

- 1. Produktbeschreibung:** Durchflusssensor für Wärmezähler bis 90 °C
2. Verwendungszweck

MeiStream FS 90 °C / PN 16 bzw. PN 40	Durchflusssensor für Wärmezähler bis 90 °C
---------------------------------------	--

- 3. Lieferumfang:** 1 Durchflusssensor; 2 Flanschdichtungen; 1 Bedienungsanleitung
4. Technische Daten: Siehe technische Datenblätter LB 4020
 (<http://www.sensusesaap.com>)

5. Montage

5.1 Gefahrenhinweise

- 5.1.1 Der Durchflusssensor 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 entsprechend der Größe der verwendeten Schrauben. Unter Umständen ein geeignetes Hebezeug.

5.3 Montagehinweise

- 5.3.1 Der MeiStream FS benötigt keine Ein- und Auslaufstrecke (U0D0).
 5.3.2 Der Rohrleitungsquerschnitt sollte direkt vor und hinter dem Zähler nicht abrupt reduziert bzw. erweitert werden. Alle Querschnittsänderungen sollten mit einem Winkel <math><8^\circ</math> vorgenommen werden.
 5.3.3 Jegliche 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.
 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 Durchflusssensor sollte nie an der höchsten Stelle der Rohrleitung installiert werden.
 5.3.10 Die Herstellerangabe des q_v soll nicht für längere Zeit überschritten werden.
 5.3.11 Die maximale Medientemperatur soll 90 °C nicht überschreiten.
 5.3.12 Der Durchflusssensor sollte vor Steinen, Sand, Magnetit 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 Während des Normalbetriebes darf der Rohrleitungsdruck vor dem Zähler 0,3 bar nicht unterschreiten.
 5.3.14 Messeinsatz Aus- und Einbau (nicht zulässig für Zähler im geschäftlichen Verkehr)

- Vor dem Einbau eines neuen Messeinsatzes müssen die Dichtungssitze und das Innere des Gehäuses auf Beschädigungen überprüft werden. Gebrauchte Dichtungen dürfen nicht wiederverwendet 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.
- Beim Messeinsatzwechsel muss der neue Messeinsatz die gleiche Zulassungsnummer wie der ausgetauschte haben.
- Der Messeinsatz muss vorsichtig ins Gehäuse eingesetzt und in den Dichtungssitz gedrückt werden. Dabei muss die Pfeilrichtung auf dem Deckelflansch und dem Gehäuse gleich sein.
- Die Messeinsatzschrauben werden per Hand eingeschraubt und über Kreuz mit einem passenden Schlüssel angezogen. Bei O-Ring Dichtungen ist das Anzugsmoment 40Nm (M12) bzw. 160Nm (M16).
- Um Manipulationen vorzubeugen, sollte eine Schraube durch eine Nutzerplombe gegen das Gehäuse gesichert werden.

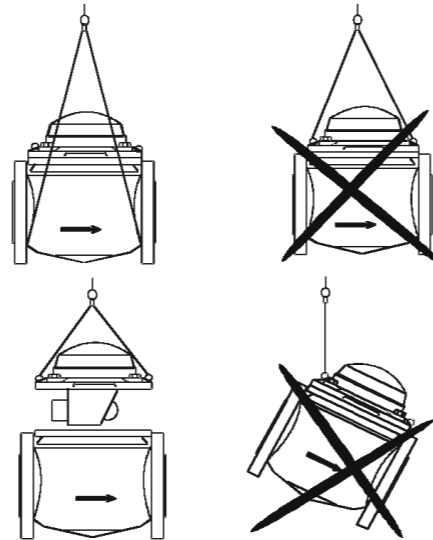
6. Ablesung

Bei der Ablesung des Zählers werden volle Kubikmeter durch schwarze Zahlenrollen oder Zeiger angezeigt. Teile von Kubikmetern werden durch rote Zahlenrollen oder Zeiger angezeigt. Siehe Beispiel.

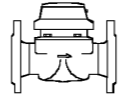
7. Wartung und Reinigung

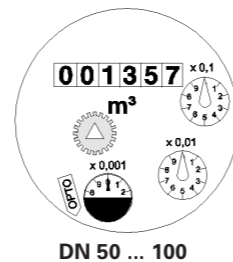
Unter normalen Betriebsbedingungen arbeitet der Zähler wartungsfrei. Bei Bedarf kann bei Geräten im nicht geschäftlichen Verkehr der Messeinsatz aus dem Gehäuse entfernt und gereinigt werden. Für die Reinigung dürfen keine Chemikalien, Hochdruckreiniger oder scharfkantigen Werkzeuge verwendet werden.

8. Transport



9. Einbaulagen / Orientation

Bauart / Type	
Zählerkopf / Register	Upwards or sideways Nach oben oder zur Seite
Rohrleitung / Pipe	horizontal vertikal horizontal vertikal



DN 50 ... 100

Installation instructions MeiStream FS

- 1. Product description:** Flow sensor for heat meters up to 90 °C
2. Applications

MeiStream FS 90 °C / PN 16 or PN 40	Flow sensor for heat meters up to 90 °C
-------------------------------------	---

- 3. Included in the delivery:** 1 Flow sensor; 2 Gaskets; 1 Manual

- 4. Technical data:** Refer to the technical data sheets LB 4020
 (<http://www.sensusesaap.com>)

5. Installation instructions

5.1 Safety tips

- 5.1.1 No mechanical stresses may be exerted on the flow sensor 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.
 5.1.2 The flow sensor 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 MeiStream FS does not need any straight upstream or downstream pipe.
 5.3.2 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 <math><8^\circ</math> related to the pipe centre.
 5.3.3 All flow regulating devices (eg. 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 mis-aligned.
 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. Filling the pipe too rapidly can cause air / water surges which can destroy the meter insert.
 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_v value must not be exceeded for extended periods.
 5.3.11 The maximum medium temperature of 90 °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 During operation always an upstream pressure of 0.3 bar must be ensured.
 5.3.15 Exchanging the measuring insert (when used for billing national regulations must be followed)

- Before the installation of a replacement measuring insert the 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.
- 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).
- 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. Please see example:

7. 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.

Konformitätserklärung Nr. CE/MeiStream FS /0912

Hiermit erklären wir,

Sensus GmbH Hannover
 Meineckestraße 10
 30880 Laatzen

in alleiniger Verantwortung für die von uns hergestellten Durchflusssensoren des Typs **MeiStream FS 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-004, Wärmezähler

Angewendete harmonisierte Normen bzw. normative Dokumente

- EN 1434-1, Edition Mai 2007 (D)
- EN 1434-2, Edition Mai 2007 (D)
- EN 1434-4, Edition Mai 2007 (D)
- EN 1434-5, Edition Mai 2007 (D)

Das Konformitätsbewertungsverfahren wurde unter der Aufsicht der benannten Stelle PTB Kennnummer 0102 durchgeführt. Es wurde die Baumusterprüfbescheinigung DE-12-MI004-PTB006 ausgestellt.

Diese Erklärung wird verantwortlich für den Hersteller abgegeben durch den Direktor Quality Management

Sensus GmbH Hannover

B. Raade

Bernd Raade

Sensus GmbH Hannover
 Bankverbindung: Deutsche Bank AG Hannover
 Konto: 04 44 000 (BLZ 250 700 70)
www.sensus.com

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

Meineckestraße 10
 D-30880 Laatzen
 USt-Id-Nr. DE 115507611 |
 St.Nr. 27661/0270/6

Declaration of Conformity no. CE/ MeiStream FS /0912

Herewith we,

Sensus GmbH Hannover
 Meineckestraße 10
 30880 Laatzen

declare under our sole responsibility, that the meter(s) of following type **MeiStream FS DN 50 ... 100** are in conformity with the legal regulation of the Directive 2004/22/EC of the European Parliament and the Council of the 31st of March 2004 on measuring instruments, including

- Annex I, Essential requirements
- Annex MI-004, Heat meters

Applied normative, harmonised documents

- EN 1434-1, Edition May 2007 (D)
- EN 1434-2, Edition May 2007 (D)
- EN 1434-4, Edition May 2007 (D)
- EN 1434-5, Edition May 2007 (D)

The conformity assessment procedure was performed under the supervision of the notified body at the PTB, order no. 0102. The type examination certificate DE-12-MI004-PTB006 was issued.

This declaration is made on behalf of the manufacturer by the Director Quality Management.

Sensus GmbH Hannover

B. Raade

Bernd Raade

Sensus GmbH Hannover
 Bankverbindung: Deutsche Bank AG Hannover
 Konto: 04 44 000 (BLZ 250 700 70)
www.sensus.com

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

Meineckestraße 10
 D-30880 Laatzen
 USt-Id-Nr. DE 115507611 |
 St.Nr. 27661/0270/6

