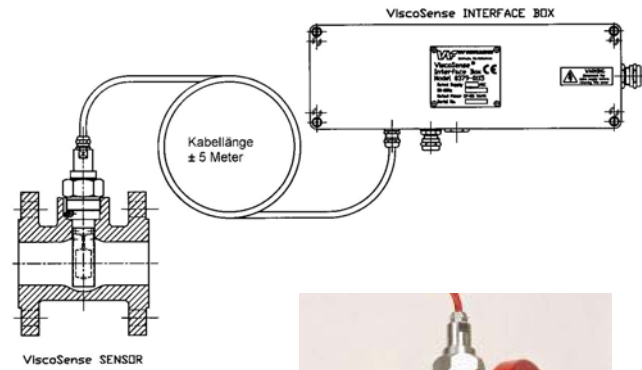


# ViscoSense

## In - Line – Viskositätsmessung



### Messprinzip

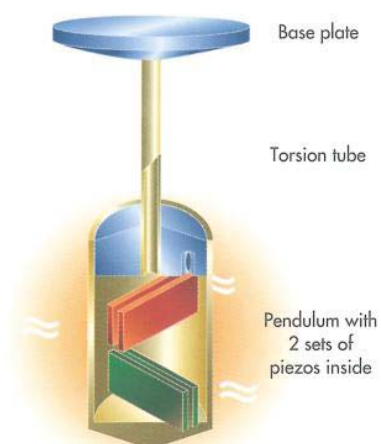
Der VAF-Instruments ViscoSense ist ein Viskositätssensor mit einzigartigem Funktionsprinzip. Das patentierte Messprinzip basiert auf Torsionsschwingungen eines Pendels in der Flüssigkeit. Die Dämpfung der elektrisch erzwungenen Schwingung ist direkt von der Viskosität der Flüssigkeit abhängig. Mit Hilfe dieses Prinzips erreicht der ViscoSense eine hochgenaue Viskositätsmessung. Der ViscoSense kann die Elastizität der Flüssigkeit in einem weiten Bereich messen, ohne dabei die Struktur der Flüssigkeit zu beeinträchtigen. Ein integrierter Temperatursensor erlaubt eine gleichzeitige Medien-Temperaturmessung.

### Vorteile für den Anwender

Aufgrund des Torsionsschwingerprinzips hat die Strömungsgeschwindigkeit in beliebiger Richtung keinen Einfluss auf die Messung. Auch externe Vibrationen haben keinen Einfluss auf die Genauigkeit. Im praktischen Einsatz sorgt die abgerundete Form des Edelstahlpendels für Unempfindlichkeit gegen Anhaftung und erleichtert eine Reinigung. Die Ansteuerung des Schwingers im geschlossenen Regelkreis macht das System unabhängig von Alterungserscheinungen des Piezo-Materials, was langzeitstabile und genaue Messungen garantiert.

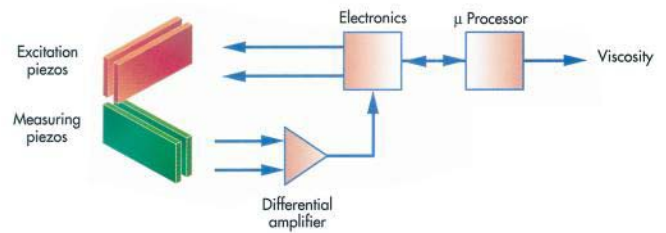
### Sensoraufbau und Funktion

Der Sensor besteht aus einem geschlossenen Edelstahlpendel welches über ein Torsionsrohr mit der Grundplatte verbunden ist. Ein Paar Piezo-Elemente (Aktoren) wird mittels eines Frequenz-Signals angesteuert und versetzen das Pendel in eine Torsionsschwingung. Ein weiteres Paar Piezoelemente (Sensoren) nimmt die resultierende Bewegung des Pendels auf. Der Regelkreis sorgt für eine Signal-Rückführung zum Aktor und ergibt damit für eine konstante Torsionsschwingung. Die Phasendifferenz als Maß für die Dämpfung hängt direkt von der Viskosität der Flüssigkeit ab.



# ViscoSense

## In - Line – Viskositätsmessung



### Technische Daten:

Viskositätsbereiche:  
Messgenauigkeit:  
Ansprechzeit:  
max. Medientemperatur:  
Druckstufe:  
Standard Fitting:

Optionen:

### Sensor

0 – 25 , 0 – 50 , 0 – 500 , 0 – 1000...  
+/- 2%  
< 10s  
180°C  
PN 40  
Flansche DN 50 mit  
Baulänge 150mm  
Ex, anderer Einbaufitting



### Technische Daten:

Versorgung:  
Ausgang:

Umgebung:  
Schutzart:  
Abmessungen (BxHxT):  
Montage:

### Interface box

230 VAC, max. 25 Watt  
4 – 20 mA max 500 Ohm Viskosität  
4 – 20 mA max. 500 Ohm Temperatur  
-20 bis +55°C  
IP65  
360 x 120 x 80 mm  
Wand oder Tafelmontage



### Technische Daten:

Versorgung:  
Eingang:  
Ausgang:

Umgebung:  
Display:  
Abmessungen (BxHxT):  
Montage:

### optionaler Regler

230 VAC, max. 25Watt  
4 – 20 mA Viskosität  
2 Relays 2A/250V  
optional 4-20mA ( stetig)  
0 bis 50°C  
LCD-Prozessdaten  
96 x 96 x 150 mm  
Tafelmontage



## Lieferung und Beratung:

VAF Fluid -Technik GmbH  
Gottfried-Schenker-Str.12  
09244 Lichtenau  
Tel.: 037208 814 10  
Fax: 037208 814 55  
www.vaf-fluidtechnik.de  
[info@vaf-technik.de](mailto:info@vaf-technik.de)



