

Stationäre Ultraschall-Durchflussmesser für Abwasser

## **FLUXUS® WW**

### **Effiziente Überwachung von Abwasserströmen**

Einfache Nachrüstung, kein Wartungsaufwand, höchste Leistung

Sehr niedrige  
Installationskosten

Dauerstabile Messung  
ohne Drift

Eingriffsfrei

Misst Flüssigkeiten mit Gas-  
oder Feststoffanteilen von  
bis zu 10%

Einsetzbar auch bei gestörten  
Strömungsprofilen



**FLEXIM**

*when measuring matters*



## FLUXUS® WW

### Überwachung von Pumpeneffizienz und Durchflussmengen, Beherrschung von Starkregenereignissen

**Energieeffizienz** gewinnt auch beim Betrieb von Abwassernetzen und Klärwerken zunehmend an Bedeutung. Die größten Verbraucher elektrischer Energie sind Pumpen. Ihre Überwachung durch Durchflussmessungen eröffnet daher ein enormes Effizienzpotenzial.

Ein besonderer Nutzen der Ausstattung von Pumpstationen mit Durchflussmessern entfaltet sich im Fall von **Starkregenereignissen**. Die in das Netz eingeleiteten Abwassermengen können dann schnell kritische Werte erreichen. Um angemessen reagieren zu können müssen die Betreiber wissen, welche Pumpe gerade welche Menge fördert.

### Kosteneffiziente Nachrüstung

FLUXUS® WW ist der ideale Durchflussmesser für die Nachrüstung von Pumpstationen und Klärwerken. Die Installation erfolgt bei laufendem Betrieb und erfordert keinen Eingriff in die bestehende Rohrleitung. Das akustische Messsystem erfordert keinerlei Wartung und liefert zuverlässig genaue Durchflussmesswerte.

Wegen der beengten Raumverhältnisse sind die Einbaubedingungen in Pumpstationen oft schwierig. Meist sind die geraden Ein- und Auslaufstrecken unzureichend. Häufig findet der Durchflussmesser allein in unmittelbarer Nähe zur Pumpe Platz.

Zur Kompensation gestörter Strömungsprofile kann der FLUXUS® WW-Messumformer mit einem zweiten Sensorpaar bestückt werden. Durch die Mittelwertbildung über eine geeignet aufgebaute Zweikanalmessung lassen sich Profilstörungen effektiv ausgleichen und Messungen mit hoher Genauigkeit realisieren.

Für die Installation in feuchten Schächten und anderen Orten im explosionsgefährdeten Bereich stehen Sensoren mit ATEX-Zertifizierung (Zone 1 und 2) und Schutzgrad IP68 zur Verfügung.





## Effizientes Durchfluss-Monitoring

### Dauerhaft driftfrei

Die chemische Zusammensetzung von Abwasser begünstigt die Bildung von Krusten und Fettablagerungen. Aufgrund seines hohen Anteils an Festkörpern, insbesondere Sand, kann Abwasser auch abrasiv wirken. Weil die Clamp-On-Ultraschallsensoren von FLUXUS® WW einfach außen auf dem Rohr aufgespannt werden, sind sie **keinerlei Abrasion** ausgesetzt und **leiden nicht unter Krustenbildungen oder Fettablagerungen**. Die Messungen funktionieren daher dauerhaft und zeigen keine Drift.

Exakt gepaarte Sensorpiezos und die hochmoderne Kalibrierung in der Fabrik nach einem von FLEXIM patentierten Verfahren bilden die Grundlage für die hohe Genauigkeit und Dauerstabilität des Messsystems. Sämtliche Sensoren von FLEXIM verfügen über integrierte Temperaturfühler. Die Kompensation von Temperaturschwankungen an der Messstelle gewährleistet die unerreicht hohe Reproduzierbarkeit der Messungen.

### Überragende Leistung

Dank seiner hochentwickelten Signalverarbeitung und Störschallunterdrückung ist der FLUXUS® WW in der Lage, selbst Flüssigkeiten mit hohem Gas- oder Feststoffanteil (bis zu 10% Vol.) wie etwas Rücklaufschlamm zu messen. Sogar an Betondruckrohren (PCCP) oder glasfaserverstärkten Kunststoffrohren (GFK), die aus mehreren verschiedenen Materialschichten aufgebaut sind und deren Wanddicken bis zu mehreren Zentimetern stark sein können, erzielt der FLUXUS® WW zuverlässige und genaue Durchflussmessungen.

Umfangreiche Selbstdiagnosefunktionen und Hilfsmittel zur Bewertung der Messgüte vervollständigen das Leistungspaket des FLUXUS® WW.

Wenn Sie mehr erfahren wollen: Fragen Sie uns!

# FLEXIM

## Über 25 Jahre Erfahrung auf dem Gebiet der eingriffsfreien Durchflussmessung



	<b>FLUXUS® WW</b>
Rohrinnenweitenbereich:	bis zu 6500 mm
Rohrmaterial:	Alle
Medium:	Wasser / Abwasser
Feststoff- oder Gasanteile:	bis zu 10 % (vol.)
Strömungsgeschwindigkeit:	0,01 ... 25 m/s
Messwertabweichung:	± 0,5% v. MW ± 0,01 m/s (mit Feldkalibrierung) ± 1,2% v. MW ± 0,01 m/s (ohne Feldkalibrierung - applikationsabhängig)
Reproduzierbarkeit:	0,15 % v. MW ± 0,01 m/s
Schutzgrad der Sensoren:	IP68, optional ATEX Zone 1 oder Zone 2
Schutzgrad des Messumformers:	IP65
Anzahl der Durchflussmesskanäle:	2
Kommunikationsschnittstelle:	RS232, Modbus RTU
Messwertspeicher:	> 100.000 Messwerte
Ausgänge:	2x Strom, 3x Binär

**FLEXIM GmbH**  
Berlin, Deutschland  
Tel.: +49 30 93 66 76 60  
Fax: +49 30 93 66 76 80  
info@flexim.de  
www.flexim.de

**FLEXIM Austria GmbH**  
Olbendorf, Österreich  
Tel.: +43 33 26 529 81  
Fax: +43 33 26 529 81 14  
office@flexim.at  
www.flexim.at