

## Algemeines

Der Wärmezähler ist ein eichfähiges Messgerät. Er ermittelt die in einem Wärmetauscher-Kreislauf mittels Wasser ausgetauschte thermische Energie. Der Wärmezähler darf nur innerhalb der auf dem Typenschild angeführten Bedingungen betrieben werden! Bei Missachtung dieser Vorgaben ist eine Haftung des Herstellers ausgeschlossen. Plomben dürfen nicht bzw. nur durch autorisierte Personen entfernt werden. Dabei sind länderspezifische und lokale Vorschriften sowie die Herstellerangaben zu beachten!

## Vor der Montage

- Auslegungsdaten der Anlagen überprüfen.
- Die Impulswertigkeit und der Einbauplatz des Durchflusssensors müssen mit den auf dem Rechenwerk angegebenen Werten übereinstimmen. Typenschilder beachten!
- Die zulässige Umgebungstemperatur beim Rechenwerk beträgt 5...55°C.
- Die Ablesbarkeit des Rechenwerkes ist zu beachten!

## Zähler Montage

- Die Rechenwerke sind standardmäßig für den Einbau im Rücklauf parametrierbar. Für den Einbau im Vorlauf ist eine spezielle Parametrierung erforderlich, welche bei der Bestellung angegeben werden muss.
- In einer Anlage sind gemischte Einbaulagen (horizontal und vertikal) zu vermeiden ⇒ unterschiedliche Messbereiche.
- Beim Durchflusssensor ist die Durchfluss-Richtung zu beachten (Pfeil auf dem Durchflusssensor).
- Ein waagrecht Einbau mit einem nach unten liegenden Rechenwerk ist nicht gestattet.
- Strahlungswärme und elektrische Störfelder in der Nähe des Rechenwerkes sind zu vermeiden.
- Der Wärmezähler sollte zwischen zwei Absperrventilen montiert werden.
- Zwischen der Schraubverbindung des Volumenmessteiles und der Wasserleitung sind generell Dichtungen zu montieren. Das Volumenmessteil muss dabei auf die Dichtigkeit überprüft werden.
- Bei Kälteanlagen muss die Isolationsvorschrift beachtet werden!

## Temperaturfühlerpaar montieren

- Die Kabellänge der Temperaturfühler darf nicht geändert werden.
- Temperaturfühlerpaare dürfen nicht getrennt werden.
- Die Temperaturfühler müssen generell mit den mitgelieferten Dichtungen montiert werden.
- Die Temperaturfühler bis zum Anschlag einschrauben, danach 1/2 bis 3/4 Umdrehung fest anziehen.
- Die Temperaturfühler müssen dabei auf die Dichtigkeit überprüft werden.
- Der Vorlauftemperaturfühler kann direkt- oder mittels einer Tauchhülse eingebaut werden.
- Nach jedem Ausbau der Temperaturfühler muss unbedingt die Dichtung ersetzt werden.

## Plombierungen

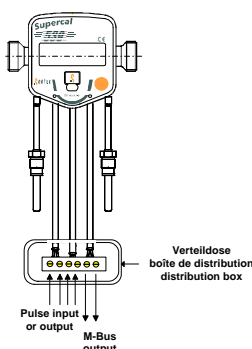
Da die Plombierungen länderspezifisch unterschiedlich sein können, sind die lokalen Vorschriften zu beachten. Gegen unbefugten Ausbau bzw. gegen Manipulation müssen der Wärmezähler, die Verschraubungen, sowie die Temperaturfühler mit Benutzerplomben versehen werden. Die Plomben dürfen nur durch autorisierte Personen entfernt werden. Bei Nichtbeachtung entfällt die Gewährleistungspflicht.

## Funktionsprüfung

Durch wiederholtes Drücken der orangenen Bedienungstaste können auf der LCD-Anzeige des Rechenwerkes diverse Betriebsparameter abgelesen werden. Im untergeordneten Serviceprogramm sind weitere Parameter abgelegt. Beide Parameteranzeigen dienen für die Kontrolle des Zählers bzw. für die Einregulierung der Anlage. Es ist zu überprüfen, dass der maximale effektive Durchfluss der Anlage den maximal erlaubten Durchfluss des Zählers nicht überschreitet.

## Service- und Reparaturarbeiten

Service- und Reparaturarbeiten dürfen nur bei der Firma Sontex und autorisierten Stellen nach den Reparatur- und Servicekonzept der Firma Sontex durchgeführt werden.



## Informations générales

Le compteur d'énergie est un appareil de mesure admis à l'étalonnage officiel. Il détermine l'énergie thermique échangée par l'eau dans un circuit d'échangeur thermique. Le compteur d'énergie ne peut être utilisé que dans les conditions indiquées sur la plaque du fabricant ! En cas de non-respect de ces consignes, toute responsabilité du fabricant est exclue. Les plombes ne doivent être enlevés que par des personnes autorisées, dans le respect des réglementations nationales et locales ainsi que des indications du fabricant!

## Avant le montage

- Vérifier le dimensionnement des installations.
- Les valeurs d'impulsion et l'emplacement du débitmètre doivent correspondre aux valeurs indiquées sur l'intégrateur. Tenir compte des plaques descriptives du fabricant !
- Pour l'intégrateur, la plage des températures ambiantes admissibles est de 5...55 °C
- Veiller à la lisibilité de l'intégrateur!

## Montage du compteur

- En standard, l'intégrateur est paramétré pour un montage dans le retour. Un montage dans l'aller nécessite un paramétrage spécial et doit être indiqué lors de la commande.
- Dans une même installation, il faut éviter les positions de montage mixtes (horizontale et verticale) ⇒ plages de mesure différentes.
- Attention au sens de passage du flux dans le débitmètre (flèche sur le débitmètre).
- Le montage horizontal où l'intégrateur est positionné vers le bas n'est pas autorisé.
- Éviter le rayonnement thermique et les champs électriques parasites à proximité de l'intégrateur et du câble de connexion.
- Le compteur d'énergie devra être monté entre deux vannes d'arrêt.
- Des joints seront montés entre les raccords de la conduite d'eau et le débitmètre, après quoi le débitmètre subira un test d'étanchéité.
- Dans les installations de refroidissement observer les instructions d'isolation.

## Montage de la paire de sondes de température

- Il est interdit de modifier la longueur des fils des sondes de température.
- Il est interdit de séparer les paires de sondes de température.
- Monter les sondes uniquement avec les joints en livrés.
- Le serrage des écrous de sondes sera de 1/2 à 3/4 de tour à partir du début de compression du joint.
- Les sondes de température subiront alors un test d'étanchéité.
- Les sondes de température peuvent être montées directement sur l'installation ou à l'aide de doigts de gants.
- Après chaque démontage de sonde, changer obligatoirement le joint.

## Plombages

Les plombages peuvent être différents en fonction des pays, c'est pourquoi il faut tenir compte des réglementations locales. Le compteur d'énergie, les fixations par vis ainsi que les sondes de température doivent être pourvus de plombes utilisateur, afin d'empêcher tout démontage non autorisé et toute manipulation. Les plombages ne doivent pas être enlevés, sauf par des personnes autorisées. Dans le cas contraire, l'ensemble des obligations de garantie devient caduc.

## Essai de fonctionnement

En appuyant de façon répétée sur le bouton orange, on peut afficher divers paramètres de fonctionnement sur l'écran LCD de l'intégrateur. D'autres paramètres sont mémorisés dans le programme de service qui lui est subordonné. Les deux dispositifs d'affichage des paramètres permettent de surveiller le compteur ou de procéder au réglage de l'installation. Vérifier que le débit maximal actuel de l'installation ne dépasse pas le débit maximal admissible du compteur.

## Travaux de maintenance et de réparation

Les travaux de maintenance et de réparation ne peuvent être réalisés que dans les locaux de la société Sontex ou dans des agences agréées, suivant le concept de réparation et de maintenance de Sontex.

## General

This thermal energy meter is a measuring instrument capable of calibration. It determines the thermal energy exchanged in a heat exchanger circuit by means of water. The thermal energy meter may only be operated within the conditions stated on the identification plate. If this is not complied with, the manufacturer cannot accept any liability. Seals may only be removed by authorised personnel, and in this respect national and local regulations, as well as the manufacturer's specification must be observed!

## Before installation

- Check system layout data.
- The pulse value and mounting location of the flow sensor must match the values specified on the integrator. Please note identification plate!
- The permissible ambient temperature range in the case of the integrator is 5...55 °C.
- Make sure the integrator can be read easily!

## Installing the meter

- Integrators are parameterised as standard for mounting into the return flow. Special parameterisation is necessary for mounting points in the supply and this must be specified on your order.
- Mixed mounting position (horizontal and vertical) in one system should be avoided ⇒ different measuring ranges.
- With regard to flow sensors, please note direction of flow (arrow on flow sensor).
- A horizontal installation with the integrator in downward position is not allowed.
- Radiated heat and electrical interference fields close to the integrator and the cable connection are to be avoided.
- The thermal energy meter should be installed between two shut-off valves.
- Between the screwed connection of the flow unit and the water pipeline generally seals are to be installed. That flow unit must be checked for the tightness.
- In cooling installations the isolation prescriptions must be observed!

## Installing the pair of temperature sensors

- The length of temperature sensor cables must not be modified.
- Matched pairs of temperature sensors must not be separated.
- The temperature sensors must only be installed with the provided copper seals.
- The screw of the sensors will be of a 1/2 to 3/4 turn starting at the beginning of the joint's compression.
- That flow unit must be checked for the tightness
- The supply temperature sensors can be installed direct or together with sensor pockets.
- The joint must be replaced each time the temperature sensors are removed.

## Security seals

Seals can vary from country to country, therefore local regulations must be observed. User seals must be fitted to the thermal energy meter, screw fittings and temperature sensors to prevent unauthorised modification or manipulation. Seals may only be removed by authorised personnel. Otherwise the guarantee is no longer valid.

## Functional testing

It is possible to read off different operating parameters on the LCD display of the integrator by repeatedly pressing the orange control button. Further parameters are stored in the service program beneath these. Both parameter displays are used to control the meter or to regulate the system. Check that the effective maximum flow rate of the system does not exceed the permitted maximum flow rate of the meter.

## Servicing and repair work

Servicing and repair work may only be carried out at Sontex's premises or at authorised service points according to Sontex's service schedule.

## Anschluss der Kommunikationsoptionen

Die Kommunikationsein- und Ausgänge sind mit einem Kabel von 1,5 m Länge versehen. Für den Anschluss der Impulsein- und Ausgänge sowie M-Bus ist eine spritzwassergeschützte Verteildose (mindestens IP54) vorzusehen. Die Parametrierung der Kommunikationsein- und Ausgänge erfolgt mit der Software Prog539.

## Raccordement des options de communication

La communication des impulsions d'entrées et sorties se fait à l'aide d'un câble de 1,5 m de long. Un boîtier de distribution étanche aux projections (IP54 minimum) doit être fourni pour le raccordement des entrées et sorties d'impulsions et du M-Bus. Le paramétrage de communication des entrées et sorties peut se faire avec l'aide du logiciel Prog539.

## Connection of the options of communication

The communication pulse inputs and outputs are equipped with a 1.5 m long cable. A splash proof distribution box (minimum IP54) is to be provided for the connection of the pulse inputs, outputs and of the M-Bus. The parameterization of the communication inputs and outputs takes place with the help of the software Prog539.

# Installation instructions Supercal 539

## Einhaltung der Betriebsbedingungen gemäss MID

- Die Temperaturfühler sind symmetrisch in den Vor- und Rücklauf und vorzugsweise direkt einzubauen oder nicht-symmetrisch. Bei Verwendung von Tauchhülsen müssen diese ausschließlich für die verwendeten Temperaturfühler konformitätsuntersucht sein. Die Vor- und Rücklauffühler müssen auf den Tauchhülsenböden aufsitzen. Die Einbaustelle im Durchflusssensor kann unter symmetrischem oder nicht-symmetrischem Einbau der Temperaturfühler genutzt werden.
- Eine gerade Rohrstrecke von 6-DN muss vor und hinter dem Durchflusssensor eingehalten werden.
- Die Auswahl der Batterie hat so zu erfolgen, dass diese mindestens über die Länge der geplanten Einsatzdauer und 1 Jahr Lagerfrist eine Versorgung mit Hilfsenergie gestattet.
- Angaben zur Messbeständigkeit erfolgen unter den Bedingungen einer Wasserzusammensetzung gemäß AGFW-Anforderungen FW 510.

## Observation des conditions de fonctionnement selon MID

- Les sondes de température doivent être montées symétriquement ou non symétriquement dans l'allé et le retour et de préférence en direct. Lors de l'utilisation de doigts de gants il convient d'employer exclusivement les doigts de gants conformes aux sondes de température employées. Les sondes de température dans l'allé ou le retour doivent poser sur le fond des doigts de gants. L'emplacement dans le débitmètre peut être utilisé pour un montage symétrique ou non-symétrique des sondes de température.
- Une longueur droite de tuyauterie de 6 DN doit être montée en amont et en aval du débitmètre
- Le choix de la batterie doit être fait de façon à ce que la durée de la batterie permette un approvisionnement d'énergie avec une énergie auxiliaire d'une durée d'utilisation plus longue que la durée prévue et une période de stockage d'une année.
- Les données de stabilité de mesure ont lieu sous la condition d'une composition d'eau conformément aux exigences AGFW.

## Adherence to the operating conditions in accordance with MID

- The temperature sensors are to be built symmetrically into supply and return and preferably directly or non-symmetrically. By using immersion sleeves they must be exclusively conformity-examined with the used temperature sensors. The supply and return sensors must be mounted onto the bottom of the immersion sleeves. The installation place into the flow sensor can be used under symmetrical or non-symmetrical installation of the temperature sensors.
- Straight sections of piping of 6 DN upstream and downstream of any flow meter or heat meter must be respected.
- The selection of the battery has to take place in such a way that this at least permits to supply energy over the length of the planned service period and 1 year storage time.
- Data about the measuring stability take place under the conditions of a water composition in accordance with the AGFW requirements FW 510.

### LCD-Anzeige

Die LCD-Anzeige des Supercal 539 wurde für den Ableser besonders gross und übersichtlich gestaltet

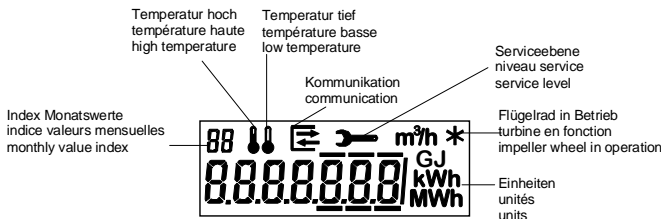
### Affichage

L'affichage LCD du Supercal 539 a été conçu pour être suffisamment grand et parfaitement lisible par l'utilisateur.

### LCD display

For easier reading, the LCD display on the Supercal 539 has a large and clearly arranged design.

### Anzeigesequenzen Display sequence



	Energie / Energy	Volumen / Flow	Kälteenergie / Cooling energy	Zusatzzähler 1 / Additional meter 1	Zusatzzähler 2 / Additional meter 2	Service / Service
	kWh	m <sup>3</sup>	40	60	80	8888
letzter Monatswert / last month's value	01-kWh	01-m <sup>3</sup>	41	61	81	h
vor 2 Monaten / 2 months ago	02-kWh	02-m <sup>3</sup>	42	62	82	°C
vor 3 Monaten / 3 months ago	03-kWh	03-m <sup>3</sup>	43	63	83	°C
vor 4 Monaten / 4 months ago	04-kWh	04-m <sup>3</sup>	44	64	84	°C
vor 5 Monaten / 5 months ago	05-kWh	05-m <sup>3</sup>	45	65	85	m <sup>3</sup> /h
vor 6 Monaten / 6 months ago	06-kWh	06-m <sup>3</sup>	46	66	86	kW
vor x Monaten / x months ago	..	..	..	..	..	1234
vor 15 Monaten / 15 months ago	15-kWh	15-m <sup>3</sup>	55	75	95	Adr
						Betriebsstunden / operating hours
						niedrige Temperatur / low temperature
						hohe Temperatur / high temperature
						Temperaturdifferenz / temperature difference
						aktueller Durchfluss / current flow
						aktuelle Leistung / current power
						Herstellernummer / manufacturer number
						M-Bus-Adresse / M-Bus address

**Impulswertigkeit, facteur d'impulsion, pulse value: 000000.0 kWh = 0.1 kWh/Impuls / 000000 kWh = 1 kWh/Impuls**

Die Impulswertigkeit entspricht dem letzten angezeigten Digit  
La valeur d'impulsion correspond au dernier chiffre indiqué sur l'affichage  
The impulse value corresponds to the last displayed digit

### Fehlermeldungen, messages d'erreurs, error messages

Error code	description	Remedial action
Err 1	Fehler Volumenmessteil, erreur débitmètre, flow unit error	zurück zum Hersteller, retour chez le fabricant, return to Sontex
Err 2	Fehler Temperaturfühler, erreur température sonde, temperature sensor error	zurück zum Hersteller, retour chez le fabricant, return to Sontex
Err 3	Fehler Elektronik, erreur integrateur, integrator error	zurück zum Hersteller, retour chez le fabricant, return to Sontex

#### Masszeichnung, dimension in mm

opt	0.6	1.0	1.5	1.5	2.5
L	110	110	110	130	130
D	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{1}{2}$

#### Einbau in T-Stück mit Tauchhülse

Installation with t-fitting and protection pockets

T-Stück 3/4" x 3/8" x 3/4"

#### Isolationsvorschrift, Isolation instruction