



Installation, Operation, and Maintenance Manual

MB 9202 INT6 - 05.2026-0024

EN, DE, FR,
ES, IT, PL



MeiStream Series

Bulkmeters for cold potable water

en	Installation, Operation, and Maintenance Manual.....	es	Manual de instalación, funcionamiento y mantenimiento.....
	3		14
de	Montage-, Betriebs- und Wartungshandbuch	it	Manuale di installazione, uso e manutenzione.....
	6		18
fr	Manuel d'installation, d'utilisation et d'entretien.....	pl	Podręcznik instalacji, eksploatacji i konserwacji.....
	10		22

1 Product description

Bulk meter for water up to 50°C

2 Applications

MeiStream/MeiStream Plus/MeiStreamRF/MeiStreamRF Plus 50°C / PN 16 or 40

Measurement of cold potable water up to 50°C

Measurement of clean water up to 50°C

3 Included in the delivery

1 Water meter, 2 gaskets, 1 manual

4 Technical data

Refer to the technical data sheets MeiStream, MeiStream Plus, MeiStreamRF, MeiStreamRF Plus

5 Installation instructions

5.1 Safety instructions

No mechanical stresses may be exerted on the meter when installed in the pipeline. The pipeline langes must align with the meter langes and the distance between the langes must match the meter body length. Mis-alignment stresses can cause the meter body or langes to crack. When the pipeline is under pressure this can cause loading.

The meter must not be subjected to pressures higher than the pressure rating printed on the meter. Too high pressure can cause leaks or burst the meter body.

Do not expose the device to an open flame or extremely high temperatures.



CAUTION:

Failure to observe the safety instructions can result in fire and other injuries or damage to the device or other property. The register of MeiStreamRF and MeiStreamRF Plus contains sensitive electronic components and batteries inside.

5.2 General instructions

The meter must be installed by a trained and instructed worker. Thereby the recognised standards of good practice have to be respected (We refer to the instructions given in ISO 4064-5:2014).

After the manufacturing process all meters are disinfected. The meters must be stored in a dry, cool, dust and germs free environment. Prior installation the meter must be disinfected again. Make sure that during the installation procedure all hygienic standards and recommendations are respected.

5.3 Installation tools

Two spanners for the corresponding size of bolts used are necessary. Hoisting devices may be required, depending on the weight of the meter and the installation conditions.

5.4 Ex-approved products

Meters marked with the following information are certified for use in explosive atmospheres according

to the ATEX Directive 2014/34/EU:  II 3G Ex h IIC T6 Gc X

They meet the requirements of Equipment Group II and Category 3G, ensuring safe operation in Zone 2 environments where explosive gas atmospheres are unlikely to occur during normal operation but may persist for short periods.

Electrostatic charging of the housing can ignite explosive atmospheres. Therefore, the device must only be cleaned with a damp cloth.

5.5 Installation instructions

The meter with flow stabilizer does not need any straight upstream or downstream pipe (UOD0).

The maximum medium temperature shall not exceed 50 °C when in operation and 70 °C at down-time.

The environmental temperature must be within 5 and 70 °C.

After the meter reading the lid shall be always closed. In open-air installations it is recommended to shadow the register.

The meters are classified acc. to 2014/32/EU (MID) in the mechanical environment class M2 (significant or high levels of vibration and shock) and in the electromagnetic environment class E2.

The pipe diameter should not be abruptly reduced or expanded directly upstream or downstream the meter. All diameter changes should be done with an angle <8° related to the pipe centre.

All flow regulating devices (e.g. valves, PRV's) shall be installed downstream of the meter.

When selecting the installation site, consider the meter orientation (horizontal/vertical).

Gaskets must not protrude into the pipeline or be mis-aligned.

The pipeline must be thoroughly flushed before installing the meter to prevent damage from debris.

The flow direction of the meter (arrow on the meter body) must correspond with the flow direction in the pipeline.

After installation of the meter, the pipeline must be filled with water very slowly to prevent the meter being damaged by surges. Filling the pipe too rapidly can cause air / water surges which can destroy the meter insert.

The installation site should be selected to prevent air bubbles collecting in the meter and the pipeline must always be completely filled with water. Installation of a meter at the highest point in a pipeline must be avoided. Eventually a suitable air release device must be installed upstream the meter.

The manufacturer's Q₃ value must not be exceeded for extended periods.

The meter should be protected from stones, sand and fibrous material with a suitable strainer or filter.

The meter must be protected from pressure surges. During operation always an upstream pressure of 0.3 bar must be ensured.

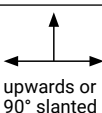
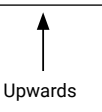
Exchanging the measuring insert

- Metrological units must be replaced by metrological units with an identical metrology marking. Metrological units with MID approval must be installed only in bodies with the marking "MID" on the upper flange surface.
- Before the installation of a replacement measuring insert the inside surface of the body, especially the sealing areas of the O-ring must be checked for damage. A new O-ring must be used. Prior installation of the new metrological unit the meter body must be cleaned and disinfected.
- The O-ring and the lip seal must be lubricated with grease approved for use with potable water before installation into the meter body.
- To avoid damaging the O-ring when installing a meter insert, the O-ring must first be fitted onto the cover flange and then pushed into the meter body. If the O-ring is fitted into the body first, it can be pinched when fitting the meter insert and cause leaks.
- When installing the measuring insert into the meter body make sure that the direction of the arrow on the head flange aligns with the arrow on the meter body.
- The screws fixing the measuring insert in the body shall be screwed hand tight and then tightened crosswise with an Allen key. The recommended torque is 40 Nm (M12) or 160 Nm (M16). Using the composite head flange the torque shall not exceed 20 Nm.
- With meters used for billing at least one screw of the measuring insert shall be sealed against the meter body after the exchange to avoid tampering.

6 Reading

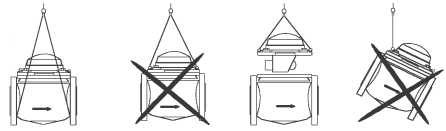
The black digits on the roller counter indicate whole cubic metres. Parts of a cubic metre are indicated by the red sweep hands. If there is a factor "x10" printed under the roller counter it requires the reading to be multiplied by 10 for a reading to the nearest 10 cubic meters. For a reading to the nearest cubic metre, the black sweep hand must be read. Please see display example below: The complete volume is 13,572m³.

7 Orientation

Type	Register *)	Pipe *)	
MeiStream MeiStreamRF		Horizontal	Vertical
MeiStream Plus MeiStreamRF Plus		Horizontal	

*) when used for billing the marking on the type plate must be followed

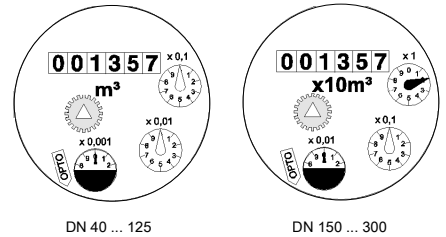
8 Transport



9 Maintenance and cleaning

Under normal conditions the meter is maintenance free. If required the measuring insert can be removed and cleaned (when used for billing national regulations must be followed). Chemicals, sharp objects or high-pressure cleaners must not be used for cleaning.

10 Mechanical register display MeiStream / MeiStream Plus



11 Electronic register display MeiStreamRF / MeiStreamRF Plus

		
LCD Segments test (1 sec every minute)	Testing Mode	Forward Flow
		
Reverse Flow	Alarm Set	Firmware Version*/ Check Sum* (1 sec every minute)

*) variable

 	Flow direction	LC display
	Forward flow	+ with flashing circle
	Reverse flow	- with flashing circle

	No flow	Neither +, nor - circle
	Transmission icon Flashing mode by activated radio (1 sec on/1 sec off)	
	Low battery types	Description
	Low battery	Low battery alarm will be triggered 15 months before the calculated end of life. (steady display – not blinking)
	Very low battery	Low battery alarm will be triggered 6 months before the calculated end of life (flashing display)
	The “Bell” icon is flashing when the register is in a testing mode	
	When an alarm is triggered the alarm icon will be visible on the LCD	

m³	l	IGAL	GAL	CF	kℓ
Cubic meters	Litre	Imperial gallons	US gallons	Cubic feet	Kilo litre

12 End-of-life product disposal

Handle and dispose of all waste in compliance with local laws and regulations.

EU and UK only: Correct disposal of this product – waste electrical and electronic equipment

- EU: Directive 2012/19/EU on waste electrical and electronic equipment (WEEE)
- UK: SI 2013 No. 3113



WS000973B

This marking on the product, accessories, or literature shows that the product should not be disposed of with other waste at the end of its working life.

EU and UK only: Correct disposal of batteries in this product



WS000974A

This marking on the battery, manual, or packaging shows that the batteries in this product should not be disposed of with other waste at the end of its working life. Where marked, the chemical symbols Hg, Cd, or Pb indicate that the battery contains mercury, cadmium, or lead above the reference levels in 2006/66/EC or UK SI 2008 No. 2164. If batteries are not properly disposed of, these substances can cause harm to human health or the environment.

To protect natural resources and to promote material reuse, please separate batteries from other types of waste and recycle them through your local, free battery return system.

EU Declaration of Conformity
no. CE/ MeiStream/MeiStream Plus/2521



Type, Model: MeiStream DN 40 ... 300 und MeiStream Plus DN 40 ... 150
MeiStreamRF DN 40 ... 300 und MeiStreamRF Plus DN 40 ... 150

We,

Sensus GmbH Hannover
Meineckestraße 10
30880 Laatzen

declare under our sole responsibility that the products listed above are in conformity with the certificate nos.

DE-09-MI001-PTB010 (issued on June 19, 2017, valid until June 18, 2027),

DE-09-MI001-PTB012 (issued on June 19, 2017, valid until June 18, 2027) and

DE-15-MI001-PTB014 (issued on June 19, 2017, valid until June 18, 2027),

approved by the Notified Body Physikalisch-Technische Bundesanstalt according to Directive 2014/32/EU Annex II, Module H1).

The objects of the declaration described above comply with the essential requirements of Directive:

- **2014/32/EU** of the European Parliament and of the Council of 16 April 2014 on the harmonization of the laws of the Member States relating to the making available on the market of measuring instruments
 - Annex I, Essential requirements
 - Annex III, Water meters (MI-001)
- **2014/53/EU (RED)**
- **2014/34/EU (ATEX)** with corresponding ATEX marking

Applied harmonized normative documents and technical rules

- OIML-R 49-1, Edition 2013
- OIML-R 49-2, Edition 2013
- OIML-R 49-3, Edition 2013
- DIN EN ISO 4064-1, Edition 2017
- DIN EN ISO 4064-2, Edition 2017
- DIN EN ISO 4064-4, Edition 2014
- DIN EN ISO 4064-5, Edition 2017
- DIN EN 14154-4, Edition 2014
- WELMEC Software guide 7.2 v2022
- EN 301 489-1 V2.1.1
- EN 301 489-3 V2.2.0
- EN 300 220-1 V3.1.1
- EN 300 220-2 V3.2.1
- EN 62368-1:2014+AC:2015
- EN 62479:2010
- EN 80079-36:2016
- EN 80079-37:2016

The quality system for the manufacture, final inspection and testing of water meters (MI-001) has been approved by the notified body 0102, Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) in accordance with Directive 2014/32/EU Annex II, Module D & H1, certificate no. DE-M-AQ-PTB.

Herewith we,

Sensus GmbH Hannover

Jennifer Schulze
Managing Director

Jens Schulze
Product manager

Sensus GmbH Hannover
Meineckestraße 10
D-30880 Laatzen
Germany

Phone: + 49 (0) 51 02 / 74 - 0
Fax: + 49 (0) 51 02 / 74 - 3110
Commercial Register: Hannover HRB 61468
VAT reg. no.: DE 115507611
Managing Directors: Thomas Helf; Jennifer Schulze

Banking Address: Deutsche Bank AG Hannover
Account No.: 04 44 000 (Bank Key: 250 700 70)
IBAN: DE03250700700044000000
Swift: DEUTDE2H
URL: www.sensus.com

1 Produktbeschreibung

Großwasserzähler für Kaltwasser bis 50°C

2 Einsatzbereich

MeiStream/MeiStream Plus/MeiStreamRF/MeiStreamRF Plus / PN 16 oder 40

Zur Messung von Trinkwasser bis 50°C

Zur Messung von sauberem Brauchwasser bis 50°C.

3 Lieferumfang

1 Wasserzähler, 2 Flanschdichtungen, 1 Bedienungsanleitung

4 Technische Daten

Siehe technische Datenblätter MeiStream, MeiStream Plus, MeiStreamRF, MeiStreamRF Plus

5 Montage

5.1 Sicherheitshinweise

Der Zähler muss mechanisch spannungsfrei in die Rohrleitung eingebaut werden. Die Rohrleitungsflansche müssen mit den Zählerflanschen ausgerichtet sein und der Abstand zwischen den Flanschen muss der Länge des Zählergehäuses entsprechen. Verspannter Einbau kann zur Zerstörung des Zählergehäuses führen. Dadurch tritt Wasser aus.

Der Rohrleitungsdruck darf nicht höher sein als die Angabe auf dem Typenschild. Zu hoher Druck kann zu Undichtigkeiten oder zur Zerstörung des Zählergehäuses führen.

Setzen Sie das Gerät keiner offenen Flamme oder extrem hohen Temperaturen aus.



VORSICHT:

Die Nichtbeachtung der Sicherheitsanweisungen kann zu Feuer und anderen Verletzungen oder Schäden am Gerät oder anderem Eigentum führen. Das Zählwerk von MeiStreamRF und MeiStreamRF Plus enthält empfindliche elektronische Bauteile und Batterien im Inneren.

5.2 Allgemeine Hinweise

Der Zähler darf nur durch eine ausgebildete und eingewiesene Fachkraft eingebaut werden. Dabei müssen die allgemein anerkannten Regeln der Technik sowie die gültigen Sicherheitsvorschriften eingehalten werden (hierbei sind insbesondere die Hinweise aus der ISO 4064-5:2014 zu beachten).

Die Zähler werden nach dem Produktionsprozess desinfiziert. Die Lagerung soll trocken, kühl, staub-

und keimfrei erfolgen. Vor dem Einbau des Zählers muss eine erneute Desinfektion des Zählers erfolgen. Bei der Handhabung während des Einbaus müssen die Hygienevorschriften eingehalten werden.

5.3 Notwendige Werkzeuge

Je 2 Schraubenschlüssel bzw. Innensechskantschlüssel entsprechend der Größe der verwendeten Schrauben. Unter Umständen ein geeignetes Hebezeug.

5.4 Explosionsgeschützte Produkte

Die mit den folgenden Informationen gekennzeichneten Messgeräte sind für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß der ATEX-Richtlinie

2014/34/EU  II 3G Ex h IIC T6 Gc X zertifiziert:

Sie erfüllen die Anforderungen der Gerätegruppe II und der Kategorie 3G und gewährleisten einen sicheren Betrieb in Umgebungen der Zone 2, in denen das Auftreten explosiver Gasatmosphären während des normalen Betriebs unwahrscheinlich ist, aber für kurze Zeiträume anhalten kann.

Elektrostatische Aufladung des Gehäuses kann explosionsfähige Atmosphären entzünden. Daher darf das Gerät nur mit einem feuchten Tuch gereinigt werden.

5.5 Montage

Der MeiStream/MeiStream Plus mit Strömungsgleichrichter benötigt keine Ein- und Auslaufstrecke (U0D0).

Die maximale Medientemperatur darf im Betrieb 50 °C und bei Stillstand 70 °C nicht überschreiten.

Die Umgebungstemperatur muss zwischen 5 und 70 °C liegen.

Der Zählerdeckel soll nach der Ablesung immer geschlossen werden. In oberirdischen Installationen wird empfohlen, das Zählwerk abzuschatten.

Die Zähler sind gemäß Richtlinie 2014/32/EU (MID) in die mechanische Umgebungsklasse M2 (erhebliche bis starke Schwingungen und Erschütterungen) eingeordnet bzw. in die elektromagnetische Umgebungsklasse E2 eingeordnet.

Der Rohrleitungsquerschnitt sollte direkt vor und hinter dem Zähler nicht abrupt reduziert bzw. erweitert werden. Alle Querschnittsänderungen sollten konzentrisch mit einem Winkel von <8° vorgenommen werden.

Alle Durchflussregelvorrichtungen (z. B. Ventile, Druckminderer) müssen stromabwärts vom Zähler installiert werden.

Bei der Auswahl der Einbaustelle ist die vorgeschriebene Einbaulage (horizontal/vertikal) zu beachten!

Flanschdichtungen dürfen nicht in die Rohrleitung hineinragen.

Vor der Installation des Zählers muss die Rohrleitung sorgfältig gespült werden.

Es ist darauf zu achten, dass die Durchflussrichtung des Zählers (Kennzeichnung auf dem Gehäuse) mit der Haupt-Durchflussrichtung der Rohrleitung übereinstimmt.

Nach der Installation muss die Rohrleitung langsam gefüllt werden, um Beschädigungen des Messeinsatzes durch Druckschläge auszuschließen.

Die Einbaustelle ist so zu wählen, dass sich keine Luftblasen im Zähler bilden können und die Rohrleitung immer vollständig gefüllt ist. Der Zähler darf nicht an der höchsten Stelle der Rohrleitung installiert werden. Eventuell ist eine geeignete Entlüftung in Durchflussrichtung vor dem Zähler vorzusehen.

Der vom Hersteller angegebene Q_3 -Wert darf nicht über einen längeren Zeitraum überschritten werden.

Der Zähler muss vor Steinen, Sand und Fasern durch einen geeigneten Filter geschützt werden.

Der Zähler muss durch geeignete Maßnahmen vor Druckschlägen in der Rohrleitung geschützt werden.

Während des Normalbetriebes darf der Rohrleitungsdruck vor dem Zähler 0,3 bar nicht überschreiten.

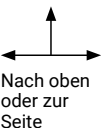
Messeinsatzwechsel

- Messeinsätze dürfen nur durch Messeinsätze mit gleicher Metrologie-Kennzeichnung ersetzt werden. Messeinsätze mit MID- Zulassung dürfen nur in Gehäuse mit der Kennzeichnung „MID“ auf der Flanschbohrseite eingebaut werden.
- Vor dem Einbau eines neuen Messeinsatzes müssen die Dichtungssitze und das Innere des Gehäuses auf Beschädigungen überprüft werden. Gebrauchte Dichtungen dürfen nicht wiederverwendet werden. Vor dem Einbau des neuen Messeinsatzes muss das Gehäuse gereinigt und ggf. desinfiziert werden.
- Die O-Ring Dichtung und die Formdichtung am Messeinsatz muss vor der Montage mit lebensmitteltauglichem Fett bestrichen werden.
- Die O-Ring Dichtung muss auf den Sitz am Messeinsatz aufgezogen werden, um Beschädigungen und damit verbundene Undichtigkeiten zu vermeiden. Sie darf auf keinen Fall in das Gehäuse eingelegt werden.
- Der Messeinsatz muss vorsichtig ins Gehäuse eingesetzt und in den Dichtungssitz gedrückt werden. Dabei muss die Pfeilrichtung auf dem Deckelflansch und dem Gehäuse gleich sein.
- Die Messeinsatzschrauben werden per Hand eingeschraubt und über Kreuz mit einem passenden Schlüssel angezogen. Bei O-Ring Dichtungen ist das Anzugsmoment 40Nm (M12) bzw. 160Nm (M16). Beim Kunststoffdeckelflansch soll das Anzugsmoment 20 Nm nicht übersteigen.
- Um Manipulationen vorzubeugen, sollte eine Schraube durch eine Nutzerplombe gegen das Gehäuse gesichert werden.

6 Messwert

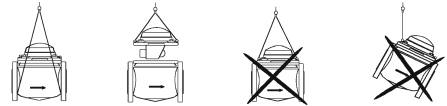
Bei der Ablesung des Zählers werden volle Kubikmeter durch schwarze Zahlenrollen oder Zeiger angezeigt. Teile von Kubikmetern werden durch rote Zahlenrollen oder Zeiger angezeigt. Wird unter dem Rollensatz ein Faktor „x10“ gedruckt, stellt der Zeigerkreis mit dem schwarzen Zeiger die letzte Stelle der Kubikmeteranzeige dar. Für eine Ablesung auf den nächsten Kubikmeter muss der schwarze Zeiger abgelesen werden. Zum Beispiel siehe Display-Darstellung unten: Das Gesamtvolumen beträgt 13.572 m^3 .

7 Einbaulagen

Typ	Zählerkopf *)	Rohrleitung *)	
MeiStream MeiStreamRF	 Nach oben oder zur Seite	Horizontal	Vertikal
MeiStream Plus MeiStream Plus	 Nach oben	Horizontal	

*) im gesetzlich geregelten Verkehr ist auf die Angabe auf dem Typenschild zu achten

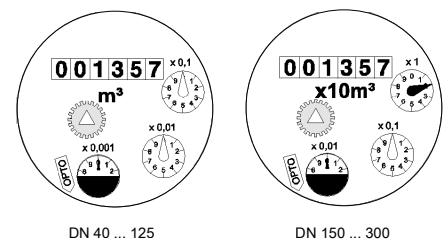
8 Transport



9 Wartung und Reinigung

Unter normalen Betriebsbedingungen arbeitet der Zähler wartungsfrei. Bei Bedarf kann bei Zählern, die nicht im gesetzlich geregelten Verkehr eingesetzt sind, der Messeinsatz aus dem Gehäuse entfernt und gereinigt werden. Für die Reinigung dürfen keine Chemikalien, Hochdruckreiniger oder scharfkantigen Werkzeuge verwendet werden.

10 Mechanische Registeranzeige MeiStream / MeiStream Plus



11 Elektronisches Zählwerksdisplay MeiStreamRF / MeiStreamRF Plus

 m³GAECFkz	 I	 m³
LCD Segment- test (1 Sekunde jede Minute)	Testmodus	Vorwärtsdurch- fluss

Rückwärts-durchfluss	Alarmeinstellungen	Firmwareversion*/ Prüfsumme* (1 Sekunde jede Minute)

*) variabel

	Durchflussrichtung	LC Display
	Vorwärtsdurchfluss	+ mit blinkendem Kreis
	Rückströmung	- mit blinkendem Kreis
	Kein Durchfluss	weder +, noch - Kreis
	Übertragungssymbol Blinkmodus aktiviert durch Funk (1 Sekunde an/ 1 Sekunde aus)	
	Niedrige Batterieanzeige	Beschreibung
	Schwache Batterie	Batteriealarm wird ca. 15 Monate bevor der Akku vollständig leer ist, ausgelöst (Dauerangezeigtes Symbol - blinkt nicht)
	Sehr schwache Batterie	Batteriealarm wird etwa 6 Monate vor dem vollständigen Aus aktiviert (blinkendes Symbol)
	Das Symbol "Glocke" blinkt, wenn das Register im Testmodus ist	
	Wenn eine Alarmmeldung ausgelöst wird, erscheint das Alarmsymbol in der Anzeige des LCD's	

m³	I	IGAL	GAL	CFkl
----	---	------	-----	------

Kubikmeter	Liter	Gallonen	US Gallonen	Kubikfuß	Kiloliter
------------	-------	----------	-------------	----------	-----------

12 Entsorgung

Die Handhabung und die Entsorgung von jeglichem Abfall müssen entsprechend den lokalen Gesetzen und Vorschriften erfolgen.

Nur für die EU: Fachgerechte Entsorgung dieses Produkts – WEEE-Richtlinie über elektrische und elektronische Altgeräte

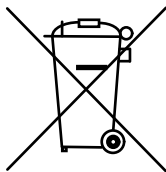
- EU: Richtlinie 2012/19/EU über elektrische und elektronische Altgeräte (WEEE)
- Vereinigtes Königreich: SI 2013 No. 3113



WS009973B

Diese Kennzeichnung auf dem Produkt, dem Zubehör oder den Schriftstücken bedeutet, dass dieses Produkt am Ende seiner Verwendungsdauer nicht zusammen mit sonstigem Abfall entsorgt werden darf.

Nur für die EU und UK: Fachgerechte Entsorgung der Batterien in diesem Produkt



WS009974A

Diese Kennzeichnung auf der Batterie, dem Handbuch oder der Verpackung bedeutet, dass die Batterien in diesem Produkt am Ende seiner Verwendungsdauer nicht zusammen mit sonstigem Abfall entsorgt werden dürfen. Sofern gekennzeichnet, zeigen die chemischen Symbole Hg, Cd oder Pb an, dass die Batterie mehr Quecksilber, Cadmium oder Blei enthält, als die Referenzgrenzen in 2006/66/EC oder UK SI 2008 No. 2164 ausweisen. Wenn die Batterien nicht ordnungsgemäß entsorgt werden, können diese Substanzen Schädigungen der menschlichen Gesundheit und der Umwelt verursachen.

Trennen Sie die Batterien vom sonstigen Abfall, um die natürlichen Ressourcen zu schützen und das Recycling zu fördern, und entsorgen Sie sie bei den kostenlosen Rücknahmestellen für Batterien vor Ort.

DE

**EU Konformitätserklärung
Nr. CE/MeiStream/MeiStream Plus/2521**



Typ, Modell: MeiStream DN 40 ... 300 und MeiStream Plus DN 40 ... 150
MeiStreamRF DN 40 ... 300 und MeiStreamRF Plus DN 40 ... 150

Wir,

Sensus GmbH Hannover
Meineckestraße 10
30880 Laatzen

erklären in alleiniger Verantwortung, dass die oben aufgeführten Produkte dem in den Bescheinigungen Nr. **DE-09-MI001-PTB010** (ausgestellt am 19. Juni 2017, gültig bis zum 18. Juni 2027), **DE-09-MI001-PTB012** (ausgestellt am 19. Juni 2017, gültig bis zum 18. Juni 2027) und **DE-15-MI001-PTB014** (ausgestellt am 19. Juni 2017, gültig bis zum 18. Juni 2027), genehmigt von der Benannten Stelle Physikalisch-Technische Bundesanstalt gemäß Richtlinie 2014/32/EU Anhang II, Modul H1) beschriebenen Typen entsprechen.
Der oben beschriebene Gegenstand der Erklärung entspricht den grundlegenden Anforderungen der Richtlinie:

- **2014/32/EU** des europäischen Parlaments und des Rates vom 16. April 2014 zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bereitstellung von Messgeräten auf dem Markt
 - Annex I, Wesentliche Anforderungen
 - Annex III, Wasserzähler (MI-001)
- **2014/53/EU (RED)**
- **2014/34/EU (ATEX)** mit entsprechender ATEX-Kennzeichnung

Angewendete Normen bzw. normative Dokumente und technische Regeln

- OIML-R 49-1, Edition 2013
- OIML-R 49-2, Edition 2013
- OIML-R 49-3, Edition 2013
- DIN EN ISO 4064-1, Edition 2017
- DIN EN ISO 4064-2, Edition 2017
- DIN EN ISO 4064-4, Edition 2014
- DIN EN ISO 4064-5, Edition 2017
- DIN EN 14154-4, Edition 2014
- WELMEC Software guide 7.2 v2022
- EN 301 489-1 V2.1.1
- EN 301 489-3 V2.2.0
- EN 300 220-1 V3.1.1
- EN 300 220-2 V3.2.1
- EN 62368-1:2014+AC:2015
- EN 62479:2010
- EN 80079-36:2016
- EN 80079-37:2016

Das Qualitätssystem für die Herstellung, Endabnahme und Prüfung der Wasserzähler (MI-001) wurde von der benannten Stelle 0102, Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) gemäß Richtlinie 2014/32/EU Anhang II, Modul D & H1, Zertifikat Nr. **DE-M-AQ-PTB** genehmigt.

Sensus GmbH Hannover

Jennifer Schulze
Managing Director

Sensus GmbH Hannover
Meineckestraße 10
D-30880 Laatzen
Germany

Phone: + 49 (0) 51 02 / 74 - 0
Fax: + 49 (0) 51 02 / 74 - 3110
Commercial Register: Hannover HRB 61468
VAT reg. no.: DE 115507611
Managing Directors: Thomas Helf; Jennifer Schulze

Jens Schulz
Produktmanager

Banking Address: Deutsche Bank AG Hannover
Account No.: 04 44 000 (Bank Key: 250 700 70)
IBAN: DE03250700700044400000
Swift: DEUTDE2H
URL: www.sensus.com

1 Description du produit

Compteur d'eau industriel jusqu'à 50°C

2 Applications

MeiStream/MeiStream Plus 50°C/MeiStreamRF/MeiStreamRF Plus / PN 16 ou 40

Mesure de l'eau potable froide jusqu'à 50°C

Mesure de l'eau propre jusqu'à 50°C

3 Inclus dans la livraison

1 Compteur d'eau, 2 Joints, 1 Manuel d'installation

4 Caractéristiques techniques

Se référer à la fiche technique MeiStream, MeiStream Plus, MeiStreamRF, MeiStreamRF Plus

5 Instructions d'installation

5.1 Instructions de sécurité

Aucune tension mécanique ne doit être exercée sur le compteur lors son installation sur la conduite. Les brides de la canalisation doivent être alignées avec les brides du compteur et la distance entre les brides doit correspondre à la longueur du corps du compteur. Les pressions dues à un mauvais alignement peuvent générer une fissuration du corps ou des brides du compteur. Lorsque la canalisation est sous pression, ces fissures peuvent générer des inondations.

Le compteur ne doit pas être soumis à une pression supérieure à celle figurant sur son corps. Des pressions élevées peuvent provoquer des fuites ou l'explosion du compteur.

Ne pas exposer l'appareil à une flamme nue ou à des températures extrêmement élevées.



ATTENTION:

Le non-respect des instructions de sécurité peut entraîner un incendie, des blessures ou dommages à l'appareil ou à d'autres biens. Le registre de MeiStreamRF et MeiStreamRF Plus contient des composants électroniques sensibles et des batteries.

5.2 Instructions générales

Le compteur doit être installé par du personnel dûment qualifié et formé. Les exigences d'installation telles que celles prévues par l'ISO 4064-5:2014 doivent être respectées.

Après le processus de fabrication, tous les compteurs sont désinfectés. Les compteurs doivent être stockés dans un environnement sec, frais, exempt de poussière et de germes. Avant l'installation, le

compteur doit être désinfecté à nouveau. S'assurer que pendant la procédure d'installation toutes les normes et recommandations d'hygiène sont respectées.

5.3 Outils nécessaires à l'installation

Deux clefs de serrage de dimension adaptée. Un palan peut être nécessaire selon le poids du compteur et les conditions d'installation.

5.4 Produits homologués en milieu explosif

Les compteurs marqués avec les informations suivantes sont certifiés pour une utilisation en atmosphères explosives conformément à la directive ATEX

2014/34/UE :  II 3G Ex h IIC T6 Gc X

Ils répondent aux exigences du Groupe d'appareils II et de la Catégorie 3G, assurant un fonctionnement sûr dans des environnements classifiés Zone 2 dans lesquels des atmosphères gazeuses explosives sont peu susceptibles de se développer pendant un fonctionnement normal mais peuvent persister pendant de courtes périodes.

Une charge électrostatique du boîtier peut mettre le feu dans des atmosphères explosives. Par conséquent, l'appareil doit être nettoyé uniquement avec un tissu humide.

5.5 Instructions d'installation

Le compteur avec redresseur de flux ne requiert pas de longueurs droite en amont et en aval du compteur (U0D0).

La température maximale de l'eau ne doit pas dépasser 50 °C en fonctionnement et 70 °C à l'arrêt.

La température ambiante doit être comprise entre 5 et 70 °C.

Après le relevé du compteur, le couvercle doit toujours être fermé. Dans les installations en plein air, il est recommandé d'ombrer le registre.

Les compteurs sont classifiés en classe M2 (niveau non négligeable ou élevé de vibrations et de chocs) selon la MID 2014/32/EU relative aux environnements mécaniques et dans un environnement électromagnétique de classe E2.

Le diamètre de canalisation ne doit pas subir de variations brutales du diamètre directement en amont ou en aval du compteur. Tous les changements de diamètre doivent être réalisés avec un angle <8° par rapport au centre de la canalisation.

Tous les équipements de régulation de débit (p. ex, vannes, soupapes de sécurité) doivent être installés en aval du compteur.

Lors de la sélection du site d'installation, tenez compte de l'orientation du compteur (horizontale/verticale).

Les joints ne doivent pas faire saillie dans la conduite ou être mal alignés.

La conduite doit être rincée soigneusement avant l'installation du compteur afin d'éviter des dégâts pouvant être causés par des débris.

Le sens d'écoulement du compteur (flèche sur le corps du compteur) doit correspondre au sens d'écoulement dans la conduite.

Après l'installation du compteur, la canalisation doit être remplie d'eau très progressivement pour éviter que le compteur ne soit endommagé par des sur-

FR

pressions. Un remplissage trop rapide peut provoquer des surpressions d'eau / d'air qui peuvent détruire le compteur.

L'emplacement d'installation doit être choisi de manière à éviter l'accumulation de bulles d'air dans le compteur et la canalisation doit toujours être complètement remplie d'eau. L'installation d'un compteur au point le plus élevé d'une canalisation doit être évitée. Éventuellement, un dispositif de purge d'air approprié doit être installé en amont du compteur.

La valeur du débit Q_3 du fabricant ne doit pas être dépassée sur des périodes prolongées.

Le compteur doit être protégé du sable, des pierres et de tout matériau fibreux au moyen d'une crépine ou d'un filtre adapté.

Le compteur doit être protégé des coups de bélier.

Pendant le fonctionnement, une pression en amont de 0,3 bar doit être assurée.

Remplacement de l'insert de mesure

- Les unités de métrologie doivent être remplacées par des unités de métrologie avec un marquage de métrologie identique. Des unités de métrologie avec homologation MID doivent être installées uniquement dans des boîtiers ayant un marquage «MID» sur la surface de bride supérieure.
- Avant l'installation d'un insert de mesure de remplacement, la surface intérieure du corps, en particulier les zones d'étanchéité du joint torique, doit être contrôlée pour détecter tout dommage. Il est nécessaire d'utiliser un joint torique neuf. Avant l'installation de la nouvelle unité de métrologie, le corps du compteur doit être nettoyé et désinfecté.
- Le joint torique et le joint à lèvres doivent être lubrifiés avec de la graisse homologuée pour eau potable avant l'installation dans le corps du compteur.
- Pour éviter d'endommager le joint torique lors de l'installation d'un insert de compteur, le joint torique doit d'abord être installé sur la contre bride et ensuite poussé dans le corps du compteur. Si le joint torique est monté en premier sur le corps, il peut être pincé lors du montage de l'insert du compteur et provoquer des fuites.
- Lors de l'installation de l'insert de mesure dans le corps du compteur, s'assurer que le sens de la flèche sur la bride de tête est aligné avec la flèche sur le corps du compteur.
- Les vis fixant l'insert de mesure sur le corps doivent être vissées à la main puis serrées à fond en croisant avec une clé Allen. Le couple recommandé est de 40 Nm (vis M12) ou 160 Nm (vis M16). En utilisant la bride de tête composite, le couple ne doit pas dépasser 20 Nm.
- Dans le cas de compteurs servant à la facturation, au moins une vis de l'insert de mesure doit être scellée au corps du compteur, après le remplacement, pour éviter toute falsification.

6 Lecture

Les chiffres noirs des rouleaux indiquent les m3 et leurs multiples. Les sous-multiples sont indiqués par les aiguilles rouges. Pour les compteurs de calibre supérieur ou égal au DN150, l'indication fournie par les rouleaux doit être multipliée par 10 (x10 marqué sous le cadran à rouleaux). Dans ce cas, le 1er poin-

teur noir indique les m3. Dans l'exemple suivant, Dans ce cas, le 1er pointeur noir indique les m3.

7 Orientation

Type	Totalisateur *)	Conduite *)	
MeiStream MeiS- treamRF		Horizontal	Vertical
MeiStream Plus MeiS- treamRF Plus		Horizontal	

*) en cas d'utilisation pour la facturation, il faut respecter le marquage sur la plaque signalétique

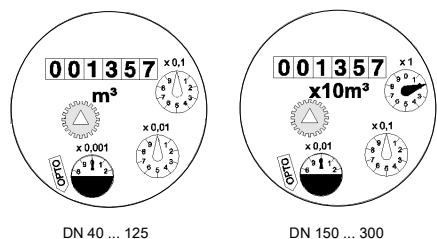
8 Transport



9 Maintenance et entretien

Aucune maintenance n'est requise dans des conditions normales d'utilisation. Si nécessaire le mécanisme de mesure peut être enlevé et nettoyé. doit être utilisé pour l'entretien du compteur.

10 Indicateur mécanique MeiStream / MeiStream Plus



11 Indicateur électronique MeiStreamRF / MeiStreamRF Plus

Test Segments LCD	Mode test	Débit positif
Test Segments LCD		

Flux inversé	Réglage alarme	Version du firmware*/Somme de contrôle* Test Segments LCD

*) variable

	Sens de l'écoulement	Affichage LC
	Débit positif	+ avec cercle clignotant
	Inversion de débit	- avec cercle clignotant
	Aucun débit	Aucun symbole
	 Icône de transmission Symbole clignotant quand radio activée (1 sec on /1 sec off)	
	Types de batterie faibles	Description
	Batterie faible	Cette alarme se déclenche 15 mois avant la fin de durée de vie de la pile
	Batterie très faible	Cette alarme se déclenche 6 mois avant la fin de durée de vie de la pile
	L'icône apparait quand le totalisateur est en mode test	
	Lorsqu'une alarme est activée l'icône alarme est visible sur l'écran LCD	

m³	l	IGAL	GAL	CFkl	
Mètres cubes	Litres	Galons impériaux	Gallon US	Pieds cubiques	Kilo litres

12 Mise au rebut de produit en fin de vie

Manipuler et éliminer tous les déchets dans le respect des lois et règlements localement applicables.

UE et Royaume-Uni. uniquement : Elimination conforme de ce produit – déchets d'équipements électriques et électroniques

- UE : Directive 2012/19/EU sur les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE)
- Royaume-Uni : SI 2013 No. 3113



WS009973B

Ce marquage sur le produit, ses accessoires ou sa documentation, indique que le produit ne doit pas être éliminé avec d'autres déchets à la fin de sa vie utile.

UE et Royaume-Uni uniquement : élimination conforme des batteries présentes dans ce produit



WS009974A

Le marquage sur la pile, sa notice d'utilisation ou son emballage, indique qu'elle ne doit pas être éliminée avec d'autres déchets à la fin de sa vie utile. La présence des symboles chimiques Hg, Cd ou Pb sur le marquage indique que la pile contient du mercure, du cadmium ou du plomb au-dessus des seuils de référence de la 2006/66/EC ou UK SI 2008 No. 2164. Ces substances sont susceptibles de nuire à la santé humaine ou à l'environnement si elles ne sont pas éliminées correctement.

Pour préserver les ressources naturelles et promouvoir la réutilisation des matières premières, veuillez séparer ces piles des autres types de déchets, et les faire recycler par l'intermédiaire du système de récupération gratuit local.

FR

Déclaration UE de Conformité
No. CE/ MeiStream/MeiStream Plus/2521



Type, modèle: les compteurs d'eau
MeiStream DN 40 ... 300 et MeiStream Plus DN 40 ... 150
MeiStreamRF DN 40 ... 300 et MeiStreamRF Plus DN 40 ... 150

Nous,

Sensus GmbH Hannover
Meineckestraße 10
30880 Laatzen

déclare sous notre seule responsabilité que les produits mentionnés ci-dessus sont conformes au certificat n°

DE-09-MI001-PTB010 (publié le 19 juin 2017, valable jusqu'au 18 juin 2027),

DE-09-MI001-PTB012 (publié le 19 juin 2017, valable jusqu'au 18 juin 2027) et

DE-15-MI001-PTB014 (publié le 19 juin 2017, valable jusqu'au 18 juin 2027),

approuvé par l'organisme notifié Physikalisch-Technische Bundesanstalt selon la Directive 2014/32/UE Annexe II, Module H1).

Les objets de la déclaration décrite ci-dessus sont conformes aux exigences essentielles de la directive:

- 2014/32/UE du Parlement européen et du Conseil du 16 avril 2014 sur l'harmonisation des lois des États membres relatives à la mise à disposition sur le marché d'instruments de mesure
 - Annexe I, Exigences essentielles
 - Annexe III, Compteurs d'eau (MI-001)
- 2014/53/EU (RED)
- 2014/34/EU (ATEX) avec marquage ATEX correspondant

Application de documents normatifs harmonisés et de règles techniques

- OIML-R 49-1, Édition 2013
- OIML-R 49-2, Édition 2013
- OIML-R 49-3, Édition 2013
- DIN EN ISO 4064-1, Édition 2017
- DIN EN ISO 4064-2, Édition 2017
- DIN EN ISO 4064-4, Édition 2014
- DIN EN ISO 4064-5, Édition 2017
- DIN EN 14154-4, Édition 2014
- Guide du logiciel WELMEC 7.2 v2022
- EN 301 489-1 V2.1.1
- EN 301 489-3 V2.2.0
- EN 300 220-1 V3.1.1
- EN 300 220-2 V3.2.1
- EN 62368-1:2014+AC:2015
- EN 62479:2010
- EN 80079-36:2016
- EN 80079-37:2016

Le système qualité pour la fabrication, l'inspection finale et les essais des compteurs d'eau (MI-001) a été approuvé par l'organisme notifié 0102, Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) conformément à la Directive 2014/32/UE Annexe II, Module D & H1, certificat n° DE-M-AQ-PTB.

Sensus GmbH Hannover


Jennifer Schulze
Directeur général

Sensus GmbH Hannover
Meineckestraße 10
D-30880 Laatzen

Téléphone : + 49 (0) 51 02 / 74 - 0
Fax : + 49 (0) 51 02 / 74 - 3110
Registre du commerce Laatzen : Hannover HRB 61468
Allemagne N° de TVA : DE 115507611
Directeurs généraux : Thomas Helf; Jennifer Schulze


Jens Schulz
Responsable produit

Adresse bancaire : Deutsche Bank AG Hannover
N° de compte : 04 44 000 (Clé de banque : 250 700 70)
IBAN : DE03250700700044000000
Swift : DEUTDE2H
URL : www.sensus.com

1 Descripción del producto

Contador industrial para agua hasta 50 °C

2 Aplicaciones

MeiStream/MeiStream Plus 50 °C/MeiStreamRF/MeiStreamRF Plus / PN 16 ó 40

Medición de agua fría potable 50 °C

Medición de agua limpia hasta 50 °C

3 Incluido en la entrega

1 Contador de agua, 2 Juntas, 1 Manual

4 Datos técnicos

Re íerase al catálogo técnico MeiStream, MeiStream Plus, MeiStreamRF, MeiStreamRF Plus

5 Instrucciones de instalación

5.1 Instrucciones de seguridad

Cuando se instale el contador en la tubería no puede ejercerse ninguna tensión mecánica. Las bridas de la tubería deben alinearse con las bridas del contador y la distancia entre las bridas debe corresponder a la longitud del cuerpo del contador. Las presiones

o un falso alineamiento pueden causar roturas al cuerpo del contador o a las bridas. Cuando la tubería esté bajo presión esto puede causar inundación.

El contador no debe estar sujeto a presiones más altas que la presión que marca en la placa del contador. Una presión alta puede causar escapes o reventar el cuerpo del contador.

No exponga el dispositivo a llamas abiertas ni a temperaturas extremadamente altas.



¡PRECAUCIÓN!

El incumplimiento de las instrucciones de seguridad puede provocar incendios y otras lesiones o daños al dispositivo u otra propiedad. El registro de MeiStreamRF y MeiStreamRF Plus contiene componentes electrónicos sensibles y baterías en su interior.

5.2 Instrucciones generales

El contador debe ser instalado por personal cualificado. Por tanto las normas de buenas prácticas tienen que ser respetadas (en referencia a las instrucciones dadas en la ISO 4064-5:2014).

Tras el proceso de fabricación, todos los contadores se desinfectan. Los contadores se almacenan en un lugar seco, fresco y libre de contaminación. Antes de su instalación, el contador tiene que desinfectarse otra vez. Por favor asegúrese que durante la fase

instalación se siguen todas las normativas higiénicas y recomendaciones.

5.3 Herramientas de instalación

Dos llaves inglesas correspondiente al tamaño del tornillo utilizado. Pueden requerirse dispositivos tipo grúa, dependiendo del peso del contador y de las condiciones de la instalación.

5.4 Productos con aprobación antideflagrante

Los contadores marcados con la siguiente información están certificados para su uso en atmósferas explosivas de acuerdo con la directiva ATEX

2014/34/UE:  II 3G Ex h IIC T6 Gc X

Cumplen los requisitos del Grupo de Equipos II y la Categoría 3G, lo que garantiza un funcionamiento seguro en entornos de Zona 2 donde la presencia de atmósferas de gases explosivos en condiciones normales de funcionamiento es improbable y, de darse, será por períodos de tiempo breves.

La carga electrostática de la carcasa puede provocar la ignición de las atmósferas explosivas. Por lo tanto, el dispositivo deberá limpiarse únicamente con un paño humedecido.

5.5 Instrucciones de instalación

MeiStream/MeiStream Plus con estabilizador de flujo (U0D0) no requiere ninguna longitud de tubería recta aguas arriba o abajo del contador.

La temperatura máxima del medio no debe exceder los 50 °C en operación y los 70 °C en reposo.

La temperatura ambiente debe estar entre 5 y 70 °C. Después de la lectura del contador, la tapa deberá estar siempre cerrada. En instalaciones al aire libre se recomienda sombrear el registro.

Los contadores están clasificados según la Directiva 2014/32/EU (MID) con un entorno mecánico de clase M2 (nivel de vibración y choque alto o significativo) y entorno electromagnético de clase E2.

El diámetro de la tubería no debe reducirse bruscamente o debe extenderse directamente aguas arriba o aguas abajo del contador. Todos los cambios de diámetro deben hacerse con un ángulo <8° en relación al centro de la tubería.

Cualquier tipo de dispositivo regulador de caudal (por ej. válvulas), debe instalarse aguas abajo del contador.

Cuando elija un lugar de instalación, considere la orientación del contador (horizontal/vertical)!

Las juntas no deben sobresalir en la tubería o estar desalineadas.

La tubería debe limpiarse con agua completamente antes de instalar el contador para prevenir el daño por escombros.

La dirección de flujo del contador (la flecha en el cuerpo del contador) debe corresponder con la dirección de flujo de la tubería.

Después de la instalación del contador, la tubería debe llenarse de agua muy despacio para prevenir al contador de ser dañado por los golpes de ariete. Debe evitarse la instalación del contador en el punto más alto de la tubería.

ES

El lugar de instalación debería ser escogido para prevenir que se acumulen burbujas de aire en el contador y la tubería siempre debe estar completamente llena de agua. Debe evitarse la instalación de un contador en el punto más alto de la tubería. Eventualmente se debería instalar un purgador de aire aguas arriba del contador.

El valor de Q3 facilitado por el fabricante no debe excederse durante periodos largos.

El contador debe protegerse de las piedras, arena y material fibroso con filtro adaptado.

El contador debe protegerse de los golpes de ariete.

En funcionamiento se debe asegurar una presión aguas arriba del contador de 0,3 bar.

Cambio del conjunto de inserción

- Los conjuntos de inserción deben ser reemplazados por conjuntos de inserción con igual marcado metrológico. Conjuntos de inserción con aprobación MID deben ser sólo instalados en cuerpos con marcado "MID".
- Antes de instalar un conjunto de inserción nuevo, la superficie interior del cuerpo, en especial las áreas de cierre de la junta tórica, debe ser comprobada en busca de daños. Debe usarse una nueva junta. Una nueva junta tórica debe ser utilizada. Antes de la instalación del nuevo conjunto de inserción, el cuerpo del contador debe limpiarse y desinfectarse.
- Antes de la instalación en el cuerpo del contador, la junta y el sello de labio deben estar engrasados con grasa aprobada para el uso con agua potable.
- Para evitar daños a la junta al instalar un mecanismo, la junta debe encajarse primero hacia el borde de la tapa y entonces debe empujarse en el cuerpo del contador. Si la junta tórica se monta en el cuerpo del contador inicialmente, puede pellizcarse al introducir el conjunto de inserción y producir fugas.
- Cuando instale el mecanismo en el cuerpo del contador debe estar seguro que la dirección de la flecha de la cabeza se alinea con la flecha del cuerpo del contador.
- Los tornillos que fijan el mecanismo del cuerpo serán atornillados con la mano y luego apretados en diagonal con una llave de Allen. La torsión recomendada es 40Nm (M12) o 160Nm (M16). Con pletina superior en material composite, el par de apriete no debe exceder los 20 Nm.
- Por lo menos un tornillo será precintado después de intercambiar el mecanismo evitando ser manipulado con contadores usados para facturación.

6 Lectura

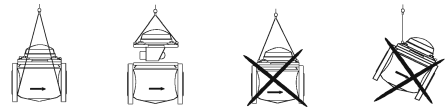
Le cifre di colore nero stampate sul rullo numeratore indicano i metri cubi per intero. I sottomultipli del metro cubo sono indicati dalle lancette indicatrici di colore rosso. Per i contatori di dimensioni DN150 è richiesta la moltiplicazione per 10 del valore letto sul rullo numeratore per un' approssimazione pari a 10 metri cubi (l'indicazione x10 è stampata sotto il rullo numeratore). Per un' approssimazione vicina al metro cubo, leggere il valore indicato dalla lancetta nera. Seguire l'esempio riportato di seguito: Il valore completo è 13,572 m³.

7 Orientación

Tipo	Posiz.testa contatore *)	Condotta *)	
MeiStream MeiS- treamRF	 Verso l'alto o inclinato di 90°	Horizontal	Vertical
MeiStream Plus MeiS- treamRF Plus	 Verso l'alto	Horizontal	

*) Quando usato per scopi fiscali rispettare il posizionamento sulla targhetta.

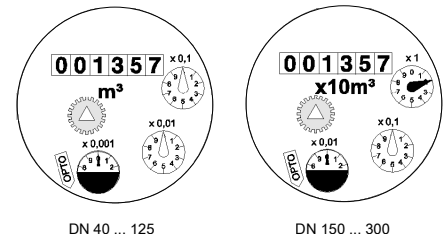
8 Transporte



9 Mantenimiento y limpieza

Nelle normali condizioni di utilizzo non sono richieste operazioni di manutenzione. Se necessario l'elemento di misura può venire rimosso e pulito (quando il contatore è utilizzato per fatturazione devono essere seguite le normative nazionali). Para limpiar no deben usarse productos químicos, objetos afilados o limpiadores de alta presión.

10 Pantalla del totalizador mecánico MeiStream / MeiStream Plus



11 Pantalla del totalizador electrónico MeiStreamRF / MeiStreamRF Plus

 m³GAECFkz	 l	 m³
Test de segmentos del LCD (1 seg. cada minuto)	Modo de ensayo	Caudal positivo

 000038689 m³	 000038689 m³	11 dFE7
Caudal negativo	Alarma activada	Versión de firmware*/ Dígito de control* (1 seg. cada minuto)

*) variable

	Dirección del flujo	Pantalla LCD
	Caudal positivo	+ con un círculo parpadeando
	Retroflujo	- con un círculo parpadeando
	No hay flujo	ni +, ni círculo
	Icono de transmisión Parpadeando con la radio activada (1 seg. encendido/ 1 seg. apagado)	
	Tipos de batería baja	Descripción
	Batería baja	Significa que la alarma de batería baja se activa 15 meses antes del final de vida calculado (símbolo fijo sin parpadeo)
	Batería muy baja	Significa que la alarma de batería baja se activa 6 meses antes del final de vida calculado (símbolo parpadeante)
	El icono "Campana" se muestra cuando el totalizador está en modo de ensayo	
	Cuando una alarma se activa, aparece en la pantalla LCD el símbolo de alarma	

m³		IGAL	GAL	CFkl
----	--	------	-----	------

Cubic Meters	Litre	Imperial Gallons	US Gallons	Cubic Feet	Kilo Litre
--------------	-------	------------------	------------	------------	------------

12 Eliminación al final de la vida útil del producto

Manipule y elimine todos los residuos de acuerdo con las leyes y normativas locales.

Solo UE y Reino Unido: eliminación correcta de las baterías de este producto — residuos de aparatos eléctricos y electrónicos

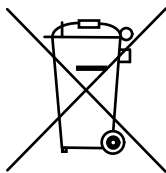
- UE: directiva 2012/19/EU sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)
- Reino Unido: SI 2013 No. 3113



WS009973B

Esta marca en el producto, los accesorios o la documentación indica que el producto no se debe desechar junto con otros residuos al final de su vida útil.

UE y Reino Unido únicamente: eliminación correcta de las baterías de este producto



WS009974A

Esta marca en la batería, el manual o el embalaje indica que las baterías de este producto no se deben desechar junto con otros residuos al final de su vida útil. Cuando aparecen los símbolos Hg, Cd o Pb, indican de la batería contiene niveles de mercurio, cadmio o plomo por encima de los valores de referencia recogidos en 2006/66/EC o UK SI 2008 No. 2164. Si las baterías no se eliminan adecuadamente, estas sustancias pueden causar lesiones personales o daños al entorno.

Para proteger los recursos naturales y fomentar la reutilización de los materiales, separe las baterías de otros tipos de residuos y recíclelas a través del sistema de devolución de baterías gratuito local.

Declaración UE de Conformidad
num. CE/ MeiStream/MeiStream Plus/2521



Tipo, modelo : MeiStream DN 40 ... 300 y MeiStream Plus DN 40 ... 150
MeiStreamRF DN 40 ... 300 y MeiStreamRF Plus DN 40 ... 150
contadores de agua

Nosotros,

Sensus GmbH Hannover
Meineckestraße 10
30880 Laatzen

declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que los productos antes indicados cumplen con el n.o de certificados

DE-09-MI001-PTB010 (emitada el 19 de junio de 2017 y válida hasta el 18 de junio de 2027),

DE-09-MI001-PTB012 (emitada el 19 de junio de 2017 y válida hasta el 18 de junio de 2027) y

DE-15-MI001-PTB014 (emitada el 19 de junio de 2017 y válida hasta el 18 de junio de 2027),

aprobada por el organismo notificado Physikalisch-Technische Bundesanstalt de acuerdo con la Directiva 2014/32/EU Anexo II, Módulo H1).

Los objetos de la declaración descritos anteriormente cumplen los requisitos esenciales de la Directiva:

- 2014/32/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 16 de abril de 2014 sobre la armonización de las leyes de los Estados miembros relativas a la puesta a disposición en el mercado de instrumentos de medición
 - Anexo I, Requisitos esenciales
 - Anexo III, contadores de agua (MI-001)
- 2014/53/EU (RED)
- 2014/34/UE (ATEX) con la correspondiente marca ATEX

Documentos normativos armonizados aplicados y reglas técnicas

- OIML-R 49-1, edición 2013
- OIML-R 49-2, edición 2013
- OIML-R-49-3, edición 2013
- DIN EN ISO 4064-1, edición 2017
- DIN EN ISO 4064-2, edición 2017
- DIN EN ISO 4064-4, edición 2014
- DIN EN ISO 4064-5, edición 2017
- DIN EN 14154-4, edición 2014
- Guía de software de WELMEC 7.2 v2022
- EN 301 489-1 V2.1.1
- EN 301 489-3 V2.2.0
- EN 300 220-1 V3.1.1
- EN 300 220-2 V3.2.1
- EN 62368-1:2014+AC:2015
- EN 62479:2010
- EN 80079-36:2016
- EN 80079-37:2016

El sistema de calidad para la fabricación, inspección final y prueba de contadores de agua (MI-001) ha sido aprobado por el organismo notificado 0102, Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) de acuerdo con la Directiva 2014/32/EU Anexo II, Módulo D y H1, n.o de certificado DE-M-AQ-PTB.

Sensus GmbH Hannover


Jennifer Schulze
Director gerente

Sensus GmbH Hannover
Meineckestraße 10
D-30880 Laatzen
Alemania

Teléfono: + 49 (0) 51 02 / 74 - 0 Dirección
Fax: + 49 (0) 51 02 / 74 - 3110
Registro Mercantil: Hannover HRB 61468
N.o de registro de IVA: DE 115507611
Directores ejecutivos: Thomas Helf; Jennifer Schulze


Jens Schulz
Jefe de productos

bancaria: Deutsche Bank AG Hannover
No de cuenta: 04 44 000 (Clave del banco: 250 700 70)
IBAN: DE03250700700044400000
Swift: DEUTDE2H
URL: www.sensus.com

1 Descrizione del prodotto

Contatore Woltmann per acqua fredda con temperatura fino a 50°C

2 Applicazioni

MeiStream/MeiStream Plus/MeiStreamRF/MeiStreamRF Plus 50°C / PN 16 o 40

Misura di acqua fredda potabile con temperatura fino a 50°C

Misura di acqua pulita con temperatura fino a 50°C

3 Parti incluse nella confezione

1 contatore, 2 guarnizioni, 1 manuale

4 Dati tecnici

Fare riferimento alle schede tecniche MeiStream, MeiStream Plus, MeiStreamRF, MeiStreamRF Plus

5 Istruzioni di installazione

5.1 Istruzioni di sicurezza

Non devono essere esercitate sollecitazioni meccaniche sul contatore quando installato nella tubazione. Le flange della condotta devono essere allineate con le flange del contatore e la distanza tra entrambe le flange deve corrispondere alla lunghezza del corpo contatore. Un eventuale disallineamento può provocare una rottura del corpo contatore o una rottura della flangia. Se la condotta è posta sotto pressione si potrebbero verificare allagamenti.

Il misuratore non deve essere sottoposto a pressioni superiori alla pressione nominale stampata sul misuratore. Un valore di pressione elevato può provocare la rottura del corpo contatore e allagamenti.

Non esporre il dispositivo a fiamme libere o temperature estremamente elevate.



di ATTENZIONE:

La mancata osservanza delle istruzioni di sicurezza può causare incendi e altre lesioni o danni al dispositivo o ad altre proprietà. L'orologeria di MeiStreamRF e MeiStreamRF Plus contiene componenti elettronici sensibili e batterie all'interno.

5.2 Istruzioni generali

Il contatore deve essere installato da un lavoratore formato e istruito. Pertanto devono essere rispettati gli standard riconosciuti di buona pratica (si faccia riferimento alle istruzioni fornite nella norma ISO 4064-5:2014).

Dopo il processo di produzione tutti i contatori sono disinfettati. I misuratori devono essere conservati in

un ambiente asciutto, fresco, privo di polvere e germi. Prima dell'installazione, lo strumento deve essere nuovamente disinfettato. Assicurarsi che durante la procedura d'installazione tutte le norme e le raccomandazioni igieniche siano rispettate.

5.3 Attrezzatura richiesta per l'installazione

Sono necessarie due chiavi corrispondenti alle dimensioni dei dadi. A seconda del peso del contatore e delle condizioni di installazione potrebbe rendersi necessario l'uso di dispositivi di sollevamento.

5.4 Prodotti antideflagranti Ex

I contatori contrassegnati con le seguenti informazioni sono certificati per l'uso in atmosfere esplosive

secondo la direttiva ATEX 2014/34/UE:  II 3G Ex h IIC T6 Gc X

Soddisfano i requisiti del Gruppo di apparecchiature II e della Categoria 3G, garantendo un funzionamento sicuro in ambienti della Zona 2 in cui è improbabile che si verifichino atmosfere di gas esplosivo durante il normale funzionamento, ma possono persistere per brevi periodi.

La carica elettrostatica dell'alloggiamento può accendere le atmosfere esplosive. Pertanto il dispositivo può essere pulito solo con un panno umido.

5.5 Istruzioni di installazione

Il contatore, con la stabilizzatore di flusso, non ha bisogno di tratti rettilinei della condotta posti a monte ed a valle del contatore seguendo la direzione del flusso (UODO).

La temperatura massima media non deve superare 50 °C quando è in funzione e 70 °C in tempo di fermo.

La temperatura ambientale deve essere compresa tra 5 e 70 °C.

Dopo la lettura del contatore, il coperchio deve essere sempre chiuso. Nelle installazioni all'aperto si raccomanda di ombreggiare il registro.

I contatori sono classificati secondo la normativa 2004/22 / CE (MID nella classe ambientale meccanica M2 - livelli importanti o elevati di vibrazioni e urti) e nella classe ambientale elettromagnetica E2.

Non ridurre o allargare improvvisamente il diametro del tubo direttamente a monte o a valle del contatore. Qualsiasi variazione del diametro va realizzata con un angolo di <8° rispetto al centro della tubatura.

Tutti i dispositivi di regolazione (es. Valvole, Valvole di non ritorno) devono venire installati a valle del contatore.

Quando viene individuato il posto di installazione, prestare attenzione all'orientamento del contatore (orizzontale/verticale).

Le guarnizioni non devono essere disallineate o sporgere fuori dalla condotta.

La condotta deve essere completamente pulita con un'abbondante quantità d'acqua prima dell'installazione del contatore per lavare la tubazione per prevenire eventuali danni alla meccanica dello strumento.

La direzione del flusso del contatore (vedere la freccia posta sul corpo) deve corrispondere con la direzione del flusso della condotta.

Dopo l'installazione del contatore, riempire d'acqua la tubatura molto lentamente per evitare che il con-

tatore venga danneggiato da flussi improvvisi Riempiendo d'acqua la tubatura troppo rapidamente si possono avere sbalzi improvvisi nel flusso di aria / acqua che possono distruggere l'elemento di misura. Il punto dell'installazione dovrebbe essere scelto per prevenire la presenza d'aria all'interno del contatore e la condotta deve essere completamente piena d'acqua. Evitare di installare il contatore nel punto più alto della tubatura. Eventualmente a monte del contatore deve essere installato un idoneo dispositivo di sfogo dell'aria.

Il valore di fabbrica Q3 non deve essere superato per lunghi periodi.

Il contatore dovrebbe essere protetto da detriti, sabbia e materiale fibroso con un apposito filtro.

Il contatore deve essere protetto da colpi di pressione.

Durante il funzionamento deve essere sempre garantita una pressione a monte di 0,3 bar.

Sostituzione dell'inserito di misura

- Le unità metrologiche devono essere sostituite da altre unità metrologiche con identica metrologica. Unità metrologiche con approvazione MID devono essere installati solo in corpi marcati "MID" sulla superficie superiore della flangia.
- Prima dell'installazione del nuovo meccanismo di misura la superficie interna del corpo, specialmente la superficie dell'area delle guarnizioni O-ring deve essere controllata per verificare eventuali danneggiamenti. Utilizzare anelli di tenuta nuovi. Prima dell'installazione della nuova unità metrologica, il corpo del misuratore deve essere pulito e disinfettato.
- Prima dell'installazione nel corpo del contatore, lubrificare l'anello e il labbro di tenuta con un lubrificante di cui sia autorizzato l'impiego con acqua potabile.
- Per non danneggiare l'anello di tenuta durante l'installazione dell'elemento di misura, posizionare prima l'anello sulla flangia superiore, quindi spingerlo all'interno del corpo del contatore. Se l'anello di tenuta venisse posizionato prima nel corpo, potrebbe rimanere impigliato durante l'inserimento dell'elemento di misura e provocare perdite.
- Quando viene installato il meccanismo di misura nel corpo del contatore assicurarsi che la direzione della freccia posta sulla testa della flangia sia allineata con la freccia posta sul corpo del contatore.
- Serrare le viti di fissaggio tra l'elemento di misura e il corpo, prima manualmente quindi in croce con una chiave a brugola. La coppia consigliata è 40 Nm (M12) o 160 Nm (M16). Utilizzando la flangia della testa composita la coppia non deve superare i 20 Nm.
- Nei contatori utilizzati per la fatturazione, almeno una delle viti dell'elemento di misura deve essere fissata al corpo del contatore con apposito sigillo, come protezione dalle manomissioni.

6 Lettura

Le cifre di colore nero stampate sul rullo numeratore indicano i metri cubi per intero. sottomultipli del metro cubo sono indicati dalle lancette indicatrici di colore rosso. Se sotto il contatore a rulli è stampato un fattore "x10", è necessario moltiplicare la lettura per

10 per una lettura approssimata ai 10 metri cubi più vicini. Per un'approssimazione vicina al metro cubo, leggere il valore indicato dalla lancetta nera. Si prega di vedere l'esempio di visualizzazione di seguito: Il volume completo è 13.572 m³.

7 Orientamento

Tipo	Posiz.testa contatore *)	Condotta *)	
Meistream Mei-StreamRF		Orizzontale	Verticale
MeiStream Plus Mei-StreamRF Plus		Orizzontale	

*) Quando usato per scopi fiscali rispettare il posizionamento sulla targhetta.

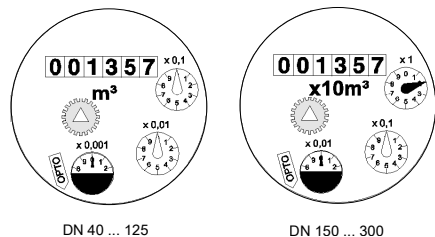
8 Trasporto



9 Manutenzione e pulizia

Nelle normali condizioni di utilizzo non sono richieste operazioni di manutenzione. Se necessario l'elemento di misura può venire rimosso e pulito (quando il contatore è utilizzato per fatturazione devono essere seguite le normative nazionali). Non pulire con sostanze chimiche, oggetti appuntiti o pulitori a pressione.

10 Totalizzatore dell'orologeria meccanica MeiStream / MeiStream Plus



DN 40 ... 125

DN 150 ... 300

11 Display dell'orologeria elettronica MeiStreamRF / MeiStreamRF Plus

		
Test dei segmenti LCD (1sec ogni minuto)	Modalità di prova	Flusso positivo
		
Flusso negativo	Impostazione allarme	Versione del firmware*/ Checksum* (1sec ogni minuto)

*) variabile

	Direzione flusso	Display LC
	Flusso negativo	+ con indicatore lampeggiante (cerchio)
	Assenza di flusso	- con indicatore lampeggiante (cerchio)
	Nessuna portata	Né +, né -, né cerchio
	Icona di trasmissione Modalità lampeggiante con radio attivata (1 sec on / 1 sec off)	
	Indicatori di batteria scarica	Descrizione
	Indicatori di batteria scarica	L'allarme batteria scarica si attiva 15 mesi prima del fine vita programmato
	Very Low Battery	L'allarme batteria molto scarica si attiva 6 mesi prima del fine vita programmato (luce lampeggiante)
	L'icona della "campanella" lampeggia quando l'orologeria è in modalità di prova.	
	When an alarm is triggered the alarm icon will be visible on the LCD	

m ³	l	IGAL	GAL	CF	kℓ
Metri cubi	Litri	Galloni imperiali	Galloni USA	Piedi cubi	Chilolitri

12 Smaltimento del prodotto alla fine della vita di servizio.

IT

Trattare e smaltire tutti i rifiuti nel rispetto delle leggi e dei regolamenti locali.

Solo UE e UK: corretto smaltimento del prodotto - rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche.

- UE: direttiva 2012/19/EU sulle apparecchiature elettriche ed elettroniche
- UK: SI 2013 No. 3113



WS000973B

Il marchio riportato sul prodotto, sugli accessori o sulla documentazione indica che il prodotto non deve essere smaltito con altri rifiuti al termine della sua vita di servizio.

Solo UE e UK: corretto smaltimento delle batterie del prodotto



WS000974A

Il marchio riportato su batteria, manuale o imballo indica che le batterie presenti in questo prodotto non devono essere smaltite con altri rifiuti al termine della loro vita di servizio. Dove raffigurato, i simboli chimici Hg, Cd o Pb indicano che la batteria contiene mercurio, cadmio o piombo a livelli superiori ai livelli di riferimento in 2006/66/EC o UK SI 2008 No. 2164. Se le batterie non vengono smaltite correttamente, queste sostanze possono causare danni alla salute umana o all'ambiente.

Per proteggere le risorse naturali e favorire il riutilizzo dei materiali, separare le batterie dagli altri tipi di rifiuti e riciclarle utilizzando il sistema di conferimento delle batterie gratuito locale.

Dichiarazione di Conformità
N° CE/ MeiStream/MeiStream Plus/2521



Tipo, Modello: i contatori dell'acqua MeiStream DN 40 ... 300 e MeiStream Plus DN 40 ... 150
MeiStreamRF DN 40 ... 300 e MeiStreamRF Plus DN 40 ... 150

Iniziamo,

Sensus GmbH Hannover
Meineckestraße 10
30880 Laatzen

dichiarare sotto la nostra esclusiva responsabilità che i prodotti sopra elencato è conforme al certificato n.

DE-09-MI001-PTB010 (pubblicato il 19 giugno 2017, valido fino al 18 giugno 2027),

DE-09-MI001-PTB012 (pubblicato il 19 giugno 2017, valido fino al 18 giugno 2027),

DE-15-MI001-PTB014 (pubblicato il 19 giugno 2017, valido fino al 18 giugno 2027),

approvato dall'ente notificato Physikalisch-Technische Bundesanstalt in conformità alla Direttiva 2014/32/UE Allegato II, Modulo H1).

L'oggetto della dichiarazione sopra descritta è conforme ai requisiti essenziali della direttiva:

- 2014/32/UE del Parlamento europeo e del Consiglio del 16 aprile 2014 sull'armonizzazione delle leggi degli Stati membri relative alla messa a disposizione sul mercato degli strumenti di misurazione
 - Allegato I, Requisiti essenziali
 - Allegato III, Contatori idrici (MI-001)
- 2014/53/UE (RED)
- 2014/34/UE (ATEX) con marchio ATEX corrispondente

Documenti normativi armonizzati applicati e regole tecniche

- OIML-R 49-1, Edizione 2013
- OIML-R 49-2, Edizione 2013
- OIML-R-49-3, Edizione 2013
- DIN EN ISO 4064-1, Edizione 2017
- DIN EN ISO 4064-2, Edizione 2017
- DIN EN ISO 4064-4, Edizione 2014
- DIN EN ISO 4064-5, Edizione 2017
- DIN EN 14154-4, Edizione 2014
- Guida al software WELMEC 7.2 v2022
- EN 301 489-1 V2.1.1
- EN 301 489-3 V2.2.0
- EN 300 220-1 V3.1.1
- EN 300 220-2 V3.2.1
- EN 62368-1:2014+AC:2015
- EN 62479:2010
- EN 80079-36:2016
- EN 80079-37:2016

Il sistema di qualità per la produzione, l'ispezione finale e il collaudo dei contatori dell'acqua (MI-001) è stato approvato dall'ente notificato 0102, Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) in conformità alla Direttiva 2014/32/UE Allegato II, Modulo D & H1, certificato n. DE-M-AQ-PTB.

Sensus GmbH Hannover



Jennifer Schulze
Direttore generale

Sensus GmbH Hannover
Meineckestraße 10
D-30880 Laatzen
Germania

Telefono: + 49 (0) 51 02 / 74 - 0 Indirizzo
Fax: + 49 (0) 51 02 / 74 - 3110
Registro delle imprese: Hannover HRB 61468
Partita IVA: DE 115507611
Direttori generali: Thomas Helf, Jennifer Schulze



Jens Schulz
Responsabile di prodotti

bancario: Deutsche Bank AG Hannover
N. conto: 04 44 000 (Chiave banco: 250 700 70)
IBAN: DE03250700700044400000
Swift: DEUTDE33
URL: www.sensus.com

1 Opis produktu

Wodomierz przemysłowy do wody zimnej do 50°C

2 Zastosowania

MeiStream / MeiStream Plus / MeiStreamRF / MeiStreamRF Plus 50°C / PN 16 o 40

- do pomiaru zimnej wody pitnej do 50°C

- do pomiaru czystej zimnej wody do 50°C

3 Zawartość dostawy

1 Wodomierz; 2 Uszczelki; 1 Instrukcja montażu i eksploatacji

4 Dane techniczne

Zgodnie z danymi technicznymi zamieszczonymi w kartach katalogowych MeiStream, MeiStream Plus, MeiStreamRF, MeiStreamRF Plus

5 Montaż

5.1 Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa

Po zamontowaniu w rurociągu na wodomierz nie wolno wywierać żadnych naprężeń mechanicznych. Kontr kołnierze rurociągu muszą licować z kołnierza-mi wodomierza, a odległość pomiędzy nimi musi być dopasowana do długości zabudowy wodomierza. Naprężenia wynikające z niedopasowania mogą spowodować uszkodzenie wodomierza lub kołnierzy. Jeśli rurociąg jest pod ciśnieniem może to spowodować zalanie.

Wodomierza nie wolno poddawać działaniu ciśnień wyższych niż oznaczone na nim ciśnienie dopuszczalne. Zbyt wysokie ciśnienie może spowodować przeciek lub rozerwanie korpusu.

Nie należy wystawiać urządzenia na działanie otwartego ognia lub ekstremalnie wysokich temperatur.



PRZESTROGA:

Nieprzestrzeganie instrukcji bezpieczeństwa może skutkować pożarem, innymi obrażeniami ciała, uszkodzeniem urządzenia lub innego mienia. Liczydło wodomierzy MeiStreamRF i MeiStreamRF Plus zawiera delikatne podzespoły elektroniczne oraz baterię.

5.2 Informacje ogólne

Montaż wodomierza powinien przeprowadzić odpowiednio przeszkolony i wykwalifikowany pracownik. Należy przestrzegać uznanych standardów dobrej praktyki (dotyczy instrukcji zawartych w normie ISO 4064-5:2014).

Po procesie produkcyjnym wszystkie wodomierze są dezynfekowane. Wodomierze należy przechowywać

w suchym, chłodnym, wolnym od kurzu i zarazków pomieszczeniu. Przed instalacją wodomierz należy ponownie dezynfekować. Należy zwrócić uwagę na to, aby podczas montażu przestrzegać wszelkich norm i zaleceń higienicznych.

5.3 Narzędzia do instalacji

dwa dowolnego typu klucze zgodne z wielkością zastosowanych śrub montażowych. W zależności od wagi wodomierza oraz warunków instalacyjnych zaleca się wykorzystać do instalacji wodomierza urządzenia dźwigowe (podnośnik).

5.4 Produkty posiadające aprobatę Ex

Liczniki oznakowane za pomocą następujących informacji są certyfikowane pod kątem eksploatacji w atmosferach wybuchowych zgodnie z wymaganiami

dyrektywy ATEX 2014/34/UE:  II 3G Ex h IIC T6 Gc X

Spełniają wymagania grupy II urządzeń i kategorii 3G, umożliwiając bezpieczną pracę w środowiskach strefy 2, gdzie podczas normalnej eksploatacji występuje niewielkie ryzyko atmosfery gazów wybuchowych, lecz może się ona utrzymywać przez krótki czas.

Wyładowania elektrostatyczne obudowy mogą powodować zapłon atmosfery wybuchowej. Z tego względu urządzenie należy czyścić jedynie zwilżoną ściereczką.

5.5 Montaż

Wodomierze ze stabilizatorem przepływu nie wymagają żadnego odcinka prostego przed i za wodomierzem (U0D0).

Max. temperatura medium podczas pracy wodomierza nie może przekraczać 50 °C, a podczas przerwy w pracy 70 °C.

Temperatura otoczenia może być w zakresie 5 do 70 °C.

Po odczycie licznika pokrywa powinna być zawsze zamknięta. W instalacjach na wolnym powietrzu zaleca się zacienienie wodomierza.

Wodomierze są klasyfikowane wg Dyrektywy 2014/32/WE (MID) w klasie M2 warunków otoczenia mechanicznego (znaczący lub wysoki poziom wibracji i wstrząsów oraz elektromagnetycznej klasie środowiskowej E2.

Średnica nominalna rurociągu DN bezpośrednio przed wodomierzem nie może być zredukowana czy też rozszerzona. Wszystkie zmiany średnicy powinny być wykonywane z kątem <8° w stosunku do osi rurociągu.

Wszystkie elementy regulacji strumienia objętości (np. zawory, PRV) muszą być zainstalowane za wodomierzem.

Przy wyborze miejsca instalacji należy mieć na uwadze dopuszczalną możliwość zabudowy wodomierza (poziom/pion).

Uszczelki kołnierzy wodomierza muszą dokładnie przylegać do płaszczyzny i nie mogą przysłaniać średnicy przewodu rurowego.

Przed zamontowaniem wodomierza instalacja musi być dokładnie wypłukana w celu usunięcia zanieczyszczeń mogących uszkodzić wodomierz.

PL

Wodomierz powinien być zainstalowany zgodnie z zaznaczonym na nim kierunkiem przepływu wody (strzałka na korpusie).

Po zainstalowaniu przetwornika przepływu rurociąg powinien być wypełniany wodą powoli aby ochronić go przed zniszczeniem powstałym poprzez uderzenia powietrza lub wody. Gwałtowne napełnienie rurociągu może uszkodzić wstawę przetwornika przepływu.

PL Miejsce instalacji przetwornika przepływu w rurociągu musi być tak wybrane, aby rurociąg był całkowicie napełniony wodą oraz niemożliwym było tworzenie się poduszek powietrznych w jego pobliżu. Wodomierz nie powinien być instalowany w najwyższym punkcie rurociągu. Ostatecznie przed licznikiem należy zainstalować odpowiednie urządzenie do uwalniania powietrza.

W czasie normalnej eksploatacji nie można przekraczać deklarowanych przez producenta wartości strumienia objętości Q3.

Wodomierz poprzez zastosowanie właściwego sita lub filtru powinien być zabezpieczony przed zanieczyszczeniami stałymi znajdującymi się w wodzie: kamienie, włókna, piasek.

Wodomierz musi być chroniony przed nagłym wzrostem ciśnienia.

Podczas pracy wodomierza musi być zapewnione min. ciśnienie 0,3 bar.

Wymiana wstawy pomiarowej.

- Jednostki metrologiczne należy zastąpić jednostkami metrologicznymi z identycznym oznaczeniem metrologicznym. Zespoły metrologiczne posiadające dopuszczenie MID należy montować wyłącznie w zabudowie posiadających oznaczenie „MID” na górnej powierzchni kołnierza.
- Przed instalacją nowej wstawy pomiarowej, szczególnie w miejscu uszczelnienia O-Ring należy sprawdzić powierzchnię korpusu pod kątem ewentualnych uszkodzeń czy ubytków. Z korpusu należy usunąć wodę i osuszyć go. Po osuszeniu śrubę odpływu należy wkręcić stosując nową uszczelkę O-ring (jest w zestawie). Przed montażem nowego zespołu metrologicznego korpus licznika należy oczyścić i zdezynfekować.
- Przed zabudową nowej wstawy pomiarowej korpus należy oczyścić i zdezynfekować.
- Aby uniknąć uszkodzenia pierścienia uszczelniającego podczas montażu wkładu licznika, należy najpierw założyć pierścień uszczelniający na kołnierz pokryw, a następnie wcisnąć go w korpus licznika. Jeśli O-ring jest montowany do korpusu może zostać ściągnięty podczas instalacji wstawy co może spowodować przeciek.
- Podczas instalacji wstawy pomiarowej należy pamiętać o zgodności strzałek na płycie uszczelniającej i korpusie wodomierza.
- Śruby mocujące wstawę do korpusu muszą być dokręcane ręcznie i dociągane na krzyż przy pomocy właściwego klucza. Zaleca się moment dokręcania 40 Nm (M12) lub 160 Nm (M16). Przy zastosowaniu kołnierza z głowicą kompozytową moment obrotowy nie powinien przekraczać 20 Nm.
- W celu uniknięcia ingerencji osób niepowołanych co najmniej jedna śruba po wymianie wstawy pomiarowej musi być zaplombowana.

6 Odczyt

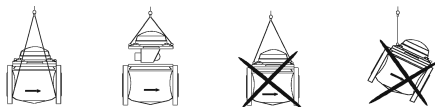
Czarne cyfry na bębenkach liczydeł pokazują pełne metry sześciennne. Wartości w litrach ukazywane są przez wskazówki wg stosownych opisów na podzielnikach każdej z nich. Jeśli pod licznikiem rolkowym wydrukowany jest współczynnik „x10”, należy pomnożyć odczyt przez 10, aby uzyskać odczyt z dokładnością do 10 metrów sześciennych. Aby odczytać wynik z dokładnością do metra sześciennego, należy odczytać czarną wskazówkę. Proszę zobaczyć przykładowy obraz poniżej: Całkowita objętość wynosi 13 572 m³.

7 Orientacja

Typ	Liczydło *)	Rurociąg *)	
MeiStream Mei-StreamRF		Pompy poziome	Pompy pionowe
MeiStream Plus Mei-StreamRF Plus		Pompy poziome	

*) przy zastosowaniu wodomierza do rozliczeń musi być przestrzegana pozycja zabudowy wskazana na tabliczce znamionowej.

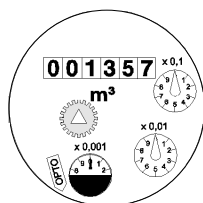
8 Transport



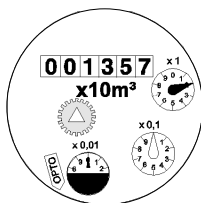
9 Konserwacja i oczyszczanie obudowy

W normalnych warunkach pracy wodomierz jest bezobsługowy. W razie potrzeby można zdemontować wstawę pomiarową w celu jej oczyszczenia (jeśli pozwalają na to krajowe przepisy metrologii prawnej). Do oczyszczania wstawy pomiarowej i korpusu zabrania się używania środków chemicznych, ostrych narzędzi oraz urządzeń ciśnieniowych.

10 Tarcza liczydła mechanicznego MeiStream / MeiStream Plus



DN 40 ... 125



DN 150 ... 300

11 Wyświetlacz liczydła elektronicznego MeiStreamRF / MeiStreamRF Plus

Test segmen- tów LCD (1 s co minutę)	Tryb testowy	Przepływ do przodu
Przepływ do tyłu	Wskaźnik alar- mu	Wersja opogra- mowania* / Suma kontrol- na* (1 s co minutę)

*) zmienna

	Kierunek prze- pływu	Wyświetlacz LCD
	Przepływ do przodu	+ z migającym kółkiem
	Przepływw- steczny	- z migającym kółkiem
	Brak przepływu	samo kółko (bez +, ani -)
	Ikona transmisji Miga podczas aktywacji radia (1 swł. / 1 s wył.)	
	Poziom zużycia baterii	Opis
	Niski stanbaterii	Niski poziom baterii zostanie uruchomiony 15 miesięcy przed wylczonym ter- minem jej wy- czerpania. (iko- na nie miga)
	Bardzo niski po- ziom baterii	Bardzo niski po- ziom baterii zos-

		tanie urucho- miony 6 miesię- cy przed wyl- czonym termi- nem jej wyczer- pania (ikona mi- ga)
		Ikona „dzwonka” jest aktywna, gdy liczydło jest w trybie testo- wym
		Jeśli został wyzwolony alarm iko- na „flagi” będzie widoczna na wy- świetlaczu LCD

PL

m³	l	lGAL	GAL	CF	kl
Metry sze- cienne	Litry	Galony	US Ga- lony	Stopy sze- cienne	Kilo li- try

12 Utylizacja produktu po zakończeniu eksploatacji

Odpadami należy gospodarować zgodnie z lokalny-
mi przepisami i zarządzeniami.

**Tylko UE i Wielka Brytania: Prawidłowa uty-
lizacja tego produktu - zużyty sprzęt elek-
tryczny i elektroniczny**

- UE: Dyrektywa 2012/19/EU w sprawie zużytego
sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE)
- UK: SI 2013 No. 3113



WS009973B

To oznaczenie na produkcie, akcesoriach lub doku-
mentacji wskazuje, że produktu nie należy utylizo-
wać wraz z innymi odpadami po zakończeniu okresu
eksploatacji.

**Tylko UE i Wielka Brytania: Prawidłowa utyli-
zacja baterii w tym produkcie**



WS009974A

To oznaczenie na baterii, instrukcji lub opakowaniu
wskazuje, że baterii produktu nie należy utylizować
wraz z innymi odpadami po zakończeniu okresu eks-
ploatacji. Oznaczenia obejmujące symbole chemicz-
ne Hg, Cd lub Pb wskazują, że bateria zawiera rtęć,
kadm lub ołów w ilościach przekraczających pozo-

my odniesienia określone w 2006/66/EC lub UK SI 2008 No. 2164. W przypadku nieprawidłowej utylizacji baterii substancje te mogą spowodować szkody dla zdrowia ludzkiego lub środowiska.

W celu zapewnienia ochrony zasobów naturalnych i promowania ponownego wykorzystania surowców

należy oddzielić baterie od innych typów odpadów i poddać je recyklingowi za pośrednictwem lokalnego, bezpłatnego systemu zwrotu baterii.

Deklaracja zgodności CE
nr CE/MeiStream/MeiStream Plus/2521



PL

Typ, model: wodomierze

MeiStream DN 40 ... 300 oraz MeiStream Plus DN 40 ... 150
MeiStreamRF DN 40 ... 300 oraz MeiStreamRF Plus DN 40 ... 150

Niniejszym firma

Sensus GmbH Hannover
Meineckestraße 10
30880 Laatzen

pod rygorem odpowiedzialności deklaruje, że produkty wymieniony powyżej jest zgodny z certyfikatem o numerze **DE-09-MI001-PTB010** (wydanym 18 czerwca 2017 r., ważnym do 19 czerwca 2027 r).
DE-09-MI001-PTB012 (wydanym 18 czerwca 2017 r., ważnym do 19 czerwca 2027 r).
DE-15-MI001-PTB014 (wydanym 18 czerwca 2017 r., ważnym do 19 czerwca 2027 r).
zatwierdzonym przez jednostkę notyfikowaną Physikalisch-Technische Bundesanstalt zgodnie z dyrektywą 2014/32/UE, załącznik II, moduł H1).

Opisane powyżej przedmioty oświadczenia są zgodne z zasadniczymi wymogami dyrektywy:

- 2014/32/UE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 16 kwietnia 2014 r. w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do udostępnienia na rynku przyrządów pomiarowych.
 - o Załącznik I, zasadnicze wymagania
 - o Załącznik III, wodomierze (MI-001)
- 2014/53/UE (RED)
- 2014/34/UE (ATEX) z odpowiednim oznaczeniem ATEX

Zastosowane zharmonizowane dokumenty normatywne i reguły techniczne

- OIML-R 49-1, wydanie 2013
- OIML-R 49-2, wydanie 2013
- OIML-R 49-3, wydanie 2013
- DIN EN ISO 4064-1, wydanie 2017
- DIN EN ISO 4064-2, wydanie 2017
- DIN EN ISO 4064-4, wydanie 2014
- DIN EN ISO 4064-5, wydanie 2017
- DIN EN 14154-4, wydanie 2014
- Podręcznik oprogramowania WELMEC 7.2 v2022
- EN 301 489-1 V2.1.1
- EN 301 489-3 V2.2.0
- EN 300 220-1 V3.1.1
- EN 300 220-2 V3.2.1
- EN 62368-1:2014+AC:2015
- EN 62479:2010
- EN 80079-36:2016
- EN 80079-37:2016

System jakości w zakresie produkcji, kontroli końcowej i testowania wodomierzy (MI-001) został zatwierdzony przez jednostkę notyfikowaną 0102, Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) zgodnie z dyrektywą 2014/32/UE załącznik II, moduł D & H1, nr certyfikatu. DE-M-AQ-PTB.

Sensus GmbH Hannover

Jennifer Schulze
Dyrektor zarządzający

Jens Schulze
Menedżer ds. produkcji

Sensus GmbH Hannover
Meineckestraße 10
D-30880 Laatzen
Niemcy

Telefon: + 49 (0) 51 02 / 74 – 0
Faks: + 49 (0) 51 02 / 74 – 3110
Rejestr handlowy: Hannover HRB 61468
Nr rej. VAT: DE 115507611
Dyrektorzy zarządzający: Thomas Helf; Jennifer Schulze

Adres banku: Deutsche Bank AG Hannover
Nr konta: 04 44 000 (klucz bankowy: 250 700 70)
IBAN: DE0325070070004400000
Swift: DEUTDE2H
URL: www.sensus.com

Sensus GmbH Hannover
Meineckestraße 10
30880 Laatzen

All information presented herein is believed reliable and in accordance with accepted engineering practice. Sensus International makes no warranties as to the completeness of this information. Users are responsible for evaluating individual product suitability for specific applications. Sensus International assumes no liability whatsoever for any special, indirect or consequential damages arising from the sale, resale or misuse of its products. Subject to change without notice.

© 2026 Sensus International. All trademarks, logos and brand names are the property of their respective owners. All rights reserved.

MB 9202