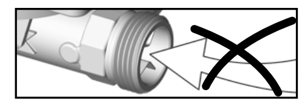
DE Lieferumfang

- 1 x Zähler (Ultraschall-Durchflusssensor mit Rechenwerk, vormontiert, mit integr. Funk)
- 1 x Beipack Temperaturfühler
- 1 x Beipack Durchflusssensor
- 1 x Betriebsanleitung



Gegenstände fernhalten

⚠ Nicht mit Gegenständen in die beiden Öffnungen des Durchflusssensors stechen!

Inhalt

Sicherheit Lithium-Batterien 2 - 3
Symbole und Warnzeichen 4 - 5
Technische Daten 6 - 7
Einbaulagen 8
Einbauvariante Kugelhahn / Tauchhülse 9
Montagevariationen Rechenwerk 10 - 13
Installation vorbereiten - direkt tauchend (Kugelhahn) 14
Zähler montieren - direkt tauchend (Kugelhahn) 15
Temperaturfühler - Tauchhülsen 16 - 18
Installation vorbereiten - indirekt tauchend (Tauchhülse) 19
Zähler montieren - indirekt tauchend (Tauchhülse) 20
Rechenwerk Wandmontage 21
Installation kontrollieren 22
Zähler plombieren 22
Display - Bedienung 23 - 24
Display - Funktionen und Anzeigen 25 - 29
Funk 30 - 31
Parametrieren - PIN und Parametriermodus 32
Parametrieren - Beispiele 33 - 35
Maßzeichnungen 36 - 37
EU-Konformitätserklärung 38

DE Sicherheit Lithium-Batterien

Sicherheitshinweise für Lithium-Batterien

Das Rechenwerk des Zählers ist mit einer Lithium-Batterie ausgerüstet. Lithium-Batterien sind bei sachgemäßer Handhabung unter den vom Hersteller angegebenen Parametern bei der Verwendung sicher.

Sachgemäße Handhabung
- Halten Sie die angegebenen Umgebungsbedingungen beim Transportieren, Lagern und Einsatz des Gerätes ein.
- Vermeiden Sie mechanische Beschädigungen wie z. B. Fallen lassen oder Zerquetschen.
- Eine mechanische Beschädigungen wie z. B. Öffnen, Durchbohren oder Zerlegen ist verboten.
- Vermeiden Sie elektrischen Kurzschluss, z. B. durch Fremdkörper oder Wasser.
- Vermeiden Sie thermische Überbelastungen, z. B. vor dauernder Sonneneinstrahlung oder Feuer.

Transport
- Beim Versand auf allen Verkehrsträgern (Luft, Straße, Schiene, See, Binnenschifffahrt) sind besondere Anforderungen an Verpackung und Kennzeichnung zu beachten. Zu beachten sind die jeweils gültigen nationalen und internationalen Gefahrgutvorschriften.
- Lithium-Batterien unterliegen immer den Anforderungen des Gefahrgutrechts!
- Batterien erfüllen die grundsätzlichen Anforderungen für die Beförderung.

Gefahr durch unsachgemäße Handhabung
- Durch Fehlbehandlungen oder Umstände, die zu einem nicht ordnungsgemäßen Betrieb führen, kann es zu Undichtigkeiten und Austritt von Batterieinhaltsstoffen sowie Zersetzungsprodukten kommen. Damit verbunden kann es zu heftigen die Gesundheit und die Umwelt gefährdenden Reaktionen kommen. (Gasentwicklung und Feuer)
- Es kann aufgrund von technischen Defekten oder unsachgemäßer Handhabung zu einer unkontrollierten und beschleunigten Abgabe der chemisch gespeicherten Energie kommen. Dies erfolgt in der Regel als thermische Energie, was zum Brand führen kann.

Notfallhinweise
- Bei Haut- oder Augenkontakt mit Inhaltsstoffen der Lithium-Batterien sind die betroffenen Bereiche gründlich, für mindestens 15 Minuten, mit Wasser zu spülen. Es ist immer ein Arzt zu kontaktieren.
- Bei Inhalation von Gasen oder Rauch ist immer ein Arzt zu kontaktieren.
- Bei Verbrennungen sind diese entsprechend zu behandeln und ein Arzt zu kontaktieren.
- Bei intensiver Rauchentwicklung oder Gasfreisetzung sofort den Raum verlassen. Falls möglich ohne Eigengefährdung, das heißt ohne Einatmen der Gase, für ausreichende Belüftung sorgen.
- Bei Verschlucken viel Wasser nachtrinken und Mund ausspülen. Sofort ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen.

Brandbekämpfung
- Beachten Sie im Brandfall in erster Linie den Eigenschutz und entfernen Sie sich von der Gefahrenstelle.
- Im Brandfall bzw. beim Löschvorgang können giftige und brennbare Gase sowie giftige Flüssigkeiten entstehen und freigesetzt werden.
- Im Brandfall ist die Feuerwehr zu alarmieren.
- Batterien können im Brandfall explodieren.
- Geeignete Löschmittel sind:
  - Löschpulver (Brandklasse D für Metallbrände)
  - trockener Sand oder bei Einzelbatterien Wasser in großen Mengen
- Ungeeignete Löschmittel sind:
  - Kohlenstoffdioxid
  - Wasser in geringen Mengen kann eine brandfördernde Wirkung haben.

Entsorgung

Korrekte Entsorgung dieses Produktes

Das Gerät gilt für die Entsorgung als Elektronik-Altgerät im Sinne der Europäischen Richtlinie 2012/19/EU (WEEE).

Es darf nicht als Haushaltmüll entsorgt werden.
Hinweise zur Entsorgung sind unter der folgenden Internetadresse verfügbar:
https://www.resideo.com/emea/en/products/comfort/metering/

In Ländern der europäischen Union außerhalb Deutschlands erhalten Sie Informationen zur korrekten Entsorgung durch Ihren Händler oder den zuständigen Vertrieb.

Hinweise und Gewährleistung

Wichtige Hinweise
Dieses Produkt ist fachgerecht und nach den vorgegebenen Montagerichtlinien zu installieren und darf daher nur durch ausgebildetes und geschultes Fachpersonal montiert werden!

Bestimmungsgemäße Verwendung
Die Zähler dienen zur zentralen Verbrauchserfassung von thermischer Energie.

Nicht bestimmungsgemäße Verwendung
Eine andere Anwendung als zuvor beschrieben oder eine Änderung des Gerätes gelten als nicht bestimmungsgemäße Verwendung.

Gewährleistung und Garantie
Gewährleistungs- und Garantie-Ansprüche können nur geltend gemacht werden, wenn das Produkt bestimmungsgemäß verwendet, sowie die technischen Vorgaben und geltenden technischen Regeln eingehalten wurden.

Sicherheitshinweise
Unsachgemäßer Umgang oder ein zu starkes Anziehen von Verschraubungen kann zu Undichtigkeiten führen. Beachten Sie das in der Anleitung angegebene max. Drehmoment.

DE Symbole und Warnzeichen

Symbole Warnhinweise

Entsorgung
Das Gerät gilt für die Entsorgung als Elektronik-Altgerät im Sinne der Europäischen Richtlinie 2012/19/EU (WEEE) und darf nicht als Haushaltsmüll entsorgt werden.

Verbrühungsgefahr durch heißes Wasser
Eingebauter Zähler ist druckführendes Bauteil!
Montage nur durch geschultes Fachpersonal.

Wichtige Hinweise
Bitte beachten Sie die Hinweise und Vorschriften!

Symbole Einbauhinweise

ISO 4064 — Der Einbau des Zählers darf nur in Einrohr-Anschlussstücken (EAT) und ausschließlich ohne Verwendung von Adapterringen und Übergangsstücken erfolgen.

EN 1434-6 — Die Sensorleitungen (z. B. Temperaturfühlerkabel) müssen in einem Abstand von mindestens 50 mm zu Quellen elektromagnetischer Störungen (Schalter, Elektromotoren, Leuchtstofflampen) verlegt werden.

Direkt tauchende Einbauvariante
Diese Variante wird grundsätzlich empfohlen!

Indirekt tauchende Einbauvariante
Bitte beachten Sie nationale und länderspezifische Regelungen zum Einsatz von Tauchhülsen!

Fließrichtung
Korrekte Vorlauf- oder Rücklaufmontage und Einbaulage (Fließrichtung) des Durchflusssensors beachten!

Symbole Bedienung

Ergänzende Informationen
Hilfreiche und ergänzende Informationen zum Einbau und Inbetriebnahme.

Bedienungsanleitung, Betriebsbedingungen und Einbauanforderung nach EN 1434-6 beachten!

Bedientaste am Zähler
Horizontale bzw. waagerechte Bewegung im Bedienmenü.
Taste: **<H>**

Bedientaste am Zähler
Vertikale bzw. senkrechte Bewegung im Bedienmenü.
Taste: **<V>**

alt. — Alternierende bzw. wiederholende Displayanzeigen.

DE Symbole und Warnzeichen

Symbole Zählerkennzeichnung

Zähler mit parametrierbarem Einbauort: werkseitig **VORLAUF** parametriert

Zähler mit parametrierbarem Einbauort: werkseitig **RÜCKLAUF** parametriert

Herstellungsjahr

Gerät mit **WÄRMEREGISTER**

Gerät mit **KÄLTEREGISTER**

Batterie-Lebensdauer in Jahren

Messgerät mit integriertem Funk

Verschlüsselte Funktelegramme

Montagehinweise
⚠ Die Verwendung von Schlagschraubern ist bei einer Installation unzulässig.

Dichtungen
Dichtungen müssen hinsichtlich der Abmessungen und thermischen Belastung für den Einsatzzweck geeignet sein. Verwenden Sie nur die dem Gerät beigelegten Dichtungen. Hanf, Dichtband, Fett oder Gleitmittel sind unzulässig.

Der eingebaute Zähler ist ein druckführendes Bauteil.
Es besteht Verbrühungsgefahr durch heißes Wasser.

DE Technische Daten

Normen und Standards

Konformität		siehe EU-Konformitätserklärung
Elektromagnetische Verträglichkeit		
Störfestigkeit und Störaussendung		EN 301489-1, EN 301489-3
Sicherheit		EN 62368-1, EN 62479
Schutzart		
IP- Schutzart:	Rechenwerk	IP65 nach EN 60529
	Durchflusssensor	IP65 nach EN 60529
Zähler		
Europ. Messgeräterichtlinie (MID)		2014/32/EU
Zähler		EN 1434
Heizmediumqualität		nach VDI-Richtlinie 2035, AGFW-Norm 510
Einflussgrößen		
Elektromagnetische Klasse		E1
Mechanische Klasse		M2
Umgebungsklasse		A
Genauigkeitsklasse		3 / 2 (abhängig von Durchflusssensor)

Rechenwerk

Temperaturbereich	
als Wärmezähler als Wärmezähler mit Kälteoption(1) als Kältezähler(2)	10 °C ... 105 °C 0 °C ... 105 °C 0 °C ... 50 °C
Temperaturdifferenzbereich: Wärme und Wärme / Kälte Kälte Zählbeginn Temperaturdifferenz	 3 K ... 70 K 3 K ... 50 K 0,2 K
Umgebungstemperatur	5 °C ... 55 °C
Energieversorgung	
Lithium-Batterie	Nennspannung 3,0 V
Laufdauer	10 Jahre
Display-Ebenen	
Anzeige	8-stelliges LCD + Piktogramme
Energieanzeige	kWh <-> MWh MJ <-> GJ kWh <-> MJ (nur bis 50 Liter kumulierter Durchfluss) MWh <-> GJ (nur bis 50 Liter kumulierter Durchfluss)

Verbindungskabel Rechenwerk - Durchflusssensor

Kabellänge (Rechenwerk Wandmontage)	80 cm

---

(1) Kälteregister nicht konformitätsbewertet. Nationale Regelungen beachten!
(2) Kälteregister konformitätsbewertet nach Technischer Richtlinie K 7.2. PTB. Nationale Regelungen beachten!

Durchflusssensor

Anschlussgrößen und Gewicht	EW7011CF0155C 0,6 m³/h	EW7011CF1255C 1,5 m³/h	EW7011CF2055C 2,5 m³/h
Länge	110 mm	110 mm	130 mm
Anschluss	G ¾ B	G ¾ B	G 1 B
Gewicht	530 g	530 g	660 g
Einbauort	Rück- bzw. Vorlauf (umschaltbar bis 50 Liter kumulierter Durchfluss)		
Einbaulage	beliebig		
Ein- und Auslaufstrecke	nicht erforderlich (U0/D0)		
Nenndurchfluss qp	**0,6 m³/h**	**1,5 m³/h**	**2,5 m³/h**
Minimaldurchfluss qi	12 l/h	15 l/h	25 l/h
Maximaldurchfluss qs	1200 l/h	3000 l/h	5000 l/h
Anlaufgrenze q₀	6 l/h	6 l/h	10 l/h
Dynamikbereich qi/qp	1:50	1:100	1:100
Genauigkeitsklasse	3	2	2
Druckverlust bei qp	20 mbar	130 mbar	180 mbar
Min. Systemdruck zur Vermeidung von Kavitation (1)	1 bar	1,5 bar	2 bar
Max. zulässiger Betriebsdruck	16 bar		
Temperaturbereich Wärme Temperaturbereich Wärme/Kälte Temperaturbereich Kälte	20 °C ... 90 °C 5 °C ... 90 °C 5 °C ... 50 °C		

Umgebungsbedingungen

Transport	-25 °C ... 70 °C, < 95 % r.F. (ohne Betauung)
Lagerung	-5 °C ... 45 °C, < 95 % r.F. (ohne Betauung)
Einsatz	5 °C ... 55 °C, < 95 % r.F. (ohne Betauung)

Medium Wasser

⚠ Verwenden Sie für dieses Gerät als Medium nur Wasser ohne chemische Zusätze. Glykolzusätze oder Natriumchlorid NaCl (Kochsalz) sind ausdrücklich nicht zulässig!

Temperaturfühler

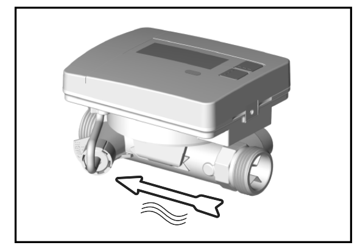
Messelement		Pt1000 nach EN 60751
Ausführung		Typ DS
Durchmesser		5,0 mm - 5,2 mm - AGFW
Einbauart		5,0 mm - direkt (Kugelhahn) / indirekt (Tauchhülse)(2) 5,2 mm - direkt (Kugelhahn) / indirekt (Tauchhülse)(2) AGFW - direkt (Kugelhahn)
Kabellänge:	Standard	1,5 m
	Optional	3,0 m

---

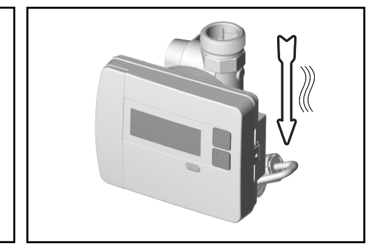
(1) Hohlraumbildung in schnell strömenden Flüssigkeiten
(2) Beachten Sie nationale und länderspezifische Regelungen zum Einsatz von Tauchhülsen!

DE Einbaulagen

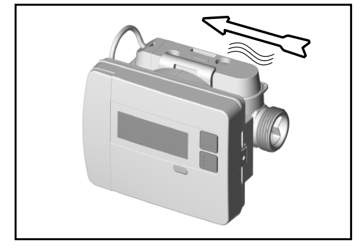
Einbau horizontal



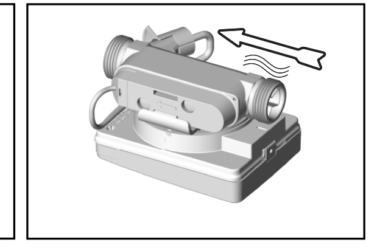
Einbau vertikal



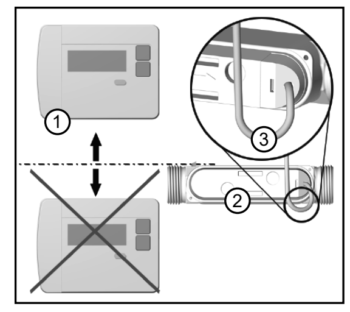
Einbau vertikal gekippt



Einbau über Kopf



Montage Wärmezähler mit Kälteoption und reiner Kältezähler



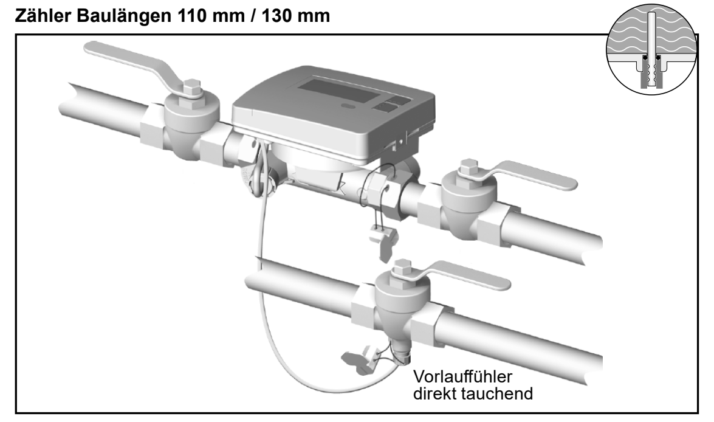
⚠ **Kondensationsgefahr**

Bei Kälteanwendungen muss das Rechenwerk (1) auf einer Wand höher als der Durchflusssensor (2) montiert sein.

Bei der Wandmontage muss das Kabel vom Rechenwerk so verlegt werden, dass Kondensat nicht auf den Durchflusssensor fließen oder tropfen kann (3).

DE Einbauvariante Kugelhahn

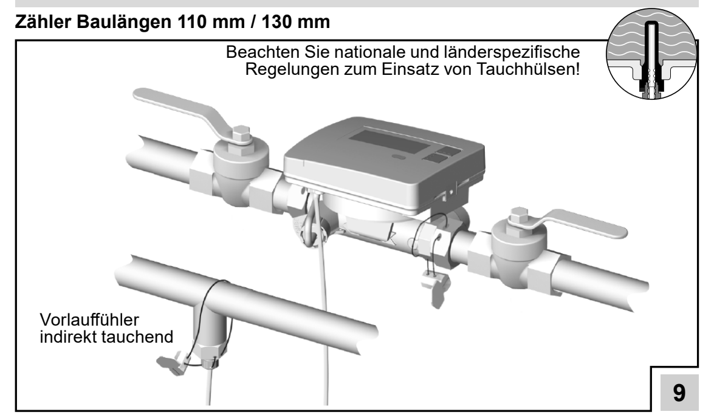
Zähler Baulängen 110 mm / 130 mm



Einbauvariante Tauchhülse

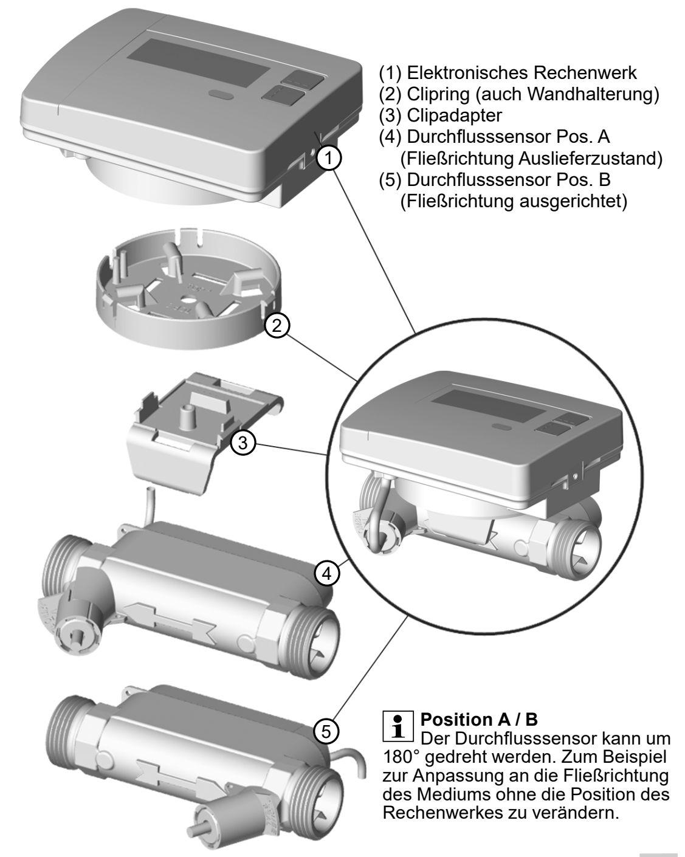
Zähler Baulängen 110 mm / 130 mm

Beachten Sie nationale und länderspezifische Regelungen zum Einsatz von Tauchhülsen!



DE Montage-Variationen Rechenwerk

Geräte-Komponenten



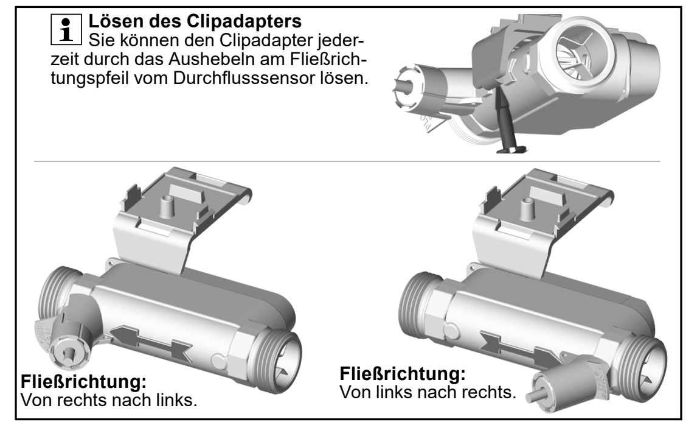
(1) Elektronisches Rechenwerk
(2) Clipring (auch Wandhalterung)
(3) Clipadapter
(4) Durchflusssensor Pos. A
(Fließrichtung Auslieferzustand)
(5) Durchflusssensor Pos. B
(Fließrichtung ausgerichtet)

Position A / B
Der Durchflusssensor kann um 180° gedreht werden. Zum Beispiel zur Anpassung an die Fließrichtung des Mediums ohne die Position des Rechenwerkes zu verändern.

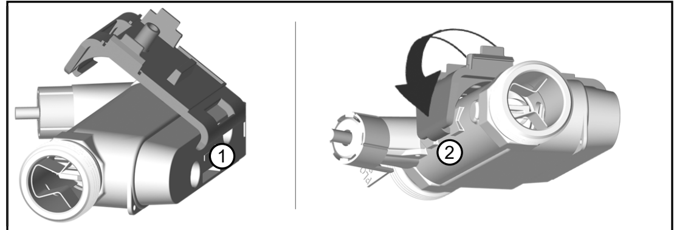
DE Montage-Variationen Rechenwerk

Clipadapter lösen

Lösen des Clipadapters
Sie können den Clipadapter jederzeit durch das Aushebeln am Fließrichtungspfeil vom Durchflusssensor lösen.


Fließrichtung:
Von rechts nach links.
Fließrichtung:
Von links nach rechts.

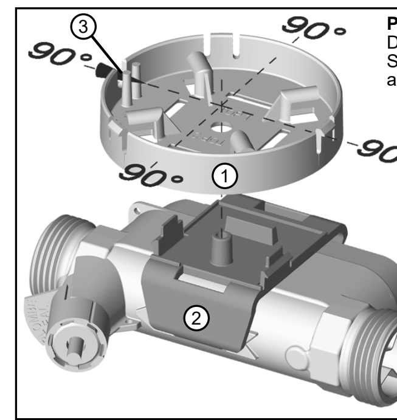
Clipadapter einrasten



Nachdem Sie den Durchflusssensor nach der Fließrichtung des Mediums ausgerichtet haben:

(1) Stecken Sie die „kleine" Lasche des Clipadapters in den Schlitz des Durchflusssensors.
(2) Anschließend rasten Sie die „große" Lasche hinter dem Fließrichtungspfeil des Durchflusssensors ein.

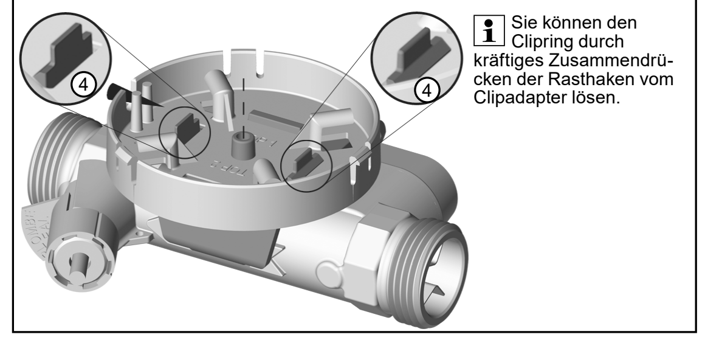
Clipring aufsetzen und einrasten



Positionieren
Der Clipring (1) kann in je 90° Schritten auf den Clipadapter (2) aufgesetzt werden.

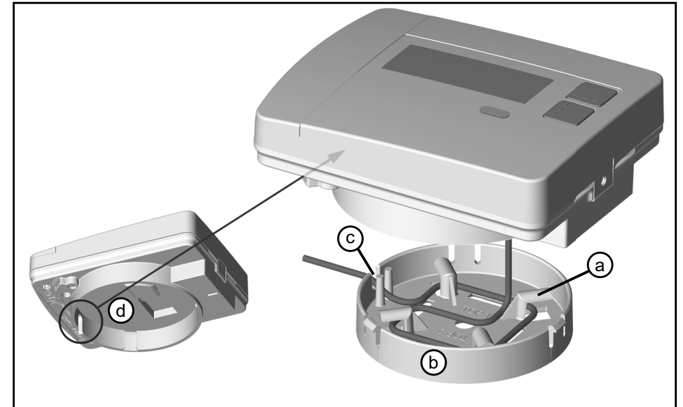
Die Nut im Clipring (3) stellt generell die linke Geräteseite des aufgesteckten Rechenwerkes dar.

Der Clipring wird in einer der vier möglichen Stellungen positioniert und fest aufgesteckt. Dazu müssen beide Rasthaken (4) deutlich hörbar in die Ausparungen des Cliprings einrasten.



Sie können den Clipring durch kräftiges Zusammendrücken der Rasthaken vom Clipadapter lösen.

Rechenwerk aufstecken



Nachdem Sie den Durchflusssensor passend zur Fließrichtung des Mediums montiert und den Clipring nach Ihren Wünschen auf den Clipadapter montiert haben, können Sie das Rechenwerk aufstecken.

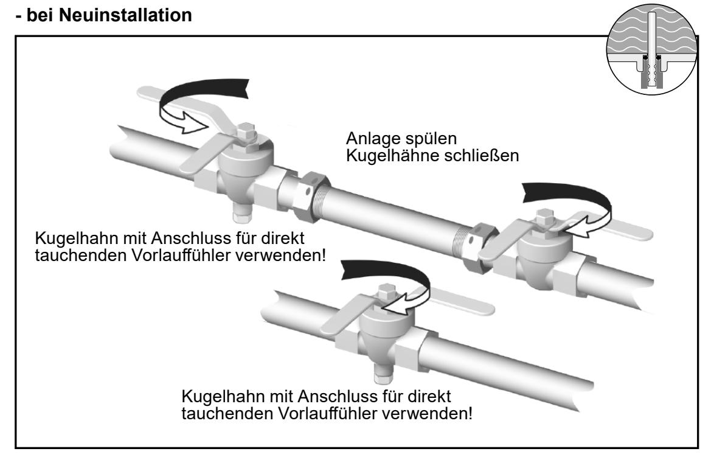
(1) Dazu wickeln Sie das noch vorhandene Verbindungskabel um die Wicklungsfixierung (a).
(2) Anschließend stecken Sie das Rechenwerk auf den Clipring (b) auf.
(3) Beim Aufstecken des Rechenwerkes muss die Nut im Clipring (c) mit der Nut im Rechenwerk (d = Ansicht von unten) für das Verbindungskabel übereinander liegen.

Sie können das Rechenwerk jederzeit durch Abziehen vom Clipring entfernen.

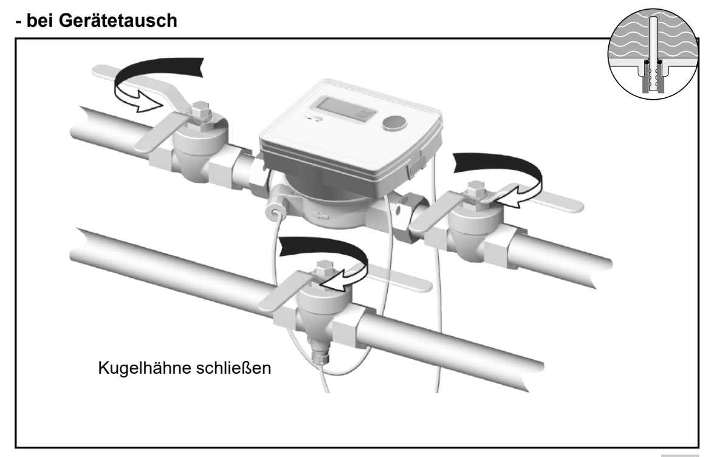
⚠ **ACHTUNG:** Beim Abziehen des Rechenwerkes vom Clipring besteht die Gefahr, dass das Verbindungskabel durch ruckartiges ziehen am Rechenwerk beschädigt wird! Eine Reparatur vor Ort ist nicht möglich!

DE Installation vorbereiten - direkt tauchend (Kugelhahn)

- bei Neuinstallation

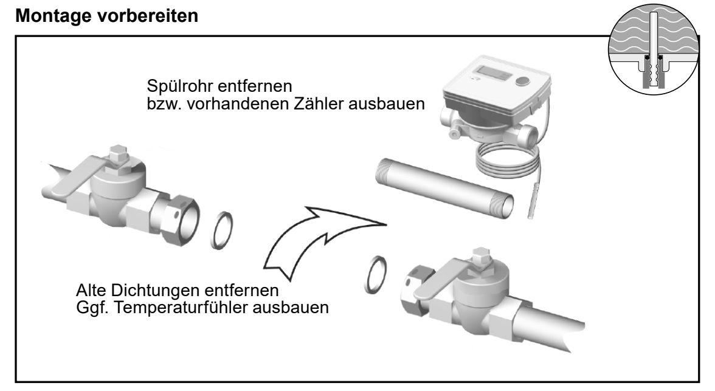

Anlage spülen
Kugelhähne schließen
Kugelhahn mit Anschluss für direkt tauchenden Vorlauffühler verwenden!
Kugelhahn mit Anschluss für direkt tauchenden Vorlauffühler verwenden!

- bei Gerätetausch

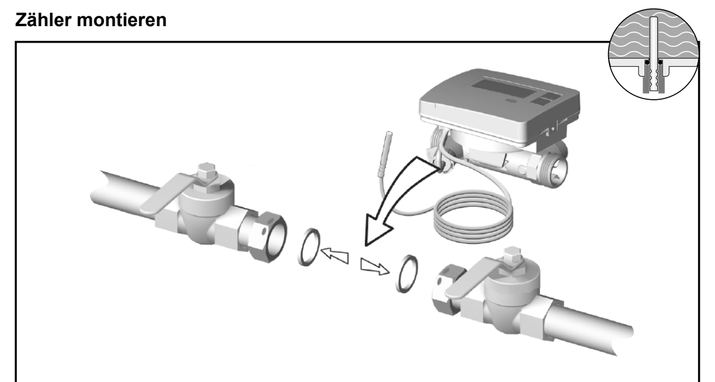


DE Zähler montieren - direkt tauchend (Kugelhahn)

Montage vorbereiten


Spülrohr entfernen
bzw. vorhandenen Zähler ausbauen
Alte Dichtungen entfernen
Ggf. Temperaturfühler ausbauen

Zähler montieren



⚠ Neuen Zähler mit beiliegenden neuen Dichtungen montieren!

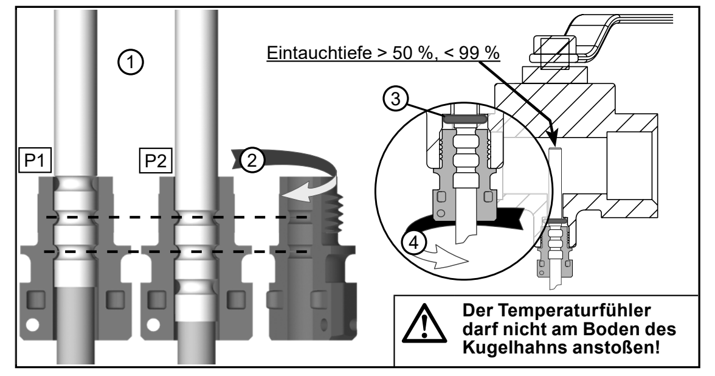
⚠ Verschraubungen mit 25 Nm ... 30 Nm anziehen!

DE Temperaturfühler - Tauchhülsen

Temperaturfühler montieren

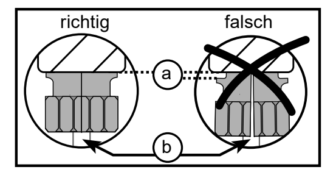
Führen Sie die Schritte 1-4 mit der abgebildeten Position P1 des Temperaturfühlers (TF) in der Halbschalenverschraubung durch.

(1) Temperaturfühler in beiliegende Halbschalenverschraubung einsetzen.
(2) Die zweite Schraubenhälfte so aufstecken, dass der Arretierungsstift der einen Hälfte in die Vertiefungen der zweiten Hälfte einrastet.
(3) O-Ring an der Einbaustelle im Kugelhahn positionieren.
Original O-Ring aus dem Beipack verwenden!
(4) TF einschieben und Verschraubung mit einem Anzugsmoment von 3 Nm (handfest) anziehen.



⚠ **Der Temperaturfühler darf nicht am Boden des Kugelhahns anstoßen!**

Prüfen Sie auf korrekte TF-Montage:
(a) Kragen der Halbschalenverschraubung liegt bündig am Kugelhahn an.
(b) Schalen der Verschraubung sind bündig aneinander gesetzt.

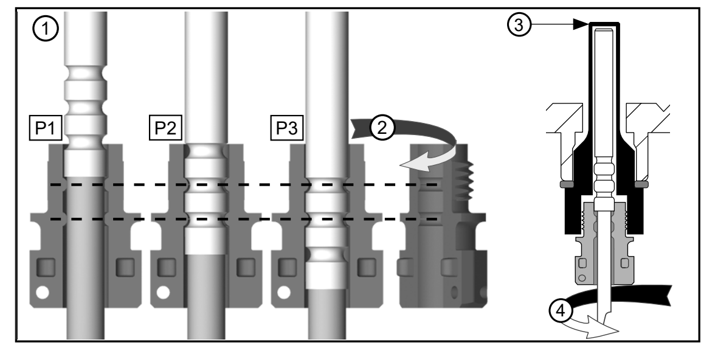


⚠ Wenn die TF-Montage nicht korrekt erfolgen konnte, muss der TF wieder aus dem Kugelhahn entfernt werden. Führen Sie dann die Schritte 1-4 mit der abgebildeten Position P2 des Temperaturfühlers (TF) in der Halbschalenverschraubung durch.

Beachten Sie nationale und länderspezifische Regelungen zum Einsatz von Tauchhülsen!

Folgen Sie nacheinander den Schritten 1-3 mit den abgebildeten Positionen des Temperaturfühlers (TF) in der Halbschalenverschraubung P1, P2 und P3, bis sichergestellt ist, dass der TF bis zum Anschlag in der Tauchhülse steckt und die TF-Verschraubung in das Gewinde der Tauchhülse greift!

(1) Temperaturfühler in beiliegender Halbschalenverschraubung einsetzen.
(2) Die zweite Schraubenhälfte so aufstecken, dass der Arretierungsstift der einen Hälfte in die Vertiefungen der zweiten Hälfte einrasten.
(3) Temperaturfühler bis zum Anschlag in die Tauchhülse schieben.
(4) TF mit Verschraubung mit einem Anzugsmoment von 3 Nm (handfest) in Tauchhülse anziehen.



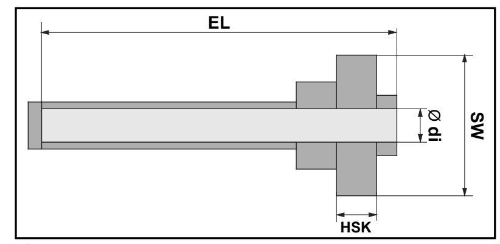
Beim Einbau des Temperaturfühlers in Tauchhülsen kann die Befestigungsart von der obigen Beschreibung abweichen. Verwenden Sie ggf. das Befestigungsmaterial des ausgebauten Gerätes.

Wahl der Messstellen
Der Zähler ist für die Verwendung in Tauchhülsen zugelassen. Ein Temperaturfühler ist direkt tauchend im Durchflusssensor eingebaut, während der andere Temperaturfühler in eine Tauchhülse eingebaut ist.

Die für diese Einbauart zugelassenen Tauchhülsen sind in der Tabelle auf Seite 18 aufgelistet.

Beachten Sie darüber hinaus nationale und länderspezifische Regelungen zum Einsatz von Tauchhülsen.

Tauchhülsenidentifikation



Verwenden Sie zur Ermittlung der Tauchhülsenmaße einen Messschieber oder ein anderes geeignetes Werkzeug.

Ø di = Tauchhülseninnendurchmesser
EL = Einschublänge [mm] ab Oberkante (Baulänge abzüglich Bodenstärke)
SW = Schlüsselweite
HSK = Höhe des Sechskants [mm]
DKZ = Duldungskennzeichen der PTB

Für asymmetrischen Einbau zugelassenen Tauchhülsen(1)

DKZ	Ø di [mm]	EL [mm]	SW [mm]	HSK [mm]
TH 091	5,2	46	14	---
TH 035	5,0	47	14	13
TH 079	5,2	39	24	7
TH 040	5,2	46	24	8
TH 046	5,2	46	17	8
TH 047	5,0	46	17	8
TH 005	5,2	52	30	7
TH 054	5,2	49	17	13
TH 055	5,0	49	17	13
TH 048	5,2	49	17	10
TH 051	5,0	49	17	10
TH 033	5,0	56	14	13
TH 043	5,2	57	24	8
TH 044	5,2	57	24	8
TH 067	5,2	59	17	10
TH 068	5,2	69	17	10
TH 096	5,0	71	24	8
TH 097	5,0	96	24	8
TH 098	5,0	126	24	8
TH 099	5,0	156	24	8
TH 100	5,0	216	24	8

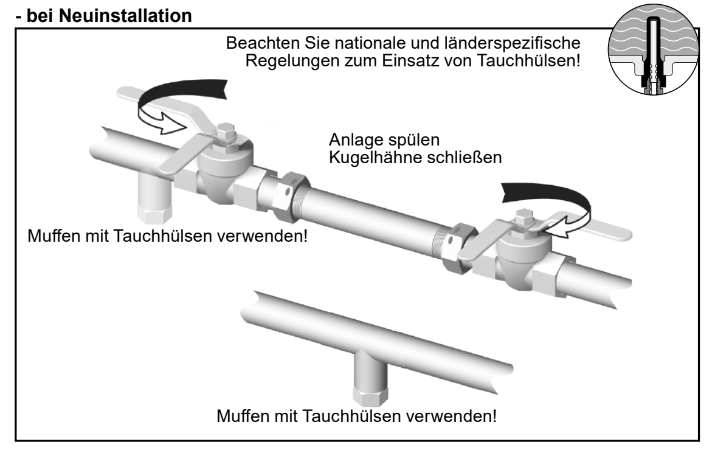
---

(1) Quelle: Aktuelle Ausgabe der PTB-Liste der ausgesprochenen Duldung der Bestandstauchhülsen.

DE Installation vorbereiten - indirekt tauchend (Tauchhülse)

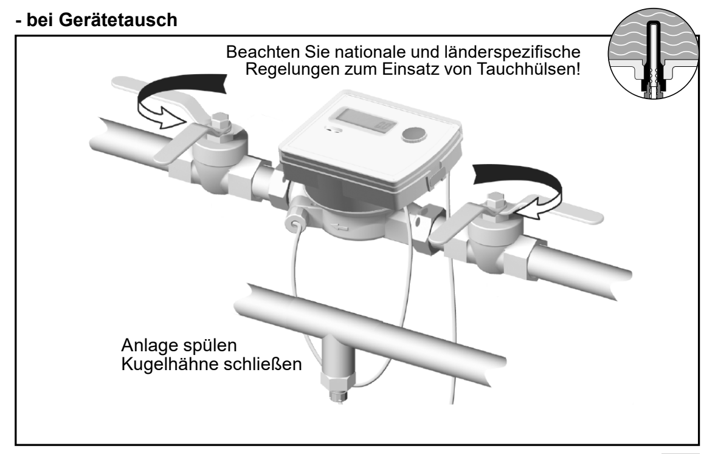
- bei Neuinstallation

Beachten Sie nationale und länderspezifische Regelungen zum Einsatz von Tauchhülsen!


Anlage spülen
Kugelhähne schließen
Muffen mit Tauchhülsen verwenden!
Muffen mit Tauchhülsen verwenden!

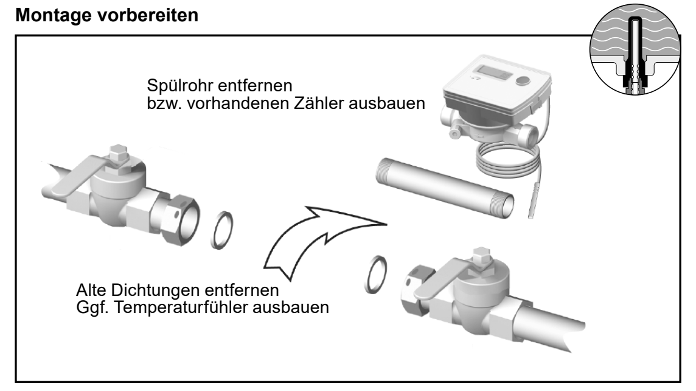
- bei Gerätetausch

Beachten Sie nationale und länderspezifische Regelungen zum Einsatz von Tauchhülsen!

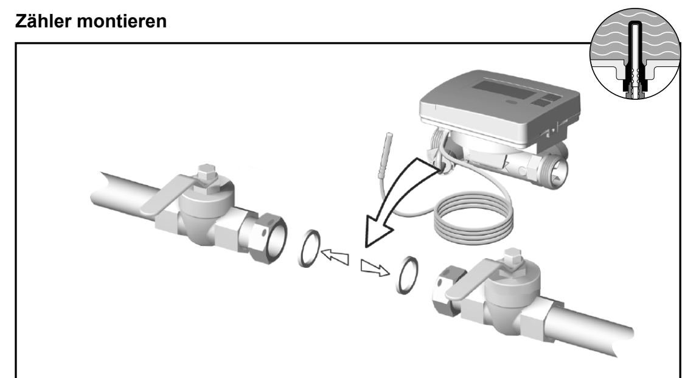


DE Zähler montieren - indirekt tauchend (Tauchhülse)

Montage vorbereiten


Spülrohr entfernen
bzw. vorhandenen Zähler ausbauen
Alte Dichtungen entfernen
Ggf. Temperaturfühler ausbauen

Zähler montieren



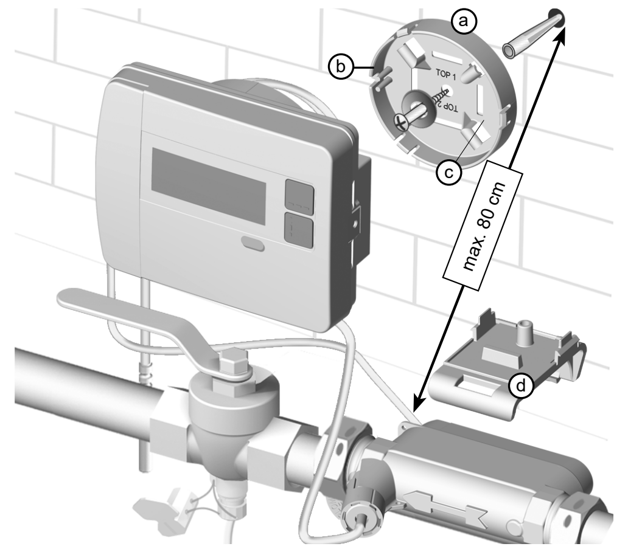
⚠ Neuen Zähler mit beiliegenden neuen Dichtungen montieren!

⚠ Verschraubungen mit 25 Nm ... 30 Nm anziehen!

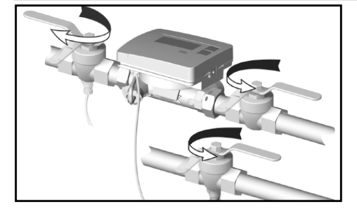
DE Rechenwerk Wandmontage

Wandmontage mit montierter Wandhalterung (Lieferumfang)

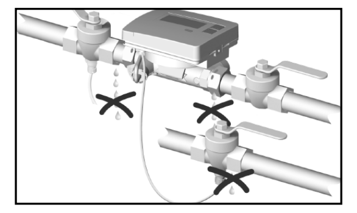
(1) Clipring (a) auf die gewünschte Wandposition befestigen. (Befestigungsmaterial gehört nicht zum Lieferumfang) Den Clipring so ausrichten, dass die Kabeldurchführung (b) nach links zeigt.
(2) Überschüssiges Verbindungskabel (Rechenwerk) kann im Clipring um die Wicklungsfixierung (c) aufgewickelt werden.
(3) Rechenwerk auf dem Clipring spürbar und bündig aufrasten.
(4) Für eine Wandmontage wird der Clipadapter (d) nicht benötigt.



DE Montage abschließen und Installation kontrollieren



Absperrungen öffnen
(1) alle Kugelhähne öffnen
(2) Heizung einschalten und Heizkörperventile öffnen



Installation kontrollieren
(1) Dichtheit aller Verschraubungen und Temperaturfühler kontrollieren
(2) Durchflussrichtung anhand der Displayanzeige kontrollieren

FLo-dir. Heat Cool Check

Eine falsche Durchflussrichtung wird im Display dargestellt.

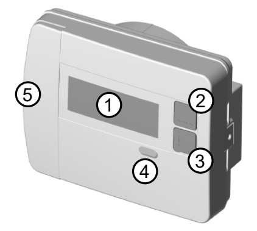
Zähler verplomben

Verplomben Sie Temperaturfühler und Durchflusssensor zum Schutz vor Manipulation.

Die in dieser Betriebsanleitung abgebildeten Plomben sind Beispiele. Sie können von den beigelegten Plomben abweichen.

DE Display - Bedienung

Bedienelemente und Schnittstellen



(1) LC-Display
Standardmäßig ist das Display aus. Das Display und die Anzeigeschleife werden durch einen kurzen Tastendruck aktiviert.
(2) Taste <H> (horizontale ↔ Navigation)
(3) Taste <V> (vertikale ↕ Navigation)
(4) IR-Schnittstelle
(5) Schnittstellenabdeckung (Keine Funktion)

Aktivierte Anzeigeschleife

Wenn Fehler 5,0 Sek.	
Aktueller Wert Wärme 5,0 Sek.	2871437 kWh Heat
Aktueller Wert Kälte 5,0 Sek.	548386 kWh Cool
Displaytest - Alles aus 0,5 Sek.	
Displaytest - Alles an 0,5 Sek.	88888888
Stichtagsdatum letzter Stichtag 5,0 Sek.	31.12.21 Heat Cool M-Day
Stichtagswert Wärme 5,0 Sek.	2345 kWh M Heat 3 x blinken
Stichtagswert Kälte 5,0 Sek.	1343 kWh M Cool 3 x blinken

10 ×

Displayanzeigen und Nachkommastellen erscheinen abhängig von der Gerätekonfiguration.

Fehlermeldungen werden mit dem Fehlerdatum und der Fehlernummer 5 Sekunden lang vor der Anzeige „Aktueller Wert" angezeigt.

Die Anzeige zur Schnellablesung startet mit dem „Aktueller Wert Wärme".

Sie können jederzeit in das Ebenen-Bedienschema wechseln. Drücken Sie dazu die Taste <H> oder <V> länger als 2 Sekunden.

Nach 10 Wiederholungen wechselt das Display automatisch zurück in den Sleep Modus.

Bedienschema der Standard Ebenen

Drücken Sie die Taste <H> oder die Taste <V> **länger als 3 Sekunden.**

Besondere Betriebszustände

Anzeige	Beschreibung	Maßnahmen/Hinweise
noComm	• Kommunikationskredit IR überschritten.	• Wird nach Ablauf des Kreditzeitraums (IR = aktueller Monat) behoben.
Batt	• Betriebszeit abgelaufen.	• Gerät muss getauscht werden.
FLo-dir. Heat Cool Check	• Durchflussrichtung falsch.	• Einbau prüfen (Pfeil auf Durchflusssensor beachten). • Verrohrung prüfen. • Umwälzpumpen und Thermostate auf richtige Funktion prüfen.
	• Temperatur außerhalb des Wertebereichs.	• Prüfen, ob Durchflusssensor im richtigen Strang montiert wurde bzw. • Einbauort Temperaturfühler prüfen.
--Air--	• Luft in der Messstrecke • kein korrektes Ultraschall-Messsignal	• Rohrsystem entlüften

Statusanzeigen

Die Displayanzeigen erscheinen abhängig von der Gerätekonfiguration.

Heat Cool	Angezeigte Daten gelten für: • Heat = Wärme • Cool = Kälte
M	• (leer) = Angezeigter Wert ist ein aktueller Wert. • M (Memory) = Wert zu einem Monats- bzw. Stichtagsdatum.
M-Day	Angezeigter Wert ist ein Datumswert: • Day = aktuelles Datum • M-Day = Datum gilt für einen gespeicherten Jahres- bzw. Monatswert.
	• Momentaner Durchfluss vorhanden. • keine Energiezählung -> keine Temperaturdifferenz
	• Momentaner Durchfluss vorhanden. • Energiezählung
Comm	• IR Kommunikation ist gerade aktiv.

DE Display - Funktionen und Anzeigen

Standard Ebenen

Die Displayanzeigen in **Ebene L0 - L9** erscheinen abhängig von der Gerätekonfiguration.

L0 Actu	Aktuelle Verbrauchswerte • in allen Geräteausführungen vorhanden.
L1 Annu	Jährliche Verbrauchswerte • in allen Geräteausführungen vorhanden.
L2 Curr	Momentanwerte • in allen Geräteausführungen vorhanden. • individuell ausblendbar.
L3 PArA	Parameter • in allen Geräteausführungen vorhanden.
L4 Conn	Verbindungen • in allen Geräteausführungen vorhanden. • individuell ausblendbar.
L5 HEAt	Monatswerte Wärme • nur bei Geräteausführung mit Wärmezählung vorhanden. • individuell ausblendbar.
L6 CooL	Monatswerte Kälte • nur bei Geräteausführung mit Kältezählung vorhanden. • individuell ausblendbar.
L9 HIGH	Höchstwerte • in allen Geräteausführungen vorhanden. • individuell ausblendbar.

Display-Ebene L0 – Aktuelle Verbrauchswerte

Anzeige der Ebene	L0 Actu		
Displaytest Alles an Alles aus	88888888	alt.	
Bei Fehler: Fehlerdatum Fehlernummer	240521 M-Day	alt.	Error 01
Verbrauchswert Aktueller Zählerstand	2871437 kWh Heat		Wärme
Verbrauchswert Aktueller Zählerstand	548386 kWh Cool		Kälte

Display-Ebene L1 – Jährliche Verbrauchswerte

	Zählerstände		Stichtag aktuell	
Anzeige der Ebene	L1 Annu			
Verbrauchswerte jährlich	2536143 kWh M Heat	alt.	31.12.21 M-Day Heat	Wärme
Verbrauchswerte jährlich	536149 kWh M Cool	alt.	31.12.21 M-Day Cool	Kälte

Display-Ebene L2 – Momentanwerte

Anzeige der Ebene	L2 Curr		
Momentaner Durchfluss	1390 m³/h Heat Cool	↔	--Air-- (*) Luft in der Messstrecke
Momentane Vorlauf-Temperatur	102.7 Heat Cool		
Momentane Rücklauf-Temperatur	68.3 Heat Cool		
Momentane Temperatur-Differenz	34.4 Heat Cool	alt.	
Momentane Leistung	8.755 kW Heat Cool		
Betriebsstunden	72639 h		
Kumuliertes Volumen	24.18 m³ Heat Cool		

(*) Das Display „Luft in der Messstrecke" ersetzt das Display „Momentaner Durchfluss", wenn Luft in der Messstrecke erkannt wird.

Display-Ebene L3 – Parameter

Anzeige der Ebene	L3 PArA	
Datum nächster Stichtag	31.12.21 Heat Cool M-Day	Parametrierbar Siehe Seite 32 - 35
Ebenen, Einbauort, Anzeigeeinheiten	23456 9 MWh	Parametrierbar Siehe Seite 32 - 35

	Eichtechnische Firmwareversion		Eichtechn. Prüfzahl Firmwareversion		Seriennummer
Identifikation	Pro 0129	alt.	Pro 7452 Check	alt.	12345678

Display-Ebene L4 – Verbindungen

Anzeige der Ebene	L4 Conn	
Funkmodus	FC_ 1234	Parametrierbar Siehe Seite 32 - 35
Startzeit	StA 10.00	Parametrierbar Siehe Seite 32 - 35
Stoppzeit	End 20.00	Parametrierbar Siehe Seite 32 - 35

Display-Ebene L5 – Monatswerte Wärme

	Datum		Zählerstand
Anzeige der Ebene	L5 HEAt		
Jüngster Monatswert Wärme	31.07.21 M-Day Heat	alt.	280764 kWh M Heat
Wechsel Monatswert 1-15			
Ältester Monatswert Wärme	31.05.20 M-Day Heat	alt.	213645 kWh M Heat

Display-Ebene L6 – Monatswerte Kälte

	Datum		Zählerstand
Anzeige der Ebene	L6 CooL		
Jüngster Monatswert Kälte	31.07.21 M-Day Cool	alt.	54211 kWh M Cool
Wechsel Monatswert 1-15			
Ältester Monatswert Kälte	31.05.20 M-Day Cool	alt.	33718 kWh M Cool

Display-Ebene L9 – Höchstwerte

	Max. Temperatur	Datum	Dauer über Grenzwert
Anzeige der Ebene	L9 HIGH		
Vorlauf	109.3 M Heat Cool	24.12.21 M-Day Heat Cool	350 h Heat Cool
Rücklauf	84.6 M Heat Cool	06.10.21 M-Day Heat Cool	0.25 h Heat Cool
	Max. Durchfluss	**Datum**	**Dauer > qp**
Durchfluss	1.780 m³/h M Heat Cool	31.12.21 M-Day Heat Cool	1.25 h Heat Cool

Fehlermeldungen

Fehleranzeige	Fehlerbeschreibung	Maßnahmen/Hinweise
Error 01	• Hardwarefehler oder beschädigte Firmware.	• Durchflusssensor, Verbindungskabel und Rechenwerk auf äußere Beschädigung prüfen. • Gerät muss ausgetauscht werden.
Error 06	• Vorlauffühler gebrochen	• Temperaturfühler und Leitungen auf mechanische Schäden prüfen. • Gerät muss ausgetauscht werden.
Error 07	• Kurzschluss Vorlauffühler	• Temperaturfühler und Leitungen auf mechanische Schäden prüfen. • Gerät muss ausgetauscht werden.
Error 08	• Rücklauffühler gebrochen	• Temperaturfühler und Leitungen auf mechanische Schäden prüfen. • Gerät muss ausgetauscht werden
Error 09	• Kurzschluss Rücklauffühler	• Temperaturfühler und Leitungen auf mechanische Schäden prüfen. • Gerät muss ausgetauscht werden.
240521 M-Day Error 01	Wenn das Gerät einen schweren Fehler aufweist, wird vor den Zählerstandsanzeigen das Fehlerdatum und der Fehlercode angezeigt.	
FLo-dir. Heat Cool Check	Wenn festgestellt wird, dass die Durchflussrichtung falsch ist, erfolgt vor den Zählerstandsanzeigen aktueller Verbrauchswert die Anzeige „falsche Durchflussrichtung".	

DE Funk

Aktivierung und Anmeldung im Funknetzwerk
Neue Geräte sind im Auslieferungszustand funktechnisch nicht aktiv.

Um eine Funkübertragung sicherzustellen, sind die Geräte funktechnisch zu starten bzw. im Funksystem anzumelden.

Je nach verwendeter Art des Funksystem sind eventuell systembedingte Voraussetzungen zur Anmeldung der Geräte zu beachten. Im Bereich der AMR-Netzwerktechnik ist z. B. die Aktivierung des passenden Installationsmodus vor Start der messgeräteseitigen Installationstelegramme erforderlich.

Aktivierung Funk
Eine Aktivierung des Funks erfolgt automatisch nach einem kumulierten Durchfluss von 50 Liter, alternativ mittels Gerätetasten, dem Programmierstick / Auslösetool WFZ.PS, RML10-STD oder der Parametriersoftware.

Hinweise:

Bei der automatischen Aktivierung des Funks nach einem kumuliertem Durchfluss von 50 Liter erfolgt keine Aussendung von Installationstelegrammen.

Erfolgt der Wechsel des Einbauortes nachdem das Gerät bereits im Funksystem angemeldet war, muss das Gerät erneut im Funksystem angemeldet werden.

Parametriermöglichkeiten
Die Parametrierung der Geräte erfolgt mittels Parametriersoftware oder Gerätetasten.

---

resideo

Manufactured for
and on behalf of

Pittway Sàrl, Z.A., La Pièce 6,
1180 Rolle, Switzerland

For more information
homecomfort.resideo.com/europe

Ademco 1 GmbH, Hardhofweg 40,
74821 MOSBACH, GERMANY

Phone: +496261810
Fax: +49626181309

© 2022 Resideo Technologies, Inc. All rights reserved.

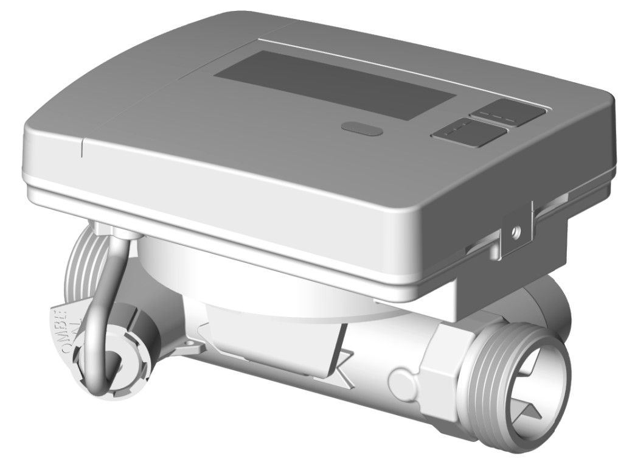
Subject to change. ew701CF-ii-mu2h0451ge23r1222

---

resideo

Doc. no.: FUM5-HWHE-DE1-EW701-B, Doc. date: 15.02.2023

Betriebsanleitung
Multilingual



Wärme- und Kältezähler
Ultraschall, mit integriertem Funk

EW701CF

VOR GEBRAUCH SORGFÄLTIG LESEN.
AUFBEWAHREN FÜR DIE GESAMTE PRODUKT-LEBENSDAUER.

DE EN

DE Funk

Funkmodus und Verschlüsselung

Display Anzeige

FC_ 1234

Anzeige	Erläuterung
F0	C-Mode (AMR oder AMR Extended(1))
FC	C-Mode (AMR + walk-by)
_	Verschlüsselung aktiviert
1234	Netzwerknummer (wenn vorhanden)

Sendeverhalten im C-Mode

walk-by	AMR(2)
alle 112 Sekunden	alle 7,5 Minuten
10 Stunden pro Tag (8.00 - 18.00 Uhr)	24 Stunden pro Tag
365 Tage im Jahr	365 Tage im Jahr

Technische Daten

Funkfrequenz	C-Mode (868,95 +/- 0,25) MHz, EN 300 220-2
Sendeleistung	typisch 10 dBm, maximal 14 dBm
Duty Cycle	< 0,1 % (50 ms / 128 s)
Datenübertragung	EN 13757-4

Versorgung

Betriebsspannung	DC 3 V
Lebensdauer der Batterie	10 Jahre

Batterie

Lithiumgehalt pro Batterie	0,58 g
Batterietyp	CR AA
Batterien pro Gerät	1 (Batterien fest eingebaut, nicht austauschbar)

---

(1) AMR Telegramm erweitert um aktuelle Vorlauftemperatur, aktuelle Rücklauftemperatur, aktueller Volumenfluss und aktuelle Leistung.
(2) OMS-konforme Datentelegramme.

DE Parametrieren - PIN und Parametriermodus

Navigieren in den Ebenen

1. Anzeigeschleife oder Ebenen-Bedienschema aufrufen.
Drücken Sie **kurz** die Taste <H> oder <V> um die Anzeigeschleife Schnellablesung aufzurufen.
Drücken Sie die Taste <H> oder <V> länger **als 2 Sekunden** um das Ebenen-Bedienschema aufzurufen.
2. Aus beliebiger Position in einer Ebene zur nächsten Ebene wechseln.
Drücken Sie die Taste <H> (Horizontal)
3. Zur nächsten Anzeige innerhalb einer Ebene wechseln.
Drücken Sie die Taste <V> (Vertikal)

Parametriermodus PIN

Um den Parametriermodus aktivieren zu können, müssen Sie die Parametrierberechtigung durch Eingabe einer PIN nachweisen.

Bis zu einem kumulierten Durchfluss von < 50 Liter entfällt die PIN Eingabe.

Die voreingestellte Standard-PIN ist auf der Geräteverpackung hinterlegt. Wurde die PIN akzeptiert, wird eine Parametrierung weiterer Werte ohne PIN-Eingabe möglich. Die Gültigkeit geht verloren, wenn eine andere Ebene als L3 oder L4 ausgewählt wird.

Parametriermodus aktivieren (Verfügbar nur in Ebene L3 und L4)

1.	Navigieren Sie mit der Taste <H> zur entsprechenden Displayebene (L3).	L3 PArA
2.	Navigieren Sie mit der Taste <V>, zur Anzeige des entsprechenden Wertes (z. B. Stichtag).	31.12.21 Heat Cool M-Day
3.	Aktivieren Sie mit der Tastenkombination <H>+<V> den Parametriermodus. Halten Sie diese Tastenkombination, bis die Anzeige für die Passworteingabe erscheint.	PASS 0 0
4.	Drücken Sie mehrmals kurz die Taste <V>, bis der Wert für den blinkenden Segmentblock erreicht ist.	PASS 0 8
5.	Drücken Sie die Taste <H>, um zum nächsten Segmentblock zu springen.	PASS 0
6.	Wiederholen Sie die Schritte 4 und 5, bis das Passwort vollständig eingegeben ist.	PASS 3 8
7.	Bestätigen Sie die Einstellung mit dem gleichzeitigen Drücken der Tasten <H>+<V>. Wurde das korrekte Passwort eingegeben, wechselt die Anzeige zu dem Wert, der parametriert werden soll. (z. B. Stichtag)	31. 21 Heat M-Day

DE Parametrieren - Beispiele

Stichtag parametrieren

Displayebene L3 - Anzeige „Stichtag"

1.	Aktivieren Sie mit der Tastenkombination <H>+<V> den Parametriermodus. Wenn der Parametriermodus aktiviert ist, blinkt zuerst der Segmentblock für die Einstellung des Wertes „Jahr".	3 1. 20 Heat M-Day
2.	Drücken Sie mehrmals kurz die Taste <V>, bis der Wert „Jahr" für den neuen Stichtag erreicht ist.	3 1. 21 Heat M-Day
3.	Drücken Sie die Taste <V> nur, wenn Sie den ersten Stichtag überspringen wollen. Drücken Sie die Taste <H>, um zum Segmentblock für die Einstellung des Wertes „Monat" zu springen.	3 12 1 Heat
4.	Drücken Sie mehrmals kurz die Taste <V>, bis der Wert „Monat" für den neuen Stichtag erreicht ist.	3 06 1 Heat
5.	Bestätigen Sie die Einstellung mit der Tastenkombination <H>+<V>. Es kann immer nur der letzte Tag eines Monats als Stichtag ausgewählt werden.	30.06.21 Heat M-Day

Funk mittels Gerätetasten aktivieren

Displayebene L4

1.	Navigieren Sie mit der Taste <H> zur Displayebene (L4).	L4 Conn
2.	Drücken Sie kurz die Taste <V> bis der Funk-Modus angezeigt wird.	FC
3.	Starten Sie den Funk mit der Tastenkombination <H>+<V>. Der Funk ist aktiviert. Das Gerät sendet Installationstelegramme aus. Die Anzeige im Display „zählt" bis auf „InSt 1" herunter.	InSt8 InSt 1
4.	Der Funk ist aktiviert. Das Gerät sendet Datentelegramme aus.	FC

Startzeit / Stoppzeit der Walk-by Telegramme parametrieren

Displayebene L4

1.	Navigieren Sie mit der Taste <H> zur Displayebene (L4).	L4 Conn
2.	Drücken Sie kurz die Taste <V> bis die Startzeit angezeigt wird.	StA 10.00
3.	Aktivieren Sie mit der Tastenkombination <H>+<V> den Parametriermodus.	StA 10.00
4.	Drücken Sie mehrmals kurz die Taste <V>, bis die Startzeit für den blinkenden Segmentblock erreicht ist.	StA 06.00
5.	Bestätigen Sie die Einstellung mit der Tastenkombination <H>+<V>.	StA 06.00
6.	Die Stoppzeit wird immer automatisch auf 10 Stunden nach der Startzeit festgesetzt. **Hinweis:** Das Parametrieren der Startzeit / Stoppzeit ist nur ist nur bei Geräten mit Walk-by Telegrammen möglich bzw. sichtbar.	End 16.00

Einbauort, Anzeigeeinheiten und Ebenen parametrieren

Displayebene L3

1.	Navigieren Sie mit der Taste <H> zur Displayebene (L3).	L3 PArA
2.	Drücken Sie kurz die Taste <V> bis das Display für Ebenen, Einbauort und Anzeigeeinheiten erscheint.	23456 9 MWh
3.	**Hinweis:** Der Wechsel des Einbauortes ist nur bis zu einem kumulierten Durchfluss von 50 Liter möglich. Erfolgt der Wechsel des Einbauortes nachdem das Gerät bereits im Funksystem angemeldet war, muss das Gerät erneut im Funksystem angemeldet werden.	
4.	Aktivieren Sie mit der Tastenkombination <H>+<V> den Parametriermodus. Drücken Sie kurz die Taste <V> bis der gewünschte Einbauort rechts im Display erscheint.	Einbauort „Rückauf" Einbauort „Vorlauf"

Anzeigeeinheiten und Ebenen

Anzeigeeinheiten bestimmen

1.	**Hinweis:** kWh <-> MWh (immer möglich) MJ <-> GJ (immer möglich) kWh <-> MJ (nur bis 50 Liter kumulierter Durchfluss) MWh <-> GJ (nur bis 50 Liter kumulierter Durchfluss)	
2.	Drücken Sie kurz die Taste <H> bis das Display für die Anzeigeeinheiten erscheint.	kWh MJ MWh GJ
3.	Drücken Sie kurz die Taste <V> bis die gewünschte Anzeigeeinheit im Display erscheint.	kWh

Ebenen aktivieren / deaktivieren

4.	Drücken Sie kurz die Taste <H> bis das Display für die Ebenen erscheint.	23456 9
5.	Drücken Sie kurz die Taste <V> zum Ausblenden der Ebene, die ausgeblendet werden soll.	23456 9
6.	Drücken Sie erneut kurz die Taste <V> zum Einblenden der gewünschten Ebene.	234-6 9
7.	Wiederholen Sie Schritt 8 und 10 um gewünschte Ebenen auszublenden oder wieder einzublenden.	23456 9
8.	Bestätigen Sie alle Einstellungen mit der Tastenkombination <H>+<V>.	

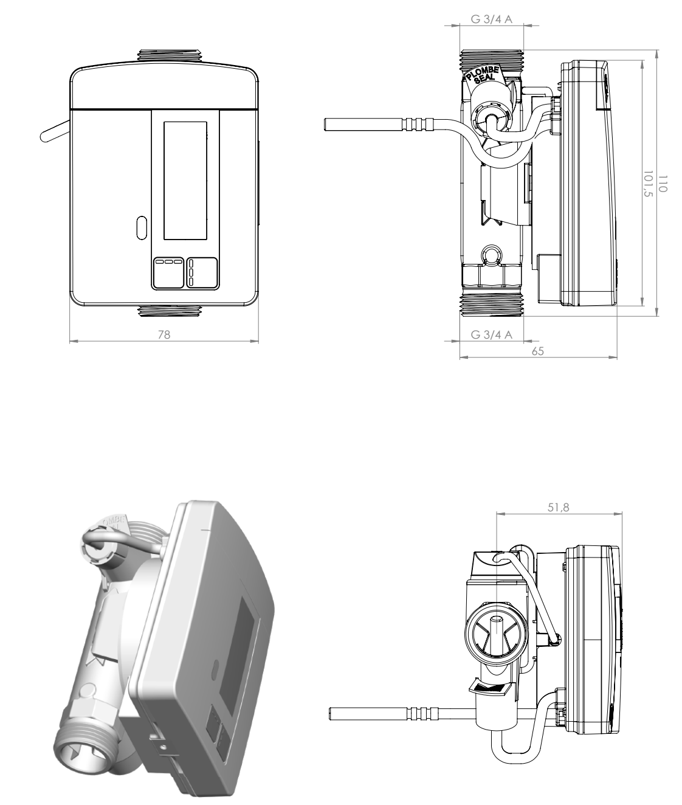
Beispiel einer Ebenen-Anzeigen

9.	Ebenen 2, 3, 4, 6 und 9 sind eingeblendet **–** = Ebene 5 ausgeblendet 2 x Leerstelle = Ebene 7 + 8 nicht verfügbar	234-6 9

DE Maßzeichnungen (in mm)

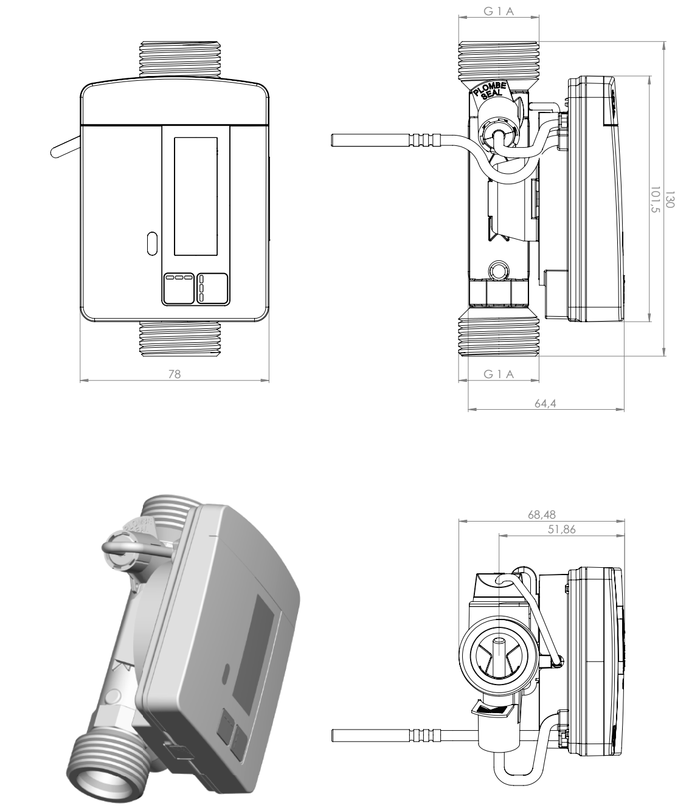
EW7011CF0155C und EW7011CF1255C

Maße und Dimensionen 110 mm / 3/4 Zoll (0,6 m³/h und 1,5 m³/h)

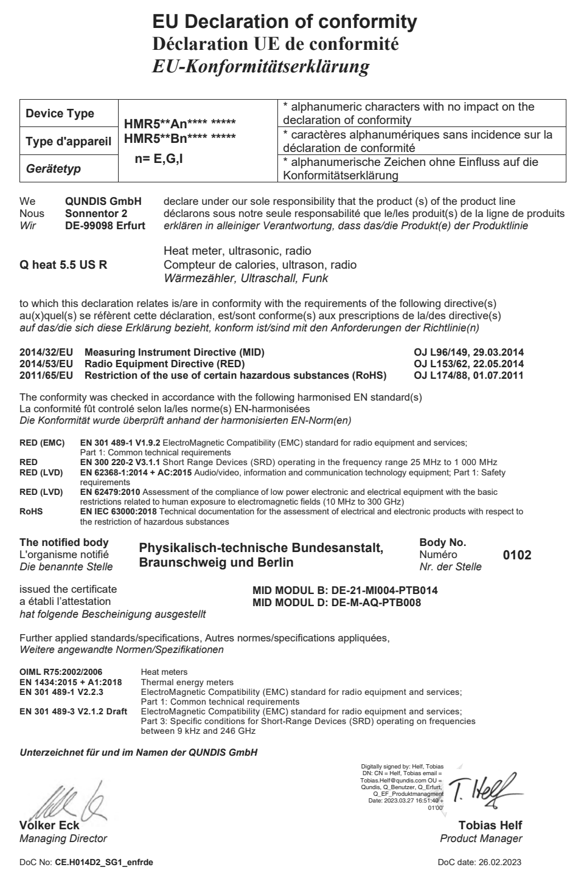


EW7011CF2055C

Maße und Dimensionen 130 mm / 1 Zoll (2,5 m³/h)



DE EU-Konformitätserklärung



EU Declaration of conformity
Déclaration UE de conformité
EU-Konformitätserklärung

Device Type	HMR5**An**** ***** HMR5**Bn**** ***** n= E,G,I	* alphanumeric characters with no impact on the declaration of conformity
Type d'appareil		* caractères alphanumériques sans incidence sur la déclaration de conformité
Gerätetyp		* alphanumerische Zeichen ohne Einfluss auf die Konformitätserklärung

We / Nous / *Wir* — **QUNDIS GmbH Sonnentor 2 DE-99098 Erfurt** — declare under our sole responsibility that the product (s) of the product line / déclarons sous notre seule responsabilité que le/les produit(s) de la ligne de produits / *erklären in alleiniger Verantwortung, dass das/die Produkt(e) der Produktlinie*

Q heat 5.5 US R — Heat meter, ultrasonic, radio / Compteur de calories, ultrason, radio / *Wärmezähler, Ultraschall, Funk*

to which this declaration relates is/are in conformity with the requirements of the following directive(s)
au(x)quel(s) se réfèrent cette déclaration, est/sont conforme(s) aux prescriptions de la/des directive(s)
auf das/die sich diese Erklärung bezieht, konform ist/sind mit den Anforderungen der Richtlinie(n)

2014/32/EU	**Measuring Instrument Directive (MID)**	**OJ L96/149, 29.03.2014**
2014/53/EU	**Radio Equipment Directive (RED)**	**OJ L153/62, 22.05.2014**
2011/65/EU	**Restriction of the use of certain hazardous substances (RoHS)**	**OJ L174/88, 01.07.2011**

The conformity was checked in accordance with the following harmonised EN standard(s)
La conformité fût controlé selon la/les norme(s) EN-harmonisées
Die Konformität wurde überprüft anhand der harmonisierten EN-Norm(en)

RED (EMC)	**EN 301 489-1 V1.9.2** ElectroMagnetic Compatibility (EMC) standard for radio equipment and services; Part 1: Common technical requirements
RED	**EN 300 220-2 V3.1.1** Short Range Devices (SRD) operating in the frequency range 25 MHz to 1 000 MHz
RED (LVD)	**EN 62368-1:2014 + AC:2015** Audio/video, information and communication technology equipment; Part 1: Safety requirements
RED (LVD)	**EN 62479:2010** Assessment of the compliance of low power electronic and electrical equipment with the basic restrictions related to human exposure to electromagnetic fields (10 MHz to 300 GHz)
RoHS	**EN IEC 63000:2018** Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances

The notified body / L'organisme notifié / *Die benannte Stelle* — **Physikalisch-technische Bundesanstalt, Braunschweig und Berlin** — **Body No.** / Numéro / *Nr. der Stelle* **0102**

issued the certificate / a établi l'attestation / *hat folgende Bescheinigung ausgestellt*
MID MODUL B: DE-21-MI004-PTB014
MID MODUL D: DE-M-AQ-PTB008

Further applied standards/specifications, Autres normes/specifications appliquées,
Weitere angewandte Normen/Spezifikationen

OIML R75:2002/2006	Heat meters
EN 1434:2015 + A1:2018	Thermal energy meters
EN 301 489-1 V2.2.3	ElectroMagnetic Compatibility (EMC) standard for radio equipment and services; Part 1: Common technical requirements
EN 301 489-3 V2.1.2 Draft	ElectroMagnetic Compatibility (EMC) standard for radio equipment and services; Part 3: Specific conditions for Short-Range Devices (SRD) operating on frequencies between 9 kHz and 246 GHz

Unterzeichnet für und im Namen der QUNDIS GmbH

Digitally signed by: Helf, Tobias DN: CN = Helf, Tobias email = Tobias.Helf@qundis.com OU = Qundis, Q_Benutzer, Q_Erfurt, Q_EF_Produktmanagment Date: 2023.03.27 16:51:40 +01'00'

T. Helf

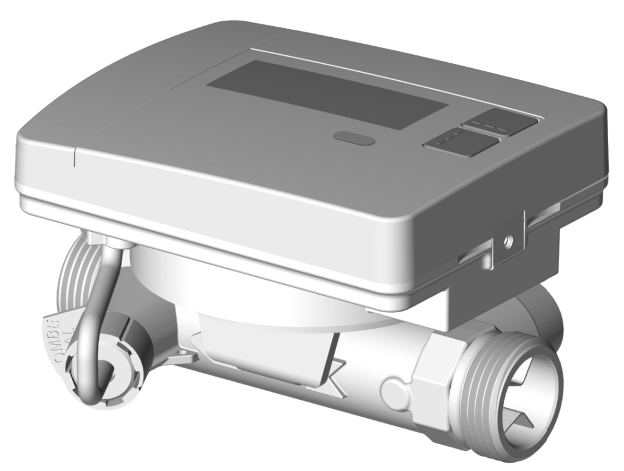
Volker Eck
Managing Director

Tobias Helf
Product Manager

DoC No: **CE.H014D2_SG1_enfrde**
DoC date: 26.02.2023

resideo

User manual
multilingual



Heat and cold meters
Ultrasonic, with integrated radio

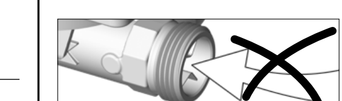
EW701CF

READ THROUGH CAREFULLY BEFORE USE.
KEEP ACCESSIBLE THROUGHOUT THE PRODUCT LIFETIME.

EN

Scope of delivery

1 x meter (ultrasonic flow sensor with calculator unit, pre-assembled, incl. integrated radio)
1 x temperature sensor kit
1 x flow sensor kit
1 x user manual



Keep objects away
⚠ Do not use any objects to pierce the two openings in the flow sensor.

Table of contents

Safety of lithium batteries .... 2 - 3
Symbols and warning signs........ 4 - 5
Technical data .... 6 - 7
Installation positions 8
Installation variants ball valve / immersion sleeve 9
Installation variants calculator unit .... 10 - 13
Preparing installation - directly immersed (ball valve) 14
Installing the meter - directly immersed (ball valve) 15
Temperature sensors - immersion sleeves .... 16 - 17
Preparing installation - indirectly immersed (immersion sleeve) 18
Installing the meter - indirectly immersed (immersion sleeve) 19
Wall mounting calculator unit........ 20
Checking installation........ 21
Sealing the meter 21
Display - Operation........ 22 - 23
Display - Functions and displays .... 24 - 28
Radio .... 29 - 30
Parameter setting - PIN and paramneter setting mode 31
Parameter setting - examples .... 32 - 34
Dimensional drawings .... 35 - 36
EU-Declaration of conformity 37

Safety of lithium batteries

Safety notes for lithium batteries

The calculator unit of the the meter is equipped with a lithium battery. Lithium batteries are safe provided they are handled properly under the parameters specified by the manufacturer.

Proper handling

- Observe the specified ambient conditions when transporting, storing and using the device.
- Avoid mechanical impacts such as dropping or crushing.
- Mechanical damage such as opening, drilling through or dismantling the batteries is prohibited.
- Avoid a short-circuit caused by e.g. foreign matter or water.
- Avoid thermal overload e.g. from constant exposure to sunlight or fire.

Transport

- Special requirements on packaging and marking must be heeded during shipping by all carriers (air, road, rail, sea, inland waterways). The national and international hazardous goods regulations respectively valid must be heeded.
- Lithium batteries are always subject to the requirements of hazardous goods laws.
- Batteries meet the basic requirements on transport.

Danger caused by improper handling

- Incorrect treatment or circumstances which lead to improper operation can lead to leaks and battery content materials and decomposition products escaping. In this context, major reactions can take place which present a risk to both health and the environment. (Gas development and fire)
- Technical defects or improper handling can lead to an uncontrolled and accelerated release of the chemically stored energy. This is usually released in the form of thermal energy, which can lead to a fire.

Emergency instructions

- In the event of the content materials of the lithium batteries coming into contact with the eyes or skin, rinse thoroughly with water for at least 15 minutes. A doctor must always be contacted.
- A doctor must always be contacted if gases or smoke are inhaled.
- Burns must be treated accordingly and a doctor must be contacted.
- If there is intensive smoke development or gas release, leave the room immediately. Ensure there is sufficient ventilation without putting yourself in danger if possible, in other words without inhaling the gas or smoke.
- If swallowed, drink plenty of water and rinse your mouth out.
  Seek medical advice immediately.

Fire fighting

- In the event of a fire, put your own safety first and leave the danger area.
- Toxic and flammable gases can be produced and released during a fire or during the extinguishing process.
- Call the fire brigade in the event of a fire.
- Batteries can explode in a fire.
- Suitable extinguishing agents are:
  - Extinguishing powder (fire class D for metal fires)
  - Dry sand or large quantities of water for individual batteries
- Unsuitable extinguishing agents are:
  - Carbon dioxide
  - Small quantities of water can have an oxidising effect.

Disposal

Correct disposal of this product

For the purposes of disposal, the device is considered a used electronics device in the sense of the European Guideline 2012/19/EU (WEEE).

It must not be disposed of with household waste.
Disposal information is available at the following internet address:
https://www.resideo.com/emea/en/products/comfort/metering/

In countries of the European Community excepting Germany, information about correct disposal can be obtained from your dealer or sales.

Notes and warranty

Important notes
This product must be installed properly and in accordance with the specified assembly guidelines and may therefore only be installed by qualified, trained and skilled personnel.

Intended use
The meters are used for the central recording of thermal energy consumption.

Non-intended use
Any other use other than the above described or any modification of the device is considered to be non-intended use.

Warranty and guarantee
Warranty and guarantee claims are only valid if the product in question has been used in accordance with their intended use and if technical requirements and any applicable technical regulations have been observed.

Safety notes
Improper handling and excessively forceful tightening of threaded fittings can cause leaks. Observe the maximum torque stated in the manual.

Symbols and warning signs

Symbols for warning notes

	Disposal For disposal purposes, this device is considered electronic waste as defined by European Directive 2012/19/EU (WEEE) and must not be disposed of as household waste.
⚠	**Risk of scalding by hot water** An installed meter is a pressurized component. Fitting only by trained experts.
⚠	**Important notes** Please note the information in the notes and requirements.

Symbols for installation notes

ISO 4064	The meter may only be installed in single pipe connectors (EATs) and without the use of any adapter rings or transition pieces.
EN 1434-6	The sensor cables (e.g. temperature sensor cable) must be routed at a distance of at least 50 mm to sources of electromagnetic interference (switches, electric motors, fluorescent lamps).
	Directly immersed installation variant This variant is always recommended.
	Indirectly immersed installation variant Please note national and country-specific regulations concerning the use of immersion sleeves.
	Direction of flow Observe correct supply flow or return flow installation and the installation position (direction of flow) of the flow sensor.

Symbols for operation

ℹ	**Supplementary information** Helpful and supplementary installation information and commissioning.
	Refer to operating instructions, operating conditions and installation requirements in accordance with EN 1434-6.
	Control key on the meter Horizontal movement in the operating menu. Key: **<H>**
	Control key on the meter Vertical movement in the operating menu. Key: **<V>**
alt.	Alternating or repeated displays.

Symbols for meter marking

	Meter with installation location for which parameters can be set: parameters for **SUPPLY FLOW** set in the factory
	Meter with installation location for which parameters can be set: parameters for **RETURN FLOW** set in the factory
	Year of manufacture
	Device with **HEAT REGISTER**
	Device with **COLD REGISTER**
	Battery service life in years
	Measuring device with integrated radio
	Encrypted radio telegrams

Installation instructions
⚠ The use of impact wrench for installation is not permitted.

Seals
The dimensions and thermal loads of seals must be appropriate for their application. You should only use the seals delivered with the device. Hemp, sealing tape, grease or lubricant are not permitted.

⚠ The installed meter is a pressurized component.
There is a risk of scalding by hot water.

Technical data

Norms and standards

Conformity		see EU Declaration of Conformity
Electromagnetic compatibility		
Interference resistance and emitted interference		EN 301489-1, EN 301489-3
Security		EN 62368-1, EN 62479
Protection rating		
IP protection rating:	Calculator unit	IP65 according to EN 60529
	flow sensor	IP65 according to EN 60529
Meter		
European Measuring Instruments Directive (MID)		2014/32/EU
Meter		EN 1434
Quality of heat medium		in accordance with VDI guideline 2035, AGFW standard 510
Influencing quantities		
Electromagnetic class		E1
Mechanical class		M2
Environment class		A
Precision class		3 / 2 (depending on the flow sensor)

Calculator unit

Temperature range	
as heat meter	10 °C ... 105 °C
as heat meter with cooling option[1]	0 °C ... 105 °C
as cold meter[2]	0 °C ... 50 °C
Temperature difference range:	
Heat and heat / cold	3 K ... 70 K
Cold	3 K ... 50 K
Start of metering temperature difference	0.2 K
Ambient temperature	5 °C ... 55 °C
Power supply	
Lithium battery	Nominal voltage 3.0 V
Battery life	7 years
Display levels	
Display	8-digit LCD + pictograms
Energy display	kWh <-> MWh MJ <-> GJ kWh <-> MJ (only up to 50 litres cumulative flow) MWh <-> GJ (only up to 50 litres cumulative flow)

Connection cable calculator unit - volume meter

Cable length (calculator unit wall-mounted installation)	80 cm

---

[1] Cold register not assessed for conformity. National regulations must be observed.
[2] Cold register conformity-assessed according to Technical Guideline K 7.2. PTB (Germany). Observe national regulations!

Flow sensor

Connection sizes and weight	EW7011CF0155C 0,6 m³/h	EW7011CF1255C 1,5 m³/h	EW7011CF2055C 2,5 m³/h
Length	110 mm	110 mm	130 mm
Connection	G ¾ B	G ¾ B	G 1 B
Weight	530 g	530 g	660 g
Installation location	Return or supply flow (can be switched up to 50 litres cumulative flow)		
Installation position	any		
Inflow and outflow zone	not necessary (U0/D0)		
Nominal flow qp	**0.6 m³/h**	**1.5 m³/h**	**2.5 m³/h**
Minimum flow qi	12 l/h	15 l/h	25 l/h
Maximum flow qs	1200 l/h	3000 l/h	5,000 l/h
Start-up limit q₀	6 l/h	6 l/h	10 l/h
Dynamic range qi/qp	1:50	1:100	1:100
Precision class	3	2	2
Pressure loss at qp	20 mbar	130 mbar	180 mbar
Min. system pressure to avoid cavitation [1]	1 bar	1.5 bar	2 bar
Max. permissible operating pressure	16 bar		
Temperature range heat	20 °C ... 90 °C		
Temperature range heat/cold	5 °C ... 90 °C		
Temperature range cold	5 °C ... 50 °C		

Ambient conditions

Transport	-25 °C ... 70 °C, < 95 % relative humidity (without condensation)
Storage	-5 °C ... 45 °C, < 95 % relative humidity (without condensation)
Operation	5 °C ... 55 °C, < 95 % relative humidity (without condensation)

Water as medium
⚠ Only use water without chemical additives as the medium for this device. Glycol additives or sodium chloride NaCl (common salt) are expressly **not** permissible.

Temperature sensor

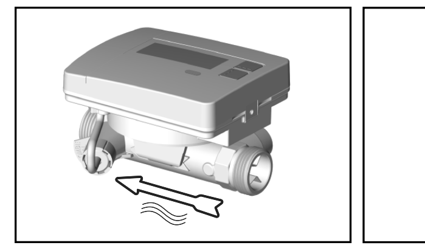
Measuring element	Pt1000 according to EN 60751
Version	Type DS
Diameter	5.0 mm - 5.2 mm - AGFW
Type of installation	5.0 mm - direct (ball valve) / indirect (immersion sleeve)[2] 5.2 mm - direct (ball valve) / indirect (immersion sleeve)[2] AGFW - direct (ball valve)
Cable length: Standard	1.5 m
Cable length: Optional	3.0 m

---

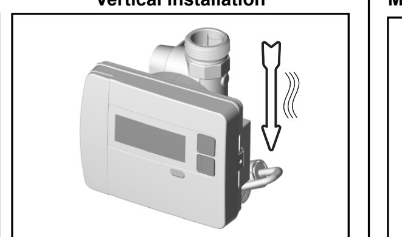
[1] Cavity formation in fast-flowing liquids
[2] Note national and country-specific regulations concerning the use of immersion sleeves.

Installation positions

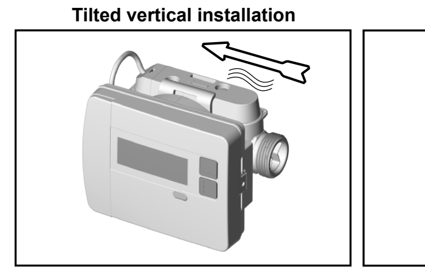
Horizontal installation



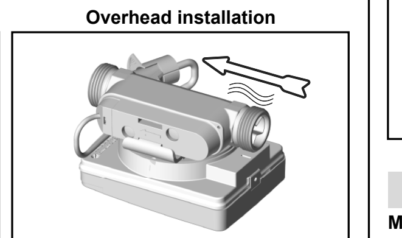
Vertical installation



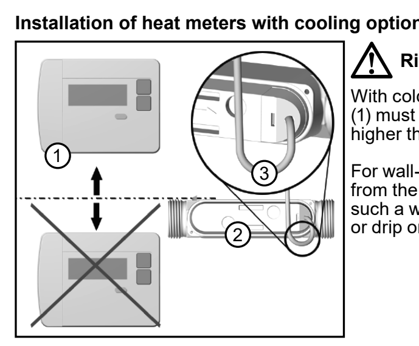
Tilted vertical installation



Overhead installation



Installation of heat meters with cooling option and pure cold meters



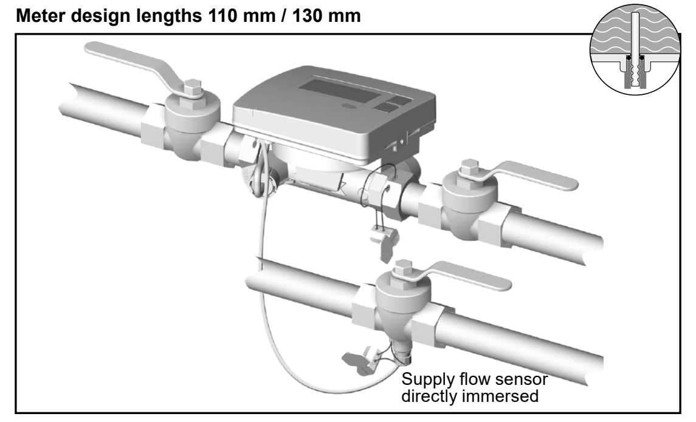
⚠ Risk of condensation

With cold applications, the calculator unit (1) must be mounted on the wall at a point higher than the flow sensor (2).

For wall-mounted installation the cable from the calculator unit must be routed in such a way that no condensation can flow or drip onto the flow sensor (3).

Installation variant ball valve

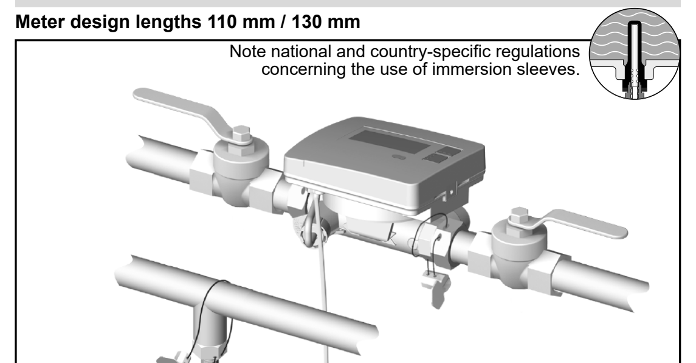
Meter design lengths 110 mm / 130 mm



Supply flow sensor directly immersed

Installation variant immersion sleeve

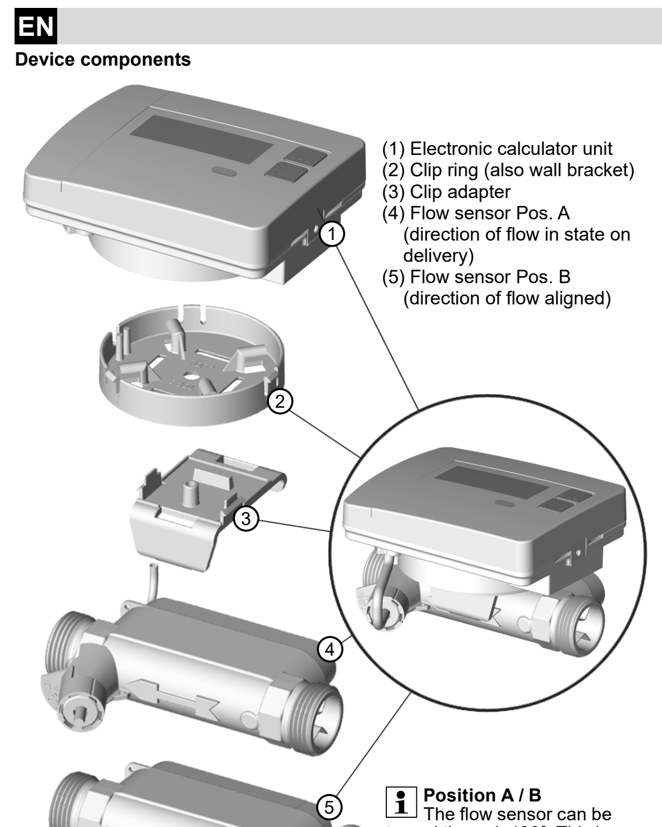
Meter design lengths 110 mm / 130 mm



Note national and country-specific regulations concerning the use of immersion sleeves.
Supply flow sensor indirectly immersed

Installation variants calculator unit

Device components

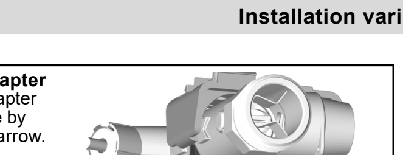


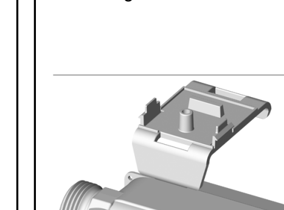
(1) Electronic calculator unit
(2) Clip ring (also wall bracket)
(3) Clip adapter
(4) Flow sensor Pos. A
(direction of flow in state on delivery)
(5) Flow sensor Pos. B
(direction of flow aligned)

ℹ **Position A / B**
The flow sensor can be turned through 180°. This is useful, for example, for adaptation to the direction of flow of the medium without changing the position of the calculator unit.

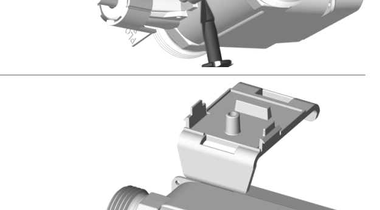
Loosening the clip adapter

ℹ **Loosening of the clip adapter**
You can loosen the clip adapter from the flow sensor at any time by levering at the direction of flow arrow.



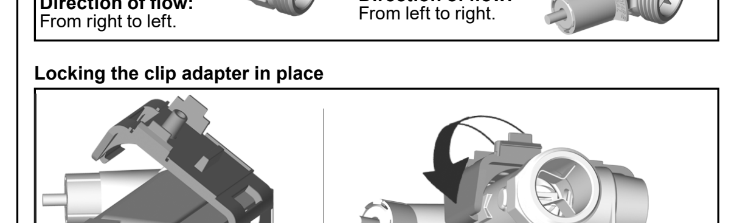


Direction of flow:
From right to left.



Direction of flow:
From left to right.

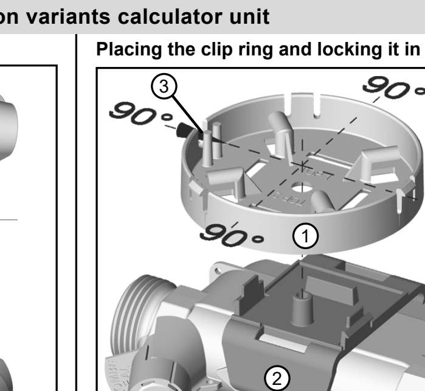
Locking the clip adapter in place



After you have aligned the flow sensor to the direction of flow of the medium:

(1) Insert the "small" tab of the clip adapter into the slot on the flow meter.
(2) Then click the "large" tab in place behind the direction of flow arrow on the flow sensor.

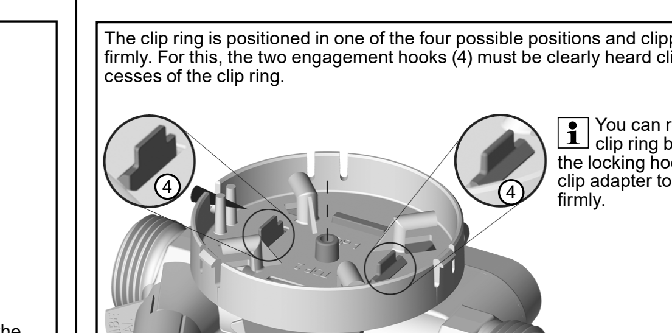
Placing the clip ring and locking it in place



Positioning
The clip ring (1) can be placed on the clip adapter (2) in 90° steps.

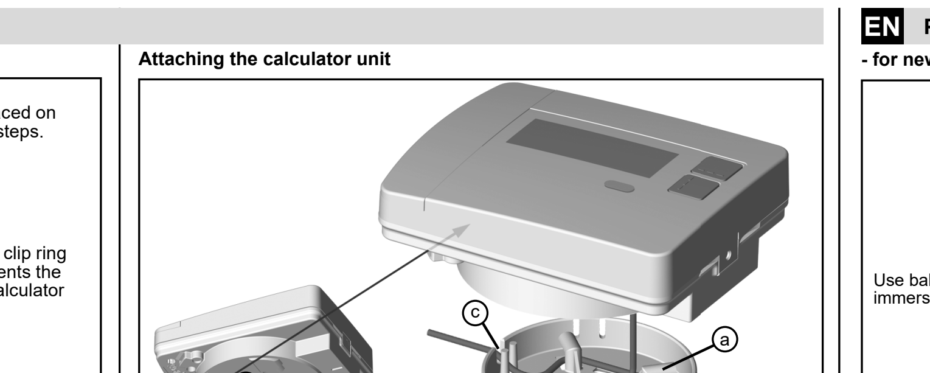
ℹ The groove in the clip ring (3) always represents the left-hand side of the calculator unit attached.

The clip ring is positioned in one of the four possible positions and clipped in place firmly. For this, the two engagement hooks (4) must be clearly heard clip in the recesses of the clip ring.



ℹ You can release the clip ring by pressing the locking hooks on the clip adapter together firmly.

Attaching the calculator unit



After you have fitted the flow sensor to match the direction of flow of the medium and fitted the clip ring to the clip adapter as required, you can attach the calculator unit.

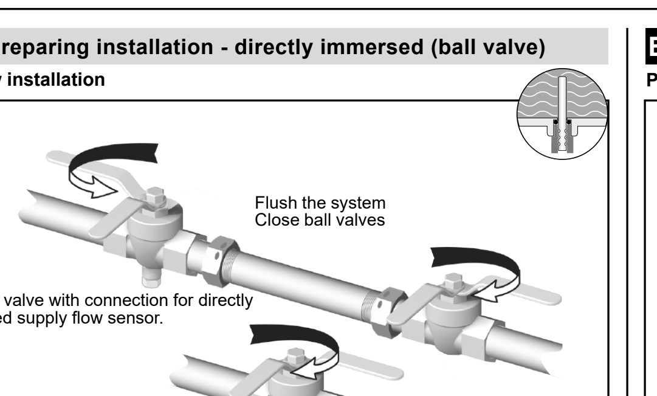
(1) To do this wind the connection cable around the winding fixture (a).
(2) Then attach the calculator unit to the clip ring (b).
(3) When attaching the calculator unit, the groove in the clip ring (c) must be aligned with the groove in the calculator unit (d = view from below) for the connection cable.

ℹ You can remove the calculator unit by pulling it off the clip ring at any time.

⚠ **PLEASE NOTE:** When the calculator unit is pulled off the clip ring, there is a danger of the connection cable being damaged by sudden pulling on the calculator unit. On-site repair work is not possible.

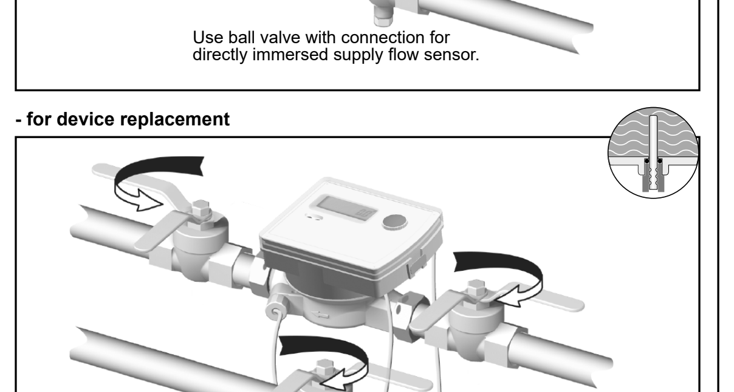
Preparing installation - directly immersed (ball valve)

- for new installation



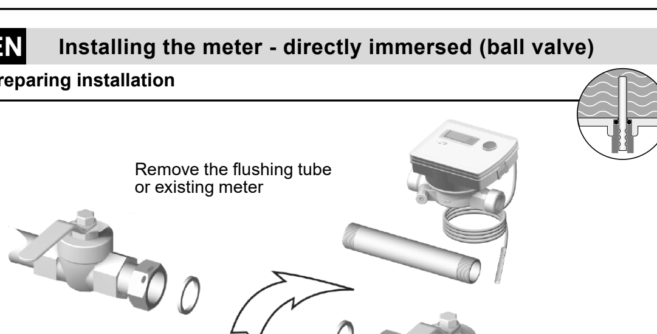
Flush the system
Close ball valves
Use ball valve with connection for directly immersed supply flow sensor.
Use ball valve with connection for directly immersed supply flow sensor.

- for device replacement



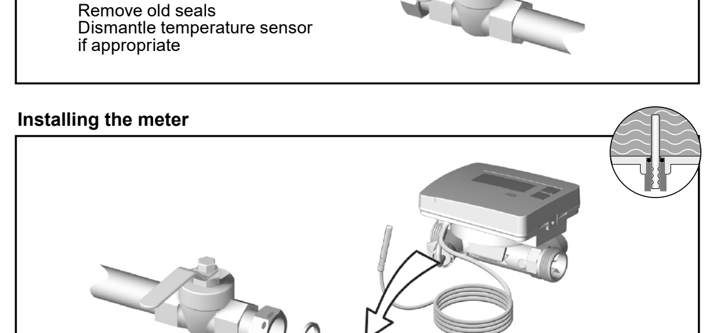
Installing the meter - directly immersed (ball valve)

Preparing installation



Remove the flushing tube or existing meter
Remove old seals
Dismantle temperature sensor if appropriate

Installing the meter



⚠ Mount the new meter with the enclosed new seals!

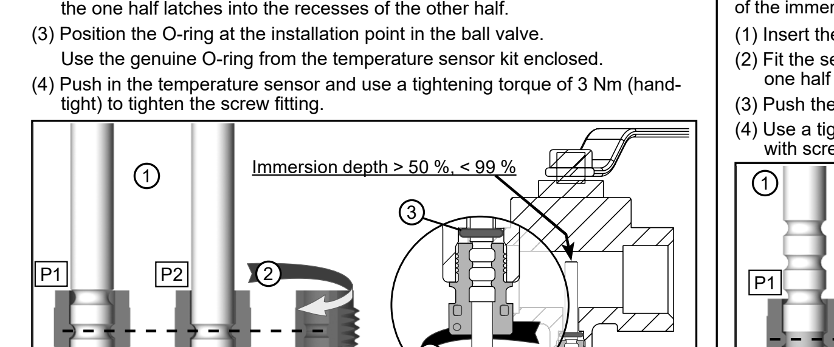
⚠ Screwing with 25 Nm ... 30 Nm!

Temperature sensors- immersion sleeves

Fit the temperature sensor

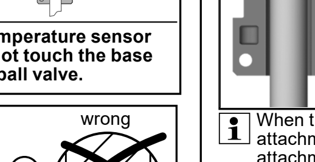
Carry out steps 1–4 with the position P1 shown for the temperature sensor in the half-shell screw fitting.

(1) Insert the temperature sensor in the half-shell screw fitting enclosed.
(2) Fit the second half of the screw fitting in such a way that the locking pin of the one half latches into the recesses of the other half.
(3) Position the O-ring at the installation point in the ball valve.
Use the genuine O-ring from the temperature sensor kit enclosed.
(4) Push in the temperature sensor and use a tightening torque of 3 Nm (hand-tight) to tighten the screw fitting.



⚠ **The temperature sensor must not touch the base of the ball valve.**

Check for correct temperature sensor installation:
(a) Collar of the half-shell screw fitting is flush to the ball valve.
(b) Shells of the screw fitting are flush to one another.

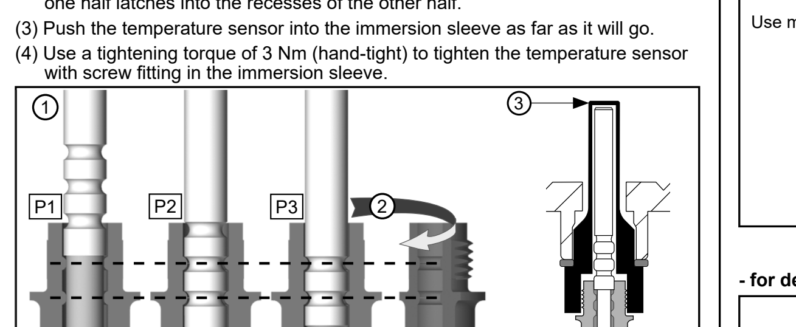


⚠ If temperature sensor installation has not been successful, the temperature sensor must be removed from the ball valve again. Then carry out steps 1-4 with the position P2 shown for the temperature sensor in the half-shell screw fitting.

Note national and country-specific regulations concerning the use of immersion sleeves.

Follow steps 1-3 in succession with the positions of the temperature sensor in the half-shell screw fitting shown below as P1, P2 and P3 until you are sure that the temperature sensor is inserted in the immersion sleeve as far as it will go and the temperature sensor thread engages with the thread of the immersion sleeve.

(1) Insert the temperature sensor in the half-shell screw fitting enclosed.
(2) Fit the second half of the screw fitting in such a way that the locking pin of the one half latches into the recesses of the other half.
(3) Push the temperature sensor into the immersion sleeve as far as it will go.
(4) Use a tightening torque of 3 Nm (hand-tight) to tighten the temperature sensor with screw fitting in the immersion sleeve.



ℹ When the temperature sensor is installed in immersion sleeves the type of attachment can deviate from the above description. If necessary, use the attachment material of the device you have removed.

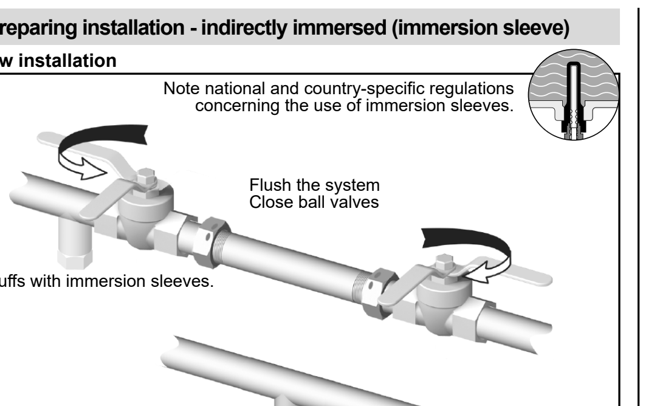
Selection of measuring points

The meter is approved for use in immersion sleeves. One temperature sensor is installed directly immersing in the flow sensor, while the other temperature sensor is installed in an immersion sleeve.

In addition, Note national and country-specific regulations concerning the use of immersion sleeves.

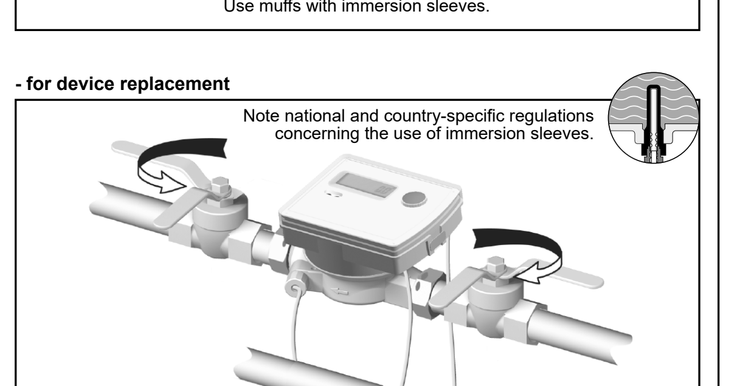
Preparing installation - indirectly immersed (immersion sleeve)

- for new installation



Note national and country-specific regulations concerning the use of immersion sleeves.
Flush the system
Close ball valves
Use muffs with immersion sleeves.
Use muffs with immersion sleeves.

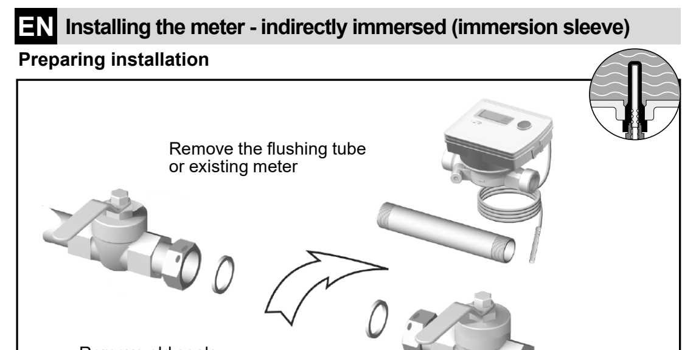
- for device replacement



Note national and country-specific regulations concerning the use of immersion sleeves.
Flush the system
Close ball valves

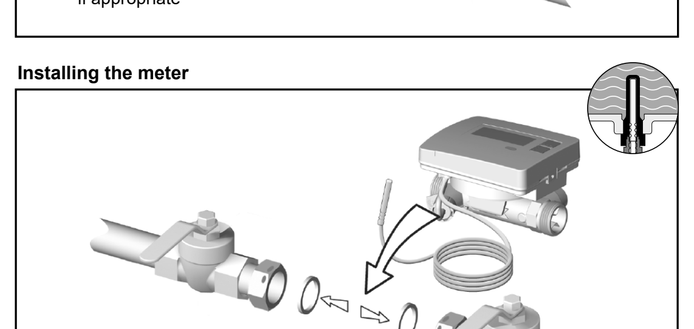
Installing the meter - indirectly immersed (immersion sleeve)

Preparing installation



Remove the flushing tube or existing meter
Remove old seals
Dismantle temperature sensor if appropriate

Installing the meter



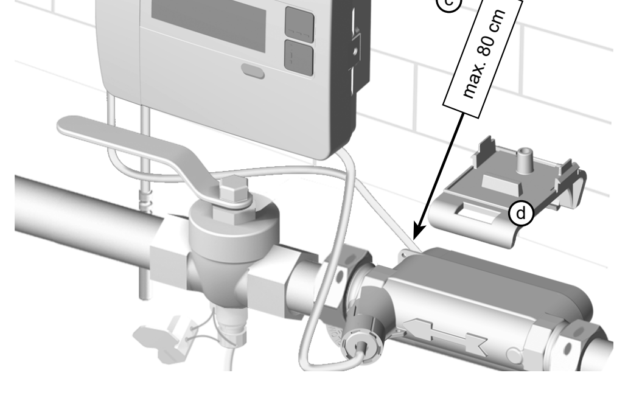
⚠ Mount the new meter with the enclosed new seals!

⚠ Screwing with 25 Nm ... 30 Nm!

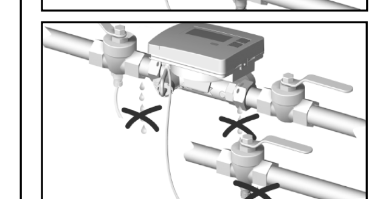
Wall mounting of detachable calculator unit

Wall-mounted installation with wall bracket fitted (scope of delivery)

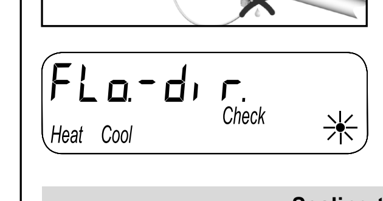
(1) Fix the clip ring (a) to the required wall position. (Attachment material is not part of the scope of supply.) Align the clip ring so that the cable duct (b) is facing the left.
(2) Any surplus connection cable (calculator unit) can be wound around the winding fixture (c) in the clip ring.
(3) Click the calculator unit perceptibly and flush to the clip ring.
(4) The clip adapter (d) is not required for wall installation.



Complete and check installation



Open the valves
(1) open all ball valves
(2) switch on the heating and open radiator valves



Check installation
(1) Check the tightness of all screwed connections and temperature sensors
(2) Check the flow direction using the display

`FLo-dir.` Heat Cool Check

ℹ An incorrect flow direction is shown in the display.

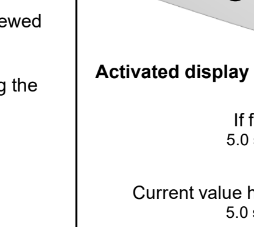
Sealing the meter

Seal the temperature sensor and flow sensor to protect against tampering.

ℹ The seals shown in this user manual are examples.
They may differ from the seals enclosed.

Display - Operation

Control elements and interfaces



(1) LC display
The display is off as standard. The display and the display loop are activated by a brief key press.
(2) Key <H> (horizontal ↔ navigation)
(3) Key <V> (vertical ↕ navigation)
(4) IR interface
(5) Interface cover (no function)

Activated display loop

If fault 5.0 sec.	
Current value heat 5.0 sec.	`2871437` kWh Heat
Current value cold 5.0 sec.	`548386` kWh Cool
Display test - everything off 0.5 sec.	
Display test - everything on 0.5 sec.	`88888888` kWh MJ MWh GJ Imp1 Imp2 M-Day M-Check L/Imp Heat Cool Batt noComm m³/h
Due date Last due date 5.0 sec.	`31.12.21` M-Day Heat Cool
Heat value on due date 5.0 sec.	`2345` kWh M Heat 3 x flash
Cold value on due date 5.0 sec.	`1343` kWh M Cool 3 x flash

10 x

ℹ Displays and number of decimal places appear depending on the device configuration.

Error messages are displayed with the error date and the error number for 5 seconds before the “Current value” display.

The fast readout display starts with the “Current value heat”.

You can change to the level operating scheme at any time. To do so, press the <H> or <V> key for longer than 2 seconds.

After 10 repetitions, the display automatically changes back to sleep mode.

Operating scheme of the standard levels

Press the <H> key or the <V> key for **longer than 3 seconds.**

Special operating states

Display	Description	Measures/notes
noComm	• IR communication credit exceeded.	• Is eliminated after the credit period (IR = current month) has expired.
Batt	• Operating time expired.	• Device must be replaced.
`FLo-dir.` Heat Cool Check	• Flow direction incorrect.	• Check installation (note arrow on flow sensor). • Check piping. • Check recirculating pumps and thermostats for correct function.
	• Temperature outside the value range.	• Check whether flow sensor has been fitted in the right strand or right. • Check type of installation of temperature sensor.
`--Air--`	• Air in the measuring section • No correct ultrasonic measuring signal	• Bleed the pipe system

Status displays

Displays appear depending on the device configuration.

Display	
Heat Cool	The data displayed apply for: • Heat • Cool = Cold
M	• (empty) = Displayed value is a current value. • M (Memory) = Value on a monthly or due date.
M-Day	Displayed value is a date value: • Day = Current date • M-Day = Date applies for a saved annual or monthly value.
	• Current flow available. • No energy counting -> no temperature difference
	• Current flow available. • Energy counting
Comm	• IR communication is currently active.

Display - Functions and displays

Standard levels

ℹ The displays on **level L0 - L9** appear depending on the device configuration.

Display	
`L0 Actu`	Current consumption values • Available in all device versions.
`L1 Annu`	Annual consumption values • Available in all device versions.
`L2 Curr`	Current values • Available in all device versions. • Can be hidden individually.
`L3 PArA`	Parameter • Available in all device versions.
`L4 Conn`	Connections • Available in all device versions. • Can be hidden individually.
`L5 HEAt`	Monthly values heat • Only available in device version with heat metering. • Can be hidden individually.
`L6 CooL`	Monthly values cold • Only available in device version with cold metering. • Can be hidden individually.
`L9 HIGH`	Maximum values • Available in all device versions. • Can be hidden individually.

Display level L0 – Current consumption values

Display level	`L0 Actu`		
Display test Everything on Everything off	`88888888`	alt	
In the event of an error: Error date Error number	`24.05.21` M-Day	alt	`Error 01`
Consumption value current meter status	`2871437` kWh Heat		Heat
Consumption value current meter status	`548386` kWh Cool		Cold

Display level L1 – Annual consumption values

	Meter readings		Current due date	
Display level	`L1 Annu`			
Annual consumption values	`2536143` kWh M Heat	alt	`31.12.21` M-Day Heat	Heat
Annual consumption values	`536149` kWh M Cool	alt	`31.12.21` M-Day Cool	Cold

Display level L2 – Current values

Display level	`L2 Curr`
Current flow	`1.390` m³/h Heat Cool ↔ `--Air--`
Current supply flow temperature	`102.7` Heat Cool
Current return flow temperature	`68.3` Heat Cool
Current temperature difference	`34.4` Heat Cool (alt)
Current capacity	`8.755` kW Heat Cool
Operating hours	`72639` h
Cumulated volume	`24.18` m³ Heat Cool

(*) Air in the measuring section

(*) The display "Air in the measuring section" replaces the "Current flow" display if air is detected in the measuring section.

Display level L3 – Parameters

Display level	`L3 PArA`	
Next due date	`31.12.21` M-Day Heat Cool	Parameter settable See page 31 - 34
Levels, installation location, display units	`23456 9` MWh	Parameter settable See page 31 - 34

	Calibrated firmware version		Calibration Checksum firmware version		Serial number
Identification	`Pro 0129`	alt	`Pro 7452` Check	alt	`12345678`

Display level L4 – Connections

Display level	`L4 Conn`	
Radio mode	`FC_ 1234`	Parameter settable See page 31 - 34
Start time	`StA 10.00`	Parameter settable See page 31 - 34
End time	`End 20.00`	Parameter settable See page 31 - 34

Display level L5 – Monthly values heat

	Date		Meter status
Display level	`L5 HEAt`		
Latest monthly value Heat	`31.07.21` M-Day Heat	alt	`280764` kWh M Heat
	Change monthly value 1-15		
Oldest monthly value Heat	`31.05.20` M-Day Heat	alt	`213645` kWh M Heat

Display level L6 – Monthly values cold

	Date		Meter status
Display level	`L6 CooL`		
Latest monthly value Cold	`31.07.21` M-Day Cool	alt	`54211` kWh M Cool
	Change monthly value 1-15		
Oldest monthly value Cold	`31.05.20` M-Day Cool	alt	`33718` kWh M Cool

Display level L9 – Maximum values

Display level	`L9 HIGH`				
	Max. temperature		Date		Period above limit value
Supply flow	`109.3` M Heat Cool	alt	`24.12.21` M-Day Heat Cool	alt	`3.50` h Heat Cool
Return flow	`84.6` M Heat Cool	alt	`06.10.21` M-Day Heat Cool	alt	`0.25` h Heat Cool
	Max. flow rate		Date		Period > qp
Flow	`1.780` M m³/h Heat Cool	alt	`31.12.21` M-Day Heat Cool	alt	`1.25` h Heat Cool

Error messages

Error display	Error description	Measures/notes
`Error 01`	• Hardware error or damaged firmware.	• Check flow sensor, connection cable and calculator unit for external damage. • Device must be replaced.
`Error 06`	• Supply flow sensor broken	• Check temperature sensor and pipes for mechanical damage. • Device must be replaced.
`Error 07`	• Short circuit supply flow sensor	• Check temperature sensor and pipes for mechanical damage. • Device must be replaced.
`Error 08`	• Return flow sensor broken	• Check temperature sensor and pipes for mechanical damage. • Device must be replaced.
`Error 09`	• Short circuit return flow sensor	• Check temperature sensor and pipes for mechanical damage. • Device must be replaced.
`24.05.21` M-Day `Error 01`	If a serious error occurs with the device, the error date and error code are displayed before the meter status.	
`FLo-dir.` Heat Cool Check	If the incorrect direction of flow is established, the display “Wrong direction of flow” appears before the current consumption values are shown on the meter status display.	

Radio

Activation and registration in the radio network

New devices do not have an active radio function when delivered.

To ensure radio transmission, the devices must be started by radio or registered in the radio system.

Depending on the type of radio system used, system-related preconditions may have to be heeded for registering the device. In the field of AMR network technology, for example, activation of the suitable installation mode is necessary before installation telegrams can be started on the measuring device.

Radio activation

Radio activation takes place automatically following a cumulative flow of 50 litres, alternative by means of device keys, the programming stick / triggering tool WFZ. PS, RML10-STD or parameter setting software.

Note:
ℹ In the event of automatic radio activation following a cumulative flow of 50 litres no installation telegrams are transmitted.

ℹ If there is a change in installation location after the device has been registered in the radio system, the device must be registered in the radio system again.

Parameter-setting possibilities

Device parameter settings are done using parameter setting software or device keys.

Radio

Radio mode and encryption

Display

`FC_ 1234`

Display	Explanation
`F0`	C-Mode (AMR or AMR Extended[1])
`FC`	C-Mode (AMR + walk-by)
`_`	Encryption activated
`1234`	Network number (if available)

Transmission behaviour in C-Mode	
walk-by	**AMR[2]**
every 112 seconds	every 7.5 minutes
10 hours per day (8 am - 6 pm)	24 hours per day
365 days per year	365 days per year

Technical data	
Radio frequency	C-Mode (868.95 +/- 0.25) MHz, EN 300 220-2
Transmission power	Typically 10 dBm, maximum 14 dBm
Duty cycle	< 0.1 % (50 ms / 128 s)
Data transmission	EN 13757-4
Power supply	
Operating voltage	DC 3 V
Battery service life	10 years
Battery	
Lithium contents per battery	0.58 g
Battery type	CR AA
Batteries per device	1 (Batteries are permanently installed, cannot be replaced)

---

[1] AMR telegram extended by current supply flow temperature, current return flow temperature, current volume flow and current capacity.
[2] OMS-conform data telegrams.

Parameter setting - PIN and parameter setting mode

Navigating within the levels

1. To open the display loop or level operating scheme.
Press the < H > or < V > key **briefly** to open the fast readout display loop.
Press the <H> or <V> key **longer than 2 seconds** to open the level operating scheme.
2. To change from any position on one level to the next level.
Press the <H> key (horizontal)
3. To change to the next display within one level.
Press the <V> key (vertical)

Parameter setting mode PIN

ℹ To be able to activate parameter setting mode, you have to be prove parameter setting authorisation by entering a PIN.

Entry of a PIN is not required up to a cumulated flow of < 50 litres.

The default standard PIN is printed on the device packaging. Once the PIN has been accepted, further parameters can be set without PIN input.
Validity is lost if a level other than L3 or L4 is selected.

Activating parameter setting mode (only available on level L3 and L4)

1.	Use the <H> key to navigate to the respective display level (L3).	`L3 PArA`
2.	Use the < V > key to display the respective value (e.g.: due date).	`31.12.21` Heat Cool M-Day
3.	Activate parameter setting mode using the key combination < H >+< V >. Keep this key combination pressed until the display for password entry appears.	`PASS 00`
4.	Press the < V > key several times briefly until the value for the flashing segment block has been reached.	`PASS 08`
5.	Press the < H > key to jump to the next segment block.	`PASS 00`
6.	Repeat steps 4 and 5 until the password has been entered completely.	`PASS 38`
7.	Confirm the setting by pressing keys < H >+ < V > simultaneously. If the correct password has been entered, the display changes to the value for which the parameter is to be set. (e.g. due date)	`31.12.21` Heat M-Day

Parameter setting - examples

Setting parameters for due date

Display level L3 - display “due date”

1.	Activate programming mode using the key combination < H >+< V >. When parameter setting mode has been activated, the segment block for setting the value "year" flashes first.	`31.12.20` Heat M-Day
2.	Press the < V > key several times briefly until the value “year” for the new due date has been reached.	`31.12.21` Heat M-Day
3.	Only press the <V> key if you want to skip the first due date. Press the < H > key in order to jump to the segment block for setting the value "month".	`31.12.21` Heat
4.	Press the < V > key several times briefly until the value “month” for the new due date has been reached.	`30.06.21` Heat
5.	Confirm the setting by means of the key combination < H >+< V >. ℹ Only the last day of a month can be chosen as the due date.	`30.06.21` Heat M-Day

Activating radio by means of device keys

Display level L4

1.	Use the <H> key to navigate to the display level (L4).	`L4 Conn`
2.	Press the < V > key briefly until radio mode is displayed.	`FC`
3.	Start the radio using the key combination < H >+< V >. The radio signal is activated. The device transmits installation telegrams. The display “counts down” to “InSt 1”	`InStB` `InSt 1`
4.	ℹ The radio signal is activated. The device transmits data telegrams.	`FC`

Setting parameters for start time / end time of the walk-by telegrams

Display level L4

1.	Use the <H> key to navigate to the display level (L4).	`L4 Conn`
2.	Press the < V > key briefly until the start time is displayed.	`StA 10.00`
3.	Activate parameter setting mode using the key combination < H >+< V >.	`StA 10.00`
4.	Press the < V > key several times briefly until the start time for the flashing segment block has been reached.	`StA 06.00`
5.	Confirm the setting by means of the key combination < H >+< V >.	`StA 06.00`
6.	ℹ The stop time is always automatically set to 10 hours after the start time. **Note:** Parameter setting of the start time / stop time is only possible or visible on devices with walk-by telegrams.	`End 16.00`

Setting parameters for installation location, display units and levels

Display level L3

1.	Use the <H> key to navigate to the display level (L3).	`L3 PArA`
2.	Press the <V> key briefly until the display for levels, installation location and display units appears.	`23456 9` MWh
3.	ℹ **Note:** The installation location can only be changed up to a cumulated flow of 50 litres. If the installation location is changed after the device has been registered in the radio system, the device has to be registered in the radio system again.	
4.	Activate parameter setting mode using the key combination < H >+< V >. Press the < V > key briefly until the required installation location appears on the right on the display.	Installation location “Return flow” Installation location “Supply flow”

Display units and levels

Determining display units

1.	ℹ **Note:** kWh <-> MWh (always possible) MJ <-> GJ (always possible) kWh <-> MJ (only up to 50 litres cumulative flow) MWh <-> GJ (only up to 50 litres cumulative flow)	
2.	Press the <H> key briefly until the display for display units appears.	kWh MJ MWh GJ
3.	Press the <V> key briefly until the required display unit appears on the display.	kWh

Activate / deactivate levels

4.	Press the <H> key briefly until the display for the levels appears.	`23456 9`
5.	Press the <V> key briefly in order to hide the level to be hidden.	`23456 9`
6.	Press the <V> key briefly again to show the required level.	`234-6 9`
7.	ℹ Repeat steps 8 and 10 to hide or show the required levels.	`23456 9`
8.	Confirm all settings using the key combination <H>+<V>.	

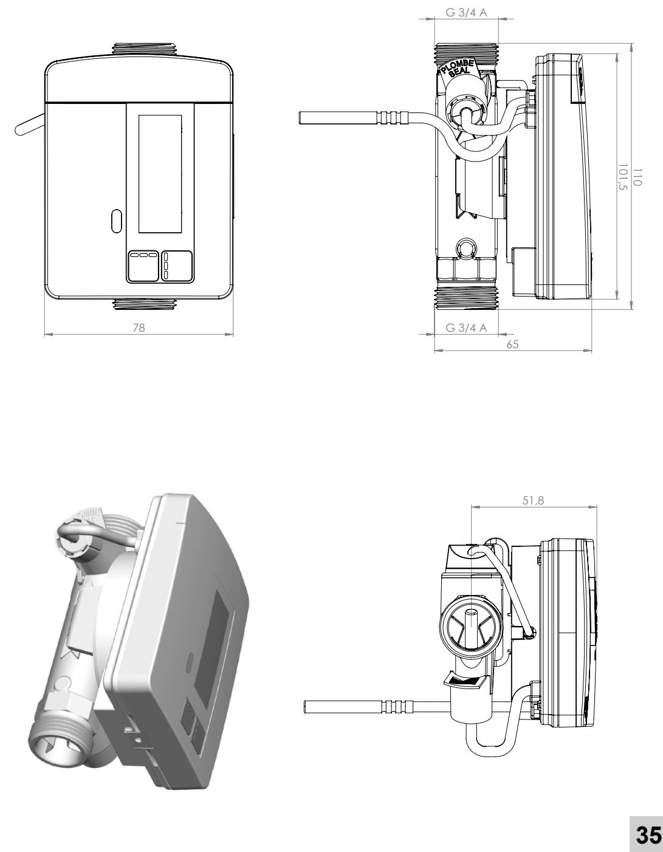
Example of level displays

9.	Levels 2, 3, 4, 6 and 9 are shown – = Level 5 hidden 2 x space = level 7 + 8 not available	`234-6 9`

Dimensional drawings (in mm)

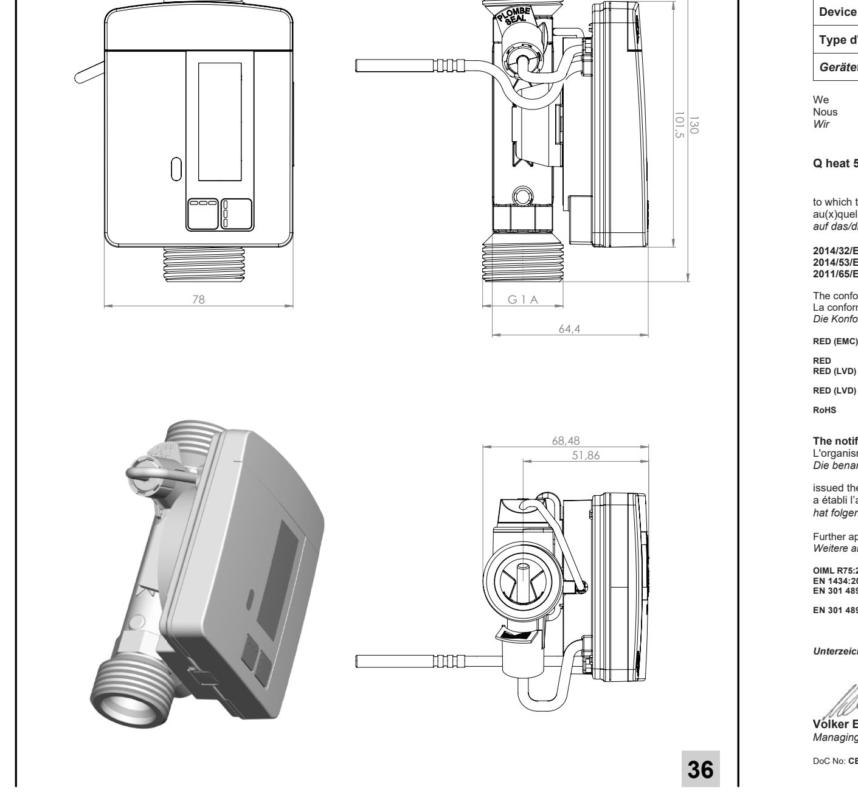
EW7011CF0155C and EW7011CF1255C

Measurements and dimensions 110 mm / 3/4 inch (0.6 m³/h and 1.5 m³/h)

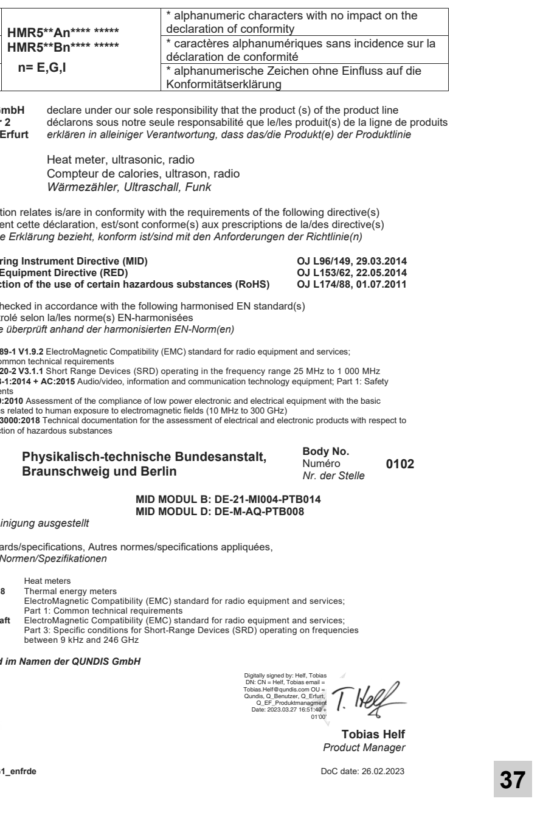


EW7011CF2055C

Measurements and dimensions 130 mm / 1 inch (2.5 m³/h)



EU-Declaration of conformity



EU Declaration of conformity
Déclaration UE de conformité
EU-Konformitätserklärung

Device Type	HMR5**An**** ***** HMR5**Bn**** ***** n= E,G,I	* alphanumeric characters with no impact on the declaration of conformity
Type d'appareil		* caractères alphanumériques sans incidence sur la déclaration de conformité
Gerätetyp		* alphanumerische Zeichen ohne Einfluss auf die Konformitätserklärung

We / Nous / *Wir* — **QUNDIS GmbH**, **Sonnentor 2**, **DE-99098 Erfurt**
declare under our sole responsibility that the product (s) of the product line
déclarons sous notre seule responsabilité que le/les produit(s) de la ligne de produits
erklären in alleiniger Verantwortung, dass das/die Produkt(e) der Produktlinie

Q heat 5.5 US R
Heat meter, ultrasonic, radio
Compteur de calories, ultrason, radio
Wärmezähler, Ultraschall, Funk

to which this declaration relates is/are in conformity with the requirements of the following directive(s)
au(x)quel(s) se réfèrent cette déclaration, est/sont conforme(s) aux prescriptions de la/des directive(s)
auf das/die sich diese Erklärung bezieht, konform ist/sind mit den Anforderungen der Richtlinie(n)

2014/32/EU	**Measuring Instrument Directive (MID)**	**OJ L96/149, 29.03.2014**
2014/53/EU	**Radio Equipment Directive (RED)**	**OJ L153/62, 22.05.2014**
2011/65/EU	**Restriction of the use of certain hazardous substances (RoHS)**	**OJ L174/88, 01.07.2011**

The conformity was checked in accordance with the following harmonised EN standard(s)
La conformité fût controlé selon la/les norme(s) EN-harmonisées
Die Konformität wurde überprüft anhand der harmonisierten EN-Norm(en)

RED (EMC)	**EN 301 489-1 V1.9.2** ElectroMagnetic Compatibility (EMC) standard for radio equipment and services; Part 1: Common technical requirements
RED	**EN 300 220-2 V3.1.1** Short Range Devices (SRD) operating in the frequency range 25 MHz to 1 000 MHz
RED (LVD)	**EN 62368-1:2014 + AC:2015** Audio/video, information and communication technology equipment; Part 1: Safety requirements
RED (LVD)	**EN 62479:2010** Assessment of the compliance of low power electronic and electrical equipment with the basic restrictions related to human exposure to electromagnetic fields (10 MHz to 300 GHz)
RoHS	**EN IEC 63000:2018** Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances

The notified body / L'organisme notifié / *Die benannte Stelle*: **Physikalisch-technische Bundesanstalt, Braunschweig und Berlin** — **Body No.** / Numéro / *Nr. der Stelle* **0102**

issued the certificate
a établi l’attestation
hat folgende Bescheinigung ausgestellt

MID MODUL B: DE-21-MI004-PTB014
MID MODUL D: DE-M-AQ-PTB008

Further applied standards/specifications, Autres normes/specifications appliquées,
Weitere angewandte Normen/Spezifikationen

OIML R75:2002/2006	Heat meters
EN 1434:2015 + A1:2018	Thermal energy meters
EN 301 489-1 V2.2.3	ElectroMagnetic Compatibility (EMC) standard for radio equipment and services; Part 1: Common technical requirements
EN 301 489-3 V2.1.2 Draft	ElectroMagnetic Compatibility (EMC) standard for radio equipment and services; Part 3: Specific conditions for Short-Range Devices (SRD) operating on frequencies between 9 kHz and 246 GHz

Unterzeichnet für und im Namen der QUNDIS GmbH

Digitally signed by: Helf, Tobias
DN: CN = Helf, Tobias email = Tobias.Helf@qundis.com OU = Qundis, Q_Benutzer, Q_Erfurt, Q_EF_Produktmanagment
Date: 2023.03.27 16:51:40 + 01'00'

T. Helf

Volker Eck
Managing Director

Tobias Helf
Product Manager

DoC No: **CE.H014D2_SG1_enfrde**
DoC date: 26.02.2023