguida, o atuador se desloca para a posição definida pelo sinal de controle.

**Adaptação e sincronização**

Uma adaptação pode ser acionada manualmente, pressionando o botão "Adaptação". Ambos os fins-de-curso mecânicos são detectados durante a adaptação (toda a faixa de ajuste).

Em seguida, o atuador se desloca para a posição definida pelo sinal de controle.

**Acessórios**
**Acessórios elétricos**
**Descrição**
**Tipo**

Ilhó para módulo de conexão RJ, Embalagem múltipla 50 unids.

Z-STRJ.1

**Ferramentas**
**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

Ferramenta de serviço, com função ZIP-USB, para atuadores Belimo programáveis e comunicativos/controlador VAV e dispositivos de desempenho HVAC

ZTH US

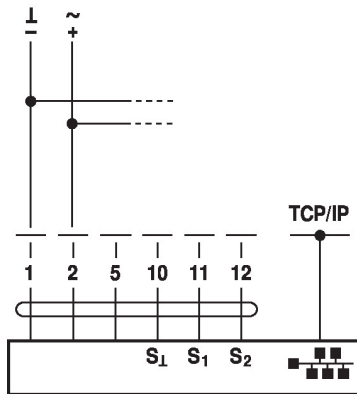
**Instalação elétrica**


**Alimentação de transformador de isolamento.**

Possível conexão paralela de outros atuadores. Observe os dados de desempenho.

## Diagramas de fiação

CA/CC 24 V



### Cores de cabos:

- 1 = preto
- 2 = vermelho
- 5 = laranja
- 10 = amarelo-preto
- 11 = amarelo-rosa
- 12 = amarelo-cinza

Conexão de um notebook para controle manual e de parametrização via RJ45.



Conexão opcional via RJ45 (conexão direta notebook/ conexão via Intranet ou Internet) para acesso ao servidor web integrado

## Funções



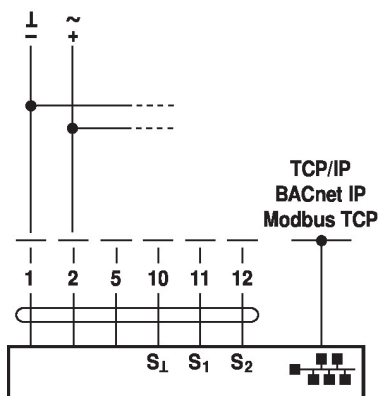
O diagrama de conexão mostra as conexões para o primeiro sensor no terminal S1, enquanto o segundo sensor pode ser conectado de forma idêntica no terminal S2.

O uso paralelo de diferentes tipos de sensores é permitido.

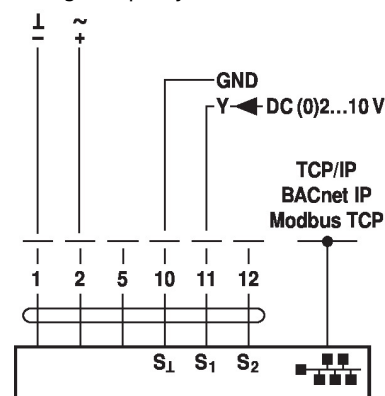
Para operação híbrida, S1 é usado para o sinal de controle Y e deve ser configurado como sensor ativo.

### Funções com parâmetros específicos (é necessária parametrização)

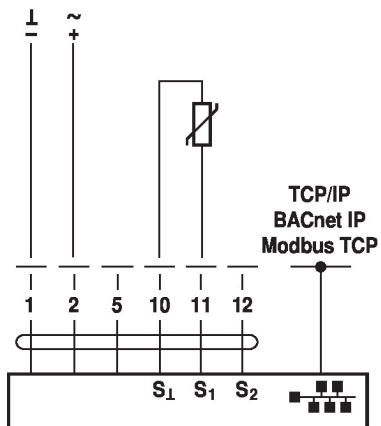
TCP/IP (Cloud)/BACnet IP/Modbus TCP



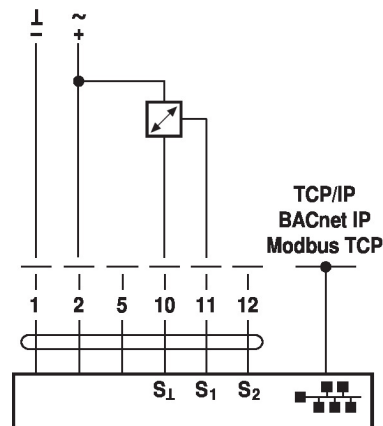
TCP/IP (Cloud)/BACnet IP/Modbus TCP com valor de referência analógico (operação híbrida)



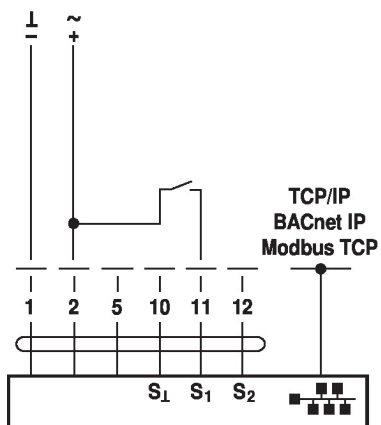
Conexão de sensores passivos



Conexão de sensores ativos



Conexão de contato switch



## Dimensões

