



English

Installation and User Guide

Compact Meter

Heat: Model 447/448/449

Cooling & Heat: Model 450/451/452

This installation guide is intended for trained personnel and therefore does not include basic working steps.

IMPORTANT

The seal on the meter must not be damaged! A damaged seal immediately invalidates the factory warranty and calibration / conformity.

It is not allowed to disconnect the integral battery of the meter.

The disconnection of the integral battery (after braking the sealing) will lead to the total loss of all stored data.

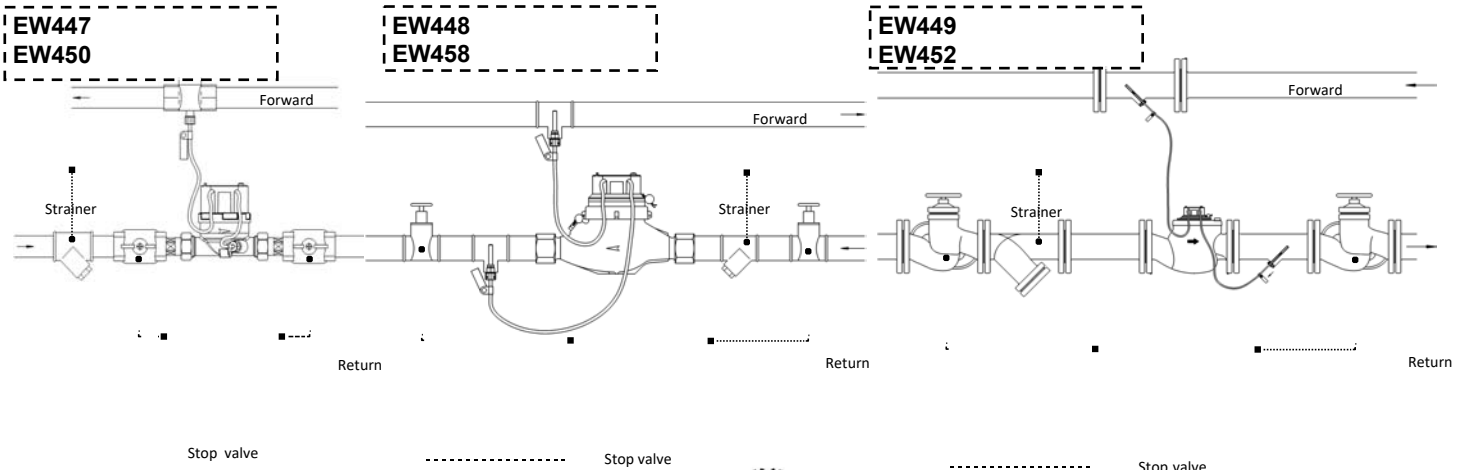
The temperature sensor cables must not be shortened or changed in any other way.

NOTES

- The requirements of EN 1434-6 for the installation must be observed
- Medium: water without additives
- The HYDRO-SET software is used for reading / parametrization and is available free in the HY download centre at <http://www.hydrometer.com/systeme/Downloadcenter.html>

INSTALLATION OF THE METER

Install the meter in the low or high temperature pipe according to the data on the type plate. The meter must be fitted so that the arrow on the housing points in the same direction as the direction of flow (Fig.).



Ensure that the volume measuring component is always filled with liquid on completion of installation.

Calming sections are only necessary for the WS volume measuring component of model 449/452. A length of 3 x D is required for a straight inlet section and 5 x D for a 90° bend or a T-piece before the inlet.



Marking of cooling & heat meter / heat & cooling meter

This symbol indicates that this version is fully encapsulated for reliable protection against condensation on the integrator board.

Protection class IP 68.

INSTALLATION OF TEMPERATURE SENSORS

The temperature sensors are marked with coloured type labels: red for installation in the high temperature pipe and blue for installation in the low temperature pipe.

A temperature sensor is fitted directly in the coupling housing of EW447/450.



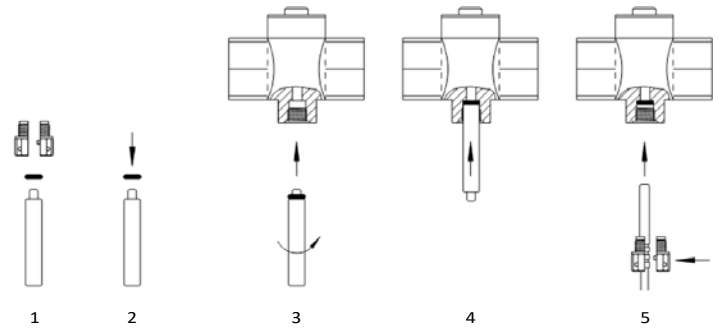
INSTALLATION IN A POCKET FOR EW448 AND EW449

Nominal diameter	DN 15/20	DN 25/40	DN 50/65	DN 80/100
Length	L = 34 mm	L = 50 mm	L = 70 mm	L = 85 mm
Coupling thread	D1 = G 1/2 B			

Please note: With the pipe diameter of ≤ 25 mm the temperature sensors have to be installed directly and not via pockets

INSTRUCTIONS FOR INSTALLATION IN THE BALL VALVE

- Close the ball valve.
- Unscrew the plug screw from the ball valve.
- Place an O-ring from the enclosed set (1) on the mounting pin (2). The second O-ring is spare.
- Insert the O-ring into the hole of the plug screw of the ball valve with the mounting pin using turning movements (3).
- Position the O-ring in its final position using the other end of the mounting pin (4).
- Place the two halves of the plastic screw around the temperature sensor. Press the two halves together so that the two studs on one half of the plastic screw fit into the holes on the other half.
- Insert the temperature sensor with the plastic screw into the ball valve and tighten the plastic screw by hand.
- Check for leaks.



PIN ASSIGNMENT

M-Bus, L-Bus and pulse variants

A 3-pole, 3-m connecting cable with plug is supplied with the system variants.

Attention: Always connect the plug so that the green cable is on the left.

M-Bus

- Polarity reversal protection
- Ground (brown) is not required

The cabling for an M-Bus system requires no specified cable routing or network (e.g. star, series, etc.).

L-Bus

- Signal output (green)
- Ground (brown)
- Signal cable (white) is not required

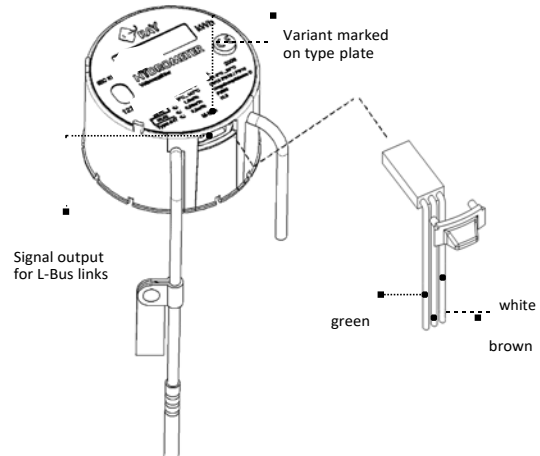
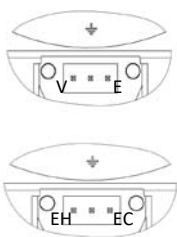
Pulse outputs

Heat meter:

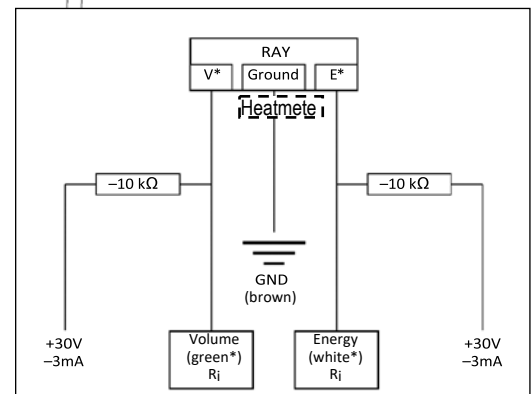
- V → Volume pulse (green)
- E → Energy pulse (white)
- Ground (brown)

Cooling & heat meter:

- EH → Energy pulse heat (green)
- EC → Energy pulse cold (white)
- Ground (brown)



Example



The pulse outputs are open-collector circuits. The collector branch contains only 0 ohm resistance, i.e. there is no internal current limiting. If required, this must be provided by an external collector resistance

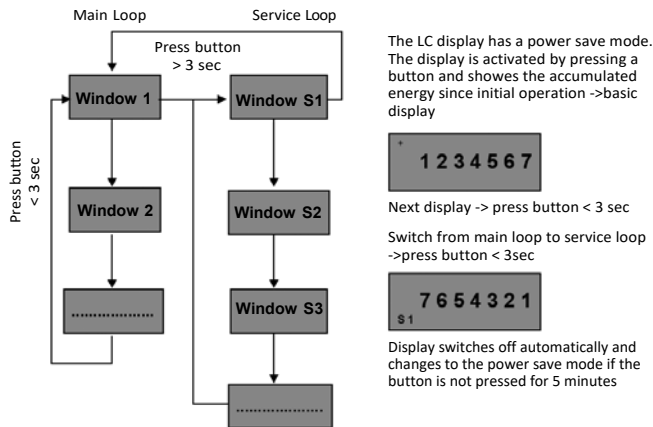
(see example).

$$R_i > 5 \times R_v$$

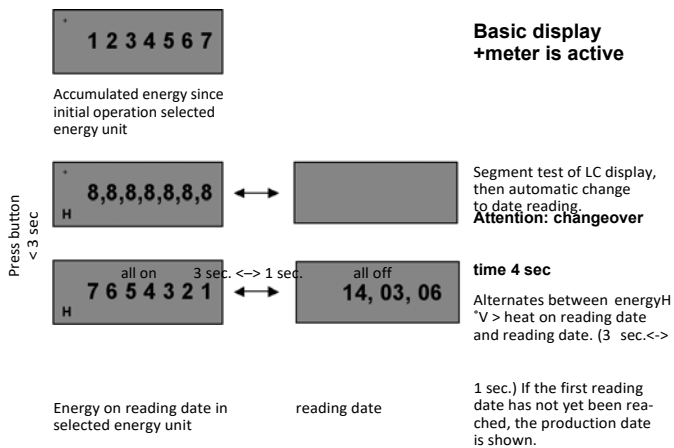
$$R_v = \frac{U}{I} = \frac{30V}{3mA} = 10 \text{ k} \Omega$$

Cooling & heat meter:
*EH → Energy pulse heat (green)
*EC → Energy pulse cold (white)

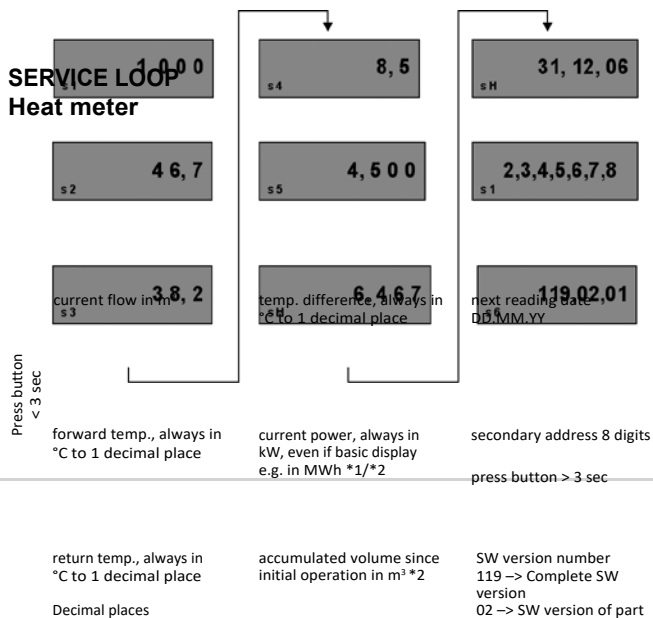
READ LOOP



MAIN LOOP Heat meter



SERVICE LOOP Heat meter



CHECK THE FOLLOWING POINTS BEFORE LOOKING FOR A FAULT IN THE HEAT METER ITSELF

- Is the heating system in operation?
- Is the circulating pump running?
- Are the stop valves fully open?
- Is the pipe clear (clean strainers)?
- Are all the seals intact (tampering)?

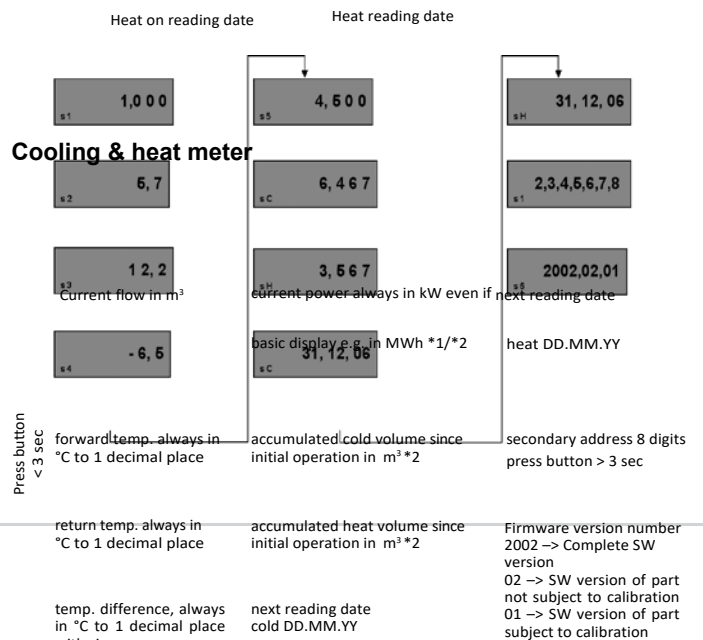
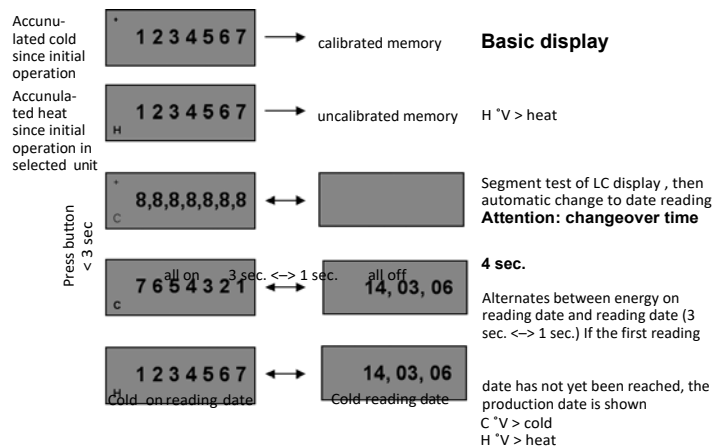
DIAGNOSTIC DISPLAY

Attention: Activate LCD with button

Display Fault description

- C 1 Basic parameter part of RAM damaged.
- F 1 Sensor short-circuit, sensor break.
- F 3 Return sensor registers a higher temperature than forward sensor. Check if the heat meter/temperature sensors are located in the correct lines.
(Not for cooling & heat meter)
- F 4 Flow sensors defective.
- F 5 Heat meter operating correctly. Optical communication is temporarily out of operation to save power.
- F 6 Volume measuring component is installed opposite to the direction of flow.

Cooling & heat meter



- Is the meter rating correct?

FAULT CLEARANCE

Display shows temperatures but no flow rate:

- Check direction of meter and correct if necessary
- Remove meter, blow into meter and check that the impeller turns or the + sign (active flow) flashes in the display.

READ LOOP

If this does not help: Replace the meter

DIAGNOSTIC DISPLAY

DECLARATION OF CONFORMITY FOR DEVICES AFTER MID

Herewith
I/We declare that these products conform with the following directives:

EMC-Directive (2004/108/EG)

R&TTE-Directive (1999/5/EG)

MID-Directive (2004/22/EG)

DE-07-MI004-PTB030	EC type examination certificate number EW447/450
--------------------	--

DE-09-MI004-PTB001	EC type examination certificate number EW448/451
--------------------	--

More information under **www.hydrometer.de** (chapter products)

MU2H-2601GE25 R1020

Diese Einbauanleitung wendet sich an ausgebildetes Fachpersonal. Grundle-
gende Arbeitsschritte sind deshalb nicht aufgeführt.

WICHTIG

Die Plombierung am Zähler darf nicht verletzt werden! Eine verletzte
Plombierung hat das sofortige Erlöschen der Werksgarantie und der
Eichung/ Konformität zur Folge.

Die fest eingebaute Batterie darf nicht abgeklemmt werden. Ein Abklemmen
der Batterie (nach Brechen der Plombierung) führt zum Verlust der gespei-
cherten Daten.

Die Temperaturfühlerkabel dürfen weder gekürzt noch auf andere Weise verändert
werden.

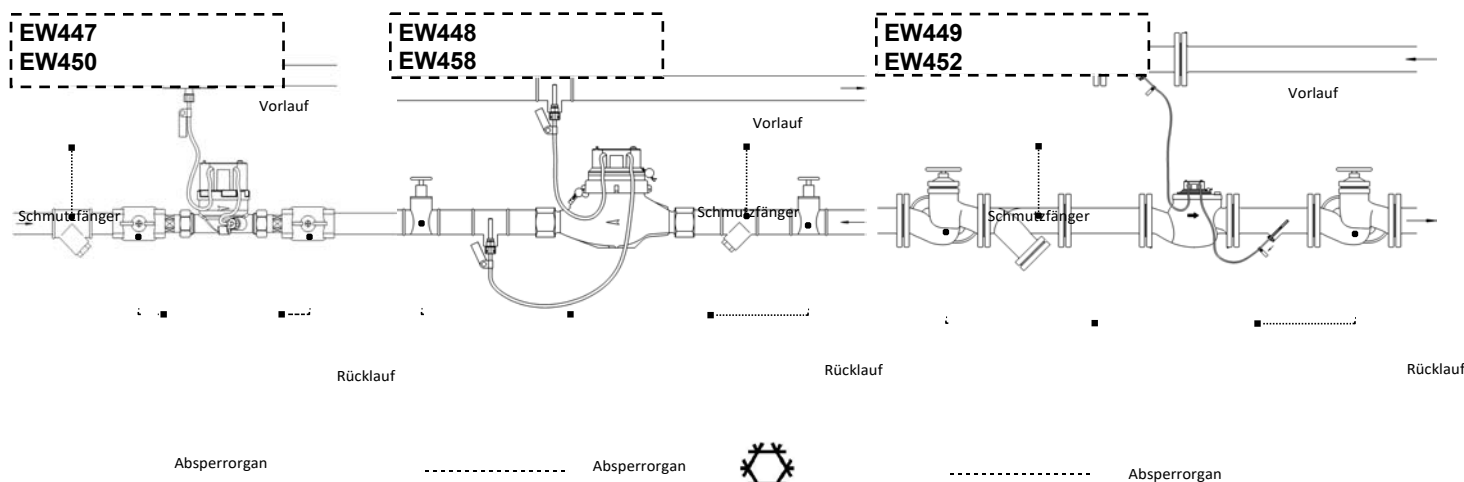
HINWEISE

- Für den Einbau sind die Anforderungen der EN 1434-6 zu beachten
- Medium: Wasser ohne Zusätze
- Zum Auslesen/ Parametrieren dient die Software HYDRO-SET, kostenlos im HY
Downloadcenter unter
<http://www.hydrometer.com/systeme/Downloadcenter.html>

MONTAGE DER ZÄHLER

Den Zähler, je nach Angabe auf dem Typenschild in die Leitung mit tiefer
bzw. hoher Temperatur einbauen. Dabei ist der Zähler so einzubauen,

dass die Durchflussrichtung mit der auf dem Gehäuse angegebenen Pfeilrichtung
übereinstimmt (Abb.)



Nach dem Einbau ist darauf zu achten, dass der Durchflussgeber immer mit
Flüssigkeit gefüllt ist.

Beruhigungsstrecken sind nur bei den WS-Durchflussgebern der BR
449/452 erforderlich. Bei gerader Einlaufstrecke 3 x D, bei einem 90°
Bogen oder einem T-Stück vor dem Einlauf ist 5 x D erforderlich.

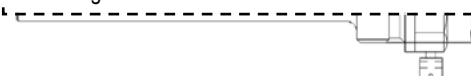
Kennzeichnung der Wärme-Kältezähler/Kälte- Wärmezähler

Diese Ausführung ist zum sicherem Schutz gegen die Betauung der Re-
chenwerks-Platine kpl. vergossen und mit einem Symbol gekennzeichnet.
Schutzklasse IP 68.

EINBAU DER TEMPERATURFÜHLER

Die Temperaturfühler sind mit farbigen Typenschildern gekennzeichnet, rot
für den Einbau in die Leitung mit hoher Temperatur, blau für den Einbau in
die Leitung mit tiefer Temperatur.

Bei EW447/450 ist ein Temperaturfühler im Anschlussgehäuse
direkt eingebaut.



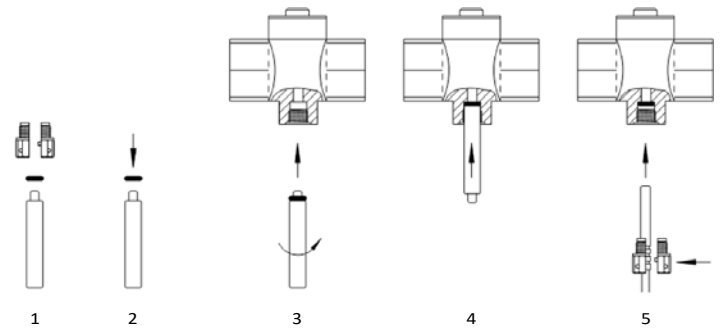
EINBAU IN EINE TAUCHHÜLSE FÜR EW448 UND EW449

Nennweite	DN 15/20	DN 25/40	DN 50/65	DN 80/100
Länge	L = 34 mm	L = 50 mm	L = 70 mm	L = 85 mm
Anschlussgewinde	D1 = G 1/2 B			

Achtung: Bei Rohrdurchmesser ≤ 25 mm müssen die Temperaturfühler direkt eintauchend montiert werden.

FÜR DEN EINBAU IN DEN KUGELHAHN BEACHTEN SIE BITTE FOLGENDES

- Kugelhahn schließen
- Verschlusschraube aus dem Kugelhahn herausrauben
- Einen O-Ring aus dem beiliegenden Set (1) auf dem Montagestift aufsetzen (2). Der zweite O-Ring dient als Ersatz.
- Den O-Ring mit dem Montagestift in die Bohrung der Verschlusschraube des Kugelhahns mit Drehbewegungen einsetzen (3)
- Den O-Ring mit dem anderen Ende des Montagestiftes endgültig positionieren (4)
- Mit den beiden Hälften der Kunststoffschraube den Temperaturfühler umfassen. Die Hälften so zusammendrücken, dass die beiden Stifte der einen Hälfte in die Bohrungen der anderen Hälfte der Kunststoffschraube passen
- Temperaturfühler mit der Kunststoffschraube in den Kugelhahn einsetzen und die Kunststoffschraube handfest anziehen
- Auf Dichtheit prüfen



ANSCHLUSSBELEGUNG

M-Bus,- L-Bus,- Pulsvarianten

Ein Anschlusskabel mit Stecker ist bei den Systemvarianten im Lieferumfang enthalten, 3 polig, Kabellänge 3m

Achtung: Stecker so einstecken, damit das grüne Kabel immer links ist.

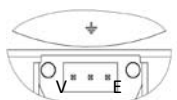
M-Bus

- Verpolungssicher
- Masse (braun) wird nicht benötigt

Bei der Verkabelung eines M-Bus Systems muss keine vorgeschriebene Kabelführung und Vernetzung (z.B. sternförmig; reihenförmig; etc.) berücksichtigt werden.

L-Bus

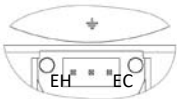
- Signalausgang (grün)
- Masse (braun)
- Signalkabel (weiss) wird nicht benötigt



Pulsausgänge

Wärmezähler:

- V → Volumenimpuls (grün)
- E → Energieimpuls (weiss)
- Masse (braun)

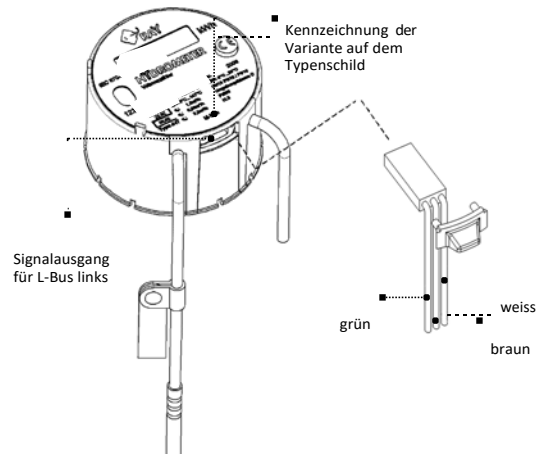


Kälte-Wärmezähler:

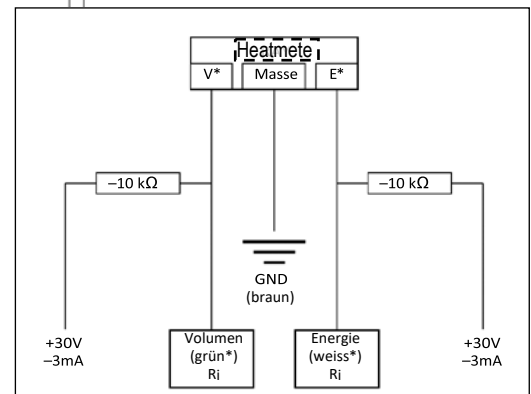
- EH → Energieimpuls Wärme (grün)
- EC → Energieimpuls Kälte (weiss)
- Masse (braun)

Die Pulsausgänge sind als Open-Collector beschaltet. Im Kollektorzweig befindet sich nur ein 0-Ohm Widerstand, d.h. es erfolgt intern keine Strombegrenzung. Dafür muss, bei Bedarf, extern durch einen Kollektorwiderstand gesorgt werden.

(siehe Beispiel)



Beispiel

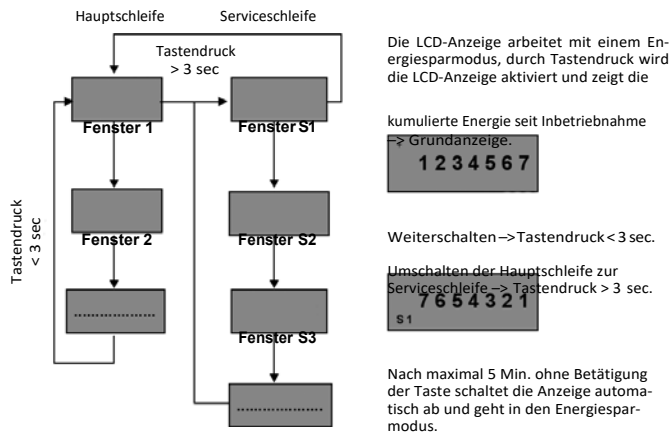


$$R_i > 5 \times R_v$$

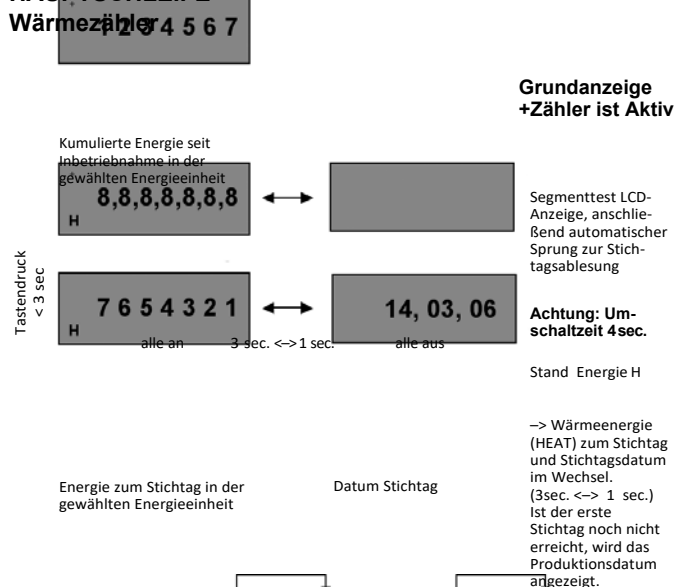
$$R_v = \frac{U}{I} = \frac{30V}{3mA} = 10 k\Omega$$

Kälte-Wärmezähler:
*EH → Energie Wärme (grün)
*EC → Energie Kälte (weiss)

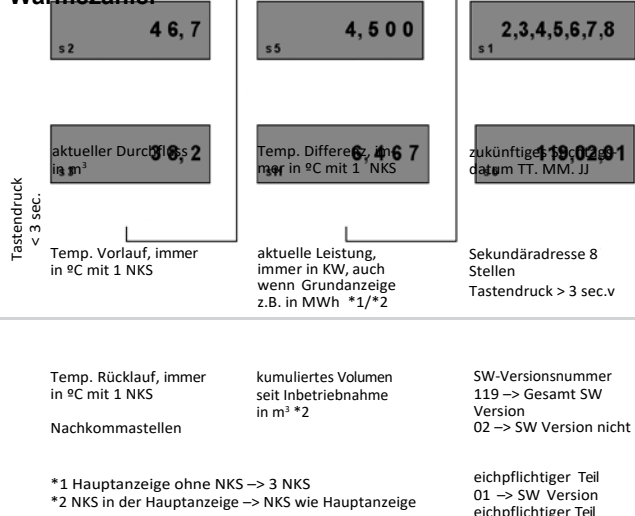
ABLESESCHLEIFE



HAUPTSCHLEIFE



SERVICESCHLEIFE



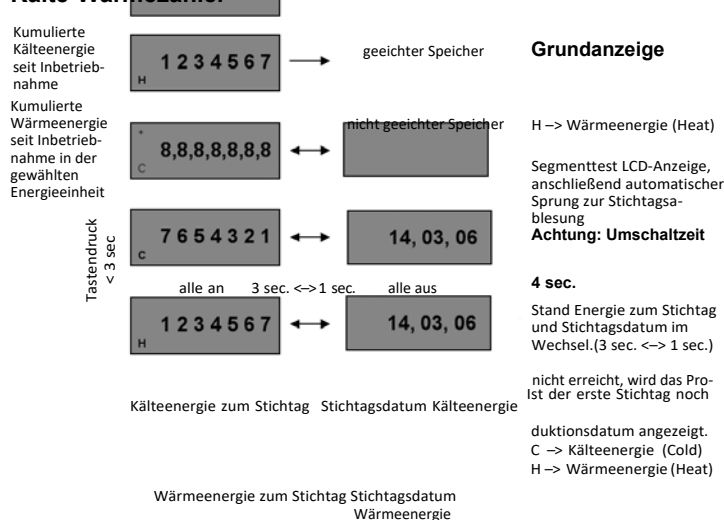
DIAGNOSE-ANZEIGE

Achtung: LCD mit Taste aktivieren

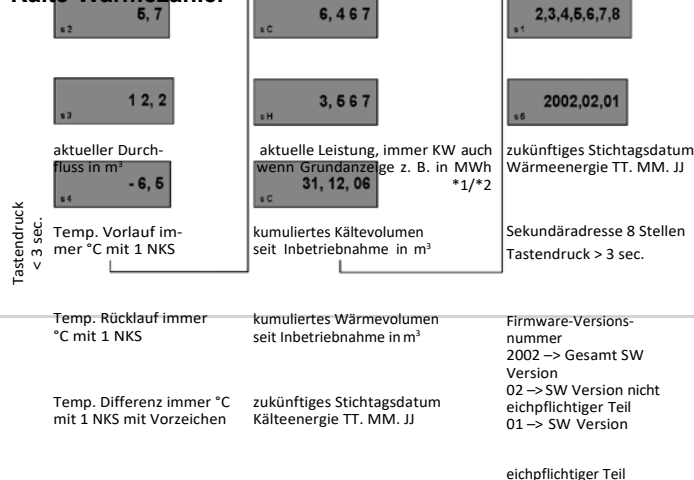
Anzeige Fehlerbeschreibung

- C1 Grundparameterteil im RAM zerstört.
- F1 Fühlerkurzschluss, Fühlerbruch.
- F3 Rücklauffühler registriert eine höhere Temperatur als Vorlauffühler. Überprüfen, ob der Wärmezähler/ die Temperaturfühler in den richtigen Strängen sitzen. **(Nicht bei Kälte-Wärmezähler)**
- F4 Durchflusssensorik defekt.
- F5 Wärmezähler arbeitet ohne Störung. Um Strom zu sparen ist die optische Kommunikation vorübergehend außer Betrieb.
- F6 Volumenmessteil ist gegen die Durchflussrichtung eingebaut.

Kälte-Wärmezähler



Kälte-Wärmezähler



BEVOR SIE NACH EINEM DEFEKT AM WÄRMEZÄHLER SELBST SUCHEN, PRÜFEN SIE BITTE FOLGENDE PUNKTE

- Ist die Heizung in Betrieb? – Läuft die Umwälzpumpe?
- Sind die Absperrorgane vollständig geöffnet?
- Ist die Leitung frei (evtl. Schmutzfänger reinigen)?
- Sind die Teile richtig verplombt (Manipulation)?
- Ist die Dimensionierung in Ordnung?

FEHLERBEHEBUNG

Bei Anzeige von Temperaturwerten aber keinem Durchfluss:

- Einbaurichtung prüfen und korrigieren
- Zähler ausbauen, durch Anblasen prüfen, ob sich das Flügelrad dreht bzw. ob das Zeichen + (aktiver Durchfluss) in der Anzeige blinkt.

Wenn das nicht hilft: Zähler austauschen

ABLESESCHLEIFE

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG FÜR GERÄTE NACH MID

Hiermit erklärt die HYDROMETER GmbH, dass diese Produkte den wesentlichen Anforderungen der folgenden Richtlinien entsprechen:

EMV-Richtlinie

(2004/108/EG)

R&TTE-Richtlinie

(1999/5/EG) MID-

Richtlinie

(2004/22/EG)

EG-Baumusterprüfbescheinigungsnummer für
BR 447/450 EG-
Baumusterprüfbescheinigungsnummer für BR
448/451

Weitere Informationen finden Sie auch im Bereich Produkte unter www.hydrometer.de

DIAGNOSE-ANZEIGE

Hiermit erklärt Honeywell, dass diese Produkte den wesentlichen Anforderungen der folgenden Richtlinien entsprechen:

DE-07-MI004-PTB030

DE-09-MI004-PTB001

EW447/450
EW448/451



Conçues pour le personnel qualifié, ces instructions de montage ne comprennent pas les étapes de base.

ATTENTION !

Ne pas endommager le plombage du compteur ! Toute rupture du plomb entraîne la perte immédiate de la garantie d'usine, de l'étalonnage et de la conformité.

La batterie n'est pas interchangeable et ne doit pas être débranchée.

Débrancher la batterie (après rupture du plombage) conduit à la perte complète des données mémorisées.

Ne pas raccourcir les câbles des sondes de température ni les modifier de quelque façon que ce soit.

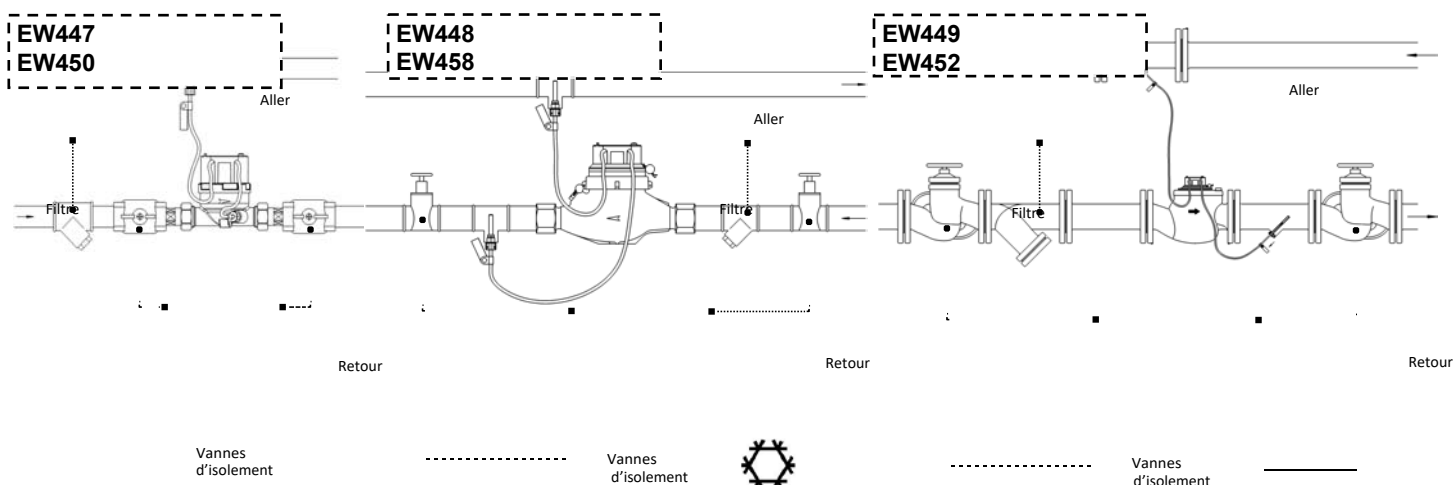
REMARQUES

- Respecter les prescriptions relatives à la norme EN 1434-6 lors du montage
- Liquide caloporteur: eau sans additifs
- Pour relever ou configurer le compteur, utiliser le logiciel HYDRO-SET, à télécharger gratuitement sur notre site www.hydrometer.de

MONTAGE DES COMPTEURS

Monter le compteur dans la conduite du côté « froid » ou du côté « chaud », conformément aux indications figurant sur la plaque signalétique.

Lors du montage du compteur, veiller à ce que le sens d'écoulement coïncide avec la flèche figurant sur le boîtier (fig.).



Après le montage, veiller à ce que le compteur soit toujours en charge.

Des longueurs de stabilisation ne sont indispensables que pour les compteurs WS des séries 449/452. Pour une conduite rectiligne, il faut une section d'entrée d'une longueur égale à 3 fois son diamètre, pour une conduite coudée à 90° ou une conduite en T en amont de l'admission, la section d'entrée doit avoir une longueur égale à 5 fois son diamètre.

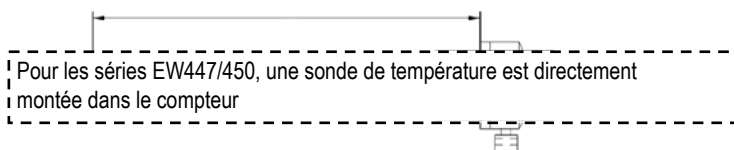
Marquage des compteurs climatisation / bidirectionnelle

Afin de protéger la carte du calculateur contre toute condensation, cette version est complètement encapsulée et marquée d'un symbole.

Indice de protection IP 68.

MONTAGE DES SONDES DE TEMPÉRATURE

Les sondes de température disposent d'une plaque signalétique de couleur, rouge pour un montage dans la conduite côté « chaud », bleue pour un montage dans la conduite côté « froid ».



MONTAGE DANS UN DOIGT DE GANT POUR EW448 ET EW449

L1

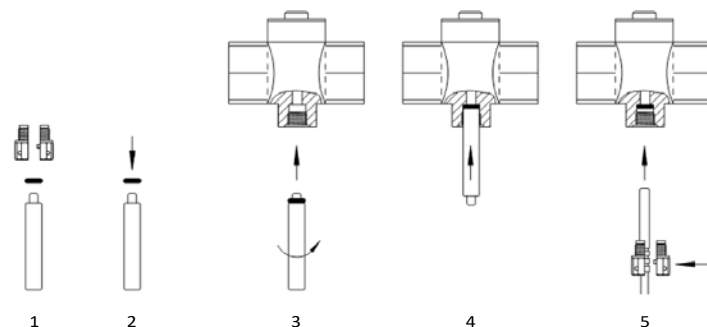
Valeurs nominales	DN 15/20	DN 25/40	DN 50/65	DN 80/100
Longueur	L = 34 mm	L = 50 mm	L = 70 mm	L = 85 mm
Filetage de raccordement	D1 = G 1/2 B			

D1

Attention: pour des conduites de diamètre ≤ 25 mm, les sondes de température doivent (impérativement) être montées directement sans utiliser de doigt de gant.

LORS DU MONTAGE DANS LE ROBINET À BOISSEAU SPHÉRIQUE, RESPECTER LES ÉTAPES SUIVANTES

- Fermer la vanne sphérique.
- Dévisser et retirer la vis située sous la vanne à boisseau sphérique.
- Placer un joint torique du jeu fourni avec le compteur (1) sur le gabarit (2). Le deuxième joint torique sert de pièce de rechange.
- À l'aide de la tige de montage, insérer le joint torique dans le logement de la vanne à boisseau sphérique par mouvements de rotation (3).
- Placer le joint torique dans sa position définitive en utilisant l'autre extrémité du gabarit (4).
- Maintenir l'écrou et insérer la sonde dans la vanne en poussant sur l'écrou (la sonde doit passer le joint torique) (5)
- Amorcer le vissage à la main et terminer en serrant modérément jusqu'en butée.
- Contrôler l'étanchéité.



AFFECTATION DES BORNES

Options M-Bus, L-Bus, impulsions

Ces options sont fournies avec un câble de raccordement de 3m, équipé d'un connecteur.

Attention : brancher le connecteur de sorte à ce que le conducteur vert soit toujours placé à gauche.

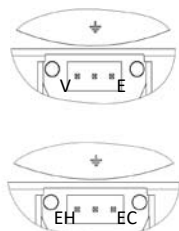
M-Bus

- Protégé contre l'inversion de polarité
- Commun (marron) non nécessaire

Lors du câblage d'un système M-BUS, il n'est pas nécessaire de prendre en considération des directives concernant le cheminement des câbles ou la mise en réseau (p. ex. topologie en étoile, en bus, etc.).

L-Bus

- Sortie de signaux (vert)
- Commun (marron)
- Câble de signaux (blanc) non nécessaire



Sorties d'impulsions

Compteur version chauffage:

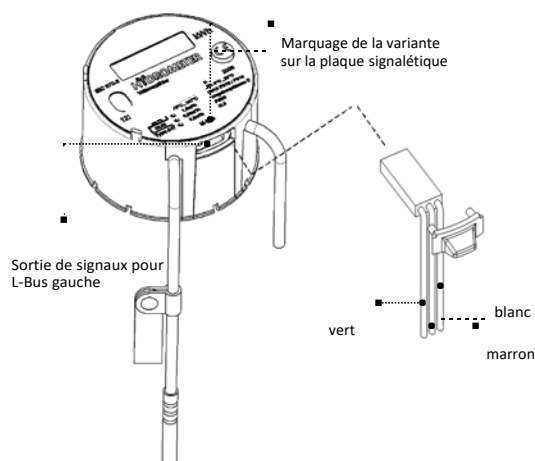
- V → Impulsion Volume (vert)
- E → Impulsion Énergie (blanc)
- Commun (marron)

Compteur version climatisation / bidirectionnelle:

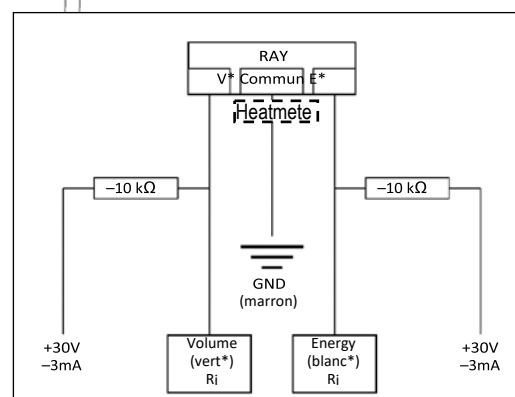
- EH → Impulsion Énergie Chaude (vert)
- EC → Impulsion Énergie Froide (blanc)
- Commun (marron)

Les sorties d'impulsions sont des sorties collecteurs ouverts. Pas de limitation interne en courant, si nécessaire prévoir une résistance de charge.

(voir exemple)



Exemple



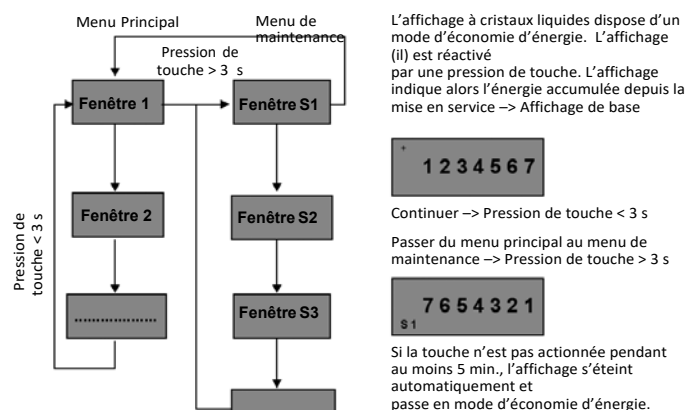
$$R_i > 5 \times R_v$$

$$R_v = \frac{U}{I} \quad R_v = \frac{30V}{3mA} = 10 \text{ k}\Omega$$

$$3mA$$

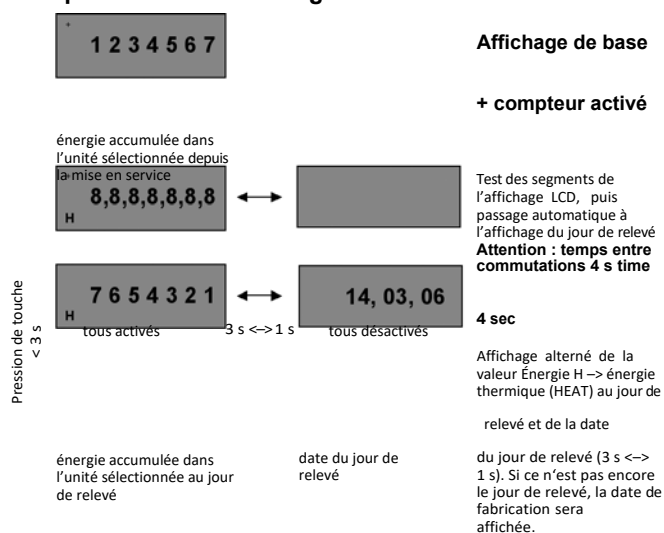
Compteur version climatisation/bidirectionnelle:
*EH → Énergie Chaude (vert)
*EC → Énergie Froide (blanc)

BOUCLE DE RELEVÉ



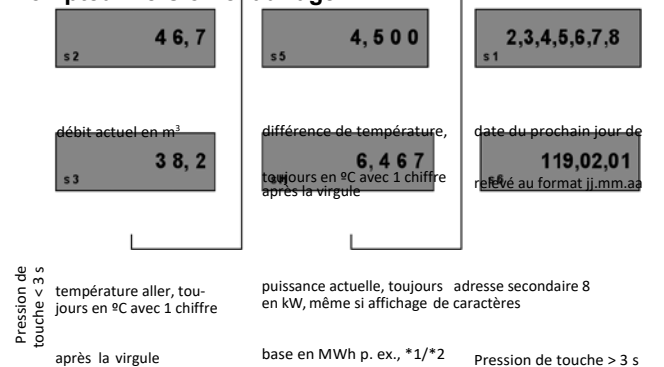
MENU

Compteur version chauffage



MENU DE MAINTENANCE

Compteur version chauffage



température retour, toujours en °C avec 1 chiffre après la virgule

volume accumulé depuis la
mise en service en m³, *2

n° version du logiciel
119 -> logiciel complet
02 -> version logicielle
pour partie non soumise à

*1 : affichage principal sans chiffres après la virgule -> 3 chiffres après la virgule
mme affichage
*2 : affichage principal avec chiffres après la virgule -> chiffres après la virgule comme affichage principal

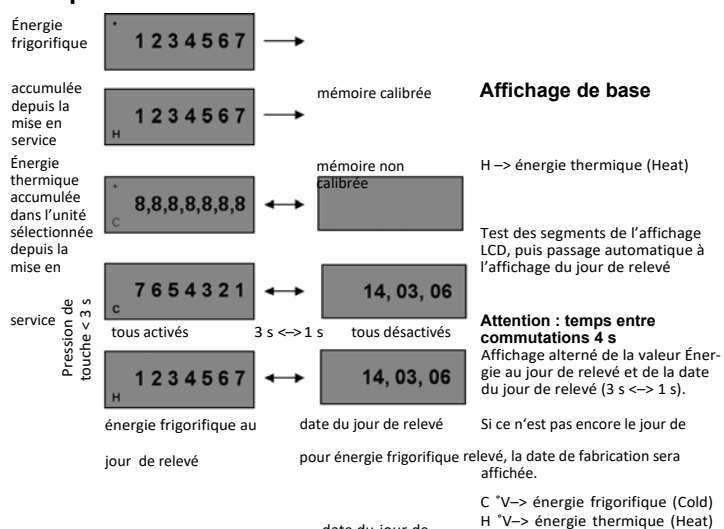
étalonnage
01 -> version logicielle pour
partie soumise à étalonnage

AFFICHAGE DE DIAGNOSTIC

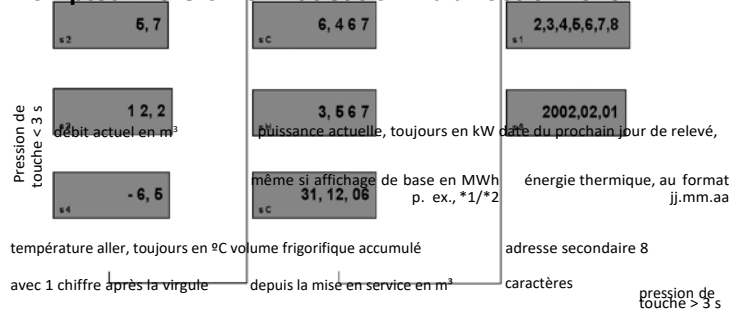
Attention : activer l'affichage LCD par pression de touche

Affichage	Description du défaut
C 1	Partie des paramètres de base détruite dans la RAM.
F 1	Court-circuit de la sonde, rupture de la sonde.
F 3	Sonde retour détecte une température plus élevée que la sonde aller. Vérifier que le compteur de chaleur / les sondes de température sont correctement placés (ne concerne pas les compteurs froid/chaleur).
F 4	Capteur de débit défectueuse.
F 5	Compteur de chaleur fonctionne sans perturbation. Communication optique temporairement hors service pour économie d'énergie.
F 6	Débit sens négatif.

Compteur version climatisation / bidirectionnelle



Compteur version climatisation / bidirectionnelle



température retour, toujours en
°C avec 1 chiffre après la virgule

volume thermique accumulé
depuis la mise en service en m³

n° de la version du
firmware
2002 -> version logicielle
complète
02 -> version logicielle
pour partie non soumise à
étalonnage

avec signe

jj.mm.aa

01 -> version logicielle
pour partie soumise à
étalonnage

AVANT DE CHERCHER LA CAUSE D'UN DÉFAUT SUR LE COMPTEUR DE CHALEUR, CONTRÔLER LES POINTS SUIVANTS

- Le chauffage est-il en service ?
 - La pompe de circulation est-elle en marche ?
- Les organes de fermeture sont-ils complètement ouverts ?
- L'écoulement dans la conduite n'est-il pas entravé (nettoyer éventuellement le filtre) ?
- Le plombage est-il intact (fraude) ?
- Le dimensionnement est-il correct ?

DÉPANNAGE

Affichage de températures en absence d'écoulement effectif :

- contrôler que la position de montage est correcte, le cas échéant, la rectifier
- démonter le compteur et vérifier, en soufflant, que la roue à ailettes tourne correctement et que le signe + (écoulement effectif) clignote sur l'affichage.

Si cela n'a aucun effet, remplacer le compteur.

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ POUR LES APPAREILS CONFORMES À MID

La société Honeywell déclare que ces produits remplissent les exigences essentielles des directives suivantes:

des directives suivantes :

directive CEM (2004/108/CE)

directive R&TTE (1999/5/CE)

directive MID (2004/22/CE)

DE-07-MI004-PTB030 numéro d'attestation CE de type pour EW447/450

DE-09-MI004-PTB001 numéro d'attestation CE de type pour EW448/451

Pour de plus amples informations, veuillez consulter la rubrique Produits sur notre site **www.hydrometer.de**



Это руководство по установке предназначено для специалистов с соответствующим образованием. Поэтому оно не содержит основополагающих шагов работы.

ВАЖНО

Не допускается взлом пломбы тепломера! Последствием этого является немедленное прекращение действия гарантии предприятия-изготовителя и калибровки.

Отсоединение зажимов прочно установленной батареи не допускается.

Отсоединение зажимов батареи (после взлома пломбы) ведет к потере сохраненных данных.

Не допускается укорачивание кабеля температурного датчика температуры или какое-либо другое изменение.

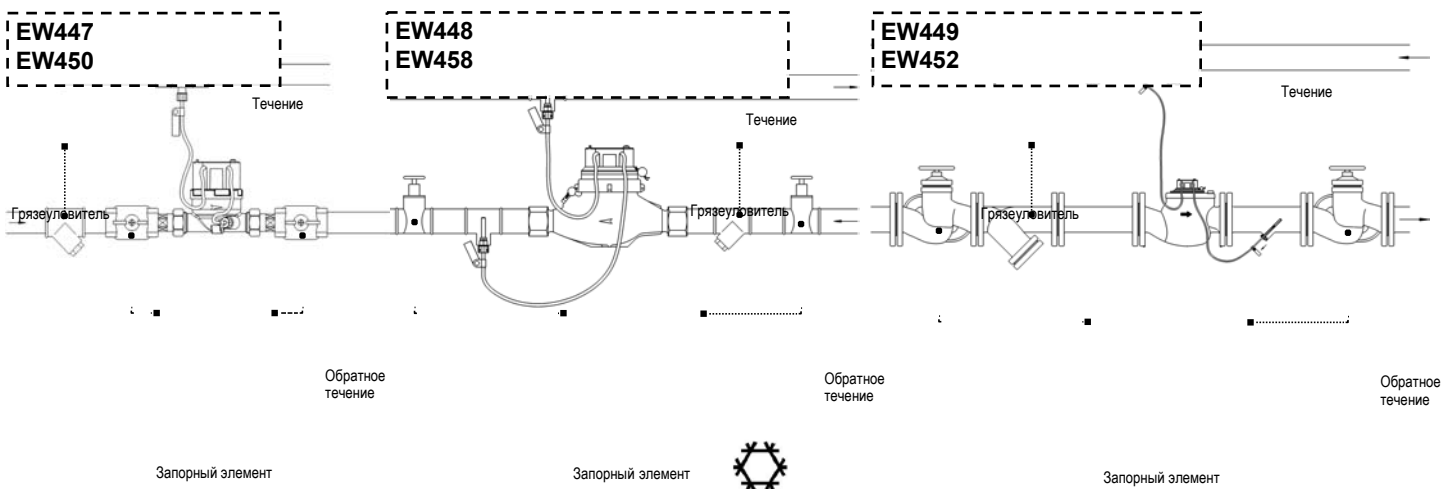
УКАЗАНИЯ

- Обязательно соблюдение указаний по установке тепломера / холодо,-тепломера.
- Среда: вода без добавок
- Для снятия показаний прибора/ калибровки служит программа HYDRO-SET, можно бесплатно скачать в HY Downloadcenter по адресу <http://www.hydrometer.com/systeme/Downloadcenter.html>

МОНТАЖ ТЕПЛО / ХОЛОДО, -ТЕПЛОИЗМЕРИТЕЛЬ

Встроить тепло / холодо,-тепло в зависимости от данных на фирменной табличке в провод с низкой или высокой температурой.

При этом тепломер необходимо встроить таким образом, чтобы пропускное направление совпадало с направлением стрелки на корпусе (рис.)



После установки необходимо обратить внимание на то, чтобы проточный датчик всегда был заполнен жидкостью. Стабилизирующий отрезок нужен только для проточных датчиков WS серии 449/452.

При прямом течении на входе $3 \times D$, при изгибе в 90° или т-образном участке участок перед водоприемником должен быть $5 \times D$.

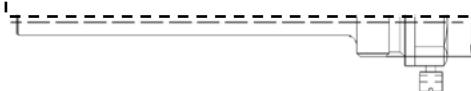
Обозначения для холодо,-теплоизмерителей

Этот исполнение служит для надежной защиты от покрытия росой платы вычислительного устройства. Залито и обозначено соответствующим символом.

УСТАНОВКА ТЕМПЕРАТУРНЫХ ДАЧИКОВ

Температурные датчики оснащены табличками определенного цвета, красный для установки в провод с высокой температурой, синий для установки в провод с низкой температурой.

У серии EW447/450 температурные датчики установлены в присоединяемый корпус.



УСТАНОВКА ПЛУНЖЕРА ДЛЯ M-Ti EW448 и EW449

Номинальный диаметр	DN 15/20	DN 25/40	DN 50/65	DN 80/100
Длина	L = 34 мм	L = 50 мм	L = 70 мм	L = 85 мм
Соединительная резьба	D1 = G 1/2 B			

L1

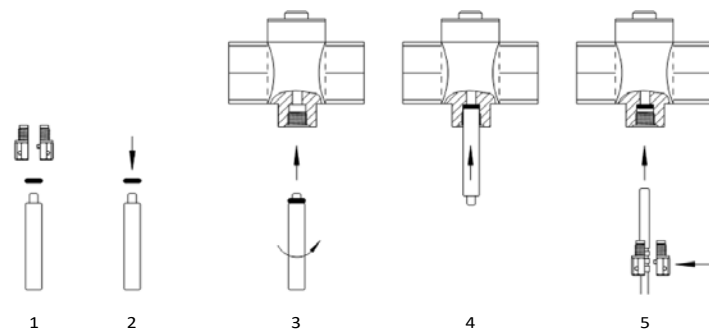
D1

MU2H-2601GE25 R1020

Внимание: Если диаметр трубы < 25, температурный датчик устанавливается погруженным.

ПРИ УСТАНОВКЕ В ШАРОВЫЙ КРАН, ПОЖАЛУЙСТА, ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ НА СЛЕДУЮЩЕЕ

- Закрывать шаровый кран
- Вывинтить запорный винт из шарового крана
- Надеть резиновое кольцо круглого сечения из прилагаемого комплекта (1) на монтажный стержень (2). Второе кольцо круглого сечения служит в качестве запасного.
- Вставить с помощью вращательных движений кольцо круглого сечения с монтажным стержнем в отверстие запорного винта шарового крана (3).
- Установить кольцо круглого сечения другим концом монтажного стержня в окончательную позицию (4).
- Охватить обеими половинами пластмассового винта температурный датчик. Сжать половины таким образом, чтобы оба стержня одной половины подходили к отверстиям другой половины пластмассового штифта.
- Вставить температурный датчик с пластмассовым винтом в шаровый кран и крепко затянуть пластмассовый винт.
- Проверить на герметичность.



РАСПОЛОЖЕНИЕ РАЗЪЕМНЫХ СОЕДИНЕНИЙ

шины М, шины L, - пульсварианта

Соединительный кабель с вилкой входит в объем поставок, 3-полюсный, длина кабеля 3м

Внимание: Втыкать вилку таким образом, чтобы зеленый кабель всегда был слева.

Шина М

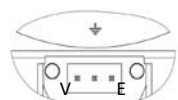
- С защитой от включения с неправильной полярностью

- Нет необходимости в заземлении (коричневый)

При соединении кабелей системы шин М нет необходимости учитывать предписанную кабельную канализацию и сети (например, звездообразные; рядообразные и т.д.).

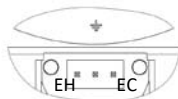
Шина L

- Выход сигнала (зеленый)
- Заземление (коричневый)
- Сигнальный кабель (белый) не нужен



Импульсные выходы тепломер

- V → Объемный импульс (зеленый)
- E → Энергетический импульс (белый)
- Заземление (коричневый)

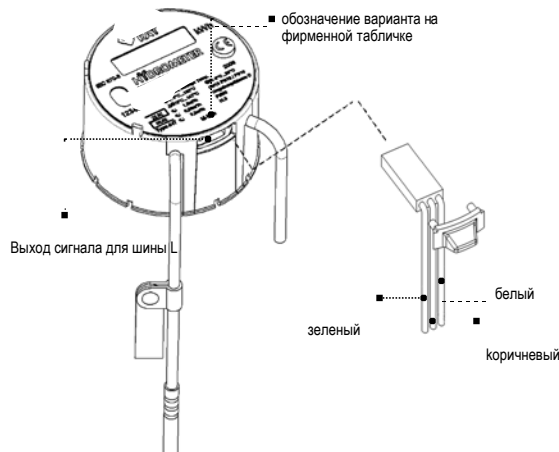


Холодомер, - тепломер

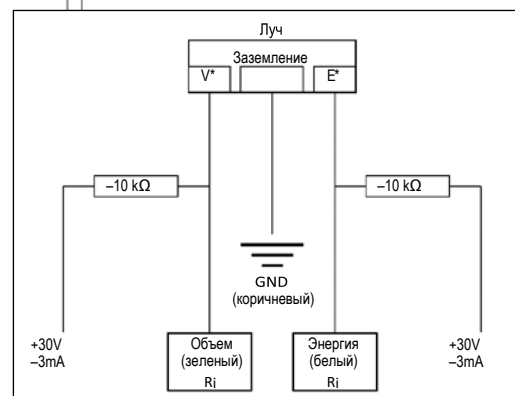
- EH → Энергетический импульс Энергетический
- EC → импульс холод (белый)
- Заземление (коричневый)

Импульсные выходы проложены как открытый коллектор. Сопротивление в отвлетвлении коллектора составляет 0 Ом, что значит, внутри нет ограничения тока. При необходимости из вне это обеспечивается с помощью сопротивления коллектора.

(смотри пример)



Пример

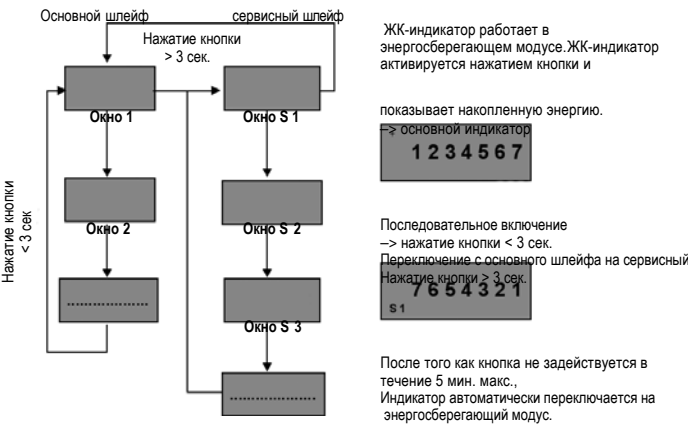


$$R_i > 5 \times R_v$$

$$R_v = \frac{U}{I} \quad R_v = \frac{30V}{3mA} = 10 \text{ k } \Omega$$

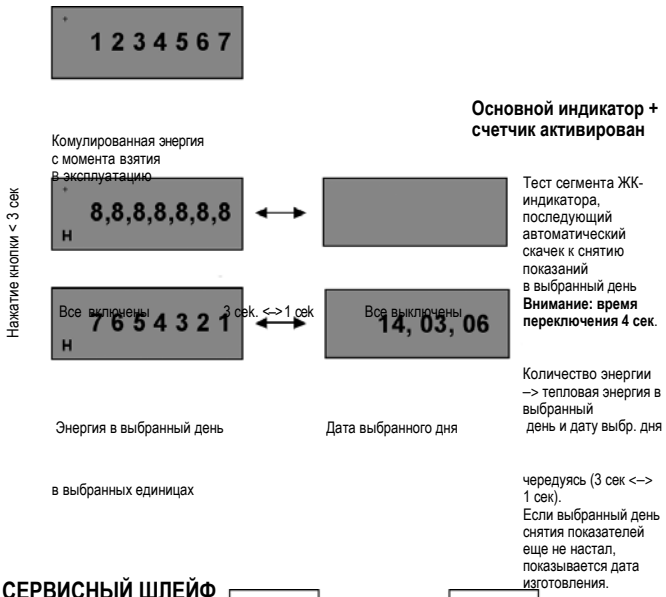
Холодо -теплоизмеритель:
*EH → тепловая энергия (зеленый)
*EC → энергия холода (белый)

ШЛЕЙФ ДЛЯ СНЯТИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

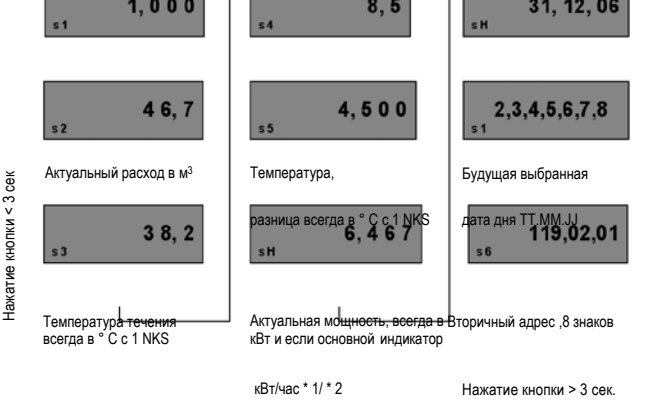


ОСНОВНОЙ ШЛЕЙФ

Тепломер



СЕРВИСНЫЙ ШЛЕЙФ тепломер

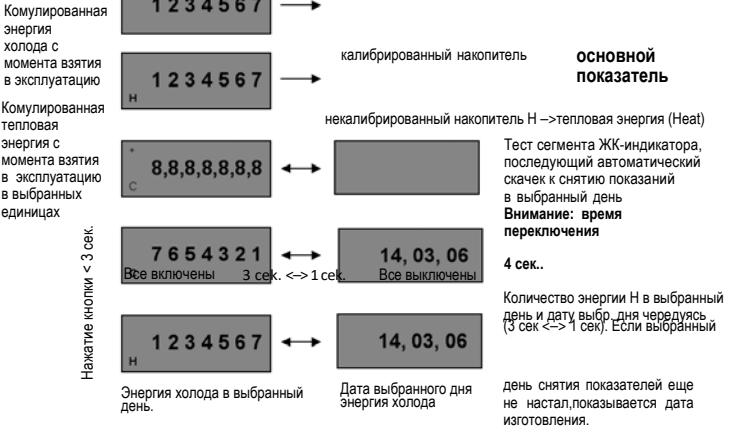


ПОКАЗАНИЯ ДИАГНОЗА

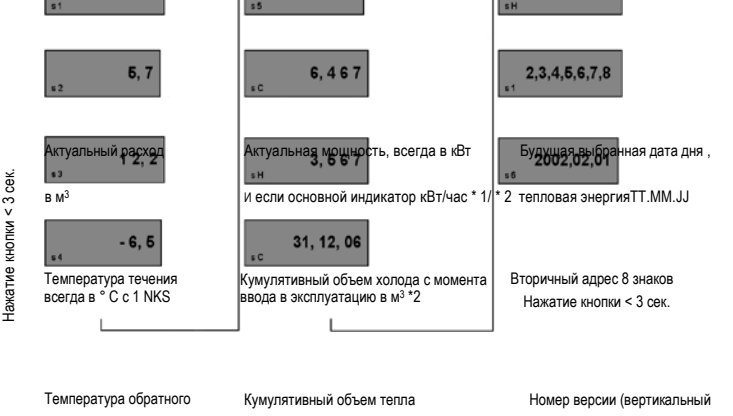
Внимание: жидкокристаллический индикатор активируется с помощью кнопки

Показания	Описание ошибок
C1	Разрушение материала оперативной памяти
F1	Краткое замыкание датчика
F3	Датчик течения регистрирует более высокую температуру, чем датчик обратного течения. Перепроверить сидит ли тепломер/температурный датчик в правильной нити (ни у холодо, -тепломера)
F4	Неисправность проточного датчика.
F5	Тепломер работает без неисправностей. В целях экономии энергии оптическая коммуникация временно не работает.
F6	Прибор для измерения объема установлен против направления протока

Холодо, -тепломер



Холодо, -тепломер



Температура обратного течения всегда в ° C с 1 NKS
Кумулятивный объем с момента ввода в эксплуатацию в м³
Номер версии (вертикальный счетчик)
119 → Общая версия (вертикальный счетчик)
02 → Версия (вертикальный счетчик), часть с необязательной калибровкой
01 → Версия (вертикальный счетчик), часть с необязательной калибровкой

течения всегда в ° C с 1 NKS с момента ввода в эксплуатацию в м³ * 2
Температура, разница всегда в ° C с 1 NKS со знаком
Будущая выбранная дата холода TT.MM.JJ
счетчик)
2002 → Общая версия (вертикальный счетчик)
02 → Версия (вертикальный счетчик), часть с необязательной калибровкой
01 → Версия (вертикальный счетчик), часть с необязательной калибровкой

ПЕРЕД ТЕМ, КАК ВЫ НАЧНЕТЕ ИСКАТЬ НЕИСПРАВНОСТИ ТЕПЛОМЕРА, ПРОВЕРЬТЕ, ПОЖАЛУЙСТА, СЛЕДУЮЩИЕ ПУНКТЫ

- Работает ли отопление? – Работает ли циркулярный насос?
- Открыты ли полностью запорные элементы?
- Свободен ли трубопровод (при необходимости почистить грязеуловитель)?
- Правильно ли запломбированы компоненты (манипуляция)?
- Правильно ли выбраны размеры?

УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

При показаниях температуры, но без протока:

- Проверить направление установки прибора и исправить
- Вытащить счетчик, набегом проверить (дутием), проверить вращается ли л

ЗАЯВЛЕНИЕ О СООТВЕТСТВИИ ТРЕБОВАНИЯМ MID

Фирма Honeywell настоящим заявляет, что данная продукция соответствует основным требованиям следующих директив:

директивы EMV (2004/108/EC)

директивы R&TTE (1999/5/EC)

директивы MID (2004/22/EC)

DE-07-MI004-PTB030 EC- номер свидетельства о проверке образцов для EW447/450

DE-09-MI004-PTB001 EC- номер свидетельства о проверке образцов для EW448/451

Подробную информацию о продукции Вы найдете по адресу:
www.hydrometer.de