

# Betriebsanleitung

Geräteversion: 2



## PSM02

**PSM02-230:** ohne Motorschutz für 230V Filterpumpe  
**PSM02-400:** mit Motorschutz für 400V oder 230V Filterpumpe



Modulare  
Filtersteuerung

QR-Internetlink:



© 1990...2017 PAUSCH [www.pausch.at](http://www.pausch.at)



Dokumentversion:  
V3.2 - 23.02.2017

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

ALLGEMEIN

für den Installateur

ANSCHLUSS

für den Installateur

SETUP

für den Installateur

PROBLEMLÖS.

für den Installateur

BEDIENUNG

für den Kunden

ALLGEMEIN

### FUNKTIONEN

►Die Filterpumpe wird im Automatikbetrieb durch die **Zeitschaltuhr** angesteuert. ►Der **Modulsteckplatz** nimmt einen Heizungs-, Solar- oder Kombiregler auf. ►Integrierter **Restwärmehafter** und **Überhitzungsschutz**. ►Einfach einzustellende Heizungs / Filter – **Verriegelung** bzw. Filterzuschaltung. ►400V-Version hat einen Selbstjustierenden intelligenten **Motorschutz** mit Autoreset. Er schützt die 3phasen 400V-Filterpumpe vor Beschädigung durch einen Phasenausfall. ►**Anschlußklemmen** (Ls, ExtEin, ExtAus) für Schwallwassersteuerung, Trockenlaufschutz, Dosierpumpe, Rückspülautomatik, etc. ►Alle **Einstellungen** bleiben bei Stromausfall erhalten. Einfache Bedienung mit nur 2 Tasten. ►Verbesserte Darstellung von Motorschutzmeldungen mittels der LEDs und der Möglichkeit den Motorschutz bei Verwendung eines externen Schützes einfach zu deaktivieren, ab der Firmwareversion 2.

ANSCHLUSS

### TEMPERATURREGLER-MODULE

Eines dieser Module kann in den Modulplatz des PSM02 gesteckt werden:



Solarregler: **SOLAX, DIGISOL**.  
 Temperaturregler: **CTK, DIGIFAT**.  
 Kombiregler (Solar+Temp): **KOMBISOL**.

PROBLEMLÖS.

### ⚡ WICHTIGE S HINWEISE

⚠ Das Gerät arbeitet mit Netzspannung! Die elektrische Installation darf ausschließlich unter Beachtung aller zuständigen Vorschriften und Normen durch einen konzeptionierten 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). Es dürfen ausschließlich die unter "TEMPERATURREGLER-MODULE" aufgelisteten Geräte in den Modulschacht gesteckt werden. Der Modulschacht muss immer geschlossen (LG) und gesichert (Schrauben) sein. Ein Kurzschluss kann das Gerät beschädigen. Nach einem Filterpumpenkurzschluss muss der Motorschutz überprüft werden. Unsere Produkte dürfen nicht so eingesetzt werden, dass eine etwaige Fehlfunktion dieser zu Schäden oder Gefahren führen können.

BEDIENUNG

PAUSCH GmbH garantiert für seine hergestellten Produkte fehlerfreies Material und Qualitätsarbeit. Wenn Produkte innerhalb der Gewährleistungsfrist an PAUSCH zurückgesendet werden, ersetzt oder repariert PAUSCH die Teile kostenlos, die als fehlerhaft angesehen werden. Das Vorangegangene gilt als einzige Entschädigung des Käufers und ersetzt alle anderen ausdrücklichen oder stillschweigenden Garantien ein schließlich Qualitäts- und Sachmängelhaftung. 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. Änderungen der technischen Daten ohne Vorankündigung sind vorbehalten. Die von uns bereitgestellten Informationen halten wir für exakt und zuverlässig, wie bei diesem Dokument. Wir übernehmen jedoch keine Haftung für deren Anwendung. Obwohl PAUSCH persönliche und schriftliche Anwendungshilfe so wie Informationen über die Homepage [www.pausch.at](http://www.pausch.at) bietet, ist es die Entscheidung des Kunden, ob sich das Produkt für die entsprechende Anwendung eignet. Die angegebenen Daten stellen keine zugesicherten Eigenschaften im Rechtssinne dar. Es gelten weiters unsere AGB (siehe [www.pausch.at/html/buy/agg.htm](http://www.pausch.at/html/buy/agg.htm)). Kein Anspruch auf Vollständigkeit. Vorbehaltlich Satz- und Druckfehler. Alle Rechte vorbehalten. © Copyright 1990... 2017 @ PAUSCH GmbH. Dieses Gerät erfüllt die Anforderungen der EU Richtlinien 2006/ 95/ EG, 2004/ 108/ EG. Die Konformität wird durch das CE Zeichen bestätigt.

### TECHNISCHE DATEN

- Versorgung** 230/400V±10% 50 Hz±20%
- Eigenverbrauch** < 3 VA.
- Motorschutzbereich** Auslösestrom ca. **0.7A** (250W= 0.34PS @ 400V-Pumpe) bis ca. **7.5A** (nur bei 400V Version).
- Schaltleistung Filterpumpenausgang** maximal **7.0A** (3.0KW = 4.0PS @ 400V) bzw. (1.0KW= 1.3PS @ 230V).
- HeizAusgänge** max 800VA; **Ls-Ausgang** max 400VA.
- Abmessungen** l=285 x h=220 x t=145mm.
- Masse** 1.6Kg. ►**Schutzart** IP65.

### MONTAGE

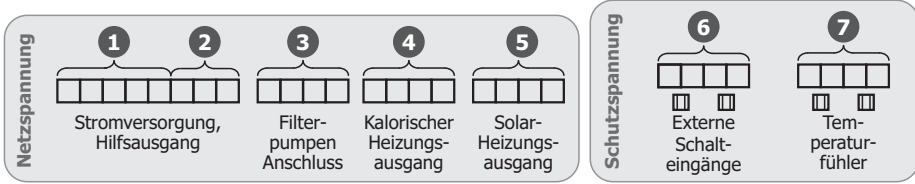
⚠ **Der Montageort** muß: ►zwischen -10°C ... +30°C ►schattig ►für Kinder unerreichbar ►nicht im Schutzbereich der Badesanlage ►unbrennbar (z.B. nicht bei einer Holzwand) sein.

⚠ Wenn der Klarsichtdeckel offen ist auch trocken & sauber.

**Montage:** Hängen Sie das Gerät mit einer Schraube am Schlüsselloch auf und fixieren Sie es mit 2 weiteren (unter dem Klemmdeckel).

# ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

## Überblick aller Klemmen:

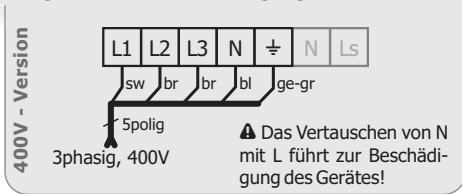
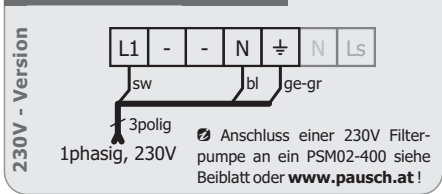


ALLGEMEIN

## Genauere Beschreibung aller Klemmen:

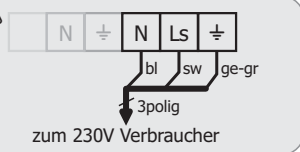
⚠ Ein Kurzschluss kann das Gerät zerstören!

### 1. Die Stromversorgung die mit max. 16 A abgesicherte Stromversorgung anschließen: ⚠



ANSCHLUSS

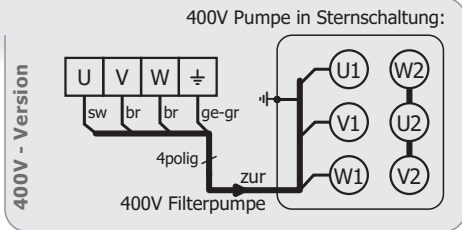
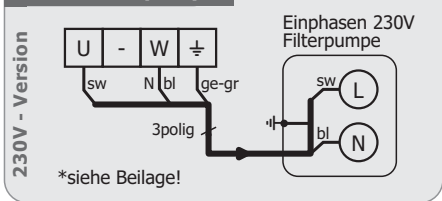
### 2. Der Hilfsausgang Für zusätzliche 230V Verbraucher. ⚠



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.

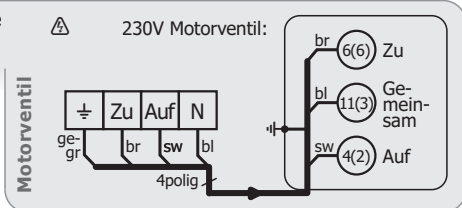
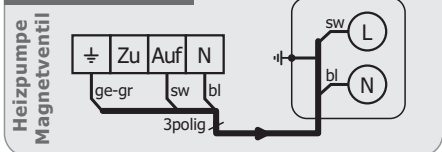
SETUP

### 3. Die Filterpumpe 230V oder 400V. ⚠



PROBLEMLÖS.

### 4. Heizungs-ausgang

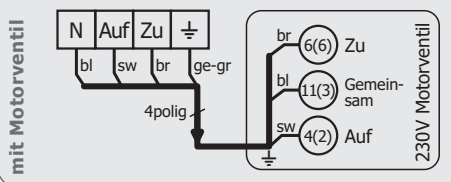
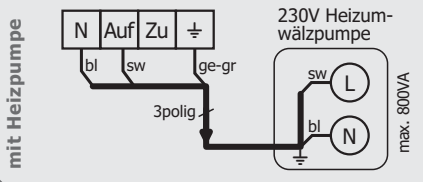


BEDIENUNG

ALLGEMEIN

5. Solar-  
ausgänge

Heizung ist eingeschaltet → Auf-Klemme führt Netzspannung. ⚠  
Heizung ist ausgeschaltet → Zu-Klemme führt Netzspannung.



ANSCHLUSS

Die folgenden Klemmen führen 5V Schutzkleinspannung: ⚠ Sie müssen vorschriftsgemäß von der Netzspannung isoliert sein. ⚠ Es darf keinesfalls Fremdspannung eingespeist werden! ▶Verwenden Sie die geschirmte Leitung **FKS** bei einer Länge über 5m für Temperaturfühler bzw. bei über 10m für die EXT-Klemmen! Ansonsten können Störungen durch andere Kabel induziert werden

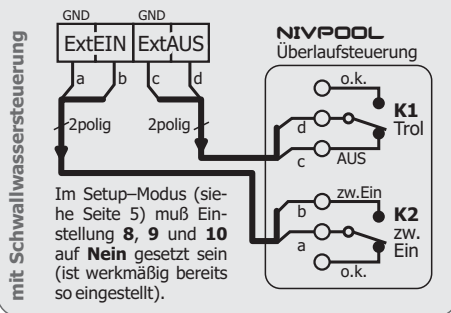
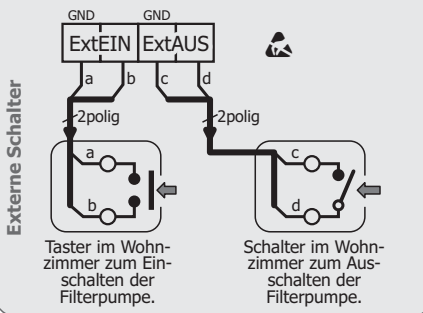
(Messfehler) und ein Gewitter kann Fühler und Steuerung leicht beschädigen. Bis 100m reicht ein Querschnitt von 0.5mm<sup>2</sup>.  
▶Diese Kabel nicht mit anderen Leitungen im selben Rohr führen. ▶Verbinden Sie die Schirmung mit der Erde (⚡). Drücken Sie dazu das Kabel mit der offenklingenden Schirmung in die Klammer vor der Anschlußklemme.

SETUP

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.

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



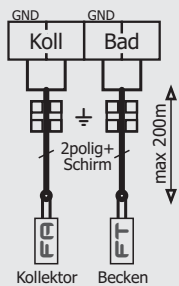
PROBLEMLÖS.

7. Temperatur-  
fühler

Die Temperaturfühler werden mit dem Modul mitgeliefert. Solarmodule benötigen 2 Fühler. ⚠

▶Die Temperaturfühler haben kurze Anschlußlitzen, die mit den mitgelieferten Schrumpfschläuchen an ein geschirmtes Kabel (siehe oben) angeschlossen werden. ▶Bringen Sie die Fühler so an, dass die Temperatur auch bei ausgeschalteter Umwälzpumpe gemessen werden kann (den Anlegefühler **FA** möglichst hoch am Kollektor in der Sonne, den Tauchfühler **FT** nahe am Schwimmbad). ⚠Verwenden Sie die PVC-Tauchhülse **TH2SPVC** statt der verchromten Messingtauchhülse **TH30** bei aggressivem (= sauer, salzig, chemisch belastetem, ...) Wasser um Korrosion zu vermeiden.

🔍 Es sind auch Temperaturfühler mit längerem Kabel verfügbar. Sie finden alle Temperaturfühler und



BEDIENUNG

## AUTO MOTORSCHUTZ-JUSTAGE (NUR 400V-VERSION)

Das 400V-Gerät wird jetzt den richtigen Auslösestrom ermitteln, indem es 3 Minuten lang den Filterpumpenstrom misst. Dabei leuchtet die rote Motorschutz-LED, und die grüne Filter-LED blinkt langsam. In der letzten Minute blinkt auch die Prog<sub>(Heiz)</sub>-LED, da sich die Heizung zuschaltet. Sie können den Vorgang jederzeit durch Betätigen einer Taste abbrechen.

☞ Wenn die Justage nicht beginnt, war das Gerät schon einmal in Verwendung. Sie müssen dann die Justage händisch im Setup-Modus starten (Seite 6)!

⚠ 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.

☞ 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 rote **M**-LED leuchtet weiterhin, und die grüne **F**-LED zeigt die Fehlernummer durch Blinken an:

☞ Durch Drücken eine Taste beginnt die Autojustage erneut.

► **Filter-LED blinkt 2 mal:** Sie haben die Messung mit einer Taste abgebrochen! Drücken Sie nochmal eine Taste um die automatische Justage erneut zu beginnen.

► **Filter-LED blinkt 3 mal:** Der Pumpenstrom ist kleiner als ca. 0.6A! Ist eine Pumpe angeschlossen? Ist sie kleiner als ~250W (=0.34PS)?

☞ Wenn Sie eine 230V Pumpe an ein 400V Gerät anschließen, müssen Sie Drahtbrücken vorsehen (L2-N und L3-V brücken, Phase auf L1, Nulleiter auf N, Pumpe an U+W+ $\frac{1}{2}$ ). Details finden Sie im Beiblatt "Motorsch. für eine 230V-Filterpumpe".

☞ Wenn Sie einen externen Schütz ansteuern, können Sie den internen Motorschutz deaktivieren: Halten Sie, während der Fehler Nr. 3 angezeigt wird, beide Tasten 3 Sekunden lang →

Die **F**-LED beginnt langsam zu blinken und die **M**-LED leuchtet weiterhin. Drücken Sie jetzt die **P**-Taste, damit die **P**-LED einschaltet. Verlassen Sie diese Einstellung zuletzt noch durch eine Betätigung der **F**-Taste. Nun haben Sie den Auslösestrom auf die Stufe 2 gesetzt (es erfolgt keine automatische Justage), was ausreicht um eine Schützspule anzusteuern.

► **Filter-LED blinkt 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)? → Verwenden Sie einen externen Schütz (siehe letzten Punkt).

► **Filter-LED blinkt 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 erlischt die rote **M**-LED und das Gerät schaltet Filter und Heizung wieder aus. Der ermittelte Auslösestrom wird durch Blinken der grünen **F**-LED angezeigt:

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

⚠ Prüfen Sie unbedingt anhand des Pumpen-Typenschildes, ob der ermittelte Auslösestrom stimmt.

☞ Die Angaben in dieser Tabelle sind lediglich Richtwerte.

☞ In speziellen Fällen könnte es nötig sein, einen höheren Auslösestrom einzustellen. Sie können den Auslösestrom manuell um eine oder zwei Stufen erhöhen: Halten Sie, während der Auslösestrom angezeigt wird beide Tasten 3 Sekunden lang → Die **P**-LED beginnt rasch zu blinken. Die **F**-LED zeigt weiterhin die Auslösestufe und die **M**-LED ist weiterhin ausgeschaltet. Das rasche blinken der **P**-LED signalisiert, dass null zur ermittelten Auslösestufe addiert wird. Wenn sie die **H**-Taste einmal drücken, blinkt die **P**-LED periodisch 1x auf. Jetzt wird eins zur Auslösestufe addiert. Drücken Sie die Taste noch mal, blinkt die LED 2x, was bedeutet das zwei addiert wird. Sollten Sie die Taste nochmal drücken, wird wieder null addiert und die LED blinkt wieder rasch. Nachdem Sie Ihre Wahl getroffen haben, drücken Sie die **F**-Taste um die Einstellung zu speichern.

⚠ Eine manuelle Erhöhung des Auslösestroms kann dazu führen, das die Pumpe nicht mehr ausreichend geschützt ist!

Drücken Sie eine Taste, um die automatisch ausgemessene Auslösestufe zu speichern. Das Gerät ist danach funktionsfertig.

☞ 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 selbstständig erhöhen.

Wenn Sie den Motorschutz durch Unterbrechen einer Phase

## DER SETUPMODUS

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

**A. Setup-Modus aufrufen:** Halten Sie beide Tasten PROG (P) und FILT (F) 3 Sekunden lang gedrückt. Alles wird ausgeschaltet und die F-LED blitzt rhythmisch auf.

**B. Einstellung auswählen:** Die F-LED zeigt durch Anzahl der Blinker, welche Einstellung gerade geändert werden kann. Das Gerät beginnt bei der Ersten von insgesamt 11.

Drücken Sie die F-Taste um zur nächsten Einstellung zu springen. Jedes mal wenn Sie die F-Taste drücken blinkt die F-LED also um ein mal öfter.

**C. Einstellung ändern:** Wenn Sie bei der gewünschten Einstellung angelangt sind, können Sie die Einstellung mit der P-Taste auf aktiv (Ja: P-LED leuchtet) bzw nicht aktiv (Nein: P-LED ist dunkel) stellen. Durch Wiederholen der Punkte B und C können Sie nun alles nach Wunsch einstellen.

**D. Setupmodus beenden:** Wenn Sie 20 Sek lange keine Taste drücken oder wenn Sie die Filtertaste insgesamt 12 gedrückt haben.

**BEISPIEL:** So deaktivieren Sie den Restwärmnachlauf der konventionellen Heizung (6.) und setzen den FernEin Eingang auf Tastfunktion (10.): ▶Halten Sie beide Tasten um den Setupmodus aufzurufen. ▶Drücken Sie die F 5x bis die F-LED 6x aufblitzt. ▶Drücken Sie die P, um die P-LED einzuschalten und somit den Restwärmnachlauf zu aktivieren. ▶Drücken Sie die F weitere 4x bis die F-LED 10x rhythmisch aufblitzt. ▶Drücken Sie die P, um die H-LED einzuschalten. ▶Drücken Sie die P noch 2x um den Setupmodus zu beenden → Fertig!

## SETUP EINSTELLUNGEN

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

Bei der 400V Version wird der Motorschutz neu justiert.  
3...Nein; 4...Ja; 5...Ja; 6...Ja; 7...Nein; 8...Nein; 9...Nein; 10...Nein; 11...Ja.

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

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

△ Wenn Sie diese Einstellung aktivieren, aktiviert das Gerät die Einstellung 5 selbstständig! Denn: Sollte die Heizung nicht die Filterpumpe einschalten können (z.B. wegen ExtAUS oder Motorschutz), bleibt die Heizung ausgeschaltet.

**4. Filter ein wenn solar Heizen?** Wenn aktiv, schaltet die Solarheizung die Filterpumpe mit ein. Das ist nötig, wenn die Solarheizung keine eigene Umwälzpumpe hat.

**5. Konventionell heizen nur mit Filter?** Wenn aktiv, kann die Heizung nur dann ein-schalten, wenn die Filterpumpe läuft. Das spart Heizkosten, wenn die Schaltuhr nur am Tag einschaltet (=Nachtabsenkung).

△ Kann bei aktiver Einstellung 3 nicht deaktiviert werden!

**6. Restwärmnachlauf für konv. Heizung?** Wenn zusammen mit 3 aktiv, läuft die Filterpumpe 3 Minuten länger, nach Abschaltung der Heizung, damit die Energie im Wärmetauscher genutzt wird.

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

**7. Restwärmnachlauf für Solarheizung?** Wie Punkt 6, jedoch für die Solarheizung.

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

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

**10. FernEIN Tastfunktion?** Gleiche Funktion wie 9, jedoch um die Filterpumpe einzuschalten.  $\Delta$  Stromausfall löscht die Selbsthaltung.

**11. Konv. Heizung max 8 H ein?** Wenn aktiv, wird die konv. Heizung nach 3 (früher 8) Stunden von HandEin selbstständig auf Auto zurückgeschaltet. Diese Funktion schützt also vor Überhitzen durch einen Bedienfehler.

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

## PROBLEMLÖSUNG

Wenn´s nicht so läuft wie´s sollte:

**1. Gerät ist tot?** Flachbandkabel richtig angesteckt? 230V am den Klemmen L1, N? Interne Schmelzsicherung ok?

**2. Die Motorschutz-LED blinkt?** Der Motorschutz hat angesprochen → Seite 8.

**3. Die Motorschutz-LED leuchtet?** Die Autojustage ist im Gang → Seite 5.

**5. Filter läuft bei Automatik nicht bzw. dauernd?** Ist der teilweise vorhandene Schiebescalter der Uhr auf Auto? Extern-Ein bzw. Extern-Aus richtig angeschlossen? Ist im Setupmodus Nr. 3 bis 11 richtig eingestellt?

**6. Funktioniert die Heizung im Automatikbetrieb nicht?** Ist "Heizen nur mit Filter" im Setupmodus aktiviert? Sind die Temperaturfühler an den richtigen Klemmen ange-

schlossen? Sind die vergoldeten Kontakte im Modulschacht unbeschädigt?  $\Delta$  Biegen Sie keinesfalls die Kontakte richtung Schrauben, um die Kontaktkraft zu erhöhen! Sie können allerdings vorsichtig senkrecht auf die Kontakte drücken, um die Bauchform zu vergrößern und so die Kontaktkraft zu erhöhen.

Sind die Temperaturfühler ok? Lesen Sie dazu in der Anleitung des Modus.  $\otimes$  Auszug: 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:  $-10^{\circ}\text{C} \div 1495\Omega$ ;  $0^{\circ}\text{C} \div 1630\Omega$ ;  $10^{\circ}\text{C} \div 1783\Omega$ ;  $15^{\circ}\text{C} \div 1854\Omega$ ;  $20^{\circ}\text{C} \div 1927\Omega$ ;  $25^{\circ}\text{C} \div 2000\Omega$ ;  $30^{\circ}\text{C} \div 2076\Omega$ ;  $35^{\circ}\text{C} \div 2152\Omega$ ;  $40^{\circ}\text{C} \div 2230\Omega$ .

**7. ☹:** Wenn Sie den Fehler nicht finden: Legen Sie bitte eine Fehlerbeschreibung, Ihre Adresse und Telefonnummer dem Gerät bei und schicken Sie es uns (siehe unten) zur Reparatur bzw. Überprüfung.

## FAQ

(=FREQUENTLY ASKED QUESTIONS)

Oft gestellte Fragen und Antworten:

**1. Kann ich eine 230V-Pumpe an ein 400V-Gerät anschließen?** Ja, Sie müssen Brücken setzten. Details finden Sie am Zusatzblatt, das dieser Anleitung beiliegt.

**2. Wie kann ich einen Schütz an ein 400V-Gerät anschließen?** Siehe Seite 5.  $\otimes$  Ab Firmwareversion 2 (Jahr 2007).

**3. Wie verhindere ich, das die Heizung die Filterpumpe miteinschaltet?** Siehe "SETUPMODUS" auf der Seite 6...7.

**4. Kann man eine Rückspülsteuerung anschließen?** Ja. Die Rückspülsteuerung benötigt potentialfreie Kontakte zum zwangsweisen Ein- und Ausschalten der Filterpumpe. Dazu dienen die Klemmen ExtEIN und ExtAUS. Siehe Seite 4.  $\otimes$  Ich empfehle die Verwendung unserer Poolsteuerung mit integrierter Rückspülautomatik PSM04 oder den Alleskönner ALLPOOL.



Nie unter Spannung hantieren.  
Achten Sie auf Ihre Sicherheit !



Dieses Produkt enthält wertvolle Rohstoffe wie Gold!  
Entsorgen Sie es daher an dessen Lebensende vorschriftsgemäß.

ALLGEMEIN

## NORMALER BETRIEB

Hallo lieber Endkunde. Das Gerät ist montiert, angeschlossen und eingestellt. Hier erfahren Sie, wie man es im normalen Betrieb bedient.

Das PSM02 ist wasserfest, solange der Klar-sichtdeckel verschlossen ist! Um ihn zu öffnen, drücken Sie auf der Rechten Seite des Deckels auf die Entriegelung.

ANSCHLUSS

## BETRIEBSMODI

Sie können den Filter mit der Filter-Taste in die Modi aus/ auto/ ein schalten.

☛ Die LED zeigt den neuen Modus sofort an, wobei er erst nach 3 Sekunden aktiviert wird, um unnötige Schaltvorgänge zu vermeiden.

💡 **aus:** Der Filter bleibt garantiert ausgeschaltet. Das wird durch eine dunkle Filter-LED angezeigt.

🕒 **auto:** Der Filter wird automatisch von der Uhr, Modul, Externen Eingängen usw. geschaltet. Das wird durch rasches blinken (flackern) der LED angezeigt. Sie können auch ablesen, ob der Filter bzw. die Heizung durch die Automatik gerade ein- oder ausgeschaltet ist:

Auto-Ein → helles Flackern. Auto-Aus → dunkles Flackern.

💡 **hand:** Der Filter bleibt ständig eingeschaltet (Dauerbetrieb). Das wird durch eine permanent leuchtende LED angezeigt.

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

SETUP

PROBLEMLÖS.

## DAS HEIZUNGSMODUL

Bitte lesen Sie die Anleitung des Moduls. Beachten Sie, das das PSM02 mit offenem Modulschacht nicht in Betrieb genommen werden darf! Wenn Sie (noch) kein Modul verwenden, verschließen Sie den Schacht mit dem Leergehäuse (LG). Modul bzw. LG muss stets mit den beiden Schrauben gesichert sein. PSM02 vor dem Stecken und Ziehen des Moduls spannungslos machen!

BEDIENUNG

**Heizungsregler:** Stellen Sie es auf Auto und wählen Sie die gewünschte Wassertemperatur.

**Solarregler:** Stellen Sie die Differenztemperatur (zwischen übliche 3°C bis 5°C), und die Maximaltemperatur (nicht mehr wie 30°) ein. Stellen Sie das Modul auf Automatik.

**Kombiregler:** Stellen Sie für die konventionelle Heizung die minimal geforderte Temperatur ein. Stellen Sie für die Solarheizung die Differenztemperatur und die maximal erwünschte Temperatur ein. Nur wenn die Sonne die Minimaltemperatur nicht gewährleistet, wird die konventionelle Heizung eingeschaltet.

## DIE SCHALTUHR

**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 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**

## DER MOTORSCHUTZ

Die 400V-Version ist mit einem Motorschutz ausgestattet. Wenn er anspricht, blinkt die Motorschutz-LED langsam (wenn sie durchgehend leuchtet → Seite 5) und die Filter-LED zeigt den Grund:

► **Filter-LED ist aus:** Der Pumpenstrom wurde überschritten. Es ist vielleicht eine Phase ausgefallen, oder die Pumpe ist schwergängig (z.B. Lagerschaden). Das Gerät führt selbstständig max. drei mal im Abstand von 3 Stunden einen Reset durch. Mit der Filter-Taste können Sie manuell resetteten.

⚠ Bei häufigen Auslösungen muss die Ursache geklärt werden! ⚠ Nach einem Kurzschluss an den Filterklemmen muss der Motorschutz durch einen Fachmann überprüft werden!

► **Filter-LED ist ein:** Die Schaltrelais im Gerät sind durch einen Kurzschluß beschädigt worden. Wenn nach einem Reset der Fehler wieder auftritt, muss das Gerät zum Service.