

## Kapazitiver Füllstandsensoren

für leitende und nicht leitende Flüssigkeiten

### GEHÄUSE

Messing

### ELEKTRODE

Kupfer-Zink-Legierung (Cu-Zn), mit PTFE-Ummantelung.

### BUCHSE (DIN 43650 C)

Thermoplast (Polyamid, PA), schwarz, mit integrierter Kabelverschraubung und Kontakthalter.  
Schutzart IP65, gemäß EN 60529 (siehe Seite -).

### STECKER

Steckverbinder M12x1 – 4-polig mit Gewinde aus Thermoplast (Polyamid, PA), schwarz, matt.  
Schutzart IP 67.  
Für eine korrekte Montage siehe Warnhinweise.

### STANDARD AUSFÜHRUNGEN

- **HSC-W-A:** für elektrisch leitende Flüssigkeiten, elektrischer NPN-Ausgang aktiviert
- **HSC-W-D:** für elektrisch leitende Flüssigkeiten, elektrischer NPN-Ausgang deaktiviert
- **HSC-O-A:** für elektrisch nichtleitende Flüssigkeiten, elektrischer NPN-Ausgang aktiviert
- **HSC-O-D:** für elektrisch nichtleitende Flüssigkeiten, elektrischer NPN-Ausgang deaktiviert
- **KN:** Suffix, das bei Versionen mit Stecker M12x1 hinzugefügt werden muss.

### MAXIMALE BETRIEBSTEMPERATUR

-30 / +125°C.

### MAXIMALER BETRIEBSDRUCK

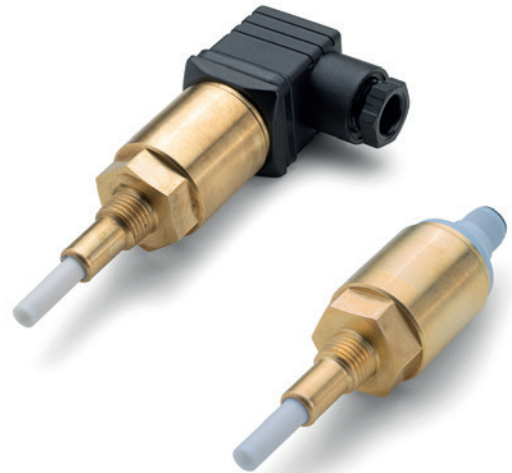
50 bar.

### FUNKTIONEN UND ANWENDUNGEN

Geeignet für die Erkennung von elektrisch leitenden Flüssigkeiten wie Wasser und nichtleitenden Flüssigkeiten wie Öl/Diesel.  
Die Sensor-Aktivierungsverzögerung von 4 Sekunden entspricht der Zeit, die zwischen der Erkennung des Füllstands im Tank und dem Senden des Signals an die SPS vergeht.  
Die für die Kalibrierung der Ausgangssignalhysterese erforderliche Differenz wird ausgehend vom Eingriffspunkt (I1) berechnet und entspricht dem virtuellen Eingriffspunkt, der durch Addition des Werts der Differenz zum Wert I1 ermittelt wird.  
Der Sensor kann sowohl vertikal als auch horizontal montiert werden.

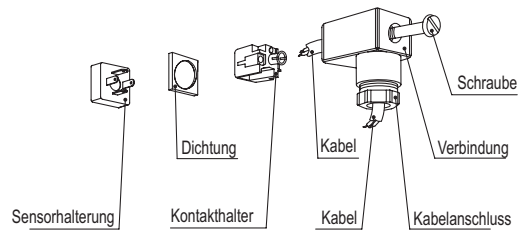
### SONDERAUSFÜHRUNGEN AUF ANFRAGE

- Körper aus Edelstahl 1.4401.
- Länge der Sonde: 90 mm
- Optionale Voreinstellung der Aktivierungsverzögerung zwischen 1 und 10 s.
- Optionale Voreinstellung der Kalibrierungsdifferenz zwischen 0 und 5 mm.
- Außengewinde zylindrisches Rohrgewinde UNI 228/1 oder konisches Rohrgewinde UNI 7/1.

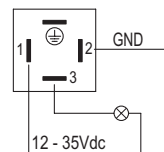


### MONTAGEANLEITUNG

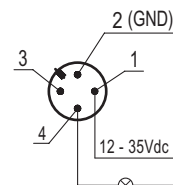
1. Entfernen Sie den Steckverbinder vom Sensor, indem Sie die Feststellschraube am Steckverbinder lösen. Nehmen Sie die Kontakthalter heraus und lösen Sie die Kabelverschraubung.
2. Stecken Sie das Kabel in den (standardmäßigen) Steckverbinder und schließen Sie die Drähte an die Klemmverbinder an, wie in den Verdrahtungsanweisungen angegeben.
3. Kontakteinsatz wieder in das Steckergehäuse eindrücken und Kabelverschraubung zur Zugentlastung / Abdichtung des Kabels festziehen.
4. Schrauben Sie den Steckverbinder an den Sensor und ziehen Sie dann die Kabelverschraubung fest.



### HSC



### HSC-KN



Elektrische Eigenschaften	
Artikelnummer	Eigenschaften
Stromversorgung	15 – 35 Vcc
Vom internen Schaltkreis aufgenommener Strom	5 mA
Elektrische Leistung	Push - Pull
Max. Last	3W
Aktivierungsverzögerung	4 sec
Differenzialschalteinrichtung	3 mm

### FUNKTION UND WARTUNG

Die Füllstandmessung basiert auf der Veränderung der elektrischen Kapazität im Tank. Die Füllstandsonde und die Metallwand fungieren wie ein Kondensator, dessen elektrische Kapazität sich je nach Menge des im Tank enthaltenen Produkts bzw. der Flüssigkeit verändert.

Mit zunehmendem Füllstand im Tank erhöht sich die elektrische Kapazität der Sonde entsprechend.

Ein leerer Tank hat zum Beispiel eine geringere elektrische Kapazität, während ein voller Tank eine höhere hat.

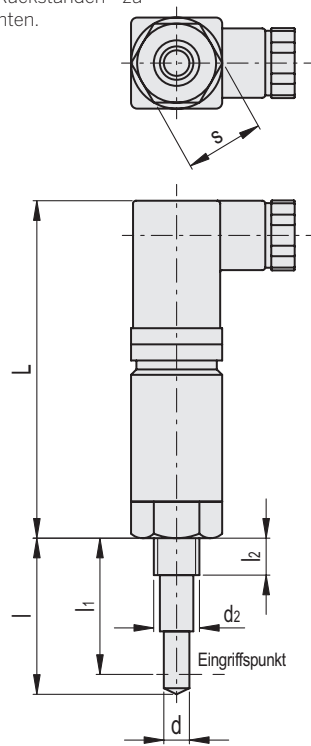
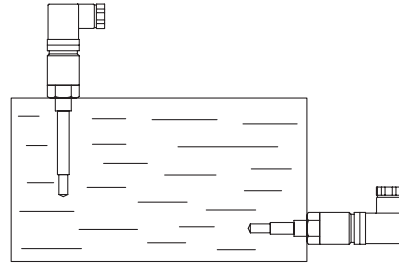
Der Sensor kann sowohl vertikal als auch horizontal montiert werden (Abb. 1).

Es wird empfohlen, den Zustand der Elektrode und ihrer Ummantlung regelmäßig zu überprüfen und sie bei Bedarf mit nicht korrosiven Flüssigkeiten zu reinigen.

### WARNHINWEISE

Vermeiden Sie bei beiden Installationsmöglichkeiten (horizontal an der Seite des Tanks oder vertikal), Der Sensor darf nicht an Verbindungsrohren installiert werden, um die Bildung von Kondenswasser und die Ansammlung von Rückständen zu verhindern, die die Erkennung beeinträchtigen könnten.

Abb. 1



### HSC-W-A

Code	Artikelnummer	d <sub>2</sub>	d	L	l'	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	s	ΔΔ
111251	HSC-W-1/4NPT-50-A	1/4 NPT	6.5	77	50	40±2	10	24	140

### HSC-W-D

Code	Artikelnummer	d <sub>2</sub>	d	L	l'	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	s	ΔΔ
111252	HSC-W-1/4NPT-50-D	1/4 NPT	6.5	77	50	40±2	10	24	140

### HSC-O-A

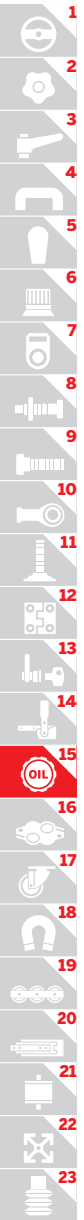
Code	Artikelnummer	d <sub>2</sub>	d	L	l'	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	s	ΔΔ
111241	HSC-O-1/4NPT-50-A	1/4 NPT	6.5	77	50	40±2	10	24	140

### HSC-O-D

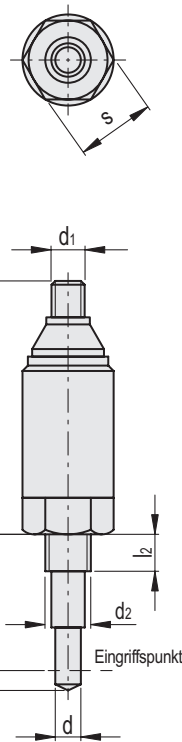
Code	Artikelnummer	d <sub>2</sub>	d	L	l'	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	s	ΔΔ
111242	HSC-O-1/4NPT-50-D	1/4 NPT	6.5	77	50	40±2	10	24	140

\* Länge der Sonde





Hydraulikelemente 15



**HSC-W-A-KN**

Code	Artikelnummer	d <sub>2</sub>	d	L	l*	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	s	d <sub>1</sub>	⚖
111255	HSC-W-1/4NPT-50-A-KN	1/4 NPT	6.5	64	50	40±2	10	24	M12x1	138

**HSC-W-D-KN**

Code	Artikelnummer	d <sub>2</sub>	d	L	l*	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	s	d <sub>1</sub>	⚖
111256	HSC-W-1/4NPT-50-D-KN	1/4 NPT	6.5	64	50	40±2	10	24	M12x1	138

**HSC-O-A-KN**

Code	Artikelnummer	d <sub>2</sub>	d	L	l*	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	s	d <sub>1</sub>	⚖
111245	HSC-O-1/4NPT-50-A-KN	1/4 NPT	6.5	64	50	40±2	10	24	M12x1	138

**HSC-O-D-KN**

Code	Artikelnummer	d <sub>2</sub>	d	L	l*	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	s	d <sub>1</sub>	⚖
111246	HSC-O-1/4NPT-50-D-KN	1/4 NPT	6.5	64	50	40±2	10	24	M12x1	138

\* Länge der Sonde