

Quantometer QA / QAE

Gáz térfogatáram-mérők
mechanikus (QA) vagy elektronikus
számlálószerkezettel (QAE)



Alkalmazási terület

Közeg: Metán, városi gáz, földgáz, nemesgáz
Kategória: Ipar, kereskedelem, vegyipar, élelmiszer *
Funkciók: Mérés, vezérlés, szabályozás, nyilvántartás **

Rövid ismertető

Az Elster-Instromet quantometerei megbízható eszközök a térfogat-áram mérés széles területén, és teljesítik az ipar által támasztott különböző követelményeket. A QA és QAE Quantometerek a forgo turbínakerék elve alapján működnek. A turbínakerék fordulatszáma egyenesen arányos az átáramló gáz mennyiségével, amelyet egy mechanikus (QA) vagy elektronikus (QAE) számlálófej regisztrál (Vb/m³).

Tartósan kent csapágycsapatok biztosítják a Quantometer karbantartás nélküli üzemeltetését.

A már bizonyított mérési elv és a felhasznált anyagok alapján teljesíti a Quantometer a legmagasabb elvárásokat. A termelési és fűtési folyamatok során pontosan nyomon követhetjük a gáz térfogatáramát, ezáltal optimalizálható az energiafelhasználás.

A Quantometer QA egy 7 számjegyűből álló mechanikus számlálószerkezettel rendelkezik, amely a fogyasztott térfogatot m³-ben jeleníti meg.

A Quantometer QAE számlálószerkezete elektronikus. A fogyasztott gázmennyiség szokásos feltüntetése mellett (Vb - m³) lehetőség van az áramlási sebesség (m³/h) vagy egy határnapos üzemi fogyasztás (Vb - m³ a határnapon) kijelzésére. A felhasználó így probléma nélkül egy tetszőleges időpontban képet kaphat az épülethez vagy költségköltséghez hozzárendelhető gázfogyasztásról.

Beépítés: Az Elster-Instromet Quantometerek egyszerűen beépíthetők egyenes csőszakaszba. A hozzávezető szakasznak 3 x DN, az elvezető szakasznak 2 x DN nagyságúnak kell lennie, ahol a DN a mérőeszköz átmérőjét jelenti. Amennyiben a mérendő gáz tartalmaz nagyobb részecskéket, port (pl. külső levegő) szűrőt kell alkalmazni. A Quantometer beépítési pozíciója tetszőleges. Az áramlási irányt egy a mérőházon elhelyezett nyíl jelzi.

Interfészek, kimenetek:

- QA: E1 Reed kontakt
- QA/QAE: E 200 Namur kimenet (a DIN EN 50227 alapján)
- QAE: Optikai interfész a EN 1434 3 alapján (ZVEI- kompatibilis)
- QAE: M-BUS interfész a EN 1434-3 alapján (Bus feszültsége kb. 40 VDC)
- QAE: L-BUS interfész (Bus feszültsége kb. 3.6 VDC, nyitott kollektor kimenet)

Fő jellemzők

- Kompakt gázfogyasztás-mérő
- Névleges teljesítmények
QA/e 10 - QA/e 1000
- Méréstartomány 1,6 –1600 m³/h
- Átfogás 1:20,
nagyobb nyomáson 1:50
- Névleges átmérő DN 25 - DN 150
- Alumínium ház
- Hőmérséklet-határok
QA: -10 °C-től +60 °C-ig
QAE: 0 °C-től +50 °C-ig
- Kezelést nem igényel
- QA: Védelmi osztály IP52
7-digites mechanikus index
- QAE: Védelmi osztály: IP44
7-digites LCD kijelző utatja:
 - aktuális fogyasztás (alapállapot)
 - Nagyfelbontású fogyasztás (vessző utáni értékek)
 - Aktuális térfogatáram
 - Határnap-érték / határnap (dátum)
 - Visszafolyás
- A mérési pontosság egy széles tartományban független a gáz fizikai tényezőitől, úgymint a sűrűség, hőmérséklet, nyomás
- DVGW engedély

* Távfűtés, erőművek, petrokémiai cégek

** Felügyelet, kiértékelés

QA/e: Gáz térfogatáram-mérők mechanikus (QA) vagy elektronikus számlálószerkezettel (QAe)

Műszaki adatok		QA/e 10 - QA/e 40 G I	QA/e 40 GF I	QA/e 65 - QA/e 1000 Z I				
Közeg / maximum nyomás	Éghető gáz	4 bar	4 bar	16 bar (PN 16), 20 bar (150 osztály)				
	Levegő, nemesgázok	16 bar	16 bar	16 bar (PN 16), 20 bar (150 osztály)				
Mérési technológia	Átfogás	m ³ /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 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			
	Maximális hiba 0,1 Q _{max} - 0,2 Q _{max}		±3 % (kivéve QA/QAe 10 ±6 %)					
	Maximális hiba 0,2 Q _{max} - Q _{max}		±1,5 %					
	Anyag		Alumínium					
Ház	Átmérő	DN mm	25	40	50	80	100	150
		"	1"	1½"	2"	3"	4"	6"
	Méretek	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
	Tömeg - nettó	kg	2,1	2,5	1,6	4,5	6,5	11,2
	Tömeg - bruttó**	kg	2,6	3,4	2,7	7,5	10,0	18,0
	Szerelés	Vezetékben csavaros csatlakozással a DIN ISO 228 szabvány alapján 1" -os belső menettel		Vezetékben csavaros csatlakozással a DIN ISO 228 szabvány alapján 1,5" -os belső menettel		Elhelyezés karimák között a PN10/16 (DIN EN 1092-1) vagy class 150 alapján		
	Kimenetek/impulzus egyenértékek	LF típus EI	10 imp/m ³	1 imp/m ³	1 imp/m ³			
Reed kapcsoló								
MF típus E200		500 imp/m ³	250 imp/m ³	QA/e 65 : 250 imp/m ³ QA/e 100 - 1000 : 187,5 imp/m ³				
	Induktív közelítéskapcsoló							

* QAe +25mm

** Befogadó csavarokkal, anyákkal, csomagolással

Impulzusadó

QA alacsonyfrekvenciás impulzusadó EI

QA/QAe MF impulzusadó E200

Feszültség: U_{max} = 24 V
 Áram: I_{max} = 50 mA
 Kapacitás: P_{max} = 0,25 W
 Ellenállás: R_v = 100 Ω ± 20%

A kapcsoló névleges adatai a DIN EN 50227 (Namur) szerint:

Névleges feszültség: U_n = 8 V DC
 Belső ellenállás: R_i = 1 k Ω
 Áramfelvétel: Aktív felület szabad I ≥ 2,1 mA
 Aktív felület fedett I ≤ 1,2 mA

Kapcsolattartás

Németország

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

Magyarország
 SMART Méréstechnika Kft.
 1138 Budapest, Váci út 152-156.

T +36 30 727 3304
 +36 20 984 5852

info@smartmerestechnika.hu
 www.smartmerestechnika.hu

QA QAe HU01

A16.03.2011