

# Ultraschall-ClampOn-Messkoffer „Portable“ Typ ECO



## Einführung:

Der Ultraschall-ClampOn ist ein voll funktionsfähiger Ultraschall-Durchflussmesser in Laufzeit Differenzverfahren. Egal, ob Sie schnell den Durchflussmesswert eines anderen Messgeräts überprüfen oder die Werte des Durchflusssystems über einen längeren Zeitraum aufzeichnen möchten, ist er ein geeignetes Gerät. Als tragbares Messgerät mit Clamp-On-Wandler, die ohne Anbohren oder Schneiden an der Außenseite des Rohrs befestigt werden können. Das handliche Messgerät ist eine ausgezeichneten Wahl für die Messung von Durchflüssen in Anlagen im Bereich der gesamten Sanitär/ Heizung/ Kälte Infrastruktur, um die Leistung von Sensoren, Pumpen und Ventilen zu überprüfen.

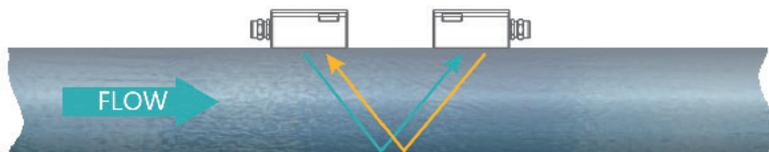


## Merkmal

1. Einfache Installation.
2. Kein Druckverlust, keine beweglichen Teile
3. Leistungsstarke Datenspeicherung auf Mikro SIM Datenaufzeichnung ab 1 Sekunde.
4. Optimal als tragbarer Ultraschallenergiezähler.

## Messprinzip - Laufzeitdifferenz - Verfahren

Technisch bedeutet dies, dass 2 Ultraschall Wandler die auf einen mit Flüssigkeit gefüllten Rohr montiert werden Signale senden und empfangen. Bei Stillstand ist die Zeitverschiebung der Signale null. Bei Bewegung der Flüssigkeit entsteht zwischen den Signalen eine Zeitverschiebung, die dazu verwendet wird Durchfluss und Geschwindigkeit zu berechnen.



Mit der RTD-Funktion erfasst das System zusätzlich die Temperaturen und somit die entnommenen Wärme von Geräten wie z. B. Wärmetauscher. Durch die Messung des Volumendurchsatzes und der Temperatur am Vorlaufrohr und der Temperatur am Rücklaufrohr lässt sich der Energieverbrauch berechnen.



Ultraschall-ClampOn-Messkoffer Eco bestehend aus:

1. Alukoffer
2. Messumformer mit LCD Display
3. Ultraschallwandler Paar
4. Montageschienen - 2 Stück
5. Spannketten - 2 Stück
6. Maßband
7. Ladegerät
8. Ultraschall-Kopplungsgel
9. Ausgangskabel
10. PT1000 Fühlerpaar mit Anschlußbox und Spannbänder
11. USB Stick mit Anleitung und Auswertungstool für Exel
12. Print-Anleitung

## Technische Daten

Durchflussbereich	$\pm 0,01 \text{ m/s} \sim \pm 12 \text{ m/s}$
Genauigkeit	$\pm 1\%$ vom Messwert
Größe der Rohre	25mm~1200mm
Flüssigkeit	Wasser, Wasser Glykol Gemisch uvm.
Material der Rohre	Rohre aus Stahl, rostfreiem Stahl, PVC und anderen kompakte Materialien
Ausgänge	Analoger Ausgang: 4~20mA, Max 750 $\Omega$ . Modbus: RS485
SD-Karte	Mikro SD 8GB und Exeltool
Aufzeichnungsintervall	1 ~ 99999 Sekunden (frei wählbar)
Eingabe	Folientastatur
Anzeige	240*128 hintergrundbeleuchtetes LCD
Stromversorgung	Wiederaufladbare Lithium-Batterie Leistung, 3000mAh (Betrieb des Hauptakkus 8-10 Stunden).
Temperatur/Wandler	Standard; -40°C bis +130°C
Umgebungstemperatur	-10°C bis +60°C
Luftfeuchtigkeit	Bis zu 99% RH, nicht kondensierend
Messumformer	IP54
Messwandler	Gekapselte Konstruktion, IP68
Wandlerkabel	Standardkabellänge: 5m