1 x Zähler

1 x Beipack Temperaturfühle

1 x Beipack Durchflusssensor

1 x Betriebsanleitung

Sicherheit Lithium-Batterien

Symbole und Warnzeichen

Einbauvariante Kugelhahn / Tauchhülse

Montage - direkt und indirekt tauchend

Montage abschließen und kontrollierer

Parametrieren - Tastenbelegung

Montagevariationen Rechenwerk

Temperaturfühler / Tauchhülsen

Rechenwerk Wandmontage

Technische Daten

Zähler verplomben.

Display.

Parametrieren

Funk .

Maße

Display - Bedienung

Konformitätserklärungen

Geräte-Komponenter

Einbaulagen



Betriebsanleitung

Installation/Bedienung

Vor Gebrauch sorgfältig lesen. Aufbewahren für die gesamte Lebensdauer des Produkts

Symbole und Warnzeichen

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

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

Gerät MIT WÄRMEREGISTER

Gerät MIT KÄLTEREGISTER

Batterie-Lebensdauer in Jahren

Messgerät mit integriertem Funk

Verschlüsselte Funktelegramme

Symbole Zählerkennzeichnung

Herstellungsjahr

(Tauchhülse)

Montagehinweise

-

Doc no.: FU5QUHEDE0 55USR02-B | Doc. date: 29.01.2024

Gegenstände fernhalten

Nicht mit Gegenständen in die beider Öffnungen des Durchflusssensors ste

3 - 4

5 - 6

7 - 9

12 - 15

16 - 19

23 - 24

25 - 29

30 - 31

33 - 35

36 - 37

38 - 40

2

20

21

22

32

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. 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 Zeren Umgebungsbedingungen beim Transportieren, auetschen. Eine mechanische Beschädigungen wie z.B. Öffnen, Durchbohren oder Zerleger

ist verboten. Vermeiden Sie elektrischen Kurzschluss, z. B. durch Fremdkörper oder Wasser. Vermeiden Sie thermische Überbelastungen, z. B. vor dauernder Sonnenein

strahlung oder Feuer. Transport

 Beim Versand auf allen Verkehrsträgern (Luft, Straße, Schiene, See, Binnen-schifffahrt) sind besondere Anforderungen an Verpackung und Kennzeichnung zu beachten. Zu beachten sind die jeweils gültigen nationalen und internationaler 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

Es kann aufgrund von technischen Defekten oder unsachgemäßer Handhabung zu einer unkontrollierten und beschleunigten Abgabe der chemisch gespeicherten Energie kommen. Dies erfolgt in aller Regel als thermische Energie, was zum

Notfallhinweise

Bei Haut- oder Augenkontakt mit Inhaltsstoffen der Lithium-Batterien sind die be-troffenen Bereiche gründlich, für mindestens 15 Minuten, mit Wasser zu spülen. E 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 kon

Technische Daten

taktieren. Bei intensiver Rauchentwicklung oder Gasfreisetzung sofort den Raum verlassen. Falls möglich ohne Eigengefährdung, das heißt ohne Einatmen der Gase, für ausreichende Beiüftung sorgen. Bei Verschlucken viel Wasser nachtrinken und Mund ausspülen.

Sofort ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen

Sicherheit Lithium-Batterien

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.

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: www.qundis.de

In Ländern der europäischen Union außerhalb Deutschlands erhalten Sie Informa-

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.

Einbaulagen

Symbole und Warnzeichen

Verbrühungsgefahr durch heißes Wasser

Montage nur durch geschultes Fachpersonal.

Direkt tauchende Einbauvariante

Indirekt tauchende Einbauvariante

Einsatz von Tauchhülsen!

Ergänzende Informationen

nach EN 1434 beachten!

Bedientaste am Zähler

Taste: <H>

Diese Variante wird grundsätzlich empfohlen!

Eingebauter Zähler ist druckführendes Bauteil!

Bitte beachten Sie die Hinweise und Vorschriften!

Beachten Sie beim Einbau und bei der Inbetriebnahme des Zählers die ISO 4064!

Korrekte Vorlauf- oder Rücklaufmontage und Einbaulage

Hilfreiche und ergänzende Informationen zum Einbau und

Horizontale bzw. waagerechte Bewegung im Bedienmenü.

Vertikale bzw. senkrechte Bewegung im Bedienmenü.

alt Alternierende bzw. wiederholende Displayanzeigen.

(Fließrichtung) des Durchflusssensors beachten!

Die Sensorleitungen (z. B. Temperaturfühlerkabel) müssen in einem Abstand von mindestens 50 mm zu Quellen elektromagnetischer Stö-

rungen (Schalter, Elektromotoren, Leuchtstofflampen) verlegt werden.

Bitte beachten Sie nationale und länderspezifische Regelungen zum

Bedienungsanleitung, Betriebsbedingungen und Einbauanforderung

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.

Symbole Warnhinweise

Symbole Einbauhinweise

Fließrichtung
Korrekte Vort

Symbole Bedienung

Wichtige Hinweise

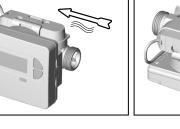




Einbau vertikal

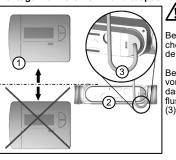








Montage Wärmezähler mit Kälteoption und reiner Kältezähler



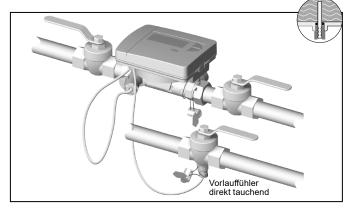
Rechenwerk aufstecken

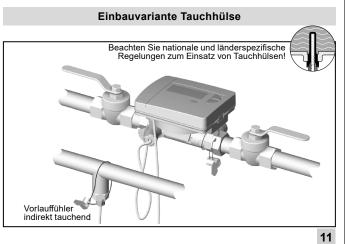
Kondensationsgefahr Bei Kälteanwendungen muss das Rechenwerk (1) auf einer Wand höher als der Durchflusssensor (2) montiert seir

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

Einbauvariante Kugelhahn

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





Normen und Standards siehe EU-Konformitätserklärung Elektromagnetische Verträglichkeit Störfestigkeit und Störaussendung EN 301489-1, EN 301489-3 EN 62368-1. EN 62479 Sicherheit Schutzart IP- Schutzart: Rechenwerk Durchflusssensor IP65 nach EN 60529 Europ. Messgeräterichtlinie (MID) 2014/32/EU EN 1434 Zähler nach VDI-Richtlinie 2035, AGFW-Norm 510 Heizmediumqualita Einflussgrößen Elektromagnetische Klasse Mechanische Klasse M2 Umgebungsklasse 3 / 2 (abhängig von Durchflusssensor) Genauigkeitsklasse Rechenwerk Temperaturbereich als Wärmezähler als Wärmezähler mit Kälteoption⁽¹⁾ als Kältezähler(2) Betriebsbedingungen bei indirektem Einbau der Temperaturfühler Temperaturdifferenzbereich 3 K ... 70 K 3 K ... 50 K Wärme und Wärme / Kälte Zählbeginn Temperaturdifferenz 5 °C ... 55 °C Umgebungstemperatur Energieversorgung Lithium-Batterie Nennspannung 3,0 V Laufdauer 7 (opt. 10) Jahre Display-Ebenen 8-stelliges LCD + Piktogramme kWh <-> MWh MJ <-> GJ Die Verwendung von Schlagschraubern ist bei einer Installation unzulässig. kWh <-> MJ Energieanzeige (nur bis 50 Liter kumulierter Durchfluss) MWh <-> GJ 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. (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

(1) Elektronisches Rechenwerk

(2) Clipring (auch Wandhalterung) (3) Clipadapter (abnehmbar bei Varianten bis 2,5 m³/h) (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

12

Rechenwerkes zu verändern.

Durchflusssensor 0,6 m³/h 1,5 m³/h 1,5 m³/h 2,5 m³/h 3,5 m³/h 6,0 m³/h 6,0 m³/h 6,0 m³/h 10,0 m³/h 10,0 m³/h 15 mm 15 mm 20 mm 20 mm 25 mm 25 mm 25 mm 40 mm 40 mm 40 mm Länge Anschluss Gewicht Einbauort (umschaltbar bis 50 Liter kumulierter Durchfluss) Einbaulage Ein- und Auslaufstrecke 100 l/h Minimaldurchfluss qi 12 l/h 15 l/h 30 l/h 25 l/h 28 l/h 28 l/h 100 l/h Maximaldurchfluss qs 1200 l/h 3000 l/h 3000 l/h 5000 l/h 7000 l/h 7000 l/h 20000 I/h 20000 l/h 6 l/h 10 l/h 14 l/h 50 l/h 50 l/h Anlaufgrenze qo 6 l/h 10 l/h 14 l/h 12 l/h ⁽¹⁾ 1:125 12 l/h ⁽¹ 1:125 Dynamikbereich qi/qp 1:50 1:50 1:100 1:100 1:125 1:125 1:100 1:100 1:250 (1) Genauigkeitsklasse Druckverlust bei qp Min. Systemdruck zur Vermeidung 180 mbar 152 mbar 122 mbar 168 mbar 1 bar 1,5 bar 2 bar 1,5 bar 1,5 bar 1,5 bar 1,5 bar 1 bar 1 bar 1 bar von Kavitation (2) Max. zulässiger Betriebsdruck 16 bar 5 °C ... 90 °C 5 °C ... 90 °C Temperaturbereich als Wärmezähler Temperaturbereich als Wärmezähler mit Kälteoption Temperaturbereich als Kältezähler 5 °C ... 50 °C

 Umgebungsbedingungen

 Transport
 -25 °C ... 70 °C, < 95 % r.F. (ohne Betauung)</td>

 Lagerung
 -5 °C ... 45 °C, < 95 % r.F. (ohne Betauung)</td>

 Einsatz
 5 °C ... 55 °C, < 95 % r.F. (ohne Betauung)</td>
 <u>Temperaturfühler</u> Pt1000 nach EN 60751 Ausführung

Typ DS 5,0 mm - 5,2 mm - 6,0 mm - AGFW 5,0 mm - direkt (Kugelhahn) / indirekt (Tauchhülse)⁽³⁾ 5,2 mm - direkt (Kugelhahn) / indirekt (Tauchhülse)⁽³⁾ 6,0 mm - direkt (Kugelhahn) / indirekt (Tauchhülse)⁽³⁾ AGFW 27,5 mm - direkt (Kugelhahn) Einbauart AGFW 38 mm (≥ qp 3,5 m³) - direkt (Kugelhahn) Kabellänge:

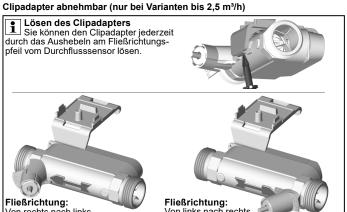
(2) Hohraumbildung in schnell strömenden Flüssigkeiten
 (3) Beachten Sie nationale und länderspezifische Regelungen zum Einsatz von Tauchhülsen!

Verwenden Sie für dieses Gerät als Medium nur wasser ohne Gleinische Zu sätze. Glykolzusätze oder Natriumchlorid NaCl (Kochsalz) sind ausdrücklich Verwenden Sie für dieses Gerät als Medium nur Wasser ohne chemische Zu-

Montage-Variationen Rechenwerk

13

Tauchhülsenidentifikation

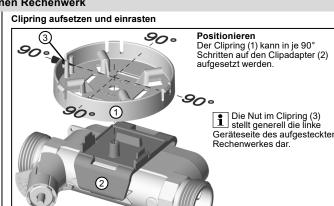


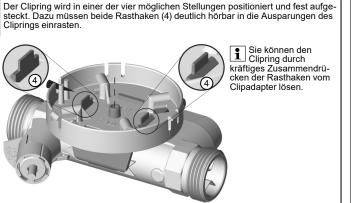
Fließrichtung: Von rechts nach links. Fließrichtung: Von links nach rechts. Clipadapter einrasten (nur bei Varianten bis 2,5 m³/h)



1) Stecken Sie die "kleine" Lasche des Clipadapters in den Schlitz des

(2) Anschließend rasten Sie die "große" Lasche hinter dem Fließrichtungspfeil des Durchflusssensors ein





Nachdem Sie den Durchflusssensor passend zur Fließrichtung des Mediums montiert und den Clipring nach Ihren Wünschen auf den Clipadapter montiert ha-

14

Verwenden Sie zur

Ermittlung der
Tauchhülsenmaße einen

Messschieber oder ein

Verkzeug.

9

ben, 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

0

Nut im Rechenwerk (d = Ansicht von unten) für das Verbindungskabel übereinander liegen

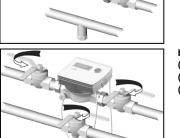
Sie können das Rechenwerk jederzeit durch Abziehen vom Clipring

ACHTUNG: Beim Abziehen des Rechenwerkes vom Clipring besteht die

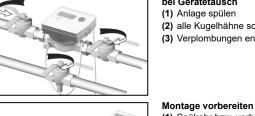
Montage - direkt und indirekt tauchend

Gefahr, dass das Verbindungskabel durch ruckartiges ziehen am Rechenwerk beschädigt wird! Eine Reparatur vor Ort ist nicht möglich!

bei Neuinstallation (1) Anlage spülen (2) alle Kugelhähne schließen



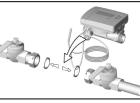
bei Gerätetausch (1) Anlage spülen



(2) alle Kugelhähne schließen (3) Verplombungen entfernen

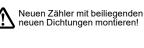


(1) Spülrohr bzw. vorhandenen (2) alte Dichtungen entfernen (3) alte Temperaturfühler demontieren



Zähler montieren (1) neue Dichtungen einlegen (2) neuen Zähler montieren

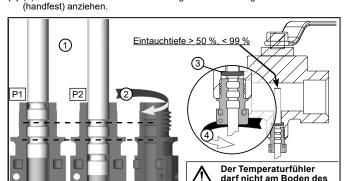
(3) Temperaturfühler gemäß Montageanleitung montieren



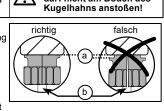
Temperaturfühler montieren

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

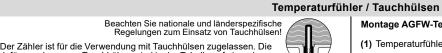
(3) O-Ring an der Einbaustelle im Kugelhahn positionieren. Original O-Ring aus dem Beipack verwenden! (4) TF einschieben und Verschraubung mit einem Anzugsmoment von 3 Nm



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



Wenn die TF-Montage nicht korrekt wenn die Tr-Monage nicht konekt 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.



Folgen Sie nacheinander den Schritten 1-3 mit den abgebi<u>ldeten Po</u>sition<u>en d</u>es 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.

dafür zugelassenen Tauchhülsen sind in der Tabelle auf einer der

folgenden Seiten aufgeliste

(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.

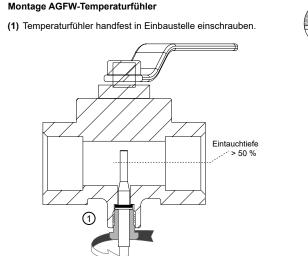
(4) TF mit Verschraubung mit einem Anzugsmoment von 3 Nm (handfest) in

Tauchhülse anziehen

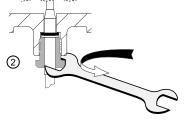
Beim Einbau des Temperaturfühlers in Tauchhülsen kann die Befestigungsart von der obigen Beschreibung abweichen. Verwenden Sie ggf. das Befestigungsart von der bei der der beschreibung abweichen. gungsmaterial des ausgebauten Gerätes.

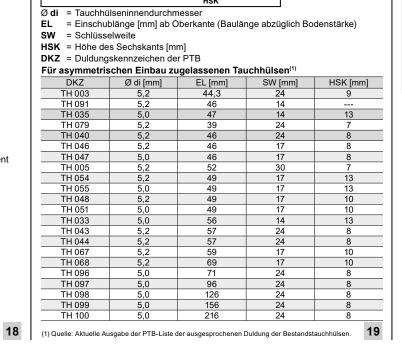
Sind beide Temperaturfühler nicht im Durchflusssensor integriert (symmetrischer Einbau), muss der vom Werk markierte Temperaturfühler im gleichen Einbauort Vorlauf oder Rücklauf) wie der Durchflusssensor installiert wer

Ist über längere Zeiträume ein konstant geringer Durchfluss zu erwarten (< 0,1 x Nenndurchfluss), sollte der Abstand vom Temperaturfühler mit schwarzem Clip und dem Durchflusssensor nicht mehr als 2,5 m betragen.

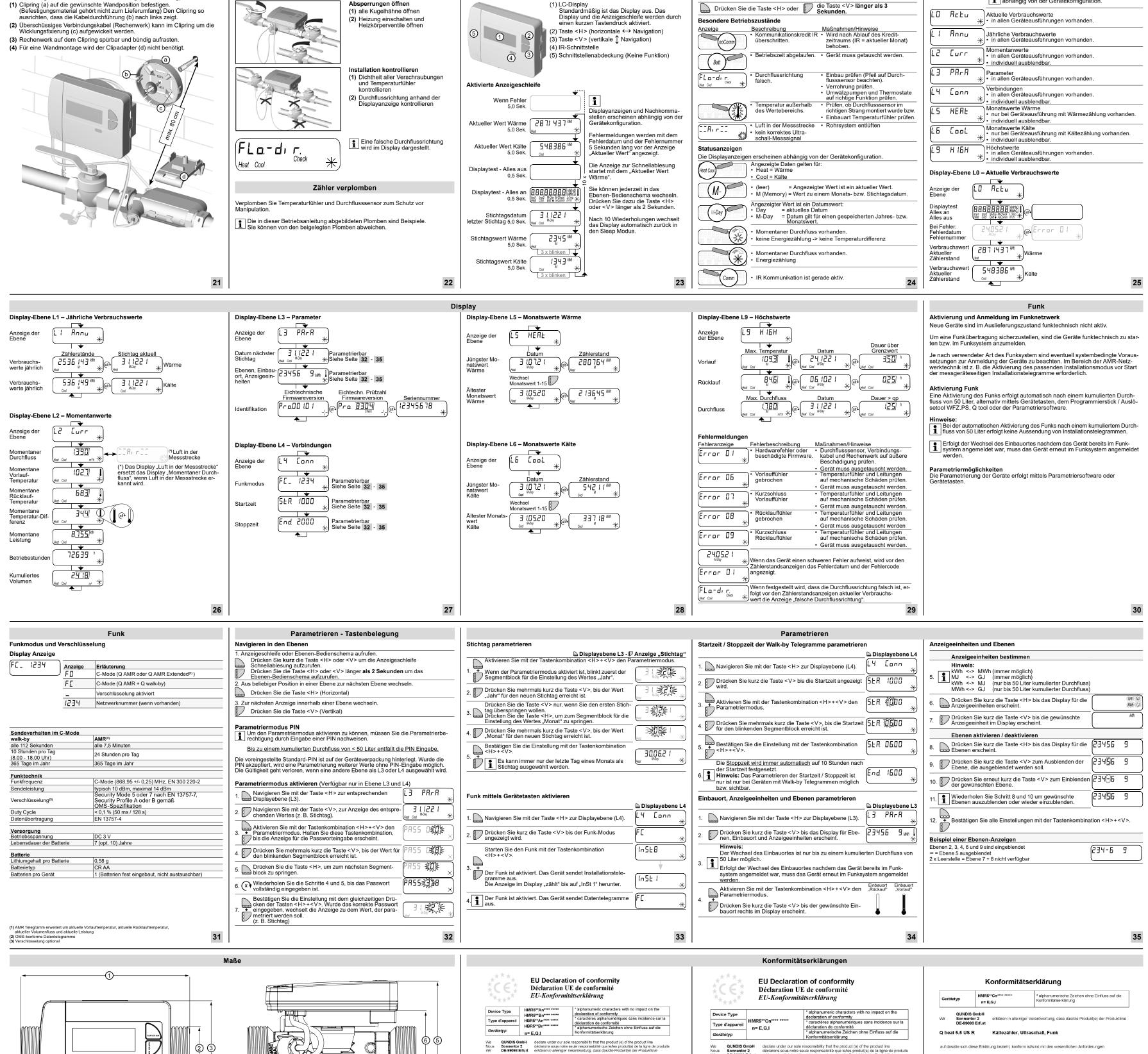


(2) Fühlerverschraubung mittels Schraubenschlüssel mit einem Anzugsmoment von ca. 5 Nm anziehen.





20

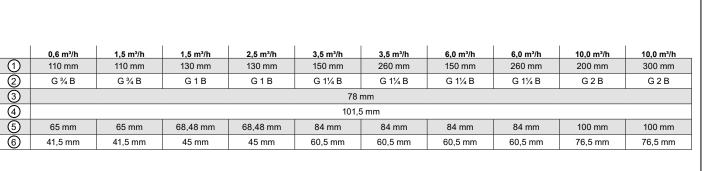


Bedienelemente und Schnittstellen

Display - Bedienung

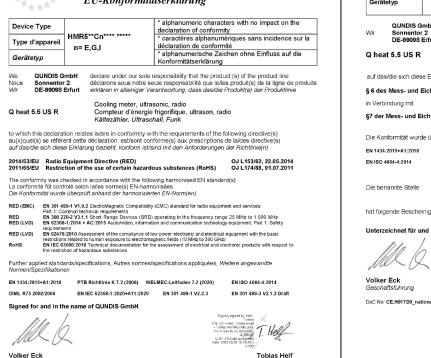
Bedienschema der Standard Ebenen

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



4







• Die Displayanzeigen in **Ebene L0 - L9** erscheinen **1** abhängig von der Gerätekonfiguration.

Aktuelle Verbrauchswerte

Standard Ebenen

Actu

QUNDIS GmbH Sonnentor 2 / 99098 Erfurt Betriebsanleitung (Installation / Bedienung) Wärme- und Kältezähler Ultraschall, mit inlegriertem Funk Dokument-Nr.: FUSQUHEDE0 55USR02-B Ausgabedatum: 29.01.2024 +49 361 26 280-0 +49 361 26 280-175 39

36

Montage abschließen und Installation kontrollieren

Absperrungen öffnen

(1) alle Kugelhähne öffnen

Rechenwerk Wandmontage

Wandmontage mit montierter Wandhalterung (Lieferumfang) (1) Clipring (a) auf die gewünschte Wandposition befestigen. (Befestigungsmaterial gehört nicht zum Lieferumfang) Den Clipring so

38

DoC No: CE.H016D0_SG1_enfrde

Tobias Heli DoC date: 10.09.2023

37