

Member State of OIML  
Germany



OIML Certificate No.  
R49/2006-DE1-12.03

## OIML CERTIFICATE OF CONFORMITY

### Issuing Authority

Name: Physikalisch-Technische Bundesanstalt  
Address: Bundesallee 100, 38116 Braunschweig  
Person responsible: Dr. Gudrun Wendt

### Applicant

Name: SEVLAND GmbH  
Address: Hauptstraße 27  
90547 Stein

### Manufacturer

Name: Vzljot JSC  
Address: Masterskaya Str. 9  
190121 St. Petersburg  
RUSSIA

### Identification of the certified type

Ultrasonic water meter intended for the metering of cold potable water and hot water  
Type: AFLOWT UF

Further characteristics see page 3

This Certificate attests the conformity of the above identified type (represented by the sample or samples identified in the associated Test Report) with the requirements of the following Recommendation of the International Organization of Legal Metrology (OIML):

R49-1 (2006): Metrological and technical requirements  
R49-2 (2006): Test methods  
R49-3 (2006): Test report format

This Certificate relates only to the metrological and technical characteristics of the type of instrument covered by the relevant OIML Recommendation identified above.

This Certificate does not bestow any form of legal international approval.

OIML Certificate No.  
R49/2006-DE1-12.03

The conformity was established by the results of tests and examinations provided in the associated Test Reports No. PTB-1.5-4050906 that includes 597 pages

## The Issuing Authority



Dr. G. Wendt  
Head of Department

16.01.2012



## The OIML Member



Dr. R. Schwartz  
Head of Division

16.01.2012

*Important note:* Apart from the mention of the Certificate's reference number and the name of the OIML Member State in which the Certificate is issued, partial quotation of the Certificate and of the associated Test Report(s) is not permitted, although either may be reproduced in full.

Identification of the certified pattern – page 1 continued

Metrology characteristics:

Nominal diameter mm	Q <sub>1</sub> m <sup>3</sup> /h	Q <sub>2</sub> m <sup>3</sup> /h	Q <sub>3</sub> m <sup>3</sup> /h	Q <sub>4</sub> m <sup>3</sup> /h	Q <sub>2</sub> /Q <sub>1</sub>	Q <sub>3</sub> /Q <sub>1</sub>
10	0,25 / 0,2 / 0,15625 / 0,125 / 0,1 / 0,079365 / 0,0625 / 0,05 / 0,039683 / 0,03125 / 0,025	0,4 / 0,32 / 0,25 / 0,2 / 0,16 / 0,126984 / 0,1 / 0,08 / 0,063492 / 0,05 / 0,04	2,5	3,125	1,6	10 / 12,5 / 16 / 20 / 25 / 31,5 / 40 / 50 / 63 / 80 / 100
15	0,63 / 0,504 / 0,39375 / 0,315 / 0,252 / 0,2 / 0,1575 / 0,126 / 0,1 / 0,07875 / 0,063	1,008 / 0,8064 / 0,63 / 0,504 / 0,4032 / 0,32 / 0,252 / 0,2016 / 0,16 / 0,126 / 0,1008	6,3	7,875	1,6	10 / 12,5 / 16 / 20 / 25 / 31,5 40 / 50 / 63 / 80 / 100
20	1,0 / 0,8 / 0,625 / 0,5 / 0,4 / 0,3175 / 0,25 / 0,2 / 0,1587 / 0,125 / 0,1	1,6 / 1,28 / 1,0 / 0,8 / 0,64 / 0,508 / 0,4 / 0,32 / 0,254 / 0,2 / 0,16	10	12,5	1,6	10 / 12,5 / 16 20 / 25 / 31,5 40 / 50 / 63 / 80 / 100
25	1,6 / 1,28 / 1,0 / 0,8 / 0,64 / 0,508 / 0,4 / 0,32 / 0,254 / 0,2 / 0,16	2,56 / 2,05 / 1,6 1,28 / 1,02 / 0,81 / 0,64 / 0,51 / 0,41 / 0,32 / 0,256 /	16	20	1,6	10 / 12,5 / 16 20 / 25 / 31,5 40 / 50 / 63 / 80 / 100
32	2,5 / 2,0 / 1,56 / 1,0 / 0,79 / 0,625 / 0,5 / 0,4 / 0,313 / 0,25	4,0 / 3,2 / 2,5 / 2,0 / 1,6 / 1,27 / 1,0 / 0,8 / 0,63 / 0,5 / 0,4	25	31,25	1,6	10 / 12,5 / 16 20 / 25 / 31,5 40 / 50 / 63 / 80 / 100
40	4,0 / 3,2 / 2,5 / 2,0 / 1,6 / 1,27 / 1,0 / 0,8 / 0,63 / 0,5 / 0,4	6,4 / 5,12 / 4,0 / 3,2 / 2,56 / 2,03 / 1,6 / 1,28 / 1,0 / 0,8 / 0,64	40	50	1,6	10 / 12,5 / 16 20 / 25 / 31,5 40 / 50 / 63 / 80 / 100
50	6,3 / 5,0 / 4,0 3,15 / 2,52 / 2,0 1,57 / 1,26 / 1,0 0,79 / 0,63	10 / 8 / 6,3 / 5 / 4 / 3,2 / 2,5 / 2,0 / 1,6 / 1,26 / 1,0	63	78,75	1,6	10 / 12,5 / 16 20 / 25 / 31,5 40 / 50 / 63 / 80 / 100



Nominal diameter mm	Q <sub>1</sub> m <sup>3</sup> /h	Q <sub>2</sub> m <sup>3</sup> /h	Q <sub>3</sub> m <sup>3</sup> /h	Q <sub>4</sub> m <sup>3</sup> /h	Q <sub>2</sub> /Q <sub>1</sub>	Q <sub>3</sub> /Q <sub>1</sub>
65	10 / 8 / 6,25 / 5,4 / 3,17 / 2,5 / 2,159 / 1,25 / 1,0	16 / 12,8 / 10 / 8 6,4 / 5,1 / 4 / 3,2 2,54 / 2,0 / 1,6	100	125	1,6	10 / 12,5 / 16 20 / 25 / 31,5 40 / 50 / 63 / 80 / 100
80	16 / 12,8 / 10 / 8 / 6,4 / 5,1 / 4 / 3,2 / 2,54 / 2 / 1,6	25,6 / 20,5 / 16 / 12,8 / 10,2 / 8,13 / 6,4 / 5,12 / 4,06 / 3,2 / 2,56	160	200	1,6	10 / 12,5 / 16 20 / 25 / 31,5 40 / 50 / 63 / 80 / 100
100	25 / 20 / 15,6 / 12,5 / 10 / 8 / 6,25 / 5 / 4 / 3,125 / 2,5	40 / 31 / 25 / 20 / 16 / 12,7 / 10 / 8 / 6,35 / 5 / 4 /	250	312,5	1,6	10 / 12,5 / 16 20 / 25 / 31,5 40 / 50 / 63 / 80 / 100
125	40 / 32 / 25 / 20 / 16 / 12,6984 / 10 / 8 / 6,3492 / 5 / 4	64 / 51,2 / 40 / 32 / 25,6 / 20,3175 / 16 / 12,8 / 10,1587 / 8 / 6,4	400	500	1,6	10 / 12,5 / 16 / 20 / 25 / 31,5 / 40 / 50 / 63 / 80 / 100
150	63 / 50,4 / 39,38 / 31,5 / 25,2 / 20 / 15,75 / 12,6 / 10 / 7,88 / 6,3	101 / 80,6 / 63 / 50,4 / 40,3 / 32 / 25,2 / 20,2 / 16 / 12,6 / 10,1	630	787,5	1,6	10 / 12,5 / 16 20 / 25 / 31,5 40 / 50 / 63 / 80 / 100
200	100 / 80 / 62,5 / 50 / 40 / 32 / 25 / 20 / 15,87 / 12,5 / 10	160 / 128 / 100 / 80 / 64 / 50,8 / 40 / 32 / 25,4 / 20 / 16	1000	1250	1,6	10 / 12,5 / 16 20 / 25 / 31,5 40 / 50 / 63 / 80 / 100
300	250 / 200 / 156 125 / 100 / 80 / 63 / 50 / 40 / 31,25 / 25	400 / 320 / 250 / 200 / 160 / 127 / 100 / 80 / 63,5 / 50 / 40	2500	3125	1,6	10 / 12,5 / 16 20 / 25 / 31,5 40 / 50 / 63 / 80 / 100
400	400 / 320 / 250 / 200 / 160 / 126,9841 / 100 / 80 / 63,4920 / 50 / 40	640 / 512 / 400 / 320 / 256 / 203,1746 / 160 / 128 / 101,5873 / 80 / 64	4000	5000	1,6	10 / 12,5 / 16 20 / 25 / 31,5 40 / 50 / 63 / 80 / 100

OIML Certificate No.  
**R49/2006-DE1-12.03**

Verification scale intervall (m <sup>3</sup> )	0,00001
Accuracy class	2
Temperature class	T90
Maximum admissible pressure (bar)	25
Maximum admissible temperature (°C)	90
Enviromental class	B, C and I
Electromagnetic environment	E2 (industrial use)

Installation details:

Connection type	Flange, screw thread, concentric manifold
Minimum straight length of outlet pipe	10 x DN
Minimum straight length of inlet pipe	10 x DN
Flow conditioner	none
Orientation limitations	None overhead mounting



## EG-Baumusterprüfbescheinigung

EC Type-examination Certificate

Ausgestellt für: SEVLAND GmbH  
*Issued to:* Hauptstraße 27  
90547 Stein

Rechtsbezug: Richtlinie 2004/22/EG des Europäischen Parlaments und des Rates  
*In accordance with:* vom 31. März 2004 über Messgeräte (ABl. L 135 S. 1)  
Directive 2004/22/EC of the European Parliament and of the Council of 31 March 2004  
on measuring instruments (OJ L 135 p. 1)

Geräteart: Wasserzähler  
*Type of instrument:* Water Meter

Typbezeichnung: AFLOWT UF  
*Type designation:*

Nr. der Bescheinigung: DE-12-MI001-PTB002  
*Certificate No.:*

Gültig bis: 15.01.2022  
*Valid until:*

Anzahl der Seiten: 8  
*Number of pages:*

Geschäftszeichen: PTB-1.5-4050905  
*Reference No.:*

Benannte Stelle: 0102  
*Notified Body:*

Zertifizierung: Braunschweig, 16.01.2012  
*Certification:*

Im Auftrag  
*On behalf of PTB*

Bewertung:  
*Evaluation:*  
Im Auftrag  
*On behalf of PTB*

Dr. Gudrun Wendt

Siegel  
*Seal*



Dr. Michael Rinker

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und Siegel haben keine Gültigkeit. Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.  
EC Type-examination Certificates without signature and seal are not valid. This EC Type-examination Certificate may not be reproduced other than in full. Extracts may be taken only with the permission of the Physikalisch-Technische Bundesanstalt.



## Anlage zur EG-Baumusterprüfbescheinigung

Annex to EC Type-examination Certificate

vom 16.01.2012, Bescheinigung Nr: DE-12-MI001-PTB002  
dated 16.01.2012, Certificate No.: DE-12-MI001-PTB002

Seite 2 von 8 Seiten  
Page 2 of 8 pages

### Zertifikatsgeschichte

Zertifikats-Ausgabe	Datum	Änderungen
DE-12-MI001-PTB002	16.01.2012	Erstbescheinigung

### Rechtsvorschriften:

Für die in dieser Bescheinigung genannten Geräte gilt die Richtlinie 2004/22/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 31. März 2004 über Messgeräte (ABl. L 135 S. 1), zuletzt geändert durch Richtlinie 2009/137/EG vom 10.11.2009

einschließlich

- Anhang I „Grundlegende Anforderungen“
- Anhang MI-001 "Wasserzähler"

Angewendete harmonisierte Normen bzw. normative Dokumente:

- OIML R 49-1, Ausgabe 2006
- OIML R 49-2, Ausgabe 2006

Weitere angewendete Regeln:

- keine -

Die Geräte müssen folgenden Festlegungen entsprechen:

#### 1 Bauartbeschreibung

##### 1.1 Aufbau



Der Zähler besteht im Wesentlichen aus dem primären Messkonverter (Messrohr mit einem, zwei oder vier Paaren elektroakustischer Messwertempfänger) und dem sekundären Messkonverter mit einer Auswerte- und Anzeigeeinheit.

##### 1.2 Messwertempfänger

Elektro-akustische Messwertempfänger in Messrohren unterschiedlicher Nennweite. Aufbau gemäß den Zeichnungen:

- Nr. B54.10-17.00 CB, B54.10-19.00 CB, B54.30-14.00 CB, B54.30-16.00 CB, B54.30-38.00 CB und B54.30-12.00 CB (Messrohr – Übersichtszeichnung)

## Anlage zur EG-Baumusterprüfbescheinigung

Annex to EC Type-examination Certificate

vom 16.01.2012, Bescheinigung Nr: DE-12-MI001-PTB002

dated 16.01.2012, Certificate No.: DE-12-MI001-PTB002

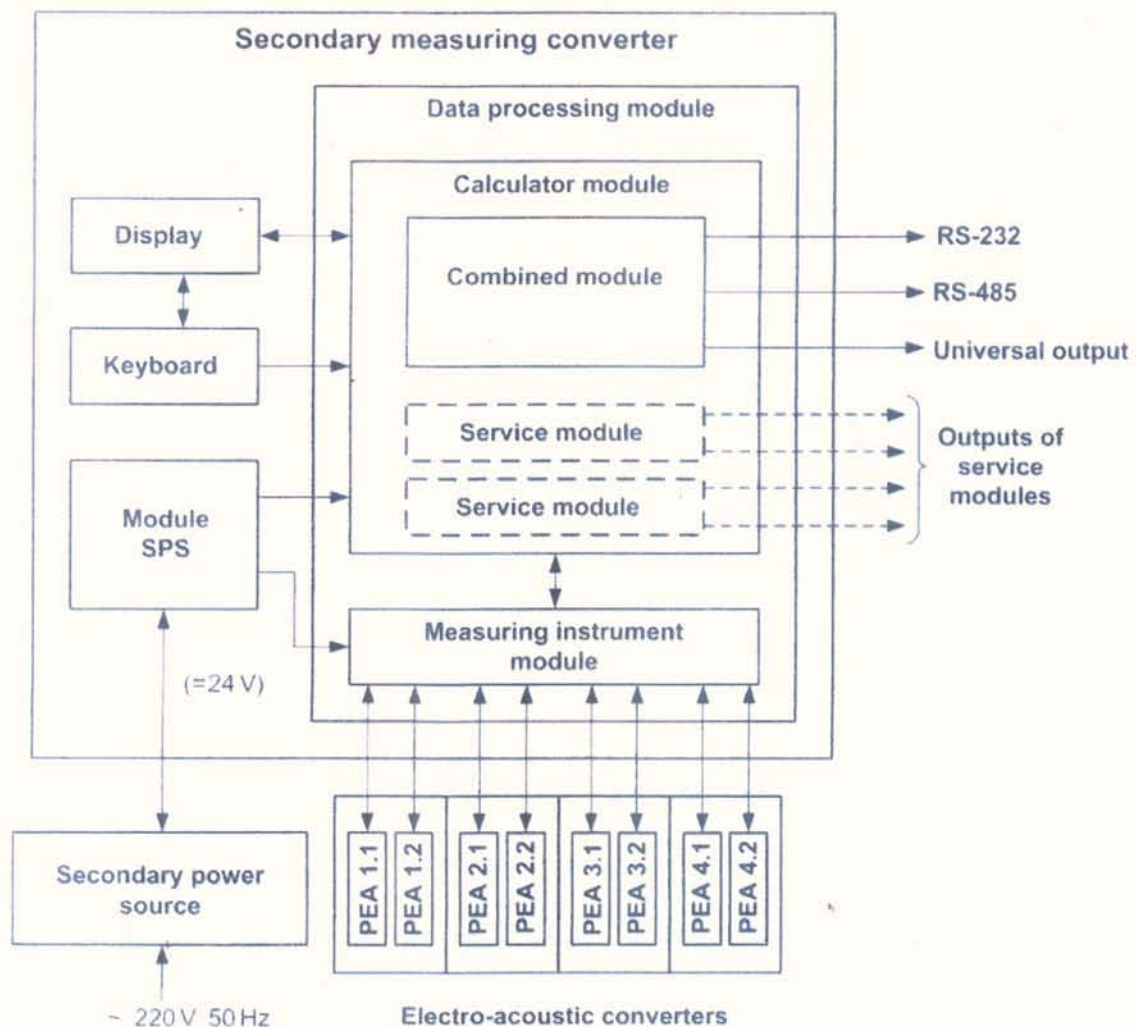
Seite 3 von 8 Seiten

Page 3 of 8 pages

- Nr. B79.01-00.00 СБ (Auswerte- und Anzeigeeinheit)
- Nr. ШКСД-408845-011СБ (Kommunikationseinheit, Übersichtszeichnung)
- Nr. B23.07-00.00 СБ, B23.15-00.00 СБ, (Elektro-akustischer Konverter, Übersichtszeichnung)
- Nr. B39.00-00.00 СБ, B33.00-00.00 СБ und B33.01-00.00 СБ (Auswerteeinheit, Übersichtszeichnung)

### 1.3 Messwertverarbeitung

Hardware: Der prinzipielle Aufbau des elektronischen Zählwerks ist dem nachfolgenden Blockschaltbild zu entnehmen.



Blockschaltbild des elektronischen Zählwerks

Der detaillierte Aufbau ist der Zeichnung B97.01-00.00 СБ (sekundärer Messkonverter) zu entnehmen.



## Anlage zur EG-Baumusterprüfbescheinigung

Annex to EC Type-examination Certificate

vom 16.01.2012, Bescheinigung Nr: DE-12-MI001-PTB002

dated 16.01.2012, Certificate No.: DE-12-MI001-PTB002

Seite 4 von 8 Seiten

Page 4 of 8 pages

Software: Die aktuellen Softwareversionen ist 76.02.01.36. Die Softwareversion erscheint nach dem Einschalten des Zählers in der zweiten Zeile im Display.



### 1.4 Messwertanzeige

4-zeilige LCD Punktmatrix

### 1.5 Optionale Einrichtungen und Funktionen, die der Messgeräterichtlinie unterliegen

- keine -

### 1.6 Technische Unterlagen

- Multichannel Ultrasonic Flow Meter AFLOWT UF, Version UF-5xx d, Operation Manual Part I + II;
- die unter Punkt 1.1, 1.2 und 1.3 aufgeführten zeichnerischen Unterlagen.

### 1.7 Integrierte Einrichtungen und Funktionen, die nicht der Messgeräterichtlinie unterliegen

Rückwirkungsfreie Schnittstellen zur messtechnisch nicht-relevanten Weitergabe der Verbrauchsdaten.

## 2 Technische Daten

### 2.1 Nennbetriebsbedingungen

Anschlussgröße mm	$Q_1$ $m^3/h$	$Q_2$ $m^3/h$	$Q_3$ $m^3/h$	$Q_4$ $m^3/h$	$Q_2/Q_1$	$Q_3/Q_1$
10	0,25 / 0,2 / 0,15625 / 0,125 / 0,1 / 0,079365 / 0,0625 / 0,05 / 0,039683 / 0,03125 / 0,025	0,4 / 0,32 / 0,25 / 0,2 / 0,16 / 0,126984 / 0,1 / 0,08 / 0,063492 / 0,05 / 0,04	2,5	3,125	1,6	10 / 12,5 / 16 / 20 / 25 / 31,5 / 40 / 50 / 63 / 80 / 100

## Anlage zur EG-Baumusterprüfbescheinigung

Annex to EC Type-examination Certificate

vom 16.01.2012, Bescheinigung Nr: DE-12-MI001-PTB002

Seite 5 von 8 Seiten

dated 16.01.2012, Certificate No.: DE-12-MI001-PTB002

Page 5 of 8 pages

Anschlussgröße mm	Q <sub>1</sub> m <sup>3</sup> /h	Q <sub>2</sub> m <sup>3</sup> /h	Q <sub>3</sub> m <sup>3</sup> /h	Q <sub>4</sub> m <sup>3</sup> /h	Q <sub>2</sub> /Q <sub>1</sub>	Q <sub>3</sub> /Q <sub>1</sub>
15	0,63 / 0,504 / 0,39375 / 0,315 / 0,252 / 0,2 / 0,1575 / 0,126 / 0,1 / 0,07875 / 0,063	1,008 / 0,8064 / 0,63 / 0,504 / 0,4032 / 0,32 / 0,252 / 0,2016 / 0,16 / 0,126 / 0,1008	6,3	7,875	1,6	10 / 12,5 / 16 / 20 / 25 / 31,5 40 / 50 / 63 / 80 / 100
20	1,0 / 0,8 / 0,625 / / 0,5 / 0,4 / 0,3175 / 0,25 / 0,2 / 0,1587 / 0,125 / 0,1	1,6 / 1,28 / 1,0 / 0,8 / 0,64 / 0,508 / 0,4 / 0,32 / 0,254 / 0,2 / 0,16	10	12,5	1,6	10 / 12,5 / 16 20 / 25 / 31,5 40 / 50 / 63 / 80 / 100
25	1,6 / 1,28 / 1,0 / 0,8 / 0,64 / 0,508 / 0,4 / 0,32 / 0,254 / 0,2 / 0,16	2,56 / 2,05 / 1,6 1,28 / 1,02 / 0,81 / 0,64 / 0,51 / 0,41 / 0,32 / 0,256 /	16	20	1,6	10 / 12,5 / 16 20 / 25 / 31,5 40 / 50 / 63 / 80 / 100
32	2,5 / 2,0 / 1,56 / 1,0 / 0,79 / 0,625 / 0,5 / 0,4 / 0,313 / 0,25	4,0 / 3,2 / 2,5 / 2,0 / 1,6 / 1,27 / 1,0 / 0,8 / 0,63 / 0,5 / 0,4	25	31,25	1,6	10 / 12,5 / 16 20 / 25 / 31,5 40 / 50 / 63 / 80 / 100
40	4,0 / 3,2 / 2,5 / 2,0 / 1,6 / 1,27 / 1,0 / 0,8 / 0,63 / 0,5 / 0,4	6,4 / 5,12 / 4,0 / 3,2 / 2,56 / 2,03 / 1,6 / 1,28 / 1,0 / 0,8 / 0,64	40	50	1,6	10 / 12,5 / 16 20 / 25 / 31,5 40 / 50 / 63 / 80 / 100
50	6,3 / 5,0 / 4,0 3,15 / 2,52 / 2,0 1,57 / 1,26 / 1,0 0,79 / 0,63	10 / 8 / 6,3 / 5 / 4 / 3,2 / 2,5 / 2,0 / 1,6 / 1,26 / 1,0	63	78,75	1,6	10 / 12,5 / 16 20 / 25 / 31,5 40 / 50 / 63 / 80 / 100
65	10 / 8 / 6,25 / 5 4 / 3,17 / 2,5 / 2 1,59 / 1,25 / 1,0	16 / 12,8 / 10 / 8 6,4 / 5,1 / 4 / 3,2 2,54 / 2,0 / 1,6	100	125	1,6	10 / 12,5 / 16 20 / 25 / 31,5 40 / 50 / 63 / 80 / 100
80	16 / 12,8 / 10 / 8 / 6,4 / 5,1 / 4 / 3,2 / 2,54 / 2 / 1,6	25,6 / 20,5 / 16 / 12,8 / 10,2 / 8,13 / 6,4 / 5,12 / 4,06 / 3,2 / 2,56	160	200	1,6	10 / 12,5 / 16 20 / 25 / 31,5 40 / 50 / 63 / 80 / 100
100	25 / 20 / 15,6 / 12,5 / 10 / 8 / 6,25 / 5 / 4 / 3,125 / 2,5	40 / 31 / 25 / 20 / 16 / 12,7 / 10 / 8 / 6,35 / 5 / 4 /	250	312,5	1,6	10 / 12,5 / 16 20 / 25 / 31,5 40 / 50 / 63 / 80 / 100



## Anlage zur EG-Baumusterprüfbescheinigung

Annex to EC Type-examination Certificate

vom 16.01.2012, Bescheinigung Nr: DE-12-MI001-PTB002

Seite 6 von 8 Seiten

dated 16.01.2012, Certificate No.: DE-12-MI001-PTB002

Page 6 of 8 pages

Anschlussgröße mm	Q <sub>1</sub> m <sup>3</sup> /h	Q <sub>2</sub> m <sup>3</sup> /h	Q <sub>3</sub> m <sup>3</sup> /h	Q <sub>4</sub> m <sup>3</sup> /h	Q <sub>2</sub> /Q <sub>1</sub>	Q <sub>3</sub> /Q <sub>1</sub>
125	40 / 32 / 25 / 20 / 16 / 12,6984 / 10 / 8 / 6,3492 / 5 / 4	64 / 51,2 / 40 / 32 / 25,6 / 20,3175 / 16 / 12,8 / 10,1587 / 8 / 6,4	400	500	1,6	10 / 12,5 / 16 / 20 / 25 / 31,5 / 40 / 50 / 63 / 80 / 100
150	63 / 50,4 / 39,38 / 31,5 / 25,2 / 20 / 15,75 / 12,6 / 10 / 7,88 / 6,3 /	101 / 80,6 / 63 / 50,4 / 40,3 / 32/ 25,2 / 20,2 / 16 / 12,6 / 10,1	630	787,5	1,6	10 / 12,5 / 16 20 / 25 / 31,5 40 / 50 / 63 / 80 / 100
200	100 / 80 / 62,5 / 50 / 40 / 32 / 25 / 20 / 15,87 / 12,5 / 10	160 / 128 / 100 / 80 / 64 / 50,8 / 40 / 32 / 25,4 / 20 / 16	1000	1250	1,6	10 / 12,5 / 16 20 / 25 / 31,5 40 / 50 / 63 / 80 / 100
300	250 / 200 / 156 125 / 100 / 80 / 63 / 50 / 40 / 31,25 / 25	400 / 320 / 250 / 200 / 160 / 127 / 100 / 80 / 63,5 / 50 / 40	2500	3125	1,6	10 / 12,5 / 16 20 / 25 / 31,5 40 / 50 / 63 / 80 / 100
400	400 / 320 / 250 / 200 / 160 / 126,9841 / 100 / 80 / 63,4920 / 50 / 40	640 / 512 / 400 / 320 / 256 / 203,1746 / 160 / 128 / 101,5873 / 80 / 64	4000	5000	1,6	10 / 12,5 / 16 20 / 25 / 31,5 40 / 50 / 63 / 80 / 100

Für alle Nennweiten:

Maximaler Betriebsdruck:	25 bar
Umgebungsbedingungen:	
- klimatisch:	-25° C bis 55° C
- elektromagnetisch:	E2
- mechanisch:	M2
Einbaulage:	H oder V, kein Überkopfeinbau
Temperaturbereich:	0,1°C ≤ T ≤ 90°C
Genauigkeitsklasse:	± 2 % (Q <sub>2</sub> ≤ Q ≤ Q <sub>4</sub> ) für 0,1°C ≤ T ≤ 30°C ± 3 % (Q <sub>2</sub> ≤ Q ≤ Q <sub>4</sub> ) für 30°C < T ≤ 90°C ± 5 % (Q <sub>1</sub> ≤ Q < Q <sub>2</sub> ) für 0,1°C ≤ T ≤ 90°C

### 2.2 Sonstige Betriebsbedingungen

- entfällt -

### 3 Schnittstellen und Kompatibilitätsbedingungen

Die vorhandenen Schnittstellen sind dem Blockschaltbild des elektronischen Zählwerks zu entnehmen.



## Anlage zur EG-Baumusterprüfbescheinigung

Annex to EC Type-examination Certificate

vom 16.01.2012, Bescheinigung Nr: DE-12-MI001-PTB002  
dated 16.01.2012, Certificate No.: DE-12-MI001-PTB002

Seite 7 von 8 Seiten  
Page 7 of 8 pages

### 4 Anforderungen an Produktion, Inbetriebnahme und Verwendung

#### 4.1 Anforderungen an die Produktion

Die messtechnische Endprüfung ist gemäß OIML R49-1, Ausgabe 2006 bei folgenden drei Durchflüssen durchzuführen:

$$\begin{aligned}Q_1 &\leq Q \leq 1,1Q_1 \\ Q_2 &\leq Q \leq 1,1Q_2 \\ 0,9Q_3 &\leq Q \leq Q_3\end{aligned}$$

Wassertemperaturen bei der Prüfung:

Ist der Zähler für einen Wassertemperaturbereich von  $0,1^\circ\text{C} \leq T \leq 30^\circ\text{C}$  ausgelegt: beliebige Temperatur zwischen  $0,1^\circ\text{C}$  und  $30^\circ\text{C}$ .

Ist der Zähler für einen Wassertemperaturbereich von  $30^\circ\text{C} < T \leq 90^\circ\text{C}$  ausgelegt:  $50^\circ\text{C} \pm 5^\circ\text{C}$ .

Ist der Zähler für einen Wassertemperaturbereich von  $0,1^\circ\text{C} \leq T \leq 90^\circ\text{C}$  ausgelegt: beliebige Temperatur zwischen  $0,1^\circ\text{C}$  und  $30^\circ\text{C}$  sowie  $50^\circ\text{C} \pm 5^\circ\text{C}$ .

Der Fehler der Anzeige darf bei keinem der o. g. Durchflüsse den maximal zulässigen Fehler überschreiten.

#### 4.2 Anforderungen an die Inbetriebnahme

Vor dem Zähler ist eine Einlaufstrecke von  $10 \times \text{DN}$ , hinter dem Zähler eine Auslaufstrecke von  $10 \times \text{DN}$  vorzusehen. Ein Strömungsgleichrichter ist nicht erforderlich.

#### 4.3 Anforderungen an die Verwendung

Der Verwender ist (z. B. in der Bedienungsanleitung) darauf hinzuweisen, dass das Messgerät für Anwendungen, die im jeweiligen EU-Mitgliedstaat einer gesetzlichen messtechnischen Kontrolle unterliegen, nur unter den unter Nr. 2.1 genannten Nennbetriebsbedingungen betrieben werden darf.

### 5 Kontrolle in Betrieb befindlicher Geräte

#### 5.1 Unterlagen für die Prüfung

Diese Baumusterprüfbescheinigung und die unter Nr. 1.6 aufgeführten technischen Unterlagen.

#### 5.2 Spezielle Prüfeinrichtungen oder Software

Die Prüfung kann volumetrisch, gravimetrisch oder mit Vergleichszählern erfolgen. Die verwendete Prüfeinrichtung muss die unter Nr. 4.1 genannten Durchflüsse abdecken.

#### 5.3 Identifizierung

Der Zähler muss den technischen Unterlagen unter Nr. 1.6, die Aufschriften den Angaben unter Nr. 7 entsprechen.

#### 5.4 Kalibrier- und Justierverfahren

Die messtechnische Prüfung ist bei den Durchflüssen unter 4.1 durchzuführen.

## Anlage zur EG-Baumusterprüfbescheinigung

Annex to EC Type-examination Certificate

vom 16.01.2012, Bescheinigung Nr: DE-12-MI001-PTB002

dated 16.01.2012, Certificate No.: DE-12-MI001-PTB002

Seite 8 von 8 Seiten

Page 8 of 8 pages

### 6 Sicherungsmaßnahmen

#### 6.1 Versiegelung

Die Kappe über den Anschlüssen J3 und J4 ist zu versiegelt.

#### 6.2 Logbuch

- entfällt -

### 7 Kennzeichnungen und Aufschriften

#### 7.1 Informationen, die dem Gerät beizufügen sind

- entfällt -

#### 7.2 Kennzeichen und Aufschriften

Auf dem Zähler müssen mindestens folgende Informationen vorhanden sein:

- Name oder Firmenname des Herstellers und/oder seine Fabrikmarke,
- $Q_3$  und das Verhältnis zwischen  $Q_3$  und  $Q_1$ ,
- der größte zulässige Betriebsdruck;
- die Einbaulage,
- Herstellungsjahr und Herstellungsnummer des einzelnen Zählers,
- Nummer der Baumusterprüfbescheinigung,
- die maximale Wassertemperatur,
- Konformitätskennzeichnung gemäß Richtlinie 2004/22/EG, Artikel 7

Zusätzliche Aufschriften sind zulässig, solange sie mit den o. g. nicht verwechselbar sind..

### 8 Abbildungen

- entfällt -