

## Funk-Wärme- und Kältezähler

Für die präzise Messung und Erfassung des Energieverbrauchs von Heizungs-, Kälte-, Solar- und Warmwasseraufbereitungsanlagen.

### Vorteile

#### Für unsere Kunden

- Minimierte Funk-Kommunikation bei erhöhter Datenqualität durch OMS-Standard „Open Metering System“
- Flexible Auslesezeiten an 365 Tagen im Jahr
- Zwischenablesungen entfallen durch gespeicherte (Halb-)Monatswerte im Funkprotokoll
- Exakte Verbrauchsmessung speziell als Ultraschallgerät im Messzyklus von 4 Sekunden
- Kompakte Bauweise mit abnehmbarem Rechenwerk für besonders unzugängliche Einbaustellen

#### Für die Bewohner

- Transparente und kontrollierbare Verbrauchsanzeige am Display. Anzeige von aktuellem Verbrauch, Stichtag und Stichtagswert.
- Endstand des Vorjahres jederzeit mit aktuellem Zählerstand vergleichbar
- Kein Betreten der Wohnung zur Hauptablesung oder zur Zwischenablesung bei Nutzerwechsel notwendig
- Zeitliche Flexibilität gewährleistet
- Ablesung erfolgt ohne die Anwesenheit des Bewohners vor Ort
- Bewohner müssen keinen wertvollen Urlaubstag opfern
- Keine aufwendigen Terminabstimmungen mit Bewohner, Verwalter oder Hausmeister zur Ablesung der Zählerstände nötig

### Die Zukunft der digitalen Verbrauchserfassung

#### EU-Energieeffizienz-Richtlinie (EED)

Die Europäische Union hat die EU-Energieeffizienz-Richtlinie (EED) verabschiedet. Dies verpflichtet die Wohnungswirtschaft zum Einbau fernauslesbarer Zähler und Heizkostenverteiler. Damit werden den Bewohnern künftig die Verbrauchsinformationen monatlich zur Verfügung gestellt.



### Zeitlicher Fahrplan für die Umsetzung der EED



## Anwendung

Hauptanwendungsgebiete sind Mehrfamilienhäuser, Büro- und Verwaltungsgebäude und Gewerbeobjekte mit zentralen Heizungsanlagen oder mit Nah- bzw. Fernwärmversorgung. Der Wärmehzähler, auch Wärmemengenzähler genannt, misst den Energieverbrauch von zentralen Heiz- und Warmwasseranlagen oder der individuellen Raumbeheizung bzw. -kühlung. Der Einbau erfolgt direkt in das Rohrnetz des Heiz- oder Kühlkreislaufes. Zuverlässig erfassen sie den Wärmeverbrauch bei Fußbodenheizungen in Wohngebäuden oder bei Lüftungsanlagen in Gewerbebauten.

Die Wärmehzähler Q heat bestechen dabei vor allem mit ihrer kompakten Bauweise und einfachen Bedienung. Der Ultraschall-Wärmehzähler Q heat 5 US ist das flachste Gerät seiner Klasse auf dem Markt und dank des abnehmbaren Rechenwerkes, auch an besonders unzugänglichen Stellen, leicht einbaubar.

## Displayanzeige

Gerätezustände, Verbrauchswerte und Messsystem-Informationen werden über das LC-Display in einer Anzeigeschleife angezeigt.

### Display-Anzeigeschleifen im Normalbetrieb

Taste zum Wechseln der Ebene L1 - L9  
(länger als 3 Sekunden drücken)

Taste zum Bewegen innerhalb der Ebene



L0 Aktuelle Verbrauchswerte

L1 Jährliche Verbrauchswerte

L2 Momentanwerte

L3 Parameter

L4 Verbindungen  
(integrierte Kommunikationsmodule)

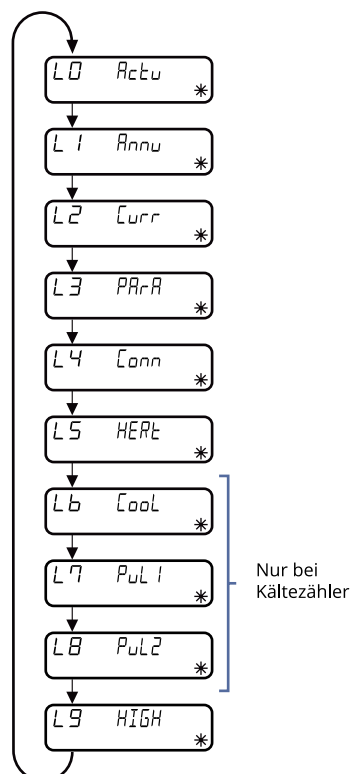
L5 Monatswerte Wärme

L6 Monatswerte Kälte

L7 Monatswerte Impulseingang 1

L8 Monatswerte Impulseingang 2

L9 Höchstwerte



## Funktionsweise

Wärmehzähler, erfassen die Wärmeenergie, welche über einen Heizungskreislauf zugeführt oder einem Kühlkreislauf entnommen wird. Hierbei misst das Gerät den Volumenstrom des Mediums (z.B. Wasser) und die Differenz aus der Vorlauf- und Rücklauftemperatur. Die Relation aus diesen Werten ergibt den Verbrauch in Kilowattstunden (kWh), Megawattstunden (MWh) oder Gigajoule (GJ). Die erzeugte oder gelieferte Wärme wird über Fußboden-, Wand- oder Deckenheizungen an die Verbraucher abgegeben.

Anders als bei klassischen Wärmehzählern, bei denen der Volumenstrom über ein Flügelrad erfasst wird, liegt die Messgenauigkeit eines Ultraschall-Wärmehzählers mit einem Dynamikbereich von 1:100 höher. Der **Ultraschall-Wärmehzähler** Q heat 5 US verfügt über ein patentiertes Verfahren, bei dem die Laufzeitunterschiede akustischer Signale über verschmutzungsresistente, hochwertige Spiegel im Einrohr-Anschlussstück gemessen werden.

Der **klassische Flügelrad-Wärmehzähler** Q heat 5 basic verfügt ebenfalls über eine sehr genaue Messung (Dynamikbereich 1:50). Deshalb sind sie für die Verbrauchserfassung von Heizungs- oder Warmwasseraufbereitungsanlagen völlig ausreichend. Ultraschall-Wärmehzähler sollten dort eingesetzt werden, wo Volumenströme sehr genau bestimmt werden müssen oder die Einbaulage dies erfordert, beispielsweise bei Überkopfmontagen.

Der elektronische Wärmemengenzähler Q heat 5 verfügt über eine breite Ausstattung und ein kompaktes Ausmaß, sodass es für verschiedene Anwendungen, beispielsweise Warmwasserabtrennung oder Solarkreisläufe, einsetzbar ist. Wärmehzähler unterliegen einer gesetzlichen Eichpflicht. Deshalb müssen sie alle fünf Jahre ausgetauscht bzw. nachgeeicht werden.

## Objektausstattung

In Deutschland sind gemäß § 9 (2) Heizkostenverordnung seit dem 01.01.2014 Wärmehzähler auch für Warmwasserabtrennung, d. h. die separate Messung von Energie für die Warmwassererzeugung, vorgeschrieben. Um Förderrichtlinien gerecht zu werden, können Wärmehzähler auch für die Energiemessung von Wärmepumpen und Solarthermie-Anlagen verwendet werden.