

D

Betriebsanleitung

© 1999...2003 PAUSCH www.pausch.at



XPOOL

Filtersteuerung **ohne**
Heizungsregler



CALPOOL

Filtersteuerung mit
Heizungsregler



SOLPOOL

Filtersteuerung mit
Sonnenheizungsregler



ALLGEMEIN

für den Installateur

ANSCHLUSS

für den Installateur

SETUP

für den Installateur

PROBLEMLÖS.

für den Installateur

BEDIENUNG

für den Kunden

Installateur: Bitte **Seiten 2-7** lesen!
Kunde: Bitte **Seite 8** lesen!

FUNKTIONEN

- ▶ Die Filterpumpe wird im Automatikbetrieb durch die **Zeitschaltuhr** angesteuert.
- ▶ Im **CALPOOL** ist ein **Temperaturregler** integriert. Stellen Sie einfach die gewünschte Badtemperatur am Drehknopf ein.
- ▶ Im **SOLPOOL** ist ein **Solarregler** integriert. Stellen Sie die gewünschte maximale Badtemperatur und die Differenztemperatur am Drehknopf ein.
- ▶ Integrierter **Restwärmeschutz** und **Überhitzungsschutz**.
- ▶ Einstellbare Heizungs-Filterverriegelung und

TECHNISCHE DATEN

- ▶ **Versorgung** 230/400V±10% 50 Hz±20%
- ▶ **Eigenverbrauch** < 3 VA.
- ▶ **Motorschutzbereich** ca. **0.7A** (250W = 0.34PS) bis ca. **7.5A** (3,5KW = 4.7PS).
- ▶ **230V Filterpumpe** max 8.0A (1200VA = 1.6PS).

WICHTIGE HINWEISE

Das Gerät arbeitet mit Netzspannung! Die elektrische Installation darf ausschließlich unter Beachtung aller zuständigen Vorschriften und Normen durch einen konzessionierten Elektrofachmann durchgeführt werden. Die Stromversorgung muss über einen allpoligen Schalter mit mindestens 3mm Kontaktweite erfolgen (Leitungsschutzautomat + FI-Schalter). Beachten Sie alle Hinweise in diesem Handbuch. Alle leitenden berührbaren Teile müssen geerdet sein (Pumpe, Ventil, Temperaturfühler). Ein Kurzschluss kann das Gerät beschädigen. Nach einem Filterpumpenkurzschluss muss der Motorschutz überprüft werden. Wir (PAUSCH GmbH) behalten uns das Recht auf technische Änderungen ohne vorherige Ankündigung vor. Wir garantieren dem Erstkäufer für den Zeitraum von zwei (2) Jahren ab Kaufdatum das dieses Produkt frei von Herstellungs- und Materialfehlern ist. Soweit dies die anwendbaren Gesetze zulassen, übernehmen wir keinerlei weitere Gewährleistung, weder ausdrücklich noch stillschweigend, einschließlich der Gewährleistung der Qualität, Marktgängigkeit oder Eignung für einen bestimmten Zweck, bezüg-

Filterzuschaltung.

- ▶ Selbstjustierender intelligenter **Motorschutz** mit Auto-Reset in der 400V Version bewahrt die 3phasen 400V-Filterpumpe vor Beschädigung durch einen Phasenausfall. Die _230 Version hat keinen Motorschutz und wird für 1phasen 230V-Filterpumpen verwendet.
- ▶ Es gibt **Anschlußklemmen** (Ls, ExtEin, ExtAus) für eine Schwallwassersteuerung, Trockenlaufschutz, Dosierpumpe, Rückspülautomatik, Fernschalter, etc.
- ▶ Alle Einstellungen bleiben bei Stromausfall erhalten. Einfache Bedienung mit nur 2 Tasten.

MONTAGE

- 1. Montageort:** Er muß ▶ zwischen -10°C und +30°C ▶ für Kinder unerreichbar ▶ in der Nähe von Pumpe und Ventil ▶ eben ▶ sauber ▶ trocken sein.

Anmerkung: Um das Gerät spritzwasserfest zu machen, verwenden Sie das IP65-Gehäuse **XGEH**.

- ▶ **HeizAusgänge** max 800VA; **Ls-Ausgang** max 400W.
- ▶ **Abmessungen** l=200 x h=120 x t=65mm.
- ▶ **Masse** 1.5Kg. ▶ **Schutzart** IP40.
- ▶ **Temperaturregler** **Wiederholgenauigkeit** 0.1°C; **Hysterese** 1.6°C; **Verzögerung** 1 Sek.

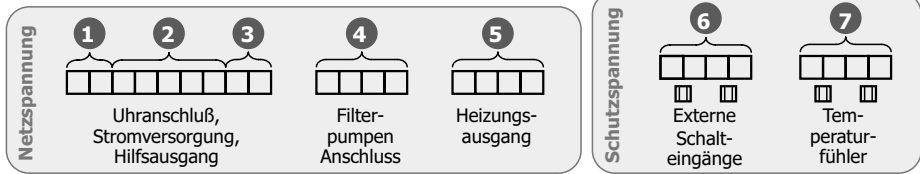
lich der Verwendung dieses Produktes. Wir sind in keinem Falle haftbar für irgendwelche indirekten-, zufälligen-, speziellen- oder Folgeschäden oder für entgangenen Gewinn, verlorenes Guthaben, Verlust von Daten, die aus der Verwendung dieses Produktes entstehen oder damit in Zusammenhang stehen, auch dann nicht, wenn wir über die Möglichkeit solcher Schäden informiert wurden. Diese Garantie deckt ausdrücklich keine Produktfehler ab, die durch Zufall, Nichtbeachtung der Betriebsanleitung, Missbrauch, falschen Gebrauch, Änderungen (durch andere Personen als unseren Mitarbeitern oder von uns autorisierten Reparaturfachleuten), Feuchtigkeit, die Rostbildung fördernde Umgebung, Lieferung, Überspannung oder ungewöhnliche Betriebs- oder Arbeitsbedingungen entstehen. Diese Garantie deckt nicht die durch Verwendung des Produktes resultierende Abnutzung ab. Kein Anspruch auf Vollständigkeit. Vorbehaltlich Satz- und Druckfehler. Alle Rechte vorbehalten. Copyright © 1999... 2003 @ PAUSCH GmbH. Dieses Gerät erfüllt die Anforderungen der EU-Richtlinien 73/23/ EWG, 89/336/EWG. Die Konformität wird durch das **CE** Zeichen bestätigt.

- 2. Montage:** Schrauben Sie das Gerät an den 4 Ecklöchern an: Trennen Sie die Gerätehälften, indem Sie das Flachbandkabel abziehen und das Kabel aus der Schraubklemme lösen.

Anmerkung: Um das Gerät auf eine Norm-Hutschiene aufzuzuschnappen, gibt es die **XPSCHN** Klammern.

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Überblick aller Klemmen:

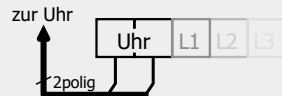


Anmerkung: im XPOOL sind die Klemmen 5 und 7 nicht bestückt.

Genauere Beschreibung aller Klemmen:

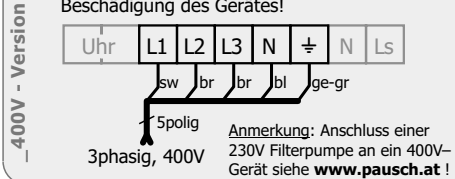
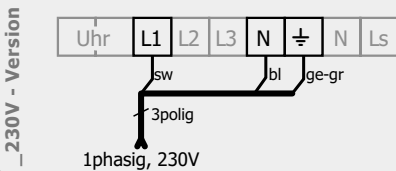
1. Der Uhranschluß Interne Verdrahtung.

Wenn Sie mit der Verdrahtung fertig sind, schließen Sie wieder die obere Gerätehälfte an.



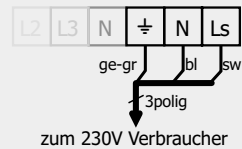
2. Die Stromversorgung die mit max. 16 A abgesicherte Stromversorgung anschließen:

Achtung: Vertauschen von N mit L führt zur Beschädigung des Gerätes!

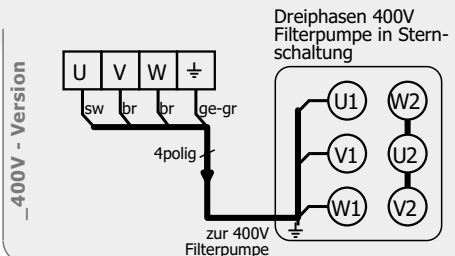
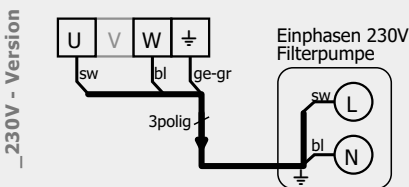


3. Der Hilfsausgang

Wenn Sie ein Gerät haben, das immer dann Spannung bekommen soll, wenn auch die Filterpumpe läuft (z.B. Dosierpumpe), schließen Sie es an diesen Klemmen an:



4. Die Filterpumpe



ALLGEMEIN

ANSCHLUSS

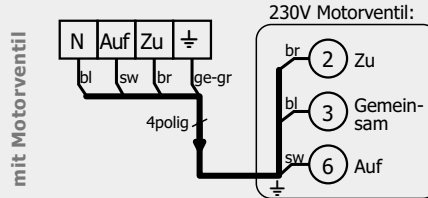
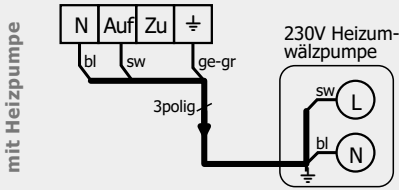
SETUP

PROBLEMLÖS.

BEDIENUNG

**5. Heizungs-
ausgänge**

Heizung ist aktiv → Auf-Klemme führt Netzspannung.
Heizung ist ausgeschaltet → Zu-Klemme führt Netzspannung.

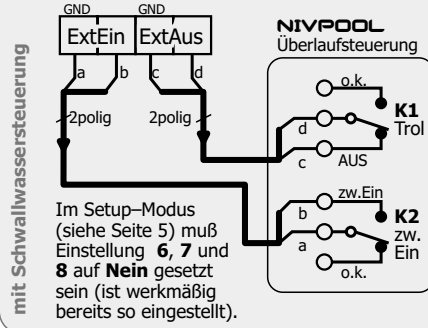
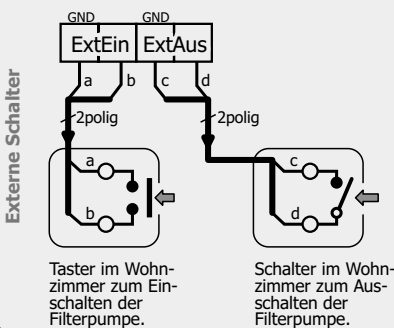


Die folgenden Klemmen führen nur 12V Schutzkleinspannung und dürfen keinesfalls mit Netzspannung in Berührung kommen:

**6. Fernschalt-
eingänge**

Zum externen Ein/Ausschalten der Filterpumpe. So können Sie einen Trockenlaufschutz, Schwallwassersteuerung, Rückspülsteuerung oder einfach einen Schalter oder Taster für 's Wohnzimmer anschließen.

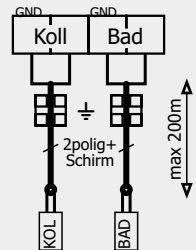
Anmerkung: Lesen Sie unter "der Setup-Modus", wie Sie die Ext-Klemmen konfigurieren können.



**7. Temperatur-
fühler**

Beim CALPOOL wird nur der Badfühler
angeschlossen. Beim SOLPOOL beide.

- Die Temperaturfühler haben kurze Anschlußlitzen, die mit den mitgelieferten Schrumpfschläuchen an ein Kabel angeschlossen werden. Verwenden Sie die geschirmte Fühlerleitung **FKS** bei über 5m Länge!
- Die Schirmung muss mit der Erde (⊥) verbunden werden. Drücken Sie dazu das Kabel mit der offenliegenden Schirmung in die Klammer vor der Anschlußklemme. ► Bringen Sie die Fühler so an, dass die Temperatur auch bei ausgeschalteter Umwälzpumpe gemessen werden kann (den Anlegefühler möglichst hoch am Kollektor in der Sonne, den Badfühler nahe am Schwimmbad). Verwenden Sie die PVC-Tauchhülse **TH25_PVC** statt der verchromten Messing-Tauchhülse **TH30** bei aggressivem (= sauer, salzig, chemisch belastetem, ...) Wasser um Korrosion zu vermeiden.



Einschalten: Prüfen Sie nochmal, ob alles richtig angeschlossen ist. Schalten Sie dann den Strom ein. Wenn Sie eine -230 Version haben, überspringen Sie das folgende Kapitel:

AUTOMATISCHE MOTORSCHUTZJUSTAGE

Das Gerät wird jetzt den richtigen Auslösestrom ermitteln, indem es 3 Minuten lang den Filterpumpenstrom misst. Dabei blinken die grüne Filter- und gelbe Motorschutz-LED im Gleichschritt. In der letzten Minute schaltet sich die Heizung dazu. Sie können den Vorgang jederzeit durch Betätigen einer Taste abbrechen.

Anmerkung: Wenn die Justage nicht beginnt, war das Gerät schon einmal in Verwendung. Sie müssen dann die Justage händisch im Setup-Modus starten!

ACHTUNG: Die Fördermenge der Pumpe hat Einfluss auf die Stromaufnahme. Öffnen Sie daher alle Ventile und Düsen maximal.

1. Drehrichtung prüfen: Die Pumpe muss in der vom Hersteller angegebenen Richtung drehen. Wenn nicht, machen Sie alles stromlos und vertauschen Sie die Phasen V, W miteinander. Schalten Sie den Strom wieder ein. Die Drehrichtung sollte jetzt stimmen.

Anmerkung: Bei falscher Drehrichtung wird zwar in die richtige Richtung gepumpt, jedoch schwächer und die Pumpe kann undicht werden!

2. Mögliche Fehler: Sollte das Gerät während der Messung einen Fehler entdecken, bricht es die Messung ab. Die Motorschutz-LED blinkt rasch, von kurzen Pausen unterbrochen. Die Filter-LED zeigt die Fehlernummer durch Blinken an.

- ▶ **2 mal:** Sie haben die Messung mit einer Taste abgebrochen! Drücken Sie nochmal eine Taste um den Vorgang erneut zu beginnen.
- ▶ **3 mal:** Der Pumpenstrom ist kleiner als ca. 0.6A! Ist eine Pumpe angeschlossen? Ist sie kleiner als ca. 250W (=0.34PS)?
- ▶ **4 mal:** Der Pumpenstrom ist größer als ca. 7,5A! Ist die Pumpe richtig angeschlossen (Stern mit allen Phasen)? Ist sie größer als ca. 3,5KW (= 4.7PS)?
- ▶ **5 mal:** Der Strom hat sich zu stark geändert. Liegt ein Wackelkontakt vor? Ist die Netzqualität schlecht?

3. Einstellung prüfen: Nach der 3 Minuten langen Messung schaltet das Gerät Filter und Heizung wieder aus und zeigt den ermittelten Auslösestrom durch Blinken der Filter-LED an:

2x...1,0A 3x...1,5A 4x...2,0A 5x...2,5A
 6x...3,0A 7x...3,5A 8x...4,0A 9x...4,5A
 10x...5,0A 11x...5,5A 12x...6,0A 13x...6,5A
 14x...7,0A 15x...7,5A 16x...8,0A.

Anmerkung: Diese Stromwerte sind nur Richtwerte.

Hinweis: In speziellen Fällen könnte es nötig sein einen höheren Auslösestrom einzustellen. Bitte fragen Sie uns (info@pausch.at) wie das funktioniert.

Drücken Sie eine Taste, um den Wert zu speichern. Das Gerät ist jetzt funktionsfertig.

Anmerkung: Der ermittelte Auslösestrom muß sich jetzt in der Praxis bewähren. Nach 20 Minuten kann das Gerät den Auslösestrom in den nächsten 18 Betriebsstunden um einen Schritt selbständig erhöhen.

Wenn Sie den Motorschutz durch Unterbrechen einer Phase testen wollen, müssen Sie das also innerhalb von 20 Minuten nach der automatischen Motorschutzjustage machen.

DER SETUP-MODUS

Im Setup-Modus können Sie einfach mit den beiden Tasten das Gerät konfigurieren.

1. Setup-Modus aufrufen: Halten Sie beide Tasten 3 Sekunden lang gedrückt. Filter und Heizung werden ausgeschaltet und die Filter-LED blitzt rhythmisch auf.

2. Einstellung auswählen: Die Filter-LED zeigt durch Blinken, welche Einstellung gerade geändert werden kann. Das Gerät beginnt bei der Ersten von insgesamt 9. Drücken Sie die Filtertaste um zur nächsten Einstellung zu springen.

3. Einstellung ändern: Leuchtet die Heizungs-LED, ist die aktuelle Einstellung aktiv (Ja) bzw nicht aktiv, wenn sie nicht leuchtet.

4. Setupmodus beenden: Wenn Sie 20 Sek lange keine Taste drücken oder wenn Sie die Filtertaste insgesamt 10x gedrückt haben.

Ein Beispiel: So deaktivieren Sie den Restwärmenachlauf (Nr 5) und setzen den FernEin Eingang auf Tastfunktion (Nr 8):
 ▶ Halten Sie beide Tasten um den Setup-Modus aufzurufen. ▶ Drücken Sie die Filter-Taste 4x bis die Filter-LED 5x aufblitzt.
 ▶ Drücken Sie die Heizungstaste, um die Heizungs-LED einzuschalten und somit den Restwärmenachlauf zu aktivieren.
 ▶ Drücken Sie die Filtertaste weitere 3x bis die Filter-LED 8x rhythmisch aufblitzt.
 ▶ Drücken Sie die Heizungs-Taste, um die Heizungs-LED einzuschalten. ▶ Drücken Sie die Filtertaste noch 2x um den Setup-Modus zu beenden.

▶ Drücken Sie die Filter-Taste 4x bis die Filter-LED 5x aufblitzt.
 ▶ Drücken Sie die Heizungstaste, um die Heizungs-LED einzuschalten und somit den Restwärmenachlauf zu aktivieren.
 ▶ Drücken Sie die Filtertaste weitere 3x bis die Filter-LED 8x rhythmisch aufblitzt.
 ▶ Drücken Sie die Heizungs-Taste, um die Heizungs-LED einzuschalten. ▶ Drücken Sie die Filtertaste noch 2x um den Setup-Modus zu beenden.

SETUP EINSTELLUNGEN

Wie Sie den Setup-Modus bedienen, war im vorigen Kapitel beschrieben. Hier erfahren Sie, was alles eingestellt werden kann.

1. Werkseinstellungen? Wenn Sie diesen Punkt setzen, wird das Gerät in den Auslieferungszustand zurückgesetzt:

Bei allen 400V Versionen, wird der Motorschutz-Auslösestrom gelöscht.

- ▶ XPOOL: 6...Nein; 7...Nein; 8...Nein.
- ▶ CALPOOL: 3...N; 4...J; 5...J; 6...N; 7...N; 8...N; 9...J.
- ▶ SOLPOOL: 3...J; 4...J; 5...N; 6...N; 7...N; 8...N; 9...N.

2. Motorschutz neu justieren? Der Auslösestrom wird neu ermittelt. Nötig, wenn Sie eine andere Filterpumpe anschließen (siehe Kapitel "automatische Motorschutz-Justage").

3. Filter ein wenn heizen? Wenn aktiv, schaltet die Heizung die Filterpumpe mit ein.

Achtung: Wenn die Filterpumpe laufen muss, solange geheizt wird, müssen Sie auch die Einstellung 4 auf Ja setzen! Dann ist sichergestellt, dass die Heizung nicht einschaltet, wenn die Filterpumpe nicht einschalten kann.

4. Heizen nur mit Filter? Wenn aktiv, kann die Heizung nur dann einschalten, wenn die Filterpumpe läuft. Das spart Heizkosten, wenn die Schaltuhr nur am Tag einschaltet (=Nacht-Temperaturabsenkung).

Achtung: Siehe auch Punkt 3 !

5. Restwärmenachlauf? Wenn zusammen mit 3 aktiv, läuft die Filterpumpe 3 Minuten länger, nach Abschaltung der Heizung, damit die Energie im Wärmetauscher genutzt wird.

Anmerkung: Wenn die Heizung kürzer als 3 Minuten gelaufen ist, gibt es keinen Nachlauf.

6. FernAUS offen aktiv? Wenn aktiv, wird die Filterpumpe ausgeschaltet, wenn die ExtAus-Klemme offen ist. Wenn nicht aktiv, wird sie ausgeschaltet bei geschlossenem Kontakt.

7. FernAUS Tastfunktion? Wenn aktiv, hat der ExtAus-Eingang eine Selbsthaltung um einen Taster anzuschließen. Drücken Sie einmal um die Filterpumpe auszuschalten, drücken Sie nochmal um sie wieder freizugeben.

8. FernEIN Tastfunktion? Gleiche Funktion wie 7 jedoch um die Filterpumpe einzuschalten. **Anmerkung:** Stromausfall löscht die Selbsthaltung (Punkt 7 + 8).

9. Heizung max 8 H ein? Wenn aktiv, wird die Heizung nach 8 Stunden von HandEin in den Automatikmodus zurückgeschaltet → Schutz vor Überhitzen durch Bedienfehler.

10. Einstellmodus Ende: Dieser Punkt speichert die neuen Einstellungen und beendet den Setupmodus.

PROBLEMLÖSUNG

Bitte gehen Sie diese Punkte durch, wenn ´s nicht so läuft wie ´s sollte. Hantieren Sie nie unter Spannung. Achten Sie auf Ihre Sicherheit !

1. Gerät ist tot? Ist das Flachbandkabel an beiden Seiten richtig angesteckt? Messen Sie mit einer Prüflampe, ob an den Klemmen L1, N 230V anliegt. Prüfen Sie die Schmelzsicherung im Gerät.

2. Motorschutz-LED blinkt? Lesen Sie auf der vorigen Seite.

3. Filter- und Motorschutz-LED blinken synchron? Lesen das Kapitel "automatische Motorschutz-Justage".

4. Zeitschaltuhr steht? Ist die Uhr intern auf den Klemmen ganz links angeschlossen?

5. Filter bzw. Heizung auf Dauerbetrieb gestellt, läuft jedoch nicht? Extern-Aus oder Heizung-Filterverriegelung haben eine höhere Priorität als Manual-Ein.

6. Funktioniert die Heizung im Automatikbetrieb nicht? Ist "Heizen nur mit Filter" im Setupmodus aktiviert? Sind die Temperaturfühler an den richtigen Klemmen angeschlossen? Ist die Fühlerleitung unterbrochen oder kurzgeschlossen? Tiere beißen frei liegende Leitungen gerne durch! Klemmen Sie die Fühlerleitung ab und prüfen Sie mit einem Ohmmeter, ob der Widerstand passt:
10°C ÷ 1783 ; 15°C ÷ 1854 ; 20°C ÷ 1927 ;
25°C ÷ 2000 ; 30°C ÷ 2076 ; 35°C ÷ 2152 ;
40°C ÷ 2230

GERÄT ZUM SERVICE SCHICKEN

Wenn Sie den Fehler nicht finden, legen Sie einen Zettel mit der Fehlerbeschreibung in das

Gerät und schicken Sie es Ihrem Händler zwecks Reparatur.

MEHR INFO'S

Schauen Sie auf unserer Homepage www.pausch.at vorbei. Dort finden Sie technische Infos, Hilfestellungen, Übersicht aller Produkte, Betriebsanleitungen, Fotos, Wissenswertes, Preislisten, usw.

Wenn Sie keinen Internetanschluß haben, können Sie unsere **InfoCD** nutzen. Auf ihr befindet sich die gesamte Homepage und zusätzlich weitere Photos für Ihre Verkaufsunterlagen, praktische Software usw. Alle Informationen sind blitzschnell ohne Downloadzeiten auf Ihrem Computer verfügbar.

NORMALER BETRIEB

Dieses Kapitel ist für den Endkunden interessant. Das Gerät ist montiert, angeschlossen und eingestellt. Hier erfahren Sie, wie man es im normalen Betrieb bedient.

Ring ist mit 24 Stunden beschriftet. Jede Stunde hat 4 Marker, die verschoben werden können um das Filter zur entsprechenden Zeit ein- bzw. auszuschalten:

außen --> ein innen --> aus

BETRIEBSMODI

Sie können das Filter bzw. die Heizung mit dem entsprechenden Taster in die Modi aus/auto/ein schalten.

Anmerkung: Die LED zeigt den neuen Modus sofort an, wobei er erst nach 4 Sekunden aktiviert wird, um unnötige Schaltvorgänge zu vermeiden.

aus: Filter bzw. Heizung bleibt garantiert ausgeschaltet. Das Gerät ist in diesem Modus, wenn die entsprechende LED nicht leuchtet.

auto: Filter bzw. Heizung werden automatisch von der Uhr, Temperatur, Externen Eingängen usw. geschaltet. Das Gerät ist in diesem Modus, wenn die entsprechende LED blinkt. Wenn der Modus aktiv ist, blinkt die LED dunkler, wenn das Filter bzw. die Heizung automatisch ausgeschaltet, heller wenn automatisch eingeschaltet ist.

hand: Filter bzw. Heizung bleiben ständig eingeschaltet. Das Gerät ist in diesem Modus, wenn die entsprechende LED leuchtet.

Ausnahmen: Mit ExternAus kann die Filterpumpe trotzdem ausgeschaltet werden. Wenn "Heizen nur mit Filter" aktiv ist, und das Filter nicht läuft, schaltet die Heizung nicht ein. In diesen Fällen leuchtet die entsprechende LED trotzdem.

DIE SCHALTUHR

Sie ist einfach einzustellen, sehr übersichtlich zu programmieren.

Zeit stellen: Drehen Sie den äußeren Ring im Uhrzeigersinn, bis der Stunden- und Minutenzeiger die aktuelle Zeit anzeigt und der Pfeil rechts oben auf die richtige Stunde zeigt. Achten Sie darauf, das sie nicht zB 01:00 Uhr statt 13:00 Uhr einstellen!

Filterzeiten Programmieren: Der äußere

DER HEIZUNGSREGLER

Stellen Sie einfach die gewünschte Wassertemperatur am Drehknopf des CALPOOL ein. Die Skala beginnt bereits bei 5°C für Frostschutz. Sie endet bei 40°C für Whirlpools.

DER SOLARREGLER

Stellen Sie die Differenztemperatur zwischen übliche 3°C bis 5°C ein. So legen Sie fest, um wieviel der Kollektor wärmer sein muss als das Beckenwasser, damit sich das Einschalten der Sonnenheizung lohnt. Stellen Sie die maximal erlaubte Wassertemperatur am großen Drehknopf ein. Wird sie erreicht, schaltet die Sonnenheizung nicht mehr ein, selbst wenn genug Sonnenenergie zum weiteren Aufheizen das Bades verfügbar wäre.

DER MOTORSCHUTZ

Die 400V-Version ist zum Schutz der 3phasen-400V-Filterpumpe mit dem Motorschutz ausgestattet. Wenn er anspricht, blinkt die orange Motorschutz-LED und die Filter-LED zeigt die Fehlernummer durch Blinken:

2 mal: Der Pumpenstrom wurde zu groß. Das kann passieren, wenn eine der 3 Phasen ausgefallen ist. Das Gerät prüft 3x alle 3 Stunden ob der Fehler noch besteht.

3 mal: Die Schaltrelais im Gerät sind durch einen Kurzschluß beschädigt worden. Wenn nach einem Reset der Fehler wieder auftritt, muss das Gerät zum Service.

Einen Reset können Sie durch Betätigen der Filter-Taste durchführen.