

Installationsanleitung Superstatic 789

Allgemeines

Der Schwingstrahl Kompakt-Wärmezähler **Superstatic 789** ist ein Präzisions-Messgerät für die individuelle Heizkostenabrechnung und muss sorgfältig behandelt werden.

Der Superstatic 789 entspricht den Anforderungen der Europäischen Richtlinie 2014/32/EU (MID) Module B und D sowie der Norm EN 1434 Klasse 2.

Wichtig

Der Wärmezähler darf nur unter den auf dem Leistungsschild angegebenen Bedingungen verwendet werden! Die Plomben dürfen ausschliesslich durch berechtigte Personen entfernt werden.

Wenn diese Bedingungen nicht eingehalten werden, erlischt die Garantie und der Hersteller haftet nicht mehr für die Kalibrierung.

Das Kabel zwischen dem Durchflusssensor und dem Rechenwerk sowie die Kabel der Temperaturfühler dürfen weder gekürzt noch auf irgendeine Weise abgeändert werden.

Vor der Montage

Die Auslegungsdaten der Anlage müssen überprüft und mit den technischen Daten des Wärmezählers verglichen werden.

Montage

Bei der Montage des Superstatic 789 müssen die Vorschriften der Norm EN 1434-6 eingehalten werden

Je nach Version und Verwendung (Wärme- und/oder Kältezähler) muss der Zähler in Übereinstimmung mit den Angaben am LCD-Display, auf dem Service-Menü und/oder Config-Menü (wenn verfügbar), sein.

Der Wärmezähler muss zwischen zwei Absperrventilen montiert werden und vor einem eventuell vorhandenen Kontrollventil montiert werden, um mögliche Störeinflüsse zu verhindern.

Den Durchflusssensor unter Berücksichtigung der Durchflussrichtung anordnen (Pfeil ← auf dem Durchflusssensor).

In derselben Anlage können verschiedene Montagepositionen, horizontal und vertikal, verwendet werden.

Wir empfehlen dass eine definitive Inbetriebnahme durchgeführt und dokumentiert wird.

Für alle weiteren Informationen verweisen wir auf die detaillierte Bedienungsanleitung Wärmezähler Superstatic 789

Nach dem Einbau vom Superstatic 789 und vor der Inbetriebnahme der Heizung, das System mindestens 10 Minuten bei nominal Durchfluss (qp) spülen um Luftpneinschlüsse zu vermeiden.

Wandmontage des Rechenwerks

Das Rechenwerk kann vom Durchflusssensor getrennt und mit Hilfe der mit dem Wärmezähler gelieferten Wandbefestigung an einer Wand montiert werden, wenn möglich oberhalb des Durchflusssensors.

Montage der Temperaturfühler

Der Temperaturfühler mit der farblosen Markierung wird auf der Seite des Durchflussmessers eingeführt, dies nahe dran oder direkt darin. Der Temperaturfühler mit dem orange markierten Kabel wird in der „gegenüberliegenden“ Leitung (auf der anderen Seite des Wärmetauschkreises) des Superstatic 789 eingebaut.

Eine asymmetrische Montage ist ebenfalls möglich. In diesem Fall wird der erste Temperaturfühler direkt und der orange markierte Temperaturfühler in einer Tauchhülse gemäss der weiter unten stehenden Liste montiert.

Um in diesem Anwendungsfall die Genauigkeit zu gewährleisten, muss die folgende Bedingung erfüllt sein: Bei einem Durchsatz ≤ 100 l/h muss die Temperaturdifferenz $\Delta T_{\min} \geq 6$ K betragen.

Es muss darauf geachtet werden, dass die Temperaturfühler bis zum Anschlag in die Tauchhülsen eingeführt werden.

Temperaturfühler	Tauchhülse	Artikelnummer
Ø 5x 31 mm	M10x1	0460A212
Ø 5x 31 mm	G3/8"	0460A213
Ø 5x 31 mm	G1/2"	0460A214
Ø 5.2x 31 mm	M10x1	0460A215
Ø 5.2x 31 mm	G3/8"	0460A216
Ø 5.2x 31 mm	G1/2"	0460A217

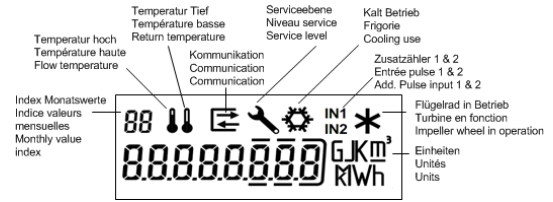
Fehlercodes

Err 1: Durchfluss grösser als $1,2 \times q_s$ oder Durchflussmesser defekt.

Err 2: Die gemessene Temperatur liegt ausserhalb des zugelassenen Bereichs oder ein Temperaturfühler ist defekt.

Display

Das LCD-Display des Superstatic 789 ist gross ausgelegt, damit es gut abgelesen werden kann.

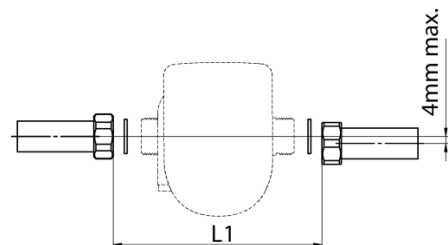


„Disabled“ auf dem Display bedeutet dass das Gerät sich im Lager-Modus befindet und keine Energie / Volumen gezählt werden.

Verfahren der Montage und Zähleraktivierung

1. Rohrleitungen der Anlage sorgfältig spülen.
2. Absperrventile vor und hinter dem Zähler schliessen.
3. Entleerungsventil öffnen, um den Druck abzulassen und das im Rohr zwischen den beiden Absperrventilen zu entleeren.
4. Durchflussrichtung des Durchflusssensors beachten (Pfeil auf dem Durchflusssensor).
5. Auf beiden Seiten des Durchflusssensors eine Dichtung anordnen. Nur geeignetes, neues Dichtungsmaterial verwenden.
6. Sich vergewissern, dass die Dichtungen in Bezug auf die Anschlüsse der Wasserleitung und des Durchflusssensors richtig positioniert sind.
7. Befestigungsmuttern von Hand und dann mit Hilfe eines Schlüssels wie unten beschrieben festziehen.
8. Temperaturfühler montieren.
9. Display in die für eine gute Ablesung gewünschte Stellung drehen.
10. Dichtigkeit des unter Druck gesetzten Zählers überprüfen.
11. Wenn man im Lager Modus ist (= „Disabled“ auf dem Display steht) wird das Gerät durch ein langes Drücken auf den orangen Knopf aktiviert (zuerst konfigurieren, wenn das Config-Menü verfügbar ist).
ACHTUNG: dieser Vorgang ist NICHT rückgängig zu machen !
12. Durchflusssensor und Temperaturfühler plombieren.

Vorsichtsmassnahmen die während der Montage eingehalten werden müssen:



- Es ist ein **maximaler Mitterversatz von 4mm** zulässig.
- Ausschliesslich die **mitgelieferten EPDM Dichtungsringe** benutzen.
- Der Anzug der Befestigungsmuttern müssen mit einem Anzug-Schlüssel gemacht werden der folgenden maximalen Anzugsmoment aufweist :
25 Nm für den Durchflusssensor qp1,5 G ¾" (DN15).
50 Nm für die Durchflusssensoren qp1,5 und qp2,h G 1" (DN20).
- Montageabstand L1 für den Durchflussmesser :
L = 110 mm, qp1,5 G ¾" (DN15) : **L1 = 113 ± 1mm.**
L = 130 mm, qp1,5 und qp2,5 G 1" (DN20) : **L1 = 133 ± 1mm.**

Batterien und Entsorgung

Es werden 3-V-Lithiubatterien verwendet. Bitte behandeln Sie und entsorgen Sie den Energiezähler dementsprechend.

Konformitätserklärung :

Die detaillierten Konformitätserklärungen finden Sie auf der Homepage:

www.sontex.ch

EU- Bauartprüfzertifikat Wärmezähler :

CH-MI004-13019

EU- Bauartprüfzertifikat Kältezähler :

DE-16-M-PTB-0084

Installation Guide Superstatic 789

General

The fluidic oscillation compact heat meter **Superstatic 789** is a precision measuring instrument approved for individual metering of heating systems and must be handled with care.

The Superstatic 789 is available in a heating or cooling version and determines the thermal or cold energy exchanged by a heat-bearing fluid in a heat exchanger circuit.

The Superstatic 789 complies with the requirements of the European Directive MID 2014/32/EU modules B and D and of the standard EN 1434 class 2.

Important

The energy meter may only be used under the conditions indicated on the manufacturer's rating plate! The seals may only be removed by authorised persons.

Place the flow meter correctly according to the direction of the fluid (an arrow ← can be seen on the flow meter).

If these conditions are disregarded, the warranty and the calibration will no longer be the manufacturer's responsibility.

Do not shorten the cable between the flow meter and the integrator and the cables for the temperature sensors or modify them in any way whatsoever.

Before installation

Check the installation data and compare them with the specific characteristics of the thermal energy meter.

Installation

The prescriptions related in the standard EN1434-6 must be respected when the Superstatic 789 is installed.

Depending on version and use (heat and/or cooling meter), the energy meter must be fitted on the "cold" or "hot" pipe side of the installation in compliance with the indications showed on the LCD display, service menu and/or config menu (if available).

The energy meter must be fitted between two shutoff valves and ahead of any monitoring valve to avoid any interfering influence.

In a same installation, mixed mounting positions, horizontal and vertical, can be realized.

Final commissioning is recommended and documented.

All other information can be obtained from the User Manual Superstatic 789:

After mounting of the Superstatic 789 and during commissioning of the heating system, purge the system at least for 10 minutes at nominal flow (qp) to avoid air bubbles.

Wall-mounting of the integrator

The integrator can be separated from the flow meter and fixed against a wall using the wall fixture supplied with the energy meter, possibly above the flow meter.

Mounting the temperature sensors

The temperature sensor with a colourless marking is fitted close to the flow meter or directly into it. The temperature sensor cable marked with an orange label is mounted in the "opposite" pipe (in the other side of the heat exchanging circuit) of the one with the Superstatic 789.

Asymmetrical mounting is also possible. In that case the temperature sensor having a cable marked with orange will be fitted in the other side of the heat exchanging circuit in a sensor pocket defined according to the table set out below.

To guarantee accuracy in this type of use, the following condition must be respected: at a flow rate ≤ 100 l/h, the temperature difference has to be equal or larger then 6K, $\Delta T_{min} \geq 6$ K.

Make sure that the sensors are mounted until they stall with the bottom of the sensor pocket.

Temperature sensors	Pocket	Article number
Ø 5x31 mm	M10x1	0460A212
Ø 5x 31 mm	G3/8"	0460A213
Ø 5x 31 mm	G1/2"	0460A214
Ø 5.2x 31 mm	M10x1	0460A215
Ø 5.2x 31 mm	G3/8"	0460A216
Ø 5.2x 31 mm	G1/2"	0460A217

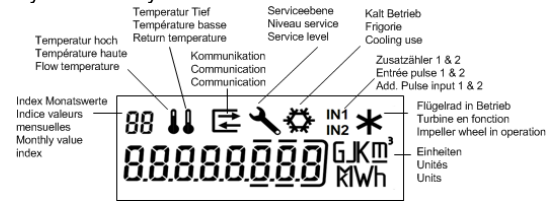
Error codes

Err 1: Flow higher than 1.2 x qs or defective hydraulic sensor.

Err 2: Measured temperature outside the homologated range or temperature sensor defective.

Display

The Superstatic 789 LCD display has been designed to be large enough and perfectly readable by the user.

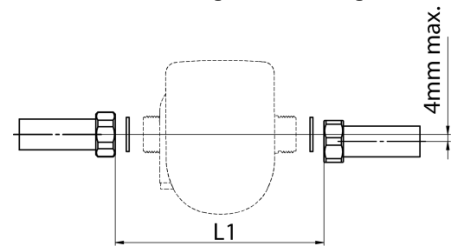


"Disabled" on the display means that the device is in the storage mode and doesn't count any Energy/Volume.

Mounting and metering activation procedure

1. Flush out the installation pipes carefully
2. Close the shutoff valves before and behind the meter.
3. Open the drainage valve to reduce the pressure and discharge the water contained in the pipe.
4. Consider the direction of flow circulation. Check the flow direction with the arrow figuring on the flow meter.
5. Place a gasket on each side of the flow meter. Only use appropriate new gaskets.
6. Make sure that the gaskets are carefully positioned in relation to the water pipe and flow meter unions.
7. Tighten the fixing nuts firmly by hand. Then tighten up using a mounting tool as described below.
8. Install the temperature sensor.
9. Turn the display into the desired position for reading.
10. Check the waterproof of the meter placed under pressure.
11. When in storage mode ("Disabled" is displayed) activate the meter by long pressing the orange button (if config menu available, configure first). **CAUTION: this action is irreversible!**
12. Seal the flow meter and the temperature sensors.

Precautions to be observed during the mounting :



- Between the axis of the pipes an offset (misalignment) of **4mm maximum** is tolerated.
- Use only the **EPDM gaskets** supplied with the Superstatic 789.
- Tightening of the two fixing nuts will be done with a torque wrench with a maximum tightening torque of:
25 Nm for flow meter qp1,5 G ¾" (DN15).
50 Nm for flow meters qp1,5 and qp2,5 G 1" (DN20).
- Mounting distance L1 for the flow meter:
L = 110 mm, qp1,5 G ¾" (DN15) : **L1 = 113 ± 1mm**
L = 130 mm, qp1,5 and qp2,5 G 1" (DN20) : **L1 = 133 ± 1mm**

Declaration of conformity :

The detailed certificate of conformity can be consulted on the Sontex website: www.sontex.ch

EU-Type examination certificate (Heating) :

CH-MI004-13019

EU-Type examination certificate (Cooling) :

DE-16-M-PTB-0084

Batteries and disposal

3V lithium batteries are used. Please act with and dispose of the heat meter accordingly.

Guide d'installation Superstatic 789

Généralités

Le compteur d'énergie thermique compact à oscillation fluide **Superstatic 789** est un instrument de mesure de précision agréé pour le décompte individuel de chauffage et doit être manipulé avec soin.

Le Superstatic 789 est conforme aux exigences de la directive européenne MID 2014/32/UE module B et D, et de la norme EN 1434 classe 2.

Attention

Le compteur d'énergie thermique ne peut être utilisé que dans les conditions indiquées sur la plaque du fabricant ! Les plombs ne doivent pas être enlevés ou uniquement par des personnes autorisées.

En ignorant ces conditions, la garantie ainsi que l'étalonnage ne seront plus sous la responsabilité du fabricant.

Ne pas raccourcir le câble entre le débitmètre et l'intégrateur ainsi que les câbles des sondes de température, ni les modifier de quelque façon que ce soit.

Avant le montage

Vérifier les données relatives de l'installation et les comparer avec les spécifications du compteur d'énergie thermique.

Montage

Il faut respecter les prescriptions relatives à la norme EN1434-6 lors du montage du Superstatic 789.

Selon sa version et son utilisation (compteur de chaleur et/ou de climatisation) le compteur d'énergie doit être monté sur le côté « froid » ou « chaud » de l'installation, conformément aux indications figurant sur l'affichage LCD, menu service et/ou menu config (selon option).

Le compteur d'énergie devra être monté entre deux vannes de blocage. Le débitmètre doit être monté avant toute valve de contrôle de manière à éviter toute influence potentiellement parasite.

Placer le débitmètre en tenant compte de la direction du fluide (une flèche ← est visible sur le débitmètre).

Dans une même installation, il est possible d'utiliser différentes positions de montage, horizontal et vertical.

Nous conseillons une mise en service finale et de la documentée.

Pour toutes informations supplémentaires concernant le montage et la mise en service du Superstatic 789, veuillez consulter le document Manuel Superstatic 789 .

Après le montage du Superstatic 789 et avant la mise en route du chauffage, il faut purger le système durant > 10 min à débit nominal (qp) pour éviter les bulles d'air.

Montage mural de l'intégrateur

L'intégrateur peut être séparé du débitmètre et être fixé contre un mur à l'aide de la fixation murale fournie avec le compteur d'énergie. Si possible installer la pièce de fixation murale au-dessus du débitmètre.

Montage des sondes de température

La sonde de température avec marquage sans couleur devra être montée du côté du capteur hydraulique ou insérée dans celui-ci. Le câble de la sonde de température qui comporte la marque orange signifie que cette sonde de température doit être montée dans la conduite « opposée » à celle sur laquelle est monté le Superstatic 789.

Un montage asymétrique est aussi possible. Dans ce cas, la sonde de température avec un câble marqué orange sera montée de l'autre côté du circuit d'échange thermique dans une gaine de sonde définie selon le tableau ci-dessous.

Pour garantir la précision dans ce cas d'utilisation, la condition suivante doit être appliquée : lorsque le débit est inférieur à ≤ 100 l/h, la différence de température minimum doit être $\Delta T_{\min} \geq 6$ K.

On veillera à ce que les sondes soient montées jusqu'aux butées des gaines de sonde.

Sondes de température	Gaine	Numéro article
Ø 5x31 mm	M10x1	0460A212
Ø 5x 31 mm	G3/8"	0460A213
Ø 5x 31 mm	G1/2"	0460A214
Ø 5.2x 31 mm	M10x1	0460A215
Ø 5.2x 31 mm	G3/8"	0460A216
Ø 5.2x 31 mm	G1/2"	0460A217

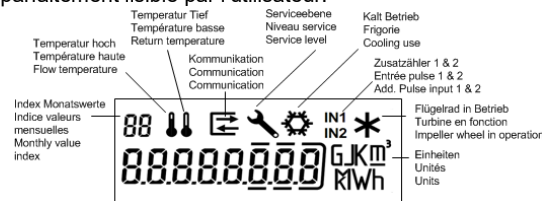
Codes d'erreur

Err 1 : Débit plus grand que 1.2 x qs ou le capteur hydraulique est défectueux.

Err 2 : La température mesurée est en dehors de la plage homologuée ou une sonde de température est défectueuse.

Affichage

L'affichage LCD du Superstatic 789 a été conçu pour être suffisamment grand et parfaitement lisible par l'utilisateur.

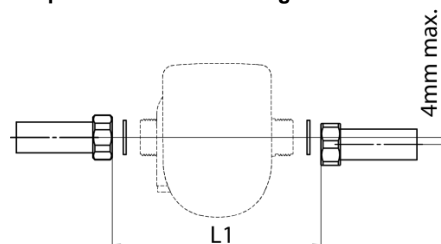


L'indication « Disabled » signifie que le Superstatic 789 est en mode de stockage et ne comptabilise pas d'énergie/volume.

Procédure de montage et activation du comptage

- Rincer soigneusement les tuyaux de l'installation.
- Fermer les vannes d'arrêts avant et après le compteur.
- Ouvrir la vanne de vidange pour diminuer la pression et vider l'eau.
- Tenir compte du sens de circulation du débit. Vérifier le sens du débit avec la flèche inscrite sur le débitmètre.
- Placer un joint de chaque côté du débitmètre. Utiliser uniquement des joints correspondants et neufs.
- Vérifier que les joints soient bien positionnés par rapport aux raccords de la conduite d'eau et du débitmètre.
- Visser fermement les écrous de fixation à la main. Ensuite à l'aide de la clef de montage serrer au couple prescrit ci-dessous.
- Installer la sonde de température.
- Tourner l'affichage dans la position désirée.
- Vérifier l'étanchéité du compteur mis sous pression.
- Quand le mode de stockage est activé (information « Disabled » affichée), une pression longue sur le bouton orange permettra de commencer le comptage (Si menu « config » est disponible, configurer d'abord).
- ATTENTION : cette action est irréversible !**
- Sceller le débitmètre et les sondes de température.

Précautions à respecter durant le montage :



- Il est toléré un défaut d'alignement des conduites (désaxage) de **4mm au maximum**.
- Utiliser uniquement **les joints EPDM livrés avec le Superstatic 789**.
- Le serrage des deux écrous de fixation se fera avec une clef dynamométrique avec une couple de serrage maximum de :
25 Nm pour le débitmètre qp1,5 G ¾" (DN15).
50 Nm pour les débitmètres qp1,5 et qp2,5 G 1" (DN20).
- Distance de montage L1 pour débitmètre:
L = 110 mm, qp1,5 G ¾" (DN15) : **L1 = 113 ± 1mm**.
L = 130 mm, qp1,5 et qp2,5 G 1" (DN20) : **L1 = 133 ± 1mm**.

Déclaration de conformité :

Le certificat détaillé de la conformité est disponible sur le site internet de Sontex SA : www.sontex.ch

Certificat d'examen de type (Chauffage) :

CH-MI004-13019

Certificat d'examen de type (Refroidissement) :

DE-16-M-PTB-0084

Piles et élimination

Des piles au Lithium 3V sont utilisées. Lors du recyclage, veuillez éliminer le compteur d'énergie en conséquence.

Guida per l'installazione Superstatic 789

Indicazioni generali

Il contatore di energia termica compatto ad oscillazione fluidica **Superstatic 789** è un strumento di misura di precisione accreditato per la bollettazione individuale dei costi di riscaldamento e deve essere manipolato attentamente.

Il Superstatic 789 risponde ai requisiti della direttiva europea MID 2014/32/UE modulo B e D, come a quelli della norma EN 1434 classe 2.

Avvertenze

Il contatore di energia termica deve essere utilizzato conformemente alle condizioni indicate sulla targhetta del fabbricante ! La rimozione dei sigilli può essere effettuata unicamente da personale autorizzato.

Ignorando queste modalità, la garanzia e la calibrazione non sono più responsabilità del fabbricante.

Prima del montaggio

I dati relativi all'installazione devono essere verificati e paragonati con quelli del contatore di energia termica.

Montaggio del contatore

Rispettare le prescrizioni relative alla norma EN1434-6 durante il montaggio del Superstatic 789.

Secondo la versione e il suo uso (contatore di calore e/o di freddo) il contatore di energia deve essere montato dalla parte « fredda » o « calda » dell'installazione, conformemente alle indicazioni del display LCD, menù servizio e/o menù config (se disponibile).

Montare il contatore tra due valvole di chiusura e a monte da eventuali valvole di controllo in modo da evitare interferenze. Controllare la tenuta stagna nei differenti punti dell'installazione.

Montare la volumetrica tenendo conto del senso del fluido (una freccia ← è visibile sulla volumetrica).

In una stessa installazione è consentito montare i Superstatic 789 in posizioni diverse, in orizzontale e in verticale.

Effettuare una messa in servizio finale e documentarla.

Per ulteriori informazioni riguardo il montaggio, si prega di consultare il Manuale del contatore Superstatic 789.

Dopo il montaggio del Superstatic 789 e prima della messa in servizio del riscaldamento, spurgare il sistema per almeno 10 min con un flusso nominale (qp) per evitare le bolle d'aria.

Montaggio remoto dell'unità di calcolo

L'unità di calcolo può essere separata da quella volumetrica per fissarla ad una parete con l'aiuto del supporto murale fornito. E raccomandato di fissare l'unità di calcolo sopra quella volumetrica.

Montaggio delle sonde di temperatura

La sonda con marcatura senza colore viene inserita vicino alla volumetrica o inserito in diretta nella stessa. La sonda di temperatura con il cavo marcato colore arancione deve essere montata nel tubo opposto (nell'altro lato del circuito dello scambio termico) a quello del Superstatic 789.

Un montaggio asimmetrico è anche possibile. In questo caso la sonda termica avente una marcatura arancione sarà installata in un pozzetto, definito nella tabella qui sotto, nell'altro lato del circuito di scambio termico.

Per garantire la precisione di questo caso di montaggio, applicare la condizione seguente: se il flusso è inferiore a 100 l/h, la differenza di temperatura tra le sonde deve essere uguale o superiore a 6 K.

Assicurarsi che le sonde di temperatura siano montate fino in fondo ai pozzetti.

Sonde di temperatura	Pozzetto	Numero d'articolo
Ø 5x31 mm	M10x1	0460A212
Ø 5x 31 mm	G3/8"	0460A213
Ø 5x 31 mm	G1/2"	0460A214
Ø 5.2x 31 mm	M10x1	0460A215
Ø 5.2x 31 mm	G3/8"	0460A216
Ø 5.2x 31 mm	G1/2"	0460A217

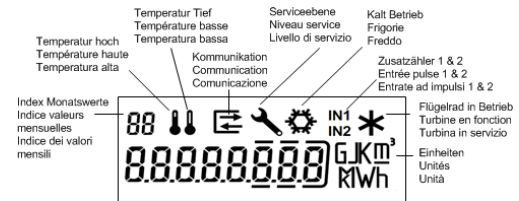
Codici di errore

Err 1 : Flusso più grande che 1.2 x qs o errore di volumetrica.

Err 2 : La temperatura misurata è fuori del campo omologato o sonda difettosa.

Display

L'ampio display LCD del Superstatic 789 è stato concepito per essere letto facilmente dall'utente.

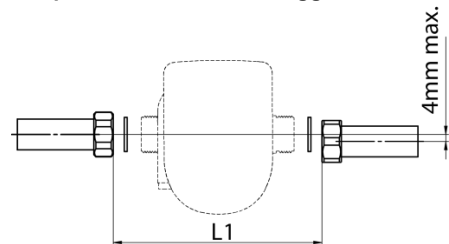


L'indicazione « Disabled » significa che il Superstatic 789 si trova in modo di stoccaggio e non conta né energia né volume.

Procedura di montaggio e attivazione del conteggio

1. Sciacquare i tubi
2. Chiudere le valvole prima e dopo il contatore.
3. Aprire la valvola di scarico per diminuire la pressione e svuotare l'acqua contenuta tra le due valvole.
4. Tenere conto della direzione del flusso. Verificare il senso con la freccia sulla volumetrica.
5. Mettere una guarnizione su ciascun lato della volumetrica. Utilizzare solo guarnizioni nuove e corrispondenti.
6. Verificare la posizione delle guarnizioni tra la volumetrica e il tubo.
7. Avvitare fermamente i dadi con la mano. Con una chiave stringerli come descritto qui sotto.
8. Installare la sonda di temperatura.
9. Girare il display nella posizione voluta.
10. Verificare la tenuta stagna sotto pressione d'acqua.
11. In modo di stoccaggio (informazione « Disabled » sul display) attivare il conteggio premendo a lungo sul tasto arancio (Se il menù « config » è disponibile, prima configurare).
ATTENZIONE : questa azione è irreversibile !
12. Sigillare il contatore e le sonde di temperatura

Precauzioni da rispettare durante il montaggio :



- È tollerato un errore d'allineamento delle condotte **al massimo di 4mm.**
- Utilizzare soltanto i giunti in EPDM forniti insieme al Superstatic 789.
- Per il serraggio dei due dadi utilizzare una chiave torsionometrica con una coppia di serraggio massima di:
25 Nm per il misuratore di portata qp1,5 G ¾" (DN15).
50 Nm per i misuratori di portata qp1,5 e qp2,5 G 1" (DN20).
- Distanza di montaggio L1 necessaria per il misuratore di portata:
L = 110 mm, qp1,5 G ¾" (DN15) : **L1 = 113 ± 1mm.**
L = 130 mm, qp1,5 e qp2,5 G 1" (DN20) : **L1 = 133 ± 1mm.**

Dichiarazione di conformità:

La dichiarazione di conformità dettagliata è disponibile sul sito internet Sontex SA : www.sontex.ch

Certificato di tipo (Calore) :

CH-MI004-13019

Certificato di tipo (Freddo) :

DE-16-M-PTB-0084

Batterie ed eliminazione

Sono utilizzate batterie 3V al litio. Per favore agire ed eliminare il contatore di energia di conseguenza.