



U-1000 HM

Ultraschall Wärmemengenzähler mit Modbus Kommunikation zur dauerhaften Installation



Features

- / Wärme- und Energiemessung
- / Einfache Installation
- / Für Rohre mit 22 bis 115 mm AD
oder 125 bis 180 mm AD
- / Wassertemperatur bis 85 °C
- / Modbus kompatibel
- / Einzelwerte und Summen
- / Optional mit Mbus

Beschreibung:

Der U-1000 HM ist ein Clamp-on Thermo-, Wärme- und Energiemessgerät auf Ultraschallbasis, das ganz unkompliziert von außen an einer Rohrleitung angebracht wird. Das Gerät misst die Vor- und Rücklauftemperaturen über PT100 Sensoren und den Durchfluss mit Ultraschall. Das Ultraschallsignal einer vorgegebenen Frequenz wird beim Anlegen eines Spannungsimpulses auf einem Sensorkristall generiert und übertragen. Im Messmodus funktionieren dann die beiden Sensoren wechselseitig als Sender und Empfänger. Es werden die Zeiten gemessen, die der Schall zum Überwinden der Distanz zwischen den Sensoren einmal in Richtung der Strömung und einmal in Richtung gegen die Strömung benötigt. Da er durch die Mediengeschwindigkeit in Strömungsrichtung schneller ankommt als entgegen der Strömung, ergibt sich eine Laufzeitdifferenz, die direkt proportional zum Volumenstrom und unabhängig von den individuellen Eigenschaften des Wassers ist. Die Temperatursensoren messen den Wärmeunterschied an Einlauf und Auslaufpunkt. Zusammen mit der Durchflussgeschwindigkeit berechnet der U-1000 HM dann die entsprechende Wärmemenge. Die Werte können sowohl einzeln als auch summiert ausgegeben werden. Hinzu kommt eine Modbus-Kompatibilität, sodass das Gerät auch als Komponente eines aM&T- oder BEM-Systems genutzt werden kann. Der U-1000 HM ist wie der U-1000 für Festinstallationen vorgesehen. Er ist einfach zu installieren und erfordert ein Minimum an Informationen, die durch den Benutzer eingegeben werden müssen. Das Gerät benötigt 12-24V AC/DC aus einer externen Quelle. Der U-1000 HM ist dafür ausgelegt, mit Stahl, Kupfer und Plastikrohren mit einem Außendurchmesser von bis zu 180 mm zu arbeiten.

Anwendung:

Für alle Warm- und Kaltwasseranwendungen, zur unkomplizierten Energiemessung. Vermeiden Sie unnötige Betriebskosten durch Feinjustierung ihres Prozesses.



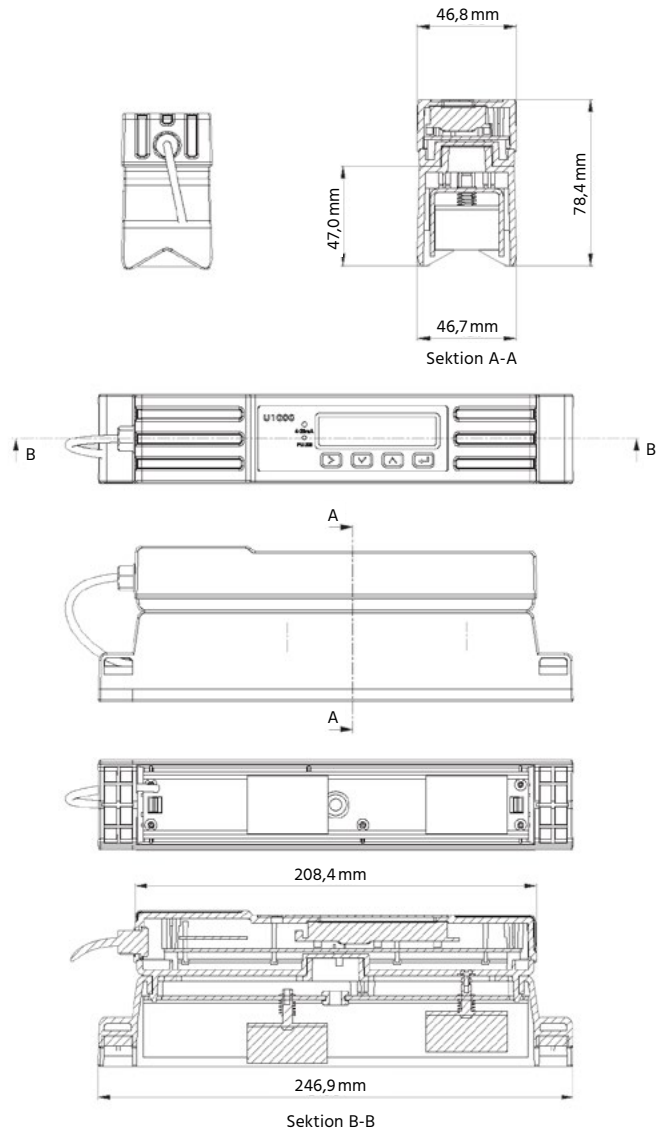
Elektrische Daten:

Versorgungsspannung /	12 V .. 24 V ± 10 % AC/DC bei 7 Watt
Schutzklasse /	IP54
Eingangs-/Ausgangskabel /	5 m x 6-adrig für Stromversorgung und Pulsausgang

Technische Daten:

Messprinzip /	Laufzeitdifferenzverfahren & PT-100
Fließgeschwindigkeit /	0,1 .. 10 m/s
Wassertemperaturbereich /	0 .. 85 °C
Messbereichsdynamik /	200 : 1
Rohrgröße Ø /	22 .. 115 mm Aussendurchmesser 125 .. 180 mm Aussendurchmesser
Medien /	Kaltwasser (mit Glykol), Warmwasser
Genauigkeit /	± 1-3 % des Messwertes bei Strömungsgeschwindigkeiten > 0,3 m/s
Temperatursensoren /	PT-100, aufklebbar, Klasse B, 4 Kabel, Bereich 0 .. 85 °C, Auflösung 0,1°C
Ausgabe /	Impuls oder Frequenz, Energie (kWh oder BTU) oder Volumenfluss. Die Impulseausgabe kann für eigenständige Geräte oder Anwendungen mit Modbus-Kommunikation auch als Alarmmeldung (kompletter Flussabfall oder Niedrigfluss) konfiguriert werden.
Kommunikation /	Modbus RTU Slave, Hardware-schicht RS485, serieller Anschluss. Energie, Leistung, Temperatur und Fluss. Optional mit Mbus

Abmessungen in mm:



Typenschlüssel:

Bestellnummer	U-1000HM.	1.	1.
U-1000HM Wärmemengenzähler			
Ausführung /			
1 = Mit Impulsausgang			
2 = Mit Impulsausgang und Modbus			
3 = Mit Impulsausgang und Mbus			
Nennweite /			
1 = 22 .. 115 mm Aussendurchmesser			
2 = 125 .. 180 mm Aussendurchmesser			