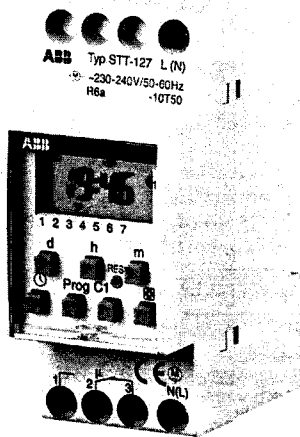


310 640

ABB

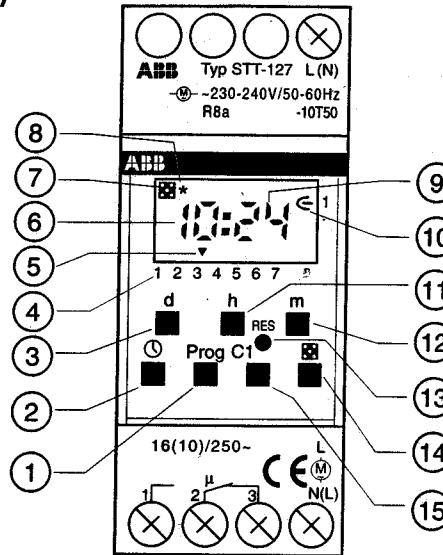
- Bedienungsanleitung (Seite 2 – 22)
 Mode d'emploi (pag. 23 – 43)
 Operating Instructions (pag. 44 – 64)
 Instrucciones de servicio (Pà. 65 – 85)
 Istruzioni d'uso (pag. 86 – 106)



STT-127



STT-127



- 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
- 6 Anzeige Stunden
- 7 Symbol blinkt bei aktivem Zufallsprogramm
- 8 Anzeige für automatische Sommer- / Winterzeitschaltung
(☀ = Sommerzeit / ❄ = Winterzeit)
- 9 Anzeige Minuten
- 10 Schaltzustandsanzeige EIN (☞) AUS (☐)
- 11 Stunden einstellen
- 12 Minuten einstellen
- 13 RESET
- 14 Zufallsprogramm
- 15 Kanalanwahl

D

1.0 Beschreibung

- 1.1 Verwendung
- 1.2 Merkmale
- 1.3 Prioritäten
- 1.4 Technische Daten
- 1.5 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

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
- 4.7 RESET

5.0 Schaltfunktionen

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

6.0 Zufallsprogramm

- 6.1 Zufallsprogramm aktivieren
- 6.2 Zufallsprogramm deaktivieren

7.0 Umschaltautomatik Sommer- / Winterzeit

- 7.1 Auswahltafel für die Sommer- / Winterzeitautomatik
- 7.2 Ändern der Umschaltautomatik für die Sommer- / Winterzeitschaltung
- 7.3 Manuelle Sommer- / Winterzeitschaltung
- 7.4 Erstinbetriebnahme **ohne** Sommer- / Winterzeitschaltung **mit Tagesprogramm**
- 7.5 Erstinbetriebnahme **ohne** Sommer- / Winterzeitschaltung **mit Wochenprogramm**
- 7.6 Erstinbetriebnahme **mit** Sommer- / Winterzeitschaltung **mit Tagesprogramm**
- 7.7 Erstinbetriebnahme **mit** Sommer- / Winterzeitschaltung **mit Wochenprogramm**

1.0 BESCHREIBUNG

1.1 Verwendung

Zeitschaltuhren schalten angeschlossene elektrische Verbraucher zeitabhängig im Tages- oder Wochenzyklus ein, aus oder auch um. Die Zeitschaltuhr **STT-127** ist für die Montage auf die 35 mm Profilschiene (DIN EN 50022) geeignet. Wird die Klemmenabdeckung PCD2 verwendet, so kann die Montage auch an einer Wand erfolgen.

1.2 Merkmale

Die Schaltuhr ist bereits mit dem Datum, der automatischen Sommer- / Winterzeitumschaltung sowie der aktuellen Uhrzeit als Wochenuhr vorprogrammiert.

- Unverlierbarer Programmspeicher durch EEPROM.
Programmierte Schaltzeiten bleiben auch im Falle eines Stromausfalls und einer nicht mehr ausreichenden Gangreserve für die Dauer von ca. 10 Jahre erhalten.
- Zufallsprogramm
- automatische Programmrückschau
- 99 Tage Ferienprogramm, 99 Tage im voraus programmierbar
- Schaltungsvorwahl
- Dauerschaltung EIN- / AUS
- Gangreserve durch Lithiumzelle, ca. 6 Jahre

1.3 Prioritäten

A	Eine Dauerschaltung hat Priorität gegenüber allen anderen Programmen
B	Ein Ferienprogramm hat Priorität gegenüber einer Schaltungsvorwahl oder dem Automatikprogramm
C	Ein Zufallsprogramm hat Priorität gegenüber einer Hand-schaltung und dem Automatikprogramm.
D	Eine Handschaltung verändert den Schaltzustand bis zur nächsten entgegengesetzten Schaltzeit
E	Bei identischer Ein- und Ausschaltzeit wirkt immer die Ausschaltzeit

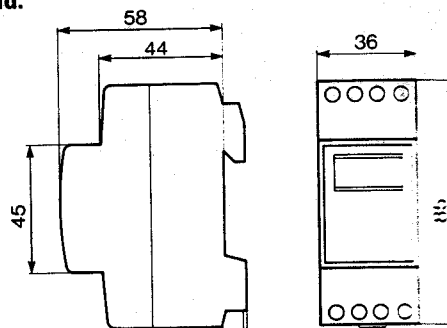
4

1.4 Technische Daten:

Bezeichnung:	STT-127
Programmart:	Tag oder Woche
Betriebsspannung:	230 V \pm 10 % 240 V \pm 6 % / - 14 %
Nennfrequenz:	50 - 60 Hz
Eigenverbrauch:	ca. 8 VA
Schaltleistung:	16 (10) A, 250~
Kontaktmaterial:	AgSnO ₂
Kontaktart:	Wechsler
Zeitbasis:	Quarz
Speicherplätze:	36
Zufallsprogramm:	ja
Kürzester Schaltabstand:	1 Minute
Schaltgenauigkeit:	sekundengenau
Ganggenauigkeit:	$\leq \pm 1$ Sek. / Tag bei 20° C
Gangreserve:	Lithium ca. 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.

1.5 Maßbild:



5

2.0 MONTAGEHINWEISE

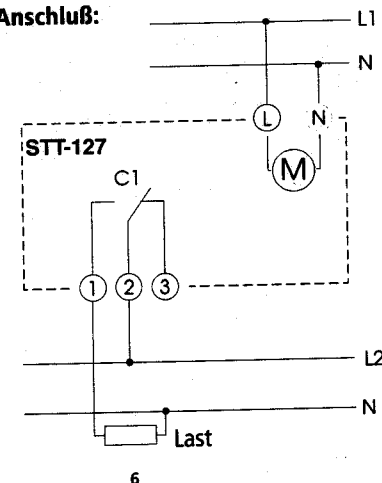
2.1 Sicherheitshinweis:

Der Anschluß und die Montage elektrischer Geräte dürfen nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen. Die nationalen Vorschriften und die jeweils gültigen Sicherheitsbestimmungen sind zu beachten.

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

- ⇒ Induktive Verbraucher durch geeignete RC-Filter entstoren
- ⇒ 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 4.7) durchzuführen.

2.2 Elektrischer Anschluß:



6

3.0 INBETRIEBNAHME

Das Gerät STT-127 ist für Sie bereits ab Werk mit der gültigen mitteleuropäischen Umschaltregel für die automatische Sommer- / Winterzeitumschaltung und der aktuellen Uhrzeit als Wochenschaltuhr programmiert.

Sollte eine andere oder keine Umschaltregel gewünscht werden, so kann diese aus der Auswahltabelle (Kapitel 7.1) ausgewählt und wie in Kapitel 7.2 bis 7.7 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.

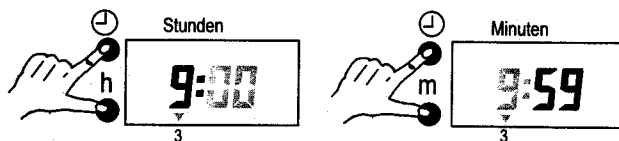
3.2 Schnellvorlauf:

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 die Taste \ominus festhalten und dann mit den Tasten **h** und **m** die Uhrzeit verändern. Danach Taste \ominus loslassen.

Achtung: Doppelpunkt zwischen Stunden und Minutenanzeige muß blinken, sonst Neuinbetriebnahme ab Kapitel 7.0 erforderlich.



7

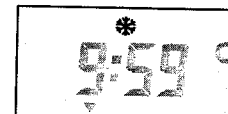
3.4 Datum abfragen

Drücken Sie zuerst 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**). 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 *

8

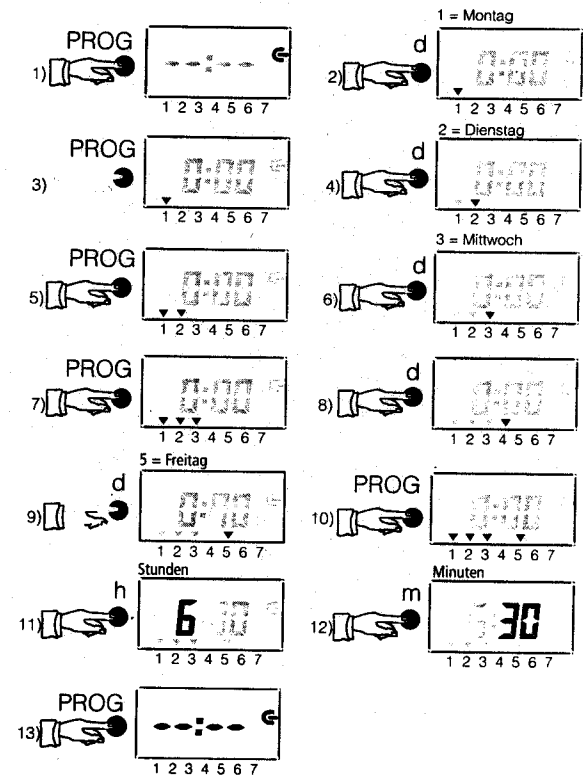
4.0 PROGRAMMIERUNG

4.1 Programmierung im Wochenprogramm

Der Gerätetyp **STT-127** verfügt über ein Wochenprogramm mit freier Tagesblockbildung. Dies ermöglicht, daß gleiche Schaltzeiten, die an mehreren Tagen der Woche wirken, nur **einen** Speicherplatz belegen.

Beispiel für eine Einschaltzeit:

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

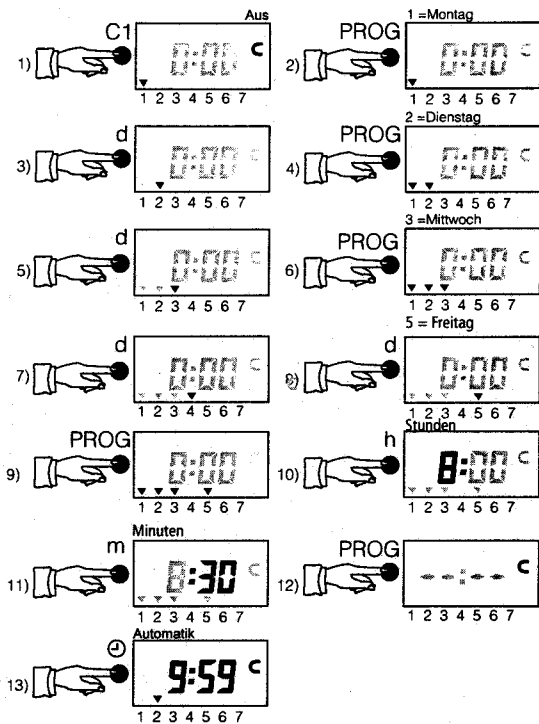


9

STT-127

Beispiel für eine Ausschaltzeit:

Montag (1), Dienstag (2), Mittwoch (3) und Freitag (5) soll der angeschlossene Verbraucher um 8:30 Uhr ausschalten (C).



Hinweis:

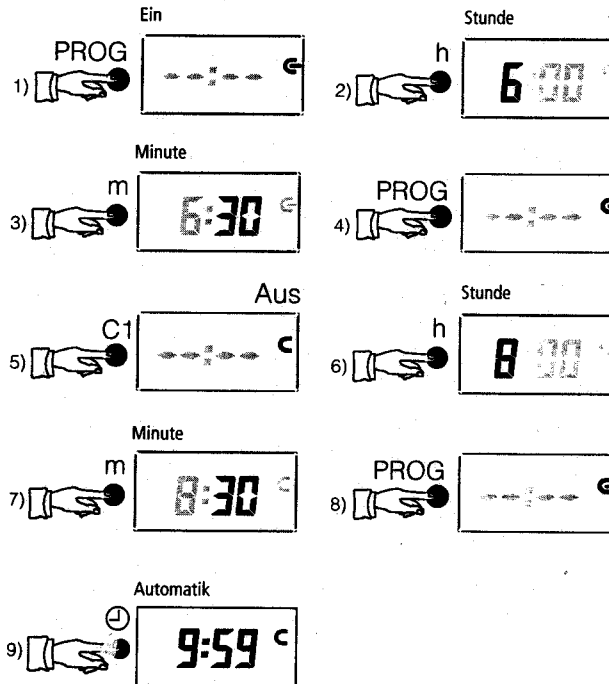
Weitere Schaltzeiten können wie vor programmiert werden.

- Sind alle 36 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 STT-127 im Tagesprogramm

Soll die Schaltuhr **STT-127** nur im Tagesprogramm betrieben werden, muß zuerst eine Neuinbetriebnahme s. Kapitel 7.1 bzw. 7.4/7.6 durchgeführt werden.

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 können durch Drücken der Taste **PROG** die gespeicherten Schaltzeiten abgefragt werden.

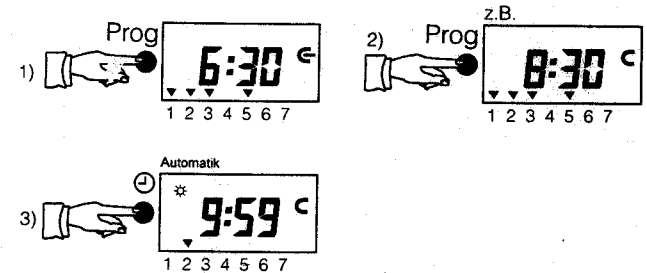


Bild 1: Einschaltung (E) erfolgt Mo, Di, Mi, Fr um 6:30 Uhr

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

4.4 Programm ändern

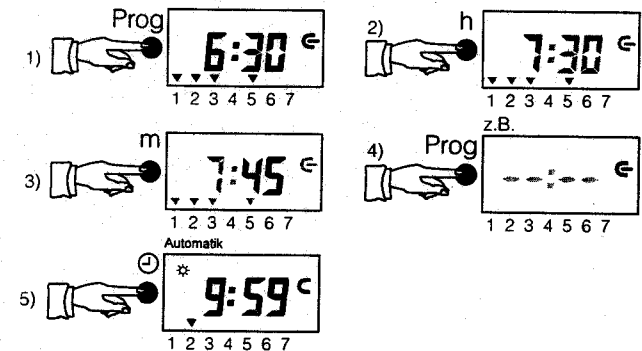


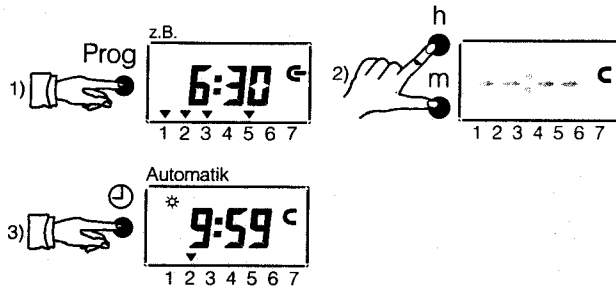
Bild 1: Gespeicherte Schaltzeiten:
Mo, Di, Mi, Fr um 6:30 Uhr einschalten

Bild 2 + 3: Schaltzeiten ändern mit den Tasten **h** und **m**
Mo, Di, Mi, Fr um 7:45 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 erhalten!)

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

4.7 RESET

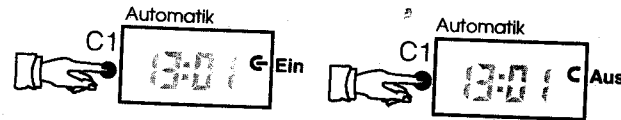
Wird die Taste **Res.** ohne Betriebsspannung gedrückt, erfolgt die Löschung aller vorher gespeicherten Daten.

Wird die Taste **Res.** mit Betriebsspannung gedrückt, erfolgt lediglich die Löschung der Umschaltregel und der aktuellen Uhrzeit. Das gespeicherte Programm bleibt erhalten.

5.0 SCHALTFUNKTIONEN

5.1 Schaltungsvorwahl EIN / AUS

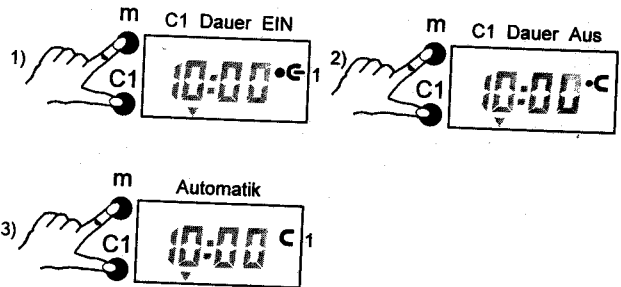
Während des Automatikbetriebes kann mit der Taste **C1** der angeschlossene Verbraucher manuell durch drücken der Taste **C1** ein (C) oder ausgeschaltet (C) werden.



Nach drücken der Taste **C1** 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 der angeschlossene Verbraucher manuell mit den Tasten **C1** und **m** permanent ein – (s. Bild 1 / ● C) oder permanent ausgeschaltet (s. Bild 2 / ● C) werden. Hierbei muß die Taste **m** zuerst festgehalten und erst danach mit der Taste **C1** der Schaltzustand ausgewählt werden.

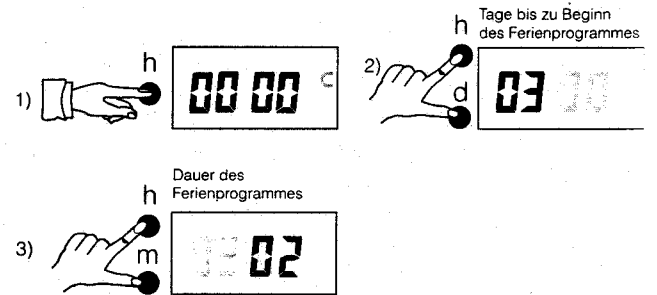


Wird eine Dauerschaltung aufgehoben, so erlischt der Punkt neben der Schaltzustandsanzeige (s. Bild 3). Nach Aufheben einer Dauerschaltung, erfolgt über die Schaltuhr eine Programmrückschau. Diese bewirkt, daß die Schaltuhr das gespeicherte Programm überprüft und dann den richtigen Schaltzustand herstellt.

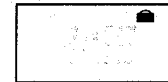
5.3 Ferienprogramm

Das wählbare Ferienprogramm ermöglicht das gespeicherte Programm für max. 99 Tage zu unterbrechen (Schaltzustand Aus = C). 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



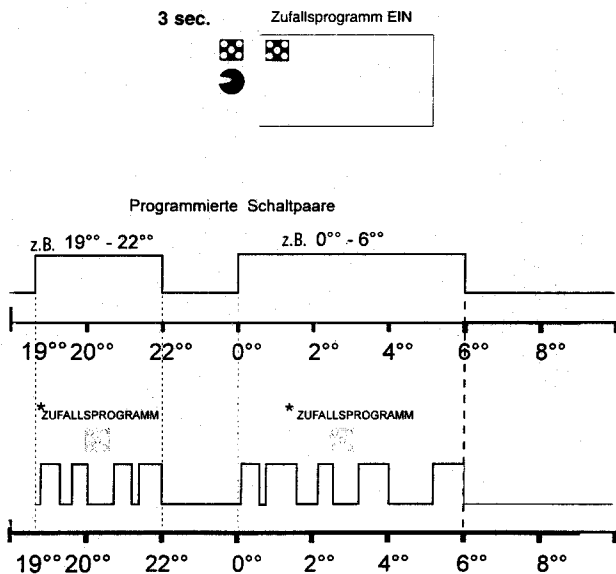
5.4 Ferienprogramm abbrechen

Soll das Ferienprogramm abgebrochen werden, so muß die Anzeige des Ferienprogrammes wie oben beschrieben mit den Tasten **d, h, m**, auf 00 00 zurückgestellt werden. Das Symbol erlischt. Wird ein Ferienprogramm aufgehoben, erfolgt eine Programmrückschau. Dies bewirkt, daß die Schaltuhr das gespeicherte Programm überprüft, und dann den richtigen Schaltzustand herstellt.

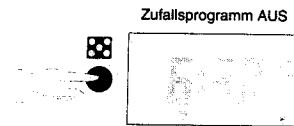
3.0 ZUFALLSPROGRAMM


Das Zufallsprogramm der **STT-127** bewirkt, daß die Schaltuhr zwischen einem programmierten Schaltpaar (Ein- und Ausschaltzeit) zufällig ein- und ausschaltet. Die zufälligen Ein- und Ausschaltzeiten liegen zwischen ca. 10 Min. und 120 Min. Für die Dauer des Zufallsprogrammes blinkt das Symbol . Das Zufallsprogramm beginnt immer mit einer Ausschaltzeit.

3.1 Zufallsprogramm aktivieren



6.2 Zufallsprogramm deaktivieren



Das Zufallsprogramm kann jederzeit mit der Taste  (Bild 1/14) unterbrochen werden.

Nach Aufheben der Zufallsschaltung erfolgt über die Schaltuhr eine Programmrückschau. Diese bewirkt, daß die Schaltuhr das gespeicherte Programm überprüft und dann den richtigen Schaltzustand herstellt.

7.0 UMSCHALTAUTOMATIK SOMMER- / WINTERZEIT


Soll die bereits ab Werk gespeicherte automatische Umschaltregel geändert werden, so kann eine neue Umschaltregel aus der nachfolgenden Tabelle 7.1 ausgewählt und wie in Kapitel 7.2 bis 7.7 entsprechend beschrieben eingestellt werden.

7.1 Auswahltable für die Sommer- / Winterzeitautomatik

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

7.2 Ändern der Umschaltautomatik für die Sommer- / Winterzeitumschaltung

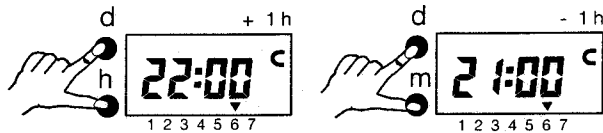
Wählen Sie aus der Auswahltable in Kapitel 7.1 Ihre gewünschte Umschaltautomatik aus.

Drücken Sie 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. dat**). Drücken Sie die Taste **C1** um die S / W Umschaltautomatik zu ändern. Speichern Sie durch drücken der Taste **Prog**.

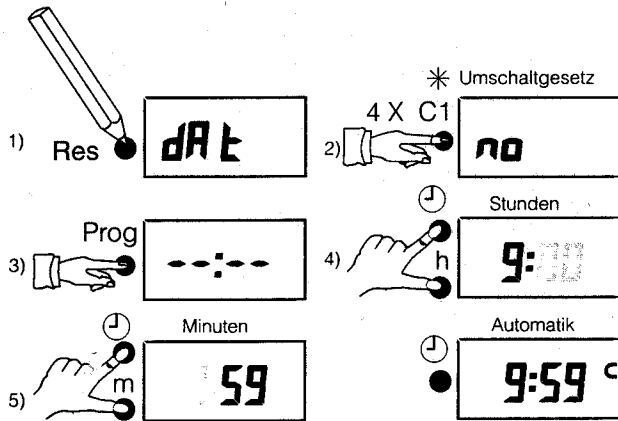
Anschließend kann mit der Taste **d** die Jahreszahl verändert werden. Speichern Sie durch drücken der Taste **Prog**. Mit der Taste **d** kann nun das Datum für den aktuellen Tag und mit der Taste **m** das Datum für den Monat verändert werden. Speichern Sie durch drücken der Taste **Prog**.

7.3 Manuelle Sommer- / Winterzeitschaltung

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



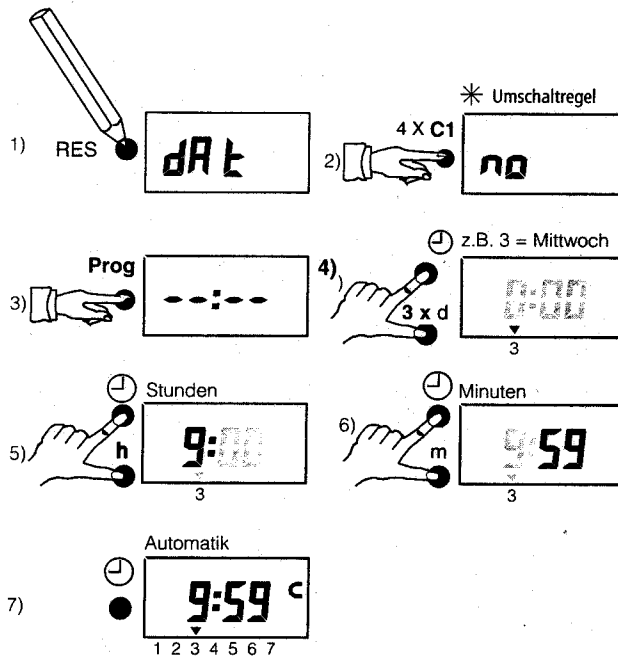
7.4 Erstinbetriebnahme ohne automatische Sommer- / Winterzeitschaltung mit Tagesprogramm



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

7.5 Erstinbetriebnahme ohne automatische Sommer- / Winterzeitschaltung mit Wochenprogramm

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



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

7.6 Erstinbetriebnahme mit automatischer Sommer- / Winterzeitautomatik mit Tagesprogramm

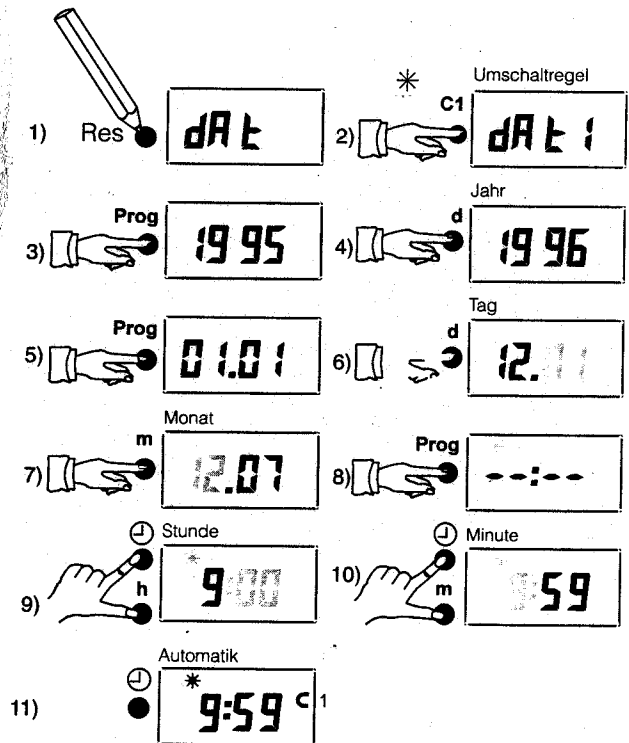
Beispiel mit Wochenprogramm der STT-127:

gewähltes Umschaltgesetz **dat 1** (gültig ab 1. 1. 1996)

Datum der Programmierung: 12. 7. 1996

Uhrzeit der Programmierung: 9:59 Uhr

* Mit der Taste **C1** kann die gewünschte Umschaltregel aus Tabelle Kapitel 7.1 eingestellt werden.



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

7.7 Erstinbetriebnahme mit automatischer Sommer- / Winterzeitautomatik mit Wochenprogramm

Beispiel mit Wochenprogramm der STT-127:

gewähltes Umschaltgesetz **dat 1** (gültig ab 1. 1. 1996)

Datum der Programmierung: 12. 7. 1996

Uhrzeit der Programmierung: 9:59 Uhr

* Mit der Taste **C1** kann die gewünschte Umschaltregel aus Tabelle Kapitel 7.1 eingestellt werden.

1) Res **dat**

2) **C1** **dat 1** Umschaltregel

3) **Prog** **1995**

4) **d** **1996** Jahr

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

6) **d** **12.01** Tag

7) **m** **07** Monat

8) **Prog** **---:--**

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

10) **h** **9:00** Stunde 5

11) **m** **9:59** Minute 1 2 3 4 5 6 7

12) **C1** **9:59** Automatik 1 2 3 4 5 6 7

Wird die Taste ⊖ nach der Uhrzeiteingabe losgelassen, müssen die beiden Punkte zwischen der Stunden- und Minutenanzeige blinken.