

Quartzhauptuhren, Serie HU 3000

Bedienungsanleitung für die mikroprozessorgesteuerten Signaleinrichtungen der HU-Ausführungen 3008 bis 3014.

1) Technische Daten

Kanalausgänge: 2 bei Ausführungen HU 3008 und HU 3012,
4 bei Ausführungen HU 3010 und 3014
alle Ausgänge potentialfrei 1 x U
belastbar mit 6 A bei 250 V Ws und $\cos \varphi = 1$ (ohmsche Last)
Jeder Signalstromkreis ist über eine Glasrohrfeinsicherung 5 x 20 mm abgesichert.
Die mit 6 A angegebene Maximallast sollte bei Anschluß von induktiven oder kapazitiven Verbrauchern mit unbekanntem $\cos \varphi$ nicht ausgeschöpft werden. Im Zweifelsfalle ist eine Sicherung mit ≤ 5 A einzusetzen.

Anzahl der Speicherplätze: 123 insgesamt
(gleiche Schaltzeiten an verschiedenen Wochentagen belegen pro Kanal nur einen Speicherplatz).

2) Lieferzustand

nicht programmiert. Nach Anschluß der Hauptuhr erscheinen in jedem der beiden Displays 4 Nullen. Falls keine Nullen angezeigt werden und die Minutenfortschaltung nicht arbeitet, ist entsprechend 16) ein Generalreset vorzunehmen, siehe Anlage A), Abschn. 7)

3) Bedienerfeld

Vorwahlschalter mit den Stellungen:


- "Automatik" = Normalstellung während des Betriebes
- "Programmieren" = Schalterstellung zur Eingabe der Kanäle, Schaltbefehle, Schaltzeiten, Schalt-Wochentagen und der Schalt-Tage ** nach Datum (** Kalendertag, an dem Schaltbefehle durchgeführt werden)
- "Uhrzeit" = Schalterstellung zur Eingabe der aktuellen Uhrzeit und zur Uhrzeitkorrektur
- "Datum" = Stellung zur Eingabe des aktuellen Datums
- "I nach Datum" = Schalterstellung zur Eingabe von Schaltbefehlen
Dauerschaltung EIN I vom ... bis ...
Dauerschaltung AUS \square vom ... bis ...
- "Sommerzeit" = Stellung zur Sommerzeiteingabe vom ... bis ...
für die automatische Um- und Rückstellung der Sommerzeit
- "Lesen, Löschen" = Schalterstellung zum Auslesen oder Löschen der eingespeicherten Daten sowie zur Programmierung von EINMAL-Befehlen für eingespeicherte Schaltzeiten nach Uhrzeit und Wochentag oder Uhrzeit und Datum.

Tastenfeld: Schaltbefehlstasten "I" entspr. einem Einschaltbefehl,
"U" entspr. einem Ausschaltbefehl,
"Sig." entspr. einem Impuls, dessen Länge kanalbezogen über ein Potentiometer zwischen 1 und 60 Sekunden vorwählbar ist und im Regelfall beim Umprogrammieren der Signalzeiten nicht verändert wird.

Zifferntastatur: 0 bis 9, davon haben Doppelfunktion:
0 = Ziffer 0 oder täglich
1 = Ziffer 1 oder Montag
2 = Ziffer 2 oder Dienstag
3 = Ziffer 3 oder Mittwoch
4 = Ziffer 4 oder Donnerstag
5 = Ziffer 5 oder Freitag
6 = Ziffer 6 oder Samstag
7 = Ziffer 7 oder Sonntag
9 = Ziffer 9 oder Vorwahl für Eingabe nach Datum

Sonderfunktionstasten: "Eing." Entertaste zur Übernahme der in den Displays an-
gezeigten, vorgewählten Programmierungsdaten in
den Speicher. Ferner wird beim Löschen nach Be-
tätigen der Löschtaste der entsprechende Schalt-
befehl erst über "Eing." aus dem Speicher genom-
men.

"Löschen" CLEAR-Taste zum Löschen von falsch eingegebenen
Daten in Stellung "Programmieren" oder zum Löschen
von Schaltzeiten in Stellung "Lesen, Löschen".


"  " Rückholtaste zum Rücksprung in die vorherige
Cursorstellung, z.B. um mehrere Schalt-Wochentage
in Vorwahlschalterstellung "Programmieren" hinter-
einander eingeben zu können.
Zum Rückwärtslesen von eingespeicherten Daten bei
Vorwahlschalterstellung "Lesen, Löschen".

"1 x I"
"1 x □" Tasten, mit denen ein eingespeicherter Schaltbe-
fehl in Vorwahlschalterstellung "Lesen, Löschen"
entweder in eine 1 x Durchführ- (1 x I) oder 1 x
Sperrschaltung (1 x □) gewandelt werden kann.

Displayanzeige:

linkes Display für Datums-,
rechtes Display für Uhrzeit-, Wochentag-, Kanal-
und Schaltzustandsanzeige der Ausgänge
in Vorwahlschalterstellung "AUTOMATIK".
Die Displayanzeige während des Programmierens und
Lesens wird nachfolgend getrennt jeweils an ent-
sprechender Stelle beschrieben.

4) Bedienerführung durch Cursor ("Weiser")

- Reihenfolge: 1. Cursor ► zeigt auf die Kanalanzeige-Zeile und bedeutet
"Kanal vorwählen"
2. Cursor ► zeigt auf die Zeile für die Tagesanzeige und bedeutet
"Wochentag wählen"
3. Cursor  zeigt auf die 1. Uhrzeitstelle (10er-Stunden) und be-
deutet "1. Uhrzeitstelle eingeben"
dito. 2., 3. und 4. Uhrzeitstelle (1er-Stunde, 10-er
und 1er-Minute)
4. Cursor ▼ zeigt auf die Spalte der Schaltfunktionsanzeige und be-
deutet "Schaltfunktion"
("I" für EIN, "□" für AUS oder "Sig." für Pausensignal)

Bei der Datumseingabe erfolgt die Cursorführung sinngemäß gleich.

Anmerkung: Sowohl die Uhrzeit, als auch das Datum sind 4-stellig einzugeben!
Beispiel: für 5. Januar: 0-5-0-1
für 7:02 Uhr: 0-7-0-2

Erst durch Druck der Taste "Eing." (Eingabe = ENTER) wird ein einge-
gebener Datenblock in den Speicher übertragen:
Falsch eingegebene Daten sind vor dem Druck der Eing.-Taste
über die Löschtaste (CLEAR) zu löschen!

5) Eingabe der aktuellen Uhrzeit und des aktuellen Wochentages

Vorwahlschalter auf Stellung "Uhrzeit"

Beispiel: Aktueller Wochentag = Dienstag
aktuelle Uhrzeit entspr. Kontrollzifferblatt 07:00 Uhr
Tastfolge: Di (2)-0-7-0-0-"Eing."
(Die Uhrenanlage wurde zuvor bereits entspr. Bedienungsanleitung in Be-
trieb genommen und sekundengenau gerichtet, die kontroll-Nebenuhr zeigt
07:00 Uhr an).

6) Eingabe des aktuellen Datums

Vorwahlschalter in Stellung "Datum"

Beispiel: 14.05.84

Tastfolge: 1-4-0-5-8-4-"Eing."

Anzeige: "1405" im linken, "84" im rechten Display

Nach Rückstellen auf "Autom.": "1405" im linken, Di, aktuelle Uhrzeit 07:00 oder 07:01 Uhr im rechten Display.

7) Handschaltung

Vorwahlschalter: Stellung "Automatik"

Anmerkung: Die Handschaltung ist dem eingegebenen Schaltprogramm übergeordnet. Sie bleibt nur bis zum nächsten Gegenbefehl des Schaltprogrammes wirksam und dient dazu, einen programmgesteuerten Stromkreis vorzeitig EIN- oder AUSzuschalten.

Beispiel: Stromkreis 3 vorzeitig EIN

Tastfolge: 3-I (EIN)

Stromkreis 3 vorzeitig AUS

Tastfolge: 3-□ (AUS)

Anzeige: Beim EINSCHALTEN wird der Schaltzustand kanalbezogen durch ein Quadrat, beim AUSSCHALTEN durch ein Leerfeld angezeigt.

Diese Schaltzustandsanzeige gilt ebenfalls für alle automatischen Schaltungen, einschließlich Impulsgebe.

8) Anzeige der noch freien Schaltmöglichkeiten (Speicherplätze)

Vorwahlschalter in Stellung "Programmieren" oder "Lesen, Löschen"

Eingabe: -0-

Anzeige: freie Speicherplätze (rechtes Display), z.B. 123 (Ausgangszustand vor der Programmierung).

9) PROGRAMMIEREN

Vorwahlschalter in Stellung "Programmieren"

Die Eingabe nach Wochentagen oder nach Datum ist nicht an eine bestimmte Reihenfolge gebunden, so daß Schaltdaten beliebig nach Wochentag oder Datum eingegeben werden können. Die Reihenfolge der Programmierungsschritte wird anhand von Beispielen beschrieben.

a) Nach Wochentag

a1) Schaltzeiteingabe für nur einen Wochentag

Beispiel: Kanal 1 am Donnerstag 18:30 Uhr "EIN" (Schaltzeit am Do)

Kanal 1 am Freitag 06:00 Uhr "AUS" (Schaltzeit am Fr)

Tastfolge: 1-Do (4)-1-8-3-0-I (EIN)

Anzeige: Kan. 1-Do-1830-1 (EIN), dann "Eing." betätigen

Anzeige: leer für nächste Eingabe, Cursor zeigt auf "Kanal"

Tastfolge: 1-Fr (5)-0-6-0-0-□ (AUS)

Anzeige: Kan. 1-Fr-0600-□ (AUS), dann "Eing." betätigen

Anzeige: leer für nächste Eingabe, Cursor zeigt auf "Kanal"

a2) Eingabe mit täglich gleichbleibender Schaltzeit

Beispiel: Kanal 4, Mo - So 12:00 Uhr Pausensignal

Tastfolge: 4-tägl. (0)-1-2-0-0-"Sig."-"Eing."

Die Länge des Pausensignals ist von der Poti.Einstellung Kanal-
ausgang 4 abhängig (siehe auch Abschnitt 12).

a3) Gleiche Schaltzeit mit gleichem Schaltbefehl an mehreren Wochentagen

Beispiel: Kanal 1, Mo - Fr, 07:00-EIN

Tastfolge: 1-Mo-☞ -Di-☞ -Mi-☞ -Do-☞ -Fr-0-7-0-0-I (EIN)-"Eing."

Anmerkung: Mit der Rückholtaste "↶" wird der auf die 1. Uhrzeitstelle gesprungene Cursor nach jeder Tageseingabe Mo - Do auf die Wochentaganzeige zurückgeholt.

b) Nach Datum

Beispiel: Kanal 3 am 12.03 um 09:30 Uhr EIN
Kanal 3 am 12.03 um 10:00 Uhr AUS
Tastfolge: 3-Datum (9)-1-2-0-3-0-9-3-0-I (EIN)-"Eing."
3-Datum (9)-1-2-0-3-1-0-0-0-□ (AUS)-"Eing."

Anmerkung: Die nach Datum eingegebenen Daten haben Vorrang. Befehle, die für denselben Tag für denselben Kanal über Wochentage einprogrammiert sind, werden tagesbezogen unterdrückt. Über Datum ist daher stets das vollständige Tagesprogramm zu programmieren, das an dem entsprechenden Tag das Wochentagprogramm ersetzen soll.

10) Lesen, Löschen Vorwahlschalter in Stellung "Lesen, Löschen"

a) Lesen des eingespeicherten Programms
(nur kanalbezogen möglich)

Durch mehrmaliges Drücken der entsprechenden Kanaltaste kann, nach Uhrzeit und anschließend nach Datum geordnet, eine Schaltzeit nach der anderen in die Anzeige gebracht werden.

Rückwärtslesen: Kanaltaste drücken, dann über Rückholtaste "↶" Schaltbild um Schaltbild in die Anzeige bringen.

Angezeigt wird jeweils ein komplettes Schaltbild, bestehend aus Kanalanzeige, Datum oder Wochentag(en), Schaltbefehl (EIN, AUS, Impuls) und Uhrzeit sowie eventuell einprogrammierte Dauer-EIN- und/oder Dauer-AUSSchalt-Zeitabschnitte mit Beginn-, Enddatum und mit dem Symbol \otimes . Ferner werden Befehle durch Sonderzeichen angezeigt, die 1 x gesperrt oder nur 1 x geschaltet werden (1 x Sperren: o, 1 x Schalten: x). Programmierung siehe Abschnitt 14) Sonderprogramme.

b) Löschen eines in der Anzeige stehenden Schaltbildes aus dem Speicher

Tastfolge: 1. "Löschen"
Anzeige blinkt,
2. "Eing."
Anzeige erlischt, nächstfolgende Schaltzeit wird, wenn vorhanden, angezeigt.

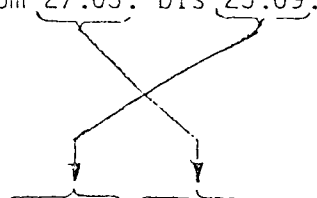
11) Sommerzeit-Eingabe

Vorwahlschalter in Stellung "Sommerzeit". Löschtaste drücken
Die Eingabe erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

1. Sommerzeitende (letzter September-Sonntag)
2. Sommerzeitbeginn (letzter März-Sonntag)

Falls die Programmierung der Sommerzeitum- und -rückschaltung vergessen wurde, kann die Zeitkorrektur wie in Anlage A, Abschnitt 7a) beschrieben nachgeholt werden.

Beispiel: Sommerzeit vom 27.03. bis 25.09.



Tastfolge: "Löschen"-2-5-0-9-2-7-0-3-"Eing."

Anzeige erlischt, Vorwahlschalter in Stellung "Automatik" zurückstellen.

Abfrage der einprogrammierten Sommerzeitschaltung: Vorwahlschalter auf Stellung "Sommerzeit" schalten.

Anmerkung: Bei Sommerzeitbeginn werden ab 01:59 Uhr automatisch 60 Minuten aufgezählt. Schaltbefehle, die auf Sonntag zwischen 01:59 und 03:00 Uhr einprogrammiert sind, werden anzeigesynchron ausgeführt, die angeschlossenen Nebenuhren um 60 Minuten nachgestellt.

Bei Sommerzeitende bleibt die Hauptuhr einschließlich der Nebenuhren 60 Minuten stehen.

12) Einstellen der Pausensignallänge

Werden einzelne Kanäle zur Pausensignalgabe verwendet, ist die Signallänge über das entsprechende kanalzugeordnete Potentiometer auf die gewünschte Signaldauer zwischen 1 und 60 Sekunden einzustellen. Die Potentiometer sitzen auf der linken oberen Platine auf der Gehäuserückwand. Zur Einstellung sind die Rändelschrauben auf der rechten Frontplattenseite zu entfernen, so daß die Frontplatte nach links einer Türe gleich, geschwenkt werden kann. Die Poti-Reihenfolge entspricht der Anschlußreihenfolge von links nach rechts:

1. Poti: Stromkreis 1 (Kanal 1)
2. Poti: Stromkreis 2 (Kanal 2)
3. Poti: Stromkreis 3 (Kanal 3)
4. Poti: Stromkreis 4 (Kanal 4)

Signallängen über 1 Minute sind im Minutenraster gesondert nach EIN- und AUS-schaltzeit, wie zuvor beschrieben, zu programmieren.

13) Programmieren eines kurzen Vor- und eines längeren Hauptsignals

auf einen Signalstromkreis:

Für die Einprogrammierung der Vor- und Hauptsignale ist je ein getrennter Kanal mit entsprechender Potentiometereinstellung zu wählen. Beide Kanalausgänge sind zu einem gemeinsamen Signalstromkreis parallelzuschalten (Arbeitskontakte der Relais).

14) Sonderprogramme

a) Dauer-EIN nach Datum
Dauer-AUS

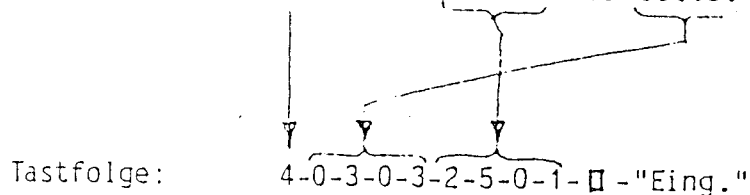
Vorwahlschalter in Stellung "I nach Datum"

Dauerein- und Dauerausschaltprogrammierungen haben gegenüber Programmierungen nach Wochentag oder Datum Vorrang und können nur nach Datum in der Reihenfolge

1. Ende,
2. Anfang der Dauerschaltung

eingegeben werden. Für Dauer-EIN ist die Taste "I", für Dauer-AUS ist die Taste "□" zu wählen.

Beispiel: Dauer-AUS, Kanal 4 vom 25.01. bis 03.03.



Der Schaltbefehl wird am 25.01. um 00:00 Uhr wirksam und endet am 03.03. um 23:59 Uhr, d.h. vom 25.01. (incl.) bis 03.03. (incl.) werden auf Kanal 4 keine Einschaltungen vorgenommen.

Anzeige: Nach Abschluß der Programmierung steht vor der Speichereingabe über Taste "Eing." im linken Display das Beginn-, im rechten Display das Datum sowie die Kanal- und Schaltbefehl-Anzeige (EIN- oder AUS).

Lesen: Vorwahlschalter in Stellung "Lesen, Löschen"
Über Taste "4" Schaltbild um Schaltbild in die Anzeige bringen, bis eingeebene Beginn- und Endzeit der einprogrammierten Dauerschaltung nebst Kanal- und Schaltsymbol für Ein- oder Aus in der Anzeige erscheint.
Ein Zusatzsymbol "x" zeigt an, daß es sich um einen Dauer-Schaltbefehl handelt.

Löschen: Tastfolge "Löschen"- "Eing."

Die Eingabe einer Dauer-Einschaltung erfolgt sinngemäß gleich. Anstelle der Taste "□" ist jedoch die Taste "I" zu wählen.

Anmerkung: Soll sich die Dauerschaltung auf nur einen Tag beziehen, ist für Beginn und Ende dasselbe Datum einzugeben.

- b) 1 x Durchführen
1 x Sperren

Diese Programmierungsart kann nur auf bereits eingespeicherte Schaltbefehle angewendet werden.

Soll ein einprogrammierter Schaltbefehl 1 x gesperrt oder nur 1 x durchgeführt werden, ist wie folgt zu verfahren:

1. Vorwahlschalter in Stellung "Lesen, Löschen"
2. Wie unter 10a) beschrieben entsprechende Schaltzeit in die Anzeige bringen
3. Bei gewünschter 1 x Durchführung Sonderfunktionstaste "1 x I",
bei gewünschter 1 x Sperrung Sonderfunktionstaste "1 x □" drücken.
4. Bei nachfolgendem Lesen über die Kanaltaste wird das Schaltbild
bei 1 x Durchführen durch ein x,
bei 1 x Sperren durch das Symbol "o" ergänzt.

Anmerkung: Sowohl EINSCHALTBEFEHLE, als auch AUSSCHALTBEFEHLE können entweder auf "1 x Durchführen" oder "1 x Sperren" programmiert werden.

Beispiel 1: Die Programmierung

Kanal 3, am 12.03. um 09:30 Uhr EIN (siehe 9b)

soll nur 1 x durchgeführt werden:

1. Vorwahlschalter in Stellung "Lesen, Löschen"
2. Über Taste 3 das oben aufgeführte Schaltbild in die Anzeige bringen
3. Tastfolge: "1 x I"-Taste betätigen

Auslesen: Über Taste 3 Schaltbild erneut in die Anzeige holen.
Die Einmal-Durchführung ist durch das Symbol "x" gekennzeichnet.

Beispiel 2: Die Programmierung

nach 9 a2) Kanal 4, Mo - So, 12:00 Uhr

soll 1 x unterdrückt werden:

1. Vorwahlschalter in Stellung "Lesen, Löschen"
2. Über Taste 4 Schaltbild in Anzeige bringen
3. Taste "1 x □" drücken

Auslesen: Über Taste 4 Schaltbild erneut in Anzeige bringen.
Das Einmal-Sperren ist durch das Symbol "o" gekennzeichnet.

Anmerkung: Wird eine auf mehrere Wochentage programmierte Schaltzeit durch einen Einmal-Befehl (1 x I oder 1 x □) ergänzt, wird die nächstfolgende, befehlsbezogene Schaltung entsprechend der Eingabe behandelt. Bei 1 x I wird nach der nächstfolgenden Durchführung das komplette Schaltbild aus dem Speicher genommen, bei 1 x □ wird der nächstfolgende, befehlszugeordnete Schaltbefehl 1 x unterdrückt und im Anschluß an den Folgetagen wieder normal durchgeführt.

15) Funktionstests

a) Durchführung von Schaltbefehlen

Zwischen der aktuellen, auf dem Display angezeigten Uhrzeit und der Schaltzeiteingabe in den Speicher (Bedienungszeitpunkt der Eingabetaste) muß eine Mindestzeitdifferenz von 2 Minuten liegen.

Beispiel: aktuelle Uhrzeit 14:00 Uhr; gewählte, nächste Einschaltzeit 14:03 Uhr oder später, da zwischen Programmierungsbeginn und Programmierungsabschluß über die Eingabetaste eine Mindestzeitspanne von 1 Minute einkalkuliert werden muß.
Die Tastfolge ist in Abschnitt 9) a1 - a3) beschrieben.

b) Test der Signalzeitlänge

Wahlschalter in Stellung "AUTO"

1. Wähle den Kanal an, der auf Signalgabe programmiert ist.
2. Drücke nacheinander die Taste I (ein),
dann wieder den gewählten Kanal, dann Taste (aus).

Beispiel: Auf Kanal 3 sind Signalzeiten einprogrammiert, die Signallänge soll überprüft werden.

Tastfolge: 3 (Kanal), dann I (ein), dann 3 (Kanal), dann (aus).

Als Folge bleibt der Kanal 3 entspr. der am Potentiometer (Kanal 3) eingestellten Schaltzeit geschlossen.

c) Test der Sommerzeitschaltung

c1) Gebe als aktuelles Datum, wie unter 6) beschrieben, das Beginndatum der Sommerzeit ein.

Beispiel: Sommerzeitbeginn am 27.03.85

Wahlschalter in Stellung "Datum"

Tastfolge: "2-7-0-3-8-5 (85 = aktuelles Kalenderjahr)-EING."

c2) Gebe als aktuelle Uhrzeit 01:55 Uhr mit beliebigem Wochentag ein.

Wahlschalter in Stellung "Uhrzeit"

Tastfolge: "Mo (1)-0-1-5-5-EING."

Nachfolgend werden ab Uhrzeitanzeige 01:59 die Nebenuhren im Schnelltakt 1 Stunde vorgestellt.

c3) Gebe als aktuelles Datum, wie unter 6) beschrieben, das Beendigungsdatum der Sommerzeit ein. Wahlschalter in Stellung "Datum".

Beispiel: 25.09.85

Tastfolge: "2-5-0-9-8-5-EING."

c4) Eingabe von 01:55 Uhr als aktuelle Uhrzeit entspr. c2).

Ab Uhrzeitanzeige 01:59 werden die Nebenuhren 1 Stunde angehalten.

Achtung! Die Sommerzeitschaltung funktioniert nur dann, wenn Sommerzeitbeginn und -ende auf einen anderen Monat einprogrammiert sind.

16) Generalreset

Bei extrem hohen Störspannungsspitzen aus dem Netz oder über, von benachbarten Leitungen ausgestrahlte, Störfelder ≈ 2.000 V besteht die Möglichkeit, daß das Display plötzlich unmögliche Werte anzeigt und Befehle nicht mehr durchgeführt werden, wobei eine Korrektur auf üblichem Wege nicht mehr möglich ist.

In derartigen Fällen ist der kleine Schiebeschalter auf der Rückseite der Mikroprozessorplatine (Tür-Rückseite) einige Sekunden von 1 auf 0 und anschließend wieder auf Betriebsstellung 1 zurückzustellen.

Als Folge wird der Prozessor sowie der Speicher in den Ursprungszustand gebracht. Im Anschluß kann die Uhr entspr. Bedienungsanleitung gerichtet werden.

Alle Schalt- und Signalzeiten sind neu einzuprogrammieren, ebenfalls die automatische Sommerzeitschaltung.

SONDERPROGRAMME

c.) Dauer-EIN nur 1 Tag:

a.) Nach Datum und Uhrzeit

Beispiel: Kanal 2 am 15.03. - EIN

- 1) Vorwahlschalter in Stellung "Programmieren"
- 2) Tastfolge: 2-Datum (9)-1-5-0-3-0-0-0-0-I (EIN)-"Eing."
- 3) 2-tägl. (0)-0-0-0-0-□ (AUS)-"Eing."

Hier kann der Schaltbefehl "1 x durchgeführt" oder "1 x gesperrt" (siehe Abschnitt 14 b.)

b.) Nach Datum

Beispiel: Kanal 2 am 15.03. EIN

- 1) Vorwahlschalter in Stellung "□ nach Datum"
- 2) Tastfolge: 2-1-5-0-3-1-5-0-3-I (EIN)-"Eing."
- 3) Vorwahlschalter in Stellung "Programmieren"
- 4) Tastfolge: 2-tägl. (0)-0-0-0-0-□ (AUS)-"Eing."

Hier kann der Schaltbefehl nicht "1 x durchgeführt" oder "1 x gesperrt" werden!

Dauer-EIN über mehrere Tage:

a.) Nach Datum

Beispiel: Kanal 2 vom 15.03. bis 20.03. - EIN

- 1) Vorwahlschalter in Stellung "□ nach Datum"
- 2) Tastfolge: 2-2-0-0-3-1-5-0-3-I (EIN)-"Eing."
- 3) Vorwahlschalter in Stellung "Programmieren"
- 4) Tastfolge: 2-tägl. (0)-0-0-0-0-□ (AUS)-"Eing."

Hier kann der Schaltbefehl nicht "1 x durchgeführt" oder "1 x gesperrt" werden!

ACHTUNG: "1 x Durchführen" oder "1 x Sperren" (Punkt 14 b.) ist bei Programmierung "Dauer-EIN - Dauer-AUS" nach Datum unwirksam (Grund: Organisation des Prozessors).