



SYSTEM CONTROLLER SC600

Montageanleitung

Inhaltsverzeichnis:

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 1 | EINSATZGEBIET / MERKMALE | 3 |
| 1.1 | GRUNDLEGENDES..... | 3 |
| 1.2 | EINSATZGEBIET | 3 |
| 1.3 | GERÄTEMERKMALE..... | 3 |
| 2 | SICHERHEITSHINWEISE | 4 |
| 2.1 | GRUNDLEGENDE SICHERHEITSHINWEISE..... | 4 |
| 2.1.1 | <i>Explosionsgefahr vermeiden.....</i> | 4 |
| 2.1.2 | <i>Lebensgefahr durch Stromschläge vermeiden.....</i> | 4 |
| 2.1.3 | <i>Brandgefahr vermeiden</i> | 4 |
| 2.1.4 | <i>Verletzungsgefahr durch Verbrennung vermeiden.....</i> | 4 |
| 2.1.5 | <i>Sachschäden verhindern</i> | 4 |
| 2.2 | GESTALTUNGSMERKMALE DER GEFAHRENHINWEISE | 5 |
| 2.3 | GESTALTUNGSMERKMALE DER HINWEISE AUF SACH- UND UMWELTSCHÄDEN | 5 |
| 3 | GERÄTEMONTAGE..... | 6 |
| 3.1 | WANDMONTAGE | 6 |
| 3.2 | ÖFFNEN DES GERÄTES | 6 |
| 4 | ELEKTRISCHER ANSCHLUSS – ÜBERSICHT | 7 |
| 4.1 | ALLGEMEINE ANSCHLUSSVORSCHRIFTEN:..... | 9 |
| 4.2 | 230V-ANSCHLÜSSE..... | 9 |
| 4.3 | ANSCHLUSS SENSOREN..... | 9 |
| 4.4 | ÜBERSpannungsschutzmodul..... | 9 |
| 4.5 | ANSCHLUSSBELEGUNG | 10 |
| 4.5.1 | <i>Temperaturen.....</i> | 10 |
| 4.5.2 | <i>230 Volt Ausgänge.....</i> | 10 |
| 4.5.3 | <i>Digital Eingänge.....</i> | 10 |
| 4.5.4 | <i>Analoge Eingänge.....</i> | 10 |
| 4.6 | ÜBERSICHT ANZEIGEN UND BEDIENELEMENTE | 11 |
| | CONTROL UNIT..... | 11 |
| | POWER UNIT | 11 |
| 4.7 | AUFBAU | 12 |
| 5 | BEDIENUNG / ANZEIGEN..... | 13 |
| 5.1 | HAUPTMENÜ..... | 13 |
| 6 | DATALOGGING | 13 |
| 7 | FEHLERBEHEBUNG | 14 |
| 8 | TECHNISCHE DATEN | 15 |
| 9 | WIDERSTANDSTABELLE PT1000..... | 16 |
| 10 | GARANTIEBESTIMMUNGEN..... | 16 |
| 11 | KONFORMITÄTSERKLÄRUNG..... | 17 |

1 EINSATZGEBIET / MERKMALE

1.1 Grundlegendes

Der Regler ist als Systemregler konzipiert, d.h. er ist je nach gewähltem Funktionsschema und Optionen für verschiedenen Anlagentypen geeignet.

Die nachfolgende Beschreibung bezieht sich deshalb auf die allgemeinen Funktionen des Reglers.

Aufgrund des modularen Aufbaus werden – je nach Ausbaustufe – vielfältige Anforderungen von Anlagenschemata kompromisslos abgedeckt. Durch die räumliche Trennung können beide Geräte an verschiedenen Plätzen montiert werden. Damit ist sowohl eine komfortable Bedienung als auch eine optimale Verkabelung des Gesamtsystems möglich.

Aufgrund der Vielzahl von Einsatzmöglichkeiten ist es wichtig die Bedienungsanleitung vor dem Anschluss und der Inbetriebnahme des Gerätes zu lesen!

1.2 Einsatzgebiet

Das Einsatzgebiet sind komplexe Steuer- und Regelsysteme vor allem in den Bereichen:

- ▶ Heizungsanlagen mit mehreren gemischten Kreisen
- ▶ Solaranlagen mit ein oder zwei Kollektorfeldern und mehreren Speichern
- ▶ Geführte Erstinbetriebnahme. Anlagenkomponente frei konfigurierbar
- ▶ Wärmepumpen
- ▶ Multifunktionsregler für einen einfachen und flexiblen Einsatz ohne Programmieraufwand
- ▶ Drehzahlregelung von Hocheffizienzpumpen
- ▶ Regeln auf konstante Warmwasser-Ausgangstemperatur
- ▶ Zirkulationsfunktion

Der Regler ist für den Einsatz in trockenen Räumen, im Wohn-, Geschäfts- sowie Gewerbebereich vorgesehen.

Nicht verwendungsgemäßer Einsatz ist anhand der geltenden Vorschriften vor Inbetriebnahme zu prüfen.

1.3 Gerätemerkmale

Der Systemregler für eine Vielzahl von Anlagen geeignet.

Unabhängig vom Einsatzgebiet verfügt er über folgende Ausstattungsmerkmale:

- ▶ Einfache, menügeführte Bedienung mit grafischen Symbolen, Klartextanzeige und Touchscreen Display.
- ▶ Alle Vorgaben und Regelwerte digital einstellbar
- ▶ Umfangreiche Funktionen zur Anlagenüberwachung mit Anzeige von Fehlern und Störungen durch Symbole und Klartextmeldung
- ▶ Speicherung aller eingestellten Werte auch bei beliebig langem Ausfall der Netzspannung.
- ▶ Verschiedene Schutzfunktionen, wie
 - Anlagenschutz,
 - Kollektorschutz,
 - Rückkühlen
 - Frostschutz

Verfügbares Zubehör (Optional):

- ▶ Temperaturfühler PT1000
- ▶ Durchflussgeber für Ertragsmessung
- ▶ Strahlungsfühler

2 SICHERHEITSHINWEISE

2.1 Grundlegende Sicherheitshinweise

2.1.1 Explosionsgefahr vermeiden

- Das Gerät ist nicht zum Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen geeignet. Setzen Sie das Gerät nie in einer explosionsgefährdeten Umgebung ein.

2.1.2 Lebensgefahr durch Stromschläge vermeiden

- Lassen Sie alle Arbeiten an den elektrischen Anschlüssen nur von qualifiziertem Elektro-Fachkräften durchführen.
- Das Fachpersonal muss über die am Einsatzort vorgeschriebenen Kenntnisse, Fähigkeiten und Erfahrungen im Umgang mit elektrischen Anlagen und Arbeiten im örtlichen Stromnetz verfügen.
- Stellen Sie sicher, dass alle am Einsatzort geltenden Vorschriften eingehalten werden.
- Führen Sie alle Arbeiten am Gerät nur in spannungslosem Zustand durch.
- Stellen Sie sicher, dass die Anschlüsse der Stromversorgung nicht mit denen des Schutzkleinspannungsbereiches vertauscht werden.
- Setzen Sie den Deckel nach allen Arbeiten auf das Gehäuse und ziehen Sie die Verriegelungsschraube handfest an.
- Stellen Sie sicher, dass der Netzanschluss mit einem externen Schalter unterbrochen werden kann.
- Verwenden Sie das Gerät nur in einwandfreiem Zustand. An beschädigten Geräten besteht die Möglichkeit von tödlichen Stromschlägen.
- Bei Abreißen von Anschlüssen mit flexiblen Leitungen durch Zugbelastung besteht die Gefahr von Stromschlägen. Stellen Sie sicher, dass alle Kabel durch eine Zugentlastung gesichert werden.

2.1.3 Brandgefahr vermeiden

- Montieren Sie das Gerät nur an nichtbrennbarem Untergrund.

2.1.4 Verletzungsgefahr durch Verbrennung vermeiden

- Montieren Sie die Temperaturfühler nur, wenn die Anlage handwarm abgekühlt ist. Andernfalls besteht Verletzungsgefahr durch Verbrennungen an heißen Anlagenteilen.

2.1.5 Sachschäden verhindern

- Verwenden Sie das Gerät nur in einwandfreiem Zustand. Beschädigte Geräte können Funktionsstörungen der Anlage sowie Schäden an deren Komponenten verursachen.
- Verhindern Sie, dass Feuchtigkeit oder Flüssigkeit in das Gerät gelangt. Falls dennoch Feuchtigkeit in das Gerät gelangt, lassen Sie dieses sofort von qualifiziertem Fachpersonal vom Stromnetz trennen. Setzen Sie sich vor einem erneuten Einsatz mit dem Hersteller in Verbindung und führen Sie die von diesem angeordneten Maßnahmen durch.
- Schäden durch zu hohe Temperaturen möglich. Stellen Sie sicher, dass kein Bauteil des Geräts einer Temperatur von über 50 °C ausgesetzt ist.
- Stellen Sie sicher, dass alle Bauteile der Anlage durch die während des Betriebs auftretenden Temperaturen nicht beschädigt werden. Verwenden Sie nur Materialien, die für die in der Anlagen-Dokumentation genannten Betriebstemperaturen geeignet sind.
- Stellen Sie sicher, dass alle Bauteile der Anlage für eine Betriebsspannung von 230 V/50 Hz geeignet sind. Andernfalls können Bauteile beschädigt werden.
- Betreiben Sie die Anlage nur kurz und nur zu Testzwecken in der Betriebsart „Handbetrieb“. In dieser Betriebsart ist die Überwachung von Maximaltemperaturen und Fühlerfunktion ausgeschaltet. Bei unkontrolliertem Betrieb wird der Regler bei Fehlern nicht automatisch abgeschaltet. Es kann zu Funktionsstörungen des Reglers oder der Anlage kommen.
- Schäden an den Temperaturfühlern oder Funktionsstörungen bei falsch platzierten Temperaturfühlern. Montieren Sie die Temperaturfühler nicht in der Nähe der Solaranlage. Montieren Sie die Temperaturfühler

so, dass ein guter Wärmeübergang sichergestellt ist. Verlegen Sie die Leitungen zu den Temperaturfühlern getrennt von den Netzleitungen.

- ▶ Sie können die Eingänge der Fühleranschlussdosen durch einen zusätzlichen Überspannungsschutz besser sichern. Bei Verwenden von Fühleranschlussdosen fremder Hersteller sind Funktionsstörungen möglich. Verwenden Sie nur Fühleranschlussdosen des Herstellers.
- ▶ Schäden am Gehäuse bei zu festem Anziehen der Schrauben bei der Montage. Ziehen Sie alle Schrauben nur handfest an.

2.2 Gestaltungsmerkmale der Gefahrenhinweise



GEFAHR

Hinweise mit dem Wort **GEFAHR** warnen vor einer gefährlichen Situation, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt.



GEFAHR

Hinweise mit dem Wort **WARNUNG** warnen vor einer gefährlichen Situation, die möglicherweise zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.



VORSICHT

Hinweise mit dem Wort **VORSICHT** warnen vor einer Situation, die zu leichten oder mittleren Verletzungen führen kann.

2.3 Gestaltungsmerkmale der Hinweise auf Sach- und Umweltschäden

Achtung!

Diese Hinweise warnen vor einer Situation, die zu Sach- oder Umweltschäden führt.

3 GERÄTEMONTAGE



GEFAHR

Lebensgefahr bei Montage in explosionsgefährdeten Bereichen oder an brennbarem Untergrund.

- Setzen Sie das Gerät nicht in Bereichen mit explosiven Materialien ein.
- Montieren Sie das Gerät nur an nicht brennbarem Untergrund.



GEFAHR

Lebensgefahr durch Stromschläge bei Arbeiten an der elektrischen Anlage.

- Lassen Sie alle Arbeiten an der elektrischen Anlage nur von qualifiziertem Fachpersonal durchführen.
- Stellen Sie vor allen Arbeiten sicher, dass das Gerät vom Stromnetz getrennt ist.
- Setzen Sie den Deckel nach allen Arbeiten bis zum Einrasten auf das Gehäuse und ziehen Sie die Verriegelungsschraube handfest an.

Achtung!

Schäden am Gehäuse bei zu festem Anziehen der Schrauben bei der Montage.

- Ziehen Sie alle Schrauben nur handfest an.

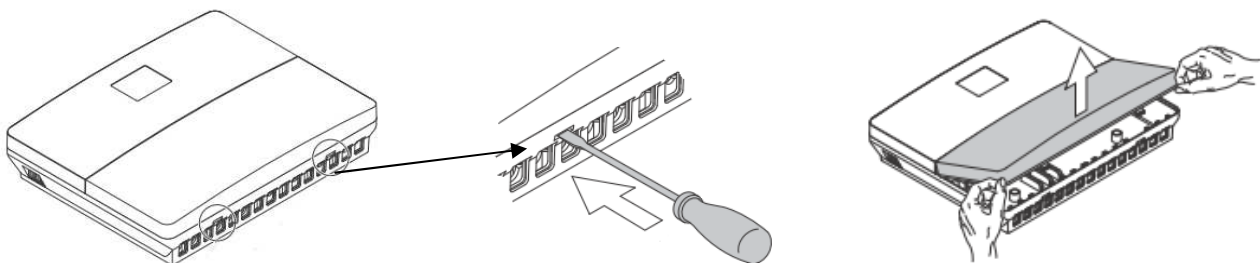
3.1 Wandmontage

Gehen Sie bei der Wandmontage des Gerätes folgendermaßen vor:

- Bohren Sie anhand der beiliegenden Bohrschablone die Befestigungslöcher
- Schrauben Sie die beiden oberen Schrauben bis auf 6 mm Abstand ein
- Öffnen Sie das Gerät wie beschrieben und hängen Sie es an den beiden Schrauben. Jetzt können die beiden unteren Schrauben montiert werden.
- **Alle Schrauben nur so fest wie nötig anziehen, um Beschädigungen am Gehäuseunterteil zu vermeiden!**

3.2 Öffnen des Gerätes

Überprüfen Sie ob das Gerät spannungsfrei geschaltet ist. Ist das Gerät am Deckel mit einer Verriegelungsschraube ausgestattet: entfernen Sie diese. Das Gehäuseoberteil ist über zwei Rastungen mit dem Unterteil verriegelt. Durch leichtes Ziehen an den Seitenteilen (Laschen) des Gehäuseoberteils (siehe Bild) kann dieses entriegelt und nach oben aufgeklappt werden.



4 ELEKTRISCHER ANSCHLUSS – ÜBERSICHT

**GEFAHR**

Lebensgefahr durch Stromschläge bei Arbeiten an der elektrischen Anlage.

- Lassen Sie alle Arbeiten an der elektrischen Anlage nur von qualifiziertem Fachpersonal durchführen.
- Stellen Sie vor allen Arbeiten sicher, dass das Gerät vom Stromnetz getrennt ist.
- Setzen Sie den Deckel nach allen Arbeiten auf das Gehäuse und ziehen Sie die Verriegelungsschraube handfest an.

**GEFAHR**

Bei Abreißen von Anschlüssen mit flexiblen Leitungen durch Zugbelastung besteht Lebensgefahr durch Stromschläge.

- Stellen Sie sicher, dass alle Kabel durch eine Zugentlastung gesichert werden.

Achtung!

Geräteschäden oder Funktionsstörungen bei Verwenden von nicht geeigneten Bauteilen.

- Stellen Sie sicher, dass alle Bauteile der Anlage für eine Betriebsspannung von 230V/50 Hz geeignet sind.

Achtung!

Funktionsstörungen bei Verwenden von externen Schutzelementen an Kollektor- und Außenfühler mit zusätzlichen Kondensatoren.

- Stellen Sie sicher, dass nur Schutzelemente ohne Kondensatoren angeschlossen werden.



Der Anschluss aller elektrischen Leitungen erfolgt auf der Baugruppe im Gehäuseunterteil. Auf der rechten Baugruppenseite befinden sich die (Kleinspannungs-) Anschlüsse für Fühler und Durchflussgeber. Auf der linken Seite befinden sich die 230V-Anschlüsse.

4.1 Allgemeine Anschlussvorschriften:

- Bei allen Anschlussleitungen den Kabelmantel auf einer Länge von ca. 6 - 8 cm und die Enden der Adern auf einer Länge von ca. 10 mm abisolieren.
- Bei flexiblen Leitungen muss geräteintern oder -extern eine Zugentlastung vorgesehen werden. Die Aderenden müssen mit Aderendhülsen versehen sein. Die Kabel werden durch die vorgesehenen Öffnungen in das Gerät eingeführt.
- Alle Schutzleiter müssen in den mit „PE“ (Potential Erde) gekennzeichneten Klemmen befestigt werden.

4.2 230V-Anschlüsse


Für die 230V-Anschlüsse müssen Sie folgende Punkte beachten:

-  Bei festem Netzanschluss muss die Netzversorgung für den Regler außerhalb des Reglers über einen Schalter unterbrochen werden können. Bei Netzanschluss mittels Kabel und Schutzkontaktstecker kann dieser Schalter entfallen.
-  Die Regler sind für den Betrieb am 230V /50Hz Netz bestimmt. Die anzuschließenden Pumpen und Ventile müssen für diese Spannung ausgelegt sein!
- i** Die Neutralleiterklemmen (N) sind elektrisch verbunden und werden nicht geschaltet!
- i** Alle Schaltausgänge (A1 bis A10) sind elektronische 230V~ Schließer.
- i** Die ersten zwei Klemmen (C1-S1/O1 und C2-S2/O2) sind potentialfreie Kontakte. Öffner (O), bzw. Schließer (S)
- i** Alle elektronischen Ausgänge (A1-A10) können - je nach verwendetem Funktionsschema - als schaltende Ausgänge oder über Blockmodulation zur Leistungssteuerung von Pumpen verwendet werden.
- i** Alle Ausgänge werden elektronisch funktionsüberwacht. Die Funktionsprüfung erfolgt automatisch einmal pro Tag und kann zusätzlich im Menü Handbetrieb manuell gestartet werden.

4.3 Anschluss Sensoren

Der Regler arbeitet mit präzisen Platin-Temperaturfühlern vom Typ PT1000. Je nach Anlagenschema und Funktionsumfang sind 2 bis 15 Fühler notwendig. Bei einigen Schemen kann der Anschluss von Strahlungsfühlern und Durchflussgebern notwendig sein. Die Eingänge DIGin 1 bis 6 sind Universaleingänge die für Strahlungsfühler oder Digitale Eingänge verwendet werden können.

Montage / Verkabelung der Temperaturfühler:

- ➔ Montieren Sie die Fühler an den dafür vorgesehenen Stellen von Kollektor und Speicher. Achten Sie dabei auf guten Temperaturübergang und verwenden Sie gegebenenfalls Wärmeleitpaste.
- ➔ Die Leitungen der Temperaturfühler können verlängert werden. Bis 15 m Länge ist ein Querschnitt von 2 x 0,5mm², bis 50 m von 2 x 0,75 mm² notwendig. Bei langen Verbindungen (Kollektor) sind geschirmte Verlängerungskabel einzusetzen. An der Fühlerseite den Schirm nicht ankleben, sondern abschneiden und isolieren!
- ➔ Die Temperaturfühler werden entsprechend dem Anlagenschema angeschlossen. Eine Polarität der beiden Adern muss bei Temperaturfühlern nicht berücksichtigt werden.
-  Fühlerleitungen müssen getrennt von 230V-Leitungen verlegt werden, da es unter ungünstigen Umständen zu Störeinstrahlungen kommen kann. Abstand mindestens 15cm.

4.4 Überspannungsschutzmodul

Der Regler ist an allen Fühlereingängen mit einem Überspannungsfeinschutz ausgerüstet. Zusätzliche Schutzmaßnahmen sind für die rauminternen Fühler in der Regel nicht erforderlich. Für Kollektor- oder Außenfühler wird ein zusätzlicher Schutz empfohlen (Fühleranschlussdose mit Überspannungsschutz). Externe Schutzelemente dürfen keine zusätzlichen Kondensatoren enthalten da diese das Messergebnis verfälschen können.

4.5 Anschlussbelegung

4.5.1 Temperaturen

| | |
|-----|---|
| T1 | Kollektor 1 |
| T2 | Kollektor 2 (Nachheizung 2) |
| T3 | Solar Vorlauf |
| T4 | Solar Rücklauf |
| T5 | Speicher 1 Unten |
| T6 | Speicher 1 Mitte |
| T7 | Speicher 1 Oben |
| T8 | Speicher 2 Unten |
| T9 | Speicher 2 Oben |
| T10 | Aussentemperatur |
| T11 | Nachheizung 1 |
| T12 | Heizkreis 1 |
| T13 | Heizkreis 2 (Frischwasser Primär Rücklauf) |
| T14 | Frischwasser Primär Vorlauf |
| T15 | Frischwasser Kaltwasser/Zirkulations Rücklauf |
| | |

4.5.2 230 Volt Ausgänge

| | |
|-----|---|
| A1 | Pumpe Kollektor 1 |
| A2 | Pumpe Kollektor 2 / Nacheizung 2 Pumpe |
| A4 | Speicher umschalt DWV |
| A3 | Nacheizung 1 Pumpe |
| A5 | Heizkreis 1 Pumpe |
| A6 | Heizkreis 1 Mischer auf |
| A7 | Heizkreis 1 Mischer zu |
| A8 | Heizkreis 2 Pumpe |
| A9 | Heizkreis 2 Mischer auf |
| A10 | Heizkreis 2 Mischer zu (Frischwasser Primärpumpe) |
| A11 | Zirkulationspumpe |
| A12 | Nacheizungs Anforderung |
| | |

4.5.3 Digital Eingänge

| | |
|-----|-----------------|
| DI1 | Solardurchfluss |
|-----|-----------------|

4.5.4 Analoge Eingänge

| | |
|-----|--|
| AI1 | |
| AI2 | |
| AI3 | Grundfoss Durchflussmessung Frischwasser |
| AI4 | Grundfoss Temperaturmessung Frischwasser |
| AI5 | |
| AI6 | |

4.6 Übersicht Anzeigen und Bedienelemente

CONTROL UNIT

- ▶ Grafikdisplay mit Touchscreen Oberfläche (102x52mm; 240x128 Bildpunkte)
- ▶ Prozessor für die Regelung des Gesamtsystems
- ▶ Micro SD Card für Datalogging und Softwareupdate
- ▶ Schnittstelle zur POWER UNIT
- ▶ Schnittstelle zur Datenübertragung und Datenüberwachung



POWER UNIT

- ▶ Sehr kompakter Aufbau mit ausreichendem Verdrahtungsraum
- ▶ Getrennte Anschlussbereiche für 230V Wechselspannung und Sensoren
- ▶ Dreistockklemmen im 230V Bereich für übersichtlichen Anschluss
- ▶ Doppelstockklemmen im Kleinsignalbereich
- ▶ Elektronik kann ohne Änderung an der Verkabelung gewechselt werden



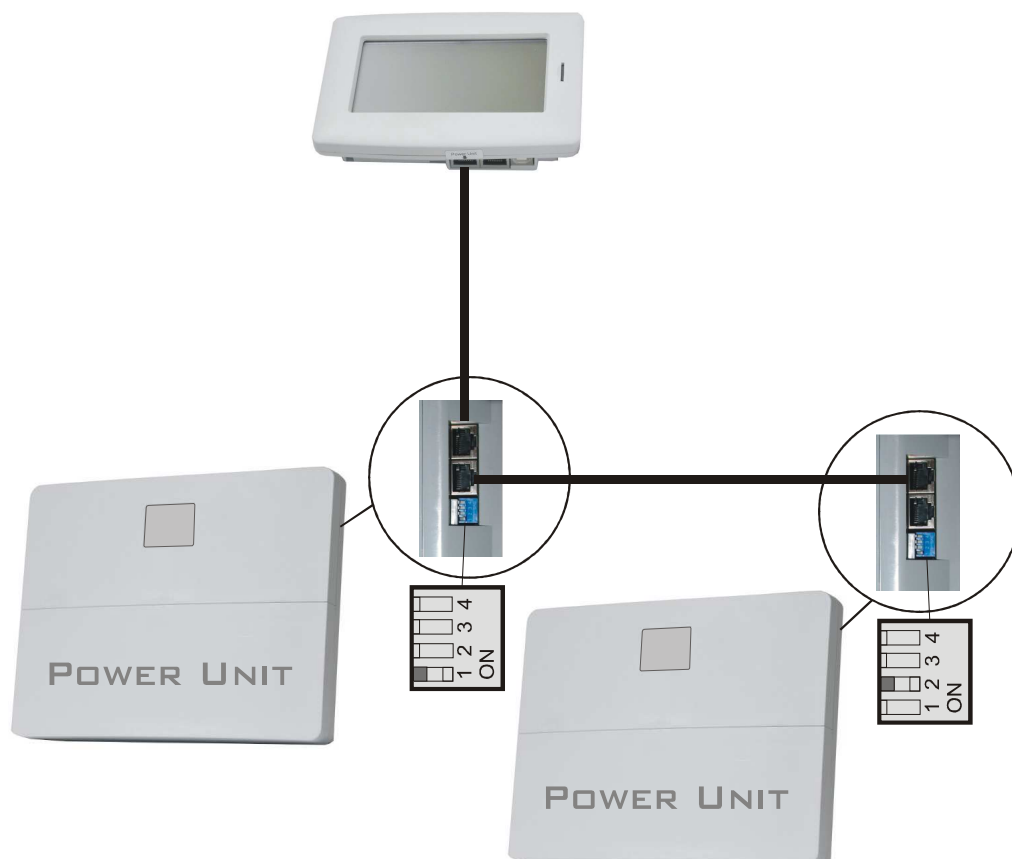
Aufgrund des modularen Aufbaus werden – je nach Ausbaustufe – vielfältige Anforderungen von Anlagenschemata kompromisslos abgedeckt. Durch die räumliche Trennung können beide Geräte an verschiedenen Plätzen montiert werden. Damit ist sowohl eine komfortable Bedienung als auch eine optimale Verkabelung des Gesamtsystems möglich.

4.7 Aufbau

Die Bedieneinheit mit der Anschlusseinheit über Netzwerkkabel der Kategorie CAT5 (Patch) oder höher verbinden.



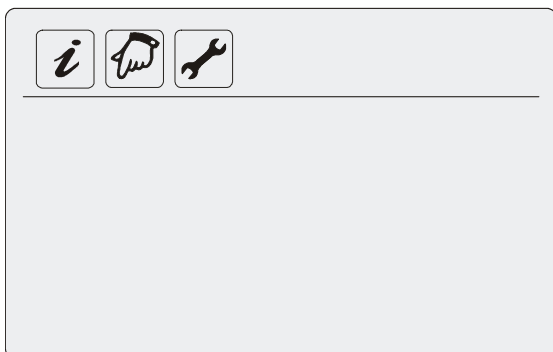
Ist eine zweite Anschlusseinheit vorhanden, muss diese auf Adresse 2 umgestellt werden (siehe Bild). Die Anschlusseinheiten sind im Auslieferungszustand immer auf Adresse 1 eingestellt.



5 BEDIENUNG / ANZEIGEN

5.1 Erläuterung der Grafiksymbole

In der nachfolgenden Tabelle wird die Bedeutung der einzelnen Symbole beschrieben.

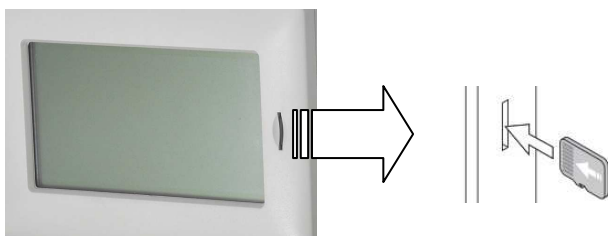


| Grafiksymbol | Beschreibung |
|------------------|---|
| Hauptmenü | |
| | Menü „Info“ Hier befinden sich alle Messwerte der am Regler angeschlossenen Sensoren sowie die Schaltzustände der angeschlossenen Ausgänge. |
| | Menü „Programmieren“ In diesem Menü sind nur die für den Anlagenbetreiber notwendigen Einstellwerte abgebildet. |
| | Menü „Grundeinstellung“ Die Serviceebene ist Werkseitig über den Code 000 gesichert. Hier befinden sich alle einstellbaren Werte. Diese Ebene ist ausschließlich für den Fachhandwerker bestimmt. |

Wird über fünf Minuten keine Taste betätigt, springt die Anzeige automatisch in die Standardanzeige zurück.

6 DATALOGGING

Mit einer Mikro SD Karte können alle Parameter (Einstellwerte, Messwerte, Fehler, Eingänge, Ausgänge inklusive der Zeit) aufgezeichnet werden. Die aufgezeichneten Daten sind mit einer PC-Software komfortabel auswertbar.



Wenn die SD-Karte eingesteckt wird, erscheint im Hauptmenü der Symbol für „SD-Karte“.

SD-Karte aktivieren und deaktivieren:

Einmal drauf antippen: Symbol wird dunkel. Karte ist aktiviert, betriebsbereit.

Wiederholtes antippen: Symbol wird hell. Karte ist deaktiviert und kann herausgenommen werden.

7 FEHLERBEHEBUNG

| Fehlerbild | Mögliche Ursachen | Maßnahmen |
|---|---|---|
| Das Menü Erstinbetriebnahme lässt sich nicht mehr verlassen. | <ul style="list-style-type: none"> • Das Menü Erstinbetriebnahme lässt sich nur über den Menüpunkt abschließen verlassen. | <ul style="list-style-type: none"> → Untersten Menüpunkt „abschließen“ → anwählen. |
| Alle Temperaturmesswerte sind auf Null, der Regler regelt nicht mehr. | <ul style="list-style-type: none"> • Der Netzwerkstecker, Verbindung zwischen Anschlusseinheit und Bedieneinheit steckt in der Bedieneinheit in der falschen Buchse. | <ul style="list-style-type: none"> → Netzwerkstecker in die linke Buchse der → Bedieneinheit stecken. |
| Keine Veränderung sämtlicher Messwerte | <ul style="list-style-type: none"> • Kommunikationsstörung oder Unterbrechung. Leitungsdefekt oder Wackelkontakt an den RJ45 Buchsen. | <ul style="list-style-type: none"> → Leitung auf defekt überprüfen, richtigen Anschluss der RJ45 Stecker kontrollieren. |
| Manchmal kommt es zum Fehlverhalten des Reglers. | <ul style="list-style-type: none"> • Der Adressschalter der ersten Anschlusseinheiten muss auf Adresse 1 stehen und der Adressschalter der zweiten Anschlusseinheit auf 2. • Es wurde ein Multifunktionsregler aktiviert und der Ausgang der dort benutzt wird ist schon für eine andere Funktion vergeben. | <ul style="list-style-type: none"> → Adressschalter richtig einstellen. → Im Multifunktionsregler nur Ausgänge wählen die noch nicht belegt sind. |
| Anzeige ist eingefroren, der Regler regelt nicht mehr und lässt sich auch nicht mehr bedienen | <ul style="list-style-type: none"> • Störung durch externe Einkopplungen. • Dateisystem der Micro SD Karte ist zerstört. Kann bei rausziehen der Karte ohne Abmeldung passieren. | <ul style="list-style-type: none"> → Netzwerkstecker ziehen, 5 Sekunden warten und wieder einstecken. → Micro SD Karte entnehmen. |
| Das Display geht immer wieder mal an und aus. Der Regler geht an und aus. | <ul style="list-style-type: none"> • Wackelkontakt der Verbindung • Anschlusseinheit mit Bedieneinheit. Die Verbindung des Netzwerksteckers ist nicht für den mobilen Einsatz ausgelegt. | <ul style="list-style-type: none"> → Anschlusseinheit und Bedieneinheit fest montieren. |

8 TECHNISCHE DATEN

| | |
|---|--|
| Gehäuse | |
| Material | 100% recyclingfähiges ABS-Gehäuse für Wandmontage |
| Maße L x B x T in mm, Gewicht | 175 x 134 x 56; ca. 360 g |
| Schutzart | IP20 nach VDE 0470 |
| Elektrische Werte | |
| Betriebsspannung | AC 230 Volt, 50 Hz, -10...+15% |
| Funktstörgrad | N nach VDE 0875 |
| max. Leitungsquerschnitt 230V-Anschlüsse | 2,5 mm ² fein-/eindrahtig |
| 10 x Triac 230 V/AC Schaltausgang | z. B. Pumpen drehzahlregelbar, Umschaltventile |
| Schaltspannung Leistung je Schaltausgang | 230V~ 1A / ca. 230VA für $\cos \varphi = 0,7-1,0$ |
| Prüfspannung | 4 kV 1 min nach VDE 0631 |
| Absicherung | Feinsicherung 5 x 20mm, 4A/T (4 Ampere, träge) |
| 2 x potenzialfreier Ausgang | z.B. Anforderung Kessel |
| 4 x digitaler Ausgang | Hocheffizienzpumpen |
| 2 x 12 V DC | z. B. Wärmemengenzähler |
| 1 x 5 V DC | Kombisensor VFS |
| 4 x analoger Ausgang | z. B. Anforderung Pelletkessel |
| 15 x Temperaturfühler | PT1000, 1,000 k Ω bei 0°C |
| Messbereich | - 30°C .. +250°C |
| 6 x analoger Eingang | z. B. Kombisensor VFS |
| 6 x digitaler Eingang | z. B. Wärmemengenzähler |
| Control Unit | |
| Material | 100% recyclingfähiges ABS-Gehäuse für Wandmontage |
| Maße L x B x T in mm, Gewicht | 145x100x35mm; ca. 250 g |
| Schutzart | IP20 nach VDE 0470 |
| Power Unit | |
| Material | 100% recyclingfähiges ABS-Gehäuse für Wandmontage |
| Maße L x B x T in mm, Gewicht | 280x200x50mm; ca. 950 g |
| Schutzart | IP20 nach VDE 0470 |
| Sonstiges | |
| Betriebstemperatur | 0 ... + 50°C |
| Lagertemperatur | -10 ... + 65°C |

Änderungen im Sinne des technischen Fortschrittes vorbehalten!

9 WIDERSTANDSTABELLE PT1000

Die korrekte Funktion der Temperaturfühler kann anhand der nachfolgenden Temperatur-Widerstandstabelle mit einem Widerstandsmessgerät überprüft werden:

| Temperatur in °C | Widerstand in Ohm | Temperatur in °C | Widerstand in Ohm |
|---------------------|----------------------|---------------------|----------------------|
| -30 | 882 | 60 | 1232 |
| -20 | 921 | 70 | 1271 |
| -10 | 960 | 80 | 1309 |
| 0 | 1000 | 90 | 1347 |
| 10 | 1039 | 100 | 1385 |
| 20 | 1077 | 120 | 1461 |
| 30 | 1116 | 140 | 1535 |
| 40 | 1155 | 200 | 1758 |
| 50 | 1194 | | |

10 GARANTIEBESTIMMUNGEN

Das Regelgerät wurde sorgfältig gefertigt und auf einem automatischen Testplatz geprüft. Sollten Störungen auftreten, prüfen Sie zuerst, ob Bedienungs- / Einstell- oder Anlagenfehler vorliegen. Weiterhin sind die Anschlüsse von Pumpe und Temperaturfühlern zu überprüfen.

Die PROZEDA GmbH leistet nach folgenden Bestimmungen Gewähr für die Dauer von 24 Monaten ab dem Kaufdatum.

- a) Die Gewährleistung greift bei Vorliegen eines Sachmangels der Kaufsache ein. Beruht der Mangel auf einer Fehlbedienung, einem Überschreiten der zulässigen technischen Daten, falscher Verdrahtung, nicht zulässige technische Veränderungen am Gerät durch den Käufer oder einer anderen Firma als die PROZEDA GmbH, wird keinerlei Gewähr geleistet.
- b) Die **Gewährleistung** setzt eine **schriftliche Mitteilung**, die den **Mangel detailliert beschreibt** und die Vorlage einer Kopie der Kundenrechnung voraus.
Die Gewährleistung erfolgt nach der freien Wahl der PROZEDA GmbH durch
 - Reparatur (Nachbesserung) oder
 - Lieferung einer funktionstüchtigen Ersatzsache
 Die Maximaldauer einer Reparatur beträgt 1 Monat ab Eingang des Gerätes bei der PROZEDA GmbH. Schlagen zwei Reparaturversuche fehl, so hat der Käufer einen Anspruch auf Lieferung einer funktionsfähigen Ersatzsache.
Bei Lieferung einer Ersatzsache greift insoweit eine neue, diesen Bedingungen entsprechende Gewährleistung ein.
- c) Jede weitergehende Gewährleistung (Wandelung, Minderung) wird ausgeschlossen.
Gewährleistungsansprüche stehen nur dem Käufer zu und sind nicht übertragbar.

Bei Defekten innerhalb der Gewährleistungsfrist verständigen Sie zuerst den Lieferanten / Installateur. Bei Rücksendungen muss immer eine Fehlerbeschreibung, wenn möglich das Anlagenschema und das Verdrahtungsschema, beigelegt werden.

11 KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Wir, die Prozeda GmbH, erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt SOLAREG Typ1317 mit nachfolgenden Richtlinien übereinstimmt:

RICHTLINIE 2004/108/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 15.12.2004 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit und zur Aufhebung der Richtlinie 89/336/EWG

Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Betriebsmitteln (EMVG) vom 26. Februar 2008

RICHTLINIE 2006/95/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 12. Dezember 2006 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten betreffend elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen

DIN EN 61326-1; VDE 0843-20-1:2006-10

Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte - EMV-Anforderungen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 61326-1:2005); Deutsche Fassung EN 61326-1:2006

DIN EN 61326-2-2; VDE 0843-20-2-2:2006-10

Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte - EMV-Anforderungen - Teil 2-2: Besondere Anforderungen - Prüfanordnung, Betriebsbedingungen und Leistungsmerkmale für ortsveränderliche Prüf-, Mess- und Überwachungsgeräte für den Gebrauch in Niederspannungs-Stromversorgungsnetzen (IEC 61326-2-2:2005); Deutsche Fassung EN 61326-2-2:2006