

## MEDIDOR DE VAZÃO TERMAL



## SÉRIE 800 HGRS

## ESPECIFICAÇÕES GERAIS

**Marca:** ENGINSTREL ENGEMATIC

**Série:** 800 HGRS

### **Aplicações:**

- Gás Natural, recepção de gás da distribuidora na entrada da fábrica e ramificações internas como queimadores e caldeira a gás;
- Sistema de Aeração da ETE, indicação e controle do consumo de ar comprimido no sistema de oxigenação da ETE, melhorando a qualidade da água que retorna para meio ambiente;
- Ar Comprimido;
- Argônio;
- Dióxido de Carbono;
- Nitrogênio;
- Oxigênio.

**Range:** 0,5 Nm/s a 100 Nm/s para gás

**Tamanho da tubulação:** DN10 a DN4000mm

**Velocidade:** 0,1 Nm/s a 100 Nm/s

**Precisão:**  $\pm 1$  a 2,5% (dependendo das características da linha e fluído)

**Saída de alarme:** Relé 1 a 2 linhas, estado normalmente Aberto, 10A/220VAC ou 5A/30VDC

**Tipo de Sensor:** Inserção Padrão, Inserção Hot-Tapped e Flangeada

**Saída:** 4-20mA / Pulso / Hart (Genérico)

## **1. Introdução**

- O medidor de fluxo de massa do gás térmico é projetado na base da dispersão térmica, e adota o método da temperatura diferencial constante ao fluxo de gás de medição. Tem vantagens na instalação devido ao tamanho reduzido, da instalação fácil, da confiabilidade elevada e da exatidão elevada, etc. O medidor contém dois sensores da temperatura da resistência da platina. O princípio térmico opera monitorando o efeito de resfriamento de uma corrente de gás à medida que passa sobre um sensor aquecido. O gás que flui através da secção de detecção passa sobre dois sensores, um dos quais é utilizado convencionalmente como um sensor de temperatura, enquanto o outro é utilizado como um aquecedor.
- O sensor de temperatura monitora os valores de processo reais enquanto o aquecedor é mantido a uma temperatura diferencial constante acima disto variando a potência consumida pelo sensor. Quanto maior a velocidade do gás, maior o efeito de resfriamento e a potência necessária para manter a temperatura diferencial. A potência de aquecimento medida é, portanto, uma medida do caudal mássico do gás.
- Devido à temperatura do sensor é sempre 30 ° C maior do que a temperatura do meio (temperatura do ambiente), eo medidor adota o método de temperatura diferencial constante, portanto, o medidor não precisa fazer compensação de temperatura e pressão, em princípio.

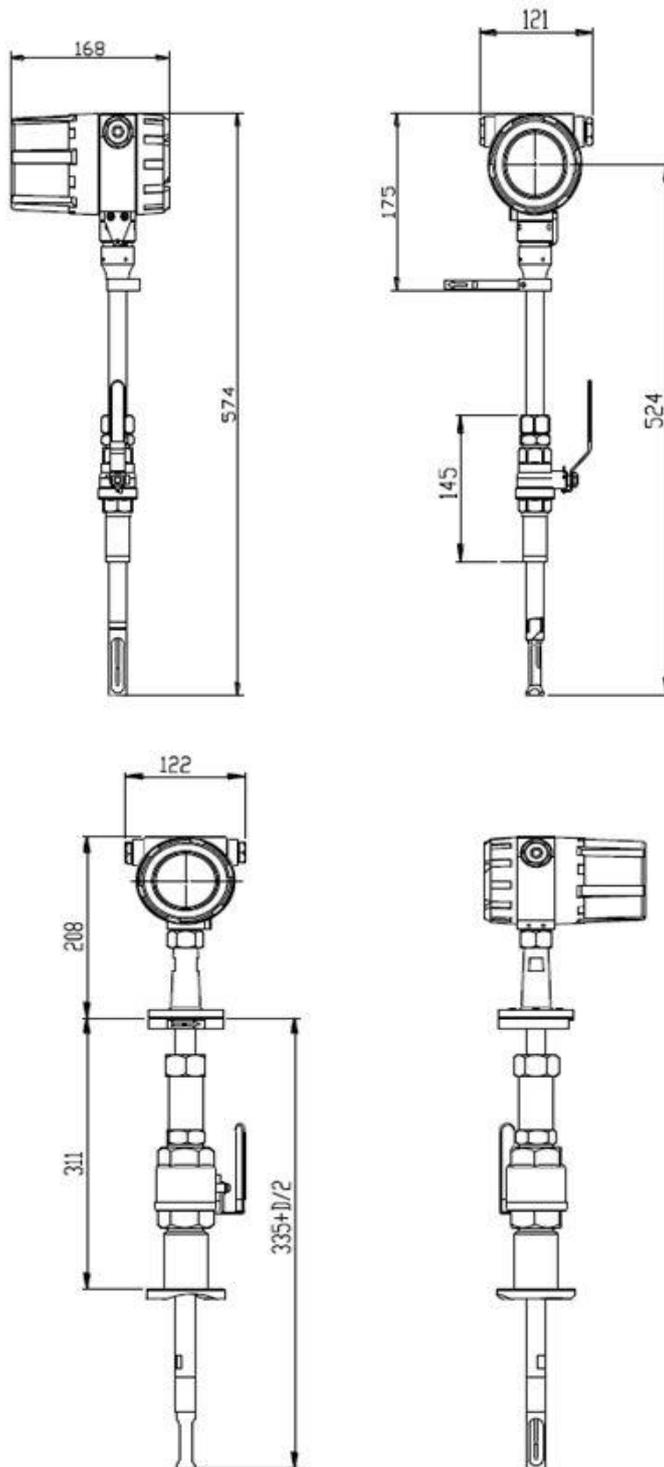
## **2. Recurso**

- 2.1 Medição do fluxo de massa ou fluxo de volume de gás.
- 2.2 Não necessita fazer compensação de temperatura e pressão, em princípio, com medição precisa e fácil operação.
- 2.3 Ampla gama: 0.5Nm/s a 100Nm/s para o gás. O medidor também pode ser usado para detecção de vazamento de gás.
- 2.4 Boa resistência à vibração e longa vida útil. Sem peças móveis e sensores de pressão no transdutor, sem vibração. Influência na precisão da medição. Fácil instalação e manutenção. Se as condições no local são permitidas, possibilidade de instalação hot-tapped. (O.C. Especial)
- 2.5 Design digital, alta precisão e estabilidade.
- 2.6 Configuração com interface RS485 ou HART para realizar automação e integração da fábrica.

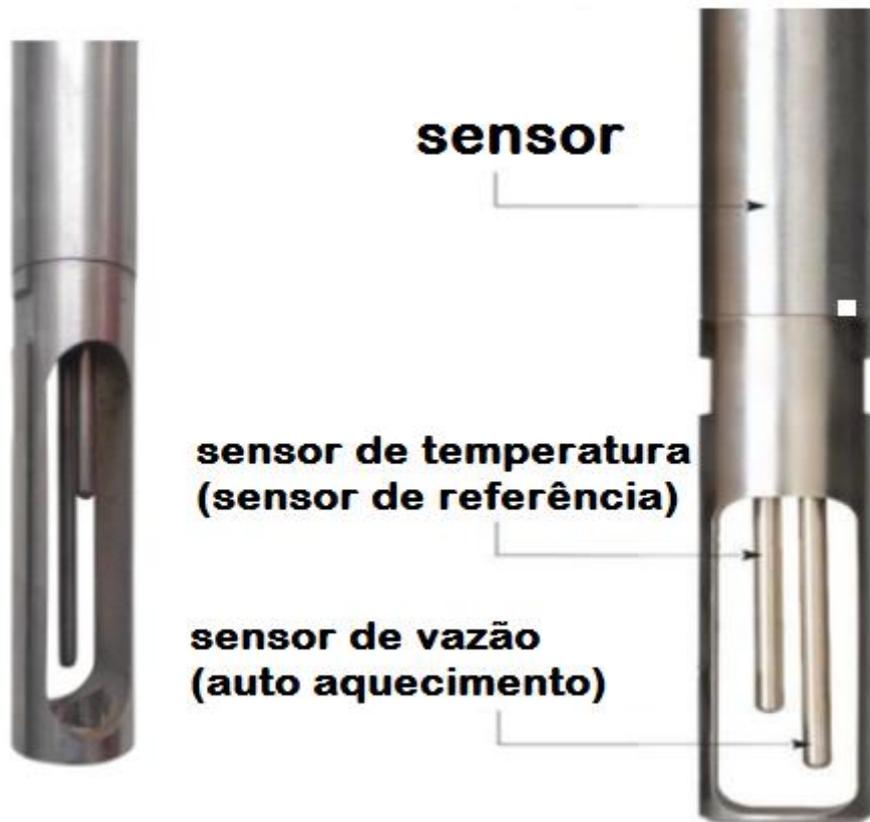
### 3. Parâmetros (medidor de fluxo de ar)

Descrição	Especificações
Aplicações	Vários gases (Exceto o acetileno)
Tamanho da Linha	DN10 a DN4000 mm
Velocidade	0.1 a 100 Nm/s
Acuracidade	±1 a 2.5%
Temperatura de Trabalho	Sensor: -40°C a +220°C Transmissor: -20°C a +45°C
Pressão de Trabalho	Sensor de Inserção: Pressão Média ≤ 1.6MPa Flanged Sensor: Pressão Média ≤ 1.6MPa Pressão Especial entrar em contato
Alimentação	Tipo Integral: 24VDC ou 220VAC, Consumo ≤18W Tipo Remoto: 220VAC, Consumo ≤19W
Tempo de Resposta	1s
Saída	4-20mA (Carga Máxima 500ohms), Pulso, RS485 e HART
Alarme de Saída	1-2 linhas Relé, Estado Normalmente Aberto, 10A/220V/AC ou 5A/30V/DC
Tipo de Sensor	Inserção Standard, Inserção Hot-tapped e Flangeado
Construção	Integral e Remoto

**DIMENSIONAL**



**PRINCÍPIO DE FUNCIONAMENTO**



#### 4. Tabela de Seleção

Série 800 HGRS		Dados para o Medidor	
Diâmetro Nominal (mm)	10	DN10	
	20	DN20	
	...	...	
	2000	DN2000	
Tipo de Instalação	D	Clamped-on com flange	
	F	Flangeado	
	J	Inserção	
	K	Inserção "a quente"	
	L	Conexão de rosca cônica	
Tipo de Medição	Y	Líquido	
	Q	Gás	
Condição de Trabalho	P	Pressão de Operação (MPa)	
	T	Temperatura de Operação (°C)	
	v	Viscosidade (Pa·s)	
Conexões / Partes Molhadas	T	Aço Carbono	
	B	Aço Inox	
Sinal de Saída	L	4~20mA	
	R	RS485	
	H	Sinal de Frequência	
Área Classificada	B	<b>Exd II BT4</b>	