



Medidor de vazão de pá rotativa Insertion para medição contínua

- Integração de baixo custo em sistemas de tubos sem tubulação adicional
- Versão de pulsofrequência de 3 condutores para ligação direta ao CLP (PNP e NPN)
- Facilidade de conexão com unidades de avaliação Bürkert separadas

As variantes do produto descritas na ficha de dados podem eventualmente divergir a apresentação e descrição do produto.

Combinável com



Tipo 8611 ▶
Controlador universal -
eCONTROL



Tipo 8025 ▶
Medidor de vazão
INSERTION com ou
dosador com rotor e
transmissor de vazão
ou dosador separado



Tipo 8619 ▶
Transmissor/controla-
dor multicanal e multi-
função multiCELL

Descrição do tipo

O medidor de vazão com pá rotativa destina-se ao uso em líquidos neutros, de baixa agressividade e livres de materiais sólidos.

O sistema de conexão de sensor construído pela Bürkert assegura uma montagem simplificada do dispositivo em tubulações DN 20...DN 400. O medidor de fluxo gera um pulso de frequência proporcional à velocidade de fluxo que pode ser transmitido e processado facilmente por um transmissor/controlador Bürkert.

Índice

1. Dados técnicos gerais	3
2. Homologações	5
2.1. Diretiva de equipamento de pressão.....	5
Dispositivo para uso em uma tubulação	5
3. Materiais	5
3.1. Tabela de resistência – Bürkert resistApp.....	5
3.2. Dados do produto.....	5
4. Dimensões	6
4.1. Medidor de vazão	6
4.2. Medidor de fluxo montado em um conector S020.....	6
5. Descrições de potência	7
5.1. Diagrama de pressão e temperatura	7
6. Instalação do produto	7
6.1. Notas de instalação	7
7. Operação do produto	8
7.1. Princípios de medição	8
8. Características e estrutura do produto	9
8.1. Estrutura do produto.....	9
9. Integração e combinação com outros produtos Bürkert	9
10. Informações para encomenda	9
10.1. Bürkert eShop - Prático para comprar e rápido para entregar	9
10.2. Recomendação relativa à escolha do produto	10
10.3. Filtro de produtos Bürkert.....	10
10.4. Tabela de encomenda	10
10.5. Tabela de encomenda de acessórios	10

1. Dados técnicos gerais

Nota:

Se o dispositivo for instalado em um ambiente úmido ou externo, a tensão máxima permitida é de **35 V DC** em vez de 36 V DC.

Características do produto

Material

Certifique-se de que os materiais do dispositivos sejam compatíveis com o fluido usado.

As informações detalhadas podem ser consultadas no capítulo **“3.1. Tabela de resistência – Bürkert resistApp” na página 5.**

Partes sem contato com o fluido

Corpo	PE
Porca de bucha	PC
Parafusos	Aço inoxidável
Tomada/plugue do dispositivo	<ul style="list-style-type: none"> Corpo, suporte de contato e caixa de empanque em PA Vedação da caixa de empanque e vedação do flange em NBR

Peças em contato com os fluidos

Vedação	FKM (EPDM opcional)
Eixo e rolamento	Cerâmica (Al ₂ O ₃)
Guarnição do sensor, pá rotativa	PVDF
Dimensões	As informações detalhadas podem ser consultadas no capítulo “4. Dimensões” na página 6.
Princípios de medição	Pá rotativa
Compatibilidade	Qualquer tubulação DN 20...DN 400 montada com o conector Insertion Fitting tipo S020. Para escolher a largura nominal dos conectores Insertion veja a ficha de dados tipo S020 ▶.
Diâmetro da tubulação	DN 20...DN 400
Faixa de medição	<ul style="list-style-type: none"> Quantidade de vazão: 0,5...75000 l/min Velocidade de fluxo: 0,3...10 m/s

Dados de desempenho

Discrepância de medição	<ul style="list-style-type: none"> Teach-In: ± 1 % do valor medido¹⁾ para programação do valor de fluxo Fator K padrão: ± 2,5 % do valor de medição¹⁾
Linearidade	± 0,5 % da extremidade da faixa de medição ¹⁾
Repetibilidade	± 0,4 % do valor de medição ¹⁾

Dados elétricos

Tensão de operação	<ul style="list-style-type: none"> Versão de pulso: 12...36 V DC, filtrado e regulado Conexão à fonte de alimentação: Permanente (através do sistema externo de extrabaixa tensão (SELV) e fonte limitada de corrente (LPS)) Versão de pulso “Low Power”: com o transmissor Bürkert
Fonte de alimentação (não é fornecida)	Alimentação limitada de tensão conforme a norma UL/EN 60950-1 ou circuito de corrente de energia limitada conforme o capítulo 9.4 da norma UL/EN 61010-1
Proteção contra polaridade invertida DC	Sim
Proteção contra sobretensão	Sim
Consumo de corrente	Com sensor <ul style="list-style-type: none"> Versão pulso: ≤ 50 mA Versão pulso “Low Power”: ≤ 0,8 mA
Saídas	<ul style="list-style-type: none"> Versão de pulso: <ul style="list-style-type: none"> Transistor NPN/PNP, coletor aberto Máximo 100 mA 0...300 Hz Taxa de pulso (duração/período de pulso): ½ Versão pulso “Low Power”: <ul style="list-style-type: none"> Transistor NPN, coletor aberto Máximo 10 mA 0...300 Hz Taxa de pulso (duração/período de pulso): ½
Cabo de alimentação de corrente	<ul style="list-style-type: none"> Comprimento máximo de 50 m, blindado Bitola dos fios: 0,25...1,5 mm²

Dados dos fluidos

Temperatura do líquido	Com conector tipo S020 em: <ul style="list-style-type: none"> • PVC: 0...+50 °C • PP: 0...+80 °C • PVDF, aço inoxidável ou latão: - 15...+ 80 °C Veja a ficha de dados do tipo S020 ▶ para mais informações
Pressão do líquido	Máximo PN 10 Veja a ficha de dados do tipo S020 ▶ para mais informações
Viscosidade	Máx.300 cSt
Porção de substância sólida	Máx.1 %
Tamanho máximo da partícula	0,5 mm

Conexão de linha, processo e comunicação

Ligação de processo	G 2" para uso com conector Insertion S020 Veja a ficha de dados do tipo S020 ▶ para mais informações
Conexão elétrica	Tomada do dispositivo conforme DIN EN 175301-803

Homologações e certificados**Normas**

Classe de proteção conforme - IEC/ EN 60529	IP65 com tomada do dispositivo inserida e revestida
---	---

Diretrizes

Diretrizes CE	As normas empregadas que comprovam a conformidade com as diretivas CE podem ser consultadas no certificado de exame CE e/ou na declaração de conformidade CE (quando aplicáveis).
Diretiva de equipamento de pressão	Conforme artigo 4, §1 da diretiva 2014/68/CE As informações sobre a diretiva de equipamento de pressão são encontradas no capítulo "2.1. Diretiva de equipamento de pressão" na página 5.

Ambiente e instalação

Temperatura ambiente	Operação e armazenamento: - 15...+60 °C
Umidade relativa	< 80 %, sem condensação
Altitude	Máx. 2000 m
Condições operacionais	Regime contínuo
Mobilidade do dispositivo	Montagem fixa
Área de utilização	Ambiente interno e externo (proteger o dispositivo contra interferências eletromagnéticas, raios UV e, no caso de uso externo, intempéries)
Categoria de montagem	Categoria I conforme UL/EN 61010-1
Grau de sujidade	Grau 2 conforme UL/EN 61010-1

1.) Sob as condições de referência, isto é, fluido de medição = água, temperatura ambiente e da água = 20 °C respeitando-se as distâncias mínimas de entrada e saída e o diâmetro interno ideal das tubulações.

2. Homologações

2.1. Diretiva de equipamento de pressão

O dispositivo está em conformidade com o artigo 4, parágrafo 1 da diretiva de equipamentos de pressão 2014/68/CE sob as condições a seguir:

Dispositivo para uso em uma tubulação

Nota:

- Os dados na tabela independem da compatibilidade química do material e líquido.
- PS = pressão máxima permitida, DN = diâmetro nominal da tubulação

Tipo do fluido	Condições
Fluido do grupo 1, artigo 4, parágrafo 1.c.i	$DN \leq 25$
Fluido do grupo 2, artigo 4, parágrafo 1.c.i	$DN \leq 32$ ou $PS \cdot DN \leq 1000$
Fluido do grupo 1, artigo 4, parágrafo 1.c.ii	$DN \leq 25$ ou $PS \cdot DN \leq 2000$
Fluido do grupo 2, artigo 4, parágrafo 1.c.ii	$DN \leq 200$ ou $PS \leq 10$ ou $PS \cdot DN \leq 5000$

3. Materiais

3.1. Tabela de resistência – Bürkert resistApp

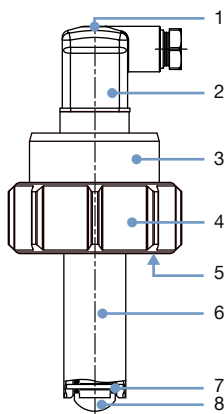


Bürkert resistApp – Tabela de resistência

Você quer assegurar a confiabilidade e durabilidade dos materiais para a sua aplicação? Verifique sua combinação de fluidos e materiais na nossa página ou no nosso app resistApp.

[Verifique agora a resistência química](#)

3.2. Dados do produto



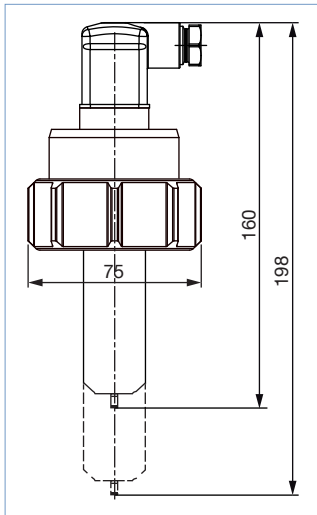
Nº	Elemento	Material
1	Parafuso	Aço inoxidável
2	Tomada/plugue do dispositivo	<ul style="list-style-type: none"> • Corpo, suporte de contato e caixa de empanque em PA • Vedação da caixa de empanque e vedação do flange em NBR
3	Corpo	PE
4	Porca de bucha	PC
5	Vedação	FKM (EPDM opcional)
6	Guarnição do sensor	PVDF
7	Eixo e rolamento	Cerâmica (Al ₂ O ₃)
8	Pá rotativa	PVDF

4. Dimensões

4.1. Medidor de vazão

Nota:

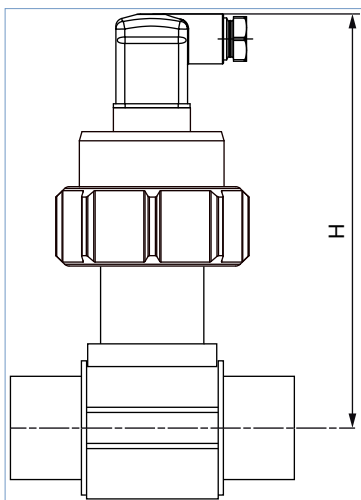
Dados em mm



4.2. Medidor de fluxo montado em um conector S020

Nota:

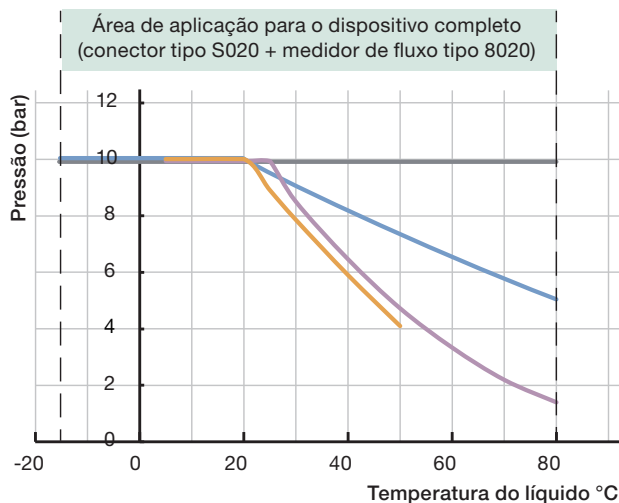
Dados em mm



DN	H			
	Conector T	Braçadeira	Bocal de plástico	Bocal de metal
20	160,5	-	-	-
25	160,5	-	-	-
32	164,0	-	-	-
40	168,0	-	-	-
50	174,0	198,5	-	169,5
65	174,0	197,5	179,5	174,0
80	-	201,5	184,5	180,0
100	-	206,5	191,0	190,5
110	-	202,5	-	-
125	-	209,5	-	201,5
150	-	219,5	237,0	212,5
180	-	243,5	-	-
200	-	255,5	258,0	233,0
250	-	-	276,0	293,0
300	-	-	287,5	312,5
350	-	-	301,0	324,5
400	-	-	315,5	-

5. Descrições de potência

5.1. Diagrama de pressão e temperatura



6. Instalação do produto

6.1. Notas de instalação

Nota:

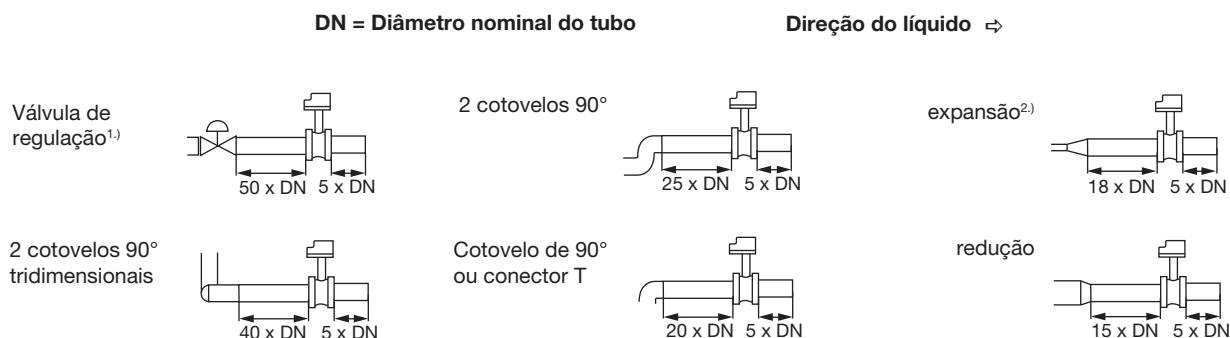
O medidor de vazão não é adequado para a medição de vazão de fluidos gasosos e vapores.

As distâncias mínimas de entrada e saída devem ser respeitadas. Os trechos de abrandamento podem ser mais longos para se obter a maior precisão possível.

Mais informações podem ser obtidas na norma EN ISO 5167-1.

A EN ISO 5167-1 determina quais distâncias de entrada e de saída devem ser respeitadas na montagem das guarnições nas tubulações para alcançar relações de fluxo abrandadas. A seguir você encontrará as principais condições que podem levar a turbulências no fluxo e as distâncias mínimas de entrada e saída relacionadas e prescritas.

Certifique-se de que o local de medição apresente condições perfeitas e abrandadas para as medições.



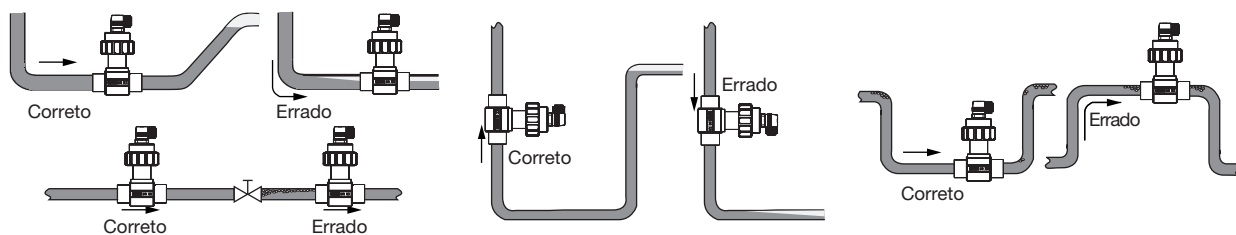
1.) Caso a válvula reguladora não possa ser disposta depois do medidor, estas distâncias mínimas de abrandamento terão de ser respeitadas.

2.) Caso seja impossível evitar uma expansão, estas distâncias mínimas de abrandamento terão de ser respeitadas.

Observe a velocidade mínima de fluxo

O medidor de vazão pode ser montado em tubulações horizontais ou verticais.

Crerios importantes para isso são um tubo de medição em operação completamente cheio e sem bolhas de ar.



Os limites de pressão e temperatura precisam estar em concordância com o material do conector escolhido. O diâmetro nominal ideal é escolhido mediante consideração do diagrama de seleção de diâmetro nominal dos conectores. Veja a **ficha de dados do tipo S020** ▶ para mais informações.

7. Operação do produto

7.1. Princípios de medição

A pá rotativa possui quatro ímãs. A pá rotativa é movida por meio do fluxo de líquido. Os ímãs geram um sinal de frequência no transdutor (sensor Hall) que é proporcional à velocidade do fluxo.

Um fator K específico (obtido no manual de operação do sensor S020) para cada tubo (tamanho e material) permite que essa frequência seja convertida em uma vazão.

Versões com dois módulos eletrônicos com sinal de saída de frequência disponíveis:

- Com uma saída de pulso (saída de transistor NPN ou PNP conforme cabeamento).
O medidor precisa de energia auxiliar entre 12...36 V DC. O sinal destina-se a conexão com todos os coletores Open e entradas de frequência NPN ou PNP.
- Com uma saída de pulso (versão “Low Power”, saída de transistor NPN).
O medidor precisa de energia auxiliar entre 12...36 V DC. Esta versão é fornecida apenas para a conexão com os transmissores de fluxo Bürkert tipo 8025.

Em um sistema de 3 fios, o sinal de saída pode ser processado através de uma tomada do dispositivo conforme DIN EN 175301-803.

8. Características e estrutura do produto

8.1. Estrutura do produto

Nota:

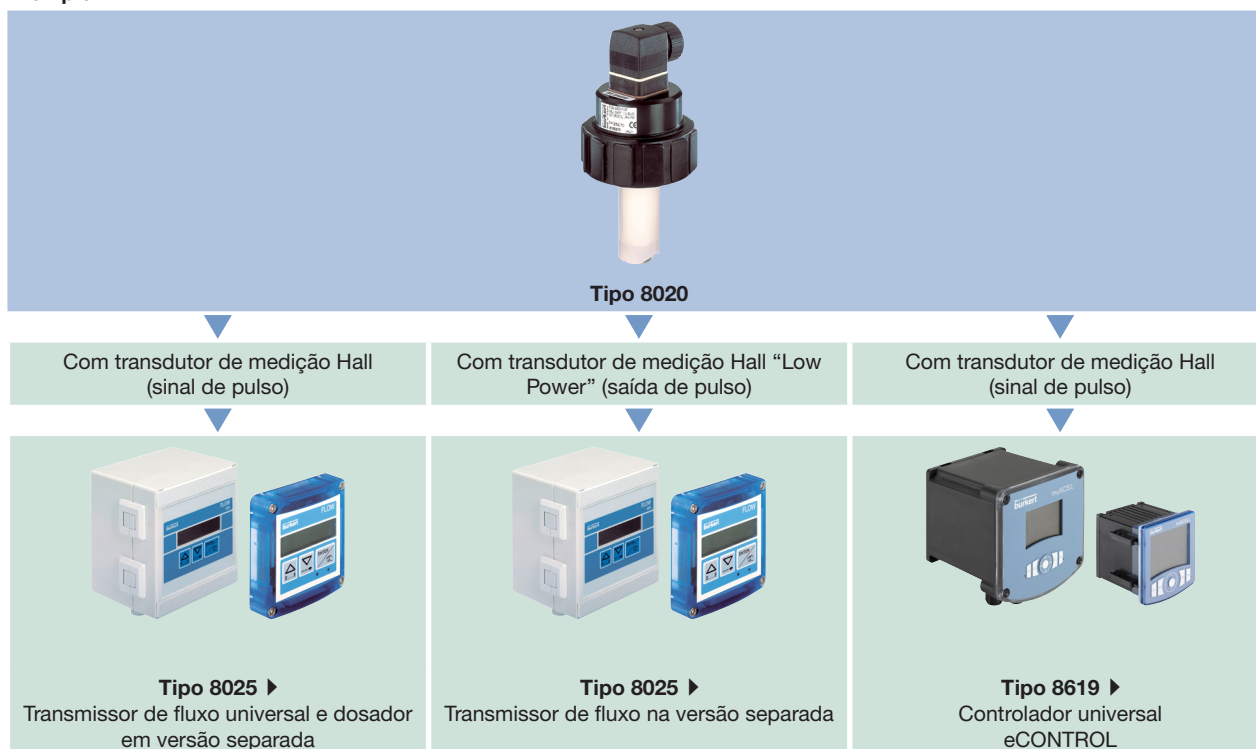
- O medidor de fluxo 8020 é montado na tubulação em conjunto com um conector Insertion Bürkert tipo S020.
- O conector Insertion tipo S020 proporciona uma montagem simples nas tubulações entre DN 20...DN 400.

Veja a **ficha de dados do tipo S020** ▶ para mais informações.

O medidor de fluxo 8020 consiste em um transdutor montado no interior da válvula e uma pá rotativa em cerâmica.


9. Integração e combinação com outros produtos Bürkert

Exemplo:



10. Informações para encomenda

10.1. Bürkert eShop - Prático para comprar e rápido para entregar



Bürkert eShop - Prático para comprar e rápido para entregar

Quer encontrar seu produto Bürkert ou peça de reposição de forma rápida e sem intermediários? Nossa loja online está sempre aberta para você. Cadastre-se e aproveite as vantagens.

Faça seu pedido online agora

10.2. Recomendação relativa à escolha do produto

Nota:

Um ponto de medição de fluxo completo consiste em um medidor de fluxo tipo 8020 e um conector Insertion Bürkert tipo S020.

Veja a ficha de dados do tipo S020 ► para mais informações.

A seleção de um dispositivo completo requer o pedido de dois componentes diferentes. Para isso é preciso ter os seguintes dados

- **Número de item** do medidor de fluxo **tipo 8020** desejado (veja o capítulo **“10.4. Tabela de encomenda”** na página 10)
- **Número do item** do conector Insertion **tipo S020** desejado (veja a **ficha de dados tipo S020** ►)

10.3. Filtro de produtos Bürkert



Filtro de produtos Bürkert - Encontre o produto certo sem demora

Quer fazer sua escolha com base nos requisitos técnicos de forma rápida e fácil? Use o filtro de produtos Bürkert e encontre o item certo para sua aplicação.

Use o filtro de produtos

10.4. Tabela de encomenda

Descrição	Tensão de operação	Saída	Versão do sensor	Conexão elétrica	Número do item
Versão medidor de fluxo (combinável com os tipos 8025 transmissor universal, dosador; 8619; CLP)	12...36 V DC	Frequência com pulso PNP ou NPN	Curto	Conector do aparelho EN 175301-803	419587
			Longo		419589
Medidor de pulso “Low Power” (combinável apenas com o tipo 8025)	Do transmissor conectado	Frequência com pulso NPN	Curto		419591
			Longo		419593

10.5. Tabela de encomenda de acessórios

Descrição	Número do item
Kit com uma vedação verde FKM e uma vedação preta EPDM	552111
Anel	619205
Porca de bucha	619204
Tomada do dispositivo EN 175301-803 com caixa de empanque - veja tipo 2518 ►	572264
Tomada do dispositivo DIN EN 175301-803 com redução ½” NPT sem caixa de empanque - veja tipo 2509 ►	162673

DTS 1000114430 PT Version: A Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 18.12.2024

Bürkert – Sempre perto de você

Todos os endereços atuais
podem ser encontrados em
www.burkert.com

DTS 1000114430 PT Version: A Status: RL (released | freigegeben | validé) printed: 18.12.2024

