

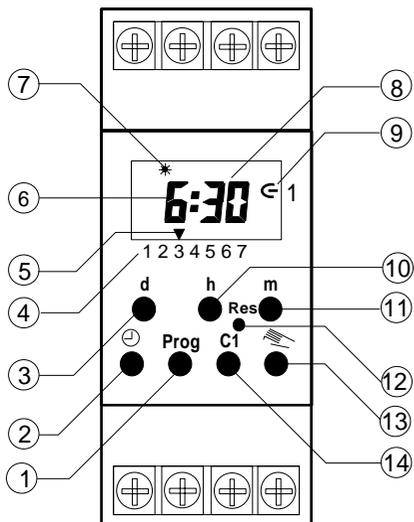
# theben

- Ⓚ **Bedienungsanleitung** (Seite 2 – 19)  
Zeitschaltuhr
- ⓕ **Mode d'emploi** (pag. 20 – 37)  
Interrupteur horaire
- ⓐ **Operating Instructions** (pag. 38 – 55)  
Time switch
- Ⓝ **Gebruiksaanwijzing** (pag. 56 – 73)  
Schakelklok
- Ⓡ **Istruzioni d'uso** (pag. 74 – 91)  
Interruttore orario
- ⓔ **Modo de empleo** (pág. 92 – 109)  
Interruptor horario



## TR 610 S

CE



- 1 Programmieren / Abfragen
- 2 Aktuelle Uhrzeit einstellen
- 3 Wochentag einstellen
- 4 Anzeige der Wochentage (1 = Mo, 2 = Di .. 7 = So)
- 5 Cursor ▼ für Anzeige der Wochentage  
(☀ = Sommerzeit / ❄ = Winterzeit)
- 8 Anzeige Minuten
- 9 Schaltzustandsanzeige EIN ( C ) AUS ( C )
- 10 Stunden einstellen
- 11 Minuten einstellen
- 12 Gesamtlöschung (RESET) **Achtung: Alle gespeicherten Daten werden gelöscht!**
- 13 Schaltungsvorwahl
- 14 Kanalanwahl (Nur bei TR 612 S möglich)

## D

## 1.0 Beschreibung

- 1.1 Verwendung
- 1.2 Merkmale
- 1.3 Technische Daten
- 1.4 Maßbild

## 2.0 Montagehinweise

- 2.1 Sicherheitshinweise
- 2.2 Elektrischer Anschluß

## 3.0 Inbetriebnahme

- 3.1 Automatischer Rücksprung
- 3.2 Schnellvorlauf
- 3.3 Einstellen / Ändern der aktuellen Uhrzeit
- 3.4 Datum abfragen
- 3.5 Erkennung der S/W Umschaltautomatik
- 3.6 Gesamtlöschung (RESET)
- 3.7 Prioritäten

## 4.0 Programmierung

- 4.1 Programmierung im Wochenprogramm
- 4.2 Programmierung im Tagesprogramm
- 4.3 Programm abfragen
- 4.4 Programm ändern
- 4.5 Einzellöschung
- 4.6 Gesamtlöschung aller Schaltzeiten

## 5.0 Schaltfunktionen

- 5.1 Schaltungsvorwahl EIN / AUS
- 5.2 Dauer EIN / AUS
- 5.3 Ferienprogramm
- 5.4 Ferienprogramm unterbrechen

## 6.0 Umschaltautomatik Sommer- / Winterzeit

- 6.1 Auswahltablette für die Sommer-/Winterzeitschaltung
- 6.2 Erstinbetriebnahme **ohne** Sommer- / Winterzeitschaltung
- 6.3 Erstinbetriebnahme **mit** Sommer- / Winterzeitschaltung
- 6.4 Ändern der Umschaltautomatik für die Sommer-/ Winterzeitschaltung
- 6.5 Manuelle Sommer- / Winterzeitschaltung

## 1.0 BESCHREIBUNG

### 1. 1 Verwendung

Zeitschaltuhren schalten angeschlossene elektrische Verbraucher zeitabhängig im Tages- oder Wochenzyklus ein, aus oder auch um. Die Zeitschaltuhr **TR 610 S** ist für die Montage in trockenen Räumen und auf die 35 mm Profilschiene (EN 50022) geeignet. Wird der Bausatz 907 0 064 verwendet, so kann die Montage auch an einer Wand erfolgen.

#### Hinweis:

**1-Kanal** Zeitschaltuhr **TR 610 S** wahlweise mit Tages- oder Wochenprogramm.

#### Tagesprogramm:

Alle programmierten Schaltzeiten werden täglich ausgeführt.

#### Wochenprogramm:

Schaltzeiten können an jedem Wochentag individuell ausgeführt werden.

### 1.2 Merkmale

**Die Schaltuhr ist bereits mit dem Datum, der automatischen Sommer- / Winterzeitumschaltung als Wochen-schaltuhr mit der aktuellen Uhrzeit vorprogrammiert.**

- automatische Programmrückschau
- 99 Tage Ferienprogramm, 99 Tage im voraus programmierbar
- Schaltungsvorwahl
- Dauerschaltung EIN- / AUS
- Gangreserve durch Lithiumzelle

## 1.3 Technische Daten:

#### Bezeichnung:

**TR 610 S**

Programmart:

Tag oder Woche

Betriebsspannung:

230 V  $\pm$  10 %

240 V + 6 % / - 14 %

Nennfrequenz:

50 – 60 Hz

Eigenverbrauch:

max. 8 VA

Schaltleistung:

16 (10) A, 250 V-

Kontaktmaterial:

AgSnO<sub>2</sub>

Kontaktart:

Wechsler

Zeitbasis:

Quarz

Speicherplätze:

14

Kürzester Schaltabstand:

1 Minute

Schaltgenauigkeit:

sekundengenau

Ganggenauigkeit:

$\leq \pm 1$  Sek. / Tag bei 20° C

Gangreserve:

Lithium max. 6 Jahre bei 20° C

Zul. Umgebungstemperatur:

- 10° C ... + 50° C (- 10T50)

Schutzklasse:

II nach EN 60335 im Einbau

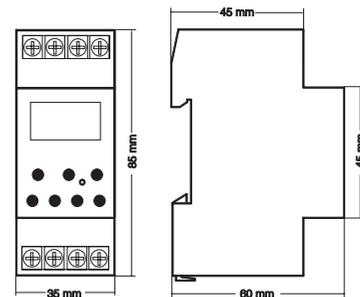
Schutzart:

IP 20 nach EN 60529

Abweichende technische Angaben auf dem Gerätetypenschild beachten! Technische Änderungen vorbehalten.

Die Schaltuhren stimmen mit den europäischen Richtlinien 73/23/EWG (Niederspannungsrichtlinie) und 89/336/EWG (EMV-Richtlinie) überein. Werden die Schaltuhren mit anderen Geräten in einer Anlage verwendet, so ist darauf zu achten, daß die gesamte Anlage keine Funkstörung verursacht.

### 1.4 Maßbild:



## 2.0 MONTAGEHINWEISE

### 2.1 Sicherheitshinweis:

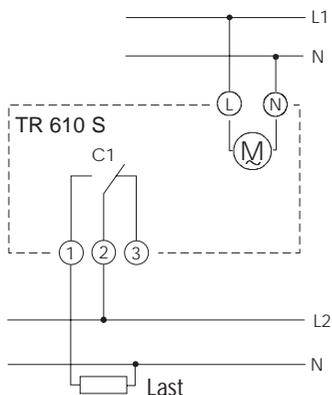
Der Anschluß und die Montage elektrischer Geräte dürfen nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen.

Eingriffe und Veränderungen am Gerät führen zum Erlöschen des Garantieanspruches. Die nationalen Vorschriften und die jeweils gültigen Sicherheitsbestimmungen sind zu beachten.

Ungeachtet aufwendiger Schutzmaßnahmen können außergewöhnliche starke Elektrofelder zur Störung der mikroprozessorgesteuerten Schaltuhr führen. Wir empfehlen deshalb vor der Installation folgende Punkte zu beachten:

- ⇒ Induktive Verbraucher durch RC-Filter entstören
- ⇒ Getrennte Leitung für die Betriebsspannungsversorgung verwenden
- ⇒ Gerät nicht in unmittelbare Nähe von Störquellen, wie z. B. Trafo, Schütz, PC und Fernsehgeräte etc. montieren.
- ⇒ Nach einer Störung, empfehlen wir vor der Wiederinbetriebnahme einen RESET (Kapitel 3.6) durchzuführen.

### 2.2 Elektrischer Anschluß:



## 3.0 INBETRIEBNAHME

Das Gerät TR 610 S ist für Sie bereits ab Werk mit der gültigen mitteleuropäischen Umschaltregel für die automatische Sommer- / Winterzeitumschaltung als Wochen-schaltuhr mit der aktuellen Uhrzeit programmiert.

Sollte eine andere oder keine Umschaltregel gewünscht werden, so kann diese nach einem RESET aus der Auswahltabelle (Kapitel 6.1) ausgewählt und wie in Kapitel 6.2 bis 6.3 beschrieben neu programmiert werden.

### 3.1 Automatischer Rücksprung

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

### 3.2 Schnellvorlauf:

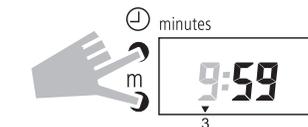
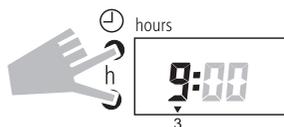
Wird für die Uhrzeiteinstellung oder die Programmierung eine der Tasten **h** oder **m** für mehr als 4 Sek. festgehalten, erfolgt Schnellvorlauf.

### 3.3 Einstellen / Ändern der aktuellen Uhrzeit

Für den Fall, daß die schon ab Werk eingestellte Uhrzeit etwas abweicht, kann die aktuelle Uhrzeit wie folgt korrigiert werden:

Für die Dauer der Einstellung muß die Taste  festgehalten und mit den Tasten **h** und **m** verändert werden. Danach Taste  loslassen.

**Achtung:** Doppelpunkt zwischen Stunden und Minutenanzeige muß blinken, sonst Neuinbetriebnahme ab Kapitel 6.0 erforderlich.



### 3.4 Datum abfragen

Drücken Sie zuerst die Taste  und erst danach die Taste **d**. Halten Sie beide Tasten für ca. 2 Sek. fest. In der LCD Anzeige wird die eingestellte Umschaltregel der Sommer- / Winterzeit angezeigt (z.B. **dat1**). Wird nun die Taste **Prog** gedrückt, so wird zuerst das Jahr, nach erneutem Drücken der Taste **Prog** das Datum angezeigt. Drücken Sie die Taste **Prog** um ins Automatikprogramm zurückzukehren.

### 3.5 Erkennung der Sommer- / Winterzeitautomatik



Erkennung Sommerzeit 



Erkennung Winterzeit 

### 3.6 GESAMTLÖSCHUNG (RESET)

**Achtung! Alle gespeicherten Daten werden gelöscht.**

Taste **RES** (Bild 1 / 12) mit einem spitzen Gegenstand für ca 1 Sek. drücken.

### 3.7 PRIORITÄTEN

<b>A</b>	Eine Dauerschaltung blockiert alle anderen Programme
<b>B</b>	Ein Ferienprogramm blockiert eine Schaltungsvorwahl oder das Automatikprogramm
<b>C</b>	Eine Handschaltung verändert den Schaltzustand bis zur nächsten entgegengesetzten Schaltzeit
<b>D</b>	Bei identischer Ein- und Ausschaltzeit wirkt immer die Ausschaltzeit

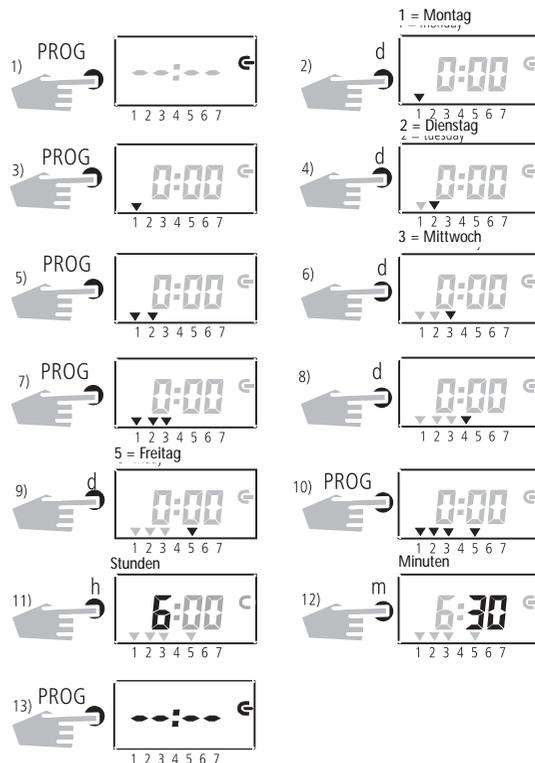
## 4.0 PROGRAMMIERUNG

### 4.1 Programmierung im Wochenprogramm

Der Gerätetyp **TR 610 S** verfügt über ein Wochenprogramm mit freier Tagesblockbildung. Das heißt gleiche Schaltzeiten, die an mehreren Tagen der Woche wirken, belegen lediglich einen Speicherplatz.

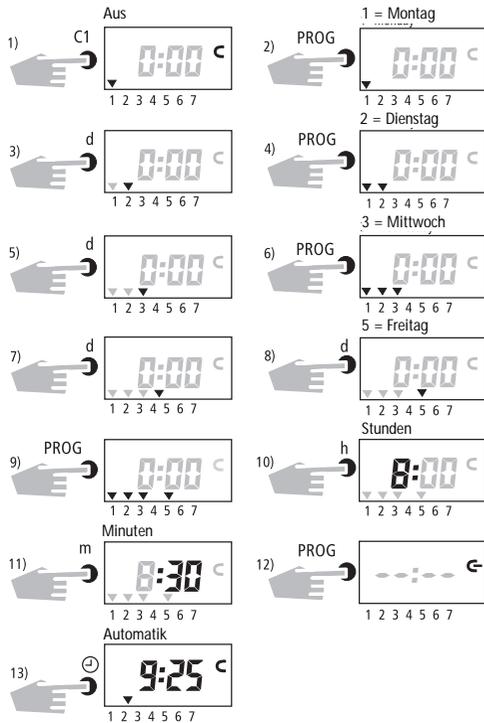
**Beispiel für eine Einschaltzeit:**

Montag (**1**), Dienstag (**2**), Mittwoch (**3**) und Freitag (**5**) soll der angeschlossene Verbraucher um 6.30 Uhr einschalten ().



## Beispiel für eine Ausschaltzeit:

Montag (1), Dienstag (2), Mittwoch (3) und Freitag (5) soll der angeschlossene Verbraucher um 8.30 Uhr ausschalten (C).



## Hinweis:

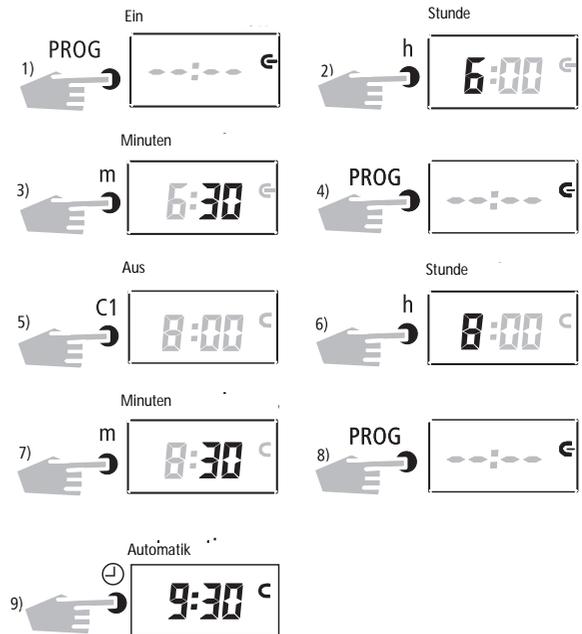
Weitere Schaltzeiten können wie vor programmiert werden.

- Sind alle Speicherplätze belegt, so wird in der LCD-Anzeige **End** angezeigt.
- Bei zeitgleicher Programmierung einer Ein- und einer Ausschaltzeit, erfolgt immer eine Ausschaltung.

## 4.2 Programmierung TR 610 im Tagesprogramm

Soll die Schaltuhr TR 610 nur im Tagesprogramm betrieben werden, muß zuerst eine Neuinbetriebnahme s. Kapitel 6.2/6.3 durchgeführt werden. Die Programmierung kann danach wie in Kapitel 4.2 beschrieben erfolgen.

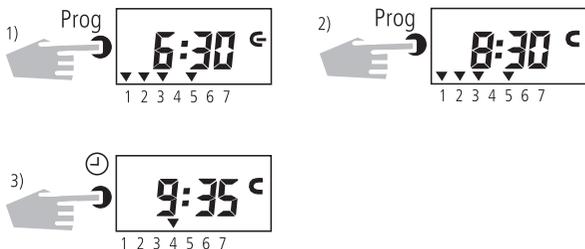
**Beispiel:** Kanal C1 soll um 6:30 Uhr ein (E), und um 8:30 Uhr (C) wieder ausschalten.



Mit der Taste **C1** kann während der Programmierung gewählt werden, ob eine Einschaltung (Symbol E) oder eine Ausschaltung (Symbol C) erfolgen soll.

### 4.3 Programm abfragen

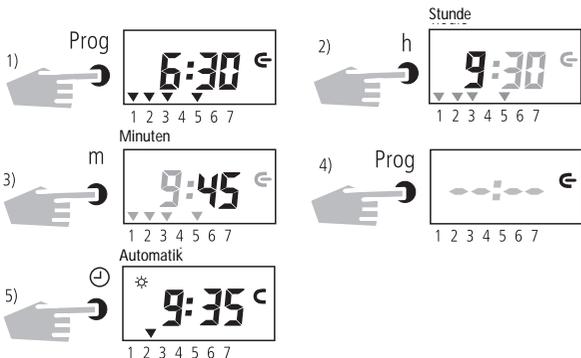
Im Automatikbetrieb kann durch Drücken der Taste **PROG**, die gespeicherte Schaltzeit abgefragt werden.



**Bild 1:** Einschaltung (€) erfolgt Mo, Di, Mi, Fr um 6:30 Uhr

**Bild 2:** Ausschaltung (C) erfolgt Mo, Di, Mi, Fr um 8:30 Uhr

### 4.4 Programm ändern



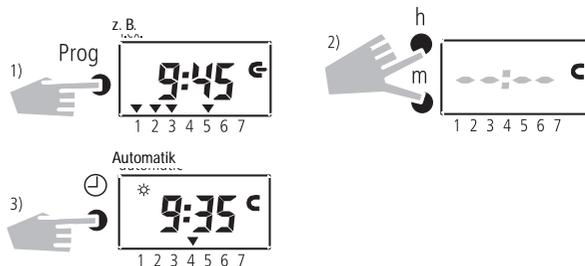
**Bild 1:** Gespeicherte Schaltzeiten:  
Mo, Di, Mi, Fr um 6:30 Uhr einschalten

**Bild 2 + 3:** Schaltzeiten ändern mit den Tasten **h** und **m**  
Mo, Di, Mi, Fr um 9:45 Uhr einschalten

Mit der Taste **d** können bei Bedarf die Tage, an denen die Schaltzeit erfolgen soll, neu festgelegt und mit der Taste **PROG** gespeichert werden.

### 4.5 Einzellöschung

Im Automatikbetrieb 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.



### 4.6 Gesamtlöschung aller Schaltzeiten

**Achtung! Alle gespeicherten Schaltzeiten werden gelöscht.**

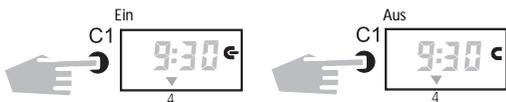
(Die aktuelle Uhrzeit und das gewählte Umschaltgesetz bleiben jedoch erhalten!)

Werden im Programmier- oder Abfragemodus die Tasten **d + h + m** gleichzeitig gedrückt, erfolgt die Gesamtlöschung aller Schaltzeiten.

## 5.0 SCHALTFUNKTIONEN

### 5.1 Schaltungsvorwahl EIN / AUS

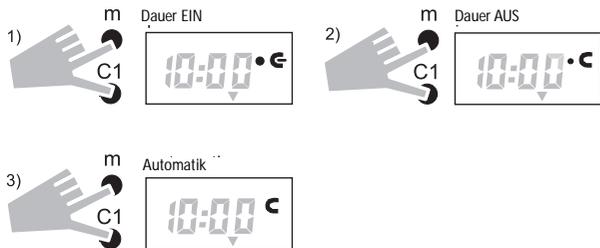
Während des Automatikbetriebes kann mit der Taste  der angeschlossene Verbraucher manuell ein- () oder ausgeschaltet () werden.



Nach drücken der Taste  nimmt die Schaltuhr den gewünschten Schaltzustand an. Eine Schaltungsvorwahl wird vom nächsten entgegengesetzten Schaltbefehl wieder korrigiert.

### 5.2 Dauer Ein- / Ausschaltung

Während des Automatikbetriebes kann mit der Taste **m** und der Taste  der angeschlossene Verbraucher manuell permanent ein- (s. Bild 1 / ) oder permanent ausgeschaltet (s. Bild 2 / ) werden. Hierbei muß die **Taste m zuerst festgehalten** und erst danach mit der Taste  der Schaltzustand ausgewählt werden.

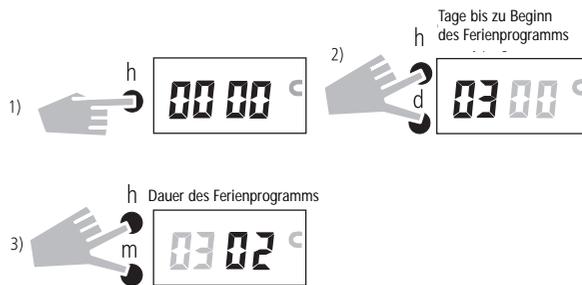


**Wird eine Dauerschaltung aufgehoben, so erlischt der Punkt neben der Schaltzustandsanzeige** (s. Bild 3). Nach Aufheben einer Dauerschaltung, erfolgt über die Schaltuhr eine Programmrückschau. Diese bewirkt, daß die Schaltuhr das gespeicherte Programm überprüft und dann den richtigen Schaltzustand herstellt.

## 5.3 Ferienprogramm

Das wählbare Ferienprogramm ermöglicht das gespeicherte Programm für max. 99 Tage zu unterbrechen (Schaltzustand Aus = ). Die Programmierung des Ferienprogrammes kann bis max. 99 Tage im voraus erfolgen. Beginn und Ende des Ferienprogrammes ist jeweils um Mitternacht. Der aktuelle Tag wird nicht mitgezählt.

**Beispiel:** Am **Montag** wird ein Ferienprogramm aktiviert, das ab **Freitag** für eine Dauer von 2 Tagen wirksam ist. Für die Dauer der Einstellung muß die Taste **h** festgehalten werden!



**Für die Dauer eines Ferienprogrammes erscheint in der Anzeige das Symbol .**



## 5.4 Ferienprogramm abbrechen

Soll das Ferienprogramm abgebrochen werden, so muß die Anzeige des Ferienprogramms wie oben beschrieben mit den Tasten **d**, **h**, **m**, auf 00 00 zurückgestellt werden. Das Symbol  erlischt. Die programmierten Schaltzeiten bestimmen das Schaltprogramm.

## 6.0 UMSCHALTAUTOMATIK SOMMER- / WINTERZEIT

**Wichtiger Hinweis:** Soll die bereits ab Werk gespeicherte automatische Umschaltregel geändert werden, so kann eine neue Umschaltregel aus der nachfolgenden Tabelle 6.1 ausgewählt und wie in Kapitel 6.2 bis 6.4 entsprechend beschrieben eingestellt werden.

### 6.1 Auswahltable für die Sommer- / Winterzeitautomatik

Ein- stellung	Beginn der Sommerzeit	Beginn der Winterzeit	Geltungs- bereich
<b>dat bis 12/95</b>	letzter Sonntag im März	letzter Sonntag im September	Europäische Union
<b>dat 1 ab 1/96</b>	letzter Sonntag im März	letzter Sonntag im Oktober	Europäische Union
<b>dat 2</b>	letzter Sonntag im März	4. Sonntag im Oktober	Nur für Großbritannien
<b>dat 3</b>	1. Sonntag im April	letzter Sonntag im Oktober	Nur für Nordamerika
<b>no</b>	keine Umschaltung	keine Umschaltung	

## 6.2 Erstinbetriebnahme ohne automatische Sommer- / Winterzeitsummschaltung

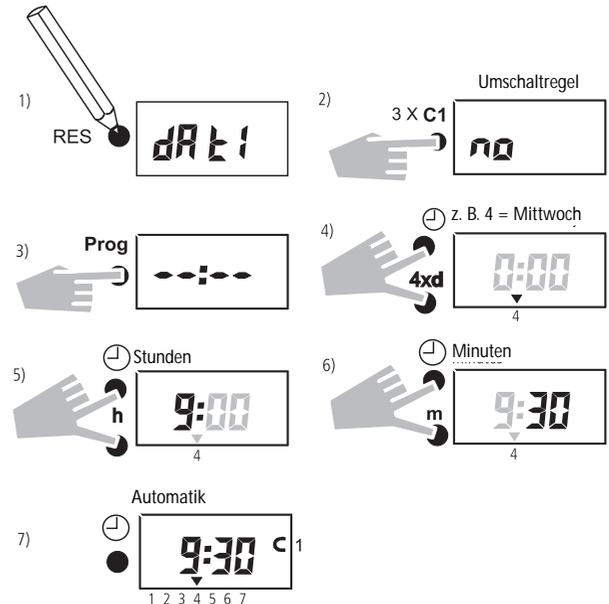
### Wochenprogramm:

**Bild 2:** Mit Taste **C1** kann das gewünschte Umschaltgesetz ausgewählt werden.

**Bild 4:** Mit der Taste **d** kann der aktuelle Wochentag eingestellt werden (1 = Montag, 2 = Dienstag, .. 7 = So).

### Tagesprogramm:

**Bild 4:** Programmschritt nicht ausführen.



Wird die Taste  $\odot$  nach der Uhrzeiteingabe losgelassen, müssen die beiden Punkte zwischen der Stunden- und Minutenanzeige blinken. Eventuell die Einstellung wiederholen.

### 6.3 Erstinbetriebnahme mit automatischer Sommer- / Winterzeitautomatik

#### Wochenprogramm:

**Bild 2:** Mit der Taste **C1** kann die gewünschte Umschaltregel aus Tabelle Kapitel 6.1 eingestellt werden.

**Bild 4:** Mit der Taste **d** kann der aktuelle Wochentag eingestellt werden (1 = Montag, 2 = Dienstag, .. 7 = So).

#### Tagesprogramm:

**Bild 4:** Programmschritt nicht ausführen.

1) Res **dAt 1**

2) Umschaltregel wählen **C1** **dAt 2**

3) **Prog** **1996**

4) Jahr **d** **1998**

5) **Prog** **01.01**

6) Tag **d** **10.01**

7) Montag **m** **10.07**

8) **Prog** \* **---**

9) 5 = Freitag **d** **0:00**

10) Stunde **h** **9:00**

11) Minute **m** **9:30**

12) **Automatik** **9:30** **C1**

### 6.4 Ändern der Umschaltautomatik für die Sommer- / Winterzeitumschaltung

Wählen Sie aus der Auswahltable in Kapitel 6.1 Ihre gewünschte Umschaltautomatik aus.

Drücken Sie die Taste  $\ominus$  und erst danach die Taste **d**. Halten Sie beide Tasten für ca. 2 Sek. fest. In der LCD-Anzeige wird die eingestellte Umschaltregel der Sommer- / Winterzeit angezeigt (z. B. dat). Drücken Sie die Taste **C1** um die S / W Umschaltautomatik zu ändern. Speichern Sie durch Drücken der Taste **Prog**.

Anschließend kann mit der Taste **d** die Jahreszahl verändert werden. Speichern Sie durch Drücken der Taste **Prog**. Mit der Taste **d** kann nun das Datum für den aktuellen Tag und mit der Taste **m** das Datum für den Monat verändert werden. Speichern Sie durch Drücken der Taste **Prog**.

### 6.5 Manuelle Sommer- / Winterzeitumschaltung

Wurde **keine** automatische Sommer- / Winterzeitumschaltung gewählt (**no**), so kann die Uhrzeit manuell um + / - 1 Stunde korrigiert werden. Taste **d** zuerst festhalten, und danach mit den Tasten **h** + **m** korrigieren.

**d** **h** **22:00** **+ 1 h** **C**

**d** **m** **21:00** **- 1 h** **C**

## 8.0 SERVICE

**D**

THEBEN-WERK ZEITAUTOMATIK GmbH, Postfach 56,  
D-72394 Haigerloch, Tel. (0 74 74) 692-0, Fax (0 74 74) 692 150  
Kundendienst: Tel. (0 74 74) 692-177, Fax (0 74 74) 692-207  
Domain im Internet: <http://www.theben.de>

**A**

SIBLIK ELEKTRIK GES.M.B.H & CO.KG, Murbangasse 6,  
1108 Wien, Tel. 01/68006-0, Fax. 6800659

**B**

TEMPOLEC International s.a., Route de Biesme 49, B-6530 Thuin,  
Tél. 071.59.00.39 (10 lignes), Fax. 071.59.01.61

**CH**

WISAR WYSER + ANLIKER AG, Steinackerstr. 29,  
CH-8302 Kloten, Tel. 01/815 22 33, Fax. 01/815 22 60

**DK**

BENNIKE + WANDER A/S, Hændværkerbyen 57, 2670 Greve  
Tel. 02/43908000, Fax. 43690090

**F**

THEBEN S.A.R.L, Zone Industrielle des Vignes,  
32 – 38 Rue Bernard, 93012 Bobigny cédex,  
Tel. 01/49159700, Fax. 48445761

**GB**

TIMEGUARD LTD, Victory Park, 400 Edgware Road  
London NW2 6ND, Tel. 0181/4508944; Fax: 0181/4525143

**E**

GUIJARRO HERMANOS S.L., Poligono Industrial  
„Virgen de Butarque“, Isaac Peral 6, 28914 Leganes (Madrid)  
Tel.: 01 / 6870022, Fax.: 6876616

**I**

THEBEN S.R.L., via Ciro Menotti 11, 20129 Milano  
Tel. 02/7386141/2/3/4, Fax. 7386144

**N**

GYLLING TEKNIKK A/S, Rudstletta 91, P.O. Box 103,  
1351 Rud, Tel. 47 67 15 14 00, Fax. 47 67 13 87 85

**NL**

ITHO B.V., P.O. Box 21, 3100 AA Schiedam  
Tel. 010/4278500, Fax 010/4278882

**P**

DUARTE NEVES, Campo Grande 380, Lote 3 L, Piso 0-Escritório C,  
1700-097 LISBOA, PORTUGAL  
ISDN Phone number 0035121-754 1200  
ISDN Fax number 0035121-754 1209

**S**

GYCOM Automation AB, Box 1203, 18312 Täby,  
Tel. 08-56201100, Fax 08-7920654

**FIN**

SÄHKÖPALVELU THEBEN OY, Vattuniemenkatu 17, PL 114,  
00210 Helsinki, Tel. (09) 670 670, Fax (09) 670 410