



A imagem pode ser diferente do produto



5 anos garantia



## Visão geral do tipo

Tipo  
B311

Diâmetro nominal  
1/2" [15]

## Dados técnicos

|                    |                                       |                                                                                      |
|--------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Dados funcionais   | Tamanho da válvula [mm]               | 0.5" [15]                                                                            |
|                    | MamPath                               | água gelada ou quente, até 60% de glycol                                             |
|                    | Faixa de temperatura do fluido (água) | 0...250°F [-18...120°C]                                                              |
|                    | Pressão nominal do corpo              | 600 psi                                                                              |
|                    | Pressão de fechamento $\Delta p_s$    | 200 psi                                                                              |
|                    | Vazão                                 | Porta A: conforme indicado no gráfico Porta B: 70% de A - AB Cv                      |
|                    | Característica de vazão               | Igual porcentagem da porta A, porta B modificada para fluxo de porta comum constante |
|                    | Taxa de vazamento                     | 0% para A - AB, <2,0% para B - AB                                                    |
|                    | Conexão de tubo                       | Rosca interna<br>NPT (fêmea)                                                         |
|                    | Nome da edificação/projeto            | sem manutenção                                                                       |
|                    | Padrão de fluxo                       | 3 vias Mistura/desvio                                                                |
|                    | Vazão volumétrica controlável         | 75°                                                                                  |
|                    | Cv                                    | 1.9                                                                                  |
| Materiais          | Corpo da válvula                      | Corpo em latão niquelado                                                             |
|                    | Haste                                 | aço inoxidável                                                                       |
|                    | Vedação da haste                      | EPDM (lubrificado)                                                                   |
|                    | Assento                               | PTFE                                                                                 |
|                    | Disco caracterizador                  | TEFZEL®                                                                              |
|                    | O-ring                                | EPDM (lubrificado)                                                                   |
| Suitable actuators | Sem função de segurança               | TR<br>LRB(X)<br>LRQB (X)<br>NRB (X) N4                                               |
|                    | Mola                                  | TFRB (X)<br>LF                                                                       |

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 ventiloconvectores. 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 hidráulico com fluxo variável ou constante.

Detalhes de fluxo/montagem

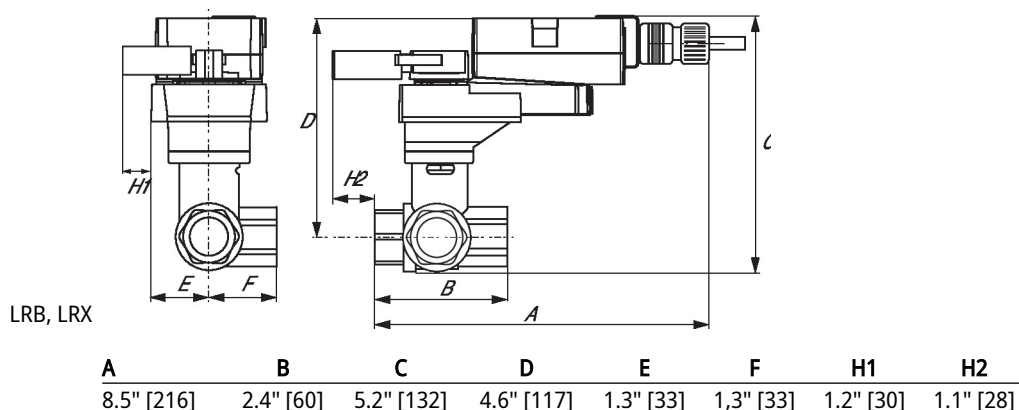
This valve is not suitable for use as a change over valve.



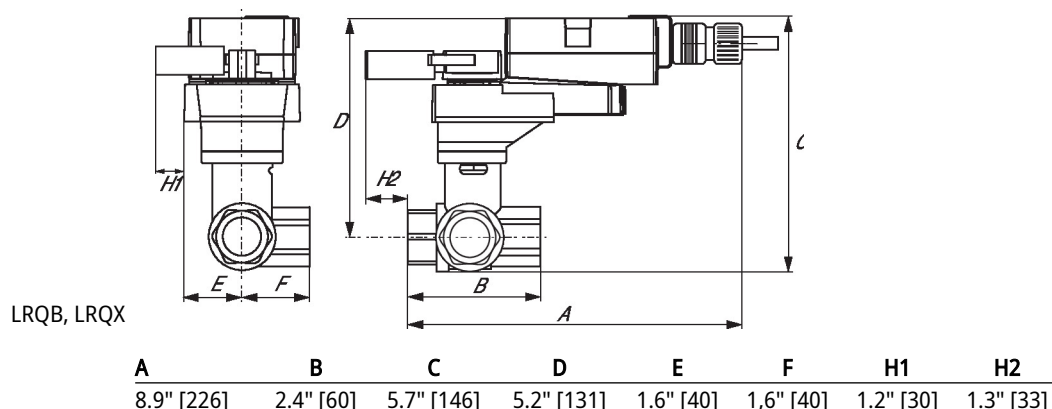
Dimensões

| Tipo | Diâmetro nominal | Peso              |
|------|------------------|-------------------|
| B311 | 1/2" [15]        | 0.59 lb [0.27 kg] |

LRB, LRX



LRQB, LRQX



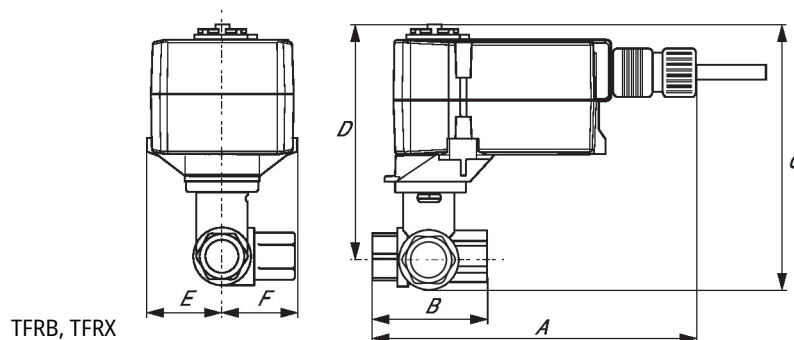
## Dimensões

TR



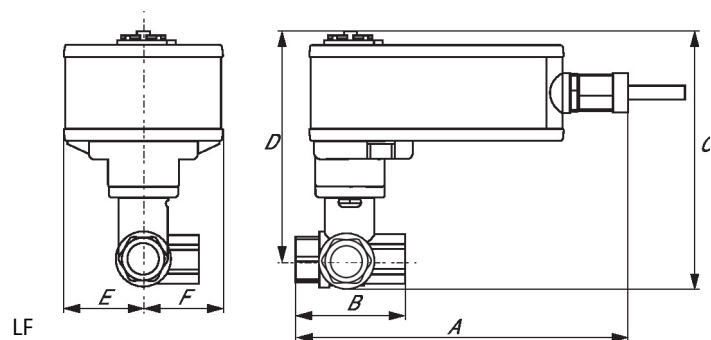
| A         | B         | C          | D          | E         | F         |
|-----------|-----------|------------|------------|-----------|-----------|
| 3.7" [95] | 2.4" [60] | 4.8" [122] | 4.2" [107] | 1.3" [33] | 1.2" [31] |

TFRB, TFRX



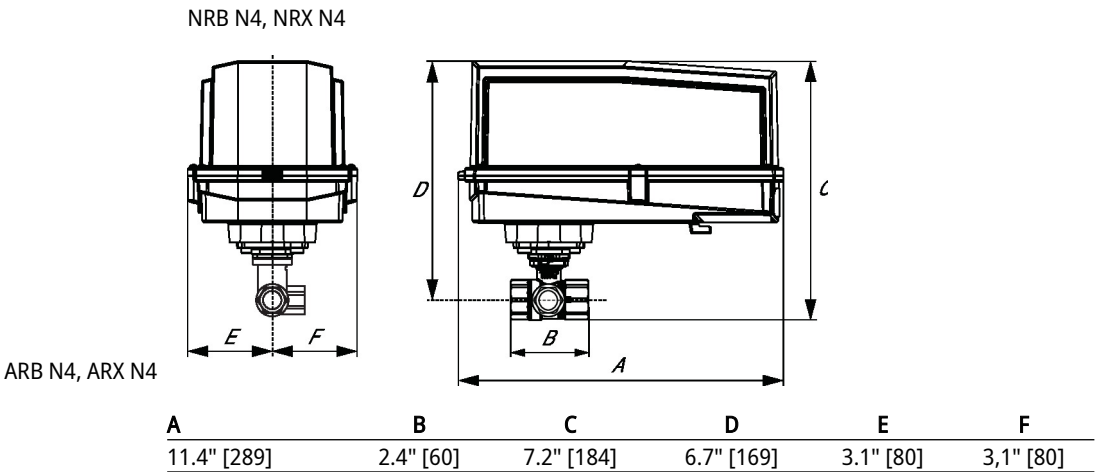
| A          | B         | C          | D          | E         | F         |
|------------|-----------|------------|------------|-----------|-----------|
| 6.6" [167] | 2.4" [60] | 4.9" [124] | 4.3" [110] | 1.5" [39] | 1.5" [39] |

LF



| A           | B         | C          | D          | E         | F         |
|-------------|-----------|------------|------------|-----------|-----------|
| 7.91" [200] | 2.4" [60] | 5.7" [146] | 5.1" [129] | 1.8" [46] | 1.8" [46] |

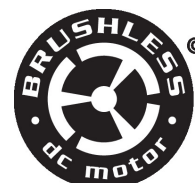
Dimensões



On/Off, Sem função de segurança, 24 V



5 anos garantia



## Dados técnicos

|                           |                                         |                                                                                                 |
|---------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Dados elétricos</b>    | Tensão nominal                          | AC 24 V                                                                                         |
|                           | Frequência da tensão nominal            | 50/60 Hz                                                                                        |
|                           | Faixa de tensão nominal                 | CA 19,2...28,8 V                                                                                |
|                           | Consumo de energia em operação          | 1 W                                                                                             |
|                           | Dimensionamento do transformador        | 1 VA                                                                                            |
|                           | Conexão elétrica                        | Cabo de plenum 18 AWG, 5 m                                                                      |
|                           | Proteção contra sobrecarga              | eletrônica em toda a rotação                                                                    |
| <b>Dados funcionais</b>   | Controle manual                         | empurre para baixo o punho                                                                      |
|                           | Ângulo de rotação                       | 90°                                                                                             |
|                           | Tempo de abertura ou fechamento (motor) | 90 s / 90°                                                                                      |
|                           | Nível de ruído, motor                   | 35 dB(A)                                                                                        |
|                           | Indicação de posição                    | integrado na alça                                                                               |
| <b>Dados de segurança</b> | Fonte de energia UL                     | Fornecimento Classe 2                                                                           |
|                           | Grau de proteção IEC/EN                 | IP40                                                                                            |
|                           | Grau de proteção NEMA/UL                | NEMA 1                                                                                          |
|                           | Invólucro                               | UL Enclosure Type 1                                                                             |
|                           | Listagem de agências                    | cULus conforme UL60730-1A / -2-14, CAN / CSA E60730-1:02<br>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       |
|                           | 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>                             | □                                                                                               |

## Instalação elétrica

### NOTAS DE INSTALAÇÃO

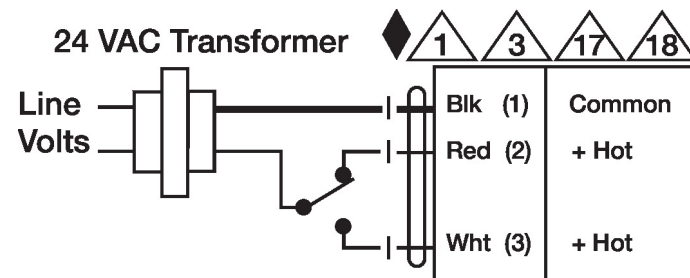
- 1 Proporciona proteção contra sobrecarga e desliga quando necessário.
- 3 Os atuadores também podem ser alimentados por DC 24 V.
- 17 Os atuadores não podem ser conectados em paralelo.
- 18 Atuadores com cabo de plenum não têm números; use códigos de cores.
- Atende aos requisitos padrão cULus sem 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 eletricitista 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

