Thermostat Controller

Montageanweisung und Bedienanleitung





Vor der Montage, Inbetriebnahme und Bedienung sorgfältig lesen

Inhalt

5. 5.1.

5.2.

Schutzfunktionen

Antiblockierschutz

Antilegionellen

<u>A</u>	Sicherheitshinweise		6.	Sonderfunktionen
A.1.	EG-Konformitätserklärung		6.1.	Programmwahl
A.2.	3		6.2.	Signal V1
A.3.			6.2.1.	
A.4.	4. Veränderungen am Gerät		6.2.3.	
A.5.	Gewährleistung und Haftung	4		Signalform
				PWM aus / 0-10V aus
<u>B</u>	Technische Daten	<u>5</u>	6.2.6.	PWM ein / 0-10V ein
B.1.	Technische Daten	5		PWM Max / 0-10V Max
B.2.	Temperatur-Widerstandstabelle Pt1000	5	6.2.2.	Signal anzeigen
B.3.	Lieferumfang	6	6.3.	Uhrzeit & Datum
B.4.	Entsorgung und Schadstoffe	6	6.4.	Fühlerabgleich
B.5.	Hydraulikvarianten	6	6.6.	Inbetriebnahme
			6.7.	Werkseinstellungen
<u>C</u>	Installation	7	6.10.	Sommerzeit
C.1.	Wandmontage	7	6.11.	Stromsparmodus
C.2.		8		
C.3.	Installation der Temperaturfühler	10	7.	Menüsperre
D.	Klemmplan	<u>11</u>	8.	Servicewerte
<u>E</u>	Bedienung	<u>12</u>	9.	Sprache
E.1.	Anzeige und Eingabe	12		
E.2.	Inbetriebnahmehilfe	13		Störungen mit Fehlermeldungen
E.3.	Menüablauf und Menüstruktur	14	<u>Z.2.</u>	Sicherung ersetzen
			<u>Z.3.</u>	Wartung
1	Messwerte	<u>15</u>		
2	Auswertung	16		
2. 2.1.	Betriebsstunden	16		
2.1.	Mittlere Temperaturdifferenz ∆T	16		
2.2.	Wärmeertrag	16		
2.3.	Grafikübersicht	16		
2.4.	Meldungen	16		
2.6.	Reset / Löschen	16		
2.0.	Reset / Loschen	10		
3.	Betriebsarten	17		
3.1.	Automatik	17		
3.2.	Manuell	17		
3.3.	Aus	17		
4.	Einstellungen	18		
4.1.	Tsoll ein (Thermostat)	18		
4.2.	Betriebszeiten	18		
		-		

Sicherheitshinweise

A.1. - EG-Konformitätserklärung

Durch das CE-Zeichen auf dem Gerät erklärt der Hersteller, dass der TC den einschlägigen Sicherheitsbestimmungen der EG Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EC sowie der EG Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit 2004/108/EC entspricht.

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

A.2. - Allgemeine Hinweise

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

Bei dem Gerät handelt es sich um einen automatischen elektrischen Temperaturregler für den Hausgebrauch und ähnliche Anwendungen. Installieren Sie den Regler ausschließlich in trockenen Räumen und unter Umgebungsbedingungen wie unter B.1 "technische Daten" beschrieben.

Beachten Sie zudem die in den jeweiligen Ländern geltenden Unfallverhütungsvorschriften, die zutreffenden Normen und Bestimmungen und die Montage- und Bedienanleitung der zusätzlichen Anlagenkomponenten. Der Regler ersetzt keinesfalls die ggf. bauseits vorzusehenden sicherheitstechnischen Einrichtungen!

Montage, elektrischer Anschluss, Inbetriebnahme und Wartung des Gerätes dürfen nur durch eine entsprechend ausgebildete Fachkraft erfolgen.

Für den Betreiber: Lassen Sie sich von der Fachkraft ausführlich in die Funktionsweise und Bedienung des Reglers einweisen. Bewahren Sie diese Anleitung stets in der Nähe des Reglers auf.

A.3. - Symbolerklärung



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



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



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



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

Sicherheitshinweise

A.4. - Veränderungen am Gerät



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

- Ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers ist es nicht gestattet, Veränderungen, An- und Umbauten am Gerät vorzunehmen
- Es ist zudem nicht gestattet, Zusatzkomponenten einzubauen, welche nicht zusammen mit dem Gerät geprüft worden sind
- Wenn wahrzunehmen ist, wie beispielsweise durch Beschädigung des Gehäuses, dass ein gefahrloser Gerätebetrieb nicht mehr möglich ist, setzen Sie den Regler bitte sofort außer Betrieb
- Geräteteile und Zubehörteile, die sich nicht in einwandfreiem Zustand befinden, sind sofort auszutauschen
- Verwenden Sie nur Originalersatzteile und -zubehör des Herstellers
- Werksseitige Kennzeichnungen am Gerät dürfen nicht verändert, entfernt oder unkenntlich gemacht werden
- Nehmen Sie tatsächlich nur die in dieser Anleitung beschriebenen Einstellungen am Regler vor

A.5. - Gewährleistung und Haftung

Der Regler wurde unter Berücksichtigung hoher Qualitäts- und Sicherheitsanforderungen produziert und geprüft. Für das Gerät gilt die gesetzlich vorgeschriebene Gewährleistungsfrist von 2 Jahren ab Verkaufsdatum.

Von der Gewährleistung und Haftung ausgeschlossen sind jedoch Personen und Sachschäden, die zum Beispiel auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:

- Nichtbeachtung dieser Montageanweisung und Bedienanleitung
- Unsachgemäße Montage, Inbetriebnahme, Wartung und Bedienung
- Unsachgemäß durchgeführte Reparaturen
- Eigenmächtig durchgeführte bauliche Veränderungen am Gerät
- Einbau von Zusatzkomponenten die nicht zusammen mit dem Gerät geprüft worden sind
- Alle Schäden, die durch Weiterbenutzung des Gerätes trotz eines offensichtlichen Mangels entstanden sind
- Keine Verwendung von Originalersatzteilen und -zubehör
- Nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Gerätes
- Überschreitung und Unterschreitung der in den technischen Daten aufgeführten Grenzwerte
- Höhere Gewalt

Reglerbeschreibung

B.1. - Technische Daten

Netzspannung230VAC +/-10%Netzfrequenz50...60HzLeistungsaufnahme1,5W - 2,0WInterne Sicherung2A träge 250V

Schutzart IP40
Schutzklasse II
Überspannungskategorie II
Verschmutzungsgrad II

mechanisches Relais 460VA für AC1 / 460W für AC3	1
PT1000 Sensoreingänge Messbereich -40°C bis 300°C	3

zulässige Gesamt-Kabellängen der angeschlossenen Sensoren oder Verbraucher:

Sensor S1 <30m Sensor S2 und S3 <10m mechanisches Relais <10m

Zulässige Umgebungsbedingungen:

Umgebungstemperatur

bei Reglerbetrieb 0°C...40°Cbei Transport/Lagerung 0°C...60°C

Luftfeuchtigkeit

- bei Reglerbetrieb max. 85% rel. Feuchte bei 25°C

- bei Transport/Lagerung keine Betauung zulässig

Sonstige Daten und Abmessungen:

Gehäuseausführung 2-teilig, Kunststoff ABS

Einbaumöglichkeiten Wandmontage

Abmessungen gesamt 115mm x 86mm x 45mm Ausschnitt-Einbaumaße 108mm x 82mm x 25.2mm

Anzeige vollgraphisches Display 128 x 64 dots

Bedienung 4 Eingabetasten

B.2. - Temperatur-Widerstandstabelle für Pt1000 Sensoren

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

Reglerbeschreibung

B.3. - Lieferumfang

- Temperatur-Differenzregler TC
- 2 Schrauben 3,5 x 35 mm und 2 Dübel S6 zur Wandmontage
- 4 Zugentlastungsschellen mit 8 Schrauben, Ersatzsicherung 2AT
- 1 Verbindungsklemme für PE-Schutzleiter
- Montage- und Bedienanleitung TC optional je nach Ausführung/Bestellung enthalten:
- 2-3 Pt1000 Temperaturfühler und Tauchhülsen zusätzlich erhältlich:
- Pt1000 Temperaturfühler, Tauchhülsen, Überspannungsschutz

B.4. - Entsorgung und Schadstoffe

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

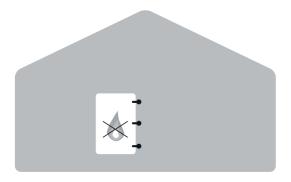


Zur Entsorgung gehört das Gerät keinesfalls in den Hausmüll. Entsorgen Sie das Gerät nur an entsprechenden Sammelstellen oder senden Sie es an den Verkäufer oder Hersteller zurück.

B.5. - Hydraulikvarianten



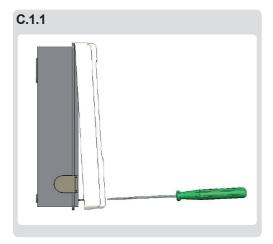
Die nachfolgenden Abbildungen sind nur als Prinzipschema zur Darstellung der jeweiligen Anlagenhydraulik zu verstehen und erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Der Regler ersetzt keinesfalls sicherheitstechnische Einrichtungen. Je nach Anwendungsfall sind weitere Anlagen- und Sicherheitskomponenten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



C.1. - Wandmontage



Installieren Sie den Regler ausschließlich in trockenen Räumen und unter Umgebungsbedingungen wie unter B.1 "technische Daten" beschrieben. Folgen Sie der nachfolgenden Beschreibung.



- 2x 3.5x35
 2x 96

 ABS 60RB Date

 67mm
 - Sensorenseite Netzseite

- 1. Deckelschraube komplett lösen
- 2. Gehäuseoberteil vorsichtig vom Unterteil abheben.
- 3. Gehäuseoberteil zur Seite legen. Dabei nicht auf die Elektronik fassen.
- 4. Gehäuseunterteil (Abb. C.1.2) an der ausgewählten Position anhalten und mindestens 2 gegenüberliegende Befestigungslöcher anzeichnen. Achten sie darauf, dass die Wandfläche möglichst eben ist, damit sich das Gehäuse beim Anschrauben nicht verzieht.
- 5. Mittels Bohrmaschine und 6er Bohrer mindestens 2 Löcher an den angezeichneten Stellen in die Wand bohren und die Dübel eindrücken. Optional kann der Regler auch mit 4 Befestigungslöchern befestigt werden.
- 6. Die obere Schraube einsetzen und leicht andrehen.
- 7. Das Gehäuseunterteil einhängen und fehlende Schrauben ergänzen.
- 8. Gehäuse ausrichten und alle Schrauben festdrehen.

C.2. - Elektrischer Anschluss



Vor Arbeiten am Gerät die Stromzuleitung abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern! Spannungsfreiheit prüfen!

Der elektrische Anschluss darf nur durch eine Fachkraft unter Berücksichtigung der geltenden Vorschriften durchgeführt werden. Der Regler darf nicht in Betrieb genommen werden, wenn es am Gehäuse sichtbare Schäden wie z.B. Risse gibt.



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



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



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



Wir empfehlen die Verwendung von flexiblen Kabeln, um die Verlegung im Klemmraum zu vereinfachen.

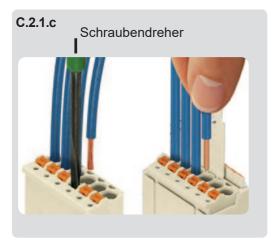
C.2.1



C.2.1.a



- 1.Benötigtes Programm/Hydraulik auswählen (siehe D).
- 2.Leitungen max. 75 mm abmanteln, Aderenden 9-10 mm abisolieren (Abb.C.2.1).
- Reglergehäuse öffnen (Abb.C.1.1), Kabel einführen und die Zugentlastungen montieren.
- 4.PE-Schutzleiterklemme montieren (siehe Abb. C.2.1.a).



- 5. Die beigelegten Federleisten wie in den Klemmplänen vorgegeben verkabeln. Bei Verwendung von feindrahtigen Kabeln mit einem Schraubendreher die orangefarbenen Drücker betätigen (siehe Bild C.2.1.c), bei eindrahtigen Kabeln oder mit Aderendhülsen ausgestatteten Kabeln einfach einschieben (siehe Bild C.2.1.c).
- 6. Federleisten in die passenden Stiftleisten einstecken.
- Gehäuseoberteil einhängen und das Gehäuse mit vorsichtigem Druck verschließen
- 8. Deckelschraube festdrehen.
- Netzspannung einschalten und Regler in Betrieb nehmen.

C.3. - Installation der Temperaturfühler

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



Platzieren Sie die Fühler genau im zu messenden Bereich! Verwenden Sie nur den für das jeweilige Einsatzgebiet passenden Tauch-, Rohranlege- oder Flachanlegefühler mit dem entsprechend zulässigen Temperaturbereich.

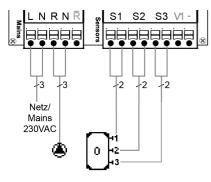


Die Temperaturfühlerleitungen und weiteren Kleinspannungsleitungen sind getrennt von netzspannungsführenden Leitungen zu verlegen und dürfen beispielsweise nicht im selben Kabelkanal verlegt sein!



Die Fühlerleitung an S1 darf bei Bedarf mit einem Kabel von mindestens 0,75 mm² auf maximal 30 m Gesamtlänge verlängert werden. Die Fühlerleitungen an S2 und S3 dürfen mit einem Kabel von mindestens 0,75 mm² auf maximal 10 m Gesamtlänge verlängert werden. Achten Sie darauf, dass beim Verbinden der Kabel keine Übergangswiderstände auftreten!

D - Klemmplan



Kleinspannungen max. 12VAC/DC

Klemme: Anschluss für:

S1 (2x) Fühler 1 Speicher oben S2 (2x) Fühler 2 (optional) S3 (2x) Fühler 3 (optional)

Die Polung der Fühler S1-S3 ist beliebig.

Netzspannungen 230VAC 50-60Hz

<u>Klemme:</u>	<u>Anschluss für:</u>
L	Netz Außenleiter L
N	Netz Neutralleiter N
R	Pumpe Außenleiter L
N R	Pumpe Neutralleiter N
R	Öffnerkontakt

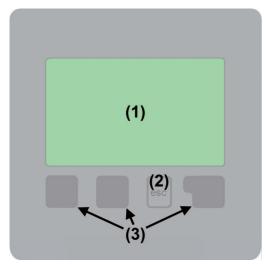
Der Anschluss der Schutzleiter PE erfolgt an der beiliegenden Klemme!



Wenn Fühler S2 installiert ist, dann funktioniert S1 als Ein- und S2 als Abschaltfühler.

Bedienung

E.1. - Anzeige und Eingabe



Beispiele für Displaysymbole:

Speicher

■ Temperaturfühler

/N Warnung / Fehlermeldung

Neu vorliegende Infos

ı 🐹 Wärmeanforderung ein/aus

Das Display (1) mit umfangreichem Textund Grafikmodus ermöglicht Ihnen eine einfache und fast selbsterklärende Bedienung des Reglers.

Die Eingaben erfolgen über 4 Tasten (2 + 3), die je nach Situation unterschiedlichen Funktionen zugeordnet sind. Die "esc" Taste (2) wird genutzt, um eine Eingabe abzubrechen oder ein Menü zu verlassen.

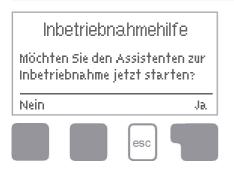
Es erfolgt ggf. eine Sicherheitsabfrage, ob die durchgeführten Änderungen gespeichert werden sollen.

Die Funktion der anderen 3 Tasten (3) wird jeweils in der Displayzeile direkt über den Tasten erklärt, wobei die rechte Taste in der Regel eine Bestätigungs- und Auswahlfunktion übernimmt.

Beispiele für Tastenfunktionen:
+/- = Werte vergrößern/verkleinern
▼/▲ = Menü runter / rauf scrollen
ja/nein = zustimmen/verneinen
Info = weiterführende Information
zurück = zur vorherigen Anzeige
ok = Auswahl bestätigen
Bestätigen = Einstellung bestätigen

Bedienung

E.2. - Inbetriebnahmehilfe



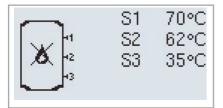
- 1. Sprache und Uhrzeit einstellen
- 2. Inbetriebnahmehilfe a) auswählen oder b) überspringen.
- a) Die Inbetriebnahmehilfe führt in der richtigen Reihenfolge durch die notwendigen Grundeinstellungen. Die jeweiligen Parameter werden im Reglerdisplay erklärt. Durch jedes Drücken der "esc"-Taste gelangt man zum jeweils vorherigen Wert zurück.
- b) Bei freier Inbetriebnahme sollten die Einstellungen in dieser Reihenfolge vorgenommen werden:
- Menü 4.2. Uhrzeit, Datum und Betriebszeiten festlegen
- Menü 5. Schutzfunktionen, falls Anpassungen nötig
- Menü 6. Sonderfunktionen, falls weitere Veränderungen nötig
- Menü 6.1 Programmwahl
- Menü 6.4. Uhrzeit und Datum
- Menü 9. Sprache

Tipp: Die Inbetriebnahmehilfe kann jederzeit im Menü 6.6. aufgerufen werden Achtung: Beachten Sie die Erklärungen der einzelnen Parameter auf den folgenden Seiten, und prüfen Sie, ob für Ihre Anwendung weitere Einstellungen nötig sind.

3. Im Menü 3.2. unter Betriebsart "Manuell" die Schaltausgänge mit angeschlossenem Verbraucher testen und die Fühlerwerte auf Plausibilität prüfen. Danach Automatikbetrieb einschalten

Bedienung

E.3. - Menüablauf und Menüstruktur



Der <u>Grafik- oder Übersichtsmodus</u> erscheint, wenn 2 Minuten keine Taste mehr gedrückt wird oder wenn das Hauptmenü über "esc" verlassen wird.



Ein Tastendruck im Grafik- oder Übersichtsmodus führt direkt zum <u>Hauptmenü</u>.

Messwerte

1. - Messwerte



Das Menü "1. Messwerte" dient zur Anzeige der aktuell gemessenen Temperaturen.



Die Messwerte werden bei Auswahl von Info mit einem kurzen Hilfetext erläutert.

Durch Auswahl von "esc" wird der Infomodus wieder verlassen

Erscheint anstelle des Messwertes "--" in der Anzeige, deutet das auf einen defekten oder falschen Temperaturfühler hin.



Zu lange Kabel oder nicht optimal platzierte Fühler können zu geringen Abweichungen bei den Messwerten führen. In diesem Fall können die Anzeigewerte durch Eingabe am Regler nachkorrigiert werden. Folgen Sie den Anweisungen unter "6.4. - Fühlerabgleich" auf Seite 20.

Welche Messwerte angezeigt werden ist vom gewählten Programm, den angeschlossenen Fühlern und der jeweiligen Geräteausführung abhängig.

Auswertungen

2. - Auswertung



Das Menü "2. Auswertung" dient zur Funktionskontrolle und Langzeitüberwachung der Anlage.



Für die Auswertung der Anlagendaten ist unerlässlich, dass die Uhrzeit am Regler genau eingestellt ist. Beachten Sie, dass die Uhr bei Netzunterbrechung für etwa 24 Stunden weiter läuft und danach neu zu stellen ist. Durch Fehlbedienung oder falsche Uhrzeit können Daten gelöscht, falsch aufgezeichnet oder überschrieben werden. Der Hersteller übernimmt keinerlei Gewähr für die aufgezeichneten Daten!

2.1. - Betriebsstunden

Anzeige von Betriebstunden der am Regler angeschlossenen Verbraucher, wobei unterschiedliche Zeitbereiche (Tag-Jahre) zur Verfügung stehen.

2.4. - Meldungen

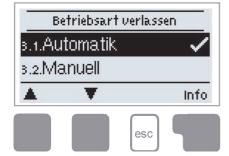
Anzeige der letzten 20 aufgetretenen Meldungen der Anlage mit Angabe von Datum und Uhrzeit.

2.5. - Reset / Löschen

Rücksetzen und Löschen der einzelnen Auswertungen. Bei Auswahl von "alle Auswertungen" wird alles mit Ausnahmen der Fehlerliste gelöscht.

Betriebsarten

3. - Betriebsarten



Im Menü "3. Betriebsarten" kann der Regler neben dem Automatikbetrieb auch ausgeschaltet oder in einen manuellen Betriebsmodus versetzt werden.

3.1. - Automatik

Der Automatikbetrieb ist der Normalbetrieb des Reglers. Nur im Automatikbetrieb ist eine korrekte Reglerfunktion unter Berücksichtigung der aktuellen Temperaturen und der eingestellten Parameter gegeben! Nach einer Netzspannungsunterbrechung kehrt der Regler selbstständig wieder in die zuletzt gewählte Betriebsart zurück.

3.2. - Manuell

Das Relais und somit der angeschlossene Verbraucher wird mittels Tastendruck ohne Berücksichtigung der aktuellen Temperaturen und der eingestellten Parameter einoder ausgeschaltet. Die gemessenen Temperaturen werden zur Übersicht und Funktionskontrolle mit angezeigt.



Ist die Betriebsart "Manuell" aktiviert, spielen die aktuellen Temperaturen und gewählten Parameter keine Rolle mehr. Es besteht die Gefahr von Verbrühungen oder schwerwiegenden Anlagenschäden. Die Betriebsart "Manuell" ist nur vom Fachmann für kurzzeitige Funktionstests oder bei Inbetriebnahme zu nutzen!

3.3. - Aus



Ist die Betriebart "Aus" aktiviert, sind sämtliche Reglerfunktionen ausgeschaltet, was beispielsweise zu Überhitzungen am Solarkollektor oder anderer Anlagenkomponenten führen kann. Die gemessenen Temperaturen werden weiterhin zur Übersicht angezeigt.

Einstellungen

4. - Einstellungen



Im Menü "4. Einstellungen" werden die für die Regelfunktion nötigen Grundeinstellungen vorgenommen.



Die bauseits vorzusehenden Sicherheitseinrichtungen werden keinesfalls ersetzt!



Bei Programm 1 werden nur die Temperaturen an dem angeschlossenen Sensoreingägen angezeigt. Der Regler hat keine Schaltfunktion.

4.1. - Tsoll ein (Thermostat)

Heizbetrieb = 1. Wert kleiner als der 2. Wert, Kühlbetrieb 1. Wert größer als der 2. Wert.

Solltemperatur an Fühler S1. Wird der eingestellte Einschaltwert (1. Wert) an Fühler 1 unterschritten, und ist die Thermostatfunktion zeitlich freigegeben (siehe hierzu auch 5.5), schaltet der Regler die Nachheizung über das Relais ein, bis die Temperatur den eingestellten Ausschaltwert (2. Wert) überschreitet.

Solltemperatur an Fühler S1 / S2. Wird der eingestellte Einschaltwert (1. Wert) an Fühler 1 unterschritten, und ist die Thermostatfunktion zeitlich freigegeben (siehe hierzu auch 5.5), schaltet der Regler die Nachheizung über das Relais ein, bis die Temperatur den eingestellten Ausschaltwert (2. Wert) am Fühler S2 überschreitet.

Solltemperatur an Fühler S1 / S3. Wird der eingestellte Einschaltwert (1. Wert) an Fühler 1 unterschritten, und ist die Thermostatfunktion zeitlich freigegeben (siehe hierzu auch 5.5), schaltet der Regler die Nachheizung über das Relais ein, bis die Temperatur den eingestellten Ausschaltwert (2. Wert) am Fühler S3 überschreitet.

4.2. - Betriebszeiten

In diesem Menü werden die Freigabezeiten für die Aufheizung gewählt, wobei für jeden Wochentag 3 Zeiträume festgelegt und in nachfolgende Tage kopiert werden können.



In Zeiten die nicht freigegeben sind, ist die Aufheizung nicht aktiv.

Schutzfunktionen

5. - Schutzfunktionen



Im Menü "5. Schutzfunktionen" können diverse Schutzfunktionen aktiviert und eingestellt werden.



Die bauseits vorzusehenden Sicherheitseinrichtungen werden keinesfalls ersetzt!

5.1. - Antiblockierschutz

Ist der Antiblockierschutz aktiviert, schaltet der Regler die angeschlossene Pumpe bzw. das Ventil täglich um 12 Uhr bzw. sonntags um 12 Uhr für 5 Sekunden ein, um dem Festsetzen der Pumpe / des Ventils bei längerem Stillstand vorzubeugen.

5.2. - Antilegionellen

Der TC bietet bei aktivierter "AL Funktion" die Möglichkeit, den Speicher in bestimmten Zeitperioden auf eine höhere Temperatur "AL Tsoll" aufzuheizen, sofern die Energiequelle dies zulässt. Die Zeiten, in denen eine Antilegionellenaufheizung versucht wird, sind einzustellen unter "AL-Zeiten". Wird die Temperatur "AL Tsoll" erreicht, wird versucht, diese Temperatur für die Dauer "AL Einwirkzeit" aufrecht zu halten. Erst wenn dies gelungen ist, wird die Aufheizung als erfolgreich betrachtet und das Datum als "AL Aufheizung" im entsprechenden Menülog eingetragen.



Im Auslieferzustand ist die Antilegionellenfunktion ausgeschaltet. S1 wird als Abschaltfühler genutzt. Bei Anschluss von S1 und S2 müssen allerdings beide Sensoren die in AL Tsoll S1 angegebene Temperatur erreichen, um die Abschaltbedingung zu erfüllen.



Diese Antilegionellenfunktion bietet keinen sicheren Schutz vor Legionellen, da der Regler auf ausreichend zugeführte Energie angewiesen ist, und die Temperaturen nicht im gesamten Speicherbereich und dem angeschlossenen Rohrsystem überwacht werden können. Zum sicheren Schutz vor Legionellen ist Aufheizung auf die nötige Temperatur sowie eine gleichzeitige Wasserzirkulation im Speicher und Rohrsystem durch zusätzliche andere Energiequellen und Regelgeräte sicherzustellen.

Sonderfunktionen

6. - Sonderfunktionen



Im Menü "6. Sonderfunktionen" werden grundlegende Dinge und erweiterte Funktionen eingestellt.



Außer der Uhrzeit sollten die Einstellungen nur vom Fachmann erfolgen.

6.1. - Programmwahl

Hier wird die für den jeweiligen Anwendungsfall passende Anlagenhydraulik ausgewählt (siehe Abschnitt D "Hydraulikvarianten") und eingestellt. Durch Betätigen von "Info" wird das zugehörige Schema angezeigt.



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

6.4. - Uhrzeit & Datum

Dieses Menü dient zum Einstellen der aktuellen Uhrzeit und des Datums.



Für die Auswertung der Anlagendaten ist unerlässlich, dass die Uhrzeit am Regler genau eingestellt ist. Beachten Sie, dass die Uhr bei Netzunterbrechung ca. 24 Stunden weiter läuft und dann neu zu stellen ist.

6.5. - Fühlerabgleich

Abweichungen bei den angezeigten Temperaturwerten, die z.B. durch lange Kabel oder nicht optimal platzierte Fühler entstehen, können hier manuell nachkorrigiert werden. Die Einstellungen werden für jeden Fühler einzeln in ca. 0,33 °C Schritten vorgenommen.



Einstellungen sind nur in Sonderfällen bei Erstinbetriebnahme durch den Fachmann nötig. Falsche Messwerte können zu Fehlfunktionen führen.

Sonderfunktionen

6.6. - Inbetriebnahme

Der Start der Inbetriebnahmehilfe führt in der richtigen Reihenfolge durch die für die Inbetriebnahme notwendigen Grundeinstellungen, wobei die jeweiligen Parameter im Display kurz erklärt werden.

Durch Betätigen der "esc" Taste gelangt man zum vorherigen Wert, um die gewählte Einstellung nochmals anzusehen oder auch anzupassen. Mehrfaches Drücken der "esc" Taste führt zurück zum Auswahlmodus, um die Inbetriebnahmehilfe abzubrechen (siehe auch "E.2. - Inbetriebnahmehilfe" auf Seite 13).



Nur vom Fachmann bei Inbetriebnahme zu starten! Beachten Sie die Erklärungen der einzelnen Parameter in dieser Anleitung, und prüfen Sie, ob für Ihre Anwendung weitere Einstellungen nötig sind.

6.7. - Werkseinstellungen

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



Die gesamte Parametrierung. des Reglers geht unwiederbringlich verloren. Anschließend ist eine erneute Inbetriebnahme erforderlich.

6.10. - Sommerzeit

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

6.11. - Stromsparmodus

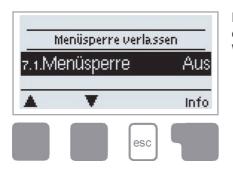
Im Stromsparmodus wird nach 2 Minuten ohne Tastenbetätigung die Hintergrundbeleuchtung des Displays abgeschaltet.



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

Menüsperre

7. - Menüsperre



Durch das Menü "7. Menüsperre" kann der Regler dagegen gesichert werden, dass die eingestellten Werte unbeabsichtigt verstellt werden.

Die nachfolgend aufgezählten Menüs bleiben trotz aktivierter Menüsperre voll zugänglich und es können ggf. Anpassungen vorgenommen werden:

- Messwerte
- 2. Auswertung
- 3. Anzeigemodus
- 6.4. Uhrzeit und Datum
- 7. Menüsperre
- 8. Servicewerte
- 9. Sprachen

Zum Sperren der anderen Menüs ist "Menüsperre ein" auszuwählen. Zum erneuten Freigeben der Menüs ist "Menüsperre aus" auszuwählen.

Servicewerte

8. - Servicewerte

8.1. TC 8.2. 2013/12/09.542f9k8u 8.3.∆TR1 10°C



Das Menü "8. Servicewerte" dient im Fehlerfall z.B. zur Ferndiagnose durch den Fachmann oder Hersteller.



Tragen Sie die Werte zum Zeitpunkt wenn der Fehler auftritt z.B. in die Tabelle ein.

9.1.	
92.	
9.3.	
9.4.	
9.5.	
9.6.	
9.7.	
9.8.	
9.9.	
9.10.	
9.11.	
9.12.	
9.13.	
9.14.	
9.15.	
9.16.	
9.17.	
9.18.	
9.19.	
9.20.	
9.21.	
9.22.	
9.23.	
9.24.	
9.25.	
9.26.	
9.27.	
9.28.	
9.29.	
9.30.	

9.31.	
9.32.	
9.33.	
9.34.	
9.35.	
9.36.	
9.37.	
9.38.	
9.39.	
9.40.	
9.41.	
9.42.	
9.43.	
9.44.	
9.45.	
9.46.	
9.47.	
9.48.	
9.49.	
9.50.	
9.51.	
9.52.	
9.53.	
9.54.	
9.55.	
9.56.	
9.57.	
9.58.	
9.59.	
9.60.	

Sprache

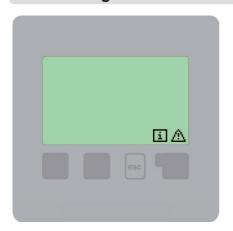
9. - Sprache



Über das Menü "9. Sprache" kann die Sprache der Menüführung gewählt werden. Bei der ersten Inbetriebnahme erfolgt die Abfrage automatisch. Die wählbaren Sprachen können sich je nach Geräteausführung unterscheiden! Die Sprachwahl ist nicht in jeder Geräteausführung vorhanden!

Störungen

Z.1 - Störungen mit Fehlermeldungen



Erkennt der Regler eine Fehlfunktion, so erscheint das Warnsymbol im Display. Liegt der Fehler nicht mehr an, ändert sich das Warnsymbol in ein Infosymbol. Nähere Informationen zum Fehler erhalten Sie durch Drücken der Taste unter dem Warn- bzw. Infosymbol.



Nicht eigenmächtig handeln. Ziehen Sie im Fehlerfall den Fachmann zu Rate!

Mögliche Fehlermeldungen:	Hinweise für den Fachmann:
Sensor x defekt	Bedeutet, dass entweder der Fühler, Fühlereingang am Regler oder die Verbindungsleitung defekt ist/war. (Widerstandstabelle auf Seite 5)
Neustart	Bedeutet, dass der Regler beispielsweise aufgrund eines Stromausfalls neu gestartet wurde. Überprüfen Sie Datum & Uhrzeit!

Störungen

Z.2 Sicherung ersetzen



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



Verwenden Sie nur die beiligende Reservesicherung, oder eine baugleiche Sicherung mit den folgenden Angaben: T2A / 250V





Hat der Regler trotz eingeschalteter Netzspannung keine Funktion und Anzeige mehr, so ist es möglich, dass die interne Gerätesicherung defekt ist. Dann das Gerät wie unter C.1 beschrieben öffnen, alte Sicherung entfernen und überprüfen. Die defekte Sicherung wechseln, externe Fehlerquelle (wie z.B. Pumpe) finden und austauschen. Anschließend erst den Regler wieder in Betrieb nehmen und die Funktion der Schaltausgänge im Manuell-

betrieb wie unter 3.2 beschrieben

überprüfen.

Z.3. Wartung



Im Zuge der allgemeinen jährlichen Wartung Ihrer Heizanlage sollten Sie auch die Funktionen des Reglers vom Fachmann überprüfen und ggf. auch Einstel-Achtung lungen optimieren lassen.

Durchführung der Wartung:

- Überprüfen von Datum und Uhrzeit (siehe "6.4. Uhrzeit & Datum")
- Begutachtung/Plausiblitätskontrolle der Auswertungen
- Kontrolle der Meldungen
- Überprüfung/Plausiblitätskontrolle der aktuellen Messwerte
- Kontrolle des Schaltausgangs/der Verbraucher im Manuellbetrieb
- Evtl. Optimierung der eingestellten Parameter

Nützliche Hinweise / Tips und Tricks



Die **Servicewerte** (siehe 8.) beinhalten neben aktuellen Messwerten und Betriebszuständen auch sämtiche Einstellungen des Reglers. Schreiben Sie sich die Servicewerte, nachdem die Inbetriebnahme erfolgreich verlaufen ist, einmalig auf!



Bei Unklarheiten zum Regelverhalten oder Fehlfunktionen sind die Servicewerte eine bewährte und erfolgreiche Methode zur Ferndiagnose. Schreiben Sie die Servicewerte (siehe 8.) zum Zeitpunkt der Fehlfunktion auf. Senden Sie die **Servicewertetabelle** per Fax oder Email mit einer Kurzbeschreibung des Fehlers an den Fachmann oder Hersteller!



Protokollieren Sie die Ihnen besonders wichtigen **Auswertungen** und Daten (siehe 2.) in regelmäßigen Zeitabständen, um sich vor Datenverlust zu schützen.

Eingestellte Hydraulikvariante:		
Inbetriebnahme am:		
Inbetriebnahme durch:		
Notizen:		
Abschließende Erklärung: Obwohl diese Anleitung mit größtmöglicher Sorgfalt erstellt worden ist, sind fehlerhafte oder auch unvollständige Angaben nicht auszuschließen. Irrtümer und technische Änderungen bleiben grundsätzlich vorbe-		

Hersteller:

halten.

SOREL GmbH Mikroelektronik Reme-Straße 12 58300 Wetter (Ruhr) | Germany

Telefon: +49 (0) 2335 68277-0 Fax: +49 (0) 2335 68277-10 www.sorel.de info@sorel.de Ihr Fachhändler: