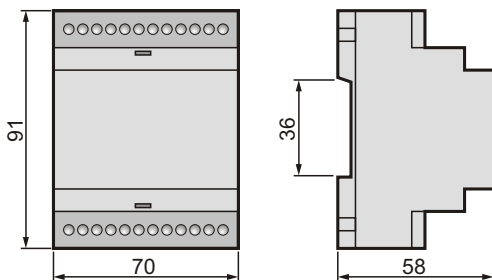


Maßskizze



Technische Daten

Betriebsspannung	siehe Schaltbild (Gehäusefront)
Relaiskontakte	3 potentialfreie Wechsler
max. Schaltstrom	je 16 AAC 1
max. Schaltspannung	je 250 V ~
Elektrodenwiderstand	0 bis 220 kOhm einstellbar
Messsignal	UMess < 20 V AC
Gehäuse	
- Frontmaß	91 x 70 mm
- Einbautiefe	58 mm
- für Hutschiene	35 mm
Schutzart	
- Gehäuse	IP 40
- Klemmen	IP 10
Anschluss	Schraubklemmen
Umgebungstemperatur	
- Betriebstemperatur	0° bis +50° C
- Lagertemperatur	-20° bis +70° C
- max. Feuchte	75% (keine Betauung)



Montage- und Bedienungsanleitung

Elektronische Niveauwächter NW-300



Der Niveauwächter NW-300 ist ein elektronischer Füllstandsüberwachungsregler mit drei unabhängigen Messkanälen zur Überwachung von Flüssigkeiten. Je Messkanal steht eine potentialfreie Schaltstufe (Wechsler) zur Verfügung.

Der NW-300 kann auf diese Weise z.B. drei unterschiedliche voneinander abhängige Füllstände überwachen oder eine Tankbefüllung mit unterschiedlichen Pumpengeschwindigkeiten regeln. Die angelegte Messspannung wird elektronisch unter 20 V gehalten und ist bei Berührung ungefährlich.

Die frontseitigen LEDs zeigen die Schaltzustände der Ausgangsrelais an.

Das Gehäuse ist für die Montage auf einer 35 mm Hutschiene ausgelegt.



Diese Bedienungsanleitung enthält wichtige technische und sicherheitstechnische Hinweise.

Lesen Sie daher diese Anleitung vor der Montage und jeder Arbeit an oder mit dem Niveauwächter aufmerksam durch!



Sicherheit

Der Niveauwächter darf nur von einer autorisierten Fachkraft installiert werden. Dabei sind die örtlichen Sicherheitsvorschriften zu beachten!

Der Zugriff auf das angeschlossene Umfeld ist nur für Fachpersonal zulässig!

Der Niveauwächter enthält spannungsführende Teile und darf nicht geöffnet werden!

Der Niveauwächter darf nicht in Betrieb genommen werden, wenn das Gehäuse oder die Anschlussklemmen beschädigt sind!

Es darf keine Flüssigkeit in das Gehäuseinnere gelangen!

Der Niveauwächter darf nur mit ausdrücklicher Erlaubnis des Herstellers in die USA exportiert werden!

Installation

Die Installation bei folgenden Bedingungen ist unbedingt zu vermeiden:

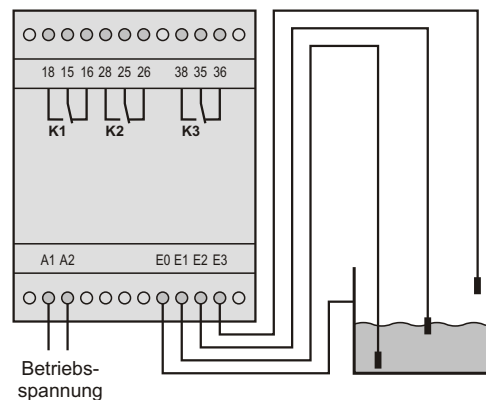
- starke Erschütterungen / Vibrationen
- andauernder Wasserkontakt
- relative Luftfeuchtigkeit über 75 %
- stark wechselnde Temperaturen (Kondenswasser)
- Betrieb in aggressiver Atmosphäre (Ammoniak- oder Schwefeldämpfe). Oxidationsgefahr.
- Betrieb in unmittelbarer Nähe von Sendefunkanlagen mit erhöhter Störausstrahlung.

Beachten Sie folgende Hinweise:

- Wir empfehlen die Verwendung von Kabelendhülsen.
- Verlegen Sie alle Kabel scheuerfrei!
- Verlegen Sie die Elektrodenleitungen getrennt von den Versorgungs- und Steuerleitungen.

Elektrischer Anschluss

Anschlussbild



ACHTUNG:

Netzspannung erst auflegen, wenn die zu schaltenden Geräte angeschlossen sind!

Beachten Sie, dass die Elektroden nicht durch den Behälter kurzgeschlossen werden, wenn dieser aus leitfähigem Material besteht.

Nehmen Sie den elektrischen Anschluss wie folgt vor:

- Schließen Sie erst die Elektrode E0 an. (kann direkt an den Behälter angeschlossen werden, wenn dieser aus leitfähigem Material besteht und in direkten Kontakt zum Medium steht.)
- Schließen Sie anschließend die Elektroden E1, E2 und E3 an.
- Schließen Sie jetzt die zu schaltenden Geräte gem. dem Anschlussbild an.
- Legen Sie als letztes die Betriebsspannung an (Klemmen L1 und N).

Der NW-300 ist dann erst betriebsbereit, wenn alle Elektroden richtig im Behälter positioniert sind.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Der NW-300 darf nur für die Niveauregelung von Flüssigkeiten verwendet werden. Er dient zur Überwachung (gleichspannungsfrei) von elektrisch leitenden Flüssigkeiten mittels Minimum- und Maximizelektroden. Jede darüber hinausgehende Verwendung des Gerätes ist nur nach schriftlicher Genehmigung des Herstellers zulässig.

Das Gerät ist für den Betrieb mit geeigneten Niveauelektroden ausgelegt. Die Ausgänge sind als potentialfreie Relaisausgänge ausgeführt.

Das Gerät darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen installiert werden.

CE Niveauwächter des Typs NW-300 erfüllen die EG-Bestimmungen für elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) bzw. der Niederspannungsrichtlinie (NSR).

Die sicherheitsrelevanten Bauteile entsprechen den VDE-Vorschriften.

Anschluss Hinweise

Stellen Sie vor dem Anschluss sicher, dass die Betriebsspannung mit der Angabe auf dem Anschlussbild übereinstimmt.

Ein falscher elektrischer Anschluss kann zu Schäden an dem Niveauwächter und evtl. an den angeschlossenen Geräten führen!

Die Netzspannung darf erst aufgelegt werden, wenn alle Komponenten angeschlossen sind!

Bei dem Anschluss von Geräten (bzw. bei Belastung der Relaiskontakte) mit Strömen > 16 A AC1 sind unbedingt Schaltschütze vorzusehen!

Nachgeschaltete Schaltschütze sind mit einer RC-Schutzbeschaltung zu versehen!

Technische Daten beachten!

Funktion

Der NW-300 hat drei unabhängige Füllstandsüberwachungskreise.

Erreicht die Flüssigkeit eine der drei Elektroden wird jeweils das für diesen Überwachungskreis zugehörige Relais angezogen.

Fällt das Niveau wieder unter die Elektrode, fällt das jeweilige Relais wieder ab.

Der Schaltzustand des Relais wird per LEDs auf der Frontseite des Niveauwächters angezeigt.

Empfindlichkeit und Abgleich

Die Empfindlichkeit an unterschiedlich gut leitfähige Flüssigkeiten lässt sich über ein frontseitiges Potentiometer anpassen:

- Behälter mit der zu überwachenden Flüssigkeit füllen (Alle Elektroden müssen von der Flüssigkeit umgeben sein.)
- Potentiometer "Empfindlichkeit" so einstellen, bis alle drei Relais einwandfrei schalten.

Elektrodenanordnung:

E1 = K1

E2 = K2

E3 = K3

- Stellen Sie das Potentiometer auf die geringste Empfindlichkeit ein, um eventuelle Störeinflüsse zu vermeiden.