

Regler
A3000D

1. Jänner

2008

Beschreibung zur Gerätebedienung durch den Anwender

Anwender-
Dokumentation

Bestimmung und Möglichkeiten des Reglers

Allgemeine Information

Der Regler A3000D ist zur Steuerung von Kohlenheizungskessel mit automatischem Schnecken-Brennstoffzubringer bestimmt. In der Grundkonfiguration genügt der Anschluss des Kesseltemperaturfühlers, sowie des Fühlers, Ventilators, und Motors des Brennstoffzubringers, zur korrekten Gerätefunktion. In diesem Falle ist am Drehknopf die Kesseltemperatur einzustellen. Nach Anschluss des Boilerfühlers (Brauchwasser) und der Boilerladepumpe – kann auch die Wassertemperatur eingestellt werden.

Rasche Vorbereitung zur Anwendung – Grundausrüstung

Der Regler sollte durch einen autorisierten Service (Kesselhersteller) angeschlossen und Vorprogrammiert werden. Das Gerät ist nach dem Netzanschluss betriebsbereit. Zuerst muss die Uhr eingestellt, und danach das Zentralheizungssystem (Seite 16) und die Warmwasserbereitung (Seite 16) programmiert werden. Diese Einstellungen sollten an Ihre eigenen Bedürfnisse angepasst werden. Die Programmierung des Reglers ist eine einmalige Tätigkeit, und im Falle von Problemen während der Installation empfehlen wir fachmännische Hilfe hinzuzuziehen. Als nächster Schritt muss die Temperatur eingestellt werden. Es genügt den Drehknopf zu drehen, und auf dem Display zeigt sich der eingestellte Temperaturwert. Der Zündvorgang des Heizungskessels ist in der technischen Dokumentation des Kessels beschrieben, und die Bedienung des Reglers in diesem Bereich ist auf Seite 6 dieser Dokumentation beschrieben. Beim Kesselbetrieb kann die Nachregulierung des Brennprozesses erforderlich sein (in der Praxis zeigen sich kleine Unterschiede beim eingekauften Brennstoff, wodurch kleine Einstellkorrekturen notwendig werden), diese Tätigkeit ist maximal eine Angleichung und sollte keine Probleme verursachen (siehe Beschreibung Seite 6).

Achtung:

Nach der Eingabe neuer Einstellungen empfehlen wir die Stromzufuhr zum Gerät für ca. 5 Sekunden zu unterbrechen. Nach neuerlichem Einschalten des Geräts beginnt die Aktualisierung der vorgenommenen Änderungen der Einstellungen. Sollten Sie auf diese Tätigkeit vergessen, kann dies in einigen Fällen zur verspäteten Aktualisierung der Einstellungen, bis zur Beendigung schon begonnener Prozesse dauern.

Wir laden Sie auf unsere Homepage ein:

www.recalart.com

INHALTSVERZEICHNIS

HEIZPHASE – UNTERBRECHUNGSDAUER DER AUTOMATISCHEN BRENNSTOFFZUFUHR	7
ANHEIZEN DES KESSELS	8
<i>Vorgangsweise</i>	9
<i>Kein Brennstoff – Notfall Kessellöschung</i>	10
ALARMMELDUNGEN	10
<i>Erlöschen der Uhrzeit</i>	10
<i>Beschädigung des Kesselfühlers - Notfall Kessellöschung</i>	10
<i>Glutrückschlag – Notfall Kessellöschung</i>	10
ANWENDUNG DER STEUERUNG IM WINTER	11
<i>Einstellung der Zentralheizungstemperatur (Kessel)</i>	11
<i>Einstellung der Brauchwassertemperatur</i>	11
ANWENDUNG DER STEUERUNG IM SOMMER	11
<i>Ausschalten der Heizung (Blockierung der Heizungsumwälzpumpe)</i>	11
<i>Einstellung der Brauchwassertemperatur</i>	11
BESCHREIBUNG DER ANZEIGEN UND SCHALTFUNKTIONEN - VOLLAUSSTATTUNG 12	
BETRIEB	12
AUSWAHL DES BETRIEBPROGRAMMS	13
PROGRAMMIERUNG DES REGLERS	14
EINSTELLUNG DER UHR	14
EINSTELLUNG DER TAGESTEMPERATUR	14
EINSTELLEN DER NACHTTEMPERATUR	14
AUTOMATIKPROGRAMM – EINSTELLUNG DES HEIZPROGRAMMS	15
VORGANGSWEISE	16
VORGANGSWEISE	18
ZUSATZ	20
KOPIERFUNKTION	20
LÖSCHFUNKTION	20
SOFORTIGE BEENDIGUNG DER REGLERPROGRAMMIERUNG	20
TECHNISCHE DATEN	21

Grundsätzliche Informationen

Funktionsbeschreibung – Vollausrüstung (Wetterfühler)

Nach dem Einschalten der Netzversorgung liest der Regler alle früher eingegebenen Parameter¹ und beginnt den Betrieb. Sollte die Kesseltemperatur unter den eingestellten Wert sinken beginnt die Heizphase. Der Ventilator schaltet auf Dauerlauf, und die automatische Brennstoffzufuhr fördert Brennstoff (nach der eingestellten Zufuhrzeit, siehe Seite 6). Wenn der aufgeheizt, und keine weitere Temperaturerhöhung erforderlich ist, hält der Regler nur die Feuerung aufrecht. Der Ventilator und die automatische Brennstoffzufuhr werden nur kurzzeitig² zugeschaltet, und sind die meiste Zeit ausgeschaltet (siehe Einstellungen Seite 6).

Um den Brennstoff optimal zu Nutzen muss die automatische Brennstoffzufuhr eingestellt werden. Dies ist im weiteren Teil der Bedienungsanleitung, Seite 6, beschrieben.

Die Bedienung des Reglers erfolgt durch die Einstellung der Tagestemperatur (Komfort) am oberen Drehknopf, und der Nachttemperatur (Absenkung) am unteren Drehknopf. Zu Beginn müssen die Uhrzeit, das Heizprogramm (Zentralheizung – Seite 16), und das Warmwasserprogramm (Brauchwasserheizung – Seite 16) eingestellt werden. Diese Einstellungen müssen an den eigenen Bedarf angepasst werden. Dem Anwender stehen vier Programme zur Auswahl, wie auf Seite 12 beschrieben. Den Rest besorgt der Regler. Grundfunktion des Reglers ist das ablesen der Außentemperatur (Fühler an der nordseitigen Außenwand). Im Regler ist die Charakteristik der Gebäudeheizung in Abhängigkeit zur Innentemperatur gespeichert, wodurch bei Schwankungen der Außentemperatur die Heiztemperatur entsprechend verändert wird, um die Gebäude Innentemperatur konstant zu halten. Weil Gebäude in unterschiedlichen Bautechnologien ausgeführt sind, treten unterschiedliche Wärmeverluste auf, weshalb sich die Montage eines zusätzlichen Innentemperaturfühlers empfiehlt. In diesem Fall korrigiert der Regler die Heizungstemperatur zusätzlich, und hält die Innentemperatur im Gebäude mit großer Genauigkeit.

Die Wirkung des Reglers unterliegt in erster Linie der Festlegung der Zentralheizungstemperatur auf Grundlage der Innentemperaturmessung und der Speicherung der Heizkurve im Programm. Als nächstes wird die Raumtemperatur gemessen und mit dem vom Anwender am Drehknopf eingestellten Wert verglichen (es ist auch ein Wochenprogramm vorgesehen). Der Regler korrigiert den Vorlauftemperaturwert der Zentralheizung. Im Winter läuft die Heizungsumwälzpumpe wenn die Heizkesseltemperatur höher als die Minimaltemperatur (Serviceeinstellung) ist, wodurch der Kessel vor Erosion geschützt wird. Die Pumpe kann ausgeschaltet bleiben wenn die Raumtemperatur etwas höher liegt als die Einstelltemperatur, oder wenn die Brauchwasseraufheizung beginnt. (Vom Service wird eine so genannte Prioritäts- oder Vorrangschaltung der Brauchwasserheizung eingestellt).

Die Brauchwasserpumpe ist mit der Brauchwasserheizung verbunden. Wenn die Temperatur im Brauchwassersystem um 10 C unter dem Einstellwert liegt, beginnt die Brauchwasseraufheizung. Falls vom Service die Priorität so geschaltet wurde, dass diese über der Kesseltemperatur liegt, und die Zentralheizungspumpe ausgeschaltet ist. Wenn die Brauchwasserheizung ohne Priorität erfolgt, ist die Kesseltemperatur nur von den erforderlichen Wärmebedarfswerten im Zentralheizungssystem abhängig und die Heizungspumpe zu dieser Zeit eingeschaltet. (Außer wenn im Zentralheizungssystem kein Wärmebedarf vorhanden ist).

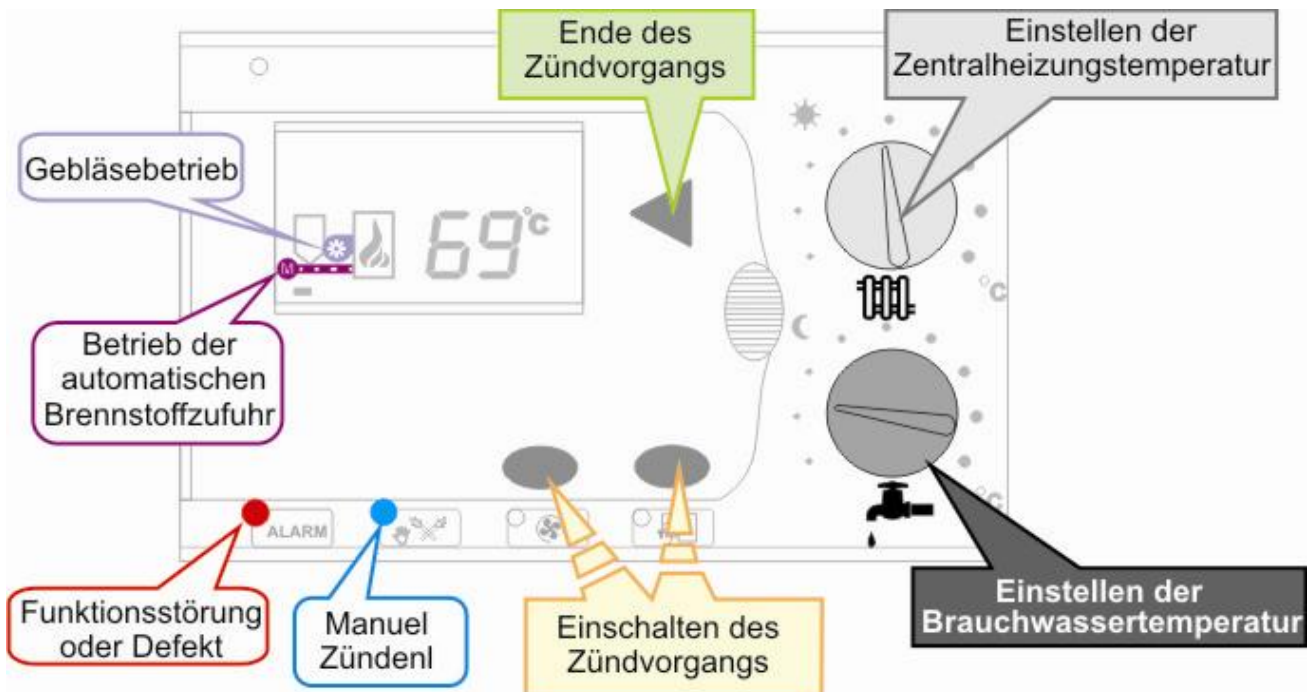
Die Absenkung der Raumtemperatur um 30 C während 8 Stunden im 24 Stunden Zyklus, bewirkt ca. 8 % Brennstoffersparnis pro Jahr. Optimale Beheizung, die auf Außenbedingungen reagiert, ergibt eine weitere Brennstoffersparnis von 4 % pro Jahr. In Summe bewirkt die wetterabhängige Reglersteuerung eine garantierte Einsparung von 12 % an Brennstoff pro Jahr, steigert den Komfort, und erhöht die Brenndauer pro Kesselfüllung.

¹ Alle Serviceeinstellungen, und Zeiteinstellungen zur automatischen Kesselspeisung bleiben auch bei Stromausfällen gespeichert. Der Regler kann auch lange Zeit (sogar mehrere Jahre) ausgeschaltet bleiben, und die Daten bleiben erhalten.

² Einstellung des Services, oder des Herstellers

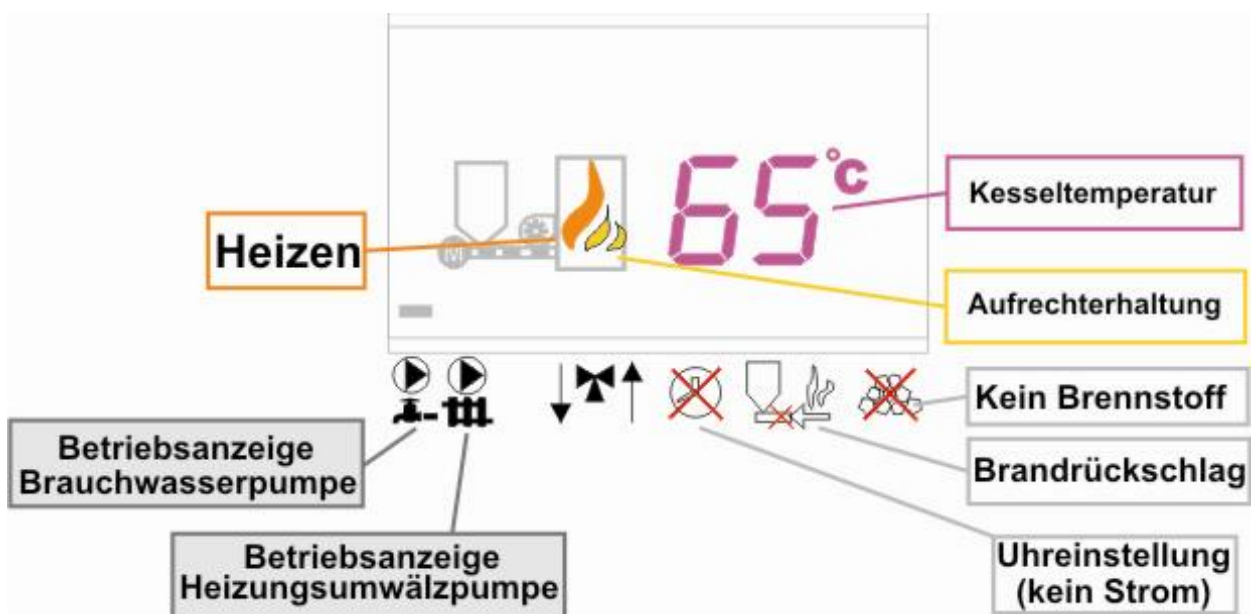
Beschreibung der Anzeigen und Schalterfunktionen – Grundausrüstung

Betrieb



Beschreibung der Displayanzeige im Betrieb

Nach dem Einschalten des Reglers erscheint für einige Sekunden das Startdisplay (es wird die Nummer der Programmversion des Reglers angezeigt), danach schaltet der Regler auf Normalbetrieb,



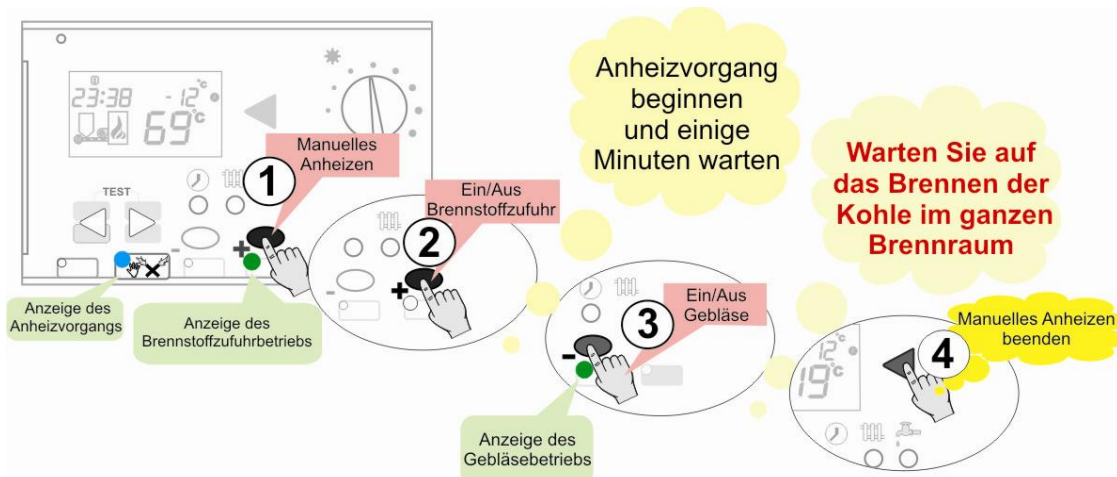
Aufrechterhaltungsphase – Haltezeit der automatischen Brennstoffzufuhr

Das ist die Zeitdauer die vom Kesselhersteller angegeben ist, in der der Regler die automatische Brennstoffzufuhr und den Gebläseventilator zuschaltet, um das Erlöschen des Kesselfeuers zu verhindern.



Anheizen des Kessels

Das Anheizen des Kessels erfordert das manuelle Einschalten der Anheizprozedur. Anschließend geben Sie nach Bedarf Brennstoff zu, und schalten den Gebläseventilator ein. Die zusätzliche Einschaltung der automatischen Brennstoffzufuhr und des Gebläseventilators werden durch entsprechende Kontrollanzeigen bestätigt.



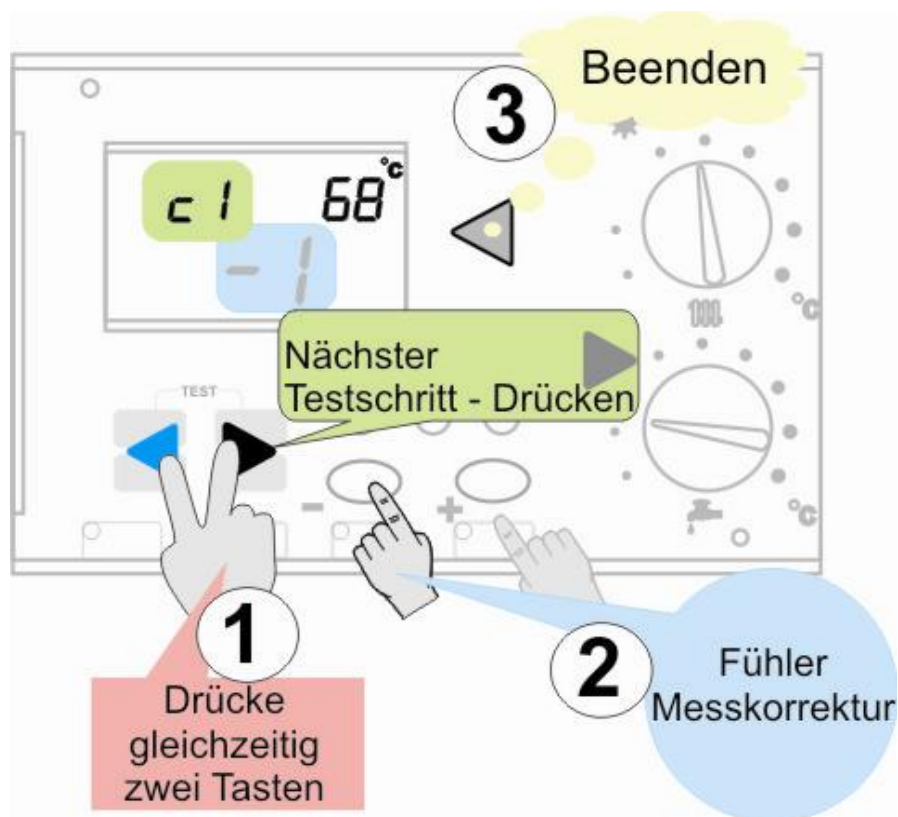
ACHTUNG:

- Die Einschaltung der Servicefunktion „**Warnung vor Brennstoffmangel**“ bewirkt, dass der Regler den Kesselbetrieb stoppen kann. In diesem Fall schaltet der Regler auf **STOPP** (die rote Anzeige **ALARM** leuchtet auf), und am Display erscheint die Anzeige **AL:01**.
- Um den Kessel, der in **STOPP** Position ist (die rote **ALARM** Anzeige leuchtet), wieder in Gang zu bringen, ist der gleiche Vorgang wie beim Anheizen des Kessels erforderlich (siehe oben).

Reglertest

Der Reglertest ermöglicht die Überprüfung sämtlicher Ein- und Ausgänge. Es können dabei die durch die Fühler gemessenen Temperaturwerte abgelesen werden – dies ermöglicht die Bestätigung des ordnungsgemäßen Anschlusses, und Positionierung der Fühler. Die einzelnen Reglerkontakte ermöglichen auch das Prüfen der angeschlossenen Geräte (Pumpen, Gebläseventilator, Mischer, automatische Brennstoffzufuhr).

Vorgangsweise



- C1 - Kesselfühler
- C2 - Heizungsfühler
- C3 - Raumtemperaturfühler
- C4 - Außentemperaturfühler
- C5 - Brauchwassertemperaturfühler
- C6 - Reserve
- C7 - Fühler der Brennstoffzufuhr
- C8 - Kesselrücklauf

Das Fehlen, oder die Beschädigung eines Fühlers ist am Temperaturdisplay angezeigt. An Stelle des Fühlerwerts erscheint das Zeichen **u U** am Display.

Fühler Messfehlerkorrektur

Der Regler ist zur Anwendung von Halbleitertemperaturfühlern der Firma Philips ausgelegt. Diese Fühler können Temperaturmessfehler bis $\pm 30\text{C}$ anzeigen, weshalb im Regler deren Korrektur vorgesehen ist. Während des Ablesens der Fühlerwerte in der **TEST** Funktion, können die genauen Temperaturwerte durch Drücken der Tasten „+“, oder „-“, eingestellt werden. Der Regler kann Messfehler im Bereich $\pm 50\text{C}$ kompensieren.

Alarm- und Störungsfälle

Der Regler A3000D ist ein Anlagenkonfigurierter Regler, das heißt, dass dieser erst durch den Anschluss der entsprechenden Fühler zusätzliche Funktionen bietet. Deshalb wird das Fehlen von Fühlern nicht als Fehler oder Störung signalisiert. Der Regler ist auch nicht in der Lage defekte Eingangsstromkreise (Relaisschaden, defekte Anschlussklemmen, etc.) zu erkennen. Nachstehend sind typische Problembeispiele und deren Lösung beschrieben, sowie Anzeigen bei denen der Servicedienst gerufen werden muss.

Kein Brennstoff – Notfall Kessellöschung

AI:01

Sollte die Kesseltemperatur nicht gemäß der Einstellung **P 13** (Werkseitige Parametereinstellung – normal 30 Min.), dann stoppt der Regler den Kesselbetrieb und signalisiert einen Fehler. Wenn in der Brennstoffzufuhr Kohle ist, dann ist die Ursache dieses Problems durch die schlechte Einstellung des Kesselbrennraums (Erhöhung der Brennstoffzugabezeit und Gebläselaufzeit) „
Es erscheint die Fehleranzeige: **AL:01**”.

Alarmmeldungen

Erlöschen der Uhrzeit

AI:02

Dies zeigt die Unterbrechung der Stromzufuhr an. Um diese Alarmanzeige zu löschen muss die Uhrzeit neu eingestellt werden.

Signalisierung

Blinken der **ALARM** Diode, und der Zeitanzeige
Es erscheint die Fehleranzeige: „**AL:02**”.

Beschädigung des Kesselfühlers - Notfall Kessellöschung

AI:03

Eine Unterbrechung der Fühlerleitung, oder ein Schaden am Fühler wurde entdeckt. In dieser Situation bleiben der Gebläseventilator, und die automatische Brennstoffzufuhr bis zur Störungsbehebung ausgeschaltet.

Signalisierung

Die **ALARM** Diode und die Kesseltemperaturanzeige blinken. Es erscheint die Fehleranzeige: „**AL:03**”.

Glutrückschlag – Notfall Kessellöschung

AI:04

Schlecht eingestellte Brennraumparameter können zu Glutrückschlägen in die Aschenkammer des Kessels führen (die Brennstoffzufuhr schaltet zu häufig ein). Bei zu geringer Zuschaltung der Brennstoffzufuhr beginnt das Feuer niedriger zu brennen, und zieht sich ins Innere der Brennstoffzufuhr zurück. Der am Ausgang der automatischen Brennstoffzufuhr befindliche Temperaturfühler löst den Brandrückschlag Alarm aus.

Signalisierung

AI:05

Blinken der **ALARM** Diode und der Temperaturanzeige der automatischen Brennstoffzufuhr.
Es erscheint die Fehleranzeige: „**AL:04**” während des Glutrückschlags und es erscheint die Fehleranzeige: „**AL:05**” nach der Kessellöschung solange die Temperatur am Fühler der Brennstoffzufuhr nicht absinkt.

Anwendung der Steuerung im Winter

Einstellung der Zentralheizungstemperatur (Kessel)



Die Wintereinstellung der Zentralheizung erfolgt durch Einstellen des oberen Drehknopfs. Zur Einstellung der Zentralheizungstemperatur muss am Drehknopf bis zum Moment des Erscheinens der gewünschten Temperatur am Display gedreht werden. In der rechten oberen Displayecke ist die vorher eingestellte Temperatur sichtbar.

Einstellung der Brauchwassertemperatur



Am unteren Drehknopf ist die Brauchwassertemperatur einzustellen. Zum Einstellen der Brauchwassertemperatur muss der Drehknopf bis zum Moment des Erscheinens der gewünschten Temperatur am Display gedreht werden. In der rechten oberen Displayecke ist die vorher eingestellte Temperatur sichtbar.

Anwendung der Steuerung im Sommer

Ausschalten der Heizung (Blockierung der Heizungsumwälzpumpe)



Im Sommer muss der obere Drehknopf ganz nach links gedreht werden – danach erscheint am Display 0. Die Zentralheizung ist ausgeschaltet, und die Umwälzpumpe außer Betrieb.

Einstellung der Brauchwassertemperatur

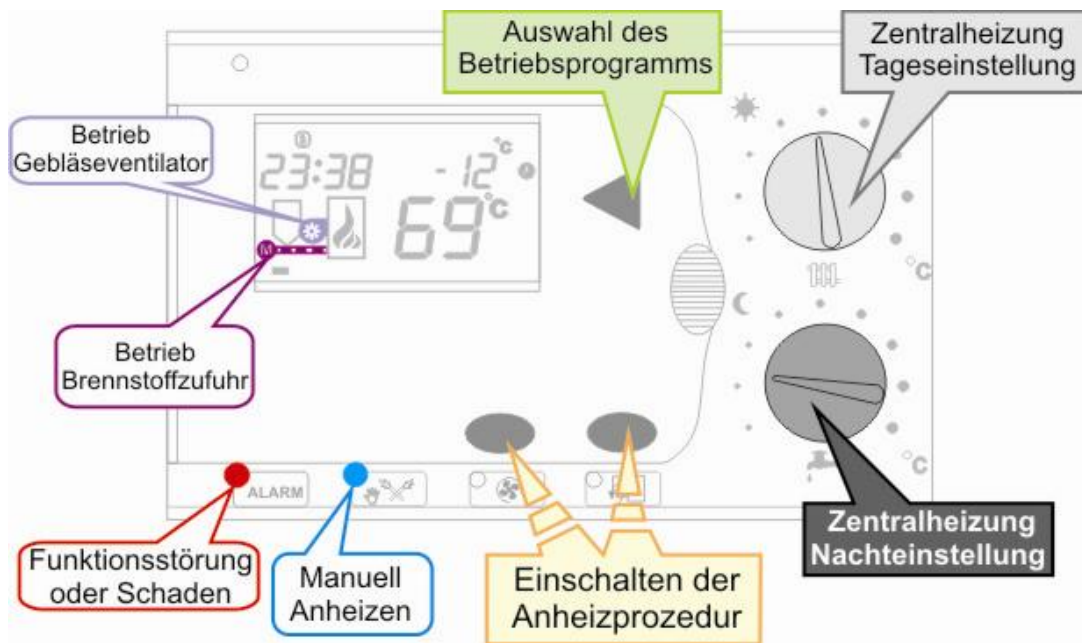


Am unteren Drehknopf ist die Brauchwassertemperatur einzustellen. Zum Einstellen der Brauchwassertemperatur muss der Drehknopf bis zum Moment des Erscheinens der gewünschten Temperatur am Display gedreht werden.

DAS EINSCHALTEN DER WETTERFUNKTION ERFORDERT SERVICEPARAMETEREINSTELLUNGEN.
Der weitere Teil der Bedienungsanleitung beschreibt die Funktionen nach der Einschaltung aller Regloptionen.

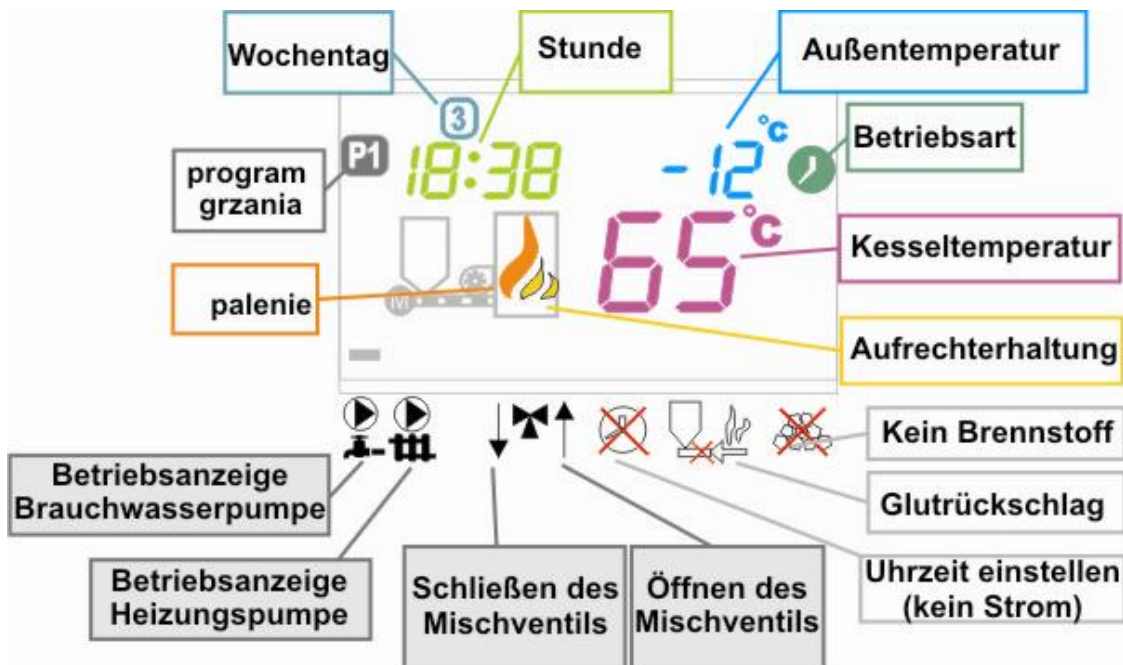
Beschreibung der Anzeigen und Schaltfunktionen - Vollausrüstung

Betrieb



Beschreibung des Displays im Betrieb

Nach dem Einschalten des Reglers erscheint für einige Sekunden die Startanzeige (es wird die Nummer der Programmversion des Reglers angezeigt), danach beginnt der Regler den Normalbetrieb.



Auswahl des Betriebsprogramms

Charakteristik

Das BETRIEBSPROGRAMM bestimmt die Betriebsart des Reglers. Der Anwender hat die Auswahl von vier Möglichkeiten, die im Weiteren beschrieben sind.

AUTOMATISCH



Der Regler arbeitet nach dem eingestellten Heizprogramm (Seite 14 und 16). In Abhängigkeit von Wochentag und Stunde, wird die Tagestemperatur (Komfort) und die Nachttemperatur (abgesenkt) automatisch gehalten (eingestellt durch die Drehknöpfe – Seite 13), und das Brauchwasser Heizprogramm durchgeführt. Die volle Nutzung der Programmmöglichkeiten kann bis zu 35 % Brennstoff einsparen.

TAGESPROGRAMM



Der Regler hält die ganze Zeit die Tagesraumtemperatur (Komfort) (eingestellt am oberen Drehknopf – Seite 13). Stunde und Wochentag haben keine Bedeutung. Auch die Brauchwassertemperatur hat dadurch die ganze Zeit Komforttemperatur (siehe Seite 16).

NACHTPROGRAMM

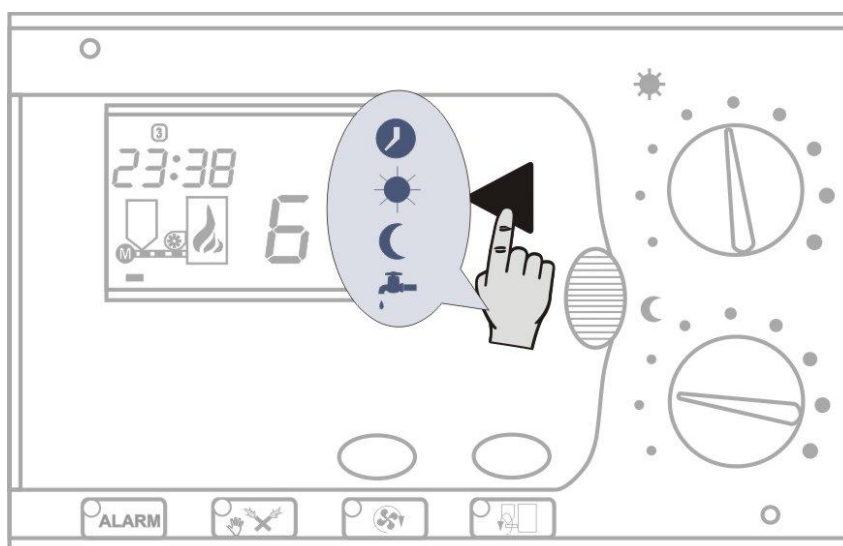


Der Regler hält die ganze Zeit die Nachttemperatur (abgesenkt) (Einstellung am unteren Drehknopf – Seite 13). Wie beim TAGESPROGRAMM wird die Uhrzeit nicht berücksichtigt. Durch neuerliches Umschalten auf AUTOMATIKBETRIEB beginnt der Uhrzeitbetrieb. Die Brauchwasserheizung wird auf Bereitschaftstemperatur gehalten (siehe Seite 16).

SOMMERPROGRAMM



Der Regler steuert das Brauchwasserheizprogramm (Seite 16). Die Heizungspumpe ist außer Betrieb, und das Mischventil (falls installiert) ist geschlossen.

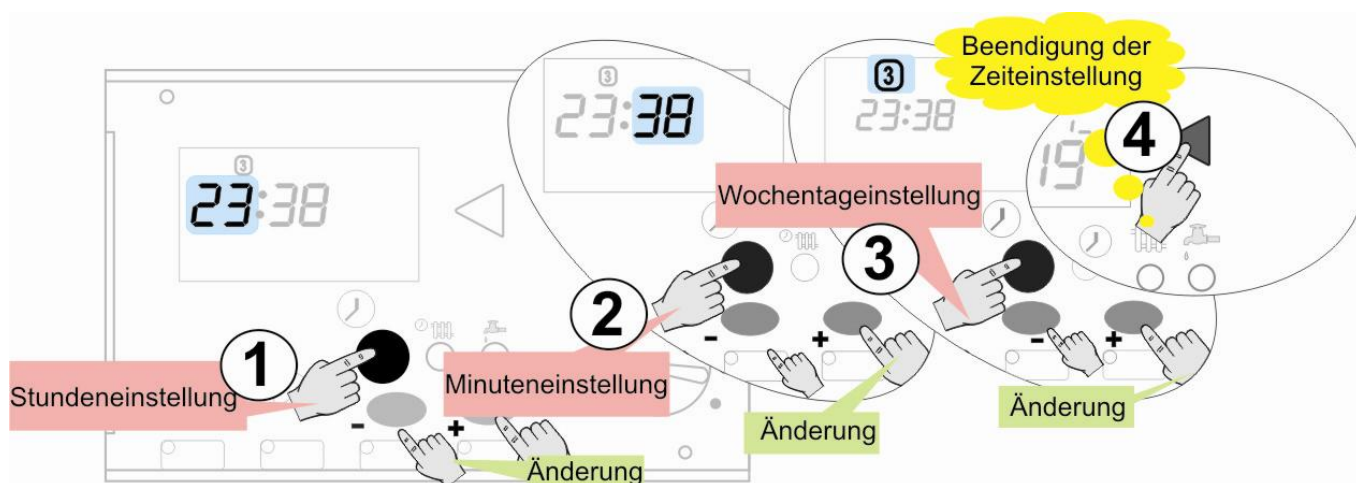


Programmierung des Reglers

Einstellung der Uhr

Charakteristik

Durch jede längere Unterbrechung der Stromzufuhr erlischt die Uhrzeit, und muss neu eingestellt werden. Der Regler signalisiert die Notwendigkeit der Uhrzeiteinstellung durch das Aufleuchten der ALARM Diode und durch das im Sekundentakt aufblinkende Uhrzeitdisplay. Anschließend finden Sie die Vorgangsweise beim Einstellen der Uhrzeit und des Wochentages.



Einstellung der Tagestemperatur

Charakteristik



Die Tagestemperatur (Komfort) ist die Temperatur die Sie tagsüber in den Räumen haben möchten. Üblicher Weise ist die Tagestemperatur (Komfort) höher als die Nachttemperatur (abgesenkt). Im AUTOMATIKPROGRAMM (siehe Seite 10) hält der Regler im programmierten Zeitraum eben die Tagestemperatur (Komfort).

Einstellen der Nachttemperatur

Charakteristik



Die Nachttemperatur (abgesenkt) ist die Temperatur die Sie nachts in den Räumen haben möchten. Diese Temperatur wird im NACHTBETRIEB (ABGESENKT) (siehe Seite 14), und in den Zeiten außerhalb des eingestellten Heizprogramms (siehe Seite 12) im AUTOMATIKPROGRAMM gehalten.

Automatikprogramm – Einstellung des Heizprogramms

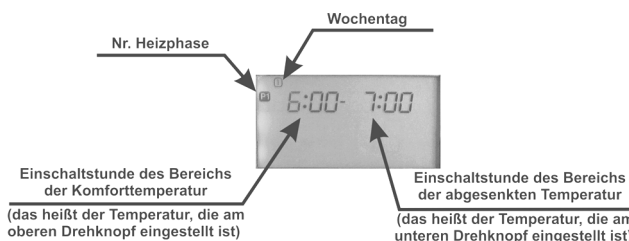
Das Raumheizungsprogramm umfasst die Stunden, in denen im Gebäude die Tagestemperatur (Komfort) gehalten werden soll. In der übrigen Zeit hält der Regler die Nachttemperatur (abgesenkt). Maximal können zwei beliebige Programme an jedem Wochentag gewählt werden. Diese Programmeinstellung umfasst die Einschalt- und Ausschaltstunde der Heizdauer des Tagesprogramms (Komfort).

Nutzen

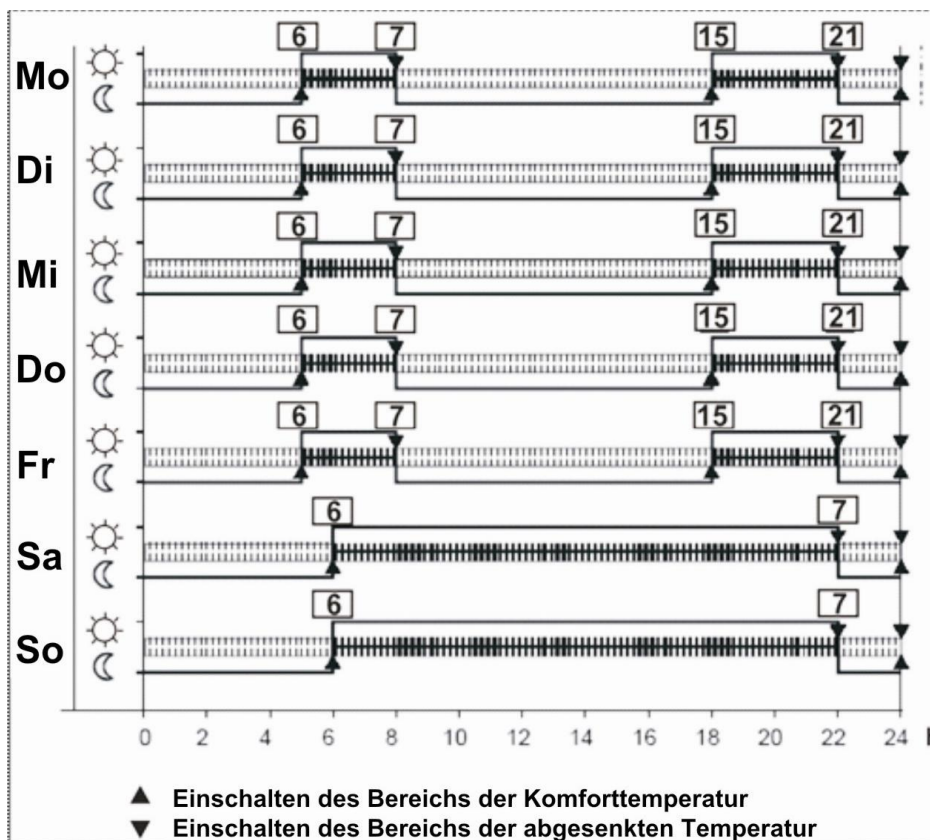
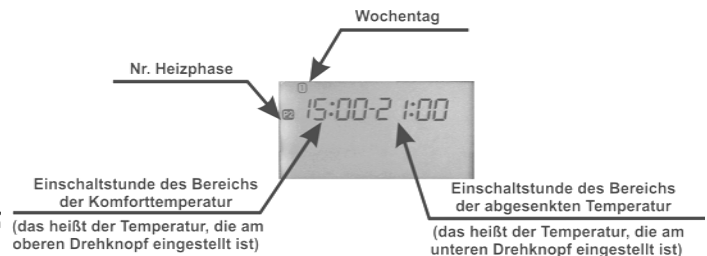
- Die Heizung läuft nur beim tatsächlichen Bedarf.
- Der Anwender kann das Betriebsprogramm der Installation an seine Gewohnheiten anpassen.
- Zweckmäßige Programmierung ermöglicht Energieeinsparung.

Beispiel

1. Heizphase

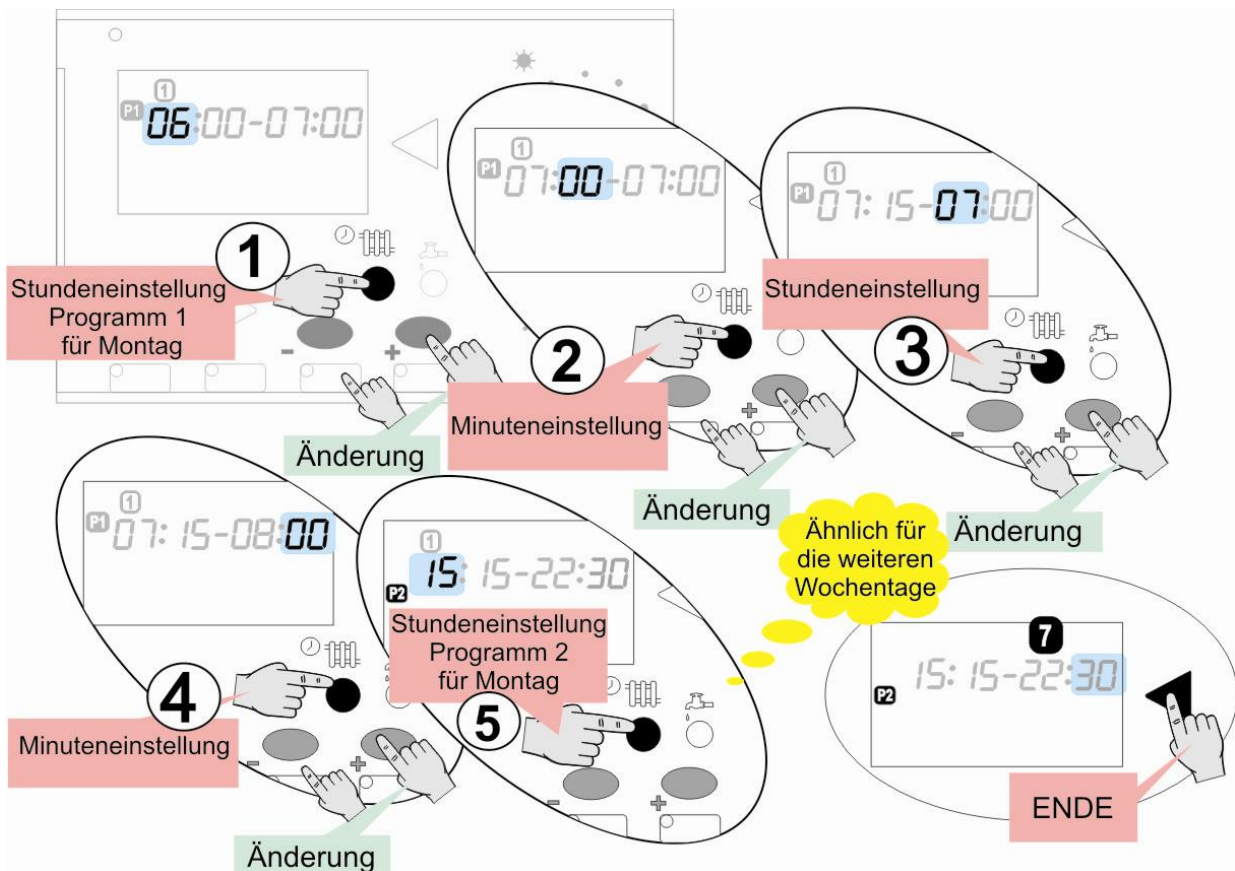


2. Heizphase

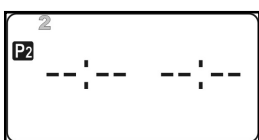


Vorgangsweise

Nach dem Öffnen der Abdeckklappe zeigen sich die Programmknöpfe. Durch das Drücken, des auf dem Bild mit einem weißen Pfeil gekennzeichneten Druckknopfs, beginnt die Programmierung des Wochenheizungsprogramms. Es beginnt mit dem ersten, und anschließend zweiten Programm für den Montag, danach werden der Dienstag, und alle darauf folgenden Wochentage bis einschließlich Sonntag, in gleicher Weise programmiert. Die weitere Beschreibung zeigt alle dazu notwendigen Tätigkeiten.



Eine frühere Speicherung und Beendigung der Programmierung ist durch Drücken der Knöpfe **BEENDEN/BESTÄTIGEN** möglich
 Die Benutzung der KOPIER UND LÖSCH Taste vereinfacht die Reglerprogrammierung deutlich (siehe Seite 19).



ACHTUNG: Das Zurückstellen in jeder Position auf den Wert null verursacht das „Löschen“ des Heizprogramms (1 oder 2) am gegebenen Tag (siehe Zeichnung nebenan). Diese Einstellung kann auf die Zeitzonen anderer Wochentage kopiert werden, in der Art, wie auf Seite 19 beschrieben.

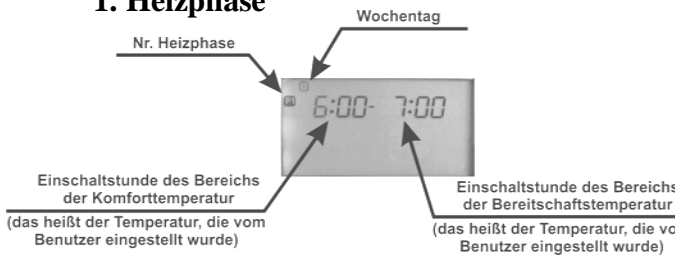
Automatikprogramm – Einstellung des Brauchwasserheizprogramms

Charakteristik

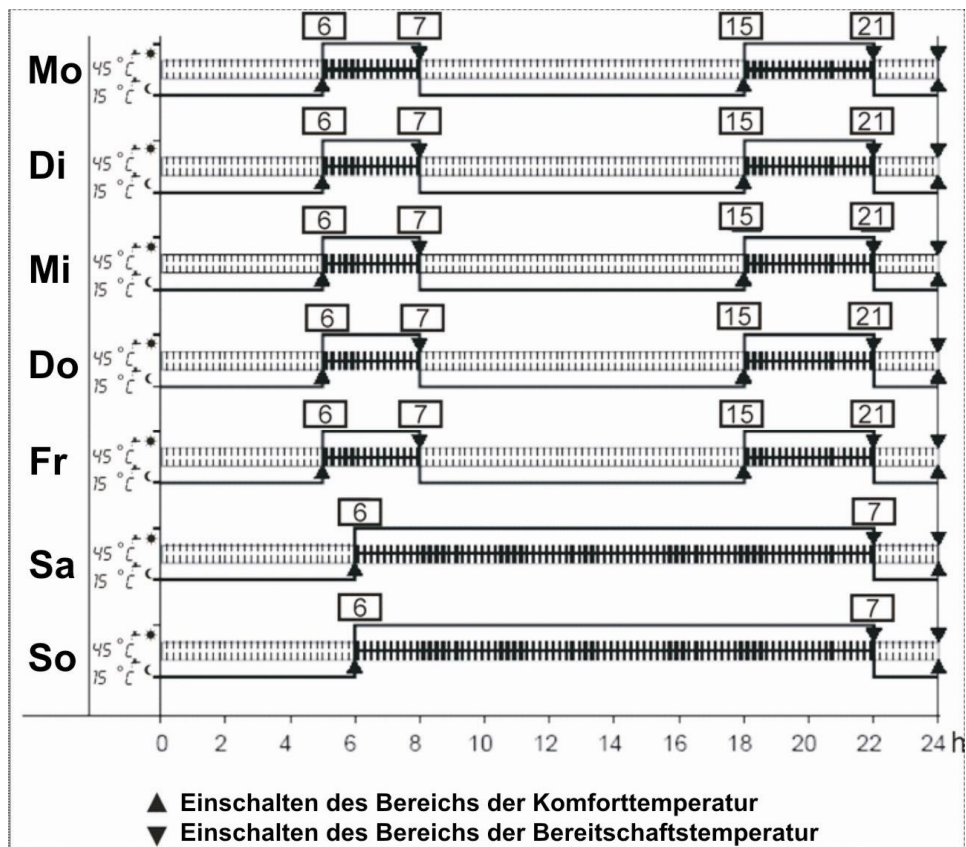
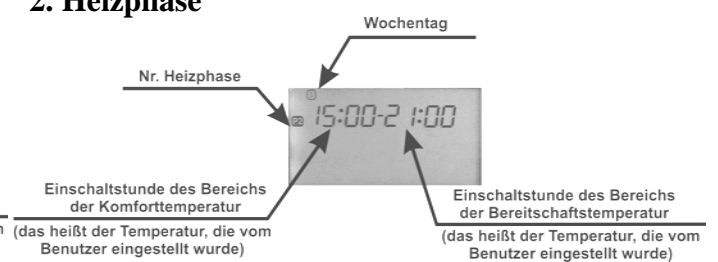
Das Brauchwasserheizprogramm umfasst die Stunden, in denen die Komforttemperatur³ des Brauchwassers gehalten wird, und in der übrigen Zeit erhält der Regler die Bereitschaftstemperatur⁴ (die Brauchwasserheizung kann auch ausgeschaltet werden). Maximal können zwei beliebige Programme für jeden Wochentag eingestellt werden. Die Einstellung des Programms zur Aufrechterhaltung der Brauchwasser Komforttemperatur umfasst die Ein- und Ausschaltzeiten, in der die Komforttemperatur gehalten werden soll, und in der übrigen Zeit hält der Regler die Bereitschaftstemperatur.

Beispiel

1. Heizphase



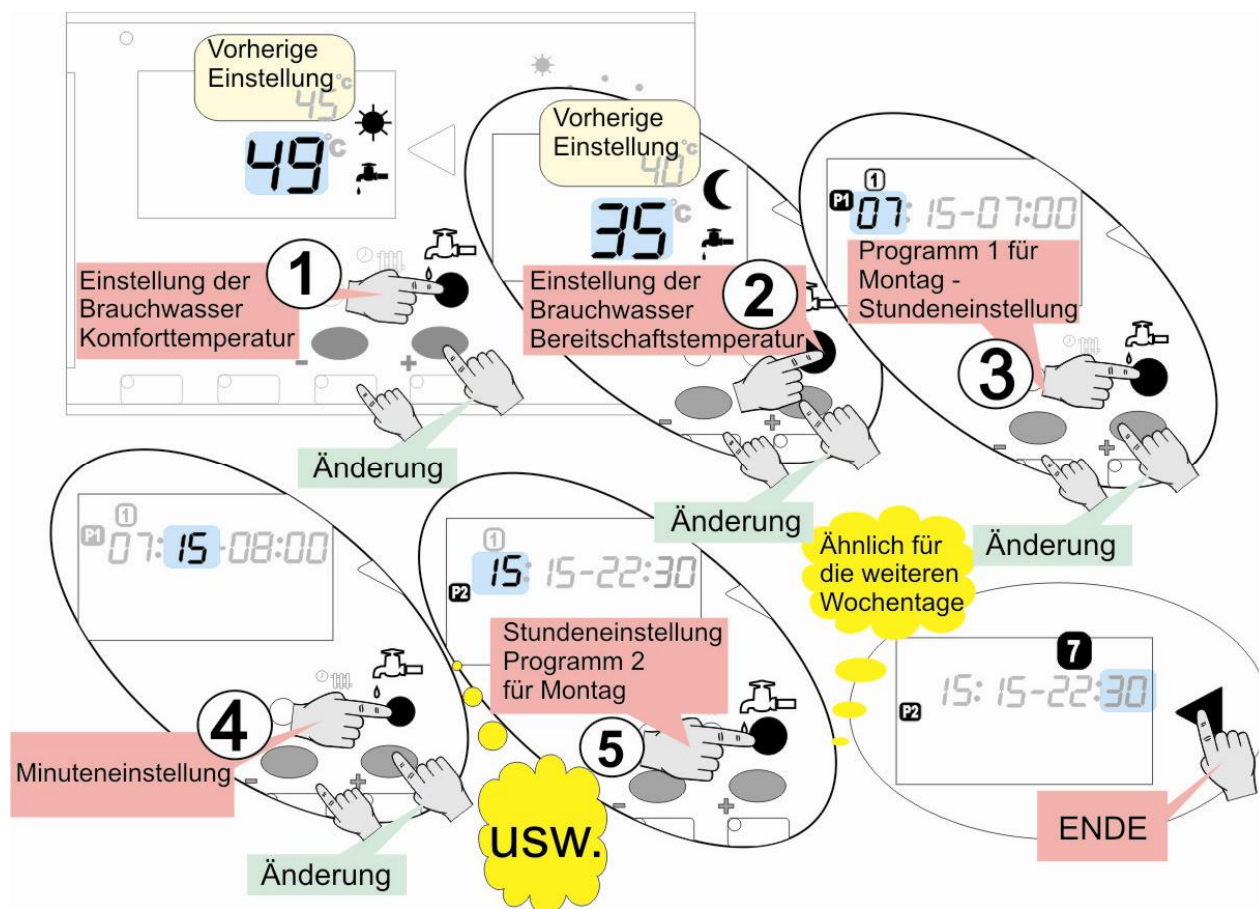
2. Heizphase



³ Der Regler ermöglicht die Einstellung zweier Temperaturen für das Brauchwasser (wie für die Heizungstemperatur), diese Temperatur wird im Weiteren Komforttemperatur genannt, und sollte nach dem Bedarf des Benützers eingestellt werden, zum Beispiel 50°C.

⁴ Die Einstellung des Werts 0 bedeutet praktisch die Ausschaltung der Brauchwasserheizung außerhalb der Heizprogramm-Einstellungen. Es empfiehlt sich die Einstellung eines Werts der deutlich niedriger ist als die Komforttemperatur, z.B. 35°C (Kaltwasser hat ca. 5°C bis 14°C), dadurch steht praktisch die ganze Zeit Warmwasser mit minimalen Heizkosten zur Verfügung – selbstverständlich wird das Wasser in den Einstellten Stunden auf Komforttemperatur aufgeheizt (siehe Beschreibung oben).

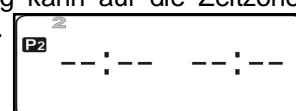
Vorgangsweise



Die Benutzung der KOPIER UND LÖSCH Taste vereinfacht die Reglerprogrammierung deutlich (siehe Seite 19).

ACHTUNG:

Das Zurückstellen in jeder Position auf den Wert null verursacht das „Löschen“ des Heizprogramms (1 oder 2) am gegebenen Tag (siehe Zeichnung nebenan). Diese Einstellung kann auf die Zeitzonen anderer Wochentage kopiert werden, in der Art, wie auf Seite 19 beschrieben.



NOTIZEN:

Auswahl der Heizkurve

Charakteristik

Eine optimale Heizkurve ist abhängig von der Art des Heizungssystems (Radiatoren, Fußbodenheizung), und des Wärmeverlustes im gegebenen Gebäude (abhängig von der Art der Fenster, Wände, und der Wärmedämmung). Auf Grundlage der Heizkurve und der gemessenen Außentemperatur (der Anschluss eines Außentemperaturfühlers ist erforderlich) kennzeichnet der Regler die Heizungstemperatur, wodurch die Raumtemperatur konstant gehalten wird (unabhängig von Wetteränderungen). Der Regler korrigiert in Zusammenarbeit mit dem Raumtemperaturfühler eventuelle Fehler in der Heizkurve.

ACHTUNG:

Die automatische Korrekturfunktion ist nur in Verbindung mit einem Raumtemperaturfühler aktiv.

Vorgangsweise

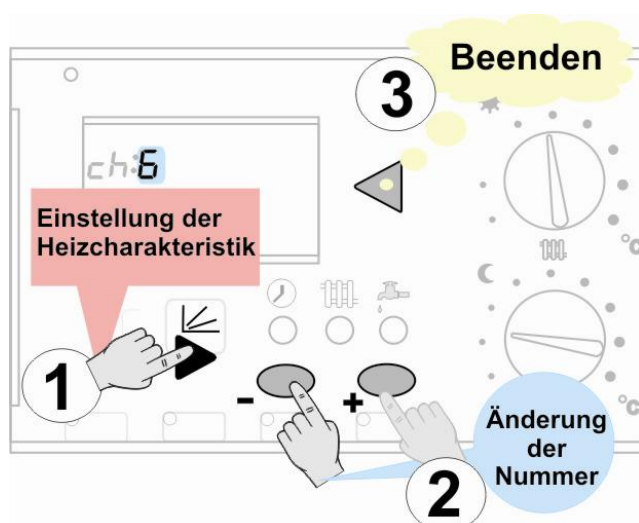
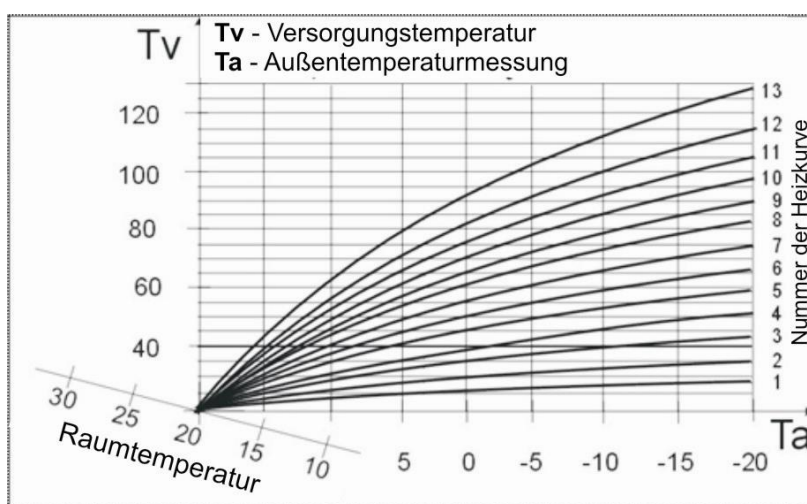


Diagramm der verfügbaren Heizkurven



(Heizkurvennummern 1..13)

ACHTUNG:

Die Knöpfe LÖSCHEN/KOPIEREN funktionieren nur bei 0, wenn das Heizungsprogramm oder Brauchwasserheizprogramm eingestellt wird.

Beispiele:

Objekt	Heizungsart	Kurve
Beliebig	Fußboden	1..4
Kühl	Radiatoren	9..13
Warm-ohne Wärme-dämmung	Radiatoren	7..9
Wärme-gedämmt	Radiatoren	5..7

Zusatz

Kopierfunktion

Charakteristik

Ermöglicht das Kopieren von Heizungsprogrammen vom Vortag. Diese Funktion ist nur während der Einstellung von Heizprogrammen verfügbar (siehe Seite 10), für alle Wochentage, mit Ausnahme Montag. Es können die Programme 1 und 2 kopiert werden, davon abhängig, welches aktuell eingestellt ist. Die Nutzung dieser Funktion vereinfacht die Reglerprogrammierung deutlich.

Vorgangsweise



Während der Heizprogrammeinstellung (betrifft die Tage: Dienstag bis Sonntag) bewirkt das Drücken des **KOPIER** Knopfes das Speichern der Daten des Vorigen Tages. Die Bestätigung der Daten, oder weiteres Programmieren erfolgt laut voriger Beschreibung (siehe Seite 10).

ACHTUNG:

1. *Es können nur Einstellungen des Vortages kopiert werden. Während der Programmeinstellung für Montag ist der Kopierknopf nicht aktiv.*
2. *Wenn der Kopierknopf während des Normalbetriebs gedrückt wird, erscheint eine andere Funktion, weil die Grundaufgabe dieser Taste die **HEIZKURVE** ist.*

Löschfunktion

Charakteristik

Diese Funktion ist nur während der Einstellung des Heizprogramms aktiv (siehe Seite 10 und 16). Während der Programmierung sind in Reihenfolge die Parameter der einzelnen Wochentage einzustellen, und im Falle eines Irrtums kann man zu vorher eingestellten Daten zurückkehren und Korrekturen durchführen.

Vorgangsweise



Jedes Drücken der **LÖSCHEN** Taste während der Heizprogrammeinstellung verursacht das Rückkehren zu vorherigen Parametereinstellungen. Durch mehrmaliges Drücken ist die Rückkehr zu Parametereinstellungen einiger vergangener Tage möglich.

ACHTUNG:

*Sollte der **LÖSCHEN** Knopf während des Normalbetriebs gedrückt werden, wird eine andere Funktion hervorgerufen, weil die Grundaufgabe dieser Taste die **BRENNRAUMEINSTELLUNG** ist.*

Sofortige Beendigung der Reglerprogrammierung

Charakteristik

Während der Zeit- und Heizprogrammeinstellung ist die vorzeitige Beendigung dieser Tätigkeit möglich (die Heizprogrammeinstellung umfasst 28 Parameter, sollten nur einige der ersten eingestellt werden, hat die Durchsicht aller übrigen keinen Sinn).

Vorgangsweise



Das Drücken der Tasten **BEENDEN/SPEICHERN** beendet die Programmierung sofort, und speichert die vorgenommenen Änderungen.

Achtung:

*Grundfunktion der **BEENDEN/SPEICHERN** Tasten ist die Auswahl der **BETRIEBSPROGRAMME**.*

Technische Daten

Netzspannung	: 230VAC , 50Hz
Leistungsaufnahme (ohne Abnehmer)	: 4.5 VA
Maximaler Steuerausgangsleistung	: 1 A / 230VAC / 200VA ⁽¹⁾
Maximalleistungsaufnahme	: 1000 VA
Temperaturmessgenauigkeit	: ± 2.5 °C
Minimaler Messbereich(KTY81-210)	: -30 .. +120 °C ⁽²⁾
Maximale Fühlertemperatur KTY81-210	: +150°C
Maximale Betriebstemperatur des Geräts	: 0 .. +50°C
Maximale Aufbewahrungstemperatur	: -10 .. +60 °C
Maximale Umgebungsluftfeuchtigkeit	: 95%
Andere	:

(1) Im Geräteumfeld dürfen keine aggressiven Dämpfe chemischer Mittel vorkommen, wie z.B. Säure und Laugendämpfe,
(2) Das LCD Display darf nicht dauernder direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt werden (Beschädigungsgefahr).

Achtung:

1. Als Sicherung empfehlen wir schnelle keramische Schmelzsicherungen 3.15A/230VAC
2. Das Gerät sollte an einem geerdeten Stecker angeschlossen werden.
3. Der Anschluss und die Einstellung des Gerätes sollten durch eine entsprechend qualifizierte Person erfolgen.
4. Sämtliche Anschlüsse sollten bei unterbrochener Stromzufuhr durchgeführt werden.

ACHTUNG: Die Steuerungsausgänge verfügen über RC Filtersysteme, die Fehler bei Voltmessungen verursachen können (z.B. 195 VAC beim Relaisstromkreis). Zum Testen der Ausgänge empfehlen wir Glühbirnen mit kleiner Leistung (z.B. 10W/230VAC), oder Voltmeter bei am Ausgang angeschlossenem Abnehmer zu verwenden.

1 Betrifft Ausgänge: Heizungsumwälzpumpe, Brauchwasserpumpe, Gebläseventilator
2 Für Messeingänge von Temperaturfühlern und Sensoren KTY81-210

