

Sensor de pressão diferencial ar

Transdutor da pressão diferencial com 8 faixas selecionáveis e funcionalidade Modbus. Para monitorar pressão excessiva, insuficiente ou diferencial do ar e de outros gases não inflamáveis e não agressivos. Aplicação típica em sistemas AVAC para monitoramento de filtros de ar, correias em V de ventiladores ou dampers de controle de fumaça e corta-fogo. Opções disponíveis no display LCD. Caixa de proteção com classificação IP65 / NEMA 4X.



5 anos garantia



Visão geral do tipo

Tipo	Faixa de medição [Pa]	Faixa de medição [inch WC]	Comunicação	Pressão ativa do sinal de saída	Sinal de saída vazão volumétrica Pressão de ruptura	Pressão de ruptura	Tipo de display
22ADP-554	-100...2500	-0.4...10	Modbus RTU	0...5 V, 0...10 V	0...5 V, 0...10 V	160 polegadas WC [40 kPa]	-
22ADP-554L	-100...2500	-0.4...10	Modbus RTU	0...5 V, 0...10 V	0...5 V, 0...10 V	160 polegadas WC [40 kPa]	LCD

Dados técnicos

Dados elétricos	Tensão nominal	AC/DC 24 V
	Faixa de tensão nominal	AC 19...29 V / DC 15...35 V
	Consumo de energia CA	4,3 VA
	Consumo de energia CC	2.3 W
	Conexão elétrica	Bloco de terminais acionado por mola e removível máx. 2.5 mm ²
	Entrada de cabo	Prensa-cabos com alívio de pressão 2 x Ø6 mm (adaptador de canal NPT de 1/2" incluído)
Comunicação de barramento de dados	Comunicação	Modbus RTU
	Número de nós	Modbus, consulte a descrição da interface
Dados funcionais	Aplicação	Ar
	Múltiplas faixas	8 faixas de medição selecionáveis
	Saída de tensão	2 x 0...5 V, 0...10 V, resistência mín. 10 kΩ
	Sinal de saída ativo nota	Saída 0...5/10 V selecionável com chave
	Display	LCD, 1.14x1.38" [29x35 mm] com iluminação de fundo Valores medidos: Pa, polegadas WC (programável) Valores de medição da vazão volumétrica: m ³ / h, cfm (parametrizável)
	Tempo de resposta típico	0.8 s ou 4.0 s ajustáveis
Dados de medição	Valores medidos	Pressão diferencial Fluxo volumétrico
	Fluido de medição	ar e gases não agressivos

Dados técnicos

Especificação de vazão	Faixa de medição vazão volumétrica	Adjustable via Modbus Default setting: 0...750'000 cfm Selectable units: m³/h, m³/s, cfm		
Especificação de pressão	Sensing element technology	elemento de medição piezo		
	Configurações da faixa de medição pressão	Faixa	Faixa [Pa]	Faixa [inch WC] Configuração de fábrica
		S0	0...2500	0...10 ✓
		S1	0...2000	0...8
		S2	0...1500	0...6
		S3	0...1000	0...4
		S4	0...500	0...2
		S5	0...250	0...1
		S6	0...100	0...0.4
		S7	-100...100	-0.4...0.4
Dados de segurança	Exatidão	faixa de medição ≤2 pol. WC (500 Pa): ±0,02 pol. WC (±5 Pa) faixa de medição > WC de 2 polegadas (500 Pa): WC de ±0,04 polegadas (±10 Pa)		
	Estabilidade no longo prazo	±2,5% FSO (Full Scale Output)/4 anos		
	Classe de proteção IEC/EN	III, tensão extra baixa de segurança (SELV)		
	Fonte de energia UL	Fornecimento Classe 2		
	Grau de proteção IEC/EN	IP65		
	Grau de proteção NEMA/UL	NEMA 4X		
	Invólucro	Gabinete UL Tipo 4X		
	Conformidade da UE	Marcação CE		
	Certificação IEC/EN	IEC / EN 60730-1 e IEC / EN 60730-2-6		
	Padrão de qualidade	ISO 9001		
Materiais	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		
	Alimentação de tensão de impulso nominal	0.8 kV		
	Grau de poluição	3		
	Umidade do ambiente	Máx. 95% RH, sem condensação		
	Temperatura ambiente	14...122°F [-10...50°C]		
	Temperatura do fluido	15...120°F [-10...50°C]		
	Temperatura de armazenagem	-4...176°F [-20...80°C]		
	Prensa-cabos	PA6, preto		
	Invólucro	Capa: PC, laranja Inferior: PC, laranja Selo: NBR70, preto Resistente a UV UL94 5VA		

Notas sobre segurança



Este dispositivo foi projetado para uso em sistemas estacionários de aquecimento, ventilação e ar condicionado e não deve ser usado fora do campo de aplicação especificado.

Modificações não autorizadas são proibidas. O produto não deve ser utilizado em relação a qualquer equipamento que, em caso de falha, possa ameaçar seres humanos, animais ou ativos. Verifique se toda a energia está desconectada antes da instalação. Não conecte ao equipamento ativo / operacional.

Somente especialistas autorizados podem realizar a instalação. Todos os regulamentos de instalação legais ou institucionais aplicáveis devem ser cumpridos durante a instalação.

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.

Observações

Calibração manual de ponto zero

After initial commissioning

To carry out the zero-point calibration, the device must be connected to the power supply at least 15 minutes beforehand.

Calibration interval

≤1 inch WC 3 months

≤2 inch WC 6 months

>2 inch WC 12 months

Procedure

- Release both tube connectors from the pressure ports + and -

(Carry out the manual zero-point calibration even if the display shows 0.)

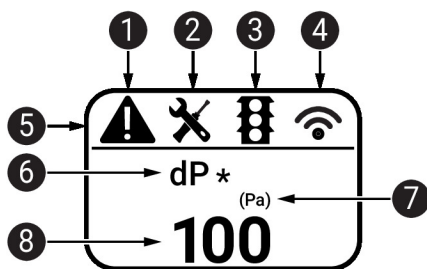
- Press the button "Manual zero-point calibration" until the LED lights up permanently

- Wait until the LED flashes again and reinstall the tube connectors to the pressure ports (pay attention to + and -)

Indicadores e funcionamento

Indicadores

Dependendo da unidade e do número de valores medidos, o display dimensiona automaticamente. Os parâmetros, como exibição/remoção gradual de valores de medição, função de semáforo e brilho, são alterados por meio do aplicativo ou sistema de comunicação. Durante o processo de inicialização, as versões de software e hardware são exibidas.



1 Falha / falha do sensor

2 Serviço / inspeção visual vencido

3 TLF (função de semáforo) ativo (limiares para alterações de cor do display)

4 Rádio ativo (não disponível)

5 Barra de status

6 Valor de medição (* aparece quando a função TLF é ativada para esse valor)

7 Unidade de medida

8 Valor de medição

Peças incluídas

Descrição

Placa de montagem Invólucro L

Tipo

A-22D-A10

Peças incluídas

Descrição	Tipo
Kit de conectores de duto, Tubo de PVC 2 m, 2 elementos de conexão (Plástico) para 22ADP- ..	A-22AP-A08
Prensa-cabos com alívio de pressão Ø 6...8 mm	
Pinos	
Parafusos	
Adaptador do canal NPT de 1/2", 2x Ø6 mm	

Acessórios

Acessórios opcionais	Descrição	Tipo
	Conector de canal, Metal, L 1,5", Conexão do tubo 0,2"	A-22AP-A01
	Conector de canal, Metal, L 4", Conexão do tubo 0,2"	A-22AP-A03
Ferramentas	Descrição	Tipo
	App Assistente do sensor do canal da Belimo	Belimo Duct Sensor Assistant App
	Dongle de Bluetooth para App Assistente do sensor do canal da Belimo	A-22G-A05
	* Bluetooth dongle A-22G-A05	
	Certified and available in North America, European Union, EFTA States and UK.	

Serviço

Conexão das ferramentas

Este sensor pode ser operado e parametrizado usando o Belimo Assistant App. Ao usar o Belimo Duct Sensor Assistant App, o dongle Bluetooth é necessário para permitir a comunicação entre o app e o sensor Belimo. Para a operação padrão e parametrização do sensor não são necessários o Bluetooth dongle e o Belimo Duct Sensor Assistant App. O sensor chegará pré-configurado com as configurações padrão de fábrica mostradas acima. Requisitos:- Bluetooth dongle (Belimo Parte No: A-22G-A05)- Bluetooth-capable smartphone- Belimo Duct Sensor Assistant App (Google Play & Apple App Store) Procedimento:- Conecte o Bluetooth dongle ao sensor através do conector Micro-USB ou por meio da interface PCB- Conecte o smartphone com Bluetooth com Bluetooth dongle- Selecione a parametrização no Belimo Assistant App

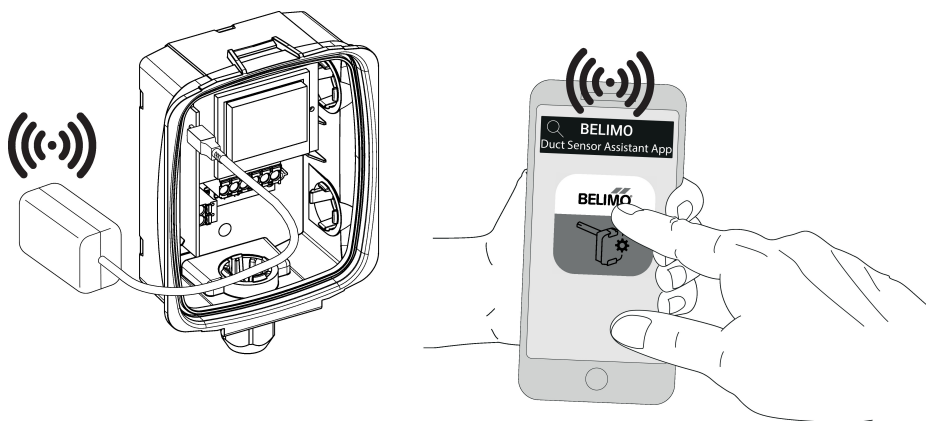


Diagrama de fiação



Notas

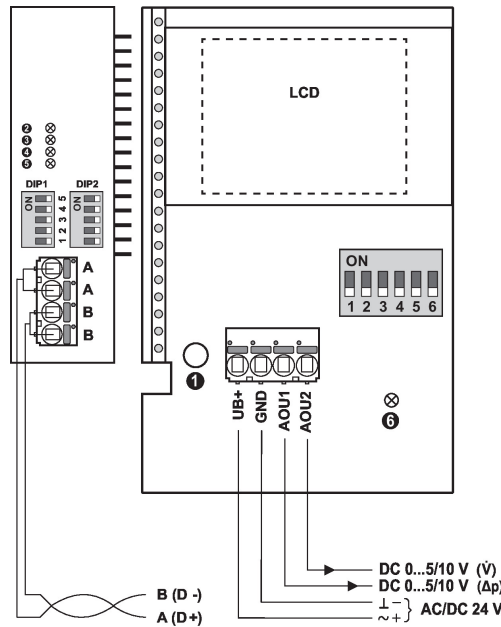
Alimentação de transformador de isolamento.

A fiação do Modbus RTU (RS-485) deve ser feita de acordo com os regulamentos aplicáveis (www.modbus.org). O dispositivo possui resistências comutáveis para terminação de bus.

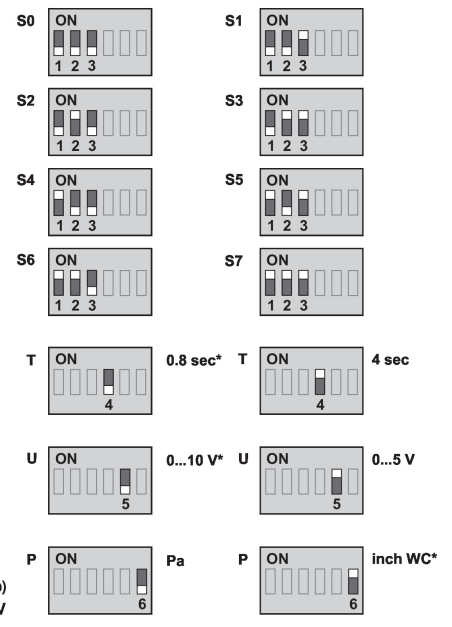
Modbus-GND: alimentação e comunicação não isoladas galvanicamente. Conecte o sinal de terra dos dispositivos um com o outro.

Diagrama de fiação

- Calibração manual de ponto zero ①
vermelho: erro ②
amarelo: Tx ③
amarelo: Rx ④
LED de status ⑤ e ⑥
Configuração de fábrica *
Unidade de pressão P
Tempo de resposta T
Sinal de saída U



Faixa	Faixa [Pa]	Faixa [inch WC]
S0	0...2500	0...10
S1	0...2000	0...8
S2	0...1500	0...6
S3	0...1000	0...4
S4	0...500	0...2
S5	0...250	0...1
S6	0...100	0...0.4
S7	-100...100	-0.4...0.4



Documentação detalhada

O documento separado Sensor Modbus-Register informa sobre o registro, endereçamento, paridade e terminação de barramento Modbus (DIP1: endereço, DIP2: taxa de transmissão, paridade, terminação de barramento)

In addition to the information on the bus, the following analog outputs are available:

AOU1: differential pressure

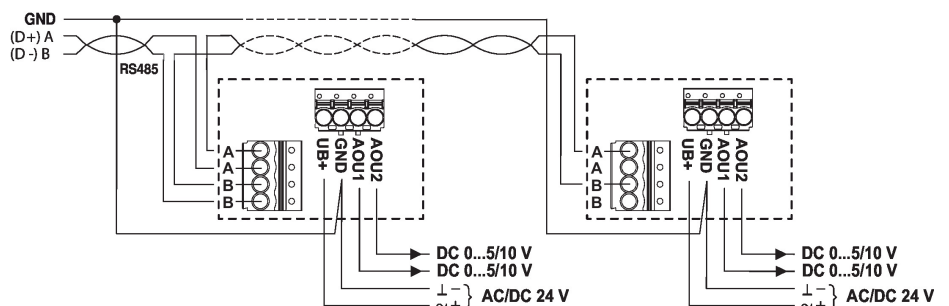
AOU2: volumetric flow

The volumetric flow is calculated from the differential pressure, the k-factor and the height.

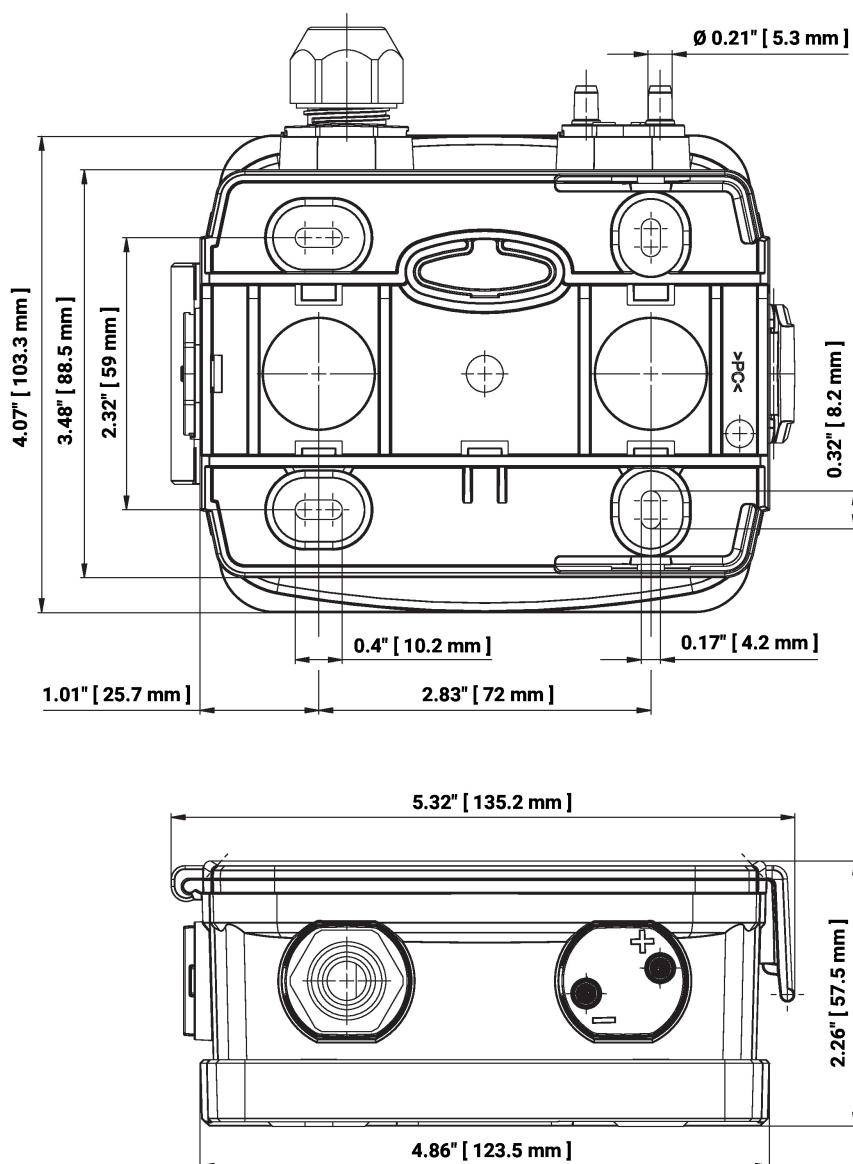
Factory setting for the k-factor is 1.00 and for the height 330 metres above sea level.

The values of the k-factor and the height can be changed via bus system.

Fiação RS485 Modbus RTU



Dimensões



Further documentation

Descrição da interface Modbus
• Instruções de instalação