

## Datenblatt

### NB10 | Brunnensonde

#### Anwendung

Messsonden zur hydrostatischen Füllstandmessung in Flüssigkeiten. Typische Anwendungsfälle sind Wasser- oder Füllstandmessungen in

- Brunnen
- Bohrlöchern
- Abwasseranlagen oder
- Behältern

#### Wesentliche Merkmale

- hohe Messgenauigkeit
- geringe Hysterese
- korrosionsbeständige Werkstoffe
- integrierter Messumformer
- langzeitstabile Messwerte

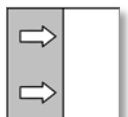
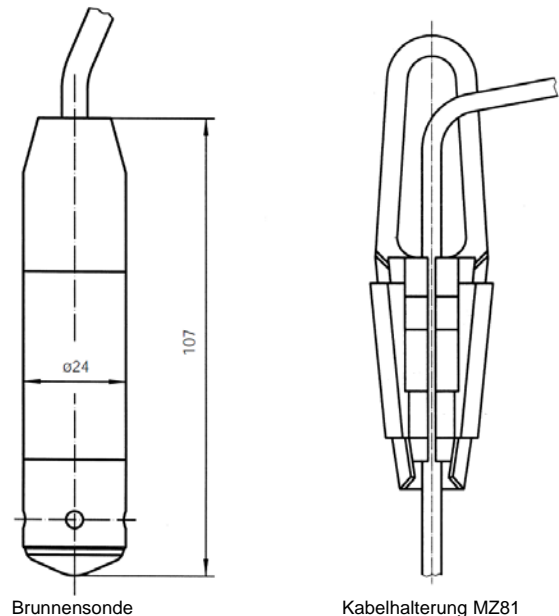


#### Aufbau und Wirkungsweise

Basis dieser Messsonde ist ein hochsensibler Drucksensor mit einer Siliziummembran als Messelement.

Auf der Rückseite dieser Membran ist eine in Dünnschicht-Technik ausgeführte DMS - Widerstandsmessbrücke aufgebracht. Um die systembedingte Totraumfreiheit zu gewährleisten, ist die Brunnensonde mit einer indirekt hydraulischen Druckaufnahme ausgestattet. Eine elastische Membran trennt den Drucksensor vom zu messenden Medium. Der Raum zwischen Membran und Drucksensor ist vollständig mit einer Übertragungsflüssigkeit gefüllt. Bei Druckbeaufschlagung verformt sich die Siliziummembran im elastischen Bereich; gleichzeitig verändern sich die Widerstandswerte der Messbrücke linear zum Messdruck. Diese Widerstandsänderungen werden durch eine im Gerät integrierte Elektronik in elektr. Einheitssignale umgewandelt.

#### Maßbild



**Technische Daten**

	<b>Allgemein</b>	
Messbereiche	0 ... 1 m bis 0 ... 250 m Kabellänge	
Überdrucksicherheit	3-fach	
Linearität	± 0,5 % vom Messbereich	
Hysterese	± 0,1 % vom Messbereich	
zul. Umgebungstemperatur	0 ... 70 °C	
zul. Medientemperatur	0 ... 70 °C	
Elektrischer Anschluss	PUR – isoliertes, abgeschirmtes Anschlusskabel mit innenliegendem Belüftungsschlauch	
Schutzart	IP68 nach DIN 40 050	
Werkstoff medienberührte Teile	CrNi-Stahl 1.4435	
	<b>Elektrische Daten</b>	
Elektr. Anschlussart	Dreileiteranschluss	Zweileiteranschluss
Betriebsspannung	24 V DC ±10 %	24 V DC ±10 %
Ausgangssignal	0 ... 20 mA	4 ... 20 mA
Bürde bei Nennspannung	max. 700 Ω	max. 700 Ω
Stromaufnahme	ca. 30 mA	ca. 30 mA
Temperaturdrift Nullpunkt	0,6 % FS/10K	0,6 % FS/10K
Temperaturdrift Messbereich	0,2 % FS/10K	0,2 % FS/10K

**Bestellkennzeichen**

**Brunnensonde** Typ NB10 

			0	0	9	9
--	--	--	---	---	---	---

**Messbereich**

0 ... 1 m	>	1	5	9
0 ... 1,6 m	>	1	6	6
0 ... 2,5 m	>	1	8	2
0 ... 4 m	>	1	8	3
0 ... 6 m	>	1	0	1
0 ... 10 m	>	1	0	2
0 ... 16 m	>	1	0	3
0 ... 25 m	>	1	0	4
0 ... 40 m	>	1	0	5
0 ... 60 m	>	1	0	6
0 ... 100 m	>	1	0	7
0 ... 160 m	>	1	0	8
0 ... 250 m	>	1	0	9

andere Messbereiche auf Anfrage

**Ausgang**

Dreileiter 0 ... 20 mA	>	A
Zweileiter 4 ... 20 mA	>	B

**Elektrischer Anschluss**  
Anschlusskabel (Länge) im Bestelltext angeben

**Betriebsspannung**  
24 V DC

**Montagehinweis**  
Das Anschlusskabel kann bis 100 m Tiefe ohne Zugentlastung verwendet werden.  
Kleinster Biegeradius des Kabels: 120 mm; Zubehör: Kabelhalterung Typ: MZ81

**Elektrischer Anschluss**  
Der elektrische Anschluß der Brunnensonde erfolgt über das festangeschlossene Kabel. Dieses ist mit einem innenliegenden Schlauch zum Ausgleich von Luftdruckschwankungen, die das Messergebnis beeinflussen können, ausgestattet. Das Anschlusskabel muß ohne Unterbrechungen oder Verlängerungen in den Anschlussraum eingeführt werden. Zum Anschluß des Kabels ist ein Gehäuse der Schutzart IP 65 zu verwenden, das einen Druckausgleich über den innenliegenden Schlauch ermöglicht.

Sonderausführungen mit Überspannungsschutz (Blitzschutz) oder Ex-geschützte Ausführung auf Anfrage