

Bedienungsanleitung 4-Kanal-Jahresschaltuhr



Funktion

Der Zeitsensor 2154 REG steuert über Gruppenadresse verbundene Busteilnehmer.

Er sendet wahlweise 1, 2 oder 8 Bit Telegramme, sowie die Zeit auf dem Bus.

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

Das Senden von aktuellen Schalt-Uhrzeit bzw. Datumstelegrammen erfolgt nur im Automatikmodus.

Merkmale

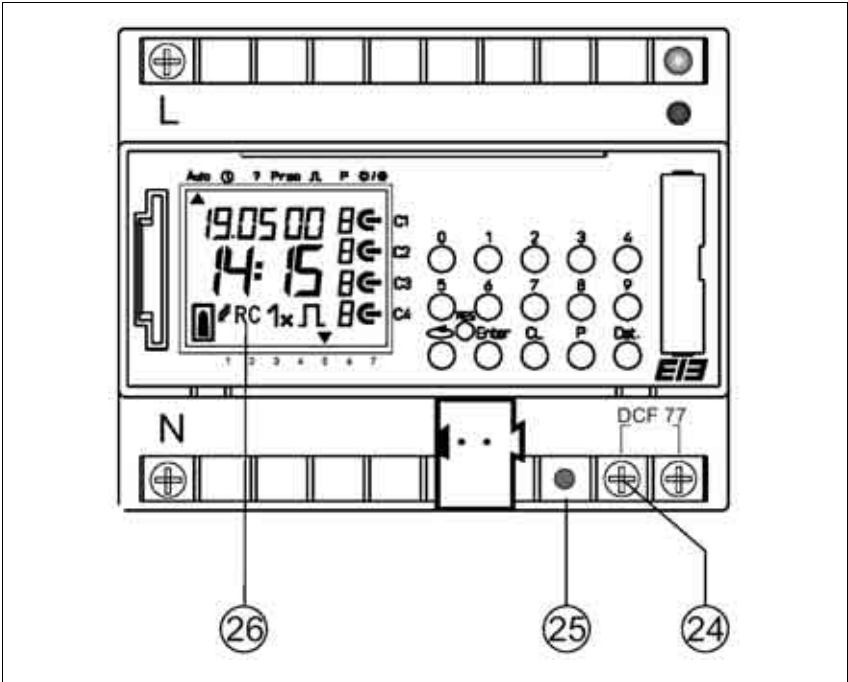
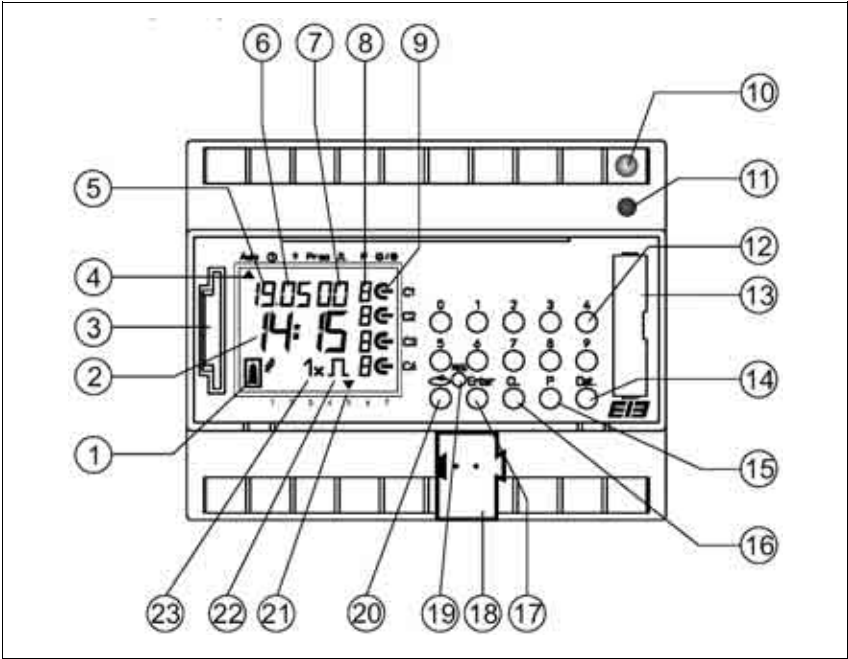
- 4-Kanal-Jahresschaltuhr
- Programmierung an der Schaltuhr oder in Verbindung mit Speicherkarte Programmierung unter WIN 95 / WIN NT mit Software
- Die Schaltuhr kann bis max. 2063 im voraus programmiert werden.
- Datenübertragung und Datensicherung durch Speicherkarte möglich.
- Daten können von Schaltuhr zu Schaltuhr, von Schaltuhr zu PC und umgekehrt übertragen werden.
- **Funktionen:** schalten, dimmen, Zeit senden, Zeit empfangen
- BCU im Gerät integriert
- 324 Schaltzeiten für freie Wochentags- und Kanalblockbildung
- Schaltzeiten bleiben unverlierbar durch EEPROM
- Bewegliche Feiertage automatisch erzeugen
- Tages- / Wochen- / Jahresprogramm
- Zufallsprogramm
- Impulsprogramm
- Schaltzeiten ein- oder ausschaltverzögert
- 1x-Funktion für alle datumsbezogenen Schaltzeiten
- 10 individuelle Wochenprogramme mit freier Prioritätszuordnung **P1 ... P9**

- Zeitlich begrenzte Dauerschaltung Ein / Aus
- Ca. 1,5 Jahre Gangreserve durch austauschbare umweltfreundliche Lithiumzelle
- Option: **2154 DCF** funkgesteuert durch Zeitzeichensignal des Senders DCF 77
- An eine Funkantenne **2154 DCF** können bis zu 10 Geräte **2154 REG** angeschlossen werden.

- 1 Anzeige Datenaustausch mit Speicherkarte
- 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 Mikroprozessor 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

2154 REG

- 24 Bus-Anschlussklemme DCF
- 25 LED leuchtet, wenn DCF-Antenne verpolt
- 26 Anzeige DCF 77 Empfang



Gefahrenhinweise



Arbeiten am Europäischen Installationsbus EIB dürfen nur durch eine geschulte Elektrofachkraft durchgeführt werden.

Nationale Vorschriften und jeweils gültige Sicherheitsbestimmungen sind zu beachten.

⇒ Der Zeitsensor 2154 REG und die Busleitung muss gemäß den gültigen Richtlinien nach DIN - VDE sowie des Handbuchs des ZVEI / ZVEH angeschlossen werden.

Der Zeitsensor 2154 REG:

⇒ darf nur mit den Daten der Produktdatenbank betrieben werden

⇒ darf nur in trockenen Räumen verwendet werden

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

⇒ ist geeignet für den Einsatz in Umgebungsbedingungen bei üblicher Verunreinigung.

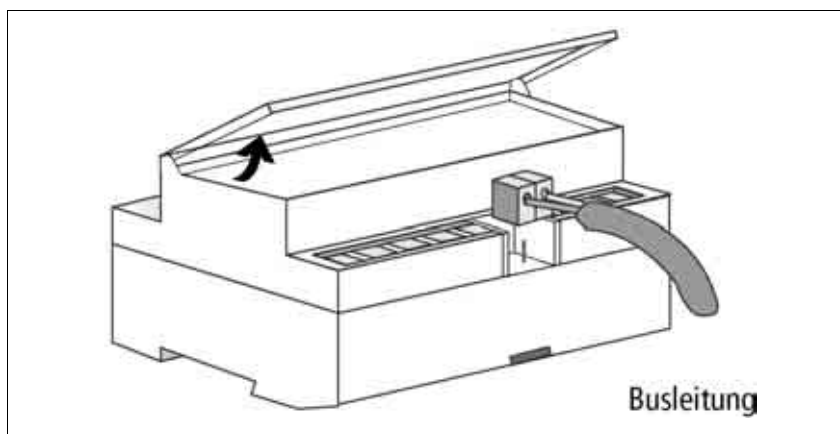
Eingriffe und Veränderungen am Gerät führen zum Erlöschen des Garantieanspruches.

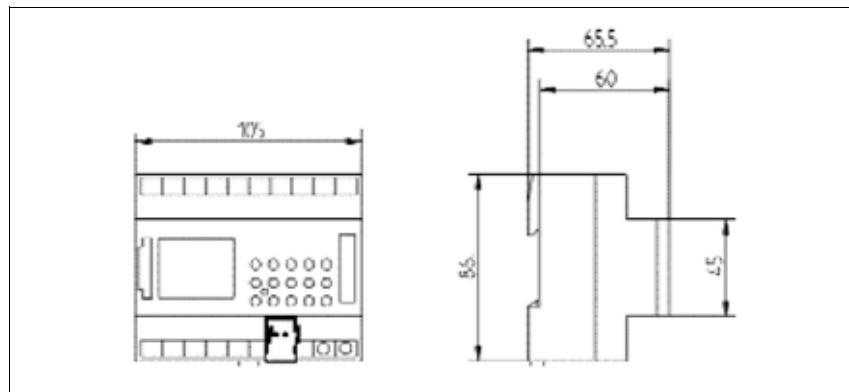
Montage

Ungeachtet aufwendiger Schutzmaßnahmen können außergewöhnliche starke elektromagnetische Felder zur Störung der mikroprozessorgesteuerten Schaltuhr 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- und Fernmeldegeräten etc.
2. Nach einer evtl. Störung, empfehlen wir vor der Wiederinbetriebnahme einen RESET mit Neuinbetriebnahme durchzuführen.
3. Vermeiden Sie stark wärmeerzeugende Geräte auf der rechten Seite des Gerätes, sie verkürzen die Lebensdauer der Batterie.





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.

Gefahren- und Entsorgungshinweise

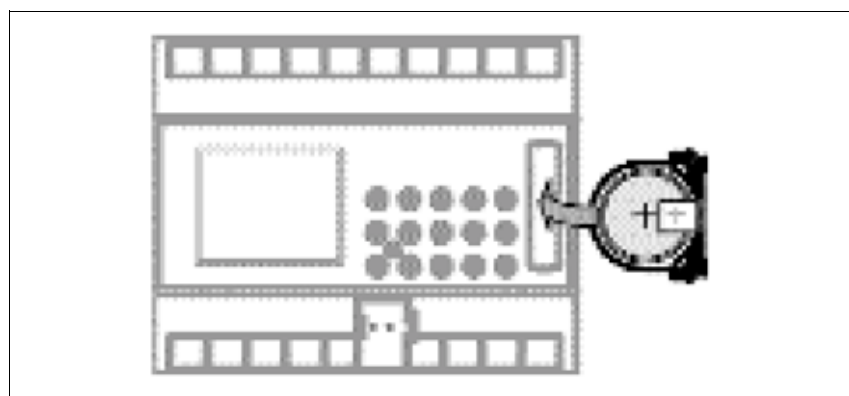
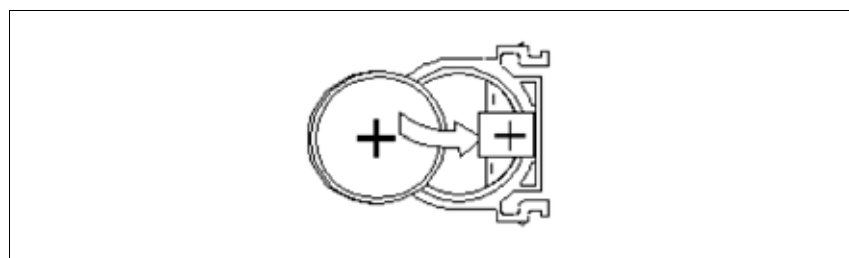


Achtung! Knopfzellen gehören nicht in Kinderhand. Nehmen Sie sofort ärztliche Hilfe in Anspruch, wenn Knopfzellen verschluckt werden.

Verbrauchte Batterien sofort entfernen und umweltfreundlich entsorgen. Batterie nur durch identischen Typ ersetzen.

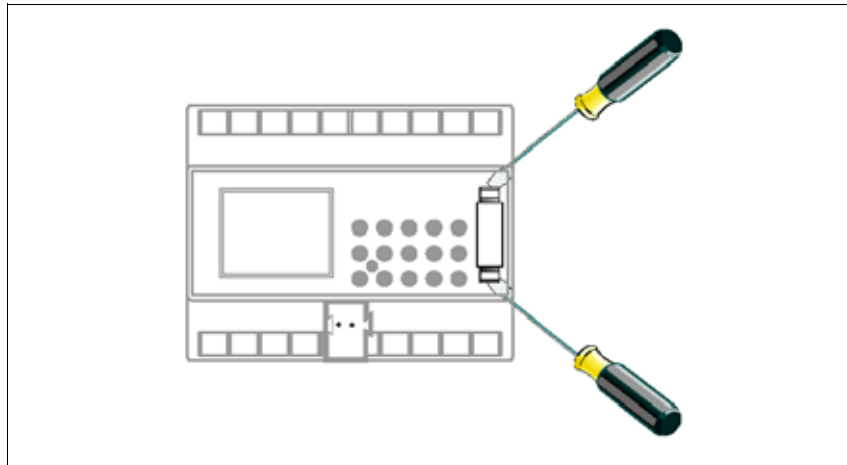
Batterie einlegen

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

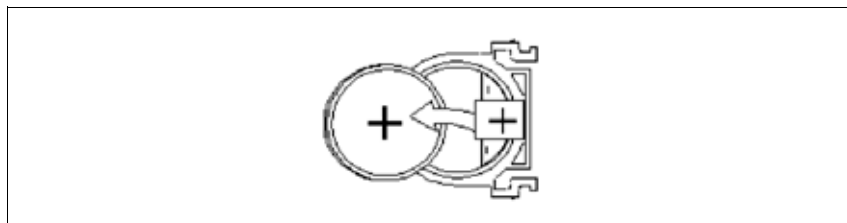


Batteriewechsel

Hinweis: Batteriewechsel mit Betriebsspannung
Alle gespeicherten Programm-Daten bleiben erhalten
Batteriewechsel ohne Betriebsspannung
Achtung: Datum und Uhrzeit gehen verloren !



1. Mit geeignetem Schraubendreher das Batteriefach anheben
2. Lithiumbatterie aus dem Halter entnehmen.
3. Polung der neuen Lithiumzelle beachten





4. Lithiumbatterie in den Halter einlegen
5. Batteriehalter ins Batteriefach schieben.
6. Batteriehalter nach unten drücken, bis er hörbar einrastet.
7. Lithiumbatterie umweltgerecht entsorgen

Übersicht Menüwahl

Stellen Sie sicher, dass die Lithiumbatterie eingelegt ist.





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 Ausschaltverzögerung
P	- z. B. Feiertags-, Ferien-, Urlaubsprogramm
/	- Programmieren und Verändern der Sommer-/ Winterzeitumschaltung

Programmmenü beenden:

Drücken Sie Taste  und stellen Sie den Cursor ▲ in folgende

Position: **Auto**  ? **Prog**  **P**  



Eingabekorrektur

Die 2154 REG enthalten eine Bedienerführung. Folgen Sie den blinkenden Symbolen. Sie zeigen die Reihenfolge der Programmierung

Was tun, wenn versehentlich ein falscher Wert eingegeben wird?

Den Programmierschritt wieder rückgängig machen:

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

Blinkt der falsche Wert:

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

oder bei Kanal- oder Wochentagesprogrammierung:

Bei einer Falscheingabe:

- dieselbe Taste nochmals drücken.

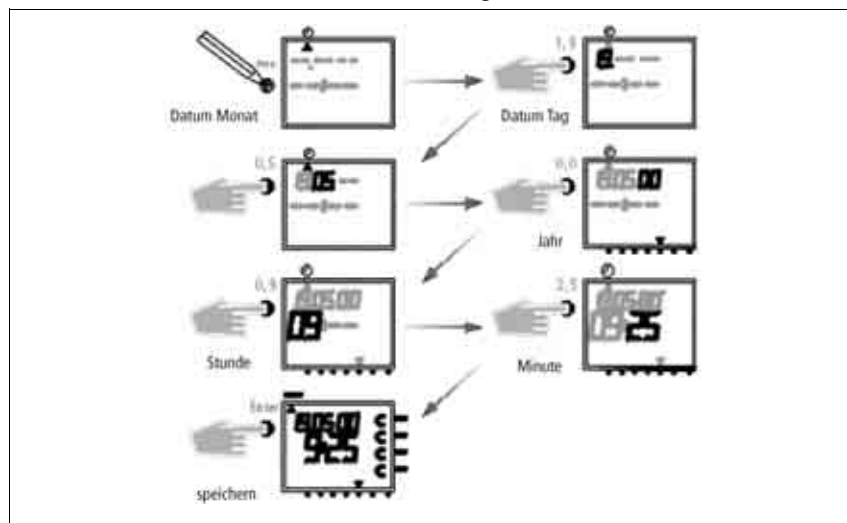
Erstinbetriebnahme für 2154 REG Datum und Uhrzeit einstellen

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

Beispiel:

Der Zeitsensor wird z.B.:

am 19.05.2000 um 9.25 Uhr in Betrieb genommen.



Hinweis: Bei der Erstinbetriebnahme ist **kein** Umschaltgesetz (dat 0) für die automatische Sommer- / Winterzeitautomatik programmiert.

Wünschen Sie eine automatische Sommer- / Winterzeitumschaltung, dann:

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

☛ Aktivieren Sie das Umschaltgesetz.

Einstellung	Beginn der Sommerzeit	Beginn der Winterzeit	Geltungsbereich
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	UK
dat 3	erster 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		

Ändern der automatischen Sommer-/ Winterzeitautomatik

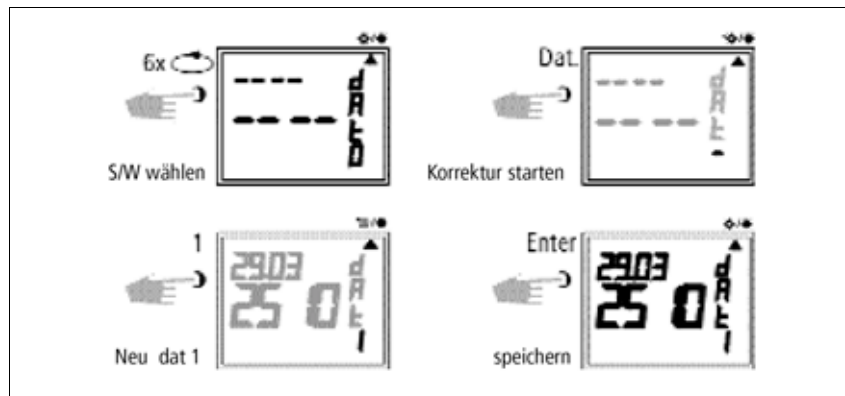
Grundeinstellung: **2154 REG dat 1**
2154 DCF dat 0


Wählen Sie das neue Umschaltgesetz aus der Tabelle aus.

Beispiel: Einstellung **dat 0**

Ändern in: Neue Gesetzmäßigkeit für die EU **dat 1**

Wichtig bei **2154 REG mit DCF muss dat 0** eingestellt sein, wenn Einstellung über DCF-Signal erfolgen soll.



Mit Taste  zurück ins Automatikprogramm

Erstinbetriebnahme 2154 REG

Die Bedienung des Zeitsensors ist mit der **2154 REG** völlig identisch. Die aktuelle Uhrzeit, Datum und die Sommer-/ Winterzeitumstellung stellen sich jedoch bei DCF 77 Funkempfang automatisch ein.

Wissenswertes:

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

Anschließen und Ausrichten der Funkantenne 2154 REG

Wir empfehlen folgende Montageorte:

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

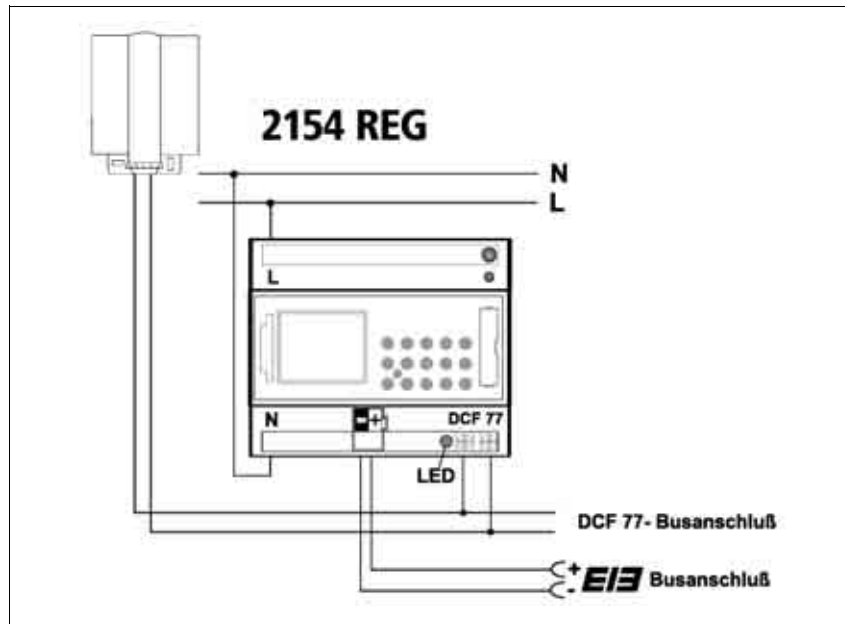
Vermeiden Sie Montageorte in der Nähe von:

- Funksendeanlagen
- Radiologischen Geräten
- Fernseher und Personalcomputer

A. Bei Betrieb ohne DCF 77 Funkempfang

1. Schließen Sie lediglich die Busleitung an.
2. Stellen Sie in diesem Fall die Sommer-/ Winterzeitumschaltung auf das richtige Umschaltgesetz ein.

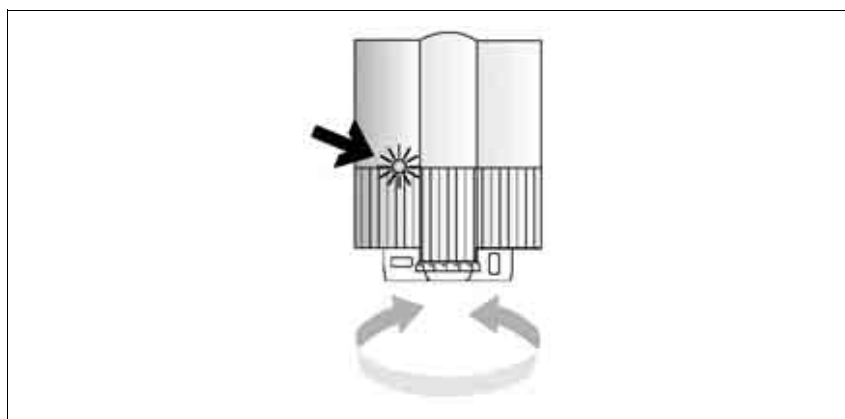
B. Anschluss 2154 REG mit Funkempfang



1. Schließen Sie den Funkzeitsensor 2154 REG erst an 230 V~ und danach an die EIB-Busleitung an.
2. Schließen Sie ausschließlich eine Antenne Typ.: 2154 REG an den Funkzeitsensor an. Die Polarität des Anschlusses braucht in diesem Fall nicht beachtet zu werden. Bei dem Antennensignal handelt es sich um eine Sicherheitsschutzkleinspannung (SELV). Sorgen Sie bei der Verlegung der Leitung des Antennensignals für eine sichere Trennung zum Netz.

C. Ausrichten der DCF-Funkantenne 2154 REG

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



D. Anschluss mehrerer Funkzeitsensoren 2154 REG an die DCF-Antenne

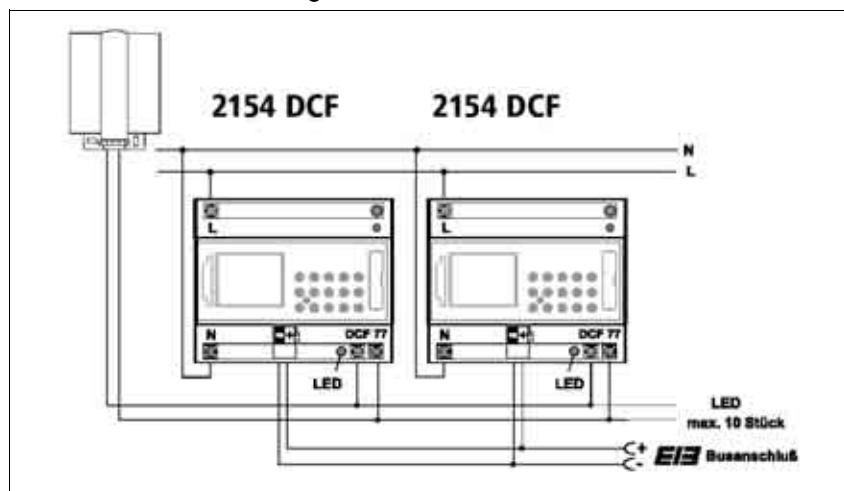


1. Schließen Sie zuerst nur **einen** Funkzeitsensor **2154 DCF** an die Betriebsspannung 230 V~ und danach erst an die Busleitung an.

Beachten Sie beim Anschließen der Antenne:

2. Schließen Sie danach die weiteren Geräte 2154 REG an die Antenne an.

Der Anschluss der DCF Antenne kann in Stern-, Linie oder Baumstruktur an 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 Abschnitt **C** dieses Kapitels.

Erstinbetriebnahme der Funkschaltuhr 2154 REG

A. Automatische Inbetriebnahme

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

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

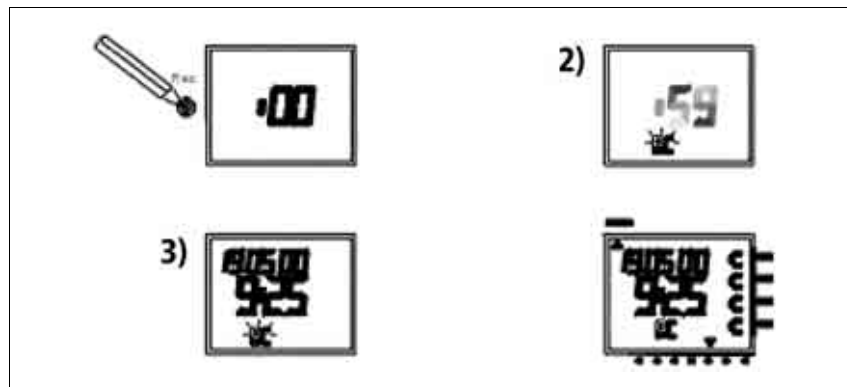
1. Die Anzeige zählt von **00** bis **59**. Je nach Empfangsqualität des DCF 77 Signals kann sich dieser Vorgang mehrfach wiederholen.
2. Hat die Schaltuhr das **1.** Signal vollständig empfangen, blinkt **RC** weiterhin. In der LCD - Anzeige wird das Datum, der Wochentag und die Uhrzeit angezeigt.
Erst wenn ein weiteres Signal empfangen wird, bleibt das Symbol **RC** stehen, die Kanalzustände werden angezeigt.
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 Erstinbetriebnahme durchzuführen. Die Uhr versucht dann erneut, während der Nachtstunden, sich auf das Signal zu synchronisieren.

Für die automatische Sommer-/ Winterzeitumschaltung **dat 0** eingestellt lassen.

Beispiel: Der Zeitsensor hat sich am 19.5.2000 um 9.25 Uhr synchronisiert



Erzwungener Senderruf Die Synchronisation des Zeitsensors erfolgt nach Erstinbetriebnahme, danach täglich zwischen 1.00 Uhr und 3.00 Uhr
Eine Funksynchronisation kann jederzeit manuell ausgelöst werden (Senderruf).

Start des Senderrufes:

1. Taste **Dat** für ca. 3 Sek. drücken.
2. Danach loslassen.

Der Zeitsensor synchronisiert sich auf das DCF 77 Signal.

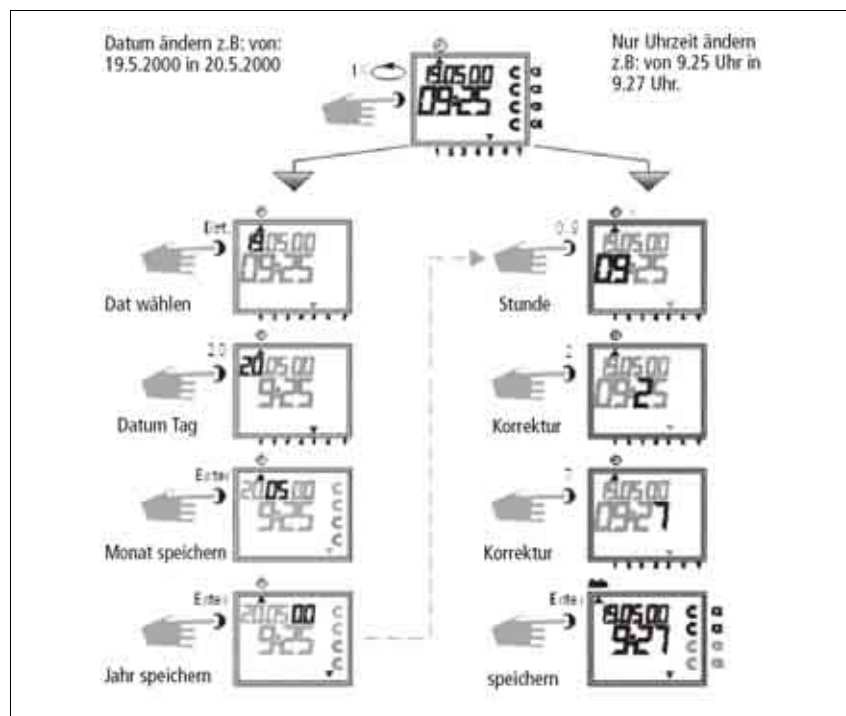
In der LCD - Anzeige ist zu sehen:

Das Symbol **RC** blinkt nur während einer DCF 77 Synchronisation!
Hat sich der Zeitsensor 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.

Datum / Uhrzeit ändern Ist der Cursor in Pos. ☹, so kann mit den Tasten **0...9** jeder blinkende Wert, der aktuellen 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.

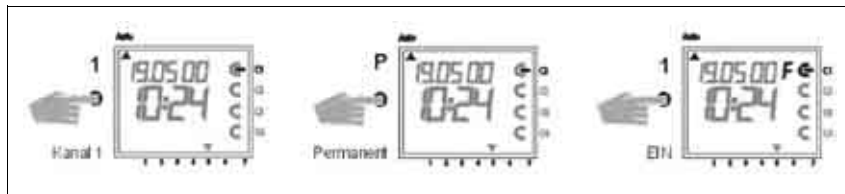
Manueller Eingriff in das Programm

Dauer EIN/ AUS

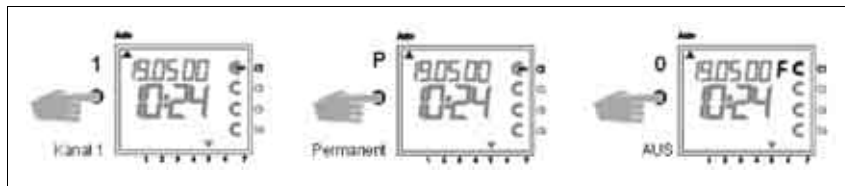
Jeder Kanal kann manuell im Menü Automatik (Auto) dauernd EIN/ AUS geschaltet werden. Die Dauerschaltung hat höchste Priorität.

Der Kanal bleibt bis zu seiner manuellen Korrektur in Position dauernd EIN/ AUS

Beispiel: Kanal 1 dauernd EIN.



Beispiel: Kanal 1 dauernd AUS.



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

Manuell EIN / AUS (Schaltungsvorwahl)

Jeder Kanal kann manuell im Automatikprogramm eingeschaltet werden.

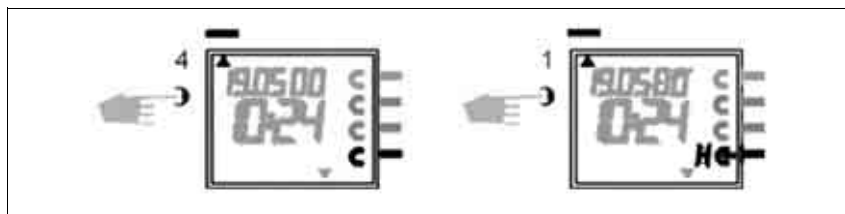
In der Anzeige erscheint dann das Symbol **H** = Hand.

Eine Schaltungsvorwahl wird durch den nächsten Schaltbefehl wieder aufgehoben. Die Anzeige **H** erlischt.

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

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

Beispiel: Kanal C4 manuell einschalten



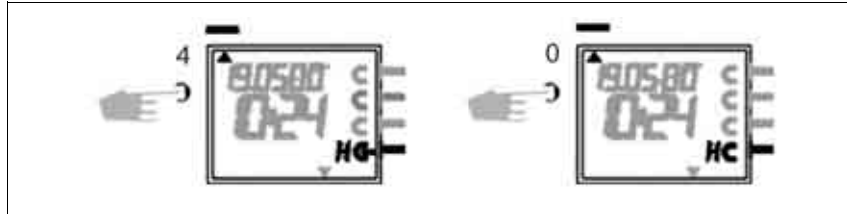
Jeder Kanal kann im Automatikprogramm manuell ausgeschaltet werden.

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 C4 manuell ausschalten



Zufallsprogramm

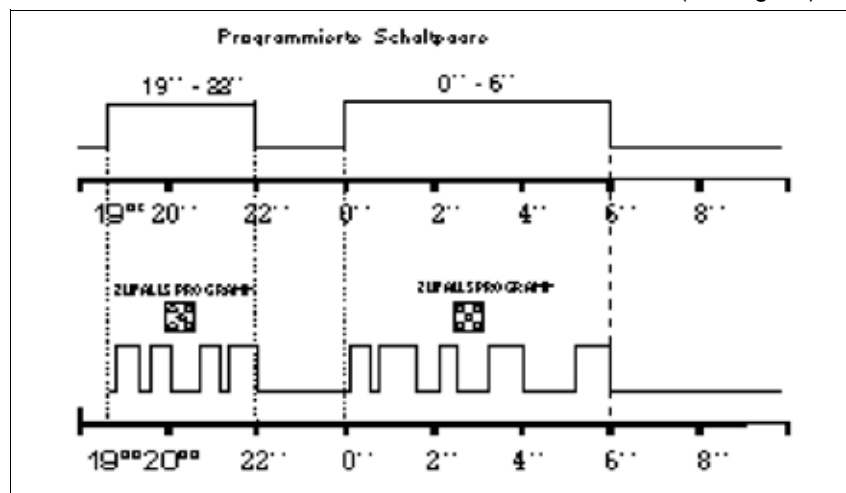
Allgemeines

Ein Zufallsprogramm bewirkt, dass der Zeitsensor 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)

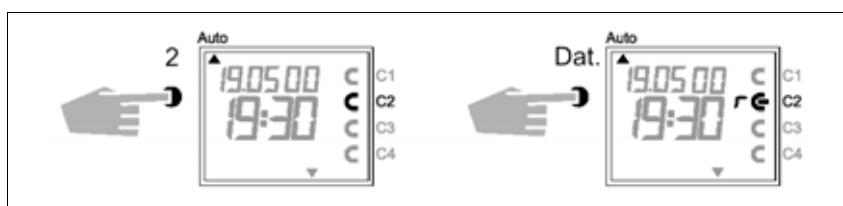


Zufallsprogramm EIN/ AUS

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



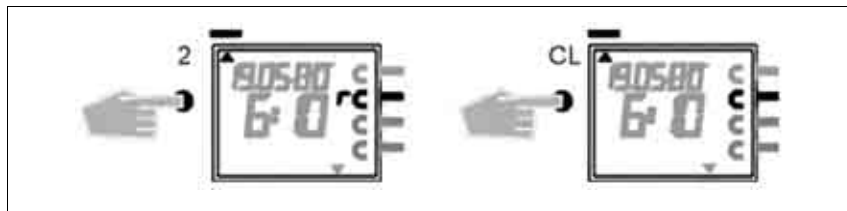
Manuellen Eingriff beenden

Ein manueller Eingriff wie z.B. Dauerschaltung, Schaltungsvorwahl und Zufallsprogramm kann jederzeit unterbrochen werden.

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

Beispiel: Kanal **C2** Zufallsprogramm beenden

Hinweis: Das Symbol **r** erlischt.



Tastatur sperren/ freigeben


Wirkung:

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


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


Es kann weiterhin manuell ein- oder ausgeschaltet werden.

Tastatur sperren:


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

Bedienung der Schaltuhr:

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

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

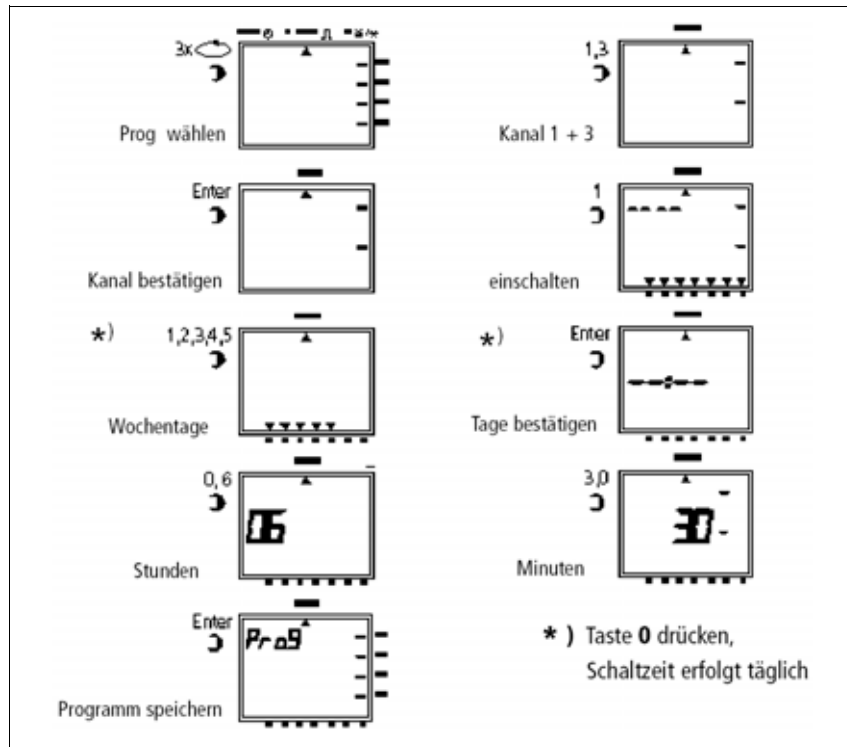
Aufhebung der Tastaturspernung:

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

Programmieren

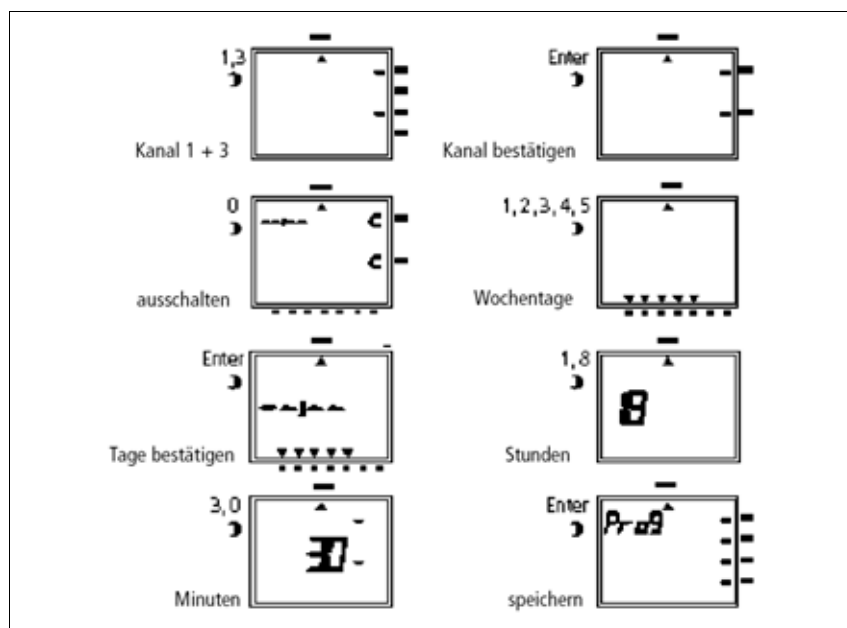
Wochenprogramm einstellen Einschaltzeit

Bsp: Kanal C1 und C3 sollen von Mo bis Fr um 6.30 Uhr einschalten **C**
Cursor ▲ in Pos **Auto** ☉ ? **Prog** ⏪ P ☼/☽ stellen.



Beispiel 2: Wochenprogramm einstellen – Ausschaltzeit

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

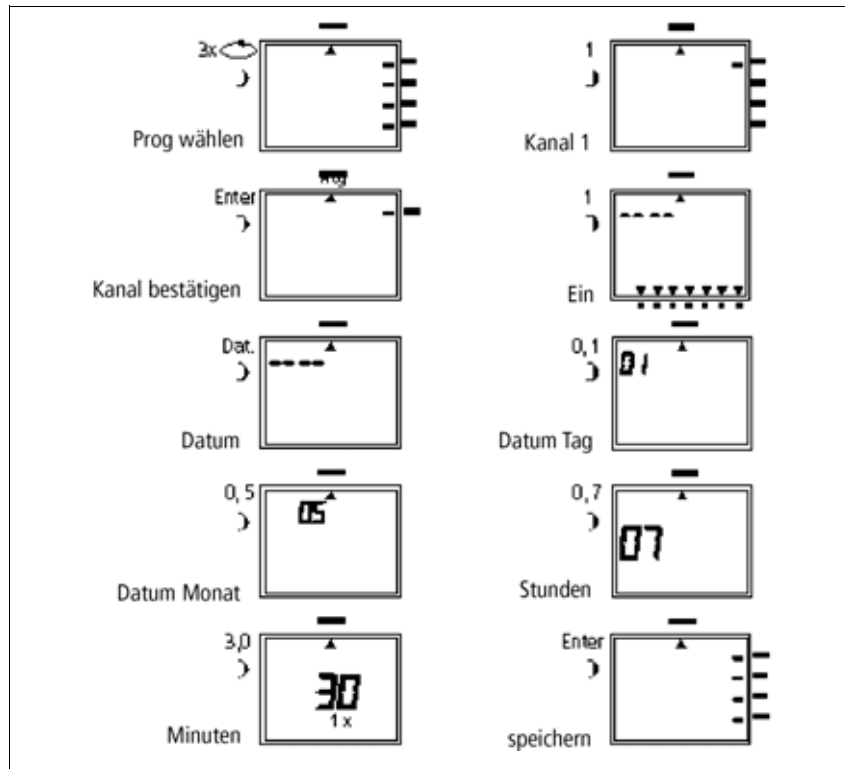



Weitere Programmierungen wie beschrieben, oder mit Taste zurück ins Automatikprogramm.

Datumsprogramm programmieren

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

Cursor ▲ in Pos **Auto** ☉ ? **Prog** ⌂ P ✨/✨ stellen.

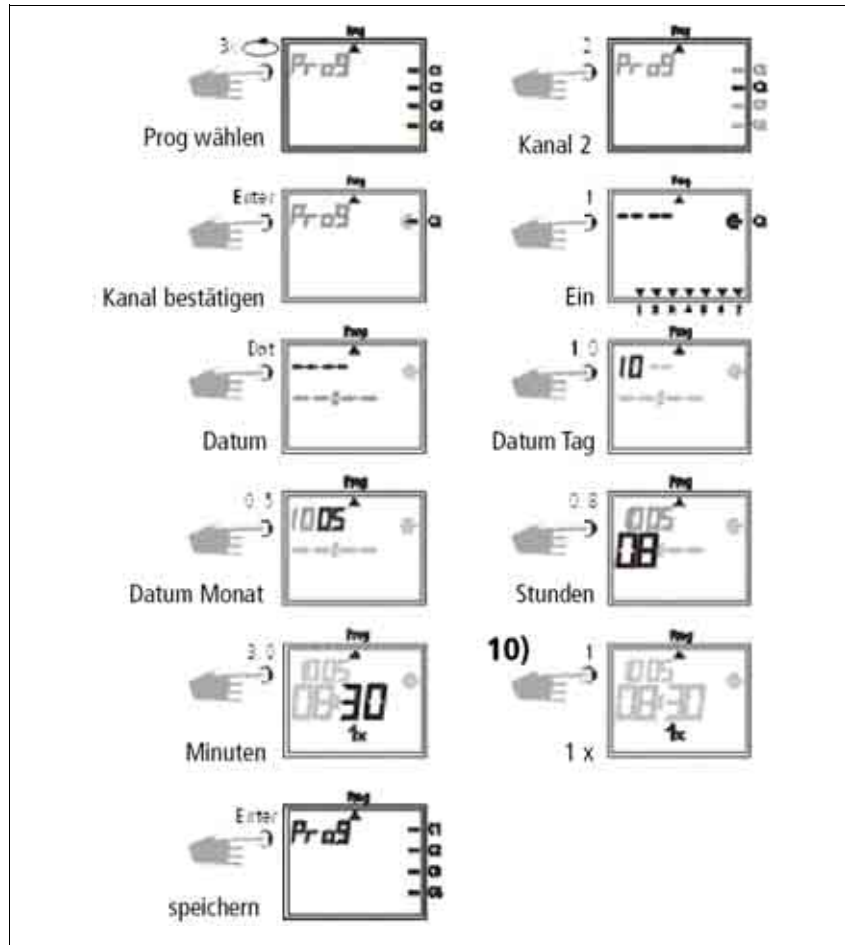



Weitere Programmierungen wie beschrieben, oder mit Taste  zurück ins Automatikprogramm.

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.

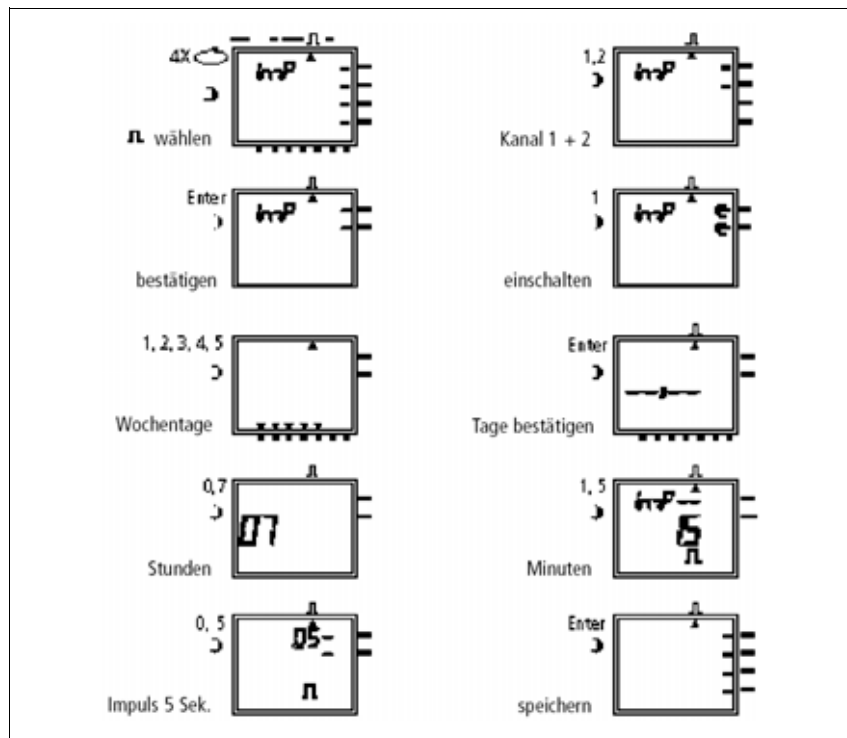


Weitere Programmierungen wie beschrieben, oder mit Taste  zurück ins Automatikprogramm.

Impulsprogramm programmieren

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

Cursor ▲ in Pos **Auto** ☉ ? **Prog** ⏏ P ✱/✱ stellen.



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

Prioritätsprogramm

Mit der 2154 REG 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
2. Festlegen eines Anfangs- und Enddatums

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

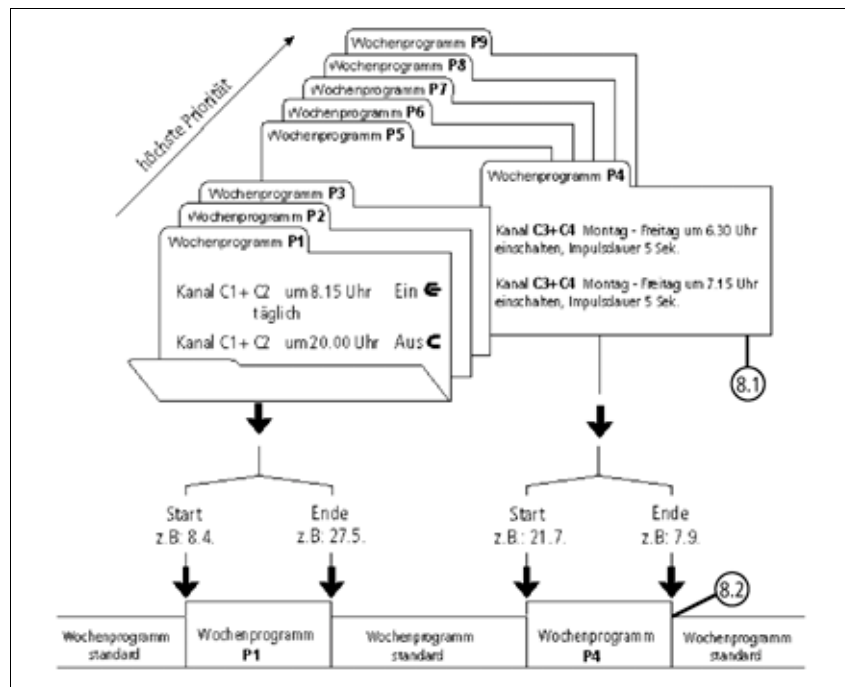
Zum Beispiel das Wochenprogramm **P9** wirkt vor Wochenprogramm **P3**.

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

Schaltzeiten werden nach folgender Rangfolge ausgeführt:

- Dauerschaltung
- 1x Schaltzeiten
- Datumsschaltzeiten (Aus Vorrang vor Ein)
- Zeitlich begrenzte Dauerschaltung (Aus Vorrang vor Ein)
- Wochenprogramm mit Priorität (P9 Vorrang vor P1)
- Wochenprogramm
- u.s.w.

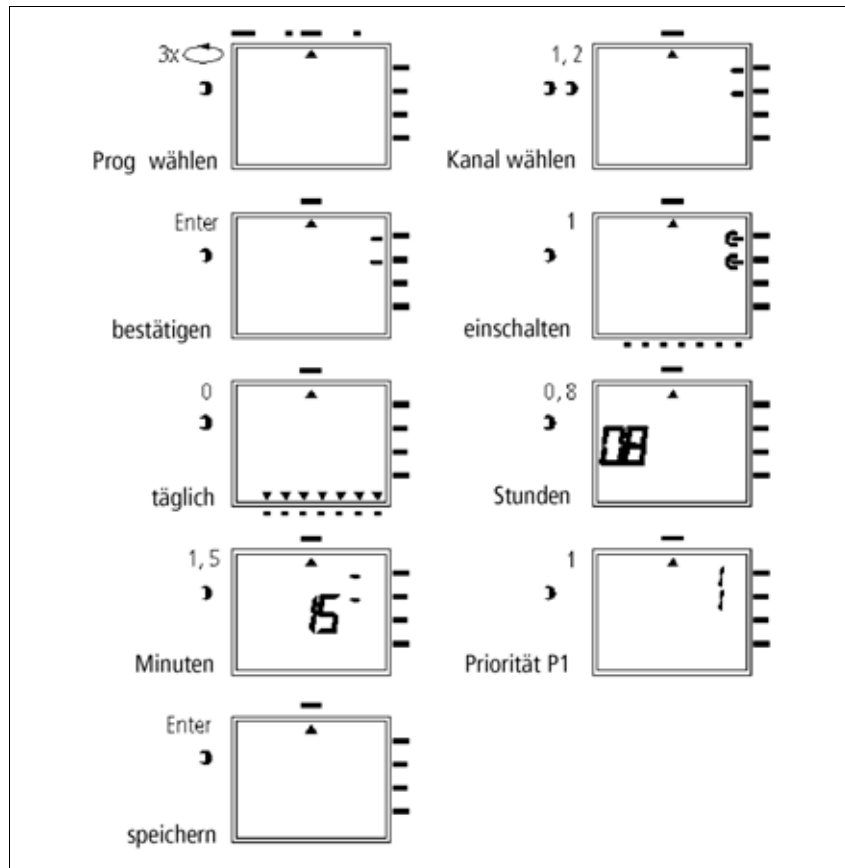
Schema Wochenprogramm mit Priorität



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, das neue Wochenprogramm macht eine Programmrückschau.

Wochenprogramm mit Priorität P1 .. P9 programmieren

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



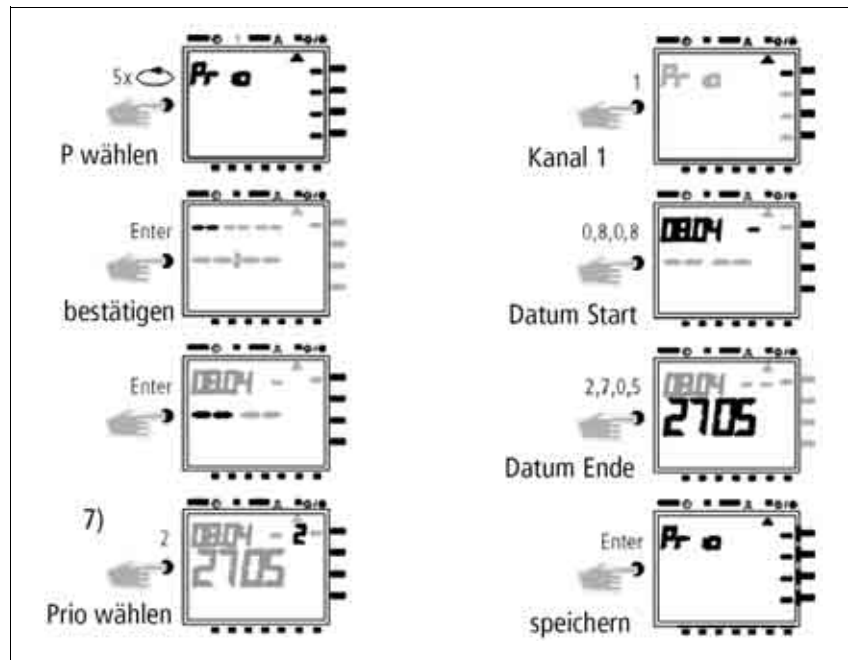
Hinweis: Auch Impulsschaltzeiten können mit Prioritätszuordnung festgelegt werden.
Für Wochenprogramme mit Priorität können beliebig viele EIN-/AUS Schaltbefehle festgelegt werden.


Zeitraum für Wochenprogramm P1 .. P9 festlegen

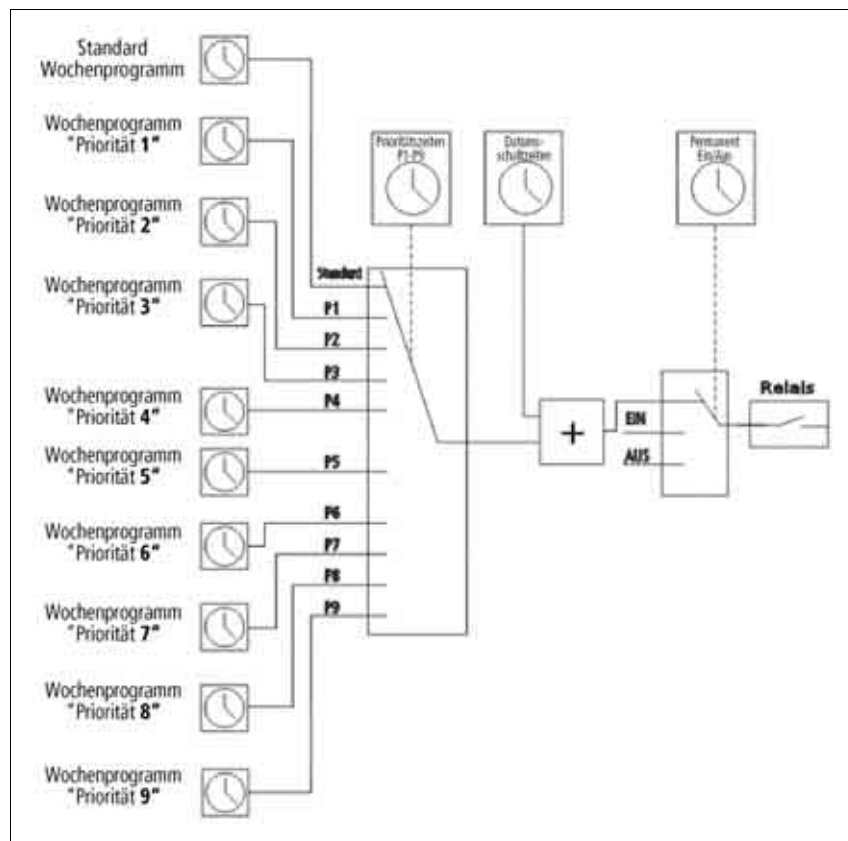
A. Jährlich wiederkehrend

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 C1 von **8. April** bis **27. Mai** das individuelle Prioritätsprogramm mit Prio P2 wirksam sein. Im festgelegten Zeitraum wird das komplette Standardprogramm (ohne Prioritätszuordnung) unterdrückt.

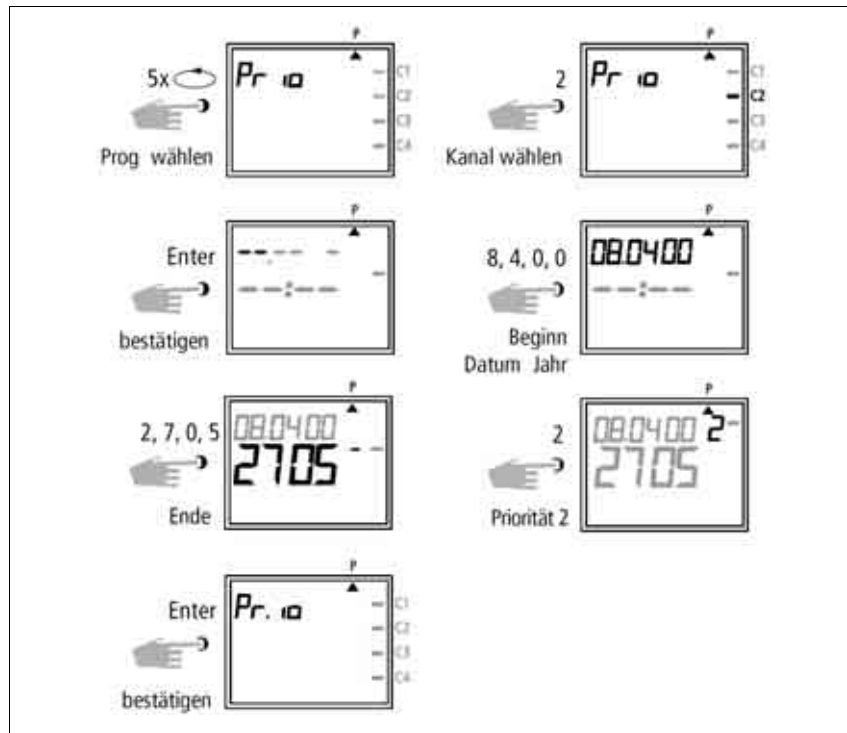


Weitere Änderungen wie beschrieben, oder mit Taste  zurück ins Automatikprogramm (Auto).



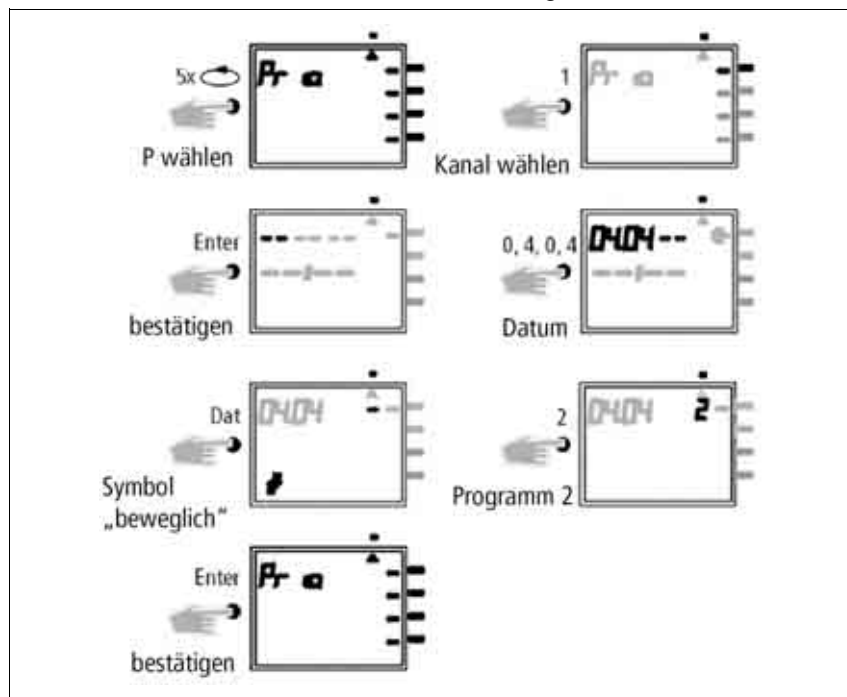
B. Wochenprogramm nur in einem bestimmten Jahr

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



C. Bewegliche Feiertage festlegen

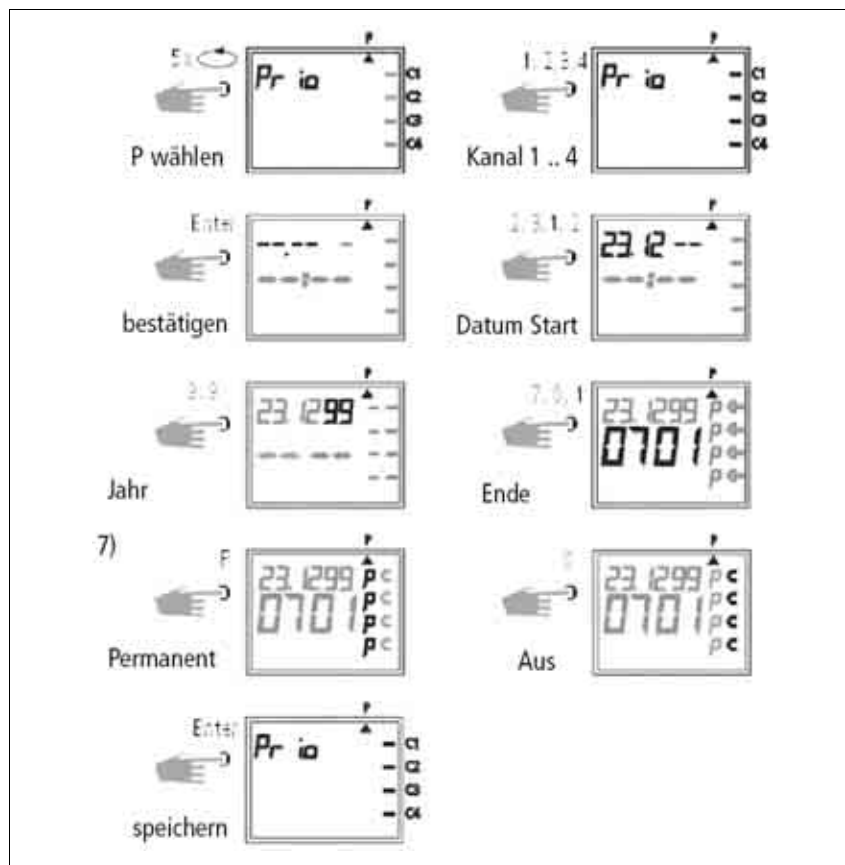
Beispiel: Der bewegliche Feiertag wie z.B. Ostern, wird danach jedes Jahr automatisch aktiviert, und führt z.B. Programm P2 aus.



Hinweis: Die Programmierung der beweglichen Feiertage muss lediglich einmalig z.B. nach der Erstinbetriebnahme erfolgen !
Dies gilt für Feiertage, die in einem Zusammenhang mit Ostern stehen, wie z.B. Himmelfahrt, Pfingsten, Fronleichnam, Aschermittwoch, Karfreitag, usw.
Programmieren Sie das Datum aller beweglichen Feiertage des noch aktuellen Jahres einmalig ein.

Zeitlich begrenzte Dauerschaltung EIN oder AUS

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



Programm abfragen

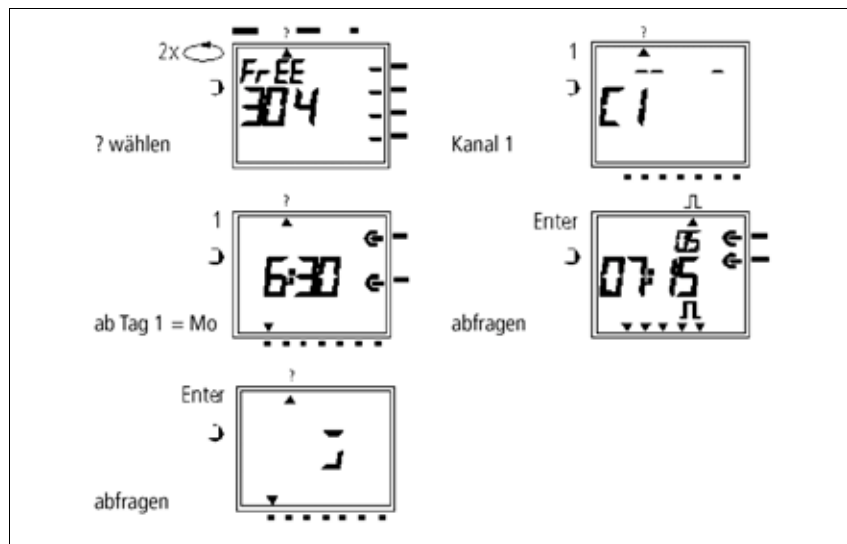
Komplettprogramm abfragen


Menüwahl Cursor unter ?

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

Nur bestimmte Schaltzeiten abfragen

1. Bild: Menüwahl und Anzeige der freien Speicherplätze Bsp.: **304**
2. Bild: Kanal wählen z. B. C1, Taste 1 drücken
3. Bild: Abfrage beginnen z. B. ab Montag: Taste 0, 1 drücken
(**C3** wird ebenfalls angezeigt, da gemeinsam als Block programmiert)



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

Datumsprogramm kanalbezogen abfragen

Bild 1: Menüwahl und Anzeige der freien Speicherplätze Bsp.: **304**

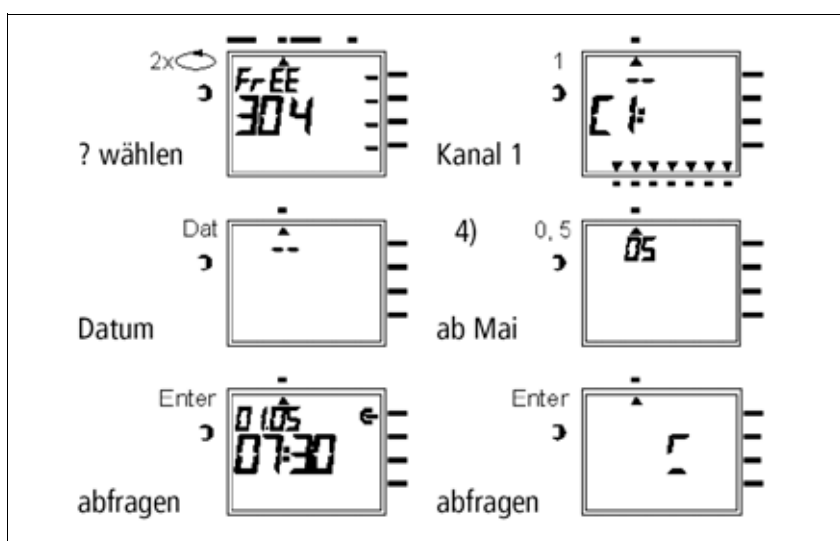
Bild 2: Kanal wählen z. B. C1, Taste **1** drücken

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).

Datumsprogramm komplett abfragen

Die komplette Datumsabfrage erfolgt wie vor beschrieben.

Der Eingabeschritt in Bild 4 (Taste 0,5) muss dabei übergangen werden.

Alle gespeicherten datumsbezogenen Schaltzeiten werden nacheinander ab Januar (01) angezeigt.

Wochenprogramme mit Priorität abfragen

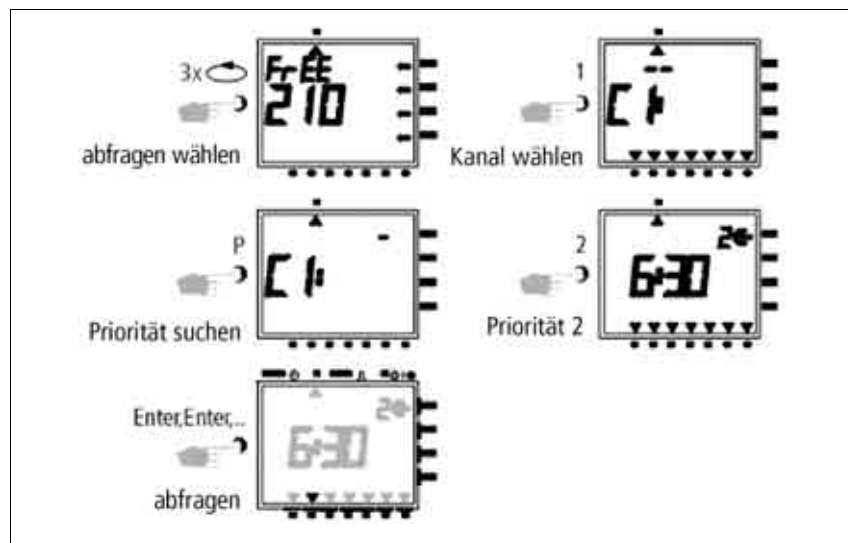
Bild 1: Anzeige noch freie Speicherplätze 210


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 ins Automatikprogramm.

Ändern eines gespeicherten Programms

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

Voraussetzung: Cursor muss in Pos. **Auto** **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)

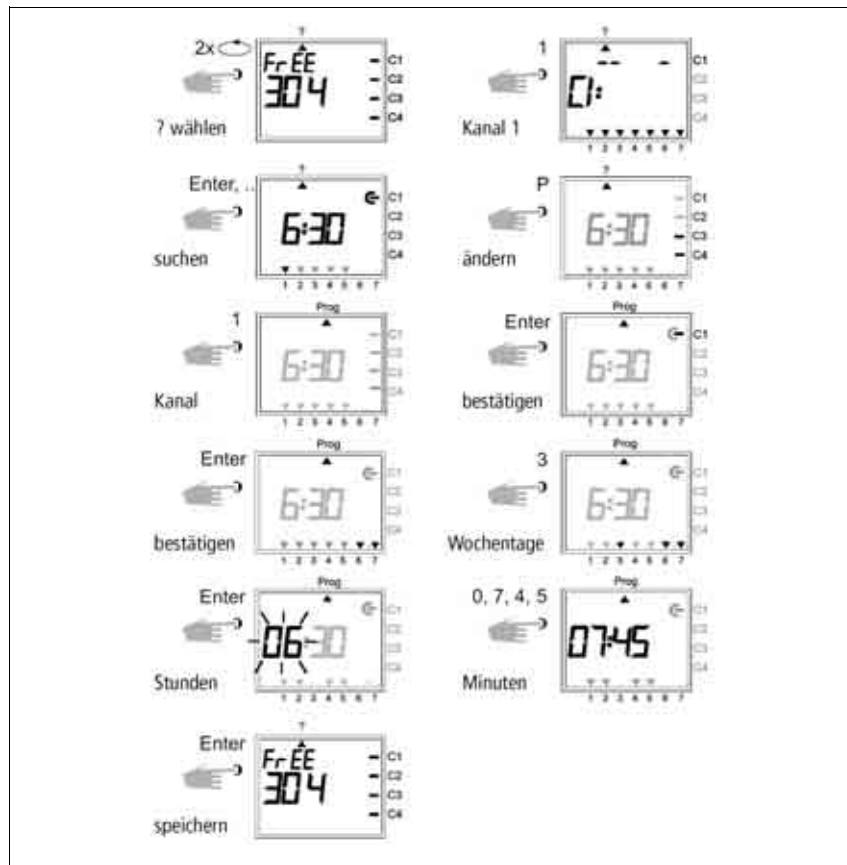
– Wochentage ändern: z. B. Mi, Sa, So, nicht, Taste **3, 6, 7** drücken


– 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).

Löschen

Löschen von einzelnen Schaltzeiten

Bild 1: Menüwahl ? und Anzeige der freien Speicherplätze, Bsp: 304

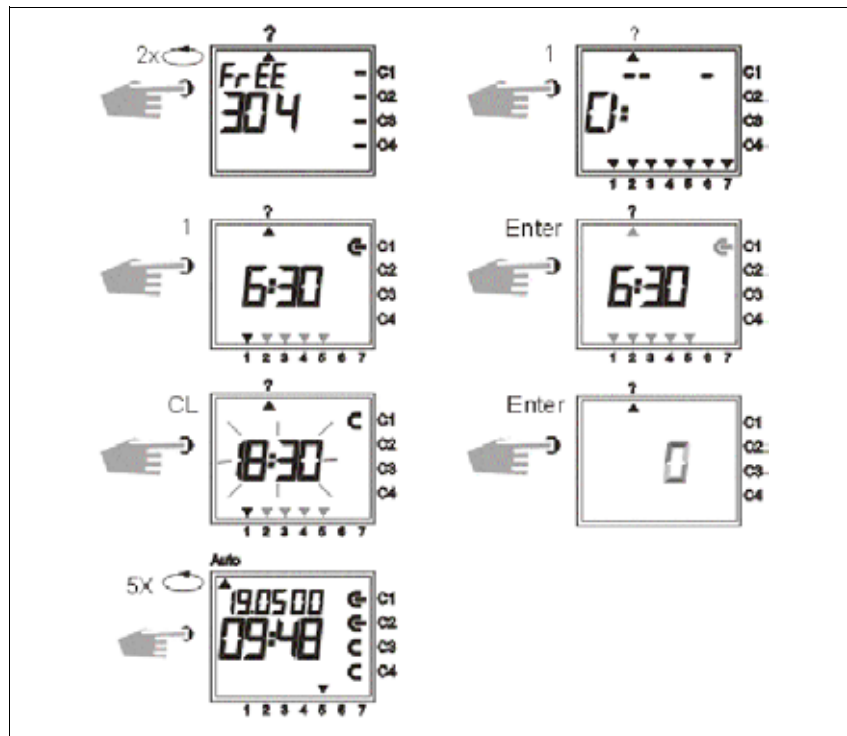
Bild 2: Kanal wählen, z. B.: C1, Taste 1 drücken

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

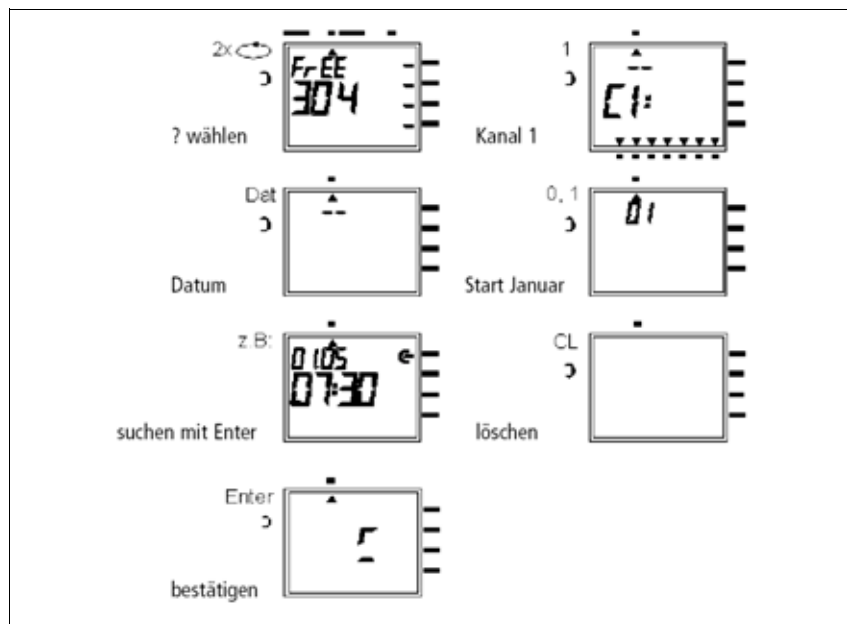
Bild 6: Taste **Enter**: Speicher sucht nach weiteren Schaltzeiten



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

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
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).

Komplettes Prioritätsprogramm löschen

Bild 1: Menüwahl ? und Anzeige der freien Speicherplätze, Bsp: 304

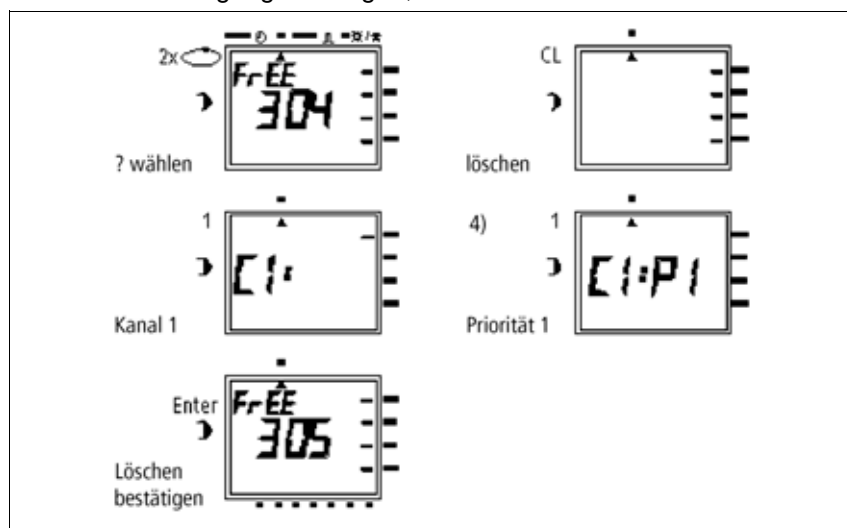
Bild 2: Einleiten des Löschvorgangs, Taste CL drücken

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



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

Programm eines Kanals komplett löschen

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

Alles löschen

Bild 1: Menüwahl **?** und Anzeige der freien Speicherplätze, Bsp: **304**

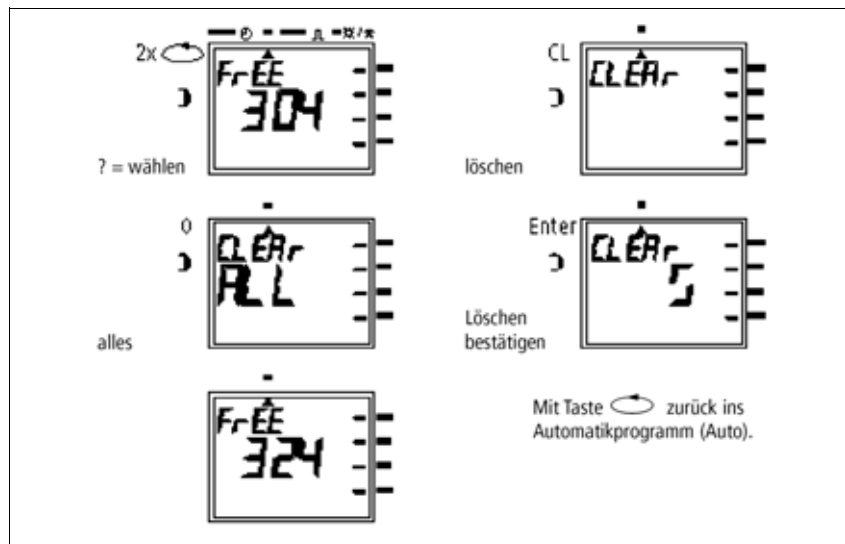
Bild 2: Programm löschen, Taste **CL** : drücken

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

Löschvorgang abbrechen: Taste **CL** nochmals drücken

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

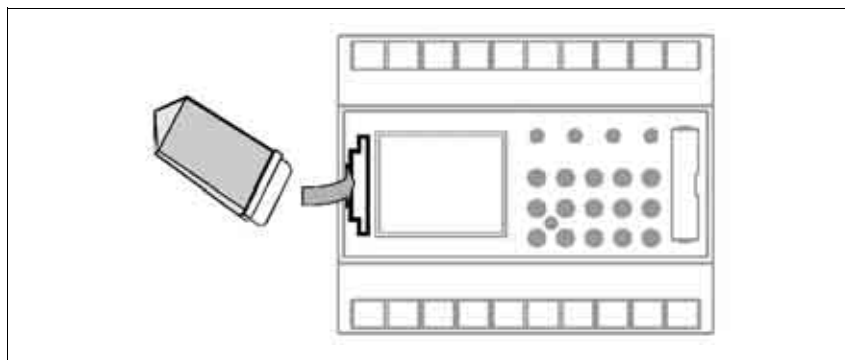
Bild 5: Anzeige **324** Speicherplätze, alle Schaltzeiten sind gelöscht



Mit Taste zurück ins Automatikprogramm (Auto).

Datenaustausch Sicherung

Gespeicherte Schaltzeiten der Schaltuhr können auf die Speicherkarte gesichert werden. Die Daten können archiviert oder von Schaltuhr zu Schaltuhr übertragen und eingelesen werden.



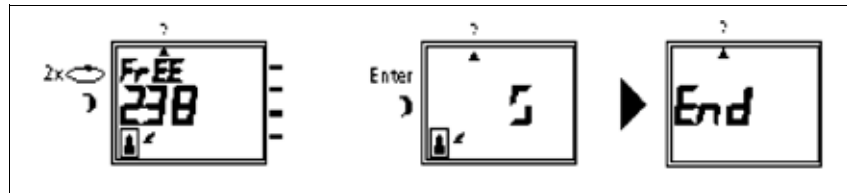
Daten von Schaltuhr in Speicherkarte schreiben

Speicherkarte in die Datenschnittstelle stecken (Abb. 4) Menü ? wählen.

Daten auf Speicherkarte schreiben: Taste **Enter** drücken.

Die Daten sind exportiert, wenn das Symbol **End** in der LCD-Anzeige steht.

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



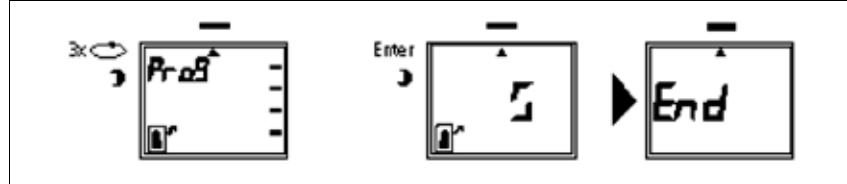
Hinweis: Wird die Speicherkarte zu früh abgezogen, werden alle gespeicherten Schaltzeiten der Schaltuhr gelöscht.

Daten von Speicherkarte in Schaltuhr einlesen

Speicherkarte in die Datenschnittstelle stecken Menü **Prog** wählen.

Daten einlesen, Taste **Enter** drücken. Die Daten sind eingelesen, wenn das Symbol End in der LCD-Anzeige steht.

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



Vorschau Programmierung mit Software

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

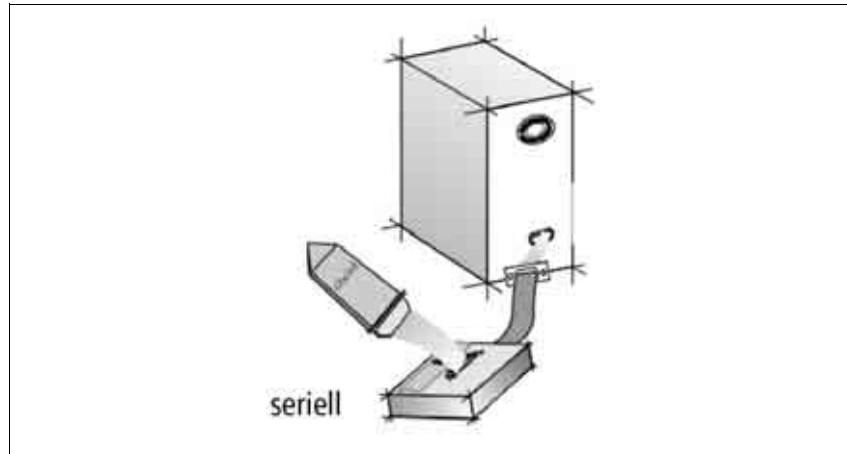
Voraussetzung:

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

Programmierset 2154 PC enthält:

- Programmiersoftware (CD-Rom)
- Programmieradapter für RS232-Schnittstelle
- Speicherkarte 2154 EEPROM
- Handbuch

Funktionsschema:



Über Programmieradapter Anschluss parallele oder serielle Schnittstelle möglich.

Tipps & Zusätzliche Möglichkeiten

1. Prioritätsprogramm mit Zufall

Möglichkeit um während der Urlaubs- oder Ferienzeit automatisch ein zufälliges

Programm zu starten:

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

2. Spezielles Programm für Feiertage

Vorgehensweise um an Feiertagen angeschlossene Verbraucher entsprechend

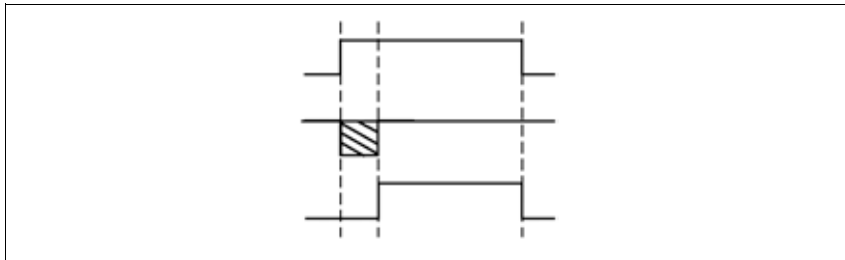
zu anderen Zeiten ein- und auszuschalten:

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

3. Impulsprogramm für zeitverzögerte Einschaltungen

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

1. Programmieren einer Einschaltzeit, z. B.: 7.00 Uhr Ein (o)
2. zusätzliches Impulsprogramm mit zeitgleicher Einschaltzeit
 - Einschaltzeit Bsp.: 7.00 Uhr **⌚**
 - Zusätzlich um 7.00 Impuls-Aus (**⌚**) für die Dauer von 10 Sek.
 - Bewirkt um 7 Uhr 10 Sek. einschalten.

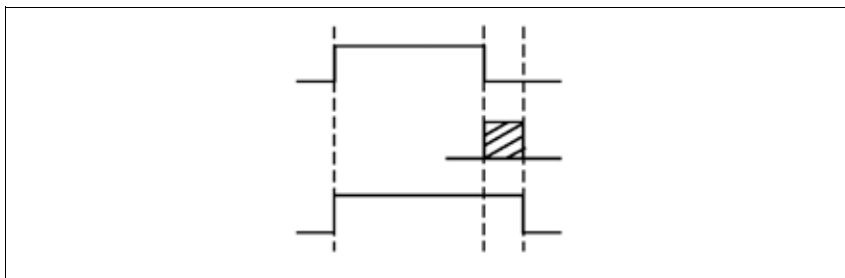


Hinweis: Nach einer Uhrzeitverstellung werden nur Impulse ausgeführt, die mindestens 1 Minute nach der Uhrzeitverstellung programmiert sind.

4. Impulsprogramm für zeitverzögerte Ausschaltungen

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

1. Programmieren einer Ausschaltzeit z. B.: 8.00 Uhr
2. zusätzliches Programmieren einer zeitgleichen Impulsschaltzeit Dauer 10 Sek.



1. Ausschaltzeit Bsp.: 800 Aus **⌚**
2. Zusätzlich Impuls Ein (**⌚**) um 8.00 Uhr für die Dauer von 10 Sek.

Bewirkt um 8 Uhr 10 Sek. ausschalten.

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

Kanalblockbildung

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

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

Glossar

Verhalten nach Laden des Applikationsprogramms: Es erfolgt keine Rückschau.

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 hat Vorrang)

Was ist ein Automatischer Rücksprung?

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

Was bedeutet Rückschau?

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

Was bedeutet Eingabekorrektur?

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

Was bedeutet Wochentagsblockbildung?

Zeitgleiche Programmierung einer Schaltzeit, z. B. 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 Speicherkarte?

Mobiler Datenträger kann verwendet werden zum:

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

Option nur mit Software:

- Programmieren am PC, Speichern auf Speicherkarte
- Programm einlesen in Schaltuhr(en)
- Programmausdruck mit PC-Software 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.

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 Daten aus der Speicherkarte.

1. Programm nochmals auf die Speicherkarte laden.
2. Vorgang nochmals wiederholen

Fehlernummer 3:

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

Fehlernummer 1, 2, 8:

- Programmspeicher defekt.

Technische Daten

Gemeinsame Daten

Bezeichnung	: 2154 REG
Programmart	: Tag/ Woche/ Jahr
Betriebsspannung	: Busspannung
Eigenverbrauch	: < 150 mW inkl. 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

Nur 2154 REG mit DCF

Betriebsspannung für integriertes Antennennetzteil	: 230 – 240 V~, - 10 % /+ 6 %
Max. Entfernung der Funkantenne	: ca. 200 m

Antenne 2154 DCF

Schutzart Antenne	: IP 54 nach EN 60529
Max. Belastung	: 10 Geräte

Abweichende technische Angaben auf dem Gerätetypenschild beachten!
Technische Verbesserungen vorbehalten

Hinweis: Zeitsensoren 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.

Gewährleistung

Wir leisten Gewähr im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen.

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

ALBRECHT JUNG GMBH & CO. KG

Service-Center

Kupferstr. 17-19

D-44532 Lünen

Service-Line: 0 23 55 . 80 65 51

Telefax: 0 23 55 . 80 61 89

E-Mail: mail.vki@jung.de

Technik (allgemein)

Service-Line: 0 23 55 . 80 65 55

Telefax: 0 23 55 . 80 62 55



E-Mail: mail.vkm@jung.de

Technik (instabus EIB)

Service-Line: 0 23 55 . 80 65 56

Telefax: 0 23 55 . 80 62 55

E-Mail: mail.vkm@jung.de

 Das -Zeichen ist ein Freiverkehrszeichen, das sich ausschließlich an die Behörden wendet und keine Zusicherung von Eigenschaften beinhaltet.