

1. Produktbeschreibung: Verbundwasserzähler für sauberes Wasser bis 50 °C
2. Verwendungszweck

Zur Messung von Trinkwasser im geschäftlichen Verkehr bis 30 °C

Zur Messung von sauberem Brauchwasser bis 50 °C

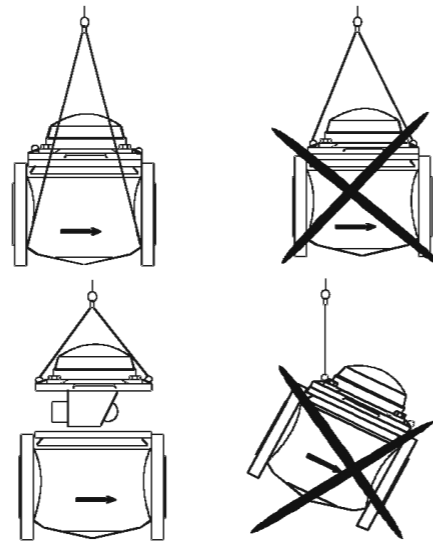
Es ist darauf zu achten, dass sich der Normaldurchfluss vom Umschaltdurchfluss unterscheidet. Häufiges Durchschreiten der Umschaltdurchflüsse kann zur Verkürzung der Nutzungsdauer führen. Während des Betriebes muss immer ein Druck von 0,5 bar vor dem Zähler vorhanden sein. Bei einem niedrigeren Druck ist das sichere Schalten des Umschaltventils nicht gewährleistet.

3. Lieferumfang: 1 Wasserzähler; 2 Flanschdichtungen; 1 Bedienungsanleitung
4. Technische Daten: Siehe technisches Datenblatt LB 1810 (<http://www.sensusaap.com>)
5. Montage
- 5.1 Gefahrenhinweise
- 5.1.1 Der Wasserzähler muss mechanisch spannungsfrei in die Rohrleitung eingebaut werden. Verspannter Einbau kann zur Zerstörung des Zählergehäuses führen. Dadurch tritt Wasser aus.
- 5.1.2 Der Rohrleitungsdruck darf nicht höher sein als die Angabe auf dem Typenschild. Zu hoher Druck kann zu Undichtigkeiten oder zur Zerstörung des Zählergehäuses führen.
- 5.2 Notwendige Werkzeuge
- Je 2 Schraubenschlüssel bzw. Innensechskantschlüssel der Nenngröße der verwendeten Schrauben entsprechend. Unter Umständen ein geeignetes Hebezeug.
- 5.3 Montagehinweise
- 5.3.1 Der MeiTwin benötigt gemäß MID-Zulassung keine Ein- und Auslaufstrecke (U0D0).
- 5.3.2 Der Rohrleitungsquerschnitt sollte direkt vor dem Zähler nicht abrupt reduziert bzw. erweitert werden. Alle Querschnittsänderungen sollten mit einem Winkel <8° vorgenommen werden.
- 5.3.3 Bauteile zur Durchflussregulierung (z.B. Ventile) sollten hinter dem Zähler montiert werden.
- 5.3.4 Bei der Auswahl der Einbaustelle beachten Sie bitte die vorgeschriebene Einbaulage (horizontal/vertikal)!
- 5.3.5 Flanschdichtungen dürfen nicht in die Rohrleitung hineinragen.
- 5.3.6 Vor der Installation des Zählers muss die Rohrleitung sorgfältig gespült werden.
- 5.3.7 Es ist darauf zu achten, dass die Durchflussrichtung des Zählers (Kennzeichnung auf dem Gehäuse) mit der Hauptdurchflussrichtung der Rohrleitung übereinstimmt.
- 5.3.8 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.
- 5.3.9 Die Einbaustelle sollte so gewählt werden, dass sich keine Luftblasen im Zähler bilden können und die Rohrleitung immer vollständig gefüllt ist. Der Zähler sollte nie an der höchsten Stelle der Rohrleitung installiert werden.
- 5.3.10 Die Herstellerangabe des  $Q_3$  sollte im Normalbetrieb nicht überschritten werden.
- 5.3.11 Die maximale Medientemperatur darf 50 °C nicht überschreiten.
- 5.3.12 Der Zähler sollte vor Steinen, Sand und Fasern durch einen geeigneten Filter geschützt werden.
- 5.3.13 Der Zähler muss durch geeignete Maßnahmen vor Druckschlägen in der Rohrleitung geschützt werden.
- 5.3.14 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 werden. Ablagerungen müssen 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.

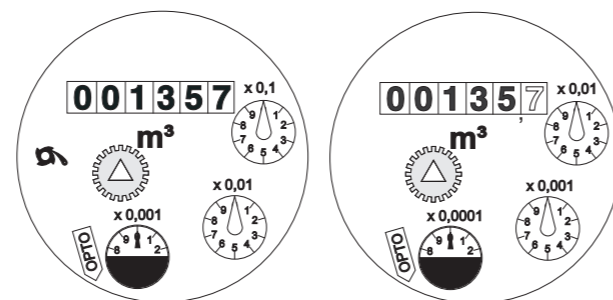
6. Ablesung
- Bei der Ablesung eines Verbundwasserzählers müssen immer beide Zählwerke (Haupt- und Nebenzähler) abgelesen werden. Der Verbrauch ist immer die Summe beider Zähler.
- Bei der Ablesung des Zählers werden volle Kubikmeter durch schwarze Zahlenrollen angezeigt. Teile von Kubikmetern werden durch rote Zahlenrollen oder Zeiger angezeigt.
7. 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.

### 8. Transport



### 9. Einbaulagen / Orientation

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Bauart / Type         | MeiTwin mit Nebenzähler<br>MeiTwin with By-Pass meter |
|                       | 612MTW, 612MTW-HRI und/and<br>612MTW-ERS6             |
| Zählerkopf / Register | Nach oben oder zur Seite<br>Upwards or sideways       |
| Rohrleitung / Pipe    | horizontal / horizontal<br>vertikal / vertical        |



Hauptzähler DN 50... 100  
Main meter DN 50... 100

Nebenzähler  
By-Pass meter

## Installation instructions MeiTwin with flow straightener (MID)

1. Product description: Bulk meter for water up to 50 °C
2. 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 rate. Frequent pass over 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.
3. Included in the delivery: 1 Water meter; 2 gaskets; 1 manual
4. Technical data: Refer to the technical data leaflet LB 1810 (<http://www.sensusaap.com>)
5. Installation instructions
- 5.1 Safety tips
- 5.1.1 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.
- 5.1.2 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.
- 5.2 Installation Tools
- Two spanners for the corresponding size of bolts used are necessary. Hoisting devices may be required, depending on the weight of the meter and the installation conditions.
- 5.3 Installation instructions
- 5.3.1 The MeiTwin acc. to its approval does not need any straight upstream or downstream pipe (U0D0).
- 5.3.2 The pipe diameter should not be abruptly reduced or expanded directly upstream of the meter. All diameter changes should be done with an angle <8° related to the pipe centre.
- 5.3.3 All flow regulating devices (e.g. Valves, PRV's) shall be installed downstream of the meter
- 5.3.4 When choosing an installation site, consider the meter orientation (horizontal/vertical).
- 5.3.5 Gaskets must not protrude into the pipeline or be misaligned.
- 5.3.6 The pipeline must be thoroughly flushed before installing the meter to prevent damage from debris.
- 5.3.7 The flow direction of the meter (arrow on the meter body) must correspond with the flow direction in the pipeline.
- 5.3.8 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.
- 5.3.9 The installation site should be chosen 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.
- 5.3.10 The manufacturer's  $Q_3$  value should not be exceeded during normal operation.
- 5.3.11 The maximum medium temperature of 50 °C shall not be exceeded.
- 5.3.12 The meter should be protected from stones, sand and fibrous material with a suitable strainer or filter.
- 5.3.13 The meter must be protected from pressure surges.
- 5.3.14 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.
7. 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.

## Konformitätserklärung Nr. CE/MeiTwin/1211

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 2004/22/EG des europäischen Parlaments und des Rates über Messgeräte vom 31. März 2004, einschließlich

- Anhang I, Grundlegende Anforderungen
- Anhang MI-001, Wasserzähler

Angewendete harmonisierte Normen bzw. normative Dokumente

- OIML-R 49-1, Edition 2006 (E)
- OIML-R 49-2, Edition 2004 (E)
- DIN EN 14154-1, Edition Mai 2005 (D) mit Anhang A1, Ausgabe Juli 2007 (D)
- DIN EN 14154-2, Edition Mai 2005 (D) mit Anhang A1, Ausgabe Juli 2007 (D)
- DIN EN 14154-3, Edition Mai 2005 (D) mit Anhang A1, Ausgabe Juli 2007 (D)

Weitere angewendete Regeln:

- OIML-R 49-2, Edition 2006
- OIML-R 49-3, Edition 2006
- DIN EN 14154-1:2005+A2:2011
- DIN EN 14154-2:2005+A2:2011
- DIN EN 14154-3:2005+A2:2011
- ISO 4064-1:2005
- ISO 4064-2:2005
- ISO 4064-3:2005

Das Konformitätsbewertungsverfahren wurde unter der Aufsicht der benannten Stelle SMU Kennnummer 1781 durchgeführt.

Es wurde die Baumusterprüfbescheinigung SK 11-MI001-SMU020 ausgestellt.

Diese Erklärung wird verantwortlich für den Hersteller abgegeben durch den Direktor Qualitätsmanagement

**Sensus GmbH Hannover**

*B. Roach*

**Sensus GmbH Hannover**

Bankverbindung: Deutsche Bank AG Hannover  
Konto: 04 44 000 (BLZ 250 700 70)  
[www.sensus.com](http://www.sensus.com)

Telefon: + 49 (0) 5102 74 0  
Telefax: + 49 (0) 5102 74 3341  
Amtsgericht: Hannover HRB 61468  
Geschäftsführung:

Meineckestraße 10  
D-30880 Laatzen  
Ust-Id-Nr. DE 115507611 | St.Nr. 27/661/02706  
Rüdiger Guse | Klaus Grüb

## Declaration of Conformity no. CE/MeiTwin/1211

Herewith we,

**Sensus GmbH Hannover**  
Meineckestraße 10  
D-30880 Laatzen  
Germany

declare under our sole responsibility, that the meter of the type **MeiTwin DN 50 ... 100** to which this declaration relates, are in conformity with the legal regulation of the Directive 2004/22/EC of the European Parliament and the Council of the 31<sup>st</sup> of March 2004 on measuring instruments, including:

- Annex I, Essential requirements
- Annex MI-001, water meter

Applied normative, harmonized documents

- OIML-R 49-1, edition 2006 (E)
- OIML-R 49-2, edition 2004 (E)
- DIN EN 14154-1, edition May 2005 (D) incl. annex A1, edition July 2007 (D)
- DIN EN 14154-2, edition May 2005 (D) incl. annex A1, edition July 2007 (D)
- DIN EN 14154-3, edition May 2005 (D) incl. annex A1, edition July 2007 (D)

Other standards:

- OIML-R 49-2, Edition 2006
- OIML-R 49-3, Edition 2006
- DIN EN 14154-1:2005+A2:2011
- DIN EN 14154-2:2005+A2:2011
- DIN EN 14154-3:2005+A2:2011
- ISO 4064-1:2005
- ISO 4064-2:2005
- ISO 4064-3:2005

The conformity assessment procedure was accomplished under the surveillance of the notified body at SMU Id.-No. 1781.

It was issued the type examination certificate SK 11-MI001-SMU020.

The Director Quality Management makes this declaration on behalf of the manufacturer.

**Sensus GmbH Hannover**

*B. Roach*

**Sensus GmbH Hannover**

Bankverbindung: Deutsche Bank AG Hannover  
Konto: 04 44 000 (BLZ 250 700 70)  
[www.sensus.com](http://www.sensus.com)

Telefon: + 49 (0) 5102 74 0  
Telefax: + 49 (0) 5102 74 3341  
Amtsgericht: Hannover HRB 61468  
Geschäftsführung:

Meineckestraße 10  
D-30880 Laatzen  
Ust-Id-Nr. DE 115507611 | St.Nr. 27/661/02706  
Rüdiger Guse | Klaus Grüb

1. Description du produit: Compteur d'eau industriel jusqu'à 50 °C
2. Applications  
Mesure de l'eau potable froide jusqu'à 30 °C pour la facturation  
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.
3. Inclus dans la livraison : 1 compteur d'eau ; 2 joints ; 1 manuel d'installation
4. Données techniques : Se référer à la fiche technique LB 1810 (<http://www.sensusesaap.com>)

## 5. Manuel d'installation

### 5.1 Instructions de sécurité

- 5.1.1 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.
- 5.1.2 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.
- 5.2 Outils nécessaires à l'installation: Deux clefs de serrage de dimension adaptée. Un palan peut être nécessaire selon le poids du compteur et les conditions d'installation.
- 5.3 Instructions d'installation
- 5.3.1 Le MeiTwin selon son approbation ne nécessite pas de longueur droite en amont et en aval
- 5.3.2 La canalisation ne doit pas subir de variations brutales du diamètre directement en amont du compteur. Tous les changements de diamètre seront réalisés avec un angle <math>8^\circ</math> par rapport au centre de la canalisation.
- 5.3.3 Tous les équipements de régulation (ex : vannes, régulateurs de pression...) doivent être installés en aval du compteur.
- 5.3.4 Vérifier que le site permet de respecter les conditions d'installation (horizontale ou verticale) du compteur.
- 5.3.5 Les joints ne doivent pas perturber le bon écoulement : vérifier le centrage et l'alignement des joints.
- 5.3.6 La conduite doit être rincée soigneusement avant l'installation du compteur afin d'éviter des dégâts pouvant être causés par des débris.
- 5.3.7 S'assurer que le compteur est installé dans le sens de l'écoulement indiqué par les flèches sur le corps.
- 5.3.8 Après l'installation du compteur, la canalisation doit être mise 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 (<math><2</math> s) doit être maintenue. Une évacuation trop rapide peut endommager le compteur de by-pass.
- 5.3.9 Le compteur doit être installé sur un point bas de la conduite et la canalisation doit être complètement complètement noyée afin d'éviter la formation de poches d'air.
- 5.3.10 Le débit  $Q_3$  constructeur ne devra pas être dépassé pendant des périodes prolongées.
- 5.3.11 La température de l'eau maximale de 50 °C ne doit pas être dépassée.
- 5.3.12 Le compteur doit être protégé du sable, des pierres et de tout matériau fibreux par un filtre adapté.
- 5.3.13 Le compteur doit être protégé des coups de bélier.
- 5.3.14 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 lèvres doit être lubrifié 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.

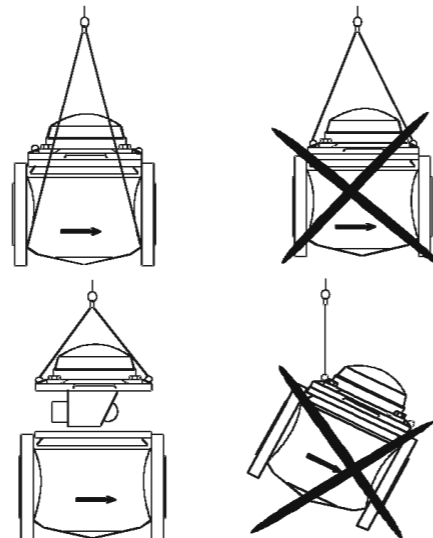
## 6. Lecture

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 m<sup>3</sup>. Les sousmultiples sont indiqués par les pointeurs rouges.

## 7. Maintenance et entretien

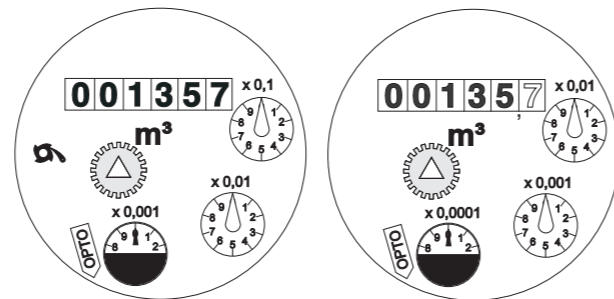
Aucune maintenance n'est requise dans des conditions normales d'utilisation. Aucun produit chimique, objet tranchant ou nettoyeur haute pression ne doit être utilisé pour l'entretien du compteur.

## 8. Transport / Transporte



## 9. Orientation / Orientación

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Type / Tipo                | MeiTwin avec compteur by pass<br>MeiTwin con contador de paso |
|                            | 612MTW, 612MTW-HRI et/y<br>612MTW-ER56                        |
| Totalisateur / Totalizador | Vers le haut ou incliné<br>Hacia arriba ó inclinado           |
|                            |   |
| Conduite / Tubería         | horizontal / horizontale<br>vertical / verticale              |
|                            |   |
|                            |   |



Compteur principal DN 50 ... 100  
Contador principal DN 50 ... 100

Compteur by pass  
Contador de paso

## Instrucciones de instalación para el MeiTwin con estabilizador de flujo (MID)

1. Descripción del producto: Contador industrial para agua hasta 50 °C
2. 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 diferenciarse del caudal de conmutación. Conmutaciones frecuentes por este motivo podrían acortar la vida del equipo  
Durante la operación, una presión mínima aguas arriba de 0,5 bar debe existir. Con una presión más baja, la conmutación de la válvula no está asegurada

3. Incluido en la entrega: 1 Contador de agua; 2 juntas; 1 manual
4. Información técnica: Refiérase al catálogo técnico LB1810 (<http://www.sensusesaap.com>)

## 5. Instrucciones de instalación

- 5.1 Consejos de seguridad
- 5.1.1 Cuando el contador esté instalado en la tubería, éste no debe estar sometido a tensiones mecánicas. Las bridas de la tubería deben quedar alineadas con las del contador y la distancia entre bridas debe coincidir con la longitud del cuerpo del contador. Los esfuerzos causados por desalineación pueden causar que el cuerpo del contador o las bridas se agrieten. 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.
- 5.2 Herramientas de instalación  
Dos llaves inglesas correspondiente al tamaño del tornillo utilizado.  
Pueden requerir el levantamiento de dispositivos dependiendo del peso del contador y de las condiciones de la instalación.
- 5.3 Instrucciones de instalación
- 5.3.1 MeiTwin según su aprobación no necesita ningún tramo recto aguas arriba o abajo del contador (U0D0).
- 5.3.2 El diámetro de la tubería no debe reducirse o incrementarse bruscamente directamente aguas arriba del contador. Todos los cambios del diámetro deben hacerse con un ángulo <math>8^\circ</math> relacionado al centro de la tubería.
- 5.3.3 Cualquier tipo de dispositivo regulador de caudal (por ej. válvulas), debe instalarse aguas abajo del contador.
- 5.3.4 Cuando elija un lugar de instalación, considere la orientación del contador (horizontal/vertical)!
- 5.3.5 Las juntas no deben sobresalir en la tubería o estar desalineadas
- 5.3.6 La tubería debe limpiarse completamente antes de instalar el contador para prevenir el daño por escombros.
- 5.3.7 La dirección del flujo en el contador (flecha en el cuerpo del contador) debe coincidir con la dirección del flujo de la tubería.
- 5.3.8 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 (<math><2</math> s) debe ser mantenida. Una evacuación demasiado rápida dañaría el contador de paso.
- 5.3.9 El lugar de instalación debería ser escogido para prevenir burbujas de aire en el contador y la tubería siempre debe estar completamente llena de agua. Debe evitarse la instalación de un contador en el punto más alto de la tubería.
- 5.3.10 El valor de  $Q_3$  facilitado por el fabricante no debería excederse durante la operación normal del equipo.
- 5.3.11 La temperatura máxima del medio no debe exceder los 50 °C
- 5.3.12 El contador debe protegerse de las piedras, arena y material fibroso con filtro adaptado.
- 5.3.13 El contador debe protegerse de los golpes de ariete.
- 5.3.14 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

Al realizar la lectura de un contador combinado siempre se deben leer los dos índices (contador principal y de paso). El consumo es siempre el total de ambos consumos. Los números de color negro del rodillo de la esfera indican metros cúbicos enteros. Los submúltiplos de metros cúbicos están indicados por los punteros rojos del totalizador.

## 7. Mantenimiento y limpieza

Bajo las condiciones normales el contador está libre de mantenimiento. Si se requiere, el conjunto de inserción puede extraerse del cuerpo del contador y ser limpiado. Para limpiar no deben usarse productos químicos, objetos afilados o limpiadores de alta presión.

## Déclaration de Conformité no. CE/ MeiTwin/1211

Par la présente nous,

**Sensus GmbH Hannover**  
Meineckestraße 10  
D-30880 Laatzen  
Germany

Déclarons sous notre responsabilité unique, que le(s) compteur(s) d'eau de(s) modèles suivants :

**MeiTwin DN 50 ... 100**

Respectivement, pour lesquels cette déclaration est liée, sont en conformité avec les dispositions légales de la directive 2004/22/EC du Parlement Européen et du Conseil du 31 mars 2004 sur les instruments de mesure, incluant

- Annexe I, Exigences essentielles
- Annexe MI-001, Compteurs d'eau

Les documents normatifs et harmonisés applicables :

- OIML-R 49-1, édition 2006 (E)
- OIML-R 49-2, édition 2004 (E)
- DIN EN 14154-1, édition Mai 2005 (D) avec l'annexe A1, édition Juillet 2007 (D)
- DIN EN 14154-2, édition Mai 2005 (D) avec l'annexe A1, édition Juillet 2007 (D)
- DIN EN 14154-3, édition Mai 2005 (D) avec l'annexe A1, édition Juillet 2007 (D)

Autres normes :

- OIML-R 49-2, Edition 2006
- OIML-R 49-3, Edition 2006
- DIN EN 14154-1:2005+A2:2011
- DIN EN 14154-2:2005+A2:2011
- DIN EN 14154-3:2005+A2:2011
- ISO 4064-1:2005
- ISO 4064-2:2005
- ISO 4064-3:2005

Cette demande d'attestation de déclaration de conformité a été réalisée sous le contrôle de l'organisme notifié SMU sous le No. 1781.  
Le certificat d'examen de type de ce produit étant le N° SK-11-MI001-SMU020.

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

**Sensus GmbH Hannover**

*B. Roed*

Bankverbindung: Deutsche Bank AG Hannover  
Konto: 04 44 000 (BLZ 250 700 70)  
[www.sensus.com](http://www.sensus.com)

Telefon: + 49 (0) 5102 74 0  
Telefax: + 49 (0) 5102 74 3341  
Amtsgericht: Hannover HRB 61468  
Geschäftsführung: Rüdiger Guze | Klaus Gröhl

Meineckestraße 10

D-30880 Laatzen

Ust-Id-Nr. DE 115507611 | St.Nr. 27661/02706

www.sensus.com

## Declaración de Conformidad no. CE/ MeiTwin/1211

Por la presente,

**Sensus GmbH Hannover**  
Meineckestraße 10  
D-30880 Laatzen  
Germany

declara bajo propia responsabilidad, que el/los contador(es) de los siguiente(s) tipo(s)

**MeiTwin DN 50 ... 100**

al cual esta declaración hace referencia, es/son conforme(s) a la regulación legal de la Directiva 2004/22/ECC del Parlamento Europeo y del Consejo del 31 de marzo de 2004 sobre instrumentos de medida, incluyendo:

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

normativas aplicadas, documentos armonizados:

- OIML-R 49-1, edición 2006 (E)
- OIML-R 49-2, edición 2004 (E)
- DIN EN 14154-1, edición Mayo 2005 (D) con anexo A1, edición Julio 2007 (D)
- DIN EN 14154-2, edición Mayo 2005 (D) con anexo A1, edición Julio 2007 (D)
- DIN EN 14154-3, edición Mayo 2005 (D) con anexo A1, edición Julio 2007 (D)

otras normas:

- OIML-R 49-2, Edición 2006
- OIML-R 49-3, Edición 2006
- DIN EN 14154-1:2005+A2:2011
- DIN EN 14154-2:2005+A2:2011
- DIN EN 14154-3:2005+A2:2011
- ISO 4064-1:2005
- ISO 4064-2:2005
- ISO 4064-3:2005

El procedimiento de evaluación de la conformidad se llevó a cabo bajo la supervisión del organismo notificado en SMU Id.-No. 1781.

Fue emitido el certificado de examen de modelo SK 11-MI001-SMU020.

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

**Sensus GmbH Hannover**

*B. Roed*

Bankverbindung: Deutsche Bank AG Hannover  
Konto: 04 44 000 (BLZ 250 700 70)  
[www.sensus.com](http://www.sensus.com)

Telefon: + 49 (0) 5102 74 0  
Telefax: + 49 (0) 5102 74 3341  
Amtsgericht: Hannover HRB 61468  
Geschäftsführung: Rüdiger Guze | Klaus Gröhl

Meineckestraße 10

D-30880 Laatzen

Ust-Id-Nr. DE 115507611 | St.Nr. 27661/02706

www.sensus.com