

Quantometer QA / QAe

Durchflussmessgeräte
mit mechanischem (QA) oder
elektronischem Zählwerk (QAe)



Anwendungsbereiche

Medien: Methan, Stadt-, Erdgas, nicht aggressive Gase,*
Branchen: Industrie, Gewerbe, Chemie, Nahrungsmittel,**
Aufgaben: Messen, Steuern, Regeln, Erfassen,***

Kurzinformation

Für das weite Gebiet der Durchflussmessung und für die unterschiedlichen Anforderungen der industriellen Messung sind die Elster-Instromet Quantometer sehr zuverlässige Gasmessgeräte. Die Quantometer QA und QAe arbeiten nach dem Prinzip des rotierenden Messrades. Die Drehbewegung des Turbinenrades ist proportional zum Volumenstrom und wird über ein mechanisches Zählwerk (QA) oder elektronisches Zählwerk (QAe) registriert (V_b/m^3).

Dauergeschmierte Lager garantieren einen völlig wartungsfreien Betrieb der Quantometer.

Aufgrund des erprobten Messprinzips und der verwendeten Materialien erfüllen Quantometer höchste Anforderungen. In Produktions- und Heizungsprozessen kann man durch den Einsatz von Quantometern den Gasfluss genau kontrollieren und den Energieeinsatz optimieren.

Die Quantometer QA sind mit einem 7-stelligen mechanischen Zählwerk ausgestattet, welches die Gasmenge V_b in m^3 registriert.

Die Quantometer QAe sind mit einem elektronischen Zählwerk ausgestattet. Neben der üblichen Registrierung der Gesamtmenge (V_b, m^3) ermöglicht der QAe die Anzeige von Durchfluss ($Q_b, m^3/h$), Stichtagsvolumen (m^3/V_b am Stichtag) und Stichtag. Der Benutzer kann somit problemlos zum gewählten Zeitpunkt gebäude- oder kostenstellenbezogenen Gasverbrauch abrechnen.

Einbau-Tipps: Die Elster-Instromet-Quantometer sind einfach in eine Rohrleitung einzubauen. Die Einbaulage der Quantometer ist beliebig. Die Durchflussrichtung im Quantometer ist durch einen Pfeil auf dem Gehäuse gekennzeichnet.

Schnittstellen / Ausgänge:

- QA: Reedkontakt E1
- QA/QAe: Namur-Ausgang E200 (nach DIN EN 50227)
- QAe: Optische Schnittstelle (nach EN 1434 – ZVEI- kompatibel)
- QAe: M-BUS Schnittstelle (nach EN 1434)

Hauptmerkmale

- Kompaktes Messgerät für Gas
- Gerätegrößen QA/e 10 - QA/e 1000
- Durchflussbereiche von 1,6 –1600 m^3/h
- Messbereiche bis 1:20, bei höheren Drücken bis 1:50
- Nennweiten DN 25 - DN 150
- Gehäuse Aluminium
- Gastemperatur -10°C bis +60°C
- Umgebungstemperatur
QA: -20 °C bis +70 °C
QAe: 0 °C bis +50 °C
- Wartungsfrei
- QA: Schutzklasse IP52
7-stelliges mechanisches Zählwerk
- QAe: Schutzklasse IP44
7-stellige LCD Anzeige für :
 - Aktuelles Volumen (Grundzustand)
 - Hochauflösendes Volumen (Nachkomma-Stellen)
 - Momentandurchfluss
 - Stichtagswert / -datum
 - Rückwärtsvolumen
- Messgenauigkeit in weiten Bereichen unabhängig von physikalischen Eigenschaften des Gases wie Dichte, Temperatur und Druck
- DVGW- zugelassen

* inerte Gase

** Fernwärme, Kraftwerke, Petrochemie, Anlagenbau

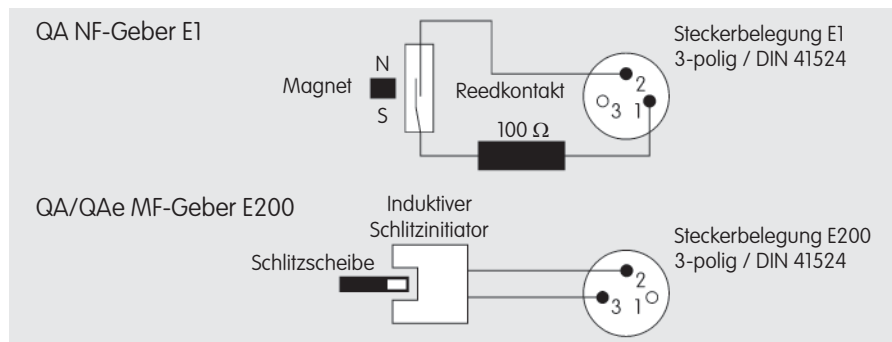
*** Überwachen, Auswerten

Quantometer QA / QAE: Durchflussmessgeräte

Technische Daten		QA/e 10 - QA/e 40 G I	QA/e 40 GF I	QA/e 65 - QA/e 1000 Z I	
Medium/max. Druck	Brenngase	4 bar	4 bar	20 bar (QAe 4 bar)	
	Luft, nicht aggressive Gase, inerte Gase	16 bar	16 bar	20 bar	
Messstechnik	Messbereich 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	
	Max. Fehler $0,1 Q_{max} - 0,2 Q_{max}$	< 3% vom Messwert (< 1% vom Messbereichsendwert)			
	Max. Fehler $0,2 Q_{max} - Q_{max}$	< 1,5% vom Messwert (< 1% vom Messbereichsendwert)			
	Material	Aluminium			
Gehäuse	Nennweite DN mm	25	40	50 80 100 150	
	Nennweite DN "	1"	1½"	2" 3" 4" 6"	
	Baumaße	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
	Gewicht kg	1	2,2	1,4 5,3 6,8 11,4	
Montage	in Rohrleitungen mit Verschraubungen nach DIN ISO 228 Innengewinde 1"	in Rohrleitungen mit Verschraubungen nach DIN ISO 228 Innengewinde 1½"	zwischen zwei Flanschen PN 10/16 (DIN EN 1092-1) oder ANSI 150		
Ausgänge Impulswerte	NF-Typ E1 Reedkontakt	10 imp/m³	1 imp/m³	1 imp/m³	
	MF-Typ E200 indukt. Näherungsschalter	500 imp/m³ **	250 imp/m³	QA 65 : 250 imp/m³ QA 100 - 650 : 187,5 imp/m³ QA/e 100 - 1000 : 187,5 imp/m³	

* QAe +25mm ** ab 01.01.2002

Impulsgeber



Schaltspannung: $U_{max} = 24 V$
Schaltstrom: $I_{max} = 50 mA$
Schaltvermögen: $P_{max} = 0,25 W$
Vorwiderstand: $R_v = 100 \Omega \pm 20\%$

Kenndaten für die Schalterausführung nach DIN EN 50227 (Namur):

Nennspannung: $U_n = 8 V DC$
Innenwiderstand: $R_i = 1 k \Omega$
Stromaufnahme: aktive Fläche frei $I \geq 2,1 mA$
aktive Fläche bedeckt $I \leq 1,2 mA$

Ihre Ansprechpartner

Deutschland
Elster-Instromet 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 DE08

A31.08.2007

Österreich
Elster-Instromet Vertriebsges. m.b.H
Heiligenstädter Strasse 45
1190 Wien
T +43 1 369 2655
F +43 1 369 2655 22
info@elster-instromet.at

Schweiz
GWf MessSysteme AG
Obergrundstrasse 119
6002 Luzern
T +41 41 319 50 50
F +41 41 310 60 87
www.gwf.ch
gwf@gwf.ch