

Quantometer QA /QAe: Flow meters with mechanical (QA) or electronic index (QAe)*

Quantometri con numeratore meccanico (QA) o elettronico (QAe)*



CN114.3

Applications

Media: Methane, town gas, natural gas, air, inert gases

Branches: Industry, trade, chemicals, food-stuffs, ...

Brief information

Honeywell quantometers are highly reliable gas meters, which can be used throughout the entire field of flow metering and which fulfil all of the varying requirements of industrial metering. The QA and QAe quantometers work on the principle of the rotating turbine wheel. The rotation of the turbine wheel is proportional to the volume of the flowing gas and this volume (Vb/mc/h) is registered by either a mechanical (QA) or an electronic (QAe) totalizer.

Self-lubricating bearings ensure that the quantometers operate completely without any maintenance.

On account of the proven metering principle and the quality of the materials in use, the quantometers meet the highest standards. By using the quantometers in production and heating processes, it is possible to control the flow of gas precisely and therefore optimise the use of energy. The QA quantometers are fitted with a 7-digit mechanical totalizer which registers the volume Vb in cubic meters (mc/h).

The QAe quantometers are equipped with an electronic totalizer. Besides the normal registration of the total volume (mc/h), the QAe can also display the flow rate (Qb, mc/h), the volume of a key-day (mc/h / Vb on the key-day) and the date of the key-day. This means that the user can easily calculate the gas consumption for any specific part of the building or for any cost centre at any chosen time.

Installation tips:

The quantometers can be installed easily in the straight pipeline. The inlet pipe should be 3 x DN, the outlet pipe should be 2 x DN in nominal size of the meter. A filter must be connected in the inlet pipe, provided that the gas flow is not free of foreign bodies and dust. The position of the installation can be selected as required.

The flow direction is clearly marked by an arrow on the meter housing.

Main features

Compact gas meter

Meter sizes QA/e 10 – QA/e 1000

Flow ranges 1.6 –1600 mc/h

Measuring range up to 1:20, at higher pressures up to 1:50

Nominal width DN 25 – DN 150

Aluminium housing

Temperature ranges

QA: -10 °C to +60 °C - QAe: 0 °C to +50 °C

Maintenance-free

QA: protection class IP52

7-digit mechanical index

QAe: protection class IP44

7-digit LCD display showing:

- actual volume (basic state)

- high-resolution volume (digits after the point)

- current flow rate

- key-day values / key-day date

- back-flow volume

Metering accuracy in wide ranges

independent of physical characteristics

of the gas such as density,

temperature and pressure

DVGW approved

Applicazioni

Tipi di gas: Metano, gas di città, gas naturale, gas non corrosivi, gas inerti,*

Campi di applicazione: Industria chimica, alimentare, petrolchimica, teleriscaldamento, produzione energia.

Compiti: Misura, controllo, regolazione, registrazione.

Brevi informazioni

I quantometri Honeywell sono strumenti di misura del gas molto sicuri per l'ampia gamma di portata e per le diverse esigenze delle Aziende. I quantometri QA e QAe funzionano sul principio della turbina. La Rotazione della girante è proporzionale al volume di gas fluente e viene registrata (Vb/m) mediante un numeratore meccanico (QA) o elettronico (QAe).

I cuscinetti autolubrificanti garantiscono un funzionamento perfetto del quantometro esente da manutenzione.

Il collaudato principio di misura unito all'elevata qualità dei materiali usati, assicurano la rispondenza alle più alte esigenze industriali.

Nei processi produttivi e riscaldamento, i quantometri consentono un preciso controllo e ottimizzazione dell'energia.

I quantometri QA sono equipaggiati con un numeratore meccanico a 7 posizioni che registra la quantità di gas Vb in mc/h. I quantometri QAe sono equipaggiati con numeratore elettronico. Oltre alla registrazione del volume totale (mc/h) il QAe permette la visualizzazione della portata istantanea (Qb/mc/h) e del volume ad una data impostata.

L'utilizzatore può quindi facilmente calcolare i costi di produzione.

Installazione

I quantometri si installano con estrema facilità in quanto possono essere montati in qualunque posizione (orizzontale, verticale). La direzione del flusso è indicata sul corpo del contatore con una freccia.

Caratteristiche principali

Contatore di gas compatto

Grandezze: QA/e 10 - QA/e 1000

Portate: 1.6 - 1600 mc/h

Diametri nominali DN25 - DN150

Esecuzione custodia: Alluminio

Non necessita di manutenzione

QA: numeratore meccanico a 7 posizioni

QAe: Indicatore LCD a 6 cifre per:

- volume di esercizio

- volume alla data impostata

- data impostata

Temperatura gas -10 °C a +60 °C

Portata istantanea

- Volume ad alta risoluzione (decimali)

- Rapporto di misura fino a 1:20

- Sovraccarico fino al 160% della portata massima

- Entro un ampio campo di misura la precisione è indipendente dalle caratteristiche fisiche del gas quali la densità, pressione e temperatura

Classe di protezione QA: IP52

Classe di protezione QAe: IP44

Approvazione DVGW



Quantometer Qa / QAE: Flow meters with mechanical (Qa) or electronic index (QAE)

Quantometri di portata con numeratore meccanico (Qa) o elettronico (QAE)

Technical data															
Code***	Model	QA/e 10 - QA/e 40 G I		QA/e 40 GF I		QA/e 65 QA/e 1000 ZI									
CN114.31	Qa 10														
CN114.32	Qa 16														
CN114.33	Qa 25														
CN114.34	Qa 40														
CN114.385700	Qa 40 (GFI DN 40)														
CN114.35	Qa 65														
CN114.36	Qa 100														
CN114.37	Qa 160														
CN114.38 (DN 80)	Qa 250														
CN114.39 (DN 100)	Qa 400														
CN114.40	Qa 650														
CN114.41	Qa 1000														
	Combustible gases								4 bar		4 bar		16 bar (PN 16), 20 bar (Class 150)		
Medium maximum pressure	Air, inert gases								16 bar		16 bar		16 bar (PN 16), 20 bar (Class 150)		
	Measuring range m3/h								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		
Metering technology															
		Max. error 0.1 Q _{max} – 0.2 Q _{max}		± 3 % (exception: QA/QAE 10 ±6 %)											
		Max. error 0.2 Q _{max} – Q _{max}		± 1,5 %											
Housing	Material	Aluminium													
	Diameter	DN mm	25	40	50	80	100	150							
		DN	1"	1½"	2"	3"	4"	6"							
	A * mm	159	202	202	225	245	300								
	C mm	240	190	60	120	150	180								
	C1 mm		126,5	-	-	-	-								
	G * mm	115	150	150	150	165	190								
	Weight (net)	Kg	2.1	2.5	1.6	4.5	6.5	11.2							
	Weight (grass)**	Kg	2.6	3.4	2.7	7.5	10.0	18.0							
	Assembly		In pipes with screw connections according to DIN ISO 228 1" internal thread	In pipes with screw connections according to DIN ISO 228 1 ½" internal thread	Installation between flanges PN 10/16 (DIN EN 1092-1) or Class 150										
LF-type E1 Reed switch		10 imp/m3	1 imp/m3	1 imp/m3											
Outputs/ puls values	MF type E200 inductive proximity switch	500 imp/m3	250 imp/m3	QA/e 65:250 imp/m3 QA/e 100 – 1000: 187.5 imp/m3											

* QAe +25mm

** incl. bolts, nuts and packaging materials

***Managed in stock. All QAe versions (with electronic head) and other diameters are managed only on request

Quantometer Flow meters with mechanical index

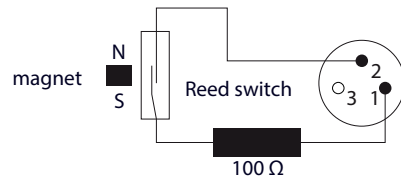
Quantometri di portata con numeratore meccanico



Pulser

Generatori di impulsi

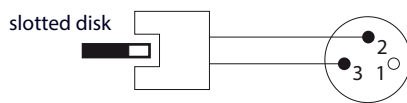
CN114.30 Qa LF pulser E1



E1 pin allotment
3 pin / DIN 41524

inductive slot initiator

QA/QAe MF pulser E200



E200 pin allotment
3 pin / DIN 41524

Voltage:	U _{max} = 24 V
Current:	I _{max} = 50 mA
Capacity:	P _{max} = 0,25 W
Resistance:	R _v = 100 Ω ± 20%

Characteristics of switch version according to DIN EN 50227 (Namur):

Standard voltage: U_n = 8 V DC

Internal resistance: R_i = 1 k Ω

Current consumption:

active area free I ≥ 2,1 mA

active area covered I ≤ 1,2 mA

Interfaces/Outputs:

QA: E1 Reed switch

QA/QAe: E 200 Namur output

(in accordance with DIN EN 50227)

QAe: Optical interface in accordance with EN 1434-3 (ZVEI- compatible)

QAe: M-BUS interface in accordance with EN 1434-3 (Bus voltage approx. 40 V DC)

QAe: L-BUS interface (Bus voltage approx. 3.6 V DC, open collector output)

* ... district heating, power plants, petrochemicals, station building

** ... monitoring, evaluation

Interfaccia/uscite

QA contatto reed E1

QA/QAe uscita Namur E 200 (secondo DIN EN50227)

QAe: interfaccia ottica (EN 1434 - compatibile ZVEI)

Interfaccia M-Bus (EN 14349)

*Gas non aggressivi o gas inerti

