Heizungs-Controller HCC3

Witterungsgeführter Heizkreisregler

Montageanweisung und Bedienanleitung

SOREL Mikroelektronik GMBH

Vor der Montage, Inbetriebnahme und Bedienung sorgfältig lesen

Inhalt

		Seite
A.1	**EG-Konformitätserklärung**	**3**
A.2	**Allgemeine Hinweise**	**3**
A.3	**Symbolerklärung**	**3**
A.4	**Veränderungen am Gerät**	**4**
A.5	**Gewährleistung und Haftung**	**4**
B.1	**Technische Daten**	**5**
B.2	**Temperatur-Widerstandstabelle für Pt1000 Sensoren**	**5**
B.3	**Über den Regler**	**6**
B.4	**Lieferumfang**	**6**
B.5	**Entsorgung und Schadstoffe**	**6**
B.6	**Hydraulikvarianten**	**7**
C.1	**Wandmontage**	**8**
C.2	**Elektrischer Anschluss**	**9**
C.3	**Installation der Temperaturfühler**	**10**
C.4	**Installation der Erweiterungsfunktionen über Klemmen Z1/Z2**	**10**
D.	**Klemmanschlusspläne für elektrischen Anschluss**	**11**
E.1	**Anzeige und Eingabe**	**13**
E.2	**Inbetriebnahmehilfe**	**14**
E.3	**Freie Inbetriebnahme**	**14**
E.4	**Menüablauf und Menüstruktur**	**15**
1.	**Messwerte**	**16**
2.	**Auswertung**	**17**
2.1	Heute	17
2.2	28-Tage	17
2.3	Betriebsstunden Heizung	17
2.4	Meldungen	17
2.5	Reset / Löschen	17
3.	**Zeiten**	**18**
3.1	Uhrzeit & Datum	18
3.2	Heizkreis Tag	18
3.3	Heizkreis Komfort	18
4.	**Betriebsart**	**19**
4.1	Heizkreis	19
4.2	Manuell	20
4.3	Heizkreis Sollwert	20
4.4	Sollwertprogramm 14-Tage Einstellungen	20
5.	**Einstellungen Heizkreis**	**21**
5.1	So/Wi Tag	21
5.2	So/Wi Nacht	21
5.3	Kennlinie	22
5.4	Tageskorrektur	23
5.5	Nachtkorrektur	23
5.6	Komfortanhebung	23
6.	**Schutzfunktionen**	**24**
6.1	Antiblockierschutz	24
6.2	Frostschutz	24
6.3	Min. Vorlauf	24
6.4	Max. Vorlauf	24
6.5.	Pufferentladeschutz	24
7.	**Sonderfunktionen**	**25**
7.1	Fühlerabgleich	25
7.2	Inbetriebnahme	25
7.3	Werkseinstellungen	25
7.4	Erweiterungen	26
7.5	Mischer	26
7.6	Raumcontroller	27
8.	**Menüsperre**	**28**
9.	**Servicewerte**	**29**
10.	**Sprache**	**30**
Z.1.	**Störungen mit Fehlermeldungen**	**30**
Z.2	**Sicherung ersetzen**	**31**
Z.3	**Wartung**	**31**

Sicherheitshinweise

A.1 EG-Konformitätserklärung

Durch das CE-Zeichen auf dem Gerät erklärt der Hersteller, dass der HCC3 den folgenden einschlägigen Sicherheitsbestimmungen entspricht:

- EG-Niederspannungsrichtlinie
  73/23/EWG, geändert durch 93/68/EWG
- EG-Richtlinie elektromagnetische Verträglichkeit
  89/336/EWG i.d.F. 92/31/EWG i.d.F. 93/68/EWG

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

A.2 Allgemeine Hinweise **Unbedingt lesen!**

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.
Beachten Sie zudem die geltenden Unfallverhütungsvorschriften, die Vorschriften des VDE, des örtlichen Energieversorgungsunternehmens EVU, die zutreffenden DIN-EN Normen 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 darf 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 können.
	Hinweise deren Nichtbeachtung schwere gesundheitliche Folgen wie beispielsweise Verbrühungen, bis hin zu lebensgefährlichen Verletzungen zur Folge haben können.
	Hinweise deren Nichtbeachtung eine Zerstörung des Gerätes, der Anlage oder Umweltschäden zur Folge haben können.
	Hinweise die für die Funktion und optimale Nutzung des Gerätes und der Anlage besonders wichtig sind.

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

Elektrische Daten:

Netzspannung	230VAC +/- 10%
Netzfrequenz	50...60Hz
Leistungsaufnahme	2VA
Schaltleistung gesamt	460VA (Relaisausgänge 1-3)
Schaltleistung je Relais	460VA für AC1 / 185W für AC3
Interne Sicherung	2A träge 250V
Schutzart	IP40
Schutzklasse	II
Sensoreingänge	5x Pt1000 Temperaturfühler 1x Raumfernversteller
Messbereich	-40 bis 110°C

Zulässige Umgebungsbedingungen:

Umgebungstemperatur	
bei Reglerbetrieb	0°C...40°C
bei 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, optional Schalttafeleinbau
Abmessungen gesamt	163mm x 110mm x 52mm
Ausschnitt-Einbaumaße	157mm x 106mm x 31mm
Anzeige	vollgraphisches Display 128 x 64 dots
Leuchtdiode	mehrfarbig
Bedienung	4 Eingabetaster

Temperaturfühler:	(ggf. nicht im Lieferumfang enthalten)
Tauchfühler	Pt1000, z.B. Tauchfühler TT/P4
Rohranlegefühler	Pt1000, z.B. Anlegefühler TR/P4
Außenfühler	Pt1000, z.B. Außenfühler TA52
Raumfühler / Fernversteller	Pt1000, Typ RC21
Fühlerleitungen	2x0.75mm² verlängerbar auf max. 30m

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

B.3 Über den Regler

Der witterungsgeführte Heizkreisregler HCC3 ermöglicht Ihnen eine effiziente Nutzung und Funktionskontrolle Ihrer Heizanlage. Das Gerät überzeugt vor allem durch seine Funktionalität und einfache, annähernd selbsterklärende Bedienung. Die einzelnen Eingabetasten sind bei jedem Eingabeschritt sinnvollen Funktionen zugeordnet und erklärt. Im Reglermenü stehen Ihnen neben Schlagwörtern bei den Messwerten und Einstellungen auch Hilfetexte oder übersichtliche Grafiken zur Verfügung.
Wichtige Merkmale des HCC3:

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

B.4 Lieferumfang

- Heizungsregler HCC3
- 3 Schrauben 3,5x35mm und 3 Dübel 6mm zur Wandmontage
- 6 Zugentlastungsschellen mit 12 Schrauben, Ersatzsicherung 2AT
- Montage- und Bedienanleitung HCC3
- Optional je nach Ausführung/Bestellung enthalten:
- 1x Außenfühler z.B. TA52 (Pt1000)
- 1x Rohranlegefühler z.B. TR/P4 (Pt1000)
- 1x Raumfühler/Fernversteller mit Betriebsartenschalter RC21

B.5 Entsorgung und Schadstoffe

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

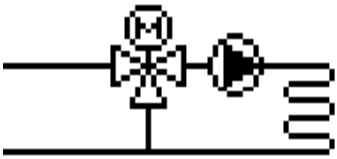
Zur Entsorgung gehört das Gerät keinesfalls in den Hausmüll. Entsorgen Sie das Gerät nur an entsprechenden Sammelstellen oder senden Sie es an den Verkäufer oder Hersteller zurück.

B.6 Hydraulikvarianten (Displayabbildung im Regler)

Achtung

Die nachfolgende Abbildung ist nur als Prinzipschema zur Darstellung der jeweiligen Anlagenhydraulik zu verstehen und erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Die Hydraulik für die Zusatzenergiequelle ist nicht mit aufgeführt. Der Regler ersetzt keinesfalls sicherheitstechnische Einrichtungen. Je nach Anwendungfall sind weitere Anlagen- und Sicherheitskomponenten wie Sperrventile, Rückschlagklappen, Sicherheitstemperaturbegrenzer, Verbrühungsschutz etc. vorgeschrieben und somit vorzusehen.

① **Gemischter Heizkreis**
Prinzipskizze:

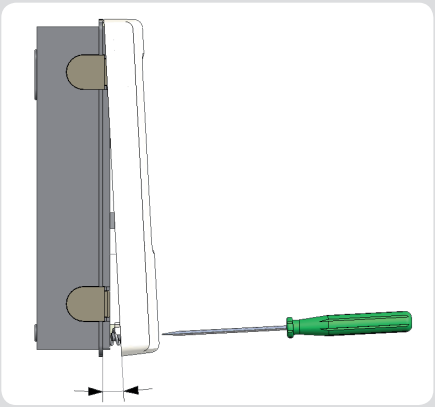


C.1 Wandmontage

Achtung

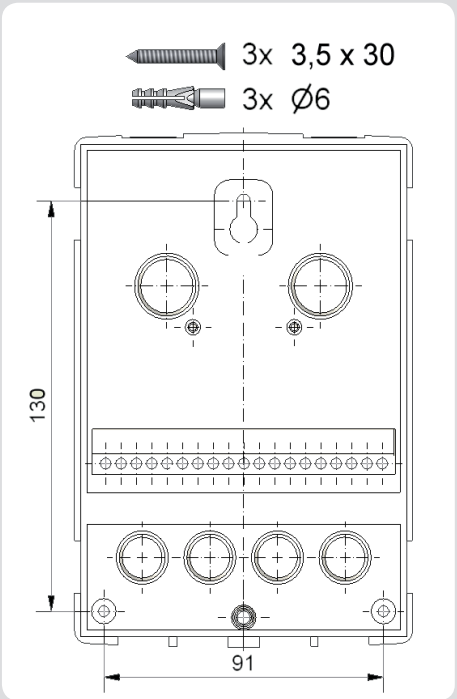
Installieren Sie den Regler ausschließlich in trockenen Räumen und unter Umgebungsbedingungen wie unter B.1 „technische Daten“ beschrieben. Folgen Sie der nachfolgenden Beschreibung.

C.1.1



1. Deckelschraube komplett lösen
2. Gehäuseoberteil vorsichtig vom Unterteil abziehen.
3. Gehäuseoberteil zur Seite legen. Dabei bitte nicht auf die Elektronik fassen.
4. Gehäuseunterteil an der ausgewählten Position anhalten und die 3 Befestigungslöcher anzeichnen. Achten Sie dabei darauf, dass die Wandfläche möglichst eben ist, damit sich das Gehäuse beim Anschrauben nicht verzieht.

C.1.2



5. Mittels Bohrmaschine und 6er Bohrer 3 Löcher an den angezeichneten Stellen in die Wand bohren und die Dübel eindrükken.
6. Die obere Schraube einsetzen und leicht andrehen.
7. Das Gehäuseunterteil einhängen und die zwei übrigen Schrauben einsetzen.
8. Gehäuse ausrichten und die drei Schrauben festschrauben.

C.2 Elektrischer Anschluss

Gefahr

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.

Gefahr

Der Regler darf von hinten nicht zugänglich sein.

Achtung

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.

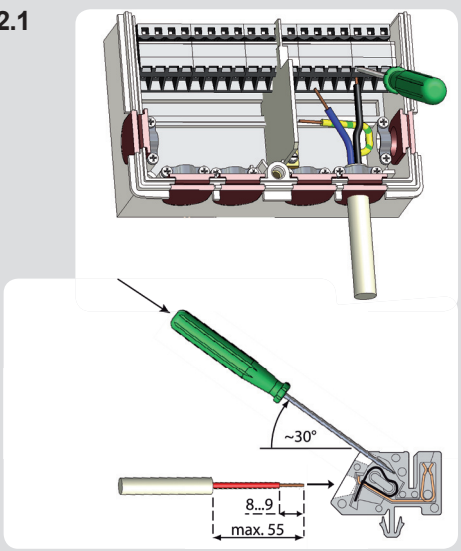
Achtung

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

Achtung

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

C.2.1



1.Reglergehäuse öffnen (siehe C.1)

2.Leitungen max. 55mm abmanteln, einführen, die Zugentlastungen montieren, Aderenden 8-9mm abisolieren (Abb.C.2.1)

3.Klemmen mit einem passenden Schraubendreher öffnen (Abb.3.2.1) und Elektroanschluss am Regler vornehmen.

4. Gehäuseoberteil wieder einhängen und mit der Schraube verschließen.

5. 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.

Achtung

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

Achtung

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

Achtung

S6 ist im Werkzustand mit dem Klemmblock S- über Drahtbrücke kurzgeschlossen, damit die Heizkreisfunktion freigegeben ist. Bei fehlender Brücke wird der Heizkreis abgeschaltet. Beim Anschluss des Fernverstellers RC21 ist die Brücke zu entfernen. Sollte ein externer Thermostat eines Fremdherstellers angeschlossen werden, müssen dessen Kontakte potentialfrei und niederohmig = 0 Ohm sein.

C.4 Installation der Erweiterungsfunktionen über Klemmen Z1/Z2

Achtung

Die Beschreibung ist im Lieferumfang der jeweiligen Zusatzplatine enthalten. Die Installation ist entsprechend auszuführen und die aufgeführten Hinweise sind zu beachten.

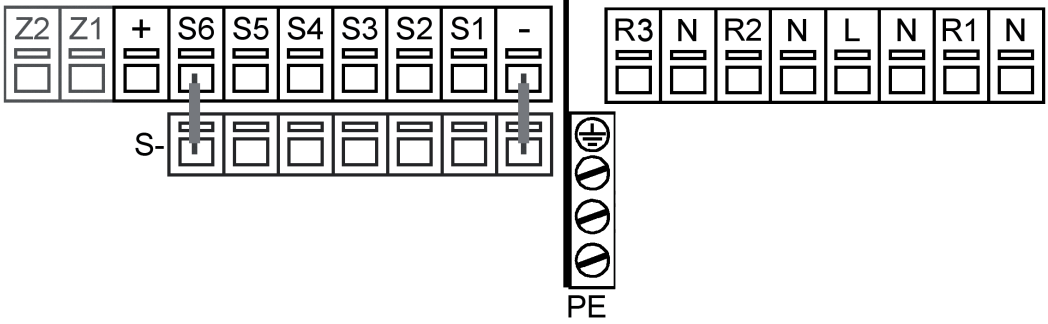
D.1 Klemmanschlusspläne für elektrischen Anschluss

Achtung

Linker Klemmraum nur für Kleinspannungen von max. 12VAC/DC

Gefahr

Rechter Klemmraum nur für Netzspannungen von 230VAC 50-60Hz



Kleinspannungen max. 12VAC/DC Anschluss im linken Klemmraum!

Klemme:	Anschluss für:
-	Brücke Klemmblock S-
S1	Fühler 1 Außen
S2	Fühler 2 Heizkreis
S3	unbenutzt
S4	Fühler 4 Puffer (optional)
S5	Fühler 5 Raumfühler
S6	Fühler 6 Fernversteller*
+	bleibt unbenutzt
Z1	Option / Zusatzfunktion
Z2	Option / Zusatzfunktion

Klemmblock S- für Anschluss der Sensormassen von S1-S6 nutzen.
Die Polung der Fühler ist beliebig.

Netzspannungen 230VAC 50-60Hz Anschluss im rechten Klemmraum!

Klemme:	Anschluss für:
R1	Heizungspumpe L
N	Heizungspumpe N
L	Netz Außenleiter L
N	Netz Neutralleiter N
R2	Mischer auf L
N	unbenutzt N
R3	Mischer zu L
N	Mischer N

Der Anschluss der Schutzleiter PE erfolgt an dem PE Metallklemmblock!

* Hinweis: Beim Anschluss des Fernverstellers RC21 oder eines externen potentialfreien Thermostates eines Fremdherstellers ist die Drahtbrücke an S6 zu entfernen.

D.2 RC 21 Raumthermostat und Fernversteller

Achtung

Das RC21 ist ein optionales Zubehörteil und ist standardmäßig nicht im Lieferumfang des HCC enthalten. Der HCC funktioniert auch ohne RC21.

Der Fernversteller mit integriertem Raumthermostat RC21 ermöglicht die einfache temperaturgesteuerte Regulierung der Temperatur vom Wohnraum aus.

Einstellmöglichkeiten
Über den Drehregler des RC 21 wird der Regler dazu veranlasst, die Heizungskennlinie parallel zu verschieben. Dadurch wird die Vorlauftemperatur (in Abhängigkeit von der Außentemperatur) angehoben oder gesenkt. Wird auf minimal gedreht, wird der Heizkreis ausgeschaltet, Frostschutzfunktionen bleiben aktiv, um Beschädigungen durch Kälte zu verhindern.

Temperaturfühler
Der RC 21 verfügt über einen eingebauten Temperaturfühler, dessen Werte im Regler registriert, genutzt und angezeigt werden. Abhängig von der Einstellung im Regler wird dieser Raumfühler dazu genutzt, die Vorlauftemperatur zu beeinflussen.
Über den Schiebeschalter kann der Regler in verschiedene Betriebsmodi versetzt werden.

Im **Automatikbetrieb** wird die Temperatur entsprechend der eingestellten Thermostatzeiten geregelt.

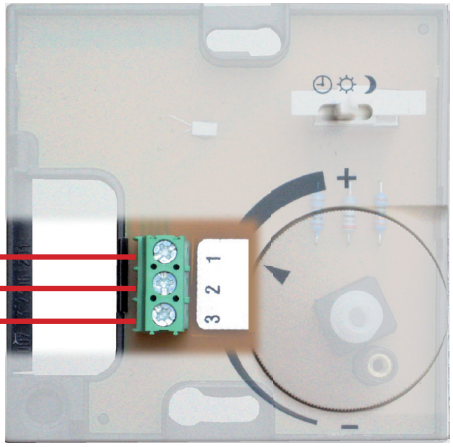
Im **Dauertagmodus** werden die eingestellten Zeiten ignoriert und die Temperatur entsprechend der Tageinstellungen geregelt.

Im **Dauernachtmodus** wird die Temperatur üblicherweise heruntergeregelt. Diese Einstellung eignet sich zum Beispiel für Zeiten längerer Abwesenheit (z.B. Urlaub).

Installation
Entfernen Sie vorsichtig mit einem Schraubenzieher die Drehscheibe vom Gehäuse. Lösen Sie die Schraube, die darunter zum Vorschein kommt. Heben Sie das helle Oberteil des Gehäuses vorsichtig vom Sockel.

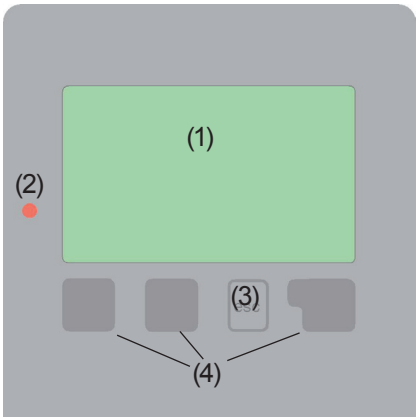
Der RC21 wird über den Klemmblock an den Regler angeschlossen.

An den RC 21 sind nur Kleinspannungen anzuschließen.



Anschluss für Fernversteller
Anschluss für Raumfühler
Anschluss für Sensor Masse

E.1 Anzeige und Eingabe



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

Die Leuchtdiode (2) leuchtet grün, wenn die Heizkreispumpe eingeschaltet ist.
Die Leuchtdiode (2) leuchtet rot, wenn Betriebsart „Aus“ eingestellt ist.
Die Leuchtdiode (2) blinkt schnell rot, wenn ein Fehler vorliegt.

Die Eingaben erfolgen über 4 Taster (3+4), denen je nach Situation unterschiedliche Funktionen zugeordnet sind. Die „esc“ Taste (3) 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 (4) 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

Beispiele für Displaysymbole:

Heizkreis-Pumpe
(dreht sich im Betrieb)

Heizkreis-Mischer
(beim auf/zu-fahren schwarz)

Hzk-Tagbetrieb (Zeitprogr)

Hzk-Nachtbetrieb (Zeitprogr)

Hzk-Komfortbetrieb (Zeitprogr)

Dauertagbetrieb

Dauernachtbetrieb

Dauertagbetrieb über RC21

Dauernachtbetrieb über RC21

Sollwertbetrieb

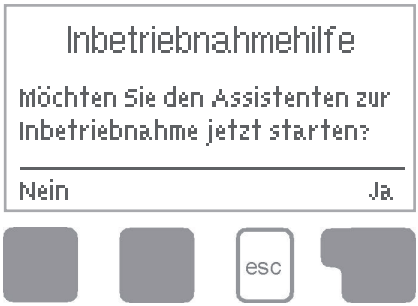
Sollwertprogramm 14 Tage

Externer Thermostat aus

Warnung / Fehlermeldung

Neu vorliegende Infos

E.2 Inbetriebnahmehilfe



Beim ersten Einschalten des Reglers und nach Einstellen von Sprache und Uhr erfolgt die Abfrage, ob die Parametrierung des Reglers mit der Inbetriebnahmehilfe erfolgen soll oder nicht. Die Inbetriebnahmehilfe kann aber auch jederzeit beendet oder später im Menü Sonderfunktionen nochmals gestartet werden. Die Inbetriebnahmehilfe führt in der richtigen Reihenfolge durch die 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 schrittweise zurück zum Auswahlmodus um die Inbetriebnahmehilfe abzubrechen. Abschließend sollten im Menü 4.2 unter Betriebsart „Manuell“ die Schaltausgänge mit angeschlossenem Verbraucher getestet und die Fühlerwerte auf Plausibilität geprüft werden. Dann ist der Automatikbetrieb einzuschalten.

Achtung Beachten Sie die Erklärungen der einzelnen Parameter auf den folgenden Seiten, und prüfen Sie, ob für Ihre Anwendung weitere Einstellungen nötig sind.

E.3 Freie Inbetriebnahme

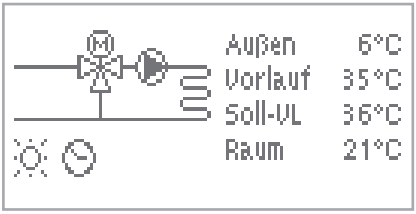
Entscheiden Sie sich nicht für die Inbetriebnahmehilfe, sollten die nötigen Einstellungen in dieser Reihenfolge vorgenommen werden:

- Menü 10. Sprache
- Menü 3. Uhrzeit, Datum und Betriebszeiten festlegen
- Menü 5 Einstellungen Heizkreis, sämtliche Werte
- Menü 6. Schutzfunktionen, falls Anpassungen nötig
- Menü 7. Sonderfunktionen, falls weitere Veränderungen nötig

Abschließend sollten im Menü 4.2 unter Betriebsart „Manuell“ die Schaltausgänge mit angeschlossenem Verbraucher getestet und die Fühlerwerte auf Plausibilität geprüft werden. Dann ist der Automatikbetrieb einzuschalten.

Achtung Beachten Sie die Erklärungen der einzelnen Parameter auf den folgenden Seiten, und prüfen Sie, ob für Ihre Anwendung weitere Einstellungen nötig sind.

E.4 Menüablauf und Menüstruktur



Der Grafikmodus erscheint, wenn 2 Minuten keine Taste mehr gedrückt wird oder wenn das Hauptmenü über „esc“ verlassen wird.

Ein Tastendruck im Grafikmodus führt direkt zum Hauptmenü. Hier stehen dann die nachfolgenden Menüpunkte zur Auswahl:

1. Messwerte	Aktuelle Temperaturwerte mit Erläuterungen
2. Auswertung	Funktionskontrolle der Anlage mit Betriebsstunden etc.
3. Zeiten	Betriebszeiten für den Heizbetrieb, Datum und Uhr einstellen
4. Betriebsart	Verschiedene Betriebsarten für Heizkreis, sowie Handbetrieb
5. Einstellungen HzK	Für den Heizbetrieb benötigte Parameter einstellen
6. Schutzfunktionen	Antiblockierschutz, Frostschutz
7. Sonderfunktionen	Fühlerabgleich, Raumcontroller, Mischerfunktionen etc.
8. Menüsperre	Gegen unbeabsichtigtes Verstellen an kritischen Punkten
9. Servicewerte	Zur Diagnose im Fehlerfall
10. Sprache	Auswahl der Menüsprache

1. Messwerte

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

Das Menü wird durch Drücken von “esc” oder auch bei Anwahl von “Messwerte verlassen” beendet.

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

Durch Auswahl von “Übersicht” oder “esc” wird der Infomodus wieder verlassen.

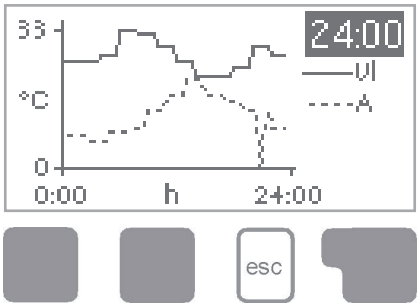
Achtung

Erscheint anstelle des Messwertes “Fehler” in der Anzeige, deutet das auf einen defekten oder falschen Temperaturfühler hin.

Achtung

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 „7.1 Fühlerabgleich“ auf Seite 25.
Welche Messwerte angezeigt werden ist vom gewählten Programm, den angeschlossenen Fühlern und der jeweiligen Geräteausführung abhängig.

2. Auswertung



Das Menü “2. Auswertungen” dient zur Funktionskontrolle und Langzeit-überwachung der Anlage.

Das Menü wird durch Drücken von “esc” oder auch bei Anwahl von “Auswertungen verlassen” beendet.

Achtung

Für die Auswertung der Anlagendaten ist unerlässlich, dass die Uhrzeit am Regler genau eingestellt ist. Beachten Sie, dass die Uhr bei Netzunterbrechung ca. 24 h weiter läuft und anschließend 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 Heute

Temperaturvorlauf der letzten 24 Stunden
In der Grafikübersicht wird der Verlauf von Außen- und Vorlauftemperatur des aktuellen Tages von 0...24Uhr angezeigt. Die rechte Taste verändert die Zeiteinheit und die beiden linken Tasten scrollen durch das Diagramm.

2.2 28-Tage

Temperaturvorlauf der letzten 28 Tage
In der Grafikübersicht wird der Verlauf von Außen- und Vorlauftemperatur innerhalb der letzten 28 Tage angezeigt. Die rechte Taste verändert die Zeiteinheit (Tage) und die beiden linken Tasten scrollen durch das Diagramm.

2.3 Betriebsstunden Heizung

Hier erfolgt die Anzeige der Winterbetriebsstunden des Heizkreises = Ein.

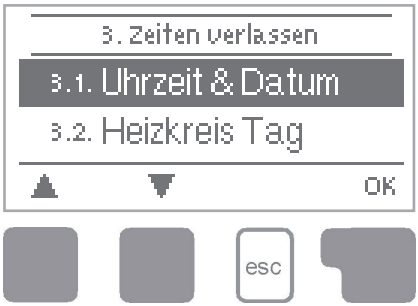
2.4 Meldungen

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.

3. Zeiten



Im Menü “3. Zeiten” werden Uhrzeit, Datum und die Betriebszeiten für den Heizkreis eingestellt.
Das Menü wird durch Drücken von “esc” oder auch bei Anwahl von “Zeiten verlassen” beendet.

Achtung Die zugehörigen Temperatur-Sollwerte werden im Menü 5 „Einstellungen“ festgelegt!

3.1 Uhrzeit & Datum

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

Achtung Für die Funktion des Reglers und die Auswertung der Anlagendaten ist unerlässlich, dass die Uhrzeit am Regler genau eingestellt ist. Beachten Sie, dass die Uhr bei Netzunterbrechung für etwa 24 Std. weiterläuft und dann neu zu stellen ist.

3.2 Heizkreis Tag

In diesem Menü werden die Tagbetriebszeiten für den Heizkreis gewählt, wobei für jeden Wochentag 3 Zeiträume festgelegt und in nachfolgende Tage kopiert werden können.
Einstellbereich: Für jeden Wochentag 3 Zeitbereiche
Voreinstellung: Mo-So 6:00-22:00
Hinweis: Temperatureinstellungen hierzu unter 5.

Achtung Zeiten die nicht festgelegt werden gelten automatisch als Nachtbetrieb. Die eingestellten Zeiten werden nur in der Heizkreis-Betriebsart “Automatik” berücksichtigt.

3.3 Heizkreis Komfort

In diesem Menü kann für jeden Wochentag ein Zeitbereich gewählt werden, in dem der Heizkreis, z.B. zur morgentlichen Schnellaufheizung, mit der erhöhten Komforttemperatur versorgt wird.
Einstellbereich: Für jeden Wochentag 1 Zeitbereich
Voreinstellung: Mo-So aus
Hinweis: Temperatureinstellungen hierzu im Menü 5.

4. Betriebsart

Im Menü “4. Betriebsarten” werden die Betriebsarten für den Heizkreisbetrieb festgelegt.
Nach einer Netzspannungsunterbrechung kehrt der Regler selbstständig wieder in die zuletzt gewählte Betriebsart zurück!
Das Menü wird durch Drücken von “esc” oder auch bei Anwahl von “Betriebsarten verlassen” beendet.

Gefahr

Der Regler arbeitet nur im Automatikbetrieb mit den eingestellten Betriebszeiten und den entsprechend zugehörigen unterschiedlichen Sollvorlauf Temperaturwerten!

4.1 Heizkreis

Auto = Automatik/Normalbetrieb unter Berücksichtigung der Zeiten.
Dauertag = Es gelten die eingestellten Werte für den Tagbetrieb
Dauernacht = Es gelten die eingestellten Werte für den Nachtbetrieb
Sollwert = Feste Vorlauftempertur unabhängig von der Außentemperatur. Die gewünschte Vorlauftemperatur ist im Menü 4.3 einzugeben.
Sollwertprogramm = Für die nächsten 14 Tage können unter Menü 4.4 unterschiedliche feste Vorlauftemperaturen eingegeben werden. Nach Ablauf der 14 Tage wird die Solltemperatur des 14. Tages fortlaufend genutzt bis die Betriebsart wieder gewechselt wird.
Für jeden einzelnen Tag können im Menü 4.4 separate Temperaturwerte angegeben werden.
Aus = Heizkreis komplett abgeschaltet (Ausnahme Frostschutz)
Einstellbereich: Auto, Dauertag, Dauernacht, Sollwert, Sollwertprg., Aus
Voreinstellung: Auto

4.2 Manuell

In der Betriebsart Manuell lassen sich die einzelnen Relaisausgänge und die angeschlossenen Verbraucher auf Funktion und korrekte Belegung überprüfen.

Die Betriebsart “Manuell” ist nur vom Fachmann für kurzzeitige Funktionstests z.B. bei der Inbetriebnahme zu nutzen!
Funktionsweise Manuellbetrieb:
Die Relais und somit die angeschlossenen Verbraucher werden mittels Tastendruck ohne Berücksichtigung der aktuellen Temperaturen und der eingestellten Parameter ein- oder ausgeschaltet.

4.3 Heizkreis Sollwert

Wird unter Betriebsart Heizkreis (Menü 4.1) der Modus “Sollwert” eingestellt, kann in diesem Menü die gewünschte Vorlauftemperatur, unabhängig von Kennlinie und dadurch Außentemperatur, fest eingestellt werden.
Einstellbereich: 10 bis 75 °C
Voreinstellung: 30 °C

4.4 Sollwertprogramm 14-Tage Einstellungen

Wird unter Betriebsart Heizkreis (Menü 4.1) der Modus “Sollwertprogramm” gewählt, kann in diesem Menü die gewünschte Vorlauftemperatur für jeden der 14 Tage des Programms eingestellt werden.
Im ersten Menüpunkt 4.4.1 wird die Startzeit des Sollwertprogramms angezeigt. Um das Sollwertprogramm zu starten, muss einmalig “Restart” gedrückt werden, um die aktuelle Zeit als Startpunkt festzulegen.

Durch Druck auf “Restart” wird das Sollwertprogramm zurückgesetzt und beginnt sofort wieder bei Tag 1.

5. Einstellungen Heizkreis

Im Menü “5. Einstellungen HK” werden die für die Regelfunktion des Heizkreises nötigen Grundeinstellungen vorgenommen. Das Menü wird durch Drücken von “esc” oder auch bei Anwahl von “Einstellungen verlassen” beendet.

Gefahr Die bauseits vorzusehenden Sicherheitseinrichtungen werden keinesfalls ersetzt!

5.1 So/Wi Tag

Sommer/Winterumschaltung im Tagbetrieb
Wird dieser Wert während der Tagbetriebszeiten am Außenfühler S1 überschritten schaltet der Regler den Heizkreis ab = Sommerbetrieb.
Wenn die Außentemperatur diesen Wert unterschreitet wird der Heizkreis wieder eingeschaltet = Winterbetrieb.
Einstellbereich: 0°C bis 30°C / Voreinstellung : 18°C

Achtung Diese Einstellung gilt neben den Betriebszeiten im normalen Tagbetrieb auch für die Zeiten mit aktivierter Komfortanhebung.

5.2 So/Wi Nacht

Sommer/Winterumschaltung im Nachtbetrieb
Wird dieser Wert während der Nachtbetriebszeiten am Außenfühler S1 überschritten schaltet der Regler den Heizkreis ab = Sommerbetrieb.
Wenn die Außentemperatur diesen Wert unterschreitet wird der Heizkreis wieder eingeschaltet = Winterbetrieb.
Einstellbereich : 0°C bis 30°C / Voreinstellung : 12°C

5.3 Kennlinie

Art und Steilheit der Heizungskennlinie

Mit Hilfe der Kennlinie wird die Wärmeabgabe des Heizkreises in Abhängigkeit von der Außentemperatur gesteuert. Der Wärmebedarf ist je nach Gebäudetyp/Gebäudeisolierung/Heizungsauslegung/Außentemperatur oftmals sehr unterschiedlich. Deshalb bietet der Regler die Möglichkeit, die Heizanlage mit einer nomalen geraden Kennlinie (Einstellung Normal) oder mit einer abgeknickten Kennlinie (Einstellung Geteilt) zu betreiben.

Ist die Einstellung Normal gewählt wird die Kennlinie mittels der ensprechenden Grafik im Regler angepasst. Während die richtige Steilheit justiert wird, zeigt der Regler außer der Grafik den Wert der Steilheit und als Hilfestellung die errechnete Sollvorlauftemperatur bei -12°C an.

Ist die Einstellung Geteilt gewählt, wird die Kennlinie mittels ensprechender Grafik im Regler in 3 Schritten angepasst. Zuerst wird die Steilheit anhand einer Standardkennlinie, dann der Knickpunkt und anschließend der Knickwinkel angepasst. Während die Kennlinie entsprechend justiert wird , zeigt der Regler außer der Grafik den Wert der Steilheit und als Hilfestellung die errechnete Sollvorlauftemperatur bei -12°C an. Bei nochmaligem Verstellen der Split-Kennlinie erfolgt die Abfrage in umgekehrter Reihenfolge.

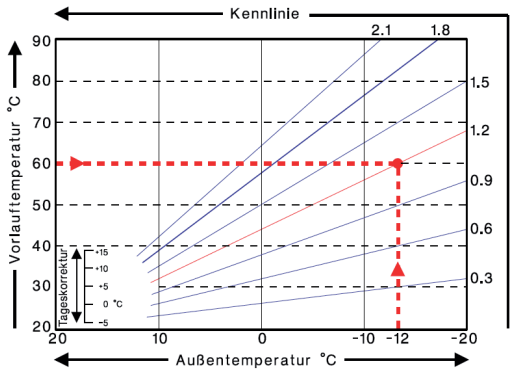
Einstellbereiche:

Kennlinie : Normal oder Geteilt / Voreinstellung : Normal

Steilheit : 0.0...3.0 / Voreinstellung : 0.8

Knickpunkt bei Außentemperatur : +10°C...-10°C

Knickwinkel : verschieden, je nach Steilheit und Knickpunk



Das nachfolgende Diagramm zeigt den Einfluß der gewählten Kennliniensteilheit (Normal-Kennlinie) auf die errechnete Sollvorlauftemperatur des Heizkreises. Die richtige Kennlinie wird bestimmt, indem man den Schnittpunkt der berechneten maximalen Vorlauftemperatur (= Auslegungstemperatur) bei minimaler Außentemperatur festlegt.

Beispiel:
Auslegungstemperatur der Heizkörper 60°C Vorlauf bei niedrigster Außentemperatur gemäß Wärmebedarfsberechnung -12°C.
Der Schnittpunkt ergibt eine Steilheit von 1,2 als Einstellwert.

Einstellungen Heizkreis

Mit den nachfolgenden Einstellungen (5.4-5.6) kann eine Parallelverschiebung der Kennlinie für die Zeitbereiche Tag-/Nacht- und Komfortbetrieb vorgenommen werden.

5.4 Tageskorrektur

Parallelverschiebung der Kennlinie
Durch die Tageskorrektur wird eine Parallelverschiebung der Heizungskennlinie während der Tagbetriebszeiten vorgenommen, da es vorkommen kann, dass bei der eingestellten Kennlinie das Gebäude je nach Außentemperatur nicht optimal beheizt wird. Bei einer nicht optimierten Kennlinie kommt es häufig zu folgender Situation:warmes Wetter=Raum zu kalt/kaltes Wetter=Raum zu warm.
In diesem Fall verringert man die Kennlinien-Steilheit schrittweise um 0.2 Punkte und hebt die Tageskorrektur um jeweils 2-4 °C an.
Einstellbereich: -10°C bis 50°C / Voreinstellung: 5

5.5 Nachtkorrektur

Parallelverschiebung der Kennlinie
Durch die Nachtkorrektur wird eine Parallelverschiebung der Heizungskennlinie während der Nachtbetriebszeiten vorgenommen. Wird bei der Nachtkorrektur ein negativer Wert eingestellt, verringert sich die Sollvorlauftemperatur in den Nachtbetriebszeiten entsprechend. Vornehmlich nachts aber auch am Tage, wenn niemand im Hause ist, wird so die Raumtemperatur niedriger und dadurch Energie eingespart. Beispiel: Bei Tageskorrektur von +5°C und Nachtkorrektur von -2°C ergibt sich eine um 7°C reduzierte Sollvorlauftemperatur im Nachtbetrieb.
Einstellbereich: -30°C bis 30°C / Voreinstellung: -2°C

5.6 Komfortanhebung

Parallelverschiebung der Kennlinie
Die Komfortanhebung wird auf die Tageskorrektur aufaddiert und ermöglicht eine alternative Parallelverschiebung der Heizkreiskennlinie um zu einer bestimmten Zeit eine Schnellaufheizung und/oder eine höhere Temperatur im Wohnraum zu erreichen.
Einstellbereich: 0°C bis 15°C / Voreinstellung: 0°C = Aus

6. Schutzfunktionen

Im Menü “6. Schutzfunktionen” können vom Fachmann diverse Schutzfunktionen aktiviert und eingestellt werden.
Das Menü wird durch Drücken von “esc” oder auch bei Anwahl von “Schutzfunktionen verlassen” beendet.

Gefahr Die bauseits vorzusehenden Sicherheitseinrichtungen werden keinesfalls ersetzt!

6.1 Antiblockierschutz

Ist der Antiblockierschutz aktiviert, schaltet der Regler die Heizungspumpe und den Mischer um 12 Uhr nacheinander für 5 Sekunden ein, um dem Festsetzen der Pumpe bzw. des Ventils bei längerem Stillstand vorzubeugen.
Einstellbereich: Ein, Aus / Voreinstellung: Ein

6.2 Frostschutz

Es kann eine Frostschutzfunktion für den Heizkreis aktiviert werden. Sollte die Außentemperatur an Fühler S1 unter 1 °C sinken und der Heizkreis abgeschaltet sein, dann schaltet der Regler den Heizkreis automatisch ein und setzt die Sollvorlauftemperatur auf die im Menü 6.3 eingestellte minimale Vorlauftemperatur. Steigt die Außentemperatur wieder über 1 °C wird die Frostschutzfunktion ausgeschaltet.
Einstellbereich: Ein, Aus / Voreinstellung: Ein

Achtung Wenn die Frostschutzfunktion ausgeschaltet oder die minimale Vorlauftemperatur zu klein eingestellt ist, kann es zu schwerwiegenden Anlagenschäden kommen.

6.3 Min. Vorlauf

Durch die eingestellte minimale Vorlauftemperatur wird die Heizungskennlie und somit die Sollvorlauftemperatur des Heizkreises nach unten hin begrenzt. Zusätzlich ist die minimale Vorlauftemperatur die Sollvorlauftemperatur für die Frostschutzfunktion.
Einstellbereich : 5°C bis 30°C / Voreinstellung : 15°C

6.4 Max. Vorlauf

Mit diesem Wert wird die Sollvorlauftemperatur des Heizkreises nach oben begrenzt. Überschreitet die Heizkreistemperatur dennoch den eingestellten Wert, wird der Heizkreis abgeschaltet bis die Temperatur wieder unter diesen Wert fällt.
Einstellbereich: 30 °C bis 105 °C / Voreinstellung: 45 °C

Achtung Bauseits ist (z.B. bei Fußbodenheizung) zur Sicherheit ein zusätzlicher Begrenzungsthermostat vorzusehen, der mit den Pumpen in Reihenschaltung verbunden wird.

6.5 Pufferentladeschutz

Um ein Auskühlen des Systems zu verhindern, wird der Heizkreis abgeschaltet wenn die Puffertemperatur unter den Sollvorlauf sinkt. Die Funktion ist nur sichtbar, wenn der Pufferfühler S4 angeschlossen ist. *Einstellbereich: Ein, Aus / Voreinstellung: Aus*

7. Sonderfunktionen

Im Menü “7. Sonderfunktionen” werden grundlegende Dinge und erweiterte Funktionen eingestellt.

Achtung

Die Einstellungen in diesem Menü sollten nur vom Fachmann vorgenommen werden.

Das Menü wird durch Drücken von “esc” oder auch bei Anwahl von “Sonderfunktionen verlassen” beendet.

7.1 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 0,5°C Schritten vorgenommen.

Offset S1...S3 je Einstellbereich: -100 ... +100 (entspricht -50°C...+50°C) / Voreinstellung: 0°C

Achtung

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

7.2 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 hierzu auch E.2)

Achtung

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.

7.3 Werkseinstellungen

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

Achtung

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

7.4 Erweiterungen

Dieses Menü ist nur anwählbar und nutzbar, wenn im Regler zusätzliche Optionen oder Erweiterungen eingebaut sind.
Die zugehörige ergänzende Einbau-, Montage- und Bedienanleitung liegt dann der jeweiligen Erweiterung bei.

7.5 Mischer

7.5.1 Ein-Zeit

Für diese Zeitdauer in Sekunden wird der Mischer angesteuert, d.h. auf oder zugefahren, bevor eine neue Messung vorgenommen wird, um die Vorlauftemperatur zu regeln.
Einstellbereich: 0.5 sek. bis 3 sek. / Voreinstellung : 2 sek.

7.5.2 Aus-Faktor

Hier kann ein Wert eingestellt werden, mit dem die errechnete Pausenzeit des Mischer multipliziert wird. Bei einem Wert von 1 wird also die normale Pausenzeit genutzt, ein Wert von 0.5 halbiert die Pausenzeit, 4 würde die Pausenzeit vervierfachen.
Einstellbereich: 0.1 bis 4.0 / Voreinstellung : 1.0

7.5.3 Anstieg

Bei einem schnellen Temperaturanstieg wird dieser Wert auf die Vorlauftemperatur addiert, damit der Mischer schneller gegensteuert.
Steigt die gemessene Temperatur nicht mehr weiter, wird wieder der gemessene Wert zur Berechnung benutzt. Die Temperaturmessung erfolgt einmal pro Minute.
Einstellbereich: 0 bis 20 / Voreinstellung : 8

Einstellungen sind nur bei Erstinbetriebnahme durch den Fachmann nötig. Falsche Einstellwerte können zu schwerwiegenden Fehlfunktionen führen.

7.6 Raumcontroller

In diesem Menü können die Einstellungen für den optionalen Raumcontroller RC21 vorgenommen werden.
Am RC21 können die 3 Betriebsmodi Dauer Tag, Dauer Nacht und Zeitgesteuert/Automatik eingestellt werden.
Außerdem kann über die Drehwählscheibe Einfluss auf die Sollvorlauf Temperatur genommen werden, indem die Kennlinie parallel verschoben wird. Wird die Drehwählscheibe auf Minimum gedreht, wird der Heizkreis abgeschaltet, wobei die evtl. aktivierte Frostschutzfunktion erhalten bleibt.

7.6.1 Raumcontroller

In diesem Menü kann eingestellt werden, welchen prozentualen Einfluss die Raumtemperatur auf die Sollvorlauftemperatur haben soll. Für jedes Grad Abweichung zwischen Raumtemperatur und Soll Raumtemperatur wird der hier eingestellte Prozentsatz von der berechneten Sollvorlauftemperatur auf die Soll Vorlauftemperatur addiert bzw. davon abgezogen, bis zu den unter Schutzfunktionen eingestellten Min. bzw. Max Vorlauf Werten.
Beispiel: Soll Raumtemp.:z.B. 25 °C ; Raumtemp.: z.B. 20 °C = 5 °C Abweichung.
Errechnete Sollvorlauftemp.: z.B. 40 °C : Raumcontroller: 10 % = 4 °C
5 X 4 °C = 20 °C Also werden 20 °C auf die Sollvorlauftemperatur addiert, was 60 °C ergäbe. Liegt der Wert von Max. Vorlauf darunter, wird lediglich auf Max. Vorlauf erhöht.
Einstellbereich: 0 % bis 20 % / Voreinstellung : 0

7.6.2 Raum-Soll-Tag

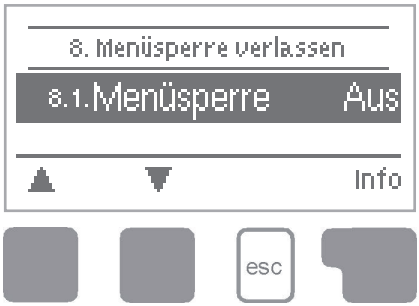
Die gewünschte Raumtemperatur für den Tagbetrieb. Solange diese nicht erreicht ist, wird die Sollvorlauftemperatur erhöht bzw. verringert in Abhängigkeit von dem unter Raumcontroller eingestellten Prozentwert. Bei 0% Raumcontroller ist diese Funktion also abgeschaltet.
Einstellbereich: 10 °C bis 30 °C / Voreinstellung : 20 °C

7.6.3 Raum-Soll-Nacht

Die gewünschte Raumtemperatur für den Nachtbetrieb. Solange diese nicht erreicht ist, wird die Sollvorlauftemperatur erhöht bzw. verringert in Abhängigkeit von dem unter Raumcontroller eingestellten Prozentwert. Bei 0% Raumcontroller ist diese Funktion also abgeschaltet.
Einstellbereich: 10 °C bis 30 °C / Voreinstellung : 16 °C

In den Betriebsarten “Sollwert” und “Sollwertprogramm” hat der Raumcontroller keinen Einfluss.

8. Menüsperre



Durch das Menü “8. Menüsperre” kann der Regler dagegen gesichert werden, dass die eingestellten Werte unbeabsichtigt verstellt werden.

Das Menü wird durch Drücken von “esc” oder auch bei Anwahl von “Menüsperre verlassen” beendet.

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

1. Messwerte
2. Auswertung
3. Zeiten
8. Menüsperre
9. Servicewerte

Zum Sperren der anderen Menüs ist “Menüsperre ein” auszuwählen.
Zum erneuten Freigeben der Menüs ist “Menüsperre aus” auszuwählen.
Einstellbereich: ein, aus / Voreinstellung: aus

9. Servicewerte

Das Menü “9. Servicewerte” dient im Fehlerfall z.B zur Ferndiagnose durch den Fachmann oder Hersteller.

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

Das Menü kann durch Drücken von “esc” jederzeit beendet werden.

9.1		9.31		9.61	
9.2		9.32		9.62	
9.3		9.33		9.63	
9.4		9.34		9.64	
9.5		9.35		9.65	
9.6		9.36		9.66	
9.7		9.37		9.67	
9.8		9.38		9.68	
9.9		9.39		9.69	
9.10		9.40		9.70	
9.11		9.41		9.71	
9.12		9.42		9.72	
9.13		9.43		9.73	
9.14		9.44		9.74	
9.15		9.45		9.75	
9.16		9.46		9.76	
9.17		9.47		9.77	
9.18		9.48		9.78	
9.19		9.49		9.79	
9.20		9.50		9.80	
9.21		9.51		9.81	
9.22		9.52		9.82	
9.23		9.53		9.83	
9.24		9.54		9.84	
9.25		9.55		9.85	
9.26		9.56		9.86	
9.27		9.57		9.87	
9.28		9.58		9.88	
9.29		9.59		9.89	
9.30		9.60		9.90	

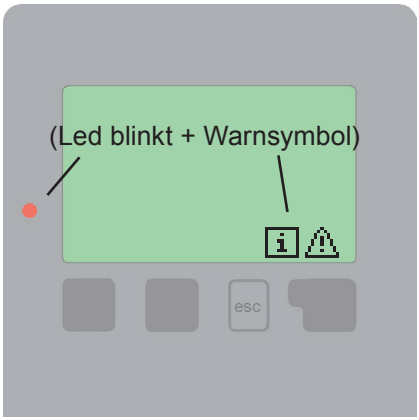
Sprache

10. Sprache

Über das Menü “10. 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.

Gefahr

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 Stromausfall neu gestartet wurde. Überprüfen Sie Datum&Uhrzeit!

Z.2 Sicherung ersetzen

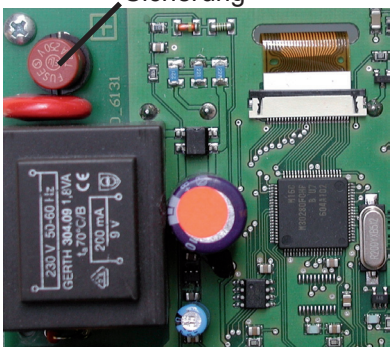
Gefahr

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

Gefahr

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

Z.2.1



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 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 Manuellbetrieb wie unter 4.2 beschrieben überprüfen.

Z.3 Wartung

Achtung

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

Durchführung der Wartung:
- Überprüfen von Datum und Uhrzeit (siehe 3.1)
- Begutachtung/Plausiblitätskontrolle der Auswertungen (siehe 2.)
- Kontrolle der aufgetretenen Meldungen (siehe 2.6)
- Überprüfung/Plausiblitätskontrolle der aktuellen Messwerte (siehe 1.)
- Kontrolle der Schaltausgänge/Verbraucher im Manuellbetrieb (siehe 4.2)
- Evtl. Optimierung der eingestellten Parameter

Nützliche Hinweise / Tips und Tricks

Die **Servicewerte** (siehe 9.) beinhalten neben aktuellen Messwerten und Betriebszuständen auch sämtliche 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 9.) 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:

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 vorbehalten.

Hersteller:
SOREL GmbH Mikroelektronik
Jahnstr. 36
D - 45549 Sprockhövel
Tel. +49 (0)2339 6024
Fax +49 (0)2339 6025
www.sorel.de info@sorel.de

Ihr Fachhändler: