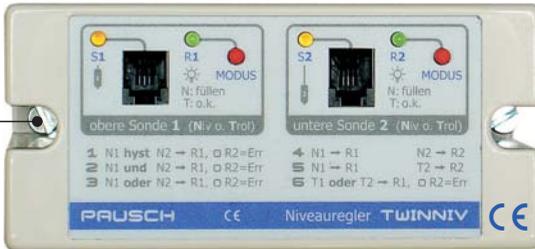


**neue
Version!**

⊕ Sehr störunempfindlich
dank Software-Brummfilter

TWINNIV



Universeller
Niveauregler



www.pausch.at

© 1992...2010 PAUSCH



Bitte vor der Installation lesen!

Besonders "WICHTIGE HINWEISE" auf Seite 15

FUNKTION

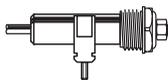
►An das TWINNIV können Sie 2 Sonden anschließen und es hat 2 potentialfreie Relaisumschaltkontakte. ►Es hat verschiedene Programme eingebaut, die bestimmen welche Funktion die Sonden und Relais haben sollen (►Niveauregler mit 2 Messpunkten ►2 unabhängige Niveauregler ►Niveauregler & Trockenlaufschutz ►Trockenlaufschutz mit 2 Sonden usw.). ►Das gewünschte Programm sowie Parameter wie Verzögerungszeit, Sondenempfindlichkeit usw. können eingestellt werden und bleiben lebenslang gespeichert. ►Das TWINNIV arbeitet mit Mikroprozessorintelligenz.

VORTEILE

►Keine bewegten Teile, daher sehr zuverlässig. ►Unterstützt zahlreiche Sondentypen mit unterschiedlichen Bauformen und Messprinzipien. ►Buchse auf der Front zum direkten Anstecken der berührungslos arbeitenden NIVCAP Sonde. ►Wellen werden intelligent herausgerechnet und führen nicht zu Fehlschaltungen. ►Elektrische Störsignale werden ausgefiltert. ►Sanftes Leitwertmessverfahren für eine lange Standzeit der galvanischen Sonden. ►Intelligente Füllzeitüberwachung zur Erkennung von Lecks. ►Hohe Zuverlässigkeit und Sicherheit durch Überspannungsableiter, Brownoutschutz und Watchdog. ►Servicefreundliches Steckgehäuse mit massiv vergoldeten Kontakten. ►Starke Ausgangsrelais mit Umschaltkontakten. ►Einstellbare Messempfindlichkeit.

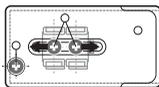
SONDEN

NIVGAL galvanische Sonde: Sie ist preiswert und zuverlässig. Das Wasser muss irgendwo mit Erde (≠) verbunden sein. Es ge-



nügt bereits eine Metallleiter, Metallarmatur, usw. Wird am Sockel angeschlossen.

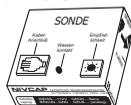
NIVGAL-Bronze galvanische Sonde: Speziell für den Lahme Bronzeskimmer inklusive Montageplatte und Befestigungsmaterial.



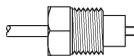
NIVHANG galvanische Sonde: Sie wird an ihrem Kabel in einen Behälter hineingehängt. Sie ist extra schwer gebaut, damit sie durch Strömungen im Behälter nicht zu sehr pendelt.



NIVCAP berührungslose Sonde: Sie wird auf die Außenseite eines Behälters (z.B. Whirlpool) geklebt. Der Behälter darf nicht elektrisch leitend sein. Die Flüssigkeit darf keinen dauerhaften Film an der Behälterwand bilden.



NIVTH Sonde mit 1/2" Gewinde: Sie wird in eine Rohrleitung geschraubt, um zu messen, ob sich im Rohr Wasser oder Luft befinden. Sie wird normalerweise für den Trockenlaufschutz verwendet.



NIVFILM Hauchdünne selbstklebende Sonde: Sie wird in das Motorgehäuse großer Tauchpumpen geklebt und schützt vor Schäden durch Lecks.



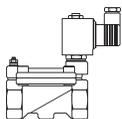
KABEL

Wenn Sie eine galvanische Sonde verlängern wollen, verwenden Sie ausschließlich unser Spezialkabel **FKNIV** damit die hohe Zuverlässigkeit über Jahre gewährleistet bleibt.



ZUSATZPRODUKTE

EVENT Magnetventil: Damit füllt das TWINNIV Frischwasser nach. Wenn Strom angelegt wird, öffnet es. In verschiedenen

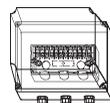


Dimensionen lieferbar. Messinggehäuse mit standard Schraubanschlüssen. Mehr Infos finden Sie bei:

www.pausch.at/event

MODGEH Spritzwasserfestes Gehäuse:

Das TWINNIV darf nicht feucht werden. Wenn Sie es in einer feuchten Umgebung montieren müssen, ist dieses Gehäuse mit Klarsicht-



haube sehr praktisch. Sockel und Kabelverschraubungen sind bereits montiert.

INFOS

Bei www.pausch.at/twinniv finden Sie im Internet umfangreiche Informationen wie Schaltbeispiele, Betriebsanleitung, Produkt-

fotos und auch unterhaltsames :-). Bei Fragen & Anregungen wenden Sie sich bitte an info@pausch.at – DANKE!

MONTAGE

Schrauben Sie den mitgelieferten Sockel an eine Wand oder schnappen Sie ihn mit den optionalen Klammern auf eine Normverteilerschiene. ACHTUNG der Montageort muß:

▶trocken (bei feuchtem Montageort verwenden Sie das **MODGEH**) ▶sauber ▶zwischen

-10°C und +30°C ▶für Kinder unerreichbar

▶nicht im Schutzbereich der Badeanlage ▶unbrennbar (also z.B. nicht bei einer Holzwand) sein.

NICHT in eine **PSM** Filtersteuerung stecken!

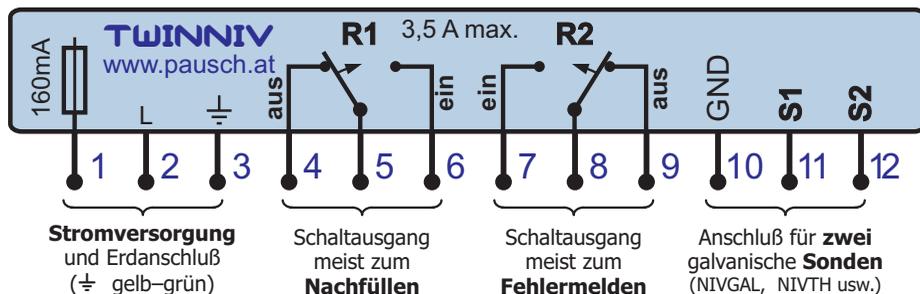
...mehr siehe folgende Seiten!

ANSCHLUSS

Bitte beginnen Sie erst mit der Installation, wenn sie **bis zur Seite 16 gelesen haben!**

Wenn das TWINNIV in den Sockel gesteckt wird, hat es Kontakt zu den Anschlüssen am Sockel. Dieses Bild zeigt stilisiert das TWINNIV

NIV Innenleben – also die Funktion der Sockelanschlüsse, die als Schraubklemmen ausgeführt und von 1 bis 12 durchnummeriert sind. Sie sehen hier auch die Stellung der Relais im **Stromlosen** Zustand:



Auf den nächsten beiden Seiten sehen Sie, die

Anschlussmöglichkeiten des TWINNIV.

ANSCHLUSSMÖGLICHKEITEN

Die Schaltschmata aller 6 Programme sind auf den folgenden Seiten erklärt.

Anmerkung: ▶Die Auswahl des gewünschten Programmes und die Einstellung der Parameter ist im nächsten Kapitel beschrieben.

▶In den folgenden Schaltbeispielen ist beispielhaft der Anschluss von Motorventil, Magnetventil und Pumpe dargestellt.

Programm 1:

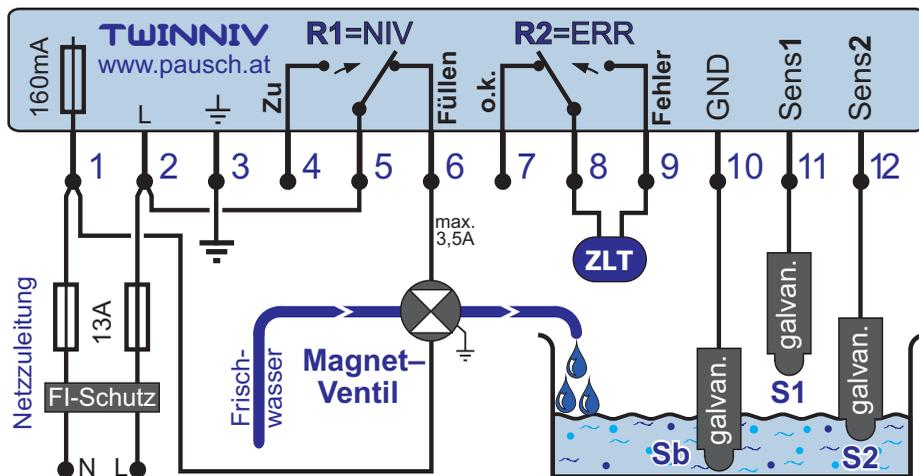
Ein Niveauregler mit 2 Sonden und mit Hysterese. Automatisches Füllen eines Behälters bis zur oberen Sonde. Das Ventil wird wieder geöffnet, wenn die untere Sonde Luft meldet.

Voreingestelltes Programm: Dieses Programm ist bereits eingestellt, wenn Sie das TWINNIV kaufen.

Voreingestellte Parameter: Wenn Sie das TWINNIV kaufen, sind folgende Parameter voreingestellt: Empfindlichkeit=7, Verzögerung=0 Sek., max. Füllzeit=Aus.

Schaltbild: Dieses Beispiel zeigt die beiden galvanischen Sonden mit einer zusätzlichen Bezugs Elektrode (siehe Seite 10).

☞ Wenn Sie die Kapazitiven NIVCAP – Sonden verwenden, werden diese an der Front angesteckt und die Anschlüsse 10, 11 und 12 bleiben frei.



Funktion: ▶Das TWINNIV füllt automatisch Wasser nach, wenn der Wasserstand unter die Sonde **S2** fällt. Dabei schaltet es das Relais **R1** auf "Füllen" um, und das Ventil öffnet.

▶Wenn der Wasserstand die obere Sonde **S1** erreicht, schaltet das Relais **R1** auf "Zu" und das Magnetventil schließt.

▶Erst wenn der Wasserstand unter die Sonde **S2** zurückfällt, wird wieder gefüllt.

☞ Wellen, die zwischen den Sonden S1 und S2 schwingen, führen also nicht zu einer Reaktion. Der Bereich zwischen den Sonden in dem nichts passiert, nennt man **Hysterese**.

▶Das Relais **R2** schaltet auf Fehler und R1 auf zu, wenn die Stromversorgung ausfällt oder die obere Sonde **S1** Wasser und die untere **S2** Luft meldet (was nicht sein darf).

☞ Der Sondenfehler wird automatisch nach 10 Minuten zurückgesetzt.

Sonden: In diesem Beispiel braucht das Wasser nicht geerdet sein, da eine eigene Bezugs elektrode "Sb" verwendet wurde. Daher kann der Juper auf Position GND≠ bleiben.

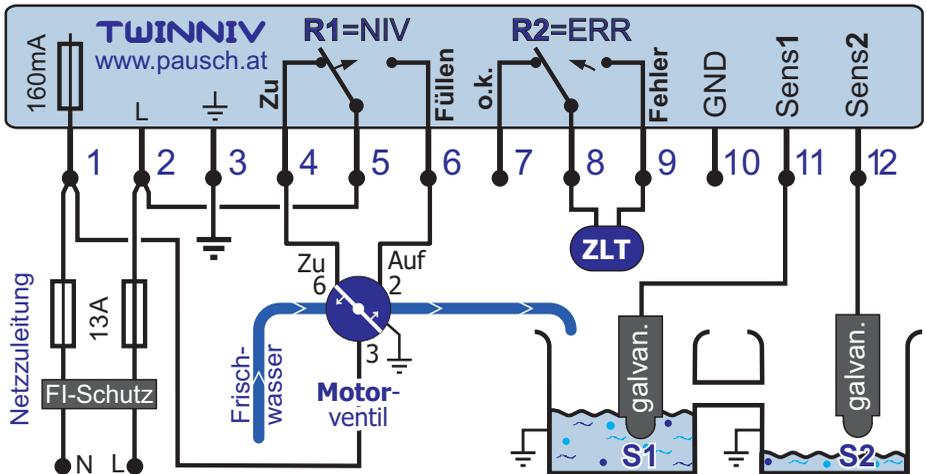
Programm 2:

Zwei Niveauregler die UND-verknüpft sind. Es wird nur dann gefüllt, wenn beide Sonden in der Luft sind.

Voreingestellte Parameter: Wenn Sie das TWINNIV kaufen, sind folgende Parameter voreingestellt: Empfindlichkeit=7, Verzögerung=15 Sek., max. Füllzeit=Aus.

Schaltbild: Dieses Beispiel zeigt die beiden galvanischen Sonden mit einem Motorventil.

☞ Wenn Sie die Kapazitiven NIVCAP – Sonden verwenden, werden diese an der Front angesteckt und die Anschlüsse 11 und 12 bleiben frei.



Funktion:

- ▶ Solange im linken oder rechten Behälter der Wasserstand bis zur Sonde reicht, bleibt das Relais **R1** auf "Zu".
- ▶ **R1** schaltet dann auf "Füllen" um, wenn im linken **UND** rechten Behälter zu wenig Wasser ist.
- ▶ Ein rasches Schalten des Relais wird durch die Sondenverzögerung erreicht.
- ☞ Diese können Sie auch einstellen (siehe Parameter).
- ▶ Das Relais **R2** schaltet auf Fehler wenn die Stromversorgung ausfällt oder die maximal erlaubte Füllzeit überschritten wurde → wenn alles **o.k.** ist, **leuchtet** also die Signallampe "**R2**".

Sonden:

- ▶ In diesem Beispiel benötigt man keine Bezugselektrode da als Referenz das Erdpotential (⊕) verwendet wird.
 - ▶ Daher muss das Wasser durch den Behälter oder metallische Armaturen geerdet sein.
 - ▶ Der Jumper im TWINNIV muss unbedingt auf Position GND=⊕ umgesteckt werden!
- Bitte beachten Sie das Kapitel SONDEN auf Seite 10!

Programm 3:

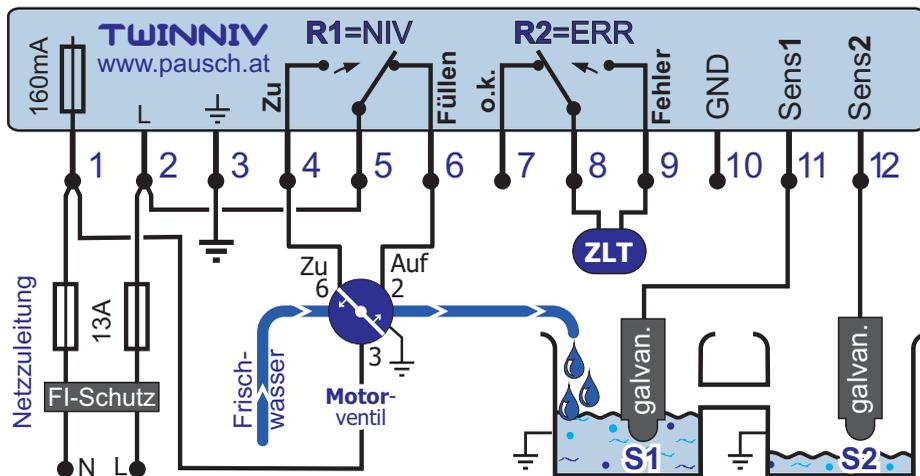
Zwei Niveauregler die ODER-verknüpft sind. Es wird bereits dann gefüllt, wenn eine der beiden Sonden in der Luft ist.

Voreingestellte Parameter: Wenn Sie das TWINNIV kaufen, sind folgende Parameter voreingestellt: Empfindlichkeit=7,

Verzögerung=15 Sek., max. Füllzeit=Aus.

Schaltbild: Dieses Beispiel zeigt die beiden galvanischen Sonden mit einem Motorventil.

☞ Wenn Sie die Kapazitiven NIVCAP – Sonden verwenden, werden diese an der Front angesteckt und die Anschlüsse 11 und 12 bleiben frei.



Funktion:

- ▶ Wenn der Wasserstand in beiden Behältern bis zu beiden Sonden reicht, bleibt das Relais **R1** auf "zu".
- ▶ Das TWINNIV füllt automatisch Wasser nach, wenn im linken **ODER** rechten Behälter zu wenig Wasser ist. Das Relais **R1** schaltet dann auf "füllen" um.
- ▶ Ein rasches Schalten des Relais wird durch die Sondenverzögerung erreicht.

☞ Die Sondenverzögerung können Sie einstellen.

- ▶ Das Relais **R2** schaltet auf Fehler wenn die Stromversorgung ausfällt oder die maximal erlaubte Füllzeit überschritten wurde → wenn alles **o.k.** ist, **leuchtet** also die Signallampe "**R2**".

Info: Die maximal erlaubte Füllzeit können Sie einstellen.

Bitte beachten Sie das Kapitel SONDEN auf Seite 10!

Programm 4:

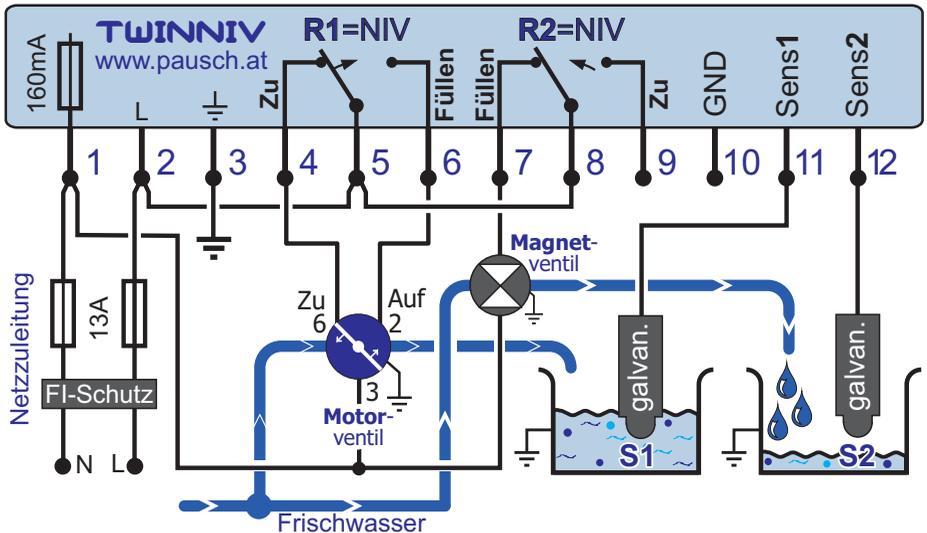
Zwei unabhängige Niveauregler. "R1" füllt wenn S1 in der Luft ist. "R2" füllt wenn S2 in der Luft ist.

Voreingestellte Parameter: Wenn Sie das TWINNIV kaufen, sind folgende Parameter voreingestellt: Empfindlichkeit=7,

Verzögerung=15 Sek., max. Füllzeit=Aus.

Schaltbild: Dieses Beispiel zeigt die beiden galvanischen Sonden mit einem Motor- und einem Magnetventil.

☞ Wenn Sie die Kapazitiven NIVCAP – Sonden verwenden, werden diese an der Front angesteckt und die Anschlüsse 11 und 12 bleiben frei.



Funktion:

► Wenn im linken Behältern der Wasserstand bis zur Sonde **S1** reicht, bleibt das Relais **R1** auf "zu". Wenn dort zu wenig Wasser ist, schalter R1 um und Wasser wird in den linken Behälter gefüllt.

► Wenn im rechten Behältern der Wasserstand bis zur Sonde reicht, bleibt das Relais **R2** auf "zu". Wenn dort zu wenig Wasser ist, schaltet R2 um und Wasser wird in den rechten Behälter gefüllt.

► Ein rasches Schalten der Relais wird durch

die Sondenverzögerung erreicht.

☞ Sondenverzögerung und maximal erlaubte Füllzeit ist einstellbar.

Tipp:

► In jedem Programm können Sie auch beide Sondentypen verwenden. So können Sie z.B. an der Klemme 11 eine galvanische Sonde anschließen und an der rechten Buchse eine NIVCAP anschließen.

Bitte beachten Sie das Kapitel SONDEN auf Seite 10!

Programm 5:

Ein Niveauregler und ein

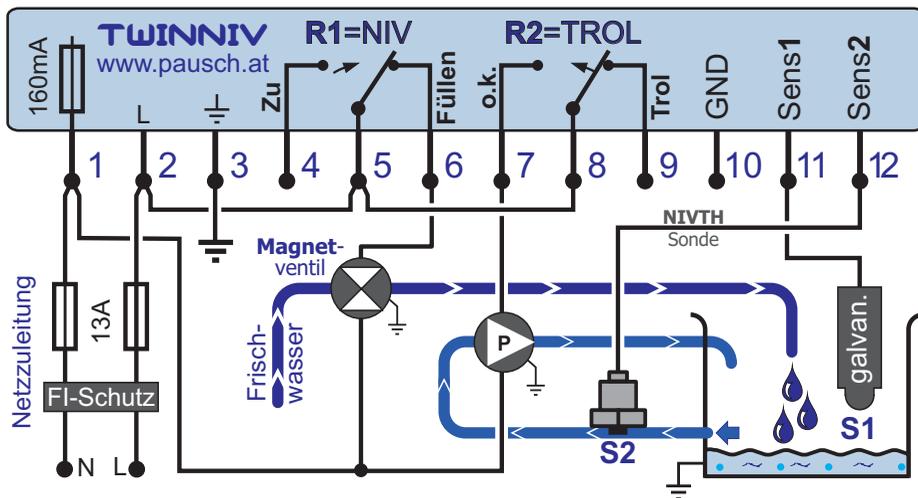
Trockenlaufschutz. "R1" füllt wenn S1 in der Luft ist. "R2" schaltet eine Pumpe ab, wenn S2 in der Luft ist.

Voreingestellte Parameter: Wenn Sie das TWINNIV kaufen,

sind folgende Parameter voreingestellt: Empfindlichkeit=7, Verzögerung R1=15 Sek. und R2=5 Sek., max. Füllzeit=Aus.

Schaltbild: Dieses Beispiel zeigt die eingeschraubte Trockenlaufschutzsonde NIVTH und die NIVGAL für die Behälter-Nachfüllung.

☞ Wenn Sie die Kapazitiven NIVCAP – Sonden verwenden, werden diese an der Front angesteckt und die Anschlüsse 11 und 12 bleiben frei.



Beispiel:

In diesem Schaltbeispiel ist der Behälter fast leer. Daher wird Wasser nachgefüllt und die Pumpe ausgeschaltet.

Funktionen:

► **Niveauregler:** Wenn der Wasserstand unter die Sonde S1 fällt, schaltet "R1" auf "Füllen" und Frischwasser wird nachgefüllt.

► **Trockenlaufschutz:** Wenn im Behälter der Wasserstand unter den Ansaugstutzen fällt und die Pumpe Luft saugt – die Sonde S2 also Luft meldet, schaltet das Relais R2 auf "Trol" und die Pumpe wird ausgeschaltet.

► Ein rasches Schalten der Relais durch Wellen bzw. Luftblasen wird durch die Sondenverzögerung erreicht.

► Wenn der Trockenlaufschutz angesprochen hat, bleibt die Pumpe 10 Minuten lang ausgeschaltet. Danach startet sie, wenn die Sonde S2 Wasserkontakt meldet.

☞ Mit der rechten Taste können Sie die Pumpe sofort starten, wenn S2 im Wasser ist.

Tipps:

► Statt der NIVTH-Sonde können Sie auch eine zweite NIVGAL im Behälter montieren. Sie muss tiefer als der Ansaugstutzen angebracht sein.

► Sie könnten auch eine NIVCAP-Sonde an der Oberseite der Kunststoffsaugleitung anbringen.

Bitte beachten Sie das Kapitel SONDEN auf Seite 10!

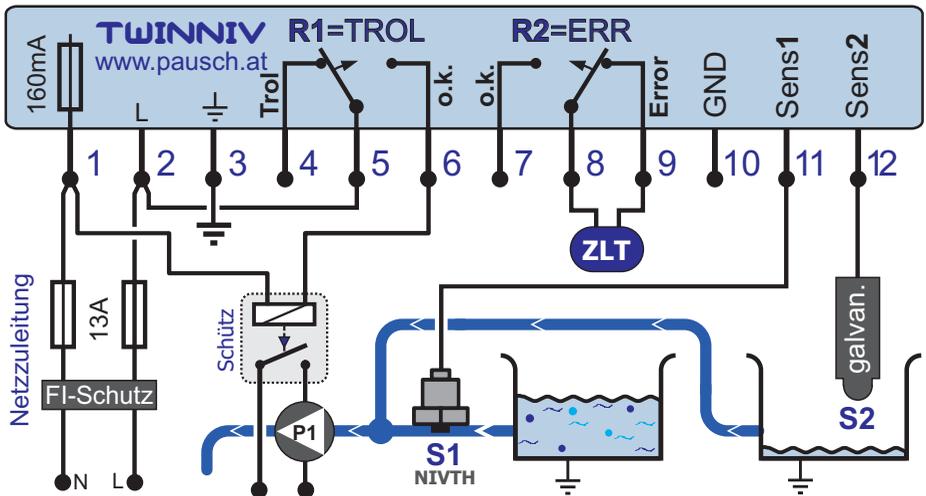
Programm 6:

Ein Trockenlaufschutz mit 2 Sensoren. "R1" schaltet die Pumpe ab, wenn entweder S1 oder S2 in der Luft ist.

Voreingestellte Parameter: Wenn Sie das TWINNIV kaufen, sind folgende Parameter voreingestellt: Empfindlichkeit=7, Verzögerung=5 Sek.

Schaltbild: Dieses Beispiel zeigt eine Pumpe, die über einen Schütz angesteuert wird.

☞ Wenn Sie die Kapazitiven NIVCAP – Sonden verwenden, werden diese an der Front angesteckt und die Anschlüsse 11 und 12 bleiben frei.



Beispiel:

In diesem Schaltbeispiel ist ein Behälter o.k. Der andere ist jedoch zu leer. Daher schaltet das TWINNIV die Pumpe wegen Trockenlaufgefahr aus.

Funktionen:

▶ Trockenlaufschutz: Wenn im linken oder rechten Behälter der Wasserstand unter den Ansaugstutzen fällt und die Pumpe Luft saugt – die Sonde S1 oder S2 also in der Luft ist, schaltet das Relais "R1" auf "Trol" und die Pumpe wird ausgeschaltet.

▶ Fehlermeldung: Während eines Trockenlaufs schaltet das Relais R2 auf die Position "Error" um den Fehler z.B. an eine ZLT oder Fernwirkgerät (TELCON) weiterzuleiten.

▶ Ein rasches Schalten der Relais durch Wellen bzw. Luftblasen wird durch die Sondenverzögerung erreicht.

☞ Die Sondenverzögerung können Sie gemeinsam für beide Sonden einstellen.

▶ Auch hier bleibt der Trockenlauf 10 Minuten lang nach der Auslösung aktiv.

Tipps:

▶ Statt der NIVTH-Sonde können Sie auch eine zweite NIVGAL unter dem Ansaugstutzen im Behälter montieren.

▶ Sie könnten auch eine NIVCAP-Sonde an der Oberseite der Kunststoffausleitung anbringen.

Siehe auch Kapitel SONDEN auf Seite 10!

SONDEN

Sie können an das TWINNIV entweder galvanische Sonden (verschiedene Bauformen) an den Schraubklemmen des Sockels anschließen oder die berührungsfrei arbeitende NIVCAP an der Front anstecken. Auch die NIVOPT wird mit einem speziellem Kabel an der Front angesteckt.

A) GALVANISCHE SONDEN

Das Messprinzip ist die Leitwertmessung. Es wird also der elektrische Widerstand zwischen der Edelstahl Elektrode an der Sondenspitze und einer Bezugs Elektrode gemessen.

A.1) Bezugs Elektrode = Erdpotential (\neq):

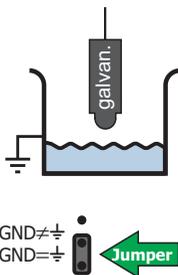
Das Wasser muß zumindest schwach geerdet sein. Eine geerdete Armatur Schwimmbadleiter, usw. reicht meist.

⚠ ACHTUNG:

Bei dieser Betriebsart müssen Sie den Jumper im TWINNIV auf die untere Position stecken!

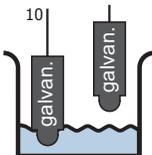
☑ Dann ist der Erdschluss (Klemme Nr. 3) mit GND (Klemme Nr. 10) intern verbunden.

☑ Meistens können Sie diese Option nutzen. Lediglich bei Problemen mit der Hauserdung (Differenzspannungen innerhalb der Erde) oder bei reinen Kunststoffbehältern sollten Sie Option A.2 anwenden.



A.2) Bezugs Elektrode \neq Erdpotential (\neq):

Sie benötigen eine zusätzliche Elektrode, die das Wasser mit GND (Kontakt 10) verbindet. Den Jumper sollten Sie auf position GND \neq lassen.



Vorteil: Keine Probleme mit der Erdungsanlage bzw. schlecht geerdetem Wasser.

Nachteil: Sie benötigen neben S1 und S2 die zusätzliche Bezugs Sonde um das Wasser mit GND zu verbinden.

Galvanische Sondenkabel:

Unsere galvanischen Sonden sind mit einem Spezialkabel bestückt. Sie können das Kabel um bis zu 100m verlängern:

► Jeder Isolationsschaden wirkt wie die Elektrode an der Sondenspitze. Daher muss die Kabelverbindung besonders in feuchter Umgebung absolut dicht sein.

☼ Sie können unseren Schrumpfschlauch SHRINKSEAL10 oder eine Dose, die Sie mit Wachs ausgießen verwenden.

► Wenn das Kabel feucht werden kann, verwenden Sie nur unser Spezialkabel FKNIV.

► Führen Sie das Kabel nie nahe (z.B. im selben Rohr) bei anderen Stromführenden Leitungen!

Galvanische Sondeninstallation:

Im Laufe der Zeit kann sich um die Sonde und Behälteroberfläche eine leitende Algenschicht bilden. Montieren Sie daher die Sonden so, dass sie sich oder die Behälterwand nicht berühren.



☼ Die obere Sonde könnte hier fälschlich Wasserkontakt melden. In diesem Fall könnte auch das Herabsetzen der Empfindlichkeit helfen (siehe Parameter).

B) KAPAZITIVE SONDEN

Sie benötigen keine Bezugs Elektrode und der Jumper sollte auf GND \neq bleiben. Jedoch:

► Der Behälter muß aus einem nicht leitenden Material sein.

Info: Kunststoff, Epoxi-Glasfaser, Glas usw. sind o.k. Ungeeignet sind Metall, Beton, feuchtes Holz usw.

► Ein Mindestabstand von Metallteilen, Motoren, Ventilen usw. muss eingehalten werden.

► Das Kabel können Sie verlängern, wenn Sie das geschirmte FKS-Kabel verwenden.

Bitte beachten Sie die NIVCAP-Betriebsanleitung und www.pausch.at/nivcap.

PROGRAMMIERUNG

Das TWINNIV beinhaltet **6 verschiedene Schaltprogramme**. Für jedes Programm können Parameter eingestellt werden. Im Auslieferungszustand ist Programm **1** (ein Niveauregler mit Hysterese) eingestellt. Wie Sie das gewünschte Programm ändern, und wie Sie Parameter für das aktive Programm einstellen, ist hier erklärt.

A) WERKEINSTELLUNGEN LADEN (MASTER-RESET)

Wenn Sie alle Ihre Einstellungen löschen wollen um das Gerät wieder in den Auslieferungszustand zu setzen, gehen Sie so vor:

▶Stromversorgung unterbrechen ▶Beide Tasten gedrückt halten ▶Stromversorgung einschalten → ein Lauflicht erscheint. ▶Beide Tasten so lange halten, bis das Lauflicht wieder verschwindet. Nun ist das TWINNIV zurückgesetzt (Siehe auch Seite 13).

B) PROGRAMMNUMMER EINSTELLEN

Hier ist beschrieben, wie Sie die Programmnummer verstellen, um die Funktionsweise des TWINNIV zu ändern.

⚙ Die Funktionsweise der Programme ist im vorigen Kapitel (Anschlussmöglichkeiten) beschrieben.

© Wenn Sie das TWINNIV als **Niveauregler mit 2 Messpunkten** – also Ein/Aus-schaltniveau mit Hysterese – verwenden, brauchen Sie nichts **einzustellen**.

B.1) Aufruf der Programmnummereinstellung:

▶Stromversorgung unterbrechen ▶Beide Tasten gedrückt halten ▶Stromversorgung einschalten → ein Lauflicht erscheint. ▶Beide Tasten sofort wieder loslassen. ▶Solange noch das Lauflicht sichtbar ist, beide Tasten noch mal gleichzeitig und kurz drücken.

→ Jetzt sollte die linke grüne Lampe "R1" blin-

ken. Sie können nun die Nummer ändern:

B.2) Programmnummer einstellen:

▶Mit der linken Taste können Sie nun die Programmnummer erhöhen. Die Anzahl wie oft die linke grüne Lampe "R1" aufblitzt entspricht der aktuell eingestellten Programmnummer.

Beispiel: Sie haben die Programmnummereinstellung aufgerufen, daher blitzt die grüne LED "R1" wiederholt 1x auf. Das bedeutet, das momentan Programm 1 eingestellt ist. Sie wollen jedoch z.B. die Programmnummer 4 (zwei unabhängige Niveauregler) einstellen. Sie drücken daher die linke Taste 3x (1+3=4). Jetzt überprüfen Sie, ob die linke Lampe tatsächlich 4x aufblitzt → Programmnummer 4 ist nun eingestellt. Um die Einstellung nun abzuschließen, drücken Sie die rechte Taste → Das Lauflicht erscheint und Programm Nr. 4 ist eingestellt. Um jetzt noch beide Niveauregler (=Programmnr. 4) einzuschalten, drücken Sie zuerst die linke und dann die rechte Taste.

C) PARAMETER EINSTELLEN

Nachdem Sie die gewünschte Programmnummer eingestellt haben, können Sie noch Parameter die für das aktuelle Programm gelten einstellen.

⚙ Die Funktionsweise der Parameter ist im nächsten Kapitel (Anschlussmöglichkeiten) beschrieben.

C.1) Aufruf der Parametereinstellung:

▶Beide Tasten gedrückt halten bis ein Lauflicht erscheint. ▶Beide Tasten sofort wieder loslassen. ▶Solange noch das Lauflicht sichtbar ist, beide Tasten noch mal gleichzeitig und kurz drücken.

⚙ Diese Einstellung funktioniert also genauso wie B.1 jedoch ohne das Sie die Stromversorgung unterbrechen.

B.2) Parameternummer anwählen und ändern:

▶Mit der linken Taste wählen Sie die Nummer des Parameters, den Sie ändern wollen. Es gibt 6 Parameter. Die linke Lampe "R1" zeigt durch die Anzahl der blinker welche Parameternummer gerade aufgerufen ist.

► Mit der rechten Taste stellen Sie dann den Parameter ein. Die Anzahl der Blinker der rechten Lampe "R2" zeigt den Wert des Parameters.

* Damit Sie die Anzahl Blinker einer LED leichter zählen können wenn beide blinken, halten Sie die andere mit einem Finger zu.

Beispiel: Sie wollen die galvanischen Sonden, die Sie am Sockel angeschlossen haben auf sehr unempfindlich stellen. Zuerst rufen Sie die Parametereinstellung auf (siehe C.1). Die Empfindlichkeitseinstellung hat die Parameternummer 2. Sie drücken daher die linke Taste 1x (1+1=2). Jetzt überprüfen Sie, ob die linke Lampe tatsächlich 2x aufblitzt → Parameternummer 2 ist nun aktiv. Die rechte Lampe "R2" zeigt den momentan eingestellten Wert der Parameternummer 2 → die rechte LED blitzt 7x auf. Um wie gewünscht die Sonde auf sehr unempfindlich zu stellen, drücken Sie die rechte Taste nun insgesamt 8x bis die rechte Lampe "R2" nur noch 1x aufblitzt → Sie haben die Sonde jetzt auf Empfindlichkeit 1 (sehr unempfindlich) gesetzt. ☹ Bei dieser Einstellung wird auch der Sondenstatus mit den gelben Lampen angezeigt.

D) PARAMETER

Wie die Programmnummer und Parameter eingestellt werden, wurde beschrieben. Hier ist nun die Funktion der Parameter beschrieben:

D.1) Parameter 1

Werkspanparameter laden: Die Parameter werden zurückgesetzt (siehe A). Die Programmnummer bleibt erhalten.

D.2) Parameter 2

Empfindlichkeit: Hier können Sie einen Wert zwischen 1 und 14 einstellen. 1 bedeutet sehr unempfindlich, 14 sehr empfindlich. Die Werk-einstellung ist 7 und sollte nur geändert werden wenn: ► Durch Kriechströme an stark verschmutzten Sonden (Algen) eine Sonde fälschlich Wasserkontakt meldet, kann die Empfindlichkeit verringert werden. ► Oder wenn eine Sonde im Wasser ist jedoch keinen Wasserkontakt durch Potentialunterschiede der Erdinstallation gemeldet wird (sehr selten z.B. bei naher Eisenbahn, Trafostation usw. und schlechter E-Installation).

☹ Diese Einstellung bezieht sich nur auf die **galvanischen Sonden** (=NIVGAL, NIVTH, NIVHAENG). Bei Verwendung der NIVCAP-Sonde wird die Empfindlichkeit direkt an der Sonde eingestellt.

D.2) Parameter 2

Verzögerungszeit der Sonde 1: Hier stellen Sie in 5 Sekunden-Schritten ein, wie lange die "S1" konstant Wasser bzw. Luft melden muss, bis es zu einer Reaktion kommt. Bei allen Niveauprogrammen (bis auf Programm 1) ist 3 (=15 Sek) voreingestellt. Bei allen Trockenlaufschutz-Programmen ist 1 (=5 Sek) voreingestellt.

☹ Eine zusätzliche Verzögerung von ca. einer Sekunde ist konstruktionsbedingt immer vorhanden.

D.2) Parameter 3

Verzögerungszeit der Sonde 2: Gleich wie Parameter 2 jedoch für Sonde S2.

D.4) Parameter 5

Maximal erlaubte Füllzeit für R1: Wenn das Relais 1 als Niveauregler arbeitet (Programme 1 bis 5), können Sie hier einstellen, wie lange das Nachfüllventil ohne Unterbrechung maximal geöffnet bleiben darf. Diese Sicherheitsfunktion kann einen hohen Frischwasserverbrauch bei einem Leck verhindern da das TWINNIV das Magnetventil nach Ablauf der Zeit schließt, auch wenn die Sonde immer noch Luft meldet. Werkmäßig ist 0 eingestellt was bedeutet, das diese Funktion ausgeschaltet ist. Die Zeit können Sie in 30 Minuten-Schritten eingeben. Maximal können Sie 9 (also 4.5 Std) einstellen.

▲ Verwenden Sie diese Funktion mit Vorsicht, da das TWINNIV nach einer Auslösung erst wieder füllt, wenn der Fehler durch einen Tastendruck manuell zurückgesetzt wurde!

D.4) Parameter 6

Maximal erlaubte Füllzeit für R2: Gleich wie Parameter 5 jedoch für das Relais 2, wenn es als Niveauregler arbeitet (nur Programm 4).

ZUSAMMENFASSUNG

Master Reset: ▶Strom aus ▶beide Tasten halten ▶Strom ein →3 Sek. Laufflicht ▶nach Laufflicht Tasten wieder auslassen.

Programmnummer einstellen:

▶Strom aus ▶beide Tasten halten ▶Strom ein →3 Sek. Laufflicht ▶während Laufflicht Tasten auslassen und noch mal drücken ▶R1–LED zeigt aktuelle Programmnummer ▶mit linker Taste weiterschalten ▶mit rechter Taste Einstellung speichern und beenden.

Programme: ▶Im TWINNIV sind 6 Programme mit diesen Funktionen eingebaut:

1: R1=N1 hyst N2 R2=ERR
R1 füllt bis S1 und ab S2.

2: R1=N1 und N2 R2=ERR
R1 füllt wenn S1 und S2 in Luft

3: R1=N1 oder N2 R2=ERR
R1 füllt wenn S1 oder S2 in Luft

4: R1=N1 R2=N2
R1 füllt wenn S1 in Luft. R2 füllt wenn S2 in Luft.

5: R1=N1 R2=T2
R1 füllt wenn S1 in Luft. R2 schaltet die Pumpe aus wenn S2 in Luft.

6: R1=T1 oder T2 R2=ERR
R1 schaltet die Pumpe aus wenn S1 oder S2 in Luft.

Parameter ändern: ▶Wenn TWINNIV ein ist, beide Tasten halten →3 Sek. Laufflicht ▶während Laufflicht Tasten auslassen und noch mal drücken ▶R1–LED zeigt aktuelle Parameternummer ▶mit linker Taste Parameternummer weiterschalten ▶R2–LED zeigt aktuellen Parameter ▶mit rechter Taste Parameter ändern. ▶nach letzter Parameternummer lin-

ke Taste noch mal zum speichern und beenden drücken.

Parameter: ▶Diese Parameter kann man im TWINNIV einstellen:

- 1:** Werksparameter laden.
alle unterstrichenen Werte werden eingestellt
- 2:** Empfindlichkeit
1 (unempfindlich) ... **Z** ... 14 (empfindlich)
- 3:** Verzögerungszeit Elektrode 1
bei NIVA mit Hyst = **0** ... 12 x5 Sek
bei NIVA = 0 ... **3** ... 12 x5 Sek
bei TROL = 0 ... **1** ... 12 x5 Sek
- 4:** Verzögerungszeit Elektrode 2
bei NIVA mit Hyst = **0** ... 12 x5 Sek
bei NIVA = 0 ... **3** ... 12 x5 Sek
bei TROL = 0 ... **1** ... 12 x5 Sek

5: Maximale Füllzeit für R1 (Prg. 1 ... 5)
0 (aus) ... 9 x30 Min

6: Maximale Füllzeit für R2 (Prg. 4)
0 (aus) ... 9 x30 Min

TECHNISCHE DATEN

- ▶Versorgung: 230 V±10% 50 Hz+20%.
- ▶Eigenverbrauch<2VA. ▶Schutzart: IP40.
- ▶Schaltleistung: 800 VA. ▶Zeitverzögerung um Wellen zu filtern: einstellbar.

INHALT

Bevor Sie beginnen, prüfen Sie bitte ob auch nichts fehlt: ▶diese Betriebsanleitung ▶das **TWINNIV** ▶der Montagesockel **SOCK12** (ist auf das TWINNIV gesteckt) ▶Alles im Faltpapier verpackt.

⚠ Die Sonden bitte extra bestellen. Sie können die berührungsfreie NIVCAP–Sonde direkt anstecken oder eine galvanische Sonde (NIVGAL, NIVTH, NIVHANG, ...) am Sockel anschließen. Die optische Sonde können Sie nicht anschließen, da keine Stromversorgungs клемme vorhanden ist. Siehe www.pausch.at

BEDIENUNG

Je nach dem Schaltprogramm unterscheidet sich die Funktion der Tasten und Signallampen.

Bedienelemente:

1 + 5 Sonden-Signallampen: Leuchtet un- verzögert, wenn die Sonde 1 bzw. Sonde 2 Wasserkontakt meldet.

2 + 6 NIVCAP-Buchsen: Hier können Sie die kapazitiven NIVCAP-Sonden anschließen.

☞ Wenn Sie an der Front eine NIVCAP-Sonde anschließen, muss der entsprechende Anschluss am Sockel frei bleiben. Sie können jedoch die Sonden mischen. So können Sie z.B. an die Sockelklemme 11 (Sonde 1) die NIVGAL und an die rechte Buchse (Sonde 2) die NIVCAP anschließen.

3 + 7 Relais-Signallampen: Leuchtet, wenn das entsprechende Relais eingeschaltet ist. Blinkt nervös bei einem Fehler. Während der Einstellung der Programmnummer und Parametern zeigen diese Signallampen durch Blinken Werte an.

☞ Wenn Relais R1 eingeschaltet hat, sind die Sockelkontakte 5-6 verbunden. Bei R2 sind 7-8 verbunden.

4 + 8 Taster: Dient zum Ein/Ausschalten des TWINNIV, um Fehler zu quittieren und zum Programmieren.

9 Schrauben: Die beiden Schrauben fixieren das TWINNIV im Sockel.

☞ Bitte gefühlvoll anschrauben! Das TWINNIV muß aus Sicherheitsgründen im Betrieb immer mit den Schrauben gesichert sein! Den Sockel nie offen also ohne Gerät lassen!

Hier einige Gemeinsamkeiten der Bedienung:

► Bei ausgeschaltetem TWINNIV sind alle LED's aus. Damit man sieht das das TWINNIV versorgt wird, blitzen die Relais- LED's alle 10 Sekunden auf.

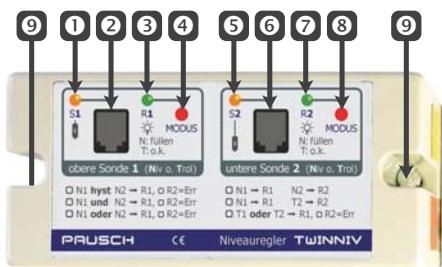
☞ Auf die Relaiskontakte hat das jedoch keinen Einfluss.

► Wenn der Einstellmodus für die Programmnummer oder Parameter aufgerufen wurde, ist das TWINNIV danach ausgeschaltet.

► Bei allen Programmen bei denen R2 zum alarmieren (R2=ERR) dient (1, 2, 3, 6), schaltet man mit der linken Taste **4** das TWINNIV ein/aus. Die rechte Taste **8** dient zum quittieren eines Fehlers.

☞ Trockenlaufschutz und Sondenfehler werden nach 10 Minuten automatisch zurückgesetzt. Der Überfüllfehler muß manuell durch den Taster zurückgesetzt werden.

► Bei allen Programmen bei denen R2 auch als Niveaugler bzw. Trockenlaufschutz dient (4, 5), schaltet man mit der linken Taste den linken Regler ein/aus und mit der rechten Taste den rechten Regler ein/aus und man kann auch Fehler quittieren.



ÜBRIGENS: Dieses Produkt enthält wertvolle Rohstoffe. Entsorgen Sie es daher an dessen Lebensende vorschriftsgemäß.

⚡ WICHTIGE S HINWEISE

Dieses Gerät darf nicht als Modul in einer PSM02-Filtersteuerung verwendet werden. Beachten Sie auch die nötigen Vorschriften im Bereich Hygiene für Trinkwasser. Die korrekte Funktionsweise muss min. 1x monatlich getestet werden. Unsere Produkte dürfen nicht so eingesetzt werden, dass eine etwaige Fehlfunktion dieser zu Schäden oder Gefahren führen können. Dieses Gerät arbeitet mit Netzspannung! Die elektrische Installation darf ausschließlich unter Beachtung aller zuständigen Vorschriften und Normen durch einen konzessionierten Elektrofachmann durchgeführt werden. Die Stromversorgung muss über einen allpoligen Schalter mit mindestens 3mm Kontaktwerte erfolgen (Leitungsschutzautomat & FI-Schalter). Nie das Gerät unter Spannung aus dem Sockelziehen oder stecken. Das Gerät muss sich immer mit gesicherten Schrauben im Sockel (Modulschacht) befinden. Alle leitenden berührbaren Teile (Pumpe, Ventil, Temp.fühler) müssen geerdet (≠) sein. Ein Kurzschluss kann das Gerät beschädigen. PAUSCH GmbH garantiert für seine hergestellten Produkte fehlerfreies Material und Qualitätsarbeit. Wenn Produkte innerhalb der Gewährleistungsfrist an PAUSCH zurückgesendet werden, ersetzt oder repariert PAUSCH die Teile kostenlos, die als fehlerhaft angesehen werden. Das Vorangegangene gilt als einzige Entschädigung des Käufers und ersetzt alle anderen ausdrücklichen oder stillschweigenden Garantien einschließlich Qualitäts- und Sachmängelhaftung. Wir sind in keinem Falle haftbar für irgendwelche indirekten-, zufälligen-, speziellen- oder Folgeschäden oder für entgangenen Gewinn, verlorenes Guthaben, Verlust von Daten, die aus der Verwendung dieses Produktes entstehen oder damit in Zusammenhang stehen, auch dann nicht, wenn wir über die Möglichkeit solcher Schäden informiert wurden. Diese Garantie deckt ausdrücklich keine Produktfehler ab, die durch Zufall, Nichtbeachtung der Betriebsanleitung, Missbrauch, falschen Gebrauch, Änderungen (durch andere Personen als unseren Mitarbeitern oder von uns autorisierten Reparaturfachleuten), Feuchtigkeit, die Rostbildung fördernde Umgebung, Lieferung, Überspannung oder ungewöhnliche Betriebs- oder Arbeitsbedingungen entstehen. Diese Garantie deckt nicht die durch Verwendung des Produktes resultierende Abnutzung ab. Änderungen der technischen Daten ohne Vorankündigung sind vorbehalten. Die von uns bereitgestellten Informationen halten wir für exakt und zuverlässig, wie bei diesem Dokument. Wir übernehmen jedoch keine Haftung für deren Anwendung. Obwohl PAUSCH persönliche und schriftliche Anwendungshilfe so wie Informationen über die Homepage www.pausch.at bietet, ist es die Entscheidung des Kunden, ob sich das Produkt für die entsprechende Anwendung eignet. Die angegebenen Daten stellen keine zugesicherten Eigenschaften im Rechtssinne dar. Es gelten ausschließlich unsere AGB (www.pausch.at/html/buy/agg.htm). Kein Anspruch auf Vollständigkeit. Vor behaltlich Satz- und Druckfehler. Alle Rechte vorbehalten. Copyright © 1992 ... 2010 @ PAUSCH GmbH. Dieses Gerät erfüllt die Anforderungen der EU-Richtlinien 2006/ 95/ EG, 2004/ 108/ EG. Die Konformität wird durch das CE Zeichen bestätigt.

SONDENPROBLEME

Wenn es Probleme gibt und Sie herausgefunden haben, das es an den Sonden liegt, gehen Sie bitte diese Punkte durch.

☀ Bitte lesen Sie das Kapitel SONDEN noch mal durch!

A) Galvanische Sonde:

► Das Messprinzip ist einfach: Wenn Kontakt 11 bzw. 12 – also die Sondenspitze Kontakt mit GND bzw. Erde hat, muss die Signallampe für die entsprechende Sonde leuchten → Wenn Sie ein Stück Draht testweise statt der Sonde zwischen 11 bzw. 12 und 10 anschließen, muß die Sondenlampe also leuchten.

► Wenn nicht: Kann es nur am TWINNIV liegen (ausgeschaltet, keine Spannung, defekt).

► Lampe leuchtet: Das TWINNIV funktioniert also. Schließen Sie die Sonde wieder an und berühren Sie die Sondenspitze mit Erde bzw. der Bezugelektrode. ► Lampe leuchtet nicht: Prüfen Sie, ob der Jumper richtig gesteckt ist, ob die Sondenkabel richtig verlegt sind, ob am TWINNIV Kontakt Nr. 3 tatsächlich die Erde angeschlossen ist, ob es eine Differenzspannung zwischen der Erde beim Behälter und TWINNIV gibt. ► Lampe leuchtet: Ist das Wasser zu schlecht geerdet?

B) Kapazitive NIVCAP-Sonde:

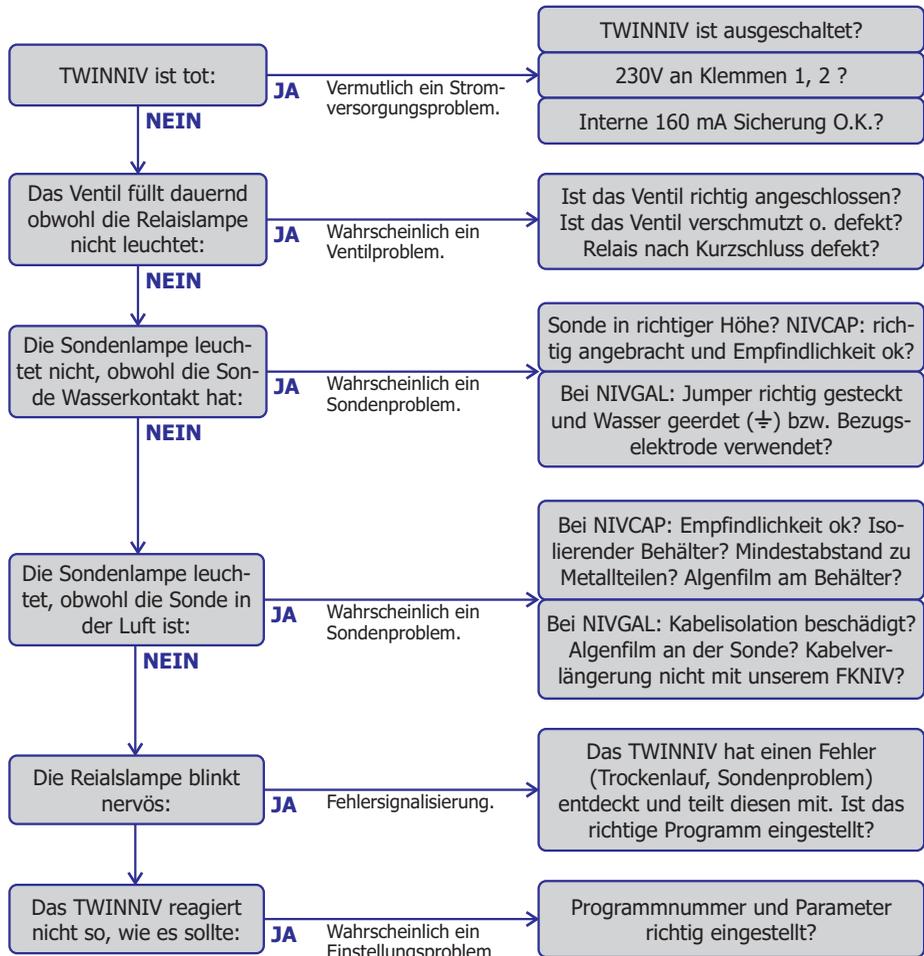
☀ Bitte lesen Sie die Anleitung die beim NIVCAP dabei war noch mal durch!

► Signallampe NIVCAP ≠ Signallampe TWINNIV: Wenn die Signallampen nicht übereinstimmen, ist etwas faul! Wenn das Kabel verlängert wurde, prüfen Sie auf Verpolung. Lag eine Verpolung vor, könnte die Sonde oder TWINNIV Schaden genommen haben.

► Sonden-Anschlüsse: Wenn Sie die NIVCAP verwenden, muß der entsprechende Sockelkontakt frei bleiben.

PROBLEMLÖSUNG

Bitte gehen Sie diese Punkte durch, wenn's nicht so läuft wie's sollte. Bitte vergewissern Sie sich, dass das TWINNIV eingeschaltet ist!



Sondenproblem: Siehe Seite 15 und 10 !

Einstellungsproblem: Wenn Sie Probleme mit dem Zählen der Blinker beim Einstellen haben, verdecken Sie die LED die Sie nicht ablesen wollen mit Ihrem Finger. Laden Sie die Werkeinstellungen (Master-

Reset) und führen Sie die Einstellungen erneut durch.

⚠ Nie unter Spannung hantieren. Achten Sie bitte auf Ihre Sicherheit! Beachten Sie die wichtigen Hinweise auf der vorigen Seite!