

MeiTwin / MeiTwinRF with flow stabilizer (MID)

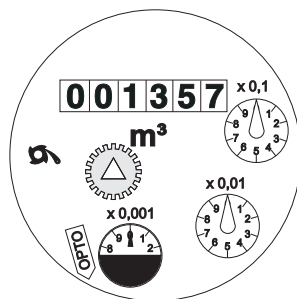
Installation Manual

- Product description:**
Bulk meter for water up to 50 °C
- Applications**
Measurement of cold potable water up to 30 °C for billing applications
Measurement of clean water up to 50 °C
The normal flow rate should differentiate from the changeover flow rates. Frequent crossing of the changeover flow rates can shorten the service life. During operation a minimum upstream pressure of 0.5 bar must exist. With a lower pressure the safe switching of the valve is not ensured.
- Included in the delivery**
1 Water meter; 2 Gaskets; 1 Manual
- Technical data**
Refer to the technical data sheets MeiTwin and MeiTwinRF (<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. Misalignment 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 MeiTwin may only 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 MeiTwin acc. to its approval 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. In particular with the use of a piston type by-pass meter a moderate rotation speed of the sweep hands (<2/s) has to be maintained. Too fast evacuation will damage the by-pass meter.
 - 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.
 - The manufacturer's Q₃ value should not be exceeded during normal operation.
 - 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 0.5 bar must be ensured.
 - Exchanging the metrological unit
 - 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 metrological unit the inside surface of the body, especially the sealing areas of the O-ring must be checked for damage. The drain screw on the bottom must be removed and the body drained. Thereafter the screw can be used again. A new gasket for the drain screw and O-ring for the measuring insert must be used (included in the delivery).
 - The detection of damages on the body or drain screw demands its replacement.
 - The body must be cleaned, debris must be removed.
 - 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 metrological unit, 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 metrological unit 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 metrological unit in the body shall be screwed hand tight and then tightened crosswise with an Allen key. The recommended torque is max. 160 Nm (M16).
With meters used for billing at least one screw of the metrological unit shall be sealed against the meter body after the exchange to avoid tampering.

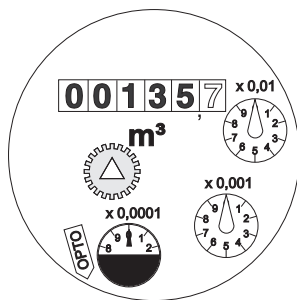
6. Reading

When reading a compound meter always both indexes (main and by-pass meter) must be read. The consumption is always the total of both meters.
The black digits on the roller counter indicate full cubic metres. Parts of a cubic metre are indicated by red rollers and/or red sweep hands.

Mechanical register display MeiTwin



Main meter DN 50 - 100



By-Pass meter

Electronic register display MeiTwinRF

	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 MeiTwinRF

Icon	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

7. Orientation

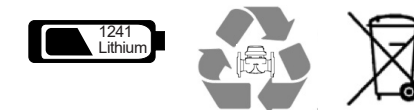
Type	Register	Pipe	
MeiTwin with By-Pass meter 612MTW, 612MTW-HRI and 612MTW-ER56/66		Horizontal	Vertical
		Upwards or sideways	

9. Maintenance and cleaning

Under normal conditions the meter is maintenance free. If required the measuring insert can be removed from the body and be cleaned. Chemicals, sharp objects or high-pressure cleaners must not be used for cleaning.

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.



Date: 23.11.2022

EU Declaration of Conformity

no. CE/ MeiTwin/2147

Herewith we, **Sensus GmbH Hannover**
Meineckestraße 10
D-30880 Laatzen
Germany

declare under our sole responsibility for the compound meter type
MeiTwin DN 50 ... 100

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 2014
- DIN EN ISO 4064-2, Edition 2014
- DIN EN ISO 4064-4, Edition 2014
- DIN EN ISO 4064-5, Edition 2014
- 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

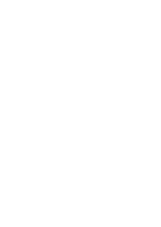
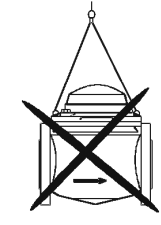
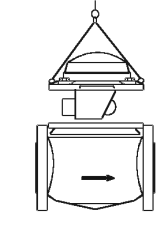
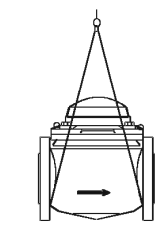
The design examination certificate DE-21-MI001-PTB006 was issued.
The conformity assessment procedure was accomplished under the surveillance of the notified body at PTB Id.-No. 0102.
This declaration is made on behalf of the manufacturer by the Managing Director.

Sensus GmbH Hannover
B. Raade
Bernd Raade

Sensus GmbH Hannover Phone: +49 (0) 51 02 / 74 - 0
Meineckestraße 10 Fax: +49 (0) 51 02 / 74 - 3110
D-30880 Laatzen Commercial Register: Hannover HRB 61468
Germany VAT reg. no.: DE 115507611
Managing Directors: Thomas Helf, Bernd Raade, Jennifer Schulte

Banking Address: Deutsche Bank AG Hannover
Account No.: 04 44 000 (Bank Key: 250 700 70)
IBAN: DE33 25070070004490000
Swift: DEUTDE33
URL: www.sensus.com

8. Transport



MeiTwin / MeiTwinRF mit Strömungsgleichrichter (MID)

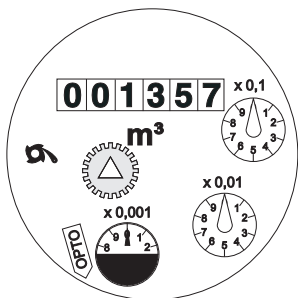
Installationsanweisung

- Produktbeschreibung:**
Großwasserzähler für Kaltwasser bis 50 °C
- Verwendungszweck**
Zur Messung von Trinkwasser im geschäftlichen Verkehr bis 30 °C; zur Messung von sauberem Brauchwasser bis 50 °C
Es ist darauf zu achten, dass sich der Normaldurchfluss vom Umschaltdurchfluss unterscheidet. Häufiges Durchschreiten der Umschaltdurchflüsse kann zur Verkürzung der Nutzungsdauer führen. Während des Betriebes muss immer ein Druck von 0,5 bar vor dem Zähler vorhanden sein. Bei einem niedrigeren Druck ist das sichere Schalten des Umschaltventils nicht gewährleistet.
- Lieferumfang**
1 Wasserzähler; 2 Flanschdichtungen; 1 Bedienungsanleitung
- Technische Daten**
Siehe technische Datenblätter MeiTwin und MeiTwinRF (<http://www.sensus.com>)
- Montage**
 - Gefahrenhinweise**
 - Der MeiTwin 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 MeiTwin 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. Innen- sechskantschlüssel der Nenngröße der verwendeten Schrauben entsprechend. Unter Umständen ein geeignetes Hebezeug.
 - Installationshinweise**
 - Der MeiTwin mit Strömungsgleichrichter benötigt keine Ein- und Auslaufstrecke (UOD0).
 - 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 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. Insbesondere bei Verwendung eines Ringkolbenzählers als Nebenzähler muss auf eine gemäßigte Drehzahl der Zeiger (<2U/sec) geachtet werden. Zu schnelles Entlüften führt zur Zerstörung des Nebenzählers.
 - 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 O₂ 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 0,5 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 Kopfflanschfläche eingebaut werden.
 - Vor dem Einbau eines neuen Messeinsatzes müssen die Dichtungssitze und das Innere des Gehäuses auf Beschädigungen überprüft werden. Die Ablassschraube am Boden des Gehäuses muss entfernt und die Rohrleitung entleert werden. Dabei darf die Schraube wiederverwendet werden. Die Dichtung muss ersetzt werden (ist im Lieferumfang des neuen Messeinsatzes enthalten). Gebrauchte Dichtungen dürfen nicht wiederverwendet werden. Bei Beschädigungen muss das Gehäuse oder die Ablassschraube ersetzt werden.
 - Das Gehäuse muss gereinigt und Ablagerungen entfernt 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 160Nm (M16).
 - Um Manipulationen vorzubeugen, muss bei Zählern im geschäftlichen Verkehr eine Schraube des Messeinsatzes durch eine Nutzerplombe gegen das Gehäuse gesichert werden.

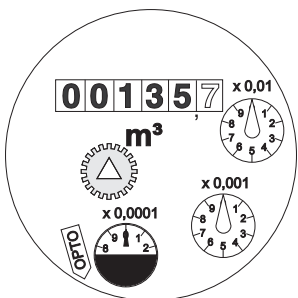
6. Ablesung

Bei der Ablesung eines Verbund-wasserzählers müssen immer beide Zählwerke (Haupt- und Nebenzähler) abgelesen werden. Der Verbrauch ist immer die Summe beider Zähler. Bei der Ablesung des Zählers werden volle Kubikmeter durch schwarze Zahlenrollen angezeigt. Teile von Kubikmetern werden durch rote Zahlenrollen oder Zeiger angezeigt.

Mechanisches Zählwerks-Display MeiTwin



Hauptzähler DN 50 - 100



Nebenzähler

Elektronisches Zählwerks-Display MeiTwinRF

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

Elektronisches Zählwerks-Display MeiTwinRF

	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	

m³	l	IGAL	GAL	CF	kl
Kubikmeter	Liter	Gallonen	US Gallonen	Kubikfuß	Kiloliter

7. Einbaulagen

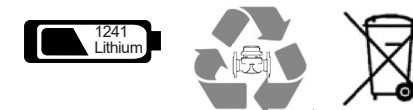
Bauart	Zählerkopf	Rohrleitung	
MeiTwin mit Nebenzähler 612MTW, 612MTW-HRI und 612MTW-ER56/66			
		Nach oben oder zur Seite	Horizontal Vertikal

9. Wartung und Reinigung

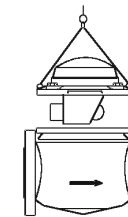
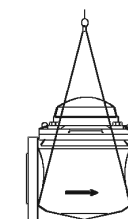
Unter normalen Betriebsbedingungen arbeitet der Zähler wartungsfrei. Bei Bedarf kann der Messeinsatz aus dem Gehäuse entfernt und gereinigt werden. Für die Reinigung dürfen keine Chemikalien, Hochdruckreiniger oder scharfkantigen Werkzeuge verwendet werden.

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/MeiTwin/2147

Hiermit erklären wir,

Sensus GmbH Hannover
Meineckestraße 10
30880 Laatzen

in alleiniger Verantwortung für die von uns hergestellten Wasserzähler des Typs
MeiTwin DN 50 ... 100

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 2014
- DIN EN ISO 4064-2, Edition 2014
- DIN EN ISO 4064-4, Edition 2014
- DIN EN ISO 4064-5, Edition 2014
- DIN EN 14154-4, Edition 2014
- VELMEC 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+A12:2011+A2:2013
- EN 62479:2010

Weitere angewendete Regeln
EN 14268, Edition 2005

Es wurde die Entwurfsprüfbescheinigung DE-21-MI001-PTB006 ausgestellt.

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

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 115507611
Managing Directors: Thomas Helf; Bernd Raade, Jennifer Schulte

Banking Address: Deutsche Bank AG Hannover
Account No.: 04 44 000 (Bank Key: 250 700 70)
IBAN: DE0325070070004400000
Swift: DEUTDE33
URL: www.sensus.com

MeiTwin / MeiTwinRF avec redresseur de flux (MID)

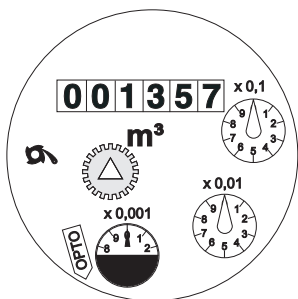
Manuel d'installation

- Description du produit** : Compteur d'eau industriel jusqu'à 50 °C
- Applications**
Mesure de l'eau propre jusqu'à 50 °C
Le débit d'utilisation devra être différent du débit de commutation. Une commutation fréquente du by pass peut raccourcir sa durée de vie.
Pendant le fonctionnement en amont une pression minimale de 0,5 bar doit exister. Avec une pression plus faible de la commutation le fonctionnement de la soupape n'est pas assurée.
- Inclus dans la livraison** : 1 Compteur d'eau ; 2 Joints ; 1 Manuel d'installation
- Données techniques** : Se référer à la fiche technique MeiTwin et MeiTwinRF (<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 MeiTwin 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 MeiTwin 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'ombrer 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, la canalisation doit être mis en eau progressivement pour prévenir tous dommages du mécanisme du compteur. En particulier avec l'utilisation d'un compteur by pass type volumétrique une vitesse de rotation modérée du piston (<2s) doit être maintenue. Une évacuation trop rapide peut endommager le compteur de by-pass.
 - 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 Q₃ constructeur ne doit pas être dépassé sur des périodes excessives.
 - La température de l'eau maximale de 50 °C ne doit pas être dépassée.
 - Le compteur doit être protégé du sable, des pierres et de toute matière fibreuse par un filtre adapté.
 - Pendant son fonctionnement une pression en amont de 0.5 bar minimum doit être assurer
 - 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. La vis de vidange doit être retirée et le corps vidé de son eau. Par la suite, la vis peut être utilisée à nouveau. Installer un nouveau joint pour la vis de vidange et le joint torique de l'insert de mesure doit être utilisé (inclus dans la livraison).
 - La détection de dommages sur la vis de vidange ou le corps du compteur exige leurs remplacements.
 - Le corps doit être nettoyé, les débris doivent être enlevés.
 - Le joint torique et le joint à levre doit être lubrifiée avec de la graisse approuvée pour l'utilisation avec de l'eau potable avant montage dans le corps du compteur.
 - Pour éviter d'abîmer le joint torique lors de l'installation de l'unité métrologique 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
 - Lors de l'installation de l'unité métrologique dans le corps du compteur, assurez-vous que le sens de la flèche présente sur la bride de la tête soit alignée avec la flèche indiquée sur le corps du compteur.
 - Les vis fixant l'unité métrologique sur le corps doivent être vissées à la main puis serrées à l'aide d'une clé Allen. Le couple recommandé est de 160 Nm (vis M16).
 - Au moins une des vis fixant l'unité métrologique doit être scellée pour éviter la fraude des compteurs servant à la facturation.

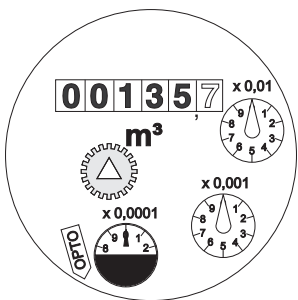
6. Lecture

Sur un compteur combiné la consommation totale correspond à la somme de l'index du compteur principal et du compteur by pass. Les chiffres noirs des rouleaux indiquent les m³. Les sousmultiples sont indiqués par les pointeurs rouges.

Indicateur mécanique MeiTwin



Compteur principal DN 50 - 100



Compteur by bass

Indicateur électronique MeiTwinRF

	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 MeiTwinRF

	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	

m³	l	IGAL	GAL	CF	kl
Mètres cube	Litres	Gallons impériaux	Gallon US	Cubic Feet	Kilo litres

7. Orientation

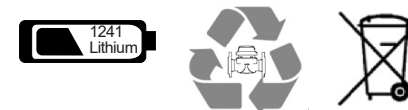
Type	Totalisateur	Conduite	
MeiTwin avec compteur by pass		—	
612MTW, 612MTW-HRI et 612MTW-ER56/66			

9. Maintenance et entretien

Aucune maintenance n'est requise dans des conditions normales d'utilisation. 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.



Date: 23.11.2022

Déclaration UE de Conformité

no. CE/ MeiTwin/2147

Par la présente nous,

Sensus GmbH Hannover
 Meineckestraße 10
 D-30880 Laatzen
 Germany

Déclarons sous notre responsabilité unique, pour le compteur d'eau de modèle suivant:

MeiTwin DN 50 ... 100

conformité avec les dispositions légales de la directive 2014/32/EU du Parlement Européen et du Conseil du 28 février 2014, incluant

- Annexe I, Exigences essentielles
- Annexe III MI-001, 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 2014
- DIN EN ISO 4064-2, édition 2014
- DIN EN ISO 4064-4, édition 2014
- DIN EN ISO 4064-5, édition 2014
- 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

Le certificat d'examen de conception de ce produit étant le N° DE-21-MI001-PTB006.

Cette demande d'obtention de déclaration de conformité a été réalisée sous le contrôle de l'organisme notifié PTB sous le No. 0102.

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

Sensus GmbH Hannover

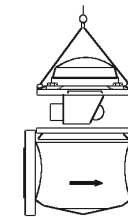
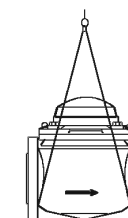
B. Raade
Bernd Raade

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 44 000 (Bank Key: 250 700 70)
 IBAN: DE03250700700044000000
 SWIFT: DEUTDE33
 URL: www.sensus.com

8. Transport



MeiTwin / MeiTwinRF

con estabilizador de flujo (MID)

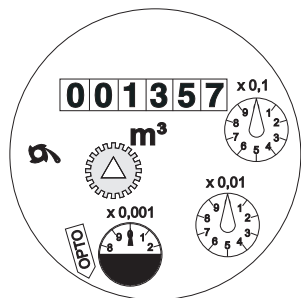
Instrucciones de instalación

- Descripción del producto:** Contador industrial para agua hasta 50 °C
- Aplicaciones**
Medición de agua potable fría hasta 30 °C para aplicaciones de facturación. Medición de agua limpia hasta 50 °C. El caudal normal de trabajo debería estar alejado del caudal de conmutación. Conmutaciones frecuentes por este motivo podrían acortar la vida del equipo. Durante la operación, debe existir una presión mínima aguas arriba de 0,5 bar. Con una presión más baja, la conmutación de la válvula no está asegurada.
- Incluido en la entrega** 1 Contador de agua; 2 Juntas; 1 Manual
- Ficha técnica:** Refiérase al catálogo técnico MeiTwin y MeiTwinRF (<http://www.sensus.com>)
- Instrucciones de instalación**
- Consejos de seguridad**
 - 5.1.1 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.
 - 5.1.2 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**
 - 5.2.1 El contador MeiTwin 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).
 - 5.2.2 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 siguen 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**
 - 5.4.1 MeiTwin con estabilizador de flujo (U0D0) no requiere ninguna longitud de tubería recta aguas arriba o abajo del contador.
 - 5.4.2 La temperatura máxima del medio no debe exceder los 50 °C en operación y los 70 °C en reposo.
 - 5.4.3 La temperatura ambiente debe estar entre 5 y 70 °C.
 - 5.4.4 Después de la lectura del contador, la tapa deberá estar siempre cerrada. En instalaciones al aire libre se recomienda sombrear el registro.
 - 5.4.5 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.
 - 5.4.6 El diámetro de la tubería no debe reducirse bruscamente o debe incrementarse 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.
 - 5.4.7 Cualquier tipo de dispositivo regulador de caudal (por ej. válvulas), debe instalarse aguas abajo del contador.
 - 5.4.8 Cuando elija un lugar de instalación, considere la orientación del contador (horizontal/vertical)!
 - 5.4.9 Las juntas no deben sobresalir en la tubería o estar desalineadas.
 - 5.4.10 La tubería debe limpiarse con agua completamente antes de instalar el contador para prevenir el daño por escombros.
 - 5.4.11 La dirección de flujo del contador (la flecha en el cuerpo del contador) debe corresponder con la dirección de flujo de la tubería.
 - 5.4.12 Después de la instalación del contador, la tubería debe llenarse de agua muy despacio para prevenir que el contador sea dañado por los golpes de ariete. En particular con el uso de un contador de paso volumétrico, una velocidad moderada de rotación de los punteros (<2 /s) debe ser mantenida. Una evacuación demasiado rápida dañaría el contador de paso.
 - 5.4.13 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.
 - 5.4.14 El valor de Q₃ facilitado por el fabricante no debe excederse durante periodos largos.
 - 5.4.15 El contador debe protegerse de las piedras, arena y material fibroso con filtro adaptado.
 - 5.4.16 El contador debe protegerse de los golpes de ariete.
 - 5.4.17 En funcionamiento se debe asegurar una presión aguas arriba del contador de 0,5 bar.
 - 5.4.18 Cambio del conjunto de inserción
 - El conjunto de inserción debe ser reemplazado por un conjunto de inserción con un marcaje metrológico idéntico. Los conjuntos de inserción con conformidad MID deben ser instalados únicamente en cuerpos que tengan "MID" marcado en la superficie superior del aro.
 - Antes de la instalación del conjunto de inserción, la superficie interior del cuerpo, sobre todo las áreas de estanqueidad de la junta, debe ser revisada en búsqueda de desperfectos. El tornillo de drenaje de la parte inferior debe ser extraído para que el cuerpo expulse el agua. A posteriori el tornillo se puede utilizar de nuevo. Una nueva junta para el tornillo de drenaje así como una junta tórica para el conjunto de inserción deben ser utilizadas (incluidas en la entrega).
 - La detección de desperfectos en el cuerpo o en el tornillo de drenaje requerirá su sustitución.
 - El cuerpo del contador debe ser limpiado y la suciedad eliminada.
 - La junta tórica y la junta de labio deben ser lubricadas con grasa aprobada para su uso con agua potable antes de ser instaladas en el cuerpo del contador.
 - Para evitar daños en la junta tórica al instalar un conjunto de inserción, ésta debe encajarse primero en el borde de la tapa y entonces debe empujarse en el cuerpo del contador.
 - Cuando instale el conjunto de inserción en el cuerpo del contador debe estar seguro que la dirección de la flecha del conjunto coincide con la de la flecha del cuerpo del contador.
 - Los tornillos que fijan el conjunto de inserción en el cuerpo deben ser atornillados a mano y apretados finalmente con una llave Allen.
 - En contadores usados para facturación, por lo menos uno de los tornillos debe ser precintado al cuerpo del contador después de intercambiar el conjunto de inserción para evitar ser manipulado.

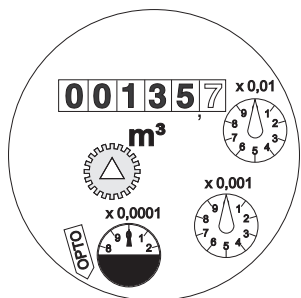
6. Lectura

Los dígitos de color negro de los tambores y los punteros de color negro indican metros cúbicos enteros. Los decimales de metro cúbico se indican mediante los punteros de color rojo. En el contador principal, los tambores del totalizador se deben leer y multiplicar por 10 para obtener el valor de metros cúbicos por 10 (hay impreso un x10 debajo de los tambores del totalizador). Para leer el valor de unidad de metro cúbico, se deben leer los punteros de color negro.

Pantalla del totalizador mecánico MeiTwin



Contador principal DN 50 - 100



Contador de paso

Pantalla del totalizador electrónico MeiTwinRF

	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 MeiTwinRF

	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	

m³	l	IGAL	GAL	CF	kl
Cubic Meters	Litre	Imperial Gallons	US Gallons	Cubic Feet	Kilo Litre

7. Orientación

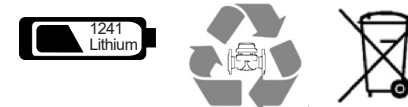
Tipo	Totalizador	Tubería	
MeiTwin con contador de paso			
		Horizontal	Vertical
612MTW, 612MTW-HRI y 612MTW-ER56/66	Hacia arriba ó inclinado	Horizontal	Vertical

9. Mantenimiento y limpieza

Bajo condiciones normales el contador está libre de mantenimiento. Si se requiere, el conjunto de inserción puede ser extraído del cuerpo del contador para ser limpiado. No se deben utilizar productos químicos, objetos cortantes ni limpiadores de alta presión para limpiar.

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.



Fecha: 23.11.2022

Declaración UE de Conformidad

no. CE/ MeiTwin/2147

Por la presente,

Sensus GmbH Hannover
Meineckestraße 10
D-30880 Laatzen
Germany

declara bajo propia responsabilidad, por los contadores del siguiente tipo

MeiTwin DN 50 ... 100

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

- Anexo I, Requisitos esenciales
- Anexo III, MI-001, Contadores de agua

y 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 2014
- DIN EN ISO 4064-2, edición 2014
- DIN EN ISO 4064-4, edición 2014
- DIN EN ISO 4064-5, edición 2014
- 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

Fue emitido el certificado de examen del diseño DE-21-MI001-PTB006.

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

El Directo de Calidad realiza esta declaración en nombre del fabricante.

Sensus GmbH Hannover

B. Raade
Bernd Raade

Sensus GmbH Hannover
Meineckestraße 10
D-30880 Laatzen
Germany

Phones: + 49 (0) 51 02 / 74 - 0
Fax: + 49 (0) 51 02 / 74 - 3130
Commercial Register: Hannover HRB 61468
VAT reg. no.: DE 115507611
Managing Directors: Thomas Heif; Bernd Raade, Jennifer Schulte

Banking Address: Deutsche Bank AG Hannover
Account No.: 04 44 000 [Bank Key: 250 700 70]
IBAN: DE03250700004400000
Swift: DEUTDE33
URL: www.sensus.com

8. Transport

