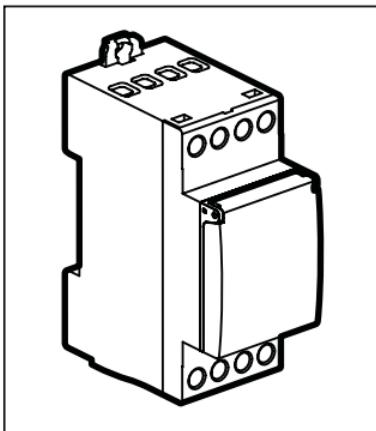


Kytkinkello

AlphaRex<sup>3</sup> DY22 - 2 kanava

4 126 30 - 047 60



### ⚠ Turvallisuusohjeet

Tämän tuotteen asennuksen saa suorittaa vain ammattihenkilö. Tuotteen väärä käyttely voi aiheuttaa hengenvaaraa sähköiskun vuoksi! Vääränlainen asennus voi aiheuttaa tulipalo- ja hengenvaan! Laitetta ei saa avata! Lue käyttöohjeet ennen asennusta, ota huomioon tuotekohtainen sennuspaikka ja käytä vain alkuperäisiä osia! Kaikkia Legrandin tuotteita saa avata ja korjata vain erikoiskoulutettu Legrandin työntekijä. Luvatun avaaminen tai korjaus aiheuttaa kaik kien vastuu-, korvaus- ja takuuvaatimusten raukeamisen. Laite sisältää LiMnO<sub>2</sub>-pariston. Paristo/akku on poistettava laitteesta hävittämisen yhteydessä ja hävitettävä kansallisten jätemääräysten mukaisesti niin, että ympäristölle ei koidu haittaa.

## **Yleiskatsaus**

Syötöjännite:	230V 50/60Hz	
Tehonkulutus:	ca. 1,5 W	
Relelähtö 1... 2:	2 omkobler 16A 250V~ $\mu \cos \varphi = 1$	
Tarkkuus:	$\sim 0,1$ s /Tag	
Liittimien koot:	yksisäikeinen 1,5...4 mm <sup>2</sup>	monisäikeinen 1,5...2,5 mm <sup>2</sup>
Ohjelmat:	3 x 28 kytkentä kanavaa kohden	
Paikalliskoordinaatit:	Resoluutio 1° / 1' vain LISÄASETUKSET-tilassa	
Varakäynti:	5 vuotta	
Varastointilämpötila:	- 20°C ... +60°C	
Käyttölämpötila:	-20°C ... +55°C	

## **Yleiset tiedot**

- **Käyttöönotto:** Saatuaan yhteyden verkkojänniteeseen kello käynnistyy viimeksi asetetulla toiminnolla. Releasento määrätyy käynnissä olevan ohjelman perusteella.
- **Käyntivara**
  - **Taustavalaistus** pois käytöstä.
  - **Koodiavaain LUKU/KIRJOITUS** vain valikon kautta.
- Turvallisuussyyistä laitetta ei saa kytkeä siten, että se saisi syöttöjännitteen pääverkosta ja relelähtöä käytettäisiin erotetun pienjännitteen kytkemiseen. Vastaavasti jos kellokytkin saa syötön erotetusta jännitelähteestä, relelähtöä ei saa käyttää päverkon kytkemiseen.



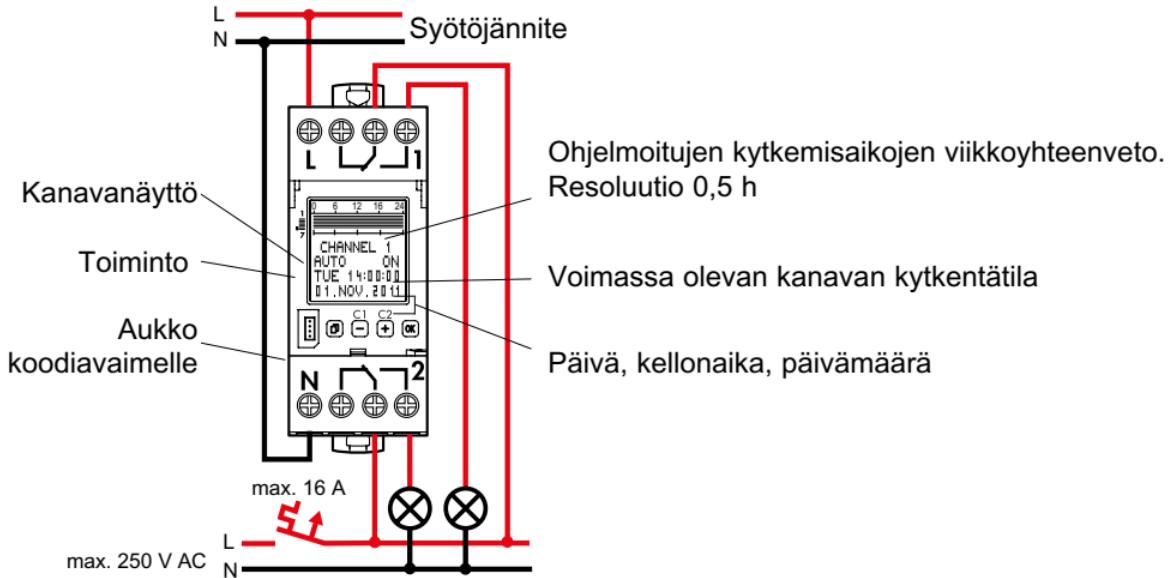
Valikkovalintaan, takaisin valikkoon,  
käyttö >1 s = käytönäytö



Valinnan vahvistus tai muuttujien hyväksyntä



- C1 C2
  - Valikkokohtien valinta tai muuttujien säätö
  - Kanavalinta



Toimintatapa: Typ 1.B. S. T.  
IEC/EN 60730-1, IEC/EN 60730-2-7

Käyttö tavallisessa ympäristössä

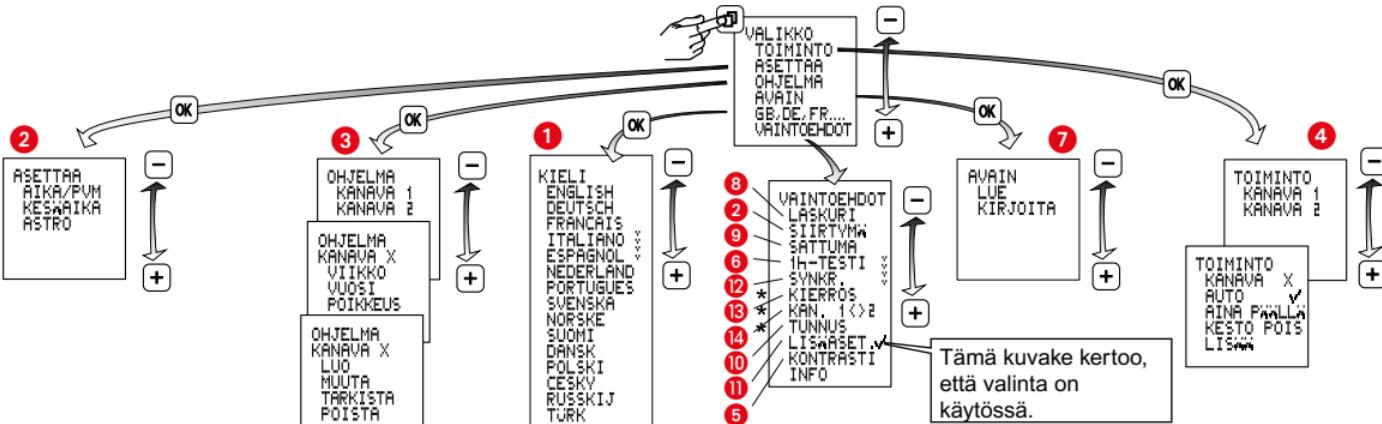
Asennus: Asennus jakorasiaan

Karstaantumisaste: 2, Potentiaaliton kytkentätulo

Nimellissyöksyjännite: 4 kV

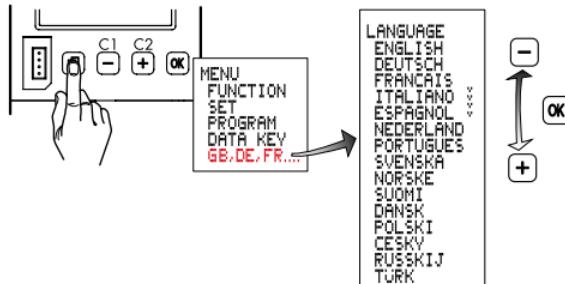
4000 W	2000 VA	600 W 70µF	2000 W
2000 W	2000 W	2000 W	1000 W
			1000 W

## Yleiskatsaus



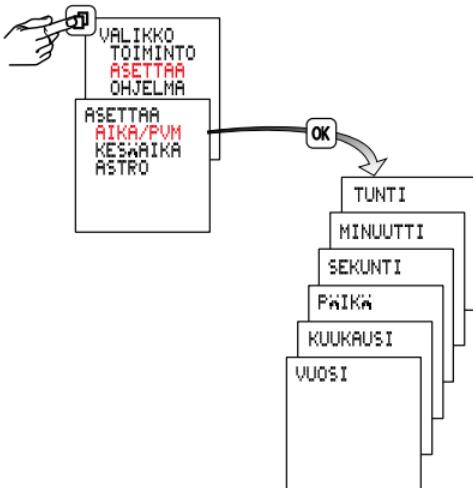
\* Käytettävissä vain LISÄASETUKSET-tilassa

## 1 Kielen valinta



## 2 Aseta

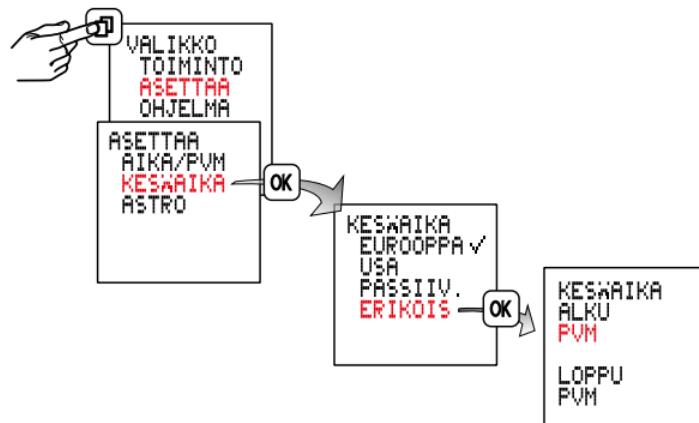
### A Aika / päivämäärä



### B Kesääika ±1h

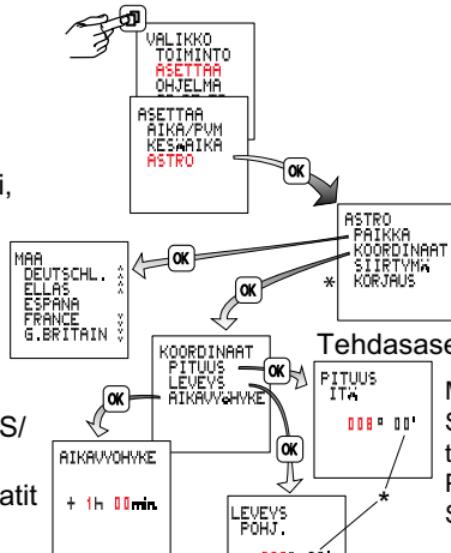
**Eurooppa:** Tehdasasennus.

**ERIKOISESTI:** Kesääikavaihdot on vapaasti ohjelmoitavissa syöttämällä alku- ja loppupäivämäärät, ja sitä suoritetaan seuraavina vuosina aina samana viikonpäivänä, esim. sunnuntaisin



## C Astro

Valitse maa.  
Valitse se kaupunki,  
joka on lähinnä  
asennuspaikkaa.



\* Käytettäväissä vain LISÄASETUKSET-tilassa

Käyttämällä  
LONGITUDE/  
LATITUDE (PITUUS/  
LEVEYS) voidaan  
optimoida koordinaatit

Aikavyöhykkeen asettamiseksi käytä  
mukana toimitettu aikavyöhykekarttaa.  
Selvitä asennuspaikan aikaero UTC:hen  
(Universal time coordinated) ja aseta  
vastaava arvo.

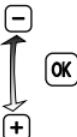
Tehdasasennus 8°E 52°N

MINUS-painikkeella säädetään pituutta lännen suuntaan  
Sääätöväli 000°ITÄ /LÄNSI – 180° LÄNSI.  
 tai  
 PLUS-painikkeella säädetään pituutta idän suuntaan  
Sääätöväli 000°ITÄ /LÄNSI – 180° ITÄ.

PLUS-painikkeella säädetään leveyttä pohjoisen suuntaan  
Sääätöväli 00°POHJOINEN /ETELÄ – 90° POHJOINEN.  
 tai  
 MIINUS-painikkeella säädetään leveyttä etelän suuntaan  
Sääätöväli 00°POHJOINEN /ETELÄ – 90° ETELÄ.

D Offset

1



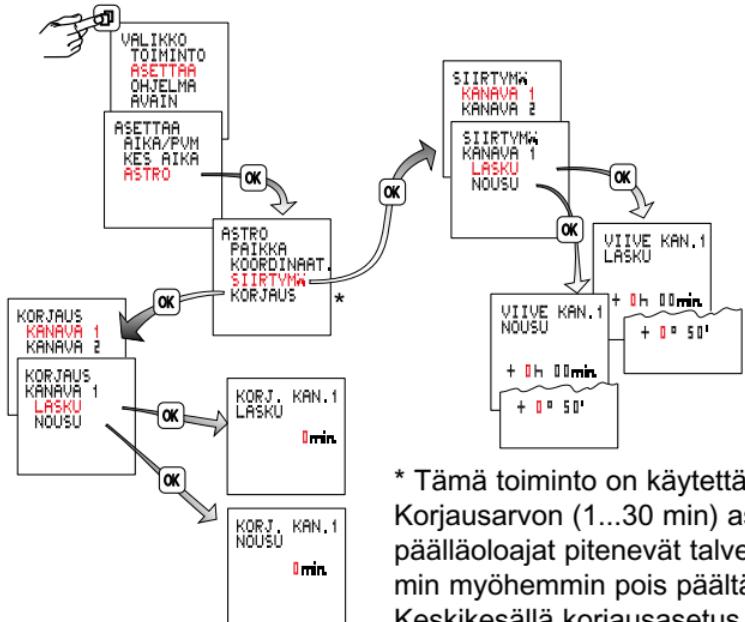
VAINTOEHDOT  
LASKURI  
**SIIRTVMÄ**  
SATTUMA  
1h-TESTI  
SYNKR.



SIIRTVMÄ  
**AIKA** ✓  
KULMA

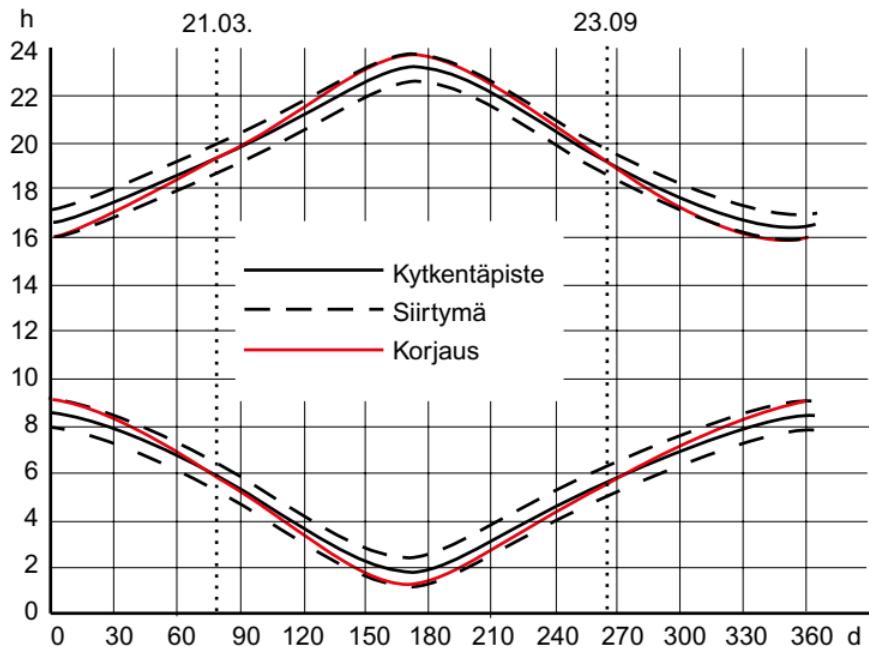


## 2 Offset

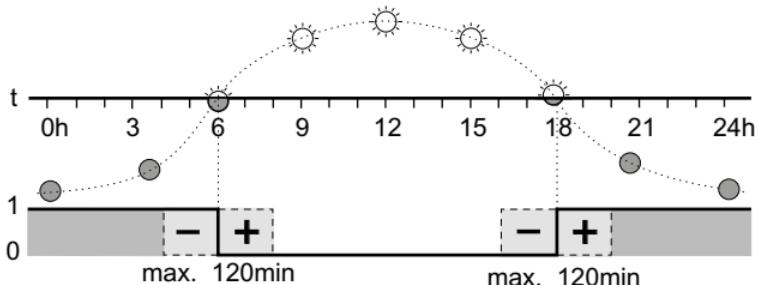
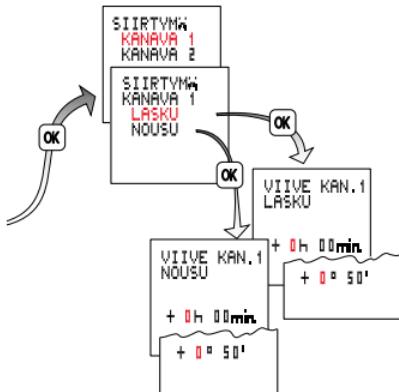


\* Tämä toiminto on käytettävissä Lisääsetukset-tilassa.  
Korjausarvon (1...30 min) asettaminen saa aikaan sen, että päivittäiset päälläoloajat pitenevät talven keskellä jopa 60 minuutilla (aamuisin jopa 30 min myöhemmin pois päältä ja iltaisin jopa 30 min aikaisemmin pääle).  
Keskikesällä korjausasetus saa aikaan päivittäisen päälläoloajan lyhentymisen jopa 60 minuutilla (aamuisin jopa 30 min aikaisemmin pois päältä ja iltaisin jopa 30 min myöhemmin pälle).

## 2 Offset



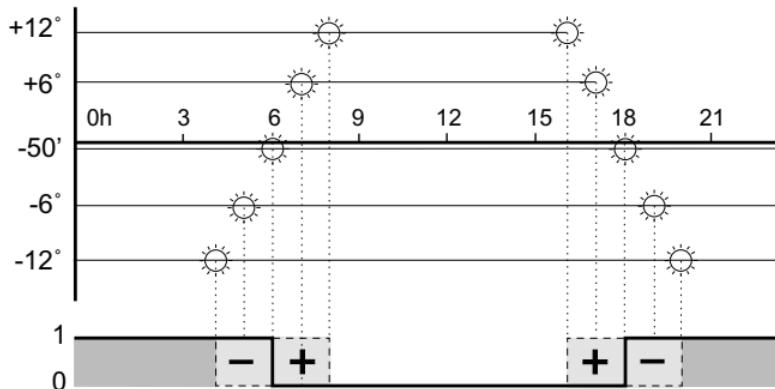
## 2 Offset



Kello kytkeytyy laskettuina auringon nousu- ja laskuaikoina. Asettamalla aika voidaan kytkentääkaa siirtää enintään  $\pm 120$  minuuttia verrattuna auringon nousu- ja laskuaikoihin.

**Esimerkki:** Jos aikaero on +30 minuuttia, kytkeytyy kello 30 min. auringonnousun jälkeen sekä 30 min. auringonlaskun jälkeen. Jos aikaero on -30 minuuttia, kytkeytyy kello 30 min. ennen auringonnousua sekä 30 min. ennen auringonlaskua.

## 2 Offset



Kun poikkeama-asetuksissa käytetään asteita, kytkee kello valon kirkkauden mukaan hämäryyden ajankohdasta ja kestosta riippumatta.

Auringon nousu ja lasku vastaavat  $-50'$  auringon keskikohdan osalta (auriongton reuna näkyy horisontin yläpuolella).

### 3A

## OHJELMA /VIIKKO

Tämä valikkokohta on tarkoitettu sellaisten ohjelmien helppoon syöttämiseen, joiden on tarkoitus toistua viikoittain (esim. valaistuksen ohjaus, lämmityksen ohjaus).

Yksi viikko-ohjelma koostuu yhdestä päälle- ja poiskytkemisajasta ja niihin liitetyistä päälle- ja poiskytkemi-späivistä.

- MA – SU: viikonpäivät on kiinteästi liitetty. Lisäksi on vain asetettava päälle- ja poiskytkemisajat (tarkoitus: jokaisena viikonpäivänä suoritetaan sama ohjelma).
- YKSITTÄINEN Päälle- ja poiskytkemisajat voidaan määräätä tietynlle päiville (tarkoitus: Sama ohjelma suoritetaan vain tiettyinä arkipäivinä, tai tiettyinä arkipäivinä halutaan suorittaa erilaisia ohjelmia).

### OR-yhteys

Yhden kanavan erilaiset ohjelmat on kytketty loogisella OR-yhteydellä, eli lopullinen kytkemiskäyttäytyminen määräytyy eri ohjelmien päällekkäisyuden kautta.

Esimerkki: Kanava 1



**3A**

## OHJELMA /VIKKO

### Ohjelmointiesimerkki VIKKO

Kytkentäkellon pitää kytkeä päälle jokaisena viikonpäivänä auringon laskiessa sekä pois päältä auringon noustessa.



### **3B** Ohjelma /VUOSI

Tämä valikkokohta on tarkoitettu (ylimääräisten) vuosiohjelmien syöttämiseen, joita on tarkoitus suorittaa vain määrätyn voimassaolojakson aikana. Ohjelmat ovat keskenään ja viikko-ohjelmien kanssa päällekkäin yllä mainitun OR-yhteyden kautta.

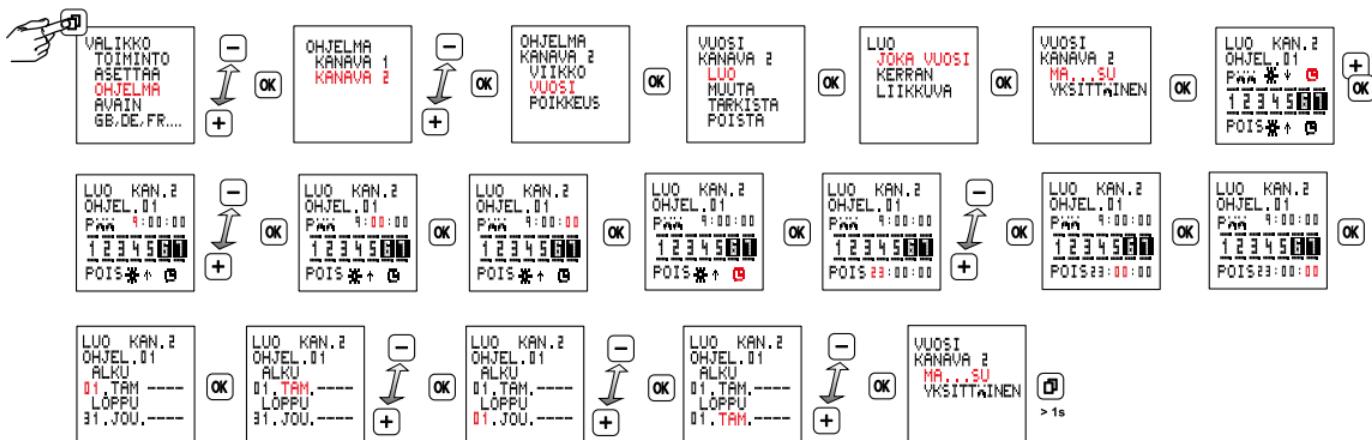
Niiden voimassaoloaika määritetään syöttämällä alku- ja loppupäivämäärät.

- Vaihtoehto JOKA VUOSI valitaan, jos ylimääräisten kytkemisaikojen voimassaoloaika on joka vuosi sama. (esim. joulu, itsenäisyyspäivä, syntymäpäivät jne.)
- Vaihtoehto KERRAN valitaan, jos voimassaolojakson aikana (esim. loma) tarvitaan ylimääräisiä kytkemisaikoja, mutta lomien alku ja loppu on joka vuosi eri.
- Valitse vaihtoehto LIIKKUVA, kun on tarkoitus, että liikkuvina pyhinä suoritetaan ylimääräisiä ajastuksia. (Esim. pääsiäisenä, helluntaina jne.). Syöttö tehdään aina meneillään olevalle vuodelle. Seuraavina vuosina ajastus suoritetaan aina valittuna liikkuvana pyhäpäivänä. Oletus on meneillään olevan vuoden pääsiäissunnuntai. → **3D**

3B

Ohjelmointiesimerkki VUOSI

Kytkee joka vuosi päälle 1.11. klo 9.00 ja pois klo 23.00



### **3C OHJELMA /POIKKEUS**

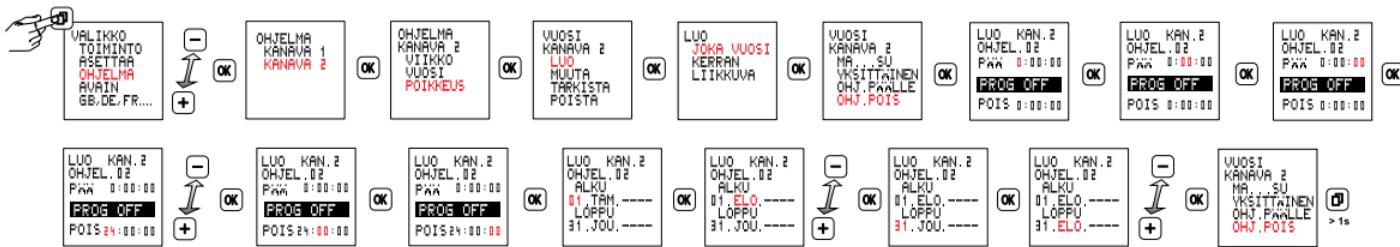
Saman kanavan viikko-ohjelmia ja vuosiohjelmia ei suoriteta poikkeusohjelman voimassaolojakson aikana. Sen voimassaolojakson aikana kuitenkin suoritetaan muita poikkeusohjelmia.

Eri poikkeusohjelmat ovat päällekkäin loogisella OR-yhteydellä.

- Vaihtoehto JOKA VUOSI valitaan, jos kytkemisaikojen voimassaoloaika on joka vuosi sama.  
(esim. joulu, itsenäisyyspäivä, syntymäpäivät jne.)
- Vaihtoehto KERRAN valitaan, jos voimassaolojakson aikana (esim. loma) tarvitaan kytkemisaikoja, mutta (lomien) alku ja loppu on joka vuosi eri.
- Valitse vaihtoehto LIIKKUVA, kun on tarkoitus, että liikkuvina pyhinä suoritetaan ylimääriäisiä ajastuksia.  
(Esim. pääsiäisenä, helluntaina jne.). Syöttö tehdään aina meneillään olevalle vuodelle. Seuraavina vuosina ajastus suoritetaan aina valittuna liikkuvana pyhäpäivänä. Oletus on meneillään olevan vuoden pääsiäissunnuntai. → **3D**
- Vaihtoehto MA – SU: Voimassa aloituspäivämäärästä klo 0:00:00 loppupäivämäärään klo 24:00:00.  
Vastaava kanava kytkee tänä ajanjaksona vain poikkeusajastuksen mukaisesti.
- Vaihtoehto YKSITTÄINEN: Voimassa aloituspäivämäärästä klo 0:00:00 loppupäivämäärään klo 24:00:00.  
Vastaava kanava kytkee tänä ajanjaksona vain poikkeusajastuksen mukaisesti.
- Vaihtoehto OHJ PÄÄLLE: Voimassa alkupäivämäärään päällekytkemisajasta loppupäivämäärään poiskytkemisaikaan. Kyseinen kanava kytkeytyy sinä ajanjaksona pysyvästi päälle.
- Vaihtoehto OHJ POIS: Voimassa alkupäivämäärään päällekytkemisajasta loppupäivämäärään poiskytkemisaikaan. Kyseinen kanava kytkeytyy sinä ajanjaksona pysyvästi pois päältä.

### 3C Ohjelmointiesimerikki POIKKEUS

- ① Kello kytkeyttyy joka vuosi pysvästi pois päältä 1.6. – 31.8. väliseksi ajaksi.

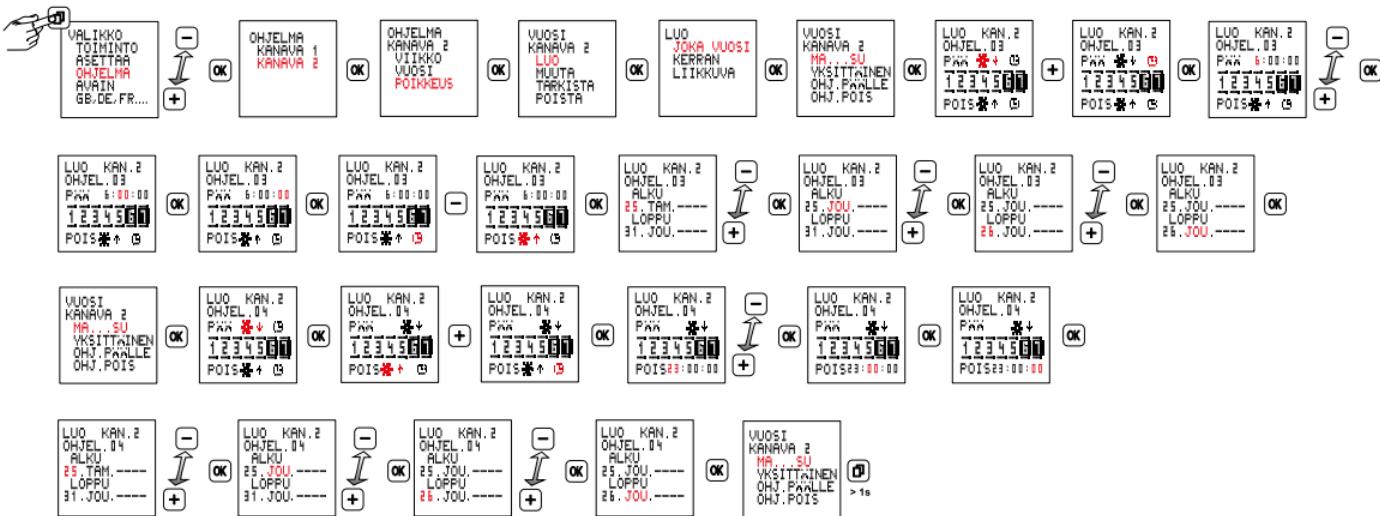


### 3C Ohjelmointiesimerikki POIKKEUS

- ② Kello kytkeyttyy joka vuosi jaksossa 25.12. – 26.12. klo 6.00 pääälle ja auringon noustessa pois päältä ja auringon laskiessa päälelle ja klo 23.00 pois päältä. Siihen tarvitaan 2 ohjelmaa.

Ohjelma 1: PÄÄLLE 6:00 ja POIS auringon noustessa

Ohjelma 2: PÄÄLLE auringon laskiessa ja POIS 23:00



**3D**

## Liikkuvat pyhäpäivät

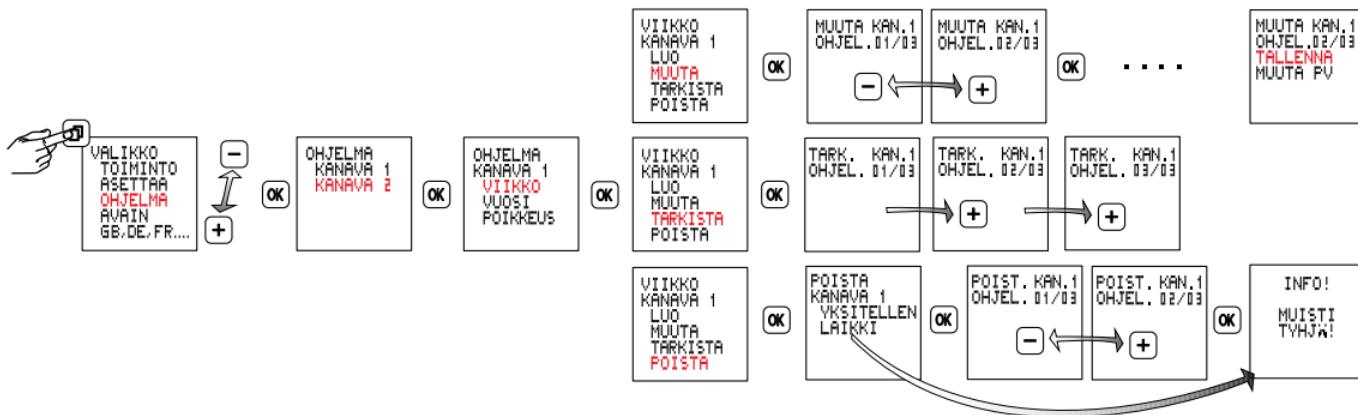
Kello laskee pääsiäisen liturgisesta päivämäärästä riippuvat liikkuvat pyhäpäivät Gaußin säännön mukaan ja ottaa näin huomioon pääsiäispäivän siirtymisen kullekin vuodelle. Liikkuvat pyhät noudattavat tästä siirtoa. Ne osuvat aina tiettyyn ajanjaksoon pääsiäisestä.

\* Huomaa: jonain vuosina on olemassa eroa liturgisen ja ortodoksisen pääsiäisen välillä.

Pyhäpäivän nimi	Poikkeama pääsiäissunnuntaista
Kiirastorstai	-3 päivää
Pitkäperjantai	-2 päivää
Pääsiäissunnuntai	0
Pääsiäismaanantai	+1 päivä
Helatorstai	+39 päivää
Helluntai	+49 päivää
Helluntaimaanantai	+50 päivää
Pyhän ruumiin juhlapäivä	+60 päivää

3E

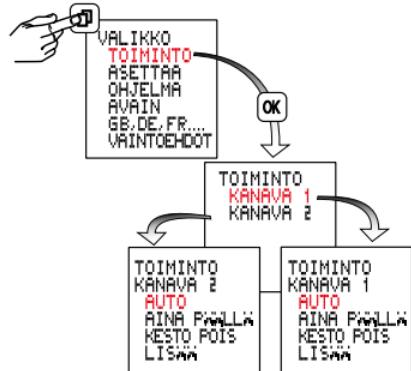
## OHJELMA Viikko / Vuosi / Poikkeus



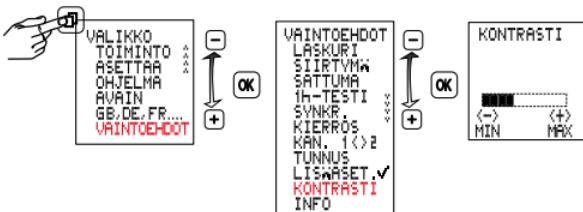
## 4 Toiminnot

- **Auto** – automaatiikkakäyttö
- **Kesto PÄÄLLE**
- **Kesto POIS PÄÄLTÄ**
- **Erikoisasetus**

Ohjelmasta määritetty kytkentätila käännetään päinvastaiseksi. Seuraavan vaikuttavan kytkenkäskyn yhteydessä kytkinkello alkaa huolehtia taas kytkemisestä pääälle ja pois päältä.



## 5 Kontrastin säätäminen



## 6 1 h-testi

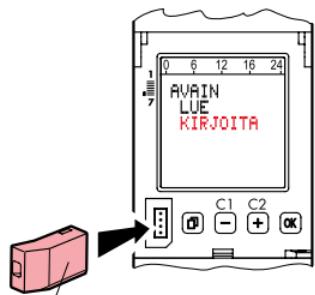
Aktivoitessaan ulostulot kytketään 1 tunniksi pääälle.



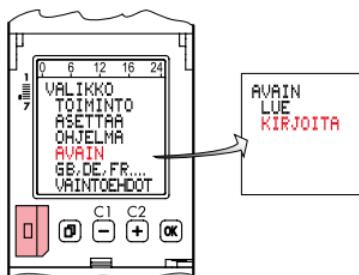
1 h jälkeen kello palaa automaattisesti asetetulle toiminnolle.

## 7

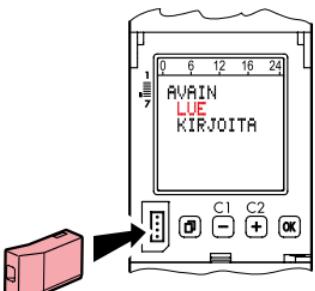
### Koodiavain



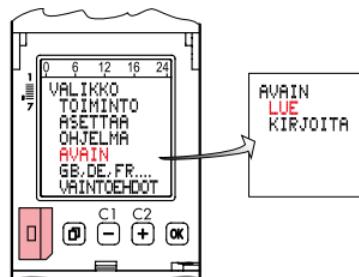
tai



**Ohjelmien siirtäminen kytkinkelostaan koodiavaimeen AVAIN KIRJOITETAAN (WRITE KEY)**  
**Huoma! Koodiavaimessa olevat ohjelmat korvautuvat.**



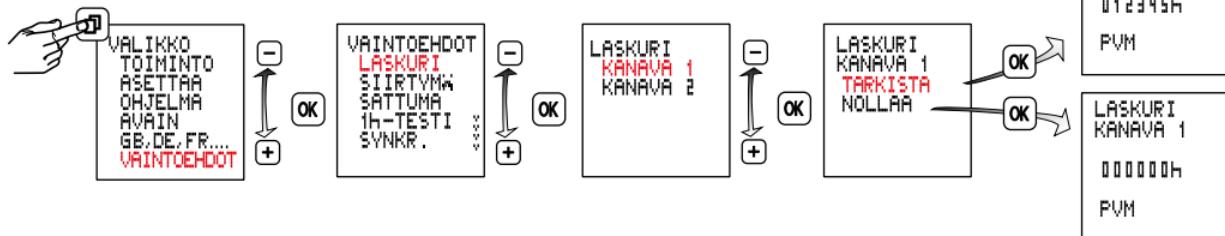
tai



**Ohjelmien siirtäminen koodiavaimesta kytkinkeloon AVAIN LUETAAN (READ KEY)**  
**Huoma! Kytkinkelossa olevat ohjelmat korvautuvat.**

## 8 Tuntilaskin

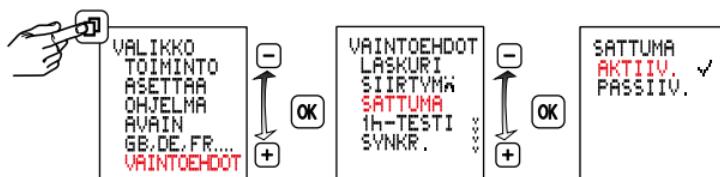
Relen päälläoloajan näyttö 0 – 65535 h sekä viimeisen nollauksen päivämäärä.



## 9 Satunnaistoiminto

Toiminto läsnäolosimulointia varten.

Kun toiminto voimassa, molempien kanavien ohjelmoidut kytkemissyklit siirtyvät satunnaisesti  $\pm 15$  min. verran.

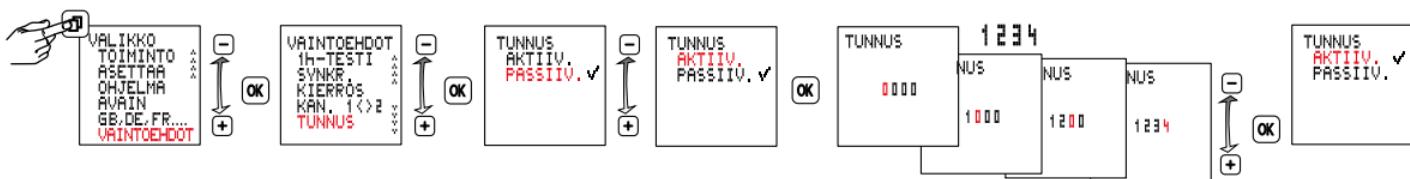


10

## Pinkoodi (Käytön esto)

PIN-koodi käytössä: Kytkinkellon käyttö edellyttää PIN-koodin syöttöä. Pin-koodin ollessa käytössä pääsy painike- ja avaintoimintoihin estyy viimeisen painalluksen jälkeen 1 minuutiksi. Esto kumoutuu PASSIIVI-valinnalla tai nollauksella.

Eksempel



## 11

## Lisäasetukset-tila

Lisäasetuksissa on laitteen ylimääräisiä toimintoja:

- Verkkosyntkronointi kellon tarkkuuden parantamiseksi
- Kierrostoiminto
- Korjaus kesä- /talvikausi
- Automaattinen kanavanvaihto

Huom: Vaihdettaessa AKTIIVI-tilasta PASSIIVI-tilaan häviävät ylimääräiset valikkokohdat ja suoritetut lisäasetukset menetetään.

Uudelleen aktivoimisen jälkeen lisäasetukset-tila palaa perusasetuksiin.



12

## Verkkosynkronoinnin aktivoointi/deaktivoointi.

Tämä toiminto on käytettävissä Lisäasetukset-tilassa.

PASSIIVI on esiasennettuna. Pitkääikaista käyntitarkkuutta voidaan parantaa aktivoimalla 50/60 Hz:n sähköverkon synkronisointi.



13

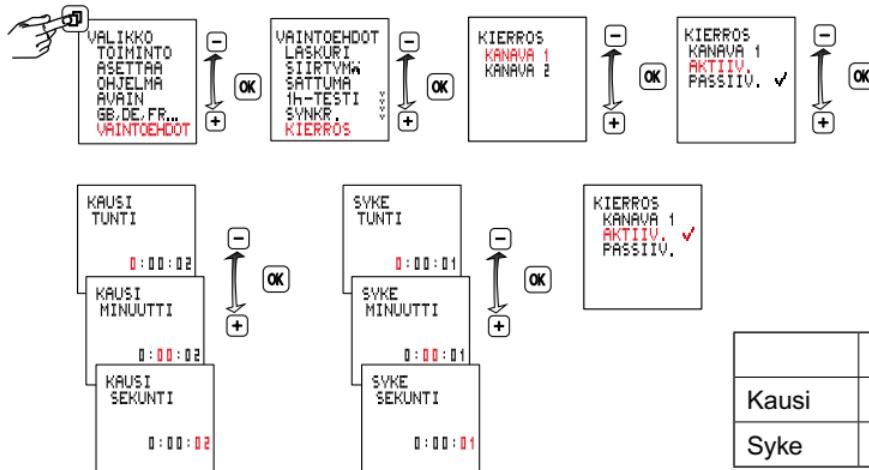
## Kierrostoiminto

Tämä toiminto on käytettävissä Lisäasetukset-tilassa.

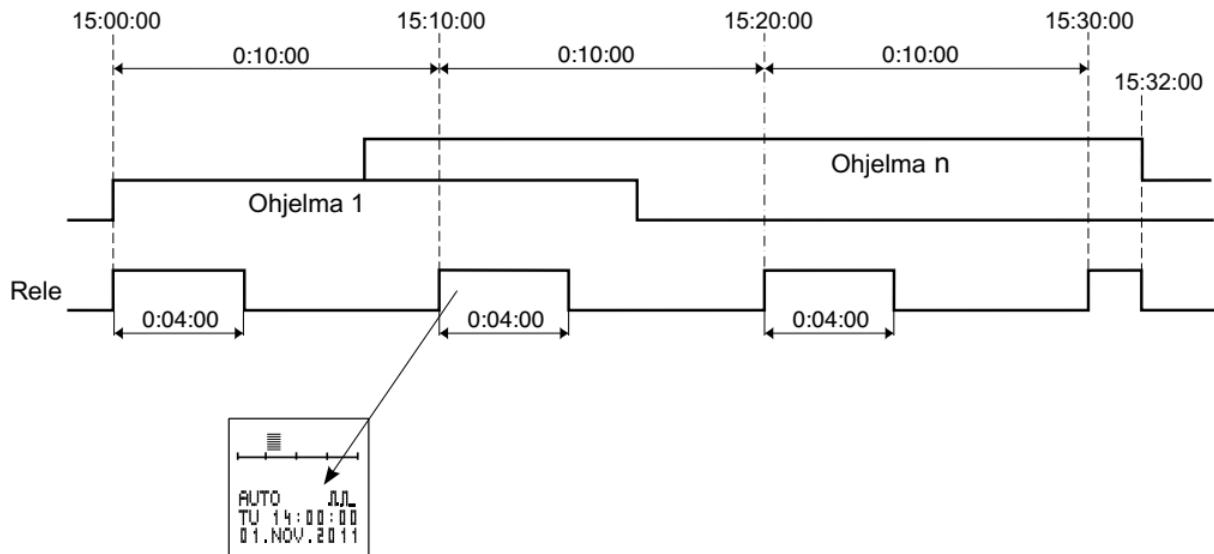
Syklisille kytkentäkäskyille päälläoloaika määritetään aivan normaalista erityyppisten ohjelmien OR-yhteydellä. Näiden rajojen puitteissa suoritetaan päälläolo- ja sammutsusaikojen kiinteä kierros. Kierros alkaa aina päälläoloajalla.

Kierroksen kesto ja päälläoloaika kierroksen sisällä ovat samanpituisia kaikille päälekytkentääjoille.

Kierroksen kesto ja päälläoloaika voidaan määrittää toisistaan riippumatta sekunnin tarkkuudella. Jos päälekytkentääika on kierrosaikaa lyhyempi, lyhenee kierros vastaavasti, mutta päälläoloaika pysy muuttumattona. Jos päälekytkentääika on jopa päälläoloaikaa pienempi, lyhenee tämäkin vastaavasti.



	min	max
Kausi	2s	2h
Syke	1s	1h 59min 59s



## 14

## Automaattinen kanavanvaihto

Tämä toiminto on käytettävissä Lisääsetukset-tilassa.

Kahden kanavan kelloilla voidaan esim. valaisimia käyttää vuorotellen ja säätääneen vaihtamalla ne syklisesti kanavia vaihtamalla.

Sen avulla on esimerkiksi mahdollista käyttää kahdesta valaisinryhmästä yhtä koko yön ja toista vain osan yön. Lähtöjä syklisesti vaihtamalla voidaan saavuttaa silti valaisimien keskimäärin samanpituisia päälläoloja.

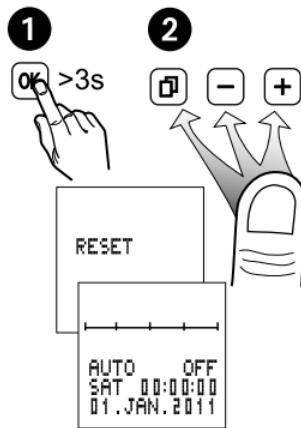
Lähdöt vaihtuvat automaattisesti kerran vuorokaudessa (klo 12 keskipäivällä) tai kerran viikossa (sunnuntaina kello 12).



## Reset

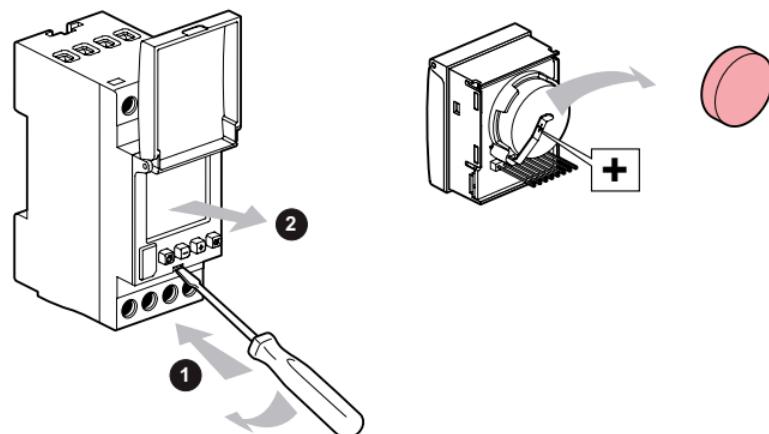
### Huomaa!

Pidä **OK** painettuna yli 3 s ajan, paina samanaikaisesti **□** **-** **+** ja päästä irti.



Ennen moduulin irrottamista on laite kytettävä pois päältä. Virran saa kytkeä laitteeseen vasta, kun moduuli on kiinnitetty.

Käytä ainoastaan Li-paristoja (LiMnO<sub>2</sub>) CR2477, 3V. Korkealämpötilatyppi min. +85 °C



**Required inputs, depending on the program type and menu options.**

Program type	Execution	Characteristics	ON/OFF times	Weekday assignments	Active period START date	Active period END date	Application, objectives, examples
WEEK	Repeated weekly	MON TO SUN	●	○	○	○	The same switching cycle is to be executed on every day of each week. Example: switch lights on at sunset and off at 22:30:00 hours each day.
		INDIVIDUAL	●	●	○	○	A switching cycle is to be executed only on specific days of each week. Example: switch lights on at sunset and off at 22:30:00 hours on Monday to Friday of each week.
EVERY YEAR	EVERY YEAR	MON TO SUN	●	○	Day, month, -----	Day, month, -----	<ul style="list-style-type: none"> <li>A switching cycle is to be executed on each day within a specified period of each year. Example: switch on the outside lights of a church from 17:00:00 to 24:00:00 in the period 1 December to 31 December.</li> <li>An existing weekly program is to be supplemented with additional switching times on each day during a specific period of each year.</li> </ul>
		INDIVIDUAL	●	●	Day, month, -----	Day, month, -----	<ul style="list-style-type: none"> <li>A switching cycle is to be executed on certain days of the week within a specified period of each year. Example: switch on the outside lights of a church from 17:00:00 to 24:00:00 on each Sunday in the period 1 December to 31 December.</li> <li>An existing weekly program is to be supplemented with additional switching times on certain days of the week during a specific period of each year.</li> </ul>
YEAR	ONCE	MON TO SUN	●	○	Day, month, year	Day, month, year	<ul style="list-style-type: none"> <li>A switching cycle is to be executed on each day of a specified period in a specified year. Example: in the year 2012, the heating in a holiday chalet is to be switched on from 07:30:00 to 23:00:00 on each day during the Easter holidays (25 March to 28 March 2012).</li> <li>An existing weekly program is to be supplemented with additional switching times on each day during a specific period of a specific year.</li> </ul>
		INDIVIDUAL	●	●	Day, month, year	Day, month, year	<ul style="list-style-type: none"> <li>A switching cycle is to be executed on certain days of a specified period in a specified year. Example: in the current year, the lights in a sports hall are to be switched on from 19:00:00 to 22:00:00 on each Tuesday and Friday during the period from 10 January to 23 March.</li> <li>An existing weekly program is to be supplemented with additional switching times on certain days of the week during a specific period of a specific each year.</li> </ul>
MOVABLE	MON TO SUN	●	○	Day, month, year	Day, month, year		Et årsprogram skal hvert år til påske udføre en omskiftningscyklus. f.eks. skal varmen i et sommerhus i 2014 og i de efterfølgende år dagligt tændes fra kl. 07:30:00 til kl. 23:00:00 i ugen før og ugen efter påske.
	INDIVIDUAL	●	●	Day, month, year	Day, month, year		Et årsprogram skal hvert år på Kristi Himmelfartsdag udføre en omskiftningscyklus. f.eks. skal et bageris udvendige belysning tændes hvert år på Kristi Himmelfartsdag fra kl. 07:00:00 til kl. 11:00:00.

Program-type	Execution	Characteristics	ON/OFF times	Weekday assignments	Active period START date	Active period END date	Application, objectives, examples
EXCEPTION	EVERY YEAR	MON TO SUN	●	○	Day, month, ---- from 0:00:00 hours	Day, month, ---- to 24:00:00 hours	An exception program is to completely replace any existing weekly or annual program on each day during a specific period of each year. Example: the irrigation pump of an orchard is to be switched on from 17:00:00 to 18:00:00 on each day in the period from 20 March ---- to 10 April ----.
		INDIVIDUAL	●	●	Day, month, ---- from 0:00:00 hours	Day, month, ---- to 24:00:00 hours	An exception program is to completely replace any existing weekly or annual program on certain days during a specific period of each year. Example: the irrigation pump of an orchard is to be switched on from 17:00:00 to 18:00:00 on each Monday and Friday in the period from 11 April ---- to 15 May ----.
		PROG ON	●	○	Day, month, ---- from ON time	Day, month, ---- to OFF time	A channel is to be switched on continuously from the ON time on the START date to the OFF time on the END date every year. This exception program is to completely replace any existing weekly or annual program for this channel. Example: instead of the normal times for illumination of a public building, the illumination is to be switched on from 17:00:00 on the national holiday ---- until 07:00:00 the next morning 4 October ----.
		PROG OFF	●	○	Day, month, ---- from ON time	Day, month, ---- to OFF time	An output is to be switched off continuously from the ON time on the START date to the OFF time on the END date every year. This exception program is to completely replace any existing weekly or annual program for this channel. Example: in order to save power, certain equipment in a factory is to be switched off during the Christmas holiday period of each year. i.e. from 18:00:00 on 23 December ---- to 6:00:00 on 27 December ----.
		MON TO SUN	●	○	Day, month, year from 0:00:00 hours	Day, month, year to 24:00:00 hours	On each day during a specific period of a specified year, an exception program is to completely replace any existing weekly or annual program. Example: during the Christmas holidays of the year 2012, the heating in an apartment is to be switched each day from 7:00:00 to 23:00:00, instead of in the normal cycle. This exception period is to begin on 24 December 2012 and end on 06 January 2013.
	ONCE	INDIVIDUAL	●	●	Day, month, year from 0:00:00 hours	Day, month, year to 24:00:00 hours	On certain weekdays during a specific period of a specific year, an exception program is to completely replace any existing weekly or annual program. Example: in December 2012, the heating system of a department store is to be switched on from 8:00:00 to 18:00:00 each Sunday, because the store opens on Sundays in the period 4 December 2012 to 18 December 2012.
		PROG ON	●	○	Day, month, year from ON time	Day, month, year to OFF time	A channel is to be switched on continuously from the ON time on the START date to the OFF time on the END date of a specific year. This exception program is to completely replace any existing weekly or annual program for this channel. Example: the alarm system of an office building is to be switched on continuously during the vacation period 19:00:00 on 15 July 2012 to 06:00:00 on 7 August 2012.
		PROG OFF	●	○	Day, month, year from ON time	Day, month, year to OFF time	A channel is to be switched off continuously from the ON time on the START date to the OFF time on the END date of a specific year. This exception program is to completely replace any existing weekly or annual program for this channel. Example: in 2012, the normal recess gong in a school is to be switched off during the summer holidays 00:00:00 on 28 July 2012 to 24:00:00 on 10 September 2012.

Program-type	Execution	Characteristics	ON/OFF times	Weekday assignments	Active period START date	Active period END date	Application, objectives, examples
EXCEPTION	MOVABLE	MON TO SUN	●	○	Day, month, ---- from 0:00:00 hours	Day, month, ---- to 24:00:00 hours	Et undtagelsesprogram skal hvert år erstatte et allerede eksisterende årsprogram på en forskydelig helligdag. F.eks. i en kirke skal belysningen tændes og slukkes anderledes på de liturgiske helligdage end med det daglige omskiftningsprogram.
		INDIVIDUAL	●	●	Day, month, ---- from 0:00:00 hours	Day, month, ---- to 24:00:00 hours	Et undtagelsesprogram skal hvert år på tirsdagen efter pinse udføre en omskiftningscyklus. f.eks. skal porten til et fabriksområde ikke åbnes hvert år på tirsdagen efter pinse.
		PROG ON	●	○	Day, month, ---- from ON time	Day, month, ---- to OFF time	Hvert år skal der være tændt permanent til påske. Dette undtagelsesprogram skal helt erstatte andre eventuelle eksisterende uge- eller årsprogrammer. Eksempel: I modsætning til en kirkes normale, daglige belysningstider skal lyses tændes hvert år til påske fra kl. 17:00:00 til kl. 24:00:00.
		PROG OFF	●	○	Day, month, ---- from ON time	Day, month, ---- to OFF time	Hvert år skal der permanent slukkes fra tændingstidspunktet på startdatoen til slukningstidspunktet på slutdatoen. Dette undtagelsesprogram skal inden for datointervallet helt erstatte andre eventuelle eksisterende uge- eller årsprogrammer. Eksempel: Energiforsyningen til bestemte anlæg i en virksomhed skal i stedet for det normale forløb slukkes kl. 6:00:00 i påskeferien hvert år.

Select the option PROGRAM / WEEK for a program which is to be executed a on specific days of the week and is to be repeated weekly.

Select the option PROGRAM / YEAR for a program which is to be executed each year or only in a specific year. The execution period within the year can be defined by entering start and end dates.

Select the option PROGRAM / EXCEPTION for a program which is to completely replace existing weekly or annual programs during a specified period.

#### Priorities of the various program types within the same channel:

	WEEK program	YEAR program	EXCEPTION program
WEEK program	The various weekly programs are ORed together	The various weekly and annual programs are ORed together	The exception program is overriding within its defined period of activity.
YEAR program	The various weekly and annual programs are ORed together	The various annual programs are ORed together	The exception program is overriding within its defined period of activity.
EXCEPTION program	The exception program is overriding within its defined period of activity.	The exception program is overriding within its defined period of activity.	The various exception programs are ORed together

- **Zeitzonenkarte**
- **Carte des fuseaux horaires**
- **Time-of-day map**
- **Tijdszone kaart**
- **Carta dei fusi allegata**
- **Carta de husos horario**
- **Time-of-day oversight**
- **Aikaväyöhykekarttaa**

- Ajavööndite kaart
- Laika zonu karte
- Laiko juostų žemėlapis
- Mapa stref czasowej

- Zaman dilimleri kartı 时区图
- خريطة مناطق التوقيت

The map illustrates the locations of three major Russian cities: Novosibirsk, Omsk, and Perm. Novosibirsk is positioned in the southern part of Siberia, near the Ob River and Lake Baikal. Omsk is located further west, near the Irtysh River. Perm is situated in the Ural Mountains. The Trans-Siberian Railway, a major railway line, runs through all three cities. The map also shows the political boundaries of Russia's federal subjects.

A map of the Great Lakes region and surrounding areas. The map includes labels for Minneapolis, St. Paul, Chicago, Detroit, Toledo, Cleveland, Pittsburgh, and Atlanta. It also shows the locations of Denver, Dallas, and San Francisco. Latitude lines are marked at 35°N, 40°N, 45°N, and 50°N. Longitude lines are marked at 88°W, 93°W, 98°W, 103°W, 108°W, 113°W, and 118°W. Specific coordinates are labeled: 44°N, 83°W, 42°N, 88°W, 42°N, 93°W, 45°N, 98°W, 44°N, 103°W, 44°N, 108°W, 44°N, 113°W, 44°N, 118°W, 44°N, 118°W, 40°N, 108°W, 38°N, 103°W, 38°N, 98°W, 38°N, 93°W, 38°N, 88°W, 38°N, 83°W, 38°N, 83°W, 42°N, 35°N, 103°W, 35°N, 108°W, 35°N, 113°W, 35°N, 118°W, 35°N, 118°W, 40°N, 108°W, 40°N, 113°W, 40°N, 118°W, 40°N, 118°W, 45°N, 108°W, 45°N, 113°W, 45°N, 118°W, 45°N, 118°W, 50°N, 108°W, 50°N, 113°W, 50°N, 118°W, 50°N, 118°W.

A map of Europe with major cities marked and their coordinates labeled. The cities and their coordinates are:

- Paris (48°48'N, 2°27'E)
- Zürich (47°30'N, 9°30'E)
- Rome (41°54'N, 12°48'E)
- Madrid (40°24'N, 3°45'E)
- Tunis (36°38'N, 10°12'E)
- El Díazar (37°30'N, 3°30'E)

A map of China with major cities marked and their corresponding coordinates. The cities and their coordinates are:

- Ulaanbaatar: 45°50' N, 106°48' E
- Alma Ata: 43°55' N, 77°43' E
- Katmandu: 27°59' N, 85°23' E
- Tehran: 35°40' N, 51°29' E
- Habib: 32°12' N, 66°55' E
- Shenyang: 41°40' N, 123°42' E
- Beijing: 39°54' N, 116°39' E
- Lanzhou: 36°01' N, 104°40' E
- Xian: 34°16' N, 108°55' E
- Chongqing: 29°59' N, 106°33' E
- Shanghai: 31°12' N, 121°29' E
- Seoul: 37°35' N, 129°07' E
- Beleka: 35°55' N, 105°38' E
- Tokyo: 35°40' N, 139°40' E

A map of the Caribbean Sea area showing a grid of latitude (10°N to 25°N) and longitude (80°W to 95°W). Key locations are marked with dots and labels:

- Miami (80°W, 25°N)
- Havana (84°W, 23°N)
- Montego Bay (76°W, 18°N)
- Guadalupe (103°W, 17°N)
- Nequeo City (95°W, 19°N)
- 10°W meridian (approximately 10°N to 20°N)

A map of South and Southeast Asia with a grid overlay. Major cities are marked with black dots and labeled with their names and coordinates. The cities and their coordinates are:

- Taipei (12° E, 31° N)
- Kathmandu (85° E, 27° N)
- Hanoi (106° E, 21° N)
- Bangkok (100° E, 13° N)
- Chennai (80° E, 13° N)
- Mumbai (73° E, 19° N)
- Ahmedabad (72° E, 23° N)
- Karachi (67° E, 24° N)
- Anu Dhabi (64° E, 24° N)
- Kepus (65° E, 20° N)
- Delhi (77° E, 28° N)
- Port Blair (90° E, 13° N)
- Singapore (103° E, 1° N)
- Hong Kong (114° E, 22° N)
- Macau (113° E, 22° N)
- Philippines (121° E, 15° N)
- Manila (121° E, 15° N)

5	Rijenau	14° E	47° N	
	Sanzburg	13° E	48° N	
	Linz	14° E	48° N	
0	Wien	16° E	48° N	
	Graz	15° E	47° N	
5	Benelux			
	Amsterdam	5° E	52° N	
10	Bruxelles	4° E	51° N	

20	Danmark København	13 E	56 N		France Bordeaux	1 W	45 N		
25	Aalborg	10 E	57 N		Brest	5 W	48 N		
	Aarhus	10 E	56 N		Calais	2 E	51 N		
30	Esbjerg	8 E	55 N		Dijon	5 E	47 N		
	Germany Aachen	6 E	51 N		La Rochelle	1 W	46 N		
35					Le Havre	0 W	49 N		
								San J.W.	

A map of southern Africa focusing on the southern coast. A grid of latitude and longitude lines is overlaid. Key locations marked include Cape Town at approximately 33°S, 18°E; Port Elizabeth at approximately 34°S, 25°E; and Windhoek at approximately 22°S, 17°E. The map shows the coastline from Cape Town in the west to Windhoek in the east.

40	Düsseldorf	7	51 N	Lille	3 E	51 N
	Dresden	14	51 N	Limoges	1 E	46 N
	Emden	7	53 N	Lyon	5 E	46 N
45	Fleensburg	8	55 N	Metz-Sainte	5 E	43 N
	Frankfurt	9	50 N	Mulhouse	7 E	48 N
	Freiburg	8	48 N	Nantes	6 E	49 N
50	Hamburg	10	54 N	Nantes	2 W	47 N
	Hanover	10	52 N	Paris	3 E	49 N
55	Kassel	9	51 N	Perpignan	3 E	43 N
						Great Britain
						73 W, 37

9 E	47 N	
B E	48 N	
T E	47 N	
B E	46 N	
D E	46 N	
Z E	48 N	
E E	48 N	
I E	48 N	
D E	48 N	

	15 E 55 N	21 E 35 N	Spain	Barcelona	Madrid	2 E 41 N	N
Szczecin							
Warszawa							
Portugal							
Lisboa	9 W 39 N						
Faro	8 W 37 N						
Porto	9 W 41 N						
Turkey							

60	Leipzig	12 E	51 N	To louse	1 E	44 N	Belfast	6 W	
	München	12 E	48 N				Glasgow	4 W	
65	Münster	8 E	52 N	Friihand			Newcastle	6 W	
	Nürnberg	11 E	49 N	Rovaniemi	26 E	66 N	Liverpool	3 W	
70	Pessberg	13 E	49 N	Qat-	25 E	65 N	Manchester	2 W	
	Regensburg	12 E	49 N	Kuasaki	28 E	64 N	Sherfield	1 W	
75	Rostock	12 E	54 N	Tampere	24 E	61 N	Birmingham	2 W	
	Saarbrück	8 E	52 N				London	0 W	
	Saarort	9 E	49 N	Helsinki	22 E	60 N	Philmouth	2 W	
	Süntrop	9 E	49 N				Paris	24 F	

	E	N	Sweeden	Goteborg	12 E	58 N	
Adapazarı	30°	4° N	Hämeenlinna	Hämeenlinna	13 E	57 N	Switzerland
Akita	35°	40° N	Hamina	Hamina	15 E	58 N	Bern
Antalya	31°	37° N	Linköping	Örebro	15 E	59 N	Basel
Canakkale	26°	40° N	Stockholm	Gävle	17 E	61 N	St. Gallen
Gaziantep	31°	37° N					9°E - 47°N
Istanbul	28°	41° N					9°E - 47°N
Mugla	28°	37° N					
Şanlıurfa	36°	44° N	Luleå	Umeå	20 E	64 N	Ljubljana
Tarsus	27°	38° N					6°E - 47°N
Tunceli	31°	38° N					

UTC +1:00 +2:00

00 +4:00 +5:00 +6:00 +7:00 +8:00 +9:00 +10:00 +11:00 +12:00 +13:00 +14:00 +15:00