

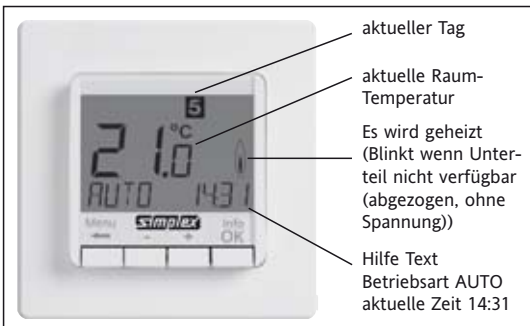
## Bedienungs- und Installationsanleitung Kombibox RTL-TH digital



Einsatzbereich: Warmwasser-Heizungsanlagen

### 1 Funktionsprinzip

Bei kombinierter Radiator-Flächenheizung wird die Kombibox RTL-TH zur **raumtemperaturabhängigen** Regelung der Flächenheizung unter Begrenzung der Rücklauftemperatur eingesetzt. Die Regelbox besteht aus Wandeinbaukasten mit vormontiertem Ventilblock, elektrothermischen Stellantrieb, Bauschutzabdeckung, Entlüftungsventil, Topmeter zur Volumenstrommessung und -regulierung sowie der Wandabschlussblende. Der Ventilblock hat 3/4" AG (Eurokonus) für rohseitigen Anschluss mittels Simplex Klemmverschraubung. Die Ansteuerung des Ventils erfolgt komfortabel über den Simplex Thermostat „RTL-TH Digital“.



### Raumtemperurregler RTL-TH Digital

Dieser programmierbare Thermostat ermöglicht es, Schaltzeiten (bis zu 9 je Tag) und Temperaturen entsprechend den persönlichen Gewohnheiten einzustellen. Nach der Installation zeigt der Regler automatisch die aktuelle Uhrzeit und Raumtemperatur. In der Betriebsart Automatik (AUTO) wird die Heizung automatisch nach den Schaltzeiten und Temperaturen geregelt, die in Programm 1 eingestellt sind (siehe 8.). Die Temperatur wird geregelt in Abhängigkeit von der Raumtemperatur, die Rücklauftemperatur der Fußbodenheizung wird begrenzt (vom vorinstallierten Fernfühler gemessen). Die Heizung wird eingeschaltet, wenn die Raum-Temperatur unter den eingestellten Wert sinkt. Bei Funktionseinstellung „Temperaturgrenzen Min“ wird geheizt, wenn die Rücklauftemp. den eingestellten Min-Wert unterschreitet. Dies erfolgt auch wenn die Raumtemperatur zu hoch ist (ständige Fußbodentemperierung). Bei Funktionseinstellung „Temperaturgrenzen Max“ wird abgeschaltet, wenn die Rücklauftemp. den eingestellten Max-Wert überschreitet. Dies erfolgt auch wenn die Raumtemperatur zu niedrig ist. Die Einstellung der maximalen Rücklauftemperatur („Temperaturgrenzen Max“) ist für den sicheren, störungsfreien Betrieb unbedingt erforderlich! Andernfalls drohen Schäden am Fußbodenaufbau!

### Topmeter für Kombibox RTL-TH digital

Topmeter Regulierventil zur Einregulierung des Volumenstroms. Das Ventiloberteil besteht aus einem Ventilkegel mit steigender Spindel und einem Handrad für die Einstellung. Im Handrad ist das Sichtglas eingebaut, an welchem der Durchfluss je nach Stellung des Anzeigekörpers direkt in l/min an der aufgedruckten Skala abgelesen werden kann. Die Einstellung am Topmeter kann durch die mitgelieferte Arretierkappe blockiert und bei Bedarf plombiert werden.

Zur Volumenstromregulierung die Arretierkappe entfernen und durch drehen des schwarzen Handrads den gewünschten maximalen Volumenstrom einregulieren. Beachte: der Ventilkegel wird im rechtsgängigen Drehsinn niedergeschraubt. Der Volumenstrom verringert sich bis zur vollständigen Absperrung. Öffnen des Ventils erfolgt in umgekehrtem Drehsinn.

### 2 Installation

#### 2.1 Installation Regelbox

##### Hinweis zur Anordnung der Regelbox in Räumen mit Duschen oder Badewannen:

Um den Kontakt mit Spritzwasser zu vermeiden, muss die Regelbox entsprechend DIN VDE 0100-701 außerhalb der Bereiche 0,1 und 2 angeordnet werden (siehe Abb.1), Schutzart IPX0.

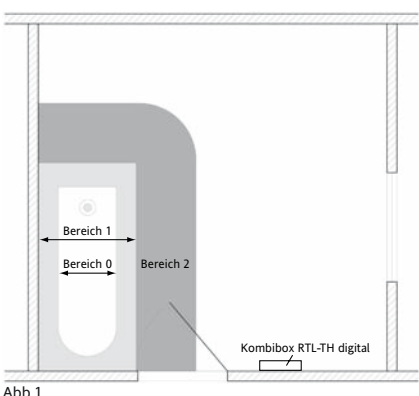


Abb.1

Die Installationsbox zur Montage vorbereiten, indem die Befestigungslaschen von hinten in die an den Eckpunkten der Box angebrachten Bohrungen eingeführt und von vorne durch die beiliegenden Schrauben gegen Herausfallen gesichert werden (siehe Abb.2). Die Befestigungslaschen werden zweckmäßig über Kreuz angeordnet. Die Laschen können aber auch je nach Baustellensituation beliebig vertauscht werden. Zur Herstellung eines Tiefenausgleichs lassen sich die Laschen horizontal verschieben, solange die Schrauben noch nicht vollständig eingeschraubt sind. Die Box wird in einer ausreichend großen Wandaussparung (ca. 180 x 230 mm) an den Befestigungslaschen auf der Rohwand befestigt und mit etwa 1,5 cm Putzüberschuss gegenüber der Rohwand durch die Stellschrauben fixiert. Der Restspalt zwischen Box und Wandaussparung kann mit PU-Schaum verfüllt werden (siehe Abb. 3).

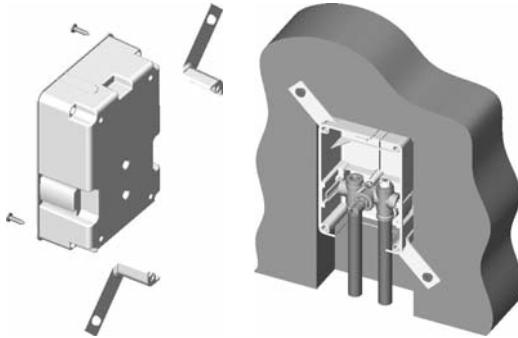


Abb. 2

Abb. 3

Vor dem Anschluss der Rohrleitungen sind die Aussparungen an der Box durch Ausbrechen der Wandungen an den entsprechenden Stellen herzustellen. Beim Anschluss an das Rohrleitungsnetz ist auf die korrekte Fließrichtung (Vorlauf links -siehe Pfeilmarkierung Abb.4!) zu achten. Vertauschte Anschlüsse führen zu Ventilgeräuschen und schlechtem Regelverhalten.

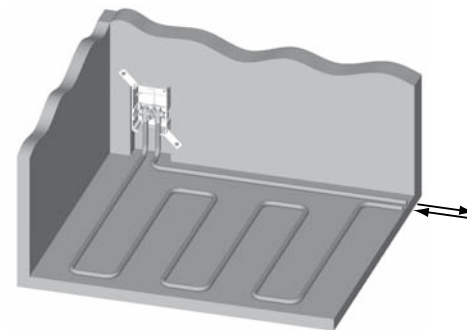


Abb. 4

#### 2.2 Installation Raumtemperurregler

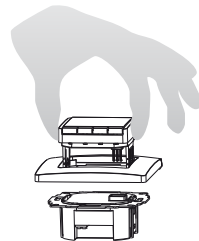
##### Achtung!

Das Raumthermostat darf nur durch einen Elektrofachmann geöffnet und gemäß dem Schaltbild im Gehäusedeckel bzw. dieser Anleitung installiert werden. Dabei sind die bestehenden Sicherheitsvorschriften zu beachten. Um Schutzklasse II zu erreichen, müssen entsprechende Installationsmaßnahmen ergriffen werden. Dieses unabhängig montierbare elektronische Gerät dient der Regelung der Temperatur ausschließlich in trockenen und geschlossenen Räumen, mit üblicher Umgebung. Das Gerät entspricht EN 60730, es arbeitet nach der Wirkungsweise 1C.

Der Regler soll an einer Stelle im Raum montiert werden, die:

- für die Bedienung leicht zugänglich ist
- frei ist von Vorhängen, Schränken, Regalen etc.
- freie Luftzirkulation ermöglicht
- frei ist von direkter Sonneneinstrahlung
- frei ist von Zugluft (z. B. Öffnen von Fenstern/Türen)
- nicht direkt von der Wärmequelle beeinflusst wird
- nicht an einer Außenwand liegt
- ca. 1,5 m über dem Fußboden liegt

##### Einbau

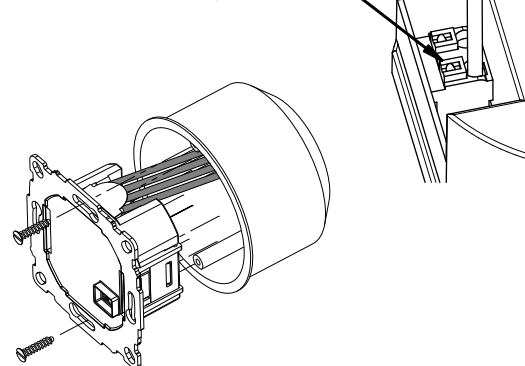


- in Unterputzdose Ø 60 mm ("55er")
- Bedienteil abziehen
- Blendrahmen abziehen
- Montage in umgekehrter Folge

##### Achtung!

Montage nur in nichtleitenden (Plastik) Unterputz Dosen.

Zum Einführen oder Entfernen eines flexiblen Drahtes den Betätiger eindrücken.



Die Drähte müssen so montiert werden, daß der Plastikstreifen als Isolation zur Befestigungsschraube wirkt.

##### Elektrischer Anschluss

##### Achtung: Leitung spannungsfrei schalten

Anschluss gemäß Schaltbild

Für massiv- und flexible Leiter, Querschnitt 1 bis 2,5 mm<sup>2</sup> Der Fernfühleranschluss (Steckplatz 3 und 4 der Kombibox) kann mit einer 2-adrigen Leitung für 230 V bis ca. 50m erfolgen. Enge Parallelführung mit Netzleitungen z. B. im Kabelkanal, ist zu vermeiden.

##### Achtung! Die Fühlerleitungen führen Netzspannung.

### 3 Eigenschaften Raumtemperurregler

- Einzelzeile Textanzeige zur vereinfachten Bedienung
- Hintergrundbeleuchtung
- Echtzeituhr (Einstellung von Jahr, Monat, Tag, Uhrzeit)
- automatische Sommer-Winterzeitschaltung
- max 9 Schaltzeiten pro Tag (je Tag verschieden)
- Voreingestellte und anpassbare Zeitprogramme
- Optimum-Start (Temperatur wird zur eingestellten Zeit erreicht)
- Programmierbar bei abgenommenem Bedienteil
- Abschaltfunktion, Taste ← für 10 Sek drücken
- Urlaubsfunktion mit Datumsangabe (Urlaub von...bis)
- Kurzzeit-Timer (Party) für stundenweise Änderung der Temperatur
- Energieverbrauchsanzeige (Einschaltzeit \* Kosten) für die letzten 2 Tage, -Woche, -Monat, -Jahr
- Energiekosten pro Stunde einstellbar
- Frostschutz
- Einstellbereich der Temperatur begrenzt
- Unbefugtersicherung
- Bediener-sprachen einstellbar
- Ventilschutz
- Anpassung an Ventile stromlos geschlossen/offen

### 4 Technische Daten

#### 4.1 Technische Daten Kombibox

##### Abmessungen:

Breite	156 mm
Höhe	211 mm
Tiefe	117 mm
Winkelausgleich Box	6°
Winkelausgleich Abdeckung	6°
Tiefenausgleich	23 mm
Achsabstand Armatur	50 mm
Anschlussdimension	Rohrleitung 3/4" AG, Eurokous DIN V 3838

Elektr. Anschluss	2-adrig; 0,5 mm <sup>2</sup>
Kabelaulegung	0,5 mm <sup>2</sup> ; 2-adrig

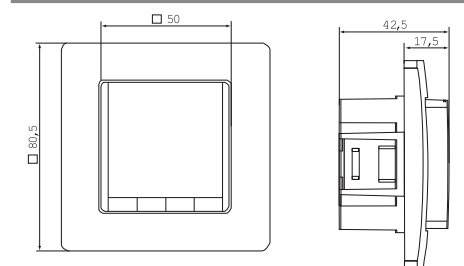
##### Stellantrieb:

Anschlussgewinde	M 30 x 1,5
Nennspannung	230 V ~
Max. Einschaltstrom	0,5 A
Dauerleistung	2,5 - 3 W
Ausführung	stromlos geschlossen
Schutzart/Schutzklasse	IP42 / II

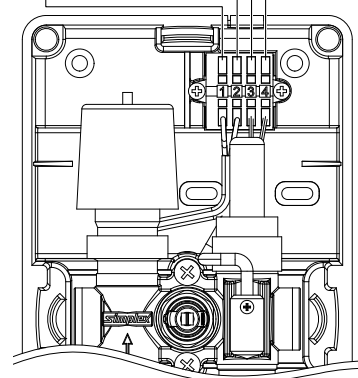
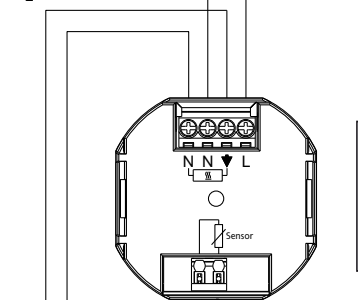
#### 4.2 Technische Daten Raumtemperurregler

Typ	RTL TH Digital (Typ 527 8134)
Spannungsversorgung	230 V AC 50 HZ (195...253 V)
Einstellbereich	
Raumtemperatur	5 °C ... 30 °C; in 0,5 °C Schritten
Einstellbereich	
Rücklauftemperatur	10 °C ... 50 °C; in 0,5 °C Schritten
Temperaturanzeige	0,1 °C Schritte
Ausgang Relais	Schließer, potential-gebunden
Schaltstrom	10 mA ... 10(4)A, 230V~
Ausgangssignal	Pulsweitenmodulation (PWM)
Minimale Schaltzeit	10 Minuten
Leistungsaufnahme	~ 1,2 W
Ganggenauigkeit	< 4 Min / Jahr
Gangreserve	~ 10 Jahre
Umgebungstemperatur	Betrieb 0 °C bis 40 °C (ohne Betauung)
Lagerung	-20 °C bis 70 °C (ohne Betauung)
Bemessungs-Stoßspannung	4 kV
Temperatur für die Kugeldruckprüfung	115 °C
Spannung und Strom für Zwecke der EMV	
Störaussendungsprüfungen	230 V, 0,1 A
Schutzart	IP 30
Schutzklasse	II (siehe Achtung)
Softwareklasse	A
Verschmutzungsgrad	2

### 7 Schaltbild / Maße



230V~ 50Hz



## 8. Voreingestellte Programme

Der Regler verfügt über 3 voreingestellte Zeit- und Temperaturprogramme. Als Standardeinstellung ist Programm 1 eingestellt (siehe unten). Falls dieses Programm den Vorstellungen entspricht, brauchen keine Änderungen vorgenommen werden.

Zur Auswahl eines anderen Programms 9. G1 (Programm wählen)

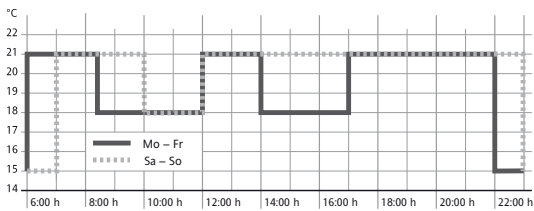
### Programm 1

#### Montag bis Freitag

Schaltzeit	1	2	3	4	5	6
Uhrzeit	06:00	08:30	12:00	14:00	17:00	22:00
Temperatur °C	21,0	18,0	21,0	18,0	21,0	15,0

#### Samstag und Sonntag

Schaltzeit	1	2	3	4	5	6
Uhrzeit	07:00	10:00	12:00	14:00	17:00	23:00/22:00*
Temperatur °C	21,0	18,0	21,0	21,0	21,0	15,0



\*23:00/22:00 = 23:00 für Samstag

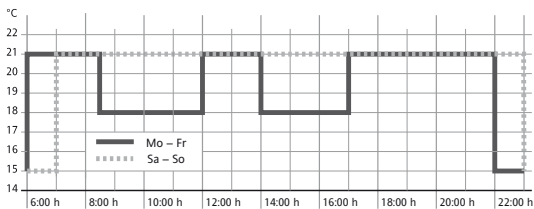
### Programm 2

#### Montag bis Freitag

Schaltzeit	1	2	3	4	5	6
Uhrzeit	06:00	08:30	12:00	14:00	17:00	22:00
Temperatur °C	21,0	18,0	21,0	18,0	21,0	15,0

#### Samstag und Sonntag

Schaltzeit	1	2
Uhrzeit	07:00	23:00/22:00*
Temperatur °C	21,0	15,0



\*23:00/22:00 = 23:00 für Samstag

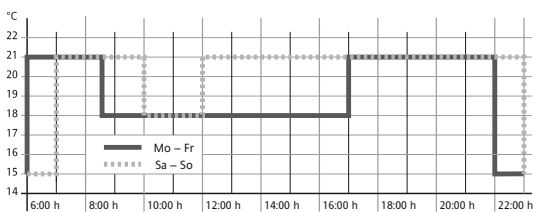
### Programm 3

#### Montag bis Freitag

Schaltzeit	1	2	3	4
Uhrzeit	06:00	08:30	17:00	22:00
Temperatur °C	21,0	18,0	21,0	15,0

#### Samstag und Sonntag

Schaltzeit	1	2	3	4
Uhrzeit	07:00	10:00	12:00	23:00/22:00*
Temperatur °C	21,0	18,0	21,0	15,0



\*23:00/22:00 = 23:00 für Samstag

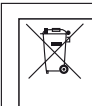
### Hinweise zum Programmieren

- Die Einstellfunktionen beenden sich automatisch 3 Minuten nach dem letzten Tastendruck, ohne zu speichern Sie kehren in die vorher aktive Betriebsart zurück (AUTO, MAN, URLAUB, TIMER, ZUHAUSE)
- Eingabe eines Code: mit +- den Wert einstellen -> OK
- Bei den Benutzer- und Installateur-Einstellungen werden beim Aufrufen der Menüpunkte die Kapitelnummern der Anleitung angegeben z.B. G1 für „Programm wählen“ oder H2 für „Regelungs-Art“
- In der Reihenfolge der Nummern können Lücken vorkommen

### Fehlerbeseitigung

- Es wird zu spät warm:
  - Stimmen die programmierten Schaltzeiten und die Uhrzeit?
  - Ist „optimum Start“ eingeschaltet? (siehe H7) Hatte der Regler genügend Zeit (einige Tage), die Daten des Raumes zu ermitteln?
  - war Sommer/Winterzeit Umschaltung (siehe G5)
- Der Regler nimmt keine Eingaben mehr an: Ist der Zugriffsschutz eingeschaltet? (siehe G6)
- Der Einstellbereich der Temperatur ist begrenzt: Ist die Temperaturbegrenzung eingestellt (siehe G7)
- Die Temperaturanzeige ändert sich nicht: ist Anzeige der Solltemperatur aktiviert (siehe G10)
- Der Raum wird zu langsam warm: Die Rücklauftemperatur wird ggf. durch den Max-Begrenzer zu stark limitiert (siehe H3).
- Die Raumtemperatur wird zu warm: Die Rücklauftemperatur wird ggf. durch den Min-Begrenzer angehoben (siehe H3).

### Batterien



Gemäß der EU Richtlinie 2006/66/EG, darf die Knopfzelle (Batterie) die auf der Leiterplatte montiert ist, am Ende der Produktlebensdauer nur von Fachpersonal entnommen werden

### Widerstandstabelle für Fernfühler

Temperatur	Widerstand	Temperatur	Widerstand
10 °C	66,8 kΩ	30 °C	26,3 kΩ
20 °C	41,3 kΩ	40 °C	17,0 kΩ
25 °C	33 kΩ	50 °C	11,3 kΩ

## 9 Funktionsbeschreibung und Bedienung

### Wie kann der Temperaturregler verwendet werden

Temperatur vorübergehend ändern (bis zur nächsten Schaltzeit) siehe bei <b>Tasten</b> , +- in <b>AUTO</b>	Temperatur für ein vorgegebenes Datum einstellen siehe <b>Hauptmenü URLAUB</b>
Temperatur nach vorgegebenen Profilen regeln siehe bei <b>Hauptmenü, AUTO</b>	Ein spezielles Programm für besondere Tage einstellen siehe <b>Hauptmenü ZUHAUSE</b>
Konstante Temperatur einstellen (Handbetrieb = MAN) siehe <b>Hauptmenü, MAN</b>	Den Regler an die Benutzergewohnheiten anpassen siehe <b>Hauptmenü BENUTZER-EINSTELLUNGEN</b>
Temperatur für eine Anzahl von Stunden einstellen siehe <b>Hauptmenü TIMER</b>	Den Regler an die Heizungsanlage anpassen siehe <b>Hauptmenü INSTALLATEUR-EINSTELLUNGEN</b>

Tasten		zum Bestätigen /Aktivieren
+ - in <b>AUTO (-)</b>	Ändern der Temperatur bis zur nächsten Schaltzeit, Anzeige durch Minus hinter (AUTO-). Erster Tastendruck zeigt die eingestellte Temperatur, jeder weitere verändert sie.	OK
+ - in <b>Menüs</b>	Bewegen durch die Menüs	
<b>OK</b>	Bestätigen der Einstellung/ Auswahl	
<b>Info</b>	Zeigt zusätzliche Infos in AUTO, MAN, TIMER, URLAUB, ZUHAUSE. Zum Beenden, Taste nochmal	
<b>Menu</b>	Einstieg ins Menü, +- zum Navigieren	
<b>←</b>	Einen Schritt zurück	
<b>← für 10 Sek.</b>	Angeschlossene Heizung Ausschalten. Anzeige dann AUS. Details siehe G4	

Hauptmenü		zum Bestätigen /Aktivieren
<b>A MENU</b>	Mit +- die einzelnen Menüpunkte aufrufen	
<b>B AUTO</b>	Die Temperatur wird automatisch nach den Zeit- und Temperaturvorgaben des aktuellen Programms geregelt, siehe G1. Mit den Tasten +- kann die Temperatur bis zur nächsten Schaltzeit geändert werden.	OK
<b>C MAN</b>	Die Temperatur wird dauerhaft auf die hier eingestellte Temperatur geregelt. Änderung mit Tasten +-	OK
<b>D TIMER</b>	Die Temperatur wird auf die hier eingestellte Anzahl von Stunden und die hier eingestellte Temperatur geregelt. Beim Beenden wird die Betriebsart fortgesetzt, die vor Timer aktiv war. Urlaub beendet den Timer.	OK
<b>E URLAUB</b>	Die Temperatur wird auf die hier eingestellte Anzahl von Tagen und die hier eingestellte Temperatur kann bis zur Vorherigen reduziert werden oder bis 00:00h. Jede SZ kann bis 23:50 erweitert werden danach beginnt ist AUTO aktiv. Wenn der Start des Urlaubs in der Zukunft liegt, kann jede andere Betriebsart gewählt werden (AUTO, MAN, TIMER, ZUHAUSE). Info informiert über diesen Zustand. In diesem Fall wird die Urlaubsfunktion automatisch gestartet wenn der BEGIN Zeitpunkt eintritt. Beim Beenden wird die Betriebsart fortgesetzt, die vor aktivieren des Urlaub gültig war.	OK
<b>F ZUHAUSE</b>	Die Temperatur wird nach dem hier eingestellten Programm geregelt (unabhängig von AUTO). Das Programm ist für alle Tage gleich. Die Voreinstellung entspricht dem Programm vom Montag. Beenden immer durch den Benutzer, z.B. durch Wahl von AUTO. Verwendung: Urlaub, Zuhause, Krankheit usw.	OK
<b>G BENUTZER EINSTELLUNGEN</b>	Anpassen des Reglers an persönliche Anforderungen	OK
<b>H INSTALLATEUR EINSTELLUNGEN</b>	Anpassen des Reglers an die Heizungsanlage (nur vom Installateur)	OK

<b>G BENUTZER EINSTELLUNGEN</b>	Anpassen des Reglers an persönliche Anforderungen	Voreinstellung ( ) = Wertebereich
<b>1 Programm wählen</b>	Auswahl eines der voreingestellten Programme, siehe 8. (Bei Programmwechsel werden Änderungen nicht gespeichert)	P1 (P1...P3)
<b>2 Schaltzeiten einstellen</b>	Ändern von Zeit und Temperatur des gewählten Tages (des aktiven Programms siehe 8.) Jede Schaltzeit kann bis zur Vorherigen reduziert werden oder bis 00:00h. Jede SZ kann bis 23:50 erweitert werden danach erscheint ->>> dies bedeutet die SZ liegt im nächsten Tag. Durch Drücken von Taste + oder - bei ->>> kann wieder eine SZ eingestellt werden. Es sind max 9 SZ möglich. Die Erste Ziffer zeigt die SZ z.B. 3,12:00-14:00 zeigt die 3. Schaltzeit. SZ können auch für Tagesblöcke eingegeben werden, durch Auswahl beim Einstellen der Tage (Mo...Fr, Sa/So; Mo-So). Zum Beenden der Programmierung mehrfach ← drücken	wie bei G1 gewählt
<b>3 Uhr einstellen</b>	Datum und Uhrzeit einstellen	
<b>4 Heizung Aus</b>	Schaltet den Reglerausgang ab, Anzeige AUS. Der Regler bleibt an Spannung, Frostschutz wenn dieser aktiviert ist, siehe H6. Wiedereinschalten durch aktivieren einer Betriebsart z.B. AUTO, MAN usw. oder durch Taste ← für 10 Sek. Bei Wiedereinschalten per Taste ← oder über dieses Menü wird AUTO aktiviert.	NO
<b>5 Sommer/Winter-Umschaltung</b>	Auswahl ob automatische Sommer/Winter-Zeit Umschaltung	YES
<b>6 Zugriffs-Schutz</b>	Schützt den Regler vor nicht autorisierter Benutzung. Reaktivieren durch Code = 93	NO
<b>7 Temperaturgrenzen unten/oben für Raumtemperatur</b>	Begrenzt die einstellbare Temperatur, wenn beide Werte gleich sind ist keine Änderung mehr möglich. Dies hat Einfluss auf: AUTO, MAN, URLAUB, TIMER, ZUHAUSE, Schaltzeiten einstellen (G2). Aktives Programm/ Betriebsart wird nicht automatisch beeinflusst.	5; 30 °C
<b>8 Kosten/h für Energie</b>	Eingabe der geschätzten Energiekosten je Stunde (Cent/h), für den Bereich der vom Regler geregelt wird. Um diese Funktion als Stundenzähler zu verwenden Kosten/h auf 100 setzen	100 (1...999)
<b>9 Verbrauch von Energie bisher</b>	Zeigt näherungsweise den Energieverbrauch des geregelten Bereiches, für die letzten: 2 Tage, Woche (7 Tage), Monat (30 Tage), Jahr (365 Tage). Diese Funktion kann hauptsächlich für Elektroheizung verwendet werden. Beim aktuellen Tag wird bis zur aktuellen Stunde gerechnet. Bei Überlauf wird 9999 angezeigt. Berechnung: Einschaltzeit der Heizung x Kosten je Stunde. Rücksetzen siehe H9	
<b>10 Solltemperatur anzeigen</b>	Anzeige der Solltemperatur anstelle der Raumtemperatur	NO
<b>11 Temperatur Korrektur</b>	Anpassen der Temperatur an persönliche Bedürfnisse	0.0 (-5.0...+5.0)
<b>13 Licht</b>	Dauerhaft aus oder kurzzeitig ein nach Tastendruck	KURZ (KURZ, AUS)
<b>14 Sprache</b>	Auswahl der Bediensprache	
<b>15 Info</b>	Anzeige von Regler-Typ und -Version	
<b>16 Reset nur Benutzer Einstellungen</b>	Nur die BENUTZER EINSTELLUNGEN werden auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt. Der Energiezähler wird nicht gelöscht, siehe dazu H9.	NO

### Installationseinstellungen ändern

<b>Achtung!</b>	Diese Einstellungen sollten nur vom Installateur durchgeführt werden, da sie die Sicherheit und Funktion des Heizungssystem beeinflussen können
-----------------	---

H INSTALLATEUR EINSTELLUNGEN		Voreinstellung ( ) = Wertebereich
<b>0 Code</b>	Für diese Einstellungen muss ein Code (= 7) eingegeben werden. Er ist für eine Stunde gültig.	
<b>1 Heizungsart</b>	Raumtemperaturregler mit Rücklauftemperaturbegrenzung für Simplex-Kombiboxen.	KOMBIBOX_FBH siehe 1
<b>3 Temperaturgrenzen unten/oben für Rücklauftemperatur</b>	Begrenzt die Rücklauftemperatur. Es kann gewählt werden: Minimale Rücklauftemperatur (untere Grenze): Das Ventil wird bei Unterschreiten der eingestellten Wassertemperatur geöffnet und schließt selbsttätig bei Erreichen der programmierten Temperaturgrenze (ständige Fußboden temperierung). OFF = keine Begrenzung. Maximale Rücklauftemperatur (obere Grenze): Das Ventil wird bei Erreichen der eingestellten Rücklauftemperatur geschlossen und öffnet selbsttätig bei Unterschreiten der programmierten Temperaturgrenze. z.B. Min-Temp = 21 °C, das Heizungswasser wird nicht kälter als 21 °C auch wenn der Raum zu warm ist. Max-Temp = 35 °C, das Heizungswasser wird nicht wärmer als 35 °C auch wenn der Raum zu kalt ist. Wenn die untere Temperaturgrenze nicht benötigt wird, sollte diese auf OFF geschaltet werden.	OFF (OFF, 10...Tmax)  35 °C (Tmin...50)
<b>5 Ventilschutz</b>	Das Relais wird für die angegebene Zeit (in Minuten) aktiviert, täglich um 10.00h	3 min (OFF, 1...10)
<b>6 Frostschutz</b>	Einstellung der Frostschutz-Temperatur. Die Raumtemperatur wird auf diesen Wert geregelt, nur wenn der Regler ausgeschaltet ist siehe G4	5 °C (OFF, 5...30)
<b>7 Optimum start</b>	Die Temperatur wird zu der Zeit erreicht, die im Programm eingestellt ist. Während der Vorheizzeit wird AUTO_ angezeigt.	YES
<b>8 Stellantrieb stromlos offen</b>	Wenn ein Stellantrieb stromlos offen verwendet werden soll	NO
<b>9 Energie-Zähler rücksetzen</b>	Der Zähler wird auf 0 gesetzt	NO
<b>10 Anzeige Rücklauftemperatur</b>	Die von Fernfühler gemessene Rücklauftemperatur wird angezeigt (für Servicezwecke)	Temperatur
<b>11 Reset alles</b>	Alle INSTALLATEUR- und BENUTZER Einstellungen werden auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt	NO

### 10. Fehleranzeigen

In diesem Fall wird „Err“ blinkend angezeigt. Es können folgende Fehler angezeigt werden:

<b>KONFIGURATION</b>	Ober- und Unterteil passen nicht zusammen → nur zusammengehörige Komponenten verwenden → Spannung aus- und wieder einschalten	<b>EXT SENSOR</b>	1. Fühlerbruch/Fühlerkurzschluss des Fernfühlers → Überprüfung der Verkabelung (Klemmleiste Kombibox) durch eine Elektrofachkraft → Austausch des Fernfühlers 2. Über- oder Unterschreitung des Anzeigebereiches
<b>KOMMUNIKATION</b>	Kommunikation zwischen Ober- und Unterteil gestört → Oberteil abziehen und wieder aufstecken → Spannung aus- und wieder einschalten		

Bei allen Fehlern wird mit 30% der Zeit geheizt.