Montage- und Betriebsanleitung

Niveauregelung Skimmerregler

mit Störmeldung

Art. Nr. 3130000075 (mit Magnetventil) Art. Nr. 3130000071 (ohne Magnetventil)



Funktion

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

- elektronischem Steuergerät
- Niveaufühler
- Magnetventil (Option)

Der voll gekapselte Niveaufühler (IP67) verursacht keine Elektrolytbildung im Wasser. Die Fühlerleitung kann bis zu 10m durch vieradriges, 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)
Ein- / Ausschaltverzögerung	Je 16s
Schutzart:	IP 40
Umgebungstemperatur:	0-40°C
Luftfeuchtigkeit**:**	0-95% nicht kondensierend
Niveaufühler:	
Abmessungen:	ø20mm x 50mm
Leitungslänge:	3m (optional 5m)
Betriebsspannung:	12V (SELV)
Schutzart:	IP 67
Magnetventil:	
Nennweite:	G½”
Betriebsspannung:	230V/50Hz
Nenndruck:	0,5...10bar
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.** Das Schwimmbad ist derart zu konstruieren, dass ein eventueller technischer Defekt, ein Stromausfall oder eine defekte Steuerung keinen Folgeschaden hervorrufen kann. **Die auf dem Magnetventil angegebene Durchflussrichtung (Pfeilrichtung) ist unbedingt zu beachten!**

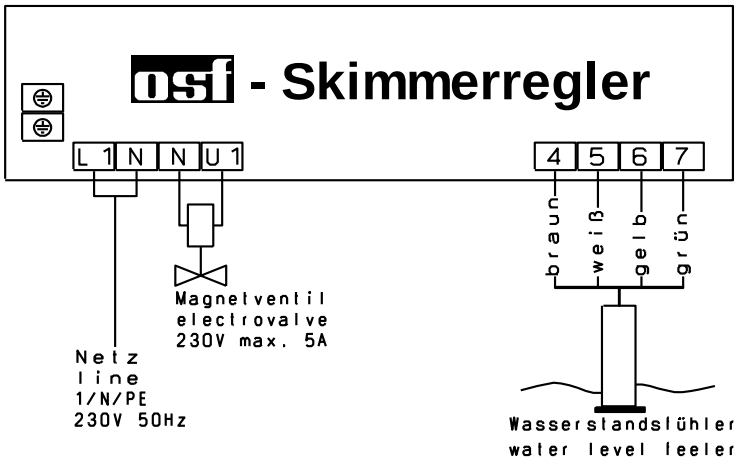
Die Profilschiene wird innen an der Skimmerwand in entsprechender Höhe senkrecht befestigt. Danach den Haltewinkel mit dem Niveaufühler auf die richtige Wasserstandshöhe positionieren (die Leitung des Niveaufühlers und der Halteschenkel des Befestigungswinkels müssen nach oben zeigen). Der Schieberwinkel wird durch eindrehen der Madenschraube fixiert. Anschließend den Niveaufühler in den Haltewinkel einschrauben (dabei die Leitung nicht beschädigen!). Der Schaltpunkt des Fühlers ist erreicht, wenn der Fühlerkopf ca. 1mm in das Wasser eintaucht). Alle Teile passen leicht ineinander, so dass keine Gewaltanwendung notwendig ist.

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 $I_{FN} \leq$ 30mA vorzusehen.

Kleinspannungsleitungen

Kleinspannungsleitungen dürfen nicht gemeinsam mit Drehstrom- oder Wechselstromleitungen in einem Kabelkanal verlegt werden. Die Verlegung von Kleinspannungsleitungen in der Nähe von Drehstrom- oder Wechselstromleitungen ist generell zu vermeiden.



Die Fühlerleitung kann durch abgeschirmtes, vieradriges Kabel verlängert werden. Die Verlängerung ist wasserdicht auszuführen, damit keine Kriechströme durch eindringende Feuchtigkeit auftreten können. Die Abschirmung der Verlängerung ist mit der Abschirmung der Fühlerleitung (und der grünen Ader) zu verbinden. Im Steuergerät darf die Abschirmung nicht angeschlossen werden.

Wenn die Montage beendet ist, kann die Spannungsversorgung eingeschaltet und eine Funktionsprüfung durchgeführt werden. Der Schaltpunkt des Niveaufühlers liegt ca. 1mm oberhalb des unteren Fühlerendes.

Die im Steuergerät eingebaute grüne LED leuchtet 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 des Fühlerendes mit der Hand simulieren (Baustellentest ohne Wasser).

Funktionstest und Justage des Niveaufühlers SK-1

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

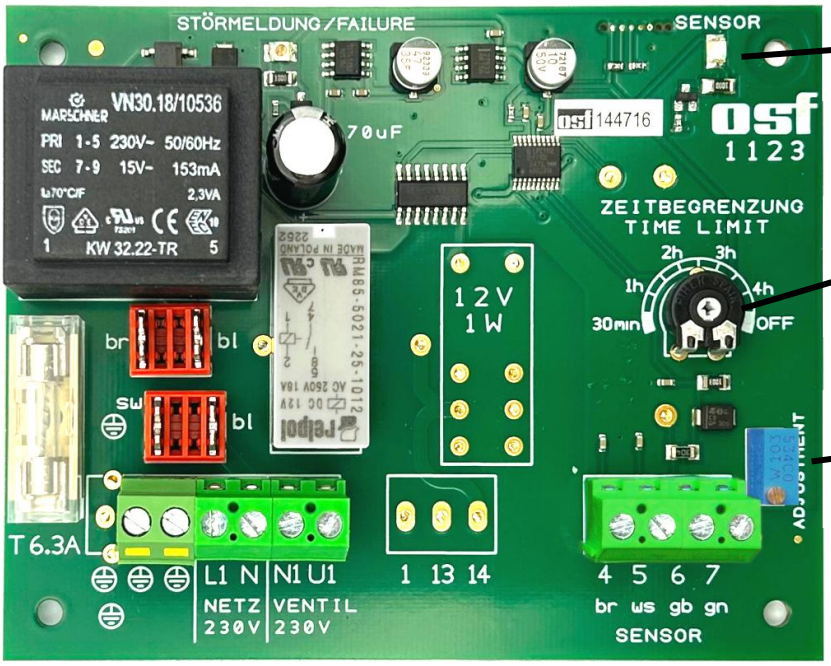
Bei eingetauchtem Fühler muss die grüne LED auf der Platine leuchten. Sollte sie noch dunkel sein, so ist die Leitungsverlängerung auf Kriechstrom durch Feuchtigkeit zu prüfen. Mit Hilfe eines Spannungsmessgerätes kann die Fühlerjustierung überprüft und eventuell korrigiert werden. Das Messgerät wird an die Anschlussklemmen 6 und 7 angeklemmt (Klemme 6 *PLUS*, Klemme 7 *MASSE*). Bei eingetauchtem Fühler muss eine Gleichspannung von 7 bis 8 Volt anstehen. Ist dieses nicht der Fall, so wird behutsam an der Schraube des Einstellreglers gedreht, bis eine Spannung von 7 bis 8 Volt angezeigt wird, bzw. die grüne LED leuchtet. Drehen im Urzeigersinn bewirkt eine Reduzierung der Spannung und gleichzeitig eine Reduzierung der Empfindlichkeit. Wenn bei eingetauchtem Fühler die LED nicht leuchtet, muss die Schraube also im Gegenuhrzeigersinn gedreht werden. Der Einstellregler befindet sich auf der Platine rechts unten, neben den Anschlussklemmen für den Niveaufühler.

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, in dem 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 Steuerung hat auch eine grüne Kontrollleuchte, die auf dem Frontdeckel sichtbar ist. Die grüne Kontrollleuchte leuchtet auf, wenn das Wasser den Mini-Schwimmerschalter erreicht.

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 Einstellregler, mit dem die Dauer der Sicherheitszeit gewählt werden kann. Bei Überschreitung dieser Sicherheitszeit wird das Magnetventil ausgeschaltet.



Grüne LED
(Niveaufühler)

Einstellregler Sicherheitszeit
(Zeitüberwachung)

Werkseinstellung: 2h

Einstellregler
Empfindlichkeit
(Niveaufühler)

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 (Richtung des Pfeils auf dem Messingkörper) beachtet werden. 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. Wechselspannungsmagnete 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.

Weitere Informationen finden Sie im Internet unter folgender Adresse:

https://osf.de/download/documents/documents.php?device=Skimmerregler

osf Hansjürgen Meier
Elektrotechnik und Elektronik GmbH & Co KG
Eichendorffstraße 6
D-32339 Espelkamp
E-Mail: info@osf.de
Internet: www.osf.de