

## Schwimmer Füllstandmesser MAGNODUL®

Magnetostriktives Füllstandmeßgerät mit hoher Auflösung für kontinuierliche Füllstandmessung, schwimmergesteuert  
Direkteinbau in Tank  
2-Leiter-Technik 4-20 mA passiv  
Ex-Zulassung

Produktgruppe **746**

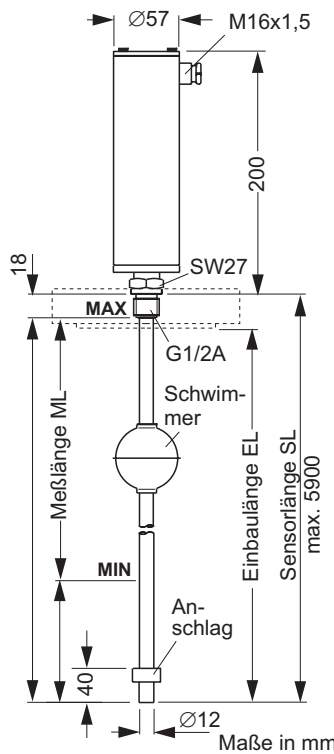
Typ **200X**

Blatt: 1/1 Revision: 12

Datum: 05/07



Ausführung 746.2002  
Kugelschwimmer  
Flanschmontage



### Anwendungsbereich

Kleine bis mittlere Füllstände. Einsatz auch in aggressiven Medien, da alle medienberührte Teile aus Edelstahl und hermetisch dicht sind. Füllstandmessung zwischen MIN und MAX auf 4 bis 20 mA oder Leerhöhenmessung zwischen MAX und MIN auf 4 bis 20 mA. Einsatz im Ex-Bereich Zone 0 und Zone 1.

### Funktionsprinzip

Der Sensor selbst ist ein magnetostriktiver Draht, der von einem kurzen Stromimpuls durchflossen wird. Vom Ort des Schwimmermagneten geht eine Torsionswelle aus, deren Laufzeit ein Maß für den Füllstand ist.

### Allgemeine Daten

Meßfehler gesamt \*)\*\*):  $\leq 0,05\% \text{ v. ML} + 1,5 \text{ mm}$   
 Auflösung:  $< 0,1 \text{ mm}$   
 Linearitätsabweichung \*)\*\*):  $\leq 0,08\% \text{ v. ML} + 1,0 \text{ mm}$   
 Hysterese:  $\leq 1 \text{ mm}$   
 Temperaturkoeffizient:  $0,015\% \text{ v. ML/K}$   
 Anschlußgewinde: G1/2A, DIN 910  
 Füllhöhen/Leerhöhenmessg.: werks. Füllhöhenmessg.  
 Gewicht: ca. 1,5 kg + 5 g/cm  
 \*) für ML  $\geq 400 \text{ mm}$ , höhere Genauigkeit für ML  $< 400 \text{ mm}$  auf Anfrage \*\*) bei 20 °C

### Auslegungsdaten

Druck: s. Schwimmertabelle  
 Lagertemperatur: -45 bis +85 °C  
 Mediumtemperatur: -60 bis +180 °C  
 Umgebungstemperatur:  
 Typ 746.2001: -25 bis +85 °C  
 Typ 746.2002 T6/T5/T4: -25 bis +45/60/85 °C  
 Werkstoff Sensorrohr- und Gehäuse: 1.4571  
 Meßlängen: 200 bis 5800 mm  
 Zündschutzart: II 1/2 G EEEx ia IIC T6/T5/T4  
 U/I/P; /L/C; 30 V/100 mA/1 W/<0,3 mH/<10 nF

### Elektrische Daten

Versorgungsspannung: 11,5 bis 30 VDC  
 2-Leiter: 4 bis 20 mA  
 Bürde R:  $R = (U - 11,5 \text{ V}) / 0,02 \text{ A}$   
 Kabelverschraubung: M16x1,5, bei Ex blau  
 Anschlußquerschnitt max: 1,5 mm<sup>2</sup>  
 Kabellänge: max. 2000 m bei 0,5 mm<sup>2</sup>  
 Schutzart n. EN 60529: IP65

### Zulassungen

EG-Baumusterprüfbescheinigung: ZELM 03 ATEX 0132  
Zone 0

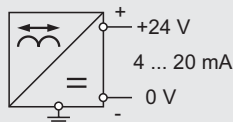
Änderungen vorbehalten

### Schwimmertabelle

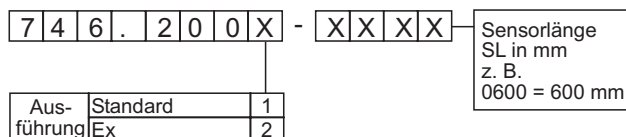
Form	Dichte	Nenndruck	Werkst.	Abmessung HxDxD [mm]	Bestell-Nr.
Zylinder	> 0,75	PN 16	1.4571	43x43x15,5	SZ0431504444
Zylinder	$\geq 0,5$	PN 64	3.7025/35	156x56x16	SZ1561605664
Kugel	> 0,65	PN 25	1.4571	52x52x15,5	SK0521505354
Kugel	> 0,8	PN 40	1.4571	52x52x15	SK0521505254
Kugel	> 0,75	PN 50	3.7025/35	52x53x13,7	SK052150539

Schwimmer f. geringere Dichten, höhere Drücke u. Trennschichtmessg. a. A.

### Anschlußbild



### Bestellschlüssel



### PHÖNiX

Messtechnik GmbH  
 Salzschlirfer Straße 13  
 D-60386 Frankfurt/M.  
 Tel. +49/69/41 67 42 -20  
 Fax +49/69/41 67 42 - 29  
 sales@phoenix-mt.com  
 www.phoenix-mt.com