

Datenblatt

NC57

Kapazitive Füllstandssonde GL-Ausführung

Verwendungszweck

Die kapazitive Füllstandssonde NC57 dient zur Messung von Tank-Füllständen in Metalltanks für

- Frischwasser
- Abwasser, Fäkalien

Es können Einbaulängen zwischen 400 - 2000 mm realisiert werden.

Einsatzgebiete

Die kapazitive Füllstandssonde NC57 mit elektrischem Ausgang eignet sich für vielfältige Messaufgaben in den Bereichen:

- Verfahrenstechnik
- Prozesstechnik
- Umwelttechnik
- Fahrzeugtechnik
- Schiffstechnik

Aufbau und Wirkungsweise

Der Elektrodenstab muss parallel zur Behälterwand montiert werden. Bei Einbaulängen > 700 mm muss der Stab durch isolierte Schellen jeweils im Abstand von 700 mm abgestützt werden. Das Gehäuse ist mit der Signalmasse verbunden und der Sondenstab wird mit einem Wechselspannungssignal beaufschlagt.

Beim Eintauchen in eine Flüssigkeit wird diese Anordnung zu einem Kondensator, wobei die Flüssigkeit als Dielektrikum wirkt. Die Kapazitätswerte dieses Kondensators werden wesentlich durch die Füllstandshöhe und die daraus resultierende Änderung des Dielektrikums bestimmt. Eine im Gerät integrierte Elektronik setzt diese Kapazitätsänderungen in lineare elektrische Einheitssignale 0...20 mA bzw. 4...20 mA um.

Bei Ausführungen mit schaltendem Ausgang kann das Ausgangssignal im Werk als Schließer oder als Öffner programmiert werden.¹ Sobald der Sondenstab von der Flüssigkeit benetzt wird, schaltet der Ausgang.

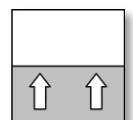
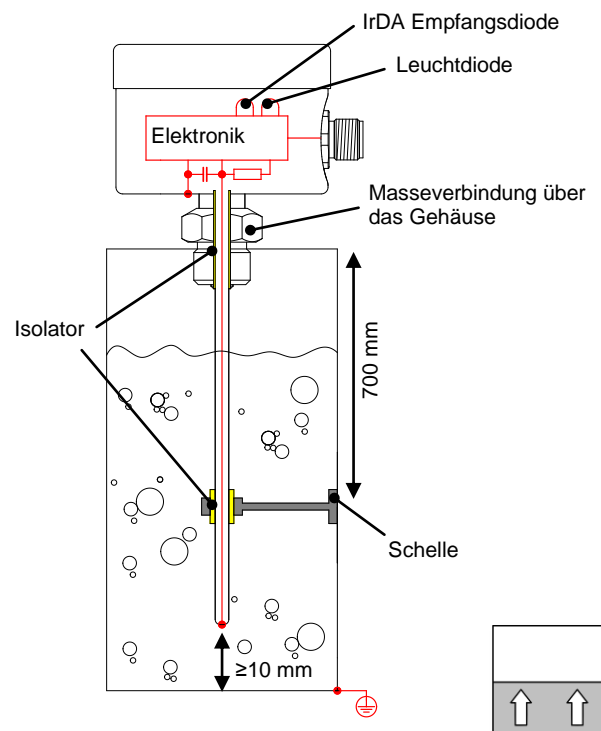
¹ Vgl. Bestellschlüssel



Wesentliche Merkmale

- robuste Geräteausführung, IP65
- integrierte Elektronik
- sehr einfacher Abgleich

Funktionsbild



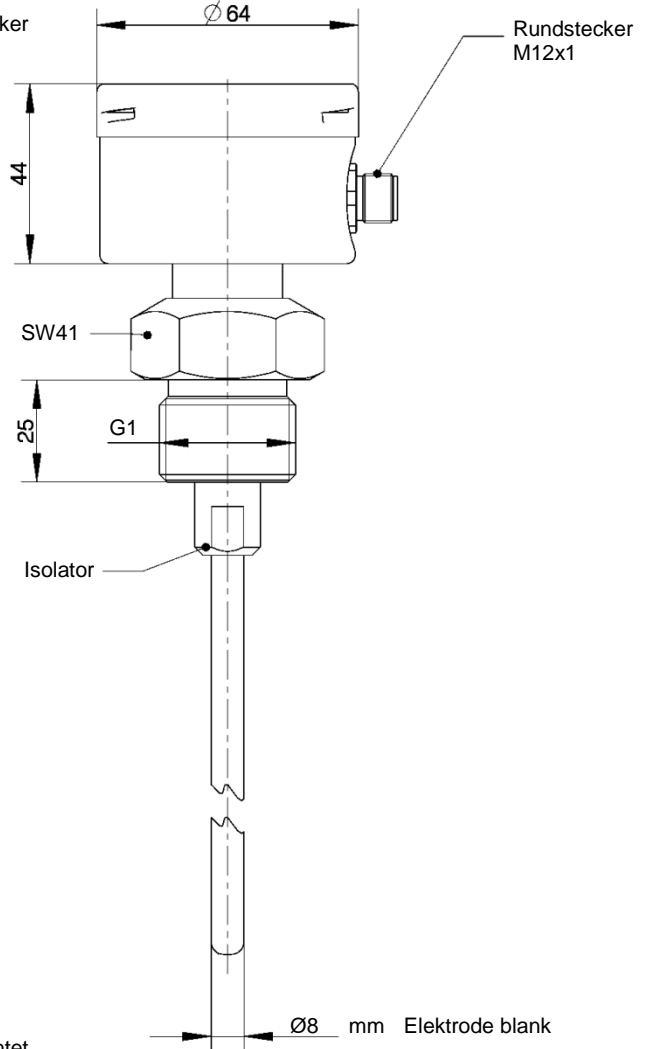
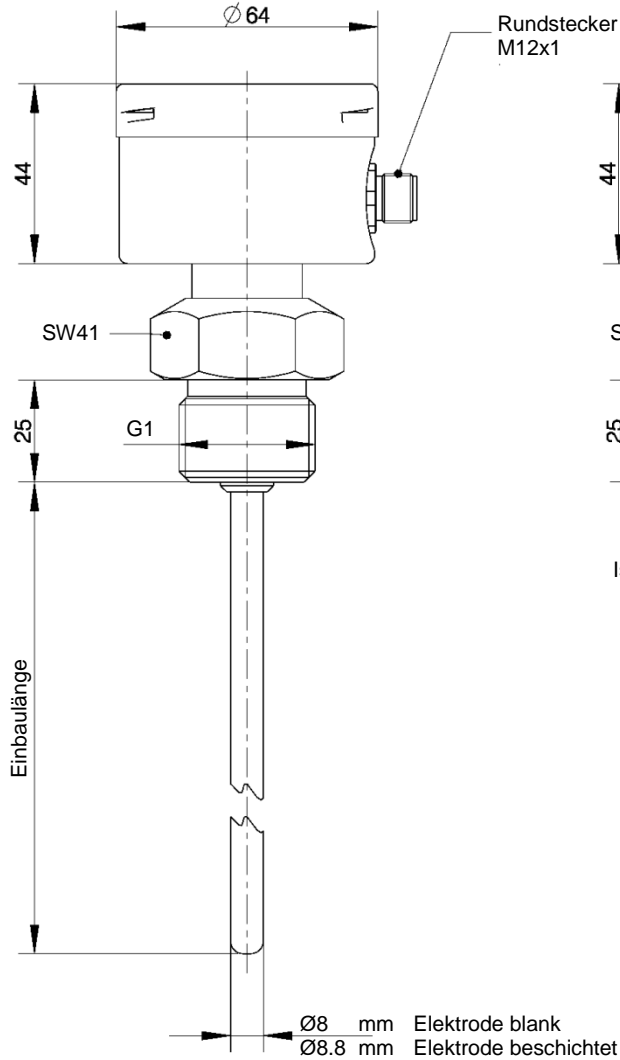
Technische Daten

Allgemein			
Messverfahren	kapazitive Messung		
Messgenauigkeit	≤ 3% FS		
für Tankhöhen	400-2000 mm (andere Längen auf Anfrage)		
Betriebsdruck	max. 10 bar		
Temperatur	max. 80°C (Umgebung und Medium)		
Anzahl der Elektroden	1		
Gewindeanschluss	G1		
Schutzart	IP 65		
Elektrische Daten			
Bemessungsbetriebsspannung U_e	24 V DC		
Zul. Betriebsspannung U_B	9 - 32 V DC		
Stromaufnahme (ohne Signal)	ca. 30 mA		
Ausgangssignal	0 - 20 mA	4 - 20 mA	Schaltend 0/20 mA
Bürde	$\leq (U_B - 9 \text{ V}) / 20 \text{ mA}$	$\leq (U_B - 9 \text{ V}) / 20 \text{ mA}$	$\leq (U_B - 9 \text{ V}) / 20 \text{ mA}$
	$U_B = \text{Betriebsspannung}$		
Elektrischer Anschluss	4-poliger M12 Stecker (männlich) für geschirmte Anschlussleitung		
Werkstoffe			
Gehäuse	Edelstahl 1.4301		
medienberührt	Edelstahl 1.4462, ECTFE, PEEK		

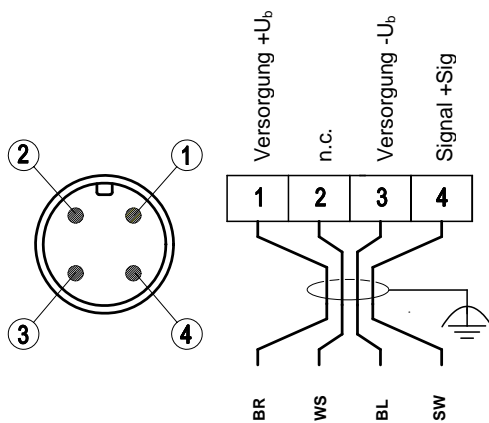
Maßzeichnungen (alle Angaben in mm sofern nicht anders angegeben)

Stromausgang
0 ... 20 mA
4 ... 20 mA

Stromausgang schaltend
0/20 mA



M12 Einbau-Stecker



Niveausonde GL-Ausführung		Typ NC57			F					E	G	0	0	0
Ausführung														
1 Elektrode, blank.....	>	3												
1 Elektrode, ECTFE beschichtet (nicht bei schaltender Ausführung möglich)	>	4												
Gehäusewerkstoff / Anschluss														
Bajonettgehäuse NG63 1.4301 mit G1	>	F												
Einbaulänge (ab Dichtfläche)														
Von 400 mm – 2000 mm *).....	>	0	4	0	0									
			2	0	0	0								
Elektrisches Ausgangssignal														
0 - 20 mA / 3-Leiter.....	>	A												
4 – 20 mA / 3-Leiter	>	P												
Schaltend (0 / 20 mA) Schließerfunktion.....	>	S												
Schaltend (0 / 20 mA) Öffnerfunktion.....	>	Q												
Betriebsspannung														
9 – 32 V DC (nur bei Stromausgang).....	>	E												
Ausführung														
GL-Ausführung.....	>	G												

*) andere Längen auf Anfrage