



Medidor de vazão Inline com rodas ovais

- Elevada precisão
- Para fluidos com elevada viscosidade
- Montagem e desmontagem do módulo eletrônico com fecho de baioneta
- Ligação simples a aparelhos de avaliação Bürkert na versão separada

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

Combinável com

	Tipo 8619 ▶ Transmissor/controlador multicanal e multifunção multiCELL
	Tipo 8611 ▶ Controlador universal - eCONTROL
	Tipo 8025 ▶ Transmissor de vazão ou dosador separado
	Tipo 8022 ▶ Transmissor de fluxo / divisor de pulsos
	Tipo 8801 ▶ Sistemas de válvula ELEMENT On/OFF com automação descentralizada
	CLP

Descrição do tipo

O medidor de deslocamento para a medição do vazão contínuo é adequado para fluidos com elevada viscosidade como colas, mel e óleos.

O medidor de vazão tipo SE30 + S077 é constituído por um encaixe de sensor compacto com rodas ovais (S077) e um transmissor (SE30) que são rapidamente e facilmente conectados com o fecho de baioneta. O sistema de encaixe de sensor desenvolvido pela Bürkert garante a montagem fácil do dispositivo em todas as tubulações DN 15...DN 100.

O medidor de vazão cria um sinal de frequência (pulso) proporcional à velocidade do fluxo e pode ser conectado de forma simples às seguintes unidades de avaliação da Bürkert:

- Sensor separado da Bürkert (tipo 8025, 8022, 8611, 8619...)
- CLP

Índice

1. Dados técnicos gerais	3
2. Homologações	5
2.1. Certificação UL	5
2.2. 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	6
4. Dimensões	6
4.1. Transmissor tipo SE30	6
4.2. Transmissor tipo SE30 montado no encaixe de sensor tipo S077	6
5. Instalação do produto	7
5.1. Notas de instalação	7
6. Operação do produto	7
6.1. Princípios de medição	7
7. Características e estrutura do produto	8
7.1. Estrutura do produto	8
8. Integração e combinação com outros produtos Bürkert	8
9. Informações para encomenda	9
9.1. Bürkert eShop - Prático para comprar e rápido para entregar	9
9.2. Recomendação relativa à escolha do produto	9
9.3. Filtro de produtos Bürkert	9
9.4. Tabela de encomenda do transmissor de vazão tipo SE30	10
9.5. 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	PC
Tampa (tomada do dispositivo)	PC
Vedação	NBR
Parafusos	Aço inoxidável
Tomada 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
Sistema de fecho de baioneta	PC

Peças em contato com os fluidos

Corpo do conector de sensor	Alumínio ou aço inoxidável (316L)
Vedação	FKM ou FEP/PTFE encapsulado
Rodas ovais	PPS, alumínio ou aço inoxidável (316L)
Eixo	Aço inoxidável (316L)
Dimensões	As informações detalhadas podem ser consultadas no capítulo “4. Dimensões” na página 6.
Princípios de medição	Rodas ovais
Compatibilidade	Qualquer tubulação de DN 15...DN 100, montada com encaixe de sensor Inline tipo S077 da Bürkert. Para a seleção do diâmetro nominal dos conectores de sensor Inline, veja ficha técnica tipo S077 ▶.
Diâmetro da tubulação	DN 15...DN 100
Faixa de medição	<ul style="list-style-type: none"> Viscosidade >5 mPa.s: 2...1200 l/min Viscosidade <5 mPa.s: 3...616 l/min

Dados de desempenho

Discrepância de medição	<ul style="list-style-type: none"> Com Teach-In ou com factor K (leitura diretamente do encaixe de sensor): $\pm 0,5$ % do valor de medição para o valor de vazão Teach Com fator K padrão: ± 1 % do valor de medição
Repetibilidade	$\pm 0,03$ % do valor de medição ¹⁾

Dados elétricos

Tensão de operação	<ul style="list-style-type: none"> Versão Hall: 12...36 V DC ± 10 %, filtrado e regulado Conexão à fonte de alimentação: Permanente (através do sistema externo de extra baixa tensão (SELV) e fonte limitada de corrente (LPS)) Versão Hall “Low Power”: Através do transmissor Bürkert conectado
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
Consumo de corrente	Com sensor <ul style="list-style-type: none"> Versão Hall: ≤ 30 mA Versão Hall “Low Power”: $\leq 0,8$ mA
Saídas	<ul style="list-style-type: none"> Versão Hall: <ul style="list-style-type: none"> – 2 transistores, saída de pulso, NPN e PNE, coletor Open, máx. 100 mA – Frequência: 0...300 Hz – Saída NPN: 0,2...36 V DC – Saída PNP: Tensão de operação – Taxa de pulso: $\frac{1}{2} \pm 10$ % Versão Hall “Low Power”: <ul style="list-style-type: none"> – 1 transistor, saída de pulso, NPN e coletor Open, máx. 10 mA – Frequência: 0...300 Hz – Taxa de pulso: $\frac{1}{2} \pm 10$ %

Cabo de alimentação de corrente	<ul style="list-style-type: none"> • Cabo para uma temperatura operacional limite de mais de 80 °C (90 °C para versão UL-Recognized) • Máx. máx.de 50 m • Diâmetro externo (cabo): 5...8 mm • Bitola (fios): 0,25...1,5 mm² • Bitola dos fios rígido do aterramento local: Máx. 0,75 mm²
---------------------------------	---

Dados dos fluidos

Temperatura do líquido	<p>Com conector de sensor tipo S077 em:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alumínio: -20...+80 °C • Aço inoxidável: -20...+120 °C <p>Veja a ficha de dados do tipo S077 ▶ para mais informações.</p>
------------------------	---

Pressão do líquido (máx.)	<p>Com conector de sensor tipo S077 em:</p> <ul style="list-style-type: none"> • DN 15: 55 bar (união roscada de processo) • DN 25: 55 bar²⁾ • DN 40 ou DN 50: 18 bar • DN 80: 12 bar • DN 100: 10 bar <p>Veja a ficha de dados do tipo S077 ▶ para mais informações.</p>
---------------------------	--

Viscosidade	Máx. 1 Pa.s (mais elevado através de solicitação)
Porção de substância sólida	0 %

Conexão de linha, processo e comunicação

Ligação de processo	<ul style="list-style-type: none"> • Rosca: ½"; 1"; 1½"; 2"; 3" (G ou NPT) • Flange: <ul style="list-style-type: none"> - 25; 40; 50; 80 ou 100 mm DIN PN 16 flange - 1"; 1½"; 2"; 3" ou 4" ANSI 150LB flange <p>Veja a ficha de dados do tipo S077 ▶ para mais informações.</p>
---------------------	--

Conexão elétrica	Tomada do dispositivo conforme DIN EN 175301-803
------------------	--

Homologações e certificados

Normas	
Classe de proteção ²⁾ conforme IEC/EN 60529	IP65 com dispositivo conectado e tomadas do dispositivo inserido e apertado

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 "2.2. Diretiva de equipamento de pressão" na página 5.

Certificação	UL-Recognized para EUA e Canadá (mediante solicitação)
--------------	--

Ambiente e instalação

Temperatura ambiente	Operação e armazenamento: 0...+60 °C
Umidade relativa	< 80 %, sem condensação
Altitude sobre o nível do mar	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 influências climáticas)
Categoria de montagem	Categoria I conforme UL/EN 61010-1
Grau de sujidade	Grau 2 conforme UL/EN 61010-1

1.) ou conforme especificações de valores dos flanges usados

2.) Não foi avaliação pela UL

2. Homologações

2.1. Certificação UL

Certificados	Descrição
	<p>UL-Recognized para EUA e Canadá Os produtos possuem certificação UL e, além disso, cumprem os seguintes padrões:</p> <ul style="list-style-type: none"> • UL 61010-1 • CAN/CSA-C22.2 No.61010-1

2.2. 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 ≤ 25
Fluido do grupo 2, artigo 4, parágrafo 1.c.i	DN ≤ 32 ou PS*DN ≤ 1000
Fluido do grupo 1, artigo 4, parágrafo 1.c.ii	DN ≤ 25 ou PS*DN ≤ 2000
Fluido do grupo 2, artigo 4, parágrafo 1.c.ii	DN ≤ 200 ou PS ≤ 10 ou PS*DN ≤ 5000

3. Materiais

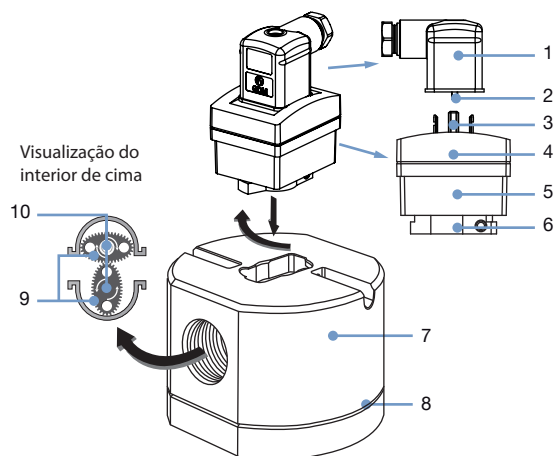
3.1. Tabela de resistência – Bürkert resistApp

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



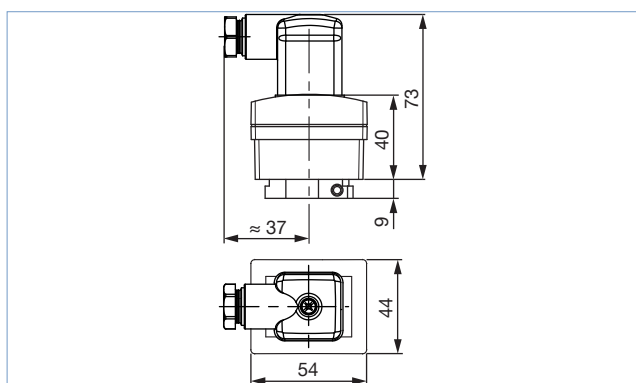
Nº	Elemento	Material
1	Tomada do dispositivo (EN 175301-803)	<ul style="list-style-type: none"> Corpo, suporte de contato e caixa de empanque em PA Vedação da caixa de empanque e vedação do flange em NBR
2	Parafusos	Aço inoxidável
3	Contato elétrico	Sn
4	Tampa (tomada do dispositivo)	PC
5	Corpo	PC
6	Sistema de fecho de baioneta	PC
7	Corpo do encaixe de sensor	Alumínio ou aço inoxidável (316L)
8	Vedação	FKM ou FEP/PTFE encapsulado
9	Rodas ovais	PPS, alumínio ou aço inoxidável (316L)
10	Eixo	Aço inoxidável (316L)

4. Dimensões

4.1. Transmissor tipo SE30

Nota:

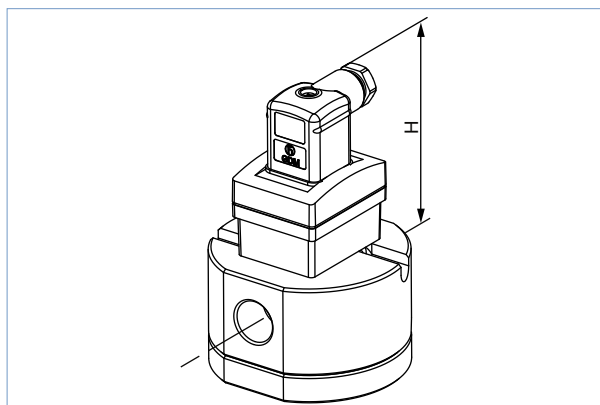
Dados em mm



4.2. Transmissor tipo SE30 montado no encaixe de sensor tipo S077

Nota:

Dados em mm



DN	H
15	94
25	103
40	115
50	125
80	175
100	191

DN 15 DN 25 DN 40 DN 50 DN 80

Conexão roscada

DN 15 DN 25 DN 40 DN 50 DN 80 DN 100

Flange de conexão

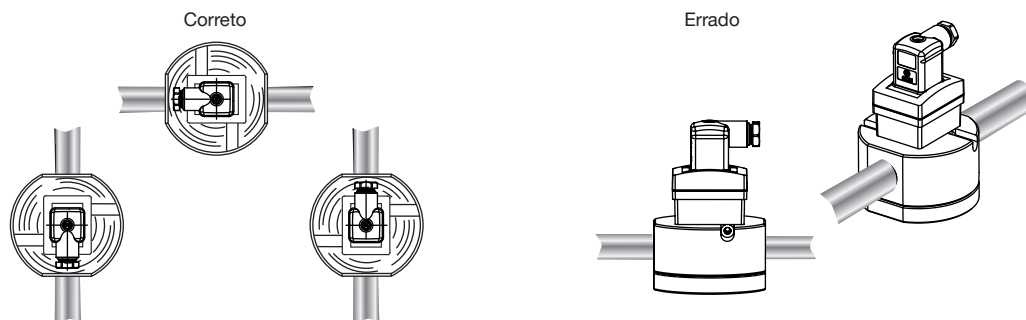
5. Instalação do produto

5.1. Notas de instalação

Nota:

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

O encaixe de sensor pode ser montado para qualquer direção, desde que **os eixos das rodas ovais se mantenham de forma constante em uma superfície horizontal.**



A tubulação tem de estar completamente cheia e sem bolhas de ar. Evite a limpeza do sistema com ar comprimido, para evitar danos. Para evitar danos com partículas, recomenda-se a montagem de um filtro de 250 µm o mais perto possível antes do encaixe de sensor.

6. Operação do produto

6.1. Princípios de medição

As rodas ovais são movimentadas através do fluxo de fluido. A rotação das rodas ovais é diretamente proporcional à velocidade de fluxo. A determinação da rotação é feita sem contato por um sensor Hall. O volume do líquido transportado é conhecido com exatidão através da geometria de sensores.

O cálculo da velocidade de vazão num vazão é definido com um fator de proporcionalidade que é específico para cada largura nominal. Para informações acerca de cada largura nominal de tubo respetivamente, conforme o factor K padrão (em pulso/l), consulte o **Manual de instruções do encaixe de sensor tipo S077** ▶. Para corrigir a discrepância de medição é indicado um factor K na placa de características de cada encaixe de sensor.

O transmissor tipo SE30 está disponível com sinal de saída de frequência em duas versões:

- Com uma saída de pulso (versão NPN ou saída de transistor PNP). 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. Esta versão destina-se por ex. para a conexão com o transmissor de vazão universal ou dosador tipo 8025, com divisor de pulsos tipo 8022, com regulador universal - eCONTROL tipo 8611 com transmissor/regulador multiCELL tipo 8619. Para mais informações, veja **Ficha de dados tipo 8025** ▶, **Ficha de dados tipo 8022** ▶, **Ficha de dados tipo 8611** ▶, **Ficha de dados tipo 8619** ▶.
- com uma saída de pulso (versão "Low Power", saída de transistor NPN). O medidor precisa de uma energia auxiliar de 12...36 V DC através do transmissor Bürkert conectado. Esta versão destina-se para a conexão com todas as versões separadas dos transmissores de vazão tipo 8025, com transmissor de vazão de 4...20 mA tipo 8022.
- O medidor é adequado para a conexão com transmissor de vazão tipo 8025 separado da Bürkert, com um módulo 4...20 mA tipo 8022, com um regulador universal eCONTROL tipo 8611 ou transmissor/controlador multiCELL tipo 8619. Para mais informações veja a **Ficha de dados tipo 8025** ▶, **Ficha de dados tipo 8022** ▶.

Num sistema de 3 fios (saída de transistor) o sinal de saída disponibilizado através de um conector conforme EN 175301-803, pode ser conectado a um indicador ou diretamente processado.

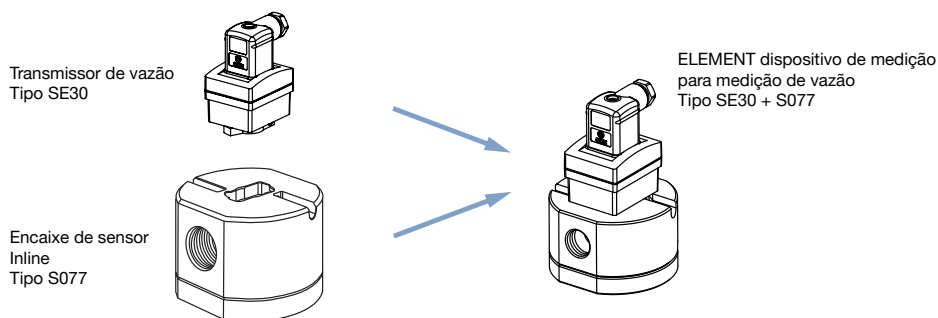
7. Características e estrutura do produto

7.1. Estrutura do produto

Nota:

- O medidor tipo SE30 + S077 é composto por um encaixe de sensor Inline tipo S077 com rodas ovais e um corpo com tampa que contem o módulo electrónico (transmissor SE30).
- O conector de sensor Inline tipo S077 proporciona uma montagem simples nas tubulações entre DN 15...DN 100. O transmissor tipo SE30 pode ser montado por meio de um fecho de baioneta em cada encaixe de sensor.

Para mais informações, veja **aficha de dados do tipo S077** ▶




8. Integração e combinação com outros produtos Bürkert

Exemplo:



9. Informações para encomenda

9.1. 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

9.2. Recomendação relativa à escolha do produto

Nota:

Um medidor de vazão tipo SE30 + S077 é composto por um transmissor compacto de vazão tipo SE30 e um encaixe de sensor Inline Bürkert tipo S077.

Para mais informações veja **a ficha de dados do tipo S077** ▶.

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 transmissor de vazão compacto tipo SE30 (veja o capítulo **“9.4. Tabela de encomenda do transmissor de vazão tipo SE30”** na página 10.)
- **Número de item** do conector de sensor Inline tipo S077 desejado (veja **a ficha de dados tipo S077** ▶)

9.3. 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

9.4. Tabela de encomenda do transmissor de vazão tipo SE30

Descrição	Tensão de operação	Saída	Conexão elétrica	Número do item
Versão medidor Hall (compatível com o transmissor universal ou com dosador separado tipo 8025, com os tipos 8611, 8022, 8619 ou com CLP...)	12...36 V DC	Frequência, 2 transistores NPN e PNP	Conector do aparelho EN 175301-803	423913 
Versão medidor Hall "Low Power" (apenas compatível com todas as versão separadas tipo 8025 ou tipo 8022)	Do transmissor conectado	Frequência, 1 transistor NPN		423914 





Outras versões mediante solicitação



Homologação

UL-Recognized para EUA e Canadá (UL 61010-1 + CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1)

9.5. Tabela de encomenda de acessórios

Descrição	Número do item
Tomada do dispositivo EN 175301-803 com caixa de empanque - veja tipo 2518 	572264 
Tomada do dispositivo EN 175301-803 com redução ½" NPT sem união roscada de cabo - veja tipo 2509 	162673 

Bürkert – Sempre perto de você

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

DTS 1000114456 PT Version: B Status: RL (released | freigegeben | validé) printed: 20.07.2022

