

Bedienungsanweisung für Buderus Mikrocomputer-Schaltuhr



Mikrocomputer-Schaltuhr mit
Maske für Zeiteinstellung



Mikrocomputer-Schaltuhr ohne
Maske

Inhalt:

1. Allgemeine Beschreibung	2
2. Beschreibung der Bedienungstasten	4
3. Beschreibung der Anzeige	5
4. Einstellen des Wochentages und der aktuellen Uhrzeit	6
5. Standardprogramm	7
6. Energieeinsparung mit der Mikrocomputer-Schaltuhr	7-15
7. Kontrolle der Programmpunkte	16
8. Löschen und Neueingabe von Programmpunkten	17
9. Handumschaltung	18
10. Sommerzeit/Winterzeit	19
11. Leertabelle für individuelles Wunschprogramm	20-21

1. Allgemeine Beschreibung

Die Mikrocomputer-Schaltuhr hat eine 6-stellige LCD-Anzeige.

Die Programme für Heizbetrieb und Brauchwassererwärmung können unabhängig voneinander eingestellt werden.

Werksseitig ist ein ein- bzw. ausschaltbares Standardprogramm fest eingegeben.

Für ein individuelles Wunschprogramm für Heizung und Brauchwassererwärmung stehen 15 Programmpunkte zur Verfügung.

Eine Gangreserve von 36 Stunden gewährleistet bei einem Stromausfall, daß die Uhr ohne Anzeige weiterläuft und alle eingegebenen Daten im Speicher erhalten bleiben.

Mitgelieferte Masken erleichtern das Einstellen der Uhrzeit und das Eingeben von individuellen Programmen. Das Einstellen und Programmieren kann auch ohne Masken erfolgen. Im Anlieferungszustand ist die Mikrocomputer-Schaltuhr mit der Maske für Zeiteinstellung ausgestattet.

2. Beschreibung der Bedienungstasten



Kontrolle der eingegebenen Programmpunkte

Jeder Programmpunkt der Eingabe kann zur Kontrolle durch fortlaufendes Tippen der ?-Taste abgerufen werden.



Tagtaste

Zeiteinstellung:

Einstellen des entsprechenden Wochentages (Montag = 1, Dienstag = 2, Mittwoch = 3, Donnerstag = 4, Freitag = 5, Samstag = 6, Sonntag = 7).

Programmeingabe:

Eingabe des Wochentages (Mo = 1, Di = 2, Mi = 3, Do = 4, Fr = 5, Sa = 6, So = 7) oder einer Zeitperiode (Montag-Freitag = 8, Samstag-Sonntag = 9, jeden Tag = 0).



Stundentaste

Uhrzeiteinstellung:

Entsprechende Stundeneingabe (aktuelle Uhrzeit).

Programmeingabe:

Beginn eines bestimmten Programmpunktes.



Minutentaste

Uhrzeiteinstellung:

Entsprechende Minuteneingabe (aktuelle Uhrzeit).

Programmeingabe:

Beginn eines bestimmten Programmpunktes nur in 10-Minuten-Schritten möglich (z. B. 16.10, 16.20, 16.30 Uhr).



Löschen eines Programmpunktes

Mit der ?-Taste abgerufene Programmpunkte können mit der 0-Taste gelöscht werden.



Handumschaltung

Mit der Hand-Symbol-Taste kann in Verbindung mit den Betriebsartentasten* ein Wechsel der augenblicklichen Betriebsart vorgenommen werden. Die nachfolgenden Programmpunkte bleiben unbeeinflusst.



Umschalttaste Winter-/Sommerzeit

Bei dem Wechsel Sommer-/Winterzeit kann mit der ±1h-Taste eine Anpassung vorgenommen werden.



Befehlstaste Uhr

Die ⊕-Taste wird vor und nach dem Einstellen der aktuellen Uhrzeit betätigt.



Rückruftaste

Mit der CE-Taste erfolgt der Rückruf der aktuellen Uhrzeit.



Betriebsarttaste „Normaler Heizbetrieb“

Die Sonne-Symbol-Taste wird zur Programmeingabe „Normaler Heizbetrieb“ betätigt.



Betriebsarttaste „Abgesenkter Heizbetrieb“

Die C-Taste wird zur Programmeingabe „Abgesenkter Heizbetrieb“ betätigt (z. B. Nachtbetrieb oder längere Abwesenheit).



Standardprogramm taste

Mit der S-Taste wird das Standardprogramm ein- bzw. ausgeschaltet (EIN = S:1, AUS = S:0. Es kann also wahlweise mit dem Standardprogramm oder einem individuellen Wunschprogramm gearbeitet werden).



Betriebsarttaste Brauchwassererwärmung

Die Wasserhahn-Symbol-Taste wird zur Programmeingabe „Brauchwassererwärmung ein“ betätigt.



Betriebsarttaste Keine Brauchwassererwärmung

Die Wasserhahn-Symbol-Taste wird zur Programmeingabe „Brauchwassererwärmung aus“ betätigt.



Taste ohne Funktion.



Gesamtlöschtaste

Mit der C-Taste wird das eingegebene Programm und die aktuelle Tageszeit gelöscht.

* (Sonne, C, Wasserhahn, Wasserhahn) Normaler Heizbetrieb, abgesenkter Heizbetrieb, Brauchwassererwärmung, keine Brauchwassererwärmung).

4. Einstellung des Wochentages und der aktuellen Uhrzeit

1. Die Einstellung des Wochentages und der aktuellen Uhrzeit wird an einem Beispiel erläutert. Die Tasten müssen in der dargestellten Reihenfolge betätigt werden.
2. Die Zahlenwerte können durch Schnellauf (Dauerkontakt) oder schrittweise (Einzelkontakt) eingegeben werden*. (Einstellfolge 3, 4 und 5)
3. Die mitgelieferte Maske erleichtert die Einstellung.
4. Bei Ersteinstellung und nach längerer Unterbrechung der Stromversorgung ist vor Neuprogrammierung die C-Taste (Gesamtlöschtaste) zu drücken, damit ist nach Einstellung der aktuellen Uhrzeit automatisch das werksseitig eingegebene Standardprogramm in Betrieb.
5. Soll nur eine Korrektur der Uhrzeit und kein Löschen des eingegebenen Programmes erfolgen, darf die C-Taste nicht betätigt werden.
6. Soll wie auf Seite 19 beschrieben die Umschalttaste für Sommer-/Winterzeit benutzt werden, muß bei Einstellung während der amtlichen Sommerzeit nach Eingabe der Minuten mit der MIN-Taste die $\pm 1h$ -Taste betätigt werden. Zu diesem Zweck ist die Maske abzunehmen (siehe Seite 19).
7. Bei einer Fehleingabe mit der TAG-, STD- oder MIN-Taste ist die richtige Taste solange zu tippen, bis der gewünschte Wert in der Anzeige erscheint.

Einstellbeispiel:

Mittwoch 15.42 Uhr

Einstellfolge	Taste	Ausführung	Anzeige
1.	C	1 x tippen	1 0:00
	⊕	1 x tippen	1 0:00
3.	TAG	3 - eingeben*	3 0:00
4.	STD	15 - eingeben*	3 15:00
5.	MIN	42 - eingeben*	3 15:42
6.	⊕	1 x tippen	3 15:42

Doppelpunkt beginnt zu pulsieren
Standardprogramm ist in Betrieb



Abb. 7
Mikrocomputer-Schaltuhr mit Maske für Zeiteinstellung

Beispiel 1

Standardprogramm + zusätzliche Programmpunkte für Heizbetrieb

1. Schritt: Aktuelle Uhrzeit prüfen (Uhrenvergleich)**.

2. Schritt: Programm aufstellen.

Betriebsart	Montag– Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag
Normaler Heizbetrieb ☀	ab 6.00 Uhr	ab 6.00 Uhr	ab 7.00 Uhr	ab 10.00 Uhr*
Abgesenkter Heizbetrieb ☾	ab 22.00 Uhr	ab 23.00 Uhr	ab 23.00 Uhr	ab 23.00 Uhr

* Zeitänderung gegenüber dem Standardprogramm

3. Schritt: Programm eingeben.

Programm- punkt	Betriebsart/ Zeitprogramm	Taste	Ausführung	Anzeige
	Abgesenkter Heizbetrieb Sonntag 7.00 Uhr ein	☾	1 x tippen	0_ 0:00
		TAG	7 – eingeben	7_ 0:00
		STD	7 – eingeben	7_ 7:00
		☾	1 x tippen	Tag-Uhrzeit
2	Normaler Heizbetrieb Sonntag 10.00 Uhr ein	☀	1 x tippen	0^ 0:00
		TAG	7 – eingeben	7^ 0:00
		STD	10 – eingeben	7^ 10:00
		☀	1 x tippen	Tag-Uhrzeit

Erklärung:

Für den Sonntag wurde gegenüber dem Standardprogramm eine Änderung vorgenommen. Der „Normale Heizbetrieb“ beginnt nicht um 7.00 Uhr, sondern erst um 10.00 Uhr. Dafür muß der Programmpunkt 1: „Abgesenkter Heizbetrieb 7.00 Uhr ein“ und der Programmpunkt 2: „Normaler Heizbetrieb 10.00 Uhr ein“ zusätzlich programmiert werden.

Die Brauchwassererwärmung erfolgt Tag und Nacht ohne Unterbrechung.

Achtung:

Bei einer Fehleingabe mit der Betriebsarttaste (☀☾☾☾☾) ist der Vorgang mit der richtigen Taste zu wiederholen bis das entsprechende Symbol in der Anzeige erscheint. Bei Fehleingabe mit der TAG-, STD- oder MIN-Taste ist die richtige Taste so lange zu tippen, bis der gewünschte Wert in der Anzeige erscheint.

** Erfolgt die Eingabe eines Programmpunktes rückwirkend, wird der Programmpunkt erst am nächsten Tag wirksam. Die gewünschte Betriebsart kann mit der Handumschalttaste in Verbindung mit der entsprechenden Betriebsarttaste hergestellt werden. (siehe Seite 18).

Beispiel:

Programmpunkt: „Normaler Heizbetrieb“ 6.00 Uhr ein

um 8.00 Uhr (aktuelle Uhrzeit) eingegeben würde erst am folgenden Tag um 6.00 Uhr wirksam werden. Durch Tippen der Handumschalttaste (☾) und der Betriebsarttaste Normaler Heizbetrieb (☀) wird der Normale Heizbetrieb sofort wirksam.

Beispiel 3

Standardprogramm + zusätzliche Programmpunkte für Heizbetrieb und Brauchwassererwärmung

1. Schritt: Aktuelle Uhrzeit prüfen (Uhrenvergleich)**.

2. Schritt: Programm aufstellen.

Betriebsart	Montag– Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag
Normaler Heizbetrieb ☀	ab 6.00 Uhr	ab 6.00 Uhr	ab 8.00 Uhr*	ab 10.00 Uhr*
Abgesenkter Heizbetrieb ☾	ab 22.00 Uhr	ab 23.00 Uhr	ab 24.00 Uhr*	ab 24.00 Uhr*
Brauchwasser- erwärmung ☕	ab 6.00 Uhr*		ab 8.00 Uhr*	ab 9.00 Uhr*
keine Brauch- wasser- erwärmung ☕	ab 9.00 Uhr*		ab 19.00 Uhr*	ab 13.00 Uhr*

* Zeitänderung gegenüber dem Standardprogramm

3. Schritt: Programm eingeben.

Programm- punkt	Betriebsart/ Zeitprogramm	Taste	Ausführung	Anzeige
1	abgesenkter Heizbetrieb Samstag 7.00 Uhr ein	☾ TAG STD ☾	1 x tippen 6 – eingeben 7 – eingeben 1 x tippen	0_ 0:00 6_ 0:00 6_ 7:00 Tag-Uhrzeit
2	normaler Heizbetrieb Samstag 8.00 Uhr ein	☀ TAG STD ☀	1 x tippen 6 – eingeben 8 – eingeben 1 x tippen	0_ 0:00 6_ 0:00 6_ 8:00 Tag-Uhrzeit
3	normaler Heizbetrieb Samstag 23.00 Uhr ein	☀ TAG STD ☀	1 x tippen 6 – eingeben 23 – eingeben 1 x tippen	0_ 0:00 6_ 0:00 6_ 23:00 Tag-Uhrzeit
4	abgesenkter Heizbetrieb Samstag 24.00 Uhr ein (00.00 Uhr)	☾ TAG STD ☾	1 x tippen 7 – eingeben 24 – eingeben 1 x tippen	0_ 0:00 7_ 0:00 7_ 0:00 Tag-Uhrzeit
5	abgesenkter Heizbetrieb Sonntag 7.00 Uhr ein	☾ TAG STD ☾	1 x tippen 7 – eingeben 7 – eingeben 1 x tippen	0_ 0:00 7_ 0:00 7_ 7:00 Tag-Uhrzeit
6	normaler Heizbetrieb Sonntag 10.00 Uhr ein	☀ TAG STD ☀	1 x tippen 7 – eingeben 10 – eingeben 1 x tippen	0_ 0:00 7_ 0:00 7_ 10:00 Tag-Uhrzeit

Beispiel 4

Wunschprogramm für Heizbetrieb und Brauchwassererwärmung ohne Standardprogramm

1. Schritt: Aktuelle Uhrzeit prüfen (Uhrenvergleich)**

2. Schritt: Programm aufstellen

Betriebsart	Montag- Freitag	Samstag	Sonntag
Normaler Heizbetrieb ☀	ab 7.00 Uhr	ab 7.00 Uhr	ab 9.00 Uhr
Abgesenkter Heizbetrieb ☾	ab 21.00 Uhr	ab 23.30 Uhr	ab 22.00 Uhr
Brauchwasser- erwärmung ☕	ab 6.00 Uhr		
keine Brauch- wassererwärmung ☕	ab 20.00 Uhr		

3. Schritt: Programm eingeben.

Programm- punkt	Betriebsart/ Zeitprogramm	Taste	Ausführung	Anzeige
-	Standard programm ausschalten	S	tippen bis S:0 kurzzeitig erscheint	
1	normaler Heizbetrieb Montag- Freitag 7.00 Uhr ein	☀ TAG STD ☀	1 x tippen 8 - eingeben 7 - eingeben 1 x tippen	0 0:00 8 0:00 8 7:00 Tag-Uhrzeit
2	abgesenkter Heizbetrieb Montag- Freitag 21.00 Uhr ein	☾ TAG STD ☾	1 x tippen 8 - eingeben 21 - eingeben 1 x tippen	0 0:00 8 0:00 8 21:00 Tag-Uhrzeit
3	normaler Heizbetrieb Samstag 7.00 Uhr ein	☀ TAG STD ☀	1 x tippen 6 - eingeben 7 - eingeben 1 x tippen	0 0:00 6 0:00 6 7:00 Tag-Uhrzeit
4	abgesenkter Heizbetrieb Samstag 23.30 Uhr ein	☾ TAG STD MIN ☾	1 x tippen 6 - eingeben 23 - eingeben 30 - eingeben 1 x tippen	0 0:00 6 0:00 6 23:00 6 23.30 Tag-Uhrzeit
5	normaler Heizbetrieb Sonntag 9.00 Uhr ein	☀ TAG STD ☀	1 x tippen 7 - eingeben 9 - eingeben 1 x tippen	0 0:00 7 0:00 7 9:00 Tag-Uhrzeit

** siehe Seite 8 unten

Beispiel 5

Wunschprogramm für Heizbetrieb und Brauchwassererwärmung ohne Standardprogramm

1. Schritt: Aktuelle Uhrzeit prüfen (Uhrenvergleich)**.

2. Schritt: Programm aufstellen.

Betriebsart	Montag-Freitag	Samstag	Sonntag
Normaler Heizbetrieb ☀	ab 5.00 Uhr ab 12.00 Uhr	ab 8.00 Uhr	ab 9.00 Uhr
Abgesenkter Heizbetrieb ☾	ab 7.00 Uhr ab 22.00 Uhr	ab 23.00 Uhr	ab 22.00 Uhr
Brauchwassererwärmung ☒		ab 4.00 Uhr ab 18.00 Uhr	
keine Brauchwassererwärmung ☒		ab 7.00 Uhr ab 20.00 Uhr	

3. Schritt: Programm eingeben.

Programm-punkt	Betriebsart/ Zeitprogramm	Taste	Ausführung	Anzeige
-	Standardprogramm ausschalten	S	tippen bis S:0 kurzzeitig erscheint	
1	normaler Heizbetrieb Montag-Freitag 5.00 Uhr ein	☀ TAG STD ☀	1 x tippen 8 - eingeben 5 - eingeben 1 x tippen	0 ⁻ 0:00 8 ⁻ 0:00 8 ⁻ 5:00 Tag-Uhrzeit
2	abgesenkter Heizbetrieb Montag-Freitag 7.00 Uhr ein	☾ TAG STD ☾	1 x tippen 8 - eingeben 7 - eingeben 1 x tippen	0 ₋ 0:00 8 ₋ 0:00 8 ₋ 7:00 Tag-Uhrzeit
3	normaler Heizbetrieb Montag-Freitag 12.00 Uhr ein	☀ TAG STD ☀	1 x tippen 8 - eingeben 12 - eingeben 1 x tippen	0 ⁻ 0:00 8 ⁻ 0:00 8 ⁻ 12:00 Tag-Uhrzeit
4	abgesenkter Heizbetrieb Montag-Freitag 22.00 Uhr ein	☾ TAG STD ☾	1 x tippen 8 - eingeben 22 - eingeben 1 x tippen	0 ₋ 0:00 8 ₋ 0:00 8 ₋ 22:00 Tag-Uhrzeit
5	normaler Heizbetrieb Samstag 8.00 Uhr ein	☀ TAG STD ☀	1 x tippen 6 - eingeben 8 - eingeben 1 x tippen	0 ⁻ 0:00 6 ⁻ 0:00 6 ⁻ 8:00 Tag-Uhrzeit

Fortsetzung siehe Seite 15

** siehe Seite 8 unten

7. Kontrolle der einzelnen Programmpunkte

Die Maske ist abzunehmen!

Mit der ?-Taste besteht die Möglichkeit, die einzelnen Programmpunkte des Wunschprogrammes zu kontrollieren. An dem Beispiel 3 – Standardprogramm + zusätzliche Programmpunkte für Heizbetrieb und Brauchwassererwärmung (Seite 10 und 11) soll der Kontrollvorgang dargestellt werden. Die einzelnen Programmpunkte werden in der eingegebenen Reihenfolge angezeigt.

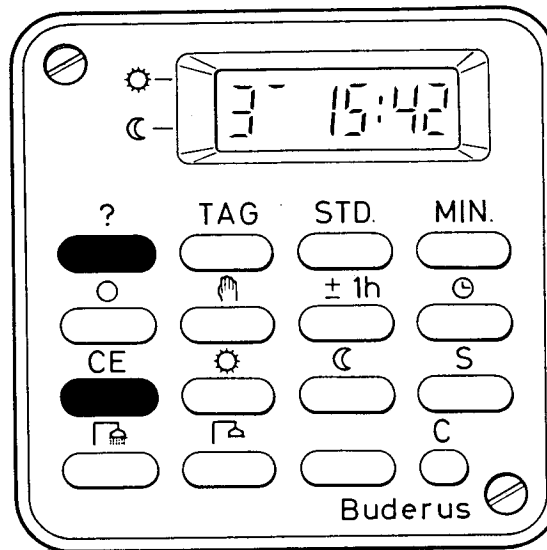



Abb. 10
In der Abbildung sind die für den Kontrollvorgang benötigten Tasten schwarz markiert.

Beispiel:

Programmpunkt	Taste	Ausführung	Anzeige
-	?	1 x tippen	S:1
1	?	pro	6_ 7:00
2	?	Programm-	6_ 8:00
3	?		punkt
4	?	1 x tippen	6_ 0:00
5	?		7_ 7:00
6	?		7_ 10:00
7	?		7_ 23:00
8	?		7_ 0:00
9	?		8, 6:00
10	?		8_ 9:00
11	?		6, 8:00
12	?		6_ 19:00
13	?		7, 9:00
14	?		7_ 13:00
-	CE	1 x tippen	Tag-Uhrzeit

9. Handumschaltung



Die Maske ist abzunehmen!

Mit dem Betätigen der -Taste und anschließendem Tippen der Betriebsarttaste* kann die derzeitige Betriebsart sowohl für die Brauchwassererwärmung als auch für den Heizbetrieb umgekehrt werden.

Es kann z. B. ein bestehender „Abgesenkter Heizbetrieb“ in einen „Normalen Heizbetrieb“ umgeschaltet werden. Die Veränderung ist in der Anzeige sichtbar. Bei Umschaltung des Brauchwasserbetriebes wird die Veränderung nicht angezeigt.

Der folgende Programmablauf bleibt unbeeinflusst.

Beispiel:

Programm-punkt	Taste	Ausführung	Anzeige
-	-	-	7_23:00
-		1 x tippen	- :
-		1 x tippen	7_23:00

* (    Normaler Heizbetrieb, Abgesenkter Heizbetrieb, Brauchwassererwärmung, keine Brauchwassererwärmung)

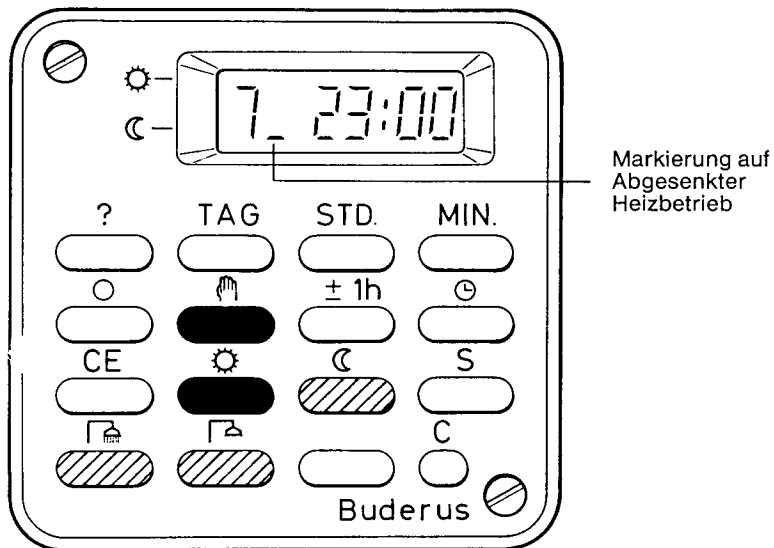


Abb. 12

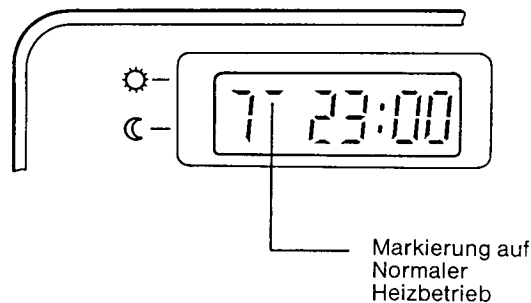


Abb. 13

Die schwarz markierten Tasten werden für das Beispiel benötigt. Die übrigen Betriebsarttasten, die in Verbindung mit der Handumschaltung benötigt werden, sind schraffiert dargestellt.

11. Leertabelle für Wunschprogramm

Programm aufstellen:

Betriebsart				
Normaler Heizbetrieb ☀				
Abgesenkter Heizbetrieb ☾				
Brauchwassererwärmung ☕				
keine Brauchwassererwärmung ☕				

Programm eingeben:

Programm-punkt	Betriebsart/ Zeitprogramm	Taste	Ausführung	Anzeige
0		S	tippen bis S: kurzzeitig erscheint	
1				
2				
3				
4				
5				
6				