

# Füllstandsschalter HRH-1

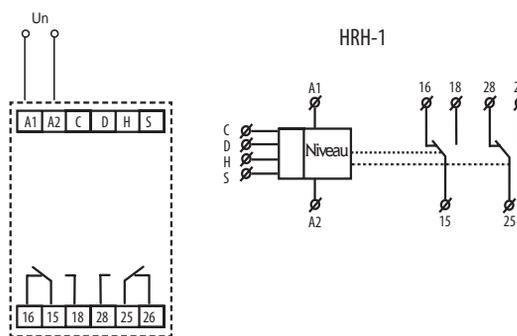
## Vorteile:

- Für die Überwachung des Wasserpegels in Brunnen, Behältern, Becken...
- Optionen:
  - einfacher Schalter mit einfacher Zustandsüberwachung
  - einfacher Schalter mit zweifacher Zustandsüberwachung
  - 2 unabhängige Schalter mit einfacher Zustandsüberwachung
- Einstellbar mit DIP Schalter
  - einfüllen
  - ablassen
  - Kombination
- Einstellbare Zeitverzögerung bei Aktivierung durch Pegelveränderung, Verzögerungstyp einstellbar mit DIP Schalter
- Empfindlichkeit einstellbar mit Potentiometer
- Frequenz 50Hz verhindert das Polarisieren der Flüssigkeit und erhöht die Oxidation der Messsonden
- Versorgung 230VAC, 24V AC/DC, oder 110VAC
- Ausgangskontakt: 2x Wechsler 16A/250 V AC I

# Füllstandsschalter HRH-1

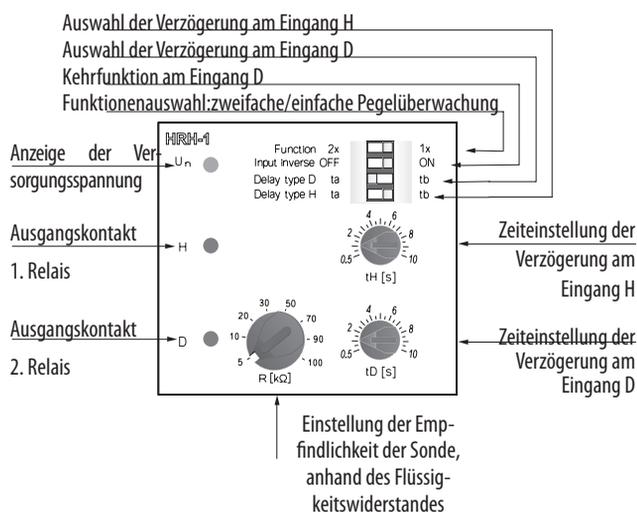
Technische Daten	
<b>Anzahl der Funktionen:</b>	4
Versorgungsklemmen:	A1 - A2
Universelle Versorgungsspannung:	230 V AC/DC, 24 V AC/DC, 110 V AC, (galvanisch getrennt)
Verbrauch:	max. 4.5 VA
Max. Toleranz der Versorgungsspannung:	-15 %; +10 %
Messkreis	
Hysteresis (Eingang - geöffnet):	einstellbar im Bereich 5 kΩ- 100 kΩ
Elektrodenspannung:	max. 5 V AC
Strom in Sonde:	<1 mA AC
Zeitliche Reaktion:	max. 400 ms
max. Kabel-Kapazität:	4 nF
Zeitverzögerung tD:	einstellbar 0.5 - 10 sec
Zeitverzögerung tH:	einstellbar 0.5 - 10 sec
Präzision	
Präzisionseinstellung (mech.):	± 5 %
Ausgang	
Anzahl der Kontakte:	2x Wechsler (AgNi)
Bemessungsstrom:	16 A / AC1
Ausschaltvermögen:	4000 VA / AC1, 384 W / DC
Max. Ausgangsstrom:	30 A / < 3 s
Umschaltspannung:	250 V AC1 / 24 V DC
Min. Ausschaltvermögen DC:	500 mW
Mechanische Lebensdauer:	3x10 <sup>7</sup>
Elektrische Lebensdauer (AC1):	0.7x10 <sup>5</sup>
Andere Informationen	
Betriebstemperatur:	-20 .. +55 °C
Lagerungstemperatur:	-30 .. +70 °C
Durchschlagsspannung:	4 kV (Versorgung - Ausgang)
Arbeitsposition:	beliebig
Montage:	DIN Schiene EN 60715
Schutzgrad:	IP 40 von der Frontabdeckung
Überspannungskategorie:	III.
Verschmutzungsgrad:	2
Max. Leiterquerschnitt (mm <sup>2</sup> )	nur Draht max. 1x 2.5 oder 2x1.5/ mit Anschluss max. 1x1.5
Abmessungen:	90 x 52 x 65 mm
Gewicht:	240 g
Standard:	EN 60255-6, EN 61010-1

## Anschlüsse und Symbole



**Anschlussbeschreibung:** A1, A2 - Versorgung  
 C - Leiter beider Sonden  
 D - Leiter für untere Sonde E2  
 H - Leiter für obere Sonde E1  
 S - geerdeter Anschluss für Leiterschutz  
 15-16-18 Ausgangskontakte des Relais 1  
 25-26-28 Ausgangskontakte des Relais 2

## Beschreibung



## Messsonden

Messsonden können beliebig ausgewählt werden (verschiedene leitfähige Kontakte, empfohlen wird der Einsatz von Messing und Edelstahl). Obwohl bevorzugt, brauchen Leiter nicht geschirmt zu sein. Bei Anwendungen mit geschirmtem Leiter, wird die Schirmung mit Klemme S verbunden (Erdpotential).

## Funktionsbeschreibung

Relais zur Überwachung des Pegels von leitfähigen Flüssigkeiten (Wasser, chemische Stoffe usw.). Gemessen wird mit Hilfe von Sonden. AC Spannung 5V/50Hz als Messsignal. Mit diesem AC Signal wird erhöhte Oxidation sowie unerwünschte Polarisierung und Elektrolyse von Flüssigkeiten vorgebeugt. Es erlaubt die Überwachung von zwei getrennten Niveaus oder eine Kombi-Überwachung eines einzelnen Niveaus. Anhand der Einstellung des DIP Schalters (siehe auch Funktionsdiagramm). Das Relais reguliert die Empfindlichkeit, bezogen auf die Flüssigkeitsresistenz. Wird die Empfindlichkeit anhand der Bedingungen einmal definiert, können unerwünschte Schaltungen beseitigt werden. Verzögerung einzelner Sonde einstellbar im Bereich 0,5 - 10s und mit Hilfe von DIP Schalter auch der Verzögerungstyp (beim umgeschalteten Relais auf ein/aus Auswahl anhand einzelner Applikationen).