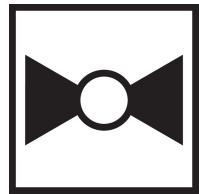


2 vias, Válvula de controle caracterizada,  
Esfera e haste de aço inoxidável



5 anos garantia



### Visão geral do tipo

Type	Diâmetro nominal
B277	80

### Dados técnicos

Dados funcionais	
Tamanho da válvula [mm]	3" [80]
MamPath	água gelada ou quente, até 60% de glycol
Faixa de temperatura do fluido (água)	0...212°F [-18...100°C]
Pressão nominal do corpo	400 psi
Pressão de fechamento $\Delta p$	100 psi
Característica de fluxo	igual porcentagem
Tipo de conexão do tubo	Rosca interna NPT (female)
Nome da edifício/projeto	sem manutenção
Padrão de fluxo	2 vias
Taxa de vazamento	0% para A - AB
Fluxo volumétrico controlável	75°
Cv	70
Materiais	
Corpo da válvula	Corpo em latão niquelado
Haste	aço inoxidável
Vedaçāo da haste	EPDM (lubrificado)
Assento	PTFE
Disco caracterizador	TEFZEL®
O-ring	EPDM (lubrificado)
Esfera	aço inoxidável
Suitable actuators	
Non Fail-Safe	ARB(X)
Mola	AFRB (X)

### Notas sobre segurança



- AVISO: Este produto pode expô-lo a chumbo que é conhecido no Estado da Califórnia por causar câncer e danos reprodutivos. Para mais informações, acesse [www.p65warnings.ca.gov](http://www.p65warnings.ca.gov)

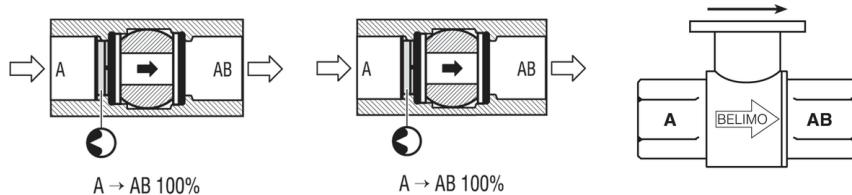
## Características do produto

## Aplicação

Essa válvula é normalmente usada em unidades de tratamento de ar em serpentinas de aquecimento ou resfriamento e em serpentinas de aquecimento ou resfriamento de unidades de ventiloconvector. Algumas outras aplicações comuns incluem ventiladores de unidade, bobinas de reaquecimento de caixas VAV e loops de derivação. Esta válvula é adequada para uso em um sistema hidrônico com fluxo variável.

## Detalhes de fluxo/montagem

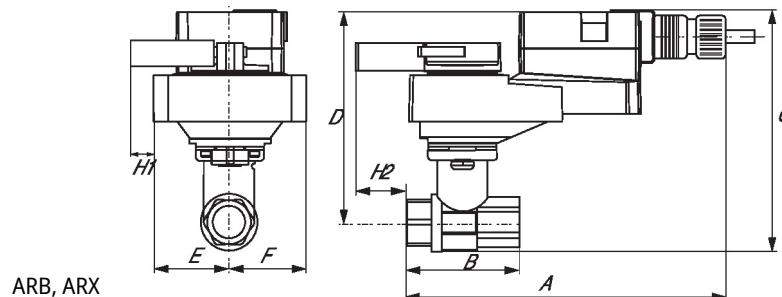
As válvulas de duas vias devem ser instaladas com o disco a montante.



## Dimensões

Tipo	Diâmetro nominal	Peso
B277	80	9.0 lb [4.1 kg]

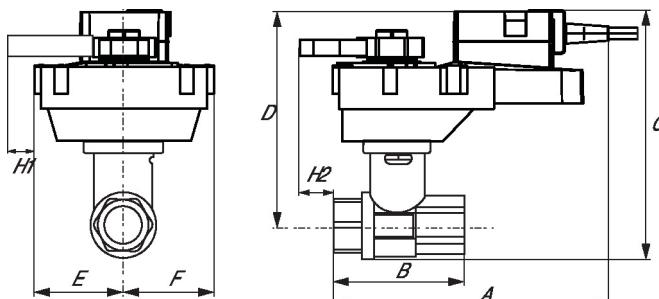
ARB, ARX



ARB, ARX

CMS/WEB	Descrição do URL	C	D	E	F	H1
10.1" [257]	5.8" [148]	8,5" [217]	6.0" [152]	2.8" [71]	2,8" [71]	2.1" [53]

ARQB, ARX

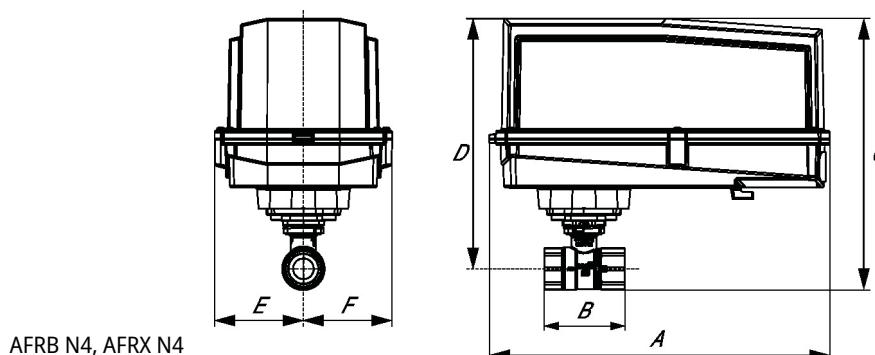


ARQB, ARQX

A	B	C	D	E	F	H1	H2
9.9" [251]	5.8" [148]	8,6" [219]	6.1" [155]	2.3" [58]	2,3" [58]	0.8" [20]	0.6" [15]

## Dimensões

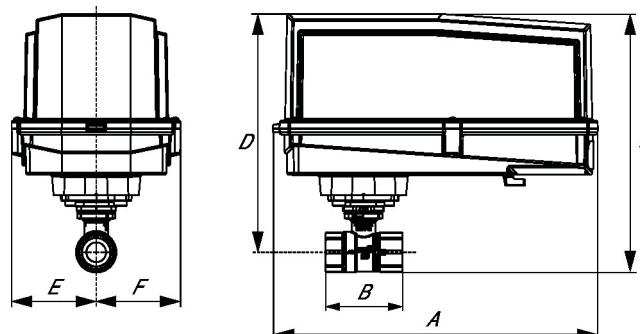
AFRB N4, AFRX N4



AFRB N4, AFRX N4

A	B	C	D	E	F
13.0" [330]	5.8" [148]	10.3" [262]	9.3" [235]	3.4" [86]	3.4" [86]

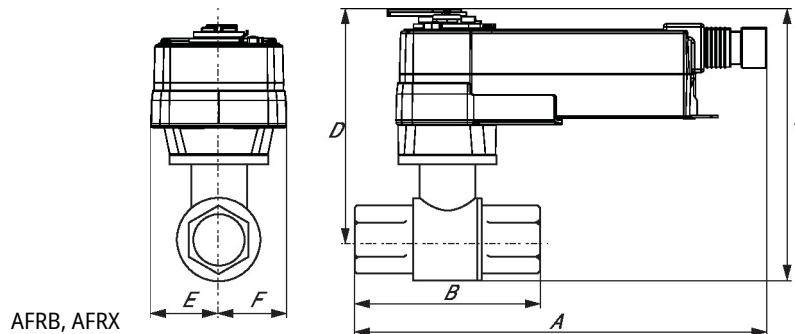
ARB N4, ARX N4, NRB N4, NRX N4



ARB N4, ARX N4, NRB N4, NRX N4

A	B	D	E	F
11.4" [289]	5.8" [148]	8.0" [203]	3.1" [80]	3.1" [80]

AFRB, AFRX



AFRB, AFRX

A	B	C	D	E	F
11.8" [299]	5.8" [148]	9.1" [231]	6.6" [168]	2.0" [51]	2.0" [51]

MFT/programável, Com retorno por mola, 24 V



5 anos garantia

**MFT**

## Dados técnicos

Dados elétricos	Tensão nominal	AC/DC 24 V
Frequência da tensão nominal	50/60 Hz	
Faixa de tensão nominal	CA 19,2...28,8 V / CC 21,6...28,8 V	
Consumo de energia em operação	7,5 W	
Consumo de energia em posição de repouso	3 W	
Dimensionamento do transformador	10 VA	
Conexão elétrica	Cabo de equipamento de 18 AWG, 3 pés [1 m], com conector de canal NPT de 1/2"	
Proteção contra sobrecarga	eletrônica em toda a rotação de 0...95°	
Dados funcionais	Torque do Motor	180 in-lb [20 Nm]
Faixa de operação Y	2...10 V	
Nota faixa de operação Y	4...20 mA com ZG-R01 (resistor de 500 Ω, 1/4 W)	
Impedância de entrada	100 kΩ para 2...10 V (0,1 mA), 500 Ω para 4...20 mA, 1500 Ω para PWM, On / Off e 3 fios	
Faixa de operação variável Y	Ponto de partida 0,5...30 V Fim-de-curso 2,5...32 V	
Modos de operação opcionais	variável (VDC, PWM, on/off, 3 fios)	
Feedback de posição U	2...10 V	
Feedback de posição U nota	Máx. 0,5 mA	
Feedback de posição variável U	Variável VDC	
Sentido de rotação motor	selecionável com interruptor	
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	90°	
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	<20 s	

<b>Dados funcionais</b>	Faixa de ajuste de modificação	off (padrão)
	Controle manual	MIN (posição mínima) = 0% MID (posição intermediária) = 50% MAX (posição máxima) = 100%
	Nível de ruído, motor	45 dB(A)
	Nível de ruído, função de segurança	62 dB(A)
	Indicação de posição	Mecânico
<b>Dados de segurança</b>	Fonte de energia UL	Fornecimento Classe 2
	Grau de proteção IEC/EN	IP66
	Grau de proteção NEMA/UL	NEMA 4X
	Invólucro	UL Enclosure Type 4X
	Listagem de agências	cULus acc. para UL60730-1A / -2-14, CAN / CSA E60730-1: 02, CE acc. para 2014/30 / UE e 2014/35 / UE
	Padrão de qualidade	ISO 9001
	Umidade do ambiente	Máx. 100% RH
	Temperatura ambiente	-22...122°F [-30...50°C]
	Nota da temperatura ambiente	-40...50 °C [104...122°F] para atuador com aquecimento integrado
	Temperatura de armazenagem	-40...176°F [-40...80°C]
	Nome da edifício/projeto	sem manutenção
<b>Peso</b>	Peso	6.7 lb [3.0 kg]
<b>Materiais</b>	Material da caixa de proteção	Carcaça de alumínio e plástico fundido

**Notas de rodapé** †Tensão de impulso nominal 800V, tipo de ação 1, grau de poluição de controle 2.

## Características do produto

<b>Padrão / Configuração</b>	Os parâmetros padrão para aplicações de 2 a 10 VCC do atuador AF ..- MFT são atribuídos durante a fabricação. Se necessário, versões personalizadas do atuador podem ser solicitadas. Os parâmetros são variáveis e podem ser alterados de três maneiras: predefinição de fábrica ou configuração personalizada, definida pelo cliente usando o software PC-Tool ou o computador de mão ZTH US.
<b>Configurações de fábrica</b>	Os parâmetros padrão para aplicações de 2 a 10 VCC do atuador AF ..- MFT são atribuídos durante a fabricação. Se necessário, versões personalizadas do atuador podem ser solicitadas. Os parâmetros são variáveis e podem ser alterados de três maneiras: predefinição de fábrica ou configuração personalizada, definida pelo cliente usando o software PC-Tool ou o computador de mão ZTH US.

## Acessórios

Gateways	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>
	Gateway MP para BACnet MS / TP	UK24BAC
	Gateway MP para Modbus RTU	UK24MOD
	Gateway MP para LonWorks	UK24LON
Ferramentas	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>
	Cabo de conexão 10 pés [3 m], A: RJ11 6/4 ZTH UE, B: Weidmüller de 3 pinos e conexão de alimentação	ZK4-GEN
	Ferramenta de serviço, com função ZIP-USB, para atuadores Belimo configuráveis e com capacidade de comunicação, controlador VAV e dispositivos de desempenho AVAC	ZTH US

## Acessórios

Apenas opção de complemento de fábrica	Descrição	Tipo
	Aquecedor, com termostato regulável	ACT_PACK_H

## Instalação elétrica

## NOTAS DE INSTALAÇÃO

- (A) Os atuadores com cabos de eletrodomésticos são numerados.
- 1 Proporciona proteção contra sobrecarga e desliga quando necessário.
- 3 Os atuadores também podem ser alimentados por DC 24 V.
- 5 Conecte apenas circuitos comuns de perna de controle negativo (-).
- 7 Um resistor de 500 (ZG-R01) converte o sinal de controle de 4...20 mA em 2...10 VCC.
- 8 O sinal de controle pode ser pulsado a partir da linha Hot (Source) ou Common (Sink) de 24 V.
- 10 Para o dissipador triac, a conexão comum do atuador deve ser conectada à conexão quente do controlador. O feedback da posição não pode ser usado com um controlador triac sink; a referência comum interna do atuador não é compatível.
- 12 Diodo IN4004 ou IN4007. (IN4007 fornecido, número da peça Belimo 40155).
- 46 Os atuadores podem ser controlados em paralelo. O consumo de corrente e a impedância de entrada devem ser observados.
- 47 Fiação mestre-escravo necessária para aplicações combinadas. Feedback do mestre para controlar as entradas dos escravos.
- ◆ Atende aos requisitos padrão cULus sem necessidade de uma conexão de aterramento elétrico.

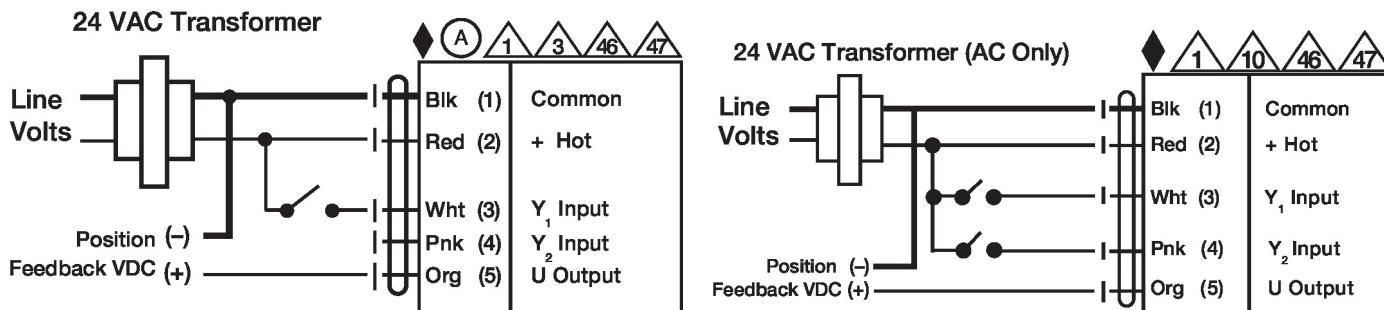
## Aviso! Componentes elétricos energizados!

Durante a instalação, teste, manutenção e solução de problemas deste produto, pode ser necessário trabalhar com componentes elétricos energizados. Solicite que estas tarefas sejam realizadas por um eletricista qualificado ou outra pessoa que tenha sido devidamente treinada na manipulação de componentes elétricos energizados. O não cumprimento de todas as precauções de segurança elétrica durante a exposição a componentes elétricos energizados pode resultar em lesões graves ou morte.

## Diagramas de fiação

On/Off

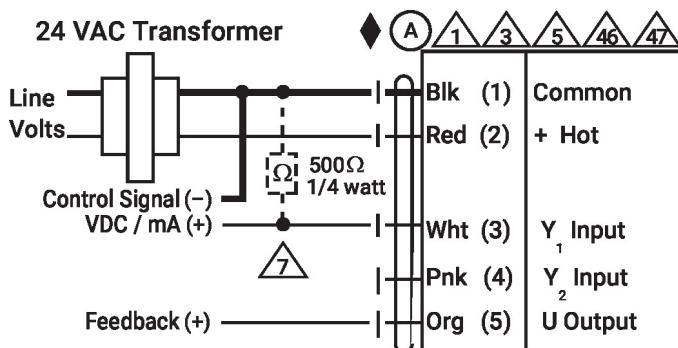
Ponto flutuante



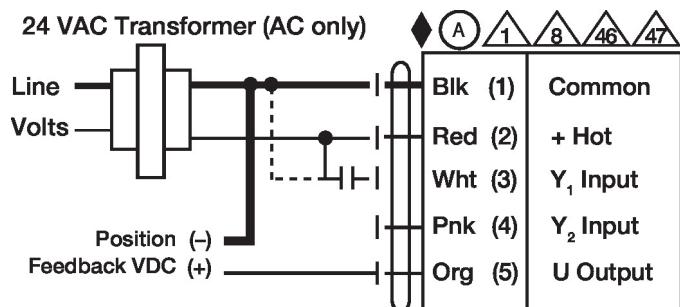
## Instalação elétrica

## Diagramas de fiação

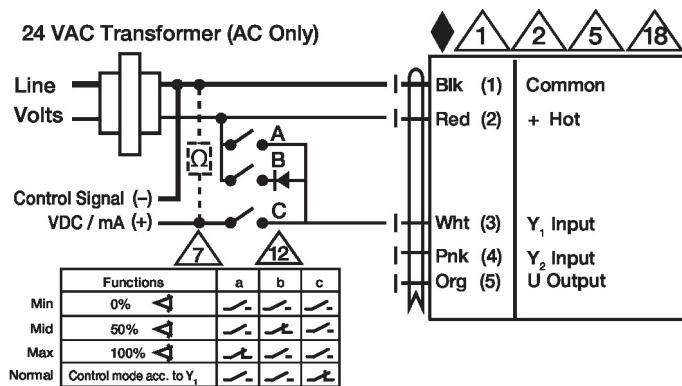
Controle VDC / mA



Controle PWM



Controle manual



Primário - Secundário

