

# Montage- und Bedienungsanleitung

CE



## Filtersteuerung 400V

Art.Nr.310000400

### Funktion:

Die **osi**-Filtersteuerung PC-2000 ermöglicht das zeitabhängige Ein- und Ausschalten einer 400V-Drehstrom-Filterpumpe nach einem frei programmierbaren Tages- oder Wochenprogramm.

**Die Filtersteuerung kann durch ein externes Bedienteil ferngesteuert werden.**

Während der Laufzeit der Filterpumpe wird 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. Auf der Frontplatte kann die gewünschte Temperatur des Schwimmbadwassers gewählt oder die Heizung ausgeschaltet werden. Für den Anschluß der Heizung stehen sowohl ein spannungsführender Kontakt (Klemme U2) als auch ein potentialfreier Kontakt (Klemmen 19+20) zur Verfügung. Für den Betrieb mit Sonnenkollektoren sind Anschlußklemmen für einen **osi**-Solar-Stellantrieb vorhanden.

Anschlußklemmen für eine elektronische Niveauregelung NR-12-TRS-2 (Art.Nr. 3030075020) erlauben eine komfortable, automatische Regelung des Wasserstandes im Schwimmbecken. Weitere Anschlußklemmen ermöglichen den Anschluß eines Durchflußwächters oder Druckschalters. Die Filterpumpe wird dabei zusätzlich vor Schäden geschützt, die durch Betrieb der Filteranlage ohne Wasser entstehen könnten.

Anschlußklemmen für eine **osi**-EUROTRONIK-1 (potentialfreie Ausführung, Art.Nr. 3104800200) ermöglichen eine Erweiterung der Filtersteuerung zu einer automatischen Filter- und Rückspülsteuerung.

Weitere Klemmenanschlüsse ermöglichen den Anschluß von Zusatzgeräten, z.B. Unterwasserscheinwerfer und Dosiertechnik. Ein an Klemme U4 angeschlossener Verbraucher (230V/max 3A) kann mit einem Taster im Frontdeckel beliebig ein- und ausgeschaltet werden. Die Klemme U3 führt nur während der Filterzeiten 230V, außerhalb der Filterzeiten ist sie spannungsfrei. Die Klemmen 21+22 sind potentialfrei und können somit individuell genutzt werden. Während der Filterzeiten wird der Relaiskontakt zwischen den Klemmen 21 und 22 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. Wahlweise können die Klemmen 21+22 für den Anschluß einer Sammel-Störmeldung benutzt werden.

Die Anschlußklemmen für den Wicklungsschutzkontakt 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 für den Wicklungsschutzkontakt sind mit 230V belegt.

Anschlußklemmen für Fernschalter ermöglichen eine Fernsteuerung der Filteranlage.

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:	325mm x 280mm x 160mm	
Betriebsspannung:	400V/50Hz	
Leistungsaufnahme der Steuerung:	ca.10VA	
Schaltleistung:	Pumpe:	max. 3,0 kW (AC3)
	Heizung:	max. 0,4 kW (AC1)
	Dosiertechnik:	max. 0,4 kW (AC1)
	Zusatzausgang:	max. 3A (AC1)
Schutzart:	IP 40	

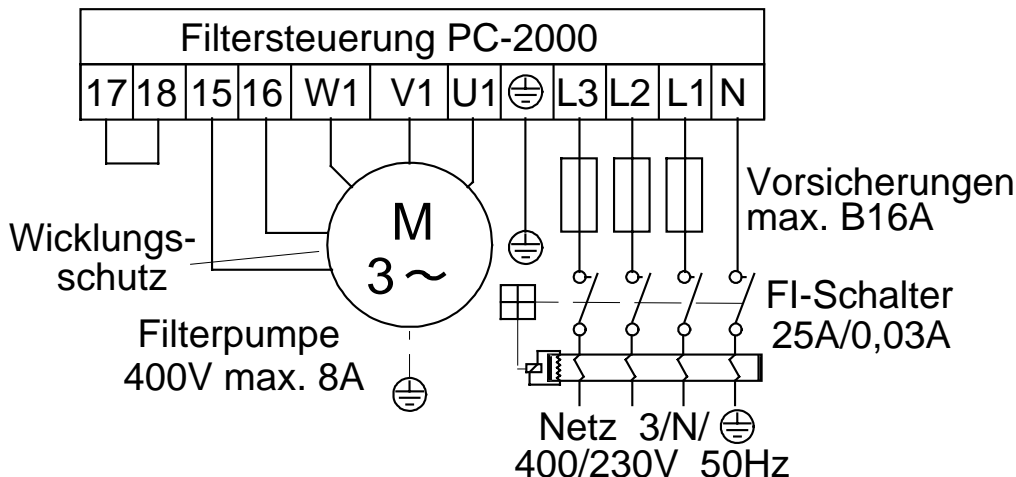
## Montage:

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! Die beiliegenden Anschlußpläne und die jeweils gültigen Sicherheitsbestimmungen sind zu beachten.

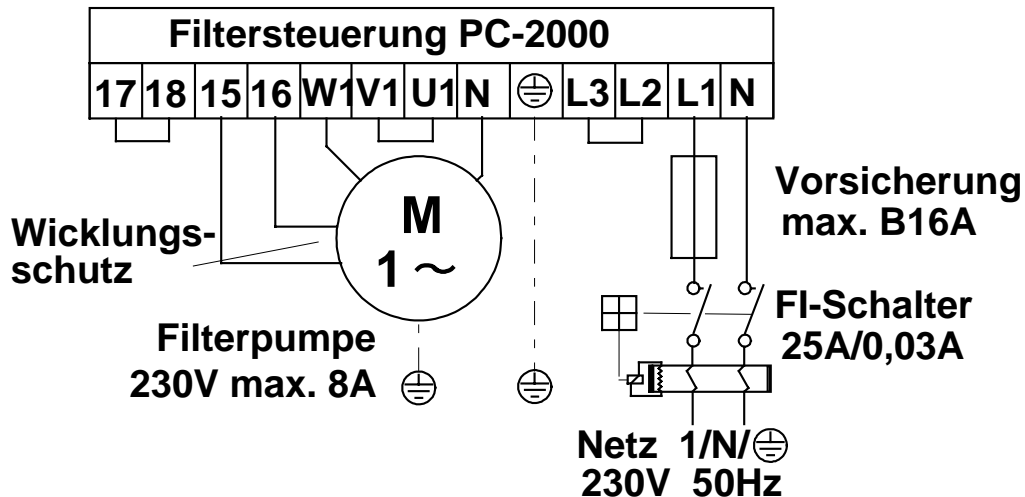
Netzanschluß bei Verwendung einer 400V-Drehstrom-Pumpe:



Die werksseitig eingefügte Brücke zwischen den beiden Klemmen 15 und 16 muß bei Anschluß einer Pumpe mit Wicklungsschutzkontakt entfernt werden. Erfolgt kein Anschluß, dann muß sie eingeschraubt bleiben. Die Klemmen führen Netzspannung!

Statt der werksseitig zwischen den Klemmen 17 und 18 eingefügten Brücke kann ein Durchflußwächter oder ein Druckwächter angeschlossen werden, um die Pumpe zusätzlich vor Trockenlauf zu schützen. Sein Kontakt muß im Filterbetrieb spätestens 10 Sekunden nach Anlaufen der Filterpumpe geschlossen sein, sonst wird die Filterpumpe ausgeschaltet, und die Störmeldelampe leuchtet auf. Im Rückspülbetrieb wird dieser Kontakt nicht abgefragt. Die Klemmen führen Netzspannung!

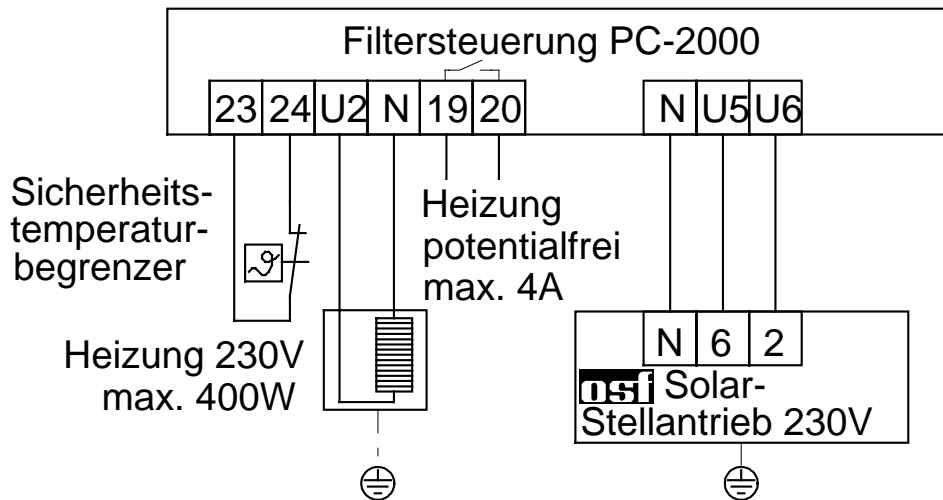
### Netzanschluß bei Verwendung einer 230V-Wechselstrom-Pumpe:



Die werksseitig eingefügte Brücke zwischen den beiden Klemmen 15 und 16 muß bei Anschluß einer Pumpe mit Wicklungsschutzkontakt entfernt werden. Erfolgt kein Anschluß, dann muß sie eingeschraubt bleiben. Die Klemmen führen Netzspannung!

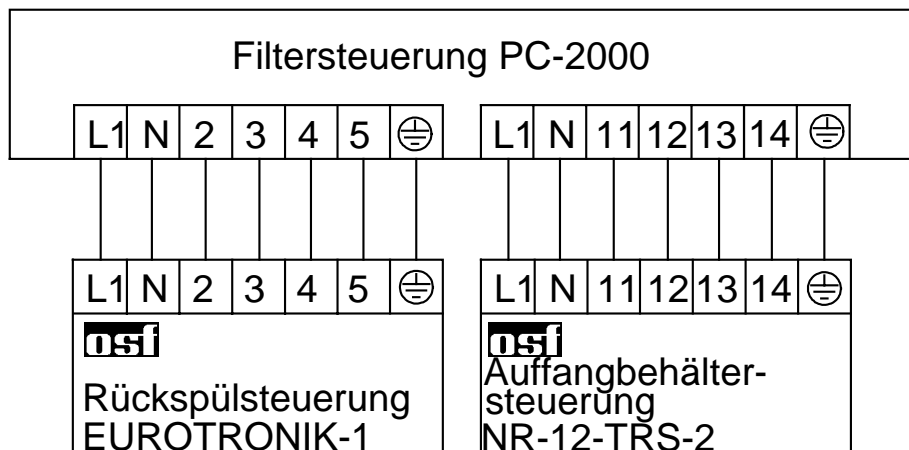
Statt der werksseitig zwischen den Klemmen 17 und 18 eingefügten Brücke kann ein Durchflußwächter oder ein Druckwächter angeschlossen werden, um die Pumpe zusätzlich vor Trockenlauf zu schützen. Sein Kontakt muß im Filterbetrieb spätestens 10 Sekunden nach Anlaufen der Filterpumpe geschlossen sein, sonst wird die Filterpumpe ausgeschaltet, und die Störmeldelampe leuchtet auf. Im Rückspülbetrieb wird dieser Kontakt nicht abgefragt. Die Klemmen führen Netzspannung!

Damit der elektronische Motorschutz korrekt arbeitet, muß der Motorstrom über alle 3 Schaltkontakte der Filtersteuerung geführt werden (Klemmen L2 und L3 sowie U1 und V1 gebrückt, Pumpe an W1 angeschlossen).

**Anschluß der Heizung:**

Die werksseitig eingefügte Brücke zwischen den beiden Klemmen 23 und 24 muß bei Anschluß eines Sicherheits-Temperaturbegrenzers entfernt werden. Erfolgt kein Anschluß, dann muß sie eingeschraubt bleiben. Die Klemmen führen Netzspannung! Wenn der Kontakt des Sicherheitstempurbegrenzers öffnet, wird die Heizung an Klemme U2 ausgeschaltet. Der potentialfreie Relaiskontakt zwischen den Klemmen 19 und 20 wird durch den Sicherheitstempurbegrenzer nicht beeinflusst. Bei der Dimensionierung der Schutzeinrichtung ist zu beachten, daß der Strom der Heizung über die Klemmen 23 und 24 fließt.

Für den Betrieb der Solar-Heizung kann an den Klemmen U5 und U6 ein **osi**-Solar-Steellantrieb 230V angeschlossen werden. Bei Solar-Betrieb führt die Klemme U6 Netzspannung und Klemme U5 ist spannungsfrei. Wenn die Solar-Heizung nicht angesteuert wird ist Klemme U6 spannungsfrei und Klemme U5 führt Netzspannung.

**Niveauregelung und Rückspülsteuerung:**

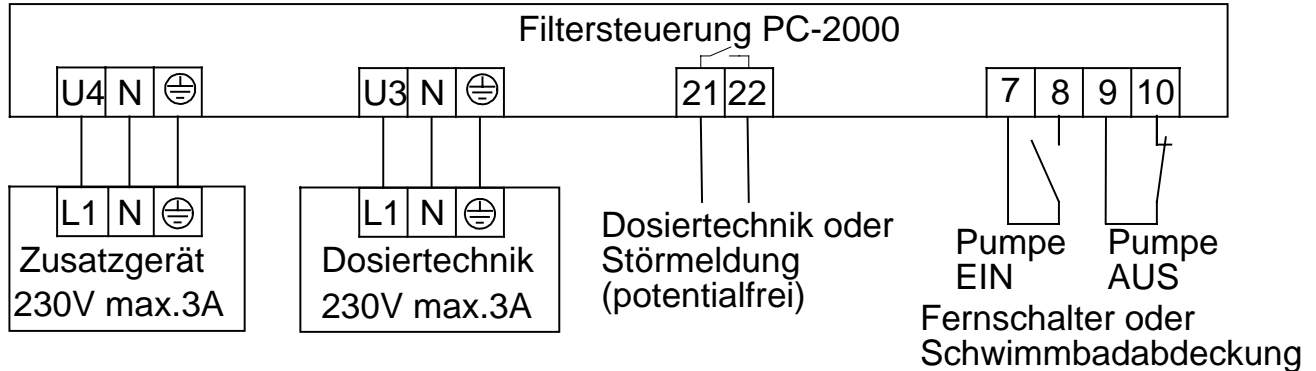
Die werksseitig eingefügte Brücke zwischen den Klemmen 13 und 14 muß bei Anschluß einer Niveauregelung NR-12-TRS-2 entfernt werden. Wenn keine Niveauregelung angeschlossen ist, muß die Brücke zwischen diesen Klemmen eingeschraubt bleiben. Die Klemmen 11 und 12 bleiben in diesem Fall unbenutzt. Die Klemmen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

Die werksseitig eingefügte Brücke zwischen den Klemmen 3 und 5 muß bei Anschluß einer EUROTRONIK-1 entfernt werden. Wenn keine EUROTRONIK-1 angeschlossen ist, muß die Brücke zwischen diesen Klemmen eingeschraubt bleiben. Die Klemmen 2 und 4 bleiben in diesem Fall unbenutzt. Die Klemmen führen Netzspannung! **Achtung: Es ist nur die EUROTRONIK-1 in potentialfreier Ausführung (ab 1994) zu verwenden!**

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, während Heizung und Dosiertechnik ausgeschaltet werden.

### Weitere Anschlußmöglichkeiten:



An Klemme U4 kann ein 230V-Zusatzgerät (z.B. Unterwasser-Scheinwerfer) angeschlossen werden, das mit einer Taste im Frontdeckel (oder im externen Bedienteil) beliebig ein- und ausgeschaltet werden kann

An Klemme U3 kann ein zusätzliches 230V-Gerät (z.B. Dosiertechnik) angeschlossen werden, das im Filterbetrieb zusammen mit der Filterpumpe eingeschaltet wird.

Zwischen den Klemmen 21 und 22 liegt im Steuergerät ein potentialfreier Relaiskontakt. Dieser kann wahlweise:

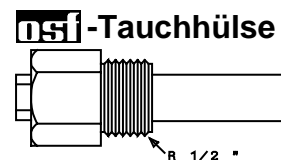
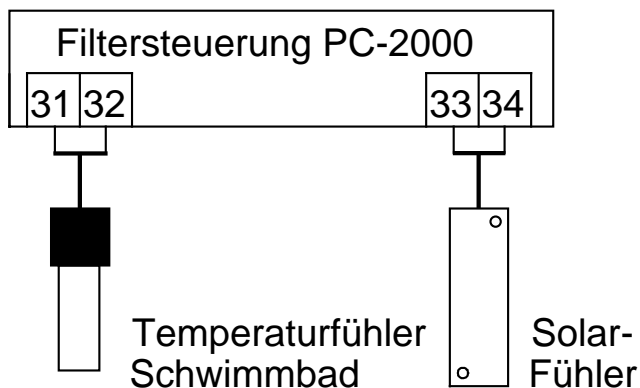
- zur Ansteuerung zusätzlicher Dosiertechnik verwendet werden (in diesem Fall ist er während des Filterbetriebes geschlossen),
- oder als Sammel-Störmeldung dienen (dann ist er bei Vorliegen eines Fehlers geschlossen).

Dieser Kontakt kann mit max.230V/4A belastet werden.

An die Klemmen 7, 8, 9 und 10 kann ein Fernschalter oder die Schwimmbadabdeckung angeschlossen werden. Diese Klemmen führen Netzspannung!

Das Öffnen des Kontaktes zwischen den Klemmen 9 und 10 bewirkt eine sofortige Abschaltung von Filterpumpe, Dosiertechnik und Heizung.

Das Schließen des Kontaktes zwischen den Klemmen 7 und 8 bewirkt, daß die Filteranlage eingeschaltet wird.

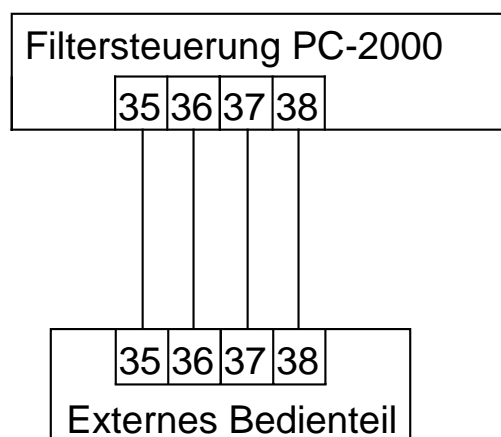
**Temperaturfühler:**

An die Klemmen 31 und 32 wird der Schwimmbad-Temperaturfühler angeschlossen. Der Temperaturfühler wird serienmäßig mit einer Leitungslänge von 1,5m geliefert. Diese kann bei Bedarf mit zweiadriger Leitung (Querschnitt min. 0,5mm<sup>2</sup>) bis zu maximal 20m verlängert werden. 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 **OSI**-Tauchhülse R 1/2 " (Art.Nr.3200200003) in das Rohrleitungssystem einzubauen.

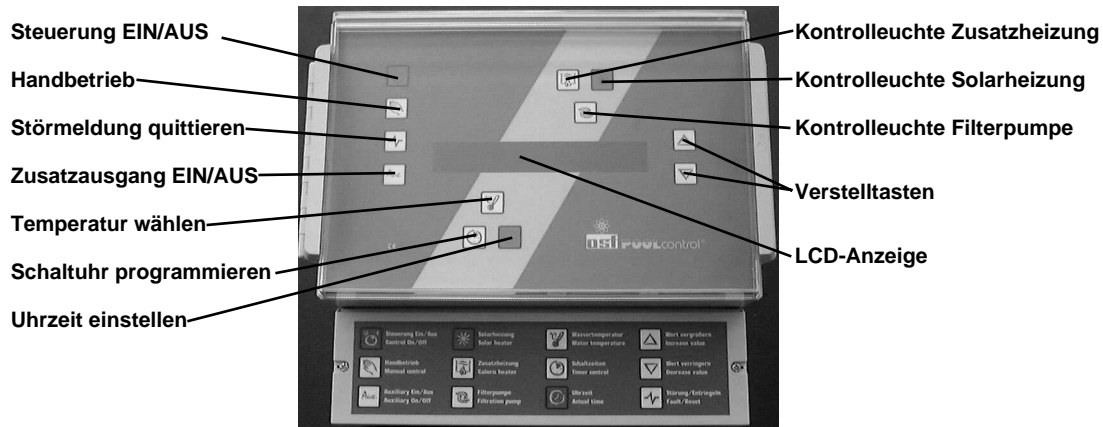
Die Polarität der Fühler ist beliebig.




An die Klemmen 33 und 34 kann zusätzlich ein Solar-Temperaturfühler (Art.Nr.3100000030) angeschlossen werden. Der Temperaturfühler wird serienmäßig mit einer Leitungslänge von 20m geliefert. Diese kann bei Bedarf mit zweiadriger Leitung (Querschnitt min. 0,5mm<sup>2</sup>) bis zu maximal 50m verlängert werden. Eine Verlegung der Fühlerleitung in der Nähe von Netzleitungen ist zu vermeiden, um mögliche Störeinflüsse auszuschließen. Der Solar-Temperaturfühler ist am Ausgang des Sonnenkollektors anzubringen und muß einen guten Wärmekontakt zum zurückfließenden Wasser haben.

**Externes Bedienfeld:**

An die Klemmen 35-38 kann ein externes Bedienfeld in Unterputz- (Art.Nr.3100000420) oder Aufputz-Ausführung (Art.Nr.3100000410) angeschlossen werden. Zur Verbindung mit der Filtersteuerung dient eine 4adrige Telefonleitung (Art.Nr.3100000500) mit einer Länge von maximal 50m. Eine Verlegung der Verbindungsleitung in der Nähe von Netzleitungen ist zu vermeiden, um mögliche Störeinflüsse auszuschließen.

## Bedienelemente auf der Frontplatte:



- LCD** 23,4°C 14:46 Normale Betriebsanzeige mit aktueller Wassertemperatur und Uhrzeit.
- LCD** 23,4°C Nachlauf Die Filterpumpe läuft nach Ausschalten der Heizung vorübergehend nach.
- LCD** Zwangseinsch. 13:37 Die Filterpumpe ist von der Rückspülsteuerung EUROTRONIK-1 oder der Niveauregelung NR-12-TRS-2 eingeschaltet worden.
- LCD** Pumpe gesperrt 13:37 Die Filterpumpe ist durch die Rückspülsteuerung EUROTRONIK-1, die Niveauregelung NR-12-TRS-2, einen an Klemmen 9 und 10 angeschlossenen Fernschalter oder den Wicklungsschutzkontakt ausgeschaltet worden.
- LCD** Pumpe überlastet! Die Filterpumpe ist durch den elektronischen Motorschutz ausgeschaltet worden. Um die Pumpe wieder einzuschalten muß die Taste  gedrückt werden, nachdem die Pumpe abgekühlt ist.
- LCD** Pumpe fördert nicht! Die Filterpumpe ist durch den an den Klemmen 17 und 18 angeschlossenen Druckschalter oder Durchflußwächter ausgeschaltet worden. Um die Pumpe wieder einzuschalten muß die Taste  gedrückt werden, nachdem der Fehler behoben ist.
- LCD** Netzphase fehlt! Die Filterpumpe ist ausgeschaltet worden, weil nicht in allen 3 Phasen des Drehstromnetzes Strom fließt. Um die Pumpe wieder einzuschalten muß die Taste  gedrückt werden, nachdem der Fehler behoben ist.
- LCD** Fühler defekt 13:37 Die Temperaturregelung ist außer Betrieb, weil der Temperaturfühler nicht angeschlossen oder defekt ist.



**Steuerung  
EIN/AUS**

Mit diese Taste kann die gesamte Steuerung ein- und ausgeschaltet werden. **Achtung!** Die Steuerung wird damit nicht spannungsfrei geschaltet! Wenn die Steuerung eingeschaltet ist, leuchtet diese Taste.



**Handbetrieb**

Mit dieser Taste kann die Filterpumpe manuell, unabhängig von der Zeitschaltuhr eingeschaltet werden. Die Taste leuchtet bei Handbetrieb.

**Störmeldung  
quittieren**

Wenn die Steuerung eine Störung erkennt (z.B. Motorschutz), leuchtet diese Taste rot auf. Diese Störungsmeldung muß mit dieser Taste quittiert werden, damit der normale Betrieb der Anlage fortgesetzt werden kann.

**Zusatzausgang  
EIN/AUS**

Mit dieser Taste wird ein Zusatzausgang (Klemme U4, 230V) angesteuert, mit dem z.B. ein Unterwasser-Scheinwerfer geschaltet werden kann. Die Taste leuchtet bei eingeschaltetem Verbraucher. Die Funktion des Zusatzausganges ist nicht mit der Filterpumpe verriegelt.

**Kontrolleuchte  
Pumpe**

Diese Kontrolleuchte zeigt den Betrieb der Filterpumpe an.

**Kontrolleuchte  
Zusatzheizung**






Diese Kontrolleuchte leuchtet, wenn die Zusatzheizung eingeschaltet ist.

**Kontrolleuchte  
Solarheizung**



Diese Kontrolleuchte leuchtet bei Betrieb der Solarheizung.

**Temperatur  
wählen**

Mit dieser Taste wird die Temperatur des Schwimmbadwassers gewählt:




1. Taste  drücken ⇒ in der Anzeige erscheint 23,4° Solltemperatur
2. Mit den Tasten  und  kann jetzt die gewünschte Temperatur im Bereich von 0,1°C bis 40°C eingestellt werden.
3. Falls die Heizung ganz ausgeschaltet werden soll, ist die Temperatur mit der Taste  so weit zu senken, bis in der Anzeige Heizung abgeschaltet erscheint.
4. Zum Speichern der gewünschten Temperatur die Taste  erneut drücken. Wenn bei der Temperatureinstellung mehr als 10 Sekunden lang keine Taste betätigt wird, wird die zuletzt gewählte Temperatur automatisch gespeichert, und es erscheint wieder die normale Betriebsanzeige.

Falls an der Steuerung ein Solarfühler angeschlossen ist, kann mit dieser Taste die augenblickliche Temperatur des Solarfühlers angezeigt werden:

1. Taste  zweimal drücken ⇒ in der Anzeige erscheint die Temperatur am Solarfühler, z.B. 32,8° Solarfühler.
2. Zum Beenden dieser Anzeige die Taste  erneut drücken. Wenn länger als eine Minute keine Taste betätigt wird, erscheint automatisch wieder die normale Betriebsanzeige.


**Uhrzeit einstellen**

Mit dieser Taste wird die aktuelle Uhrzeit eingestellt:

1. Taste  drücken ⇒ in der Anzeige erscheint Uhrzeit: 14:26. Bei Betrieb der Schaltuhr als Wochenschaltuhr wird zusätzlich der jeweilige Wochentag angezeigt.
2. Mit den Tasten  und  kann jetzt die aktuelle Uhrzeit











eingestellt werden.


3. Zum Speichern der Uhrzeit die Taste  erneut drücken. Wenn bei der Einstellung mehr als 10 Sekunden lang keine Taste betätigt wird, wird die zuletzt angezeigte Uhrzeit automatisch gespeichert, und es erscheint wieder die normale Betriebsanzeige.







## Schaltuhr programmieren

Mit dieser Taste wird die eingebaute Schaltuhr programmiert, wobei die Einschaltzeit und die dazu gehörende Ausschaltzeit immer paarweise eingegeben werden müssen:

1. Taste  drücken  $\Rightarrow$  in der Anzeige erscheint 1. Pumpe EIN: --:--. Bei Betrieb der Schaltuhr als Wochenschaltuhr wird zusätzlich der jeweilige Wochentag angezeigt.
2. Mit den Tasten  und  kann jetzt die gewünschte Einschaltzeit eingestellt werden.
3. Taste  erneut drücken  $\Rightarrow$  in der Anzeige erscheint 1. Pumpe AUS: 0:00
4. Mit den Tasten  und  kann jetzt die gewünschte Ausschaltzeit eingestellt werden.
5. Taste  erneut drücken  $\Rightarrow$  in der Anzeige erscheint 2. Pumpe EIN: --:--
6. Weitere Schaltzeiten können nun wie in den Punkten 2-5 beschrieben programmiert werden.
7. Zum Speichern der Schaltzeiten die Taste  erneut drücken. Wenn bei der Einstellung mehr als 10 Sekunden lang keine Taste betätigt wird, wird die zuletzt angezeigte Schaltzeit automatisch gespeichert, und es erscheint wieder die normale Betriebsanzeige.

Wenn schon Schaltzeiten programmiert worden sind, können diese mit der Taste  gelöscht werden:

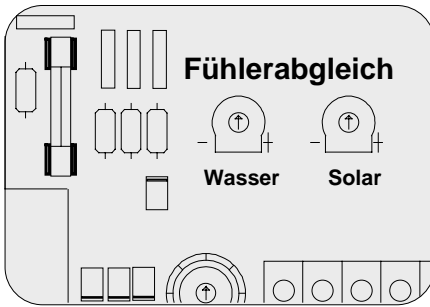
1. Taste  so oft drücken, bis in der Anzeige die Einschaltzeit erscheint, die gelöscht werden soll 2. Pumpe EIN: 8:25
2. Mit den Tasten  und  die Einschaltzeit auf 2. Pumpe EIN: --:-- stellen (zwischen 23:59 und 0:00).
3. Zum Löschen der Schaltzeit die Taste  erneut drücken - die dazugehörige Ausschaltzeit wird automatisch mit gelöscht.



## Verstell-tasten

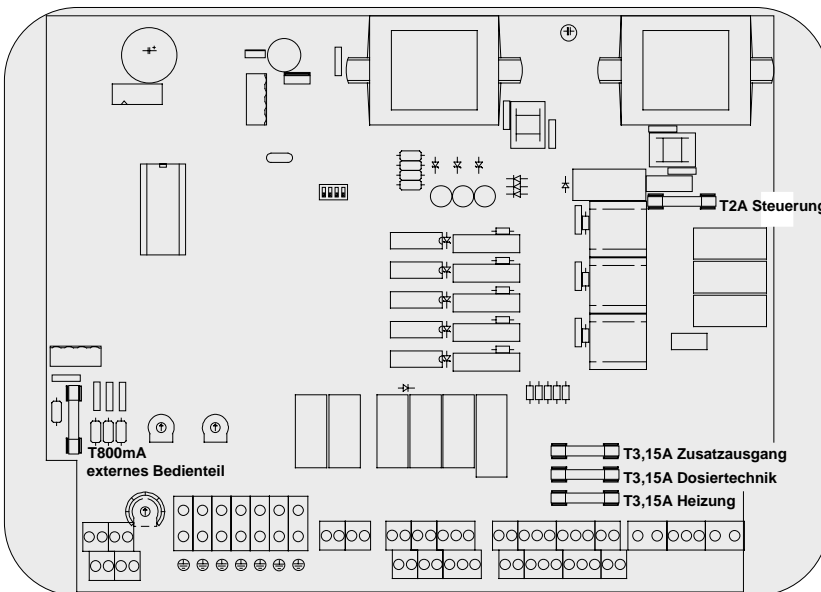
Mit diesen Tasten können Wassertemperatur, Uhrzeit und Schaltzeiten programmiert werden.

## Abgleich der Temperatur-Regelung:



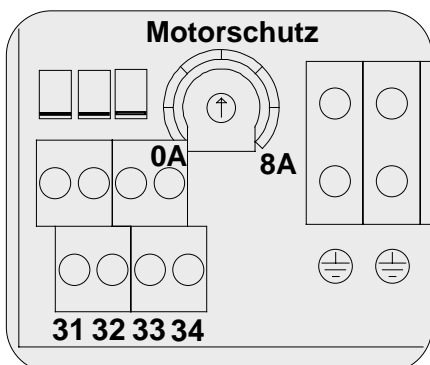
Der elektronische Temperaturregler und die Temperaturfühler sind werksseitig aufeinander abgeglichen. Falls einer der Fühler ausgewechselt oder eine Fühlerleitung verlängert wird, ist gegebenenfalls mit den Potentiometern im Steuergerät ein neuer Abgleich durchzuführen. Drehen des Potentiometers für den Wassertemperaturfühler im Uhrzeigersinn bewirkt eine Erhöhung der angezeigten Wassertemperatur. Wenn das Potentiometer für den Solarfühler im Uhrzeigersinn gedreht wird, wird eine höhere Kollektortemperatur angezeigt. Da die Solar-Temperaturregelung nur bei genau abgeglichenen Fühlern einwandfrei arbeitet, sollte dieser Abgleich durch einen geschulten Servicetechniker durchgeführt werden.

## Sicherungen:




Die elektronische Steuerung ist durch eine 2A Feinsicherung auf der Leiterplatte im Inneren des Gerätes abgesichert. Für Heizung, Dosiertechnik und Zusatzausgang ist jeweils eine 3,15A Feinsicherung vorhanden. Der Kurzschlußschutz für die Filterpumpe ist durch bauseitige Vorsicherungen von max. 16A sicherzustellen.

## Elektronischer Motorschutz:



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. Der Einstellregler für den Motorschutz befindet sich, vor versehentlichem Verstellen geschützt, im Klemmenkasten. Falls der Nennstrom der Filterpumpe nicht bekannt ist, kann der Motorschutz nach folgendem Verfahren eingestellt werden:

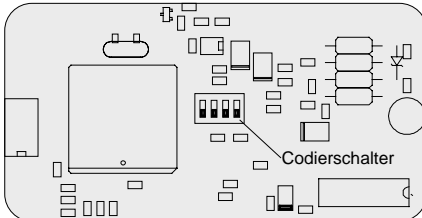
1. Einstellschraube des Motorschutzes auf Rechtsanschlag drehen.
2. Pumpe einschalten
3. Einstellschraube langsam entgegen dem Uhrzeigersinn

drehen, bis der Motorschutz auslöst und die rote Störungsmeldung  aufleuchtet.

4. Einstellschraube um einige Winkelgrade (ca. 10%) im Uhrzeigersinn drehen.

Motorschutz mit der Taste  entriegeln -- Störungsmeldung erlischt und Filterpumpe läuft.

## Codierschalter:

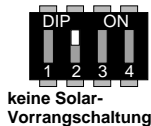


Um die Filtersteuerung PC-2000 universell für die verschiedensten Filteranlagen einsetzen zu können, ist auf der Leiterplatte ein Codierschalter vorhanden, mit dem unterschiedliche Betriebsarten eingestellt werden können. Folgende Funktionen sind einstellbar:



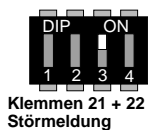
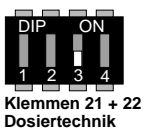
### **Tagess- oder Wochenschaltuhr:**

Mit Codierschalter 1 kann gewählt werden, ob die eingebaute Schaltuhr an jedem Tag die gleichen Filterzeiten verwendet (Tagesschaltuhr), oder ob die Filterzeiten für jeden Wochentag einzeln programmiert werden können (Wochenschaltuhr). In der Stellung OFF (untere Schaltstellung) arbeitet sie als Tagesschaltuhr, in der Stellung ON (obere Schaltstellung) als Wochenschaltuhr.



### **Vorrangschaltung der Solarheizung:**

Mit Codierschalter 2 kann eine Vorrangschaltung der Solarheizung aktiviert werden. In der Stellung ON (obere Schaltstellung) wird die Solarheizung nur während der Filterzeiten angesteuert. In der Stellung OFF (untere Schaltstellung) ist die Solar-Temperaturregelung auch außerhalb der Filterzeiten in Betrieb, so daß die Sonnenenergie auch außerhalb der eingestellten Filterzeiten genutzt werden kann.



### **Sammelstörmeldung:**

Die Funktion des Relaiskontaktes zwischen den Klemmen 21 und 22 kann mit Codierschalter 3 umgeschaltet werden:

In der Stellung OFF (untere Schaltstellung) ist der Kontakt während des Filterbetriebes geschlossen und kann z.B. zum Ansteuern einer Dosiereinrichtung benutzt werden. In der Stellung ON (obere Schaltstellung) ist dieser Kontakt geschlossen, wenn eine Störung vorliegt (Motorschutz, Durchflußwächter oder Fühlerbruch).



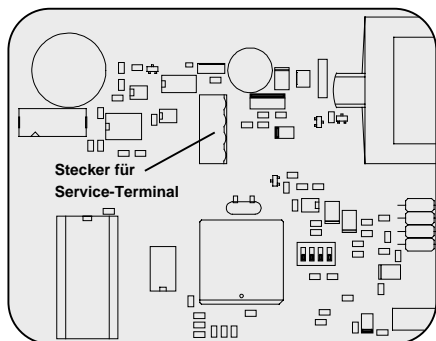
### **Vorrangschaltung der Zusatzheizung:**

Mit Codierschalter 4 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.

Bei Auslieferung befinden sich alle 4 Codierschalter in der Stellung OFF.

## Service-Terminal:



Zur optimalen Anpassung der Steuerung an die verschiedensten Schwimmbadanlagen sowie zur Erleichterung von Inbetriebnahme und Fehlerdiagnose kann an diese Steuerung ein osf-Service-Terminal (Art.Nr.3010000900) angeschlossen werden. Der Anschlußstecker 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 ersten 4 Zeilen des Diagnosetextes, z.B.:

<b>Filterbetrieb</b>	Betriebsart der Filteranlage
<b>Temp. erreicht</b>	Betriebsart der Heizung
<b>Wasser: 23,0°</b>	gemessene Wassertemperatur
<b>Solar: 38,4°</b>	gemessene Kollektortemperatur

Weitere Zeilen können mit den Tasten und abgerufen werden. Gegebenenfalls können nach Betätigung der Taste die Werte in der **obersten** Zeile verändert werden.

### 1. Betriebsart der Filteranlage

In dieser Zeile wird die augenblickliche Betriebsart der Filteranlage angezeigt.

Folgende Anzeigen sind möglich:

<i>Steuerung aus</i>	Die Steuerung ist mit der Taste  ausgeschaltet worden.
<i>Filteranlage aus</i>	Die Filteranlage ist ausgeschaltet.
<i>Filterbetrieb</i>	Die Filteranlage ist durch die Schaltuhr, den Handschalter  im Frontdeckel oder den Fernschalter eingeschaltet worden.
<i>Nachlaufzeit</i>	Die Filterpumpe läuft nach Ausschalten der Heizung nach.
<i>Zwangseinschaltung</i>	Die Filterpumpe ist von der Rückspülsteuerung EUROTRONIK-1 oder der Niveauregelung NR-12-TRS-2 eingeschaltet worden.
<i>Vorrangschaltung</i>	Die Filterpumpe ist außerhalb der eingestellten Filterzeiten durch die Temperaturregelung eingeschaltet worden, weil diese in Vorrangschaltung arbeitet.

<i>Pumpe gesperrt</i>	Die Filterpumpe ist durch die Rückspülsteuerung EUROTRONIK-1, die Niveauregelung NR-12-TRS-2, den Fernschalter an oder den Wicklungsschutzkontakt vorübergehend ausgeschaltet worden.
<i>Motorschutz</i>	Die Filterpumpe ist ausgeschaltet worden, weil der elektronische Motorschutz ausgelöst hat.
<i>Druckschalter</i>	Die Filterpumpe ist ausgeschaltet worden, weil ein an den Klemmen 17 und 18 angeschlossener Druckschalter oder Durchflußwächter nicht rechtzeitig nach Einschalten der Filterpumpe angesprochen hat.
<i>Netzphase fehlt</i>	Die Filterpumpe ist ausgeschaltet worden, weil nicht auf allen 3 Netzphasen Strom fließt.

## 2. Betriebsart der Heizung

In dieser Zeile wird die augenblickliche Betriebsart der Temperaturregelung angezeigt.

Folgende Anzeigen sind möglich:

<i>Regler aus</i>	Die Heizung wurde mit den Einstelltasten im Frontdeckel ausgeschaltet.
<i>Heizung aus</i>	Die Heizung ist außerhalb der Filterzeiten ausgeschaltet.
<i>Heizung gesperrt</i>	Die Heizung ist ausgeschaltet, weil eine Zwangseinschaltung von der EUROTRONIK oder der NR-12-TRS-2 vorliegt, oder weil die Filterpumpe wegen einer Fehlerbedingung ausgeschaltet worden ist.
<i>Temp. erreicht</i>	Die Heizung ist ausgeschaltet, weil die eingestellte Solltemperatur erreicht worden ist.
<i>Heizung ein</i>	Die Heizung ist eingeschaltet, weil die Wassertemperatur unterhalb der eingestellten Solltemperatur liegt.
<i>Solarheizung ein</i>	Die Solarheizung ist eingeschaltet, weil die Wassertemperatur unterhalb der eingestellten Solltemperatur liegt und der Kollektor wärmer ist als das Schwimmbadwasser.

## 3. Wassertemperatur


In dieser Zeile wird die augenblickliche Wassertemperatur angezeigt. Falls die Anzeige nicht mit der tatsächlichen Temperatur übereinstimmt, kann sie mit dem Einstellregler auf der Leiterplatte nachjustiert werden (sh. Abschnitt Temperaturregelung). Drehen des Einstellreglers im Uhrzeigersinn bewirkt dabei eine Erhöhung des angezeigten Wertes. Bei defektem Temperaturfühler wird "Fühlerbruch" angezeigt. **Achtung: Wenn beide Temperaturfühler auf gleicher Temperatur sind, darf der Solarfühler keinesfalls höhere Werte anzeigen als der Wassertemperaturfühler, da sonst die Solarheizung nicht ausschaltet.**

## 4. Solartemperatur

In dieser Zeile wird die augenblickliche Kollektortemperatur angezeigt. Falls die Anzeige nicht mit der tatsächlichen Temperatur übereinstimmt, kann sie mit dem

Einstellregler auf der Leiterplatte nachjustiert werden (sh. Abschnitt Temperatur-Regelung). Drehen des Einstellreglers im Uhrzeigersinn bewirkt dabei eine Erhöhung des angezeigten Wertes. Bei defektem Temperaturfühler wird "-----" angezeigt. **Achtung: Wenn beide Temperaturfühler auf gleicher Temperatur sind, darf der Solarfühler keinesfalls höhere Werte anzeigen als der Wassertemperaturfühler, da sonst die Solarheizung nicht ausschaltet.**

## 5. Solltemperatur

In dieser Zeile wird die Solltemperatur angezeigt, die mit der Taste  im Frontdeckel eingestellt wurde. Wenn die Temperaturregelung ausgeschaltet wurde, wird "keine Heizung" angezeigt.

## 6.-8. Motorstrom

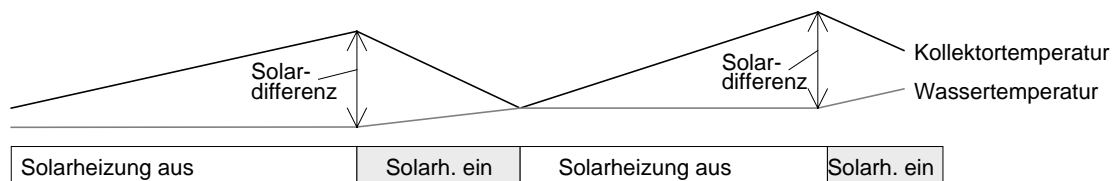
In dieser Zeile wird die augenblickliche Stromaufnahme der Filterpumpe in den 3 Phasen des Drehstromnetzes angezeigt.

## 9. Motorschutz

In dieser Zeile wird der eingestellte Auslösestrom des elektronischen Motorschutzes angezeigt.

## 10. Solardifferenz




In dieser Zeile wird angezeigt, um wieviel der Sonnenkollektor wärmer sein muß als das Schwimmbadwasser, bevor die Solarheizung eingeschaltet wird.



Dieser Wert kann an die Erfordernisse der jeweiligen Solaranlage angepaßt werden, wenn er in der **obersten** Zeile des Service-Terminals angezeigt wird:

1. Nach Drücken der Taste  wird die Filteranlage ausgeschaltet und es erscheint die Anzeige:

<b>Solardiff.: 3 °</b> <b>Differenztemp.</b> <b>zwischen Wasser</b> <b>und Kollektor</b>
---

2. Mit den Tasten  und  kann die Temperaturdifferenz verändert werden. Der kleinste einstellbare Wert beträgt 0,5°, der größte 10°.
3. Wenn die Taste  erneut betätigt wird, erscheint wieder die normale Diagnoseanzeige, und der Betrieb der Filteranlage wird fortgesetzt. Der eingestellte Wert wird automatisch gespeichert.




Ab Werk ist eine Temperaturdifferenz von 3° eingestellt.

## 11. Solar-Zusatztemperatur

In dieser Zeile wird angezeigt, um wieviel die eingestellte Solltemperatur des Schwimmbades bei Solarheizung überschritten werden darf, um die Sonneneinstrahlung bei Tage optimal auszunutzen. Dieser Wert kann an die Erfordernisse der jeweiligen Schwimmbadanlage angepaßt werden, wenn er in der **obersten** Zeile des Service-Terminals angezeigt wird:

1. Nach Drücken der Taste  wird die Filteranlage ausgeschaltet und es erscheint die Anzeige:

Solar-Zus.: 5,0° Überheizen des Wassers bei Solarbetrieb
---

2. Mit den Tasten  und  kann die Temperaturdifferenz verändert werden. Der kleinste einstellbare Wert beträgt 0°, der größte 15°.
3. Wenn die Taste  erneut betätigt wird, erscheint wieder die normale Diagnoseanzeige, und der Betrieb der Filteranlage wird fortgesetzt. Der eingestellte Wert wird automatisch gespeichert.




Ab Werk ist eine Temperaturdifferenz von 5° eingestellt.

## 12. Grenztemperatur

In dieser Zeile wird angezeigt, bei welcher Maximaltemperatur die Solarheizung unabhängig vom eingestellten Sollwert aus Sicherheitsgründen automatisch ausgeschaltet wird. Dieser Wert kann an die Erfordernisse der jeweiligen Schwimmbadanlage angepaßt werden, wenn er in der **obersten** Zeile des Service-Terminals angezeigt wird:

1. Nach Drücken der Taste  wird die Filteranlage ausgeschaltet und es erscheint die Anzeige:

Grenztemp.: 40,0° Maximal mögliche Wassertemperatur bei Solarbetrieb
---

2. Mit den Tasten  und  kann die Grenztemperatur verändert werden. Der kleinste einstellbare Wert beträgt 30°, der größte 50°.
3. Wenn die Taste  erneut betätigt wird, erscheint wieder die normale Diagnoseanzeige, und der Betrieb der Filteranlage wird fortgesetzt. Der eingestellte Wert wird automatisch gespeichert.



Ab Werk ist eine Temperaturdifferenz von 40° eingestellt. Diese Grenztemperatur beeinflusst **nur** die Solarheizung.


## 13. Mindest-Zeit der Zusatzheizung

In dieser Zeile wird angezeigt, wie lange die Zusatzheizung von der Temperaturregelung mindestens ein- oder ausgeschaltet wird, um zu kurze Schaltabstände zu vermeiden. Dieser Wert kann an die Erfordernisse der jeweiligen Heizungsanlage angepaßt werden, wenn er in der **obersten** Zeile des Service-Terminals angezeigt wird:

1. Nach Drücken der Taste  wird die Filteranlage ausgeschaltet und es erscheint die Anzeige:

Min.Heizen: 120 s Minimale Einschaltzeit der Heizung
---

2. Mit den Tasten  und  kann die Mindestzeit in Schritten von 10s verändert werden. Der kleinste einstellbare Wert beträgt 10s, der größte 1800s (30 Minuten).

3. Wenn die Taste  erneut betätigt wird, erscheint wieder die normale Diagnoseanzeige, und der Betrieb der Filteranlage wird fortgesetzt. Der eingestellte Wert wird automatisch gespeichert.




Die hier eingestellte Zeit hat nur Einfluß auf das Verhalten des Temperaturreglers. Bei Ausschalten der Filterpumpe wird die Zusatzheizung unabhängig von der eingestellten Wartezeit unverzögert ausgeschaltet. Ab Werk ist eine Mindestzeit von 2 Minuten eingestellt.

#### 14. Mindest-Zeit der Solarheizung

In dieser Zeile wird angezeigt, wie lange die Solarheizung von der Temperaturregelung mindestens ein- oder ausgeschaltet wird, um zu kurze Schaltabstände zu vermeiden. Dieser Wert kann an die Erfordernisse der jeweiligen Solaranlage angepaßt werden, wenn er in der **obersten** Zeile des Service-Terminals angezeigt wird:

1. Nach Drücken der Taste  wird die Filteranlage ausgeschaltet und es erscheint die Anzeige:

Min. Solar:	120 s
Minimale Einschaltzeit der Solarheizung	

2. Mit den Tasten  und  kann die Mindestzeit in Schritten von 10s verändert werden. Der kleinste einstellbare Wert beträgt 10s, der größte 1800s (30 Minuten).
3. Wenn die Taste  erneut betätigt wird, erscheint wieder die normale Diagnoseanzeige, und der Betrieb der Filteranlage wird fortgesetzt. Der eingestellte Wert wird automatisch gespeichert.




Die hier eingestellte Zeit hat nur Einfluß auf das Verhalten des Temperaturreglers. Bei Ausschalten der Filterpumpe wird die Heizung unabhängig von der eingestellten Wartezeit unverzögert ausgeschaltet. Ab Werk ist eine Mindestzeit von 2 Minuten eingestellt.

#### 15. Nachlaufzeit der Filterpumpe

In dieser Zeile wird angezeigt, wie lange die Filterpumpe nach dem Ausschalten der Zusatzheizung nachläuft. Dieser Wert kann an die Erfordernisse der jeweiligen Filteranlage angepaßt werden, wenn er in der **obersten** Zeile des Service-Terminals angezeigt wird:

1. Nach Drücken der Taste  wird die Filteranlage ausgeschaltet und es erscheint die Anzeige:

Nachlauf:	10 s
Nachlaufzeit der Filterpumpe nach d. Zusatzheizung	

2. Mit den Tasten  und  kann die Anlaufzeit verändert werden. Der kleinste einstellbare Wert beträgt 0s, der größte 1800s.
3. Wenn die Taste  erneut betätigt wird, erscheint wieder die normale Diagnoseanzeige, und der Betrieb der Filteranlage wird fortgesetzt. Der eingestellte Wert wird automatisch gespeichert.

Ab Werk ist der Nachlauf der Filterpumpe ausgeschaltet (Nachlaufzeit = 0).






## 16. Anlaufzeit der Filterpumpe

In dieser Zeile wird angezeigt, wie lange die Filterpumpe nach dem Einschalten maximal bis zum Erreichen der normalen Förderleistung benötigen darf. Wenn der Kontakt eines an den Klemmen 17 und 18 angeschlossenen Durchflußwächters oder Druckschalters nicht innerhalb dieser Zeit nach dem Einschalten geschlossen wird, wird die Filterpumpe wieder ausgeschaltet, und die Störmeldeleuchte leuchtet. Dieser Wert kann an die Erfordernisse der jeweiligen Filteranlage angepaßt werden, wenn er in der **obersten** Zeile des Service-Terminals angezeigt wird:

1. Nach Drücken der Taste  wird die Filteranlage ausgeschaltet und es erscheint die Anzeige:

Anlaufzeit:	10 s
Pumpenanlaufzeit ohne den Druckschalter	

2. Mit den Tasten  und  kann die Anlaufzeit verändert werden. Der kleinste einstellbare Wert beträgt 5s, der größte 20s.
3. Wenn die Taste  erneut betätigt wird, erscheint wieder die normale Diagnoseanzeige, und der Betrieb der Filteranlage wird fortgesetzt. Der eingestellte Wert wird automatisch gespeichert.

Diese Zeit ist nur im normalen Filterbetrieb von Bedeutung, beim Rückspülen wird der Druckschalter nicht abgefragt. Ab Werk ist eine Anlaufzeit von 10s eingestellt.

## 17. Pumpen-Betriebszeit

In dieser Zeile wird die gesamte Betriebsstundenzahl der Filterpumpe angezeigt.

## 18. Heizungs-Betriebszeit

In dieser Zeile wird die gesamte Betriebsstundenzahl der Zusatzheizung angezeigt.

## 19. Solar-Betriebszeit

In dieser Zeile wird die gesamte Betriebsstundenzahl der Solarheizung angezeigt.

## 20. Motorschutz-Zähler

In dieser Zeile wird angezeigt, wie oft der elektronische Motorschutz ausgelöst hat.

## 21. Druckschalter-Zähler

In dieser Zeile wird angezeigt, wie oft der an den Klemmen 17 und 18 angeschlossene Durchflußwächter oder Druckschalter ausgelöst hat.

## 22. Phasenausfall-Zähler

In dieser Zeile wird angezeigt, wie oft die Pumpe wegen Ausfall einer Netzphase ausgeschaltet wurde.

## 23. Rückspül-Zähler

In dieser Zeile wird angezeigt, wie oft von der EUROTRONIK ein Rückspülvorgang gestartet worden ist.

Die folgenden Zeilen ermöglichen dem Service-Techniker eine Überprüfung der Eingangssignale und der Ausgangsrelais der Filtersteuerung

## 24. Zwangseinschaltung von der NR-12-TRS-2:

In dieser Zeile wird angezeigt, ob von der Niveauregelung NR-12-TRS-2 eine Zwangseinschaltung angefordert wird.

Folgende Anzeigen sind möglich:

*Zwangseinsch. AUS* keine Zwangseinschaltung, bzw. Klemmen 11 und 12 nicht angeschlossen

*Zwangseinsch. EIN* Zwangseinschaltung angefordert, bzw. Klemmen 11 und 12 verbunden

## 25. EUROTRONIK-Rückspülsignal:

In dieser Zeile wird angezeigt, ob die EUROTRONIK die Filterpumpe während des Rückspülens oder Klarspülens einschaltet.

Folgende Anzeigen sind möglich:

*EUROTRONIK AUS* kein Einschaltbefehl von der EUROTRONIK

*EUROTRONIK EIN* Die EUROTRONIK hat die Filterpumpe eingeschaltet

## 26. Fernschalter:

In dieser Zeile wird angezeigt, ob die Filtersteuerung durch den an Klemmen 7 und 8 angeschlossenen Fernschalter eingeschaltet wurde.

Folgende Anzeigen sind möglich:

*Fernschalter AUS* der Fernschalter ist ausgeschaltet (Kontakt geöffnet)

*Fernschalter EIN* der Fernschalter ist eingeschaltet (Kontakt geschlossen)

## 27. Durchflußwächter:

In dieser Zeile wird der Schaltzustand des an den Klemmen 17 und 18 angeschlossenen Druckschalters oder Durchflußwächters angezeigt.

Folgende Anzeigen sind möglich:

*Durchfluss: AUS* der Kontakt im Durchflußwächter ist geöffnet (die Pumpe fördert nicht)

*Durchfluss: EIN* der Kontakt im Durchflußwächter ist geschlossen (die Pumpe fördert)

## 28. Verriegelung:

In dieser Zeile wird angezeigt, ob die Filteranlage durch EUROTRONIK, NR-12-TRS-2, Wicklungsschutzkontakt oder einen an Klemmen 9 und 10 angeschlossenen Fernschalter ausgeschaltet worden ist.

Folgende Anzeigen sind möglich:

*Verriegelung AUS* die Pumpe ist ausgeschaltet (einer der Kontakte ist geöffnet)

*Verriegelung EIN* der Betrieb der Pumpe ist freigegeben (alle Verriegelungskontakte sind geschlossen)

## 29. Betriebsart der Schaltuhr:

In dieser Zeile wird angezeigt, ob die eingebaute Schaltuhr als Tages- oder Wochenschaltuhr arbeitet. Die Betriebsart der Schaltuhr kann mit Codierschalter Nr.1 gewählt werden.

Folgende Anzeigen sind möglich:

<i>Tagesschaltuhr</i>	die programmierten Schaltzeiten sind für jeden Tag gleich
<i>Wochenschaltuhr</i>	für jeden Wochentag sind unterschiedliche Schaltzeiten programmierbar

Ab Werk arbeitet die Schaltuhr als Tagesschaltuhr.

### 30. Funktion der Klemmen 21 und 22:

In dieser Zeile wird angezeigt, ob der Relaiskontakt zwischen den Klemmen 21 und 22 zur Ansteuerung einer zusätzlichen Dosiertechnik oder als Sammel-Störmeldung dient. Die Funktion dieses Kontaktes kann mit dem Codierschalter Nr.3 umgeschaltet werden.

Folgende Anzeigen sind möglich:

<i>21 u.22 Dosierung</i>	Codierschalter Nr.3 ist in Stellung OFF. Der Relaiskontakt ist geschlossen, wenn die Pumpe im Filterbetrieb läuft.
<i>21 u.22 Störung</i>	Codierschalter Nr.3 ist in Stellung ON. Der Relaiskontakt ist geschlossen, wenn eine Störung vorliegt.

Ab Werk arbeitet dieser Kontakt zur Ansteuerung einer zusätzlichen Dosiertechnik.

### 31. Vorrangschaltung der Heizung:

In dieser Zeile wird angezeigt, ob die Temperaturregelung Vorrang vor der Einstellung der Filterzeiten hat. Bei Vorrangschaltung kann die Filterpumpe von der Temperaturregelung auch außerhalb der eingestellten Filterzeiten eingeschaltet werden. Ohne Vorrang arbeitet die Temperaturregelung nur während der Filterzeiten. Die Vorrangschaltung kann mit dem Codierschalter Nr.4 umgeschaltet werden.

Folgende Anzeigen sind möglich:

<i>Vorrang AUS</i>	Codierschalter Nr.4 ist in Stellung OFF. Die Zusatzheizung arbeitet nur während der Filterzeiten.
<i>Vorrang EIN</i>	Codierschalter Nr.4 ist in Stellung ON. Die Temperaturregelung arbeitet auch außerhalb der Filterzeiten. Wenn die Wassertemperatur unter die eingestellte Solltemperatur sinkt, werden Filterpumpe und Zusatzheizung automatisch eingeschaltet.

Ab Werk ist der Vorrang der Zusatzheizung ausgeschaltet.

### 32. Vorrangschaltung der Solarheizung:

In dieser Zeile wird angezeigt, ob die Solarheizung Vorrang vor der Einstellung der Filterzeiten hat. Bei Vorrangschaltung kann die Filterpumpe von der Temperaturregelung auch außerhalb der eingestellten Filterzeiten eingeschaltet werden. Ohne Vorrang arbeitet die Temperaturregelung nur während der Filterzeiten. Die Vorrangschaltung der Solarheizung kann mit dem Codierschalter Nr.2 umgeschaltet werden.

Folgende Anzeigen sind möglich:

<i>Vorr.Solar AUS</i>	Codierschalter Nr.2 ist in Stellung ON. Die Solarheizung arbeitet nur während der Filterzeiten.
<i>Vorr. Solar EIN</i>	Codierschalter Nr.2 ist in Stellung OFF. Die Solarheizung arbeitet auch außerhalb der Filterzeiten. Bei Sonneneinstrahlung werden Filterpumpe und Solarheizung automatisch eingeschaltet.

Ab Werk ist der Vorrang der Solarheizung eingeschaltet.




Die folgenden Zeilen dienen zur manuellen Ansteuerung der Ausgangsrelais.

### 33. Filterpumpe

Wenn der Betriebszustand der Filterpumpe in der **obersten** Zeile des Service-Terminals angezeigt wird, kann die Pumpe manuell ein- oder ausgeschaltet werden:

1. Nach Drücken der Taste  wird die Filteranlage ausgeschaltet und es erscheint die Anzeige:

Filterpumpe: AUS Pumpe kann von Hand geschaltet werden!
--



2. Mit der Taste  kann die Filterpumpe ein- und mit der Taste  wieder ausgeschaltet werden. **Achtung! Der elektronische Motorschutz ist in dieser Betriebsart außer Funktion!**
3. Wenn die Taste  erneut betätigt wird, erscheint wieder die normale Diagnoseanzeige, und der Betrieb der Filteranlage wird fortgesetzt.

### 34. Solarbetrieb


Wenn der Betriebszustand der Solarheizung in der **obersten** Zeile des Service-Terminals angezeigt wird, kann sie manuell ein- oder ausgeschaltet werden:

1. Nach Drücken der Taste  wird die Filteranlage ausgeschaltet und es erscheint die Anzeige:

Solaranlage HANDBETRIEB Stellantrieb: AUS Pumpe: AUS
---

2. Mit der Taste  kann nun die Solarheizung ein- und mit der Taste  wieder ausgeschaltet werden. Nach Einschalten der Solarheizung erscheint folgende Anzeige:

Solaranlage HANDBETRIEB Stellantrieb: EIN Pumpe: AUS
---

3. Jetzt kann mit der Taste  zusätzlich die Filterpumpe eingeschaltet werden. **Achtung! Der elektronische Motorschutz ist in dieser Betriebsart außer Funktion!** Nach Einschalten der Filterpumpe erscheint folgende Anzeige:

Solaranlage HANDBETRIEB Stellantrieb: EIN Pumpe: EIN
---




4. Wenn die Taste  erneut betätigt wird, erscheint wieder die normale Diagnoseanzeige, und der Betrieb der Filteranlage wird fortgesetzt.

### 35. Heizung

Wenn der Betriebszustand der Heizung in der **obersten** Zeile des Service-Terminals angezeigt wird, kann sie manuell ein- oder ausgeschaltet werden:

1. Nach Drücken der Taste  wird die Filteranlage ausgeschaltet und es erscheint die Anzeige:

Heizung	
HANDBETRIEB	
Heizung:	AUS
Filterpumpe:	AUS




2. Mit der Taste  kann die Zusatzheizung ein- und mit der Taste  wieder ausgeschaltet werden. Die Filterpumpe wird automatisch mit eingeschaltet.  
**Achtung! Der elektronische Motorschutz ist in dieser Betriebsart außer Funktion!**
3. Wenn die Taste  erneut betätigt wird, erscheint wieder die normale Diagnoseanzeige, und der Betrieb der Filteranlage wird fortgesetzt.

### 36. Dosieranlage

Wenn der Betriebszustand der Dosieranlage in der **obersten** Zeile des Service-Terminals angezeigt wird, kann sie manuell ein- oder ausgeschaltet werden:

1. Nach Drücken der Taste  wird die Filteranlage ausgeschaltet und es erscheint die Anzeige:

Dosieranlage:	AUS
Filterpumpe:	AUS




2. Mit der Taste  kann die Dosieranlage ein- und mit der Taste  wieder ausgeschaltet werden. Die Filterpumpe wird automatisch mit eingeschaltet.  
**Achtung! Der elektronische Motorschutz ist in dieser Betriebsart außer Funktion!**
3. Wenn die Taste  erneut betätigt wird, erscheint wieder die normale Diagnoseanzeige, und der Betrieb der Filteranlage wird fortgesetzt.

### 37. Störmeldung

Wenn der Betriebszustand der Sammelstörmeldung in der **obersten** Zeile des Service-Terminals angezeigt wird, kann sie manuell ein- oder ausgeschaltet werden:

1. Nach Drücken der Taste  wird die Filteranlage ausgeschaltet und es erscheint die Anzeige:

Störmeldung:	AUS
HANDBETRIEB	

2. Mit der Taste  kann die Sammelstörmeldung ein- und mit der Taste  wieder ausgeschaltet werden.
3. Wenn die Taste  erneut betätigt wird, erscheint wieder die normale Diagnoseanzeige, und der Betrieb der Filteranlage wird fortgesetzt.




Diese Funktion kann nur benutzt werden, wenn der Codierschalter Nr.3 auf ON steht.

### 38. Zusatzausgang

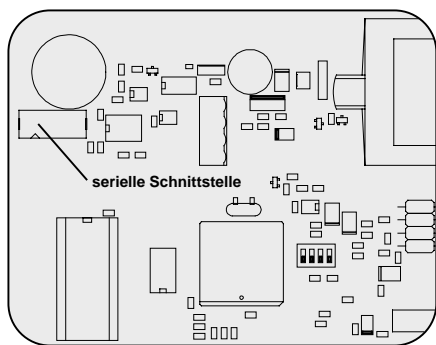
Wenn der Betriebszustand des Zusatzausganges in der **obersten** Zeile des Service-Terminals angezeigt wird, kann er manuell ein- oder ausgeschaltet werden:

1. Nach Drücken der Taste  wird die Filteranlage ausgeschaltet und es erscheint die Anzeige:

Zusatzausg.: AUS  
Ausgang kann von  
Hand geschaltet  
werden!

2. Mit der Taste  kann der Zusatzausgang ein- und mit der Taste  wieder ausgeschaltet werden.
3. Wenn die Taste  erneut betätigt wird, erscheint wieder die normale Diagnoseanzeige, und der Betrieb der Filteranlage wird fortgesetzt.

### Computer-Schnittstelle:



Um die mit dem Serviceterminal eingestellten Werte und die Inhalte der Betriebsstundenzähler archivieren zu können, kann an der eingebauten seriellen Schnittstelle mit einer speziellen Verbindungsleitung ein PC angeschlossen werden. Das zur Verbindungsleitung mitgelieferte Programm liest die in der Filtersteuerung gespeicherten Werte aus, zeigt sie in übersichtlicher Form auf dem Bildschirm an, und speichert sie auf Wunsch im PC ab.

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

Änderungen vorbehalten!  Dezember 00