

Den Danske Akkrediterings- og Metrologifond

METROLOGI

Dyregårdsvej 5B, 2740 Skovlunde

Tlf.: 77 33 95 00 · Fax: 77 33 95 01 · E-post: danak@danak.dk · www.dansk-metrologi.dk

2. TILLÆG TIL TYPEGODKENDELSESATTEST 1996-4163-0967

Nr.: 08-1955

Udgave: 1

Dato: 2004-03-08

Gyldig til: 2007-10-07

Systembetegnelse: IV - 319

VOLUMENMÅLER



Producent	Micro Motion Inc., USA - Spektra-Tek UK Ltd, England - C.B.S., Holland.
Ansøger	Emerson Process Management, Hejrevang 11, 3450 Allerød.
Art	Coriolis kraftbaseret masseflowmåler, kombineret med følgeudstyr, giver volumenmåler.
Ændring	Hermed er måleanlægget godkendt med ny sensortype og digitaltransmission fra sensor til kalkulation/visning.
Type	Flowsensor (målehoved): CMF 400 og øvrige godkendte flowsensorer fra typegodkendelsesattest 1996-4163-0967. Core-processor (Digital kernesignalomsætning): Type 700 Transmitter/converter (Digital signalomsætning): 1700 eller 2700
Anvendelse	Til stationær indendørs (Class B) og udendørs (Class C) volumenmåling af mængder af væske i h.t. OIML R 117.
Godkendelsesgrundlag	Godkendt i h.t. OIML R 117:1995.

BEMÆRK !

Dette tillæg forudsættes anvendt i forbindelse med den egentlige typegodkendelsesattest, som sammen med dette og eventuelle andre tillæg udgør en helhed.

1. LEGALE MÅLEDATA

Tabel over sensortype og flowkarakteristika

Sensortype	Qmax [kg/min]	Qmin [kg/min]	Mmin [kg]	dd[kg] *)	DN [mm]
CMF 400	6800	680	500	1,0	100

*) primær indikator skal programmeres til denne værdi

0-punkts stabilitet Ved verifikation såvel som almindelig anvendelse skal sikres, at måle-rens 0-punkt (Q0, ingen flow) ligger inden for følgende tolerancer:

CMF 400: Q0 = $\pm 1,8$ kg/min

Øvrige legale måledata uændret fra typegodkendelsesattest nr. 1996-4163-0967.

2. VERIFIKATIONSBESTEMMELSER

Verifikation "Kategori 1" - væsker:

"Kategori 1" omfatter: Olieprodukter i densitetsområdet 0,5 til 1,0 g/cm³. Likør og bitterprodukter i densitetsområdet 0,95 til 1,15 g/cm³. Kalibrering udføres på brugsstedet med aktuel medie eller med alm. vandværksvand. Eller i prøvestand i laboratorium med vand; se tilhørende verifikationstolerancer under legale måledata.

Plombering

Generelt:

Type-/ verifikationsskilt på/ved primær indikator forsynes med verifikationsmærkat med årstal.

Med plombetråd og løse plomber med verifikationsmærke sikres

Transmitter/converter (1700 eller 2700):

Med transmitteren i Custody Transfer Secure Mode (ikke programmerbar) sikres transmitterens serviceport, ved plombering af sammen-spændingsbøjlerne for transmitterens to endedæksler.

Plomberingen sikrer samtidig at der ikke er adgang til ændring af core-processorens parametre.

Øvrige plomberinger uændret fra typegodkendelsesattest nr. 1996-4163-0967.

Øvrige verifikationsbestemmelser uændret fra typegodkendelsesattest nr. 1996-4163-0967.

3. KONSTRUKTION

Målesystemets opbygning

Flowsensor (målehoved) (CMF 400):

Flowsensorerne er coriolis kraftbaserede direkte masseflowmålere. Opbygget som dobbeltrørmålere (split-type)

Core-processor (700):

Foretager digital kommunikationstransmission af alle konfigurationsdata, fra flowsensor (målehoved) til transmitter/converter.

Transmitter/converter (1700 eller 2700):

Foretager signalomformning af digital kommunikationstransmissionsdata fra core-processor.

Visning:

Integreret del af transmitter/converter (1700 eller 2700).

Installation:

Core-processoren monteres som en integreret del, direkte på flowsensoren, eller fjernmonteret ved høje temperaturer. Core-processorens forbindelse til transmitteren/converteren udføres som fjernmonteret med kabelforbindelse. Transmitteren/converteren har integreret displayvisning.

Softwaresikring:

Sikring af program med Legal Metrologisk indflydelse opnås ved følgende kombination:

- Mekanisk plombering af transmitterens serviceport, ved plombering af sammenspændingsbøjlerne for transmitterens to endedæksler.
- Speciel softwarekontrol af unikke identifikationsnumre for core-processor og transmitter som sikrer at konstruktionsdelene ikke kan ændres, byttes eller skilles ad.
- Konfigurationschecksum i core-processoren som løbende kontrolleres af transmitteren.

Kontrol af gældende softwareversion:

- 1) Display sættes i "Off-line Maint" menu.
- 2) Tryk på både "SCROLL" og "SELECT" knapperne i ca. 5 sek. indtil "SEE ALARM" eller "OFF-LINE MAINT" vises på displayet.
Hvis "SEE ALARM" vises, trykkes på "SCROLL" indtil "OFF-LINE MAINT" vises.
- 3) Tryk "SELECT".
- 4) Tryk på "SCROLL" indtil "OFF-LINE VER" vises på displayet.
- 5) Tryk "SELECT".
- 6) I displayet vises samtidig programversion og "XMTR".

Tilbage til normal drift:

- 7) Tryk på "SCROLL" indtil "EXIT" vises.
- 8) Tryk på "SELECT" og "OFF-LINE VER" vises på displayet.
- 9) Tryk på "SCROLL" indtil "EXIT" vises på displayet.
- 10) Tryk på "SELECT" og "OFF-LINE MAINT" vises på displayet.
- 11) Tryk på "SCROLL" indtil "EXIT" vises på displayet. Herved er man tilbage i "ON-LINE".

Godkendte programversioner:

Core-processor (700):

(2,0), (2,1).

Transmitter/converter (1700 eller 2700):

(3,2), (3,3), (3,4), (3,53), (3,6) og (3,7).

Øvrige konstruktioner uændret fra typegodkendelsesattest nr. 1996-4163-0967.

4. DOKUMENTATION

NMI Test report No. CVN/201269
Ansøgning 08-1955.

Øvrig dokumentation uændret fra typegodkendelsesattest nr. 1996-4163-0967.

P. Claudi Johansen