

Installations- und Betriebsanleitung

SR868C8 (Q)



GONDZIK
Home Technologies



Inhaltsverzeichnis

1. Sicherheitsinformationen
 - 1.1. Installation und Inbetriebnahme
 - 1.2. Informationen über diese Bedienungsanleitung
 - 1.3. Haftungsausschluss
 - 1.4. Wichtige ..
 - 1.5. Beschreibung und Erklärung der Symbole
 - 1.6. Beschreibung und Erklärung des Bedienteils
2. Installation
 - 2.1. Installation der Bedienungseinheit des Kontrollers
 - 2.2. Installation des Kontrollers
 - 2.3. Vorbereitung des Stromanschlusses
 - 2.4. Stromanschluss
 - 2.5. Terminalanschluss
3. Inbetriebnahme
 - 3.1. Einstellen der Zeit
 - 3.2. Menüstruktur
 - 3.3. Menübeschreibung
 - 3.4. Systembeschreibung
4. Controllerfunktion
 - 4.1. Zugriff auf das Hauptmenü
 - 4.2. Zugriff auf das Untermenü
 - 4.3. Hauptmenü DT O & DT F Temperaturdifferenzsteuerung
 - 4.4. Hauptmenü THET Auswahl der Temperaturheizung
 - 4.5. Hauptmenü TEMP Temperatur
 - 4.5.1. EM - Nottemperatur der Kollektors (Notausschaltemperatur des Kollektors)
 - 4.5.2. CMX – maximalbegrenzte Kollektortemperatur (Kollektorkühlfunktion)
 - 4.5.3. CMN – Mindestschutztemperatur des Kollektors
 - 4.5.4. CFR – Frostschutz des Kollektors
 - 4.5.5. SMX – maximale Temperatur des Speichers
 - 4.5.6. REC – Speicher Wiederkühlungsfunktion
 - 4.5.7. C-F – Celsius und Fahrenheit Temperatureauswahl
 - 4.6. FUN Hilfsfunktion
 - 4.6.1. DVWG Antilegions Funktion
 - 4.6.2. CIRC Temperaturkontrollierte Heißwasser Kreislaufpumpe
 - 4.6.3. nMin Geschwindigkeitsregulierung der Solarkreislaufpumpe (RPM Geschwindigkeitskontrolle)
 - 4.6.3.1. DTS Standard Temperaturunterschied (für die Geschwindigkeitsregulierung der Kreislaufpumpe)
 - 4.6.3.2. RIS steigendes Tempo (für die Geschwindigkeitsregulierung der Kreislaufpumpe)
 - 4.6.4. OHQM Thermische Energiemessung
 - 4.6.4.1. FMAX Flussrate
 - 4.6.4.2. MEDT Typ der Wärmeübertragungsflüssigkeit
 - 4.6.4.3. MED% Konzentration der Antifrostflüssigkeit
 - 4.6.5. INTV Pumpenintervallfunktion
 - 4.6.5.1. tSTP Pumpenintervallzeit
 - 4.6.5.2. tRUN Pumpenlaufzeit
 - 4.6.6. BYPA hohe Temperatur Bypass Funktion (automatische Regelung der Tanktemperatur)
 - 4.7. HND manueller Modus
 - 4.8. PASS Passworteinstellung
 - 4.9. LOAD Wiedereinstellen der Werkseinstellung
 - 4.10. Ein / Aus Knopf
 - 4.11. Ferienfunktion
 - 4.12. manuelles Heizen
 - 4.13. Funktion zum Abfragen der Temperatur
5. Schutzfunktion
 - 5.1. Speicherschutz
 - 5.2. Antitrocknungsüberhitzungsschutz

- 5.3. Bildschirmschutz
- 6. Fehlerbehebung
 - 6.1. Fehlerschutz
 - 6.2. Fehlerkontrolle
- 7. Qualitätsgarantie
- 8. Technische Daten
- 9. Lieferumfang
- 10. passende Geräte für diesen Kontroller
- 11. Importeurhinweis

1. **Sicherheitsinformationen**

1.1 **Installation und Inbetriebnahme**

=Beim Verlegen der Kabel gehen sie bitte sicher, dass weder die Kabel noch andere sicherheitsrelevante Einrichtungen zur Brandbekämpfung beschädigt werden.

=Die Kontrolleinheit, darf nicht in Räumen angebracht werden, in denen aufgrund von Gasen und anderen Gegebenheiten eine erhöhte Explosionsgefahr besteht (z.B. In Räumen mit einem Gas- oder Heizöltank).

=Die zulässigen Umgebungsbedingungen dürfen in der Installationsumgebung nicht überschritten werden.

=Vor dem Anschließen der Einheiten, vergewissern sie sich bitte dass die elektrischen Anforderungen des Kontrollers an das Stromversorgungsnetz erfüllt sind.

=Alle Bedienungseinheiten, die mit der Kontrolleinheit verbunden werden, müssen den technischen Anforderungen dieser genügen.

=Alle Arbeiten die an der Kontrolleinheit unternommen werden, müssen bei abgeschaltetem Strom durchgeführt werden. Alle Sicherheitsbestimmungen bezüglich der Arbeit an Stromleitungen müssen beachtet werden.

=Das Anschließen und andere Arbeiten, die es erfordern, den Controller zu öffnen dürfen ausschließlich von Fachpersonal durchgeführt werden.

1.2 Informationen über diese Bedienungsanleitung

Diese Anleitung beschreibt das Anschließen und die Bedienung einer Bedienungs- und Kontrolleinheit für Solarthermische Anlagen. Beim Installieren anderer Komponenten einer solchen Anlage wie z.B. der Solarstation und der Solarkollektoren, vergewissern sie sich bitte, dass die gegebenen Komponenten mit der Kontrolleinheit kompatibel sind. Die Installation und Erstinbetriebnahme darf ausschließlich nur vom speziell ausgebildeten Fachpersonal durchgeführt werden. Das Fachpersonal muss diese Anleitung gelesen haben und die angegebenen Hinweise befolgen.

1.3 Haftungsausschluss

Der Hersteller ist nicht in der Lage den Einbau und die Bedienung der Anlage zu überwachen. Bei falscher Installation kann es zu Sach- und Personenschäden kommen. Daher übernehmen wir und der Hersteller keine Haftung für Schäden die aufgrund falscher bzw. nicht fachgerechter Installation oder Bedienung des Produktes entstanden sind. Desweiteren haften wir nicht für Patentverletzungen oder Verstöße gegen Dritte, vor allem in Verbindung mit der Nutzung des Controllers.

Der Hersteller behält sich das Recht vor das Produkt, technische Daten, die Installations- und Bedienungshinweise ohne vorhergehende Ankündigung zu ändern. Sobald eine Beschädigung am Produkt entsteht, kann die sichere Bedienung nicht mehr gewährleistet werden. In diesem Fall muss das Produkt sofort außer Betrieb gesetzt werden.

MERKE – Stellen sie sicher, dass das Produkt nicht an einem unfallgefährdeten Ort angebracht wird

1.4 Wichtige

Der Hersteller hat den Text und die Bilder dieser Bedienungsanleitung sorgfältig geprüft und mit dem besten Wissen versorgt, jedoch kann es zu Fehlern kommen. Bitte beachten sie, dass der Hersteller und wir nicht garantieren können, dass die Bedienungsanleitung die Richtigkeit des Textes und der Bilder enthält. Es handelt sich um einige Beispiele, welche sich nur für unser eigenes System eignen. Der Hersteller und wir übernehmen nicht die Verantwortung für fehlerhafte, unvollständige und irrtümliche Informationen und der daraus resultierenden Schaden.

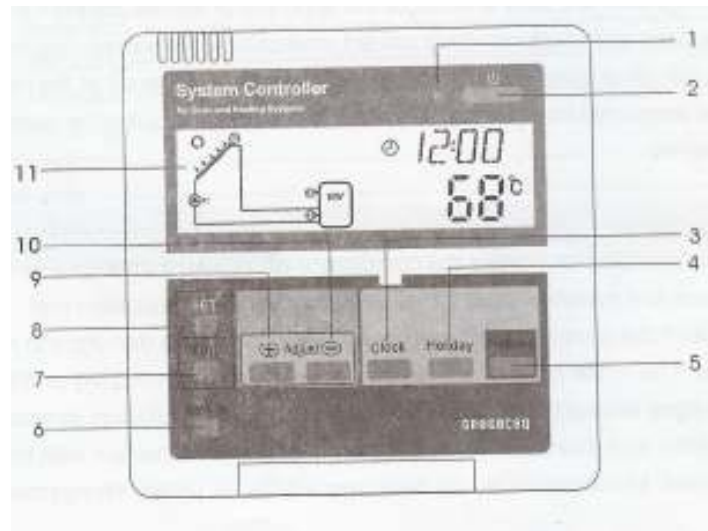
1.5 Beschreibung und Erklärung der Symbole

! -- Sicherheitsbestimmungen sind mit einem Ausrufezeichen im Text gekennzeichnet. Sie bezeichnen Tätigkeiten die zu Personen- oder Sachschäden führen können.

„ -- Dieses Zeichen wird benutzt um einen Bedienungsschritt anzuzeigen.

MERKE – Zeigt wichtige Informationen zur Bedienung und Funktion

1.6 Beschreibung und Erklärung des Bedienteils



Position	Beschreibung
1	Betriebsanzeige
2	Strom ein- / ausschalten („on/off“)
3	Taste für die Uhrzeit („clock“)
4	Taste für den Urlaub („holiday“) (SR868C8 verfügt nicht über diese Funktion!)
5	Manuelle Taste für die Heizung („heating“)
6	Wiederherstellungstaste („recovery“)
7	Exit Taste, beendet das Programmsetup („exit“)
8	Bestätigungstaste („set“)
9	Einstelltaste für den Parameterwert + („+“)
10	Einstelltaste für den Parameterwert – („-“)
11	LCD Bildschirm

2. **Installation**

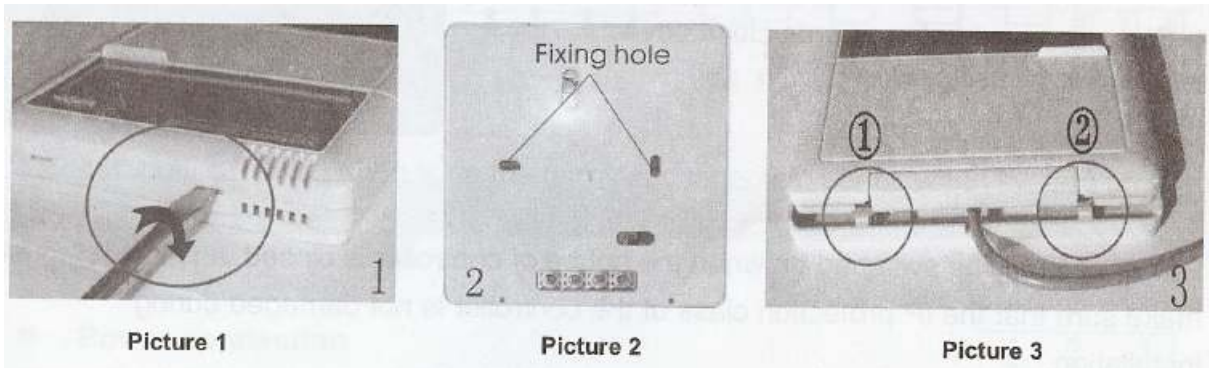
Der Controller kann nur innerhalb des Hauses installiert werden, weit entfernt von gefährlichen Orten und elektromagnetischen Feldern. Der Controller sollte ausgestattet sein mit einem zusätzlichen Stecker, welcher mindestens 3mm entfernt von dem Pol des Steckers ist oder die tatsächlichen Bestimmungen der Anlage einhalten. Zum Beispiel, ein Schalter oder eine Sicherung, bitte beachten sie das Sie zwischen den Drähten trennen und benutzen sie AC Powers.

2.1 **Installation der Bedienungseinheit des Controllers**

„Entfernen sie die Rückseite der Bedienungseinheit mit einem Schraubenzieher.

„Befestigen sie die Rückseite der Bedienungseinheit an der Wand mit geeigneten Schrauben. Befestigen sie die Bedienungseinheit niemals an dem Controller!

„Stecken sie nun die Bedienungseinheit auf die montierte Rückseite.



2.2 Installation der Kontrolleinheit

MERKE – Der Controller darf nur an einen geeigneten Ort installiert werden.

Befestigung der Kontrolleraufhängung:

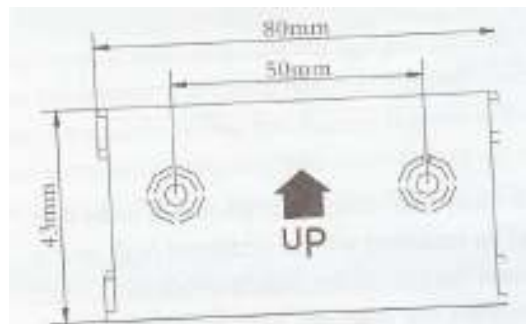
„Wählen sie einen geeigneten Standort

„Markieren sie die Position des Loches

„Bohren sie die Löcher und benutzen sie anschließend geeignete Dübel

„Schrauben sie die Befestigung an die Wand

„Hängen sie die Kontrolleinheit auf die dafür vorgesehene Befestigung



2.3 Vorbereitung des Stromanschlusses

MERKE – Bitte schalten sie das Stromnetz aus bevor Sie die Kontrolleinheit öffnen. Alle Bestimmungen des lokalen Stromlieferanten müssen befolgt werden!

Öffnen und Schließen der Abdeckung des Kontrollterminals:

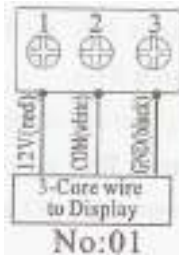
„Lösen sie die Schrauben (1) und (2) und entfernen sie anschließend die Abdeckung

„Stecken sie die Abdeckung nach unten und schließen diese

„Befestigen sie die Abdeckungen, indem sie die Schrauben anschrauben



2.4 Stromanschluss

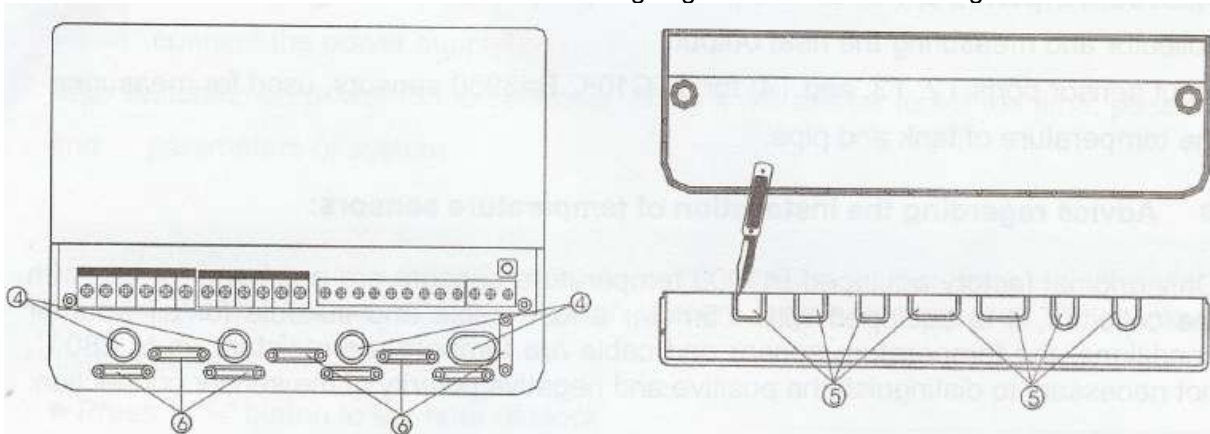


Die Stromzufuhr kann nur bei geschlossener Abdeckung eingeschaltet werden. Der Installateur muss sich vergewissern, dass die IP Sicherheitsklasse des Controllers während der Installation nicht beschädigt wurde.

Abhängig von der Installation können die Kabel rückseitig (4) oder nach unten (5) verlegt werden.

- Die Kabel kommen von der Rückseite (4):
Entfernen sie die Plastikabdeckung von der Rückseite des Controllers mit einem geeigneten Werkzeug.
- Die Kabel kommen von unten (5):
Schneiden sie die rechten und linken Stücke aus dem Plastik mit Hilfe eines geeigneten Werkzeuges (z.B. ein Messer)

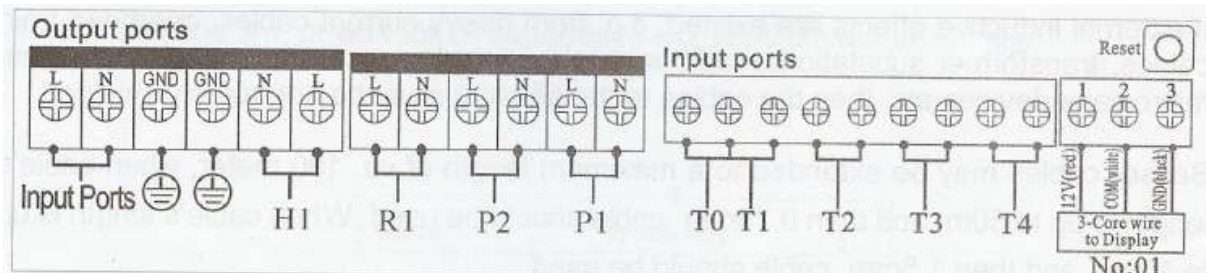
MERKE – das flexible Kabel muss in diesem Fall mit geeigneten Klemmen befestigt werden.



2.5 Terminalanschluss

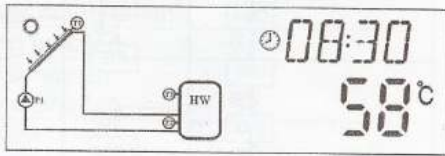
MERKE – Bevor sie das Terminal öffnen, bitte gehen sie Sicher den Energieversorger abzuschalten und achten Sie auf die lokalen Regeln der Elektrizitätsversorgung.

- Terminal Grundriss:



„Reset – Knopf“: Dieser Knopf befindet sich auf der Kontrolleinheit. Drücken sie diesen Knopf, wenn das System nicht mehr arbeitet. Somit wird das Program auf den Werkszustand zurück gesetzt.

- Stromanschluss:



Der Stromanschluss des Terminals ist: Input Ports
 Die Hauptleitung des Terminals ist GND

- Anschluss des Bildschirms:
 Port 1: verbinden sie die rote Leitung (+12V)
 Port 2: verbinden sie die weiße Leitung (COM)
 Port 3: verbinden sie die schwarze Leitung (GND)

MERKE - Bitte verlegen sie die Leitungen innerhalb und befestigen sie das Kabel im Freien

- Eingang des Sensoranschlusses:
 Der Eingang des Sensoranschlusses T0, T1: für pt1000 Sensoren, welche genutzt werden für die Temperaturmessung des Kollektors und der Wärmemessung außerhalb.
 Der Eingang des Sensoranschlusses T2, T3 und T4: für NTC10K und B=3950 Sensoren, welche genutzt werden für die Temperaturmessung des Tanks und des Rohres
- Installation der Temperatursensoren:
 Es sind nur originale PT1000 Temperatursensoren für die Nutzung im Kollektor zugelassen. Sie sind ausgestattet mit 1,5 Meter langen Kabel. Sie sind für die üblichen Wetterbedingung zugelassen und nutzbar. Der Temperatursensor und das Kabel sind bis zu einer Temperatur von 280 °C zugelassen. Die Polarisierung der Kabel ist für den Anschluss ohne Bedeutung.
 Es sind nur originale NTC10K, B=3950 Temperatursensoren für die Nutzung im Pufferspeicher und den Leitungen zugelassen. Der Sensor ist mit 1,5 Meter Kabel ausgestattet und bis einer Temperatur von 105 °C zugelassen. Die Polarisierung der Kabel ist für den Anschluss ohne Bedeutung.
 Alle Sensorleitungen sind Niedrigspannungsleitungen. Um Induktionen zu vermeiden ist ein Mindestabstand zu 230 und 400 Volt Leitungen von 100mm einzuhalten.
 Sollten Induktionsfelder vorhanden sein, so sind die Leitungen mit geeignetem Schutz auszustatten, zum Beispiel von Starkstromkabeln, Umspannstationen, Radio- und Fernsehgeräte, Mikrowellengeräte.
 Die Sensorkabel dürfen eine maximale Länge von 100 Meter nicht überschreiten. Ab einer Länge von 50 Meter müssen Kabel mit einem Querschnitt von 0,75mm² benutzt werden. Bei einer Länge bis 100 Meter 1,5mm².
- Ausgang des Sensoranschlusses:
 Ausgang P1: Für die Solarkreislaufpumpe, Halbleiter Relais (SCR Relais), ebenfalls geeignet für RMP Steuerung, maximale Strom 1A
 Ausgang P2: Für die Heiswasserkreislaufpumpe, elektromagnetischen Relais, maximale Strom 3,5A
 R2 Ausgänge sind immer geöffnet
 Ausgang R1: für By-pass Kreislaufpumpen oder Ventile, elektromagnetischen Relais, maximale Strom 3,5A
 R1 Ausgänge sind immer geöffnet.
 Ausgang H1: Für elektrische Heizungsunterstützung, elektromagnetischen Relais, maximaler Strom 10A,
 H1 Ausgänge sind immer geöffnet.

3. Inbetriebnahme

MERKE – Schließen sie alle Sensoren, Pumpen und Schaltventile an die Kontrolleinheit an, bevor sie die Hauptstromzufuhr anschließen. Nach dem Anschließen der Kontrolleinheit an den Strom, wird das Bedienteil als erstes nach der Zeit, dem Passwort und den Systemparametern fragen.

3.1 **Einstellen der Zeit**

„Drücken sie „CLOCK“ und die Uhrzeit erscheint auf dem Display, es erscheint die Auswahl der Stunden“00“ blinkt

„Drücken sie „+“ „-“, um die Stunde einzustellen

„Drücken sie „CLOCK“ noch einmal, um die Minuten einzustellen „00“ blinkt

„Drücken sie „+“ „-“, um die Minuten einzustellen

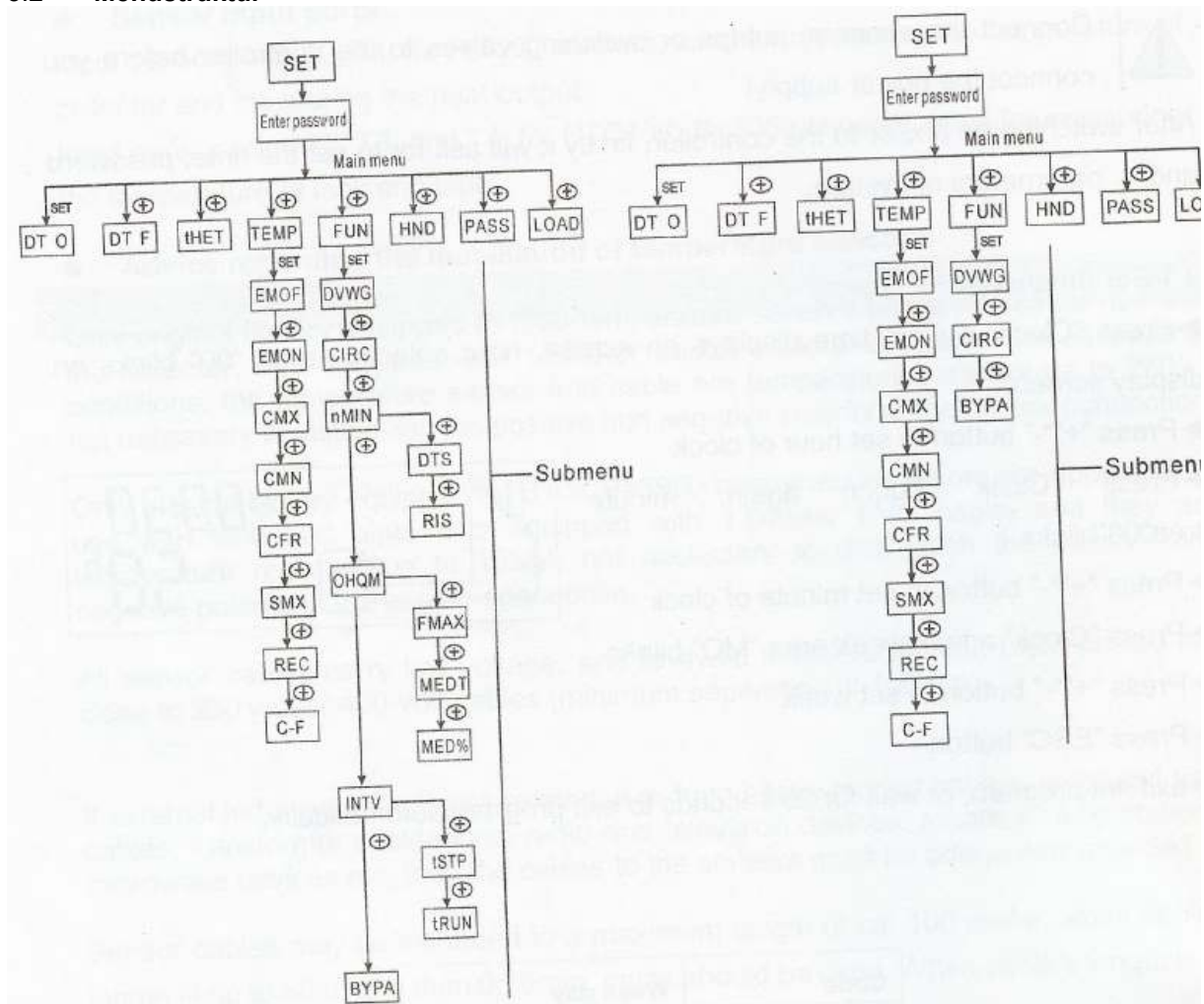
„Drücken sie „CLOCK“ noch einmal, um die Woche einzustellen „MO“ blinkt

„Drücken sie „+“ „-“, um die Woche einzustellen

„Drücken sie „ESC“, um das Programmsetup zu beenden oder warten Sie 20 Sekunden, das Programm schalten dann automatisch ab.

Code	Wochentag
MO	Montag
TU	Dienstag
WE	Mittwoch
TH	Donnerstag
FR	Freitag
SA	Samstag
SU	Sonntag

3.2 Menüstruktur



Untermenü:

Im Untermenü kann der Kunde die Parameter so setzen, wie er es wünscht. Bitte überprüfen sie dies vorsichtig.

3.3 Menübeschreibung

Code (Hauptmenü)	Code (Untermenü)	Code (Untermenü)	Menübeschreibung	Bemerkung
DT O			Einschalten des Temperaturunterschiedes	
DT F			Ausschalten des Temperaturunterschiedes	
THET			Zeitauswahl der Heizung	
TEMP			Temperatur	
	EMOF		Kollektor – maximale Ausschalttemperatur	
	EMON		Kollektor – Maximale Einschalttemperatur	
	CMX		Maximale Kollektortemperatur (Kühlfunktion des Kollektors)	
	CMN		Niedriger Temperaturschutz des Kollektors	
	CFR		Frostschutz des Kollektors	
	SMX		Maximale Temperatur des Tanks	
	REC		Tank Rückkühlungsfunktion	
	C-F		Celsius und Fahrenheit Temperaturübertragung	
FUN			Hilfsfunktion	
	DWWG		Anti legionäre Funktion	
	CIRC		Temperaturkontrolle der Heißwasser Kreislaufpumpe	
	nMIN		Geschwindigkeitskontrolle der Kreislaufpumpe (RPM Pumpenkontrolle)	Nur verfügbar beim Controller S868C8Q
		DTS	Standarttemperaturunterschied (für das Einstellen der Geschwindigkeit der Kreislaufpumpe)	
		RIS	Skalaerhöhung (Kreislaufpumpengeschwindigkeit um die Parameter anzupassen)	
	OHQM		Termalenergiemessung	
		FMAX	Flussrate	
		MEDT	Typ der Wärmeübertragungsflüssigkeit	
		MED%	Konzentration der Wärmeübertragungsflüssigkeit	
	INTV		Intervall der Pumpenfunktion	
		tSTP	Intervall der Pumpenzeit	
		tRUN	Laufzeit der Pumpe	
	BYPA		By Pass (Höchsttemperatur)	
HDN			Manuelle Erinstellung	
PASS			Passwort	
LOAD			Widerherstellung zum Fabrikzustand	

3.4 Systembeschreibung

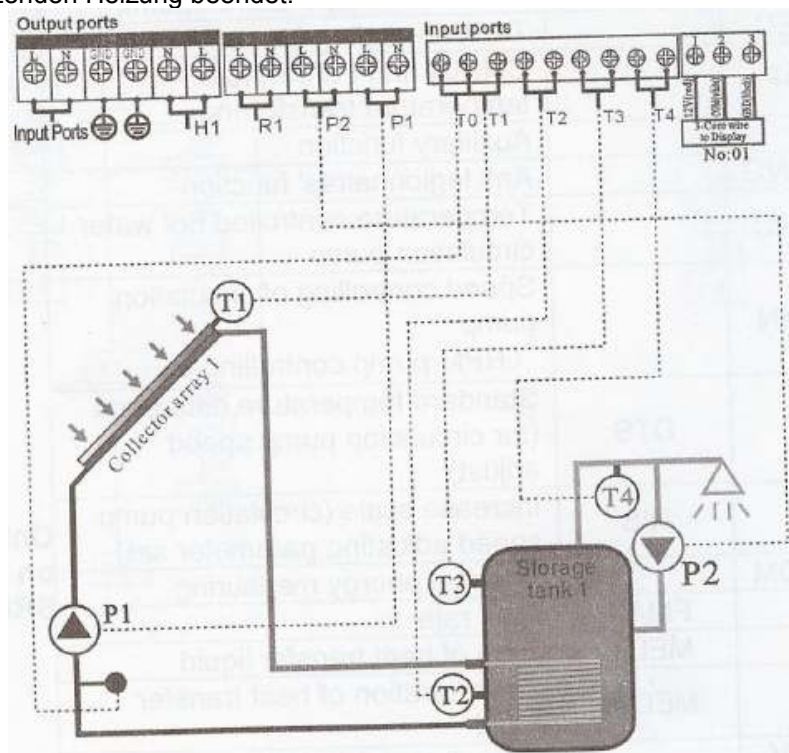
1 Solarkollektorreihe – 1 Pufferspeicher – 1 Pumpe und Hilfsheizung

Beschreibung:

Die Solarpumpe (P1) startet sofort, nachdem die Einschalttemperatur (ΔT_{on}) zwischen dem Solarkollektor (T1) und dem Pufferspeicher (T2) erreicht wurde. Sobald der Temperaturunterschied zwischen Kollektor (T1) und Pufferspeicher (T2) unterschreitet wird schaltet die Temperatur aus (ΔT_{off}) oder die Temperatur des Pufferspeichers (T3) erreicht die maximale Speichertemperatur, schaltet der Controller die Solarpumpe (R1) ab.

Unterstützende Heizung durch einen Hilfsboiler (siehe Punkt 4.4):

Wenn die Temperatur T3, innerhalb des voreingestellten Zeitabschnitts der unterstützenden Heizung, unter der Ausschalttemperatur ist, dann wird die Kreislaufpumpe (H1) der unterstützenden Heizung ausgelöst. Wenn die Temperatur T3 über der Ausschalttemperatur ist, dann wird die Kreislaufpumpe H1 der unterstützenden Heizung beendet.



Beachte:

T3 ist ein alternativer Sensor, wenn kein Sensor (T3) im oberen Teil des Speichertanks installiert ist. Der Controller nutzt automatisch das Signal des Sensors T2, um die Hilfsheizung der Kreislaufpumpe zu kontrollieren.

- T0: Temperaturfühler für die Thermalenergiemessung (Fühler wahlweise)
- T1: Temperaturfühler für die Solarkollektorreihe
- T2: Temperaturfühler am unteren Teil des Tanks (NTC10K)
- T3: Temperaturfühler im oberen Teil des Tanks (NTC10K, Fühler wahlweise)
- P1: Solarkreislaufpumpe
- P2: Heißwasserkreislaufpumpe (Ausgang wahlweise)
- R1: Hochtemperatur ByPass Pumpe oder Ventile (Ausgang wahlweise)
- H1: Ausgang für eine unterstützende elektrische Heizung



4. Kontrollerfunktion

4.1 Zugriff auf das Hauptmenü

Um Zugriff auf das Hauptmenü zu haben, tun sie folgendes im

Stand-by Modus:

„Drücken sie „SET“, es erscheint auf dem Display „PWD 0000“. Das Display blinkt und fragt nach der ersten Nummer des Passwortes.

Die Fabrikeinstellungen des Passwortes sind „0000“

„Drücken sie „+“ oder „-“, um ihre erste Nummer Teil des Passwortes einzugeben

„Drücken sie „SET“, die zweite Nummer blinkt.

„Drücken sie „+“ oder „-“, um ihre zweite Nummer des Passwortes einzugeben

„Drücken sie „SET“, die dritte Nummer blinkt

„Drücken sie „+“ oder „-“, um ihre dritte Nummer des Passwortes einzugeben

„Drücken sie „SET“, die vierte Nummer blinkt

„Drücken sie „+“ oder „-“, um ihre vierte Nummer des Passwortes einzugeben

„Drücken sie „SET“, um das Passwort zu bestätigen und wieder auf das Hauptmenü zugreifen zu können

„Drücken sie „+“ oder „-“, um das Hauptmenü auszuwählen

„Drücken sie „ESC“, um das Hauptmenü zu verlassen

4.2 Zugriff auf das Untermenü

Nach der Auswahl des Hauptmenüs, tun sie folgendes um auf das Untermenü zugreifen zu können

„Drücken sie „SET“, um auf das Untermenü zuzugreifen

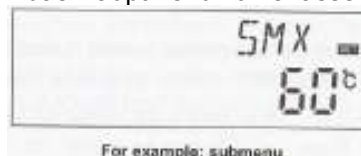
„Drücken sie „+“ oder „-“, um das Untermenü auszuwählen

„Drücken sie „SET“ um das Programm auszuwählen, nun können sie die Parameterwerte einstellen

„Drücken sie „+“ oder „-“, um die Parameterwerte einzustellen

„Drücken sie „ESC“, um das Untermenü zu verlassen

„Drücken sie „ESC“ noch einmal, um das Hauptmenü zu verlassen



4.3 Hauptmenü DT O & DT F Temperaturdifferenzsteuerung

Funktionsbeschreibung:

Die Solarpumpe P1 wird über die Temperaturdifferenzsteuerung zwischen Kollektor und Pufferspeicher gesteuert. Wird eine eingestellte Temperaturdifferenz erreicht, so schaltet die Solarpumpe ein auf DT.

Beispiel: Wenn die Einschalttemperaturdifferenz 8°C beträgt, dann beträgt die Ausschalttemperaturdifferenz 4°C. Wenn die Temperatur im unteren Bereich des Pufferspeichers auf 20°C fällt, dann muss die Temperatur im Kollektor mindestens 28°C erreichen, damit die Solarpumpe einschaltet. Die Pumpe wird automatisch bei Erreichen einer Speichertemperatur von 24°C abgeschaltet.

Merke:

Die Werkseinstellungen zur Temperaturdifferenzsteuerung sind aufgrund von jahrelanger Erfahrung ermittelte Werte. Sie sollten nur unter Umständen verändert werden (z.B. wenn die Wärmeleitfähigkeit auf dem Weg vom Kollektor zum Pufferspeicher zu viel Wärme verliert). Es wird empfohlen die Voreinstellung bei zuhalten. Die Einschalttemperatur- und die Ausschalttemperaturdifferenz DT sind abwechselnd festgelegt. Um Fehlfunktionen vorzubeugen ist die minimale Temperaturdifferenz von 2°C nicht unterschreitbar.

Einstellung der Einschalttemperaturdifferenz:

Im Standby Modus greifen sie auf das Hauptmenü DT O zu.



„ Drücken sie „SET“, um auf die Programmeinstellung DT O zu greifen zu können. Es erscheint „DT O 08°C“ auf dem Display. Die Zahl „08°C“ blinkt, nun kann die Einschalttemperaturdifferenz eingeschaltet werden.

„ Drücken sie „+“ oder „-“, um den Wert der Einschalttemperatur einzustellen (2°C - 20°C (Werkseinstellung 8°C))

„ Drücken sie „ESC“, um die Einstellungen zu verlassen, der Parameterwert wird automatisch gespeichert

Einstellung der Ausschalttemperaturdifferenz:

Im Standby Modus greifen sie auf das Hauptmenü DT F zu.

„ Drücken sie „SET“, um auf die Programmeinstellung DT F zu greifen zu können. Es erscheint „DT F 04°C“ auf dem Display. Die Zahl „04°C“ blinkt, nun kann die Ausschalttemperaturdifferenz eingeschaltet werden.

„ Drücken sie „+“ oder „-“, um den Wert der Ausschalttemperatur einzustellen (0°C - -2°C (Werkseinstellung 4°C)) ???

„ Drücken sie „ESC“, um die Einstellungen zu verlassen oder warten sie 20 Sekunden um das Programm automatisch zu verlassen, der Parameterwert wird automatisch gespeichert

4.4 Hauptmenü THET Auswahl der Temperaturheizung

Beschreibung:

Die Solaranlage kann mit einer Zusatzheizung wie z.B. elektrische Heizung, Gasheizung oder auch Ölheizung kombiniert werden und sie kann automatisch ausgelöst werden zu einer voreingestellten Zeit durch eine voreingestellte Temperatur. Innerhalb eines vorgegebenen Zeitabschnitts, wenn die Temperatur (T3) im oberen Teil des Tanks unter die voreingestellte Einschalttemperatur fällt, dann fängt die Zusatzheizung an zu arbeiten. Wenn die Temperatur (T3) über die voreingestellte Ausschalttemperatur fällt, dann geht die Zusatzheizung aus.

Innerhalb 24 Stunden können drei Heizperioden mit dem Kontroller eingestellt werden.

Werkeinstellungen:

Die erste Heizperiode: Die Zusatzheizungsfunktion startet um 4:00 Uhr und endet um 5:00 Uhr. Während diesem Zeitabschnitt beträgt die Einschalttemperatur 40°C und die Ausschalttemperatur 45°C.

Die zweite Heizperiode: Die Zusatzheizung arbeitet nicht.

Die dritte Heizperiode: Die Zusatzheizungsfunktion startet um 17:00 Uhr und endet um 22:00 Uhr. Während diesem Zeitabschnitt beträgt die Einschalttemperatur 50°C und die Ausschalttemperatur 55°C.

Die Einschalttemperatur ist einstellbar von 10°C bis -2°C.

Die Ausschalttemperatur ist einstellbar von 2°C bis 80°C.

Wenn sie die Zusatzheizung in einer Heizperiode abschalten möchten, stellen sie die Einschalt- und Abschaltzeit in dieser Periode auf die gleiche Uhrzeit.

Außerhalb der Zeitzone startet die externe Zusatzheizung nicht automatisch, wenn die Tanktemperatur die Einschalttemperatur der Heizung erreicht hat.

Merke:

- Ist kein Sensor im oberen Teil des Tanks installiert (kein T3 Sensor), wird der Kontroller automatisch das Signal von T2 nehmen (Sensor im unteren Teil des Tanks) um dies Funktion zu kontrollieren.
- Die Zeit wird 24 Stunden kontrolliert, wenn sie die Zeitauswahl angeben. Die Ausschaltzeit der Heizperiode sollte immer nach der Einschaltzeit der Heizperiode liegen. Zum Beispiel: Ist die Einschalttemperatur der Heizung auf 17:00Uhr eingestellt und die Ausschalttemperatur auf 6:00 Uhr, dann wirken die Einstellungen nicht und die Heizfunktion arbeitet innerhalb diesem Zeitabschnitt nicht. Die richtige Einstellung ist folgende: Teilen sie zwei Zeitabschnitte ein, wobei der erste Zeitabschnitt von 17:00Uhr bis 23:59Uhr ist und der zweite Abschnitt von 0:00 Uhr bis 6:00Uhr.

Einstellung:

Im Standby Modus greifen sie auf das Hauptmenü THET zu.

Die erste Heizperiode:

„Drücken sie „SET“, um auf die Programmeinsellung THET zugreifen zu können. Es erscheint „tH 1o 04:00“ auf dem Display. Die Einschaltzeit und –temperatur für die erste Heizperiode kann eingestellt werden.

„Drücken sie nochmals „SET“, die Stunden „04“ blinken auf dem Display.

„Drücken sie „+“ oder „-“, um die Stunden einzustellen

„Drücken sie nochmals „SET“, die Minuten „00“ blinken auf dem Display.

„Drücken sie „+“ oder „-“, um die Minuten einzustellen

„Drücken sie nochmals „SET“ die Temperatur „40°C“ blinkt auf dem Display.

„Drücken sie „+“ oder „-“, um die Einschalttemperatur der Heizung einzustellen.

„Anschließend drücken sie „ESC“, um das Programm zu beenden und um die Ausschaltzeit und –temperatur einzustellen.

„Drücken sie „+“. Es erscheint „tH 1F 05:00“ auf dem Display. Die Ausschaltzeit und –temperatur für die erste Heizperiode kann eingestellt werden.

„Drücken sie „SET“, die Stunden „05“ blinken auf dem Display.

„Drücken sie „+“ oder „-“, um die Stunden einzustellen

„Drücken sie nochmals „SET“, die Minuten „00“ blinken auf dem Display

„Drücken sie „+“ oder „-“, um die Minuten einzustellen

„Drücken sie nochmals „SET“, die Temperatur „45°C“ blinkt auf dem Display.

„Drücken sie „+“ oder „-“, um die Ausschalttemperatur der Heizung einzustellen.

„Drücken sie „ESC“, um das Programm zu beenden, die Parameterwerte werden automatisch gespeichert.



Die zweite Heizperiode:

„Drücken sie „+“. Es erscheint „tH 2o 10:00“ auf dem Display. Die Einschaltzeit und –temperatur für die zweite Heizperiode kann eingestellt werden.

„Drücken sie „SET“, die Stunden „10“ blinken auf dem Display.

„Drücken sie „+“ oder „-“, um die Stunden einzustellen

„Drücken sie nochmals „SET“, die Minuten „00“ blinken auf dem Display.

„Drücken sie „+“ oder „-“, um die Minuten einzustellen

„Drücken sie nochmals „SET“ die Temperatur „50°C“ blinkt auf dem Display.

„Drücken sie „+“ oder „-“, um die Einschalttemperatur der Heizung einzustellen.

„Anschließend drücken sie „ESC“, um das Programm zu beenden und um die Ausschaltzeit und –temperatur einzustellen.

„Drücken sie „+“. Es erscheint „tH 2F 10:00“ auf dem Display. Die Ausschaltzeit und –temperatur für die zweite Heizperiode kann eingestellt werden.

„Drücken sie „SET“, die Stunden „10“ blinken auf dem Display.

„Drücken sie „+“ oder „-“, um die Stunden einzustellen

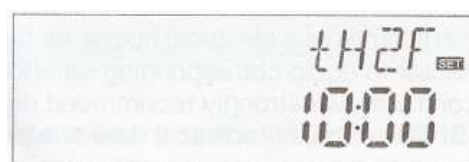
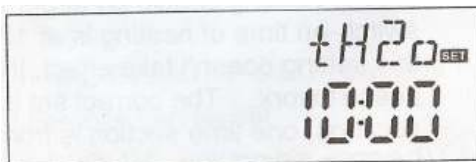
„Drücken sie nochmals „SET“, die Minuten „00“ blinken auf dem Display

„Drücken sie „+“ oder „-“, um die Minuten einzustellen

„Drücken sie nochmals „SET“, die Temperatur „55°C“ blinkt auf dem Display.

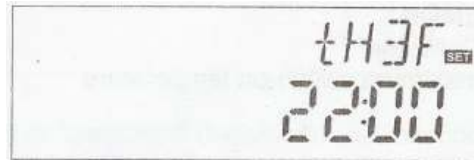
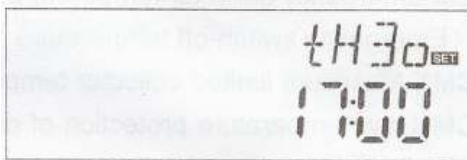
„Drücken sie „+“ oder „-“, um die Ausschalttemperatur der Heizung einzustellen.

„Drücken sie „ESC“, um das Programm zu beenden, die Parameterwerte werden automatisch gespeichert.



Die dritte Heizperiode:

- „Drücken sie „+“. Es erscheint „tH 3o 17:00“ auf dem Display. Die Einschaltzeit und –temperatur für die dritte Heizperiode kann eingestellt werden.
- „Drücken sie „SET“, die Stunden „17“ blinken auf dem Display.
- „Drücken sie „+“ oder „-“, um die Stunden einzustellen
- „Drücken sie nochmals „SET“, die Minuten „00“ blinken auf dem Display.
- „Drücken sie „+“ oder „-“, um die Minuten einzustellen
- „Drücken sie nochmals „SET“ die Temperatur „50°C“ blinkt auf dem Display.
- „Drücken sie „+“ oder „-“, um die Einschalttemperatur der Heizung einzustellen.
- „Anschließend drücken sie „ESC“, um das Programm zu beenden und um die Ausschaltzeit und –temperatur einzustellen.
- „Drücken sie „+“. Es erscheint „tH 3F 22:00“ auf dem Display. Die Ausschaltzeit und –temperatur für die dritte Heizperiode kann eingestellt werden.
- „Drücken sie „SET“, die Stunden „22“ blinken auf dem Display.
- „Drücken sie „+“ oder „-“, um die Stunden einzustellen
- „Drücken sie nochmals „SET“, die Minuten „00“ blinken auf dem Display
- „Drücken sie „+“ oder „-“, um die Minuten einzustellen
- „Drücken sie nochmals „SET“, die Temperatur „55°C“ blinkt auf dem Display.
- „Drücken sie „+“ oder „-“, um die Ausschalttemperatur der Heizung einzustellen.
- „Drücken sie „ESC“, um das Programm zu beenden oder warten sie 20 Sekunden, dann werden die Parameterwerte automatisch gespeichert.



Merke:

Ist kein Gas oder Ölboiler im System installiert, dann kann die elektrische Heizung als unterstützendes Gerät installiert werden. Wenn die elektrische Heizung im Betriebsstatus ist, dann blinkt dieses Signal auf dem Display. (ein Kreis mit aufsteigenden Pfeilen) ???

Kunden, die eine elektrische Heizung zur Unterstützung benutzen, bitten wir die Leistung der elektrischen Heizung mit entsprechenden Sicherheitsmaßnahmen auszustatten. Der Hersteller empfiehlt die Ausstattung des Controllers mit dem Gerät SR801 (technische Daten des SR801 befinden sich im Menüpunkt 10)

4.5 Hauptmenü TEMP Temperatur

Die Parameter der Werkseinstellungen jedes Systems haben die bestmöglichen Bedingungen, so dass es voll integriert werden kann in das Solarsystem. Jedoch können die Parameter auch individuell eingestellt werden, um für spezielle Anforderungen zu sorgen. Hierbei beachten sie bitte die Betriebsdaten der Systemkomponenten nach der Einrichtung.

Merke:

Parameter, welche an das ausgewählte System angewiesen sind, können nicht alle an das Solarsystem angepasst werden.

Das folgende Untermenü kann Zugang zum Temperatur Hauptmenü gewähren:

- EM - Nottemperatur der Kollektors (Notausschalttemperatur des Kollektors) 4.5.1 CMX – maximalbegrenzte Kollektortemperatur (Kühlkollektorfunktion) 4.5.2
- CMN – Mindestschutzttemperatur des Kollektors 4.5.3 CFR – Frostschutz des Kollektors 4.5.4 SMX – maximale Temperatur des Speichers 4.5.5 REC – Speicher Wiederkühlungsfunktion 4.5.6 C-F – Celsius und Fahrenheit Temperatúrauswahl4.5.7

Funktionen	auszuwählender Bereich	Werkseinstellung	Funktionsausgangstemperatur
------------	------------------------	------------------	-----------------------------

EMOF maximale Kollektoraus- schalttemperatur	(An + 3°C) ~ 200°C	130°C	
EMON maximale Kollektorein- schalttemperatur	(Aus – 3°C) ~ 197°C	120°C	
CMX maximal begrenzte Kolle- tortemperatur	110°C ~ 190°C	110°C	107°C
CMN Mindestschutztemperatur des Kollektors	0°C ~ 90°C	Aus	
CFR Frostschutz des Kollektors	-10°C ~ 10°C	Aus	
SMX Maximale Temperatur des Tanks	2°C ~ 95°C	60°C	58°C
REC Wiederkühlungsfunktion des Speichers		Aus	
C-F Celsius und Fahrenheit Temperaturauswahl	°C - F	°C	

4.5.1 EM Notlauftemperatur der Kollektors (Notausschalttemperatur des Kollektors)

Funktionen:

Wenn die Kollektortemperatur bis zur maximalen Ausschalttemperatur steigt, wird die Notausschaltfunktion aktiviert. Die Solarkreislaufpumpe schaltet ab, dies schützt das System vor Schäden aus Überhitzung. EMOF bedeutet die Einstellung der Temperatur, bei der das System abschalten soll. (Werkseinstellung 130 Grad Celsius). Wenn die EMOF Temperatur auf die voreingestellte Temperatur im Kollektor steigt, dann schaltet die Kreislaufpumpe ab. EMON ist die Temperatur, bei der die Pumpe wieder starten soll. (Werkseinstellung 120 Grad Celsius). Fällt die Temperatur auf 120 Grad Celsius, dann startet die Umwälzpumpe wieder.

EMOF maximale Ausschalttemperatur des Kollektors:

Wählen sie im Untermenü EMOF, „EMOF 130 Grad Celsius“ erscheint auf dem Display.

„ Drücken sie „SET“, 130 Grad Celsius fängt an zu blinken.

„ Drücken sie „+“ oder „-“, um die EMOF Temperatur einzustellen. Einstellbereich: (AN + 3 Grad Celsius) ~ 200°C.

„ Drücken sie nochmals „SET“ um die Funktion zu aktivieren oder zu deaktivieren. Bei deaktivierter Funktion erscheint „EMOF---“, auf dem Display.

„ Drücken sie „ESC“ um das Menü zu verlassen oder warten sie 20 Sekunden. Die Einstellungen werden automatisch gespeichert.

EMON maximale Einschalttemperatur des Kollektors:

Wählen sie im Untermenü EMON, „EMON 120 Grad Celsius“ erscheint auf dem Display.

„ Drücken sie „SET“, 120 Grad Celsius fängt an zu blinken.

„ Drücken sie „+“ oder „-“, um die EMON Temperatur einzustellen. Einstellbereich: (AUS + 3 Grad Celsius) ~ 200°C.

„ Drücken sie nochmals „SET“ um die Funktion zu aktivieren oder zu deaktivieren. Bei deaktivierter Funktion erscheint „EMON---“, auf dem Display.

„ Drücken sie „ESC“ um das Menü zu verlassen oder warten sie 20 Sekunden. Die Einstellungen werden automatisch gespeichert.



Beim erscheinen dieser beiden Symbole auf dem Display, schaltet sich die automatische Abschaltung ein, die Temperatur im Pufferspeicher hat ihr Maximum erreicht.



Wenn nur dieses Symbol im Display erscheint, dann ist die Abschaltfunktion aktiviert, die Temperatur des Pufferspeichers hat jedoch noch nicht ihre maximale Temperatur erreicht.

4.5.2 maximalbegrenzte Kollektortemperatur (Kollektorkühlfunktion)

Funktionsbeschreibung:

Die Kollektorkühlfunktion verzögert das Aufkochen der Solarflüssigkeit. Bevor die der Kollektor die maximale Temperatur erreicht schaltet die Solarpumpe ein, um die Wärme vom Kollektor abzuführen. Die Wärme wird in den Solarleitungen verteilt und gelangt zum Pufferspeicher.

Erreicht die Pufferspeichertemperatur ihr Maximum, wird die Pumpe nur noch dann eingeschaltet, wenn die Temperaturdifferenz dies erlaubt. Bei viel Sonnenschein steigt die Kollektortemperatur stetig an. Wenn die Kollektortemperatur ihr Maximum erreicht startet die Pumpe erneut, bis der Pufferspeicher seine maximale Temperatur erreicht. Die Pumpe arbeitet nur so lange bis die maximale Speichertemperatur erreicht wird (95 °C).



Wenn diese Symbole auf dem Display aufleuchten, dann ist die maximale Temperatur des Speichers von 95°C erreicht worden.

Einstellungen:

Um Einstellungen vorzunehmen, Drücken sie zuerst TEMP und wählen dann im Untermenü CMX. „CMX 110°C“ wird im Display angezeigt.

„Drücken sie „SET“ und im Display blickt „110°C“

„ Drücken sie „+“ oder „-“, um die Kollektorschutztemperatur einzustellen. (Einstellbereich (100°C ~190°C). Werkseinstellung ist bei 110°C.

„ Drücken sie „SET“ um diese Funktion ein- oder auszuschalten. Wenn die Funktion deaktiviert wird, dann erscheint „CMX---“, im Display.

„ Drücken sie „ESC“ um das Menü zu verlassen oder warten sie 20 Sekunden und das Menü wird automatisch verlassen, die Parameter werden dabei automatisch gespeichert.



Sobald das CMX Symbol im Display aufleuchtet, ist diese Funktion aktiviert.

4.5.3 CMN Mindestschutztemperatur des Kollektors

Beschreibung:

Fällt die Kollektortemperatur unter die eingestellte CMN Temperatur, hält die Solarpumpe an. Auch wenn in diesem Zeitpunkt die Temperaturdifferenzsteuerung die Pumpe einschalten würde, dann schaltet die Pumpe nicht an. Nur wenn die Kollektortemperatur 3°C über den CMN Wert steigt, wird die Solarpumpe erneut gestartet und der Controller verlässt das CMN Program. Die Temperaturdifferenzsteuerung ist nun wieder im Betrieb.

Einstellung:

Um das Menü zu öffnen drücken sie bitte TEMP und wählen im Untermenü CMN aus. „CMN- - -“ wird im Display angezeigt. Bei der Werkseinstellung ist diese Funktion ausgeschaltet.

„ Drücken sie „SET“ und das Symbol für Aus „- - -“, blinkt auf dem Display.

„ Drücken sie „SET“ um die Funktion zu de- oder zu aktivieren

„ Drücken sie „+“ oder „-“, um die Mindestschutztemperatur CMN des Kollektors einzustellen. Einstellbereich ist (00°C ~ 90°C) nach Aktivierung der Funktion. Die Werkseinstellung ist bei 10°C.

„ Drücken sie „ESC“, um das Menü zu beenden oder warten sie 20 Sekunden, um das Programm automatisch zu verlassen. Die Parameter werden automatisch gespeichert.



Das CMN Signal auf dem Bildschirm bedeutet, dass diese Funktion aktiviert ist.

4.5.4 CFR Frostschutz des Kollektors

Beschreibung:

Wenn die Kollektortemperatur im Winter unter der eingestellten Frostschutztemperatur ist (Werkseinstellung bei 4°C), dann wird die Solarkreislaufpumpe ausgelöst. Wenn die Temperatur des Speichers (T2) unter 4°C fällt, dann wird die elektrische Heizung automatisch ausgelöst und bleibt in Betrieb bis die Speichertemperatur T2 aufgeheizt ist bis zu 20°C oder das Programm CFR stoppt, wenn es aus ist. Die Solarkreislaufpumpe stoppt, wenn die Kollektortemperatur über 7°C steigt. Das Programm CFR wird automatisch beendet.

Diese Funktion schützt den Kollektor und speziell dessen Komponenten wie z.B. die Heatpipes vor Frostschäden. Achten sie darauf, dass diese Funktion in jedem Fall und zu jedem Zeitpunkt aktiviert ist. Bei Zuwiderhandlung können Schäden am Kollektor und anderen Komponenten nicht ausgeschlossen werden.

Einstellung:

Um das Menü zu öffnen, drücken sie bitte TEMP und wählen im Untermenü CFR aus. „CFR- - -“ erscheint auf dem Display. Bei der Werkseinstellung ist diese Funktion ausgeschaltet.

„ Drücken sie „SET“ und das Symbol für Aus „- - -“, blinkt auf dem Display.

„ Drücken sie „SET“, um die Funktion zu deaktivieren oder zu aktivieren

„ Drücken sie „+“ oder „-“, um die Frostschutzfunktion einzustellen. Einstellbarer Bereich ist (-10°C ~ 10°C). Nach Aktivierung der Funktion ist die Werkseinstellung bei 4°C.

„Drücken sie „ESC“, um das Menü zu verlassen oder warten sie 20 Sekunden um das Programm automatisch zu verlassen. Die Parameter werden automatisch gespeichert.



Das Signal CFR auf dem Display bedeutet, dass diese Funktion aktiviert ist.

Merke:

Diese Funktion ist nur auswählbar bei speziellen Solarsystemen, welche keine Antifrostschutzflüssigkeit benutzen. Diese Art von Systemen ist nur geeignet in Gebieten, wo die Temperatur nur für wenige Tage bei fast 0 ° C ist. Die Sicherheitsbestimmungen sind sehr hoch. Antifrost ist notwendig, deshalb schlägt der Hersteller vor eine passende Antifrostflüssigkeit zu benutzen, um das Frostproblem zu vermeiden.

4.5.5 SMX Maximaltemperatur des Speichers

Beschreibung:

Wenn der Temperaturunterschied DT zwischen Kollektor T1 und dem Speicher T2 für ein Einschalten des Temperaturunterschieds des Kreislaufs sorgt, wird die Solarpumpe ausgelöst. Um eine hohe Temperatur im Speicher zu vermeiden, wird der Controller prüfen ob die Temperatur (T3) im oberen Teil des Speichers höher ist als die Maximaltemperatur des Speichers. Ist T3 höher als die aktuell eingestellte Maximaltemperatur des Speichers SMX, dann wird die Solarpumpe aufhören gleich mit dem Fall das der Temperaturunterschied DT für die Bedingungen sorgt.

Einstellung:

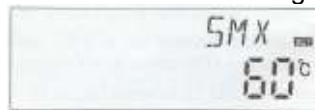
Um das Menü zu öffnen, drücken sie bitte TEMP und wählen im Untermenü SMX aus. „SMX 60°C“, erscheint auf dem Display.

„ Drücken sie „SET“ und der Parameter „60°C“ blinkt auf dem Display

„ Drücken sie „+“ oder „-“, um den Wert der Maximaltemperatur des Speichers1 einzustellen. Der Einstellbereich ist (2°C ~ 95°C). Die Werkseinstellung sind 60°C.

„ Drücken sie nochmals „SET“, um diese Funktion zu aktivieren oder zu deaktivieren. Ist die Funktion deaktiviert, so erscheint „SMX - -“, auf dem Display.

„Drücken sie „ESC“, um das Menü zu beenden oder warten sie 20 Sekunden, um das Programm automatisch zu beenden. Die Parameter werden automatisch gespeichert.



Das Signal SMX auf dem Display bedeutet, dass diese Funktion aktiviert ist.

4.5.6 REC Wiederkühlungsfunktion

Beschreibung:

Wenn die Temperatur des Speichers über der Maximumtemperatur des Speichers ist und während der selben Zeit die Kollektortemperatur 5°C oder niedriger ist, als die Temperatur des Speichers, dann wird die Solarpumpe ausgelöst. Durch diesen umgekehrten Kreislauf, wird die Speichertemperatur reduziert auf den Hitzeverlust des Kollektors. Die Solarpumpe arbeitet weiter bis die Temperatur des Speichers unter ihre Maximaltemperatur fällt.

Einstellung:

Um das Menü zu öffnen, drücken sie bitte TEMP und wählen im Untermenü REC aus. „REC OFF“, erscheint auf dem Display. Bei der Werkseinstellung ist diese Funktion ausgeschaltet.

„ Drücken sie „SET“ und der Parameter „OFF“ blinkt auf dem Display

„ Drücken sie nochmals „SET“, um diese Funktion zu aktivieren oder zu deaktivieren. Nachdem diese Funktion aktiviert ist, ist die Werkseinstellung „REC ON“

„Drücken sie „ESC“, um das Menü zu verlassen oder warten sie 20 Sekunden, um das Programm automatisch zu beenden. Die Parameter werden automatisch gespeichert.



Das Signal REC auf dem Display bedeutet, dass diese Funktion aktiviert ist.

4.5.7 C – F Temperatauswahl

Einstellungen:

Um das Menü zu öffnen, drücken sie bitte TEMP und wählen im Untermenü C - F aus. „C – F °C“, erscheint auf dem Display.

„ Drücken sie „SET“ und der Parameter „°C“ blinkt auf dem Display

„ Drücken sie „ESC“, um das Menü zu verlassen oder warten sie 20 Sekunden, um das Programm automatisch zu beenden. Die Parameter werden automatisch gespeichert



4.6.2 CIRC Temperaturkontrollierte Heißwasser Kreislaufpumpe

Beschreibung:

Das Solarsystem kann eine temperaturkontrollierte Heißwasserkreislauffunktion zur Verfügung stellen. Diese Funktion braucht eine extra Heißwasserkreislaufpumpe (angeschlossen am Ausgang P2) und einen Sensor, welche am Heißwasserrücklauf (angeschlossen am Eingang T4) installiert ist. Wenn das Temperatursignal des Sensors T4 kleiner ist als die aktuelle voreingestellte Temperatur der Kreislaufpumpe, wird die Heißwasserkreislaufpumpe (P2) eingeschaltet und arbeitet bis die Temperatur die Ausschalttemperatur überschreitet.

Werkseinstellung:

Die gewünschte Heißwassertemperatur ist 40°C, wenn die Rücklauftemperatur T4 unter 35°C fällt, schaltet sich die Kreislaufpumpe P2 ein. Wenn T4 über 40°C steigt, dann wird die Kreislaufpumpe eingestellt.

Voraussetzung für das Einschalten der Heißwasserkreislaufpumpe:

Ist die Temperatur des Tanks T3 nur 1°C höher als die erforderliche Heißwassertemperatur, dann kann die Heißwasserkreislaufpumpe nur ausgelöst werden. T3 ist ein alternativer Sensor, wenn der Sensor (T3) nicht im oberen Teil des Tanks installiert ist, dann wird der Controller das Signal des Sensors T2 automatisch nutzen um die Kreislaufpumpe P2 zu kontrollieren.

Merke:

Um große Messfehler zu vermeiden sollte der Sensor T4 des Heißwasserrücklaufs 1,5m weit weg vom Tank installiert sein. Diese Funktion ist nicht in allen Systemen verfügbar.

Einstellung:

Wählen sie im Hauptmenü FUN bitte das Untermenü CIRC aus. Es erscheint „CIRC - - -“ auf dem Bildschirm. Die Werkseinstellung ist aus „OFF“.

„ Drücken Sie „SET“. Der Parameter „- - -“ blinkt auf dem Bildschirm

„ Drücken sie nochmals „SET“. Der Parameter „40°C,“ blinkt auf dem Bildschirm.

„ Drücken sie „+“ oder „-“, um die Temperatur des Heißwasserrücklaufs einzustellen. Der einzustellbare Bereich liegt zwischen 2°C du 95°C. Danach ist die Funktion aktiviert. Die Werkseinstellung ist 40°C.

„ Drücken sie nochmals „SET“. Der Parameter „- - -,“ blinkt auf dem Bildschirm, die Funktion ist deaktiviert.

„ Drücken sie „ESC“, um das Menü zu verlassen oder warten sie 20 Sekunden, um das Programm automatisch zu beenden. Die Parameter werden automatisch gespeichert



4.6.3 nMin Geschwindigkeitsregulierung der Solarkreislaufpumpe (RPM Geschwindigkeitskontrolle)

Merke: SR868C8 hat diese Funktion nicht

Beschreibung:

Der Ausgang P1 kann zur Funktion konfiguriert werden entweder als RPM kontrollierter Ausgang oder als einfacher Wechsellangang. Wenn die Funktion aktiviert ist der Ausgang der RPM kontrollierte

Ausgang. Wenn der Parameter als „nMin 100%“ eingestellt ist, dann bekommt man einen normalen Wechselausgang.

- Normaler Wechselausgang:

Die Geschwindigkeitsregulierung der Solarkreislaufpumpe ist deaktiviert. Die Pumpe ist im Betrieb mit einer festen Geschwindigkeit und die Flussrate ist unverändert.

- RPM kontrollierter Ausgang:

Die Geschwindigkeitskontrolle ist aktiviert. Das Kontrollsystem versucht einen konstanten Temperaturunterschied zwischen Kollektor und Tank zu erhalten. Die Leistung der Pumpe ist kontinuierlich eingestellt und der gepumpte Volumenstrom erhöht oder verringert sich, abhängig vom Temperaturunterschied.

Einstellungen:

Wählen sie im Hauptmenü FUN bitte das Untermenü nMIN aus. Es erscheint „nMIN 30“ auf dem Bildschirm.

„ Drücken Sie „SET“, es blinkt der Parameter „30“ auf dem Bildschirm

„ Drücken sie „+“ oder „-“, um die Geschwindigkeit der Solarkreislaufpumpe zu regulieren. Der einstellbare Bereich liegt zwischen 30 bis 100%. Die Werkseinstellung ist bei 30%.

„ Drücken sie „ESC“, um das Menü zu verlassen oder warten sie 20 Sekunden, um das Programm automatisch zu beenden. Die Parameter werden automatisch gespeichert



4.6.3.1 DTS Standard Temperaturunterschied (für die Geschwindigkeitsregulierung der Kreislaufpumpe)

Merke: SR868C8 hat diese Funktion nicht

WURDE NICHT Übersetzt!!!!

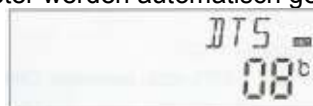
Einstellungen:

Wählen sie im Hauptmenü FUN bitte das Untermenü DTS aus. Es erscheint „DTS 08°C“ auf dem Bildschirm.

„ Drücken Sie „SET“, es blinkt der Parameter „08°C“ auf dem Bildschirm

„ Drücken sie „+“ oder „-“, um den Standard Temperaturunterschied einzustellen. Der einstellbare Bereich liegt zwischen 1°C und 20°C. Die Werkseinstellung ist bei 1°C.

„ Drücken sie „ESC“, um das Menü zu verlassen oder warten sie 20 Sekunden, um das Programm automatisch zu beenden. Die Parameter werden automatisch gespeichert



4.6.3.2 RIS steigendes Tempo (für die Geschwindigkeitsregulierung der Kreislaufpumpe)

Merke: SR868C8 hat diese Funktion nicht

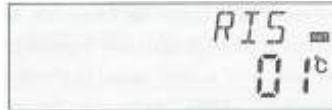
Einstellungen:

Wählen sie im Hauptmenü FUN bitte das Untermenü RIS aus. Es erscheint „RIS 01°C“ auf dem Bildschirm.

„ Drücken Sie „SET“, es blinkt der Parameter „01°C“ auf dem Bildschirm

„ Drücken sie „+“ oder „-“, um das steigende Tempo des Temperaturunterschieds (RIS) einzustellen. Der einstellbare Bereich liegt zwischen 1°C und 20°C. Die Werkseinstellung ist bei 1°C.

„ Drücken sie „ESC“, um das Menü zu verlassen oder warten sie 20 Sekunden, um das Programm automatisch zu beenden. Die Parameter werden automatisch gespeichert



4.6.4 OHQM Thermische Energiemessung

Merke: SR868C8 hat diese Funktion nicht

Beschreibung:

Der Controller hat die Funktion die thermische Energie zu messen. Es wird die Energie gemessen, welche vom Controller zum Tank übertragen wird. Gründe für die Messung, die Temperatur und den Rücklauf sollte kontrolliert werden und ein extra Flussmeter sollte im Kreislauf installiert sein. Dies wird gebraucht, um die Flussrate zu messen.

Die thermische Energie im Solarsystem wird kalkuliert mit den gemessenen Temperaturparametern T1, T0 und der Flussrate. Die thermische Energie des aktuellen Tags erscheint in DKWh, die kumulative thermische Energie erscheint in kWh oder MWh.

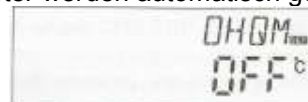
Einstellungen:

Wählen sie im Hauptmenü FUN bitte das Untermenü OHQM aus. Es erscheint „OHQM OFF“ auf dem Bildschirm. Die Werkseinstellung ist aus „OFF“.

„ Drücken Sie „SET“, es blinkt der Parameter „OHQM OFF“ auf dem Bildschirm

„ Drücken sie „+“ oder „-“, um diese Funktion zu aktivieren. Es blinkt „OHQM ON“ auf dem Bildschirm

„ Drücken sie „ESC“, um das Menü zu verlassen oder warten sie 20 Sekunden, um das Programm automatisch zu beenden. Die Parameter werden automatisch gespeichert



Merke:

1. Die thermische Energie kann während des aktuellen Tags erreicht werden, die kumulative Energie und die Betriebszeit der Pumpe können eingestellt werden wie folgt:
 „Drücken sie „+“ oder „-“, um die thermische Energie des aktuellen Tags „DKWH XX“ zu kontrollieren. Es erscheint „SET“ auf dem Bildschirm.
 „Drücken sie „SET“ drei Sekunden lang. Es summt dreimal „du - - -“. Die tägliche thermische Energie ist gelöscht und auf „00“ gestellt.
 „Drücken sie „+“ oder „-“, um die kumulative thermische Energie „KWH XX“ oder „MWH XX“ zu kontrollieren. Es erscheint „SET“ auf dem Bildschirm.
 „Drücken sie „SET“ drei Sekunden lang. Es summt dreimal „du - - -“. Die kumulative thermische Energie ist gelöscht und auf „00“ gestellt.
 „Drücken sie „+“ oder „-“, um die Betriebszeit der Pumpe „hP XX“ zu kontrollieren. Es erscheint „SET“ auf dem Bildschirm.
 „Drücken sie „SET“ drei Sekunden lang. Es summt dreimal „du - - -“. Die Betriebszeit der Pumpe ist gelöscht und auf „00“ gestellt.
2. Nur wenn die thermische Energiebalancefunktion aktiviert ist, dann wird die Betriebszeit der Kreislaufpumpenfunktion eingeschaltet.

4.6.4.1 FMAX Flussrate

Merke: SR868C8 hat diese Funktion nicht

FAMX: Flussrate in Liter pro Minute. Der einstellbare Bereich liegt zwischen 0,1 und 20. Der steigende Wert liegt bei 0,1 pro Zeiteinheit. Die Werkseinstellung ist bei 2,0 L/min.

Einstellungen:

Wählen sie im Hauptmenü FUN bitte das Untermenü FMAX aus. Es erscheint „FMAX 2.0“ auf dem Bildschirm.

„ Drücken Sie „SET“, es blinkt der Parameter „2.0“ auf dem Bildschirm

„ Drücken sie „+“ oder „-“, um den Parameter der Flussrate einzustellen. Der einstellbare Bereich liegt zwischen 0,1 und 20.

„ Drücken sie „ESC“, um das Menü zu verlassen oder warten sie 20 Sekunden, um das Programm automatisch zu beenden. Die Parameter werden automatisch gespeichert



4.6.4.2 MEDT Typ der Wärmeübertragungsflüssigkeit

Merke: SR868C8 hat diese Funktion nicht

MEDT: Typ der Wärmeübertragungsflüssigkeit, einstellbarer Bereich liegt zwischen 00 und 03. Die Fabrikeinstellung ist 01.

Typen der Wärmeübertragungsflüssigkeit:

00: Wasser

01: Propylenglykol

02: Glykol

03: Tyfocor LS/G-LS

Einstellungen:

Wählen sie im Hauptmenü FUN bitte das Untermenü MEDT aus. Es erscheint „MEDT 01“ auf dem Bildschirm.

„ Drücken Sie „SET“, es blinkt der Parameter „01“ auf dem Bildschirm

„ Drücken sie „+“ oder „-“, um den Typ des Wärmeübertragungsflüssigkeit einzustellen. Der einstellbare Bereich liegt zwischen 00 und 03.

„ Drücken sie „ESC“, um das Menü zu verlassen oder warten sie 20 Sekunden, um das Programm automatisch zu beenden. Die Parameter werden automatisch gespeichert



4.6.4.3 MED% Konzentration der Heizflüssigkeit

Merke: SR868C8 hat diese Funktion nicht

Die MED% Konzentration der Wärmeübertragungsflüssigkeit (Volumenprozentatz %) hängt von dem Typ der Wärmeübertragungsflüssigkeit ab. Der einstellbare Bereich liegt zwischen 20 und 70. Die Werkseinstellung ist 40%.

Einstellung:

Wählen sie im Hauptmenü FUN bitte das Untermenü MED% aus. Es erscheint „MED% 40“ auf dem Bildschirm.

„ Drücken Sie „SET“, es blinkt der Parameter „40“ auf dem Bildschirm

„ Drücken sie „+“ oder „-“, um die Konzentration einzustellen. Der einstellbare Bereich liegt zwischen 20 und 70.

„ Drücken sie „ESC“, um das Menü zu verlassen oder warten sie 20 Sekunden, um das Programm automatisch zu beenden. Die Parameter werden automatisch gespeichert



4.6.5 INTV Pumpenintervallfunktion

Merke: SR868C8 hat diese Funktion nicht

Beschreibung:

Diese Funktion ist nützlich, wenn der Kollektorsensor nicht im Kollektor installiert ist (der Sensor ist an der äußeren Leitung des Kollektors installiert). Um die aktuelle Temperatur des Kollektors zu messen, im Rahmen des voreingestellten Intervalls, schaltet sich die Solarpumpe wie ein Puls ein. So dass das heiße Wasser innerhalb des Kollektors in die Leitung fließen kann, wo der Sensor montiert ist. Als Folge wird die aktuelle Temperatur des Kollektors gemessen. Es ist nicht notwendig diese Funktion ständig aktiviert zu haben. Sie können es innerhalb eines vorgegeben Zeitabschnitts benutzen. Die voreingestellte Zeit ist von 06:00 bis um 20:00h.

Während dieser Periode, in der die Solarpumpe im Betrieb ist (die Periode der Laufzeit kann durch den Parameter „tRUN“ eingestellt werden), überprüft das Temperatursignal des Sensors. Wenn die Temperatur weniger als 1°C steigt, dann schaltet sich die Solarpumpe automatisch aus. Nach der Pausenzeit wiederholt sich der Vorgang (das Intervall kann durch den Parameter „tSTP“ eingestellt werden).

Während dieser Periode, in der die Solarpumpe im Betrieb ist, die gemessene Temperatur über 1°C steigt, dann wird das nächste Intervall ausgelassen. Das Auslassen wiederholt sich, wenn der Zustand es anbietet und bis der Unterschied der Ausschalttemperatur dafür sorgt oder keine weitere Temperatur mehr gemessen werden kann. Danach wird die Pumpenintervallfunktion wieder gesichert, um den Puls wieder zu kontrollieren.

Einstellung:

Wählen sie im Hauptmenü FUN bitte das Untermenü INTV aus. Es erscheint „INTV OFF“ auf dem Bildschirm.

„ Drücken Sie „SET“. Der Parameter „OFF“ blinkt auf dem Bildschirm. Die Werkseinstellung ist aus „OFF“.

„ Drücken sie „+“ oder „-“, um diese Funktion zu aktivieren. Es erscheint „INTV ON“ auf dem Bildschirm.

„ Drücken sie „ESC“, um das Menü zu verlassen oder warten sie 20 Sekunden, um das Programm automatisch zu beenden. Die Parameter werden automatisch gespeichert



4.6.5.1 tSTP Pumpenintervallzeit

Merke: SR868C8 hat diese Funktion nicht

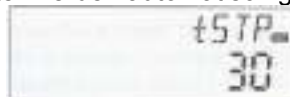
Einstellung:

Wählen sie im Hauptmenü FUN bitte das Untermenü tSTP aus. Es erscheint „tSTP 30“ auf dem Bildschirm.

„ Drücken Sie „SET“. Der Parameter „30“ blinkt auf dem Bildschirm. Die Werkseinstellung ist 30 Minuten.

„ Drücken sie „+“ oder „-“, um die Ladezeit einzustellen. Der einzustellbare Bereich liegt zwischen 10 und 60 Minuten.

„ Drücken sie „ESC“, um das Menü zu verlassen oder warten sie 20 Sekunden, um das Programm automatisch zu beenden. Die Parameter werden automatisch gespeichert



4.6.5.2 tRUN Pumpenlaufzeit

Merke: SR868C8 hat diese Funktion nicht

Einstellung:

Wählen sie im Hauptmenü FUN bitte das Untermenü tRUN aus. Es erscheint „tRUN 10“ auf dem Bildschirm.

„ Drücken Sie „SET“. Der Parameter „10“ blinkt auf dem Bildschirm. Die Werkseinstellung ist 15 Sekunden.

„ Drücken sie „+“ oder „-“, um die Pumpenlaufzeit einzustellen. Der einzustellbare Bereich liegt zwischen 5 und 120 Sekunden

„ Drücken sie „ESC“, um das Menü zu verlassen oder warten sie 20 Sekunden, um das Programm automatisch zu beenden. Die Parameter werden automatisch gespeichert



4.6.6 BYPA hohe Temperatur Bypass Funktion (automatische Regelung der Tanktemperatur)

Beschreibung:

Die hohe Temperatur Bypass Funktion ist unabhängig vom Betrieb des Solarsystems. Die extra thermische Energie des Tanks kann übertragen werden auf andere Anwendungen durch die Funktion, als Folge kann die konstante Temperatur des Tanks gehalten werden. Um die extra Energie zu übertragen, braucht man eine extra Pumpe oder ein elektromagnetische Ventil (angeschlossen am Ausgang R1).

Zum Beispiel:

Wenn man die Bypass Temperatur auf 70°C einstellt, dann wird die Tanktemperatur (T2) bis zu 71°C steigen. Diese Bypass Funktion schaltet sich ein, das elektromagnetische Ventil oder die Kreislaufpumpe (R1) und die TD kontrollierte Kreislaufpumpe (P1) werden simultan eingeschaltet. Wenn die Temperatur des Tanks (T2) auf 67°C fällt, dann schaltet das elektromagnetische Ventil oder die Kreislaufpumpe (R1) und die TD kontrollierte Kreislaufpumpe (p1) simultan ab.

Einstellung:

Wählen sie im Hauptmenü FUN bitte das Untermenü BYPR aus. Es erscheint „BYPR - -“ auf dem Bildschirm.

„ Drücken Sie „SET“. Der Parameter „- -“ blinkt auf dem Bildschirm. Der voreingestellte Parameter ist aus „OFF“.

„Drücken sie nochmals „SET“, um die Bypassfunktion zu aktivieren. Es erscheint „BYPR 80°C“ auf dem Bildschirm. Es blinkt „80°C“

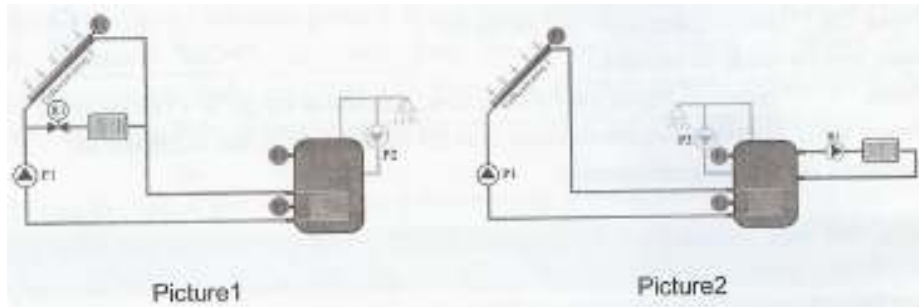
„ Drücken sie „+“ oder „-“, um diesen Parameter einzustellen. Der einzustellbare Bereich liegt zwischen 5°C und 120°C

„ Drücken sie „ESC“, um das Menü zu verlassen oder warten sie 20 Sekunden, um das Programm automatisch zu beenden. Die Parameter werden automatisch gespeichert.



Das Signal erscheint auf dem Display und bedeutet, dass die Bypass Funktion aktiviert ist.

Anwendungsbeispiele:



4.7 HND manueller Modus

Wenn sie diesen Controller zum ersten Mal benutzen oder den Controller neu starten, dann können die Ausgänge des Controllers (P1, P2, R1, H1) manuell eingeschaltet werden. Eine Ein- bzw. Ausschaltkontrolle.

Einstellung:

Um das Hauptmenü HND zu öffnen,

„ Drücken Sie „SET“. Es erscheint „HND1 off“ auf dem Bildschirm. Es handelt sich um die manuellen Einstellungen des Ausgangs P1.

„Drücken sie nochmals „SET“. Es erscheint „HND1 on“ auf dem Bildschirm. Der Ausgang R1 ist eingeschaltet.

„Drücken sie nochmals „SET“. Es erscheint „HND1 off“ auf dem Bildschirm. Der Ausgang P1 ist ausgeschaltet.

„ Drücken sie „ESC“, um die Einstellungen von dem Programm R1 zu verlassen

„ Drücken Sie „+“. Es erscheint „HND2 off“ auf dem Bildschirm. Es handelt sich um die manuellen Einstellungen des Ausgangs P2.

„Drücken sie nochmals „SET“. Es erscheint „HND2 on“ auf dem Bildschirm. Der Ausgang P2 ist eingeschaltet.

„Drücken sie nochmals „SET“. Es erscheint „HND2 off“ auf dem Bildschirm. Der Ausgang R2 ist ausgeschaltet.

„ Drücken sie „ESC“, um die Einstellungen von dem Programm R2 zu verlassen

„ Drücken Sie „+“. Es erscheint „HND3 off“ auf dem Bildschirm. Es handelt sich um die manuellen Einstellungen des Ausgangs R1.

„Drücken sie nochmals „SET“. Es erscheint „HND3 on“ auf dem Bildschirm. Der Ausgang R1 ist eingeschaltet.

„Drücken sie nochmals „SET“. Es erscheint „HND3 off“ auf dem Bildschirm. Der Ausgang R3 ist ausgeschaltet.

„ Drücken sie „ESC“, um die Einstellungen von dem Programm R3 zu verlassen

„ Drücken Sie „+“. Es erscheint „HND4 off“ auf dem Bildschirm. Es handelt sich um die manuellen Einstellungen des Ausgangs H1.

„Drücken sie nochmals „SET“. Es erscheint „HND4 on“ auf dem Bildschirm. Der Ausgang H1 ist eingeschaltet.

„Drücken sie nochmals „SET“. Es erscheint „HND4 off“ auf dem Bildschirm. Der Ausgang R4 ist ausgeschaltet.

„ Drücken sie „ESC“, um die Einstellungen von dem Programm R4 zu verlassen





Wenn diese Symbole auf dem Display aufleuchten, dann ist der manuelle Modus aktiviert. Nach 15 Minuten sind alle Ausgänge ausgeschaltet, der Controller schaltet den manuellen Modus automatisch ab.

4.8 PASS Passworteinstellung

Einstellung:

Um das Hauptmenü PASS zu öffnen,

„ Drücken Sie „SET“. Es blinkt „PWDC 0000“ auf der linken Seite des Bildschirms, um sie nach der Passworteingabe zu fragen. Die Werkseinstellung „0000“

„ Drücken Sie „+“ oder „-“, um die erste digitale Stelle einzugeben.

„ Drücken Sie nochmals „SET“, die zweite digitale Stelle blinkt.

„ Drücken Sie „+“ oder „-“, um die zweite digitale Stelle einzugeben.

„ Drücken Sie nochmals „SET“, die dritte digitale Stelle blinkt.

„ Drücken Sie „+“ oder „-“, um die dritte digitale Stelle einzugeben.

„ Drücken Sie nochmals „SET“, die vierte digitale Stelle blinkt.

„ Drücken Sie „+“ oder „-“, um die vierte digitale Stelle einzugeben.

„Drücken sie „SET“. Es erscheint „PWDC 0000“ auf dem Bildschirm, um sie nach der Eingabe eines neuen Passwortes zu fragen. Folgen sie den gleichen Schritten wie oben, um das neue Passwort einzugeben.

„Drücken sie nochmals „SET“. Es erscheint „PWDC 0000“ auf dem Bildschirm, um sie nochmals nach der Eingabe des neuen Passwortes zu fragen. Folgen sie nochmals den gleiche Schritten wie oben, um das neue Passwort einzugeben. Es erscheint „PWDC“ auf dem Bildschirm, um zu zeigen dass die wiederholte Passworteingabe erfolgreich abgeschlossen wurde.

„ Drücken sie „ESC“, um die Einstellungen des Programms zu verlassen oder warten sie 20 Sekunden, um das Programm automatisch zu beenden.



Warnung:

Für den Fall das sie das Passwort vergessen, ist es nicht möglich dieses wieder einzustellen. Aber sie können das Passwort in die Werkseinstellung zurück stellen. Danach können sie das Passwort wieder eingeben, wie in den oben genannten Schritten. Folgen sie den Schritten, um die Werkseinstellung wieder einzustellen.



„Öffnen sie den Deckel im vorderen Teil des Bildschirms. Drücken und halten sie (Release Knopf), dann drücken sie nochmals den recovery Knopf, welcher sich auf dem Bildschirm befindet.

„ Es summt „du - - -“, drei mal, dann lassen sie den release Knopf los. Der Controller stellt die Werkseinstellung wieder ein. Es kann nun ein neues Passwort eingegeben werden.

4.9 LOAD Wiedereinstellen der Werkseinstellung

Einstellung:

Um das Hauptmenü REST zu öffnen,

„ Drücken Sie „SET“. Es blinkt „YES“ auf dem Bildschirm

„ Halten sie den „SET“ Knopf gedrückt, es summt „du - - -“, drei Mal. Dann lassen sie den „SET“ Knopf los. Der Controller stellt wieder die Werkseinstellungen ein. Nun können neue Parameter eingerichtet werden.

„ Drücken sie „ESC“, um die Einstellungen des Programms zu verlassen oder warten sie 20 Sekunden, um das Programm automatisch zu beenden.



4.10 Ein / Aus Knopf

Während des Standby Status,



- „ Drücken sie den Release Knopf für drei Sekunden. Der Controller schaltet aus. Es erscheint „OFF“ auf dem Bildschirm
- „ Drücken sie nochmals Release Knopf. Der Controller schaltet wieder ein.

4.11 Ferienfunktion

Merke: SR868C8 hat diese Funktion nicht

Beschreibung:

Diese Funktion aktiviert sich in der Nacht. Die Solarflüssigkeit wird vom Speichertank zum Kollektor fließen, um den Tank zu kühlen und somit hohe thermische Ladungsproblem des Solarsystems durch den kompletten beheizten Speichertank zu verhindern. Diese Funktion aktiviert sich in der Nacht zwischen 22:00 und 06:00 Uhr, wenn die Temperatur des Controllers auf 8°C unter der Temperatur des Speichertanks (T2) fällt. Die Solarkreislaufpumpe fängt an zu arbeiten. Sobald die Temperatur des Kollektors 2°C unter der Temperatur des Tanks ist, schaltet die Solarkreislaufpumpe ab.

Aktivieren sie diese Funktion, wenn

- sie beabsichtigen für eine längere Periode abwesend zu sein (z.B. Urlaub)
- kein heißes Wasser für eine längere Periode erforderlich ist

Merke:

Diese Funktion ist deaktiviert, wenn die Temperatur im unteren Teil des Speichertanks bis auf 35°C herunter fällt.

Aktivieren / Deaktivieren sie diese Funktion:

- „ Drücken sie den Knopf „HOLIDAY“ für eine längere Zeit bis das Signal von der Holiday Funktion auf dem Bildschirm erscheint. Nun ist die Holiday Funktion aktiviert.
- „ Drücken sie nochmals den „HOLIDAY“ Knopf. Das Signal erlischt. Die Holiday Funktion ist deaktiviert.

Merke:

Diese Funktion ist nur aktiviert, wenn sie nicht für eine längere Zeit zu Hause sind. Wenn sie wieder nach Hause kommen, gehen sie bitte sicher, dass die Funktion deaktiviert ist.

4.12 Manuelles Heizen

Beschreibung:

Elektrische Heizer, Gas- oder Ölboiler können als unterstützende Geräte an das Solarsystem angeschlossen werden. Dieser Controller kann eine konstante Temperaturkontrolle erreichen, wenn der Controller ein Temperatursignal vom oberen Teil des Tanks (T3) unter 2°C von der aktuellen Temperatur erhält. Die unterstützende Heizung schaltet sich ein. Wenn die Temperatur im oberen Teil des Tanks (T3) die aktuelle Temperatur erreicht, schaltet die Heizung aus.

Bedingungen um die manuelle Heizungsfunktion auszulösen:

Die einzustellende Temperatur sollte 2°C höher sein als die Temperatur des Tanks.

Aktivieren / Deaktivieren der Funktion:

- „ Drücken sie den Knopf „HEATING“, es blinkt die Temperatur „60°C“ auf dem Bildschirm
- „ Drücken sie „+“ oder „-“, um die Einschalttemperatur einzustellen. Der einstellbare Bereich liegt zwischen 10°C und 80°C. Die Werkseinstellung ist 60°C.



Nach 20 Sekunden ist die Funktion aktiviert. Es erscheint das Symbol  auf dem Bildschirm und es

blinkt das Heizungssignal

„Drücken sie nochmals den Knopf „HEATING“, um die Heizungsfunktion auszuschalten.

Merke:

Manuelles Heizen kann nur einmal den Tank erhitzen. Nach dem Einschalten des manuellen Heizens, wenn die Temperatur des Tanks zur aktuellen eingestellten Temperatur steigt, schaltet die das manuelle Heizen ab und die Funktion wird automatisch deaktiviert. Falls Sie nochmal heizen wollen, dann müssen sie die Schritte noch einmal wiederholen.

4.13 Funktion zum Abfragen der Temperatur

Im Modus Standby:

„ Drücken sie „+“ oder „-“, um die Temperaturwerte der Sensoren T0 bis T4, die Pumpengeschwindigkeit (n %), die kumulative Betriebszeit der Kreislaufpumpe (Hp), die tägliche thermische Energie (DKWH) und die kumulative thermische Energie (KWH oder MWH) zu kontrollieren.

Beim kontrollieren der Temperatur erscheinen die Sensoren T0 bis T4 nacheinander. Das

entsprechende Sensorsignal blinkt.

„ Drücken sie den Knopf „ESC“, es erscheint die Wochen- und Tanktemperatur

Merke:

Der Wert der kumulativen Betriebszeit der Kreislaufpumpe (Hp), die tägliche thermische Energie (DKWH) und die kumulative thermische Energie (KWH oder MWH) kann nur nach dem Einschalten der OHQM Thermalenergie Balancefunktion kontrolliert werden.

„ Drücken sie „+“ oder „-“, um den Temperaturwert der Sensoren T1 bis T4 zu kontrollieren.

5. Schutzfunktion

5.1 Speicherschutz

Bei Stromausfall bleiben die Einstellungen des Kontrollers unverändert.

5.2 Antitrocknungsüberhitzungsschutz

Um einen Schaden an der elektrischen Verstärkung verursacht durch trockene Erhitzung zu vermeiden, falls sich nicht ausreichend Wasser im Tank befindet, wenn die elektrische Heizung in Betrieb ist, startet der Controller die Antitrocknungsüberhitzungsfunktion. Es erscheint „EE“ auf dem Bildschirm und der Controller schaltet alle Ausgänge (H1) aus. In diesem Fall sollte das Netzteil ausgeschaltet sein. Kontrollieren und lösen sie das Problem und schaltet sie dann den Strom wieder an. Der Controller startet wieder um normal zu arbeiten.

5.3 Bildschirmschutz

Wird keine Taste des Controllers innerhalb von 3 Minuten betätigt, aktiviert sich der Bildschirmschoner und die LED Lampe schaltet aus. Drücken sie eine beliebige Taste, um die LED Lampe wieder zu aktivieren.

6. Fehlerbehebung

6.1 Fehlerschutz

Bei einer Unterbrechung oder einem Kurzschluss zwischen der Verbindung der Temperatursensoren, schaltet der Controller die entsprechenden Funktionen aus und es werden keine Signale mehr








gegeben. In diesen Fällen zeigt der Controller eine entsprechende Fehlermeldung an.

Wenn die Kontrolleinheit nicht richtig funktioniert, dann kontrollieren sie die folgenden Fehlernachrichten.

„ Drücken sie „+“ oder „-“, um die Fehlernachricht zu kontrollieren. Es erscheint das Symbol auf dem






Bildschirm.

Fehlernachricht auf dem LCD Bildschirm	Bedeutung	Grund des Fehler	Fehlerbehebung
 T0 ---	Fehler des Sensors T0	Der Schaltkreis des Sensors ist unterbrochen; nicht verbunden oder hat einen Kurzschluss	Kontrollieren sie den Wert des Widerstandes, falls notwendig ersetzen sie den Sensor
	Thermische Messfunktion ist eingeschaltet	Der Sensor T0 ist nicht verbunden	Verbinden sie T0 oder schaltet sie die Funktion ein (OHQM)
 T1 ---	Fehler des Sensors T1	Der Schaltkreis des Sensors ist unterbrochen; nicht verbunden oder hat einen Kurzschluss	Kontrollieren sie den Wert des Widerstandes, falls notwendig ersetzen sie den Sensor
 T2 ---	Fehler des Sensors T2	Der Schaltkreis des Sensors ist unterbrochen; nicht verbunden oder hat einen Kurzschluss	Kontrollieren sie den Wert des Widerstandes, falls notwendig ersetzen sie den Sensor
 T3 ---	Fehler des Sensors T3	Der Schaltkreis des Sensors ist unterbrochen; nicht verbunden oder hat einen Kurzschluss	Kontrollieren sie den Wert des Widerstandes, falls notwendig ersetzen sie den Sensor
 T4 ---	Fehler des Sensors T4	Der Schaltkreis des Sensors ist unterbrochen; nicht verbunden oder hat einen Kurzschluss	Kontrollieren sie den Wert des Widerstandes, falls notwendig ersetzen sie den Sensor
	Heißwasserkreislaufpumpe schaltet ein	T4 ist nicht installiert	Installieren sie T4 oder schaltet sie diese Funktion aus

6.2 Fehlerkontrolle

Der Controller ist ein Qualitätsprodukt, konzipiert für einen störungsfreien Betrieb. Falls ein Problem auftaucht, liegt der Grund des Problems meistens nicht beim Controller, sondern bei den peripheren Komponenten. Die folgenden Beschreibungen einiger bekannter Probleme sollen dem Installateur und dem Betreiber helfen, die Probleme einzugrenzen, so dass das System wieder in Betrieb genommen

werden kann und unnötige Kosten vermieden werden. Natürlich können hier nicht alle möglichen Probleme aufgelistet sein. Jedoch können die normalen Probleme mit dem Controller hier in der nachfolgenden Liste gefunden werden. Geben sie den Controller nur zurück, wenn sie sich absolut sicher sind, das keiner der gelisteten Probleme verantwortlich für den Fehler ist.

Symptome	Zweitsymptome	Mögliche Gründe	Vorgehen
Der Controller funktioniert nicht	Das Display zeigt nichts an, keine Displaybeleuchtung	Die Stromversorgung des Controllers ist unterbrochen oder das Programm arbeitet nicht.	Kontrollieren sie das Stromkabel des Controllers und das Verbindungskabel zwischen Controller und Display. Drücken sie den RESET Knopf.
Die Solarpumpe arbeitet nicht, obwohl die Einschaltbedingungen erfüllt sind	Das Pumpensymbol blinkt im Display	Die Stromversorgung der Pumpe ist unterbrochen	Kontrollieren sie das Stromkabel der Pumpe
Die Pumpe arbeitet nicht	Das Pumpensymbol blinkt nicht im Display, es blinkt das Fehler-signalsymbol  leuchtet oder  blinkt	Die maximale Temperatur des Pufferspeicher (SMX) wurde erreicht. Die maximale Kollektortemperatur (EM) wurde erreicht.	Kein Fehler
	 T1 - - - Fehlernachricht erscheint auf dem Bildschirm	Fehler im Temperatursensor (Kurzschluss oder offener Kreislauf)	Am Controller werden die aktuellen Werte von allen angeschlossenen Temperatursensoren abgefragt, tauschen sie alle defekten Sensoren und / oder Kabel aus.
Die Solarpumpe ist im Betrieb, trotz der Tatsache das die Einschaltbedingungen nicht in Ordnung sind	Das Pumpensymbol blinkt im Display	Die Holidayfunktion, Frostschutzfunktion oder die Wiederkühlungsfunktion ist aktiviert	Kein Problem, dies ist normal. Falls notwendig, deaktivieren sie diese Funktionen.
Eine Funktion kann nicht aktiviert werden	Es ist keine Funktionsauswahl im Untermenü	Alle Eingänge und Ausgänge werden benutzt. Eingänge und Ausgänge können nicht doppelt benutzt werden	Kein Fehler des Controllers

Warnung:

Entfernen sie das Gerät von dem Hauptstrom bevor sie das Gehäuse öffnen. Ein potentieller defekter Sensor kann anhand eines Ohmmeters kontrolliert werden. Um dies zu tun, muss der Sensor nicht verbunden sein. Der Widerstand wird gemessen. Vergleichen sie den Wert mit den Werten aus der folgenden Tabelle. Geringe Abweichungen von + / - 1 % sind akzeptabel.

PT1000 Widerstand

°C	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
Ω	100 0	103 9	107 7	1116	1155	1194	123 2	127 0	130 9	134 7	138 5	142 2	146 0

NTC 10k B=3950 Widerstand

° C	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
Ω	3362 0	2017 4	12535	803 7	530 1	358 8	248 6	175 9	127 0	933	697	529	407

7. Qualitätsgarantie

Der Hersteller bietet folgende Qualitätsverantwortung für den Endverbraucher:

Während der Gewährleistungszeit schließt der Hersteller die Fehlergründe durch der Produktion und durch Materialfehler aus. Eine korrekte Installation wird nicht zu Fehlern führen. Jedoch bei fehlerhafter Benutzung des Bedieners, eine unkorrekten Installation, unsachgemäßer Handhabung, falsche Verbindung bzw. Anschluss der Sensoren in das System und unkorrekter Betrieb, wird die Gewährleistung ungültig.

Die gesetzliche Gewährleistung beträgt 24 Monate ab Erhalt der Ware.

8. Technische Daten

Beschreibung	Typ SR868C8Q	Typ SR868C8
Maße des Kontrollers	120 mm x 120 mm x 18 mm	120 mm x 120 mm x 18 mm
Stromzufuhr	AC230V + - 10%	AC230V + - 10%
Stromverbrauch	< 3W	< 3W
Temperaturmessgenauigkeit	+ - 2°C	+ - 2°C
Messbereich der Kollektortemperatur	-10 °C bis 220°C	-10 °C bis 220°C
Messbereich der Tanktemperatur	0 bis 110°C	0 bis 110°C

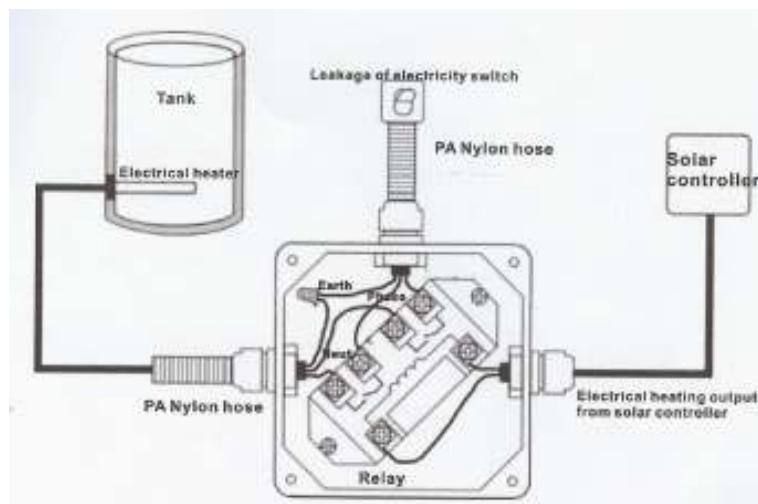
Geeigneter Strom für die Pumpe	3 ↑, ≤ 600W	3 ↑, ≤ 600W
Geeigneter Strom für den elektrischen Heizer	1 ↑, ≤ 1500W	1 ↑, ≤ 1500W
Eingänge	2 x Pt1000 Sensor (≤500°C) für den Kollektor (Silikonkabel ≤ 280°C) 3 x NTC10K, B3950 Sensor (≤ 135°C) für den Tank (PVC Kabel ≤ 105°C)	1 x Pt1000 Sensor (≤500°C) für den Kollektor (Silikonkabel ≤ 280°C) 2 x NTC10K, B3950 Sensor (≤ 135°C) für den Tank (PVC Kabel ≤ 105°C)
Ausgänge	3 Relais für die Kreislaufpumpe oder das drei Wege elektromagnetische Ventil 1 Relais für den elektrischen Heizer	3 Relais für die Kreislaufpumpe oder das drei Wege elektromagnetische Ventil 1 Relais für den elektrischen Heizer
Umgebungstemperatur	-10 bis 50°C	-10 bis 50°C
Wasserdichtheit	IP40	IP40

9. Lieferumfang

Auflistung	Typ SR868C8Q	Typ SR868C8
Bildschirm	1	1
Kontroller	1	1
Bedienungsanleitung	1	1
PT1000 Sensor (Größe: 6 x 50mm, Kabellänge 1,5m)	2	1
NTC10K (Größe: 6 x 50mm, Kabellänge 1,5m)	3	2
Kunststoffexpansionsschraube	5	5
Schraube	5	5

Klemme	1	1
--------	---	---

10. **Passende Geräte für diesen Controller**



11. Importeurhinweis

Importeur der Waren ist die unterhalb aufgeführte Firma. Ersatzteile und weitere technische

Informationen können über den Importeur direkt bezogen werden.

Gondzik Home Technologies GmbH
Sterkrader Str. 49-59 Turm 9
13507 Berlin
Deutschland

Kontaktdaten:

Telefon: 0049 (0) 30 / 31170795

Fax: 0049 (0) 3212 4761977

E-Mail: poelershop@gmx.de

Website: www.gondzik.de

Registrierungen:

Handelsregister. Nr. HRB 141071 B Amtsgericht Charlottenburg

Stiftung elektro-altgeräte register EAR

WEEE-Reg. - Nr. DE 86003196