

Funk-Ultraschallzähler vario 4 Typ 4.1.2

Wärme- oder Kälteverbräuche exakter messen und per Funk ablesen.

Die Ultraschallzähler 4.1.2 sind Rechenwerk, Volumenmessteil und Temperaturfühler in einem und immer mit der neuesten Funktechnologie radio 4 ausgestattet. Die Volumenerfassung erfolgt mittels Ultraschall-Durchflussmessung mit maximaler Präzision.

Auf den Punkt gebracht

- Erhältlich in den Größen qp 0,6 – 2,5 m³/h
- Kein mechanischer Verschleiß: Durchflussmessung ohne bewegliche Teile
- Abnehmbares Rechenwerk
- Beruhigungsstrecken im Ein- oder Auslauf nicht erforderlich
- Beliebige Einbaulage, auch überkopf
- OMS zertifiziertes Telegramm konfigurierbar
- Wärmezähler: Baumusterprüfbescheinigung (BPB) nach MID (Vorschriften zum Einbau der Temperaturfühler müssen beachtet werden)
- Kältezähler: Baumusterprüfbescheinigung (BPB) nach Anlage 4 Modul B der Mess- und Eichverordnung
- 1 Temperaturfühler bereits im Anschlussstück montiert
- Basis für die Messbeständigkeit ist eine Wasserqualität gemäß dem Arbeitsblatt AGFW FW 510 und der VDI 2035



Abbildung Wärmezähler

Vielseitig einsetzbar

Wärmezähler kommen vorwiegend im Wohnungsbereich, aber auch bei Übergabestationen der Nah- und Fernwärme oder bei der Erfassung der Energie für die Warmwasserbereitung zum Einsatz. Der Kältezähler ist für Kühlkreisläufe vorgesehen.

Zukunft serienmäßig

Der 4.1.2 erfüllt die Anforderungen der Energieeffizienz-Richtlinie (EED – Energy Efficiency Directive) hinsichtlich unterjähriger Verbrauchsinformation. Er ist bereits für den Funkbetrieb aktiviert. Ablesedaten werden aus der Nutzeinheit übertragen, der Nutzer muss also nicht anwesend sein. Zwischenablesungen vor Ort entfallen.

Warmwasserbereitung

Für die Erfassung der Energie der Warmwasserbereitung stehen die Wärmezähler-Ausführungen mit schneller Temperatur-Messtaktung zur Verfügung.

Funk-Ultraschallzähler vario 4 Typ 4.1.2

Technische Daten Zähler

| | | |
|---|------|--|
| Richtlinien: Wärmezähler Kältezähler | | MID 2014/32/EU Anlage 4 Modul B der Mess- und Eichverordnung |
| Baumusterprüfbescheinigungen: Wärmezähler Kältezähler | | DE-20-MI004-PTB002 DE-20-M-PTB-0022 |
| EN 1434 Bezeichnung | | Genauigkeitsklasse 2 Umweltklasse A |
| Mechanische Umgebung Elektromagnetische Umwelt | | Klasse M1 Klasse E1 |
| Lagertemperatur | (°C) | -25 ... 55 (leerer Zähler) |
| Umgebungstemperatur | (°C) | 5 ... 55 |
| Batterie | | 3,6 VDC, 1x A-Zelle Lithium |

Technische Daten Volumenmessteil

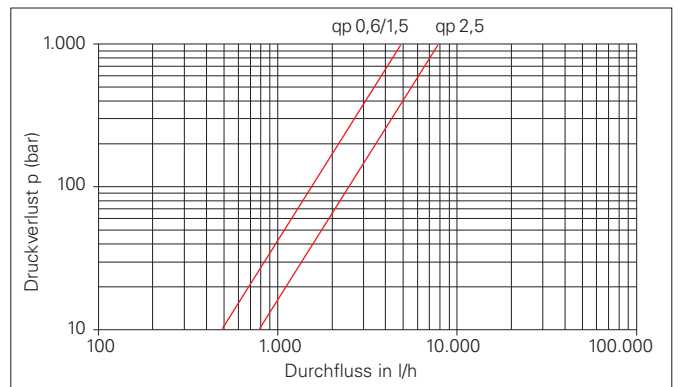
| | | | | |
|--|--------|-----------------------|------|------|
| Nenndurchfluss q_p | (m³/h) | 0,6 | 1,5 | 2,5 |
| Höchstdurchfluss q_s | (m³/h) | 1,2 | 3,0 | 5,0 |
| Minstdurchfluss q_i | (l/h) | 6 | 15 | 25 |
| q_i / q_p | | 1:100 | | |
| Druckverlust bei q_p | (mbar) | 95 | 120 | 100 |
| KVS-Werte $\Delta p = 1\text{bar}$ | (m³/h) | 1,95 | 4,33 | 7,91 |
| Gewindeanschluss am Zähler | | G¾B | G¾B | G1B |
| Länge | (mm) | 110 | 110 | 130 |
| Nennweite DN | | 15 | 15 | 20 |
| Schutzklassen: Wärmezähler Kältezähler | | IP54 IP65 | | |
| Druckstufe | | PN 16 | | |
| Durchflusssensorkabel | (m) | 0,4 (nicht abnehmbar) | | |
| Medium | | Wasser | | |
| Wärmezähler | (°C) | 1 ... 105 | | |
| Kältezähler | (°C) | 1 ... 90 | | |

Technische Daten Rechenwerk

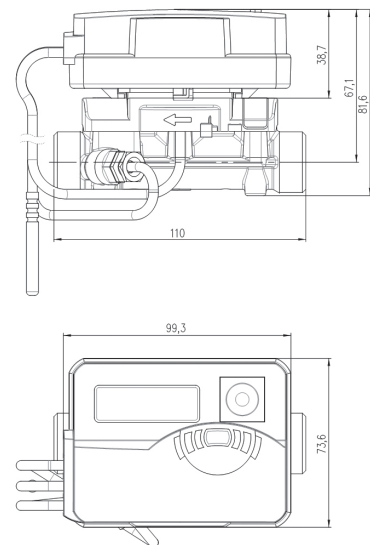
| | | |
|--------------|------|-----------|
| Schutzklasse | | |
| Wärmezähler | (°C) | 0 ... 105 |
| | (K) | 3 ... 102 |
| Kältezähler | (°C) | 0 ... 90 |
| | (K) | 3 ... 87 |

Technische Daten Temperaturfühler

| | | |
|-------------------------------|------|-----------------------|
| Freier Temperaturfühler | (m) | 1,5 (nicht abnehmbar) |
| Integrierter Temperaturfühler | (m) | 0,5 |
| Durchmesser \varnothing | (mm) | 5,2 |
| Typ | | PT 1000 |



Druckverlustdarstellung



Technische Daten Funk

| | | |
|----------------------|--------|--|
| Funkmodus | | Unidirektional; Standard: Mode C1 nach OMS V4 |
| Funkdatenübertragung | | Standard: – Jahresstichtagswert (als OMS-Datenpunkt) – Verbrauchsdaten von 12 Monatsmitten- und Monatsendwerten – Statusinformationen |
| Betriebsfrequenz | (MHz) | 868,95 |
| Sendeleistung | (W) | 0,003 ... 0,015 |
| Sendedauer | (Sek.) | 0,008 ... 0,014 |
| CE-Konformität | | nach Richtlinie 2014/53/EU (RED) |
| Datensicherheit | | Verschlüsselung nach OMS-Standard; anerkannt nach BSI TR-03109 |
| Zukunftssicherheit | | vorbereitet für die EED (Richtlinie 2012/27/EU) |