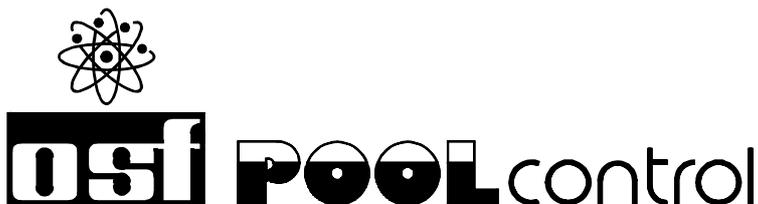


# Montage- und Bedienungsanleitung



## PC-230-ES-spezial

Art.Nr.3002700130

### Funktion:

Die **OSI**-Filtersteuerung PC-230-ES-spezial ermöglicht das zeitabhängige Ein- und Ausschalten einer 230V-Wechselstrom-Filterpumpe. Die Einstellung der Tageszeit und der einzelnen Schaltzeiten erfolgt entsprechend der beiliegenden Bedienungsanleitung der Schaltuhr. Mit dem Wahlschalter im Frontdeckel kann:

- a) die Funktion der Anlage ein- und ausgeschaltet werden. **Achtung, die Steuerung wird dadurch nicht allpolig vom Netz getrennt!**
- b) die Anlage auf Dauerbetrieb oder Automatikbetrieb (Schaltuhr) der Filterpumpe geschaltet werden.

Weiterhin wird während der Laufzeit der Filterpumpe die Heizung des Schwimmbeckens durch die elektronische Temperaturregelung angesteuert. Während der Filterpausen wird die Heizung automatisch durch die interne Verriegelung abgeschaltet. Eine Anschlussmöglichkeit für einen Sicherheits-Temperaturbegrenzer oder Durchflusswächter ermöglicht einen zusätzlichen Schutz der Heizung vor Überhitzung. Mit einem Einstellregler auf der Frontplatte kann die gewünschte Temperatur des Schwimmbadwassers gewählt oder die Heizung ausgeschaltet werden.

Anschlussklemmen für eine elektronische Niveauregelung **OSI**-NR-12-TRS-2 (Art.Nr. 303000020) erlauben eine komfortable, automatische Regelung des Wasserstandes im Schwimmbecken. Die Filterpumpe wird dabei zusätzlich vor Schäden geschützt, die durch Betrieb der Filteranlage ohne Wasser entstehen könnten.

Anschlussklemmen für eine **OSI**-EUROTRONIK-10 Art.Nr. 3104800201 ermöglichen eine Erweiterung der Filtersteuerung zu einer automatischen Filter- und Rückspülsteuerung.

Weitere Klemmenanschlüsse ermöglichen den Anschluss von Zusatzgeräten, z.B. Dosiertechnik. Die Klemmen 20-23 sind potentialfrei und können somit individuell genutzt werden. Während der Filterzeiten werden die Relaiskontakte zwischen den Klemmen 20 und 21, sowie 22 und 23 geschlossen, außerhalb der Filterzeiten sind diese Relaiskontakte geöffnet. Diese Kontakte können mit einer Spannung bis maximal 230V und einer Leistung bis maximal 400W ( $\cos \phi 1$ ) belastet werden.

Die Anschlussklemmen für den Wicklungsschutzkontakt (WSK) ermöglichen den Anschluss eines Wicklungsschutzkontaktschalters, welcher in der Motorwicklung der Filterpumpe integriert ist. Wenn dieser Kontakt, z.B. bedingt durch übermäßige Erwärmung der Motorwicklung öffnet, wird die Filterpumpe und mit ihr automatisch die Heizung und Dosier-technik ausgeschaltet. Sobald sich der Wicklungsschutzkontakt nach Abkühlung der Motorwicklung schließt, schalten sich die Aggregate selbständig wieder ein. Ein manuelles Rücksetzen ist nicht erforderlich. Die Anschlussklemmen "WSK" sind mit 230V belegt.

Der Betrieb von Filterpumpe und Heizung wird durch Kontrollleuchten im Frontdeckel angezeigt - eine Kontrolle ist also jederzeit möglich.

### Technische Daten:

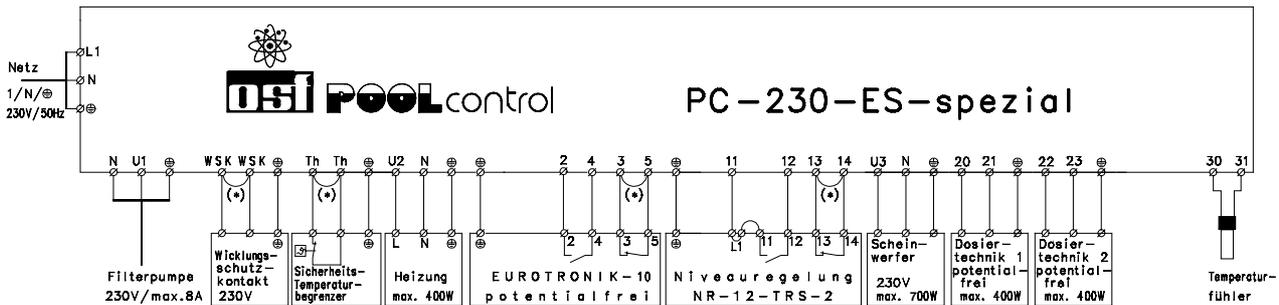
Abmessungen:	220mm x 219mm x 100mm	
Betriebsspannung:	230V/50Hz	
Leistungsaufnahme der Steuerung:	ca.7,5VA	
Schaltleistung:	Pumpe:	max. 1,1 kW (AC3)
	Heizung:	max. 0,4 kW (AC1)
	Beleuchtung:	max. 0,7 kW (AC1)
	Zusatzausgänge:	max. 0,4 kW (AC1)
Schutzart:	IP 40	

## 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 und einen Fehlerstrom-Schutzschalter mit  $I_{FN} \leq 30\text{mA}$  erfolgen. **Vor Öffnen des Gehäuses ist das Gerät unbedingt spannungsfrei zu schalten.**

## Elektrischer Anschluss:

Der elektrische Anschluss sowie Abgleich- und Servicearbeiten dürfen nur von einem zugelassenen Elektrofachmann durchgeführt werden! Der folgende Anschlussplan und die jeweils gültigen Sicherheitsbestimmungen sind zu beachten.



Die werksseitig eingefügte Brücke zwischen den beiden mit *Th* bezeichneten Klemmen muss bei Anschluss eines Sicherheits-Temperaturbegrenzers entfernt werden. Erfolgt kein Anschluss, dann muss sie eingeschraubt bleiben.

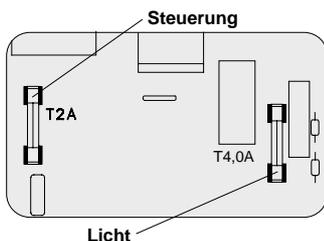
Die werksseitig eingefügte Brücke zwischen den beiden mit *WSK* bezeichneten Klemmen muss bei Anschluss eines Wicklungsschutzkontaktes entfernt werden. Erfolgt kein Anschluss, dann muss sie eingeschraubt bleiben.

Die werksseitig eingefügte Brücke zwischen den Klemmen 13 und 14 muss bei Anschluss einer Niveauregelung NR-12-TRS-2 entfernt werden. Wenn keine Niveauregelung angeschlossen ist, muss die Brücke zwischen diesen Klemmen eingeschraubt bleiben. Die Klemmen 11 und 12 bleiben in diesem Fall unbenutzt.

Die werksseitig eingefügte Brücke zwischen den Klemmen 3 und 5 muss bei Anschluss einer EUROTRONIK-10 entfernt werden. Wenn keine EUROTRONIK-10 angeschlossen ist, muss die Brücke zwischen diesen Klemmen eingeschraubt bleiben. Die Klemmen 2 und 4 bleiben in diesem Fall unbenutzt.

Das Öffnen eines der Kontakte zwischen den Klemmen 13 und 14 oder 3 und 5 bewirkt eine sofortige Abschaltung von Filterpumpe, Dosiertechnik und Heizung.

Das Schließen eines der Kontakte zwischen den Klemmen 2 und 4 oder 11 und 12 bewirkt eine Zwangseinschaltung der Filterpumpe.



## Sicherungen:

Die elektronische Steuerung ist durch eine 2A Feinsicherung im Inneren des Gerätes abgesichert. Auch für den Unterwasserscheinwerfer ist eine 4,0 A-Feinsicherung im Inneren des Gehäuses vorhanden. Der Kurzschlusschutz für die Filterpumpe ist durch bauseitige Vorsicherungen von max. 16A sicherzustellen.

## Nachlauf der Filterpumpe:

Um die Restwärme, die sich nach dem Abschalten der Heizung im Wärmetauscher oder Elektroheizer staut, nutzen zu können, ist eine Nachlaufzeit für die Filterpumpe einstellbar. Zu diesem Zweck befindet sich ein Codierschalter in der rechten, oberen Ecke der Leiterplatte im Inneren des Steuergerätes.

**Die Codierschalter dürfen nur an einer ausgeschalteten Steuerung umgeschaltet werden!**



Keine Nachlaufzeit



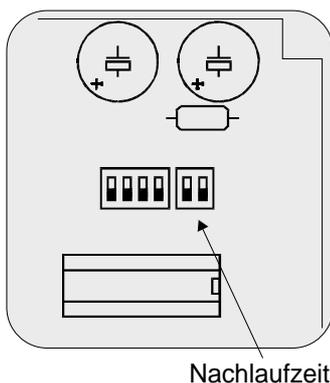
Nachlaufzeit  
3,3 Minuten

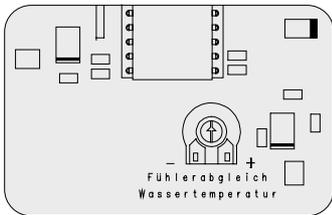


Nachlaufzeit  
6,6 Minuten



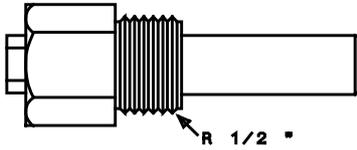
Nachlaufzeit  
10 Minuten





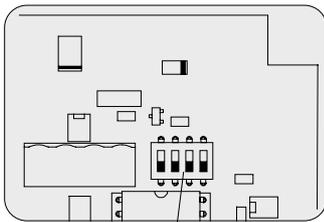
## Temperatur-Regelung:

Der elektronische Temperaturregler und der Temperaturfühler sind werkseitig aufeinander abgeglichen. Falls der Fühler ausgewechselt wird, ist mit einem Potentiometer im Steuergerät ein neuer Abgleich durchzuführen. Wenn auf Grund eines ungünstigen Einbauortes des Temperaturfühlers die Wassertemperatur nicht mit der gewünschten Temperatur übereinstimmt, kann diese mit dem selben Potentiometer nachjustiert werden. Dabei bewirkt Drehen der Potentiometers im Uhrzeigersinn eine Erhöhung der Wassertemperatur.



Der Temperaturfühler wird serienmäßig mit einer Leitungslänge von 1,5m geliefert. Diese kann bei Bedarf bis zu maximal 20m verlängert werden (Querschnitt min. 0,5mm<sup>2</sup>). Eine Verlegung der Fühlerleitung in der Nähe von Netzleitungen ist zu vermeiden, um mögliche Störeinflüsse auszuschließen.

Da eine exakte Temperaturregelung nur bei gutem Wärmeübergang zwischen Temperaturfühler und Schwimmbadwasser erfolgt, ist eine osf-Tauchhülse R 1/2 " (Art.Nr.3200200001) in das Rohrleitungssystem einzubauen.

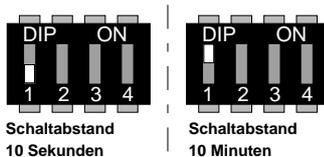


DIP-Schalter

## DIP-Schalter:

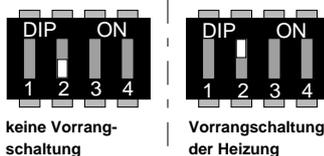
Um die PC-230-ES-spezial universell für die verschiedensten Filteranlagen einsetzen zu können, ist auf der Leiterplatte ein DIP-Schalter vorhanden, mit dem unterschiedliche Betriebsarten eingestellt werden können. Folgende Funktionen sind einstellbar:

**Die Codierschalter dürfen nur an einer ausgeschalteten Steuerung umgeschaltet werden!**



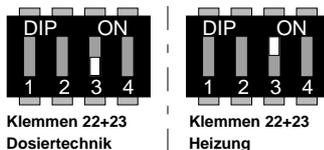
### 1. Schaltabstand:

Mit DIP-Schalter 1 kann der Mindestabstand zwischen den Schaltvorgängen der Heizungsregelung eingestellt werden. Wenn der Schalter auf OFF (untere Schaltstellung) steht, kann die Heizung alle 10 Sekunden geschaltet werden, um eine schnelle Temperaturregelung zu ermöglichen. In der Stellung ON (obere Schaltstellung) ist der Abstand zwischen den Schaltvorgängen mindestens 10 Minuten.



### 2. Vorrangschaltung:

Mit DIP-Schalter 2 kann eine Vorrangschaltung der Temperaturregelung aktiviert werden. In der Stellung OFF (untere Schaltstellung) wird die Heizung nur während der Filterzeiten angesteuert. In der Stellung ON (obere Schaltstellung) ist die Temperaturregelung auch außerhalb der Filterzeiten in Betrieb, so daß jederzeit bei Unterschreiten der eingestellten Temperatur automatisch Heizung und Filterpumpe eingeschaltet werden.



### 3. Heizung potentialfrei:

Mit DIP-Schalter 3 wird die Funktion der Klemmen 22 und 23 ausgewählt. In der Schaltstellung OFF (untere Schaltstellung) ist der potentialfreie Kontakt zwischen diesen Klemmen immer geschlossen wenn die Filterpumpe läuft und kann zur Ansteuerung der Dosiertechnik verwendet werden. In der Stellung ON (obere Stellung) ist der Kontakt geschlossen, wenn die Heizung eingeschaltet ist. Er kann in diesem Fall als zusätzlicher, potentialfreier Heizungsausgang benutzt werden, um beispielsweise einen Heizungskessel oder eine Wärmepumpe zu starten.

Bei Auslieferung befinden sich alle 4 DIP-Schalter in der Stellung OFF. Der DIP-Schalter 4 hat in der PC-230-ES-spezial keine Funktion.

***Wir wünschen Ihnen viel Freude und Entspannung in Ihrem Schwimmbad.***

