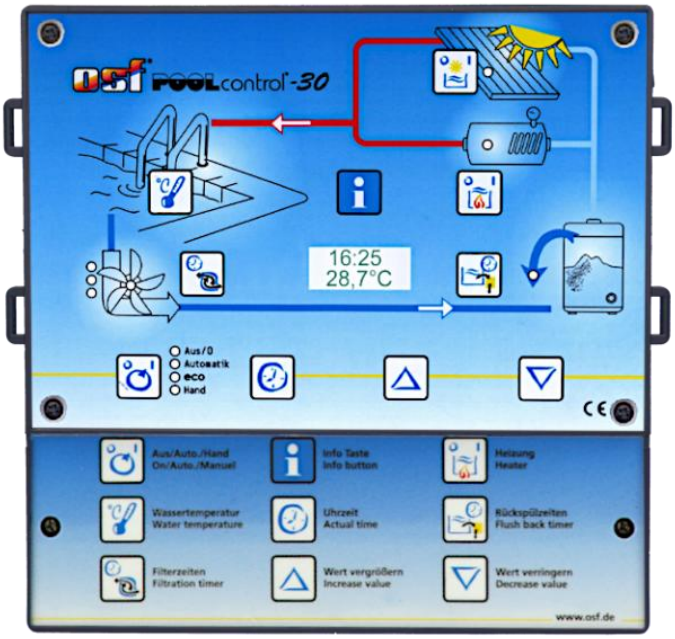
Montage- und Bedienungsanleitung

CE

osf POOLcontrol®-30

Filtersteuerung 230V mit Solarregelung

Art. Nr.: 310.000.0530



Für Filterpumpen mit Drehzahlregelung nicht geeignet

Funktion

Die osf-Filtersteuerung PC-30 ermöglicht das zeitabhängige Ein- und Ausschalten einer 230V Wechselstrom-Filterpumpe nach einem frei programmierbaren Schaltprogramm.

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. Auf der Frontplatte kann die gewünschte Temperatur des Schwimmbadwassers gewählt oder die Heizung ausgeschaltet werden. Für den Anschluss der Heizung stehen ein potentialfreier Kontakt (Klemmen 22+23) und ein 230V-Ausgang (Klemmen U2 und N) zur Verfügung. Für den Betrieb mit Solar-Absorbern, die direkt vom Schwimmbadwasser durchströmt werden, sind Anschlussklemmen für einen osf-Solar-Stellantrieb vorhanden.

Die integrierte Frostschutz-Funktion erleichtert das Überwintern des Schwimmbades.

Anschlussklemmen für eine elektronische Niveauregelung NR-12-TRS-2 und NR-12-TRS-3 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.

Stangenventile für Rückspülen und Klarspülen können direkt an der PC-30 angeschlossen werden, so dass keine separate Rückspülsteuerung erforderlich ist. Falls zur Rückspülung ein 6-Wege-Ventil verwendet werden soll, ermöglichen zusätzliche Anschlussklemmen für

eine nsi-EUROTRONIK-10 eine Erweiterung der Filtersteuerung zu einer automatischen Filter- und Rückspülsteuerung für 6-Wege-Ventile.

Weitere Klemmenanschlüsse ermöglichen den Anschluss von Zusatzgeräten, z.B. Dosiertechnik. Die Klemmen 20+21 sind potentialfrei und können somit individuell genutzt werden. Während der Filterzeiten wird der Relaiskontakt zwischen den Klemmen 20 und 21 geschlossen, außerhalb der Filterzeiten ist dieser Relaiskontakt geöffnet. Dieser Kontakt kann mit einer Spannung bis maximal 230V und einem Strom von maximal 4A belastet werden.

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

Inhalt

Funktion **1**

Inhalt **3**

Technische Daten **4**

Installation **4**
- Elektrischer Anschluss 4
- Kleinspannungsleitungen 4
- Netzanschluss und Anschluss der Filterpumpe 4
- Anschluss der Heizung 5
- Niveauregelung und Rückspülsteuerung 5
- Weitere Anschlussmöglichkeiten 6
- Temperaturfühler 6
- Frostschutz 6

Bedienelemente auf der Frontplatte **7**
- LCD-Anzeige 7
- Betriebsart wählen 7
- Kontroll-Leuchte Pumpe 7
- Kontroll-Leuchte Heizung 8
- Kontroll-Leuchte Solarbetrieb 8
- Rückspülung 8
- Temperatur wählen 8
- Frostschutz-Modus einschalten 8
- Uhrzeit einstellen 8
- Schaltuhr programmieren 9
- Rückspülung programmieren 10
- INFO-Taste 10

Abgleich der Temperatur-Regelung **11**

Sicherungen **11**

Service-Terminal **11**
- Betriebsart der Filteranlage 11
- Betriebsart der Heizung 12
- Wassertemperatur 12
- Solartemperatur 13
- Solltemperatur 13
- Solardifferenz 13
- Solar-Zusatztemperatur 13
- Grenztemperatur 14
- Mindestzeit der Wärmetauscher-Heizung 14
- Mindestzeit der Solarheizung 14
- Nachlaufzeit der Filterpumpe 15
- Pumpen-Betriebszeit 15
- Heizungs-Betriebszeit 15
- Solar-Betriebszeit 15
- Rückspül-Zähler (intern) 15
- Rückspül-Zähler (extern) 15
- Zwangseinschaltung von der NR-12-TRS-2 16
- EUROTRONIK-10 Rückspülsignal 16
- Verriegelung 16
- Vorrangschaltung der Heizung 16
- Vorrangschaltung der Solarheizung 17
- Filterpumpe 17
- Solarbetrieb 17
- Heizung 18
- Dosieranlage 18
- Rückspülventil 18
- Klarspülventil 19
- Sprache 19

Technische Daten

Abmessungen:		220mm x 219mm x 100mm
Betriebsspannung:		230V/50Hz
Leistungsaufnahme der Steuerung:		ca.10VA
Für Filterpumpen mit Drehzahlregelung nicht geeignet		
Schaltleistung:	Pumpe:	max. 1,1 kW (AC3)
	Heizung:	max. 230V/4A
	Dosiertechnik:	max. 230V/4A
Schutzart:		IP 40
Umgebungsbedingungen:	0-40°C, 0-95%rH nicht kondensierend	

Installation

Das Steuergerät ist seiner Schutzart entsprechend vor Feuchtigkeit geschützt anzubringen. Die Umgebungstemperatur darf zwischen 0° C und + 40° C liegen und sollte möglichst konstant sein. Die rel. Feuchte am Einbauort darf 95% nicht überschreiten, es darf keine Kondensation auftreten. Direkte Wärme- oder Sonneneinstrahlung auf das Gerät sind zu vermeiden.

Das Schwimmbad ist derart zu konstruieren, dass ein eventueller technischer Defekt, ein Stromausfall oder eine defekte Steuerung keinen Folgeschaden hervorrufen kann.

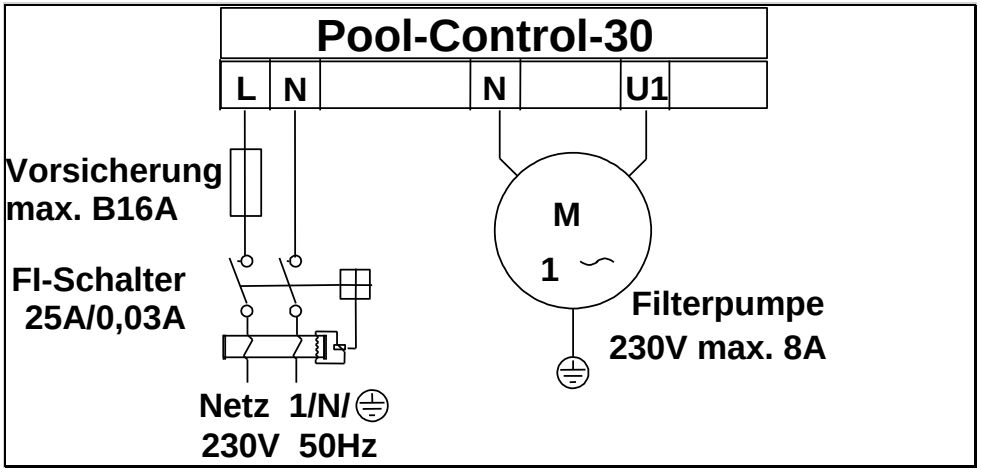
Elektrischer Anschluss

Die Stromversorgung des Gerätes muss über einen allpoligen Hauptschalter mit einer Kontaktöffnungsweite von mindestens 3mm und einen Fehlerstrom-Schutzschalter mit IFN ≤ 30mA erfolgen. Bei Verwendung von Frequenzumformern und Pumpen mit Drehzahlregelung sind die dafür vorgeschriebenen Fehlerstrom-Schutzschalter zu verwenden und die entsprechenden Vorschriften zu beachten. Vor Öffnen des Gehäuses ist das Gerät unbedingt spannungsfrei zu schalten. 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.

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.

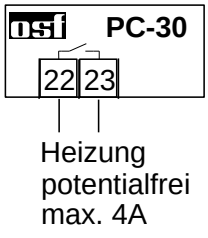
Netzanschluss und Anschluss der Filterpumpe



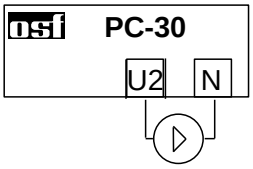
Diese Steuerung ist für den Anschluss einer Pumpe mit Drehzahlregelung nicht geeignet. Für derartige Pumpen führen wir andere Steuerungen im Lieferprogramm.

Anschluss der Heizung

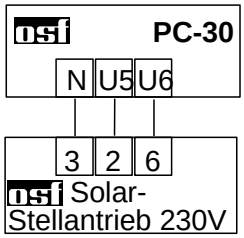
Potentialfreier Kontakt (z.B. für Brennersteuerung)



230V-Heizung (z.B. Umwälzpumpe)



Solarheizung

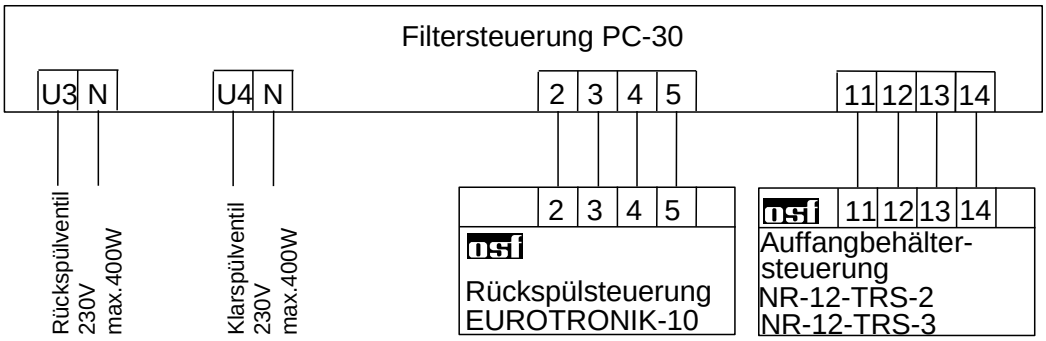


Der potentialfreie Relaiskontakt zwischen den Klemmen 22 und 23 kann mit einer Spannung von maximal 230V mit maximal 4A belastet werden.

Wenn die Heizung 230V benötigt, kann sie an der Klemme U2 und N angeschlossen werden.

Für den Betrieb der Solarheizung kann an den Klemmen U5 und U6 ein -Solar-Stellantrieb 230V angeschlossen werden. Bei Solarbetrieb führt die Klemme U5 Netzspannung und Klemme U6 ist spannungsfrei. Wenn die Solarheizung nicht angesteuert wird, ist Klemme U5 spannungsfrei und Klemme U6 führt Netzspannung. Diese Kontakte dürfen mit maximal 230V/1,5A belastet werden.

Niveauregelung und Rückspülsteuerung



An den Klemmen U3, U4, und N können Stangenventile (230V) für Rückspülen und Klarspülen angeschlossen werden.

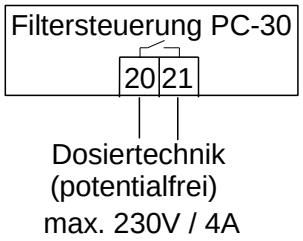
Die werksseitig eingefügte Brücke zwischen den Klemmen *13* und *14* muss bei Anschluss einer Niveauregelung NR-12-TRS-2 oder NR-12-TRS-3 entfernt werden. Wenn keine Niveauregelung angeschlossen ist, muss die Brücke zwischen diesen Klemmen eingeschraubt bleiben. Die Klemmen *11* und *12* bleiben in diesem Fall unbenutzt. Die Klemmen führen Netzspannung!

Die werksseitig eingefügte Brücke zwischen den Klemmen *3* und *5* muss bei Anschluss einer EUROTRONIK-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 Klemmen führen Netzspannung!

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.

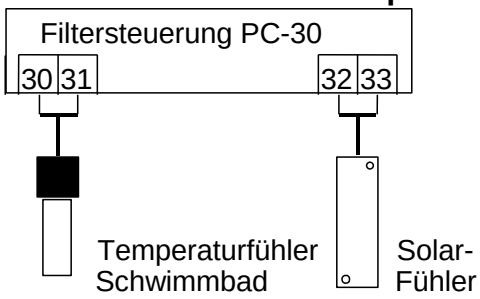
Weitere Anschlussmöglichkeiten

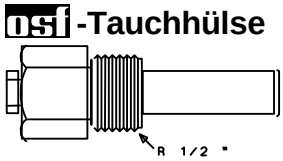


Zwischen den Klemmen 20 und 21 liegt im Steuergerät ein potentialfreier Relaiskontakt. Dieser kann beispielsweise zur Ansteuerung der Dosiertechnik verwendet werden (der Kontakt ist während des Filterbetriebes geschlossen).

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

Temperaturfühler





An die Klemmen 30 und 31 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. 0,5mm²) bis zu maximal 20m verlängert werden. Eine Verlegung der Fühlerleitung in der Nähe von Netzleitungen ist zu vermeiden, um mögliche Störeinflüsse auszuschließen.

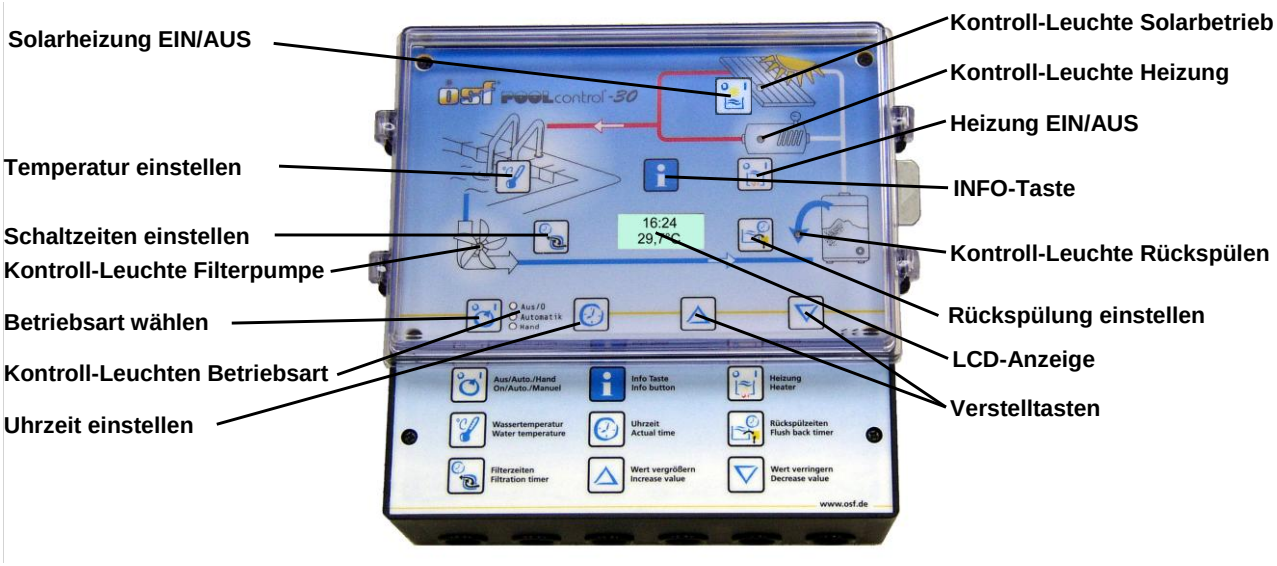
Da eine exakte Temperaturregelung nur bei gutem Wärmeübergang zwischen Temperaturfühler und Schwimmbadwasser erfolgt, ist eine osf-Tauchhülse R ½" in das Rohrleitungssystem einzubauen. Die Polarität der Fühler ist beliebig.

An die Klemmen 32 und 33 kann zusätzlich ein Solar-Temperaturfühler (Art. Nr. 3100000033) angeschlossen werden (Option). Der Temperaturfühler wird serienmäßig mit einer Leitungslänge von 20m geliefert. Diese kann bei Bedarf mit zweiadriger Leitung (Querschnitt min. 0,5mm²) 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. Die Temperatur am Einbauort des Temperaturfühlers darf 80°C nicht überschreiten.

Frostschutz

Bei eingeschalteter Frostschutzfunktion dient der an die Klemmen 32 und 33 angeschlossene Temperaturfühler als Lufttemperaturfühler für Frostschutz. Die Solar-Temperaturregelung ist bei Frostschutzbetrieb deaktiviert. Bei Anlagen ohne Solarheizung wird dieser Fühler ebenfalls an einer geeigneten Position im Außenbereich installiert. Sobald die Temperatur am Temperaturfühler 0°C unterschreitet, wird die Filteranlage aktiviert. Die Temperaturregelung steuert in diesem Fall die Heizung mit einer Solltemperatur von 3°C.

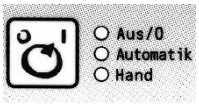
Bedienelemente auf der Frontplatte



LCD-Anzeige

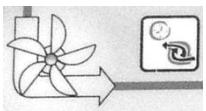
14:46 23,4°C	Normale Betriebsanzeige mit aktueller Wassertemperatur und Uhrzeit.
Auffang-behälter	Die Filterpumpe ist von der Niveauregelung NR-12-TRS-2 oder NR-12-TRS-3 eingeschaltet worden.
6-Wege Spülung	Die Filterpumpe ist von der Rückspülsteuerung EUROTRONIK-10 eingeschaltet worden.
Pumpe gesperrt	Die Filterpumpe ist durch die EUROTRONIK-10 oder die Niveauregelung NR-12-TRS-2 bzw. NR-12-TRS-3 ausgeschaltet worden.
Rück-spülen	Die Filterpumpe ist eingeschaltet, weil eine Rückspülung mit dem angeschlossenen Stangenventil stattfindet.
Klar-spülen	Die Filterpumpe ist eingeschaltet, weil eine Klarspülung mit dem angeschlossenen Stangenventil stattfindet.

Betriebsart wählen



Mit der Taste kann die Steuerung ausgeschaltet bzw. zwischen Hand- und Automatikbetrieb gewählt werden. **Achtung!** Die Steuerung wird damit nicht spannungsfrei geschaltet! Die gewählte Betriebsart wird durch Kontroll-Leuchten neben der Taste angezeigt.

Kontroll-Leuchte Pumpe



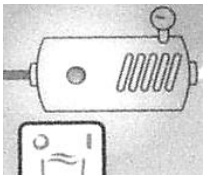
Diese Kontroll-Leuchte zeigt den Betrieb der Filterpumpe an. Aus der Farbe der Leuchte ist die Betriebsart der Pumpe erkennbar:

aus: Die Filterpumpe ist ausgeschaltet

grün: Die Filterpumpe ist in Betrieb

rot: Die Pumpe ist durch die Niveauregelung NR-12-TRS-2 oder die Rück-spülsteuerung EUROTRONIK-10 vorübergehend ausgeschaltet worden.

Kontroll-Leuchte Heizung



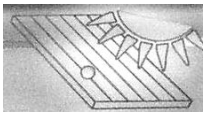
Diese Kontrollleuchte zeigt den Betrieb der Heizung an. Aus der Farbe der Leuchte ist die Betriebsart der Heizung erkennbar:

aus: Die Heizung ist aus

grün: Die Heizung ist in Betrieb.

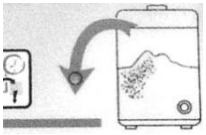
rot: Die Heizung ist gesperrt.
Mit der Taste kann die Heizung gesperrt oder freigegeben werden.

Kontroll-Leuchte Solarbetrieb



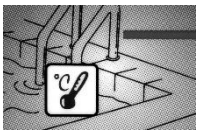
Falls an der Steuerung ein Solarfühler angeschlossen ist, wird mit dieser Kontroll-Leuchte der augenblickliche Betriebszustand der Solarheizung angezeigt. GRÜN => eingeschaltet, ROT => gesperrt, AUS => außer Betrieb

Rückspülung



Diese Kontrollleuchte zeigt an, ob gerade eine Rückspülung mit Stangenventilen stattfindet.

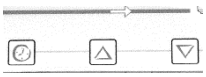
Temperatur wählen



Mit der Taste wird die Temperatur des Schwimmbadwassers gewählt:

1. Taste drücken ⇒ in der Anzeige erscheint Wasser: → 24,5°C
2. Mit den Tasten und kann jetzt die gewünschte Temperatur im Bereich von 0°C bis 40°C eingestellt werden.
3. Zum Speichern der gewünschten Temperatur die Taste erneut drücken. Wenn bei der Temperatureinstellung mehr als 30 Sekunden lang keine Taste betätigt wird, wird die zuletzt gewählte Temperatur automatisch gespeichert, und es erscheint wieder die normale Betriebsanzeige.

Frostschutz-Modus einschalten



Durch gleichzeitiges Drücken der Tasten , und wird der Frostschutz-Modus angewählt, in der Anzeige erscheint

Frost.
aus

1. Mit den Tasten und kann jetzt der Frostschutzbetrieb ein- bzw. ausgeschaltet werden.
2. Zum Speichern der gewünschten Betriebsart die Taste erneut drücken. Bei eingeschaltetem Frostschutzbetrieb erscheint dann Lufttemperatur in der Anzeige.

L 10,5°C
W 23,4°C

Uhrzeit einstellen



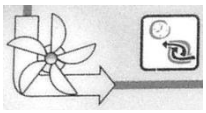
Mit der Taste wird die aktuelle Uhrzeit eingestellt:

1. Taste drücken ⇒ in der Anzeige erscheint Sa 14:46 Uhrzeit, die Minutenanzeige blinkt.
2. Mit den Tasten und können jetzt die Minuten eingestellt werden.
3. Taste drücken ⇒ die Stundenanzeige blinkt.
4. Mit den Tasten und können jetzt die Stunden eingestellt werden.

5. Taste drücken ⇒ die Wochentagsanzeige blinkt.
6. Mit den Tasten und kann jetzt der Wochentag eingestellt werden.

Zum Speichern der Uhrzeit die Taste erneut drücken. Wenn bei der Einstellung mehr als 30 Sekunden lang keine Taste betätigt wird, wird die zuletzt angezeigte Uhrzeit automatisch gespeichert, und es erscheint wieder die normale Betriebsanzeige.

Schaltuhr programmieren



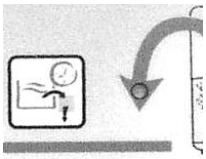
Mit der Taste wird die eingebaute Schaltuhr programmiert, wobei die Einschaltzeit und die dazu gehörende Ausschaltzeit immer paarweise eingegeben werden müssen:

1. Taste drücken ⇒ in der Anzeige erscheint 1. ----- , wenn noch keine Schaltzeit programmiert worden ist.
2. Nach Drücken einer der Tasten und , oder wenn bereits eine Schaltzeit programmiert war, erscheint in der Anzeige 1. 0:00 0:00, die Minuten der oberen Zeitanzeige (Einschaltzeit) blinken. Hinweis: durch Drücken der Taste kann die aktuelle Uhrzeit übernommen werden.
3. Mit den Tasten und können jetzt die Minuten der gewünschten Einschaltzeit eingestellt werden.
4. Taste erneut drücken ⇒ die Stunden der Einschaltzeit blinken
5. Mit den Tasten und können jetzt die Stunden der gewünschten Einschaltzeit eingestellt werden.
6. Taste erneut drücken ⇒ die Minuten der Ausschaltzeit blinken
7. Mit den Tasten und können jetzt die Minuten der gewünschten Ausschaltzeit eingestellt werden. Hinweis: durch Drücken der Taste kann die aktuelle Uhrzeit übernommen werden, durch gleichzeitiges Drücken der Tasten und wird die vorher eingestellte Einschaltzeit übernommen.
8. Taste erneut drücken ⇒ die Stunden der Ausschaltzeit blinken
9. Mit den Tasten und können jetzt die Stunden der gewünschten Ausschaltzeit eingestellt werden.
10. Weitere Schaltzeiten können nun wie in den Punkten 1-9 beschrieben programmiert werden.
11. Zum Speichern der Schaltzeiten die Taste erneut drücken. Wenn bei der Einstellung mehr als 30 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 Schaltzeit erscheint, die gelöscht werden soll 3. 10:00 16:00 .
2. Durch gleichzeitiges Drücken der Tasten und wird die Schaltzeit gelöscht..

Rückspülung programmieren



Mit der Taste kann die Rückspülung mit Stangenventilen programmiert werden.

1. Nach der ersten Betätigung der Taste kann mit den Tasten und die Dauer der Rückspülung eingestellt werden [10 Sek. Rückspül] .
2. Nach der nächsten Betätigung der Taste kann mit den Tasten und die Dauer der Klarspülung eingestellt werden [10 Sek. Klarspül] .
3. Nach der nächsten Betätigung der Taste kann mit den Tasten und und der Zeitpunkt des Spülvorganges eingestellt werden [Mo 16:00 1. Start]. Hinweis: Durch Drücken der Taste kann die aktuelle Uhrzeit übernommen werden, durch gleichzeitiges Drücken der Tasten und wird die Spülzeit gelöscht.

Wenn die Taste länger als 5 Sekunden gedrückt wird, wird eine Rückspülung ausgelöst.

INFO-Taste

Durch Drücken der INFO-Taste nacheinander werden folgende Informationen angezeigt:

1. **Uhrzeit** und Versionsnummerder des PC-30. [Mo 16:00 ver.3.4.]
2. **Solar-Temperatur**, wenn vorhanden. [Solar: 32.5°C] [Luft: 32.5°C]
   Wenn der Frostschutz aktiviert ist, wird der Sensor zur Messung der Lufttemperatur verwendet.
3. **Wasser-Temperatur**.
4. **Betriebszustand der Filterpumpe**.
5. **Betriebszustand der Solarheizung**
6. **Betriebszustand der Wärmetauscher-Heizung**
7. **Betriebsstundenzähler Filterpumpe**.
8. **Betriebsstundenzähler Heizung**.
9. **Betriebsstundenzähler Solarheizung**
10. **Sprachumschaltung** Die Sprache kann durch die Tasten oder umgeschaltet werden.

Die folgenden Einstellungen sind erst ab Programmversion 3.4 verfügbar.

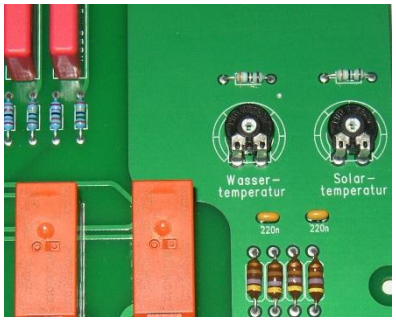
11. **Solardifferenz**. Mehr im Kapitel „Service-Terminal“ [Sol.Diff ▲▼ 5.0°C]
12. **Solar-Zusatztemperatur**. Mehr im entsprechenden Kapitel „Service-Terminal“ [SolZusat ▲▼ 5.0°C]
13. **Vorrangschaltung der Solarheizung**. Mehr im Kapitel „Service-Terminal“ (Laufschrift «Vorrang der Solar») [Vorrang ▲▼ EIN]
14. **Mindestzeit der Solarheizung**. Mehr im Kapitel „Service-Terminal“ (Laufschrift «SolarMin Einschal Zeit» = Solar minimale Einschaltzeit) [SolarMin ▲▼ 120s]

Die folgende Einstellung ist erst ab Programmversion 3.5 verfügbar.

15. **Nachlauf der Filterpumpe**. Mehr im Kapitel „Service-Terminal“ [Nachlauf ▲▼ 0s]

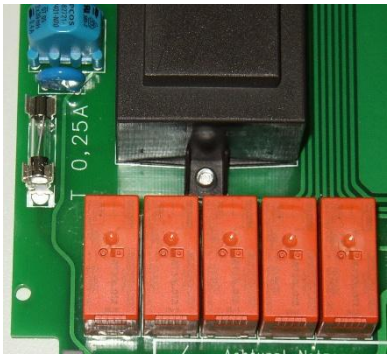
Durch erneutes Drücken der „Info“-Taste kehrt das Display in den normalen Betriebsmodus zurück. Alternativ können Sie eine der folgenden Tasten drücken: , , , .

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 nur durch einen geschulten Servicetechniker durchgeführt werden.

Sicherungen



Die elektronische Steuerung ist durch eine 0,25A Feinsicherung auf der Leiterplatte im Inneren des Gerätes abgesichert. Der Kurzschluss-Schutz für die Filterpumpe ist durch bauseitige Vorsicherungen von max. 16A sicherzustellen.

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.:

Filterbetrieb	**Betriebsart der Filteranlage**
Temp. erreicht	**Betriebsart der Heizung**
Wasser: 23,0°	**gemessene Wassertemperatur**
Solar: 38,4°	**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.

Betriebsart der Filteranlage

In dieser Zeile wird die augenblickliche Betriebsart der Filteranlage angezeigt.

Folgende Anzeigen sind möglich:

Steuerung aus	Die Steuerung ist mit der Taste ⏻ ausgeschaltet worden.
Filteranlage aus	Die Filteranlage ist ausgeschaltet.
Filterbetrieb	Die Filteranlage ist durch die Schaltuhr oder die Taste ⏻ im Frontdeckel eingeschaltet worden.
Nachlaufzeit	Die Filterpumpe läuft nach Ausschalten der Heizung nach.
Zwangseinschaltung	Die Filterpumpe ist von der Rückspülsteuerung EUROTRONIK-10 oder der Niveauregelung NR-12-TRS-2 eingeschaltet worden.
Vorrangschaltung	Die Filterpumpe ist außerhalb der eingestellten Filterzeiten durch die Temperaturregelung eingeschaltet worden, weil diese in Vorrangschaltung arbeitet.
Pumpe gesperrt	Die Filterpumpe ist durch die EUROTRONIK-10 oder die Niveauregelung NR-12-TRS-2 vorübergehend ausgeschaltet worden.
Rückspülung	Die Filterpumpe ist eingeschaltet, weil eine Rückspülung mit dem Stangenventil stattfindet.
Klarspülung	Die Filterpumpe ist eingeschaltet, weil eine Klarspülung mit dem Stangenventil stattfindet.
Frostschutz mode	Die Filterpumpe ist in der Betriebsart Frostschutz.

Betriebsart der Heizung

In dieser Zeile wird die momentane Betriebsart der Temperaturregelung angezeigt.

Folgende Anzeigen sind möglich:

Regler aus	Die Heizung wurde mit der Taste ⏻ ausgeschaltet.
Zusatzheiz. aus	Die Heizung ist außerhalb der Filterzeiten ausgeschaltet.
Heizung gesperrt	Die Heizung ist ausgeschaltet, weil eine Zwangseinschaltung von der EUROTRONIK-10 vorliegt.
Temp. erreicht	Die Heizung ist ausgeschaltet, weil die eingestellte Solltemperatur erreicht worden ist.
Zusatheiz. ein	Die Heizung ist eingeschaltet, weil die Wassertemperatur unterhalb der eingestellten Solltemperatur liegt.
Solarheizung ein	Die Solarheizung ist eingeschaltet, weil die Wassertemperatur unterhalb der eingestellten Solltemperatur liegt und der Kollektor wärmer ist als das Schwimmbadwasser.
Frostgefahr	Die Heizung ist im Frostschutzbetrieb eingeschaltet.

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 (siehe Abschnitt Temperatur-Regelung). 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.**

Solartemperatur

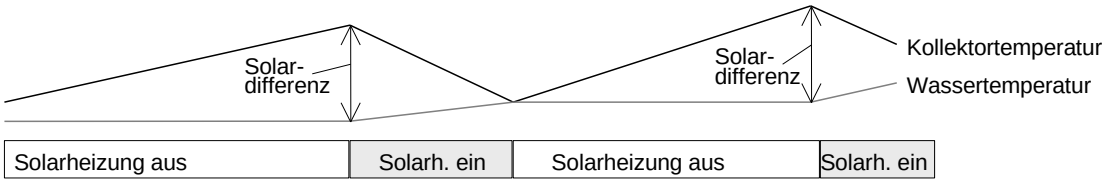
In dieser Zeile wird die augenblickliche Kollektortemperatur angezeigt. Falls die Anzeige nicht mit der tatsächlichen Temperatur übereinstimmt, kann sie mit dem Einstellregler auf der Leiterplatte nachjustiert werden (siehe Abschnitt Temperatur-Regelung). Drehen des Einstellreglers im Uhrzeigersinn bewirkt 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.**

Solltemperatur

In dieser Zeile wird die Solltemperatur angezeigt, die mit der Taste im Frontdeckel eingestellt wurde.

Solardifferenz

In dieser Zeile wird angezeigt, um wie viel 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:

Solardiff.:	**3 °**
Differenztemp.	
zwischen Wasser	
und Kollektor	

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.

Solar-Zusatztemperatur

In dieser Zeile wird angezeigt, um wie viel 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.

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.

Mindestzeit der Wärmetauscher-Heizung

In dieser Zeile wird angezeigt, wie lange der Wärmetauscher 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 angezeigt wird:

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

Min.Heizen: 120 s
Minimale
Einschaltzeit
der Heizung

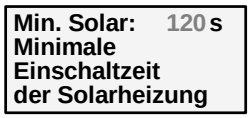
2. Mit den Tasten △ und ▽ kann die Mindestzeit in Schritten von 10s verändert werden. Der kleinste einstellbare Wert beträgt 10s, der größte 1800s.
3. Wenn die Taste ↵ erneut betätigt wird, erscheint wieder die normale Diagnoseanzeige, und der Betrieb der Filteranlage wird fortgesetzt. Der eingestellte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

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

Mindestzeit 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 angezeigt wird:

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



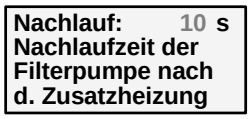
2. Mit den Tasten △ und ▽ kann die Mindestzeit in Schritten von 10s verändert werden. Der kleinste einstellbare Wert beträgt 10s, der größte 1800s.
3. Wenn die Taste ↵ erneut betätigt wird, erscheint wieder die normale Diagnoseanzeige, und der Betrieb der Filteranlage wird fortgesetzt. Der eingestellte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

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.

Nachlaufzeit der Filterpumpe

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

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



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).

Pumpen-Betriebszeit

In dieser Zeile wird die gesamte Betriebsstundenzahl der Filterpumpe angezeigt.

Heizungs-Betriebszeit

In dieser Zeile wird die gesamte Betriebsstundenzahl des Wärmetauschers angezeigt.

Solar-Betriebszeit

In dieser Zeile wird die gesamte Betriebsstundenzahl der Solarheizung angezeigt.

Rückspül-Zähler (intern)

In dieser Zeile wird angezeigt, wie oft ein Rückspülvorgang mit Stangenventilen gestartet worden ist.

Rückspül-Zähler (extern)

In dieser Zeile wird angezeigt, wie oft von der EUROTRONIK-10 ein Rückspülvorgang gestartet worden ist.

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

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

EUROTRONIK-10 Rückspülsignal

In dieser Zeile wird angezeigt, ob die EUROTRONIK-10 die Filterpumpe während des Rückspülens oder Klarspülens einschaltet.

Folgende Anzeigen sind möglich:

EUROTRONIK AUS	kein Einschaltbefehl von der EUROTRONIK-10
EUROTRONIK EIN	Die EUROTRONIK-10 hat die Filterpumpe eingeschaltet

Verriegelung

In dieser Zeile wird angezeigt, ob die Filteranlage durch EUROTRONIK-10, NR-12-TRS-2, oder den Wicklungsschutzkontakt 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)

Vorrangschaltung der Heizung

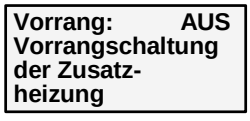
In dieser Zeile wird angezeigt, ob die Temperaturregelung Vorrang vor der Einstellung der Filterzeiten hat. Bei Vorrangschaltung kann die Filterpumpe von der Temperaturregelung auch außerhalb der eingestellten Filterzeiten eingeschaltet werden. Ohne Vorrang arbeitet die Temperaturregelung nur während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

Folgende Anzeigen sind möglich:

Vorrang AUS	Die Heizung arbeitet nur während der Filterzeiten.
Vorrang EIN	Die Temperaturregelung arbeitet auch außerhalb der Filterzeiten. Wenn die Wassertemperatur unter die eingestellte Solltemperatur sinkt, werden Filterpumpe und Wärmetauscher automatisch eingeschaltet.

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

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



2. Mit der Taste △ kann die Vorrangschaltung 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.

Ab Werk ist der Vorrang des Wärmetauschers ausgeschaltet.

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.

Folgende Anzeigen sind möglich:

Vorr.Solar AUS	Die Solarheizung arbeitet nur während der Filterzeiten.
Vorr. Solar EIN	Die Solarheizung arbeitet auch außerhalb der Filterzeiten. Bei Sonneneinstrahlung werden Filterpumpe und Solarheizung automatisch eingeschaltet.

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

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

Vorr. Solar EIN
Vorrangschaltung
der Solar-
heizung

2. Mit der Taste △ kann die Vorrangschaltung 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.

Ab Werk ist der Vorrang der Solarheizung eingeschaltet.

Die folgenden Zeilen dienen zur manuellen Ansteuerung der Ausgangsrelais.

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:

Filterpumpe: AUS
Pumpe kann von
Hand geschaltet
werden!

2. Mit der Taste △ kann die Filterpumpe 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.

Solarbetrieb

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

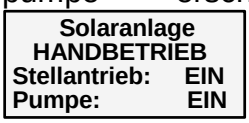
1. Nach Drücken der Taste ↵ wird die Filteranlage ausgeschaltet und es erscheint:

Solaranlage
HANDBETRIEB
Stellantrieb: AUS
Pumpe: AUS

2. Mit der Taste △ kann die Solarheizung ein- und mit der Taste ▽ wieder ausgeschaltet werden. Nach Einschalten der Solarheizung erscheint:



3. Jetzt kann mit der Taste △ zusätzlich die Filterpumpe eingeschaltet werden. Nach Einschalten der Filterpumpe erscheint folgende Anzeige:



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

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:



2. Mit der Taste △ kann die Heizung ein- und mit der Taste ▽ wieder ausgeschaltet werden. Die Filterpumpe wird automatisch mit eingeschaltet.
3. Wenn die Taste ↵ erneut betätigt wird, erscheint wieder die normale Diagnoseanzeige, und der Betrieb der Filteranlage wird fortgesetzt.

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:



2. Mit der Taste △ kann die Dosieranlage ein- und mit der Taste ▽ wieder ausgeschaltet werden. Die Filterpumpe wird automatisch mit eingeschaltet.
3. Wenn die Taste ↵ erneut betätigt wird, erscheint wieder die normale Diagnoseanzeige, und der Betrieb der Filteranlage wird fortgesetzt.

Rückspülventil

Wenn der Betriebszustand des Rückspülventils in der **obersten** Zeile des Service-Terminals angezeigt wird, kann es manuell geschaltet werden:

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



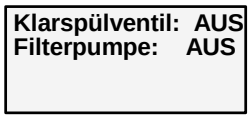
2. Mit der Taste △ kann das Rückspülventil ein- und mit der Taste ▽ wieder ausgeschaltet werden. Die Filterpumpe wird automatisch mit eingeschaltet.

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

Klarspülventil

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

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

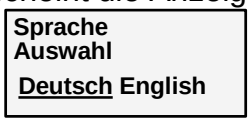


2. Mit der Taste △ kann das Klarspülventil ein- und mit der Taste ▽ wieder ausgeschaltet werden. Die Filterpumpe wird automatisch mit eingeschaltet.
3. Wenn die Taste ↵ erneut betätigt wird, erscheint wieder die normale Diagnoseanzeige, und der Betrieb der Filteranlage wird fortgesetzt.

Sprache

Wenn die Sprache in der **obersten** Zeile des Service-Terminals angezeigt wird, kann sie umgeschaltet werden:

1. Nach Drücken der Taste ↵ erscheint die Anzeige:



2. Mit den Tasten △ und ▽ kann die Sprache ausgewählt werden.
3. Wenn die Taste ↵ erneut betätigt wird, erscheint wieder die normale Diagnoseanzeige.

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=PC-30