

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 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 thermal energy meter may only be used under the conditions indicated on the manufacturer's rating plate! Use outside these conditions may destroy the device. The seals may only be removed by authorised persons.
- 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.
- Place the flow meter correctly according to the direction of the fluid (an arrow → can be seen on the flow meter).
- In a same installation, mixed mounting positions, horizontal and vertical, can be realized.
- We recommend to document the commissioning.

All other information can be obtained from the manual "Instructions for Use Superstatic 789"



The QR code located on the label of the carton or on the integrator allows to access to the Instructions for Use.

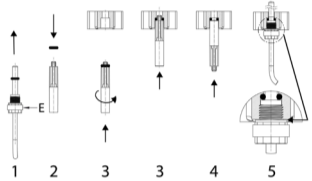
Wall-mounting of the calculator

The calculator 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 no frame marking on the label is fitted close to the flow meter or directly into it. The temperature sensor cable marked with a black frame mark on the label is mounted in the "opposite" pipe (in the other side of the heat exchanging circuit) of the one with the Superstatic 789.

Note: The temperature sensors will be fixed with a plastic nut. This plastic nut consists of two half-nuts held together by a rubber band. If the rubber band is removed from the nut, the two nut halves will no longer be held together on the temperature sensor and one or both nut halves may separate from the temperature sensor.



- Remove the O-ring from the temperature sensor. Be careful not to remove the rubber band (symbolized by the letter «E» on the drawing) from the nut as it may separate into two parts and fall on the floor.
- Fit the O-ring on the mounting template pin.
- Insert the O-ring by rotating it using the fitting template in the position provided for the ball valve.
- Position the O-ring definitively with the other flat end of the fitting template.
- Insert the temperature sensor with the two half-nuts in the thread M10x1 of the ball valve and screw down by hand as far as it will go (maximum tightening torque of 1 Nm).

Note: The mounting template pin is not included in the delivery and can be ordered separately (Article number: 0460P348).

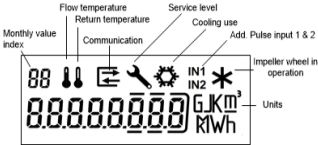
Asymmetrical mounting is also possible. In that case the temperature sensor having a cable marked with black frame will be fitted in the other side of the heat exchanging circuit in a sensor pocket. To guarantee accuracy in this type of use, the following condition must be respected: at a flow rate < 100 l/h, the temperature difference has to be equal or larger than 6K, ΔT_{min} ≥ 6 K. Make sure that the sensors are mounted until they stall with the bottom of the sensor pocket.

Error codes

- Err 1: Flow higher than 1.2 x q_s or defective hydraulic sensor.
- Err 2: Measured temperature outside the homologated range or temperature sensor defect.

Display

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



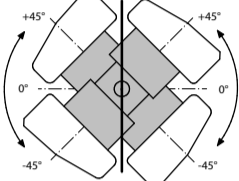
"Disabled" on the display means that the device is in the storage mode and doesn't count any Energy/Volume.

Mounting and metering activation procedure

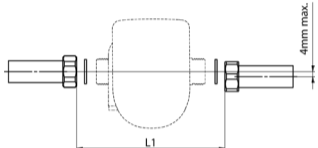
- Flush out the installation pipes carefully
- Close the shutoff valves before and behind the meter.
- Open the drainage valve to reduce the pressure and discharge the water contained in the pipe.
- Consider the direction of flow circulation. Check the flow direction with the arrow figuring on the flow meter.
- Place a gasket on each side of the flow meter. Only use appropriate new gaskets.
- Make sure that the gaskets are carefully positioned in relation to the water pipe and flow meter unions.
- Tighten the fixing nuts firmly by hand. Then tighten up using a mounting tool as described below.
- Install the temperature sensor.
- Turn the display into the desired position for reading.
- Check the waterproof of the meter placed under pressure.
- 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!
- Seal the flow meter and the temperature sensors.

Precautions to be observed during the mounting :

- Horizontal mounting position: The sensor head MUST be placed to the side in between +/- 45° in relation to the pipe axis

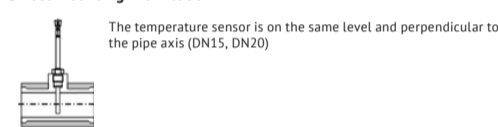


Between the axis of the pipes an offset (misalignment) of 4mm maximum is tolerated.



- 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).
 - 25 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

Direct mounting in a T tube



The temperature sensor is on the same level and perpendicular to the pipe axis (DN15, DN20)

Installationsanleitung Superstatic 789

Allgemeines

Der Schwingstrahl Kompakt-Wärmezähler Superstatic 789 ist ein Präzisions-Messgerät für die individuelle Heizkostenberechnung 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 themische Energiezähler darf nur unter den auf dem Leistungsschild angegebenen Bedingungen verwendet werden! Eine Verwendung ausserhalb dieser Bedingungen kann das Gerät zerstören. 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 müssen die Auslegungsdaten der Anlage 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 korrekte Inbetriebnahme durchgeführt und dokumentiert wird.

Für alle weiteren Informationen verweisen wir auf die detaillierte Gebrauchsanweisung Wärmezähler Superstatic 789 verfügbar unter:



Der QR-Code der sich auf dem Etikett des Kartons oder auf dem Superstatic 789 Rechenwerk befindet, ermöglicht den Zugriff auf die Gebrauchsanweisung.

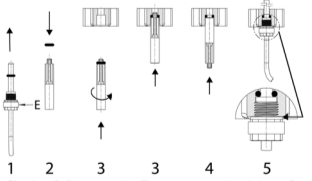
Wandmontage des Rechenwerks

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 dem Etikett ohne schwarzen Rahmen wird auf der Seite des Durchflusssensors oder direkt darin eingebaut. Der Temperaturfühler mit dem Etikett mit schwarzem Rahmen wird in der „gegenüberliegenden“ Leitung (auf der anderen Seite des Wärmetauscherkreises) des Superstatic 789 eingebaut.

Hinweis: Die Temperaturfühler werden mithilfe einer Kunststoffmutter befestigt. Diese besteht aus zwei Halbschalen, die durch ein Gummiband zusammengehalten werden. Wenn das Gummiband von der Mutter entfernt wird, werden die beiden Halbschalen nicht mehr an der Temperatursonde gehalten und es kann passieren, dass sich eine oder beide Halbmutter von der Temperatursonde lösen.



- Entfernen Sie den O-Ring von der Temperatursonde. Achten Sie darauf, dass Sie das Gummiband (in der Abbildung mit dem Buchstaben «E» gekennzeichnet) nicht von der Mutter entfernen.
- O-Ring am Stift der Montagelehre montieren.
- O-Ring durch Drehen mit der Montagelehre in den dafür vorgesehenen Platz des Kugelhahns einführen.
- O-Ring mit der anderen, flachen Seite der Montagelehre korrekt positionieren.
- Temperaturfühler mit den beiden Halbmutter in das Gewinde M10x1 des Kugelhahns einführen und mit der Hand bis zum Anschlag festziehen (maximalen Anzugsmoment von 1 Nm).

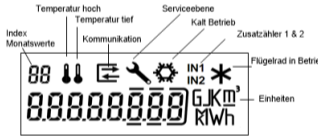
Hinweis: Die Montagelehre ist grundsätzlich nicht im Lieferumfang enthalten und kann separat bestellt werden (Artikel Nr. 0460P348). Eine asymmetrische Montage ist ebenfalls möglich. In diesem Fall wird der Temperaturfühler mit dem rahmenlosen Etikett direkt und der Temperaturfühler mit Etikett mit Rahmen in einer Tauchhülse montiert. Um in diesem Anwendungsfall die Genauigkeit zu gewährleisten, muss die folgende Bedingung erfüllt sein: Bei einem Durchfluss < 100 l/h muss die Temperaturdifferenz ΔT_{min} ≥ 6 K betragen. Es muss darauf geachtet werden, dass die Temperaturfühler bis zum Anschlag in die Tauchhülse eingeführt werden.

Fehlercodes

- Err 1: Durchfluss grösser als 1,2 x 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.



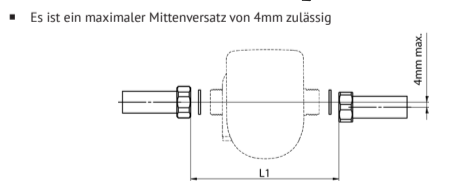
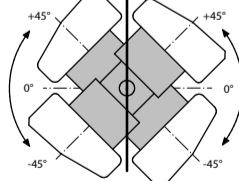
"Disabled" auf dem Display bedeutet, dass das Gerät sich im Lager-Modus befindet und keine Energie / Volumen gezählt werden. Für die Aktivierung siehe Bedienungsanleitung.

Verfahren der Montage und Zähleraktivierung

- Rohrleitungen der Anlage sorgfältig spülen.
- Absperrventile vor und hinter dem Zähler schliessen.
- Entleerungsventil öffnen, um den Druck abzulassen und das Rohr zwischen den beiden Absperrventilen zu entleeren.
- Durchflussrichtung des Durchflusssensors beachten (Pfeil auf dem Durchflusssensor).
- Auf beiden Seiten des Durchflusssensors eine Dichtung anbringen. Nur geeignetes, neues Dichtungsmaterial verwenden.
- Sich vergewissern, dass die Dichtungen in Bezug auf die Anschlüsse der Wasserleitung und des Durchflusssensors richtig positioniert sind.
- Befestigungsmuttern von Hand und dann mit Hilfe eines Schlüssels wie unten beschrieben festziehen.
- Temperaturfühler montieren.
- Display in die für eine gute Ablesung gewünschte Stellung drehen.
- Dichtigkeit des unter Druck gesetzten Zählers überprüfen.
- 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 !
- Durchflusssensor und Temperaturfühler plombieren.

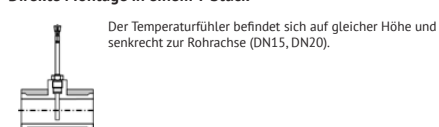
Vorsichtsmassnahmen die während der Montage eingehalten werden müssen:

- Bei Horizontale Einbaulage: Der Messkopf MUSS seitlich zwischen +/- 45° bezogen auf die Rohrachse liegen.



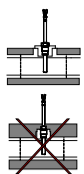
- Ausschliesslich die mitgelieferten EPDM Dichtungsringe benutzen.
- Der Anzug der Befestigungsmuttern muss mit einem Anzug-Schlüssel erfolgen der folgenden maximalen Anzugsmoment aufweist:
 - 25 Nm für den Durchflusssensor qp1,5 G ¾" (DN15).
 - 25 Nm für die Durchflusssensoren qp1,5 und qp2,5 G 1" (DN20).
- Montageabstand L1 für den Durchflusssensor :
 - 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.

Direkte Montage in einem T-Stück



Der Temperaturfühler befindet sich auf gleicher Höhe und senkrecht zur Rohrachse (DN15, DN20).

Fitting temperature sensors for refrigeration applications



Insulation will only be provided as far as the fixing screw

The temperature sensor fixing screw must not be covered by any kind of insulation. This likewise applies if the sensor is fixed directly in the flow meter.

SONTEX Radio (if ordered)

The SONTEX Radio communication interface supports communication between all Son-tex products having this interface. It must be specified when ordering. The radio module will then be installed and configured in the factory.

The SONTEX Radio interfaces make use of a bidirectional radio technology which is a highly reliable and performant solution for a remote metering system (fixed or mobile). The technology employed is based on Radian 0 protocol and works at a frequency of 433.82 MHz.

The products fitted with this Radio module can be accessed 365 days a year from 06:00 to 20:00. The radio address is displayed in the Service menu if it corresponds to the serial number of the Superstatic 789.

Technical data

Bidirectional communication; FSK Modulation; Frequency 433.82 MHz; Radian 0 radio protocol, transmission power: 10 dBm (10 mW)

The life cycle is calculated for normal metering. Factors such as: the environmental temperature during use, the number of readings taken etc. influence the battery service life.

wM-Bus Radio / OMS (if ordered)

The Wireless M-Bus module is used to transfer data according to the wM-Bus (EN13757-4) radio communication protocol and in compliance with the OMS (Open Metering System) Release V4. To have this interface provided in the Superstatic 789, it is necessary to specify when ordering. The Wireless M-bus module will be installed and configured at the factory. A specific notice will be added to the standard documentation.

Technical data

Unidirectional communication, Frequency 868.95 MHz, Encryption mode 5 or 7, Radio telegram C1 or T1, transmission power: 14 dBm (25 mW).

LoRaWAN® (if ordered)

A LoRa enabled device can be identified as such if the product label is marked "LoRa". First of all, the LoRa device must be registered on a LoRaWAN network. The registration of the device on the network will be done by a JOIN request that can be started from the Prog7x9 software or directly on the device via the LCD screen. To register the device on the network, please follow the sequence below:

Technical data

Bidirectional communication, Frequency EU868, transmission power: 14 dBm (25 mW)



By briefly pressing the orange button, look for "LoRa OFF" in the menu.

Long press to confirm



You can choose the option "Join now" (JoinNow):

Long press to confirm or press the orange button briefly to.



... start the delayed registration procedure (Join-Delay) (by default 30 sec) and display "JoinDELAY"

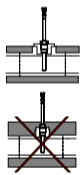
Long press to confirm.

Powered remote M-Bus (if ordered)

The powered remote M-Bus communication interface is a serial interface which permits communication between different M-Bus devices via a central M-Bus station. It must be specified when ordering. The powered remote M-Bus module will hence be installed and configured in the factory.

By default, the primary address will be configured with the address 0 and the secondary address will correspond to the serial number of the Superstatic 789. To change the value of the primary or secondary address, you must use the Prog7x9 software or send M-Bus specific orders. The secondary address corresponds to the identification field ID. The primary address is displayed in the Service menu with the indication [Addr].

Montage der Temperaturfühler für Kälteanwendungen



Isolation nur bis zur Befestigungsschraube

Die Befestigungsschraube des Temperaturfühlers darf von keiner Isolation überdeckt sein. Dies gilt auch, wenn der Temperaturfühler direkt im Durchflusssensor montiert wird.

SONTEX Funk (wenn bestellt)

Die Kommunikationsschnittstelle SONTEX Funk ist eine Schnittstelle, die eine Kommunikation zwischen allen Supercom-Funk-Produkten, die SONTEX Funkverbindungen zulassen, erlaubt. Um über diese Schnittstelle zu verfügen, muss sie bei der Bestellung angegeben werden. Dann wird das Funk-Modul im Werk eingebaut und konfiguriert. Die SONTEX Funk-Einrichtungen setzen eine bidirektionale Funktechnologie ein, die für ein (stationäres oder mobiles) Fernauslesesystem eine zuverlässige und leistungsfähige Lösung ist. Die verwendete Technologie beruht auf dem Protokoll Radian 0 und arbeitet mit der Frequenz 433,82 MHz.

Die mit dem Funk-Modul ausgerüsteten Geräte sind das ganze Jahr über täglich von 06.00 bis 20.00 Uhr erreichbar. Die Funk-Adresse wird im Service-Menü angezeigt und entspricht der Seriennummer des Superstatic 789.

Technischen Daten

Bidirektionale Kommunikation; FSK-Modulation; Frequenz 433,82 MHz; Funkprotokoll Radian 0, Sendeleistung: 10 dBm (10 mW)

Die Lebensdauer wurde für den normalen Messbetrieb berechnet. Faktoren wie die Umgebungstemperatur, die Anzahl der Auslesungen usw. beeinflussen die Batterie-Lebensdauer.

wM-Bus / OMS Funk (wenn bestellt)

Die Funkkommunikationsschnittstelle Wireless M-Bus wird verwendet, um Daten gemäss des wM-Bus-Protokoll (EN13757-4) und in Übereinstimmung mit den OMS (Open Metering System) Version V4 Richtlinien zu übertragen. Diese Kommunikationsschnittstelle muss bei der Bestellung angegeben werden. Der Wireless M-Bus-Funkmodul wird daher installiert und im Werk konfiguriert. Eine separate Anweisung wird zur Standard Dokumentation hinzugefügt.

Technischen Daten

Unidirektionale Kommunikation, Frequenz 868,95 MHz, Verschlüsselungsmodus 5 oder 7, Funktelegramm C1 oder T1, Sendeleistung: 14 dBm (25 mW)

LoRaWAN® (wenn bestellt)

Ein LoRa-kompatibles Gerät kann als solches identifiziert werden, wenn das Produktetikett die Kennzeichnung "LoRa" trägt. Zuerst muss das LoRa-Gerät in einem LoRaWAN-Netzwerk registriert werden. Die Registrierung des Geräts im Netzwerk erfolgt über eine JOIN-Abfrage, die von der Prog7x9-Software aus oder direkt auf dem Gerät über den LCD-Bildschirm gestartet werden kann. Um das Gerät im Netzwerk zu registrieren, befolgen Sie bitte die unten stehende Sequenz:

Technischen Daten

Bidirektionale Kommunikation, Frequenz EU868, Sendeleistung: 14 dBm (25 mW)



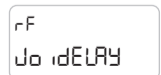
Wenn Sie die orangefarbene Taste kurz drücken, suchen Sie im Menü nach "LoRa OFF".

Langes drücken um zu bestätigen...



Sie können die folgende Option wählen "Join now" (JoinNow):

Langes drücken, um zu bestätigen, oder kurz auf die orangefarbene Taste drücken, um...



... den verzögerten (Standard 30 s) Registrierungsprozess (JoinDelay) starten und "JoinDELAY" anzeigen :

Langes drücken, um zu bestätigen

M-Bus, mit M-Bus Speisung (wenn bestellt)

Die ferngespeiste M-Bus Schnittstelle ist seriell und ermöglicht die Kommunikation zwischen verschiedenen M-Bus-Einrichtungen über eine M-Bus Zentrale. Um über diese Schnittstelle zu verfügen, muss sie ausdrücklich bestellt werden. Das Modul wird im Werk eingebaut und konfiguriert. Standardmässig wird die Primäradresse mit der Adresse 0 konfiguriert, während für die Sekundäradresse die Seriennummer des Superstatic 789 benutzt wird. Um den Wert der Primär- oder Sekundäradresse zu ändern, ist es notwendig die Software Prog7x9 zu verwenden oder spezielle M-Bus-Befehle zu senden. Die Sekundäradresse entspricht der Identifikationsfeld ID. Die Primäradresse wird im Service-Menü mit der Angabe „Addr“ angezeigt.

Technical data for the M-Bus communication system:

M-Bus protocol compliant with standard EN 1434-3; free potential interfacing without polarity (the voltage measured on the last device must not exceed 36VDC); transmission speed 300/2400 Baud; variable data structure. A M-Bus device is seen as two M-Bus charges by the Master.

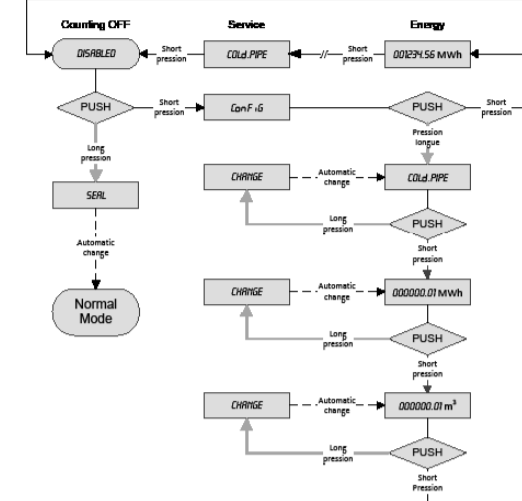
Type of cable recommended: telephone cable JYSTY N°2*0.8 mm2

Commissioning from the storage mode

Note: This procedure is not necessary if the device is delivered in normal mode.

When in storage mode, the heat meter is not counting and the display shows «Disabled». The storage mode is active as long as the meter is not sealed «Seal».

In the storage mode, the transition to «Config» menu is made with a short press on the orange navigation button. Another short press gives access to the whole sequence of the «Normal» mode.



- In the «Config» menu (optionally available), a long press will change the settings below:
 - Flow meter mounting position in the installation. Hot (HOT PIPE) or cold side (COLD PIPE).
 - Energy unit (0.1kWh, 1 kWh, 0.001MWh, 0.01MWh, 0.001GJ and 0.01GJ).
 - Volume unit (0.01 m³ and 0.001m³).

In the «Config» menu any inaction (i.e. with no pressure on the navigation button) lasting 3 minutes causes the automatic exit and returns to «Disabled». If changes were made in the «Config» menu, the data remain stored.



When «Disabled» is displayed, a long press on the navigation button validates the parameters of the flow meter. The indication «Seal» flashes four times on the display and it changes to «Normal» counting mode.

From that moment, the storage mode («Disabled» and «Config») is not accessible anymore.

Batteries and disposal

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

Declaration of conformity:

The detailed certificate of conformity can be consulted on the Sontex website: www.sontex.ch or by scanning the following Qrcode:



Technical support

For technical support, please contact your local Sontex agent of Sontex SA directly.

Hotline Sontex:

support@sontex.ch
+41 32 488 30 04
Subject to change without notice



Sontex SA
Rue de la Gare 27 Tel. +41 32 488 30 00
CH-2605 Sonceboz sontex@sontex.ch www.sontex.ch

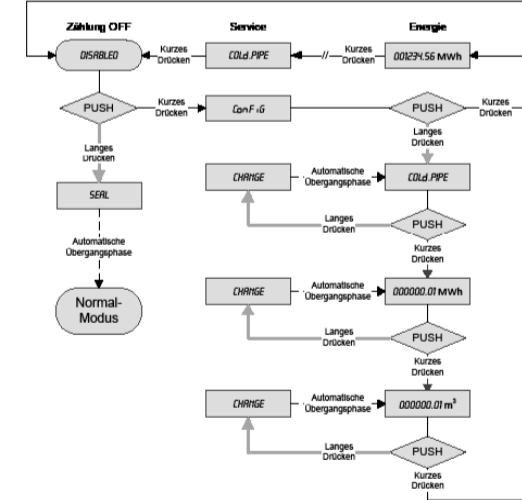
Technische Daten des M-Bus-Kommunikationssystems:

M-Bus-Protokoll gemäss der Norm EN 1434-3; potenzial- und polaritätsfreie Verbindung (die an der letzten Einrichtung gemessene Spannung muss höher sein als 36 VDC); Übertragungsgeschwindigkeit 300 / 2400 Baud; variable Datenstruktur. Ein M-Bus Gerät wird als zwei M-Bus Lasten vom Master gesehen. Empfohlener Kabeltyp: Telefonkabel JYSTY N°2*0.8 mm².

Konfiguration und/oder Inbetriebnahme des Gerätes im Lager-Modus

Hinweis: Dieses Vorgehen ist nicht notwendig, wenn das Gerät im Normal-Modus ausgeliefert wird.

Wenn der Durchflussmesser im Lager-Modus ist, zeigt das Display „Disabled“ an und er zählt nicht. Der Lager-Modus ist aktiv, solange der Durchflussmesser nicht versiegelt „Seal“ wurde. Im Lager-Modus, erfolgt der Übergang zum Menü „Config“ mit einem kurzen Druck auf die orangene Navigationsstation. Ein weiterer kurzer Druck ermöglicht den Zugriff auf die gesamte Anzeigesequenz vom „Normal“-Modus.



Guide d'installation Superstatic 789

Généralités
Le compteur d'énergie thermique compact à oscillation fluïdique 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 2014/52/UE modulo 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 ! Une utilisation en dehors de ces conditions peut détruire l'appareil. 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 quelques façon que ce soit.
- Avant le montage vérifier les données relatives de l'installation et les comparer avec les spécificités du compteur d'énergie thermique.

Avant le montage
Vérifier les données relatives de l'installation et les comparer avec les spécificités du compteur d'énergie thermique.

Montage

- 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 potentielle 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 de documenter la mise en service finale.

Pour toute information complémentaire, telle que les réglages pour la transmission radio, veuillez vous référer au manuel d'utilisation détaillé du compteur de chaleur Superstatic 789 disponible sous :



Le QR code se trouvant sur l'étiquette du carton d'emballage ainsi que sur l'intégrateur Superstatic 789 permet d'accéder au Manuel d'Installation.

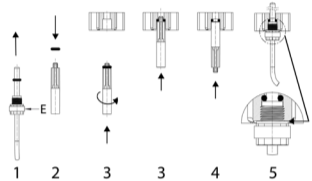
Montage mural du calculateur

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 ne contenant pas de cadre sur l'étiquette devra être montée du côté du capteur hydraulique ou insérée dans celui-ci. La sonde de température contenant un cadre noir autour du texte de l'étiquette doit être montée dans la conduite « opposée » à celle sur laquelle est monté le Superstatic 789.

Remarque : Les sondes de températures seront fixées à l'aide d'un écrou en plastique. Cet écrou est composé de deux demi-écrous tenus ensemble par un élastique. Si l'élastique est retiré les deux demi-écrous ne seront plus tenus ensemble sur la sonde de température et ils pourraient se séparer de la sonde de température.



- Retirer le joint torique (O-ring) de la sonde de température. Attention à ne pas enlever l'élastique (symbolisé par la lettre « E » sur le dessin) de l'écrou.
 - Monter le joint torique sur la goulotte du gabarit de montage.
 - Insérer le joint torique en le tournant à l'aide du gabarit de montage dans l'emplacement prévu de la vanne à boisseau sphérique.
 - Positionner définitivement le joint torique avec l'autre extrémité plate du gabarit de montage.
 - Insérer la sonde de température avec l'écrou dans le filet M10x1 de la vanne à boisseau et visser à la main jusqu'en butée (couple de serrage maximum de 1 Nm).
- Remarque :** La goulotte du gabarit de montage n'est pas comprise dans la livraison et peut être commandée séparément (Numéro Article : 0460P348).

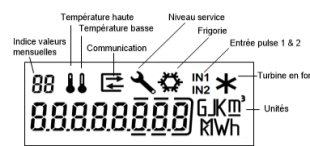
Un montage asymétrique est aussi possible. Dans ce cas, la sonde de température avec un câble marqué d'un cadre noir sera montée de l'autre côté du circuit d'échange thermique dans une gaine de sonde.
Pour garantir la précision dans ce cas d'utilisation, la condition sui-vante doit être appliquée: lorsque le débit est inférieur à ≤ 100 l/h, la différence de température minimum doit être $\Delta T_{min} \geq 6$ K. Veillez à ce que les sondes soient montées jusqu'aux butées des gaines de sonde.

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.



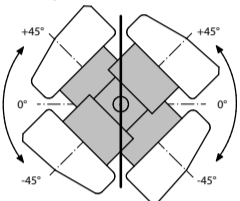
L'indication « Disabled » signifie que l'appareil est en mode de stockage et ne comptabilise pas d'énergie/volume.

Procédure de montage et activation du comptage

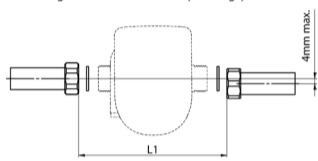
- Rincer soigneusement les tuyaux de l'installation.
- Fermer les vannes d'arrêts avant et après le compteur.
- Ouvrir la vanne de vidange pour diminuer la pression et vider l'eau.
- Tenir compte du sens de circulation du débit. Vérifier le sens du débit avec la flèche inscrite sur le débitmètre.
- Placer 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 clé de montage serrer au couple comme 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 :

- Position de montage horizontale : La tête du capteur DOIT être placée sur le côté à +/- 45° par rapport à l'axe du tuyau.



- 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 clé dynamométrique avec une couple de serrage maximum de :
25 Nm pour le débitmètre qp1,5 G 3/4" (DN15).
25 Nm pour les débitmètres qp1,5 et qp2,5 G 1" (DN20).
- Distance de montage L1 pour débitmètre:
L = 110 mm, qp1,5 G 3/4" (DN15) : **L1 = 113 ± 1mm.**
L = 130 mm, qp1,5 et qp2,5 G 1" (DN20) : **L1 = 133 ± 1mm.**

Montage de la sonde de température direct dans un tube en T

La sonde de température est au même niveau et perpendiculaire à l'axe du tuyau (DN15, DN20) :

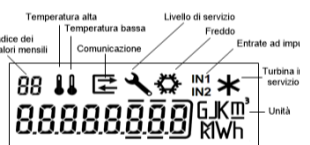


Codici di errore

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

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



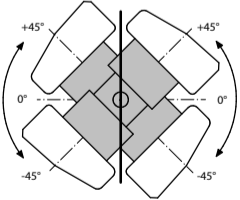
L'indicazione « Disabled » significa che il Superstatic 789 si trova in modo di stoccaggio e non conta né energia né volume.

Procedura di montaggio e attivazione del conteggio

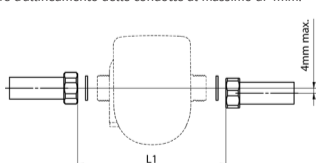
- Eseguire il lavaggio dell'impianto.
- Chiudere le valvole prima e dopo il contatore.
- Aprire la valvola di scarico per diminuire la pressione e svuotare l'acqua contenuta tra le due valvole.
- Tenere conto del senso del flusso. Verificare il senso con la freccia sulla volumetrica.
- Mettere una guarnizione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

Precauzioni da rispettare durante il montaggio:

- Montaggio orizzontale: il sensore DEVE essere sistemato sul lato a +/- 45° in rapporto all'asse del tubo.



È tollerato un errore d'allineamento delle condotte al massimo di 4mm.



- Utilizzare soltanto le guarnizioni in EPDM forniti insieme al Superstatic 789.
- Per il serraggio dei due dadi utilizzare una chiave toriometrica con una coppia di serraggio massima di:
25 Nm per il misuratore di portata qp1,5 G 3/4" (DN15).
25 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 3/4" (DN15) : **L1 = 113 ± 1mm.**
L = 130 mm, qp1,5 e qp2,5 G 1" (DN20) : **L1 = 133 ± 1mm.**

Montaggio della sonda di temperatura in diretta in un componente a T

La sonda di temperatura è allo stesso livello e perpendicolare a l'asse del tubo (DN15, DN20) :



Montage des sondes de température pour des applications frigorifères



L'isolation sera appliquée uniquement jusqu'à la vis de fixation.



La vis de fixation de la sonde de température ne doit pas être recouverte par une quelconque isolation. Ceci vaut également si la sonde est directement fixée dans le débitmètre.

Radio SONTEX (si commandée)

L'interface de communication Radio SONTEX est une interface permettant une communication entre tous les produits radio SONTEX. Pour avoir cette interface de communication disponible, il faudra le spécifier lors de la commande. Le module radio sera donc installé et configuré à l'usine.
Les appareils Supercom avec Radio SONTEX utilisent une technologie radio bidirectionnelle représentant une solution fiable et performante pour un système de relève à distance (fixe ou mobile). La technologie utilisée se base sur le protocole Radian 0 et travaille à la fréquence de 433.82 MHz. Les appareils équipés du module Radio sont atteignables 365/365 jours par année de 06:00 - 20:00. L'adresse radio est affichée dans le menu Service et elle correspond au numéro de série du Superstatic 789.

Données techniques

Communication bidirectionnelle ; Modulation FSK ; Fréquence 433.82 MHz ; Protocole radio Radian 0, puissance: 10 dBm (10 mW)

La durée de service est calculée pour un fonctionnement normal de mesures. Les facteurs tels que la température ambiante d'utilisation, le nombre de relèves de lecture, etc. influencent la durée de vie de la pile.

Radio wM-Bus/ OMS (si commandée)

L'interface de communication Radio Wireless M-Bus permet de transmettre des données selon le protocole radio wM-Bus (EN13757-4) et con-forme aux directives OMS (Open Metering System) version V4. Pour avoir cette interface de communication disponible, il faudra le spécifier lors de la commande. Le module radio Wireless M-Bus sera donc installé et configuré à l'usine. Une notice spécifique sera ajoutée avec la documentation standard.

Données technique

Communication unidirectionnelle, Fréquence 868.95 MHz, Mode d'encryption 5 ou 7, télégramme radio C1 ou T1, puissance: 14 dBm (25 mW)

LoRaWAN® (si commandée)

Un appareil compatible LoRa peut être identifié comme tel si l'étiquette du produit porte le marquage "LoRa". Avant tout, l'appareil LoRa doit être enregistré sur un réseau LoRaWAN.

L'enregistrement de l'appareil sur le réseau se fera par une requête JOIN qui peut être démarrée à partir du logiciel Prog7x9 ou directement sur l'appareil via l'écran LCD. Pour enregistrer l'appareil sur le réseau, veuillez suivre la séquence ci-dessous:

Données techniques

Communication bidirectionnelle, Fréquence EU868, puissance: 14 dBm (25 mW)

rF
LoRa OFF

En appuyant brièvement sur le bouton orange, recherchez "LoRa OFF" dans le menu.
Appuyez longuement pour confirmer.

rF
Jo i now

Vous pouvez choisir l'option "Joi now" (JoinNow) :
Appuyez longuement pour confirmer, ou appuyez brièvement sur le bouton orange pour...

rF
Jo idELAY

... commencer la procédure d'enregistrement (JoinDelay) retardée (30 s par défaut) et afficher "JoiidELAY" :
Appuyez longuement pour confirmer

M-Bus téléalimenté (si commandé)

L'interface de communication M-Bus télé alimenté est une interface série permettant une communication entre différents dispositifs M-Bus par le biais d'une centrale M-Bus. Pour avoir cette interface de communication disponible, il faudra le spécifier lors de la commande. Le module M-Bus télé alimenté sera donc installé et configuré en usine.
Par défaut l'adresse primaire sera configurée avec l'adresse 0 et l'adresse secondaire correspondra au numéro de série du Superstatic 789. Pour changer la valeur de l'adresse primaire ou secondaire, il faudra utiliser le logiciel Prog7x9 ou envoyer des commandes M-Bus spécifiques. L'adresse secondaire correspond au champ d'identification ID. L'adresse primaire est affichée dans le menu Service avec l'indication [Addr].

Montaggio delle sonde di temperatura nelle applicazioni refrigeranti



L'isolamento deve essere applicato solo fino alla vite di fissaggio



La vite di fissaggio della sonda non deve in nessun caso essere coperta di isolamento. Lo stesso vale anche nel caso di un montaggio in diretta nella volumetrica.

Radio SONTEX (se ordinato)

L'interfaccia di comunicazione Radio SONTEX è un'interfaccia che permette una comunicazione tra tutti i prodotti Sontex con questa interfaccia.
Per avere quest'interfaccia, è necessario specificarla al momento dell'ordine. Allora il modulo radio sarà installato in fabbrica.
Gli apparecchi con questa interfaccia usano una tecnologia radio bidirezionale affidabile ed efficace per un sistema di rilievo remoto (fisso o mobile). La tecnologia utilizzata è basata sul protocollo Radian 0 e lavora a una frequenza di 433.82 MHz. Gli apparecchi equipaggiati con un modulo Radio SONTEX sono raggiungibili 365/365 giorni all'anno dalle 06:00 - 20:00. L'indirizzo radio viene visualizzato nei menu di Servizio e corrisponde al numero di serie del Superstatic 789.

Dati tecnici

Comunicazione bidirezionale; FSK Modulation; frequenza 433.82 MHz; protocollo radio Radian 0, potenza: 10 dBm (10 mW)

La durata di servizio è calcolata per un uso normale. Fattori come la temperatura ambiente, il numero di rilievi, etc. influiscono sulla durata di vita della batteria.

Radio wM-Bus / OMS (se ordinato)

L'interfaccia di comunicazione Radio Wireless M-Bus permette la trasmissione dei dati secondo il protocollo radio wM-Bus (EN13757-4) e secondo le direttive OMS (Open Metering System) versione V4. Per ottenere quest'interfaccia di comunicazione, bisognerà specificarla all'ordine. Il modulo radio Wireless M-Bus sarà installato e configurato in fabbrica. Un foglio specifico sarà aggiunto alla documentazione standard.

Dati tecnici

Comunicazione unidirezionale, frequenza 868.95 MHz, modalità di crittografia 5 o 7, telegramma Radio C1 o T1, potenza: 14 dBm (25 mW)

LoRaWAN® (se ordinato)

Un dispositivo abilitato LoRa può essere identificato come tale se l'etichetta del prodotto riporta la scritta "LoRa". Innanzitutto, il dispositivo LoRa deve essere registrato su una rete LoRaWAN. La registrazione del dispositivo alla rete avverrà tramite una richiesta di JOIN che può essere avviata dal software Prog7x9 o direttamente sul dispositivo tramite lo schermo LCD.
Per registrare il dispositivo sulla rete, seguire la sequenza seguente:

Dati tecnici

Comunicazione bidirezionale, frequenza EU868, potenza: 14 dBm (25 mW)

rF
LoRa OFF

Premendo brevemente il pulsante arancione cercare "LoRa OFF" nel menu.
Conferma con una pressione prolungata.

rF
Jo i now

È possibile scegliere l'opzione "Joi now" (JoinNow):
Conferma con una pressione prolungata, oppure premere brevemente il pulsante arancione per...

rF
Jo idELAY

... avviare la procedura JoinDelay ritardata (per default 30 s) e visualizzare "JoiidELAY":
Tenere premuto per confermare
Conferma con una pressione prolungata.

M-Bus telealimentato (se ordinato)

L'interfaccia di comunicazione M-Bus tele-alimentato è un'interfaccia seriale che permette la comunicazione tra diversi dispositivi M-Bus tramite una centrale M-Bus. Per avere quest'interfaccia, specificarla al momento dell'ordine. Il modulo M-Bus telealimentato sarà installato in fabbrica.
L'indirizzo primario predefinito è 0 e l'indirizzo secondario corrisponde al numero di serie del Superstatic 789. Per cambiare il valore dell'indirizzo primario o secondario usare il software Prog7x9 o mandare dei comandi M-Bus specifici. L'indirizzo secondario corrisponde al campo d'identificazione ID. L'indirizzo primario è visualizzato nel menu Servizio sotto [Addr].

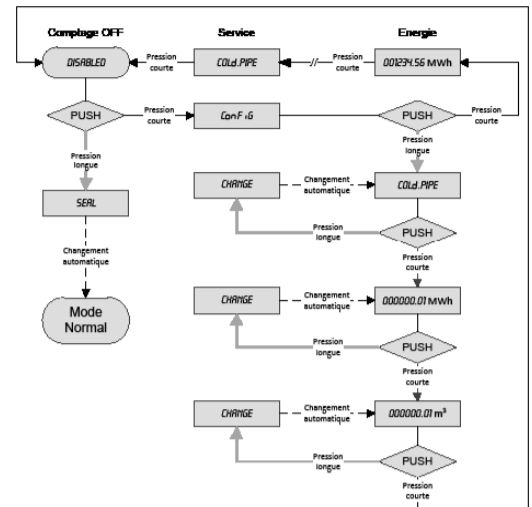
Données techniques du système de communication M-bus :

Protocol M-Bus conforme à la norme EN 1434-3 ; Interface potentielle libre sans polarité (la tension mesurée sur le dernier appareil doit être supérieure à 36VDC) ; vitesse de transmission 300 / 2400 Baud ; structure de données variable. Un appareil M-bus est vu comme 2 charges M-bus par le Master.
Type de câble recommandé : câble téléphonique JYSTY N°2*0.8 mm2.

Configuration et/ou Mise en service depuis le mode de stockage

Remarque: cette procédure n'est pas nécessaire si l'appareil est livré en mode normal.

Lorsque le débitmètre est en mode « Stockage », cela signifie qu'il ne compte pas et l'affichage indique « Disabled ». Le mode « Stockage » est disponible tant que le débitmètre n'est pas scellé « Seal ». En mode « Stockage », le passage au menu «Config» s'effectue avec une pression courte sur le bouton de navigation. Une autre pression courte donne accès à toute la séquence d'affichage du mode «Normal».



Dans le menu « Config » (disponible seulement en option), une pression longue permettra de modifier les paramètres ci-dessous:

- Position de montage du débitmètre dans l'installation. Côté chaud (HOT PIPE) ou le côté froid (COLD PIPE).
 - Limité de l'énergie (0.1kWh, 1kWh, 0.001MWh, 0.01MWh, 0.001GJ et 0.01GJ).
 - Limité du volume (0.01 m³ et 0.001m³).
- Dans le menu « Config » toute inaction (c-à-d pas de pression sur le bouton de navigation) d'une durée de 3 minutes entraine la sortie auto-matique de ce menu et le retour à l'affichage « Disabled ». Si des modifications ont été faites dans le menu « Config », les données restent mémorisées.



Quand « Disabled » est affiché, une pression longue sur le bouton de navigation valide les paramètres du débitmètre. L'indication « Seal » clignote quatre fois sur l'affichage et celui-ci passe en mode « Normal » de comptage.

A partir de ce moment, le mode « Stockage » (« Disabled » et « Config ») n'est plus accessible.

Piles et élimination

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

Déclaration de conformité :

Le certificat détaillé de la conformité est disponible sur le site internet de Sontex SA : www.sontex.ch ou en scannant le QR code suivant:



Assistance technique

Pour toute assistance technique, contactez votre agent Sontex local ou directement Sontex SA.

Hotline Sontex :

support@sontex.ch
+41 32 488 30 04

Sous réserve de modifications



Sontex SA
Rue de la Gare 27
CH-2605 Sonceboz
Tel. +41 32 488 30 00
sontex@sontex.ch
www.sontex.ch

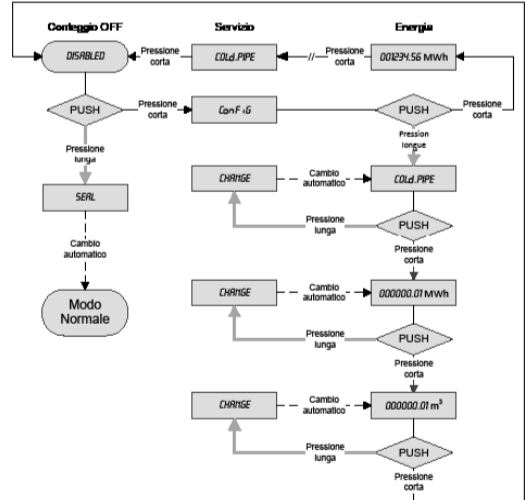
Dati tecnici del sistema di comunicazione M-Bus:

Protocollo M-Bus conforme alla norma EN 1434-3; interfaccia con potenziale libero senza polarità (la tensione misurata sull'ultimo apparecchio deve superare i 36VDC); velocità di trasmissione 300 / 2400 Baud; struttura dei dati variabile. Un dispositivo M-bus è visto dal Master M-bus come due cariche.
Tipo di cavo raccomandato: cavo telefonico JYSTY N°2*0.8 mm2.

Configurazione e/o Messa in servizio partendo dal modo di "stoccaggio"

Nota: Questa procedura non è necessaria se il dispositivo viene consegnato in modo normale.

Al termine della produzione il dispositivo è in modo di "stoccaggio", in tale situazione il dispositivo visualizza sul display "disabled" ed inibisce il conteggio energetico. Il modo "Stoccaggio" è attivo finché il contatore è stato sigillato "Seal". In modo di "Stoccaggio", per passare al menu di configurazione premere una volta il tasto di navigazione arancione. Una seconda pressione permette di accedere a tutta la sequenza del modo "Normale".



Nel menù « Config » (opzionale su alcuni dispositivi), una pressione lunga sul tasto permette la modifica dei parametri seguenti :

- Posizione di montaggio. Lato caldo (Hot pipe) o lato freddo (Cold pipe).
- Limiti dell'energia (0.1kWh, 1kWh, 0.001MWh, 0.01MWh, 0.001GJ e 0.01GJ).
- Limiti del volume (0.01m³ e 0.001m³).

Nel menù «Config» se non è apportata alcuna modifica per più di 3 minuti il dispositivo tornerà automaticamente alla visualizzazione del valore "Disabled". Le modifiche fatte nel menù "Config" saranno memorizzate.



Quando «Disabled» è visualizzato, una pressione lunga sul tasto di navigazione conferma i parametri del dispositivo. L'indicazione "Seal" lampeggerà 4 volte per entrare nel modo di conteggio "Normale".

Da questo momento, il modo « Stoccaggio » (« Disabled » e « Config ») non è più accessibile.

Batterie e smaltimento

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

Dichiarazione di conformità:

La dichiarazione di conformità dettagliata è disponibile sul sito internet Sontex SA : www.sontex.ch o tramite il codice QR seguente:



Supporto tecnico

Per il supporto tecnico rivolgersi alla rappresentanza locale Sontex oppure alla Sontex SA.

Hotline Sontex :

support@sontex.ch
+41 32 488 30 04

Modifiche tecniche senza preavviso



Sontex SA
Rue de la Gare 27
CH-2605 Sonceboz
Tel. +41 32 488 30 00
sontex@sontex.ch
www.sontex.ch