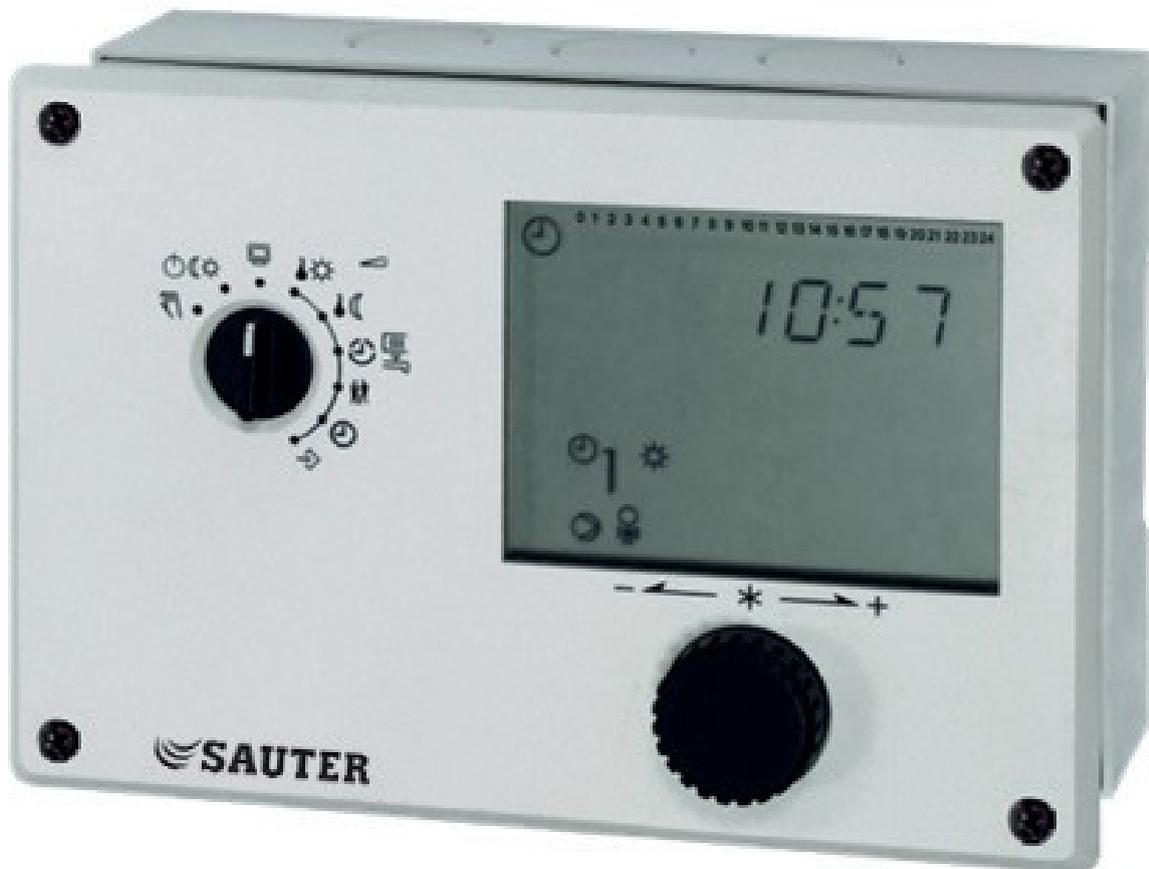


Heizungsregler

EQJW146F001



Kurzbedienungsanleitung

Firmwareversion 2.33,
April 2017

Gewährleistung

Wir entwickeln unsere Produkte ständig weiter und behalten uns deshalb das Recht vor, jederzeit und ohne vorherige Ankündigung Änderungen an den Produkten vorzunehmen.

Wir übernehmen keine Gewähr für die Richtigkeit oder Vollständigkeit dieser Bedienungsanleitung. Es wird keine Haftung dafür übernommen, dass der Käufer die Produkte für einen bestimmten Verwendungszweck einsetzen kann. Ansprüche des Käufers, insbesondere Schadensersatzansprüche einschließlich entgangenem Gewinn oder sonstiger Vermögensschäden sind ausgeschlossen. Dies gilt nicht, soweit die Schadensursache auf Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit beruht. Wird eine vertragswesentliche Pflicht fahrlässig verletzt, so ist unsere Haftung auf den voraussehbaren Schaden begrenzt.

Sicherheitshinweise



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.

Inhalt

Installation	3
Montage	3
Elektrischer Anschluss	3
Bedienung und Anzeige.....	4
Bedienelemente	4
Anzeige	5
Informationsebene.....	5
Betriebsarten	6
Betriebsart einstellen.....	6
Uhrzeit und Datum einstellen.....	6
Nutzungszeiten prüfen und ändern	7
Partybetrieb prüfen und einstellen	8
Inbetriebnahme	8
Anlagenkennziffer einstellen.....	8
Anlagen	9
Funktionen aktivieren und deaktivieren.....	13
Parameter ändern	14
Werkseinstellungen einstellen	14
Schlüsselzahlen	14
Handbetrieb.....	15
Betriebsstörung – Fehlerliste	15
Funktionsblockliste.....	16
CO1: Heizkreis (HK1) (nicht Anlage 1.9)*	16
CO2: Heizkreis (HK2) (Anlagen 3.x, 4.x und 10.0, 16.6)*	17
CO4: Trinkwasserkreis (Anlagen 1.1–1.3, 1.5, 1.6, 1.9, 2.x, 4.1, 4.5, 11.x)*	18
CO5: anlagenübergreifende Funktionen (alle Anlagen).....	19
CO6: Modbus	20
CO7: Gerätebus (alle Anlagen, F02, F03, ... nur mit CO7 -> F01 - 1).....	21
Parameterliste	22
PA1: Parameter HK1 (Heizkreis 1)	22
PA2: Parameter HK2 (Heizkreis 2)	22
PA4: Parameter Trinkwasserkreis.....	22
PA5: anlagenübergreifende Parameter (alle Anlagen)	23
PA6: Modbus.....	23
Technische Daten	23
Artikelliste.....	24
Notizen.....	24

Der Regler EQJW146F001 dient zur Regelung von maximal zwei Regelkreisen:

- Regelung eines Primär-Wärmeaustauschers oder Kessels. Max. ein gemischter und ein ungemischter Heizkreis (jeweils witterungsgeführt) sowie die Steuerung der Trinkwassererwärmung sekundärseitig.
- Regelung eines witterungsgeführten Heizkreises und einer Trinkwassererwärmung mit zwei primärseitigen Ventilen.
- Regelung zweier witterungsgeführter Heizkreise mit zwei primärseitigen Ventilen.

Er verfügt über acht Temperatur-Fühlereingänge, zwei Binäreingänge, einen 0-10V-Stellausgang und sieben 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.

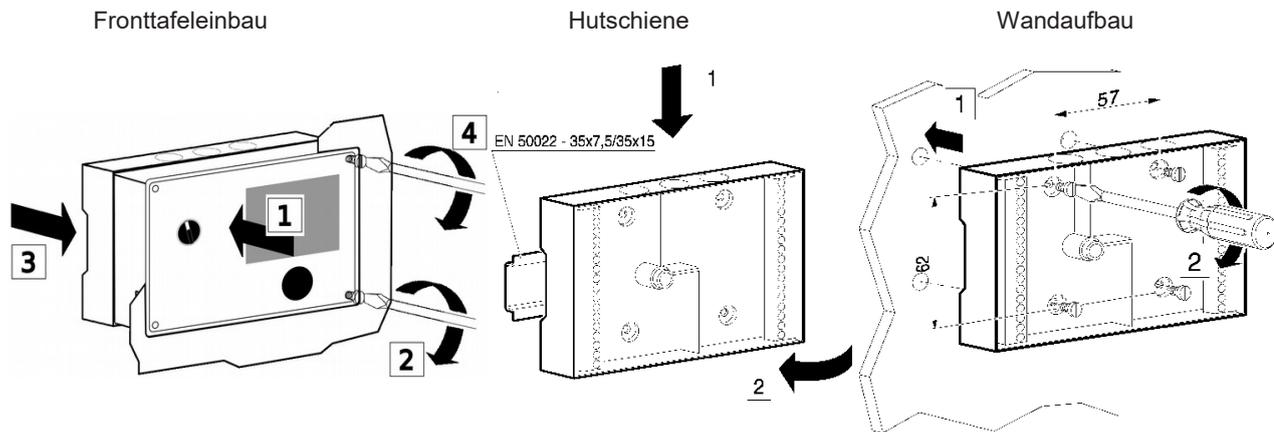
Diese Kurzbedienungsanleitung soll bei Montage und Inbetriebnahme des Reglers notwendige Informationen liefern. Weiterführende Informationen sind abrufbar unter <http://www.sauter-cumulus.de>.

Handbuch

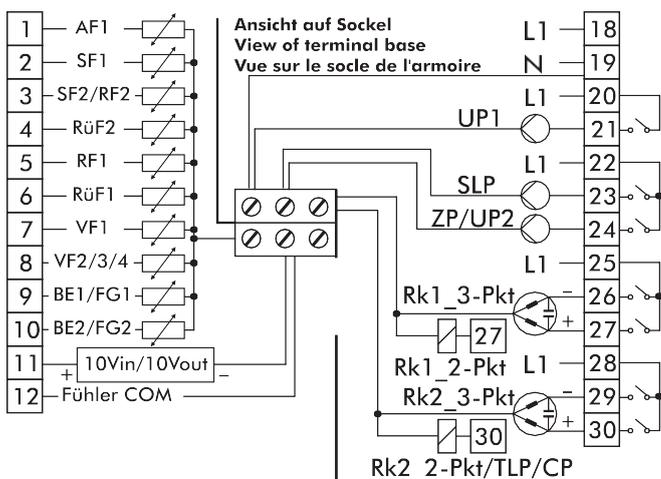
Technisches Datenblatt

Installation

Montage



Elektrischer Anschluss



Vor Eingriff Netz aus!
 Power off before intervention!
 Couper l'alimentation avant toute intervention!

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 Würgenippeln oder geeigneten Verschraubungen zu versehen.

Anschluss der Sensoren und 0-10V-Antriebe

An den Klemmenleisten des Gehäuserückteils können Leitungen mit einem Querschnitt von mind. 2 x 0,5 mm² angeschlossen werden.

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

Leitungen als Feuchtraumkabel mit mind. 1,5 mm² an die Klemmen des Reglerausgangs führen. Es empfiehlt sich, die Laufrichtung des Ventils bei Inbetriebnahme zu überprüfen.

Bedienelemente

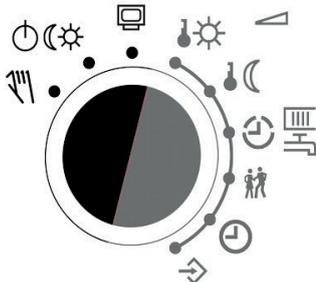
Die Anzeige und Bedienelemente sind an der Frontseite des Reglers angeordnet.

Bedienknopf

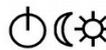


Anzeigen, Parameter und Funktionsblöcke auswählen eine vorgenommene Auswahl oder Einstellung bestätigen

Drehschalter – Betriebsart



Informationen zum Betriebsverhalten des Gerätes (Normalstellung)

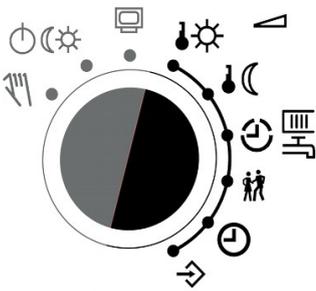


Betriebsarten



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

Drehschalter – Parameter



Sollwert Tag (Nennraumtemperatur)



Sollwert Nacht (Reduzierte Raumtemperatur)



Nutzungszeiten für Heizung/Trinkwassererwärmung



Sondernutzung/Partyfunktion



Systemzeit: Einstellen von Uhrzeit, Datum und Jahr



Parameter und Funktionen

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

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

16:55

1

2

3

1 2 3 Regelkreise

Automatikbetrieb

Tagbetrieb

Nachtbetrieb

Regelbetrieb abgeschaltet

Handbetrieb

Heizkreis 1

Umwälzpumpe UP1

Ventil HK1 AUF
SLP*

Ventil HK1 ZU

Heizkreis 2

Umwälzpumpe UP2

Ventil HK2 AUF

Ventil HK2 ZU

Trinkwasserkreis (3)

Pumpenausgang TLP/CP*

Speicherladepumpe

Zirkulationspumpe ZP*

* UP1, UP2, TLP, CP, SLP und ZP stellen die Auswahlanzeige für die Pumpen im Handbetrieb dar.

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:

Drehschalter auf Information stellen;
Uhrzeit wird angezeigt

___:___ Uhrzeit

<p> Außentemperatur</p> <p> Temperatur am Vorlaufsensor VF, Heizkreis 1, 2</p> <p> Temperatur am Vorlaufsensor VF1, Primärtauscherkreis</p> <p> Temperatur am Vorlaufsensor VF2, VF4, Trinkwasserkreis</p> <p> Temperatur am Solarkollektorsensor VF3</p>	<p> Raumtemperatur Heizkreis 1, 2</p> <p> Temperatur am Rücklaufsensor RüF</p> <p> Temperatur am Speichersensor SF1</p> <p> Temperatur am Speichersensor SF2</p> <p> Temperatur am Speichersensor des Solarkreises</p>
---	--

Betriebsarten

- Tagbetrieb (Nennbetrieb)**

Unabhängig von der eingestellten Nutzungszeit und vom eingestellten Sommerbetrieb werden ständig die für den Nennbetrieb eingestellten Sollwerte geregelt.
- Nachtbetrieb (Reduzierbetrieb)**

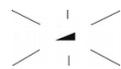
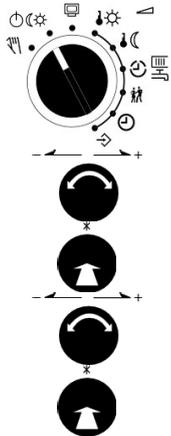
Unabhängig von den eingestellten Nutzungszeiten werden ständig die für den Reduzierbetrieb relevanten Sollwerte ausgeregelt.
- Regelbetrieb abgeschaltet**

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

Betriebsart einstellen



1 2 3
1
1

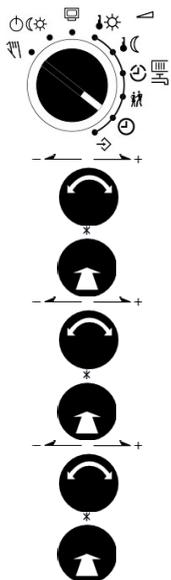
Drehschalter auf Betriebsart drehen.
Symbol Parameter blinkt,
Bei Anlagen mit nur einem Regelkreis (z. B. Anl 1.0) entfallen die Schritte zur Auswahl des Regelkreises.

- Bedienknopf drehen; Regelkreis wählen: **1** Heizkreis 1
- Bedienknopf drücken; Regelkreis übernehmen: **2** Heizkreis 2
- Bedienknopf drehen; Betriebsart wählen: ☀, ☾, ⏻ oder 🕒: **3** Trinkwasser/Zirkulationspumpe
- Bedienknopf drücken; Betriebsart übernehmen: **1**

Drehschalter auf die Standard-Schalterstellung (Informationsebene) zurückdrehen.

Hinweis: Im Automatikbetrieb wird in der Informationsebene zusammen mit dem Symbol 🕒 die aktuelle Phase des Zeitprogramms ☀ für Tagbetrieb oder ☾ für Nachtbetrieb) angezeigt.

Uhrzeit und Datum einstellen



00:00

Drehschalter auf Systemzeit stellen;
Symbol Zeit und Parameter blinken,
Uhrzeit wird angezeigt

10:26

Bedienknopf drehen;
Uhrzeit wird eingestellt

2000

Bedienknopf drücken;
Uhrzeit wird bestätigt, Jahr wird angezeigt

2008

Bedienknopf drehen;
Jahr wird eingestellt

0 1.0 1

Bedienknopf drücken;
Jahr wird bestätigt, Datum wird angezeigt

2 1.0 5

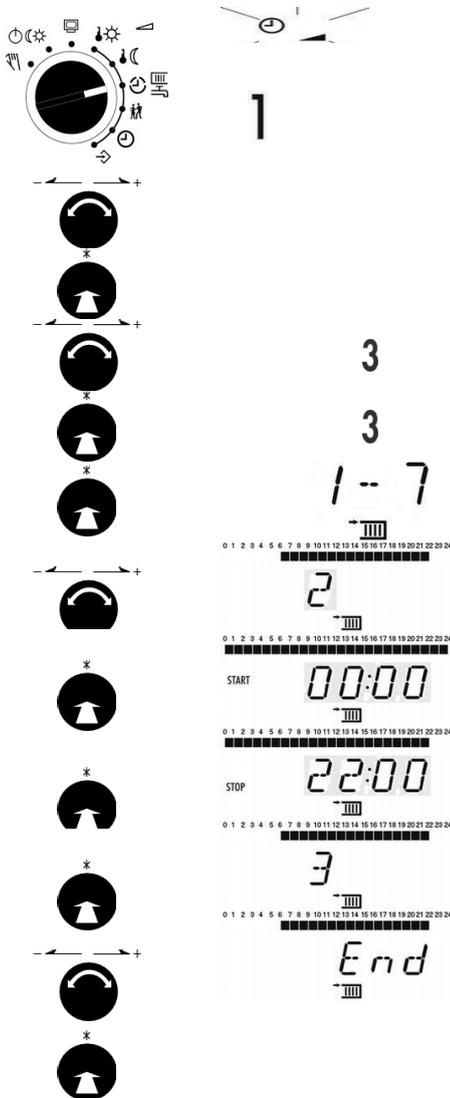
Bedienknopf drehen;
Datum wird eingestellt

10:26

Bedienknopf drücken;
Datum wird bestätigt, Uhrzeit wird angezeigt

Nutzungszeiten prüfen und ändern

Für jeden Wochentag können drei Nutzungszeiträume programmiert werden. Wenn nur ein Nutzungszeitraum benötigt wird, müssen Start- und Endzeit des zweiten Nutzungszeitraumes identisch sein. Der dritte Nutzungszeitraum wird dann nicht mehr angezeigt. Wenn zwei Nutzungszeiträume benötigt werden, müssen Start- und Endzeit des dritten Nutzungszeitraumes identisch sein.



Drehschalter auf Nutzungszeiten stellen;
 Symbol Zeit und Parameter blinken, Heizung (1) wird angezeigt
 Bei Anlagen mit nur einem Regelkreis (z. B. Anl 1.0) entfallen die Schritte zur Auswahl des Regelkreises und Spezifikation des Trinkwasserkreises.
 Bei Anlagen 1.5 und 1.9 wird nur der Trinkwasserkreis geregelt, somit entfallen die Schritte zur Auswahl des Regelkreises.

- Bedienknopf drehen; **1** Heizkreis 1
- Regelkreis wählen: **2** Heizkreis 2
- Bedienknopf drücken; **3** Trinkwasser/Zirkulationspumpe
- Regelkreis übernehmen
- Bedienknopf drehen;
- Trinkwasserkreis spezifizieren:  Trinkwassererwärmung
- Bedienknopf drücken;
- Spezifikation übernehmen  Zirkulationspumpe

Bedienknopf drücken; Symbol für Heizung und Tagesziffern werden angezeigt;

Bedienknopf drehen; Wochentag auswählen (1 = Montag, 2 = Dienstag, ..., 1-7 = täglich)

Nutzungszeiten für Wochentage werden zum Prüfen angezeigt

Bedienknopf drücken; Startzeit für Nutzungszeit wird angezeigt
 Bedienknopf drehen; Ändern der Startzeit für Nutzungszeit

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

Bedienknopf drehen; Ändern der Stoppzeit für Nutzungszeit

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

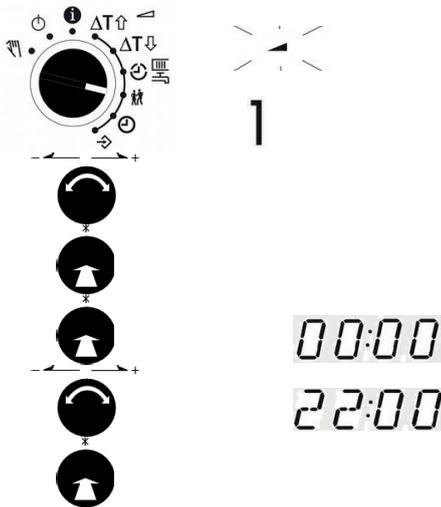
Bedienknopf drehen; 'End' wird

angezeigt Bedienknopf drücken;
 Nutzungszeitebene für den Regelkreis wird verlassen;

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

Bei den Anlagen 1.0, 1.9 und 3.5 zeigt das Display 00:00 oder die ver-

bleibende Zeit des eingestellten Party-Timers. Die Schritte zur Auswahl des Regelkreises entfallen.

Bedienknopf drehen;

Regelkreis wählen:

1 Heizkreis 1

2 Heizkreis 2

Bedienknopf drücken;

Regelkreis übernehmen

3 Trinkwasser/Zirkulationspumpe

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

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** eingegeben, die Anlage gewählt und anlagenabhängige Parameter festgelegt werden.

Die in diesem Kapitel beschriebenen Änderungen in der Reglerkonfiguration und -parametrierung können nur nach Eingabe der gültigen Schlüsselzahl für allgemeine Parametrierung und Konfiguration (Seite 14) vorgenommen werden.

Anlagenkennziffer einstellen

Es werden verschiedene hydraulische Schaltungsvarianten unterschieden. Jede Anlage wird durch eine Anlagenkennziffer repräsentiert. Die Anlagen sind im Handbuch dargestellt. Die Änderung der Anlagenkennziffer setzt zuvor eingestellte Funktionsblöcke auf die Werkseinstellung (WE) zurück. Funktionsblockparameter und Einstellungen der Parameterebenen bleiben erhalten.



Drehschalter auf Parameter und Funktionen stellen;

Symbol Parameter blinkt,

Schlüsselzahl wird angezeigt

Bedienknopf drehen;

gültige Schlüsselzahl (Seite 14) einstellen

Bedienknopf drücken;

Parameterebene 1 (Regelkreis 1) wird angezeigt

Bedienknopf drehen;

Anzeige 'An' wählen

Bedienknopf drücken;

Anlagenkennziffer wird angezeigt

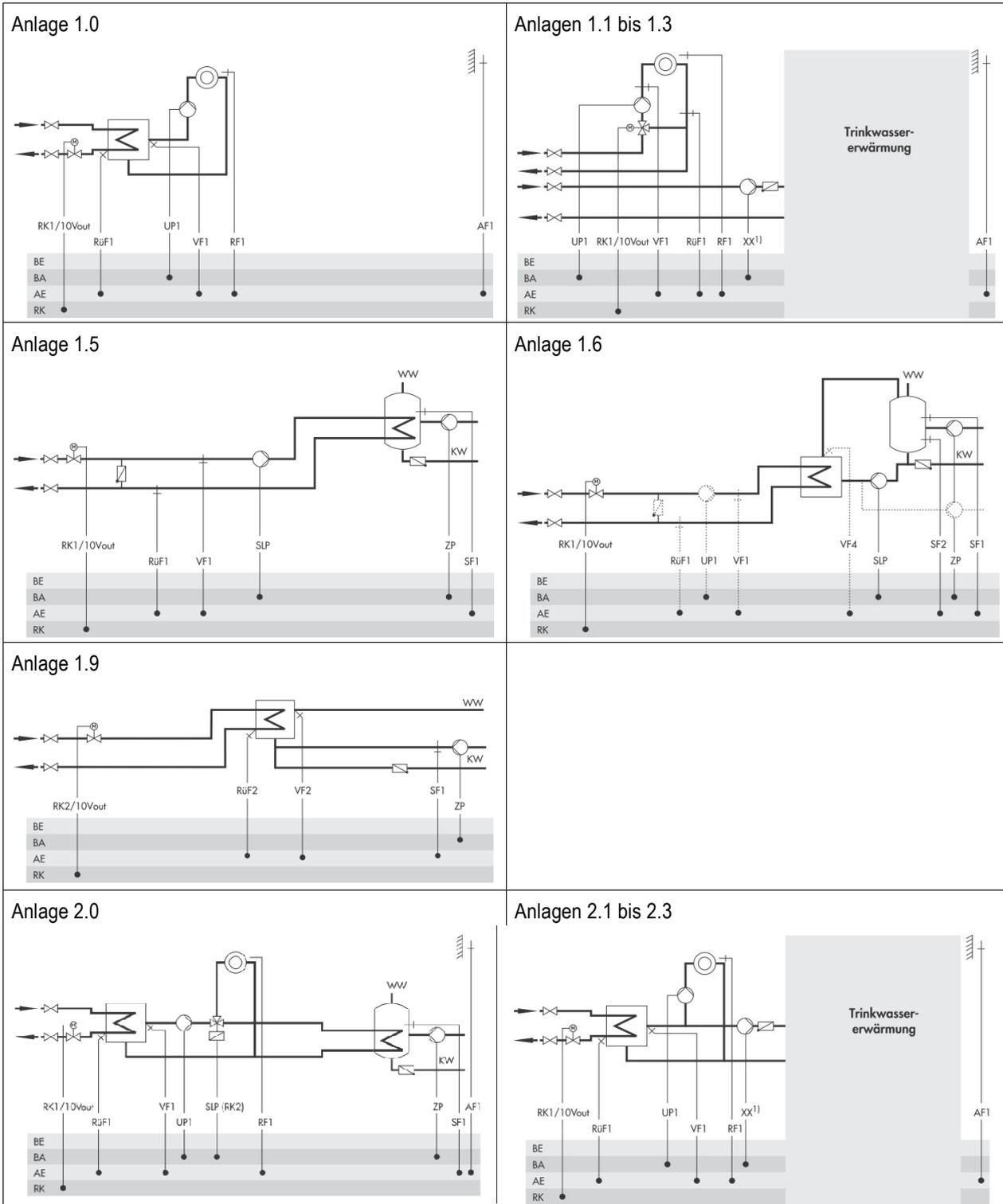
Bedienknopf drehen;

Anlagenkennziffer einstellen

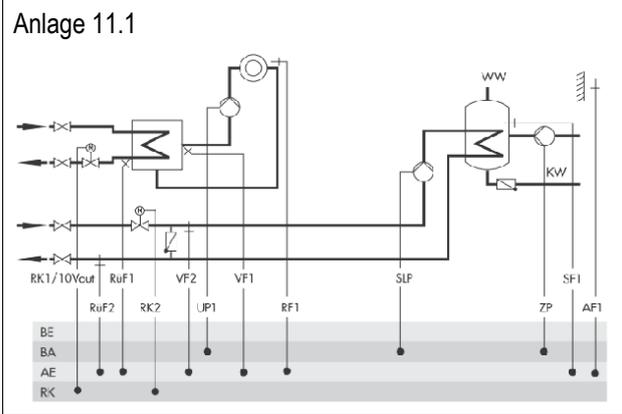
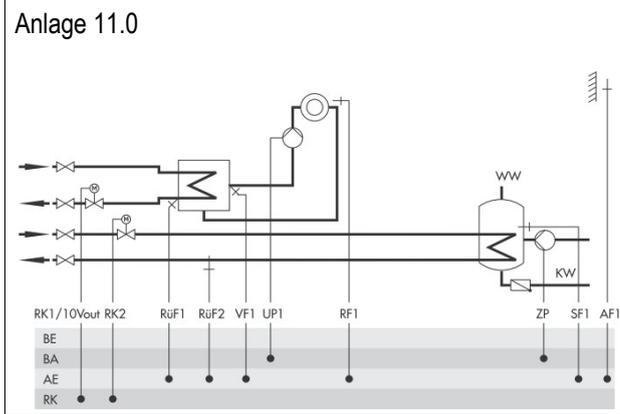
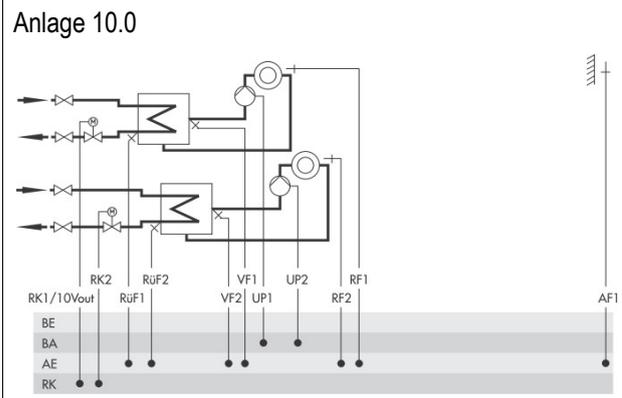
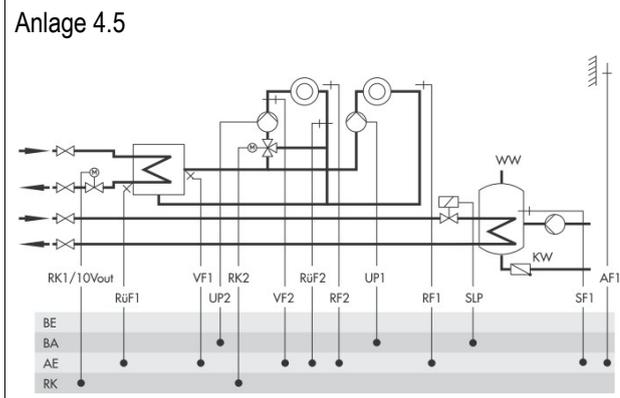
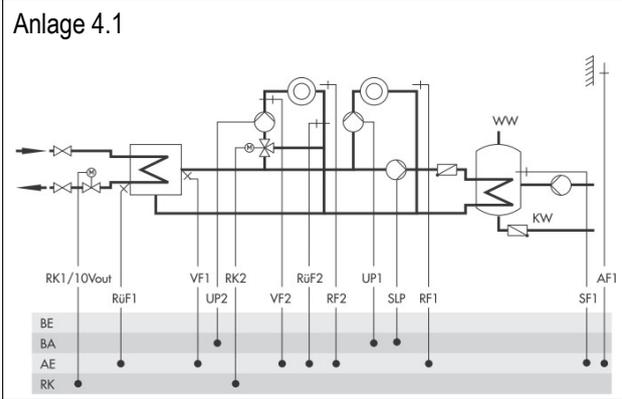
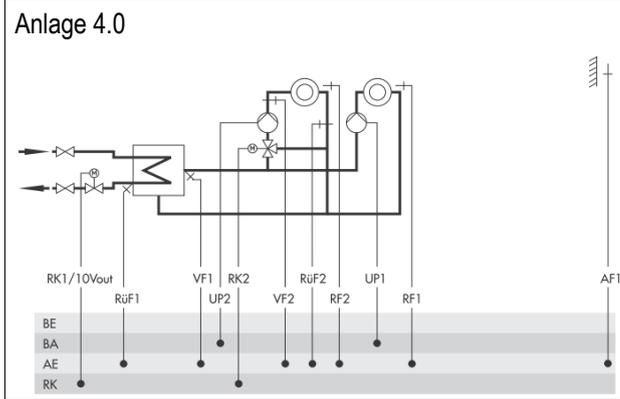
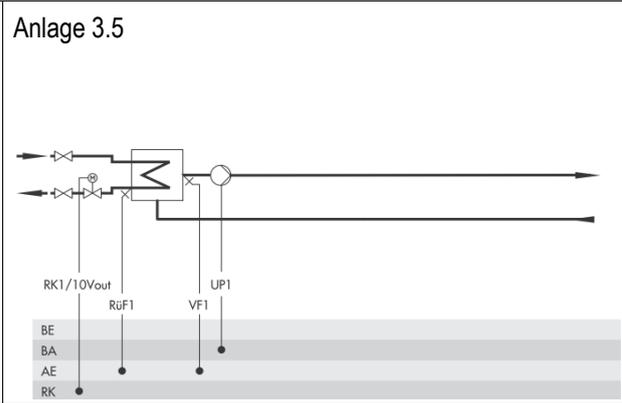
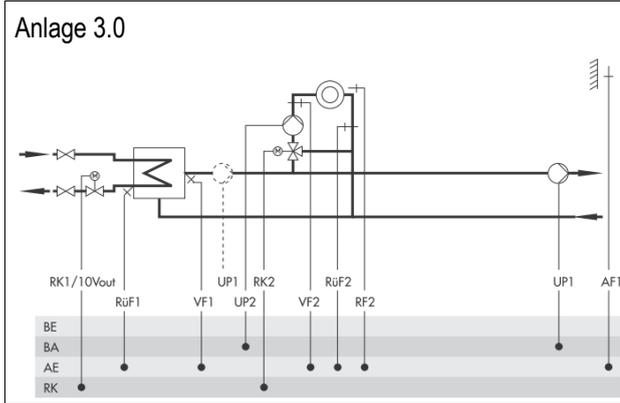
Bedienknopf drücken; Anlagenkennziffer wird bestätigt,

Werkseinstellungen für die gewählte Anlage werden automatisch eingestellt 'End' wird angezeigt – folgend können Anlagenparameter modifiziert werden

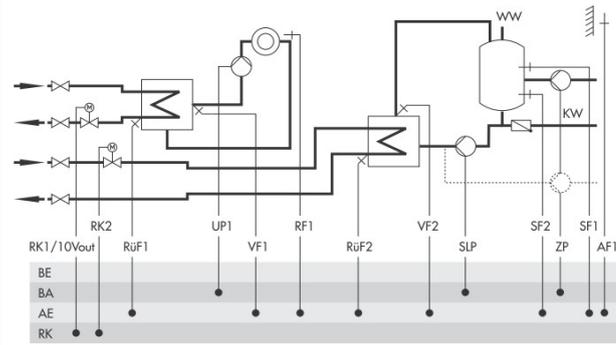
Anlagen



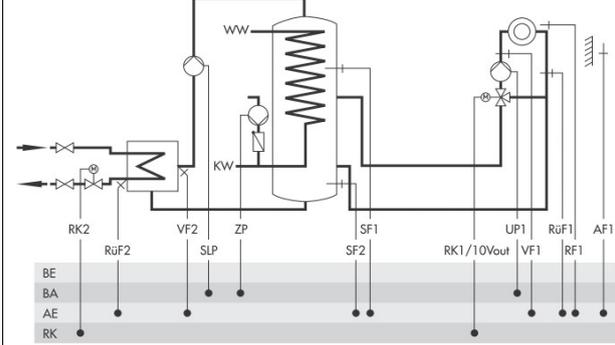
Auswahl der Typen für Trinkwassererwärmung für Anlagen 1.x und 2.x: Seite 12



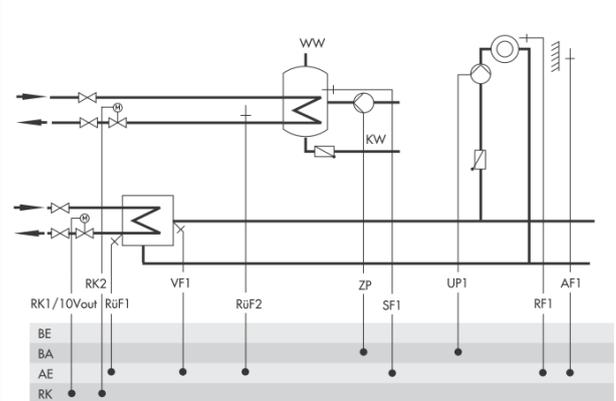
Anlage 11.2



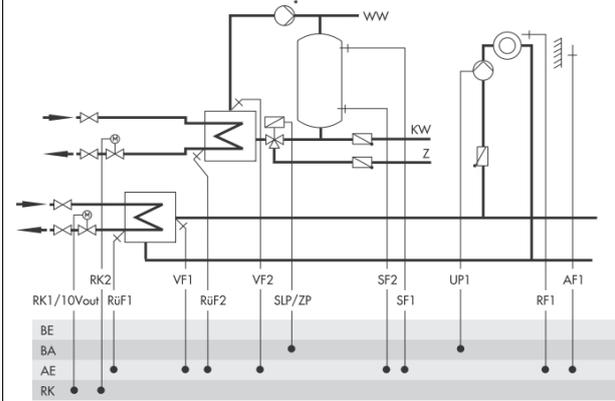
Anlage 11.1/11.2 mit Pufferspeicher



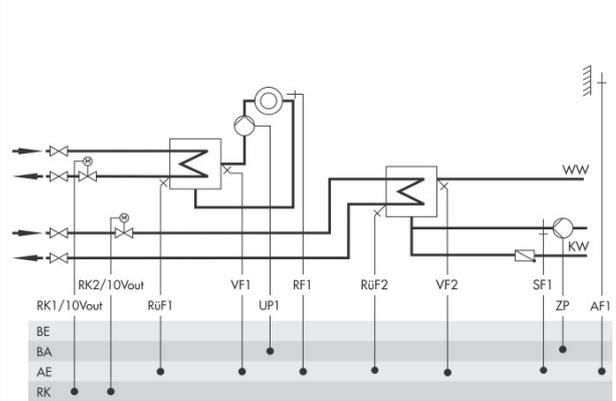
Anlage 11.5



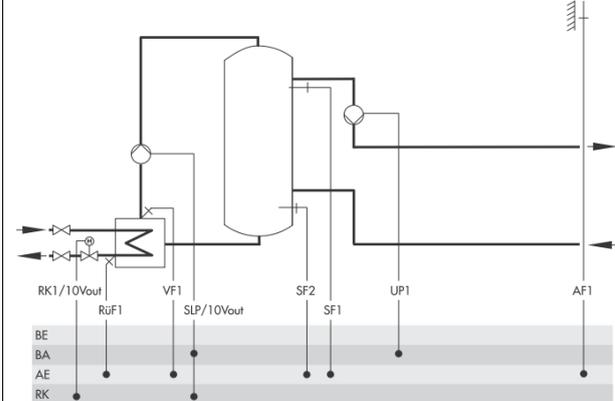
Anlage 11.6



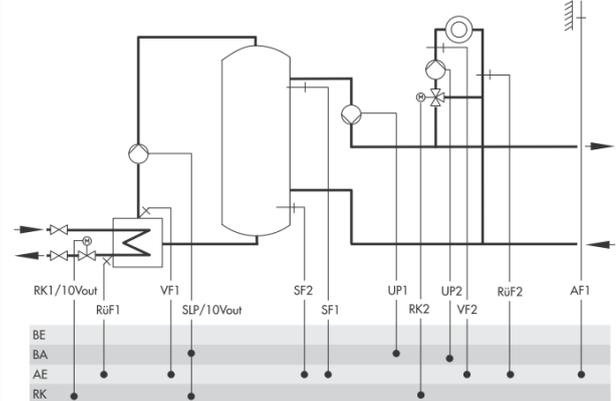
Anlage 11.9



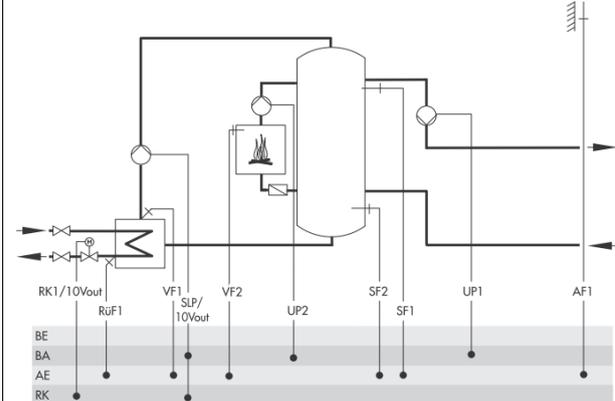
Anlage 16.0

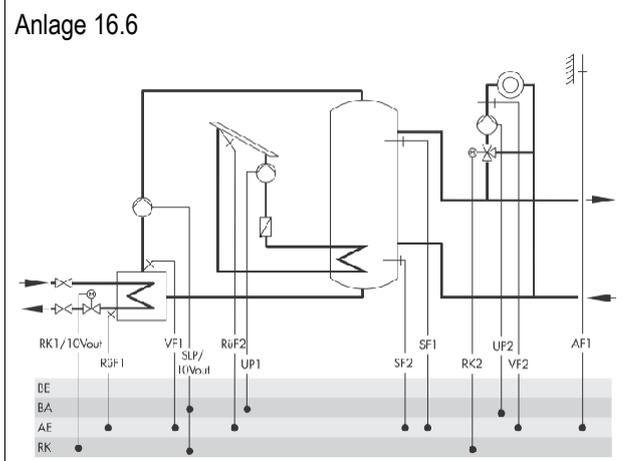
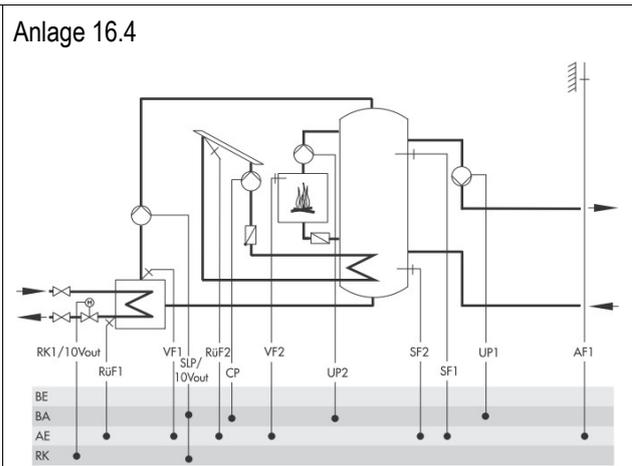
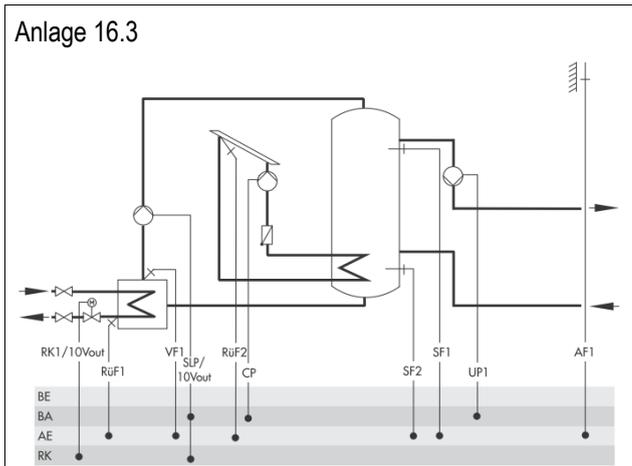


Anlage 16.1

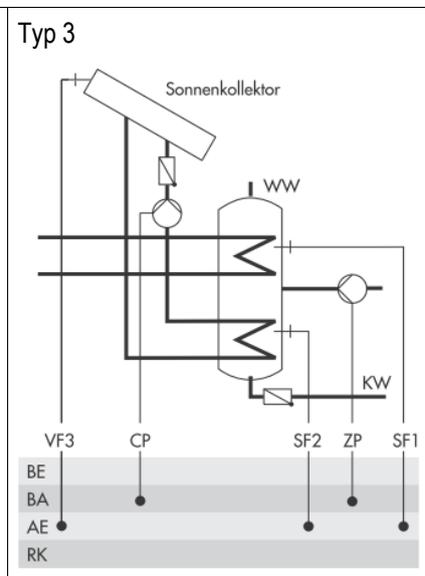
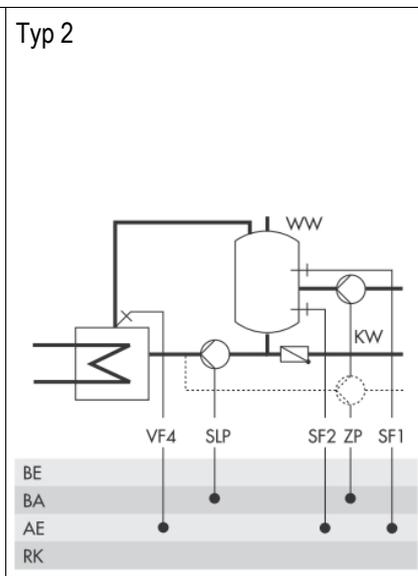
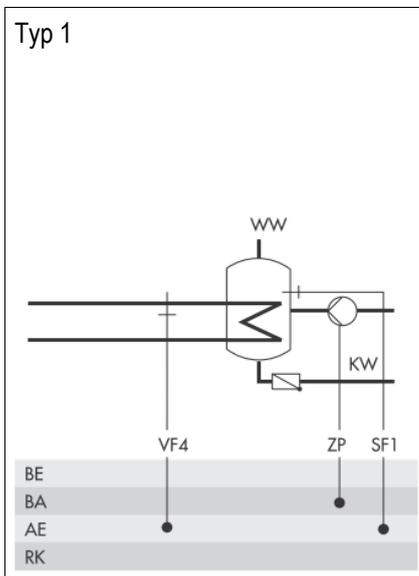


Anlage 16.2





Typen für Trinkwassererwärmung (Anlagen 1.x und 2.x)



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

CO2: Heizkreis 2

CO4: Trinkwasserkreis(3)

CO5: anlagenübergreifend

CO6: Modbus-Kommunikation



0000

Drehesalter auf Parameter und Funktionen stellen;
Symbol Parameter blinkt,
Schlüsselzahl wird angezeigt



0000

Bedienknopf drehen;
gültige Schlüsselzahl (Seite 14) einstellen



PA 1

Bedienknopf drücken;
Parameterebene 1 (Regelkreis 1) wird angezeigt
Bedienknopf drehen;



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



CO 1

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 (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.



End

Bedienknopf drehen;
weiteren Funktionsblock zum Einstellen oder 'End' zum Verlassen der Ebene wählen

Parameter ändern

Die Parameter sind nach Themengebieten geordnet:

PA1: Heizkreis 1

PA2: Heizkreis 2

PA4: Trinkwasserkreis

PA5: anlagenübergreifend

PA6: Modbus-Kommunikation



0000

Drehknopf auf Parameter und Funktionen stellen;
Symbol Parameter blinkt,
Schlüsselzahl wird angezeigt



0000

Bedienknopf drehen;
gültige Schlüsselzahl (Seite 14) einstellen



PA 1

Bedienknopf drücken; Parameterebene 1 (Regelkreis 1) wird angezeigt;
Bedienknopf drehen und geforderte Parameterebene wählen



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
folgender Parameter angezeigt und wie oben eingestellt werden



End

Bedienknopf drehen;
weiteren Parameter zum Einstellen oder 'End' zum Verlassen der Ebene wählen

Werkseinstellungen einstellen

Sämtliche mittels Drehknopf festgelegten Parameter und die der Ebenen PA und CO können auf die Werkseinstellung (WE) zurückgesetzt werden.



0000

Drehknopf auf Parameter und Funktionen stellen;
Symbol Parameter blinkt,
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

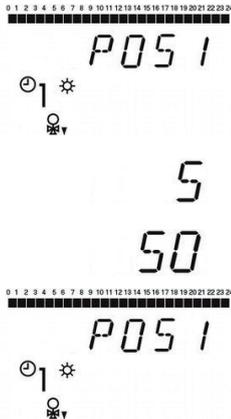
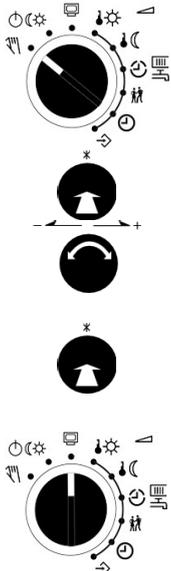
Schlüsselzahlen

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

Handbetrieb

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

- POS1, POS2: prozentuale Vorgabe des Stellwertes (HK1, HK2)
- UP1, UP2: Schalten der Umwälzpumpe UP1, UP2
- SLP: Schalten der Speicherladepumpe
- TLP: Schalten der Tauscherladepumpe
- CP: Schalten der Solarkreispumpe
- ZP: Schalten der Zirkulationspumpe



Dreheschalter auf Handbetrieb stellen;
Anzeige des Stellwertes von POS1

Bedienknopf drücken;
Vorgabe des Stellwertes wird angezeigt
Bedienknopf drehen;
Vorgabe des Stellwertes wird eingestellt

Bedienknopf drücken;
Vorgabe des Stellwertes wird bestätigt

Zum Verlassen des Handbetriebes wird der Dreheschalter 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

Hinweis:

Alein durch das Einstellen eines Dreheschalters 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.

Betriebsstörung – Fehlerliste

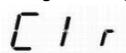
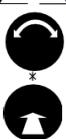
Ein Sensorausfall wird im Display durch blinkendes -Symbol angezeigt. Es wird unverzüglich die Meldung „Error“ zur Anzeige gebracht. Durch Drücken des Bedienknopfes öffnet sich die Error-Ebene. Durch Drehen des Bedienknopfes können unter Umständen mehrere Störungen abgefragt werden. Solange eine akute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

Hinweis: Nach Änderung der Anlagenkennziffer oder Neustart des Reglers werden eventuelle Error-Meldungen für ca. 3 Minuten unterdrückt.

Fehlerliste:

- Err 1 = Sensorausfall
- Err 2 = Werkseinstellungen eingelesen
- Err 3 = Desinfektionstemperatur nicht erreicht
- Err 4 = Maximale Ladetemperatur erreicht
- Err 6 = Alarm Temperaturüberwachung
- 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:



Bedienknopf drehen; Anzeige „Clr“ (Clear) wählen

Bedienknopf drücken; Fehlermeldung wird bestätigt

Funktionsblockliste

CO1: Heizkreis (HK1) (nicht Anlage 1.9)*

F	Funktion	WE	Bemerkung
01	Raumsensor RF1	0	CO1->F01 - 1:RaumaufschaltungRF1 aktiv nichtAnl 1.5, 1.6, 3.x
02	AußensensorAF1	1	CO1 -> F02 - 1: Witterungsführung aktiv WE=0 fürAnl 1.5, 1.6
03	Rücklaufsensor RÜF1	1 1,0	CO1 -> F03 - 1: Sensor und Begrenzungsfunktion aktiv (WE=0 fürAnl 1.2) Funktionsblockparameter: KP(Begrenzungsfaktor) / 0,1 bis 10,0
04	Kälterege lung	0	CO1 -> F04 - 1: Kälterege lung, nurmit CO1 -> F11 - 1 Die Kälterege lung bewirkt eine Wirkrichtungsumkehr und eine Rücklauf tempera- turalbegrenzung in HK1. (nichtAnl 1.5, 1.6, 3.x)
05	Fußbodenheizung Estrich trocknung	0 25 °C 5,0 °C 45 °C 4 Tage 0,0 °C	CO1->F05 - 1: Eingrenzung der Einstellbereiche, (nichtAnl 1.5, 1.6, 3.x) Funktionsblockparameter: Starttemperatur / 20 bis 60 °C Temperaturanstieg pro Tag / 0,0 bis 10,0 °C Maximaltemperatur / 25,0 bis 60,0 °C Haltezeit Maximaltemperatur / 0 bis 10 Tage Temperaturabsenkung pro Tag / 0,0 bis 10,0 °C SToP, * STArT, ** STArT, *** STArT
07	Optimierung	0	CO1->F07 - 1: nurmit •CO1->F01 - 1 •CO1->F02 - 1 (nichtAnl 1.5, 1.6, 3.x)
08	Adaption	0	CO1->F08 - 1: nurmit •CO1->F01 - 1 •CO1->F02 - 1 •CO1->F11 - 0 (nichtAnl 1.5, 1.6, 3.x)
09	Kurzzeitadaption	0 20 min 0,0	CO1 -> F09 - 1 nurmit CO1 -> F01 - 1 (nichtAnl 1.5, 1.6, 3.x) Funktionsblockparameter: Zykluszeit / 0 bzw. 1 bis 100 min KP(Verstärkung) / 0,0 bis 25,0
11	4-Punkte-Kennlinie	0	CO1->F11 - 1: 4-Punkte-Kennlinie, nurmit CO1->F08 - 0 (nichtAnl 1.5, 1.6) CO1->F11 - 0: Steigungskennlinie
12	Regelungsart	1 2,0 120 s 0 s 45 s 5,0 °C 2 min 2 min	CO1->F12 - 1: 3-Punkt-Regelung Funktionsblockparameter: KP(Verstärkung) / 0,1 bis 50,0 Tn(Nachstellzeit) / 1 bis 999 s TV(Vorhaltezeit) / 0 bis 999 s TY(Ventillaufzeit) / 5, 10, 15, ..., 240 s CO1 -> F12 - 0: 2-Punkt-Regelung Funktionsblockparameter: Schaltdifferenz / 1,0 bis 30,0 °C minimale Einschaltzeit / 0 bis 10 min minimale Ausschaltzeit / 0 bis 10 min
13	Begrenzung der Regelab- weichung fürAUF-Signal	0 2,0 °C	CO1 -> F13 - 1 nurmit CO1 -> F12 - 1 Funktionsblockparameter: maximale Regelabweichung / 2,0 bis 10,0 °C
14	Freigabe HK1 an BE1	0 1	CO1 -> F14 - 1 Freigabe über BE1 aktiv Funktionsblockparameter: HK1 aktiv bei bE= 1 bzw. bE=0 (Wirkrichtung)
15	Bedarfsverarbeitung HK1	0	CO1 -> F15 - 1 Bedarfsverarbeitung HK1 aktiv Die Art der Bedarfsverarbeitung in HK1 bestimmt CO1 -> F16, CO1 -> F17 und CO7 -> F15.

F	Funktion	WE	Bemerkung
16	Bedarfsverarbeitung 0 bis 10 V Eingang Kl. 11/12	0 0 °C 120 °C	CO1->F16-1: nur mit • CO1->F15-1 • CO1->F17-0 Funktionsblockparameter: Übertragungsbereichsanfang/0 bis 150 °C Übertragungsbereichsende/0 bis 150 °C Der Einheitssignal-Ausgang (Kl.11/12) steht nicht mehr als Regelausgang zur Verfügung.
17	Bedarfsverarbeitung binär Eingang Kl. 03/12	0	CO1->F17-1: nur mit • CO1->F15-1 • CO1->F16-0 Wahl bE= 1, bE=0 (bE=1) nicht bei Anlagen mit SF2/RF2
18	Maximalen Vorlauf- sollwert mittels 0 bis 10 V anfordern	0 0,0 °C 120 °C 0,0 °C	CO1->F18-1: Der Einheitssignal-Ausgang (Kl.11/12) steht nicht mehr als Regelausgang zur Verfügung. Über den Einheitssignal-Ausgang wird der maximale Vorlauf-sollwert – ggf. mit Überhöhung – in Form von 0 bis 10 V angefordert. Funktionsblockparameter: Übertragungsbereichsanfang: 0,0 bis 130,0 °C Übertragungsbereichsende: 0,0 bis 130,0 °C Überhöhung Vorlauf-temperatur-anforderung: 0 bis 30 °C
20	Externe Wärmeanforderung bei Unterversorgung	0	CO1 -> F20 - 1: Anforderung einer externen Wärmequelle
21	Drehzahlreduzierung der Ladepumpe in Abhängigkeit des Ladefortschritts	0 40 °C 50 °C 2 V	CO1->F21-1: Aktivierung der Drehzahlreduzierung (nur Anl 16.x) Funktionsblockparameter: Start Drehzahlreduzierung: 5 bis 90 °C Stop Drehzahlreduzierung: 5 bis 90 °C Min. Drehzahl-signal: 0 bis 10 V

FFunktionsblocknummer, WE Werkseinstellung

CO2: Heizkreis (HK2) (Anlagen 3.x, 4.x und 10.0, 16.6)*

F	Funktion	WE	Bemerkung
01	Raumsensor RF2	0	CO2 -> F01 - 1: Raumaufschaltung RF2 aktiv
03	Rücklaufsensor RüF1	0 1,0	CO2 -> F03 - 1: Sensor und Begrenzungsfunktion aktiv (WE=1 für Anl 10.x) Funktionsblockparameter: KP (Begrenzungsfaktor) / 0,1 bis 10,0
04	Kälterege-lung	0	CO2 -> F04 - 1: Kälterege-lung, nur mit CO1 -> F11 - 1 Die Kälterege-lung bewirkt eine Wirkrichtungsumkehr und eine Rücklauf-temperatur-Minimalbegrenzung in HK2.
05	Fußbodenheizung Estrich-trocknung	0 25 °C 5,0 °C 45 °C 4 Tage 0,0 °C	CO2->F05-1: Eingrenzung der Einstellbereiche Funktionsblockparameter: Starttemperatur / 20 bis 60 °C Temperaturanstieg pro Tag / 0,0 bis 10,0 °C Maximaltemperatur / 25,0 bis 60,0 °C Haltezeit Maximaltemperatur / 0 bis 10 Tage Temperaturabsenkung pro Tag / 0,0 bis 10,0 °C SToP, ■ STArT, ■■ STArT, ■■■ STArT
07	Optimierung	0	CO2->F07-1: nur mit • CO2->F01-1 • CO1->F02-1
08	Adaption	0	CO2->F08-1: nur mit • CO2->F01-1 • CO1->F02-1 • CO2->F11-0
09	Kurzzeitadaption	0 20 min 0,0	CO2 -> F09 - 1 nur mit CO2 -> F01 - 1 Funktionsblockparameter: Zykluszeit / 0 bzw. 1 bis 100 min KP (Verstärkung) / 0,0 bis 25,0
11	4-Punkte-Kennlinie	0	CO2 -> F11 - 1: 4-Punkte-Kennlinie, nur mit CO2 -> F08 - 0 CO2 -> F11 - 0: Steigungskennlinie

F	Funktion	WE	Bemerkung
12	Regelungsart	1 2,0 120 s 0 s 45 s 5,0 °C 2 min 2 min	CO2->F12-1:3-Punkt-Regelung Funktionsblockparameter: KP(Verstärkung)/0,1 bis 50,0 Tn(Nachstellzeit)/ 1 bis 999 s TV(Vorhaltezeit) / 0 bis 999 s TY(Ventillaufzeit)/5, 10, 15,...,240s CO2-> F12 - 0: 2-Punkt-Regelung Funktionsblockparameter: Schaltdifferenz / 1,0 bis 30,0 °C minimale Einschaltzeit / 0 bis 10 min minimale Ausschaltzeit / 0 bis 10 min
13	Begrenzung der Regelabweichung für AUF-Signal	0 2,0 °C	CO2 -> F13 - 1 nur mit CO2 -> F12 - 1 Funktionsblockparameter: maximale Regelabweichung / 2,0 bis 10,0 °C
14	Freigabe HK2 an BE2	0 1	CO2 -> F14 - 1 Freigabe über BE1 aktiv Funktionsblockparameter: HK2 aktiv bei bE= 1 bzw. bE=0 (Wirkrichtung)

F Funktionsblocknummer, WE Werkseinstellung

CO4: Trinkwasserkreis (Anlagen 1.1–1.3, 1.5, 1.6, 1.9, 2.x, 4.1, 4.5, 11.x)*

F	Funktion	WE	Bemerkung
01	Speichersensor SF1	1	CO4 -> F01 - 0 (nicht in Anl 11.0): Speicherthermostat, nur mit CO4 -> F02 - 0 (WE=0 für Anl 1.9, 11.9)
02	Speichersensor SF2 mit der Funktion Speicherladung stoppen	0	CO4 -> F02 - 1 (nicht in Anl 1.3, 1.9, 2.3, 11.0 und 11.9): nur mit CO4 -> F01 - 1 (WE=1 für Anl 1.2, 1.6, 2.2, 11.2) (nicht dem Solarkreis zugeordnet)
03	Rücklaufsensor RüF2	0 1,0	CO4 -> F03 - 1: Sensor und der Begrenzungsfunktion aktiv; Funktionsblockparameter: KP(Begrenzungsfaktor)/ 0,1 bis 10,0
05	Vorlaufsensor VF4	0	CO4 -> F05 - 1: Vorlaufsensor VF4 zur Messung der Speicherladetemperatur aktiv (nur Anl 1.1, 1.2, 1.6, 2.2)
06	Pumpenparallellauf	0 10 min 40 °C	CO4 -> F06 - 1: (nur Anl. 2.1–2.3, 4.1, 4.5) Funktionsblockparameter: Abbruch Parallellauf bei Regelabweichung / 0 bis 10 min Vorlauf-Grenztemperatur für Parallellauf / 20,0 bis 90,0 °C CO4 -> F06 - 0: UP1 bei TWE abgeschaltet
07	Zwischenheizbetrieb	1	CO4 -> F07 - 1: nach 20 Minuten Trinkwassererwärmung 10 Minuten Heizbetrieb im UP1-Kreis CO4 -> F07 - 0: Speicherladung zeitlich unbegrenzt im Vorrang bzgl. UP1-Kreis (nur Anl. 2.x, 4.1, 4.5)
08	Vorrang durch Inversregelung	0 2 min 1,0	CO4 -> F08 - 1 nur mit CO4 -> F09 - 0; (nur Anl 1.1–1.3, 4.1, 4.5, 11.x) Funktionsblockparameter: Aktivierung Vorrang bei Regelabweichung / 0 bis 10 min KP(Einflussfaktor)/ 0,1 bis 10,0
09	Vorrang durch Absenkbetrieb	0 2 min	CO4 -> F09 - 1 nur mit CO4 -> F08 - 0 (nur Anl 1.1–1.3, 4.1, 4.5, 11.x) Funktionsblockparameter: Aktivierung Vorrang bei Regelabweichung / 0 bis 10 min
10	Zirkulationspumpe in Tauscher eingebunden	0	CO4 -> F10 - 1: Regelung Trinkwasserkreis aktiv, wenn die Zirkulationspumpe ZP in Betrieb ist (WE=0 für Anl 1.6, 11.2; WE=1 für Anl 11.6)
11	Betrieb der Zirkulationspumpe bei Speicherladung	0	CO4 -> F11 - 1: Zirkulationspumpe läuft während der Speicherladung gemäß Zeitprogramm CO4 -> F11 - 0: Zirkulationspumpe (ZP) während Speicherladung ausgeschaltet (nur Anl 1.1–1.3, 1.5, 1.6, 2.x, 11.1, 11.2)

F	Funktion	WE	Bemerkung
12	Regelungsart	1 2,0 120 s 45 s 5,0 °C 2 min 2 min	CO4 -> F12 - 1: 3-Punkt-Regelung (nur Anl 1.9, 11.x) Funktionsblockparameter: KP(Verstärkung) / 0,1 bis 50,0 (Anl. x.9: WE=0,6) Tn (Nachstellzeit) / 1 bis 999 s (Anl. x.9: WE=12 s) TV (Vorhaltezeit) / 0 s; Wert nicht ändern! TY (Ventillaufzeit) / 5, 10, 15, ..., 240 s (Anl. x.9: WE=20 s) CO4 -> F12 - 0 (nur in Anl. 11.0, 11.1): 2-Punkt-Regelung Funktionsblockparameter: Schaltdifferenz / 1,0 bis 30,0 °C minimale Einschaltzeit / 0 bis 10 min minimale Ausschaltzeit / 0 bis 10 min
13	Begrenzung der Regelabweichung für AUF-Signal	0 2,0 °C	CO4 -> F13 - 1 nur mit CO4 -> F12 - 1 (nur Anl 1.9, 11.x) Funktionsblockparameter: maximale Regelabweichung / 2,0 bis 10,0 °C
14	Thermische Desinfektion	0 3 00:00 04:00 70,0 °C 10 °C 0 min	CO4 -> F14 - 1 nur mit CO4 -> F01 - 1 Funktionsblockparameter: Wochentag / 1, 2, ..., 7, 1-7 Startzeit / 00:00 bis 23:45 Stoppzeit / 00:00 bis 23:45 Desinfektionstemperatur / 60,0 bis 90,0 °C Überhöhung Sollwert / 0 bis 50 °C Haltezeit Desinfektionstemperatur / 0 bis 255 min mit Einstellung Startzeit = Stoppzeit Wahl: bE= 1, bE=0 (bE= 1), Eingang Klemme 03/12 (nur ohne SF2/RF2 möglich)
15	SLP EIN in Abhängigkeit der Rücklauftemperatur	0	Für Anlagen 1.5, 1.6, 2.0, 2.1, 2.3, 4.1: CO4 -> F15 - 1. nur mit CO1 -> F03 - 1 Für Anlagen 11.1 und 11.2: CO4 -> F15 - 1 nur mit CO4 -> F03 - 1
16	Externer Bedarf hat Priorität	0	mit CO4 -> F16 - 1 führt entsprechend hoher externer Bedarf zu überhöhten Ladetemperaturen in Trinkwasserkreisen ohne Stellventil (nur Anl 1.5, 1.6, 2.x, 4.1)
19	Zeitprogrammgesteuerte Speichersensorschaltung	0	CO4 -> F19 - 1 nur mit CO4 -> F02 - 1 Bei Tagbetrieb ist SF1, bei Nachtbetrieb SF2 von Bedeutung. (nur Anl 1.1-1.3, 1.5, 1.6, 2.x, 4.1, 4.5, 11.1, 11.2)
20	Trinkwasserkreis nachgeregelt mit Durchgangsventil	0	CO4 -> F20 - 1: Rücklauftemperaturbegrenzung mittels Durchgangsventil mit VF2 im Heizregisterrücklauf des Speichers (nur Anl 11.1)
21	Drehzahlreduzierung der Ladepumpe in Abhängigkeit des Ladefortschritts	0 40,0 °C 50,0 °C 2 V	CO4 -> F21 - 1: Aktivierung der Drehzahlreduzierung und des Speichersensors SF2 (nur Anl 1.1-1.3, 1.5, 1.6, 2.x, 4.1, 11.1, 11.2); Funktionsblockparameter: Start Drehzahlreduzierung: 5,0 bis 90,0 °C Stop Drehzahlreduzierung: 5,0 bis 90,0 °C Min. Drehzahlsignal: 0 bis 10 V

FFunktionsblocknummer, WE Werkseinstellung

CO5: anlagenübergreifende Funktionen (alle Anlagen)

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 01.06 2 30.09 1 18°C	CO5 -> F04 - 1: Aktivierung des zeitabhängigen Sommerbetriebes; Funktionsblockparameter: Beginn Sommerzeitraum / 01.01 bis 31.12 Anzahl der Tage für Beginn / 1 bis 3 Ende Sommerzeitraum / 01.01 bis 31.12 Anzahl der Tage für Ende / 1 bis 3 Außentemperaturgrenzwert Sommer / 0 bis 30 °C

F	Funktion	WE	Bemerkung
05	Verzögerte Außentemperaturanpassung bei fallender Temperatur	0	CO5 -> F05, 06 - 1: Funktionsblockparameter: Verzögerung pro Stunde/ 1,0 bis 6,0 °C
06	Verzögerte Außentemperaturanpassung bei steigender Temperatur	3,0 °C	
08	Sommer-/ Winterzeit	1	Automatische Sommer-/ Winterzeitschaltung (letzter Sonntag im März und Oktober)
09	Frostschutzprogramm II	1 3 °C 3 °C	CO5->F09-0: Frostschutzprogramm I (eingeschränkter Frostschutz - nur aktiv, wenn alle HK im Aus-Betrieb) Frostschutzgrenzwert/ -15 bis 3 °C CO5->F09-1: Frostschutzprogramm II (alle UP eingeschaltet, wenn Frost eintritt) Frostschutzgrenzwert/ -15 bis 3 °C
16	Rücklauftemperaturbegrenzung mit P-Algorithmus	0	CO5->F16-0: Rücklauftemperaturbegrenzung nur mit PI-Verhalten CO5->F16-1: Rücklauftemperaturbegrenzung 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	Spernung der Handebenen	0	CO5 -> F21 - 1: In Schalterstellung wird Automatikbetrieb gefahren
22	Spernung der Drehschalter	0	CO5 -> F22 - 1: alle Drehschalter ohne Funktion
23	Außentemperatur mit 0-10V	0 Eingang -20,0 °C 50,0 °C	CO5->F23-1:Außentemperatur mittels 0 bis 10 V empfangen/ senden (Klemmen 11/12) Funktionsblockparameter: Wirkrichtung: Eingang,Ausgang Anfang: -30,0 bis 100,0 °C Ende: -30,0 bis 100,0 °C

F Funktionsblocknummer, WE Werkseinstellung

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
10	Zählerbus (nur mit optionalem Zählerbus-Modbus-Gateway)	0 255 1434 24h	CO6 -> F10 - 1: Zählerbus aktiv Funktionsblockparameter: (jeweils WMZ1 bis WMZ6) Zählerbusadresse / 0 bis 255 Typenschlüssel / 1434, CAL3, APAT0, SLS Auslesemodus / 24h, CONT, Coil bei WMZ1 mit „1434“ und „CONT“ Wahl: tAr-A, tAr-E mit Zeitprogramm

F	Funktion	WE	Bemerkung
11	Volumenstrombegrenzung in HK1 mittels Zählerbus	0 1,5 m³/h 1,5 m³/h 1,5 m³/h 1	CO6->F11- 1 nur mit •CO6->F10- 1 •CO5->F11- 0 Funktionsblockparameter: Maximalgrenzwert /At, 0,01 bis 650 m³/h Maximalgrenzwert Heizbetrieb* /At, 0,01 bis 650 m³/h Maximalgrenzwert Trinkwasser* / 0,01 bis 650 m³/h Begrenzungsfaktor / 0,1 bis 10
12	Leistungsbegrenzung in HK1 mittels Zählerbus	0 1,5 kW 1,5 kW 1,5 kW 1	CO6->F12- 1 nur mit •CO6->F10- 1 •CO5->F10- 0 Funktionsblockparameter: Maximalgrenzwert /At, 0,1 bis 6500 kW Maximalgrenzwert Heizbetrieb* /At, 0,1 bis 6500 kW Maximalgrenzwert Trinkwasser* / 0,1 bis 6500 kW Begrenzungsfaktor / 0,1 bis 10

FFunktionsblocknummer, WE Werkseinstellung

CO7: Gerätebus (alle Anlagen, F02, F03, ... 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 Gerätebussteilnehmer.
03	Reserviert	0	
04	Reserviert	0	
06	Wert AF1 senden	0 1	CO7 -> F06 - 1: (nichtAnl 1.9); Funktionsblockparameter: Register-Nr. / 1 bis 4
07	WertAF1 empfangen	0 1	CO7 -> F07 - 1:(nichtAnl 1.9); Funktionsblockparameter: Register-Nr. / 1 bis 4
08	Wert AF2 senden	0 2	CO7 -> F08 - 1: (nichtAnl 1.9); Funktionsblockparameter: Register-Nr. / 1 bis 4
09	WertAF2 empfangen	0 2	CO7 -> F09 - 1: (nichtAnl 1.9); Funktionsblockparameter: Register-Nr. / 1 bis 4
10	Vorlaufsollwert HK1 senden	0 5	CO7 -> F10 - 1: inAnlagen 1.5-1.8, 2.x, 3.1-3.4, 4.1-4.3, 7.x, 8.x wird während der Trinkwassererwärmung der Speicherladesollwert gesendet; Funktionsblockparameter: Register-Nr. / 5 bis 64
11	Vorlaufsollwert HK2 senden	0 5	CO7 -> F11 - 1: Funktionsblockparameter: Register-Nr. / 5 bis 64
13	Vorlaufsollwert TW senden	0 5	CO7 -> F13 - 1: in Ebene PA4 wird der Parameter Überhöhung Ladetemperatur generiert 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 (nichtAnl 1.9); Funktionsblockparameter: Register-Nr. / 5 bis 64
16	Fehlermeldungen vom Gerätebus anzeigen	0	CO7->F16-1: Regler generiert die Meldung „Err 5“ solange Störungen anderer Gerätebussteilnehmer anstehen
17	Bedarf empfangen in HK2	0 5	CO7 -> F17 - 1: externe Bedarfsverarbeitung in HK2 mittels Gerätebus (nichtAnl 1.x, 2.x); Funktionsblockparameter: Register-Nr. / 5 bis 64
19	Anhebung Rücklauf-temperaturgrenzwert	0 32	CO7 -> F19 - 1:Anhebung Rücklauf-temperaturgrenzwert HK1 bei Meldung „Trinkwassererwärmung aktiv“ vom Gerätebus; Funktionsblockparameter: Register-Nr. / 6 bis 64
20	„Trinkwassererwärmung aktiv“ senden	0 32	CO7 -> F20 - 1: Funktionsblockparameter: Register-Nr. / 5 bis 64

F	Funktion	WE	Bemerkung
21	Freigabe HK1 empfangen	0 32	CO7 -> F21 - 1: Funktionsblockparameter: Register-Nr. / 5 bis 64
22	Freigabe HK2 empfangen	0 32	CO7 -> F22 - 1: (nichtAnl 1.x, 2.x); Funktionsblockparameter: Register-Nr. / 5 bis 64

F Funktionsblocknummer, WE Werkseinstellung

Parameterliste

PA1: Parameter HK1 (Heizkreis 1)

PA2: Parameter HK2 (Heizkreis 2)

Parameterbezeichnung	Wertebereich	WE	Bemerkung
Steigung, Vorlauf	0,2 bis 3,2	1,8	
Niveau (Parallelverschiebung)	-30,0 bis 30,0 °C	0,0 °C	
minimale Vorlauftemperatur	-5,0 bis 150,0 °C	20 °C	
maximale Vorlauftemperatur	5,0 bis 150,0 °C	90 °C	
4-Punkte-Kennlinie			Bedienknopf drücken (), um die Parameter einstellen zu können.
Punkt 1: Außentemperatur	-50 bis 50 °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. Veränderte WE mit CO1, 2 -> F04 - 1: (Pkt 1: 5,0 °C, Pkt 2: 15,0 °C, Pkt 3: 25,0 °C, Pkt 4: 30,0 °C)
Punkt 1: Vorlauftemperatur	5 bis 130 °C	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. Veränderte WE mit CO1, 2 -> F04 - 1: (Pkt 1: 20,0 °C, Pkt 2: 15,0 °C, Pkt 3: 10,0 °C, Pkt 4: 5,0 °C)
Punkt 1: reduzierte Vorlauftemp	5 bis 130 °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. Veränderte WE mit CO1, 2 -> F04 - 1: (Pkt 1: 30,0 °C, Pkt 2: 25,0 °C, Pkt 3: 20,0 °C, Pkt 4: 15,0 °C)
Punkt 1: Rücklauftemperatur	5 bis 90 °C	1 bis 4: 65 °C	Rücklauftemperaturen der Punkte 2, 3, 4 sind durch Quadrate unter den Ziffern 2, 3, 4 gekennzeichnet.
Punkt 1: Volumenstrom	At, 0,01 bis 650 m³/h	1 bis 4: At	Volumenstromwerte der Punkte 2, 3, 4 sind durch Quadrate unter den Ziffern 2, 3, 4 gekennzeichnet. (nur in Parameterebene PA1)
Punkt 1: Leistung	At, 0,1 bis 6500 kW	1 bis 4: At	Durchflusswerte der Punkte 2, 3, 4 sind durch Quadrate unter den Ziffern 2, 3, 4 gekennzeichnet. (nur in Parameterebene PA1)
AT-Abschaltwert Nennbetrieb	0,0 bis 50,0 °C	22,0 °C	
AT-Abschaltwert Reduzierbetrieb	-50,0 bis 50,0 °C	15,0 °C	
AT-Einschaltwert Nennbetrieb	-50,0 bis 5,0 °C	-15,0 °C	
Steigung, Rücklauf	0,2 bis 3,2	1,2	
Niveau, Rücklauf	-30,0 bis 30,0 °C	0,0 °C	
Fußpunkt Rücklauftemperatur	5,0 bis 90,0 °C	65 °C	
maximale Rücklauftemperatur	5,0 bis 90,0 °C	65 °C	
Überhöhung Sollwert Primärauscherregelung	0,0 bis 90,0 °C	5,0 °C	nur in Parameterebene PA1
Sollwert bei binärer Bedarfsverarbeitung	0,0 bis 150,0 °C	40,0 °C	nur in Parameterebene PA1
Vorlauf-Sollwert Tag	-5,0 bis 150,0 °C	50,0 °C	nur bei Kurzzeitadaption ohne Außensensor
Vorlauf-Sollwert Nacht	-5,0 bis 150,0 °C	30,0 °C	nur bei Kurzzeitadaption ohne Außensensor

PA4: Parameter Trinkwasserkreis

Parameterbezeichnung	Wertebereich	WE	Bemerkung
minimale Trinkwassertemperatur	5,0 bis 90,0 °C	40,0 °C	
maximale Trinkwassertemperatur	5,0 bis 90,0 °C	60,0 °C	
Schaltdifferenz	1,0 bis 30,0 °C	5,0 °C	
Überhöhung Ladetemperatur	0,0 bis 50,0 °C	10,0 °C	
maximale Ladetemperatur	20,0 bis 150,0 °C	80,0 °C	nur mit VF4
Nachlauf Speicherladepumpe	0,0 bis 10,0	1,0	
maximale Rücklauftemperatur	20,0 bis 90,0 °C	65,0 °C	
Solarkreispumpe ein	1,0 bis 30,0 °C	10,0 °C	
Solarkreispumpe aus	0,0 bis 30,0 °C	3,0 °C	
maximale Speichertemperatur	20,0 bis 90,0 °C	80,0 °C	
TWW-Stellsignal bei Speicherladung	5 bis 100 %	100 %	

PA5: anlagenübergreifende Parameter (alle Anlagen)

Parameterbezeichnung	Wertebereich	WE	Bemerkung
Kesselpumpe ein	20 bis 90 °C	60 °C	nur Anl 16.x
Schaltdifferenz	0 bis 30 °C	5 °C	nur Anl 16.x
Feiertage	01.01 bis 31.12		
Ferienzeiten	01.01 bis 31.12		

PA6: Modbus

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)			

Technische Daten

Eingänge	8 Eingänge für Temperatursensor (Pt 1000, Ni1000-DIN oder Ni1000-5k) und 2 Binäreingänge, Klemme 11 als Eingang 0 bis 10V für ein Bedarfs- oder Außentemperatursignal
Ausgänge * Einschaltstromstoß max. 16 A	2 x Dreipunktsignal: Belastbarkeit max. 250 V AC, 2A*, alternativ 2 x Zweipunktsignal: Belastbarkeit max. 250 V AC, 2 A* 3 x Pumpenausgang: Belastbarkeit max. 250 V AC, 2A*; alle Ausgänge Relaisausgänge mit Varistorentstörung Klemme 11 als Ausgang 0 bis 10 V für stetige Regelung HK1 oder Bedarfsanforderung, Bürde > 5 kΩ
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 EN60529
Schutzklasse	II nach EN61140
Verschmutzungsgrad	2 nach EN60730
Überspannungskategorie	II entsprechend EN60730
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



Artikelliste

Artikel-Nr.	Beschreibung
EQJW146F001	EQJW146F001 – Heizungs- und Fernheizungsregler
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)
0440210006	ModBus-MBus Gateway
0440210007	Konverter / Repeater CoRe02 für RS232 oder RS485 Schnittstellen
0440210008	RS485 Überspannungsschutz SA5000
0440210009	Dataloggingmodul zur Aufzeichnung von Reglerdaten, Anschluss direkt an den Regler
0440210010	Parameterspeichermodul zur Übertragung von Reglerparametern
0440210011	Modbus-GPRS-Gateway
0440210005	Modbus-TCP-Gateway

Notizen



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