

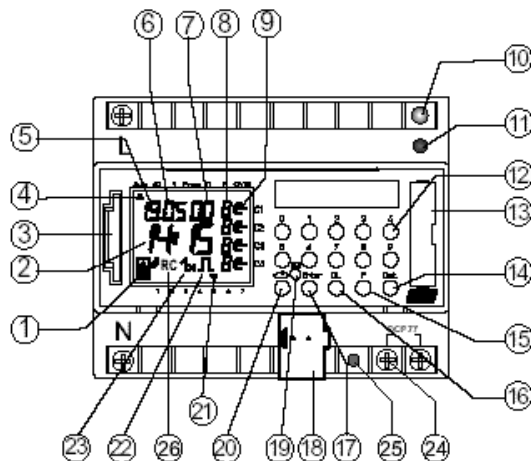
4-kanálový generátor času s ročným programom

Objednávacie číslo: 1074 00

Obsah

- 1.0** Popis
- 2.0** Charakteristiky
- 3.0** Použitie
 - 3.1 Bezpečnostný pokyn
 - 3.2 Montážny pokyn
 - 3.3 Elektrické pripojenie
 - 3.4 Technické údaje
 - 3.5 Rozmerový náčrt
- 4.0** Rezerva chodu
 - 4.1 Vloženie batérií
 - 4.2 Výmena batérií
- 5.0** Prehľad výberu menu
 - 5.1 Korekcia zadania
 - 5.2 Prvé uvedenie do prevádzky **bez** prijímača DCF 77
 - 5.3 Výberová tabuľka pre automatiku letného / zimného času
 - 5.4 Zmena automatického prepínania letného / zimného času
 - 5.5 Prvé uvedenie do prevádzky s prijímačom DCF 77
 - 5.6 Pripojenie a nasmerovanie rádiovej antény
 - 5.7 Prvé uvedenie do prevádzky v prevádzke DCF 77
 - 5.8 Vynútené volanie vysieláča
 - 5.9 Zmena dátumu a času
- 6.0** Manuálny zásah do programu
 - 6.1 Trvalo **ZAP/VYP**
 - 6.2 Manuálne **ZAP/VYP**
 - 6.3 Náhodný program
 - 6.4 Náhodný program **ZAP/VYP**
 - 6.5 Ukončenie manuálneho zásahu do programu
 - 6.6 Zablokovanie / uvoľnenie klávesnice
- 7.0** Programovanie
 - 7.1 Programovanie týždenného programu
 - 7.2 Programovanie dátumového programu
 - 7.3 Programovanie jednorazových spínacích časov
 - 7.4 Programovanie impulzného programu
- 8.0** Program s prioritou
 - 8.1 Programovanie týždenného programu s P1 ... P9
 - 8.2 Stanovenie časového rozmedzia pre týždenný program
 - A.** Každoročné opakovanie
 - B.** Program len pre jeden určitý rok
 - C.** Stanovenie pohyblivých sviatkov
 - 8.3 Časovo obmedzené trvalé zopnutie ZAP/VYP
- 9.0** Dopytovanie programu
 - 9.1 Dopytovanie kompletného programu
 - 9.2 Dopytovanie len určitých spínacích časov
 - 9.3 Dopytovanie dátumového programu vo vzťahu na kanál
 - 9.4 Dopytovanie kompletného dátumu
 - 9.5 Dopytovanie týždenných programov s prioritou
- 10.0** Zmena uloženého programu
- 11.0** Vymazanie
 - 11.1 Vymazanie jednotlivých spínacích časov
 - 11.2 Vymazanie dátumového programu
 - 11.3 Vymazanie programu s prioritou
 - 11.4 Vymazanie podľa kanálov
 - 11.5 Vymazanie všetkého
- 12.0** Dátová komunikácia / externé zálohovanie dát
 - 12.1 Zápis dát zo spínacích hodín do pamäťového čipu
 - 12.2 Zápis dát z pamäťového čipu do spínacích hodín
 - 12.3 Prehľad: programovanie pomocou softvéru
- 13.0** Tipy & triky
- 14.0** Glosár
- 15.0** Tabuľka chýb

1.0 Popis prístroja



- 1 Zobrazenie dátovej výmeny s pamäťovým čipom
- 2 Zobrazenie hodín
- 3 Rozhranie
- 4 Kurzor pre výber programu
- 5 Zobrazenie dátumu - deň
- 6 Zobrazenie dátumu - mesiac
- 7 Zobrazenie roku
- 8 Zobrazenie **r** = náhoda / **P** 1..9 / manuál Zap (**H** $\in$) manuál Vyp (**H** $\sqsubset$)
trvalo ZAP (**F** + $\in$) / trvalo VYP (**F** + $\sqsubset$)

- 9 Zobrazenie stavu zopnutia ZAP = $\in$, VYP = $\sqsubset$
- 10 Programovacia LED BCU
- 11 Programovacie tlačidlo BUS
- 12 Tlačidlá 0 - 9 pre zadávanie programu
- 13 Priečinok pre batérie
- 14 Tlačidlo pre zadanie prepínania dát
- 15 Tlačidlo pre zadanie prioritných programov / zmien
- 16 Tlačidlo na vymazanie programov a programovacích krokov
- 17 Tlačidlo na uloženie zadaní
- 18 Pripojenie pre svorku zbernice
- 19 RES=reset / mikroprocesor vykoná definovaný nový štart
- 20 Programové výberové tlačidlo pre výber menu
- 21 Kurzor pre zobrazenie dní v týždni 1=pondelok, 2=utorok, ...
- 22 Zobrazenie pre impulzné programovanie
- 23 Zobrazenie **1x** predstavuje jednorazové zopnutia
- 24 Pripojovacia svorka pre anténu DCF 77 (len pri ročných spínaných hodinách s DCF-77)
- 25 LED svieti, keď je anténa DCF prepólovaná (len pri ročných spínaných hodinách s DCF-77)
- 26 Zobrazenie príjmu DCF 77 (len pri ročných spínaných hodinách s DCF-77)

2.0 Charakteristiky ročných spínaných hodín

- 4-kanálové ročné spínacie hodiny
- Programovanie ročných spínaných hodín alebo programovanie PC v prostredí Windows 3.1/Win 95/WIN NT pomocou softvéru **OBELISK**
- Ročné spínacie hodiny môžu byť naprogramované až do roku 2063
- Dátová komunikácia a zálohovanie dát sú možné pomocou pamäťového čipu
- Dáta môžu byť prenášané z jedných ročných spínaných hodín na druhé a z ročných spínaných hodín na PC a opačne
- **Telegramy**: spínanie, stmievanie, odoslanie času, prijímanie času
- BCU integrovaný v prístroji
- 324 spínaných časov pre voľné vytváranie blokov dní v týždni a kanálov
- Permanentné uloženie spínaných časov v pamäti EEPROM
- Pohyblivé sviatky sa môžu každoročne automaticky prispôbiť
- Denný / týždenný / ročný program
- Náhodný program
- Impulzný program
- 1x – funkcia pre všetky spínacie časy vzťahujúce sa na dátum
- 10 programov s prioritou pozostávajúcich z 10 individuálnych týždenných programov P1 ... P9 na kanál
- Časovo obmedzené trvalé zopnutie Zap/Vyp
- Cca. 1,5 roka rezerva chodu vďaka vymeniteľnému ekologickému lítiovému článku
- Na jednu rádiovú anténu je možné pripojiť až 10 ročných spínaných hodín DCF-77.

3.0 Použitie

Ročné spínacie hodiny riadia pripojených účastníkov zbernice prostredníctvom skupinovej adresy.

Vysielaajú voliteľne 1, 2 alebo 8-bitové telegramy ako aj čas.

Pomocou časového programu a príslušnej aplikácie môže byť dátum a čas odosielaný resp. prijímaný prostredníctvom zbernice.

Odosielanie aktuálneho spínacieho času resp. dátumového telegramu prebieha len v automatickom režime.

Preto odporúčame pred inštaláciou dodržať nasledujúce body:

- Prístroj nesmie byť montovaný v bezprostrednej blízkosti zdrojov rušenia ako napr. transformátory, stýkače, PC, televízory a diaľkové komunikačné zariadenia.
- Po príp. poruche odporúčame pred opätovným uvedením do prevádzky vykonať RESET s novým uvedením do prevádzky (kapitola 5.2).
- Vyvarujte sa umiestneniu prístrojov vyvíjajúcich teplo na pravej strane prístroja, pretože to skracuje životnosť batérie.



3.1 Bezpečnostný pokyn

Práce na zbernici EIB (Europäischer Installationsbus) smie vykonávať iba vyškolený autorizovaný elektromechanik. Je nutné dodržiavať národné predpisy a platné ustanovenia o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci.

- Ročné spínacie hodiny a vedenie zbernice musia byť pripojené v súlade s platnými smernicami DIN-VDE ako aj v súlade s príručkou ZVEI/ZVEH.

Ročné spínacie hodiny

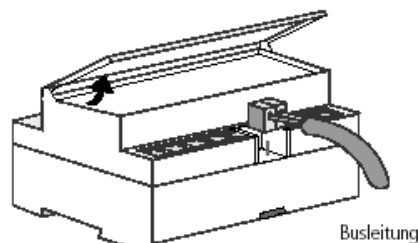
- sa smú používať len s dátami z našej databáze produktov,
- sa smú používať len v suchých priestoroch,
- sú vhodné na montáž na profilovú lištu 35 mm (DIN EN 50022).
- sú vhodné pre použitie v prostredí s bežnou úrovňou nečistôt. Zásahy do prístroja a zmeny na ňom vedú k zániku nároku na plnenie záruky.

3.2 Montážny pokyn

Montážny pokyn:

Aj napriek náročným bezpečnostným opatreniam môžu mimoriadne silné elektromagnetické polia viesť k poruche spínacích hodín riadených mikroprocesorom.

3.3 Elektrické pripojenie



3.4 Technické údaje

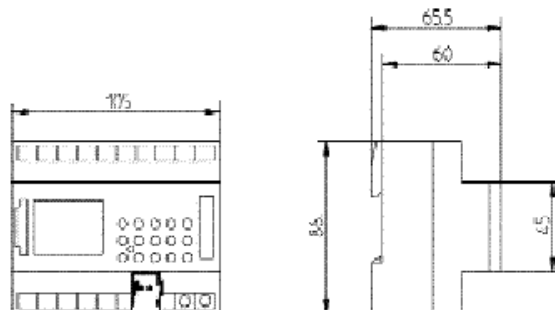
Označenie:	Ročné spínacie hodiny
Druh programu:	Deň / týždeň / rok
Prevádzkové napätie:	Napätie zbernice
Vlastná spotreba:	< 150 mW vrát. BCU
Časová základňa:	podľa rádia (pri rezerve chodu – prevádzka s kryštálom)
Pamäťové miesta:	324
Najkratší interval zopnutia:	1 sekunda/minúta
Najkratší impulz:	1 sekunda
Presnosť spínania:	Sekundová presnosť
Presnosť chodu:	± 1 sek./deň pri 20 °C
Rezerva chodu:	Lítiový článok cca. 1,5 roka pri 20 °C
Pov. teplota okolia:	– 5 °C ... + 45 °C (– 5 T 45)
Trieda ochrany:	II podľa EN 60335 pri zabudovaní
Druh ochrany:	IP 20 podľa EN 60529
Max. vzdialenosť rádiovéj antény:	cca. 200 m
Druh ochrany antény:	IP 54 podľa EN 60529
Max. zaťaženie:	10 prístrojov

Dajte pozor na odlišné údaje na typovom štítku prístroja! Technické inovácie vyhradené.

Upozornenie

Ročné spínacie hodiny sú v súlade s európskymi smernicami 73/23/EHS (smernica pre nízke napätie) a 89/336/EHS (smernica o EMK).

Ak sú spínacie hodiny používané v jednom zariadení spolu s inými prístrojmi, musí sa dbať na to, aby celé zariadenie nevyvolávalo rádiové rušenie.

3.5 Rozmerový náčrt**4.0 Rezerva chodu****4.1 Vloženie batérií**

V prípade výpadku prúdu sa rezerva chodu stará o uchovanie aktuálneho času (cca. 1,5 roka). Aj v stave bez prúdu a v prípade prázdnej batérie zostávajú spínacie časy permanentne uložené.

- Dodržiavajte polaritu lítiovej batérie
- Lítiovú batériu vložte do držiaka, pozri obr. 1
- Držiak batérie vložte do priečinka pre batériu, pozri obr. 2
- Držiak batérie stlačte nadol, kým počuteľne nezaklapne

Abb. 1

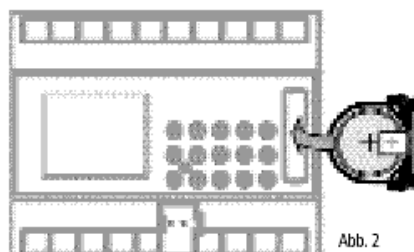
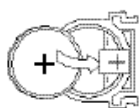


Abb. 2

4.2 Výmena batérií**Dôležité upozornenie:****Výmena batérie s prevádzkovým napätím**

Všetky uložené dáta programov zostanú zachované.

Výmena batérie bez prevádzkového napätia

Pozor: Dátum a čas sa stratia!

1. Vhodným skrutkovačom nadvihnite priečinok pre batériu, pozri obr. 4
2. Lítiovú batériu vyberte z držiaka, pozri obr. 3
3. Dodržiavajte polaritu nového lítiového článku
4. Lítiovú batériu vložte do držiaka, pozri obr. 1
5. Držiak batérie vložte do priečinka pre batériu
6. Držiak batérie stlačte nadol, kým počuteľne nezaklapne
7. Lítiovú batériu zlikvidujte ekologickým spôsobom

Abb. 3

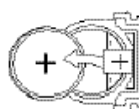
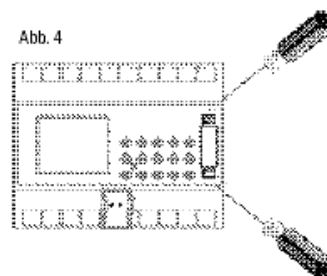


Abb. 4



5.0 Prehľad výberu menu

Presvedčte sa, že je lítiová batéria vložená (kapitola 4.1).

Stlačením tlačidla  je možné pohybovať kurzorom s.

Kurzor sa pohybuje pri každom stlačení tlačidla o jednu položku menu ďalej.

Kurzor pod symbolom:	Funkcia
Auto	(Program automatiky) - Naprogramované spínacie časy určujú spínací program - Predvoľba spínania (manuál Zap/Vyp) - Náhoda Zap/Vyp
	- Nastavenie / zmena dátumu a času
?	- Dopyt / Zmena / Vymazanie / Kompletne vymazanie
Prog.	- Programovanie dátumových, týždenných a 1x spínacích časov - Programovanie dátumových, týždenných a 1x impulzov, oneskorenie Zapnutia a Vypnutia
	
P	- Napr. sviatkový, prázdninový, dovolenkový program - Programovanie a zmena prepínania letného / zimného času
	

Ukončenie programovacieho menu:

Stlačte tlačidlo  a umiestnite kurzor s do nasledovnej polohy



5.1 Korekcia zadania

Ročné spínacie hodiny disponujú navigáciou užívateľa. Postupujte podľa blikajúcich symbolov. Ukazujú poradie krokov pri programovaní.

Korekcia zadania:

Čo robiť, keď je neúmyselne zadaná nesprávna hodnota?

Vrátenie programovacieho kroku späť:

- Stlačenie tlačidla **CL** = o jeden programovací krok späť.
- Viacnásobné stlačenie tlačidla **CL** = o viac programovacích krokov späť.

Bliká nesprávna hodnota:

- Tlačidlom **0 .. 9** zadajte správnu hodnotu

alebo pri programovaní kanálu alebo týždenného programu:

Pri nesprávnom zadaní:

- opätovne stlačte to isté tlačidlo.

Upozornenie:

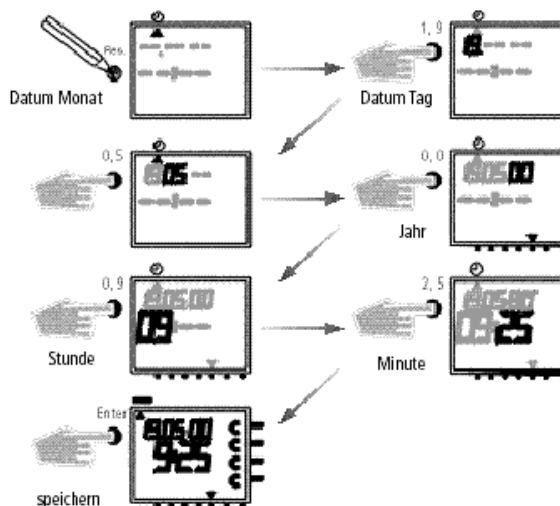
Je možné vrátiť späť len posledné zadanie.

5.2 Nastavenie dátumu a času pri prvom uvedení do prevádzky bez prijímača DCF 77

Pri prvom uvedení do prevádzky ostrým predmetom, napr. ceruzkou, stlačte tlačidlo **RES**, potom ho uvoľnite.

Príklad:

Ročné spínacie hodiny sa uvedú do prevádzky napr.: 19.05.2000 o 9.25 hod.

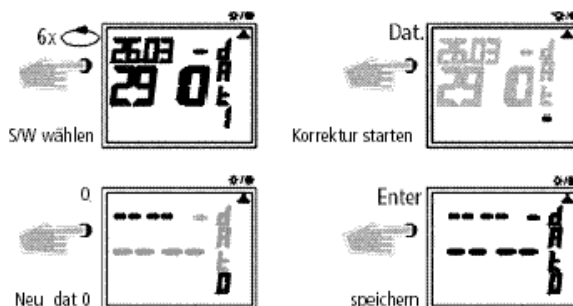


Upozornenie:

Pri prvom uvedení do prevádzky nie je naprogramované **žiadne** pravidlo pre automatické prepínanie letného / zimného času.

Ak si želáte automatické prepínanie letného / zimného času, tak:

- Zvoľte z nasledovnej tabuľky želané pravidlo prepínania, aby sa aktivovalo automatické prepínanie letného / zimného času.
- Podľa popisu v kapitole 5.4 aktivujte pravidlo prepínania.



Tlačidlom  naspäť do programu automatiky.

5.3 Výberová tabuľka pre automatiku letného / zimného času

Nastavenie	Začiatok letného času	Začiatok zimného času	Rozsah platnosti
dat do 12/95	žiadne prepínanie	žiadne prepínanie	EÚ
dat 1 od 1/96	posledná nedeľa v marci 2:00 → 3:00	posledná nedeľa v októbri 3:00 → 2:00	UK
dat 2	posledná nedeľa v marci 1:00 → 2:00	štvrtá nedeľa v októbri 2:00 → 1:00	UK Portugalsko
dat 3	1. nedeľa v apríli 2:00 → 3:00	posledná nedeľa v októbri 3:00 → 2:00	Severná Amerika
no	Individuálna tabuľka letného / zimného času, programovateľné len so softvérom Obelisk		

5.4 Zmena automatického prepínania letného / zimného času

Základné nastavenie: 1074 00 dat 1

Z tabuľky v kapitole 5.3 zvolte nové pravidlo prepínania.

Príklad: Výrobné nastavenie **dat 1**

Zmeniť na: Bez prepínania **dat 0**

Dôležité: v prevádzke DCF **1074 00 musí byť nastavené dat 0!**

5.5 Prvé uvedenie do prevádzky s prijímačom DCF 77

Ovládanie je identické ako u ročných spínacích hodín bez prijímača DCF.

Aktuálny čas, dátum a prepínanie letného / zimného času sa však pri rádiovom prijíme DCF 77 nastavujú automaticky.

Stojí za zmienku:

- Presnosť pri rádiovom prijíme +/- 1 sek. za 1000000 rokov.
- Vysielač je v Mainflingen pri Frankfurtu / M.
- Dosah vysielača cca. 1000 km.
- Synchronizácia prebieha po prvom uvedení do prevádzky a potom denne v noci.

5.6 Pripojenie a nasmerovanie rádiovéj antény

Odporúčame nasledovné montážne miesta:

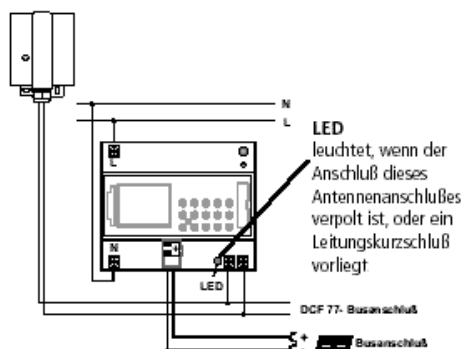
- mimo rozvážača (minimálna vzdialenosť 4 m)
- pod strechou
- alebo na chránenom mieste v exteriéri

Vyvarujte sa montážnym miestam v blízkosti:

- rádiových vysielačích zariadení
- rádiologických prístrojov
- televízorov a osobných počítačov

A. Pri prevádzke bez rádiového príjmu DCF 77

1. Zapojte len vedenie zbernice.
2. V tomto prípade nastavte prepínanie letného/ zimného času na správne pravidlo prepínania, pozri kapitolu 5.3/5.4.

B. Pripojenie s rádiovým príjmom DCF 77

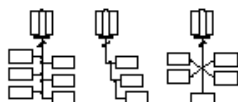
1. Ročné spínacie hodiny pripojte najprv na 230 V~ a potom na vedenie zbernice.
2. Na rádiové spínacie hodiny pripájajte výlučne našu anténu.
Polarita pripojenia v tomto prípade nie je dôležitá. V prípade signálu antény ide o bezpečné slaboprúdové napätie. Zaisťte bezpečné oddelenie od siete.

C. Nasmerovanie antény DCF

1. Rádiovú anténu nasmerujte tak, aby na prednej strane namontovaná kontrolka LED blikala v sekundovom rytme.

**D. Pripojenie viacerých ročných spínacích hodín s prijímačom DCF na anténu DCF**

Abb. 1



1. Najprv pripojte jedny ročné spínacie hodiny s prijímačom DCF na prevádzkové napätie 230 V~ a až potom na vedenie zbernice.

Pri pripájaní antény dbajte na nasledovné:

2. Potom pripojte ostatné ročné spínacie hodiny s prijímačom DCF na anténu. (zmiešaná prípojka s 1074 00 je povolená, pozri obr. 2).

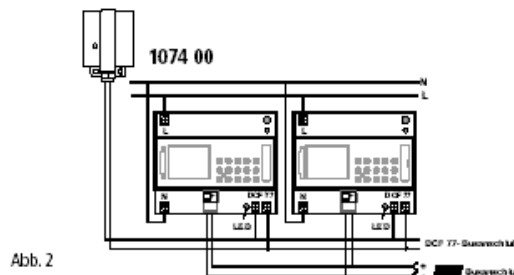


Abb. 2

Pripojenie antény **DCF** môže prebiehať v topológii hviezda, línia alebo stromová štruktúra (pozri obr. 1).

Upozornenie:

Ak sa na pripojovacích svorkách DCF rozsvieti LED, zameňte polaritu len na tomto pripojení!

3. **Potom** pripojte ostatné prístroje najprv na prevádzkové napätie 230 V~ a potom na vedenie zbernice.
4. Nasmerujte anténu, pozri kapitolu C.

5.7 Prvé uvedenie ročných spínacích hodín do prevádzky**A. Automatické uvedenie do prevádzky****Upozornenie:**

Počas synchronizácie **nestláčajte žiadne tlačidlo!** Synchronizačný pokus by sa bezprostredne prerušil. Aby sa potom dosiahol nový štart, musíte opätovne stlačiť tlačidlo **RES**.

1. Zobrazenie počítá od **00** do **59** (pozri obrázok 2/ s. 12).
Podľa danej kvality príjmu signálu DCF 77 sa môže proces viackrát zopakovať.
2. Ak spínacie hodiny úplne zachytili **1.** signál, bliká **RC** naďalej (pozri obrázok 3).
Na zobrazení LCD sa zobrazí dátum, deň v týždni a čas.
Až keď sa prijíma ďalší signál, zostane symbol **RC** v pokoji a zobrazia sa stavy kanálov (pozri obrázok 4).
Hodiny sú teraz pripravené na prevádzku.

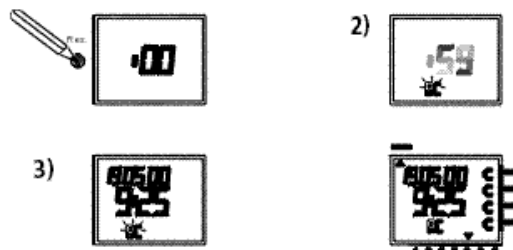
B. Manuálne uvedenie do prevádzky**Tip:**

Ak sa hodiny pri uvedení do prevádzky nesynchronizujú ani po viacerých pokusoch, príp. z dôvodu rušeného prijímaného signálu, odporúčame uvedenie do prevádzky podľa popisu v kapitole 5.2. Hodiny sa potom znova počas nočných hodín pokúsia synchronizovať so signálom.

Pre automatické prepínanie letného / zimného času ponechajte nastavené **dat 0**.

Príklad:

Spínacie hodiny sa synchronizovali 19.5.2000 o 9.25 hod.

**5.8 Vynútené volanie vysielča**

Synchronizácia spínacích hodín prebehne po prvom uvedení do prevádzky, potom denne medzi 1.00 hod. a 3.00 hod.

Rádiovú synchronizáciu je možné manuálne spustiť aj počas dňa (volanie vysielča).

Spustenie volania vysielča:

1. Tlačidlo **Dat** podržte stlačené cca. 3 sek.
 2. Potom ho uvoľnite.
- Spínacie hodiny sa zosynchronizujú so signálom.

DCF 77.

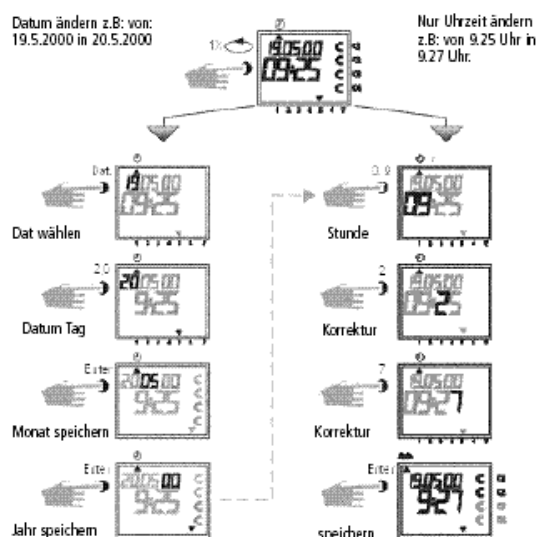
Na zobrazení LCD vidíte:

Symbol **RC** bliká len počas synchronizácie DCF 77! Keď sa spínacie hodiny zosynchronizujú, prebehne retrospektíva programu.

Kanály potom prostredníctvom individuálneho programu prevezmú stanovené stavy spínania. Na zobrazení LCD je permanentne zobrazený symbol **RC**.

5.9 Zmena dátumu / času

Ak je kurzor v polohe ⌚, je možné tlačidlami **0...9** zmeniť každú blikajúcu hodnotu, aktuálny čas alebo aktuálny dátum.



- Viackrát stlačte tlačidlo **Enter**, kým kurzor nie je pod Auto.
- Alebo postupujte ďalej a zmeňte aktuálny čas.

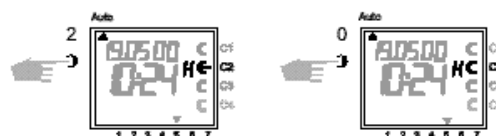
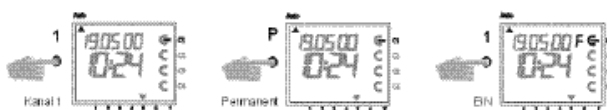
6.0 Manuálny zásah do programu**6.1 Trvalo ZAP/VYP**

Každý kanál môže byť prepnutý v menu automatiky (Auto) na trvalo ZAP/VYP. Trvalé zopnutie má najvyššiu prioritu.

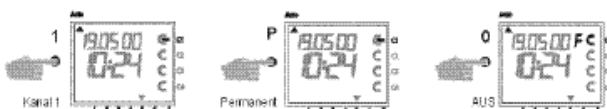
Kanál zostane až po manuálnu korekciu v polohe trvalo ZAP/VYP.

Ak sa po výbere kanálu stlačí tlačidlo **CL**, prebehne retrospektíva programu spínacích hodín. To spôsobí, že spínacie hodiny skontrolujú uložený program a potom prevezmú správny stav spínania.

Príklad: Kanál 1 trvalo ZAP.



Príklad: Kanál 1 trvalo VYP.



Ak sa po výbere kanálu stlačí tlačidlo **CL**, prebehne retrospektíva programu spínacích hodín. To spôsobí, že spínacie hodiny skontrolujú uložený program a potom prevezmú správny stav spínania.

6.2 Manuál ZAP/VYP (predvoľba spínania)

Každý kanál je možné spustiť manuálne v programe automatiky.

Na zobrazení sa potom objaví symbol **H**=ruka. Predvoľba spínania sa zruší ďalším spínacím príkazom. Zobrazenie **H** zhasne.

Výber kanálu:

napr.: tlačidlo **1** = kanál C1, tlačidlo **2** = kanál C2 atď.

Výber stavu:

Tlačidlo **1** = zapnúť, tlačidlo **0** = vypnúť

Príklad: Manuálne zapnutie kanálu C2.



Každý kanál je možné vypnúť manuálne v programe automatiky.

Predvoľba spínania sa v programe automatiky opäť skoriguje nasledujúcim spínacím príkazom (symbol **H** zhasne).

Výber kanálu:

napr.: tlačidlo **1** = kanál C1, tlačidlo **2** = kanál C2 atď.

Výber stavu:

Tlačidlo **1** = zapnúť, tlačidlo **0** = vypnúť

Príklad: Manuálne vypnutie kanálu C2.

6.3 Náhodný program

Všeobecne

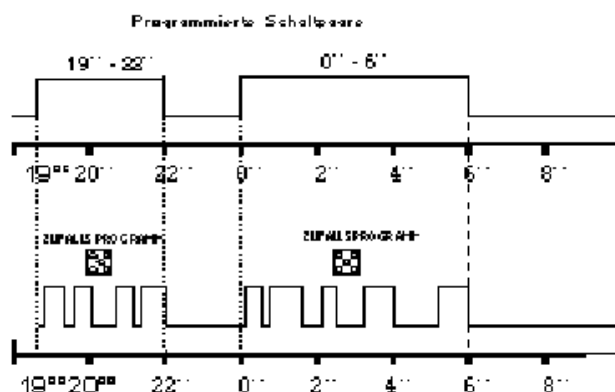
Náhodný program spôsobí, že spínacie hodiny náhodne zapínajú a vypínajú medzi jedným alebo niekoľkými spínacími pármí (čas zapnutia a vypnutia). Trvanie náhodného času zapnutia a vypnutia cca. **10 min.** až **120 min.**

Pre každý kanál hodín je možné jednotlivo zvoliť náhodný program.

Príklad:

Medzi 19.00 hod. a 22.00 hod. náhoda zapnutá (Zobrazenie: **r**)

Medzi 0.00 hod. a 6.00 hod. náhoda zapnutá (Zobrazenie: **r**)



6.4 Náhodný program ZAP/VYP

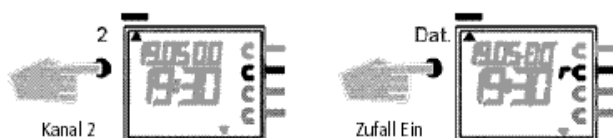
Náhodný program je možné kedykoľvek manuálne zapnúť v programe automatiky (Auto). Zostane účinný až do vypnutia (kapitola 6.5).

Upozornenie:

Ak je na jednom kanále účinný náhodný program, vedľa kanálu sa zobrazí symbol **r** (Random).

Zapnutie náhodného programu kanálu C2:

Tlačidlo **2** a potom tlačidlo **Dat.**



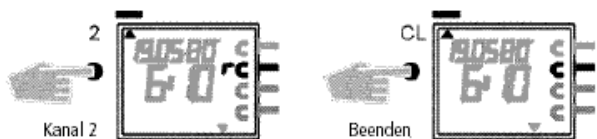
6.5 Ukončenie manuálneho zásahu do programu

Manuálny zásah ako napr. trvalé zopnutie, predvoľba spínania a náhodný program môže byť kedykoľvek prerušený.

Ak sa po výbere kanálu stlačí tlačidlo **CL**, prebehne retrospektíva programu spínacích hodín. To spôsobí, že spínacie hodiny skontrolujú uložený program a potom prevezmú správny stav spínania.

Príklad: Ukončenie náhodného programu kanálu **C2**

Upozornenie: Symbol **r** zhasne.



6.6 Zablockovanie / uvoľnenie klávesnice

Účinok:

Vďaka pamäťovému čipu je možné zabrániť obsluhu prístroja nepovolanými osobami. To znamená, že nemôžete opustiť program automatiky.

V tomto prípade nie je bez pamäťového čipu možné dopytovanie alebo programovanie spínacích hodín. Môžu však byť naďalej manuálne zapnuté alebo vypnuté.

Zablokovanie klávesnice:

1. Pamäťový čip zasuniete do dátového rozhrania.
2. Stlačte tlačidlo **8** na cca. 3 sek., kým symbol **Obelisk**  nezačne blikať.

Obsluha spínacích hodín:

Ak po stlačení tlačidla blika symbol , je klávesnica zablokovaná.

1. Pamäťovú kartu **Obelisk** zasuniete do dátového rozhrania.
Spínacie hodiny sú teraz normálne ovládateľné.
2. Tlačidlom  teraz môžete zvoliť želaný program.
3. Teraz môžete odstrániť pamäťový čip a pokračovať v programovaní.
Ak spínacie hodiny skočia opäť do automatického režimu, je prístup opäť zablokovaný.

Zrušenie zablockovania klávesnice:

1. Pamäťový čip zasuniete do dátového rozhrania.
2. Stláčajte tlačidlo **8**, kým sa neobjaví symbol .
3. Na cca. 3 sek. stlačte tlačidlo **8**, kým symbol opäť nezhasne.
4. Opäť vyberte pamäťový čip.
Spínacie hodiny je možné opäť neobmedzene ovládať.

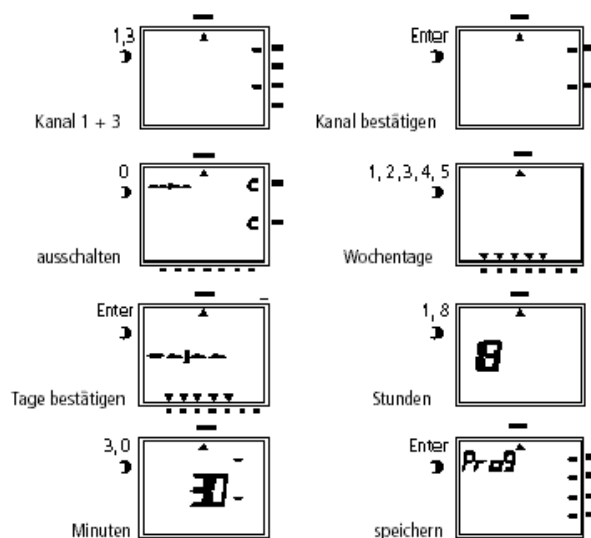
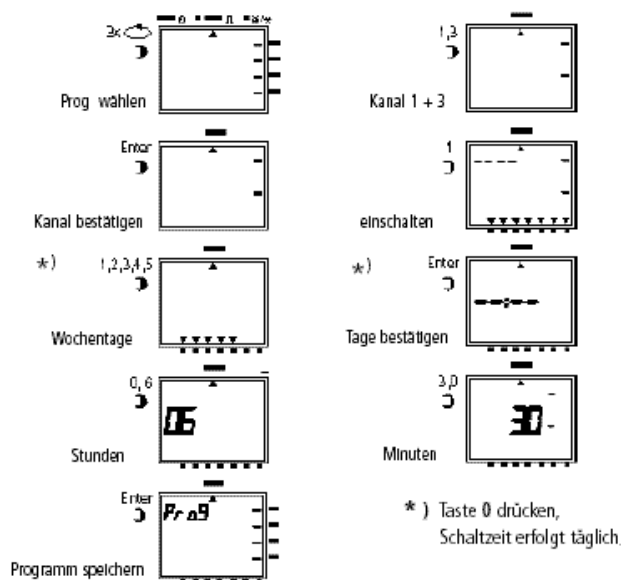
7.0 Programovanie

7.1 Týždenný program, nastavenie času zapnutia

Pr.:

Kanál **C1** a **C3** sa má zapínať od Po do Pi o 6.30 hod. ☒.

Cursor ▲ in Pos  stellen.



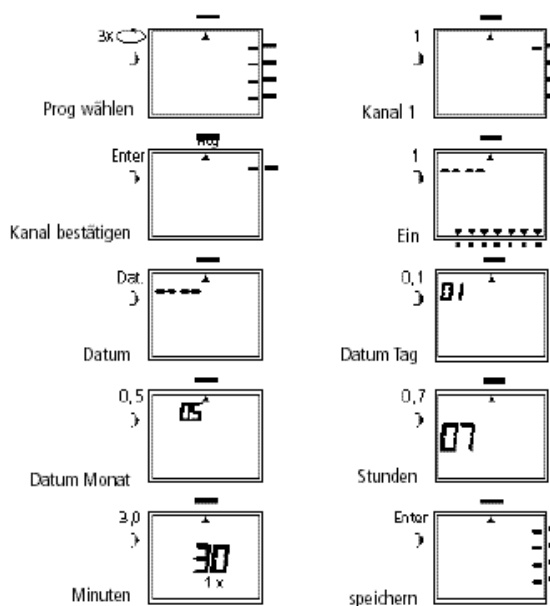
Ďalšie programovanie podľa popisu, alebo tlačidlom  naspäť do programu automatiky.

7.2 Programovanie dátumového programu

Príklad:

Kanál **C1** sa má zapnúť 1.5. o 7.30 hod.

Cursor ▲ in Pos  stellen.



Ďalšie programovanie podľa popisu, alebo tlačidlom  naspäť do programu automatiky.

Príklad 2:

Týždenný program, nastavenie času zapnutia

Kanál **C1** a **C3** sa má vypínať od Po do Pi o 18.30 hod. ☒.

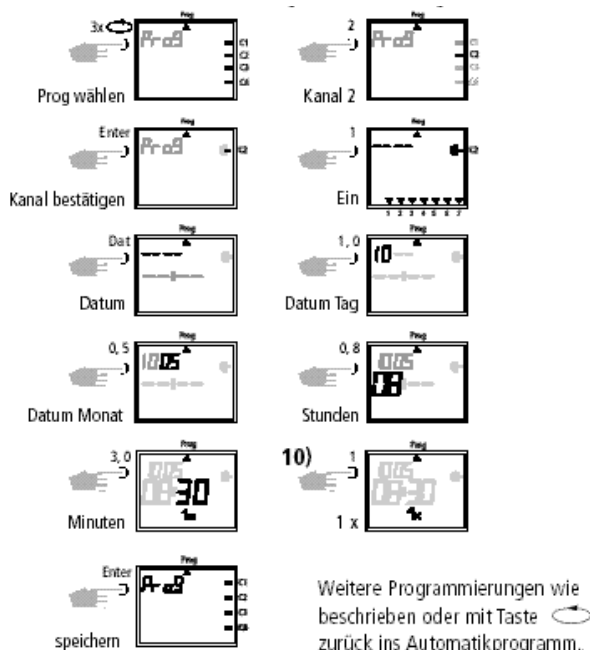
7.3 Programovanie jednorazového spínacieho času

Príklad:

Kanál **C2** zapnúť **1x** 10.5. o 8.30 hod.

Upozornenie:

Pomocou funkcie **1x** je možné programovať len spínacie časy vzťahujúce sa k dátumu, pozri obrázok 10. Ak je spínací čas uplatnený, samočinne sa o polnoci vymaže.



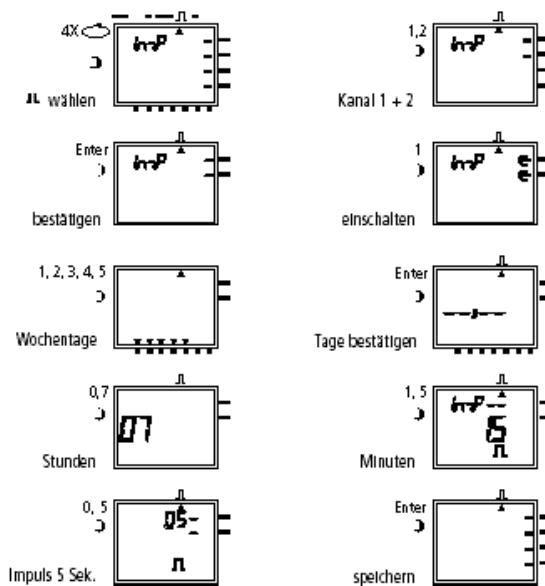
7.4 Programovanie impulzného programu

Príklad:

Kanál **C1 a C2** od Po do Pi o 7.15 hod.

Trvanie impulzu: 5 sek.

Cursor ▲ in Pos ———— JL ———— stellen.



Upozornenie:

Po prestavení času sa vykonajú len tie impulzy, ktoré sú naprogramované minimálne 1 minútu po prestavení času.

8.0 Program s prioritou

Pomocou ročných spínacích hodín môžete okrem normálneho týždenného programu vytvoriť až 9 rôznych týždenných programov. Stanovený týždenný program **P1 ... P9** môže byť vyvolaný v ľubovoľne stanovených časových rozmedziach.

Tzn., že programovanie pozostáva z:

1. Stanovenie týždenného programu, pozri kapitolu 8.1
2. Stanovenie dátumu začiatku a konca, pozri kapitolu 8.2

Ak sa časové rozmedzie niekoľkých týždenných programov prekrýva, uskutoční sa vždy program s najvyššou prioritou.

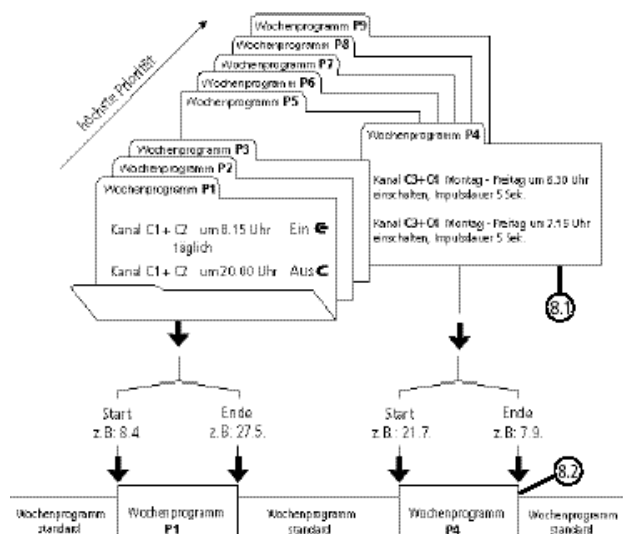
Napríklad týždenný program **P9** pôsobí pred týždenným programom **P3**.

Pre zachovanie prehľadnosti odporúčame zaznamenať rôzne týždenné programy do tabuľky na konci návodu na obsluhu.

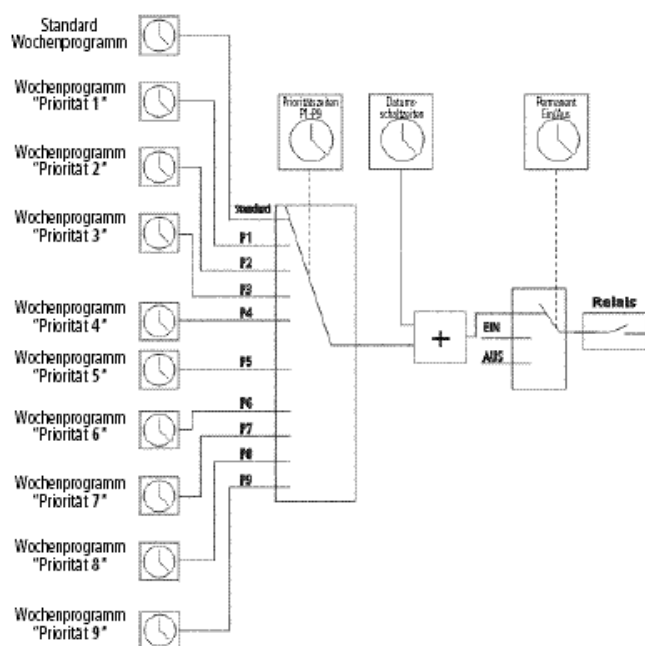
Spínacie časy sa uplatňujú podľa nasledujúcich pravidiel priority:

- Trvalé zopnutie
- Spínacie časy 1x, kapitola 7.3
- Dátumové spínacie časy, kapitola 7.3 (Vyp má prednosť pred Zap)
- Časovo obmedzené trvalé zopnutie, kapitola 8.3 (Vyp má prednosť pred Zap)
- Týždenný program s prioritou, kapitola 8.2/8.3 (P9 má prednosť pred P1)
- Týždenný program, kapitola 7.1/7.2
- atď.

Schéma týždenného programu s prioritou



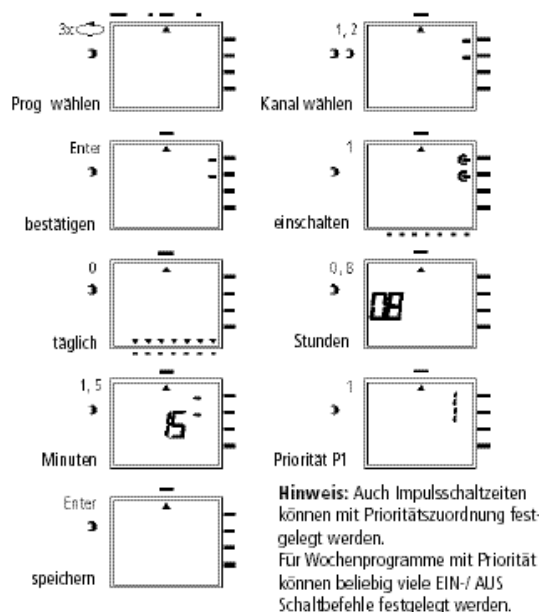
Pri prechode na **nový** týždenný program (napr.: 8.4. o 0.00 hod.) sa dotýčné kanály spínajú tak, akoby bol novší program aktívnejší už dlhšiu dobu! To znamená, že nový týždenný program vykoná retrospektívu.



8.1 Programovanie týždenného programu s prioritou P1 ... P9

Príklad:

Kanál C1 a C2 sa zapnú denne o 8.15 hod.
Priradenie priority **P1**.



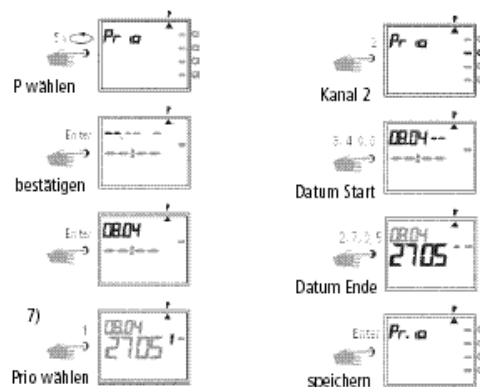
8.2 Stanovenie časového rozmedzia pre týždenný program P1 .. P9

A. Každoročné opakovanie

Časové rozmedzie týždenného programu **P1 ... P9** sa stanovuje zadaním dátumu začiatku a konca. Týždenný program začína o 0.00 hod. naprogramovaného dátumu začiatku a končí o 24.00 hod. dátumu konca.

Príklad:

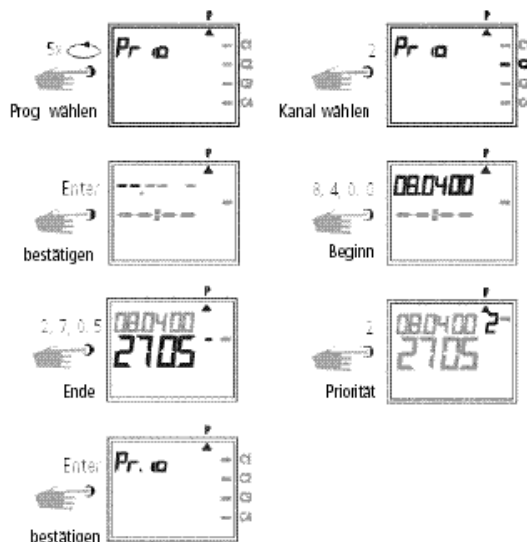
Oproti normálne platnému programu má byť v kanále **C2** od **8. apríla** do **27. mája** účinný program individuálnej priority s Prio **P1**. V stanovenom časovom rozmedzí je kompletný štandardný program (bez priradenia priority) **potlačený**.



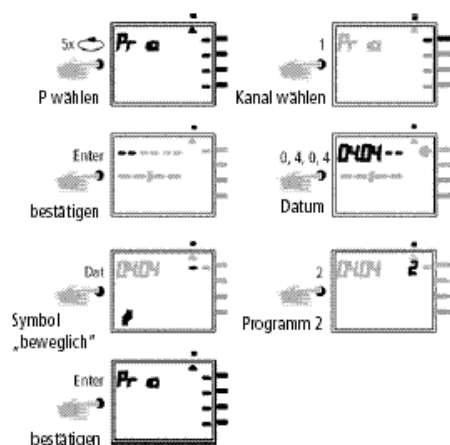
Ďalšie programovanie podľa popisu, alebo tlačidlom naspäť do programu automatiky.

B. Týždenný program len pre jeden určitý rok**Príklad:**

Len v roku 2000 od 8.4. do 27. 5. napr. týždenný program **P2** aktivovaný.

**C. Stanovenie pohyblivých sviatkov****Príklad:**

Pohyblivý sviatok ako napr. Veľká noc sa podľa toho automaticky aktivuje každý rok a vykoná sa napr. program **P2**.

**Upozornenie:**

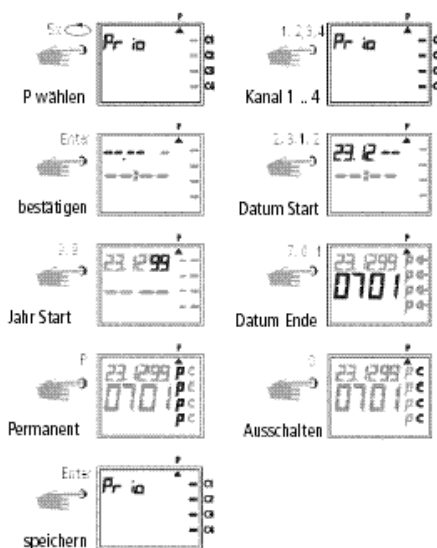
Programovanie pohyblivých sviatkov stačí vykonať len raz, napr. po prvom uvedení do prevádzky!

Toto platí pre sviatky, ktoré sú v súvislosti s Veľkou nocou, ako napr. Nanebovstúpenie, svätodušné sviatky, Božie telo, Popolcová streda, Veľký piatok, atď.

Naprogramujte dátum **všetkých** pohyblivých sviatkov práve **aktuálneho** roku **jednorazovo**.

8.3 Časovo obmedzené trvalé zopnutie ZAP alebo VYP**Pr.:**

Počas Vianočných sviatkov by mali zostať všetky pripojené spotrebiče medzi **23. decembrom** a **7. januárom** vypnuté.



Ďalšie programovanie podľa popisu, alebo tlačidlom naspäť do programu automatiky.

9.0 Dopytovanie programu

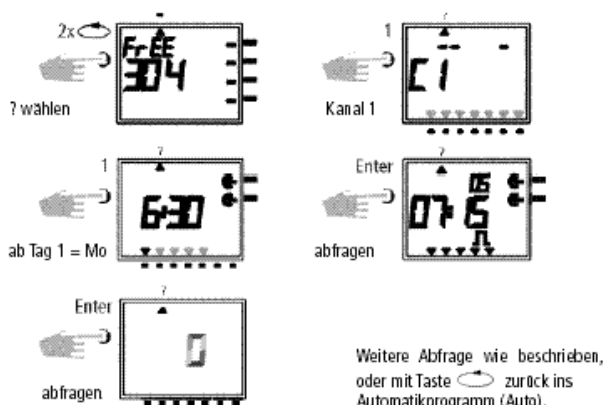
9.1 Dopytovanie kompletného programu

Výber menu, kurzor pod ?

Stlačením tlačidla **Enter** (viackrát) sa dopytuje kompletný program.

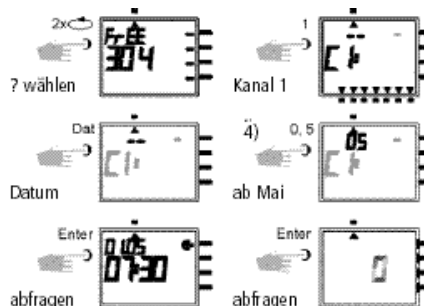
9.2 Dopytovanie len určitých spínacích časov

1. **obrázok:** Výber menu a zobrazenie voľných pamäťových miest, pr.: **304**
2. **obrázok:** Zvoľte kanál, napr. C1, stlačte tlačidlo **1**
3. **obrázok:** Začiatok dopytovania, napr. od pondelka: stlačte tlačidlo **0, 1 (C2)** sa zobrazí taktiež, keďže sú naprogramované spoločne ako blok



9.3 Dopytovanie dátumového programu vo vzťahu na kanál

- Obrázok 1:** Výber menu a zobrazenie voľných pamäťových miest, pr.: **304**
- Obrázok 2:** Zvoľte kanál, napr. C1, stlačte tlačidlo **1**
- Obrázok 3:** Zvoľte dátumový program, stlačte tlačidlo **Dat**
- Obrázok 4:** Začiatok dopytovania, napr. od mája, stlačte tlačidlo **0,5** (Dopytovanie od februára, stlačte tlačidlo **0,2**, atď.)
- Obrázok 5:** Vyhľadajte želaný spínací čas, stlačte tlačidlo **Enter**
Pr.: 1.5. sa kanál **C1** zapne o 7.30 hod.
- Obrázok 6:** Príklad: Pamäť hľadá ďalšie spínacie časy



Tlačidlom naspäť do programu automatiky (Auto).

9.4 Dopytovanie kompletného dátumového programu

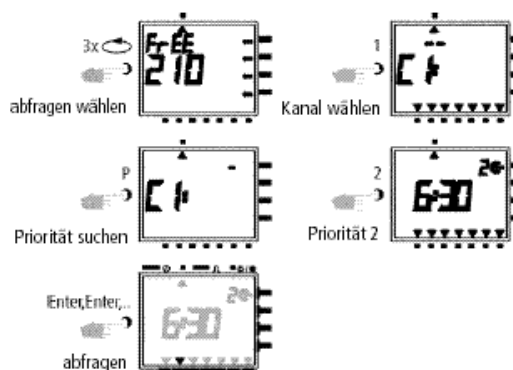
Kompletné dopytovanie dátumu prebehne podľa popisu v bode 9.3.

Krok zadania na obrázku 4 (tlačidlo 0,1) sa pritom musí preskočiť.

Všetky uložené spínacie časy súvisiace s dátumom sa zobrazia počnúc januárom (01).

9.5 Dopytovanie týždenných programov s prioritou

- Obrázok 1:** Zobrazenie ešte voľných pamäťových miest **210**
- Obrázok 2:** Výber: kanál **C1**
- Obrázok 3:** Nechajte zobrazit' len priority
- Obrázok 4:** Výber priorit, nechajte zobrazit' všetko s prioritou **2**
- Obrázok 5:** Pomocou **Enter** nechajte zobrazit' programy s prioritou **2**



Upozornenie:

Ak sa v režime dopytovania zobrazí dátum, rok a symbol , ide o pohyblivý sviatok.

Zrušenie:

Tlačidlom  naspäť do programu automatiky.

10.0 Zmena uloženého programu

Každý už uložený program bez ohľadu na to, či ide o týždenný alebo ročný program, je možné meniť podľa individuálnych potrieb.

Predpoklad:

Kurzor musí stáť v polohe



Príklad:

Obrázok 1: Príklad: Voľné pamäťové miesta **304**

Obrázok 2: Tlačidlo **1** vybraný kanál **C1**

Obrázok 3: Opakovaným stlačením tlačidla **Enter** nechajte zobrazit' menený spínací čas.

Obrázok 4: Tlačidlo **P** = korekcia

Obrázok 5: Zmena: napr. kanály C2, C4: Zap
– **Zmena priradenia kanálu:**
tlačidlom **1, 2, 3, 4**
– Potom uložiť tlačidlom **Enter**
– **Ponechanie priradenia kanálu:**
ďalej tlačidlom **Enter**

Obrázok 6: Uloženie výberu kanálu

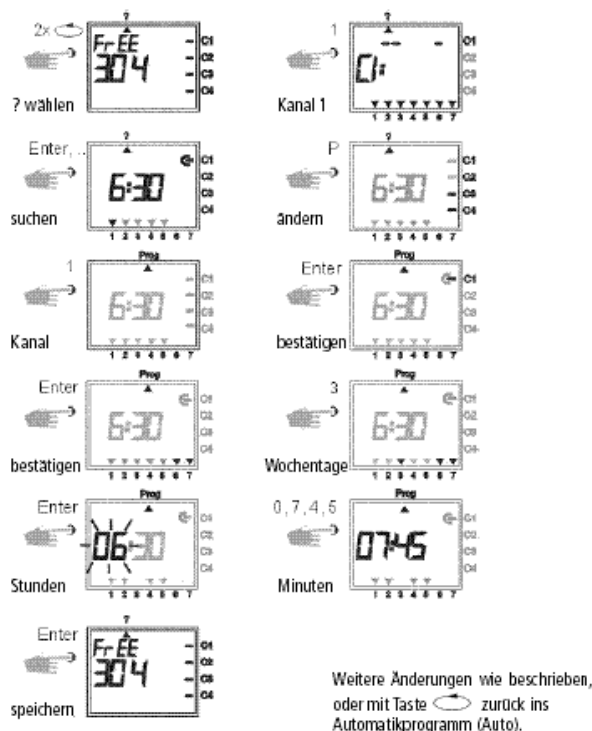
Obrázok 7: Stav spínania, napr.: zapnúť
– **Zmena stavu spínania:**
tlačidlom **0, 1**
– **Ponechanie stavu spínania:** ďalej tlačidlom **Enter**

Obrázok 8: Programované dni v týždni
– Spínacie časy sa použijú v dňoch: pondelok až piatok (1-5)
– **Zmena dní v týždni:** napr. St, So, Ne, nie, stlačte tlačidlo **3, 6, 7**
– **Ponechanie dní v týždni:** ďalej tlačidlom **Enter**

Obrázok 9: Uloženie zmeny

Obrázok 10: Zmena času

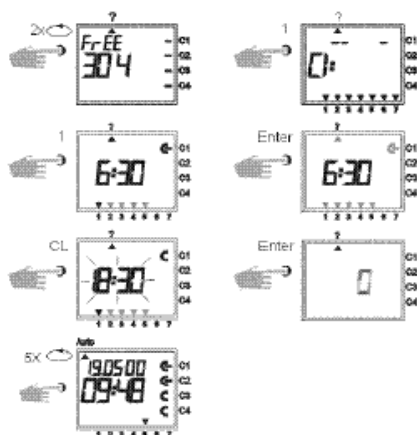
Obrázok 11: Naspäť na zobrazenie voľných pamäťových miest



11.0 Vymazanie

11.1 Vymazanie jednotlivých spínacích časov

- Obrázok 1:** Výber menu ? a zobrazenie voľných pamäťových miest, pr.: 304
- Obrázok 2:** Zvoľte kanál, napr. C1, stlačte tlačidlo 1
- Obrázok 3:** Vyhľadávanie začína dňom 1 = pondelok, stlačte tlačidlo 1
- Obrázok 4:** Vyhľadanie spínacích časov: Stlačte tlačidlo **Enter**
- Obrázok 5:** Vymazanie: Stlačte tlačidlo **CL** a potom **Enter**
Zrušenie vymazávania: Stlačte tlačidlo **CL** namiesto **Enter**
- Obrázok 6:** Tlačidlo **Enter**: Pamäť hľadá ďalšie spínacie časy

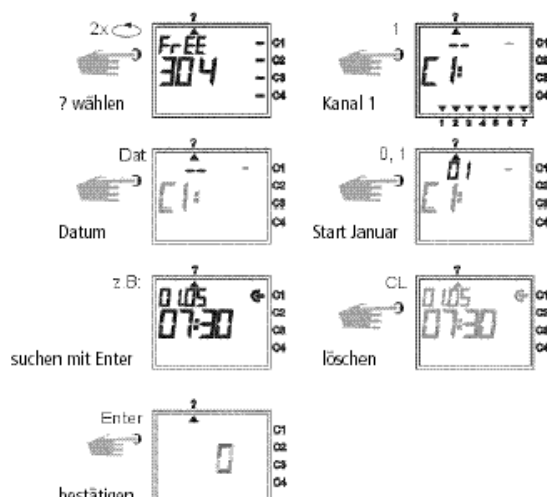


Ďalšie programovanie podľa popisu, alebo tlačidlom naspäť do programu automatiky (Auto).

11.2 Vymazanie dátumového programu

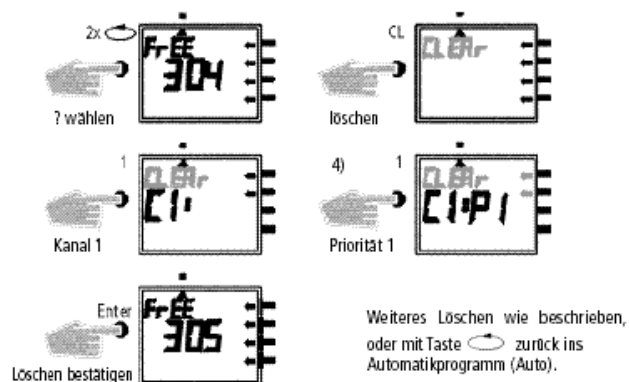
- Obrázok 1:** Výber menu ? a zobrazenie voľných pamäťových miest, pr.: 304
- Obrázok 2:** Zvoľte kanál, napr. C1, stlačte tlačidlo 1
- Obrázok 3:** Zvoľte dátumové spínacie časy, stlačte tlačidlo **Dat**
- Obrázok 4:** Dopytovanie začnite od januára: Stlačte tlačidlo **0, 1** (február 0,2 atď.)
- Obrázok 5:** Vyhľadajte spínací čas na vymazanie, stlačte tlačidlo **Enter**
- Obrázok 6:** Vymazanie spínacieho času: Stlačte tlačidlo **CL** a potom **Enter**
Zrušenie vymazávania: Stlačte tlačidlo **CL** namiesto **Enter**

Obrázok 7: Tlačidlo **Enter**: Pamäť hľadá ďalšie spínacie časy



11.3 Vymazanie kompletného programu s prioritou

- Obrázok 1:** Výber menu ? a zobrazenie voľných pamäťových miest, pr.: 304
- Obrázok 2:** Zavedenie procesu vymazávania, stlačte tlačidlo **CL**
- Obrázok 3:** Zvoľte kanál, napr. **C1**, stlačte tlačidlo 1
- Obrázok 4:** Zvoľte program s prioritou na vymazanie, napr. P1, stlačte tlačidlo 1
Zrušenie vymazávania: Opätovne stlačte tlačidlo **CL**
- Obrázok 5:** Potvrďte proces vymazávania, stlačte tlačidlo **Enter**



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

11.4 Úplné vymazanie programu kanálu

Program kanálu je možné úplne vymazať. Vymazávanie sa vykonáva spôsobom popísaným v kapitole 11.3. Krok zadania na obrázku 4 (tlačidlo 1) sa pritom musí preskočiť.

11.5 Vymazanie všetkého

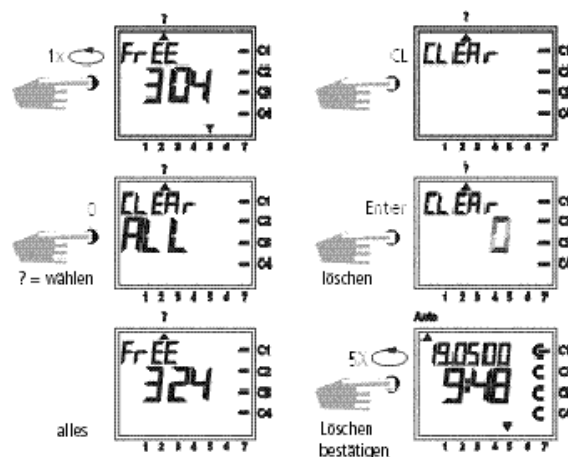
Obrázok 1: Výber menu ? a zobrazenie voľných pamäťových miest, pr.: 304

Obrázok 2: Vymažte program, stlačte tlačidlo CL :

Obrázok 3: Vymažte všetko, stlačte tlačidlo 0
Zrušenie vymazávania: Opätovne stlačte tlačidlo CL

Obrázok 4: Potvrďte vymazávanie, stlačte tlačidlo Enter

Obrázok 5: Zobrazenie 324 pamäťových miest, všetky spínacie časy sú vymazané

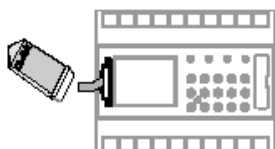


Tlačidlom naspäť do programu automatiky (Auto).

12.0 Dátová komunikácia pri zálohovaní

Pomocou pamäťového čipu môžu byť spínacie časy spínacích hodín externe uložené. Dáta môžu byť archivované alebo prenášané z jedných spínacích hodín a zavedené do iných spínacích hodín.

Abb. 4



12.1 Zápis dát zo spínacích hodín do pamäťového čipu

Pamäťový čip zasuniete do dátového rozhrania (obr. 4). Zvoľte menu ?. Zápis dát do pamäťového čipu: Stlačte tlačidlo Enter. Dáta sú exportované, keď je na LCD zobrazený symbol End. Vyberte pamäťový čip. Tlačidlom Enter naspäť do menu Auto.

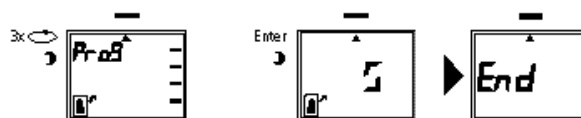


Upozornenie: Ak by bol pamäťový čip vytiahnutý príliš skoro, všetky uložené spínacie časy v spínacích hodinách by sa vymazali (pozri tabuľku v kapitole 15).

12.2 Zápis dát z pamäťového čipu do spínacích hodín

Pamäťový čip zasuniete do dátového rozhrania (obr. 4). Zvoľte menu Prog. Pre načítanie dát stlačte tlačidlo Enter. Dáta sú načítané, keď je na LCD zobrazený symbol End.

Vyberte pamäťový čip. Tlačidlom Enter naspäť do menu Auto.

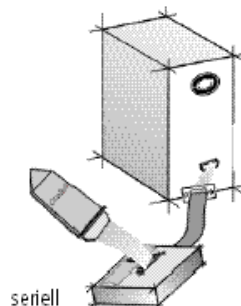


12.3 Prehľad programovania pomocou programovacieho softvéru OBELISK

Ako voliteľná možnosť je k dispozícii možnosť vytvárania programu na počítači pomocou softvéru. Vytvorený program môže byť zapísaný na pamäťový čip a taktiež vytlačený. Pamäťový čip môže teraz slúžiť ako prostriedok na zálohovanie dát alebo pre načítanie do iných spínacích hodín.

Predpoklad:

- PC od radu 486, voľné miesto na pevnom disku cca. 1 MB
 - Od WIN 95/WIN 98/WIN NT
- Softvér programu **OBELISK** + systémový adaptér + pamäťový čip.



Funktionsschema:

13.0 Tipy & dodatočné možnosti**1. Prioritný náhodný program**

Možnosť automatického spustenia náhodného programu počas dovolenky alebo prázdnin:

1. Naprogramovanie týždenného programu s požadovanými časmi zapnutia a vypnutia a priradením priorít **P1... P9** (kapitola 8.1)
2. Stanovenie časového rozmedzia pre týždenný program (kapitola 8.2)
3. Ručná jednorazová aktivácia náhodného programu (kapitola 6.4)

2. Špeciálny program pre sviatky

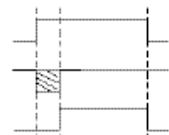
Postup pri nastavení zapínania a vypínania pripojených spotrebičov na iné časy počas sviatkov:

1. Naprogramujte požadovaný program pre sviatok. Časy zapnutia a vypnutia musia byť použité **denne**. Spínacie časy musia mať priradenú prioritu **P1..P9** (kapitola 8.1).
2. Stanovenie časového rozmedzia pre týždenný program, napr.: len pre 1. máj → začiatok 01.05, koniec 01.05 (kapitola 8.2).

3. Impulzný program pre časovo oneskorené zapínania

Čas zapnutia, napr. o 7 hod. a 10 sek. môže byť dosiahnutý:

1. Naprogramovaním času zapnutia, napr. 7.00 hod. Zap (E) (kapitola 7.1)
 2. Dodatočným impulzným programom (kapitola 7.4) s časovo zhodným časom zapnutia
1. Časom zapnutia, pr.: 700 E
 2. Okrem toho impulz Vyp o 7.00 (C) s dobou trvania 10 sek.
 3. Vyvolá zapnutie o 7 hod. 10 sek.



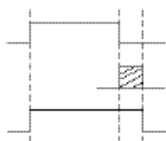
Upozornenie: Po prestavení času sa vykonajú len tie impulzy, ktoré sú naprogramované minimálne 1 minútu po prestavení času.

4. Impulzný program pre časovo oneskorené vypínania

Čas vypnutia, napr. o 8 hod. a 10 sek. môže byť dosiahnutý:

1. Naprogramovaním času vypnutiam, napr. 8.00 hod. (kapitola 7.1)
2. Dodatočným naprogramovaním časovo zhodného času impulzného spínania s dobou 10 sek.

1. Časom vypnutia, pr.:
8.00 Vyp ☐
2. Okrem toho impulz Zap (☐)
o 8.00 hod. s dobou trvania
10 sek.
3. Vyvolá vypnutie o 8 hod.
10 sek.

**Upozornenie:**

Po prestavení času sa vykonajú len tie impulzy, ktoré sú naprogramované minimálne 1 minútu po prestavení času.

14.0 Glosár**Čo znamená automatická prevádzka (Auto)?**

Kurzor je pod položkou **Auto**. Zobrazuje sa aktuálny čas.

Postupnosť spínania spínacích hodín je určená uloženými spínacími časmi (Pamätajte: trvalé zopnutie, pozri kapitolu 6.2 a 6.3, má prednosť).

Čo je automatický návrat?

Ak v dopytovacom alebo v programovacom režime nie je dlhšiu dobu stlačené žiadne tlačidlo, prejde zobrazenie automaticky po cca. 40 sek. naspäť na automatickú prevádzku. Prístroj potom prevezme programom zadaný stav spínania.

Čo znamená retrospektíva?

Po zmene programu alebo času po zrušení niektorej predvoľby spínania automaticky prebehne retrospektíva programu.

Prístroj potom prevezme programom zadaný stav spínania.

Čo znamená korekcia zadania?

Pri nesprávnom zadaní počas programovania je možné stlačením tlačidla **CL** vrátiť zadanie späť a potom ho bezprostredne opraviť.

Čo znamená vytvorenie blokov dní v týždni?

Časovo zhodné programovanie spínacieho času, napr. 6.00 hod. **Zap**, u niekoľkých dní v týždni, napr.: pondelok, utorok a piatok. Je obsadené len jedno pamäťové miesto.

Čo znamená vytvorenie blokov kanálov?

Časovo zhodne naprogramované spínacie časy, ktoré sú účinné vo viacerých kanáloch, obsadzujú len jedno pamäťové miesto.

5. Vytvorenie blokov kanálov

Pokiaľ nechcete, aby boli všetky pamäťové miesta obsadené, odporúčame pri programovaní spínacích časov nevytvárať bloky kanálov.

Tým sa získa výhoda pri zmene alebo vymazávaní jednotlivých spínacích príkazov.

Výhoda:

Rýchlejšie programovanie spínacích časov.

Čo znamená pamäťový čip?

Mobilný dátový nosič, ktorý sa môže použiť na:

- Zálohovanie naprogramovaného časového programu
- Duplikácia naprogramovaného časového programu
- Rýchlejšie programovanie ďalších spínacích hodín s rovnakým programom

Je možné len so softvérom OBELISK:

- Programovanie na PC, uloženie na pamäťový čip
- Načítanie programu do spínacích hodín
- Je možné vytlačiť program

Čo znamená RESET?

Stlačením tlačidla **RESET** prebehne definovaný nový štart spínacích hodín. Vymaže sa aktuálny čas a dátum. Uložené spínacie časy zostanú permanentne zachované.

Čo znamená EEPROM?

EEPROM je elektronický pamäťový prvok, ktorý môže uložené dáta uchovávať aj v stave bez prúdu (bez batérie) po dobu cca. 40 rokov.

Čo je LCD?

Zobrazovacia jednotka LCD je zobrazovacia jednotka na báze tekutých kryštálov, pomocou ktorej sa dá zobrazovať aktuálny čas a uložené dáta (spínacie programy).

15.0 Tabuľka chýb

Aby bolo možné zvýšiť prevádzkovú bezpečnosť, vykonávajú spínacie hodiny rôzne interné testy. Ak sa pri týchto kontrolách rozpozná chyba, zobrazí sa na LCD displeji príslušné hlásenie.

Číslo chyby 4, 5, 6, 7:

Chyba pri prenose dát uložených na pamäťovom čipe.

1. Program znovu uložte na pamäťový čip.
2. Ešte raz zopakujte postup.
3. Bez úspechu.
Zavolajte horúcu linku.

Číslo chyby 3:

Pamäťový čip bol vytiahnutý pred ukončením dátovej komunikácie.

Ešte raz zopakujte postup.

Číslo chyby 1, 2, 8:

Programová pamäť je chybná.

Záruka

Poskytujeme záruku v rámci zákonných ustanovení.

Odošlite prístroj bez poštových poplatkov s popisom poruchy do nášho centrálného zákazníckeho servisu.

Gira
Giersiepen GmbH & Co. KG
Service Center
Dahlienstraße 12
D-42477 Radevormwald

Gira
Giersiepen GmbH & Co. KG
Postfach 1220
42461 Radevormwald

Tel. +49 (0) 2195 / 602 - 0
Fax +49 (0) 2195 / 602 - 339
Internet: www.gira.com