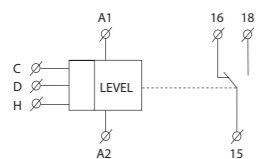




EAN-Code
HRH-7: 8595188149471

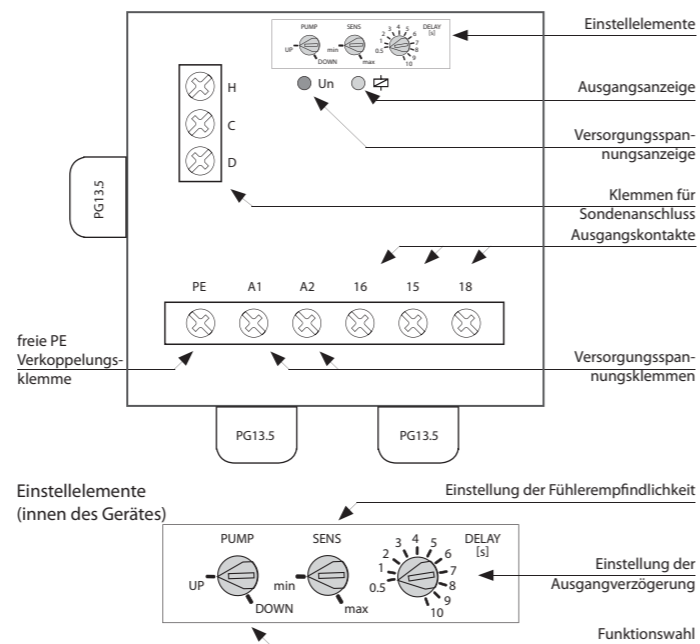
Technische Parameter	HRH-7
Funktion:	2
Versorgungsklemmen:	A1 - A2
Versorgungsspannung:	24.. 240 V AC/ DC (AC 50 - 60 Hz)
Leistungsaufnahme:	max. 2 VA / 1.5 W
Max. Verlustleistung (Un + Klemmen):	3 W
Toleranz der Versorgungsspannung: Max. Wert der vorgeordneten Sicherung:	-15 %; +10 % 16 A
Messkreis	
Empfindlichkeit (Eingangswiderstand):	einstellbar im Bereich 5 kΩ-100kΩ
Elektrodenspannung:	max. AC 3.5 V
Sondenstrom:	AC <0.1 mA
Ansprechzeit:	max. 400 ms
Max. Sondenkabelkapazität:	800 nF (Empfindlichkeit 5kΩ), 100 nF (Empfindlichkeit 100 kΩ)
Verzugszeit (t):	einstellbar, 0.5-10 sec
Versuchszeit nach Einschalten (t1):	1.5 sec
Genauigkeit	
Genauigkeit der Einstellung (mech.):	± 5 %
Ausgang	
Kontaktanzahl:	1x Wechsler (AgSnO ₂)
Nennstrom: - Schließer (Arbeitskontakt, NO):	16 A / AC1
- Öffner (Ruhekontakt, NC):	15-18: 6A / AC3 15-16: 3A / AC3
Geschaltete Leistung:	4000 VA / AC1, 384 W / DC
Geschaltete Spannung:	250 V AC / 24 V DC
Mechanische Lebensdauer:	3x10 ⁷
Elektrische Lebensdauer (AC1):	0.7x10 ⁵
Zusatzinformation	
Arbeitstemperatur:	-20.. +55 °C
Lagertemperatur:	-30.. +70 °C
Elektrische Festigkeit:	3.75 kV (Versorgung - Sensor)
Arbeitslage:	beliebig
Schutzart:	IP65
Überspannungsklasse:	III.
Verschmutzungsgrad:	2
Queschnitt der Anschlussendhülse (mm ²):	max. 2x 2.5/ mit Aderendhülse max. 2x 1.5
Abmessungen:	139 x 139 x 56 mm
Gewicht:	241 g
Zusammenhängende Normen:	EN 60255-6, EN 61010-1
Empfohlene Messfühler:	siehe Seite 100

Symbol

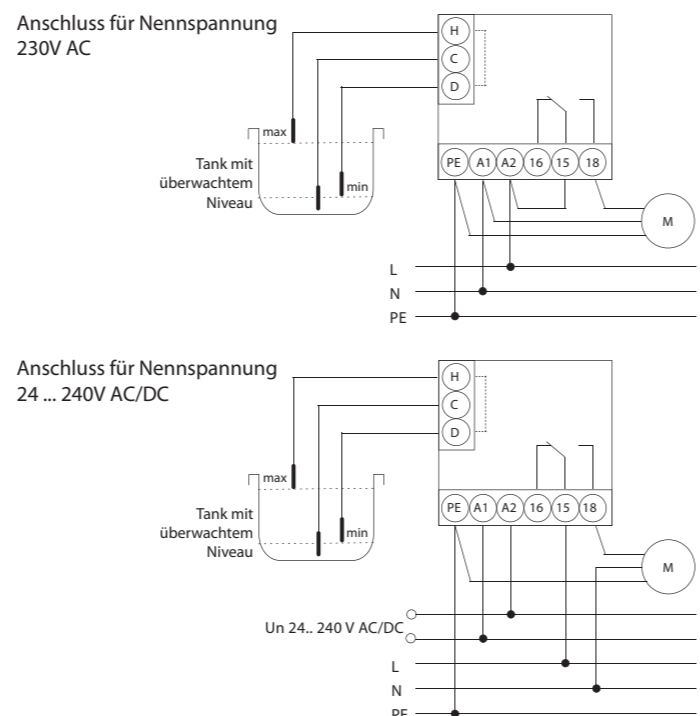


- Durch einen hohen Deckungsgrad IP65 ist das Gerät zum Betrieb in anspruchsvollen Bedingungen vorausbestimmt
- Der Schalter bewacht die Pegel in Brunnen, Auffangbehältern, Gefäßen, Tanks u.s.w.
- Im Rahmen eines Gerätes können folgende Konfigurationen gewählt werden:
 - Einspiegelschalter der Leitflüssigkeiten überwacht einen Flüssigkeitsspiegel (entsteht durch die Verbindung H und D)
 - Zweispiegelschalter der Leitflüssigkeiten überwacht zwei Spiegel (schaltet bei einem Spiegel ein und bei zweitem aus.)
- Wahl der Funktion Nachpumpen oder Abpumpen
- Einstellbare Zeitverzögerung des Ausgangs (0.5-10 s)
- Über Potentiometer einstellbare Empfindlichkeit (5-100 kΩ)
- Messfrequenz 10 Hz verhindert die Polarisation der Flüssigkeit und erhöhter Oxidation der Messsonden
- Die Messkreise sind von dem Anschluß des Erzeugnisses sowie Relais-Kontakten durch eine verstärkte Isolierung gemäß EN 60664-1 für Kategorie III. der Vorspannung galvanisch getrennt
- Ausgangskontakt 1x Wechsler 16 A / 250 V AC1

Beschreibung



Schaltung



Funktion



Für die Verhinderung der Polarisation und Elektrolyse der Flüssigkeit und unerwünschten Oxydation der Messsonden wird zur Messung Wechselstrom benutzt. Zur Messung werden drei Sonden benutzt: H - oberer Spiegel, D - unterer Spiegel und C - gemeinsame Sonde. Beim Einsatz eines Behälters aus leitfähigem Material kann der Behälter selbst als eine gemeinsame Sonde C verwendet werden.

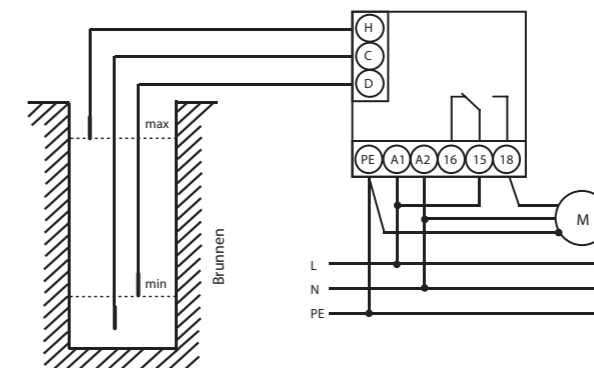
Wenn eine Überwachung von nur einem Niveau erwünscht ist, gibt es 2 Anschlussmöglichkeiten:

1. die Eingänge A und D werden einander verbunden und anschließend an die einzige Sonde angeschlossen – in diesem Fall wird die Empfindlichkeit auf die Hälfte eingestellt (2.5... 50kΩ).
2. die Eingänge H und C werden einander verbunden und die Sonde wird zum Eingang D angeschlossen – in diesem Fall bleibt die ursprüngliche Empfindlichkeit behalten (5...100kΩ).

Die Sonde C kann auch mit dem Schutzleiter der Versorgung (PE) verbunden werden.

Beispiel für Anschluss eines Pegelschalters mit einphasiger Pumpe für Brunnen, Bohrung

Anschluss für Nennspannung 230V AC (für Bewachung zweier Spiegel)



Überwachung von zwei Wasserpegeln Minimum / Maximum – Funktion AUSPUMPEN – (PUMP DOWN)

Beschreibung der AUSPUMPEN - Funktion:

Die Sonde wird in einem Brunnen oder einer Bohrung angewendet, wo der Unterschied zwischen der oberen und unteren Sonde bestimmt, wie viel Wasser in dem Brunnen oder der Bohrung die Pumpe ausumpfen kann, wobei ein Leergang ausgeschlossen ist.

Nachdem der Oberpegel festgestellt wird, beginnt die Verzögerungszeit der Reaktion zu fließen. Nach dieser Zeit schaltet der Ausgangskontakt die Pumpe sofort für eine bestimmte Zeit ein, bis der Unterpegel erreicht ist, woraufhin die eingestellte Verzögerung zu fließen anfängt. Daraufhin schaltet die Pumpe aus.

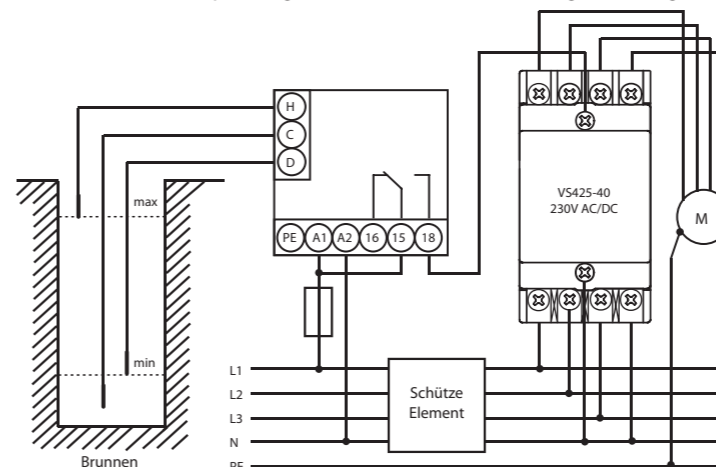
Überwachung von ZWEI PEGELN - Minimum / Maximum – Funktion EINPUMPEN – (PUMP UP)

Beschreibung der Funktion EINPUMPEN:

Die Funktion wird angewendet, wenn es notwendig ist, in einen Brunnen oder eine Bohrung Wasser einzupumpen, das abfließt. Nachdem der Unterpegel erreicht ist, kommt es zum Beginn des Fließens von eingestellter Verzögerungszeit der Reaktion. Nach dieser Zeit schaltet der Ausgangskontakt die Pumpe sofort für eine bestimmte Zeit ein, bis der Oberpegel erreicht ist, woraufhin die eingestellte Verzögerung zu fließen anfängt. Daraufhin schaltet die Pumpe aus.

Beispiel von Anschließen eines Pegelschalters mit 3-Phasen-Pumpe an einen Brunnen / eine Bohrung

Anschluss für Schaltspannung von 230V AC (für Überwachung zweier Pegel)



Überwachung von ZWEI PEGELN Minimum / Maximum – Funktion AUSPUMPEN – (PUMP DOWN)

Beschreibung der Auspumpenfunktion:

Die Funktion wird bei Schutz vor Überfließen und Überschwemmung der Räume verwendet. Nachdem der Oberpegel erreicht ist, kommt es zum Beginn des Fließens von eingestellter Verzögerungszeit der Reaktion. Nach dieser Zeit schaltet der Ausgangskontakt die 3-Phasen-Pumpe sofort für eine bestimmte Zeit ein, bis der Unterpegel erreicht ist, woraufhin die eingestellte Verzögerung zu fließen anfängt. Daraufhin schaltet die Pumpe aus.