

O fundamento do conforto



## Sensores Belimo



Descubra as vantagens  
[www.belimo.com](http://www.belimo.com)

**BELIMO**®

# Proporciona a confiabilidade que você conhece e espera



Os sensores da Belimo oferecem confiabilidade superior, facilidade de instalação e integração perfeita com os principais Sistemas de Automação de Edifícios (BAS). O design inovador da caixa de proteção oferece proteção NEMA 4X / IP65, permitindo uma rápida montagem e um fácil comissionamento. A Belimo oferece uma linha completa de sensores para medição de temperatura, umidade, pressão, CO<sub>2</sub>, compostos orgânicos voláteis (COVs) e vazão em tubulações, dutos de ar e aplicações externas. Uma equipe de serviço e suporte de nível internacional oferece assistência a cada produto.



# Integração perfeita e design intuitivo

Os sensores da Belimo resultam de anos de experiência em AVAC e de uma ênfase contínua em oferecer valor agregado aos nossos clientes. O design inovador oferece facilidade de instalação e integração perfeita, de forma a garantir o melhor desempenho do sistema.



## Perfeito

Compatível com os principais sistemas de automação de edifícios, tornando-os adequados para uso em qualquer aplicação AVAC.



## Confiável

Construídos com materiais da mais alta qualidade, os nossos sensores proporcionam leituras exatas e confiáveis ao longo de todo o ciclo de vida do edifício. Contam com uma garantia de 5 anos e estão em conformidade com as exigências UL e NEMA.



## Intuitivo

O design modular compacto permite uma fácil instalação e comissionamento por meio de apenas algumas etapas simples para garantir um ótimo desempenho do sistema.

"Nossos instaladores gostam do design inovador da linha de sensores da Belimo e nos disseram que utilizá-los reduz o tempo de instalação em comparação com produtos da concorrência."

**Brian Dutt, Presidente  
Controles e Equipamentos, Moncton,  
New Brunswick, Canadá**

# Inovação para tranquilidade

A instalação simples, combinada com um design elegante e atemporal, oferece a inteligência mais recente para gerenciar espaços de trabalho modernos e garantir o conforto dos ocupantes.

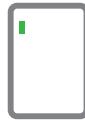
## Display de toque ePaper

Com alto contraste e operação intuitiva, nosso sistema exibe os valores atuais do espaço e permite ajustes de setpoint.



## Função semáforo para CO<sub>2</sub>

O LED indica a concentração de CO<sub>2</sub>, totalmente personalizável por meio de comunicação em campo próximo (NFC).

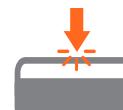


## Configurável

Os setpoints de temperatura ou o estágio do ventilador podem ser exibidos ou utilizados apenas como um sensor.

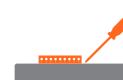


5-year warranty



#### Tampa de encaixe

Permite uma instalação rápida e um comissionamento simples.



#### Terminal removível

O bloco de terminais acionado por mola economiza o tempo gasto com fiação e garante o contato confiável.



#### Alta precisão

O baixo fator de acoplamento de parede oferece uma medição exata não afetada pela temperatura da parede.



#### Integração perfeita

Com BACnet, Modbus e MP-Bus, o sensor pode se comunicar diretamente com o sistema de gerenciamento central.



#### Comunicação em campo próximo

Com o Belimo Assistant 2 App e um smartphone, a comunicação em campo próximo possibilita o acesso rápido a dados, ajustes de campo, comissionamento e solução de problemas.



# Uma linha abrangente de sensores AVAC.

A nossa linha completa de sensores oferece confiabilidade superior e se integra perfeitamente aos principais sistemas de automação de edifícios (BAS). O design exclusivo e uniforme simplifica a instalação e a manutenção. Por padrão, todos os acessórios de montagem estão incluídos, o que agiliza a configuração e economiza tempo, dinheiro e mão de obra.

## Sensores de temperatura

Leituras de temperatura exatas e confiáveis são essenciais para a eficiência energética e o conforto ideal do edifício. Canais, tubulações e sensores de temperatura do ar externo são construídos para proporcionar uma fácil instalação e são compatíveis com todos os principais sistemas de automação do edifício.



## CARACTERÍSTICAS

- Até oito faixas de medição ativas simplificam a seleção de campo e reduzem o armazenamento de estoque para obter a máxima flexibilidade.
- Uma unidade para tubos e canais com poço para sensor opcional.
- Diversos sinais de saída: passivos: Ni1000, Pt100, Pt1000, NTC10k2, NTC10k3, NTC20k ativos: 0...5/0...10 V e 4...20 mA
- Revestimento sinterizado de proteção contra umidade em todos os sensores de cabos, canais e imersão protege contra condensação, tensão mecânica e vibrações.

## SÉRIE DE PRODUTO

### Duto de ar

Ponto único  
Média  
Cabo  
Detecção de limite baixo

### Tubo

Ponto único  
Cabo  
Braçadeira  
Condensação

### Exterior

Ponto único

### Quarto

Medição da zona montada na parede

## Sensores de Umidade

O controle da umidade em edifícios é essencial tanto para o conforto dos ocupantes quanto para a proteção da infraestrutura do edifício, bem como de processos de produção, bens armazenados e obras de arte em museus. A linha de sensores duráveis de canais, ar externo e condensação da Belimo é fabricada com materiais da mais alta qualidade para garantir confiabilidade, precisão e repetibilidade superiores. Os sensores combinados de temperatura e umidade oferecem uma solução flexível e econômica.



## CARACTERÍSTICAS

- Sensor de capacidade de polímero baseado em CMOS (semicondutor de óxido metálico complementar) com uma precisão de  $\pm 2\%$  de umidade relativa como padrão e flutuações no longo prazo  $<\pm 0,25\%$  não afetada por alta umidade e contaminantes.
- Multissensor com valores de medição de saída selecionáveis: umidade relativa, umidade absoluta, entalpia e ponto de orvalho.
- Até quatro faixas de medição de temperatura ativas simplificam a seleção de campo e reduzem o armazenamento de estoque, proporcionando flexibilidade para o caso de eventuais alterações durante o comissionamento.
- Os protocolos de comunicação BACnet e Modbus oferecem melhor acesso aos dados da aplicação e permitem fácil comissionamento e configuração.

## SÉRIE DE PRODUTO

Duto de ar  
Ar externo

## Vazamento

Ponto único independente

## Sensores de Qualidade do Ar

Os sensores de qualidade do ar oferecem conforto e eficiência energética aos ocupantes. Oferecemos uma ampla variedade de multissensores combinados para CO<sub>2</sub>, umidade, temperatura e compostos orgânicos voláteis (VOCs) projetados para garantir a qualidade do ar e maximizar a economia de energia durante o ciclo de vida do edifício.



## CARACTERÍSTICAS

- Sensor de CO<sub>2</sub> de canal duplo baseado na tecnologia NDIR. O canal de referência adicional permite uma compensação eficaz de flutuações no longo prazo, o que oferece exatidão correta e estabilidade a longo prazo.
- Os sensores não precisam de manutenção.
- Sensores de temperatura, umidade, CO<sub>2</sub> e VOC integrados estão disponíveis para aplicações em edifícios que exijam sensores com capacidades multifuncionais.
- A tecnologia de autocalibração de canal duplo permite a utilização dos sensores de CO<sub>2</sub> da Belimo para todos os tipos de edifícios e aplicações em que o uso da lógica ABC não é possível.
- O protocolo de comunicação BACnet oferece melhor acesso aos dados da aplicação e permite fácil comissionamento e configuração.

## SÉRIE DE PRODUTO

- CO<sub>2</sub>
- CO<sub>2</sub> + Temperatura
- CO<sub>2</sub> + Umidade+ Temperatura
- CO<sub>2</sub> + VOCs
- CO<sub>2</sub> + VOCs + Temperatura
- CO<sub>2</sub> + VOCs + CO<sub>2</sub>/VOCs + Temperatura

## Sensores de pressão

A medição exata da pressão é importante para o desempenho ideal do sistema AVAC. Os sensores de pressão da Belimo podem medir pressões extremamente altas e baixas em aplicações para água e ar. Os sensores oferecem medição exata de pressão, pressão diferencial e velocidade para um monitoramento confiável. Faixas de medição selecionáveis estão disponíveis para flexibilidade de aplicação.



### SENSORES DE PRESSÃO DIFERENCIAL DE LÍQUIDO 22PDP-5XX

- Sensores deslocáveis para uma fácil montagem.
- Ajuste manual e remoto de ponto zero.
- Opções com cabo em PVC ou blindado.
- Configurações e valores de medição exibidos no LCD.
- Coletor opcional de 3 válvulas, cabos blindados e extensões.

### CARACTERÍSTICAS SENSOR DE PRESSÃO DO AR DIFERENCIAL

- Oito faixas de pressão selecionáveis em campo em uma única unidade.
- Excelente estabilidade de ponto zero e alta precisão.
- Opção para zerar automaticamente ou calibrar manualmente.
- Display LCD opcional.
- O protocolo de comunicação BACnet ou Modbus oferece melhor acesso aos dados da aplicação e permite fácil comissionamento e configuração.

### INTERRUPTOR DE PRESSÃO DO AR DIFERENCIAL

- Ponto de comutação ajustável em campo.
- Vida útil superior a um milhão de operações de comutação.

### SENSOR DE PRESSÃO DE ÁGUA DIFERENCIAL

- Elemento de sensor resistivo altamente estável em substrato cerâmico.
- Caixa de proteção em aço inoxidável resistente.
- Todo o material molhado é feito de aço inoxidável.

### SENSOR DE PRESSÃO DE ÁGUA

- Elemento sensor resistivo em membrana de aço inoxidável.
- Todo o material molhado é feito de aço inoxidável.

### SÉRIE DE PRODUTO

Sensor de pressão do ar diferencial/sensor de pressão do ar estática Interruptor de pressão do ar diferencial/sensor de pressão do ar estática Sensor de pressão de água diferencial Sensor de pressão de água estática

## Sensores de ambiente

Os sensores de ambiente da Belimo medem com exatidão a temperatura, a umidade, o ponto de orvalho e o CO<sub>2</sub> em um design eficiente para montagem em superfície, com ou sem display de toque ePaper. Os sensores não precisam de manutenção e oferecem uma confiabilidade no longo prazo para proporcionar um ambiente confortável. Integrados com a comunicação em campo próximo (NFC) e o Belimo Assistant 2 App, os sensores de ambiente podem ser ajustados de forma rápida e fácil. No aplicativo, é possível exibir ou ocultar o display de toque. Por meio da tela sensível ao toque ou do aplicativo, é possível acessar facilmente os dados, bem como realizar o comissionamento ajustável em campo e a solução de problemas, mesmo sem energia. Para dispositivos sem um display ePaper incorporado, os valores de referência podem ser programados utilizando o novo Belimo Room Display App, que transforma seu smartphone em um display remoto. Os aplicativos de comunicação em campo próximo associados aos sensores de ambiente da Belimo podem ser protegidos por senha para uma camada adicional de segurança.



## CARACTERÍSTICAS

- A Comunicação em Campo Próximo (NFC) permite rapidez de configuração, comissionamento e resolução de problemas.
- O Belimo Display App pode ser usado para criar um display remoto com funcionalidade de setpoint.
- A luz LED indica as concentrações de CO<sub>2</sub> nos ambientes, para fins de ventilação ou purificação do ar.
- Por meio do aplicativo Belimo Assistant 2, os sensores podem manter um registro da maior concentração de CO<sub>2</sub> nos últimos 30 dias.
- A tampa de encaixe e o bloco de terminais acionado por mola permitem uma instalação rápida e um comissionamento simples.
- No aplicativo Belimo Assistant 2, solucione uma conexão defeituosa, um curto-circuito ou uma discrepância na configuração da saída com o recurso de depuração de fiação.
- Tampa de cobertura da placa do PC oferece uma proteção adicional contra danos mecânicos, poeira e vibrações.
- Saídas analógicas flexíveis e definidas pelo usuário (0,5...10, 0...10 or 2...10 VDC 4...20 mA) selecionáveis por meio do aplicativo Belimo Assistant 2.
- A integração de BACnet, Modbus ou MP-Bus oferece uma comunicação aprimorada em modelos selecionados, o que permite economizar na instalação, nos cabos e nas conexões de terminal.

## SÉRIE DE PRODUTO

- Temperatura
- Temperatura com valor de referência
- Temperatura + Umidade relativa
- Temperatura + Umidade relativa + CO<sub>2</sub>

## Sensores de Vazão

Uma medição de vazão confiável e exata é essencial para aumentar a eficiência do sistema AVAC e economizar energia. Os sensores de vazão incorporados da Belimo utilizam tecnologia ultrasonic time of flight para fornecer medições de vazão exatas e que podem ser reproduzidas em qualquer aplicação. Com dimensões compactas e design robusto, eles são adequados para uso em soluções de água gelada, água quente e água/glicol na faixa de temperatura de -4 a +250°F [-20 a +120°C]. Os sensores são fabricados com materiais resistentes à corrosão, o que garante uma operação confiável e uma vida útil prolongada do produto.



## CARACTERÍSTICAS

- Com calibração NIST rastreável, multiponto e úmida para garantir precisão e repetibilidade.
- Um algoritmo patenteado de glicol fornece a porcentagem de glicol do sistema e compensa dinamicamente em caso de alteração da concentração, o que garante uma vazão exata.
- Medição de vazão ultrassônica confiável, com acúmulo de volume total.
- Saídas analógicas flexíveis e definidas pelo usuário (0.5...10, 0...10 ou 2...10 VDC) para vazão e temperatura, selecionáveis por meio do Belimo Assistant App.
- É possível conectar um sensor ou switch ativo adicional para ampliar as possibilidades de aplicação.
- Uma medição de vazão com precisão de  $\pm 2\%$  garante uma medição exata e correta.
- Tamanho ultracompacto, sem exigências de comprimento de entrada ou saída, permitindo instalação em espaços restritos.
- Um sensor de temperatura integrado permite a medição exata da temperatura do fluido.
- É possível integrar facilmente todos os dispositivos ao sistema de gerenciamento central, com compatibilidade com comunicação BACnet ou Modbus.
- Com o Belimo Assistant App e um smartphone, a comunicação em campo próximo possibilita o acesso rápido a dados, ajustes de campo, comissionamento e solução de problemas.

## SÉRIE DE PRODUTO

Vazão ultrassônico (vazão volumétrico)



# Conveniência

## Simplificação da instalação e garantia do desempenho ideal

A Belimo oferece diversos aplicativos, do RetroFIT+ App, que proporciona soluções de substituição rápidas e eficientes, a aplicativos que facilitam a configuração, o comissionamento e a solução de problemas de produtos com comunicação em campo próximo.

### Assistant App do sensor do canal

O aplicativo oferece a capacidade de visualizar informações básicas do sensor, parametrizar sinais de saída e faixas de medição e alterar o alinhamento do texto do LCD, bem como brilho, cor e unidades de medição para sensores. Permite modificar o endereço do sensor, visualizar os ajustes do BUS, agendar datas futuras de manutenção e visualizar datas anteriores. Salvar a configuração no aplicativo e carregá-la em outros sensores economiza tempo e dinheiro. O aplicativo está disponível em seis idiomas.

### Belimo Room Display App

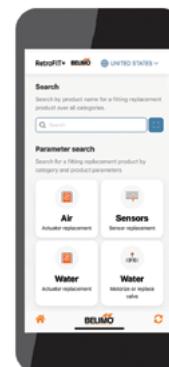
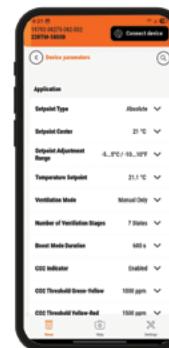
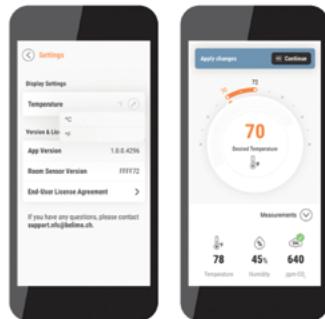
Esse aplicativo é a maneira mais inovadora de acessar os sensores de ambiente da Belimo. O aplicativo intuitivo exibe os valores atuais do ambiente e permite que os usuários modifiquem os setpoints. A proteção de acesso impede a entrada de pessoal não autorizado. O aplicativo se comunica com a unidade de controle do espaço por meio da comunicação em campo próximo. O ajuste do setpoint de temperatura está disponível mesmo sem um display.

### Belimo Assistant 2 App

Acesse dados, diagnósticos e parâmetros de configuração em tempo real para sensores Belimo compatíveis com comunicação em campo próximo com o Belimo Assistant 2 App, sem necessidade de alimentação externa. Obtenha transparência de todo o sistema com insights imediatos sobre o desempenho, o status e as definições do sensor, garantindo controle preciso e solução de problemas simplificada.

### Belimo RetroFIT+ App

O Belimo RetroFIT+ App foi projetado para ajudar você a encontrar, com total facilidade, o substituto ideal para o seu atuador ou sensor antigo ou danificado. Não importa se você procura aplicações para ar ou soluções para água, se quer modernizar ou substituir sua instalação, o nosso aplicativo mostrará rapidamente o atuador ou sensor ideal para atender às suas necessidades, com a máxima qualidade e alto desempenho.



# Visão geral dos sensores Belimo

## Temperatura

Aplicação	Código de tipo	Faixa de medição			Comprimento da sonda	Aplicação/comentário	
		Passivo	Ativo	Switch			
Ar externo	01UT	■			-30...+122 °F [-35...+50 °C]	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Temperatura exterior</li> <li>- Temperatura da parede com proteção NEMA 4X / IP65</li> </ul>	
	22UT		■		-30...+130 °F [50...+50 °C]	8	
Imersão de tubos/ canais	01DT	■			Dependente do sensor	2" [50 mm], 4" [100 mm], 6" [150 mm], 8" [200 mm], 12" [300 mm], 18" [450 mm]	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Temperatura do canal</li> <li>- Sensor de imersão e bolsos de poço termométrico em latão ou aço inoxidável</li> </ul>
	22DT		■		0...150 °F [0...160 °C]	8	
Duto de ar média	01MT	■			Dependente do sensor	10 pés [3 m], 20 pés [6 m], 50 pés [15 m]	Sensor de temperatura média de canal para unidades de tratamento de ar ou canais maiores com estratificação do ar
	22MT		■		40...90 °F [-20...+80 °C]	8	
Braçadeira	01ST	■			-30...+212 °F [-35...+100 °C]		Sensores de temperatura presos à tubulação para sistemas de aquecimento, 01ST sem caixa de proteção e 01HT, 22HT com caixa de proteção
	01HT	■			-30...+194 °F [-35...+90 °C]		
	22HT		■		40...240 °F [0...100 °C]	8	
Cabo	01CT	■			-30...+212 °F [-35...+100 °C]	2" [50 mm]	Sensor de temperatura do cabo passivo (sem caixa de proteção) e ativo (com caixa de proteção)
	22CT		■		0...150 °F [0...160 °C]*	8	
Detecção de baixa temperatura	01DTS		■		14...54 °F [-10...+12 °C]	10 pés (3 m) ou 20 pés (6 m)	Detecção de baixa temperatura para proteção de congelamento nas unidades de tratamento de ar disponível com reinicialização automática ou manual

Observe que nos sensores de temperatura e umidade, as temperaturas em Fahrenheit e Celsius não são conversões diretas.

\*°F é a faixa padrão para os EUA e °C é a faixa padrão para o Canadá e América Latina.

## Umidade/vazamento

Aplicação	Código de tipo	Sinal de saída				Valores de medição	Faixa de medição	Aplicação/comentário	
		Ativo	Modbus RTU	BACnet MS/TP	Switch				
 Exterior	22UTH	■	■	■		Umidade, Temperatura, Entalpia, Ponto de orvalho, Umidade absoluta	0...100% UR sem condensação	0...200 °F [-20 a +80°C]	4 – Sensor de temperatura da umidade exterior – Sensor de temperatura de umidade na parede com proteção NEMA 4X / IP65 – Incluída blindagem contra intempéries/chuva
 Duto de ar	22DTH	■	■	■		Umidade, Temperatura, Entalpia, Ponto de orvalho, Umidade absoluta	0...100% UR sem condensação	0...200 °F [-20 a +80°C]	4 Sensor de temperatura da umidade no canal
 Condensação	22HH				■	Condensação			Sensor de condensação Opcional: sensor externo
 Vazamento	22HL				■	Condutividade			Detecção de vazamento Interruptor de relé 1x SPDT ou 2x SPDT

## Qualidade do ar

Aplicação	Código de tipo	Sinal de saída			Valores de medição	Faixa de medição	Opção Personalizada	Aplicação/comentário
		Ativo	Modbus RTU	BACnet MS/TP				
 Duto de ar	22DC	■			CO <sub>2</sub>	0...2000 ppm		Canal de CO <sub>2</sub>
	22DTC	■			CO <sub>2</sub> , Temperatura	0...5000 ppm 32...122 °F [0...50 °C]		Canal de CO <sub>2</sub> , Temp
	22DTM	■	■	■	CO <sub>2</sub> , Temperatura, Umidade	0...2000 ppm 32...122 °F [0...50 °C]	0...100% Sem condensação	■ Canal de CO <sub>2</sub> , UR, Temp
	22DCV	■			CO <sub>2</sub> , VOCs	0...2000 ppm		Canais de CO <sub>2</sub> , VOCs
	22DCM	■			CO <sub>2</sub> , temperatura, VOCs	0...2000 ppm 32...122 °F [0...50 °C]		Canais de CO <sub>2</sub> , VOCs, Temp
	22DCK	■			CO <sub>2</sub> , Temperatura, VOCs, combinação de CO <sub>2</sub> /VOCs	0...2000 ppm 32...122 °F [0...50 °C]		Canais de CO <sub>2</sub> , VOCs, CO <sub>2</sub> /VOCs, Temp

## Pressão

Aplicação	Código de tipo	Faixa de medição (22ADP configuração padrão de fábrica ilustrado)				Opção Personalizada	Aplicação/comentário				
		Ativo	Modbus RTU	BACnet MS/TP	Switch	Pressão	Múltiplas faixas (selecionável)	Zerar automaticamente	Display		
 Duto de ar	22ADP	■	■	■	Pressão diferencial	Ar	0...1"wc [250 Pa] 0...10"wc [2500 Pa] 0...28"wc [7000 Pa]	8	■	■	Sensor de pressão do ar diferencial
 Switch	01APS			■	Pressão diferencial	Ar	0.08...1.20"wc [20...300 Pa] 0.20...2.00"wc [50...500 Pa] 0.80...4.00"wc [200...1000 Pa] 2.00...10.00"wc [500...2500 Pa]				Interruptor de pressão do ar diferencial do canal
 Tubo	22PDP	■			Pressão diferencial	Água	0...10 psid 0...20 psid 0...25 psid 0...50 psid 0...100 psid 0...125 psid 0...250 psid		■	■	Medição de pressão diferencial wet/wet com sensores remotos Cabos blindados opcionais
 Tubo	22WP	■			Pressão	Ar, água, vapor	0...15 psi 0...50 psi 0...100 psi 0...200 psi 0...580 psi				Água da tubulação e sensor de pressão
	22WDP	■			Pressão diferencial	Ar, água	0...15 psi 0...50 psi 0...100 psi				Sensor de pressão diferencial de água da tubulação

### Todos os sensores incluem:

**Ativo:** 0...5/10 V, 4...20 mA

**Passivo:** PT100, PT1000, Ni1000, 10K2, 10K3, NTC20K

**Tensão operacional:** DC 15...24 V, AC 24 V

**UL:** listagem cULus (exceto 22WP/WDP)

**Proteção:** NEMA 4X / IP65 (exceto 01DTS, 01APS, 22WP, 22WDP; 01APS está listado em ETL)

\* Para sensores de temperatura ativa com diversas faixas de medição, a faixa padrão é anotada. Para faixas adicionais e faixas de temperaturas de operação admissíveis, consulte a folha de dados.

Para sensores de pressão com várias faixas de medição, a faixa máxima consta anotada. Consulte a folha de dados para obter faixas adicionais.

## Quarto

Aplicação	Código de tipo	Valores de medição				Faixa de medição			Comunicação				
		Ativo	Passivo	NTC10k2	NTC10k3	Temperatura	Umidade	CO <sub>2</sub>	Display ePaper	Display App (remoto)	BACnet MS/TP	Modbus	MP-Bus
	22RT-5900A*	■	—	—	—	Temperatura	32...122 °F [0...50 °C]	—	■	—	—	■	—
	22RTH-58L0A*	■	■	■	—	Temperatura, Umidade Relativa, Ponto de Orvalho	0...100%	—	■	—	—	■	—
	22RTH-5800A*	■	—	—	—	—	0...100%	—	■	—	—	■	—
	22RTM-58L0A*	■	■	■	—	Temperatura, Umidade relativa, CO <sub>2</sub>	0...100% 0...2000 ppm	—	■	—	—	■	—
	22RTH-58M0A*	■	■	—	■	Temperatura, Umidade Relativa, Ponto de Orvalho	0...100%	—	■	—	—	■	—
	22RTM-58M0A*	■	■	—	■	Temperatura, Umidade relativa, CO <sub>2</sub>	0...100% 0...2000 ppm	—	■	—	—	■	—
	22RTM-5800A*	■	—	—	—	CO <sub>2</sub>	0...100% 0...2000 ppm	—	■	—	—	■	—
	22RT-5900D	■	—	—	—	Temperatura	—	—	■	—	—	■	—
	22RTH-5800D	■	—	—	—	Temperatura, Umidade Relativa, Ponto de Orvalho	0...100%	—	■	—	—	■	—
	22RTM-5800D	■	—	—	—	Temperatura, Umidade relativa, CO <sub>2</sub>	0...100% 0...2000 ppm	—	■	—	—	■	—
	22RTH-5U00A*	■	—	—	—	Temperatura, Umidade Relativa, Ponto de Orvalho	0...100%	—	■	■	■	■	■
	22RTM-5U00A*	■	—	—	—	Temperatura, Umidade relativa, CO <sub>2</sub>	0...100% 0...2000 ppm	—	■	■	■	■	■
	22RTH-5U00D	■	—	—	—	Temperatura, Umidade Relativa, Ponto de Orvalho	0...100%	—	■	■	■	■	■
	22RTM-5U00D	■	—	—	—	Temperatura, Umidade relativa, CO <sub>2</sub>	0...100%	—	■	■	■	■	■
	22RTM-5U00D	■	—	—	—	Temperatura, Umidade relativa, CO <sub>2</sub>	0...100% 0...2000 ppm	—	■	■	■	■	■

\* Capacidade de setpoint remoto com o Belimo Room Display App.

## Ambiente (Continuação)

## Sensores de Vazão

Aplicação	Código de tipo	Sinal de saída	Valores de medição	Meios de Comunicação	Diâmetro da tubulação	Pressão nominal do corpo	Faixa de medição
	22PF-5UC*	Análogo (0 a 10VCC)	■	■	■	■	■
	22PF-5UD*		■	■	■	■	■
	22PF-5UE*		■	■	■	■	■
	22PF-5UF*		■	■	■	■	■
	22PF-5UG*		■	■	■	■	■
	22PF-5UH*		■	■	■	■	■
	22PF-5UHH*		■	■	■	■	■
	FM250		■	■	■	■	■
	FM250-250		■	■	■	■	■
	FM300		■	■	■	■	■
	FM300-250		■	■	■	■	■
	FM400		■	■	■	■	■
	FM400-250		■	■	■	■	■
	FM500		■	■	■	■	■
	FM500-250		■	■	■	■	■
	FM600		■	■	■	■	■
	FM600-250		■	■	■	■	■

Tempo de voo (ToF) ultrassônico (com compensação de temperatura e glicol)

NOTA: Vnom responde por 20% de excesso (vazão de 120% é a leitura de saída máx. a 10 V).

NOTA: as opções NEMA 4 estão disponíveis em [www.belimo.com](http://www.belimo.com).

# Serviço excepcional

Na Belimo, investimos continuamente em novas tecnologias que aumentam o valor do cliente ao melhorar o conforto dos ocupantes, a eficiência energética, uma instalação simplificada e uma operação sem manutenção. Nossa equipe de vendas está à disposição para consulta e para oferecer conhecimento e assessoria sobre como obter a melhor solução para ajudar a aumentar o desempenho do seu sistema. A Belimo continuará a se concentrar em oferecer uma excepcional disponibilidade dos produtos, prazos de entrega rápidos, bem como serviço e suporte técnico de classe mundial. Mantemos nosso compromisso de melhorar continuamente nossos padrões, bem como de oferecer o maior valor possível.

Seja qual for a sua aplicação AVAC, a nossa rede global de especialistas em suporte está à disposição e pronta para ajudar.



Garantia de 5 Anos



Suporte global



Qualidade testada



Entrega no prazo



Assistência estendida



Linha de produtos completa

## Belimo Américas

EUA, Canadá, Brasil, América Latina e Caribe  
[www.belimo.com](http://www.belimo.com)