

# UX5000 HazFlow

Ein Clamp-On-Ultraschall-Durchflussmesser für explosionsgefährdete Bereiche, der eine genaue und zuverlässige Durchflussüberwachung ermöglicht.



## Features

- ATEX/IECEx-Zulassung Zertifiziert für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen
- Eigensichere Ultraschallsensoren und Messelektronik
- Nichtinvasive Ultraschalltechnik (Clamp-On)
- Schnelle und einfache Installation Genaue und zuverlässige Messung
- Geeignet für eine breite Palette von Rohrgrößen und Rohrmaterialien
  - Erhältlich als Bausatz A: DN50 bis DN100
  - Erhältlich als Bausatz B: DN100 bis DN300
- Sensoren und eine getrennte Messelektronik sorgen für eine robuste und zuverlässige Messungen.
- Die Anzeige kann von der Messtelle entfernt sein

## Benefits

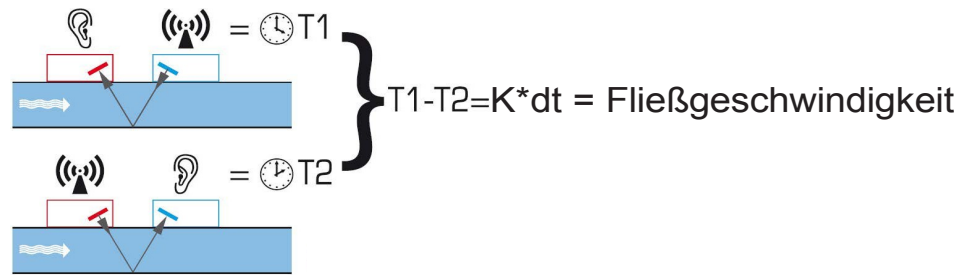
- Hohe Kosteneffizienz - die Gesamtbetriebskosten sind so niedrig wie möglich
- Geeignet für gefährliche und umweltbelastende Arbeitsumgebungen (ATEX-Zone)
- Langfristige, drifffreie und wartungsfreie Messung
- Diese Lösung bietet eine sichere Messung in explosionsgefährdeten Bereichen

## Anwendungsbereich

- Prozesssteuerung und Systemüberwachung
- Messung flüssiger Kohlenwasserstoffe
- Messung von Prozessflüssigkeiten

# UX5000 HazFlow

## Messprinzip



Der UX5000 HazFlow ist ein Ultraschall-Durchflussmesser, der mit einer Halterung befestigt wird und den Flüssigkeitsdurchfluss in einem geschlossenen Rohr genau misst. Die Installation ist einfach, schnell und erfordert keine Ausfallzeiten oder Abschaltungen. Die Rohre werden nicht durchtrennt, geöffnet oder verändert, die Installation ist völlig eingriffsfrei, aber die Durchflussüberwachung ist genau und zuverlässig.

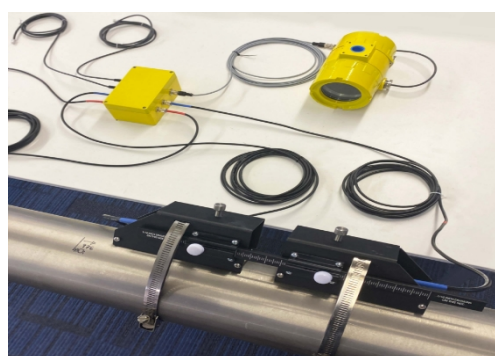
Der Durchfluss wird mit Hilfe der Laufzeitmessung (Transit-Time) von Ultraschallsignalen gemessen. Wenn das Ultraschallsignal zwischen den Sensoren übertragen wird, ist seine Laufzeit etwas kürzer, wenn er sich mit der Strömung (stromabwärts) bewegt, als wenn er sich gegen die Strömung (stromaufwärts) bewegt. Die sich daraus ergebende Laufzeitdifferenz ist proportional zur Strömungsgeschwindigkeit des Mediums im Rohr. Nachdem die Fließgeschwindigkeit gemessen wurde und der Rohrquerschnitt bekannt ist, kann der Volumenstrom berechnet werden.

## Ultraschall- und Gefahrenbereichsexpertise

Micronics ist Teil der Rototherm-Gruppe, einem Unternehmen, dessen Geschichte bis in die 1840er Jahre zurückreicht. Micronics entwickeln und fertigen zuverlässige Präzisionsmessgeräte zur Messung von Druck, Temperatur, Füllstand, Dichte und Durchfluss. Micronics verfügt über fundierte Kenntnisse, Erfahrungen und Fachwissen in gefährlichen Umgebungen, und die Aufnahme eines Clamp-On-Messgeräts für explosionsgefährdete Bereiche ist eine willkommene Ergänzung unseres Angebots an Geräten für ATEX-Bereiche.

Micronics ist ein etablierter Anbieter von nicht-invasiven Ultraschall-Durchflussmesslösungen und für seine Genauigkeit und Zuverlässigkeit bekannt. Die ATEX-zugelassene Lösung bietet die Vorteile dieser Leistung für Anwendungen in Gefahrenbereichen.

Die Messwertgeber sind eigensicher (IS) und haben trennbare Kabel. Die Installation ist daher schnell, einfach und effizient.



# UX5000 HazFlow

## Technische Spezifikationen



### Messung der Leistung

Prinzip der Messung	Transitzeitdifferenz
Kanäle	Es können 1 oder 2 Kanäle verwendet werden. Es sind Konfigurationen mit einem oder mehreren Pfaden möglich (abhängig von der Anwendung und den verwendeten Messwertgebern)
Messgenauigkeit	±0,5% mit Feldkalibrierung
Reproduzierbarkeit	+/- 0.15%

### Sensoren

Typ	Eigensicher
IP-Bewertung	IP68
Bereich der Rohrdurchmesser	DN50 bis DN300
Standard Kabellänge	5 m
Temperaturbereich des Sensors	-20 bis +120 Grad Celsius
A	2MHz (<4 Zoll Durchmesser)
B	1MHz (>4 Zoll Durchmesser)

### Schnittstellen: Daten und Kontrolle

Typ	Modbus RTU
Ausgänge	2 Stromschleifenausgänge (4-20mA) und 3 Halbleiterrelaisausgänge

### Menge Maßeinheiten

Volumetrischer Durchfluss	Liter/Sekunde, Liter/Minute; Gallonen/Minute, Kubikmeter/Minute, Kubikmeter/Stunde; US-Gallonen/Sekunde, US-Gallonen/Minute, US-Gallonen/Stunde
Fließgeschwindigkeit	m/s, ft/s
Volumen	Liter, Kubikmeter, Gallonen, US-Gallonen
Masse	kg, lbs
Temperatur	Celsius, Fahrenheit

### Zertifizierung für gefährliche Bereiche

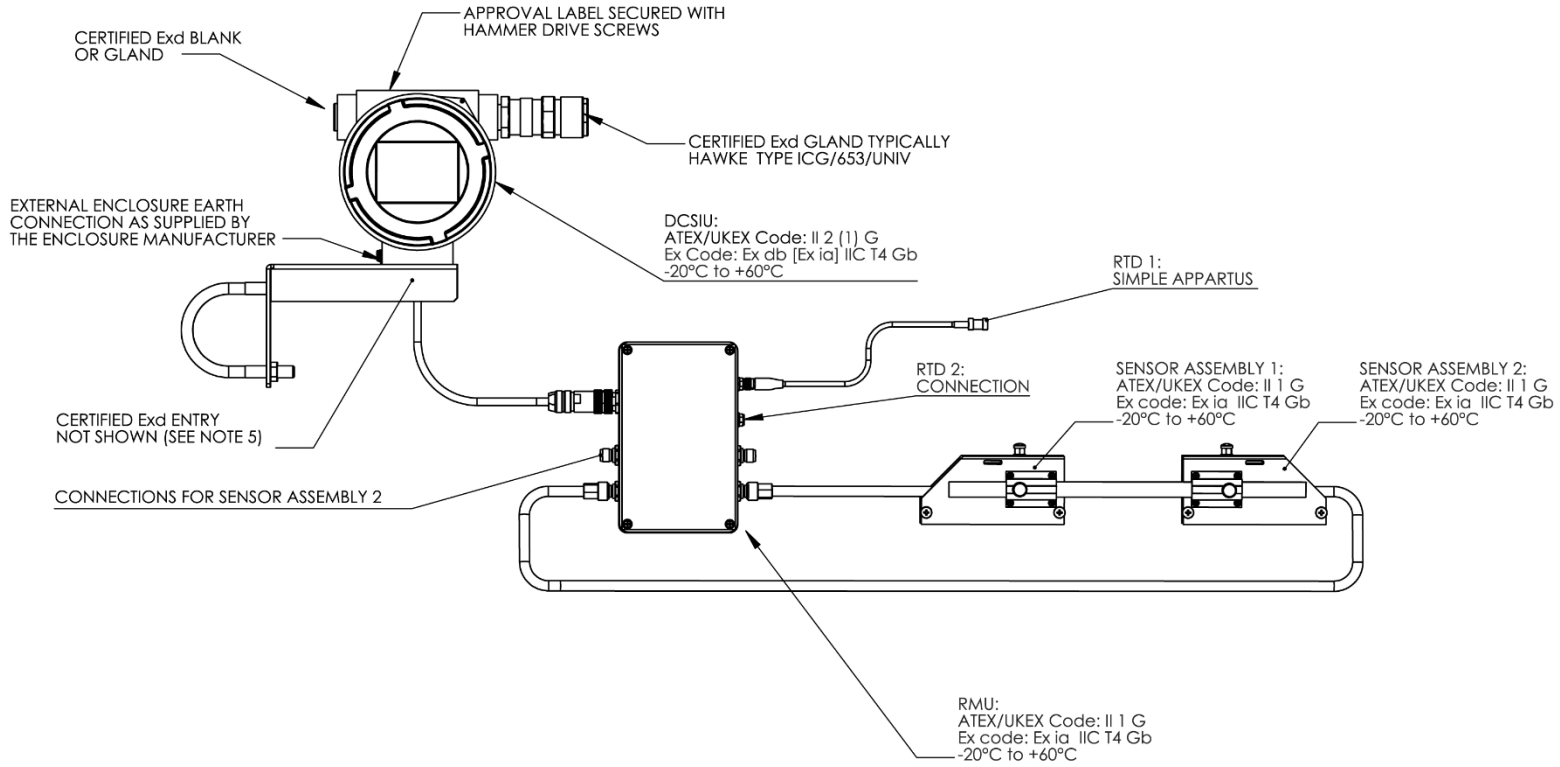
Kennzeichnung	Ex II 2 (1) G Ex db [Ex ja] IIC T4 Gb (-20 °C<Ta<+60 °C)
Zertifizierung ATEX	CML 22ATEX2388X
Zertifizierung IECEx	IECEx CML 22.0052X
Zertifizierung Klasse 1 Div	1CML 22UKEX2389X

### Allgemein

Gehäuse	IP67 (Anzeigeeinheit DCSIU), IP66 (Fernüberwachungseinheit RMU)
Material Gehäuse	Lackierter Aluminiumguss
Befestigung	Wand- und Rohrhalterungen für die DCSIU und die RMU
Betriebstemperatur	-20 bis 60 Grad Celsius
Anzeige	Grafische LCD-Anzeige
Gewicht	10kg (komplettes System)
Stromzufuhr	24V 1A
Sprachoptionen	Englisch

# UX5000 HazFlow

## Technisches Diagramm



## Abmessungen

