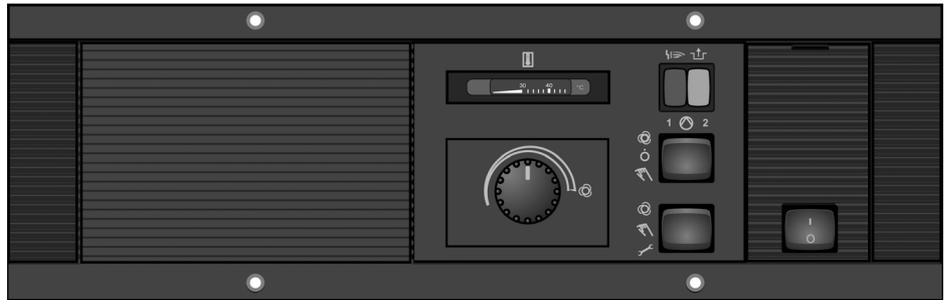


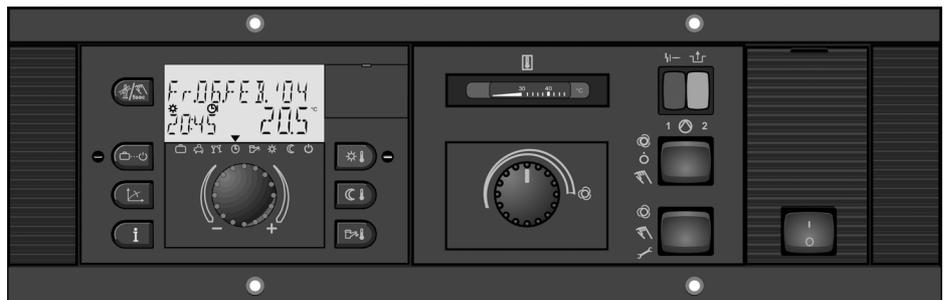
Installations- und Bedienungsanleitung

für die Heizkesselschaltfelder

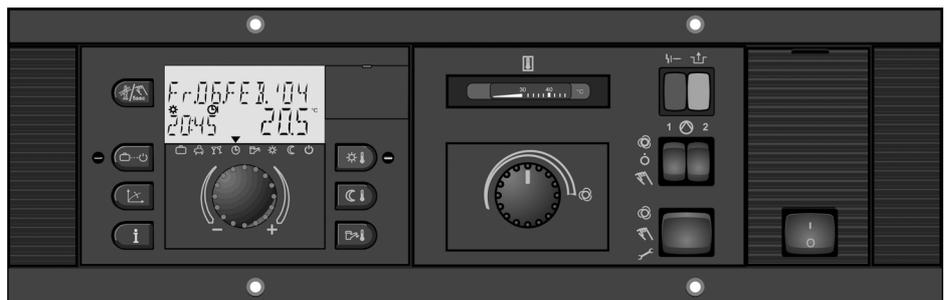
CC 10-100T



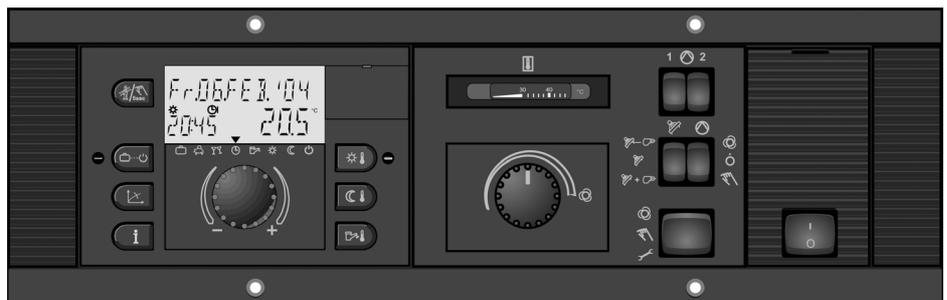
CC 10-203T



CC 10-233T



CC 10-233T Solar



Inhaltsverzeichnis

Allgemeines, Ausstattung	2
Bedienungs- und Anzeigeelemente	3
Montage, Endkontrolle, Funktionsprüfung	6
Hinweise bei Störfällen	7
Allgemeine Wirkschaltpläne für alle Ausführungen	8
Technische Daten	12

Allgemeines

Die nachstehend beschriebenen Heizkesselschaltfelder sind als Einbauschaftfeld für einstufige Wärmeerzeuger konzipiert und enthalten neben der vorgeschriebenen sicherheitstechnischen Ausrüstung alle erforderlichen Anzeige- und Bedienungselemente.

Die Schaltfelder zeichnen sich aus durch

optimal kontrollierte Energieeinsparung durch witterungsgeführten Heizbetrieb.

höchsten Komfort und Betriebssicherheit

einfache anwenderfreundliche Bedienung, problemlose Installation,

robuste, servicefreundliche Systembauweise mit abgestimmten Reglermodulen

Die Schaltfelder sind anschlussfertig verdrahtet und werden je nach Anlagenausführung mit Zentralgeräten der Reglerserie T ausgerüstet.

Die nachfolgende Beschreibung erstreckt sich ausschließlich auf die Bedienung des Schaltfeldes. Informationen zur Bedienung des Regelgerätes sind der zugehörigen Bedienungsanleitung zu entnehmen.

Ausstattung

Je nach Anlagenausführung stehen folgende Schaltfelder zur Verfügung:

CC 10-100T

Schaltfeld ohne Regelung (Reglerausschnitt mit Blindplatte verschlossen), komplett vorverdrahtet zur Nachrüstung mit den Zentralgeräten **202T, 203T**,

CC 10-203T

Witterungsgeführter Kesseltemperaturregler für Heiz- und Warmwasserbetrieb in gleitender Fahrweise für einen ungemischten Heizkreis (Zweipunktregler) und einem zusätzlichen mischergesteuerten Heizkreis (Dreipunkt-PI-Regler)

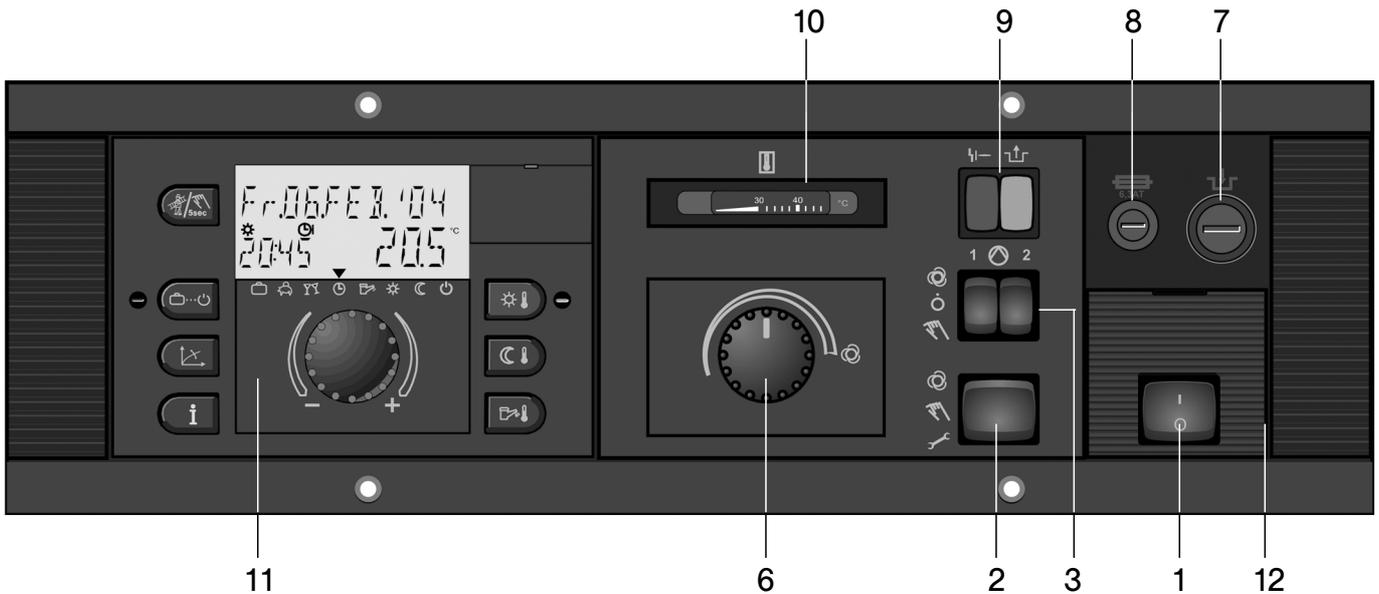
CC 10-233T

Witterungsgeführter Kesseltemperaturregler für Heiz- und Warmwasserbetrieb in gleitender Fahrweise für einen ungemischten Heizkreis (Zweipunktregler) und zwei zusätzlichen mischergesteuerten Heizkreisen (Dreipunkt-PI-Regler)

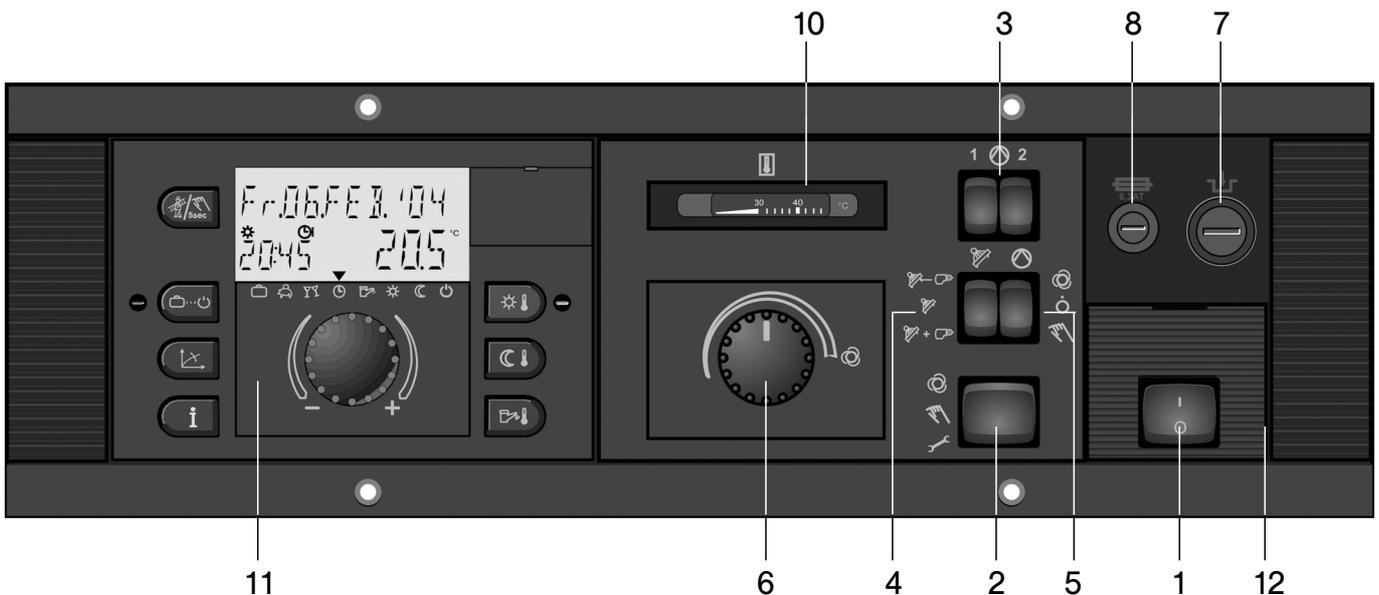
CC 10-233T Solar

Witterungsgeführter Kesseltemperaturregler für Heiz- und Warmwasserbetrieb in gleitender Fahrweise für einen ungemischten Heizkreis (Zweipunktregler) und zwei zusätzlichen mischergesteuerten Heizkreisen (Dreipunkt-PI-Regler) sowie zwei variablen Ausgängen für bivalente Anwendungen (z.B. Solarbetrieb, Betrieb mit Festbrennstoffkesseln, Pufferspeicheranwendungen etc.).

Bedienungs- und Anzeigeelemente bei den Ausführungen 100T, 203T und 233T:



Bedienungs- und Anzeigeelemente bei Ausführung 233T Solar:



1 – Netzschalter

Mit dem Netzschalter wird die Anlage allpolig ein- oder ausgeschaltet.

Schalterstellung »0« : Anlage ausgeschaltet

Schalterstellung »I« : Anlage eingeschaltet

Achtung! Bei ausgeschalteter Anlage sind alle Funktionen außer Betrieb, die Anlage ist nicht mehr gegen Frost geschützt!



2 – Funktionsschalter

Schalterstellung  Handbetrieb

Alle Regelfunktionen sind ausgeschaltet. Die Kesseltemperatur kann innerhalb des Schwellenpfeils zwischen 8°C und 94°C manuell eingestellt werden. Speicherladepumpe und Heizkreispumpen arbeiten im Dauerbetrieb, vorhandene Mischer werden

stromlos geschaltet und können entsprechend dem Wärmebedarf von Hand betätigt werden.

Schalterstellung  **Automatikbetrieb**

Die Kesseltemperatur wird vom Regelgerät bestimmt. Sämtliche Regelkreise werden ausschließlich von der Elektronik gesteuert. Detaillierte Informationen hierzu sind der Bedienungsanleitung des jeweiligen Regelgerätes zu entnehmen.

Achtung! Der Kesseltemperaturregler (4) hat Wächterfunktion. Einstellung beachten!

Schalterstellung  **Sicherheitsprüfung**
(Nur für den Heizungsfachmann!)

Zur Überprüfung des Sicherheitstemperaturbegrenzers (STB) ist der Funktionsschalter solange in Stellung  gedrückt zu halten, bis eine verriegelnde Brennerabschaltung erfolgt.

3 – Pumpenschalter

Je nach Ausführung für die Mischerkreispumpe(n)

- bei CC 10-100T, CC 10-203T mit einem Schalter
- bei CC 10-233T, CC 10-233T Solar mit zwei Schaltern.

Je nach Schalterposition ist die Funktion wie folgt:

Stellung ☉ : Automatikbetrieb

Die jeweilige Pumpe wird bedarfsabhängig vom Regelgerät gesteuert.

Stellung O : Aus

Die jeweilige Pumpe ist ständig außer Betrieb.

Achtung! Bei ausgeschalteter Pumpe ist kein Frostschutz mehr gewährleistet.

Stellung ☼ : Handbetrieb

Die jeweilige Pumpe ist ständig in Betrieb.

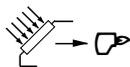
4 – Solar-Betriebsartenwahlschalter

(nur bei Ausführung CC 10-233T Solar)

In dieser Geräteausführung ist das Schaltfeld mit einem Betriebsartenwahlschalter für den Solarbetrieb ausgestattet. Dieser Schalter erlaubt die Auswahl von drei Solar-Ladeprogrammen:

Solar-Vorrang

(Wippe in oberer Stellung)



Während der Solarladung wird die Brenneranforderung unterbunden. Besteht kein Solarangebot, so kann der Warmwasserspeicher durch den Heizkessel nachgeladen werden.

Reiner Solarbetrieb

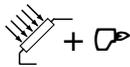
(Wippe in Mittelstellung)



Der Warmwasserspeicher wird ausschließlich mit Solarenergie geladen. Der Brenner bleibt abgeschaltet, selbst wenn keine Solarenergie mehr zur Verfügung steht.

Solar-Parallelbetrieb

(Wippe in unterer Stellung)



Der Warmwasserspeicher wird mit Solarenergie geladen. Ein evtl. auftretendes Ladungsdefizit wird durch Zuschalten des Brenners kompensiert (Restwärmedeckung).

5– Solar-Pumpenschalter

(nur bei Ausführung CC 10-233T Solar)

Dieser Schalter bestimmt die Betriebsart der Solarladepumpe wie folgt:

Stellung ☉ : Automatikbetrieb

Pumpe wird bedarfsabhängig vom Regelgerät gesteuert.

Stellung O : Aus (Pumpe nicht in Betrieb)

Stellung ☼ : Handbetrieb (Pumpe läuft dauernd)

6 – Kesseltemperaturregler

Mit dem Kesseltemperaturregler kann die Kesseltemperatur bei manuellem Betrieb zwischen 8°C und 94°C eingestellt werden. Die senkrechte Stellung entspricht einer Kesseltemperatur von ca. 60°C. Bei Automatikbetrieb muß der Kesseltemperaturregler auf rechten Anschlag gestellt werden.

7 – Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB)

Der Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB) schaltet bei Überhitzung des Heizkessels den Brenner verriegelnd ab.

Nach dem Abkühlen des Kessels kann der STB entriegelt werden. Hierzu Schraubkappe abschrauben und den darunterliegenden Knopf eindrücken. Danach die Schraubkappe wieder anbringen. Bei mehrmaligem Abschalten durch den STB sollte unbedingt der Heizungsfachmann hinzugezogen werden.

8 - Sicherung (6.3 A träge)

Das Schaltfeld beinhaltet eine Hauptsicherung, die alle im Schaltfeld angeschlossenen elektrischen Anlagenteile absichert. Bei einem eventuellen Defekt muß diese durch eine Sicherung gleichen Typs ersetzt werden. Eine Ersatzsicherung ist dem Schaltfeld in einem Plastikbeutel beigelegt.

Achtung! Vor Auswechseln der Sicherung ist das Schaltfeld vom Netz zu trennen.

Das Auswechseln erfolgt unter leichtem Druck auf die Schraubkappe und gleichzeitigem Drehen nach links.

Bei mehrmaligem Defekt der Sicherung ist der Heizungsfachmann zu benachrichtigen.

9 - Störmeldungen

(nicht bei Ausführung CC 10-233T Solar)

Übertemperatur-Störmeldung (orange)

Ein übertemperaturbedingtes Auslösen des Sicherheitstemperaturbegrenzers (STB) wird durch eine **orange** Übertemperatur-Störleuchte angezeigt.

Die Störleuchte erlischt bei Entriegeln des Sicherheitstemperaturbegrenzers (siehe Punkt 5). Ist dies nicht der Fall, muß der Heizungsfachmann benachrichtigt werden.

Brenner-Störmeldung (rot)

Eine Brennerstörung wird durch die rote Brenner-Störleuchte angezeigt. Diese erlischt nach Betätigen des Entriegelungstasters am Brenner (siehe technische Unterlagen zum Brenner).

Bei wiederholter Störmeldung muß der Heizungsfachmann benachrichtigt werden.

Zur Feststellung möglicher Ursachen bei Brennerstörmeldungen siehe Bedienungsanleitung zum Heizkessel bzw. Brenner.

10 – Kesseltemperaturanzeige

Mit der Kesseltemperaturanzeige kann die aktuelle Temperatur im Heizkessel abgelesen werden.

Das Fühlerelement ist, sofern nicht anders vorgesehen, zusammen mit den Fühlerelementen des Kesseltemperaturreglers und des Sicherheitstemperaturbegrenzers in die vorgeschriebene Tauchhülse am Kessel einzusetzen.

11 - Elektronisches Regelgerät

In diesem Ausschnitt befindet sich der elektronische Heizungsregler (bei Ausführung CC 10-100T nachrüstbar).

Bei Austausch des Reglers infolge Defekt ist wie folgt vorzugehen:

Heizungsanlage vom Netz trennen

Regelgerät ausbauen. Hierzu Gerät mittels beider seitlicher Schnellklemmvorrichtungen im Gegenuhrzeigersinn lösen und nach vorn durch den Ausbruch ziehen.

entsprechende Anschlußstecker der am Gerät aufgesteckten Netzanbindung (rot markiert) und Fühleranbindung (blau markiert) lösen und am neuen Regler auf gleicher Position aufstecken.

Regelgerät einsetzen und arretieren (Gerät mittels beider seitlicher Schnellklemmvorrichtungen im Uhrzeigersinn befestigen).

Achtung: Alle innerhalb der blauen Markierung liegenden Anschlussklemmen arbeiten mit Sicherheitskleinspannung und dürfen auf keinen Fall mit der Netzspannung in Berührung kommen. Nichtbeachtung hat Zerstörung des Gerätes zur Folge!



230 V~ Die Anschlußklemmen in den rot markierten Feldern führen je nach aktuellem Betriebszustand Netzspannung.

12 - Klappdeckel

Sicherheitstemperaturbegrenzer (7) und Sicherung (8) sind nach Öffnen des Klappdeckels zugänglich.

Eine Kurzbedienungsanleitung befindet sich hinter dem Klappdeckel.

Montage des Kesselschaltfeldes

Das Heizkesselschaltfeld ist komplett montiert und wird frontal in die Aussparung des jeweiligen Wärmeerzeugers eingebaut. Die Befestigung erfolgt mittels vier Schrauben (Montageanleitung des Herstellers beachten).

Die Kapillarfühler des Kesseltemperaturreglers, des Sicherheitstempurbegrenzers und der Kesseltemperaturanzeige sowie die entsprechenden Fühler und Verbindungsleitungen sind gemäß den Angaben des Herstellers zu verlegen. Die Kapillarleitungen dürfen keinesfalls geknickt oder beschädigt werden. Schaltelemente mit beschädigten Kapillarleitungen müssen unbedingt ausgetauscht werden.

Die Befestigung erfolgt mittels vier Schrauben.

Elektrische Installation

Die elektrische Installation richtet sich nach Art und Leistungsumfang des verwendeten Reglers und wird nach der Montage des vorverdrahteten Klemmleistenträgers im Kessel (siehe Kessel dokumentation) vorgenommen.

Bei der Erstellung des elektrischen Anschlusses sind die nach DIN VDE 0116 vorgeschriebenen Anforderungen sowie die örtlichen EVU-Vorschriften zu beachten.

Achtung: Vor allen Arbeiten am Schaltfeld ist die Anlage allpolig spannungsfrei zu schalten!



Wichtige Hinweise zum Netzanschluß:

Bei der Erstellung des Netzanschlusses ist unbedingt auf die richtige Zuordnung der einzelnen Leiter zu achten!

Ein Vertauschen der Netzanschlußleitungen kann zu lebensgefährlichen Betriebszuständen führen und evtl. Sicherheitseinrichtungen außer Kraft setzen!

Es gilt folgende Zuordnung:

L = Außenleiter (braun oder schwarz)
N = Neutralleiter (blau)
PE = Schutzleiter (gelb-grün)

Anschluß Brenner, Pumpen, Stellglieder

Der Anschluß für Brenner, Pumpen, Stellglieder und andere netzspannungsführenden Anlagenkomponenten richtet sich nach der jeweils verwendeten Anschlußtechnik und dem entsprechenden netzseitigen Wirkschaltplan (siehe Anlage). Hierzu auch Installationshinweise des Herstellers beachten!

Endkontrolle vor Inbetriebnahme

Vor Inbetriebnahme der Heizungsanlage durch den Heizungsfachmann müssen die nachstehenden Funktionen überprüft werden, um sicherzustellen, daß die Heizungsanlage den Sicherheitsbestimmungen für Heizungsanlagen entspricht.

Elektrische Funktion und Sicherheit

Sind alle elektrischen Leitungen entsprechend den Verdrahtungsplänen angeschlossen und alle Stecker ordnungsgemäß gerastet?

Sind die Temperaturfühler bis zum Anschlag in die Tauchhülsen eingeschoben und gesichert?

Sind die Vorlauf-Anlegefühler hinsichtlich ihrer Position ordnungsgemäß montiert (Mindestabstand nach Pumpe ca. 50 cm) und elektrisch richtig angeschlossen?

Ist der Außenfühler ordnungsgemäß angeschlossen?

Ist die Funktion des Heizungsnotschalters gegeben?

Ist die Heizungsanlage an allen für den Benutzer zugänglichen Stellen elektrisch spannungsfrei?

Überprüfung der Hydraulik

gemäß Anlagenausführung durch den Fachmann

Funktionsprüfung

Heizraumnotschalter ausschalten

Netzschalter (1) ausschalten (Pos. 0)

Funktionsschalter (2) auf Position Ⓢ (Automatik) stellen

Pumpenschalter (3) auf Position Ⓢ (Automatik) stellen

Kesseltemperaturregler (4) auf Position Ⓢ (Automatik) stellen

Heizungsnotschalter einschalten.

Netzschalter (1) einschalten (Pos. 1)

Funktionsschalter (2) auf Schaltfunktionen überprüfen (Handbetrieb - Automatikbetrieb) Überprüfung des Sicherheitstempurbegrenzers (STB) siehe Seite 4.

Zentralgerät an die jeweilige Anlage anpassen

Hinweise bei Störfällen

Im Falle einer Störung bleibt die Heizungsanlage nach dem Umschalten auf Handbetrieb mittels Funktionsschalter (2) eingeschränkt funktionsfähig. Die erforderliche Kesseltemperatur wird mit dem Kesseltemperaturregler (4) innerhalb des Schwellenbereichs (8...94 °C) entsprechend dem benötigten Wärmebedarf eingestellt.

Sämtliche automatischen Regelfunktionen sind hierbei ausgeschaltet.

Service-Hinweise

Keine Funktion in Stellung Automatik (☉)

Anschlüsse an den Klemmleisten des Regelgerätes überprüfen.

Netzanschlußleitung überprüfen. Mit Spannungsmesser Betriebsspannung (230V~) an den Anschlußklemmen L und N kontrollieren.

Betriebsart im Regelgerät steht auf Standby (☉).

Brenner läuft nicht

Sommerabschaltung aktiviert, Heizbetrieb unterbrochen.

Regler im ECO-Betrieb (Abschaltphase), Heizbetrieb unterbrochen.

Schaltuhr im Absenckprogramm.

Brenner läuft nicht trotz Betriebsbereitschaft

Kesseltemperaturregler defekt.

Sicherheitstemperaturregler (STB) hat abgeschaltet oder ist defekt.

Brennerstörmeldung liegt vor.

Brenner auf Störmeldung kontrollieren (Anzeige durch rote Brennerstörleuchte (7)).

Heizkreispumpe(n) außer Betrieb

Regelung vorrangig im Speicherladebetrieb
Ausnahme: Speicherparallelbetrieb

Kesselanfahrerschutz aktiv (Anfahrentlastung)
Kesselminimaltemperatur noch nicht erreicht.

Sommerabschaltung aktiviert, Heizbetrieb unterbrochen.

Regler im ECO-Betrieb (Abschaltphase), Heizbetrieb unterbrochen.

Thermostatfunktion aktiviert (nur mit Raumgerät)

Tagtemperatur zu niedrig

Nachttemperatur zu hoch

Aktuelle Uhrzeit überprüfen.

Schaltzeitenprogramme überprüfen.

Warmwasserbereitung gestört

Speicherladepumpe defekt.

Warmwasserschaltzeitenprogramm nicht aktiv (außerhalb der Betriebsbereitschaftszeit)

Speicherfühler nicht angeschlossen oder defekt.

Warmwasserkreis abgemeldet.

Speicherladepumpe schaltet nicht ab

Sitz des Speicherfühlers in der Tauchhülse überprüfen.

Speicherfühler defekt.

mit Ohmmeter Widerstandswert kontrollieren-
Widerstandstabelle siehe Bedienungsanleitung zum Regelgerät.

Speichertemperatur ist zu hoch eingestellt oder noch nicht erreicht.

Kesselmaximaltemperaturbegrenzung im Regelgerät ist zu niedrig eingestellt. Einstellwert überprüfen.

Starke Schwankungen der Kessel- oder der Vorlauftemperatur

Sitz des Kesselfühlers in der Tauchhülse im Kessel überprüfen.

Vorlaufanlegefühler an ungeeigneter Stelle montiert oder zu nahe an der Umwälzpumpe (50 cm Mindestabstand einhalten).

Vorlaufanlegefühler sitzt nicht fest auf dem Rohr oder wurde ohne Wärmeleitpaste montiert. Spannband lose.

Pumpendruck ist zu hoch. Mindestumlauf ist nicht gewährleistet (alle Heizkörperthermostatventile geschlossen).

Brennerschaltdifferenz zu hoch eingestellt.

Einstellwert im Regelgerät überprüfen.

Mischer öffnet bzw. schließt nicht

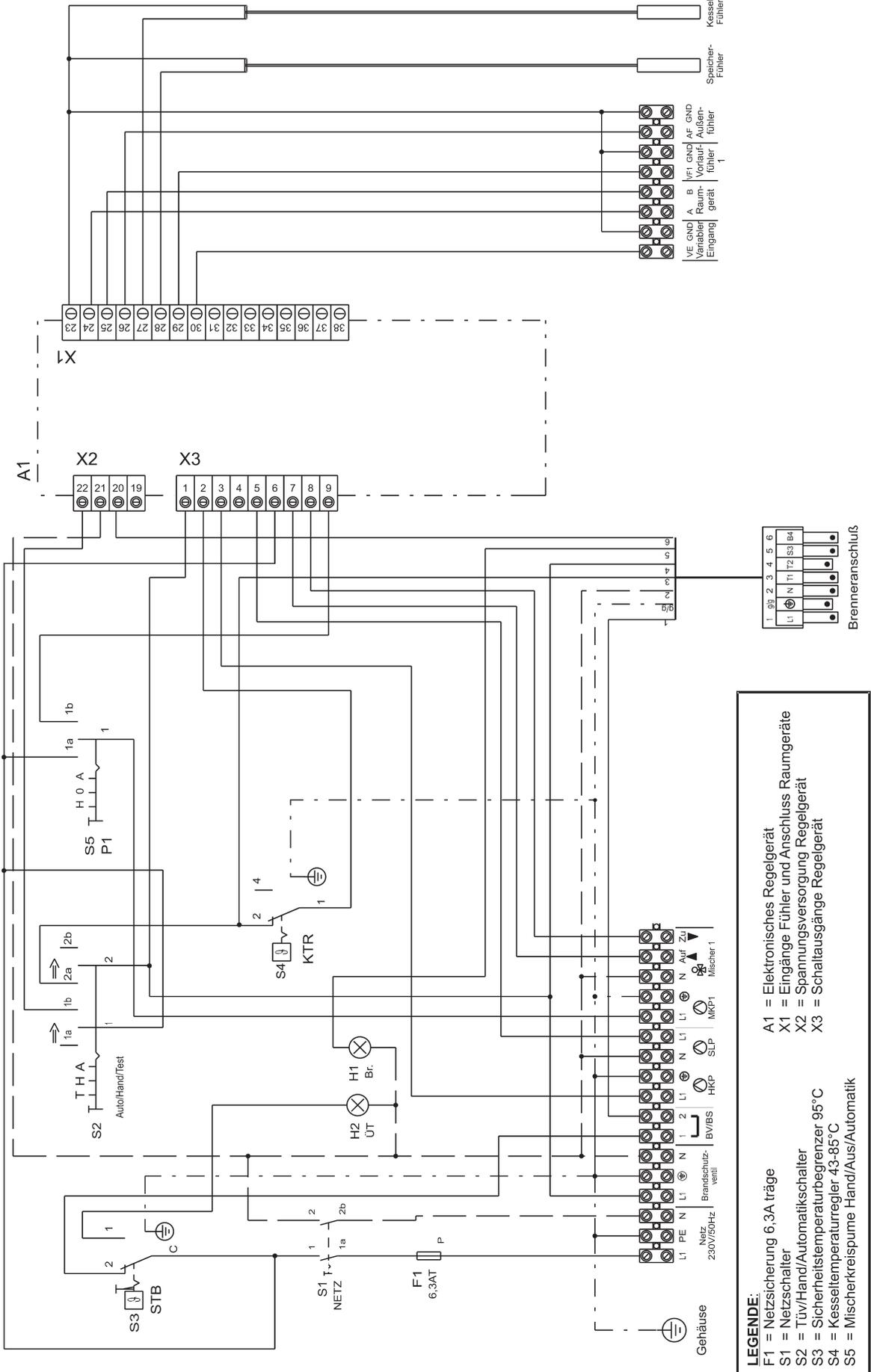
Außen-, Kessel- oder Vorlaufanlegefühler überprüfen. Störmeldehinweise zum Zentralgerät beachten.

Anschlüsse **AUF** und **ZU** am Mischermotor vertauscht.

Mischermotor wurde ausgekuppelt.

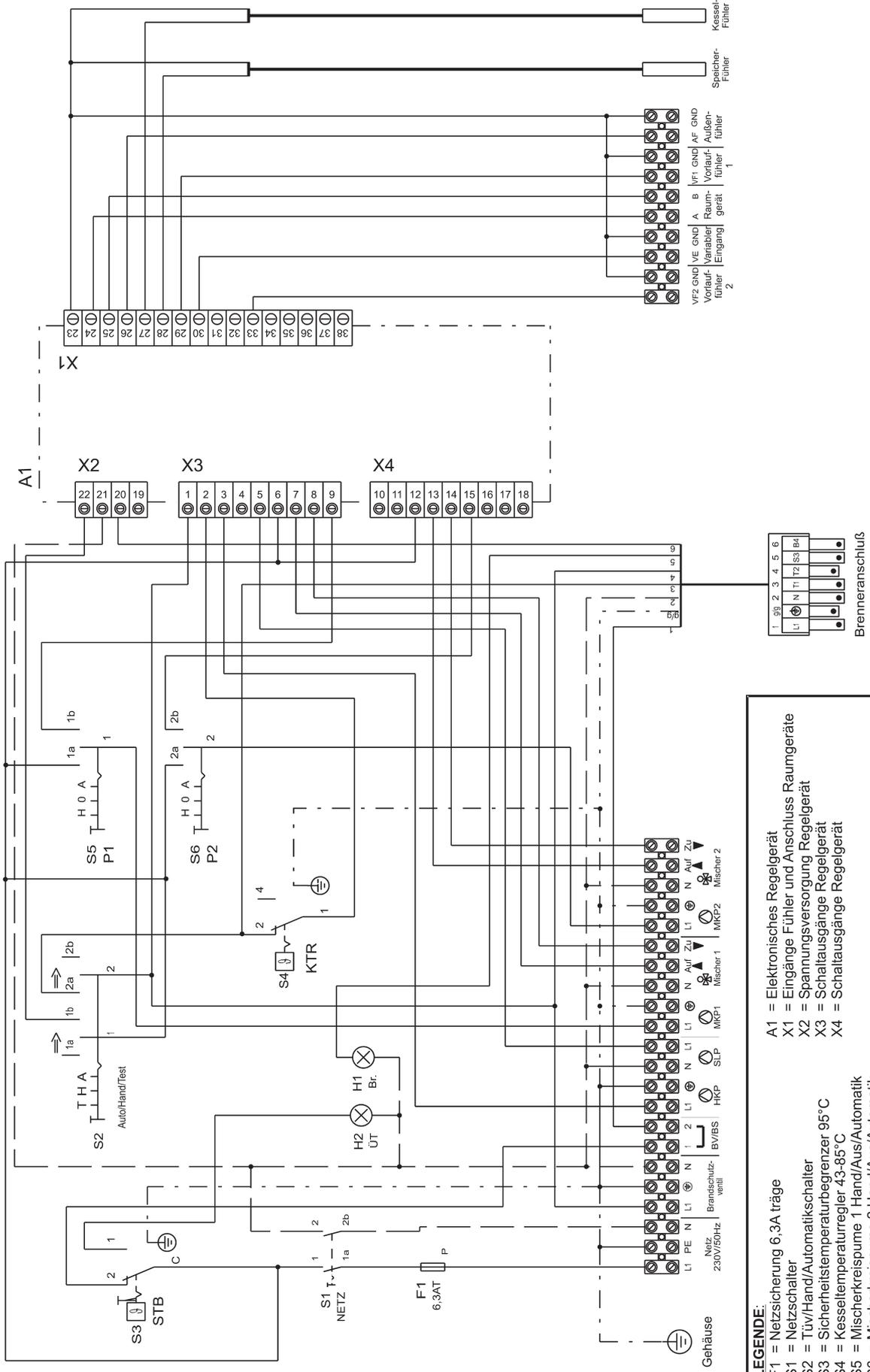
Bei weitergehenden Störungen ist der Heizungsfachmann zu benachrichtigen.

Schaltplan CC 100/203T



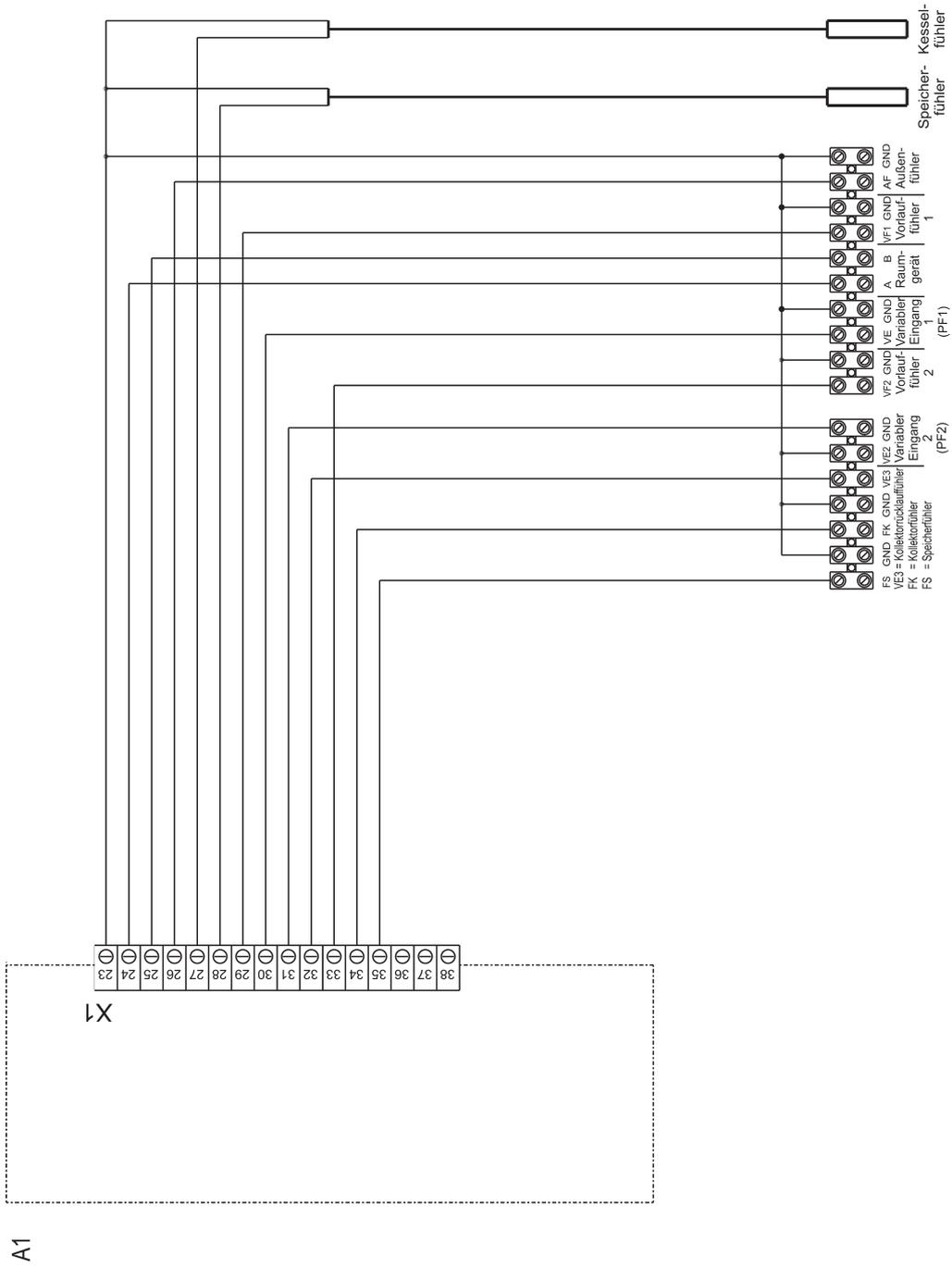
- LEGENDE:**
- F1 = Netzsicherung 6,3A träge
 - S1 = Netzschalter
 - S2 = Tüv/Hand/Automatikschalter
 - S3 = Sicherheitstemperaturbegrenzer 95°C
 - S4 = Kesseltemperaturregler 43-85°C
 - S5 = Mischkreispumpe Hand/Aus/Automatik
 - A1 = Elektronisches Regelgerät
 - X1 = Eingänge Fühler und Anschluss Raumgeräte
 - X2 = Spannungsversorgung Regelgerät
 - X3 = Schaltausgänge Regelgerät

Schaltplan CC 233T



- LEGENDE:**
- F1 = Netzsicherung 6,3A träge
 - S1 = Netzschalter
 - S2 = Tür/Hand/Automatikschalter
 - S3 = Sicherheitstemperaturbegrenzer 95°C
 - S4 = Kesseltemperaturregler 43-85°C
 - S5 = Mischerkreispumpe 1 Hand/Aus/Automatik
 - S6 = Mischerkreispumpe 2 Hand/Aus/Automatik
 - A1 = Elektronisches Regelgerät
 - X1 = Eingänge Fühler und Anschluss Raumgeräte
 - X2 = Spannungsversorgung Regelgerät
 - X3 = Schaltausgänge Regelgerät
 - X4 = Schaltausgänge Regelgerät

Schaltplan Fühlerseite CC 233T Solar



Technische Daten

Netzspannung:	230V+ +6/-10%	Kurzzeitbetriebsarten:	Urlaub, Abwesend, Party
Netzfrequenz:	50 Hz	Automatikbetriebsarten:	drei unverlierbare, überschreibbare Standardschaltzeitenprogramme P1...P3
Nennstrom:	6 (2)A	Sommerbetrieb:	Heizung aus, Warmwasser nach Schaltuhrprogramm
Gerätesicherung:	6.3 A träge	Dauerbetriebsarten:	dauernd heizen, dauernd reduziert, Standby
Kesseltemperaturregler:	8...94 °C	Schaltuhr:	Quarzuhr
Sicherheitstemperaturbegrenzer:	110 °C	Schaltzeiten:	für jeden Heizkreis sowie WW-Kreis drei Schaltzyklen pro Tag
Gehäusematerial:	ABS mit Antistatikum, schwer entflammbar	Kleinster Schaltabstand:	10 Minuten
Äußere Abmessungen:	Breite 405 mm Höhe 128 mm Tiefe 90 mm	Datenerhalt:	mindestens fünf Jahre ab Auslieferung ohne Stromversorgung
Geräteausführungen:	Einbauversion	Anzeige:	LCD mit alphanumerischer Anzeige und Symbolik
Kontaktbelastung der Relais:	6 (2)A	Umgebungstemperatur:	0...50 °C
Regelkreise:	Direkter Heizkreis Mischerheizkreis 1 Mischerheizkreis 2 Warmwasserkreis	Lagertemperatur:	-25...60°C
Erweiterter Anwendung mit der Geräteversion ...VV für	Solar Festbrennstoff Pufferspeicher	Farbe:	schwarz-grau ähnlich RAL 7021
Busschnittstelle:	T2B zur Ankopplung von Raumgeräten oder weiteren Regeleinheiten der gleichen Geräteserie		
Schutzart:	IP 30		