

Frischwasser-Controller SFWC

Montageanweisung und Bedienanleitung



Vor der Montage, Inbetriebnahme und Bedienung sorgfältig lesen

Inhalt			
A. - Sicherheitshinweise	3	5. - Schutzfunktionen	23
A.1. - EG-Konformitätserklärung	3	5.1. - Antilegionellen	23
A.2. - Allgemeine Hinweise	3	5.2. - Kalkschutz	24
A.3. - Symbolerklärung	3	5.3. - Entladeschutz	24
A.4. - Veränderungen am Gerät	4	5.4. - Antiblockierschutz	24
A.5. - Gewährleistung und Haftung	4		
B. - Technische Daten	5	6. - Sonderfunktionen	25
B.1. - Technische Daten	5	6.1. - Pumpeneinstellungen V1	25
B.2. - Temperatur-Widerstandstabelle	5	6.1.1. - Pumpentyp	25
B.3. - Über den Regler	6	6.1.2. - Pumpe	25
B.4. - Lieferumfang	6	6.1.3. - Signalform	25
B.5. - Entsorgung und Schadstoffe	6	6.1.4. - 0-10V aus / PWM aus	25
B.6. - Hydraulikvarianten	7	6.1.5. - 0-10V ein / PWM ein	26
		6.1.6. - 0-10V Max / PWM Max	26
C. - Installation	8	6.1.7. - Signal anzeigen	26
C.1. - Wandmontage	8	6.2. - Drehzahlregelung	26
C.2. - Elektrischer Anschluss	9	6.2.1. - Max. Drehzahl	26
C.5. - Installation der Temperaturfühler	11	6.2.2. - Min. Drehzahl	26
		6.3. - Relaisfunktionen für Relais R1	26
D. - Klemmpläne	12	6.3.1. - Zirkulation	26
		6.3.2. - Parallelbetrieb V1	26
E. - Bedienung	13	6.3.3. - Dauer Ein	26
E.1. - Anzeige und Eingabe	13	6.4. - Fühlerabgleich	27
E.2. - Bedienung	14	6.5. - Inbetriebnahme	27
F. - Bedienung	15	6.6. - Werkseinstellungen	27
F.1. - Inbetriebnahmehilfe	15	6.7. - Uhrzeit & Datum	27
F.2. - Freie Inbetriebnahme	15	6.8. - Sommerzeit	27
F.3. - Kalibrierung	16	6.9. - Stromsparmodus	28
		6.10. - Temperatureinheit	28
1. - Messwerte	17	7. - Menüsperre	29
2. - Auswertung	18	7.1. - Menüsperre	29
2.1. - Betriebsstunden	18	7.2. - Menüansicht	29
2.2. - Wärmemenge	18		
2.3. - Grafikübersicht	18	8. - Servicewerte	30
2.4. - Meldungen	18		
2.5. - Reset / Löschen	18	9. - Sprache	31
3. - Betriebsart	19	Z.1 Störungen mit Fehlermeldungen	32
3.1. - Automatik	19	Z.2 Sicherung ersetzen	33
3.2. - Manuell	19	Z.3 Wartung	34
3.3. - Aus	19		
4. - Einstellungen	20		
4.1. - Tsoll	20		
4.2. - Tmax	20		
4.3. - VFS-Typ	20		
4.4. - Zirkulation	21		
4.4.1. - Zirkulation	21		
4.4.2. - Zirk. Tmin.	21		
4.4.3. - Zirk. Hysterese	21		
4.4.4. - Zirk. max DF	21		
4.4.5. - Zirk. Zeiten	22		
4.4.6. - Zapfunterstützung	22		
4.4.7. - Min Speicher Temp	22		
4.4.8. - Zapfunterstützung Kalibrierung	22		
4.10. - Komfort	22		

Sicherheitshinweise

A.1. - EG-Konformitätserklärung

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

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

A.2. - Allgemeine Hinweise

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.

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

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

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

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

A.3. - Symbolerklärung



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



Hinweise deren Nichtbeachtung schwere gesundheitliche Folgen wie beispielsweise Verbürhungen, 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.

Sicherheitshinweise

A.4. - Veränderungen am Gerät



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

- Ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers ist es nicht gestattet, Veränderungen, An- und Umbauten am Gerät vorzunehmen
- Es ist zudem nicht gestattet, Zusatzkomponenten einzubauen, welche nicht zusammen mit dem Gerät geprüft worden sind
- Wenn wahrzunehmen ist, wie beispielsweise durch Beschädigung des Gehäuses, dass ein gefahrloser Gerätebetrieb nicht mehr möglich ist, setzen Sie den Regler bitte sofort außer Betrieb
- Geräteteile und 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

Netzspannung	230 VAC +/-10 %
Netzfrequenz	50...60 Hz
Leistungsaufnahme	1,5 W - 2,0 W
Interne Sicherung	2 A träge 250 V
Schutzart	IP40
Schutzklasse	II
Überspannungskategorie	II
Verschmutzungsgrad	II

mechanisches Relais 460 VA für AC 1 / 460 W für AC 3	1
0-10V Ausgang (Toleranz+/-10 %), 10 k Ω Bürde oder PWM Ausgang Freq. 1 kHz, Pegel 10 V	1
PT1000 Sensoreingänge Messbereich -40 °C bis 300 °C	2

Zulässige Gesamt-Kabellängen der angeschlossenen Sensoren oder Verbraucher:

Sensor S1 und S2	< 10 m
PWM / 0...10 V	< 3 m
mechanisches Relais	< 10 m
VFS Sensoren	< 3 m

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
Abmessungen gesamt	115 mm x 86 mm x 45 mm
Ausschnitt-Einbaumaße	108 mm x 82 mm x 25.2 mm
Anzeige	vollgraphisches Display 128 x 64 dots
Bedienung	4 Eingabetaster

B.2. - Temperatur-Widerstandstabelle für Pt1000 Sensoren

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

Reglerbeschreibung

B.3. - Über den Regler

Der Frischwasser-Controller SFWC ermöglicht eine schnelle und präzise Einregelung der Zapf-temperatur. Das Gerät überzeugt vor allem durch seine Funktionalität und einfache, annähernd selbsterklärende Bedienung. Den einzelnen Eingabetasten sind bei jedem Eingabeschritt sinnvolle 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 SFWC:

- 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 Werkseinstellungen
- Optional sind diverse Zusatzfunktionen erhältlich

B.4. - Lieferumfang

- Frischwasser-Controller SFWC
- Ersatzsicherung 2AT
- Montage- und Bedienanleitung SFWC
- Optional je nach Ausführung/Bestellung enthalten:
 - Pt1000 Temperaturfühler und VortexFlowSensor (VFS)

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.



Achtung

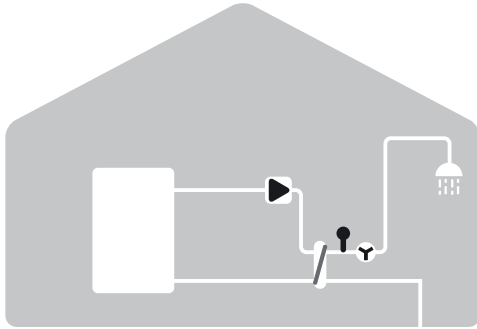
Zur Entsorgung gehört das Gerät keinesfalls in den Hausmüll. Entsorgen Sie das Gerät nur an entsprechenden Sammelstellen oder senden Sie es an den Verkäufer oder Hersteller zurück.

Reglerbeschreibung

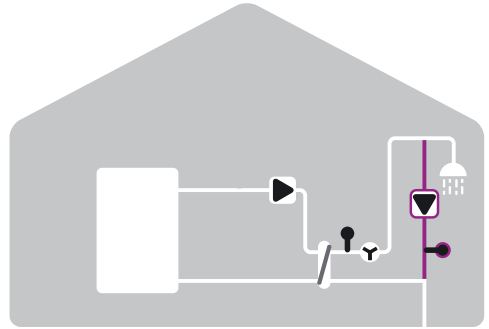
B.6. - Hydraulikvarianten



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



Basisschema

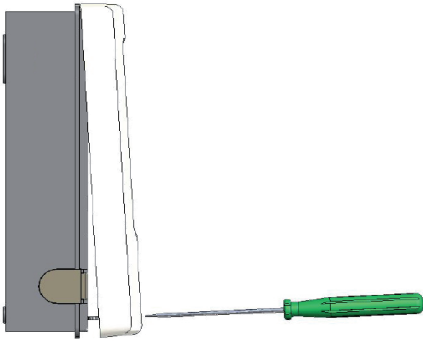


Zusatzfunktion Zirkulation

C.1. - Wandmontage

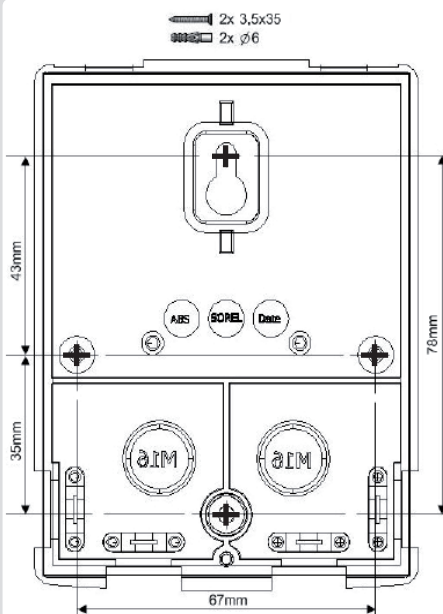


C.1.1



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 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.

Sensorensseite

Netzseite

Installation

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.



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

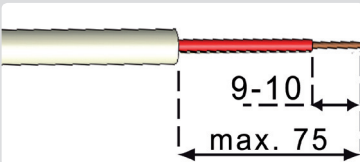
Die am Gerät anzuschliessenden Leitungen dürfen maximal 55mm abgemantelt werden und der Kabelmantel soll genau bis hinter die Zugentlastung ins Gehäuse reichen.



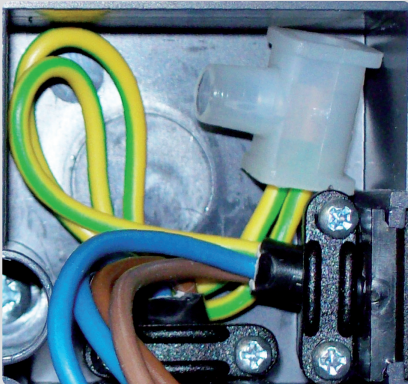
Achtung

Regler und VFS Sensor müssen das gleiche Massenpotential haben. Der VFS Sensor verfügt über eine Funktionserdung (PELV). Die PE-Klemme des Reglers muss mit dem Rohrsystem nahe dem Sensor verbunden werden.

C.2.1



C.2.1.a

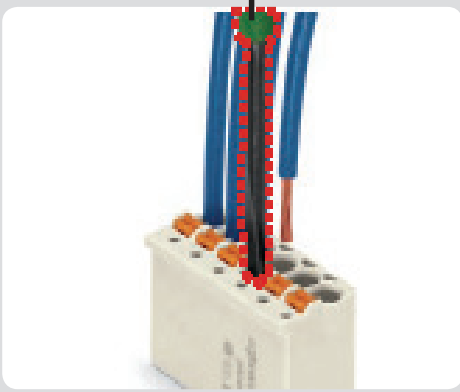


1. Benötigtes Programm/Hydraulik auswählen (siehe D).
2. Leitungen max. 75 mm abmanteln, Aderenden 9-10 mm abisolieren (Abb.C.2.1).
3. Reglergehäuse öffnen (Abb.C.1.1), Kabel einführen und die Zugentlastungen montieren.
4. PE-Schutzleiterklemme montieren (siehe Abb. C.2.1.a).

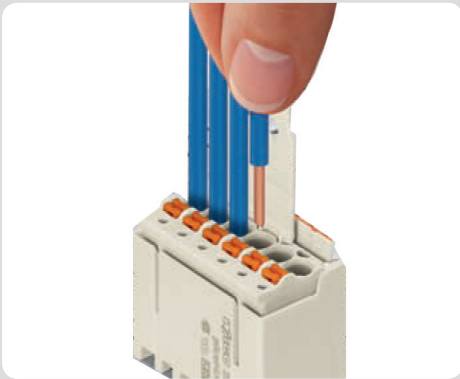
Installation

C.2.1.c

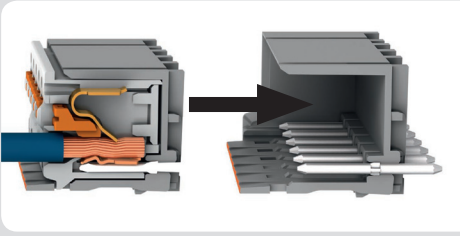
Schraubendreher



C.2.1.d



C.2.1.e



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

C.2.1.f



Zum Entfernen der Federleisten die Rastlasche auf der Unterseite der Stiftleiste vorsichtig wegbiegen (Achtung: Bruchgefahr!)

Installation

C.5. - Installation der Temperaturfühler

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

Der VFS Sensor wird an die entsprechende Buchse auf der Regler Platine im Sensorklemmbereich angeschlossen.



Achtung

Die Fühlerleitungen der PT1000 Fühler können bei Bedarf mit einem Kabel von mindestens 0,75 mm² auf maximal 10 m verlängert werden. Die Leitungen des Vortex Flow Sensors können auf insgesamt 3 m verlängert werden.



Achtung

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



Achtung

Es muss bauseits sichergestellt sein, dass das Rohrsystem ordnungsgemäß geerdet ist und sich auf gleichem Potential mit dem Schutzleiter des Reglers befindet.

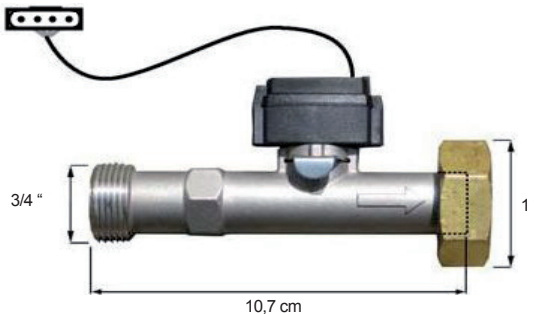


Achtung

Regler und VFS Sensor müssen das gleiche Massenpotential haben. Der VFS Sensor verfügt über eine Funktionserdung (PELV). Die PE-Klemme des Reglers muss mit dem Rohrsystem nahe dem Sensor verbunden werden.

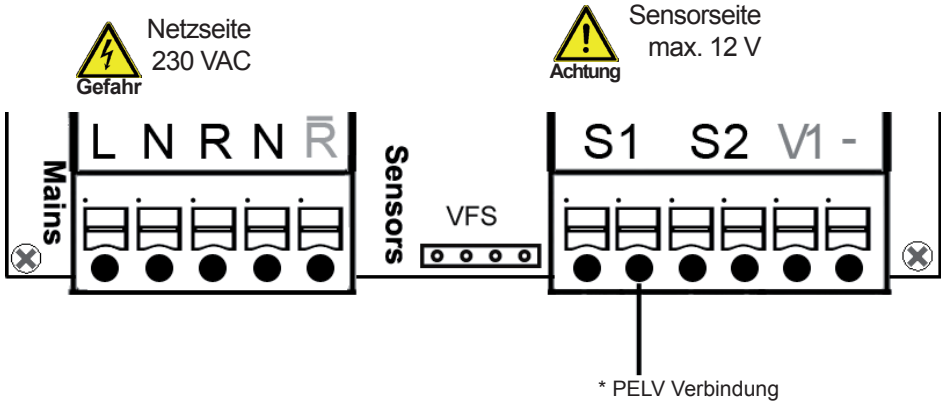
Beispiel:

Anschlussbelegung und Abmaße des Vortex Flow Sensors VFS2-40 in 3/4" Edelstahlausführung"



Installation

D. - Klemmpläne



Netzspannungen 230 VAC 50-60 Hz

Anschluss im rechten Klemmraum!

Klemme:	Anschluss für:
L	Netz Außenleiter L
N	Netz Neutraleiter N
R	Relais (Schließer)
N	Netz Neutraleiter N
R̄	Relais (Öffner)

Der Anschluss der Schutzleiter PE erfolgt an der beiliegenden Verbindungsklemme!

Kleinspannungen max. 12 VAC / DC

Anschluss im linken Klemmraum!

Klemme:	Anschluss für:
S1	Zirkulation (opt.)
S2	Speicherfühler (Optional)
V1	0-10 V / PWM-Signal Primärpumpe
-	0-10 V / PWM-Signal

Die Polung der PT1000 Fühler ist beliebig.

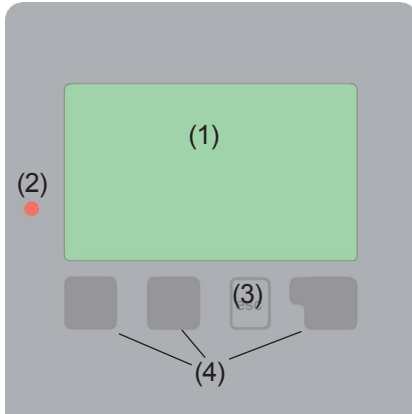
Relaisbelegung ist abhängig von den ausgewählten Zusatzfunktionen.

Der VFS Sensor wird direkt in die Buchse auf der Leiterplatte im Sensorklemmbereich eingesteckt.



*Brücke von Sensor-Masse zu PE Schutzleiter erforderlich (PELV-Verbindung).

E.1. - Anzeige und Eingabe



Beispiele für Displaysymbole:

-  Pumpe
(dreht sich im Betrieb)
-  Durchflussmesse
-  Wärmetauscher
-  Temperaturfühler
-  Warnung / Fehlermeldung
-  Neu vorliegende Infos

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 Tasten (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

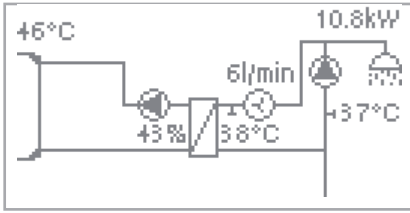
Info = weiterführende Information

zurück = zur vorherigen Anzeige

ok = Auswahl bestätigen

Bestätigen = Einstellung bestätigen

E.2. - Bedienung



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



Ein Tastendruck 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. Betriebsart

Automatikbetrieb, Manueller Betrieb oder Gerät ausschalten

4. Einstellungen

Für den Normalbetrieb benötigte Parameter einstellen

5. Schutzfunktionen

Funktionen, um Anlage und Benutzer vor Schaden zu bewahren.

6. Sonderfunktionen

Uhr, Fühlerabgleich, Zusatzfunktionen etc.

7. Menüsperre

Gegen unbeabsichtigtes Verstellen an kritischen Punkten

8. Servicewerte

Zur Diagnose im Fehlerfall

9. Sprache

Auswahl der Menüsprache

Parametrierung

F.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 abubrechen. Abschließend sollten im Menü 3.2. 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.

F.2. - Freie Inbetriebnahme

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

- Menü 6. Sonderfunktionen - Uhrzeit, Zusatzfunktionen für freie Relais
- Menü 4. Einstellungen, sämtliche Werte

Abschließend sollten im Menü 3.2. 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.

F.3. - Kalibrierung

Wenn die Zapfunterstützung im Menü Zirkulation bzw. im Inbetriebnahmeassistenten eingeschaltet wird, wird nach der Inbetriebnahmehilfe automatisch eine Kalibrierung gestartet, welche sich einmal pro Woche (Sonntags um 03:00 Uhr) wiederholt wenn nicht gezapft wird.

Bei der Inbetriebnahme darf die Kalibrierung nicht abgebrochen werden.

Wenn die wöchentliche Kalibrierung nach 10 Minuten nicht erfolgreich beendet wird, wird diese automatisch abgebrochen und der Regler arbeitet mit den zuvor ermittelten Werten weiter.

Kalibrierungsablauf:

Bei der Kalibrierung erscheint ein Hinweis dass der Durchfluss ermittelt wird und währenddessen nicht gezapft werden darf.

Nach Bestätigung schaltet die Zirkulationspumpe Aus und der Regler wartet bis der Durchfluss auf 0 L/min gefallen ist. Ist das passiert schaltet nur die Zirkulationspumpe ein und wartet 60 Sekunden. Im Display wird darum gebeten zu warten.

Nach 60 Sekunden wird der aktuelle Durchfluss erfasst und gespeichert. Dann wartet der Regler weitere 60 Sekunden und vergleicht anschließend die Meßwerte. Stimmen die Durchflüsse (+ - 1 L/min) nicht überein, merkt sich der Regler den neuen Wert und wartet wieder 60 Sekunden. Dies wiederholt sich bis die Werte übereinstimmen oder der Vorgang durch die maximale Laufzeit von 10 Minuten abgebrochen wird.

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.



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 6.4.

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

Auswertung

2. - Auswertung



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

Das Menü wird durch Drücken von "esc" oder auch bei Anwahl von "Auswertung 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. 24h 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. - Betriebsstunden

Anzeige der Betriebstunden der am Regler angeschlossenen Relais.

2.2. - Wärmemenge

Anzeige der Wärmemenge der Anlage in kWh



Achtung

Die Wärmemengendaten sind lediglich Richtwerte zur Funktionskontrolle der Anlage.

2.3. - Grafikübersicht

Hier erfolgt eine übersichtliche Darstellung der unter 2.1. - 2.2. genannten Daten als Balkendiagramme. Es stehen unterschiedliche Zeitbereiche zum Vergleich zur Verfügung. Mit den beiden linken Tasten kann geblättert werden.

2.4. - Meldungen

Anzeige der letzten 15 aufgetretenen Fehler 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. - Betriebsart



Im Menü "3. Betriebsart" 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 "Betriebsart verlassen" beendet.



3.1. - 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!

3.2. - 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.

3.3. - Aus

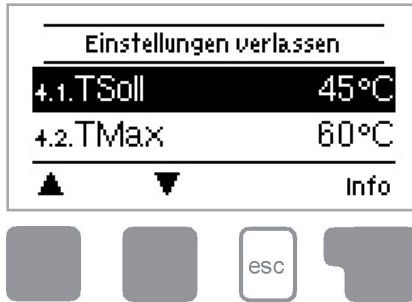


Achtung

Ist die Betriebsart "Aus" aktiviert sind sämtliche Reglerfunktionen ausgeschaltet. Die gemessenen Temperaturen werden weiterhin zur Übersicht angezeigt.

Einstellungen

4. - Einstellungen



Im Menü "4. Einstellungen" werden die für die Regelfunktion nötigen Grundeinstellungen vorgenommen. Alle einstellbaren Parameter werden im Display kurz erklärt, zusätzlich wird der Einstellbereich und in Klammern der voreingestellte Wert angegeben.



Achtung

Die bauseits vorzusehenden Sicherheits-einrichtungen werden keinesfalls ersetzt!

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

4.1. - Tsoll

Solltemperatur am VFS Sensor

Der Regler SFWC arbeitet mit der Maßgabe die hier eingestellte Warmwasser Solltemperatur Zapftemperatur gemessen am VFS Sensor möglichst schnell einzuregeln und konstant zu halten.

4.2. - Tmax

Maximale Warmwasser Zapftemperatur gemessen am VFS Sensor

Die maximal zulässige Temperatur am VFS Sensor. Ein Überschreiten führt zur Abschaltung der Pumpe. Bei Unterschreitung der eingestellten Temperatur wird die Pumpe wieder freigegeben.



Gefahr

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

4.3. - VFS-Typ

Auswahl des Durchflusssensors

Hier kann man den Typ des Durchflusssensors einstellen.

Einstellungen

4.4. - Zirkulation

Einstellungen Zirkulation.



Zirkulationseinstellungen sind nur verfügbar, wenn unter Sonderfunktionen die Zirkulation für Relais 1 eingestellt wurde.

4.4.1. - Zirkulation

Betriebsart der Zirkulation

Anforderung: Die Zirkulationspumpe wird eingeschaltet sobald ein Zapfvorgang gestartet wird und bleibt eingeschaltet bis die Zirkulationstemperatur (Zirk T_{min} + Hysterese) am Zirkulationsfühler erreicht wird.

Zeit: Die Zirkulationspumpe wird eingeschaltet wenn sie zeitlich freigegeben ist und die eingestellte Zirkulationsmindesttemperatur unterschritten ist und bleibt eingeschaltet bis die Zirkulationszieltemperatur (Zirk T_{min} + Hysterese) am Zirkulationsfühler erreicht wird.

Anforderung+Zeit: Die Zirkulationspumpe wird eingeschaltet wenn sie zeitlich freigegeben ist und die eingestellte Zirkulationsmindesttemperatur unterschritten ist oder sobald ein Zapfvorgang gestartet wird. Sie bleibt eingeschaltet bis die Zirkulationszieltemperatur (Zirk T_{min} + Hysterese) am Zirkulationsfühler erreicht wird.

Dauerbetrieb: Die Zirkulationspumpe wird eingeschaltet wenn sie zeitlich freigegeben ist.

4.4.2. - Zirk. T_{min}.

Mindest-Temperatur

Wird dieser Wert unterschritten und ist die Zirkulation zeitlich freigegeben oder es lag eine Anforderung durch einen Zapfvorgang vor, wird die Zirkulationspumpe gestartet.

4.4.3. - Zirk. Hysterese

Ausschalt Hysterese der Zirk.Pumpe

Wird der Wert Zirk T_{min} um den hier eingestellten Wert überschritten wird die Zirkulationspumpe abgeschaltet.

4.4.4. - Zirk. max DF

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.



Dieser Wert wird bei der Kalibrierung festgelegt.

Einstellungen

4.4.5. - 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.



Der Einstellwert 4.4.5. erscheint nur im Menü wenn die Zirkulationsvariante "Zeit" oder „Anforderung+Zeit“ ausgewählt wurde.



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

4.4.6. - Zapfunterstützung

Um bei kleinen Zapfmengen auch bei höherer Speichertemperatur eine gleichmäßigere Temperatur zu erhalten, kann die Zirkulationspumpe zur Unterstützung mit einschalten. Zusätzlich zu den Abschaltbedingungen der gewählten Betriebsart für die Zirkulation wird immer eingeschaltet wenn eine kleine Zapfung vorliegt und nur abgeschaltet wenn kein Wasser mehr entnommen wird oder die Speichertemperatur unter Min Speicher Temp fällt..

4.4.7. - Min Speicher Temp

Die Zapfunterstützung wird deaktiviert wenn die Speichertemperatur unter Min Speicher Temp fällt.

4.4.8. - Zapfunterstützung Kalibrierung

Siehe „F.3. - Kalibrierung“ auf Seite 16.

4.10. - Komfort

Bei aktivierter Komfortfunktion wird der Wärmetauscher alle 15 Minuten für 5 Sekunden von der Primärpumpe durchspült, so dass beim Zapfvorgang schnellstmöglich warmes Wasser zur Verfügung steht.

5. - Schutzfunktionen



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



Achtung

Die bauseits vorzusehenden Sicherheitseinrichtungen werden keinesfalls ersetzt!

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

5.1. - Antilegionellen

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

Im freigegebenen Zeitraum wird die Zirkulation gestartet und auf AL Tsoll + 2 °C geregelt.

Solange die AL Funktion aktiv ist, wird T Max auf AL Tsoll + 5 °C gestellt, um eine Abschaltung des Systems zu verhindern.

Die "AL Einwirkzeit" gilt als erreicht, wenn die Temperatur "AL Tsoll" - 5 °C für die eingestellte Dauer am Warmwasserfühler und falls vorhanden am Zirkulationsfühler 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 Tsoll

AL Einwirkzeit

AL Aufheizung: Zeigt das Datum der letzten erfolgreichen Aufheizung

AL Zeiten

AL manuell starten: Eine Aufheizung sofort beginnen.



Gefahr

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



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 in den Meldungen. Es wird empfohlen die AL- Startzeit auf eine Uhrzeit zu legen in der wenig/keine Warmwasserentnahme stattfindet.

Schutzfunktionen



Der Anlagenbetreiber muss dafür Sorge tragen, dass die Speichertemperatur AL $T_{soll} + 2\text{ °C}$ beträgt. Wenn diese Temperatur nicht verfügbar ist, wird die AL Funktion nicht gestartet.



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

5.2. - Kalkschutz

Um stehende Hitze im Wärmetauscher und dadurch entstehende Kalkablagerungen zu vermeiden, läuft die Zirkulationspumpe nach einem Zapfvorgang mindestens 5 Sekunden bis maximal 30 Sekunden weiter bis der VFS Sensor unter T_{soll} fällt.

5.3. - Entladeschutz

Diese Schutzfunktion ist für den Fall, dass die notwendige Primärtemperatur nicht jederzeit gewährleistet werden kann.

Wenn kein Speicherfühler angeschlossen ist:

Wenn die Solltemperatur trotz maximaler Drehzahl nach 60 Sekunden nicht erreicht ist, wird die aktuelle Temperatur des Warmwasserfühlers - 3 K als neue Solltemperatur übernommen. Erst wenn die Primärpumpe stehen bleibt wird der Sollwert wieder auf das eingestellte T-Soll erhöht.

Wenn der Speicherfühler angeschlossen ist:

Wenn der Fall eintritt, dass die Temperatur am Speicherfühler kleiner als $T_{soll} + 5\text{ K}$ ist, wird der Sollwert auf die aktuelle Speichertemperatur - 5 K gesetzt.

In beiden Fällen wird Zirk.Tmin auf den neuen Sollwert -Zirk.Hysterese -5K gesetzt.

Auch hier gilt:

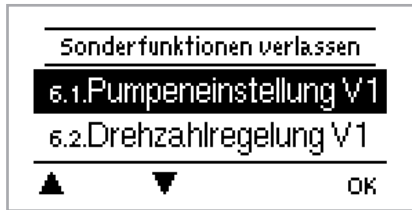
Der neu errechnete Wert für Zirk.Tmin wird nicht tiefer als 0 °C , und nicht höher als das eingestellte Zirk.Tmin gesetzt.

5.4. - Antiblockierschutz

Ist der Antiblockierschutz aktiviert, schaltet der Regler den betreffenden Ausgang und den angeschlossenen Verbraucher täglich um 12 Uhr bzw. wöchentlich Sonntags um 12 Uhr für 5 Sekunden ein, um dem Festsetzen der Pumpe bzw. des Ventils bei längerem Stillstand vorzubeugen.

Sonderfunktionen

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. - Pumpeneinstellungen V1

In diesem Menü können Einstellungen der 0-10 V oder der PWM Pumpe vorgenommen werden.



Achtung

Bei Hocheffizienzpumpen mit 0-10 V / PWM Signaleingang kann die Spannungsversorgung über mithilfe der Zusatzfunktionen "Dauer Ein" oder "Parallelbetrieb V1" an Relais 1 erfolgen. Werkseinstellung R1 = Dauer Ein

6.1.1. - Pumpentyp

Der Pumpentyp ist entsprechend dem Pumpendatenblatt einzustellen

0-10 V: Ansteuerung von speziellen Pumpen (z.B. Hocheffizienzpumpen) mittels eines 0-10 V Signals.

PWM: Ansteuerung von speziellen Pumpen (z.B. Hocheffizienzpumpen) mittels eines PWM Signals.

6.1.2. - Pumpe

In diesem Menü können voreingestellte Profile für die Pumpe ausgewählt werden oder unter „Manuell“ alle Einstellungen selbst vorgenommen werden. Auch nach Auswahl eines Profils sind die Einstellungen änderbar.

6.1.3. - Signalform

In diesem Menü wird die Art der Pumpe eingestellt: Heizungspumpen stellen auf größte Leistung bei kleinem Eingangssignal, Solarpumpen hingegen liefern bei kleinem Eingangssignal auch wenig Leistung. Für 0-10 V Pumpen ist immer die Einstellung "Normal" zu wählen.

6.1.4. - 0-10V aus / PWM aus

Diese Spannung / dieses Signal wird ausgegeben, wenn die Pumpe ausgeschaltet wird (Pumpen mit Kabelbruchdetektion benötigen eine Mindestspannung / ein Minimalsignal).

Sonderfunktionen

6.1.5. - 0-10V ein / PWM ein

Diese Spannung / dieses Signal benötigt die Pumpe um einzuschalten und auf minimaler Drehzahl zu laufen.

6.1.6. - 0-10V Max / PWM Max

Mit diesem Wert kann der maximale Spannungspegel / die maximale Frequenz für die höchste Drehzahl der Energiesparpumpe angegeben werden, die z.B. während des Vorspülens oder manuellem Betrieb genutzt wird.

6.1.7. - Signal anzeigen

Stellt in einer grafischen und Textübersicht das eingestellte Pumpensignal dar.

6.2. - Drehzahlregelung

In diesem Menü können die Drehzahlen der 0-10V oder der PWM Pumpe begrenzt werden.

6.2.1. - 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.



Achtung

Bei den angegebenen Prozenten handelt es sich um Richtgrößen, die je nach Anlage, Pumpe und Pumpenstufe mehr oder weniger stark abweichen können.

6.2.2. - 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.



Achtung

Bei den angegebenen Prozenten handelt es sich um Richtgrößen, die je nach Anlage, Pumpe und Pumpenstufe mehr oder weniger stark abweichen können.

6.3. - Relaisfunktionen für Relais R1

Relais 1 können die hier erläuterten Zusatzfunktionen zugeordnet werden. Beachten Sie die technischen Informationen zu den Relais („B.1. Technische Daten“ auf Seite 5).

6.3.1. - Zirkulation

Siehe „4.4.1. Zirkulation“ auf Seite 21

6.3.2. - Parallelbetrieb V1

Relais wird zur Spannungsversorgung der Ladepumpe mit Signal V1 eingeschaltet.

6.3.3. - Dauer Ein

Relais ist zur Spannungsversorgung der Ladepumpe immer eingeschaltet.

Sonderfunktionen

6.4. - 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.



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

6.5. - 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.1)



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.

6.6. - Werkseinstellungen

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



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

6.7. - Uhrzeit & Datum

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



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.

6.8. - Sommerzeit

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

Sonderfunktionen

6.9. - Stromsparmodus

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



Bei einer Fehlermeldung schaltet die Hintergrundbeleuchtung nicht ab, bis der Fehler beseitigt wurde.

6.10. - Temperatureinheit

In diesem Menü kann ausgewählt werden, welche Temperatureinheit angezeigt wird.

7. - Menüsperr



Durch das Menü "7. Menüsperr" 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 "Menüsperr verlassen" beendet.



7.1. - Menüsperr

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

1. Messwerte
2. Auswertung
3. Anzeigemodus
7. Menüsperr
8. Servicewerte

Zum Sperren der anderen Menü ist "Menüsperr ein" auszuwählen. Zum erneuten Freigeben der Menü ist "Menüsperr aus" auszuwählen.

7.2. - Menüansicht

In diesem Menü kann zwischen dem Modus „Experte“ und dem Modus „Einfach“ umgestellt werden. Im Expertenmodus stehen alle Einstellungen zur Verfügung. Im Menü „Einfach“ sind nur folgende Einstellungen sichtbar:

1. Messwerte
2. Auswertung und Untermenüs
- 4.3. Tsoll
- 4.4.1. Zirkulationsvariante
- 4.4.5. Zirk.-Zeiten
- 4.4.7. Zapfunterstützung
- 6.7. Uhrzeit & Datum
7. Menüsperr ohne 7.1.
9. Sprache

Servicewerte

8. - Servicewerte

8.2. Warmwasser	45 °C
8.3. Zirkulation	43 °C
8.4. Kaltwasser	12 °C
▲ ▼	



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



Achtung

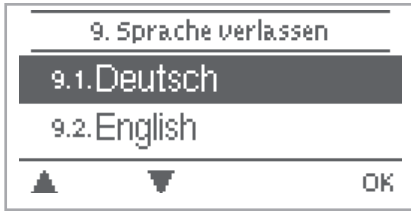
Tragen Sie die Werte zum Zeitpunkt wenn der Fehler auftritt z.B. in die Tabelle ein.

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

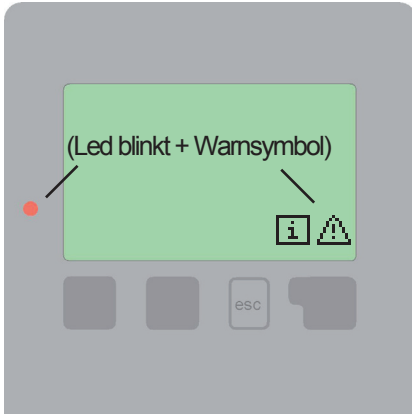


Über das Menü "9. Sprache" kann die Sprache der Menüführung gewählt werden. Bei der ersten Inbetriebnahme erfolgt die Abfrage automatisch. Die wählbaren Sprachen können sich je nach Geräteausführung unterscheiden! Die Sprachwahl ist nicht in jeder Geräteausführung vorhanden!



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:	Hinweise für den Fachmann:
Sensor x defekt	Bedeutet, dass entweder der Fühler, Fühler- eingang am Regler oder die Verbindungslei- tung defekt ist/war. (Widerstandstabelle auf Seite 5)
Uhrzeit & Datum	Diese Anzeige erscheint nach einer Netz- unterbrechung automatisch weil Uhrzeit & Datum zu überprüfen und ggf. nachzustellen ist.

Störungen

Z.2 Sicherung ersetzen



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



Verwenden Sie nur die beiliegende Reservesicherung, oder eine baugleiche Sicherung mit den folgenden Angaben: T 2 A / 250 V

Z.2.1

Sicherung



Hat der Regler trotz eingeschalteter Netzspannung keine Funktion und Anzeige mehr, so ist es möglich, dass die interne Gerätesicherung defekt ist. Zum Austausch der Gerätesicherung, 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 3.2. beschrieben überprüfen.

Wartung

Z.3 Wartung



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 (siehe 2.1.)
- Kontrolle des Fehlerspeichers (siehe 2.4.)
- Überprüfung/Plausibilitätskontrolle der aktuellen Messwerte (siehe 1.)
- Kontrolle der Schaltausgänge/Verbraucher im Manuellbetrieb (siehe 3.2.)
- Evtl Optimierung der eingestellten Parameter

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.
