



Wärmezähler-Einstrahldurchflusssensor VoluMess VI Komfortversion

- Rückflusserkennung
- Messzyklus Temperatur; dynamisch 2 / 60 s
- Vor- bzw. Rücklauf im Feld einstellbar
- Leicht abnehmbares Rechenwerk
Länge des Splittkabels 50 cm (optional)

Kommunikationsschnittstellen

| |
|-----------------------------------|
| wireless M-Bus |
| wireless M-Bus + 3 Impulseingänge |
| M-Bus |
| M-Bus + 3 Impulseingänge |
| 1 Impulseingang |
| 2 Impulsausgänge |
| LoRa |





Technische Daten:

Durchflusssensor

| Messverfahren | | bidirektionale induktive Abtastung | | | | |
|--|----------------------|------------------------------------|---|--------------------|--------------------|----------------------|
| Größen | Nenndurchfluss q_p | m ³ /h | 0,6 | 1,5 | 1,5 | 2,5 |
| | Anlaufwerte | horizontal vertikal | 3,5 l/h 4,0 l/h | 7,0 l/h 7,0 l/h | 7,0 l/h 7,0 l/h | 10,0 l/h 10,0 l/h |
| | Minimum q_i | l/h | 24 | 60 | 60 | 100 |
| | Maximum q_s | m ³ /h | 1,2 | 3,0 | 3,0 | 5,0 |
| Druckverlust Δp bei q_p | | bar | 0,155 | 0,210 | 0,225 | 0,165 |
| Druckverlust Δp bei q_s | | bar | 0,660 | 0,840 | 0,910 | 0,675 |
| Nennweite | | mm | DN 15 | DN 15 | DN 20 | DN 20 |
| Anschlussgewinde | | Zoll | G $\frac{3}{4}$ B | G $\frac{3}{4}$ B | G1B | G1B |
| Baulänge | | mm | 110 | 110 | 130 | 130 |
| Dynamikbereich q_i/q_p | | | 1:25 | 1:25 | 1:25 | 1:25 |
| Metrologische Klasse (MID) | | | Klasse 3 | | | |
| Nenndruck PN | | bar | 16 | | | |
| Temperaturbereich Medium Wärme | | °C | 5 – 50 | | | |
| Temperaturbereich Medium Kälte (q_p 1,5 (DN 15) und q_p 2,5) | | °C | 5 – 50 | | | |
| Einbau | | | Rück- bzw. Vorlauf; einstellbar, solange Energiemenge \leq 10 kWh | | | |
| Einbaulage | | | horizontal / vertikal | | | |
| Schutzart | | | IP65 | | | |
| Medium | | | Wasser; optional, ohne Zulassung*: Wasser mit einem Propylenglykol- oder Ethylenglykol-Anteil von 20 %, 30 %, 40 % oder 50 % (* Glykol-Art/Anteil jederzeit einstellbar) | | | |

Rechenwerk

| | | |
|--|----|---|
| Temperaturbereich Medium Wärme | °C | 0 – 150 |
| Temperaturbereich Medium Kälte | °C | 0 – 50 |
| (q_p 1,5 (DN 15) von q_p 2,5) | | |
| Umgebungstemperatur Einsatz | °C | 5 – 55 bei 95 % rH |
| Transporttemperatur | °C | -25 – 70 (für max. 168 h) |
| Lagertemperatur | °C | -25 – 55 |
| Temperaturdifferenzbereich $\Delta\Theta$ Wärme | K | 3 – 100 |
| Temperaturdifferenzbereich $\Delta\Theta$ Kälte | K | -3 – -50 |
| Minimale Temperaturdifferenz $\Delta\Theta$ Wärme | K | > 0,05 |
| Minimale Temperaturdifferenz $\Delta\Theta$ Kälte | K | < -0,05 |
| Minimale Temperaturdifferenz $\Delta\Theta_{HC}$ Wärme / Kälte | K | > 0,5 / < -0,5 |
| Auflösung Temperatur | °C | 0,01 |
| Messzyklus Temperatur; dynamisch | s | 2 / 60; bei Netzbetrieb dauerhaft 2 s |
| Anzeige | | LCD - 8 Ziffern + Sonderzeichen |
| angezeigte Wärmeenergie | | bis zu 3 Dezimalstellen |
| Einheiten | | MWh, kW, m ³ , m ³ /h (kWh, GJ, MMBTU, Gcal); Energieeinheit einstellbar, solange Energiemenge \leq 10 kWh |
| Schnittstellen | | optische Schnittstelle (M-Bus-Protokoll); optional: wireless M-Bus; wireless M-Bus + 3 Impulseingänge; M-Bus; M-Bus + 3 Impulseingänge; 1 Impulsausgang; 2 Impulsausgänge; LoRa |





| | | |
|------------------------------|-------|--|
| Versorgungsspannung | V | leicht austauschbare 3 V Lithiumbatterie; Vorbereitung für 3 V Netzteil vorhanden (Eingangsspannung 230 V / 24 V) |
| Lebensdauer, ausgelegt | Jahre | 10 (keine Option: 1 Impulsausgang); 6+1 |
| Datenspeicherung | | Festwertspeicher |
| Stichtage | | frei wählbarer Jahrestichtag; |
| | | 15 Monats- und Halbmonatswerte über Anzeige oder Funk (Kompaktmodus); |
| | | 24 Monats- und Halbmonatswerte über opt. Schnittstelle oder M-Bus |
| Tarifregister | | 2 St. individuell einstellbar; speichern Energie oder Zeit |
| Speicherung der Maximalwerte | | Durchfluss, Leistung und Temperaturen (VL, RL, $\Delta\Theta$), sowie die jeweiligen Maximalwerte der letzten 15 Monate |
| Schutzart | | IP65 |
| CE | | ja |
| EMV | | EN 1434 |

Temperatursensoren (2-Leiter-Technik)

| | | |
|-----------------------------|----|--|
| Platin-Präzisionswiderstand | | Pt 1000 |
| Fühlerdurchmesser | mm | 5; 5,2; 6; AGFW 27,5; 38; Nadelfühler 3,5 x 75 |
| Anschlusskabellänge | m | 1,5; 3; 6 |
| Einbauart | | asymmetrisch; symmetrisch |

Gewicht

| | | | |
|------------------------------|----|-------------------------------|-------------------------------|
| Gewicht (Standardausführung) | kg | q_p 0,6 / q_p 1,5 (DN 15) | q_p 1,5 (DN 20) / q_p 2,5 |
| Rechenwerk abnehmbar | | 0,840 | 0,880 |

Abmessungen

| | | |
|---------------------------------------|----|--|
| Länge Impulskabel (nur Splittversion) | m | 0,50 |
| Rechenwerk Gehäuse (H x B x T) | mm | 75 x 110 x 34,5 |
| Außengewinde | | G $\frac{3}{4}$ " , DN 15: q_p 0,6 / q_p 1,5 G1" , DN 20: q_p 1,5 / q_p 2,5 |



