

POOLSANA

Pool & Sauna Discount by HUFER

Montage- und Betriebsanleitung Schwimmbad-Digitalsteuerung POOLSANA Control



Montage der Schwimmbadsteuerung

- Die Montage und der elektrische Anschluss dürfen nur von einem Elektro-Fachbetrieb bzw. Personen mit der erforderlichen Qualifizierung und Zulassung vorgenommen werden.
- Vor Beginn der Montage ist sicherzustellen, dass das Gerät im spannungsfreien Zustand ist.
- Lesen Sie aufmerksam die Montageanweisung. Sie wird Ihnen helfen, alle Vorteile des Gerätes zu verstehen und eventuellen Verletzungen vorzubeugen.
- Beim Auftreten von besonderen Problemen, die in dieser Anweisung nicht ausführlich genug beschrieben sind, wenden Sie sich an Ihren Händler.
- Modifizierungen oder unerlaubte Änderungen an dem Gerät können zu Risikosituationen führen.
- Der Hersteller behält sich das Recht auf technische Änderungen vor.

Bewahren Sie diese Anleitung in der Nähe der Steuerung auf, um jederzeit Sicherheitshinweise und wichtige Informationen zur Bedienung nachschlagen zu können.

Allgemeine Sicherheitshinweise

Es ist eine automatische dreipolige Abschaltmöglichkeit mit 3 mm Kontaktabstand in der Hauptschalttafel vorzusehen (in der Regel durch die Sicherung gegeben). Es ist empfehlenswert auch einen Fehlerstromschutzschalter vorzusehen, falls ein solcher in der gesamten Stromanlage fehlt.

Die Steuerung ist strahlwassergeschützt (Schutzart IP65). Trotzdem sollte die Steuerung nicht direkt mit Wasser in Berührung kommen. Die Steuerung an einem trockenen Ort montieren. Die Umgebungsbedingungen von 40°C und einer maximalen Luftfeuchte von 95% nicht überschreiten.

Die Steuerung **POOLSANA Control** verfügt über folgende Ausgänge:

- Ein Ausgang, monophasig, 230 V mit max. Leistung 1,5 kW – Anschluss der Filterpumpe.
 - Ein Ausgang, monophasig, 230 V mit max. Leistung 1,0 kW – Anschluss einer Solar-Zusatzpumpe.
 - Zwei Ausgänge, monophasig, 230 V mit max. Leistung 0,1 kW – Anschluss eines Motorventils für die Solaranlage.
 - Ein Ausgang, monophasig, 230 V mit max. Leistung 0,5 kW – Anschluss einer Heizungsumwälzpumpe.
 - Ein Ausgang, monophasig, 230 V mit max. Leistung 0,1 kW – Anschluss Dosieranlage.
1. Montieren Sie die Kabeldurchführungen wahlweise an der Unterseite oder auf der Rückseite der Steuerung.
 2. Führen Sie die Fühlerleitungen auf die rechte Gehäuseseite (Niederspannungsseite) und schließen Sie sie gemäß dem Schaltplan an.

3. Führen Sie die Leitungen für Stromversorgung, Filterpumpe, Heizungsumwälzpumpe, Solar-Zusatzpumpe, Motorventil und Dosierungsanlage durch die restlichen Kabeldurchführungen (230V Spannungsseite) und schließen Sie sie nach dem Schaltplan an.
4. Schließen Sie die Erdungskabel an die Klemmen PE auf der Platine.
5. Montieren Sie das Gerät an der vorgesehenen Stelle.

Der Wasserfühler ist in die Düsenleitung (Druckleitung), noch vor der Poolheizung, mittels der im Lieferumfang enthaltenen Anbohrschelle zu montieren, wobei sich ein Fitting (Verbindungsstufe, Winkel o.ä.) zu diesem Zweck erfahrungsgemäß am besten eignet.

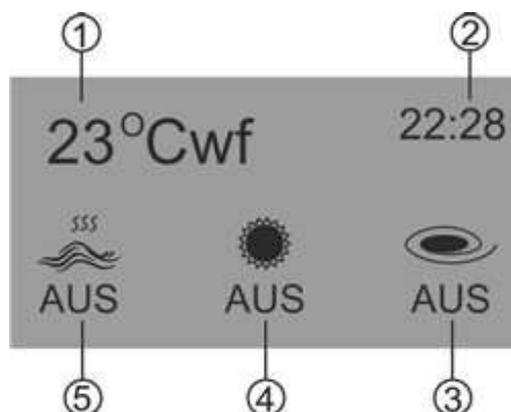
Bohren Sie ein Loch mit einem Durchmesser von 8 mm in das entsprechende Fitting. Die Kanten müssen unbedingt entgratet werden, bevor der Wasserfühler eingesetzt wird! Anderenfalls kann die O-Ring-Dichtung beschädigt werden und es zu Undichtigkeiten führen.

Das Fühlerkabel ist von innen durch die Öffnung der Anbohrschelle durchzuführen. Anschließend kann die Schelle mit dem in das Fitting geführten Fühler festgezogen werden



Bedienung der Schwimmbadsteuerung

1. Anzeige und Bedientasten



1. Gemessene Temperatur des Schwimmbadwassers.
2. Aktuelle Uhrzeit.
3. Betriebsstatus Filterpumpe: AUS, EIN oder AUTO.
4. Betriebsstatus Solarheizung: AUS, EIN, LL, HH, FF*.
5. Betriebsstatus Heizung: AUS, EIN, LL, HH, FF*.

* LL – gemessene Temperatur ist unter 0°C.

HH- gemessene Temperatur ist über 99°C.

FF- Kurzschluss oder unterbrochene Leitung des entsprechenden Fühlers



Mit den Tasten „Heizung“, „Solar“ und „Filter“ wird der jeweilige Betriebsstatus eingestellt

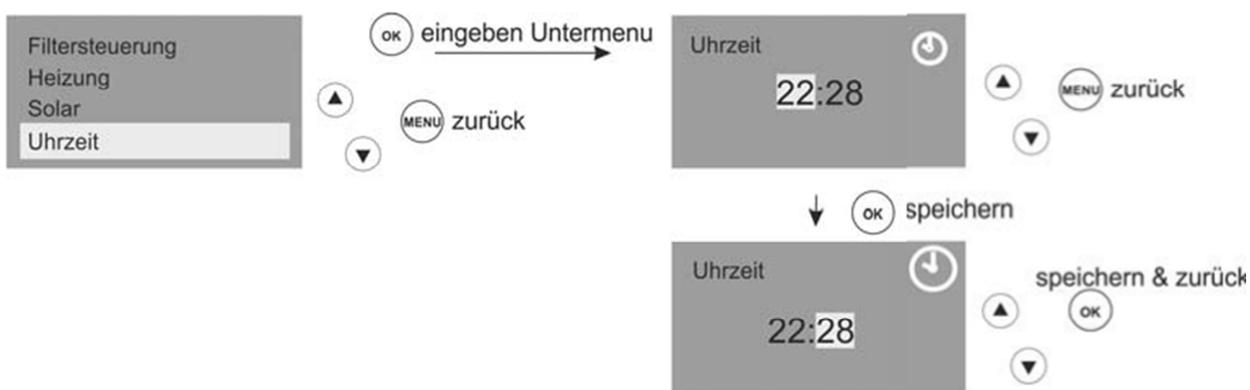


Mit den Pfeiltasten kann die Ansicht zwischen Wasserfühler Temperatur (wf) und Solarfühler Temperatur (sf) gewechselt werden.

Drücken Sie auf „Menü“, um zu den folgenden Unterpunkten zu gelangen

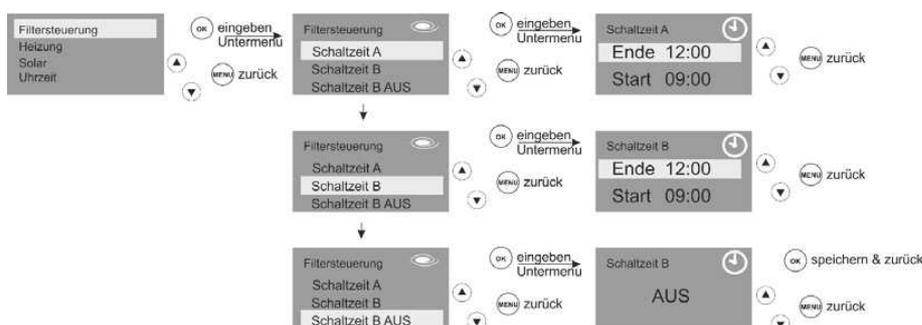
2. Uhrzeit

In diesem Menü können Sie die tatsächliche Uhrzeit eingeben. Bitte beachten Sie, dass die Steuerung nicht automatisch zwischen Sommer- und Winterzeit wechselt. Die Umstellung muss also manuell erfolgen.



3. Filtersteuerung

In diesem Menü kann die Laufzeit der Filterpumpe/Sandfilteranlage vorgegeben werden. Dabei stehen Ihnen 2 Intervalle zur Verfügung, wobei ein Intervall deaktiviert werden kann, falls die Filterpumpe beispielsweise von 8:00 bis 18:00 Uhr durchgehend laufen soll.





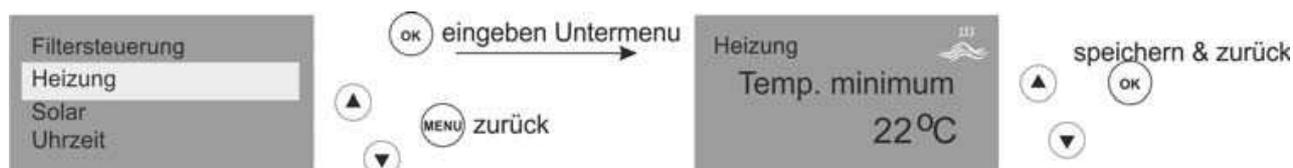
4. Heizung

Kommt ein Wärmetauscher als Heizung zum Einsatz und eine Heizungsumwälzpumpe ist an der **POOLSANA Control** angeschlossen, kann in diesem Menü die gewünschte Wassertemperatur eingegeben werden. Der Einstellbereich liegt bei 5°C – 40°C, wobei der Wert grundsätzlich kleiner gleich dem unter dem Menü „Solar“ eingegebene Wert sein muss. Nähere Informationen hierzu finden Sie unter Punkt 6 (Heizung und Solar).

Sobald die tatsächliche Wassertemperatur unter den vorgegebenen Soll-Wert absinkt, aktiviert die Schwimmbadsteuerung die Heizungsumwälzpumpe und lässt das Schwimmbadwasser so lange heizen, bis die vorgegebene Temperatur erreicht wird. Voraussetzung hierfür ist, dass die Filterpumpe zu dem Zeitpunkt ebenfalls in Betrieb ist. Dies ist dann gegeben, wenn die Filterpumpe entweder auf „Ein“ oder „Auto“ eingestellt ist.

Wenn Filterpumpe auf „Auto“ steht: Die **POOLSANA Control** verfügt über eine sogenannte „Prioritätsheizung“. D.h. sie kann bei Bedarf die Filterlaufzeit überbrücken und die Filterpumpe einschalten, sodass die Heizung aktiviert werden kann. Die Heizung muss dabei auf „Ein“ bleiben. Steht sie manuell auf „Aus“, wird diese Funktion nicht aktiviert!

Beispiel: Filterlaufzeit ist auf 8:00 bis 18:00 Uhr eingestellt. Um 20:00 Uhr wird eine Temperatur gemessen, die unterhalb des gewünschten Wertes liegt. In dem Fall werden sowohl Filterpumpe als auch Heizungsumwälzpumpe eingeschaltet. Beide Komponenten laufen so lange, bis die eingestellte Temperatur erreicht wird. Danach werden sowohl Filterpumpe als auch Heizungsumwälzpumpe deaktiviert (wenn Filterlaufzeit noch nicht erreicht ist) oder es wird nur die Heizungsumwälzpumpe abgeschaltet und die Filterpumpe läuft innerhalb der vorgegeben Filterlaufzeit weiter.



Wird neben der konventionellen Heizung zusätzlich eine Solaranlage installiert, so versteht sich die in dem Menü Heizung eingegebene Temperatur als

„**Mindesttemperatur**“. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter **Punkt 6 (Heizung und Solar)**.

5. Solar

Für den Betrieb einer Solarabsorber-Anlage wird der im Lieferumfang enthaltene Solarfühler/Anlegefühler noch zusätzlich an die Steuerung bzw. an die Solarmatten/-absorber montiert.

Im Menü können Sie die gewünschte Wassertemperatur eingeben. Der Einstellbereich liegt bei 5°C – 40°C, wobei der Wert grundsätzlich größer gleich dem unter dem Menü „Heizung“ eingegebene Wert sein muss. Nähere Informationen hierzu finden Sie unter Punkt 6 (Heizung und Solar).

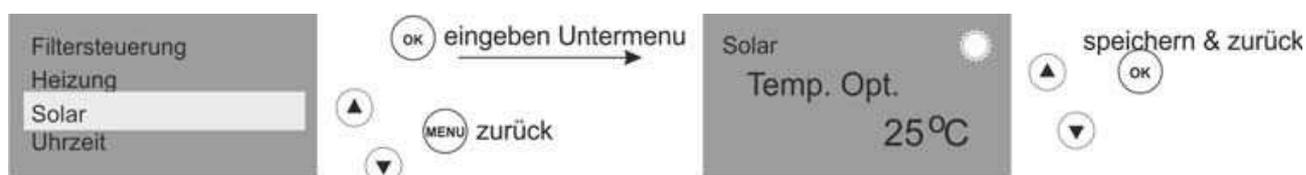
Da der Betrieb der Solaranlage nur dann sinnvoll ist, wenn auch genügend Sonnenenergie zur Verfügung steht, ist eine **Differenztemperatur (Delta) von 6°C vorprogrammiert**.

Das bedeutet, dass die angeschlossene Solar-Zusatzpumpe und/oder das Motorventil nur dann ein- bzw. umgeschaltet werden, **wenn die Temperatur am Solarfühler mindestens 6°C höher ist als die Wassertemperatur (am Wasserfühler)**.

Sobald die tatsächliche Wassertemperatur unter den vorgegebenen Soll-Wert absinkt **und auch genügend Sonnenenergie zur Verfügung steht**, aktiviert die Schwimmbadsteuerung die Solar-Zusatzpumpe bzw. schaltet das Motorventil um, sodass das Wasser durch die Solaranlage geführt und somit erwärmt werden kann. Voraussetzung hierfür ist, dass die Filterpumpe zu dem Zeitpunkt ebenfalls in Betrieb ist. Dies ist dann gegeben, wenn die Filterpumpe entweder auf „Ein“ oder „Auto“ eingestellt ist.

Wenn Filterpumpe auf „Auto“ steht: Die **POOLSANA Control** verfügt über eine sogenannte „Prioritätsheizung“. D.h. sie kann bei Bedarf die Filterlaufzeit überbrücken und die Filterpumpe einschalten, sodass die Solarheizung aktiviert werden kann. Die Solarheizung muss dabei auf „Ein“ bleiben. Steht sie manuell auf „Aus“, wird diese Funktion nicht aktiviert!

Beispiel: Filterlaufzeit ist auf 10:00 bis 18:00 Uhr eingestellt. Um 8:00 Uhr wird eine Temperatur gemessen, die unterhalb des gewünschten Wertes liegt **und es steht genügend Sonnenenergie zur Verfügung (Temperatur am Solarfühler ist mind. 6°C höher als Temperatur am Wasserfühler)**. In dem Fall werden sowohl Filterpumpe als auch Solar-Zusatzpumpe ein- bzw. das Motorventil umgeschaltet. Die Komponenten laufen so lange, bis die eingestellte Temperatur erreicht wird. Danach werden entweder beide Pumpen abgeschaltet bzw. das Motorventil umgestellt, oder aber die Filterpumpe läuft innerhalb der vorgegebenen Filterlaufzeit normal weiter.



Wird neben der Solarheizung zusätzlich eine konventionelle Heizung (Wärmetauscher) installiert, so versteht sich die in dem Menü Solar eingegebene Temperatur als „optimale Temperatur“. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter **Punkt 6 (Heizung und Solar)**.

6. Heizung und Solar

Werden sowohl eine konventionelle Heizung als auch eine Solaranlage installiert, unterscheidet die Steuerung zwischen der unter dem Menü **Heizung** eingegebenen „Mindesttemperatur“ und der unter dem Menü **Solar** eingegebenen „optimalen Temperatur“.

Da der Betrieb der Solaranlage quasi keine Kosten verursacht (evtl. Zusatzkosten durch eine Zusatzpumpe nicht eingerechnet), ist die **POOLSANA Control** so programmiert, **dass die Solarheizung stets Vorrang vor der normalen Heizung hat.**

In der Praxis bedeutet dies, dass Solar und Heizung nicht zeitgleich laufen können. Steht keine ausreichende Sonnenenergie zur Verfügung und die Wassertemperatur ist niedriger als die „Mindesttemperatur“, wird die normale Heizung eingeschaltet. Diese bleibt so lange aktiv, bis die Mindesttemperatur erreicht wird. Steht, nachdem die Mindesttemperatur erreicht wurde, wiederum Sonnenenergie zur Verfügung, so bleibt die normale Heizung weiterhin inaktiv, die Solarheizung schaltet sich aber ein, bis die optimale Temperatur erreicht wird.

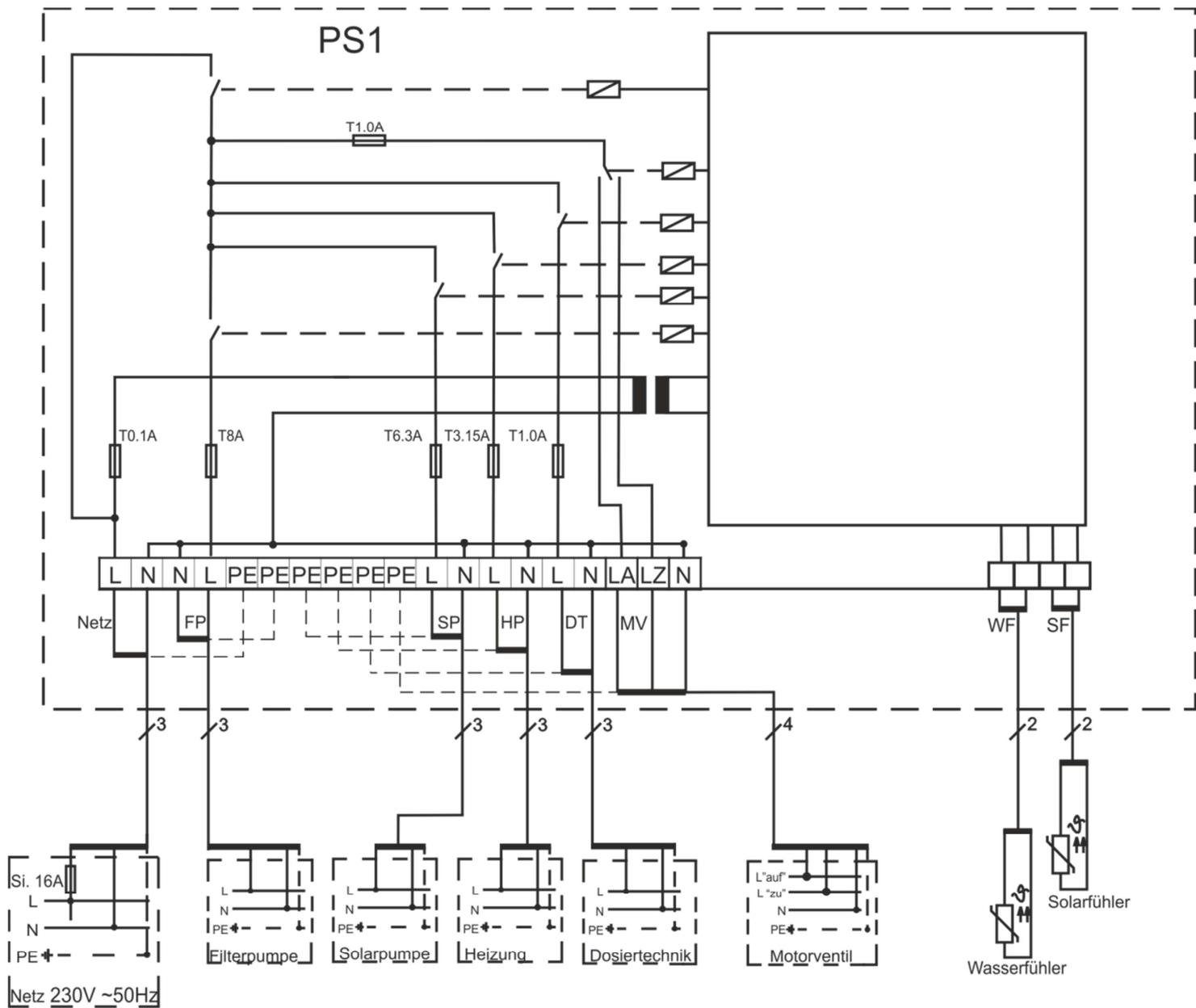
Wenn die Sonnenenergie aber von vornherein vorhanden ist, bleibt die Heizung auch dann inaktiv, wenn die tatsächliche Wassertemperatur geringer ist als die Mindesttemperatur. Dafür schaltet sich die Solarheizung ein, bis die optimale Temperatur erreicht wird.

Durch diese Voreinstellung sind die Einstellbereiche für „Solar“ und „Heizung“ stets voneinander abhängig, selbst dann, wenn nur eine Art der Heizung zum Einsatz kommt.

Somit gilt beim Einstellen der jeweiligen Temperatur:

Mindesttemperatur (Temp. minimum) \leq optimale Temperatur (Temp. Opt.)

Anschlussschema



Technische Daten

Umgebungsbedingungen:

Betriebstemperatur	5°C ÷ 40°C
Feuchtigkeit	bis 90%

Temperatursensoren:

Sensor SPFW /Typ KTY210/ - Wasserfühler	5m Leitungslänge
Sensor SPFS /Typ KTY210/ - Solarfühler	10m Leitungslänge

Steuerung:

Netzspeisung	230Vac / 50Hz-60Hz
Ausgang der Steuerung des Dosierungssystems	1 x 0,1kW, monophasig
Einschaltstrom für Ausgang (Sicherung)	1,0A
Ausgang der Steuerung des konventionalen Heizungssystems	1 x 0,5kW, monophasig
Einschaltstrom für Ausgang (Sicherung)	3,15A
Ausgang der Steuerung des Solarheizungssystems (Solarpumpe)	1 x 1,0kW, monophasig
Einschaltstrom für Ausgang (Sicherung)	6,3A
Ausgang für die Steuerung der Filterpumpe	1,5 kW, monophasig
Einschaltstrom für Ausgang (Sicherung)	8A
Ausgang für die Steuerung des Motorventils des Solarsystems	1 x 0,1 kW, monophasig
Einschaltstrom für Ausgang (Sicherung)	1,0A
Min/ max Leistungsaufnahme des Gerätes	7/12VA
Einschaltstrom des Gerätes (Sicherung)	0,1A
Schutzklasse (gegen Spritzen mit Wasser)	IP65

- Das Anschließen des Hauptkreises soll mit unbrechbarer Verbindung sein.

Einstellungsgrenzen:

Konventionales Heizungssystem (Temp. minimum)	5 °C ÷ Temp. Opt.
Schritt für die Temperaturwahl	1°C
Solarheizungssystem (Temp. Opt.)	Temp. Min. ÷ 40°C
Schritt für die Temperaturwahl	1°C
Uhr	24 Stunde /hh:mm/
Schritt für die Abstimmung	1min.

Schutz

Zweikreissystem für das Einschalten der Verbraucher mit dem ersten Schutzkreis – Schaltrelais

POOLSANA GmbH & Co. KG
Sigmundstraße 188
90431 Nürnberg

Tel. 0911 30 30 930
Fax: 0911 30 30 975
Email: info@poolsana.de