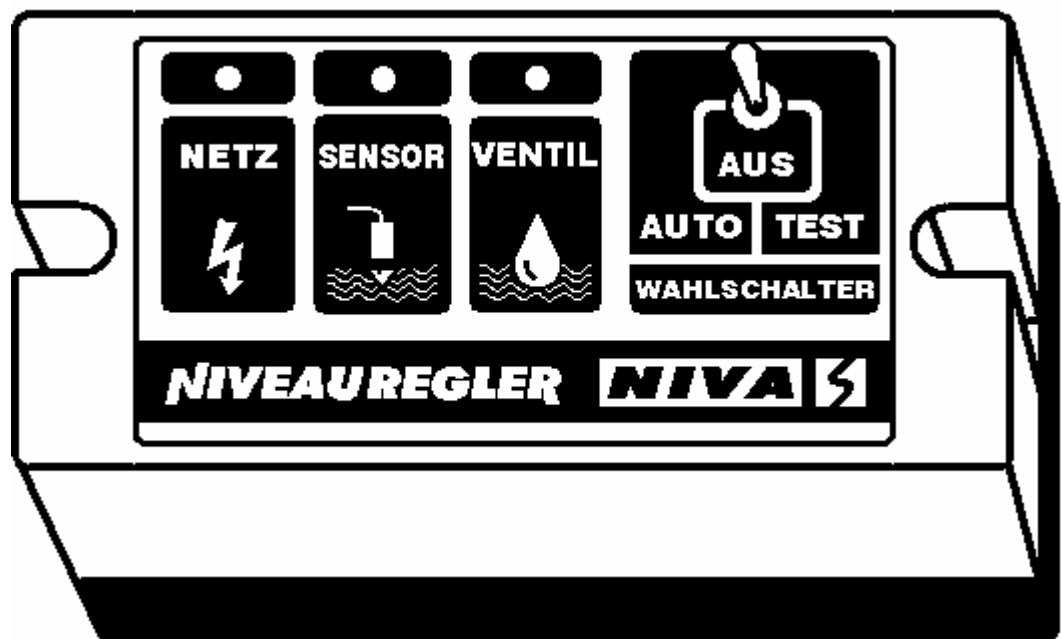


NIVA

N I V E A U R E G L E R



BEDIENUNGSANLEITUNG

NIVA

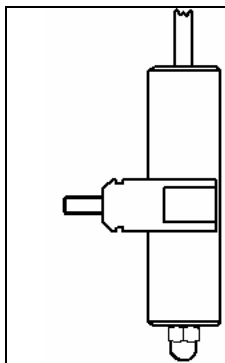
NIVEAUREGLER

ANWENDUNG: Das NIVA[®] wird hauptsächlich als Niveauregler für Schwimmbäder eingesetzt. Neben dem NIVA[®] gibt es verwandte Geräte: LWAR[®] wird als Überflutungsmelder zum Schutz von Pumpenmotoren (Film-Sensor), Schächten und Kellern eingesetzt. TROL[®] ist ein elektronischer Trockenlaufschutz und dient als Schutz von Pumpen usw.

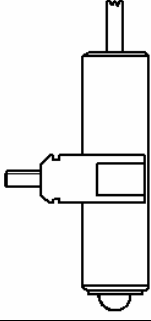
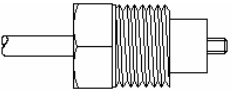
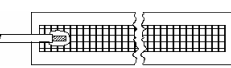
FUNKTION: Die Elektronik registriert, ob die Sensorspitze die Flüssigkeit berührt oder nicht. Wenn der Sensor keinen Flüssigkeitskontakt hat, schaltet das Relais um und ein Ventil füllt Wasser nach. Damit Wellen nicht das Schaltverhalten stören, wird ständig eine Durchschnittsberechnung des Sensorsignals durchgeführt. Die grüne "NETZ" Lampe zeigt an, daß das NIVA[®] arbeitet. Die orange "SENSOR" Lampe leuchtet, wenn der Sensor Wasserkontakt hat. Die rote "VENIL" Lampe leuchtet, wenn Wasser nachgefüllt wird.

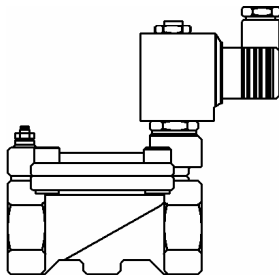
VORTEILE: Für das NIVA[®] sind verschiedene Sonden für die unterschiedlichsten Anwendungen lieferbar. Es ist in einem servicefreundlichen Steckgehäuse untergebracht. Es ist sicher und zuverlässig.

SONDEN: Drei Sonden sind für das NIVA[®] lieferbar:



Standardmäßig mit NIVA[®] mitgeliefert wird die NIVGAL[®] Sonde. Sie wird vertikal im Skimmer eingebaut. Die mitgelieferte Schelle wird mit den Edelstahlschrauben befestigt. Die Sonde wird auf die Schelle aufgeschnappt und kann jetzt noch in der Höhe variiert werden. MEßPRINZIP: Sie registriert, ob eine schwache galvanische Verbindung (kleiner 400K Ω) zum Erdpotential besteht. Das bedeutet, daß irgendwelche Metallteile, die mit dem Schwimmbadwasser im Kontakt sind (Pumpe, Badeleiter, Ventile, ...) geerdet sein müssen.

	<p>Die optische Sonde NIVOPT[®] sieht ähnlich aus wie die NIVGAL, mit dem Unterschied, daß sich statt der Edelstahlsensorspitze eine Infraroptik am Ende befindet. MEßPRINZIP: Über die Totalreflektion wird optisch der Dichteunterschied zwischen Luft und Flüssigkeit gemessen. Sie ist teuer, bietet jedoch folgende Vorteile: Die Erdung des Wassers spielt keine Rolle. Sie registriert auch nichtleitende Flüssigkeiten (Öle). Keine Metallteile, daher auch für Säuren und Laugen geeignet.</p>
<p>ohne Abbildung</p>	<p>Die Winkelsonde NIVGALW[®] arbeitet wie NIVGAL, ist jedoch speziell für den Einbau in Lahme - Skimmer konzipiert.</p>
	<p>Die Tauchhülsonde NIVTH[®] zum Einschrauben in ein Leitungsrohr. Mit dieser Sonde arbeitet der Trockenlaufschutz TROL[®]. Die Sonde ist aus Messing gedreht mit 1/2 Zoll Rohrgewinde. Die Tauchtiefe nach dem Gewinde beträgt 13mm.</p>
	<p>Die Leck-Filmsonde NIVFILM[®] ist eine galvanische streifenförmige nur wenige 1/10mm dicke aufklebbare Sonde. Sie wird in elektrischen Maschinen angebracht. Wenn in die Maschine (Pumpenmotor, ...) Wasser eindringt, wird das vom LWARNS[®] Gerät registriert und die Maschine wird abgeschaltet, bevor es zu Schäden kommt.</p>

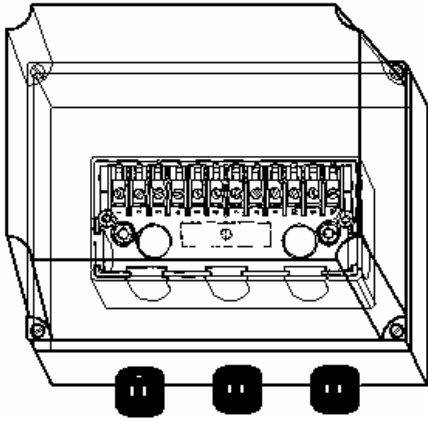


VENTILE: Zum Nachfüllen von Frischwasser eignet sich ein kleines Magnetventil, das dem Wasserleitungsdruck standhält (Rückschlagventil nicht vergessen). Wir empfehlen eines unserer Kunststoff Elektroventile EVENT. Diese Ventile arbeiten zwischen 0,5 und 16 bar. Standardmäßig mit 220V Spule in den Größen: 1/4 bis 6/4 Zoll.

👉 SICHERHEITSHINWEISE: Das Gerät arbeitet mit gefährlicher Netzspannung! Aus Haftungsgründen müssen wir darauf hinweisen, daß die elektrische Installation in Verbindung mit Netzspannung ausschließlich unter Beachtung aller Vorschriften und Normen durch einen konzessionierten Elektrofachmann durchgeführt werden darf ! Die Stromversorgung des Gerätes muß über einen allpoligen Schalter mit min 3mm Kontaktweite erfolgen.

Niemals das Gerät unter Spannung aus dem Sockel ziehen oder stecken. Gerät nicht ungeschützt im Freien montieren. Nicht der prallen Sonne aussetzen. Die V-Version nicht im PSM-02 verwenden. Das Geröt entspricht nicht der Schutzklasse III.

☞ Es muß dafür gesorgt werden, daß kein Schwimmbadwasser in die öffentliche Wasserleitung zurückfließen kann. Es muß daher ein Magnetventil mit Rückflußsperre oder ein Rückschlagventil verwendet werden.



Das NIVA muß an einem trockenen Platz installiert werden. Kondenzwasser bzw. direktes Tropfwasser führen zur Zerstörung des Gerätes. Mit dem abgebildeten spritzwassergeschützten Gehäuse MODGEH[®] mit Klarsichtdeckel und vorinstalliertem Sockel kann das NIVA auch im Freien angebracht werden.

ELEKTRISCHER ANSCHLUß: Der elektrische Anschluß wird an den Sockelklemmen durchgeführt. Der Sockel kann mittels 2 Schrauben an einer Wand befestigt werden, oder durch den Zusatz SOCKKL[®] auf eine Normverteiler-Schiene aufgeschnappt werden.

Schaltungsbeispiel mit einem NIVA als Niveauregler für ein Schwimmbad:

Beschreibung der einzelnen Sockelklemmen unter Verwendung der möglichen Sonden:

Nr	Funktion	Farbe	Beschreibung
1	Nulleiter	blau	An diesen beiden Klemmen muß die Netzspannung (220V 50Hz) zur Versorgung des NIVA© liegen.
2	Phase	braun	
3	Erde	gelb/grün	Hier muß das Erdpotential angeschlossen werden.
4	---	---	---
5	---	---	Führt die Erde (intern mit "3" verbunden)
6	Ausgang	braun	Relais-Arbeitskontakt, wird mit Ventilschule verbunden.
7	Ausgang	blau	Wird mit der Phase verbunden.
8	Ausgang	---	Relais-Ruhekontakt (wird hier nicht verwendet).
(1) GALVANISCHE Sensoren (NIVGAL, NIVGALW, NIVTH, NIVFILM)			
9	Sonde	---	---
10	Sonde	---	---
11	Sonde	bla+brn	Hier alle Drähte anschließen.
12	---	---	---
(2) OPTISCHER Sensor (NIVOPT)			
9	Sonde	weiß	Sensor-Spannungsversorgung +.
10	Sonde	Schirm	Sensor-Spannungsversorgung GND.
11	Sonde	braun	Sonden Eingang.
12	---	---	---

📢 **ACHTUNG:** Wenn die Sensorleitung verlängert wird, ist es sehr wichtig, daß die Verbindungsstelle auch noch nach Jahren völlig dicht ist. Wird die Verbindung feucht und bildet eine schwache galvanische Verbindung zur Erde, hat das die gleiche Wirkung, als wäre die Sensorspitze ständig im Wasser → FEHLMESSUNGEN.



Um das zu vermeiden, die Sensorleitung nur dann verlängern, wenn unbedingt nötig. Die Sensorleitung nach Möglichkeit in einem trockenen Rohr verlegen. Durch Verspleißen und nachträglichem Versiegeln mittels unserem Schrumpfschlauch mit Kleberbeschichtung die Verbindung durchführen. Am besten eignet sich unser wasserdichter Crimpverbinder CRIMPSEAL©.

PROBLEMLÖSUNG:

MÖGLICHE FEHLER, URSACHEN UND DEREN BEHEBUNG: Sollte etwas nicht so funktionieren wie es soll, hilft Ihnen die nachstehende Fehlertabelle vielleicht weiter.

Fehler	Ursache	Behebung
Es tut sich nichts. Die grüne LED leuchtet nicht.	Gerät bekommt keine Spannung.	Mit Prüflampe testen ob auf den Klemmen "1" und "2" 220V liegen.
	Sicherung im NIVA © hat angesprochen.	Sicherungen wechseln. Achtung: Unbedingt den gleichen Typ verwenden (160mA).
Sensorspitze ist über der Flüssigkeit. Die orange Sensor LED leuchtet aber.	Masseschluß in Sensorleitung.	Widerstand Sensorausgang gegen Erde prüfen. $R_{\text{SENS-ERD}} < 5M\Omega \rightarrow$ Leitung (+Sonde) ersetzen.
	Sensor falsch angeschlossen	Prüfen ob die Sonde wie beschrieben angeschlossen wurde.
Sensorspitze ist unter der Flüssigkeit. Die orange Sensor LED leuchtet aber nicht.	Meßleitung unterbrochen oder Sensor falsch angeschlossen.	Meßleitung mit einem Ohmmeter kontrollieren. Prüfen ob die Sonde wie beschrieben angeschlossen wurde.
	Becken nicht geerdet.	Potentialleitung (gelb-grün) z.B. an Metall-Armaturen, Wärmetauscher, Badeleiter,... anschließen.
Auch auf der Test-Stellung schaltet das EVENT nicht.	Ventil falsch angeschlossen.	Verdrahtung prüfen (Brücke von "2" nach "7", ...)

TECHNISCHE DATEN:

Versorgungsspannung: 220V 50Hz ... 60Hz. Leistungsaufnahme: 2VA Typisch.

Schaltleistung: 800VA bei 220V pro Arbeits- und Ruhekontakt.

Bei Wechseln des Sensorsignals erfolgt eine Reaktion (Relais - Schaltung) erst nach ca. 15 Sekunden bis 20 Sekunden (dient zum Ausfiltern von Wellen). Auf Wunsch sind jedoch auch andere Zeiten möglich.

➤ ÄNDERUNGEN UND IRRTUM VORBEHALTEN ◀
 ➤ ALLE RECHTE VORBEHALTEN ◀
 ➤ KEIN ANSPRUCH AUF VOLTÄNIGKEIT ◀
 ➤ COPYRIGHT 1992 bis 1994 bei PAUSCH GmbH ◀