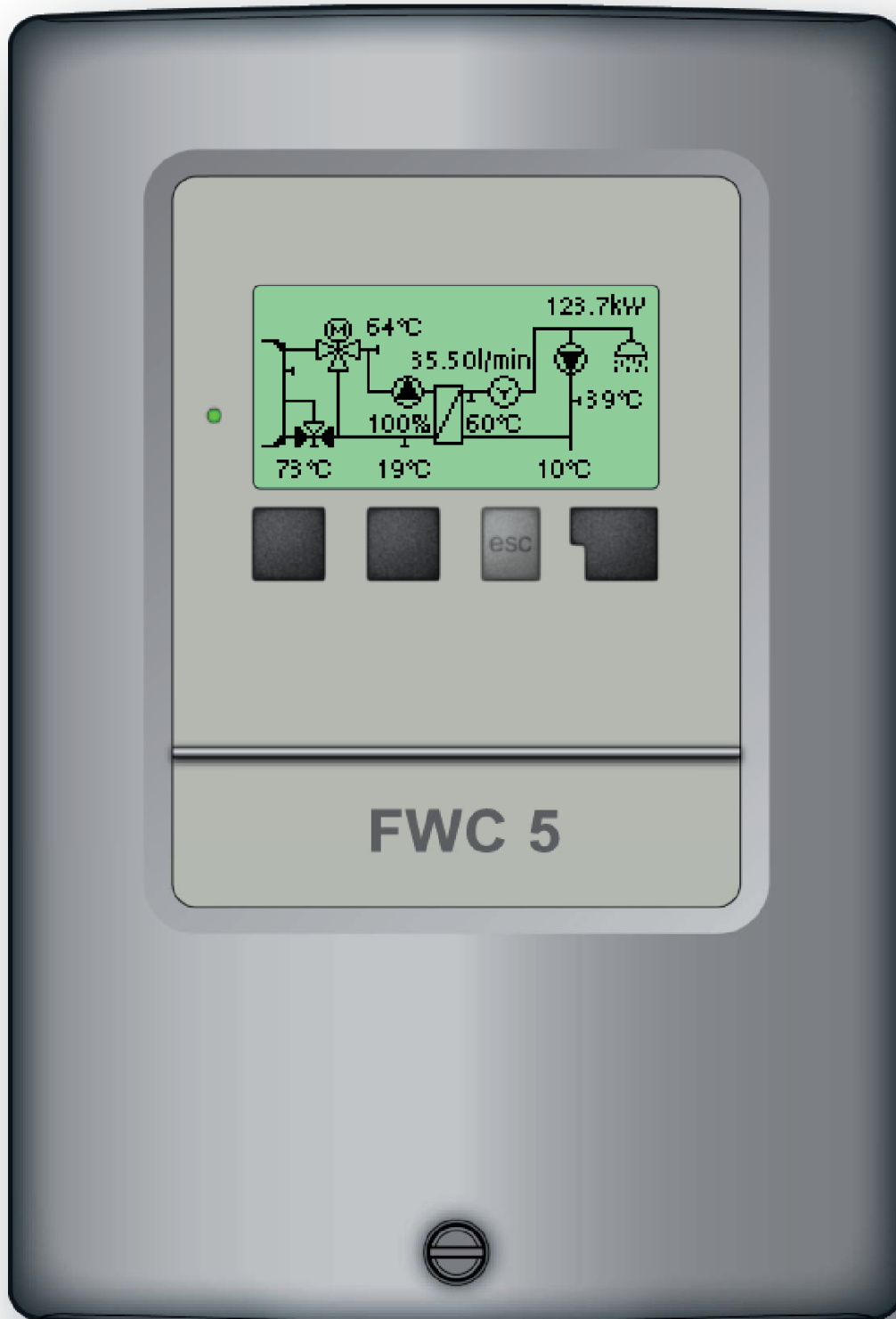


Frischwasser - Controller FWC 5

Montageanweisung und Bedienanleitung



Vor der Montage, Inbetriebnahme und Bedienung sorgfältig lesen

Inhalt

A.1. - EG-Konformitätserklärung	3	5. - Einstellungen	18
A.2. - Allgemeine Hinweise	3	5.1. - Tsoll	18
A.3. - Symbolerklärung	3	5.2. - Tmax	18
A.4. - Veränderungen am Gerät	4	5.3. - Primär VL Min	18
A.5. - Gewährleistung und Haftung	4	5.4. - Primär VL Max)	18
		5.5. - Thermostatzeiten	19
B.1. - Technische Daten	5	5.6. - Hysterese	19
B.2. - Temperatur-Widerstandstabelle für Pt1000 Sensoren	5	5.7. - Kaltwasser	19
B.3. - Über den Regler	6	5.8. - VFS-Typ	19
B.4. - Lieferumfang	6	5.9. - Komfort	19
B.5. - Entsorgung und Schadstoffe	6	5.10. - Zirkulation	20
B.6. - Hydraulikvarianten	7	5.11. - Spülzeit	20
		5.12. - Sperrzeit	20
C.1. - Wandmontage	8	5.13. - Zirk. Tmin.	20
C.2. - Elektrischer Anschluss	9	5.14. - Zirk. Hysterese	21
C.3. - Klemmplan	10	5.15. - Zirk.max DF	21
		5.16. - Zirk. Zeiten	21
D.1. - Anzeige und Eingabe	11	6. - Sonderfunktionen	22
D.2. - Menüablauf und Menüstruktur	12	6.1. - Uhrzeit & Datum	22
		6.2. - Fühlerabgleich	22
E.1. - Inbetriebnahmehilfe	13	6.3. - Inbetriebnahme	22
E.2. - Freie Inbetriebnahme	13	6.4. - Werkseinstellungen	23
		6.5. - Mischer	23
1. - Messwerte	14	6.5.1. - Ein-Zeit	23
		6.5.2. - Aus-Faktor	23
2. - Auswertung	15	6.5.3. - Anstieg	23
2.1. - Betriebssdt. WW	15	6.6. - Antilegionellen	24
2.2. - Betriebssdt Zirk.	15	6.7. - Drehzahlregelung	25
2.3. - Wärmeertrag	15	6.7.1. - Max. Drehzahl	25
2.4. - Grafikübersicht	15	6.7.2. - Min. Drehzahl	25
2.5. - Meldungen	15	6.7.3. - Pumpe u0	25
2.6. - Reset / Löschen	15	6.8. - Kalkschutz	25
		6.9. - Relais 5	25
3. - Anzeigemodus	16	7. - Menüsperre	26
3.1. - Grafik	16		
3.2. - Übersicht	16	8. - Servicewerte	27
3.3. - Abwechselnd	16		
4. - Betriebsart	17	9. - Sprache	28
4.1. - Automatik	17	Z.1 Störungen mit Fehlermeldungen	29
4.2. - Manuell	17	Z.2 Sicherung ersetzen	30
4.3. - Aus	17	Z.3 Wartung	31

A.1. - EG-Konformitätserklärung

Durch das CE-Zeichen auf dem Gerät erklärt der Hersteller, dass der FWC 5 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 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



Gefahr

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



Gefahr

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



Achtung

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



Achtung

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 Zubehöerteile, die sich nicht in einwandfreiem Zustand befinden, sind sofort auszutauschen
- Verwenden Sie nur Originalersatzteile und -zubehör des Herstellers.
- Werksseitige Kennzeichnungen am Gerät dürfen nicht verändert, entfernt oder unkenntlich gemacht werden
- Nehmen Sie 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 Garantiezeit 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	
Schaltleistung gesamt	460VA (Relaisausgänge 1-4)
Schaltleistung je Relais	460VA für AC1 / 185W für AC3
Pumpendrehzahlverstellung	0-10V Ausgang Bürde 10kΩ
Interne Sicherung	2A träge 250V
Schutzart/Schutzklasse	IP40/II
Sensoreingänge	4 x Pt1000 + 1x Vortex Flow Sensor (VFS)

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 bis 95°C
Rohranlegefühler	Pt1000, z.B. Anlegefühler TR/P4 bis 95°C
Vortex Flow Sensor (VFS)	Volumenstrom und Warmwassertemp.
Fühlerleitungen	2x0.75mm ² verlängerbar auf max. 30m
Leitungen Vortex Flow Sensor :	verlängerbar auf max. 3m Gesamtlänge

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 Frischwasser-Controller FWC 5 ermöglicht Ihnen eine effiziente Nutzung und Funktionskontrolle Ihrer Frischwasseranlage. 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 FWC 5:

- 0-10V Ausgang zur Pumpenansteuerung
- 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

- Frischwasser-Controller FWC 5
- Ersatzsicherung 2AT
- Montage- und Bedienanleitung FWC 5

B.5. - Entsorgung und Schadstoffe

Das Gerät entspricht der europäischen ROHS Richtlinie 2002/95/EG zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten.



Achtung

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.

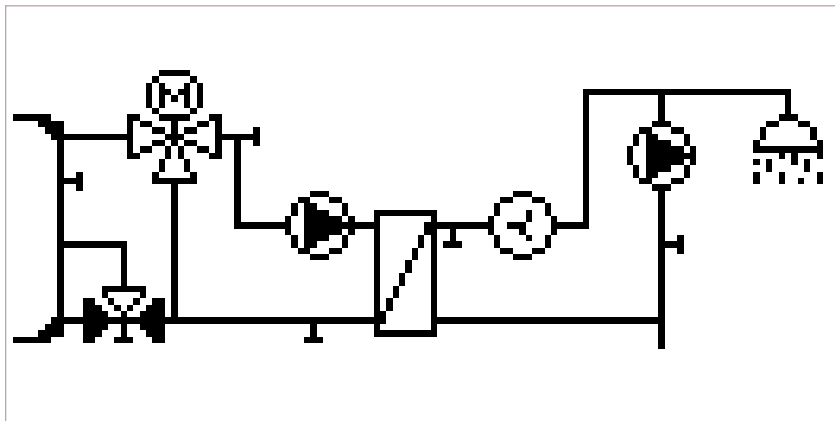
Reglerbeschreibung

B.6. - Hydraulikvarianten



Achtung

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

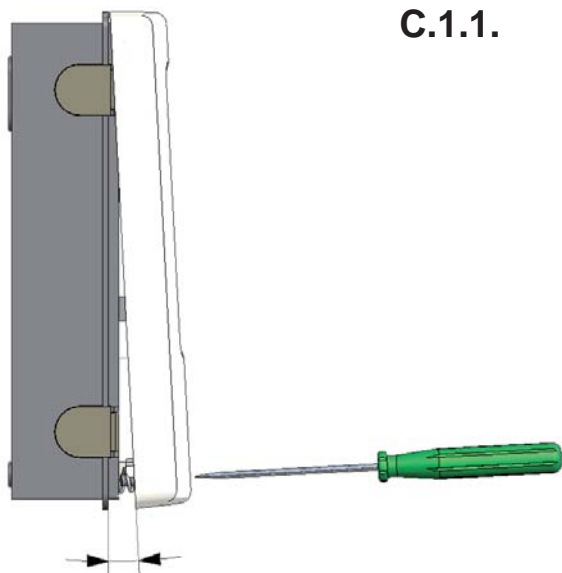


Installation

C.1. - Wandmontage





Installieren Sie den Regler ausschließlich in trockenen Räumen und unter Umgebungsbedingungen wie unter 2.1 „technische Daten“ beschrieben. Folgen Sie der nachfolgenden Beschreibung 1-8.

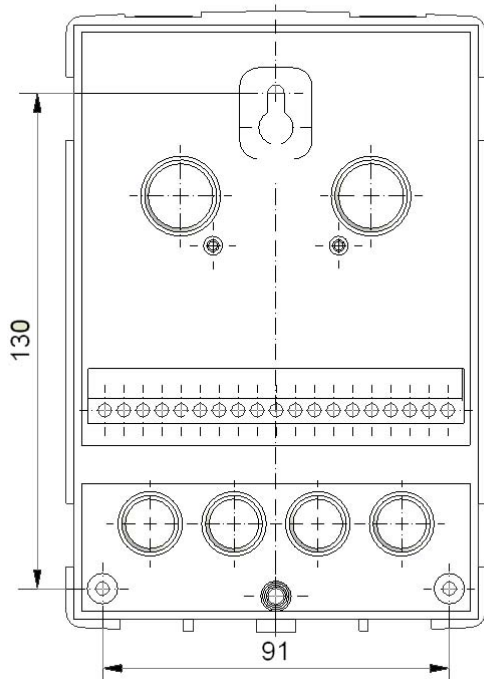


C.1.1.

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.

-  3x 4,0 x 40
-  3x Ø6



5. Mittels Bohrmaschine und 6er Bohrer 3 Löcher an den angezeichneten Stellen in die Wand bohren und die Dübel eindrücken.
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



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.



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.



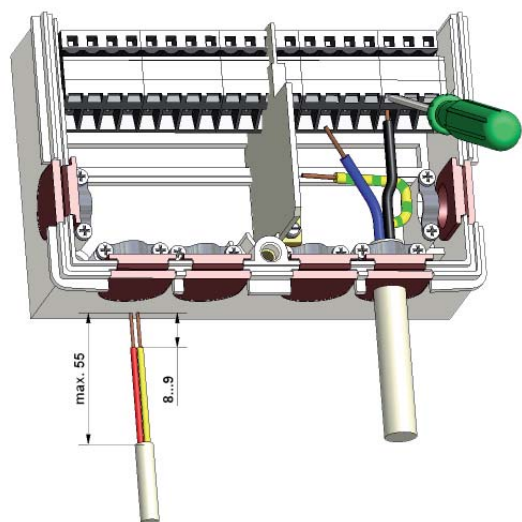
In der Spannungsversorgung des Reglers ist bauseits eine allpolige Trennvorrichtung z.B. Heizungsnotschalter vorzusehen.

Über das potentialfreie Relais R5 dürfen nur Netzspannungen von 230VAC und keinesfalls Kleinspannungen geschaltet werden.



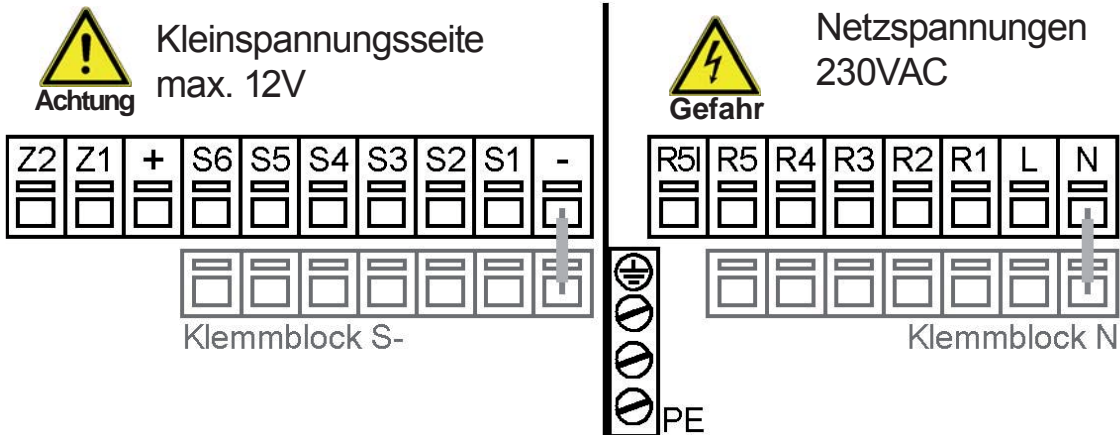
Die am Gerät anzuschliessenden Leitungen dürfen maximal 55mm abgemantelt werden und der Kabelmantel soll genau bis hinter die Zugentlastung ins Gehäuse reichen.

C.2.1.



1. Benötigtes Programm/Hydraulik auswählen (Abb. 3.2.2-3.2.3)
2. Reglergehäuse öffnen (siehe 3.1)
3. Leitungen max. 55mm abmanteln, einführen, die Zugentlastungen montieren, Aderenden 8-9mm abisolieren. (Abb.3.2.1)
4. Klemmen mit einem passenden Schraubendreher öffnen (Abb.3.2.1) und Elektroanschluss am Regler vornehmen (Seite 10-17)
5. Gehäuseoberteil wieder einhängen und mit der Schraube verschließen.
6. Netzspannung einschalten und Regler in Betrieb nehmen

C.3. - Klemmplan



Kleinspannungen max. 12VAC/DC

Anschluss im linken Klemmraum!

Klemme: Anschluss für:

S1	Primär RL
S2	Zirkulation
S3	Speicher Mitte
S4	Primär VL
S5	VFS Warmwasser (Leitung Gelb)
S6	VFS Durchfluss l/min (Leitung Weiss)
+	VFS +5V DC (Leitung Braun)
-	Brücke Sensor - (Leitung grün)
Z1	GND
Z2	0-10V Pumpe

Die Polung der PT1000 Fühler ist beliebig.

Der Anschluss der Sensor Masse (S1-S4) und des VFS erfolgt am Klemmblock Sensor S - .



Achtung

Das potentialfreie Relais R5 schaltet zur Wärmeanforderung immer wenn der 0-10V Ausgang eingeschaltet ist.

Über das potentialfreie Relais R5 dürfen nur Netzspannungen von 230VAC und keinesfalls Kleinspannungen geschaltet werden.

Netzspannungen 230VAC 50-60Hz

Anschluss im rechten Klemmraum!

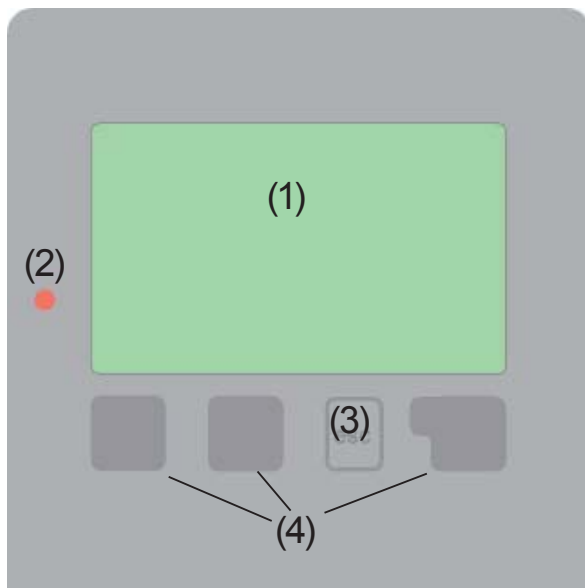
Klemme: Anschluss für:

L	Netz Außenleiter L
N	Netz Neutralleiter N
R1	Ventil (Speicher Mitte)
R2	Zirkulationspumpe
R3	Mischer auf
R4	Mischer zu
R5	Wärmeanforderung
R5l	Wärmeanforderung

Der Anschluss der Schutzleiter PE erfolgt an dem PE Metallklemmblock!

Der Anschluss der Leitung Relais N erfolgt am Klemmblock Sensor N.

D.1. - Anzeige und Eingabe



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

Die Leuchtdiode (2) leuchtet grün wenn ein Relais eingeschaltet ist.

Die Leuchtdiode (2) leuchtet rot wenn Betriebsart „Aus“ eingestellt ist.

Die Leuchtdiode (2) blinkt langsam rot in der Betriebsart „Manuell“.

Die Leuchtdiode (2) blinkt schnell rot wenn ein Fehler vorliegt.

Die Eingaben erfolgen über 4 Taster (3+4), die je nach Situation unterschiedlichen Funktionen zugeordnet sind. Die „esc“ Taste (3) wird genutzt, um eine Eingabe abubrechen 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

▲ / ▼ = Menu hoch / runter scrollen

ja/nein = zustimmen/verneinen










Info = weiterführende Information

zurück = zur vorherigen Anzeige

ok = Auswahl bestätigen

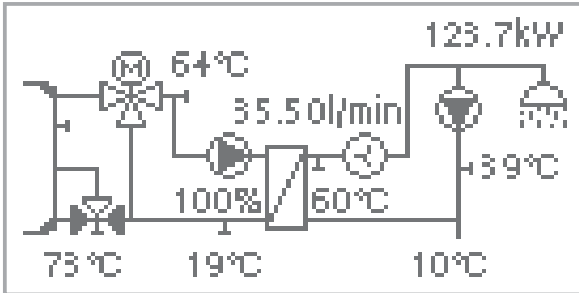
Bestätigen = Einstellung bestätigen

Beispiele für Displaysymbole:

-  Pumpe
(dreht sich im Betrieb)
-  Durchflussmesser
-  Wärmetauscher
-  Temperaturfühler
-  Mischer
-  Ventil
-  Speicher
-  Warnung / Fehlermeldung
-  Neu vorliegende Infos

Bedienung

D.2. - Menüablauf und Menüstruktur



Der Grafik oder Übersichtsmodus 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 Hauptmenü. Hier stehen dann die nachfolgenden Menüpunkte zur Auswahl:



1. Messwerte	Aktuelle Temperaturwerte mit Erläuterungen
2. Auswertung	Funktionskontrolle der Anlage mit Betriebsstunden etc.
3. Anzeigemodus	Grafikmodus oder Übersichtsmodus auswählen
4. Betriebsart	Automatikbetrieb, Manueller Betrieb oder Gerät ausschalten
5. Einstellungen	Für den Normalbetrieb benötigte Parameter einstellen
6. Sonderfunktionen	Uhr, Fühlerabgleich, , Zusatzfunktionen etc.
7. Menüsperre	Gegen unbeabsichtigtes Verstellen an kritischen Punkten
8. Servicewerte	Zur Diagnose im Fehlerfall
9. Sprache	Zur Auswahl der verfügbaren Menüsprachen

E.1. - Inbetriebnahmehilfe

Inbetriebnahmehilfe

Möchten Sie den Assistenten zur Inbetriebnahme jetzt starten?

Nein Ja

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“ der 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.2. - Freie Inbetriebnahme

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

- Menü 6. Sonderfunktionen - Uhrzeit (siehe 12.1.)
- Menü 5. Einstellungen, sämtliche Werte (siehe 10.)

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.

Messwerte

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 einem 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 12.3.

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



Achtung

Die angezeigte Temperatur des Sensor entspricht der Temperatur direkt nach dem Wärmetauscher und kann, abhängig von der Rohrlänge, von der Zapftemperatur abweichen. Kleine Schwankungen an der angezeigten Zapftemperatur werden durch das Rohrleitungsnetz in der Regel ausgeglichen.

2. - Auswertung



Das Menü "2. Auswertungen" dient zur Funktionskontrolle und Langzeit-überwachung der Anlage. Es stehen Ihnen die unter 7.1-7.6 beschriebenen Untermenüs zur Verfügung.

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 für etwa 24 Stunden weiter läuft und dann 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. - Betriebsstd. WW

(Betriebsstunden Warmwasser)

Anzeige der Betriebstunden von der am Regler angeschlossenen Warmwasserpumpe.

2.2. - Betriebsstd Zirk.

(Betriebsstunden Zirkulation)

Anzeige der Betriebstunden von der am Regler angeschlossenen Zirkulationspumpe .

2.3. - Wärmeertrag

Anzeige des Wärmeertrages der Anlage in KWh



Achtung

Die Wärmemengendaten sind lediglich Richtwerte zur Funktionskontrolle der Anlage.

2.4. - Grafikübersicht

Hier erfolgt eine übersichtliche Darstellung der unter 7.1-7.3 genannten Daten als Balkendiagramme. Es stehen unterschiedliche Zeitbereiche zum Vergleich zur Verfügung. Mit den beiden linken Tasten kann geblättert werden.

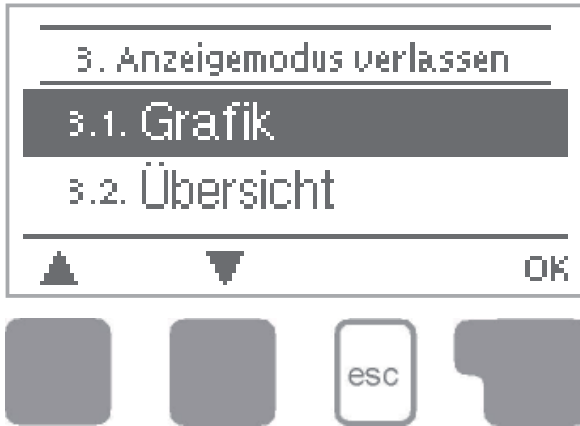
2.5. - Meldungen

Anzeige der letzten 3 aufgetretenen Meldungen der Anlage mit Angabe von Datum und Uhrzeit.

2.6. - Reset / Löschen

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

3. - Anzeigemodus



Im Menü "3. Anzeigemodus" wird die Displayanzeige des Reglers für den Normalbetrieb festgelegt.

Diese Anzeige erscheint, sobald für 2 Minuten keine Taste betätigt wird. Nach Tastendruck erscheint das Hauptmenü wieder.

Das Menü wird durch Drücken von "esc" oder auch bei Anwahl von "Anzeigemodus verlassen" beendet.

3.1. - Grafik

Im Grafikmodus wird die gewählte Anlagenhydraulik mit den gemessenen Temperaturen und Betriebszuständen der angeschlossenen Verbraucher dargestellt.

3.2. - Übersicht

Im Übersichtsmodus werden die gemessenen Temperaturen und Betriebs-zustände der angeschlossenen Verbraucher in Textform dargestellt.

3.3. - Abwechselnd

Im abwechselnden Modus ist jeweils für 5 Sekunden der Grafikmodus und dann der Übersichtsmodus aktiv.

4. - Betriebsart



Im Menü "4. Betriebsarten" kann der Regler neben dem Automatikbetrieb auch ausgeschaltet oder in einen manuellen Betriebsmodus versetzt werden.

Das Menü wird durch Drücken von "esc" oder auch bei Anwahl von "Betriebsarten verlassen" beendet.

4.1. - Automatik



Achtung

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!

4.2. - Manuell



Gefahr

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!

Das Relais und somit der angeschlossene Verbraucher wird mittels Tastendruck ohne Berücksichtigung der aktuellen Temperaturen und der eingestellten Parameter ein- oder ausgeschaltet. Die gemessenen Temperaturen werden zur Übersicht und Funktionskontrolle mit angezeigt. Die Hocheffizienz - Pumpe wird hier als Relais 6 bezeichnet, obwohl sie an den Z-Klemmen angeschlossen ist.

4.3. - Aus



Achtung

Ist die Betriebsart "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.

5. - Einstellungen

5. Einstellungen verlassen	
5.1. TSoll	61°C
5.2. Tmax	80°C
 	Info

Im Menü "5. Einstellungen" werden die für die Regelfunktion nötigen Grundeinstellungen vorgenommen.



Achtung

Die bauseits vorzusehenden Sicherheitseinrichtungen werden keinesfalls ersetzt!

Das Menü wird durch Drücken von "esc" oder auch bei Anwahl von "Einstellungen verlassen" beendet.



5.1. - Tsoll

Solltemperatur an Fühler 5

Der Regler FWC 5 arbeitet mit der Maßgabe die hier eingestellte Solltemperatur an Fühler S5 durch Drehzahlveränderung der Hocheffizienz - Pumpe möglichst konstant zu halten.

Einstellbereich : 45°C bis 90 °C / Voreinstellung : 61°C

5.2. - Tmax

Maximaltemperatur an Fühler 5

Die maximal zulässige Temperatur an Fühler S5. Ein Überschreiten führt zur Abschaltung der Pumpe. Bei Unterschreitung der eingestellten Temperatur wird die Pumpe wieder freigegeben.

Einstellbereich : 60°C bis 90 °C / Voreinstellung : 71°C



Gefahr

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

5.3. - Primär VL Min

Solltemperatur am Mischventil bei minimalem Durchfluss

Bei minimalem Durchfluss wird auf diese Temperatur im primären Kreislauf geheizt.

Einstellbereich : 61° C bis 69° C / Voreinstellung : 61° C

5.4. - Primär VL Max)

Solltemperatur am Mischventil bei maximalem Durchfluss

Bei maximalem Durchfluss wird auf diese Temperatur im primären Kreislauf geheizt.

Einstellbereich : 62° C bis 90° C / Voreinstellung : 70° C

5.5. - Tsoll S3

Sollvorlauftemperatur an Sensor 3 zur Freigabe der Speichernachheizung

Solltemperatur an Sensor S3 für die unter „6.9. - Relais 5“ auf Seite 25 einstellbare Thermostatfunktion. In den freigegebenen Thermostatzeiten wird versucht, diese Temperatur zu halten.

Einstellbereich : 0 C bis 99° C / Voreinstellung : 66° C

5.6. - Thermostatzeiten

Freigabezeit für die Thermostatfunktion

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

Die Thermostatfunktion wird aktiviert als Sonderfunktion Relais 5.

Einstellbereich : 00:00 bis 23:59 Uhr / Voreinstellung : 06:00 bis 22:00

5.7. - Hysterese

Hysterese der Thermostatfunktion über S3

Über die Hysterese kann die Aufheizung des Speichers festgelegt werden. Wird der Wert Primär VL an Fühler 3 um die eingestellte Hysterese überschritten, schaltet der Regler die Nachheizung am Relaisausgang R2 ab.

Die Thermostatfunktion wird aktiviert als Sonderfunktion Relais 5.

Einstellbereich : 0°C bis 20°C / Voreinstellung : 10°C

5.8. - Kaltwasser

Temperatur des Wassers aus der KW Leitung

Die Temperatur, die das Brauchwasser hat, wenn es in das System eingespeist wird, ist hier einstellbar. Dieser Wert wird zur Berechnung der Wärmemengenerfassung verwendet.

Einstellbereich : 0°C bis 60°C / Voreinstellung : 10°C

5.9. - VFS-Typ

Auswahl des Durchflusssensortyps

Hier kann man den Typ des verwendeten Durchflusssensors einstellen.

Einstellbereich : 1-12, 1-20, 2-40, 5-100, 10-200, 20-400 / Voreinstellung: 2-40

5.10. - Komfort

Komfortaufheizung des Wärmetauschers durch Primärkreislauf)

Bei aktivierter Komfortfunktion wird der Wärmetauscher alle 15 Minuten für eine Minute vom Heizkreis gespült, so dass der Wärmetauscher jederzeit ohne Zeitverlust Energie in die Zirkulation abgeben kann.

Einstellbereich: Aus, Ein / Voreinstellung: Ein

5.11. - Zirkulation

Betriebsart der Zirkulation)

Hier kann die Betriebsart der Zirkulation eingestellt werden.

Anforderung: Die Zirkulationspumpe wird eingeschaltet nachdem ein entsprechender Zapfvorgang stattgefunden hat.

Zeit: Die Zirkulationspumpe ist im eingestellten Zeitfenster freigegeben.

Komfort: In dieser Variante gibt man einen Zeitbereich ein in der die Zirkulation permanent läuft. Keine Abschaltung über Temperatur, keine Sperrzeit.

Aus: Wenn keine Zirkulationsleitung vorhanden ist, ist die Einstellung Aus vorzunehmen.

Einstellbereich : Zeit, Anforderung, Komfort, Aus

Voreinstellung : Anforderung



Achtung

Wenn unter 5.11 Zirkulation eine der Zirkulationsvarianten (Zeit, Anforderung) gewählt wurde, erscheinen im Menü Einstellungen weitere Einstellwerte. Auf den folgenden Seiten werden diese Werte allgemeingültig beschrieben.



Gefahr

Wird die Zirkulationsart "Aus" gewählt, wird zusammen mit der Zirkulation auch die Antilegionellen Funktion deaktiviert.

5.12. - Spülzeit

Maximale Laufzeit der Zirkulations Pumpe

Die Zirkulationspumpe schaltet ab, wenn die Temperatur an S2 Zirk.Tmin + Zirk. Hysterese erreicht oder die maximale Laufzeit der Zirkulationspumpe verstrichen ist.

Diese Funktion soll vor unnötig langem Betrieb der Zirkulationspumpe, z.B. bei einem zu kalten Warmwasserspeicher schützen.

Einstellbereich: Aus...180 Min Voreinstellung: 2 Min

5.13. - Sperrzeit

Sperrzeit der Zirkulationspumpe

Um ein zu häufiges Einschalten der Zirkulationspumpe zu unterbinden, kann hier zusätzlich eine Sperrzeit für die Wiedereinschaltung festgelegt werden. Wenn die Zirkulationspumpe abgeschaltet hat, kann Sie erst wieder nach Ablauf der hier einstellbaren Zeit in Betrieb gehen.

Einstellbereich: Aus...20Min Voreinstellung: 15 Min

5.14. - Zirk. Tmin.

Mindest-Temperatur an Sensor S2

Wird dieser Wert an Sensor S2 unterschritten und ist die Zirkulation zeitlich freigegeben (hierzu siehe auch 5.13), oder es liegt eine Anforderung durch einen Zapfvorgang vor, wird die Zirkulationspumpe gestartet

Einstellbereich : 10°C bis 90°C / Voreinstellung : 51°C

5.15. - Zirk. Hysterese.

Ausschalt Hysterese der Zirk.Pumpe

Wird der Wert Zirk.Tmin (an Sensor S2, siehe dazu auch 5.11) um den hier eingestellten Wert überschritten wird die Zirkulationspumpe abgeschaltet.

Einstellbereich : 1K bis 20K / Voreinstellung : 5K

5.16. - Zirk.max DF

(Menü 5.15 Maximaler Durchfluss für den Betrieb der Zirkulations Pumpe)

Die Zirkulationspumpe wird abgeschaltet, wenn der Durchflusssensor während eines Zapfvorgangs mehr als den hier eingestellten Wert feststellt.

Einstellbereich : 1 bis 50 l/min / Voreinstellung : 5 l/min



Achtung

Speziell im Anforderungsmodus ist darauf zu achten, dass der maximale Durchfluss während der Anforderung (kurzes Anzapfen) nicht überschritten wird.



Achtung

Ermittlung des maximalen Zirkulationsdurchflusses: In der Betriebsart "Manuell" kann die Zirkulationspumpe eingeschaltet werden und der gemessene Durchfluss abgelesen werden. Zu diesem Wert etwa 1-2 Liter addieren, dies ergibt Zirk. max DF.

5.17. - Zirk. Zeiten

Freigabe Zeitraum für die Zirk.Pumpe

In diesem Menü werden die Betriebszeiten für die Zirkulation 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



Achtung

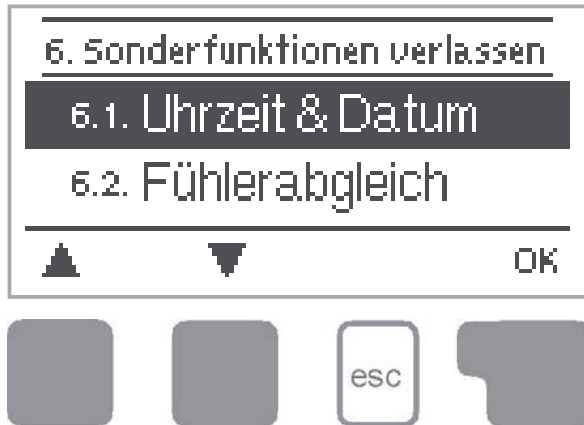
In Zeiten die nicht festgelegt werden ist die Zirkulation nicht freigegeben. Die eingestellten Zeiten werden nur in der Betriebsart "Zeit" berücksichtigt



Achtung

Primär- und Zirkulationstemperatur sind aneinander anzupassen.

6. - Sonderfunktionen



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



Achtung

Außer der Uhrzeit sollten die Einstellungen nur vom Fachmann erfolgen.

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

6.1. - Uhrzeit & Datum

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



Achtung

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

6.2. - 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 die Fühler S1 - S4 einzeln in 0,5°C Schritten vorgenommen.

Offset S1...S6 je Einstellbereich: -10°C...+10°C Voreinstellung: 0°C



Achtung

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

6.3. - 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 abubrechen. (siehe hierzu auch E.1)



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.

6.4. - Werkseinstellungen

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



Achtung

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

6.5. - Mischer



Achtung

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

6.5.1. - 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: 0.1 sek. bis 3 sek. / Voreinstellung : 2 sek.

6.5.2. - 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 : 3.0

6.5.3. - Anstieg

Bei einem schnellen Temperaturanstieg wird dieser Wert auf die Vorlauf- temperatur 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 : 0

6.6. - Antilegionellen

Der Regler bietet bei aktivierter "AL-Funktion" die Möglichkeit, das Rohrsystem auf höhere Temperatur "AL Tsoll" aufzuheizen.

Im freigegebenen Zeitraum wird die Nachheizung aktiviert. Wenn AL Tsoll +5°C erreicht wird, werden die Pumpen eingeschaltet.

Die 0-10V Pumpe und das Mischventil regeln auf AL Tsoll +1°C.

Die Nachheizung schaltet ab wenn AL-Tsoll an S3 um 5°C überschritten wird und wieder ein wenn AL-Tsoll um 1 °C unterschritten wird.

Solange die AL Funktion aktiv ist, wird T Max (s. 5.2) auf AL T soll +10° gestellt, um eine Abschaltung des Systems zu verhindern.

Die "AL Einwirkzeit" gilt als erreicht, wenn die Temperatur "AL Tsoll" + 5° für die eingestellte Dauer an Fühler S2 erreicht wurde. Der Zeitpunkt dieser erfolgreichen Aufheizung wird als "AL Aufheizung" angezeigt.

Bei erfolgloser AL Funktion wird bei der nächsten eingestellten Freigabe wieder normal gestartet.

AL Funktion - Einstellbereich : Ein oder Aus / Voreinstellung : Aus

AL Einwirkzeit - Einstellbereich : 1 bis 60 min / Voreinstellung : 15 min

AL Zeiten - Einstellbereich : Mo-So , 0-24h/ Voreinstellung : täglich 3-5h

AL Aufheizung: Zeigt das Datum der letzten erfolgreichen Aufheizung



Gefahr

Während der Antilegionellenfunktion wird das System auf hohe Temperaturen aufgeheizt, was zu Verbrühungen und Anlagenschäden führen kann.



Gefahr

Wird die Zirkulationsart "Aus" gewählt, wird zusammen mit der Zirkulation auch die Antilegionellen Funktion deaktiviert.



Achtung

Der Anlagenbetreiber muss prüfen, ob die Antilegionellen-Funktion in den entsprechenden Zeitabständen erfolgreich aufgeheizt hat.



Achtung

Im Auslieferungszustand ist die Antilegionellenfunktion ausgeschaltet. Sobald bei eingeschalteter Antilegionellenfunktion eine Aufheizung stattgefunden hat, erfolgt eine Information mit Datumsangabe im Display. Es wird empfohlen die AL- Startzeit auf eine Uhrzeit zu legen in der wenig/keine Warmwasserentnahme stattfindet.



Achtung

Der Anlagenbetreiber muss dafür Sorge tragen, dass die Speichertemperatur AL Tsoll + 5°C beträgt. Wenn diese Temperatur nicht verfügbar ist, wird die AL Funktion nicht gestartet.



Achtung

Diese Antilegionellenfunktion bietet keinen sicheren Schutz vor Legionellen, da der Regler auf ausreichend zugeführte Energie angewiesen ist, um die Temperatur zu erreichen.

6.7. - Drehzahlregelung

Der Regler FWC 5 bietet über den 0-10V Ausgang die Möglichkeit spezielle Pumpen mit entsprechendem 0-10V Eingang zu betreiben.



Achtung

Diese Funktion sollte nur vom Fachmann aktiviert und eingestellt werden. Es sind die Angaben der betreffenden Pumpenherstellers zu beachten!

6.7.1. - Max. Drehzahl

Hier wird die maximale Drehzahl der Pumpe festgelegt. Während der Einstellung läuft die Pumpe in der jeweiligen Drehzahl und der Durchfluss kann ermittelt werden. 100% Drehzahl entsprechen etwa 10V, 90% Drehzahl entsprechen etwa 9V etc.

Einstellbereich: 70 bis 100% / Voreinstellung: 100%

6.7.2. - Min. Drehzahl

Hier wird die minimale Drehzahl der Pumpe festgelegt. Während der Einstellung läuft die Pumpe in der jeweiligen Drehzahl und der Durchfluss kann ermittelt werden.

Einstellbereich: 12 bis max. Drehzahl -5% / Voreinstellung: 17%

6.7.3. - Pumpe u0

Einstellung für Pumpen mit Kabelbruchsicherung. Einige Hocheffizienz Pumpen sind mit Kabelbruch Detektion ausgestattet, welche dazu führt, dass bei fehlender Spannung über u0 die Pumpe in geringer Drehzahl läuft. In diesem Menü kann die für die vollständige Abschaltung benötigte Minimalspannung eingestellt werden.

Während der Einstellung wird die Spannung bereits angelegt, so dass Sie prüfen können, ab welcher Mindestspannung die Pumpe still steht.

Einstellbereich: 0V bis max. 1,5V / Voreinstellung: 0,7 Volt

6.8. - Kalkschutz

Um stehende Hitze im Wärmetauscher und dadurch entstehende Kalkablagerungen zu vermeiden, kann die Zirkulationspumpe nach einem Zapfvorgang kurz weiterlaufen.

Einstellbereich: Ein/Aus / Voreinstellung: Aus

6.9. - Relais 5

Dem freien Relais 5 können verschiedene Funktionen zugewiesen werden.

Thermostat: Temperatur- und zeitgesteuerte Wärmeforderung. Einstellungen erscheinen im Menü 5.

Störmeldungen: Das Relais schaltet ein, wenn eine Störung angezeigt wird.

Dauerein: Das Relais ist immer eingeschaltet.

Einstellbereich: Aus , Thermostat, Störmeldungen, Dauerein

Voreinstellung: Aus

7. - Menüsperre



Durch das Menü "7. 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. Anzeigemodus
7. Menüsperre
8. Servicewerte

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

Servicewerte

8. - Servicewerte

8.2. Speicher RL	19°C
8.3. Zirkulation	39°C
8.4. Speicher	73°C

Das Menü "8. 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.

8.1.	
8.2.	
8.3.	
8.4.	
8.5.	
8.6.	
8.7.	
8.8.	
8.9.	
8.10.	
8.11.	
8.12.	
8.13.	
8.14.	
8.15.	
8.16.	
8.17.	
8.18.	
8.19.	
8.20.	
8.21.	
8.22.	
8.23.	
8.24.	
8.25.	
8.26.	
8.27.	
8.28.	
8.29.	
8.30.	

8.31.	
8.32.	
8.33.	
8.34.	
8.35.	
8.36.	
8.37.	
8.38.	
8.39.	
8.40.	
8.41.	
8.42.	
8.43.	
8.44.	
8.45.	
8.46.	
8.47.	
8.48.	
8.49.	
8.50.	
8.51.	
8.52.	
8.53.	
8.54.	
8.55.	
8.56.	
8.57.	
8.58.	
8.59.	
8.60.	

9. - Sprache

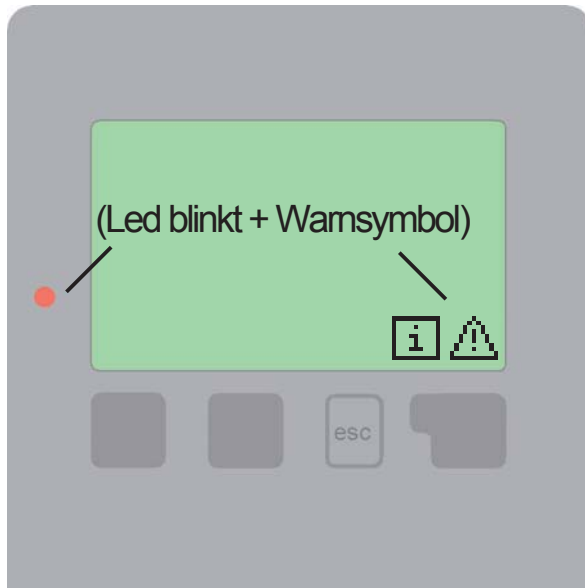


Über das Menü "9. Sprache" kann die Sprache der Menüführung gewählt werden. Bei der ersten Inbetriebnahme erfolgt die Abfrage automatisch. Die wählbaren Sprachen können sich je nach Geräteausführung unterscheiden! Die Sprachwahl ist nicht in jeder Geräteausführung vorhanden!



Störungen

Z.1 Störungen mit Fehlermeldungen



Erkennt der Regler eine Fehlfunktion, so blinkt das rote Licht und zusätzlich erscheint das Warnsymbol im Display. Liegt der Fehler nicht mehr vor, ändert sich das Warnsymbol in ein Infosymbol und das rote Licht blinkt nicht mehr.

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:

Sensor x defekt ----->

Hinweise für den Fachmann:

Bedeutet, dass entweder der Fühler, Fühlereingang am Regler oder die Verbindungsleitung defekt ist/war.

(Widerstandstabelle auf Seite 5)

Uhr&Datum ----->

Diese Anzeige erscheint nach einer Netzunterbrechung automatisch weil Uhrzeit&Datum zu überprüfen und ggf. nachzustellen ist. Die Uhr läuft nach während einer Unterbrechung für 24 Stunden weiter und muss danach neu gestellt werden.

Z.2 Sicherung ersetzen



Gefahr

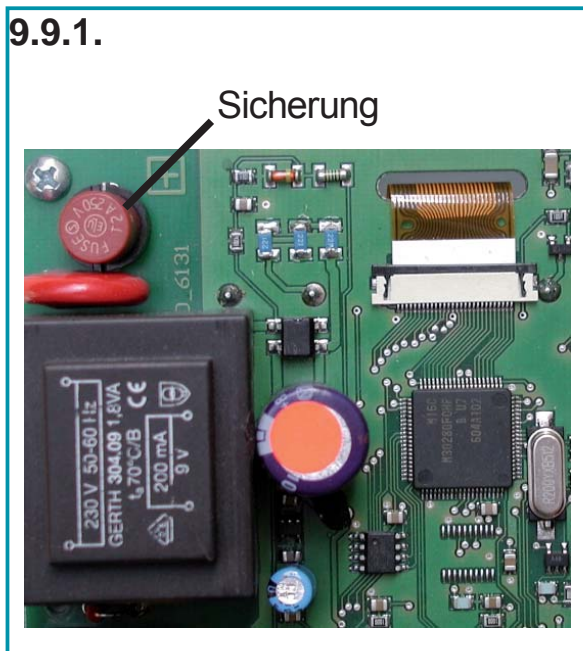
Reparatur und Wartung darf nur durch eine Fachkraft durchgeführt werden. Vor Arbeiten am Gerät die Stromzuleitung abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern! Spannungsfreiheit prüfen!



Gefahr

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

9.9.1.



Hat der Regler trotz eingeschalteter Netzspannung keine Funktion und Anzeige mehr, so ist es möglich, dass die interne Gerätesicherung defekt ist. Dann das Gerät 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
- Begutachtung/Plausibilitätskontrolle der Auswertungen
- Kontrolle des Fehlerspeichers
- Überprüfung/Plausibilitätskontrolle der aktuellen Messwerte
- Kontrolle der Schaltausgänge/Verbraucher im Manuellbetrieb
- Evtl Optimierung der eingestellten Parameter

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.

<p>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</p>	<p>Ihr Fachhändler:</p>
---	-------------------------