

## EC DECLARATION OF CONFORMITY

issued in accordance with the  
**PRESSURE EQUIPMENT DIRECTIVE (PED) 97/23/EC**  
in addition to the general Declaration of Conformity of the product

Herewith the manufacturer:

**KROHNE Altometer**  
**Kerkeplaat 12**  
**3313 LC Dordrecht**  
**The Netherlands**

declares that, in compliance with the above Directive, the product detailed below has been manufactured in accordance with conformity assessment module H, as approved by Lloyd's Register Verification Limited, 71 Fenchurch Street London EC3M 4BS UK (Notified Body No. 0038):

**Model: WATERFLUX 3040 C**  
**Serial number (A-nr): A 12083282**  
**Product description:** Flow meter for pipeline installation

Following standards and technical specifications have been applied:

- EN 287 / EN ISO 15614(Welding)
- Software program Ansys 5.0A

**NAME: J.C. van der Graaf**

**POSITION:** Manager Quality Department

**DATE:**

**SIGNED:**



(Note: This declaration becomes invalid if technical or operational modifications are introduced without the manufacturer's consent.)

Special addition to the normal manual, with regard to the

## **Pressure Equipment Directive 97/23/EC**

This flow meter has been constructed in a way to comply with the demands of the Pressure Equipment Directive 97/23/EG and is in conformance with module A/A1/H.

This flow meter may be used to measure LIQUIDS/ GASES according to group 1 and 2, as described in the PED.

The user of the flow meter has the responsibility to make sure that the maximum pressure and / or maximum temperature inside the flow meter can never exceed the specified maximum value as mentioned on the type plate of the flow meter or in the manual, and that the selected liner of the flow meter is suited for the medium that will be used inside the flowmeter.

The user shall check all parts under pressure to make sure that these parts will maintain in good condition, in such a way that the safety of the personnel using the flow meter and the environment will be assured. Therefore, a regular visual inspection is recommended to check if there is no excessive corrosion on the parts under pressure.

The flow meter, mentioned above, must be assembled in the pipeline in such a way that there will be no forces or moments onto the flanges of the flow meter that come from the connecting pipelines. The flow meter has not been designed to cope with forces and moments coming directly or indirectly from connecting pipelines.

## Calibration Certificate - Kalibrierzertifikat - Certificat d'étalonnage DIN 55 350-18-4.2.2

Customer / Kunde / Client : Brabant Water NV  
Customer Order / Bestellnummer / Commande Client : 201202465  
Product / Produkt / Produit :  
Type / Typ / Type : WATERFLUX 3000 DN 150 mm/ 6 inch  
Sales Order / VK-Auftrag / Commande de vente : 240007576 10 3  
Serial Number / Seriennummer / Numéro de série : A12083282  
Tag Number / Tagnummer / Repère :

### Calibration Method / Kalibriermethode / Méthode d'étalonnage

The flow sensor has been calibrated against a piston-prover. The calibration certificate of this prover registers the traceability to national standards, which establishes the physical units of measurements according to the International System of Units (SI).

Die Prüfung des Durchflussmessgeräts erfolgt im Vergleich zu einem Piston-Prover. Die Kalibrierung des Provers ist rückführbar auf Nationale Standards. Die physikalischen Einheiten sind nach dem SI-System definiert.

Le capteur de mesure a été étalonné avec un piston étalon. Le certificat d'étalonnage de cet étalon prouve la traçabilité aux étalons nationaux qui utilisent des unités de mesures physiques selon le Système International (SI).

### Test Equipment Data / Kalibrierstanddaten / Données du banc d'étalonnage

Serial Number / Seriennummer / Numéro de série : PSTA3  
Calibration fluid / Kalibrierflüssigkeit / Fluide d'étalonnage : Water / Wasser / Eau  
Uncertainty / Unsicherheit / Incertitude : 0.02 %

### Calibration Results / Kalibrier Resultats / Résultats d'étalonnage

Flow Rate Durchflussmenge Débit (%)	Set Flow rate Gewählte Durchfluss Débit réglé (m3/h)	Deviation Abweichung Ecart (%)
102.22	130.0591	-0.06
22.52	28.6532	+0.13

### Calibration Data / Kalibrierdaten / Données d'étalonnage

GK : 0.0000 GK<sub>h</sub> :  
GK<sub>I</sub> : 1.9872 GK070 : 0.0000

Date / Datum / Date : 2012-10-09

Signature / Unterschrift / Signature :

### 3.5 Anschlussbeispiele

In den folgenden Abschnitten sind Beispiele für den Anschluss des kompakten OPTIFLUX 4040 C-EEx Durchflussmessgeräts für den Betrieb im 2-Leiter-Modus und im 2x2-Leiter-Modus beschrieben.

#### 3.5.1 Beispiel für den OPTIFLUX 4040 C-EEx im 2-Leiter-Modus

Im Anschlussschema ist ein OPTIFLUX 4040 C-EEx Durchflussmessgerät mit Anschlussraum in Ausführung A dargestellt.

(EEx de [ib] mit  $U_m = 60\text{ V}$ ). Das Durchflussmessgerät wird über eine Transmitter-Spannungsversorgung (mit "EEx i"-Zulassung) im 2-Leiter-Modus angeschlossen. Wenn die Datenübertragung mit dem Durchflussmessgerät über das HART®-Protokoll erforderlich ist, muss das Transmitter-Netzteil HART®-kompatibel sein. Die Klemmen I,  $I_{\text{gnd}}$  sind nicht polaritätsempfindlich.

Die Einheiten-Parameter der "EEx i"-zugelassenen Transmitter-Spannungsversorgung, einschließlich Kabelkapazität und -induktivität, müssen den Einheiten-Parametern des kompakten OPTIFLUX 4040 C-EEx Durchflussmessgeräts entsprechen:

$U_i = 30\text{ V}$ ,  $I_i = 100\text{ mA}$ ,  $C_i = 200\text{ nF}$ ,  $L_i = 0$ .

In Kombination mit dem OPTIFLUX 4040 C-EEx können folgende HART®-kompatible Transmitter-Spannungsversorgungen verwendet werden:

- Phoenix PI/Ex-ME-RPSS-I/I
- CEAG 6/420

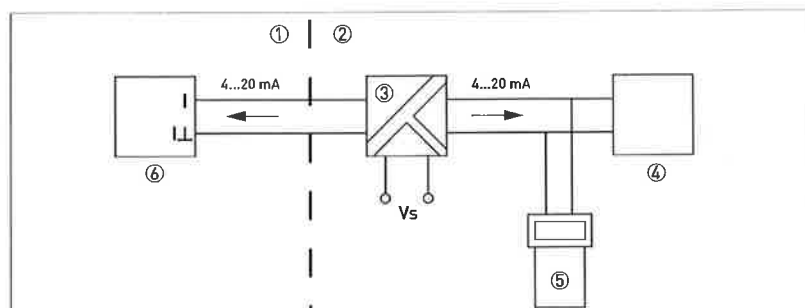


Abbildung 3-2: Anschlussbeispiel für den 2-Leiter-Modus

- ① Explosionsgefährdeter Bereich
- ② Sicherer Bereich
- ③ Transmitter-Spannungsversorgung [EEx i]
- ④ Prozess- / Anzeigeeinheit
- ⑤ Hand Held Terminal
- ⑥ OPTIFLUX 4040 C-EEx