



(Abbildung ähnlich)

Wärme- und Kältezähler Q heat 5.5 US M-Bus / Impuls-IN

Statischer Ultraschall-Wärme- und Kältezähler

- › Präzise und langlebige Ultraschall-Messtechnik
- › Durchflusssensor in Ganzmetallausführung mit Nenndurchfluss q_p 0,6-10 m³/h
- › Integrierte M-Bus-Schnittstelle und zwei Impulseingänge für die Einbindung in ein Q M-Bus-System
- › Flexibilität durch Wechsel des Vor- und Rücklaufs sowie der Energieeinheit
- › Wärmezähler und Kältezähler mit Kälteoption
- › Kurzer und statischer Temperaturmesszyklus
- › Kompakte Bauweise und abnehmbares Rechenwerk
- › Beliebige Einbaulage ohne Einschränkungen

Anwendung

Das Messgerät wird zur Erfassung von Wärmeenergie oder Kälteenergie eingesetzt. Hauptanwendungsgebiete sind Versorgungsanlagen mit einem zentralen Wärme- oder Kältekreislauf, in denen ausschließlich Wasser als Energiemedium zum Einsatz kommt.

Merkmale

- 】 Durchflusssensor in Ganzmetallausführung mit Nenndurchfluss Q_p 0,6 m³/h ... 10 m³/h
- 】 verschmutzungsresistentes Ultraschall-Messverfahren
- 】 lageunabhängiger, hoher Dynamikbereich zur Erfassung kleinster Durchflussmengen
- 】 integrierte M-Bus-Schnittstelle und zwei Impulseingänge für die Einbindung in ein Q M-Bus System
- 】 optional auch nur mit integrierter M-Bus-Schnittstelle verfügbar
- 】 Anlagenoptimierung mittels erweitertem M-Bus-Datentelegramm möglich
- 】 Flexibilität während der Inbetriebnahme durch Umschaltung des Vor- und Rücklaufs ohne Tausch der Temperaturfühler sowie Wechsel der Energieeinheit
- 】 als Wärmezähler und Wärmezähler mit Kälteoption verfügbar
- 】 serienmäßig kurzer und statischer Temperaturmesszyklus alle 4 Sekunden (mit 7-Jahres-Batterie) - ideal für den Einsatz in Wohnungsstationen
- 】 kompakte Bauweise und standardmäßig abnehmbares Rechenwerk für enge und schwer zugängliche Einbausituationen
- 】 beliebige Einbaulage auch „über Kopf“
- 】 anwenderfreundliche Parametrierung über die IR-Schnittstelle via Q app und Q tool oder direkt über die Gerätetasten

Technische Daten

Allgemein



Hiermit erklärt QUNDIS GmbH, dass der Wärmemengenzähler mit Ultraschall Q heat 5.5 US M-Bus / Impuls-IN den Richtlinien 2011/65/EU (RoHS) und 2014/30/EU (EMC) und 2014/32/EU (MID) entspricht.

Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: <https://qundis.de/service/downloads-und-information/eu-konformitaetserklaerungen/#qr01>

Umgebungsbedingungen

Schutzart	Rechenwerk: IP65 gemäß EN 60529 Durchflusssensor: IP65 gemäß EN 60529
Transport	-25 °C ... 70 °C, < 95 % r.F. (ohne Betauung)
Lagerung	-5 °C ... 45 °C, < 95 % r.F. (ohne Betauung)
Einsatz	5 °C ... 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

als Wärmehzähler	0 °C ... 105 °C
als Wärmehzähler mit Kälteoption ¹	0 °C ... 105 °C

Rechenwerk Temperaturdifferenzbereich

als Wärmehzähler	3 K ... 70 K
als Wärmehzähler mit Kälteoption	3 K ... 70 K
Zählbeginn Temperaturdifferenz	0,2 K

Energieversorgung

Lithiumbatterie	Nennspannung 3,0 V
Lithiumgehalt	0,58 g
Batterietyp	CR AA
Batterien pro Gerät	1 (austauschbar)
Laufdauer	7 (optional 10) Jahre

Display-Ebenen

Anzeige	8-stelliges LCD + Piktogramme
---------	-------------------------------

¹ Kältere-gister nicht konformitätsbewertet. Nationale Regelungen beachten!

Display-Ebenen

Anzeige Verbrauchswert	kWh - MWh MJ - GJ kWh - MJ (nur bis 50 Liter kumulierter Durchfluss) MWh - GJ (nur bis 50 Liter kumulierter Durchfluss)
------------------------	--

Kabellänge Rechenwerk - Durchflusssensor

Kabellänge	80 cm
------------	-------

Technische Daten Kommunikation

Anschlusskabel		OUT	IN
Funktion		M-Bus	Impulseingänge
Länge		3 m	1 m
im Lieferumfang		enthalten	enthalten bei Varianten mit Impulseingängen
Schutzklasse			IP65
Kabelenden			Endhülsen
Ummantelung Kabel			PVC
Anschlusskabel - Farb-Belegung			
Impulseingang	Imp1	orange (Masse)	braun
	Imp2	rot (Masse)	schwarz
M-Bus	M-Bus	orange (nicht belegt)	braun (nicht belegt)
	M-Bus	rot	schwarz
Spezifikationen M-Bus			
mögliche Auslesungen pro Tag	96 (alle 15 Minuten) ²		
Baudrate	300, 2400		
Spezifikation Impulseingang			
Klasse	gemäß EN 1434-2, Klasse IB, Einschränkung: Schaltschwelle bei Low-Pegel max. 0,25 V		
Impulslänge	≥ 100 ms		
Impulsfrequenz	≤ 5 Hz (2,5 Hz bei Filtereinstellung „on“)		
Stromstärke Quelle	≤ 0,1 mA		
Anzahl Impulseingänge	2		
Spezifikation Impulsausgänge angeschlossener Verbrauchszähler			
Magnetschalter	Reed-Kontakt		
Integrierte Schaltung	Open-Collector		
Namur-Sensor	nicht möglich		

² wenn weniger häufig ausgelesen wird, werden nicht genutzte „Credits“ im Gerät gespeichert
LD5QUHEDE0 USCOM01-A Wärme- und Kältezähler Q heat 5.5 US M-Bus / Impuls-IN - Datenblatt

Technische Daten Temperaturfühler

Temperaturfühler	
Messelement	Pt1000 gemäß EN 60751
Ausführung	Typ DS
Durchmesser Ø	5,0 mm - 5,2 mm - 6,0 mm - AGFW
Einbauvariante ³	5,0 mm - direkt (Kugelhahn) / indirekt (Tauchhülse) 5,2 mm - direkt (Kugelhahn) / indirekt (Tauchhülse) 6,0 mm - direkt (Kugelhahn) / indirekt (Tauchhülse) AGFW 27,5 mm - direkt (Kugelhahn) AGFW 38 mm ($\geq q_p$ 3,5 m ³) - direkt (Kugelhahn)
Kabellänge	Standard: 1,5 m Optional: 3,0 m

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

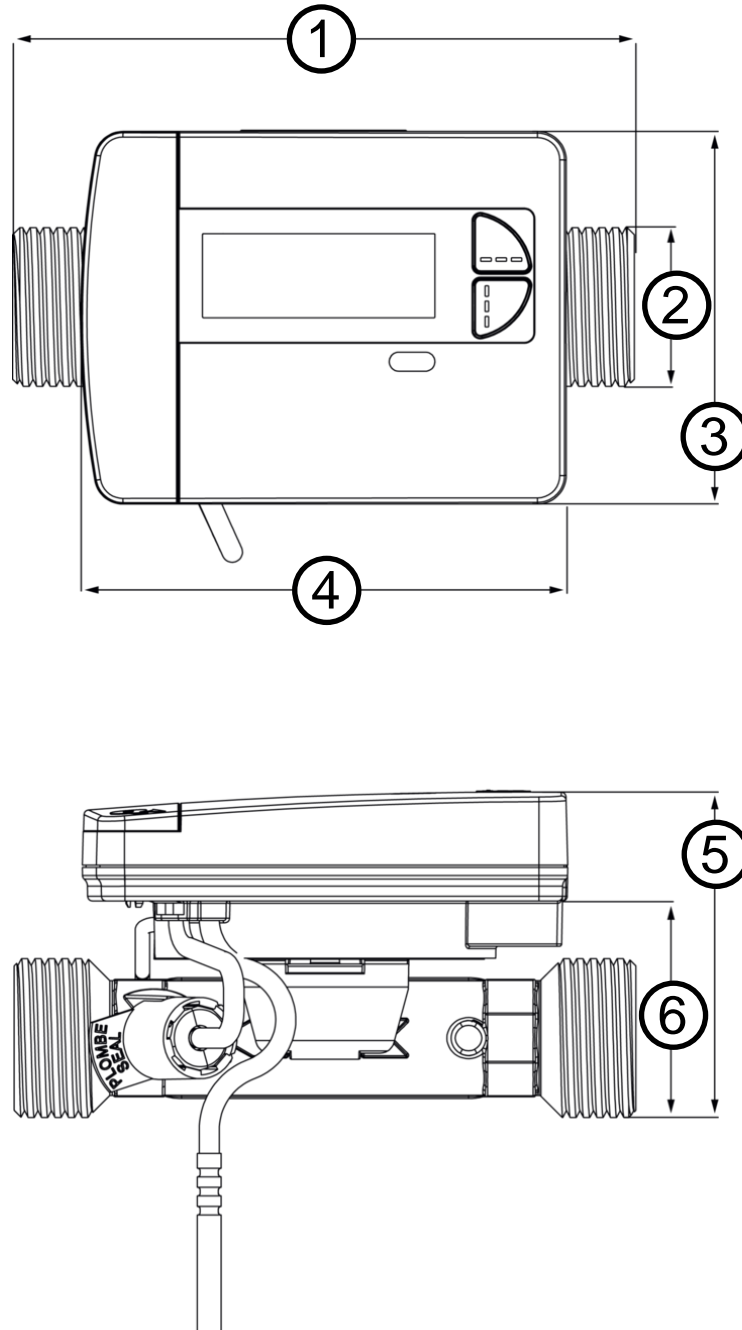
Technische Daten Durchflusssensor

Nenndurchfluss q_p	0,6 m ³ /h	1,5 m ³ /h	1,5 m ³ /h	2,5 m ³ /h
Nennweite DN	15 mm	15 mm	20 mm	20 mm
Baulänge	110 mm	110 mm	130 mm	130 mm
Anschluss	G 3/4 B	G 3/4 B	G 1 B	G 1 B
Gewicht	530 g	530 g	660 g	660 g
Einbauort	Rück- bzw. Vorlauf (umschaltbar bis 50 Liter kumulierter Durchfluss)			
Einbaulage	beliebig			
Ein- und Auslaufstrecke	nicht erforderlich (U0/D0)			
Minimaldurchfluss q_i	12 l/h	15 l/h	30 l/h	25 l/h
Maximaldurchfluss q_s	1200 l/h	3000 l/h	3000 l/h	5000 l/h
Anlaufgrenze q_0	6 l/h	6 l/h	10 l/h	10 l/h
Dynamikbereich	1:50	1:100	1:50	1:100
Genauigkeitsklasse	3	2	3	2
Druckverlust bei q_p	20 mbar	130 mbar	65 mbar	180 mbar
Max. zulässiger Betriebsdruck	16 bar			
Min. Systemdruck zur Vermeidung von Kavitation ¹⁾	1 bar	1,5 bar	1 bar	2 bar
Temperaturbereich als Wärmezähler	5 °C ... 90 °C			
Temperaturbereich als Wärmezähler mit Kälteoption	5 °C ... 90 °C			

Nenndurchfluss q_p	3,5 m ³ /h	3,5 m ³ /h	6,0 m ³ /h	6,0 m ³ /h	10,0 m ³ /h	10,0 m ³ /h
Nennweite DN	25 mm	25 mm	25 mm	25 mm	40 mm	40 mm
Baulänge	150 mm	260 mm	150 mm	260 mm	200 mm	300 mm
Anschluss	G 1 1/4 B	G 1 1/4 B	G 1 1/4 B	G 1 1/4 B	G 2 B	G 2 B
Gewicht	875 g	1173 g	875 g	1173 g	1390 g	1750 g
Einbauort	Rück- bzw. Vorlauf (umschaltbar bis 50 Liter kumulierter Durchfluss)					
Einbaulage	beliebig					
Ein- und Auslaufstrecke	nicht erforderlich (U0/D0)					
Minimaldurchfluss q_i	28 l/h	28 l/h	48 l/h (24 l/h) ¹⁾	48 l/h (24 l/h) ¹⁾	100 l/h	100 l/h
Maximaldurchfluss q_s	7000 l/h	7000 l/h	12000 l/h	12000 l/h	20000 l/h	20000 l/h
Anlaufgrenze q_0	14 l/h	14 l/h	24 l/h (12 l/h) ¹⁾	24 l/h (12 l/h) ¹⁾	50 l/h	50 l/h
Dynamikbereich	1:125	1:125	1:125 (1:250) ¹⁾	1:125 (1:250) ¹⁾	1:100	1:100
Genauigkeitsklasse	2	2	2	2	2	2
Druckverlust bei q_p	49 mbar	38 mbar	152 mbar	122 mbar	169 mbar	168 mbar
Max. zulässiger Betriebsdruck	16 bar					
Min. Systemdruck zur Vermeidung von Kavitation ²⁾	1 bar	1 bar	1,5 bar	1,5 bar	1,5 bar	1,5 bar
Temperaturbereich als Wärmezähler	5 °C ... 90 °C					
Temperaturbereich als Wärmezähler mit Kälteoption	5 °C ... 90 °C					

¹⁾ Hohlräumbildung in schnell strömenden Flüssigkeiten

Maßzeichnungen



	0,6 m³/h	1,5 m³/h	1,5 m³/h	2,5 m³/h	3,5 m³/h	3,5 m³/h	6,0 m³/h	6,0 m³/h	10,0 m³/h	10,0 m³/h
1	110 mm	110 mm	130 mm	130 mm	150 mm	260 mm	150 mm	260 mm	200 mm	300 mm
2	G 3/4 B	G 3/4 B	G 1 B	G 1 B	G 1 1/4 B	G 1 1/4 B	G 1 1/4 B	G 1 1/4 B	G 2 B	G 2 B
3	78 mm									
4	101,5 mm									
5	65 mm	65 mm	68,48 mm	68,48 mm	84 mm	84 mm	84 mm	84 mm	100 mm	100 mm
6	41,5 mm	41,5 mm	45 mm	45 mm	60,5 mm	60,5 mm	60,5 mm	60,5 mm	76,5 mm	76,5 mm



QUNDIS GmbH

Sonnentor 2
99098 Erfurt
Deutschland
Tel.: +49 (0) 361 26 280-0
Fax: +49 (0) 361 26 280-175
E-Mail: info@qundis.com

www.qundis.com

Ein Unternehmen der
noventic group

Die Informationen in diesem Datenblatt enthalten lediglich allgemeine Beschreibungen bzw. Leistungsmerkmale, welche im konkreten Anwendungsfall nicht immer in der beschriebenen Form zutreffen bzw. welche sich durch Weiterentwicklung der Produkte ändern können. Die gewünschten Leistungsmerkmale sind dann verbindlich, wenn sie bei Vertragsabschluss ausdrücklich vereinbart sind.
©2024 QUNDIS GmbH. Änderungen vorbehalten.