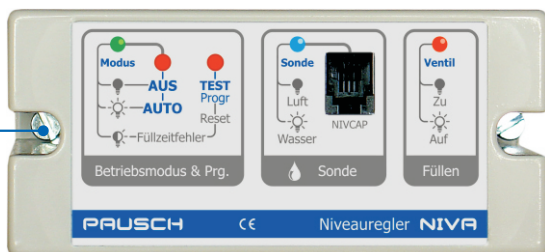


Betriebsanleitung

Ver-
sion 3

- ⊗ einstellbare Sondenverzögerung & Empfindlichkeit
- ⊗ verbessertes Messverfahren
- ⊗ Füllzeitüberwachung
- ⊗ Fehler- & Betriebsstundenzähler
- ⊗ Buchse für NIVCAP
- ⊗ Sehr störunempfindlich dank Brummfilter

NIVA V3



Mikroprozessor
Niveauregler



QR-Internetlink:



FUNKTION

► Das **NIVA** ist ein zuverlässiger Niveauregler mit einem Messpunkt (Flüssigkeit ja/nein) und einem Schaltausgang (für Motor- oder Magnetventil, Pumpe usw.). Das **NIVA** ist die ideale Lösung für Schwimmbäder mit Skimmer, für einen Teich, Springbrunnen und vielen weiteren Anwendungen für das automatische Nachfüllen zum konstant halten eines Füllstandes.

► Im **NIVA** sorgt ein Mikroprozessor für intelligente Funktionen (z.B. Füllzeitüberwachung).

🔗 **Verwandte Geräte:** **TROL** verhindert das Trockenlaufen von Pumpen. **LWARN** sichert Keller, Schächte usw. vor Überflutung. **TWINNIV** wertet 2 Sonden aus und beinhaltet mehrere Programme. Das **NIVPOOL** ist eine Überlaufbehältersteuerung, und im Alleskönner **ALLPOOL** ist unter anderem eine Überlaufbehältersteuerung enthalten.

VORTEILE

- Keine bewegten Teile, daher sehr zuverlässig.
- Unterstützt zahlreiche Sondentypen mit unterschiedlichen Bauformen und Messprinzipien (Leitwert, optisch, berührungslos). ► Buchse auf der Front zum direkten Anstecken der berührungslos arbeitenden **NIVCAP**-Sonde ► Transiente Sondersignale z.B. durch Wellen werden intelligent ausgefiltert und führen nicht zu Fehlschaltungen. ► Intelligente Füllzeitüberwachung zur Erkennung von Lecks. ► Höchste Zuverlässigkeit und Sicherheit durch Überspannungsableiter, Watchdog und Brownoutschutz. ► Servicefreundliches Steckgehäuse mit zehn Kontakten. ► Starkes 230V Ausgangsrelais mit potentialfreien Umschaltkontakten. ► 3 Signallampen ► Bei Verwendung der galvanischen Sonden kann die Messempfindlichkeit eingestellt werden. ► Sanftes Leitwertmessverfahren für eine lange Standzeit der galvanischen Sonden.
- Hoch wirksamer Filter zur Unterdrückung von Störsignalen. ► Alles voreingestellt und sofort betriebsbereit. ► Auf Wunsch können zahlreiche Einstellungen mit den Taten durchgeführt wer-

den. ► Betriebsstundenzähler für die Nachfüllung und für das **NIVA** sind enthalten. ► Testtaste zum einfachen Überprüfen des Ventils bzw. der Pumpe.

INFOS

Sie finden bei www.pausch.at/niva im Internet umfangreiche Informationen wie Schaltbeispiele, Betriebsanleitungen, Produktfotos und auch unterhaltsames :-). Wenden Sie sich bitte bei Fragen & Anregungen an info@pausch.at.

TECHNISCHE DATEN

- Versorgung: 230 V±10% 50 Hz+20%. ► Eigenverbrauch: < 2 VA. ► Schaltleistung: max. 800VA bzw. 3,5A. ► Schutzart: IP50. ► Zeitverzögerung um Wellen zu filtern: Einstellbar 2Sek – 5Min. ► Abmessungen: l=112 x h=52 x t=111mm (mit Sockel).

INHALT

Im Karton finden Sie ► diese Betriebsanleitung ► das **NIVA** ► der Montagesockel **SOCK12** (ist auf das **NIVA** gesteckt). Wenn nicht ausdrücklich anders bestellt, ist die **NIVGAL**-Sonde mit 10m Kabel auch dabei (aus Platzgründen nicht im Karton).

🔗 Es sind eine Reihe weiterer Sonden lieferbar.

⚡ WICHTIGE 8 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 Kontaktweite erfolgen (Leitungsschutzautomat & FI-Schalter). Nie das Gerät unter Spannung aus dem Sockel ziehen oder stecken. Das Gerät muss sich immer mit gesicherten Schrauben im Sockel befinden. Alle leitenden be-

rührbaren 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 zurückgeschickt 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/agb.htm). Kein Anspruch auf Vollständigkeit. Vorbehaltlich Satz- und Druckfehler. Alle Rechte vorbehalten. Copyright seit 1992 © PAUSCH GmbH. Dieses Gerät erfüllt die Anforderungen der EU-Richtlinien 2006/ 95/ EG, 2004/ 108/ EG. Die Konformität wird durch das **CE** Zeichen bestätigt.

ZUSATZPRODUKTE

RELPOW Schütz: Ist ein großes Relais, mit dem das **NIVA** auch eine größere 1- oder 3phasige Pumpe schalten kann. Auch mit Motorschutz im wetterfesten Gehäuse verfügbar.

MODGEH Spritzwasserfestes Gehäuse:

Das **NIVA** darf nicht feucht werden. Wenn Sie es in feuchter Umgebung montieren müssen, ist dieses Gehäuse mit Klarsichthaube sehr praktisch. Kabelverschraubungen und der Sockel sind bereits montiert.



INSTALLATION

1. Sockel montieren: Ziehen Sie den mitgelieferten Montagesockel vom **NIVA** ab, und schrauben Sie ihn an eine Wand oder schnappen Sie ihn mit den optionalen Klammern **SOCKSCHN** auf eine Normverteilerschiene auf.

⚠ **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 (z.B. nicht bei einer Holzwand) sein.

⚠ Das **NIVA** nicht in die **PSM02**-Filtersteuerung stecken!

2. Sonde montieren: ▶ Auf den Seiten 4 und 5 finden Sie Montagehinweise zu jeder Sonde.


⚠ Wenn das Kabel in der Erde verlegt wird, führen Sie es zum Schutz in einem Installationsrohr. ⚠ Führen Sie es nicht nahe (z.B. im selben Rohr) mit anderen Leitungen. ⚠ Bitte passen Sie auf, dass die Isolation des speziellen Sondenkabels beim Verlegen nicht beschädigt wird. ☑ Wie das Kabel verlängert werden kann, lesen Sie bitte auf Seite 5 unter "Kabel" nach. ✨ Besser die Sonde mit ausreichend langen Kabel kaufen und nicht verlängern.

3. In Betrieb nehmen: Wenn Sie die elektrische Installation, wie auf Seite 6 und 7 beschrieben durchgeführt haben, prüfen Sie zur Sicherheit nochmal alles. Stecken Sie dann das **NIVA** in den Sockel, sichern Sie es mit den beiden Schrauben 🔩 (nicht zu fest anziehen) und schalten Sie dann den Strom ein.

💡 Wenn es Probleme gibt, lesen Sie bitte auf Seite 11 bei "Problemlösung" nach.

4. Einstellungen vornehmen: Wie Sie zahlreiche Einstellungen wie Verzögerungszeit, Sondenempfindlichkeit ändern können, und die Füllzeitüberwachung (=Leckwächter) nutzen, lesen Sie auf Seite 8 und 9.

SONDEN

Sie können an alle unsere Niveauregler alle Sondentypen anschließen, um die für Ihre Anwendung am besten geeignete Sonde einzusetzen.  Siehe auch www.pausch.at/sonden.


MESSPRINZIPIEN

Leitwertmessung: Unsere Sonden **NIVGAL**, **NIVGALmicro**, **NIVFILM** und **NIVTH** stellen bei Flüssigkeitskontakt mit dem V4A Edelstahlende der Sonde eine galvanische Verbindung her. Im **NIVA** wird diese schwache Verbindung gemessen und ausgewertet, Störungen werden gefiltert.

► **Vorteile:** Einfacher Sondaufbau daher günstig und zuverlässig. Gut geeignet für Leitungswasser, Schwimmbadwasser usw.

► **Nachteil:** Die Flüssigkeit muss elektrisch leitend sein. Wird nur eine Sonde installiert, muss das Wasser geerdet (\neq) sein. Das Sondenkabel muss gut isoliert sein und darf nicht nahe mit anderen Leitungen verlegt werden.

► **Erdung:** Es genügt bereits eine geerdete Metalleiter, Metallarmatur, usw. Sie können auch eine zweite **NIVGAL**-Sonde als Bezugselektrode einsetzen. In diesem Fall können Sie erdfrei messen, indem Sie einen Jumper im **NIVA** umstecken (siehe Seite 6 und 7).

 Wenn das Wasser sehr weich und daher schlecht leitend, o. salzhaltig und daher sehr gut leitend ist, können Sie im **NIVA** auch die Sondenempfindlichkeit einstellen (siehe Seite 8).

Optisch: Unsere Sonde **NIVOPT** funktioniert mittels Messung des Brechungsindex, der von der Dichte (Gas/Flüssigkeit) abhängig ist.

► **Vorteile:** Keine galvanische Verbindung, keine Erdung oder Bezugselektrode nötig, keine Metallteile, funktioniert auch mit isolierenden Flüssigkeiten wie z.B. Öl, mit Digitalausgang der auch für eine SPS geeignet ist.

► **Nachteil:** Teurer, nicht für zähe Flüssigkeiten,

die an der Behälterwand kleben bleiben.

Kapazitiv: Die berührungsfreie Sonde **NIV-CAP** misst die Dielektrizität, die vorwiegend von der Dichte abhängig ist.

► **Vorteile:** Kein Kontakt mit dem Medium daher gut geeignet für aggressive Medien, misst durch die Behälterwand hindurch, die Behälterwand kann bis zu 2cm dick sein. Die Farbe ist egal, erkennt alle Flüssigkeiten (Wasser, Öl, Säuren, Laugen usw.) und Feststoffe (Sand, Salz, Kunststoffgranulat usw.), keine Erdung oder Bezugselektrode nötig.

► **Nachteil:** Teurer, nicht für elektrisch leitende Behälter wie Metall geeignet, erkennt auch einen leitenden Flüssigkeitsfilm, Geräte und elektrische Felder in unmittelbarer Nähe, können die Messung beeinflussen.

SONDENTYPEN

NIVGAL galvanische Sonde: Sie wird standardmäßig mitgeliefert. ► **Prinzip:** Leitwertmessung. ► **Montage:** Die Schelle wird



z.B. im Skimmer befestigt und die Sonde wird in die Schelle gedrückt. Die vertikal montierte Sonde kann jetzt noch in der Höhe feinjustiert werden. Oder sie wird horizontal angeschraubt. ► **Anschluss:** An Klemme 11 (Seite 6, 7). Die standard **NIVGAL** Sonde ist mit einem 10m langen Spezialkabel (**FKNIV**) ausgestattet. Es gibt auch Versionen mit 20m (**NIVGAL-20**) und 30m (**NIVGAL-30**).

NIVGALmicro galvanische Sonde: Mit 6.3mm besonders dünn. Ideal wenn der Platz beschränkt ist (z.B. kleiner Skimmer). Sonst wie **NIVGAL**. Sie kann dank der Schelle auch in der Höhe justiert werden. Die V4A Edelstahlschrauben sind dabei.



NIVOPT optische Sonde: Bauform wie **NIVGAL**. Ideal für Becken mit nicht geerdetem Wasser, und wenn keine Bezugselektrode möglich ist (zu wenig Platz, kein zweites Kabel verlegbar). ▶**Prinzip:** Optisch. ▶**Montage:** Wie **NIVGAL**. ▶**Anschluss:** 2 polig geschirmtes Kabel **FKS**.



⚠ Beiliegende Anleitung beachten, nicht verpolt anschließen.

NIVFILM selbstklebende Sonde: Diese hauchdünne Sonde wird z.B. auf den Boden oder in ein Gerät (Tauchpumpe) geklebt, damit ein Leck erkannt wird. ▶**Prinzip:** Leitwertmessung. Wird meist mit dem **LWARN** verwendet.



NIVHANG hänge Sonde: Sie wird an ihrem Kabel in einen Brunnen oder Behälter gehängt. Ihr höheres Gewicht vermeidet Pendeln bei Strömungen. ▶**Prinzip:** Leitwertmessung. ▶**Montage:** Das Kabel einfach mit einem Kabelbinder, oder mit der optionalen Fixiereinheit **NIVCLIP** oder **NIVCLICK** fixiert. ☑ Platz für bis zu 5 Hängesonden.



NIVTH Sonde mit 1/2" Gewinde: Wird in eine Rohrleitung (T-Stück) geschraubt, um zu messen, ob im Rohr Luft ist. Wird meist mit dem Trockenlaufschutz **TROL** verwendet. ▶**Prinzip:** Leitwertmessung. ▶**Montage:** Mit Teflonband und Dichtmasse in ein T-Stück oder Anbauverschraubung z.B. in die Saugleitung einer Pumpe schrauben (keinen Hanf verwenden). Seitlich am Rohr anbringen (oben könnte sich eine Luftblase fangen).



NIVCAP berührungslose Sonde: Für alle Medien. ▶**Prinzip:** Kapazitiv. ▶**Montage:** Mit z.B. Silikonkautschuk an die Außenseite eines Behälters oder Rohres kleben. Der empfindliche Messbereich ist ein ca. 2cm breiter markierter Streifen. Mit dem Drehregler kann die Em



pfindlichkeit für die Wandstärke des Behälters angepasst werden. Der Sensor muss trocken bleiben. Es dürfen keine Metallteile in unmittelbarer Nähe sein. ▶**Anschluss:** Mitgeliefertes Kabel an der Sonde und an der Front des **NIVA** anstecken. Bei größerer Kabellänge verwenden Sie das Kabel **NIVCFKS**.

⚠ Beiliegende Anleitung beachten!

FKS & FKNIV KABEL

Für eine hohe Zuverlässigkeit über Jahre ist es wichtig, das richtige Kabel bei einer Sondenverlängerung zu verwenden. 100 Meter und mehr sind bei richtiger Verlegung problemlos möglich. ☑ **FKS** Kabel für **NIVCAP** & **NIVOPT** verwenden.

▶**Für Leitwertsonden:** Verwenden Sie ausschließlich unser Spezialkabel **FKNIV**. Bei einem gewöhnlichen Kabel kann der Isolationswiderstand wegen Feuchtigkeit über längere Zeit so weit abnehmen, bis die Leitwertmessung verfälscht wird. Besonders wichtig also bei Feuchtigkeit & großer Länge.



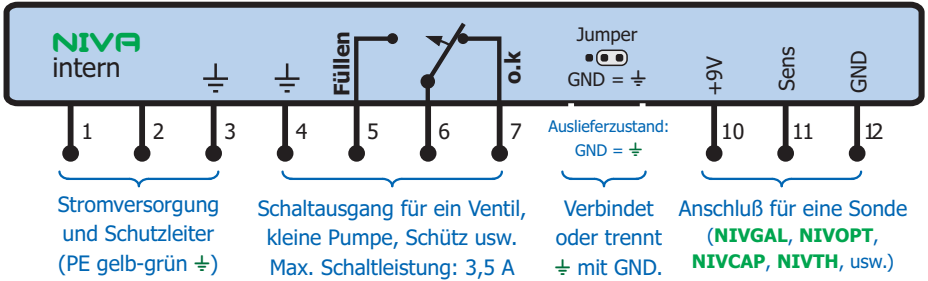
▶**Anschluss:** Die Verbindung zwischen Sondenkabel und **FKNIV** muss völlig wasserdicht ausgeführt sein, da jede blanke Stelle zu einer Feuchtigkeitsmessstelle wird. Löten Sie die Kabel zum Verlängern zusammen und isolieren Sie die Verbindung mit einem kleberbeschichteten Schrumpfschlauch (z.B. unser **SHRINKSEAL10**) der auf jeder Seite min. 10cm über die Verbindungsstelle hinausragen soll.

💡 Bestellen Sie lieber die Sonde mit ausreichend langem Kabel anstatt sie zu verlängern.

ALLGEMEIN

KLEMMENBELEGUNG

Dieses Bild zeigt stilisiert das **NIVA Innenleben** (also die Funktion der Sockelanschlüsse). Die Sockelkontakte sind als Schraubklemmen ausgeführt und von 1 bis 12 durchnummeriert:



⚠ Das **NIVA** muss am Kontakt 3 oder 4 geerdet PE sein.

🔍 6-7 ist der Ruhekontakt: Wenn das **NIVA** stromlos oder ausgeschaltet ist, bleiben diese Kontakte Verbunden. Der **Jumper** verbindet einfach nur GND mit PE, wenn er rechts gesteckt ist. ⚡ Das hat die selbe Wirkung wie eine Drahtbrücke von 4 auf 12.

🔍 Wenn das Kabel der Sonde zu kurz ist, kann es um bis zu 100m verlängert werden. Es ist allerdings für die Zuverlässigkeit wichtig, dass Sie das **spezielle FKNIV-Kabel verwenden**. Die Verbindung muss dicht sein. Nutzen Sie den dichtenden Schrumpfschlauch **SCHRINK-SEAL10**.

Besser ist es, eine Sondenversion mit ausreichend langem Kabel zu verwenden. ⚡ Die **NIVGAL** und **NIVGALmicro** Sonde gibt es mit bis zu 30m langen Kabel.

🔍 Verlegen Sie das Sondenkabel nicht nahe bei 230V Kabeln. Also **nicht z.B. im selben Rohr** (wegen kapazitiven Übersprechen).

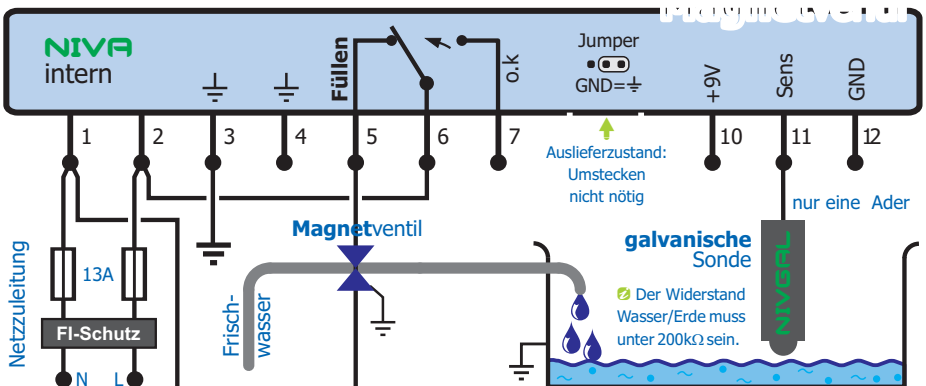
⚠ Bitte passen Sie auf, dass die **Isolation des speziellen Sondenkabels beim Verlegen nicht beschädigt wird**, denn: Jede blanke Stelle der **NIVA**-Sonde wirkt als Meßpunkt, also auch eine Beschädigung der Isolation. Wird die Stelle feucht, wird Wasserkontakt gemeldet, auch wenn der eigentliche Messpunkt (= die Sondenspitze) keinen Wasserkontakt hat, was zu einer fälschlichen Wassererkennung führt → kein Nachfüllen.

SONDEN

INSTALLATION

NIVA mit Magnetventil, einer galvanischer Sonde und geerdetem Wasser:

🔍 Das ist die Standardschaltung für ein Schwimmbad mit einer **NIVGAL**-Sonde im Skimmer.



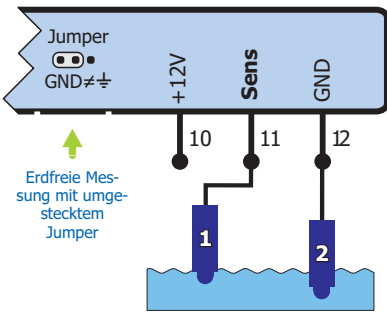
EINSTELLUNG

PROBLEMLÖS.

Funktion: Wenn das, in der Sollhöhe montierte Edelstahlende der **NIVGAL**-Sonde in der Luft ist, schaltet der Relaiskontakt auf 5–6 um, und das Magnetventil speist Frischwasser nach, bis der Wasserstand zum Edelstahlende reicht. Dann schaltet der Kontakt auf 6–7 und das Ventil schließt.

⚠ Der Jumper muss auf der Stellung "GND=≠" stehen (Auslieferungszustand) **und das NIVA sowie das Wasser müssen geerdet** ≠ sein (unter 200kΩ). Bei einem Folienbecken muss daher beispielsweise eine Armatur die immer Kontakt mit dem Poolwasser hat, mit dem gelb/grünen PE Schutzleiter ≠ verbunden sein. Verwenden Sie 2 Sonden, wenn die Erdung des Wassers nicht möglich ist.

NIVA mit zwei galvanischen Sonden und erdfreier Messung:



Empfehlenswert, wenn das Wasser nicht geerdet werden kann, oder bei schlechter Gebäudeerdung.

⚡ Wenn es Potentialunterschiede der Erde an verschiedenen Orten von mehr als 5V gibt, oder bei großen Leitungslängen und Störfeldern durch z.B. Eisenbahn, Trafostation in der Nähe.

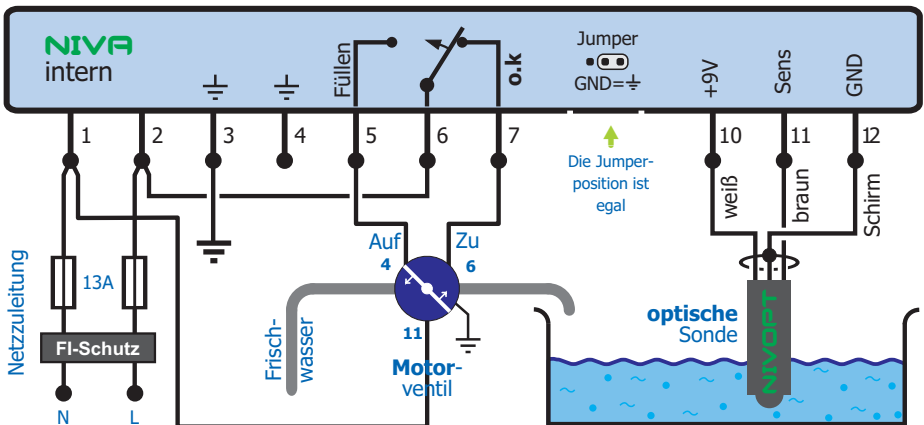
Erdfreie Messung mit **NIVGAL** Nr. 1 zum Messen, und **NIVGAL** Nr. 2 als Bezugs Elektrode.

⚠ Nicht vergessen den Jumper im Gerät auf die **linke Position** "GND ungleich ≠" umzustecken!

⚠ Die **beiden Sonden nicht zu nahe beieinander Montieren**, um Messfehler durch Kriechstrecken zu verhindern. Am besten nicht im selben Skimmer montieren. ⚠ Sonde Nr. 2 nicht höher als die Nr. 1 montieren.

💡 Als Bezugs elektrode (Sonde Nr. 2) können Sie auch eine **NIVTH** Sonde montieren. Montieren Sie diese in einer Rohrleitung die Wasser enthält, das ständig direkt in Verbindung mit dem Poolwasser steht.

Hier sehen Sie das NIVA mit angeschlossenem Motorventil und optischer NIVOPT-Sonde:



💡 Die **NIVOPT**-Sonde benötigt keine Erdung oder Bezugs elektrode.

⚠ Sonde nicht Verpolen!

ALLGEMEIN

EINSTELLUNGEN

Im Setupmodus können Sie verschiedene Parameter ändern, Funktionen aktivieren und Betriebsstundenzähler ablesen. Alle Speicher bleiben auch bei Stromausfall erhalten. Wenn Sie diese Funktionen nicht nutzen wollen und die Werkeinstellungen (siehe Parameter 1) für Sie passen, brauchen Sie hier nicht weiterzulesen.

SONDEN

SETUPMODUS AUFRUFEN

Beide Tasten gedrückt halten bis die LEDs ein Laufflicht zeigen. ▶Beide Tasten sofort wieder loslassen. ▶Solange noch das Laufflicht sichtbar ist, beide Tasten noch mal gleichzeitig und kurz drücken. ▲ Wenn das NIVA gerade einen Fehler anzeigt, schalten Sie es zuerst mit der AUS-AUTO-Taste aus.

INSTALLATION

SETUPMODUS VERLASSEN

▶Entweder Sie warten eine Minute lang. Wenn Sie in dieser Zeit keine Taste drücken, verlässt das NIVA selbstständig den Setupmodus.

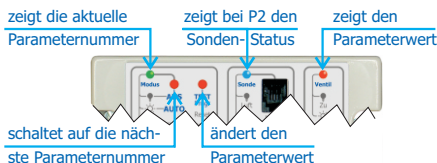
▶Oder Sie betätigen insgesamt 7x die AUS/AUTO-Taste. ☑ Sie können den Setupmodus beliebig oft erneut aufrufen um Einstellungen zu ändern.

EINSTELLUNG

PRINZIP DER BEDIENUNG

▶Mit der linken AUS/AUTO-Taste wählen Sie die Nummer des Parameters, den Sie ändern wollen. Es gibt 7 Parameter. Die linke Modus-LED zeigt durch die Anzahl der Blinker, welche Parameternummer gerade aufgerufen ist.

▶Mit der rechten TEST-Taste stellen Sie dann den Parameter ein. Die Anzahl der Blinker der rechten Ventil-LED zeigt den Wert des Parameters. ✨ Zum einfachen Zählen andere LEDs verdecken.



PROBLEMLÖS.

EIN BEISPIEL

Sie wollen die galvanischen Sonde auf sehr unempfindlich stellen. Zuerst rufen Sie den Setupmodus auf. Die Empfindlichkeitseinstellung hat die Parameternummer 2. Sie drücken daher die linke AUS-AUTO-Taste 1x (1+1=2). Jetzt überprüfen Sie, ob die linke Modus-LED tatsächlich 2x aufblitzt → Parameternummer 2 ist nun aktiv. Die rechte Ventil-LED zeigt den momentan eingestellten Wert des Parameters 2 → wurde noch nichts verstellt, blitzt sie 7x auf. Um wie gewünscht die Sonde auf sehr unempfindlich zu stellen, drücken Sie die rechte TEST-Taste nun insgesamt 7x bis die rechte Ventil-LED nur noch 1x aufblitzt → Sie haben die Sonde jetzt auf Empfindlichkeitsstufe 1 (sehr unempfindlich) gesetzt. ☑ Während der Einstellung wird der Sondenstatus mit der blauen Sonden-LED angezeigt (☑=Luft; ☑=Wasser).

PARAMETER

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

Parameter 1

Werkeinstellungen laden: Alle Einstellungen werden auf diese Werte zurückgesetzt:

2. Sondenempfindlichkeit = 7 (mittel).
3. Sondenverzögerung = 3 (16 Sekunden).
4. Relais nach Einschalten = 0 (Startet mit Stopp).
5. Füllzeitüberwachung = 0 (keine Überwachung).
6. Fehlerzähler = 0.
7. Gerätebetriebsstundenzähler bleibt unverändert.

☑ Um die Werkeinstellungen zu laden, drücken Sie die TEST-Taste nachdem Sie den Setupmodus aufgerufen haben, damit die Relais-LED leuchtet. Dann die Aus/Auto-Taste 7x drücken.

Parameter 2

Sonden Empfindlichkeit: Hier können Sie einen Wert zwischen 1 und 13 einstellen. 1 = sehr unempfindlich, 13 = sehr empfindlich.

Die Werkeinstellung ist 7. Ändern nur bei galvanischen Sonden in speziellen Fällen:

Unempfindlicher stellen wenn: Durch Kriechströme an stark verschmutzten Sonden (Biofilm) bei einem Salzwasserpool eine Sonde fälschlich Wasserkontakt meldet.

Empfindlicher stellen wenn: Das Wasser sehr rein (weich, kaum Elektrolyte) ist.

☑ Während der Justage wird der Messwert der Sonde mit 2 Sek. Verzögerung permanent an der Sonden-LED angezeigt.

☑ www.pausch.at/html/g/niv/sonden-empfindlichkeit.htm

☑ Diese Einstellung bezieht sich nur auf die **Leitwertsonden** (=NIVGAL, NIVTH, NIVHANG). Bei Verwendung der **NIV-CAP** Sonde wird die Empfindlichkeit direkt an der Sonde eingestellt. Für die **NIVOPT** Sonde ist keine Justage nötig.

Parameter 3

Verzögerungszeit der Sonde: Hier stellen Sie die Sondenverzögerung ein. Der intelligente Algorithmus im **NIVA** verhindert, dass Luftblasen bzw. Wellen und Wasserspritzer zu Fehlschaltungen führen.

Die Anzahl Blinker der Ventil-LED gibt die Verzögerungszeit wieder: aus=maximal 2Sek 1x=6Sek 2x=10Sek **3x=16Sek** 4x=30Sek 5x=1Min 6x=2Min 7x=3Min 8x=4Min 9x=5M

☑ Im **NIVA** wird ein RC-Glied + Komparator mit einer Hysterese von 1/3 für Ein und 2/3 für Aus nachgebildet. Durch den intelligenten Algorithmus kann die Sondenzeit bei raschen Wechseln des Sonden Signals verkürzt sein. Und die Verzögerung kann konstruktionsbedingt um ±2 Sekunden schwanken.

Parameter 4

Schaltverhalten nach dem Einschalten: Hier stellen Sie ein, ob das Ausgangsrelais im **NIVA** nach dem Einschalten (mit Taster oder nach einem Stromausfall) bei der Stellung geschlossen oder Füllen beginnen soll.

Ventil-LED ☀ ein: Startet mit Füllen (5–6).

Ventil-LED ♡ aus: **Startet mit Stop** (6–7).

☑ Die Dauer des hier eingestellten Anfangszustandes ist abhängig von der eingestellten Sondenzeit (siehe **Parameter 3**, maximal 5 Minuten).

Parameter 5

Maximal erlaubte Füllzeit: Stellen Sie ein, wie lange das **NIVA** innerhalb der letzten 24 Stunden maximal nachfüllen darf. ⚡ Aktivieren Sie diese Funktion für mehr Sicherheit, da sie **Überschwemmung und hohe Wasserkosten verhindern** kann!

Die Anzahl Blinker der Ventil-LED gibt die maximal erlaubte Füllzeit innerhalb der letzten 24 Stunden an:

aus="KEIN SCHUTZ" 1x=30Min 2x=1Std 3x=1.5Std 4x=2Std 5x=2.5Std 6x=3Std

7x=3.5Std 8x=4Std 9x=4.5Std 10x=5Std 11x=5.5Std 12x=6Std 13x=6.5Std 14x=7Std

☑ Alle 2 Minuten werden die letzten 24 Stunden neu bewertet. Diese Sicherheitsfunktion kann einen hohen Frischwasserverbrauch bei einem Leck verhindern, da das **NIVA** das Magnetventil bei Füllzeitüberschreitung schließt, auch wenn die Sonde immer noch Luft meldet. Weiters kann ein verstopftes Ventil erkannt werden. ▶ **Beispiel:** Wenn Sie "30Min" einstellen und das Ventil 2 x 15 Minuten nachgefüllt hatte, würde der Füllzeitfehler sofort auslösen, und nicht erst nach 24 Stunden.

☑ Durch die intelligente Betrachtung der letzten 24 Stunden ist ein Fehlalarm durch einen plötzlichen höheren Bedarf z.B. durchs Rückspülen unwahrscheinlich.

Wenn das **NIVA** eine Füllzeitüberschreitung erkannt hat, schließt es das Ventil und der Fehler wird durch Blinken der Modus-LED angezeigt.

⬆ Stellen Sie die **Zeit nicht zu kurz** ein, da das **NIVA** nach einer Auslösung erst wieder füllt, wenn der Fehler durch einen Tastendruck manuell zurückgesetzt wurde!

Parameter 6

Füllzeitähler abfragen: Das **NIVA** zählt, wie viele Stunden das Ventil insgesamt seit dem letzten Zählerreset nachgefüllt hat.

Ablesen der Stunden: Zuerst wird die hochwertigste Stelle durch Blinker dargestellt. Nach einer kurzen Pause wird die nächstniedrigere Stelle gezeigt. Zuletzt die Einerstelle.

Beispiel: 243 Stunden werden so dargestellt: 2 Blinker «pause» 4 Blinker «pause» 3 Blinker ««lange pause»» usw.

☑ 0 (null) – also noch keine Stunde wird als langes Leuchten dargestellt.

Zurücksetzen: Durch Betätigen der TEST-Taste kann der Zähler auf 0 zurückgesetzt werden.

☑ Dieser Zähler ist praktisch, um den Wasserverbrauch abzuschätzen und Probleme der Anlage zu erkennen. Die Interne Auflösung beträgt eine Minute. Es werden also alle Nachfüllzeiten die länger als eine Minute gedauert hatten gezählt.

Parameter 7

Betriebsstundenzähler: Hier können Sie ablesen, wie viele Stunden das **NIVA** bisher mit Strom versorgt wurde. ☑ Egal ob es ein oder aus war.

Ablesen: Wie bei Parameter 6.

Zurücksetzen: Nicht möglich.

☑ Wie beim Gesamtkilometerzähler im Fahrzeug.

ALLGEMEIN

BEDIENUNG

Nachdem Sie alles angeschlossen haben und vielleicht auch Einstellungen im Setupmodus vorgenommen haben, ist das **NIVA** jetzt betriebsbereit.

⚠ Testen Sie nach der Installation sowie monatlich die richtige Funktionsweise des **NIVA**.

SONDEN

EIN/AUSSCHALTEN

Drücken Sie die **4** AUS/AUTO-Taste um das **NIVA einzuschalten**. Die Modus-LED leuchtet.

Drücken Sie die **4** AUS/AUTO-Taste noch mal um das **NIVA auszuschalten**. Die Modus-LED ganz erlischt. **☑** Wenn es ausgeschaltet ist, bleibt der Relaiskontakt auf der OK-Stellung (Kontakt 6-7).

☑ Beim ausgeschalteten **NIVA** blitzt die Modus-LED alle 10 Sek. auf, um zu zeigen, dass es mit Strom versorgt wird.

☑ Das **NIVA** merkt sich auch bei Stromausfall, ob es ein- oder ausgeschaltet war. Alle anderen Einstellungen bleiben ebenfalls beliebig lange erhalten.

INSTALLATION

AUSGANG TESTEN

Mit der **5** TEST-Taste können Sie den Schaltgang und das angeschlossene Gerät (meist ein Magnetventil) testen: Solange Sie die Taste halten, schaltet das Relais um (ein oder aus).

☑ Zur Sicherheit schaltet das Relais wieder in den normalen Zustand, nachdem die Taste länger als 10 Sek. gehalten wurde.

⚠ Mit der TEST-Taste können Sie lediglich den Relaisausgang, nicht jedoch die Funktion der Sonde testen! Um die Gesamtfunktion zu prüfen, müssen Sie die Sonde testweise in die Flüssigkeit tauchen und in die Luft bringen.

EINSTELLUNG

SIGNALLAMPE

1 Modus - Signallampe:

- 💡 ... Das **NIVA** ist ausgeschaltet.
- 💡 ... Das **NIVA** ist eingeschaltet.
- 💡 ... Es wurde eine Überfüllung erkannt.

PROBLEMLÖS.

2 Sonde - Signallampe:

- 💡 ... die Sonde ist in der Luft.
- 💡 ... die Sonde ist im Wasser (bzw. Flüssigkeit oder Feststoff).
- ☑** Die Anzeige kann konstruktionsbedingt um ca 2 Sekunden verzögert erfolgen.

3 Ventil - Signallampe:

- 💡 ... Das Relais ist in der OK-Ruhestellung (Kontakte 6-7) weil genug Wasser da ist, oder das **NIVA** ausgeschaltet ist, oder eine Überfüllung vorliegt oder die Sonden-Verzögerung aktiv ist.
- 💡 ... Das Relais hat angezogen (Kontakte 5-6) um Wasser nachzufüllen, weil die Sonde im Trockenen ist.

ÜBERFÜLLUNG QUITTIEREN

Drücken Sie die **5** TEST-Reset-Taste, damit der Relaiskontakt wieder auf die OK-Stellung (5-6) schaltet.

NIVCAP-BUCHSE

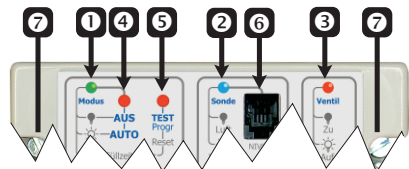
6 Hier können Sie direkt die berührungslose kapazitive **NIVCAP**-Sonde anschließen (siehe Seite 5). **⚠** Beiliegende **NIVCAP**-Anleitung beachten!

SCHRAUBEN

7 Die beiden Schrauben fixieren das **NIVA** im Sockel. Bitte gefühlvoll anschrauben! Das **NIVA** muß aus Sicherheitsgründen im Betrieb immer mit den Schrauben gesichert sein.

NIVA FRONT

Mit allen Signallampen, Tastern, der **NIVCAP**-Buchse und den beiden Schrauben:



PROBLEMLÖSUNG

Bitte gehen Sie diese Punkte durch, wenn's nicht so läuft wie's sollte.



ALLGEMEIN

SONDEN

INSTALLATION

EINSTELLUNG

PROBLEMLÖS.

SONDENPROBLEM

► **So können Sie prüfen, ob das NIVA defekt ist:** Die Sonde am Sockel abklebmen und das **NIVA** einschalten: Die Sonden-LED muss dunkel sein. Sockelkontakte 11–12 mittels Drahtbrücke verbinden: Die Sonden-LED muss innerhalb von 2 Sekunden leuchten. Trifft eines davon nicht zu, ist das **NIVA** vermutlich defekt.

► **Trotz Wasserkontakt leuchtet die Sonden-LED nicht:**

• **Galvanische Sonde:** Bei geerdeter Messung (also Installation mit nur einer Sonde → Seite 6) müssen Wasser und das **NIVA** geerdet sein. Es reicht, eine Metallarmatur die im Wasser ist, an Erde (\oplus) anzuschließen.

☑ **Erdung So testen:** Wenn Wasser erkannt wird, sobald Sie einen an Erde angeschlossenen abisolierten Draht in's Wasser halten, ist das Wasser nicht geerdet gewesen. Bei sehr weichem Wasser kann es nötig sind, die Sondenempfindlichkeit zu erhöhen (→ Seite 8).

⚠ Bei einem Magnetventil aus Messing ist meist nur die Spule geerdet, der Messingkörper nicht. **Verwenden Sie eine zweite Sonde, wenn das Wasser nicht ausreichend geerdet werden kann** (→ Seite 7).

• **Optischen Sonde:** Prüfen Sie bitte, ob die 3 Anschlüsse richtig ausgeführt sind. Eine Verpolung führt zur Fehlfunktion und könnte die Sonde beschädigen.

• **Kapazitive Sonde:** Prüfen Sie, ob die LED an der Sonde bei Flüssigkeit leuchtet. Falls nicht ist die Empfindlichkeit vielleicht zu gering eingestellt. Drehen Sie den Drehknopf mit einem Schraubendreher im Uhrzeigersinn um die Empfindlichkeit zu erhöhen. Wenn Sie das Kabel verlängert haben, prüfen Sie, ob eine Verpolung vorliegt.

⚠ Bitte testen Sie nach der Installation und monatlich die korrekte Funktion!

► **Trotz Luft bei der Sonde leuchtet die Sonden-LED:**

• **Galvanische Sonde:** Wurde ein normales Kabel und nicht das **FKNIV** verwendet? Siehe auch bei "SONDENKABEL". Ist die Isolation des Sondenkabels beschädigt? Ist die Sonde und die Behälterwand mit einem Biofilm überzogen?

→ Reinigen Sie die Sonde oder montieren Sie die Sonde weiter entfernt von der Behälterwand um die Kriechstrecke zu erhöhen. Verringern Sie insbesondere bei Salzwasser die Sondenempfindlichkeit (→ Seite 8).

• **Optischen Sonde:** Prüfen Sie bitte, ob die 3 Anschlüsse richtig ausgeführt sind. Eine Verpolung führt zur Fehlfunktion und könnte die Sonde beschädigen.

• **Kapazitiven Sonde:** Prüfen Sie, ob die LED an der Sonde bei Luft leuchtet. Falls sie leuchtet, ist die Empfindlichkeit vielleicht zu hoch eingestellt. Drehen Sie den Drehknopf an der Sonde mit einem Schraubendreher gegen den Uhrzeigersinn um die Empfindlichkeit zu verringern. Wenn Sie das Kabel verlängert haben, prüfen Sie, ob eine Verpolung vorliegt.

SONDENKABEL

⚠ Nie ein Sondenkabel nahe bei anderen Leitungen verlegen (z.B. im selben Rohr). Insbesondere Netzleitungen sind problematisch.

⚠ Verboten ist es, Adern eines mehrpoligen Kabels mit zu verwenden!

Verwenden Sie bei galvanischen Sonden (**NIV-GAL, NIVTH, NIVHANG**) nur das spezielle **FK-NIV-Kabel** (besonders wichtig bei feuchter Umgebung). Beim Verlängern bitte auf eine völlig dichte bzw. trockene Verbindung achten.

✦ Besser eine Sonde mit ausreichend langen Kabel bestellen.



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



⚠ Nie unter Spannung hantieren. Achten Sie auf Ihre Sicherheit!