

Montage- und Betriebsanweisung

Niveauregelung Skimmerregler mit Störmeldung und KF-3 Fühler



Art. Nr. 313000074 (mit Magnetventil)

Art. Nr. 313000072 (ohne Magnetventil)

Funktion:

Die **nsi**-Niveauregelung „Skimmerregler“ ist in moderner Mikroprozessortechnik aufgebaut und besteht aus:

- elektronischem Steuergerät
- Niveaufühler
- Magnetventil (Option)

Der voll gekapselte Niveaufühler verursacht keine Elektrolytbildung im Wasser. Die Fühlerleitung kann bis zu 10m durch dreidriges, abgeschirmtes Kabel verlängert werden. Der Mikroprozessor steuert die Ansprech- und Abfallverzögerung für das Magnetventil. Dadurch wird bei Wellenbewegung kein direkter Schaltvorgang ausgelöst, und es werden zu kurze Schaltabstände vermieden. Der Niveaufühler wird mit ungefährlicher Sicherheitskleinspannung betrieben. Das Steuergerät selbst ist nach den z.Zt. gültigen VDE-Vorschriften erstellt.

Technische Daten:

Steuerung:	
Abmessungen:	140mm x 125mm x 80mm
Betriebsspannung:	230V/50Hz
Leistungsaufnahme der Steuerung:	ca.1,5VA
Schaltleistung:	max. 1,1kW (AC3)
Einschaltverzögerung :	16s
Ausschaltverzögerung :	16s
Schutzart:	IP 40
Niveaufühler:	
Abmessungen:	ca. 55mm x 85mm
Leitungslänge:	2,5m
Betriebsspannung:	12V
Schutzart:	IP 44
Magnetventil:	
Nennweite:	13mm (G½")
Betriebsspannung:	230V/50Hz
Nenndruck:	0,5...10bar
elektr. Anschluss:	Gerätesteckdose nach DIN 43650
Schutzart:	IP 65 (mit Gerätesteckdose)

Montage:

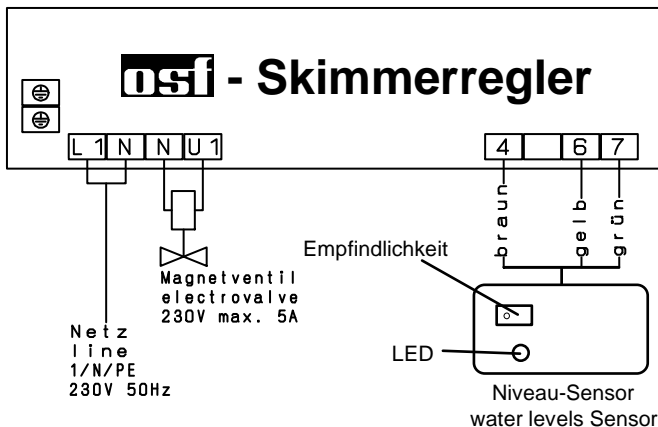
Das Steuergerät ist seiner Schutzart entsprechend vor Feuchtigkeit geschützt anzubringen. Die Stromversorgung des Gerätes muss über einen allpoligen Hauptschalter mit einer Kontaktöffnungsweite von mindestens 3mm erfolgen. **Vor Öffnen des Gehäuses ist das Gerät unbedingt spannungsfrei zu schalten. Die auf dem Magnetventil angegebene Durchflussrichtung (Pfeilrichtung) ist unbedingt zu beachten!**

Montage des Niveaufühlers:

Der Niveaufühler wird von außen waagrecht an den Wasserbehälter geklebt, nach dem die Schutzfolie von der selbstklebenden Schicht abgezogen wurde. Anschließend ist er umlaufend mit einem geeigneten Kleber, z.B. Silikon, zu fixieren. Der Schalterpunkt befindet sich in der Mitte des Fühlers. Die Klebestelle muss sauber, fettfrei und plan sein. Eventuell vorhandene Isolierung ist zu entfernen.

Elektrischer Anschluss:

Der elektrische Anschluss darf nur von einem zugelassenen **Elektrofachmann** durchgeführt werden! Das folgende Anschluss-Schema und die jeweils gültigen Sicherheitsbestimmungen sind zu beachten. In der Elektroanlage ist bauseits ein Fehlerstrom-Schutzschalter mit $I_{FN} \leq 30\text{mA}$ vorzusehen.



Die Fühlerleitung kann durch abgeschirmtes, dreiadriges Kabel verlängert werden. Die Verlängerung ist wasserdicht auszuführen, damit keine Kriechströme durch eindringende Feuchtigkeit auftreten können.

Wenn die Montage beendet ist, kann die Spannungsversorgung eingeschaltet und eine Funktionsprüfung durchgeführt werden. Der Schalterpunkt des Niveaufühlers liegt ungefähr in der Mitte des waagrecht montierten Fühlers.

Sowohl die im Steuergerät eingebaute, als auch die im Fühler integrierte grüne LED leuchten beim Erreichen des einjustierten Wasserstandes sofort voll auf. Das Magnetventil schließt jedoch erst einige Sekunden später. Nach dem Unterschreiten des eingestellten Niveaus vergehen wiederum mehrere Sekunden, bis das Magnetventil öffnet. Die Zeitverzögerung bewirkt, dass Wellenbewegungen keinen direkten Schaltvorgang auslösen. Einen Funktionstest können Sie übrigens jederzeit durch Berühren der Sensorfläche des Fühlers mit der Hand simulieren (Baustellentest ohne Wasser).

Funktionstest und Justage des Niveaufühlers KF-3

Alle Service- und Wartungsarbeiten dürfen nur von einem autorisierten Elektrofachmann durchgeführt werden.

Wenn der Fühler Wasser erkennt, müssen die LED auf der Platine und die LED im Fühler leuchten. Sollte sie noch dunkel sein, so ist die Leitungsverlängerung auf Kriechstrom durch Feuchtigkeit zu prüfen. Mit Hilfe der LED's bzw. eines Spannungsmessgerätes kann die Empfindlichkeitseinstellung des Niveaufühlers überprüft und eventuell korrigiert werden. Das Messgerät wird an die Anschlussklemmen 6 und 7 angeklemmt (Klemme 6 *PLUS*, Klemme 7 *MASSE*). Wenn der Fühler Wasser erkennt, muss eine Gleichspannung von ca. 11 Volt anstehen. Ist dieses nicht der Fall, so wird behutsam an der Schraube des Einstellreglers **im Fühler** gedreht, bis eine Spannung von ca. 11 Volt angezeigt wird, bzw. die LED reagiert. Drehen im Uhrzeigersinn bewirkt eine Erhöhung der Spannung. Wenn die beiden LED's nicht leuchten obwohl der Wasserstand hoch genug ist, muss die Schraube also im Uhrzeigersinn gedreht werden. **Der Einstellregler befindet sich in dem Fühler.** Der auf der Platine befindliche Einstellregler hat keine Funktion.

Zeitüberwachung / Störmeldung:

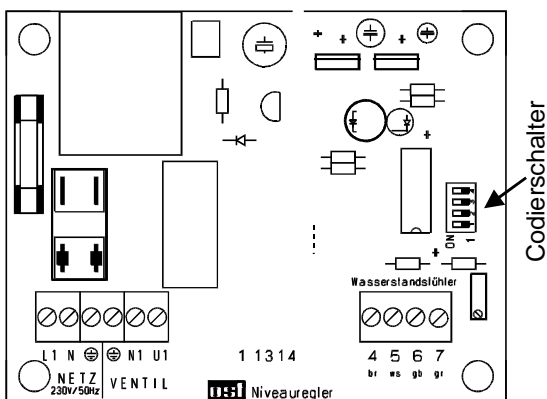
Im Frontdeckel der Steuerung befindet sich eine rote Kontrollleuchte. Diese dient als Störmeldung. Wenn diese Kontrollleuchte leuchtet, liegt eine Störung vor und das Magnetventil für die Wassernachspeisung wird ausgeschaltet. Nach dem die Fehlerursache beseitigt wurde, kann die Störmeldung ausgeschaltet werden, indem die Niveauregelung an dem Wippenschalter im Frontdeckel aus, und nach einigen Sekunden wieder eingeschaltet wird. Die Fehlerursache kann sich im Bereich des Niveaufühlers befinden.

Die Zeitüberwachung (Überlaufschutz) wird dann aktiv, wenn das Magnetventil über einen langen Zeitraum (Sicherheitszeit) ununterbrochen geöffnet ist. Auf der Platine der Steuerung befindet sich ein Codierschalter, mit dem die Dauer der Sicherheitszeit gewählt werden kann. Bei Überschreitung dieser Sicherheitszeit wird das Magnetventil ausgeschaltet.

Es stehen folgende Zeiten zur Verfügung:

- Sicherheitszeit 30 Minuten
- Sicherheitszeit 60 Minuten
- Sicherheitszeit 90 Minuten
- Sicherheitszeit 120 Minuten
- Keine Sicherheitszeit =>Die Zeitüberwachung ist ausgeschaltet

Der Codierschalter für die Programmierung der Sicherheitszeit befindet sich auf der rechten Seite der Leiterplatte.



Im Auslieferungszustand befinden sich die Schalter 1,2 und 3 in Stellung ON. Das bedeutet eine Zeitüberwachung von 120 Minuten.

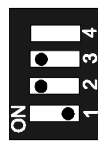
Der Schalter 4 ist für interne Prüfzwecke zuständig und **darf keinesfalls verstellt werden**. Auslieferungszustand: Stellung OFF.



Sicherheitszeit 30 Minuten:

Schalter 1 und 2 OFF (Schaltelemente nach rechts schieben)

Schalter 3 ON (Schaltelement nach links schieben)



Sicherheitszeit 60 Minuten:

Schalter 1 OFF (Schaltelement nach rechts schieben)

Schalter 2 und 3 ON (Schaltelemente nach links schieben)



Sicherheitszeit 90 Minuten:

Schalter 1 und 3 ON (Schaltelemente nach links schieben)

Schalter 2 OFF (Schaltelement nach rechts schieben)



Sicherheitszeit 120 Minuten:

Schalter 1, 2 und 3 ON (Schaltelemente nach links schieben)



Keine Sicherheitszeit

Schalter 3 OFF (Schaltelement nach rechts schieben)

Schalter 1 und 2 haben keine Funktion

Einbauanleitung Magnetventil

- Das Rohrleitungssystem ist vor dem Ventileinbau zu reinigen, denn Schmutz führt zu Funktionsstörungen
- Bei Bedarf ist ein Schmutzfänger vor den Ventileingang zu montieren
- Verspannen des Ventilgehäuses, zum Beispiel bei nicht fluchtenden Rohrleitungen oder ungeeigneten Dichtmaterial, ist zu vermeiden
- Nur geeignetes Werkzeug verwenden
- Bei der Montage nicht den Magnet als Hebelarm verwenden
- Beim Einbau muss unbedingt die Durchflussrichtung beachtet werden. Der Messingkörper ist in der Nähe der Gewinde mit IN und OUT beschriftet. Das Ventil schließt nur in der vorgegebenen Durchflussrichtung dicht. In Gegenrichtung kann das Magnetventil beschädigt werden
- Die bevorzugte Einbaulage ist „Magnet senkrecht nach oben“. In dieser Position ist die Verschleiß- und Verschmutzungsgefahr am geringsten

Elektrischer Anschluss

Der Elektroanschluss darf nur von einem autorisierten Elektrofachmann unter Berücksichtigung der geltenden Vorschriften vorgenommen werden. Der Schutzleiteranschluss ist unbedingt erforderlich.

Die Gerätedose darf nur im spannungslosen Zustand gesteckt oder gezogen werden. Wechsellspannungsmagnete werden bei Betrieb ohne Magnetanker zerstört.

Wartung

Wartungsarbeiten dürfen nur bei drucklosem Rohrsystem und spannungsfreiem Magneten von einem Fachmann durchgeführt werden.

Störungsbeistand

Wenn das Ventil nicht öffnet oder schließt sind die Steuerbohrungen und der Anker zu reinigen. Servicearbeiten dürfen nur bei drucklosem Rohrsystem und spannungsfreiem Magneten von einem Fachmann durchgeführt werden.

Wir wünschen Ihnen viel Freude und Entspannung in Ihrem Schwimmbad.