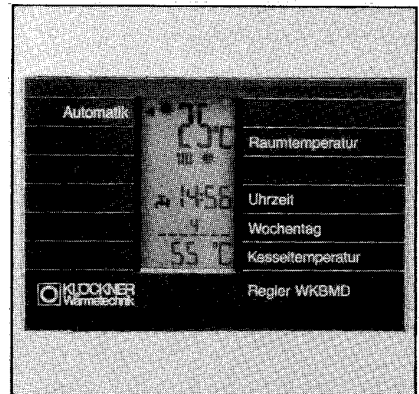
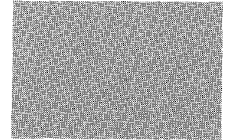


Bedienungsanleitung

KLÖCKNER
Wärmetechnik

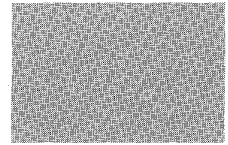
Klößner Heizungsregler
KL-WKB digital
KL-WKBM digital



Bedienungsanleitung

Inhaltsverzeichnis

Übersicht	Produktbeschreibung	3
	Technische Daten	3
	Funktionen und Merkmale	3
	Betriebskonzept, Aufbau des Bedienfeldes	3
	Fernwähler	3
Frontansicht	4
	Symbole	4
Bedienebene 1	Beschreibung der Betriebsarten	5 - 6
	AUTOMATIK	
	Grundstellung	5
	Sommerbetrieb	5
	URLAUB	
	Nachtbetrieb	
	- über unbekanntem Zeitraum	5
	- über begrenzten Zeitraum	5
	PARTY	
	Tagbetrieb	5
	BRAUCHWASSER	
	Brauchwasserbereitung ohne Heizbetrieb (manuelle Sommerschaltung)	6
	Brauchwasserschaltung bei Inbetriebnahme	6
	ALLES AUS	
	Frostschutzfunktion	6
	EMISSIONSKONTROLLE	6
	SOLL-Raumtemperatur einstellen	
	Tag- und Nachttemperatur	6
	7 - 9
Bedienebene 2	Erläuterungen zur Tastatur	7
	Steilheit der Heizkurve	7
	Aufrufen und Ändern der Steilheit	7
	Automatische Anpassung	7
	Heizkurve bei Fußbodenheizung	7
	Standard-Heizprogramme S1 - S3	8
	Aufrufen und Ändern der Schaltzeiten	8
	Löschen von Schaltzeiten	8
	Individuelles Programm	8
	Standard-Brauchwasserprogramm S1 - S4	9
	Programmaufruf	9
	Allgemeine Funktionen	
	?-Taste	
	Aktualisieren von Uhrzeit und Wochentag	9
	Sommer-/Winterzeitschaltung	9
	Rückstelltaste C	9
	Hand-Notschalter	9



Übersicht

Produktbeschreibung

Die Aufgabe eines Heizungsreglers ist die Steuerung des Heizbetriebs. Auch bei schwankenden Aussentemperaturen wird ständig die von Ihnen gewünschte Raumtemperatur erreicht und das auf die für Sie wirtschaftlichste und bequemste Art und Weise. Auch die Regelung der Brauchwassererwärmung für Dusche und Bad etc. wird übernommen.

Technische Daten

Anschlußspannung 220 - 240 V, 50 Hz, 3 VA
Schaltleistung 250 V AC 2A
Gerät der Schutzklasse 2
Gerät VDE 0631 entsprechend
Schutzart IP 40 nach DIN 40050
Umgebungs-temperatur 2 - 60 °C

Typenvarianten

Der Klöckner-Heizungsregler ist in zwei Varianten erhältlich:

KL-WKB digital:

- gleitende witterungsgeführte Kesseltemperaturregelung durch Ein- und Ausschalten des Brenners
- Takten der Heizpumpe abhängig von der Aussentemperatur

KL-WKBM digital:

- stetige witterungsgeführte Vorlauftemperaturregelung über den Mischer
- Ansteuerung für zweistufigen Brenner
- Programmumschaltung Radiatoren/Fußbodenheizung

Funktionen und Merkmale

KL-WKB digital und KL-WKBM digital:

- Digitale Anzeige der Betriebsdaten
- Anzeige der aktuellen Kesseltemperatur
- Frostschutzschaltung
- automatische Umschaltung von Winter- in Sommerbetrieb und umgekehrt
- automatische Sommer-/Winterzeitumschaltung durch Jahresuhr
- Urlaubsschaltung: Regelung der Anlage im Nachtbetrieb bis 99 Tage
- Standardprogramme:
 - 3 Programme für die Heizungsregelung, deren Werte vom Anwender verändert werden können.
 - 4 Programme für die Brauchwasserregelung
- Heiz- und Brauchwasserprogramme beliebig miteinander kombinierbar
- Anschlußmöglichkeit eines Fernwählers für Betriebsart und Temperaturniveau
- Gangreserve über mindestens 8 Jahre
- Temperaturregelung von Brauchwasser wahlweise mit oder ohne Vorrang
- Blockierschutz für Pumpen und Mischer
- Automatische Rückschaltung von Emissionskontrolle in die vorherige Betriebsart
- in Verbindung mit einem Raumfühler:
 - Raumaufschaltung
 - Automatische Heizkurvenanpassung

Betriebskonzept

Aufbau des Bedienfeldes

Die Bedienoberfläche ist wie folgt aufgebaut:

Bedienebene 1

- Frontklappe nach links öffnen
Hier erfolgt:
 - Auswahl der Betriebsart
 - Einstellen der Raumtemperatur für Tag- und Nachtbetrieb

Bedienebene 2

- Frontklappe nach links und kleine Klappe nach rechts öffnen
Hier erfolgt:
 - Auswahl der Standardprogramme für Heiz- und Brauchwasser
 - Eingabe und Änderung der Schaltzeiten
- Auswahl der Heizkurve

Tasten

Der Regler wird über Tastenfelder bedient und eingestellt.

Symbole

Einheitliche Symbole auf dem Regler und in der digitalen Anzeige unterstützen die einfache Bedienung.

Kurzbeschreibung

Auf dem Gerät befindet sich zu jeder Betriebsart und Funktion eine kurze Beschreibung.

C-Taste (Unterflurtaste)

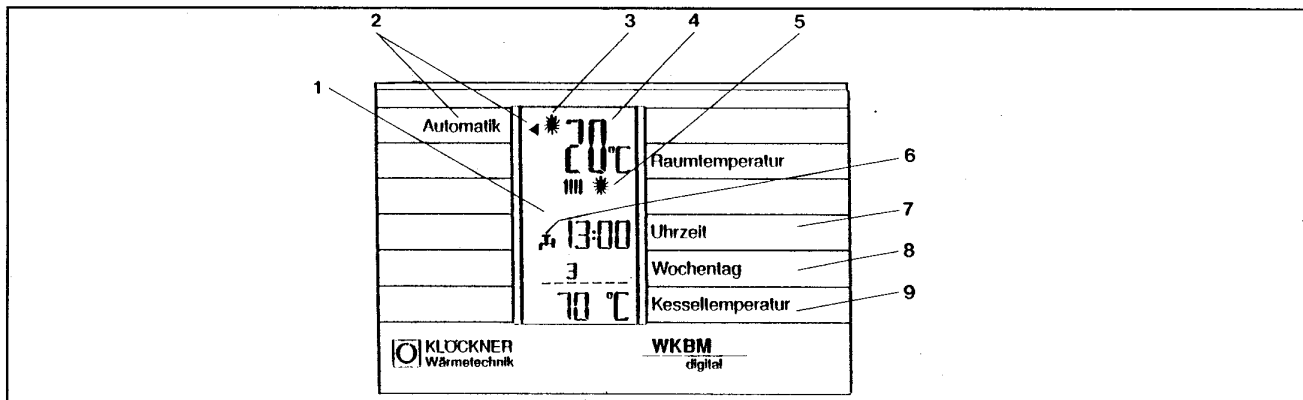
Für die Betriebssicherheit des Reglers ist die Unterflurtaste **C** eingerichtet. Die Änderungen aus beiden Ebenen können problemlos rückgängig gemacht werden, indem Sie diese Taste betätigen.

Fernwähler


Ein Fernwähler kann angeschlossen werden.

Bedienung

Frontansicht



Symbole und Bedeutungen

	Sonne	Tagbetrieb
	Mond	Nachtbetrieb
	Radiator	2. Heizkreis
	Wasserhahn	Brauchwasser
	Schornsteinfeger	Emissionskontrolle
	Brenner	2. Stufe (KL-WKBM)
	Heizkurve	Steilheit
	Eiskristall	Frostschutz sichtbar, wenn Funktion eingeschaltet ist
	Zeiger	Anzeige der Betriebsart

Positionen

- 1 Digitalanzeige
- 2 Betriebsart, Zeiger auf AUTOMATIK
- 3 Betriebszustand 1. Heizkreis Tag- oder Nachtbetrieb
- 4 eingestellte Raumtemperatur, z.B. 20 °C
- 5 Betriebszustand 2. Heizkreis (KL-WKBM digital)
- 6 **Anzeige mit Wasserhahn:** Brauchwasserbereitschaft EIN
Anzeige ohne Wasserhahn: Brauchwasserbereitschaft AUS
- 7 Uhrzeit
Nach einer Stromunterbrechung zeigt der Regler zunächst den Zeitpunkt des Stromausfalles an (Uhrzeit und Wochentag)
- 8 Wochentag
1 = Mo, 2 = Di, ... 7 = So
- 9 tatsächliche Kesseltemperatur, z.B. 70 °C

Bedienebene 1 Beschreibung der Betriebsarten

Positionen

- 1 Heizkurve, Diagramm
- 2 Kurzbeschreibung URLAUB
- 3 Beschreibung der Betriebsarten
- 4 Betriebsartentasten
- 5 Anzeige
- 6 Tastenfeld: Einstellung Raumtemperatur, Urlaubstage Einstellen der RAUMTEMPERATUR
- 7

Für Eingaben in dieser Ebene benötigen Sie lediglich die Tastaturen Pos.4 und 6.

AUTOMATIK Grundstellung für Heizung mit Brauchwasserladung

- Heizung und Brauchwasser werden automatisch geregelt

Die Zeiten für Tag-/Nachtumschaltung sind in Standardprogrammen bestimmt und können individuell eingestellt werden.

Sommerbetrieb

AUTOMATIK ist die Hauptbetriebsart, die auch im Sommer eingestellt bleiben kann. Bei hohen Aussentemperaturen werden Brenner und Umwälzpumpen automatisch abgeschaltet.

Die Brauchwasserregelung bleibt in Betrieb.

URLAUB Regelung im Nachtbetrieb

- Heizung wird auf die gewählte Raumtemperatur für die Nacht geregelt
- Frostschutzfunktion ist eingeschaltet
- Brauchwasseraufbereitung ist ausgeschaltet

Nachtbetrieb über unbekanntem Zeitraum

- Taste **URLAUB** betätigen
- linke Anzeige erscheint
- Anlage läuft im Nachtbetrieb, bis eine andere Betriebsart gewählt wird

Nachtbetrieb über begrenzten Zeitraum (Urlaubsschaltung)

- Taste **URLAUB** 5 Sek. lang betätigen
- rechte Anzeige erscheint
- Über die Tasten + und - die gewünschte Zahl, entsprechend der Anzahl der geplanten Übernachtungen (maximal 99), eingeben
- keine weitere Taste betätigen
- nach Ablauf der Zeit schaltet der Regler auf AUTOMATIK zurück:
- Heizung und Brauchwasserbereitschaft sind an

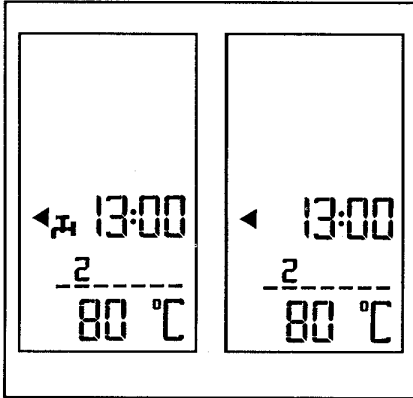
PARTY Regelung im Tagbetrieb

- Heizung wird auf die eingestellte Raumtemperatur für den Tag geregelt
- Brauchwasser wird ohne Zeitbegrenzung temperaturabhängig aufbereitet.

- Taste **PARTY** betätigen
- nebenstehende Anzeige erscheint
- Anlage wird im Tagbetrieb geregelt
- Rückschalten über Taste **AUTOMATIK**

Bedienung

Bedienebene 1 Beschreibung der Betriebsarten



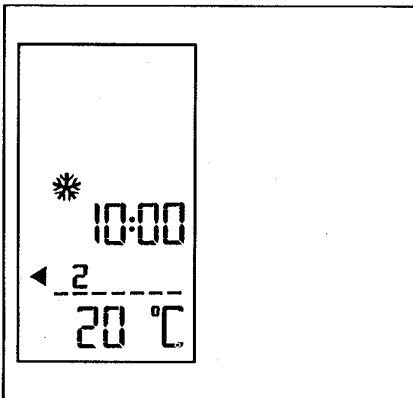
BRAUCHWASSER Brauchwasserbereitung ohne Heizbetrieb (Manuelle Sommerschaltung)

- Brauchwasserbereitung EIN (gemäß Brauchwasserprogramm)
- Heizung AUS
- Frostschutz EIN
- auch für zusätzliche Brauchwasserbereitung bei Bedarf (Einmüllladung)

- Taste **BRAUCHWASSER** betätigen
- linke Anzeige erscheint
- Brauchwasserprogramm ist eingeschaltet
- Rückschalten über Taste **AUTOMATIK**

Aus-/Einschalten der Brauchwasserbereitschaft bei der Inbetriebnahme

- Ausschalten des Brauchwassers:
 - aus der **AUTOMATIK**-Stellung heraus die Taste **BRAUCHWASSER** 2-mal betätigen
 - rechte Anzeige erscheint
 - Taste **AUTOMATIK** betätigen
- Einschalten des Brauchwassers:
 - manuell auf dem genannten Weg
 - automatisch bei dem nächsten Brauchwasserladevorgang

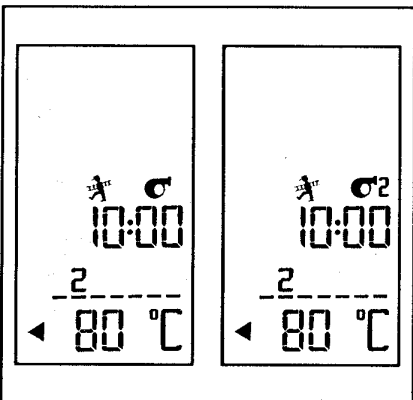


ALLES AUS

Frostschutzfunktion

- Heizung und Brauchwasserprogramm sind ausgeschaltet
- bei Temperaturen unter 0 °C läuft die Heizung im Frostschutzbetrieb entsprechend der für den Kessel eingestellten Stütztemperatur

- Taste **ALLES AUS** betätigen
- nebenstehende Anzeige erscheint
- Frostschuttschaltung ist eingeschaltet
- Rückschalten über Taste **AUTOMATIK**



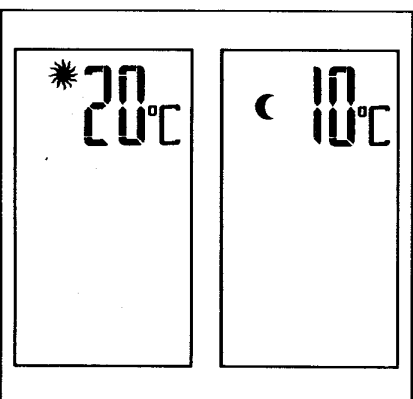
EMISSIONSKONTROLLE Betriebsart zur Emissionskontrolle durch den Schornsteinfeger

- Brenner und Umwälzpumpen laufen
- Mischer öffnet

- Taste **EMISSIONSKONTROLLE** betätigen
- linke Anzeige erscheint
- Emissionskontrollen können erfolgen
- Rückschaltung:
 - manuell über Taste **AUTOMATIK**
 - automatisch nach 30 Minuten in die vorherige Betriebsart

Zuschalten der 2. Brennerstufe (Ausführung WKBM, 2-stufig)

- Taste **EMISSIONSKONTROLLE** 5 Sek. lang drücken
- rechte Anzeige erscheint
- zweite Brennerstufe ist zugeschaltet
- Rückschaltung:
 - manuell: Taste **EMISSIONSKONTROLLE** 5 Sek. lang drücken
 - automatisch: nach 30 Min.



SOLL-RAUMTEMPERATUR einstellen


Der Sollwert für die Raumtemperatur im Tag- und im Nachtbetrieb wird bei der Inbetriebnahme vom Fachmann voreingestellt.

Standardwerte: 20 °C am TAG
10 °C in der NACHT


Einstellbereich: 5 - 30 °C

Der Anwender kann diese Eingaben jederzeit über das Tastenfeld rechts auf dem Regler verändern.

Soll-Raumtemperatur bei TAG

-  Taste betätigen
- linke Anzeige erscheint
- mit Taste + und - den Wert verändern

Soll-Raumtemperatur bei NACHT

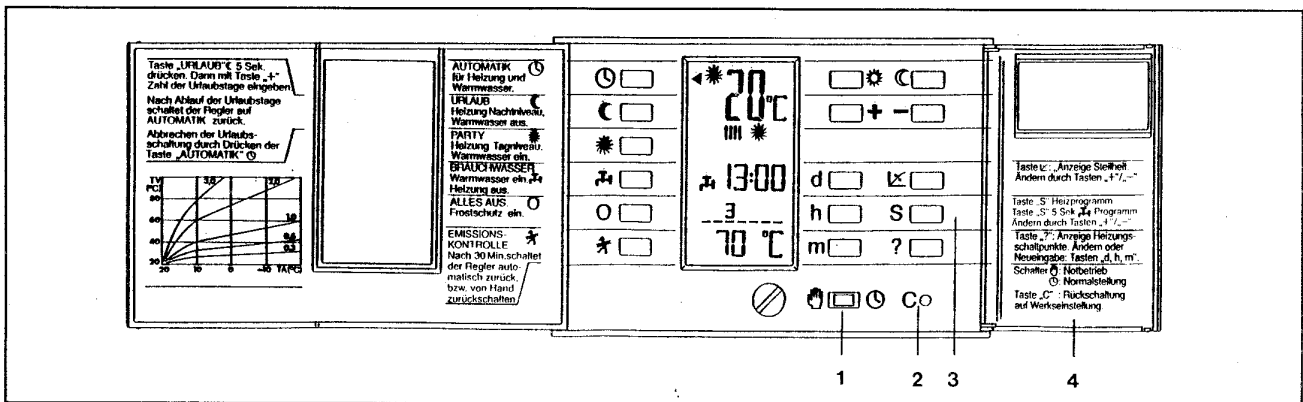
-  Taste betätigen
- rechte Anzeige erscheint
- mit Taste + und - den Wert verändern

Rückschaltung:

- manuell über Taste **AUTOMATIK**
- automatisch nach 1 Minute in die vorherige Betriebsart

Bedienebene 2

Erläuterungen zur Tastatur Steilheit der Heizkurve



Erläuterungen zur Tastatur (Pos. 3)

- d** = Einstellen der Wochentage:
Mo = 1, Di = 2 ... So = 7
- h** = Einstellen der Uhrzeit: Stunden
- m** = Einstellen der Uhrzeit: Minuten
- = Anzeige: Steilheit der Heizkurve
- S** = Anzeige Standardprogramm-Nr.
- ?** = Dreifachfunktion:
1. Werte des Heizstandardprogrammes abrufen
 2. Abspeichern von geänderten Werten
 3. Wochentag und Uhrzeit aktualisieren (Taste 5 Sek. betätigen)

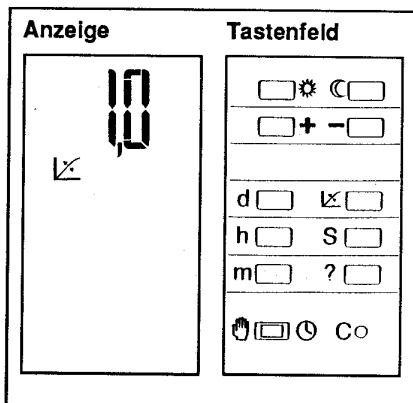
Bedienung

- Frontklappe öffnen
- rechte Klappe öffnen
- oben gezeigtes Bedienfeld ist sichtbar

Für Eingaben in dieser Ebene benötigen Sie lediglich die rechte Tastatur (Pos. 3).

Positionen

- 1 Hand- Notschalter
- 2 Rückstelltaste **C** (Unterflurtaste) auf Rückstellung auf die Grundeinstellung der Inbetriebnahme
- 3 Tastatur Bedienebene 2
- 4 Kurzbeschreibung
- 5 Betriebsartentasten



Steilheit der Heizkurve

Mit der Einstellung der Steilheit paßt der Heizungsfachmann den Regler an das Gebäude und an das Heizsystem an.

Falls erforderlich, können Sie die Feinabstimmung vornehmen.

Aufrufen und Ändern der Steilheit

- linke und rechte Klappe öffnen
- Taste betätigen
- linke Anzeige mit Angabe der aktuellen Steilheit erscheint
- den Wert mit den Tasten + und - in Zentel-Schritten verändern:
 - Ist es bei niedrigen Aussentemperaturen zu warm, stellen Sie den Wert um 0,1- oder 0,2-Einheiten tiefer
 - Ist es bei niedrigen Aussentemperaturen zu kalt, stellen Sie den Wert um 0,1- oder 0,2-Einheiten höher

Danach sollte die Raumtemperatur bei jeder Witterung behaglich sein.

Erneute Anpassung erst nach 3 Tagen vornehmen.

- Rückstellung:
 - manuell über Taste **AUTOMATIK**
 - automatisch: nach 1 Minute in die vorherige Betriebsart.

Automatische Anpassung der Heizkurve

Bei Geräten, die mit einem Fernwähler oder einem Raumfühler versehen sind, kann der Regler die Heizkurve automatisch anpassen.

Starten der automatischen Anpassung

- Taste **ALLES AUS** betätigen
- dann die Betriebsart **AUTOMATIK** anwählen

Die Heizkurvenautomatik kann auch im Sommer gestartet werden. Die Anpassung der Heizkurve beginnt erst, wenn die durchschnittlichen Aussentemperaturen während der Meßzeit am Tag unter 8 °C liegen.

Wenn die Anpassung erfolgt ist, bleibt die Heizkurve gespeichert. Die Automatik braucht nicht neu gestartet zu werden.

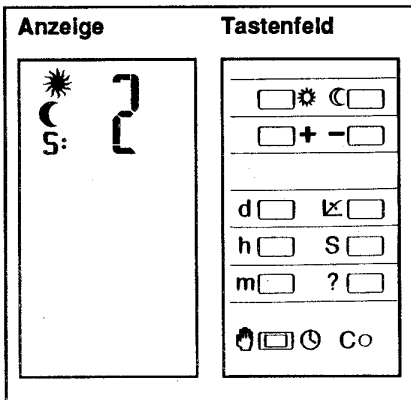
Heizkurve bei Fußbodenheizung

Wenn der Regler für eine Fußbodenheizung ausgelegt wurde, verändert sich die Werkseinstellung der Steilheit auf den Wert 0,5.

Bei dem Regler KL-WKBM digital, für 2 Heizkreise, bleibt für den Radiatorenkreis die Einstellung der Heizkurve auf 1,2.

Bedienung

Bedienebene 2 Standard-Heizprogramme S1 - S3



Standardprogramme
Für Heiz- und Brauchwasserregelung sind Programme vorgegeben, die die Zeiträume für Heizbetrieb und Brauchwasserbereitung nach Uhrzeit und Wochentag regeln. Die Werte der Heizprogramme können individuell verändert werden. Insgesamt stehen 28 Schaltzeiten zur Verfügung.

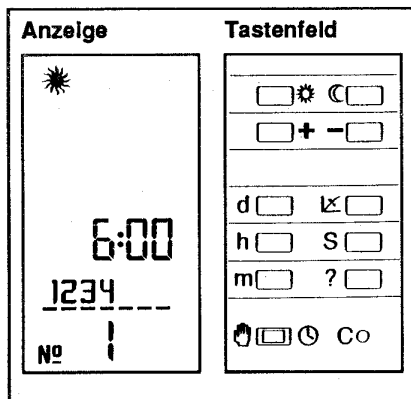
- Bedienung**
- Frontklappe öffnen
 - rechte Klappe öffnen
 - Bedienung erfolgt über das rechte Tastenfeld

Programmaufruf

- S-Taste betätigen
- linke Anzeige erscheint. Angezeigt wird die Nummer des aktuellen Standardprogrammes
- mit den Tasten + und - ein Programm auswählen
- mit der ? Taste Schaltzeiten wie unten gezeigt kontrollieren, ändern etc
- Rückschalten über Taste AUTOMATIK

KL-WKBM digital
Bei Fußbodenheizung liegen die Schaltzeiten des Mischerheizkreises 2 Stunden früher.

Standardprogramm S1 Wochenprogramm				Standardprogramm S2 Tagesprogramm				Standardprogramm S3 Gewerbeprogramm			
Schaltzeit	Schaltblock	Zeit	Betrieb	Schaltzeit	Schaltblock	Zeit	Betrieb	Schaltzeit	Schaltblock	Zeit	Betrieb
No.1	Mo - Do	6.00	Tag *	No.1	Mo - So	6.00	Tag *	No.1	Mo	2.00	Tag *
No.2	Mo - Do	22.00	Nacht C	No.2	Mo - So	22.00	Nacht C	No.1	Mo	17.00	Nacht C
No.3	Fr	6.00	Tag *					No.2	Di	5.00	Tag *
No.4	Fr	23.00	Nacht C					No.2	Di	17.00	Nacht C
No.5	Sa	7.00	Tag *					No.3	Mi	5.00	Tag *
No.6	Sa	23.00	Nacht C					No.4	Mi	17.00	Nacht C
No.7	So	7.00	Tag *					No.5	Do	5.00	Tag *
No.8	So	22.00	Nacht C					No.6	Do	17.00	Nacht C
								No.7	Fr	5.00	Tag *
								No.8	Fr	17.00	Nacht C

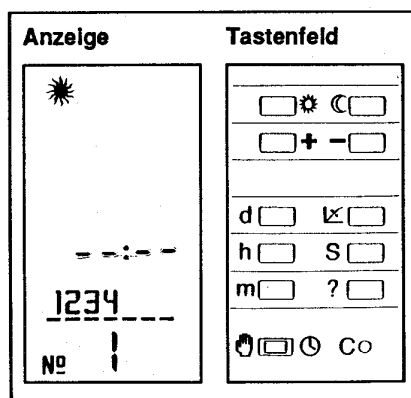


Aufrufen und Ändern der Schaltzeiten

- S Taste betätigen
- mit Tasten + und - das zu ändernde Programm aufrufen
- ? Taste betätigen
- Schaltzeit No.1 wird angezeigt (siehe linke Anzeige)
- durch erneutes Drücken der ? Taste wird jeweils die nächste Schaltzeit angezeigt und die vorherige gespeichert
- Ändern durch mehrmaliges Tippen der Tasten:
d = Schaltblöcke (s.o. links)
h = Uhrzeit in Stunden für Schaltpunkte
m = Uhrzeit in Minuten für Schaltpunkte

Schaltblöcke	Zeitraum
1, 2 ... 7	Mo, Di ... So, einzelne Tage
12345	Mo - Fr
67	Sa - So
1234	Mo - Do
1234567	Mo - So

- **Speichern:**
 - ? Taste nach der Eingabe betätigen
 - Anzeige der nächsten Schaltzeit
- **Eingaben nicht speichern:**
 - S Taste oder Taste AUTOMATIK betätigen (nicht die ? Taste)



Löschen von Schaltzeiten

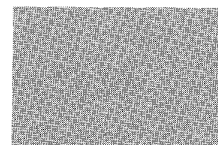
- S Taste betätigen
- mit Tasten + und - das zu ändernde Programm aufrufen
- ? Taste so oft betätigen, bis gewünschte Schaltzeit angezeigt wird
- h und m Taste betätigen bis auf der Anzeige anstelle der Uhrzeit --- erscheint (siehe linke Anzeige)

Rückschaltung in Betriebsart

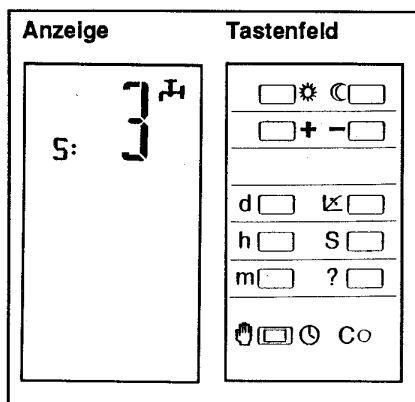
- manuell über die Taste AUTOMATIK
- automatisch in vorherige Betriebsart, wenn 1 Min. keine Taste betätigt wird

Individuelles Programm

- S Taste betätigen
- mit Tasten + oder - Standardprogramm S2 aufrufen. (In diesem Programm sind nur 2 Schaltzeiten vorgegeben)
- Löschen, verändern und speichern Sie die Schaltzeiten wie zuvor beschrieben
- Rückschaltung in eine Betriebsart



Bedienebene 2 Standard-Brauchwasserprogramme S1 - S4



Standardprogramme Brauchwasser S1 - S4

Es stehen 4 Programme für Brauchwasserbereitschaft zur Verfügung, die jedem Heizprogramm zugeordnet werden können.

Der Regler paßt die Ein- und Ausschaltzeiten für Brauchwasser automatisch dem gewählten Heizprogramm an.

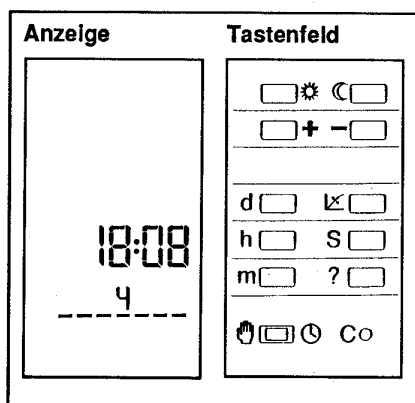
Bedienung

- Frontklappe öffnen
- rechte Klappe öffnen
- Bedienung erfolgt über das rechte Tastenfeld

Programmaufruf

- S Taste ca. 5 Sek. betätigen
- linke Anzeige erscheint
- das aktuelle Standardprogramm für Brauchwasserbereitung wird angezeigt
- mit den Tasten + und - kann ein anderes Programm aufgerufen werden
- Rückschaltung:
 - automatisch in vorherige Betriebsart, wenn 1 Min. keine Taste betätigt wird
 - manuell über Taste **AUTOMATIK**

Standardprogramm S1 Werkseinstellung Beginn: 2 Stunden vor Tagbetrieb Ende: mit Umschaltung auf Nachtbetrieb	Standardprogramm S3 Beginn: 2 Stunden vor Tagbetrieb Ende: mit Umschaltung auf Tagbetrieb Zusätzliche Nachladung Beginn: 8 Stunden nach Beendigung der 1. Ladung Ende: 2 Stunden später
Standardprogramm S2 Beginn: 2 Stunden vor Tagbetrieb Ende: mit Umschaltung auf Tagbetrieb	Standardprogramm S4 Ständige Warmwasserladebereitung EIN



Allgemeine Funktionen

?

Aktualisieren von Uhrzeit und Wochentag

- ? Taste 5 Sek. lang betätigen
- Änderungen über die Tasten:
 - d = Einstellen der Wochentage: Mo, Di ... So = 1,2 ... 7
 - h = Einstellen der Uhrzeit: Stunden
 - m = Einstellen der Uhrzeit: Minuten
- ? Taste nach jeder Eingabe betätigen:
 - die Eingabe wird bestätigt
 - die Uhr wird gestartet
- Rückschalten über Taste **AUTOMATIK**

Sommer-/Winterzeitumschaltung

Der Regler ist mit einer vorprogrammierten Jahresuhr ausgestattet.

- Die Umstellung von Sommer- auf Winterzeit und umgekehrt erfolgt automatisch.

C Rückstelltaste C

- Rückstellung aller Eingaben aus Bedienebene 1 und 2.

Das betrifft Eingaben:

- zur Steilheit
- zur Raumtemperatur
- in den Standardprogrammen.

Die Uhrzeit läuft korrekt weiter.

- Drücken Sie einen Bleistift oder einen anderen spitzen Gegenstand kurz auf den schwarzen Punkt neben dem C (Unterflurtaste).

Hand-Notschalter

Wenn die Funktion des Reglers gestört sein sollte, kann die Heizung über diesen Schalter gefahren werden. Die Heiztemperatur wird über den Kesselregler angepaßt.

Betätigen Sie den Handschalter grundsätzlich nur im Störfall.