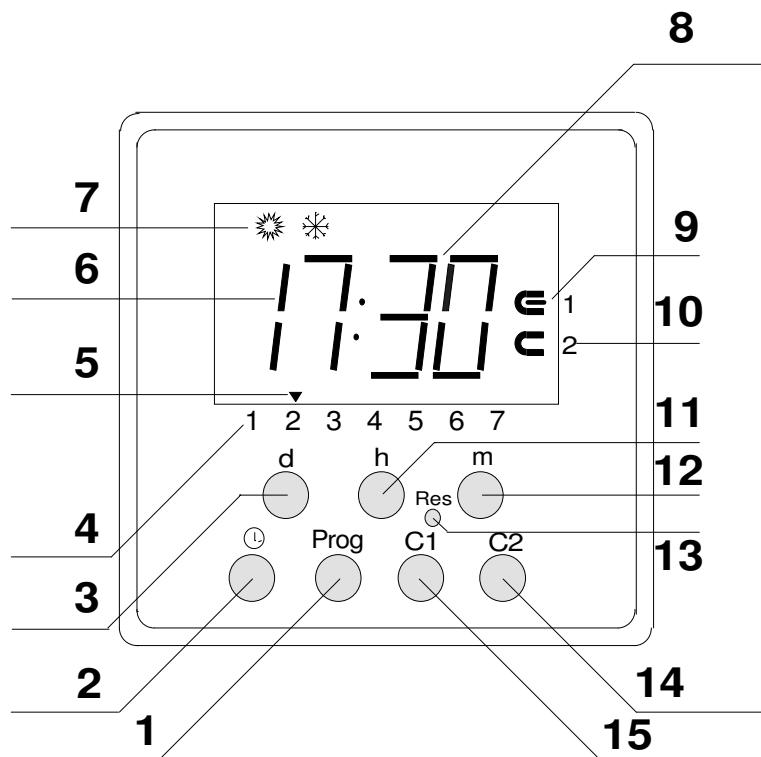


1 Inhaltsverzeichnis

1 Inhaltsverzeichnis	1
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 Erstinbetriebnahme.....	5
6 Programmierung	6
6.1 RESET; Zurücksetzen aller gespeicherten Daten	6
6.2 Einstellen des Datums	6
6.3 Einstellen der Programmierung auf Wochenprogramm	7
6.4 Einstellen der Uhrzeit.....	7
6.5 Programmierung im Tagesprogramm.....	8
6.6 Programmierung im Wochenprogramm	9
7 Löschen von Schaltzeiten	11
7.1 Löschen einzelner Schaltzeiten.....	11
7.2 Löschen aller Schaltzeiten.....	11
8 Manuelle Beeinflussung der Zeitkanäle	12
8.1 Schaltungsvorwahl EIN / AUS	12
8.2 Dauer Ein- bzw. Ausschaltung	12
9 Schaltzeiten	12
9.1 Schaltzeiten abfragen	12
9.2 Schaltzeiten ändern	13
10 Ferienprogramm	13
10.1 Einstellen des Ferienprogrammes.....	13
10.2 Ferienprogramm abbrechen	14
11 Prioritäten	14

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 Betriebsart: **☀** = 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, 99 Tage im voraus programmierbar
- Dauerschaltungsmöglichkeit EIN / AUS für jeden Zeitkanal
- ca. 48 Stunden Gangreserve 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

Um die als Zubehör separat gelieferte Digitaluhr einzubauen, schalten Sie bitte den Regler spannungsfrei und schrauben ihn vom Sockel (s. Bedienungsanleitung Sockel). Entfernen Sie die Abdeckung des Uhrenausschnittes aus dem Reglergehäuse (falls vorhanden) und stecken Sie den Steckverbinder der Uhr in die Buchse im Uhrenausschnitt (unten links). Die Formgebung des Uhrensteckers läßt nur eine korrekte Steckposition zu (siehe Abb.1).

In der Abbildung 2 ist zu erkennen, daß die Uhr leicht schräg an der unteren Uhrenausschnittkante angesetzt und dann mit einer Kippbewegung bis zum Einrasten eingesetzt wird. Dadurch soll eine Beschädigung der Verbindungsleitungen vermieden werden. Achten Sie bitte darauf, daß sich die Verbindungsleitungen in den in der Abb. 2 schraffierten Freiraum schieben.

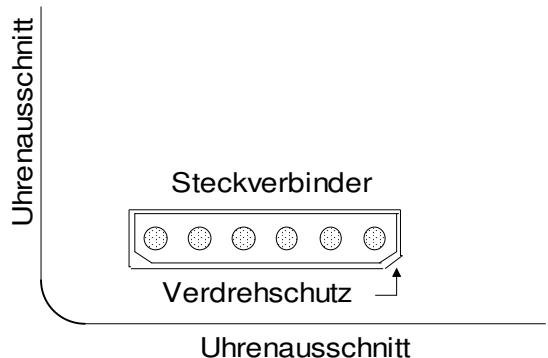


Abbildung 1

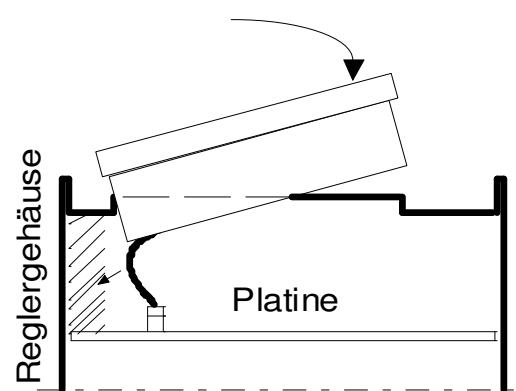


Abbildung 2

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 für Sie bereits ab Werk mit der gültigen mitteleuropäischen Umschaltregel für die automatische Sommer- / Winterzeitumstellung 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 programmieren. Eine Schaltzeit belegt einen Speicherplatz, maximal stehen 36 Speicherplätze zur Verfügung.

5.5 Erstinbetriebnahme

Bevor Sie mit der Programmierung der Uhr beginnen, empfehlen wir Ihnen, die gewünschten Schaltzeiten zu notieren. Die nachfolgende Tabelle kann dazu benutzt werden.

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	Zeitkanal C1		Zeitkanal 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 sogenannten Wochen- oder Tagesprogramm erfolgen muß.

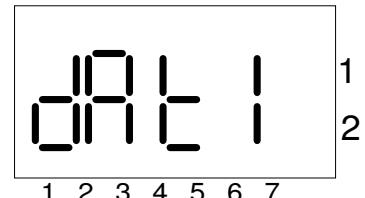
6 Programmierung

6.1 **RESET**; Zurücksetzen aller gespeicherten Daten

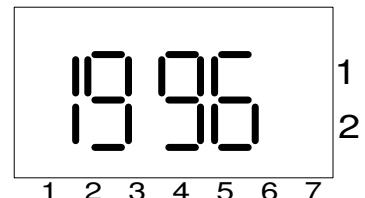
(Wichtig: Das Grundprogramm der Schaltzeiten, täglich 6:00 Uhr EIN und 22:00 AUS, bleibt erhalten).

Mit einem dünnen Gegenstand, z.B. Bleistift- oder Kugelschreiberspitze, wird die Taste **Res** einmal kurz betätigt.

Für einen Augenblick erscheinen alle im LC-Display verfügbaren Segmente, danach erscheint die nebenstehend abgebildete Anzeige.

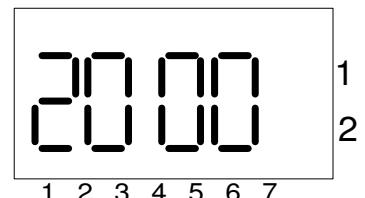


Durch das Betätigen der Taste **Prog** wechselt die Anzeige auf die Darstellung des Jahres.

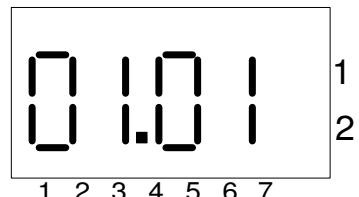


6.2 Einstellen des Datums

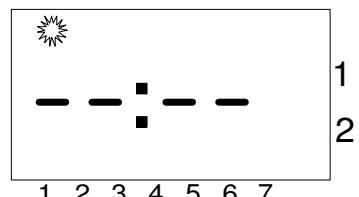
Zur Anwahl des aktuellen Jahres betätigen Sie bitte die Taste **d** so oft, bis das aktuelle Jahr in der Anzeige erscheint. Die Änderung wird durch Drücken der Taste **Prog** bestätigt und gespeichert.



Die Anzeige wechselt auf die Darstellung des Tages und des Monats. Durch das Betätigen der Taste **d** wird mit den ersten beiden Stellen der Tag angewählt. Die Taste **m** wird zur Änderung des aktuellen Monats auf den beiden letzten Stellen benutzt.



Das einmalige Drücken der Taste **Prog** führt zur Speicherung des Datums. Darauf folgt die nebenstehende Anzeige.



6.3 Einstellen der Programmierung auf Wochenprogramm

Ist eine Programmierung im Tagesprogramm gewünscht, ist der Schritt 1.4 zu überspringen und bei Schritt 1.5 fortfahren.

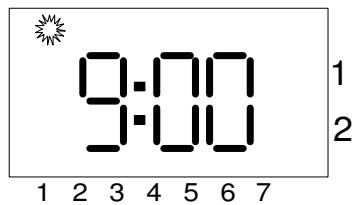
Um später die Programmierung im *Wochenprogramm* durchführen zu können, muß an dieser Stelle die entsprechende Auswahl getroffen werden. Die Taste  gedrückt halten und die Taste **d** gleichzeitig einmal kurz drücken.

Die nebenstehende Anzeige erscheint, wobei der gültige Wochentag (1 = Montag, 2 = Dienstag usw.) basierend auf der Datumseinstellung durch ein Dreieck markiert wird; der Doppelpunkt zwischen der Stunden- und Minutenanzeige blinkt.

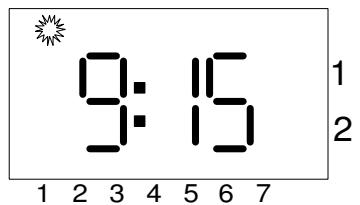


6.4 Einstellen der Uhrzeit

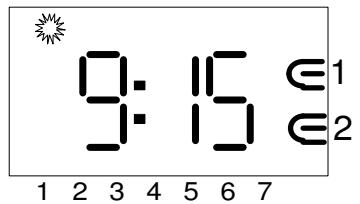
Die Taste  ist während der Einstellung der aktuellen Stunde gedrückt zu halten. Zusätzlich wird durch das Betätigen der Taste **h** die entsprechende Stunde angewählt.



Ebenso ist die Taste  während der Einstellung der aktuellen Minute gedrückt zu halten. Zusätzlich wird durch das Betätigen der Taste **m** die entsprechende Minute angewählt.



Nach dem Einstellen der Uhrzeit wird die Taste  wieder losgelassen. Die Daten sind gespeichert. Die nebenstehende Anzeige (gewählte Stunde & Minute) sollte mit blinkendem Doppelpunkt zwischen der Stunde und Minute zu sehen sein.



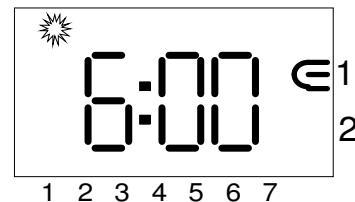
6.5 Programmierung im Tagesprogramm

Werksseitig 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.

Soll das vorhandene Grundprogramm angepaßt werden, ist die Taste **Prog** zu betätigen.

6.5.1 Schaltzeit für Kanal C1 einstellen

Die nach dem Drücken der Taste **Prog** angezeigte Uhrzeit schaltet den Regler in den Nennbetrieb (Tagbetrieb). Durch das Betätigen der Taste **h** läßt sich die Stunde, mit der Taste **m** die Minute, auf die gewünschte Einschaltzeit programmieren.



Danach die Anzeige durch Betätigung der Taste **Prog** auf die Darstellung der Uhrzeit schalten, zu der der Regler in den Absenkbetrieb (Nachtbetrieb) wechselt.

Auch hier kann durch die Betätigung der Taste **h** die Ausschaltstunde, mit der Taste **m** die Ausschaltminute programmiert werden.

Wird die korrekte Ausschaltzeit des Zeitkanals C1 angezeigt, schalten Sie durch das Betätigen der Taste **Prog** in den Programmiermodus der Einschaltzeit des Zeitkanals C2.

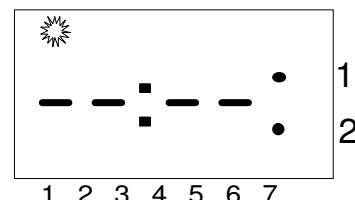


6.5.2 Schaltzeit für Kanal C2 einstellen

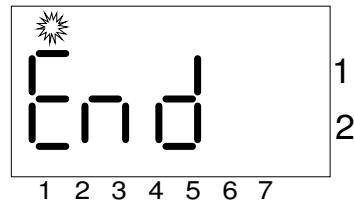
Die Schaltzeiten für Kanal C2 werden in gleicher Reihenfolge eingestellt wie das Zeitprogramm C1.

Nach Abschluß der Programmierung der Ein- und Ausschaltzeit im Zeitkanal C2 ist erneut die Taste **Prog** zu betätigen.

Die nebenstehende Anzeige signalisiert die Möglichkeit, entweder a. die Programmierung zu beenden oder b. weitere Schaltzeiten zu programmieren. (Die beiden rechten Punkte blinken.)



a. Soll die Programmierung beendet werden, ist erneut die Taste **Prog** zu betätigen. Die nebenstehende Anzeige bestätigt das Ende der Programmierung. Durch wiederholtes Betätigen der Taste **Prog** werden alle programmierten Schaltzeiten zur Kontrolle angezeigt. Das Drücken der Taste  führt zurück zum Automatikbetrieb (Anzeige der Uhrzeit).



b. Wird die Programmierung *weiterer Schaltzeiten* gewünscht, ist dazu zunächst der zu programmierende Zeitkanal durch die Betätigung der Taste **C1** bzw. **C2** anzuwählen. Danach erfolgt die Programmierung der Schaltzeiten, wie unter **6.5.1 Schaltzeit für Kanal C1 einstellen** beschrieben.

6.6 Programmierung im Wochenprogramm

Vorbereitende Maßnahmen:

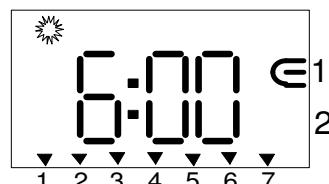
Die Programmierung verschiedener Schaltzeiten an unterschiedlichen Tagen ist nur durchführbar, wenn die entsprechende Vorauswahl, wie unter **6.3 Umstellung der Programmierung auf Wochenprogramm** beschrieben, getroffen wurde.

Daß 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.

Die Programmierung der Schaltzeiten startet mit der Betätigung der Taste **Prog**.

Erscheint die nebenstehend abgebildete Anzeige, ist die Vorauswahl zur Programmierung im Wochenprogramm korrekt ausgeführt worden.



6.6.1 Auswahl der zu programmierenden Tage

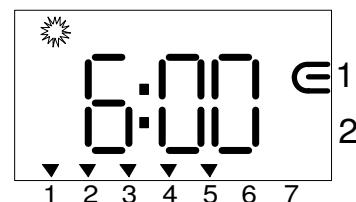
Zunächst wählen Sie die Tage aus, für die ein Schaltprogramm gelten soll.

Durch das Betätigen der Taste **d** wird die Markierung des ersten Tages in einen Blinkmodus geschaltet (1 = Montag, 2 = Dienstag usw.). Der Tag kann entweder durch erneutes Drücken der Taste **d** aus dem Programm entfernt und die Markierung so auf die Auswahl des nächsten Tages weiter geschaltet werden, oder durch das Betätigen der Taste **Prog** für die weitere Programmierung vorgesehen werden.

Ist die Auswahl der Tage, für die dasselbe Schaltprogramm vorgesehen ist, abgeschlossen, kann die Programmierung 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.

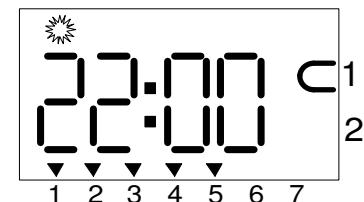
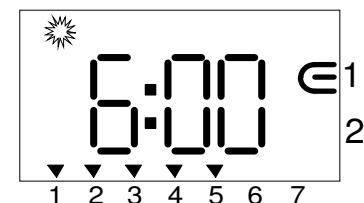
6.6.2 Schaltzeiten für Kanal C1 einstellen

Zur angezeigten Uhrzeit schaltet der Regler in den Nennbetrieb (Tagbetrieb). Durch das Betätigen der Taste **h** lässt sich die Stunde, mit der Taste **m** die Minute auf die gewünschte Einschaltzeit programmieren.

Danach schaltet man die Anzeige durch Betätigung der Taste **Prog** auf die Darstellung der Uhrzeit, zu der der Regler in den Absenkbetrieb (Nachtbetrieb) schaltet.

Auch hier kann durch die Betätigung der Taste **h** die Ausschaltstunde, mit der Taste **m** die Ausschaltminute programmiert werden.

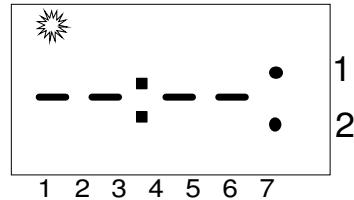
Wird die korrekte Ausschaltzeit des Zeitkanals C1 angezeigt, schaltet das Betätigen der Taste **Prog** auf die Anzeige der Einschaltzeit des Zeitkanals C2.



6.6.3 Schaltzeiten für Kanal C2 einstellen

Die Schaltzeiten für Kanal C2 werden in gleicher Reihenfolge eingestellt wie die für Kanal C1.

Nach Abschluß der Programmierung der Ein- und Ausschaltzeit im Zeitkanal C2 ist erneut die Taste **Prog** zu betätigen.



6.6.4 Programmieren weiterer Schaltzeiten

Um eine oder auch mehrere weitere Schaltzeiten für bestimmte Tage zu programmieren, ist bei der nebenstehenden Anzeige zunächst die Taste C1 bzw. C2 zur Auswahl des zu programmierenden Zeitkanals zu drücken. Durch erneutes Drücken der entsprechenden Zeitkanaltaste kann der Schaltzustand (Ein- bzw. Ausschaltzeit) gewählt werden. 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

Im Automatikbetrieb (Uhrzeit wird angezeigt) können mit der Taste **Prog** die gespeicherten Schaltzeiten abgefragt und durch gleichzeitiges Drücken der Taste **h und m** einzeln gelöscht werden. Es wird immer nur die angezeigte Schaltzeit gelöscht (auf 0:00 gesetzt). Nun zweimal die Taste **Prog** (Anzeige **End**) und anschließend die Taste **⌚** drücken. Es folgt die Anzeige der aktuellen Uhrzeit.

7.2 Löschen aller Schaltzeiten

Zunächst muß der Regler durch das Drücken der Taste **Prog** in den Programmiermodus umgeschaltet werden. Zur Lösung aller Schaltzeiten die Tasten **d, h und m** gleichzeitig drücken (die aktuelle Uhrzeit und das Datum bleibt erhalten). Nun zweimal die Taste **Prog** drücken (Anzeige **End**). Durch Betätigen der Taste **⌚** erscheint die Anzeige der aktuellen Uhrzeit.

8 Manuelle Beeinflussung der Zeitkanäle

8.1 Schaltungsvorwahl EIN / AUS

Während des Automatikbetriebes (Uhrzeit wird angezeigt) kann durch Drücken der Taste **C1** oder **C2** der entsprechende Kanal bis zum nächsten entgegengesetzten Schaltvorgang des Zeitprogrammes manuell ein- bzw. ausgeschaltet werden.

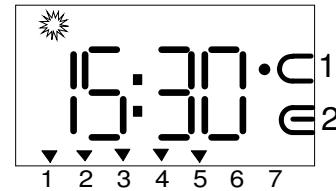
Beispiel:

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

Während des Automatikbetriebes (Uhrzeit wird angezeigt) kann mit der Taste **m** und der Taste **C1** oder **C2** der entsprechende Zeitkanal des Reglers manuell permanent ein- bzw. permanent ausgeschaltet werden.

Hierbei muß **zuerst** die **Taste m festgehalten** und danach mit der Taste **C1** oder **C2** der Schaltzustand ausgewählt werden. (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.

Zur Aufhebung der manuellen Dauerschaltung ist mit festgehaltener Taste **m** die Taste **C1** bzw. **C2** so oft zu betätigen, bis der Punkt neben dem entsprechenden Symbol nicht mehr angezeigt wird.

9 Schaltzeiten

9.1 Schaltzeiten abfragen

Im Automatikbetrieb (Uhrzeit wird angezeigt) können durch mehrfaches Drücken der Taste **Prog** die gespeicherten Schaltzeiten nacheinander abgefragt werden.

9.2 Schaltzeiten ändern

Eine Korrektur von Ein- bzw. Ausschaltzeiten wird, wie unter **6.5 Programmierung im Tagesprogramm** bzw. **6.6 Programmierung im Wochenprogramm** beschrieben, durchgeführt.

10 Ferienprogramm

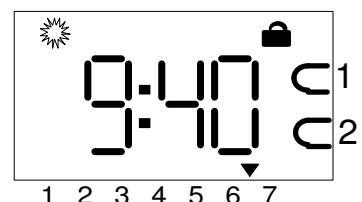
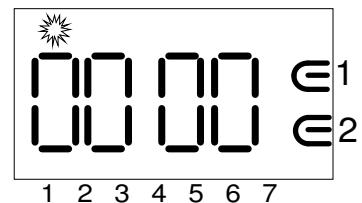
Das Ferienprogramm ermöglicht das gespeicherte Programm für maximal 99 Tage zu unterbrechen. (Beide Kanäle werden in den Schaltzustand AUS geschaltet). Die Programmierung des Ferienprogramms kann maximal 99 Tage im voraus erfolgen. Beginn und Ende des Ferienprogrammes ist jeweils um Mitternacht. Der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

10.1 Einstellen des Ferienprogrammes

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

Zur Einstellung des ersten Ferientages wird die Taste **h** gedrückt gehalten und über die Taste **d** die Anzahl der Tage (im Beispiel 3 Tage) bis zum Ferienstart programmiert.

Im Anschluß wird mit weiterhin gedrückt gehaltener Taste **h** und Betätigung der Taste **m** die Anzahl der Ferientage (im Beispiel 5 Tage) programmiert.



Für die Dauer des Ferienprogrammes 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 Programmierung des Ferienprogrammes** 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 Programmübersicht. 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 entgegengesetzten Schaltzeit.
- d. Bei identischer Ein- und Ausschaltzeit wirkt immer die Ausschaltzeit.

[Zurück zur Übersicht](#)