

Q-Heat 5.5 US

Thermischer Energiezähler



Ihre Vorteile

- Ultraschall-Technologie:
Langzeitstabile Energiemessung mit höchster Messgenauigkeit
- Kompaktes Design:
Geringer Einbauplatz vor Ort erforderlich
- Flexible Montage:
 - **Wechsel von Vorlauf und Rücklauf**
 - **Änderung der Energieeinheit**
 - **Abnehmbarer Rechner (kompakt/split)**
- Grosser Messbereich:
Zur Erfassung kleinster Durchflussraten
- Benutzerfreundlich:
Parametereinstellung direkt über die Gerätetasten
- Betriebssicherheit:
Anzeige von Betriebsstörungen

Einsatzgebiete

- High-End-Gerät im Gebäudetechnikbereich
- Ersatz von mechanischen Flügelrad Wärmezählern
- Wärme- und/oder Kälte-Verbrauchsmessung im Gebäudetechnikbereich

Eigenschaften

- Ultraschall Wärme- und Kältezähler (Kombizähler)
- Nennweite DN 15 bis DN 40
- Nenndurchfluss q_p 1,5 bis q_p 10
- Batteriebensdauer bis zu 15 Jahre (je nach Umgebungs- und Konfigurationsbedingungen)
- Maximaler Betriebsdruck PN 16 bar
- Temperaturbereich 5 - 90 °C
- Kompakte Bauweise und standardmässig abnehmbares Rechenwerk für enge und schwer zugängliche Einbausituationen
- Beliebige Einbaulage ohne Einschränkungen, auch "über Kopf"
- LCD-Auflösung 8-stellig
- Anzeige in kWh, MWh, MJ, GJ möglich
- Temperaturfühler Pt 1000
- Bauartzulassung:
 - Wärme: **CE** Konformität mit der europäischen Messgeräte-richtlinie (MID)

Optionen

- Standardversion mit M-Bus-Schnittstelle (batteriebetrieben)
- Nachrüstbar mit externem LoRaWAN-Funkmodul (RCM®-H200 FW-V ≥1.9.18)

Technische Daten

Umgebungsbedingungen

Schutzart	Rechenwerk: IP65 gemäss EN 60529 Durchflusssensor: IP65 gemäss EN 60529
Transport	-25...+ 70 °C, <95 % r.F. (ohne Betauung)
Lagerung	-5...+ 45 °C, <95 % r.F. (ohne Betauung)
Einsatz	+5...+ 55 °C, <95 % r.F. (ohne Betauung)
Medium	Für Wärme- und Kältezähler nur Wasser ohne chemische Zusätze verwenden. Glykollzusätze oder Natriumchlorid NaCl (Kochsalz) sind ausdrücklich nicht zulässig!

Normen

Störfestigkeit und Störaussendung	EN 301 489-1, EN 301 489-3
Sicherheit	EN 62368-1 , EN 62479
Qualität des Heizmediums	gemäss VDI-Richtlinie 2035, AGFW-Norm 510

Einflussgrössen

Elektromagnetische Klasse	E1
Mechanische Klasse	M2
Umgebungs-kategorie	A
Genauigkeitsklasse	3/2 (abhängig von Durchflusssensor)

Rechenwerk Temperaturbereich

Temperaturbereich ¹⁾	0...+ 105 °C
Temperaturdifferenzbereich	3 K...70 K
Zählbeginn Temperaturdifferenz	0,2 K

1) Kältere-gister nicht konformitätsbewertet. Nationale Regelungen beachten!

Energieversorgung

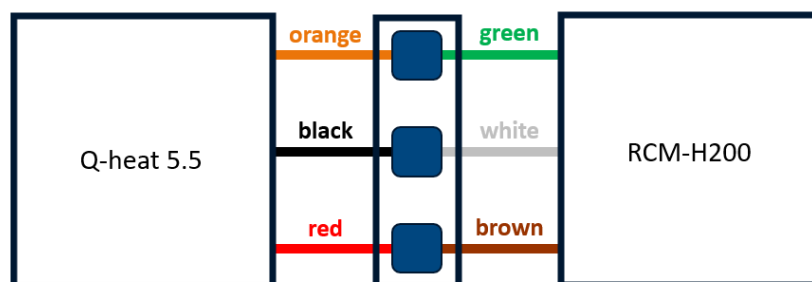
Lithium-batterie	Nennspannung 3,0 V
Lithium-gehalt	0,58 g
Batterietyp	CR AA
Batterien pro Gerät	1 (austauschbar)
Lebensdauer	Bis zu 15 Jahre (je nach Umgebungs- und Konfigurationsbedingungen)

Display-Ebenen	
Anzeige	8-stelliges LCD + Piktogramme
Anzeige Verbrauchswert (umschaltbar)	kWh (Standard) -> MWh MJ -> GJ kWh -> MJ (nur bis 50 Liter kumulierter Durchfluss) MWh -> GJ (nur bis 50 Liter kumulierter Durchfluss)
Kabellänge Rechenwerk - Durchflusssensor	80 cm

Technische Daten Kommunikation

Anschlusskabel	OUT (M-Bus)
Funktion	M-Bus
Länge	3 m
Im Lieferumfang	enthalten
Schutzklasse	IP65
Kabelenden	Endhülsen
Ummantelung Kabel	PVC

Anschlusskabel - Farbbelegung	
M-Bus	Rot Schwarz Orange (nicht belegt) Braun (nicht belegt)
M-Bus to RCM®-H200 connection	Rot -> Braun (ECO+) Schwarz -> Weiss (ECO-) Orange -> Grün (ECO Modem) Braun -> (nicht belegt)



Spezifikationen M-Bus	
Mögliche Auslesungen pro Tag	96 (alle 15 min) ²⁾
Baudrate	300, 2400 (Standard)

²⁾ Wenn weniger häufig ausgelesen wird, werden nicht genutzte „Credits“ im Gerät gespeichert

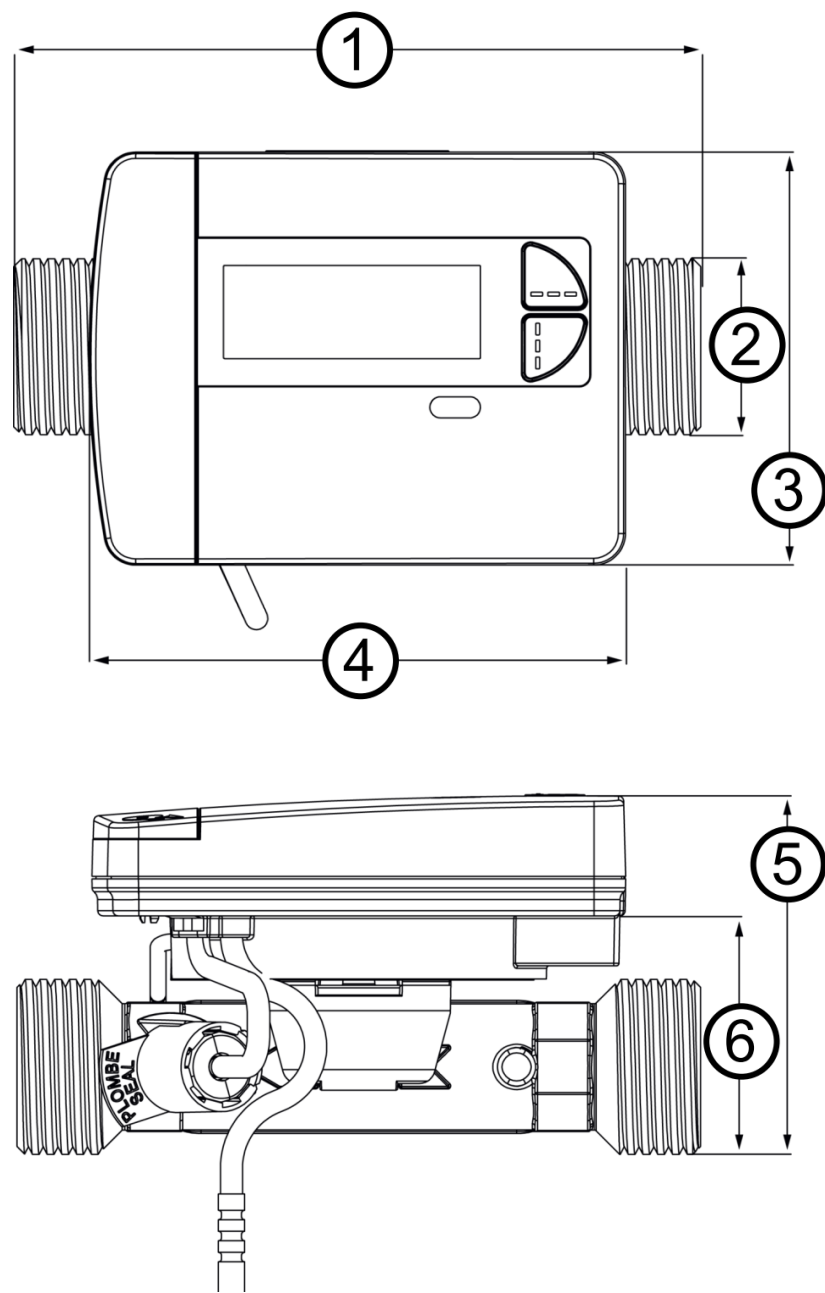
Technische Daten Temperaturfühler

Temperaturfühler		
Messelement	Pt 1000 gemäss EN 60751	
Ausführung	Typ DS	
Durchmesser	AGFW - Ø 6,0 mm	
Einbauvariante ³⁾	q _p 1,5-2,5 q _p 3,5-10	AGFW 27,5 mm – Direkte Installation asymmetrisch 6,0 mm - Indirekte Installation symmetrisch (Tauchhülse)
Kabellänge	Standard: 1,5 m Optional: 3 m	

3) Beachten Sie nationale und länderspezifische Regelungen zum Einsatz von Tauchhülsen

Technische Daten Durchflusssensor

Durchflusssensor								
Nenndurchfluss	q _p	m ³ /h	1,5	1,5	2,5	3,5	6	10
Nennweite	DN	mm	15	20	20	25	25	40
Baulänge		mm	110	130	130	260	260	300
Anschluss			G¾B	G1B	G1B	G1¼B	G1¼B	G2B
Gewicht		g	530	660	660	1173	1173	1750
Einbauort			Rück- bzw. Vorlauf (umschaltbar bis 50 Liter kumulierter Durchfluss)					
Einbaulage			beliebig					
Ein- und Auslaufstrecke			nicht erforderlich (keine Anforderung an gerade Rohre nach oder vor dem Zähler)					
Minimaldurchfluss	q _i	l/h	15	30	25	28	48	100
Maximaldurchfluss	q _s	l/h	3000	3000	5000	7000	12000	20000
Anlaufgrenze		l/h	6	10	10	14	24	50
Dynamikbereich			1:100	1:50	1:100	1:125	1:125	1:100
Genauigkeitsklasse			2	3	2	2	2	2
Druckverlust bei q _p		mbar	130	65	180	38	122	168
Max. zulässiger Betriebsdruck		bar	16					
Min. Systemdruck zur Vermeidung von Kavitation		bar	1,5	1	2	1	1,5	1,5
Temperaturbereich		°C	5...90					



Dimensionen								
Nenndurchfluss	q _p	m ³ /h	1,5	1,5	2,5	3,5	6	10
1 Rohrlänge		mm	110	130	130	260	260	300
2 Gewinde			G¾B	G1B	G1B	G1¼B	G1¼B	G2B
3 Breite Rechenwerk		mm	78					
4 Höhe Rechenwerk		mm	101,5					
5 Höhe total		mm	65	68,48	68,48	84	84	100
6 Höhe des Volumenmessteils		mm	41,5	45	45	60,5	60,5	76,5