

**BADU-Niveauregelung BNR 50 (230V/50Hz; Sonderausführung: 24V/50Hz)**

**Beschreibung**

Funktion: Die BADU-Niveauregelung BNR 50 ist ein Gerät zur Niveauregelung der Wasserstandshöhe in Schwimmbädern oder Whirlpools. Das Gerät ist dabei auf einen Wasserstandsgrenzwert fest eingestellt. Die Über-/Unterschreitung des Wasserstandsgrenzwertes wird mittels einer Niveausonde kontinuierlich ermittelt. Unterschreitet die Wasserstandshöhe den Grenzwert (Normalfall) für eine gewisse Zeit, wird ein Magnetventil angesteuert. Dadurch kann neues Wasser in das Becken strömen.

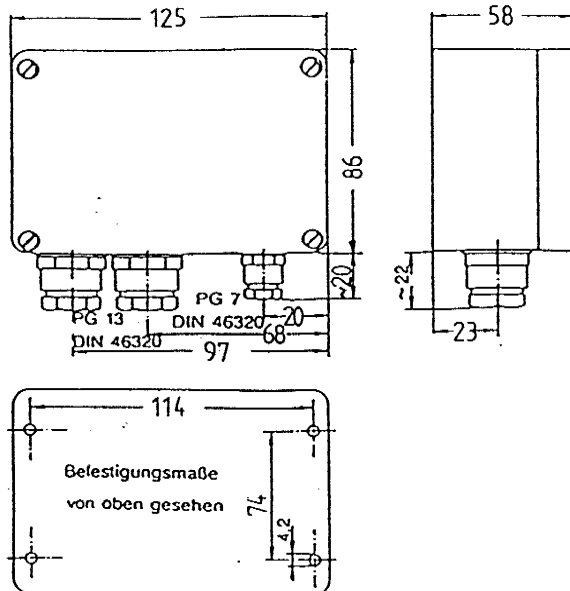
Die BADU-Niveauregelung BNR 50 ist in integrierter Schalttechnik aufgebaut und besteht aus:

- 1 Elektronik-Steuerkasten
- 1 Niveausonde
- 1 Magnetventil (optional, Mehrpreis)

Die BNR 50 arbeitet mit einer Niveausonde. Es fließen dadurch keine Ströme im Wasser und es gibt sich auch keine Elektrolytbildung. Ein Abgleichen der Elektronik, z.B. bei einem längerem Verbindungskabel (bis 30m) ist nicht erforderlich. Durch eine fest eingegebene Ein- und Ausschaltverzögerung in der Elektronik wird verhindert, dass durch Wellenbewegungen Schaltvorgänge ausgelöst werden. (Kein Ein- und Ausschalten und dadurch auch keine „Wasserschläge“.)

Die BNR 50 ist einsetzbar für den Temperaturbereich von T=15°C..40°C. Bedingt durch die unterschiedlichen Temperaturen ergeben sich bei der Einschaltverzögerung entsprechende Zeitdifferenzen. Diese liegen von 4..1Minuten. Die Ausschaltverzögerung beträgt ca. 10Sekunden.

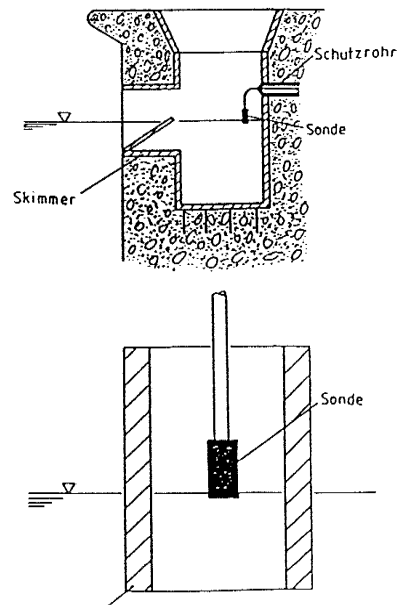
Die Elektronik und die Niveausonde arbeiten mit einer Sicherheits-Kleinspannung von 7V. Der Aufbau der Regelung entspricht den einschlägigen VDE-Vorschriften.



**Technische Daten**

Elektronik:  
Nennspannung 220V/50Hz (24V/50Hz; Sonderauf.)  
Schwimmerschalter wasserdicht verschweißt  
Ein-/Ausschaltverzögerung 1..4min/10s (bei 15°C..40°C)  
Relaischaltleistung 5A/220V~  
Kabellänge ca. 5m

Magnetventil (optional):  
Ausführung gedämpft  
Anschlussspannung 220V/50Hz  
Nennweite R1/2"  
Nenndruck 0,5..16bar  
Stecker DIN-Steckeranschluss



**BADU-Niveauregelung BNR 50**  
**Betriebs- und Montageanleitung**

Die elektrischen Anschlussarbeiten sind unter Berücksichtigung der örtlichen Bestimmungen nach den derzeit gültigen VDE-Richtlinien von einer autorisierten Elektrofachkraft durchzuführen. Vor der Anlage muß ein Fehlerstrom-Schutzschalter mit  $I_{FN}=30\text{mA}$  installiert werden.

**Achtung!**

Dieses Gerät ist nur für eine feste Verdrahtung zum Netz ausgelegt. Ein Betrieb über einen Schukostecker ist verboten!

1. Der Wippschalter ist in die Stellung „AUS“ zu bringen. Das Steuergerät, die Netzzu- und die Anschlußleitung zum Magnetventil ist zu befestigen und die Verdrahtung vorzunehmen.
2. Die Niveausonde ist im Behälter bzw. Skimmer oder wo sonst erforderlich zu montieren. Wenn möglich sollte die Sonde senkrecht eingebaut werden. Außerdem ist dafür zu sorgen, daß sie geschützt eingebaut wird, d.h. es sollte verhindert werden das Spritzwasser die Niveausonde beeinflusst (Einbauvorschlag beachten).

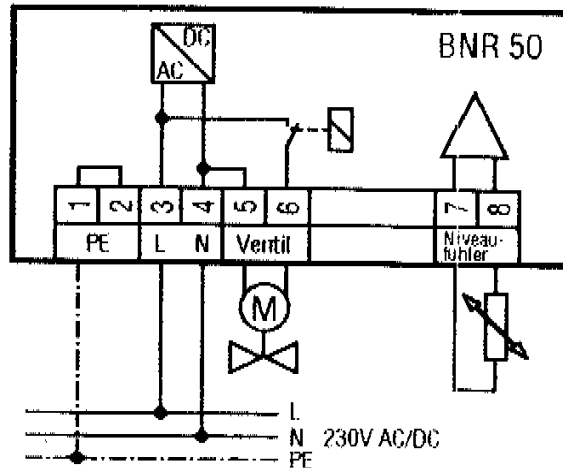
**Achtung!**

Da die Verzögerungszeit der Niveausonde temperaturabhängig ist, ist darauf zu achten, daß diese Niveauregulierung nicht als Trockenlaufschutz eingesetzt wird, da u.U. die Verzögerungszeit zum Einschalten des Magnetventiles zu lang sein kann (Dies gilt auch beim Rückspülen von Whirl-Pools – Wasserreserve).

3. Das Kabel der Niveausonde zum Schaltkasten kann bis auf eine Länge von maximal 30m verlängert werden. Als Leitung reicht 2x1,5mm<sup>2</sup> aus..

**Achtung!**

Bei der Verlängerung sollte darauf geachtet werden, daß diese wasserdicht ausgeführt wird. Die Leitung für die Niveausonde darf nicht zusammen mit anderen stromführenden Kabeln verlegt werden, da es sonst zu Fehlschaltungen kommt.



**Funktionsprobe** (für die autorisierte Fachkraft): Wenn alle Verbindungen sicher hergestellt worden sind, kann der Wippschalter auf Stellung „EIN“ gebracht werden. Die grüne LED leuchtet, wenn die Niveau-Sonde sich außerhalb des Wassers befindet, d.h. oberhalb des Wasserspiegels. Die Leuchtkraft nimmt mit der Verzögerungszeit zu. Nach einer Verzögerungszeit von 1..4min, je nach Temperatur, leuchtet die rote LED auf, d.h. das Magnetventil wird geöffnet. Steigt der Wasserspiegel auf das gewünschte Niveau an, erlischt die grüne LED und nach einer Ausschaltverzögerungszeit von ca 10 sek schaltet das Magnetventil ab, d.h. es erlischt auch die rote LED. Durch die eingebauten Verzögerungszeiten ist sichergestellt, daß durch Wellenbewegungen keine unmittelbaren Schaltvorgänge ausgelöst werden.

**Hinweis für die Funktionsprobe durch den Fachmann!**

- |                          |  |
|--------------------------|--|
| Rote LED leuchtet        | ≠ Magnetventil stromdurchflossen, d.h. Magnetventil offen.             |
| Rote LED leuchtet nicht  | ≠ Magnetventil nicht stromdurchflossen, d.h. Magnetventil geschlossen. |
| Grüne LED leuchtet       | ≠ Niveausonde oberhalb des Wasserspiegels.                             |
| Grüne LED leuchtet nicht | ≠ Niveausonde unterhalb des Wasserspiegels; also im Wasser.            |

### **Befestigung der Sonde für BNR50 auf der Befestigungsschiene**

Teil (1) der Befestigungsschiene zum Beispiel im Skimmer in gewünschter Höhe befestigen (kleben).

Teil (2) der Befestigungsschiene mit Winkel (4) vom Teil (1) der Befestigungsschiene abziehen.

Kabel (5) der Sonde durch die Mutter (6) durch die Bohrung des Winkels (4) und durch die PG-Verschraubung (7) führen. PG-Verschraubung (7) durch die Bohrung des Winkels (4) mit der Mutter befestigen.

Druckschraube der PG-Verschraubung (7) festziehen.

Teil (2) der Befestigungsschiene mit komplette montierter Niveausonde auf das Teil (1) der Befestigungsschiene aufziehen.

Schieber (2) mit Sonde in der Befestigungsschiene auf die richtige Wasserstandshöhe positionieren und mit Kleber fixieren (Teile sind aus PVC).

