

Wärmemengenzähler WMC1

Montageanweisung und Bedienanleitung



Vor der Montage, Inbetriebnahme und Bedienung sorgfältig lesen

Inhalt

Kapitel	Seite	Kapitel	Seite
1 Sicherheitshinweise		9 Sonderfunktionen Menü 7	
1.1 EG-Konformität	3	9.2 Uhrzeit & Datum	17
1.2 Allgemeine Hinweise	3	9.3 Fühlerabgleich	17
1.3 Symbolerklärung	3	9.4 Inbetriebnahme	17
1.4 Veränderungen	4	9.5 Werkseinstellungen	18
1.5 Gewährleistung	4	9.6 Erweiterungen	18
2 Reglerbeschreibung		10 Menüsperre Menü 5	19
2.1 Technische Daten	5	11 Sprache	19
2.2 Über den Regler	6	12 Servicewerte Menü 6	20
2.3 Lieferumfang	6	13 Störungen/Wartung	
2.4 Entsorgung Schadst.	6	13.1 Fehlermeldungen	21
3 Installation		13.2 Sicherung ersetzen	22
3.1 Wandmontage	7	13.3 Wartung	22
3.2 Elektr. Anschluss	8-9	14 Nützliche Hinweise	23
3.3 Installation der Fühler	10		
4 Bedienung			
4.1 Anzeige und Eingabe	11		
4.2 Menüablauf	12		
5 Parametrierung			
5.1 Inbetriebnahmehilfe	13		
5.2 freie Inbetriebnahme	13		
6 Messwerte Menü 1	14		
7 Auswertungen Menü 2			
7.1 Betriebsstunden	15		
7.2 Mittleres ΔT	15		
7.3 Wärmeertrag	15		
7.4 Grafikübersicht	15		
7.5 Fehlermeldungen	15		
7.6 Reset/Löschen	15		
8 Einstellungen Menü 3			
8.1 Glykolart	16		
8.1 Glykolanteil	16		
8.1 VFS-Typ	16		
8.1 VFS-Position	16		

1.1 EG-Konformitätserklärung

Durch das CE-Zeichen auf dem Gerät erklärt der Hersteller, dass der WMC1 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.

1.2 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.

1.3 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.

1.4 Veränderungen am Gerät



Gefahr

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

1.5 Gewährleistung und Haftung

Der WMC1 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

2.1 Technische Daten

Elektrische Daten:

Netzspannung / Netzfrequenz	230VAC +/- 10% / 50...60Hz
Leistungsaufnahme	2VA
Interne Sicherung	2A träge 250V
Schutzart / Schutzklasse	IP40 / II
Sensoreingänge	3 x Pt1000, 1x Vortex Flow Sensor (VFS)
Messbereich PT1000 Eingänge	-40°C bis 300°C
Messbereich Vortex Flow Sensor	0°C-100°C (-25°C/120°C kurzzeitig) 2l/min - 40l/min (VFS2-40)

Zulässige Umgebungsbedingungen:

Umgebungstemperatur	
bei Messbetrieb	0°C...40°C
bei Transport/Lagerung	0°C...60°C
Luftfeuchtigkeit	
bei Messbetrieb	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)
Vorlauffühler	Pt1000, z.B. Tauchfühler TT/S2 bis 180°C
Rücklauffühler	Pt1000, z.B. Tauchfühler TT/S2 bis 180°C

Vortex Flow Sensor (VFS)	Volumenstrom und Temperaturmessung
Fühlerleitungen PT1000:	2x 0,72 ² verlängerbar auf max30m
Leitungen Vortex Flow Sensor :	verlängerbar auf maximal 3m Gesamtlänge

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

2.2 Über den Regler

Der Wärmemengenzähler WMC1 ermöglicht Ihnen eine Funktionskontrolle Ihrer Solar- oder 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 Gerätemenü stehen Ihnen neben Schlagwörtern bei den Messwerten und Einstellungen auch Hilfetexte oder übersichtliche Grafiken zur Verfügung.

Wichtige Merkmale des WMC1

- Darstellung von Grafiken und Texten im beleuchteten Display
- Einfache Abfrage der aktuellen Messwerte
- Auswertung der Anlage u.a. über Grafikstatistik
- Menüsperre gegen unbeabsichtigtes Verstellen aktivierbar
- Rücksetzen auf zuvor gewählte Werte oder Werkseinstellungen
- optional sind diverse Zusatzfunktionen erhältlich

2.3 Lieferumfang

- Wärmemengenzähler WMC1
- 3 Schrauben 3,5x35mm und 3 Dübel 6mm zur Wandmontage
- 6 Zugentlastungsschellen mit 12 Schrauben, Ersatzsicherung 2AT
- Montage- und Bedienanleitung WMC1
- Vortex Flow Sensor VFS 2-40, mit 2x 3/4 Zoll Verschraubung vormontiert (auch in den Ausführungen VFS1-20 l/min, VFS5-100l/min erhältlich)

optional je nach Ausführung/Bestellung enthalten:

- 2-3 Pt1000 Temperaturfühler und Tauchhülsen

zusätzlich erhältlich:

- Pt1000 Temperaturfühler, Tauchhülsen, Überspannungsschutz,
- diverse Zusatzfunktionen über Ergänzungsplatine

2.4 Entsorgung und Schadstoffe

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



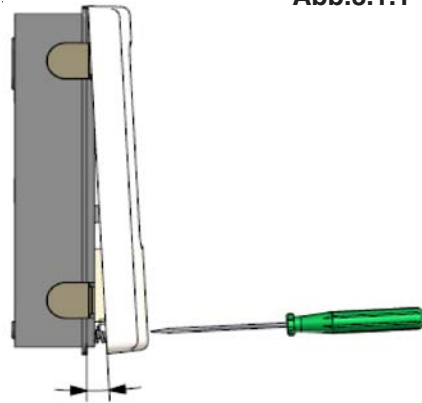
Zur Entsorgung gehört das Gerät keinesfalls in den Hausmüll. Entsorgen Sie das Gerät nur an entsprechenden Sammelstellen oder senden Sie es an den Verkäufer oder Hersteller zurück.

3.1 Wandmontage



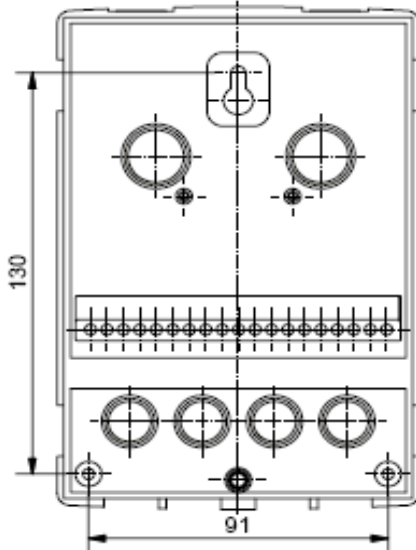
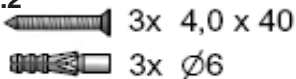
Installieren Sie den Regler ausschließlich in trockenen Räumen und unter Umgebungsbedingungen wie unter 2.1 „technische Daten“ beschrieben. Folgen Sie der nachfolgenden Beschreibung 1-8.

Abb.3.1.1



1. Deckelschraube komplett lösen
2. Gehäuseoberteil vorsichtig vom Unterteil abziehen.
3. Gehäuseoberteil zur Seite legen. Dabei bitte nicht auf die Elektronik fassen.

Abb.3.1.2



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.
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.

3.2 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.



Achtung

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



Achtung

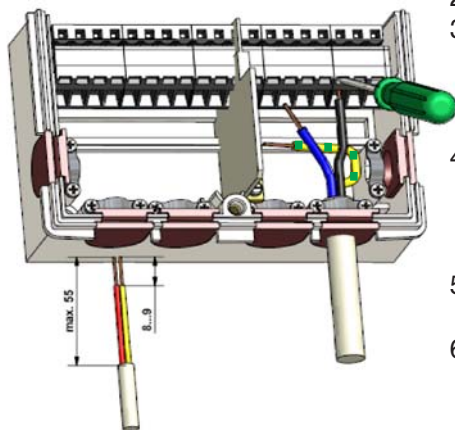
In der Spannungsversorgung des Reglers ist bauseits eine allpolige Trennvorrichtung z.B. Heizungsnotschalter vorzusehen.



Achtung

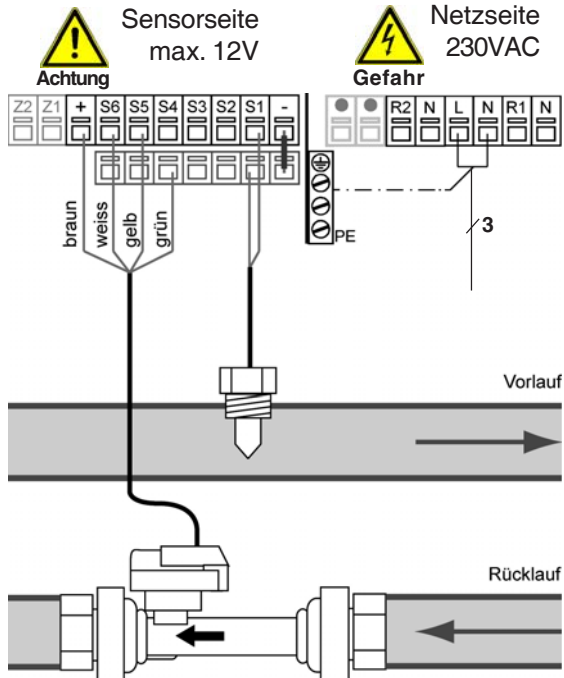
Die am Gerät anzuschliessenden Leitungen dürfen maximal 55mm abgemantelt werden und der Kabelmantel soll genau bis hinter die Zugentlastung ins Gehäuse reichen.

Abb.3.2.1



1. Benötigtes Programm/Hydraulik auswählen (Abb. 3.2.2-3.2.16)
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
5. Gehäuseoberenteil wieder einhängen und mit der Schraube verschließen.
6. Netzspannung einschalten und Regler in Betrieb nehmen

3.2 Elektrischer Anschluss (Fortsetzung)

**Kleinspannungen** max. 12VAC/DC

Anschluss im linken Klemmraum!

<u>Klemme:</u>	<u>Anschluss für:</u>
S1	Fühler 1 Vorlauf
S2,S3,S4	nicht belegt
S5	VFS Solarrücklauf °C (Leitung Gelb)
S6	VFS Durchfluss l/min (Leitung Weiss)
+	VFS +5V DC (Leitung Braun)
-	Brücke Sensor -

Der Anschluss der Sensor Masse (S1) und des VFS (Leitung Grün) erfolgt am Klemmblock Sensor - . Die Polung von S1 ist dabei beliebig.

Netzspannungen 230VAC 50-60Hz

Anschluss im rechten Klemmraum!

<u>Klemme:</u>	<u>Anschluss für:</u>
L	Netz Außenleiter L
N	Netz Neutralleiter N
R1	-
N	-
R2	-
N	-

Der Anschluss der Schutzleiter PE erfolgt an dem PE Metallklemmblock!

3.3 Installation der Temperaturfühler

Der Regler arbeitet mit Pt1000-Temperaturfühlern, die für eine gradgenaue Temperaturerfassung sorgen, um die Anlagenfunktion regeltechnisch optimal sicherzustellen. Um die Genauigkeit der Wärmemengenzählung zu gewährleisten, empfehlen wir den Vorlauffühler der Wärmemengenzählung (Sensor 1) in einer Tauchhülse zu betreiben, damit wie beim Rücklauffühler direkt im zu messenden Medium gemessen wird. Es ist darauf zu achten, daß die Temperaturfühler beim Einbau auch wirklich im zu messenden Bereich montiert werden, und daß die Fühlerkabel auf einer Länge von ca. 20 cm vom Meßpunkt aus betrachtet möglichst innerhalb der Rohrwärme-Isolierung verlegt werden und so gegen Auskühlung geschützt sind.



Achtung

Die Fühlerleitungen der PT1000 Fühler können bei Bedarf mit einem Kabel von mindestens 0,75mm² auf maximal 30m verlängert werden. Die Leitungen des Vortex Flow Sensors können auf insgesamt 3m verlängert werden.



Achtung

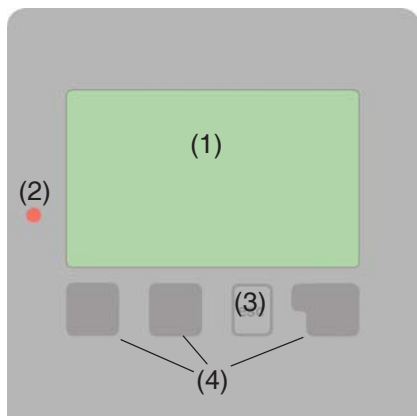
Der Vortex Flow Sensor ist im Rücklauf zu platzieren, dabei ist auf die Flussrichtung und die maximal zulässige Temperatur zu achten! (0°C bis 100°C Dauerbetrieb und -25°C bis 120°C kurzzeitig)



Achtung

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

4.1 Anzeige und Eingabe



Beispiele für Displaysymbole:



Warnung / Fehlermeldung



Neu vorliegende Infos

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

Die Leuchtdiode (2) leuchtet grün wenn ein Durchfluss gemessen wird. Die Leuchtdiode (2) blinkt langsam rot wenn eine Warnung bzw Fehlermeldung anliegt.

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 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 Auswahl-funktion übernimmt.

Beispiele für Tastenfunktionen:

+/- = Werte vergrößern/verkleinern

▼/▲ = Menu runter / rauf scrollen

ja/nein = zustimmen/verneinen

Info = weiterführende Information

zurück = zur vorherigen Anzeige

ok = Auswahl bestätigen

Bestätigen = Einstellung bestätigen

4.2 Menüablauf und Menüstruktur

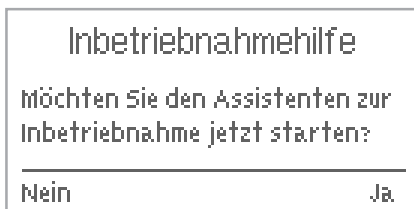


Der Übersichtsmodus erscheint, wenn 2 Minuten keine Taste mehr gedrückt wird oder wenn das Hauptmenü über „esc“ verlassen wird.

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

1. Messwerte	Aktuelle Temperaturwerte mit Erläuterungen (siehe 6.)
2. Auswertung	Funktionskontrolle der Anlage mit Betriebsstunden etc. (siehe 7.)
3. Einstellungen	Für den Normalbetrieb benötigte Parameter einstellen (siehe 8.)
4. Sonderfunktionen	Uhr, Fühlerabgleich, Zusatzfühler, Inbetriebnahme, Werkseinstellung, etc. (siehe 9.)
5. Menüsperre	Gegen unbeabsichtigtes Verstellen an kritischen Punkten (siehe 10.)
6. Servicewerte	Zur Diagnose im Fehlerfall (siehe 12.)

5.1 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.

5.2 Freie Inbetriebnahme

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

- Menü 10. Sprache (siehe 11.)
- Menü 7.2 Uhrzeit und Datum (siehe 9.2)
- Menü 7.1 Auswahl des VFS-Typs (siehe 8.1)
- Menü 5. Einstellungen, sämtliche Werte (siehe 8.x)



Achtung

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

6. Messwerte



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

Das Menü wird durch Drücken von "esc" oder auch bei Auswahl 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.



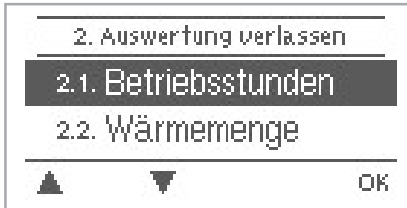
Achtung

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.

7. Auswertungen



Das Menü "2. Auswertungen" dient zur Funktionskontrolle und Langzeitüberwachung 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.



Für die Auswertung der Anlagendaten ist unerlässlich, dass die Uhrzeit am Regler genau eingestellt ist. Beachten Sie, dass die Uhr bei Netzunterbrechung nicht weiter läuft und somit 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!

7.1 Betriebsstunden Menü 2.1

Anzeige der Betriebstunden des WMC1.

7.2 mittlere Temperaturdifferenz ΔT Menü 2.2

Anzeige der mittleren Temperaturdifferenz zwischen den Bezugfühlern bei gleichzeitigem Durchfluss.

7.3 Wärmeertrag Menü 2.3

Anzeige des Wärmeertrages der Anlage.

7.4 Grafikübersicht Menü 2.4

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.

7.5 Fehlermeldungen Menü 2.5

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

7.6 Reset / Löschen Menü 2.6

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

8.1 Einstellungen Menü 3.1 bis 3.4

In diesem Menü wird die Art und der Anteil des eingesetzten Frostschutzmittels, sowie die Ausführung und die Platzierung des eingesetzten Vortex Flow Sensors (VFS) eingestellt.

Glykolart - Einstellbereich: Ethylen, Propylen / Voreinstellung Ethylen

Glykolanteil - Einstellbereich: 0...60% / Voreinstellung 40%

VFS-Typ- Einstellbereich: 1-20, 2-40, 5-100 l/min / Voreinstellung 2-40 l/min

Die Einstellung VFS-Position bestimmt die Position der beiden Sensoren für die Wärmemengenzählung. Wenn VFS Position als Vorlauf gewählt wurde, wird vorausgesetzt daß der Fühler 1 im Rücklauf montiert ist. Wenn VFS Position als Rücklauf gewählt ist, wird vorausgesetzt das Fühler 1 im Vorlauf montiert ist.

VFS-Position Einstellbereich: Rücklauf, Vorlauf / Voreinstellung Rücklauf



Achtung

Um Schäden am Vortex Flow Sensor zu vermeiden wird dringend empfohlen ihn im Rücklauf zu platzieren, sollte ein Einsatz entgegen dieser Empfehlung doch im Vorlauf erfolgen ist unbedingt auf die maximal zulässige Temperatur zu achten! (0°C bis 100°C Dauerbetrieb und -25°C bis 120°C kurzzeitig)

9.1 Sonderfunktionen



Im Menü "7. 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.

9.2 Uhrzeit & Datum Menü 4.2

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



Für die Auswertung der Anlagendaten ist unerlässlich, dass die Uhrzeit am Regler genau eingestellt ist. Beachten Sie, dass die **Achtung** Uhr bei Netzunterbrechung nicht weiter läuft und somit neu zu stellen ist.

9.3 Fühlerabgleich Menü 4.3 / 4.3.1 - 4.3.3

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 vorgenommen.

Offset S1...S6 je Einstellbereich: -100 ... +100 Voreinstellung: 0



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

9.4 Inbetriebnahme Menü 4.4.4

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 5.1)



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

9.5 Werkseinstellungen Menü 4.5

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



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

9.6 Erweiterungen Menü 4.6

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.

10. 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. Anzeigemodus
- 7.2. Uhrzeit & Datum
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

11. 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!

12. Servicewerte

6.2. Vorlauf	66°C
6.3. Rücklauf	60°C
6.4. Durchfluss 56	17.56l/min
▲ ▼	



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



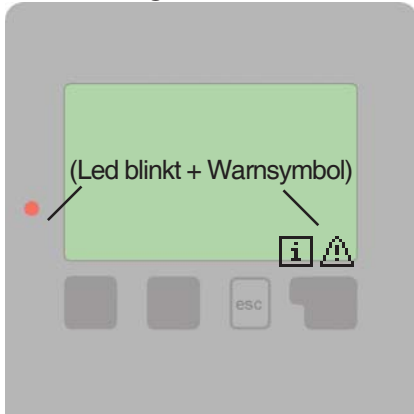
Tragen Sie die Werte zum Zeitpunkt wenn der Fehler auftritt z.B. in die Tabelle ein.
Achtung

Das Menü kann durch Drücken von "esc" jederzeit beendet werden.

6.1.	
6.2.	
6.3.	
6.4.	
6.5.	
6.6.	
6.7.	
6.8.	
6.6.	
6.10.	
6.11.	
6.12.	
6.13.	
6.14.	
6.15.	
6.16.	
6.17.	
6.18.	
6.16.	
6.20.	
6.21.	
6.22.	
6.23.	
6.24.	
6.25.	
6.26.	
6.27.	
6.28.	
6.29.	
6.30.	

6.31.	
6.32.	
6.33.	
6.34.	
6.35.	
6.36.	
6.37.	
6.38.	
6.39.	
6.40.	
6.41.	
6.42.	
6.43.	
6.44.	
6.45.	
6.46.	
6.47.	
6.48.	
6.49.	
6.50.	
6.51.	
6.52.	
6.53.	
6.54.	
6.55.	
6.56.	
6.57.	
6.58.	
6.56.	
6.60.	

13.1 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 an, 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.



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 Stromausfalls neu gestartet wurde. Überprüfen Sie Datum&Uhrzeit!

Uhr&Datum ----->

Diese Anzeige erscheint nach einer Netzunterbrechung weil Uhrzeit und Datum zu überprüfen sind.

13.2 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

Abb.3.1.1



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 3.1 beschrieben öffnen, alte Sicherung entfernen und überprüfen. Die defekte Sicherung wechseln.

13.3. 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 9.2)
- Begutachtung/Plausibilitätskontrolle der Auswertungen (siehe 7.1 - 7.4)
- Kontrolle des Fehlerspeichers (siehe 7.5)
- Überprüfung/Plausibilitätskontrolle der aktuellen Messwerte (siehe 6.)
- Evtl. Optimierung der eingestellten Parameter



Die **Servicewerte** (siehe 15.) 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 oder Fehlfunktionen sind die Servicewerte eine bewährte und erfolgreiche Methode zur Ferndiagnose. Schreiben Sie die Servicewerte (siehe 15.) zum Zeitpunkt der vermeintlichen 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 7.) in regelmäßigen Zeitabständen, um sich vor Datenverlust zu schützen.



Um die Genauigkeit der **Wärmemengenzählung** zu gewährleisten, empfehlen wir den Vorlauffühler in einer Tauchhülse zu betreiben. Ist dies nicht möglich ist es ratsam die Messgenauigkeit die durch den Einsatz eines Anlegefühlers auftreten „kann“ über den Manuellen Offset Abgleich abzufangen. Dies kann man machen, indem man den Vorlauffühler kurzzeitig nah an den Messpunkt des Rücklauffühlers anlegt, um dann beide Fühler über den Manuellen Offset Abgleich (siehe 9.3) auf den selben Messwert zu bringen.

Eingestellte Hydraulikvariante:

Inbetriebnahme am:

Inbetriebnahme durch:

Notizen:

Abschließende Erklärung:

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