

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 conduite de 1/2 "e soquete RJ45 (ethernet)
Proteção contra sobrecarga	eletromagnética 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 <35 s de segurança	
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

Dados de segurança

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 edifício/projeto	sem manutenção
Peso	Peso
	4.6 lb [2.1 kg]
Materiais	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**Modo de operação**

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.

Modo híbrido:

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.

Conversor para sensores

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.

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:

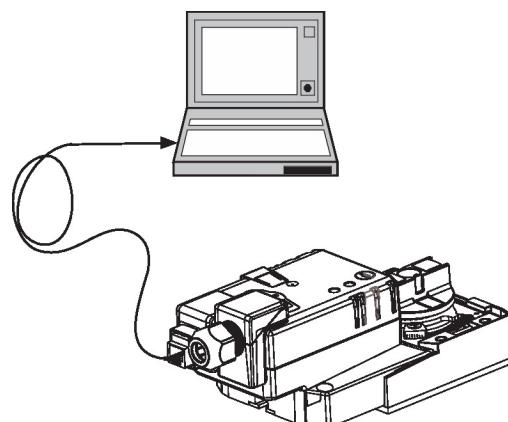
<http://192.168.0.10:8080>

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	

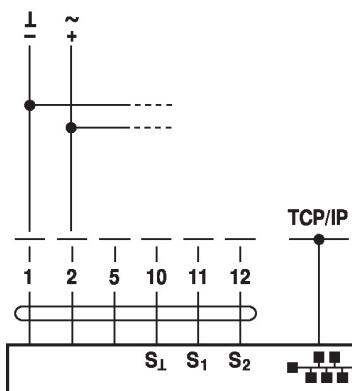
Instalação elétrica

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



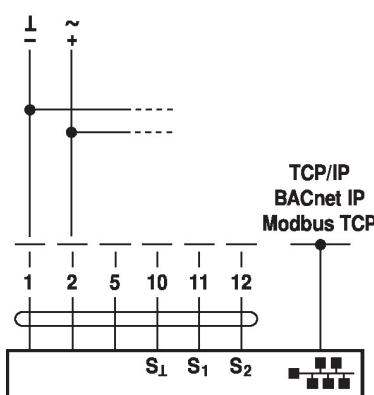
O diagrama de conexão mostra as conexões para o primeiro sensor no terminal S1, enquanto o segundo sensor pode ser conectado de forma idêntica no terminal S2.

O uso paralelo de diferentes tipos de sensores é permitido.

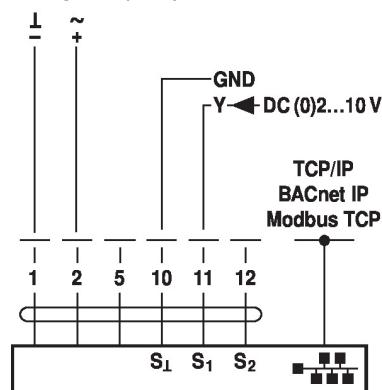
Para operação híbrida, S1 é usado para o sinal de controle Y e deve ser configurado como sensor ativo.

Funções com parâmetros específicos (é necessária parametrização)

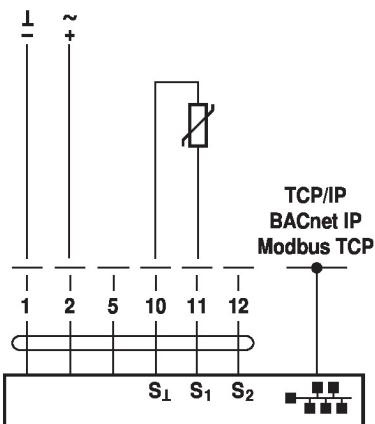
TCP/IP (Cloud)/BACnet IP/Modbus TCP



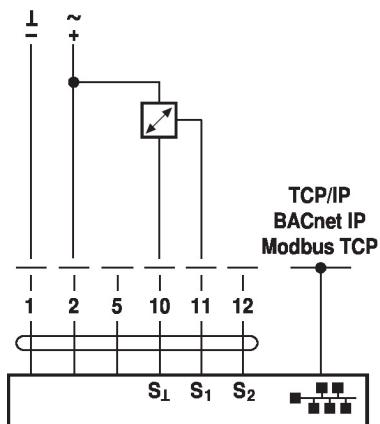
TCP/IP (Cloud)/BACnet IP/Modbus TCP com valor de referência analógico (operação híbrida)



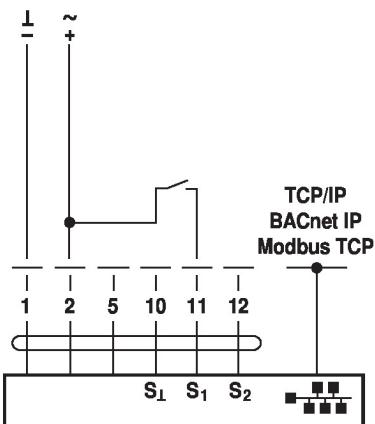
Conexão de sensores passivos



Conexão de sensores ativos



Conexão de contato switch



Dimensões

