

## Füllstandsmessung auf Fäkalienwagen



### **Aufgabenstellung:**

Füllstandsmessung in Fäkalientank, Spülwassertank und Deotank.

### **Fischerkomponenten:**

Kapazitive Sonde NC54, LED Tank Display EA01 und Multiswitch

### **Vorteile:**

- Sehr hohe Zuverlässigkeit
- Einfacher Abgleich
- Digitales Messverfahren
- Keine Driftprobleme
- Strom- oder Spannungsausgang verfügbar
- keine beweglichen Teile
- vibrationssicher
- frostsicher

## Kapazitive Sonde NC54

Die Füllstandssonde NC54 werden zur problemlosen Erfassung von Tankinhalten eingesetzt. Typische Einsatzfälle sind Wasser- und Schaumtanks auf Löschfahrzeugen, Wassertanks auf Vibrationswalzen, Diesel-, Wasser- und Abwassertanks auf Verdränger-Booten und Harnstofftanks auf NKW. Die Sonden arbeiten ohne bewegliche Teile und somit für extreme Einsätze geeignet. Die Füllstandssonde ist für Tankhöhen zwischen 40 ...200 cm geeignet und funktioniert bei Kunststofftanks und Metalltanks. Über Taster erfolgt der Abgleich für die entsprechenden Tankhöhen. Die Montage erfolgt durch einen Einschraubzapfen G 1 ¼“, Schutzrohr mit G 2“ oder Montageflansch

### Technische Daten:

Anzahl der Elektroden:.....	2 oder 3, Edelstahl, PEX beschichtet, ECTFE beschichtet
Medium:.....	Wasser, 1 Stab PEX beschichtet, Diesel, 3 Stäbe unbeschichtet Abwasser, 2 Stäbe ECTFE beschichtet Löschschaum, 2 Stäbe ECTFE beschichtet Harnstoff, 1 Stab ECTFE beschichtet
Einschraubzapfen:.....	G 1 ¼ A, mit Stützrohr G 2 A, Option Flansch
Betriebsdruck:.....	10 bar
Betriebsspannung:.....	9 ... 32 VDC Bordspannung
Stromaufnahme:.....	ca. 30 mA
Ausgangssignal:.....	0/4 ... 20 mA, 0 ... 10 V, Option 0 ... 5 V
El. Anschluss:.....	Klemme
Messverfahren:.....	kapazitiv
Elektrodenlänge:.....	40 ... 200 cm, für Frischwasser und Diesel beliebig kürzbar Grau-, Schwarzwasser und Harnstoff in Längenstufen von 50 mm lieferbar, Stützrohr lieferbar (jedoch nicht für Schwarzwassertanks)



## Anzeigeeinheit (LED Tank Display) EA01

Das LED Tank Display wurde speziell für den rauen Einsatz auf Schiffen und Feuerwehrfahrzeugen konzipiert und dient der genauen Fernanzeige des Füllstandes von Wassertanks.

Der Füllstand des Tanks wird mit 10 hellen Leuchtdioden als leuchtendes Band dreifarbig (rot, gelb, 8 x grün) dargestellt, wobei die Zwischenstände durch Helligkeitsänderung der jeweils höchsten Leuchtdiode angezeigt werden.

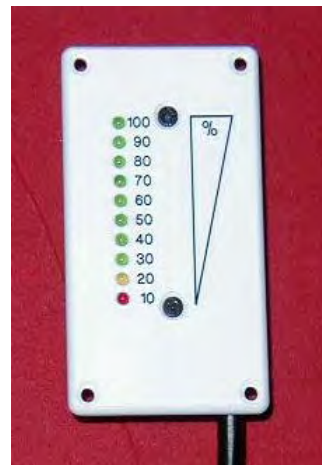
Die Anzeigeeinheit ist sehr kompakt aufgebaut, wasserdicht vergossen und völlig vibrationsfest für den Einbau in Anzeigetafeln konzipiert.

Die Betriebsspannung 12 V ... 24 V ist gegen Kurzschluss, Falschpolung und Überspannung wirkungsvoll geschützt.

Die Tankkontrolle an mehreren Stellen des Schiffs wird durch einfache Parallelschaltung der gewünschten Anzahl von LED Tank Display ermöglicht.

### Technische Daten:

Betriebsspannung:.....	10,8 ... 32 V Bordspannung
Stromaufnahme:.....	max. ca. 70 mA
Eingangssignal 0 ... 100 %:.....	0 ... 10 V (Option 0 ... 5 V)
Eingangswiderstand:.....	10 kOhm
Abmessungen Frontplatte:.....	85 x 47 mm
Einbauausschnitt:.....	56 x 38 mm
Einbautiefe:.....	max. 27 mm
Gehäuse, Gewicht:.....	IP 68, 80 g



## Sondenschaltgerät für kapazitive Sonde MULTISWITCH

Der Multiswitch setzt das vom Tank kommende Pegelsignal (0 ... 10 V = 0 ... 100 %) in 3 unabhängige voneinander arbeitende Schaltfunktionen um.

2 Schaltausgänge sind durch Relais ausgeführt. Die EIN-/ Ausschaltpunkte sind für jeden Ausgang getrennt frei wählbar mit 0 ... 100% Skalen versehen und können somit dem Tank und der geforderten Funktion entsprechend leicht eingestellt werden.

### Eine typische Anwendung ist z.B. die Überfüllsicherung:

Relais 1 schaltet bei Unterschreiten des 66%-igen Tankpegels EIN .. und bei Erreichen von 95% wieder AUS.

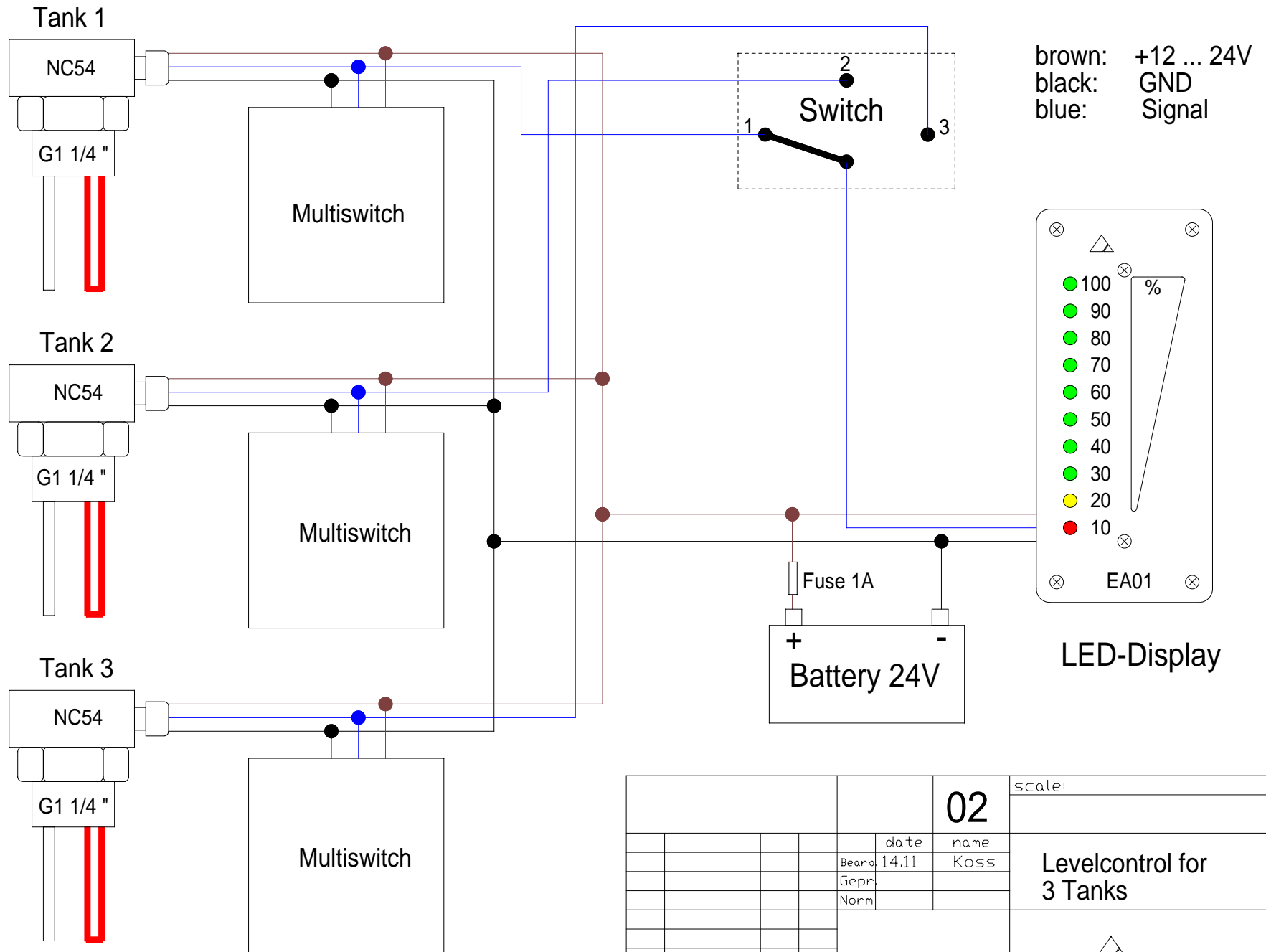
Relais 2 ist unabhängig davon noch für weitere Überwachungsaufgaben frei verfügbar.

Der separate 3. Ausgang entspricht den Forderungen der NFPA / USA und ist werksseitig als Alarm-Ausgang fest auf 33% eingestellt. Er gibt bei Pegelunterschreitung ein zeitbegrenzt Alarmsignal (Dauer max. 1 Minute) aus.



### Technische Daten:

Betriebsspannung:.....	10,8 ... 32 V
Stromausnahme:.....	max. 95 mA
Eingangssignal 0 ... 100 %:.....	0 ... 10 V (Option 0 ... 5 V)
Eingangssignal-Kontrolle:.....	0 V (Leer) und 10,0 V (Voll) durch zwei Leuchtdioden
Schutz vor Verpolung und Überspannung:..	Vergossene Elektronik, absolut feuchtigkeitsgeschützt (IP65)
Relais-Ausgang 1, 2:.....	potentialfreier Wechsler, max. 24 V/5A
Schaltpunkte frei einstellbar:.....	EIN = 0 ... 100 %, AUS = 0 ... 100 %
Alarmausgang 3:.....	NPN Transistor-Ausgang (überlastfest), max. 24 V/0,5 A
Schaltpunkte werksseitig:.....	EIN = 33%, AUS = 35%, max. Alarmdauer <33% 1 Minute
Gehäuse, Gewicht:.....	IP65; 98 X 64 x 38 mm, 200g



		02		scale:	
		date	name		
		Bearb.	14.11	Koss	
		Gepr.			
		Norm			
				Blatt	
				1	
				1 Bl.	
Zust	Änderung	Datum	Name	File: YEH2.skd	Programm: SKETCH