

TDC Smart Advance Temperatur Differenz Controller



Montageanweisung und Bedienungsanleitung



Vor der Montage, Inbetriebnahme und Bedienung sorgfältig lesen

Inhalt

Sicherheitshinweise	4
EU-Konformitätserklärung	4
Allgemeine Hinweise	4
Symbolerklärungen	4
Veränderungen am Gerät	5
Gewährleistung und Haftung	5
Entsorgung und Schadstoffe	5
Beschreibung TDC Smart Advance	6
Über den Regler	6
Technische Daten	6
Lieferumfang	7
Hydraulikvarianten	7
Installation	10
Wandmontage	10
Elektrischer Anschluss	10
Installation der Temperaturfühler	11
Widerstandstabelle für Pt1000 Sensoren	11
Klemmpläne	12
Bedienung	25
Anzeige und Eingabe	25
Inbetriebnahmehilfe	26
Systemstatus	26
Systemübersicht	26
Meldungen	26
WiFi-Status	26
MQTT-Status	26
Supportfreigabe	26
Auswertung	27
Betriebsstunden	27
Wärmemenge	27
Meldungen	27
Reset / Löschen	27
Einstellungen	27
Menüsichtbarkeit	28
Netzwerk	29
WiFi	29
WiFi aktivieren	29
WiFi-Status	29
Netzwerk wählen	29
Zugriff verwalten	29
SSID	29
WiFi Passwort	29
DHCP aktivieren	29
MQTT	29
MQTT aktivieren	29
MQTT-Status	29
TSL aktivieren	29
Broker-Adresse	29
Port	29
MQTT-Benutzername	29
MQTT-Passwort	29
Geräte	29
Programmwahl	29
Funktionen	30
Solarthermie	30
Kollektor	30
Signaleinstellungen	30
Signaltyp	30
Signalprofil	30
Signalform	30
Aus-Signal	30
Ein-Signal	30
Max-Signal	30
Vorspülzeit	30
Durchflussregelung	30
ΔT Durchflussregelung	30
Umschaltung	30
Tmin Kollektor	30

ΔT Solar	30
ΔT Solar Aus	30
SB ΔT Ein	30
SB ΔT Aus	30
Starthilfe	30
Starthilfe Spülzeit	31
Starthilfe Steigung	31
Schutzfunktionen	31
Rückkühlung	31
Anlagenschutz	31
Anlagenschutz Tein	31
Anlagenschutz Taus	31
Kollektorschutz	31
Kollektoralarm	31
Frostschutz	31
Antiblockierschutz	32
Wärmemenge	32
Wärmezählung	32
Durchfluss Min.	32
Durchfluss Max.	32
Glykolart	32
Glykolanteil	32
Offset ΔT	32
Speicher	32
Tmax Speicher	32
Vorrang	32
TVorrang	32
Ladezeit	32
Steigung	32
Tmax Pool	32
Rückkühlung	32
Rückkühlung Tsoll	33
Wärmetauscher	33
Tmax Wärmetauscher	33
Feststoffkessel	33
Signaleinstellungen	33
Signaltyp	33
Signalprofil	33
Signalform	33
Aus-Signal	33
Ein-Signal	33
Max-Signal	33
Durchflussregelung	33
ΔT Durchflussregelung	33
ΔT Feststoffkessel	33
ΔT Feststoffkessel	33
Tmin Kessel	33
Tmax Speicher	33
Antiblockierschutz	33
Wärmemenge	34
Wärmezählung	34
Durchfluss Min.	34
Durchfluss Max.	34
Glykolart	34
Glykolanteil	34
Offset ΔT	34
Thermostat	34
Signaleinstellungen	34
Relaismodus	34
Thermostat Tsoll	34
Hysterese	34
Zeitprogramm	34
Antiblockierschutz	34
Umladung	34
Signaleinstellungen	34
Signaltyp	34
Signalprofil	35
Signalform	35
Aus-Signal	35
Ein-Signal	35
Max-Signal	35
Vorspülzeit	35
Durchflussregelung	35
ΔT Durchflussregelung	35
Tmin Quellspeicher	35
ΔT Umladung Ein	35
ΔT Umladung Aus	35
Tmax Zielspeicher	35
Schutzfunktionen	35

Rückkühlung	35	Uhrzeit	40
Rückkühlung Tsoll	35	Sommerzeit	40
Antiblockierschutz	35	Zeitzone	40
Wärmemenge	35	Zeitsynchronisation	40
Wärmezählung	35	Displayanzeige	40
Durchfluss Min.	35	Stromsparmodes	40
Durchfluss Max.	35	Bildschirm-Helligkeit	40
Glykolart	35	Automatische Menüsperr	40
Glykolanteil	35	Logbuch	40
Offset ΔT	36	Werkseinstellungen	40
ΔT Sperrventil	36	Manueller Betrieb	41
ΔT Sperrventil Ein	36	Sprache	41
ΔT Sperrventil Aus	36	Hilfestellung	42
Tmax Speicher	36	WLAN und Internet	42
Antiblockierschutz	36	Sicherung ersetzen	43
Wärmemenge	36	Wartung	43
Wärmezählung	36	Meldungen	44
Durchfluss Min.	36	SOREL Connect App	45
Durchfluss Max.	36	Abschließende Erklärung	46
Glykolart	36		
Glykolanteil	36		
Offset ΔT	36		
Rücklaufanhebung	36		
ΔT Rücklaufanhebung Ein	36		
ΔT Rücklaufanhebung Aus	36		
Tmax Speicher	36		
Antiblockierschutz	36		
Wärmemenge	37		
Wärmezählung	37		
Durchfluss Min.	37		
Durchfluss Max.	37		
Glykolart	37		
Glykolanteil	37		
Offset ΔT	37		
Differenz	37		
Signaleinstellungen	37		
Signaltyp	37		
Signalprofil	37		
Signalform	37		
Aus-Signal	37		
Ein-Signal	37		
Max-Signal	37		
Vorspülzeit	37		
Durchflussregelung	37		
ΔT Durchflussregelung	37		
ΔT Differenz Ein	37		
ΔT Differenz	37		
Tmin Quelle	37		
Tmax Senke	38		
Antiblockierschutz	38		
Wärmemenge	38		
Wärmezählung	38		
Durchfluss Min.	38		
Durchfluss Max.	38		
Glykolart	38		
Glykolanteil	38		
Offset ΔT	38		
Parallelbetrieb	38		
Antiblockierschutz	38		
Dauer Ein	38		
Kühlen	38		
Signaleinstellungen	39		
Relaismodus	39		
Kühlen Tsoll	39		
Kühlen Hysterese	39		
Zeitprogramm	39		
Antiblockierschutz	39		
Feldkühlung	39		
Signaleinstellungen	39		
Relaismodus	39		
Tmax Feldkühlung	39		
Hysterese min.	39		
Hysterese max.	39		
Antiblockierschutz	39		
Solarbypass	39		
Signaleinstellungen	39		
Relaismodus	39		
Antiblockierschutz	39		
Datum & Uhrzeit	40		
Datum	40		

EU-Konformitätserklärung

Durch das CE-Zeichen auf dem Gerät erklärt der Hersteller, dass TDC Smart Advance den einschlägigen Bestimmungen:

- EU Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU sowie der
- EU Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit 2014/30/EU
- Funkanlagenrichtlinie (Radio Equipment Directive (2014/53/EU))

entspricht. Die Konformität wurde nachgewiesen und die entsprechenden Unterlagen sowie die EU-Konformitätserklärung sind beim Hersteller hinterlegt.

Allgemeine Hinweise

Unbedingt lesen!

Diese Montage- und Bedienungsanleitung enthält grundlegende Hinweise und wichtige Informationen zur Sicherheit, Montage, Inbetriebnahme, Wartung und optimalen Nutzung des Gerätes. Deshalb ist diese Anleitung vor Montage, Inbetriebnahme und Bedienung des Gerätes vom Installateur/Fachkraft und vom Betreiber der Anlage vollständig zu lesen und zu beachten.

Bei dem Gerät handelt es sich um einen automatischen, elektrischen Temperatur Differenz Controller. Installieren Sie das Gerät ausschließlich in trockenen Räumen und unter Umgebungsbedingungen wie unter "Technische Daten" beschrieben.

Beachten Sie zudem die geltenden Unfallverhütungsvorschriften, die Vorschriften des Verbands der Elektrotechnik, des örtlichen Energieversorgungsunternehmens, die zutreffenden DIN-EN-Normen und die Montage- und Bedienungsanleitung der zusätzlichen Anlagenkomponenten.

Das Gerät ersetzt keinesfalls die ggf. bauseitig vorzusehenden sicherheitstechnischen Einrichtungen!

Lesen Sie vor Inbetriebnahme die Datenschutzhinweise § 11 unter sorel.de/agb.

Montage, elektrischer Anschluss, Inbetriebnahme und Wartung des Gerätes dürfen nur durch eine entsprechend ausgebildete Fachkraft erfolgen. Für den Betreiber: Lassen Sie sich von der Fachkraft ausführlich in die Funktionsweise und Bedienung des Gerätes einweisen. Bewahren Sie diese Anleitung stets in der Nähe des Gerätes auf.

Für Schäden, die durch missbräuchliche Verwendung oder Nichtbeachtung dieser Anleitung entstehen, übernimmt der Hersteller keine Haftung!

Die Sicherheit unserer Produkte und der Schutz unserer Kunden haben für uns höchste Priorität. Wenn Sie eine potenzielle Sicherheitslücke in einem unserer Produkte entdecken, informieren Sie uns bitte umgehend. Senden Sie Ihren Bericht bitte an cybersecurity@sorel.de. Beschreiben Sie die entdeckte Sicherheitslücke dabei bitte so detailliert wie möglich und fügen Sie, falls verfügbar, Schritte zur Reproduktion hinzu. Wir werden Ihren Bericht umgehend prüfen und Sie bei Bedarf für weitere Informationen kontaktieren. Vielen Dank für Ihre Hilfe bei der Verbesserung der Sicherheit unserer Produkte.

Symbolerklärungen



Gefahr Strom

Hinweise, deren Nichtbeachtung lebensgefährliche Auswirkungen durch elektrische Spannung zur Folge haben können.



Lebensgefahr

Hinweise, deren Nichtbeachtung schwere gesundheitliche Folgen wie beispielsweise Verbrühungen, bis hin zu lebensgefährlichen Verletzungen zur Folge haben können.



Achtung

Hinweise, deren Nichtbeachtung eine Zerstörung des Gerätes, der Anlage oder Umweltschäden zur Folge haben können.



Sicherheitshinweis

Hinweise, die für die Funktion und optimale Nutzung des Gerätes und der Anlage besonders wichtig sind.

Veränderungen am Gerät

- Veränderungen, An- und Umbauten am Gerät erfordern die schriftliche Genehmigung des Herstellers.
- Der Einbau von Zusatzkomponenten, die nicht zusammen mit dem Gerät geprüft worden sind, ist nicht gestattet.
- Wenn wahrzunehmen ist, dass ein gefahrloser Gerätebetrieb wie beispielsweise durch Beschädigung des Gehäuses, nicht mehr möglich ist, ist das Gerät sofort außer Betrieb zu setzen.
- Geräteteile und Zubehöerteile, die sich nicht in einwandfreiem Zustand befinden, sind sofort auszutauschen.
- Verwenden Sie nur Originalersatzteile und -zubehör des Herstellers.
- Werksseitige Kennzeichnungen am Gerät dürfen nicht verändert, entfernt oder unkenntlich gemacht werden.
- Nehmen Sie nur die in dieser Anleitung beschriebenen Einstellungen am Gerät vor.



Durch Veränderungen am Gerät kann die Sicherheit und Funktion des Gerätes und der gesamten Anlage beeinträchtigt werden.

Gewährleistung und Haftung

Das Gerät wurde unter Berücksichtigung hoher Qualitäts- und Sicherheitsanforderungen produziert und geprüft. Von der Gewährleistung und Haftung ausgeschlossen sind Personen- und Sachschäden, die zum Beispiel auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:

- Nichtbeachtung dieser Montageanweisung und Bedienungsanleitung
- Unsachgemäße Montage, Inbetriebnahme, Wartung und Bedienung
- Unsachgemäß durchgeführte Reparaturen
- Zuwiderhandlung gegen den Abschnitt "Veränderungen am Gerät"
- Nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Gerätes
- Überschreitung und Unterschreitung der in den technischen Daten aufgeführten Grenzwerte
- Höhere Gewalt

Entsorgung und Schadstoffe

Das Gerät entspricht der europäischen RoHS Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten.



Zur Entsorgung gehört das Gerät keinesfalls in den Hausmüll. Entsorgen Sie das Gerät nur an entsprechenden Sammelstellen oder senden Sie es an den Verkäufer oder Hersteller zurück.

Beschreibung TDC Smart Advance

Über den Regler

Der Temperatur Differenz Controller TDC Smart Advance ermöglicht eine effiziente Nutzung und Funktionskontrolle Ihrer Solar- oder Heizanlage bei intuitiver Bedienbarkeit. Bei jedem Eingabeschritt sind jeder Eingabetaste passende Funktionen zugeordnet und darüber textlich erklärt. Im Menü 'Systemstatus und Einstellungen' stehen neben Schlagwörtern auch Hilfetexte und Grafiken zur Verfügung.

Der TDC Smart Advance ist für verschiedene Anlagenvarianten einsetzbar, (siehe "Hydraulikvarianten" auf Seite 7)

Wichtige Merkmale des TDC Smart Advance:

- Darstellung von Grafiken und Texten im beleuchteten Display
- Einfache Abfrage der aktuellen Messwerte
- Auswertung und Überwachung der Anlage u.a. über Grafikstatistik
- Umfangreiche Einstellmenüs mit Erklärungen
- Menüsperrung gegen unbeabsichtigtes Verstellen aktivierbar
- Rücksetzen auf zuvor gewählte Werte oder Werkseinstellungen

Technische Daten

Elektrische Daten

Spannungsversorgung		100 - 240VAC
Leistungsaufnahme / Standby		0,5 - 3W/ 0,5 W
Interne Sicherung	1	2AT 250V
Schutzart		IP40
Schutzklasse / Überspannungskategorie		II / II

Eingänge

Sensoreingänge	4 PT1000	Messbereich (-50°C...300°C)
	1 Digi-VFS	in l/min 1 - 12, 1 - 18, 1 - 20, 2 - 40,3 - 60, 5 - 100, 10 - 200, 20 - 400
	1 VTY	SIKA VTY20 1 - 60 L/Min

Ausgänge

Mechanisches Relais (Wechsler)	1	460VA für AC1 / 460W für AC3
Mechanisches Relais (Schließer)	1	460VA für AC1 / 460W für AC3
0-10V/PWM	2	ausgelegt für 10kΩ Bürde / Frequenz 1kHz, Pegel 10V

Konnektivität

WiFi		IEEE 802.11 b/g/n (2,4 GHz), bis 150 Mbps, WPA2/WPA3
App-Unterstützung		SOREL Connect App

Max. Kabellänge

Kollektorfühler		< 30 m
Sonstige Pt1000 Fühler		< 10 m
0-10V/PWM		< 3 m
Schaltausgänge / Netzspannung		< 3 m

Zulässige Umgebungsbedingungen

Reglerbetrieb		0 °C - 40 °C, Max. 85 % rel. Feuchte bei 25 °C
Transport / Lagerung		0 °C - 60 °C, keine Betauung zulässig

Sonstige Daten und Abmessungen


Gehäuseausführung		3-teilig, Kunststoff ABS
Einbaumöglichkeiten		Wandmontage, optional Schalttafeleinbau
Abmessungen		160 mm x 110 mm x 41 mm
Anzeige		TFT-Farbdisplay, 2,8", 240 x 320 dots
Bedienung		Toucheingabe (kapazitiv)

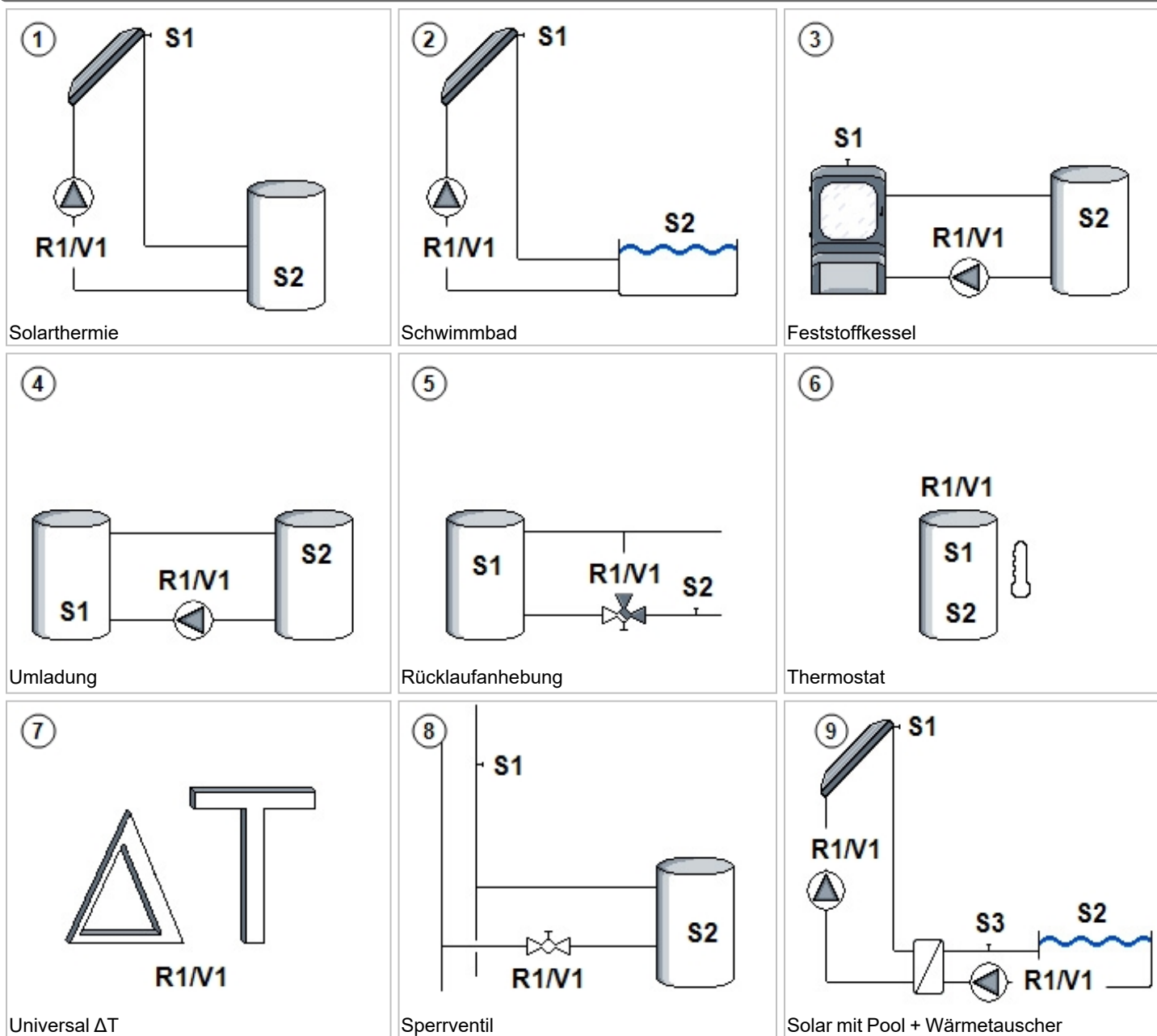
Lieferumfang

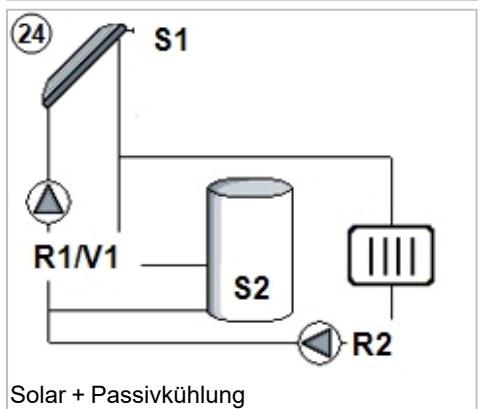
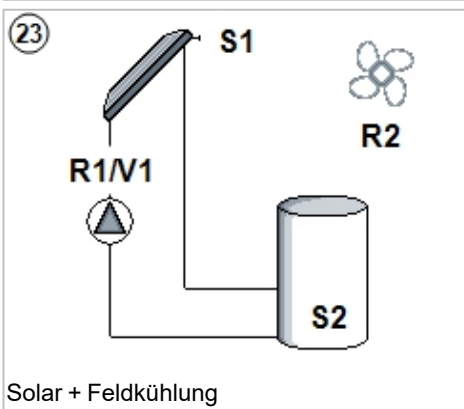
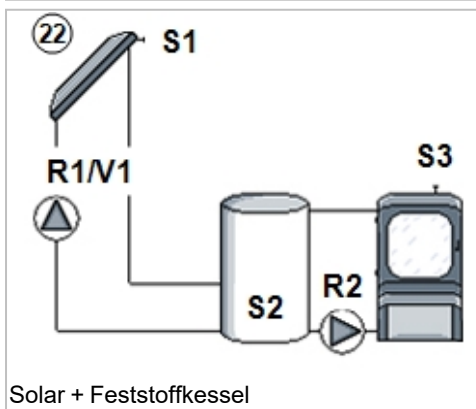
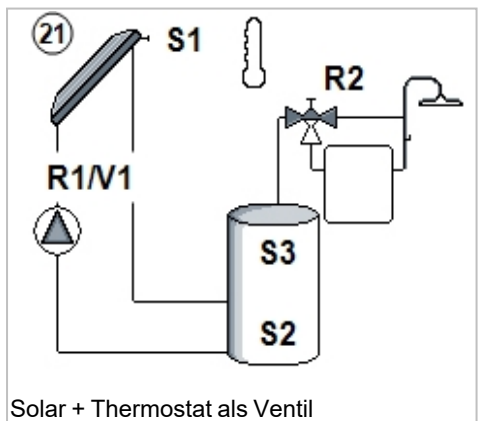
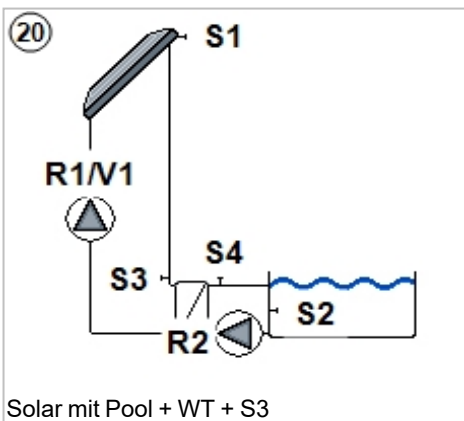
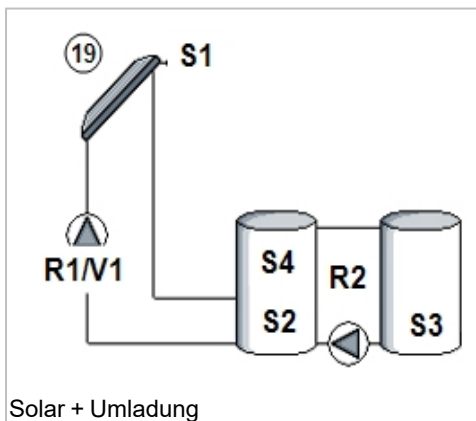
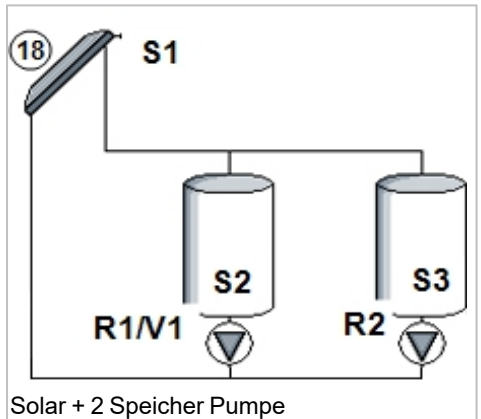
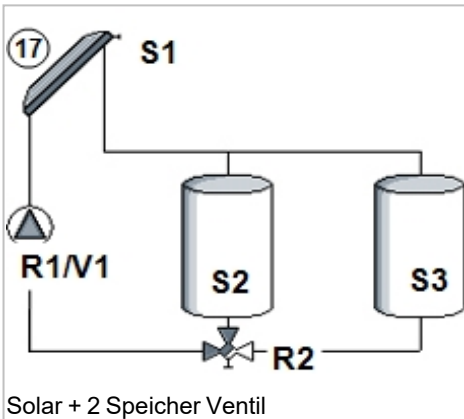
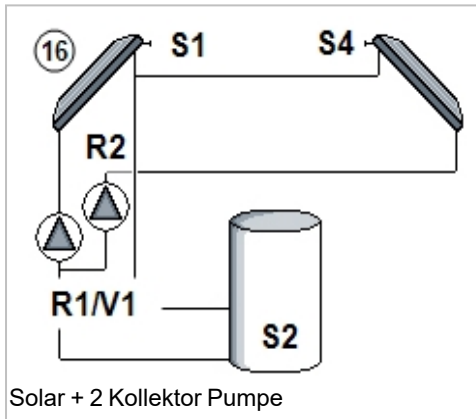
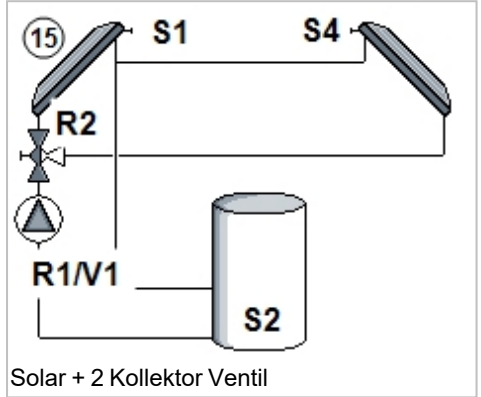
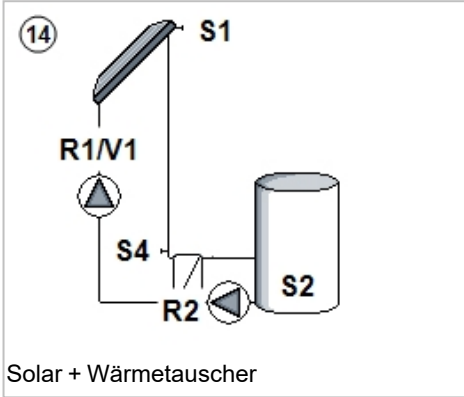
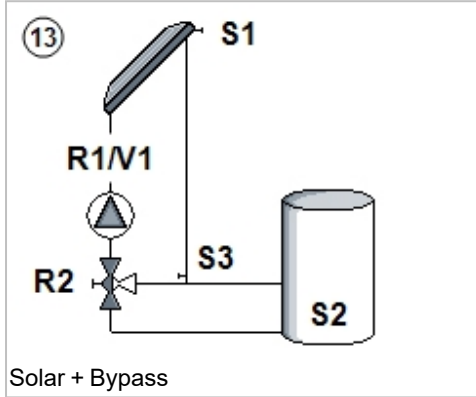
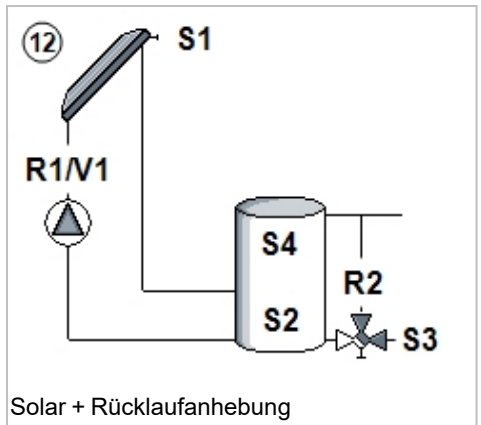
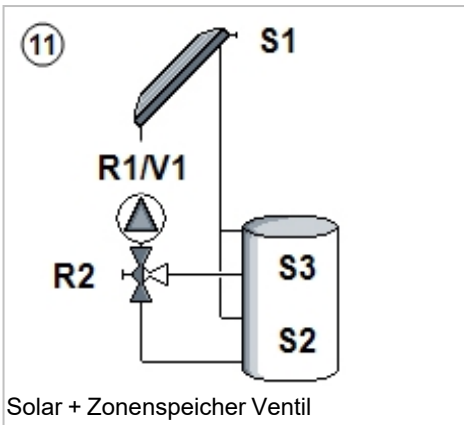
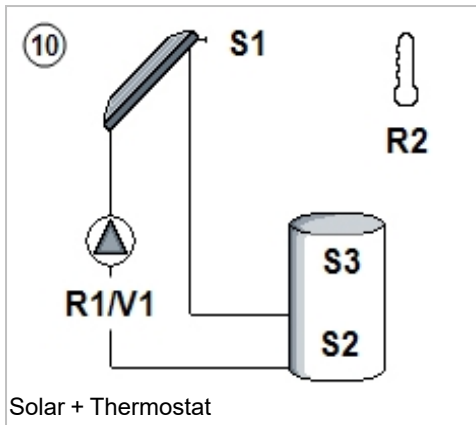
- Temperatur Differenz Controller
- TDC Smart Advance Montage- und Bedienungsanleitung

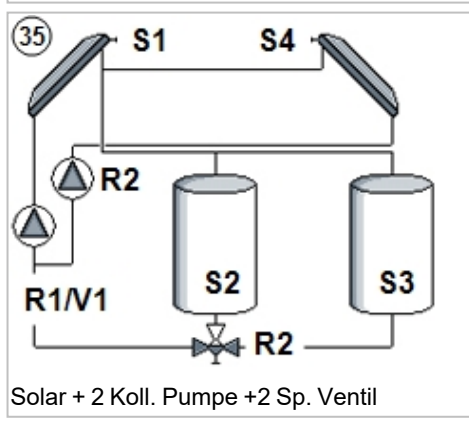
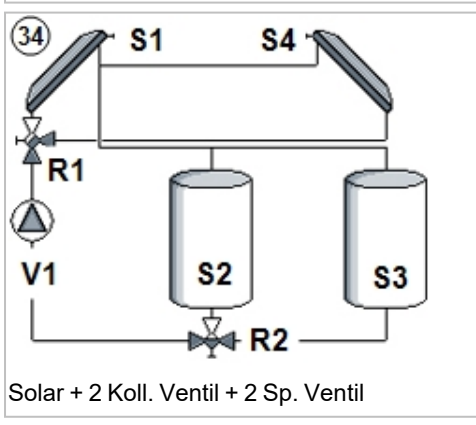
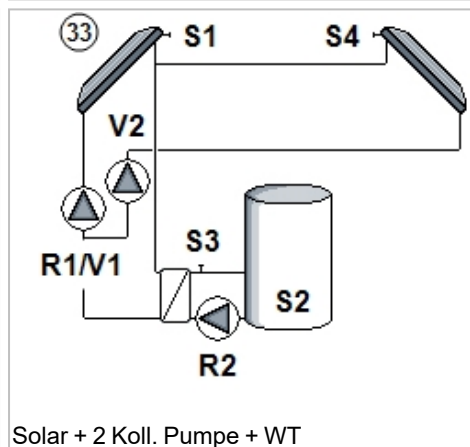
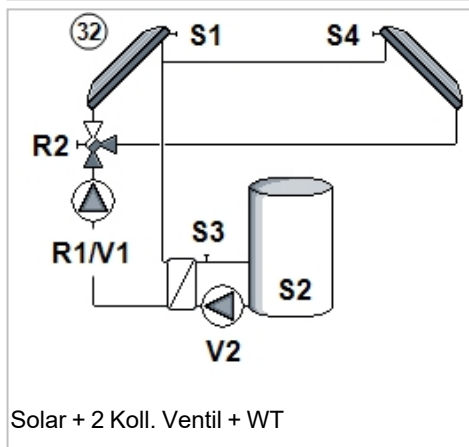
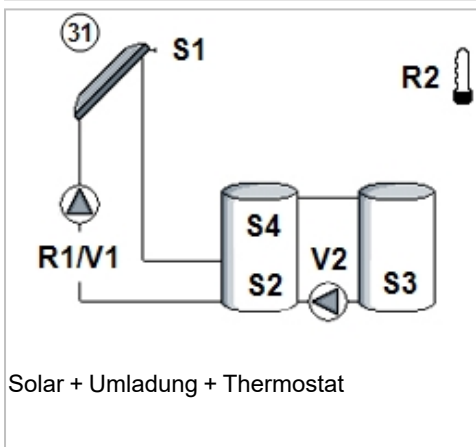
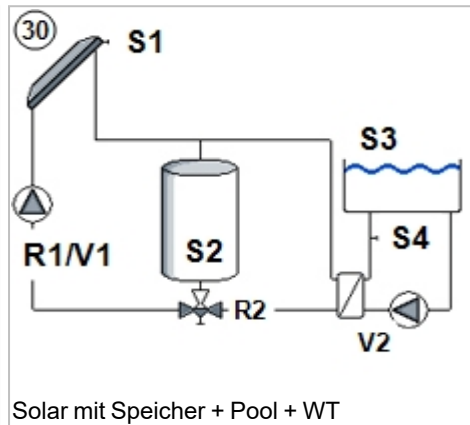
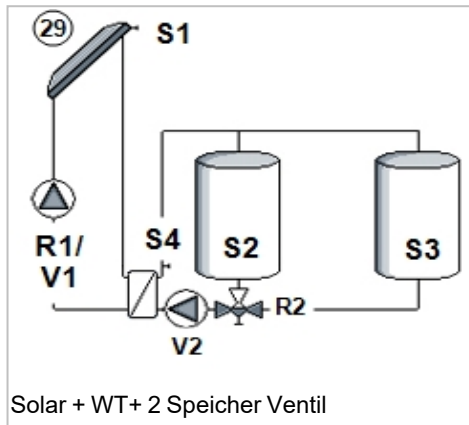
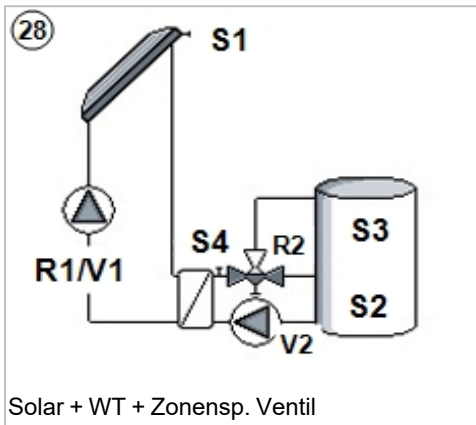
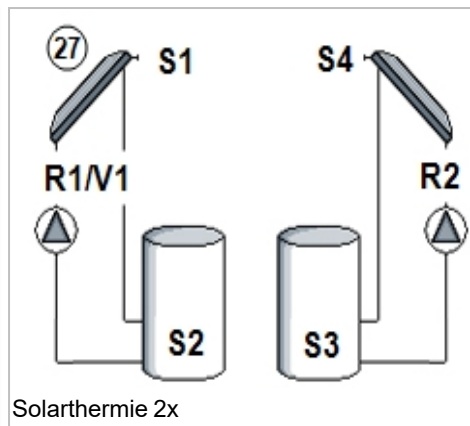
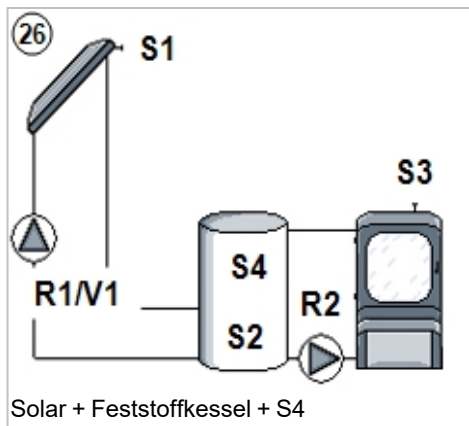
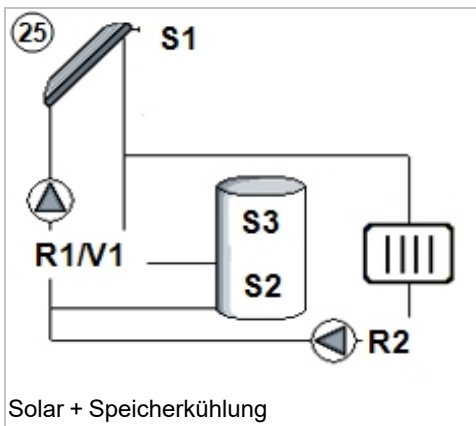
Hydraulikvarianten

 Die nachfolgenden Abbildungen sind nur als Prinzipschema zur Darstellung der jeweiligen Regelungsvarianten zu verstehen und erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Der Regler ersetzt keinesfalls sicherheitstechnische Einrichtungen. Je nach Anwendungsfall sind weitere Anlagen- und Sicherheitskomponenten wie Sperrventile, Rückschlagklappen und Bodenablauf, etc. vorgeschrieben und somit vorzusehen.

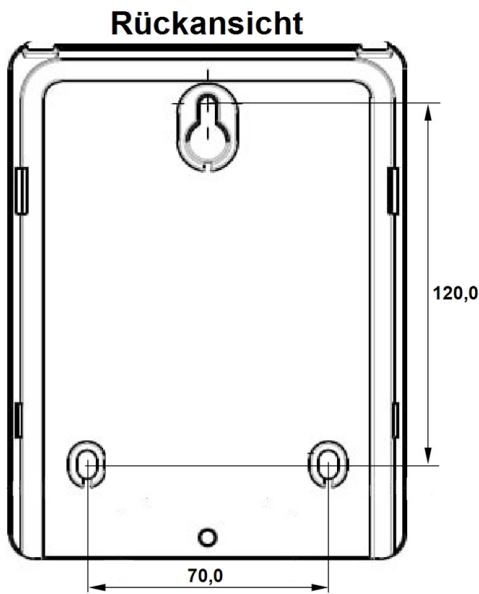
 Bei 3-Wege-Ventilen können Sie die Durchflussrichtung im bestromten Zustand (Relais aktiv) der verwendeten Hydraulikvariante entnehmen.









Wandmontage





1. Deckelschraube komplett lösen. Klemmraumabdeckung vorsichtig vom Gerät abnehmen
2. Für die obere Aufhängung des Geräts ein Loch an gewünschter Position anzeichnen. Bei der Position auf eine möglichst ebene Wandfläche achten, damit sich das Gehäuse beim Anschrauben nicht verzieht.
3. Mittels Bohrmaschine und 6er Bohrer das Loch für die Aufhängung bohren. Dübel eindrücken und Schraube soweit eindrehen, dass das Gerät eingehangen werden kann.
4. Gerät einhängen und ausrichten. Anschließend die beiden unteren Befestigungslöcher anzeichnen.
5. Gerät wieder abhängen und mittels 6er Bohrer die angezeichneten Löcher bohren und die Dübel eindrücken.
6. Gerät erneut einhängen und die beiden Schrauben (6 mm) der unteren Befestigungslöcher einsetzen und festdrehen.
7. Nach der Montage die Klemmraumabdeckung wieder einsetzen und mittels Schraube handfest anziehen.


Elektrischer Anschluss

 Vor Arbeiten am Gerät die Stromzuleitung abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern! Spannungsfreiheit prüfen! Der elektrische Anschluss darf nur durch eine Fachkraft unter Berücksichtigung der geltenden Vorschriften durchgeführt werden. Das Gerät darf nicht in Betrieb genommen werden, wenn es am Gehäuse sichtbare Schäden wie z.B. Risse gibt.

 Das Gerät darf von hinten nicht zugänglich sein.


 Kleinspannungsführende Leitungen, wie z.B. Temperaturfühlerleitungen sind getrennt von netzspannungsführenden Leitungen zu verlegen. Temperaturfühlerleitungen nur in die linke Seite und netzspannungsführende Leitungen nur in die rechte Seite des Gerätes einführen.


 In der Spannungsversorgung des Reglers ist bauseitig eine allpolige Trennvorrichtung z.B. Heizungsnotschalter vorzusehen.

 Die am Gerät anzuschließenden Leitungen dürfen maximal 55 mm abgemantelt werden und der Kabelmantel soll genau bis hinter die Zugentlastung ins Gehäuse reichen.

Installation der Temperaturfühler

Der Regler arbeitet mit Pt1000-Temperaturfühlern, die für eine gradgenaue Temperaturerfassung sorgen, um die Anlagenfunktion regeltechnisch optimal sicherzustellen.

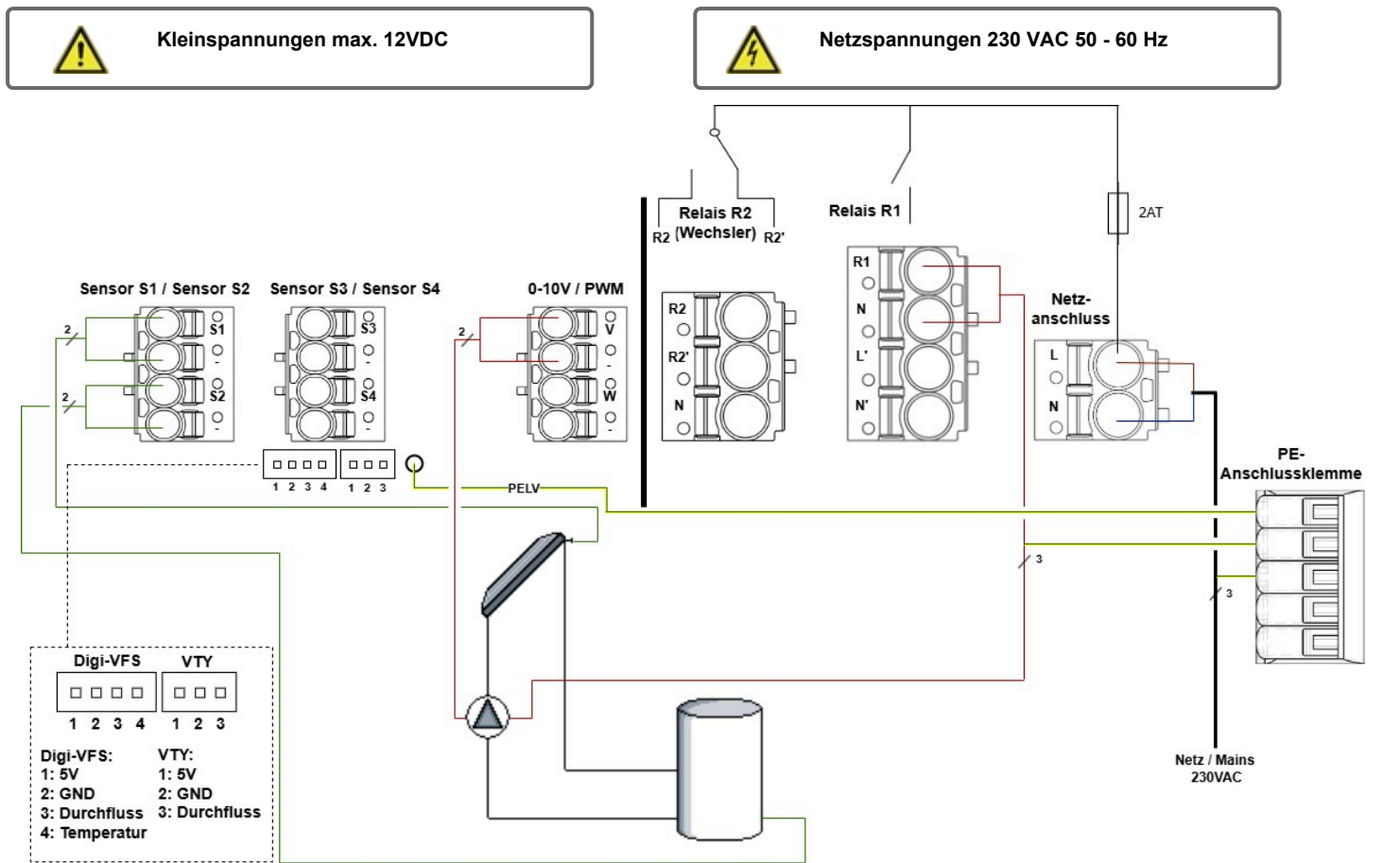
 Die Fühlerleitungen können bei Bedarf mit einem Kabel von mindestens 0,75 mm² auf maximal 30 m verlängert werden. Achten Sie darauf, dass hierbei keine Übergangswiderstände auftreten! Platzieren Sie die Fühler genau im zu messenden Bereich! Verwenden Sie nur den für das jeweilige Einsatzgebiet passenden Tauch-, Rohranlege- oder Flächenlegefühler mit dem entsprechend zulässigen Temperaturbereich.

 Kleinspannungsführende Leitungen, wie z.B. Temperaturfühlerleitungen sind getrennt von netzspannungsführenden Leitungen zu verlegen. Temperaturfühlerleitungen nur in die linke Seite und netzspannungsführende Leitungen nur in die rechte Seite des Gerätes einführen.

Widerstandstabelle für Pt1000 Sensoren

°C	-20	-10	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Ω	922	961	1000	1039	1077	1116	1155	1194	1232	1270	1308	1347	1385

Klemmpläne

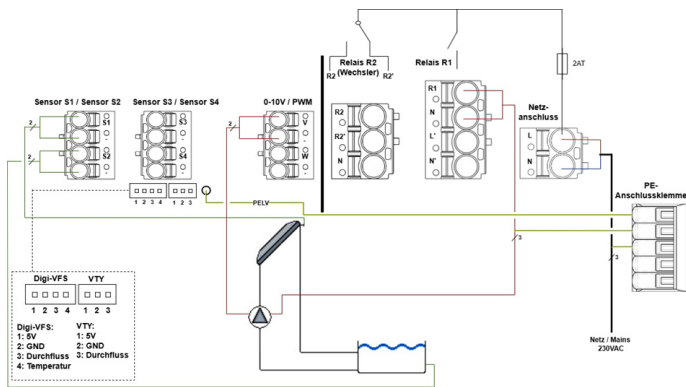


Klemme	Anschluss	Klemme	Anschluss
S1	Kollektorfühler	R2 (NO)	Unbenutzt
-	GND S1	R2' (NC)	Unbenutzt
S2	Speicherfühler unten	N	Unbenutzt
-	GND S2	R1	Solarpumpe
S3	Speicherfühler oben (optional)	N	Solarpumpe Neutralleiter N
-	GND S3	L'	Außenleiter L
S4	Optional	N'	Neutralleiter N
-	GND S4	L	Netz Außenleiter
V	Signal 0-10V/PWM Solarpumpe	N	Netz Neutralleiter
-	GND Solarpumpe		
W	Signal 0-10V/PWM Unbenutzt	Der Anschluss der Schutzleiter PE erfolgt an der beiliegenden Klemme!	
-	GND W		

! "Anschluss von PWM-Pumpen"
 PWM-Pumpen werden über 2 Adern mit dem Regler verbunden **1)** PWM Input (Standard: braun) **2)** GND (Standard: blau). Manche PWM-Anschlussleitungen haben 3. Adern (PWM Output Signal (Standard: schwarz)). Dieses wird für den Anschluss nicht verwendet!

! Die passende Klemmenbelegung zu Ihrem Anlagen- oder Hydraulikschema entnehmen Sie den Bezeichnungen im jeweiligen Hydraulikschema, siehe "Hydraulikvarianten" auf Seite 7.

! Bei Hocheffizienzpumpen mit 0-10V /PWM Signaleingang kann die Spannungsversorgung über ein freies Relais (Parallelbetrieb V1) erfolgen.



Programm 2 Solar mit Schwimmbad

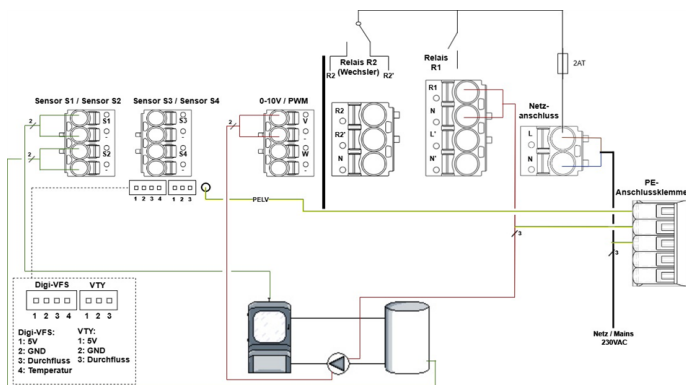


Kleinspannungen
max. 12VDC



Netzspannungen
230VAC 50-60Hz

Klemme:	Anschluss:	Klemme:	Anschluss:
S1	Fühler 1 Kollektor	R2 (NO)	Unbenutzt
-	GND S1	R2' (NC)	Unbenutzt
S2	Fühler 2 Pool	N	Unbenutzt
-	GND S2	R1	Solarpumpe
S3	Fühler 3 (optional)	N	Solarpumpe Neutralleiter N
-	GND S3	L'	Außenleiter L
S4	Fühler 4 (optional)	N'	Neutralleiter N
-	GND S4	L	Netz Außenleiter
<i>Die Polung der Fühler S1-S4 ist beliebig.</i>		N	Netz Neutralleiter
V	Solarpumpe		
-	GND V		
W	Unbenutzt		
-	GND W		



Programm 3 Feststoff mit Speicher

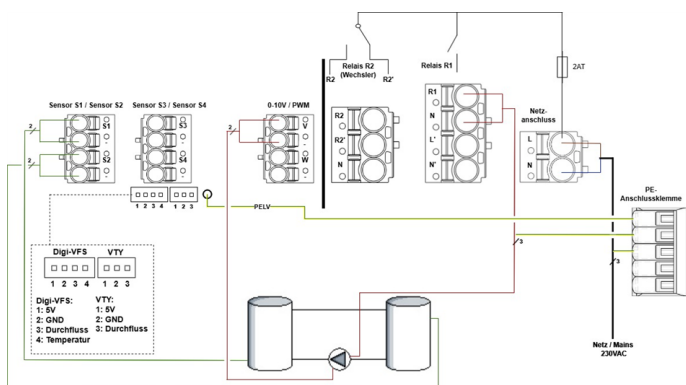


Kleinspannungen
max. 12VDC



Netzspannungen
230VAC 50-60Hz

Klemme:	Anschluss:	Klemme:	Anschluss:
S1	Fühler 1 Feststoffkessel	R2 (NO)	Unbenutzt
-	GND S1	R2' (NC)	Unbenutzt
S2	Fühler 2 Speicher	N	Unbenutzt
-	GND S2	R1	Pumpe
S3	Fühler 3 (optional)	N	Pumpe Neutralleiter N
-	GND S3	L'	Außenleiter L
S4	Fühler 4 (optional)	N'	Neutralleiter N
-	GND S4	L	Netz Außenleiter
<i>Die Polung der Fühler S1-S4 ist beliebig.</i>		N	Netz Neutralleiter
V	Pumpe		
-	GND V		
W	Unbenutzt		
-	GND W		



Programm 4 Speicherumladung



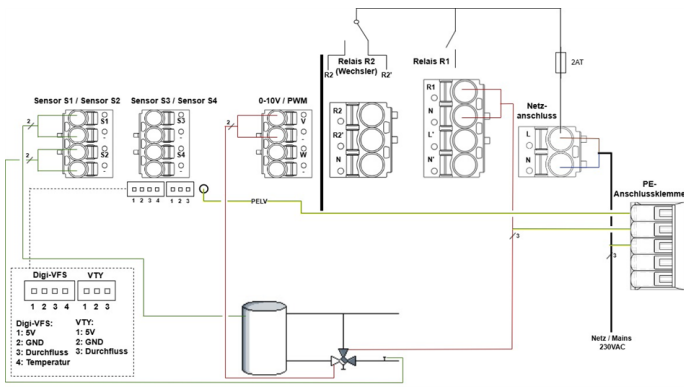
Kleinspannungen
max. 12VDC



Netzspannungen
230VAC 50-60Hz

Klemme:	Anschluss:	Klemme:	Anschluss:
S1	Fühler 1 Speicher 1	R2 (NO)	Unbenutzt
-	GND S1	R2' (NC)	Unbenutzt
S2	Fühler 2 Speicher 2	N	Unbenutzt
-	GND S2	R1	Pumpe
S3	Fühler 3 (optional)	N	Pumpe Neutralleiter N
-	GND S3	L'	Außenleiter L
S4	Fühler 4 (optional)	N'	Neutralleiter N
-	GND S4	L	Netz Außenleiter
<i>Die Polung der Fühler S1-S4 ist beliebig.</i>		N	Netz Neutralleiter
V	Pumpe		
-	GND V		
W	Unbenutzt		
-	GND W		

Laderichtung: Umladung von Speicher mit Sensor 1 zu Speicher mit Sensor 2.



Schalrichtung Ventil: R1 ein / Ventil ein = Weg durch den Speicher

Programm 5 Heizkreishebung

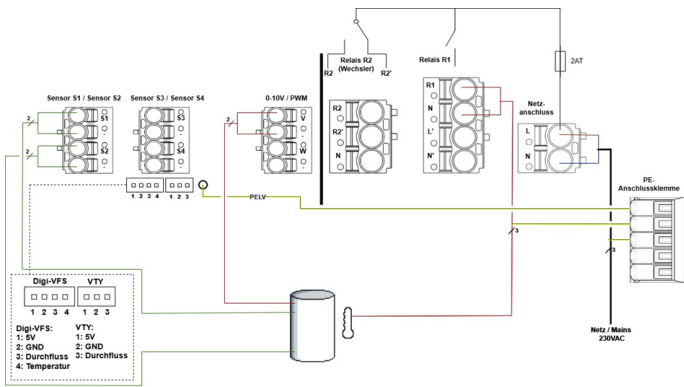


Kleinspannungen max. 12VDC



Netzspannungen 230VAC 50-60Hz

Klemme:	Anschluss:	Klemme:	Anschluss:
S1	Fühler 1 Speicher	R2 (NO)	Unbenutzt
-	GND S1	R2' (NC)	Unbenutzt
S2	Fühler 2 Rücklauf	N	Unbenutzt
-	GND S2	R1	Ventil
S3	Fühler 3 (optional)	N	Ventil Neutralleiter N
-	GND S3	L'	Außenleiter L
S4	Fühler 4 (optional)	N'	Neutralleiter N
-	GND S4	L	Netz Außenleiter
<i>Die Polung der Fühler S1-S4 ist beliebig.</i>		N	Netz Neutralleiter
V	Ventil		
-	GND V		
W	Unbenutzt		
-	GND W		



Programm 6 Thermostat

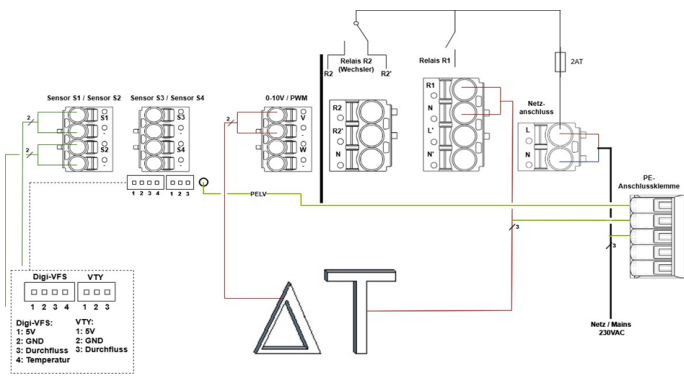


Kleinspannungen max. 12VDC



Netzspannungen 230VAC 50-60Hz

Klemme:	Anschluss:	Klemme:	Anschluss:
S1	Fühler 1 Speicher oben	R2 (NO)	Unbenutzt
-	GND S1	R2' (NC)	Unbenutzt
S2	Fühler 2 (optional)	N	Unbenutzt
-	GND S2	R1	Thermostat
S3	Fühler 3 (optional)	N	Thermostat Neutralleiter N
-	GND S3	L'	Außenleiter L
S4	Fühler 4 (optional)	N'	Neutralleiter N
-	GND S4	L	Netz Außenleiter
<i>Die Polung der Fühler S1-S4 ist beliebig.</i>		N	Netz Neutralleiter
V	Speicher		
-	GND V		
W	Unbenutzt		
-	GND W		



Temperaturdifferenz S1 > S2

Programm 7 Universal ΔT

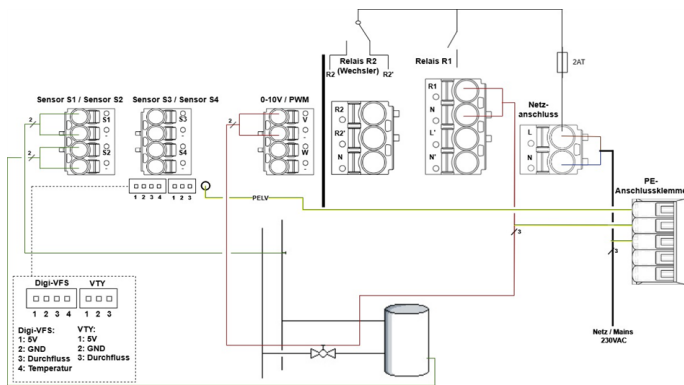


Kleinspannungen max. 12VDC



Netzspannungen 230VAC 50-60Hz

Klemme:	Anschluss:	Klemme:	Anschluss:
S1	Fühler 1 Quelle	R2 (NO)	Unbenutzt
-	GND S1	R2' (NC)	Unbenutzt
S2	Fühler 2 Ziel	N	Unbenutzt
-	GND S2	R1	Aktor
S3	Fühler 3 (optional)	N	Aktor Neutralleiter N
-	GND S3	L'	Außenleiter L
S4	Fühler 4 (optional)	N'	Neutralleiter N
-	GND S4	L	Netz Außenleiter
<i>Die Polung der Fühler S1-S4 ist beliebig.</i>		N	Netz Neutralleiter
V	Aktor		
-	GND V		
W	Unbenutzt		
-	GND W		



Programm 8 Sperrventil

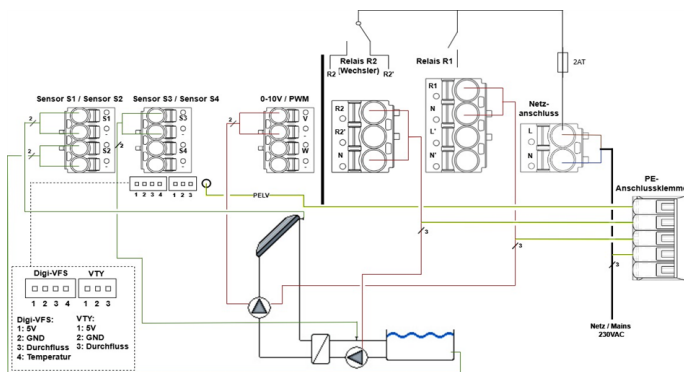


**Kleinspannungen
max. 12VDC**



**Netzspannungen
230VAC 50-60Hz**

Klemme:	Anschluss:	Klemme:	Anschluss:
S1	Fühler 1 Vorlauf	R2 (NO)	Unbenutzt
-	GND S1	R2' (NC)	Unbenutzt
S2	Fühler 2 Speicher	N	Unbenutzt
-	GND S2	R1	Sperrventil
S3	Fühler 3 (optional)	N	Sperrventil Neutraleiter N
-	GND S3	L'	Außenleiter L
S4	Fühler 4 (optional)	N'	Neutraleiter N
-	GND S4	L	Netz Außenleiter
<i>Die Polung der Fühler S1-S4 ist beliebig.</i>		N	Netz Neutraleiter
V	Sperrventil		
-	GND V		
W	Unbenutzt		
-	GND W		



Programm 9 Solar mit Wärmetauscher und Pool



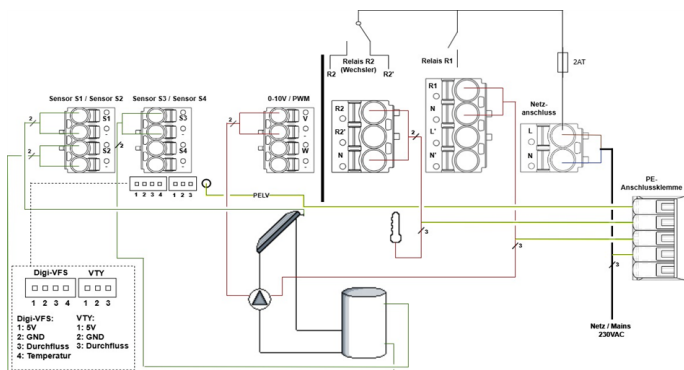
**Kleinspannungen
max. 12VDC**



**Netzspannungen
230VAC 50-60Hz**

Klemme:	Anschluss:	Klemme:	Anschluss:
S1	Fühler 1 Kollektor	R2 (NO)	Sekundärpumpe
-	GND S1	R2' (NC)	Unbenutzt
S2	Fühler 2 Pool	N	Sekundärpumpe Neutraleiter N
-	GND S2	R1	Solarpumpe
S3	Fühler 3 Sekundärkreis	N	Solarpumpe Neutraleiter N
-	GND S3	L'	Außenleiter L
S4	Fühler 4 (optional)	N'	Neutraleiter N
-	GND S4	L	Netz Außenleiter
<i>Die Polung der Fühler S1-S4 ist beliebig.</i>		N	Netz Neutraleiter
V	Solarpumpe		
-	GND V		
W	Unbenutzt		
-	GND W		

Beide Pumpen werden am gleichen Relais angeschlossen.



Programm 10 Solar + Thermostat

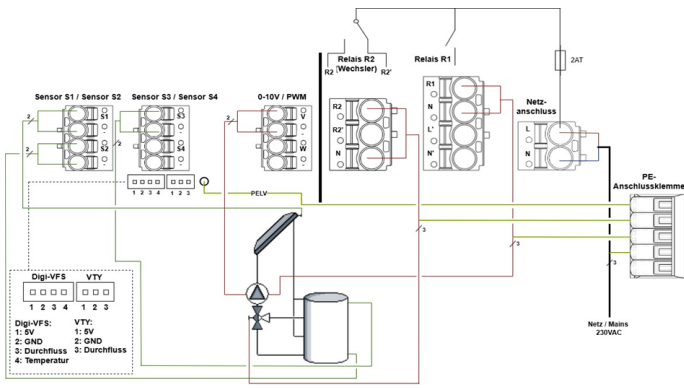


**Kleinspannungen
max. 12VDC**



**Netzspannungen
230VAC 50-60Hz**

Klemme:	Anschluss:	Klemme:	Anschluss:
S1	Fühler 1 Kollektor	R2 (NO)	Thermostat
-	GND S1	R2' (NC)	Unbenutzt
S2	Fühler 2 Speicher unten	N	Thermostat Neutraleiter N
-	GND S2	R1	Solarpumpe
S3	Fühler 3 Speicher oben	N	Solarpumpe Neutraleiter N
-	GND S3	L'	Außenleiter L
S4	Fühler 4 (optional)	N'	Neutraleiter N
-	GND S4	L	Netz Außenleiter
<i>Die Polung der Fühler S1-S4 ist beliebig.</i>		N	Netz Neutraleiter
V	Solarpumpe		
-	GND V		
W	Unbenutzt		
-	GND W		



Programm 11 Solar + Zonenspeicher-Ventil



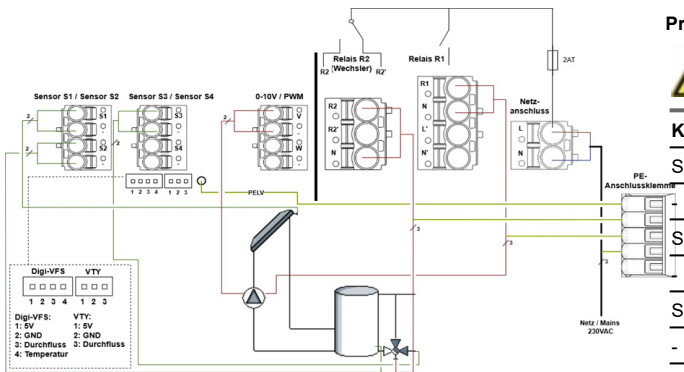
Kleinspannungen
max. 12VDC



Netzspannungen
230VAC 50-60Hz

Klemme:	Anschluss:	Klemme:	Anschluss:
S1	Fühler 1 Kollektor	R2 (NO)	Zonenspeicher-Ventil
-	GND S1	N	Zonenspeicher-Ventil N
S2	Fühler 2 Speicher unten	R2' (NC)	Unbenutzt
-	GND S2	R1	Solarpumpe
S3	Fühler 3 Speicher oben	N	Solarpumpe Neutralleiter N
-	GND S3	N	Neutralleiter N
S4	Fühler 4 (optional)	L	Außenleiter L
-	GND S4	L	Netz Außenleiter
		N	Netz Neutralleiter
V	Solarpumpe		
-	GND V		
W	Unbenutzt		
-	GND W		

Die Polung der Fühler S1-S4 ist beliebig.



Programm 12 Solar + Rücklaufanhebung



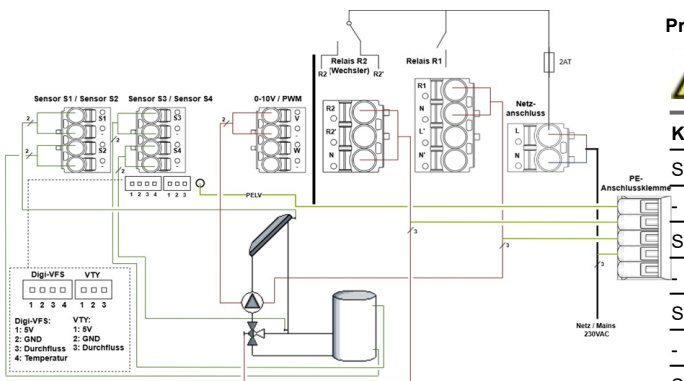
Kleinspannungen
max. 12VDC



Netzspannungen
230VAC 50-60Hz

Klemme:	Anschluss:	Klemme:	Anschluss:
S1	Fühler 1 Kollektor	R2 (NO)	Rücklaufanhebung
	GND S1	R2' (NC)	Unbenutzt
S2	Fühler 2 Speicher unten	N	Rücklaufanhebung Neutralleiter N
	GND S2	R1	Solarpumpe
S3	Fühler 3 Rücklauf	N	Solarpumpe Neutralleiter N
-	GND S3	L'	Außenleiter L
S4	Fühler 4 Speicher oben	N'	Neutralleiter N
-	GND S4	L	Netz Außenleiter
		N	Netz Neutralleiter
V	Solarpumpe		
-	GND V		
W	Unbenutzt		
-	GND W		

Die Polung der Fühler S1-S4 ist beliebig.



Programm 13 Solar + Bypass



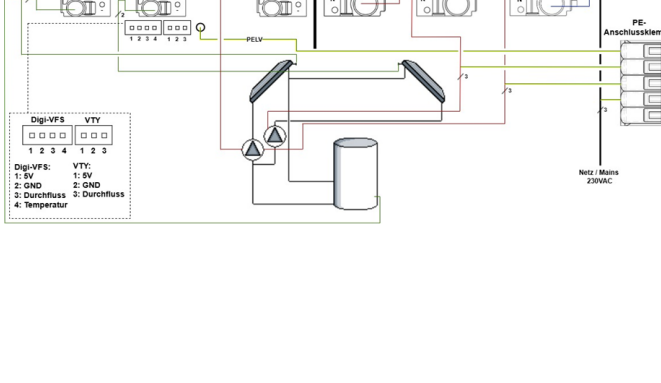
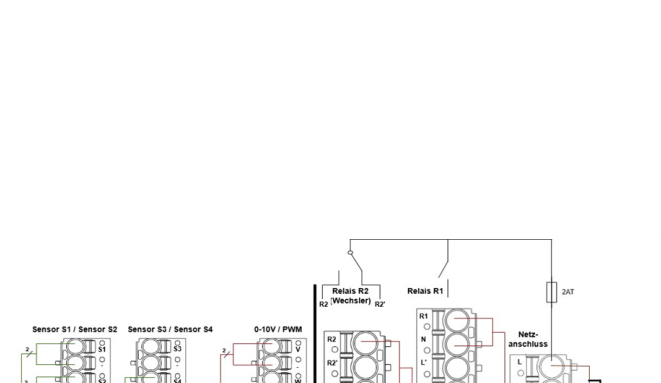
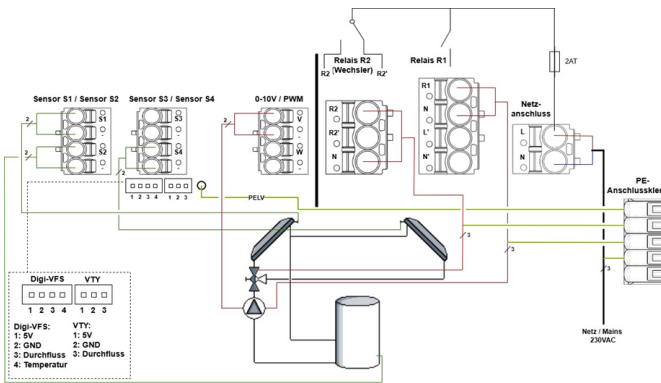
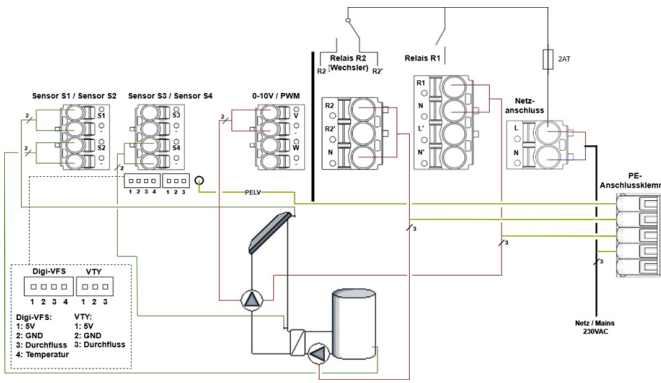
Kleinspannungen
max. 12VDC



Netzspannungen
230VAC 50-60Hz

Klemme:	Anschluss:	Klemme:	Anschluss:
S1	Fühler 1 Kollektor	R2 (NO)	Bypass
-	GND S1	R2' (NC)	Unbenutzt
S2	Fühler 2 Speicher unten	N	Bypass Neutralleiter N
	GND S2	R1	Solarpumpe
S3	Fühler 3 Speicher oben	N	Solarpumpe Neutralleiter N
-	GND S3	L'	Außenleiter L
S4	Fühler 4 Vorlauffühler	N'	Neutralleiter N
-	GND S4	L	Netz Außenleiter
		N	Netz Neutralleiter
V	Solarpumpe		
-	GND V		
W	Unbenutzt		
-	GND W		

Die Polung der Fühler S1-S4 ist beliebig.



Programm 14 Solar + Wärmetauscher



Kleinspannungen
max. 12VDC



Netzspannungen
230VAC 50-60Hz

Klemme:	Anschluss:	Klemme:	Anschluss:
S1	Fühler 1 Kollektor	R2 (NO)	Sekundärpumpe
	GND S1	R2' (NC)	Unbenutzt
S2	Fühler 2 Speicher unten	N	Sekundärpumpe Neutraleiter N
	GND S2	R1	Solarpumpe Neutraleiter N
S3	Fühler 3 (optional)	N	Solarpumpe
-	GND S3	L'	Außenleiter L
S4	Fühler 4 Vorlauffühler	N'	Neutraleiter N
-	GND S4	L	Netz Außenleiter
<i>Die Polung der Fühler S1-S4 ist beliebig.</i>		N	Netz Neutraleiter
V	Solarpumpe		
-	GND V		
W	Unbenutzt		
-	GND W		

Programm 15 Solar + 2 Kollektor Ventil



Kleinspannungen
max. 12VDC



Netzspannungen
230VAC 50-60Hz

Klemme:	Anschluss:	Klemme:	Anschluss:
S1	Fühler 1 Kollektor 2	R2 (NO)	Ventil
	GND S1	R2' (NC)	Unbenutzt
S2	Fühler 2 Speicher unten	N	Ventil Neutraleiter N
	GND S2	R1	Solarpumpe
S3	Fühler 3 (optional)	N	Solarpumpe Neutraleiter N
-	GND S3	L'	Außenleiter L
S4	Fühler 4 Kollektor 2	N'	Neutraleiter N
-	GND S4	L	Netz Außenleiter
<i>Die Polung der Fühler S1-S4 ist beliebig.</i>		N	Netz Neutraleiter
V	Solarpumpe		
-	GND V		
W	Unbenutzt		
-	GND W		

Programm 16 Solar + 2 Kollektor Pumpe

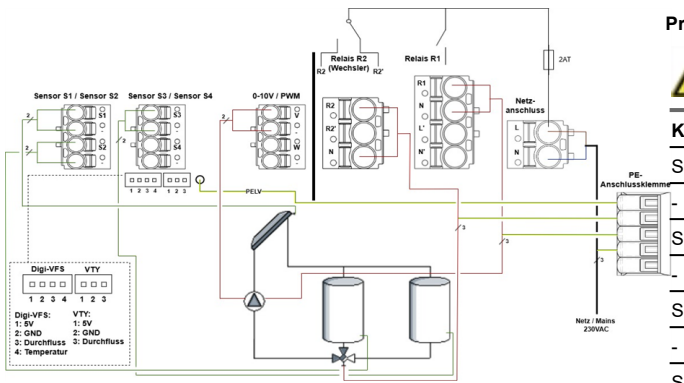


Kleinspannungen
max. 12VDC



Netzspannungen
230VAC 50-60Hz

Klemme:	Anschluss:	Klemme:	Anschluss:
S1	Fühler 1 Kollektor 1	R2(NO)	Solarpumpe 2
	GND S1	R2' (NC)	Unbenutzt
S2	Fühler 2 Speicher unten	N	Solarpumpe2 Neutraleiter N
	GND S2	R1	Solarpumpe 1
S3	Fühler 3 (optional)	N	Solarpumpe 1 Neutraleiter N
-	GND S3	L'	Außenleiter L
S4	Fühler 4 Kollektor 2	N'	Neutraleiter N
-	GND S4	L	Netz Außenleiter
<i>Die Polung der Fühler S1-S4 ist beliebig.</i>		N	Netz Neutraleiter
V	Solarpumpe		
-	GND V		
W	Unbenutzt		
-	GND W		



Programm 17 Solar + 2 Speicher Ventil

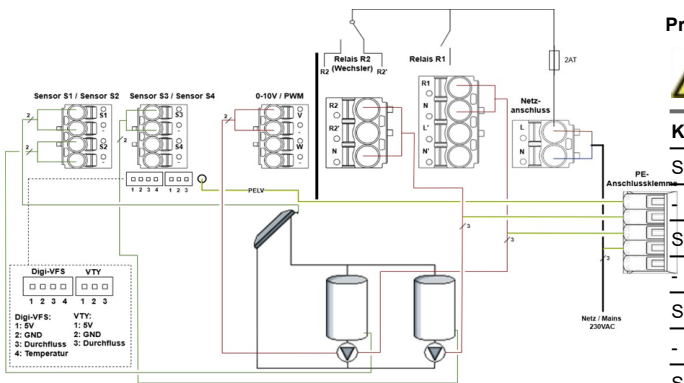


**Kleinspannungen
max. 12VDC**



**Netzspannungen
230VAC 50-60Hz**

Klemme:	Anschluss:	Klemme:	Anschluss:
S1	Fühler 1 Kollektor	R2 (NO)	Ventil
-	GND S1	R2' (NC)	Unbenutzt
S2	Fühler 2 Speicher 1 unten	N	Ventil Neutralleiter N
-	GND S2	R1	Solarpumpe N
S3	Fühler 3 Speicher 2 unten	N	Solarpumpe Neutralleiter N
-	GND S3	L'	Außenleiter L
S4	Fühler 4 (optional)	N'	Neutralleiter N
-	GND S4	L	Netz Außenleiter
<i>Die Polung der Fühler S1-S4 ist beliebig.</i>			
V	Solarpumpe	N	Netz Neutralleiter
-	GND V		
W	Unbenutzt		
-	GND W		



Programm 18 Solar + 2 Speicher Pumpe

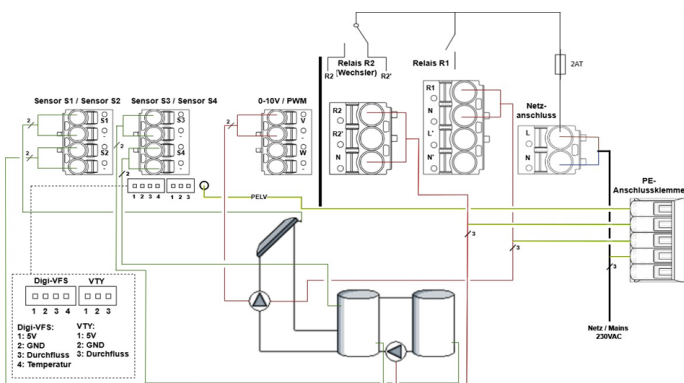


**Kleinspannungen
max. 12VDC**



**Netzspannungen
230VAC 50-60Hz**

Klemme:	Anschluss:	Klemme:	Anschluss:
S1	Fühler 1 Kollektor	R2 (NO)	Speicherpumpe 2
-	GND S1	R2' (NC)	Unbenutzt
S2	Fühler 2 Speicher 1 unten	N	Speicherpumpe 2 Neutralleiter N
-	GND S2	R1	Speicherpumpe 1
S3	Fühler 3 Speicher 2 unten	N	Speicherpumpe 1 Neutralleiter N
-	GND S3	L'	Außenleiter L
S4	Fühler 4 (optional)	N'	Neutralleiter N
-	GND S4	L	Netz Außenleiter
<i>Die Polung der Fühler S1-S4 ist beliebig.</i>			
V	Speicherpumpe 1	N	Netz Neutralleiter
-	GND V		
W	Unbenutzt		
-	GND W		



Programm 19 Solar + Umladung

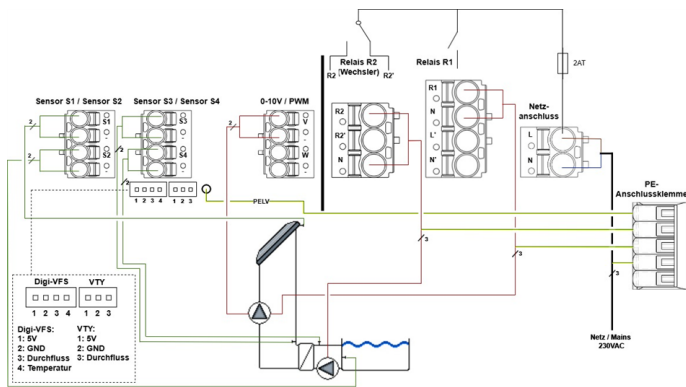


**Kleinspannungen
max. 12VDC**



**Netzspannungen
230VAC 50-60Hz**

Klemme:	Anschluss:	Klemme:	Anschluss:
S1	Fühler 1 Kollektor	R2 (NO)	Speicherpumpe 2
-	GND S1	R2' (NC)	Unbenutzt
S2	Fühler 2 Speicher 1 unten	N	Speicherpumpe 2 Neutralleiter N
-	GND S2	R1	Solarpumpe 2
S3	Fühler 3 Speicher 2 unten	N	Solarpumpe 2 Neutralleiter N
-	GND S3	L'	Außenleiter L
S4	Fühler 4 Speicher 1 oben	N'	Neutralleiter N
-	GND S4	L	Netz Außenleiter
<i>Die Polung der Fühler S1-S4 ist beliebig.</i>			
V	Solarpumpe	N	Netz Neutralleiter
-	GND V		
W	Unbenutzt		
-	GND W		



Programm 20 Solar mit Pool + WT + S3

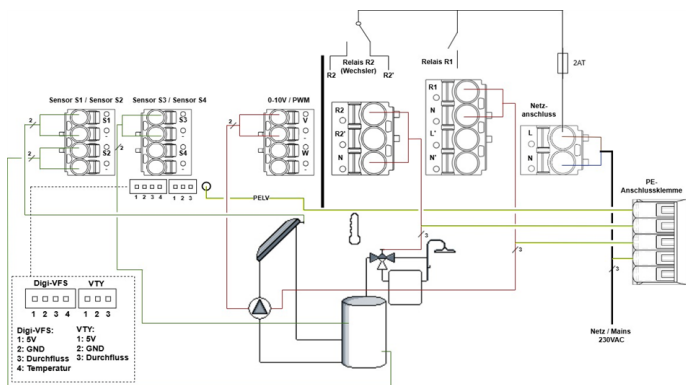


Kleinspannungen
max. 12VDC



Netzspannungen
230VAC 50-60Hz

Klemme:	Anschluss:	Klemme:	Anschluss:
S1	Fühler 1 Kollektor	R2 (NO)	Sekundärpumpe
-	GND S1	R2' (NC)	Unbenutzt
S2	Fühler 2 Poolfühler	N	Sekundärpumpe Neutralleiter N
-	GND S2	R1	Solarpumpe
S3	Fühler 3 Wärmetauscher 1	N	Solarpumpe Neutralleiter N
-	GND S3	L'	Außenleiter L
S4	Fühler 4 Wärmetauscher 2	N'	Neutralleiter N
-	GND S4	L	Netz Außenleiter
<i>Die Polung der Fühler S1-S4 ist beliebig.</i>		N	Netz Neutralleiter
V	Solarpumpe		
-	GND V		
W	Unbenutzt		
-	GND W		



Programm 21 Solar mit Thermostat und Ventil

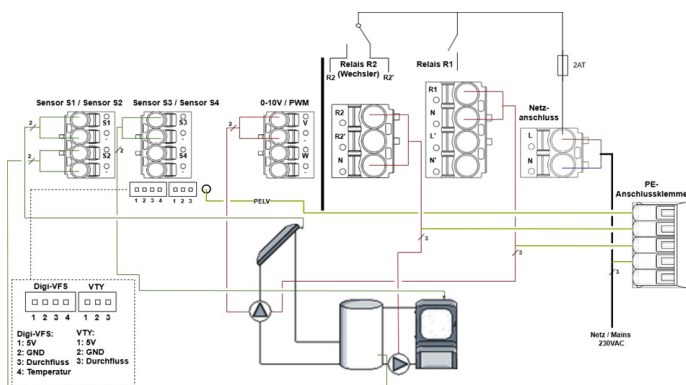


Kleinspannungen
max. 12VDC



Netzspannungen
230VAC 50-60Hz

Klemme:	Anschluss:	Klemme:	Anschluss:
S1	Fühler 1 Kollektor	R2 (NO)	Ventil
-	GND S1	R2' (NC)	Unbenutzt
S2	Fühler 2 Speicher unten	N	Ventil Neutralleiter N
-	GND S2	R1	Solarpumpe
S3	Fühler 3 Speicher oben	N	Solarpumpe Neutralleiter N
-	GND S3	L'	Außenleiter L
S4	Fühler 4 (optional)	N'	Neutralleiter N
-	GND S4	L	Netz Außenleiter
<i>Die Polung der Fühler S1-S4 ist beliebig.</i>		N	Netz Neutralleiter
V	Solarpumpe		
-	GND V		
W	Unbenutzt		
-	GND W		



Programm 22 Solar mit Feststoffkessel

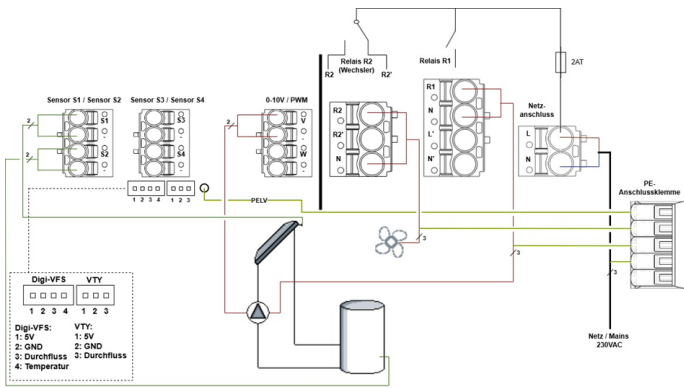


Kleinspannungen
max. 12VDC



Netzspannungen
230VAC 50-60Hz

Klemme:	Anschluss:	Klemme:	Anschluss:
S1	Fühler 1 Kollektor	R2 (NO)	Kesselpumpe
-	GND S1	R2' (NC)	Unbenutzt
S2	Fühler 2 Speicher unten	N	Kesselpumpe Neutralleiter N
-	GND S2	R1	Solarpumpe
S3	Fühler 3 Feststoffkessel	N	Solarpumpe Neutralleiter N
-	GND S3	L'	Außenleiter L
S4	Fühler 4 (optional)	N'	Neutralleiter N
-	GND S4	L	Netz Außenleiter
<i>Die Polung der Fühler S1-S4 ist beliebig.</i>		N	Netz Neutralleiter
V	Solarpumpe		
-	GND V		
W	Unbenutzt		
-	GND W		



Programm 23 Solar + Feldkühlung



Kleinspannungen
max. 12VDC

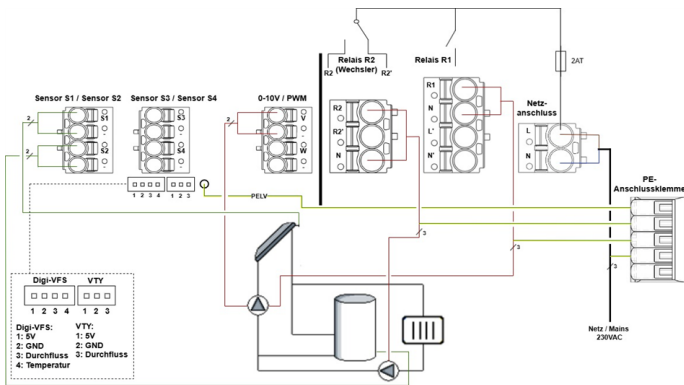


Netzspannungen
230VAC 50-60Hz

Klemme:	Anschluss:	Klemme:	Anschluss:
S1	Fühler 1 Kollektor	R2 (NO)	Feldkühlung
-	GND S1	R2' (NC)	Unbenutzt
S2	Fühler 2 Speicher unten	N	Feldkühlung Neutralleiter N
-	GND S2	R1	Solarpumpe
S3	Fühler 3 (optional)	N	Solarpumpe Neutralleiter N
-	GND S3	L'	Außenleiter L
S4	Fühler 4 (optional)	N'	Neutralleiter N
-	GND S4	L	Netz Außenleiter
		N	Netz Neutralleiter

Die Polung der Fühler S1-S4 ist beliebig.

V	Solarpumpe		
-	GND V		
W	Unbenutzt		
-	GND W		



Programm 24 Solar + Solar + Passivkühlung



Kleinspannungen
max. 12VDC

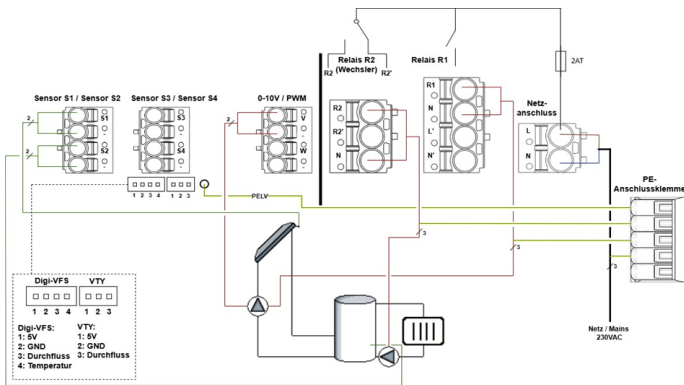


Netzspannungen
230VAC 50-60Hz

Klemme:	Anschluss:	Klemme:	Anschluss:
S1	Fühler 1 Kollektor	R2 (NO)	Passivkühlung
-	GND S1	R2' (NC)	Unbenutzt
S2	Fühler 2 Speicher unten	N	Passivkühlung Neutralleiter N
-	GND S2	R1	Solarpumpe
S3	Fühler 3 (optional)	N	Solarpumpe Neutralleiter N
-	GND S3	L'	Außenleiter L
S4	Fühler 4 (optional)	N'	Neutralleiter N
-	GND S4	L	Netz Außenleiter
		N	Netz Neutralleiter

Die Polung der Fühler S1-S4 ist beliebig.

V	Solarpumpe		
-	GND V		
W	Unbenutzt		
-	GND W		



Programm 25 Solar + Speicherkühlung



Kleinspannungen
max. 12VDC

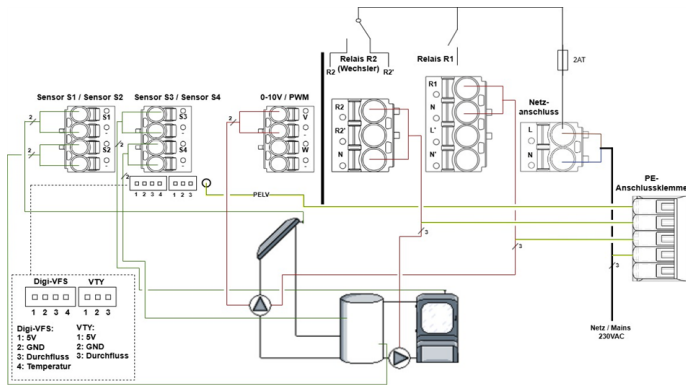


Netzspannungen
230VAC 50-60Hz

Klemme:	Anschluss:	Klemme:	Anschluss:
S1	Fühler 1 Kollektor	R2 (NO)	Speicherkühlung
-	GND S1	R2' (NC)	Unbenutzt
S2	Fühler 2 Speicher unten	N	Speicherkühlung Neutralleiter N
-	GND S2	R1	Solarpumpe
S3	Fühler 3 Speicher oben	N	Solarpumpe Neutralleiter N
-	GND S3	L'	Außenleiter L
S4	Fühler 4 (optional)	N'	Neutralleiter N
-	GND S4	L	Netz Außenleiter
		N	Netz Neutralleiter

Die Polung der Fühler S1-S4 ist beliebig.

V	Solarpumpe		
-	GND V		
W	Unbenutzt		
-	GND W		



Programm 26 Solar + Feststoffkessel + S4

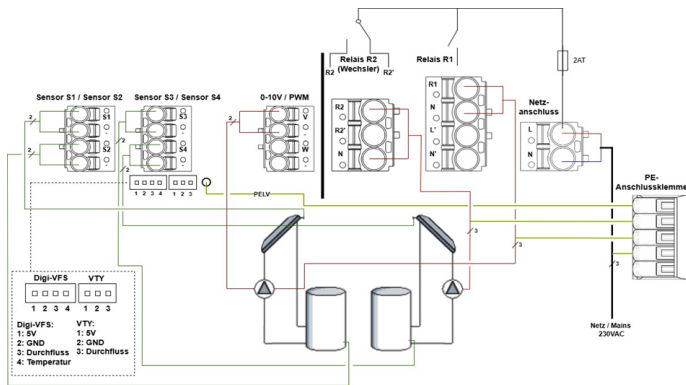


Kleinspannungen
max. 12VDC



Netzspannungen
230VAC 50-60Hz

Klemme:	Anschluss:	Klemme:	Anschluss:
S1	Fühler 1 Kollektor	R2 (NO)	Kesselpumpe
-	GND S1	R2' (NC)	Unbenutzt
S2	Fühler 2 Speicher unten	N	Kesselpumpe Neutralleiter N
-	GND S2	R1	Solarpumpe
S3	Fühler 3 Feststoffkessel	N	Solarpumpe Neutralleiter N
-	GND S3	L'	Außenleiter L
S4	Fühler 4 Speicher oben	N'	Neutralleiter N
-	GND S4	L	Netz Außenleiter
<i>Die Polung der Fühler S1-S4 ist beliebig.</i>		N	Netz Neutralleiter
V	Solarpumpe		
-	GND V		
W	Unbenutzt		
-	GND W		



Programm 27 Solarthermie 2x

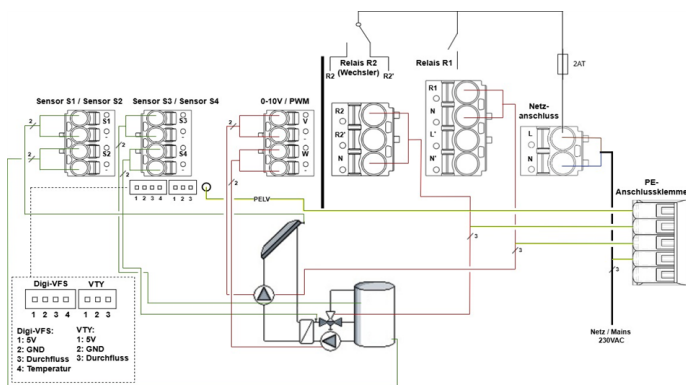


Kleinspannungen
max. 12VDC



Netzspannungen
230VAC 50-60Hz

Klemme:	Anschluss:	Klemme:	Anschluss:
S1	Fühler 1 Kollektor 1	R2 (NO)	Solarpumpe 2
-	GND S1	R2' (NC)	Unbenutzt
S2	Fühler 2 Speicher 1	N	Solarpumpe 2 Neutralleiter N
-	GND S2	R1	Solarpumpe 1
S3	Fühler 3 Speicher 2	N	Solarpumpe 1 Neutralleiter N
-	GND S3	L'	Außenleiter L
S4	Fühler 4 Kollektor 2	N'	Neutralleiter N
-	GND S4	L	Netz Außenleiter
<i>Die Polung der Fühler S1-S4 ist beliebig.</i>		N	Netz Neutralleiter
V	Solarpumpe 1		
-	GND Solarpumpe 1		
W	Unbenutzt		
-	GND W		



Programm 28 Solar + WT + Zonensp. Ventil

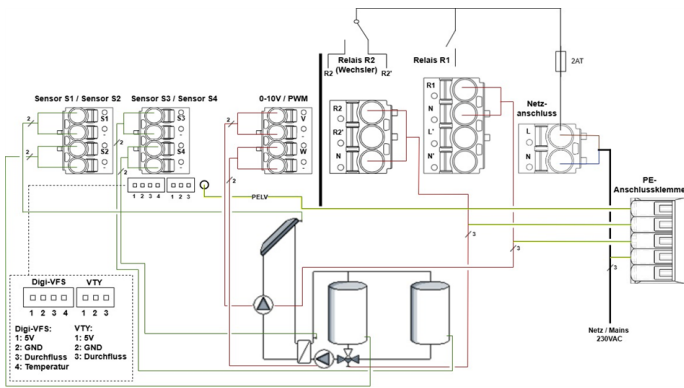


Kleinspannungen
max. 12VDC



Netzspannungen
230VAC 50-60Hz

Klemme:	Anschluss:	Klemme:	Anschluss:
S1	Fühler 1 Kollektor	R2 (NO)	Ventil
-	GND S1	R2' (NC)	Unbenutzt
S2	Fühler 2 Speicher unten	N	Ventil Neutralleiter N
-	GND S2	R1	Solarpumpe
S3	Fühler 3 Speicher oben	N	Solarpumpe Neutralleiter N
-	GND S3	L'	Außenleiter L
S4	Fühler 4 Wärmetauscher	N'	Neutralleiter N
-	GND S4	L	Netz Außenleiter
<i>Die Polung der Fühler S1-S4 ist beliebig.</i>		N	Netz Neutralleiter
V	Solarpumpe		
-	GND Solarpumpe		
W	Sekundärpumpe		
-	GND Sekundärpumpe		



Programm 29 Solar + WT + 2 Speicher Ventil

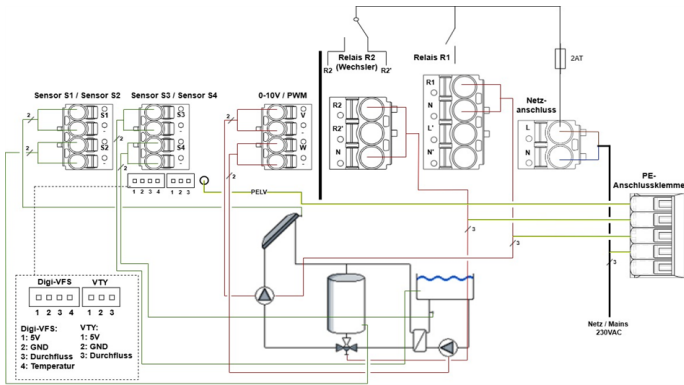


Kleinspannungen
max. 12VDC



Netzspannungen
230VAC 50-60Hz

Klemme:	Anschluss:	Klemme:	Anschluss:
S1	Fühler 1 Kollektor	R2 (NO)	Ventil
-	GND S1	R2' (NC)	Unbenutzt
S2	Fühler 2 Speicher 1	N	Ventil Neutraleiter N
-	GND S2	R1	Solarpumpe
S3	Fühler 3 Speicher 1	N	Solarpumpe Neutraleiter N
-	GND S3	L'	Außenleiter L
S4	Fühler 4 Wärmetauscher	N'	Neutraleiter N
-	GND S4	L	Netz Außenleiter
<i>Die Polung der Fühler S1-S4 ist beliebig.</i>		N	Netz Neutraleiter
V	Solarpumpe		
-	GND Solarpumpe		
W	Sekundärpumpe		
-	GND Sekundärpumpe		



Programm 30 Solar mit Speicher + Pool + WT

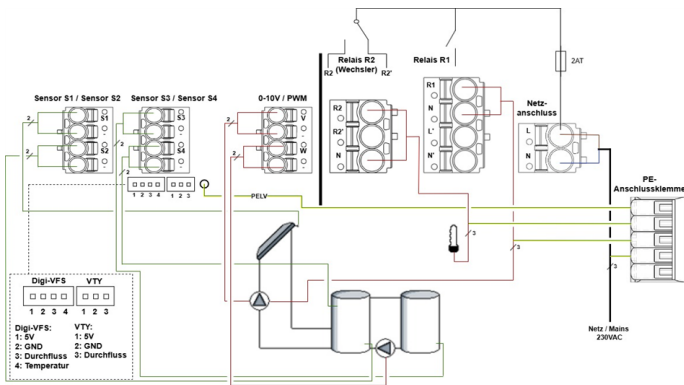


Kleinspannungen
max. 12VDC



Netzspannungen
230VAC 50-60Hz

Klemme:	Anschluss:	Klemme:	Anschluss:
S1	Fühler 1 Kollektor	R2 (NO)	Ventil
-	GND S1	R2' (NC)	Unbenutzt
S2	Fühler 2 Speicher unten	N	Ventil Neutraleiter N
-	GND S2	R1	Solarpumpe
S3	Fühler 3 Pool	N	Solarpumpe Neutraleiter N
-	GND S3	L'	Außenleiter L
S4	Fühler 4 Wärmetauscher	N'	Neutraleiter N
-	GND S4	L	Netz Außenleiter
<i>Die Polung der Fühler S1-S4 ist beliebig.</i>		N	Netz Neutraleiter
V	Solarpumpe		
-	GND Solarpumpe		
W	Sekundärpumpe		
-	GND Sekundärpumpe		



Programm 31 Solar + Umladung + Thermostat

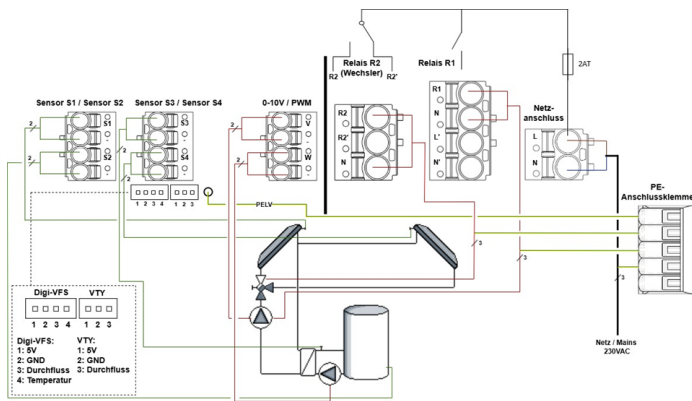


Kleinspannungen
max. 12VDC



Netzspannungen
230VAC 50-60Hz

Klemme:	Anschluss:	Klemme:	Anschluss:
S1	Fühler 1 Kollektor	R2 (NO)	Thermostat
-	GND S1	R2' (NC)	Unbenutzt
S2	Fühler 2 Speicher 1	N	Thermostat Neutraleiter N
-	GND S2	R1	Solarpumpe
S3	Fühler 3 Speicher 2	N	Solarpumpe Neutraleiter N
-	GND S3	L'	Außenleiter L
S4	Fühler 4 Speicher 1 oben	N'	Neutraleiter N
-	GND S4	L	Netz Außenleiter
<i>Die Polung der Fühler S1-S4 ist beliebig.</i>		N	Netz Neutraleiter
V	Solarpumpe		
-	GND Solarpumpe		
W	Sekundärpumpe		
-	GND Sekundärpumpe		



Programm 32 Solar + 2 Koll. Ventil + WT

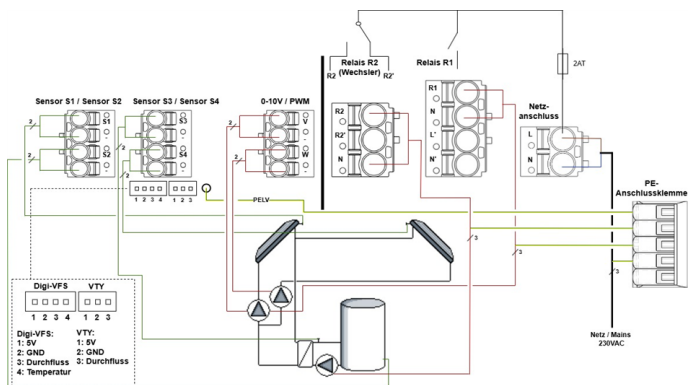


Kleinspannungen
max. 12VDC



Netzspannungen
230VAC 50-60Hz

Klemme:	Anschluss:	Klemme:	Anschluss:
S1	Fühler 1 Kollektor 1	R2 (NO)	Ventil
-	GND S1	R2' (NC)	Unbenutzt
S2	Fühler 2 Speicher	N	Ventil Neutralleiter N
-	GND S2	R1	Solarpumpe
S3	Fühler 3 Wärmetauscher	N	Solarpumpe Neutralleiter N
-	GND S3	L'	Außenleiter L
S4	Fühler 4 Kollektor 2	N'	Neutralleiter N
-	GND S4	L	Netz Außenleiter
<i>Die Polung der Fühler S1-S4 ist beliebig.</i>		N	Netz Neutralleiter
V	Solarpumpe		
-	GND Solarpumpe		
W	Sekundärpumpe		
-	GND Sekundärpumpe		



Programm 33 Solar + 2 Koll. Pumpe + WT

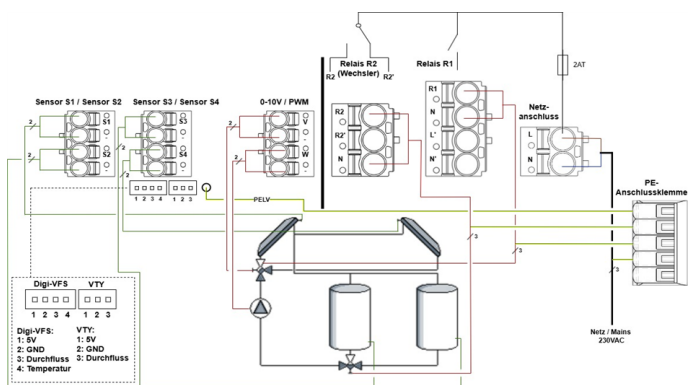


Kleinspannungen
max. 12VDC



Netzspannungen
230VAC 50-60Hz

Klemme:	Anschluss:	Klemme:	Anschluss:
S1	Fühler 1 Kollektor 1	R2 (NO)	Sekundärpumpe
-	GND S1	R2' (NC)	Unbenutzt
S2	Fühler 2 Speicher	N	Sekundärpumpe Neutralleiter N
-	GND S2	R1	Solarpumpe
S3	Fühler 3 Wärmetauscher	N	Solarpumpe Neutralleiter N
-	GND S3	L'	Außenleiter L
S4	Fühler 4 Kollektor 2	N'	Neutralleiter N
-	GND S4	L	Netz Außenleiter
<i>Die Polung der Fühler S1-S4 ist beliebig.</i>		N	Netz Neutralleiter
V	Solarpumpe 1		
-	GND Solarpumpe		
W	Solarpumpe 2		
-	GND Solarpumpe		



Programm 34 Solar + 2 Koll. Ventil + 2 Sp. Ventil

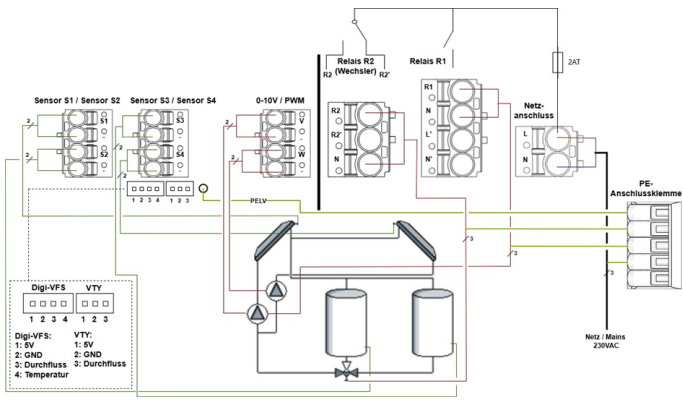


Kleinspannungen
max. 12VDC



Netzspannungen
230VAC 50-60Hz

Klemme:	Anschluss:	Klemme:	Anschluss:
S1	Fühler 1 Kollektor 1	R2 (NO)	Ventil Speicher
-	GND S1	R2' (NC)	Unbenutzt
S2	Fühler 2 Speicher 1	N	Ventil Speicher Neutralleiter N
-	GND S2	R1	Solarpumpe
S3	Fühler 3 Speicher 3	N	Solarpumpe Neutralleiter N
-	GND S3	L'	Außenleiter L
S4	Fühler 4 Kollektor 2	N'	Neutralleiter N
-	GND S4	L	Netz Außenleiter
<i>Die Polung der Fühler S1-S4 ist beliebig.</i>		N	Netz Neutralleiter
V	Ventil		
-	GND Ventil		
W	Solarpumpe		
-	GND Solarpumpe		



Programm 35 Solar + 2 Koll. Pumpe + 2 Sp. Ventil



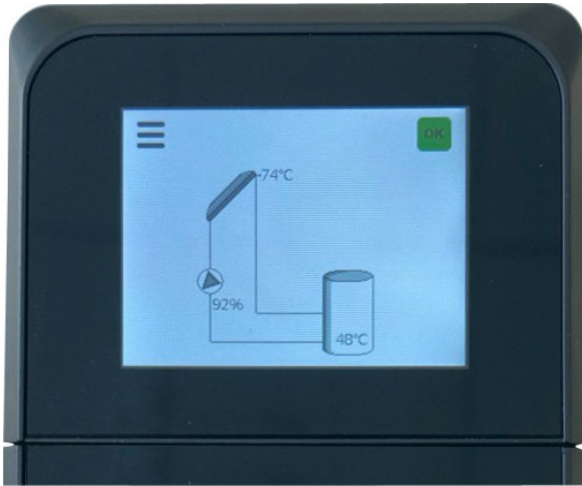
Kleinspannungen
max. 12VDC



Netzspannungen
230VAC 50-60Hz

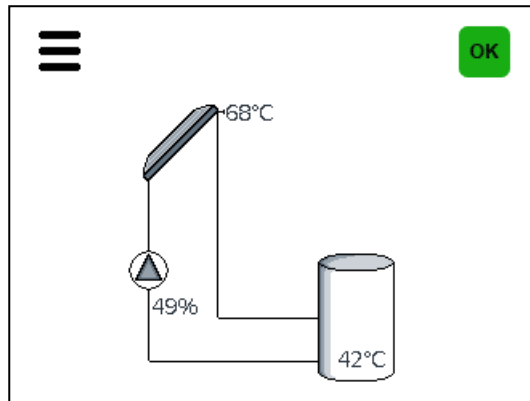
Klemme:	Anschluss:	Klemme:	Anschluss:
S1	Fühler 1 Kollektor 1	R2 (NO)	Ventil Speicher
-	GND S1	R2' (NC)	Unbenutzt
S2	Fühler 2 Speicher 1	N	Ventil Speicher Neutraleiter N
-	GND S2	R1	Solarpumpe 1
S3	Fühler 3 Speicher 3	N	Solarpumpe 1 Neutraleiter N
-	GND S3	L'	Außenleiter L
S4	Fühler 4 Kollektor 2	N'	Neutraleiter N
-	GND S4	L	Netz Außenleiter
<i>Die Polung der Fühler S1-S4 ist beliebig.</i>		N	Netz Neutraleiter
V	Solarpumpe 1		
-	GND Solarpumpe 1		
W	Solarpumpe 2		
-	GND Solarpumpe 2		

Anzeige und Eingabe



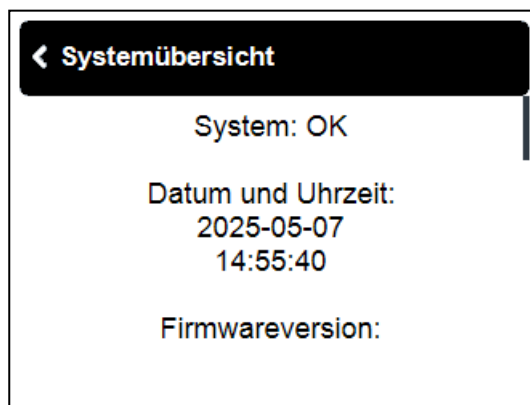
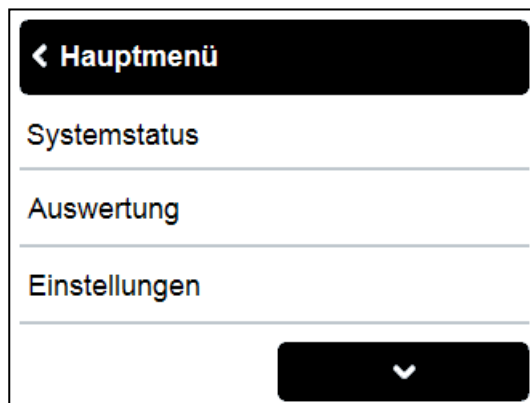
Das TFT-Farbdisplay mit umfangreichem Text- und Grafikmodus ermöglicht eine einfache Bedienung des Reglers.

Die Eingaben erfolgen über die Buttons bzw. Icons im Touchdisplay, denen situativ unterschiedliche Funktionen zugeordnet sind. Mit dem Zurück-Button (<) links oben gelangt man zur vorherigen Menüebene zurück. Es folgt ggf. eine Sicherheitsabfrage zur Speicherung von Änderungen.



Der Grafikmodus erscheint, wenn 2 Minuten keine Taste gedrückt wird oder wenn das Hauptmenü über den Zurück-Button verlassen wird.

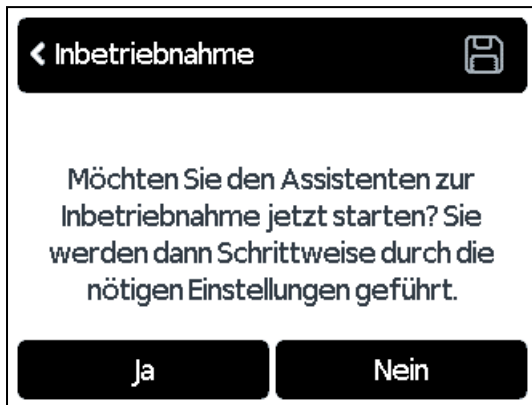
	Pumpe (dreht sich im Betrieb)
	Ventil (Fließrichtung schwarz)
	Sperrventil
	Kollektor
	Speicher
	Feststoffkessel
	Schwimmbad
	Thermostat
	Temperaturfühler
	Wärmetauscher
	Systemstatus OK
	Systemstatus Info
	Systemstatus Fehlermeldung



Die Systemübersicht mit allen Sensorwerten und Geräteangaben finden Sie im Hauptmenü unter Systemstatus. Über den "Zurück"-Button oben links gelangen Sie zur vorigen Ansicht zurück.

Inbetriebnahmehilfe

Beim ersten Einschalten des Geräts oder nach Laden der Werkseinstellungen erscheint der Inbetriebnahme-Assistent. Er führt in der richtigen Reihenfolge durch die notwendigen Grundeinstellungen, wobei die jeweiligen Parameter im Display kurz erklärt werden.



1. Sprache und Uhrzeit einstellen

2. Inbetriebnahmehilfe

- a) zustimmen / widersprechen oder
- b) überspringen.

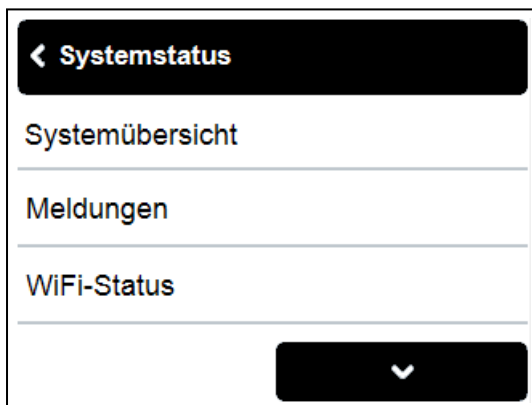
a) Die Inbetriebnahmehilfe führt in der richtigen Reihenfolge durch die notwendigen Grundeinstellungen. Jeder Parameter wird im Reglerdisplay erklärt. Über den Zurück-Button oben links gelangt man zum jeweils vorherigen Screen zurück.

b) Bei freier Inbetriebnahme sollten die Einstellungen in dieser Reihenfolge vorgenommen werden:

- Einstellungen, sämtliche Werte
- Schutzfunktionen, falls Anpassungen nötig
- Sonderfunktionen, falls Anpassungen nötig

3. Im Menü Manueller Betrieb die Schaltausgänge mit angeschlossenem Verbraucher testen und die Sensorwerte auf Plausibilität prüfen.

Systemstatus



Das Menü beinhaltet die Systemübersicht, Meldungen, den WiFi- und MQTT-Status und die Supportfreigabe.

Systemübersicht

Anzeige des Systemzustands, der Firmwareversion, Belegung der Ein- und Ausgänge sowie der Wärmemenge.

Meldungen

Anzeige des Fehlerspeichers und informative Meldungen.

WiFi-Status

Information zum WiFi-Status und zur IP-Adresse.

MQTT-Status

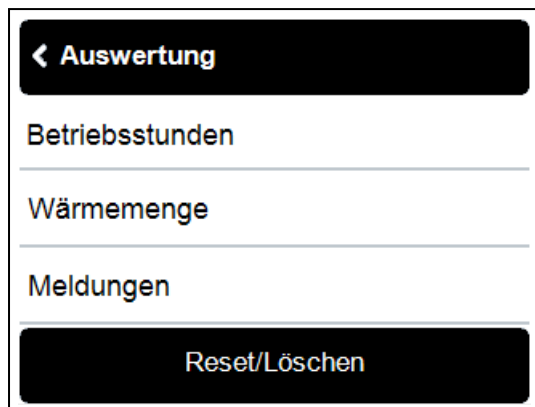
Information zum MQTT-Status.

Supportfreigabe

Bietet eine einfache Möglichkeit, den Herstellersupport zum Fernzugriff auf den Regler zu autorisieren. Der Herstellersupport wird hierbei auf die "Zugriff verwalten"-Liste gesetzt und erhält per e-mail die Geräteadresse zugesandt.

Über 'Einstellungen > Netzwerk > WiFi > Zugriff verwalten' können jederzeit weitere autorisierte User hinzugefügt oder bearbeitet werden.

Auswertung



Das Menü beinhaltet Informationen zu den Betriebsstunden, der Wärmemenge, aktuellen Meldungen sowie die Möglichkeit die gespeicherten Daten zurückzusetzen.

Betriebsstunden

Anzeige von Betriebsstunden der am Regler angeschlossenen Verbraucher wie z.B. Solarpumpen oder Ventile. Es stehen unterschiedliche Zeitbereiche (Tag-Jahre) zur Verfügung.

Wärmemenge

Anzeige der Wärmeenergie in kWh.



Bei dieser Angabe handelt es sich um einen Näherungswert.

Meldungen

Anzeige des Fehlerspeichers und informative Meldungen.

Reset / Löschen

Zurücksetzen der gespeicherten Daten. Bei Auswahl von "alle Auswertungen" wird alles mit Ausnahme der Meldungen gelöscht.

Einstellungen



Es werden die für die Regelfunktion nötigen Grundeinstellungen vorgenommen.



Die bauseitig vorzusehenden Sicherheitseinrichtungen werden keinesfalls ersetzt!

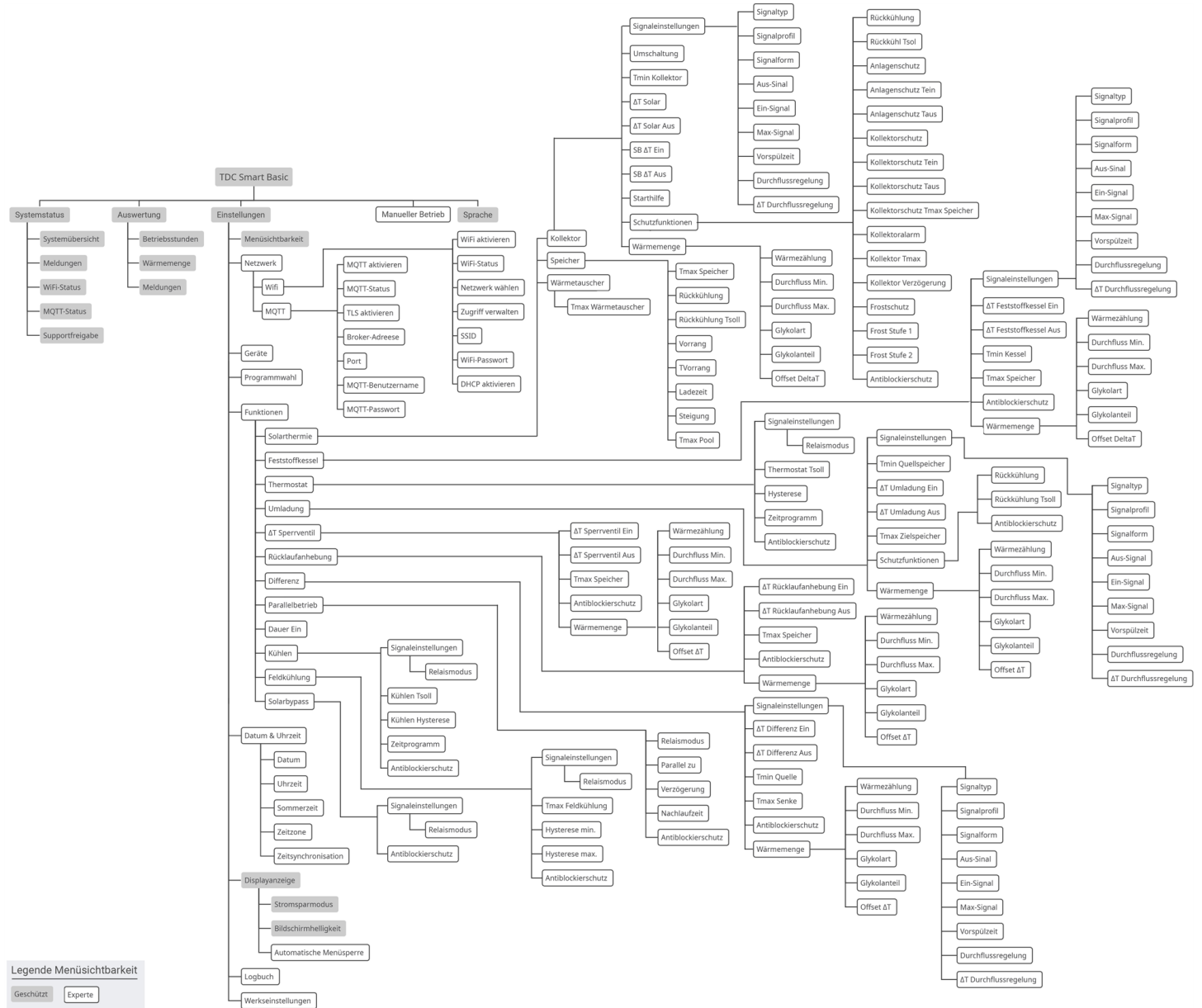
Menüsichtbarkeit

Ein-/ Ausblenden einiger Menüpunkte. Folgende Einstellungen sind möglich:

Geschützt = Stark eingeschränkte Menüansicht. Es sind Datum, Uhrzeit und grundlegende Einstellungen möglich.

Experte = Es sind alle Menüpunkte sichtbar, die der Installateur für die Inbetriebnahme benötigt.

Hersteller = Passwortgeschützter Bereich mit erweiterten Einstell- und Analysemöglichkeiten.



Netzwerk

Hier werden Einstellungen für das WiFi und MQTT vorgenommen.

WiFi

WiFi aktivieren

WiFi aktivieren, um Internetfunktionen wie z. B. den App-Zugriff, Firmware-Updates oder automatische Zeitsynchronisation zu ermöglichen.

WiFi-Status

Information zum WiFi-Status und zur IP-Adresse.

Netzwerk wählen

Scannen nach verfügbaren Netzwerken und Auswahl des Netzwerkes.

Zugriff verwalten

Bis zu 5 E-Mail-Adressen hinterlegen, welchen der Zugriff zum Regler über die SOREL Connect App erlaubt wird.

SSID

Manuelle Eingabe der SSID

WiFi Passwort

Eingabe des WiFi-Passworts

DHCP aktivieren

Bei aktivierter Auto-Konfiguration sucht das Gerät im Netzwerk nach einem DHCP-Server, der ihm eine IP-Adresse, Subnetz-Maske, Gateway-IP und DNS-Server IP zuweist. Wenn Sie die Auto-Konfiguration (DCHP) deaktivieren, müssen Sie die erforderlichen Netzwerkeinstellungen manuell vornehmen!

MQTT

MQTT aktivieren

Senden von Daten mittels des MQTT Protokolls aktivieren.

MQTT-Status

Information zum MQTT-Status.

TSL aktivieren

Verschlüsselung über TSL aktivieren.

Broker-Adresse

Eingabe der Broker-Adresse (Zieladresse) für die Datenkommunikation per MQTT. Diese ist standardmäßig auf mqtt.sorel.de eingestellt, kann aber für andere Anwendungen wie z.B. die Anbindung an Smart Home-Systeme angepasst werden.

Port

Eingabe des Ports. Werkseinstellung 8883

MQTT-Benutzername

Eingabe des MQTT-Benutzernamens. Wird ab Werk vergeben und entspricht der Geräteadresse im WiFi-Status.

MQTT-Passwort

Eingabe des MQTT-Passworts. Wird ab Werk vergeben. Bei Passwortverlust kann die MQTT-Verbindung durch Laden der Werkseinstellungen wiederhergestellt werden.

Geräte

Anzeige der Geräte, deren Ressourcen und Firmware-Version sowie das Updaten der Firmware.

Programmwahl

Hier wird die für den jeweiligen Anwendungsfall passende Hydraulikvariante, welche als Basis für spätere Anpassungen entsprechend der gewünschten Anwendung dient, ausgewählt.



Die Programmwahl erfolgt normalerweise nur einmalig während der Erstinbetriebnahme durch den Fachmann. Eine falsche Programmwahl kann zu unvorhersehbaren Fehlfunktionen führen.

Funktionen

Solarthermie

Steuert eine Solarpumpe abhängig von der Kollektor und Speichertemperatur.

Kollektor

Signaleinstellungen

Signaltyp

Menüpunkt erscheint, wenn ein Signalausgang als Ausgang gewählt wurde.

Auswahl (0 - 10 V, PWM) der Ansteuerung

0 - 10V = Spannungssignal

PWM = Rechtecksignal

Signalprofil

Signalprofil (Manuell, Ventil, Solar, Heizen) wählen

Signalform

Invertiert: kleines Signal = Pumpe läuft mit großer Leistung

Normal: kleines Signal = Pumpe läuft mit kleiner Leistung

Aus-Signal

Signal zum Ausschalten des Zielgeräts

Ein-Signal

Signal zum Einschalten des Zielgeräts bei minimaler Leistung

Max-Signal

Signal, um Zielgerät auf maximale Leistung zu stellen.

Vorspülzeit

Für diese Zeit läuft die Pumpe mit ihrer vollen Drehzahl (100 %), um einen sicheren Anlauf zu gewährleisten. Erst nach Ablauf dieser Vorspülzeit läuft die Pumpe drehzahl geregelt und schaltet je nach eingestellter Variante auf die max. Drehzahl bzw. min. Drehzahl.

Durchflussregelung

Modulation (Langsam, Mittel, Schnell, Aus) des Ausgangs zur Durchflussregelung.

ΔT Durchflussregelung

Soll-Differenz für die Durchflussregelung

Umschaltung

Auswahl der Kollektor-Umschaltung über Pumpe oder Ventil.

Tmin Kollektor

Minimale Temperatur am Solarkollektor zur Freigabe

Wird dieser Wert am angegebenen Fühler überschritten und sind auch die anderen Bedingungen erfüllt, schaltet der Regler die zugehörige Pumpe bzw. das Ventil ein. Wenn die Temperatur am Fühler um 5 °C unter diesen Wert fällt, wird die Pumpe bzw. das Ventil wieder ausgeschaltet.

ΔT Solar

Einschalttemperaturdifferenz für die Solarladung

Wird die Temperaturdifferenz ΔT Solar zwischen den Bezugsfühlern überschritten und sind auch die anderen Bedingungen erfüllt, schaltet der Regler die Pumpe / das Ventil am entsprechenden Relais ein. Fällt die Temperaturdifferenz auf ΔT Aus, wird die Pumpe / das Ventil wieder ausgeschaltet.

ΔT Solar Aus

Ausschalttemperatur für die Solarladung zwischen dem Solarkollektor und dem Speicher

SB ΔT Ein

Einschalt- ΔT zum Beladen des Schwimmbades.


SB ΔT Aus

Ausschalt- ΔT zum Beenden der Beladung des Schwimmbades.

Starthilfe

Bei einigen Solaranlagen, insbesondere bei Vakuumröhrenkollektoren, kann es dazu kommen, dass die Messwerterfassung am Kollektorfühler zu träge oder ungenau erfolgt, da sich der Fühler oft nicht an der wärmsten Stelle befindet. Bei aktivierter Starthilfe findet folgender Ablauf statt: Steigt die Temperatur am Kollektorfühler innerhalb von 5 Minuten um den unter "Steigung" vorgegebenen Wert, wird

die Solarpumpe für die eingestellte "Spülzeit" eingeschaltet, damit das zu messende Medium zum Kollektorfühler transportiert wird. Wenn dadurch immer noch keine normale Einschaltbedingung vorliegt, gilt für die Starthilfefunktion eine 5-minütige Sperrzeit.

 Diese Funktion sollte nur vom Fachmann aktiviert werden, wenn Probleme mit der Messwerterfassung auftreten. Beachten Sie insbesondere die Anweisungen des Kollektorherstellers.

Starthilfe Spülzeit

Steigt die Temperatur am Kollektorfühler innerhalb von 5 Minuten um den unter "Steigung" vorgegebenen Wert, wird die Solarpumpe für die eingestellte "Spülzeit" eingeschaltet, damit das zu messende Medium zum Kollektorfühler transportiert wird. Wird dadurch keine Einschaltbedingung über das eingestellte ΔT_{ein} erreicht, gilt für die Starthilfefunktion eine 5-minütige Sperrzeit.


Starthilfe Steigung

Steigt die Temperatur am Kollektor innerhalb von 5 Minuten um den hier eingestellten Wert, wird für die Dauer der Spülzeit die Solarpumpe eingeschaltet.

Schutzfunktionen

Rückkühlung


Die Rückkühlung kühlt einen überhitzten Speicher über den Kollektor ab.

 Durch diese Funktion geht Energie über den Kollektor verloren! Die Rückkühlung sollte nur in Ausnahmefällen, bei geringer Wärmeabnahme, z.B. Urlaub, aktiviert werden.

Anlagenschutz

Priorität-Schutzfunktion

Der Anlagenschutz soll eine Überhitzung der im System verbauten Komponenten durch Zwangsabschaltung der Solarpumpe verhindern. Wird der Wert "AS Tein" am Kollektor 1 Min. lang überschritten, wird die Pumpe ausgeschaltet und auch nicht mehr eingeschaltet, um den Kollektor z.B. vor Dampfschlägen zu schützen. Die Pumpe wird erst wieder eingeschaltet, wenn der Wert "AS Taus" am Kollektor unterschritten wird.

 Bei Anlagenschutz (ein) kommt es zu erhöhten Stillstandstemperaturen im Solarkollektor und somit erhöhtem Anlagendruck. Unbedingt die Betriebsanleitungen der Anlagenkomponenten beachten.

Anlagenschutz Tein

Wird der Wert "AS Tein" am Kollektor überschritten, wird die Pumpe nach 60 Sekunden ausgeschaltet und auch nicht mehr eingeschaltet, um den Kollektor z.B. vor Dampfschlägen zu schützen.


Anlagenschutz Taus

Wird der Wert "Anlagenschutz Taus" am Kollektor unterschritten, wird die Pumpe wieder eingeschaltet.

Kollektorschutz

Priorität-Schutzfunktion

Der Kollektorschutz verhindert, dass der Kollektor überhitzt. Eine Zwangseinschaltung der Pumpe sorgt dafür, dass der Kollektor über den Speicher gekühlt wird. Wird der Wert "KS Tein" am Kollektor überschritten, wird die Pumpe eingeschaltet, um den Kollektor zu kühlen. Die Pumpe wird abgeschaltet, wenn der Wert "KS Taus" am Kollektor unterschritten oder der Wert "KS Tmax Sp." am Speicher oder KS SB Max am Schwimmbad überschritten wird.


 Anlagenschutz hat Priorität vor Kollektorschutz! Auch wenn die Einschaltvoraussetzungen für den Kollektorschutz gegeben sind, wird bei Erreichen von "AS T ein" die Solarpumpe abgeschaltet. Üblicherweise werden die Werte von Anlagenschutz (abhängig von der Maximaltemperatur des Speichers oder anderer Bauteile) höher liegen als die des Kollektorschutzes.

Kollektoralarm

Wenn diese Temperatur am Kollektorfühler bei eingeschalteter Solarpumpe überschritten ist, wird eine Warnung bzw. Fehlermeldung ausgelöst.

Frostschutz

Es kann eine 2-stufige Frostschutzfunktion aktiviert werden. In der Stufe 1 schaltet der Regler die Pumpe stündlich für 1 Minute ein, wenn die Kollektortemperatur unter den eingestellten Wert "Frost Stufe 1" fällt. Sollte die Kollektortemperatur weiter bis auf den eingestellten Wert "Frost Stufe 2" sinken, schaltet der Regler die Pumpe ohne Unterbrechung ein. Überschreitet die Kollektortemperatur dann den Wert "Frost Stufe 2" um 2 °C, schaltet die Pumpe wieder aus.

 Durch diese Funktion geht Energie über den Kollektor verloren! Bei Solaranlagen mit Frostschutzmittel wird Sie normalerweise nicht aktiviert. Betriebsanleitungen der anderen Anlagenkomponenten beachten!

Antiblockierschutz

Ist der Antiblockierschutz aktiviert, schaltet der Regler den betreffenden Ausgang und den angeschlossenen Verbraucher täglich um 12 Uhr bzw. wöchentlich Sonntags um 12 Uhr für 5 Sekunden ein, um dem Festsetzen der Pumpe bzw. des Ventils bei längerem Stillstand vorzubeugen.

Wärmemenge

Wärmezählung

Einstellungen der Wärmezählung mit relativem Durchfluss

Durchfluss Min.

Durchfluss der Anlage beim minimaler Drehzahlsignal.

Durchfluss Max.

Durchfluss der Anlage beim maximalem Drehzahlsignal.

Glykolart

Art des Frostschutzmittels

Glykolanteil

Anteil an Frostschutzmittel

Offset ΔT


Korrekturfaktor für die Temperaturdifferenz zur Wärmezählung.

Speicher

Tmax Speicher

Maximale Temperatur im Speicher zur Abschaltung

Wird dieser Wert am angegebenen Fühler überschritten, schaltet der Regler die zugehörige Pumpe bzw. das Ventil aus. Wird dieser Wert am Fühler wieder unterschritten und sind auch die anderen Bedingungen erfüllt, schaltet der Regler die Pumpe bzw. das Ventil wieder ein.

 Zu hoch eingestellte Temperaturwerte können zu Verbrühungen oder Anlagenschäden führen. Bauseitig Verbrühungsschutz vorsehen!

Vorrang

Vorrang legt fest, ob dieser Speicher oberhalb von TVorrang vorrangig beladen wird.

TVorrang

Absoluter Vorrang bis zu dieser Temperatur.

Ladezeit

Zeit bis zur Prüfung, ob Umschaltung auf vorrangigen Speicher wieder möglich ist.


Steigung

Verlängert die Ladepause des nachrangigen Speichers, wenn Kollektor-Temperatur schnell genug steigt.

Tmax Pool

Abschalttemperatur am Schwimmbadfühler


Wird dieser Wert am Schwimmbadfühler überschritten, schaltet der Regler die zugehörige Pumpe bzw. das Ventil aus. Wird dieser Wert am Schwimmbadfühler wieder unterschritten und sind auch die anderen Bedingungen erfüllt, schaltet der Regler die Pumpe bzw. das Ventil wieder ein.

 Zu hoch eingestellte Temperaturwerte können zu Verbrühungen oder Anlagenschäden führen. Bauseitig Verbrühungsschutz vorsehen!

In Mehrspeichersystemen wird bei überschreiten der Abschalttemperatur Schwimmbadfühler auf einen nachrangig installierten Speicher oder Speicherbereich umgeschaltet.

Rückkühlung

Die Rückkühlung kühlt einen überhitzten Speicher über den Kollektor ab.

 Durch diese Funktion geht Energie über den Kollektor verloren! Die Rückkühlung sollte nur in Ausnahmefällen, bei geringer

Wärmeabnahme, z.B. Urlaub, aktiviert werden.

Rückkühlung Tsoll

Wird dieser Wert überschritten, wird die Rückkühlung aktiviert.

Wärmetauscher

Tmax Wärmetauscher

Maximal erlaubte Temperatur am Wärmetauscher.

Feststoffkessel

Bei der Feststoffkesselfunktion wird mit dem zugewiesenen Relais eine Pumpe angesteuert, die Wärmeenergie aus einem Feststoffkessel in den Speicher lädt. Die Funktion Feststoffkessel steuert die Ladepumpe eines Feststoffkessels auf Grundlage der Temperaturdifferenz zwischen Feststoffkesselfühler und Speicherfühler. Wird mit dieser Funktion ein Steuerausgang (V1 oder V2,...) belegt, ist eine Drehzahlregelung mit einer PWM / 0-10V HE-Pumpe möglich.

Signaleinstellungen

Signaltyp

Menüpunkt erscheint, wenn ein Signalausgang als Ausgang gewählt wurde.

Auswahl (0 - 10 V, PWM) der Ansteuerung

0 - 10V = Spannungssignal

PWM = Rechtecksignal

Signalprofil

Signalprofil (Manuell, Ventil, Solar, Heizen) wählen

Signalform

Invertiert: kleines Signal = Pumpe läuft mit großer Leistung

Normal: kleines Signal = Pumpe läuft mit kleiner Leistung

Aus-Signal

Signal zum Ausschalten des Zielgeräts

Ein-Signal

Signal zum Einschalten des Zielgeräts bei minimaler Leistung

Max-Signal

Signal, um Zielgerät auf maximale Leistung zu stellen.

Durchflussregelung

Modulation (Langsam, Mittel, Schnell, Aus) des Ausgangs zur Durchflussregelung.

ΔT Durchflussregelung

Soll-Differenz für die Durchflussregelung

ΔT Feststoffkessel

Einschaltendifferenz zwischen Feststoffkessel und Speicher

Übersteigt die Temperaturdifferenz zwischen den für diese Funktion definierten Fühlern den hier eingestellten Wert (ΔT Feststoffkessel

Ein), schaltet die Funktion den zugewiesenen Ausgang (Relais oder Signalausgang) **Ein**.

ΔT Feststoffkessel

Ausschaltendifferenz zwischen Feststoffkessel und Speicher

Wird die eingestellte Temperaturdifferenz (ΔT Feststoffkessel **Aus**) zwischen Feststoffkessel und Speicher unterschritten, schaltet die Funktion den zugewiesenen Ausgang (Relais oder Signalausgang) **Aus**.

Tmin Kessel

Mindesttemperatur im Feststoffkessel zum Einschalten der Pumpe

Übersteigt die Temperatur am Feststoffkesselfühler die hier eingestellte Temperatur, schaltet das Relais die Pumpe ein, sofern auch die weiteren Einschaltbedingungen erfüllt sind. Unterhalb der Feststoffkessel Tmin Temperatur bleibt die Feststoffkesselfunktion deaktiviert.

Tmax Speicher

Maximale Temperatur im Speicher

Wird diese überschritten, wird das Relais abgeschaltet.

Antiblockierschutz

Ist der Antiblockierschutz aktiviert (täglich, wöchentlich, aus), schaltet der Regler die Ausgänge um 01:00 Uhr nacheinander für 5 Sekunden ein, um dem Festsetzen der Pumpe bzw. des Ventils bei längerem Stillstand vorzubeugen.

Wärmemenge

Wärmezählung

Einstellungen der Wärmezählung mit relativem Durchfluss

Durchfluss Min.

Durchfluss der Anlage beim minimaler Drehzahlsignal.

Durchfluss Max.

Durchfluss der Anlage beim maximalem Drehzahlsignal.

Glykolart

Art des Frostschutzmittels

Glykolanteil

Anteil an Frostschutzmittel

Offset ΔT


Korrekturfaktor für die Temperaturdifferenz zur Wärmezählung.


Thermostat

Über die Thermostatfunktion kann dem System zeit- und temperaturgesteuert zusätzliche Energie zugeführt werden. Die Thermostatfunktion kann in 2 Modi verwendet werden.

"Ein"= das Relais wird bei Erreichen aller Einschaltbedingungen eingeschaltet

"Invertiert"= das Relais wird bei Erreichen aller Einschaltbedingungen ausgeschaltet und ansonsten angeschaltet ist.

 Zu hoch eingestellte Temperaturwerte können zu Verbrühungen oder Anlagenschäden führen. Bauseitig Verbrühungsschutz vorsehen!

 Im Sparbetrieb gelten eventuell andere Werte, z.B. Teco.

Signaleinstellungen

Relaismodus

Auswahl des Relaismodus:

Schließer = Normal (NO)

Öffner = Invertiert (NC)

Thermostat Tsoll

Die Zieltemperatur an Thermostatfühler 1. Unterhalb dieser Temperatur schaltet die Heizung ein, bis Tsoll + Hysterese erreicht ist.

Hysterese

Hysterese des Sollwertes.

Zeitprogramm

Freigabezeit für die Thermostatfunktion

Hier werden die gewünschten Zeiträume eingestellt, in denen die Thermostatfunktion zeitlich freigegeben ist. Pro Wochentag können 5 Zeiten eingegeben werden, des Weiteren kann man einzelne Tage auf andere Tage kopieren. Außerhalb der eingestellten Zeiten ist die Thermostatfunktion ausgeschaltet.

Antiblockierschutz

Ist der Antiblockierschutz aktiviert (täglich, wöchentlich, aus), schaltet der Regler die Ausgänge um 01:00 Uhr nacheinander für 5 Sekunden ein, um dem Festsetzen der Pumpe bzw. des Ventils bei längerem Stillstand vorzubeugen.

Umladung

Mit dieser Funktion kann Energie von einem Speicher in einen anderen geladen werden.

Signaleinstellungen

Signaltyp

Menüpunkt erscheint, wenn ein Signalausgang als Ausgang gewählt wurde.

Auswahl (0 - 10 V, PWM) der Ansteuerung

0 - 10V = Spannungssignal

PWM = Rechtecksignal

Signalprofil

Signalprofil (Manuell, Ventil, Solar, Heizen) wählen

Signalform

Invertiert: kleines Signal = Pumpe läuft mit großer Leistung

Normal: kleines Signal = Pumpe läuft mit kleiner Leistung

Aus-Signal

Signal zum Ausschalten des Zielgeräts

Ein-Signal

Signal zum Einschalten des Zielgeräts bei minimaler Leistung

Max-Signal

Signal, um Zielgerät auf maximale Leistung zu stellen.

Vorspülzeit

Für diese Zeit läuft die Pumpe mit ihrer vollen Drehzahl (100 %), um einen sicheren Anlauf zu gewährleisten. Erst nach Ablauf dieser Vorspülzeit läuft die Pumpe drehzahl geregelt und schaltet je nach eingestellter Variante auf die max. Drehzahl bzw. min. Drehzahl.

Durchflussregelung

Modulation (Langsam, Mittel, Schnell, Aus) des Ausgangs zur Durchflussregelung.

ΔT Durchflussregelung

Soll-Differenz für die Durchflussregelung

Tmin Quellspeicher

Minimale Temperatur im Quellspeicher zur Freigabe der Umladung.

ΔT Umladung Ein

Einschalttemperaturdifferenz für die Umladung. Wenn die Temperaturdifferenz zwischen den Fühlern ΔT Umladung Ein erreicht, wird das Relais geschaltet.

ΔT Umladung Aus

Ausschalttemperaturdifferenz für die Umladung. Sobald die Differenz auf ΔT Umladung Aus fällt, wird das Relais bgeschaltet.

Tmax Zielspeicher

Solltemperatur des Zielspeichers

Wenn am Fühler im Zielspeicher diese Temperatur gemessen wird, wird die Umladung abgeschaltet.

Schutzfunktionen

Rückkühlung

Die Rückkühlung kühlt einen überhitzten Speicher über den Kollektor ab.



Durch diese Funktion geht Energie über den Kollektor verloren! Die Rückkühlung sollte nur in Ausnahmefällen, bei geringer Wärmeabnahme, z.B. Urlaub, aktiviert werden.

Rückkühlung Tsoll

Wird dieser Wert überschritten, wird die Rückkühlung aktiviert.

Antiblockierschutz

Ist der Antiblockierschutz aktiviert (täglich, wöchentlich, aus), schaltet der Regler die Ausgänge um 01:00 Uhr nacheinander für 5 Sekunden ein, um dem Festsetzen der Pumpe bzw. des Ventils bei längerem Stillstand vorzubeugen.

Wärmemenge

Wärmezählung

Einstellungen der Wärmezählung mit relativem Durchfluss

Durchfluss Min.

Durchfluss der Anlage beim minimaler Drehzahlsignal.

Durchfluss Max.

Durchfluss der Anlage beim maximalem Drehzahlsignal.

Glykolart

Art des Frostschutzmittels

Glykolanteil

Anteil an Frostschutzmittel

Offset ΔT

Korrekturfaktor für die Temperaturdifferenz zur Wärmezählung.

ΔT Sperrventil

ΔT Sperrventil Ein

Einschalt- Differenz:

Wenn diese Temperaturdifferenz erreicht wird, öffnet sich das Ventil.

ΔT Sperrventil Aus

Ausschalt- Differenz:

Wenn diese Temperaturdifferenz erreicht wird, schließt sich das Ventil.

Tmax Speicher

Maximale Temperatur im Speicher zur Abschaltung

Wird dieser Wert am angegebenen Fühler überschritten, schaltet der Regler die zugehörige Pumpe bzw. das Ventil aus. Wird dieser Wert am Fühler wieder unterschritten und sind auch die anderen Bedingungen erfüllt, schaltet der Regler die Pumpe bzw. das Ventil wieder ein.



Zu hoch eingestellte Temperaturwerte können zu Verbrühungen oder Anlagenschäden führen. Bauseitig Verbrühungsschutz vorsehen!

Antiblockierschutz

Ist der Antiblockierschutz aktiviert (täglich, wöchentlich, aus), schaltet der Regler die Ausgänge um 01:00 Uhr nacheinander für 5 Sekunden ein, um dem Festsetzen der Pumpe bzw. des Ventils bei längerem Stillstand vorzubeugen.

Wärmemenge

Wärmezählung

Einstellungen der Wärmezählung mit relativem Durchfluss

Durchfluss Min.

Durchfluss der Anlage beim minimaler Drehzahlsignal.

Durchfluss Max.

Durchfluss der Anlage beim maximalem Drehzahlsignal.

Glykolart

Art des Frostschutzmittels

Glykolanteil

Anteil an Frostschutzmittel

Offset ΔT

Korrekturfaktor für die Temperaturdifferenz zur Wärmezählung.

Rücklaufanhebung

Mit dieser Funktion wird z.B. die Rücklaufemperatur eines Heizkreises durch den Speicher angehoben.

ΔT Rücklaufanhebung Ein

Einschalttemperaturdifferenz für die Rücklaufanhebung

Wenn zwischen dem Speicherfühler und dem Rücklauffühler dieser Temperaturunterschied überschritten wurde, wird das Relais eingeschaltet.

ΔT Rücklaufanhebung Aus

Ausschalttemperaturdifferenz für die Rücklaufanhebung

Wenn zwischen dem Speicherfühler und dem Rücklauffühler dieser Temperaturunterschied unterschritten wurde, wird das Relais ausgeschaltet.

Tmax Speicher

Maximale Temperatur am für diese Funktion eingestellten Speicherfühler. Wird diese Temperatur am eingestellten RL-Speicherfühler überschritten, wird die Funktion wieder abgeschaltet.

Antiblockierschutz

Ist der Antiblockierschutz aktiviert (täglich, wöchentlich, aus), schaltet der Regler die Ausgänge um 01:00 Uhr nacheinander für 5 Sekunden ein, um dem Festsetzen der Pumpe bzw. des Ventils bei längerem Stillstand vorzubeugen.

Wärmemenge

Wärmezählung

Einstellungen der Wärmezählung mit relativem Durchfluss

Durchfluss Min.

Durchfluss der Anlage beim minimaler Drehzahlsignal.

Durchfluss Max.

Durchfluss der Anlage beim maximalem Drehzahlsignal.

Glykolart

Art des Frostschutzmittels

Glykolanteil

Anteil an Frostschutzmittel

Offset ΔT

Korrekturfaktor für die Temperaturdifferenz zur Wärmezählung.

Differenz

Das zugeordnete Relais wird aktiviert, sobald zwischen Quell- und Zielfühler eine voreingestellte Temperaturdifferenz (ΔT Differenz Ein / Aus) vorliegt.

Signaleinstellungen

Signaltyp

Menüpunkt erscheint, wenn ein Signalausgang als Ausgang gewählt wurde.

Auswahl (0 - 10 V, PWM) der Ansteuerung

0 - 10V = Spannungssignal

PWM = Rechtecksignal

Signalprofil

Signalprofil (Manuell, Ventil, Solar, Heizen) wählen

Signalform

Invertiert: kleines Signal = Pumpe läuft mit großer Leistung

Normal: kleines Signal = Pumpe läuft mit kleiner Leistung

Aus-Signal

Signal zum Ausschalten des Zielgeräts

Ein-Signal

Signal zum Einschalten des Zielgeräts bei minimaler Leistung

Max-Signal

Signal, um Zielgerät auf maximale Leistung zu stellen.

Vorspülzeit

Für diese Zeit läuft die Pumpe mit ihrer vollen Drehzahl (100 %), um einen sicheren Anlauf zu gewährleisten. Erst nach Ablauf dieser Vorspülzeit läuft die Pumpe drehzahl geregelt und schaltet je nach eingestellter Variante auf die max. Drehzahl bzw. min. Drehzahl.

Durchflussregelung

Modulation (Langsam, Mittel, Schnell, Aus) des Ausgangs zur Durchflussregelung.

ΔT Durchflussregelung

Soll-Differenz für die Durchflussregelung

ΔT Differenz Ein

Einschalt- Differenz:

Wenn diese Temperaturdifferenz erreicht wird, schaltet das Relais ein.

ΔT Differenz

Ausschalt- Differenz:

Wenn diese Temperaturdifferenz erreicht wird, schaltet das Relais aus.

Tmin Quelle

Minimale Temperatur am Quellfühler zur Freigabe des Differenzrelais.

Liegt die Temperatur am Quellfühler unterhalb dieses Wertes, wird die Differenzfunktion nicht eingeschaltet.

Tmax Senke

Maximale Temperatur am Senkfühler zur Freigabe des Differenzrelais.

Übersteigt die Temperatur am Senkfühler diesen Wert, wird die Differenzfunktion nicht eingeschaltet.

Antiblockierschutz

Ist der Antiblockierschutz aktiviert (täglich, wöchentlich, aus), schaltet der Regler die Ausgänge um 01:00 Uhr nacheinander für 5 Sekunden ein, um dem Festsetzen der Pumpe bzw. des Ventils bei längerem Stillstand vorzubeugen.

Wärmemenge

Wärmezählung

Einstellungen der Wärmezählung mit relativem Durchfluss

Durchfluss Min.

Durchfluss der Anlage beim minimaler Drehzahlsignal.

Durchfluss Max.

Durchfluss der Anlage beim maximalem Drehzahlsignal.

Glykolart

Art des Frostschutzmittels

Glykolanteil

Anteil an Frostschutzmittel

Offset ΔT

Korrekturfaktor für die Temperaturdifferenz zur Wärmezählung.

Parallelbetrieb

Das Relais läuft gleichzeitig mit dem eingestellten Relais.

Ausgang

Auswahl eines Ausgangs für den Parallelbetrieb.

Relaismodus

Auswahl des Relaismodus:

Schließer = Normal (NO)

Öffner = Invertiert (NC)

Parallel zu

Hier kann der Ausgang gewählt werden, zu dem diese Funktion parallel schalten soll. Es kann jeder zur Verfügung stehende Signalausgang ausgewählt werden.

Verzögerung

In diesem Menü wird die Verzögerung in Sekunden eingestellt bis das parallel betriebene Relais schaltet.

Nachlaufzeit

In diesem Menü wird eingestellt, wie lange nach dem Abschalten vom eingestellten Signalausgang das parallel betriebene Relais noch weiter läuft.

Antiblockierschutz

Ist der Antiblockierschutz aktiviert (täglich, wöchentlich, aus), schaltet der Regler die Ausgänge um 01:00 Uhr nacheinander für 5 Sekunden ein, um dem Festsetzen der Pumpe bzw. des Ventils bei längerem Stillstand vorzubeugen.

Dauer Ein

Relais ist immer eingeschaltet.

Ausgang

Auswahl eines Ausgangs für den Dauerbetrieb.

Kühlen

Mit dieser Funktion wird versucht, z.B. den Speicher auf eine einstellbare Solltemperatur herunterzukühlen, in dem Wärme abgeführt wird.

Signaleinstellungen

Relaismodus

Auswahl des Relaismodus:

Schließer = Normal (NO)

Öffner = Invertiert (NC)

Kühlen Tsoll

Die Zieltemperatur an Thermostatfühler 1. Oberhalb dieser Temperatur wird die Kühlung eingeschaltet, bis Tsoll + Hysterese erreicht ist.

Kühlen Hysterese

Unterschreitet die Temperatur am Kühlfühler Tsoll + Hysterese, schaltet die Kühlung ab.

Zeitprogramm

Freigabezeit für die Funktion

Hier werden die gewünschten Zeiträume eingestellt, in denen die Funktion zeitlich freigegeben ist. Pro Wochentag können 5 Zeiten eingegeben werden, des Weiteren kann man einzelne Tage auf andere Tage kopieren. Außerhalb der eingestellten Zeiten ist die Funktion ausgeschaltet.

Antiblockierschutz

Ist der Antiblockierschutz aktiviert (täglich, wöchentlich, aus), schaltet der Regler die Ausgänge um 01:00 Uhr nacheinander für 5 Sekunden ein, um dem Festsetzen der Pumpe bzw. des Ventils bei längerem Stillstand vorzubeugen.

Feldkühlung

Mit dieser Funktion wird ein externes Kühlgerät angesteuert, um den Kollektor abzukühlen.

Signaleinstellungen

Relaismodus

Auswahl des Relaismodus:

Schließer = Normal (NO)

Öffner = Invertiert (NC)

Tmax Feldkühlung

Wird diese Temperatur am Referenzfühler der Feldkühlung überschritten, wird das Relais eingeschaltet.

Hysterese min.

Unterschreitet die Temperatur am Referenzfühler der Feldkühlung Tmax Feldkühlung + Hysterese min., wird das Relais abgeschaltet.

Hysterese max.

Um den Kühler selbst vor Überhitzung zu schützen, wird das Relais abgeschaltet, wenn die Temperatur am Referenzfühler der Feldkühlung Tmax Feldkühlung + Hysterese max. erreicht.

Antiblockierschutz

Ist der Antiblockierschutz aktiviert (täglich, wöchentlich, aus), schaltet der Regler die Ausgänge um 01:00 Uhr nacheinander für 5 Sekunden ein, um dem Festsetzen der Pumpe bzw. des Ventils bei längerem Stillstand vorzubeugen.

Solarbypass

Relais zum Schalten eines Bypassventils oder einer Bypasspumpe. Mit dieser Funktion kann der Vorlauf am Speicher vorbeigeführt werden, wenn die Vorlauftemperatur am Bypassfühler niedriger ist als im zu beladenden Speicher.

Signaleinstellungen

Relaismodus

Auswahl des Relaismodus:

Schließer = Normal (NO)

Öffner = Invertiert (NC)

Antiblockierschutz

Ist der Antiblockierschutz aktiviert (täglich, wöchentlich, aus), schaltet der Regler die Ausgänge um 01:00 Uhr nacheinander für 5 Sekunden ein, um dem Festsetzen der Pumpe bzw. des Ventils bei längerem Stillstand vorzubeugen.

Datum & Uhrzeit

Das Datum und die Uhrzeit werden mit dem Online-Zeitserver synchronisiert. Bei deaktivierter Internetverbindung kann das Datum und die Zeit in diesem Menü nachgestellt werden.

Datum

Hier wird das aktuelle Datum eingestellt.

Uhrzeit

Hier wird die aktuelle Uhrzeit eingestellt.

Sommerzeit

Wenn diese Funktion aktiviert ist, schaltet der Regler automatisch auf Winterzeit oder Sommerzeit (DST, Daylight Savings Time) um.

Zeitzone

Einstellung von Zeitdifferenz zu koordinierter Weltzeit


Zeitsynchronisation

Einstellen der Internet-Zeitserver-Synchronisation

Displayanzeige

Stromsparmodus

Im Stromsparmodus wird nach Inaktivität die Hintergrundbeleuchtung des Displays abgeschaltet.

 Bei Vorliegen einer Meldung schaltet die Hintergrundbeleuchtung nicht ab, bis die Meldung vom Nutzer abgefragt wurde.

Bildschirm-Helligkeit

Einstellen der Bildschirmhelligkeit (Helligkeitsstufen 1 - 5)

Automatische Menüsperre

Legt fest, ob die Menüsperre nach einer Stunde automatisch in den Modus Einfach wechselt.

Logbuch

Aufführung der letzten Änderungen der Einstellwerte.

Werkseinstellungen

Die gesamten vorgenommenen Einstellungen können zurückgesetzt und der Regler somit wieder in den Auslieferungszustand gebracht werden.

 Die gesamte Parametrierung sowie Auswertungen etc. des Reglers gehen unwiederbringlich verloren. Anschließend ist eine erneute Inbetriebnahme erforderlich.

Manueller Betrieb

Es lassen sich die einzelnen Relais-, V-Ausgänge und die angeschlossenen Verbraucher auf Funktion und korrekte Belegung überprüfen.



Der manuelle Betrieb ist nur vom Fachmann für kurzzeitige Funktionstests z.B. bei der Inbetriebnahme zu nutzen!
Funktionsweise manueller Betrieb: Die Relais und somit die angeschlossenen Verbraucher werden mittels Betätigung des Ausgangs-Symbol ohne Berücksichtigung der aktuellen Temperaturen und der eingestellten Parameter ein- oder ausgeschaltet. Zur gleichen Zeit werden auch die aktuellen Messwerte der Temperatursensoren im Display zwecks Funktionskontrolle angezeigt.

Sprache

← Sprache

Deutsch ✓

English

Italiano

▼

Zur Wahl der Menüsprache. Bei der ersten Inbetriebnahme und bei längerer Spannungsunterbrechung erfolgt die Abfrage automatisch.

WLAN und Internet

WLAN-Anforderungen:

- Der Router muss eine ausreichende Anzahl gleichzeitiger Verbindungen unterstützen (empfohlen: mindestens 16)
- Router ohne aktivierte MAC-Filterung
- 2,4 GHz WLAN
- WPA2 / WPA3 verschlüsseltes WLAN
- SSID Länge zwischen 1 und 32 Zeichen
- WLAN-Passwortlänge max. 64 Zeichen
- keine automatische Weiterleitung auf eine Login-Seite bei Einwahl ins WLAN (Captive Portal)
- Kein Gastnetzwerk, falls die Kommunikation mehrerer SOREL-Geräte über WiFi gewünscht ist, da im WLAN die gegenseitige Sichtbarkeit von Teilnehmern gegeben sein muss
- Weiteren funktionalen Einschränkungen ist durch geeignete Netzwerkkonfiguration des Netzwerkadministrators vorzubeugen

Problem	Mögliche Ursache	Hilfestellung
	WLAN verwendet ungültiges Frequenzband	<ul style="list-style-type: none"> • Am Router und ggf. eingebundenen Repeatern und Access Points das Frequenzband von 2,4GHz aktivieren
	Verwendung eines WLANs mit Kommunikationseinschränkung (z.B. Gast)	<ul style="list-style-type: none"> • Auswahl eines anderen WLANs ohne Kommunikationseinschränkungen • Lockerung der Kommunikationseinschränkungen am Router
	WLAN SSID (Netzwerkname) nicht systemkonform (z.B. zu lang oder mit Sonderzeichen)	<ul style="list-style-type: none"> • SSID am Router gemäß der WLAN-Anforderungen umbenennen (siehe Anforderungen oben)
	WLAN Passwort nicht systemkonform (z.B. zu lang oder mit Sonderzeichen)	<ul style="list-style-type: none"> • WLAN-Passwort am Router gemäß der WLAN-Anforderungen umbenennen (siehe Anforderungen oben)
	WLAN nicht WPA2/WPA3-verschlüsselt	<ul style="list-style-type: none"> • WPA2/WPA3-Verschlüsselung am Router aktivieren oder Router ersetzen falls nicht WPA2/WPA3-fähig
	Repeater verwendet andere SSID (Netzwerkname) als der Router	<ul style="list-style-type: none"> • Am Repeater die Verwendung der selben SSID wie der Router festlegen
	Deaktiviertes DHCP verhindert den Empfang der vom Router zugewiesenen IP-Adresse	<ul style="list-style-type: none"> • Im Menü 'Einstellungen > Netzwerk > WiFi > DHCP aktivieren auf 'Ja' setzen




Verbindungsprobleme zwischen TDC Smart Advance und Router (WLAN)

- Signalstärke des WLAN am TDC Smart Advance prüfen. TDC Smart Advance zeigt hierfür unter 'Einstellungen > Netzwerk > WiFi > Netzwerk wählen' bis zu 3 Balken an. Alternativ kann die Signalstärke durch geeignete Apps am TDC Smart Advance gemessen werden. Durch Veränderungen von Position und Ausrichtung des Routers oder TDC Smart Advance Signalstärke verbessern.
 - Repeater einsetzen
- TDC Smart Advance befindet sich außer Reichweite des Routers



Die Signalstärke sollte besser als -70db(m) sein. Je höher der db(m)-Wert, desto schlechter das Signal. Werte zwischen -30db(m) und -40db(m) sind für ein WLAN gute Richtwerte, während Werte ab -85db(m) als kritisch gelten. Wasserführende Objekte, metallische Gegenstände sowie Wände und Geschossdecken tragen besonders stark zu einer Dämpfung des WiFi-Signals bei. Auch elektronische oder elektrische Geräte, Spiegel und Glasflächen sowie massive Möbelstücke können sich signaldämpfend auswirken.

	<p>Generelle Störung der Internetverbindung des WLANs</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Internetverbindung des WLANs sicherstellen
<p>Internetprobleme trotz Verbindung zwischen TDC Smart Advance und Router (WLAN)</p>	<p>Wichtige Ports sind nicht freigeschaltet</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Folgende Ports an Firewall bzw. Router freischalten: Port 5560 (UDP) und 5568 (TCP) für App-Zugriff Port 21 und 22 (FTP) für Firmwareupdates
	<p>MAC-Adressenfilterung aktiv</p>	<ul style="list-style-type: none"> • MAC-Adressenfilterung am Router deaktivieren • MAC-Adressen der Smart-Geräte von Filterung ausnehmen. Die MAC-Adresse von TDC Smart Advance wird auf der WiFi-Statusseite ausgegeben.
	<p>WLAN leitet per Captive Portal auf Anmeldeseite weiter</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Anderes WLAN verwenden oder Weiterleitung am Router deaktivieren

Ihr Problem besteht weiterhin? Wenden Sie sich bitte an: support@sorel.de.

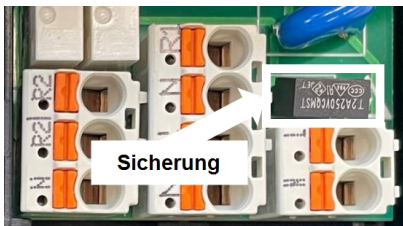
Sicherung ersetzen



Reparatur und Wartung dürfen nur durch eine Fachkraft durchgeführt werden. Vor Arbeiten am Gerät die Stromzuleitung abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern! Spannungsfreiheit prüfen!



Verwenden Sie nur die beiliegende Reservesicherung (im Gehäusedeckel) oder eine baugleiche Sicherung mit den folgenden Angaben: 2AT / 250 V. SOREL Art. Nr.: 09028



Hat der Regler trotz eingeschalteter Netzspannung keine Funktion und Anzeige, ist evtl. die interne Gerätesicherung defekt. Zuerst die externe Fehlerquelle (wie z.B. Pumpe) finden, austauschen und danach die Gerätesicherung überprüfen.

Zum Wechseln der Gerätesicherung das Gerät wie unter siehe "Wandmontage" auf Seite 10" beschrieben öffnen, alte Sicherung ausbauen, überprüfen und gegebenenfalls durch Ersatzsicherung (im Gehäusedeckel) wechseln.

Erst anschließend den Regler wieder in Betrieb nehmen und die Funktion der Schaltausgänge im Manuell Betrieb überprüfen.

Wartung



Im Zuge der allgemeinen jährlichen Wartung Ihrer Anlage sollten Sie auch die Funktionen des Reglers vom Fachmann überprüfen und ggf. Einstellungen optimieren lassen.

Durchführung der Wartung:

- Begutachtung/Plausibilitätskontrolle der Auswertungen (siehe "Auswertung" auf Seite 27)
- Kontrolle der aufgetretenen Meldungen (siehe "Meldungen" auf Seite 44)
- Überprüfung/Plausibilitätskontrolle der aktuellen Messwerte (siehe "Systemstatus" auf Seite 26)
- Kontrolle der Schaltausgänge/Verbraucher im Manuellbetrieb (siehe "Manueller Betrieb" auf Seite 41)
- Evtl. Optimierung der eingestellten Parameter (**Nur auf Wunsch des Kunden**)

Meldungen

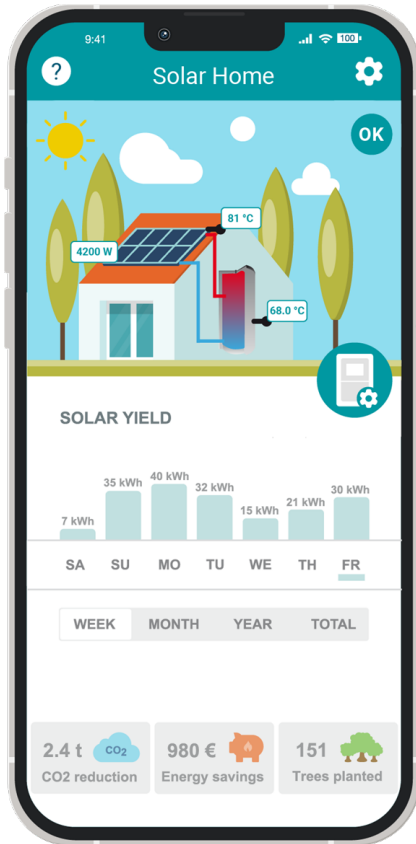
Meldung	Hinweis für den Fachmann
Sensor x defekt	Bedeutet, dass entweder der Fühler, Fühlereingang am Regler oder die Verbindungsleitung defekt ist/oder war (siehe "Widerstandstabelle für Pt1000 Sensoren" auf Seite 11).
Kollektoralarm	Bedeutet, dass die unter "Kollektoralarm" eingestellte Temperatur am Kollektor überschritten war.
Neustart	Bedeutet, dass der Regler beispielsweise aufgrund eines Stromausfalls neu gestartet wurde. Überprüfen Sie Datum & Uhrzeit!
Kein Durchfluss	Wenn ΔT zwischen Speicher und Kollektor für 5 Minuten 50 °C oder mehr beträgt, wird diese Meldung ausgegeben.
Starkes Takten	Bedeutet, dass innerhalb von 5 Minuten mehr als 5 Mal das Relais ein- und ausgeschaltet wurde.
Anlagenschutz	Die Kollektortemperatur hat die eingestellte Temperatur überschritten und die Solarpumpe wurde abgeschaltet, damit das System nicht überhitzt.
Kollektorschutz	Die Kollektortemperatur hat die eingestellte Temperatur überschritten und die Solarpumpe wurde eingeschaltet, um den Kollektor über den Speicher zu kühlen.
Rückkühlung	Überschüssige Energie wird / wurde über den Kollektor abgestrahlt, um das System zu schützen.
Frostschutz	Die Solarpumpe wurde eingeschaltet, um den Kollektor vor Frost zu schützen.

Frühere Meldungen sind im Menü 'Systemstatus > Meldungen' abrufbar.

SOREL Connect App

Die SOREL Connect App ermöglicht die Visualisierung des Anlagenstatus und den Fernzugriff auf das Reglermenü.

So richten Sie es ein:



1. SOREL Connect App für iOS oder Android auf Ihr mobiles Gerät herunterladen.
 2. Account erstellen
 3. Aktivierungslink in Ihrem E-Mail-Postfach klicken
 4. Regler mit dem WLAN verbinden: 'Einstellungen > Netzwerk > WiFi > Netzwerk wählen'.
 5. Gewählte E-Mail-Adresse in die Zugangsliste im Regler eintragen: 'Einstellungen > Netzwerk > WiFi > Zugriff verwalten'
- Wir dieser Menüpunkt nicht angezeigt wird, müssen zunächst unter Einstellungen > Menüansicht die Menü-Sichtbarkeitsregeln erweitert werden, siehe "Menüsichtbarkeit" auf Seite 28.**
6. Mit E-Mail-Adresse und Passwort in der App einloggen.
 7. Geräteadresse unter 'Systemstatus > WiFi-Status' ablesen und in SOREL Connect App eingeben. Geräte im selben WLAN werden automatisch entdeckt.

Abschließende Erklärung

Obwohl diese Anleitung mit größtmöglicher Sorgfalt erstellt worden ist, sind fehlerhafte oder unvollständige Angaben nicht auszuschließen. Irrtümer und technische Änderungen bleiben grundsätzlich vorbehalten.

Datum und Uhrzeit der Installation:

Name der Installationsfirma:

Platz für Anmerkungen:

Ihr Fachhändler:

Hersteller:

SOREL GmbH Mikroelektronik
Reme-Str. 12
D - 58300 Wetter (Ruhr)

+49 (0)2335 682 77 0
info@sorel.de
www.sorel.de

Stand: 12.11.2025 | V1.25
SOREL