

Witterungsgeführter Heizungsregler

WXE10B, WXE10BI, WXE20, WXE20I



EINLEITUNG

Die Regler WXE sind moderne mikrocontrollergesteuerte Geräte, hergestellt in digitaler SMT-Technologie. Die WXE-Regler dienen der Regelung des Direkt- und/oder Mischerheizkreises oder zweier Mischerheizkreise und der Brauchwassererwärmung mittels Kessel, Sonnenkollektoren und anderer Energiequellen.

Einleitung	3
------------------	---

BEDIENUNGSANLEITUNG

Beschreibung des Reglers.....	6
Reglereinstellung bei der Erstinbetriebnahme.....	7
Beschreibung und Darstellung des Basisbildschirms.....	9
Beschreibung der angezeigten Symbole am Display.....	10
Symbole der Heizkreise.....	10
Symbole für Darstellung der Betriebsart	10
Symbole der Benutzerfunktionen	11
Symbole zur Darstellung der Temperaturen und anderer Daten.....	12
Symbole der Schutzfunktionen.....	16
Symbole für Meldungen und Warnungen	17
Eingabe und Navigation durch das Menü	18
Menüstruktur und Beschreibung	19
Temperatureinstellungen	20
Soll- Tagestemperatur	20
Soll- Nachttemperatur.....	21
Angeforderte Temperatur des Brauchwassers	21
Benutzerfunktionen	22
Benutzerfunktionen für den ersten und zweiten Heizkreis.....	22
Party-Benutzerfunktion.....	22
Eco-Benutzerfunktion.....	23
Urlaub-Benutzerfunktion.....	23
Benutzerfunktionen für Brauchwasser-Erwärmung.....	24
Einmaliges Einschalten der Brauchwassererwärmung	24
Benutzerfunktionen für Wärmequellen.....	24
Einmaliges Einschalten des Flüssigbrennstoffkessels.....	24
Abschalten (Blockieren) des Flüssigbrennstoffkessels	25
Inbetriebnahme eines Festbrennstoffkessels	25

Betriebsartenwahl.....	26
Betriebsart für den ersten und den zweiten Heizkreis.....	26
Betriebsart für Brauchwassererwärmung	27
Auswahl des Heiz- oder Kühlbetriebs	27
Manuelle Betriebsart	28
Emissionsanalyse	28
Zeitprogramme einstellen	29
Änderungen im Zeitprogramm	29
Zeitprogramm bearbeiten.....	30
Zeitprogramm kopieren	30
Werkseinstellungen der Zeitprogramme.....	30
Informationen über das Gerät und den Betrieb.....	31
Über den Regler	31
Meldungen.....	31
Fehler.....	32
Löschen der Meldungen und Fehler.....	32
Gerät Grundeinstellungen	33
Spracheinstellungen	33
Zeit- und Datumseinstellungen.....	33
Display-Einstellungen.....	34
Einstellen der Bildschirmhelligkeit.....	34
Einstellung der Zeit für das Verlassen des Menüs	34
Übersicht der Daten und Statistiken	35
Temperaturdiagramm.....	35
Betriebszähler	36
Änderungsprotokoll.....	36

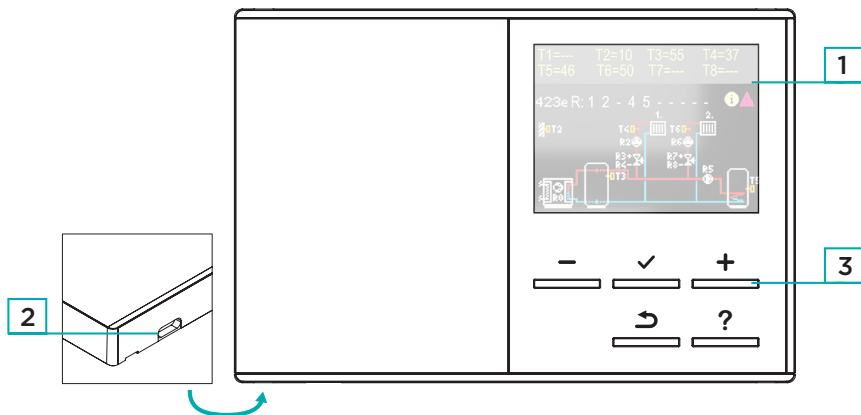
WARTUNGSANLEITUNG

Reglerparameter	37
Benutzerparameter	37
Wartungsparameter.....	45
Parameter für Estrichrocknung.....	73
Angeschlossene Geräte.....	75
Einrichtung der WiFi-Verbindung	76
Werkseinstellungen	77

Grundfunktionbeschreibungen	78
Mischerheizkreis.....	78
Direktheizkreis	79
Heiz- und Kühlkurve	80
Bestimmung der Steilheit der Heizkurve.....	80
Diagramm der Heizkurve.....	81
Diagramm der Kühlkurve.....	82
Flüssigbrennstoffkessel.....	83
Festbrennstoffkessel	84
Wärmespeicher.....	84
Regelung der Wärmepumpe.....	84
Kesselbeimischpumpe (Bypass).....	85
Brauchwasser	85
Brauchwasserzirkulation.....	87
Fernschaltung der Heizung.....	87
Funktion der Heizsysteme bei zwei Wärmequellen	88
Betrieb des Umschaltventils bei zwei Wärmequellen	90
Differenzregler.....	91
Anwendung des Differenzreglers für Sonnenkollektoren.....	91
Anwendung des Differenzreglers für Festbrennstoffkessel	92
Einstellung der Mindestdrehzahl für die Pumpe R9.....	93
Pumpenkick-Funktion für Sonnenkollektoren	93
Quellenregelung mit analogem Ausgang Y2.....	94
Betriebsart bei Fühlerdefekt	95
Fühler-Simulation	96

MONTAGENLEITUNG

Montage des Reglers.....	97
Wandmontage	97
Montage in die Kesselöffnung	98
Elektrischer Anschluss des Reglers	100
Anschluss der Temperaturfühler	101
Brauchwasserewärmer.....	102
Raumeinheit RCD.....	103
BUS-Verbindungen.....	104
Montage und Anschluss des VT-Sicherheitsthermostates	106
Service und Fehlerbehebung	107
Technische Daten.....	108
Einsturgung von gebrauchten Elektrischen und Elektronischen Geräten.....	109
Hydraulikschemas.....	110



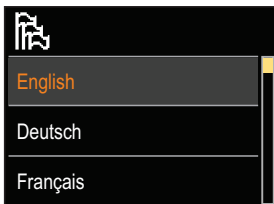
- 1** Grafisches Farbdisplay
- 2** USB-Anschluss für Software-Update
- 3** Tastenfeld
 - Bewegung nach links, Wertabnahme.
 - + Bewegung nach rechts, Wertzunahme.
 - ✓ Menüwahl, Anwahlbestätigung.
 - ? Hilfe.
 - ↶ Zurück.

REGLEREINSTELLUNG BEI DER ERSTINBETRIEBNAHME

DE

Der Regler ist mit einer innovativen Lösung „Easy start“, die eine Ersteinstellung des Reglers in nur fünf Schritten ermöglicht, ausgestattet.

1. SCHRITT - SPRACHENAUSWAHL

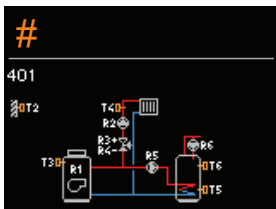


Die gewünschte Sprache wählt man mit den Tasten **-** und **+** aus.
Die ausgewählte Sprache wird mit der Taste **✓** bestätigt.

Haben Sie versehentlich die falsche Sprache ausgewählt, kehren Sie mit der Taste **↶** zur Sprachenauswahl zurück.

i Später können Sie die Sprache im Menü „Display“ ändern.

2. SCHRITT - AUSWAHL DES HYDRAULIKSCHEMAS



Wählen Sie das Hydraulikschema des Reglerbetriebs aus. Zwischen den Schemen bewegt man sich mit den Tasten **-** und **+**.

Das ausgewählte Schema Bestätigt man mit der Taste **✓**.

Haben Sie versehentlich das falsche Schema ausgewählt, kehren Sie mit der Taste **↶** zur Schema-Auswahl zurück.

i Das ausgewählte Hydraulik schema kann später mit dem Wartungsparameter S1.1 verändert werden.

3. SCHRITT - EINSTELLUNG DER HEIZKURVENSTEILHEIT FÜR DEN ERSTEN HEIZKREIS



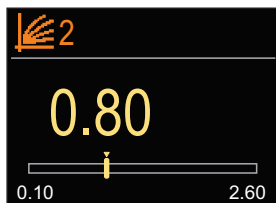
Sie können die Steilheit der Heizkurve einstellen. Der Wert wird mit den Tasten **-** und **+** verändert.
Die ausgewählte Heizkurvensteilheit Bestätigt man mit der Taste **✓**.

Haben Sie versehentlich den falschen Heizkurvenwert eingestellt, kehren Sie mit der Taste **↶** zur erneuten Einstellung zurück.

i Die eingestellte Heizkurvensteilheit kann später mit dem Parameter P2.1 verändert werden.

REGLEREINSTELLUNG BEI DER ERSTINBETRIEBNAHME

4. SCHRITT - EINSTELLUNG DER HEIZKURVENSTEILHEIT FÜR DEN ZWEITEN HEIZKREIS



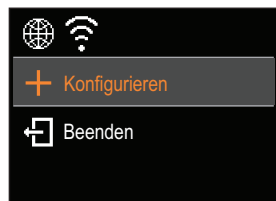
Sie können die Steilheit der Heizkurve einstellen. Der Wert wird mit den Tasten **−** und **+** verändert. Die ausgewählte Heizkurvensteilheit Bestätigt man mit der Taste **✓**.

Haben Sie versehentlich den falschen Heizkurvenwert eingestellt, kehren Sie mit der Taste **↶** zur erneuten Einstellung zurück.

i Die eingestellte Heizkurvensteilheit kann später mit dem Parameter P3.1 verändert werden.

i Der erste und der zweite Heizkreis ist auf dem Hydraulikschema mit einer Nummer gekennzeichnet.

5. SCHRITT - KONFIGURATION DER WIFI-VERBINDUNG



Verwenden Sie die Tasten **−** und **+**, um zwischen der Konfiguration der WiFi-Verbindung und der Fertigstellung der Regler-Einstellungen bei der ersten Inbetriebnahme zu wählen. Bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste **✓**.

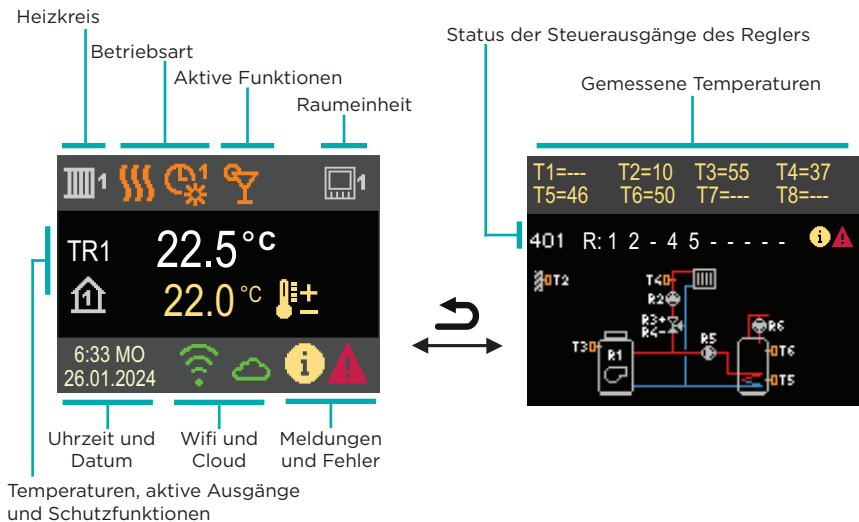
Der Konfigurationsvorgang wird im Abschnitt „NETZWERK“ beschrieben.

i Schritt 5 ist nur für die Modelle WXD10BI und WXE20I verfügbar.

BESCHREIBUNG UND AUSSEHEN DER HAUPTANZEIGE

Alle wichtigen Informationen über den Betrieb des Reglers sind in den Grunddiagrammen zu sehen. Mit den Tasten **←** und **→** blättern Sie durch die Temperaturanzeigen, die aktiven Ausgänge und die Schutzfunktionen, während die Tasten **↻** durch die Displays der Heizkreise und des Hydraulikschemas blättern.

Die Anzahl der Fühler und anderer Daten, die auf dem Display zu sehen sind, hängt vom ausgewählten Hydraulikschema und den Reglereinstellungen ab.



BESCHREIBUNG DER ANGEZEIGTEN SYMBOLE AM DISPLAY

SYMBOLE DER HEIZKREISE

Symbol	Beschreibung
 1	Erster - Mischer)Heizkreis
 2	Zweiter - Direkt- oder Mischerheizkreis
	Brauchwassererwärmung

SYMBOLE FÜR DARSTELLUNG DER BETRIEBSART








Symbol	Beschreibung
	Raumheizung
	Raumkühlung
	Betrieb nach Zeitprogramm 1 - Tagesintervall*
	Betrieb nach Zeitprogramm 1 - Nachtintervall*
	Betrieb nach Soll-Tagestemperatur
	Betrieb nach Soll-Nachttemperatur
	Brauchwassererwärmung nach Zeitprogramm - Einschaltintervall*
	Brauchwassererwärmung nach Zeitprogramm - Ausschaltintervall*
	Abschaltung
	Dauerbetrieb der Brauchwassererwärmung
	Manueller Betrieb
	Messung der Emission

* Die Nummer zeigt das gewählte Zeitprogramm an

BESCHREIBUNG DER ANGEZEIGTEN SYMBOLE AM DISPLAY

DE

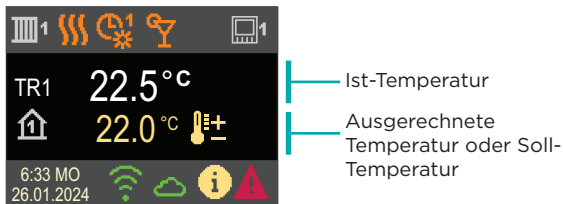
SYMBOLE DER BENUTZERFUNKTIONEN

<i>Symbol</i>	<i>Beschreibung</i>
	PARTY-Modus
	ECO-Modus
	Urlaubsmodus
	Einmalige Brauchwassererwärmung
	Legionellenschutzfunktion
	Automatische Abschaltung der Heizung
	Estrichtrocknung
	Betrieb mit konstanter Vorlauftemperatur
	Ferneinschaltung
	Boost-Heizung
	Flüssigbrennstoffkessel Ausgeschaltet (blockiert)
	Festbrennstoffkessel-Einschaltung

BESCHREIBUNG DER ANGEZEIGTEN SYMBOLE AM DISPLAY

SYMBOLE ZUR DARSTELLUNG DER TEMPERATUREN UND ANDERER DATEN

Die Anzahl der auf dem Bildschirm angezeigten Temperaturen hängt vom gewählten Hydraulikschema und den Einstellungen des Reglers ab.









SYMBOLE ZUR DARSTELLUNG DER TEMPERATUREN UND ANDERER DATEN

Symbol	Beschreibung
	Temperatur des Flüssigbrennstoffkessels.
	Temperatur des Festbrennstoffkessels.
	Temperatur des Gaskessels.
	Temperatur der Wärmequelle, gewonnen über die BUS-Verbindung.
	Temperatur des Kombikessels (Flüssigbrennstoff und Festbrennstoff).
	Temperatur der Wärmequelle – Fühler in der Rückleitung.
	Vorlauftemperatur.*
	Rücklauftemperatur.*
	Brauchwassertemperatur.
	Wärmespeichertemperatur.
















* Die Nummer gibt an, ob es sich um den ersten oder zweiten Heizkreis handelt.

BESCHREIBUNG DER ANGEZEIGTEN SYMBOLE AM DISPLAY







Symbol	Beschreibung
	Solarkollektortemperatur.
	Estrichtemperatur.*
	Rücklauftemperatur in den Kessel.
	Rauchgastemperatur.
	Temperatur des Raums, wo sich die Wärmepumpe befindet.
	Brauchwassertemperatur in der Zirkulationsleitung.
	Temperatur der Kollektoren - programmierter Differenzthermostatfunktion.
	Temperatur des Festbrennstoffkessels - programmierter Differenzthermostatfunktion.
	Temperatur des Speichers - programmierter Differenzthermostatfunktion.
	Temperatur des Brauchwassererwärmers - programmierte Differenzthermostatfunktion.
	Temperatur der Umwälzpumpe - programmierte Differenzthermostatfunktion.
	Brenner.
	Brenner - zweite Stufe.
	Umwälzpumpe des Heizkreises.
R0123456789	Status der Steuerausgänge des Reglers - Relais sind eingeschaltet.
R0123456789	Status der Steuerausgänge des Reglers - Relais sind ausgeschaltet.
	Schließen des Mischventils.
	Öffnen des Mischventils.
	Umschaltventil - Direktheizkreis.

* Die Nummer gibt an, ob es sich um den ersten oder zweiten Heizkreis handelt.

BESCHREIBUNG DER ANGEZEIGTEN SYMBOLE AM DISPLAY

<i>Symbol</i>	<i>Beschreibung</i>
	Umschaltventil – Brauchwasser.
	Die Umwälzpumpe für die Brauchwassererwärmung.
	Brauchwasser-Zirkulationspumpe.
	Sonnenkollektoren-Umwälzpumpe.
	Bypass-Kesselpumpe.
	Kesselumwälzpumpe.
	Wärmepumpe.
	Elektroheizkörper.
	Elektroheizkörper für die Brauchwassererwärmung.
	Kessel Umschaltung; Brauchwassererwärmung.
	Betrieb des Ausgangs nach dem Zeitprogramm.
T1, T2, T3 ... T8	Temperatur, gemessen mit den Fühlern T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7 oder T8.
TR1, TR2 TA TQ TD	Temperatur, gemessen mit Raumfühler oder der Raumeinheit. Außentemperatur, gewonnen über die Bus-Verbindung. Temperatur der Wärmequelle, gewonnen über die Bus-Verbindung. Berechnen Sie die Soll- Temperatur für die direkte Schaltung.
Y1	Analoger Ausgang Y1
Y2	Analoger Ausgang Y2
	Die Brauchwassererwärmung ist ausgeschaltet, da der direkte Heizkreis Vorrang hat.
	Der Heizkreislauf ist ausgeschaltet oder hat nur eine begrenzte Temperatur, weil die Brauchwassererwärmung Vorrang hat.
	Die Umwälzpumpe im direkten Heizkreislauf ist im Rahmen der ED-Regelung ausgeschaltet.
	Begrenzung der Vorlauftemperatur aufgrund der Überschreitung der maximalen Bodentemperatur.

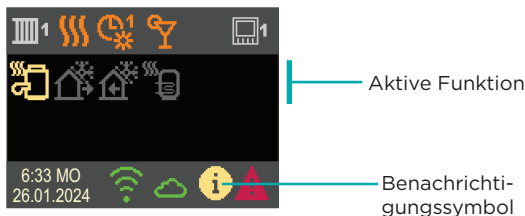
BESCHREIBUNG DER ANGEZEIGTEN SYMBOLE AM DISPLAY

<i>Symbol</i>	<i>Beschreibung</i>
	Begrenzung der Vorlauftemperatur durch Überschreitung der maximalen Temperaturdifferenz zwischen Vorlauf- und Rücklaufrohr, d. h. Überschreitung der maximalen Leistung des Heizkreises.
	Begrenzung der Vorlauftemperatur durch eine unübertroffene Mindestkesseltemperatur.
	Anstieg der Vorlauftemperatur aufgrund der überschrittenen Schutztemperatur der Wärmequelle.
	Begrenzung der Vorlauftemperatur aufgrund der unübertroffenen Rücklauftemperatur der Wärmequelle.
	Zähler der Gesamtbetriebsstunden und des Brennstoffverbrauchs für den Brenner der 1. Stufe.
	Zähler der Gesamtbetriebsstunden und des Brennstoffverbrauchs für den Brenner der 2. Stufe.

BESCHREIBUNG DER ANGEZEIGTEN SYMBOLE AM DISPLAY

SCHUTZFUNKTIONEN

Das Display zeigt den Status der Sicherheitsfunktionen (Warnungen) an. Wenn die Schutzfunktion aktiv ist, wird das zugehörige Symbol gelb. Außerdem wird das Benachrichtigungssymbol in der Statusleiste gelb.



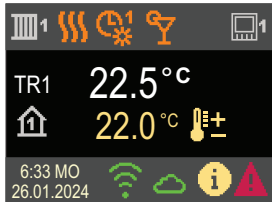
SYMBOLE DER SCHUTZFUNKTIONEN

Symbol	Beschreibung
	Schutz des Flüssigbrennstoffkessels vor Überhitzung.
	Schutz des Festbrennstoffkessels vor Überhitzung.
	Schutz der Sonnenkollektoren vor Überhitzung.
	Schutz des Speichers vor Überhitzung.
	Brauchwasser-Überhitzungsschutz für Lagertanks.
	Überhitzungsschutz des Brauchwasserspeichers - Kühlung wird in den Kessel geleitet.
	Überhitzungsschutz des Brauchwasserspeichers - die Kühlung wird in die Kollektoren geleitet.
	Frostschutz - Heizkreislauf.
	Frostschutz - Einschalten des Kessels auf Minimaltemperatur.

BESCHREIBUNG DER ANGEZEIGTEN SYMBOLE AM DISPLAY



ANZEIGE VON MELDUNGEN UND FEHLERN

Der Status der Meldungen und Fehler wird im unteren rechten Teil des Bildschirms angezeigt.



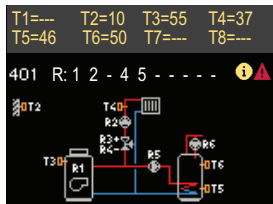
Symbol für Meldungen und Fehler

SYMBOLE FÜR MELDUNGEN UND FEHLER

Symbol	Beschreibung
	Meldung Im Falle einer Überschreitung der Maximaltemperatur oder des Einschaltens der Schutzfunktion, erscheint ein gelbes Symbol auf dem Display. Wenn die Maximaltemperatur nicht mehr überschritten ist oder sich die Schutzfunktion schon ausgeschaltet hat, zeigt das graue Symbol den kürzlich ereigneten Vorfall an. Mit dem Drücken der Taste ? wird der Bildschirm zur Kontrolle der Meldungen aufgerufen.
	Fehler Im Falle eines Fühlerdefekts, Fehlers einer Bus-Verbindung oder einer Com-Verbindung wird ein rotes Symbol auf dem Display angezeigt. Wenn der Fehler behoben bzw. nicht mehr vorhanden ist, weist das graue Symbol auf den kürzlich ereigneten Fehler hin. Mit dem Drücken der Taste ? wird der Bildschirm zur Kontrolle der Meldungen aufgerufen.

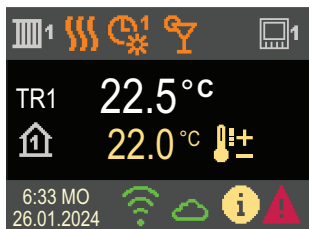
HYDRAULIKSCHEMA

Der Bildschirm zeigt das ausgewählte Hydraulikschema mit der Darstellung der gemessenen Temperaturen.



Hydraulikschema mit Bildschirm zur Anzeige der gemessenen Temperaturen

EINSTIEG UND NAVIGATION IM MENÜ



Um das Menü aufzurufen, drücken Sie die Taste ✓.

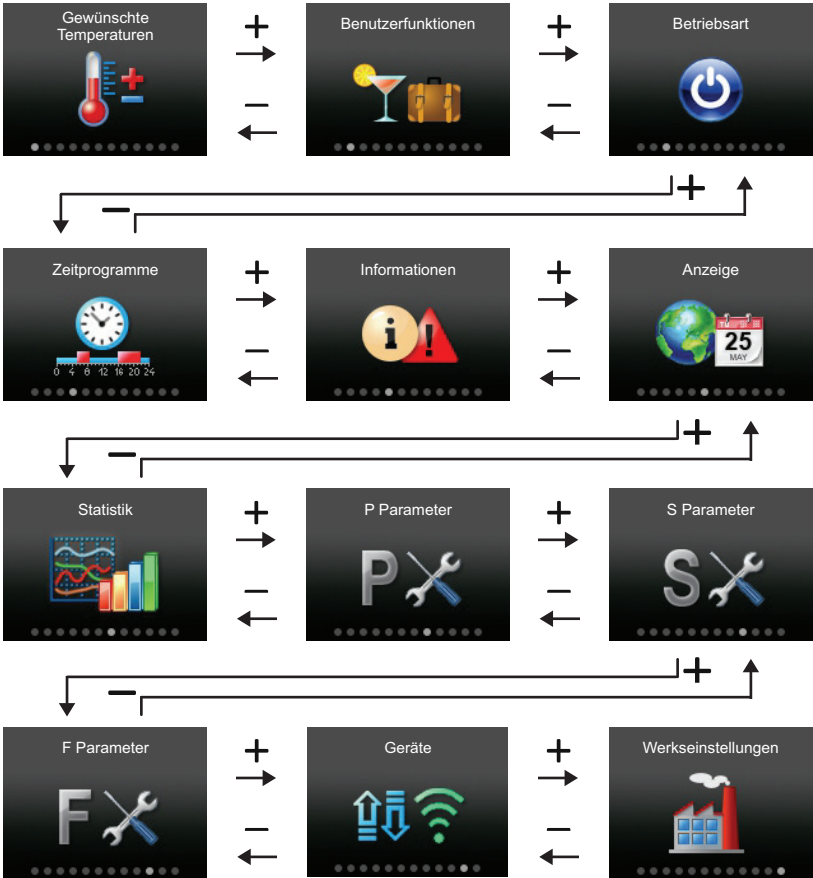
Um durch das Menü zu navigieren, verwenden Sie die Tasten – und + und bestätigen Sie Ihre Auswahl durch Drücken der Taste ✓. Sie können zum vorherigen Bildschirm zurückkehren, indem Sie auf ↶ drücken.



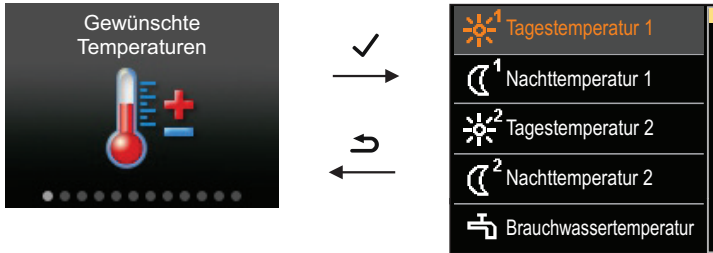
Wenn eine Zeit lang keine Taste gedrückt wird, wird die Bildschirmbeleuchtung je nach Einstellung ausgeschaltet oder reduziert.

MENÜSTRUKTUR UND BESCHREIBUNG

Das Menü besteht aus zwölf Hauptgruppen:



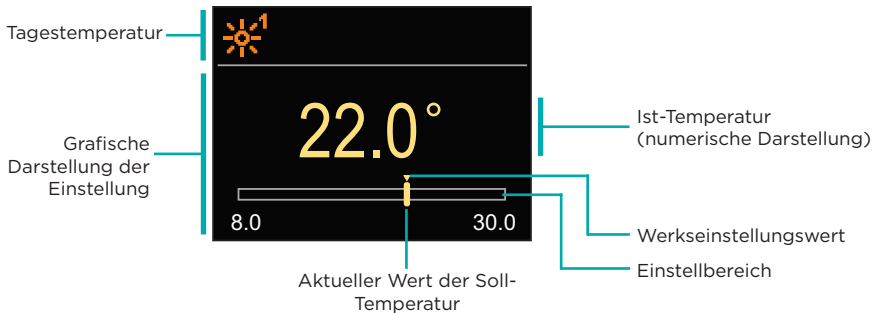
In diesem Menü können Sie die Einstellung der Soll- Temperaturen ändern.



Das Menü zeigt die für das ausgewählte Hydraulikschema verfügbaren Temperaturen an.

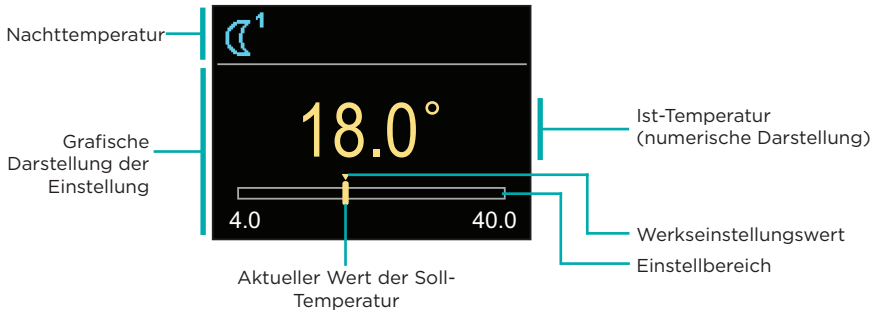
Mit den Tasten **-**, **+** und **✓** wählen wir die Soll- Temperatur aus. Ein neuer Bildschirm mit den Temperaturen wird geöffnet.

SOLL-TAGESTEMPERATUR



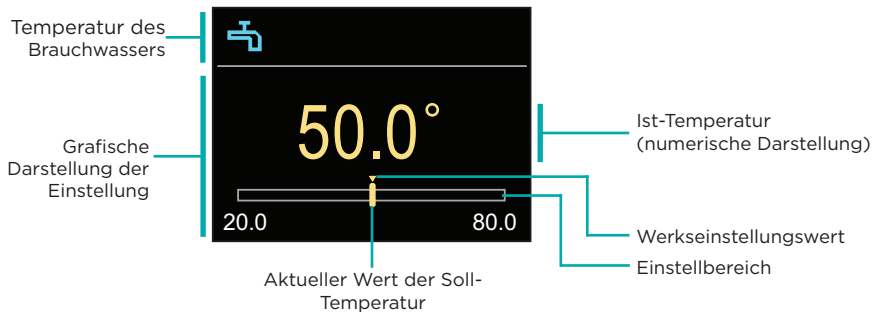
Mit den Tasten **-** und **+** wird die Soll-Temperatur eingestellt und mit der Taste **✓** wird sie bestätigt. Die Einstellung verlässt man mit dem Drücken der Taste **↶**.

SOLL-NACHTTEMPERATUR



Mit den Tasten **-** und **+** wird die Soll-Temperatur eingestellt und mit der Taste **✓** wird sie bestätigt. Die Einstellung verlässt man mit dem Drücken der Taste **↵**.

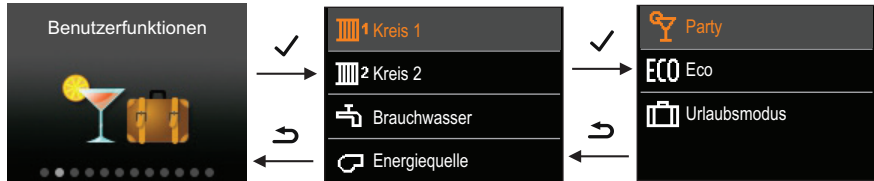
SOLL-BRAUCHWASSER TEMPERATUR



Mit den Tasten **-** und **+** wird die Soll-Temperatur eingestellt und mit der Taste **✓** wird sie bestätigt. Die Einstellung verlässt man mit dem Drücken der Taste **↵**.

Die Benutzerfunktionen ermöglichen einen zusätzlichen Komfort und Funktionalität beim Gebrauch des Reglers.

Im Menü stehen Ihnen folgende Benutzerfunktionen zur Verfügung:



Navigieren Sie durch das Menü mit den Tasten **−** und **+** durch das Menü und verwenden Sie die Taste **✓**, um Ihre Auswahl zu bestätigen. Der Bildschirm zum Einschalten und Einstellen der Benutzerfunktion öffnet sich.

BENUTZERFUNKTIONEN FÜR DEN ERSTEN UND ZWEITEN HEIZKREIS:

PARTY-BENUTZERFUNKTION

Die PARTY-Funktion ermöglicht das Einschalten des Betriebs gemäß der Soll-Komforttemperatur bis zur eingestellten Endzeit.

Symbol für die Party-Funktion



Ein- und Ausschalten der Benutzerfunktion

Solltemperatur der Party-Funktion

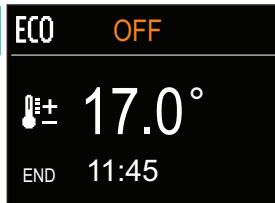
Endzeit der Party-Funktion

Jetzt wählt man mit den Tasten **−** und **+** die Einstellung aus, die verändert werden soll und drückt auf die Taste **✓**.

ECO-BENUTZERFUNKTION

Die ECO-Funktion ermöglicht das Einschalten des Betriebs gemäß der Soll-Spartemperatur bis zur eingestellten Endzeit.

Symbol für die Eco-Funktion



Ein- und Ausschalten der Benutzerfunktion

Solltemperatur der Eco-Funktion

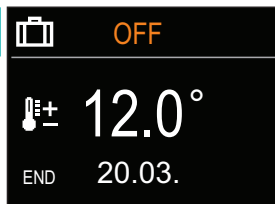
Endzeit für die Eco-Funktion

Jetzt wählt man mit den Tasten **-** und **+** die Einstellung aus, die verändert werden soll und drückt auf die Taste **✓**.

URLAUB-BENUTZERFUNKTION

Die Urlaub-Funktion ermöglicht das Einschalten des Betriebs gemäß der Soll-Spartemperatur bis zum eingestellten Enddatum.

Symbol für die Urlaub-Funktion



Ein- und Ausschalten der Urlaub-Benutzerfunktion

Solltemperatur der Urlaub-Funktion

Enddatum der Urlaub-Funktion

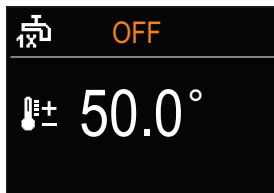
Jetzt wählt man mit den Tasten **-** und **+** die Einstellung aus, die verändert werden soll und drückt auf die Taste **✓**.

BENUTZERFUNKTIONEN FÜR BRAUCHWASSER-ERWÄRMUNG:

EINMALIGES EINSCHALTEN DER BRAUCHWASSER-ERWÄRMUNG

Die Funktion aktiviert die unverzügliche Brauchwassererwärmung auf die Soll-Temperatur. Wenn die Soll-Temperatur des Brauchwassers erreicht ist, schaltet sich die Funktion automatisch aus.

Symbol der Funktion zur Brauchwassererwärmung



Ein- und Ausschalten der Benutzerfunktion zur Brauchwassererwärmung

Soll-Temperatur der Brauchwassererwärmung

Mit den Tasten **-** und **+** wählt man die Funktion einmaliges Einschalten der Brauchwassererwärmung aus und aktiviert sie mit der Taste **✓**. Die Einstellung verlässt man mit dem Drücken der Taste **↩**.

BENUTZERFUNKTIONEN FÜR WÄRMEQUELLEN:

EINMALIGES EINSCHALTEN DES FLÜSSIGBRENNSTOFFKESSELS

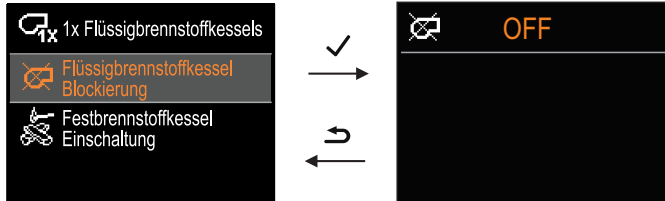
Diese Funktion aktiviert die unverzügliche Umschaltung der Heizung vom Festbrennstoffkessel oder Speicher auf Flüssigbrennstoffkessel. Das einmalige Einschalten des Flüssigbrennstoffkessels wird nur dann aktiviert, wenn im Festbrennstoffkessel oder Wärmespeicher eine zu geringe Heizwassertemperatur vorhanden ist.



Mit den Tasten **-** und **+** wählt man die Funktion einmaliges Einschalten des Flüssigbrennstoffkessels aus und aktiviert sie mit der Taste **✓**. Die Einstellung verlässt man mit dem Drücken der Taste **↩**.

ABSCHALTEN (BLOCKIEREN) DES FLÜSSIGBRENNSTOFFKESSELS

Diese Funktion wird dann verwendet, wenn man die Heizung mittels Flüssigbrennstoffkessel ausschalten möchte und nur mit dem Festbrennstoffkessel heizen will. Die Funktion hat keine automatische Unterbrechung und muss daher manuell ausgeschaltet werden.



Mit den Tasten **−** und **+** wählt man die Funktion Abschalten des Flüssigbrennstoffkessels aus und schaltet sie mit der Taste **✓** ein oder aus. Die Einstellung verlässt man mit dem Drücken der Taste **↩**.

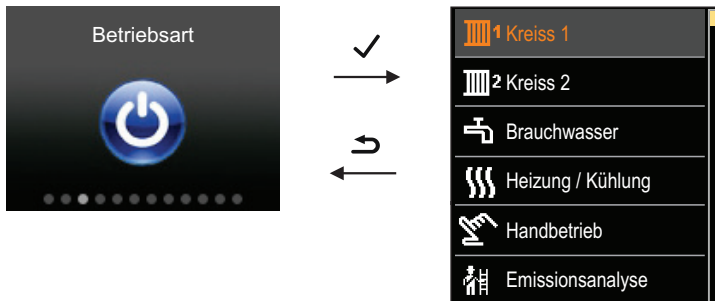
INBETRIEBNAHME EINES FESTBRENNSTOFFKESSELS

Diese Funktion schaltet den Flüssigbrennstoffkessel aus und kann dann verwendet werden, wenn der Festbrennstoffkessel eingeheizt werden soll. Wenn der Festbrennstoffkessel die erforderliche Heiztemperatur in einem bestimmten Zeitraum nicht erreicht, schaltet sich erneut der Flüssigbrennstoffkessel ein.



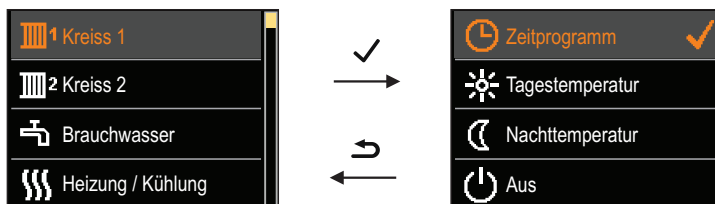
Mit den Tasten **−** und **+** wählt man die Funktion Inbetriebnahme des Festbrennstoffkessels aus und aktiviert sie mit der Taste **✓**. Die Einstellung verlässt man mit dem Drücken der Taste **↩**.





Im Menü wählt man die gewünschte Reglerbetriebsart separat für jeden Heizkreis, die Brauchwassererwärmung und andere Betriebsarten aus. Im Menü kann die Betriebsart für folgendes ausgewählt werden.



Navigieren Sie durch das Menü mit den Tasten **-** und **+** durch das Menü und verwenden Sie die Taste **✓**, um Ihre Auswahl zu bestätigen.

BETRIEBSART FÜR DEN ERSTEN UND DEN ZWEITEN HEIZKREIS



Symbol	Beschreibung
	Betrieb läuft nach dem ausgewählten Zeitprogramm auf die Soll- Tages- und Nacht-Temperatur, eingestellt auf dem Regler.
	Betrieb nach Tagestemperatur.
	Betrieb nach Nachttemperatur.
	Aus. Der Frostschutz bleibt aktiv, wenn die Betriebsart Heizung gewählt ist. Der Überhitzungsschutz bleibt aktiv, wenn die Betriebsart Kühlen gewählt ist.

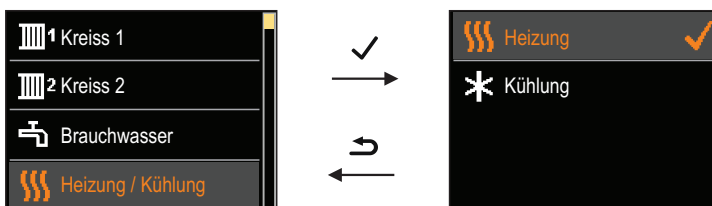
BETRIBSART FÜR BRAUCHWASSERERWÄRMUNG



Symbol	Beschreibung
	Das Brauchwasser wird nach dem ausgewählten Zeitprogramm erwärmt.
ON	Die Brauchwassererwärmung arbeitet ununterbrochen.
	Das Brauchwasser wird nicht erwärmt.

AUSWAHL DES HEIZ- ODER KÜHLBETRIEBS

Um zwischen Heizen und Kühlen umzuschalten, wählen Sie das Symbol und drücken Sie die Taste ✓.



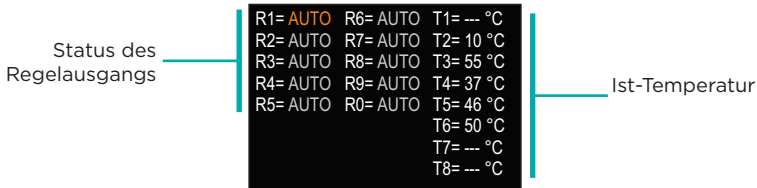
Damit die Kühlung läuft, muss unbedingt der Raumfühler oder die Raumeinheit angeschlossen und das System zur Kühlwasserzufuhr eingeschaltet sein.



Bei der Umschaltung zwischen Heizung und Kühlung wird die Soll- Tages- und Nachttemperatur verändert.

MANUELLER BETRIEB

Diese Betriebsart wird zur Prüfung des Heizsystems oder im Falle eines Defekts verwendet. Jeder Steuerausgang kann manuell eingeschaltet, ausgeschaltet oder auf Automatikbetrieb eingestellt werden.



Zwischen den einzelnen Ausgängen **R0** bis **R9** bewegt man sich mit den Tasten **←** und **→**.

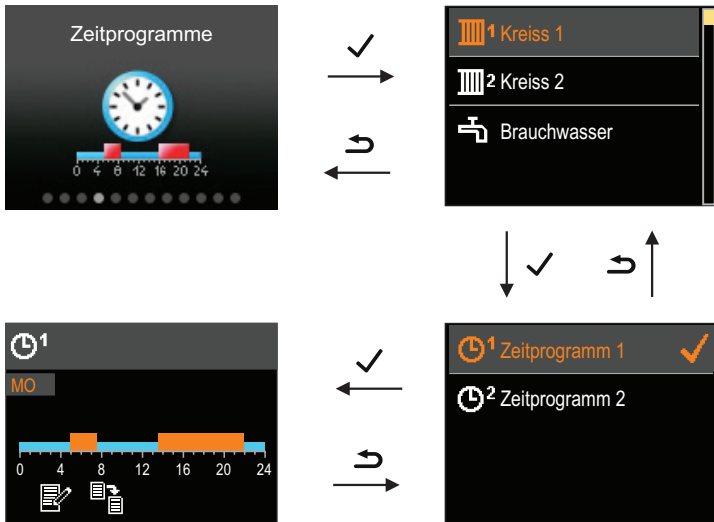
Jetzt können Sie den Ausgabestatus (ON, OFF oder AUTO) durch Drücken der **✓**-Taste.

Beenden Sie die Einstellung durch Drücken der **↵**-Taste.

EMISSIONSANALYSE

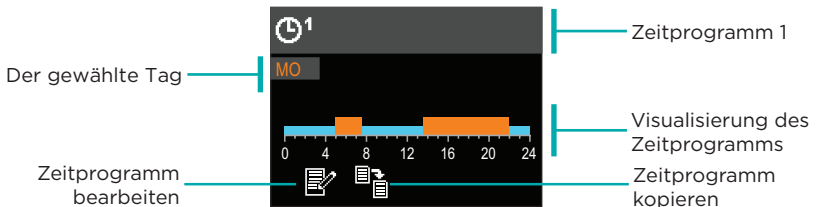
Diese Betriebsart ist für die Emissionsmessung vorgesehen. Der Regler aktiviert den Brenner und hält die Kesseltemperatur zwischen 60 °C und 70 °C mit geeigneter Ansteuerung von Lasten (Heizkreise, Brauchwasser). Dadurch ist der Betrieb des Kessels ohne Brenner-Ausschaltungen ermöglicht. Die Funktion ist automatisch nach 20 Minuten ausgeschaltet. Indem Sie das Symbol ein weiteres Mal betätigen beenden Sie die Funktion früher.



Wöchentliche Zeitprogramme ermöglichen ein automatisches Umschalten zwischen der Tages- und Nacht-Temperatur und Ein- und Ausschalten der Brauchwasserbereitung. Für jeden Heizkreis stehen zwei Zeitprogramme zur Verfügung:



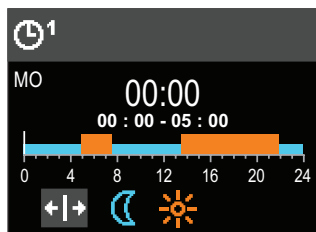
Navigieren Sie durch das Menü mit den Tasten **-** und **+** und verwenden Sie die Taste **✓**, um Ihre Auswahl zu bestätigen.

ÄNDERUNGEN IM ZEITPROGRAMM



Wählen Sie den Tag, den Sie bearbeiten oder kopieren möchten, mit den Tasten **-**, **+** und **✓**.
Verwenden Sie nun die Tasten **-**, **+** und **✓**, um das Symbol für die Zeitprogrammverwaltung  oder das Symbol für das Kopieren von Zeitprogrammen  auszuwählen.

ZEITPROGRAMM BEARBEITEN



Eine neue Anzeige mit dem Zeitprogramm und drei Ikonen für die Änderung des Programms erscheint:



Cursor bewegt sich frei



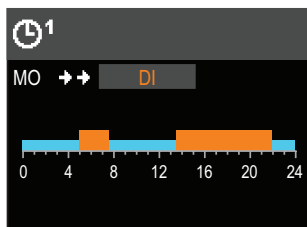
Zeichnen des Ausschaltintervalls oder Nachttemperatur



Zeichnen des Einschaltintervalls oder Tagestemperatur

Mit den Tasten **←** und **→** wird die gewünschte Befehlsikone ausgewählt und mit der Taste **✓** wird sie bestätigt. Auf der Zeitlinie erscheint ein Cursor. Jetzt zeichnet man mit den Tasten **←** und **→** den gewünschten Zeitintervallverlauf. Das Zeichnen des Intervalls wird mit dem erneuten Drücken der Taste **✓** beendet. Das Einstellen des Zeitprogramms verlässt man mit Drücken der Taste **↵**.

ZEITPROGRAMM KOPIEREN



Eine neue Anzeige mit dem Zeitprogramm für den jeweiligen Tag wird geöffnet. In der oberen Displayhälfte befindet sich das Feld für die Wahl des Wochentages oder Gruppe der Tage, in die das Zeitprogramm kopiert werden soll.

Den Wochentag oder die Gruppe der Tage wählt man mit den Tasten **←** und **→** aus. Für das Kopieren wird die **✓** Taste gedrückt. Das Kopieren verlässt man mit dem Drücken der Taste **↵**.

WERKSEINSTELLUNGEN DER ZEITPROGRAMME

Erstes Zeitprogramm für Raumheizung und Brauchwassererwärmung **⌚1**

Tag	Einschaltintervall.
MO-FR	05:00-07:30 13:30-22:00
SA-SO	7:00-22:00

Zweites Zeitprogramm für Raumheizung und Brauchwassererwärmung **⌚2**

Tag	Einschaltintervall.
MO-FR	06:00-22:00
SA-SO	7:00-23:00

INFORMATIONEN ÜBER DAS GERÄT UND DEN BETRIEB

Das Menü dient dazu, Informationen über den Regler, Benachrichtigungen und Fehler anzuzeigen.



Navigieren Sie durch das Menü mit den Tasten **-** und **+** durch das Menü und verwenden Sie die Taste **✓**, um Ihre Auswahl zu bestätigen.

ÜBER DEN REGLER

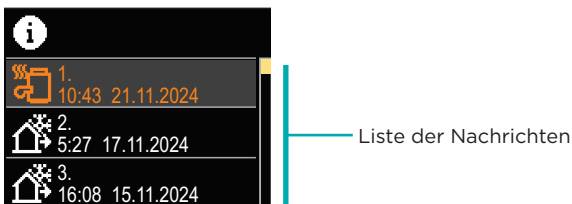
Die grundlegenden Informationen über den Regler werden auf dem Bildschirm angezeigt.



Verlassen Sie den Bildschirm mit der **↩**-Taste.

MELDUNGEN

Auf dem Bildschirm wird eine Liste der Nachrichten mit Uhrzeit und Datum der jeweiligen Nachricht angezeigt.

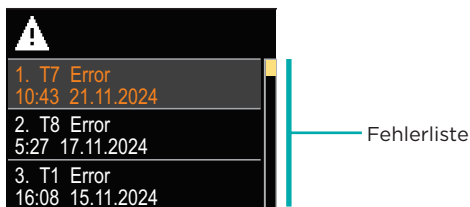


Navigieren Sie durch die Nachrichten mit den Tasten **-** und **+**.
Verlassen Sie den Bildschirm mit der Taste **↩**.

INFORMATIONEN ÜBER DAS GERÄT UND DEN BETRIEB

FEHLER

Auf dem Bildschirm wird eine Liste der Fehler mit Uhrzeit und Datum der einzelnen Fehler angezeigt.



Navigieren Sie durch die Fehler mit den Tasten **-** und **+**-Tasten. Verlassen Sie den Bildschirm mit der Taste **↵**.

LÖSCHEN DER MELDUNGEN UND FEHLER

Die Liste der Meldungen und Fehler wird gelöscht. Die Liste der Warnungen für Fehler aller nicht verbundenen Fühler wird ebenfalls gelöscht.

i *Fühlerfehler, die für den Betrieb des Reglers unerlässlich sind, können nicht gelöscht werden.*

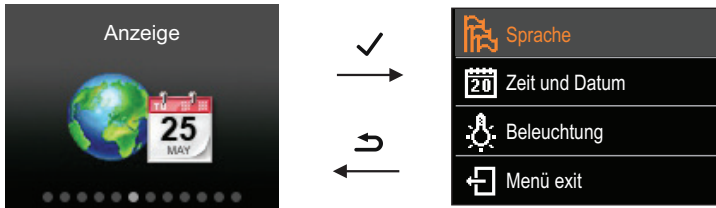
Die Löschung muss durch Eingabe des 4-stelligen Entsperrcodes bestätigt werden.



Mit den Tasten **-** und **+** können Sie den Wert ändern und mit der Taste **✓** können Sie zur nächsten Position weitergehen und die Entsperrung bestätigen. Verlassen Sie den Bildschirm mit der Taste **↵**.

i *Der werkseitig eingestellte Code ist „0001“.*

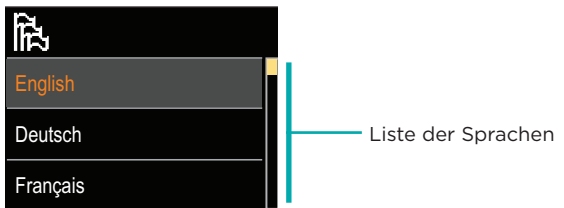
Das Menü dient zur Einstellung der Sprache, der Zeit, des Datums und des Displays.



Navigieren Sie durch das Menü mit den Tasten **-** und **+** und verwenden Sie die Taste **✓**, um Ihre Auswahl zu bestätigen.

SPRACHENAUSWAHL

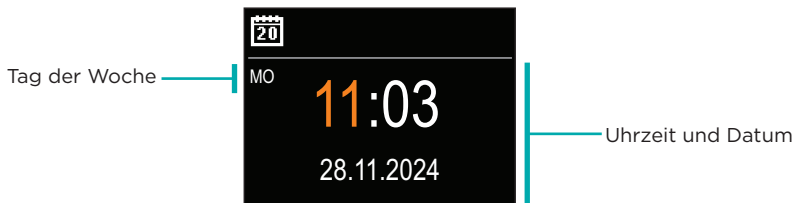
Auf dem Bildschirm erscheint eine Liste der verfügbaren Sprachen.



Die gewünschte Benutzersprache wählt man mit den Tasten **-** und **+** aus und bestätigt sie mit der Taste **✓**. Die Einstellung verlässt man mit dem Drücken der Taste **↶**.

ZEIT- UND DATUMSEINSTELLUNGEN

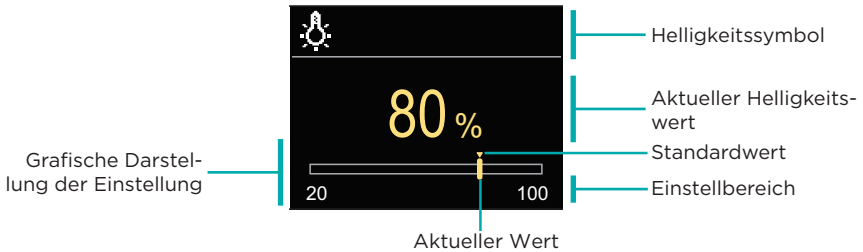
Sie können die genaue Uhrzeit und das Datum einstellen.



Jetzt ändert man mit den Tasten **-** und **+** den Wert und drückt auf die Taste **✓**, um sich auf den nächsten Wert zu bewegen. Den Bildschirm verlässt man mit dem Drücken der Taste **↶**.

EINSTELLEN DER BILDSCHIRMHELLIGKEIT

Sie können die Bildschirmhelligkeit einstellen.

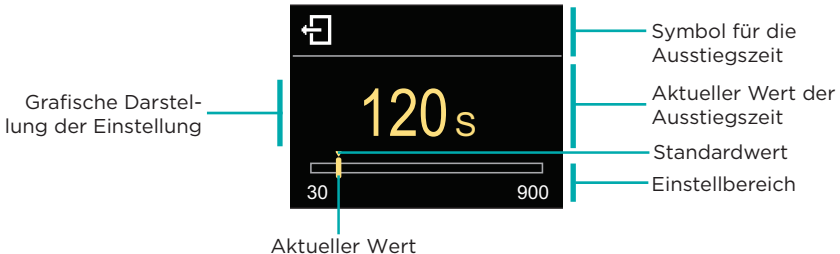


Verwenden Sie die Tasten **-** und **+** um die Helligkeit einzustellen und bestätigen Sie sie mit der **✓**-Taste.

Die Einstellung verlässt man mit dem Drücken der Taste **↩**.

EINSTELLUNG DER ZEIT FÜR DAS VERLASSEN DES MENÜS

Sie können die Zeit für das automatische Verlassen des Menüs einstellen.

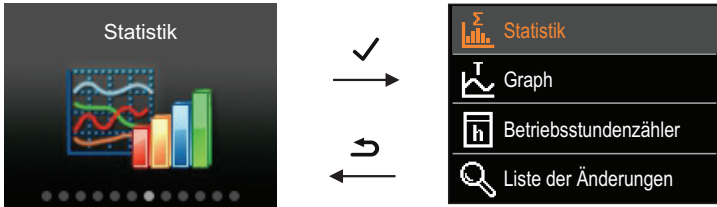


Mit den Tasten **-** und **+** können Sie die automatische Ausstiegszeit einstellen und mit der Taste **✓** bestätigen.

Die Einstellung verlässt man mit dem Drücken der Taste **↩**.

ÜBERSICHT DER DATEN UND STATISTIKEN

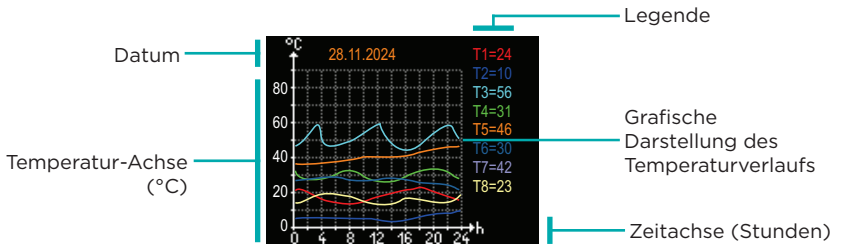
Das Menü dient dazu, detaillierte Informationen über den Betrieb des Reglers anzuzeigen.



Navigieren Sie durch das Menü mit den Tasten **-** und **+** und verwenden Sie die Taste **✓**, um Ihre Auswahl zu bestätigen.

TEMPERATUR-DIAGRAMM

Eine 24-Stunden-Temperaturkurve für alle vier Temperaturfühler wird auf dem Bildschirm angezeigt.



Mit den Tasten **-** und **+** können Sie zwischen den Temperaturdiagrammen der letzten 7 Tage blättern oder die Temperaturachse des Diagramms verschieben. Mit der Schaltfläche **✓** können Sie zwischen dem Scrollen der Temperaturdiagramme und dem Scrollen der Temperaturachse des Diagramms wählen.

ÜBERSICHT DER DATEN UND STATISTIKEN

BETRIEBSZÄHLER

Das Display zeigt die Anzahl der Betriebsstunden der Ausgänge des Reglers an.


h			
R1=	135h	R6=	54h
R2=	231h	R7=	17h
R3=	67h	R8=	67h
R4=	62h	R9=	0h
R5=	109h	R0=	0h
ESC 5s = RESET			

Symbol für den Betriebszähler

Anzahl der Betriebsstunden






Zähler zurücksetzen

Wenn Sie die Taste  5 Sekunden lang gedrückt halten, können Sie den Zähler auf 0 zurücksetzen.


Verlassen Sie die Einstellung durch Drücken der Taste .


ÄNDERUNGSPROTOKOLL

Eine Liste der geänderten P-, S- und F-Parameter des Reglers wird auf dem Bildschirm angezeigt.

	Standardwert	Änderungsprotokollsymbol	Geänderter Wert
S1.1	0		2
S2.1	1.0		1.1
S4.2	4		5
P1.5	2		0
P2.1	1.00		0.90

Parameter-Markierung

Navigieren Sie durch die Änderungsliste mit den Tasten  und .

Verlassen Sie den Bildschirm mit der Taste .

Alle zusätzlichen Einstellungen und Anpassungen des Reglerbetriebs werden mithilfe der Parameter ausgeführt. Verfügbar sind Benutzer-, Wartungs- und Funktionsparameter. Sie befinden sich auf dem zweiten Menübildschirm.



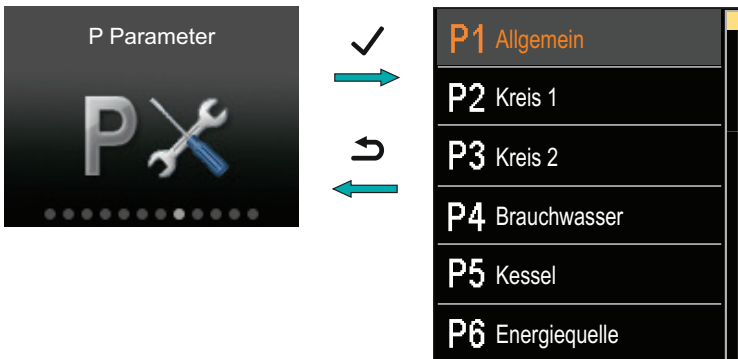
In jeder Gruppe sind nur die Parameter zu sehen, die in dem ausgewählten Hydraulikschema verwendet werden. Die werkseitig eingestellten Werte der Parametereinstellungen hängen auch vom gewählten Hydraulikschema ab.



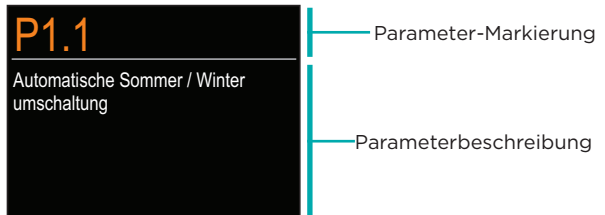
BENUTZERPARAMETER

Die Benutzerparameter sind in die folgenden Gruppen unterteilt: **P1** – allgemeine Einstellungen, **P2** – Einstellungen für den ersten Heizkreis, **P3** – Einstellungen für den zweiten Heizkreis, **P4** – Brauchwassereinstellungen, **P5** – Kesseleinstellungen und **P6** – Einstellungen für alternative Energiequellen.

Wenn im Menü die gewünschte Parametergruppe ausgewählt wird, erscheint eine neue Anzeige:

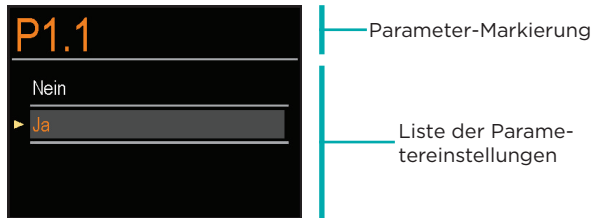


Navigieren Sie durch das Menü mit den Tasten **−** und **+**. Wenn Sie die Taste **✓** drücken, um die gewünschte Parametergruppe auszuwählen, öffnet sich ein Display, das den ersten Parameter in der Gruppe beschreibt.



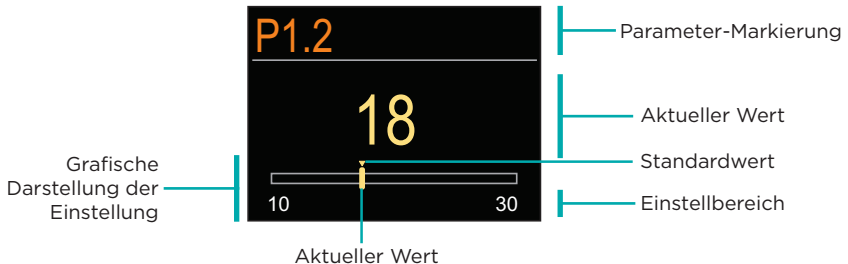
Mit den Tasten **←** und **→** navigieren Sie durch die Parameter der ausgewählten Gruppe. Der Parameter, den Sie ändern möchten, wird durch Drücken der Taste **✓** ausgewählt. Der Bildschirm zur Einstellung der Parameter, der die Form eines Menüs oder eines Schiebereglers haben kann, wird geöffnet.

Einstellung des Menüformats:

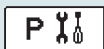


Mit den Tasten **←** und **→** wird die Soll-Einstellung eingestellt und mit der Taste **✓** wird sie bestätigt. Die Einstellung verlässt man mit dem Drücken der Taste **↵**.

Einstellung des Schiebereglerformats:



Verwenden Sie die Taste **←** und **→**, um den gewünschten Wert einzustellen und bestätigen Sie ihn mit der Taste **✓**. Die Einstellung verlässt man mit dem Drücken der Taste **↵**.

**P1****Allgemeine Einstellungen**

Parameter	Parameterbezeichnung	Beschreibung des Parameters	Einstellungsbereich	Übernommener Wert
P1.1	AUTOMATISCHE SOMMER/ WINTER UMSCHALTUNG	Der Regler schaltet Heizung automatisch aus, wenn die durchschnittliche Eintagestemperatur höher ist, als die eingestellte Umschaltemperatur.	- Nein - Ja	Ja
P1.2	DURCHSCHNITTSAUSSENTEMPERATUR FÜR AUTOMATISCHE SOMMER/ WINTER UMSCHALTUNG	Einstellung bedeutet durchschnittliche Ein-Tages-außen-Temperatur, bei der Heizung automatisch abgeschaltet wird.	10 ÷ 30 °C	18
P1.3	AUSSEN TEMPERATUR FÜR EINSCHALTEN DES FROSTSCHUTZES	Einstellung des Außentemperaturwerts bei dem sich der Frostschutz einschaltet und der Kessel sich mindestens auf die Minimaltemperatur erwärmt.	-30 ÷ 10 °C	2
P1.4	GEWÜNSCHTE RAUMTEMPERATUR BEI HEIZUNGSABSCHALTUNG	Anwahl der gewünschten Raumtemperatur, wenn die Heizung ausgeschaltet ist.	2 ÷ 12 °C	6
P1.5	DARSTELLUNG DER TEMPERATURRUNDUNG	Bestimmung der Darstellung der Temperaturrundung der gemessenen Temperatur.	- 0.1 °C - 0.2 °C - 0.5 °C - 1 °C	0,5°C
P1.6	AUTOMATISCHER ÜBERGANG DER UHR AUF SOMMER-/WINTERZEIT	Mit Hilfe des Kalenders, schaltet der Regler automatisch auf die Sommer- und Winterzeit um.	- Nein - Ja	Ja
P1.8	SIGNALTON	Mit der Einstellung wird festgelegt, ob bei Tastendruck der Signalton aktiviert wird oder nicht.	- Nein - Tastatur - Fehler - Tastatur und Fehler	Tastatur



Parameter	Parameterbezeichnung	Beschreibung des Parameters	Einstellungsbereich	Übernommener Wert
P1.10	SCHUTZGRAD DES FROSTSCHUTZES	<p>Mit der Einstellung stellen wir den Schutzgrad des Frostschutzes ein, basierend auf einer Einschätzung der möglichen Anlagenerfrierung.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nicht geschützt: Nicht geschützt wird gewählt, wenn es keine Möglichkeit des Einfrierens der Anlage gibt. - Stufe 1: Stufe 1 wird gewählt, wenn eine Möglichkeit des Einfrierens der Anlage besteht. Wenn kein Raumfühler angeschlossen ist, werden bei ausgeschalteter Heizung, Teile der Heizungsanlage geschützt, die besonders anfällig für Frost sind. - Stufe 2: Stufe 2 wird gewählt, wenn eine Möglichkeit des Einfrierens der Anlage besteht. Bei ausgeschalteter Heizung werden Teile der Heizungsanlage geschützt, die besonders anfällig für Frost sind. - Stufe 3: Stufe 3 wird gewählt, wenn es eine große Möglichkeit des Einfrierens der Anlage gibt und die Teile der Heizungsanlage besonders dem Frost ausgesetzt sind. 	<ul style="list-style-type: none"> - Nicht geschützt - Stufe 1 - Stufe 2 - Stufe 3 (Maximaler Schutz) 	Stufe 1



Einstellungen für den ersten Heizkreis

Parameter	Parameterbezeichnung	Beschreibung des Parameters	Einstellungsbereich	Übernommener Wert
P2.1	HEIZKURVE-STEILHEIT	Die Steilheit der Heizkurve bestimmt, wie hoch an Hand der Außentemperatur die Temperatur der Heizkörper sein soll.	0,1 ÷ 2,6	0,34 - Fußboden 0,80 - Radiatoren
P2.2	PARALLELVERSCHIEBUNG DER HEIZKURVE	Einstellen der Parallelverschiebung der Heizkurve beziehungsweise der errechneten Vorlauftemperatur. Das Einstellen dient der Aufhebung der Differenz zwischen gewünschter und Ist-Raumtemperatur.	-15 ÷ 15 °C	0



BENUTZERPARAMETER

DE

Parameter	Parameterbezeichnung	Beschreibung des Parameters	Einstellungsbereich	Übernommener Wert
P2.3	DAUER DER BOOSTHEIZUNG	Die Zeiteinstellung für die gewünschte Dauer der Raumtemperaturerhöhung beim Übergang vom Nachttemperatur-Intervall auf das Tagestemperatur-Intervall.	0 ÷ 200 min	0
P2.4	RAUMTEMPERATUR-ERHÖHUNG BEI BOOSTHEIZUNG	Das Einstellen der Temperaturhöhe für die höhere gewünschte Raumtemperatur beim Übergang vom Nachttemperatur-Intervall auf das Tagestemperatur-Intervall.	0 ÷ 8 °C	3
P2.7	KÜHLKURVE- STEILHEIT	Die Steilheit der Kühlkurve bestimmt, wie hoch an Hand der Außentemperatur die Temperatur der Kühlkörper sein soll.	0,1 ÷ 2,6	0,5
P2.8	PARALLEL-VERSCHIEBUNG DER KÜHLKURVE	Einstellen der Parallelverschiebung der Kühlkurve beziehungsweise der errechneten orlaufemperatur. Das Einstellen dient der Aufhebung der Differenz zwischen gewünschter und Ist-Raumtemperatur.	-15 ÷ 15 °C	0



Einstellungen für den zweiten Heizkreis

Parameter	Parameterbezeichnung	Beschreibung des Parameters	Einstellungsbereich	Übernommener Wert
P3.1	HEIZKURVE-STEILHEIT	Die Steilheit der Heizkurve bestimmt, wie hoch an Hand der Außentemperatur die Temperatur der Heizkörper sein soll.	0,1 ÷ 2,6	0,34 - Fußboden 0,80 - Radiatoren
P3.2	PARALLEL- VERSCHIEBUNG DER HEIZKURVE	Einstellen der Parallelverschiebung der Heizkurve beziehungsweise der errechneten Vorlaufemperatur. Das Einstellen dient der Aufhebung der Differenz zwischen gewünschter und Ist-Raumtemperatur.	-15 ÷ 15 °C	0
P3.3	DAUER DER BOOSTHEIZUNG	Die Zeiteinstellung für die gewünschte Dauer der Raumtemperaturerhöhung beim Übergang vom Nachttemperatur-Intervall auf das Tagestemperatur-Intervall.	0 ÷ 200 min	0

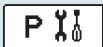


Parameter	Parameterbezeichnung	Beschreibung des Parameters	Einstellungsbereich	Übernommener Wert
P3.4	RAUMTEMPERATUR-ERHÖHUNG BEI BOOSTHEIZUNG	Das Einstellen der Temperaturhöhe für die höhere gewünschte Raumtemperatur beim Übergang vom Nachttemperatur-Intervall auf das Tagestemperatur-Intervall.	0 ÷ 8 °C	3
P3.5	HEIZKURVE-STEILHEIT FÜR ZUSÄTZLICHE DIREKTE HEIZKREISE	Einstellen der Steilheit der Heizkurve für zusätzliche direkten Heizkreise.	0,1 ÷ 2,6	1,2
P3.6	PARALLEL- VERSCHIEBUNG DER HEIZKURVE FÜR ZUSÄTZLICHE DIREKTE HEIZKREISE	Die Einstellung bedeutet parallele Verschiebung der Heizkurve für zusätzlichen direkten Heizkreis. Der Wert zwischen 16 und 90 bedeutet die gewünschte Kesseltemperatur, wenn der zusätzliche direkte Heizkreis aktiviert ist.	-15 ÷ 15 °C 16 ÷ 90 °C	6
P3.7	KÜHLKURVE- STEILHEIT	Die Steilheit der Kühlkurve bestimmt, wie hoch an Hand der Außentemperatur die Temperatur der Kühlkörper sein soll.	0,1 ÷ 2,6	0,5
P3.8	PARALLEL- VERSCHIEBUNG DER KÜHLKURVE	Einstellen der Parallelverschiebung der Kühlkurve beziehungsweise der errechneten Vorlauftemperatur. Das Einstellen dient der Aufhebung der Differenz zwischen gewünschter und Ist-Raumtemperatur.	-15 ÷ 15 °C	0



P4 Einstellungen für die Brauchwasserbereitung

Parameter	Parameterbezeichnung	Beschreibung des Parameters	Einstellungsbereich	Übernommener Wert
P4.1	GEWÜNSCHTE TEMPERATUR DER BRAUCHWASSER BEI AUSSCHALTEN DES ZEITPROGRAMMS	Einstellung der gewünschten Brauchwassertemperatur, wenn das Zeitprogramm für die Brauchwassererwärmung ausgeschaltet ist (OFF).	4 ÷ 70 °C	4
P4.2	VORRANG DER BRAUCHWASSER-ERWÄRMUNG VOR KREIS 1	Festlegung ob die Brauchwassererwärmung Vorrang vor der Erhitzung des Heizkreises 1 hat.	- Nein - Ja	Nein
P4.3	VORRANG DER BRAUCHWASSER-ERWÄRMUNG VOR KREIS 2	Festlegung ob die Brauchwassererwärmung Vorrang vor der Erhitzung des Heizkreises 2 hat.	- Nein - Ja	Nein



Parameter	Parameterbezeichnung	Beschreibung des Parameters	Einstellungsbe- reich	Übernommener Wert
P4.7	ZEITPROGRAMM ZUR BRAUCHWASSER- ZIRKULATION	Festlegung des Zeitprogramms zur Steuerung der Brauchwasserzirkulation. - Zeitprogramm 1: Einstellung bedeutet die Funktion nach dem ersten Zeitprogramm zur Brauchwassererwärmung. - Zeitprogramm 2: Einstellung bedeutet die Funktion nach dem zweiten Zeitprogramm zur Brauchwassererwärmung. - Ausgewähltes Zeitprogramm: Einstellung bedeutet die Funktion nach Zeitprogramm zur Brauchwassererwärmung, welches zur Zeit ausgewählt ist.	- Zeitprogramm 1 - Zeitprogramm 2 - Ausgewähltes Zeitprogramm	Ausgewähl- tes Zeitpro- gramm
P4.8	FUNKTIONSZEIT DER ZIRKULATIONS- PUMPE	Einstellung des Intervalls zur Funktion der Zirkulationspumpe. Dem Funktionsintervall folgt immer ein Ruheintervall.	0 ÷ 600 Sek	300
P4.9	RUHEZEIT DER ZIRKULATIONS- PUMPE	Einstellung des Ruheintervalls der Zirkulationspumpe. Dem Ruheintervall folgt immer ein Funktionsintervall.	0 ÷ 60 min	10


P5
Kesseleinstellungen

Parameter	Parameterbezeichnung	Beschreibung des Parameters	Einstellungsbereich	Übernommener Wert
P5.1	MINIMALE TEMPERATUR DES FLÜSSIGBRENNSTOFFKESSELS	Einstellung der minimal Temperatur des Flüssigbrennstoffkessels.	1 ÷ 90 °C	35
P5.2	MINIMALE TEMPERATUR DES FESTBRENNSTOFFKESSELS	Einstellung der minimal Temperatur des Flüssigbrennstoffkessels.	10 ÷ 90 °C	55
P5.3	MINIMALE TEMPERATUR DES WÄRMESPEICHERS	Einstellung der Temperatur, bis zu welcher Wärme vom Speicher entzogen werden kann.	10 ÷ 90 °C	30
P5.5	VERBRAUCH DES FLÜSSIGBRENNSTOFFKESSELS - 1. STUFE	Einstellung des Verbrauchs beim Flüssigbrennstoffkessel -1. Stufe (L/h) oder Sm ³ /h)	0.0 ÷ 10.0	3.0
P5.6	VERBRAUCH DES FLÜSSIGBRENNSTOFFKESSELS- 2. STUFE	Einstellung des Verbrauchs beim Flüssigbrennstoffkessel -2. Stufe (L/h) oder Sm ³ /h)	0.0 ÷ 10.0	3.0
P5.7	ENERGIETRÄGER FÜR FLÜSSIGBRENNSTOFFKESSEL	Auswahl des Energieträgers für den Flüssigbrennstoffkessel	- Heizöl - Erdgas	Heizöl

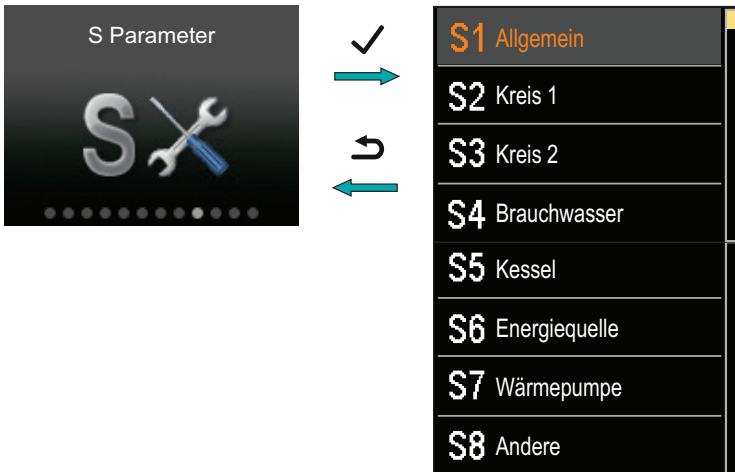
**P6****Einstellungen für alternative Energiequellen**

Parameter	Parameterbezeichnung	Beschreibung des Parameters	Einstellungsbe- reich	Übernom- mener Wert
P6.1	EINSCHALT- DIFFERENZ DER QUELLE	Einstellung der Differenz zwischen der Kollektor bzw Festbrennstoffkessel Temperatur und Brauchwassertemperatur bzw Wärmespeichertemperatur bei der sich die Solarpumpe einschaltet.	5 ÷ 30 °C	12
P6.2	AUSSCHALT- DIFFERENZ DER QUELLE	Einstellung der Differenz zwischen der Kollektor bzw Festbrennstoffkessel- Temperatur und Brauchwassertemperatur bzw Wärmespeichertemperatur, bei der sich die Solarpumpe ausschaltet.	1 ÷ 25 °C	4
P6.3	MINIMALE TEMPERATUR DER QUELLE	Einstellung der minimal geforderten Temperatur der Sonnenkollektoren bzw Festbrennstoffkessel, bei der sich die Solarpumpe einschalten kann.	10 ÷ 60 °C	35
P6.10	DIE KOMPENSATION DES OBJEKTES BEEINFLUSST DIE TEMPERATUR DES AUSSENTEMPERTUR- FÜHLER	Durch die Einstellung kompensieren wir den Einfluss des Wärmedurchgangs durch die Aussenwand des beheizten Objektes auf die Temperatur des Aussentemperaturfühlers.	-5.0 ÷ 0.0 °C	-2,0

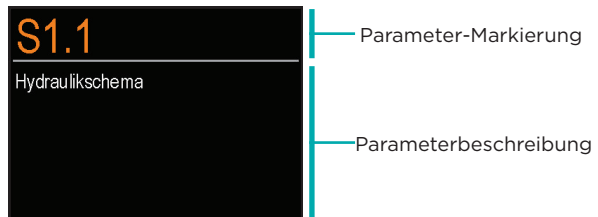


Die Wartungsparameter sind in die folgenden Gruppen unterteilt: **S1** - allgemeine Einstellungen, **S2** - Einstellungen für den ersten Heizkreis, **S3** - Einstellungen für den zweiten Heizkreis, **S4** - Brauchwassereinstellungen, **S5** - Kesseleinstellungen, **S6** - Einstellungen für alternative Energiequellen und **S7** - Einstellungen für die Wärmepumpen.

Mit den Wartungsparametern kann man zwischen zahlreichen Zusatzfunktionen und Anpassungen im Reglerbetrieb wählen. Wenn im Menü die gewünschte Parametergruppe ausgewählt wird, erscheint eine neue Anzeige:



Navigieren Sie durch das Menü mit den Tasten **-** und **+**. Wenn Sie die Taste **✓** drücken, um die gewünschte Parametergruppe auszuwählen, öffnet sich ein Display, das den ersten Parameter in der Gruppe beschreibt.



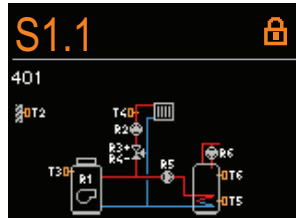


Mit den Tasten **-** und **+** navigieren Sie durch die Parameter der ausgewählten Gruppe. Der Parameter, den Sie ändern möchten, wird durch Drücken der Taste **✓** ausgewählt. Der Bildschirm zur Einstellung der Parameter, der die Form eines Menüs oder eines Schiebereglers haben kann, wird geöffnet.



Die Änderung der Wartungsparameter soll nur von Fachpersonal ausgeführt werden.

Parameter-Markierung



Parameter ist gesperrt

Aktueller Wert

Mit den Tasten **-** und **+** navigieren Sie durch die Parameter der ausgewählten Gruppe. Der Parameter, den Sie ändern möchten, wird durch Drücken der Taste **✓** ausgewählt.

Die W-Parameter sind werkseitig gesperrt. Sie müssen daher vor der Änderung durch Eingabe des 4-stelligen Entsperrcodes entsperrt werden.



Symbol entriegeln

Code-Eingabefeld

Verwenden Sie die Tasten **-** und **+**, um den Wert zu ändern, und mit der Taste **✓** gehen Sie zur nächsten Position und bestätigen die Entsperrung.



Der werkseitig eingestellte Code ist 0001.

Wenn der Parameter entsperrt ist, können Sie mit den Tasten **-** und **+** den gewünschten Wert einstellen und mit der Taste **✓** bestätigen. Die Einstellung verlässt man mit dem Drücken der Taste **↩**.



Allgemeine Wartungseinstellungen

Parameter	Parameterbezeichnung	Beschreibung des Parameters	Einstellungsbe- reich	Übernom- mener Wert
S1.1	HYDRAULIKSCHEMA	Auswahl des gewünschten Hydraulik- schemas.	Vom Regler- Typ abhängig	/
S1.2	ENTSPERRKODE FÜR AUFSCHLISSUNG DER WARTUNGSEINTEL- LUNGEN	Die Einstellung ermöglicht eine Verän- derung des Codes, notwendig für die Aufschließung der Wartungseinstellun- gen. (S und F Parameter) ACHTUNG! Den neuen Kode sorgfältig aufbewahren, da ohne den Kode keine Veränderung der Wartungseinstellungen möglich ist.	0000 - 9999	0001
S1.4	T1 FÜHLERFUNKTION	Mit der Funktion wählt man die Betriebsart des Fühlers T1: - Keine Funktion. - Raumfühler 1: Raumtemperaturfühler für den ersten Kreis. - Estrichfühler 1: Fühler zum Schutz der höchsten zulässigen Temperatur des Estrichs für den ersten Kreis. Die höchste Temperatur des Estrichs wird mit Parameter S2.11. eingestellt. - Rücklauffühler 1: Rücklauffühler des Mischkreises 1. Aktiviert wird die Begrenzung der höchsten erlaubten Differenz zwischen Vorlauf und Rücklauf und somit das Höchstleistungslimit des Heizkreises. Die Differenz wird mit Parameter S2.14 eingestellt. - Zirkulation - temp.: Fühler der Brauchwasserzirkulation. Der Fühler wird am Austrittsrohr des Brauchwassers eingerrichtet. Erkennt der Regler einen plötzlichen Temperaturanstieg, wird die Umwälzpumpe zur Brauchwasserzirkulation eingeschaltet. Laufzeit der Pumpe wird mit Parameter P4.8 eingestellt. - Zirkulation - fluss: An Eingang T1 wird der Durchflussschalter des Brauchwassers angeschlossen. Schließt der Schalter, schaltet der Regler die Umwälzpumpe zur Brauchwasserrzirkulation ein. Laufzeit der Pumpe wird mit Parameter P4.8 eingestellt.	- Keine Funktion - Raumfühler 1 - Estrichfühler 1 - Rücklauffühler 1 - Zirkulation - temp. - Zirkulation - fluss - B.W. 2 - Rauchgasfühler - Raumfühler HP - Kessel Rücklauffühler - Rauchgas - Fest.	Raumfühler 1



Parameter	Parameterbezeichnung	Beschreibung des Parameters	Einstellungsbereich	Übernommener Wert
S1.4	T1 FÜHLERFUNKTION	<p>- B. W. 2: Zusatzfühler im Erhitzer der Brauchwasser. Eingebaut im oberem Drittel des Erhitzers ermöglicht er, dass das Zuheizen der Brauchwasser erst dann einschaltet, wenn der Fühler es wahrnimmt.</p> <p>- Rauchgasfühler: Ermöglicht das Messen der Rauchgastemperatur. Steigt die Temperatur über den Wert S5.18 wird auf dem Bildschirm eine Meldung angezeigt.</p> <p>- Raumfühler HP: Zusatz Raumfühler im Raum, wo die Heizpumpe der Brauchwasser steht. Solange der Raum wärmer ist, als die Einstellung S4.11 wird das Heizen der Brauchwasser aus anderen Quellen nicht ermöglicht.</p> <p>- Kessel Rücklauffühler: Fühler der Rückleitung zum Kessel. Der Regler begrenzt die niedrigste erlaubte Temperatur der Rückleitung in den Kessel, die mit Parameter S5.14 bestimmt ist. Für die Funktion ist die hydraulische Verbindung mit der führenden Umlaufpumpe des Kessels oder mit der Mischpumpe (bypass) notwendig. Im Fall der Mischpumpe (bypass) ist auch die Einstellung von Parameter S1.11=Bypasspumpe (auf R0) oder S1.12=Bypasspumpe (auf R9) notwendig.</p> <p>- Rauchgas - Fest.: Rauchgastemperaturfühler des Festbrennstoffkessels. Der Regler blockiert die Funktion des Flüssigbrennstoffkessels, wenn der Rauchgas die mit dem Parameter S5.19 eingestellte Temperatur überschreitet</p>	<ul style="list-style-type: none">- Keine Funktion- Raumfühler 1- Estrichfühler 1- Rücklauffühler 1- Zirkulation - temp.- Zirkulation - fluss- B.W. 2- Rauchgasfühler- Raumfühler HP- Kessel Rücklauffühler- Rauchgas - Fest.	Room sen. 1

Parameter	Parameterbezeichnung	Beschreibung des Parameters	Einstellungsbereich	Übernommener Wert
S1.5	T8 FÜHLERFUNKTION	<p>Die Einstellung ermöglicht die Funktionsweise des Fühlers T8:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Keine Function. - Raumfühler 2: Fühler der Raumtemperatur für den zweiten Kreis. - Estrichfühler 2: Fühler zum Schutz der höchsten zulässigen Temperatur des Estrichs für den zweiten Kreis. Die höchste Temperatur des Estrichs wird mit Parameter S3.11. eingestellt. - Rücklauffühler 2: Rücklauffühler des Mischkreises 2. Aktiviert wird die Begrenzung der höchsten erlaubten Differenz zwischen Vorlauf und Rücklauf und somit das Höchstleistungslimit des Heizkreises. Die Differenz wird mit Parameter S3.14 eingestellt. - Raumfühler 1: Raumtemperaturfühler für den ersten Heizkreis. - Estrichfühler 1: Sensor für den Schutz der maximalen Temperatur des Estrichs für den ersten Heizkreis. Maximale erlaubte Temperatur des Estrichs wird mit dem Parameter S2.11 gesetzt. - Rücklauffühler 1: Rücklauffühler vom ersten Mischheizkreiß. Aktiviert wird die Begrenzung der maximalen erlaubten Differenz zwischen den Vor- und Rücklauf, und dadurch die Begrenzung der maximalen Leistung des Heizkreises. Die Differenz setzt man mit dem Parameter S2.14. - Zirkulation - temp.: Fühler der Brauchwasserzirkulation. Der Fühler wird am Austrittsrohr des Brauchwassers eingerichtet. Erkennt der Regler einen plötzlichen Temperaturanstieg, wird die Umwälzpumpe zur Brauchwasserzirkulation eingeschaltet. Laufzeit der Pumpe wird mit Parameter P4.8 eingestellt. 	<ul style="list-style-type: none"> - Keine Function - Raumfühler 2 - Estrichfühler 2 - Rücklauffühler 2 - Raumfühler 1 - Estrichfühler 1 - Rücklauffühler 1 - Zirkulation - temp. - Zirkulation - fluss - B.W. 2 - Rauchgasfühler - Raumfühler HP - Kessel Rücklauffühler - Rauchgas - Fest. 	Raumfühler 2



Parameter	Parameterbezeichnung	Beschreibung des Parameters	Einstellungsbereich	Übernommener Wert
S1.5	T8 FÜHLERFUNKTION	<p>- B.W. 2: Zusatzfühler im Brauchwasserspeicher. Eingebaut wird er in das obere Drittel des Speichers und erlaubt, das Zusatzheizen des Brauchwassers erst, wenn der Fühler BF2 das erkannt hat.</p> <p>- Rauchgasfühler: Ermöglicht das Messen der Rauchgastemperatur. Steigt die Temperatur über den Wert S5.18 wird auf dem Bildschirm eine Meldung angezeigt.</p> <p>- Raumfühler HP: Zusatz Raumfühler im Raum, wo wir eine Wärmepumpe für die Brauchwasserbereitung haben. Solange der Raum wärmer ist als die Einstellung S4.11, wird das Brauchwasser wärmen aus anderen Wärmequellen verhindert.</p> <p>- Kessel Rücklauffühler: Fühler der Rückleitung zum Kessel. Der Regler begrenzt die niedrigste erlaubte Temperatur der Rückleitung in den Kessel, die mit Parameter S5.14 bestimmt ist. Für die Funktion ist die hydraulische Verbindung mit der führenden Umlaufpumpe des Kessels oder mit der Mischpumpe (bypass) notwendig. Im Fall der Mischpumpe (bypass) ist auch die Einstellung von Parameter S1.11=Bypasspumpe (auf R0) oder S1.12=Bypasspumpe (auf R9) notwendig.</p> <p>- Rauchgas - Fest.: Rauchgastemperaturfühler des Festbrennstoffkessels. Der Regler blockiert die Funktion des Flüssigbrennstoffkessels, wenn der Rauchgas die mit dem Parameter S5.19 eingestellte Temperatur überschreitet.</p>	<ul style="list-style-type: none">- Keine Funktion- Raumfühler 2- Estrichfühler 2- Rücklauffühler 2- Raumfühler 1- Estrichfühler 1- Rücklauffühler 1- Zirkulation - temp.- Zirkulation - fluss- B.W. 2- Rauchgasfühler- Raumfühler HP- Kessel Rücklauffühler- Rauchgas - Fest.	Raumfühler 2

Parameter	Parameterbezeichnung	Beschreibung des Parameters	Einstellungsbereich	Übernommener Wert
S1.6	DIGITALEINGANG T1, T6, T8	<p>Die Einstellung bestimmt die Funktionsweise des Reglers, wenn es im Eingang T1,T6 oder T8 zum Kurzschluss kommt.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Keine Funktion. - Tagestemperatur: Ferneinschaltung bedeutet, Betriebsart mit der gewünschten Tagestemperatur unabhängig von der momentan ausgewählten Art der Regler-Funktion. Siehe auch S1.9. - Dir. Kreis - Verzög: Zusätzlicher Direkt-Heizkreis bedeutet, dass zur Errechnung der erforderlichen Kesseltemperatur die Förderung des zusätzlichen Direktkreises, wie im Parameter P3.5 und P3.6 eingestellt, berücksichtigt wird. Bei Schemen mit zwei Heizquellen wird die Umschaltung auf die Kontrollierte Heizquelle mit Verzögerung hinsichtlich der Parametereinstellungen von S5.15 vorgenommen. - Dir. Kreis: Zusätzlicher Direkt-Heizkreis bedeutet, dass zur Errechnung der erforderlichen Kesseltemperatur die Förderung des zusätzlichen Direktkreises, wie im Parameter P3.5 und P3.6 eingestellt, berücksichtigt wird. Bei Schemen mit zwei Heizquellen wird die Umschaltung auf die Kontrollierte Heizquelle ohne Verzögerung. - Kühlung: Regulationsfunktionsweise schaltet auf Kühlung um. - Boost: Aktiviert die Heizung Boost-Funktion. Wobei diese nicht Aktiviert wird bei der Umschaltung von Nacht- auf Tagtemperatur. - Kessel - blockade: Flüssigbrennstoffkessel wird ausgeschaltet und auf Festbrennstoff Kessel Heizen gewartet. - Brennerbetriebsstundenzählung. - Zeitprogramm: Betrieb gemäß dem ausgewählten Zeitprogramm. - Tagestemperatur /Aus: Ferneinschaltung bedeutet Betrieb mit Tagestemperatur und die Steuerung wird sonst ausgeschaltet (T8 für Kreis 1, T1 für Kreis 2). 	<ul style="list-style-type: none"> - Keine Funktion - Tagestemperatur - Dir. Kreis - Verzög. - Dir. Kreis - Kühlung - Boost - Kessel - blockade - Brennerbetriebsstundenzählung - Zeitprogramm - Tagestemperatur /Aus 	Tagestemperatur



Parameter	Parameterbezeichnung	Beschreibung des Parameters	Einstellungsreich	Übernommener Wert
S1.7	ANTIBLOCKIER-FUNKTION	Wenn über die Woche keiner der Relaisausgänge eingeschaltet wurde, schalten die sich am Freitag zwischen 20.00 und 20:15 Uhr selbstständig ein. Umwälzpumpen laufen für die Dauer von 60 s, Mischventile und Umschaltventile drehen sich 30 s in eine und 30s in die andere Richtung.	- Nein - Ja	Nein
S1.7	FERNSCHALTUNG BEI BUS-VERBINDUNGEN	Hier wählt man an, ob bei der Fernschaltung nur die lokale Fernschaltung berücksichtigt wird oder ob auch die Fernschaltung des Hauptreglers berücksichtigt wird.	- Lokal - Lokal und mit BUS	Lokal und mit BUS
S1.8	AUSWAHL DER KREISE ZUR FERNSCHALTUNG	Festgelegt wird auf welchen Kreis die Fernschaltung Einfluss hat.	- Kreis 1 - Kreis 2 - Kreis 1 und 2	Kreis 1 und 2
S1.9	HEIZOBJEKTYP (ZEIT KONSTANTE)	Festgelegt wird der Typ (zeitliche Konstante) des beheizten Objekts. Für massive und gut isolierte Objekte wird ein höherer Wert eingestellt. Für Objekte von leichtem Bau und schlechter Isolation wird ein niedrigerer Wert eingestellt.	0 - 12 h	0
S1.10	FUNKTION DES AUSGANGS R0	Mit der Einstellung kann eine der Funktionsarten des Relaisausgangs R0 gewählt werden. - Keine Funktion. - 2. Brennerstufe: Zweite Stufe des Zweistufenbrenners. - Zirkulation: Zirkulation der Brauchwasser. - Elektroheizkörper: Elektroheizkörper zur Erwärmung der Brauchwasser. - Bypasspumpe: Pumpe zur Mischung und Erhöhung der Rückleitung in den Kessel (Bypasspumpe), erfordert ist auch die Einstellung von S1.4=Kessel Rücklauffühler (für T1) oder S1.5=Kessel Rücklauffühler (für T8). - Hauptpumpe: Haupt Kessel-Pumpe. - Wärmepumpe: Regelung der Wärmepumpe.	- Keine Funktion - 2. Brennerstufe - Zirkulation - Elektroheizkörper - Bypasspumpe - Hauptpumpe - Wärmepumpe	Keine Funktion



Parameter	Parameterbezeichnung	Beschreibung des Parameters	Einstellungsreich	Übernommener Wert
S1.11	FUNKTION DES AUSGANGS R0	Mit der Einstellung kann eine der Funktionsarten des Relaisausgangs R0 gewählt werden. <ul style="list-style-type: none"> - Keine Funktion. - 2. Brennerstufe: Zweite Stufe des Zweistufenbrenners. - Zirkulation: Zirkulation der Brauchwasser. - Elektroheizkörper: Elektroheizkörper zur Erwärmung der Brauchwasser. - Bypasspumpe: Pumpe zur Mischung und Erhöhung der Rückleitung in den Kessel (Bypasspumpe), erfordert ist auch die Einstellung von S1.4=Kessel Rücklauffühler (für T1) oder S1.5=Kessel Rücklauffühler (für T8). - Hauptpumpe: Haupt Kessel-Pumpe. - Wärmepumpe: Regelung der Wärmepumpe. 	<ul style="list-style-type: none"> - Keine Funktion - 2. Brennerstufe - Zirkulation - Elektroheizkörper - Bypasspumpe - Hauptpumpe - Wärmepumpe 	Keine Funktion
S1.12	FUNKTION DES AUSGANGS R9	Mit der Einstellung kann eine der Funktionsarten des Relaisausgangs R9 gewählt werden. <ul style="list-style-type: none"> - Keine Funktion. - Sonnenkollektoren: Solardifferenz-Thermostat. - Festbrennstoffkessel: Kesseldifferenz-Thermostat. - Zirkulation: Zirkulation der Brauchwasser. - Elektroheizkörper: Elektroheizkörper zur Erwärmung der Brauchwasser. - Bypasspumpe: Pumpe zur Mischung und Erhöhung der Rückleitung in den Kessel (Bypasspumpe), erfordert ist auch die Einstellung von S1.4=Kessel Rücklauffühler (für T1) oder S1.5=Kessel Rücklauffühler (für T8). - Hauptpumpe: Haupt Kessel-Pumpe. - Wärmepumpe: Regelung der Wärmepumpe. 	<ul style="list-style-type: none"> - Keine Funktion - Sonnenkollektoren - Festbrennstoffkessel - Zirkulation - Elektroheizkörper - Bypasspumpe - Hauptpumpe - Wärmepumpe 	Keine Funktion
S1.13	FÜHLERABGLEICH T1	Abweichung bei dem angezeigten, gemessenen Temperaturwert des Fühlers T1, kann hier nachkorrigiert werden.	-5 ÷ 5 °C	0
S1.14	FÜHLERABGLEICH T2	Abweichung bei dem angezeigten, gemessenen Temperaturwert des Fühlers T2, kann hier nachkorrigiert werden.	-5 ÷ 5 °C	0
S1.15	FÜHLERABGLEICH T3	Abweichung bei dem angezeigten, gemessenen Temperaturwert des Fühlers T3, kann hier nachkorrigiert werden.	-5 ÷ 5 °C	0
S1.16	FÜHLERABGLEICH T4	Abweichung bei dem angezeigten, gemessenen Temperaturwert des Fühlers T4, kann hier nachkorrigiert werden.	-5 ÷ 5 °C	0



Parameter	Parameterbezeichnung	Beschreibung des Parameters	Einstellungsbe- reich	Übernom- mener Wert
S1.17	FÜHLERAB- GLEICH T5	Abweichung bei dem angezeigten, gemessenen Temperaturwert des Fühlers T5, kann hier nachkorrigiert werden.	-5 ÷ 5 °C	0
S1.18	FÜHLERAB- GLEICH T6	Abweichung bei dem angezeigten, gemessenen Temperaturwert des Fühlers T6, kann hier nachkorrigiert werden.	-5 ÷ 5 °C	0
S1.19	FÜHLERAB- GLEICH T7	Abweichung bei dem angezeigten, gemessenen Temperaturwert des Fühlers T7, kann hier nachkorrigiert werden.	-5 ÷ 5 °C	0
S1.20	FÜHLERAB- GLEICH T8	Abweichung bei dem angezeigten, gemessenen Temperaturwert des Fühlers T8, kann hier nachkorrigiert werden.	-5 ÷ 5 °C	0



Wartungseinstellungen für den ersten Heizkreis

Para- meter	Parameterbezeichnung	Beschreibung des Parameters	Einstellungsbereich	Übernommener Wert
S2.1	AUSWIRKUNG DER ABWEI- CHUNG DER RAUMTEMPERA- TUR BEI HEIZBE- TRIEB	Einstellen der Auswirkung der Raumtemperaturabweichung auf die errechnete Vorlauftemperatur. Niedrige Werte bedeuten eine Kleinere Auswirkungen und höhere Werte stärkere Auswirkungen auf den Regler.	0,0 ÷ 3,0	3,0
S2.2	T1 ODER T8 RAUMFÜHLEREIN- FLUSS	Mit der Einstellung bestimmen wir, ob der Raumfühler T1 oder T8 auf die Funktionsweise des ersten Heizkreiss hat. - Auto: Automatik betrieb bedeutet das: - der Raumfühler Einfluss hat, wenn die Raumeinheit nicht angeschlossen ist. - der Raumfühler keinen Einfluss hat, wenn die Raumeinheit angeschlossen ist. - Ja: Der Raumfühler hat Einfluss. - Nein: Der Raumfühler hat keinen Einfluss. Diese Funktion hat nur Bedeutung wenn der Parameter S1.4=Raumfühler 1 (Fühler T1) oder S1.5=Raumfühler 1 (Fühler T8) ausgewählt ist.	- Auto - Ja - Nein	Auto



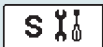
Parameter	Parameterbezeichnung	Beschreibung des Parameters	Einstellungsbereich	Übernommener Wert
S2.3	RAUMEINHEIT RCD EINFLUSS	Mit der Funktion stellen wir den Einfluss Raumeinheiten RCD auf dem Betrieb des ersten Heizkreises. <ul style="list-style-type: none"> - Nein: Kein Einfluss. - Raumeinheit 1: Einfluss hat die erste Raumeinheit. - Raumeinheit 2: Einfluss hat die zweite Raumeinheit. - Raumeinheit 1 und 2: Einfluss haben beide Raumeinheiten. 	<ul style="list-style-type: none"> - Nein - Raumeinheit 1 - Raumeinheit 2 - Raumeinheit 1 und 2 	Raumeinheit 1
S2.4	BETRIEBSART DER UMWÄLZPUMPE	Einstellung der Betriebsart der Umwälzpumpe. Einstellungen haben folgende Bedeutung: <ul style="list-style-type: none"> - Standard: Standardbetriebsart der Umwälzpumpe. - Aus: Ausschalten der Pumpe, wenn die Raumtemperatur erreicht ist (nur Direktheizkreis) - Zeitprogramm 1: Arbeitet nach Zeitprogramm 1. - Zeitprogramm 2: Arbeitet nach Zeitprogramm 2. - Ausgewählten Zeitprogramm: Arbeitet nach dem Ausgewählten Zeitprogramm. 	<ul style="list-style-type: none"> - Standard - Aus - Zeitprogramm 1 - Zeitprogramm 2 - Ausgewählten Zeitprogramm 	Standard
S2.5	MINIMALE VORLAUFTEMPERATUR BEI HEIZBETRIEB	Einstellung der minimalen Vorlauftemperatur, wenn die Heizung funktioniert.	10 ÷ 90 °C	20
S2.6	MAXIMALE VORLAUFTEMPERATUR BEI HEIZBETRIEB	Das Einstellen der Begrenzung der maximalen Vorlauftemperatur.	20 ÷ 150 °C	45- Fußboden 85- Radiatoren
S2.7	STILLSTAND DER MISCHVENTILREGELUNG	Das Einstellen des Abweichungsbereichs der Vorlauftemperatur, bei der die Mischventilregelung noch nicht reagiert.	0,2 ÷ 3,0 °C	0,6
S2.8	P - KONSTANTE DER MISCHVENTILREGELUNG	Die Einstellung legt fest, wie Intensiv der Regler die Stellung des Mischers korrigiert. Ein Niedriger Wert bedeutet kürzere Verschiebungen, ein größerer Wert bedeutet Längere Verschiebungen	0,5 ÷ 2,0	1



Parameter	Parameterbezeichnung	Beschreibung des Parameters	Einstellungsreich	Übernommener Wert
S2.9	I-KONSTANTE DER MISCHVENTILREGELUNG	Die Einstellung legt fest, wie oft der Regler die Stellung des Mischers korrigiert. Ein niedrigerer Wert bedeutet eine seltenere und ein höherer Wert eine häufigere Korrektur der Lage des Mischers.	0,4 ÷ 2,5	1
S2.10	D-KONSTANTE DER MISCHVENTILREGELUNG	Das Einstellen der Auswirkungsintensität der Vorlaufterperaturänderung auf die Funktion des Mischventilreglers.	0,0 ÷ 2,5	1
S2.11	MAXIMALE TEMPERATUR DES ESTRICHS	Mit der Einstellung wird die maximal erlaubte Temperatur des Estrichs bei Bodenheizung festgelegt. Die Einstellung wird nur dann angewendet, wenn im Boden ein zusätzlicher Fühler eingebaut wird. Hierbei muss noch die Einstellung S1.4=Estrichfühler 1 (für T1) oder S1.5=Estrichfühler 1 (für T8) ausgeführt werden.	10 ÷ 50 °C	25
S2.12	MINIMALE VORLAUFTEMPERATUR BEI KÜHLBE-TRIEB	Das Einstellen der minimalen Vorlaufterperatur für die Kühlung. ACHTUNG! Eine zu niedrige Temperatur kann Kondensbildung an Heizkörpern und Rohrleitungen verursachen.	10 ÷ 20 °C	15
S2.13	EINSCHALTPUNKT-VERSCHIEBUNG DER VORLAUFTEMPERATUR-REGELUNG	Mit dieser Einstellung korrigieren wir die minimal erforderliche Vorlaufterperatur, um die Mischventil Regulierung einzuschalten. Negative Werte bedeuten das ein-schalten des Reglers bei niedrigeren Ausgerechneten Vorlaufterperaturen, und positiven Werte die Regler ein-Schaltung bei Höheren ausgerechneten Vorlaufterperaturen.	-10 ÷ 10 °C	0
S2.14	DIFFERENZBESCHRÄNK. ZWISCHEN VORLAUF UND RÜCKLAUF	Das Einstellen der maximalen erlaubten Differenz zwischen Vorlauf und Rücklauf. Auf diese Weise wird die maximale Leistung des Heizkreises begrenzt. Differenzbeschränkung wird mit dem Parameter S1.4=Rücklauffühler 1 (für T1) oder S1.5=Rücklauffühler 1 (für T8) aktiviert.	3 ÷ 30 °C	10

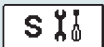


Parameter	Parameterbezeichnung	Beschreibung des Parameters	Einstellungsreich	Übernommener Wert
S2.15	KONSTANTE VORLAUFTEMPERATUR	Die Auswahl, ob der Regler mit konstanter Vorlauftemperatur arbeiten soll. Der Einstellungsbereich der Konstanten Temperatur ist $10 \div 140$ °C. VORSICHT: Durch diese Funktion wird die Regelung in Abhängigkeit von der Außentemperatur aufgehoben.	0- NEIN 1- JA	0
S2.16	AUSSCHALTVERZÖGERUNG DER UMWÄLZPUMPE (MINUTEN)	Mit der Einstellung bestimmen wir die Ausschaltverzögerung der Umwälzpumpe ein, wenn es keine Heizungsanforderung gibt.	$0 \div 10$ Min	5
S2.17	AUSWIRKUNG DER ABWEICHUNG DER RAUMTEMPERATUR BEI KÜHLBETRIEB	Einstellen der Auswirkung der Raumtemperaturabweichung auf die errechnete Vorlauftemperatur. Niedrige Werte bedeuten eine kleinere Auswirkung und höhere Werte stärkere Auswirkungen auf den Regler.	$0,0 \div 3,0$	1
S2.18	BETRIEBSART DER KÜHLUNG	instellen der Betriebsart im Kühlbetrieb. Dies bestimmt den Einfluss der Temperaturen auf die berechnete Vorlauftemperatur. Auto: Außen- und Raumtemperatur werden berücksichtigt. Außentemperatur: Die Außentemperatur wird berücksichtigt. Raumtemperatur: Die Raumtemperatur wird berücksichtigt. Konstante Temperatur: Im Intervall der Tagestemperatur ist die Vorlauftemperatur konstant (S2.12)	- Auto - Aussentemperatur - Raumtemperatur - Konstanttemperatur	Auto
S2.19	TAUPUNKTTEMPERATURKORREKTUR	Einstellung der Sicherheitskorrektur oder Anhebung der Taupunkttemperatur zur Begrenzung der minimalen Vorlauftemperatur im Kühlbetrieb.	$0,0 \div 3,0$ °C	1,0

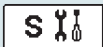
**S3**

Wartungseinstellungen für den zweiten Heizkreis

Parameter	Parameterbezeichnung	Beschreibung des Parameters	Einstellungsbereich	Übernommener Wert
S3.1	AUSWIRKUNG DER RAUMTEMPERATURABWEICHUNG BEI HEIZBETRIEB	Einstellen der Auswirkung der Raumtemperaturabweichung auf die errechnete Vorlauftemperatur. Niedrige Werte bedeuten kleinere Auswirkungen und höhere Werte stärkere Auswirkungen auf den Regler.	0,0 ÷ 3,0	3,0
S3.2	T8 RAUMFÜHLEREINFLUSS	Mit der Einstellung bestimmen wir, ob der Raumfühler T8 auf die Funktionsweise vom zweiten Heizkreis Einfluss hat. <ul style="list-style-type: none"> - Auto: Automatik betrieb bedeutet das: <ul style="list-style-type: none"> - der Raumfühler Einfluss hat, wenn die Raumeinheit nicht angeschlossen ist. - der Raumfühler keinen Einfluss hat, wenn die Raumeinheit angeschlossen ist. - Ja: Der Raumfühler hat Einfluss. - Nein: Der Raumfühler hat keinen Einfluss. Diese Funktion hat nur Bedeutung wenn der Parameter S1.5=Raumfühler 2 ausgewählt ist.	<ul style="list-style-type: none"> - Auto - Ja - Nein 	Auto
S3.3	RAUMEINHEIT RCD EINFLUSS	Mit der Funktion stellen wir den Einfluss Raueinheiten RCD auf dem Betrieb des zweiten Heizkreises <ul style="list-style-type: none"> - Nein: Kein Einfluss. - Raumeinheit 1: Einfluss hat die erste Raumeinheit. - Raumeinheit 2: Einfluss hat die zweite Raumeinheit. - Raumeinheit 1 und 2: Einfluss haben beide Raumeinheiten. 	<ul style="list-style-type: none"> - Nein - Raumeinheit 1 - Raumeinheit 2 - Raumeinheit 1 und 2 	Raumeinheit 1
S3.4	BETRIEBSART DER UMWÄLZPUMPE	Einstellung der Betriebsart der Umwälzpumpe. Einstellungen haben folgende Bedeutung: <ul style="list-style-type: none"> - Standard: Standardbetriebsart der Umwälzpumpe. - Aus: Ausschalten der Pumpe, wenn die Raumtemperatur erreicht ist (nur Direktheizkreis) - Zeitprogramm 1: Arbeitet nach Zeitprogramm 1. - Zeitprogramm 2: Arbeitet nach Zeitprogramm 2. - Ausgewählten Zeitprogramm: Arbeitet nach dem Ausgewählten Zeitprogramm. 	<ul style="list-style-type: none"> - Standard - Aus - Zeitprogramm 1 - Zeitprogramm 2 - Ausgewählten Zeitprogramm 	Standard



Parameter	Parameterbezeichnung	Beschreibung des Parameters	Einstellungsreich	Übernommener Wert
S3.5	MINIMALE VORLAUFTEMPERATUR BEI HEIZBETRIEB	Das Einstellen der minimalen Vorlauftemperatur wenn die Heizung in Betrieb ist.	10 ÷ 90 °C	20
S3.6	MAXIMALE VORLAUFTEMPERATUR BEI HEIZBETRIEB	Das Einstellen der Begrenzung der maximalen Vorlauftemperatur.	20 ÷ 150 °C	45- Fußboden 85- Radiatoren
S3.7	STILLSTAND DER MISCHVENTILREGELUNG	Das Einstellen des Abweichungsbereichs der Vorlauftemperatur, bei der die Mischventilregelung noch nicht reagiert.	0,2 ÷ 3,0 °C	0,6
S3.8	P - KONSTANTE DER MISCHVENTILREGELUNG	Die Einstellung legt fest, wie intensiv der Regler die Stellung des Mischers korrigiert. Ein niedriger Wert bedeutet kürzere Verschiebungen, ein größerer Wert bedeutet Längere Verschiebungen des Mischventils.	0,5 ÷ 2,0	1
S3.9	I - KONSTANTE DER MISCHVENTIL- REGELUNG	Die Einstellung legt fest, wie oft der Regler die Stellung des Mischers korrigiert. Ein niedrigerer Wert bedeutet eine seltenere und ein höherer Wert eine häufigere Korrektur der Lage des Mischers.	0,4 ÷ 2,5	1
S3.10	D - KONSTANTE DER MISCHVENTILREGELUNG	Das Einstellen der Auswirkungsintensität der Vorlauftemperaturänderung auf die Funktion des Mischventilreglers.	0,0 ÷ 2,5	1
S3.11	MAXIMALE TEMPERATUR DES ESTRICHS	Mit der Einstellung wird die maximal erlaubte Temperatur des Estrichs bei Bodenheizung festgelegt. Die Einstellung wird nur dann angewendet, wenn im Boden ein zusätzlicher Fühler eingebaut wird. Hierbei muss noch die Einstellung S1.5=Estrichfühler 2 ausgeführt werden.	10 ÷ 50 °C	25
S3.12	MINIMALE VORLAUFTEMPERATUR BEI KÜHLBETRIEB	Das Einstellen der minimalen Vorlauftemperatur für die Kühlung. ACHTUNG! Eine zu niedrige Temperatur kann Kondensbildung an Heizkörpern und Rohrleitungen verursachen.	10 ÷ 20 °C	15



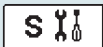
Parameter	Parameterbezeichnung	Beschreibung des Parameters	Einstellungsbereich	Übernommener Wert
S3.13	ANSCHALTPUNKTVERSCHIEBUNG DER VORLAUFTEMPERATUREGELUNG	Mit der Einstellung wird die minimale Vorlauftemperaturanforderung korrigiert, um die Regulierung des Mischventils zu aktivieren. Geringere Werte bedeuten Aktivierung der Regulierung bereits bei niedriger Errechnungen der Vorlauftemperatur, höhere Werte aktivieren die Regelung erst bei höheren Errechnungen der Vorlauftemperatur.	-10 ÷ 10 °C	0
S3.14	DIFFERENZBESCHRÄNK. ZWISCHEN VORLAUF UND RÜCKLAUF	Das Einstellen der maximalen erlaubten Differenz zwischen Vorlauf und Rücklauf. Auf diese Weise wird die maximale Leistung des Heizkreises begrenzt. Differenzbeschränkung aktivieren wir mit dem Parameter S1.5=Rücklauffühler 2.	3 ÷ 30 °C	10
S3.15	KONSTANTE VORLAUFTEMPERATUR	Die Auswahl, ob der Regler mit Konstanter Vorlauftemperatur arbeiten soll. Der Einstellungsbereich der konstanten Temperatur ist 10 ÷ 140 °C. VORSICHT: Durch diese Funktion wird die Regelung in Abhängigkeit von der Außentemperatur aufgehoben.	0- NEIN 1- JA	0
S3.16	AUSSCHALTVERZÖGERUNG DER UMWÄLZPUMPE	Mit der Einstellung bestimmen wir die Ausschaltverzögerung der Umwälzpumpe ein, wenn es keine Heizungsanforderung gibt.	0 ÷ 10 Min	5
S3.17	AUSWIRKUNG DER ABWEICHUNG DER RAUMTEMPERATUR BEI KÜHLBETRIEB	Einstellen der Auswirkung der Raumtemperaturabweichung auf die errechnete Vorlauftemperatur. Niedrige Werte bedeuten eine Kleinere Auswirkung und höhere Werte stärkere Auswirkung auf den Regler.	0,0 ÷ 3,0	1
S3.18	BETRIEBSART DER KÜHLUNG		- Auto - Aussentemperatur - Raumtemperatur - Konstanttemperatur	Auto
S3.19	TAUPUNKTTEMPERATURKORREKTUR		0,0 ÷ 3,0 °C	1,0



S4

Wartungseinstellungen für die Brauchwasserbereitung

Parameter	Parameterbezeichnung	Beschreibung des Parameters	Einstellungsbe- reich	Übernehmer Wert
S4.1	FUNKTION DES AUSGANGS R5	Mit der Einstellung kann eines der zusätzlichen Funktionsarten des Relaisausgangs R5 gewählt werden. - Laut schema: Funktioniert gemäß des ausgewählten Hydraulikschematas. - Zeitprogramm: Arbeitet nach ausgewähltem Zeitprogramm für Erwärmung der Brauchwasser. - Ohne differenz: Steuerung der Pumpe für die Brauchwasser ohne Berücksichtigung der Differenzbedingung (z.B. bei beheizen der B. W. mit Wärmepumpe).	- Laut schema - Zeitprogramm - Ohne differenz	Laut schema
S4.2	HYSTERESE FÜR BRAUCHWASSERWÄRMUNG	Eingestellt wird die Temperaturdifferenz zwischen Einschalt- und Ausschaltpunkt zur Erwärmung der Brauchwasser.	2 ÷ 20 °C	4
S4.3	MAXIMALE TEMPERATUR DES BRAUCHWASSERS	Mit der Einstellung wird die maximale erlaubte Temperatur der Brauchwasser bestimmt. Wird diese überschritten wird die Beheizung bedingungslos ausgeschaltet.	50 ÷ 90 °C	80
S4.4	ÜBERHITZUNGSSCHUTZ DES BRAUCHWASSERS	Mit der Einstellung wird die gewünschte Funktionsart des Überhitzungsschutzes des Brauchwassers aktiviert. Wenn die Temperatur im Brauchwassererwärmer die gewünschte erhöhte Temperatur überschreitet (S4.10), wird, wenn es möglich ist, die Rückkühlung eingeschaltet in Kollektoren, im Kessel oder in Kollektoren und im Kessel.	- Nein - In Kollektoren - Im Kessel - Kollektoren und Kessel	Nein
S4.5	LEGIONELLEN-SCHUTZ	Mit der Funktion wird die Schutzfunktion gegen Legionellen aktiviert.	- Nein - Ja	Ja
S4.6	LEGIONELLEN-SCHUTZ - EINSCHALTTAG	Eingestellt wird der Einschalttag des Legionellenschutzes.	- MO - DI - MI - DO - FR - SA - SO	FR



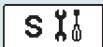
Parameter	Parameterbezeichnung	Beschreibung des Parameters	Einstellungsreich	Übernommener Wert
S4.7	LEGIONELLEN-SCHUTZ - EINSCHALTUHRZEIT	Eingestellt wird die Einschaltuhrzeit des Legionellenschutzes.	0 ÷ 23 h	5
S4.8	MINIMALE BRAUCHWASSERTEMPERATUR BEIM HEIZEN MIT FESTBRENNSTOFFKESSEL ODER WÄRMESPEICHER	Wenn es möglich ist mit Festbrennstoffkessel oder Wärmespeicher das Brauchwasser bis zur min. Temperatur zu erhitzen, wird sich für dem Bedarf der Brauchwassererwärmung die zusätzliche Quelle nicht einschalten (Flüssigbrennstoffkessel, Wärmepumpe, Elektrik). Wird die Einstellung Keine Einschränkung ausgewählt, muss das Brauchwasser immer bis zur gewünschten Temperatur erhitzt werden (mit oder ohne Verzögerung). Die Einstellung ist nur Wirksam bei Schemata mit zwei Wärmequellen.	- 45 °C - 50 °C - 55 °C - 60 °C - 65 °C - Keine Einschränkung - Verzögerung - Keine Einschränkung	55
S4.10	GEWÜNSCHTE BRAUCHWASSERTEMPERATUR BEI HEIZEN MIT KOLLEKTOREN ODER FESTBRENNSTOFFKESSEL	Mit der Einstellung wird die gewünschte Temperatur der Brauchwasser bei Erwärmung mit Sonnenkollektoren oder Festbrennstoffkessel bestimmt.	50 ÷ 90 °C	70
S4.11	MINIMALE RAUMTEMPERATUR MIT WÄRPUMPE FÜR BRAUCHWASSER	Solange die Raumtemperatur höher als der eingestellte Wert ist, blockiert der Regler die Erwärmung der Brauchwasser aus dem System der Zentralbeheizung. Das Wasser wird nur durch die eingebaute Wärmepumpe erhitzt. Für die richtige Funktionsweise ist die Einstellung von S1.4= Raumfühler HP (für T1) und S1.5=Raumfühler HP (für T8) nötig.	5 ÷ 30 °C	16
S4.12	AUSSCHALTVERZÖGERUNG DER UMWÄLZPUMPE	Mit der Einstellung bestimmen wir die Ausschaltverzögerung der Umwälzpumpe, wenn die gewünschte Temperatur der Brauchwasser erreicht ist.	0 ÷ 10 Min	5



S5

Wartungseinstellungen für Kessel

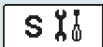
Parameter	Parameterbezeichnung	Beschreibung des Parameters	Einstellungsbereich	Übernommener Wert
S5.1	MAXIMALE KESSELTEMPERATUR	Das Einstellen der maximalen Kesseltemperatur für Flüssigbrennstoffkessel.	60 ÷ 160 °C	90
S5.2	HYSTERESE UND ART DER BRENNER-FUNKTION	Mit der Einstellung wird die Art der Brennersteuerung und Hysterese bestimmt: -1: Das schalt Relais R1 schaltet ab wenn Heizung erforderlich ist, unabhängig von der Temperatur der Heizquelle. Hiermit blockieren wir den Betrieb der Selbstständigen Heizanlage (zum Beispiel Rotex Kessel). 0: Das schalt Relais R1 schaltet ab wenn Heizung erforderlich ist, unabhängig von der Temperatur der Heizquelle. Hiermit blockieren wir den Betrieb der Selbstständigen Heizanlage (zum Beispiel Gastherme oder Wärmepumpe). 1 ÷ 20: Hysterese zur Brennersteuerung.	-1 = Aus 0 = Ein 1 ÷ 20 °C = Hysterese	8
S5.3	KESSELTEMPERATURERHÖHUNG WEGEN MISCHHEIZKREIS 1	Das Einstellen des Wertes, um den die Kesseltemperatur höher sein soll als die errechnete Vorlauftemperatur für Heizkreis 1.	0 ÷ 25 °C	5
S5.4	KESSELTEMPERATURERHÖHUNG WEGEN MISCHHEIZKREIS 2	Das Einstellen des Wertes, um den die Kesseltemperatur höher sein soll als die errechnete Vorlauftemperatur für Heizkreis 2.	0 ÷ 25 °C	5
S5.5	KESSELTEMPERATURERHÖHUNG WEGEN BRAUCHWASSERERWÄRMUNG	Mit der Einstellung wird festgelegt um wie viel die Temperatur des Kessels erhöht sein soll, als es für die Temperatur der Brauchwasser gewünscht ist.	0 ÷ 25 °C	10
S5.6	KESSELFUNKTION MIT MINIMALER TEMPERATUR	Mit der Einstellung wird festgelegt, wann sich der Kessel mindestens auf die eingestellte Minimaltemperatur erwärmt. Funktion hat nur Einfluss bei Aktivem Heizen	- Immer - Nur tagsüber - Nie	Nie
S5.7	AUSSCHALTEN DES BRENNERS BEI TEMPERATURERHÖHUNG DES FESTBRENNSTOFFKESSELS	Mit der Einstellung wird die Selbstausschaltung des Brenners aktiviert, wenn der Festbrennstoffkessel eingheizt wird. Der Einstellungswert bedeutet die erforderte Erhöhung der Temperatur des Festbrennstoffkessels, der das Ausschalten des Brenners auslöst. Observationsintervall für die Kesseltemperaturerhöhung ist 2 min.	0 = Nein 1 ÷ 5 °C = Erhöhung	4



Parameter	Parameterbezeichnung	Beschreibung des Parameters	Einstellungsbereich	Übernommener Wert
S5.8	ZEITVERZÖGERUNG FÜR DIE WIEDERINBETRIEBNAHME DES KESSELS	Mit dieser Einstellung wird die Dauer der Verzögerung bestimmt, nach welcher der Kessel wieder in Betrieb genommen werden kann. Die Verzögerung beginnt nach dem Ausschalten des Kessels zu laufen an und der Kessel kann bis zum Auslauf der Verzögerung nicht wieder in Betrieb genommen werden.	0 ÷ 30 min	0
S5.12	SCHUTZTEMPERATUR DES FESTBRENNSTOFFKESSELS	Eingestellt wird die obere Arbeitstemperatur des Festbrennstoffkessel. Überschreitet der Kessel diesen Wert, beginnt der Regler selbständig die errechnete Temperatur für den Mischheizkreis 1 und 2 zu erhöhen.	70 ÷ 90 °C	77
S5.13	MAXIMALE TEMPERATUR DES FESTBRENNSTOFFKESSELS ODER WÄRMESPEICHER	Eingestellt wird die maximal zulässige Temperatur des Festbrennstoffkessels oder Wärmespeicher. Wird die Temperatur überschritten aktiviert sich eine Zwangsentnahme der Wärme im Brauchwassererwärmer und des Heizsystems. Dabei hat noch immer der Schutz der maximalen Temperaturzufuhr für Mischheizkreise Einfluss.	60 ÷ 160 °C	90
S5.14	MINIMALE TEMPERATUR DER RÜCKLAUF IN DEN KESSEL	Mit der Einstellung bestimmen wir die minimal zulässige Rücklauf Temperatur in den Kessel bei klassischen oder Hochtemperatur -Kesseln. Die Einstellung gilt nur bei Hydraulikschema, die die Begrenzung der Rücklauf Temperatur ermöglichen. Erforderlich ist die Ausführung der Einstellung S1.4=Kessel Rücklauffühler (für T1) oder S1.5=Kessel Rücklauffühler (für T8).	10 ÷ 90 °C	50
S5.15	UMSCHALTVERZÖGERUNG AUF KONTROLIERTE WÄRMEQUELLE	Bei Systemen mit zwei Wärmequellen wird die Umschaltung auf kontrollierte Wärmequellen ausgeführt, wenn ein bestimmtes Niveau des Wärmeverlusts für die Heizung erreicht ist. Ein geringerer Wert bedeutet schnellere Umschaltung und damit höheren Komfort, und ein höherer Wert der Einstellung spätere Umschaltung und damit größere Ersparnisse.	0,1 ÷ 3,0	1
S5.16	INVERTIERTER AUSGANG FÜR UMSCHALTUNG VON WÄRMEQUELLEN	Bei Schemata mit zwei Wärmequellen wird mit der Einstellung invertierte Funktion des Steuerausgangs für das Umschaltventil eingestellt.	- Normal - Invertiert	Normal



Parameter	Parameterbezeichnung	Beschreibung des Parameters	Einstellungsbereich	Übernommener Wert
S5.17	TEMPERATURE DER RAUCHGASE FÜR UMSCHALTUNG AUF FESTBRENNSTOFFKESSEL	Bei Schemen #417 und #418 mit Kombi-Kesseln kann ein Fühler für Rauchgase für Festbrennstoffkessel benutzt werden. In diesem Fall erfolgt die Umschaltung auf Festbrennstoffkessel auch, wenn die Temperatur der Rauchgase den eingestellten Wert überschreitet. Hierbei muss man noch die Parameter S1.4=Rauchgasfühler (für T1) oder S1.5=Rauchgasfühler (für T8) einstellen.	70 ÷ 350 °C	130
S5.18	MAXIMALE RAUCHGASTEMPERATUR	Eingestellt wird die maximale Temperatur der Rauchgase. Wird der eingestellte Temperaturwert der Rauchgase überschritten, warnt uns der Regler. Für die Funktion ist ein Rauchgasfühler und die Einstellung S1.4=Rauchgasfühler (für T1) oder S1.5=Rauchgasfühler (für T8) notwendig.	70 ÷ 350 °C	200
S5.19	MINIMALE RAUCHGASTEMPERATUR DES FESTBRENNSTOFFKESSELS	Einstellung der minimalen Rauchgastemperatur des Festbrennstoffkessels. Beim Überschreiten dieser Temperatur ist der Flüssigbrennstoffkessel außer Betrieb. Diese Möglichkeit wird angewandt wenn der Flüssigbrennstoffkessel und der Festbrennstoffkessel an den gleichen Schornstein angeschlossen sind und nicht gleichzeitig betrieben werden dürfen. Hierbei müssen die Parameter S1.4=Rauchgas - Fest. (für T1) oder S1.5=Rauchgas - Fest. (für T8) eingestellt werden.	50 ÷ 150 °C	100
S5.20	AUSSCHALTDIFFERENZ BEI DER REGULATION DES RÜCKLAUFS IN DEN KESSEL	Einstellung der Ausschaltendifferenz zwischen der Kesseltemperatur und der Rücklauftemperatur in den Kessel, bei der die Pumpe des Rücklaufs des Kessels ausgeschaltet wird.	1 ÷ 20 °C	4



Wartungseinstellungen für alternative Energiequellen

Parameter	Parameterbezeichnung	Beschreibung des Parameters	Einstellungsreich	Übernommener Wert
S6.1	SCHUTZ DER MAXIMALEN TEMPERATUR DER WÄRMEQUELLE	Mit dieser Einstellung schalten wir die maximale Schutztemperatur der Sonnenkollektoren oder Festbrennstoffkessel ein. Wenn die Sonnenkollektoren oder der Festbrennstoffkessel die eingestellte Temperatur überschreitet, kann die Brauchwasserpumpe erneut eingeschaltet werden, obwohl die gewünschte Brauchwassertemperatur schon erreicht ist.	- Nein - Ja	Ja
S6.2	MAXIMALE TEMPERATUR DER WÄRMEQUELLE	Einstellung der Maximalen Kollektortemperatur	90 ÷ 290 °C	120
S6.3	SICHERHEITABSCHALTUNGSTEMPERATUR FÜR DIE WÄRMEQUELLE	Wenn die Sonnenkollektoren oder der Festbrennstoffkessel die eingestellte Temperatur überschreiten, schaltet sich die Umwälzpumpe bedingungslos ab.	120 ÷ 350 °C	160
S6.4	FROSTSCHUTZ FÜR DIE WÄRMEQUELLE	Wenn die Temperatur unter den eingestellten Wert (S6.5) fällt, wird die Solarpumpe eingeschaltet um das Zufrieren der Sonnenkollektoren und Rohrleitungen zu verhindern. BEMERKUNG: Diese Einstellung ist nur für die Gebiete, an denen die Temperatur nur zeitweise unter den Gefrierpunkt fällt, geeignet.	- Nein - Ja	Nein
S6.5	TEMPERATUR DER WÄRMEQUELLE FÜR DEN FROSTSCHUTZ	Einstellung der Temperatur, bei welcher sich der Kollektoren-Frostschutz aktivieren soll.	-20 ÷ 10 °C	4
S6.6	ARBEITSWEISE DES FLÜSSIG-BRENNSTOFFKESSELS	Mit der Einstellung wird festgelegt, ob das heizen mit dem Flüssigbrennstoffkessel mit den Kollektoren oder Festbrennstoffkessel gleichzeitig arbeitet oder nur mit Verzögerung wenn das heizen mit Kollektoren oder Festbrennstoff pausiert	-1 = Gleichzeitig 0 ÷ 600 min = Verzögerung	120
S6.7	HEIZKREISSE MIT VERZÖGERTEM EINSCHALTEN DES FLÜSSIG-BRENNSTOFFKESSELS	Mit der Einstellung legen wir fest, welche Heizkreiße schalten den Kessel mit Verzögerung nach dem Betrieb des Solarsystems.	- Brauchwasser - Heizkreiße - Brauchwasser und Heizkreiße	Brauchwasser



Parameter	Parameterbezeichnung	Beschreibung des Parameters	Einstellungsreich	Übernommener Wert
S6.8	IMPULZ-EINSCHALTUNG DER PUMPE-ROHRENKOLLEKTOREN	Mit der Einstellung wird das kurzzeitige Einschalten der Solarpumpe ermöglicht. So erfährt man die aktuelle Temperatur der Kollektoren. Diese Möglichkeit wird angewendet wenn der Temperaturfühler nicht direkt im Kollektor platziert ist.	- Nein - Ja	Nein
S6.9	BERÜCKSICHTIGUNG DER MINIMALEN TEMPERATUR DER WÄRMEQUELLE	Mit der Einstellung wird bestimmt, ob und wie die Begrenzung der minimalen Kollektortemperatur und Festbrennstoffkesseltemperatur berücksichtigt wird.	- Nein - Ja - Ja, nur einschalten	Ja, nur einschalten
S6.10	BETRIEBSART DER UMWÄLZPUMPE	Mit dieser Einstellung wird die Betriebsart der Pumpe ausgewählt. - On / off: Die On/off-Betriebsart bedeutet, dass die Pumpe mit der maximalen Drehzahl arbeitet - RPM: Die Betriebsart RPM wird ausschließlich zur Regulierung der Drehzahl klassischer Umwälzpumpen verwendet - PWM: Die Betriebsart PWM wird ausschließlich zur Regulierung der Drehzahl sparsamer Solar-Umwälzpumpen mit PWM-Steuersignal verwendet - PWM - invertiert: Die Betriebsart PWM - invertiert wird ausschließlich zur Regulierung der Drehzahl sparsamer Heiz-Umwälzpumpen mit PWM-Steuersignal verwendet - 0-10 V: Die Betriebsart 0-10 V wird ausschließlich zur Regulierung der Drehzahl sparsamer Solar-Umwälzpumpen mit analogem Steuersignal verwendet - 10-0 V: Die Betriebsart 10-0 V wird ausschließlich zur Regulierung der Drehzahl sparsamer Heiz-Umwälzpumpen mit analogem Steuersignal verwendet	- On / off - RPM - PWM - PWM - invertiert - 0-10 V - 10-0 V	RPM
S6.11	MINIMALER BETRIEBSGRAD DER RPM REGELUNG	Eingestellt wird die minimale Stufe der RPM Modulation für die Pumpe. - 40 % der Drehzahl - 55 % der Drehzahl - 70 % der Drehzahl	- 40 % - 55 % - 70 %	40
S6.12	ZEIT DER MAXIMALEN DREHZAHLE DER PUMPE	Wenn die Differenzbedingung erfüllt ist, schaltet sich, gemäß der Zeiteinstellung, die Solarpumpe mit maximalem Pumpenbetrieb ein. Nach Ablauf dieser Zeit beginnt die RPM Modulation, wenn diese eingeschaltet ist (S6.10=1).	5 ÷ 300 s	20



Parameter	Parameterbezeichnung	Beschreibung des Parameters	Einstellungsbereich	Übernommener Wert
S6.13	MIN. PWM / 0-10 V DER PUMPE	Einstellung der minimalen Drehzahl für die Pumpe. Die Einstellung gilt nur für die Regulierung der Geschwindigkeit der sparsamen Umwälzpumpe.	20 ÷ 50 %	20
S6.14	MAX. PWM / 0-10 V DER PUMPE	Einstellung der maximalen Drehzahl für die Pumpe. Die Einstellung gilt nur für die Regulierung der Geschwindigkeit der sparsamen Umwälzpumpe.	60 ÷ 100 %	100
S6.15	AUSSCHALT-PWM / 0-10 V DER PUMPE	Einstellung des Steuersignals, bei dem die Pumpe ausgeschaltet wird. Diese Einstellung wird bei sparsamen Pumpen mit Unterbrechungserkennung der Steuerlinien verwendet.	0 ÷ 10 %	0
S6.16	EINBAUORT DES KALTFÜHLERS BEIM DIFFERENZTHERMOSTATEN	Mit der Einstellung wird festgelegt, was mit der Solarpumpe beheizt wird beziehungsweise wo der Kaltfühler T8 des Differenzthermostats angebracht wird.	- Brauchwassererwärmer - Wärmespeicher	Brauchwassererwärmer

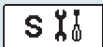


Wartungseinstellungen für alternative Energiequellen

Parameter	Parameterbezeichnung	Beschreibung des Parameters	Einstellungsbereich	Übernommener Wert
S7.1	WÄRMEPUMPE - BETRIEBSART	Eingestellt wird ob die Wärmepumpe durch ständige Einschaltung oder Wetterbedingt gesteuert wird.	- Ständig an - Witterungsgeführt	Witterungsgeführt
S7.2	WÄRMEPUMPE - MAXIMALTEMPERATUR DER ZULEITUNG	Eingestellt wird die maximale Arbeitstemperatur der Wärmepumpe bei witterungsgeführte Steuerung.	40 ÷ 70 °C	50
S7.3	WÄRMEPUMPE - HYSTERESE-FUNKTION	Eingestellt wird die Hysterese der Wärmepumpenfunktion.	2 ÷ 10 °C	3
S7.4	WÄRMEPUMPE - MINIMALE AUßENTEMPERATUR FÜR ABSCHALTUNG	Eingestellt wird die Grenzaußentemperatur, unter welcher die Tätigkeit der Pumpe bedingungslos abgeschaltet wird.	-30 ÷ 20 °C	-10



Parameter	Parameterbezeichnung	Beschreibung des Parameters	Einstellungsbereich	Übernommener Wert
S7.5	WÄRMEPUMPE - AUßENTEMPERATUR DER BIVALENTE BETRIEBSART	Einstellung der Außentemperatur der Wärmepumpe in bivalenter Betriebsart und der alternativen Energiequelle. Wenn die Temperatur unter den eingestellten Wert fällt, schaltet der Regler auf die alternative Energiequelle um, sobald die Wärmepumpe die geforderte Wassertemperatur nicht mehr erreicht. Wenn die Temperatur höher als der eingestellte Wert ist, schaltet der Regler entsprechend dem Temperaturdefizit bzw. mit Verzögerung auf die alternative Energiequelle um. Diese Umschaltung ermöglicht die maximale Energienutzung der Wärmepumpe bzw. Nutzung der Wärmepumpenenergie auch dann, wenn sie die geforderte Energie nicht komplett zur Verfügung stellen kann	-30 ÷ 20 °C	-3
S7.6	WÄRMEPUMPE - MINIMALE AUSBENTEMPERATUR DER MONOVALENTE BETRIEBSART	Einstellung der minimalen Außentemperatur im System mit Wärmepumpe und alternativer Wärmequelle. Beim Überschreiten der Temperatur wird ausschließlich mit der Wärmepumpe geheizt.	-30 ÷ 20 °C	7
S7.7	WÄRMEPUMPE - ZEITVERZÖGERUNG FÜR DIE WIEDERINBETRIEBNAHME	Mit dieser Einstellung wird die Zeit für das verzögerte Einschalten bestimmt, nach welcher die Wärmepumpe wieder in Betrieb genommen werden kann. Die Verzögerung beginnt nach dem Ausschalten der Wärmepumpe zu laufen und die Wärmepumpe kann bis zum Auslauf der Verzögerung nicht wieder in Betrieb genommen werden.	0 ÷ 30 min	0



Parameter	Parameterbezeichnung	Beschreibung des Parameters	Einstellungsbereich	Übernommener Wert
S7.11	Y2 - AUSWAHL DER BE-TRIEBSART	Diese Einstellung bestimmt die Funktionsweise des Analogausgangs Y2 (0 - 10V). <ul style="list-style-type: none">- Keine Ausgabe:- Quelltemperatur: Die Steuerspannung Y2 steht für die Soll-Temperatur der Wärmequelle. Die Parametereinstellungen S7.12, S7.13, S7.14, S7.15 und S7.16 haben direkte Auswirkungen auf die Berechnung.- Wärmepumpentemperatur: Die Steuerspannung Y2 steht für die Soll-Temperatur der Wärmepumpe. Darüber hinaus haben die Parametereinstellungen S7.12, S7.13, S7.14, S7.15 und S7.16 sowie die Parametereinstellungen der Wärmepumpe ebenso eine direkte Auswirkungen auf die Berechnung.- Quelleleistung: Die Steuerspannung Y2 steht für das Leistungsniveau der Wärmequelle. Darüber hinaus haben die Parametereinstellungen S7.12, S7.13, S7.14, S7.17, S7.18 und S7.19 ebenso eine direkte Auswirkungen auf die Berechnung.- Wärmepumpenleistung: Die Steuerspannung Y2 steht für das Leistungsniveau der Wärmepumpe. Darüber hinaus haben die Parametereinstellungen S7.12, S7.13, S7.14, S7.17, S7.18 und S7.19 sowie die Parametereinstellungen der Wärmepumpe ebenso eine direkte Auswirkungen auf die Berechnung.	<ul style="list-style-type: none">- Keine Ausgabe- Quelltemperatur- Wärmepumpentemperatur- Quelleleistung- Wärmepumpenleistung	Quellentemperatur
S7.12	Y2 - ABSCHALTUNGSNIVEAU (V)	Diese Einstellung bestimmt die Spannung am Analogausgang Y2, welche die Abschaltung der Wärmequelle aktiviert.	0,0 ÷ 10,0V	0
S7.13	Y2 - MINIMALES KONTROLLNIVEAU (V)	Diese Einstellung bestimmt die minimale Spannung, welche die Ausgangsebene der Regelzone für den Betrieb darstellt.	0,0 ÷ 10,0V	2
S7.14	Y2 - MAXIMALES KONTROLLNIVEAU (V)	Diese Einstellung bestimmt die maximale Spannung, welche das Endniveau der Regelzone für den Betrieb darstellt.	0,0 ÷ 10,0V	10
S7.15	Y2 - TEMPERATUR FÜR DAS MINIMALE NIVEAU (°C)	Diese Einstellung bestimmt die Soll-Temperatur der Wärmequelle bei minimalem Niveau des Steuersignals Y2.	0 ÷ 100 °C	0
S7.16	Y2 - TEMPERATUR FÜR DAS MAXIMALE NIVEAU (°C)	Diese Einstellung bestimmt die Soll-Temperatur der Wärmequelle bei maximalem Niveau des Steuersignals Y2.	0 ÷ 100 °C	100

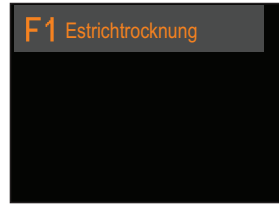
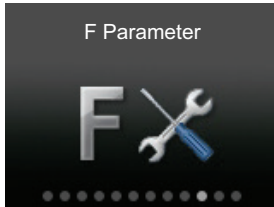


Parameter	Parameterbezeichnung	Beschreibung des Parameters	Einstellungsbereich	Übernommener Wert
S7.17	Y2 - P-ZONENBREITE FÜR DIE LEISTUNGSREGELUNG (°C)	Diese Einstellung bestimmt die Breite des Temperaturbereichs, in dem die Leistung der Wärmequelle geregelt wird.	2,0 ÷ 20,0 °C	4
S7.18	Y2 - HYSTERESE DER ABSCHALTUNG BEI DER LEISTUNGSREGELUNG (°C)	Diese Einstellung bestimmt die Hysterese des Ausschaltens der Leistungsregelung der Wärmequelle. Beispiel: Wenn die Temperatur der Quelle bei minimaler Leistung weiterhin um den am niedrigsten eingestellten Hysteresewert ansteigt, wird die Wärmequelle ausgeschaltet.	0,0 ÷ 20,0 (°C)	5
S7.19	Y2 - POSITION DER P-ZONE ZUR LEISTUNGSREGELUNG	Diese Einstellung bestimmt die Position der P-Zone bei der Leistungsregelung der Wärmequelle. Der Wert von 0,0 bedeutet, dass, sobald die Quellentemperatur die gewünschte Temperatur überschreitet, die Leistung der Quelle abzufallen beginnt. Der Wert von 1,0 bedeutet, dass, sobald die Quellentemperatur der Zone der gewünschten Temperatur um die Breite P nahekommt, die Leistung der Quelle abzufallen beginnt.	0,0 ÷ 1,0 (0=Anfang, 1=Ende)	0,5
S7.20	Y2 - MAXIMALE ÄNDERUNG DES AUSGANGS (V/SEK)	Diese Einstellung bestimmt die maximale einmalige Änderung des Steuerausgangs Y2. Somit werden augenblickliche Veränderungen in der Kontrollausgabe verhindert Y2.	0,1 ÷ 10,0V/sek (0=keine Einschränkung)	0
S7.15	Y2 - MINIMUM LEVEL TEMPERATURE (°C)	Set up the desired temperature of the heat source at the minimum level of the control signal Y2.	0 ÷ 100°C	0
S7.16	Y2 - MAXIMUM LEVEL TEMPERATURE (°C)	Set up the desired temperature of the heat source at the maximum level of the control signal Y2.	0 ÷ 100°C	100



PARAMETER FÜR ESTRICHTROCKNUNG

Das Menü dient der Anzeige und Einstellung von Funktionsparametern. In der Gruppe F1 befinden sich die Parameter zur Einstellung der Estrichrocknung.



Das Verfahren für die Einstellung der F-Parameter ist der gleiche wie für die Wartungseinstellungen.

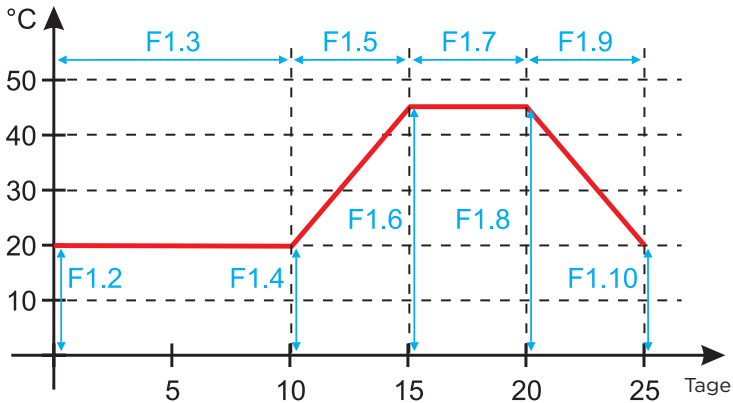
F1 - PARAMETER FÜR ESTRICHTROCKNUNG

Parameter	Parameterbezeichnung	Einstellungsbereich	Übernommener Wert
F1.1	ESTRICHTROCKNUNG	- Nein - Kreis 1 - Kreis 2 - Kreis 1 und 2	Nein
F1.2	INTERVALL 1: START-TEMPERATUR	10 ÷ 60 °C	20
F1.3	INTERVALL 1: DAUER	1 ÷ 15 Tage	10
F1.4	INTERVALL 2: START-TEMPERATUR	10 ÷ 60 °C	20
F1.5	INTERVALL 2: DAUER	1 ÷ 15 Tage	5
F1.6	INTERVALL 3: START-TEMPERATUR	10 ÷ 60 °C	45
F1.7	INTERVALL 3: DAUER	1 ÷ 15 Tage	5
F1.8	INTERVALL 4: START-TEMPERATUR	10 ÷ 60 °C	45
F1.9	INTERVALL 4: DAUER	1 ÷ 15 Tage	5
F1.10	INTERVALL 4: END-TEMPERATUR	10 ÷ 60 °C	20



PARAMETER FÜR ESTRICHTROCKNUNG

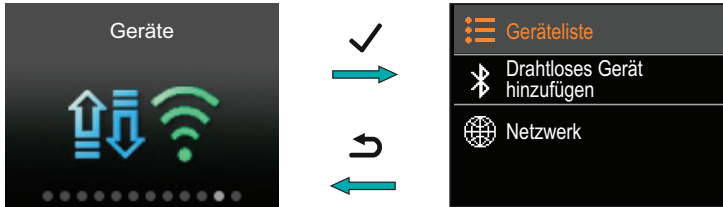
Estrich­trocknungsprofil – Werk­seinstellungen:



Nachdem der Boden getrocknet ist, schaltet sich die Funktion automatisch ab.

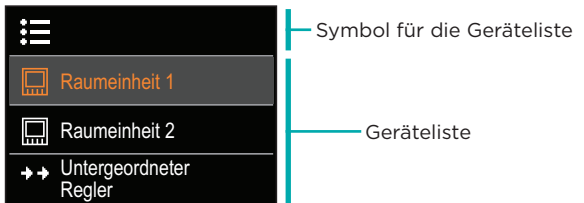
Das Menü dient zur Anzeige und Einstellung der an den Regler angeschlossenen Geräte.

Die Geräte werden nach der Art der Kommunikation unterteilt, die sie verwenden.



GERÄTELISTE

Eine Liste der angeschlossenen Geräte erscheint auf dem Bildschirm.



Navigieren Sie durch die Liste mit den Tasten **-** und **+**. Verlassen Sie den Bildschirm mit der Taste **↩**.

EINRICHTUNG DER WIFI-VERBINDUNG

(NUR WXE10I UND WXE20)

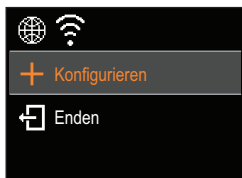
NETZWERK

1



Der Regler hat die Möglichkeit einer WiFi-Verbindung zur Cloud. Bestätigen Sie auf dem Bildschirm die Auswahl WiFi mit der Taste ✓.

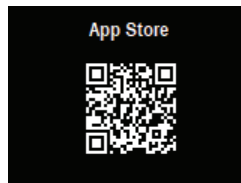
2



Mit den Tasten — und + können wir zwischen der Option zur Konfiguration der WiFi-Verbindung und dem Display der Verbindungsdaten in der Cloud wählen.

Bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste ✓.

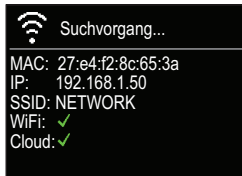
3



Während des Konfigurationsprozesses bietet uns der Regler einen QR-Code in einer Animation mit einer Verknüpfung zur SeltronHome Clausius-App. Scannen Sie den QR-Code mit einem Smart-Gerät und laden Sie die SeltronHome Clausius-App herunter.

Schalten Sie die Ortung sowie die Bluetooth- und WLAN-Verbindung auf dem Smartgerät ein und starten Sie die App. Wählen Sie in der App Einstellungen und Gerät hinzufügen und folgen Sie den Anweisungen in der App.

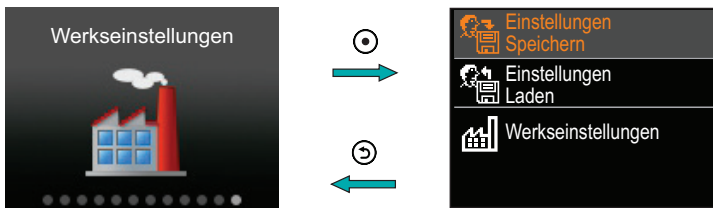
4



Wenn die App den Regler findet, wird eine Liste der verfügbaren WiFi-Netzwerke (SSIDs) angezeigt. Wählen Sie das WiFi-Netzwerk aus der Liste aus und geben Sie das Passwort für das WiFi-Netzwerk ein. Nach erfolgreicher Verbindung können wir die Heizkreise des Reglers wie gewünscht benennen und BEENDEN wählen.



Im Menü befinden sich Softwarewerkzeuge für ein leichteres Einstellen des Reglers.



Navigieren Sie durch das Menü mit den Tasten **-** und **+**. Wenn Sie mit der Taste **✓** den gewünschten Befehl auswählen, öffnet sich ein Display zum Entsperren oder Bestätigen des Befehls. Die Einstellung verlässt man mit dem Drücken der Taste **↵**.

Symbol	Beschreibung
	Speichert alle Reglereinstellungen als Sicherheitskopie.
	Alle Reglereinstellungen aus der Sicherheitskopie werden geladen. Wenn keine Sicherheitskopie vorhanden ist, wird der Befehl nicht ausgeführt.
	Setzt alle Parameter auf die Werkseinstellungen zurück und startet die Reglereinstellung wie bei der Erstinbetriebnahme.



Vor der Durchführung der einzelnen oben angeführten Befehle verlangt der Regler eine Bestätigung des ausgewählten Befehls.

MISCHERHEIZKREIS

BERECHNUNG DER VORLAUFTEMPERATUR

Die Berechnung der Vorlauftemperatur ist nach oben mit der eingestellten Maximaltemperatur des Vorlaufs – Parameter S2.6 und S3.6 – und nach unten mit der eingestellten Minimaltemperatur des Vorlaufs – Parameter S2.5 und S3.5 – begrenzt. Mit dem Parameter S2.1 und S3.1 wird die Intensität der Wirkung der Raumtemperaturabweichung auf die Vorlauf-Berechnung eingestellt. Mit den Parametern P2.2 und P3.2 wird die Parallelverschiebung der Heizkurve eingestellt.

BERECHNUNG DER VORLAUFTEMPERATUR FÜR KÜHLUNG

Die Berechnung der kühlenden Vorlauftemperatur wird nach unten durch die eingestellte minimale kühlenden Vorlauftemperatur begrenzt – Parameter S2.12 und S3.12. Die Parameter S2.17 und S3.17 legen das Ausmaß der Auswirkung von Raumtemperaturschwankungen auf die Vorlaufberechnung fest. Die Parameter P2.7 und P3.7 legen die Steilheit der Kühlkurve fest und P2.8 und P3.8 die Parallelverschiebung der Kühlkurve.

HEIZBETRIEB

Wenn die berechnete Vorlauftemperatur nicht um einige °C höher ist als die Raumtemperatur, wird die Heizung automatisch ausgeschaltet. Die Heizung wird automatisch ausgeschaltet, wenn die Raumtemperatur nicht gemessen wird und wenn sich die Außentemperatur der gewünschten Temperatur nähert. Die Temperaturdifferenz zwischen der berechneten Vorlauftemperatur und der Raumtemperatur, bei der der Kessel ausgeschaltet wird, kann mit den Parametern S2.13 und S3.13 erhöht oder verringert werden. Bei der automatischen Heizungsabschaltung wird eine Temperatur von 4 °C für die Vorlauftemperatur eingestellt und die Umwälzpumpe wird mit Verzögerung abgeschaltet – Parameter S2.16 und S3.16. Andere Betriebsarten der Pumpe können mit den Parametern S2.4 und S3.4 ausgewählt werden.

KÜHLBETRIEB

Die Parameter S2.18 und S3.18 können verwendet werden, um die Betriebsart Kühlen auszuwählen. Im Kühlmodus Auto werden bei der Berechnung der Vorlauftemperatur die Außen- und die Raumtemperatur berücksichtigt. Wenn die berechnete Vorlauftemperatur nicht etwas niedriger ist als die Raumtemperatur, wird das Mischventil geschlossen. Wenn keine Raumtemperatur gemessen wird, schließt sich das Mischventil, wenn sich die Außentemperatur der gewünschten Raumtemperatur nähert. Die Parameter S2.13 und S3.13 erhöhen oder verringern die erforderliche Differenz zwischen der berechneten Vorlauftemperatur und der Raumtemperatur, bei der die Kühlung abgeschaltet wird. Wenn keine Kühlung benötigt wird oder nicht eingeschaltet ist, wird die berechnete Vorlauftemperatur als 34 °C angezeigt und die Umwälzpumpe wird mit einer Verzögerung ausgeschaltet – Parameter S2.16 und S3.16. Andere Optionen für den Pumpenbetrieb können mit den Parametern S2.4 und S3.4 ausgewählt werden.

Im Kühlmodus Konstante Temperatur ist die Vorlaufberechnung während des täglichen Zeitintervalls konstant (Parameter S2.12 und S3.12).

Im Kühlmodus Raumtemperatur wird die Kühlung entsprechend der Abweichung zwischen der gemessenen und der gewünschten Raumtemperatur zeitlich moduliert.

INTENSIVE BOOST-HEIZUNG

Mit den Parametern P2.3 und P2.4 für den ersten sowie P3.3 und P3.4 für den zweiten

Kreis wird die Dauer und die Stärke der intensiven (BOOST) Heizung bestimmt, die beim Übergang des Zeitprogramms vom Nacht- zum Tagesintervall aktiviert wird.

BEGRENZUNG ΔT BEZIEHUNGSWEISE DER HEIZKREISLEISTUNG VOM ERSTEN HEIZKREIS

Wenn Sie die höchste Heizkreisleistung begrenzen wollen, benutzen sie den Fühler T1 oder T8 zur Messung der Rücklauftemperatur. Setzen Sie den Parameter S1.4 = Rücklauff. 1 oder S1.5 = Rücklauff. 1, dann stellen Sie die höchste zugelassene Differenz zwischen der Vorlauf- und Rücklauftemperatur mit Parameter S2.14 ein.

BEGRENZUNG ΔT BEZIEHUNGSWEISE DER HEIZKREISLEISTUNG VOM ZWEITEN HEIZKREIS

Wenn Sie die höchste Heizkreisleistung begrenzen wollen, benutzen sie den Fühler T8 zur Messung der Rücklauftemperatur. Setzen Sie den Parameter S1.5 = Rücklauff. 2, dann stellen Sie die höchste zugelassene Differenz zwischen der Vorlauf- und Rücklauftemperatur mit Parameter S3.14 ein.

BEGRENZUNG DER RÜCKLAUFTEMPERATUR IN DEN KESSEL

Auf den Rücklauf in den Kessel wird der Fühler T1 oder T8 montiert und die Parameter S1.4 = 9 und S1.5 = 12 eingestellt. Wenn die Rücklauftemperatur unter die Minimaltemperatur – Parameter S5.14 sinkt, wird das Mischventil stufenweise geschlossen. So wird der Kessel entlastet und die Kondensierung in der Feuerungsstelle des Kessels verhindert. Für den ordnungsgemäßen Betrieb muss die Hydraulikverbindung die primäre Kesselwasserzirkulation sicherstellen.

REGULIERUNG DES MISCHERHEIZKREISES MIT KONSTANTER TEMPERATUR

Wenn die Regulierung der konstanten Vorlauftemperatur benötigt wird, erreicht man dies mit der der Einstellung des Parameters S2.15 für den ersten Kreis und S3.15 für den zweiten Kreis.

DIREKTHEIZKREIS

Mit der Kesselsteuerung wird die notwendige Temperatur der Direktheizkreis-Zuleitung sichergestellt.

HEIZUNG AUSSCHALTEN

Wenn die ausgerechnete Vorlauftemperatur nicht leicht höher ist als die Raumtemperatur, schaltet sich die Heizung automatisch aus. Wird die Raumtemperatur nicht gemessen, schaltet sich die Heizung automatisch aus, wenn die Außentemperatur fast gleich der Soll-Raumtemperatur ist. Mit dem Parameter S3.13 wird der Temperaturunterschied, bei dem sich die Heizung ausschaltet, vergrößert oder verringert.

Beim Ausschalten der Heizung wird 4 °C als Wert für die ausgerechnete Vorlauftemperatur übernommen und die Umwälzpumpe wird mit Verzögerung – Parameter S3.16 – ausgeschaltet. Mit dem Parameter S3.4 können andere Funktionsmöglichkeiten der Pumpe ausgewählt werden.

HEIZ- UND KÜHLKURVE

Mit der Einstellung der Heizkurve wird der Regler an das Gebäude angepasst. Die korrekte Einstellung der Heizkurve ist sehr wichtig für eine optimale Heizungsregelung.

Die Steilheit der Heizkurve gibt an, welche Temperatur für die Heizkörper bei einer bestimmten Außentemperatur erforderlich ist. Der Steilheitswert hängt hauptsächlich von der Art des Heizsystems (Fußboden-, Wand-, Heizkörper-, Konvektorheizung) und der Isolierung des Gebäudes ab.

BESTIMMUNG DER STEILHEIT DER HEIZKURVE

Wenn Sie über genügend Daten verfügen, können Sie die Steilheit der Heizkurve mit einer Berechnung ermitteln, andernfalls aus der Erfahrung heraus, basierend auf der Bewertung der Dimensionierung des Heizsystems und der Gebäudedämmung.

Die Steilheit der Heizkurve ist richtig eingestellt, wenn die Raumtemperatur auch bei großen Außentemperaturschwankungen stabil bleibt.

Während die Außentemperatur über + 5 °C liegt, können Sie die Raumtemperatur durch Änderung der Tages- oder Nachttemperatur oder durch die Parallelverschiebung der Heizkurve (Parameter P2.2 und P3.2) anpassen.

Wenn das Objekt durch niedrige Außentemperaturen unterheizt wird, muss die Steilheit der Heizkurve erhöht werden.

Wenn das Objekt durch niedrige Außentemperaturen überhitzt wird, muss die Steilheit der Heizkurve verringert werden.

Der maximale Anstieg/Abfall der Steilheit sollte nicht mehr als 0,1 bis 0,2 Einheiten pro Beobachtung betragen. Zwischen zwei Beobachtungen müssen mindestens 24 Stunden vergehen.

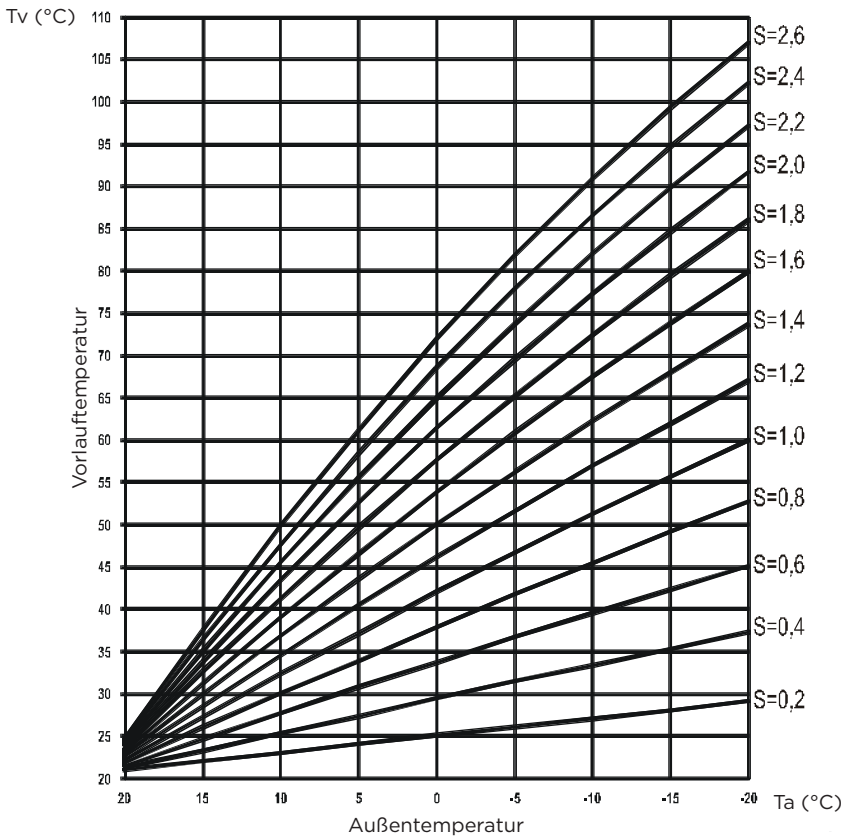
Bevorzugte Einstellungen für die Steilheit der Heizkurve:

Heizsystem	Einstellbereich
Fußboden	0,2–0,8
Wand	0,4–1,0
Heizkörper	0,8–1,4



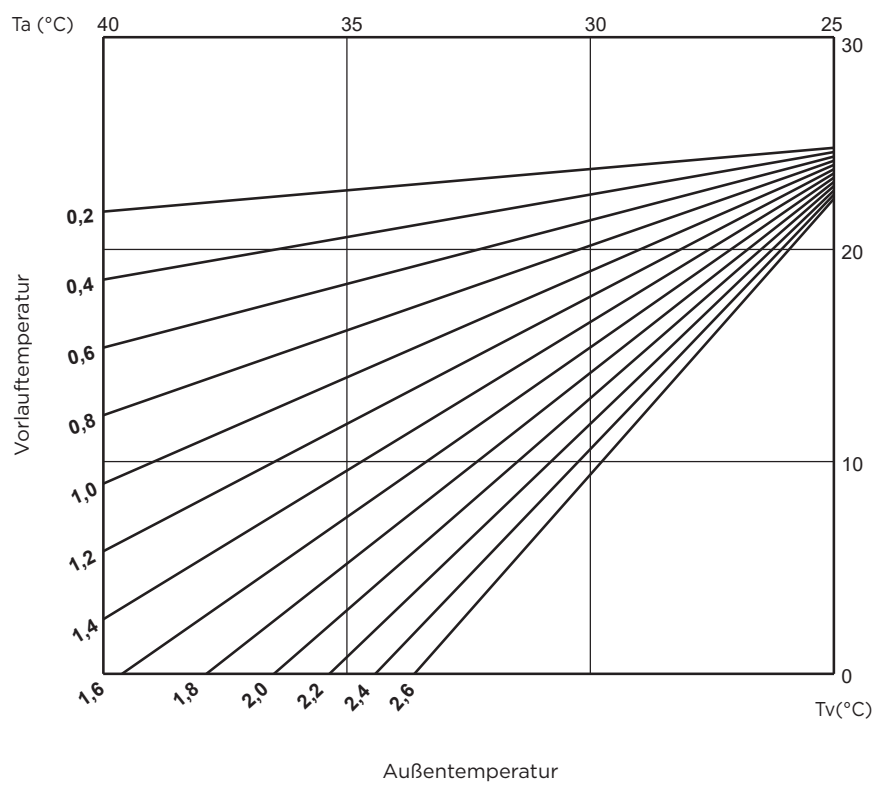
Mit der Anpassung der Steilheit der Heizkurve wird der Regler auf das Gebäude abgestimmt. Für einen optimalen Betrieb des Reglers ist die richtige Einstellung der Steilheit der Heizkurve sehr wichtig.

DIAGRAMM DER HEIZKURVE



GRUNDFUNKTIONS BESCHREIBUNGEN

DIAGRAMM DER KÜHLKURVE:



FLÜSSIGBRENNSTOFFKESSEL

Für die Soll-Temperatur des Flüssigbrennstoffkessels wird die höchste unter den folgenden Temperaturen berücksichtigt:

- um den Parameterwert S5.3 erhöhte ausgerechnete Temperatur des ersten Vorlaufs,
- um den Parameterwert S5.4 erhöhte ausgerechnete Temperatur des zweiten Vorlaufs,
- um den Parameterwert S5.5 erhöhte Soll-Temperatur des Brauchwassers
- ausgerechnete Kesseltemperatur aufgrund der Einschaltung eines zusätzlichen Direktheizkreises,
- ausgerechnete Kesseltemperatur von den Reglern in der BUS-Verbindung.

Die Temperatur des Flüssigbrennstoffkessels ist nach unten hin mit einer Minimaltemperatur des Kessels - Parameter P5.1 - und nach oben hin mit einer Maximaltemperatur des Kessels - Parameter S5.1 - begrenzt.

Die Hysterese für die Brennersteuerung ist mit dem Parameter S5.2 bestimmt. Der Brenner schaltet sich aus, wenn die Kesseltemperatur die berechnete Kesseltemperatur um mehr als 60 % der Hysterese überschreitet, und schaltet sich wieder ein, wenn die Kesseltemperatur unter mehr als 40 % der Hysterese fällt.

Mit dem Parameter S5.2 kann man andere Brennersteuerungsarten auswählen, und zwar:

S5.2=-1, für den Brennerausgangsbetrieb wird der Kesselfühler nicht berücksichtigt. Der Brennerausgang schaltet ein bei keiner Kesselanforderung. Der Brennerausgang schaltet aus bei einer Kesselanforderung.

S5.2=0, für den Brennerausgangsbetrieb wird der Kesselfühler nicht berücksichtigt. Der Brennerausgang schaltet ein bei einer Kesselanforderung. Der Brennerausgang schaltet aus bei keiner Kesselanforderung.

Wenn kein Kesselbetrieb benötigt wird, beträgt die ausgerechnete Kesseltemperatur 4 °C.

Der Befehl für das Einschalten des Kessels mindestens auf Minimaltemperatur wird auch vom Frostschutz aktiviert, und zwar:

- wenn die Außentemperatur unter den eingestellten Wert des Frostschutzes - Parameter P1.3 - fällt
- wenn die Kessel-, Vorlauf- oder Raumtemperatur unter 4 °C fällt.

An dieser Stelle wird die maximale Kesseltemperatur - Parameter S2.6 und S3.6 - auf die berechnete Vorlauftemperatur eingestellt. Die Brauchwasser-Wärmepumpe wird ebenfalls aktiviert.

Der Schutz wird deaktiviert, wenn die Kesseltemperatur unter die maximale Kesseltemperatur fällt.

SCHUTZ DES FLÜSSIGBRENNSTOFFKESSELS

Wenn die Temperatur des Flüssigbrennstoffkessels unter die Minimaltemperatur des Kessels - Parameter P5.1 - sinkt, fängt das Mischventil an sich stufenweise zu schließen. Im Falle, dass die Temperatur des Flüssigbrennstoffkessels die Maximaltemperatur des Kessels - Parameter S5.1 - überschreitet, aktiviert sich der Kesselschutz.

STEUERUNG DES ZWEISTUFENBRENNERS

Wenn der Zweistufenbrenner gesteuert werden soll, muss der folgende Parameter S1.11=1 durchgeführt werden. Die erste Stufe des Brenners wird mit dem R1-Relais gesteuert, die zweite Stufe mit dem R0-Relais. Die zweite Stufe schaltet sich ein, wenn die Kesseltemperatur um 20 °C unter die Einschalttemperatur für die erste Stufe fällt, oder wenn die Kesseltemperatur mehr als 15 Minuten über der Einschalttemperatur für die erste Stufe liegt.

Die zweite Stufe schaltet sich aus, wenn die Kesseltemperatur weniger als 4 °C unter der Ausschalttemperatur für die erste Stufe liegt.

FESTBRENNSTOFFKESSEL

SCHUTZ DES FESTBRENNSTOFFKESSELS

Wenn die Temperatur des Festbrennstoffkessels unter die Minimaltemperatur - Parameter P5.2 - sinkt, fängt das Mischventil an sich stufenweise zu schließen. Im Falle, dass die Kesseltemperatur die optimale Arbeitstemperatur überschreitet, wird die ausgerechnete Vorlauftemperatur vom Regler verhältnismäßig angehoben. Auf diese Weise wird verhindert, dass der Kessel sich überhitzt, und der Wärmeüberschuss wird in das Objekt abgeleitet.

Wenn die Temperatur des Festbrennstoffkessels trotzdem die Maximaltemperatur des Kessels - Parameter S5.13 - überschreitet, öffnet sich das Mischventil stufenweise bis zur Vorlauf-Maximaltemperatur - Parameter S2.6 und S3.6. Der Schutz schaltet sich aus, wenn die Kesseltemperatur unter die Maximaltemperatur sinkt.

WÄRMESPEICHER

SCHUTZ DES WÄRMESPEICHERS

Wenn die Wärmespeicher-Temperatur unter die eingestellte Minimaltemperatur des Speichers (Parameter P5.3) sinkt, wird das Mischventil stufenweise geschlossen. Im Falle, dass die Wärmespeicher-Temperatur die Maximaltemperatur des Speichers (Parameter S5.13) überschreitet, aktiviert sich der Speicherschutz, der das Mischventil höchstens bis zur höchsten Vorlauftemperatur (Parameter S2.6 und S3.6) öffnet. Der Schutz schaltet sich aus, wenn die Temperatur des Speichers unter die Maximaltemperatur sinkt.

REGELUNG DER WÄRMEPUMPE

Die Wärmepumpe (WP) arbeitet in zwei Betriebsarten, was von der Einstellung des Parameters S7.1 abhängt:

- S7.1=Dauerbetrieb der WP wird immer dann eingeschaltet, wenn Heizbedarf besteht und sie ununterbrochen eingeschaltet ist. Wenn die Außentemperatur unter die Grenzaußentemperatur, die mit dem Parameter S7.4 eingestellt wird, sinkt, schaltet sich die WP aus.

- S7.1 = Die WP wird in Abhängigkeit von der Außentemperatur gesteuert und hält die ausgerechnete Temperatur im Wärmespeicher aufrecht. Die höchste zugelassene Arbeitstemperatur der WP ist nach oben begrenzt. Wenn die Außentemperatur unter die Grenzaußentemperatur, die mit dem Parameter S7.4 eingestellt wird, sinkt, schaltet sich die WP aus.

Der Betrieb der Wärmepumpe und der geregelten oder zusätzlichen Wärmequelle, d. h. eines Flüssigbrennstoffkessels oder eines Elektrokessels, wird durch die Einstellungen

der Parameter S7.4, 5 und 6 bestimmt.

Der Parameter S7.4 legt die minimale Außentemperatur fest, unter der die Wärmepumpe nicht arbeiten darf.

Der Parameter S7.5 gibt die Außentemperatur für den bivalenten Betrieb des HP an. Das bedeutet, dass, wenn die Außentemperatur unter den eingestellten Wert fällt, eine zusätzliche oder gesteuerte Wärmequelle eingeschaltet werden kann.

Wenn die Außentemperatur jedoch unter dem monovalenten Betriebspunkt und über dem bivalenten Betriebspunkt liegt, wird der bedingte bivalente Betrieb aktiviert. Das bedeutet, dass die zusätzliche Quelle mit einer Verzögerung eingeschaltet werden kann. Die Verzögerungszeit hängt vom Temperaturdefizit und von der Einstellung des Parameters S5.15 ab. Mit dem Parameter S7.6 stellen Sie die Außentemperatur der monovalenten Betriebsart ein. Das heißt, wenn die Außentemperatur über dem eingestellten Wert liegt, wird die zusätzliche Wärmequelle deaktiviert.

KESSELBEIMISCHPUMPE (BYPASS)

Diese Möglichkeit steht zu Verfügung bei klassischen Flüssigbrennstoffkesseln und Festbrennstoffkesseln, die nicht an einen Speicher angeschlossen sind. Der Ausgang (R0 oder R9) kann für die Steuerung der Bypass-Pumpe zur Anhebung der Rücklauf­temperatur des Kessels verwendet werden. Diese Betriebsart wird mit dem Parameter S1.11 = Bypass-Pumpe (R0) oder S1.12 = Bypass-Pumpe (R9) eingestellt. Der Fühler T1 oder T8 wird am Rücklauf in den Kessel vor dem Bypass-Anschluss eingebaut und der Parameter S1.4 = Kessel Rücklauf. (für Fühler T1) oder S1.5 = Kessel Rücklauf. (für Fühler T8) muss eingegeben sein. Wenn die Rücklauf­temperatur niedriger ist als eingestellt mit dem Parameter S5.14, schaltet sich die Pumpe ein.

BRAUCHWASSER

BRAUCHWASSERERWÄRMUNG MIT FLÜSSIGBRENNSTOFFKESSEL

Mit dem Parameter P4.1 kann die Soll-Temperatur des Brauchwassers für das Zeitintervall, in dem die Brauchwassererwärmung ausgeschaltet ist, eingestellt werden. Wenn die Kesseltemperatur die höchste zugelassene Kesseltemperatur – Parameter S5.1 – überschreitet, wird das Brauchwasser bis zur Maximaltemperatur, die mit dem Parameter S4.3 eingestellt ist, erwärmt. Wenn das Brauchwasser erwärmt ist, schaltet sich die Umwälzpumpe mit Verzögerung aus. Der Verzögerungswert ist mit dem Parameter S4.12 festgelegt.

BRAUCHWASSERERWÄRMUNG MIT FESTBRENNSTOFFKESSEL

Wenn der Festbrennstoffkessel in Betrieb ist, wird Brauchwasser auf die Soll-Temperatur (eingestellt im Parameter S4.10) ohne Rücksicht auf das Zeitprogramm. Im Falle, dass der Kessel die höchste Kesseltemperatur – Parameter S5.13 – überschreitet, kann das Brauchwasser bis zur höchsten zugelassenen Brauchwassertemperatur (Parameter S4.3) erwärmt werden.

BRAUCHWASSERERWÄRMUNG MITTELS HEIZQUELLE MIT EINGEBAUTER WÄRMEPUMPE

In diesem Fall kann eine besondere Betriebsart der Brauchwasserregulierung, die mit der Einstellung des Parameters S1.4 = Raumf. (für Fühler T1) oder S1.5 = Raumf. (für

GRUNDFUNKTIONS BESCHREIBUNGEN

Fühler T8) aktiviert wird, verwendet werden. Im Raum wo sich die Wärmepumpe befindet muss der Raumfühler T1 oder T8 angeschlossen werden.

Der Regler funktioniert so, dass er die Brauchwassererwärmung aus dem Kessel blockiert, solange der Raum, in dem die Wärmepumpe angebracht ist, wärmer ist als eingestellt mit dem Parameter S4.11.

BRAUCHWASSERERWÄRMUNG MIT SONNENKOLLEKTOREN

Die Grundfunktion des Solarsystems wird durch die Einstellungen der Einschaltdifferenz, Ausschaltdifferenz und Minimaltemperatur der Sonnenkollektoren - Parameter P6.1, P6.2 und P6.3 - bestimmt. Das Brauchwasser wird bis zur Soll-Temperatur, die mit dem Parameter S4.10 eingestellt ist, erwärmt.

Wenn das Brauchwasser erwärmt ist und die Kollektorentemperatur die Maximaltemperatur der Sonnenkollektoren - Parameter S6.1 - überschreitet, wird die Brauchwassererwärmung bis zur Maximaltemperatur des Brauchwassers - Parameter S4.3 - erlaubt. Die Brauchwassererwärmung wird zwingend ausgeschaltet, wenn die Brauchwassertemperatur die Maximaltemperatur - Parameter S4.3 - überschreitet, oder wenn die Kollektorentemperatur Maximaltemperatur - Parameter S6.2 - überschreitet.

Wenn das Brauchwasser mit den Sonnenkollektoren erwärmt wird, kann man mit dem Parameter S6.3 die Betriebsart des Kessels auf Flüssigbrennstoff einstellen, und zwar: S6.6 = -1, der gleichzeitige Betrieb beider Heizquellen.

S6.6 = 0-600, der Kessel schaltet sich mit der eingestellten Verzögerung seit der Abschaltung des Solarsystems ein. Der Einstellwert ist die Verzögerungszeit in Minuten.

BRAUCHWASSERERWÄRMUNG MIT ELEKTROHEIZKÖRPER

Der Ausgang zur Regelung der Elektroheizkörper für Brauchwassererwärmung R0 oder R9 kann mit der Einstellung des Parameters S1.11 = Elektroheizkörper oder S1.12 = Elektroheizkörper programmiert werden. Das Brauchwasser wird bis zur eingestellten Soll-Temperatur erwärmt und arbeitet nach dem 2. Zeitprogramm für die Brauchwassererwärmung.



Für die Steuerung des Elektroheizkörpers müssen unbedingt ein Leistungsrelais und eine Thermosicherung eingebaut sein.

VORRANG DER BRAUCHWASSERERWÄRMUNG VOR DER RAUMBEHEIZUNG

Mit dem Parameter P4.2 und P4.3 kann bestimmt werden, dass die Brauchwassererwärmung Vorrang vor der Raumbeheizung hat. Bei dem Direktheizkreis hat das Brauchwasser in der Regel den Vorrang.

RÜCKKÜHLUNG DES BRAUCHWASSERS (RECOOLING)

Wenn sich das Brauchwasser auf eine höhere Temperatur, als mit Parameter S4.10 eingestellt, erwärmt, können wir mit dem Parameter S4.4 die Rückkühlung des Brauchwassers in die Kollektoren, den Kessel oder beides aktivieren.

BRAUCHWASSERZIRKULATION

Die Brauchwasser-Zirkulationspumpe arbeitet nach dem ausgewählten Zeitprogramm für die

Brauchwassererwärmung – Parameter P4.7. Die Pumpe läuft in Intervallen und das zeitliche Verhältnis zwischen Betrieb und Pause ist mit den Parametern P4.8 und P4.9 bestimmt.

BRAUCHWASSERZIRKULATION AUF DEM AUSGANG R0 ODER R9

Der Ausgang kann für die Brauchwasserzirkulation mit der Einstellung des Parameters S1.11 = Umwälzung (R0) oder S1.12 = Umwälzung (R9) programmiert werden.

BRAUCHWASSERZIRKULATION MIT VERWENDUNG EINES FÜHLERS

Wenn der T1 oder T8-Fühler frei zur Verfügung steht, kann er mit der Einstellung des Parameters S1.4 = Umwälztemp. (für Fühler T1) oder S1.5 = Umwälztemp. (für Fühler T2), für die Aktivierung der Brauchwasserzirkulation programmiert werden.

Der Fühler wird an das Austrittsrohr (Warmleitung) aus dem Brauchwassererwärmer montiert. Wenn der Fühler einen plötzlichen Temperaturanstieg um mindestens 5 K wahrnimmt, wird für die eingestellte Zeit mit dem Parameter P4.8 die Umwälzpumpe für das Brauchwasser eingeschaltet.

BRAUCHWASSERZIRKULATION MIT DURCHFLUSSSCHALTER

Wenn der T1 oder T8-Fühler frei zur Verfügung steht, kann er mit der Einstellung des Parameters S1.4 = Zirkulation-Durchfluss (für Fühler T1) oder S1.5 = Zirkulation-Durchfluss (für Fühler T2), für die Aktivierung der Brauchwasserzirkulation mit Durchflussschalter programmiert werden.

Der Schalter wird an das Austrittsrohr (Warmleitung) aus dem Brauchwassererwärmer montiert. Wenn der Durchflussschalter sich schließt, wird für die eingestellte Zeit mit dem Parameter P4.8 die Zirkulationspumpe für das Brauchwasser eingeschaltet.

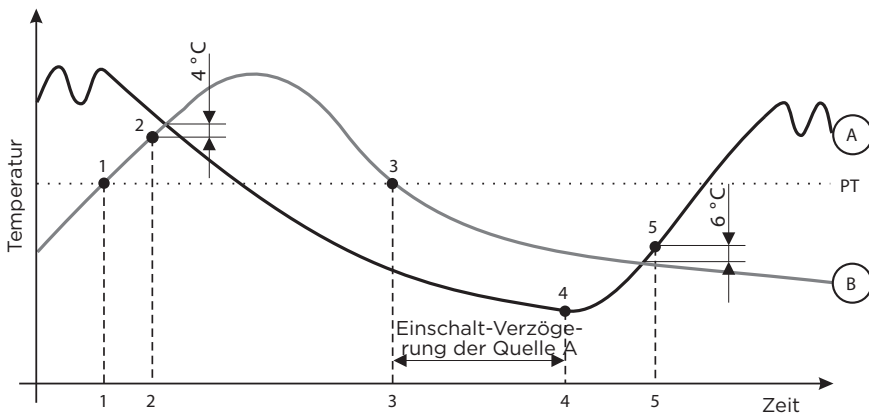
FERNEISCHALTUNG DER HEIZUNG

Die Einstellung des Parameters S1.6 bestimmt eine Ferneinschaltung, wenn ein Kurzschluss am Eingang T1, T6 oder T8 erkannt wird. Es können nur potenzialfreie Regelschalter verwendet werden! Bei einer BUS-Verbindung von mehreren Reglern kann mit dem Parameter S1.8 bestimmt werden, ob die Ferneinschaltung für den ersten Regler auch für die anderen Regler berücksichtigt werden soll.

FUNKTION DER HEIZSYSTEME BEI ZWEI WÄRMEQUELLEN

Der Regler ermöglicht den vollautomatischen Betrieb von Heizsystemen mit zwei Wärmequellen, z. B. mit Festbrennstoff- und Flüssigbrennstoffkessel. Die Systeme können mit einem Wärmespeicher ausgestattet sein oder nicht. Der Hydraulikanschluss zweier Wärmequellen kann parallel oder hintereinander geschaltet sein.

UMSCHALTDIAGRAMM ZWISCHEN ZWEI WÄRMEQUELLEN:



LEGENDE:

- A - Flüssigbrennstoffkessel (Wärmequelle A)
- B - Festbrennstoffkessel oder Wärmespeicher (Wärmequelle B)
- PT - Umschalttemperatur

UMSCHALTUNG VON FLÜSSIGBRENNSTOFFKESSEL (A) AUF FESTBRENNSTOFFKESSEL ODER WÄRMESPEICHER (B)

Wenn die Temperatur der Wärmequelle B die Umschalttemperatur PT (Punkt 1) überschreitet, schaltet sich die Wärmequelle A aus.

Die Umschalttemperatur PT ist die höchste unter den folgenden Temperaturen:

- Minimaltemperatur der Wärmequelle B, gesteigert um 10 °C,
- die höchste ausgerechnete Temperatur der Mischeheizkreise (Aufwärts ist die Temperatur begrenzt mit Parametereinstellung S5.12 minus 5 K),
- die ausgerechnete Brauchwassertemperatur, gesteigert um 10 °C (Aufwärts ist die Temperatur begrenzt mit Parametereinstellung S4.8).

Wenn die Temperatur der Wärmequelle B sich der Temperatur der Wärmequelle A nähert, dreht das Umschaltventil auf die Wärmequelle B (Punkt 2).

UMSCHALTUNG VON FESTBRENNSTOFFKESSEL ODER WÄRMESPEICHER (B) AUF FLÜSSIGBRENNSTOFFKESSEL (A)

Wenn die Temperatur der Wärmequelle B unter die Umschalttemp. PT (Punkt 3) sinkt, und den Heizbedürfnissen nicht mehr genügt, fängt die Zeit der Verzögerung, fürs einschalten der Heizquelle A, zu laufen an. Eine größere Differenz zwischen der benötigten Temperatur fürs Heizen und der Ist-Temperatur der Heizquelle B bedeutet eine kürzere Verzögerung des einschalten der Heizquelle A und umgekehrt.

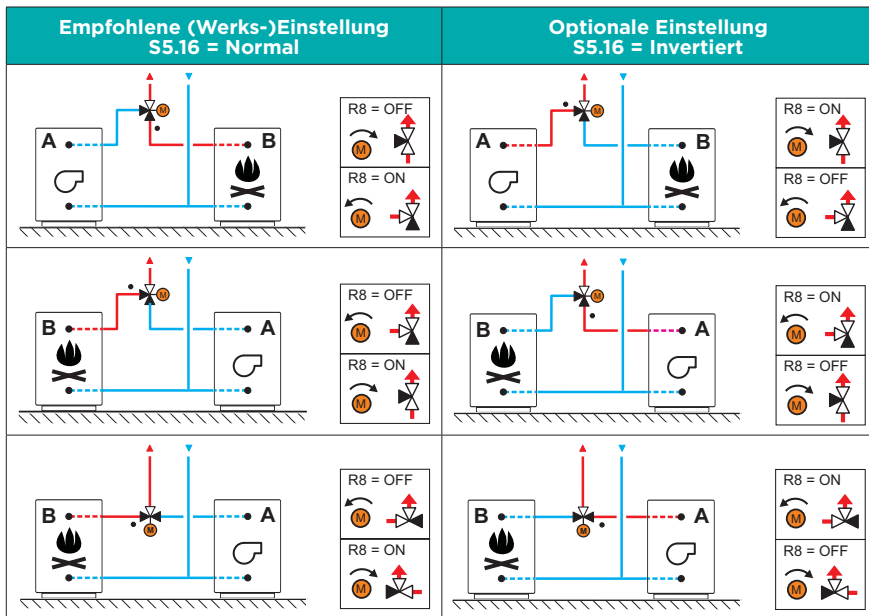
Nach dem Ablauf der Verzögerung Schaltet erneut die Wärmequelle A ein (Punkt 4). Wenn die Temperatur der Wärmequelle A um 6 °C die Temperatur der Wärmequelle B überschreitet, dreht sich das Umschaltventil auf die Wärmequelle A (Punkt 5).

BETRIEB DES UMSCHALTVENTILS BEI ZWEI WÄRMEQUELLEN

Zur Steuerung des Umschaltventils benutzen wir einen Stellmotor mit 2-Punkt-Steuerung oder eine klassische 2-Punkt-Steuerung mit Phasenrückstellung. Der Punkt auf den hydraulischen Schemen zeigt den Anschluss an, der geöffnet ist, wenn der Stellmotor in seiner Ausgangsposition liegt. Erwünscht ist, dass dies der Anschluss ist, der an den Festbrennstoffkessel, den Speicher oder an die Zufuhrleitung von Flüssigbrennstoffkessel beim Schema 421, angeschlossen ist.

Mithilfe der Parameter-Einstellung S5.16 = Invertiert können wir die Funktionsweise des Steuerrelais R8 invertieren. Dies ermöglicht auch andere anschlussvarianten des Umschaltventils, wie unten dargestellt.

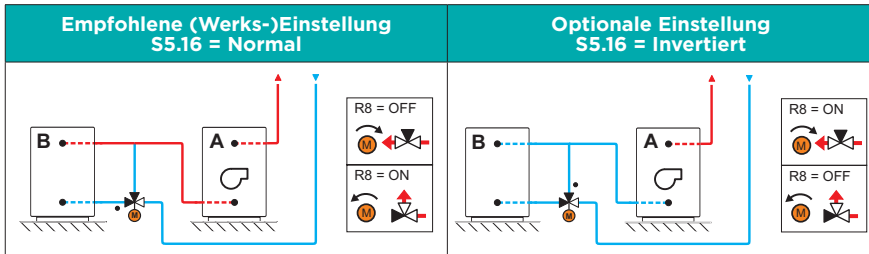
UMSCHALTEN ZWISCHEN ZWEI WÄRMEQUELLEN: PARALLELE VERBINDUNG



LEGENDE:

- A - Flüssigbrennstoffkessel
- B - Festbrennstoffkessel oder Wärmespeicher
- - Markiert den Anschluss der offen in der Ausgangsposition des Umschaltventils ist

SERIENVERBINDUNG



LEGENDE:

A – Flüssigbrennstoffkessel

B – Festbrennstoffkessel oder Wärmespeicher

• – Markiert den Anschluss der offen in der Ausgangsposition des Umschaltventils ist

DIFFERENZREGLER

Der Regler verfügt über einen programmierbaren Differenzregler. Sie kann durch Schemata mit dem Display ΔT aktiviert werden, indem Sie den Parameter S1.12 = Sonnenkollektoren für Sonnenkollektoren oder S1.12 = Festbrennstoffkessel für Festbrennstoffkessel einstellen. Die Differenzregler-Funktion ist bei Hydraulikschemen, bei denen R9, T7 und T8 nicht besetzt sind, möglich.

Der R9-Ausgang ist mit einem opto-Triac ausgeführt und ermöglicht die Regulation der Umwälzpumpen-Umdrehungen.

NUTZUNG DES DIFFERENZREGLERS FÜR SONNENKOLLEKTOREN

Notwendige Parametereinstellung für die Anwendung mit Wärmespeicher:

S1.12 = Sonnenkollektoren

S1.12 = Warmwasserspeicher

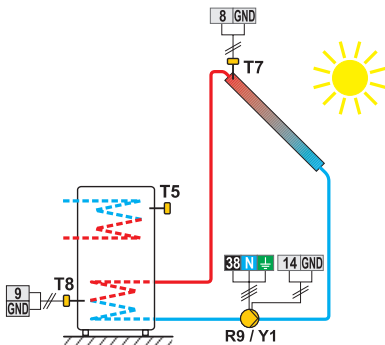


Abbildung 1 – Wärmewasserspeicher

GRUNDFUNKTIONS BESCHREIBUNGEN

Notwendige Parametereinstellung für die Anwendung mit Wärmespeicher:

S1.12 = Sonnenkollektoren

S1.12 = Wärmespeicher

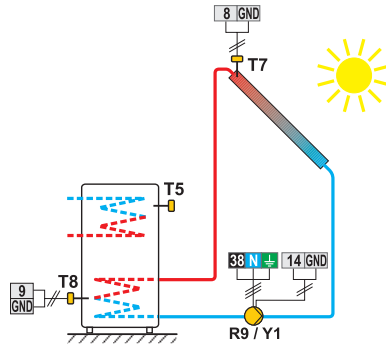


Abbildung 2 - Wärmespeicher

Die Ausgänge R9 und Y1 werden zur Regelung der Pumpe des Differenzreglers verwendet. Der Ausgang R9 ist ein Halbleiterrelais und ermöglicht die Regelung der Pumpendrehzahl. Der analoge Ausgang Y1 ermöglicht die Regelung der Pumpendrehzahl bei hoher Leistung mit einem externen PWM-Steuersignal oder 0÷10V. Diese Art der Drehzahlregelung wird durch die Einstellung der Parameter von S6.10 bis S6.15 aktiviert.

NUTZUNG DES DIFFERENZREGLERS FÜR FESTBRENNSTOFF- KESSEL

Notwendige Parametereinstellung für die Anwendung mit Wärmespeicher:

S1.12 = Festbrennstoffkessel

S1.12 = Warmwasserspeicher

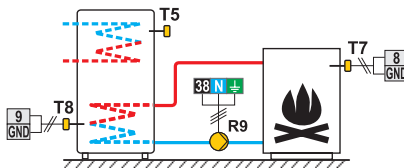


Abbildung 1 - Warmwasserspeicher

Notwendige Parametereinstellung für die Anwendung mit Wärmespeicher:

S1.12 = Festbrennstoffkessel

S1.12 = Wärmespeicher

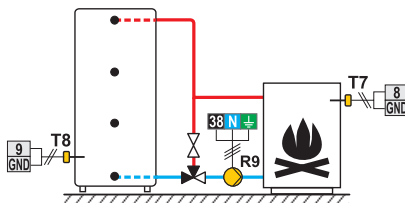


Abbildung 2 - Wärmespeicher

i

Der Differenzregler kann bei den Schemas 408, 408b, 409, 409b, 410, 410b, 410c, 411, 412, 413, 414, 414b, 415, 415b, 416, 416b, 416c, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 422b, 422c, 422d, 423, 423b, 423c, 424d, 423e, 423f, 423g und 423h aktiviert werden. Die Schemas 404, 404b, 404c, 404d, 404e, 404f, 405, 406 und 407b schon einen Solarsystem-Differenzregler.

EINSTELLUNG DER MINDESTDREHZAH FÜR DIE PUMPE R9

Für die installierte Kollektorfläche muss ein nominaler Systemfluss definiert werden. Der Nenndurchfluss des Systems variiert zwischen 0,5 und 1,2 l/min pro Quadratmeter installierter Kollektoren oder gemäß den Empfehlungen des Herstellers (Beispiel: 3 Sonnenkollektoren mit einer Gesamtfläche von 6 m² benötigen einen nominalen Systemdurchfluss von 5,4 l/min, wenn der Grunddurchfluss im System 0,9 l/m pro Quadratmeter installierter Kollektoren beträgt).

Als Nächstes aktivieren Sie manuell die Umwälzpumpe R9 auf Maximum. RPM – siehe Kapitel Manueller Modus. Stellen Sie den Schalter für die Pumpendrehzahl so ein, dass der Systemdurchfluss etwas höher ist als der Nenndurchfluss im System. Stellen Sie den Systemdurchfluss mit dem Durchflussventil so ein, dass er dem nominalen Systemdurchfluss entspricht.

Stellen Sie nun (mit dem Regler) die R9-Drehzahl auf 40 % und prüfen Sie am Durchflussmesser, ob ein Durchfluss im System vorhanden ist. Wenn kein Durchfluss im System vorhanden ist, erhöhen Sie die R6 RPM auf 55 %. Wenn immer noch kein Durchfluss im System vorhanden ist, erhöhen Sie die R9 RPM auf 70 % oder erhöhen Sie die Pumpendrehzahl und wiederholen Sie den gesamten Vorgang. Wenn die minimale Pumpendrehzahl geändert wurde, muss sie mit Parameter S6.11 eingestellt werden.

PUMPENKICK-FUNKTION FÜR SONNEKOLLEKTOR

Die Pumpenkick-Funktion für die Sonnenkollektorpumpe wird mit dem Parameter S6.8 eingestellt. Wenn die Kollektortemperatur höher ist als die minimale Kollektortemperatur, wird die Pumpe alle 15 Minuten für 10 Sekunden aktiviert. Auf diese Weise wird eine realistische Kollektortemperatur erreicht.

Diese Einstellung wird verwendet, wenn der Kollektorfühler nicht direkt in den Kollektorkörper eingebaut ist.

QUELLENREGELUNG MIT ANALOGEM AUSGANG Y2

Der Regler ermöglicht die Regelung der Quelle mit dem Signal 0-10V am Analogausgang Y2. Mit dem Parameter S7.11 wählen Sie die Betriebsart des Ausgangs Y2 und mit den Parametern S7.12 bis S7.20 kann der Betrieb zusätzlich an die Bedürfnisse der Quelle angepasst werden. Bei der Regelung der Heizungspumpe haben die Parameter der Heizungspumpe einen Einfluss.

Diagramm der Abhängigkeit des Spannungsausgangs Y2 von der gewünschten Quellen- oder Wärmepumpentemperatur bei Einstellung S7.11=Quellentemperatur oder S7.11=Wärmepumpentemperatur.

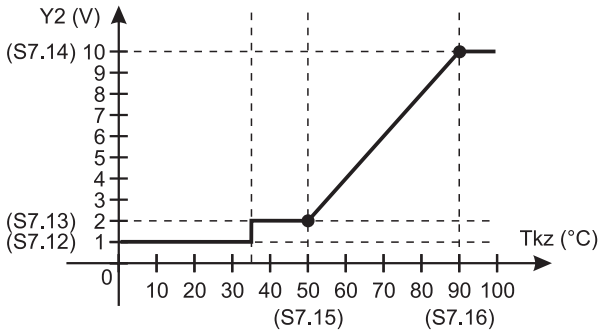
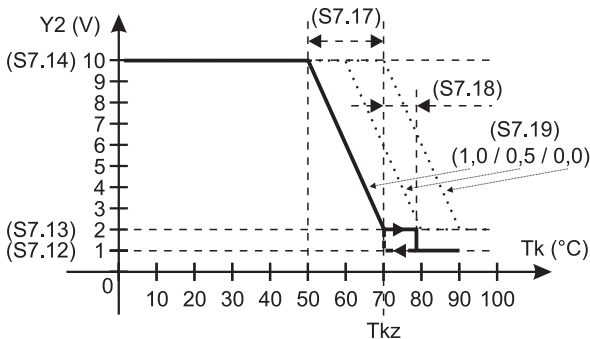


Diagramm der Abhängigkeit des Spannungsausgangs Y2 von der angeforderten Quellen- oder Wärmepumpenleistung bei Einstellung S7.11=Quellenleistung oder S7.11=Wärmepumpenleistung.



Legende:

Tk - gemessene Quellentemperatur/Heizungspumpe

Tkz - Soll-Quellentemperatur/Heizungspumpe

BETRIEBSART BEI FÜHLERDEFEKT

Der Außenfühler ist nicht angeschlossen oder hat einen Defekt

In diesem Fall arbeitet der Regler als P-Regler entsprechend der Raumtemperaturabweichung. Wenn der Raumtemperaturfühler ebenfalls defekt oder nicht angeschlossen ist, hält der Regler die Vorlauftemperatur konstant, die:

– 25 °C höher ist als die eingestellte Tages- oder Nachttemperatur; für Heizkörperheizsystem, – 10 °C höher ist als die eingestellte Tages- oder Nachttemperatur; für Fußbodenheizsystem.

Vorlauffühler ist nicht angeschlossen oder hat einen Fehler

Der Regler geht von einer Vorlauftemperatur von 120 °C aus und deaktiviert die Raumbeheizung. Die Heizung kann nur in manueller Betriebsart reaktiviert werden.

Der Fühler des Flüssigbrennstoffkessels ist nicht angeschlossen oder hat einen Defekt.

Der Regler geht von einer Kesseltemperatur von 85 °C aus und aktiviert den Brenner, wenn eine Heizen erforderlich ist. Die Kesseltemperatur kann manuell an einem Kesselthermostat eingestellt werden.

Der Fühler des Festbrennstoffkessels ist nicht angeschlossen oder hat einen Defekt.

Der Regler geht von einer Festbrennstoffkesseltemperatur von 85 °C aus. Umschaltventil dreht auf den Festbrennstoffkessel.

Der Raumfühler ist nicht angeschlossen oder hat einen Fehler.

Die Raumbeheizung arbeitet ohne Unterbrechung, abhängig von der Außentemperatur.

Der Rücklauffühler ist nicht angeschlossen oder hat einen Defekt.

Die Raumbeheizung funktioniert ohne Unterbrechung und ohne Einfluss der Rücklauf-temperatur.

Die Fühler des Brauchwasserspeichers sind nicht angeschlossen oder haben einen Fehler

Wenn ein Fühler ausfällt, verwendet der Regler nur den anderen Fühler. Wenn beide Fühler eine Störung aufweisen, schaltet der Regler die Pumpe zur Erwärmung des Brauchwassers ab.







Der Sonnenkollektor-Fühler ist nicht angeschlossen oder hat einen Fehler.

Die Umwälzpumpe für die Brauchwassererwärmung mit Sonnenkollektoren ist ausgeschaltet.

TABELLE: Widerstand von Pt1000-Temperaturfühlern

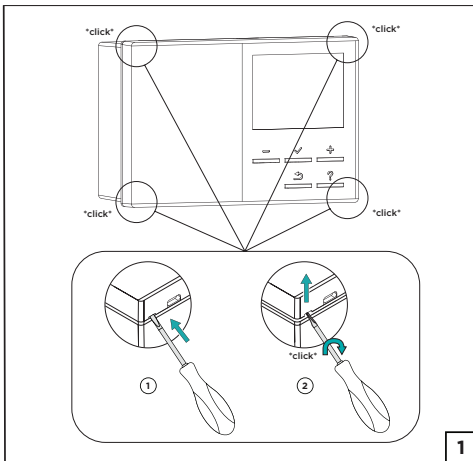
Temp. [°C]	Widerstand [Ω]	Temp. [°C]	Widerstand [Ω]	Temp. [°C]	Widerstand [Ω]	Temp. [°C]	Widerstand [Ω]
-20	922	35	1136	90	1347	145	1555
-15	941	40	1155	95	1366	150	1573
-10	961	45	1175	100	1385	155	1592
-5	980	50	1194	105	1404	160	1611
0	1000	55	1213	110	1423	165	1629
5	1020	60	1232	115	1442	170	1648
10	1039	65	1252	120	1461	175	1666
15	1058	70	1271	125	1480	180	1685
20	1078	75	1290	130	1498	185	1703
25	1097	80	1309	135	1515	190	1722
30	1117	85	1328	140	1536	195	1740

FÜHLER-SIMULATION

Der Regler ist mit einer besonderen Funktion versehen, die eine Simulation aller Fühler ermöglicht. Mithilfe dieser Funktion kann der Nutzer den Reglerbetrieb testen. Diese Funktion dient der Inbetriebnahme, Wartung oder Prüfung des Reglerbetriebs. Die Simulation der Fühler wird aktiviert, indem man zuerst mit der Taste  den Bildschirm mit der Anzeige des Hydraulikschemas auswählt. Dann drückt und hält man für 5 Sekunden die Taste . Der Regler schaltet auf den Simulationsmodus um. Mit dem Drücken der Taste  navigiert man zwischen den Fühlern. Den Temperaturwert für den ausgewählten Fühler stellt man mit der Taste  und  ein. Der Simulationsmodus wird unterbrochen, wenn man 5 Sekunden die Taste  gedrückt hält oder wenn länger als 5 Minuten keine Taste gedrückt wurde.

Der Regler wird in einem trockenen Innenraum montiert. Die Montage in unmittelbarer Nähe von Quellen eines starken elektromagnetischen Feldes ist zu vermeiden. Man kann ihn direkt an die Wand oder in eine Standard-Öffnung 138 × 92 mm am Kessel montieren.

GEHÄUSE ÖFFNEN UND REGLER TRENNEN

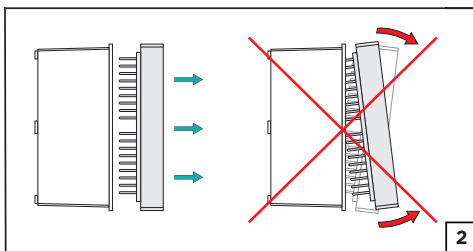


Schritt 1:

Entriegeln der Gehäuseclips

Die Frontabdeckung ist an allen vier Ecken durch Rastnasen gesichert (markiert mit „click“).

1. Lokalisieren Sie die kleinen Schlitzlöcher an den Gehäuseecken.
2. Führen Sie die Spitze eines schmalen Schlitzschraubendrehers vorsichtig in den Schlitz ein (Abbildung 1.1).
3. Hebeln durch Drehen: Hebeln Sie nicht kräftig nach oben. Drehen Sie stattdessen den Schraubendreher leicht um die eigene Achse (Abbildung 1.2).
4. Führen Sie diesen Vorgang an allen vier Ecken durch, bis die Frontplatte vollständig gelöst ist.



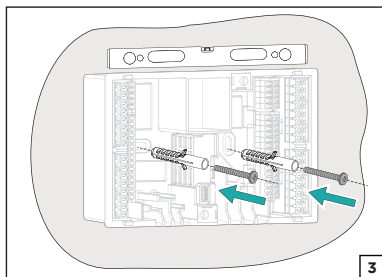
Schritt 2: Regler Trennen

Die richtige Methode (Gerades Abziehen): Greifen Sie die Frontseite fest und ziehen Sie diese gleichmäßig und gerade nach vorne ab. Achten Sie darauf, dass die Bewegung absolut horizontal erfolgt, damit alle Kontaktstifte gleichzeitig aus der Buchse gleiten.

Was Sie vermeiden müssen (Verkanten): Versuchen Sie niemals, das Gerät einseitig aufzuklappen oder abzuwinkeln (wie durch das rote „X“ und die Pfeile markiert). Ein schräges Abziehen führt zum Verbiegen oder Abbrechen der Kontaktstifte.

WANDMONTAGE

Die Wandmontage wird wie folgt ausgeführt:

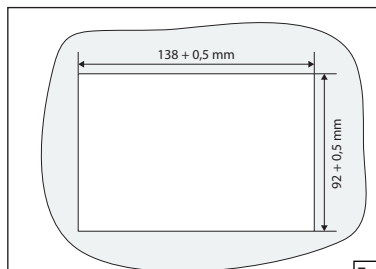


Schritt 3:

1. Setzen Sie den Sockel an die Wand und markieren Sie die Bohrlöcher.
2. Bohren Sie die Löcher und setzen Sie die Steckdosen ein.
3. Befestigen Sie den Sockel mit den mitgelieferten Schrauben an der Wand und nehmen Sie den elektrischen Anschluss vor.

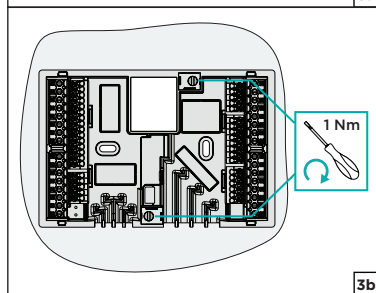
MONTAGE IN DIE KESSELÖFFNUNG

Die Kesselöffnungsmontage wird wie folgt ausgeführt:



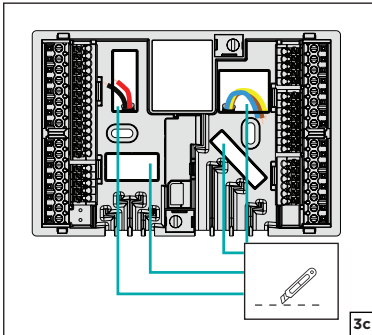
Schritt 3:

1. Bereiten Sie die Öffnung 138 + 0,5 und 92 + 0,5 mm in der Platte vor und schneiden Sie sie zu (Abbildung 3a).



2. Schraubmontage: Befestigen Sie das Gerät mit einem Schraubendreher an den markierten Stellen oben rechts und unten links. (Abbildung 3b)

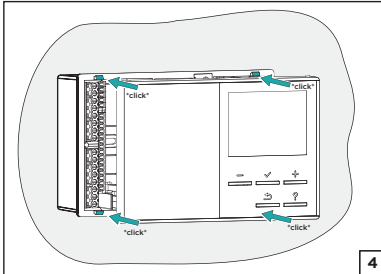
Ziehen Sie die Schrauben mit einem Drehmoment von genau 1 Nm fest, um das Gehäuse sicher zu fixieren, ohne das Material zu beschädigen.



3. Schneiden Sie alle Kabeleinlässe von der Basis ab. (Abbildung 3c). Der linke Eingang ist für die Fühler, der rechte Eingang ist für die Netzteilkabel. Nehmen Sie den elektrischen Anschluss vor.

AUFSETZEN DES REGLERS

Nachdem der Sockel montiert und verkabelt ist, wird die Regler aufgesetzt.



Schritt 4:

Ausrichtung: Richten Sie den Regler parallel zum montierten Sockel aus.

Wichtiger Hinweis: Drücken Sie die Regler gerade und gleichmäßig auf den Sockel. Vermeiden Sie jegliches Verkanten, um die Kontaktstifte nicht zu beschädigen.

Einrasten: Drücken Sie fest auf alle vier Ecken, bis Sie jeweils ein deutliches Einrastgeräusch ("click") hören.

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS DES REGLERS



Jedes Heizregler-Projekt muss auf Berechnungen basieren und geplant sein. Das Berechnen und Planen liegt ausschließlich in Ihren Händen und muss den geltenden Regeln entsprechen. Zeichnungen und Texte in der vorliegenden Anleitung dienen lediglich als Beispiel, deshalb übernimmt der Herausgeber keine Haftung für sie. Eine Haftung des Herausgebers für unsachgemäße und falsche oder fehlerhafte Interpretation der Daten und die daraus resultierenden Schäden sind ausdrücklich ausgeschlossen. Wir behalten uns das Recht auf technische Fehler und Änderungen ohne vorherige Ankündigung vor.

Der Anschluss der Regler darf nur vom qualifizierten Fachpersonal oder einem bevollmächtigten Industriebetrieb durchgeführt werden. Bevor in die Verdrahtung gegriffen wird, sicherstellen, dass der Hauptschalter ausgeschaltet ist. Beachten Sie die Vorschriften für Niederspannungsinstallationen IEC 60364 und VDE 0100, sowie gesetzliche Regeln und Vorschriften zur Verhütung vor Berufsunfällen, gesetzliche Vorschriften zum Umweltschutz und sonstige nationalen Vorschriften.

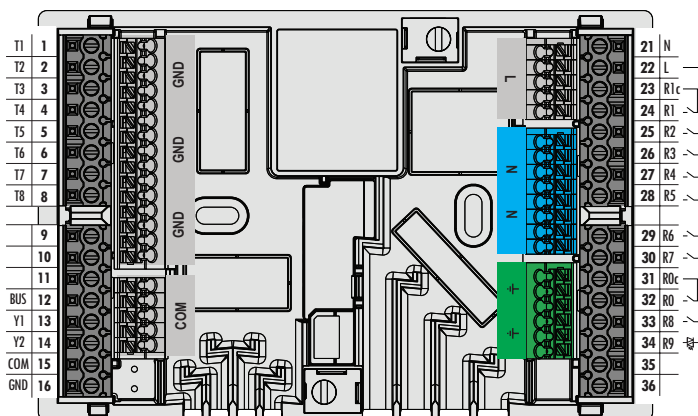
Bevor Sie das Gehäuse öffnen, jedes Mal prüfen, ob die Stromversorgung aller Pole unterbrochen ist. Das Nichtbeachten der Anweisungen kann ernsthafte Personenschäden, wie zum Beispiel Verbrennungen, zu Folge haben und kann lebensgefährlich sein.

Der Regler muss über einen Trennstecker allpolig angeschlossen werden. Die Entfernung der Pole bei einem geöffneten Stecker muss mindestens 3 mm betragen.

Alle niederspannungsführende Leitungen wie Temperaturfühlerleitungen sind getrennt von netzspannungsführenden Leitungen zu verlegen.

Alle Temperaturfühlerleitungen in das linke Feld und die netzspannungsführenden Leitungen ins rechte Feld des Reglers einstecken.

Relais R9 ist implementiert als Halbleiter-Relais für die Umwälzpumpen-Drehzahlregelung.



TAUCHTEMPERATURFÜHLER

Der Tauchtemperaturfühler ist für die Montage in die Hülse des Kessels, Wärmespeichers, Brauchwassererwärmers, Sonnekollektoren und anderenorts, bestimmt. Es wird dafür gesorgt, dass der Fühler an den Hülswänden anliegt. Den Fühler gegen Herausfallen mit einer Klemme oder Schraube sichern.

ANLEGETEMPERATURFÜHLER

Den Anlegetemperaturfühler an Vorlaufleitung über die Umwälzpumpe bzw. hinter das Mischventil montieren. Die Rohrleitung an der ausgesuchten Stelle gut reinigen. Den Fühler auf die gereinigte Stelle setzen und ihn mit der beigelegten Greiffeder befestigen.

AUSSENLUFTTEMPERATURFÜHLER

Den Außentemperaturfühler an nördliche oder nordwestliche Fassade, ca. 2 Meter über dem Fußboden montieren. Die Montage über den Fenstern oder Luftschächten und an südlicher Fassade ist nicht gestattet.

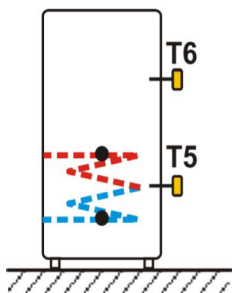
Zuerst den Schutzdeckel abnehmen und dann die zwei Befestigungsschrauben lösen. Fühler mit der beigelegten Wandschraube auf die vorgesehene Stelle eindrehen. Das Kabel in den Fühler durch die Einführung von der unteren Seite führen und anschließen.

RAUMTEMPERATURFÜHLER

Raumtemperaturfühler an die Innenwand des Wohnzimmers, die nicht dem Sonnenlicht ausgesetzt ist, und fern von Wärmequellen und Durchzug montieren. Zuerst den Deckel abnehmen, dann den Sockel an die ausgesuchte Stelle ca. 1,5 Meter über dem Fußboden, aufschrauben. Die Montage kann auf die Standard-Unterputzdose oder direkt an die Wand erfolgen. Für den elektrischen Anschluss brauchen Sie ein 2-adriges Signalkabel. Wenn in dem Raum, in dem sich die Raumeinheit befindet, an Heizungskörpern Thermostatventile eingebaut sind, müssen diese vollständig geöffnet sein.

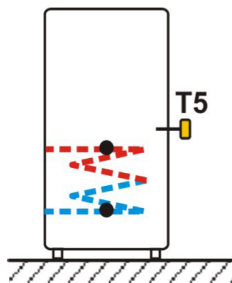
Wenn der Raumtemperaturfühler an die Klemme T1 angeschlossen ist, muss der Parameter S1.4 = Raumf. unbedingt eingestellt sein. 1. Wenn der Raumtemperaturfühler an die Klemme T8 angeschlossen ist, muss der Parameter S1.5 = Raumf. 2 oder S1.5 = Raumf. unbedingt eingestellt sein. 1.

VERWENDUNG VON ZWEI TEMPERATURFÜHLERN



Der erste Temperatursfühler befindet sich auf der Hälfte der Wärmetauscherhöhe, der Zweite im oberen Drittel des Wärmetauschers. In diesem Fall wird das Einschalten der Brauchwassererwärmung durch den oberen, das Ausschalten durch den unteren Temperatursfühler geregelt. Der Vorteil hierbei ist das Reduzieren der Anzahl der Einschaltungen des Kessels.

VERWENDUNG VON EINEM TEMPERATURFÜHLER



Der Temperatursfühler befindet sich über dem Wärmetauscher. Das Ein- und Ausschalten der Erwärmung wird durch diesen einen Temperatursfühler geregelt. In der Sommerzeit ist die Verwendung von nur einem Temperatursfühler zur Brauchwassererwärmung mittels Kessel nicht ratsam.

Die Regler ermöglichen den Anschluss einer RCD-Raumeinheit, das die Raumtemperatur misst und die Einstellung der gewünschten Tages- und Nachttemperatur sowie die Wahl der Betriebsart ermöglicht. Es können bis zu zwei Raumeinheiten an einen einzigen Regler angeschlossen werden.

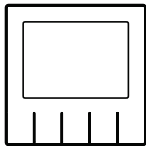
EINFLUSS DER RAUMEINHEIT RCD

Um den Einfluss der RCD-Raumeinheit einzustellen, sollte der Parameter S2.3 für den ersten Heizkreis und der Parameter S3.3 für den zweiten Heizkreis eingestellt werden.

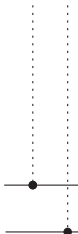
SCHEMA FÜR DIE VERBINDUNG VON RAUMEINHEITEN:

1. Raumeinheit RCD

RCD

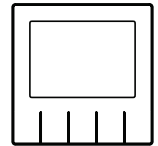


COM GND

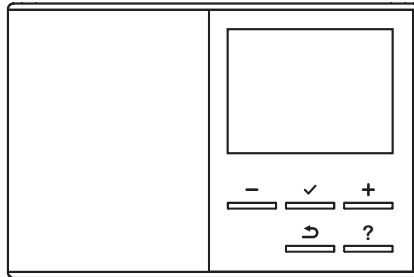
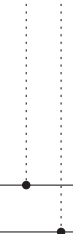


2. Raumeinheit RCD

RCD



COM GND



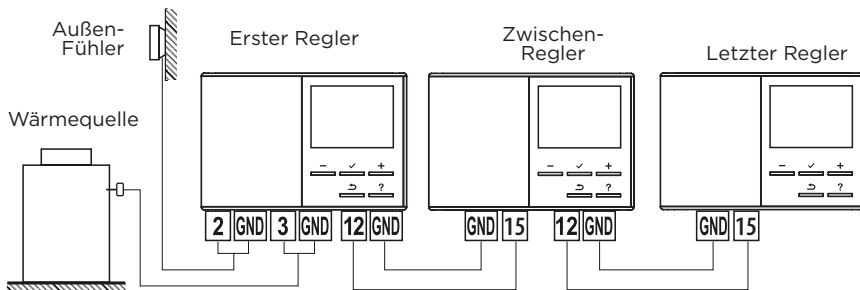
15 GND



BUS-Verbindung zu WXE-Reglern

Mit der Bus-Verbindung kann eine beliebige Anzahl von WXE-Reglern an das Netzwerk angeschlossen werden. Der erste bzw. führende Regler steuert physisch die Wärmequellen und die anderen steuern nur die Heizkreise.

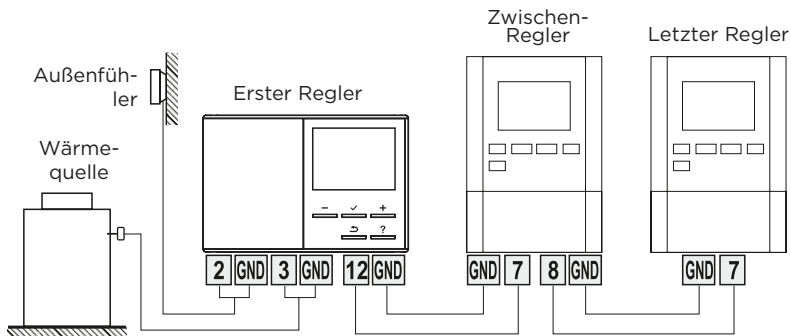
Wichtig: Der Fühler der Außen- und Kesseltemperatur ist immer an den ersten Regler anzuschließen.



BUS-Verbindung zu WDC-Reglern

Mit der BUS-Verbindung kann eine beliebige Anzahl von WDC-Reglern an das Netzwerk mit WXE-Reglern angeschlossen werden. Der erste bzw. führende Regler steuert physisch die Wärmequellen und die anderen steuern nur die Heizkreise.

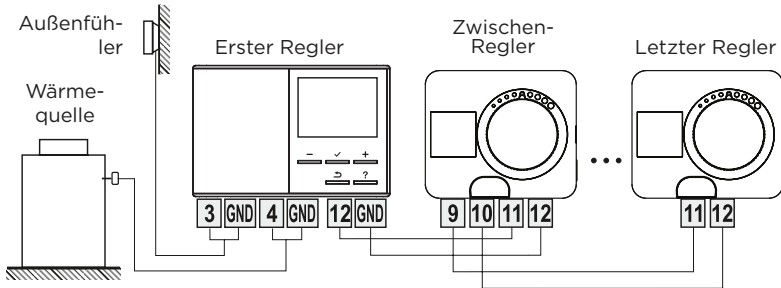
Wichtig: Der Fühler der Außen- und Kesseltemperatur ist immer an den ersten Regler anzuschließen.



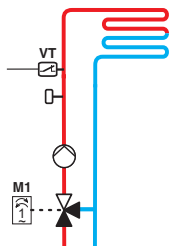
BUS-Verbindung zu AHD-Reglern

Mit der BUS-Verbindung kann eine beliebige Anzahl von AHD-Reglern an das Netzwerk mit WXE-Reglern angeschlossen werden. Der erste bzw. führende Regler steuert physisch die Wärmequellen und die anderen steuern nur die Heizkreise.

Wichtig: Der Fühler der Außen- und Kesseltemperatur ist immer an den ersten Regler anzuschließen.

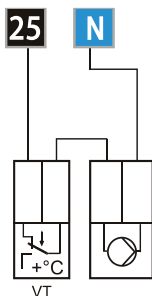
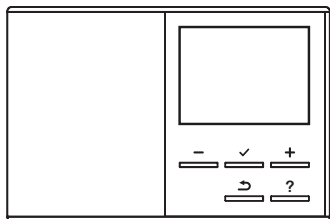


MONTAGE UND ANSCHLUSS DES VT-SICHERHEITSTHERMOSTATES

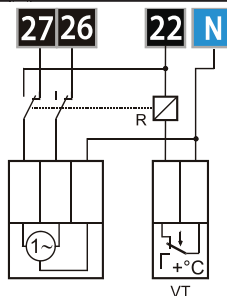
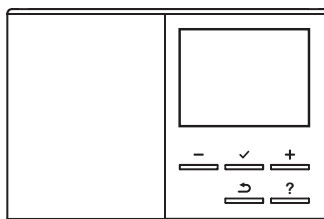


Bei der Fußboden- oder Wand-Heizung muss das Sicherheitsthermostat VT angeschlossen werden. Man verwendet ein Kapillar-, Anlege- oder Tauchthermostat mit Umschaltkontakt. Er wird oberhalb des Vorlauftemperaturfühlers montiert. Am Sicherheitsthermostat wird die höchste zugelassene Vorlauftemperatur für die Fußbodenheizung (üblicherweise zwischen 40 und 60 °C) eingestellt beziehungsweise ein um mindestens 5 °C höherer Wert als die am Regler eingestellte höchste zugelassene Vorlauftemperatur - Parameter 2.6 und S3.6.

WXE



WXE



Beispiel 1:

Bei Überschreitung der Temperatur des Sicherheitsthermostates wird die Umwälzpumpe deaktiviert.

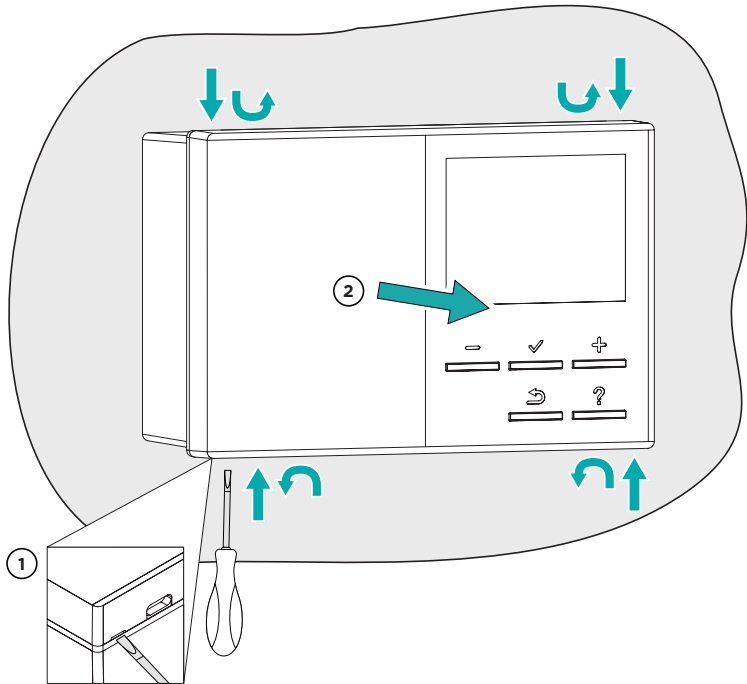
Legende:

VT-Sicherheitsthermostat

Beispiel 2:

Bei Überschreiten der Temperatur des Sicherheitsbegrenzers wird das Mischventil geschlossen.

Im Falle von Störungen oder Schäden an den Regler senden Sie uns nur das Modul. Der Sockel sollte montiert bleiben und die Kabel so angeschlossen, wie sie sind.



Nehmen Sie den Regler auseinander wie folgt:

Führen Sie einen Schraubendreher in den 4 Einriegelungsschlitz ein und drücken Sie das Reglermodul nach oben, um es aus dem Montagesockel zu lösen. Ziehen Sie das Modul nach vorne, um es vollständig zu entfernen.

Das Regler-Modul wird ersetzt, oder zu einen autorisierten Service-Center geliefert.



Bevor Sie mit der Demontage des Reglers vom anfangen, vergewissern Sie sich, dass der Hauptzufuhrschalter ausgeschaltet ist.

TECHNISCHE CHARAKTERISTIKEN – KESSELREGLER

Abmessungen [B × H × T]:	144 × 96 × 58 mm
Reglermasse	400 g
Material des Gehäuses	PC + ABS, ASA
Spannungsversorgung	230 V AC, 50 Hz
Eigenverbrauch	5 VA
Netzleiterquerschnitte	0,5 bis 0,75 mm ²
Schutzart	IP20 gemäß EN 60529
Schutzklasse	I gemäß EN 60730-1
Temperaturregel-Klasse	III (ohne Raumtemperaturfühler) VII (mit Raumtemperaturfühler)
Zulässige Umgebungstemperatur	5 °C bis +40 °C
Zulässige relative Luftfeuchtigkeit max.	85 % Rh bei 25 °C
Lagerungstemperatur	-20 °C bis +65 °C

Relais-Ausgang

R0, R1	pot. frei, max. 4 (1) A-, 230 V-
R2, R3, R4, R5, R6, R7, R8	4 (1) A-, 230 V-

Triac-Ausgang

R9	1 (1) A-, 230 V-
----------	------------------

Programmuhr

Typ	7-Tage-Programmuhr
Min. Intervall	15 Minuten

Genauigkeit der eingebauten Uhr	±5 min/Jahr
Programmklasse	A
Datenaufbewahrung ohne Stromversorgung	min. 10 Jahre

TECHNISCHE CHARAKTERISTIKEN – FÜHLER

Temperaturfühlertyp	Pt1000
Fühlerwiderstand	1078 Ohm bei 20 °C

Verwendungstemperaturbereich

Außenlufttemperaturfühler AF	25–65 °C, IP32
Tauchttemperaturfühler TF	25–150 °C, IP32
Anlegetemperaturfühler VF	0–85 °C, IP32
Rauchgastemperaturfühler CF	20–350 °C, IP32

Leiterquerschnitt	0,14 bis 0,34 mm ²
Max. Kabellänge	30 m

ENTSORGUNG VON GEBRAUCHTEN ELEKTRISCHEN UND ELEKTRONISCHEN GERÄTEN

Entsorgung von gebrauchten elektrischen und elektronischen Geräten (Anzuwenden in den Ländern der Europäischen Union und anderen europäischen Ländern mit einem separaten Sammelsystem für diese Geräte).



Das Symbol auf dem Produkt oder seiner Verpackung weist darauf hin, dass dieses Produkt nicht als normaler Haushaltsabfall zu behandeln ist, sondern an einer Annahmestelle für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten abgegeben werden muss. Durch Ihren Beitrag zum korrekten Entsorgen dieses Produkts schützen Sie die Umwelt und die Gesundheit Ihrer Mitmenschen. Umwelt und Gesundheit werden durch falsches Entsorgen gefährdet. Materialrecycling hilft den Verbrauch von Rohstoffen zu verringern. Weitere Informationen über das Recycling dieses Produkts erhalten Sie von Ihrer Gemeinde, den kommunalen Entsorgungsbetrieben, oder dem Geschäft, in dem Sie das Produkt gekauft haben.

HYDRAULIKSCHEMAS

WICHTIG

ACHTUNG: Die Installationsschemas verweisen auf das Betriebsprinzip und verfügen nicht über alle Hilfs- oder Sicherheitselemente. Bei der Montage die gültigen Vorschriften beachten!

LEGENDE



- Möglichkeit der Frei-programmierung von Differenzregler

- - Markiert den Anschluss der offen in der Ausgangsposition des Umschaltventils

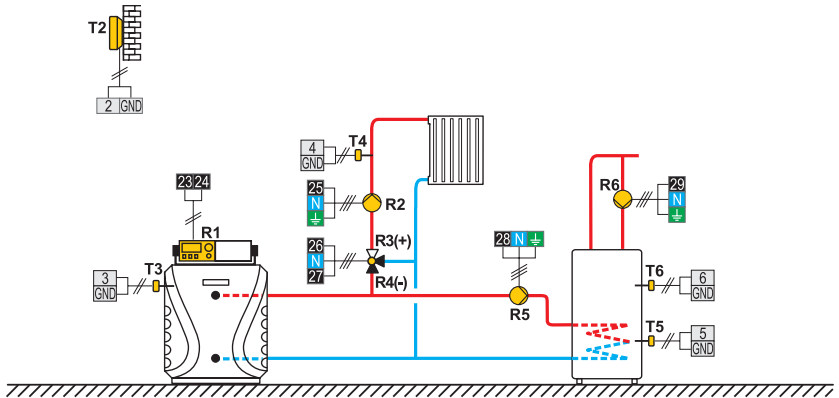


Die Umschaltventile müssen in der Ausgangsposition (ohne Schaltspannung) auf den Festbrennstoffkessel oder den Speicher geschaltet sein.

HYDRAULIKSCHEMAS

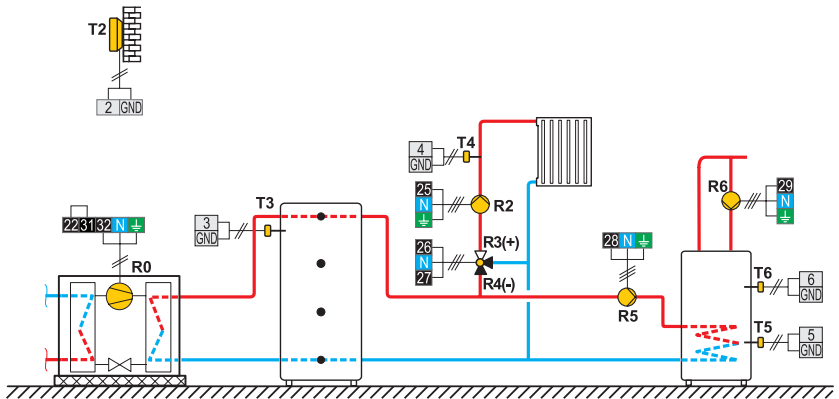
401 (WXE10BI, WXE20, WXE20I)

Flüssigbrennstoffkessel, Mischerheizkreis, Brauchwassererwärmer.



401b (WXE10BI, WXE20, WXE20I)

Wärmepumpe, Wärmespeicher, Mischerheizkreis, Brauchwassererwärmer.

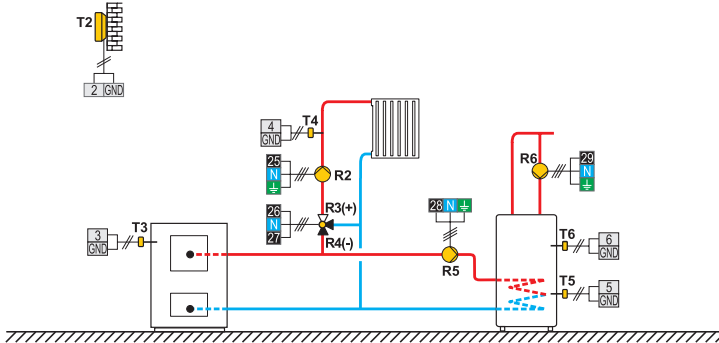


HYDRAULIKSCHEMAS

401c (WXE10BI, WXE20, WXE20I)

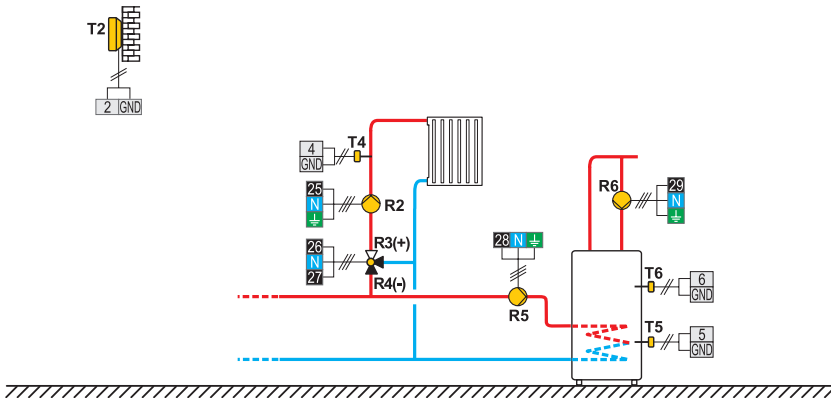
Festbrennstoffkessel, Mischerheizkreis, Brauchwassererwärmer.

*Das Schema wird für Neuinstallationen nicht empfohlen.



401d (WXE10BI, WXE20, WXE20I)

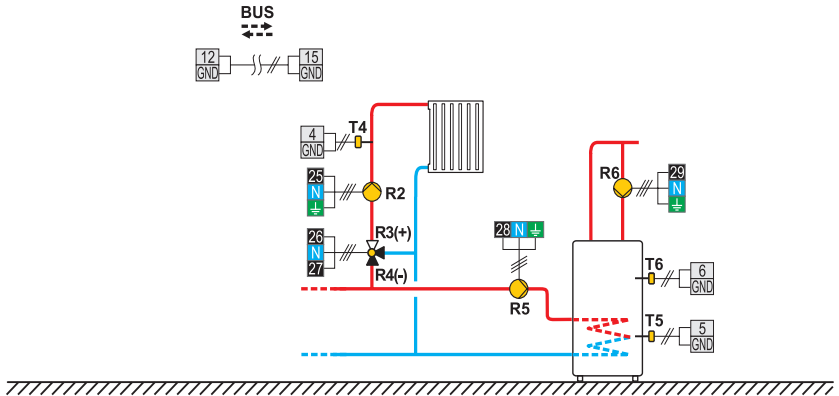
System ohne Kessel - Mischerheizkreis, Brauchwassererwärmer.



HYDRAULIKSCHEMAS

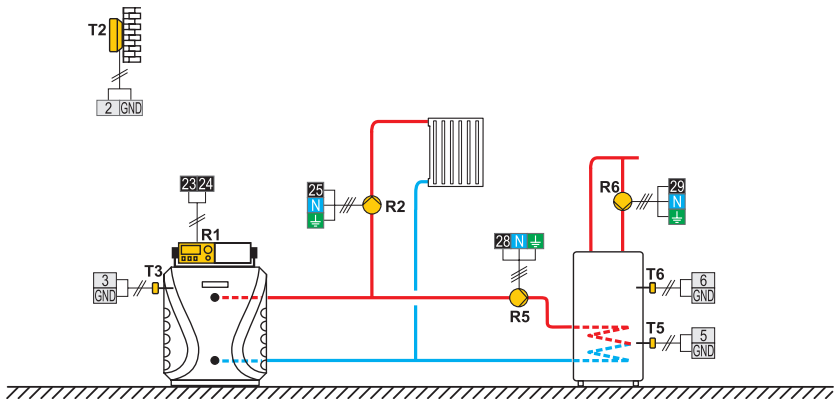
401e (WXE1OBI, WXE20, WXE20I)

Erweiterungsschema - Mischerheizkreis, Brauchwassererwärmer.



402 (WXE1OBI, WXE20, WXE20I)

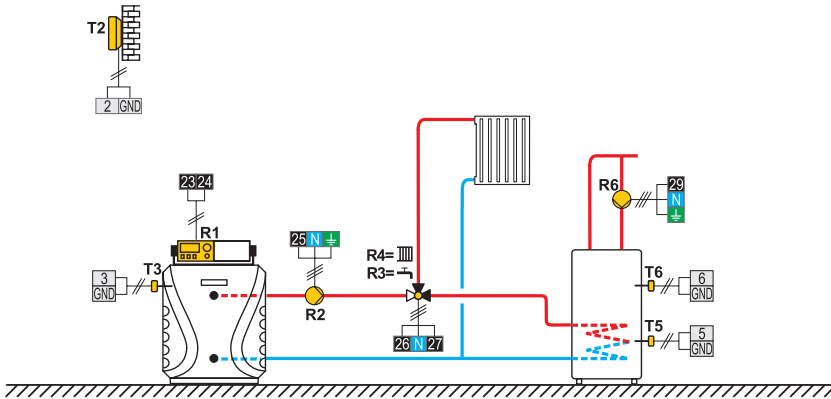
Flüssigbrennstoffkessel, Direktheizkreis, Brauchwassererwärmer.



HYDRAULIKSCHEMAS

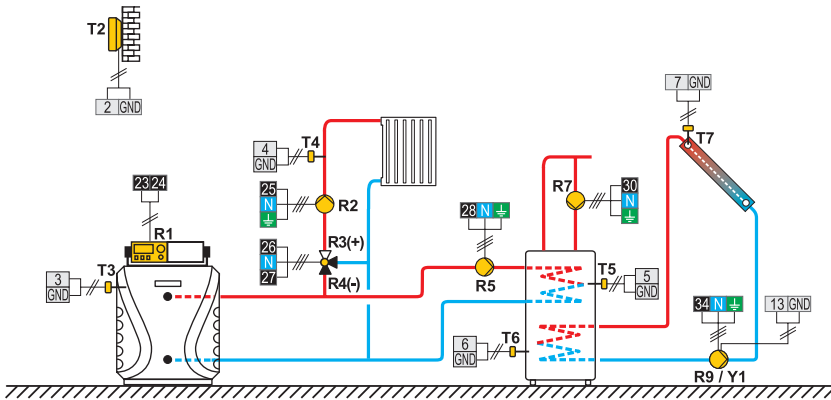
403 (WXE10BI, WXE20, WXE20I)

Flüssigbrennstoffkessel, Direktheizkreis, Brauchwassererwärmer.



404 (WXE10B, WXE10BI, WXE20, WXE20I)

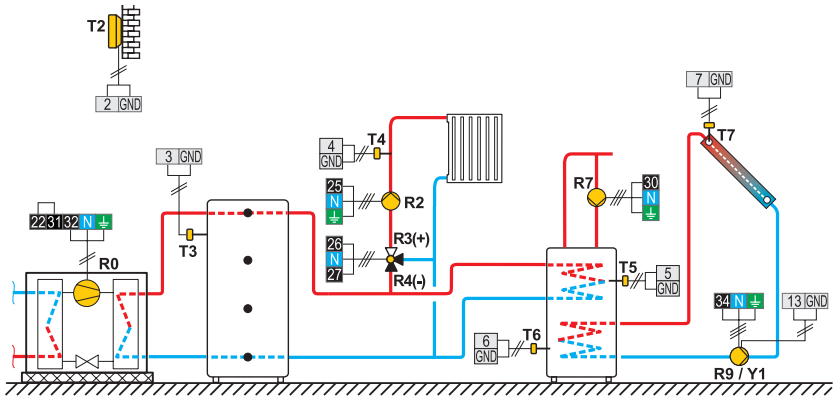
Flüssigbrennstoffkessel, Mischerheizkreis, Brauchwassererwärmer, Solarkollektoren.



HYDRAULIKSCHEMAS

404b (WXE10B, WXE10BI, WXE20, WXE20I)

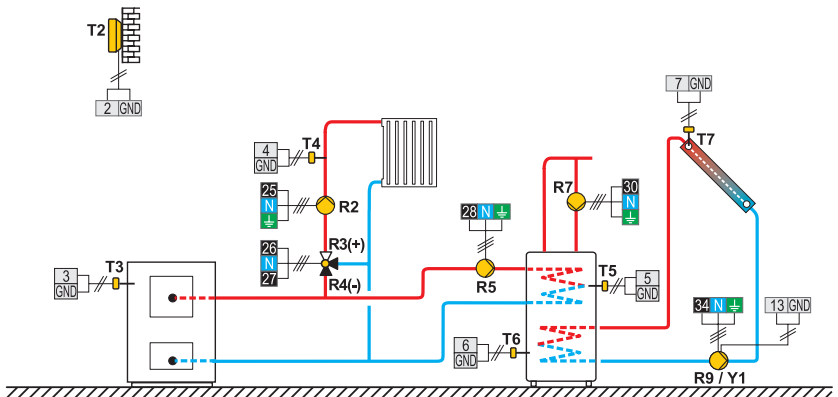
Wärmepumpe, Wärmespeicher, Mischerheizkreis, Brauchwassererwärmer, Solarkollektoren.



404c (WXE10B, WXE10BI, WXE20, WXE20I)

Wärmespeicher, Mischerheizkreis, Brauchwassererwärmer, Solarkollektoren.

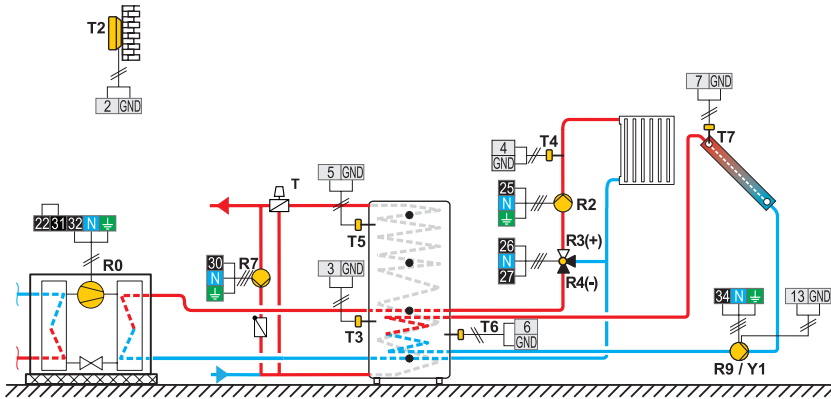
*Das Schema wird für Neuinstallationen nicht empfohlen.



HYDRAULIKSCHEMAS

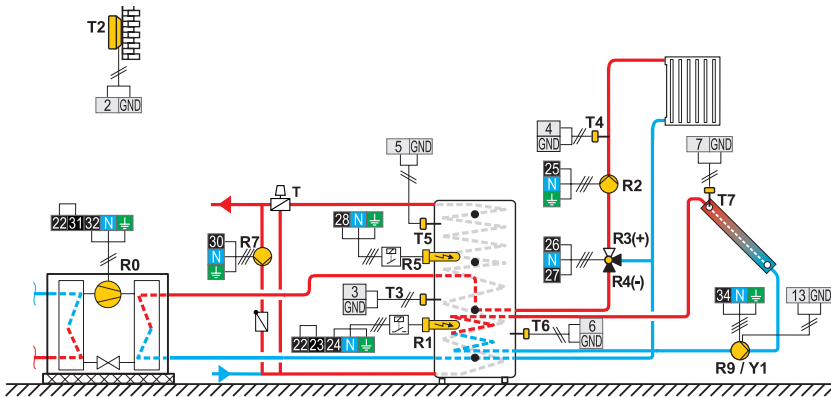
404d (WXE10B, WXE10BI, WXE20, WXE20I)

Wärmepumpe, Wärmespeicher mit eingebauten Brauchwassererwärmer, Mischerheizkreis, Solarkollektoren.



404e (WXE10B, WXE10BI, WXE20, WXE20I)

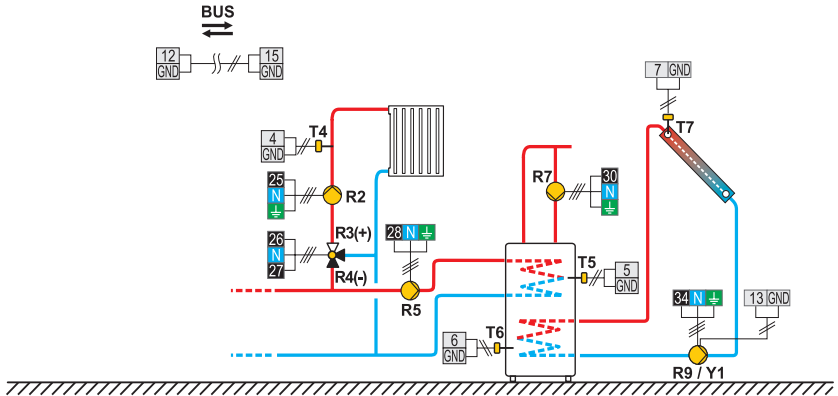
Wärmepumpe, Wärmespeicher mit eingebauten Brauchwassererwärmer, Mischerheizkreis,



HYDRAULIKSCHEMAS

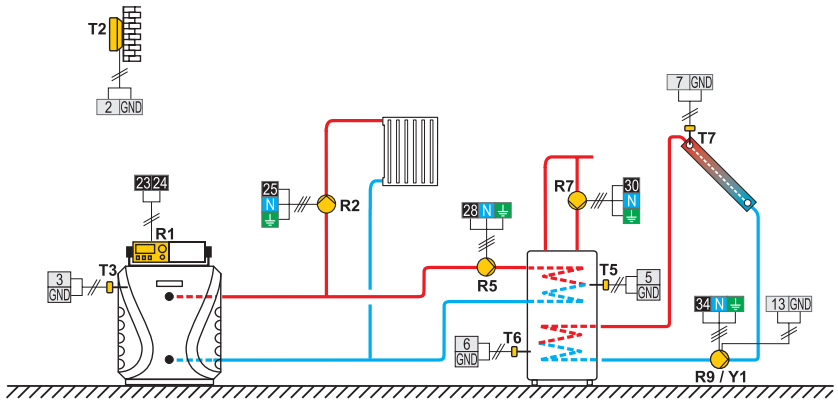
404f (WXE10B, WXE10BI, WXE20, WXE20I)

Erweiterungsschema - Mischerheizkreis, Brauchwasserewärmer, Solarkollektoren.



405 (WXE10B, WXE10BI, WXE20, WXE20I)

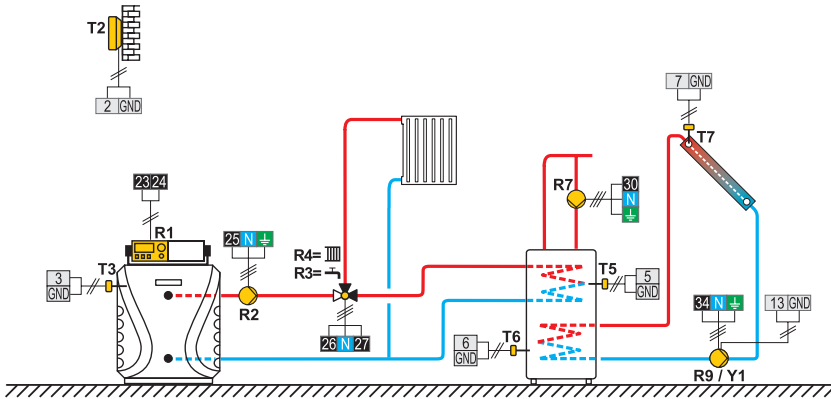
Festbrennstoffkessel, Direktheizkreis, Brauchwasserewärmer, Solarkollektoren.



HYDRAULIKSCHEMAS

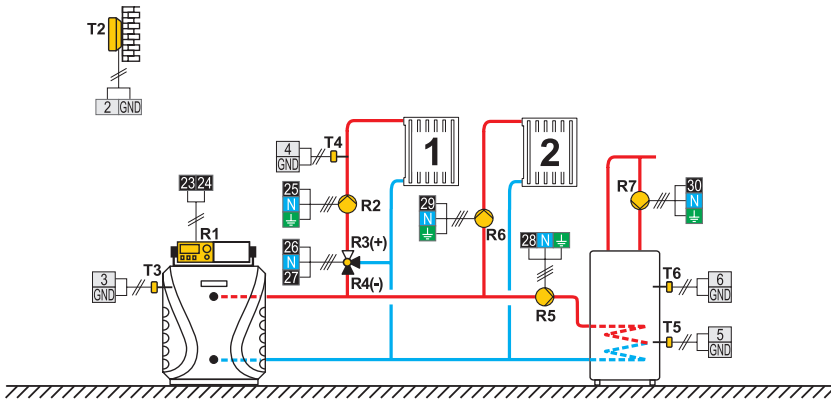
406 (WXE10B, WXE10BI, WXE20, WXE20I)

Flüssigbrennstoffkessel, Direktheizkreis, Brauchwasserwärmer, Solarkollektoren.



407 (WXE10B, WXE10BI, WXE20, WXE20I)

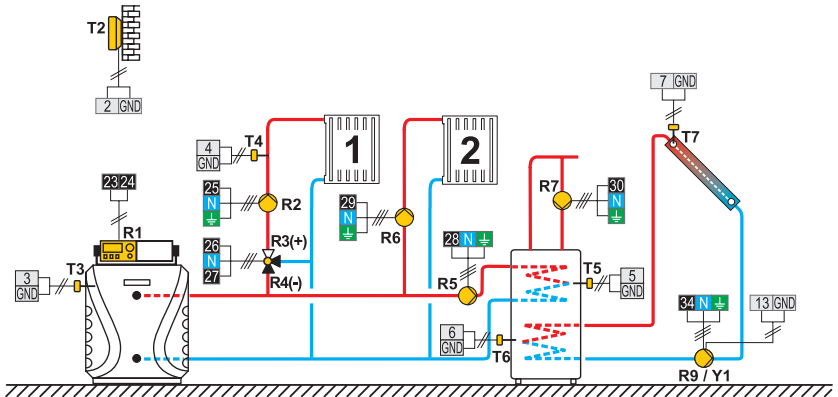
Flüssigbrennstoffkessel, Direktheizkreis, Mischerheizkreis, Brauchwasserwärmer.



HYDRAULIKSCHEMAS

407b (WXE10B, WXE10BI, WXE20, WXE20I)

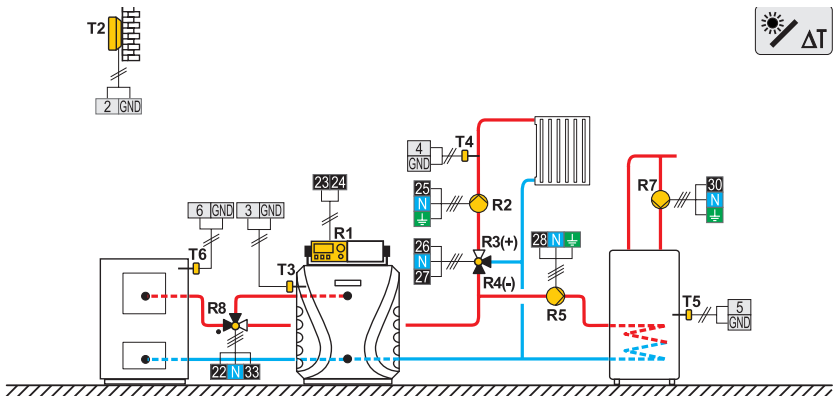
Flüssigbrennstoffkessel, Direktheizkreis, Mischerheizkreis, Brauchwasserwärmer, Solarkollektoren.



408 (WXE20, WXE20I)

Festbrennstoffkessel, Flüssigbrennstoffkessel, Mischerheizkreis, Brauchwasserwärmer.

*Das Schema wird für Neuinstallationen nicht empfohlen.

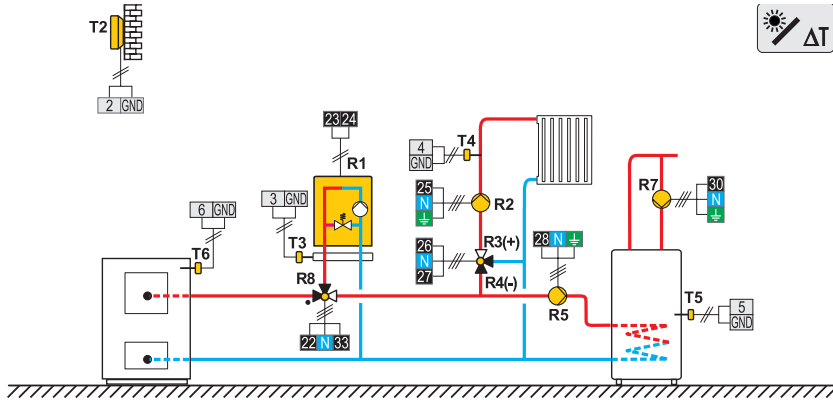


HYDRAULIKSCHEMAS

408b (WXE20, WXE20I)

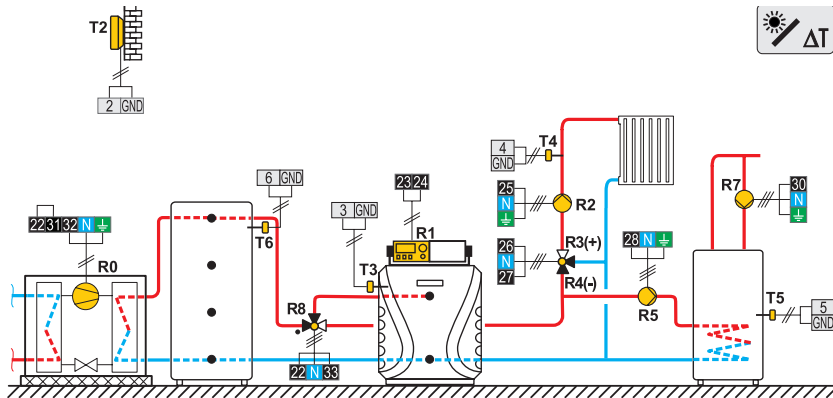
Festbrennstoffkessel, Gaskessel, Mischerheizkreis, Brauchwasserwärmer.

*Das Schema wird für Neuinstallationen nicht empfohlen.



409 (WXE20, WXE20I)

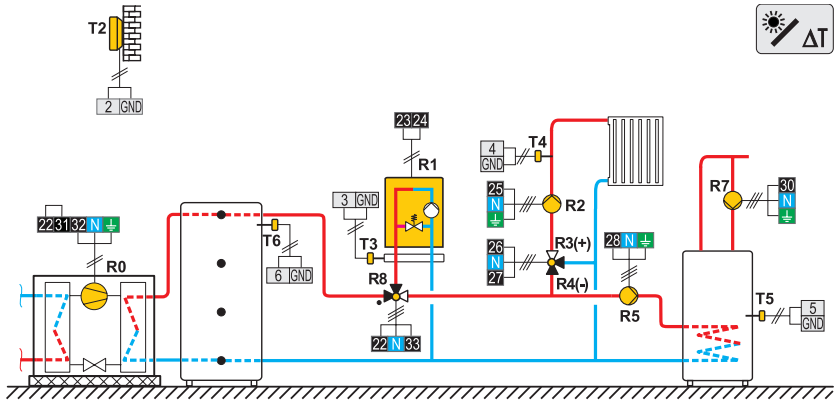
Wärmepumpe, Wärmespeicher, Flüssigbrennstoffkessel, Mischerheizkreis, Brauchwasserwärmer.



HYDRAULIKSCHEMAS

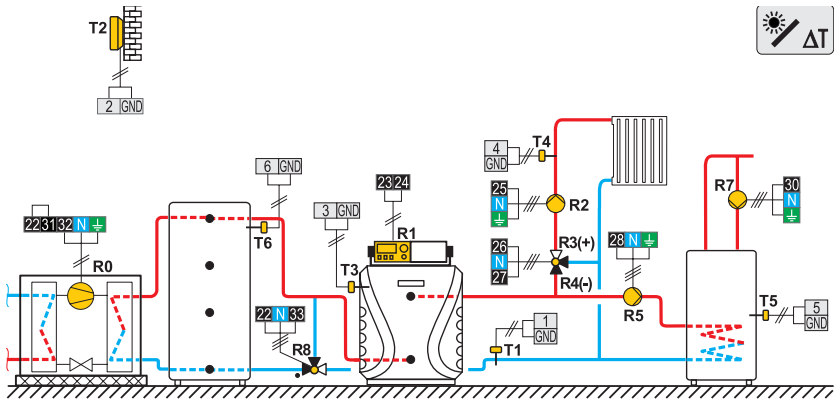
409b (WXE20, WXE20I)

Wärmepumpe, Wärmespeicher, Gaskessel, Mischerheizkreis, Brauchwasserwärmer.



410 (WXE20, WXE20I)

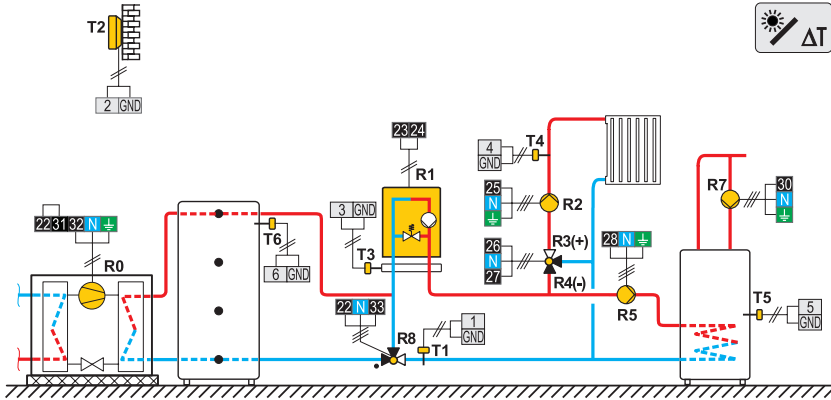
Wärmepumpe, Wärmespeicher, Flüssigbrennstoffkessel, Mischerheizkreis, Brauchwasserwärmer.



HYDRAULIKSCHEMAS

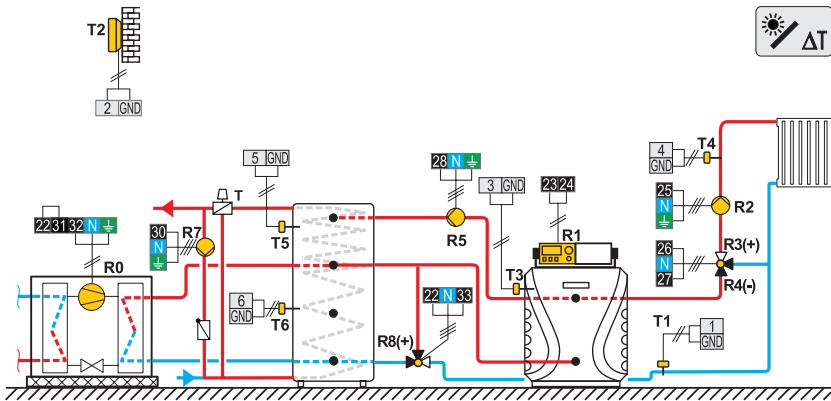
410b (WXE20, WXE20I)

Wärmepumpe, Wärmespeicher, Gaskessel, Mischerheizkreis, Brauchwasserwärmer.



410c (WXE20, WXE20I)

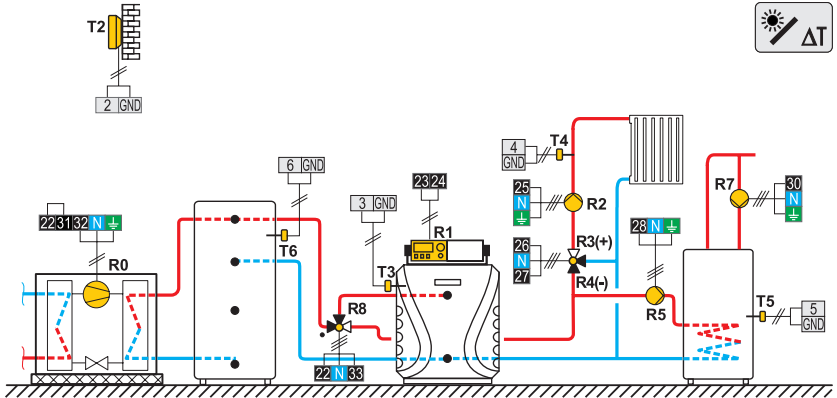
Wärmepumpe, Wärmespeicher mit eingebauten Brauchwassererwärmer, Flüssigbrennstoffkessel, Mischerheizkreis.



HYDRAULIKSCHEMAS

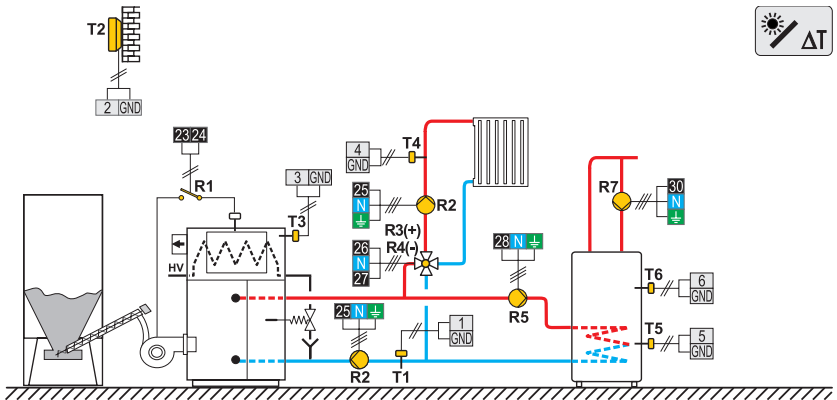
411 (WXE20, WXE20I)

Wärmepumpe, Wärmespeicher, Flüssigbrennstoffkessel, Mischerheizkreis, Brauchwasserwärmer.



412 (WXE20, WXE20I)

Pelletkessel, Mischerheizkreis, Brauchwasserwärmer.

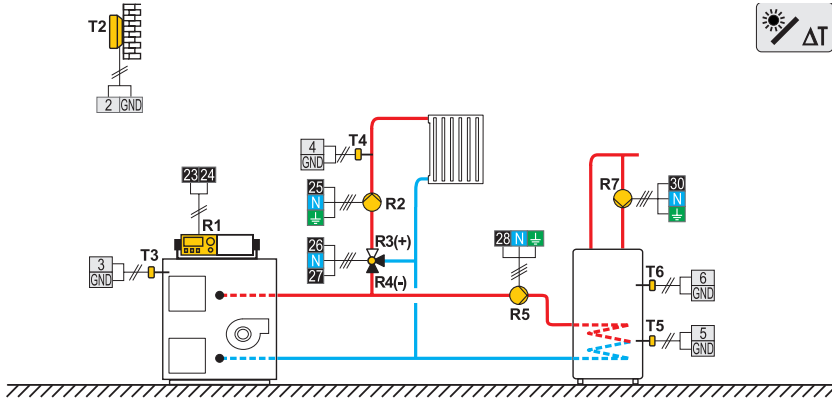


HYDRAULIKSCHEMAS

413 (WXE20, WXE20I)

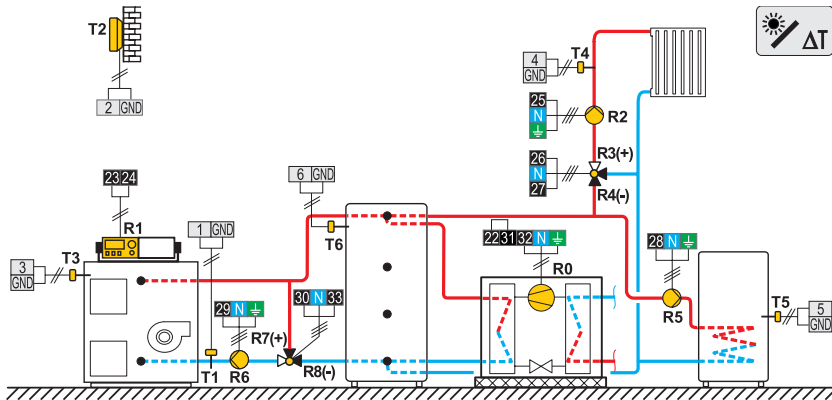
Kombikessel (Festbrennstoff/Öl), Mischerheizkreis, Brauchwasserwärmer.

*Das Schema wird für Neuinstallationen nicht empfohlen.



414 (WXE20, WXE20I)

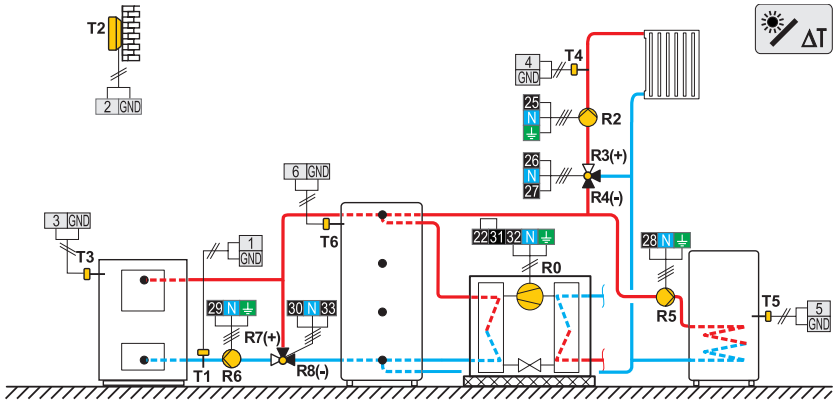
Wärmepumpe, Kombikessel (Festbrennstoff/Öl), Wärmespeicher, Mischerheizkreis, Brauchwasserwärmer.



HYDRAULIKSCHEMAS

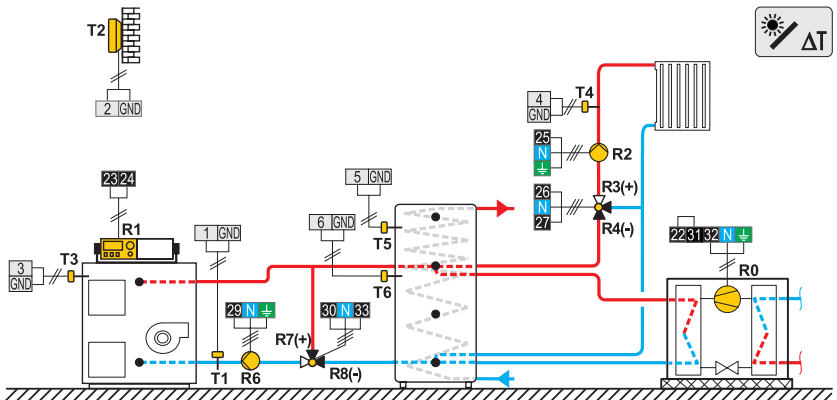
414b (WXE20, WXE20I)

Wärmepumpe, Festbrennstoffkessel, Wärmespeicher, Mischerheizkreis, Brauchwasserwärmer.



415 (WXE20, WXE20I)

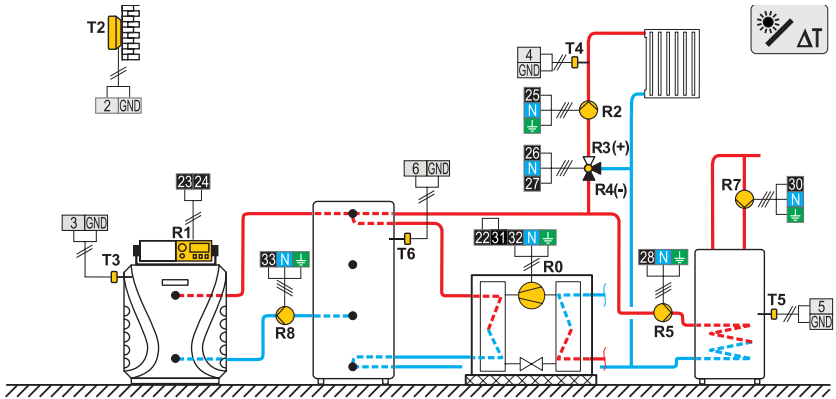
Wärmepumpe, Kombikessel (Festbrennstoff/Öl), Wärmespeicher mit eingebauten Brauchwassererwärmer, Mischerheizkreis.



HYDRAULIKSCHEMAS

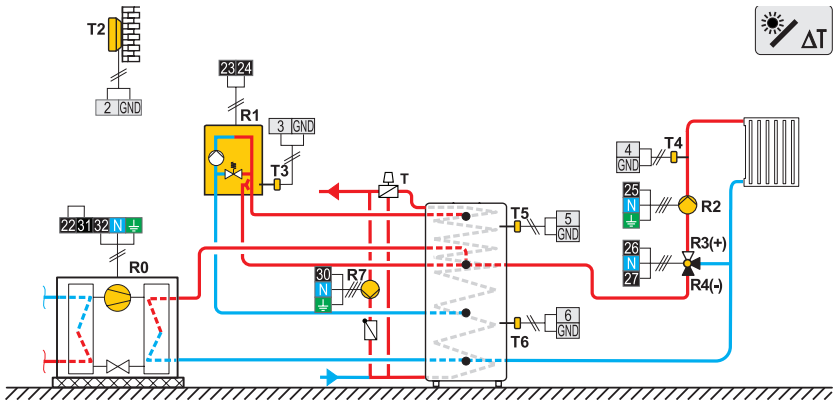
416 (WXE20, WXE20I)

Wärmepumpe, Flüssigbrennstoffkessel, Wärmespeicher, Mischerheizkreis, Brauchwasserwärmer.



416b (WXE20, WXE20I)

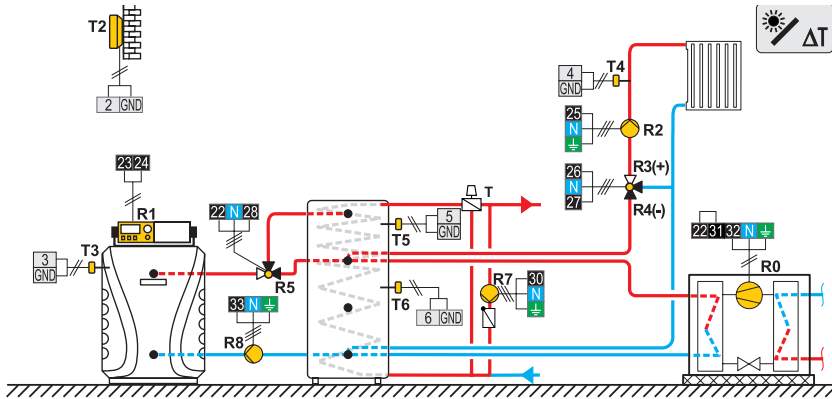
Wärmepumpe, Wärmepumpe, Gaskessel, Wärmespeicher mit eingebauten Brauchwassererwärmer, Mischerheizkreis



HYDRAULIKSCHEMAS

416c (WXE20, WXE20I)

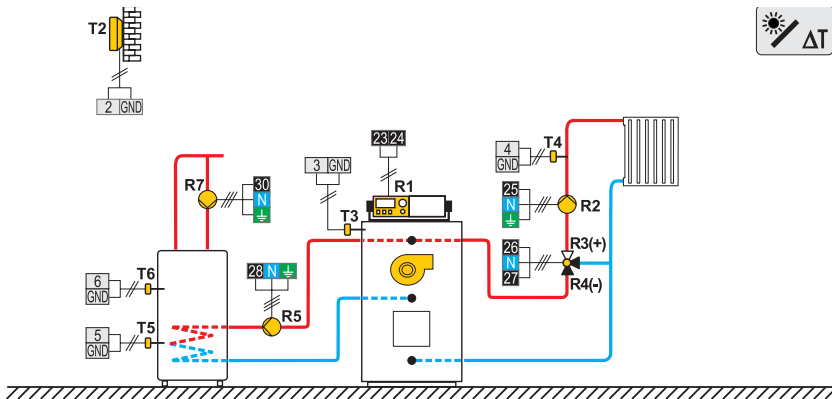
Wärmepumpe, Flüssigbrennstoffkessel, Wärmespeicher mit eingebauten Brauchwassererwärmer, Mischerheizkreis.



417 (WXE20, WXE20I)

Kombikessel (Festbrennstoff/Öl), Mischerheizkreis, Brauchwassererwärmer.

*Das Schema wird für Neuinstallationen nicht empfohlen.

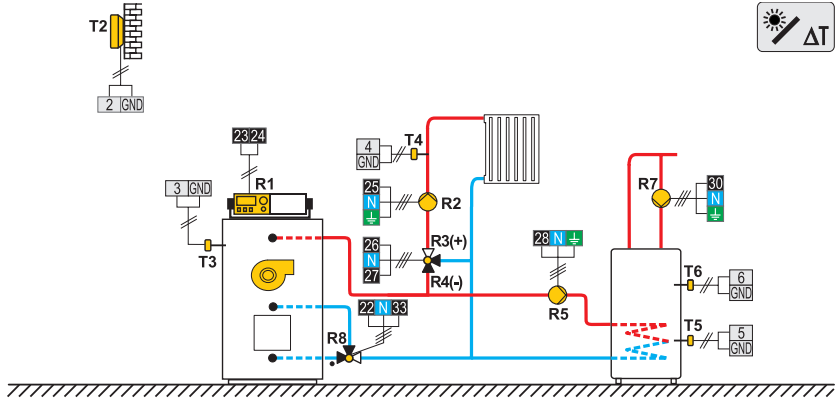


HYDRAULIKSCHEMAS

418 (WXE20, WXE20I)

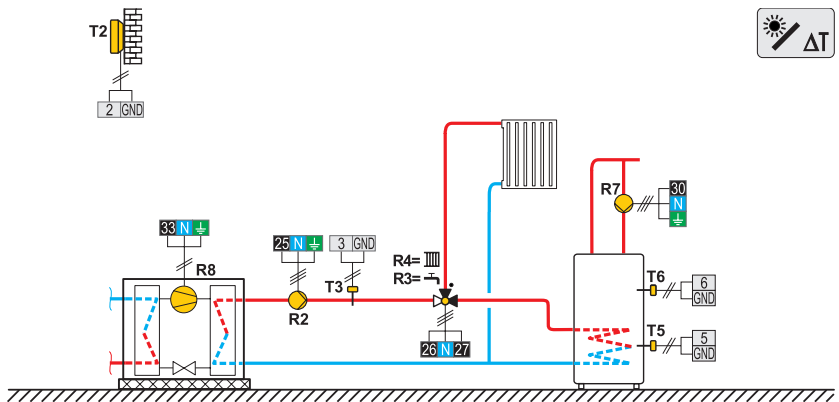
Kombikessel (Festbrennstoff/Öl), Mischerheizkreis, Brauchwasserwärmer.

*Das Schema wird für Neuinstallationen nicht empfohlen.



419 (WXE20, WXE20I)

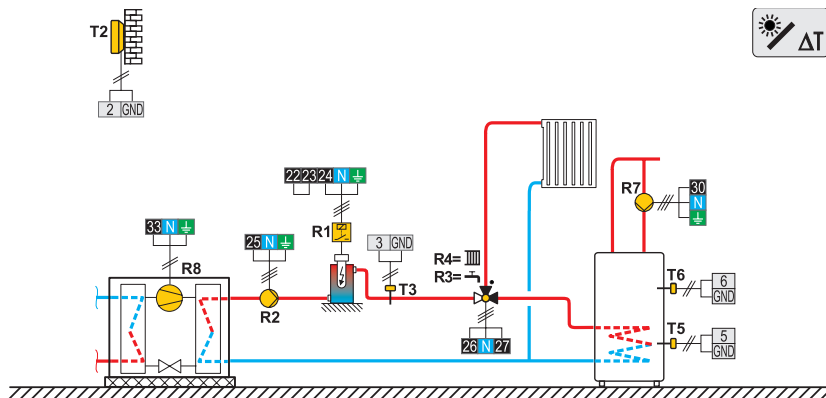
Wärmepumpe, Direktheizkreislauf, Brauchwasserwärmer.



HYDRAULIKSCHEMAS

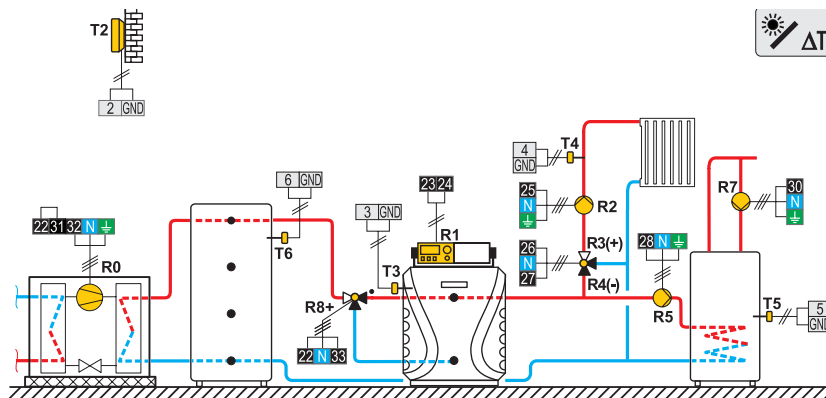
420 (WXE20, WXE20I)

Wärmepumpe, elektrische Zusatzheizung, Direktheizkreis, Brauchwasserwärmer.



421 (WXE20, WXE20I)

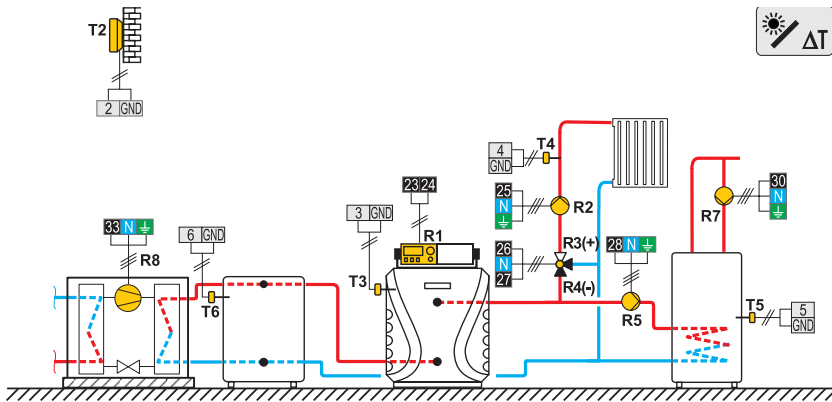
Wärmepumpe, Flüssigbrennstoffkessel, Wärmespeicher, Mischerheizkreis, Brauchwasserwärmer.



HYDRAULIKSCHEMAS

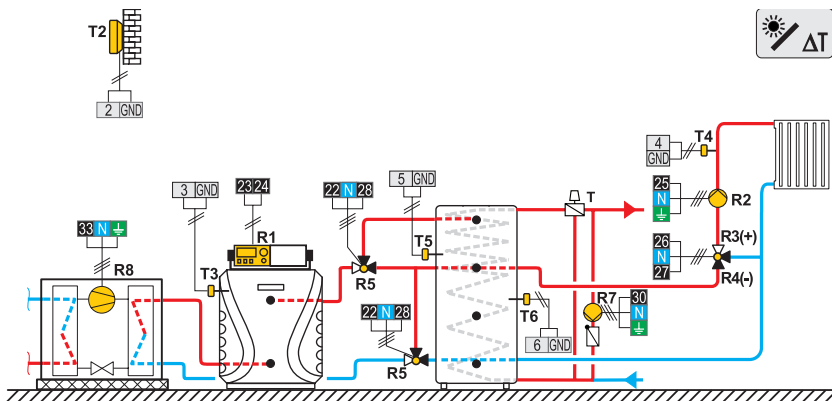
422c (WXE20, WXE20I)

Wärmepumpe, Flüssigbrennstoffkessel, Wärmespeicher, Mischerheizkreis, Brauchwasserwärmer.



422d (WXE20, WXE20I)

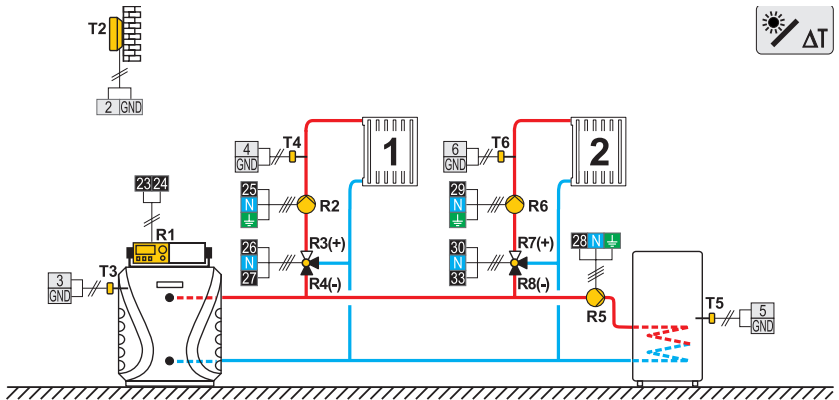
Wärmepumpe, Flüssigbrennstoffkessel, Wärmespeicher mit eingebauten Brauchwassererwärmer, Mischerheizkreis.



HYDRAULIKSCHEMAS

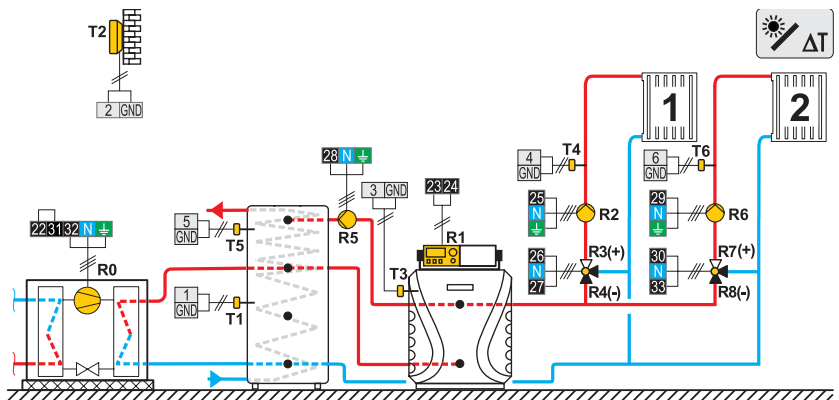
423 (WXE20, WXE20I)

Flüssigbrennstoffkessel, 2x Mischerheizkreis, Brauchwasserwärmer.



423b (WXE20, WXE20I)

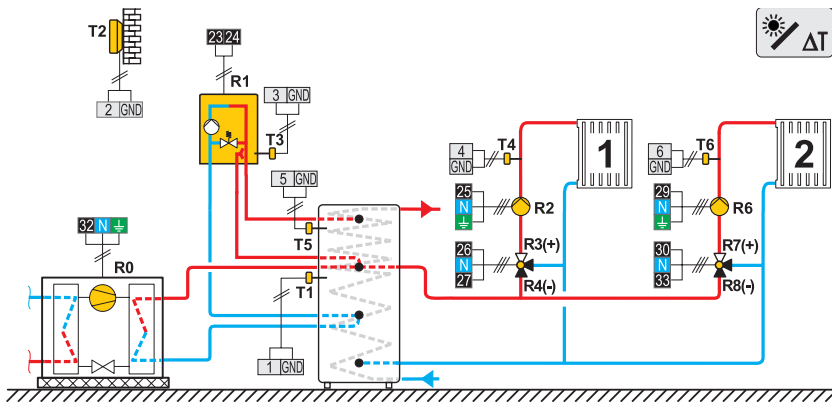
Wärmepumpe, Flüssigbrennstoffkessel, Wärmespeicher mit eingebauten Brauchwassererwärmer, 2x Mischerheizkreis.



HYDRAULIKSCHEMAS

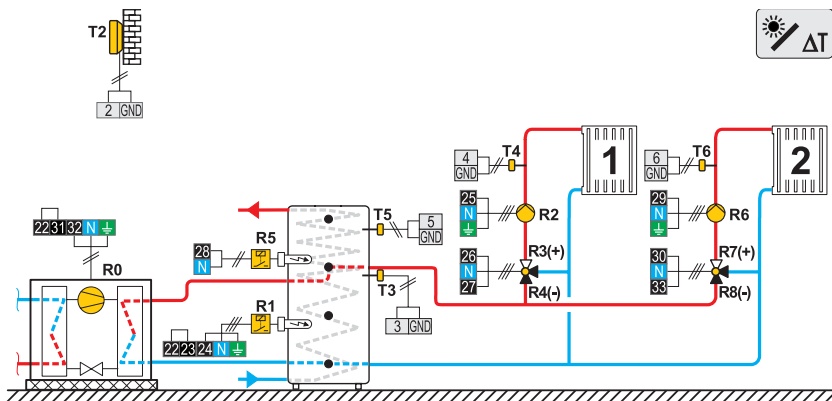
423c (WXE20, WXE20I)

Wärmepumpe, Gaskessel, Wärmespeicher mit eingebauten Brauchwassererwärmer, 2x Mischerheizkreis.



423d (WXE20, WXE20I)

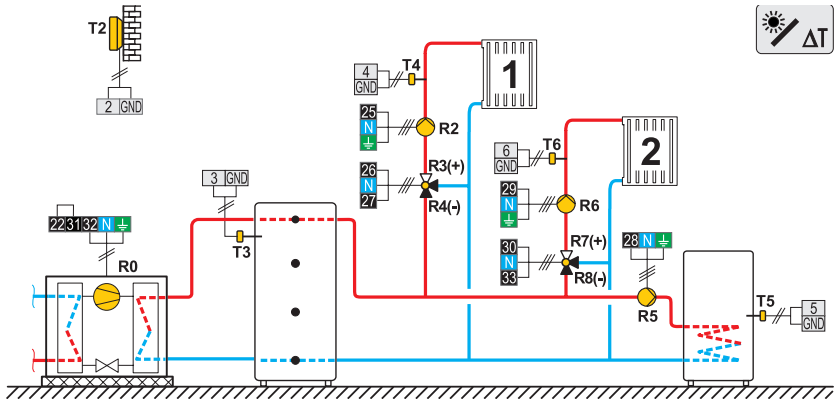
Wärmepumpe, Wärmespeicher mit eingebauten Brauchwassererwärmer, 2x Mischerheizkreis.



HYDRAULIKSCHEMAS

423e (WXE20, WXE20I)

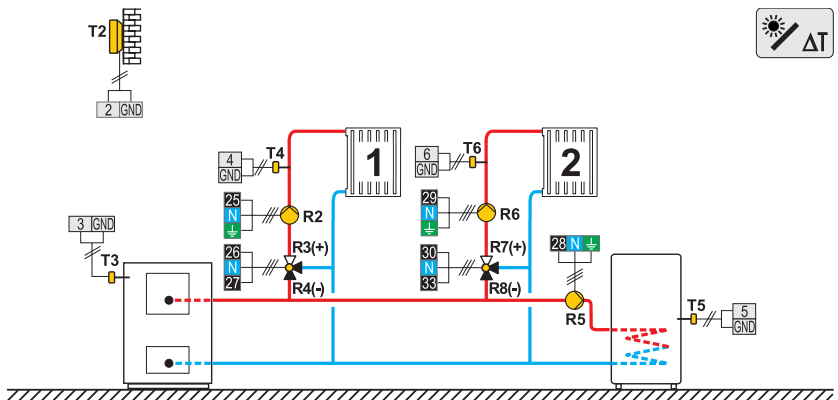
Wärmepumpe, Wärmespeicher, 2x Mischerheizkreis, Brauchwasserwärmer.



423f (WXE20, WXE20I)

Festbrennstoffkessel, 2x Mischerheizkreis, Brauchwasserwärmer.

*Das Schema wird für Neuinstallationen nicht empfohlen.

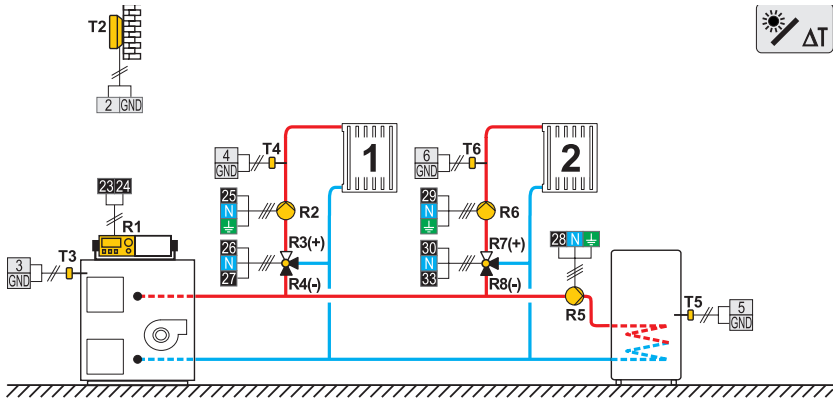


HYDRAULIKSCHEMAS

423 g (WXE20, WXE20I)

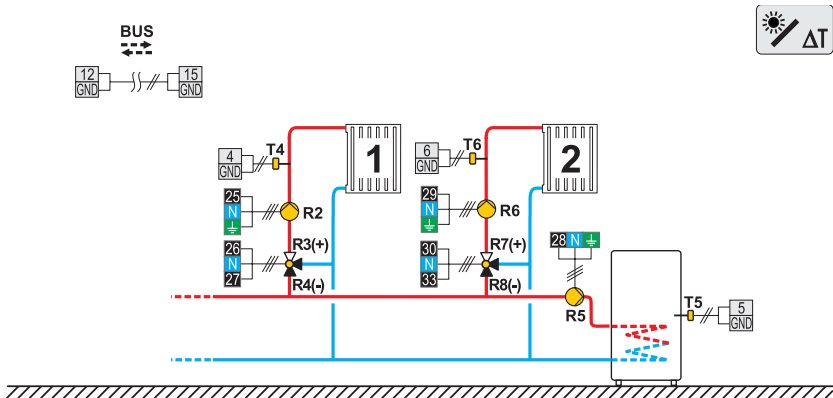
Kombikessel (Festbrennstoff/Öl), 2x Mischerheizkreis, Brauchwasserwärmer.

*Das Schema wird für Neuinstallationen nicht empfohlen.



423h (WXE20, WXE20I)

Ausbauschema, 2x Mischerheizkreis, Brauchwasserwärmer.



NOTIZEN

SELTRON

SMART HEATING

Seltron d.o.o.
Tržaška cesta 85 A
SL-2000 Maribor
Slovenia

T: +386 (0)2 671 96 00
F: +386 (0)2 671 96 66
info@seltron.si
www.seltron.eu

V1.1



01MC061074

©2025

Wir behalten uns das Recht auf Fehler, Veränderungen und Verbesserungen vor.