

# theben

310 648 03



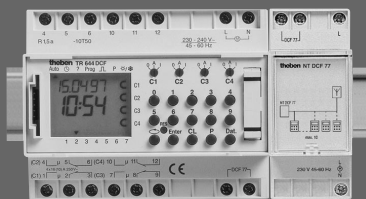
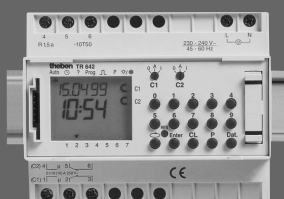
Mit Software Obelisk  
programmierbar

Programmation avec  
logiciel Obelisk

Time switch programming  
with software Obelisk

Programmazione con  
software Obelisk

Programming met  
software Obelisk



TR 642 S

TR 644 S

TR 642 S DCF

TR 644 S DCF

TR 686/ 4 DCF

TR 686/ 4b DCF

Bedienungsanleitung

(Seite 2 – 26)

Mode d'emploi

(page 27 – 50)

Operating Instructions

(Page 51 – 74)

Istruzioni d'uso

(pag. 75 – 98)

Gebruiksaanwijzing

(pag. 99 – 122)

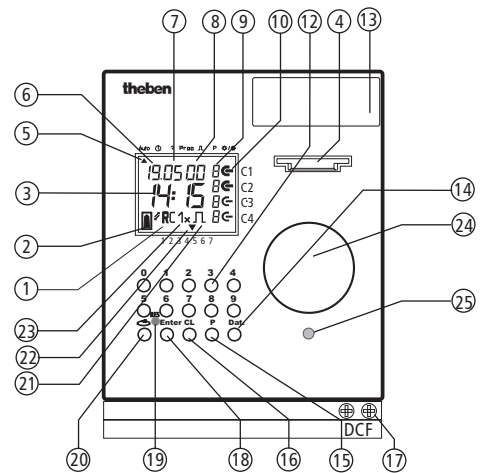
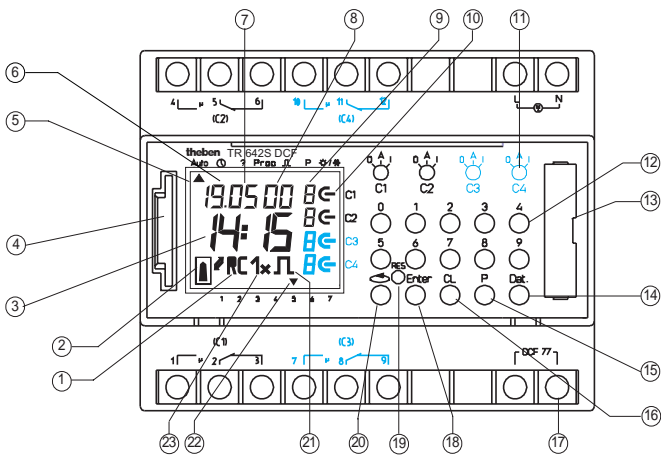


<b>1.0 Beschreibung</b>	(Seite 4)	<b>7.0 Programmieren</b>	(Seite 18)
<b>2.0 Merkmale</b>	(Seite 4)	7.1 Wochenprogramm programmieren	(Seite 18)
<b>3.0 Verwendung / Montage</b>	(Seite 5)	7.2 Datumsprogramm programmieren	(Seite 19)
3.1 Sicherheitshinweis	(Seite 5)	7.3 Einmalschaltzeiten programmieren	(Seite 19)
3.2 Montagehinweis	(Seite 5)	7.4 Impulsprogramm programmieren	(Seite 20)
3.3 Elektrischer Anschluß	(Seite 5)	<b>8.0 Prioritätsprogramm</b>	(Seite 20)
3.4 Technische Daten	(Seite 6)	8.1 Wochenprogramm mit P1 ... P9 programmieren	(Seite 22)
3.5 Maßbild	(Seite 7)	8.2 Zeitraum für das Wochenprogramm festlegen	(Seite 22)
<b>4.0 Gangreserve</b>	(Seite 7)	A. Jährlich wiederkehrend	(Seite 22)
4.1 Batterie einlegen	(Seite 7)	B. Programm nur in einem bestimmten Jahr	(Seite 23)
4.2 Batterie wechseln	(Seite 7)	C. Bewegliche Feiertage festlegen	(Seite 23)
<b>5.0 Erstinbetriebnahme</b>	(Seite 8)	8.3 Zeitlich begrenzte Dauerschaltung EIN/AUS	(Seite 24)
5.1 Übersicht Menüwahl	(Seite 8)	<b>9.0 Programm abfragen</b>	(Seite 24)
5.2 Eingabe-Korrektur	(Seite 9)	9.1 Kompletprogramm abfragen	(Seite 24)
5.3 Datum und Uhrzeit einstellen	(Seite 9)	9.2 Nur bestimmte Schaltzeiten abfragen	(Seite 24)
5.4 Auswahltablette der Sommer-/Winterzeitautomatik	(Seite 10)	9.3 Datumsprogramm kanalbezogen abfragen	(Seite 25)
5.5 Ändern der Sommer-/Winterzeitautomatik	(Seite 10)	9.4 Datum komplett abfragen	(Seite 25)
5.6 Datum und Uhrzeit ändern	(Seite 11)	9.5 Wochenprogramme mit Priorität abfragen	(Seite 25)
5.7 Funkschaltuhr DCF	(Seite 11)	9.6 Abfragen der Versionsnummer / Eigenschaften des Messimpulses	(Seite 26)
5.8 Anschließen und Ausrichten der Funkantenne	(Seite 11)	<b>10.0 Ändern eines gespeicherten Programmes</b>	(Seite 26)
5.9 Erstinbetriebnahme der Funkschaltuhr TR 644 S DCF	(Seite 14)	<b>11.0 Löschen</b>	(Seite 27)
5.10 Erzwungener Senderruf	(Seite 14)	11.1 Löschen von einzelnen Schaltzeiten	(Seite 27)
<b>6.0 Manueller Eingriff in das Programm</b>	(Seite 15)	11.2 Datumsprogramm löschen	(Seite 28)
6.1 Automatikeneinstellung	(Seite 15)	11.3 Prioritätsprogramm löschen	(Seite 28)
6.2 Dauerschaltung <b>EIN</b>	(Seite 15)	11.4 Kanalweise löschen	(Seite 28)
6.3 Dauerschaltung <b>AUS</b>	(Seite 15)	11.5 Alles löschen	(Seite 29)
6.4 Manuell <b>EIN</b>	(Seite 16)	<b>12.0 Datenaustausch / externe Datensicherung</b>	(Seite 29)
6.5 Manuell <b>AUS</b>	(Seite 16)	12.1 Daten von Schaltuhr in Speicherkarte schreiben	(Seite 29)
6.6 Tastatur sperren / freigeben	(Seite 16)	12.2 Daten von Speicherkarte in Schaltuhr einlesen	(Seite 29)
6.7 Zufallsprogramm	(Seite 17)	12.3 Vorschau: Programmierung mit Software Obelisk	(Seite 30)
6.8 Zufallsprogramm <b>Starten</b>	(Seite 17)	<b>13.0 Tipps &amp; zusätzliche Möglichkeiten</b>	(Seite 30)
6.9 Zufallsprogramm <b>Beenden</b>	(Seite 17)	<b>14.0 Glossar</b>	(Seite 31)
		<b>15.0 Fehlertabelle</b>	(Seite 32)

TR 642S / TR 642S DCF  
TR 644S / TR 644S DCF

TR 686/ 4 DCF

**D**



- Ⓓ Anmerkung: Nur bei TR 644 S / TR 644 S DCF sind die blau gekennzeichneten Symbole sichtbar.
- Ⓕ Les symboles indiqués en bleu ne sont visibles que sur la TR 644 S / TR 644 S DCF.
- Ⓖ The blue symbols are visible on the TR 644 S / TR 644 S DCF only.
- Ⓛ Solo nelle versioni TR 644 S / TR 644 S DCF sono visibili i simboli in colore blu.
- Ⓜ De in het blauw aangeduide symbolen zijn enkel zichtbaar op de TR 644 S / TR 644 S DCF.

## 1.0 Beschreibung des Gerätes


- 1 Anzeige DCF 77 Empfang (**Nur TR 642S/ TR 644S/ TR 686/ 4 DCF**)
- 2 Anzeige Datenaustausch mit Obelisk
- 3 Anzeige Stunden
- 4 Schnittstelle Obelisk
- 5 Cursor für die Programmwahl
- 6 Anzeige Datum Tag
- 7 Anzeige Datum Monat
- 8 Anzeige Jahr
- 9 Anzeige ☀ Zufall / P 1..9 / Manuell Ein (H ⏪) Manuell Aus (H ⏩)
- 10 Anzeige Schaltzustandsanzeige EIN = ⏪ AUS = ⏩
- 11 Dauerschalter AUS - AUTO - EIN
- 12 Tasten 0 – 9 zur Programmeingabe
- 13 Batteriefach
- 14 Taste zur Eingabe von Datumsschaltungen
- 15 Taste zur Eingabe von Prioritätsprogrammen / Änderungen
- 16 Taste zum Löschen von Programmen und Programmierschritten
- 17 Anschlußklemme für DCF 77 Antenne (nur bei **TR 642S/ TR 644S DCF**)
- 18 Taste zum Speichern von Eingaben
- 19 RES = Reset / Der Microprozessor macht einen definierten Neustart
- 20 Programmwahltaste für die Menüwahl
- 21 Anzeige für Impulsprogrammierung
- 22 Cursor zur Anzeige der Wochentage 1 = Montag, 2 = Dienstag, ...
- 23 Anzeige **1x** zeigt Einmalschaltungen
- 24 Optische Schnittstelle für die Kommunikation vor Ort
- 25 LED leuchtet: DCF Antennenanschluss ist verpolt

## 2.0 Merkmale


- Jahresschaltuhr
- Programmierung an der Schaltuhr oder Programmierung unter WIN 95 / Win 98 / WIN NT mit Software Obelisk
- Die Schaltuhr kann bis ins Jahr 2063 im voraus programmiert werden.
- Datenübertragung und Datensicherung durch Speicherkarte Obelisk möglich.
- Daten können von Schaltuhr zu Schaltuhr, von Schaltuhr zu PC und umgekehrt übertragen werden.
- 324 Schaltzeiten für freie Wochentags- und Kanalblockbildung
- Schaltzeiten bleiben unverlierbar durch EEPROM
- Bewegliche Feiertage werden jährlich automatisch angepasst
- Tages- / Wochen- / Jahresprogramm
- Zufallsprogramm
- Impulsprogramm
- Schaltzeiten ein- oder ausschaltverzögert
- 1x-Funktion für alle datumsbezogenen Schaltzeiten
- 10 individuelle Wochenprogramme mit freier Prioritätszuordnung **P1 ... P9**
- Zeitlich begrenzte Dauerschaltung Ein / Aus
- Ca. 1,5 Jahre Gangreserve durch austauschbare umweltfreundliche Lithiumzelle
- **Option:** TR 642S DCF 77 / TR 644S DCF 77 funkgesteuert
- An eine Funkantenne können bis zu 10 Geräte oder angeschlossen werden.

### 3.0 Verwendung / Montage

Zeitschaltuhren schalten angeschlossene elektrische Verbraucher zeitabhängig im Tages- oder Wochenzyklus sowie datumsbezogen ein, aus oder auch um.

-  – Die Zeitschaltuhr darf nur in trockenen Räumen verwendet werden.
- Zeitschaltuhren sind geeignet für den Einsatz in Umgebungsbedingungen bei üblicher Verunreinigung.
- Die Zeitschaltuhr (TR 642S-TR 644S) ist für die Montage auf die 35 mm Profilschiene (DIN EN 50022) geeignet.
- Die Zeitschaltuhr TR 686/ 4 DCF ist für die Montage auf die Zählertafel, Zählerklemmendeckel oder für die Montage an der Wand geeignet.
- Wandmontage mit Bausatz **907 0 053** (Nur TR 642S-TR 644S)

### 3.1 Sicherheitshinweis

-  **Der Anschluß und die Montage elektrischer Geräte dürfen nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen. Die nationalen Vorschriften und jeweils gültigen Sicherheitbestimmungen sind zu beachten. Eingriffe und Veränderungen am Gerät führen zum Erlöschen des Garantieanspruchs.**

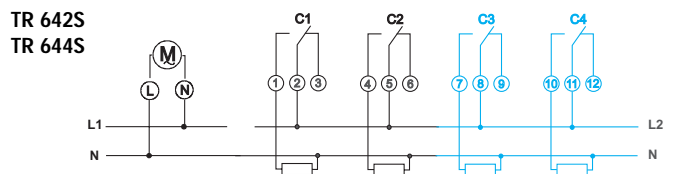
### 3.2 Montagehinweis

Ungeachtet aufwendiger Schutzmaßnahmen können außergewöhnliche starke elektromagnetische Felder zur Störung der mikroprozessorgesteuerten Schaltuhr führen.

Wir empfehlen deshalb, vor der Installation folgende Punkte zu beachten:

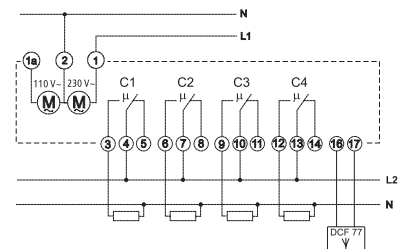
- Getrennte Leitung für die Betriebsspannungsversorgung verwenden.
- Induktive Verbraucher durch geeignete RC-Filter entstoren.
- Gerät nicht in unmittelbarer Nähe von Störquellen, wie z. B. Trafo, Schütz, PC und Fernseh- und Fernmeldegeräte etc. montieren.
- Nach einer Störung, empfehlen wir vor der Wiederinbetriebnahme einen RESET mit Neuinbetriebnahme (Kapitel 5.3) durchzuführen.
- Stark wärmeerzeugende Geräte auf der rechten Seite des Gerätes verkürzen die Lebensdauer der Batterie.

### 3.3 Elektrischer Anschluß TR 642 S/ TR 644 S



### TR 686/4 DCF

Die nationalen Vorschriften und jeweils gültigen Sicherheitsbestimmungen sind zu beachten



### 3.4 Technische Daten TR 642S - TR 644S/ DCF

<b>Bezeichnung:</b>	<b>Jahresschaltuhr</b>
Programmart:	Tag/Woche/Jahr
Betriebsspannung:	230 V ± 10 %
Nennfrequenz:	50 – 60 Hz
Eigenverbrauch:	ca. 3 VA
Schaltleistung <b>TR 642S/ DCF:</b>	2 x <b>16</b> (10) A, 250 V~
Schaltleistung <b>TR 644S/ DCF:</b>	4 x <b>16</b> (10) A, 250 V~
Kontaktmaterial:	AgSnO <sub>2</sub>
Kontaktart:	Wechsler
Zeitbasis:	Quarz
Speicherplätze:	324
Kürzester Schaltabstand:	1 Sekunde/Minute
Kürzester Impuls:	1 Sekunde
Schaltgenauigkeit:	sekundengenau
Ganggenauigkeit:	± 1 Sek./Tag bei 20° C
Gangreserve TR 642S/ TR 644S:	Lithiumzelle ca. 1,5 Jahre bei 20° C
Zul. Umgebungstemperatur:	- 10° C ... + 50° C (-10T50)
Schutzklasse:	II nach EN 60335 im Einbau
Schutzart:	IP 20 nach EN 60529
Typ:	1 BSTU nach EN 60730-1, -2 - 7

Für Funkschaltuhren **TR 642S -TR 644S DCF** ist Netzteil **907 0 182** erforderlich

Zeitbasis:	funkgenau (bei Gangreserve Quarzbetrieb)
Max. Entfernung der Funkantenne:	ca. 200 m
Schutzart Antenne:	IP 54 nach EN 60529
Max. Belastung:	10 Geräte

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

### Technische Daten TR 686/ 4 DCF

<b>Bezeichnung:</b>	<b>TR 686/ 4 DCF</b>
Programmart:	Tag/Woche/Jahr
Betriebsspannung:	110/ 230 V ± 10 %
Nennfrequenz:	50 – 60 Hz
Eigenverbrauch:	ca. 8 VA
Schaltleistung:	4 x <b>8</b> (2) A, 250 V~
Relais je nach Version:	monostabil oder bistabil
Kontaktmaterial:	AgSnO <sub>2</sub> vergoldet
Kontaktart:	Wechsler
Zeitbasis:	Quarz
Speicherplätze:	324
Kürzester Schaltabstand:	1 Sekunde/ Minute
Kürzester Impuls:	1 Sekunde
Schaltgenauigkeit:	sekundengenau
Ganggenauigkeit:	± 0,5 Sek./Tag bei 20° C
Gangreserve:	Lithiumzelle ca. 2,5 Jahre bei 20° C
Zul. Umgebungstemperatur:	- 10° C ... + 50° C (-10T50)
Schutzklasse:	II nach EN 60335 im Einbau
Schutzart:	IP 54 nach EN 60529
Typ:	1 BSTU nach EN 60730-1, -2 - 7

<b>Funkschaltuhr</b>	<b>TR 686/ 4 DCF</b>
Zeitbasis:	funkgenau (bei Gangreserve Quarzbetrieb)
Max. Entfernung der Funkantenne:	ca. 200 m
Schutzart Antenne:	IP 54 nach EN 60529
Schutzart Antenne:	IP 54 nach EN 60529

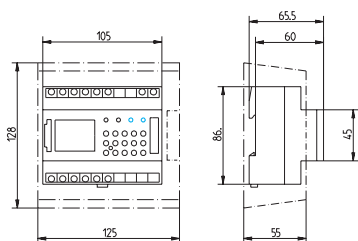
Abweichende technische Angaben auf dem Gerätetypenschild beachten!  
Technische Verbesserungen vorbehalten.

### Hinweis

Die Schaltuhren stimmen mit den europäischen Richtlinien 73/23/EWG (Nieder-spannungsrichtlinie) 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.

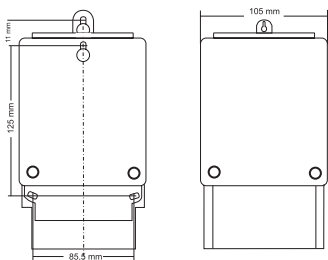
### 3.5 Maßbild

TR642S  
TR644S  
TR642S DCF  
TR644S DCF



Strichpunktlinie entspricht dem Maß von Aufbaumontagesatz 907 0 053

TR684/ 4 DCF



### 4.0 Gangreserve

Im Falle eines Stromausfalls sorgt die Gangreserve für den Erhalt der aktuellen Uhrzeit (ca. 1,5 Jahre). Auch im stromlosen Zustand und leerer Batterie, bleiben die Schaltzeiten unverlierbar gespeichert.

### 4.1 Batterie einlegen

1. Polung der Lithiumbatterie beachten
2. Lithiumbatterie in den Halter einlegen (nur TR 642 S - TR 644 S) s. Abb. 1
3. Batteriehalter ins Batteriefach schieben TR 642S / TR 644S s. Abb.2 / TR 686/ 4 DCF s. Abb. 4.
4. Batteriehalter nach unten drücken, bis er hörbar einrastet.

Abb. 1



### 4.2 Batteriewechsel TR 642 S – TR 644 S/ DCF

#### Wichtiger Hinweis:

#### Batteriewechsel mit Betriebsspannung

Alle gespeicherten Programm-Daten bleiben erhalten

#### Batteriewechsel ohne Betriebsspannung

**Achtung:** Datum und Uhrzeit gehen verloren!

1. Mit geeignetem Schraubendreher das Batteriefach anheben s. Abb. 2.
2. Lithiumbatterie aus dem Halter entnehmen s. Abb. 3.
3. Polung der neuen Lithiumzelle (Best.Nr. 9 883 003) beachten.
4. Lithiumbatterie in den Halter einlegen s. Abb. 1.
5. Batteriehalter ins Batteriefach schieben s. Abb. 2.
6. Batteriehalter nach unten drücken, bis er hörbar einrastet.
7. Lithiumbatterie umweltgerecht entsorgen. ♻️

## TR 642S - TR644S/ DCF

Abb. 2

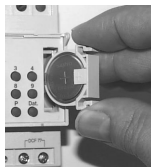


Abb. 1



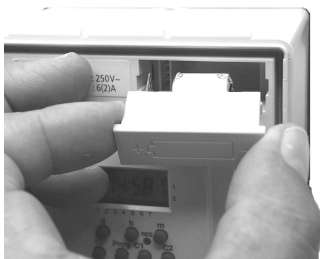
Abb. 3



## Batteriewechsel TR 686/ 4 DCF

1. Schieben Sie den neuen Batteriehalter ins Batteriefach s. Abb. 2.
2. Batteriehalter nach unten drücken, bis er hörbar einrastet.
3. Lithiumbatterie umweltgerecht entsorgen. ♻️

Abb. 4





### Entsorgungshinweis Batterie

Lösen Sie die Batteriehalterung (s. Abb.) und entsorgen Sie nur die Batterie umweltgerecht an einer anerkannten Sammelstelle. Achten Sie darauf, daß die Batterie völlig entleert ist. Schützen Sie ggf. die Anschlußkontakte durch einen Isolierstreifen gegen Kurzschluß.

## 5.0 Erstinbetriebnahme







Stellen Sie sicher, daß die Lithiumbatterie eingelegt ist (Kapitel 4.1).

## 5.1 Übersicht Menüwahl

Durch Drücken der Taste  kann der Cursor  bewegt werden. Der Cursor bewegt sich bei jedem Tastendruck einen Menüpunkt weiter.

Cursor unter Symbol:

<b>Auto</b>	(Automatikprogramm) – Programmierbare Schaltzeiten bestimmen das Schaltprogramm – Schaltungsvorwahl (Manuell Ein / Aus) – Zufall Ein / Aus
	– Datum und Uhrzeit einstellen / verändern
<b>?</b>	– Abfragen / Ändern / Löschen / Komplettlöschen
<b>Prog</b>	– Programmieren von Datum-, Wochen- und 1x-Schaltzeiten
	– Programmieren von Datum-, Wochen-Impulsen, 1x-Impulsen, Ein- und Ausschaltverzögerung
<b>P</b>	z. B. Feiertags-, Ferien-, Urlaubsprogramm
<b>*/*</b>	– Programmieren und Veränderung der Sommer- / Winterzeitschaltung

**Programmü beenden:** Taste  verwenden und Cursor  in folgende Position **Auto**  ? **Prog**  **P**  /  stellen.  
▲

### 5.2 Eingabekorrektur

Die Schaltuhr enthält eine Bedieneinführung. Folgen Sie den blinkenden Symbolen. Sie zeigen die Reihenfolge der Programmierung.

#### Eingabekorrektur:

#### Was tun, wenn versehentlich ein falscher Wert eingegeben wird?

Den Programmierschritt wieder rückgängig machen:

- Taste **CL** drücken = ein Programmschritt zurück.
- Taste **CL** mehrfach drücken = mehrere Programmschritte zurück.

#### Blinkt der falsche Wert:

- Mit Taste **0 .. 9**, richtigen Wert eingeben

#### oder bei Kanal- oder Wochentagesprogrammierung:

- Bei einer Falscheingabe:
- dieselbe Taste nochmals drücken.

#### Hinweis:

Nur die letzte Eingabe wird rückgängig gemacht.

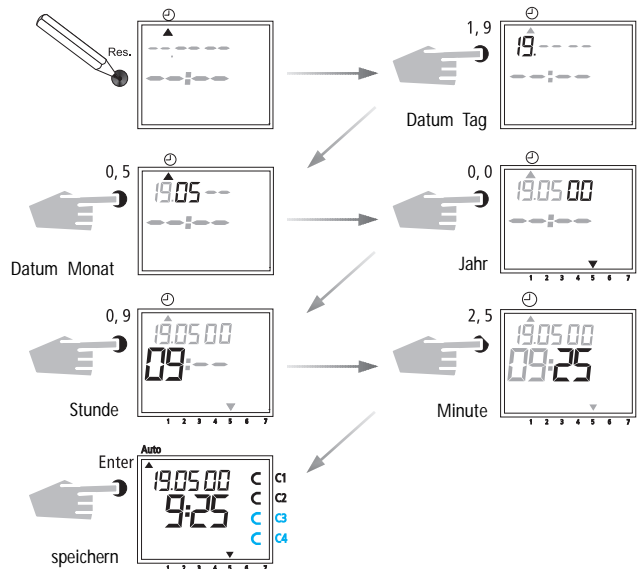
### 5.3 Datum und Uhrzeit einstellen

Bei der Erstinbetriebnahme mit einem spitzen Gegenstand, z. B. Bleistift, die Taste **RES** drücken, danach loslassen.

Erstinbetriebnahme für Funkschaltuhr siehe Kapitel 5.9

#### Beispiel:

Die Schaltuhr wird am 19.05.2000 um 9.25 Uhr in Betrieb genommen.



### Einstellen der automatischen Sommer- / Winterzeitumschaltung:

- ☞ Wählen Sie das gewünschte Umschaltgesetz aus der nachfolgenden Tabelle, um die automatische Sommer- / Winterzeitumschaltung zu aktivieren.
- ☞ Aktivieren Sie das Umschaltgesetz wie in Kapitel 5.4 beschrieben.

#### 5.4 Auswahltable der Sommer- / Winterzeitautomatik

Ein- stellung	Beginn der Sommerzeit	Beginn der Winterzeit	Geltungs- bereich
<b>dat 0</b>	keine Umschaltung	keine Umschaltung	z.B. Uhren mit DCF-Empfang
<b>dat 1</b>	letzter Sonntag im März 2:00 → 3:00	letzter Sonntag im Oktober 3:00 → 2:00	EU
<b>dat 2</b>	letzter Sonntag im März 1:00 → 2:00	letzter Sonntag im Oktober 2:00 → 1:00	UK
<b>dat 3</b>	1. Sonntag im April 2:00 → 3:00	letzter Sonntag im Oktober 3:00 → 2:00	Nordamerika
<b>dat 4</b>	Individuelle Sommer- / Winterzeitabelle, nur mit Software Obelisk programmierbar		

### 5.5 Ändern der automatischen Sommer- / Winterzeitautomatik

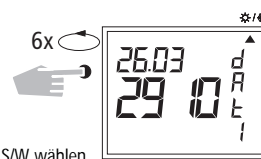
Grundeinstellung TR 642S/ TR 644S/ TR 686/4 DCF: **dat 0**

Grundeinstellung TR 642S/ TR 644 S: **dat 1**

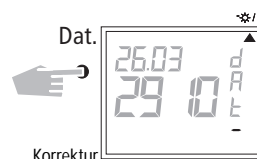
Wählen Sie die neue Umschaltautomatik (Kapitel 5.3) aus.

**Beispiel:** Grundeinstellung **dat1**

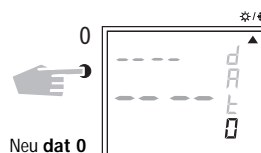
**Ändern in:** Ändern in: **dat 0**



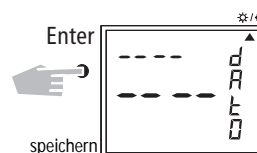
S/W wählen




Korrektur



Neu dat 0



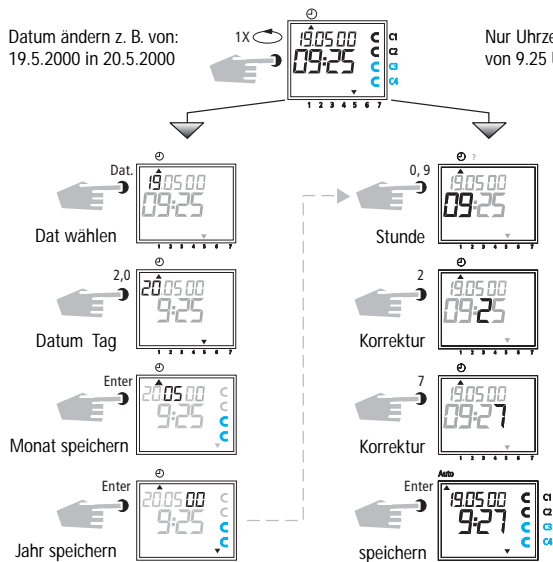
speichern

Mit Taste  zurück ins Automatikprogramm

## 5.6 Datum / Uhrzeit ändern

Ist der Cursor in Pos. ⌚, so kann mit den Tasten 0 ... 9 jeder blinkende Wert, die aktuelle Uhrzeit, oder das aktuelle Datum verändert werden.

Datum ändern z. B. von: 19.5.2000 in 20.5.2000  
 Nur Uhrzeit ändern z. B.: von 9.25 Uhr in 9.27 Uhr



- Taste **Enter** mehrfach drücken, bis der Cursor unter Auto steht.
- oder der Linie folgen und die aktuelle Uhrzeit verändern.

## 5.7 Funkschaltuhr

Die Bedienung der Funkschaltuhr ist mit der normalen Zeitschaltuhr völlig identisch.

Die aktuelle Uhrzeit, Datum und die Sommer- / Winterzeitumstellung stellen sich jedoch bei DCF 77 Funkempfang automatisch ein.

### Wissenswertes:

- Genauigkeit bei Funkempfang + / - 1 Sek. in 1 000 000 Jahren.
- Senderstandort ist Mainflingen bei Frankfurt a. M.
- Reichweite des Senders ca. 1000 km
- Die Synchronisation erfolgt nach Erstinbetriebnahme und danach täglich in der Nacht.

## 5.8 Anschließen und Ausrichten der Funkantenne

### Wir empfehlen folgende Montageorte:

- außerhalb des Schaltschranks (mindestens 4 m entfernt)
- unter dem Dach
- oder an einem geschützten Ort im Freien.

### Vermeiden Sie Montageorte in der Nähe von:

- Funksendeanlagen
- Radiologischen Geräten
- Fernseher und Personalcomputer

## TR 642S - TR 644S DCF

### A. Bei Betrieb ohne DCF 77 Empfang

Stellen Sie in diesem Fall die Sommer-/ Winterzeitschaltung auf das richtige Umschaltgesetz ein siehe Kapitel 5.4/ 5.5.

### B. Bei Betrieb mit DCF 77 Empfang

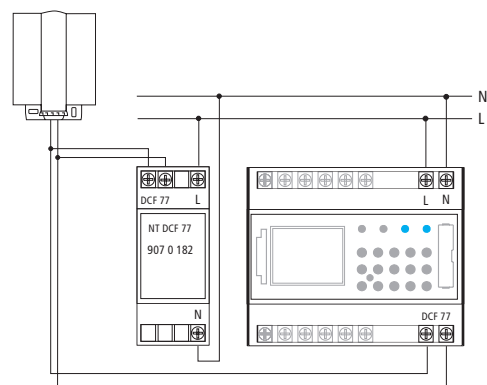
Stellen Sie in diesem Fall die Sommer-/ Winterzeitschaltung auf das richtige Umschaltgesetz ein siehe Kapitel 5.4/ 5.5.

### C. Anschließen der Funkantenne

1. Schließen Sie ausschließlich die **theben** Antenne Nr: **907 0 243** an die Funkschaltuhr an.
2. Verwenden Sie für den Anschluß eine 2- adrige Anschlußleitung
3. Schließen Sie das Antennenkabel an die Klemmen DCF 77 des Netzteils an.

### D. Anschluß von bis zu 10 Funkschaltuhren

1. Schließen Sie zuerst **eine** Funkschaltuhr an 230 V~ an.
2. Schließen Sie danach **nur** die Antennenleitung der weiteren DCF Geräte an.
3. Der Anschluß der **theben** DCF Antenne **907 0 243** kann in Stern-, Linien-, oder Baumstruktur erfolgen.
4. Leuchtet jedoch eine LED auf, muß lediglich der Anschluß dieser Antennenleitung getauscht werden.
5. Schließen Sie danach alle übrigen Geräte an 230V~ an.



### D. Ausrichten der DCF 77 Funkantenne

Richten Sie die Funkantenne in Richtung Frankfurt a. M. aus, bis die eingebaute LED im Sekundentakt blinkt.

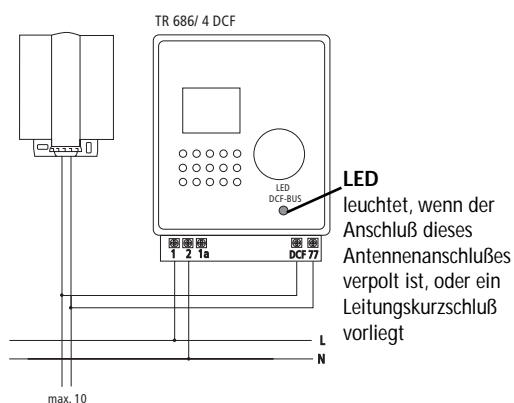
## TR 686/ 4 DCF

### A. Bei Betrieb ohne DCF 77 Empfang

Stellen Sie in diesem Fall die Sommer-/ Winterzeitemschaltung auf das richtige Umschaltgesetz ein siehe Kapitel 5.4/ 5.5.

### B. Bei Betrieb mit DCF 77 Empfang

Stellen Sie in diesem Fall die Sommer-/ Winterzeitemschaltung auf das richtige Umschaltgesetz ein siehe Kapitel 5.4/ 5.5.



### C. Anschließen einer Funkschaltuhr an eine Funkantenne:

1. Schließen Sie ausschließlich die **theben** Antenne **907 0 243** an die Funkschaltuhr an.
2. Die Polarität braucht in diesem Fall nicht berücksichtigt werden.
3. Bei dem Antennensignal handelt es sich um eine Schutzkleinspannung.
4. Sorgen Sie für eine sichere Trennung zum Netz.
5. Schließen Sie die Funkschaltuhr an 230 V~ oder wahlweise 110 V~ an.

### D. Anschluß von bis zu 10 Funkschaltuhren

1. Schließen Sie zuerst **eine** Funkschaltuhr an 230 V~ **oder** wahlweise 110 V~ an.
2. Schließen Sie danach **nur** die Antennenleitung der weiteren DCF Geräte an.
3. Der Anschluß der **theben** DCF Antenne **907 0 243** kann in Stern-, Linien-, oder Baumstruktur erfolgen.
4. Leuchtet jedoch eine LED auf, muß lediglich der Anschluß dieser Antennenleitung getauscht werden.
5. Schließen Sie danach alle übrigen Geräte an 230V~ oder 110 V~ an.

### E. Ausrichten der DCF 77 Funkantenne

Richten Sie die Funkantenne in Richtung Frankfurt a.M. aus, bis die eingebaute LED im Sekundentakt blinkt.

## 5.9 Erstinbetriebnahme der Funkschaltuhr DCF

### A. Automatische Inbetriebnahme

**Hinweis:** Während der Synchronisation **keine** Taste drücken!

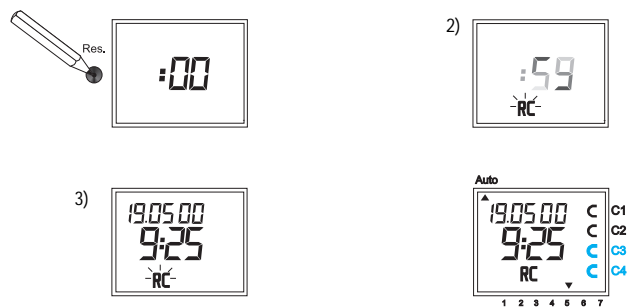
Der Synchronisationsversuch würde unmittelbar abgebrochen. Um dann einen Neustart zu erreichen, muß Taste **RES** nochmals gedrückt werden.

1. Die Anzeige zählt von **00** bis **59** (siehe Bild 2)  
Je nach Empfangsqualität des DCF 77 Signals kann sich dieser Vorgang mehrfach wiederholen.
2. Hat die Schaltuhr das 1. Signal vollständig empfangen, blinkt **RC** weiterhin.  
Erst wenn ein weiteres Signal empfangen wird, bleibt das Symbol **RC** stehen, die Kanalzustände werden angezeigt (siehe Bild 3).  
Die Uhr ist nun betriebsbereit.

### B. Manuelle Inbetriebnahme

**Tipp:** Wenn sich die Uhr bei der Inbetriebnahme auch nach mehreren Versuchen nicht synchronisiert, evtl. durch ein gestörtes Empfangssignal, so empfehlen wir die Inbetriebnahme wie in Kapitel 5.3 beschrieben. Die Uhr versucht dann erneut, während der Nachtstunden, sich auf das Signal zu synchronisieren.

**Beispiel:** Die Schaltuhr hat sich am 19. 5. 2000 um 9.25 Uhr synchronisiert.



## 5.10 Erzwungener Senderruf

Die Synchronisation der Schaltuhr erfolgt nach Erstinbetriebnahme, danach täglich zwischen 1.58 Uhr und 3.13 Uhr. Eine Funksynchronisation kann manuell auch am Tage ausgelöst werden (Senderruf).

### Start des Senderrufes:

1. Taste **Dat** für ca. 3 Sek. drücken.
  2. Danach loslassen.
- Die Schaltuhr synchronisiert sich auf das DCF 77 Signal.

### In der LCD-Anzeige ist zu sehen:

Das Symbol **RC** blinkt nur während einer DCF 77 Synchronisation!  
Hat sich die Schaltuhr synchronisiert, erfolgt eine Programmrückschau.  
Die Kanäle nehmen danach die, durch das individuelle Programm, bestimmten Schaltzustände an.  
In der LCD-Anzeige steht das Symbol **RC** permanent.

## 6.0 Manueller Eingriff in das Programm TR 642 S - TR 644 S DCF

### 6.1 Automatik (Standardeinstellung)



Die Kanäle nehmen den vom gespeicherten Zeitprogramm, vorgesehenen Schaltzustand ein.

### 6.2 Dauer EIN



Jeder Kanal kann manuell in jedem Menü dauernd **EIN** geschaltet werden. Eine Dauerschaltung hat höchste Priorität. Der Kanal bleibt bis zu seiner manuellen Rückstellung in der Dauerausschaltstellung.

Die Zustandsanzeige in der LCD (**C** / **E**) wird nicht korrigiert.

### 6.3 Dauer AUS



Jeder Kanal kann manuell in jedem Menü dauernd **AUS** geschaltet werden. Eine Dauerschaltung hat höchste Priorität. Der Kanal bleibt bis zu seiner manuellen Rückstellung in der Dauerausschaltstellung.

Die Zustandsanzeige in der LCD (**C** / **E**) wird nicht korrigiert.

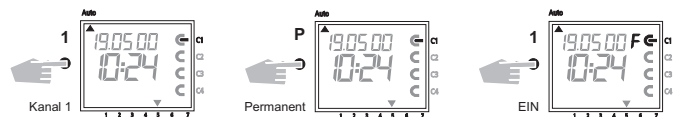
Zeitlich begrenzte Dauerausschaltungen EIN / AUS siehe Kapitel 8.3.

## Manueller Eingriff in das Programm TR 686/ 4 DCF

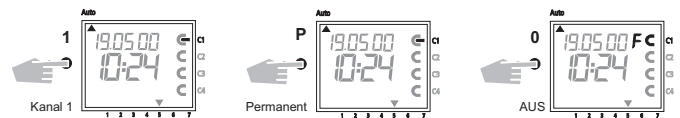
### Dauer EIN

Jeder Kanal kann manuell im Menü Automatik (Auto) dauernd EIN/ AUS geschaltet werden. Die Dauerschaltung hat höchste Priorität. Der Kanal bleibt bis zu seiner manuellen Korrektur in Position dauernd EIN/ AUS

**Beispiel: Kanal 1 dauernd EIN.**



### Dauer AUS



### Aufheben der Dauerschaltung

Wird nach der Kanalwahl (z.B. Taste 1 = Kanal 1) die Taste **CL** gedrückt, erfolgt über der Zeitsensor eine Programmrückschau. Dies bewirkt, daß der Zeitsensor das gespeicherte Programm überprüft und dann den richtigen Schaltzustand annimmt.

### 6.4 Manuell EIN (Schaltungsvorwahl)

Jeder Kanal kann manuell im Automatikprogramm eingeschaltet werden. In der Anzeige erscheint dann das Symbol **H** = Hand. Eine Schaltungsvorwahl wird durch den nächsten Schaltbefehl wieder aufgehoben. Die Anzeige **H** erlischt.

**Kanal wählen:** z. B. Taste **1** = Kanal C1, Taste **2** = Kanal C2 usw.

**Zustand wählen:** Taste **1** = einschalten, Taste **0** = ausschalten.

**Beispiel:** Kanal **C2** manuell einschalten.



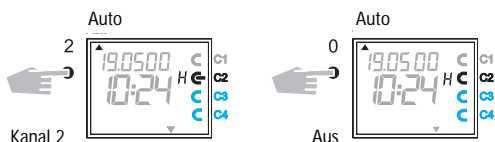
### 6.5 Manuell AUS (Schaltungsvorwahl)

Jeder Kanal kann im Automatikprogramm manuell ausgeschaltet werden. Eine Schaltungsvorwahl wird im Automatikprogramm, durch den nächsten Schaltbefehl, wieder korrigiert (das Symbol **H** erlischt).

**Kanal wählen:** z. B. Taste **1** = Kanal C1, Taste **2** = Kanal C2 usw.

**Zustand wählen:** Taste **1** = einschalten, Taste **0** = ausschalten.

**Beispiel:** Kanal **C2** manuell ausschalten.



### 6.6 Tastatur sperren/ freigeben


#### Wirkung:

Mit der Speicherkarte kann die Bedienung von unbefugten Personen am Gerät verhindert werden. Dies bedeutet, Sie können das Automatikprogramm nicht verlassen.


In diesem Fall ist ohne die Speicherkarte keine Abfrage oder Programmierung der Schaltuhr möglich.


Es kann weiterhin manuell ein- oder ausgeschaltet werden.

#### Tastatur sperren:


1. Stecken Sie die Speicherkarte in die Datenschnittstelle.
2. Drücken Sie die Taste **8** für ca. 3 Sek. bis das Symbol  blinkt.

#### Bedienung der Schaltuhr:

Blinkt nach Drücken einer Taste das Symbol , so ist die Tastatur gesperrt.

1. Stecken Sie die Speicherkarte in die Datenschnittstelle. Die Schaltuhr ist jetzt normal bedienbar.
2. Mit der Taste  können Sie nun das gewünschte Programm anwählen.
3. Danach können Sie die Speicherkarte entfernen und weiterprogrammieren. Springt die Schaltuhr wieder in Automodus zurück, so ist der Zugriff wieder gesperrt.

#### Aufhebung der Tastaturspernung:

1. Stecken Sie die Speicherkarte in die Datenschnittstelle.
2. Drücken Sie die Taste **8** bis das Symbol  erscheint.
3. Drücken Sie ca. 3 Sek. die Taste **8** bis das Symbol wieder erlischt.
4. Ziehen Sie die Speicherkarte wieder ab. Die Schaltuhr kann nun wieder ungehindert bedient werden.

## 6.7 Zufallsprogramm

### Allgemeines

Ein Zufallsprogramm bewirkt, daß die Schaltuhr zwischen einem oder mehreren Schaltpaaren (Ein- und Ausschaltzeit) zufällig ein- oder ausschaltet.

Dauer der zufälligen Ein- und Ausschaltzeit liegt zwischen ca. **10 Min.** bis **120 Min.**

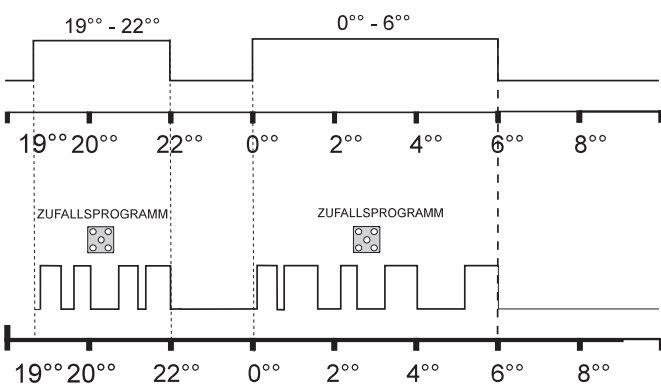
Für jeden Kanal der Uhr kann das Zufallsprogramm einzeln gewählt werden.

### Beispiel:

Zwischen 19.00 Uhr und 22.00 Uhr Zufall Ein (Anzeige : r)

Zwischen 0.00 Uhr und 6.00 Uhr Zufall Ein (Anzeige : r)

Programmierte Schaltpaare

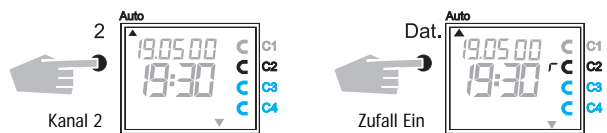


## 6.8 Zufallsprogramm starten

Ein Zufallsprogramm kann jederzeit manuell im Automatikprogramm (Auto) eingeschaltet werden. Es bleibt bis zum Ausschalten (Kapitel 6.9) wirksam.

**Hinweis:** Ist in einem Kanal das Zufallsprogramm wirksam, erscheint neben dem Kanal das Symbol **r** (Random).

**Beispiel:** Kanal C2 Zufallsprogramm einschalten.



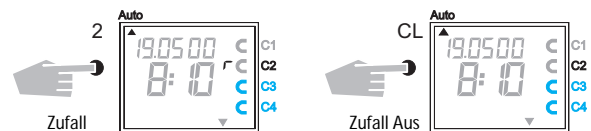
## 6.9 Zufallsprogramm / Schaltungsvorwahl beenden

Ein Zufallsprogramm oder eine Schaltungsvorwahl kann jederzeit unterbrochen werden.

Nach Aufheben des Zufallsprogrammes oder einer Schaltungsvorwahl erfolgt über die Schaltuhr eine Programmrückschau. Dies bewirkt, daß die Schaltuhr das gespeicherte Programm überprüft und dann den richtigen Schaltzustand annimmt.

**Beispiel:** Kanal C2 Zufallsprogramm ausschalten

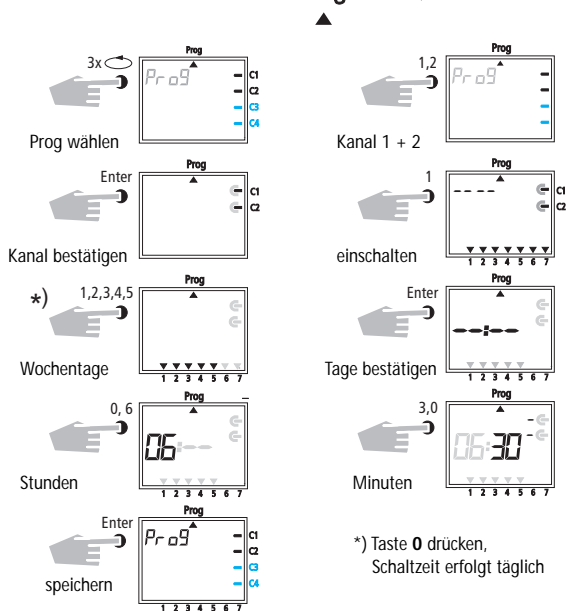
**Hinweis:** Das Symbol **r** erlischt.




## 7.0 Programmieren

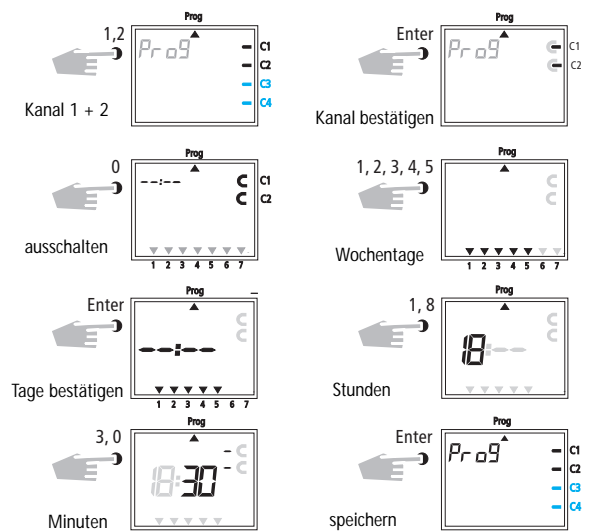
### 7.1 Wochenprogramm einstellen Einschaltzeit

Bsp.: Kanal C1 und C2 sollen von Mo bis Fr um 6.30 Uhr einschalten   
 Cursor ▲ in Pos **Auto** ☉ ? **Prog** ⏏ P ⚙️/⚙️ stellen.



### Beispiel 2: Wochenprogramm einstellen – Ausschaltzeit

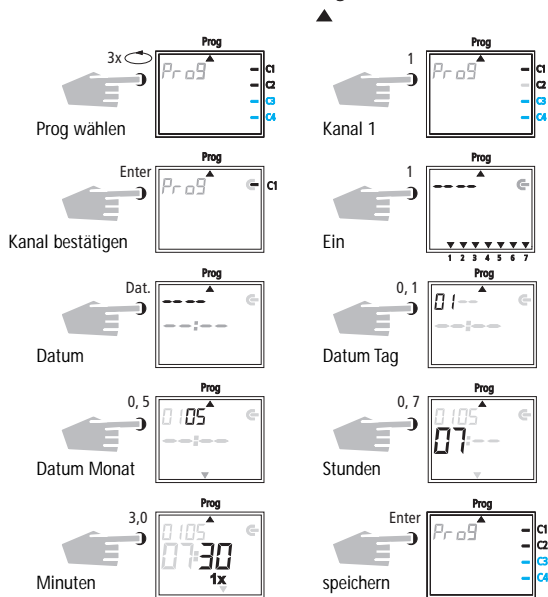
– Kanal C1 und C2 soll von Mo bis Fr um 18.30 Uhr ausschalten 



Weitere Programmierungen wie beschrieben, oder mit Taste  zurück ins Automatikprogramm.

## 7.2 Datumsprogramm programmieren

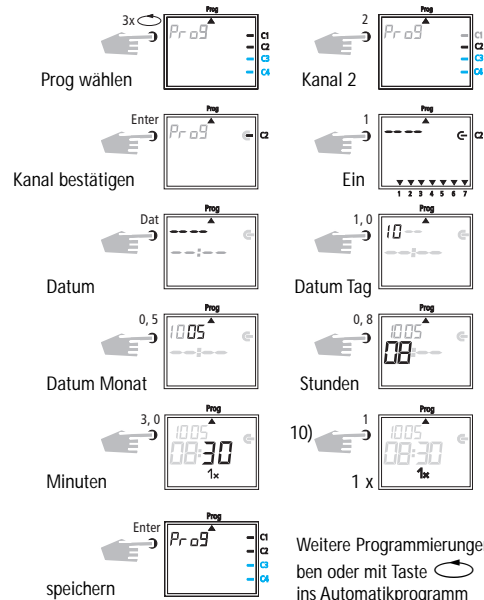
Bsp.: Kanal C1 soll am 1.5. um 7.30 Uhr jedes Jahr einschalten.  
 Cursor ▲ in Pos **Auto** ☉ ? **Prog** ⏏ P ☼/☽ stellen.



Weitere Programmierungen wie beschrieben oder mit Taste ⏏ zurück ins Automatikprogramm

## 7.3 Einmalschaltzeit programmieren

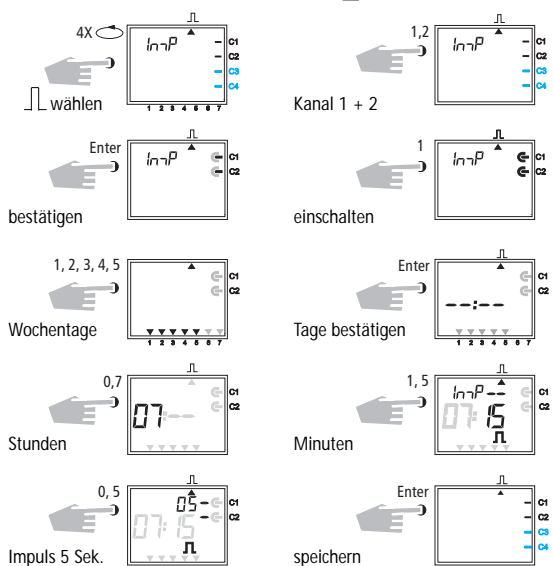
Beispiel: Kanal C2 am 10.5. um 8.30 Uhr **1x** einschalten  
**Hinweis:** Nur datumsbezogene Schaltzeiten können mit der Funktion **1x** siehe Bild 10 programmiert werden. Ist die Schaltzeit ausgeführt wird die Schaltzeit selbsttätig um Mitternacht gelöscht.



Weitere Programmierungen wie beschrieben oder mit Taste ⏏ zurück ins Automatikprogramm

## 7.4 Impulsprogramm programmieren

Bsp.: Kanal C1 und C2 von Mo bis Fr um 7.15 Uhr Impulsdauer: 5 Sek.  
 Cursor ▲ in Pos: **Auto** ☉ ? **Prog** ▭ P ⚙️/⚙️ stellen.



**Hinweis:** Nach einer Uhrzeitverstellung werden nur Impulse ausgeführt, die mindestens 1 Minute nach der Uhrzeitverstellung programmiert sind.

## 8.0 Prioritätsprogramm

Mit der Schaltuhr können neben dem normalen Wochenprogramm, bis zu 9 verschiedene Wochenprogramme abgelegt werden. Ein festgelegtes Wochenprogramm **P1** ... **P9** kann an beliebig festgelegten Zeiträumen abgerufen werden.

D. h. die Programmierung besteht aus:

1. Festlegen des Wochenprogramms siehe Kapitel 8.1
2. Festlegen eines Anfangs- und Enddatums siehe Kapitel 8.2

Überschneidet sich der Zeitraum mehrerer Wochenprogramme, so wirkt immer das Programm mit dem höchsten Index.

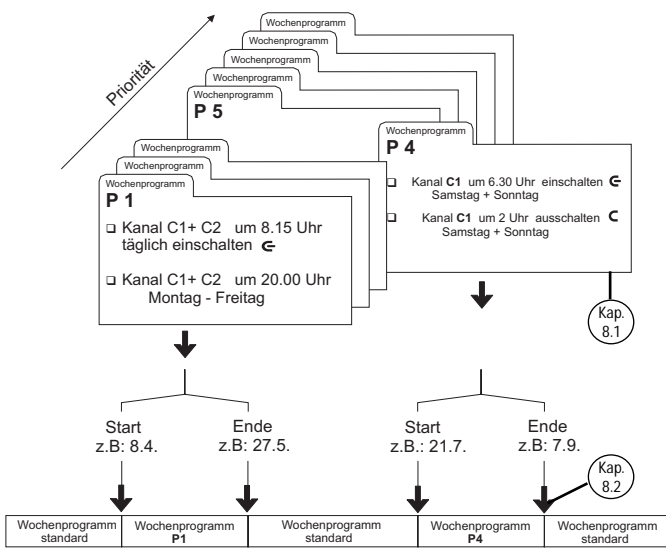
Zum Beispiel das Wochenprogramm **P9** wirkt bei Überschneidung vor Wochenprogramm **P3**.

Um die Übersicht zu bewahren empfehlen wir die verschiedenen Wochenprogramme in der Tabelle am Ende der Bedienungsanleitung zu notieren.

Schaltzeiten werden nach folgender Rangfolge ausgeführt:

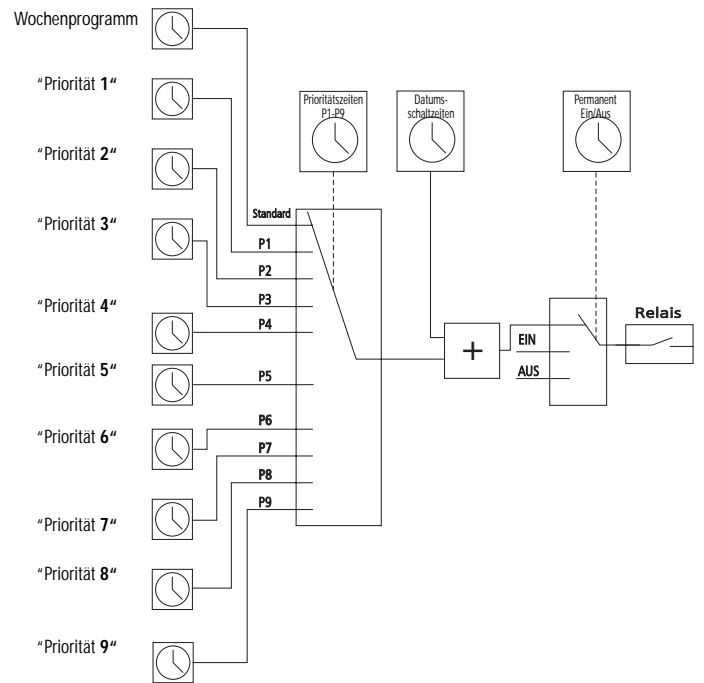
- Dauerschaltung
- Zeitlich begrenzte Dauerschaltung Kapitel 8.3 (Aus Vorrang vor Ein)
- 1x-Schaltzeiten Kapitel 7.3
- Datumsschaltzeiten Kapitel 7.3 (Aus Vorrang vor Ein)
- Wochenprogramm mit Priorität Kapitel 8.2/8.3 (P9 Vorrang vor P1)
- Wochenprogramm Kapitel 7.1/7.2
- usw.

### Schema Wochenprogramm mit Priorität



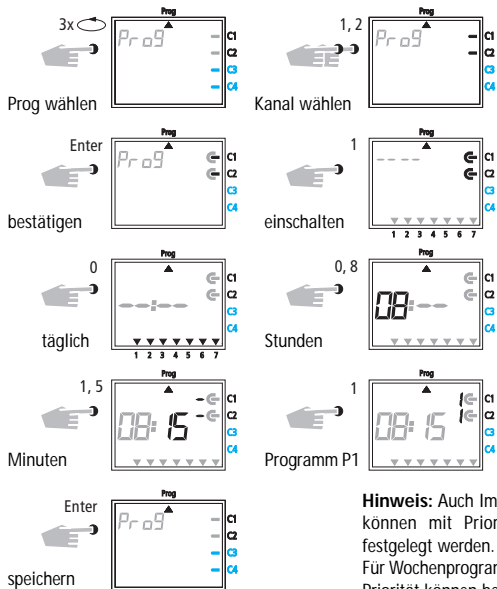
Bei Übergang in ein **neues** Wochenprogramm (z. B.: am 8. 4. um 0.00 Uhr). werden die betroffenen Kanäle so geschaltet, als ob das neue Wochenprogramm schon seit längerer Zeit aktiv wäre. Dies bedeutet, das neue Wochenprogramm macht eine Programmrückschau.

### Ersatzschaltbild für TR 642 S – TR 644 S



## 8.1 Wochenprogramm mit Priorität P1 ... P9 programmieren

**Beispiel:** Kanal C1 und C2 schalten täglich um 8.15 Uhr ein.  
Das Programm wird als Wochenprogramm P1 gespeichert.



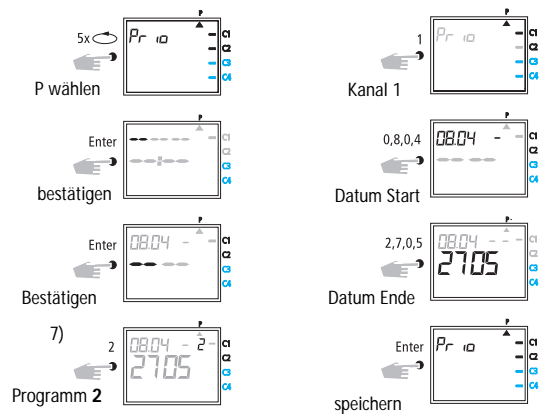
**Hinweis:** Auch Impulsschaltzeiten können mit Prioritätszuordnung festgelegt werden.  
Für Wochenprogramme mit Priorität können beliebig viele EIN-/AUS-Schaltbefehle festgelegt werden.

## 8.2 Zeitraum für Wochenprogramm P1 .. P9 festlegen

### A. Jährlich wiederkehrend

Der Zeitraum eines Wochenprogramms P1 ... P9 wird durch die Eingabe eines Anfangs- und Enddatums festgelegt. Das Wochenprogramm beginnt um 0.<sup>00</sup> Uhr des programmierten Anfangsdatums und endet um 24<sup>00</sup> Uhr des Enddatums.

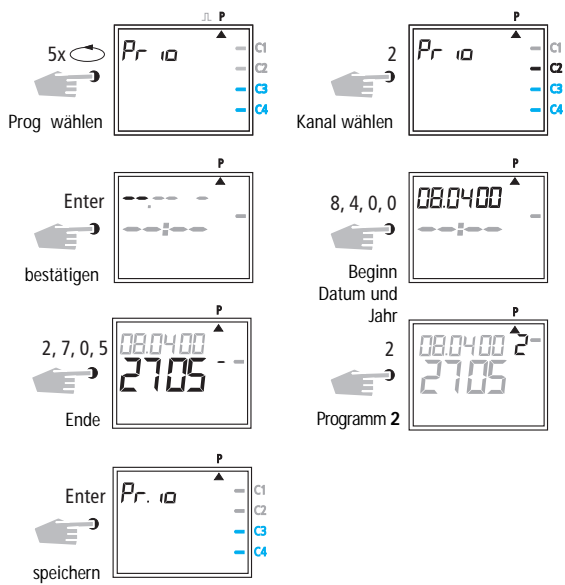
**Beispiel:** Gegenüber dem normal wirksamen Programm soll in Kanal C1 von **8. April** bis **27. Mai** das individuelle Prioritätsprogramm mit Prio P2 wirksam sein. Im festgelegten Zeitraum wird das komplette Standardprogramm (ohne Prioritätszuordnung) **unterdrückt**.



Weitere Programmierungen wie beschrieben oder mit Taste zurück ins Automatikprogramm.

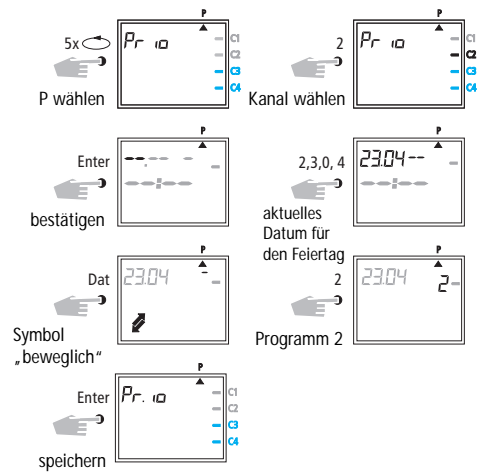
## B. Wochenprogramm nur in einem bestimmten Jahr

**Beispiel:** Nur im Jahr 2000 vom 8.4. bis 27. 5. z.B. das Wochenprogramm P2 aktiviert



## C. Bewegliche Feiertage festlegen

**Beispiel:** Der bewegliche Feiertag wie z.B. Ostern 2000, wird danach jedes Jahr automatisch aktiviert, und führt z.B. Programm P2 aus.

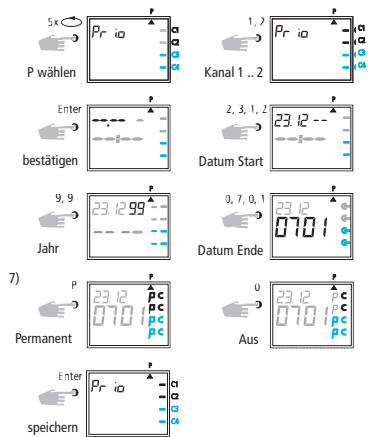


**Hinweis:** Die Programmierung der beweglichen Feiertage muss lediglich einmalig für das aktuelle Jahr z.B. nach der Erstinbetriebnahme erfolgen !

Dies gilt für Feiertage, die in einem Zusammenhang mit Ostern stehen, wie z.B. Himmelfahrt, Pfingsten, Fronleichnam, Aschermittwoch, Karfreitag, usw. Programmieren Sie das Datum **aller** beweglichen Feiertage des noch **aktuellen** Jahres **einmalig** ein.

### 8.3 Zeitlich begrenzte Dauerschaltung EIN oder AUS

**Bsp.:** Während der Weihnachtsfeiertage sollen alle angeschlossenen Verbraucher zwischen dem **23. Dez. 1999** und dem **7. Jan. 2000** ausgeschaltet bleiben.



Weitere Programmierungen wie beschrieben oder mit Taste zurück ins Automatikprogramm.

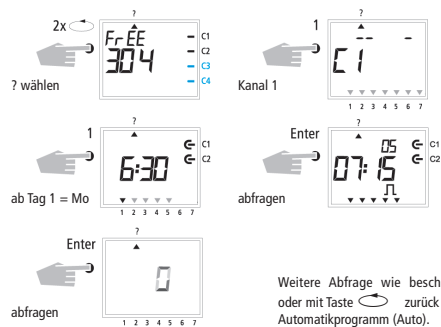
### 9.0 Programm abfragen

#### 9.1 Komplettes Programm abfragen

Menüwahl Cursor unter ?  
Durch Drücken der Taste **Enter** (mehrfach) komplettes Programm abfragen.

#### 9.2 Nur bestimmte Schaltzeiten abfragen

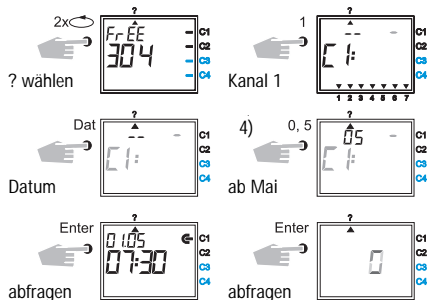
- 1. Bild:** Menüwahl und Anzeige der freien Speicherplätze Bsp.: **304**
- 2. Bild:** Kanal wählen z. B. C1, Taste **1** drücken
- 3. Bild:** Abfrage beginnen z. B. ab Montag: Taste **0, 1** drücken (C2 wird ebenfalls angezeigt, da gemeinsam als Block programmiert)



Weitere Abfrage wie beschrieben oder mit Taste zurück ins Automatikprogramm (Auto).

### 9.3 Datumsprogramm kanalbezogen abfragen

- Bild 1:** Menüwahl und Anzeige der freien Speicherplätze Bsp.: 304  
**Bild 2:** Kanal wählen z. B. C1, Taste 1 drücken  
**Bild 3:** Datumsprogramm auswählen, Taste **Dat** drücken  
**Bild 4:** Abfrage beginnen z. B. ab Mai Taste **0,5** drücken (Abfrage ab Februar, Taste **0,2** drücken, usw.)  
**Bild 5:** Die gewünschte Schaltzeit suchen, Taste **Enter** drücken Bsp.: Am 1.5. wird Kanal **C1** um 7.30 Uhr eingeschaltet  
**Bild 6:** Beispiel: Speicher sucht nach weiteren Schaltzeiten



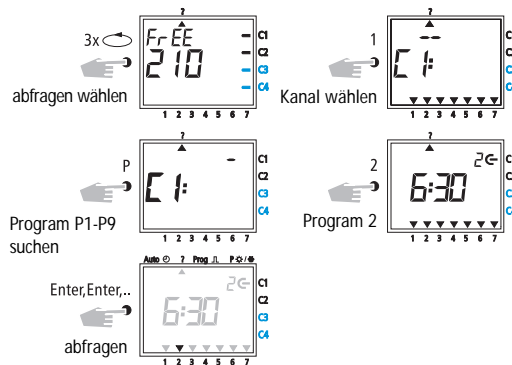
Mit Taste zurück ins Automatikprogramm (Auto).

### 9.4 Datumsprogramm komplett abfragen

Die komplette Datumsabfrage erfolgt wie in 9.3 beschrieben. Der Eingabeschritt in Bild 4 (Taste 0,5) muß dabei übergangen werden. Alle gespeicherten datumsbezogenen Schaltzeiten werden nacheinander ab Januar (01) angezeigt.

### 9.5 Wochenprogramme mit Priorität abfragen

- Bild 1:** Anzeige noch freie Speicherplätze 210  
**Bild 2:** Auswahl: Kanal C1  
**Bild 3:** Nur Prioritäten anzeigen lassen  
**Bild 4:** Prioritätsauswahl, alles anzeigen lassen mit Priorität 2  
**Bild 5:** Mit **Enter** weitere Programmierungen mit Priorität 2 anzeigen lassen



**Hinweis:** Wird im Abfragemodus ein Datum, das Jahr und das Symbol angezeigt, so handelt es sich um einen beweglichen Feiertag.

Abbrechen: Mit Taste zurück zum Automatikprogramm.

## 9.6 Abfragen der Versionsnummer/ Eigenschaften des Messimpulses

Beispiel: TR 686/ 4 DCF

### Abfrage:

Halten Sie die Taste **9** für die Dauer von ca. 4 Sekunden fest, bis das Bild 2 angezeigt wird.

Drücken Sie danach die Taste **4**.

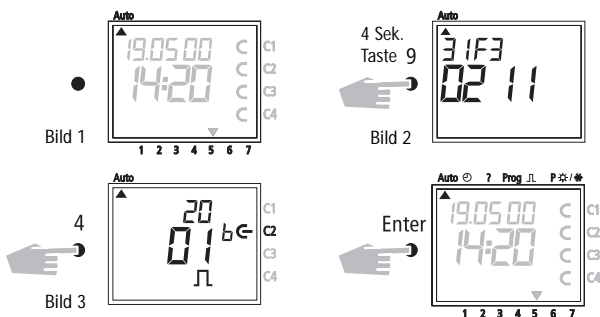
**Bild 1:** Automatikbetrieb

**Bild 2:** Versionsnummer der Software wird angezeigt

**Bild 3:** **20 Sekunden** Messimpulsdauer

**01 Min.** = Die Messung erfolgt jede Minute  
Beginn der Messperiode **b** auf **C2**

**Bild 4:** Zurück in das Automatikprogramm



## 10.0 Ändern eines gespeicherten Programmes

Jedes bereits gespeicherte Programm egal, ob Wochen- oder Jahresprogramm, kann nach individuellen Bedürfnissen geändert werden.

**Voraussetzung:** Cursor muß in Pos. **Auto** ☉ ? **Prog** ⏏ **P** ⚙️/⚙️ stehen.

**Beispiel:** ▲

**Bild 1:** Beispiel: Freie Speicherplätze **304**

**Bild 2:** Taste **1** gewählter Kanal **C1**

**Bild 3:** Durch mehrfaches Drücken der Taste **Enter**, die zu ändernde Schaltzeit anzeigen lassen.

**Bild 4:** Taste **P** = Korrektur

**Bild 5:** ändern: z. B. Kanäle C2, C4:Ein

– **Kanalzuordnung ändern:** mit Taste **1, 2, 3, 4**

– Danach speichern mit Taste **Enter**

– **Kanalzuordnung beibehalten:** mit Taste **Enter** weiter

**Bild 6:** Kanalwahl speichern

**Bild 7:** Schaltzustand z. B.: einschalten

– **Schaltzustand ändern:** mit Taste **0,1**

– **Schaltzustand beibehalten:** mit Taste **Enter** weiter

**Bild 8:** Programmierte Wochentage

– Schaltzeiten erfolgen an den Tagen: Montag bis Freitag (1-5)

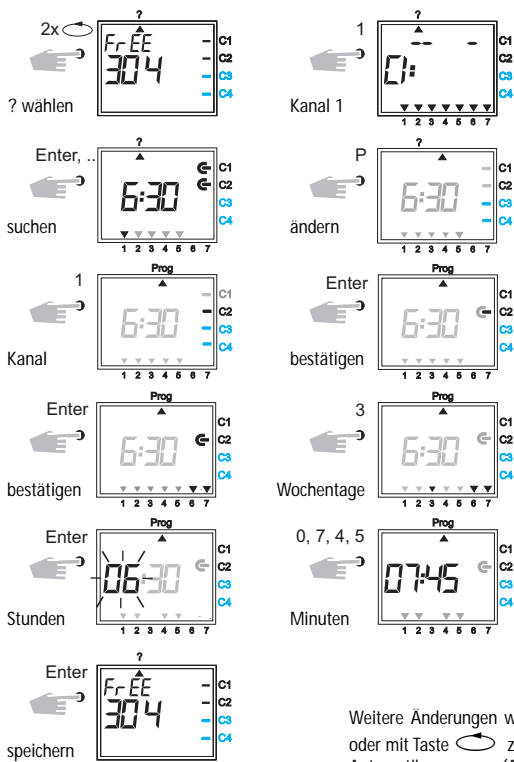
– **Wochentage ändern:** z. B. Mi, Sa, So, **nicht**, Taste **3, 6, 7** drücken

– **Wochentage beibehalten:** weiter mit Taste **Enter**

**Bild 9:** Änderung speichern

**Bild 10:** – Uhrzeit ändern

**Bild 11:** – Zurück zur Anzeige der freien Speicherplätze

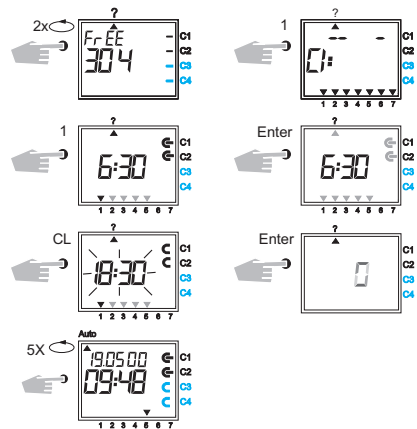


Weitere Änderungen wie beschrieben,  
oder mit Taste ↻ zurück ins  
Automatikprogramm (Auto).

## 11.0 Löschen

### 11.1 Löschen von einzelnen Schaltzeiten

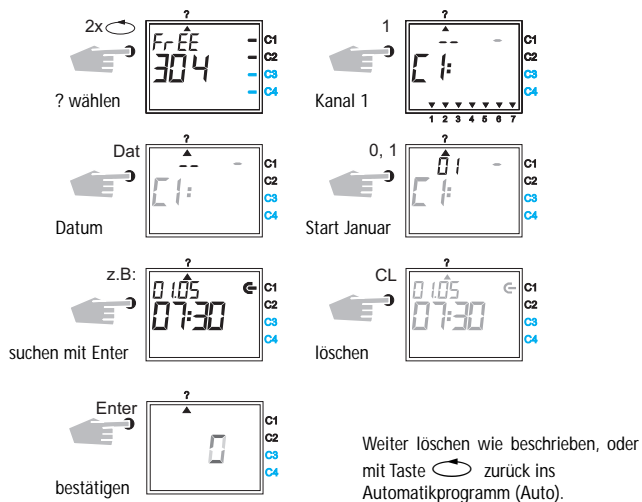
- Bild 1:** Menüwahl ? und Anzeige der freien Speicherplätze, Bsp: 304  
**Bild 2:** Kanal wählen, z. B.: C1, Taste 1 drücken  
**Bild 3:** Suche beginnen ab Tag 1 = Montag, Taste 1 drücken  
**Bild 4:** Schaltzeiten suchen: Taste Enter drücken  
**Bild 5:** Löschen: Taste CL und danach Enter drücken  
**Bild 6:** Taste Enter: Speicher sucht nach weiteren Schaltzeiten



Weiter löschen wie beschrieben, oder mit Taste ↻ zurück ins Automatikprogramm (Auto).

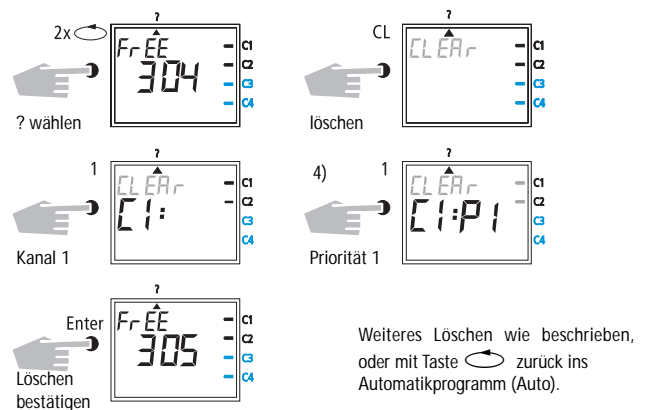
## 11.2 Datumsprogramm löschen

- Bild 1:** Menüwahl ? und Anzeige der freien Speicherplätze, Bsp: 304  
**Bild 2:** Kanal wählen, z. B.: C1, Taste 1 drücken  
**Bild 3:** Datumsschaltzeiten auswählen, Taste **Dat** drücken  
**Bild 4:** Abfrage beginnen ab Januar: Taste **0, 1** (Februar 0,2 usw.) drücken  
**Bild 5:** Die zu löschende Schaltzeit suchen, Taste **Enter** drücken  
**Bild 6:** Löschen der Schaltzeit: Taste **CL** und danach **Enter** drücken  
**Bild 7:** Löschvorgang abbrechen: Taste **CL** anstelle **Enter** drücken  
**Bild 7:** Taste **Enter**: Speicher sucht nach weiteren Schaltzeiten



## 11.3 Komplettes Prioritätsprogramm löschen

- Bild 1:** Menüwahl ? und Anzeige der freien Speicherplätze, Bsp: 304  
**Bild 2:** Einleiten des Löschvorgangs, Taste **CL** drücken  
**Bild 3:** Kanal wählen z. B.: C1, Taste 1 drücken  
**Bild 4:** Das zu löschende Prioritätsprogramm wählen z. B.: P1, Taste 1 drücken  
**Bild 5:** Löschvorgang bestätigen, Taste **Enter** drücken

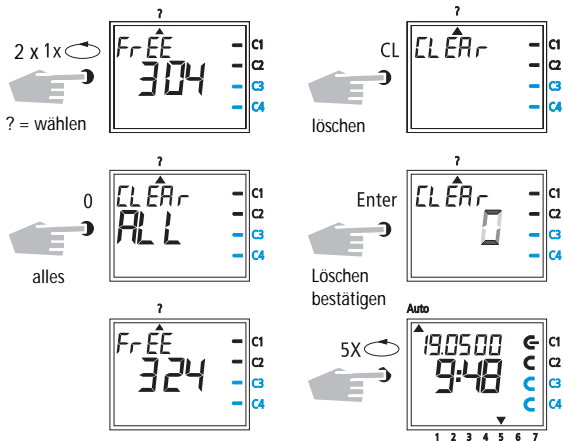


## 11.4 Programm eines Kanals komplett löschen

Das Programm eines Kanals kann komplett gelöscht werden. Das Löschen erfolgt wie in Kapitel 11.3 beschrieben. Der Eingabeschritt in Bild 4 (Taste **1**) muß dabei übergangen werden.

## 11.5 Alles löschen

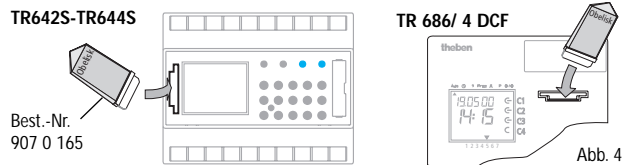
- Bild 1:** Menüwahl ? und Anzeige der freien Speicherplätze, Bsp: 304  
**Bild 2:** Programm löschen, Taste **CL** : drücken  
**Bild 3:** Alles löschen, Taste **0** drücken  
 Löschvorgang abbrechen: Taste **CL** nochmals drücken  
**Bild 4:** Löschen bestätigen, Taste **Enter** drücken  
**Bild 5:** Anzeige **324** Speicherplätze, alle Schaltzeiten sind gelöscht



Mit Taste ↻ zurück ins Automatikprogramm (Auto).

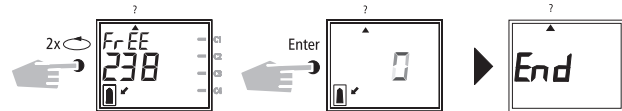
## 12.0 Datenaustausch Sicherung

Mit der Speicherkarte können Sie Schaltzeiten der Schaltuhr extern gespeichert werden. Die Daten können archiviert oder von Schaltuhr zu Schaltuhr übertragen und eingelesen werden.



### 12.1 Daten von Schaltuhr in Speicherkarte Obelisk schreiben

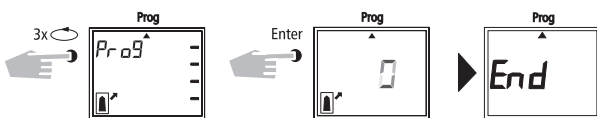
Speicherkarte in die Datenschnittstelle stecken (Abb. 4) Menü ? wählen. Daten auf Speicherkarte schreiben: Taste **Enter** drücken. Die Daten sind exportiert, wenn das Symbol **End** in der LCD-Anzeige steht. Speicherkarte entfernen. Mit Taste **Enter** zurück ins Menü **Auto**.



**Hinweis:** Wird die Speicherkarte Obelisk zu früh abgezogen, werden alle gespeicherten Schaltzeiten der Schaltuhr gelöscht (siehe Tabelle in Kapitel 16).

### 12.2 Daten von Speicherkarte Obelisk in Schaltuhr einlesen

Speicherkarte in die Datenschnittstelle stecken (Abb. 4) Menü **Prog** wählen. Daten einlesen, Taste **Enter** drücken. Die Daten sind eingelesen, wenn das Symbol **End** in der LCD-Anzeige steht. Speicherkarte entfernen. Mit Taste **Enter** zurück ins Menü **Auto**.



### 12.3 Vorschau Programmierung mit Software Obelisk

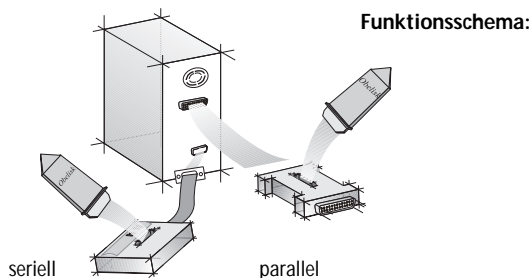
Als Option besteht die Möglichkeit mit dem Softwareprogramm ein Programm am Computer zu erstellen. Das erstellte Programm kann auf die Speicherkarte geschrieben und auch ausgedruckt werden. Die Speicherkarte kann nun als Datensicherung oder zum Einlesen in eine andere Schaltuhr verwendet werden.

**Voraussetzung:**

- PC ab 486 freie Festplattenspeicherkapazität ca. 1 MB
- Ab WIN 95 / WIN 98 / WIN NT

**Best.-Nr. 0230 enthält:**

Programmsoftware Obelisk + Systemadapter + Speicherkarte Obelisk.



Über Programmieradapter Anschluß parallele oder serielle Schnittstelle möglich.

### 13.0 Tipps & Zusätzliche Möglichkeiten

#### 1. Prioritätsprogramm mit Zufall

Möglichkeit um während der Urlaubs- oder Ferienzeit automatisch ein zufälliges Programm zu starten:

1. Wochenprogramm mit den gewünschten Ein- und Ausschaltzeiten und der Prioritätszuordnung **P1... P9** programmieren (Kapitel 8.1)
2. Zeitraum für das Wochenprogramm festlegen (Kapitel 8.2)
3. Zufallsprogramm von Hand einmalig aktivieren (Kapitel 6.7)

#### 2. Spezielles Programm für Feiertage

Vorgehensweise um an Feiertagen angeschlossene Verbraucher entsprechend zu anderen Zeiten ein- und auszuschalten:

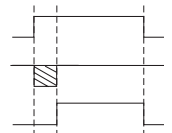
1. Programmieren Sie Ihr gewünschtes Feiertagsprogramm.  
Die Ein- und Ausschaltzeiten müssen **täglich** erfolgen. Den Schaltzeiten muß eine Prioritätszuordnung **P1..P9** zugeordnet sein (Kapitel 8.1)
2. Zeitraum für das Wochenprogramm festlegen  
z. B.: Nur für den 1. Mai → Beginn 01.05, Ende 01.05 (Kapitel 8.2)

#### 3. Impulsprogramm für zeitverzögerte Einschaltungen

Eine Einschaltzeit, z. B.: um 7 Uhr und 10 Sek. kann erreicht werden, durch:

1. Programmieren einer Einschaltzeit, z. B.: 7<sup>00</sup> Uhr Ein (E) (Kapitel 7.1)
2. zusätzliches Impulsprogramm (Kapitel 7.4) mit zeitgleicher Einschaltzeit

1. Einschaltzeit Bsp.: 7<sup>00</sup> E
2. Zusätzlich um 7<sup>00</sup> Impuls-Aus (C) für die Dauer von 10 Sek.
3. Bewirkt um 7 Uhr 10 Sek. einschalten.



**Hinweis:** Nach einer Uhrzeitverstellung werden nur Impulse ausgeführt, die mindestens 1 Minute nach der Uhrzeitverstellung programmiert sind.

#### 4. Impulsprogramm für zeitverzögerte Ausschaltungen

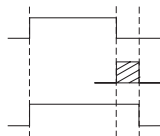
Eine Ausschaltzeit z. B.: um 8 Uhr und 10 Sek. kann erreicht werden, durch:

1. Programmieren einer Ausschaltzeit z. B.: 8<sup>00</sup> Uhr (Kapitel 7.1)
2. zusätzliches Programmieren einer zeitgleichen Impulsschaltzeit Dauer 10 Sek.

1. Ausschaltzeit Bsp.: 8<sup>00</sup> Aus **C**

2. Zusätzlich Impuls Ein (**E**) um 8<sup>00</sup> Uhr für die Dauer von 10 Sek.

3. Bewirkt um 8 Uhr 10 Sek. ausschalten.



**Hinweis:** Nach einer Uhrzeitverstellung werden nur Impulse ausgeführt, die mindestens 1 Minute nach der Uhrzeitverstellung programmiert sind.

#### 5. Kanalblockbildung

Sollten Sie nicht alle Speicherplätze belegen müssen, empfehlen wir bei der Programmierung der Schaltzeiten auf die Kanalblockbildung zu verzichten. Dies verschafft Vorteile bei der Änderung oder beim Löschen von einzelnen Schaltbefehlen.

## 14.0 Glossar

### Was bedeutet Automatikbetrieb (Auto)?

Der Cursor steht unter **Auto**. Die aktuelle Uhrzeit wird angezeigt.

Die Schaltfolge der Schaltuhr wird durch die gespeicherten Schaltzeiten bestimmt (Beachten: Dauerschaltung, siehe Kapitel 6.2 und 6.3, hat Vorrang)

### Was ist ein 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.

### Was bedeutet Rückschau?

Nach Änderung des Programms oder der Uhrzeit nach Aufheben einer Schaltungsvorwahl, erfolgt automatisch eine Programmrückschau.

Das Gerät nimmt danach den vom Programm vorgegebenen Schaltzustand an.

### Was bedeutet Eingabekorrektur?

Bei Falscheingabe während der Programmierung kann durch Drücken der Taste **CL** die Eingabe rückgängig gemacht und unmittelbar korrigiert werden.

### Was bedeutet Wochentagsblockbildung?

Zeitgleiche Programmierung einer Schaltzeit, z. B. 6<sup>00</sup> Uhr **Ein**, an mehreren Tagen der Woche z. B.: Montag, Dienstag und Freitag.

Es wird nur ein Speicherplatz belegt.

### Was bedeutet Kanalblockbildung?

Zeitgleich programmierte Schaltzeiten, die in mehreren Kanälen wirken, belegen nur einen Speicherplatz.

**Vorteil:** Schnellere Programmierung der Schaltzeiten.

### Was bedeutet Speicherkarte Obelisk?

Mobiler Datenträger kann verwendet werden zum:

- Sichern des programmierten Zeitprogrammes
- Duplizieren des programmierten Zeitprogrammes
- schnellen Programmieren weiterer Schaltuhren mit gleichem Programm

### Option nur mit Software Obelisk:

- Programmieren am PC, Speichern auf Speicherkarte Typ Obelisk
- Programm einlesen in Schaltuhr(en)
- Programmausdruck möglich

### Was bedeutet RESET?

Durch Drücken der Taste **RESET** erfolgt ein definierter Neustart der Schaltuhr. Die aktuelle Uhrzeit und das Datum werden gelöscht. Die gespeicherten Schaltzeiten bleiben unverlierbar erhalten.

### Was bedeutet EEPROM?

Ein EEPROM ist ein elektronischer Speicher, der gespeicherte Daten auch in stromlosem Zustand (ohne Batterie) für die Dauer für ca. 40 Jahre speichern kann.

### Was ist eine LCD?

Eine LCD-Anzeige ist eine Flüssigkristallanzeige, mit der die aktuelle Uhrzeit und die gespeicherten Daten (Schaltzeiten), angezeigt werden können.

## 15.0 Fehlertabelle

Um die Betriebssicherheit zu erhöhen, werden in der Schaltuhr verschiedene interne Prüfungen durchgeführt. Wird bei diesen Prüfungen ein Fehler erkannt, erscheint eine Meldung im LCD-Display.

### Fehlernummer 4, 5, 6, 7:

Fehler bei der Übertragung der in Obelisk gespeicherten Daten.

1. Programm nochmals auf die Speicherkarte laden.
2. Vorgang nochmals wiederholen
3. Falscher Uhrentyp  
Software programmiert z. B. für TR 642 S  
Programm wurde versucht einzulesen z. B. in TR 644 S.
4. Kein Erfolg.  
Rufen Sie die Hotline an.

### Fehlernummer 3:

Speicherkarte wurde vor Beenden der Datenübertragung abgezogen.  
Vorgang nochmals wiederholen.

### Fehlernummer 1, 2, 8:

Programmspeicher defekt.  
Rufen Sie die Hotline an.





**D**

THEBEN-WERK Zeitaomatik GmbH  
Postfach 56, D-72394 Haigerloch,  
Telefon (0 74 74) 692-0, Telefax: (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

**I**

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

**N**

GYLLING TEKNIKK A/S,  
Rudsletta 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 Shiedam  
Tel. 010/4278500, Fax 010/4278882

**P**

DUARTE NEVES, L.D.A  
<mailto:ricardo@duarteneves.pt>, <http://www.duarteneves.pt>  
BOX: Apartado 52064, 1721-501 LISBOA, PORTUGAL  
Tel: 351 21 754 1200, Fax: 351 21 754 1208 / 9

**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

**Notizen**  
**Note**  
**Notice**  
**Nota**