

Stationäres Ultraschallmesssystem für Wasser

# FLUXUS<sup>®</sup> WD

Eingriffsfreie Messung von Durchflussmenge,  
Strömungsgeschwindigkeit und Temperatur

Hohe Messgenauigkeit selbst bei  
niedrigsten Strömungsgeschwindig-  
keiten von bis zu 0,01 m/s

Temperaturmessgenauigkeit  $\pm 0.2$  K

Geringe Installationskosten, keinerlei  
Eingriff in die Rohrleitung

Dauerhaft driftfreie Messung

Keine Nullpunktkalibrierung  
erforderlich

Durchflusssensoren mit  
Temperaturkompensation

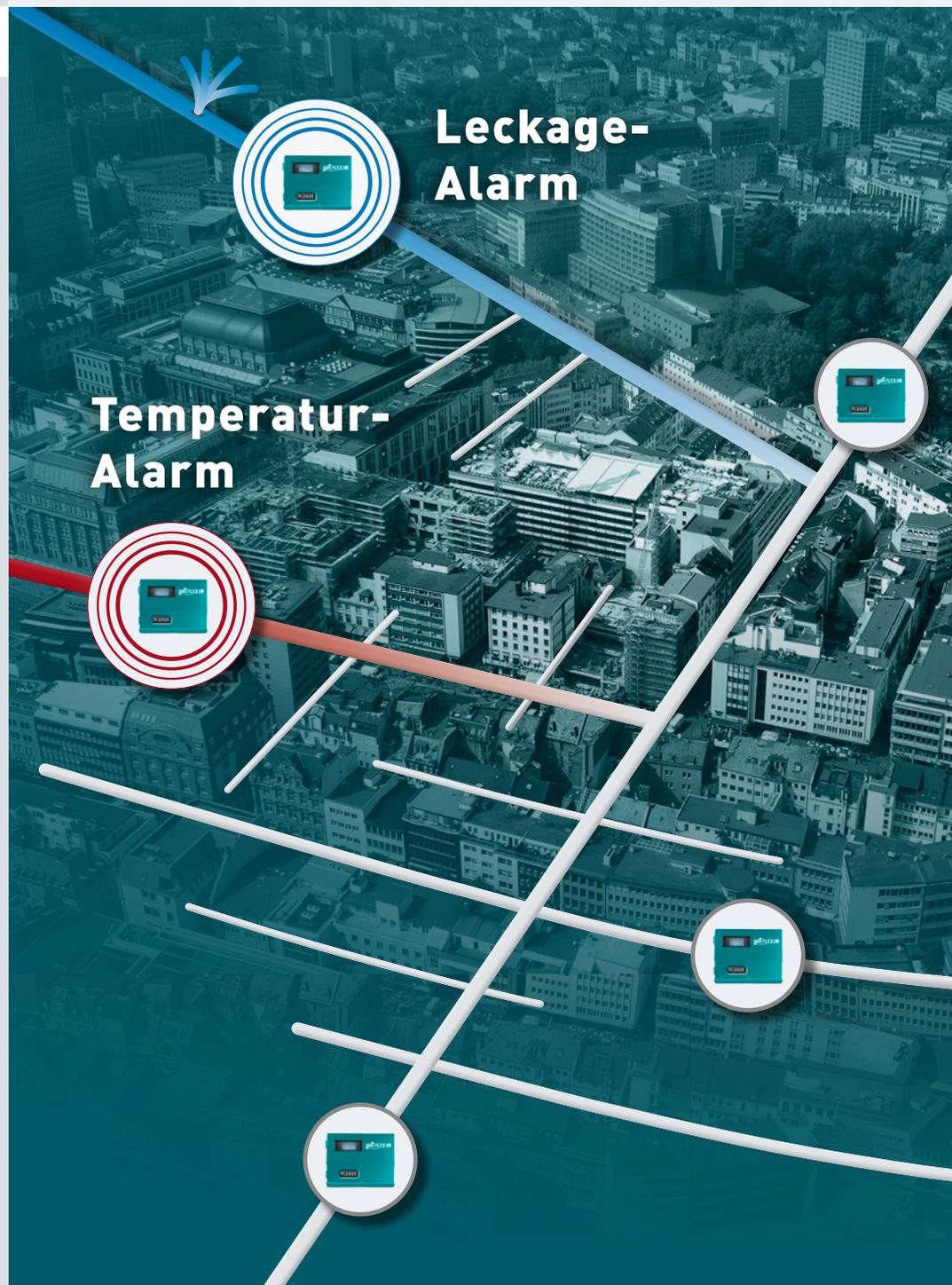
IP68-Sensoren

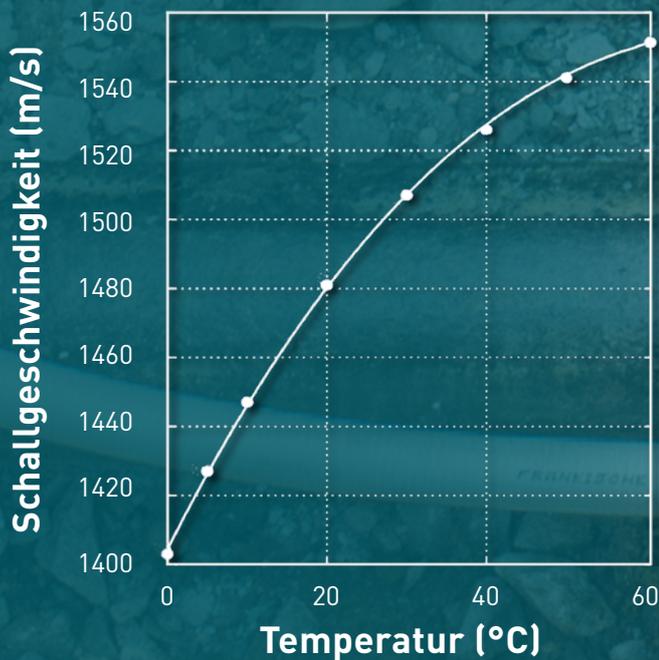
Wartungsfrei durch  
Permanentkoppelpads

Sensoren können direkt im  
Erdbreich installiert werden  
(kein Schachtbauwerk erforderlich)

**FLEXIM**

*when measuring matters*





## Driftfreie Durchflussmessung

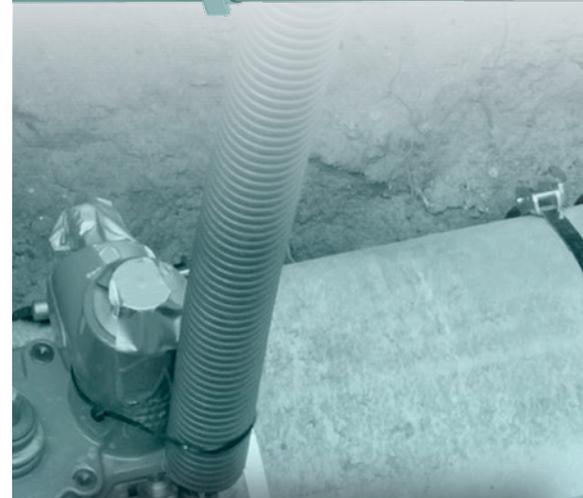
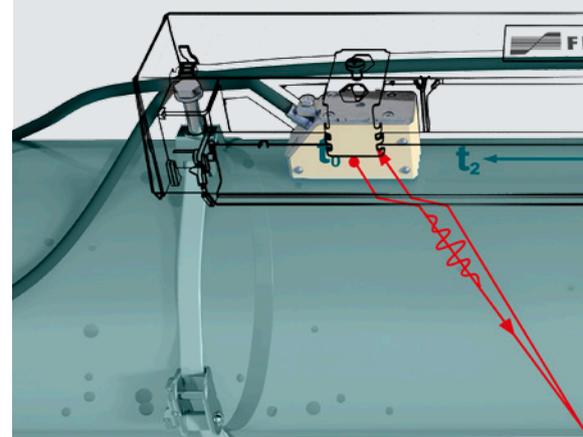
Für unsere Messinstrumente gibt es kein Verfahren zur Nullpunktdriftkorrektur – weil sie einfach nicht driften. Die Messinstrumente benötigen **keinerlei Nullpunktkalibrierung** bei der Installation und messen **dauerhaft driftfrei**. FLEXIM ist der einzige Anbieter, dem dies gelingt – dank der einzigartigen Kombination eigens gepaarter Piezo-Sensoren und der fortschrittlichen, patentierten Kalibrierungstechnologie.

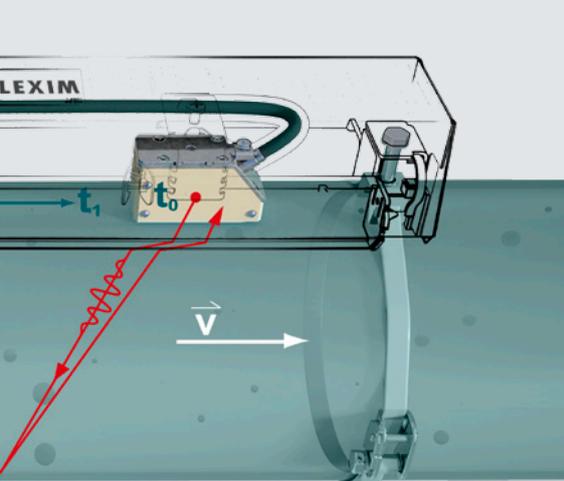
## Hochgenau selbst bei Niedrigstdurchflüssen

Die Geräteserie FLUXUS® WD erfasst selbst **niedrigste Strömungsgeschwindigkeiten bis 0,01 m/s** mit hoher Genauigkeit. Bei anderen Messverfahren kann die Messgenauigkeit im Niedrigdurchflussbereich so stark steigen, dass die Durchflussmessungen nicht zur Überwachung von Minimumnachtdurchflüssen genutzt werden können. Für Trinkwasserversorger ist jedoch die **präzise Überwachung von Minimumnachtdurchflüssen** ein wesentlicher Bestandteil ihrer Maßnahmen zur Leckagedetektion. Für diese Aufgabe ist FLUXUS® WD das ideale Instrument.

## Eingriffsfreie Temperaturmessung

Ansteigende Temperaturen im Trinkwassernetz führen zu vermehrtem Bakterienwachstum. Insbesondere in nur gering durchströmten Netzbereichen mit entsprechend längerer Verweildauer bedeutet eine Erwärmung des Wassers ein erhöhtes bakterielles Risiko. Als **Technologieführer** auf dem Gebiet der Clamp-On-Ultraschallmesstechnik wartet FLEXIM nun mit einer Weltneuheit auf: Hochgenaue eingriffsfreie Temperaturmessung mit Ultraschall. Nun können Trinkwasserversorger Durchflussmengen, Strömungsgeschwindigkeit und Temperatur mit ein und demselben Instrument überwachen.





Fließgeschwindigkeit	0,01 m/s
Temperatur	12,4 °C
Volumenstrom	2,262 m³/h

## Geringe Installationskosten

Bei der Einrichtung einer neuen Durchflussmessstelle in einem Trinkwasserversorgungsnetz ist nicht das Messinstrument der wesentliche Kostenfaktor, sondern vielmehr der Installationsaufwand (Versorgungsunterbrechung, Rohrarbeiten, Spülen des Rohrs etc.).

Die Installation von FLUXUS® WD erfordert keinerlei Eingriff in die Rohrleitung. Dies ermöglicht die höchst **einfache und kosteneffiziente** Einrichtung zusätzlicher Durchflussmessstellen in einem Trinkwasserversorgungsnetz.

## Dauerbeständiges Design

Die FLUXUS® WD Serie ist mit den **robustesten Anbringenvorrichtungen auf dem Markt** ausgestattet. Breite Edelstahlbänder sorgen für die sichere und dauerstabile Befestigung der Sensoren, die durch eine robuste Edelstahlabdeckung zusätzlich geschützt sind. Die Sensoren selbst haben den **Schutzgrad IP68** und verfügen über extra verstärkte Anschlusskabel. Ihre akustische Ankopplung erfolgt über **Permanentkoppelpads** statt mit einem der Alterung unterworfenen Koppelgel, das zudem weggespült werden kann. All dies gewährleistet die Dauerbeständigkeit des Messsystems, das sich sowohl zur **Installation im Schacht** als auch zum **Einbau direkt im Erdreich** eignet.

## Funktioniert auf schwierigen Rohren

Die Durchflussmesser der Serie FLUXUS® WD sind mit drei verschiedenen Sensortypen verfügbar, die einen Innendurchmesserbereich von 50 mm bis 6500 mm abdecken. Die Stärke der erzeugten Schallsignale und eine ausgefeilte Störschallunterdrückung erlauben den Einsatz von FLUXUS® WD **auf allen Rohrmaterialien**, selbst auf solch herausfordernden wie glasfaserverstärkten Kunststoffrohren (GFK). Tausende Referenzanwendungen weltweit belegen die **außerordentliche Leistungsfähigkeit** der Messsysteme von FLEXIM. Fragen Sie uns: Unsere Applikationsingenieure beraten Sie gern.

# FLEXIM

Mehr als 25 Jahre Erfahrung  
auf dem Gebiet der eingriffsfreien Durchflussmessung  
mit Clamp-On-Ultraschalltechnik



## 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

## Technische Daten

Messunsicherheit Volumenstrom	$\pm 1\%$ v. MW $\pm 0,005$ m/s
Reproduzierbarkeit Volumenstrom	0,15% v. MW $\pm 0,005$ m/s
Messunsicherheit Temperatur	$\pm 0,2$ K (Fluidtemperatur 0 °C ... 30 °C)
Anzahl Messkanäle	1 oder 2
Spannungsversorgung	100 ... 230 V AC, 24 V DC, 12 V DC
Schutzgrad Sensoren	IP68 oder IP67
Rohrgrößenbereich Sensoren	50 mm ... 6500 mm
Temperaturbereich Sensoren	-40 °C ... 130 °C
Ausgänge	4 - 20 mA aktiv / passiv 4 - 20 mA HART aktiv / passiv Impuls / binär
Eingänge	4 - 20 mA aktiv / passiv
Digitale Kommunikation	Modbus RTU/TCP BACnet MSTP/IP M-Bus Profibus PA Foundation Fieldbus

Weitergehende Informationen finden Sie in den entsprechenden technischen Spezifikationen unter [www.flexim.de](http://www.flexim.de).