



## Niveaumessumformer HNT 1100

Magnetostriktiv

Mit Temperaturmessung



### Beschreibung:

Der Niveaumessumformer HNT 1100 ist ein schwimmerbasierender Sensor zur hochgenauen Erfassung von Füllständen.

Der Sensor ist mit einer Stablänge von 250 bis 730 mm erhältlich. Stablängen bis 2500 mm sind möglich.

HYDAC bietet den HNT 1100 in der Ausführung im druckfesten Edelstahlgehäuse zum Tankeinbau an.

Der integrierte Temperatursensors bietet die Möglichkeit, dass an der gleichen Messstelle sowohl Füllstand als auch Temperatur gemessen werden kann. Je nach Anwendungsfeld sind mehrere Schwimmervarianten verfügbar, z.B. Edelstahl für aggressive Medien oder Kunststoff.

In der CANopen-Ausführung wird der erfasste Niveau-Messwert digitalisiert und über das CANopen-Protokoll dem CAN-Feldbussystem zur Verfügung gestellt. Für den Anwender sind die Geräteparameter über das CANopen-Objektverzeichnis mit handelsüblicher CAN-Software einsehbar und konfigurierbar.

### Technische Daten:

#### Eingangskenngrößen

Messbereiche	mm	178	208	298	338	448	658
Stablänge <sup>1)</sup>	mm	250	280	370	410	520	730
Max. Änderungsgeschwindigkeit des Niveaus		beliebig					
Mechanischer Anschluss		G ¾ A ISO 1179-2					
Anzugsdrehmoment, empfohlen		30 Nm					
Medien berührende Teile		Stab: Edelstahl (1.4301 / 1.4571) Schwimmer: PP (Polypropylen) 0,6 kg/dm <sup>3</sup> Dichtung: Dichtring DIN 3869-27-FPM					
Messmedien <sup>2)</sup>		Hydrauliköle; Kühlschmierstoffe					

#### Temperatur

Messbereich <sup>3)</sup> -25 ... +100 °C

#### Ausgangsgrößen

Ausgangssignal	CANopen
Genauigkeit <sup>4)</sup>	Niveau: $\leq \pm 1\%$ FS Temperatur: $\pm 1,5\%$ °C
Temperaturkoeffizient	$\leq \pm 0,003\%$ FS / °C
Nicht-Linearität	$\leq \pm 1\%$ FS
Wiederholbarkeit	Niveau: $\leq \pm 1\%$ FS Temperatur: $\leq \pm 0,5\%$ °C
Ansprechzeit nach DIN EN 60751 (Temperaturfühler)	$t_{90} \approx 100$ s

#### Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperaturbereich	-40 .. +85 °C
Lagertemperaturbereich	-40 .. +100 °C
Mediumtemperaturbereich <sup>5)</sup>	-40 .. +120 °C / -25 .. +120 °C
Maximaler Behälterdruck	3 bar (kurzzeitig 10 bar, $t < 1$ min)
CE-Zeichen	EN 61000-6-1 / 2 / 3 / 4
Vibrationsfestigkeit nach DIN EN 60068-2-6	7,5 mm (5 .. 8,2 Hz) / 2,0 g (8,2 .. 150 Hz)
Schockfestigkeit nach DIN EN 60068-2-27 (11 ms)	20 g
Schutzart nach DIN EN 60529 <sup>6)</sup>	IP 67

#### Protokolldaten für CANopen

Communication Profile	CiA DS 301 V4.2
Device Profile	CiA DS 404 V1.3
Layer Setting Services and Protocol	CiA DSP 305 V2.2
Baudraten	10 kbit .. 1 Mbit gem. DS305 V2.2
Übertragungsdienste	
- PDO	Messwert als 16/32 bit, float, Status synchron, asynchron, zyklisch, Messwertänderung
- Transfer	
Node Id/Baudrate	einstellbar über LSS

#### Sonstige Größen

Versorgungsspannung ( $U_B$ )	9 .. 36 V DC
Restwelligkeit Versorgungsspannung	$\leq 250$ mV <sub>SS</sub>
Stromaufnahme (ohne Ausgang)	$\leq 100$ mA
Gewicht	Längenabhängig: 425 g (250 mm); 570 g (730 mm)

Anm.: Verpolungsschutz der Versorgungsspannung, Überspannungsschutz, Übersteuerungsschutz und Lastkurzschlussfestigkeit sind vorhanden.

**FS (Full Scale)** = bezogen auf den vollen Messbereich

<sup>1)</sup> Weitere Stablängen auf Anfrage

<sup>2)</sup> Weitere Messmedien auf Anfrage

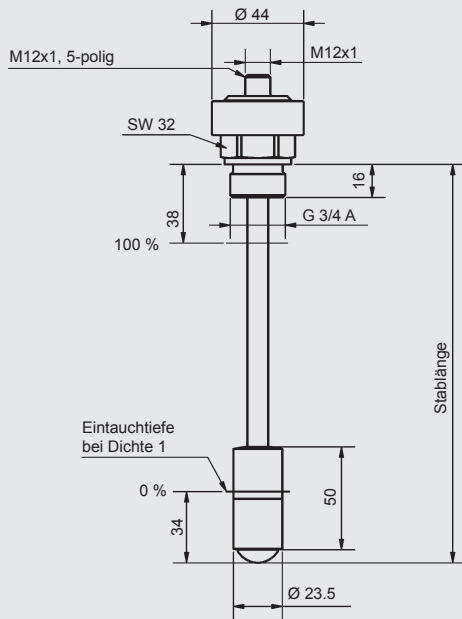
<sup>3)</sup> Umgebungstemperaturbereich beachten

<sup>4)</sup> spezifiziert bei ruhendem Pegel

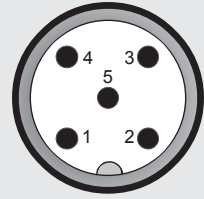
<sup>5)</sup> -25 °C bei FPM-Dichtung, -40 °C auf Anfrage

<sup>6)</sup> bei montierter Kupplungsdose entsprechender Schutzart

## Geräteabmessungen:



M12x1, 5-polig



Pin	Signal	Beschreibung
1	n.c.	
2	+U <sub>B</sub>	supply +
3	0 V	supply -
4	CAN_H	bus line dominant high
5	CAN_L	bus line dominant low

## Typenschlüssel:

**HNT 1 1 2 8 - F11 - XXXX - 000**

### Anschlussart, mechanisch

2 = G 3/4 A ISO 1179-2

### Anschlussart, elektrisch

8 = Gerätestecker M12x1, 5-pol.

### Ausgangssignal

F11 = CANopen

### Stablänge (physikalisch) in mm

0250; 0280; 0370; 0410; 0520; 0730

### Modifikationsnummer

000 = Standard

### Zubehör:

Passendes Zubehör, wie z.B. Kupplungsdosen für den elektrischen Anschluss usw. finden Sie im Zubehör-Prospekt.

## Anmerkung:

Die Angaben in diesem Prospekt beziehen sich auf die beschriebenen Betriebsbedingungen und Einsatzfälle.

Bei abweichenden Einsatzfällen und/oder Betriebsbedingungen wenden Sie sich bitte an die entsprechende Fachabteilung.

Technische Änderungen sind vorbehalten.

### HYDAC ELECTRONIC GMBH

Hauptstraße 27, D-66128 Saarbrücken

Telefon +49 (0)6897 509-01

Telefax +49 (0)6897 509-1726

E-Mail: [electronic@hydac.com](mailto:electronic@hydac.com)

Internet: [www.hydac.com](http://www.hydac.com)