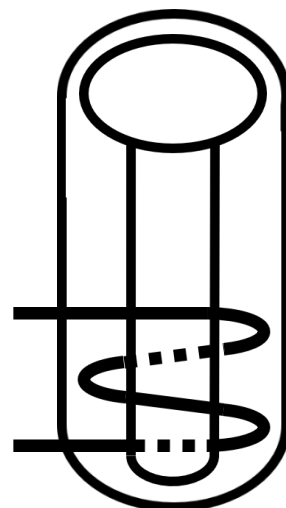
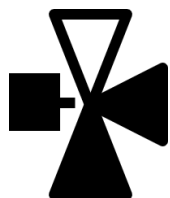
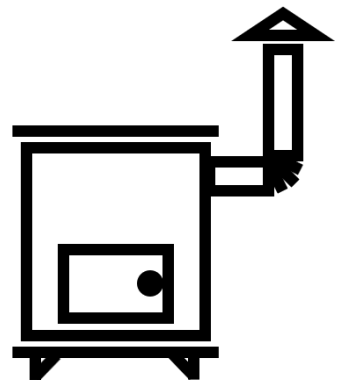
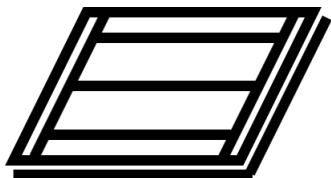


JenniControl UVR610K

Installations- und Bedienungsanleitung



1 Inhalt

1	Inhalt.....	2
2	Produktbeschreibung	4
3	Technische Daten.....	4
4	Allgemeine Bedienung	6
4.1	Navigation Bediener	6
4.2	Navigation Fachmann	7
4.3	Fehlermeldungen	7
5	Schemas	8
5.1	Solarthermie einstufig: k	8
5.1.1	Funktionsweise	8
5.1.2	Eingänge und Ausgänge	9
5.1.3	Parameter	9
5.2	Solarthermie zweistufig: j	10
5.2.1	Funktionsweise	10
5.2.2	Eingänge und Ausgänge	11
5.2.3	Parameter	11
5.3	Holzofen: f	12
5.3.1	Funktionsweise	12
5.3.2	Eingänge und Ausgänge	13
5.3.3	Parameter	13
5.4	Holzofen mit elektrischer Hochhaltung: fy.....	14
5.4.1	Funktionsweise	14
5.4.2	Eingänge und Ausgänge	15
5.4.3	Parameter	15
5.5	Holzofen Wallnöfer: f Wallnöfer	16
5.5.1	Funktionsweise	16
5.5.2	Eingänge und Ausgänge	17
5.5.3	Parameter	17
5.6	Solarthermie einstufig & Holzofen: kf	18
5.6.1	Funktionsweise	18
5.6.2	Eingänge und Ausgänge	19

5.6.3	Parameter	19
5.7	Umschichtung: u	20
5.7.1	Funktionsweise	20
5.7.2	Eingänge und Ausgänge	20
5.7.3	Parameter	20
6	Installationshinweise.....	21
6.1	Sicherheitsbestimmungen	21
6.2	Blitzschutz	21
6.3	Montage	22
6.4	Elektrischer Anschluss	22
6.5	Adresse	22

2 Produktbeschreibung

Die Jenni Control UVR610 kann zur Steuerung thermischer Solaranlagen, Holzheizungen sowie für weitere Heiz- und Regelanwendungen genutzt werden. Die UVR610K ist eine Universalregelung mit 6 Eingängen und 10 Ausgängen, ideal für Aufgaben in der Gebäudeautomation und im Energiemanagement. Die UVR610K befindet sich im Konsolengehäuse zur Wandmontage. Sie verfügt über eine intuitive Bedienung per Drehrad und ein mehrzeiliges Display zur Übersicht der Systemparameter. Die Steuerung verfügt über akustische und visuelle Alarmierung in Störungsfällen wie Fühlerdefekten oder Übertemperaturen.


Hauptmerkmale:

- Steuerung von Solaranlagen mit Rückkühlung
- Holzkesselregelung mit Kesselpumpe
- Umschichtfunktion für thermische Speicher
- Sechs 230V-Schaltausgänge mit Status-LEDs, 4 zusätzliche Schwachstromausgänge, 6 Fühlereingänge

3 Technische Daten

Technische Änderungen sowie Satz- und Druckfehler vorbehalten. Diese Anleitung ist nur für Geräte mit entsprechender Firmware-Version gültig. Unsere Produkte unterliegen ständigem technischen Fortschritt und Weiterentwicklung, wir behalten uns deshalb vor, Änderungen ohne gesonderte Benachrichtigung vorzunehmen.

- **Eingänge:** Alle Eingänge unterstützen Temperatursensoren der Typen PT1000, KTY (2 k Ω /25°C), KTY (1 k Ω /25°C), PT100, PT500, Ni1000, Ni1000TK5000 sowie Raumsensoren RAS/RASPT, Strahlungssensor GBS01, Thermoelement THEL-MV (ohne DL), Feuchtesensor RFS, Regensensor RES01, Impulse max. 10 Hz (z. B. für Volumenstromgeber VSG), Spannung bis 3,3V DC, Widerstand (1-100 k Ω) sowie als Digitaleingang (potentialfrei!).
- **Eingänge 5-6 zusätzlich:** Spannung 0-10 V DC.
- **Ausgänge:**
 - Ausgänge 1 - 5: Relaisausgänge, Schließer.
 - Ausgang 6: Relaisumschaltkontakt Öffner/Schließer – potentialfrei.
 - Ausgänge 7 - 10: Analogausgänge 0-10V (max. 20mA) oder PWM (10V/1kHz) in 1000 Stufen (= 0,01V bzw. 0,1% pro Stufe) oder Erweiterungsmöglichkeit als Schaltausgänge mit Zusatzrelaismodulen.

- **Max. Schaltleistung Relaisausgänge:** 230V / 3A je Ausgang.
- **M-Bus:** M-Bus-Eingang für bis zu 4 M-Bus-Zähler (= 4 unit loads), Protokoll EN1434-3.
- **24V Versorgung:** Für externe 24V-Geräte, in Summe mit 12V-Geräten max. 6W.
- **Max. Buslast (DL-Bus):** 100%.
- **CAN-Bus:** Standard-Datenrate 50 kbit/s, einstellbar von 5 bis 500 kbit/s.
- **Differenztemperaturen:** Mit getrennter Ein- und Ausschaltdifferenz.
- **Schwellwerte:** Mit getrennter Ein- und Ausschaltdifferenz oder mit fixer Hysterese.
- **Temperaturmessbereich:**
 - PT100, PT500, PT1000: -200,0°C bis +850°C mit einer Auflösung von 0,1K.
 - Alle anderen Temperatursensoren: -49,9°C bis +249,9°C mit einer Auflösung von 0,1K.
- **Genauigkeit:**
 - Temperatur: Typ. 0,4K, max. ±1K im Bereich von 0 - 100°C für PT1000-Sensoren.
 - Widerstandsmessung: Max. 1,6% bei 100kΩ.
 - Spannung: Typ. 1%, max. 3% vom maximalen Messbereich des Eingangs.
 - Ausgang 0-10V: Max. -2% bis +6%.
- **Abmessungen (B x H x T):** 149,5 / 100 / 56,2 mm.
- **Anschluss:** 100 - 230V, 50 - 60 Hz (Ausgänge A1 – A5 und Gerät gemeinsam abgesichert mit 6,3A flink; Ausgang A6 nur gesichert, wenn spannungsbehaftet).
- **Max. Leitungsquerschnitt Stromversorgung:** 2,5 mm².
- **Leistungsaufnahme:** 1,0 – 1,9 W, je nach Anzahl aktiver Schaltausgänge.
- **Schutzart:** IP10.
- **Schutzklasse:** II – Schutzisoliert 
- **Zulässige Umgebungstemperatur:** +5 bis +45°C.

4 Allgemeine Bedienung

Das Display dient zur Navigation im Regler, um Funktionen zu programmieren, Werte einzulesen und auf andere Geräte zuzugreifen. Die Bedienung erfolgt über ein Drehrad (1), das durch Drehen eine Navigation im Menü ermöglicht. Durch Drücken des Rads wird das gewählte Menü geöffnet oder ein Wert geändert. Ein Drücken der Zurück-Taste (2) neben dem Drehrad bewirkt das Verlassen eines Menüs. Die 6 LED oberhalb des Drehrads zeigen an, welche Ausgänge momentan eingeschaltet sind.



Status-LED (3)

- **Grünes Blinken:** Der Regler startet.
- **Dauerhaft grünes Leuchten:** Normalbetrieb.
- **Orange:** Eine Meldung besteht, z. B. Kollektorübertemperatur.
- **Rot:** Fehler, z. B. Ausfall eines Sensors.

Durch kurzes Drücken der Reset-Taste wird das Gerät neu gestartet. Ein Totalreset erfolgt durch langes Drücken, bis die Status-LED von orange zu rot wechselt.

Die Micro-SD-Karte dient zur Verwaltung von Funktionsdaten und Firmware.

4.1 Navigation Bediener

Die Navigation erfolgt bei der UVR-610 mittels Drehrad. Eine Drehung im Uhrzeigersinn bewirkt ein Hinab-Navigieren im Menü, eine Drehung entgegen dem Uhrzeigersinn bewirkt ein Hinauf-Navigieren.

Ein Drücken auf das Rad öffnet das gewählte Menü, ermöglicht das Ändern eines Wertes oder bestätigt eine Auswahl. Ein Drücken der Zurück-Taste unter dem Rad bewirkt das Verlassen eines Menüs.

Die Bediener Ebene bietet Zugriff auf die folgenden Menüseiten:

- **Funktionsübersicht:** Zeigt die wichtigsten Werte, wie Speichertemperaturen und Pumpenzustände, sowie Uhrzeit und Datum.
- **Einstellungen:** Konfiguration von Schwellenwerten und manuelles Einstellen der Pumpen und Ventile
- **Betriebswerte:** Übersicht über die Zähler und die Betriebsstunden

Durch Drücken der Zurück-Taste gelangen Sie von den Einstellungen und den Betriebswerten wieder zur Funktionsübersicht. Drücken Sie in der Funktionsübersicht auf die Zurück-Taste, gelangen Sie durch die Eingabe des Fachmann-Kennwortes (64) ins Hauptmenü, wo tiefer liegende Parameter verstellt werden können.

4.2 Navigation Fachmann

Nach Eingabe des Fachmann- oder Experten-Kennwortes wird der gesamte Menübaum angezeigt. Die wichtigsten Menüpunkte sind:

1. **Funktionsübersicht** – Zurück auf die Funktionsübersicht
2. **Eingänge** – Hier können die Fühlertypen eingestellt werden. In der Regel sind das entweder PT1000 oder NTC 12kOhm (nur Experte)
3. **Ausgänge** – Übersicht der Schaltzustände und manuelle Steuerung
4. **Funktionen** – die Einzelnen Funktionen können hier angepasst werden (nur Experte)
5. **Meldungen und Fehler** – Auflistung aktiver Warnungen und Störungen.
6. **Benutzer** – Wechsel zwischen Anwender, Fachmann und Experte
7. **Datenverwaltung** – Laden des Programms, der Funktionsübersicht sowie Firmwareupdates

Die Fachmannebene wird hauptsächlich bei der Inbetriebnahme benötigt. Dazu gibt es eine zusätzliche Wegleitung. Im Regelbetrieb geschieht ein Zugriff auf die Fachmannebene fast ausschliesslich unter telefonischer Anleitung.

4.3 Fehlermeldungen

Fehlermeldungen erscheinen, wenn Probleme auftreten, die eine Intervention erfordern. Einige Beispiele:

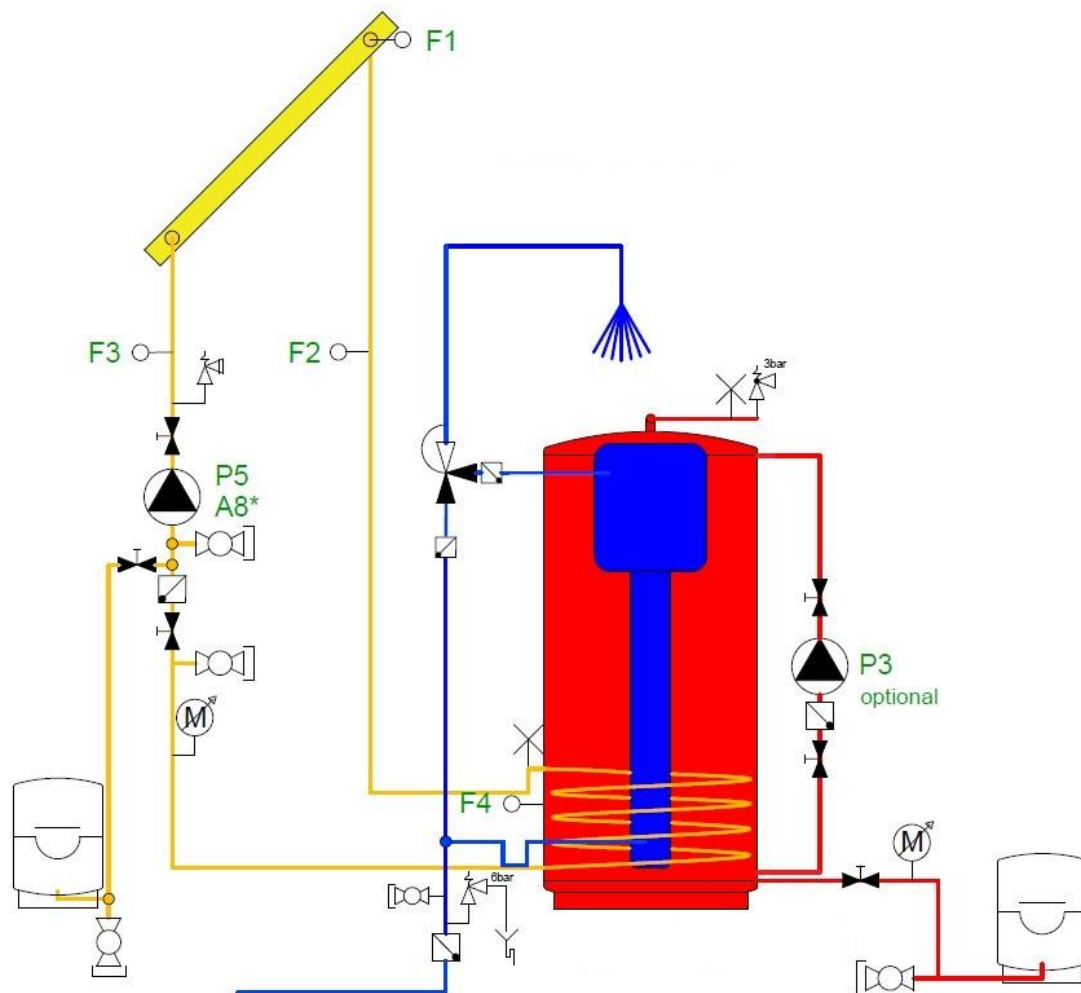
- **Fühlerunterbruch** – Sensor defekt oder nicht angeschlossen.
- **Kollektor-Übertemperatur** – Sicherheitsabschaltung wegen hoher Temperatur.
- **Kessel-Übertemperatur** – Sicherheitsabschaltung zur Vermeidung von Schäden.

Durch Bestätigen der Meldung kann der Alarmton deaktiviert werden, jedoch bleibt die Anzeige aktiv, bis das Problem behoben ist.

5 Schemas

Auf der SD-Karte der Steuerung sind die Programme der 6 Standartprogrammierungen abgespeichert. Je nachdem für welche Anwendung die Steuerung eingesetzt wird, muss das entsprechende Programm und die Visualisierung geladen werden. Im folgenden werden die 6 Standartprogrammierungen erläutert.

5.1 Solarthermie einstufig: k



5.1.1 Funktionsweise

Die Solarpumpe (P5) läuft, sobald die Kollektortemperatur (F1) grösser ist als die Temperatur Speicher unten (F4). Wenn der Speicher unten die Rückkühltemperatur (einstellbar) überschreitet, dann wird die Solarpumpe ebenfalls eingeschaltet, um die überschüssige Wärme übers Dach abzuführen. Die Sommersaison für die Rückkühlung dauert vom 15.5. – 15.9.

Die optionale Umschichtpumpe (P3) wird gleichzeitig wie die Rückkühlung eingeschaltet. Somit kann das ganze Speichervolumen rückgekühlt werden.

Obwohl in obenstehendem Schema ein Kombispeicher abgebildet ist, lässt sich natürlich auch ein Speicher ohne Boiler oder ein Solarboiler anschliessen.

5.1.2 Eingänge und Ausgänge

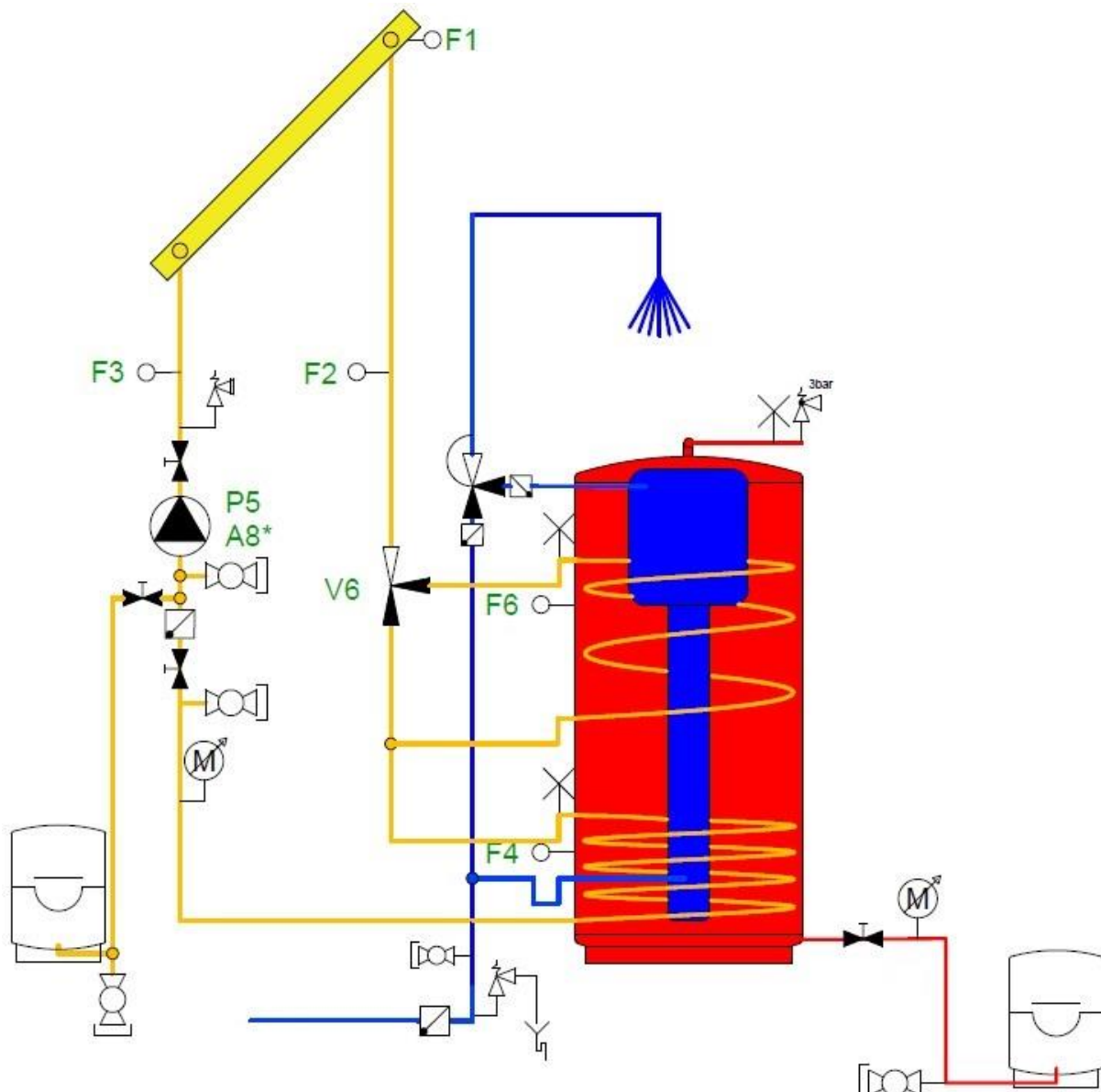
Eingang	Bezeichnung
F1	Kollektorfühler, am Austritt des Kollektors
F2	Solarvorlauf
F3	Solarrücklauf
F4	Speicher unten, auf ca. 2/3 Höhe des Solarwärmetauschers

Ausgang	Bezeichnung
P5	Solarpumpe 230V
P3	Umschichtpumpe 230V, optional
A8	PWM Signal Solarpumpe, invertiertes Signal, optional

5.1.3 Parameter

Bezeichnung	Werkseinstellung	Änderbar durch Anwender
Hysterese Einschalten Kollektor – Speicher unten	4K	
Hysterese Ausschalten Kollektor – Speicher unten	2K	
Rückkühltemperatur Sommer	75°C	X
Rückkühltemperatur Winter	85°C	X
PWM Solarpumpe	80%	X

5.2 Solarthermie zweistufig: j



5.2.1 Funktionsweise

Die Solarpumpe (P5) läuft, sobald die Kollektortemperatur (F1) grösser ist als die Temperatur Speicher unten (F4). Wenn der Speicher unten die Rückkühltemperatur (einstellbar) überschreitet, dann wird die Solarpumpe ebenfalls eingeschaltet, um die überschüssige Wärme übers Dach abzuführen. Die Sommersaison für die Rückkühlung dauert vom 15.5. – 15.9.

Das Solarventil (V6) wird zugeschaltet, sobald die Temperatur am Solarvorlauf (F2) grösser ist als im Speicher oben (F6). Beim Rückkühlen wird das Solarventil ebenfalls zugeschaltet, damit der ganze Speicher rückgekühlt werden kann.

Obwohl in obenstehendem Schema ein Kombispeicher abgebildet ist, lässt sich natürlich auch ein Speicher ohne Boiler oder ein Solarboiler anschliessen.

5.2.2 Eingänge und Ausgänge

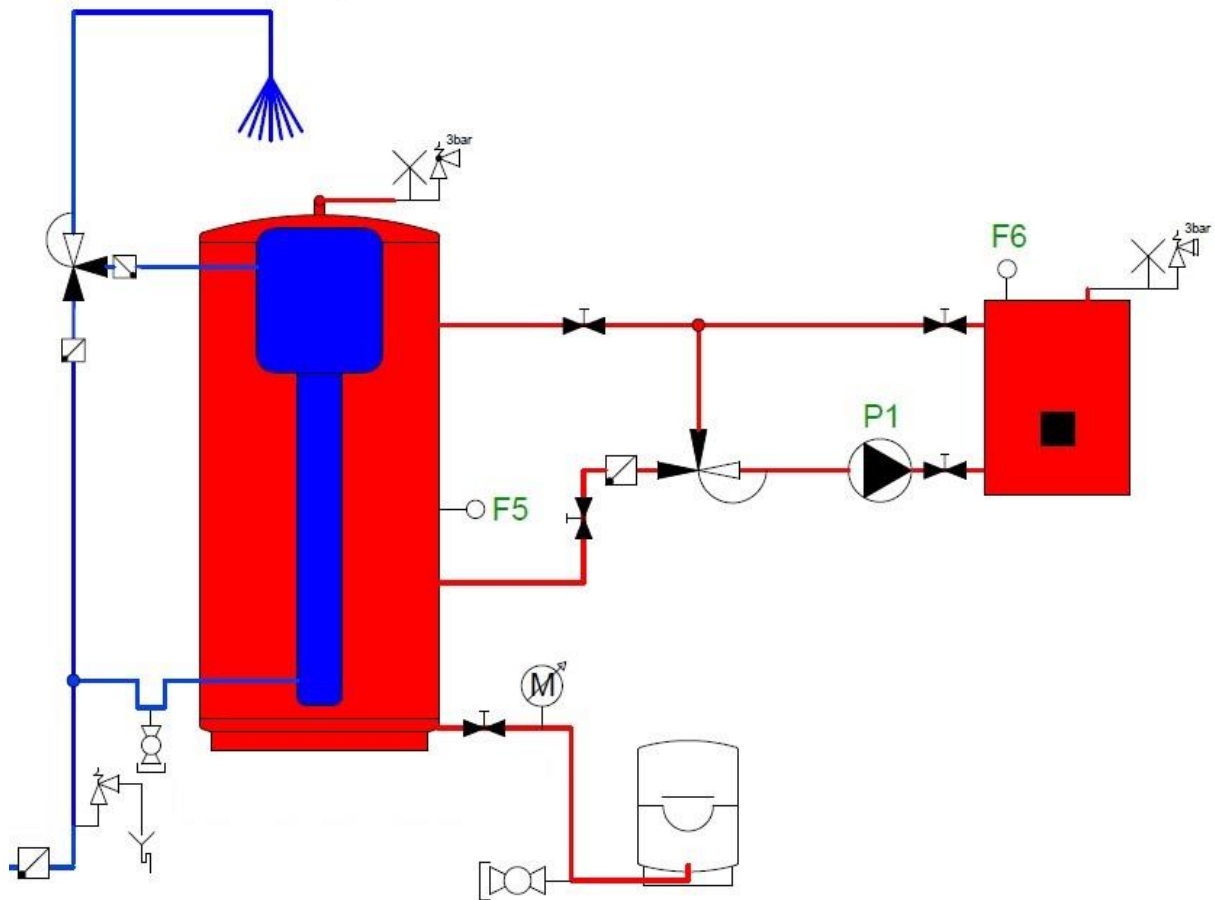
Eingang	Bezeichnung
F1	Kollektorfühler, am Austritt des Kollektors
F2	Solarvorlauf
F3	Solarrücklauf
F4	Speicher unten, auf ca. 2/3 Höhe des Solarwärmetauschers
F6	Speicher oben, unterhalb des Eintritts oberer Wärmetauscher

Ausgang	Bezeichnung
P5	Solarpumpe 230V
V6	Solarventil 230V
A8	PWM Signal Solarpumpe, invertiertes Signal, optional

5.2.3 Parameter

Bezeichnung	Werkseinstellung	Änderbar durch Anwender
Hysterese Einschalten Kollektor – Speicher unten	4K	
Hysterese Ausschalten Kollektor – Speicher unten	2K	
Rückkühltemperatur Sommer	75°C	X
Rückkühltemperatur Winter	85°C	X
PWM Solarpumpe	80%	X
Maximaltemperatur Wärmetauscher oben	70°C	

5.3 Holzofen: f



5.3.1 Funktionsweise

Die Kesselpumpe (P1) läuft, sobald der Kesselfühler (F6) wärmer als 65°C (einstellbar) und wärmer als der Speicher Mitte (F5) ist.

Obwohl in obenstehendem Schema ein Kombispeicher abgebildet ist, lässt sich natürlich auch ein Speicher ohne Boiler oder ein Solarboiler anschliessen.

5.3.2 Eingänge und Ausgänge

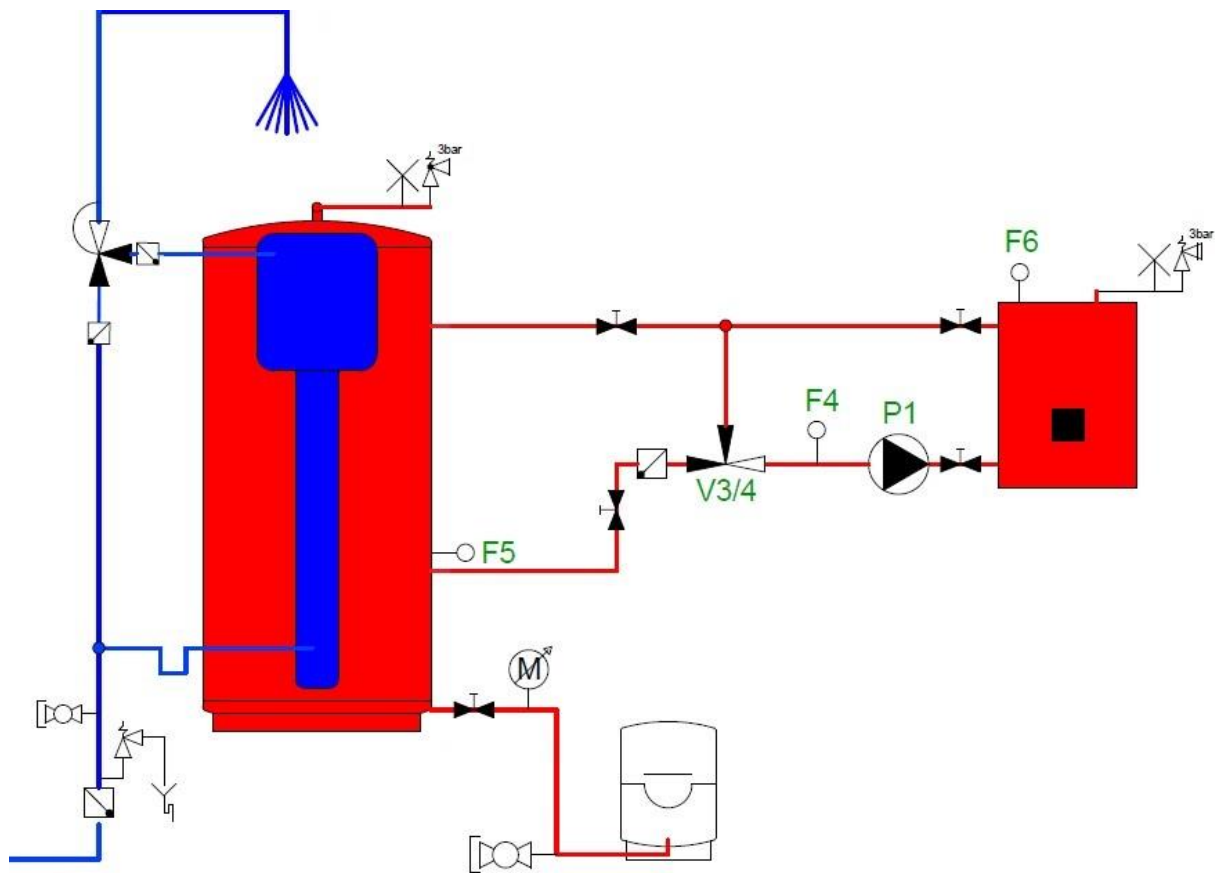
Eingang	Bezeichnung
F5	Speicherfühler mitte, oberhalb Kesselrücklauf
F6	Kesselfühler, muss Wärme des Kesselwassers auch ohne Anströmung (beim anfeuern) erfassen

Ausgang	Bezeichnung
P1	Kesselpumpe 230V

5.3.3 Parameter

Bezeichnung	Werkseinstellung	Änderbar durch Anwender
Hysterese Einschalten Kessel – Speicher Mitte	4K	
Hysterese Ausschalten Kessel – Speicher Mitte	2K	
Mindesttemperatur Kessel	65°C	X
Hystere Kessel aus	-5K	

5.4 Holzofen mit elektrischer Hochhaltung: fy



5.4.1 Funktionsweise

Die Kesselpumpe (P1) läuft, sobald der Kesselfühler (F6) wärmer als 65°C (einstellbar) und wärmer als der Speicher Mitte (F5) ist.

Der Mischer (V3/4) mischt den Rücklauf (F4) auf die eingestellte Rücklauftemperatur, damit der Kessel nicht kondensiert. Es wird empfohlen mit dieser Einstellung nicht unter 55°C zu gehen um den Kessel nicht zu beschädigen.

Obwohl in obenstehendem Schema ein Kombispeicher abgebildet ist, lässt sich natürlich auch ein Speicher ohne Boiler oder ein Solarboiler anschliessen.

5.4.2 Eingänge und Ausgänge

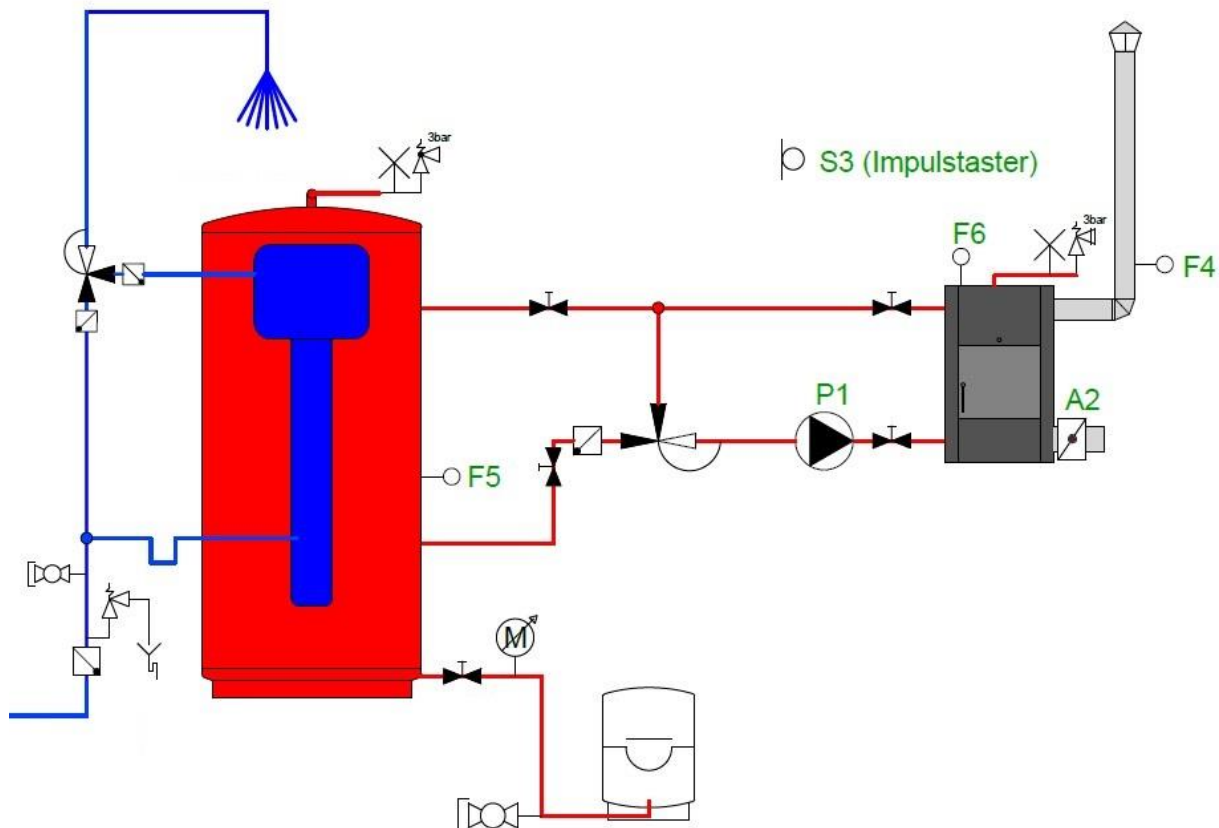
Eingang	Bezeichnung
F4	Rücklauffühler Kessel, unmittelbar nach V3/4
F5	Speicherfühler mitte, oberhalb Kesselrücklauf
F6	Kesselfühler, muss Wärme des Kesselwassers auch ohne Anströmung (beim anfeuern) erfassen

Ausgang	Bezeichnung
P1	Kesselpumpe 230V
V3/4	Rücklaufmischer, 230V

5.4.3 Parameter

Bezeichnung	Werkseinstellung	Änderbar durch Anwender
Hysterese Einschalten Kessel – Speicher Mitte	4K	
Hysterese Ausschalten Kessel – Speicher Mitte	2K	
Mindesttemperatur Kessel	65°C	X
Hystere Kessel aus	-5K	
Soll. Hochhaltung	55°C	X

5.5 Holzofen Wallnöfer: f Wallnöfer



5.5.1 Funktionsweise

Die Kesselpumpe (P1) läuft, sobald der Kesselfühler (F6) wärmer als 65°C (einstellbar) und wärmer als der Speicher Mitte (F5) ist.

Die Zuluftklappe (A2) ist geöffnet, wenn die Rauchgastemperatur (F4) grösser als 70°C ist. Zum Anfeuern muss entweder der Impulstaster (S3) oder die Schaltfläche «Anheizen» auf dem Regler oder dem Monitor kurz angetippt werden. Anschliessend bleibt die Zuluftklappe für 30min geöffnet. In dieser Zeit sollte das Rauchgas auf über 70°C ansteigen.

Obwohl in obenstehendem Schema ein Kombispeicher abgebildet ist, lässt sich natürlich auch ein Speicher ohne Boiler oder ein Solarboiler anschliessen.

5.5.2 Eingänge und Ausgänge

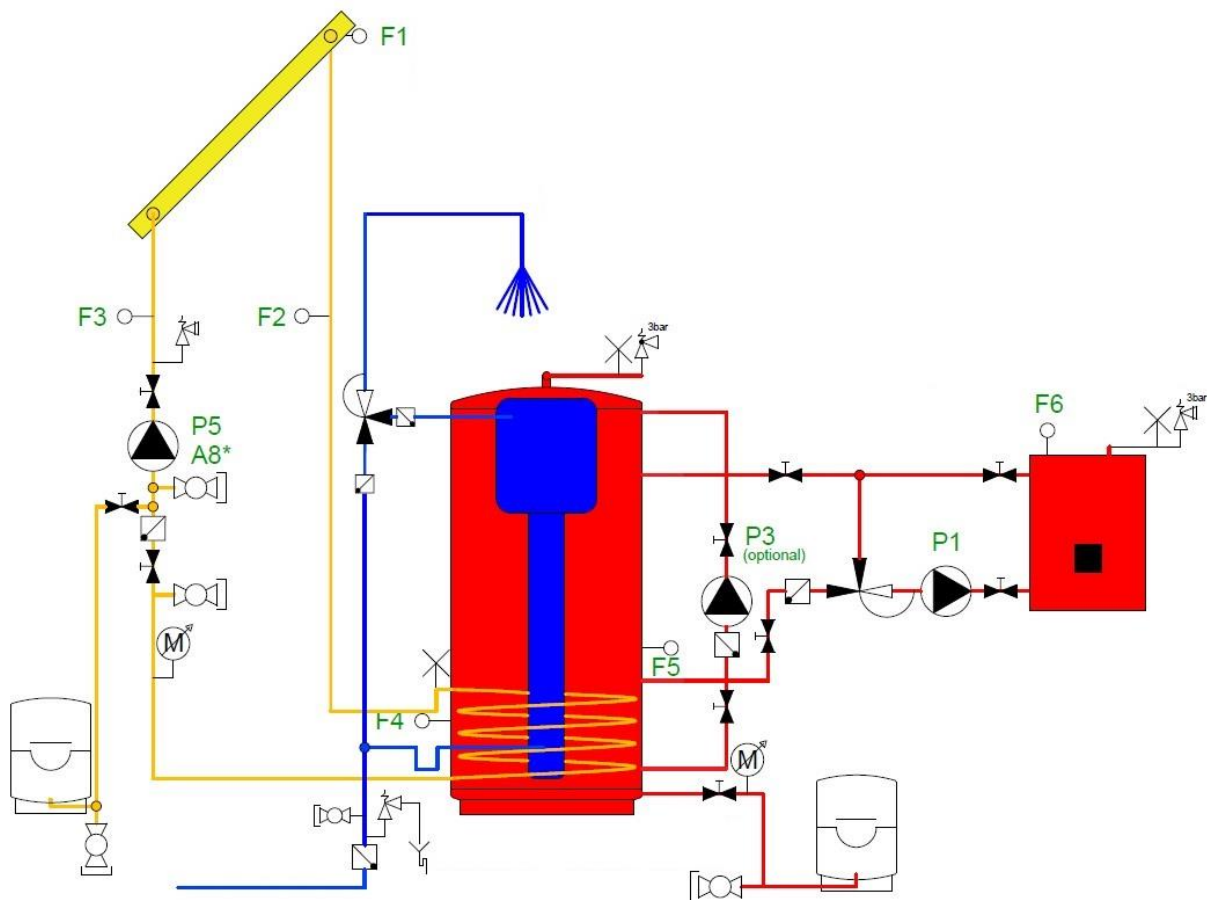
Eingang	Bezeichnung
F4	Rauchgasfühler, entweder im Kamin oder noch im Ofen selber. Temperaturen bis 400°C!
F5	Speicherfühler mitte, oberhalb Kesselrücklauf
F6	Kesselfühler, muss Wärme des Kesselwassers auch ohne Anströmung (beim anfeuern) erfassen
S3	Impulstaster, falls Steuerung weit weg vom Kessel und kein Monitor verbaut.

Ausgang	Bezeichnung
P1	Kesselpumpe 230V
A2	Zuluftklappe 230V

5.5.3 Parameter

Bezeichnung	Werkseinstellung	Änderbar durch Anwender
Hysterese Einschalten Kessel – Speicher Mitte	4K	
Hysterese Ausschalten Kessel – Speicher Mitte	2K	
Mindesttemperatur Kessel	65°C	X
Hystere Kessel aus	-5K	

5.6 Solarthermie einstufig & Holzofen: kf



5.6.1 Funktionsweise

Die Solarpumpe (P5) läuft, sobald die Kollektortemperatur (F1) grösser ist als die Temperatur Speicher unten (F4). Wenn der Speicher unten die Rückkühltemperatur (einstellbar) überschreitet, dann wird die Solarpumpe ebenfalls eingeschaltet, um die überschüssige Wärme übers Dach abzuführen. Die Sommersaison für die Rückkühlung dauert vom 15.5. – 15.9.

Die optionale Umschichtpumpe (P3) wird gleichzeitig wie die Rückkühlung eingeschaltet. Somit kann das ganze Speichervolumen rückgekühlt werden.

Die Kesselpumpe (P1) läuft, sobald der Kesselfühler (F6) wärmer als 65°C (einstellbar) und wärmer als der Speicher Mitte (F5) ist.

Obwohl in obenstehendem Schema ein Kombispeicher abgebildet ist, lässt sich natürlich auch ein Speicher ohne Boiler oder ein Solarboiler anschliessen.

5.6.2 Eingänge und Ausgänge

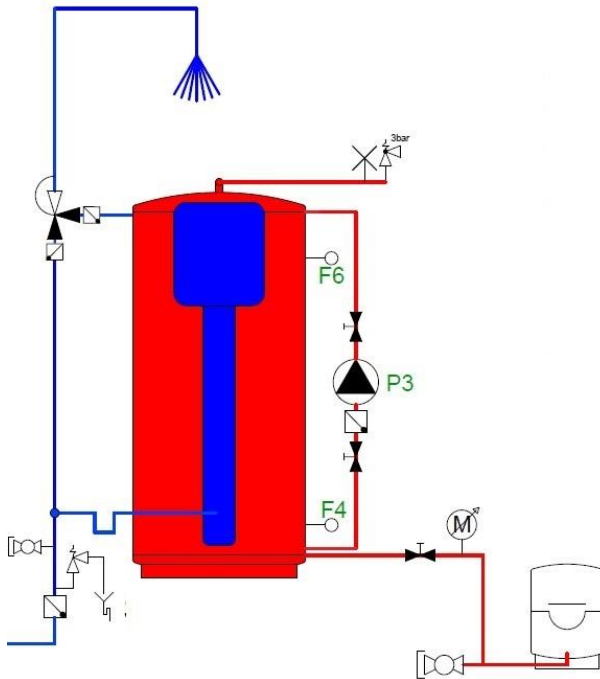
Eingang	Bezeichnung
F1	Kollektorfühler, am Austritt des Kollektors
F2	Solarvorlauf
F3	Solarrücklauf
F4	Speicher unten, auf ca. 2/3 Höhe des Solarwärmetauschers
F5	Speicherfühler mitte, oberhalb Kesselrücklauf
F6	Kesselfühler, muss Wärme des Kesselwassers auch ohne Anströmung (beim anfeuern) erfassen

Ausgang	Bezeichnung
P5	Solarpumpe 230V
P3	Umschichtpumpe 230V, optional
A8	PWM Signal Solarpumpe, invertiertes Signal, optional
P1	Kesselpumpe 230V

5.6.3 Parameter

Bezeichnung	Werkseinstellung	Änderbar durch Anwender
Hysterese Einschalten Kollektor – Speicher unten	4K	
Hysterese Ausschalten Kollektor – Speicher unten	2K	
Rückkühltemperatur Sommer	75°C	X
Rückkühltemperatur Winter	85°C	X
PWM Solarpumpe	80%	X
Hysterese Einschalten Kessel – Speicher Mitte	4K	
Hysterese Ausschalten Kessel – Speicher Mitte	2K	
Mindesttemperatur Kessel	65°C	X
Hystere Kessel aus	-5K	

5.7 Umschichtung: u



5.7.1 Funktionsweise

Die Umschichtpumpe P3 Schaltet ein, Wenn die Temperatur Speicher oben (F6) grösser ist als Speicher unten (F4) und die Mindesttemperatur T.min. Speicher oben (einstellbar) erreicht ist. Falls vorhanden kann die Umschichtung auch gesperrt werden über den Kontakt S1 (Öffnerkontakt)

5.7.2 Eingänge und Ausgänge

Eingang	Bezeichnung
F4	Speicher unten, Oberhalb von Rücklauf
F6	Speicher oben, unterhalb von Vorlauf

Ausgang	Bezeichnung
P5	Solarpumpe 230V
P3	Umschichtpumpe 230V, optional
A8	PWM Signal Solarpumpe, invertiertes Signal, optional
P1	Kesselpumpe 230V

5.7.3 Parameter

Bezeichnung	Werkseinstellung	Änderbar durch Anwender
T.min Speicher oben	75°C	X

6 Installationshinweise

6.1 Sicherheitsbestimmungen

Alle Montage- und Verdrahtungsarbeiten am Regler dürfen nur im spannungslosen Zustand ausgeführt werden. Bei geöffnetem Gehäuse liegen stromführende Bauteile frei! Das Öffnen, der Anschluss und die Inbetriebnahme

des Gerätes darf nur von fachkundigem Personal vorgenommen werden. Dabei sind alle örtlichen Sicherheitsbestimmungen einzuhalten.

Das Gerät entspricht dem neuesten Stand der Technik und erfüllt alle notwendigen Sicherheitsvorschriften. Es darf nur entsprechend den technischen Daten und den nachstehend angeführten Sicherheitsbestimmungen und Vorschriften eingesetzt bzw. verwendet werden. Bei der Anwendung des Gerätes sind zusätzlich die für den jeweilig spezifischen Anwendungsfall erforderlichen Rechts- und Sicherheitsvorschriften zu beachten.

- Die Montage darf nur in trockenen Innenräumen oder in Verteilern, die dem Montageort entsprechend geschützt sind, erfolgen.
- Der Regler muss nach den örtlichen Vorschriften mit einer allpoligen Trennvorrichtung vom Netz getrennt werden können
- Bevor Installations- oder Verdrahtungsarbeiten an Betriebsmitteln begonnen werden, müssen die Bauteile vollständig von der Netzspannung getrennt und vor Wiedereinschaltung gesichert werden. **Vertauschen Sie niemals die Anschlüsse des Schutzkleinspannungsbereiches (Sensoranschlüsse) mit den 230V-Anschlüssen. Dies kann zu Zerstörung und lebensgefährliche Spannung am Gerät und den angeschlossenen Sensoren führen.**
- Aus Sicherheitsgründen darf die Anlage nur zu Testzwecken im Handbetrieb verbleiben. In diesem Betriebsmodus werden keine Maximaltemperaturen sowie Fühlerfunktionen überwacht.
- Ein gefahrloser Betrieb ist nicht mehr möglich, wenn der Regler oder angeschlossene Betriebsmittel sichtbare Beschädigungen aufweisen, nicht mehr funktionieren oder für längere Zeit unter ungünstigen Verhältnissen gelagert wurden. Ist das der Fall, so sind der Regler bzw. die Betriebsmittel außer Betrieb zu setzen und gegen unbeabsichtigten Betrieb zu sichern.

6.2 Blitzschutz

Für einen effizienten Blitzschutz ist eine gute, vorschriftsgemässe Hauserdung von grösster Bedeutung! Ein externes Blitzableitsystem bietet Schutz vor direktem Blitzschlag.

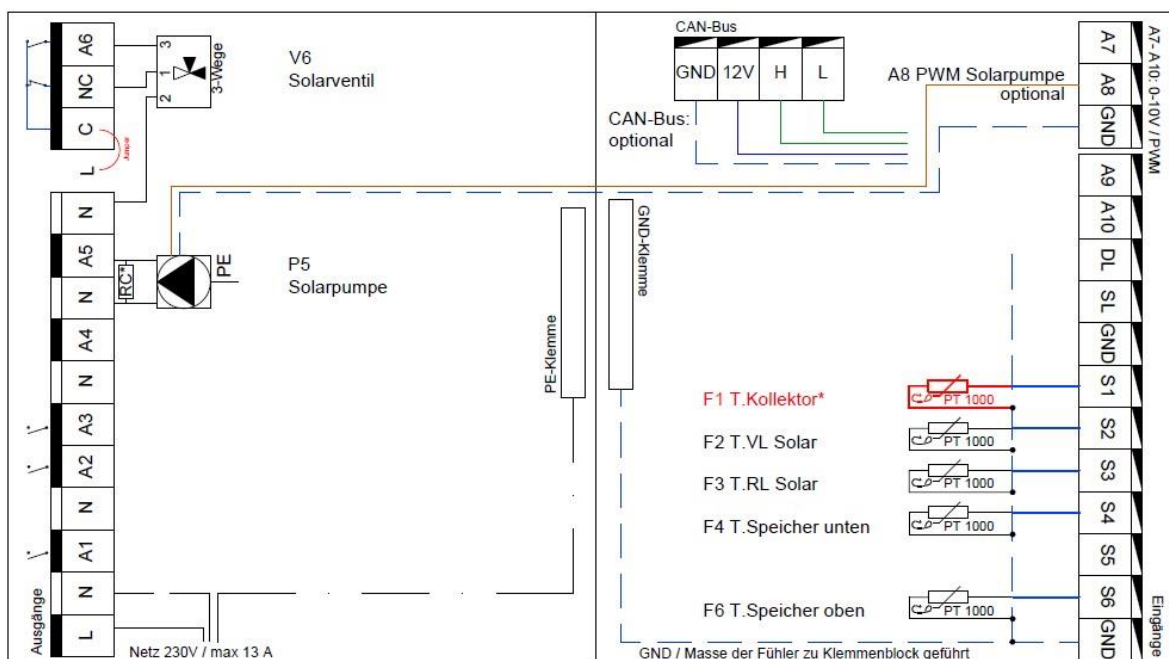
Zum Schutz für Überspannungen über die 230V-Netzzuleitung (indirekter Blitzschlag) müssen entsprechend den örtlichen Vorschriften Blitzstrom- bzw. Überspannungsableiter in den vorgelagerten Verteilersystemen eingebaut werden.

6.3 Montage

Der Regler kann durch die Langschlitzlöcher an der Wand (Kabeldurchführung nach unten) befestigt oder auf einer Hutschiene (Tragschiene TS35 nach Norm EN50022) montiert werden.

6.4 Elektrischer Anschluss

Wie oben beschrieben kann der Regler für verschiedene Anwendungen eingesetzt werden. Entsprechend sind auch die Elektroschemas unterschiedlich. Unten ist als Beispiel das Schema j (Zweistufige Solaranlage) dargestellt.



6.5 Adresse

Jenni Energietechnik AG
 Lochbachstrasse 22
 CH-3414 Oberburg bei Burgdorf
 Schweiz

T +41 34 420 30 00

info@jenni.ch

www.jenni.ch