

 **Veiligheidsvoorschriften**

Dit product moet in overeenstemming met de installatievoorschriften en bij voorkeur door een vakbekwame elektricien worden geïnstalleerd. Bij een onjuiste installatie en een onjuist gebruik bestaat het risico van elektrische schokken of brand. Lees alvorens de installatie uit te voeren de handleiding door en houd rekening met de specifieke montageplaats van het product. U mag het apparaat niet openen, demonteren of wijzigen, tenzij dat specifiek in de handleiding wordt vermeld. Alle Legrand-producten mogen uitsluitend worden geopend en ge-repareerd door personeel dat door Legrand is opgeleid en bevoegd verklaard. In geval van ongeoorloofd openen of repareren wordt geen enkele aansprakelijkheid aanvaard, vervalt het recht op vervanging en zijn de garanties niet meer geldig. Gebruik uitsluitend accessoires van het merk Legrand. Dit apparaat maakt gebruik van een LiMnO₂-primaire cel. Na verstrijken van de levensduur van de batterij dient deze volgens de vakregels te worden weggenomen en voor milieuvriendelijke verwijdering naar een daarvoor door de landelijke wetgeving voorgeschreven verzamelpunt te worden gebracht.

Technische gegevens

Aansluitspanning: 230 V 50/60 Hz

Opgenomen wattvermogen: ca. 1,5 W

Schakeluitgang: 2 wissel 16 A 250 V~ $\mu \cos \varphi = 1$

Loopnauwkeurigheid: ~ 0,1 s / dag

Aansluitklemmen:	Eendraads	Meerdraads		max. 1,4 Nm
	1,5...4 mm ²	1,5...2,5 mm ²		

Programma's: 2 Kanalen x 3 soorten programma's x 28 programma's

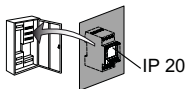
Lokale coördinaten: Resolutie 1° / 1' in EXPERT-Modus

Loopreserve: 5 jaar

Opslagtemperatuur: - 20 °C tot +60 °C

Bedrijfstemperatuur: -20 °C tot +55 °C

IP:



Algemene informatie

- **In bedrijfstelling:** Na het aansluiten op de netspanning start de klok met de laatst ingestelde functie. De relaisstand wordt door het actuele programma vastgelegd.
- De tijdschakelklok mag bij een netspanning aansluiting geen veilige spanning schakelen en bij een veiligheidsspanning aansluiting geen netspanning schakelen.



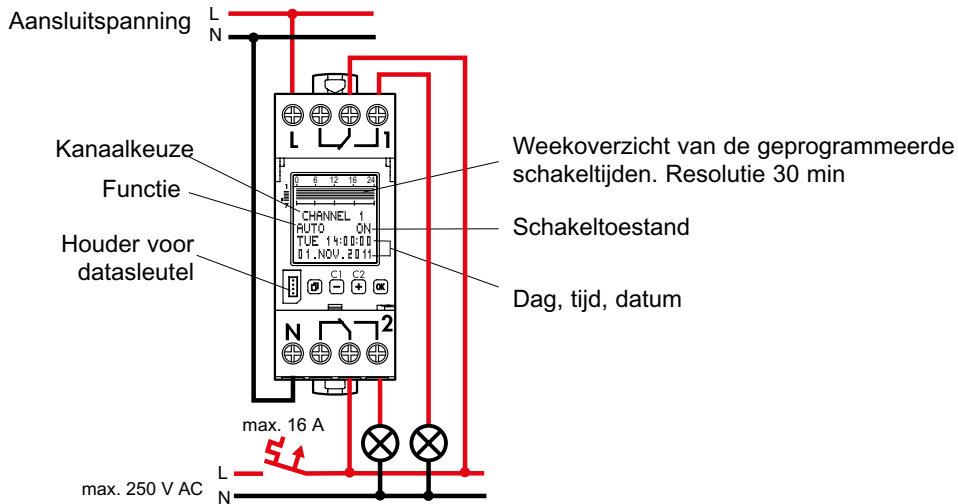
Menukeuze, terug naar het menu,
Indrukken >1s = Basisscherm











Bevestiging van de keuze of overname van de parameters



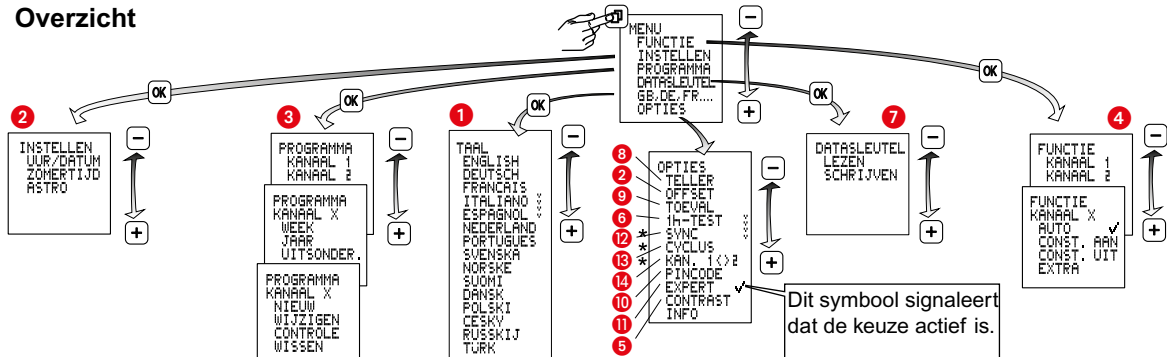
- Keuze van de menuopties of instellen van de parameters
- Kanaalkeuze



Werking: Typ 1.B. S. T.
 IEC/EN 60730-1, IEC/EN 60730-2-7,
 Montaje: Verdelerinbouw,
 Vervuilinggraad: 2
 Schakeluitgang spanningsvrij
 Toegekende stootspanning: 4 kV

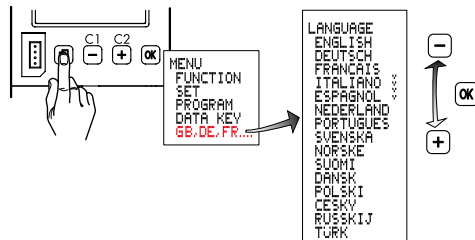
 4000 W	 2000 VA	 600 W 70µF	 2000 W
 2000 W	 2000 W	 2000 W	 1000 W 1000 W

Overzicht



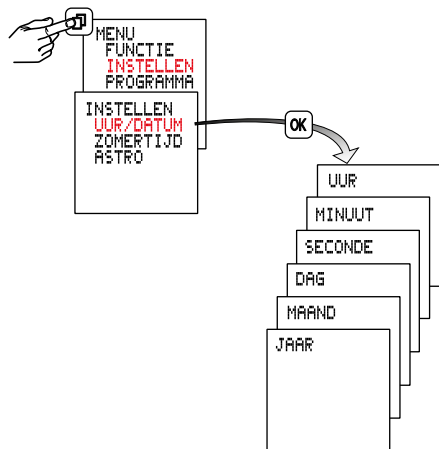
* Uitsluitend beschikbaar in de expertmodus

1 Taal instellen



2 Instellen

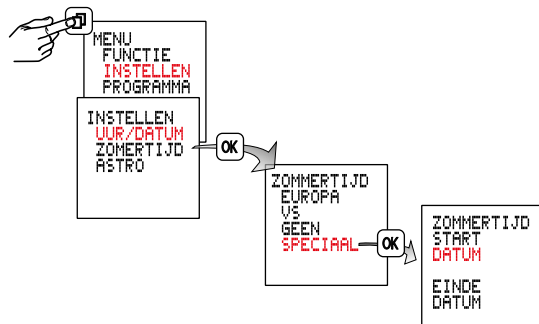
A Uur/Datum



B Zomertijd +1u

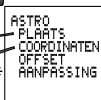
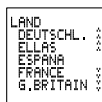
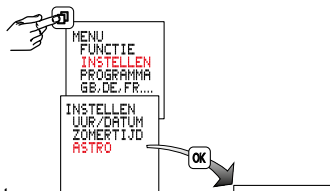
Europa: fabriekswaarden.

Speciaal: De zomertijd omschakeling kan door het invoeren van een begin- en einddatum vrij worden geprogrammeerd en wordt in de volgende jaren altijd op dezelfde weekdag bijv. zondag uitgevoerd.



C Astro

Land kiezen.
Stad kiezen, die het
dichtst bij de werkplek ligt.



* Uitsluitend beschikbaar in de expertmodus

Met LENGTE / BREEDTE
kunnen de coördinaten
geoptimaliseerd
worden



Fabriekswaarden 8°E 52°N



Met de toets MIN gebeurt het instellen in de richting van de westelijke lengte van 000° OOST / WEST tot 180° WEST of

Met de toets PLUS gebeurt het instellen in de richting van de oostelijke lengte.

Instelling van 000° OOST / WEST tot 180° OOST.



Voor het instellen van de tijdzone gebruikt u de bijgevoegde **tijdzonekaart**. Bepaal voor uw locatie het tijdsverschil voor UTC (**u**niverseel **t**ime **c**oordinated) en zet de waarde in.

Met de toets PLUS gebeurt het instellen in de richting van de noordelijke breedte.

Instelling van 00° NOORD / ZUID tot 90° NOORD

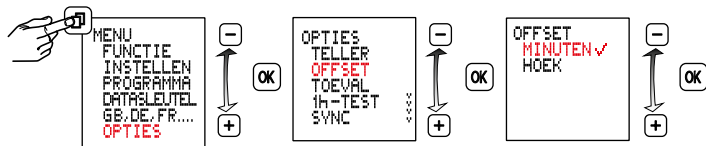
of

Met de toets MIN gebeurt het instellen in de richting van de zuidelijke breedte.

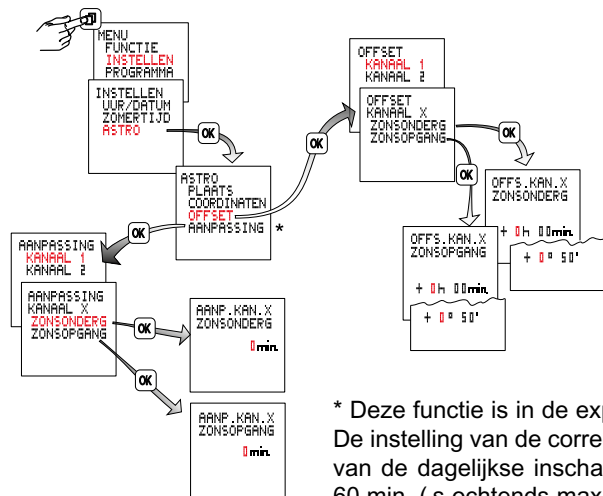
Instelling van 00° NOORD / ZUID tot 90° ZUID.

D Offset

1



2 Offset

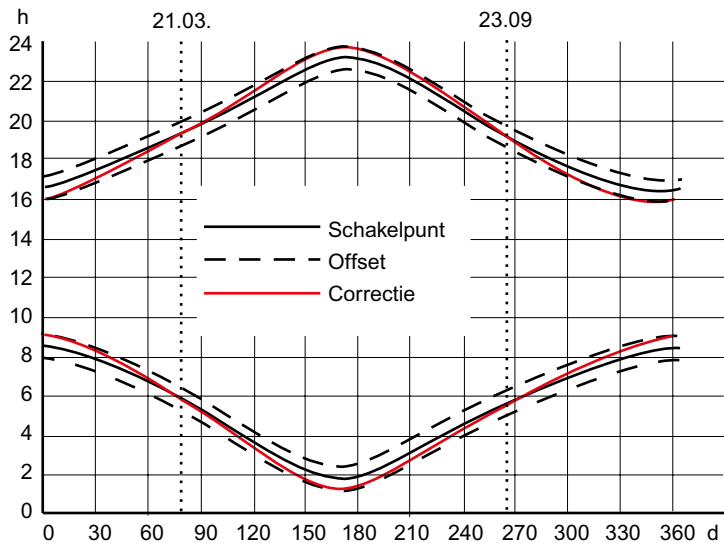


* Deze functie is in de expertmodus beschikbaar.

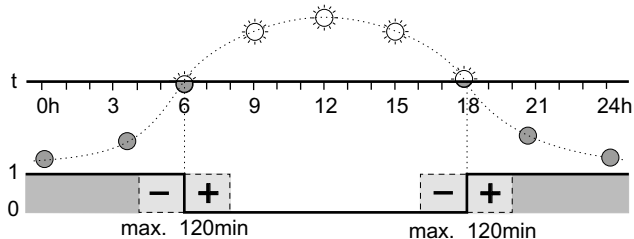
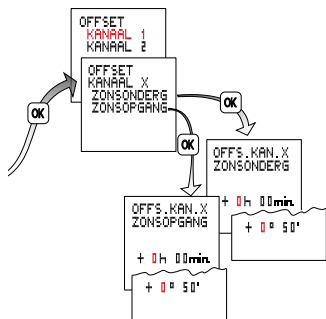
De instelling van de correctiewaarde (1...30 min.) zorgt voor een verlenging van de dagelijkse inschakelduur tijdens de wintermaanden met maximaal 60 min. (,s ochtends maximaal 30 min. later UIT en ,s avonds maximaal 30 min. vroeger AAN).

Tijdens de zomermaanden zorgt de instelling van de correctie voor een inkorting van de dagelijkse inschakeltijd met maximaal 60 min. (,s ochtends maximaal 30 min. vroeger UIT en ,s avonds maximaal 30 min. later AAN).

2 Offset



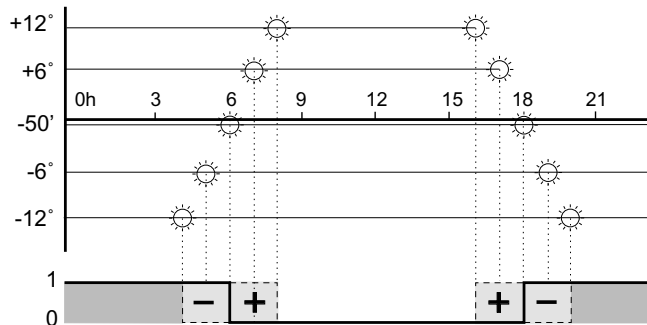
2 Offset



De klok schakelt op de berekende tijden van zonsopgang en zonsondergang. Door het invoeren van een verschiltijd wordt het schakeltijdstip tot ± 120 minuten t.o.v. de zonsop- en zonsondergang verschoven.

Voorbeeld: Bij +30 minuten verschiltijd schakelt de klok 30 min. **na** zonsopgang en 30 min. **na** zonsondergang.
Bij -30 minuten verschiltijd schakelt de klok 30 min. **voor** zonsopgang en 30 min. **voor** zonsondergang.

2 Offset



Bij de instelling van de offset in graden schakelt de klok, ondanks verschillend lange schemertijden gedurende het jaar, op tijdstippen met een identieke lichtsterkte.
Zonsopgang en zonsondergang komen overeen met $-50'$ voor het middelpunt van de zon (de rand van de zon is zichtbaar aan de horizon).

3A PROGRAMMA / WEEK

Met deze menuopties kunnen eenvoudig programma's worden ingegeven die regelmatig op weekbasis worden uitgevoerd (bijv. lichtsturing, verwarmingssturing).

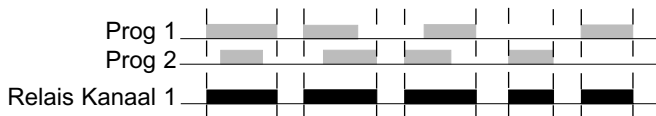
Een weekprogramma bestaat uit een inschakeltijd, een uitschakeltijd en toegewezen in- en uitschakeldagen.

- **MAA TOT ZON:** de weekdays zijn reeds vast toegewezen. Alleen de in- en uitschakeltijden moeten nog worden ingesteld (Doel: de klok voert elke dag van de week hetzelfde programma uit.).
- **PERSONAL:** de in- en uitschakeltijden kunnen aan willekeurige dagen worden toegewezen (Doel: de klok voert een bepaald programma slechts uit op bepaalde, toegewezen dagen van de week; er kunnen verschillende programma's aan verschillende dagen worden toegewezen.).

OF-koppeling

De verschillende weekprogramma's op eenzelfde kanaal zijn onderling logisch OF gekoppeld. M.a.w. het totale schakelgedrag wordt bepaald door opeenstapeling van de programma's.

Voorbeeld: kanaal 1



3A Programmering

Voorbeeld WEEK-programmering

De schakelklok moet op elke weekdag een verlichtingssysteem bij zonsondergang inschakelen en bij zonsopgang uitschakelen.



3B PROGRAMMA / JAAR

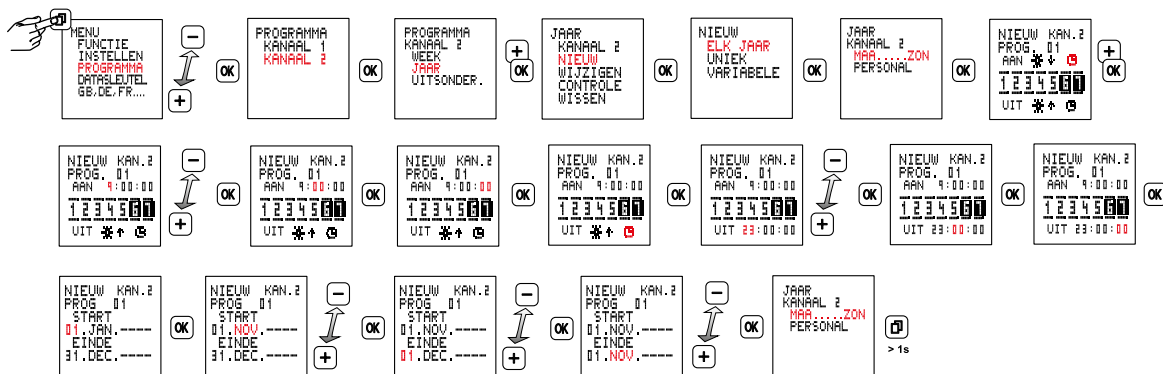
Met deze menuoptie kunnen (bijkomende) jaarprogramma's worden ingevoerd, die evenwel slechts binnen een bepaalde geldigheidsperiode moeten worden uitgevoerd. De jaarprogramma's verhouden zich onderling en tot de weekprogramma's volgens de bovengenoemde logische OF-koppeling.

De geldigheidsperiode van een jaarprogramma wordt vastgelegd via een begin- en een einddatum.

- Kies de optie ELK JAAR als voor de bijkomende schakeltijden elk jaar dezelfde geldigheidsperiode wordt voorzien (bijv. kerstdagen, nationale feestdag, verjaardagen, enz.).
- Kies de optie UNIEK als voor een bepaalde geldigheidsperiode (bv. een vakantieperiode) bijkomende schakeltijden vereist zijn, maar als de begin- en einddatum van die periode van jaar tot jaar verandert.
- De optie VARIABELE dient gekozen te worden als op variabele feestdagen en bijzondere dagen extra schakeltijden toegepast dienen te worden (bijv. Pasen, Pinksteren enz.). De schakeltijden worden altijd voor het actuele jaar ingevoerd. In de daaropvolgende jaren wordt de schakeling altijd op de geselecteerde variabele feestdagen of bijzondere dagen uitgevoerd. De Paaszon­dag van het actuele jaar is vooraf ingesteld. → **3D**

3B**Voorbeeld JAAR-programmering**

Kanaal 2 elk jaar op 01.11 om 9:00 inschakelen en om 23:00 uitschakelen.



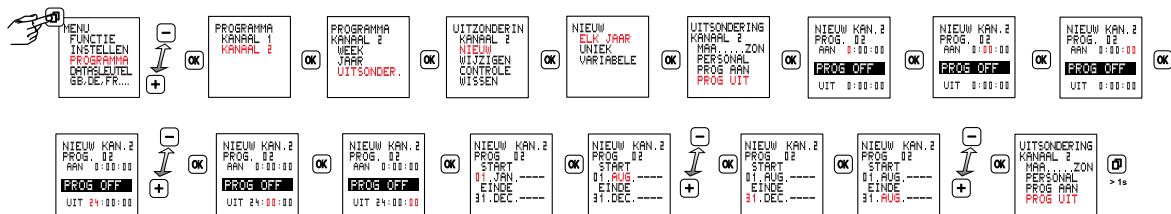
3C PROGRAMMA / UITZONDERING

Tijdens de geldigheidsperiode van een uitzonderingsprogramma wordt de uitvoering van week- en jaarprogramma's op hetzelfde kanaal geblokkeerd. Andere uitzonderingsprogramma's worden tijdens die geldigheidsperiode echter wel uitgevoerd. De verschillende weekprogramma's op eenzelfde kanaal zijn onderling logisch OF gekoppeld. M.a.w. het totale schakelgedrag wordt bepaald door opeenstapeling van de programma's. Verschillende uitzonderingsprogramma's verhouden zich tot elkaar volgens de bovengenoemde logische OF-koppeling.

- Kies de optie ELK JAAR als voor de schakeltijden elk jaar dezelfde geldigheidsperiode wordt voorzien (bijv. kerstdagen, nationale feestdag, verjaardagen, enz.).
- Kies de optie UNIEK als voor een bepaalde geldigheidsperiode (bv. een vakantieperiode) bijkomende schakeltijden vereist zijn, maar als de begin- en einddatum van die periode van jaar tot jaar verandert.
- De optie VARIABELE dient gekozen te worden als op variabele feestdagen en bijzondere dagen extra schakeltijden toegepast dienen te worden (bijv. Pasen, Pinksteren enz.). De schakeltijden worden altijd voor het actuele jaar ingevoerd. In de daaropvolgende jaren wordt de schakeling altijd op de geselecteerde variabele feestdagen of bijzondere dagen uitgevoerd. De Paaszondag van het actuele jaar is vooraf ingesteld. → **3D**
- Optie MA TOT ZON: geldigheidsperiode van begindatum om 0:00:00 tot einddatum om 24:00:00. Het betreffende kanaal wordt tijdens deze periode alleen via het uitzonderingsprogramma geschakeld.
- Optie PERSONAL: geldigheidsperiode van begindatum om 0:00:00 tot einddatum om 24:00:00. Het betreffende kanaal wordt tijdens deze periode alleen via het uitzonderingsprogramma geschakeld.
- Optie PROG AAN: geldigheidsperiode van begindatum + inschakeltijd tot einddatum + inschakeltijd. Het betreffende kanaal wordt tijdens deze periode continu ingeschakeld.
- Optie PROG UIT: geldigheidsperiode van begindatum + inschakeltijd tot einddatum + inschakeltijd. Het betreffende kanaal wordt tijdens deze periode continu uitgeschakeld.

3C Voorbeeld UITZONDERINGS-programmering

① Kanaal 2 elk jaar van 01.08 tot 31.08 continu uitgeschakeld houden.

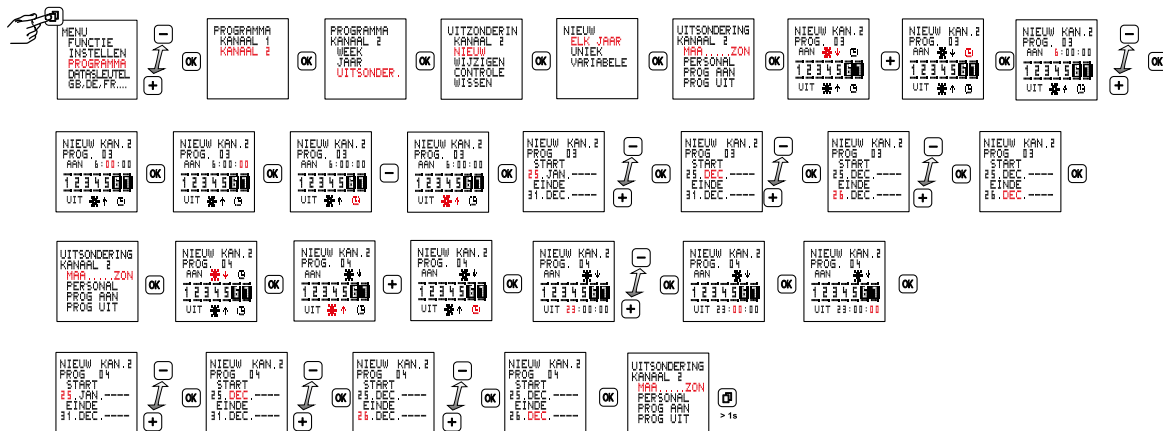


3C Voorbeeld UITZONDERINGS-programmering

② Kanaal 2 elk jaar van 25.12 tot 26.12 om 6:00 uur inschakelen; bij zonsopgang uitschakelen, bij zons-
sondergang inschakelen en om 23:00 uur uitschakelen. Hiervoor zijn 2 programma's vereist.

Programma 1: AAN om 6:00 en UIT bij zonsopgang

Programma 2: AAN bij zonsondergang en UIT om 23:00



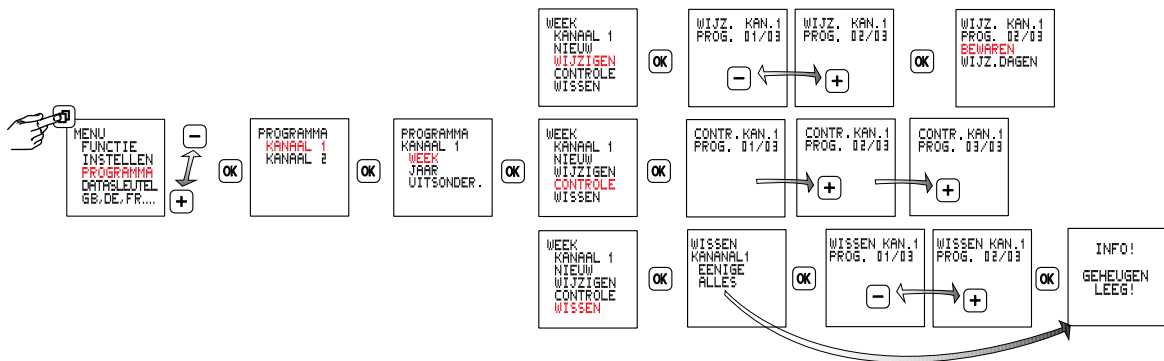
3D Variabele feestdagen / bijzondere dagen

De klok berekent de variabele feestdagen op basis van de liturgische* paasdatum en volgens de methode van Gauß. Hierbij wordt rekening gehouden met de jaarlijkse verschuiving van de paasdatum.

De variabele feestdagen houden eveneens rekening met deze verschuiving en worden altijd met een bepaald aantal verschildagen ten opzichte van Pasen toegepast.

* Opmerking: in enkele landen bestaat een verschil tussen de liturgische en de orthodoxe paasdatum.

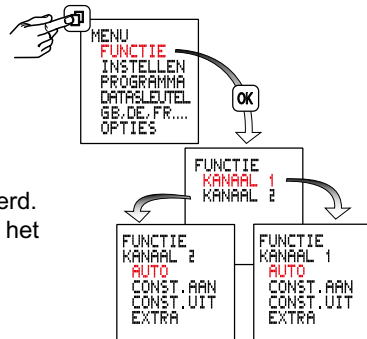
Naam van de feestdag	Tijdelijke afstand tot Paaszondag
Witte Donderdag	- 3 dagen
Goede Vrijdag	- 2 dagen
Paaszondag	0
Paasmaandag (tweede paasdag)	+1 dag
Hemelvaartsdag	+ 39 dagen
Pinksterzondag (eerste pinksterdag)	+ 49 dagen
Pinkstermaandag (tweede pinksterdag)	+ 50 dagen
Sacramentsdag	+ 60 dagen

3E**PROGRAMMA****Wijzen / Testen / Wissen**

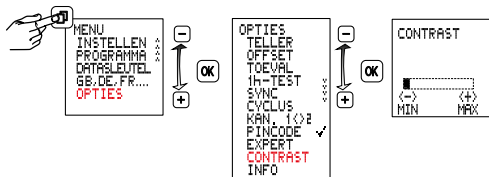
4 Bedrijfstoestanden

- **Auto** - automatisch bedrijf
- **Tijdsduur AAN**
- **Tijdsduur UIT**
- **Extra**

De door het programma vastgelegde schakeltoestand wordt omgekeerd. Bij het volgende werkzame schakelcommando neemt de schakelklok het in- en uitschakelen weer over.

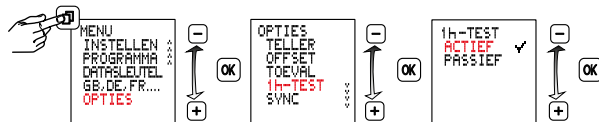


5 Contrast-instelling



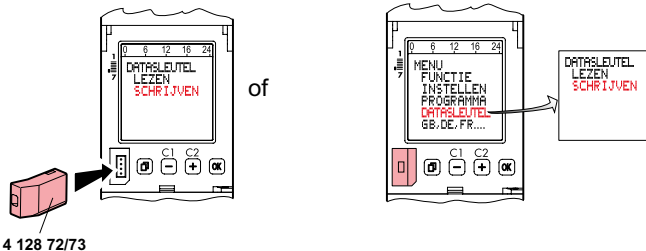
6 1 h-Test

Bij activering worden de uitgangen gedurende 1 uur ingeschakeld.

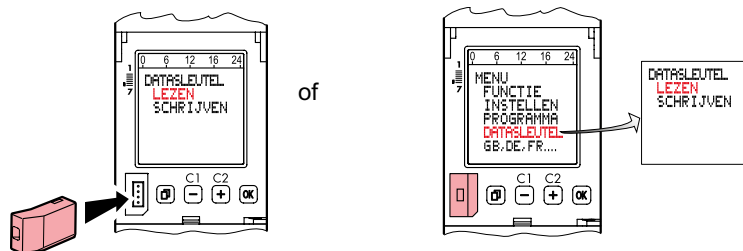


Na 1h gaat de klok automatisch naar de ingestelde functie terug.

7 Datasleutel



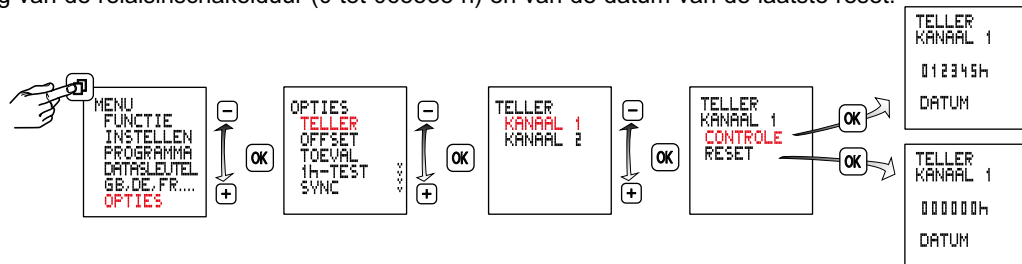
Programma's van de schakelklok naar een datasleutel overdragen (DATASLEUTEL SCHRIJVEN)
Opgelet! Aanwezige programma's van de datasleutel worden overschreven.



Programma's van de datasleutel naar de schakelklok overdragen (DATASLEUTEL LEZEN)
Opgelet! Aanwezige programma's van de schakelklok worden overschreven.

8 Gebruiksrenteller

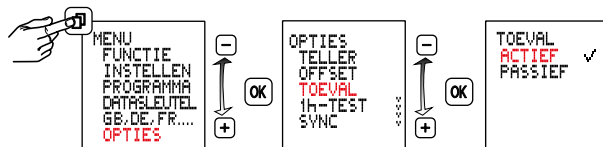
Aanduiding van de relaisinschakelduur (0 tot 065535 h) en van de datum van de laatste reset.



9 Toevalsfunctie

Functie voor de aanwezigheidssimulatie.

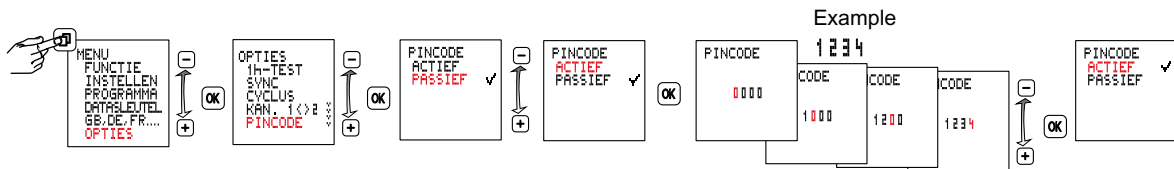
Functie actief, de geprogrammeerde schakelcyclus wordt tussen ± 15 min. toevallig verschoven.



10 Pincode

Pincode actief: de schakelklok kan alleen worden bediend na de voorafgaande invoer van de pincode. Bij een geactiveerde pincode wordt de toegang tot de toets- en sleutelfuncties 1 minuut na de laatste bediening van de toetsen geblokkeerd.

Door de keuze van PASSIEF of na een reset wordt de toegangsblokkering opgeheven.



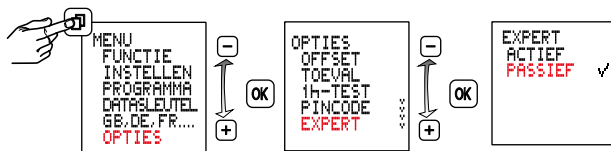
11 Expertenmodus

De expertmodus breidt het apparaat met de volgende functies uit:

- Netsynchronisatie voor de verbetering van de loopnauwkeurigheid
- Cyclische werking
- Correctie zomer-/wintertijd
- Automatische omschakeling tussen de kanalen

Opgelet: bij een omschakeling van **ACTIEF** naar **PASSIEF** worden de extra menupunten weer verborgen en gaan alle instellingen in de expertmodus verloren.

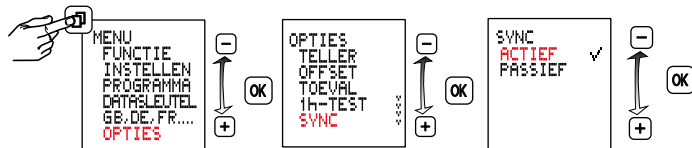
Na een heractivering wordt de expertmodus weer met de basisinstellingen uitgevoerd.



12 Netsynchronisatie activeren / deactiveren

Deze functie is in de expertmodus beschikbaar.

De optie PASSIEF is standaard ingeschakeld. Om de nauwkeurigheid op lange termijn te verhogen is het bij 50/60 Hz netvoeding met frequentiecompensatie aanbevolen de synchronisatie in te schakelen.

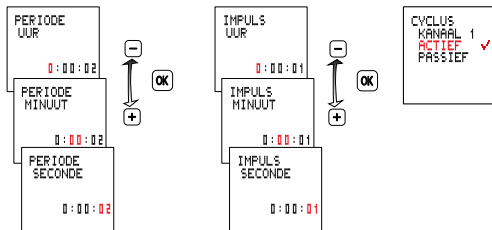


13 Cyclische werking

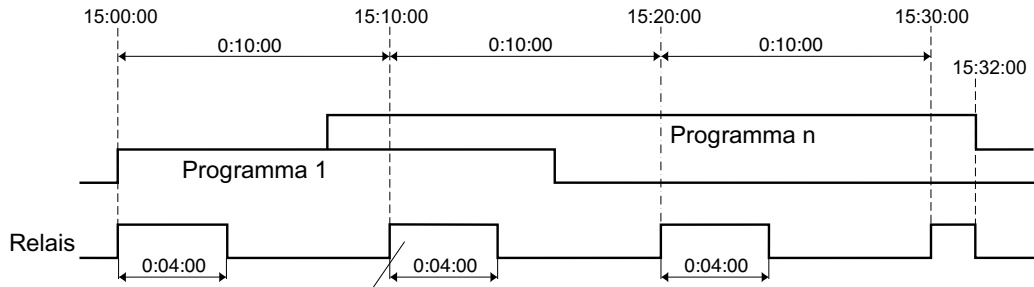
Deze functie is in de expertmodus beschikbaar.

Voor cyclische schakelcommando's wordt de inschakelduur door middel van een OF-koppeling van alle soorten programma's vastgelegd. Binnen deze grenzen wordt vervolgens een vaste cyclus met AAN- en UIT-tijden uitgevoerd. De cyclus begint altijd met de AAN-tijd.

De cyclusduur en de AAN-tijd binnen de cyclus zijn voor alle inschakeltijden even lang. De cyclusduur en de AAN-tijd kunnen onafhankelijk van elkaar en per seconde worden vastgelegd. Als de inschakelduur korter is dan de cyclusduur, wordt de cyclus dienovereenkomstig ingekort, de AAN-tijd blijft echter ongewijzigd. Als de inschakelduur zelfs korter is dan de AAN-tijd, wordt ook deze dienovereenkomstig ingekort.



	min	max
Periode	2s	2h
Impuls	1s	1h 59min 59s

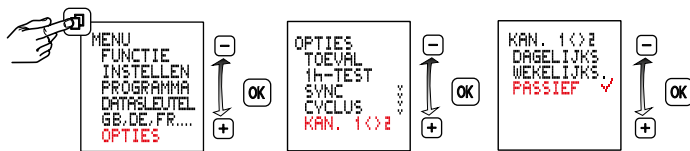


A control panel display showing the following information:
■ ■ ■ ■ ■
AUTO JUL
DI 14:00:00
01.NOV.2011

14 Automatische omschakeling tussen de kanalen

Deze functie is in de expertmodus beschikbaar

Bij tweekanaals klokken kan voor de ontlasting resp. het gelijkmatige gebruik van de aangesloten bedrijfsmiddelen, bijv. de verlichting, een cyclische omschakeling tussen de kanalen worden ingesteld. Hierdoor is het bijvoorbeeld mogelijk om van 2 verlichtingsgroepen één groep de hele nacht te gebruiken, de andere groep echter alleen voor een gedeelte van de nacht. Dankzij de cyclische verwisseling van de uitgangen wordt zodoende toch een even lange inschakeltijd van de lampen bereikt. De uitgangen worden één keer per dag (12:00 ,s middags) of één keer per week (zondag, 12:00 ,s middags) automatisch gewisseld.



Reset

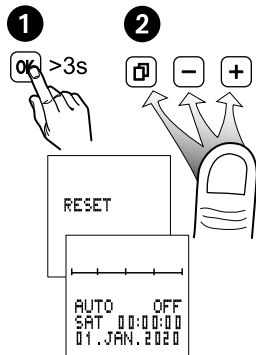
Opmerking!

Het geheugen wordt gewist, alle ingestelde gegevens gaan verloren.

De toegangscode wordt niet gewist.

De toets **OK** gedurende meer dan 3 seconden ingedrukt houden en aanvullend **☐** **-** **+** gelijktijdig indrukken en loslaten.

Taal, tijd, datum, zomer-/ wintertijd en schakeltijden moeten nieuw worden ingesteld.

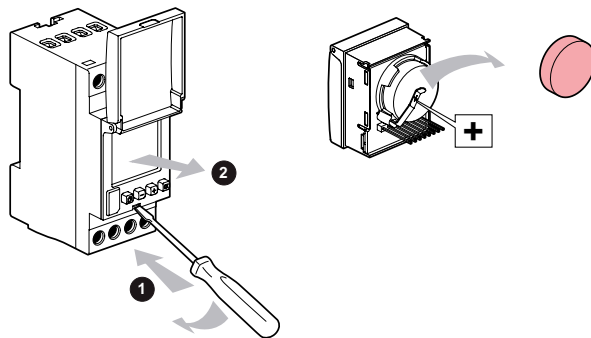


Vóór de demontage van de module moet het apparaat worden vrijgeschakeld.

Het apparaat pas weer na de montage van de module van spanning voorzien.

Uitsluitend lithiumcellen (LiMnO₂) CR2477, 3V gebruiken.

Geschikt voor hoge temperaturen, min. +85 °C



Invoer volgens de verschillende soorten programma's en menuopties.

Soort programma	Programma uitvoeren	Dagenkeuze	AAN-/UIT-schakeltijd	Toewijzing per dag v.d. week	BEGIN-datum geldigheidsperiode	EIND-datum geldigheidsperiode	Gebruik / Doel / Voorbeeld
WEEK	Elke week opnieuw	MA TOT ZON	●	○	○	○	Dezelfde schakelcyclus elke week op elke dag uitvoeren. Bv. de verlichting altijd en elke dag bij zonsondergang inschakelen en om 22:30:00 uitschakelen.
		INDIVIDUEEL	●	●	○	○	Een schakelcyclus elke week op bepaalde dagen uitvoeren. Bv. de verlichting elke week op MA, DI; DO en VR bij zonsondergang inschakelen en om 23:30:00 uitschakelen.
JAAR	ELK JAAR	MA TOT ZON	●	○	Dag, Maand, ----	Dag, Maand, ----	<ul style="list-style-type: none"> Een jaarprogramma voert elk jaar op elke dag van een bepaalde periode een schakelcyclus uit. Bv. de buitenverlichting van een kerk moet elk jaar van 1 december tot 31 december elke dag van 17:00:00 tot 24:00:00 uur worden ingeschakeld. Een periodiek weekprogramma moet voor elk jaar slechts tijdens een bepaalde periode voor elke dag met bijkomende schakeltijden worden uitgebreid.
		INDIVIDUEEL	●	●	Dag, Maand, ----	Dag, Maand, ----	<ul style="list-style-type: none"> Een jaarprogramma voert elk jaar op bepaalde dagen van de week tijdens een bepaalde periode een schakelcyclus uit. Bv. de buitenverlichting van een kerk moet elk jaar van 1 december tot 31 december op zondag van 17:00:00 tot 24:00:00 uur worden ingeschakeld. Een periodiek weekprogramma moet voor elk jaar tijdens een bepaalde periode voor bepaalde dagen van de week met bijkomende schakeltijden worden uitgebreid.
	EENMALIG	MA TOT ZON	●	○	Dag, Maand, Jaar	Dag, Maand, Jaar	<ul style="list-style-type: none"> Een jaarprogramma voert voor een bepaald jaar op elke dag van een bepaalde periode een schakelcyclus uit. Bv. de verwarming van een vakantiehuis moet in 2012 tijdens de paasvakantie van 25 maart tot 28 maart van 7:30:00 tot 23:00:00 uur worden ingeschakeld. Een periodiek weekprogramma moet voor een bepaald jaar tijdens een bepaalde periode voor elke dag met bijkomende schakeltijden worden uitgebreid.
		INDIVIDUEEL	●	●	Dag, Maand, Jaar	Dag, Maand, Jaar	<ul style="list-style-type: none"> Een jaarprogramma voert voor een bepaald jaar op bepaalde dagen van een bepaalde periode een schakelcyclus uit. Bv. de verlichting van een sporthal moet tijdens het lopende jaar van 10 januari 2012 tot 23 maart 2012 op dinsdag en op vrijdag van 19:00:00 tot 22:00:00 worden ingeschakeld. Een periodiek weekprogramma moet voor een bepaald jaar tijdens een bepaalde periode op bepaalde dagen met bijkomende schakeltijden worden uitgebreid.
	VARIABLE	MA TOT ZON	●	○	Dag, Maand, Jaar	Dag, Maand, Jaar	Een jaarprogramma dient ieder jaar met Pasen een schakelcyclus uit te voeren. Voorbeeld: in een vakantiewoning dient de verwarming in 2014 en in de daaropvolgende jaren dagelijks van 07:30:00 tot 23:00:00 uur in de week vóór en na Pasen ingeschakeld te worden.
		INDIVIDUEEL	●	●	Dag, Maand, Jaar	Dag, Maand, Jaar	Een jaarprogramma dient ieder jaar op Hemelvaartsdag een schakelcyclus uit te voeren. Voorbeeld: ieder jaar op Hemelvaartsdag dient de buitenverlichting van een bakkerij van 07:00:00 tot 11:00:00 ingeschakeld te worden.

Soort programma	Programma uitvoeren	Dagenkeuze	AAN-/UIT-schakeltijd	Toewijzing per dag v.d. week	BEGIN-datum geldigheidsperiode	EIND-datum geldigheidsperiode	Gebruik / Doel / Voorbeeld
UITZONDERING	ELK JAAR	MA TOT ZON	●	○	Dag, Maand, ---- van 0:00:00 uur	Dag, Maand, ---- tot 24:00:00 uur	Een uitzonderingsprogramma voert elk jaar op elke dag van een bepaalde periode een schakelcyclus uit. Het uitzonderingsprogramma vervangt eventuele andere beschikbare week- of jaarprogramma's tijdens die periode. Bv. de waterpompen van een fruitkwekerij moeten elk jaar van 20 maart tot 10 april elke dag van 17:00:00 tot 18:00:00 uur worden ingeschakeld.
		INDIVIDUEEL	●	●	Dag, Maand, ---- van 0:00:00 uur	Dag, Maand, ---- tot 24:00:00 uur	Een uitzonderingsprogramma voert elk jaar op bepaalde dagen van de week tijdens een bepaalde periode een schakelcyclus uit. Het uitzonderingsprogramma vervangt eventuele andere beschikbare week- of jaarprogramma's tijdens die periode. Bv. de waterpompen van een fruitkwekerij moeten elk jaar van 11 maart tot 10 april op MA en VR van 17:00:00 tot 18:00:00 uur worden ingeschakeld.
		PROG ON	●	○	Dag, Maand, ---- van AAN-schakeltijd	Dag, Maand, ---- tot UIT-schakeltijd	Elk jaar moet continu wordt ingeschakeld van een bepaalde begindatum en een bepaalde inschakeltijd tot een bepaalde einddatum en een bepaalde uitschakeltijd. Het uitzonderingsprogramma vervangt eventuele andere beschikbare week- of jaarprogramma's tijdens die periode. Afwijkend van de normale dagelijkse verlichtingsuren van een openbaar gebouw moet de verlichting elk jaar op de nationale feestdag van 30 april om 17:00:00 tot de volgende morgen 4 oktober om 07:00:00 uur worden ingeschakeld.
		PROG OFF	●	○	Dag, Maand, ---- van AAN-schakeltijd	Dag, Maand, ---- tot UIT-schakeltijd	Elk jaar moet continu wordt uitgeschakeld van een bepaalde begindatum en een bepaalde inschakeltijd tot een bepaalde einddatum en een bepaalde uitschakeltijd. Het uitzonderingsprogramma vervangt eventuele andere beschikbare week- of jaarprogramma's tijdens die periode. Bv. tijdens sluitingsdagen rond kerstmis moet in afwijking van de normale cyclus elk jaar de stroomvoorziening van bepaalde installaties van 23 december om 18:00:00 tot 27 december om 6:00:00 worden uitgeschakeld.
	EENMALIG	MA TOT ZON	●	○	Dag, Maand, Jaar van 0:00:00 uur	Dag, Maand, Jaar tot 24:00:00 uur	Een uitzonderingsprogramma voert voor een bepaald jaar op elke dag van een bepaalde periode een schakelcyclus uit. Het uitzonderingsprogramma vervangt eventuele andere beschikbare week- of jaarprogramma's tijdens die periode. Bv. in december .2012 alleen moet de verwarming van een woning tijdens de kerstvakantie niet volgens de normale verwarmingscyclus worden gestuurd, maar elke dag van 7:00:00 tot 23:00:00 uur worden uitgeschakeld. Deze uitzonderingsregeling moet ingaan op 24 december 2012 en beëindigd worden op 6 januari 2013.
		INDIVIDUEEL	●	●	Dag, Maand, Jaar van 0:00:00 uur	Dag, Maand, Jaar tot 24:00:00 uur	Een uitzonderingsprogramma voert voor een bepaald jaar op een bepaalde dag van de week tijdens een bepaalde periode een schakelcyclus uit. Het uitzonderingsprogramma vervangt eventuele andere beschikbare week- of jaarprogramma's tijdens die periode. Bv. in december 2012 alleen moet op elke zondag de verwarming van een grootwarenhuis van 8:00:00 tot 18:00:00 uur worden ingeschakeld, omdat het grootwarenhuis bij uitzondering van 4 december tot 18 december 2012 ook op zondagen open.
		PROG ON	●	○	Dag, Maand, Jaar van IN-schakeltijd	Dag, Maand, Jaar tot UIT-schakeltijd	Een uitzonderingsprogramma moet tijdens een bepaald jaar een systeem continu inschakelen van een bepaalde begindatum en een bepaalde inschakeltijd tot een bepaalde einddatum en een bepaalde uitschakeltijd. Het uitzonderingsprogramma vervangt eventuele andere beschikbare week- of jaarprogramma's tijdens die periode. Bv. een alarminstallatie bij een bedrijf moet tijdens de vakantieperiode van 15 juli 2012 om 19:00:00 uur tot 7 augustus 2012 om 6:00:00 uur continu ingeschakeld blijven.
		PROG OFF	●	○	Dag, Maand, Jaar van IN-schakeltijd	Dag, Maand, Jaar tot UIT-schakeltijd	Een uitzonderingsprogramma moet tijdens een bepaald jaar een systeem continu uitschakelen van een bepaalde begindatum en een bepaalde inschakeltijd tot een bepaalde einddatum en een bepaalde uitschakeltijd. Het uitzonderingsprogramma vervangt eventuele andere beschikbare week- of jaarprogramma's tijdens die periode. Bv. in 2012 moet de bel van een school van het begin van de vakantieperiode op 28 juli 2012 om 0:00:00 uur tot het einde van de vakantieperiode op 10 september om 24:00:00 uur continu uitgeschakeld blijven.

Soort programma	Programma uitvoeren	Dagenkeuze	AAN-/UIT-schakeltijd	Toewijzing per dag v.d. week	BEGIN-datum geldigheidsperiode	EIND-datum geldigheidsperiode	Gebruik / Doel / Voorbeeld
UITZONDERING	VARIABLE	MA TOT ZON	●	○	Dag, Maand, ---- van 0:00:00 uur	Dag, Maand, ---- tot 24:00:00 uur	Een uitzonderingsprogramma dient een reeds aanwezig jaarprogramma ieder jaar op een variabele feestdag te vervangen. Voorbeeld: in een kerk dient de verlichting op de liturgische feestdagen afwijkend van het dagelijkse schakelprogramma geschakeld te worden.
		INDIVIDUEEL	●	●	Dag, Maand, ---- van 0:00:00 uur	Dag, Maand, ---- tot 24:00:00 uur	Een uitzonderingsprogramma dient ieder jaar op de dinsdag na Pinksteren een schakelcyclus uit te voeren. Voorbeeld: de poort tot een fabrieksterrein dient ieder jaar op de dinsdag na Pinksteren niet geopend te worden.
		PROG ON	●	○	Dag, Maand, ---- van AAN-schakeltijd	Dag, Maand, ---- tot UIT-schakeltijd	Een inschakeling dient ieder jaar met Pasen uitgevoerd te worden. Dit uitzonderingsprogramma dient andere, eventueel aanwezige week- of jaarprogramma's volledig te vervangen. Voorbeeld: in tegenstelling tot de normale dagelijkse verlichtingstijden van een kerk dient de verlichting met Pasen van 17:00:00 tot 24:00:00 ingeschakeld te worden.
		PROG OFF	●	○	Dag, Maand, ---- van AAN-schakeltijd	Dag, Maand, ---- tot UIT-schakeltijd	Ieder jaar dient een continue uitschakeling vanaf een bepaalde begindatum en een bepaalde inschakeltijd tot een bepaalde einddatum en een bepaalde uitschakeltijd uitgevoerd te worden. Dit uitzonderingsprogramma dient binnen een bepaalde periode andere, eventueel aanwezige week- of jaarprogramma's volledig te vervangen. Voorbeeld: tijdens de Paasdagen dient, in tegenstelling tot de normale cyclus in een bedrijf, de stroomvoorziening van bepaalde installaties om 06:00:00 uitgeschakeld te worden.

Kies de optie PROGRAMMA / WEEK als u een programma wilt uitvoeren dat alleen op dagen van de week betrekking heeft en zich regelmatig van week tot week herhaalt.

Kies de optie PROGRAMMA / JAAR voor programma's die elk jaar of tijdens één bepaald jaar moeten worden uitgevoerd. De geldigheidsperiode van het programma tijdens het jaar kan via een begin- en een einddatum worden aangeduid

Kies de optie PROGRAMMA / UITZONDERING om reeds ingevoerde week- of jaarprogramma's tijdens een bepaalde periode te vervangen door een uitzonderingsregeling.

Hiërarchie van de soorten programma's op eenzelfde kanaal

	WEEK-programma	JAAR-programma	UITZONDERINGS-programma
WEEK-programma	De schakelcycli van verschillende weekprogramma's worden additief uitgevoerd	De schakelcycli van verschillende week- en jaarprogramma's worden additief uitgevoerd	Uitzonderingsprogramma's zijn slechts actief tijdens de geldigheidsperiode
JAAR-programma	De schakelcycli van verschillende jaar- en weekprogramma's worden additief uitgevoerd	De schakelcycli van verschillende jaarprogramma's worden additief uitgevoerd	Uitzonderingsprogramma's zijn slechts actief tijdens de geldigheidsperiode
UITZONDERINGS-programma	Uitzonderingsprogramma's zijn slechts actief tijdens de geldigheidsperiode	Uitzonderingsprogramma's zijn slechts actief tijdens de geldigheidsperiode	De schakelcycli van verschillende uitzonderingsprogramma's worden additief uitgevoerd

- Zeitzonekaart
- Carte des fuseaux horaires
- Time-of-day map
- Tijdszone kaart

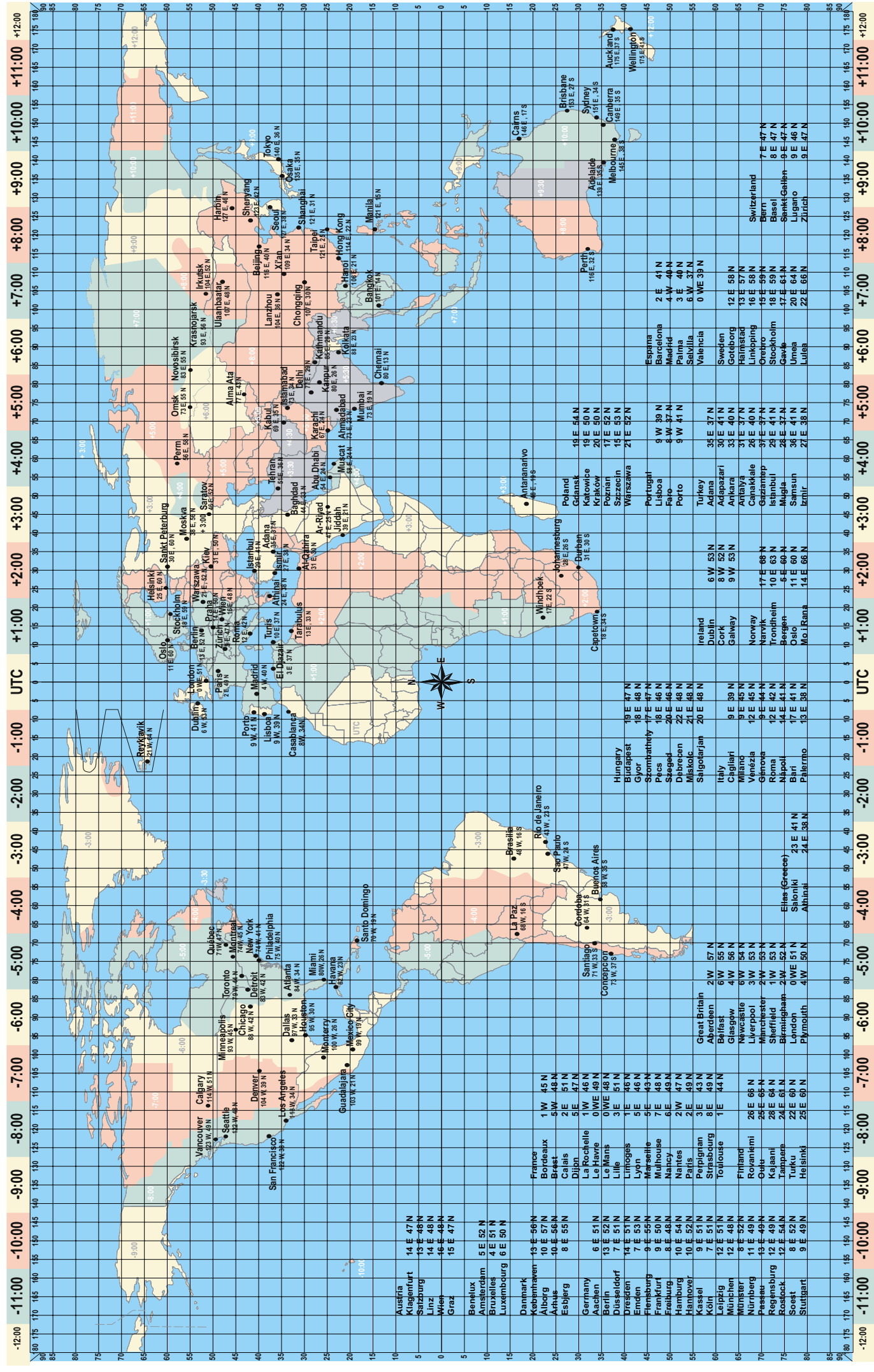
- Carta dei fusi allegata
- Carta de husos horarios
- Time-of-day oversigt
- Aikavyönykekarttaa

- Tidssonenkortet
- Tidzons kartan
- Carta de fusos horários
- ηώρα ώριαΟμη ατώνξρου

- Ajavõõndite kaart
- Laika zonu karte
- Laiko juostų žemėlapis
- Mapa stref czasowych

- Mapas časovými pásmami
- Karta časovnih pasov
- Mapa časových pásem
- Időzóna térkép

- Zaman dilimleri kartı
- 时区图
- خريطة مناطق التوقيت



90	85	80	75	70	65	60	55	50	45	40	35	30	25	20	15	10	5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90																		
180	175	170	165	160	155	150	145	140	135	130	125	120	115	110	105	100	95	90	85	80	75	70	65	60	55	50	45	40	35	30	25	20	15	10	5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90
-12:00	-11:00	-10:00	-9:00	-8:00	-7:00	-6:00	-5:00	-4:00	-3:00	-2:00	-1:00	UTC	+1:00	+2:00	+3:00	+4:00	+5:00	+6:00	+7:00	+8:00	+9:00	+10:00	+11:00	+12:00																														

90	85	80	75	70	65	60	55	50	45	40	35	30	25	20	15	10	5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
180	175	170	165	160	155	150	145	140	135	130	125	120	115	110	105	100	95	90	85	80	75	70	65	60	55	50	45	40	35	30	25	20	15	10	5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
-12:00	-11:00	-10:00	-9:00	-8:00	-7:00	-6:00	-5:00	-4:00	-3:00	-2:00	-1:00	UTC	+1:00	+2:00	+3:00	+4:00	+5:00	+6:00	+7:00	+8:00	+9:00	+10:00	+11:00	+12:00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Austria	14 E 47 N	Klagenfurt	13 E 48 N	Saarburg	14 E 48 N	Linz	16 E 48 N	Wels	16 E 48 N	Graz	15 E 47 N	Bonnux	5 E 52 N	Amsterdam	4 E 52 N	Broekveld	4 E 51 N	Luxemburg	6 E 50 N	Danmark	København	13 E 56 N	Aalborg	10 E 57 N	Brest	10 E 48 N	Calais	5 E 51 N	Dijon	5 E 47 N	La Rochelle	1 W 46 N	Le Havre	0 W 49 N	Le Mans	0 W 48 N	Lille	3 E 51 N	Limoges	1 E 46 N	Lyon	5 E 46 N	Marseille	5 E 43 N	Mulhouse	9 E 50 N	Frankfurt	9 E 50 N	Freiburg	8 E 48 N	Nancy	2 W 47 N	Hannover	10 E 52 N	Paris	2 E 49 N	Perpignan	3 E 43 N	Strasbourg	8 E 49 N	Kassel	9 E 51 N	Leipzig	12 E 51 N	Münster	12 E 51 N	Munich	12 E 48 N	Fribourg	8 E 52 N	Rovaniemi	11 E 68 N	Nürnberg	11 E 49 N	Oulu	25 E 65 N	Passau	13 E 49 N	Regensburg	12 E 49 N	Kalaani	28 E 64 N	Tampere	24 E 61 N	Birmingham	1 W 52 N	Elles (Greece)	23 E 41 N	Saloniki	0 W 51 N	Palermo	13 E 38 N	Albatraz	24 E 38 N	Salgotarjan	21 E 48 N	Miskolc	21 E 48 N	Porto	9 W 41 N	Faro	9 W 37 N	Madrid	4 W 40 N	Lisboa	9 W 39 N	Porto	9 W 41 N	Madrid	4 W 40 N	Barcelona	2 E 41 N	Valencia	0 W 39 N	Adana	35 E 37 N	Antalya	30 E 37 N	Antakya	33 E 37 N	Hamatad	13 E 37 N	Linköping	16 E 58 N	Örebro	15 E 59 N	Stockholm	18 E 59 N	Gävle	17 E 61 N	Umeå	20 E 64 N	Luleå	22 E 66 N	Irland	Dublin	6 W 53 N	Cork	8 W 52 N	Galway	9 W 53 N	Milano	9 E 45 N	Venezia	12 E 45 N	Glasgow	9 E 56 N	Newcastle	6 W 54 N	Liverpool	3 W 53 N	Manchester	2 W 53 N	Sheffield	1 W 53 N	Birmingham	1 W 52 N	London	0 W 51 N	Plymouth	4 W 50 N	Great Britain	Aberdeen	2 W 57 N	Belfast	1 E 44 N	Strasbourg	8 E 49 N	Kassel	9 E 51 N	Leipzig	12 E 51 N	Münster	12 E 51 N	Munich	12 E 48 N	Fribourg	8 E 52 N	Rovaniemi	11 E 68 N	Nürnberg	11 E 49 N	Oulu	25 E 65 N	Passau	13 E 49 N	Regensburg	12 E 49 N	Kalaani	28 E 64 N	Tampere	24 E 61 N	Birmingham	1 W 52 N	Elles (Greece)	23 E 41 N	Saloniki	0 W 51 N	Palermo	13 E 38 N	Albatraz	24 E 38 N	Salgotarjan	21 E 48 N	Miskolc	21 E 48 N	Porto	9 W 41 N	Faro	9 W 37 N	Madrid	4 W 40 N	Lisboa	9 W 39 N	Porto	9 W 41 N	Madrid	4 W 40 N	Barcelona	2 E 41 N	Valencia	0 W 39 N	Adana	35 E 37 N	Antalya	30 E 37 N	Antakya	33 E 37 N	Hamatad	13 E 37 N	Linköping	16 E 58 N	Örebro	15 E 59 N	Stockholm	18 E 59 N	Gävle	17 E 61 N	Umeå	20 E 64 N	Luleå	22 E 66 N	Irland	Dublin	6 W 53 N	Cork	8 W 52 N	Galway	9 W 53 N	Milano	9 E 45 N	Venezia	12 E 45 N	Glasgow	9 E 56 N	Newcastle	6 W 54 N	Liverpool	3 W 53 N	Manchester	2 W 53 N	Sheffield	1 W 53 N	Birmingham	1 W 52 N	London	0 W 51 N	Plymouth	4 W 50 N	Great Britain	Aberdeen	2 W 57 N	Belfast	1 E 44 N	Strasbourg	8 E 49 N	Kassel	9 E 51 N	Leipzig	12 E 51 N	Münster	12 E 51 N	Munich	12 E 48 N	Fribourg	8 E 52 N	Rovaniemi	11 E 68 N	Nürnberg	11 E 49 N	Oulu	25 E 65 N	Passau	13 E 49 N	Regensburg	12 E 49 N	Kalaani	28 E 64 N	Tampere	24 E 61 N	Birmingham	1 W 52 N	Elles (Greece)	23 E 41 N	Saloniki	0 W 51 N	Palermo	13 E 38 N	Albatraz	24 E 38 N	Salgotarjan	21 E 48 N	Miskolc	21 E 48 N	Porto	9 W 41 N	Faro	9 W 37 N	Madrid	4 W 40 N	Lisboa	9 W 39 N	Porto	9 W 41 N	Madrid	4 W 40 N	Barcelona	2 E 41 N	Valencia	0 W 39 N	Adana	35 E 37 N	Antalya	30 E 37 N	Antakya	33 E 37 N	Hamatad	13 E 37 N	Linköping	16 E 58 N	Örebro	15 E 59 N	Stockholm	18 E 59 N	Gävle	17 E 61 N	Umeå	20 E 64 N	Luleå	22 E 66 N	Irland	Dublin	6 W 53 N	Cork	8 W 52 N	Galway	9 W 53 N	Milano	9 E 45 N	Venezia	12 E 45 N	Glasgow	9 E 56 N	Newcastle	6 W 54 N	Liverpool	3 W 53 N	Manchester	2 W 53 N	Sheffield	1 W 53 N	Birmingham	1 W 52 N	London	0 W 51 N	Plymouth	4 W 50 N	Great Britain	Aberdeen	2 W 57 N	Belfast	1 E 44 N	Strasbourg	8 E 49 N	Kassel	9 E 51 N	Leipzig	12 E 51 N	Münster	12 E 51 N	Munich	12 E 48 N	Fribourg	8 E 52 N	Rovaniemi	11 E 68 N	Nürnberg	11 E 49 N	Oulu	25 E 65 N	Passau	13 E 49 N	Regensburg	12 E 49 N	Kalaani	28 E 64 N	Tampere	24 E 61 N	Birmingham	1 W 52 N	Elles (Greece)	23 E 41 N	Saloniki	0 W 51 N	Palermo	13 E 38 N	Albatraz	24 E 38 N	Salgotarjan	21 E 48 N	Miskolc	21 E 48 N	Porto	9 W 41 N	Faro	9 W 37 N	Madrid	4 W 40 N	Lisboa	9 W 39 N	Porto	9 W 41 N	Madrid	4 W 40 N	Barcelona	2 E 41 N	Valencia	0 W 39 N	Adana	35 E 37 N	Antalya	30 E 37 N	Antakya	33 E 37 N	Hamatad	13 E 37 N	Linköping	16 E 58 N	Örebro	15 E 59 N	Stockholm	18 E 59 N	Gävle	17 E 61 N	Umeå	20 E 64 N	Luleå	22 E 66 N	Irland	Dublin	6 W 53 N	Cork	8 W 52 N	Galway	9 W 53 N	Milano	9 E 45 N	Venezia	12 E 45 N	Glasgow	9 E 56 N	Newcastle	6 W 54 N	Liverpool	3 W 53 N	Manchester	2 W 53 N	Sheffield	1 W 53 N	Birmingham	1 W 52 N	London	0 W 51 N	Plymouth	4 W 50 N	Great Britain	Aberdeen	2 W 57 N	Belfast	1 E 44 N	Strasbourg	8 E 49 N	Kassel	9 E 51 N	Leipzig	12 E 51 N	Münster	12 E 51 N	Munich	12 E 48 N	Fribourg	8 E 52 N	Rovaniemi	11 E 68 N	Nürnberg	11 E 49 N	Oulu	25 E 65 N	Passau	13 E 49 N	Regensburg	12 E 49 N	Kalaani	28 E 64 N	Tampere	24 E 61 N	Birmingham	1 W 52 N	Elles (Greece)	23 E 41 N	Saloniki	0 W 51 N	Palermo	13 E 38 N	Albatraz	24 E 38 N	Salgotarjan	21 E 48 N	Miskolc	21 E 48 N	Porto	9 W 41 N	Faro	9 W 37 N	Madrid	4 W 40 N	Lisboa	9 W 39 N	Porto	9 W 41 N	Madrid	4 W 40 N	Barcelona	2 E 41 N	Valencia	0 W 39 N	Adana	35 E 37 N	Antalya	30 E 37 N	Antakya	33 E 37 N	Hamatad	13 E 37 N	Linköping	16 E 58 N	Örebro	15 E 59 N	Stockholm	18 E 59 N	Gävle	17 E 61 N	Umeå	20 E 64 N	Luleå	22 E 66 N	Irland	Dublin	6 W 53 N	Cork	8 W 52 N	Galway	9 W 53 N	Milano	9 E 45 N	Venezia	12 E 45 N	Glasgow	9 E 56 N	Newcastle	6 W 54 N	Liverpool	3 W 53 N	Manchester	2 W 53 N	Sheffield	1 W 53 N	Birmingham	1 W 52 N	London	0 W 51 N	Plymouth	4 W 50 N	Great Britain	Aberdeen	2 W 57 N	Belfast	1 E 44 N	Strasbourg	8 E 49 N	Kassel	9 E 51 N	Leipzig	12 E 51 N	Münster	12 E 51 N	Munich	12 E 48 N	Fribourg	8 E 52 N	Rovaniemi	11 E 68 N	Nürnberg	11 E 49 N	Oulu	25 E 65 N	Passau	13 E 49 N	Regensburg	12 E 49 N	Kalaani	28 E 64 N	Tampere	24 E 61 N	Birmingham	1 W 52 N	Elles (Greece)	23 E 41 N	Saloniki	0 W 51 N	Palermo	13 E 38 N	Albatraz	24 E 38 N	Salgotarjan	21 E 48 N	Miskolc	21 E 48 N	Porto	9 W 41 N	Faro	9 W 37 N	Madrid	4 W 40 N	Lisboa	9 W 39 N	Porto	9 W 41 N	Madrid	4 W 40 N	Barcelona	2 E 41 N	Valencia	0 W 39 N	Adana	35 E 37 N	Antalya	30 E 37 N	Antakya	33 E 37 N	Hamatad	13 E 37 N	Linköping	16 E 58 N	Örebro	15 E 59 N	Stockholm	18 E 59 N	Gävle	17 E 61 N	Umeå	20 E 64 N	Luleå	22 E 66 N	Irland	Dublin	6 W 53 N	Cork	8 W 52 N	Galway	9 W 53 N	Milano	9 E 45 N	Venezia	12 E 45 N	Glasgow	9 E 56 N	Newcastle	6 W 54 N	Liverpool	3 W 53 N	Manchester	2 W 53 N	Sheffield	1 W 53 N	Birmingham	1 W 52 N	London	0 W 51 N	Plymouth	4 W 50 N	Great Britain	Aberdeen	2 W 57 N	Belfast	1 E 44 N	Strasbourg	8 E 49 N	Kassel	9 E 51 N	Leipzig	12 E 51 N	Münster	12 E 51 N	Munich	12 E 48 N	Fribourg	8 E 52 N	Rovaniemi	11 E 68 N	Nürnberg	11 E 49 N	Oulu	25 E 65 N	Passau	13 E 49 N	Regensburg	12 E 49 N	Kalaani	28 E 64 N	Tampere	24 E 61 N	Birmingham	1 W 52 N	Elles (Greece)	23 E 41 N	Saloniki	0 W 51 N	Palermo	13 E 38 N	Albatraz	24 E 38 N	Salgotarjan	21 E 48 N	Miskolc	21 E 48 N	Porto	9 W 41 N	Faro	9 W 37 N	Madrid	4 W 40 N	Lisboa	9 W 39 N	Porto	9 W 41 N	Madrid	4 W 40 N	Barcelona	2 E 41 N	Valencia	0 W 39 N	Adana	35 E 37 N	Antalya	30 E 37 N	Antakya	33 E 37 N	Hamatad	13 E 37 N	Linköping	16 E 58 N	Örebro	15 E 59 N	Stockholm	18 E 59 N	Gävle	17 E 61 N	Umeå	20 E 64 N	Luleå	22 E 66 N	Irland	Dublin	6 W 53 N	Cork	8 W 52 N	Galway	9 W 53 N	Milano	9 E 45 N	Venezia	12 E 45 N	Glasgow	9 E 56 N	Newcastle	6 W 54 N	Liverpool	3 W 53 N	Manchester	2 W 53 N	Sheffield	1 W 53 N	Birmingham	1 W 52 N	London	0 W 51 N	Plymouth	4 W 50 N	Great Britain	Aberdeen	2 W 57 N	Belfast	1 E 44 N	Strasbourg	8 E 49 N	Kassel	9 E 51 N	Leipzig	12 E 51 N	Münster	12 E 51 N	Munich	12 E 48 N	Fribourg	8 E 52 N	Rovaniemi	11 E 68 N	Nürnberg	11 E 49 N	Oulu	25 E 65 N	Passau	13 E 49 N	Regensburg	12 E 49 N	Kalaani	28 E 64 N	Tampere	24 E 61 N	Birmingham	1 W 52 N	Elles (Greece)	23 E 41 N	Saloniki	0 W 51 N	Palermo	13 E 38 N	Albatraz	24 E 38 N	Salgotarjan	21 E 48 N	Miskolc	21 E 48 N	Porto	9 W 41 N	Faro	9 W 37 N	Madrid	4 W 40 N	Lisboa	9 W 39 N	Porto	9 W 41 N	Madrid	4 W 40 N	Barcelona	2 E 41 N	Valencia	0 W 39 N	Adana	35 E 37 N	Antalya	30 E 37 N	Antakya	33 E 37 N	Hamatad	13 E 37 N	Linköping	16 E 58 N	Örebro	15 E 59 N	Stockholm	18 E 59 N	Gävle	17 E 61 N	Umeå	20 E 64 N	Luleå	22 E 66 N	Irland	Dublin	6 W 53 N	Cork	8 W 52 N	Galway	9 W 53 N	Milano	9 E 45 N	Venezia	12 E 45 N	Glasgow	9 E 56 N	Newcastle	6 W 54 N	Liverpool	3 W 53 N	Manchester	2 W 53 N	Sheffield	1 W 53 N	Birmingham	1 W 52 N	London	0 W 51 N	Plymouth	4 W 50 N	Great Britain	Aberdeen	2 W 57 N	Belfast	1 E 44 N	Strasbourg	8 E 49 N	Kassel	9 E 51 N	Leipzig	12 E 51 N	Münster	12 E 51 N	Munich	12 E 48 N	Fribourg	8 E 52 N	Rovaniemi	11 E 68 N	Nürnberg	11 E 49 N	Oulu	25 E 65 N	Passau	13 E 49 N	Regensburg	12 E 49 N	Kalaani	28 E 64 N	Tampere	24 E 61 N	Birmingham	1 W 52 N	Elles (Greece)	23 E 41 N	Saloniki	0 W 51 N	Palermo	13 E 38 N	Albatraz	24 E 38 N	Salgotarjan	21 E 48 N	Miskolc	21 E 48 N	Porto	9 W 41 N	Faro	9 W 37 N	Madrid	4 W 40 N	Lisboa	9 W 39 N	Porto	9 W 41 N	Madrid	4 W 40 N	Barcelona	2 E 41 N	Valencia	0 W 39 N	Adana	35 E 37 N	Antalya	30 E 37 N	Antakya	33 E 37 N	Hamatad	13 E 37 N	Linköping	16 E 58 N	Örebro	15 E 59 N	Stockholm	18 E 59 N	Gävle	17 E 61 N	Umeå	20 E 64 N	Luleå	22 E 66 N	Irland	Dublin	6 W 53 N	Cork	8 W 52 N	Galway	9 W 53 N	Milano	9 E 45 N	Venezia	12 E 45 N	Glasgow	9 E 56 N	Newcastle	6 W 54 N	Liverpool	3 W 53 N	Manchester	2 W 53 N	Sheffield	1 W 53 N	Birmingham	1 W 52 N	London	0 W 51 N	Plymouth	4 W 50 N	Great Britain	Aberdeen	2 W 57 N	Belfast	1 E 44 N	Strasbourg	8 E 49 N	Kassel	9 E 51 N	Leipzig	12 E 51 N	Münster	12 E 51 N	Munich	12 E 48 N	Fribourg	8 E 52 N	Rovaniemi	11 E 68 N	Nürnberg	11 E 49 N	Oulu	25 E 65 N	Passau	13 E 49 N	Regensburg	12 E 49 N	Kalaani	28 E 64 N	Tampere	24 E 61 N	Birmingham	1 W 52 N	Elles (Greece)	23 E 41 N	Saloniki	0 W 51 N	Palermo</