

Montage- und Bedienungsanleitung



PC-400-ES

Art.Nr.3002700105

Funktion:

Die **osfi**-Filtersteuerung PC-400-ES ermöglicht das zeitabhängige Ein- und Ausschalten einer 400V-Drehstrom-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 **osfi**-NR-12-TRS-2 (Art.Nr. 3030000020) 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 **osfi**-EUROTRONIK-10 ermöglichen eine Erweiterung der Filtersteuerung zu einer automatischen Filter- und Rückspülsteuerung.

Ein weiterer Klemmenanschluß ermöglicht den Anschluß von Zusatzgeräten, z.B. Dosiertechnik. Die Klemmen D/D sind potentialfrei und können somit individuell genutzt werden. Während der Filterzeiten wird der Relaiskontakt zwischen den Klemmen D/D geschlossen, außerhalb der Filterzeiten ist dieser Relaiskontakt geöffnet. Dieser Kontakt kann mit einer Spannung bis maximal 230V und einer Leistung bis maximal 400W ($\cos \varphi 1$) 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 Dosiertechnik 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 Kontrolleuchten im Frontdeckel angezeigt - eine Kontrolle ist also jederzeit möglich.

Die Filterpumpe wird durch einen elektronischen Motorschutz (Strombereich stufenlos einstellbar bis 8A) vor Überlastung geschützt.

Technische Daten:

Abmessungen:	220mm x 219mm x 100mm	
Betriebsspannung:	400V/50Hz	
Leistungsaufnahme der Steuerung:	ca. 1,5VA	
Schaltleistung:	Pumpe:	max. 3,0 kW (AC3)
	Heizung:	max. 0,4 kW (AC1)
	Zusatzausgang:	max. 0,4 kW (AC1)
Schutzart:	IP 40	

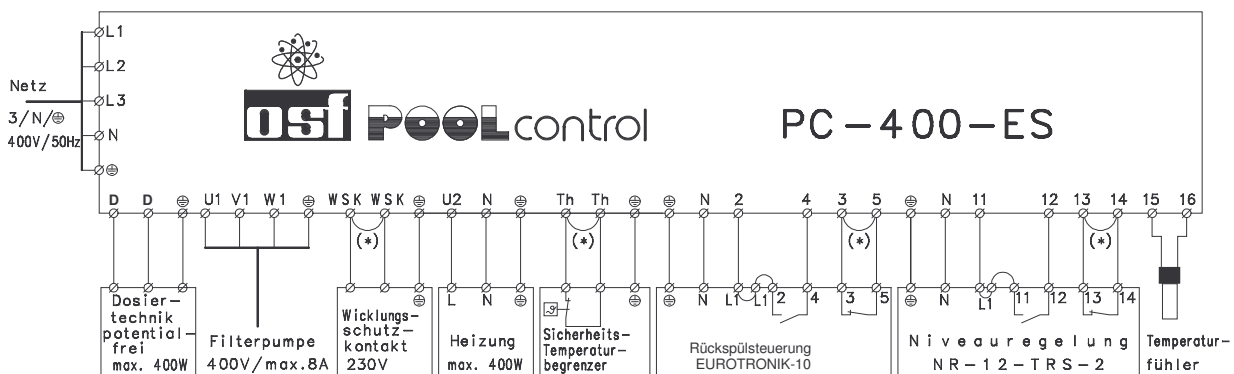
Montage:

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 erfolgen. **Vor Öffnen des Gehäuses ist das Gerät unbedingt spannungsfrei zu schalten.**

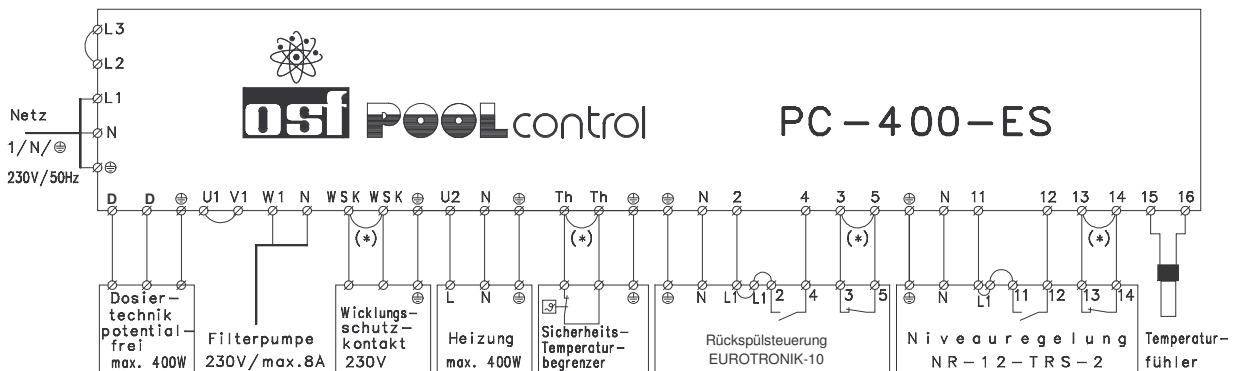
Elektrischer Anschluß:

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.

Bei Verwendung einer 400V-Drehstrom-Pumpe:



Bei Verwendung einer 230V-Wechselstrom-Pumpe:



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 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.

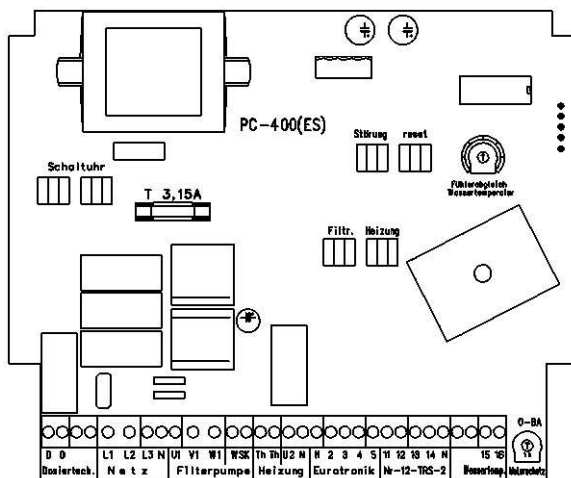
Die werksseitig eingefügte Brücke zwischen den beiden mit *WSK* bezeichneten Klemmen muß bei Anschluß eines Wicklungsschutzkontaktes entfernt werden. Erfolgt kein Anschluß, dann muß sie eingeschraubt bleiben.

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.

Die elektronische Steuerung ist zusammen mit der EUROTRONIK-10, der Niveauregelung und der Heizung durch eine 3,15A-Feinsicherung im Inneren des Gerätes abgesichert.

Elektronischer Motorschutz:



Motorschutz einstellen

Die Drehstrom-Filterpumpe wird durch einen elektronischen Motorschutz vor Beschädigung durch Überlastung geschützt. Dazu muß der Motorschutz auf den Nennstrom der Filterpumpe (siehe Typenschild der Pumpe) eingestellt sein. Falls der Nennstrom der Filterpumpe nicht bekannt ist, kann der Motorschutz nach folgendem Verfahren eingestellt werden:

1. Einstellschraube des Motorschutzes auf Rechtsanschlag drehen.
2. Pumpe einschalten
3. Einstellschraube langsam entgegen dem Uhrzeigersinn drehen, bis der Motorschutz auslöst und die rote Störungsmeldung aufleuchtet.
4. Einstellschraube um einige Winkelgrade (ca. 10%) im Uhrzeigersinn drehen.
5. Motorschutz mit der schwarzen Taste entriegeln -- Störungsmeldung erlischt und Filterpumpe läuft.

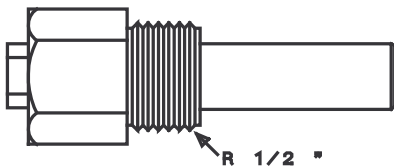
Temperatur-Regelung:

Die elektronische Temperaturregelung und der Temperaturfühler sind aufeinander abgeglichen. Falls der Fühler oder das Steuergerät einzeln ausgewechselt werden, ist mit einem Einstellregler auf der Grundplatine ein neuer Abgleich durchzuführen. Wenn auf Grund eines ungünstigen Einbauortes des Temperaturfühlers die Wassertemperatur nicht mit der gewünschten Temperatur übereinstimmt, kann diese ebenfalls mit dem Einstellregler nachjustiert werden.

Für die Überprüfung des Temperaturfühlers kann die folgende Tabelle verwendet werden.

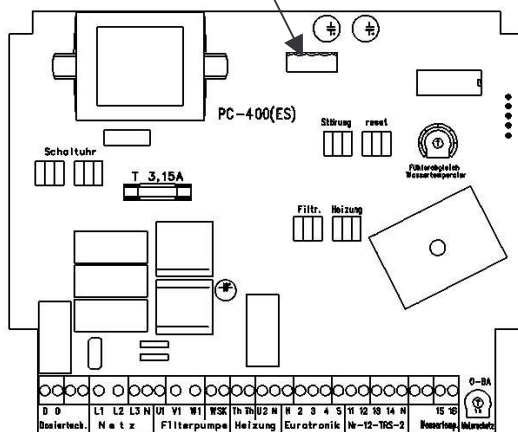
Widerstandswerte des Temperaturfühlers:	
Temperatur	Widerstand
20 °C	5800 Ohm
25 °C	4600 Ohm
30 °C	3700 Ohm

Der Temperaturfühler wird serienmäßig mit einer Leitungslänge von 1,5m geliefert. Diese kann bei Bedarf mit abgeschirmter Leitung (Querschnitt min. 0,34mm²) bis zu maximal 20m verlängert werden. Die Abschirmung ist an der Klemme 15 anzuschließen. 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.

Anschluß für Service-Terminal



Service-Terminal:

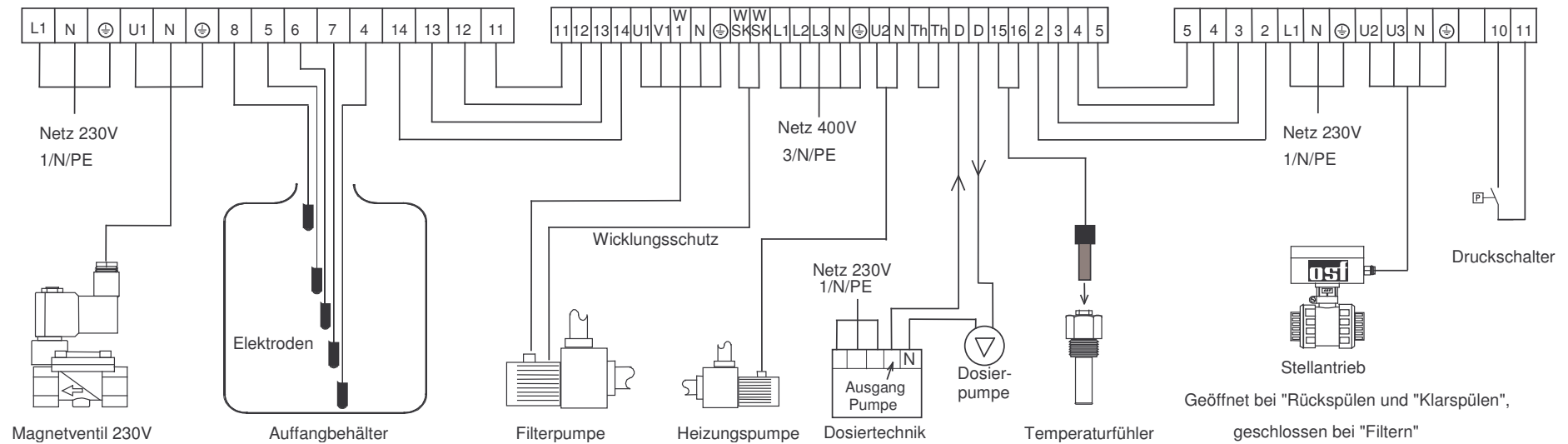
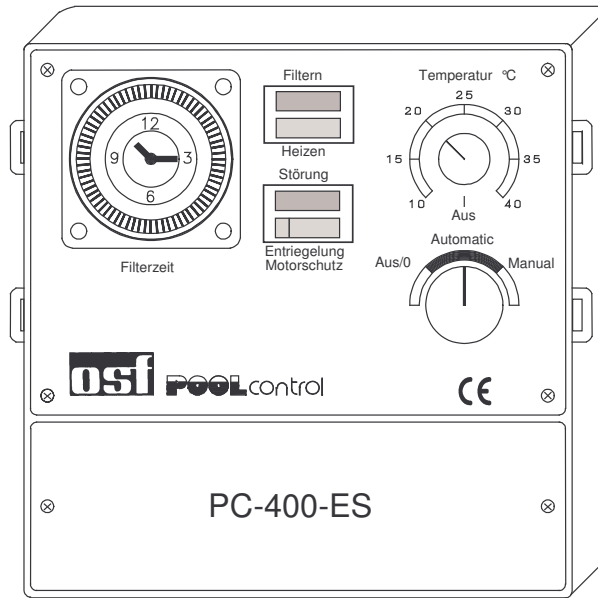
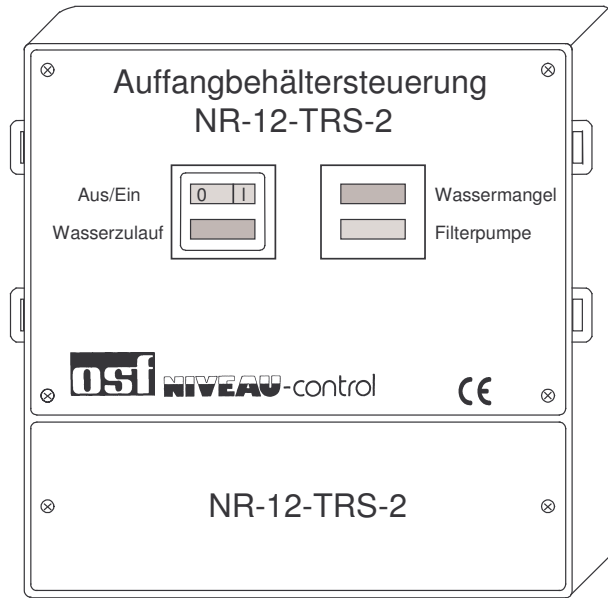
Zur Erleichterung von Inbetriebnahme und Fehlerdiagnose kann an diese Steuerung ein osf-Service-Terminal (Art.Nr.3010000900) angeschlossen werden. Der Anschluss-Stecker dafür befindet sich auf der Leiterplatte im Inneren des Gerätes. **Vor Öffnen des Gehäuses und Einstecken des Service-Terminals ist die Steuerung unbedingt spannungsfrei zu schalten!** Auf der Anzeige des Service-Terminals erscheinen nach Einschalten des Steuergerätes die folgenden Betriebsdaten:

Wasser:	23,8 °C
Solltemp.:	24,0 °C
Motorstrom:	4,2A
Motorschutz:	4,5A

momentane Wassertemperatur
gewählte Wassertemperatur
Stromaufnahme der Filterpumpe
Auslösestrom des Motorschutzes

Wir wünschen Ihnen viel Freude und Entspannung in Ihrem Schwimmbad.

Kombination PC-400-ES mit NR-12-TRS-2 und Eurotronik-10



PC-400-ES mit SNR-1609 und Eurotronik-10

