

SONATEC

Ultraschall-Konzentrations-Sensor/Transmitter



- **Hochgenaue und kontinuierliche Bestimmung der Ultraschallgeschwindigkeit und der Temperatur**
- **Konzentrationsberechnung in Masse%, Volumen% und weitere Größen je nach Kundenwunsch**
- **Breites Anwendungsspektrum durch verschiedene, produktberührende Materialien**
- **4-20 mA oder Profibus PA Kommunikation**
- **Als Sensor und Transmitter lieferbar**
- **Sehr hohe Empfindlichkeit und Reproduzierbarkeit**
- **In-line Messung**
- **Kurze Ansprechzeit**
- **Wartungsfrei und hohe Lebensdauer**

Der Ultraschall-Sensor und Transmitter Sonatec eignet sich hervorragend zur qualitativen Prozeßkontrolle und -regelung in der chemischen und pharmazeutischen Industrie, sowie in weiteren Branchen. In Kombination mit dem Dichte-Sensor Rhotec kann der Sonatec-Sensor auch zur Bestimmung von Dreikomponenten-Gemischen eingesetzt werden. Auch hier besteht eine Vielzahl von ausgearbeiteten Applikationen.

Der Schallgeschwindigkeits-Sensor Sonatec ermittelt kontinuierlich und hochgenau die Schallgeschwindigkeit in fließfähigen Medien. Die Schallgeschwindigkeit ist wie die Dichte eine stoff- und konzentrationsabhängige Größe, die zur Bestimmung der Konzentration herangezogen werden kann. In einem gabelförmigen Meßkopf, der direkt in die Produktleitung ragt, wird die Laufzeit eines Schallimpulses auf einer definierten Wegstrecke gemessen. Erzeugt werden die Schallimpulse durch Piezokristalle. Die Temperaturabhängigkeit der Schallgeschwindigkeit wird dabei durch eine zusätzliche elektronische Temperaturmessung mittels Pt1000 kompensiert. Der einfache mechanische Aufbau ohne bewegliche Teile macht den Sensor sehr zuverlässig und verschleißfrei. Die von dem Meßsignal abgeleitete Konzentration kann je nach Kundenwunsch in Masse%, Volumen% oder weitere über die Schallgeschwindigkeit berechenbare Größen des Meßmediums angegeben werden. Es existieren zahlreiche Applikationen und entsprechende Software für Flüssigkeiten mit gelösten oder ungelösten Bestandteilen - organisch und anorganisch.

Technische Daten

Meßbereich:

Schallgeschwindigkeit 400 – 3000 m/s

Reproduzierbarkeit:

Schallgeschwindigkeit ± 0.01 m/s

Genauigkeit:

Schallgeschwindigkeit ± 0.05 m/s

Ansprechgeschwindigkeit:

≤ 1 sec

Temperaturkompensation:

Pt 1000

Temperaturbereich:

Medium: $-25^{\circ}\text{C} - +125^{\circ}\text{C}$

Umgebung: $-25^{\circ}\text{C} - +55^{\circ}\text{C}$

Druckbereich:

Max. 16 bar

Werkstoff der medienberührenden Teile:

Edelstahl 1.4571 andere auf Anfrage

Prozeßanschluß:

DIN DN 50 / 65

ANSI 2" / 2½"

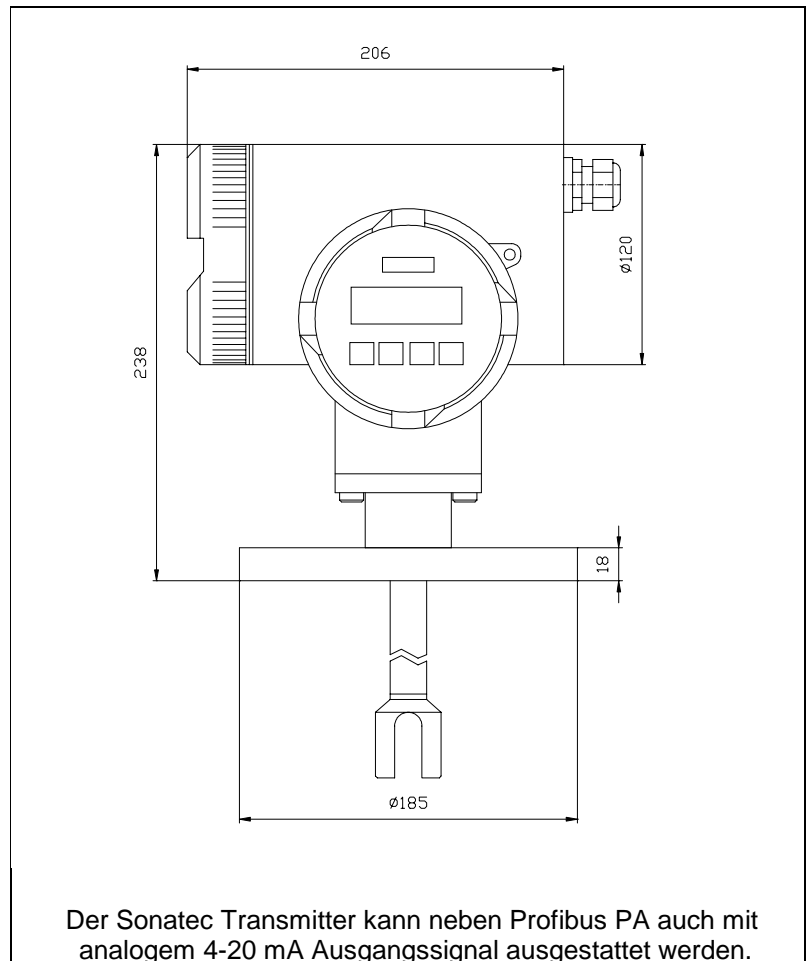
weitere auf Anfrage

Schutzart:

IP 65

Explosionsschutz:

Optional: Ex II 2G Eex d IIC T6



Centec bietet ein modulares Sensoren-System zur Erfassung zahlreicher Parameter fließfähiger Medien. Über den Modularen Konzentrations Monitor MCM können Qualitätsparameter mehrerer Sensoren gleichzeitig erfaßt, überwacht und geregelt werden.

Centec liefert Sensoren für:

- Konzentration, Dichte, Schallgeschwindigkeit
- CO₂-/O₂-/N₂-Gehalt
- Farbe, Trübung
- pH-Wert, Leitfähigkeit
- Temperatur, Druck, Durchfluß

Komplette Anlagen für:

- Wasserentgasung, Ausmischung, Begasung,
- Sauerstoffreduzierung, Kurzzeiterhitzung

...sowie weitere maßgeschneiderte Lösungen für die Prozeßautomation.

Überreicht durch: