

310 777

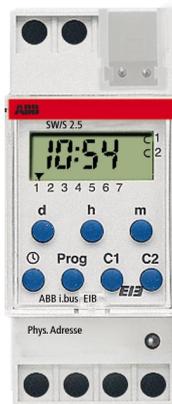
Montage- und Betriebsanleitung



ABB i-bus® EIB
Zeitschaltuhr
Typ SW/S 2.5

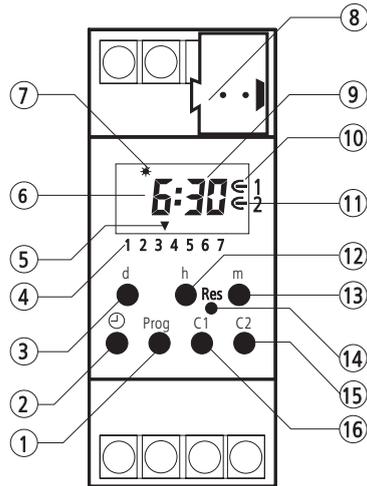
Bed.-Anl. Nr. GH Q600 7053 P0001

- | | | |
|---|------------------------|-----------------|
| Ⓧ | Bedienungsanleitung | (Seite 2 – 19) |
| Ⓤ | Operating Instructions | (Page 20 – 37) |
| ⓕ | Mode d'emploi | (page 38 – 55) |
| Ⓝ | Gebruiksaanwijzing | (pag. 56 – 73) |
| Ⓡ | Istruzioni d'uso | (pag. 74 – 91) |
| Ⓔ | Instrucciones | (Si. 92 – 109) |
| Ⓢ | Bruksanvisning | (Si. 110 – 127) |



SW/S 2.5

D



- 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 Anzeige für automatische Sommer- / Winterzeitumschaltung
(☀ = Sommerzeit / ❄ = Winterzeit)
- 8 Busanschluß
- 9 Anzeige Minuten
- 10 Schaltzustandsanzeige Kanal C1 (☺ = 1 / ☹ = 0)
- 11 Schaltzustandsanzeige Kanal C2 (☺ = 1 / ☹ = 0)
- 12 Stunden einstellen
- 13 Minuten einstellen
- 14 RESET
- 15 Kanal C2
- 16 Kanal C1

1.0 Beschreibung

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

2.0 Montagehinweise

- 2.1 Sicherheitshinweise
- 2.2 Busanschluß

3.0 Inbetriebnahme

- 3.1 Information
- 3.2 Allgemeine Hinweise
- 3.3 Automatischer Rücksprung
- 3.4 Schnellvorlauf
- 3.5 Schaltungsvorwahl
- 3.6 Automatikbetrieb
- 3.7 Prioritäten
- 3.8 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-Schaltung
- 5.3 Ferienprogramm
- 5.4 Ferienprogramm unterbrechen

6.0 Umschaltautomatik Sommer- / Winterzeit

- 6.1 Auswahltable für die Sommer- / Winterzeitautomatik
- 6.2 Ändern der Umschaltautomatik für die Sommer-/ Winterzeitumschaltung
- 6.3 Erstinbetriebnahme **ohne** automatische Sommer- / Winterzeitumschaltung
- 6.4 Erstinbetriebnahme **mit** automatischer Sommer- / Winterzeitumschaltung
- 6.5 Manuelle Sommer- / Winterzeitumschaltung

1.0 BESCHREIBUNG

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Zeitsensor steuert über Gruppenadresse verbundene Busteilnehmer.

Der Zeitsensor sendet zeitabhängig wahlweise 1 oder 8 bit Telegramme.

1.2 Merkmale

Der Zeitsensor 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 Busspannungsausfalls und einer nicht mehr ausreichenden Gangreserve für die Dauer von ca. 10 Jahre erhalten.
- automatische Programmrückschau
- 99 Tage Ferienprogramm, 99 Tage im voraus programmierbar
- Schaltungsvorwahl
- Dauerschaltung EIN- / AUS
- Gangreserve durch Lithiumzelle, ca. 6 Jahre

1.3 Technische Daten:

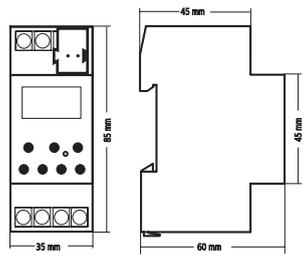
| | |
|---------------------------|------------------------------------|
| Bezeichnung: | SW/S 2.5 |
| Programmart: | Tag oder Woche |
| Betriebsspannung: | Busspannung |
| Eigenverbrauch: | ca. 150mW incl. BCU |
| Zeitbasis: | Quarz |
| Speicherplätze: | 36 |
| Kürzester Schaltabstand: | 1 Minute |
| Schaltgenauigkeit: | sekundengenau |
| Ganggenauigkeit: | ± 1 Sek. / Tag bei 20° C |
| Gangreserve: | ca. 6 Jahre bei 20° C Lithiumzelle |
| Zul. Umgebungstemperatur: | - 10° C ... + 50° C (- 10 T 50) |
| Schutzklasse: | II nach EN 60335 im Einbau |
| Schutzart: | IP 20 nach EN 60529 |

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

EMV Hinweis

Zeitsensoren stimmen mit den europäischen Richtlinien 73/23/EWG (Niederspannungsrichtlinie) und 89/336/EWG (EMV-Richtlinie) überein. Werden die Zeitsensoren 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

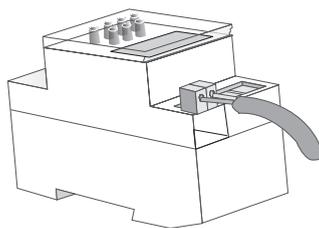
2.1 Sicherheitshinweis:

Arbeiten am Europäischen Installationsbus EIB dürfen nur durch eine geschulte Elektrofachkraft durchgeführt werden. Die nationalen Vorschriften und die jeweils gültigen Sicherheitsbestimmungen sind zu beachten.

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

- > Induktive Verbraucher durch geeignete RC-Filter entstören
- > Gerät nicht in unmittelbare Nähe von Störquellen, wie z. B. Trafo, Schütz, PC und Fernsehgeräte etc. montieren.
- > Nach einer Störung, kann es erforderlich sein, eine Wiederinbetriebnahme (ab Kapitel 6.0) durchzuführen.

2.2 Busanschluß:



3.0 INBETRIEBNAHME

3.1 Information

Der Zeitsensor SW/S 2.5 ist für Sie bereits ab Werk mit der gültigen Europäischen Umschaltregel für die automatische Sommer- / Winterzeitschaltung und der aktuellen Uhrzeit als Wochenschaltuhr programmiert.

Ändern der Umschaltregel möglich siehe ab Kapitel 6.0.

3.2 Allgemeine Hinweise

Das Symbol bedeutet: Achtung, beachten Sie!



Das Symbol bedeutet:

Sie müssen die abgebildete Taste zur Programmierung drücken.

Beispiel:   = Drücken Sie die Taste mit dem Uhrensymbol

3.3 Automatischer Rücksprung

Wird im Programmier- oder Abfragemodus 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.

3.4 Schnellvorlauf:

Während einer Uhrzeiteinstellung oder Programmierung:
Halten Sie die Tasten **h** oder **m** für mehr als 4 Sek. fest.

3.5 Schaltungsvorwahl

Symbol  zeigt , der zugeordnete Verbraucher erhält je nach Parametrierung z.B: ein Ein- Telegramm

Symbol  zeigt , der zugeordnete Verbraucher erhält je nach Parametrierung z.B: ein Aus- Telegramm

3.6 Automatikbetrieb

Im Automatikbetrieb werden angezeigt:

- die aktuelle Uhrzeit
- ob die Sommer-/ Winterzeit automatisch umgeschaltet wird
- ob der Zeitsensor z.B: ein Ein- oder aus Telegramm sendet
- ob der Zeitsensor z.B: ein dauernd Ein- oder Aus- Telegramm zyklisch gesendet wird
- ob das Ferienprogramm aktiviert ist

Wechsel in den Automatikbetrieb:

 Drücken Sie kurz die Taste 

3.7 Prioritäten

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

3.8 Erkennung der Sommer- / Winterzeitautomatik



 Erkennung Sommerzeit



 Erkennung Winterzeit

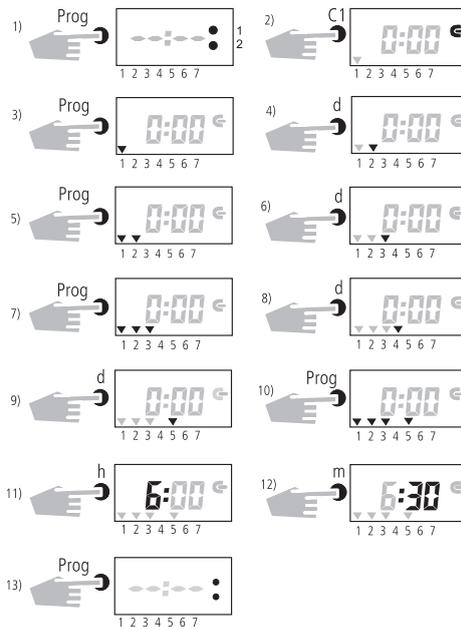
4.0 PROGRAMMIERUNG

4.1 Programmierung im Wochenprogramm

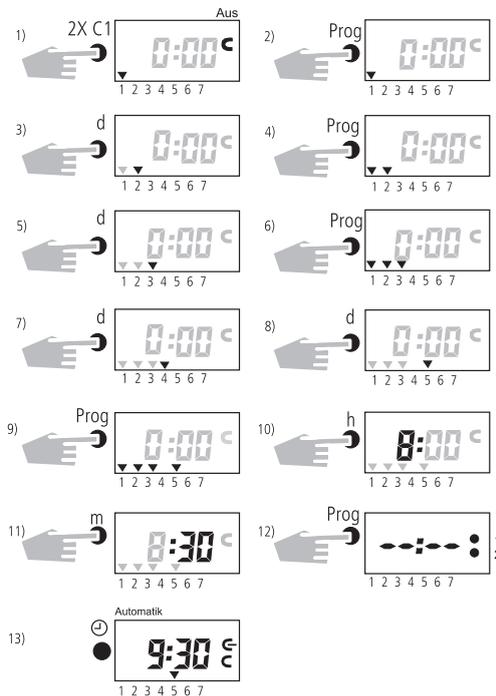
Das Gerät verfügt über ein Wochenprogramm mit der Möglichkeit:

- Jeden Wochentag individuell zu programmieren
- Freie Wochentagsblockbildung zu nutzen.
D.h. dieselbe Schaltzeit an mehreren Tagen der Woche, belegt nur einen Speicherplatz.

Beispiel für eine Einschaltzeit in Kanal C1:
Montag (1), Dienstag (2), Mittwoch (3) und Freitag (5)
erhält der zugeordnete Verbraucher um 6:30 Uhr
z.B: ein Ein-Telegramm (☞).



Beispiel für eine Ausschaltzeit in Kanal C1:
 Montag (1), Dienstag (2), Mittwoch (3) und Freitag (5) der
 zugeordnete Verbraucher erhält um 8:30 Uhr
 z.B. ein Aus-Telegramm (C).



Hinweis:

Weitere Schaltzeiten können wie vor programmiert werden.

☞ Verwenden Sie für die Programmierung von Kanal C2 Taste **C2**

☞ Sind alle 36 Speicherplätze belegt, so wird in der LCD-Anzeige **End** angezeigt.

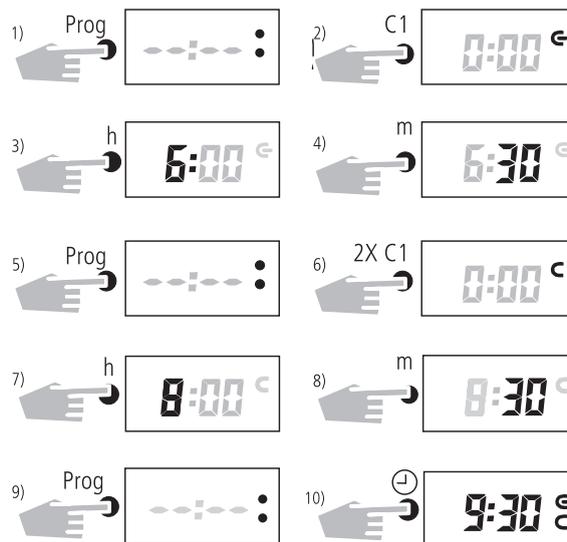
☞ Bei zeitgleicher Programmierung einer Ein- und einer Ausschaltzeit, erfolgt immer eine Ausschaltung.
 Beispiel: 7⁰⁰ Uhr Ein-Telegramm, 7⁰⁰ Aus-Telegramm

4.2 Programmierung im Tagesprogramm

Zeitsensor nur mit Tagesprogramm:

Starten Sie den Zeitsensor neu wie in Kapitel 6.3 bzw. 6.4 beschrieben

Beispiel: Kanal C1 soll um 6:30 Uhr z.B: ein Ein (☞), und um 8:30 Uhr (☜) wieder ein Aus-Telegramm senden.



☞ Wählen Sie mit der Taste **C1** ob Sie z.B: ein Ein-Telegramm (☞) oder eine Aus-Telegramm (☜) senden möchten.

☞ Verwenden Sie für die Programmierung von Kanal C2 die Taste **C2**.

4.3 Programm abfragen

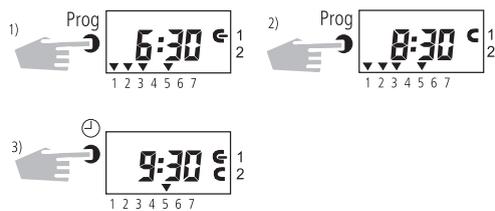
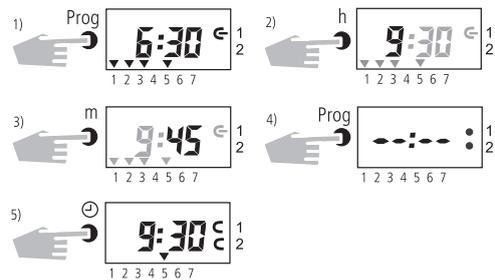


Bild 1: Einschaltung (€) im Kanal C1 erfolgt Mo, Di, Mi, Fr 6:30 Uhr

Bild 2: Ausschaltung (C) im Kanal C1 erfolgt Mo, Di, Mi, Fr 8:30 Uhr

4.4 Programm ändern



Erklärung:

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

Bild 2 + 3: Änderung Mo, Di, Mi, Fr um 9:45 Uhr einschalten

Wochentagsblock ändern:

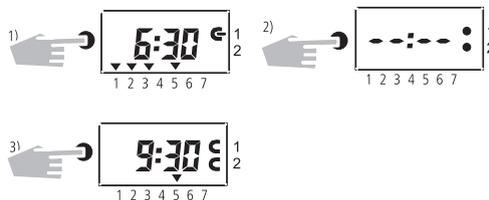
-  Drücken Sie die Taste **d** mehrfach, bis nur noch **ein** Cursor blinkt.
-  Wählen Sie mit der Taste **d** den gewünschten Wochentag.
-  Speichern Sie durch Drücken der Taste **Prog**. Weitere Wochentage können s. o. festgelegt werden.

4.5 Einzellöschung

Die zu löschende Schaltzeiten suchen:

☞ Drücken Sie die Taste **PROG** bis die zu löschende Schaltzeit angezeigt wird.
Es wird immer nur die angezeigte Schaltzeit gelöscht.

☞ Drücken Sie gleichzeitig die Taste **h** und **m**



4.6 Gesamtlöschung aller Schaltzeiten

Achtung!

☞ **Alle gespeicherten Schaltzeiten werden gelöscht.**
Nur die aktuelle Uhrzeit und das gewählte Umschaltgesetz bleiben erhalten!

Gesamtlöschung aller Schaltzeiten:

☞ Drücken Sie die Taste **Prog**

☞ Drücken Sie danach die Tasten **d + h + m** gleichzeitig

Sie können nun:

- Sofort programmieren
- Mit Taste zurück in Automatikbetrieb wechseln

4.7 RESET

Löschen aller vorher gespeicherten Daten:

☞ Drücken Sie die Taste **Res.** **ohne** Betriebsspannung

Löschen der Umschaltregel und der aktuellen Uhrzeit:

☞ Das gespeicherte Programm bleibt erhalten

☞ Drücken Sie die Taste **Res.** **mit** Betriebsspannung.

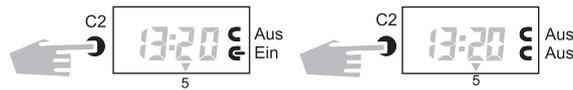
5.0 SCHALTFUNKTIONEN

5.1 Schaltungsvorwahl EIN / AUS

Wirkung:

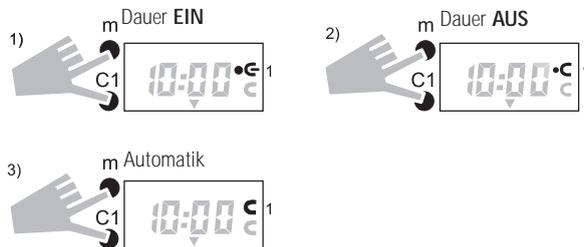
Während des Automatikbetriebes kann durch Drücken der Taste **C1** od. **C2** dem zugeordnete Verbraucher manuell z.B: ein Ein- (☞) oder Aus-Telegramm gesendet (☚) werden.

Nach Drücken der Taste **C1** od. **C2** nimmt der Zeitsensor den gewünschten Schaltzustand an. Eine Schaltungsvorwahl wird vom nächsten entgegengesetzten Schaltbefehl wieder korrigiert.



5.2 Dauer Ein- / Ausschaltung

☞ Halten Sie zuerst die Taste **m** fest.



Dauerschaltung aufheben:

☞ Halten Sie zuerst die Taste **m** fest

☞ Drücken Sie die Taste **C1** oder **C2** je nach Programmierung solange, bis der Punkt erlischt.

Nach einer Dauerschaltung, erfolgt über den Zeitsensor eine Programmrückschau. Diese bewirkt, daß die Zeitsensor das gespeicherte Programm überprüft, und dann wieder den richtigen Schaltzustand herstellt.

5.3 Ferienprogramm

Wirkung:

Das Ferienprogramm ermöglicht, das gespeicherte Programm für max. 99 Tage zu unterbrechen. Die Programmierung kann max. 99 Tage im voraus programmiert werden.

 Beide Kanäle senden keine Telegramme = **C**.

Anzeige:

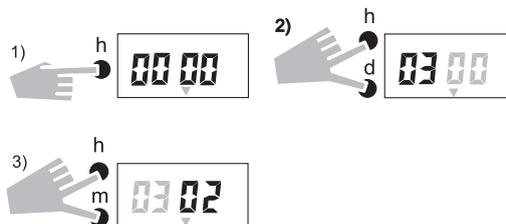
Für die Dauer eines Ferienprogrammes erscheint das Symbol .

Beginn und Ende des Ferienprogramms:

Jeweils um Mitternacht, der aktuelle Tag wird nicht mitgezählt.

Beispiel:

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



5.4 Ferienprogramm unterbrechen

 Stellen Sie mit **d, h, m**, die Anzeige auf 00 00 zurück

Anzeige:

Das Symbol  erlischt.

Wirkung nach manuellem Aufheben des Ferienprogramms:

Wird ein Ferienprogramm aufgehoben, erfolgt eine Programmrückschau. Dies bewirkt, daß die Schaltuhr das gespeicherte Programm überprüft, und dann den richtigen Schaltzustand herstellt.

6.0 UMSCHALTAUTOMATIK SOMMER- / WINTERZEIT



Der Zeitsensor ist in der Lage automatisch die Sommer-/ Winterzeitkorrektur durch zu führen.

Bei der Erstinbetriebnahme müssen Sie dann in nachfolgender Tabelle, das für Ihr Land gültige Umschaltgesetz auswählen. **Beispiel:** Für Deutschland **dat 1**.

6.1 Auswahltabelle 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 | Europa |
| dat 1 ab 1/96 | letzter Sonntag im März 2:00→3:00 | letzter Sonntag im Okt. 3:00→2:00 | Europa |
| dat 2 | letzter Sonntag im März 1:00→2:00 | 4. Sonntag im Okt. 2:00→1:00 | UK bis 1997 |
| dat 3 | 1. Sonntag im April 2:00→3:00 | letzter Sonntag im Okt. 3:00→2:00 | Nur für Nordamerika |
| no | keine Umschaltung | keine Umschaltung | |

6.2 Ändern der Umschaltautomatik für die Sommer- / Winterzeitumschaltung

☞ 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**).

☞ Drücken Sie die Taste **C1** um die Umschaltautomatik zu ändern.

☞ Speichern Sie durch Drücken der Taste **Prog**.

☞ Verändern Sie die Taste **d** die Jahreszahl

☞ Speichern Sie durch Drücken der Taste **Prog**.

☞ Verändern Sie mit der Taste **d** das Datum für den aktuellen Tag

☞ Verändern Sie mit der Taste **m** das Datum für den Monat

☞ Speichern Sie durch Drücken der Taste **Prog**.

6.3 Erstinbetriebnahme ohne automatische Sommer-/ Winterzeitumschaltung

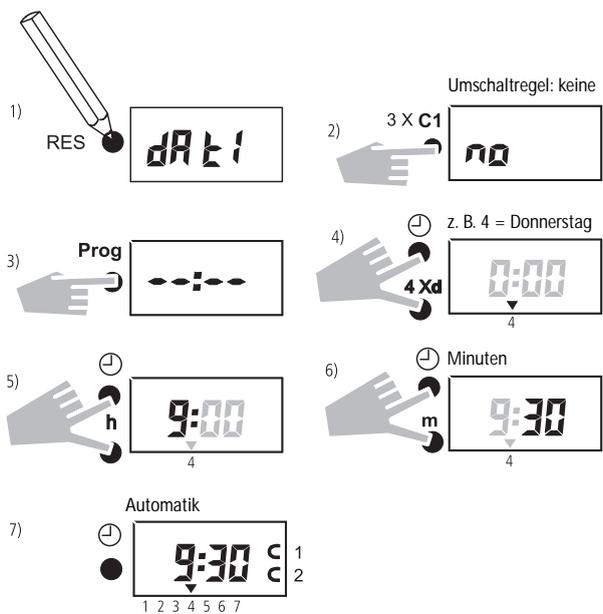
Wochenprogramm:

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

6.4 Erstinbetriebnahme mit automatischer Sommer- / Winterzeitautomatik

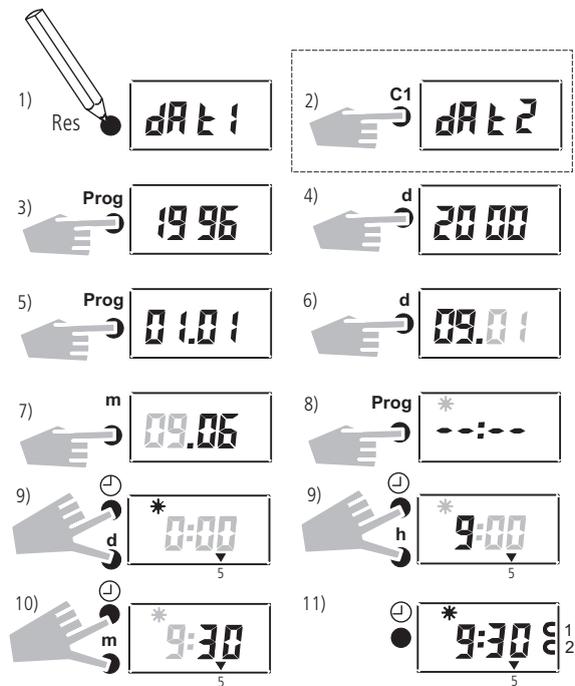
Wochenprogramm:

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

Bild 9: Mit der Taste **d** wird der aktuelle Wochentag automatisch eingestellt (1 = Montag, 2 = Dienstag, .. 7 = So).

Tagesprogramm:

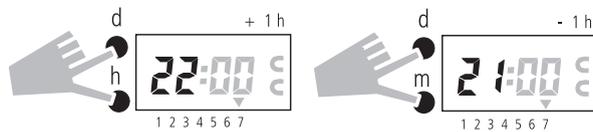
Bild 9: Programmschritt nicht ausführen.



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

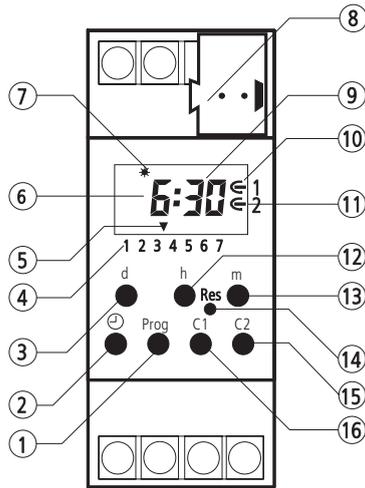
6.5 Manuelle Sommer- / Winterzeitschaltung

- ☞ Nur wenn **keine** automatische Sommer- / Winterzeitschaltung gewählt (**no**) wurde, kann die Uhrzeit manuell um + / - 1 Stunde korrigiert werden.
- ☞ Halten Sie zuerst die Taste **d** fest
- ☞ Korrigieren Sie danach mit den Tasten **h** + **m** die Uhrzeit



SW/S 2.5

GB



- 1 Programming / checking mode
- 2 Button for setting current time
- 3 Button for setting day of the week
- 4 Days of the week
(1 = Mon, 2 = Tues, 7 = Sun)
- 5 Cursor ▼ for displaying days of the week
- 6 Hour display
- 7 Display for automatic summer/winter time
(adjustment ☀ = summer / ❄ = winter)
- 8 Bus-connection
- 9 Minute display
- 10 Switching status display ON (☐) OFF (■) channel C1
- 11 Switching status display ON (☐) OFF (■) channel C2
- 12 Hour setting
- 13 Minute setting
- 14 General deletion (RESET)
Attention: this button deletes all stored data!
- 15 Channel C2
- 16 Channel C1

1.0 Description

- 1.1 Use
- 1.2 Features
- 1.3 Technical data
- 1.4 Dimensioned diagram

2.0 Mounting instructions

- 2.1 Safety information
- 2.2 Bus-connection

3.0 Start-up

- 3.1 Information
- 3.2 Advices
- 3.3 Automatic reset
- 3.4 Fast forward
- 3.5 Switching-preselection
- 3.6 Automatic-mode
- 3.7 Priorities
- 3.8 Identification of automatic summer/winter time adjustment

4.0 Programming

- 4.1 Programming in the week program
- 4.2 Programming in day program
- 4.3 Interrogation program
- 4.4 Change program
- 4.5 Individual deletions
- 4.6 General deletion of all switching times
- 4.7 General deletion (RESET)

5.0 Switching functions

- 5.1 Override ON/OFF telegram
- 5.2 Permanent ON/OFF telegram
- 5.3 Holiday program
- 5.4 Breaking off the holiday program

6.0 Summer/winter time adjustment

- 6.1 Selection table for the automatic summer/winter time adjustment
- 6.2 Changing the automatic summer-/wintertime adjustment
- 6.3 Initial start-up **without** automatic summer/winter time adjustment
- 6.4 Initial start-up **with** automatic summer/ winter time adjustment
- 6.5 Manual summer/winter time adjustment

1.0 DESCRIPTION

1.1 Use

The time switch controls connected nodes via the group address.
The time switch sends 1- or 8-bit telegrams, as required.

1.2 Features

The time switch is pre-programmed with date, automatic summer / winter time change-over and real time as a weekly clock.

- permanent program retention by means of EEPROM.
programmed switching times are retained for a period of approx. 10 years even in the event of a power failure or insufficient battery reserve.
- automatic program recall
- 99 days holiday program, programmable 99 days ahead
- over-ride switching
- permanent switching ON / OFF
- battery reserve by means of lithium cell, approx. 6 years

1.3 Technical data:

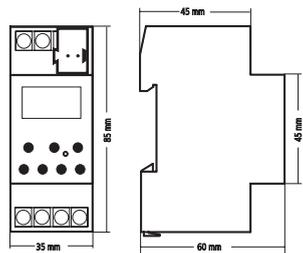
| | |
|--------------------------|---------------------------------------|
| Designation: | SW/S 2.5 |
| Type of program: | Day or week |
| Operating voltage: | Bus-connection |
| Interval consumption: | ca. 150mW incl. BCU |
| Time base: | Quartz |
| Memory locations: | 36 |
| Min. switching interval: | 1 minute |
| Switching accuracy: | To the second |
| Operating accuracy: | ± 1 sec./day at 20° C deg. C |
| Power reserve: | Lithium, max. 6 years at 20° C deg. C |
| Perm. ambient temp.: | - 10° C ... + 50° C (- 10T50) |
| Class of protection: | II acc. to EN 60335 when mounted |
| System of protection: | IP 20 acc. to EN 60529 |

Technical data on device nameplate may vary - please check!
Subject to technical alterations.

EMC-Advice

The time switches are in accordance with the European directives 73/23/EEC (Low-Voltage Directive) and 89 / 336 / EEC (EMC-Directive). If the time switches are used together with other devices in an installation, take care that the complete installation does not cause a radio interference.

1.4 Dimensioned drawing:



2.0 MOUNTING INSTRUCTIONS

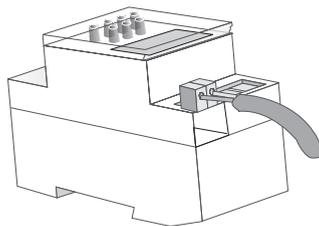
2.1 Safety information:

Electrical devices EIB should only be connected and mounted by an EIB specialist. Manipulations and modifications will result in loss of warranty. The national specifications and applicable safety regulations must be observed.

Despite elaborate safety precautions, exceptionally strong electrical fields may cause interference with the microprocessor-controlled time switch. We therefore recommend that you observe the following points before installation:

- ⇒ Suppress interference of inductive loads by means of an RC filter
- ⇒ Use a separate line for the mains voltage supply
- ⇒ Do not install device in close proximity to sources of interference, e.g. transformers, contactors, PCs and TV sets.
- ⇒ If interference occurs, we recommend that you carry out a RESET (chapter 4.7) before putting the device back into operation

2.2 Bus-connection:



3.0 Start-up

3.1 Information

The device SW/S 2.5 comes ready programmed with the current time and with the relevant Greenwich mean time rule for automatic summer-/winter time adjustment.

Changing of time adjustment see chapter 6.0.

3.2 Advices

This symbol means: Important! Please note!



This symbol means:

You must press the button illustrated for programming.

Example:   = Press the button with the clock symbol.

3.3 Automatic reset

If no buttons are pressed for a certain length of time in the checking or programming mode, the display is automatically reset to automatic mode after approx. 40 sec. The device then assumes the switching status dictated by the program.

3.4 Fast forward

When setting the time or programming, the fast forward function is obtained by holding down button **h** or **m** for more than 4 sec.

3.5 Switching-preselection

The -symbol indicates that the allocated consumer receives, for example, an ON telegram, according to parameters.

The -symbol indicates that the allocated consumer receives, for example, an OFF telegram, according to parameters.

3.6 Automatic-mode

You see in the automatic mode:

- actual time
- summer-/winter time adjustment is activated
- load sends ON or OFF-telegram
- load sends permanent ON/OFF telegrams
- Holidayprogram is activated

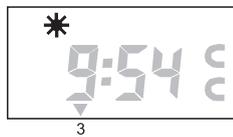
Changing to automatic mode

 press button 

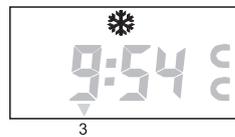
3.7 Priorities

| | |
|----------|---|
| A | A permanent switch setting takes priority over all other programs |
| B | A holiday program takes priority over a switching preselection or the automatic program |
| C | Manual switching changes the switching status until the next contrary switching command |
| D | If the switch-on and switch-off time are identical, the switch-off time always takes priority |

3.8 Identification of automatic summer/ winter time adjustment



 Summer time symbol



 Winter time symbol

4.0 PROGRAMMING

4.1 Programming in the week program

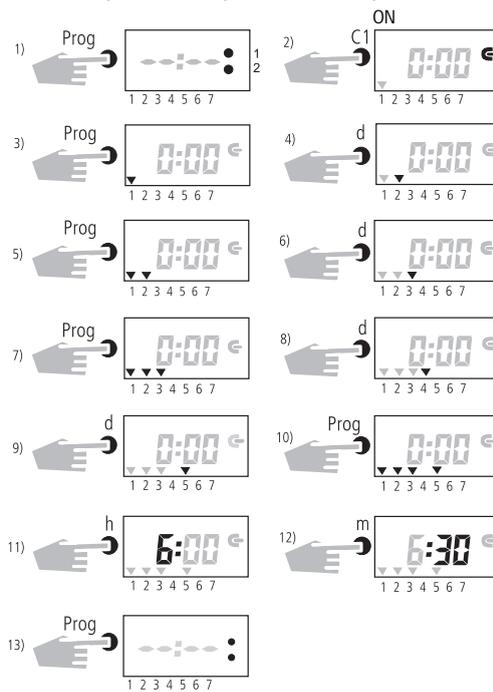
The time switch is able for:

- individual programming of the weekdays
- free blockforming

This means that identical switching times valid for several days of the week only occupy one memory location.

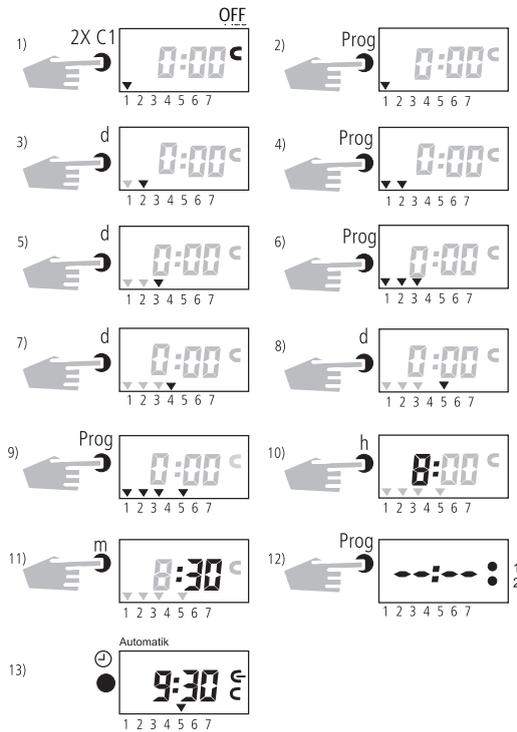
Example of a switch- on time:

The connected consumer is to switch in channel **C1** on (**☞**) at 6:30 on Monday (1), Tuesday (2), Wednesday (3) and Friday (5).



Example of a switch-off time:

The connected consumer is to switch off (**C**) at 8:30 on Monday (1), Tuesday (2), Wednesday (3) and Friday (5).



Note:

Further switch times can be programmed as before.

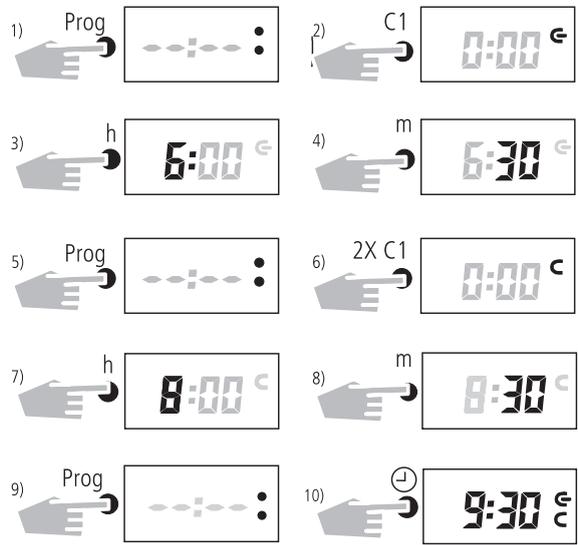
- ☞ For programming channel 2, use the button **C2**.
- ☞ When all 36 memory locations are full, the word **End** appears in the LCD display.
- ☞ If a switch-on and switch-off time are programmed simultaneously, the switch off time will always take priority.

4.2 Programming in the day mode

Time-sensor only for dayprogram:

Restart of the time-sensor like in chapter 6.3/6.4 described.

Example: Channel **C1** switch-On (☞) at 6.30 hours and switch-Off again at 8:30 hours (☜).



☞ With button **C1** a choice can be made, while programming, whether a switch on (symbol ☞) or a switch off (symbol ☜) should be effected.

☞ For programming channel 2, use the button **C2**.

4.3 Program interrogation

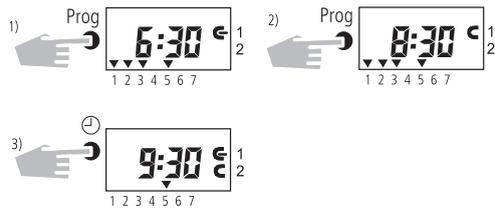


Illustration 1: in channel C1 switch on (**C**) is effected Mo, Tues, Wed, Fri at 6:30 hours

Illustration 2: in channel C1 switch off (**C**) is effected Mo, Tues, We, Fri at 8:30 hours

4.4 Program change

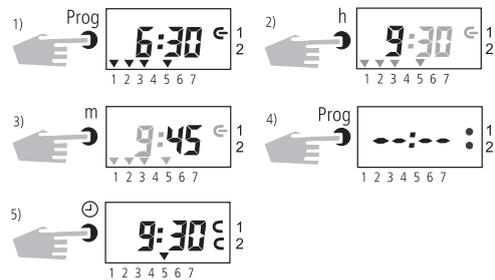


Illustration:

Picture 1: Mo, tue, wed, fri at 6.30 hours switch-on in C1

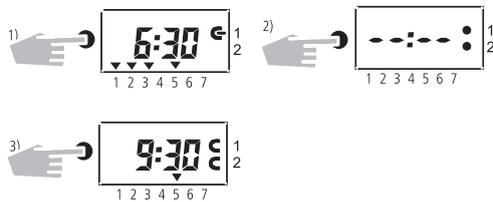
Picture 2 + 3: change Mo, tue, wed, fri at 9.45 hours switch-off

Change block-formation:

- Press button **d** several times with only one cursor is still blinking.
- Place cursor above desired weekday
- Store by pressing button **Prog**.

4.5 Individual deletions

- ➡ Use **PROG** to search switching time to be deleted. Only the displayed switching time will be deleted.
- ➡ Press buttons **h** and **m** simultaneously.



4.6 General deletion of all switching times

Attention!

- ➡ **This action deletes all stored switching times.** (The current time and the selected time adjustment rule remain).

General deletions off all switching-times

- ➡ Press the button **Prog**
- ➡ Press buttons **d + h + m** simultaneously

Now you are able to:

- program
- change to automatic mode with button ⌚

4.7 GENERAL DELETION (RESET)

Deletion of all stored data:

- ➡ Press button **Res.** without operation voltage.

Deletion of summer-/winter time adjustment and the current time:

- ➡ The stored program is retained.
- ➡ Press button **Res. with** operating voltage.

5.0 SWITCHING FUNCTIONS

5.1 Override ON / OFF telegram

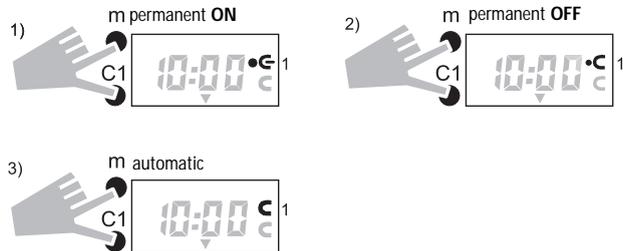
Effect:

During automatic operation, by pressing button **C1** or **C2** to the connected electrical unit can be shut an on (**Ein**) or off (**Aus**) or 8-Bit Telegramm.

When button **C1** or **C2** has been pressed, the time switch accepts the desired switching condition. An over-ride switching is corrected by the next contradictory switching command.



5.2 Permanent ON / OFF telegram



Cancellation of permanent switching:

- ➡ First hold button **m**.
- ➡ Press button **C1** or **C2** until the dat disappears.

After cancellation of a permanent switching the time switch effects a program recall. This results in the time switch checking the stored program and implementing the correct switching condition.

5.3 Holiday program

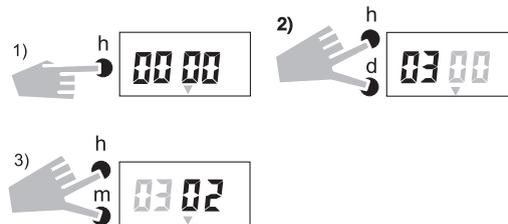
Effect:

The selectable holiday program makes it possible to interrupt the stored program for a max. 99 days.

 (Both channels switch condition off = **C**).

The programming of the holiday program can be effected up to a max. 99 days ahead. The beginning and end of the holiday is, in each case, at midnight. The present day is not included.

Example: On **Monday** a holiday program is activated, which is effective from **Friday** for a period of 2 days. For the period of setting, the button **h** must be held down!



5.4 Breaking off the holiday program

 If the holiday program is to be broken off, the display of the holiday program must be set back to 00 00 with the buttons **d**, **h**, **m**, as described above.

The symbol  goes out.

After cancellation of a permanent switching the time switch effects a program recall. This results in the time switch checking the stored program and implementing the correct switching condition.

6.0 SUMMER-/WINTERTIME ADJUSTMENT



The time switch is able to carry out the summer/winter time adjustment automatically.

On initial operation you must select from the following table the applicable time adjustment for your country.

Example: for Germany **dat 1**.

6.1 Selection table for automatic summer/winter time adjustment

| Setting area | Beginning of summer time | Beginning of winter time | Appl. bereich |
|------------------------|------------------------------|-----------------------------|------------------------|
| dat up to 12/95 | Last Sun. in March | Last Sun. in Sept. | EU |
| dat 1 from 1/96 | Last Sun. in March 2:00→3:00 | Last Sun. in Oct. 3:00→2:00 | EU |
| dat 2 | Last Sun. in March 1:00→2:00 | 4th week in Oct. 2:00→1:00 | Only for Uk up to 1997 |
| dat 3 | 1st. Sun. in April 2:00→3:00 | Last Sun. in Oct. 3:00→2:00 | North |
| no | No adjustment | No adjustment | |

6.2 Changing the automatic summer-/winter time adjustment

☞ First press \odot and then button **d**.

☞ Hold down both buttons for approx 2 secs.

The set summer-/winter time adjustment rule will then appear in the LCD display (**e.g. dat1**).

☞ Press button **C1** to change the adjustment rule.

☞ Store with button **Prog.**

☞ Change the year with button **d**.

☞ Store with button **Prog.**

☞ Change the current day with button **d**.

☞ Change the month with button **m**.

☞ Store with **Prog.**

6.3 Initial start-up without automatic summer/winter time adjustment

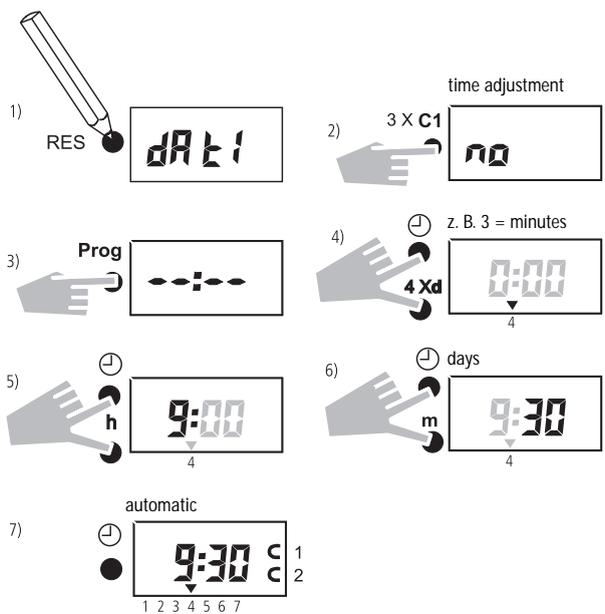
Weekprogram:

see 2): The button **C1** can be used to set the required time adjustment rule from the table in Chapter 6.1.

see 4): Button **d** can be used to set the current day of the week (1 = Monday, 2 = Tuesday,..7 = Sunday).

Dayprogram:

see 4): Don't use button **d**.



When the button \uparrow is released after entering the time, both dots between the hour and minute display should flash. If not, repeat the setting.

6.4 Initial start-up w i t h automatic summer/winter time adjustment

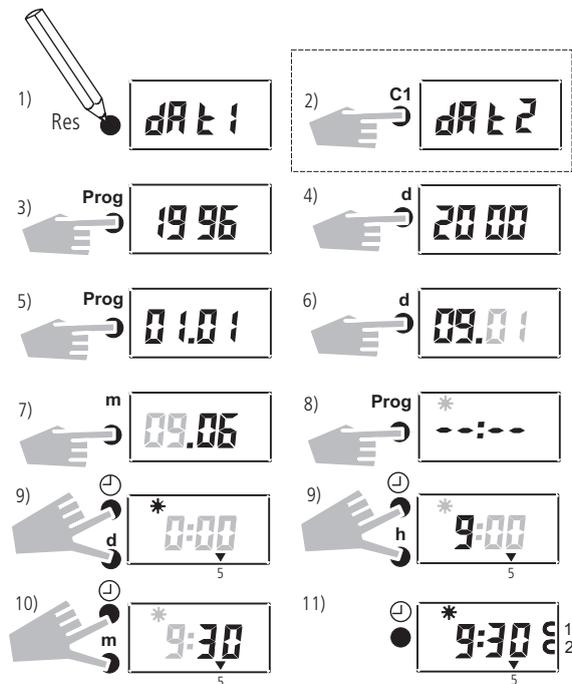
Weekprogram:

see 2): The button **C1** can be used to set the required time adjustment rule from the table in chapter 6.1.

see 9): Button **d** can be used to set the current day of the week (1 = Monday, 2 = Tuesday, ... 7 = Sunday)

Dayprogram:

see 9): Don't use button **d**.



When the button \ominus is released after entering the time, both dots between the hour and minute display should flash. If not, repeat the setting.

6.5 Manual summer/winter time adjustment

- ☞ If no automatic adjustment has been selected, the time can be corrected manually +/- 1 hour.
- ☞ First hold button **d**.
- ☞ Change with **h** or **m** the current hours.

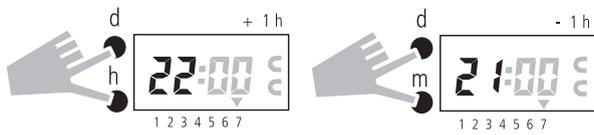


ABB STOTZ-KONTAKT GmbH
Postfach 101 680, D-69006 Heidelberg
Telefon (0 62 21) 701-543, Telefax (0 62 21) 701-724

DruckschriftNr. G STO 4056 99 D, E, F, H, I, SP, S