

M37

Digitaluhr 2-Kanal; Typ 9711

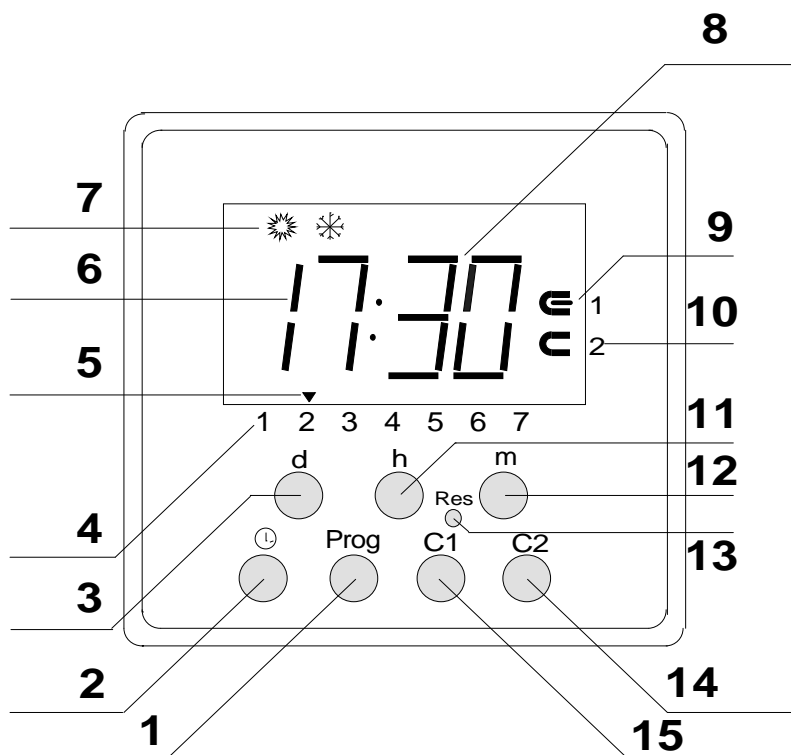
Bedienungs- und Programmieranleitung




1 Inhaltsverzeichnis

2 Beschreibung der Bedien- und Anzeigeelemente	2
3 Merkmale	3
4 Einsetzen der Digitaluhr in den Reglerausschnitt.....	3
5 Allgemeines	4
5.1 Umstellung Sommer- / Winterzeit.....	4
5.2 Automatischer Rücksprung	4
5.3 Schnellvorlauf.....	4
5.4 Tages- / Wochenprogramm.....	4
5.5 Erst-Inbetriebnahme.....	5
6 Programmierung.....	5
6.1 RESET: Zurücksetzen aller gespeicherten Daten.....	5
6.2 Datum Einstellen	6
6.3 Einstellung: Programmierung auf Wochenprogramm	6
6.4 Uhrzeit Einstellen	6
6.5 Programmierung im Tagesprogramm.....	7
6.6 Programmierung im Wochenprogramm.....	8
7 Löschen von Schaltzeiten.....	9
7.1 Löschen einzelner Schaltzeiten.....	9
7.2 Löschen aller Schaltzeiten.....	10
8 Manuelle Beeinflussung der Zeitkanäle	10
8.1 Schaltungsvorwahl EIN / AUS	10
8.2 Dauer Ein- bzw. Ausschaltung	10
9 Schaltzeiten.....	10
9.1 Schaltzeiten abfragen.....	10
9.2 Schaltzeiten ändern.....	11
10 Ferienprogramm	11
10.1 Einstellen des Ferienprogrammes	11
10.2 Ferienprogramm abbrechen	11
11 Prioritäten	12

2 Beschreibung der Bedien- und Anzeigeelemente



1	Taste Prog : Abfrage des Programms, Start des Programmiermodus
2	Taste  : Rücksprung zum Automatikbetrieb; gedrückt halten zur Programmierung der Uhrzeit
3	Taste d : Programmierung des Wochentages bzw. Monats
4	Skala zum Hinweis auf den Wochentag
5	Marke zur Anzeige des aktuellen Wochentages (1=Montag, 2= Dienstag ..., 7 = Sonntag)
6	Anzeige der Stunden
7	Anzeige der Jahreszeit: ☀ = Sommer, ❄ = Winter
8	Anzeige der Minuten
9	Anzeige des Schaltzustandes für Kanal C1; EIN = E
10	Anzeige des Schaltzustandes für Kanal C2; AUS = C
11	Taste h : Programmierung der Stunde
12	Taste m : Programmierung der Minute
13	Taste Res : Zurücksetzen aller gespeicherten Daten
14	Taste C2 : Abfrage und Programmierung der Schaltzeiten C2
15	Taste C1 : Abfrage und Programmierung der Schaltzeiten C1

3 Merkmale

- 99 Tage Ferienprogramm; im voraus programmierbar
- Dauerschaltung möglich; EIN / AUS für jeden Zeitkanal
- Gangreserve ca. 48 Stunden bei 20°C Umgebungstemperatur durch Super-Cup (Spezialakku) [nach 36 Stunden Lade- / Betriebszeit]
- Grundprogramm: 6:00 Uhr EIN, 22:00 Uhr AUS

4 Einsetzen der Digitaluhr in den Reglerausschnitt

Schalten Sie den Regler spannungsfrei und schrauben ihn vom Sockel (siehe Bedienungsanleitung Sockel).

Entfernen Sie die Abdeckung des Uhrenausschnittes aus dem Reglergehäuse (falls vorhanden) und stecken den Steckverbinder der Uhr in die Buchse im Uhrenausschnitt (unten links). Die Formgebung des Steckers lässt nur eine Steckposition zu (**Abb.1**)

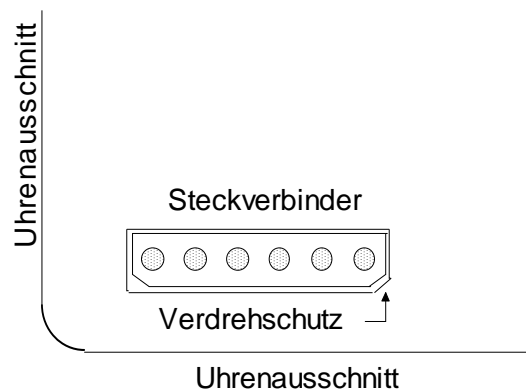


Abbildung 1

Die Uhr leicht schräg an der unteren Uhrenausschnittkante ansetzen und dann mit einer Kippbewegung bis zum Einrasten herunter drücken.

Dadurch soll eine Beschädigung der Verbindungsleitungen vermieden werden. Achten Sie bitte darauf, dass sich die Verbindungsleitungen in den schraffierten Freiraum schieben.

(**Abb. 2**)

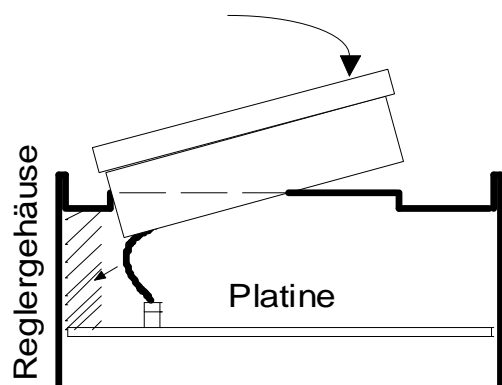


Abbildung 2

Zur Inbetriebnahme setzen Sie den Regler wieder auf den Reglersockel, schrauben ihn fest und schalten die Versorgungsspannung ein.

5 Allgemeines

5.1 Umstellung Sommer- / Winterzeit

Die Digitaluhr ist bereits ab Werk mit der gültigen mitteleuropäischen Umschaltregel für die automatische Sommer- / Winterzeit-Umstellung und der aktuellen Uhrzeit als Wochenuhr programmiert.

5.2 Automatischer Rücksprung

Wird im Abfrage- oder Programmiermodus für ca. 40 Sek. keine Taste bedient, so springt die Anzeige selbsttätig in den Automatikbetrieb zurück. Das Gerät nimmt danach den vom Programm vorgegebenen Schaltzustand an.

5.3 Schnellvorlauf

Halten Sie bei der Uhrzeiteinstellung oder der Programmierung eine der Tasten **h** oder **m** für mehr als 4 Sek. fest, erfolgt bei gedrückt gehaltener Taste ein Schnellvorlauf.

5.4 Tages- / Wochenprogramm

Das *Tagesprogramm* ist auszuwählen, wenn an allen Wochentagen zur gleichen Zeit die Anlage in den Nennbetrieb (**EIN**) und ebenso zur gleichen Zeit in den Absenkbetrieb (**AUS**) geschaltet werden soll.

Beispiel:

Montag bis Sonntag ab 7:00 Uhr Nennbetrieb und ab 23:00 Uhr Absenkbetrieb.

Bei einer Programmierung im *Wochenprogramm* haben Sie die Möglichkeit, täglich wechselnde Schaltzeiten zu programmieren.

Beispiel:

Am Samstag und Sonntag soll die Anlage ausgeschaltet bleiben, am Montag ab 7:00 Uhr im Nennbetrieb und ab 17:00 Uhr im Absenkbetrieb betrieben werden. Am Dienstag ab 8:00 Uhr Nennbetrieb und ab 16:00 Uhr Absenkbetrieb usw..

Sowohl im Tages- als auch im Wochenprogramm können mehrere **EIN**- und **AUS**- Schaltzeiten je Kanal für einen Tag programmiert werden.

Eine Schaltzeit belegt einen Speicherplatz. Insgesamt stehen **36** Speicherplätze zur Verfügung.

5.5 Erst-Inbetriebnahme

Bevor Sie mit der Programmierung der Uhr beginnen, empfehlen wir Ihnen, die gewünschten Schaltzeiten zu notieren (s. nachfolgende Tabelle).

Sowohl die Übersicht der Schaltzeiten als auch die Bedienungsanleitung sollten Sie in der Nähe des Reglers aufbewahren, um im Wartungs- oder Servicefall diese Unterlagen dem Fachpersonal zur Verfügung stellen zu können.

Wochentag	Kanal C1		Kanal C2	
	Beginn Tagbetrieb	Ende Tagbetrieb	Beginn Tagbetrieb	Ende Tagbetrieb
Montag				
Dienstag				
Mittwoch				
Donnerstag				
Freitag				
Samstag				
Sonntag				

Aus der Übersicht wird ersichtlich, ob die Programmierung der Schaltzeiten im Wochen- oder Tagesprogramm erfolgen muss.

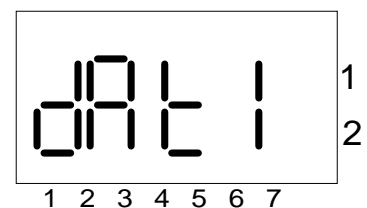
6 Programmierung

6.1 RESET; Zurücksetzen aller gespeicherten Daten

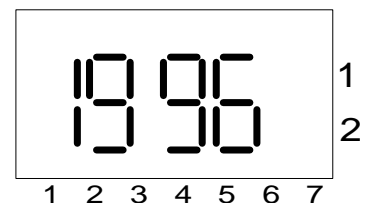
Wichtig:

Das Grundprogramm der Schaltzeiten, täglich 6:00 Uhr **EIN** und 22:00 **AUS** bleibt erhalten. Mit einem dünnen Gegenstand, z.B. Bleistift- oder Kugelschreiberspitze, wird die Taste **Res** einmal kurz betätigt.

Im LC-Display erscheinen alle verfügbaren Segmente; danach erscheint die nebenstehende Anzeige.

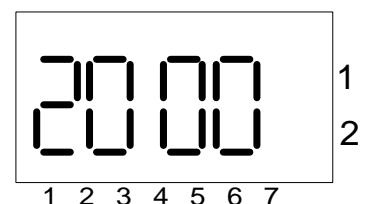


Betätigen der Taste **Prog.:**
Die Anzeige wechselt auf Jahresangabe.



6.2 Einstellen des Datums

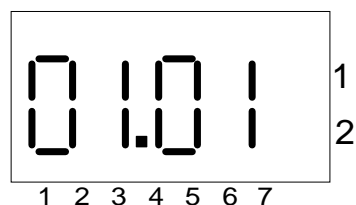
Taste **d** so oft betätigen, bis das aktuelle Jahr in der Anzeige erscheint.
Mit Taste **Prog** bestätigen.



Anzeige wechselt in den Modus **Tag / Monat**.

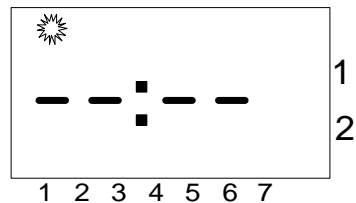
Taste **d** : Einstellung **Tag**

Taste **m**: Einstellung **Monat**



Mit Taste **Prog** bestätigen.

Darauf folgt nebenstehende Anzeige.



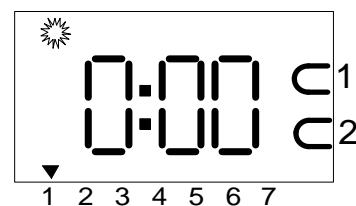
6.3 Einstellen der Programmierung auf Wochenprogramm

Ist eine Programmierung im Tagesprogramm gewünscht, ist der **Schritt 6.4** zu überspringen und bei **Schritt 6.5** fortzufahren.

Um später die Programmierung im Wochenprogramm durchführen zu können, muß an dieser Stelle die entsprechende Auswahl getroffen werden.

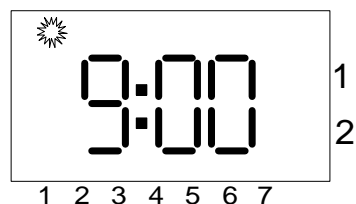
Die Taste ⌚ gedrückt halten und die Taste **d** gleichzeitig einmal kurz drücken.

Symbol „▼“ erscheint; 1= Montag, 2= Dienstag usw. Doppelpunkt zwischen Stunden- und Minutenanzeige blinkt.

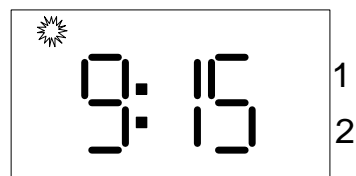


6.4 Einstellen der Uhrzeit

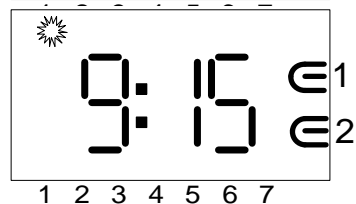
Taste ⌚ gedrückt halten und zusätzlich mit Taste **h** die **Stunde** einstellen.



Taste ⌚ gedrückt halten und zusätzlich mit Taste **m** die **Minuten** einstellen.



Taste ⌚ wieder loslassen. Daten sind gespeichert. Nebenstehende Anzeige ist zu sehen.



6.5 Programmierung im Tagesprogramm

Werkseitig ist ein Grundprogramm für alle Wochentage mit einer Einschaltung um 6:00 Uhr und einer Abschaltung um 22:00 Uhr vorprogrammiert. Dies gilt für beide Zeitkanäle. Veränderung mit Taste **Prog** vornehmen.

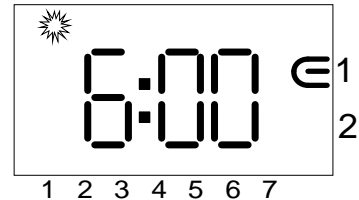
6.5.1 Schaltzeit für Kanal C1 einstellen

Taste **Prog** betätigen:

Angezeigte Uhrzeit schaltet den Regler in den Nennbetrieb (**Einschaltzeit** Tagbetrieb).

Taste **h**: Stunde einstellen

Taste **m** Minute einstellen



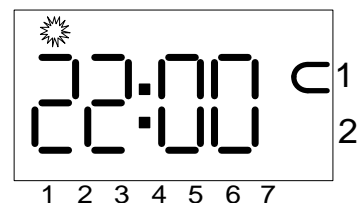
Taste **Prog** wieder betätigen:

Anzeige der Uhrzeit. Regler wechselt in den Absenkbetrieb (**Ausschaltzeit** Nachtbetrieb).

Taste **h**: Stunde einstellen

Taste **m** Minute einstellen

Ist die Ausschaltzeit des Zeitkanals **C1** korrekt, kann durch betätigen der Taste **Prog** die Einschaltzeit des Kanals **C2** eingestellt werden.



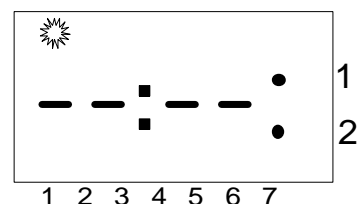
6.5.2 Schaltzeit für Kanal C2 einstellen

Die Schaltzeiten für Kanal **C2** werden in gleicher Reihenfolge eingestellt wie das Zeitprogramm **C1**.

Danach erneut die Taste **Prog** betätigen.

Die nebenstehende Anzeige signalisiert:

- a. die Programmierung zu beenden oder
 - b. weitere Schaltzeiten zu programmieren.
- (Die beiden rechten Punkte blinken)




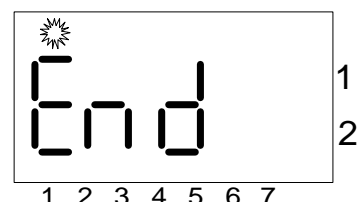
a. *Programmierung beenden:*

Taste **Prog** betätigen: Nebenstehende Anzeige bestätigt das Ende der Programmierung.

Taste **Prog** wiederholt betätigen:

Es werden alle programmierten Schaltzeiten zur Kontrolle angezeigt.

Taste  betätigen: Zurück zum Automatikbetrieb (Anzeige der Uhrzeit).



b. Programmierung weiterer Schaltzeiten:

Zunächst den zu programmierenden Zeitkanal durch die Betätigung der Taste **C1** bzw. **C2** anwählen. Danach erfolgt die Programmierung der Schaltzeiten (s. **6.5.1**).

6.6 Programmierung im Wochenprogramm

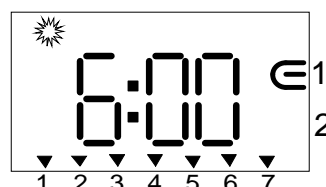
Die Programmierung verschiedener Schaltzeiten an unterschiedlichen Tagen ist nur durchführbar, wenn die entsprechende Vorauswahl, wie unter **6.3 Umstellung der Programmierung auf Wochenprogramm** beschrieben, getroffen wurde.

Da diese Vorauswahl aktiviert ist, erkennt man an einer Markierung (*Dreieck*) über dem aktuellen Wochentag (1 = Montag, 2 = Dienstag usw.).

Fehlt diese Markierung, sind zunächst die Schritte **6.1 Reset** bis **6.4 Einstellen der Uhrzeit** durchzuführen.

Taste **Prog** betätigen:

Nebenstehende Anzeige zeigt die richtige Vorauswahl zur Programmierung für das Wochenprogramm.



6.6.1 Auswahl der zu programmierenden Tage

Zunächst wählen Sie die Tage aus, für die ein Schaltprogramm gelten soll.

Taste **d** betätigen:

Die Markierung des ersten Tages wird in einen Blinkmodus geschaltet (1 = Montag, 2 = Dienstag usw.).

A: Betätigen der Taste d:

Angezeigter Tag wird aus dem Programm entfernt.

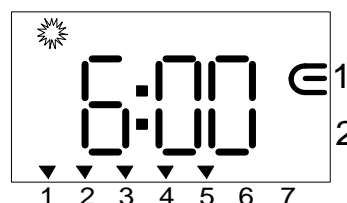
B: Betätigen der Taste Prog:

Für Programmierung vorgesehen

Ist die Auswahl der Tage abgeschlossen (gleiches Schaltprogramm), kann die Eingabe der **Ein-** und **Ausschaltzeiten** beginnen.

Beispiel:

Schaltzeiten für Mo.- Fr. gültig; am Sa. und So. soll die Anlage ausgeschaltet bleiben.



Die Auswahl des zu schaltenden Zeitkanals ist durch das Betätigen der Taste **C1** bzw. **C2** zu treffen.

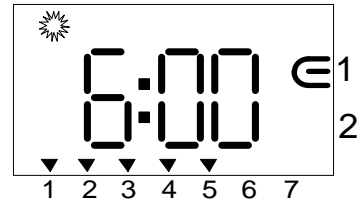
6.6.2 Schaltzeiten für Kanal C1 einstellen

Angezeigte Uhrzeit:

Regler schaltet in den Nennbetrieb (Tagbetrieb).

Taste **h** betätigen: Stunde einstellen

Taste **m** betätigen: Minute einstellen



Taste **Prog** betätigen:

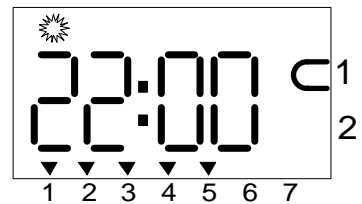
Darstellung der Uhrzeit für den Absenkbetrieb (Nachtbetrieb).

Taste **h** betätigen: Stunde einstellen

Taste **m** betätigen: Minute einstellen

Taste **Prog** betätigen:

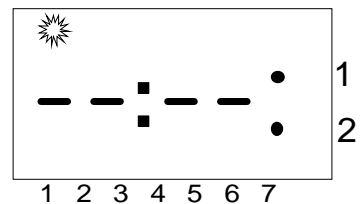
Zeitkanals C2 einstellen.



6.6.3 Schaltzeiten für Kanal C2 einstellen

Einstellung erfolgt in gleicher Reihenfolge wie bei Kanal C1.

Nach Abschluss Taste **Prog** erneut betätigen.



6.6.4 Programmieren weiterer Schaltzeiten

Taste **C1** bzw. **C2** betätigen:

Erneutes Drücken der gewünschten Zeitkanaltaste die (Ein- bzw. Ausschaltzeit einstellen) Die Programmierung der Schaltzeit erfolgt wie zuvor beschrieben (Kapitel 6.6.1 bis 6.6.2) mit den Tasten **d**, **h** und **m**.

7 Löschen von Schaltzeiten

7.1 Löschen einzelner Schaltzeiten

Automatikbetrieb (Uhrzeit wird angezeigt); Taste **Prog** betätigen und die gespeicherten Schaltzeiten abfragen.

Löschen: Gleichzeitiges Drücken der Taste **h** und **m**

Es wird immer nur die angezeigte Schaltzeit gelöscht (auf 0:00 gesetzt).

Anschließend *zweimal* die Taste **Prog** (Anzeige **End**) und dann die

Taste ☰ drücken. Es folgt die Anzeige der aktuellen Uhrzeit.

7.2 Löschen aller Schaltzeiten

Taste **Prog** betätigen:

Tasten **d, h und m** gleichzeitig drücken (die aktuelle Uhrzeit und das Datum bleibt erhalten). Zweimal die Taste **Prog** drücken (Anzeige **End**).

Taste ☀ betätigen: Anzeige der aktuellen Uhrzeit.

8 Manuelle Beeinflussung der Zeitkanäle

8.1 Schaltungsvorwahl EIN / AUS

Automatikbetrieb (Uhrzeit wird angezeigt):

Betätigen der Taste **C1** oder **C2**:

Der jeweilige Kanal wird bis zum nächsten entgegen gesetzten Schaltvorgang des Zeitprogramms manuell ein- bzw. ausgeschaltet.

Beispiel:

Wird während des Nennbetriebes (Tagbetrieb; Zeitkanal EIN) der Zeitkanal manuell in den Schaltzustand **AUS** gebracht, wird bei der nächsten programmgemäßen Einschaltung der manuelle Schaltzustand wieder in den Automatikbetrieb zurückgesetzt.

8.2 Dauer Ein- bzw. Ausschaltung

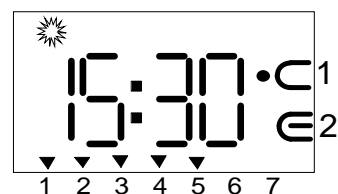
Automatikbetrieb (Uhrzeit wird angezeigt):

Taste **m** und gleichzeitig Taste **C1** oder **C2** betätigen; der entsprechende Zeitkanal wird permanent ein- oder ausgeschaltet.

Taste **m** festhalten und danach mit der Taste **C1** oder **C2** den Schaltzustand auswählen.

(Als Beispiel ist die permanente Ausschaltung des Zeitkanals C1 dargestellt).

Die manuelle Dauer (Ein- bzw. Ausschaltung) wird durch einen zusätzlichen Punkt neben dem entsprechenden Symbol des Schaltzustandes dargestellt.



Aufhebung der manuellen Dauerschaltung:

Taste **m gedrückt halten** und die Taste **C1** bzw. **C2** so oft betätigen, bis der Punkt neben dem entsprechenden Symbol nicht mehr angezeigt wird.

9 Schaltzeiten

9.1 Schaltzeiten abfragen

Automatikbetrieb (Uhrzeit im Display):

Taste **Prog** betätigen: Die gespeicherten Schaltzeiten nacheinander abgefragt werden.

9.2 Schaltzeiten ändern

Korrektur von Ein- bzw. Ausschaltzeiten siehe unter:

6.5 Programmierung im Tagesprogramm

6.6 Programmierung im Wochenprogramm

10 Ferienprogramm

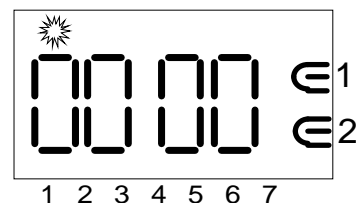
Das Ferienprogramm ermöglicht es, das gespeicherte Programm für maximal 99 Tage zu unterbrechen. (Beide Kanäle werden in den Schaltzustand **AUS** geschaltet). Die Programmierung des Ferienprogramms kann maximal 99 Tage im voraus erfolgen. Beginn und Ende des Ferienprogrammes ist jeweils um Mitternacht. Der aktuelle Tag wird nicht mitgezählt.

10.1 Einstellen des Ferienprogramms

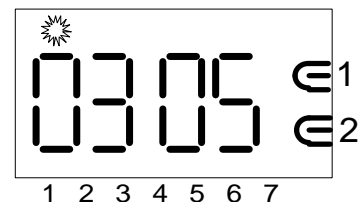
Beispiel:

Am Montag wird ein Ferienprogramm aktiviert, das ab Freitag für eine Dauer von 5 Tagen wirksam sein soll.

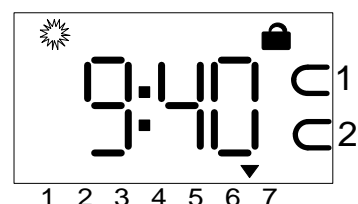
Ferientag 1: Taste **h** gedrückt halten und über die Taste **d** die Anzahl der Tage (im Beispiel 3 Tage) bis zum Ferienstart programmieren.



Danach weiterhin Taste **h** gedrückt halten und mit Taste **m** die Anzahl der Ferientage (im Beispiel 5 Tage) programmieren.



Für die Dauer des Ferienprogramms erscheint in der Anzeige das Symbol eines „Koffers“.



10.2 Ferienprogramm abbrechen

Soll das Ferienprogramm abgebrochen werden, so muss die Anzeige, wie in **10.1** beschrieben, mit den Tasten **d**, **h** und **m** auf die Anzeige **00 00** zurückgestellt werden.

Das Symbol „Koffer“ erlischt. Wird ein Ferienprogramm aufgehoben, erfolgt eine Programmrückschau. Dies bewirkt, dass die Schaltuhr das gespeicherte Programm überprüft und dann den richtigen Schaltzustand herstellt.

11 Prioritäten

- a. Eine Dauerschaltung hat Priorität gegenüber allen anderen Programmen.
- b. Ein Ferienprogramm hat Priorität gegenüber einer Schaltungsvorwahl oder dem Automatikprogramm.
- c. Eine Handschaltung verändert den Schaltzustand bis zur nächsten entgegen gesetzten Schaltzeit.
- d. Bei identischer Ein- und Ausschaltzeit wirkt immer die Ausschaltzeit.