

JUNG

310 155

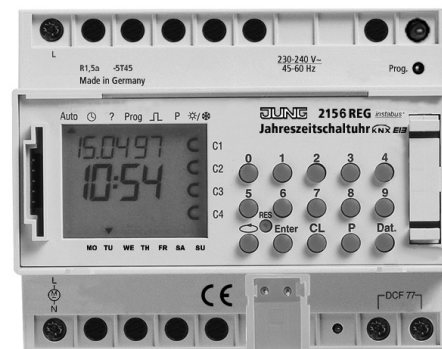
2156 REG

Ⓓ Bedienungsanleitung 2

16-Kanal-Zeitschaltuhr mit Jahresprogramm

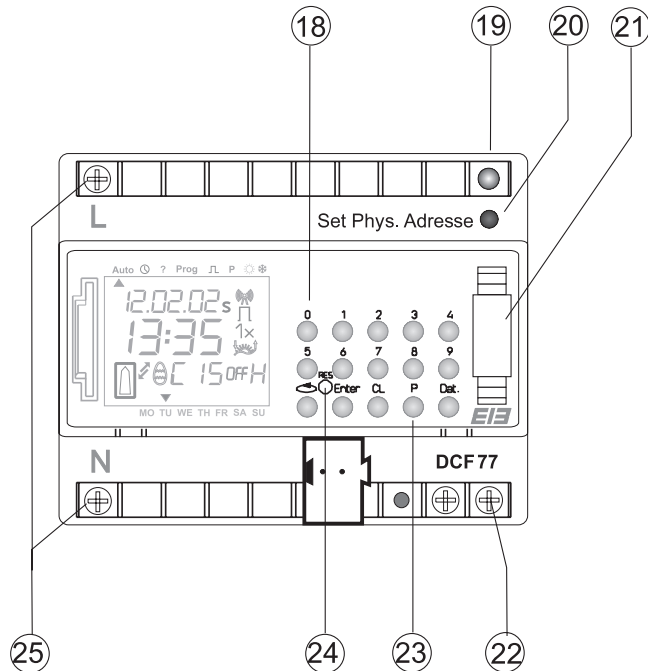
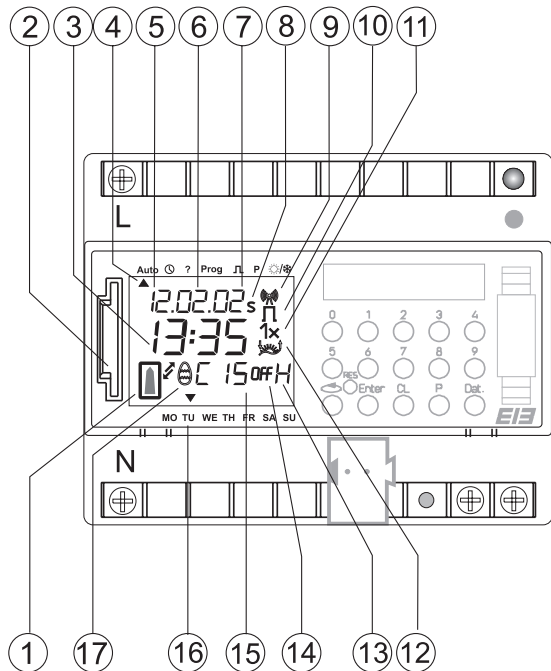
ⒼⒷ Manual 34

16-Channel Time Switch



CE

1.0 Beschreibung	(Seite 4)	7.4 Impulsprogramm einstellen	(Seite 19)
2.0 Merkmale	(Seite 4)	8.0 Prioritätsprogramm	(Seite 19)
3.0 Verwendung	(Seite 6)	8.1 Wochenprogramm mit Priorität P1 ... P9 programmieren	(Seite 21)
3.1 Sicherheitshinweis	(Seite 6)	8.2 Zeitraum für das Wochenprogramm P1 ... P9 festlegen	(Seite 21)
3.2 Montagehinweis	(Seite 6)	A. Jährlich wiederkehrend	(Seite 21)
3.3 Elektrischer Anschluss	(Seite 6)	B. Wochenprogramm nur in einem bestimmten Jahr	(Seite 22)
3.4 Technische Daten	(Seite 7)	C. Bewegliche Feiertage festlegen	(Seite 22)
3.5 Maßbild	(Seite 7)	8.3 Zeitlich begrenzte Dauerschaltung EIN/AUS	(Seite 23)
4.0 Gangreserve	(Seite 8)	9.0 Programm abfragen	(Seite 23)
4.1 Batterie einlegen	(Seite 8)	9.1 Nur bestimmte Schaltzeiten abfragen	(Seite 23)
4.2 Batterie wechseln	(Seite 8)	9.2 Komplettprogramm abfragen	(Seite 24)
5.0 Übersicht Menüwahl	(Seite 9)	9.3 Datumsprogramm komplett abfragen	(Seite 24)
5.1 Eingabekorrektur	(Seite 9)	9.4 Datumsprogramm kanalbezogen abfragen	(Seite 24)
5.2 Erstinbetriebnahme ohne DCF77-Empfänger	(Seite 10)	9.5 Wochenprogramme mit Priorität abfragen	(Seite 25)
5.3 Auswahltable der Sommer-/ Winterzeitautomatik	(Seite 10)	9.6 Astroprogramme abfragen	(Seite 25)
5.4 Ändern der Sommer- /Winterzeitautomatik	(Seite 11)	10.0 Ändern eines gespeicherten Programmes	(Seite 26)
5.5 Erstinbetriebnahme mit DCF77-Empfänger	(Seite 11)	11.0 Löschen	(Seite 27)
5.6 Anschließen und Ausrichten der Funkantenne	(Seite 11)	11.1 Löschen von einzelnen Schaltzeiten	(Seite 27)
5.7 Erstinbetriebnahme der Funkschaltuhr	(Seite 13)	11.2 Datumsprogramm löschen	(Seite 27)
5.8 Erzwungener Senderruf	(Seite 13)	11.3 Prioritätsprogramm löschen	(Seite 28)
5.9 Datum und Uhrzeit ändern	(Seite 14)	11.4 Kanalweise löschen	(Seite 28)
6.0 Manueller Eingriff in das Programm	(Seite 14)	11.5 Alles löschen	(Seite 29)
6.1 Dauer EIN/ AUS	(Seite 14)	12.0 Datenaustausch / Datensicherung	(Seite 29)
6.2 Manuell EIN/ AUS	(Seite 15)	12.1 Daten von Zeitschaltuhr in Speicherkarte schreiben	(Seite 30)
6.3 Zufallsprogramm	(Seite 15)	12.2 Daten von Speicherkarte in Zeitschaltuhr einlesen	(Seite 30)
6.4 Zufallsprogramm EIN/ AUS	(Seite 16)	12.3 Vorschau: Programmierung mit Software Obelisk	(Seite 30)
6.5 Manuellen Eingriff beenden	(Seite 16)	13.0 Tipps & Tricks	(Seite 31)
6.6 Tastatur sperren/ freigeben	(Seite 16)	14.0 Glossar	(Seite 32)
7.0 Programmieren	(Seite 17)	15.0 Fehlertabelle	(Seite 33)
7.1 Wochenprogramm einstellen	(Seite 17)		
7.2 Datumsprogramm einstellen	(Seite 18)		
7.3 Einmalschaltzeiten programmieren	(Seite 18)		



1.0 Beschreibung

- 1 Anzeige Datenaustausch mit **Obelisk**
- 2 Schnittstelle für **Obelisk 64k**
- 3 Stunde
- 4 Cursor für Menüwahl
- 5 Anzeige Datum Tag
- 6 Anzeige Monat
- 7 Anzeige Jahr
- 8 Sekundensymbol (zeigt die Impulslänge in Sek. zusammen mit 7)
- 9 DCF77-Empfangsanzeige
- 10 Impulssymbol
- 11 Anzeige 1x Schaltzeiten
- 12 Anzeige für Astroschaltzeiten (Sonnenaufgang, -untergang)
- 13 Zusatzangabe für Schaltzustand Anzeige **r** = Zufall / **P 1... 9** = Prioritätsstufe / **H** = Manuell / **F** = Dauer
- 14 Schaltzustand
- 15 Kanalnummer
- 16 Anzeige Wochentag 1 = Montag ...
- 17 Symbol bewegliche Feiertage
- 18 Tastatur zur Bedienung der Uhr
- 19 Programmier-LCD der BCU
- 20 Programmier-Taste der BCU
- 21 Batteriehalter
- 22 Anschluss der DCF77-Antenne
- 23 Bus-Anschluss
- 24 Reset-Taste
- 25 Netzanschluss für integriertes Antennennetzteil; Anschluss nur bei Betrieb mit DCF77-Antenne notwendig

2.0 Merkmale

- 16-Kanal-Jahreszeitschaltuhr
- Programmierung an der Zeitschaltuhr oder PC - Programmierung unter Windows Win 95 bis Win 2000/ XP und WIN NT mit Software **Obelisk**.
- Der Zeitschaltuhr kann bis ins Jahr 2063 im voraus programmiert werden.
- Datenübertragung und Datensicherung durch Speicherkarte **Obelisk** möglich.
- Daten können von Zeitschaltuhr zu Zeitschaltuhr, von Zeitschaltuhr zu PC und umgekehrt übertragen werden.
- **Telegramme:** schalten, dimmen, Zeit senden, Zeit empfangen, HKL-Betriebsart, Priorität, Temperatur
- BCU 2.1 im Gerät integriert
- 500 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 Lithiumzelle
- Die Kanäle 1 bis 4 können als Astroschaltkanäle programmiert werden.

Merkmale Astrofunktion

Was bedeutet das Astroprogramm für diese Schaltuhr?

Ein Astroprogramm ermittelt aufgrund der Kenntnis des Standortes der Schaltuhr (Längen- und Breitengrad) die astronomischen Zeiten für den Sonnenauf- und -untergang automatisch.

Was macht die Schaltuhr mit den Astrozeiten?

Die Schaltuhr schaltet jeden Tag nach täglich aktualisierten und neu berechneten Astrowerten Ein und Aus.

Welche Kanäle können die Astrofunktion anwenden?

Astrofunktionen können ausschließlich mit den Kanälen 1 bis 4 angewendet und ausgeführt werden.

Erzeugen und Übertragen der Astrodaten

Ein Astroprogramm kann ausschließlich mit der Software Obelisk 2.1 erzeugt und mit der Speicherkarte Obelisk 64K in die Schaltuhr übertragen werden.

Welchen Einfluss haben die Astrodaten auf die Speicherplätze?

Die Astrodaten belegen keinen der 500 für Schaltzeiten zur Verfügung stehenden Speicherplätze.

Welche Priorität haben die Astrozeiten bei Überschneidung mit normalen Schaltzeiten?

Prioritätsprogramme mit der Bezeichnung **P1** bis **P5** werden zusätzlich zur Astroschaltzeit ausgeführt.

Prioritätsprogramme **P6** bis **P9** unterdrücken allerdings bei einer zeitlichen Überschneidung die Astroschaltzeiten.

3.0 Verwendung

Der Zeitschaltuhr **2156 REG** steuert über eine Gruppenadresse verbundene Busteilnehmer. Sie sendet wahlweise 1-, 2-, 8- oder 16-Bit-Telegramme sowie die Zeit und das Datum. Mit dem Zeitprogramm und der entsprechenden Applikation können die Zeit und das Datum über den BUS gesendet bzw. empfangen werden. Das Senden von aktuellen Schalt-Uhrzeiten bzw. Datumstelegrammen 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 Zeitschaltuhr und die Busleitung müssen gemäß den gültigen Richtlinien nach DIN - VDE sowie des Handbuchs des ZVEI / ZVEH angeschlossen werden.

Die Zeitschaltuhr

1. darf nur mit den Daten der **Jung**-Produktdatenbank betrieben werden.
2. darf nur in trockenen Räumen verwendet werden.
3. ist für die Montage auf die 35 mm DIN-Schiene geeignet.
4. ist geeignet für den Einsatz in Umgebungsbedingungen bei üblicher Verunreinigung.

Garantieanspruch

Eingriffe und Veränderungen am Gerät führen zum Erlöschen des Garantieanspruches.

3.2 Montagehinweis

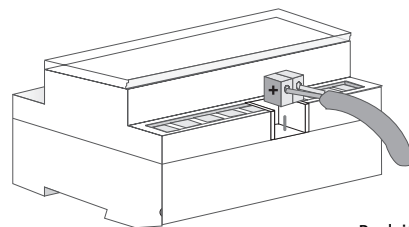
Montagehinweis

Ungeachtet aufwändiger Schutzmaßnahmen können außergewöhnlich starke elektromagnetische Felder zur Störung der mikroprozessorgesteuerten Zeitschaltuhr führen.

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

1. Montieren Sie das Gerät nicht in unmittelbarer Nähe von Störquellen, wie z. B. Trafo, Schütz, PC und Fernseh- oder Fernmeldegeräten etc.
2. Nach einer evtl. Störung empfehlen wir vor der Wiederinbetriebnahme einen RESET mit Neuinbetriebnahme (Kapitel 5.2) durchzuführen.
3. Vermeiden Sie stark wärmeerzeugende Geräte auf der rechten Seite des Gerätes, sie verkürzen die Lebensdauer der Batterie.

3.3 Elektrischer Anschluss



Busleitung

3.4 Technische Daten

Bezeichnung:	2156 REG
Programmart:	Tag/ Woche/ Jahr
Betriebsspannung:	Busspannung
Eigenverbrauch:	< 150 mW incl. BCU
Zeitbasis:	funkgenau (bei Gangreserve Quarzbetrieb)
Speicherplätze:	500
Kürzester Schaltabstand:	1 Sekunde/ Minute
Kürzester Impuls	1 Sekunde
Schaltgenauigkeit:	sekundengenau oder funkgenau
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

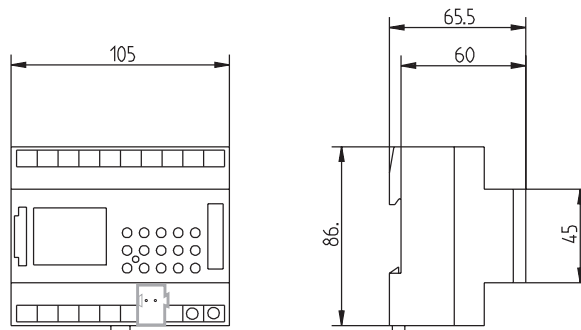
Max. Entfernung der Funkantenne: ca. 200 m
Schutzart der Antenne: IP 54 nach EN 60529
Max. Belastung: 10 Geräte

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

EMV Hinweis!

Zeitschaltuhren 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

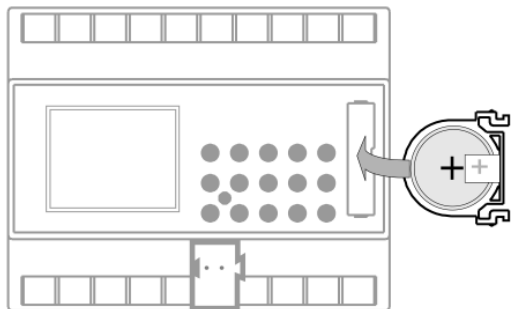
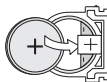


4.0 Gangreserve

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 gespeichert.

4.1 Batterie einlegen

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



4.2 Batterie wechseln

Wichtiger Hinweis:

Batteriewechsel mit Betriebsspannung

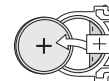
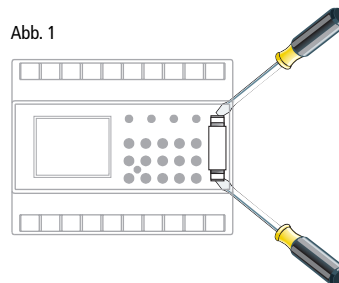
Alle gespeicherten Programmdateien bleiben erhalten.

Batteriewechsel ohne Betriebsspannung

Achtung: Datum und Uhrzeit gehen verloren!

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

Abb. 1



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 (Manuel 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 -, Wochen-Impulsen, 1x Impulsen, Ein- und Ausschalverzögerung
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 **Schaltuhr** enthält 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:

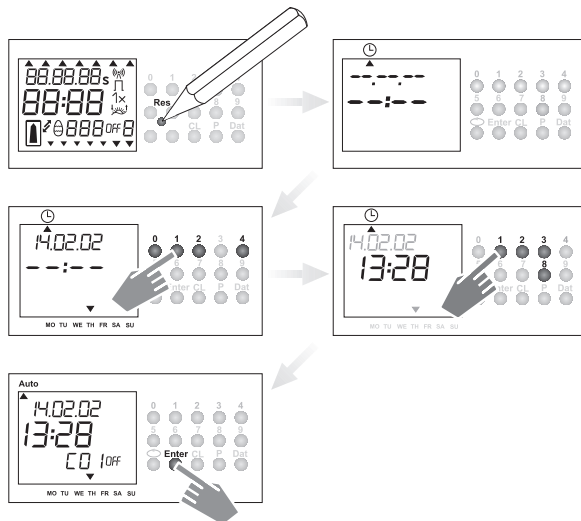
- dieselbe Taste nochmals drücken.

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 Zeitschaltuhr wird z. B. am 14.02.2002 um 13.28 Uhr in Betrieb genommen.



Hinweis

Bei der Erstinbetriebnahme ist Umschaltgesetz **dat1** (EU-Regel) für die automatische Sommer- / Winterzeitautomatik programmiert.

Wünschen Sie eine andere automatische Sommer- / Winterzeitumschaltung, dann

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

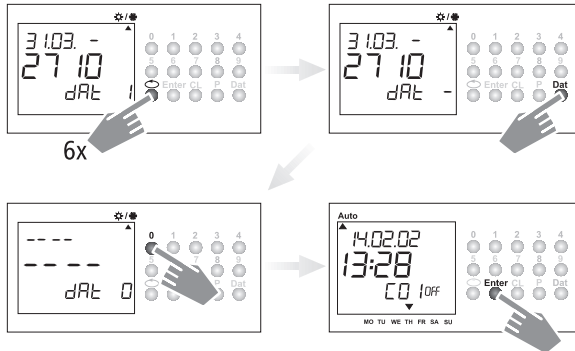
5.3 Auswahltablette der Sommer- / Winterzeitautomatik

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	letzter Sonntag im Oktober 2:00 > 1:00	Großbritannien Portugal
dat 3	1. Sonntag im April 2:00 > 3:00	letzter Sonntag im Oktober 3:00 > 2:00	Nordamerika
dat 4	Individuelle Sommer- / Winterzeitabelle, nur mit Software Obelisk programmierbar		

5.4 Ändern der Sommer-/ Winterzeitautomatik

Wählen Sie das neue Umschaltgesetz aus der Tabelle Kapitel 5.4 aus.

Beispiel: Grundeinstellung **dat 1**
Ändern in: Neue Umschaltregel **dat 0**



Mit Taste  zurück ins Automatikprogramm.

5.5 Erstinbetriebnahme mit DCF77-Empfänger

Die Bedienung der Zeitschaltuhr mit Funkempfang ist mit der Schaltuhr **ohne** Funkempfang völlig identisch.

Die aktuelle Uhrzeit, das Datum und die Sommer-/ Winterzeitumstellung stellen sich jedoch bei DCF77-Funkempfang automatisch ein.

Wissenswertes:

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

5.6 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

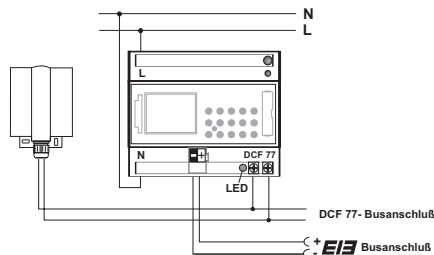
Vermeiden Sie Montageorte in der Nähe von

- Funksendeanlagen
- Radiologischen Geräten
- Fernseher und Personalcomputer

A. Bei Betrieb ohne DCF77-Funkempfang

1. Schließen Sie lediglich die Busleitung an. Ein Anschluss ans 230 V-Netz ist nicht erforderlich
2. Stellen Sie in diesem Fall die Sommer-/ Winterzeiteumschaltung auf das richtige Umschaltgesetz ein, siehe Kapitel 5.3/5.4.

B. Anschluss mit Funkempfang

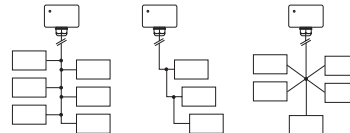


1. Schließen Sie die Funkschaltuhr an die Busleitung und an das 230 V~ Netz an. Die Netzspannung 230 V~ dient zur Versorgung des Antennennetzteils.
2. Schließen Sie die Antenne an die Funkzeitschaltuhr an. Die Polarität des Anschlusses muss beachtet werden. Beim Antennensignal handelt es sich um eine Sicherheitsschutzkleinspannung. Sorgen Sie für eine sichere Trennung zum Netz.

C. Ausrichten der theben-DCF-Funkantenne

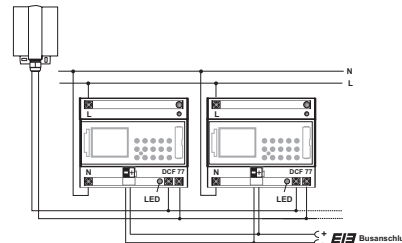
1. Richten Sie die Funkantenne so aus, daß die in der Front eingebaute LED im Sekundentakt blinkt.

D. Anschluss mehreren Funkzeitschaltuhren an die DCF-Antenne



Beachten Sie beim Anschließen der Antenne:

1. Schließen Sie zuerst nur an **einer** Funkzeitschaltuhr die Betriebsspannung 230 V~ an. Danach erst die Busleitung anschließen.
2. Schließen Sie danach die weiteren Geräte **an die Antenne** an. Polung beachten!



Der Anschluss der **DCF**-Antenne kann in Stern-, Linie oder Baumstruktur (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 dann an die Busleitung an.
4. Richten Sie die Antenne aus, siehe Kapitel C.

5.7 Erstinbetriebnahme der Funkschaltuhr

A. Automatische Inbetriebnahme

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

Der Synchronisationsversuch wird sonst abgebrochen.

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

1. Die Anzeige zählt von **00** bis **59** (siehe Bild 2)

Je nach Empfangsqualität des DCF77-Signals kann sich dieser Vorgang mehrfach wiederholen.

2. Hat die Schaltuhr das **1.** Signal vollständig empfangen, blinkt  weiter (siehe Bild 3).

In der LCD-Anzeige wird das Datum, der Wochentag und die Uhrzeit angezeigt.

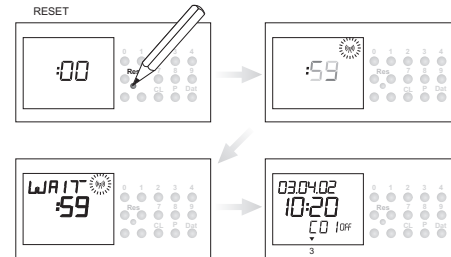
Erst wenn ein weiteres Signal empfangen wird, bleibt das Symbol  stehen, die Kanalzustände werden angezeigt (siehe Bild 4).

Die Uhr ist nun betriebsbereit.

B. Manuelle Inbetriebnahme

Tip: 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 sich während der Nachtstunden auf das Signal zu synchronisieren.

Beispiel: Die Zeitschaltuhr hat sich am 03.04.2002 um 10.20 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  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  permanent.

6.2 Manuell EIN / AUS (Schaltungsvorwahl)

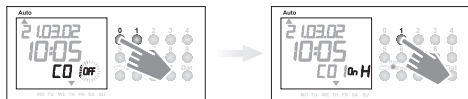
Jeder Kanal kann manuell im Automatikprogramm eingeschaltet werden. In der Anzeige erscheint dann das Symbol **H** = Hand. Eine Schaltungsvorwahl wird durch den nächsten Schaltbefehl wieder aufgehoben. Die Anzeige **H** erlischt.

Kanal 1 wählen: Taste **0** und **1**

Kanal 2 wählen: Taste **0** und **2** = Kanal usw.

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

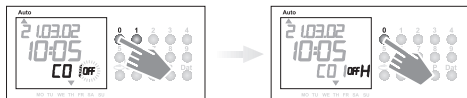
Beispiel: Kanal **C1** manuell einschalten



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

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

Beispiel: Kanal **C1** manuell ausschalten

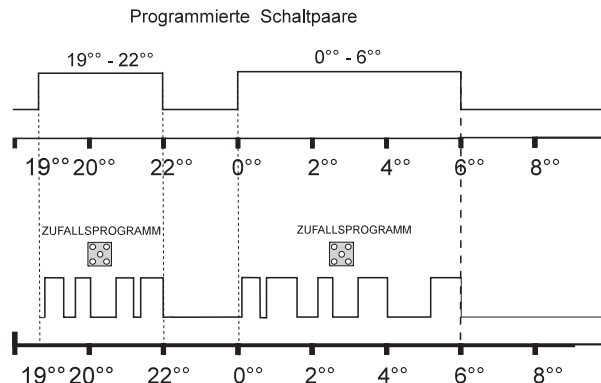


6.3 Zufallsprogramm

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**)

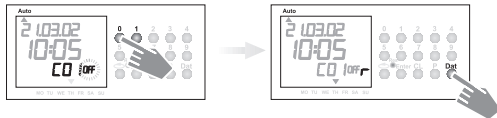


6.4 Zufallsprogramm EIN/ AUS

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 C1 Zufallsprogramm einschalten:



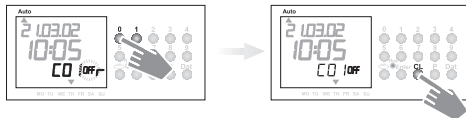
6.5 Manuellen Eingriff beenden

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 Programmrückschau. Dies bewirkt, dass die Zeitschaltuhr das gespeicherte Programm überprüft und dann den richtigen Schaltzustand annimmt.

Beispiel: Kanal **C1** Zufallsprogramm beenden

Hinweis: Das Symbol **r** erlischt.



6.6 Tastatur sperren/ freigeben

Wirkung:

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

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

Tastatur sperren:

1. Stecken Sie die Speicherkarte **Obelisk** in die Datenschnittstelle.
2. Drücken Sie die Taste **P** 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 die Speicherkarte entfernen und weiterprogrammieren.
Springt die Schaltuhr wieder in den Automodus zurück, so ist der Zugriff gesperrt.

Aufhebung der Tastatursperrung:

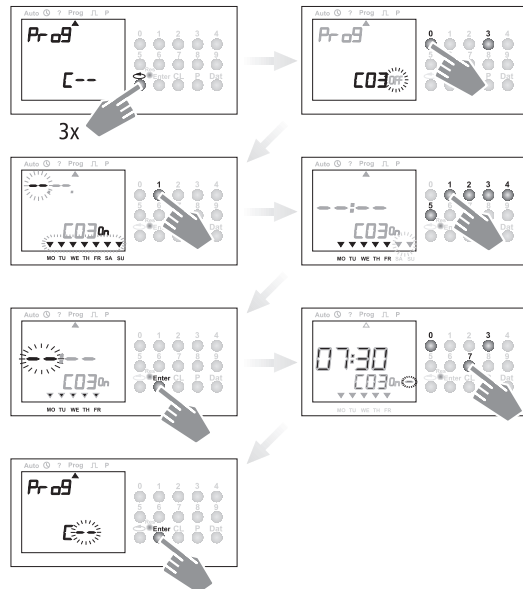
1. Stecken Sie die Speicherkarte in die Datenschnittstelle.
2. Drücken Sie die Taste **P**, bis das Symbol erscheint.
3. Drücken Sie ca. 3 Sek. die Taste **P**, bis das Symbol wieder erlischt.
4. Ziehen Sie die Speicherkarte ab.

Die Schaltuhr kann nun wieder bedient werden.

7.0 Programmieren

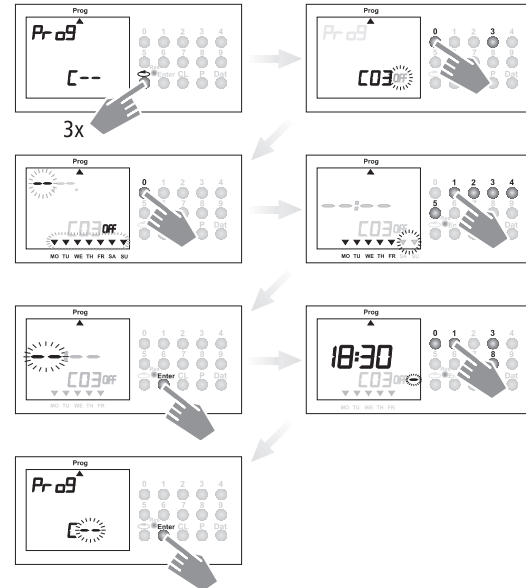
7.1 Wochenprogramm einstellen / Einschaltzeit

Bsp: Kanal **C3** soll von Mo bis Fr um 7.30 Uhr einschalten **On**.



Beispiel 2: Wochenprogramm einstellen - Ausschaltzeit

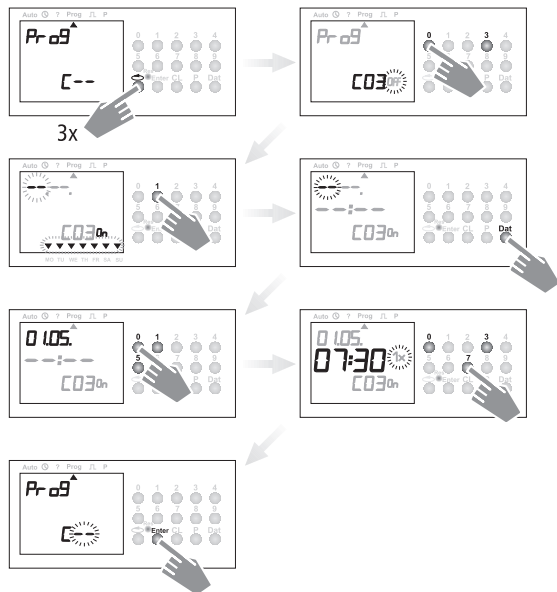
- Kanal **C3** soll von Mo bis Fr um 18.30 Uhr ausschalten **C**



Weitere Programmierungen wie beschrieben oder mit Taste  zurück ins Automatikprogramm.

7.2 Datumsprogramm einstellen

Beispiel: Kanal **C3** soll am 1.5. um 7.30 Uhr einschalten.

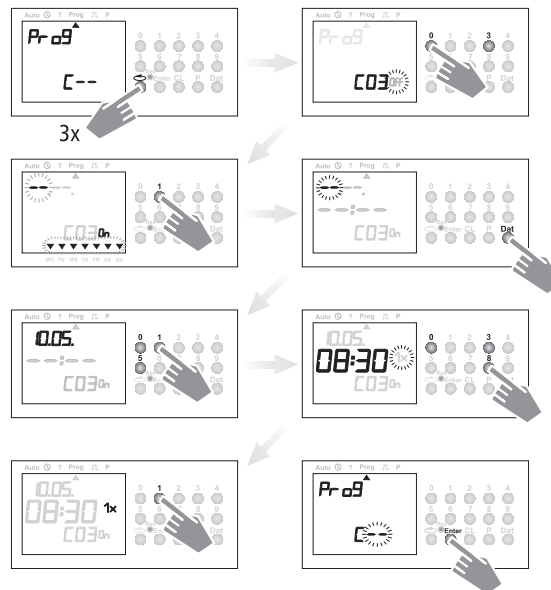


Weitere Programmierungen wie beschrieben oder mit Taste zurück ins Automatikprogramm.

7.3 Einmalschaltzeit programmieren

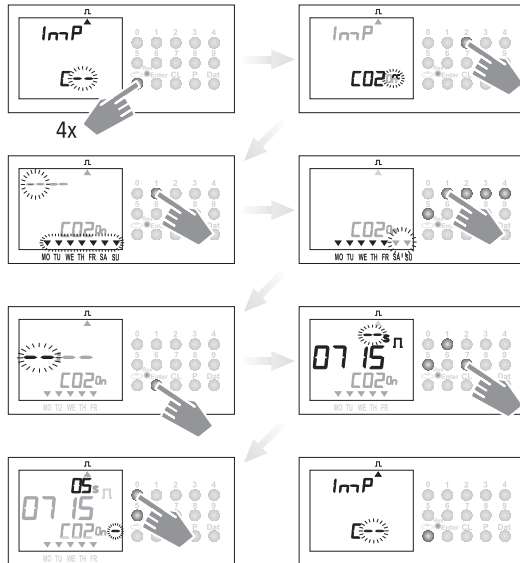
Beispiel: Kanal **C3** am 10.5. um 8.30 Uhr **1x** einschalten.

Hinweis: Nur datumsbezogene Schaltzeiten können mit der Funktion **1x** (siehe Bild 7) programmiert werden. Ist die Schaltzeit ausgeführt, wird die Schaltzeit selbstständig um Mitternacht gelöscht.



7.4 Impulsprogramm einstellen

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



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

8.0 Prioritätsprogramm

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

D. h. die Programmierung besteht aus:

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

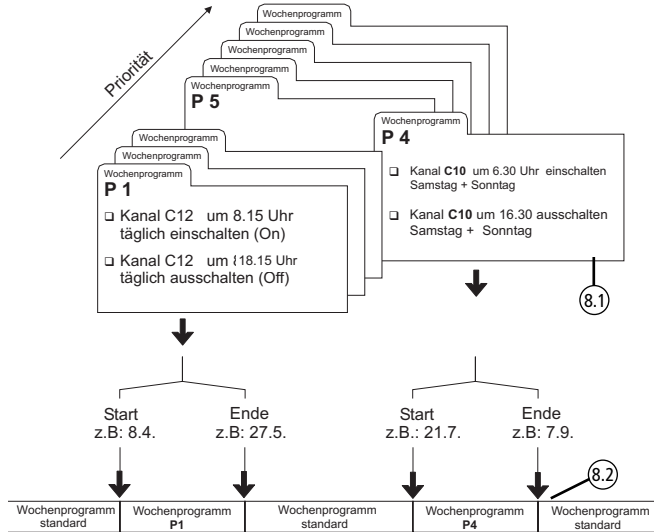
Überschneidet sich der Zeitraum mehrerer Wochenprogramme, wirkt immer das Programm mit der höchsten Priorität. So wirkt zum Beispiel das Wochenprogramm **P9** vor Wochenprogramm **P3**.

Um die Übersicht zu bewahren empfehlen wir die verschiedenen Wochenprogramme in der Tabelle am Ende der Bedienungsanleitung zu notieren oder in Software **Obelisk** zu laden und auszudrucken.

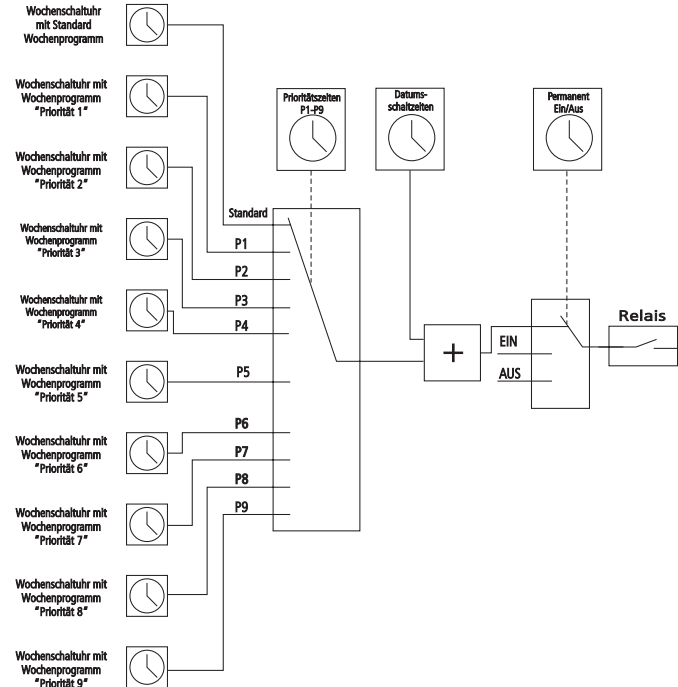
Info: Schaltzeiten werden nach folgender Rangfolge ausgeführt (beginnend mit höchster Priorität):

- 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 (Aus hat Vorrang vor Ein)
- usw.

Schema Wochenprogramm mit Priorität

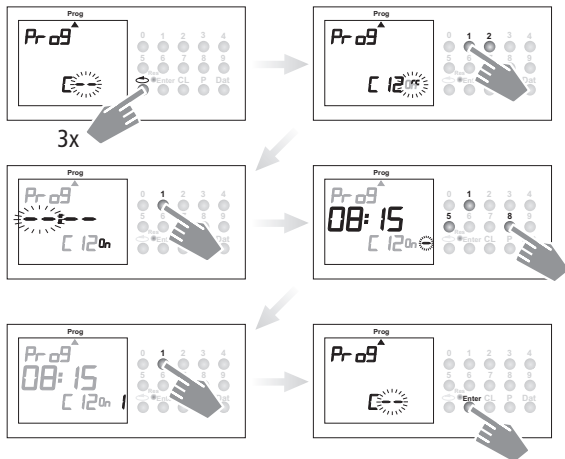


Bei Übergang in ein **neues** Wochenprogramm (z. B. am 8.4. um 0.00 Uhr) werden die betroffenen Kanäle so geschaltet, als ob das neue Wochenprogramm schon seit längerer Zeit aktiv wäre! Dies bedeutet, das neue Wochenprogramm macht eine Programmrückschau.



8.1 Wochenprogramm mit Priorität P1 .. P9 programmieren

Beispiel: Kanal **C12** schaltet täglich um 8.15 Uhr ein.
Prioritätszuordnung **P1**.



Hinweis:

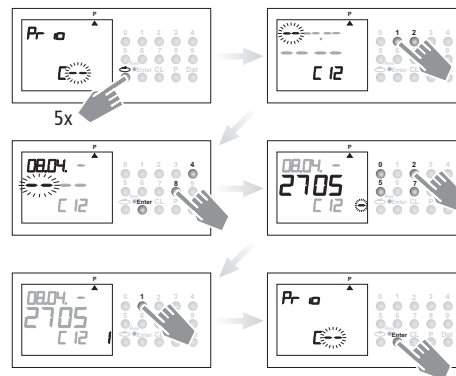
Auch Impulsschaltzeiten können mit Prioritätszuordnung festgelegt werden. Für Wochenprogramme mit Priorität können beliebig viele EIN-/ AUS Schaltbefehle festgelegt werden.

8.2 Zeitraum für Wochenprogramm P1 .. P9 festlegen

A. Jährlich wiederkehrend

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 24⁰⁰ Uhr des Enddatums.

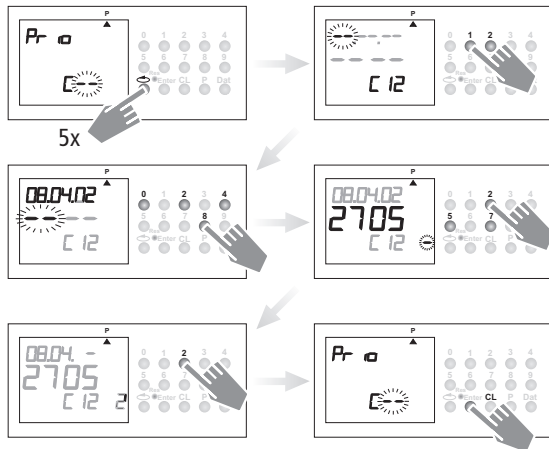
Beispiel: Gegenüber dem normal wirksamen Programm soll in Kanal **C12** vom **8. April** bis **27. Mai** das individuelle Prioritätsprogramm mit Prio **P1** wirksam sein. Im festgelegten Zeitraum wird das komplette Standardprogramm (ohne Prioritätszuordnung) **unterdrückt**.



Weitere Programmierungen wie beschrieben oder mit Taste  zurück ins Automatikprogramm.

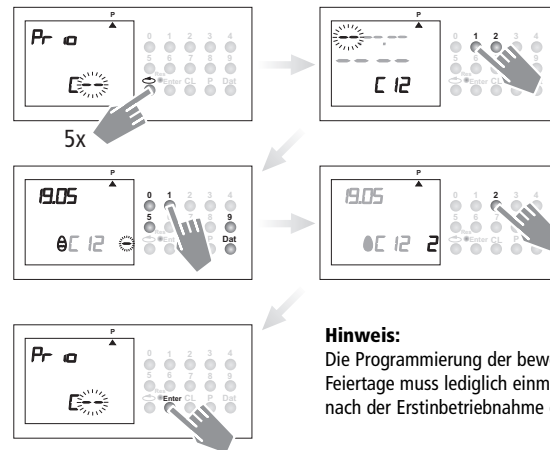
B. Wochenprogramm nur in einem bestimmten Jahr

Beispiel: Nur im Jahr 2002, vom 8.4. bis 27. 5., ist z. B. das Wochenprogramm **P2** aktiviert.



C. Bewegliche Feiertage festlegen

Beispiel: Bewegliche Feiertage wie z. B. Pfingsten werden danach jedes Jahr automatisch aktiviert; dies führt z. B. Programm **P2** aus.

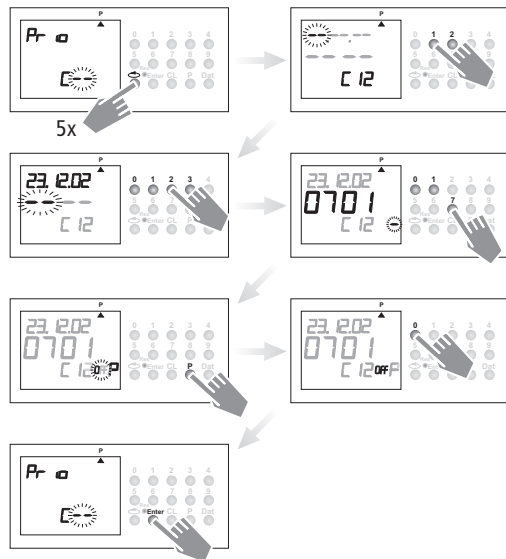


Hinweis:
Die Programmierung der beweglichen Feiertage muss lediglich einmalig z. B. nach der Erstinbetriebnahme erfolgen!

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

8.3 Zeitlich begrenzte Dauerschaltung EIN / AUS

Bsp.: Während der Weihnachtsfeiertage sollen alle angeschlossenen Verbraucher zwischen dem **23. Dez. 2002** und dem **7. Jan. 2003** ausgeschaltet bleiben.

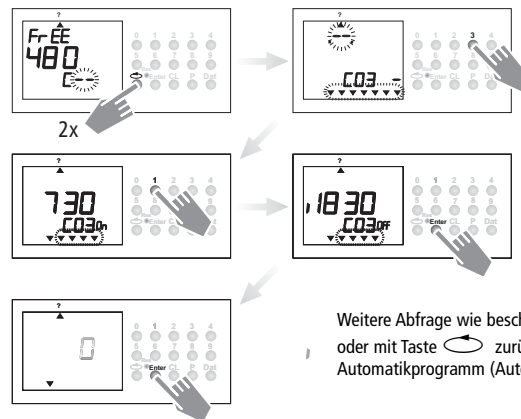


Weitere Programmierungen wie beschrieben oder mit Taste zurück ins Automatikprogramm.

9.0 Programm abfragen

9.1 Nur bestimmte Schaltzeiten abfragen

- 1. Bild:** Menüwahl und Anzeige der freien Speicherplätze Bsp.: **480**
- 2. Bild:** Kanal wählen z. B. **C3**, Taste **3** drücken
- 3. Bild:** Abfrage beginnen z. B. ab Montag: Taste **0, 1** drücken
- 4. Bild:** Weitere Schaltzeiten abfragen



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

9.2 Komplettprogramm abfragen

Menüwahl Cursor unter **?**

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

Mit Taste  zurück ins Automatikprogramm (Auto).

9.3 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.

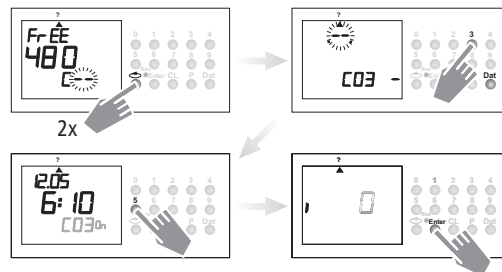
9.4 Datumsprogramm kanalbezogen abfragen

Bild 1: Menüwahl und Anzeige der freien Speicherplätze Bsp.: **480**

Bild 2: Kanal wählen z. B. C3, Taste **3** drücken
Datumsprogramm auswählen, Taste **Dat** drücken

Bild 3: Abfrage beginnen z. B. ab Mai Taste **5** drücken
(Abfrage ab Februar, Taste **2** drücken, usw.)

Bild 4: Die gewünschte Schaltzeit suchen, Taste **Enter** drücken
Bsp.: Am 1.5. wird Kanal **C1** um 7.30 Uhr eingeschaltet



9.5 Wochenprogramme mit Priorität abfragen

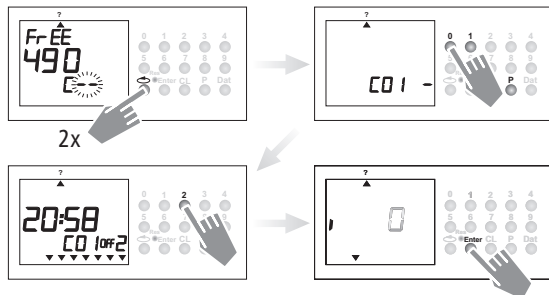
Bild 1: Anzeige noch freie Speicherplätze **490**

Bild 2: Auswahl: Kanal **C1**

Taste **P** drücken, um nur Prioritäten anzeigen zu lassen

Bild 3: Prioritätsauswahl, alles anzeigen lassen mit Priorität **2**

Bild 4: Mit **Enter** weitere Programmierungen mit Priorität **2** anzeigen lassen



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

Abbrechen: Mit Taste  zurück zum Automatikprogramm.

9.6 Astroprogramme abfragen

Bild 1: Anzeige noch freie Speicherplätze **480**

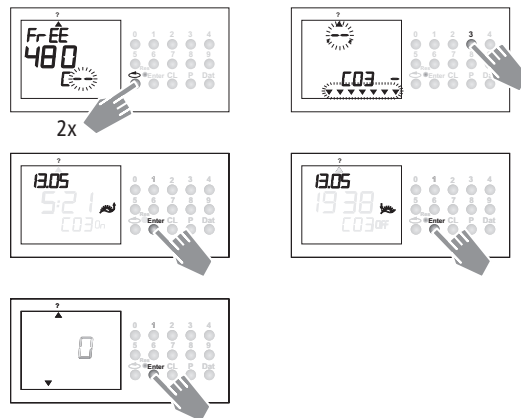
Bild 2: Auswahl von z. B. Kanal **C3**

Bild 3: Mit Taste **Enter** Schaltzeit suchen bzw. anzeigen lassen.

Symbol  zeigt errechnete Zeit für Sonnenaufgang an.

Bild 4: Mit Taste **Enter** weitere Schaltzeit suchen bzw. anzeigen lassen.

Symbol  zeigt errechnete Zeit für Sonnenuntergang an.



10.0 Ändern eines gespeicherten Programmes

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

Voraussetzung: Cursor muss in Pos. **Auto** ☉ ? **Prog** ⏏ P ☀/☀ stehen.

Beispiel:

Bild 1: Beispiel: Freie Speicherplätze **470**

Bild 2+3: Durch mehrfaches Drücken der Taste **Enter** die zu ändernde Schaltzeit schrittweise suchen bzw. anzeigen lassen.

Info für alle weiteren Schritte:

Ändern:	Taste 0 bis 9 verwenden
Nicht ändern:	Angezeigte Einstellung bestätigen und mit Taste Enter weiter zur nächsten Einstellung

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

Bild 5: Ändern: z. B. Kanal **C14** Aus (Bild 3) in **C7** Aus

Bild 6: Schaltzustand z. B. Aus mit Taste **0**, Ein mit Taste **1**

Bild 7: Schaltzeit erfolgt im Moment noch täglich (siehe Bild)

Wochentage ändern:

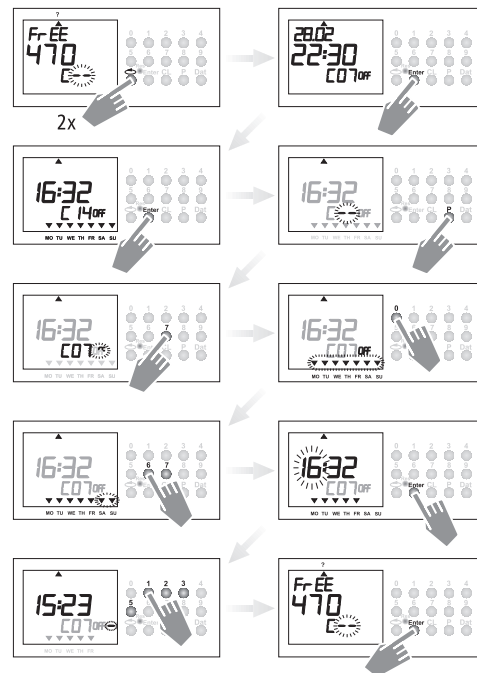
z. B. Sa, So, **nicht**

Taste **6** und **7** drücken

Bild 8: Änderung speichern

Bild 9: Uhrzeit ändern

Bild 10: Speichern und 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

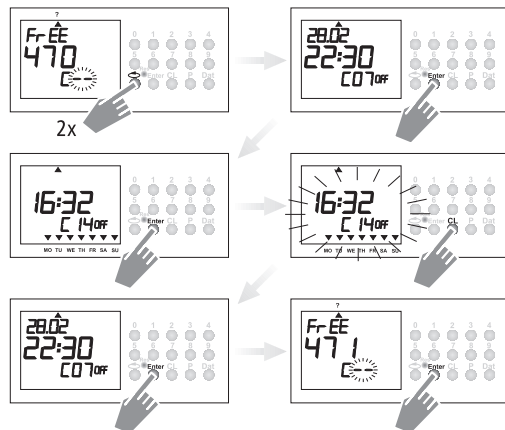
Bild 1: Menüwahl **?** und Anzeige der freien Speicherplätze, Bsp: **470**

Bild 2: Schaltzeiten suchen: Taste **Enter** drücken

Bild 3: Löschen: Taste **CL** und danach **Enter** drücken

Löschvorgang abbrechen: Taste **CL** anstelle **Enter** drücken

Bild 4: Taste **Enter**: Speicher sucht nach weiteren Schaltzeiten



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

11.2 Datumsprogramm löschen

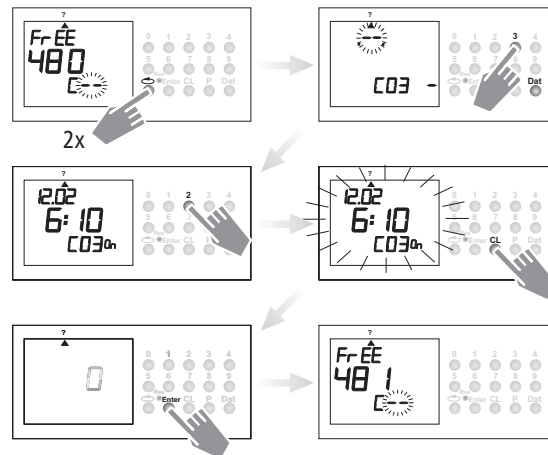
Bild 1: Menüwahl **?** und Anzeige der freien Speicherplätze, Bsp: **480**

Bild 2: Kanal wählen, z. B. C3, Taste **0** und anschließend **3** drücken
Datumsschaltzeiten auswählen, Taste **Dat** drücken

Bild 4: Abfrage beginnen ab Februar: Taste **0, 2** (März 0 und 3) drücken
Die zu löschende Schaltzeit suchen: Taste **Enter** drücken

Bild 5: Löschen der Schaltzeit: Taste **CL** und danach **Enter** drücken
Löschvorgang abbrechen: Taste **CL** anstelle **Enter** drücken

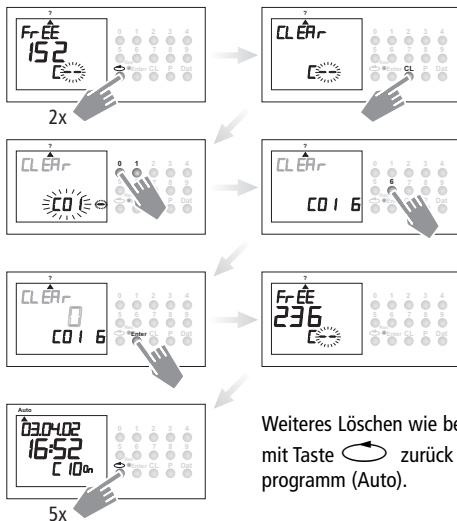
Bild 6: Taste **Enter**: Speicher sucht nach weiteren Schaltzeiten



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: **152**
Bild 2: Einleiten des Löschvorgangs, Taste **CL** drücken
Bild 3: Kanal wählen z. B. **C1**: Taste **0** und **1** drücken
Bild 4: Das zu löschende Prioritätsprogramm wählen z. B. P6, Taste **6** drücken
 Löschvorgang abbrechen: Taste **CL** nochmals drücken
Bild 5: Löschvorgang bestätigen, Taste **Enter** drücken



Weiteres Löschen wie beschrieben oder mit Taste  zurück ins Automatikprogramm (Auto).

11.4 Kanalweise löschen

Das Programm eines Kanals kann komplett gelöscht werden. Das Löschen erfolgt wie in Kapitel 11.3 beschrieben.
 Der Eingabeschritt in Bild 3 (Taste **6**) muss dabei übergangen werden.

11.5 Alles löschen

Bild 1: Menüwahl **?** und Anzeige der freien Speicherplätze, Bsp: **162**

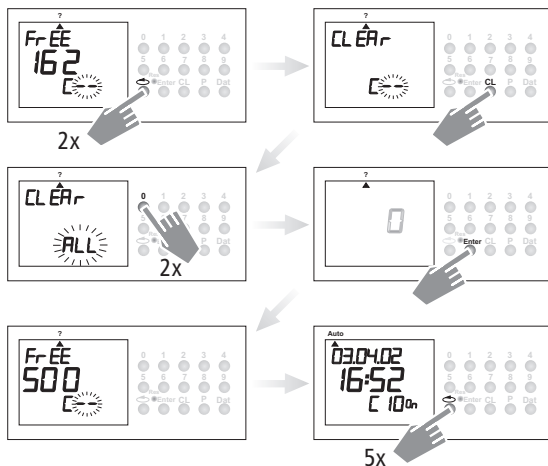
Bild 2: Programm löschen, Taste **CL**: drücken

Bild 3: Alles löschen, Taste **0** drücken

Löschvorgang abbrechen: Taste **CL** nochmals drücken

Bild 4: Löschen bestätigen, Taste **Enter** drücken

Bild 5: Anzeige **500** Speicherplätze, alle Schaltzeiten sind gelöscht



Mit Taste  zurück ins Automatikprogramm (Auto).

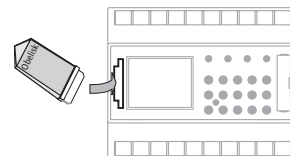
12.0 Datenaustausch / Datensicherung

Das mit der Software Obelisk 2.1 erstellte Programm kann in die Speicherkarte exportiert und gespeichert werden.

Die Daten können:

- archiviert oder von
- Zeitschaltuhr zu Zeitschaltuhr oder von
- Zeitschaltuhr zur Software übertragen und eingelesen werden.

Abb. 4



Für die Datenübertragung dieser Schaltuhr kann ausschließlich die Speicherkarte **Obelisk 64K** verwendet werden.

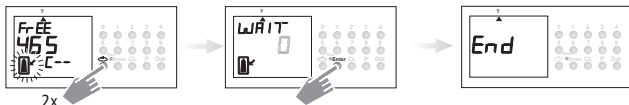
Die Datenübertragung mit der Speicherkarte **Obelisk** für **2154 REG** ist nicht möglich!

12.1 Daten von Zeitschaltuhr in Speicherkarte Obelisk schreiben

1. Stecken Sie die Speicherkarte in die Datenschnittstelle (Abb. 4)
2. Wählen Sie Menü ?
3. Daten auf Speicherkarte schreiben: Drücken Sie die Taste **Enter**.

info: Die Daten sind exportiert, wenn das Symbol **End** in der LCD-Anzeige steht. Wird die Speicherkarte Obelisk zu früh abgezogen, werden alle gespeicherten Schaltzeiten der Zeitschaltuhr gelöscht. (siehe Tabelle in Kapitel 16)

4. Entfernen Sie die Speicherkarte.
5. Wechseln Sie durch Drücken der Taste **Enter** zurück ins Menü **Auto**.

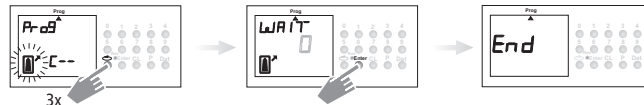


12.2 Daten von Speicherkarte Obelisk in Zeitschaltuhr einlesen

1. Stecken Sie die Speicherkarte in die Datenschnittstelle (Abb. 4).
2. Wählen Sie Menü **Prog**.
3. Daten einlesen: Drücken Sie die Taste **Enter**.

info: Die Daten sind exportiert, wenn das Symbol **End** in der LCD-Anzeige steht. Wird die Speicherkarte Obelisk zu früh abgezogen, werden alle gespeicherten Schaltzeiten der Zeitschaltuhr gelöscht. (siehe Tabelle in Kapitel 16)

4. Entfernen Sie die Speicherkarte.
5. Wechseln Sie durch Drücken der Taste **Enter** zurück ins Menü **Auto**.



12.3 Vorschau Programmierung mit Software Obelisk

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

Voraussetzung:

- PC ab Pentium freie Festplattenspeicherkapazität ca. 1 MB
- WIN 95 / WIN 98/ WIN 2000/ WIN XP/ WIN NT

Sie benötigen:
 Programmsoftware **Obelisk 2.1 + 2154 PL** + Speicherkarte **Obelisk 64 k**.

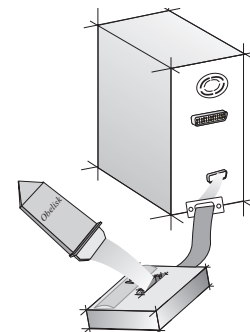
Funktionsschema

Achtung!

Verwendung Sie **nicht** die Speicherkarte von **2154 REG!**

Falls **Obelisk-Interface** die Kennzeichnung **V 2.0** nicht aufweist (s. Frontseite unter der Artikelnummer) ist eine Programmierung nicht möglich.

Bitte wenden Sie sich an den Kundendienst!



13.0 Tipps & Tricks

1. Prioritätsprogramm mit Zufall

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

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

2. Spezielles Programm für Feiertage

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

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

3. Impulsprogramm für zeitverzögerte Einschaltungen

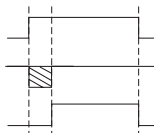
Eine Einschaltzeit, z. B. um 7 Uhr und 10 Sek., kann erreicht werden durch:

1. Programmieren einer Einschaltzeit, z. B. 7⁰⁰ Uhr Ein (**On**) (Kapitel 7.1)
2. Zusätzliches Impulsprogramm (Kapitel 7.4) mit zeitgleicher Einschaltzeit

1. Einschaltzeit z. B. 7⁰⁰ **On**

2. Zusätzlich um 7⁰⁰ Impuls-Aus (**Off**)
für die Dauer von 10 Sek.

3. Bewirkt um 7 Uhr 10 Sek. Einschalten.



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

4. Impulsprogramm für zeitverzögerte Ausschalungen

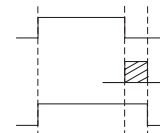
Eine Ausschalzeit, z. B. um 8 Uhr und 10 Sek., kann erreicht werden durch:

1. Programmieren einer Ausschalzeit z. B. 8⁰⁰ Uhr (Kapitel 7.1)
2. zusätzliches Programmieren einer zeitgleichen Impulsschalzeit
Dauer 10 Sek.

1. Ausschalzeit z.B. 8⁰⁰ Aus **Off**.

2. Zusätzlich Impuls Ein (**Off**) um 8⁰⁰ Uhr
für die Dauer von 10 Sek.

3. Bewirkt um 8 Uhr 10 Sek.
Ausschalten.



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

14.0 Glossar

Was bedeutet Automatikbetrieb (Auto)?

Der Cursor steht unter **Auto**. Die aktuelle Uhrzeit wird angezeigt. Die Schaltfolge der Schaltuhr wird durch die gespeicherten Schaltzeiten bestimmt (**Achtung**: Dauerschaltung, siehe Kapitel 6.2 und 6.3, hat Vorrang)

Was ist ein Automatischer Rücksprung?

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

Was bedeutet Rückschau?

Nach Änderung des Programms oder der Uhrzeit nach Aufheben einer Schaltungsvorwahl erfolgt automatisch eine Programmrückschau. Das Gerät nimmt danach den vom Programm vorgegebenen Schaltzustand an.

Was bedeutet Eingabekorrektur?

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

Was bedeutet Kanalblockbildung?

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

Vorteil: Schnellere Programmierung der Schaltzeiten.

Was bedeutet Astroprogramm?

Ein Astroprogramm ermittelt aufgrund der Kenntnis von Standort der Schaltuhr (Längen- und Breitengrad) die Astronomischen Zeiten für den Sonnenauf- und -untergang automatisch.

Die Schaltuhr schaltet nach täglich aktualisierten und neu berechneten Astrowerten Ein und Aus. Das Astroprogramm kann nur über die **Obelisk-Software** programmiert werden.

Was bedeutet Speicherkarte Obelisk?

Der mobile Datenträger kann verwendet werden zum

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

Option nur mit Software Obelisk:

- Programmieren am PC, Speichern auf Speicherkarte Typ **Obelisk 64k**
- Programm einlesen in Schaltuhr(en)
- Programmausdruck möglich

Was bedeutet RESET?

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

Was bedeutet EEPROM?

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

Was ist eine LCD?

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

15.0 Fehlertabelle

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

Fehlernummer 4, 5, 6, 7:

Fehler bei der Übertragung der in Obelisk gespeicherten Daten.

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

Fehlernummer 3:

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

Fehlernummer 1, 2, 8:

Programmspeicher defekt.
Rufen Sie die Hotline an.

Herstellergarantie

Für unsere Geräte leisten wir Gewähr – unbeschadet der Ansprüche des Endabnehmers aus Kaufvertrag gegenüber dem Händler – wie folgt:

1. Unsere Gewährleistung umfaßt nach unserer Wahl die Nachbesserung oder Neulieferung eines Gerätes, wenn die Funktionsfähigkeit des Gerätes aufgrund nachweisbarer Material- oder Fertigungsfehler beeinträchtigt oder nicht gegeben ist.
2. Die Anspruchsfrist richtet sich nach unseren allgemeinen Verkaufsbedingungen. Die Einhaltung der Anspruchsfrist ist durch Nachweis des Kaufdatums mittels beigefügter Rechnung, Lieferschein oder ähnlicher Unterlagen zu belegen.
3. Der Käufer trägt in jedem Fall die Transportkosten.

Bitte schicken Sie das Gerät portofrei mit einer Fehlerbeschreibung an unsere zentrale Kundendienststelle.

[illegible]

[illegible]

ALBRECHT JUNG GMBH & CO. KG

Service Center

Kupferstr. 17-19

D-44532 Lünen

Telefon 0 23 55 / 8 06-0

Telefax 0 23 55 / 80 61 89