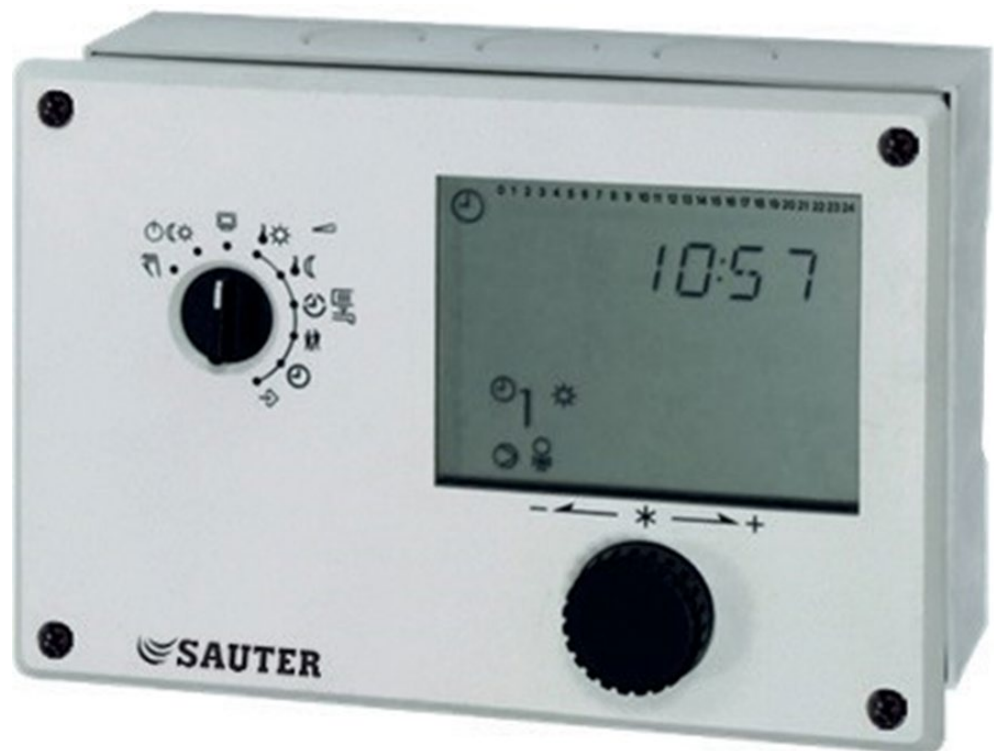


# EQJW126F001

## Kurzhandbuch

P100019095 A



## Inhaltsverzeichnis

<b>Inhaltsverzeichnis .....</b>	<b>2</b>
<b>Änderungsverzeichnis .....</b>	<b>3</b>
<b>1 Einführung.....</b>	<b>4</b>
<b>2 Installation.....</b>	<b>4</b>
2.1 Montage.....	4
2.2 Elektrischer Anschluss.....	5
2.3 Anlage .....	5
<b>3 Bedienelemente .....</b>	<b>5</b>
<b>4 Anzeige.....</b>	<b>6</b>
<b>5 Betriebsarten.....</b>	<b>7</b>
5.1 Betriebsart einstellen.....	7
5.2 Uhrzeit und Datum einstellen .....	8
5.3 Nutzungszeiten prüfen und ändern .....	8
5.4 Partybetrieb prüfen und einstellen.....	9
<b>6 Inbetriebnahme .....</b>	<b>9</b>
6.1 Funktionen aktivieren und deaktivieren .....	9
6.2 Parameter ändern .....	10
6.3 Werkseinstellungen ändern.....	11
6.4 Schlüsselzahlen .....	11
6.5 Handbetrieb .....	11
<b>7 Betriebsstörung – Fehlerliste.....</b>	<b>12</b>
<b>8 Funktionsblockliste .....</b>	<b>13</b>
8.1 CO1: Heizkreis (HK1).....	13
8.2 CO5: anlagenübergreifende Funktionen .....	14
8.3 CO6: Modbus.....	15
8.4 CO7: Gerätebus (nur mit CO7 -> F01 - 1).....	15
<b>9 Parameterliste .....</b>	<b>16</b>
9.1 PA1: Heizkreis HK1 .....	16
9.2 PA5: anlagenübergreifende Parameter .....	17
9.3 PA6: Modbus, Kommunikation .....	17
<b>10 Einstellungen am Drehschalter.....</b>	<b>17</b>
<b>11 Technische Daten .....</b>	<b>18</b>
11.1 Artikelliste .....	18

## Änderungsverzeichnis

<b>Ausgabe Rev./Ver.</b>	<b>Änderung</b>	<b>Kapitel</b>	<b>Seite</b>
2.3x > 2.4x	Neue Funktion Spreizungsregelung (CO1 > F23)	8.1	

# 1 Einführung

## Sicherheits- hinweise.



Das Gerät darf nur von Fachpersonal, das mit Montage, Inbetriebnahme und Betrieb dieses Produktes vertraut ist, montiert und in Betrieb genommen werden. Sachgemäßer Transport und fachgerechte Lagerung werden vorausgesetzt.

Das Gerät ist für den Einsatz in Starkstromanlagen vorgesehen. Bei Anschluss und Wartung sind die einschlägigen Sicherheitsvorschriften zu beachten.

## Der Regler EQJW146F001

Der Regler EQJW126F001 dient zur Regelung eines witterungsgeführten Heizkreises mit einem primärseitigen Ventil. Er verfügt über drei Temperatureingänge und drei Schaltausgänge.

Der Regler ist mit den werksseitig vorgegebenen Temperaturen und Zeitprogrammen betriebsbereit. Bei der Inbetriebnahme müssen am Regler **die aktuelle Uhrzeit und das aktuelle Datum** eingegeben und anlagenabhängige Parameter festgelegt werden.

## Dieses Kurzhandbuch

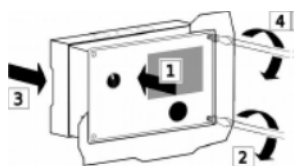
Dieses Kurzhandbuch soll bei Montage und Inbetriebnahme des Reglers notwendige Informationen liefern.

Weiterführende Informationen, z. B. Handbuch und Technisches Datenblatt, sind abrufbar unter <http://www.sauter-cumulus.de>.

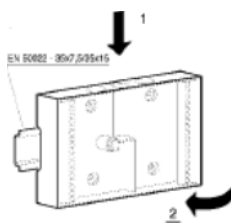
# 2 Installation

## 2.1 Montage

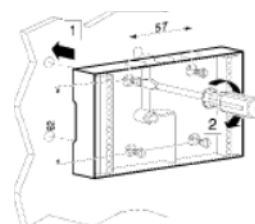
Fronttafeleinbau



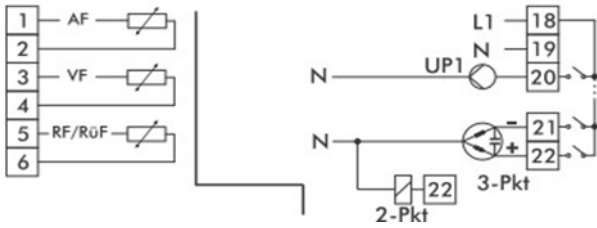
Hutschiene



Wandaufbau



## 2.2 Elektrischer Anschluss



Dieses Anschlussbild ist auf der Rückseite des Reglers dargestellt.

Für den Kabelanschluss ist das Gehäuse zu öffnen. Für die Kabeldurchführung sind markierte Öffnungen oben, unten oder hinten am Gehäuserückteil zu durchbrechen und mit den beiliegenden Würgenrippeln oder geeigneten Verschraubungen zu versehen. .

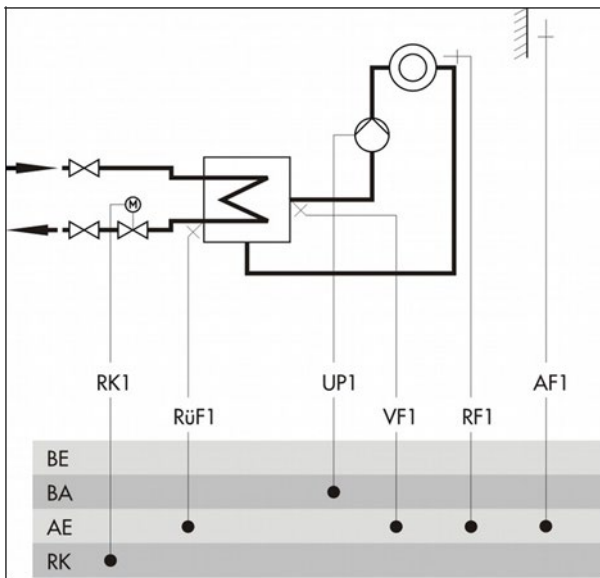
### Anschluss der Sensoren

An den Klemmenleisten des Gehäuserückteils können Leitungen mit einem Querschnitt von mind. 2 x 0,5 mm<sup>2</sup> angeschlossen werden.

### Anschluss von 3-Punkt-/2-Punkt-Antrieben und Pumpen

Leitungen als Feuchtraumkabel mit mind. 1,5 mm<sup>2</sup> an die Klemmen des Reglerausgangs führen. Es empfiehlt sich, die Laufrichtung des Ventils bei Inbetriebnahme zu überprüfen

## 2.3 Anlage

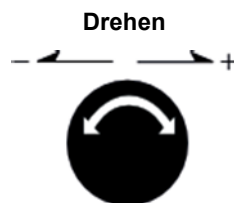


Das Schema zeigt die hydraulische Schaltvariante des Reglers. Das Anlagenbild ist eine Prinzipdarstellung, in der jegliche Absperr- und Sicherheitsvorrichtungen oder z. B. Rückschlagventile fehlen.

## 3 Bedienelemente

Die Anzeige und Bedienelemente sind an der Frontseite des Reglers angeordnet.

### Bedienknopf



Anzeigen, Parameter und Funktionsblöcke auswählen

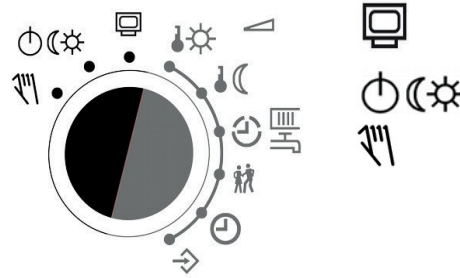
### Drücken



eine vorgenommene Auswahl oder Einstellung bestätigen

### Drehschalter

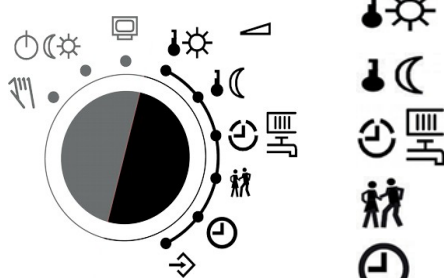
Betriebsart



Informationen zum Betriebsverhalten des Gerätes (Normalstellung)  
Betriebsarten

Handbetrieb:  
Manuelles Schalten von Pumpen und Ventilen,  
prozentuale Vorgabe des Stellwertes

Parameter

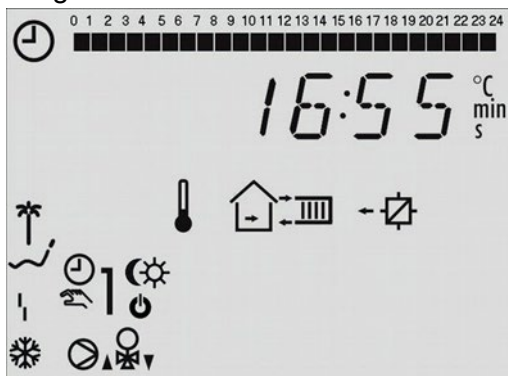


Sollwert Tag (Nennraumtemperatur)  
Sollwert Nacht (Reduzierte Raumtemperatur)  
Nutzungszeiten für Heizung  
Sondernutzung/Partyfunktion  
Systemzeit: Einstellen von Uhrzeit, Datum und Jahr  
Parameter und Funktionen

## 4 Anzeige

Auf der Anzeige des Gerätes erscheinen während des Betriebes die Uhrzeit sowie Informationen zum Betrieb des Reglers. Die Nutzungszeiten werden durch schwarze Quadrate unterhalb der Zahlenreihe repräsentiert. Symbole markieren den Betriebsstatus des Reglers und kennzeichnen die dargestellten Werte.

- Ferienbetrieb
- Feiertagsbetrieb
- Betriebsstörung
- Frostschutz




- 1** Heizkreis
- Automatikbetrieb
- Tagbetrieb
- Nachtbetrieb
- Regelbetrieb abgeschaltet
- Handbetrieb

Umwälzpumpe UP1

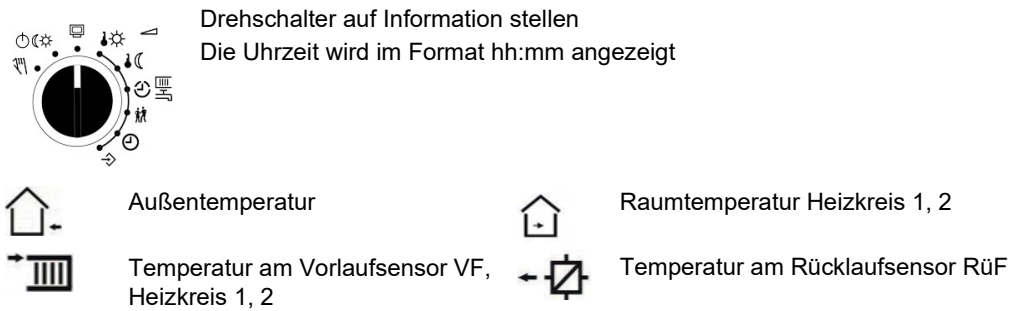
Ventil HK1 AUF

Ventil HK1 ZU






**Informationsebene**

In der Standard-Drehschalterstellung  „Informationsebene“ lassen sich Uhrzeit, Datum, Feiertage und Ferienzeiten sowie die Temperaturwerte angeschlossener Sensoren und ihre Sollwerte abfragen. (Sollwertanzeige durch Drücken des Bedienknopfes bei entsprechendem Datenpunkt)

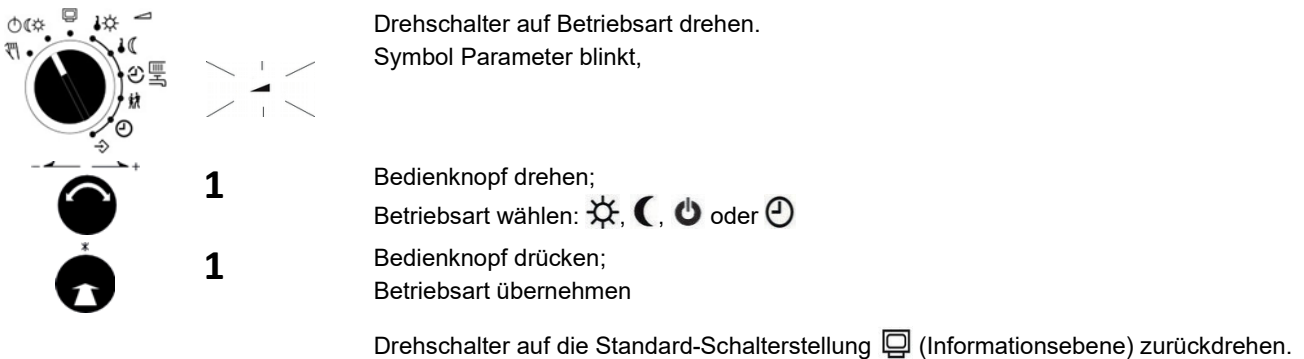
Auf der Anzeige erscheinen je nach Anlagenkonfiguration des Reglers nacheinander die unterschiedlichen Datenpunkte:







**5 Betriebsarten**

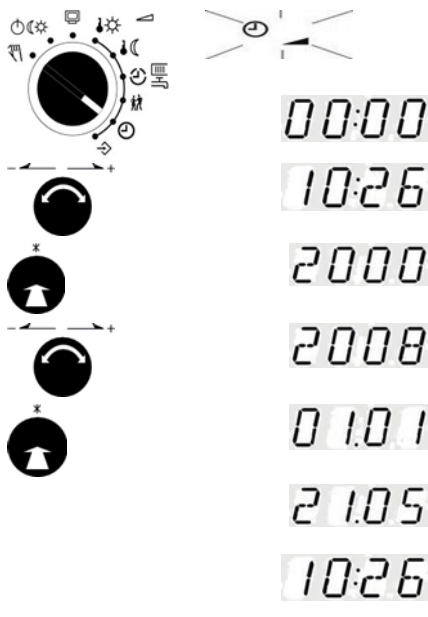
-  Tagbetrieb (Nennbetrieb) Unabhängig von der eingestellten Nutzungszeit und vom eingestellten Sommerbetrieb werden ständig die für den Nennbetrieb eingestellten Sollwerte ausgeregelt.
-  Nachtbetrieb (Reduzierbetrieb) Unabhängig von den eingestellten Nutzungszeiten werden ständig die für den Reduzierbetrieb relevanten Sollwerte ausgeregelt.
-  Regelbetrieb abgeschaltet Unabhängig von den eingestellten Nutzungszeiten bleibt der Regelbetrieb ständig abgeschaltet. Nur der Anlagenfrostschutz bleibt gewährleistet.
-  Automatikbetrieb Innerhalb der eingestellten Nutzungszeiten stellt sich Nennbetrieb, außerhalb der Nutzungszeiten stellt sich Reduzierbetrieb ein, sofern der Regelbetrieb nicht außentemperaturabhängig abgeschaltet ist. Der Regler schaltet zwischen beiden Betriebsarten automatisch um.
-  Handbetrieb Manuelle Steuerung von Ventil und Pumpe

**5.1 Betriebsart einstellen**



 Im Automatikbetrieb wird in der Informationsebene zusammen mit dem Symbol  die aktuelle Phase des Zeitprogramms ( für Tagbetrieb oder  für Nachtbetrieb) angezeigt.

## 5.2 Uhrzeit und Datum einstellen



Drehschalter auf Systemzeit drehen.  
Symbol Zeit und Parameter blinken,  
Uhrzeit wird angezeigt

00:00

10:26 Bedienknopf drehen;  
Uhrzeit wird eingestellt

2000 Bedienknopf drücken;  
Uhrzeit wird bestätigt. Jahr wird angezeigt.

2008 Bedienknopf drehen;  
Jahr wird eingestellt

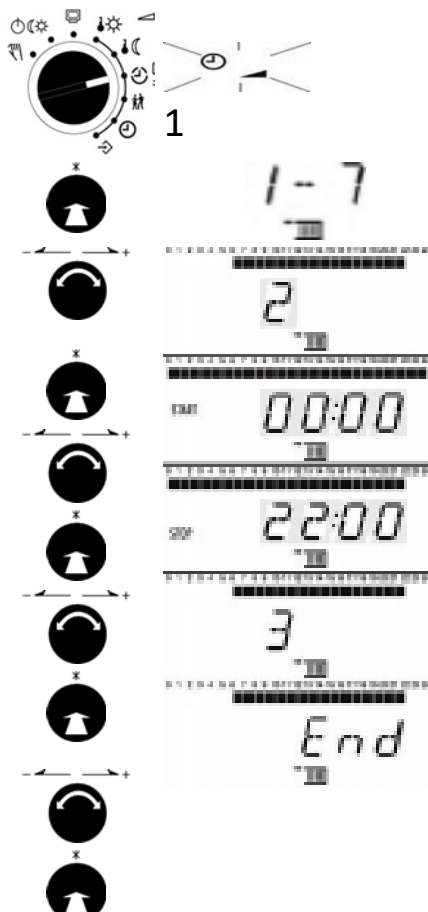
01.01 Bedienknopf drücken;  
Jahr wird bestätigt. Datum wird angezeigt

21.05 Bedienknopf drehen;  
Datum wird eingestellt

10:26 Bedienknopf drücken;  
Datum wird bestätigt. Uhrzeit wird angezeigt

## 5.3 Nutzungszeiten prüfen und ändern

Für jeden Wochentag können 3 Nutzungszeiträume programmiert werden. Wenn nur 1 Nutzungszeitraum benötigt wird, müssen Start- und Endzeit des 2. Nutzungszeitraumes identisch sein. Der 3. Nutzungszeitraum wird dann nicht mehr angezeigt. Wenn 2 Nutzungszeiträume benötigt werden, müssen Start- und Endzeit des 3. Nutzungszeitraumes identisch sein.



Drehschalter auf Nutzungszeiten stellen;  
Symbol Parameter blinkt,  
Heizung (1) wird angezeigt

1

1-7 Bedienknopf drücken;  
Symbol für Heizung und Tagesziffern werden angezeigt

2 Bedienknopf drehen;  
Wochentag auswählen (1 = Montag, 2 = Dienstag, ..., 1-7 = täglich)  
Nutzungszeiten für Wochentage werden zum Prüfen angezeigt

00:00 Bedienknopf drücken;  
Startzeit für Nutzungszeit wird angezeigt

22:00 Bedienknopf drehen;  
Ändern der Startzeit für Nutzungszeit

Bedienknopf drücken;  
Startzeit wird bestätigt; Stoppzeit für Nutzungszeit wird angezeigt

3 Bedienknopf drehen;  
Ändern der Stoppzeit für Nutzungszeit

Bedienknopf drücken;  
Stoppzeit wird bestätigt; Nutzungszeiten des folgenden Wochentages wird zum Prüfen angezeigt

End Bedienknopf drehen;  
"End" wird angezeigt

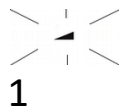
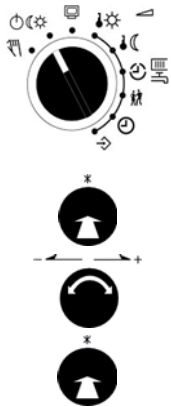
Bedienknopf drücken;  
Nutzungszeitebene für den Regelkreis wird verlassen



## 5.4 Partybetrieb prüfen und einstellen

Mit der Funktion **Partybetrieb** wird der Nennbetrieb des Reglers (Tag) – abweichend von den eingestellten Nutzungszeiten – für die Dauer des eingestellten Party-Timers fortgesetzt bzw. eingeleitet. Der Ablauf des Party-Timers beginnt mit dem Zurückdrehen des Drehschalters auf eine der Betriebsartstellungen. Nach Ablauf des Party-Timers stellt sich die Partyfunktion auf 00:00 zurück.

Der Partybetrieb wird für bis zu 48 Stunden in Schritten von 15 Minuten eingestellt.



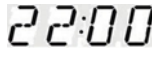
Drehschalter auf Partybetrieb stellen.

Symbol Parameter blinkt, Heizung (1) wird angezeigt



Bedienknopf drücken;

Party-Timer für Regelkreis wird angezeigt



Bedienknopf drehen;

Party-Timer für Regelkreis wird eingestellt

Bedienknopf drücken;

Party-Timer für Regelkreis wird bestätigt, Regelkreis wird angezeigt

## 6 Inbetriebnahme

Der Regler ist mit den werksseitig vorgegebenen Temperaturen und Zeitprogrammen betriebsbereit. Bei der Inbetriebnahme müssen am Regler **die aktuelle Uhrzeit und das aktuelle Datum** festgelegt werden.

### 6.1 Funktionen aktivieren und deaktivieren

Eine Funktion wird über den zugehörigen Funktionsblock aktiviert. Die Zahlenreihe 0 bis 24 am oberen Displayrand repräsentiert die Funktionsblocknummer. Bei Aufruf einer Konfigurationsebene werden die eingeschalteten Funktionsblöcke durch ein schwarzes Quadrat rechts unter der Funktionsblocknummer gekennzeichnet.

Die Funktionsblöcke sind im Handbuch erläutert. In diesem Dokument befindet sich eine Liste der Funktionen.

Die Funktionen sind nach Themengebieten geordnet:

CO1: Heizkreis 1

CO5: anlagenübergreifend

CO6: Modbus-Kommunikation

Drehschalter auf Parameter und Funktionen stellen.  
Symbol Parameter blinkt

0000 Schlüsselzahl wird angezeigt

0000 Bedienknopf drehen;  
Gültige Schlüsselzahl einstellen, siehe Abschnitt 6.4

PA 1 Bedienknopf drücken;  
Parameter 1 (Regelkreis 1) wird angezeigt

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24  
[ 0 1 Bedienknopf drehen;  
Konfigurationsebene wählen, eingeschaltete Funktionsblöcke werden angezeigt

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24  
F05-1 Bedienknopf drücken;  
Funktionsblock 5 auf (EIN) wird angezeigt.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24  
F05-0 Bedienknopf drehen;  
Funktionsblock 5 auf AUS ändern

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24  
F05-1 Bedienknopf drücken;  
Funktionsblock 5 (EIN) wird bestätigt;  
Wenn der Funktionsblock nicht geschlossen wird, können Funktionsblockparameter eingegeben werden.

Bedienknopf drehen;  
Weiteren Funktionsblock zum Einstellen oder "End" zum Verlassen der Ebene wählen.

## 6.2 Parameter ändern

Die Parameter sind nach Themengebieten geordnet:

PA1: Heizkreis 1

PA5: anlagenübergreifend

PA6: Modbus-Kommunikation

Drehschalter auf Parameter und Funktionen stellen.  
Symbol Parameter blinkt

0000 Schlüsselzahl wird angezeigt

0000 Bedienknopf drehen;  
Gültige Schlüsselzahl einstellen, siehe Abschnitt 6.4

PA 1 Bedienknopf drücken;  
Parameter 1 (Regelkreis 1) wird angezeigt

0.4 Bedienknopf drücken;  
Parameter wird zum Prüfen angezeigt.

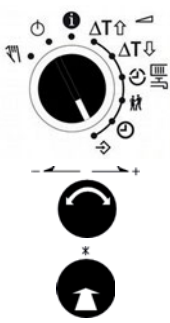
0.4 Bedienknopf drücken;  
Symbol Parameter blinkt, Parameter wird zum Ändern angezeigt

0.5 Bedienknopf drehen;  
Parameter wird eingestellt

4.0 Bedienknopf drücken;  
Parameter wird bestätigt.

Bedienknopf drehen;  
Weiteren Parameter zum Einstellen oder "End" zum Verlassen der Ebene wählen.

### 6.3 Werkseinstellungen ändern



Drehschalter auf Parameter und Funktionen stellen.  
Symbol Parameter blinkt

0000

Schlüsselzahl wird angezeigt

0000

Bedienknopf drehen;  
Schlüsselzahl "1991" einstellen

0000

Bedienknopf drücken;  
Werkseinstellungen werden gespeichert, alle Anzeigeelemente werden für 2 Sekunden aktiviert;  
Schlüsselzahl wird zur weiteren Bedienung angezeigt

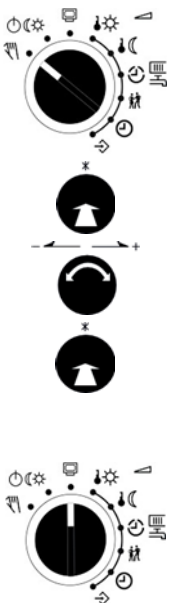
### 6.4 Schlüsselzahlen

- 1732 Allgemeine Parametrierung und Konfiguration
- 1999 Erweiterte Informationsebene freischalten / ausschalten
- 1995 Schlüsselzahl für Parametrierung und Konfiguration ändern
- 1991 Werkseinstellung laden
- 0025 FSR Fehlermaske ändern
- 0010 Intervall für Datenlogging ändern
- 0002 Neustart

### 6.5 Handbetrieb

Im Handbetrieb erfolgt die Einstellung aller Ausgänge, siehe Anschlussplan.  
Anzeige unter Beachtung des Regelkreises wählen:

- POS1 prozentuale Vorgabe des Stellwertes (HK1)
- UP1 Schalten der Umwälzpumpe (UP1)



0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24

POS 1

Drehschalter aufstellen.  
'Anzeige des Stellwertes von POS1

5

Bedienknopf drücken;  
Vorgabe des Stellwertes wird angezeigt

50




Bedienknopf drehen;  
Vorgabe des Stellwertes wird eingestellt

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24


POS 1


Bedienknopf drücken;  
Vorgabe des Stellwertes wird bestätigt

Zum Verlassen des Handbetriebes wird der Drehschalter auf die Stellung 'Informationen' gestellt. Die Handstellungen verlieren ihre Gültigkeit, es werden alle Ausgänge auf den durch die Regel- und Steuerungsfunktion definierten Wert gestellt.  
Anzeige der Uhrzeit

-  Allein durch das Einstellen eines Drehschalters auf die Position  "Handbetrieb" werden die Ausgänge des Reglers noch nicht beeinflusst. Erst die gezielte Stellwert- bzw. Schaltzustandsvorgabe wirkt sich auf die Ausgänge aus
-  Im Handbetrieb ist die Funktion Frostschutz nicht gewährleistet.

## 7 Betriebsstörung – Fehlerliste

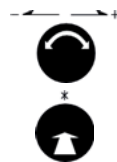
Ein Sensorausfall wird im Display durch blinkendes Symbol  angezeigt. Es wird unverzüglich die Meldung „Error“ zur Anzeige gebracht. Durch Drücken des Bedienknopfes öffnet sich die Error-Ebene. Durch Drehen des Bedienknopfes können unter Umständen mehrere Störungen abgefragt werden. Solange eine akute Betriebsstörung vorliegt, bleibt die Error-Meldung in der Anzeigeschelfe erhalten, auch wenn sie nicht durch Drücken des Bedienknopfes geöffnet wird.

-  Nach einem Neustart des Reglers werden eventuelle Error-Meldungen für ca. 3 Minuten unterdrückt.

### Fehlerliste

Err 1	Sensorausfall	Err 4	Maximale Ladetemperatur erreicht
Err 2	Werkseinstellungen eingelesen	Err 6	Alarm Temperaturüberwachung
Err 3	Desinfektionstemperatur nicht erreicht	Err 7	Unerlaubter Leittechnikzugriff hat stattgefunden

Bis auf „Err 1“ können alle Fehlermeldungen in der Error-Ebene quittiert werden. Bei angezeigter Fehlermeldung ist zum Quittieren einer Fehlermeldung wie folgt vorzugehen:



Clr

Bedienknopf drehen;  
Anzeige "Clr" (Clear) wählen

Bedienknopf drücken;  
Fehlermeldung wird bestätigt

## 8 Funktionsblockliste

### 8.1 CO1: Heizkreis (HK1)

F	Funktion	WE	Bemerkung
01	Raumsensor RF1	0	CO1->F01-1:Raumaufschaltung RF1 aktiv
02	Außensensor AF1	1	CO1 -> F02 - 1: Witterungsführung aktiv
03	Rücklaufsensoren RÜF1	1	CO1 -> F03 - 1: Sensor und Begrenzungsfunktion aktiv Funktionsblockparameter: 1,0 KP (Begrenzungsfaktor) / 0,1 bis 10,0
04	Kälterege lung	0	CO1 -> F04 - 1: Kälterege lung, nur mit CO1 -> F11 - 1 Die Kälterege lung bewirkt eine Wirkrichtungsumkehr und eine Rücklauf tempera tur- Minimalbegrenzung in HK1
05	Fußbodenheizung Estrich trocknung	0	CO1->F05-1:Estrich trocknung aktiv Funktionsblockparameter: 25 °C Starttemperatur / 20 bis 60 °C 0 Tage Haltezeit Starttemperatur / 0 bis 10 Tage 5,0 °C Temperaturanstieg pro Tag / 0,0 bis 10,0 °C 45 °C Maximaltemperatur / 25,0 bis 60,0 °C 4 Tage Haltezeit Maximaltemperatur / 0 bis 10 Tage 0,0 °C Temperaturabsenkung pro Tag / 0,0 bis 10,0 °C SToP, * STArT, ** STArT, *** STArT
06	Speichersensor SF2	1	CO1 -> F06 - 1: Aktivierung SF2 zur Abschaltung der Pufferladung
07	Optimierung der Heizzeiten	0	CO1->F07-1:nur mit <ul style="list-style-type: none"> <li>• CO1-&gt;F01-1</li> <li>• CO1-&gt;F02-1</li> </ul>
08	Adaption der Heizkennlinie	0	CO1->F08-1:nur mit <ul style="list-style-type: none"> <li>• CO1-&gt;F01-1</li> <li>• CO1-&gt;F02-1</li> <li>• CO1-&gt;F11-0</li> </ul>
09	Kurzzeitadaption der Vorlauf temperatur	0	CO1 -> F09 - 1 nur mit CO1 -> F01 - 1 Funktionsblockparameter: 20 min Zykluszeit / 0 bzw. 1 bis 100 min 0,0 KP (Verstärkung) / 0,0 bis 25,0
11	4-Punkte-Kennlinie	0	CO1->F11-1: 4-Punkte-Kennlinie, nur mit CO1->F08-0 CO1->F11-0: Steigungskennlinie
12	Regelungsart	1	CO1->F12-1:3-Punkt-Regelung Funktionsblockparameter: 2,0 KP (Verstärkung) / 0,1 bis 50,0 120 s Tn (Nachstellzeit) / 1 bis 999 s 0 s TV (Vorhaltezeit) / 0 bis 999 s 35 s TY (Ventillaufzeit) / 15, ..., 240 s CO1 CO1->F12-0: 2-Punkt-Regelung Funktionsblockparameter: 5,0 °C Schaltdifferenz / 1,0 bis 30,0 °C 2 min minimale Einschaltzeit / 0 bis 10 min 2 min minimale Ausschaltzeit / 0 bis 10 min
13	Begrenzung der Regelab- weichung für AUF-Signal	0	CO1 -> F13 - 1 nur mit CO1 -> F12 - 1 Funktionsblockparameter: 3,0 °C maximale Regelabweichung / 3,0 bis 10,0 °C
20	Externe Wärmeanforderung bei Unterversorgung	0	CO1 -> F20 - 1: Anforderung einer externen Wärmequelle bei Unterversorgung
23	Spreizungsregelung	0	CO1 -> F23 - 1: Aktivierung der Spreizungsregelung Funktionsblockparameter 20,0 °C Sollwert der Spreizung: 0,0 bis 50,0 °C 1,0 Einflussfaktor KP: 0,1 bis 10,0 20 % Minstdrehzahl: 0 bis 100%

F Funktionsblocknummer, WE Werkseinstellung

## 8.2 CO5: anlagenübergreifende Funktionen

Signalisiert der Regler CO5 -> F00 – 1, sind alle Zugriffe auf die Rücklauf-, Volumenstrom- und Leistungseinstellungen gesperrt.

F	Funktion	WE	Bemerkung
01	Sensorinitialisierung	1	CO5 -> F01 – 1, F02 – 0, F03 – 0 Pt 1000
02		1	CO5 -> F01 – 1, F02 – 1, F03 – 0 Ni 1000-DIN
03		0	CO5 -> F01 – 1, F02 – 1, F03 – 0, CO9 -> F01 – 0 Ni 1000-5k
04	Sommerbetrieb	0	CO5 -> F04 - 1: Aktivierung des zeitabhängigen Sommerbetriebes; Funktionsblockparameter:
		01.06	Beginn Sommerzeitraum / 01.01 bis 31.12
		2	Anzahl der Tage für Beginn / 1 bis 3
		30.09	Ende Sommerzeitraum / 01.01 bis 31.12
		1	Anzahl der Tage für Ende / 1 bis 3
		18°C	Außentemperaturgrenzwert Sommer / 0 bis 30 °C
05	Verzögerte Außentemperaturanpassung bei fallender Temperatur	0	CO5 -> F05, 06 - 1: Funktionsblockparameter:
		3,0 °C	Verzögerung pro Stunde/ 1,0 bis 6,0 °C
06	Verzögerte Außentemperaturanpassung bei steigender Temperatur		
08	Sommer-/ Winterzeit	1	Automatische Sommer-/ Winterzeitumschaltung (letzter Sonntag im März und Oktober)
09	Frostschutzprogramm mit höchster Priorität	1	CO5 -> F09 - 0: Frostschutzprogramm I eingeschränkter Frostschutz (nur aktiv, wenn alle HK im Aus-Betrieb) Funktionsblockparameter:
		3 °C	Frostschutzgrenzwert / –15 bis 3 °C
			CO5 -> F09 - 1: Frostschutzprogramm II alle UP eingeschaltet, wenn Frost eintritt Funktionsblockparameter:
		3 °C	Frostschutzgrenzwert / –15 bis 3 °C
16	Rücklauf Temperaturbegrenzung mit P-Algorithmus	0	CO5 -> F16 - 0: Rücklauf Temperaturbegrenzung nur mit PI-Verhalten CO5 -> F16 - 1: Rücklauf Temperaturbegrenzung nur mit P-Verhalten
19	Temperaturüberwachung	0	CO5 -> F19 - 1: Temperaturüberwachung aktiv
20	Sensorabgleich	1	CO5 -> F20 - 1: Einstellen sämtlicher Sensor-Abgleichwerte CO5 -> F20 - 0: Löschen eingestellter Sensorabgleichwerte
21	Sperrung der Handebenen	0	CO5 -> F21 - 1: In Schalterstellung wird Automatikbetrieb gefahren
22	Sperrung der Drehschalter	0	CO5 -> F22 - 1: alle Drehschalter ohne Funktion

F Funktionsblocknummer, WE Werkseinstellung

### 8.3 CO6: Modbus

F	Funktion	WE	Bemerkung
01	Modbus	1	CO6 -> F01 - 1: Modbus aktiv
02	Modbus-16-Bit-Adressierung	0	nur mit CO6 -> F01 - 1 CO6 -> F02 - 1: 16-Bit-Adressierung, CO6 -> F02 - 0: 8-Bit-Adressierung
03	Modemfunktion	0	CO6 -> F03 - 1 nur mit CO6 -> F01 - 1 CO6 -> F08 - 1
04	automatische Modem-konfiguration	0	CO6 -> F04 - 1 nur mit CO6 -> F03 - 1 CO6 -> F08 - 1
05	Sperrung der GLT-Anwahl	0	CO6 -> F05 - 1: keine Anwahl bei Störung, nur mit CO6 -> F03 - 1
06	GLT-Anwahl auch bei gehenden Störungen	0	CO6 -> F06 - 1: zusätzliche Anwahl bei gehenden Störungen, nur mit CO6 -> F03 - 1
07	Leitsystemüberwachung	0	CO6 -> F07 - 1: Rücksetzen aller Ebenenbits auf „autark“ bei fehlender Kommunikation, nur mit CO6 -> F01 - 1
08	SMS	0	CO6 -> F08 - 1: SMS aktiv
20	Modbus ohne GLT		CO6 > F20 - 1: diverse Modbus-Vorgaben wirken nicht auf die Sammelebene/GLT-Anzeige

F Funktionsblocknummer, WE Werkseinstellung

### 8.4 CO7: Gerätebus (nur mit CO7 -> F01 - 1)

F	Funktion	WE	Bemerkung
01	Gerätebus	1 32	CO7 -> F01 - 1: Gerätebus aktiv; Funktionsblockparameter: Gerätebusadresse / Auto*, 1 bis 32 *Auto = automatische Suche nach freier Gerätebusadresse im System
02	Uhrzeitsynchronisation	0	CO7 -> F02 - 1: Regler sendet alle 24 Stunden seine Systemzeit an alle Geräbusteilnehmer.
03	Reserviert	0	
04	Reserviert	0	
06	Wert AF1 senden	0 1	CO7 -> F06 - 1 Funktionsblockparameter: Register-Nr. / 1 bis 4
07	WertAF1 empfangen	0 1	CO7 -> F07 - 1 Funktionsblockparameter: Register-Nr. / 1 bis 4
10	Vorlaufsollwert HK1 senden	0 5	CO7 -> F10 - 1 Funktionsblockparameter: Register-Nr. / 5 bis 64
14	maximalen Vorlaufsollwert senden	0 5	CO7 -> F14 - 1: Regler bestimmt bereits intern den maximalen Vorlaufsollwert seiner Kreise und sendet diesen einen Wert an den Primärregler; Funktionsblockparameter: Register-Nr. / 5 bis 64
15	Bedarf empfangen in HK1	0 5	CO7 -> F15 - 1: externe Bedarfsverarbeitung in HK1 mittels Gerätebus Funktionsblockparameter: Register-Nr. / 5 bis 64
16	Fehlermeldungen vom Gerätebus anzeigen	0	CO7 -> F16 -1: Regler generiert die Meldung „Err 5“ solange Störungen anderer Geräbusteilnehmer anstehen
19	Anhebung Rücklauf-temperaturgrenzwert	0 32	CO7 -> F19 - 1: Anhebung Rücklauf-temperaturgrenzwert HK1 bei Meldung „Trinkwassererwärmung aktiv“ vom Gerätebus; Funktionsblockparameter: Register-Nr. / 5 bis 64
21	Freigabe HK1 empfangen	0 32	CO7 -> F21 - 1: Funktionsblockparameter: Register-Nr. / 5 bis 64
22	Freigabe HK2 empfangen	0 32	CO7 -> F22 - 1: Funktionsblockparameter: Register-Nr. / 5 bis 64

F Funktionsblocknummer, WE Werkseinstellung

## 9 Parameterliste

### 9.1 PA1: Heizkreis HK1

Parameterbezeichnung	Symbole	Wertebereich	WE	Bemerkung
Steigung, Vorlauf		0,2 bis 3,2	1,8	CO1 -> F11 – 0 mit CO1 -> F05
Niveau (Parallelverschiebung)		0,2 bis 1,0	1,0	CO1 -> F11 – 0 mit CO1 -> F05
4-Punkte-Kennlinie		-30,0 bis 30,0 °C	0,0 °C	CO1 -> F11 – 1 Bedienknopf drücken ( ), um die Parameter einstellen zu können.
Punkt 1: Außentemperatur		-10,0 bis 10,0 °C	1: -15 °C 2: -5 °C 3: 5 °C 4: 15 °C	Außentemperaturen der Punkte 2, 3, 4 sind durch Quadrate unter den Ziffern 2, 3, 4 gekennzeichnet.
Punkt 1: Vorlauftemperatur			1: 70 °C 2: 55 °C 3: 40 °C 4: 25 °C	Vorlauftemperaturen der Punkte 2, 3, 4 sind durch Quadrate unter den Ziffern 2, 3, 4 gekennzeichnet.
Punkt 1: reduzierte Vorlauftemperatur		-40 bis 50 °C	1: 60 °C 2: 40 °C 3: 20 °C 4: 20 °C	Reduzierte Vorlauftemperaturen der Punkte 2, 3, 4 sind durch Quadrate unter den Ziffern 2, 3, 4 gekennzeichnet.
Punkt 1: Rücklauftemperatur		5 bis 130 °C	1 bis 4: 65 °C	Rücklauftemperaturen der Punkte 2, 3, 4 sind durch Quadrate unter den Ziffern 2, 3, 4 gekennzeichnet.
minimale Vorlauftemperatur		5 bis 130 °C	20 °C	
maximale Vorlauftemperatur		5 bis 90 °C	90 °C	
AT-Abschaltwert Nennbetrieb		-5,0 bis 150,0 °C	22,0 °C	
AT-Abschaltwert Reduzierbetrieb		5,0 bis 150,0 °C	15,0 °C	
AT-Einschaltwert Nennbetrieb		0,0 bis 50,0 °C	-15,0 °C	
Steigung, Rücklauf		-50,0 bis 50,0 °C	1,2	
Niveau, Rücklauf		-50,0 bis 5,0 °C	0,0 °C	
Fußpunkt Rücklauftemperatur		0,2 bis 3,2	65 °C	
maximale Rücklauftemperatur		-30,0 bis 30,0 °C	65 °C	
Überhöhung Sollwert Primärtauscherregelung		5,0 bis 90,0 °C	5,0 °C	



## 9.2 PA5: anlagenübergreifende Parameter

Parameterbezeichnung	Symbole	Wertebereich	WE	Bemerkung
Feiertage		01.01 bis 31.12		
Ferienzeiten		01.01 bis 31.12		

## 9.3 PA6: Modbus, Kommunikation

Parameterbezeichnung	Wertebereich	WE	Bemerkung
Stationsadresse	1 bis 247	255	mit CO6 -> F02 - 1 gilt: 1 bis 32000
Modem-Wahlpause (P)	0 bis 255 min	5 min	
Modem-Timeout (T)	0 bis 255 min	5 min	
Anzahl der Anwahlversuche für GLT-Rufe (C)	1 bis 255	15	
Rufnummer zur Leitstation (TELnr)			maximal 22 Zeichen; 1, 2, 3, ..., 9, 0; „-“ = Ende einer Zeichenkette
Zugangsnummer (TAPnr)			„P“ = Pause
Teilnehmernummer (Handi)	1 bis 247	255	

## 10 Einstellungen am Drehschalter

Parameterbezeichnung/	Symbole	Wertebereich	WE	Bemerkung
<b>Symbol Drehschalter</b>				
Raum-Sollwert Tag		5,0 bis 150,0 °C	20,0 °C	
Raum-Sollwert Nacht		5,0 bis 150,0 °C	15,0 °C	
Raum-Sollwert Tag		5,0 bis 150,0 °C	20,0 °C	nur bei Kurzzeitadaption ohne Außensensor (CO1 -> F09 – 1, F02 – 0)
Raum-Sollwert Nacht		5,0 bis 150,0 °C	15,0 °C	nur bei Kurzzeitadaption ohne Außensensor (CO1 -> F09 – 1, F02 – 0)
Vorlauf-Sollwert Tag		5,0 bis 150,0 °C	50,0 °C	Festwertregelung, ohne Außensensor (CO1 -> F02 – 0)
Vorlauf -Sollwert Nacht		5,0 bis 150,0 °C	30,0 °C	Festwertregelung, ohne Außensensor (CO1 -> F02 – 0)

## 11 Technische Daten

Eingänge	3 Eingänge für Temperatursensor (Pt 1000, Ni1000-DIN oder Ni1000-5k)
Ausgänge	1 x Dreipunktsignal: Belastbarkeit max. 250 V AC, 2A*, alternativ 1 x Zweipunktsignal: Belastbarkeit max. 250 V AC, 2 A*
<b>* Einschaltstromstoß max. 16 A</b>	1 x Pumpenausgang: Belastbarkeit max. 250 V AC, 2A*; alle Ausgänge Relaisausgänge mit Varistorentstörung (bei cos
Optionale Schnittstellen	1 x Modbus-Schnittstelle (Option: USB, RS232, RS485, LAN, Modem) Protokoll: Modbus RTU; 19200 Baud, Datenformat 8N1; Anschlussbuchse seitl. RJ45 1 x Anschluss für Datalogging-Modul DataMem 1 x Anschluss für Speichermodul ParaMem
Betriebsspannung	85 bis 250 V, 48 bis 62 Hz, max. 1,5 VA
Umgebungstemperatur	0 bis 40 °C (Betrieb), -10 °C bis 60 °C (Lagerung und Transport)
Schutzart	IP 40 entsprechend EN 60529
Schutzklasse	II nach EN 61140
Verschmutzungsgrad	2 nach EN 60730
Überspannungskategorie	II entsprechend EN 60730
Störfestigkeit	entsprechend EN 61000-6-1
Störaussendung	entsprechend EN 61000-6-3
Montage	Fronttafeleinbau, Wandmontage oder auf Hutschiene
Gehäuse L x B x H (mm)	144 x 98 x 60
Gewicht	ca. 0,5 kg



### 11.1 Artikelliste

Artikel-Nr.	Beschreibung
EQJW126F001	EQJW126F001 – Heizungsregler
0440210001	Adapter zum Anschluss der Regler EQJW126/146 an RS232 (PC)
0440210002	Adapter zum Anschluss der Regler EQJW126/146 an Modem (analog/GSM/ISDN)
0440210003	Adapter zum Anschluss der Regler EQJW126/146 an RS485 Bus
0440210004	Adapter zum Anschluss der Regler EQJW126/146 an RS485 Bus (Gerätebus-Master)
0440210005	Modbus TCP-Gateway
0440210006	ModBus-MBus Gateway
0440210007	Konverter / Repeater CoRe02 für RS232 oder RS485 Schnittstellen
0440210008	RS485 Überspannungsschutz SA5000
0440210010	Parameterspeichermodul zur Übertragung von Reglerparametern
0440210011	Modbus-GPRS-Gateway
0440210012	Kabelkonverter 2-Leiter RS485



**SAUTER Deutschland**

Sauter-Cumulus GmbH

Hans-Bunte-Str. 15

79108 Freiburg

<http://www.sauter-cumulus.de> Telefon +49 (761) 5105-0

Telefax +49 (761) 5105-234

E-Mail: [sauter-cumulus@de.sauter-bc.com](mailto:sauter-cumulus@de.sauter-bc.com)