



Prozesssensoren

# Durchfluss messen ohne Hindernisse: Der SU-Puresonic- Ultraschallsensor.



Strömungssensoren / Durchflusssensoren



**Präzise Durchflussmessung  
von Reinstwasser und Wasser.**

**Robustes, bauteilfreies  
Messrohr aus Edelstahl bietet  
hohe Medienresistenz und  
dauerhafte Dichtigkeit.**

**Betriebszustands-LED  
signalisiert Sensorstatus  
nach Namur NE107.**

**↻ Ausgabe der Signalstärke  
ermöglicht Rückschluss auf  
Prozessqualität.**



IO-Link



IP 69 K



V4A



Hohe  
Messdynamik



Betriebs-  
temperatur  
bis  
100°C



LED  
Diagnose

## Präzise Messdaten auch bei Reinstwasser

Der SU Puresonic erfasst Durchflüsse von Wasser mit hoher Präzision bei Mengen bis zu 1000 l/min. Dank der Ultraschalltechnologie gilt das auch für Reinstwasser mit geringer Leitfähigkeit, wie es etwa in Umkehrosmoseanlagen hergestellt wird. In Kombination mit den Leitfähigkeitssensoren der LDL-Familie lässt sich dort eine zuverlässige Qualitätskontrolle im Filtrationsprozess etablieren.

Das Messrohr des SU Puresonic ist aus Edelstahl gefertigt und frei von Messelementen, Dichtungen und beweglichen Teilen. Damit sind Fehler, verursacht durch Beschädigungen, Undichtigkeiten oder Blockaden, die bei mechanischen Systemen wie beispielsweise Flügelrädern oder Turbinen auftreten können, von vornherein ebenso ausgeschlossen wie der bauartbedingte Druckabfall.



## Signalstärke als Qualitäts- und Wartungsindikator

Die kontinuierlich erfasste Signalstärke ermöglicht Rückschlüsse auf die Qualität des Mediums beziehungsweise auf den Wartungsbedarf. Sinkt der Wert, kann dies ein Indikator für eine Partikelzunahme im Medium oder Ablagerungen an der Rohrwand sein. Die per IO-Link azyklisch übermittelte Signalstärke versetzt den Anwender somit in die Lage, frühzeitig Wartungsarbeiten einzuplanen oder den Prozessablauf zu justieren. Auf diese Weise kann eine hohe Qualität des Endproduktes sichergestellt werden. Auch für konventionelle Anlagen, die noch nicht über IO-Link verfügen, ist diese Funktion implementiert. Fällt die Signalstärke unter ein vordefiniertes Level, verändert sich der Gerätestatus und der Sensor signalisiert dies über den Diagnoseausgang und die Betriebszustands-LED.

## LED: Gerätestatus nach Namur-Empfehlung

Gleichermaßen werden Veränderungen des Gerätestatus über die gut sichtbare Betriebszustands-LED angezeigt. So ist der Anwender auch vor Ort dauerhaft über den Gesundheitszustand des Sensors informiert. Die Farbgebung entspricht der Namur-Empfehlung (NE) 107 zur Selbstüberwachung und Diagnose von Feldgeräten.

## Minimierung von Komplexität / einfaches Plug-&-Play-System

Im Vergleich zu Clamp-On-Sensoren, die abhängig von ihrer Einbausituation auf die Applikation abgeglichen werden müssen, handelt es sich bei dem SU Puresonic um ein einfaches Plug-&-Play-System: Einflussfaktoren wie variierende Wandstärken und Rohrmaterialien wurden durch das hochgenaue Inline-Messverfahren eliminiert. Aufwändige Programmierungen oder Abgleiche entfallen, was eine erhebliche Zeitersparnis bei der Implementierung mit sich bringt.

## Material und Bauform bieten maximale Flexibilität

Neben dem Edelstahl-Messrohr, das den SU Puresonic resistent gegenüber einer Vielzahl an Medien macht, trägt auch die kompakte Bauform zur vielseitigen und unkomplizierten Einsetzbarkeit des Ultraschallsensors bei. Die Abmessungen der Mess- und Bedieneinheit sind so schmal gehalten, dass sich mehrere Sensoren problemlos nebeneinander in einem Standard-Wasserverteiler mit einem Stichmaß von 50 Millimetern einbauen lassen.

## Relevante Prozesswerte per IO-Link

Neben dem Durchfluss und dem Sensorstatus stehen per IO-Link auch der Gesamtdurchfluss und die Temperatur zur Verfügung.

Messbereich		Prozessanschluss	Bestell-Nr.
[l/min]	[gpm]		
1...240	-	G 1" (DN25)	<b>SU8020</b>
5...1.000	-	G 2" (DN50)	<b>SU2020</b>
1...240	0,25...63,4	G 1" (DN25)	<b>SU8021</b>
5...1.000	1,32...264,18	G 2" (DN50)	<b>SU2021</b>
1...240	0,25...63,4	1" (NPT)	<b>SU8621</b>
5...1.000	1,32...264,18	2" (NPT)	<b>SU2621</b>

## Gemeinsame technische Daten Bauform SU

Druckfestigkeit	[bar]	< 100
Ausgangsfunktionen		IO-Link, Analogausgang 4...20 mA, Impulsausgang, Schaltausgang, Diagnoseausgang, Totalisatorschaltpunkt
Eingangsfunktionen		Zählerreset

## Strömung

Genauigkeit	[%]	± (1,0 MW + 0,5 MEW)
Reproduzierbarkeit	[%]	± 0,2
Mediumtemperatur	[°C]	-20...100
Mindestleitfähigkeit	[µS]	ab 0 µS

## Temperatur

Messbereich	[°C]	-20...100
Genauigkeit	[K]	± 2,5

MW = Messbereichswert;  
MEW = Messbereichsendwert

## Zubehör

Bauform	Ausführung	Bestell-Nr.
---------	------------	-------------

## IO-Link

	IO-Link-Master mit PROFINET-Schnittstelle	<b>AL1100</b>
	<b>moneo configure SA</b> Stand-alone-Lizenz, Software für die On- und Offline-Parametrierung von IO-Link-Geräten, inkl. Wartung und Support bis Ende des Folgejahres	<b>QMP010</b>

## Ergänzende Sensorik

Bauform	Ausführung	Bestell-Nr.
	Leitfähigkeitssensor für Wasser mit Leitfähigkeit ab 0,04 µS/cm	<b>LDL101</b>