

DE Originalbetriebsanleitung

Swim-tec® Poolconsulting Premium
07/2013

Allgemein

Die bestimmungsgemäße Verwendung dieser Steuerung ist der Einsatz in Schwimmbadanlagen. Für andere Einsatzgebiete oder Zweckentfremdung übernimmt der Hersteller keinerlei Garantie/Haftung.

Die Steuerung wurde **ausschließlich** für nachfolgende Filterpumpen entwickelt:

- **Swim-tec® Super Pump Premium**
- **Speck BADU® Eco Touch-pro**

Diese Pumpen verfügen über drei frei programmierbare Leistungsstufen, die in Abhängigkeit der einzelnen Filterlaufzeiten bzw. Betriebsarten angesteuert werden.

Die Pumpe benötigt dadurch nur so viel Energie, wie es für die Aufrechterhaltung der Wasserqualität und den Komfort des Nutzers notwendig ist.

Ein integrierter Timer kann das Rückspülen und Klarspülen mittels Stangenventilen in einem festen Zyklus ansteuern.

In den Filterlaufzeiten wird die eingestellte Temperatur im Beckenwasser von einer Schwimmbadheizung gehalten. Wahlweise kann zusätzlich eine Schwimmbad-Solaranlage angesteuert werden.

Weitere Anschlussmöglichkeiten für Dosiertechnik, Rückspülsteuerung und Rinnentanksteuerung stehen zur Verfügung.

Mit unserer Steuerung bieten wir eine Komplettlösung für unbeschwernten Badespaß.

Umgang mit dieser Anleitung

Diese Anleitung ist Teil der Filtersteuerung. Bei unsachgemäßer Verwendung, bei unzureichender Wartung oder unzulässigen Eingriffen können Gefahren für Leib und Leben bzw. materielle Schäden entstehen.

Anleitung vor Gebrauch aufmerksam lesen.

Anleitung während der Lebensdauer des Produkts aufbewahren.

Anleitung dem Bedien- und Wartungspersonal jederzeit zugänglich machen.

Anleitung an jeden nachfolgenden Besitzer oder Benutzer des Produkts weitergeben.

Symbole

Warnhinweise immer lesen und beachten.

Warnsymbol	Warnwort	Bedeutung
	Warnung	Gefahren für Personen. Nichtbeachtung führt zu Tod oder schweren Verletzungen.





EG – Konformitätserklärung

Hiermit erklären wir, **Aquacontrol Gesellschaft für Mess-, Regel- und Steuerungstechnik zur Wasseraufbereitung mbH**
Schallbruch 12
D – 42781 Haan

dass das nachfolgend bezeichnete Produkt aufgrund seiner Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinie entspricht. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung des Produktes verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Bezeichnung des Produktes: Filtersteuerungen für Schwimmbäder
Produkttypen: Swim-tec® Poolconsulting Premium
Seriennummer: siehe Typenschild am Gerät
Einschlägige EG- Richtlinien: EG Niederspannungsrichtlinie (2006/95/EG)
EG EMV Richtlinie (2004/108/EG)

Datum / Hersteller - Unterschrift:
20.07.2013

Angaben zum Unterzeichner: Dipl. Wirtsch. -Ing. (FH) Sven Schrammek
Geschäftsleitung

Schaltfeld

Die Bedienung der Steuerung erfolgt über die einzelnen Drucktaster. Mit der **Taste Filter** wird die Funktion der Filterpumpe geschaltet. In der Stellung Aus werden alle Komponenten (Filter, Heizung u. Solar) deaktiviert. Die Stellung Ein bedeutet Dauerlauf der Filterpumpe. In der Stellung Automatik richtet sich die Filterlaufzeit nach den eingestellten Schaltzeiten.



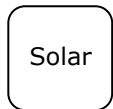
Aus
Ein
Auto

Die Taste Heizung aktiviert oder deaktiviert die Heizungsregelung. **Hinweis: Bei defektem, oder nicht angeschlossenen Wasserfühler kann diese Funktion nicht aktiviert werden.**



Aus
Ein

Die Taste Solar aktiviert oder deaktiviert die Regelung der Solaranlage. **Hinweis: Bei defektem, oder nicht angeschlossenen Wasserfühler bzw. Solarfühler kann diese Funktion nicht aktiviert werden**



Aus
Ein

Anzeige der Betriebszustände

Betrieb: Spannung am Netzeingang der Steuerung

Filterpumpe: Filterpumpe [Ein]

Temperatur erreicht: Beckenwasser = Temp. Opt der Solaranlage

Heizen: Das Schwimmbad wird mit dem Wärmetauscher geheizt

Solar Heizen: Solaranlage ist eingeschaltet

Solar Kühlen: Temp. Opt. überschritten. Das Becken wird gekühlt.



Frostgefahr: Gefahr für die Solaranlage. Ggf. entleeren.

Anzeige leuchtet: Außentemperatur < 5° C

Anzeige blinkt: Frostgefahr war in der Vergangenheit. Der Alarm kann durch Drücken der OK-Taste quittiert werden. Ggf. Solaranlage entleeren.

FROSTSCHUTZMODUS

DIP 7 (unten 3)

0 = nur Anzeige Frostgefahr

1 = Frostschutz (Wärmetauscher)

LED Frostgefahr

AN Solartemperatur ist $<6^{\circ}$

Blinkt Solartemperatur war in der Vergangenheit $<6^{\circ}$ wird mit OK Taste rückgesetzt

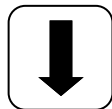
Frostschutz

Bei Solartemperatur $<6^{\circ}$ wird die Filterpumpe um xx:15 und xx:45 Uhr für jeweils 4 Minuten eingeschaltet. Während dieser Zeit blinkt die LED Filterpumpe.

Diese Funktion ist nur in der Betriebsart AUTOMATIC aktiv.

Einstellungen am Display

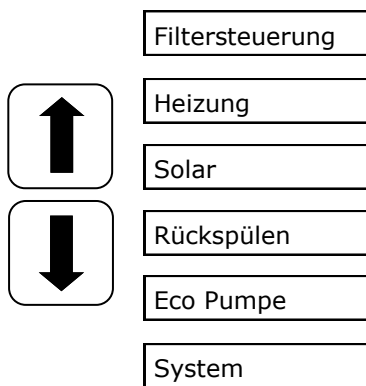
Die Mode-Taste, die Pfeiltasten sowie die OK-Taste werden für die Menüsteuerung im Display verwendet.



Nach dem Einschalten der Steuerung werden im Display die aktuelle Uhrzeit und die gemessene Wassertemperatur angezeigt.

16:24 22 °C

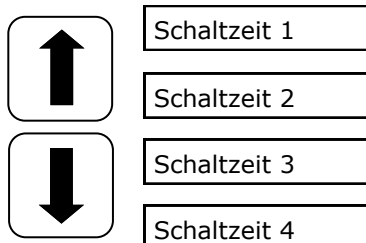
Durch Drücken der Mode-Taste gelangt man in das Menü zur Einstellung der einzelnen Funktionen.



Mit den Pfeiltasten kann die gewünschte Option ausgewählt werden, die verändert werden soll.

Durch Drücken der OK-Taste wird der entsprechend Punkt ausgewählt. Das Drücken der Mode-Taste bewirkt einen Schritt zurück.

Filtersteuerung



In diesem Menü können die einzelnen Filterlaufzeiten geändert werden.

Beispiel:

Durch Drücken der OK-Taste kann der angezeigte Wert verändert werden. Die Uhrzeit beginnt zu blinken und kann mit den Pfeiltasten verändert werden. Zum Speichern des geänderten Wertes drücken Sie nochmals die OK-Taste. Abbruch erfolgt durch Drücken der Mode-Taste. Der alte Wert bleibt unverändert.

Filtersteuerung

Haben Start und Ende einer Schaltzeit den gleichen Wert, dann wird diese nicht ausgeführt.

Schaltzeit 1	Start 9:00
	Ende 9:00

Überschneiden sich zwei Schaltzeiten, dann werden diese ausgeführt, bis beide Zyklen abgelaufen sind. Beispiel für eine Laufzeit von 9:00 bis 16:00 Uhr.

Schaltzeit 1	Start 9:00
	Ende 12:30
Schaltzeit 2	Start 12:00
	Ende 16:00

Heizung

Die minimale Beckenwassertemperatur [Temp. Min] wird bei angeschlossener Heizung immer eingehalten, weil diese Energiequelle im Gegensatz zur witterungsabhängigen Solaranlage immer zur Verfügung steht.

Die eingestellte Temperatur kann überprüft werden. Durch Drücken der OK-Taste kann der angezeigte Wert verändert werden.

Heizung	Temp. Min 20°C
---------	----------------

Die Temperatur beginnt zu blinken und kann mit den Pfeiltasten verändert werden.

Zum Speichern des geänderten Wertes drücken Sie nochmals die OK-Taste. Abbruch erfolgt durch Drücken der Mode-Taste. Der alte Wert bleibt unverändert.

Hinweis: Die Temperaturangaben sind eine Orientierungshilfe. Geringe Abweichungen (+/- 2 ° C) sind durchaus möglich.

Heizung

Warnung: Bei Temperaturen > 28° können Bauteile am Schwimmbad bzw. der Schwimmbadtechnik schaden nehmen.

Einstellbereich:

Die Temperatur [Temp. Min] der konventionellen Heizung kann nicht höher als die Solartemperatur [Temp. Opt] eingestellt werden.

Die Werkseinstellung ist nachfolgend:

Heizung	Temp. Min 20°C
Solar	Temp. Opt 28°C

Soll daher Temp. Min höher wie 28°C eingestellt werden, muss zuerst die Temp. Opt. der Solaranlage angehoben werden!

Solar

Die optimale Beckenwassertemperatur [Temp. Opt] wird bei angeschlossener Solaranlage erreicht, wenn es die Witterung zulässt.

Die eingestellte Temperatur kann überprüft werden. Durch Drücken der OK-Taste kann der angezeigte Wert verändert werden.

Solar	Temp. Opt 28°C
-------	----------------

Die Temperatur beginnt zu blinken und kann mit den Pfeiltasten verändert werden.

Zum Speichern des geänderten Wertes drücken Sie nochmals die OK-Taste. Abbruch erfolgt durch Drücken der Mode-Taste. Der alte Wert bleibt unverändert.



Hinweis: Die Temperaturangaben sind eine Orientierungshilfe. Geringe Abweichungen (+/- 2°C) sind durchaus möglich.

Warnung: Bei Temperaturen > 28° können Bauteile am Schwimmbad bzw. der Schwimmbadtechnik schaden nehmen.

Rückspülen

Mit dieser Funktion kann das Rück- und Klarspülen mit entsprechenden Stangenventilen automatisiert werden.

Die erforderlichen Magnetventile M1 (Rückspülen) und M2 (Klarspülen) werden im Klemmenkasten angeschlossen.

	RS [Ein/Aus]	
 	MO Intervall 07 Tage	Intervall zum Wiederholen. Einstellmöglichkeiten: 07, 14, 21 und 28 Tage
	Startzeit 8:00	
	RS-Dauer 05 min	So wird in dem gewählten Intervall immer am gleichen Wochentag rückgespült.
	Klarspülen off	
	Pause 0 min	Kann die Rückspülung einmal aus bestimmten Gründen nicht durchgeführt werden, so versucht die Steuerung diesen Vorgang in der folgenden Woche erneut, unabhängig von der eingestellten Intervallzeit.
	RS-KS heute	
	Reset press OK	
	Test(Man) Reset	

Startzeit 8:00 Uhr

Hier kann der Startzeitpunkt für das Rückspülen eingegeben werden. Hinweis: Der Rückspülvorgang wird nur innerhalb der Filterlaufzeit aktiviert.

RS-Dauer 05 min

Einstellung der Rückspüldauer. Einstellbereich: 1–10 min.

Klarspülen 02 min

Einstellung der Klarspüldauer. Einstellbereich: OFF–5 min. OFF deaktiviert den Klarspülvorgang.

Pause OFF

Für den Umschaltvorgang der Stangenventile kann eine Pause eingestellt werden. Einstellbereich: OFF-10 min. Beispiel:

Filtern – **Pause** – Rückspülen – **Pause** – Klarspülen – **Pause** – Filtern

Rückspülen

RS-KS heute

Gibt an, wann der nächste Rückspülvorgang planmäßig erfolgt.

Reset press OK

Rücksetzung des Tageszählers.

Test (MAN)+Reset

Manuelles Auslösen des Rückspülvorganges mit anschließender Rücksetzung des Tageszählers. Das Manuelle Rückspülen startet nach Erreichen einer vollen Minute. An dem Display kann die verbleibende Wartezeit abgelesen werden.

ECO PUMPE

Die Steuerung wurde **ausschließlich** für nachfolgende Filterpumpen entwickelt:

Swim-tec® Super Pump Premium und **Speck BADU® Eco Touch-pro.**

Die Spannungsversorgung der Filterpumpe muss separat verlegt werden und erfolgt nicht mit dieser Steuerung! Bitte die Betriebsanleitung der Pumpe beachten.

Die Filterpumpe wird mit einem 5-adrigen Kabel mit der Steuerung verbunden [GND-1-2-3-Stop]. Entsprechend der Voreingestellten Parameter wird die Pumpe Ein- bzw. Ausgeschaltet oder wechselt die Leistungsstufen.

ECO PUMPE

Den Betriebsarten können wie folgt die Leistungsstufen zugeordnet werden:

	Mögliche Auswahl			
Schaltzeit 1	1	2	3	
Schaltzeit 2	1	2	3	
Schaltzeit 3	1	2	3	
Schaltzeit 4	1	2	3	
Schalter (Aus/Ein/Auto)	1	2	3	
Heizung	1	2	3	-
Solar	1	2	3	-
Rückspülen	1	2	3	-
Klarspülen	1	2	3	-
Überlauf	1	2	3	

Legende

Stufen 1, 2, 3 (eingestellten Drehzahlen der Filterpumpe)

Die Auswahl [-] bedeutet, dass die Steuerung die Drehzahl von der aktuellen Filterlaufzeit auswählt bzw. von der Stellung des Drucktasters „Filter“ [Ein].

Schalter „Filter“ [Aus/Ein/Auto]: Drehzahl der Pumpe in der Stellung [Ein].

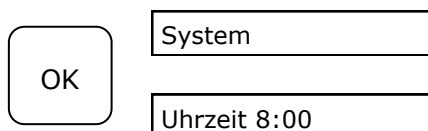
Prioritäten der Drehzahlen n1, n2, n3 der Filterpumpe. D.h. welche Drehzahl in Abhängigkeit vom Betriebszustand Vorrang hat.

(Reihenfolge: HOCH => NIEDRIG)

Mode Schalter EIN -> Überlaufschutz -> Rückspülen/Klarspülen -> Solar -> Heizen -> Schaltzeit 1 -> Schaltzeit 2 -> Schaltzeit 3 -> Schaltzeit 4

System

Einstellung der aktuellen Uhrzeit. Die eingestellte Uhrzeit bleibt auch nach einem längeren Stromausfall durch eine Batterie im Gerät erhalten. Die Umstellung Sommer-/ Winterzeit erfolgt manuell.



Die eingestellte Uhrzeit kann überprüft werden. Durch Drücken der OK-Taste kann der angezeigte Wert verändert werden.

Die Stundenanzeige beginnt zu blinken und kann mit den Pfeiltasten verändert werden. Zum Speichern des geänderten Wertes drückt man die „OK“ – Taste. Anschließend beginnt die Minutenanzeige zu blinken. Auch diese kann mit den Pfeiltasten verändert werden. Zum Speichern des geänderten Wertes drückt man nochmals die „OK“ – Taste. Abbruch erfolgt durch Drücken der „Mode“ – Taste. Der alte Wert bleibt unverändert.

Kennwerte für Wasserfühler und Solarfühler

Beim Wasser- und Solarfühler kann mit einem Multimeter der Widerstand in $K\Omega$ gemessen werden. Anhand der Tabelle kann der Fühler überprüft werden:

T in °C	$K\Omega$	T in °C	$K\Omega$	T in °C	$K\Omega$
0	23,6	15	10,9	30	5,4
5	18,1	20	8,5	35	4,3
10	14,0	25	6,8	40	3,5

DE Info—Dokument zur Poolconsulting Premium
07/2016 ab Version PRE1.32

ACHTUNG ! Bitte beachten Sie die jeweilige Betriebsanleitung der Fremdhersteller. Meist müssen ECO-Pumpen und Frequenzumrichter programmiert werden!
Sollten Änderungen an der Poolconsulting Premium ohne unsere Kenntnis vorgenommen werden, übernimmt der Hersteller dieser Steuerung keinerlei Haftung.

I. Belegung der DIP-Schalter

Obere Platine:

[1] Filterpumpe

- 0 = Anschluss über Klemme Pumpe 3+4
(für handelsübliche 230 V Filterpumpen)
- 1 = 3-Stufen-Pumpe bzw. Frequenzumrichter
(GND / 1 / 2 / 3 / Stop) – Klemme Filterpumpe
ohne Funktion (externe Stromversorgung)



[2] Rückspülen

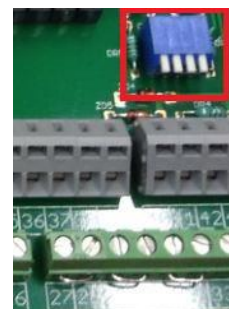
- 0 = autom. 6-Wege-Ventil (M1a = 230 V Dauerspannung)
- 1 = Stangenventil M1b = RS und M2 = KS

[3] Rückspülfunktion

- 0 = Rückspülen und Klarspülen
- 1 = nur Rückspülen
- während RS-Vorgang keine Solarfunktion

[4] Pumpenauswahl (Drehzahl-Signal, Klemmen 36, 37, 38)

- 0 = D1-n1, D2-n2, D3-n3
- 1 = D1-n1, D2-n1+n2, D3-n1+n3



Untere Platine

[5/1] Solarquelle

- 0 = Absorber
- 1 = Pufferspeicher (T_{opt} + T_{min})

[6/2] Solarfunktion

- 0 = synchron zur Filterlaufzeit
- 1 = asynchron, bei Bedarf auch außerhalb der Filterlaufzeit bei Bedarf
 - MV 230 / Solarpumpe auch außerhalb der Filterlaufzeit aktiv
 - Filterpumpe wird mit eingeschaltet

[7/3] nicht belegt

[8/4] Pumpenauswahl (START/STOP Signal, Klemme 39)

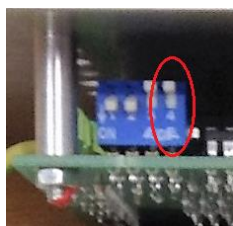
- 0 = STOP
- 1 = START

II. Pumpenauswahl mit Jumper und DIP-Schalter 4 und 8

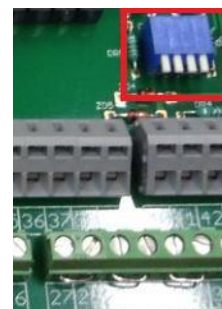
Die Poolconsulting Premium ermöglicht unter anderem den effizienten Betrieb von diversen ECO Umwälzpumpen sowie handelsüblichen 230 V und 400 V Umwälzpumpen über einen Invertex Optidrive E3 Frequenzumrichter.



Jumper Klemme 35
 - potentialfreier Schaltkontakt
 (max. 50V/0,2A)
 - oder 12VDC Ausgang



DIP Schalter 1-4
 Obere Platine



DIP-Schalter 5-8
 Untere Platine

	Jumper		DIP-Schalter 4		DIP-Schalter 8	
	free	+ 12 V	1 / ON	0 / OFF	1 / ON	0 / OFF
Werkseinstellung: Swimtec® Super Pump Premium, Speck BADU® Eco Touch-pro, Eco 90 Motion, EasyFit Eco VS	X			X		X
Invertex Optidrive E3, Frequenzumrichter	X		X			X
Sta-Rite® W5P1R VS, Pentair Superflo® VS		X		X		X
Hayward TriStar® VS	X			X	X	

→ **Werkseitige Einstellung: Jumper auf „free“, DIP 4 und 8 auf OFF**

Werkseitig ist die Steuerung auf den Anschluss von potentialfreien Kontakten über die Klemmen 35–39 (GND–1–2–3–Stop) ausgelegt. Es können z.B. folgende Pumpen angeschlossen werden:

- Swim-tec® Super Pump Premium**
- Speck BADU® Eco Touch-pro, Eco 90 Motion, EasyFit Eco VS**

Elektrischer Anschluss

Der Einbau und die Montage darf nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen (VDE 0105).

Bei Arbeiten an der elektrischen Anlage besteht durch die feuchte Umgebung erhöhte Stromschlaggefahr.

Ebenso kann eine nicht ordnungsgemäß durchgeführte Installation der elektrischen Schutzleiter zum Stromschlag führen, z.B. Oxidation oder Kabelbruch.

VDE- und EVU-Vorschriften des Energieversorgungsunternehmens beachten.

Schwimmbecken und deren Schutzbereiche gemäß DIN VDE 0100-702 errichten.

Vor Arbeiten an der elektrischen Anlage folgende Maßnahmen ergreifen:

- Anlage von der Spannungsversorgung trennen.
- Warnschild anbringen: „Nicht einschalten! An der Anlage wird gearbeitet.“
- Spannungsfreiheit prüfen.

Elektrische Anlage regelmäßig auf ordnungsgemäßen Zustand prüfen.

Be- und Entlüftung

Das Steuergerät ist in einem trockenen, gut belüfteten Raum anzubringen:

- Vermeidung von Kondenswasser
- Begrenzung der Umgebungstemperatur auf 5°C - 40 °C
- Gehäusedeckel immer schließen



WARNUNG

Stromschlaggefahr durch unsachgemäßen Anschluss!

VDE- und EVU-Vorschriften des Energieversorgungsunternehmens beachten.

Pumpen für Schwimmbecken und deren Schutzbereiche gemäß DIN VDE 0100-702 installieren.

Trennvorrichtung zur Unterbrechung der Spannungsversorgung mit min. 3 mm Kontaktöffnung pro Pol installieren.

WARNUNG



Stromkreis mit einem Fehlerstromschutzschalter, Nennfehlerstrom $I_{\Delta N} \leq 30 \text{ mA}$, schützen.

Nur geeignete Leitungstypen entsprechend der regionalen Vorschriften

Mindestquerschnitt der Leitungen der Motorleistung und der Leitungslänge anpassen.

Wenn sich gefährliche Situationen ergeben können, Not-Aus-Schalter gemäß DIN EN 809 vorsehen. Entsprechend dieser Norm muss das der Errichter/Betreiber entscheiden.

Die Filterpumpe wird separat mit der Netzspannung versorgt (Ansteuerung mit GND-1-2-3-Stop). Die Anschlusswerte müssen vor der Inbetriebnahme nochmals geprüft werden. Der Betrieb der Filterpumpe wird angezeigt.



Warnung: Das Schließen der Kontakte [33/34] setzt die Filterpumpe bei der Stellung „Auto“ des Wählschalters „Filter“ in Betrieb. Das Unterbrechen der Kontakte [27/28], [29/30] oder [31/32] schaltet die Filterpumpe ab.

Die Klemmen [13/15] versorgen das automatische 6-Wege-Ventil **immer** mit Spannung, solange die Netzversorgung gewährleistet ist. Auch außerhalb der Filterlaufzeiten sowie in der Stellung des Wählschalters „Aus“ ist diese Klemme unter Spannung.

Während den Filterlaufzeiten wird die eingestellte Temperatur im Beckenwasser von einer Schwimmbadheizung gehalten. Die Heizungsumwälzpumpe wird an der entsprechenden Klemme angeschlossen. Ggf. kann ein Zonenventil (stromlos geschlossen) parallel zur Heizungsumwälzpumpe angeschlossen werden, wenn eine Schwerkraftbremse nicht ausreicht. Für größere Schaltleistungen, als im Klemmenplan angegeben, muss ein separates Schaltschütz verwendet werden.

Die Anschlussklemme für die Dosiertechnik ist **immer** aktiv, wenn die Filterpumpe eingeschaltet wird. Dies gilt nicht für die Zwangseinschaltung mit Klemme [33/34] .

Achtung: An die Klemmen [27/28] - [33/34] dürfen nur potentialfreie Schaltkontakte angeschlossen werden! Keine spannungsführenden Leitungen anschließen!

Swim-tec (R) PoolConsulting Premium

