

Quantômetro QA / QAe

Contadores de caudal
com totalizador mecânico (QA)
ou electrónico (QAe)



Aplicações

Tipo: Metano, gás cidade, gás natural*
Ramos: Indústria, comércio, indústria química e alimentar**
Tarefas: Contagem, controlo, regulação, registo***

Breve Informação

Os quantômetros Elster-Instromet são contadores de gás altamente fiáveis que podem ser utilizados em todos os campos de medição de caudal e que preenchem toda a variedade de requisitos para a medição industrial.

Os quantômetros QA e QAe funcionam sob o princípio da rotação do rotor de uma turbina. A rotação do rotor é proporcional ao caudal do escoamento, e este (V_b/m^3) é registado no totalizador mecânico (QA) ou electrónico (QAe).

A auto lubrificação dos rolamentos assegura que os quantômetros funcionem sem qualquer manutenção.

Tendo em conta o comprovado princípio de medição e da qualidade dos materiais utilizados, estes quantômetros cumprem os requisitos mais exigentes de construção / utilização. Ao utilizar os quantômetros nos processos de produção e aquecimento, é possível controlar o caudal de gás com precisão e consequentemente otimizar o uso de energia.

Os quantômetros QA estão equipados com um totalizador mecânico de 7 dígitos que regista o volume em metros cúbicos (m^3).

Os quantômetros QAe estão equipados com um totalizador electrónico. Além do registo normal do volume total (V_b, m^3), nos QAe podem-se igualmente visualizar o consumo instantâneo de caudal ($Q_b, m^3/h$), o volume de um determinado dia (m^3 / V_b do determinado dia) e a data desse dia.

Instruções Instalação: Os quantômetros podem ser facilmente instalados nas tubagens. A posição de instalação pode ser seleccionada como pretendido. A direcção do escoamento está claramente indicada por meio de uma seta no corpo do contador.

Interfaces/Outputs:

- QA: Emissor de impulsos E1
- QA/QAe: Emissor de impulsos E200 Saída tipo NAMUR (Segundo DIN EN 50227)
- QAe: Interface óptico (De acordo com EN 1434 compatível com ZVEI)
- QAe: Interface M-BUS (De acordo com EN 1434)

Características Principais

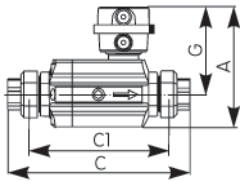
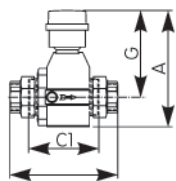
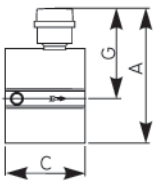
- Contador compacto
- Gama QA/e 10 - QA/e 1000
- Caudal 1,6 –1600 m^3/h
- Gama de medida até 1:20, a pressões mais elevadas até 1:50
- Diâmetro nominal DN 25 - DN 150
- Corpo em alumínio
- Temperatura do gás -10 °C até +60 °C
- Temperatura ambiente
QA: -20 °C até +70 °C
QAe: 0 °C até +50 °C
- Isento de manutenção
- QA: Protecção classe IP52
Totalizador mecânico com 7 dígitos
- QAe: Protecção classe IP44
Totalizador electrónico
com display LCD electrónico:
 - Volume Actual (Posição normal)
 - Volume Alta Resolução (dígitos decimais)
 - Caudal Instantâneo
 - Valores de um determinado dia / data dia-chave
 - Volume total
- Precisão da contagem independente das características físicas do gás, como a densidade, temperatura e pressão
- Aprovação DVGW

* gases não agressivos, gases inertes

** aquecimento, centrais térmicas, petroquímicas, estações de produção de energia

*** monitorização, avaliação

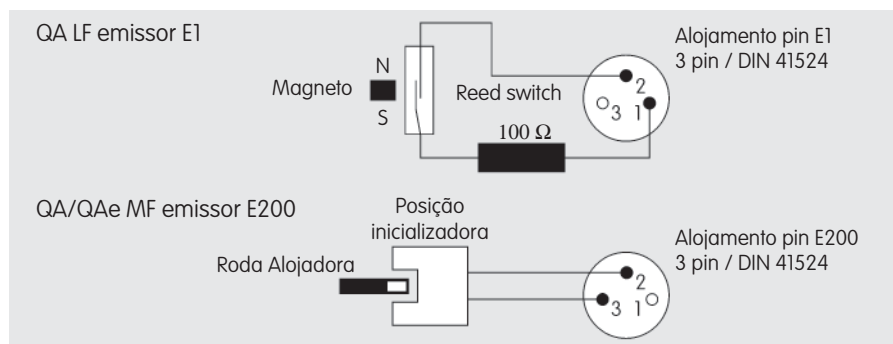
Quantômetro QA / QAe: Contadores de caudal

Dados Técnicos		QA/e 10 - QA/e 40 G I	QA/e 40 GF I	QA/e 65 - QA/e 1000 Z I			
							
Pressão Média / Máxima	Gases combustíveis	4 bar	4 bar	20 bar (QAe 4 bar)			
	Ar, gases não agressivos, gases inertes	16 bar	16 bar	20 bar			
Medição	Intervalo de medição m³/h	QA/e 10 DN25: 1,6 - 16 QA/e 16 DN25: 2 - 25 QA/e 25 DN25: 2,5 - 40 QA/e 40 DN25: 3,3 - 65	QA/e 40 DN40: 5 - 65	QA/e 65 DN 50: 6 - 100 QA/e 100 DN 80: 10 - 160 QA/e 160 DN 80: 13 - 250 QA/e 250 DN 100: 20 - 400 QA/e 400 DN 100: 32 - 650 QA/e 400 DN 150: 32 - 650 QA/e 650 DN 150: 50 - 1000 QA/e 1000 DN 150: 80 - 1600			
	Erro max. 0,1 Q _{max} - 0,2 Q _{max}	< 3% da leitura (< 1% da medição)					
	Erro max. 0,2 Q _{max} - Q _{max}	< 1,5% da leitura (< 1% da medição)					
Corpo	Material	Alumínio					
	Diâmetro nominal DN mm	25	40	50	80	100	150
	"	1"	1½"	2"	3"	4"	6"
	Dimensões A * mm	159	202	202	225	245	300
	C mm	240	190	60	120	150	180
	C1 mm	185	126,5	-	-	-	-
	G * mm	115	150	150	150	165	190
	Peso kg	1	2,2	1,4	5,3	6,8	11,4
	Montagem	Em tubagem com ligações roscadas de acordo com DIN ISO 228 1" rosca fêmea	Em tubagem com ligações roscadas de acordo com DIN ISO 228 1 ½" rosca fêmea	Ligações entre flanges PN 10/16 (DIN EN 1092-1) ou ANSI 150			
Saídas / Emissores impulsos	Contacto Baixa Frequência Tipo LF E1	10 imp/m³	1 imp/m³	1 imp/m³			
	Contacto proximidade indutivo Tipo MF E200	500 imp/m³ **	250 imp/m³	QA 65 : 250 imp/m³ QA 100 - 650: 187,5imp/m³ QA/e 100 -1000: 187,5imp/m³			

* QAe +25mm

** a partir de 01/01/2002

Emissor de Impulsos



Tensão: $U_{\max} = 24 \text{ V}$
 Corrente: $I_{\max} = 50 \text{ mA}$
 Capacidade: $P_{\max} = 0,25 \text{ W}$
 Resistência: $R_v = 100 \Omega \pm 20\%$

Características dos emissores de acordo com DIN EN 50227 (Namur):

Tensão Standard: $U_n = 8 \text{ V DC}$
 Resistência interna: $R_i = 1 \text{ k}\Omega$
 Consumo corrente: Zona activa aberta $I \geq 2,1 \text{ mA}$
 Zona activa fechada $I \leq 1,2 \text{ mA}$

Contactos

Portugal
 Soporgás Lda.
 Rua do Abade Mondego, 260-288
 4455-489 Perafita
 T +351 229 999 110
 F +351 229 999 119
 www.soporgas.com

Alemanha
 Elster GmbH
 Steinern Str. 19 - 21
 55252 Mainz-Kastel
 T +49 6134 605 0
 F +49 6134 605 223
 www.elster-instromet.com
 info@elster-instromet.com

QA QAe POR07

A18.03.2008