

Montage- und Serviceanleitung

für die Fachkraft

VIESMANN

Elektronische Temperatur-Differenzregelung

Vitosolic 200

Typ SD4

Gültigkeitshinweise siehe letzte Seite



VITOSOLIC 200



Sicherheitshinweise



Bitte befolgen Sie diese Sicherheitshinweise genau, um Gefahren und Schäden für Menschen und Sachwerte auszuschließen.

Erläuterung der Sicherheitshinweise



Gefahr

Dieses Zeichen warnt vor Personenschäden.



Achtung

Dieses Zeichen warnt vor Sach- und Umweltschäden.

Hinweis

Angaben mit dem Wort *Hinweis* enthalten Zusatzinformationen.

Zielgruppe

Diese Anleitung richtet sich ausschließlich an autorisierte Fachkräfte.

- Elektroarbeiten dürfen nur von Elektrofachkräften durchgeführt werden.
- Die erstmalige Inbetriebnahme hat durch den Ersteller der Anlage oder einen von ihm benannten Fachkundigen zu erfolgen.

Vorschriften

Beachten Sie bei Arbeiten

- die nationalen Installationsvorschriften,
- die gesetzlichen Vorschriften zur Unfallverhütung,
- die gesetzlichen Vorschriften zum Umweltschutz,

- die berufsgenossenschaftlichen Bestimmungen.
- die einschlägigen Sicherheitsbestimmungen der DIN, EN, DVGW und VDE
 - Ⓐ ÖNORM, EN und ÖVE
 - ⒸH SEV, SUVA, SVTI und SWKI

Arbeiten an der Anlage

- Anlage spannungsfrei schalten (z. B. an der separaten Sicherung oder einem Hauptschalter) und auf Spannungsfreiheit kontrollieren.
- Anlage gegen Wiedereinschalten sichern.



Achtung

Durch elektrostatische Entladung können elektronische Baugruppen beschädigt werden. Vor den Arbeiten geerdete Objekte, z. B. Heizungs- oder Wasserrohre berühren, um die statische Aufladung abzuleiten.

Instandsetzungsarbeiten



Achtung

Die Instandsetzung von Bauteilen mit sicherheitstechnischer Funktion gefährdet den sicheren Betrieb der Anlage. Defekte Bauteile müssen durch Viessmann Originalteile ersetzt werden.

Sicherheitshinweise (Fortsetzung)**Zusatzkomponenten, Ersatz- und Verschleißteile****Achtung**

Ersatz- und Verschleißteile, die nicht mit der Anlage geprüft wurden, können die Funktion beeinträchtigen. Der Einbau nicht zugelassener Komponenten sowie nicht genehmigte Änderungen und Umbauten können die Sicherheit beeinträchtigen und die Gewährleistung einschränken.

Bei Austausch ausschließlich Viessmann Originalteile oder von Viessmann freigegebene Ersatzteile verwenden.

Inhaltsverzeichnis

Montageanleitung

Montageablauf

Solarregelung anbauen.....	6
Übersicht der elektrischen Anschlüsse.....	7
Pumpen.....	8
Sicherheitstemperaturbegrenzer.....	9
Sammelstör-Meldeeinrichtung.....	11
Kollektortemperatursensor.....	12
Speichertemperatursensor.....	13
Temperatursensor.....	14
Solarzelle.....	15
Netzanschluss.....	16

Serviceanleitung

Inbetriebnahme

Netzspannung einschalten.....	18
Navigation durch das Menü.....	18
Bedienercode eingeben.....	19
Sprache einstellen.....	20
Uhrzeit und Datum einstellen.....	21
Displayanzeige einstellen.....	21
Parameter einstellen.....	22
Parameter in den Auslieferungszustand zurücksetzen.....	23
System und Hydrauliktyp einstellen.....	23
Solare Beheizung der Verbraucher.....	42
Pumpentyp einstellen.....	45
Drehzahlregelung aktivieren.....	46
Solar-Optionen einstellen.....	48
Anlagenoptionen einstellen.....	59
Wärmebilanzierung.....	66
SD-Karte.....	70
Relaistest durchführen (Aktoren prüfen).....	74

Serviceeinstellungen und -abfragen

Anzeige von Meldungen aktivieren	75
Temperaturen und Betriebszustände abfragen.....	75
Bilanzwerte abfragen.....	76
Wärmemenge und Temperaturen abfragen.....	77
Meldungen abfragen.....	78

Störungsbehebung

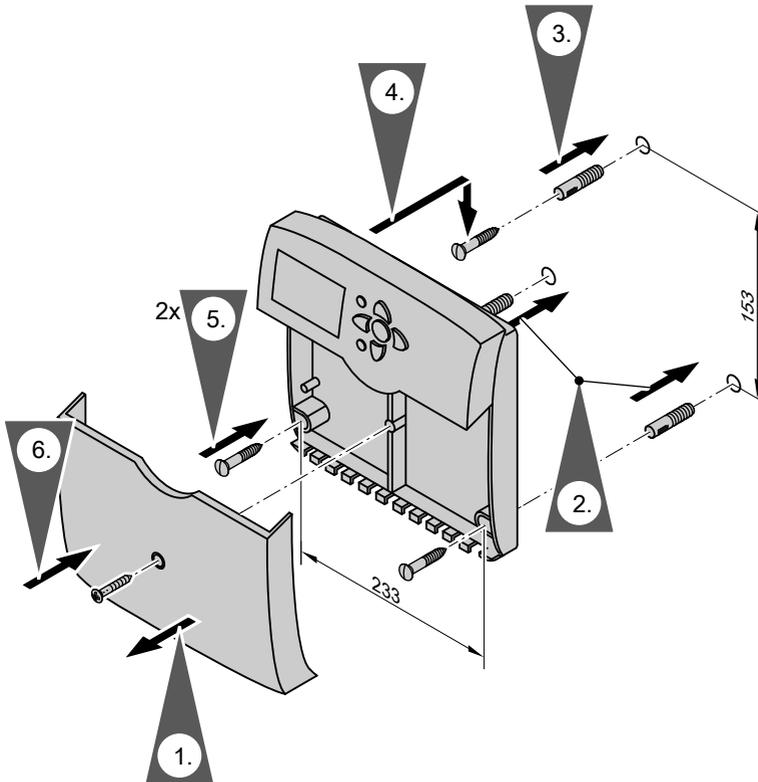
Störungsmeldungen.....	79
------------------------	----

Inhaltsverzeichnis (Fortsetzung)

Sensoren prüfen.....	83
Relais (Aktoren) prüfen.....	84
Sicherung austauschen.....	84
Einzelteilliste	85
Technische Daten	86
Übersicht der Menüstruktur	87
Übersicht der Anlagenparameter	
Hauptmenü „Solar“.....	89
Hauptmenü „Anlage“.....	96
Hauptmenü „WMZ“ (Wärmemengenzähler).....	100
Hauptmenü „SD-Karte“.....	101
Hauptmenü „Experte“.....	102
Elektronikleiterplatten	105
Bescheinigungen	
Konformitätserklärung.....	106
Stichwortverzeichnis	107

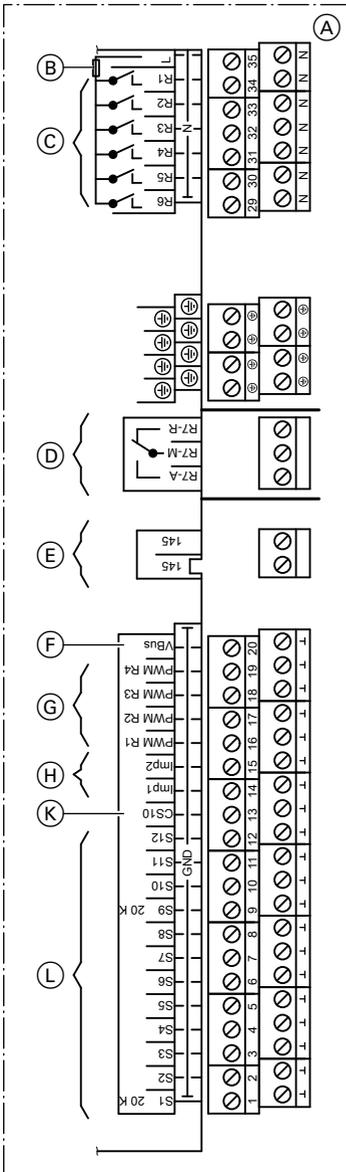
Solarregelung anbauen

Bei der Wahl des Montageorts elektrische Anschlüsse bzw. Leitungslängen beachten.



Vor dem Schließen der Solarregelung elektrische Anschlüsse ausführen und Leitungen zugentlasten.

Übersicht der elektrischen Anschlüsse



- (A) Anschlussraum der Solarregelung
- (B) Sicherung, T 6,3 A

230 V~ -Anschlüsse

- (C) Halbleiterrelais
(R1 bis R4 für Drehzahlregelung geeignet)
- (D) Potenzialfreier Relaisausgang

Kleinspannungsanschlüsse

- (E) KM-BUS
- (F) V-BUS (z. B. Anschluss der Großanzeige, Zubehör)
- (G) PWM-Signale für Pumpen an R1 bis R4
- (H) Impulszählereingänge zum Anschluss von Volumenmessteilen
- (K) Solarzelle SZ (CS 10)
- (L) Sensoreingänge

Sensoreingänge

- S1, S9 NTC-Sensoren, 20 k Ω
- S2–S8 NTC-Sensoren, 10 k Ω
- S10–S12 NTC-Sensoren, 10 k Ω

Pumpen

Einsetzbare Pumpen

- Standard-Solarpumpen:
 - Ohne eigene Drehzahlregelung (stufige Pumpen)
 - Mit elektronischer Drehzahlregelung
- Hocheffizienz-Umwälzpumpen
- Pumpen mit PWM-Eingang:
 - WILO-Pumpe
 - GRUNDFOS-Pumpe

Hinweis

Nur **Solarkreisumpen** einsetzen, **keine Heizkreisumpen**.

Drehzahlregelung siehe Seite 46

Montage

In der Pumpstation Solar-Divicon ist die Umwälzpumpe mit Anschlussleitung enthalten.

Andere Pumpen müssen baumustergeprüft sein und entsprechend den Herstellerangaben montiert werden.



Separate Montage- und Serviceanleitung

Anschluss

Empfohlene Leitung: 3-adrig mit Leiterquerschnitt 0,75 mm²

Null- und Schutzleiter der Stellglieder mit dem jeweiligen Sammelklemmenblock verbinden.

Nennstrom

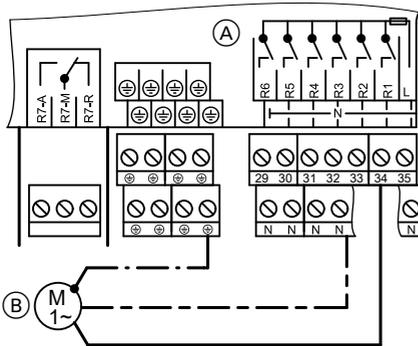
Halbleiterrelais R1 bis R6: 0,8 A

Hinweise

- Pumpen mit einer Leistungsaufnahme größer als 190 W müssen über ein zusätzliches Relais angeschlossen werden. Der Parameter „**Ansteuer**.“ darf nicht auf „**Puls**“ stehen (siehe Seite 45).
- An den Relaisausgängen R1 bis R6 jeweils **nur eine** Pumpe anschließen.

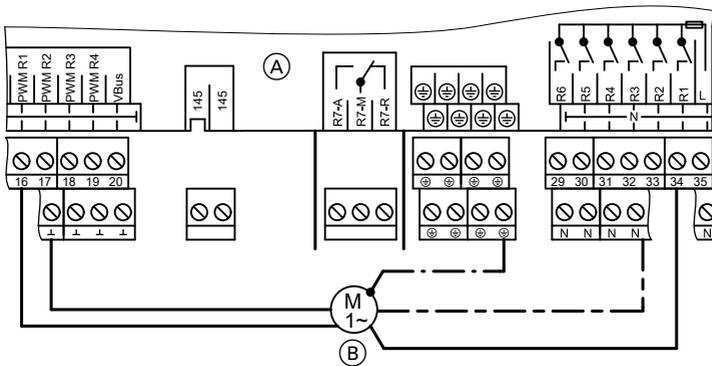
Pumpen (Fortsetzung)

**Beispiel: Anschluss einer Standard-Solarpumpe oder Hocheffizienz- Umwälz-
pumpe an Relais R1**



- (A) Anschlussraum der Solarregelung (B) Pumpe

Beispiel: Anschluss einer Pumpe mit PWM-Eingang an Relais R1



- (A) Anschlussraum der Solarregelung (B) Pumpe

Sicherheitstemperaturbegrenzer

Temperatureinstellung

Auslieferungszustand: 120 °C

Sicherheitstemperaturbegrenzer (Fortsetzung)

Umstellung auf 95 °C erforderlich, damit werden Temperaturen über 95 °C im Verbraucher sicher vermieden.



Montageanleitung Sicherheitstemperaturbegrenzer

Montage

Den Fühler des Sicherheitstemperaturbegrenzers einbauen:

- In die Speicherverschlusskappe bei Vitocell 300 (Zubehör)
- In die Tauchhülse für den Speichertemperatursensor, der an die Kesselkreisregelung angeschlossen wird

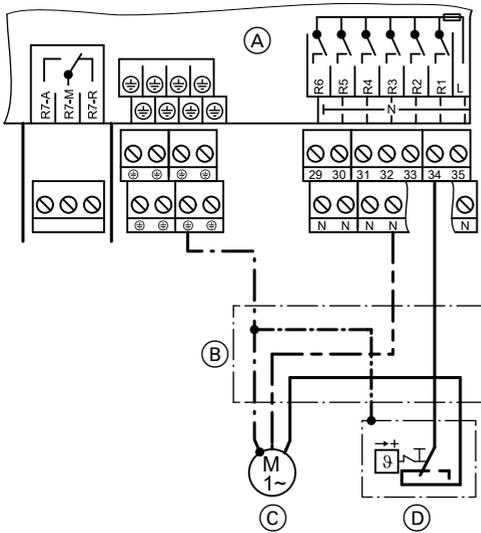


Montageanleitung Speicherverschlusskappe bzw. Speicherwassererwärmer

Anschluss

- Empfohlene Leitung: 3-adrig mit Leiterquerschnitt 0,75 mm²
- In Anlagen mit 2 Kollektorfeldern mit je einer Solarkreispumpe sind 2 Sicherheitstemperaturbegrenzer erforderlich.

Sicherheitstemperaturbegrenzer (Fortsetzung)



- (A) Anschlussraum der Solarregelung (D) Sicherheitstemperaturbegrenzer
 (B) Abzweigdose (bauseits)
 (C) Solarkreispumpe bzw. Beladepumpe für weiteren Verbraucher mit Sicherheitstemperaturbegrenzer

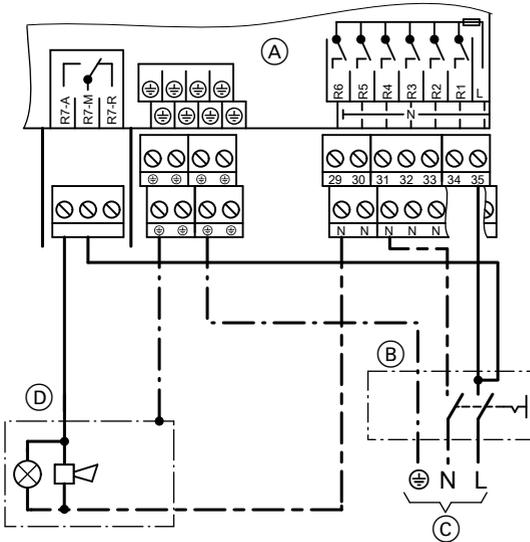
Sammelstör-Meldeeinrichtung

- Am potenzialfreien Relaisausgang R7 kann entsprechend Abbildung eine Sammelstörmeldeeinrichtung angeschlossen werden.
- Das Relais R7 muss als Melderelais aktiviert werden (Einstellung siehe Seite 75 im Hauptmenü „**Experte**“).

Hinweis

Das Relais steht dann für **keine** anderen Funktionen zur Verfügung.

Sammelstör-Meldeeinrichtung (Fortsetzung)



- (A) Anschlussraum der Solarregelung
- (B) Netzschalter (bauseits)
- (C) Netzanschluss
- (D) Sammelstör-Meldeeinrichtung

Kollektortemperatursensor

- NTC 20 kΩ
- Leitungslänge 2,5 m

Montage



Montageanleitung Kollektor

Anschluss



„Anlagenbeispiele“

Verlängerung der Anschlussleitung:
Empfohlene Leitung: 2-adrig mit Leiter-
querschnitt 0,75 mm²

Sensor an S1 bzw. in Verbindung mit 2
Kollektorfeldern an S9 anschließen
(siehe Seite 7).

Kollektortemperatursensor (Fortsetzung)

Hinweis

Leitung getrennt von 230/400-V-Leitungen verlegen.

Speichertemperatursensor

- NTC 10 k Ω
- Leitungslänge 3,8 m

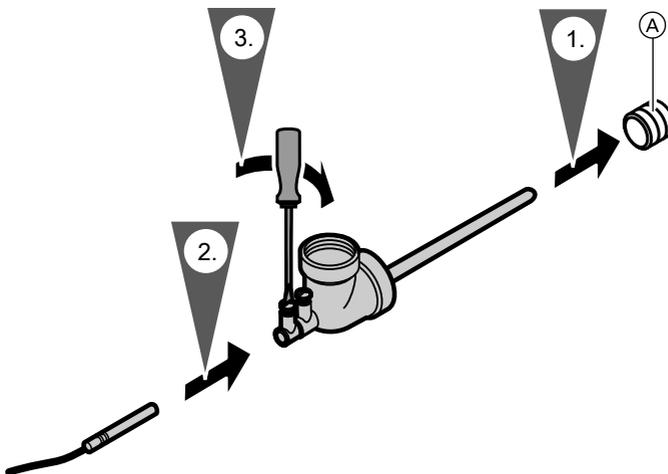
Montage



Montageanleitung des Speicher-Wassererwärmers bzw. des Heizwasser-Pufferspeichers

Hinweis zu Vitocell 100-V und Vitocell 300-V

Die Montage erfolgt mit dem Einschraubwinkel (siehe folgende Abbildung).



(A) Heizwasserrücklaufanschluss

Anschluss



„Anlagenbeispiele“

Sensor an S2 anschließen (siehe Seite 7).

Speichertemperatursensor (Fortsetzung)

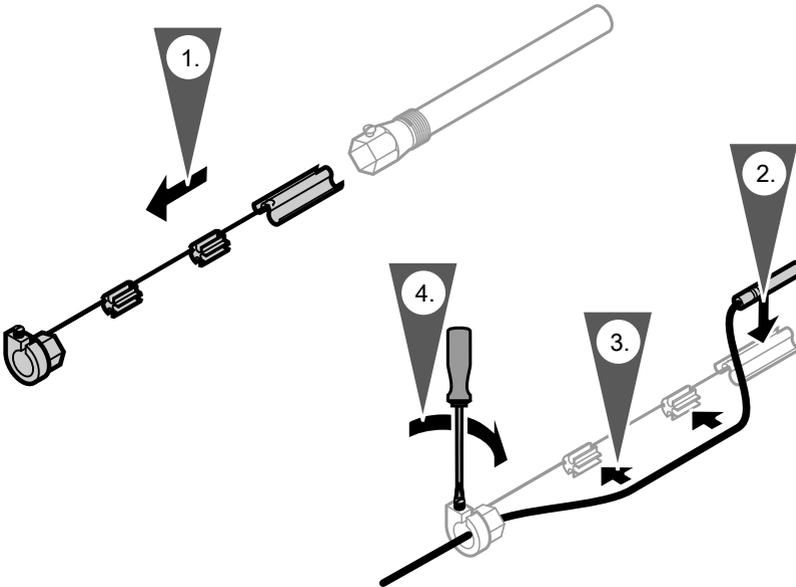
Verlängerung der Anschlussleitung:
Empfohlene Leitung: 2-adrig mit Leiter-
querschnitt 0,75 mm²

Hinweis
*Leitung getrennt von 230/400-V-Leitun-
gen verlegen.*

Temperatursensor

- NTC 10 kΩ
- Leitungslänge 3,8 m

Montage



Hinweis
*Sensor nicht mit Isolierband umwickeln.
Tauchhülse eindichten.*

Temperatursensor (Fortsetzung)

Temperatursensor (Schwimmbecken):

- Sensor in den Rücklauf des Schwimmbeckens vor dem Wärmetauscher einbauen.
- Bei Anbringung am Rücklauf den Sensor mit metallischem Spannband befestigen und wärmedämmen.
- Einbau entsprechend den Angaben des Schwimmbecken-Herstellers bzw. Montageanleitung eines evtl. vorhandenen Wärmetauschers

Anschluss



„Anlagenbeispiele“

Siehe auch Seite 7.

Verlängerung der Anschlussleitung:
Empfohlene Leitung: 2-adrig mit Leiterquerschnitt 0,75 mm²

Hinweis

Leitung getrennt von 230/400-V-Leitungen verlegen.

Solarzelle

Auf der Solarzelle ist ein Kennbuchstabe (Solarzellentyp) angegeben. Diesen für die Inbetriebnahme in Tabelle auf Seite 102 im Hauptmenü „**Experte**“ unter „**Solarzellentyp**“ eintragen.

Montage



Separate Montageanleitung

Anschluss

2-adrige Leitung mit Leiterquerschnitt 0,75 mm²

Verlängerung der Anschlussleitung:
Empfohlene Leitung: 2-adrig mit Leiterquerschnitt 0,75 mm²

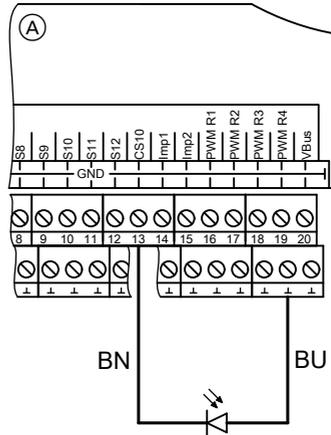
Solarzelle (Fortsetzung)

Hinweis

Leitung getrennt von 230/400-V-Leitungen verlegen.

Polarität beachten.

Bei falschem Anschluss erscheint nach Inbetriebnahme die Anzeige „!Verpölung SZ“.



- Ⓐ Anschlussraum der Solarregelung
- Ⓑ Solarzelle SZ (CS 10)

Netzanschluss

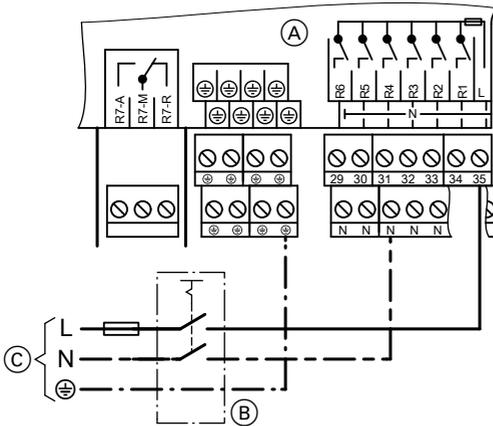
Vorschriften

Netzanschluss und Schutzmaßnahmen (z. B. FI-Schaltung) sind gemäß IEC 60364-4-41, den Anschlussbedingungen des örtlichen Energieversorgungsunternehmens und den VDE-Vorschriften auszuführen!

- Die Zuleitung der Solarregelung muss vorschriftsmäßig abgesichert sein.
- Die Freischaltung muss über eine Trennvorrichtung erfolgen, die gleichzeitig alle nicht geerdeten Leiter mit min. 3 mm Kontaktöffnungsweite trennt.
Zusätzlich empfehlen wir die Installation einer allstromsensitiven Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (FI Klasse B  für Gleich(fehler)ströme, die durch energieeffiziente Betriebsmittel entstehen können.
- Netzanschluss (230V~) entsprechend Abbildung ausführen.

Netzanschluss (Fortsetzung)

Anschluss



- (A) Anschlussraum der Solarregelung (C) Netzspannung 230 V/50 Hz
 (B) Netzschalter, 2-polig, (bauseits)



Gefahr

Falsche Adernzuordnung kann zu schweren Verletzungen und Schäden am Gerät führen.
 Adern „L“ und „N“ nicht vertauschen.

L braun

N blau

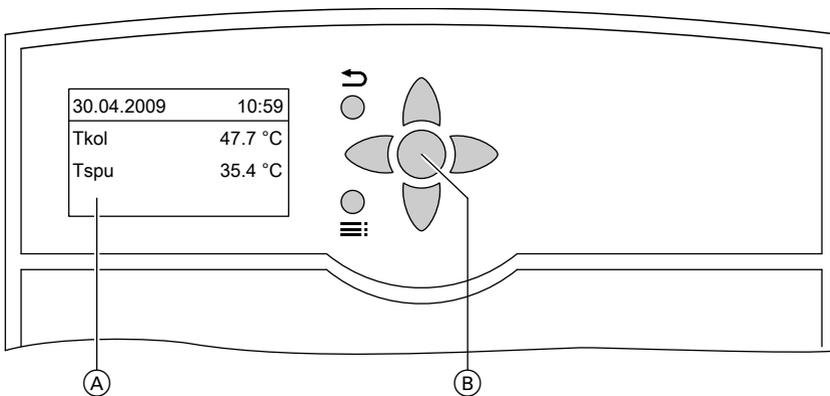
PE grün/gelb

Netzspannung einschalten

1. Prüfen, ob die Solaranlage gespült, befüllt und entlüftet ist.
 Serviceanleitung der Kollektoren
2. Prüfen, ob alle elektrischen Anschlüsse richtig ausgeführt sind.
3. Prüfen, ob Sicherheitstemperaturbegrenzer und Temperaturwächter, falls erforderlich, angeschlossen sind.
4. Netzspannung einschalten, die Solarregelung durchläuft eine Initialisierungsphase.
Im Display erscheint die Grundanzeige (siehe folgende Abbildung). Die Solarregelung ist im Automatik-Betrieb.

Navigation durch das Menü

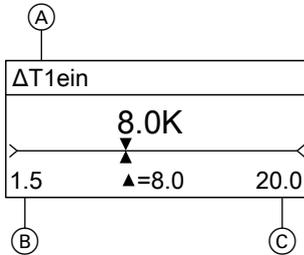
Bedienelemente



- (A) Grundanzeige
Die Grundanzeige erscheint automatisch nach ca. 4 min, falls keine Einstellungen vorgenommen werden.
- (B) OK-Taste
- 1-mal gedrückt: Bestätigung der Auswahl im Menü
 - 2-mal gedrückt: Bestätigung einer Wertänderung
- ☰
- Aufrufen des Hauptmenüs
 - Aus einem beliebigen Menü zurück zur Grundanzeige

Navigation durch das Menü (Fortsetzung)

- ➔ ■ Zurück zum vorigen Menüpunkt
- Abbruch einer begonnenen Einstellung (der Wert wechselt auf den bisher eingestellten Wert)
- ▲ / ▼ Cursor-Tasten
Navigation im Menü
Im Display wird nur ein 4-zeiliger Ausschnitt der Menüs dargestellt. Der Pfeil am linken Rand markiert den auswählbaren Menüpunkt.
- ▶ / ◀ Cursor-Tasten
Zur Werteeinstellung (wird grafisch unterstützt, siehe folgende Abbildung)



- Ⓐ Parameter
- Ⓑ Mindestwert
- Ⓒ Maximalwert

Bedienercode eingeben

Folgende Tasten drücken:

1. ☰ „Hauptmenü:“ erscheint.

Hauptmenü:
▶ Messwerte
Meldungen
Solar

2. ▼ für „Bedienercode“ (unterster Menüpunkt)

Hauptmenü:
SD-Karte
Manuellbetrieb
▶ Bedienercode

Bedienercode eingeben (Fortsetzung)

3. OK zur Bestätigung

Bedienercode:
0000 ▲

4. ► / ◀ für „0200“

Jede Ziffer mit **OK** bestätigen.
Tastensequenz: OK/ ► / ►/ OK/
OK/ OK

Hinweis

Nach der Inbetriebnahme den Bedienercode auf „0000“ stellen.

Sprache einstellen

Folgende Tasten drücken:

1. ☰: „Hauptmenü:“ erscheint.

Hauptmenü:
► Messwerte Meldungen Solar

2. ▼ für „Experte“ (unterster Menüpunkt)

Hauptmenü:
Manuellbetrieb Bedienercode ► Experte

3. OK zur Bestätigung

4. ▼ für „Sprache“ (unterster Menüpunkt)

Experte:
Uhr Display ► Sprache

5. OK zur Bestätigung

6. ▲ / ▼ für gewünschte Sprache

7. OK zur Bestätigung

Uhrzeit und Datum einstellen

Hauptmenü „**Anlage**“

■ „**Anl.-Einstellw.**“

– „**Uhrzeit**“

Nacheinander Stunden und Minuten einstellen.

– „**Datum**“

Nacheinander Jahr, Monat und Tag einstellen.

Weitere Einstellungen zur Uhrzeit siehe Seite 103

Displayanzeige einstellen

Die Beleuchtungsstärke und Schriftfarbe (schwarz auf weißem Grund oder umgekehrt) können eingestellt werden.

Hauptmenü „**Experte**“

■ „**Display**“

– „**Invertiert**“

– „**Beleuchtung**“

Parameter einstellen

1. System und Hydrauliktyp entsprechend der installierten Anlage im Menü „**Solar-Optionen**“ einstellen (Auswahl siehe ab Seite 23).

Hinweis

Mit der Einstellung von „**System**“ und „**Hyd.-Typ**“ werden die Relais- und Sensor-Eingang-Belegungen vorgegeben (in den Tabellen ab Seite 25 in den grauen Feldern gekennzeichnet).

Hauptmenü „**Solar**“

- „**Solar-Optionen:**“
 - „**System**“
Auslieferungszustand: 1
 - „**Hyd.-Typ**“
Auslieferungszustand: 1

Hinweis

Bei Änderung der Einstellung für „**System**“ werden alle Parameter in den Auslieferungszustand gesetzt.

Hinweise zu den Relais

Funktionen, die das gleiche Relais nutzen, können nur **alternativ** realisiert werden.

2. Pumpentyp einstellen (siehe Seite 45).
3. Drehzahlregelung aktivieren, falls erforderlich (siehe Seite 46).
4. Solar-Optionen einstellen (siehe ab Seite 48).
Weitere Relais- und Sensor-Eingang-Belegungen werden dadurch festgelegt.
5. Anlagenoptionen einstellen (siehe ab Seite 59).
Weitere Relais- und Sensor-Eingang-Belegungen werden dadurch festgelegt.
6. Sonderfunktionen einstellen (siehe ab Seite 66).

Beispiel System 1 (siehe Seite 25):
Die Funktion „**Par. Relais**“ (Parallel-Relais) kann nur aktiviert werden, wenn keine „**Zusatzfkt.**“ (Zusatzfunktion für die Trinkwassererwärmung) aktiviert wurde.

Parameter einstellen (Fortsetzung)

Hinweise zu Sensoren

An die Vitosolic 200 können 12 Temperatursensoren angeschlossen werden:

- Temperatursensoren NTC 10 kΩ sind für Temperaturen **bis 90 °C** geeignet. Diese können an den Sensoreingängen S2 **bis** S8 und S10 **bis** S12 angeschlossen werden.
- Temperatursensoren NTC 20 kΩ sind für Temperaturen **größer 90 °C** geeignet. Diese können an den Sensoreingängen S1 **und** S9 angeschlossen werden.

Parameter in den Auslieferungszustand zurücksetzen

Hauptmenü „Solar“

- „Solar-Optionen:“
 - „System“, 1 einstellen.

System und Hydrauliktyp einstellen

Übersicht

Mit der Vitosolic 200 können **8 Systeme** mit unterschiedlichen **Hydrauliktypen** realisiert werden.

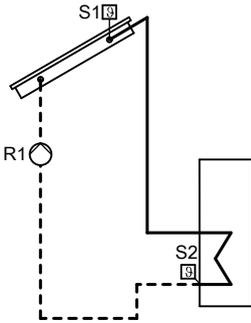
System	Hydrauliktyp
<ul style="list-style-type: none"> ■ Wieviel Kollektorfelder sind montiert? ■ Wieviel Verbraucher sind vorhanden? 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Welche hydraulische Variante (Pumpen- oder Ventilsteuerung)?

System und Hydrauliktyp einstellen (Fortsetzung)

System	Anzahl Kollektorfelder	Anzahl Verbraucher
Auslieferungszustand: 1 (siehe Seite 25)		
2 (siehe ab Seite 26)		
3 (siehe ab Seite 28)		
4 (siehe ab Seite 31)		
5 (siehe ab Seite 35)		
6 (siehe ab Seite 37)		
7 (siehe ab Seite 40)		

System und Hydrauliktyp einstellen (Fortsetzung)

System 1



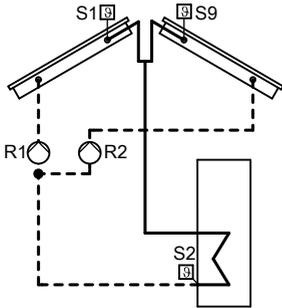
Relais- und Sensoreingangs-Belegung

Funktionen	Relais R...							Sensor S...								
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Belegung durch Schema	x							x	x							
Funktionsblock 1			x							x	x					
Kühlfunktion			x													
Ext. Wärmetauscher (Sekundärpumpe an R4)				x						x						
Zusatzfunktion					x											
Parallel-Relais					x											
Funktionsblock 2						x						x	x			
Speicherladung						x						x	x			
Bypass		x								x						
Funktionsblock 3							x							x	x	
Sammelstörmeldung							x									
Nachheizunterdrückung* ¹							x									

*¹ Nur, wenn die Funktion kontaktgesteuert realisiert wird (siehe Seite 58).

System und Hydrauliktyp einstellen (Fortsetzung)

System 2, Hydrauliktyp 1



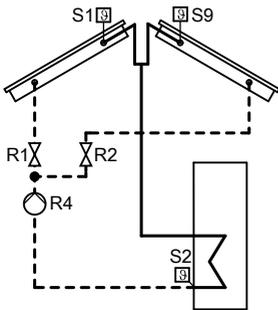
Relais- und Sensoreingang-Belegung

Funktionen	Relais R...							Sensor S...									
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Belegung durch Schema	x	x						x	x								x
Funktionsblock 1			x							x	x						
Kühlfunktion			x														
Ext. Wärmetauscher (Sekundärpumpe an R4)				x						x							
Zusatzfunktion					x												
Parallel-Relais				x													
Funktionsblock 2						x						x	x				
Speicherladung					x							x	x				
Bypass						x				x							
Funktionsblock 3							x								x	x	
Sammelstörmeldung							x										
Nachheizunterdrückung*1							x										

*1 Nur, wenn die Funktion kontaktgesteuert realisiert wird (siehe Seite 58).

System und Hydrauliktyp einstellen (Fortsetzung)

System 2, Hydrauliktyp 2



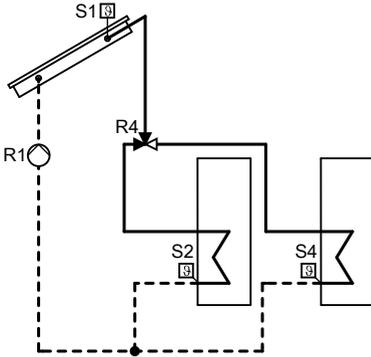
Relais- und Sensoreingang-Belegung

Funktionen	Relais R...							Sensor S...								
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Belegung durch Schema	x	x		x				x	x							x
Funktionsblock 1			x							x	x					
Ext. Wärmetauscher (Sekundärpumpe an R3)			x							x						
Kühlfunktion			x													
Zusatzfunktion					x											
Parallel-Relais					x											
Funktionsblock 2						x						x	x			
Speicherladung						x						x	x			
Bypass						x				x						
Funktionsblock 3							x							x	x	
Sammelstörmeldung							x									
Nachheizunterdrückung ^{*1}							x									

*1 Nur, wenn die Funktion kontaktgesteuert realisiert wird (siehe Seite 58).

System und Hydrauliktyp einstellen (Fortsetzung)

System 3, Hydrauliktyp 1



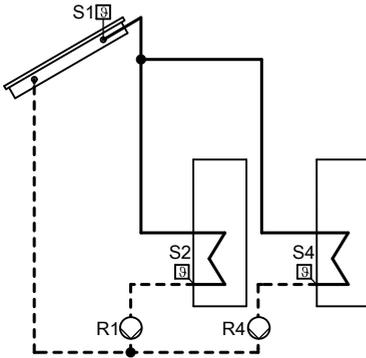
Relais- und Sensoreingang-Belegung

Funktionen	Relais R...							Sensor S...								
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Belegung durch Schema	x			x				x	x		x					
Funktionsblock 1			x							x	x					
Ext. Wärmetauscher (Sekundärpumpe an R3)			x							x						
Zusatzfunktion					x											
Parallel-Relais					x											
Funktionsblock 2						x						x	x			
Speicherladung						x						x	x			
Bypass		x								x						
Funktionsblock 3							x							x	x	
Sammelstörmeldung							x									
Nachheizunterdrückung*1							x									

*1 Nur, wenn die Funktion kontaktgesteuert realisiert wird (siehe Seite 58).

System und Hydrauliktyp einstellen (Fortsetzung)

System 3, Hydrauliktyp 2



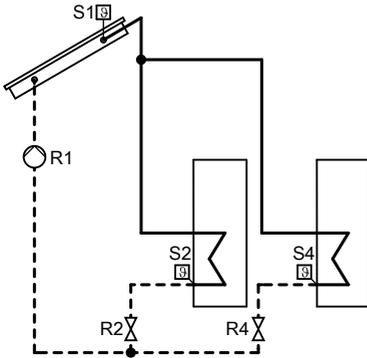
Relais- und Sensoreingang-Belegung

Funktionen	Relais R...							Sensor S...								
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Belegung durch Schema	x			x				x	x		x					
Funktionsblock 1			x							x	x					
Ext. Wärmetauscher (Primärpumpe an R3)			x							x						
Zusatzfunktion					x											
Parallel-Relais					x											
Funktionsblock 2						x						x	x			
Speicherladung						x						x	x			
Bypass		x								x						
Funktionsblock 3							x							x	x	
Sammelstörmeldung							x									
Nachheizunterdrückung*1							x									

*1 Nur, wenn die Funktion kontaktgesteuert realisiert wird (siehe Seite 58).

System und Hydrauliktyp einstellen (Fortsetzung)

System 3, Hydrauliktyp 3



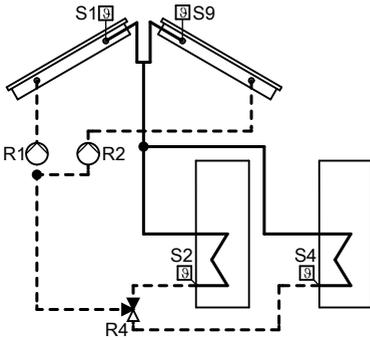
Relais- und Sensoreingang-Belegung

Funktionen	Relais R...							Sensor S...								
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Belegung durch Schema	x	x		x				x	x		x					
Funktionsblock 1			x							x	x					
Ext. Wärmetauscher (Sekundärpumpe an R3)			x							x						
Zusatzfunktion					x											
Parallel-Relais					x											
Funktionsblock 2						x						x	x			
Speicherladung						x						x	x			
Bypass						x				x						
Funktionsblock 3							x							x	x	
Sammelstörmeldung							x									
Nachheizunterdrückung*1							x									

*1 Nur, wenn die Funktion kontaktgesteuert realisiert wird (siehe Seite 58).

System und Hydrauliktyp einstellen (Fortsetzung)

System 4, Hydrauliktyp 1



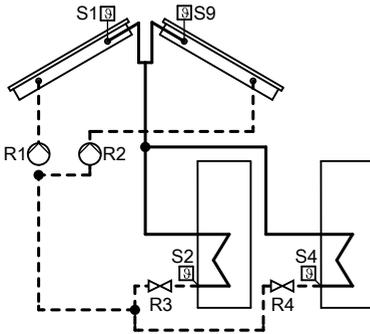
Relais- und Sensoreingang-Belegung

Funktionen	Relais R...							Sensor S...								
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Belegung durch Schema	x	x		x				x	x		x					x
Funktionsblock 1			x							x	x					
Ext. Wärmetauscher (Sekundärpumpe an R3)			x							x						
Zusatzfunktion					x											
Parallel-Relais					x											
Funktionsblock 2						x						x	x			
Speicherladung						x						x	x			
Bypass						x				x						
Funktionsblock 3							x							x	x	
Sammelstörmeldung							x									
Nachheizunterdrückung*1							x									

*1 Nur, wenn die Funktion kontaktgesteuert realisiert wird (siehe Seite 58).

System und Hydrauliktyp einstellen (Fortsetzung)

System 4, Hydrauliktyp 2



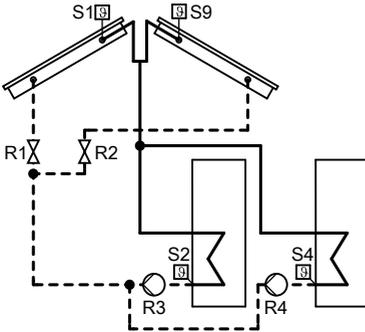
Relais- und Sensoreingang-Belegung

Funktionen	Relais R...							Sensor S...								
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Belegung durch Schema	x	x	x	x				x	x		x					x
Ext. Wärmetauscher (Sekundärpumpe an R5)					x					x						
Zusatzfunktion					x											
Parallel-Relais					x											
Funktionsblock 2						x						x	x			
Speicherladung						x						x	x			
Bypass						x				x						
Funktionsblock 3							x							x	x	
Sammelstörmeldung							x									
Nachheizunterdrückung ^{*1}							x									

*1 Nur, wenn die Funktion kontaktgesteuert realisiert wird (siehe Seite 58).

System und Hydrauliktyp einstellen (Fortsetzung)

System 4, Hydrauliktyp 3



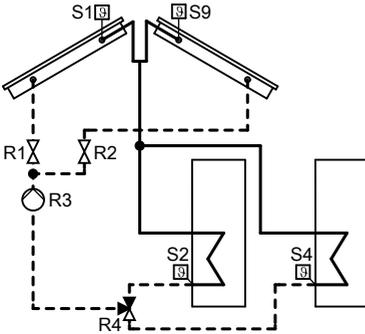
Relais- und Sensoreingang-Belegung

Funktionen	Relais R...							Sensor S...								
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Belegung durch Schema	x	x	x	x				x	x		x					x
Ext. Wärmetauscher (Primärpumpe an R5)					x					x						
Zusatzfunktion					x											
Parallel-Relais					x											
Funktionsblock 2						x						x	x			
Speicherladung						x						x	x			
Bypass						x				x						
Funktionsblock 3							x							x	x	
Sammelstörmeldung							x									
Nachheizunterdrückung* ¹							x									

*¹ Nur, wenn die Funktion kontaktgesteuert realisiert wird (siehe Seite 58).

System und Hydrauliktyp einstellen (Fortsetzung)

System 4, Hydrauliktyp 4



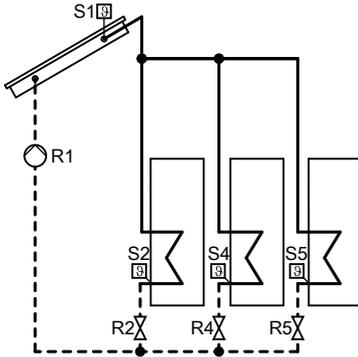
Relais- und Sensoreingang-Belegung

Funktionen	Relais R...							Sensor S...								
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Belegung durch Schema	x	x	x	x				x	x		x					x
Ext. Wärmetauscher (Sekundärpumpe an R5)					x					x						
Zusatzfunktion					x											
Parallel-Relais				x												
Funktionsblock 2						x						x	x			
Speicherladung						x						x	x			
Bypass						x				x						
Funktionsblock 3							x							x	x	
Sammelstörmeldung							x									
Nachheizunterdrückung ^{*1}							x									

*1 Nur, wenn die Funktion kontaktgesteuert realisiert wird (siehe Seite 58).

System und Hydrauliktyp einstellen (Fortsetzung)

System 5, Hydrauliktyp 1



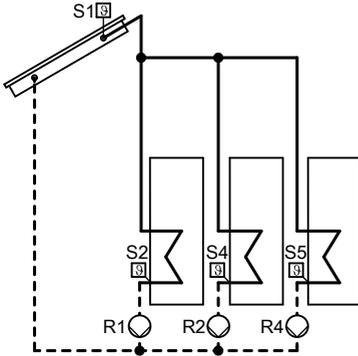
Relais- und Sensoreingang-Belegung

Funktionen	Relais R...							Sensor S...								
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Belegung durch Schema	x	x		x	x			x	x		x	x				
Funktionsblock 1			x							x	x					
Ext. Wärmetauscher (Sekundärpumpe an R3)			x							x						
Zusatzfunktion			x													
Funktionsblock 2						x						x	x			
Speicherladung						x						x	x			
Bypass						x				x						
Funktionsblock 3							x							x	x	
Sammelstörmeldung							x									
Nachheizunterdrückung* ¹							x									

*¹ Nur, wenn die Funktion kontaktgesteuert realisiert wird (siehe Seite 58).

System und Hydrauliktyp einstellen (Fortsetzung)

System 5, Hydrauliktyp 2



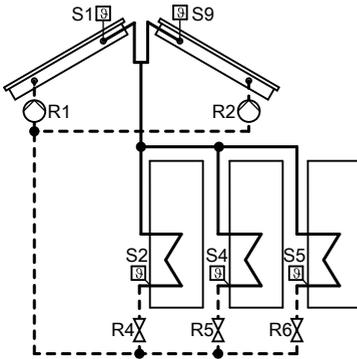
Relais- und Sensoreingang-Belegung

Funktionen	Relais R...							Sensor S...								
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Belegung durch Schema	x	x		x				x	x		x	x				
Funktionsblock 1			x							x	x					
Ext. Wärmetauscher (Primärpumpe an R3)			x							x						
Zusatzfunktion					x											
Parallel-Relais					x											
Funktionsblock 2						x						x	x			
Speicherladung						x						x	x			
Bypass						x				x						
Funktionsblock 3							x							x	x	
Sammelstörmeldung							x									
Nachheizunterdrückung*1							x									

*1 Nur, wenn die Funktion kontaktgesteuert realisiert wird (siehe Seite 58).

System und Hydrauliktyp einstellen (Fortsetzung)

System 6, Hydrauliktyp 1



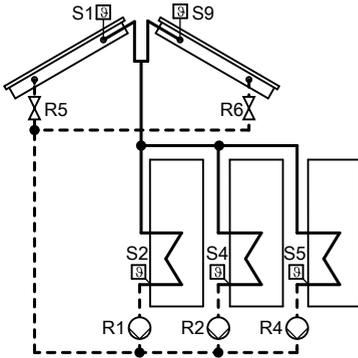
Relais- und Sensoreingang-Belegung

Funktionen	Relais R...							Sensor S...								
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Belegung durch Schema	x	x		x	x	x		x	x		x	x				x
Funktionsblock 1			x							x	x					
Ext. Wärmetauscher (Sekundärpumpe an R3)			x							x						
Zusatzfunktion			x													
Funktionsblock 3							x							x	x	
Sammelstörmeldung							x									
Nachheizunterdrückung*1							x									

*1 Nur, wenn die Funktion kontaktgesteuert realisiert wird (siehe Seite 58).

System und Hydrauliktyp einstellen (Fortsetzung)

System 6, Hydrauliktyp 2



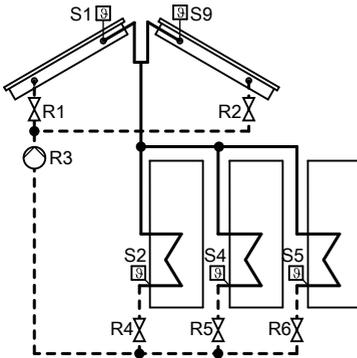
Relais- und Sensoreingang-Belegung

Funktionen	Relais R...							Sensor S...								
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Belegung durch Schema	x	x		x	x	x		x	x		x	x				x
Funktionsblock 1			x							x	x					
Ext. Wärmetauscher (Primärpumpe an R3)			x							x						
Zusatzfunktion			x													
Bypass							x		x							
Funktionsblock 3							x							x	x	
Sammelstörmeldung							x									
Nachheizunterdrückung*1							x									

*1 Nur, wenn die Funktion kontaktgesteuert realisiert wird (siehe Seite 58).

System und Hydrauliktyp einstellen (Fortsetzung)

System 6, Hydrauliktyp 3



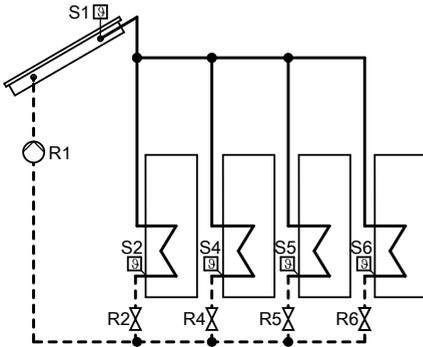
Relais- und Sensoreingang-Belegung

Funktionen	Relais R...							Sensor S...								
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Belegung durch Schema	x	x	x	x	x	x		x	x		x	x				x
Ext. Wärmetauscher (Sekundärpumpe an R7)							x			x						
Bypass							x			x						
Funktionsblock 3							x							x	x	
Sammelstörmeldung							x									
Nachheizunterdrückung ^{*1}							x									

^{*1} Nur, wenn die Funktion kontaktgesteuert realisiert wird (siehe Seite 58).

System und Hydrauliktyp einstellen (Fortsetzung)

System 7, Hydrauliktyp 1



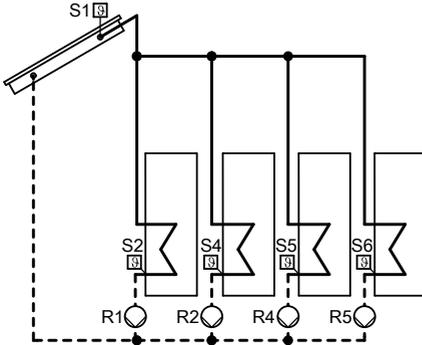
Relais- und Sensoreingang-Belegung

Funktionen	Relais R...							Sensor S...								
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Belegung durch Schema	x	x		x	x	x		x	x		x	x	x			
Funktionsblock 1			x							x	x					
Ext. Wärmetauscher (Sekundärpumpe an R3)			x							x						
Zusatzfunktion			x													
Bypass							x		x							
Funktionsblock 3							x							x	x	
Sammelstörmeldung							x									
Nachheizunterdrückung*1							x									

*1 Nur, wenn die Funktion kontaktgesteuert realisiert wird (siehe Seite 58).

System und Hydrauliktyp einstellen (Fortsetzung)

System 7, Hydrauliktyp 2



Relais- und Sensoreingang-Belegung

Funktionen	Relais R...							Sensor S...								
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Belegung durch Schema	x	x		x	x			x	x		x	x	x			
Funktionsblock 1			x							x	x					
Ext. Wärmetauscher (Primärpumpe an R3)			x							x						
Zusatzfunktion			x													
Funktionsblock 2						x										
Parallel-Relais						x										
Bypass						x				x						
Funktionsblock 3							x							x	x	
Sammelstörmeldung							x									
Nachheizunterdrückung* ¹							x									

Hinweis

Die an R5 angeschlossene Pumpe darf keine PWM-Pumpe sein.

*¹ Nur, wenn die Funktion kontaktgesteuert realisiert wird (siehe Seite 58).

Solare Beheizung der Verbraucher

Die Solarkreispumpe wird eingeschaltet, es erfolgt solare Beheizung des Verbrauchers:

- Temperaturdifferenz zwischen Speichertemperatursensor S2 und Kollektortemperatursensor S1 überschreitet die Einschalt-Temperaturdifferenz „ **ΔT_{ein}** “.
- Die eingestellte Kollektor-Minimaltemperatur „ **T_{Kolmin}** “ wird überschritten.

Hauptmenü „**Solar**“

- „**Solar-Einstellw.:**“
 - „ **ΔT_{ein}** “/„ **ΔT_{aus}** “
Auslieferungszustand: 8K/4K
 - „ **T_{spoll}** “
Auslieferungszustand: 60 °C

Maximaltemperaturbegrenzung

Die entsprechende Umwälzpumpe wird ausgeschaltet, wenn die Solltemperatur „ **T_{spoll}** “ überschritten wird (siehe voriges Kapitel). Damit wird eine Überhitzung des Verbrauchers vermieden.

Falls der Verbraucher um mehr als „ **ΔT_{spoll}** “ abkühlt, wird er wieder durch die Solaranlage beheizt.

Für die Erfassung der Maximaltemperatur ist Sensor S2 voreingestellt.

Die Solarkreispumpe wird ausgeschaltet, die solare Beheizung wird beendet:

- Temperaturdifferenz zwischen Speichertemperatursensor S2 und Kollektortemperatursensor S1 unterschreitet die Ausschalt-Temperaturdifferenz „ **ΔT_{aus}** “.
- Solltemperatur (Maximaltemperatur) „ **T_{spoll}** “ ist erreicht.
- Der betreffende Verbraucher ist gesperrt (Sensor defekt oder Sicherheitstemperatur von 95 °C ist erreicht).
- Das betreffende Kollektorfeld ist gesperrt (Kollektortemperatursensor defekt oder die Temperatur für die Kollektor-Notabschaltung „ **T_{kolnotab}** “ ist erreicht).

Hauptmenü „**Solar**“

- „**Solar-Experte:**“
 - „ **ΔT_{spoll}** “
Auslieferungszustand: 2 K
 - „**Sen Spoll**“
Auslieferungszustand: 2
Einstellbar S1 bis S12

Solare Beheizung der Verbraucher (Fortsetzung)

Hinweis

Die Temperaturbegrenzung kann auch durch einen separaten Sicherheitstemperaturbegrenzer oder Temperaturwächter realisiert werden (Einstellungen aufeinander abstimmen). Bei Verbrauchern mit niedrigen Maximalbegrenzungen (z. B. Schwimmbad) kann eine Falscheinstellung zu Sachschäden führen.

Kollektor-Notabschaltung

Bei Überschreiten der Temperatur „TKolnotab“ wird die Solarkreispumpe ausgeschaltet. Die Solaranlage geht in Stagnation. Damit ist keine Beheizung der Verbraucher möglich.

Hinweis

Zu hohe Temperaturen können zu Sachschäden führen. Maximale Betriebstemperaturen aller Komponenten der Solaranlage berücksichtigen.

Hauptmenü „Solar“

- „Solar-Einstellw.“
 - „TKolnotab“
 - Auslieferungszustand: 130 °C

Kollektor-Minimaltemperaturbegrenzung

Mindest-Einschalttemperatur „TKolmin“ die überschritten werden muss, damit die Solarkreispumpe eingeschaltet wird. Damit wird ein zu häufiges Einschalten der Solarkreispumpe verhindert.

Hinweis

In Anlagen mit 2 Kollektorfeldern für jedes Feld separat einstellbar.

Hauptmenü „Solar“

- „Solar-Experte.“
 - „TKolmin“
 - Auslieferungszustand: 10 °C

Solare Beheizung der Verbraucher (Fortsetzung)

Vorrangschaltung/Pendelladung

Nur in Anlagen mit **min.** 2 Verbrauchern (nicht für Verbraucher zur Aufnahme von Überschusswärme).

Hinweis

Verbraucher mit gleichem Vorrang-Wert werden gleichzeitig beheizt. Diese Einstellung wird **nicht** empfohlen.

Hauptmenü „Solar“

- „Solar-Einstellw.“
 - „Vorrang Sp1“ bis „Vorrang Sp4“
 - Der Verbraucher mit Vorrang 1 wird bei Überschreiten der Einschalt-Temperaturdifferenz „**ΔT...ein**“ beheizt, bis die Ausschalt-Temperaturdifferenz „**ΔTaus**“ erreicht ist.
 - Falls die Einschalt-Temperaturdifferenz „**ΔT...ein**“ des nachrangigen Verbrauchers überschritten ist, wird dieser für eine einstellbare Pendelladezeit „**t-umw**“ beheizt.
 - Nach Ablauf der Pendelladezeit erfolgt eine Pause „**t-st**“ (Pendelpausenzeit).
- Während der Pendelpausenzeit überprüft die Solarregelung den Anstieg der Kollektortemperatur „**ΔT-Kol**“.
 - Kollektortemperatur steigt während der Pendelpausenzeit um „**ΔT-Kol**“:
 - Pendelpausenzeit beginnt von neuem. Sie wird solange fortgesetzt, bis „**ΔT...ein**“ für den Verbraucher mit Vorrang 1 überschritten wird.
 - Kollektortemperatur steigt **nicht** während der Pendelpausenzeit um „**ΔT-Kol**“:
 - Der nachrangige Verbraucher wird für die eingestellte Pendelladezeit beheizt.
 - Die Pendelladung zwischen den beiden ersten Verbrauchern wird solange fortgesetzt, bis der Verbraucher mit Vorrang 1 seinen Sollwert „**Tpsoll**“ erreicht. Er wird nun nicht mehr bei der Pendelladung berücksichtigt. Die Pendelladung erfolgt zwischen den verbleibenden Verbrauchern entsprechend deren Rangfolge.

Hauptmenü „Solar“

- „Solar-Einstellw.“
 - „**Tpsoll**“ bis „**Tsp4soll**“
Auslieferungszustand: 60 °C
- „Solar-Experte.“
 - „**t-st**“
Auslieferungszustand: 2 min
 - „**t-umw**“
Auslieferungszustand: 15 min
 - „**ΔT-Kol**“
Auslieferungszustand: 2 K

Solare Beheizung der Verbraucher (Fortsetzung)

Beheizung auf einen 2. Sollwert

Falls alle Verbraucher ihren Sollwert erreicht haben, kann eine weitere Beheizung auf einen **2. Sollwert** „**Tsp...soll2**“ erfolgen.
Diese Funktion kann für jeden Verbraucher aktiviert werden.

Hauptmenü „Solar“

- „**Solar-Experte:**“
 - „**Sp**soll“ bis „**Sp4**soll“
Für den Verbraucher, auf den die Funktion wirken soll „**Ja**“ einstellen.
 - „**t-st**“
Auslieferungszustand: 2 min
 - „**t-umw**“
Auslieferungszustand: 15 min
 - „**ΔT-Kol**“
Auslieferungszustand: 2 K
- „**Solar-Einstellw.:**“
 - „**Tsp**soll1“ bis „**Tsp4**soll1“
(1. Solltemperatur der Verbraucher)
Auslieferungszustand: 60 °C
 - „**Tsp**soll2“ bis „**Tsp4**soll2“
(2. Solltemperatur der Verbraucher).
Auslieferungszustand: 60 °C

Pumpentyp einstellen

Hauptmenü „Experte“

- „**Ansteuer.1**“ bis „**Ansteuer.4**“
Einstellung entsprechend des angeschlossenen Pumpentyps (siehe folgende Tabelle) vornehmen.

Pumpen	Parameter „Ansteuer.“
Standard-Solarpumpen	
■ Ohne eigene Drehzahlregelung	„ Puls “
■ Mit eigener Drehzahlregelung	„ Ein/Aus “
Hocheffizienz-Umwälzpumpen	„ Ein/Aus “
Pumpen mit PWM-Eingang	„ PWM “
Hinweis Nur Solarkreisumpen einsetzen, keine Heizkreisumpen .	

Pumpentyp einstellen (Fortsetzung)

Relaiskick

Der Relaiskick ist für alle Relaisausgänge aktivierbar. Diese werden zu einer einstellbaren Zeit für 10 s eingeschaltet.

Hauptmenü „**Experte**“

- „**Ausgänge**“
 - Z. B. „**Relaiskick R1**“, „**Ja**“.
 - „**Uhrzeit**“
Zeit für den Relaiskick einstellen.

Drehzahlregelung aktivieren

- Die Drehzahlregelung kann nur für die an den Relaisausgängen R1 bis R4 angeschlossenen Pumpen aktiviert werden.
- Diese Pumpen müssen stufig oder Pumpen mit PWM-Signal sein.
- Anpassung der Drehzahl in Abhängigkeit einer Führungsgröße (Differenztemperatur oder Kollektortemperatur-Sollwert).
- Bei Erreichen der Startbedingung für die Drehzahlregelung, startet die Pumpe mit der Mindestdrehzahl.

Drehzahlregelung über Differenztemperatur

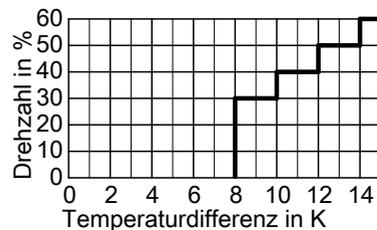
Die Drehzahl ergibt sich aus der Mindestdrehzahl, dem Differenztemperatur-Sollwert und dem Anstieg.

Bei Überschreiten der Einschalt-Temperaturdifferenz „ **ΔT_{ein}** “ für die jeweilige Pumpe wird diese mit der Mindestdrehzahl eingeschaltet.

Steigt die Einschalt-Temperaturdifferenz auf „ **ΔT_{soll}** “ (Differenztemperatur-Sollwert), wird die Drehzahl mit jeder Erhöhung um den in „**Anstieg**“ eingestellten Wert um 10 % erhöht.

Beispiel:

Drehzahlregelung der Solarkreispumpe an Relais R1



Hauptmenü „**Experte**“

- „**Ausgänge**“
 - „**Min-Drehz**“
Auslieferungszustand: 30 %

Drehzahlregelung aktivieren (Fortsetzung)

Hauptmenü „Solar“

- „Solar-Einstellw.“
 - „ ΔT soll“ bis „ $\Delta T4$ soll“
 Auslieferungszustand: 10 K

Hauptmenü „Anlage“

- „Anlage-Experte:“
 - „Regelung“
 - „Anstieg“
 Auslieferungszustand: 2 K

Drehzahlregelung über Kollektor Temperatur-Sollwert

Diese Funktion ist in Anlagen mit Verbrauchern mit hohen Temperaturen sinnvoll. Anstelle der Differenztemperatur wird ein einstellbarer Kollektor Temperatur-Sollwert „ T_{koll} soll“ als Zieltemperatur verwendet.

Steigt die Kollektor Temperatur auf „ T_{koll} soll“, wird die Pumpe mit eingestellter Mindestdrehzahl eingeschaltet. Mit jeder Erhöhung um den in „Anstieg“ eingestellten Wert wird die Drehzahl um 10 % erhöht.

Hauptmenü „Solar“

- „Solar-Optionen:“
 - „Zieltemp.“, „Ja“.
- „Solar-Einstellw.:“
 - „ T_{koll} soll“
 Auslieferungszustand: 65 °C

Hauptmenü „Anlage“

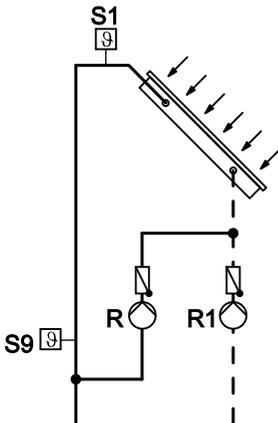
- „Anlage-Experte:“
 - „Regelung“
 - „Anstieg“
 Auslieferungszustand: 2 K

Hauptmenü „Experte“

- „Ausgänge“
 - „Min-Drehz“
 Auslieferungszustand: 30 %

Solar-Optionen einstellen

Bypass mit Kollektortemperatursensor und Bypass-Sensor



- R1 Solarkreispumpe
- R Bypasspumpe (an R2, R6 oder R7)
- S1 Kollektortemperatursensor
- S9 Bypass-Sensor
NTC-Sensor, 20 k Ω

- Mit Relais R2, R6 oder R7 (abhängig vom gewählten System und Hydrauliktyp).
- Der Bypass-Sensor kann frei gewählt werden.

Hinweis

Falls der Bypass-Sensor an einer Stelle positioniert wird, an der Temperaturen über 90 °C auftreten können, muss dieser an **S9** angeschlossen werden (NTC 20 k Ω).

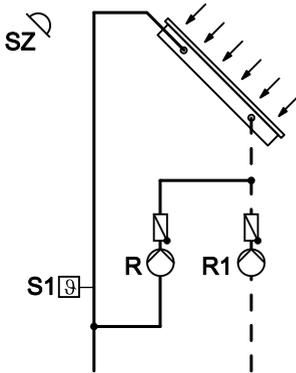
- Bypasspumpe **ein**:
Bei Überschreiten der Einschalt-Temperaturdifferenz „ ΔT_{ein} “ zwischen Kollektortemperatur und Speichertemperatur.
- Solarkreispumpe **ein**, Bypasspumpe **aus**:
Bei Überschreiten der Temperaturdifferenz zwischen Temperatur am Bypass-Sensor und Speichertemperatur um 2,5 K (fest eingestellt).
- Solarkreispumpe **aus**, Bypasspumpe **ein**:
Bei Unterschreiten der Temperaturdifferenz zwischen Temperatur am Bypass-Sensor und Speichertemperatur um 1,5 K (fest eingestellt).

Hauptmenü „Solar“

- „Solar-Optionen:“
 - „Bypass“, „Ja“.
- „Solar-Experte:“
 - „Sen. Bypass“
Auslieferungszustand: 3
Einstellbar von S1 bis S12
 - „Bypass“
„Pumpe“ einstellen.

Solar-Optionen einstellen (Fortsetzung)

Bypass mit Solarzelle und Kollektortempersensor



SZ Solarzelle, Anschluss siehe Seite 15

R1 Solarkreispumpe

R Bypasspumpe (an R2, R6 oder R7)

S1 Kollektortempersensor

- Mit Relais R2, R6 oder R7 (abhängig vom gewählten System und Hydrauliktyp).
- Als Bypass-Sensor den Kollektortempersensor **S1** verwenden.
- Die Solarregelung erfasst über die Solarzelle die Strahlungsintensität.
- Bypasspumpe **ein**:
Bei Überschreiten der eingestellten Einstrahlungsschwelle „**SZ-Byp.**“.
- Bypasspumpe **aus**, Solarkreispumpe **ein**:
Bei Überschreiten der Einschalt-Temperaturdifferenz „**ΔTein**“ zwischen Kollektortemperatur und Speichertemperatur.
- Die Bypasspumpe auch **aus**:
Die Einstrahlung sinkt länger als ca. 2 min unter die eingestellte Einstrahlungsschwelle.

Hauptmenü „**Solar**“

■ „**Solar-Optionen:**“

- „**Bypass**“, „**Ja**“.
- „**SZ-Bypass**“, „**Ja**“.

■ „**Solar-Einstellw.:**“

- „**SZ-Byp.**“
Auslieferungszustand: 200 W/m²

■ „**Solar-Experte:**“

- „**Sen. Bypass**“
Auslieferungszustand: 3
1 für Sensor S1 einstellen.
- „**Bypass**“
„**Pumpe**“ einstellen.

Hauptmenü „**Experte**“

■ „**Sensoren**“

- „**Solarzellentyp**“
Auslieferungszustand: „E“
Kennbuchstabe, der auf der Solarzelle steht eingeben.

Solar-Optionen einstellen (Fortsetzung)

Externer Wärmetauscher

- In Anlagen mit mehreren Verbrauchern kann entweder ein einzelner oder alle Verbraucher über den externen Wärmetauscher beheizt werden. Über den Parameter „**WT-Speicher**“ kann die Zuordnung des Verbrauchers vorgenommen werden.
- Die Verbraucher werden höchstens bis zur eingestellten Solltemperatur „**Tpsoll**“ beheizt (Auslieferungszustand 60 °C).
- Mit Relais-Belegung in Abhängigkeit vom gewählten System und Hydrauliktyp.
- Der Wärmetauscher-Sensor kann frei gewählt werden.

Hinweis

*Falls der Wärmetauscher-Sensor an einer Stelle positioniert wird, an der Temperaturen über 90 °C auftreten können, muss dieser an **S9** angeschlossen werden (NTC 20 kΩ).*

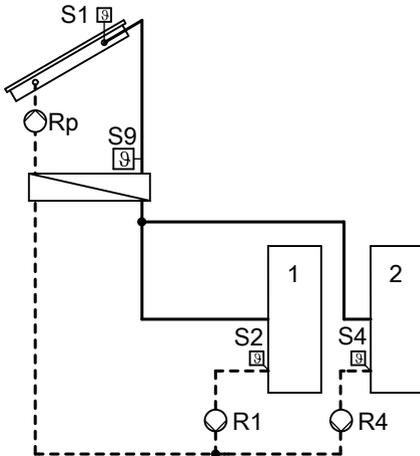
Externer Wärmetauscher für alle Verbraucher

Wärmetauscher-Relais schaltet die Solarkreispumpe (Primärpumpe R _p)			Wärmetauscher-Relais schaltet die Sekundärpumpe R _s		
System	Hyd.-Typ	Wärmetauscher-Relais	System	Hyd.-Typ	Wärmetauscher-Relais
3	2	R3	1	1	R4
4	3	R5	2	1	R4
5	2	R3	2	2	R3
6	2	R3	3	1, 3	R3
7	2	R3	4	1	R3
			4	2, 4	R5
			5	1	R3
			6	1	R3
			6	3	R7
			7	1	R3

Solar-Optionen einstellen (Fortsetzung)

Wärmetauscher-Relais schaltet die Solarkreispumpe (Primärpumpe R_p)

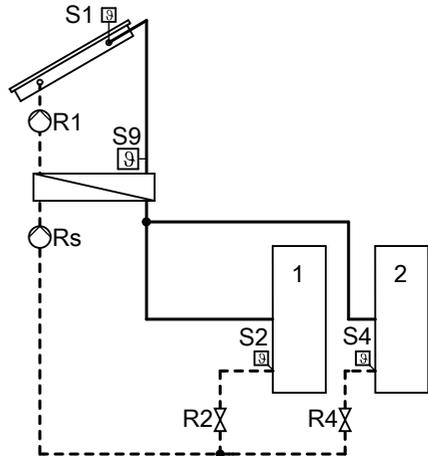
Beispiel: System 3, Hyd.-Typ 2



- Bei Überschreiten der Einschalt-Temperaturdifferenz „ ΔT_{ein} “ zwischen Kollektortempersensor S1 und Speichertempersensor S2 oder S4 wird die Solarkreispumpe (Primärpumpe R_p) eingeschaltet.
- Bei Überschreiten der Einschalt-Temperaturdifferenz „ $WT-\Delta T_{ein}$ “ zwischen Wärmetauscher-Sensor S9 und Speichertempersensor S2 oder S4 wird die jeweilige Umwälzpumpe R1 oder R4 zur Beheizung der Verbraucher eingeschaltet.

Wärmetauscher-Relais schaltet die Sekundärpumpe R_s

Beispiel: System 3, Hyd.-Typ 3



- Bei Überschreiten der Einschalt-Temperaturdifferenz „ ΔT_{ein} “ zwischen Kollektortempersensor S1 und Speichertempersensor S2 oder S4 wird die Solarkreispumpe R1 eingeschaltet und das jeweilige Ventil R2 oder R4 zur Beheizung der Verbraucher geöffnet.
- Bei Überschreiten der Einschalt-Temperaturdifferenz „ $WT-\Delta T_{ein}$ “ zwischen Wärmetauscher-Sensor S9 und Speichertempersensor S2 oder S4 wird die Sekundärpumpe R_s eingeschaltet.

Solar-Optionen einstellen (Fortsetzung)

Einstellungen

Hauptmenü „Solar“

- „Solar-Optionen:“
 - „System“
 - „Hyd.-Typ“
 - „Ext.-WT“, „Ja“.
- „Solar-Experte:“

- „WT-Speicher“
Auslieferungszustand: „Alle“
- „Sen.Ext.WT VL“
Auslieferungszustand: 3
Einstellbar von S1 bis S12
- „Solar-Einstellw.:“
 - „WT- Δ Tein“/„WT- Δ Taus“
Auslieferungszustand: 5K/3K

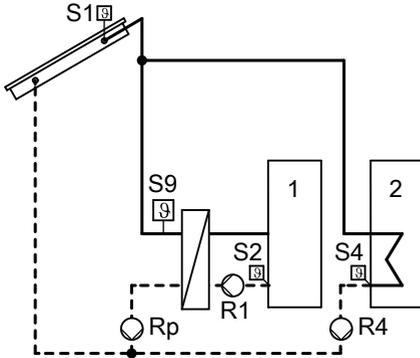
Externer Wärmetauscher für einen Verbraucher

Wärmetauscher-Relais schaltet die Solarkreispumpe (Primärpumpe R _p)			Wärmetauscher-Relais schaltet die Sekundärpumpe R _s		
System	Hyd.-Typ	Wärmetauscher-Relais	System	Hyd.-Typ	Wärmetauscher-Relais
3	2	R3	3	1, 3	R3
4	3	R5	4	1	R3
5	2	R3	4	2, 4	R5
6	2	R3	5	1	R3
7	2	R3	6	1	R3
			6	3	R7
			7	1	R3

Solar-Optionen einstellen (Fortsetzung)

Wärmetauscher-Relais schaltet die Solarkreispumpe (Primärpumpe R_p)

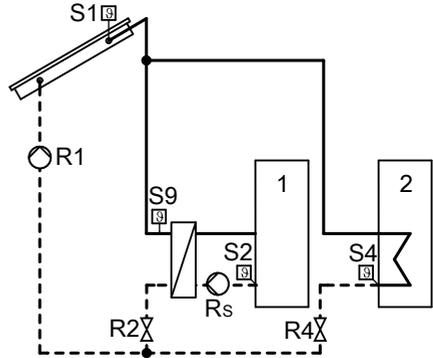
Beispiel: System 3, Hyd.-Typ 2
Verbraucher 1 wird über den externen Wärmetauscher beheizt.



- Bei Überschreiten der Einschalt-Temperaturdifferenz „ ΔT_{ein} “ zwischen Kollektortempersensor S1 und Speichertempersensor S2 oder S4 wird die Solarkreispumpe (Primärpumpe R_p) oder die Umwälzpumpe R4 eingeschaltet.
- Bei Überschreiten der Einschalt-Temperaturdifferenz „ $WT-\Delta T_{\text{ein}}$ “ zwischen Wärmetauscher-Sensor S9 und Speichertempersensor S2 wird die Umwälzpumpe R2 zur Beheizung von Verbraucher 1 eingeschaltet.

Wärmetauscher-Relais schaltet die Sekundärpumpe R_s

Beispiel: System 3, Hyd.-Typ 3
Verbraucher 1 wird über den externen Wärmetauscher beheizt.



- Bei Überschreiten der Einschalt-Temperaturdifferenz „ ΔT_{ein} “ zwischen Kollektortempersensor S1 und Speichertempersensor S2 oder S4 wird die Solarkreispumpe R1 eingeschaltet und das jeweilige Ventil R2 oder R4 zur Beheizung der Verbraucher geöffnet.
- Bei Überschreiten der Einschalt-Temperaturdifferenz „ $WT-\Delta T_{\text{ein}}$ “ zwischen Wärmetauscher-Sensor S9 und Speichertempersensor S2 wird die Sekundärpumpe R_s zur Beheizung von Verbraucher 1 eingeschaltet.

Solar-Optionen einstellen (Fortsetzung)

Einstellungen

Hauptmenü „Solar“

- „Solar-Optionen:“
 - „System“
 - „Hyd.-Typ“
 - „Ext. WT“, „Ja“.
- „Solar-Experte:“

- „WT-Speicher“
 - 1 für Verbraucher 1 einstellen.
- „Sen.Ext.WT VL“
 - Auslieferungszustand: 3
 - Einstellbar von S1 bis S12
- „Solar-Einstellw.:“
 - „WT- Δ Tein“/„WT- Δ Taus“
 - Auslieferungszustand: 5K/3K

Kühlfunktion

- Mit Relais R3 (abhängig vom gewählten System und Hydrauliktyp)
- Funktion zur Wärmeabfuhr
- Diese Funktion kann nur in den Systemen **1 und 2** aktiviert werden.
- Solarkreispumpe und Relais R3 **ein**:
 - Bei Überschreiten der Einschalt-Temperaturdifferenz „ Δ Tein“ und der Solltemperatur „Tpsoll“
- Solarkreispumpe und Relais R3 **aus**:
 - Bei Unterschreiten der Ausschalt-Temperaturdifferenz „ Δ Taus“

Hauptmenü „Solar“

- „Solar-Optionen:“
 - „Kühlfkt.“, „Ja“.

Intervallfunktion

- Ohne Relais-Belegung
- Aktivierung dieser Funktion in Anlagen mit ungünstig platziertem Kollektortemperatursensor. Damit Verhinderung einer Zeitverzögerung beim Erfassen der Kollektortemperatur.
- Die Solarkreispumpe wird in Intervallen eingeschaltet.

Hauptmenü „Solar“

- „Solar-Optionen:“
 - „Kol-Interv.“, „Ja“.
- „Solar-Einstellw.:“
 - „Intervall“
 - Auslieferungszustand: 30 min

Hinweis

Das erste Einschalten erfolgt 30 min zeitverzögert zum Einschaltzeitpunkt „Int-Ein“.

Hinweis

Bei defektem Kollektortemperatursensor oder bei Erreichen der Kollektor-Abschalttemperatur „Tkolnotab“ (siehe Seite 43) wird die Funktion unterdrückt.

- „Solar-Experte:“
 - „Int-Laufz.“
 - Auslieferungszustand: 30 s
 - „Int-Ein“

Solar-Optionen einstellen (Fortsetzung)

- Auslieferungszustand: 7.00 bis 19.00 Uhr
 – „**Int-Aus**“
 Auslieferungszustand: 7.00 bis 19.00 Uhr

Hinweis

Von 19.00 bis 7.00 Uhr ist die Funktion **nicht** aktiv.

Kollektorkühlfunktion

- Ohne Relais-Belegung
- Solarkreispumpe **aus**:
Bei Erreichen der eingestellten Solltemperatur „**Tpsoll**“
- Steigt die Kollektortemperatur auf die eingestellte Kollektor-Maximaltemperatur „**Tkolmax**“, schaltet die Solarkreispumpe solange **ein**, bis diese Temperatur um 5 K unterschritten wird. Dabei kann die Speichertemperatur weiter ansteigen, jedoch nur bis 95 °C
- Der Verbraucher, auf den die Kollektorkühlfunktion wirken soll, kann ausgewählt werden.

Hauptmenü „**Solar**“

- „**Solar-Optionen:**“
 - „**Kol-Kühlfkt.**“, „**Ja**“.
- „**Solar-Einstellw.:**“
 - „**Tkolmax**“
Auslieferungszustand: 110 °C
- „**Solar-Experte:**“
 - „**Kolmax-Sp.**“.
Auslieferungszustand: Die Funktion wirkt auf alle Verbraucher.

Hinweis

Die Eigensicherheit der Solaranlage durch die sachgerechte Dimensionierung des Ausdehnungsgefäßes gewährleisten, auch bei weiter ansteigender Kollektortemperatur nach Erreichen aller Grenztemperaturen.

*Bei Stagnation oder bei Erreichen der Kollektor-Abschalttemperatur „**Tkolnotab**“ (siehe Seite 43) wird die Solarkreispumpe verriegelt oder ausgeschaltet. Damit wird thermischer Überlastung der angeschlossenen Komponenten vorgebeugt.*

Solar-Optionen einstellen (Fortsetzung)

Rückkühlfunktion

- Ohne Relais-Belegung
- Die Funktion wirkt nur auf die Verbraucher, für die die Funktion „**Kol.-Kühlfkt.**“ aktiviert ist. Die Funktion wirkt auf die Verbraucher in numerischer Reihenfolge.

Hinweis

Falls die Kollektorkühlfunktion nicht aktiviert ist, wirkt die Rückkühlfunktion auf Verbraucher 1.

- Durch die Kollektorkühlfunktion bleibt die Solarkreispumpe bei Erreichen der Solltemperatur „**Tpsoll**“ zur Vermeidung von Kollektorüberhitzung eingeschaltet.
- Durch die Rückkühlfunktion läuft die Solarkreispumpe am Abend solange weiter, bis der Verbraucher über den Kollektor und die Rohrleitungen auf die eingestellte Solltemperatur „**Tpsoll**“ zurückgekühlt wurde.

Frostschutzfunktion

- Ohne Relais-Belegung
- Zur Vermeidung von Kollektorschäden
- Bei Verwendung von Wasser als Wärmeträgermedium aktivieren.
- Solarkreispumpe **ein**:
Kollektortemperatur „**Tkol**“ $\leq +4$ °C
- Solarkreispumpe **aus**:
Kollektortemperatur „**Tkol**“ $\geq +5$ °C

Hinweis

Die Eigensicherheit der Solaranlage durch die sachgerechte Dimensionierung des Ausdehnungsgefäßes gewährleisten, auch bei weiter ansteigender Kollektortemperatur nach Erreichen aller Grenztemperaturen.

*Bei Stagnation oder bei Erreichen der Kollektor-Abschalttemperatur „**Tkol-notab**“ (siehe Seite 43) wird die Solarkreispumpe verriegelt oder ausgeschaltet. Damit wird thermischer Überlastung der angeschlossenen Komponenten vorgebeugt.*

Hauptmenü „**Solar**“

- „**Solar-Optionen:**“
 - „**Rückkühlfkt.**“, „**Ja**“.

Hinweis

Falls Verbraucher von anderen Wärmequellen zusätzlich beheizt werden, diese Funktion nicht aktivieren.

Hinweis

*Abfrage der Kollektortemperatur siehe „**Messwerte**“ auf Seite 75.*

Hauptmenü „**Solar**“

- „**Solar-Optionen:**“
 - „**Frostschutz**“, „**Ja**“.

Solar-Optionen einstellen (Fortsetzung)

Parallel-Relais

- Mit Relais-Belegung R5 oder R6 (abhängig vom gewählten System und Hydrauliktyp)
- Parallel zum Relais R... (auswählbar) wird Relais R5 oder R6 geschaltet, z. B. zur Ansteuerung eines Umschaltventils.

Hauptmenü „Solar“

- „Solar-Optionen:“
 - „Par. Relais“, „Ja“.

Nachheizunterdrückung

Anlage mit Vitotronic Regelung mit KM-BUS

Ohne Relais-Belegung

- Funktion aktiv:
 - Verbraucher wird durch die Solaranlage beheizt.
 - Anschluss des KM-BUS an der Solarregelung und Kesselkreisregelung
- An der Kesselkreisregelung über Codieradresse „67“ in Gruppe „Warmwasser“ einen 3. Trinkwassertemperatur-Sollwert vorgeben (Wert muss **unter** dem 1. Trinkwassertemperatur-Sollwert liegen).
- Der Verbraucher wird erst vom Heizkessel beheizt, wenn der 3. Trinkwassertemperatur-Sollwert nicht durch die Solaranlage erreicht wird.

2. KM-BUS an Eingang 145 in der Solarregelung anschließen (siehe Seite 7).

3. Einen 3. Trinkwassertemperatur-Sollwert vorgeben.



Montage- und Serviceanleitung Kesselkreisregelung

4. Je nachdem, auf welchen Verbraucher die Funktion wirken soll, den Verbraucher auswählen (Auslieferungszustand 1):

Hauptmenü „Solar“

- „Solar-Experte:“
 - „Hz-unterdr. Sp“
 - Auslieferungszustand: 1 für Verbraucher 1

1. Ggf. Elektronikleiterplatte in der Kesselkreisregelung austauschen (siehe Tabelle auf Seite 105).

Anlage mit weiterer Viessmann Regelung

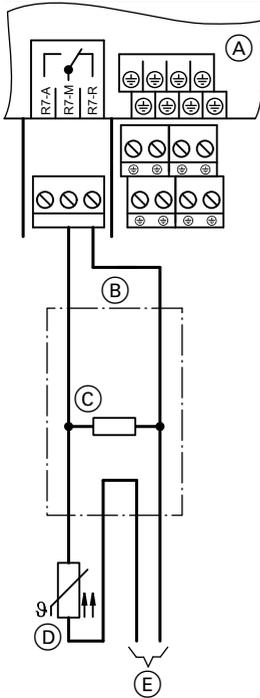
- Mit Relais-Belegung R7
- Funktion aktiv:
 - Verbraucher wird durch die Solaranlage beheizt.



Solar-Optionen einstellen (Fortsetzung)

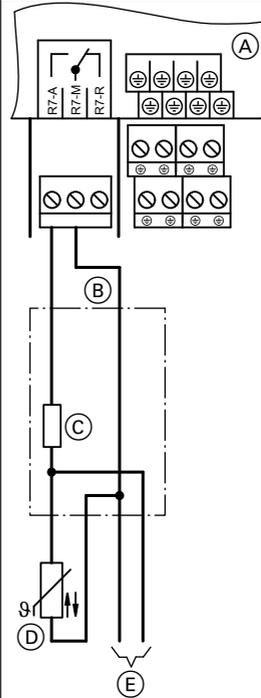
- Über einen Widerstand wird ein um ca. 10 K höherer Trinkwassertemperatur-Istwert simuliert (Anschlüsse siehe folgende Tabelle).
- Der Verbraucher wird erst vom Heizkessel beheizt, wenn der Trinkwassertemperatur-Sollwert nicht durch die Solaranlage erreicht wird.

Speichertemperatursensor als PTC



© Widerstand 20 Ω , 0,25 W (bauseits)

Speichertemperatursensor als NTC



© Widerstand 10 k Ω , 0,25 W (bauseits)

- (A) Anschlussraum Solarregelung
- (B) Abzweigdose (bauseits)
- (E) Zur Kesselkreisregelung, Anschluss für Speichertemperatursensor
- (D) Speichertemperatursensor der Kesselkreisregelung

Solar-Optionen einstellen (Fortsetzung)

Hauptmenü „Solar“

- „Solar-Optionen:“
 - „Heizunter.“, „Ja“.
- „Solar-Experte:“

– „Hz-unterdr. Sp“.

Auslieferungszustand: 1 für Verbraucher 1

Speicher 2 (bis 4) ein

- Ohne Relais-Belegung
- Mit dieser Funktion können in einer Anlage mit mehreren Verbrauchern (z. B. Speicher-Wassererwärmer und Schwimmbad) Verbraucher von der solaren Beheizung ausgeschlossen werden.

Hauptmenü „Solar“

- „Solar-Optionen:“
 - „Sp2ein“ bis „Sp4ein“.
- Auslieferungszustand: „Ja“



Achtung

- Unterbrechung oder Kurzschluss des entsprechenden Temperatursensors **wird dann nicht mehr gemeldet.**

Überschusswärme-Nutzung

- Ohne Relais-Belegung
- Anlage mit mehreren Verbrauchern
Ein ausgewählter Verbraucher wird erst beheizt, wenn alle anderen ihren Sollwert „Tpsoll“ erreicht haben.
- Der betreffende Verbraucher wird nicht in der Vorranglogik berücksichtigt.

Hauptmenü „Solar“

- „Solar-Optionen:“
 - „Überschussw.“, „Ja“.
 - „Solar-Einstellw.:“
 - „Übersch.-Sp.“.
- Auslieferungszustand: 1 für Verbraucher 1

Anlagenoptionen einstellen

Zusatzfunktion für die Trinkwassererwärmung

Gemäß DVGW W 551 ist der gesamte Wasserinhalt auf 60 °C zu halten. Vorwärmstufen müssen täglich einmal auf 60 °C erwärmt werden.

Anlagenoptionen einstellen (Fortsetzung)

- Anlagen mit Speicherinhalt größer 400 Liter, einschließlich Trinkwasser-Vorwärmstufen
- Anlagen mit Leitungsinhalt größer 3 Liter vom Speicher-Wassererwärmer bis zur Entnahmestelle

Wir empfehlen die Aufheizung in den späten Nachmittagsstunden. Damit kann gewährleistet werden, dass der untere Speicherbereich oder die Vorwärmstufe durch die zu erwartenden Zapfungen (abends und am nächsten Morgen) wieder kalt sind und somit wieder solar erwärmt werden können.

Anlage mit Vitotronic Regelung mit KM-BUS

- Mit Relais-Belegung R3 oder R5 (abhängig vom gewählten System und Hydrauliktyp)
 - Anschluss der Umschichtpumpe an R3 oder R5
 - Signal zum Einschalten der Umschichtpumpe über den KM-BUS der Kesselkreisregelung. Damit wird auch der untere Bereich des Speicher-Wassererwärmers auf die gewünschte Temperatur aufgeheizt.
 - An der Kesselkreisregelung über Codieradresse „58“ in Gruppe „**Warmwasser**“ einen 2. Trinkwassertemperatur-Sollwert vorgeben. Auf diesen Wert wird das Trinkwasser bei aktiver Funktion erwärmt.
1. Ggf. Elektronikleiterplatte in der Kesselkreisregelung austauschen (siehe Tabelle auf Seite 105).
 2. KM-BUS an Eingang 145 in der Solarregelung anschließen (siehe Seite 7).

Hinweis

Im Ein- und Zweifamilienhaus empfehlen wir diese Aufheizung. Sie ist jedoch nicht zwingend vorgeschrieben.

3. Einen 2. Trinkwassertemperatur-Sollwert vorgeben.



Montage- und Serviceanleitung Kesselkreisregelung

4. An der Kesselkreisregelung eine 4. Warmwasser-Phase einstellen. In dieser Zeit wird das Trinkwasser auf den 2. Sollwert bei aktiver Funktion erwärmt.



Bedienungsanleitung Kesselkreisregelung

5. An der Solarregelung:

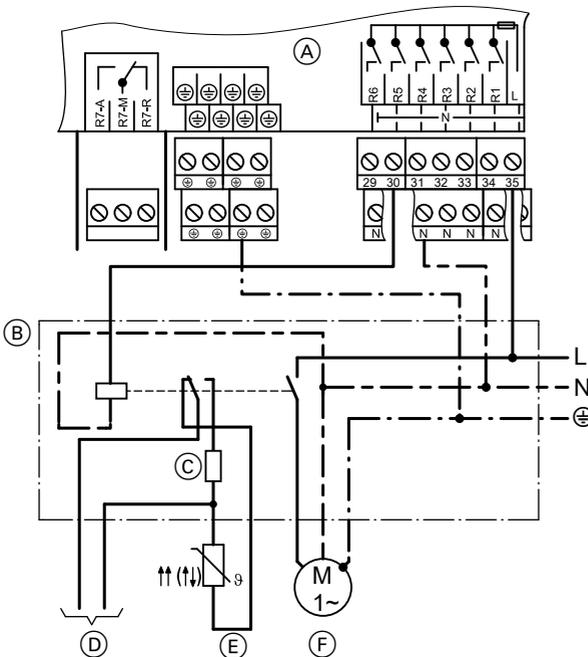
Hauptmenü „**Anlage**“

- „**Anl.-Optionen:**“
 - „**Zusatzfkt.**“, „**Ja**“.

Anlagenoptionen einstellen (Fortsetzung)

Anlage mit weiterer Viessmann Regelung

- Mit Relais-Belegung R3 oder R5 (abhängig vom gewählten System und Hydrauliktyp)
- Anschluss der Umschichtpumpe an R3 oder R5
- Über einen Widerstand wird der Kesselkreisregelung eine Trinkwassertemperatur von ca. 35 °C simuliert.
- Zu einer einstellbaren Zeit „t-start“ wird die Umschichtpumpe eingeschaltet, falls der Verbraucher zuvor nicht min. einmal täglich 60 °C erreicht hat.
- Als Sensor für die Erfassung der Temperatur ist Sensor S2 voreingestellt. Je nachdem, auf welchen Verbraucher die Funktion wirken soll, kann ein anderer Sensor gewählt werden.



- | | |
|---|--|
| (A) Anschlussraum der Solarregelung | (D) Zur Kesselkreisregelung |
| (B) Hilfsschütz | (E) Speichertempersensor der Kesselkreisregelung |
| (C) Widerstand (bauseits):
PTC: 560 Ω
NTC: 8,2 kΩ | (F) Umschichtpumpe |

Anlagenoptionen einstellen (Fortsetzung)

Hauptmenü „Anlage“

- „Anl.-Optionen:“
 - „Zusatzfkt.“, „Ja“.
- „Anlage-Experte:“
 - „Sen-Zusatzfkt“

Auslieferungszustand: 2
Einstellbar von S1 bis S12

- „Anlage-Einstellw.:“
 - „t-start“
Auslieferungszustand: 17.00 Uhr

Speicherladung

- Mit Relais-Belegung R6 (abhängig vom gewählten System und Hydrauliktyp). Nur in Systemen 1 bis 5 aktivierbar
- Beheizung eines Verbrauchers innerhalb eines bestimmten Bereichs.
- Die Sensoren können über „Sen-Th3“ und „Sen-Th4“ festgelegt werden.
- Bezugsparameter sind die Einschalt-Temperatur „Th3ein“ und die Ausschalt-Temperatur „Th3aus“.
- Relais R6 **ein**:
Bei Unterschreiten von „Th3ein“ an beiden Sensoren.
- Relais R6 **aus**:
Bei Überschreiten von „Th3aus“ an beiden Sensoren.
- Zusätzlich kann der Zeitabschnitt für diese Beheizung über die Schaltuhr („Schaltuhr 2“, siehe Seite 97) eingestellt werden.

Hauptmenü „Anlage“

- „Anl.-Optionen:“
 - „Speicherlad“, „Ja“.
- „Anlage-Experte:“
 - „Sen-Th3“
Auslieferungszustand: 5
Einstellbar von S1 bis S12
 - „Sen-Th4“
Auslieferungszustand: 6
Einstellbar von S1 bis S12
- „Anl.-Einstellw.:“
 - „Th3ein“
Auslieferungszustand: 40 °C
 - „Th3aus“
Auslieferungszustand: 45 °C

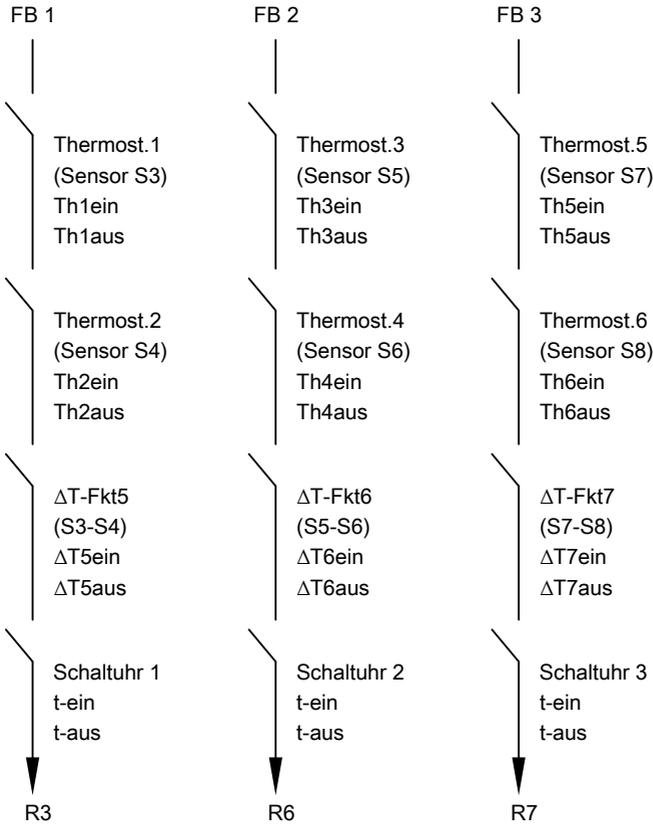
Funktionsblöcke

Für Funktionen stehen 3 Funktionsblöcke zur Verfügung, z. B. für solche, die unabhängig vom Solarbetrieb sind. Die Relaisausgänge R3, R6 und R7 (abhängig vom gewählten System und Hydrauliktyp) sind den Funktionsblöcken fest zugeordnet. Die Sensoren können festgelegt werden.

Funktionen innerhalb eines Funktionsblocks:

- 2 Thermostatfunktionen
- 1 Temperatur-Differenzregelung
- 1 Schaltuhr mit 3 einstellbaren Zeiträumen

Anlagenoptionen einstellen (Fortsetzung)



FB Funktionsblock

Das einem Funktionsblock zugeordnete Relais schaltet nur, wenn die Bedingungen **aller aktivierten** Funktionen erfüllt sind. Die Funktionen wirken wie einzelne Schalter einer Reihenschaltung.

Anlagenoptionen einstellen (Fortsetzung)

Thermostatfunktion	Differenztemperaturregelung (ΔT -Regelung)	Schaltuhren
Das entsprechende Relais schaltet abhängig von der Temperatur am Sensor (siehe folgende Tabelle).	Das entsprechende Relais schaltet bei Überschreiten der Einschalt-Temperaturdifferenz „ ΔT_{ein} “ ein und bei Unterschreiten der Ausschalt-Temperaturdifferenz „ ΔT_{aus} “ aus.	Das entsprechende Relais schaltet zur Einschaltzeit „ t-ein “ ein und zur Ausschaltzeit „ t-aus “ aus (3 Zeiträume aktivierbar).

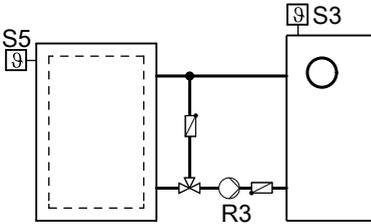
Durch Festlegung der Einschalt-Temperatur und Ausschalt-Temperatur können unterschiedliche Wirkungsweisen erreicht werden:

„Thein“ < „Thaus“ Einstellung der Werte siehe ab Seite 96.	„Thein“ > „Thaus“ Einstellung der Werte siehe ab Seite 96.
Z. B. zur Nachheizung	Z. B. zur Überschusswärme-Nutzung

Anlagenoptionen einstellen (Fortsetzung)

Beispiele

Ansteuerung der Kesselkreispumpe eines Festbrennstoffkessels



Verwendete Funktionen:

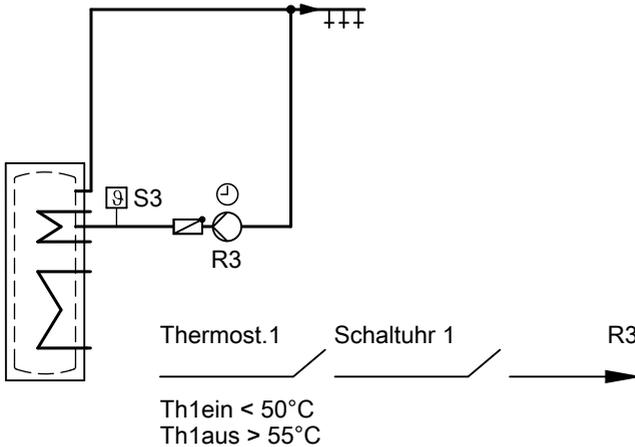
- Thermostatfunktion 1
- „**ΔT-Fkt5**“
- Kesselkreispumpe R3 **ein**:
Überschreiten der Temperaturdifferenz „**ΔT5ein**“ und Erreichen von „**Th1ein**“
- Kesselkreispumpe R3 **aus**:
Unterschreiten der Temperaturdifferenz „**ΔT5aus**“ oder Unterschreiten von „**Th1aus**“

Hauptmenü „**Anlage**“

- „**Anl.-Optionen:**“
 - „**Thermost. 1**“, „**Ja**“.
 - „**ΔT-Fkt5**“, „**Ja**“.
- „**Anl.-Einstellw.:**“
 - „**Th1ein**“
65 einstellen.
 - „**Th1aus**“
60 einstellen.
 - „**ΔT5ein**“
Auslieferungszustand: 5 K
 - „**ΔT5aus**“
Auslieferungszustand: 3 K
- „**Anlage-Experte:**“
 - „**Sen2-ΔT5Fkt**“
Auslieferungszustand: 4
5 für Sensor S5 einstellen.

Anlagenoptionen einstellen (Fortsetzung)

Ansteuerung einer Zirkulationspumpe



Verwendete Funktionen:

- Thermostatfunktion 1
- Schaltuhr 1

Um eine Zirkulationspumpe anzusteuern, ist die Aktivierung der Schaltuhr bereits ausreichend. Mit dem Sensor S3 in der Zirkulationsleitung kann das Einschalten der Zirkulationspumpe außerdem noch temperaturabhängig erfolgen.

Hauptmenü „Anlage“

- „Anl.-Optionen:“
 - „Thermost. 1“, „Ja“.
 - „Schaltuhr 1“, „Ja“.
- „Anl.-Einstellw.:“
 - „Th1ein“
50 einstellen.
Wert einstellen.
 - „Th1aus“
55 einstellen.
 - „Schaltuhr 1“
Zeitraum „t-ein“ und „t-aus“ einstellen.

Wärmebilanzierung

- 2 integrierte Wärmemengenzähler (WMZ).
- Wärmemengenzähler können mit und ohne Volumenmessteil ausgestattet werden.
- Temperaturmessung kann wahlweise mit vorhandenen Temperatursensoren erfolgen.
- Zubehör: Erweiterungsset Wärmemengenzähler mit Volumenmessteil.

Wärmebilanzierung (Fortsetzung)

Bilanzierung ohne Volumenmessteil

- Bilanzierung:
 - 2 Sensoren müssen angeschlossen sein.
 - Als Abschätzung durch die Differenz zwischen Vorlauf- und Rücklaufemperatur und der eingestellten Durchflussmenge (siehe Serviceanleitung des Kollektors).
- Als Sensoren sind Sensoren S1 und S10 eingestellt.

Hinweis

*Falls der Vorlauftemperatursensor an einer Stelle positioniert werden muss, an der Temperaturen über 90 °C auftreten können, muss dieser an **S1** oder **S9** angeschlossen werden (NTC 20 kΩ).*

- Die Bilanzierung wird erfasst, wenn der in „**Relais**“ eingestellte Ausgang aktiv ist.

Beispiel

Für die Bilanzierung sollen die Pumpe an R1 und die Sensoren S1 und S2 genutzt werden.

Hauptmenü „**WMZ**“

- „**WMZ Optionen:**“
 - „**WMZ1**“ oder „**WMZ2**“, „**Ja**“.
- „**WMZ 1 Experte**“ oder „**WMZ 2 Experte**“
 - „**Sen.-Vorlauf**“
 - Auslieferungszustand: 1
 - Einstellbar von S1 bis S12
 - „**Sen.-Rücklauf**“
 - Auslieferungszustand: 10
 - Einstellbar von S1 bis S12
 - 2 für Sensor S2 einstellen.
 - „**Frostschutzart**“
 - Auslieferungszustand: Viessmann Wärmeträgermedium
 - „**Frostschutz**“
 - Auslieferungszustand: 40 %
 - Mischverhältnis des Wärmeträgermediums einstellen.
 - „**Vol.-Geber**“, „**Nein**“
 - „**Durchfluss**“
 - Auslieferungszustand: 5 l/min

Hinweis

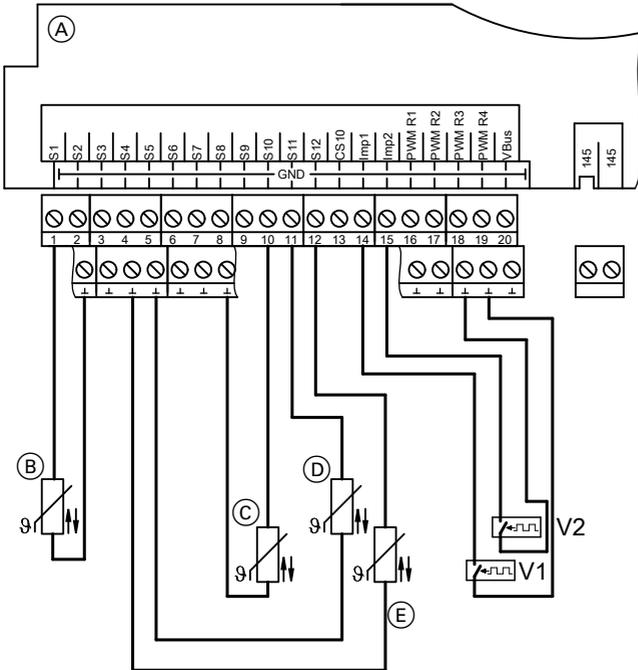
Ablesen des Wertes für den Durchfluss:

- *Im Hauptmenü „**Manuellbetrieb**“ für den entsprechenden Aktor (im Beispiel für Relais 1) „**Ein**“ einstellen.*
- *An der Durchflussanzeige der Solar-Divicon den Wert ablesen.*
- „**Relais**“
 - Auslieferungszustand: 1 für Relais R1

Wärmebilanzierung (Fortsetzung)

Bilanzierung mit Volumenmessteil

Anschluss



- V1 Volumenmessteil WMZ1
- V2 Volumenmessteil WMZ2
- (A) Anschlussraum der Solarregelung
- (B) Vorlauftemperatursensor WMZ1 (Kollektortemperatursensor)
- (C) Rücklauftemperatursensor WMZ1
- (D) Vorlauftemperatursensor WMZ2
- (E) Rücklauftemperatursensor WMZ2

- Bilanzierung:
Durch Ermittlung der Differenz zwischen Vorlauf- und Rücklauftemperatur und die vom Volumenmessteil erfasste Durchflussmenge.
- Als Sensoren sind Sensoren S1 und S10 eingestellt.

Wärmebilanzierung (Fortsetzung)

Hinweis

Falls der Vorlauftemperatursensor an einer Stelle positioniert werden muss, an der Temperaturen über 90 °C auftreten können, muss dieser an **S1** oder **S9** angeschlossen werden (NTC 20 kΩ).

Hauptmenü „**WMZ**“

- „**WMZ Optionen:**“
 - „**WMZ1**“ oder „**WMZ2**“, „**Ja**“.
- „**WMZ 1 Experte**“ oder „**WMZ 2 Experte**“
 - „**Sen.-Vorlauf**“
Auslieferungszustand: 1
Einstellbar von S1 bis S12
 - „**Sen.-Rücklauf**“
Auslieferungszustand: 10
Einstellbar von S1 bis S12
 - „**Frostschutzart**“
Auslieferungszustand: Viessmann
Wärmeträgermedium
 - „**Frostschutz**“
Auslieferungszustand: 40 %
Mischverhältnis des Wärmeträgermediums einstellen.
 - „**Vol.-Geber**“, „**Ja**“
 - „**Vol./Imp.**“ (Impulsrate).
Auslieferungszustand: 1 l/Imp.,
Wert entsprechend der folgenden
Tabelle einstellen.

Volumenmessteil	06	15	25	35	60
Impulsrate l/Imp	1	10	25	25	25
Nenndurchfluss m ³ /h	0,6	1,5	2,5	3,5	6,0

SD-Karte

- Auf der SD-Karte können alle Einstellungen gespeichert werden. Dies ist zum Beispiel nutzbar, um die Parameter auf eine andere Vitosolic 200 zu übertragen. Zusätzlich können einmalig vorgenommene Einstellungen gesichert und bei Bedarf wieder auf die Vitosolic 200 aufgespielt werden.
- Auf der SD-Karte werden die erfassten Daten tageweise in einem Jahres- und Monatsordner als Textdateien aufgezeichnet (nach dem Schema „JJJMMTT.csv“ benannt). Innerhalb dieser Textdateien wird als Trennzeichen zwischen den Einzelwerten ein TAB verwendet.
- Die Textdateien können z. B. mit einem Tabellenkalkulationsprogramm geöffnet werden. Die Werte können somit auch visualisiert werden.
- SD-Karte: Speicherkapazität ≤ 32 GB

Datenpunkt	Bemerkung
Datum und Uhrzeit	Anzeige des Zeitpunkts der Aufzeichnung.
„Temperatur Sensor 1“ ... in °C (Temperatursensoren 1 bis 12)	Anzeigen: 888 Sensorunterbrechung -888 Sensorkurzschluss
„Einstrahlung“ in W/m ²	In Verbindung mit angeschlossener Solarzelle. Anzeige 0, falls keine Solarzelle angeschlossen ist.
„Impulseingang“ ... (1 bis 2)	In Verbindung mit Wärmemengenzählung: Anzeige der Anzahl der Impulse. Bei Netzspannungsausfall wird der Wert auf 0 gesetzt.

SD-Karte (Fortsetzung)

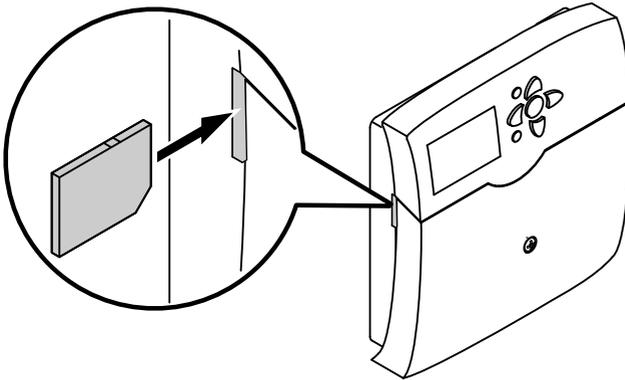
Datenpunkt	Bemerkung
<p>„Sensorbruchmaske“ (Format binär)</p>	<p>Anzeige des Sensoreingangs mit Unterbrechung. Dabei steht das 1. Bit für Sensor 1, das 2. Bit für Sensor 2 usw. Beispiel: 4064 Binärcode: 111111100000, d.h. Sensoreingänge 6 bis 12 haben Unterbrechung</p> <p>Hinweis <i>Falls ein entsprechend der Anlagenkonfiguration erforderlicher Sensor Unterbrechung hat, wird ein Fehler an der Vitosolic gemeldet.</i></p>
<p>„Sensorkurzschlussmaske“ (Format binär)</p>	<p>Anzeige des Sensoreingangs mit Kurzschluss. Dabei steht das 1. Bit für Sensor 1, das 2. Bit für Sensor 2 usw.</p> <p>Hinweis <i>Falls ein entsprechend der Anlagenkonfiguration erforderlicher Sensor Unterbrechung hat, wird ein Fehler an der Vitosolic gemeldet.</i></p>
<p>„Sensorbenutzungsmaske“ (Format binär, Größe 2 Bytes)</p>	<p>Anzeige der tatsächlich angeschlossenen Sensoren. Dabei steht das 1. Bit für Sensor 1, das 2. Bit für Sensor 2 usw. Beispiel: 771 Binärcode: 001100000011, d.h. Sensoreingänge 1, 2, 9, 10 sind entsprechend der Anlagenkonfiguration erforderlich Die anderen Sensoreingänge können zwar belegt sein, werden aber nicht auf Fehler überwacht.</p>

SD-Karte (Fortsetzung)

Datenpunkt	Bemerkung
„Drehzahl Relais 1“ ... in %	Relaisausgänge, z. B. für Pumpen. Pumpen mit PWM-Eingang, Drehzahl in % Standardpumpen, Pumpe „aus“ 0%, Pumpe „ein“ 100%.
„Relaisbenutzungsmaske“	Anzeige der tatsächlich genutzten Relaisausgänge. Dabei steht das 1. Bit für Relais R1, das 2. Bit für Relais R2 usw.
„Fehlermaske“ (Format binär, Größe 2 Bytes)	Fehlermeldungen: Bit 0: Sensorkurzschluss Bit 1: Sensorunterbrechung Bit 2: EEPROM-Fehler Bit 3: Fehler Echtzeituhr Bit 4: Lasterkennung R1 Bit 5: Lasterkennung R2 Bit 6: Lasterkennung R3 Bit 7: Lasterkennung R4
„Warnungsmaske“ (Format binär, Größe 2 Bytes)	Warnungsmeldungen: Bit 0: Nachtumwälzung Bit 1: ΔT zu hoch
„Reglerversion“	Softwarestand
„Vorlauftemperatur“ in °C	In Verbindung mit Wärmebilanzierung über Vorlauf- und Rücklauftemperatursensor
„Rücklauftemperatur“ in °C	
„Volumenstrom“ in l/h	
Hinweis Anzeige immer 0.	
„Wärme“ in Wh	
„Wärme“ in kWh	
„Wärme“ in MWh	

SD-Karte (Fortsetzung)

Aufzeichnung starten



1. SD-Karte einsetzen.

2. An der Solarregelung:

Hauptmenü „SD-Karte“

- „Ja“ einstellen.
- „Intervall“
Auslieferungszustand: 20 min
- „Linear Log“ (siehe folgende Tabelle).

Parameter „Linear Log“

Nein (Auslieferungszustand):
Bei Erreichen der Kapazitätsgrenze der Karte werden die ältesten Daten überschrieben (Ringpuffer). Die Aufzeichnung wird fortgesetzt.

Ja:
Bei Erreichen der Kapazitätsgrenze der Karte wird die Aufzeichnung beendet. Es erscheint die Anzeige „Karte voll“.

Aufzeichnung beenden

1. An der Solarregelung:

- Hauptmenü „SD-Karte“
- „Karte sicher entf.“.

2. Nach Anzeige „-Karte entf.“ Karte aus der Solarregelung herausnehmen.

SD-Karte (Fortsetzung)

SD-Karte formatieren

An der Solarregelung:

Hauptmenü „SD-Karte“

■ „Formatieren“

Während der Vorgang läuft, wird „Formatiere“ angezeigt.

Der Karteninhalt wird gelöscht und die Karte mit dem Dateisystem FAT formatiert.

Mögliche Anzeigen

Hauptmenü „SD-Karte“

„Keine Karte“	Keine Karte eingesetzt oder eingesetzte Karte nicht erkannt.
„Aufzeichnung“	Datenaufzeichnung aktiv.
„Restzeit“	Anzahl der Aufzeichnungstage, für die die Kapazität der Karte noch ausreicht.

Relaistest durchführen (Aktoren prüfen)

Die Relais können einzeln oder alle gemeinsam geschaltet werden.

Hauptmenü „Manuellbetrieb“

■ „Alle Relais“

oder

■ „Relais 1“ bis „Relais 7“

Schaltzustände:

■ „Ein“

■ „Auto“ \triangleq Regelbetrieb

■ „Aus“

Hinweis

Falls sich Relais im Manuellbetrieb befinden, wird in der Grundanzeige darauf hingewiesen:

30.04.2009	10:59
Tkol	47.7 °C
Tspu	35.4 °C
Manuellbetrieb	

Nach Beenden des Relaistests für alle Relais „Auto“ einstellen.

Anzeige von Meldungen aktivieren

Es kann eingestellt werden, welche Meldungen angezeigt werden sollen:

- Die Meldung „**ΔT zu hoch**“ erscheint, falls die Temperaturdifferenz länger als 20 min 50 K überschreitet.

Hauptmenü „**Experte**“

– „**ΔT zu hoch**“

Auslieferungszustand: „**Ja**“

- Die Meldung „**Nachtumw.**“ (Nachtumwälzung) erscheint, falls zwischen 23.00 und 5.00 Uhr die Kollektortemperatur höher als 40 °C ist und der Verbraucher beheizt wird.

Hauptmenü „**Experte**“

– „**Nachtumw.**“

Auslieferungszustand: „**Ja**“

- „**Melderelais**“

Hauptmenü „**Experte**“

– „**Melderelais**“, „**Ja**“.

In diesem Fall kann der potenzialfreie Relaisausgang R7 (abhängig vom gewählten System und Hydrauliktyp) als **Sammelstörmelde**-Ausgang genutzt werden.

- Die Meldung „**Lasterk. R1**“ bis „**Lasterk. R4**“ erscheint, falls bei aktiviertem Relaisausgang kein Strom fließt.

Hauptmenü „**Experte**“

– „**Lasterk. R1**“

Auslieferungszustand: „**Nein**“

Temperaturen und Betriebszustände abfragen

Je nach Anlagenkonfiguration können mit den Tasten ▲ / ▼ folgende Werte abgefragt werden:

Hauptmenü „**Messwerte**“

„Messwerte:“		Erläuterung
„Tkol“	°C	Kollektortemperatur
„Tkol2“	°C	Kollektortemperatur Kollektorfeld 2
„Tspu“	°C	Speichertemperatur, unten
„Tsp2u“	°C	Speichertemperatur Verbraucher 2, unten
„Tsp3u“	°C	Speichertemperatur Verbraucher 3, unten
„Tsp4u“	°C	Speichertemperatur Verbraucher 4, unten
„Tby“	°C	Bypassstemperatur
„T-WT“	°C	Temperatur externer Wärmetauscher
„Sp-Zusatz“	–	Zusatzfunktion für die Trinkwassererwärmung ist aktiv.
„Uhrzeit“	–	
„Datum“	–	
„Relais“		

Temperaturen und Betriebszustände abfragen (Fortsetzung)

„Messwerte:“		Erläuterung
„Relais 1“ „Relais 2“ „Relais 4“ „Relais 5“	%	Drehzahl Relais R1, R2, R4 und R5
„Relais 3“ „Relais 6“ „Relais 7“	Ein/ Aus	Schaltzustand Relais R3, R6 und R7
„Sensoren“		
„Sens.1“ bis „Sens.12“	°C	Temperatursensoren 1 bis 12 Anzeige bei Sensorunterbrechung: 888.8 Anzeige bei Sensorkurzschluss: -888.8 Hinweis <i>Die Angabe der Temperaturwerte kann auch in °F (Grad Fahrenheit) angezeigt werden (Einstellung „Temp.-Einh.“ im Hauptmenü „Experte“).</i>
„Intens.“	W/qm	Einstrahlungsintensität (Ist-Einstrahlung) in Verbindung mit Solarzelle

Bilanzwerte abfragen

Je nach Anlagenkonfiguration können mit den Tasten ▲ / ▼ folgende Werte abgefragt werden:

Hauptmenü „Solar“
■ „Bilanzwerte“

Zurücksetzen der Werte, außer der Betriebstage:

Folgende Tasten während der Anzeige des Wertes drücken:

1. **OK** „Löschen?“ „Ja“ erscheint.
2. **OK** zur Bestätigung.

Bilanzwerte abfragen (Fortsetzung)

„Solar-Bilanz:“	Erläuterung	
„Kolmax“	°C	Kollektormaximaltemperatur Kollektorfeld 1
„Kol2max“	°C	Kollektormaximaltemperatur Kollektorfeld 2
„Spmax“	°C	Speichermaximaltemperatur
„Sp2max“	°C	Speichermaximaltemperatur Verbraucher 2
„Sp3max“	°C	Speichermaximaltemperatur Verbraucher 3
„Sp4max“	°C	Speichermaximaltemperatur Verbraucher 4
„Relais 1“ bis „Relais 7“	h	Betriebsstunden der Relais R1 bis R7
„Betr. Tage“	–	Betriebstage der Solarregelung

Wärmemenge und Temperaturen abfragen

Beschreibung der Wärmebilanzierung
siehe ab Seite 66.

Hauptmenü „**WMZ**“

- „**WMZ1**“ oder „**WMZ2**“
- „**Tvorl.**“ (Wärmemengenzähler-Vorlauftemperatur).
- „**Trückl**“ (Wärmemengenzähler-Rücklauftemperatur).
- „**Wärme**“

Hinweise

- Die Werte für Wh, kWh und MWh müssen addiert werden.
- Bei Spannungsausfall wird ein bis zu 6 Stunden zurückliegender Wert der Wärmemenge angezeigt.

Zurücksetzen der Wärmemenge

Folgende Tasten während der Anzeige des Wertes drücken:

1. **OK** „**Löschen ?**“, „**Ja**“ erscheint.
2. **OK** zur Bestätigung.

Meldungen abfragen

Hauptmenü „Meldungen“

„Meldungen:“	Erläuterung
„Beladung Sp“ ... (nur bei mehreren Verbrauchern)	Angezeigter Verbraucher wird beheizt.
„Pause Sp“ ... (nur bei mehreren Verbrauchern)	In Verbindung mit der Pendelladung (siehe Seite 44): Pendelpause bei der Beheizung des angezeigten Verbrauchers.
„Spsoll“...	Angezeigter Verbraucher hat seinen Sollwert erreicht.
„Störung“	An der Solarregelung liegt eine Störung an (Abfrage der Störungsursache siehe Seite 79).
„SW-Version“	Software-Version
„HW-Version“	Hardware-Version

Priorität der angezeigten Meldungen in der Grundanzeige

- „Manuellbetrieb“
- „Störung“
- „Beladung Sp“ ...
- „Pause Sp“ ...

Störungsmeldungen

Falls an der Anlage Störungen auftreten, blinkt die Displaybeleuchtung und „**Störung**“ wird angezeigt.

30.04.2009	10:59
Tkol	47.7 °C
Tspu	35.4 °C
Störung	

Störung ablesen und quittieren

Folgende Tasten drücken:

1. : „**Hauptmenü**“ erscheint.
2.  für „**Meldungen**“.
3. OK zur Bestätigung.

4.  für die Abfrage der Störung.

5. OK zur Quittierung.

6.  für die Abfrage weiterer Störungen (siehe folgende Tabelle).

Hinweis

Falls eine quittierte Störung nicht behoben wird, erscheint die Meldung erneut.

Mehrere Sensorfehler

In diesem Fall wird immer nur der zuletzt aufgetretene Fehler angezeigt. Dieser muss erst behoben werden, bevor der vorherige angezeigt wird, falls dieser noch nicht behoben worden ist.

Störungen mit Anzeige im Display

„Meldungen:“		
„Störung“	Ursache	Behebung
„!Unterbrechung“ >Sensor <	Unterbrechung des angezeigten Sensors	Entsprechenden Sensor prüfen (siehe Seite 83).
„!Kurzschluss“ >Sensor <	Kurzschluss des angezeigten Sensors	Entsprechenden Sensor prüfen (siehe Seite 83).
„!Verpolung SZ“ >Solarzelle <	Solarzelle falsch angeschlossen	Solarzelle polrichtig anschließen (siehe Seite 15).
„!Kurzschluss SZ“ >Solarzelle <	Kurzschluss der Solarzelle	Anschluss der Solarzelle prüfen (siehe Seite 15).

Störungsmeldungen (Fortsetzung)

„Meldungen:“		
<p>„?Nachtumwälzung“</p> <p><i>Hinweis Eine am Relais R7 angeschlossene Sammelstörmeldeeinrichtung wird nicht eingeschaltet (siehe auch Seite 11).</i></p>	<p>Zwischen 23.00 und 5.00 Uhr:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Rezirkulation über Schwerkraft (Kollektortemperatur höher als 40 °C). ■ Eine Solarkreispumpe ist eingeschaltet. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Uhrzeit an der Vitosolic prüfen. In Verbindung mit einer Kesselkreisregelung auch Uhrzeit an dieser prüfen (wird über KM-BUS an die Vitosolic 200 übertragen). ■ Ein falscher Sensor (Typ NTC, 10 kΩ) ist als Kollektortempersensor eingesetzt. Typ NTC, 20 kΩ einsetzen. ■ Vorhandene Rückschlagklappe (Solar-Divicon) prüfen oder Rückschlagklappe einbauen.
<p>„!Last R1“ „!Last R2“ „!Last R3“ „!Last R4“</p>	<p>Bei geschaltetem Relaisausgang ist die Last kleiner 2 W.</p> <p>Sicherheitstemperaturbegrenzer hat ausgelöst, Leitungsunterbrechung oder Pumpe defekt</p>	<p>Sicherheitstemperaturbegrenzer entriegeln, Pumpenanschluss und Pumpe prüfen.</p>
<p>„?ΔT zu hoch“ Siehe Hinweis oben.</p>	<p>Umwälzpumpe defekt. Meldung nur, falls länger als 20 min solare Beheizung erfolgt mit einer Temperaturdifferenz zwischen Kollektor und Verbraucher größer als 50 K.</p>	<p>Pumpenanschluss und Pumpe prüfen.</p>

Störungsmeldungen (Fortsetzung)

„Meldungen:“		
„!EEPROM“ „!Prozessoren“	Interne Störung.	Solarregelung ausschalten und nach kurzer Zeit wieder einschalten. Alle Einstellungen prüfen. Falls die Störung erneut auftritt, Solarregelung austauschen.
„!SD-Karte“	Störungsursache anzeigen siehe folgendes Kapitel.	Siehe folgendes Kapitel.

Anzeige der Störungsursache in Verbindung mit SD-Karte

„Meldungen“	Ursache	Behebung
„!Dateisystem“	Fehler im Dateisystem.	Karte formatieren.
„!Falsche Karte“	Falscher Kartentyp eingesetzt oder Speicherkapazität > 32 GB.	Karte mit Speicherkapazität ≤ 32 GB einsetzen.
„!Schreibfehler“	Fehler beim Schreiben auf der Karte.	Karte austauschen.
„!Schreibschutz“	Schreibschutz der Karte ist aktiv.	Schreibschutz der Karte ausschalten.

Störungen ohne Anzeige im Display

Display ist dunkel

Betriebsspannung prüfen (Netzschalter, Netzanschlussleitung). Falls Spannung an der Solarregelung anliegt, hat die Sicherung ausgelöst. Netzspannung ausschalten. Sicherung austauschen (siehe Seite 84).

Alle Relais nacheinander prüfen, „**Manuellbetrieb**“ auf „**Ein**“ stellen (siehe Seite 74), bis der defekte Aktor gefunden ist. Störungsursache beheben und „**Manuellbetrieb**“ auf „**Auto**“ stellen. Falls nach der Störungsbeseitigung das Display immer noch dunkel ist, Solarregelung austauschen.

Störungsmeldungen (Fortsetzung)

Solarkreispumpe schaltet fehlerhaft ein

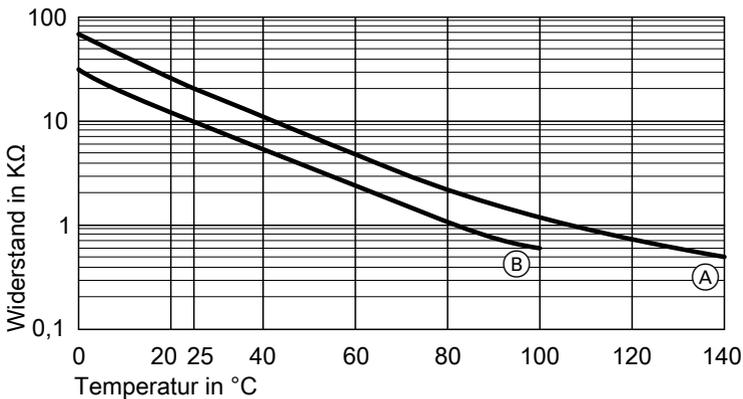
Einschalt-Temperaturdifferenz prüfen.	Falls zu hoch, Einstellung anpassen. Falls i.O., Kollektortemperatur beobachten.
Kollektortemperatur beobachten.	Bei entlüftetem Solarkreis und ausreichendem Druck darf die Temperatur nicht deutlich ansteigen. Anderenfalls die Intervallfunktion aktivieren (siehe Seite 54). Falls die Temperaturdifferenz zu hoch bleibt, Solarkreispumpe und Pumpeneinstellung prüfen.
Solarkreispumpe prüfen.	Solarkreispumpe über „ Manuellbetrieb “ einschalten (siehe Seite 74). Durchfluss am Durchflussanzeiger prüfen.
<ul style="list-style-type: none"> ■ Standard-Solarpumpe läuft nicht. 	<p>Betriebsspannung 230 V~ am Pumpenanschluss messen.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Keine Betriebsspannung: Anschluss und Sicherheitstemperaturbegrenzer prüfen. Falls das Relais trotz Manuellbetrieb keine Spannung hat, ist die Solarregelung defekt. ■ Betriebsspannung liegt an: Die Pumpe sitzt fest oder ist defekt.
<ul style="list-style-type: none"> ■ PWM-Pumpe läuft nicht. 	<p>Betriebsspannung 230 V~ am Pumpenanschluss messen.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Keine Betriebsspannung: Anschluss und Sicherheitstemperaturbegrenzer prüfen. Falls das Relais trotz „Manuellbetrieb“ keine Spannung hat, ist die Solarregelung defekt. ■ Betriebsspannung liegt an: Steuerspannung 10 V– an Steuerleitung messen. <ul style="list-style-type: none"> – Steuerspannung liegt an: Die Pumpe sitzt fest oder ist defekt. – Keine Steuerspannung liegt an: Elektrischen Anschluss der Pumpe und Pumpeneinstellung prüfen. Netzspannung ausschalten. Pumpe und PWM-Signal auf ein anderes Relais legen und im Manuellbetrieb testen. Läuft die Pumpe nicht, Pumpe austauschen. Anderenfalls ist die Solarregelung defekt.
Solarregelung austauschen.	Alle Einstellungen notieren (siehe Tabellen im Anhang) und die Anschlussleitungen kennzeichnen.

Störungsmeldungen (Fortsetzung)

Solarkreispumpe schaltet fehlerhaft aus

Ausschalt-Temperaturdifferenz prüfen.	Falls zu niedrig, Einstellung anpassen. Falls i.O., Temperaturdifferenz beobachten.
Temperaturdifferenz beobachten.	Bei entlüftetem Solarkreis und ausreichendem Druck darf die Temperaturdifferenz zwischen 5 und 25 K bei drehzahlgeregeltem Pumpenbetrieb liegen. Falls die Temperaturdifferenz über- oder unterschritten wird, Solarkreispumpe und Pumpeneinstellung prüfen.
Solarkreispumpe prüfen.	Solarkreispumpe über „ Manuellbetrieb “ einschalten (siehe Seite 74). Durchfluss am Durchflussanzeiger prüfen.

Sensoren prüfen



Ⓐ NTC 20 kΩ bei 25 °C

Ⓑ NTC 10 kΩ bei 25 °C

1. Entsprechenden Sensor abklemmen und Widerstand messen.
2. Messergebnis mit Isttemperatur vergleichen (Abfrage siehe Seite 75). Bei starker Abweichung Montage prüfen und ggf. Sensor austauschen.

Sensoren prüfen (Fortsetzung)

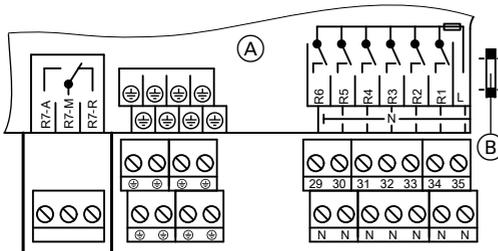
Technische Daten

Sensor Viessmann NTC	10 k Ω bei 25 °C	20 k Ω bei 25 °C
Schutzart	IP 53	IP 53
Zulässige Umgebungstemperatur		
■ bei Betrieb	-20 bis + 90 °C	-20 bis + 200 °C
■ bei Lagerung und Transport	-20 bis + 70 °C	-20 bis + 70 °C
Leitungslänge	3,8 m	2,50 m

Relais (Aktoren) prüfen

Siehe Kapitel „Relaistest“ auf Seite 74.

Sicherung austauschen



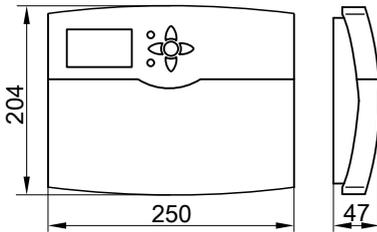
- (A) Anschlussraum Solarregelung
- (B) Sicherung, T6,3 A

Anschlussraum der Solarregelung öffnen.
Ersatzsicherung befindet sich im Sicherungshalter.

Einzelteilliste

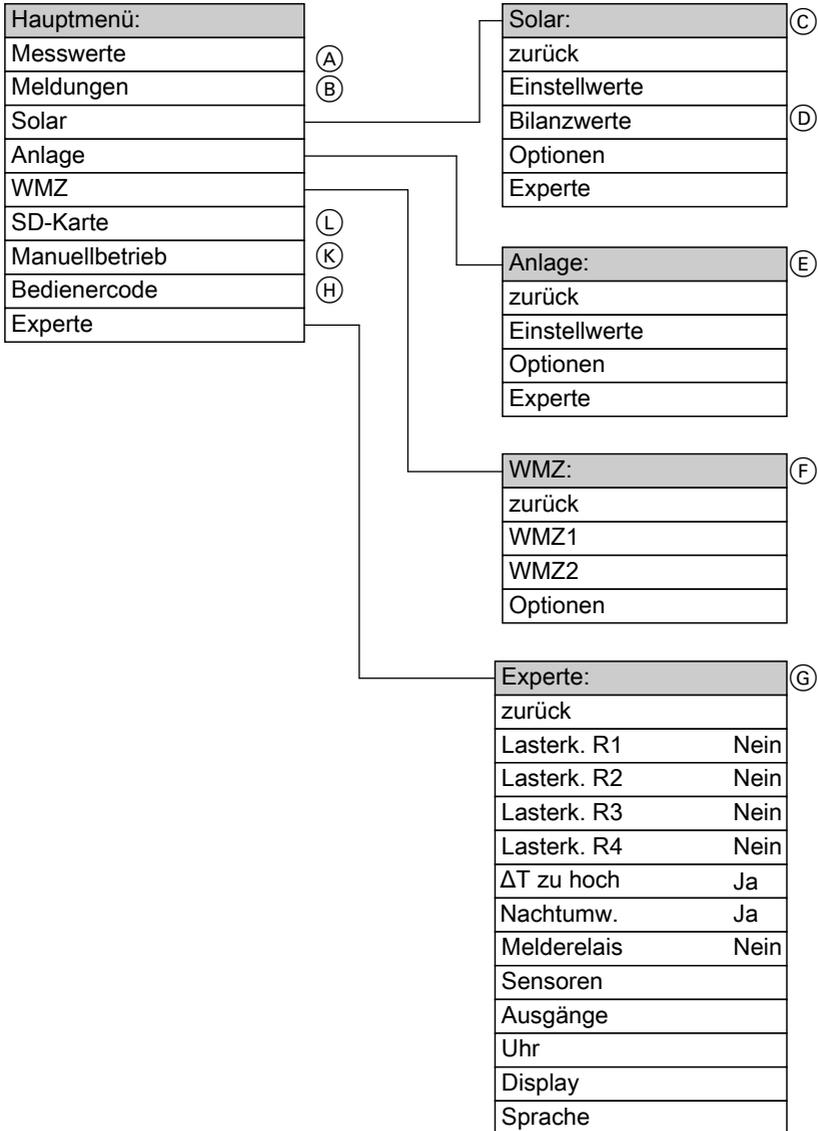
Pos.	Einzelteil	Best.-Nr.
0001	Vitosolic 200, Typ SD4	7126410
0010	Kollektortemperatursensor	7831913
0020	Speichertemperatursensor	7438702
0030	Zugentlastung und Sicherung	7831417
0040	Sicherung, T 6,3 A (5 Stück)	7822610
0050	Montage- und Serviceanleitung	5583565
0060	Bedienungsanleitung	5605930

Technische Daten



Nennspannung	230 V~
Nennfrequenz	50 Hz
Nennstrom	6 A
Leistungsaufnahme	6 W (im Standby-Betrieb 0,9 W)
Schutzklasse	II
Schutzart	IP 20 gemäß EN 60529, durch Aufbau/Einbau zu gewährleisten
Wirkungsweise	Typ 1 B gemäß EN 60730-1
Zul. Umgebungstemperatur	0 bis +40 °C
■ bei Betrieb	Verwendung in Wohn- und Heizräumen (normale Umgebungsbedingungen) -20 bis +65 °C
■ bei Lagerung und Transport	
Nennbelastbarkeit der Relaisausgänge bei 230 V~	
■ Halbleiterrelais 1 bis 6	2 bis 190 W
■ Relais 7	900 W
■ Nennstrom	max. 6 A

Übersicht der Menüstruktur



- (A) Siehe Seite 75.
 (B) Siehe Seite 78, 79 und 81.
 (C) Siehe ab Seite 89.

- (D) Siehe Seite 77.
 (E) Siehe ab Seite 96.
 (F) Siehe ab Seite 100.



Übersicht der Menüstruktur (Fortsetzung)

- Ⓒ Siehe ab Seite 102.
- Ⓗ Siehe Seite 19.
- Ⓐ Siehe Seite 74.
- Ⓓ Siehe Seite 101.

Hauptmenü „Solar“

Einstellwerte

„Solar-Einstellw.“	Beschreibung	Ausliefer.-zustand	Einstellbereich	Eingestellter Wert
„Tsp3soll“	Solltemperatur Verbraucher	60 °C	4 bis 90 °C	
„Tsp3soll1“	1. Solltemperatur bei „Sp3soll“ = „Ja“ ^{*2}	60 °C	4 bis 90 °C	
„Tsp3soll2“	2. Solltemperatur bei „Sp3soll“ = „Ja“ ^{*2}	60 °C	4 bis 90 °C	
„Tsp2soll“	Solltemperatur Verbraucher 2	60 °C	4 bis 90 °C	
„Tsp2soll1“	1. Solltemperatur bei „Sp2soll“ = „Ja“ ^{*2}	60 °C	4 bis 90 °C	
„Tsp2soll2“	2. Solltemperatur bei „Sp2soll“ = „Ja“ ^{*2}	60 °C	4 bis 90 °C	
„Tsp3soll“	Solltemperatur Verbraucher 3	60 °C	4 bis 90 °C	
„Tsp3soll1“	1. Solltemperatur bei „Sp3soll“ = „Ja“ ^{*2}	60 °C	4 bis 90 °C	
„Tsp3soll2“	2. Solltemperatur bei „Sp3soll“ = „Ja“ ^{*2}	60 °C	4 bis 90 °C	
„Tsp4soll“	Solltemperatur Verbraucher 4	60 °C	4 bis 90 °C	
„Tsp4soll1“	1. Solltemperatur bei „Sp4soll“ = „Ja“ ^{*2}	60 °C	4 bis 90 °C	
„Tsp4soll2“	2. Solltemperatur bei „Sp4soll“ = „Ja“ ^{*2}	60 °C	4 bis 90 °C	
„ΔTein“	Einschalt-Temperaturdifferenz für die Solarkreispumpe ^{*3}	8 K	1,5 bis 20 K	
„ΔTaus“	Ausschalt-Temperaturdifferenz für die Solarkreispumpe ^{*4}	4 K	1 bis 19,5 K	
„ΔTsoll“	Temperaturdifferenz für Start der Drehzahlregelung	10 K	2 bis 30 K	

^{*2} Parameter in „Solar-Experte“.

^{*3} „ΔTein“ kann min. 0,5 K über „ΔTaus“ liegen.

Wert für „ΔTein“ kann nicht über den Wert für „ΔTsoll“ eingestellt werden.

^{*4} „ΔTaus“ kann min. 0,5 K unter „ΔTein“ liegen.



Hauptmenü „Solar“ (Fortsetzung)

„Solar-Einstellw:“	Beschreibung	Ausliefer.-zustand	Einstellbereich	Eingestellter Wert
„ $\Delta T_{2\text{ein}}$ “	Einschalt-Temperaturdifferenz für Verbraucher 2 ^{*3}	8 K	1,5 bis 20 K	
„ $\Delta T_{2\text{aus}}$ “	Ausschalt-Temperaturdifferenz für Verbraucher 2 ^{*4}	4 K	1 bis 19,5 K	
„ $\Delta T_{2\text{soll}}$ “	Temperaturdifferenz für Start der Drehzahlregelung	10 K	2 bis 30 K	
„ $\Delta T_{3\text{ein}}$ “	Einschalt-Temperaturdifferenz für Verbraucher 3 ^{*3}	8 K	1,5 bis 20 K	
„ $\Delta T_{3\text{aus}}$ “	Ausschalt-Temperaturdifferenz für Verbraucher 3 ^{*4}	4 K	1 bis 19,5 K	
„ $\Delta T_{3\text{soll}}$ “	Temperaturdifferenz für Start der Drehzahlregelung	10 K	2 bis 30 K	
„ $\Delta T_{4\text{ein}}$ “	Einschalt-Temperaturdifferenz für Verbraucher 4 ^{*3}	8 K	1,5 bis 20 K	
„ $\Delta T_{4\text{aus}}$ “	Ausschalt-Temperaturdifferenz für Verbraucher 4 ^{*4}	4K	1 bis 19,5 K	
„ $\Delta T_{4\text{soll}}$ “	Temperaturdifferenz für Start der Drehzahlregelung	10 K	2 bis 30 K	
„Übersch.-Sp“	Verbraucher für Wärmeabfuhr	1	1 bis 4	

^{*3} „ ΔT_{ein} “ kann min. 0,5 K über „ ΔT_{aus} “ liegen.

Wert für „ ΔT_{ein} “ kann nicht über den Wert für „ ΔT_{soll} “ eingestellt werden.

^{*4} „ ΔT_{aus} “ kann min. 0,5 K unter „ ΔT_{ein} “ liegen.

Hauptmenü „Solar“ (Fortsetzung)

„Solar-Einstellw:“	Beschreibung	Ausliefer.-zustand	Einstellbereich	Eingestellter Wert
„Vorrang Sp1“	Reihenfolge, in der die Verbraucher beheizt werden sollen	1	Je nach Anzahl der Verbraucher von 1 bis 4	
„Vorrang Sp2“		2		
„Vorrang Sp3“		3		
„Vorrang Sp4“		4		
„WT- Δ Tein“	Einschalt-Temperaturdifferenz für Sekundärpumpe des ext. Wärmetauschers ^{*3}	5 K	1 bis 19,5 K	
„WT- Δ Taus“	Ausschalt-Temperaturdifferenz für Sekundärpumpe des ext. Wärmetauschers ^{*4}	3 K	1,5 bis 20 K	
„SZ-Bypass“	Einstrahlungsschwelle ^{*5}	200 W/m ²	100 bis 500 W/m ²	
„Intervall“	Intervall für Intervallfunktion	30 min	1 bis 60 min	
„Tkolsoll“	Kollektortemperatur-Sollwert in Verbindung mit Aktivierung der Funktion „Zieltemperatur“ (in „Solar-Optionen“)	65 °C	20 bis 110°C	

^{*3} „ Δ Tein“ kann min. 0,5 K über „ Δ Taus“ liegen.

Wert für „ Δ Tein“ kann nicht über den Wert für „ Δ Tsoll“ eingestellt werden.

^{*4} „ Δ Taus“ kann min. 0,5 K unter „ Δ Tein“ liegen.

^{*5} Vitosol-F: 210 W/m²

Vitosol-T: 130 W/m²



Hauptmenü „Solar“ (Fortsetzung)

„Solar-Einstellw.“	Beschreibung	Ausliefer.-zustand	Einstellbereich	Eingestellter Wert
„Tkolmax“	Kollektor-Maximaltemperatur ^{*6}	110 °C	80 bis 160 °C	
„Tkolnot-ab“	Kollektor-Abschalttemperatur ^{*6} <i>Hinweis</i> <i>Bei 200 °C ist die Funktion nicht aktiv.</i>	130 °C	110 bis 200 °C	

Optionen

„Solar-Optionen.“	Beschreibung	Ausliefer.-zustand	Eingestellter Wert
„System“	System	1 (1 bis 7)	
„Hyd.-Typ“	Hydrauliktyp	1 (1 bis 4)	
„Bypass“	Bypass-Schaltung mit Kollektor-temperatur- und Bypass-Sensor/ Solarzelle	Nein	
„Ext.-WT“	Ext. Wärmetauscher ist angeschlossen	Nein	
„Kühfkt.“	Kühlfunktion	Nein	
„Kol-Interv.“	Intervallfunktion	Nein	
„Kol-Kühfkt.“	Kollektorkühlfunktion	Nein	
„Rückkühfkt.“	Rückkühlfunktion	Nein	
„Frostschutz“	Frostschutz	Nein	
„Zieltemp.“	Zieltemperatur in Verbindung mit Drehzahlregelung	Nein	
„Par. Relais“	Parallel-Relais	Nein	
„SZ-Bypass“	Bypass-Schaltung mit Solarzelle	Nein	
„Heizunterdr.“	Unterdrückung der Nachheizung durch den Heizkessel	Nein	
„Sp 2 ein“	Speicher 2 ein	Ja	

^{*6} Die Kollektor-Maximaltemperatur nicht größer als die Kollektor-Abschalttemperatur einstellen. Beide Werte sind auf eine Differenz von min. 10 K gegeneinander verriegelt.

Hauptmenü „Solar“ (Fortsetzung)

„Solar-Optionen:“	Beschreibung	Ausliefer.-zustand	Eingestellter Wert
„Sp 3 ein“	Speicher 3 ein	Ja	
„Sp 4 ein“	Speicher 4 ein	Ja	
„Überschussw.“	Nur in Verbindung mit Systemen 3 bis 7: Wärmeabfuhr, falls „Tpsoll“ (in „Solar-Einstellw.“) des gewählten Verbrauchers erreicht ist.	Nein	

Experte

„Solar-Experte:“	Beschreibung	Ausliefer.-zustand	Einstellbereich	Eingestellter Wert
„TKolmin“	Kollektormindesttemperatur Kollektorfeld 1	10 °C	10 bis 90 °C	
„Tkol2min“	Kollektormindesttemperatur Kollektorfeld 2	10 °C	10 bis 90 °C	
„ΔT-Spsoll“	Hysterese für Solltemperatur „Tpsoll“	2K	0,5 bis 5 K	
„ΔT-Sp2soll“	Hysterese für Solltemperatur „Tsp2soll“	2K	0,5 bis 5 K	
„ΔT-Sp3soll“	Hysterese für Solltemperatur „Tsp3soll“	2K	0,5 bis 5 K	
„ΔT-Sp4soll“	Hysterese für Solltemperatur „Tsp4soll“	2K	0,5 bis 5 K	
„Spsoll“	Beheizung auf 2. Sollwert Verbraucher 1	Nein		
„Sp2soll“	Beheizung auf 2. Sollwert Verbraucher 2	Nein		
„Sp3soll“	Beheizung auf 2. Sollwert Verbraucher 3	Nein		
„Sp4soll“	Beheizung auf 2. Sollwert Verbraucher 4	Nein		

Hauptmenü „Solar“ (Fortsetzung)

„Solar-Expe- te:“	Beschreibung	Ausliefer.- zustand	Einstellbereich	Einge- stellter Wert
„SenSp3soll“	Sensor für Ausschalten der Solarkreis- pumpe, abhängig von „Tpsoll“ (beeinflusst nicht die Differenztem- peraturregelung)	2	1 bis 12	
„SenSp2soll“	Siehe oben	4	1 bis 12	
„SenSp3soll“	Siehe oben	5	1 bis 12	
„SenSp4soll“	Siehe oben	6	1 bis 12	
„t-st“	Pendelpausenzeit , Unterbrechungsdauer des Pumpenlaufs	2 min	1 bis 60 min	
„t-umw“	Pendelladezeit , Inter- vall der Unterbre- chung	15 min	1 bis 60 min	
„ΔT-Kol“	Kollektortemperatur- anstieg	2 K	1,0 bis 10,0 K	
„Int-Laufz.“	Bei aktivierter Inter- vallfunktion „ Kol-In- terv. “ (in „ Solar-Opti- onen “): Zeit für das Laufen der Solarkreispumpe im eingestellten Intervall und Zeitfenster	30 s	5 bis 500 s	
„Int-Ein“	Bei aktivierter Inter- vallfunktion „ Kol-In- terv. “ (in „ Solar-Opti- onen “): Beginn der Intervall- funktion	07:00 bis 19:00	00:00 bis 23:45	
„Int-Aus“	Bei aktivierter Inter- vallfunktion „ Kol-In- terv. “ (in „ Solar-Opti- onen “): Ende der Intervallfunk- tion	07:00 bis 19:00	00:00 bis 23:45	

Hauptmenü „Solar“ (Fortsetzung)

„Solar-Experte:“	Beschreibung	Ausliefer.-zustand	Einstellbereich	Eingestellter Wert
„Hz-unterdr. Sp“	Bei aktivierter Nachheizunterdrückung: Verbraucher, für den die Funktion gelten soll	Sp1	1 bis 4	
„WT-Speicher“	Verbraucher, der über den externen Wärmetauscher beheizt werden soll	Alle	1 bis 4/ Alle	
„Sen.Ext.WT VL“	Sensor, der für die Funktion „Ext.-WT“ genutzt werden soll	3	1 bis 12	
„Sen. Bypass“	Sensor, der für die Bypassfunktion genutzt werden soll	3	1 bis 12	
„Bypass“	Hydraulik der Bypass-Schaltung	Ventil	Ventil/Pumpe	
„Kolmax-Sp“	Auswahl des Verbrauchers, auf den die Funktion „Kol.-Kühlfkt.“ (in „Solar-Optionen“) wirken soll	1, 2, 3, 4	1 bis 4	
„Par. Relais“	Bei aktiviertem „Par. Relais“ (in „Solar-Optionen:“): Relais R5 wird parallel zum gewählten Aktor geschaltet. Vorzugsweise bei Parallelschaltung zu Hocheffizienz-Umwälzpumpen mit Pumpen mit PWM-Eingang.	R1	R1, R2, R3, R4, R6, R7	
„Regelung“	Nicht verstellen!			
„Regelung WT“	Nicht verstellen!			

Hauptmenü „Anlage“

Einstellwerte

„Anl.-Einstellw.“	Beschreibung	Ausliefer.-zustand	Einstellbereich	Eingestellter Wert
„Uhrzeit“	—	—	—	—
„Datum“	—	—	—	—
„t-start“	Startzeit für die Zusatzfunktion für die Trinkwassererwärmung	17:00	00:00 bis 23:45	
„Th1ein“	Thermostat-Einschalttemperatur Funktionsblock 1	40 °C	-40 bis 250 °C	
„Th1aus“	Thermostat-Ausschalttemperatur Funktionsblock 1	45 °C		
„Th2ein“	Thermostat-Einschalttemperatur Funktionsblock 1	40 °C		
„Th2aus“	Thermostat-Ausschalttemperatur Funktionsblock 1	45 °C		
„ΔT“5ein	Einschalt-Temperaturdifferenz Funktionsblock 1	5 K	1,5 bis 20 K	
„ΔT“5aus	Ausschalt-Temperaturdifferenz Funktionsblock 1	3 K	1 bis 19,5 K	
„Schaltuhr 1“	Zeitraum Funktionsblock 1	00:00	00:00 bis 23:45	
„t1-ein“				
„t1-aus“				
„t2-ein“				
„t2-aus“				
„t3-ein“				
„t3-aus“				
„Th3ein“	Thermostat-Einschalttemperatur Funktionsblock 2	40 °C	-40 bis 250°C	
„Th3aus“	Thermostat-Ausschalttemperatur Funktionsblock 2	45 °C		
„Th4ein“	Thermostat-Einschalttemperatur Funktionsblock 2	40 °C		
„Th4aus“	Thermostat-Ausschalttemperatur Funktionsblock 2	45 °C		
„ΔT6ein“	Einschalt-Temperaturdifferenz Funktionsblock 2	5 K	1,5 bis 20 K	
„ΔT6aus“	Ausschalt-Temperaturdifferenz Funktionsblock 2	3 K	1 bis 19,5 K	

Hauptmenü „Anlage“ (Fortsetzung)

„Anl.-Einstellw.:“	Beschreibung	Ausliefer.-zustand	Einstellbereich	Eingestellter Wert
„Schaltuhr 2“ „t1-ein“ „t1-aus“ „t2-ein“ „t2-aus“ „t3-ein“ „t3-aus“	Zeitraum Funktionsblock 2	00:00	00:00 bis 23:45	
„Th5ein“	Thermostat-Einschalttemperatur Funktionsblock 3	40 °C	-40 bis 250 °C	
„Th5aus“	Thermostat-Ausschalttemperatur Funktionsblock 3	45 °C		
„Th6ein“	Thermostat-Einschalttemperatur Funktionsblock 3	40 °C		
„Th6aus“	Thermostat-Ausschalttemperatur Funktionsblock 3	45 °C		
„ΔT7ei“n	Einschalt-Temperaturdifferenz Funktionsblock 3	5 K	1,5 bis 20 K	
„ΔT7aus“	Ausschalt-Temperaturdifferenz Funktionsblock 3	3 K	1 bis 19,5 K	
„Schaltuhr 3“ „t1-ein“ „t1-aus“ „t2-ein“ „t2-aus“ „t3-ein“ „t3-aus“	Zeitraum Funktionsblock 3	00:00	00:00 bis 23:45	

Optionen

„Anl.-Optionen:“	Beschreibung	Ausliefer.-zustand	Eingestellter Wert
„Zusatzfkt.“	Zusatzfunktion für die Trinkwassererwärmung	Nein	
„Speicherlad“	Speicherladung	Nein	
„Thermost. 1“	Thermostatfunktion 1, Funktionsblock 1	Nein	



Hauptmenü „Anlage“ (Fortsetzung)

„Anl.-Optionen:“	Beschreibung	Ausliefer.-zu- stand	Eingestellter Wert
„Thermost. 2“	Thermostatfunktion 2, Funktionsblock 1	Nein	
„ Δ T-Fkt 5“	Δ T5-Differenztempera- turregelung, Funktions- block 1	Nein	
„Schaltuhr 1“	Schaltuhr 1, Funktions- block 1	Nein	
„Thermost. 3“	Thermostatfunktion 3, Funktionsblock 2	Nein	
„Thermost. 4“	Thermostatfunktion 4, Funktionsblock 2	Nein	
„ Δ T-Fkt 6“	Δ T6-Differenztempera- turregelung, Funktions- block 2	Nein	
„Schaltuhr 2“	Schaltuhr 2, Funktions- block 2	Nein	
„Thermost. 5“	Thermostatfunktion 5, Funktionsblock 3	Nein	
„Thermost. 6“	Thermostatfunktion 6, Funktionsblock 3	Nein	
„ Δ T-Fkt 7“	Δ T7-Differenztempera- turregelung, Funktions- block 3	Nein	
„Schaltuhr 3“	Schaltuhr 3, Funktions- block 3	Nein	

Experte

Im folgenden Menü können die Sensoren für die gewünschten Funktionen eingestellt werden. Dafür stehen alle Sensoren, die in der Anlage bereits eine Funktion haben, zur Verfügung.

Hauptmenü „Anlage“ (Fortsetzung)

„Anlage-Experte:“	Beschreibung	Ausliefer.-zustand	Einstellbereich	Eingestellter Wert
„Sen-Zusatzfkt“	Sensor für die Zusatzfunktion für die Trinkwassererwärmung	2	1 bis 12	
„Sen-Th1“	Sensor für Thermostatfunktion 1, Funktionsblock 1	3	1 bis 12	
„Sen-Th2“	Sensor für Thermostatfunktion 2, Funktionsblock 1	4	1 bis 12	
„Sen1-Δ“T5Fkt	Sensor für Differenztemperaturregelung, Funktionsblock 1	3	1 bis 12	
„Sen2-ΔT5Fkt“	Sensor für Differenztemperaturregelung, Funktionsblock 1	4	1 bis 12	
„Sen-Th3“	Sensor für Thermostatfunktion 3, Funktionsblock 2	5	1 bis 12	
„Sen-Th4“	Sensor für Thermostatfunktion 4, Funktionsblock 2	6	1 bis 12	
„Sen1-ΔT6Fkt“	Sensor für Differenztemperaturregelung, Funktionsblock 2	5	1 bis 12	
„Sen2-ΔT6Fkt“	Sensor für Differenztemperaturregelung, Funktionsblock 2	6	1 bis 12	
„Sen-Th5“	Sensor für Thermostatfunktion 5, Funktionsblock 3	7	1 bis 12	
„Sen-Th6“	Sensor für Thermostatfunktion 6, Funktionsblock 3	8	1 bis 12	
„Sen1-ΔT7Fkt“	Sensor für Sensor, Funktionsblock 3	7	1 bis 12	
„Sen2-ΔT7Fkt“	Sensor für Differenztemperaturregelung, Funktionsblock 3	8	1 bis 12	



Hauptmenü „Anlage“ (Fortsetzung)

„Anlage-Experte:“	Beschreibung	Ausliefer.-zustand	Einstellbereich	Eingestellter Wert
„Regelung ΔT “5	Drehzahlregelung der Pumpe für die ΔT 5-Regelung (ΔT soll = 10 K)			
■ „Anstieg“		2	1 bis 20	

Hauptmenü „WMZ“ (Wärmemengenzähler)

Optionen

„WMZ Optionen:“	Beschreibung	Ausliefer.-zustand	Eingestellter Wert
„WMZ 1“	Wärmemengenzählung mit Bilanzierung	Nein	
„WMZ 2“	Wärmemengenzählung mit Bilanzierung	Nein	

Experte

„WMZ 1 Experte:“, „WMZ 2 Experte:“	Beschreibung	Ausliefer.-zustand	Einstellbereich	Eingestellter Wert
„Sen.-Vorlauf“	Sensor für Erfassung der Vorlauftemperatur	1	1 bis 12	
„Sen.-Rücklauf“	Sensor für Erfassung der Rücklauftemperatur	10	1 bis 12	
„Frostschutzart“	0 Wasser 1 Propylenglykol 2 Ethylglykol 3 Viessmann Wärmeträgermedium	3	0 bis 3	
„Frostschutz“	Wird nur angezeigt, falls ein mischbares Wärmeträgermedium eingegeben wurde.	40 %	20 bis 70 %	
„Vol.-Geber“	Bei vorhandenem Volumenmessteil.	Nein	—	

Hauptmenü „WMZ“ (Wärmemengenzähler) (Fortsetzung)

„WMZ 1 Ex- perte:“/„WMZ 2 Ex- perte:“	Beschreibung	Ausliefer.- zustand	Einstellbe- reich	Einge- stellter Wert
„Vol./Imp.“	Wird nur angezeigt, wenn „ Vol.-Geber “ auf „ Ja “ eingestellt ist: Die vom Volumenmess- teil erfasste Durchfluss- menge.	1l/Imp	1 bis 99 l/Imp.	
„Durchfluss“	Wird nur angezeigt, wenn „ Vol.-Geber “ auf „ Nein “ eingestellt ist: Durchflussmenge	5 l	1 bis 20 l/min	
„Relais“	Relais, an dem der ent- sprechende Verbrau- cher angeschlossen ist.	1	1 bis 7	

Hauptmenü „SD-Karte“

„SD-Karte:“	Beschreibung	Auslie- fer.-zu- stand	Einstellbe- reich	Einge- stellter Wert
„Karte sicher entf.“	Aufzeichnungen been- den.	—	—	—
„Einst. spei- chern“	Eingestellte Werte wer- den auf der SD-Karte gespeichert.	—	—	—
„Einst. laden“	Eingestellte Werte von der SD-Karte auf die Vitosolic 200 laden.	—	—	—
„Formatieren“	Karte formatieren.	—	—	—
„Intervall“	Aufzeichnungsintervall	20 min	1 bis 20 min	
„Linear Log“	Ringpuffer für Daten aus.	Nein		

Hauptmenü „Experte“

„Experte:“	Beschreibung	Ausliefer.-zu-stand	Einstellbereich	Eingestellter Wert
„ΔT zu hoch“	Siehe Seite 75	Ja	—	
„Lasterk. R1“		Nein	—	
„Lasterk. R2“		Nein	—	
„Lasterk. R3“		Nein	—	
„Lasterk. R4“		Nein	—	
„Nachtumw.“	Siehe Seite 75.	Ja	—	
„Melderelais“	Siehe Seite 75.	Nein	—	
„Exp.-Sensoren:“				
■ „Solarzellentyp“	Kennbuchstabe der Solarzelle	E	A, B, C, D, E, G, H, J, K	
■ „Solarzelle-nabgl.“	Der Abgleich kann automatisch oder manuell durchgeführt werden.	Auto	Auto oder Manuell	—
■ „SZ-Offset“	Anzeigewert, nicht verstellbar.	—	—	—
■ „Temp.-Einh.“	Temperatureinheit	°C Celsius	°F Fahrenheit	
■ „Sensor 1“	Sensorabgleich	0 K	-5 K bis 5 K	
■ „Sensor 2“	Sensorabgleich	0 K	-5 K bis 5 K	
■ „Sensor 3“	Sensorabgleich	0 K	-5 K bis 5 K	
■ „Sensor 4“	Sensorabgleich	0 K	-5 K bis 5 K	
■ „Sensor 5“	Sensorabgleich	0 K	-5 K bis 5 K	
■ „Sensor 6“	Sensorabgleich	0 K	-5 K bis 5 K	
■ „Sensor 7“	Sensorabgleich	0 K	-5 K bis 5 K	
■ „Sensor 8“	Sensorabgleich	0 K	-5 K bis 5 K	
■ „Sensor 9“	Sensorabgleich	0 K	-5 K bis 5 K	
■ „Sensor 10“	Sensorabgleich	0 K	-5 K bis 5 K	
■ „Sensor 11“	Sensorabgleich	0 K	-5 K bis 5 K	
■ „Sensor 12“	Sensorabgleich	0 K	-5 K bis 5 K	
„Experte-Ausgänge:“				
■ „Min-Drehz1“	Minstdrehzahl der Pumpe an R1	30 %	2 bis 100 %	
■ „Min-Drehz2“	Minstdrehzahl der Pumpe an R2	30 %	2 bis 100 %	
■ „Min-Drehz3“	Minstdrehzahl der Pumpe an R3	30 %	2 bis 100 %	

Hauptmenü „Experte“ (Fortsetzung)

„Experte:“	Beschreibung	Ausliefer.-zustand	Einstellbereich	Eingestellter Wert
<ul style="list-style-type: none"> ■ „Min-Drehz4“ ■ „Relaiskick 1“ ■ „Relaiskick 2“ ■ „Relaiskick 3“ ■ „Relaiskick 4“ ■ „Relaiskick 5“ ■ „Relaiskick 6“ ■ „Relaiskick 7“ ■ „Uhrzeit“ ■ „Ansteuer. 1“ ■ „Ansteuer. 2“ ■ „Ansteuer. 3“ ■ „Ansteuer. 4“ ■ „VBus“ 	<p>Minstdrehzahl der Pumpe an R4</p> <p>Die Pumpen werden zu einer einstellbaren Zeit für 10 s eingeschaltet, damit sie sich nicht festsetzen.</p> <p>Uhrzeit für Relaiskick</p> <p>Siehe Tabelle auf Seite 45</p> <p>Siehe Tabelle auf Seite 45</p> <p>Siehe Tabelle auf Seite 45</p> <p>Siehe Tabelle auf Seite 45.</p> <p>Aktivierung des V-BUS</p>	<p>30 %</p> <p>Nein</p> <p>Ein/Aus</p> <p>Ein/Aus</p> <p>Ein/Aus</p> <p>Ein/Aus</p> <p>Nein</p>	<p>2 bis 100 %</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ■ „Experte-Uhr:“ ■ „KMBus-Uhrzeit“ ■ „Auto. Sommer“ ■ „Zeit UTC“ (Uhrzeit am Nullmeridian, d. h. MEZ abzgl. 1 h) 	<p>Übernahme der Uhrzeit von der Kesselkreisregelung über KM-BUS.</p> <p>Automatische Umstellung Sommer-Winterzeit (nur, wenn für „KMBus-Uhrzeit“ „Nein“ eingestellt ist).</p> <p>Uhrzeit für die Umschaltung Sommer-Winterzeit (nur, wenn für „KMBus-Uhrzeit“ „Nein“ eingestellt ist).</p>	<p>Ja</p> <p>Ja</p>		

Hauptmenü „Experte“ (Fortsetzung)

„Experte:“	Beschreibung	Ausliefer.-zu-stand	Einstellbereich	Eingestellter Wert
„Display:“ ■ „Invertiert“ ■ „Beleuchtung“	Beleuchtungsstärke des Displays	Weiße Schrift auf schwarzem Grund 100	Schwarze Schrift auf weißem Grund 50 bis 100	
„Sprache“	Siehe Seite 20	—		—

Elektronikleiterplatten

In Verbindung mit folgenden Funktionen muss in den angegebenen Kesselkreisregelungen die Elektronikleiterplatte ausgetauscht werden:

- Unterdrückung der Nachheizung durch den Heizkessel
- Zusatzfunktion für die Trinkwassererwärmung, realisiert durch die Solarregelung

Regelung	Elektronikleiterplatte
Vitotronic 200, Typ KW1, Best.-Nr. 7450 351, 7450 740	Best.-Nr. 7828 192
Vitotronic 200, Typ KW2, Best.-Nr. 7450 352, 7450 750	
Vitotronic 300, Typ KW3, Best.-Nr. 7450 353, 7450 760	
Vitotronic 200, Typ GW1, Best.-Nr. 7143 006	Best.-Nr. 7831 930
Vitotronic 300, Typ GW2, Best.-Nr. 7143 156	
Vitotronic 333, Typ MW1, Best.-Nr. 7143 421	Best.-Nr. 7828 194

Konformitätserklärung

Wir, die Viessmann Werke GmbH & Co KG Allendorf, erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt **Vitosolic 200** mit den folgenden Normen übereinstimmt:

EN 55 014-1
EN 55 014-2
EN 60 335-1
EN 60 730-1
EN 60 730-2 -9

Gemäß den Bestimmungen folgender Richtlinien wird dieses Produkt mit **CE** gekennzeichnet:

2004/108/EG
2006/95/EG
2011/65/EG

Allendorf, den 4. April 2014

Viessmann Werke GmbH & Co KG



ppa. Manfred Sommer

Stichwortverzeichnis

A

Abfragen	
– Betriebszustände.....	75
– Bilanzwerte.....	76
– Meldungen.....	78
– Pumpendrehzahl.....	76
– Temperaturen.....	75
Aktoren prüfen.....	74
Anlagenoptionen einstellen.....	59
Anlagenparameter	
– Übersicht.....	89
Automatikbetrieb.....	18, 74

B

Bedienelemente.....	18
Bedienercod e eingeben.....	19
Betriebszustände abfragen.....	75
Bilanzierung ohne Volumenmessteil.	67
Bilanzwerte abfragen.....	76

D

Displayanzeige einstellen.....	21
Drehzahl Pumpen abfragen.....	76
Drehzahlregelung aktivieren	
– über Differenztemperatur.....	46
– über Kollektortemperatur-Sollwert.	47

E

Einschalt- und Ausschalt-Temperatur für Thermostate.....	96
Einsetzbare Pumpen.....	8
Einstrahlungsintensität.....	76
Einstrahlungsschwelle.....	91
Einzelteilliste.....	85
Elektronikleiterplatten.....	105
Ersatzsicherung.....	84
Erstinbetriebnahme.....	18
Erweiterungsset Wärmemengenzähler68	
Externer Wärmetauscher.....	50, 92, 100

F

Frostschutz.....	92
Frostschutzfunktion.....	56
Funktionsblöcke.....	62

H

Hardware-Version abfragen.....	78
Hydrauliktyp einstellen.....	23
Hydrauliktypen.....	23

I

Inbetriebnahme.....	18
Intervallfunktion.....	54, 91, 92

K

Kollektorkühlfunktion.....	55, 92
Kollektor-Maximaltemperaturbegrenzung.....	55
Kollektor-Minimaltemperaturbegrenzung.....	43
Kollektor-Notabschaltung.....	43
Kollektortemperaturanstieg.....	44
Kollektortemperatursensor.....	12
Konformitätserklärung.....	106
Kühlfunktion.....	54, 92

L

Lasterkennung.....	75
--------------------	----

M

Manuell-Betrieb.....	74
Maximaltemperaturbegrenzung.....	42
Melderelais.....	75
Meldungen.....	79
Meldungen abfragen.....	78
Meldungen anzeigen.....	75
Menü	
– Anlage.....	96
– Experte.....	102
– SD-Karte.....	101
– Solar.....	89
– WMZ (Wärmemengenzähler).....	100
Menüstruktur.....	87

Stichwortverzeichnis (Fortsetzung)

N		Solarzelle.....	15
Nachheizunterdrückung.....	57	Sommer-Winterzeit-Umstellung.....	103
Nachladeunterdrückung.....	92	Speicherladung.....	62
Nachtumwälzung.....	75	Speichertemperatursensor.....	13
Navigation durch das Menü.....	18	Sprache einstellen.....	20
Netzanschluss.....	16	Störungen in Verbindung mit der SD-Karte.....	81
Netzspannung einschalten.....	18	Störungen mit Anzeige im Display.....	79
		Störung quittieren.....	79
P		Störungsmeldungen.....	79
Parallel-Relais.....	57, 92	System einstellen.....	23
Parameter		T	
– einstellen.....	22	Temperaturen abfragen.....	75
– in Auslieferungszustand zurücksetzen.....	23	Temperatursensor.....	14
Pendelladezeit.....	44	U	
Pendelladung.....	44	Überschusswärme-Nutzung.....	59
Pendelpausenzeit.....	44	Übersicht der elektrischen Anschlüsse	7
Pumpen.....	8	Übersicht der Menüstruktur.....	87
Pumpenkick.....	46	Uhrzeit.....	103
Pumpentyp einstellen.....	45	Uhrzeit einstellen.....	21
		Uhrzeit über KM-BUS.....	103
R		V	
Regelung in Betrieb nehmen.....	18	Vorrangschaltungen.....	44
Relais (Aktoren) prüfen.....	84	W	
Relaiskick.....	46	Wärmebilanzierung.....	66
Relaistest.....	74	Wärmemenge	
Rezirkulation.....	80	– abfragen.....	77
Rückkühlfunktion.....	56, 92	– zurücksetzen.....	77
		Werteeingabe-Bestätigung.....	18
S		Z	
Sammelstörmelde-Einrichtung.....	11	Zeitfenster für Schaltuhr.....	96
Schaltuhr.....	98	Zieltemperatur.....	47
SD-Karte.....	70	Zusatzfunktion für die Trinkwassererwärmung.....	59, 97
Sensoren.....	23		
Sensoren prüfen.....	83		
Sicherheitstemperaturbegrenzer.....	9		
Sicherung austauschen.....	84		
Software-Version abfragen.....	78		
Solarkreispumpe.....	8		
Solarregelung anbauen.....	6		







Gültigkeitshinweis

Herstell-Nr.:
7538789

Viessmann Werke GmbH & Co KG
D-35107 Allendorf
Telefon: 0 64 52 70-0
Telefax: 0 64 52 70-27 80
www.viessmann.de

5583 565 Technische Änderungen vorbehalten!