

# Magnetisch-induktiver Fließgeschwindigkeitssensor nach dem **PDC-Prinzip**, mit integrierter hydrostatischer Füllstandsmessung für Nennweiten von 100 – 500 mm

## MAG-Flow OG-s-P

### Die "**Mini-Maus**"



### Besondere Merkmale

- Der Sensor **MAG-Flow OG-s-P** zeichnet sich durch seine besonders kleine Bauform mit einer Höhe von nur 24 mm und einer Breite von 40 mm aus.
- Messung in Kanälen bzw. Rohren ab DN 100 mm bis DN 500 mm möglich. Bei Einsatz von mehreren Sensoren großer Kanäle oder Rohre möglich.
- problemloser Einbau in vorhandene Gerinne oder Rohre durch direkte Befestigung auf dem Gerinne- oder Kanalboden bzw. mit Hilfe eines Klemmbügels.
- keine beweglichen Teile
- selbstreinigende Elektroden, auch für stark verschmutzte Medien geeignet
- Messung von Medien mit hohem Feststoffanteil möglich
- Externer hydrostatischer Füllstandssensor mit Reinigungspumpe

### Projektierungshinweise

Für die Ansteuerung der magnetisch-induktiven Durchflußsonden ist ein Meßumformer der Baureihe **MAG-Flow** oder Messrechner **UFM 535** erforderlich.

Der Geschwindigkeitssensor **MAG-Flow OG-s-P** ist mit Spitzelektroden ausgerüstet. Die Form wirkt der Verschmutzung der Elektroden entgegen.

Bei Meßstoffen, die zu isolierenden Ablagerungen an den Elektroden führen, sollten diese entsprechend des Verschmutzungsgrades gereinigt werden.

Der ideale Einbauort für die Kanal-Sonde **MAG-Flow OG-s-P** ist ein Gerinne bzw. ein Rohr mit ausreichend langer gerader Strecke vor und hinter der Meßstelle. Die Elektrodenachse des Sensors wird senkrecht zur Strömungsachse angeordnet.

Der Geschwindigkeitssensor **MAG-Flow OG-s-P** sollte strömungsgünstig auf, oder versenkt in dem Kanal- oder Gerinneboden montiert werden. Durch einen erhältlichen Klemmbügel kann der Sensor ohne mechanischen Aufwand in ein vorhandenes Rohr montiert werden.

Eine genaue Messung ist schon ab einer Mindestleitfähigkeit von  $10\mu\text{S}/\text{cm}$  gewährleistet.

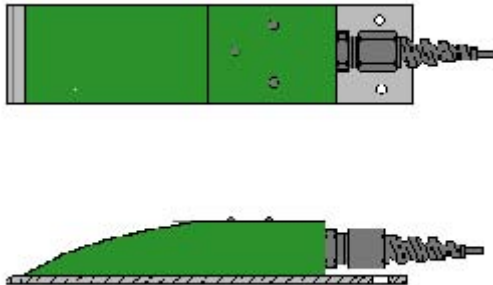
Der hydrostatische Füllstandssensor ermöglicht die genaue Erfassung des Füllstandes über dem Sensor mit einer Messwertaufösung von  $\pm 1\text{mm}$  ohne Einfluß der Strömungsgeschwindigkeit. Durch die Konstruktion ist ein Verschmutzen des Sensor nahezu ausgeschlossen.



## Technische Daten

### Bauform

MAG-Flow OG-s-P als magnetisch induktive Maus für Kanalbreiten von 100 mm bis 500 mm und Rohrleitungen ab ca DN200.



### Abmaße

L/B/H = 165,0 \* 40,0 \* 25 mm

### Werkstoffe

Elektroden: 1.4404, Hastelloy C4, Titan,  
Tantal, platinert  
Grundplatte: 1.4404, Hastelloy  
Kunststoffteile: PE-UHM grün

### Erforderliche Mindestleitfähigkeit des Mediums

ca. 10  $\mu$ S/cm

### Arbeitstemperatur

-25 ... + 80 °C

### Meßbereiche

Fließgeschwindigkeit: 0 ... 1; 2; 6 m/s  
Füllstand: 0 ... 1000 (optional 2000 mm)

### Meßgenauigkeit der Fließgeschwindigkeitsmessung für die in der Nähe des Sensors gemessene Fließgeschwindigkeit unter Referenzbedingungen

$\pm 1\%$  v. Messwert oder  $\pm 0,03$  m/s.  
(Es gilt der jeweilig größere Wert)

### Meßgenauigkeit der hydrostatischen Füllstandsmessung (MEW=Meßbereichsendwert)

Max. Linearitätsfehler:  $\pm 0,5\%$  v. MEW  
Max. Temp.fehler (0-50°C):  $\pm 1,0\%$  v. MEW  
Wiederholgenauigkeit:  $\pm 0,1\%$  v. MEW  
Langzeitstabilität:  $\pm 0,1\%$  v. MEW/Jahr

### Schutzart des Fließgeschwindigkeitssensors MAG-Flow-OG-s-P

IP 68 (Anschlußkabel vergossen)

### Meß- und Magnetstromkabel

LIYCY-C11Y  
Länge bis maximal 100 m (Standard 10 m)  
Bei Ex-Geräten sind maximal 50 m zugelassen

### Ex-Zulassung

Für Ex-Bereich Zone 1 II2G EEx ib m IIC T6 nach ATEX 100a in Verbindung mit einem Begrenzungsbaustein.



**ING. ROLF HEUN**  
Mess- Prüf- Regeltechnik GmbH  
Hufeisen 16  
D-21218 Seevetal/Hittfeld  
Tel. 0049-4105-5723-0  
Fax. 0049-4105-5723-66  
info@heun-messtechnik.com



Änderungen vorbehalten  
Rev. 1.2 - Stand 01.01.2005