

hager

TJ106 **E13**

Ref. Nr. 644 9 204

TJ106 - DCF77 **E13**

Ref. Nr. 644 9 204

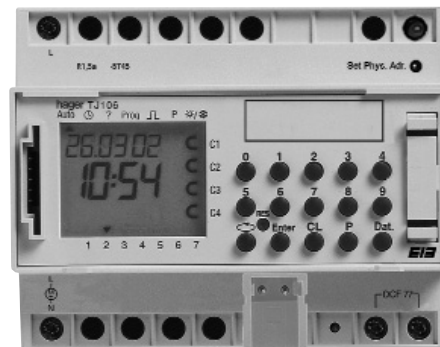
⑤ Bedienungsanleitung
4-Kanal-Zeitschaltuhr

1

⑥ Manual
4-Channel time-switch

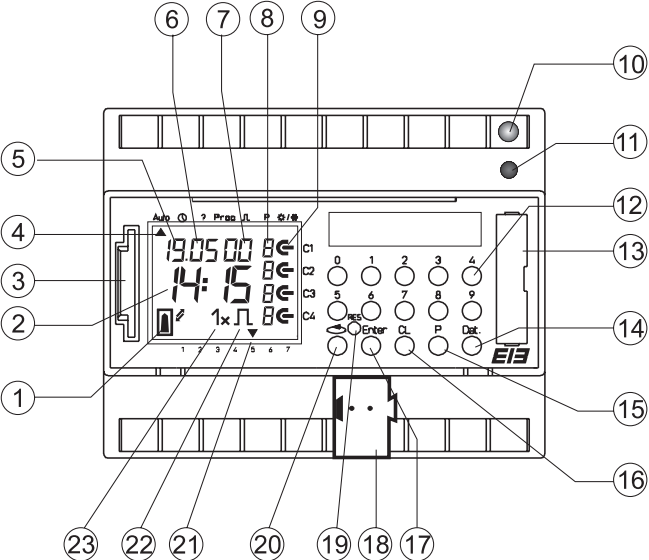
32

310 ###

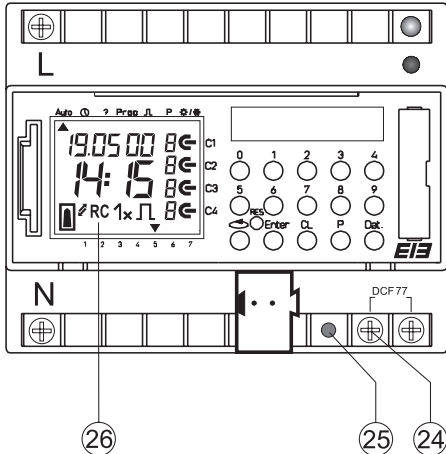


1.0	Beschreibung	(Seite 4)	7.3	Einmalschaltzeiten programmieren	(Seite 17)
2.0	Merkmale	(Seite 4)	7.4	Impulsprogramm programmieren	(Seite 18)
3.0	Verwendung	(Seite 5)	8.0	Prioritätsprogramm	(Seite 18)
3.1	Sicherheitshinweis	(Seite 5)	8.1	Wochenprogramm mit P1 ... P9 programmieren	(Seite 20)
3.2	Montagehinweis	(Seite 5)	8.2	Zeitraum für das Wochenprogramm festlegen	(Seite 20)
3.3	Elektrischer Anschluss	(Seite 5)	A.	Jährlich wiederkehrend	(Seite 20)
3.4	Technische Daten	(Seite 6)	B.	Programm nur in einem bestimmten Jahr	(Seite 21)
3.5	Maßbild	(Seite 6)	C.	Bewegliche Feiertage festlegen	(Seite 21)
4.0	Gangreserve	(Seite 7)	8.3	Zeitlich begrenzte Dauerschaltung EIN/AUS	(Seite 22)
4.1	Batterie einlegen	(Seite 7)	9.0	Programm abfragen	(Seite 22)
4.2	Batterie wechseln	(Seite 7)	9.1	Komplettprogramm abfragen	(Seite 22)
5.0	Übersicht Menüwahl	(Seite 8)	9.2	Nur bestimmte Schaltzeiten abfragen	(Seite 22)
5.1	Eingabe-Korrektur	(Seite 8)	9.3	Datumsprogramm kanalbezogen abfragen	(Seite 23)
5.2	Erstinbetriebnahme ohne DCF77-Empfang	(Seite 9)	9.4	Datum komplett abfragen	(Seite 23)
5.3	Auswahltablette der Sommer-/ Winterzeitautomatik	(Seite 9)	9.5	Wochenprogramme mit Priorität abfragen	(Seite 23)
5.4	Ändern der Sommer-/ Winterzeitautomatik	(Seite 10)	10.0	Ändern eines gespeicherten Programmes	(Seite 24)
5.5	Erstinbetriebnahme mit DCF77-Empfänger	(Seite 10)	11.0	Löschen	(Seite 25)
5.6	Anschließen und Ausrichten der Funkantenne	(Seite 10)	11.1	Löschen von einzelnen Schaltzeiten	(Seite 25)
5.7	Erstinbetriebnahme im DCF77-Betrieb	(Seite 12)	11.2	Datumsprogramm löschen	(Seite 25)
5.8	Erzwungener Senderruf	(Seite 12)	11.3	Prioritätsprogramm löschen	(Seite 26)
5.9	Datum und Uhrzeit ändern	(Seite 13)	11.4	Kanalweise löschen	(Seite 26)
6.0	Manueller Eingriff in das Programm	(Seite 13)	11.5	Alles löschen	(Seite 26)
6.1	Dauer EIN/ AUS	(Seite 13)	12.0	Datenaustausch/ externe Datensicherung	(Seite 27)
6.2	Manuell EIN/ AUS	(Seite 14)	12.1	Daten von Zeitschaltuhr in Speicherchip schreiben	(Seite 27)
6.3	Zufallsprogramm	(Seite 14)	12.2	Daten von Speicherchip in Zeitschaltuhr einlesen	(Seite 27)
6.4	Zufallsprogramm EIN/ AUS	(Seite 15)	12.3	Vorschau: Programmierung mit Software	(Seite 27)
6.5	Manuellen Eingriff beenden	(Seite 15)	13.0	Tipps & Tricks	(Seite 28)
6.6	Tastatur sperren/ freigeben	(Seite 15)	14.0	Glossar	(Seite 29)
7.0	Programmieren	(Seite 16)	15.0	Fehlertabelle	(Seite 30)
7.1	Wochenprogramm programmieren	(Seite 16)			
7.2	Datumsprogramm programmieren	(Seite 17)			

TJ106



TJ106
DCF77



1.0 Beschreibung des Gerätes

- 1 Anzeige Datenaustausch mit Speicherchip
- 2 Anzeige Stunden
- 3 Schnittstelle
- 4 Cursor für die Programmwahl
- 5 Anzeige Datum Tag
- 6 Anzeige Datum Monat
- 7 Anzeige Jahr
- 8 Anzeige **r** = Zufall / **P** 1..9 / Manuell Ein (**H** **E**) Manuell Aus (**H** **C**)
Dauer EIN (**F** + **E**)/ Dauer AUS (**F** + **C**)
- 9 Anzeige Schaltzustandsanzeige EIN = **E** , AUS = **C**
- 10 Programmier-LED der BCU
- 11 Programmiertaste BUS
- 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 Taste zum Speichern von Eingaben
- 18 Anschluss für Busklemme
- 19 **RES** = Reset/ Der Microprozessor macht einen definierten Neustart
- 20 Programmwahltaste für die Menüwahl
- 21 Cursor zur Anzeige der Wochentage 1=Montag, 2= Dienstag, ...
- 22 Anzeige für Impulsprogrammierung
- 23 Anzeige **1x** zeigt Einmalschaltungen
- 24 Anschlussklemme für DCF77-Antenne (nur bei Jahreszeitschaltuhr mit DCF77)
- 25 LED leuchtet, wenn DCF-Antenne verpolt ist (nur bei Jahreszeitschaltuhr mit DCF77)
- 26 Anzeige DCF77-Empfang (nur bei Jahreszeitschaltuhr mit DCF77)

2.0 Merkmale Jahreszeitschaltuhr

- 4-Kanal-Jahreszeitschaltuhr
- Programmierung an Jahreszeitschaltuhr oder PC-Programmierung unter Windows 3.1 / Win 95 / WIN NT / 2000 mit Software **OBELISK**
- Die Jahreszeitschaltuhr kann bis 2063 im voraus programmiert werden.
- Datenübertragung und Datensicherung durch Speicherchip möglich.
- Daten können von Jahreszeitschaltuhr zu Jahreszeitschaltuhr, von Jahreszeitschaltuhr zu PC und umgekehrt übertragen werden.
- **Telegramme:** schalten, dimmen, Zeit senden, Zeit empfangen
- BCU im Gerät integriert
- 324 Schaltzeiten für freie Wochentags- und Kanalblockbildung
- Schaltzeiten unverlierbar durch EEPROM
- Bewegliche Feiertage können jährlich automatisch angepasst werden.
- Tages-/ Wochen- / Jahresprogramm
- Zufallsprogramm
- Impulsprogramm
- 1x - Funktion für alle datumsbezogenen Schaltzeiten
- 10 Prioritätsprogramme bestehend aus 10 individuellen Wochenprogrammen P1 ... P9 je Kanal
- Zeitlich begrenzte Dauerschaltung Ein/ Aus
- ca. 1,5 Jahre Gangreserve durch austauschbare umweltfreundliche Lithiumzelle
- An eine Funkantenne können bis zu 10 Jahreszeitschaltuhren DCF77 angeschlossen werden.

3.0 Verwendung

Die Jahreszeitschaltuhren steuern über Gruppenadressen verbundene Busteilnehmer. Sie senden wahlweise 1-, 2- oder 8-Bit-Telegramme sowie die Zeit.

Mit der entsprechenden Applikation kann die Zeit und das Datum über den BUS gesendet bzw. empfangen werden.

Das Senden von Telegrammen erfolgt nur im Automatikmodus.

3.1 Sicherheitshinweis



Arbeiten am Europäischen Installationsbus **EIB** dürfen nur durch eine geschulte Elektrofachkraft durchgeführt werden. Nationale Vorschriften und jeweils gültige Sicherheitsbestimmungen sind zu beachten.

-> Die Jahreszeitschaltuhren und die Busleitung müssen gemäß den gültigen Richtlinien nach DIN - VDE sowie des Handbuchs des ZVEI / ZVEH angeschlossen werden.

Die Jahreszeitschaltuhr

-> darf nur mit den Daten unserer Produktdatenbank betrieben werden.

-> darf nur in trockenen Räumen verwendet werden.

-> ist für die Montage auf die 35 mm Profilschiene (DIN EN 50022) geeignet.

-> Die Jahreszeitschaltuhr ist geeignet für den Einsatz in Umgebungsbedingungen bei üblicher Verunreinigung.

Eingriffe und Veränderungen am Gerät führen zum Erlöschen des Garantieanspruches.

3.2 Montagehinweis

Montagehinweis:

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

Beachten Sie vor der Installation folgende Punkte:



Montieren Sie das Gerät nicht in unmittelbarer Nähe von Störquellen, wie z. B. Trafo, Schütz, PC und Fernseh- und Fernmeldegeräten etc.

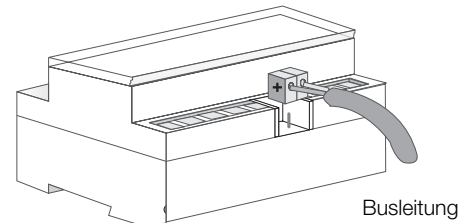


Nach einer evtl. Störung empfehlen wir vor der Wiederinbetriebnahme einen RESET mit Neuinbetriebnahme (Kapitel 5.2) durchzuführen.



Vermeiden Sie stark wärmeerzeugende Geräte auf der rechten Seite des Gerätes, sie verkürzen die Lebensdauer der Batterie.

3.3 Elektrischer Anschluss



3.4 Technische Daten

Bezeichnung:	Jahreszeitschaltuhr
Programmart:	Tag/ Woche/ Jahr
Betriebsspannung:	Busspannung
Eigenverbrauch:	<150 mW incl. BCU
Zeitbasis:	funkgenau (bei Gangreserve Quarzbetrieb)
Speicherplätze:	324
Kürzester Schaltabstand:	1 Sekunde/ Minute
Kürzester Impuls:	1 Sekunde
Schaltgenauigkeit:	sekundengenau
Ganggenauigkeit:	±1 Sek. / Tag bei 20 °C
Gangreserve:	Lithiumzelle ca. 1,5 Jahre bei 20 °C
Zul. Umgebungstemperatur:	-5 °C ... +45 °C (-5 T 45)
Schutzklasse:	II nach EN 60335 im Einbau
Schutzart:	IP 20 nach EN 60529
Max. Entfernung der Funkantenne:	ca. 200 m
Schutzart Antenne:	IP 54 nach EN 60529
Max. Belastung:	10 Geräte

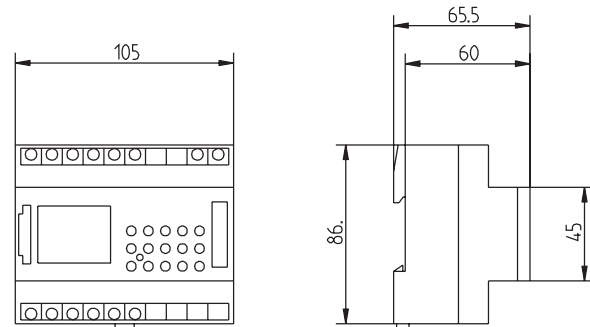
Abweichende technische Angaben auf dem Gerätetypenschild beachten!
Technische Verbesserungen vorbehalten.

Hinweis

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

Werden die Schaltuhren mit anderen Geräten in einer Anlage verwendet, so ist darauf zu achten, dass die gesamte Anlage keine Funkstörung verursacht.

3.5 Maßbild



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 bei leerer Batterie bleiben die Schaltzeiten unverlierbar gespeichert.

4.1 Batterie einlegen

- Polung der Lithiumbatterie beachten!
- Lithiumbatterie in den Halter einlegen, s. Abb. 1
- Batteriehalter ins Batteriefach schieben, s. Abb. 2.
- Batteriehalter nach unten drücken, bis er hörbar einrastet.

Abb. 1

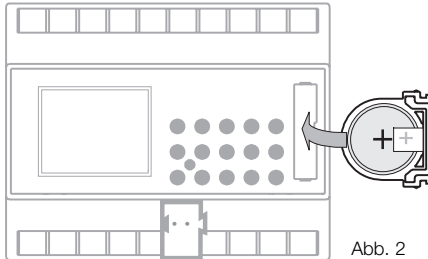
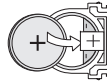


Abb. 2

4.2 Batteriewechsel

Wichtiger Hinweis:

Batteriewechsel mit Betriebsspannung

Alle gespeicherten Programmdateien bleiben erhalten.

Batteriewechsel ohne Betriebsspannung

Achtung: Datum und Uhrzeit gehen verloren!


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

Abb. 4

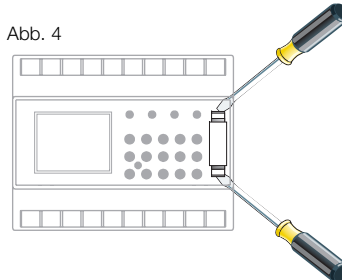
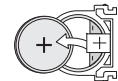







Abb. 3



5.0 Übersicht Menüwahl

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

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

Cursor unter Symbol:	Funktion:
Auto	(Automatikprogramm) - Programmierte Schaltzeiten bestimmen das Schaltprogramm - Schaltungsvorwahl (Manuell Ein / Aus) - Zufall Ein / Aus
 -	Datum und Uhrzeit einstellen/ verändern
?	- Abfragen/ Ändern/ Löschen/ Komplettlöschen
Prog	- Programmieren von Datum -, Wochen- und 1x Schaltzeiten
	- Programmieren von Datum-, Wochenimpulsen, 1x-Impulsen, Ein- und Ausschaltverzögerung
P	z. B. Feiertags-, Ferien-, Urlaubsprogramm
	- Programmieren und Verändern der Sommer-/ Winterzeitschaltung

Programmenü beenden : Drücken Sie Taste  und stellen Sie den

Cursor  in folgende Position **Auto**  **?** **Prog**  **P**  

5.1 Eingabekorrektur

Die Jahreszeitschaltuhren verfügen über eine Bedienerführung. 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:

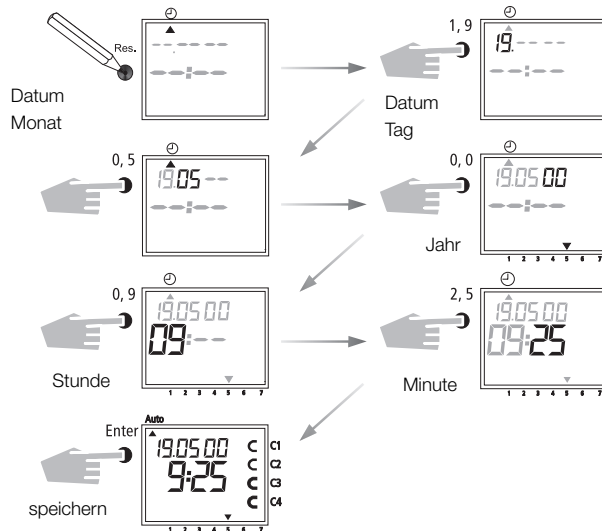
- dieselbe Taste nochmals drücken.

Hinweis: Nur die letzte Eingabe wird rückgängig gemacht.

5.2 Erstinbetriebnahme ohne DCF77-Empfänger Datum und Uhrzeit einstellen

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

Beispiel: Die Jahreszeitschaltuhr wird z. B. am 19.05.2000 um 9.25 Uhr in Betrieb genommen.



Hinweis:

Bei der Erstinbetriebnahme ist **kein** Umschaltgesetz für die automatische Sommer- / Winterzeitautomatik programmiert.

Wünschen Sie eine automatische Sommer- / Winterzeitschaltung, dann:

Wählen Sie das gewünschte Umschaltgesetz aus der nachfolgenden Tabelle, um die automatische Sommer- / Winterzeitschaltung zu aktivieren.

Aktivieren Sie das Umschaltgesetz wie in Kapitel 5.4 beschrieben.

5.3 Auswahltabelle der Sommer- / Winterzeitautomatik

Ein- stellung	Beginn der Sommerzeit	Beginn der Winterzeit	Geltungs- bereich
dat 0	keine Umschaltung	keine Umschaltung	
dat 1	letzter Sonntag im März 2:00 → 3:00	letzter Sonntag im Oktober 3:00 → 2:00	EU
dat 2	letzter Sonntag im März 1:00 → 2:00	vierter Sonntag im Oktober 2:00 → 1:00	UK
dat 3	1. Sonntag im April 2:00 → 3:00	letzter Sonntag im Oktober 3:00 → 2:00	Nordamerika
dat 4	Individuelle Sommer- / Winterzeittabelle, nur mit Software Obelisk programmierbar		

5.4 Ändern der automatischen Sommer-/ Winterzeitautomatik

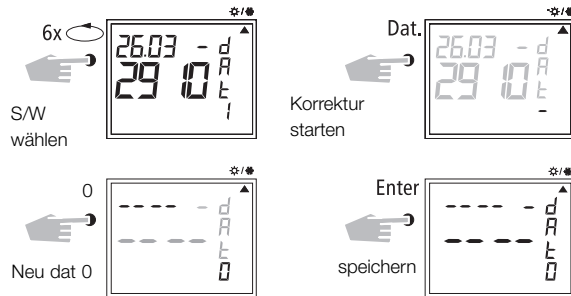
Grundeinstellung

TJ106 EIB **dat 1**

Wählen Sie das neue Umschaltgesetz aus der Tabelle Kapitel 5.3 aus.

Beispiel: Werkseinstellung **dat 1**
Ändern in: Kein Umschaltgesetz **dat 0**

Wichtig: im DCF-Betrieb **TJ106 DCF EIB** muss **dat 0** eingestellt sein!



Mit Taste  zurück ins Automatikprogramm.

5.5 Erstinbetriebnahme mit DCF77-Empfänger

Die Bedienung ist identisch mit der Jahreszeitschaltuhr ohne DCF-Empfänger. Die aktuelle Uhrzeit, Datum und die Sommer-/ Winterzeitumstellung stellen sich jedoch bei DCF77-Funkempfang automatisch ein.

Wissenwertes:

- 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.

5.6 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

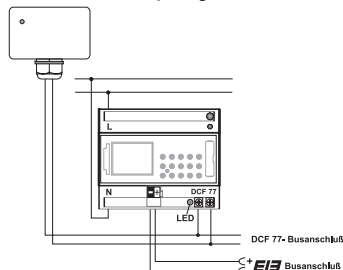
Vermeiden Sie Montageorte in der Nähe von:

- Funksendeanlagen
- Radiologischen Geräten
- Fernseher und Personalcomputer.

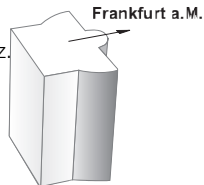
A. Bei Betrieb ohne DCF77-Funkempfang

1. Schließen Sie lediglich die Busleitung an.
2. Stellen Sie in diesem Fall die Sommer-/ Winterzeitsumschaltung auf das richtige Umschaltgesetz ein, siehe Kapitel 5.3/5.4.

B. Anschluss mit DCF77-Funkempfang



1. Schließen Sie die Jahreszeitschaltuhr erst an 230 V~ und danach an die Busleitung an.
2. Schließen Sie die Antenne ausschließlich an die Funkzeitschaltuhr an. **Die Polarität des Anschlusses muss beachtet werden.** Beim Antennensignal handelt es sich um eine Sicherheitsschutzkleinspannung. Sorgen Sie für eine sichere Trennung zum Netz.

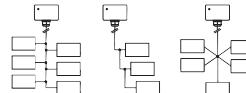


C. Ausrichten der DCF-Antenne

1. Richten Sie die Funkantenne so aus, dass die in der Front eingebaute LED im Sekundentakt blinkt.

D. Anschluss mehrerer Jahreszeitschaltuhren mit DCF-Empfänger an die DCF-Antenne

Abb. 1



1. Schließen Sie die Betriebsspannung 230 V~ zuerst an die Jahreszeitschaltuhr mit DCF-Empfänger und danach an die Busleitung an.
- Beachten Sie beim Anschließen der Antenne:**
2. Schließen Sie danach die weiteren Jahreszeitschaltuhren mit DCF-Empfänger **an die Antenne** an (Mixanschluss ist erlaubt, siehe Abb. 2).

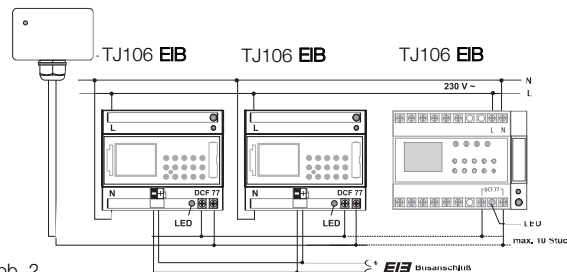


Abb. 2

Der Anschluss der DCF-Antenne kann in Stern-, Linie oder Baumstruktur an (siehe Abb. 1) erfolgen.

Hinweis: Sollte eine LED an den DCF-Anschlussklemmen aufleuchten, tauschen Sie nur die Polung an diesem Anschluss!

3. Schließen Sie **danach** die weiteren Geräte zuerst an die Betriebsspannung 230 V~ und danach an die Busleitung an.
4. Richten Sie die Antenne aus, siehe Kapitel C.

5.7 Erstinbetriebnahme der Jahreszeitschaltuhr

A. Automatische Inbetriebnahme

Hinweis: Während der Synchronisation **keine** Taste drücken!
Der Synchronisationsversuch wird dann unmittelbar abgebrochen.

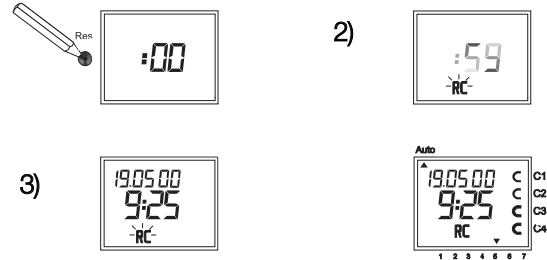
Um dann einen Neustart zu erreichen, muss Taste **RES** nochmals gedrückt werden.

1. Die Anzeige zählt von **00** bis **59** (siehe Bild 2/ Seite 12)
Je nach Empfangsqualität des DCF77-Signals wird dieser Vorgang wiederholt.
2. Hat die Schaltuhr das **1.** Signal vollständig empfangen, blinkt **RC** (siehe Bild 3).
In der LCD-Anzeige wird das Datum, der Wochentag und die Uhrzeit angezeigt.
Erst wenn ein weiteres Signal empfangen wird, bleibt das Symbol **RC** bestehen, die Kanalzustände werden angezeigt (siehe Bild 4). 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 5.2 beschrieben. Die Uhr versucht dann erneut während der Nachtstunden, sich auf das Signal zu synchronisieren.
Für die automatische Sommer-/ Winterzeitumschaltung **dat** **0** eingestellt lassen.

Beispiel: Die Zeitschaltuhr hat sich am 19.5.2000 um 9.25 Uhr synchronisiert.



5.8 Erzwungener Senderruf

Die Synchronisation der Zeitschaltuhr erfolgt nach Erstinbetriebnahme, danach täglich zwischen 1.00 Uhr und 3.00 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.

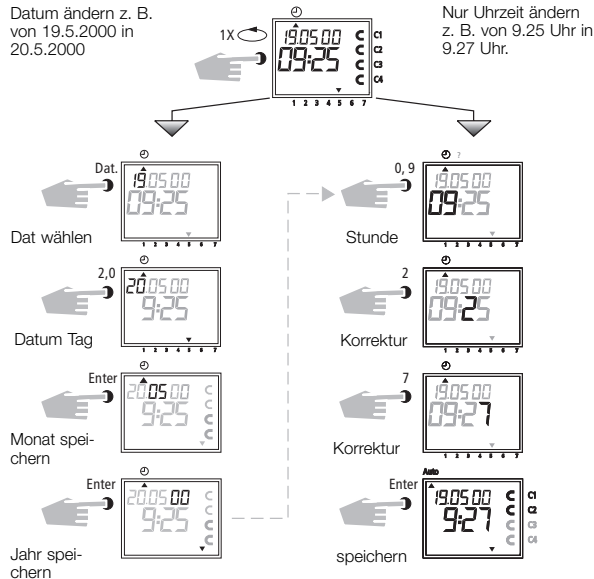
Die Zeitschaltuhr synchronisiert sich auf das DCF77-Signal.

In der LCD-Anzeige ist zu sehen:

Das Symbol **RC** blinkt nur während einer DCF77-Synchronisation! Hat sich die Zeitschaltuhr 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.

5.9 Datum / Uhrzeit ändern

Ist der Cursor in Pos. ①, so kann mit den Tasten **0...9** jeder blinkende Wert, die aktuelle Uhrzeit oder das aktuelle Datum verändert werden.

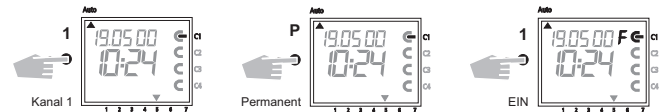


- Taste **Enter** mehrfach drücken, bis der Cursor unter Auto steht
- oder der Linie folgen und die aktuelle Uhrzeit verändern.

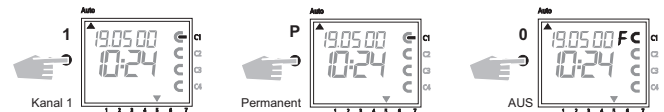
6.0 Manueller Eingriff in das Programm

6.1 Dauer EIN/ AUS

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. Wird nach der Kanalwahl die Taste **CL** gedrückt, erfolgt über die Zeitschaltuhr eine Programmrückschau. Dies bewirkt, dass die Zeitschaltuhr das gespeicherte Programm überprüft und dann den richtigen Schaltzustand annimmt. **Beispiel:** Kanal 1 dauernd EIN.



Beispiel: Kanal 1 dauernd AUS.



Wird nach der Kanalwahl die Taste **CL** gedrückt, erfolgt über die Zeitschaltuhr eine Programmrückschau. Dies bewirkt, dass die Zeitschaltuhr das gespeicherte Programm überprüft und dann den richtigen Schaltzustand annimmt.

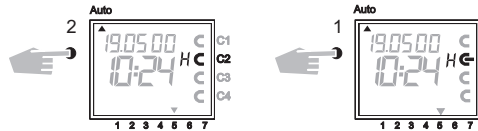
6.2 Manuell EIN / AUS (Schaltungsvorwahl)

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

Kanal wählen: z. B. Taste **1** = Kanal C1, Taste **2** = Kanal C2 u.s.w

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

Beispiel: Kanal **C2** manuell einschalten.

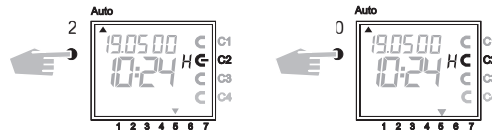


Jeder Kanal kann im Automatikprogramm manuell ausgeschaltet werden. Eine Schaltungsvorwahl wird im Automatikprogramm durch den nächsten Schaltbefehl wieder korrigiert (das Symbol **H** erlischt).

Kanal wählen: z. B. Taste **1** = Kanal C1, Taste **2** = Kanal C2 u.s.w

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

Beispiel: Kanal **C2** manuell ausschalten.

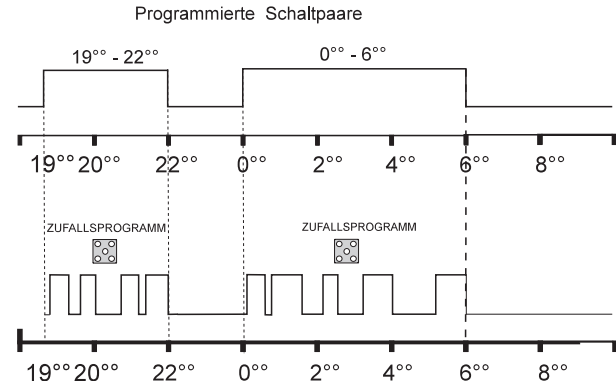


6.3 Zufallsprogramm

Allgemeines

Ein Zufallsprogramm bewirkt, dass die Zeitschaltuhr zwischen einem oder mehreren Schaltpaaren (Ein- und Ausschaltzeit) zufällig ein- oder ausschaltet. Dauer der zufälligen Ein- und Ausschaltzeit ca. **10 Min.** bis **120 Min.** Für jeden Kanal der Uhr kann das Zufallsprogramm einzeln gewählt werden.

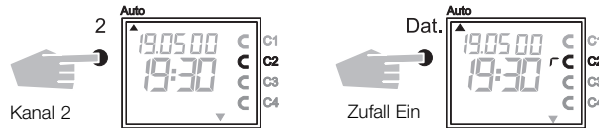
Beispiel: Zwischen 19.00 Uhr und 22.00 Uhr Zufall Ein (Anzeige: **r**)
Zwischen 0.00 Uhr und 6.00 Uhr Zufall Ein (Anzeige: **r**)



6.4 Zufallsprogramm EIN/ AUS

Ein Zufallsprogramm kann jederzeit manuell im Automatikprogramm (Auto) eingeschaltet werden. Es bleibt bis zum Ausschalten (Kapitel 6.5) wirksam.

Hinweis: Ist in einem Kanal das Zufallsprogramm wirksam, erscheint neben dem Kanal das Symbol **r** (Random). **Kanal C2 Zufallsprogramm einschalten:** Taste **2** und danach Taste **Dat.**

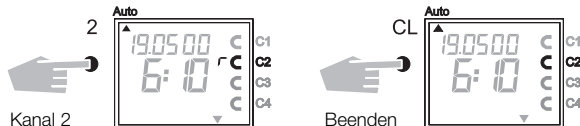


6.5 Manuellen Eingriff beenden

Ein manueller Eingriff wie z.B. Dauerschaltung, Schaltungsvorwahl und Zufallsprogramm kann jederzeit unterbrochen werden. Wird nach der Kanalwahl die Taste **CL** gedrückt, erfolgt über die Zeitschaltuhr eine Programmerrückschau. Dies bewirkt, dass die Zeitschaltuhr das gespeicherte Programm überprüft und dann den richtigen Schaltzustand annimmt.

Beispiel: Kanal **C2** Zufallsprogramm beenden

Hinweis: Das Symbol **r** erlischt.




6.6 Tastatur sperren/ freigeben


Wirkung:


Mit dem Speicherchip kann die Bedienung von unbefugten Personen am Gerät verhindert werden. Dies bedeutet, Sie können das Automatikprogramm nicht verlassen. In diesem Fall ist ohne den Speicherchip keine Abfrage oder Programmierung der Schaltuhr möglich. Es kann weiterhin manuell ein- oder ausgeschaltet werden.

Tastatur sperren:


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

Bedienung der Schaltuhr:

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

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

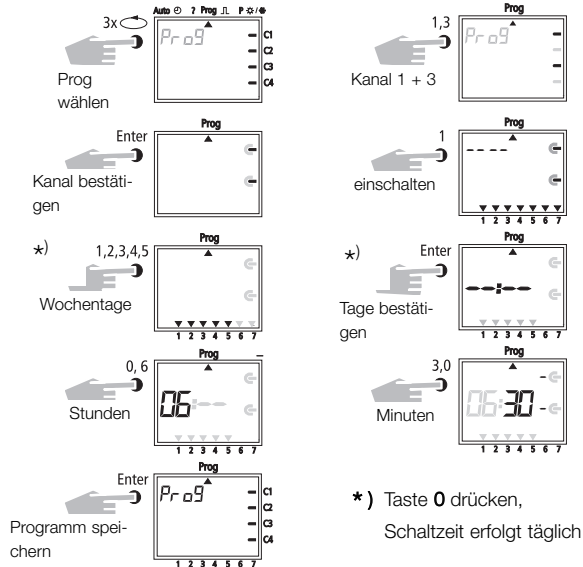
Aufhebung der Tastaturspernung:

1. Stecken Sie den Speicherchip 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 erlischt.
4. Ziehen Sie den Speicherchip wieder ab.
Die Schaltuhr kann nun wieder bedient werden.

7.0 Programmieren

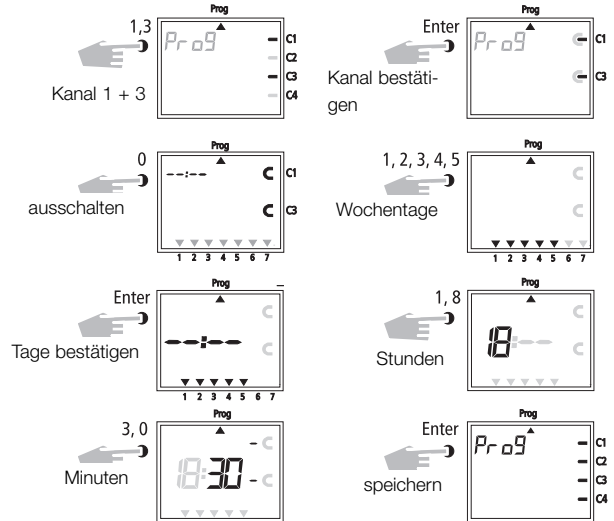
7.1 Wochenprogramm einstellen Einschaltzeit

Bsp: Kanal **C1** und **C3** sollen von Mo bis Fr um 6.30 Uhr einschalten
☞ Cursor **▲** in Pos **Auto** **☉** ? **Prog** **⏏** **P** **☼** / **☼** stellen.
 Programmieren einer Ausschaltzeit stellen, siehe Beispiel 2



Beispiel 2: Wochenprogramm einstellen - Ausschaltzeit

- Kanal **C1** und **C3** soll von Mo bis Fr um 18.30 Uhr ausschalten **☼**.

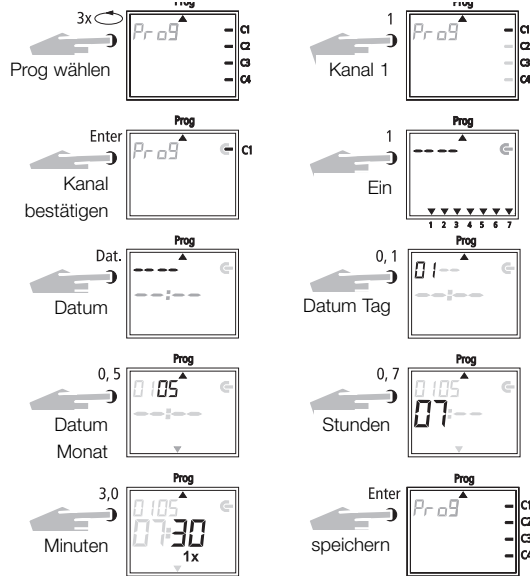



Weitere Programmierungen wie beschrieben, oder mit Taste **↶** zurück ins Automatikprogramm.

7.2 Datumsprogramm programmieren

Beispiel: Kanal C1 soll am 1.5. um 7.30 Uhr einschalten.

Cursor ▲ in Pos **Auto** ☉ ? **Prog** JL P ☼/☿ stellen.

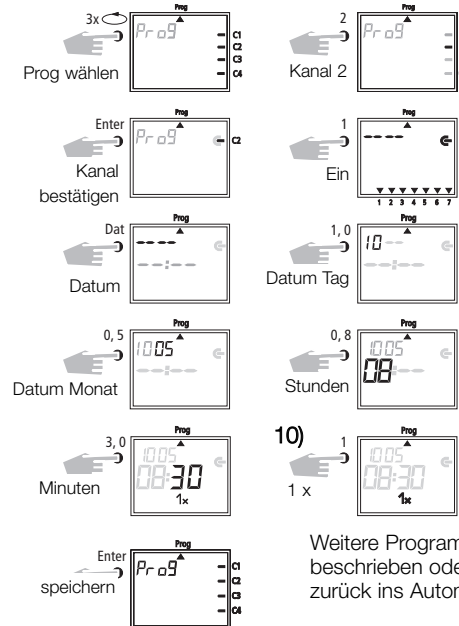



Weitere Programmierungen wie beschrieben oder mit Taste  zurück ins Automatikprogramm.

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.

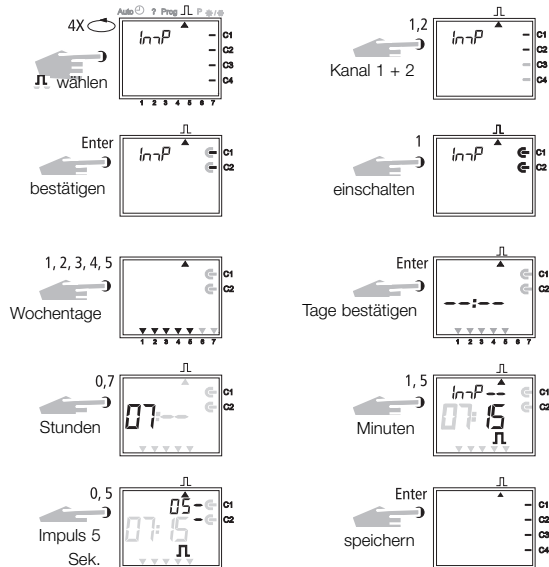


Weitere Programmierungen wie beschrieben oder mit Taste  zurück ins Automatikprogramm.

7.4 Impulsprogramm programmieren

Beispiel: Kanal **C1** und **C2** von Mo bis Fr um 7.15 Uhr Impulsdauer: 5 Sek.

Cursor \blacktriangle in Pos **Auto** \odot ? **Prog** \downarrow **P** \star / \star stellen.



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

8.0 Prioritätsprogramm

Mit den Jahreszeitschaltuhren können neben dem normalen Wochen-programm bis zu 9 verschiedene Wochenprogramme abgelegt werden.

Ein festgelegtes Wochenprogramm **P1 ... P9** kann an beliebig fest gelegten 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 der höchsten Priorität.

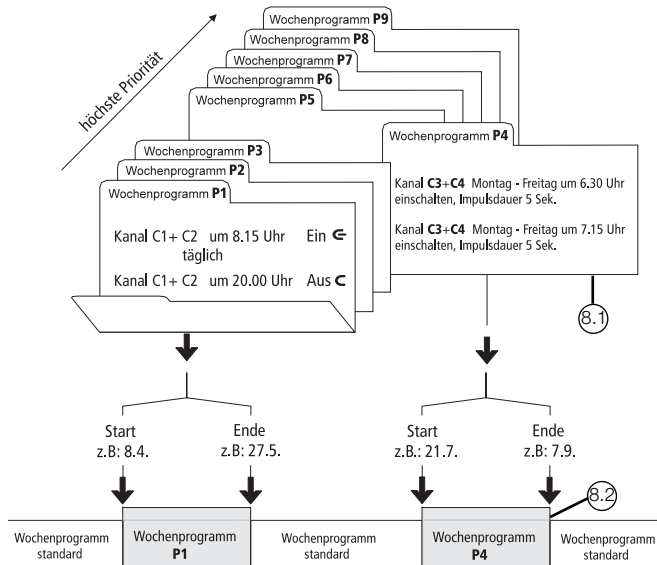
Z. B.: das Wochenprogramm **P9** wirkt vor Wochenprogramm **P3**.

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

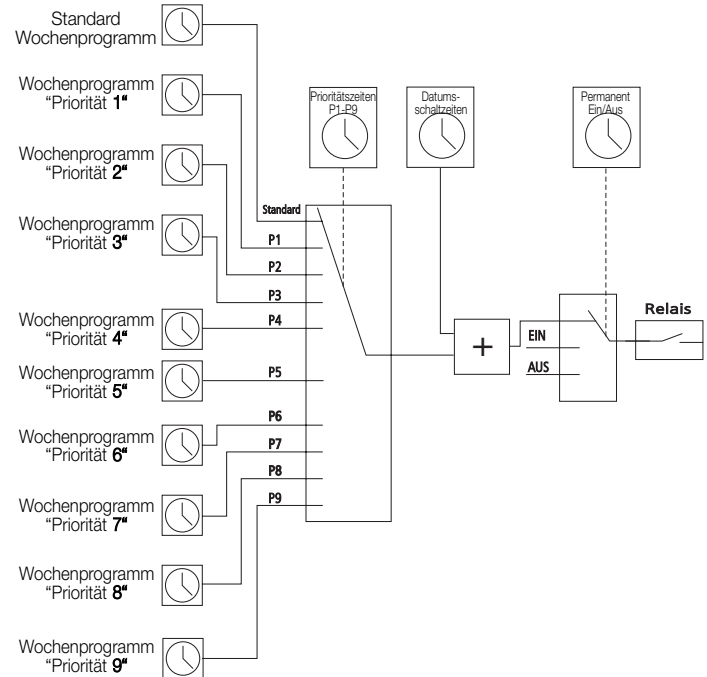
Schaltzeiten werden nach folgender Rangfolge ausgeführt:

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

Schema Wochenprogramm mit Priorität

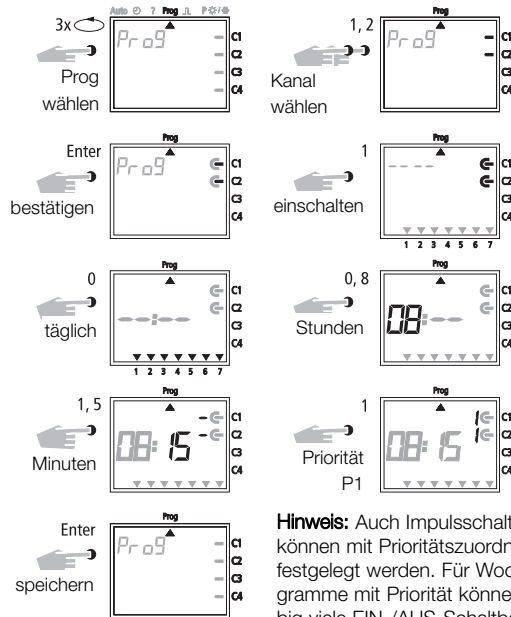


Bei Übergang in ein **neues** Wochenprogramm (z. B. am 8.4. um 0.00 Uhr) werden die betroffenen Kanäle so geschaltet, als ob das neue Wochenprogramm schon seit längerer Zeit aktiv wäre! Dies bedeutet, dass das neue Wochenprogramm eine Programmrückschau macht.



8.1 Wochenprogramm mit Priorität P1 ... P9 programmieren

Beispiel: Kanal C1 und C2 schalten täglich um 8.15 Uhr ein.
Prioritätszuordnung **P1**.



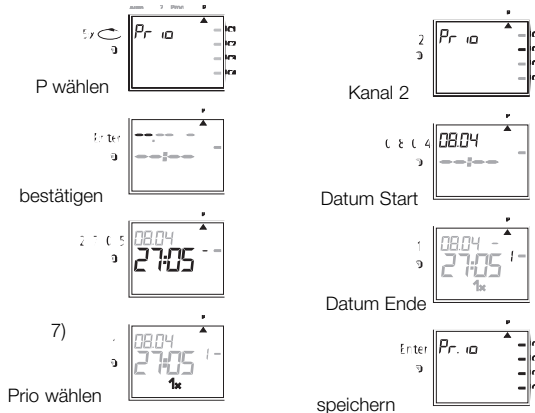
Hinweis: Auch Impulsschaltzeiten können mit Prioritätszuordnung festgelegt werden. Für Wochenprogramme mit Priorität können beliebig viele EIN-/AUS-Schaltbefehle festgelegt werden.

8.2 Zeitraum für Wochenprogramm P1 ... P9 festlegen

A. Jährlich wiederkehrend (feste Feiertage)

Der Zeitraum eines Wochenprogramms **P1 ... P9** wird durch die Eingabe eines Anfangs- und Enddatums festgelegt. Das Wochenprogramm beginnt um 0.⁰⁰ Uhr des programmierten Anfangsdatums und endet um 24.⁰⁰ Uhr des Enddatums.

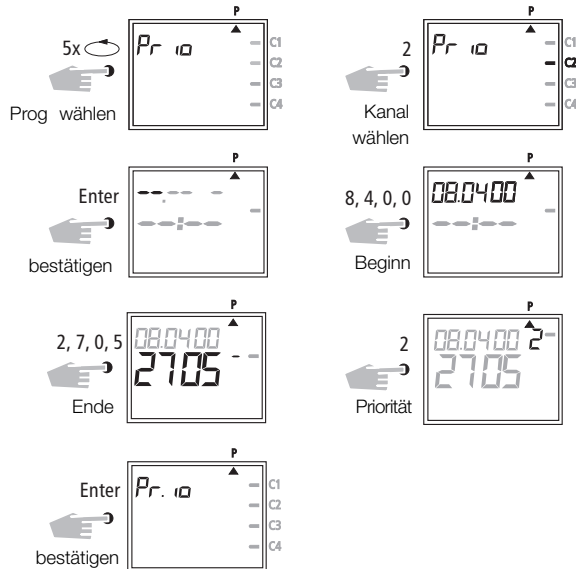
Beispiel: Gegenüber dem normal wirksamen Programm soll in Kanal **C2** von **8. April** bis **27. Mai** das individuelle Prioritätsprogramm mit Prio **P1** wirksam sein. Im festgelegten Zeitraum wird das komplette Standardprogramm (ohne Prioritätszuordnung) unterdrückt.



Weitere Programmierungen wie beschrieben oder mit Taste zurück ins Automatikprogramm.

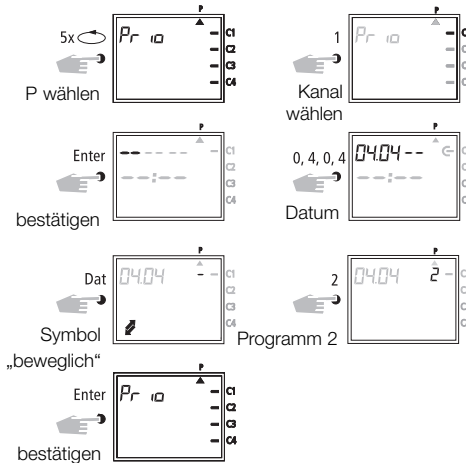
B. Wochenprogramm nur in einem bestimmten Jahr

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



C. Bewegliche Feiertage festlegen

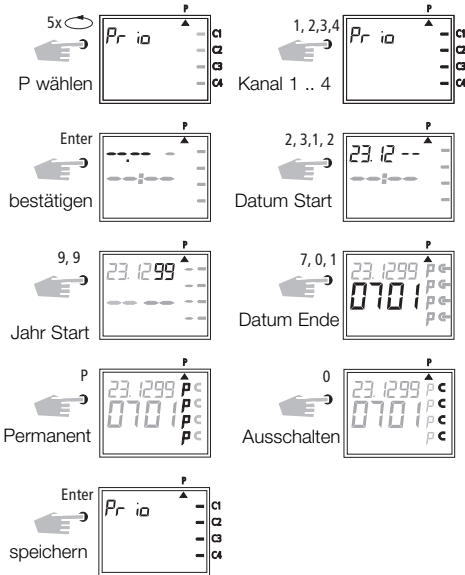
Beispiel: Bewegliche Feiertag wie z. B. Ostern werden jedes Jahr automatisch aktiviert (z. B. Programm **P2**).



Hinweis: Die Programmierung der beweglichen Feiertage muss einmalig z. B. nach der Erstinbetriebnahme erfolgen! Dies gilt für Feiertage wie Himmelfahrt, Pfingsten, Fronleichnam, Aschermittwoch, Karfreitag, usw. Programmieren Sie das Datum **aller** beweglichen Feiertage des **aktuellen** Jahres **einmalig** ein.

8.3 Zeitlich begrenzte Dauerschaltung EIN oder AUS

Bsp.: Während der Weihnachtsfeiertage sollen alle angeschlossenen Verbraucher zwischen dem **23. Dezember** und dem **7. Januar** ausgeschaltet bleiben.



Weitere Programmierungen (siehe oben) oder mit Taste zurück ins Automatikprogramm.

9.0 Programm abfragen

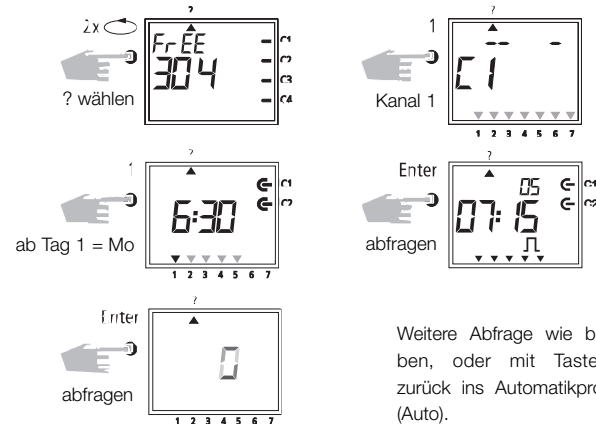
9.1 Komplettoprogramm abfragen

Menüwahl Cursor unter ?

Durch Drücken der Taste **Enter** (mehrfach) komplettes Programm abfragen.

9.2 Nur bestimmte Schaltzeiten abfragen

- Bild:** Menüwahl und Anzeige der freien Speicherplätze Bsp.: **304**
- Bild:** Kanal wählen z. B. C1, Taste **1** drücken
- 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

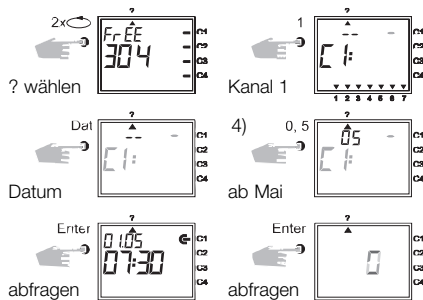
Bild 2: Kanal wählen z. B. C1, Taste **1** drücken

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 0,1) muss dabei übergangen werden. Alle gespeicherten datumsbezogenen Schaltzeiten werden nacheinander ab Januar (01) angezeigt.

9.5 Wochenprogramme mit Priorität abfragen

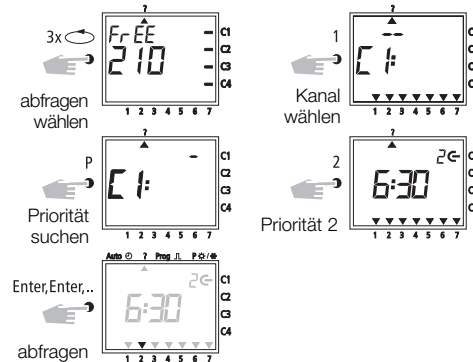
Bild 1: Anzeige noch freie Speicherplätze 210

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.

10.0 Ändern eines gespeicherten Programmes

Jedes gespeicherte Programm (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)

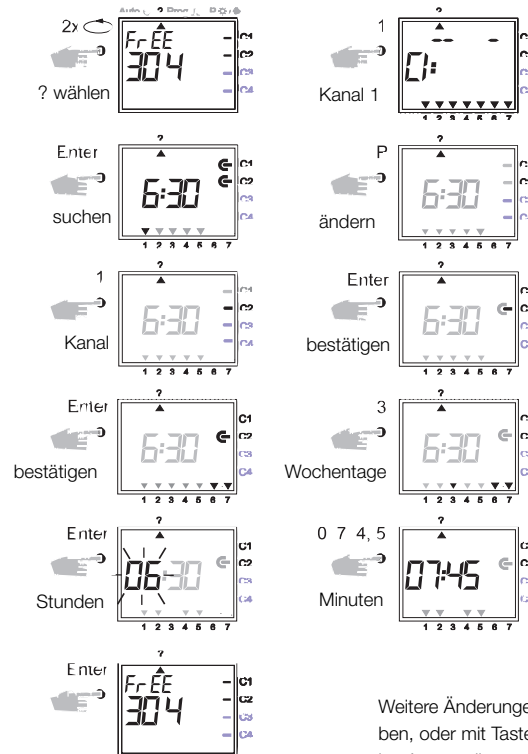
– **Wochentage ändern:** z. B. Mi, Sa, So, **nicht**, Taste **3, 6, 7** drücken

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

Bild 9: Änderung speichern

Bild 10: – Uhrzeit ändern

Bild 11: – Zurück zur Anzeige der freien Speicherplätze

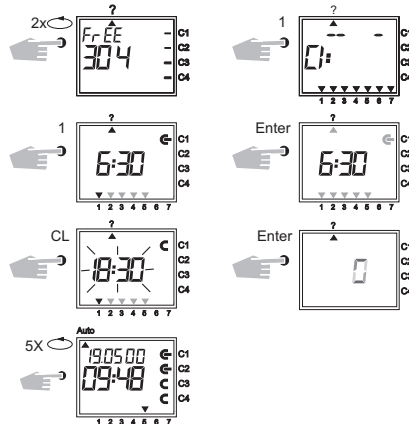


Weitere Änderungen wie beschrieben, oder mit Taste ☉ zurück ins Automatikprogramm (Auto).

11.0 Löschen

11.1 Löschen von einzelnen Schaltzeiten

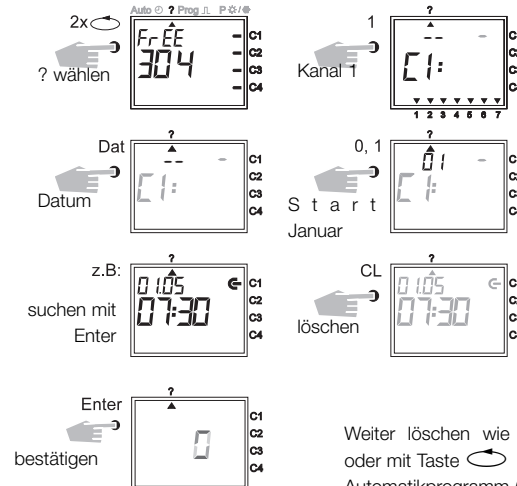
- Bild 1:** Menüwahl **?** und Anzeige der freien Speicherplätze, Bsp: **304**
Bild 2: Kanal wählen, z. B.: C1, Taste **1** drücken
Bild 3: Suche beginnen ab Tag 1 = Montag, Taste **1** drücken
Bild 4: Schaltzeiten suchen: Taste **Enter** drücken
Bild 5: Löschen: Taste **CL** und danach **Enter** drücken
Bild 6: Löschvorgang abbrechen: Taste **CL** anstelle **Enter** drücken
Bild 7: Taste **Enter**: Speicher sucht nach weiteren Schaltzeiten



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

11.2 Datumsprogramm löschen

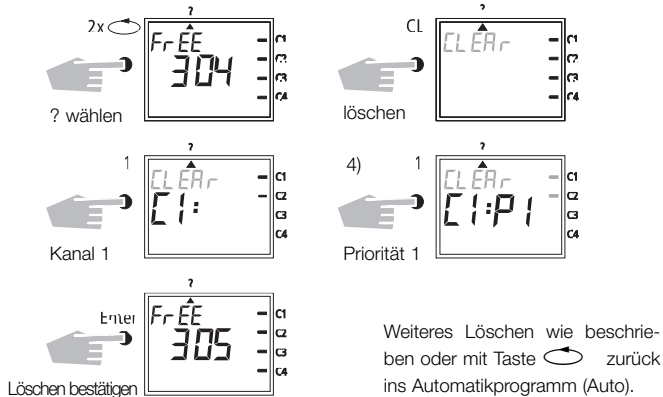
- Bild 1:** Menüwahl **?** und Anzeige der freien Speicherplätze, Bsp: **304**
Bild 2: Kanal wählen, z. B.: C1, Taste **1** drücken
Bild 3: Datumsschaltzeiten auswählen, Taste **Dat** drücken
Bild 4: Abfrage beginnen ab Januar: Taste **0, 1** (Februar 0,2 usw.) drücken
Bild 5: Die zu löschende Schaltzeit 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 8: Taste **Enter**: Speicher sucht nach weiteren Schaltzeiten



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

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
 Löschvorgang abbrechen: Taste **CL** nochmals drücken
Bild 5: Löschvorgang bestätigen, Taste **Enter** drücken

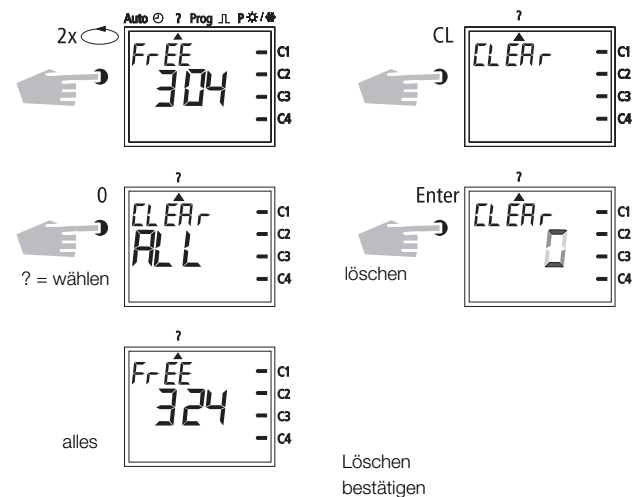


11.4 Programm eines Kanals komplett löschen

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

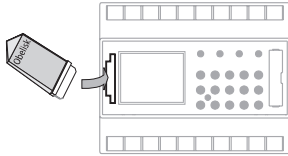


Mit Taste ↻ zurück ins Automatikprogramm (Auto).

12.0 Datenaustausch Sicherung

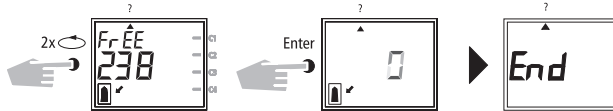
Mit dem Speicherchip können Sie Schaltzeiten der Schaltuhr extern speichern. Die Daten können archiviert oder von Schaltuhr zu Schaltuhr übertragen und eingelesen werden.

Abb. 4



12.1 Daten von Schaltuhr in Speicherchip schreiben

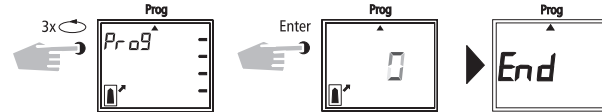
Speicherchip in die Datenschnittstelle stecken (Abb. 4). Menü **?** wählen. Daten auf Speicherchip schreiben: Taste **Enter** drücken. Die Daten sind exportiert, wenn das Symbol **End** in der LCD-Anzeige steht. Speicherchip entfernen. Mit Taste **Enter** zurück ins Menü **Auto**.



Hinweis: Wird der Speicherchip zu früh abgezogen, werden alle gespeicherten Schaltzeiten der Schaltuhr gelöscht (siehe Tabelle in Kapitel 15).

12.2 Daten von Speicherchip in Schaltuhr einlesen

Speicherchip 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. Speicherchip entfernen. Mit Taste **Enter** zurück ins Menü **Auto**.



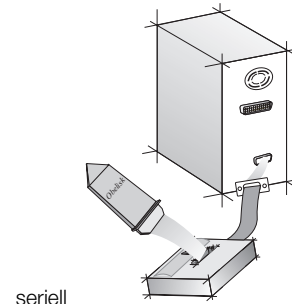
12.3 Vorschau Programmierung mit der Programmier-Software OBE-LISK

Es besteht die Möglichkeit, mit dem Softwareprogramm ein Programm am Computer zu erstellen. Das Programm kann auf den Speicherchip geschrieben und ausgedruckt werden. Der Speicherchip kann nun als Datensicherung oder zum Einlesen in eine andere Schaltuhr verwendet werden.

Voraussetzung:

- PC ab 486 freie Festplattenspeicherkapazität ca. 1 MB
- ab WINDOWS 3.1 / WIN 95 / WIN NT / WIN 2000 Programmsoftware **OBE-LISK** + Systemadapter + Speicherchip.

Funktionsschema



seriell

13.0 Tips & Tricks

1. Prioritätsprogramm mit Zufall

Automatisches Starten eines zufälligen Programmes während der Urlaubs- oder Ferienzeit:

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 6.4)

2. Spezielles Programm für Feiertage

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

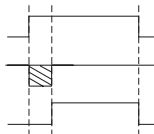
1. Programmieren Sie Ihr gewünschtes Feiertagsprogramm.
Die Ein- und Ausschaltzeiten müssen **täglich** erfolgen. Den Schaltzeiten muss eine Priorität **P1... P9** zugeordnet sein (Kapitel 8.1).
2. Zeitraum für das Wochenprogramm festlegen.
z. B. nur für den 1. Mai → Beginn 01.05, Ende 01.05 (Kapitel 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. 7⁰⁰ Uhr Ein (☞) (Kapitel 7.1)
2. zusätzliches Impulsprogramm (Kapitel 7.4)
mit zeitgleicher Einschaltzeit

1. Einschaltzeit Bsp.: 7⁰⁰ ☞
2. Zusätzlich um 7⁰⁰ Impuls-Aus (☛)
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

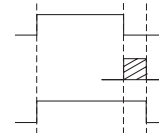
Eine Ausschaltzeit z. B. um 8 Uhr und 10 Sek. kann erreicht werden durch:

1. Programmieren einer Ausschaltzeit z. B.: 8⁰⁰ Uhr (Kapitel 7.1)
2. zusätzliches Programmieren einer zeitgleichen Impulsschaltzeit
Dauer 10 Sek.

1. Ausschaltzeit Bsp.: 8⁰⁰ Aus ☛

2. Zusätzlich Impuls Ein (☞) um 8⁰⁰ 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

Belegen Sie nicht alle Speicherplätze, empfehlen wir bei der Programmierung der Schaltzeiten auf die Kanalblockbildung zu verzichten.

Dies verschafft Vorteile bei der Änderung oder beim Löschen von einzelnen Schaltbefehlen.

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 ein.

Was bedeutet Rückschau?

Nach Änderung des Programms oder der Uhrzeit nach Aufheben einer Schaltungsvorwahl erfolgt automatisch eine Programm-rückschau. 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. 6⁰⁰ 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 Speicherchip?

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 Speicherchip
- 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 erhalten.

Was bedeutet EEPROM?

Ein EEPROM ist ein elektronischer Speicher, der gespeicherte Daten auch im stromlosen 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 in-terne 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 im Speicherchip gespeicherten Daten.

1. Programm nochmals auf den Speicherchip laden.
2. Vorgang nochmals wiederholen.
3. Kein Erfolg.
Rufen Sie die Hotline an.

Fehlernummer 3:

Speicherchip wurde vor Beenden der Datenübertragung abgezogen.

Vorgang nochmals wiederholen.

Fehlernummer 1, 2, 8: Programmspeicher defekt.

[illegible]

Hager Electro S.A.S.

132, bld d'Europe • BP3

67215 Obernai cedex

Tél. 03.88.49.50.50

[www. Hager.net](http://www.Hager.net)