



- Fest installierter Ultraschall-Durchflussmesser
- Messung von schallleitfähigen Flüssigkeiten inklusive Temperaturaufzeichnung
- Flüssige und viskose Medien
- Durchfluss- und Wärmemengenmessung  
Dauerdurchfluss: -30 ... +30 m/s<sup>2</sup>  
Mediumtemperatur -40...150°C
- Kommunikationschnittstelle (Option)  
Modbus RTU oder M-Bus
- Nachrüstbar ohne Betriebsunterbrechung
- Hygienisch einwandfreie Messung
- Hohe Messgenauigkeit
- Schnelle Montage und Inbetriebnahme

## Clamp-on Durchflussmesser

### Robuster Sensor zur Ultraschallmessung

Der akustische Aufschnall-Durchflussmesser ist zur festen Installation für kontinuierliche Messungen geeignet. Jeweils zwei Ultraschallwandler werden auf der Rohrleitung montiert und mit der Elektronikeinheit per Signalkabel verbunden. Dank dieser Aufschnalltechnik erfolgt die Montage dieser Ultraschallwandler in wenigen Minuten. Ein aufwändiges Trennen der Rohrleitung ist nicht notwendig. Damit können Druckverluste und Prozessstillstände vermieden sowie Betriebskosten optimiert werden.

Das Messgerät nutzt das bewährte und präzise Ultraschall-Laufzeitdifferenzverfahren. Durch den Einsatz neuester digitaler Signal-Prozessoren arbeitet der Durchflusssensor äußerst genau und praktisch driftfrei. Da die Sensoren nicht mit dem Medium in Berührung kommen, ist die Messung zu 100% kontaminationsfrei und damit absolut hygienisch. Das ist besonders für Mengemessungen von Lebensmittel- und Pharmaprodukten interessant. Bei der Messung toxischer oder umweltschädlicher Flüssigkeiten entstehen keine zusätzlichen Dichtflächen oder Totvolumina.



Aufschnall (Clamp-on) Ultraschallwandler für berührungsfreie Messung und Installation ohne Prozessunterbrechung



Grafikfähiges QVGA-Display\*

\*Abweichend zur Abbildung ist die Messeinheit in Edelstahlausführung

## Technische Daten

Messprinzip	Ultraschalllaufzeitdifferenz
Signalverarbeitung	DSP basierend, Kreuzkorrelation
Messgrößen	Volumenstrom, Fließgeschwindigkeit, Wärmeleistung, Schallgeschwindigkeit des Fluids, Wärmemenge mit optionalen PT100
Zähler	Wärmemengen, Volumen
Messbereich	-30...+30 m/s
Mediumtemperatur	-40...150°C
Kalibrierfunktion	Pt100, Durchfluss
Signaldämpfung	0...100 sec (einstellbar)
Diagnosefunktionen	Schallgeschwindigkeit, Signalstärke, SNR, Signalqualität, Amplitude, Energie. Signale können am Display grafisch dargestellt werden
Bedienung/Display	Intuitiv via 6 Haupttasten (Soft Keys) / QVGA (320x240), Hintergrundbeleuchtung
Sprachen	D, EN, FR, RU, ES, CHN
Einheiten	Metrisch / UK /US
Ausgänge	2x 4...20mA (Aktiv oder passiv, Potentialbezug) 1x Puls (Potentialbezug) 1x Relais (Potentialfrei) 1x optional RS232 oder RS485
Bus-Kommunikation	Modbus (RTU, ASCII) über optionale RS485 Schnittstelle (Format: Request, Function 04)
Eingänge	2x US-Wandler, 2x Pt100 (für Wärmemengenmessung)
Stromversorgung	85-264VAC, Optional 18-36VDC
Schutzart	IP65
Kabelanschlüsse	Schraubterminals
Maße (BxHxT)	300 x 260 x 108 mm
Kalibrierung	ISO 9000 basierendes Werkskalibrierzertifikat auf Wunsch

## Bestelldaten

Art.-Nr.	Matchcode	Kurzbezeichnung
3493	CLAMPON ULTRASCHALL-WANDLER	Fest installierter Ultraschall Durchflussmesser, Messumformer für stationäre Anwendungen Eingänge: 2x Pt100, IO: Ausgänge: 2x 4...20mA, 1x Relais, 1x Impuls Kommunikationsschnittstelle (Option): Modbus RTU oder M-Bus, Signalkabel (1 Paar) 10m*
3520	CLAMPON ULTRASCHALL	Satz Ultraschallwandler 1 MHz, bestehend aus 2 einzelnen Ultraschallwandlern für stationäre Anwendungen Rohrgrößen: DN32-DN400, Mediumtemperatur: -40...150°C, inkl. Montageschiene, Edelstahlband und hochtemperaturbeständigem Koppelgel, Signalkabel (1 Paar) 10m*
3521	CLAMPON TEMPERATUR-FÜHLERMESSE	Bestehend aus 2 Einzelfühlern für Vor- und Rücklaufmessung, Fühler können über den Messumformer gepaart werden (Paargenauigkeit 2/10 K), Typ: Pt100, inkl. hochtemperaturbeständigem Montagematerial, Satz ClampOn Temperaturfühler (F), Kabellänge: 10m*

\*andere Kabellängen auf Anfrage

Technische Änderungen und Druckfehler vorbehalten! Stand 07/2022

Weitere Informationen zum Clamp-on Durchflussmesser erhalten Sie bei:

Berg GmbH | Member of VIVAVIS

Fraunhoferstraße 22 | 82152 Martinsried | Germany

T +49 (0)89/379160 - 0 | F +49 (0)89/379160 - 199

E info@berg-energie.de | W www.berg-energie.de



Member of VIVAVIS