

# Quantometer QA / QAe

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

## Anwendungsbereiche

Medien: Methan, Stadt-, Erdgas, Luft, inerte 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 gerade Rohrleitung einzubauen. Die Einlaufstrecke soll 3 x DN, die Auslaufstrecke 2 x DN in Nennweite des Zählers betragen. Ein Filter ist vorzuschalten, sofern der Gasstrom nicht frei von Fremdkörpern oder Staub ist (z.B. Außenluft). 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 1434-3 (ZVEI-kompatibel)
- QAe: M-BUS Schnittstelle nach EN 1434-3 (Busspannung ca. 40 V)
- QAe: L-BUS Schnittstelle (Busspannung ca. 3,6 V, Open-Collector Ausgang)

\* ... Fernwärme, Kraftwerke, Petrochemie, Anlagenbau

\*\* ... Überwachen, Auswerten



## 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
- Temperaturbereiche  
QA: -10 °C bis +60 °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

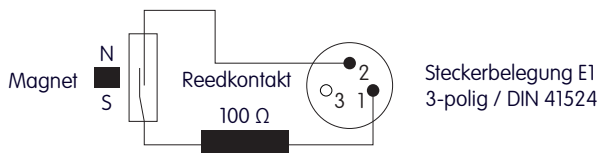
Technische Daten		QA/e 10 - QA/e 40 G I	QA/e 40 GF I	QA/e 65 - QA/e 1000 Z I				
Medium/max. Druck	Brenngase	4 bar	4 bar	16 bar (PN 16), 20 bar (Class 150)				
	Luft, inerte Gase	16 bar	16 bar	16 bar (PN 16), 20 bar (Class 150)				
Messtechnik	Messbereich	QA/e 10 DN 25: 1,6 – 16 QA/e 16 DN 25: 2 – 25 QA/e 25 DN 25: 2,5 – 40 QA/e 40 DN 25: 3,3 – 65	QA/e 40 DN 40: 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 80: 20 – 400 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 <sub>max</sub> – 0,2 Q <sub>max</sub>	± 3% (Ausnahme: QA/QAe 10 ± 6%)						
	Max. Fehler 0,2 Q <sub>max</sub> – Q <sub>max</sub>	± 1,5%						
	Material	Aluminium						
	Nennweite	DN mm	25	40	50	80	100	150
Gehäuse	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 (netto)	kg	2,1	2,5	1,6	4,5	6,5	11,2	
Gewicht (brutto)**	kg	2,6	3,4	2,7	7,5	10,0	18,0	
Montage		in Rohrleitungen mit Verschraubungen nach DIN ISO 228 Innengewinde 1"	in Rohrleitungen mit Verschraubungen nach DIN ISO 228 Innengewinde 1 ½"	zwischen zwei Flanschen PN 10/16 (DIN EN 1092-1) oder Class 150				
Ausgänge Impulswerte	NF-Typ E1 Reedkontakt	10 imp/m <sup>3</sup>	1 imp/m <sup>3</sup>	1 imp/m <sup>3</sup>				
	MF-Typ E200 indukt. Näherungsschalter	500 imp/m <sup>3</sup>	250 imp/m <sup>3</sup>	QA/e 65: 250 imp/m <sup>3</sup> QA/e 100 – 1000: 187,5 imp/m <sup>3</sup>				

\* QAe +25mm

\*\* inkl. Schrauben, Muttern, Verpackung

### Impulsgeber

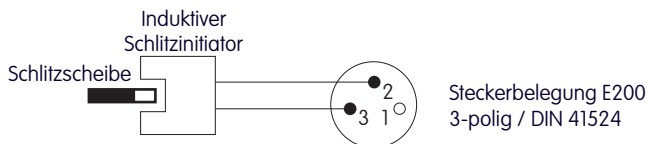
QA  
NF-Geber E1



Schaltspannung: U<sub>max</sub> = 24 V  
Schaltstrom: I<sub>max</sub> = 50 mA  
Schaltvermögen: P<sub>max</sub> = 0,25 W  
Vorwiderstand: R<sub>v</sub> = 100 Ω ± 20%

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

QA/QAe  
MF-Geber E200



Nennspannung: U<sub>n</sub> = 8 V DC  
Innenwiderstand: R<sub>i</sub> = 1 kΩ  
Stromaufnahme: aktive Fläche frei I ≥ 2,1 mA  
aktive Fläche bedeckt I ≤ 1,2 mA

### Ihre Ansprechpartner



Deutschland  
Elster GmbH  
Steinern Str. 19 - 21  
55252 Mainz-Kastel  
T +49 6134 605 0  
F +49 6134 605 390  
www.elster-instromet.com  
info@elster-instromet.com

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

QA QAe DE10

A28.08.2012

73030062

Copyright 2012 Elster GmbH  
Alle Rechte vorbehalten  
Technische Änderungen vorbehalten