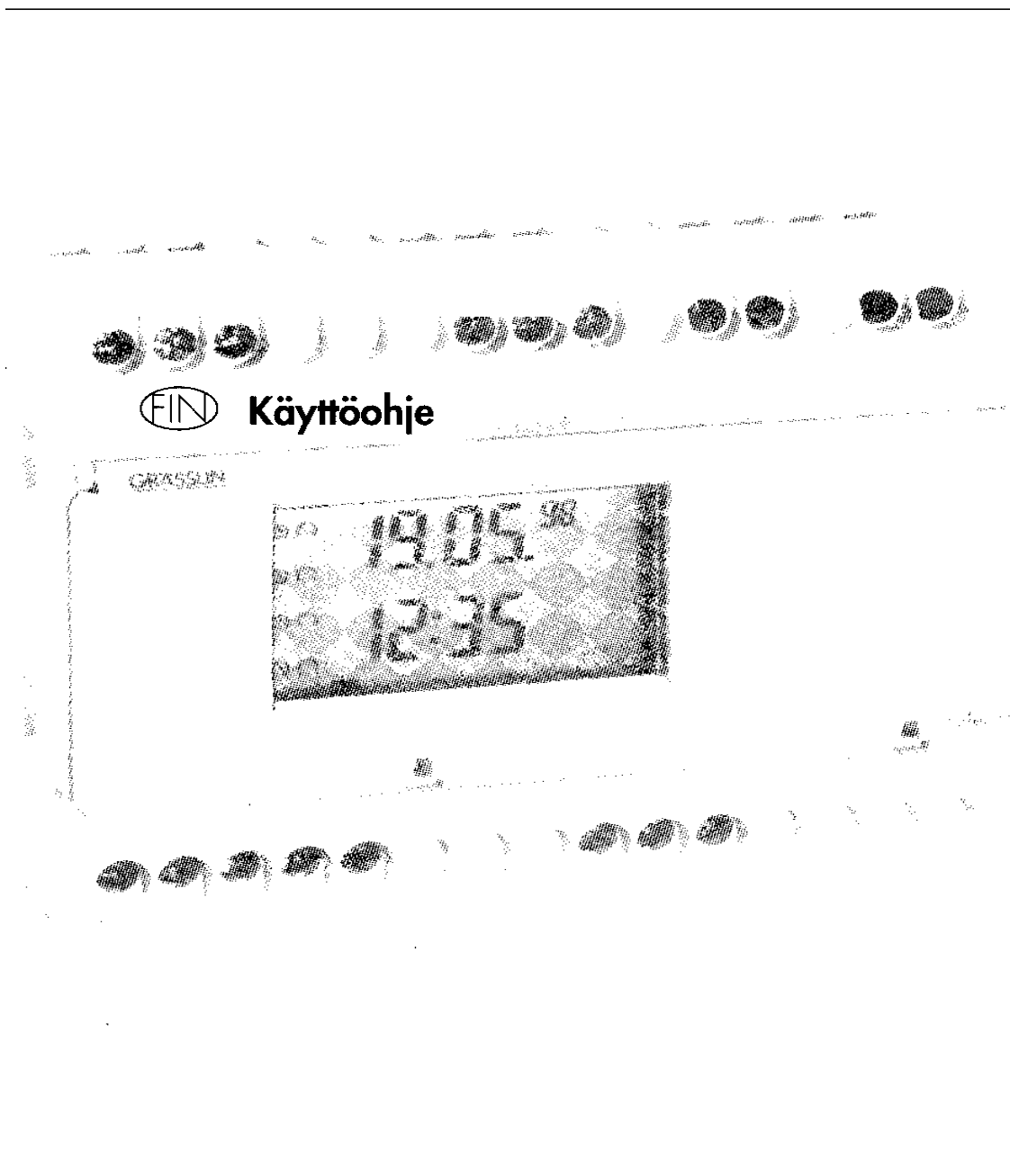




1. Sisällysluettelo

1.	Sisällysluettelo	
2.	Turvaohjeita	3
3.	Asennus, käyttöönotto, liittäminen	4
4.	Painikkeet	5
5.	Näyttö	5
6.	Tehdasasetukset	6
7.	Asetusten muuttaminen	7
7.1	Kellonaika ja viikontäivä	7
7.2	Kuukauden ja päivän valinta	8
7.2.1	AU = automaattinen kesä-/talviajan vaihto	8
7.2.2	cHA = viikontäiväperusteinen kesä-/talviajan vaihto	9 - 10
7.2.3	no = ei kesä-/talviajan vaihtoa	11
8.	Perustoiminnot	12
9.	Viikontäivien yhdisteleminen ohjelmoinnissa	13
10.	Tarkastaminen – muuttaminen – poisto – reset	15
11.	Käsiohjaus	17
12.	Tekniset tiedot	18

2. Turvaohjeita

Kellokytkimen saa asentaa vain sähköasentaja.

Asennusohjeita:

- Asennus sähköturvallisuusmääräyksiä noudattaen.
- Soveltuu käytettäväksi vain kuivissa tiloissa (IP 20).

Kun laite on asennettu VDE 0100 osa 40:n mukaisesti, ovat kosketettavat osat kaksoiseristettyjä (suojausluokka II).

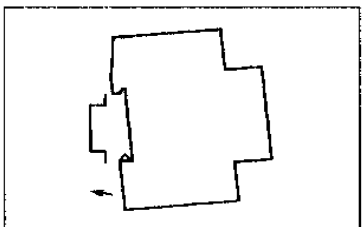
Käytössä huomioon otettavaa:

- Kellokytkimien suunnittelussa asetamme erittäin korkeat vaatimukset elektronikan häiriönsietoisuudelle. Tämän laitteen häiriönsietoisuus ylittää merkittävästi määräysten mukaisen tason.
- Joissakin tapauksissa, jos häiriöitä ilmenee poikkeuksellisen runsaasti, saatetaan tarvita lisäsuojauksia (käyttämällä esim. häiriönpoistovaristoria, suojadiodia tai RC-suodatinta).
- Ääritapauksissa on suositeltavaa lisäksi asentaa erotusrele, kontaktori tai verkkohäiriösuodatin.
- Painikkeita ei saa painaa terävillä esineillä, esim. neuloilla, koska ne voivat vahingoittaa kumipainikkeita.

Huomio:

- Kun kellokytkimen käyttöjännitteenä on suojajännite, täytyy kytkettävän jännitteen olla myös suojajännitettä.
- Kun kellokytkimen käyttöjännitteenä on muu kuin suojajännite, ei kytkettävä jännite saa olla suojajännitettä.

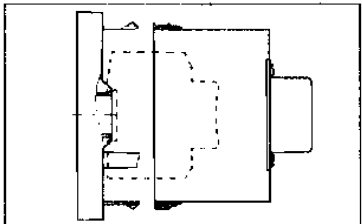
3. Asennus, käyttöönotto, liittäminen



3.1 Asennus

Asenna kellokytkin

- DIN-kiskoon
- pinta-asennus lisätarvikkeilla
pinta-asennussarja 2 - 3 moduulia
leveille laitteille,
artikkelinumero 03.53.0083.2



3.2 Käyttöönotto

Päivämäärä ja Keski-Euroopan kellonaika on asetettu tehtaalla.

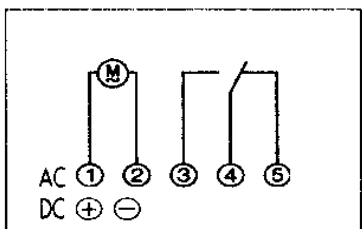
Kellokytkin on energiansäästötilassa.



Vain kaksoispiste vilkkuu näytössä.

Paina mitä tahansa näppäintä:

- Kellokytkin aktivoituu
- Näytössä näkyy kellonaika
(viikontähti)
- Siirrä kellonaikaa tunnilla eteenpäin
Suomen aikaan (ks. 7.1)

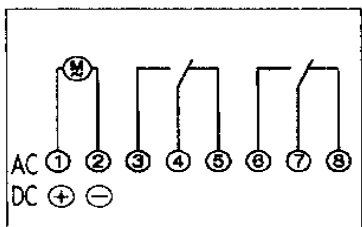


3.3 Liitäntä

Katso tyyppikilven arvot!

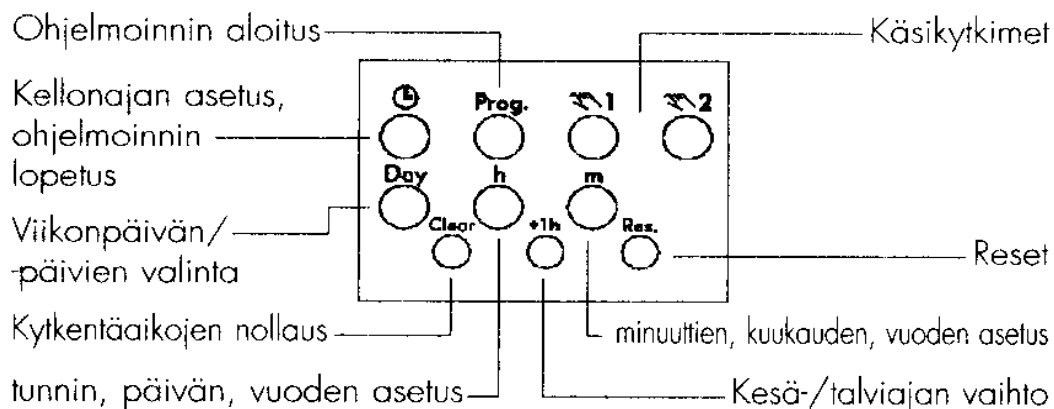
Paina mitä tahansa näppäintä:

- Kellokytkin aktivoituu
- Näytössä näkyy kellonaika ja
viikontähti

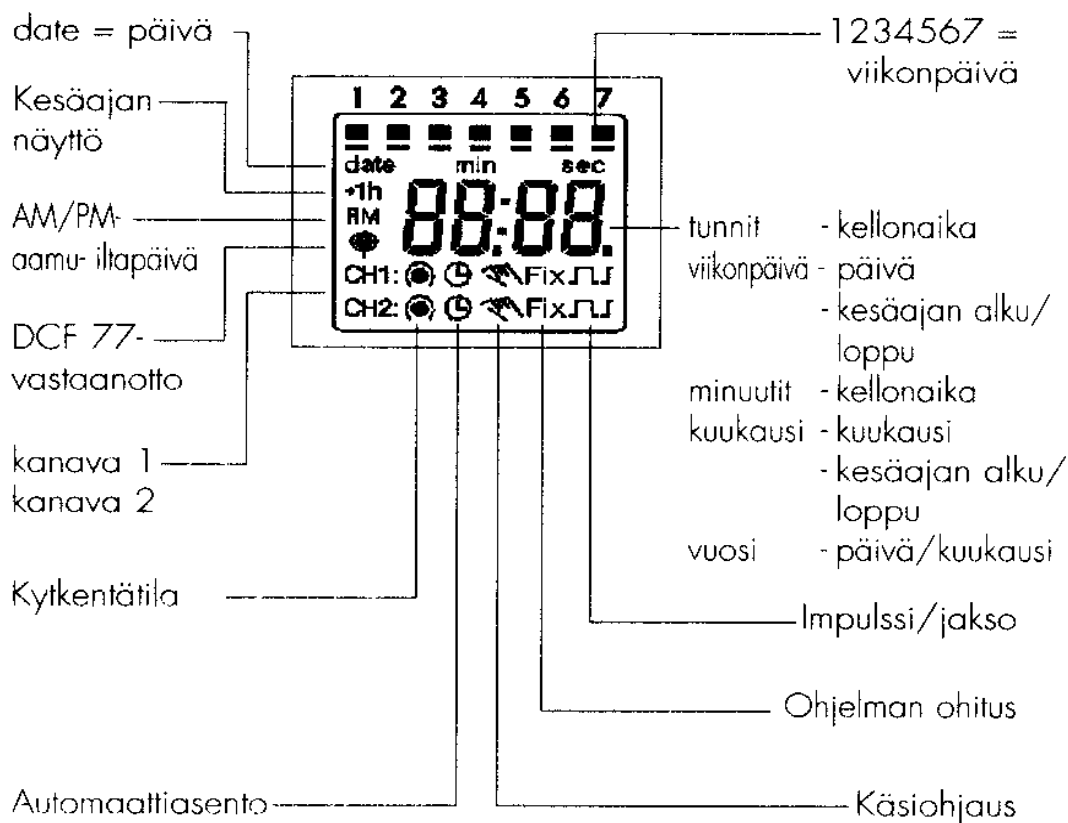
**Huomio:**

Kellokytkin aktivoituu verkkojännitteen
kytkemisen jälkeen automaattisesti noin
1 - 2 minuutissa.

4. Painikkeet



4. Näyttö



6. Tehdasasetukset

Kellonajan asetus on tehdasasennuksena Keski-Euroopan ajassa. Suomen aikaa varten pitää kellonaikaan lisätä yksi tunti. Kesä-/talviajan vaihtoa varten on ohjelmoitavissa 3 eri tapaa. Tehdasasetuksena on Keski-Euroopan aika sekä päiväys ja automaattinen kesä-/talviajan vaihto (AU).

Toimintatavat:

- **AU** **Automaattinen kesäajan vaihto, ks. 7.2.1**
Kesä-/talviajan vaihto tapahtuu viranomaisten määrääminä päivinä. Tämä vastaa Suomessa käytössä olevaa vaihtotapaa.
- **cHA** **Viikonpäivän perusteella tehtävä kesä- ja talviajan vaihto, ks.7.2.2**
Asetetaan käsin voimassaolevat kesäajan alkamis- ja päättymisaikat.
Esim. Kuluvan vuoden maaliskuun viimeinen sunnuntai (kesäajan alku)
 Kuluvan vuoden lokakuun viimeinen sunnuntai (kesäajan loppu)
Seuraavina vuosina kesäajan vaihto tapahtuu aina oikean viikon oikeana päivänä.
- **no** **Ei kesäajan vaihtoa, ks. 7.2.3**

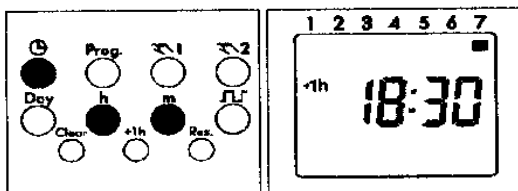
AM/PM-tilan muuttaminen (12-tuntinen kellonajan näyttö) **Kellokytkin on perustilassa.**

1. Paina ja pidä h-näppäin painettuna
2. – Paina kerran Res-näppäintä
– kaikki näytön segmentit näkyvät näytössä
– noin yhden sekunnin kuluttua näyttöön tulee: AM, 12.00 ja 3 (keskiviikko)
Toimintatapa AU on aktiivinen = tehdasasetus
3. Vapauta h-näppäin
4. Valitse tarvittava toimintatapa, ks 7.2.1 tai 7.2.2 tai 7.2.3
5. Aseta kellonaika ja viikonpäivä, ks. 7.1

7. Asetusten muuttaminen

Huomio:

Aloitettut ohjelmoinnit ja muutokset voidaan milloin vain keskeyttää painamalla  -näppäintä.

7.1 Kellonaika ja viikonpäivä

Paina kerran  -näppäintä
Kaksoispiste lakkaa vilkkumasta!

Kellonajan asetus:

h-näppäimellä tunnit
m-näppäimellä minuutit

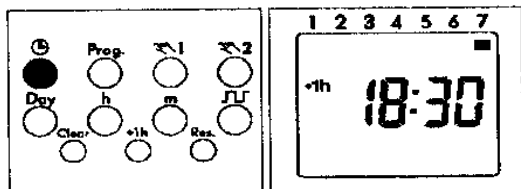
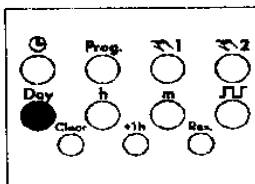
Huomautus viikkokellokytkimelle:

Kun on valittu

No = ei kesä-/talviajan
vaihtoa - ks. 7.2.3

pitää asettaa myös viikon-
päivä
Day-painikkeella.

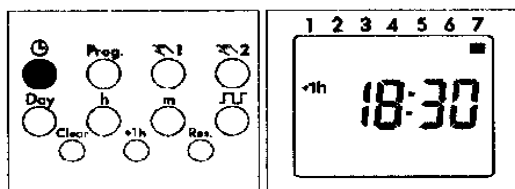
- 1 - maanantai
- 2 - tiistai
- 3 - keskiviikko
- :
- 7 - sunnuntai



Paina lopuksi  -näppäintä
kerran.
Tietojen syöttö on valmis.

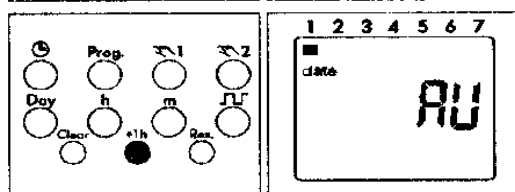
7.2 Kuukauden ja päivän valinta

7.2.1 AU tai 7.2.2 cHA tai 7.2.3 no

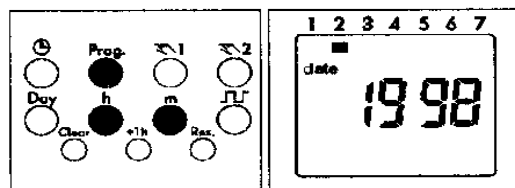


7.2.1 AU = automaattinen kesä-/talviajan vaihto

Paina kerran -näppäintä. Kaksoispiste lakkaa vilkkumasta!



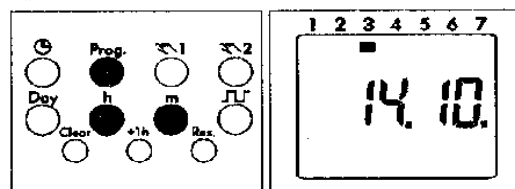
Paina kerran + 1h-näppäintä, **AU** tulee näyttöön



Paina kerran Prog-näppäintä

Vuoden asettaminen:

m- tai h-näppäimellä



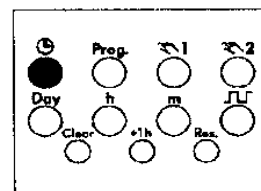
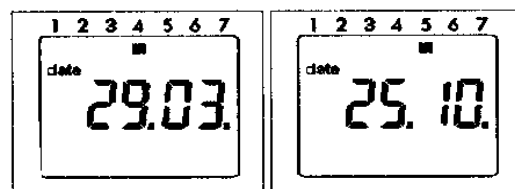
Paina kerran Prog-näppäintä

Kuukauden ja päivän asettaminen:

m-näppäimellä kuukausi
h-näppäimellä päivä

Huomio:

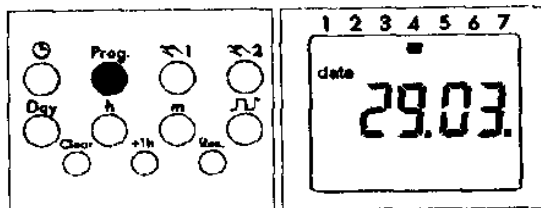
Prog-näppäintä painelemalla voidaan lukea kesäajan alkamispäivämäärä, esim. 29.03., ja päättymispäivämäärä, esim. 25.10.



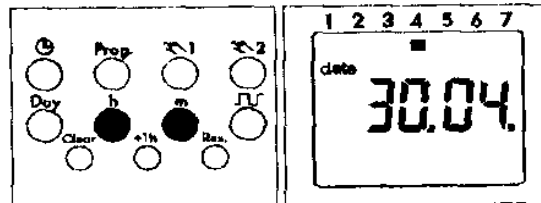
Paina -näppäintä, tietojen syöttö on valmis.

7.2.2 cHA = viikonpäivän perusteella tehtävä kesä- / talviajan vaihto

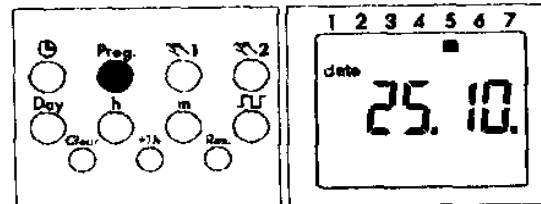
		Paina kerran -näppäintä. Kaksoispiste lakkaa vilkkumasta!
		Painele + 1h-näppäintä kunnes cHA tulee näyttöön
		Paina kerran Prog-näppäintä
		Vuoden asettaminen: m- tai h-näppäimellä
		Vahvasta Prog-näppäimellä
		Kuukauden ja päivän asettaminen: h-näppäimellä päivä m-näppäimellä kuukausi



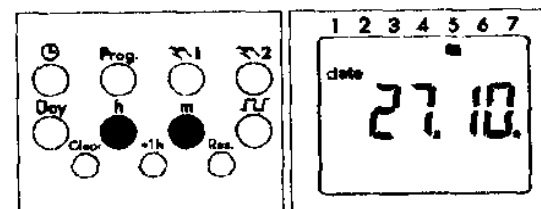
Vahvista Prog-näppäimellä.
Kesäajan alku näkyy
näytössä.



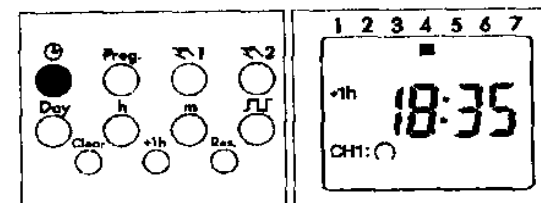
**Yksilöllisen kesäajan
alun asettaminen:**
m-näppäimellä kuukausi
h-näppäimellä päivä



Vahvista Prog-näppäimellä.
Kesäajan loppu näkyy
näytössä.

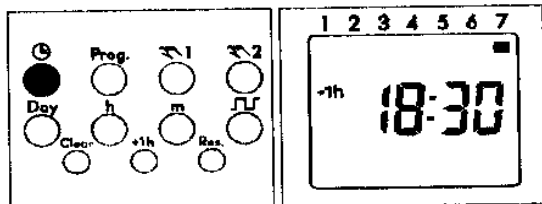


**Yksilöllisen kesäajan
lopun asettaminen:**
m-näppäimellä kuukausi
h-näppäimellä päivä

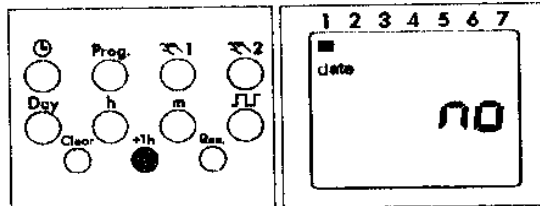


Paina -näppäintä,
tietojen syöttö on valmis.

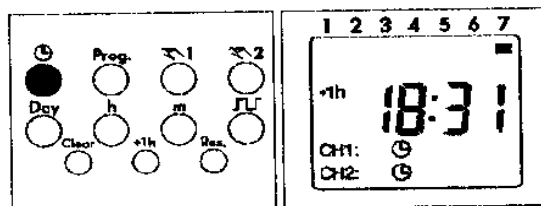
7.2.3 no = ei kesä- / talviajan vaihtoa vain viikkokytkimellä



Paina kerran -näppäintä.
Kaksoispiste lakkaa vilkkumasta!



Painele + 1h-näppäintä
kunnes **no** tulee näyttöön.
Tällöin kellokytkin toimii
ilman päivämäärää!



Paina -näppäintä,
tietojen syöttö on valmis!

Huomio:

Viikompäivän asetus,
ks. 7.1.

8. Perustoiminnot

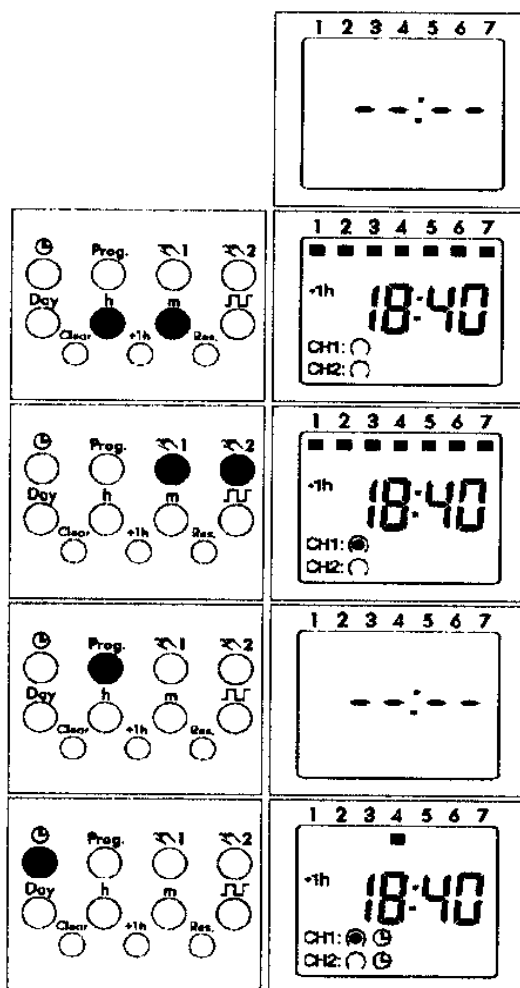
Kytkeäaika ja -tila voidaan asettaa molemmille kanaville erikseen.

Symboli: CH1:  = kanava 1 päällä

CH2:  = kanava 2 pois päältä

Nämä toiminnot ovat mahdollisia:

- Kytkeäkäsky **vain** kanavalle 1
- Kytkeäkäsky **vain** kanavalle 2
- Samat kytkeäkäskyt kanaville 1 ja 2 (kytkeäaika ja -tila ovat identtiset)
- Samat kytkeäajat kanaville 1 ja 2, kuitenkin eri kytkeätiloilla



Vapaan muistipaikan valinta:

Painele Prog-näppäintä kunnes --:-- tulee näyttöön.



Kytkeäajan asettaminen:

m-näppäimellä minuutit

h-näppäimellä tunnit

Viikonpäivän asetus:

Viikonpäivien yhdisteleminen, ks. 9



Kytkeätilan asettaminen:

-näppäimellä joko

 tai 

Huomio:

Kytkeätila kanaville 1 tai 2 voidaan jättää pois. Ei symboleita näytössä – ei kytkeä.

Paina Prog-näppäintä, tietojen syöttö on valmis. Vapaa muistipaikka, johon voit ohjelmoida uusia asetuksia, näkyy näytössä tai

Paina -näppäintä, tietojen syöttö on lopetettu.

Näytössä näkyy kellonaika.

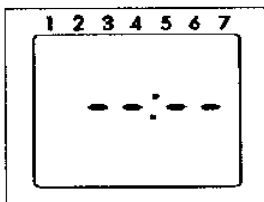
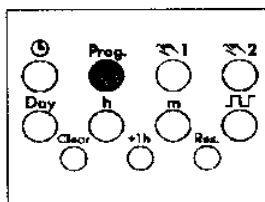
9. Viikonpäivien yhdisteleminen vain viikkokytkimellä

Voit valita yksittäisen viikonpäivän tai jonkun kiinteästä yhdistelmästä.

Valitse viikompäivä kytkentäohjelmallesi.

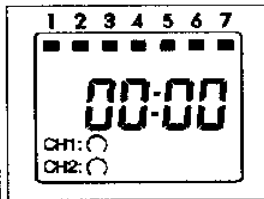
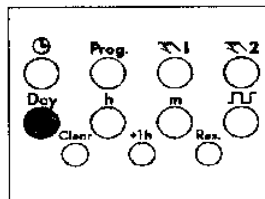
1 – maanantai, 2 – tiistai, 3 – keskiviikko ..., 7 – sunnuntai

Esimerkki: Maanantai ... perjantai (kello 8.00 päälle; kello 22.00 pois päältä)

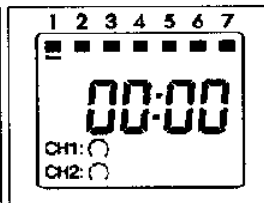
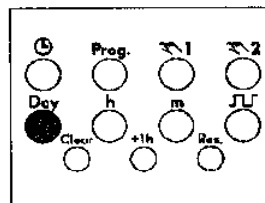


Vapaan muistipaikan valinta:

Painele Prog-näppäintä
kunnes —;— tulee näytille



Paina kerran Day-näppäintä, kaikki 7 viikonpäivää ovat aktiivisia.

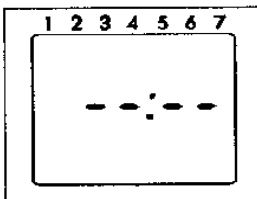
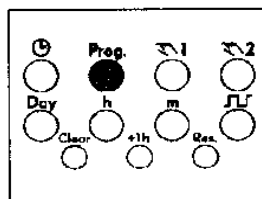
**Viikonpäivän aktivointi/
passivointi:**

Paina Day-näppäintä vaiheittain

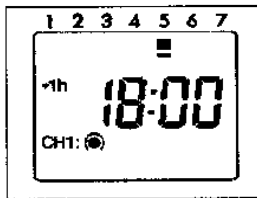
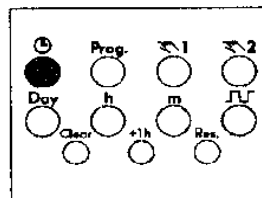
	1	2	3	4	5	6	7
1	-	-	-	-	-	-	
2	-	-	-	-	-		
3	-					-	-
4		-					
5			-				
6				-			
7					-		
8						-	
9							-

Huomio:

Aseta kytkentäaika ja -tila ● = päällä; ○ = pois päältä halutuille kanaville.
Perustoiminnot, ks. 8.



Paina kerran Prog-näppäintä, tietojen syöttö on valmis. Seuraava vapaa ohjelmapaikka on näkyvissä mikäli haluat jatkaa ohjelmointia, tai



paina kerran -näppäintä ohjelmoinnin lopettamiseksi, jolloin kellonaika tulee näyttöön.



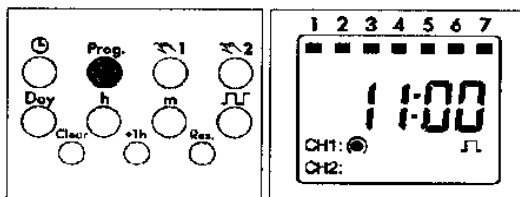
Huomautus:

Seuraavien toimintojen

- kellonajan, päivämäärän tai kytkentäohjelman lukemisen, muuttamisen tai poistamisen
- DCF-aikaisignaalin vastaanoton
- verkkovirtakatkoksen jälkeen kellokytkimen kytkentätila päivittyy automaattisesti.

10. Tarkastaminen - muuttaminen - poisto - reset

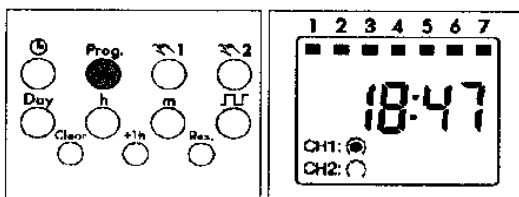
- Ohjelmointisisällön tarkastaminen vaiheittain
- Ohjelmointisisällön muuttaminen, korvaaminen
- Ohjelmointisisällön poistaminen
- Päivämäärän ja kellonajan poistaminen

**Tarkastaminen**

Paina vaiheittain Prog-näppäintä. Jokainen syötetty ohjelmatieto näytetään ohjelman loppuun saakka.

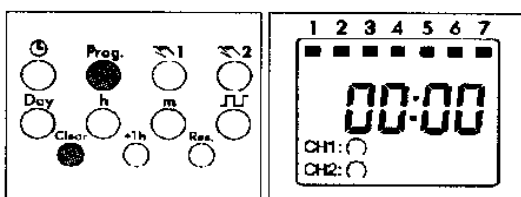
Tämän jälkeen näkyy näytössä:

- vapaa muistipaikka --:--
- vapaiden muistipaikkojen lukumäärä (esim. Fr 10)

**Muuttaminen**

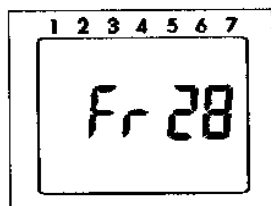
Painele Prog-näppäintä kunnes muutettavaksi haluttu kytkentäkäsky näkyy näytössä.

Muuta kytkentäkäskyä kuten kohdissa 8–9 on esitetty:

**Yksittäisen kytkentäkäskyn poistaminen**

Painele Prog-näppäintä kunnes poistettavaksi haluttu kytkentäkäsky näkyy näytössä.

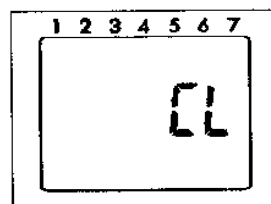
Paina kerran Clear-näppäintä. Haluttu kytkentäkäsky on poistettu.



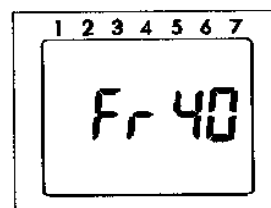
Kaikkien kytkentäkäskeyjen poistaminen



Paina Prog-näppäintä kunnes näytössä näkyy FRxx

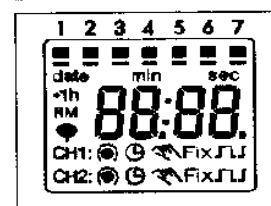


Paina kerran Clear-näppäintä. Näytössä näkyy CL



Paina pitkään Clear-näppäintä.
Kaikki kytkentäkäskey on poistettu!

Näytössä näkyy muisti-
paikkojen maksimimäärä.



Reset



Paina Res-näppäintä.

Päivämäärä ja kellonaika
nollataan.



Tehdasasetus,
AU = automaattinen kesä- ja
talviajan vaihto, on aktiivinen
(31.12.1997, klo 00:00)

Kaikki näytön segmentit näkyvät
noin 2 sekunnin ajan, jonka
jälkeen näytössä on 00:00.

Päivämäärän ja kellonajan
asettaminen ks. kohdat 6 ja 7.

11. Käsiohjaus

Kytkeätilaa voidaan muuttaa käsin.
Kytkeäohjelma säilyy kuitenkin muistissa.

 1 kanavalle 1

 2 kanavalle 2

 = Automaattikäyttö	 = Käsiohjaus	FIX = ohjelman ohitus
  = pois päältä	  = päällä	 FIX = ohitus päällä
  = päällä	  = pois päältä	 FIX = ohitus pois päältä
Kytkennät tapahtuvat ohjelmoituina aikoina	Käsin tehty ennakkovalinta, joka poistuu automaattisesti seuraavan ohjelmoidun kytkeäkäsken kohdalla.	Käsin tehty ohitus, josta voidaan poistua automaattiasentoon vain  -näppäimellä.

12. Tekniset tiedot

	1 kanavainen vuorokausikello	1 tai 2 kanavainen viikkokello
Mitat (k x l x s) mm	45 x 36 x 60	45 x 36 x 60
Asennusaukko mm	46 x 36	46 x 36
Paino g (noin)	170	170
Verkkoliitäntä	ks. tyyppikilpeä	ks. tyyppikilpeä
Tehonkulutus	ks. tyyppikilpeä	ks. tyyppikilpeä
KytKentäteho		
- ohminen kuorma (VDE, IEC)	16 A/250 V AC	16 A/250 V AC
- induktiivinen kuorma $\cos \phi 0,6$	2,5 A/250 V AC	2,5 A/250 V AC
- hehkulamppukuorma	1000 W	1000 W
Releulostulo	potentiaalivapaa	potentiaalivapaa
Kontaktit	1 tai 2 vaihtokontaktia	1 tai 2 vaihtokontaktia
Käyntitarkkuus	$\pm 2,5$ s/vrk, +20° C	$\pm 2,5$ s/vrk, +20° C
Varakäyntiakku	litium	litium
Varakäynti	3 vuotta valmistuksesta	3 vuotta valmistuksesta
Lyhin kytKentäaika	1 minuutti	1 minuutti
Ohjelmoitavissa	1 min välein	1 min välein
Muistipaikkoja	12	20/30
KytKennän esivalinta	kyllä	kyllä
KäsikytKin	automaatti/kytKennän esivalinta	automaatti/kytKennän esivalinta
	Fix päällä	Fix päällä
	Fix pois päältä	Fix pois päältä
KytKentätilan näyttö	kyllä	kyllä
Viikonpäivien yhdisteleminen -		kiinteät yhdistelmät
Kesä-/talviajan vaihto	automaattinen/vapaasti valittavissa	automaattinen/vapaasti valittavissa
Varastointilämpötila	- 25° C ... + 55° C	- 25° C ... + 55° C
Suojaus-/tiivetyyluokka	II/IP 20	II/IP 20
LiitÄntätapa	Katoamattomat $\pm$ ruuviliittimet	Katoamattomat $\pm$ ruuviliittimet
Sinetöintimahdollisuus	kyllä	kyllä