



- \* Ultraschall Niveau- und Entfernungsmesser mit Anzeige
- \* Analogausgang, zwei Schaltausgänge
- \* kompakte Bauweise
- \* klare, gut lesbare, beleuchtete LCD-Anzeige
- \* wechselbare Dimensionen in der Anzeige
- \* für den industriellen Einsatz konzipiert
- \* kleine kompakte Bau Maße
- \* einfachste Installation

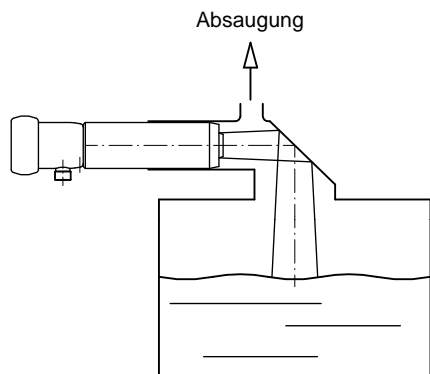
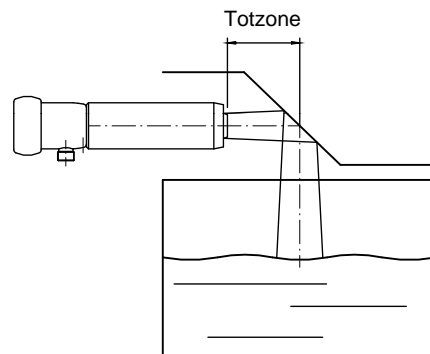
### PRINZIP

Der Niveaumesser besteht aus dem Primärsensor, einem Ultraschallsensor, der berührungslos Abstände von Messstoffen unterschiedlicher Art (Flüssigkeiten, Schüttgut, Festkörper) ermittelt und der Auswertelektronik (siehe Produktbeschreibung 51.1.omni. und der Bedienungsanleitung 51.1.omni2). Der Ultraschallsensor arbeitet nach dem Prinzip der Laufzeitmessung. Ausgesendete Ultraschallimpulse werden an den Oberflächen reflektiert und erreichen nach einer Laufzeit wieder den Wandler. Die Laufzeit ist proportional der Entfernung. Die Elektronik rechnet die Laufzeit in ein Längenmaß um und gibt ein analoges Ausgangssignal proportional zum Abstand ab. Der Abstand wird in cm oder inch angezeigt.

Alle anderen Eigenschaften entnehmen sie bitte der allgemeinen Beschreibung der omni-Sensor-Familie 51.1.omni und der Bedienungsanleitung 51.1.omni2.

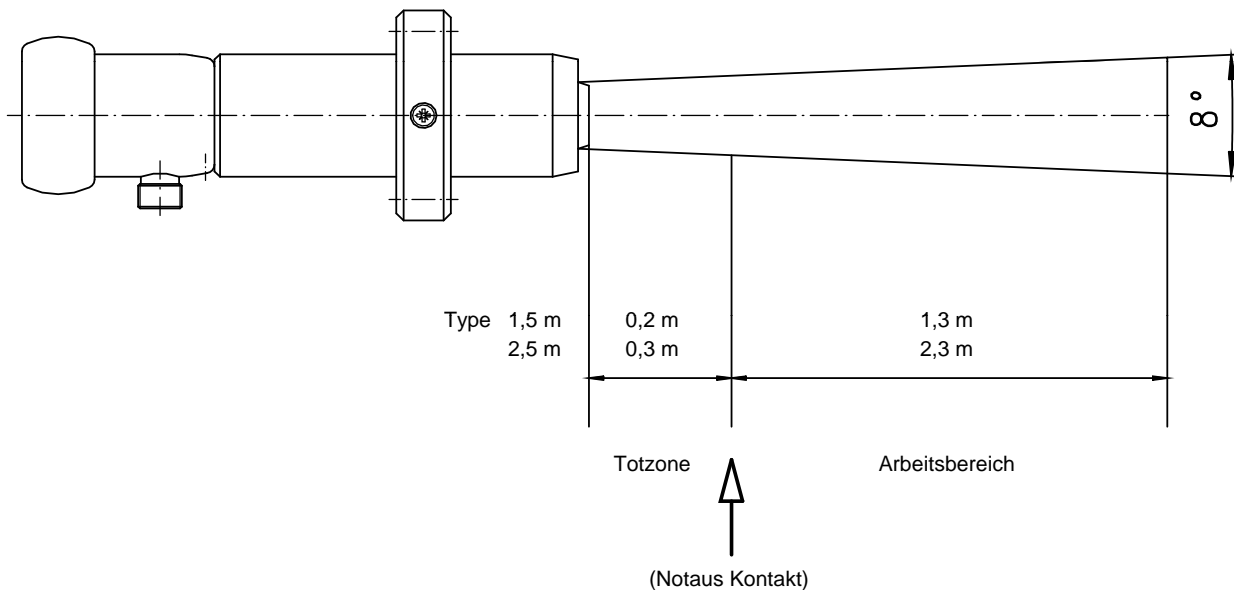
### MONTAGE

Durchbruch von  $\varnothing 35,5$  mm und Befestigungsbohrungen (siehe Abmessung) für mitgelieferte Edelstahlrauben (selbstschneidend) sind anzubringen. Entfernung zur Außenwand des Behälters ist zu beachten. Ultraschallkegel muß senkrecht auf die Oberfläche des zu messenden Gutes auftreffen. Totzone des Sensors beachten (siehe auch Beispiel zur Befestigung. Rührwerke können durch größere Filterzeiten am Gerät ausgeblendet werden (Siehe allgemeine Beschreibung „51.1.omni“ )



### Mögliche Anordnung der Sensoren

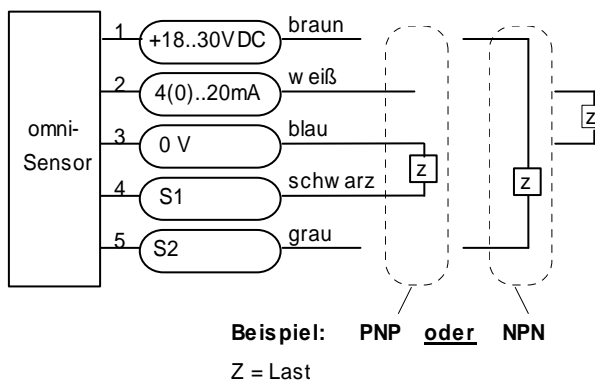
Bitte beachten Sie, daß der Sensor über einen begrenzten Arbeitsbereich verfügt (Bild: Arbeitsbereich der Sensoren). Eine Möglichkeit ist die Umlenkung des Ultraschallsignals an einer Reflexionsfläche vor dem Sensor (siehe Bild: Mögliche Anordnung der Sensoren). Vermeiden Sie bei Niveaumessungen Wellenschlag und zu schiefe Flächen auf der Oberfläche Ihres zu messenden Niveaus. Hitze der zu messenden Oberfläche  $>60^{\circ}\text{C}$  kann zu Abweichungen in der Messgenauigkeit führen (hier kann ein belüftetes oder abgesaugtes Tauchrohr helfen). Hoher Staubanteil reduziert das Ultraschallsignal und verfälscht die Messung. Schäume werden je nach Dichte erkannt oder nicht (Hier hilft in der Regel nur ein Test, oder wenden Sie sich an den Vertrieb von HONSBERG).



**TECHNISCHE DATEN**

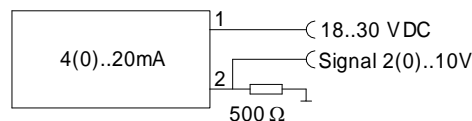
Linearitätsfehler	<0,3% FS
Genauigkeit	±0,2% FS
Temperaturfehler	0,03% / °C
Schallkeule	8 Grad
Stromaufnahme	<100 mA
Arbeitstemperatur	0..70°C
Lagertemperatur	-20..80°C
Spannungsversorgung	18..30 VDC
Leistungsaufnahme	<3 W
Analogausgang	4(0)..20mA, 2(0)..10V über einen 500 Ohm Widerstand nach 0V.
Schaltpunkte S1 und S2	PNP oder NPN, wählbar, in Summe 300mA Last max, als Min- Wert oder als Max-Wert programmierbar, kurzschlussfest, verpolungssicher.
Hysterese	Einstellbar, Lage der Hysterese von Min oder Max abhängig
Anzeige	Grafisches LCD Display erweiterter Temperaturbereich -20..70°C, 32x16 Pixel, Hintergrundbeleuchtung, zeigt Wert und Dimension, LED Meldeleuchte blinkend mit gleichzeitiger Meldung im Display.
Anschluss	Für Rundsteckverbinder M 12x1, 5pol.
Schutzart	IP67
Werkstoffe medienberührt	PET 30% Glasfaser, Epoxidharz, POM
Werkstoffe Elektronikgehäuse	Gehäuse Edelstahl 1.4305 Glas Mineralglas gehärtet Magnet Kobalt Samarium Ring POM

**ANSCHLUSSBELEGUNG**



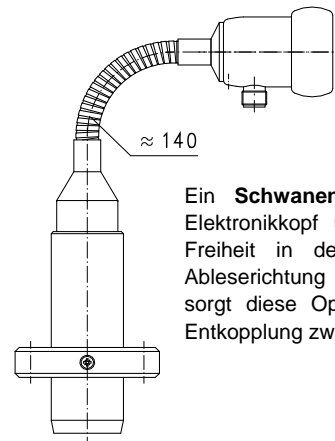
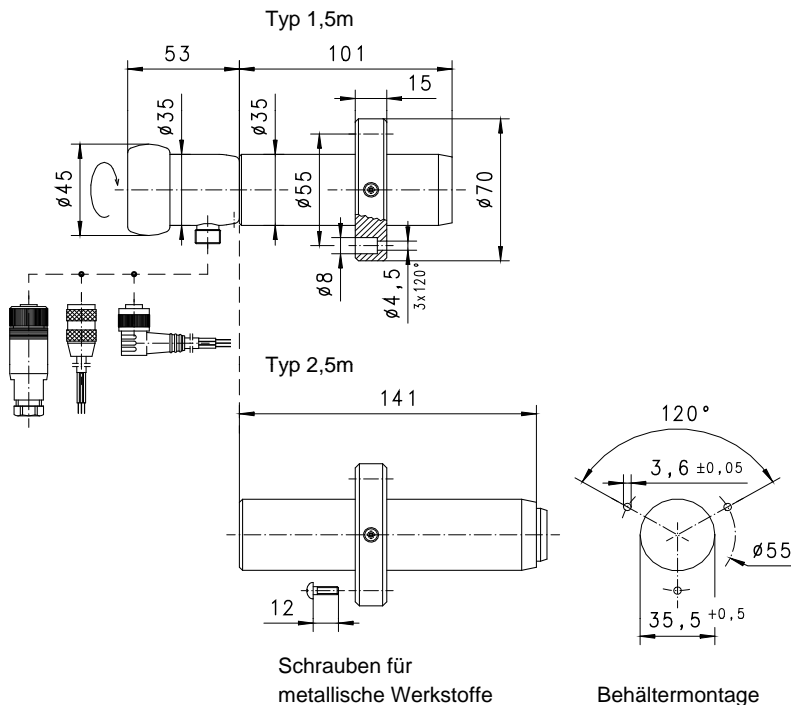
Die Schaltausgänge sind selbstkonfigurierend je nachdem ob sie als PNP oder NPN Schalter angeschlossen werden (Push-Pull).

Umwandlung Signalausgang  
 Beispiel in 2(0)..10V



**ABMESSUNG**

Type	L
1,5 m omni-L15S	101
2,5 m omni-L25S	130



Ein **Schwanenhals** (Option) zwischen Elektronikkopf und Primärsensor bringt Freiheit in der Ausrichtung und der Ableserichtung des Sensors. Gleichzeitig sorgt diese Option für eine thermische Entkopplung zwischen beiden Einheiten

**TYPENNOMENKLATUR**

omni-L	15	S	Beispiel
	15		<b>Beschreibung</b>
	25		● Type 1,5 m
			● Type 2,5 m
		S	● Anschluss für Rundsteckverbinder M12x1, 5-pol..
		H	○ Ausführung mit Schwanenhals

**ZUBEHOER**

**Rundsteckverbinder**

K5	PU-	02	S	G	Beispiel
					<b>Beschreibung</b>
K5					● Konfektioniert, 5pol
KB05					● Selbstkonfektion, 5pol
	PU-				● Kabelwerkstoff PUR
		02			● Kabellänge 2 m
		05			● Kabellänge 5 m
		10			● Kabellänge 10 m
			S		● Stecker angespritzt
				G	● Steckerabgang gerade
				W	● Steckerabgang Winkel 90°



Technische Änderungen vorbehalten

●BASIC Standard ○BASIC Programmooption □VARIO Sonderoption ⊕ PLUS Zubehör

✗ nicht empfehlenswert