

**MeiStreamRF / MeiStreamRF Plus  
MeiStream / MeiStreamPlus  
with flow stabilizer (MID)**

**Installation Manual**

- Product description:**  
Bulk meter for water up to 50 °C
- 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

- Included in the delivery**  
1 Water meter; 2 Gaskets; 1 Manual

**Technical data**  
Refer to the technical data sheets LB 1010, LB 1020, LB 1060 and LB 1080 (<http://www.sensus.com>)

**Installation instructions**

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

**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.

**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.

**Installation instructions**

- The meter with flow stabilizer does not need any straight upstream or downstream pipe (U0D0).
- 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 O<sub>2</sub> 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.

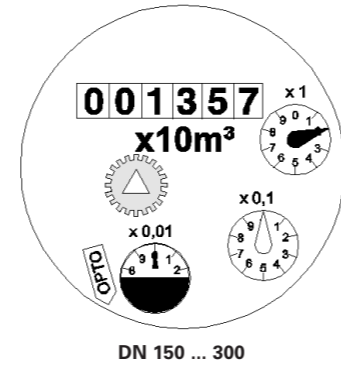
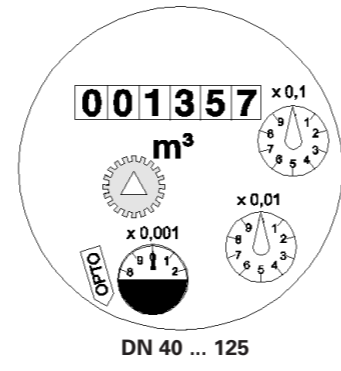
Exchanging the measuring insert

- 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 13,572m<sup>3</sup>.

**Mechanical register display  
MeiStream / MeiStream Plus**



**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

**Electronic register display MeiStreamRF / MeiStreamRF Plus**

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

<b>m<sup>3</sup></b>	<b>l</b>	<b>IGAL</b>	<b>GAL</b>	<b>CF</b>	<b>kl</b>
Cubic Meters	Litre	Imperial Gallons	US Gallons	Cubic Feet	Kilo Litre

**7. Orientation**

Type	Register *)	Pipe *)	
MeiStream MeiStreamRF	Upwards or 90° slanted	Horizontal	Vertical
MeiStream Plus MeiStreamRF Plus	Upwards	Horizontal	

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

**9. Maintenance and cleaning**

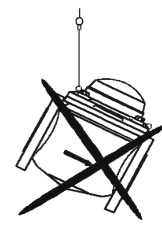
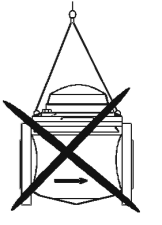
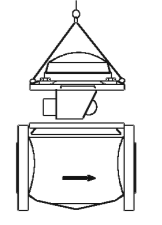
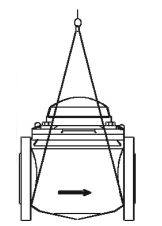
Under normal conditions the meter is maintenance free. If required the measuring insert can be removed and cleaned (when used for billing national regulations must be followed). Chemicals, sharp objects or high-pressure cleaners must not be used for cleaning. Respect section 5.2.2 of this instruction.

**10. Disposal**

This product contains a lithium ion battery. In the interest of protecting the environment, this battery may not be disposed in household waste after its period of use. The local and national regulations for environmental protection are to be considered.



**8. Transport**



Date: 23.11.2022

**EU Declaration of Conformity**  
no. CE/ MeiStream/MeiStream Plus/0609

Herewith we,  
  
Sensus GmbH Hannover  
Meineckestraße 10  
30880 Laatzen  
declare under our sole responsibility for the meter types  
  
**MeiStream DN 40 ... 300 and MeiStream Plus DN 40 ... 150**

conformity with the legal regulation of the Directive 2014/32/EU of the European Parliament and the Council dated 26th of February 2014, including  
Annex I, Essential requirements  
Annex III, MI-001, water meters  
and the Directive 2014/53/EU (RED) of the European Parliament and the Council dated 16th of April 2014.

applied harmonized normative documents

- 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 7.2:2015
- EN 301 489-1 V2.1. 1
- EN 301 489-3 V2.1. 1
- EN 300 220-1 V3.1. 1
- EN 300 220-2 V3.1. 1
- EN 60950-1:2006+A11:2009+A1:2010+A12:2011+A2:2013
- EN 62479:2010

Additional applied rules

- EN 14268, Edition 2005

The conformity assessment procedure was accomplished under the surveillance of the notified body at PTB Id.-No. 0102.  
The design examination certificates DE-09-MI001-PTB010; DE-09-MI001-PTB012 and DE-15-MI001-PTB014 were issued.  
The Managing Director on behalf of the manufacturer makes this declaration.

**Sensus GmbH Hannover**  
  
Bernd Raabe

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 63468  
VAT reg. no.: DE 135507611  
Managing Directors: Thomas Helf, Bernd Raabe, Jennifer Schulte

Banking Address: Deutsche Bank AG Hannover  
Account No.: 64 44 000 (Bank Key: 250 700 70)  
IBAN: 02120501000044400000  
Swift: DEUTDE33  
URL: www.sensus.com

**MeiStreamRF / MeiStreamRF Plus  
MeiStream / MeiStreamPlus  
mit Strömungsgleichrichter (MID)**

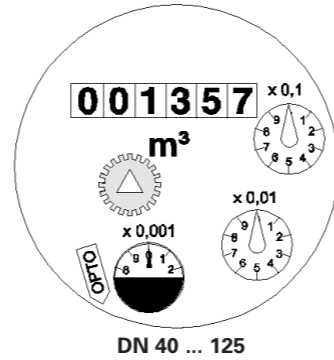
**Installationsanweisung**

- Produktbeschreibung:**  
Großwasserzähler für Kaltwasser bis 50 °C
- Verwendungszweck**  
MeiStream/MeiStream Plus 50 °C/MeiStreamRF/MeiStreamRF Plus / PN 16 oder 40  
- Zur Messung von Trinkwasser bis 50 °C - Zur Messung von sauberem Brauchwasser bis 50 °C
- Lieferumfang**  
1 Wasserzähler; 2 Flanschdichtungen; 1 Bedienungsanleitung
- Technische Daten**  
Siehe technische Datenblätter LB 1010, LB 1020, LB 1060 und LB 1080 (<http://www.sensus.com>)
- Montage**
  - Gefahrenhinweise**
    - Der Zähler muss mechanisch spannungsfrei in die Rohrleitung eingebaut werden. 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.
  - 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. Bei der Handhabung während des Einbaus müssen die Hygienevorschriften eingehalten werden. Wir verweisen insbesondere auf die VDI/DVGW Richtlinie 6023 Abschnitt 6.7 und 6.8 sowie das DVGW Arbeitsblatt W557 Abschnitt 5. Vor dem Einbau des Zählers muss eine erneute Desinfektion des Zählers erfolgen.
  - Notwendige Werkzeuge**  
Je 2 Schraubenschlüssel bzw. Innensechskantschlüssel der Nenngroße der verwendeten Schrauben entsprechend. Unter Umständen ein geeignetes Hebezeug.
  - Installationshinweise**
    - 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) bzw. in die elektromagnetische Umgebungsklasse E2 eingeordnet.
    - Der Rohrleitungsquerschnitt darf direkt vor und hinter dem Zähler nicht abrupt reduziert bzw. erweitert werden. Alle Querschnittsänderungen sollten konzentrisch mit einem Winkel von <8° vorgenommen werden.
    - Jegliche Bauteile zur Durchflussregulierung (z.B. Ventile) müssen in Durchflussrichtung hinter dem Zähler montiert 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.
    - Die Herstellerangabe des O<sub>3</sub> darf nicht für längere Zeit 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 unterschreiten.
    - 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 Flanschoberseite eingebaut werden.
      - Vor dem Einbau eines neuen Messeinsatzes müssen die Dichtungssitze und das Innere des Gehäuses auf Beschädigungen und Verschmutzung überprüft werden. Gebrauchte Dichtungen dürfen nicht verwendet werden. Vor dem Einbau des neuen Messeinsatzes muss das Gehäuse gereinigt und ggf. desinfiziert werden (siehe Pkt.5.2.2).
      - Die O-Ring-Dichtung und die Formdichtung am Messeinsatz müssen vor der Montage mit einem für Trinkwasser zugelassenen Gleitmittel versehen 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 beträgt das maximale Anzugsmoment 40 Nm (M12) bzw. 160 Nm (M16). Beim Kunststoffdeckelflansch soll das Anzugsmoment 20 Nm nicht übersteigen.
      - Um Manipulationen vorzubeugen muss eine Schraube durch eine Nutzerplombe gegen das Gehäuse gesichert werden.

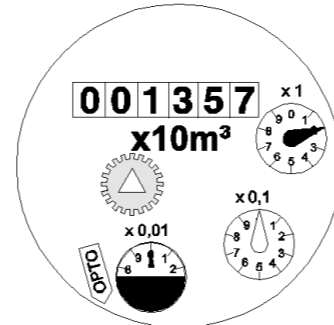
**6. Ablesung**

Bei der Ablesung des Zählers werden volle Kubikmeter durch schwarze Zahlenrollen und 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. Zum Beispiel siehe Display-Darstellung unten: Die komplette Volumenanzeige lautet dann 13,572m³.

**Mechanisches Zählwerks-Display  
MeiStream / MeiStream Plus**



DN 40 ... 125



DN 150 ... 300

**Elektronisches Zählwerks-Display  
MeiStreamRF / MeiStreamRF Plus**

	LCD Segmenttest (1 Sekunde jede Minute)
	Testmodus
	Vorwärtsdurchfluss
	Rückwärtsdurchfluss
	Alarminstellungen
	Firmwareversion*/ Prüfsumme* (1 Sekunde jede Minute) *variabel

**Elektronisches Zählwerks-Display MeiStreamRF / MeiStreamRF Plus**

	Durchflussanzeige	LC Display
	Vorwärtsdurchfluss	+ mit blinkendem Kreis
Rückwärtsdurchfluss	- mit blinkendem Kreis	
Kein Durchfluss	weder +, noch - Kreis	
	Sendesymbol 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 (Dauer-angezeigtes Symbol - blinkt nicht)
	Sehr schwache Batterie	Batteriealarm wird etwa 6 Monate vor dem vollständigem 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	

<b>m³</b>	<b>l</b>	<b>IGAL</b>	<b>GAL</b>	<b>CF</b>	<b>kl</b>
Kubikmeter	Liter	Gallonen	US Gallonen	Kubikfuß	Kiloliter

**7. Einbaulagen**

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

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

**9. Wartung und Reinigung**

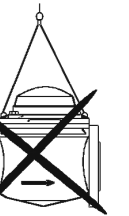
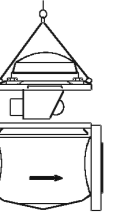
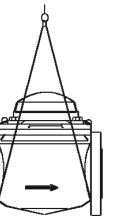
Unter normalen Betriebsbedingungen arbeitet der Zähler wartungsfrei. Bei Bedarf kann bei Zählern, die nicht im gesetzlich geregelten Verkehr eingesetzt sind, der Messeinsatz aus dem Gehäuse entfernt und gereinigt werden. Für die Reinigung dürfen keine Chemikalien, Hochdruckreiniger oder scharfkantigen Werkzeuge verwendet werden (Bitte Pkt.5.2.2 beachten).

**10. Entsorgung**

Dieses Gerät enthält eine Lithiumbatterie. Im Interesse des Umweltschutzes darf diese Batterie nicht mit dem normalen Haushaltsmüll entsorgt werden. Die jeweiligen nationalen Umweltvorschriften sind zu beachten.



**8. Transport**



Datum: 23.11.2022

**EU Konformitätserklärung**  
Nr. CE/MeiStream/MeiStream Plus/0609

Hiermit erklären wir,

**Sensus GmbH Hannover**  
Meineckestraße 10  
30880 Laatzen

in alleiniger Verantwortung für die von uns hergestellten Wasserzähler der Typen

**MeiStream DN 40 ... 300 und MeiStream Plus DN 40 ... 150**

Konformität mit den Rechtsvorschriften der Richtlinie 2014/32/EU des europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014, einschließlich Anhang I, Wesentliche Anforderungen Anhang III MI-001, Wasserzähler und der Richtlinie 2014/53/EU des europäischen Parlaments und des Rates vom 16. April 2014

Angewendete harmonisierte Normen bzw. normative Dokumente

- 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 7.2:2015
- EN 301 489-1 V2.1.1
- EN 301 489-3 V2.1.1
- EN 300 220-1 V3.1.1
- EN 300 220-2 V3.1.1
- EN 60950-1:2006+A11:2009+A1:2010+A12:2011+A2:2013
- EN 62479:2010

Weitere angewendete Regeln

- EN 14268, Edition 2005

Das Konformitätsbewertungsverfahren wurde unter der Aufsicht der benannten Stelle PTB, Kennnummer 0102 durchgeführt.

Es wurden die Entwurfsprüfbescheinigungen DE-09-MI001-PTB010, DE-09-MI001-PTB012 und DE-15-MI001-PTB014 ausgestellt.

Diese Erklärung wird verantwortlich für den Hersteller abgegeben durch den Geschäftsführer.

**Sensus GmbH Hannover**

*B. Raade*  
Bernd Raade

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 135507611  
Managing Directors: Thomas Hell, Bernd Raade, Jennifer Schulte

Banking Address: Deutsche Bank AG Hannover  
Account No.: 04 44 000 (Bank Key: 250 700 70)  
IBAN: DE03250700700044400000  
Swift: DEUTDE33  
URL: www.sensus.com

**MeiStreamRF / MeiStreamRF Plus  
MeiStream / MeiStreamPlus  
avec redresseur de flux (MID)**

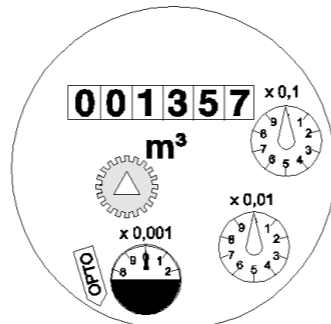
**Manuel d'installation**

- Description du produit**  
Compteur d'eau industriel jusqu'à 50 °C
- 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
- Inclus dans la livraison**  
1 Compteur d'eau ; 2 Joints ; 1 Manuel d'installation
- Données techniques**  
Se référer aux fiches techniques LB 1010, LB 1020, LB 1060 et LB 1080 (<http://www.sensus.com>)
- Manuel d'installation**
  - 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.
  - Instructions d'installation**
    - 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.
  - 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.
  - Instructions d'installation**
    - Le compteur MeiStream/MeiStream Plus avec redresseur de flux ne requiert pas de longueurs droite en amont et en aval du compteur (UOD0).
    - 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'ombler le registre.
    - Les compteurs sont approuvés en classe M2 (niveau non négligeable ou élevé de vibrations et de chocs) selon MID 2014/32/EU relative aux environnements mécaniques et dans un environnement électromagnétique de classe E2.
    - La canalisation ne doit pas subir de variations brutales du diamètre directement en amont ou en aval du compteur. Tous les changements de diamètre seront réalisés avec un angle <8° par rapport au centre de la canalisation.
    - Tous les équipements de régulation (ex : vannes, régulateurs de pression...) doivent être installés en aval du compteur.
    - Vérifier que le site permet de respecter les conditions d'installation (horizontale ou verticale) du compteur.
    - Les joints ne doivent pas perturber le bon coulement : vérifier le centrage et l'alignement des joints.
    - La conduite doit être rincée soigneusement avant l'installation du compteur afin d'éviter des dégâts pouvant être causés par des débris.
    - S'assurer que le compteur est installé dans le sens de l'écoulement indiqué par les flèches sur le corps.
    - Après l'installation du compteur, ouvrir progressivement la vanne amont. Un remplissage trop rapide de la conduite pourrait entrainer des dommages sur le mécanisme dus à la formation de poches d'air/ d'eau. Un purgeur d'air peut éventuellement être requis en amont du compteur.
    - Le compteur doit être installé sur un point bas de la conduite et sur une section complètement noyée afin d'éviter la formation de poches d'air.
    - Le débit Q<sub>3</sub> constructeur ne doit pas être dépassé sur des périodes excessives.
    - Le compteur doit être protégé du sable, des pierres et de toute matière fibreuse par un filtre adapté.
    - Le compteur doit être protégé des coups de bélier.
    - Pendant le fonctionnement, une pression amont de 0,3 bar doit toujours être assurée.
    - Changement du mécanisme de mesure
      - Le mécanisme de mesure doit être remplacé par un mécanisme de mesure identique avec marquage métrologique. Le mécanisme de mesure ayant une approbation MID doit être installé uniquement dans un corps ayant un marquage MID.
      - Avant l'installation d'un mécanisme de mesure dans un nouveau corps, la zone d'étanchéité du joint torique doit être nettoyée. Un nouveau joint torique doit être utilisé.
      - Approuvée pour utilisation du compteur sur un réseau d'eau potable avant installation dans le corps.
      - Pour éviter d'endommager le joint torique (risque de fuites), il doit d'abord être positionné sur le plateau du mécanisme qui est ensuite introduit dans le corps du compteur.
      - Pour éviter d'abîmer le joint torique lors de l'installation du nouveau mécanisme, il doit d'abord être installé autour du mécanisme, qui est ensuite introduit dans le corps du compteur. Si le joint torique est monté en premier sur le corps, il peut être pincé lors du montage du mécanisme de mesure et causer des fuites.
      - Les vis fixant le mécanisme de mesure sur le corps doivent être vissées à la main puis serrées à l'aide d'une clé Allen. Le couple recommandé est de 40 Nm (vis M12) et de 160 Nm (vis M16). Le couple de serrage ne doit pas excéder 20 Nm dans la version plateau supérieur en composite.
      - Au moins une des vis doit être scellée pour éviter la fraude des compteurs servant à la facturation.

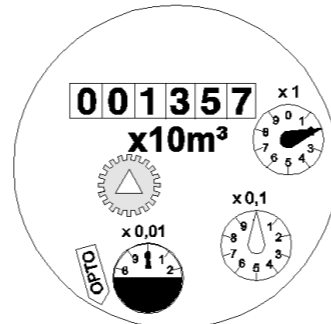
**6. Lecture**

Les chiffres noirs des rouleaux indiquent les m3 et leurs multiples. Les sous-multiples sont indiqués par les pointeurs 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 pointeur noir indique les m3. Dans l'exemple suivant, le totalisateur du cadran de droite indique 13,572m<sup>3</sup>.

**Indicateur mécanique  
MeiStream / MeiStream Plus**



DN 40 ... 125



DN 150 ... 300

**Indicateur électronique  
MeiStreamRF / MeiStreamRF Plus**

	Test Segments LCD (1 sec toutes les minutes)
	Mode test
	Débit positif
	Débit négatif
	Réglage alarme
	Version du firmware*/ Somme de contrôle* (1 sec toutes les minutes) *variable

**Indicateur électronique MeiStreamRF / MeiStreamRF Plus**

	Sens d'écoulement débit	Affichage LCD
	Débit positif	+ avec cercle clignotant
	Débit négatif	- avec cercle clignotant
	Pas de 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 (affichage fixe - sans clignoter)
	Batterie très faible	Cette alarme se déclenche 6 mois avant la fin de durée de vie de la pile (affichage clignotant)
	L'icône apparait quand le totalisateur est en mode test	
	Lorsqu'une alarme est activée l'icône alarme est visible sur l'écran LCD	

<b>m<sup>3</sup></b>	<b>l</b>	<b>IGAL</b>	<b>GAL</b>	<b>CF</b>	<b>kl</b>
Mètres cube	Litres	Gallons impériaux	Gallon US	Cubic Feet	Kilo litres

**7. Orientation**

Type	Totalisateur *)	Conduite *)	
MeiStream MeiStreamRF		—	
		Horizontale	Verticale
MeiStream Plus MeiStreamRF Plus		—	
	Vers le haut	Horizontale	

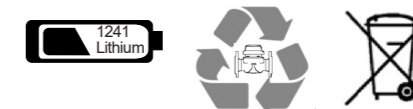
\*) si utilisation pour la facturation, le marquage de la plaque signalétique doit être respecté

**9. Maintenance et entretien**

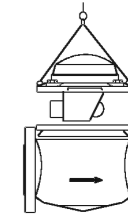
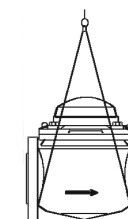
Aucune maintenance n'est requise dans des conditions normales d'utilisation. Si nécessaire le mécanisme de mesure peut être enlevé et nettoyé. Aucun produit chimique, objet tranchant ou nettoyeur haute pression ne doit être utilisé pour l'entretien du compteur.

**10. Recyclage**

Ce produit contient une pile Ion-Lithium. En vue de la protection de l'environnement, cette pile ne doit pas être jetée à la poubelle en fin de vie. Vous devez respecter les conditions de recyclage des produits selon les réglementations en vigueur dans le pays concerné.



**8. Transport**



**sensus**  
a xylem brand

Date: 23.11.2022

**Déclaration UE de Conformité**  
No. CE/ MeiStream/MeiStream Plus/0609

Par la présente nous,

**Sensus GmbH Hannover**  
Meineckestraße 10  
30880 Laatzen  
Allemagne

déclarons, sous notre responsabilité unique, les compteurs d'eau des modèles suivants

**MeiStream DN 40 ... 300 et MeiStream Plus DN 40 ... 150**

en conformité avec les dispositions légales de la directive 2014/32/UE du Parlement Européen et du Conseil du 26 février 2014, incluant

- Annexe I, Exigences essentielles
- Annexe III MI001, Compteurs d'eau

Et la Directive 2014/53/EU (RED) du Parlement Européen et du Conseil en date du 16 avril 2014.

Les documents normatifs et harmonisés applicables sont :

- 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
- WELMEC guide de logiciel 7.2:2015
- EN 301 489-1 V2.1.1
- EN 301 489-3 V2.1.1
- EN 300 220-1 V3.1.1
- EN 300 220-2 V3.1.1
- EN 60950-1:2006+A11:2009+A1:2010+A12:2011+A2:2013
- EN 62479:2010

Règle également appliquée :

- EN 14268, édition 2005

Cette procédure d'obtention de déclaration de conformité a été réalisée sous le contrôle de l'organisme notifié PTB sous le No. 0102.  
Les certificats d'examen de conception de ce produit sont les N° DE-09-MI001-PTB010, DE-09-MI001-PTB012 et DE-15-MI001-PTB014.

Cette déclaration est, faite au nom du fabricant par le Directeur Qualité.

**Sensus GmbH Hannover**

*B. Raabe*  
Bérand Raabe

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, Bernd Raabe, Jennifer Schulte

Banking Address: Deutsche Bank AG Hannover  
Account No.: 04 44 900 (Bank Key: 250 700 70)  
IBAN: DE3325070000044900000  
Swift: DEUTDE33  
URL: www.sensus.com

## MeiStreamRF / MeiStreamRF Plus MeiStream / MeiStreamPlus con estabilizador de flujo (MID)

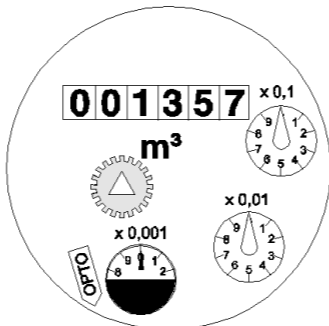
### Instrucciones de instalación

- Descripción del producto**  
Contador industrial para agua hasta 50 °C
- 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
- Incluido en la entrega**  
1 Contador de agua; 2 Juntas; 1 Manual
- Ficha técnica**  
Refiérase a las fichas técnicas LB 1010, LB 1020, LB 1060 y LB 1080 (<http://www.sensus.com>)
- Instrucciones de instalación**
  - Consejos de seguridad**
    - 1.1 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.
    - 1.2 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.
  - Instrucciones generales**
    - 2.1 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).
    - 2.2 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 sigan todas las normativas higiénicas y recomendaciones.
  - Herramientas de instalación**  
Dos llaves inglesas correspondientes al tamaño del tornillo utilizado. Pueden requerirse dispositivos tipo grúa, dependiendo del peso del contador y de las condiciones de la instalación.
  - Instrucciones de instalación**
    - 4.1 MeiStream/MeiStream Plus con estabilizador de flujo (U0D0) no requiere ninguna longitud de tubería recta aguas arriba o abajo del contador.
    - 4.2 La temperatura máxima del medio no debe exceder los 50 °C en operación y los 70 °C en reposo.
    - 4.3 La temperature ambiente debe estar entre 5 y 70 °C.
    - 4.4 Después de la lectura del contador, la tapa deberá estar siempre cerrada. En instalaciones al aire libre se recomienda sombrear el registro.
    - 4.5 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.
    - 4.6 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.
    - 4.7 Cualquier tipo de dispositivo regulador de caudal (por ej. válvulas), debe instalarse aguas abajo del contador.
    - 4.8 Cuando elija un lugar de instalación, considere la orientación del contador (horizontal/vertical)!
    - 4.9 Las juntas no deben sobresalir en la tubería o estar desalineadas.
    - 4.10 La tubería debe limpiarse con agua completamente antes de instalar el contador para prevenir el daño por escombros.
    - 4.11 La dirección de flujo del contador (la flecha en el cuerpo del contador) debe corresponder con la dirección de flujo de la tubería.
    - 4.12 Después de la instalación del contador, la tubería debe llenarse de agua muy despacio para prevenir que el contador se dañe por golpe de ariete. Un llenado demasiado rápido de la tubería pueden causar aire / golpes de ariete que pueden dañar el mecanismo. Eventualmente se debería instalar un purgador de aire aguas arriba del contador.
    - 4.13 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 del contador en el punto más alto de la tubería.
    - 4.14 El valor de Q<sub>3</sub> facilitado por el fabricante no debe excederse durante periodos largos.
    - 4.15 El contador debe protegerse de las piedras, arena y material fibroso con filtro adaptado.
    - 4.16 El contador debe protegerse de los golpes de ariete.
    - 4.17 En funcionamiento se debe asegurar una presión aguas arriba del contador de 0,3 bar.
    - 4.18 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. 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 dañar la junta tórica al instalar un nuevo conjunto de inserción, la junta tórica debe primeramente ser montada en la pletina del conjunto de inserción y luego introducir éste 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 conjunto de inserción en el cuerpo deberían ser atornillados con la mano y acabar apretando con una llave Allen. La torsión recomendada es 40 Nm (M12) o 160 Nm (M16). Con pletina superior en material composite, el par de apriete no debe exceder los 20 Nm.
      - Por lo menos uno de los tornillos debe ser precintado después de cambiar el conjunto de inserción para evitar manipulación con contadores utilizados para facturación.

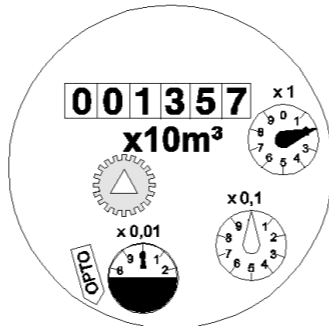
### 6. Lectura

Los números negros del rodillo de la esfera indican los metros cúbicos y múltiplos de los metros cúbicos. Los submúltiplos de los metros cúbicos están indicados por los rodillos rojos de la esfera o por las agujas rojas. Si hay un "x10" indicado bajo la esfera de rodillos, el total indicado por los rodillos debe ser multiplicado por 10 para obtener la lectura de 10 metros cúbicos más cercanos. Para una lectura de los metros cúbicos, se debe leer el puntero de color negro. Ver ejemplo de totalizador más abajo: El volumen completo es 13.572 m<sup>3</sup>.

Pantalla del totalizador mecánico  
MeiStream / MeiStream Plus



DN 40 ... 125



DN 150 ... 300

Pantalla del totalizador electrónico  
MeiStreamRF / MeiStreamRF Plus

	Test de segmentos del LCD (1 seg. cada minuto)
	Modo de ensayo
	Caudal positivo
	Caudal negativo
	Alarma activada
	Versión de firmware*/ Dígito de control* (1 seg. cada minuto) *variable

Indicador electrónico MeiStreamRF / MeiStreamRF Plus

	Dirección de caudal		Pantalla LCD	
		Caudal positivo	+ con un círculo parpadeando	
	Caudal negativo	- con un círculo parpadeando		
	Sin caudal	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			

<b>m<sup>3</sup></b>	<b>l</b>	<b>IGAL</b>	<b>GAL</b>	<b>CF</b>	<b>kl</b>
Cubic Meters	Litre	Imperial Gallons	US Gallons	Cubic Feet	Kilo Litre

### 7. Orientación

Tipo	Totalizador *)	Tubería *)	
MeiStream MeiStreamRF	 Hacia arriba ó 90° inclinado	Horizontal	Vertical
MeiStream Plus MeiStreamRF Plus	 Hacia arriba	Horizontal	

\*) si es utilizado para facturación, se deben seguir las inscripciones de la carátula

### 9. Mantenimiento y limpieza

Bajo las condiciones normales el contador es libre de mantenimiento. Si es necesario, el conjunto de inserción puede ser extraído y limpiado. Para limpiar no deben usarse productos químicos, objetos afilados o limpiadores de alta presión.

### 10. Eliminación de residuos

Este producto contiene una batería de ión litio. Con el interés de proteger el medioambiente, esta batería no puede ser depositada en la basura urbana una vez utilizada. Las regulaciones locales y nacionales para la protección del medio ambiente tienen que ser consideradas.



**SENSUS**  
a xylem brand

Fecha: 23.11.2022

**Declaración UE de Conformidad**  
 num. CE/ MeiStream/MeiStream Plus/0609

Por la presente, **Sensus GmbH Hannover**  
Meineckestraße 10  
30880 Laatzen

declara bajo propia responsabilidad, por los contadores de los siguientes tipos

**MeiStream DN 40 ... 300 y MeiStream Plus DN 40 ... 150**

conformidad con la regulación legal de la Directiva 2014/32/UE del Parlamento Europeo y del Consejo del 26 de febrero de 2014, incluyendo

- Anexo I, Requisitos esenciales
- Anexo III, MI-001, Contadores de agua
- la Directiva 2014/53/EU (RED) del Parlamento Europeo y del Consejo del 16 de Abril de 2014.

documentos de normativas armonizadas aplicadas

- 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
- WELMEC Guía de software 7.2:2015
- EN 301 489-1 V2.1.1
- EN 301 489-3 V2.1.1
- EN 300 220-1 V3.1.1
- EN 300 220-2 V3.1.1
- EN 60950-1:2006+A11:2009+A1:2010+A12:2011+A2:2013
- EN 62479:2010

otras normas aplicadas:

- EN 14268, edición 2005

El procedimiento de evaluación de la conformidad se llevó a cabo bajo la supervisión del organismo notificado en PTB Id.-No. 0102.

Fue emitido el certificados de examen del diseño DE-09-MI001-PTB010, DE-09-MI001-PTB012 y DE-15-MI001-PTB014.

El Director Gerente realiza esta declaración en nombre del fabricante.

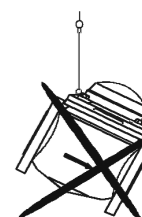
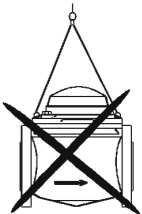
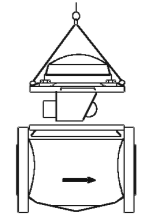
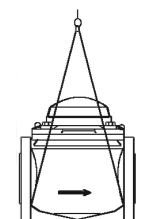
**Sensus GmbH Hannover**

*B. Raade*  
Bernd Raade

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, Bernd Raade, Jennifer Schulte

Banking Address: Deutsche Bank AG Hannover  
Account No.: 04 44 900 (Bank Key: 250 700 70)  
IBAN: DE332507000004400000  
Swift: DEUTDE33  
URL: www.sensus.com

### 8. Transport



**MeiStreamRF / MeiStreamRF Plus  
MeiStream / MeiStreamPlus  
con stabilizzatore di flusso (MID)**

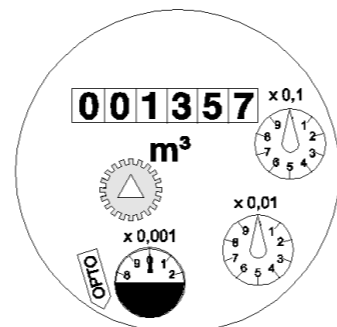
**Istruzioni installazione**

- Descrizione prodotto** Contatore Woltmann per acqua fredda con temperatura fino a 50 °C
- Applicazioni** MeiStream/MeiStream 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
- Parti incluse nella confezione** 1 Contatore; 2 Guarnizioni; 1 Manuale
- Dati tecnici** I dati tecnici sono riportati nel data sheet LB 1010; LB 1060 (<http://www.sensus.com>)
- Istruzioni per l'installazione**
  - Scaricare il materiale in sicurezza**
  - Non provocare sollecitazioni meccaniche sul contatore durante le operazioni di installazione sulla condotta e durante il normale esercizio. 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. Quando la condotta è in pressione un eventuale disallineamento può provocare allagamenti.
  - Il contatore non deve essere sottoposto a pressioni del fluido superiori al valore riportato sulla targa dello strumento. Un valore di pressione elevato può provocare la rottura del corpo contatore e allagamenti.
- Istruzioni generali**
  - Il contatore deve essere installato da un tecnico qualificato e adeguatamente formato, in modo da rispettare le norme identificate come "buona prassi" nella norma ISO 4064-5: 2014.
  - Dopo il processo di produzione tutti i contatori sono disinfettati. I contatori devono essere conservati in un ambiente, fresco, asciutto, privo di polvere e germi. Prima dell'installazione, il contatore deve essere disinfettato di nuovo. Assicurarsi che durante la procedura d'installazione tutte le norme e le raccomandazioni igieniche siano rispettate.
- Attrezzatura richiesta per l'installazione**  
Due chiavi di misura corrispondente ai bulloni utilizzati per quel modello di contatore. Eventuali attrezzature per il sollevamento del contatore es.grù, paranchi, dovrebbero essere utilizzati dipende dal peso del contatore.
- Istruzioni per l'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 (UOD0).
  - 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.
  - Il diametro della condotta non deve essere ridotto o aumentato bruscamente a monte ed a valle del contatore. Le variazioni di diametro devono essere eseguite con un angolo <8° relativo al centro della condotta.
  - 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 aver installato il contatore, la condotta deve venire riempita d'acqua lentamente per prevenire danneggiamenti dovuti a colpi di pressione. Riempendo la condotta rapidamente si creano bolle d'aria o colpi di pressione che possono danneggiare il meccanismo di misura del contatore.
  - 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. L'installazione del contatore in un punto alto rispetto alla condotta deve essere evitato.
  - Il valore di fabbrica Q<sub>3</sub> 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'inserto 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 delle nuove guarnizioni O-ring.
    - Le guarnizioni O-ring e il bordo devono essere lubrificate con olio approvato per l'uso con acqua potabile prima dell'installazione nel corpo del contatore.
    - Per evitare danneggiamenti alle guarnizioni O-ring quando viene installato il meccanismo di misura, la guarnizione O-ring deve prima essere adattata sopra alla flangia di chiusura e successivamente inserire il meccanismo di misura nel corpo del contatore. Se l'O-ring è posizionata all'interno del corpo del contatore, prestare attenzione a non pizzicare la guarnizione, questo danneggiamento può 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.
    - Le viti di fissaggio del elemento di misura inserite nel corpo contatore devono essere avvitate manualmente e successivamente serrate con una chiave. La forza di torsione raccomandata è 40 Nm (M12) o 0 Nm (M16). Utilizzando la testa della flangia in composite la torsione non deve superare i 20 Nm.
    - Almeno una vite dovrebbe essere sigillata dopo la sostituzione dell'elemento di misura per evitare eventuali manomissioni quando il contatore viene utilizzato per fatturazione.

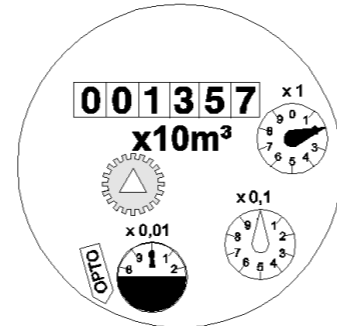
**6. Lettura del contatore**

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.

**Totalizzatore dell'orologeria meccanica  
MeiStream / MeiStream Plus**



DN 40 ... 125



DN 150 ... 300

**Display dell'orologeria elettronica  
MeiStreamRF / MeiStreamRF Plus**

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

**Display dell'orologeria elettronica MeiStreamRF / MeiStreamRF Plus**

	Direzione del flusso	Display LCD
	Flusso positivo	+ con indicatore lampeggiante (cerchio)
Flusso negativo	- con indicatore lampeggiante (cerchio)	
Assenza di flusso	Né +, né -, né cerchio	
	Icona di trasmissione modalità lampeggiante con radio attivata (1 sec on / 1 sec off)	
	Indicatori di batteria scarica	Descrizione
	Batteria scarica	questo allarme di batteria scarica si attiva 15 mesi prima del momento in cui si è calcolato che questa cesserà di funzionare (indicatore fisso, non lampeggiante)
	Very Low Battery	questo allarme di batteria scarica si attiva 6 mesi prima del momento in cui si è calcolato che questa cesserà di funzionare (indicatore lampeggiante)
	L'icona della "campanella" lampeggia quando l'orologeria è in modalità di prova.	
	Quando nell'orologeria si attiva un allarme, le icone relative saranno visibili sullo schermo LCD	

<b>m³</b>	<b>l</b>	<b>IGAL</b>	<b>GAL</b>	<b>CF</b>	<b>kl</b>
Metri cubi	Litro	Gallone imperiale	Galloni USA	Piedi cubi	Chilolitri

**7. Posizionamento**

Tipo	Posiz.testa contatore *)	Condotta *)	
MeiStream MeiStreamRF		orizzontale	verticale
MeiStream Plus MeiStreamRF Plus		orizzontale	

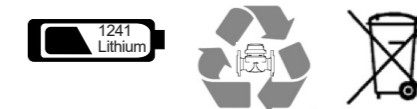
\*) Quando usato per scopi fiscali rispettare il posizionamento sulla targhetta.

**9. Manutenzione e pulizia**

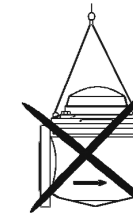
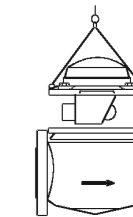
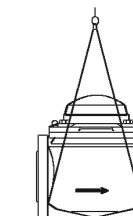
Nelle normali condizioni di utilizzo non sono richieste operazioni di manutenzione. Se necessario l'elemento di misura può venire rimosso e pulito (quando il contatore è utilizzato per fatturazione devono essere seguite le normative nazionali). Prodotti chimici, oggetti a punta o getti ad altapressione non devono essere utilizzati per le operazioni di pulizia. Si prega di rispettare quanto specificato al punto 5.2.2 di queste istruzioni.

**10. Smaltimento**

Questo prodotto contiene una batteria al litio Ai fini della tutela dell'ambiente, questa, una volta esaurita, non dovrebbe essere smaltita nella raccolta indifferenziata. E' necessario rispettare le norme a favore della tutela dell'ambiente in vigore a livello locale e nazionale.



**8. Trasporto**



Data: 23.11.2022

**Dichiarazione di Conformità**  
N° CE/ MeiStream/MeiStream Plus/0609

Con il presente documento la

**Sensus GmbH Hannover**  
Meineckestraße 10  
30880 Laatzen

dichiara sotto la propria responsabilità, che il contatore(i) del seguente tipo(i)

**MeiStream DN 40 ... 300 e MeiStream Plus DN 40 ... 150**

È (sono) conforme(i) alla Direttiva 2014/32/UE del 26 Febbraio 2014 del Parlamento Europeo e del Consiglio dell'Unione Europea, compresi:

- Allegato I, Requisiti essenziali
- Allegato III, MI-001, contatori d'acqua

e alla Direttiva 2014/53/UE (RED) del 16 Aprile 2014 del Parlamento Europeo e del Consiglio dell'Unione Europea.

Normativa applicata, documenti armonizzati:

- 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
- WELMEC Guida Software 7.2:2015
- EN 301 489-1 V2.1. 1
- EN 301 489-3 V2.1.1
- EN 300 220-1 V3.1. 1
- EN 300 220-2 V3.1. 1
- EN 60950-1:2006+A11:2009+A1:2010+A12:2011+A2:2013
- EN 62479:2010

Ulteriori norme applicate:

- EN 14268, edizione 2005

La procedura di verifica di conformità si è svolta sotto la supervisione dell'organismo di certificazione PTB numero identificativo 0102.

Sono stati emessi i certificati d'esame DE-09-MI001-PTB010; DE-09-MI001-PTB012 e DE-15-MI001-PTB014. La presente dichiarazione viene resa in nome e per conto del produttore dal Direttore Tecnico.

**Sensus GmbH Hannover**

*B. Raade*

Bernrd Raade

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 Hellf, Bernd Raade, 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
---	---	---

**MeiStreamRF / MeiStreamRF Plus  
MeiStream / MeiStreamPlus  
ze stabilizatorem strumienia (MID)**

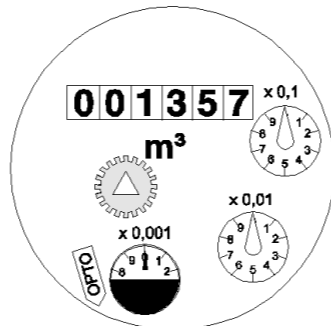
**Instrukcja montażu i eksploatacji**

- Opis produktu** Wodomierze przemysłowe do wody zimnej do 50 °C
- Zastosowanie**  
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
- Zawartość dostawy** 1 Wodomierz; 2 Uszczelki; 1 Instrukcja montażu i eksploatacji
- Parametry techniczne**  
Zgodnie z danymi technicznymi zamieszczonymi w kartach katalogowych LB 1010PL oraz LB1060PL (<http://www.sensus.com>)
- Montaż**
- 5.1 Zasady bezpieczeństwa**
  - Wodomierz musi być zainstalowany w rurociągu bez mechanicznych naprężeń. Kontr kołnierze rurociągu muszą licować z kołnierzami 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.
  - Wodomierz nie może być poddany ciśnieniu większemu niż dopuszczalne ciśnienie nadrukowane na jego tabliczce znamionowej. Zbyt wysokie ciśnienie może spowodować przeciek lub rozerwanie korpusu.
- 5.2 Informacje ogólne**
  - Montaż wodomierzy powinien przeprowadzić wykwalifikowany i odpowiednio przeszkolony pracownik. Tym samym powinny być przestrzegane wymagania obowiązujących norm oraz dobre praktyki (dotyczy instrukcji zawartych w ISO 4064-5:2014).
  - Po zakończeniu procesu produkcyjnego wszystkie wodomierze są dezynfekowane. Miejsce przechowywania wodomierzy powinno być suche, chłodne, wolne od kurzu i zarazków. Przed montażem wodomierz należy ponownie zdezynfekować. Podczas montażu należy przestrzegać wszystkie normy i zalecenia higieniczne.
- 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 urządzenie dźwigowe (podnośnik).
- 5.4 Instrukcja montażu**
  - 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 odczytaniu licznika pokrywa powinna być zawsze zamknięta. W instalacjach na wolnym powietrzu zaleca się zaciemnienie rejestru.
  - Wodomierze są klasyfikowane wg 2014/32/WE (MID) w klasie M2 warunków otoczenia mechanicznego (znaczący lub wysoki poziom wibracji i wstrząsów oraz elektromagnetycznej klasie środowiskowej E2.
  - Średnica przewodu rurowego bezpośrednio przed wodomierzem nie może być zredukowana czy też rozszerzona. Wszystkie zmiany średnicy powinny być wykonywane z kątem <8° w stosunku do środka przewodu rurowego
  - 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.
  - Wodomierz powinien być zainstalowany zgodnie z zaznaczonym na nim kierunkiem przepływu wody (strzałka na korpusie).
  - Po zainstalowaniu wodomierza rurociąg powinien być wypełniany wodą powoli aby ochronić wodomierz przed zniszczeniem powstałym poprzez uderzenia powietrza czy wody. Prędkość obrotu wskaźnika obrotów liczydła głównego wodomierza nie powinna przekraczać 2 obrotów/s. Gwałtowne napełnienie rurociągu może uszkodzić wstawę pomiarową wodomierza.
  - Miejsce instalacji wodomierza w rurociągu musi być tak wybrane, aby niemożliwym było tworzenie się poduszek powietrznych w jego pobliżu. Wodomierz nie powinien być instalowany w najwyższym punkcie rurociągu czy też pracować przy jego wypełnieniu do połowy wodą.
  - W czasie normalnej eksploatacji nie można przekraczać deklarowanych przez producenta wartości strumienia objętości Q<sub>3</sub>.
  - 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.
    - Wstawa pomiarowa może być wymieniona na wstawę pomiarową z identyczną oceną zgodności wg MID i zastosowana tylko i wyłącznie w korpusie z oznakowaniem "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. W tym celu należy odkręcić śrubę na dnie korpusu. Po osuszeniu śrubę odpływu należy wkręcić stosując nową uszczelkę O-ring (jest w zestawie). Przed zabudową nowej wstawy pomiarowej korpus wodomierza należy oczyścić i zdezynfekować.
    - Przed instalacją wstawy do korpusu O-ring i krawędź uszczelnienia musi być przesmarowana smarem dopuszczonym do kontaktu z wodą pitną
    - Aby nie zniszczyć uszczelki O-ring podczas instalacji musi on być najpierw dopasowany do płyty uszczelniającej, a następnie całość zainstalowana do korpusu. 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).
    - W celu uniknięcia ingerencji osób niepowołanych co najmniej jedna śruba po wymianie wstawy pomiarowej musi być zaplombowana.

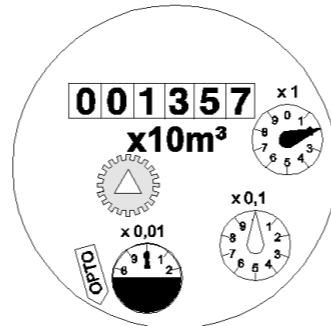
**6. Odczyt**

Czarne cyfry na bębenkach liczydeł pokazują pełne metry sześciennie. Wartości w litrach ukazywane są przez wskaźówki wg stosownych opisów na podzielnik każdej z nich. Dla wodomierzy wielkości DN 150 ... 300 należy pomnożyć wynik wskazany na liczydło x10 („x10” jest nadrukowane poniżej bębenków licznika). Dla odczytu najmniejszej wielkości m3 należy odczytać wartość z podzielnik czarnej wskaźówki z oznaczeniem „x1”. Ilustruje to poniższy przykład: całkowite zużycie wynosi 13 572 m<sup>3</sup>.

Tarcza liczydła mechanicznego MeiStream / MeiStream Plus



DN 40 ... 125



DN 150 ... 300

Wyświetlacz liczydła elektronicznego MeiStreamRF / MeiStreamRF Plus

	Test segmentów LCD (1 s co minutę)
	Tryb testowy
	Przepływ do przodu
	Przepływ do tyłu
	Wskaźnik alarmu
	Wersja opogramowania* / Suma kontrolna* (1 s co minutę) *zmienna

Wyświetlacz liczydła elektronicznego MeiStreamRF / MeiStreamRF Plus

	Kierunek przepływu	Wyświetlacz LCD
	Przepływ do przodu	+ z migającym kółkiem
	Przepływ do tyłu	- 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 poziom baterii	Niski poziom baterii zostanie uruchomiony 15 miesięcy przed wyliczonym terminem jej wyczerpania. (ikona nie miga)
	Bardzo niski poziom baterii	Bardzo niski poziom baterii zostanie uruchomiony 6 miesięcy przed wyliczonym terminem jej wyczerpania (ikona miga)
	Ikona „dzwonka” jest aktywna, gdy liczydło jest w trybie testowym	
	Jeśli został wyzwolony alarm ikona „flagi” będzie widoczna na wyświetlaczu LCD	

<b>m<sup>3</sup></b>	<b>l</b>	<b>IGAL</b>	<b>GAL</b>	<b>CF</b>	<b>kł</b>
Metry sześciennie	Litry	Galony	US Galony	Stopy sześciennie	Kilo litry

**7. Pozycja zabudowy**

Typ	Liczydło *)	Rurociąg *)	
MeiStream MeiStreamRF	 Tarczą do góry lub pod kątem 90°	 Poziomo	 Pionowo
MeiStream Plus MeiStreamRF Plus	 Tarczą do góry	 Poziomo	

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

**9. Konserwacja i oczyszczanie**

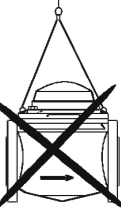
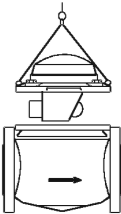
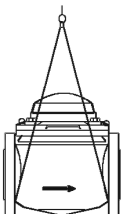
W normalnych warunkach pracy wodomierz jest bezobsługowy. W razie potrzeby można zdemontować wstawę pomiarową w celu jej oczyszczenia (jeśli pozwalają na to krajowe przepisy metrologii prawnej). Do czyszczenia wstawy pomiarowej i korpusu zabrania się używania środków chemicznych, ostrych narzędzi oraz urządzeń ciśnieniowych. Należy także przestrzegać uwagi zawarte w pkt. 5.2.2 niniejszej instrukcji.

**10. Utylizacja**

Urządzenie zawiera baterię litową. Dla ochrony środowiska naturalnego nie należy wyrzucać produktu po okresie eksploatacji jako domowego odpadu komunalnego. W celu utylizacji urządzenia należy dostarczyć do odpowiedniej sortowni odpadów przyjmującej sprzęt elektryczny i elektroniczny.



**8. Trasport**



Data: 23.11.2022

**Deklaracja zgodności UE**  
nr CE/MeiStream/MeiStream Plus/0609

Niniejszym jako,

**Sensus GmbH Hannover**  
Meineckestraße 10  
30880 Laatzen  
Niemcy,

deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że wodomierze typu:

**MeiStream DN40 ... 300 oraz MeiStream Plus DN 40 ... 150**

są zgodne z prawnymi regulacjami Dyrektywy 2014/32/UE wydanej przez Parlament Europejski i Radę z dnia 26 lutego 2014 r., w zakresie:

Załącznika I, Wymagania podstawowe  
Załącznika III, MI-001, Wodomierze

oraz Dyrektywy 2014/53/UE (RED) wydanej przez Parlament Europejski i Radę z dnia 16 kwietnia 2014 r.

Zastosowane normy zharmonizowane lub dokumenty normatywne:

- OIML- R 49-1, Edycja 2013
- OIML- R 49-2, Edycja 2013
- OIML- R 49-3, Edycja 2013
- DIN ISO 4064-1, Edycja 2017
- DIN ISO 4064-2, Edycja 2017
- DIN ISO 4064-4, Edycja 2017
- DIN ISO 4064-5, Edycja 2017
- DIN EN 14154-4, Edycja 2017
- WELMEC - Wytyczne 7.2, Edycja 2015
- EN 301 489-1 V2.1.1
- EN 301 489-3 V2.1.1
- EN 300 220-1 V3.1.1
- EN 300 220-2 V3.1.1
- EN 60950-1:2006 + A11:2009 + A1:2010 + A12:2011 + A2:2013
- EN 62479:2010

Inne normy:

- EN 14268, Edycja 2005

Procedura oceny zgodności została przeprowadzona pod nadzorem jednostki notyfikującej PTB o nr identyfikacyjnym 0102.

Wydano certyfikaty badania typu: DE-09-MI001-PTB010, DE-09-MI001-PTB012 oraz DE-15MI001-PTB014.

Niniejszą deklarację wydał w imieniu producenta Dyrektor Zarządzania Jakością,

**Sensus GmbH Hannover**

*B Bernd Raabe*  
Bernd Raabe

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; Bernd Raabe; Jennifer Schulze

Banking Address: Deutsche Bank AG Hannover  
Account No.: 04 44 000 (Bank Key: 250 760 70)  
IBAN: DE03 2507 0070 0044 4000 00  
Swift: DEUTDE33  
URL: www.sensus.com