

Montage- und Bedienungsanleitung



POOLcontrol[®]-45 *exclusiv*

**Filtersteuerung mit eingebauter Niveauregelung
und mit LAN-Anschluss**

Art. Nr.: 310.000.0580



Anschließbare Pumpen

230V-Wechselstrom-Pumpe
(Nennstrom bis 8A)
400V-Drehstrom-Pumpe
(Nennstrom bis 8A)
Speck ECO-Touch-Pro Pumpe
Speck Badu-90-ECO-VS Pumpe
Speck Badu-90-ECO-Motion Pumpe
Pentair IntelliFlo Pumpe
Pentair SuperFlo Pumpe
Zodiac FloPro VS Pumpe
UWE PMM Pumpe

Technische Daten

Abmessungen:	300mm x 285mm x 85mm	
Betriebsspannung:	3/N/PE 400V/230V 50Hz	
Leistungsaufnahme der Steuerung:	ca. 5VA (modusabhängig)	
Schaltleistung:	Pumpe:	max. 8A / 3,0 kW (AC3)
	Heizung:	max. 3A / 0,4 kW (AC3)
	Dosiertechnik:	max. 3A / 0,4 kW (AC3)
	Zusatzausgang:	max. 3A / 0,4 kW (AC3)
Schutzart:	IP 40	
Niveau-Sensoren:	12V Sicherheitskleinspannung (SELV)	
Umgebungstemperatur:	0-40°C	
Luftfeuchtigkeit:	0-95% nicht kondensierend	
Speicherkarte:	Micro SD	
Internetanschluss:	LAN	

Inhaltsverzeichnis

Technische Daten	1
Inhaltsverzeichnis	2
Funktion	5
Installation	5
Sicherungen	6
Elektrischer Anschluss	6
Kleinspannungsleitungen	6
Netzanschluss bei Verwendung einer 400V-Drehstrom-Pumpe.....	6
Netzanschluss bei Verwendung einer 230V-Wechselstrom-Pumpe.....	7
Netzanschluss bei Verwendung einer 230V-Pumpe (mit Aktivierung des elektronischen Motorschutzes).....	7
Netzanschluss bei Verwendung einer Speck ECO-Touch-Pro Pumpe	7
Netzanschluss bei Verwendung einer Speck ECO-VS Pumpe	8
Netzanschluss bei Verwendung einer Speck Badu-90-ECO-Motion Pumpe	8
Netzanschluss bei Verwendung einer Zodiac FloPro VS Pumpe	8
Netzanschluss bei Verwendung einer Pentair IntelliFlo Pumpe	9
Netzanschluss bei Verwendung einer Pentair SuperFlo VS Pumpe	9
Netzanschluss bei Verwendung einer UWE PMM Pumpe	9
Anschluss der Heizung.....	9
Zusatzeingang	10
Anschluss der EUROTRONIK-10 für das Rückspülen mit 6-Wege Ventil.....	10
Betrieb der PC-45 exclusiv ohne EUROTRONIK-10	10
Anschluss der Stangenventile für Rückspülung.....	10
Anschluss der Abdeckungs-Endschalter.....	10
Anschluss eines Durchflusswächters	10
Anschluss der Dosiertechnik	11
Anschluss einer Störmeldung.....	11
Anschluss eines Bodenablauf-Ventils (ECO-Ventil)	11
Anschluss eines Druckschalters.....	11
Anschluss eines Schalters für Abflussüberwachung	12
Anschluss eines Absperr-Ventils (Verriegelung des 2. Filters)	12
Temperaturfühler	12
Schwimmbad-Temperaturfühler	12
Solar-Temperaturfühler	12
Luft-Temperaturfühler.....	13
Niveauregelung	13
Schwimmbad mit Überlaufrinne	13
Betrieb mit 6 Elektroden	13
Betrieb mit 5 Elektroden	14

Funktionsbeschreibung der Niveauregelung für Auffangbehälter	14
Schwimmbad mit Skimmer	15
Niveaumessung im Standrohr	15
Verwendung ohne Niveauregelung	15
Magnetventil für Wassernachspeisung	15
Display	16
Bedienung	16
Einschalten der PC-45 exclusiv	16
Ausschalten der PC-45 exclusiv	17
Betriebsart wählen	17
Kindersicherung	17
Profi Modus (Fachmann Ebene)	17
Heizungs-Einstellungen	18
Wassertemperatur einstellen	18
Temperatur-Absenkung im Eco-Betrieb	18
Heizung einschalten / ausschalten	18
Einstellen der Filteranlage	18
Automatik – Dauerbetrieb – Aus	19
Schaltuhr Filterpumpe programmieren	19
Schaltzeit löschen	19
Schaltzeiten überprüfen	20
Einstellen der ECO Filterzeiten	20
Automatik – Dauerbetrieb – Aus	21
ECO Schaltzeiten eingeben, ändern und löschen	21
Rückspülung mit Stangenventilen	21
Manuell Rückspülen	21
Rückspülzeiten programmieren	21
Party Modus einstellen	22
Fehlermeldungen / Info-Seite	23
Fehlermeldung „Pumpe gesperrt“	23
Rücksetzen von Fehlermeldungen	23
Protokoll	23
Betriebsstundenzähler	23
Akustischer Alarm	23
Service-Einstellungen	24
Netzwerk-Einstellungen	24
Neues Gerät hinzufügen	24
Uhrzeit und Datum einstellen	24
Auf Werkseinstellung zurücksetzen	24
Alarm-Einstellungen	24
Parameter der Niveauregelung einstellen	24
Motorschutz einstellen	24
Pumpen-Anlaufzeit einstellen	24
Rückspüldauer einstellen	24
Klarspüldauer einstellen	24
Parameter der Temperaturregelung einstellen	24
Konfiguration der Steuerung	25
Profi-Modus	25
Konfiguration der Niveauregelung	25

Konfiguration der Filterpumpe.....	25
Konfiguration der Heizung	26
Parameter der Heizung einstellen.....	26
Konfiguration des Lufttemperaturfühlers.....	26
Frostschutz.....	26
Konfiguration der Rückspülung.....	26
Rückspüldauer einstellen (Stangenventil).....	26
Klarspüldauer einstellen (Stangenventil)	26
Konfiguration des Bodenablaufventils.....	26
Anschluss einer Filter-Control plus an die PC-45 exclusiv	27
PC-45 exclusiv mit einer Filter-Control plus verbinden.....	28
Zweites Filtersteuerfeld hinzufügen	28
Kommunikation zwischen <i>Filter-Control plus</i> und <i>PC-45 exclusiv</i> trennen	29
Bedienung (2. Filter).....	29
Hauptbildschirm	29
Rückspülung des 2. Filters mit Stangenventilen	30
Info-Seite (2 Filter)	30
Servicefunktionen (2 Filter)	30
Alarmeinstellungen für den 2. Filter	30
Service-Einstellungen	30
Konfiguration des zweiten Filters.....	30
Konfiguration von zwei Filtersystemen.....	31
Anschluss an das Internet	32
Verwendung des osf-Kommunikationsservers.....	32
Kommunikationsserver für Schwimmbadbesitzer	33
Neues Gerät am Server anmelden	34
Kommunikationsserver für Schwimmbadbauer.....	35
Neue Steuerung am Server anmelden	36
Kommunikationsserver mit technischer Darstellung	37
Neues Gerät am Server anmelden	37
PIN (Passwort) ändern.....	38
Neue PIN vergeben.....	39
Namen der Anlage vergeben.....	39
Email-Adresse eingeben	39
Email-Adresse eingeben	39
Namen vergeben.....	39
Update.....	40
Auf Update prüfen	40
Anbindung an Gebäudeleittechnik-Systeme	41
Anschlussplan.....	44

Funktion

Die **osi**-Steuerung PC-45 exclusiv ermöglicht das zeitabhängige Ein- und Ausschalten einer Filterpumpe nach einem frei programmierbaren Tages- oder Wochenprogramm. Als Filterpumpe kann eine 400V Drehstrompumpe, eine 230V Wechselstrompumpe, oder eine drehzahlgeregelte Pumpe (siehe Anschlusspläne) verwendet werden. Eine Drehstrom-Filterpumpe wird durch einen dreiphasigen, elektronischen Motorschutz (Strombereich bis 8A einstellbar) vor Überlastung geschützt.

In Verbindung mit einer „Filter-Control plus“ ist eine weitere Filteranlage inklusiv Rückspülung steuerbar.

Das Rückspülen kann mit einem 6-Wege-Ventil und montierter EUOTRONIK-10 oder mit Stangenventilen manuell, zeitabhängig oder druckabhängig durchgeführt werden.

Die integrierte Niveauregelung ist für Schwimmbecken mit Überlaufrinne (Auffangbehälter) und für Skimmerbecken geeignet.

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 dem Touch-Display 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 17+18) zur Verfügung. Für den Betrieb mit Solar-Absorbern, die direkt vom Schwimmbadwasser durchströmt werden, sind Anschlussklemmen für einen **osi**-Solar-Stellantrieb vorhanden. Für andere Solarkollektoren ist dieses Steuergerät nicht vorgesehen. Die Absorbtemperatur darf am Temperaturfühler 80°C nicht überschreiten.

Anschlussklemmen für Niveausensoren erlauben eine komfortable, automatische Regelung des Wasserstandes im Schwimmbecken. Weitere Anschlussklemmen ermöglichen den Anschluss eines Durchflusswächters oder Druckschalters und eines Wicklungsschutzkontaktes. Die Filterpumpe wird dabei zusätzlich vor Schäden geschützt, die durch Betrieb der Filteranlage ohne Wasser entstehen könnten.

Weitere Klemmenanschlüsse ermöglichen den Anschluss von Zusatzgeräten. Die Klemme U3 (Dosiertechnik) führt nur während der Filterzeiten 230V, außerhalb der Filterzeiten ist sie spannungsfrei. Die Klemmen 20+21 (Dosiertechnik) 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 einer Leistung bis maximal 400W ($\cos \varphi=0,6$) belastet werden.

Die Klemmen 24+25 sind potentialfrei und können für Störmeldung genutzt werden.

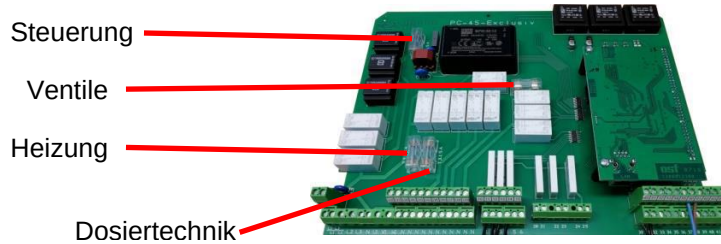
Die Anschlussklemmen für den Wicklungsschutzkontakt (Klemmen 1 und 2) ermöglichen den Anschluss eines Wicklungsschutzkontaktschalters, welcher in der Motorwicklung der Filterpumpe integriert ist. Wenn dieser Kontakt, z.B. bedingt durch übermäßige Erwärmung der Motorwicklung öffnet, wird die Filterpumpe 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.

Der Motorschutz ist nur bei Verwendung von 400V/50Hz Filterpumpen, die an Klemmen U1/V1/W1 angeschlossen werden, verwendbar. Falls bei der Konfiguration eine drehzahlgeregelte Pumpe oder eine 230V-Pumpe gewählt wird, ist der Motorschutz nicht aktiv.

Installation

Das Schwimmbad ist derart zu konstruieren, dass ein eventueller technischer Defekt, ein Stromausfall oder ein defektes Gerät keinen Folgeschaden hervorrufen kann.

Sicherungen



Die elektronische Steuerung ist durch eine 0,5A Feinsicherung auf der Leiterplatte im Inneren des Gerätes abgesichert. Für Heizung, Dosiertechnik und Ventile ist jeweils eine 3,15A Feinsicherung vorhanden. Der Kurzschluss-Schutz für die Filterpumpe ist durch bauseitige Vorsicherungen von max. 16A sicherzustellen.

Elektrischer Anschluss

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.

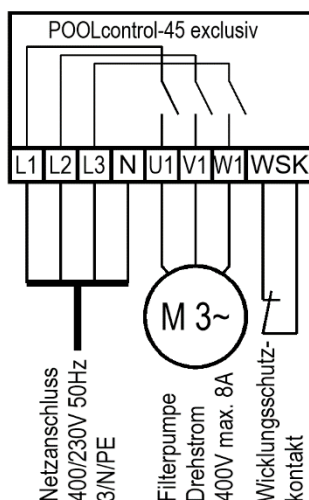
Die Stromversorgung des Gerätes muss über einen allpoligen Hauptschalter mit einer Kontaktöffnungsweite von mindestens 3mm und einen Fehlerstrom-Schutzschalter mit $I_{FN} \leq 30\text{mA}$ erfolgen. Bei Verwendung von Frequenzumformern und Pumpen mit Drehzahlregelung sind die dafür vorgeschriebenen 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.**

Die Schaltausgänge der PC-45 exclusiv sind nicht für die Spannungsversorgung von Frequenzumformern vorgesehen. Bitte beachten Sie die entsprechenden Anschlusspläne in dieser Bedienungsanleitung.

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 bei Verwendung einer 400V-Drehstrom-Pumpe

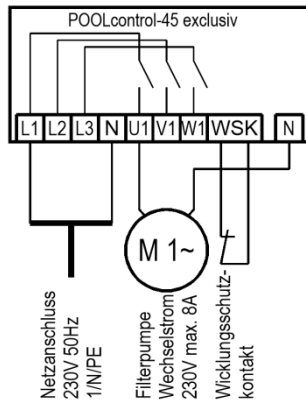


Die werkseitig eingefügte Brücke zwischen den beiden Klemmen 1 und 2 muss bei Anschluss eines Wicklungsschutzkontaktes entfernt werden. Falls die Pumpe keinen Wicklungsschutzkontakt hat, muss sie eingeschraubt bleiben. Diese Klemmen führen Netzspannung!

Im Konfigurationsmenü muss für die Filterpumpe die Option **Filterpumpe - Typ: Drehstrompumpe** gewählt werden.

Die Pumpe wird durch den elektronischen Motorschutz überwacht. Der Auslösestrom des Motorschutzes muss dazu auf den Nennstrom der Pumpe (sh. Typenschild) eingestellt werden.

Netzanschluss bei Verwendung einer 230V-Wechselstrom-Pumpe

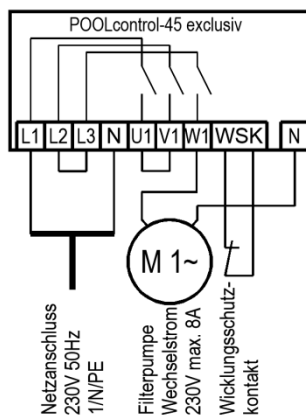


Die werksseitig eingefügte Brücke zwischen den beiden Klemmen 1 und 2 muss bei Anschluss eines Wicklungsschutzkontaktes entfernt werden. Falls die Pumpe keinen Wicklungsschutzkontakt hat, muss sie eingeschraubt bleiben. Diese Klemmen führen Netzspannung!

Im Konfigurationsmenü muss für die Filterpumpe die Option **Filterpumpe - Typ: Wechselstrompumpe** gewählt werden.

Die Pumpe wird in dieser Betriebsart nicht durch den elektronischen Motorschutz überwacht.

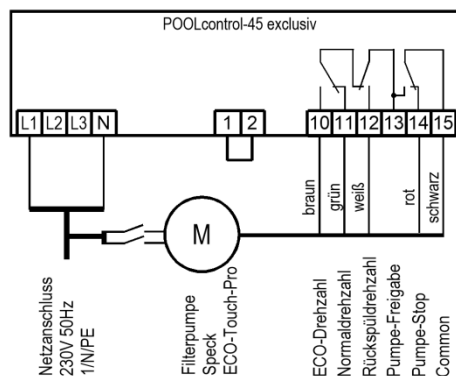
Netzanschluss bei Verwendung einer 230V-Pumpe (mit Aktivierung des elektronischen Motorschutzes)



Falls eine 230V-Pumpe durch den elektronischen Motorschutz überwacht werden soll, muss für die Filterpumpe die Option **Filterpumpe - Typ: Drehstrompumpe** gewählt werden. Der Auslösestrom des Motorschutzes muss auf den Nennstrom der Pumpe (sh. Typenschild) eingestellt werden. 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 überbrücken, Pumpe an W1 anschließen).

Die werksseitig eingefügte Brücke zwischen den beiden Klemmen 1 und 2 muss bei Anschluss eines Wicklungsschutzkontaktes entfernt werden. Falls die Pumpe keinen Wicklungsschutzkontakt hat, muss sie eingeschraubt bleiben. Diese Klemmen führen Netzspannung!

Netzanschluss bei Verwendung einer Speck ECO-Touch-Pro Pumpe



Eine Speck ECO-Touch-Pro Pumpe kann direkt an die PC-45 exclusiv angeschlossen werden. Die Drehzahlsteuerung wird an die Klemmen 10-15 angeschlossen.

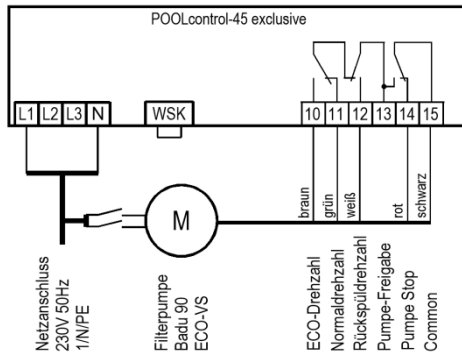
Die Spannungsversorgung für die Pumpe muss separat aus dem Stromnetz erfolgen und kann nicht von der PC-45 exclusiv bereitgestellt werden.

Zwischen den beiden Klemmen 1 und 2 (Wicklungsschutzkontakt) muss eine Brücke eingelegt sein.

Im Konfigurationsmenü muss für die Filterpumpe die Option **Filterpumpe - Typ: geregelte Pumpe** gewählt werden.

Die Bedienungsanleitung der Pumpe ist unbedingt zu beachten!

Netzanschluss bei Verwendung einer Speck ECO-VS Pumpe



Eine Speck ECO-VS Pumpe kann direkt an die PC-45 exclusiv angeschlossen werden. Die Drehzahlsteuerung wird an die Klemmen 10-15 angeschlossen.

Die Spannungsversorgung für die Pumpe muss separat aus dem Stromnetz erfolgen und kann nicht von der PC-45 exclusiv bereitgestellt werden.

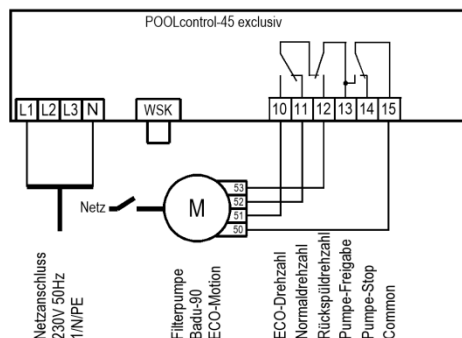
Zwischen den beiden Klemmen 1 und 2 (Wicklungsschutzkontakt) muss eine Brücke eingelegt sein.

Im Konfigurationsmenü muss für die Filterpumpe die Option **Filterpumpe - Typ: geregelte Pumpe** gewählt werden.

Die Bedienungsanleitung der Pumpe ist unbedingt zu beachten!

Im Setup-Menü an der Pumpe müssen die Digitaleingänge auf „dl“ eingestellt werden.

Netzanschluss bei Verwendung einer Speck Badu-90-ECO-Motion Pumpe



Eine Speck Badu-90-ECO-Motion Pumpe kann direkt an die PC-45 exclusiv angeschlossen werden. Die Drehzahlsteuerung wird an die Klemmen 10-15 angeschlossen.

Die Spannungsversorgung für die Pumpe muss separat aus dem Stromnetz erfolgen und kann nicht von der PC-45 exclusiv bereitgestellt werden.

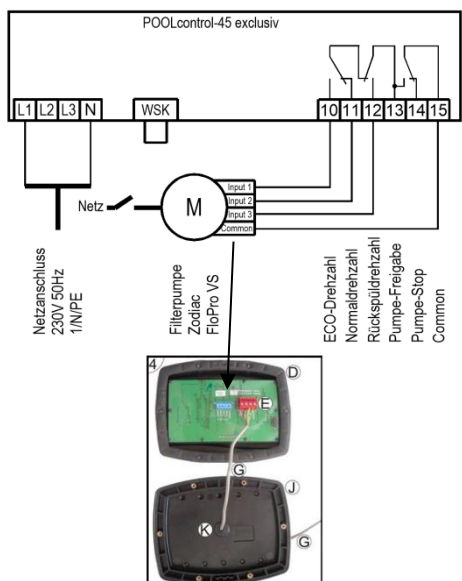
Zwischen den beiden Klemmen 1 und 2 (Wicklungsschutzkontakt) muss eine Brücke eingelegt sein.

Im Konfigurationsmenü muss für die Filterpumpe die Option **Filterpumpe - Typ: geregelte Pumpe** gewählt werden.

Die Bedienungsanleitung der Pumpe ist unbedingt zu beachten!

Im Setup-Menü an der Pumpe muss die externe Ansteuerung für „Festdrehzahlen digital“ mit der Signalart „Dauersignal“ aktiviert werden. Für die Drehzahlen N1, N2 und N3 müssen die gewünschten Drehzahlen für ECO-Betrieb, Normalbetrieb und Rückspülung eingestellt werden.

Netzanschluss bei Verwendung einer Zodiac FloPro VS Pumpe



Eine Zodiac FloPro VS Pumpe kann direkt an die PC-45 exclusiv angeschlossen werden. Die Drehzahlsteuerung wird an die Klemmen 10-15 angeschlossen.

Die Spannungsversorgung für die Pumpe muss separat aus dem Stromnetz erfolgen und kann nicht von der PC-45 exclusiv bereitgestellt werden.

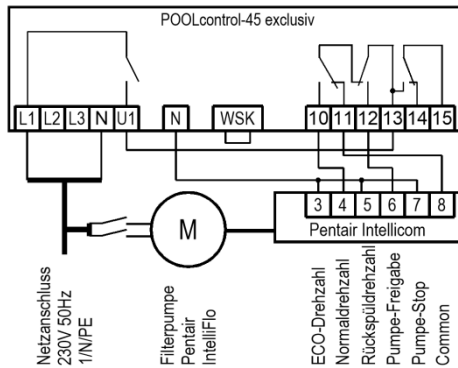
Zwischen den beiden Klemmen 1 und 2 (Wicklungsschutzkontakt) muss eine Brücke eingelegt sein.

Im Konfigurationsmenü muss für die Filterpumpe die Option **Filterpumpe - Typ: geregelte Pumpe** gewählt werden.

Die Bedienungsanleitung der Pumpe ist unbedingt zu beachten!

In der Pumpe wird die Drehzahlregelung an den dafür vorgesehenen Klemmen auf der Rückseite der Benutzerschnittstelle angeschlossen. Den Drehzahlstufen 1 bis 3 müssen die gewünschten Drehzahlen für ECO-Betrieb (Stufe 1), Normalbetrieb (Stufe 2) und Rückspülbetrieb (Stufe 3) zugewiesen werden.

Netzanschluss bei Verwendung einer Pentair IntelliFlo Pumpe



Eine IntelliFlo Pumpe kann mit Hilfe der Pentair Intellicom-Steuerung von der PC-45 exclusiv angesteuert werden.

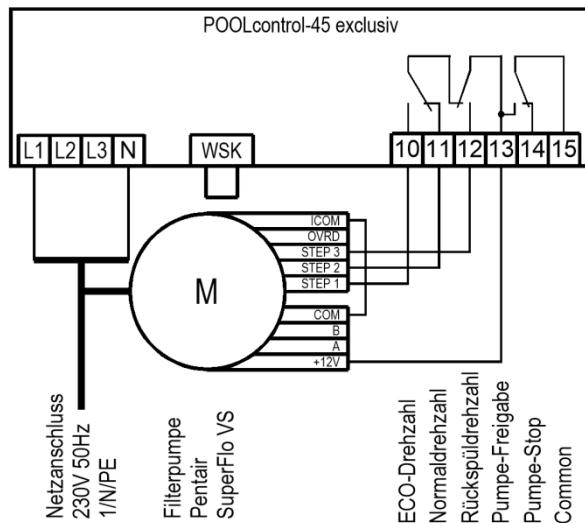
Die Spannungsversorgung für die Pumpe muss separat aus dem Stromnetz erfolgen und kann nicht von der PC-45 exclusiv bereitgestellt werden.

Zwischen den beiden Klemmen 1 und 2 (Wicklungsschutzkontakt) muss eine Brücke eingelegt sein.

Im Konfigurationsmenü muss für die Filterpumpe die Option **Filterpumpe - Typ: geregelte Pumpe** gewählt werden.

Die Bedienungsanleitung der Pumpe ist unbedingt zu beachten!

Netzanschluss bei Verwendung einer Pentair SuperFlo VS Pumpe



Eine SuperFlo VS Pumpe kann von der PC-45 exclusiv angesteuert werden.

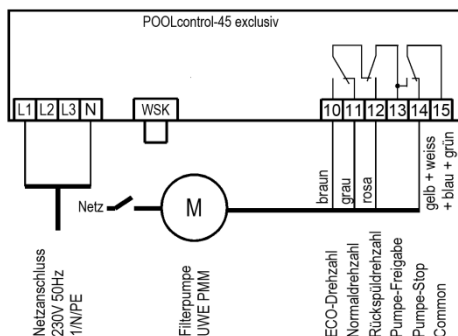
Die Spannungsversorgung für die Pumpe muss separat aus dem Stromnetz erfolgen und kann nicht von der PC-45 exclusiv bereitgestellt werden.

Zwischen den beiden Klemmen 1 und 2 (Wicklungsschutzkontakt) muss eine Brücke eingelegt sein.

Im Konfigurationsmenü muss für die Filterpumpe die Option **Filterpumpe - Typ: geregelte Pumpe** gewählt werden.

Die Bedienungsanleitung der Pumpe ist unbedingt zu beachten!

Netzanschluss bei Verwendung einer UWE PMM Pumpe



Eine UWE PMM Pumpe kann von der PC-45 exclusiv angesteuert werden.

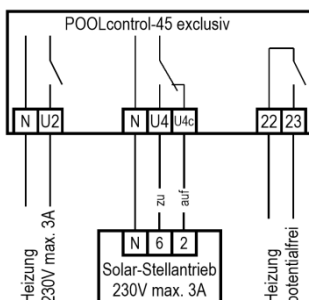
Die Spannungsversorgung für die Pumpe muss separat aus dem Stromnetz erfolgen und kann nicht von der PC-45 exclusiv bereitgestellt werden.

Zwischen den beiden Klemmen 1 und 2 (Wicklungsschutzkontakt) muss eine Brücke eingelegt sein.

Im Konfigurationsmenü muss für die Filterpumpe die Option **Filterpumpe - Typ: geregelte Pumpe** gewählt werden.

Die Bedienungsanleitung der Pumpe ist unbedingt zu beachten!

Anschluss der Heizung



Die Schwimmbadheizung kann an die Klemme U2 angeschlossen werden. Dieser Ausgang liefert 230V und kann bis max. 3A belastet werden.

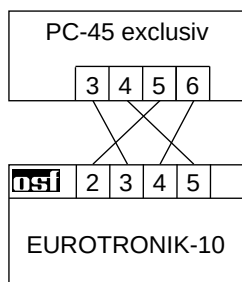
Zusätzlich steht ein potentialfreier Kontakt an den Klemmen 22+23 (z.B. für die Kesselsteuerung) zur Verfügung.

Für den Betrieb der Solar-Heizung kann an den Klemmen U4 und U4c ein **051**-Solar-Stellantrieb 230V angeschlossen werden. Bei Solar-Betrieb führt die Klemme U4 Netzspannung und Klemme U4c ist spannungsfrei. Wenn die Solar-Heizung nicht angesteuert wird ist Klemme U4 spannungsfrei und Klemme U4c führt Netzspannung.

Zusatzeingang

Der Zusatzeingang hat in dieser Version keine Funktion.

Anschluss der EUROTRONIK-10 für das Rückspülen mit 6-Wege Ventil

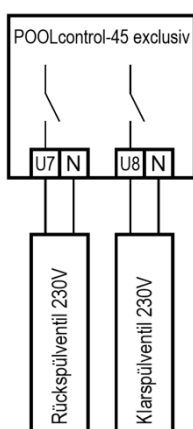


Für den Anschluss der EUROTRONIK-10 ist eine 4-adrige Verbindung (12V Sicherheitskleinspannung) erforderlich. Bei dem Anschluss dürfen die Adern nicht vertauscht werden. Die EUROTRONIK-10 benötigt zusätzlich eine separate Spannungsversorgung. Die Programmierung der Rückspülzeiten erfolgt an der EUROTRONIK-10.

Betrieb der PC-45 exclusiv ohne EUROTRONIK-10

Falls die PC-45 exclusiv ohne EUROTRONIK-10 betrieben werden soll, sind die Anschlussklemmen 3 und 4 miteinander zu verbinden (brücken).

Anschluss der Stangenventile für Rückspülung



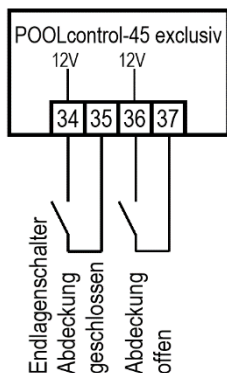
An die Klemmen U7 und N kann ein 230V Stangenventil für Rückspülen angeschlossen werden.

An die Klemmen U8 und N kann ein 230V Stangenventil für Klarspülen angeschlossen werden.

Beide Ventile werden durch die interne Rückspülsteuerung gesteuert.

Heizung und Dosiertechnik sind während des Rück- und Klarspülvorgangs gesperrt.

Anschluss der Abdeckungs-Endschalter

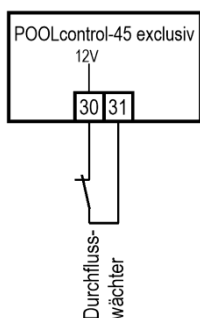


An die Klemmen 34 und 35 kann ein Endschalter der Schwimmbadabdeckung angeschlossen werden, der bei geschlossener Abdeckung automatisch den ECO-Betrieb startet.

An die Klemmen 36 und 37 kann ein Endschalter der Schwimmbadabdeckung angeschlossen werden. Der Schalter hat in dieser Version keine Funktion.

Die Klemmen führen Sicherheitskleinspannung.

Anschluss eines Durchflusswächters



Statt der werksseitig zwischen den Klemmen 30 und 31 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 (Werkseinstellung, Einstellbereich 5-60 sek.) nach Anlaufen der Filterpumpe geschlossen sein, sonst wird die Filterpumpe ausgeschaltet und die Störmeldelampe leuchtet auf. Im Rückspülbetrieb wird dieser Kontakt nicht abgefragt.

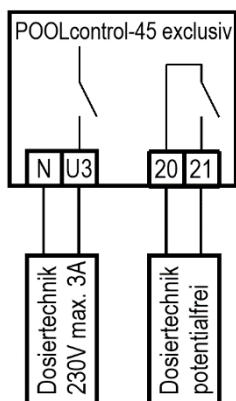
Die Klemmen führen Sicherheitskleinspannung.

Anschluss der Dosiertechnik

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

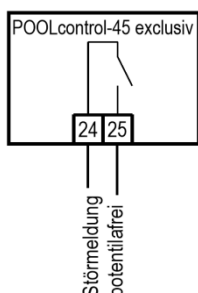
Zwischen den Klemmen 20 und 21 liegt im Steuergerät ein potentialfreier Relaiskontakt. Dieser kann zur Ansteuerung zusätzlicher Dosiertechnik verwendet werden (er ist während des Filterbetriebes geschlossen).

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



Anschluss einer Störmeldung

An die potentialfreien Klemmen 24 und 25 kann eine externe Störmeldung angeschlossen werden. Dieser Kontakt kann mit max. 230V/4A belastet werden.

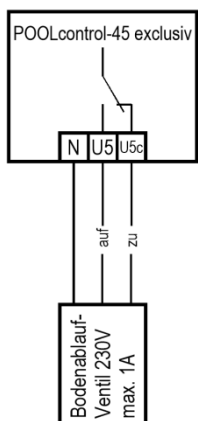


Anschluss eines Bodenablauf-Ventils (ECO-Ventil)

An die Klemmen U5 und U5c kann ein Bodenablauf-Ventil (ECO-Ventil) oder ein Ventil zur seitlichen Wasserentnahme angeschlossen werden. Ein 2-Wege-Ventil wird an die Klemmen U5 und N angeschlossen. Bei einem 3-Wege-Ventil wird die Klemme U5 für „AUF“ und die Klemme U5c für „ZU“ verwendet. Dieser Kontakt kann mit max. 230V/1A belastet werden.

Bei ECO-Betrieb wird dieses Ventil bei Schwimmbädern mit Überlaufrinne geöffnet, um Verdunstungsverluste zu minimieren.

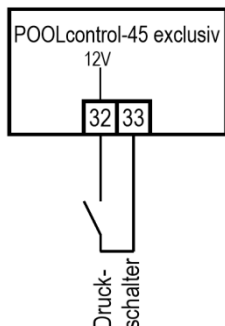
Falls dieses Ventil auch bei der Rückspülung geöffnet werden soll, muss im Konfigurationsmenü die Option **Rückspülung – Bodenablauf: Rückspülung mit Bodenablauf** gewählt werden.



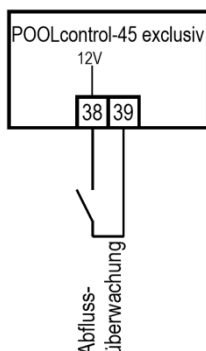
Anschluss eines Druckschalters

An die Klemmen 32 und 33 kann ein Druckschalter angeschlossen werden, der in der Druckleitung oder im Manometeranschluss des Zentralventils installiert wird. Wenn der potentialfreie Kontakt des Druckschalters mindestens 10 Sekunden geschlossen ist, startet der Rückspülvorgang.

Die Klemmen führen Sicherheitskleinspannung.



Anschluss eines Schalters für Abflussüberwachung



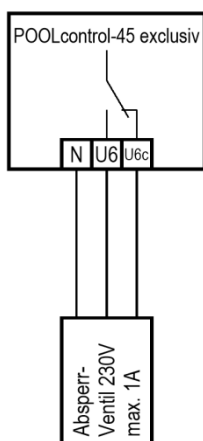
Statt der werkseitig zwischen den Klemmen 38 und 39 eingefügten Brücke kann ein Durchflusswächter angeschlossen werden, der den Wasserfluss im Abfluss überwacht und im Störfall einen Alarm auslöst. Entsprechend der Konfiguration stehen 2 Möglichkeiten zur Verfügung.

- Störmeldung generieren, wenn bei Filterbetrieb Wasser fließt.
- Störmeldung generieren, wenn während der Rückspülung kein Wasser fließt.

Zeitverzögerung: 10 Sekunden

Die Klemmen führen Sicherheitskleinspannung

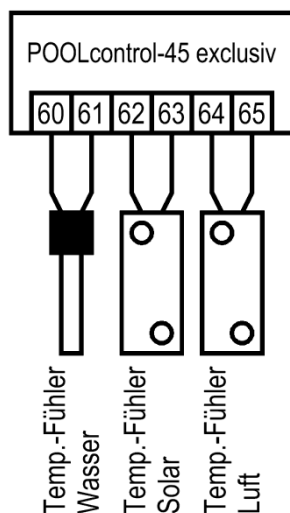
Anschluss eines Absperr-Ventils (Verriegelung des 2. Filters)



An die Klemmen U6 und U6c kann ein Ventil angeschlossen werden. Hiermit lässt sich der Filter sperren, während ein anderes Filter rückgespült wird. Die Funktion ist von der Konfiguration abhängig.

Dieser Kontakt kann mit max. 230V/1A belastet werden.

Temperaturfühler

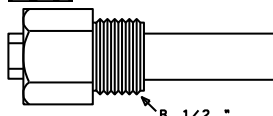


Die Polarität der Fühler ist beliebig.

Schwimmbad-Temperaturfühler

An die Klemmen 60 und 61 wird der Schwimmbad-Temperaturfühler angeschlossen. Der Temperaturfühler wird serienmäßig mit einer Leitungslänge von 1,5m geliefert. Diese kann bei Bedarf mit zweiadrigter 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.

OSI-Tauchhülse



Da eine exakte Temperaturregelung nur bei gutem Wärmeübergang zwischen Temperaturfühler und Schwimmbadwasser erfolgt, ist eine OSI-Tauchhülse R 1/2" (Art. Nr. 320.020.0003) in das Rohrleitungssystem einzubauen.

Solar-Temperaturfühler

An die Klemmen 62 und 63 kann zusätzlich ein Solar-Temperaturfühler (Art. Nr. 310.000.0033) angeschlossen werden. Der Temperaturfühler wird serienmäßig mit einer Leitungslänge von 20m geliefert. Diese kann bei Bedarf mit zweiadrigter 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.

Luft-Temperaturfühler

An den Klemmen 64 und 65 kann ein Luft-Temperaturfühler angeschlossen werden. Dieser Fühler wird verwendet, um die automatische Frostschutzfunktion zu steuern. Hierfür eignet sich der oben erwähnte Solar-Temperaturfühler mit der Artikelnummer 310.000.0033. Dieser Temperaturfühler eignet sich aber auch für die Installation in der Schwimmhalle. In diesem Anwendungsfall zeigt er im Display die Raumtemperatur an.

Niveauregelung

Die integrierte Niveauregelung ist sowohl für Schwimmbäder mit Überlaufrinne, als auch für Skimmerbecken geeignet. Bei der Inbetriebnahme der Steuerung muss gewählt werden, welche Variante zum Einsatz kommt. Dazu muss im Konfigurationsmenü entweder die Option **Niveauregler – Typ: Sammelbehälter** oder **Niveauregler – Typ: Skimmerbecken** gewählt werden.

Schwimmbad mit Überlaufrinne

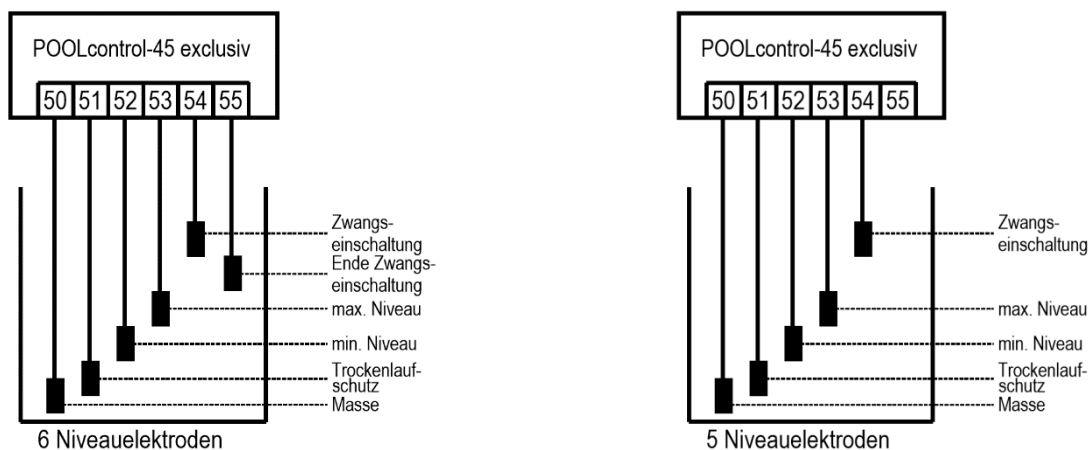
Als Sensoren sind **TS1** Tauchelektroden zu verwenden.

Die Zugfestigkeit der Leitung ist ausreichend, um die Elektroden mittels dieser Spezialleitung in den Überlaufsammelbehälter zu hängen, wobei die einzelnen Elektroden sich durchaus gegenseitig berühren dürfen. Die Befestigung erfolgt oberhalb des Behälters mit der **TS1** Elektrodenhalterung.

Die Spezialleitungen werden in einer bauseits zu installierender Abzweigdose zusammengeführt. Von dieser Abzweigdose wird eine Leitung (z. B. NYM-0 7x1,5 mm²) bis zum Steuergerät verlegt. Die Leitungslänge darf 30m nicht überschreiten. Die Leitung darf nicht zusammen mit Netzleitungen verlegt werden.

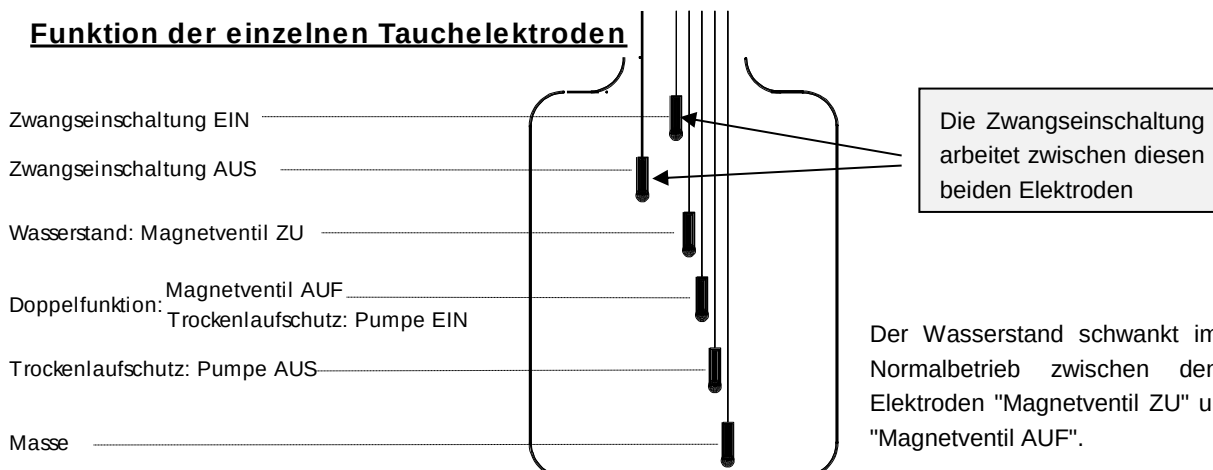
Die Elektroden werden mit Sicherheitskleinspannung (SELV) betrieben.

Beim Anschluss der Tauchelektroden ist besonders darauf zu achten, dass die Reihenfolge nicht verwechselt wird, denn Verwechslungen der Elektroden führen unweigerlich zu Fehlfunktionen der Anlage.



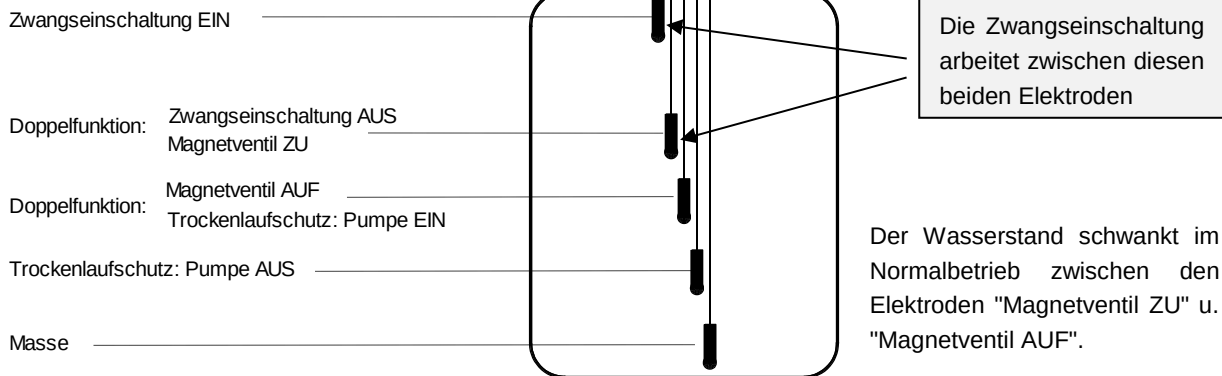
Betrieb mit 6 Elektroden

Funktion der einzelnen Tauchelektroden



Betrieb mit 5 Elektroden

Funktion der einzelnen Tauchelektroden



Funktionsbeschreibung der Niveauregelung für Auffangbehälter

Die Niveauregelung für Auffangbehälter hat folgende Funktionen:

a. Regelung des Wasserstandes.

Wenn durch Wasserverlust in Schwimmbad, z.B. durch Verdunstung oder Rückspülung, der Wasserspiegel bis unterhalb der Tauchelektrode "Magnetventil AUF" (Klemme 52) absinkt, öffnet das Magnetventil (Klemme U9) und das einströmende Frischwasser führt zu einer Anhebung des Wasserspiegels. Sobald der steigende Wasserspiegel die Position der Tauchelektrode "Magnetventil ZU" (Klemme 53) erreicht und die betreffende Elektrode berührt, schließt das Magnetventil den Frischwasserzulauf.

b. Trockenlaufschutz der Filterpumpe.

Wenn durch Wasserverlust im Auffangbehälter, z.B. durch Rückspülung, der Wasserstand bis unterhalb der Tauchelektrode "Trockenlaufschutz / Pumpe AUS" (Klemme 51) absinkt, schaltet die Niveauregelung die Filterpumpe aus, damit diese nicht durch Wassermangel beschädigt wird. Sobald der Wasserstand wieder bis auf Höhe der Elektrode "Trockenlaufschutz / Pumpe EIN" (Klemme 52) gestiegen ist, und die besagte Elektrode berührt, schaltet die Niveauregelung automatisch die Filtersteuerung wieder ein.

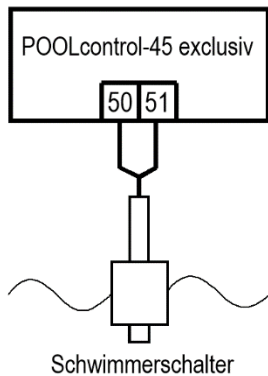
c. Zwangseinschaltung, **Betrieb mit 5 Elektroden**

Wenn durch Wasserverdrängung im Schwimmbad der Wasserstand im Auffangbehälter ansteigt und die Tauchelektrode "Zwangseinschaltung EIN" (Klemme 55) berührt, schaltet die Niveauregelung eigenständig die Filterpumpe ein. Nun wird das Wasser zurück in das Schwimmbad gepumpt, und somit wird unnötiger Verlust von kostbarem Wasser vermieden. Die Tauchelektrode "Zwangseinschaltung EIN" ist einige cm tiefer als der Überlauf zu platzieren.

d) Zwangseinschaltung, **Betrieb mit 6 Elektroden.**

Wenn durch Wasserverdrängung im Schwimmbad der Wasserstand im Auffangbehälter ansteigt und die Tauchelektrode "Zwangseinschaltung EIN" (Klemme 55) berührt, schaltet die Niveauregelung eigenständig die Filterpumpe ein. Nun wird das Wasser zurück in das Schwimmbad gepumpt, und somit wird unnötiger Verlust von kostbarem Wasser vermieden. Die Tauchelektrode "Zwangseinschaltung EIN" ist einige cm tiefer als der Überlauf zu platzieren. Sobald der Wasserstand bis unterhalb der Elektrode „Zwangseinschaltung AUS“ (Klemme 54) absinkt, wird die Zwangseinschaltung ausgeschaltet.

Schwimmbad mit Skimmer

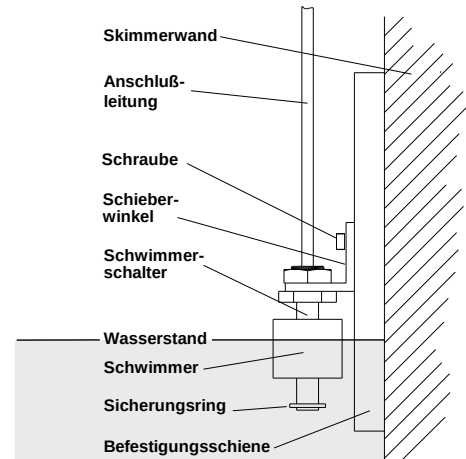


Als Sensor ist für Skimmerbecken ein **ISI** Mini-Schwimmerschalter zu verwenden. Die Leitung des Schwimmerschalters kann mit einer Leitung (2x0,75mm²) auf bis zu 30m verlängert werden. Bitte beachten Sie, dass die Verbindung unbedingt wasserdicht ausgeführt werden muss. Die Anschlussleitung des Schwimmerschalters darf nicht zusammen mit anderen stromführenden Leitungen verlegt werden.

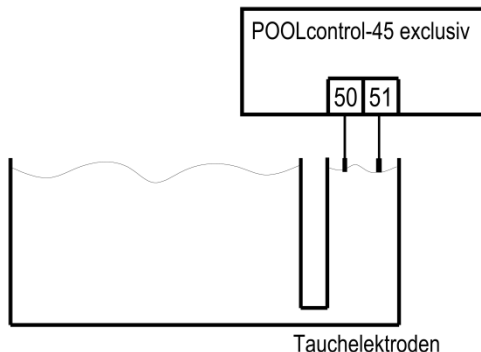
Der Mini-Schwimmerschalter wird mit Sicherheitskleinspannung (SELV) betrieben.

In dieser Betriebsart wird in Verbindung mit dem Mini-Schwimmerschalter automatisch eine Zeitverzögerung aktiv. Diese einstellbare Zeitverzögerung verhindert zu häufige Schaltvorgänge infolge von Wellenbewegungen des Schwimmbadwassers. Die Verzögerungszeit kann im Konfigurationsmenü verstellt werden.

Der Mini-Schwimmerschalter wird auf dem Schieberwinkel montiert. Dann wird die Befestigungsschiene an der Skimmerwand etwa in der Höhe des gewünschten Wasserstandes senkrecht befestigt. Durch Verschieben des Schieberwinkels in der Schiene kann der Wasserstand gewählt werden. Der Schieberwinkel wird durch Eindrehen der Schraube fixiert. Alle Teile passen leicht ineinander, so dass keine Gewaltanwendung notwendig ist.



Niveaumessung im Standrohr



Die Niveauerfassung kann auch mit Hilfe von 2 Tauchelektroden (z.B. 2x 303.000.0011) erfolgen. **Diese dürfen nur in Bereichen installiert werden, in denen sie vom Pool aus nicht berührt werden können** (z.B. in einem außenliegenden Standrohr oder in einer berührungsgeschützten Reglerkammer im Skimmer).

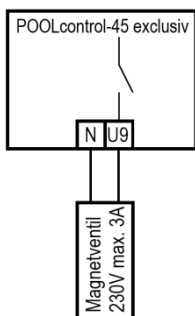
Die Elektroden werden mit Sicherheitskleinspannung (SELV) betrieben.

In dieser Betriebsart wird automatisch eine Zeitverzögerung aktiv. Diese einstellbare Zeitverzögerung verhindert zu häufige Schaltvorgänge infolge von Wellenbewegungen des Schwimmbadwassers. Die Verzögerungszeit kann im Konfigurationsmenü verstellt werden.

Verwendung ohne Niveauregelung

Wenn die integrierte Niveauregelung nicht genutzt wird, muss im Konfigurationsmenü die Option **keine Niveauregelung** gewählt werden.

Magnetventil für Wassernachspeisung

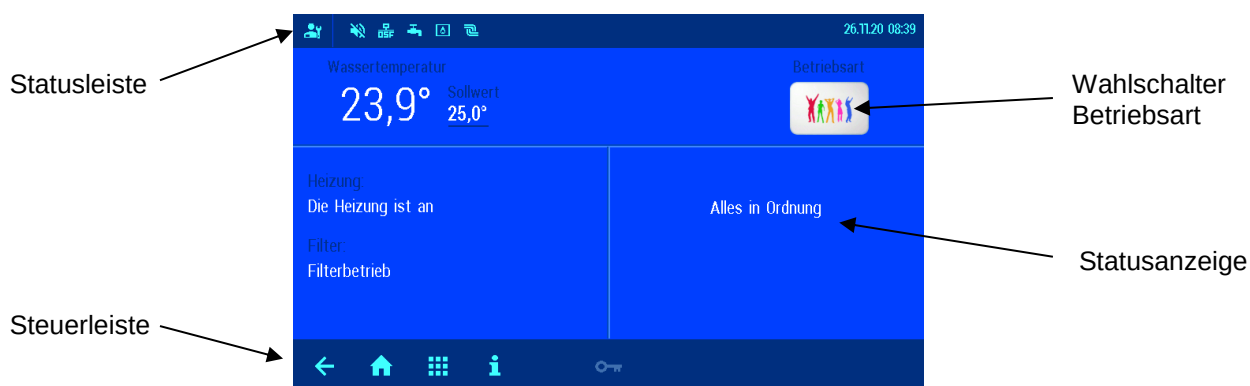


Für den Wasserzulauf ist ein stromlos geschlossenes Magnetventil zu verwenden. Dieses wird an die Klemmen U9 / N der Steuerung angeschlossen. Ein geeignetes Magnetventil (R¹/₂") ist unter der Artikel-Nummer 1090005804 aus dem **ISI** Programm zu beziehen.

Display



Bedienung



Einschalten der PC-45 exclusiv

Bei ausgeschalteter PC-45 exclusiv leuchtet die Betriebsleuchte *rot*. Zum Einschalten wird das Display an beliebiger Stelle für mindestens 3 Sekunden betätigt.

Ausschalten der PC-45 exklusiv

Der Schalter zum Ausschalten der Steuerung befindet sich auf der Displayseite „Betriebsart“.

Taste „Betriebsart“ betätigen.

Ausschalttaste mindestens 3 Sekunden betätigen um die PC-45 exklusiv auszuschalten.

Bei ausgeschalteter PC-45 exklusiv leuchtet die Betriebsleuchte rot.



Betriebsart wählen

Wahlschalter Betriebsart betätigen. Folgende Betriebsarten stehen zur Verfügung:

	Automatikbetrieb. Die Filteranlage wird zeitabhängig (Schaltuhr) gesteuert. Die ausgeschaltete Filterpumpe kann aber von der Solarsteuerung, Rückspülung und Niveauregelung zwangsweise eingeschaltet werden.
	Eco-Betrieb (Energiesparbetrieb). Je nach Konfiguration der PC-45 exklusiv wird die Filterpumpe mit niedriger Drehzahl betrieben, die Überlaufrinne wird trocken gefahren oder die Wassertemperatur reduziert.
	Party-Betrieb (Dauerbetrieb). Die Filteranlage wird eingeschaltet, obwohl die Schaltuhr ausgeschaltet hat. Je nach Konfiguration der PC-45 exklusiv schaltet sich der Partymodus eventuell zeitabhängig wieder aus.

Kindersicherung

Das Symbol in der Mitte der Steuerleiste am unteren Bildschirmrand zeigt den Status der Kindersicherung.

	Kindersicherung ausgeschaltet. Symbol betätigen um die Kindersicherung einzuschalten
	Kindersicherung eingeschaltet. Schlüsselsymbol 3 Sekunden betätigen um die Kindersicherung auszuschalten

Profi Modus (Fachmann Ebene)

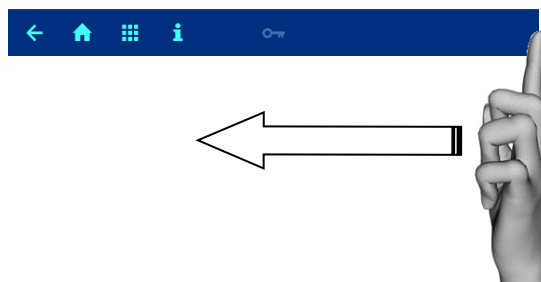
Die PC-45 exklusiv bietet einen Schutz vor unerwünschtem Verstellen wichtiger Betriebsparameter.

Alle im Display grau dargestellten Funktionen sind nur im Profimodus bedienbar.

	Profi-Modus freigegeben
--	-------------------------

Zum Ausschalten der Schutzfunktion wird die Steuerleiste mit einem Finger berührt und von rechts nach links überstrichen.

(Symbol links oben in der Statusleiste beachten)



Zum Einschalten der Schutzfunktion wird die Tastenzeile wiederum mit einem Finger berührt und von rechts nach links überstrichen. (*Symbol links oben in der Statuszeile beachten*).

Eine Stunde nach der letzten Betätigung einer Taste schaltet sich die Schutzfunktion automatisch wieder ein.

Heizungs-Einstellungen

	Taste „Menü“ betätigen 		Taste „Heizung Einstellungen“ betätigen
--	----------------------------	--	--

	Wassertemperatur einstellen Die gewünschte Wassertemperatur mit Hilfe der Bildschirmtastatur einstellen. Anschließend Taste „OK“ betätigen um die Temperatur zu speichern.			
	Temperatur-Absenkung im Eco-Betrieb Die gewünschte Wassertemperatur mit Hilfe der Bildschirmtastatur einstellen. Anschließend Taste „OK“ betätigen um die Temperatur zu speichern.			
	Heizung einschalten / ausschalten Mittels Betätigung dieser Schaltfläche kann zwischen den Betriebsarten „AUS“ oder „AUTO“ (Automatik) gewählt werden.			

Einstellen der Filteranlage

	Taste „Menü“ betätigen 		Taste „Filter Einstellungen“ betätigen
--	----------------------------	--	---

Filter Einstellungen

Schaltuhr ECO

Schaltuhr Filterpumpe

Rückspülung starten

Rückspülzeiten

Schaltuhr Rückspülung

Automatik – Dauerbetrieb – Aus



Symbol „Filterzeiten“ betätigen



Durch Betätigung dieser Schaltfläche kann zwischen den Betriebsarten

EIN *AUTO* *AUS* gewählt werden.

Symbol auf der rechten Seite beachten.

EIN => Dauerbetrieb

AUTO => Schaltuhrbetrieb

AUS => ausgeschaltet

Schaltuhr Filterpumpe programmieren



Symbol „Filterzeiten“ betätigen



Schaltfläche „neue Zeit hinzufügen“ betätigen



Durch Betätigung der entsprechenden Schaltfelder werden nun Wochentag, Stunde und Minute für die Einschaltzeit und für die Ausschaltzeit eingegeben.

TG bedeutet täglich.

Taste „OK“ betätigen um die Schaltzeit zu speichern!

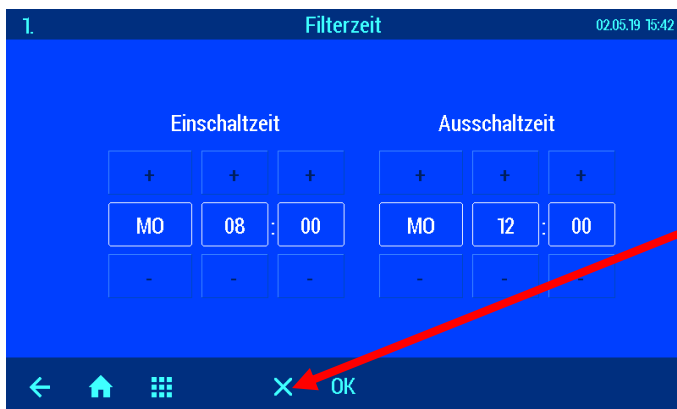
Schaltzeit löschen



Symbol „Filterzeiten“ betätigen



Gewünschte Zeit auswählen



Schaltfläche „X“ betätigen um die Schaltzeit unwiederbringlich zu löschen.

Schaltzeiten überprüfen

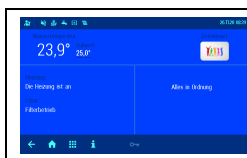


Symbol „Filterzeiten“ betätigen



Die programmierten Schaltzeiten werden in der Tabelle angezeigt

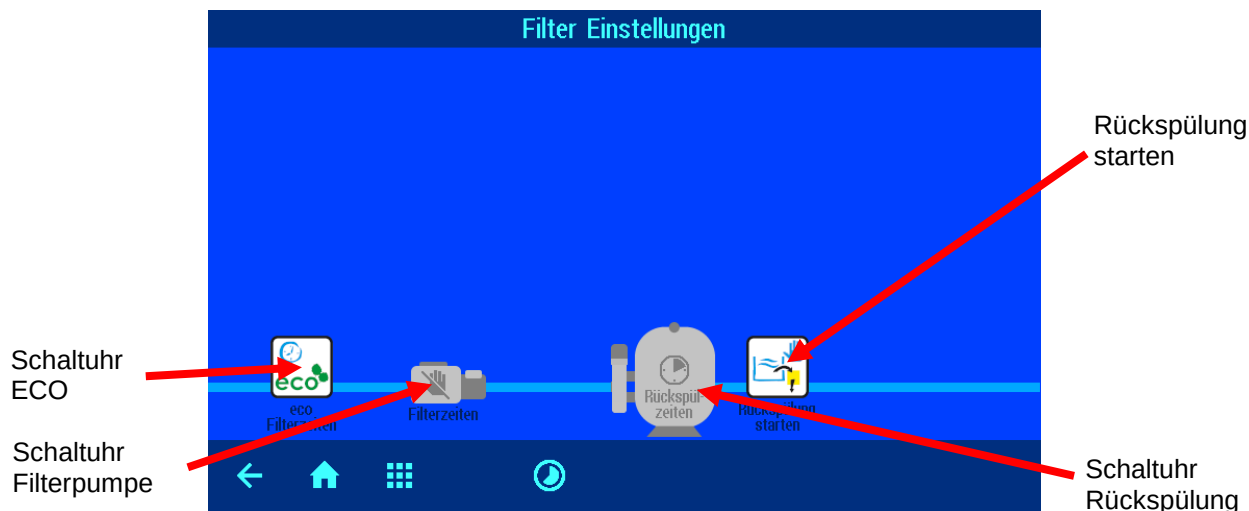
Einstellen der ECO Filterzeiten



Taste „Menü“ betätigen



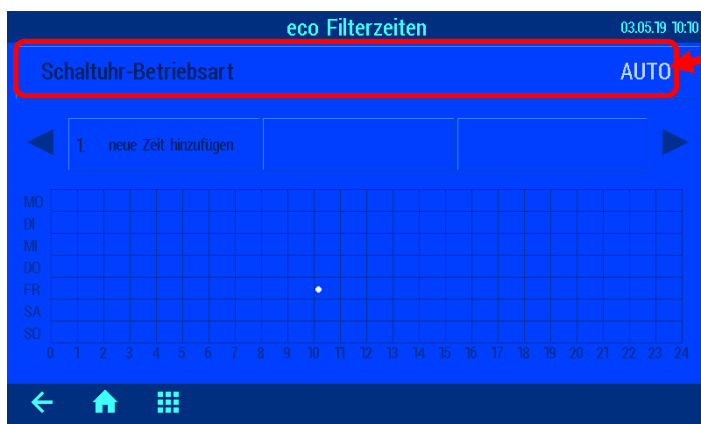
Taste „Filter
Einstellungen“ betätigen



Automatik – Dauerbetrieb – Aus



Taste „Schaltuhr ECO“ betätigen



Durch Betätigung dieser Schaltfläche kann zwischen den Betriebsarten **EIN** **AUTO** **AUS** gewählt werden.
Symbol auf der rechten Seite beachten.

EIN => Dauerbetrieb
AUTO => Schaltuhrbetrieb
AUS => ausgeschaltet

ECO Schaltzeiten eingeben, ändern und löschen

Die Programmierung der ECO Schaltuhr entspricht der oben erklärten Programmierung der Schaltuhr Filterpumpe!

Rückspülung mit Stangenventilen

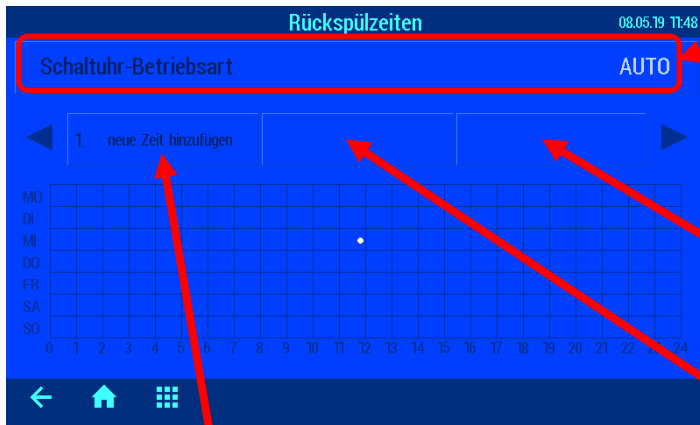
Manuell Rückspülen

Taste „Rückspülung starten“ auf der Seite Filter Einstellungen betätigen

Rückspülzeiten programmieren

Symbol „Rückspülzeiten“ auf der Seite Filter Einstellungen betätigen





Durch Betätigung dieser Schaltfläche kann zwischen den Betriebsarten **AUTO** und **AUS** gewählt werden. *Symbol auf der rechten Seite beachten.*

AUTO => Schaltuhrbetrieb
AUS => ausgeschaltet

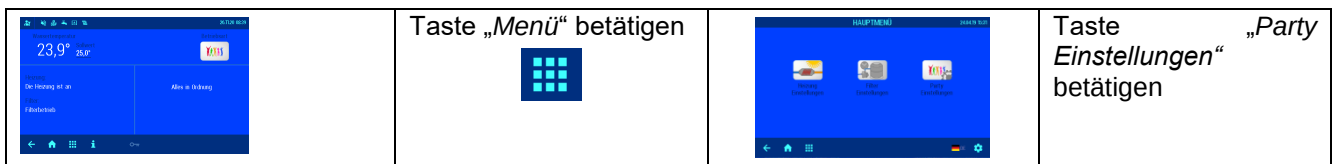
Durch Betätigung dieser Schaltfläche werden der Wochentag und die Zeit der Rückspülung programmiert. Ferner kann gewählt werden, ob die Rückspülung im zweiwöchentlichen, dreiwöchentlichen oder vierwöchentlichen Rhythmus erfolgen soll.

Weitere Rückspülzeiten werden hier programmiert

Die Programmierung der Rückspüldauer erfolgt in den Serviceeinstellungen.

Party Modus einstellen

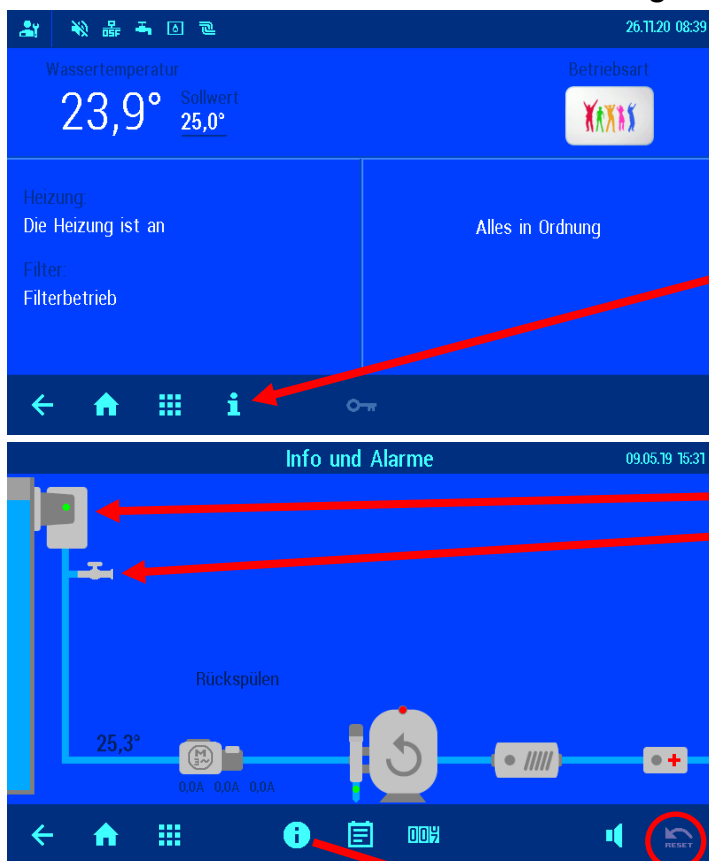
Im Party-Modus wird die Schwimmbadanlage eingeschaltet, obwohl die Schaltuhr ausgeschaltet hat. Somit kann die Filteranlage vorübergehend auf Dauerbetrieb geschaltet werden, ohne die Programmierung der Filterschaltuhr zu verändern.



Zeitbegrenzung ein,- oder ausschalten

Dauer des Partybetriebs einstellen

Fehlermeldungen / Info-Seite



Auf der Info-Seite wird der Betriebszustand der gesamten Filteranlage mit allen Messwerten und eventuellen Fehlermeldungen grafisch dargestellt. Die Darstellung ist von der jeweiligen Konfiguration abhängig.

Taste „i“ betätigen

Skimmer

Wasserzulauf

Fehlermeldung „Pumpe gesperrt“

Möglicherweise ist eine Sicherung auf der Grundplatte defekt.

Rücksetzen von Fehlermeldungen

Durch Drücken der Schaltfläche „Reset“ können Fehlermeldungen, z. B. nach Ansprechen des elektronischen Motorschutzes, quittiert werden.



„Info“ Schaltfläche betätigen

Dieser Netzwerkname kann mit Hilfe des Kommunikationsservers verändert werden

IP Adresse

Identifikationsnummer für den osf Kommunikationsserver

Software Versionen beider Platinen



Protokoll



Dieser Bildschirm zeigt das Ereignisprotokoll an. Die PC-45 exclusiv speichert alle Ereignisse und Änderungen, die am Gerät vorgenommen wurden.

Betriebsstundenzähler



Hier werden Betriebsstunden der Filterpumpe und Heizung, sowie Anzahl der Rückspülungen, Fehlermeldungen etc. angezeigt.

Akustischer Alarm



Durch Betätigung wird der akustische Alarm aktiviert 🔊, oder deaktiviert 🔇

Service-Einstellungen



Durch Betätigung dieser Schaltfläche im Hauptmonitor (unten rechts) wechseln Sie in den Service-Bereich. Die hier befindlichen Einstellungen dürfen nur von einem geschulten Fachmann verändert werden.

Uhrzeit und Datum einstellen

Netzwerk-Einstellungen

(Siehe auch unter „Verbindung mit dem Internet“)

Neues Gerät hinzufügen

Auf Werkseinstellung zurücksetzen

Service-Einstellungen

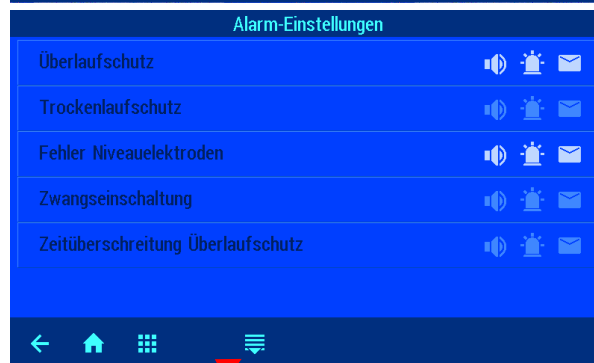


Alarm-Einstellungen

In diesem Menü wählen sie, welche Störmeldung als akustischer Alarm, per Email oder mit Hilfe des potentialfreien Relaiskontakts ausgegeben wird. Es stehen 3 Menüseiten mit möglichen Alarmmeldungen zur Verfügung.

Zum Verstellen wird der entsprechende Schriftzug mit einem Finger berührt. In dem sich daraufhin öffnendem Fenster kann die Ausführung des Alarms gewählt werden.

Anschließend die Taste „OK“ betätigen und die Einstellung speichern.



Zur nächsten Seite blättern



Durch Betätigung der Schaltfläche „Serviceeinstellungen der Poolkomponenten“ gelangen Sie in das entsprechende Menü.

Parameter der Niveauregelung einstellen

Schaltfläche „Skimmer“ betätigen, um in die Einstellebene zu wechseln. Je nach Konfiguration können hier Verzögerungszeit, Schaltabstand (Hysterese) und Überlaufschutz eingestellt werden.

Motorschutz einstellen

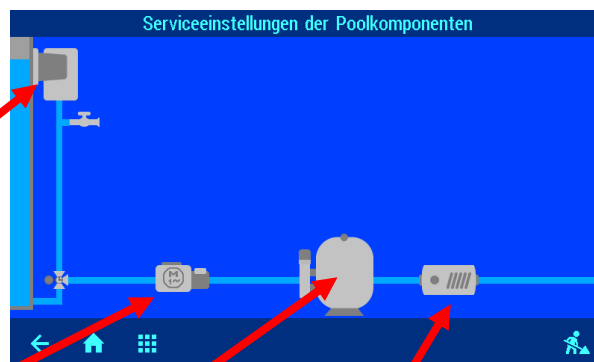
Pumpen-Anlaufzeit einstellen

Schaltfläche „Pumpe“ betätigen, um in die Einstellebene zu wechseln.

Rückspüldauer einstellen

Klarspüldauer einstellen

Schaltfläche „Filter“ betätigen, um in die Einstellebene zu wechseln.



Parameter der Temperaturregelung einstellen

Schaltfläche „Wärmetauscher“ betätigen, um in die Einstellebene zu wechseln.

In diesem Menü stehen 4 Seiten zur Verfügung. Die Menüpunkte „obere Toleranz Wassertemperatur“ und „untere Toleranz Wassertemperatur“ legen die Grenzen für die Alarmauslösung fest.

Konfiguration der Steuerung

Profi-Modus

Bei der ersten Inbetriebnahme muss die Steuerung für das jeweilige Schwimmbad konfiguriert werden, um eine einwandfreie Funktion zu gewährleisten. Um die Konfiguration vor versehentlichem Verstellen zu schützen, sind diese Einstellungen nur im Profi-Modus bedienbar.



Durch Betätigung dieser Schaltfläche im Hauptmonitor (unten rechts) wechseln Sie in den Service-Bereich. Die hier befindlichen Einstellungen dürfen nur von einem geschulten Fachmann verändert werden.



Durch Betätigung der Schaltfläche „Serviceeinstellungen der Poolkomponenten“ gelangen Sie in das entsprechende Menü.

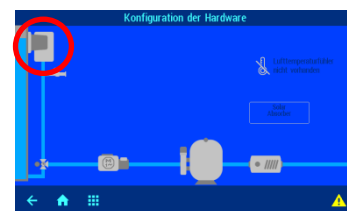


Durch Betätigung dieser Schaltfläche (unten rechts) gelangen Sie in das Menü „Konfiguration der Hardware“.

Konfiguration der Niveauregelung

Art der Niveauregelung auswählen

In diesem Menü wählen Sie die für das Schwimmbad geeignete Niveauregelung. Anschließend die Taste „OK“ betätigen und die Einstellung speichern. Der elektrische Anschluss der Sensoren muss in Abhängigkeit von dieser Einstellung erfolgen.



Zeitüberwachung der Wassernachspeisung

In dieser Zeile kann eingestellt werden, ob die automatische Nachspeisung nach einer einstellbaren Höchstdauer sicherheitshalber beendet wird, um Überfüllen bei Funktionsstörungen des Wasserstandsfühlers zu vermeiden.

Zeitlimit der Wassernachspeisung

In dieser Zeile wird die Zeit für die Zeitüberwachung festgelegt.

Nachspeisen bei Rückspülen

In dieser Zeile kann eingestellt werden, ob

- beim Start der Rückspülung grundsätzlich die Wassernachspeisung eingeschaltet wird, um den Wasserverlust schneller auszugleichen,
- während der Rückspülung die Wassernachspeisung gesperrt wird, um Druckverluste zu vermeiden,
- die Wassernachspeisung abhängig vom Wasserstand automatisch geregelt wird.

Konfiguration der Filterpumpe

Bei der Inbetriebnahme muss die Art der Filterpumpe ausgewählt werden. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

- Eine dreiphasige Filterpumpe
- Eine einphasige Filterpumpe
- Pumpe mit Drehzahlregelung



Motorschutz einstellen

Mittels Betätigung der Schaltfläche „Motor-Überlastschutz“ kann der Auslösestrom eingestellt werden. Anschließend Taste „OK“ betätigen um die Einstellung zu speichern.

Die aktuelle Stromaufnahme der Pumpe wird auf der „INFO“ Seite angezeigt.

Der Motorschutz ist nur bei Verwendung von 400V/50Hz und 230V/50Hz Filterpumpen, die an Klemmen U1/V1/W1 angeschlossen werden, verwendbar. Falls bei der Konfiguration eine Pumpe mit Drehzahlregelung gewählt wird, ist der Motorschutz nicht aktiv.

Anlaufzeit der Pumpe einstellen

Mittels Betätigung der Schaltfläche „Pumpenanlaufzeit“ kann die Verzögerungszeit eingestellt werden, die vergeht, bevor der Durchflusswächter nach dem Start der Filterpumpe abgefragt wird. Anschließend Taste „OK“ betätigen um die Einstellung zu speichern.

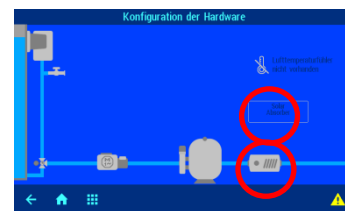
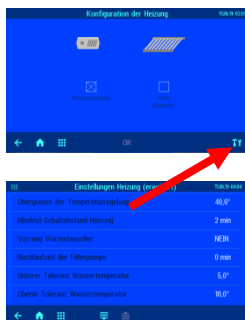
Konfiguration der Heizung

Bei der Inbetriebnahme muss die Art der Heizung gewählt werden. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

- Wärmetauscher
- Solar-Absorber

Parameter der Heizung einstellen

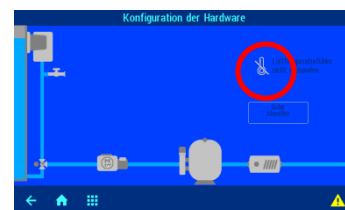
Es stehen 3 Menüseiten zum Einstellen der Parameter zur Verfügung.



Konfiguration des Lufttemperaturfühlers Frostschutz

Bei der Inbetriebnahme muss die die Funktion des Luft-Temperaturfühlers gewählt werden. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

- Lufttemperaturfühler für Außen
- Lufttemperaturfühler für Innen
- Lufttemperaturfühler nicht vorhanden



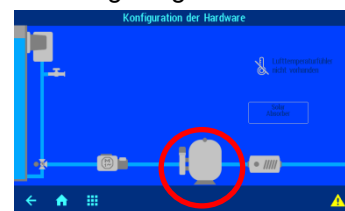
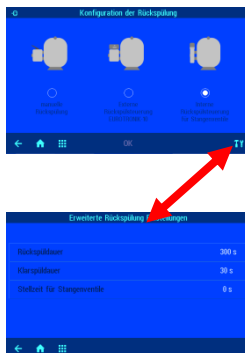
Der „Lufttemperaturfühler für Außen“ ist erforderlich um die Frostschutzfunktion zu realisieren. Die gemessene Temperatur wird im Hauptmonitor angezeigt.

Die vom „Lufttemperaturfühler für Innen“ gemessene Temperatur wird im Hauptmonitor angezeigt.

Konfiguration der Rückspülung

Bei der Inbetriebnahme muss die Art der Rückspülung gewählt werden. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

- Externe Rückspülung EUROTRONIK-10
- Interne Rückspülung Stangenventile
- Manuelle Rückspülung



Rückspüldauer einstellen (Stangenventil)

Durch Betätigung der Schaltfläche gelangen Sie in das Menü zur Einstellung der Rückspüldauer.

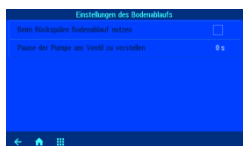
Klarspüldauer einstellen (Stangenventil)

Durch Betätigung der Schaltfläche gelangen Sie in das Menü zur Einstellung der Rückspüldauer.

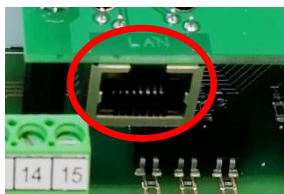
- Bei Rückspülung mit 6-Wege-Ventil werden die Zeiten direkt in der EUROTRONIK eingestellt.
- Wird eine *Stellzeit für Stangenventil* eingegeben, schaltet die Filteranlage während des Verstellens der Ventile aus.
- Wenn ein Bodenablaufventil vorhanden ist, kann es beim Rückspülen geöffnet werden um das Wasser direkt aus dem Schwimmbad zu entnehmen (Aktivieren in „Konfiguration Bodenablaufventil“)

Konfiguration des Bodenablaufventils

Bei der Inbetriebnahme muss gewählt werden, ob ein Bodenablaufventil vorhanden ist, oder nicht.

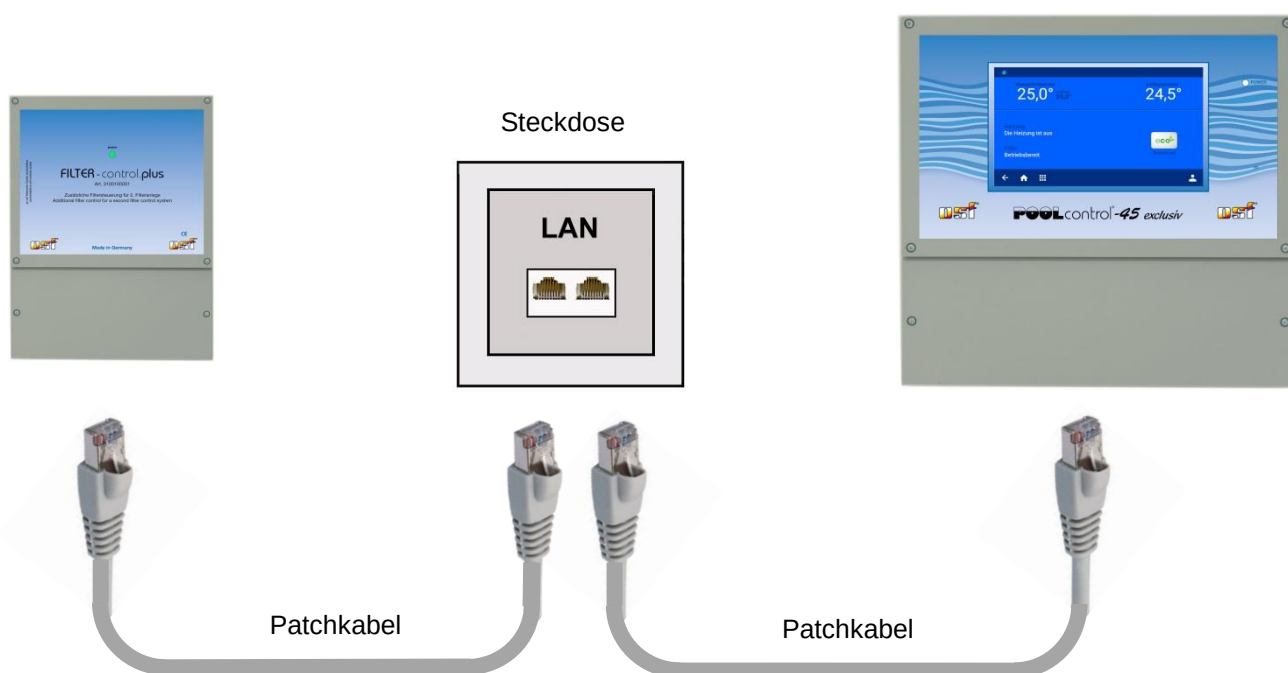
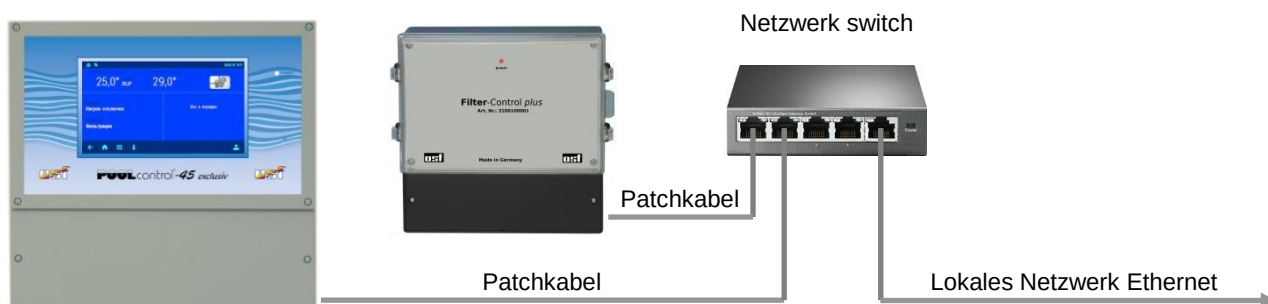


Anschluss einer Filter-Control plus an die PC-45 exclusiv



Die Kommunikation zwischen den beiden Steuerungen erfolgt über ein lokales Ethernet-Netzwerk. Für die korrekte Zusammenarbeit ist es erforderlich, dass beide Steuerungen mit **demselben** lokalen Netzwerk verbunden sind.

Für die Verbindung werden Patchkabel verwendet. Ein Ende des Patchkabels wird an den LAN Anschluss der Steuerung und das andere Ende an den Netzwerk-Switch (bzw. LAN Steckdose) des lokalen Netzwerks angeschlossen.



Nach dem Anschließen der Kabel und dem Einschalten der Steuerungen muss eine logische Verbindung zwischen den Geräten hergestellt werden. Weitere Details finden Sie weiter unten in den Abschnitten "Konfiguration" beider Geräte. Danach tauschen beide **tsi** Geräte Daten über ein **lokales Netzwerk** aus.

PC-45 exclusiv mit einer Filter-Control plus verbinden

Zweites Filtersteuerfeld hinzufügen

Da dieser Arbeitsschritt an spannungsführenden Steuerungen vorgenommen wird, darf er nur von einem zugelassenen Elektrofachmann durchgeführt werden!

Im Servicemenü die Schaltfläche „osf Netzwerk-Cluster“ betätigen.

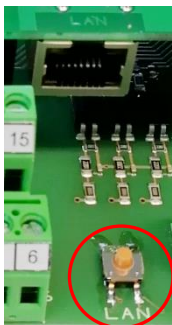


Durch Anklicken dieses Symbols gelangen Sie in ein Menü, in dem Sie die Kommunikation zwischen dem Zentralgerät *PC-45 exclusiv* und der Erweiterungseinheit *Filter-Control plus* herstellen können.

Stellen Sie sicher, dass beide Geräte mit dem LAN verbunden sind.



Durch Drücken der Starttaste sucht die PC-45 exclusiv einige Minuten im lokalen Netzwerk nach einer Filter-Control plus.



Während dieser Zeit müssen Sie den LAN-Taster in der *Filter-Control Plus* betätigen, um die Verbindung der zwei Steuerungen herzustellen. Er befindet sich im Klemmkastenraum auf der Platine, rechts zwischen den Anschlussklemmen.

Wenn Sie die LAN-Taste kurz betätigen, beginnt die Kontroll-Leuchte an der Vorderseite der *Filter-Control Plus* grün zu blinken und zeigt damit an, dass der Modus „Einrichten der Kommunikation zwischen zwei Steuerungen“ aktiviert ist. Die grüne Anzeige blinkt, bis die Verbindung zwischen den Steuerungen hergestellt ist, jedoch maximal 2 Minuten. Nach erfolgter Verbindung leuchtet die grüne Kontroll-Leuchte statisch.

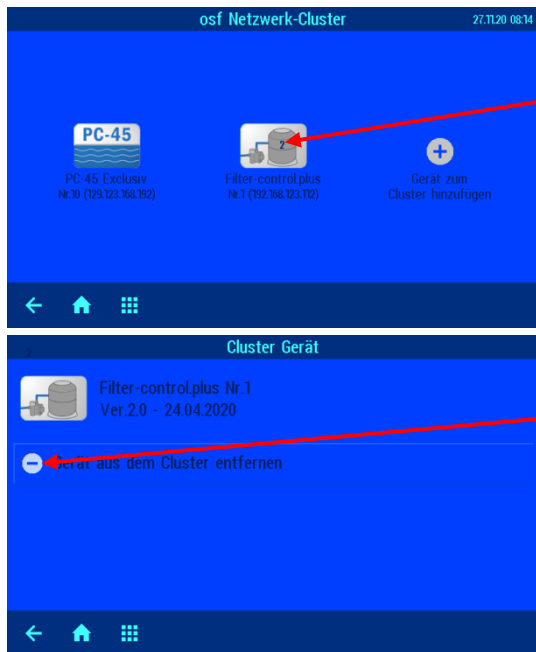
Nach erfolgreicher Verbindung zeigt die PC-45 exclusiv im Display die Seriennummer der *Filter-Control plus* an, mit dem die Verbindung hergestellt wurde. Die Verbindung beider Steuerungen ist nun hergestellt.

Die Konfiguration des zweiten Filterkreislafs entspricht der Vorgehensweise des ersten Filterkreises.



Kommunikation zwischen *Filter-Control plus* und *PC-45 exclusiv* trennen

Im Servicemenü die Schaltfläche „osf Netzwerk-Cluster“ betätigen.



Schaltfläche „Filter Control-plus“ betätigen

Durch Klicken auf die Schaltfläche „Gerät aus dem Cluster entfernen“ wird die Verbindung zwischen den Steuerungen *PC-45 exclusiv* und *Filter-Control plus* gelöscht.

Bedienung (2. Filter)

Die Bedienung, Konfiguration und Einstellung der *Filter-Control plus* erfolgt ausschließlich über das Display der Schwimmbadsteuerung *PC-45 exclusiv*.

Nach erfolgreicher Verbindung der beiden Steuerungen *Filter-Control plus* und *PC-45 exclusiv* werden zusätzliche Menübildschirme auf dem Display der Schwimmbadsteuerung *PC-45 exclusiv* angezeigt. Dort wird die Konfiguration und Einstellung der Geräte vorgenommen. Die *PC-45 exclusiv* ist die zentrale Steuereinheit für die gesamte Anlage und ermöglicht die Programmierung der Schaltuhren für die Filterpumpen, sowie die Festlegung der Rückspülzeiten (Stangenventile) für beide Filter.

Verbindung mit osf
Kommunikationsserver

Hauptbildschirm

Filterpumpe 1

Filterpumpe 2

Auf dem Hauptbildschirm (Home) der *PC-45 exclusiv* wird zusätzlich die Statusleiste des zweiten Filters angezeigt.

- Status der Heizung
- Status des Filters Nummer 2 (Filter-Control plus)
- Status des Filters Nummer 1 (PC-45 exclusiv)

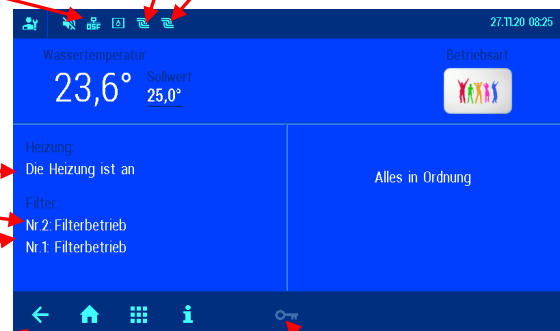
Zurück

Home

Menü

Info

Kindersicherung

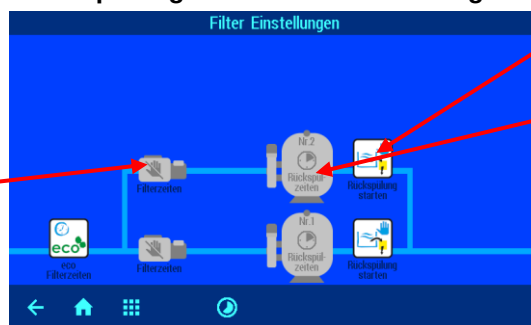


Rückspülung des 2. Filters mit Stangenventilen

Im Menü „Filtereinstellungen“ werden zusätzlich der zweite Filterkreis und die Schaltflächen zum Filtern und Rückspülen angezeigt.

Filterzeiten für den zweiten Filterkreis einstellen.

Eco-Modus-Einstellungen wirken sich auf das gesamte System aus.



Rückspülung für Filter Nr. 2 auslösen.

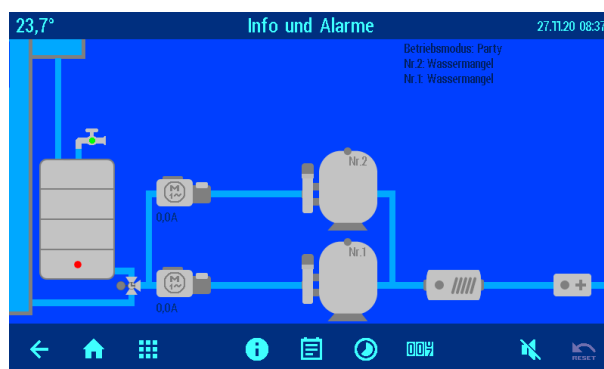
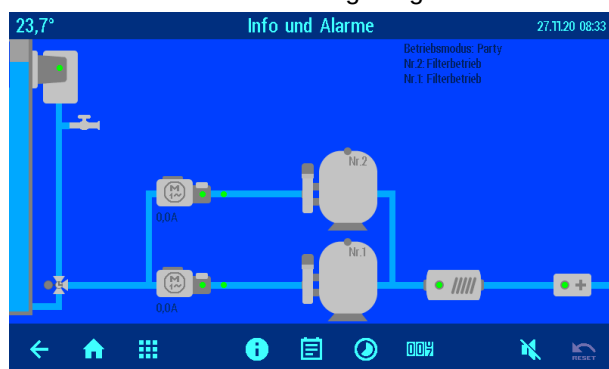
Startzeit der Rückspülung programmieren.

Die Programmierung der Rückspüldauer erfolgt in den Serviceeinstellungen.

Die Programmierung der Filterzeiten und der Startzeiten der Rückspülung für Filter Nr. 2 erfolgen wie für den ersten Filter beschrieben. Die Dauer der Rückspülung und der Klarspülung werden im Servicemenü im Bereich Einstellungen der Poolkomponenten programmiert.

Info-Seite (2 Filter)

Auf dem Bildschirm mit den gemeinsamen Systeminformationen wird abhängig von der Konfiguration der aktuelle Status des Pools angezeigt.



Servicefunktionen (2 Filter)

Auf dem Hauptbildschirm wurden einige Setup-Menüs für Servicefunktionen ergänzt.

Alarmeinstellungen für den 2. Filter

Im Menü „Alarmeinstellungen“ wurden zwei Bildschirme hinzugefügt. In diesem Menü entscheiden Sie, welche Störmeldung als akustischer Alarm, per Email oder mit Hilfe des potentialfreien Relaiskontakts ausgegeben wird.

Service-Einstellungen

Die Einstellungen im Service-Menü dürfen nur von einem geschulten Fachmann vorgenommen werden.

In diesem Menü erfolgt eine individuelle Anpassung aller Komponenten des Pools entsprechend der gewählten Konfiguration.

Die Serviceeinstellungen für die zweite Filteranlage erfolgen wie die Einstellungen für die erste Filtereinlage. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Profi-Modus“ in der Anleitung zur Filtersteuerung PC-45 exclusiv.

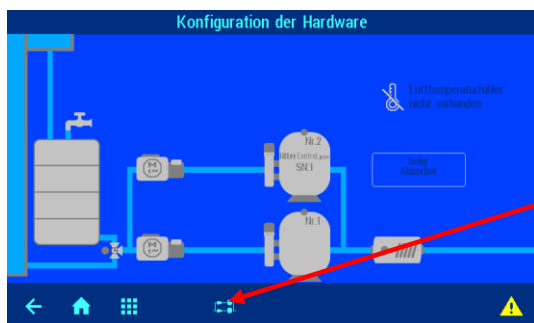
Konfiguration des zweiten Filters



Durch Betätigung dieser Schaltfläche wird das Konfigurationsmenü aufgerufen.

Das Konfigurationsmenü ist der wichtigste Einstellbereich für den PC-45 exclusiv mit der daran angeschlossenen Erweiterungssteuerung Filter-Control plus. **Die richtige Konfiguration ist Voraussetzung für den einwandfreien Betrieb der Schwimmbadanlage.**

Ein Klick auf das Bild der entsprechenden Poolkomponenten führt zum jeweiligen Konfigurationsmenü.



Konfiguration von zwei Filtersystemen

Durch Drücken der Taste zwischen den beiden Filterkreisen gelangen Sie in das Menü zur Auswahl der Organisation von zwei Filtersystemen. Folgende Optionen sind möglich:

- Unabhängige Filterkreise.
- Rückspülung mit zwei Pumpen durchführen.
- System mit einer Pumpe für zwei Filter.

Schaltfläche OK betätigen um die Einstellungen zu speichern.

Unabhängige Filterkreise

Zweifiltersystem mit unabhängigen Filterkreisläufen. Eigenschaften:

Jeder Filter wird mit einer eigenen Pumpe betrieben. Beim Rückspülen eines Filters wird der andere Filterkreislauf angehalten.

Rückspülung mit zwei Pumpen

Zweifiltersystem, bei dem ein Filter von beiden Pumpen gleichzeitig rückgespült wird.

Eigenschaften:

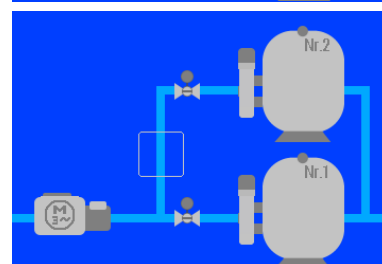
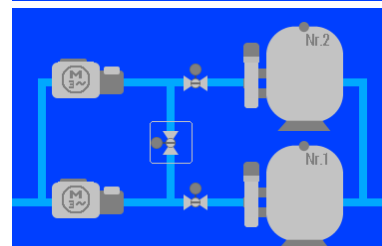
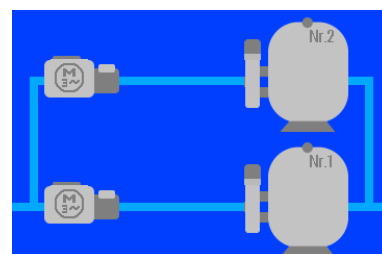
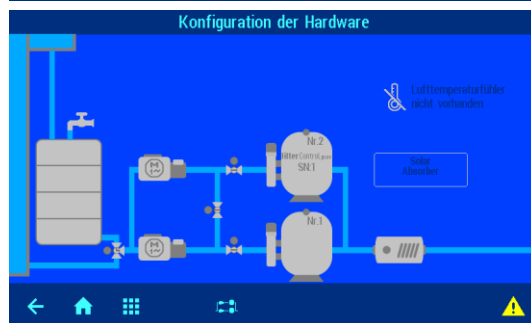
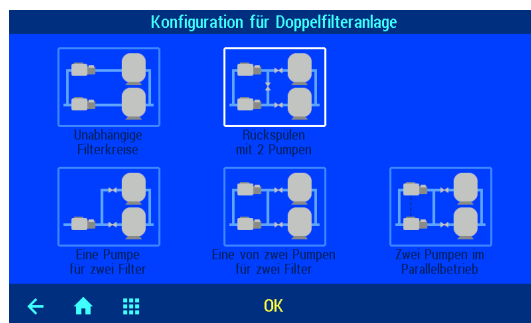
Zum Zeitpunkt der Rückspülung öffnet das Verbindungsventil und das Absperrventil des anderen Filters schließt.

Eine Pumpe für zwei Filter

Zweifiltersystem mit einer Pumpe.

Eigenschaften:

Zum Zeitpunkt der Rückspülung schließt ein Ventil das andere Filter.



Anschluss an das Internet

Der Anschluss an das Internet erfolgt durch den **osf** Kommunikations-Server. Die PC-45 exclusiv wird mithilfe eines handelsüblichen Patchkabels mit der Netzwerksteckdose, dem Powerline Adapter, dem Wireless-LAN Access Point oder sonstigen, geeigneten Einrichtungen verbunden.



Nachdem die PC-45 exclusiv mit einer aktiven Netzwerksteckdose verbunden wurde, kann die Spannungsversorgung eingeschaltet werden. Der **osf**-Webserver in der PC-45 exclusiv sucht nun eigenständig die **osf**-Kommunikationsserver und meldet sich in dessen Datenbanken an.

Verwendung des osf-Kommunikationsservers

Für die Kommunikation stehen 4 Server zur Verfügung. Sie unterscheiden sich durch unterschiedliche Darstellungsvarianten und sind somit an die Bedürfnisse verschiedener Benutzergruppen angepasst.

Mypool.osf.de	Dieser Server ist für den Schwimmbadbesitzer konzipiert. Das komplette Schwimmbad mit allen internetfähigen osf-Produkten ist auf einer Seite des Monitors ersichtlich. Die wichtigen Daten aller Geräte können mit einem Tastendruck abgerufen werden.	
Service.osf.de	Dieser Server ist für den Schwimmbadbauer konzipiert. Auf der Übersichtsseite des Monitors sind alle registrierten Poolanlagen übersichtlich angeordnet. Alle wichtigen Parameter und eventuelle Störmeldungen sämtlicher Kundenanlagen sind sofort ersichtlich.	
Devices2.osf.de	Dieser Server bietet die gewohnte technische Darstellung aller angeschlossenen osf-Geräte.	Geräteübersicht
Devices.osf.de	Vorerst kann auch dieser seit Jahren bekannte und bewährte Server weiterhin verwendet werden. Für neue Installationen empfehlen wir die Server „mypool.osf.de“ und „service.osf.de“, sowie „devices2.osf.de“	Geräteübersicht

Kommunikationsserver für Schwimmbadbesitzer

Diesen osf-Kommunikationsserver erreichen Sie unter der Adresse mypool.osf.de

Als neuer Benutzer müssen Sie sich zunächst registrieren:

Danach erhalten Sie innerhalb weniger Minuten automatisch eine E-Mail zur Bestätigung Ihrer Identität. (Gegebenenfalls Spam-Ordner überprüfen). Zur Aktivierung Ihres Accounts muss der Bestätigungslink in der E-Mail angeklickt werden.

Neues Gerät am Server anmelden

Nach der Registrierung können Sie sich einloggen und dann in Ihrem Benutzerprofil Ihr neues Gerät anmelden:

Jede internetfähige osf-Steuerung besitzt eine DEVICE ID (Identifikationsnummer). Diese DEVICE ID (Geräte ID) muss in die entsprechende Rubrik eingetragen werden, um das Gerät am Kommunikationsserver anzumelden. Die DEVICE ID Ihres Gerätes finden Sie auf der Info-Seite des Gerätes (s.o.). Geräte ohne Display verfügen über einen Aufkleber mit den Angaben. Abschließend sind die Eingaben zu speichern.

Impressum Datenschutzerklärung **Anmeldung** Ihre Geräte

Benutzername:

Vorname:

Nachname:

E-Mail:

Sprache: (de/en/fr/it)

Passwort:

Passwort wiederholen:

Nr	Objektname	ID #1	ID #2	ID #3	ID #4
1					
2					
3					
4					

Formular ausfüllen

DEVICE ID eintragen

Nach Betätigung der Sachaltfläche „Ihre Geräte“ erscheint Ihr Gerät in Ihrer Geräteübersicht und kann mit Hilfe des Kommunikationsservers bedient werden:

Paradise-Therme

22.3 °C

24.3 °C

7.26 pH

689 mV

28.9 °C

AUX

Für die Benutzung des Kommunikationsservers muss an der Steuerung „Internetverbindung per Kommunikationsserver“ aktiviert sein (Werkseinstellung):

Netzwerk-Einstellungen 05.06.19 06:54

Internetverbindung per Kommunikationsserver ☒

IP-Adresse automatisch ☒

IP-Adresse manuell

LAN-PIN

< Home App Store

Kommunikationsserver für Schwimmbadbauer

Diesen osf-Kommunikationsserver erreichen Sie unter der Adresse service.osf.de

Als neuer Benutzer müssen Sie sich zunächst registrieren:

Danach erhalten Sie innerhalb weniger Minuten automatisch eine E-Mail zur Bestätigung Ihrer Identität. (Gegebenenfalls Spam-Ordner überprüfen). Zur Aktivierung Ihres Accounts muss der Bestätigungslink in der E-Mail angeklickt werden.

Neue Steuerung am Server anmelden

Nach der Registrierung können Sie sich einloggen und dann in Ihrem Benutzerprofil Ihr neues Gerät anmelden:

Jede internetfähige osf-Steuerung besitzt eine DEVICE ID (Identifikationsnummer). Diese DEVICE ID (Geräte ID) muss in die entsprechende Rubrik eingetragen werden, um das Gerät am Kommunikationsserver anzumelden. Die DEVICE ID Ihres Gerätes finden Sie auf der Info-Seite des Gerätes (s.o.). Geräte ohne Display verfügen über einen Aufkleber mit den Angaben. Abschließend sind die Eingaben zu speichern.

Nr	Objektname	ID #1	ID #2	ID #3	ID #4
1					
2					
3					
4					

Nach Betätigung der Schaltfläche „Ihre Geräte“ erscheinen Ihre Schwimmbadanlagen in Ihrer Geräteübersicht. Dort werden alle Schwimmbadanlagen Ihrer Kunden tabellarisch aufgeführt. Alle wichtigen Informationen sind sofort ersichtlich. Fehlermeldungen werden gesondert hervorgehoben. Mittels Betätigung der jeweiligen Schaltfläche können die einzelnen Geräte aufgerufen und mit Hilfe des Kommunikationsservers bedient werden:

Paradise-Therme

Gerät	Status	Temperatur	pH	Leistung	Fluss
Euromatik.net	osf	23.2 °C			21.6 °C
MRD-2	osf	7.26 pH	689 mV		0.52 l/min
Color-Control.net	osf				
Silversteam	osf	28.1 °C			

Mustermann, Königstraße

Gerät	Status	Temperatur	pH	Leistung	Fluss
PC-45-exclusiv	osf	27.6 °C			27.7 °C
Euromatik.net	osf	23.2 °C			21.6 °C
MRD-2	osf	7.20 pH	699 mV		0.78 l/min

Kundengerät

Gerät	Status	Temperatur	pH	Leistung	Fluss
PC-40.net	osf	30.0 °C			
MRD-2	osf	7.23 pH	657 mV		0.00 l/min

Für die Benutzung des Kommunikationsserver muss an der Steuerung „Internetverbindung per Kommunikationsserver“ aktiviert sein (Werkseinstellung):

Netzwerk-Einstellungen 05.06.19 06:54

- Internetverbindung per Kommunikationsserver ☒
- IP-Adresse automatisch ☒
- IP-Adresse manuell ☐
- LAN-PIN

Kommunikationsserver mit technischer Darstellung

Diesen osf-Kommunikationsserver erreichen Sie unter der Adresse devices2.osf.de

Als neuer Benutzer müssen Sie sich zunächst registrieren:

Innerhalb weniger Minuten erhalten Sie danach automatisch eine E-Mail zur Bestätigung Ihrer Identität. (Gegebenenfalls Spam-Ordner überprüfen). Zur Aktivierung Ihres Accounts muss der Bestätigungslink in der E-Mail angeklickt werden.

Neues Gerät am Server anmelden

Nach der Registrierung können Sie sich einloggen und dann in Ihrem Benutzerprofil Ihr neues Gerät anmelden:

Jede internetfähige osf-Steuerung besitzt eine DEVICE ID (Identifikationsnummer). Diese DEVICE ID (Geräte ID) muss in die entsprechende Rubrik eingetragen werden, um das Gerät am Kommunikationsserver anzumelden. Die DEVICE ID Ihres Gerätes finden Sie auf der Info-Seite des Gerätes (s.o.). Geräte ohne Display verfügen über einen Aufkleber mit den Angaben. Abschließend sind die Eingaben zu speichern.

Benutzername:

Vorname:

Nachname:

E-Mail:

Sprache:

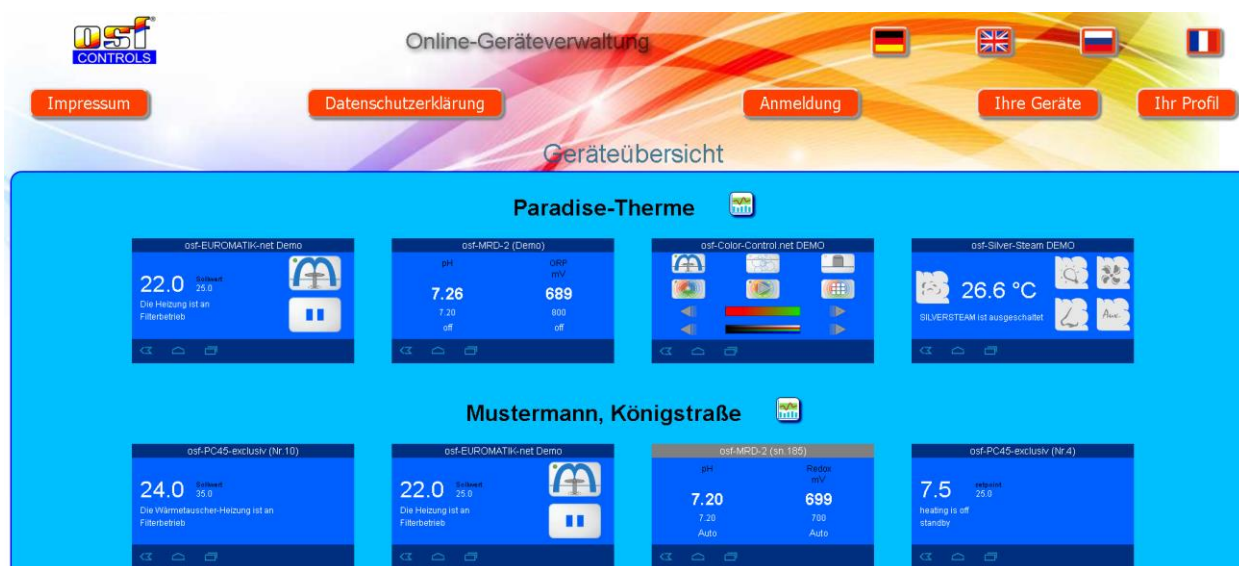
Passwort:

Passwort wiederholen:

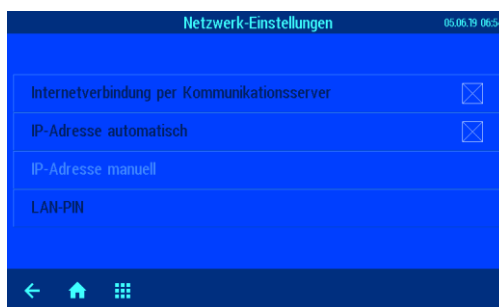
Nr	Objektname	ID #1	ID #2	ID #3	ID #4
1					
2					
3					
4					

Speichern

Danach erscheint Ihr Gerät in Ihrer Geräteübersicht und kann mit Hilfe des Kommunikationsservers bedient werden:



Für die Benutzung des Kommunikationsservers muss an der Steuerung „Internetverbindung per Kommunikationsserver“ aktiviert sein (Werkseinstellung):



PIN (Passwort) ändern

Die PC-45 exclusiv beinhaltet einen 2-level Passwortschutz für den Zugriff über das LAN. Die Benutzer-PIN ermöglicht die Bedienung der Steuerung und das Verstellen der wesentlichen Grundfunktionen. Die Service-PIN ist erforderlich um Servicefunktionen auszuführen und Einstellungen in der Service-Ebene zu verändern. Im Auslieferungszustand sind folgende PIN's eingestellt.

- Benutzer-PIN: 1234
- Service-PIN: 5678

Um die PIN's zu ändern ist es erforderlich, dass die PC-45 exclusiv mit dem Internet verbunden ist. Die PIN Änderung führen Sie am WEB-Interface des Kommunikationsservers durch.

Neue PIN vergeben

1. Melden Sie sich wie gewohnt am Kommunikationsserver an
2. Loggen Sie sich mit der Service-PIN ein
3. Betätigen Sie auf der Startseite die Schaltfläche „menü“

4. Betätigen Sie im Hauptmenü die Schaltfläche

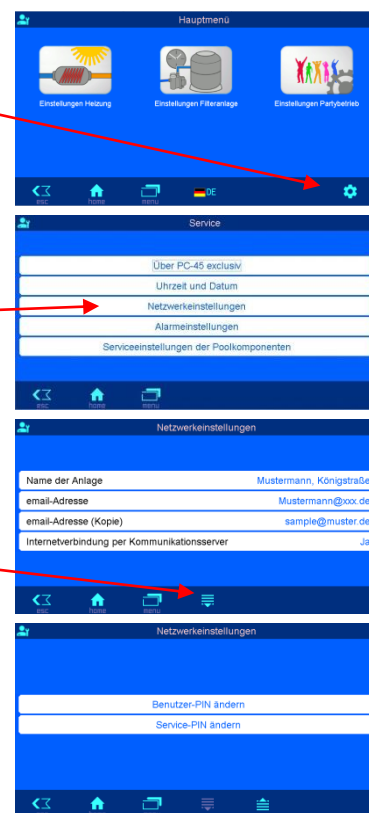


5. Betätigen Sie im Servicemenü die Schaltfläche „Netzwerkeinstellungen“

6. Blättern Sie durch mehrfache Betätigung der Schaltfläche 2 Seiten nach unten



7. Nun können beide PIN's neu vergeben werden



Merken oder notieren Sie sich die PIN's!

Namen der Anlage vergeben

Email-Adresse eingeben

Um die verschiedenen Steuerungen während des Online Zugriffs unterscheiden zu können bieten die osf Geräte die Möglichkeit, jeder Steuerung einen Namen zuzuteilen.

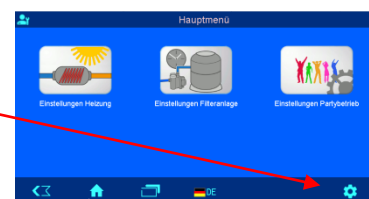
Die PC-45 exclusiv ist in der Lage, eventuelle Fehlermeldungen per E-Mail zu senden. Hierzu muss die Steuerung mit dem Internet verbunden sein. Die Eingabe der E-Mail Adressen (maximal 2) führen Sie am WEB-Interface des Kommunikationsservers durch.

Email-Adresse eingeben

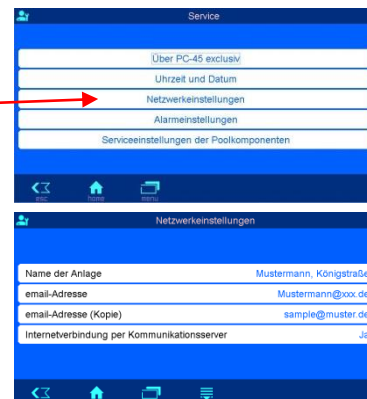
Namen vergeben

1. Melden Sie sich wie gewohnt am Kommunikationsserver an
2. Loggen Sie sich mit der Service-PIN ein
3. Betätigen Sie auf der Startseite die Schaltfläche „menü“

4. Betätigen Sie im Hauptmenü die Schaltfläche



5. Betätigen Sie im Servicemenü die Schaltfläche „Netzwerkeinstellungen“



6. Hier können der Name der Anlage und die email-Adressen eingegeben werden

Update

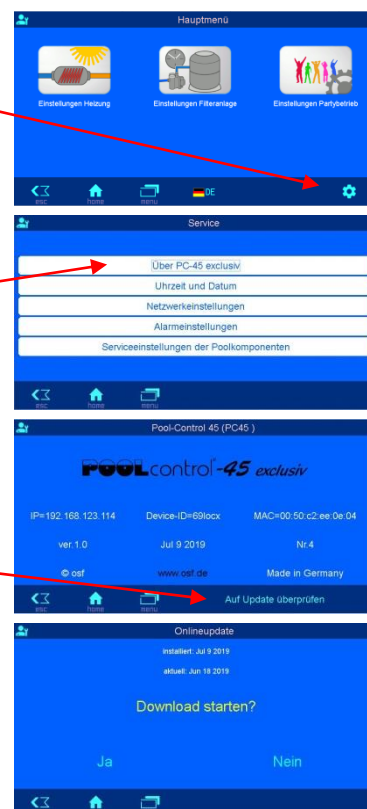
Die PC-45 exclusiv bietet die Möglichkeit, die Software zu aktualisieren. Hierfür ist es erforderlich, dass die PC-45 exclusiv mit dem Internet verbunden ist. Das Update führen Sie am WEB-Interface des Kommunikationsservers durch.

Auf Update prüfen

Mit dieser Funktion können Sie prüfen, ob ein Update für Ihr Gerät verfügbar ist.

1. Melden Sie sich wie gewohnt am Kommunikationsserver an
2. Loggen Sie sich mit der Service-PIN ein
3. Betätigen Sie auf der Startseite die Schaltfläche „menü“

4. Betätigen Sie im Hauptmenü die Schaltfläche 



5. Betätigen Sie im Servicemenü die Schaltfläche „Über PC-45 exclusiv“

6. Betätigen Sie im Servicemenü die Schaltfläche „Auf Update überprüfen“

7. Nun kann der Download gestartet, und das Update installiert werden

Anbindung an Gebäudeleittechnik-Systeme

Die Pool-Control-45 exclusiv enthält einen HTTP-Webserver, der dafür ausgelegt ist, die Bedienung der Steuerung mit Hilfe eines beliebigen Webbrowsers von jedem internetfähigen Endgerät aus zu ermöglichen.

Die von diesem Webserver erzeugten HTML-Seiten können auch von der Gebäudeleittechnik abgerufen und für die Darstellung auf EIB-Visualisierungsgeräten ausgewertet werden. Für die Steuerung der Pool-Control-45 exclusiv kann die Gebäudeleittechnik IP-Telegramme erzeugen, wie sie auch von einem Webbrowser beim Anklicken von Steuerelementen auf den HTML-Seiten erzeugt worden wären – die Gebäudeleittechnik muss also das Verhalten eines Webbrowsers simulieren.

Alternativ zur direkten Auswertung der von  vordefinierten HTML-Seiten, die für die Darstellung auf Webbrowsern vorgesehen sind, kann der Anwender auch eine eigene Steuerdatei auf der SD-Karte in der Pool-Control-45 exclusiv abspeichern, die ihm die gewünschten Daten in „maßgeschneiderter“ Form liefert. Dadurch wird die Anbindung an die Gebäudeleittechnik unabhängig von eventuellen Designänderungen der -HTML-Seiten.

Diese Steuerdatei muss als ASCII-Textdatei mit der Extension „.HTM“ im Verzeichnis „HTML“ auf der SD-Karte abgelegt sein. Der Dateiname darf maximal 8 Zeichen lang sein. Trotz der Extension „.HTM“ muss diese Datei nicht zwingend eine gültige HTML-Datei sein, die Formatierung kann an die Anforderungen der Gebäudeleittechnik angepasst sein.

Diese Steuerdatei kann Variablen im Format „\$\$nnnn“ enthalten, die vom Webserver dann durch die jeweils aktuellen Daten ersetzt werden – eine Liste der verfügbaren Variablen finden Sie am Ende dieses Dokuments.

Eine Steuerdatei „ISTWERTE.HTM“ mit folgendem Inhalt:

Wassertemperatur: \$\$0100 °C

Solartemperatur: \$\$0101 °C

Lufttemperatur: \$\$0102 °C

\$\$0015

würde bei Aufruf von „<http://xxx.xxx.xxx.xxx/istwerte.htm>“ z.B. folgenden Text liefern

Wassertemperatur: 24.3 °C

Solartemperatur: 36.8 °C

Lufttemperatur: 22.4 °C

Filterbetrieb

Mit solchen Steuerdateien können auch gezielt einzelne Datenpunkte ausgelesen werden, z.B. „WTEMP.HTM“ mit dem Inhalt

\$\$0100

liefert

24.3

Um von der Gebäudeleittechnik aus Daten in der Steuerung zu verändern, muss von der Gebäudeleittechnik die Übertragung eines HTML-Formulars simuliert werden. Dies geschieht durch einen URL-Aufruf der Form „<http://xxx.xxx.xxx.xxx/modify?nnnn=data>“, wobei nnnn die Nummer der zu ändernden Variablen ist, und data die zu speichernden Daten repräsentiert.

Bevor die Leittechnik Variablen verändern kann, muss sie sich erst durch Übertragung einer gültigen PIN-Nummer an die Variable 0003 einloggen:

„<http://xxx.xxx.xxx.xxx/modify?0003=dddd>“, wobei dddd die am Gerät eingestellte Benutzer-PIN ist.

Nach erfolgreichem Login können Variablen gesetzt werden, z.B. Solltemperatur auf 28°C:

„<http://xxx.xxx.xxx.xxx/modify?0110=28.3>“.

Danach sollte die Leittechnik sich durch erneutes Beschreiben der Variablen 0003 mit einem beliebigen ungültigen Wert wieder ausloggen:

„<http://xxx.xxx.xxx.xxx/modify?0003=0000>“

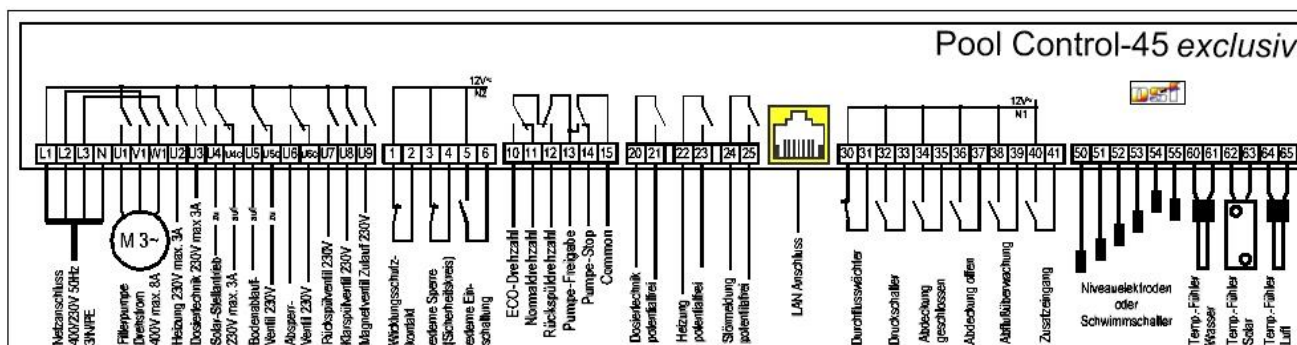
Die wichtigsten Betriebsdaten können auch mit Hilfe der vordefinierten Datei „INFOS.JSON“ im kompakten JSON-Format ausgelesen werden. Dieses genormte Dateiformat kann von vielen Leittechnik-Systemen verarbeitet werden.

Beispiel:	Bedeutung:
<pre>{ "device": "PC-45 exclusiv", "devnum": "6", "softfw": "28", "wtival": "26.0\u00b0", "wtsval": "25.0\u00b0", "atival": "44.7\u00b0", "cover": {"open": "0", "closed": "0"}, "modest": "1", "pump1st": "0", "pump2st": "-1", "pump3st": "-1", "language": "de", "acwday": "Donnerstag", "actime": "11:52", "acdate": "22 Apr 2021", "isodat": "2021-04-22T11:52:46+01" }</pre>	Gerätename Seriennummer des Gerätes Firmware-Version aktuelle Wassertemperatur eingestellte Wassertemperatur aktuelle Lufttemperatur Endlagenschalter der Schwimmbadabdeckung aktuelle Betriebsart der Steuerung aktuelle Drehzahlstufe der 1. Filterpumpe aktuelle Drehzahlstufe der 2. Filterpumpe aktuelle Drehzahlstufe der 3. Filterpumpe Sprache der Weboberfläche aktueller Wochentag aktuelle Uhrzeit aktuelles Datum Zeitstempel im ISO-Format

Für die Kommunikation mit der Gebäudeleittechnik verfügbare Variablen (Stand 07.05.2021):

Nr.	Bezeichnung	Lesen/ Schreiben	Format	Wertebereich	Info
0003	Benutzer-PIN	S	„####“	„0000“ - „9999“	Login
0013	Statustext Heizung	L	ASCII-Text		
0015	Statustext Filteranlage	L	ASCII-Text		
0019	Betriebsart Filteranlage	S	ASCII	„i1“ bis „i3“	„i1“: ECO-Modus „i2“: Automatikbetrieb „i3“: Partymodus
0026	Rückspülung Filter 1	S	ASCII	'i'	Start/Stop
0027	Rückspülung Filter 2	S	ASCII	'i'	Start/Stop
0028	Rückspülung Filter 3	S	ASCII	'i'	Start/Stop
0100	Wassertemperatur	L	„##.##“		
0101	Solartemperatur	L	„##.##“		
0102	Lufttemperatur	L	„##.##“		
0110	Sollwert Wassertemperatur	L/S	„##.##“	„00.1“ - „40.0“	
0123	Frostschutz-Funktion	S	ASCII	'0', '1', 'i'	0: ausschalten 1: einschalten i: umschalten
9000	Sammelstörmeldung	L	'#'	'0' - '1'	'0'=Aus, '1'=Ein
9013	Statusvariable Heizung	L	'#'	'0' - '3'	'0'=Aus '1'=Wärmetauscher '2'= Solarheizung
9019	Betriebsart Filteranlage	L	'#'	'0' - '3'	'0': AUS '1': ECO '2': Automatik '3': PARTY
9551	Geschwindigkeit Filterpumpe	L	'#'	'0' - '3'	'0': AUS '1': ECO '2': NORMAL '3': RÜCKSPÜLEN
9552	Geschwindigkeit Filterpumpe 2	L	'#'	'0' - '3'	'0': AUS '1': ECO '2': NORMAL '3': RÜCKSPÜLEN
9553	Geschwindigkeit Filterpumpe 3	L	'#'	'0' - '3'	'0': AUS '1': ECO '2': NORMAL '3': RÜCKSPÜLEN

Anschlussplan



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-45-exclusiv>

OSF Hansjürgen Meier
 Elektrotechnik und Elektronik GmbH & Co KG
 Eichendorffstraße 6
 D-32339 Espelkamp
 E-Mail: info@osf.de
 Internet: www.osf.de



Änderungen vorbehalten **OSF** 06/2021