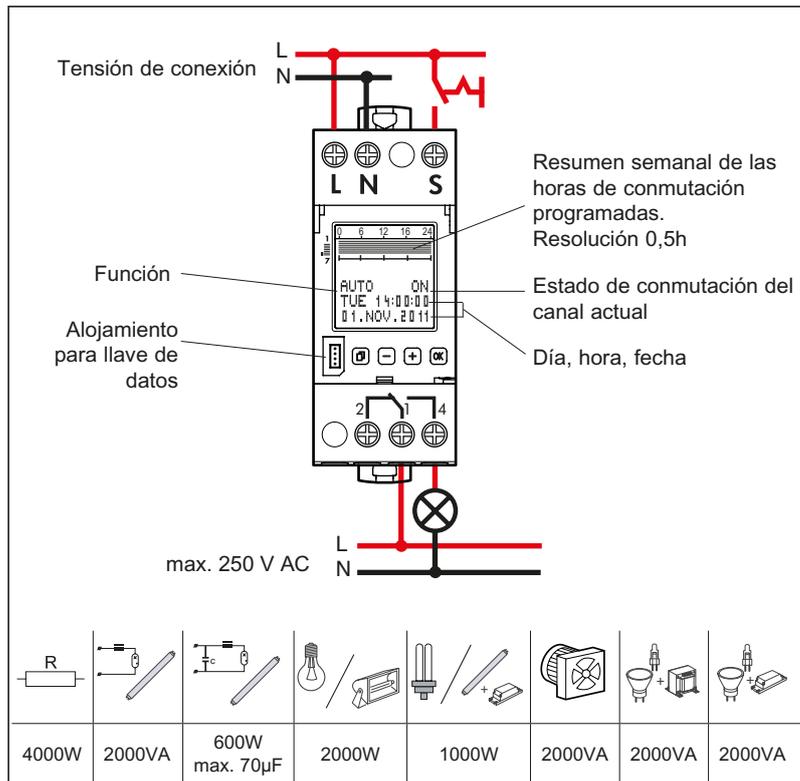


Indicaciones para la seguridad

Este producto debiera ser instalado preferentemente por un técnico electricista capacitado, en caso contrario existe peligro de incendio o de una descarga eléctrica. Antes de proceder a la instalación, es imprescindible haber leído y entendido las instrucciones para el servicio, asimismo se tiene que tener en cuenta y examinar el lugar de montaje específico para el producto y que solamente se deben utilizar accesorios originales. Todos los productos de Legrand sólo deben ser abiertos y reparados por colaboradores de la empresa Legrand que dispongan de la formación especial correspondiente. Si el producto es abierto o reparado por personal no autorizado por la casa Legrand, se pierden en consecuencia todos los derechos de responsabilidad civil, así como de repuesto y de garantía. Utilizar exclusivamente los accesorios de la marca Legrand.

El aparato contiene una pila botón no recargable de LiMnO₂. Una vez agotada la vida útil del producto, ésta debe extraerse correctamente y desecharse de acuerdo con las disposiciones legales de cada país y teniendo en cuenta las normas de protección del medio ambiente.

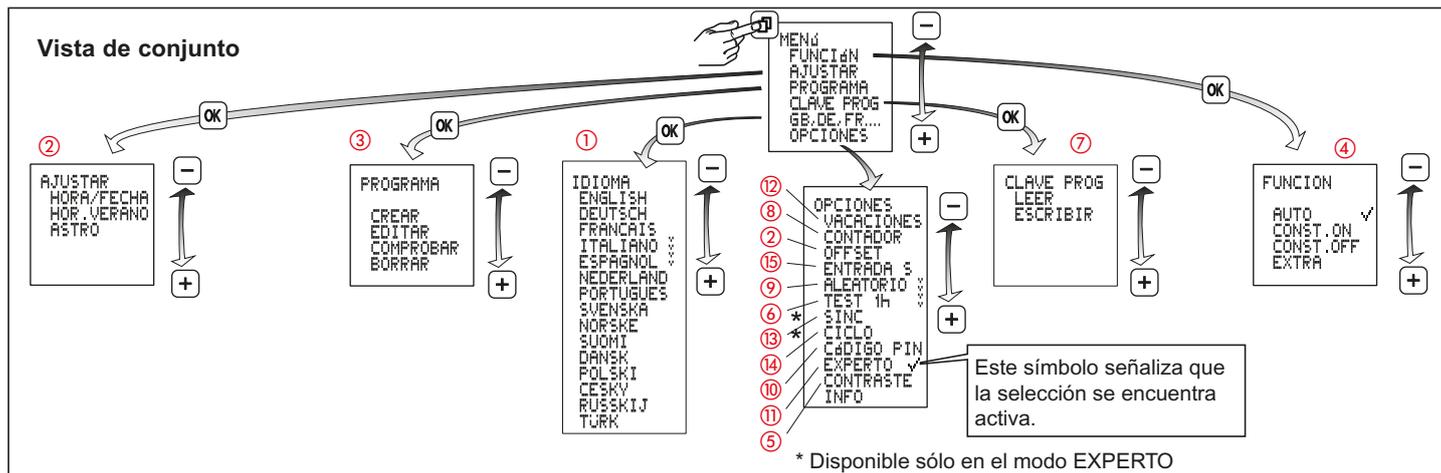


Modo de acción: tipo 1.B. S. T.
IEC/EN 60730-1, IEC/EN 60730-2-7
Funcionamiento en entorno convencional
Montaje: Montaje en cuadro de distribución
Grado de suciedad: 2
Salida de conmutación sin tensión
Tensión impulsiva nominal: 4 kV

Información general

- **Puesta en servicio:** Al aplicar la tensión de red se inicia el reloj con la última función ajustada. La posición del relé queda definida por el programa actual.
- **Reserva de marcha**
 - Iluminación de fondo inactiva.
 - LEER/ESCRIBIR llave de datos únicamente a través del menú

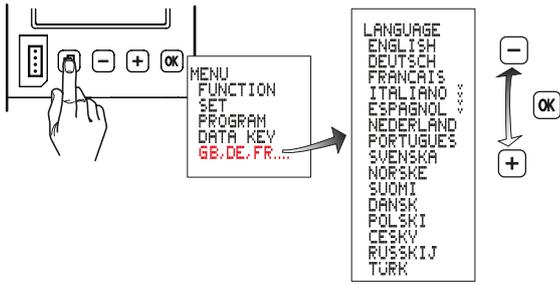
- Selección de menú, Atrás en el menú, Activación > 1 s = indicación de servicio
- Confirmación de la selección o incorporación de los parámetros
- Selección de los puntos de menú o ajuste de los parámetros



Datos técnicos

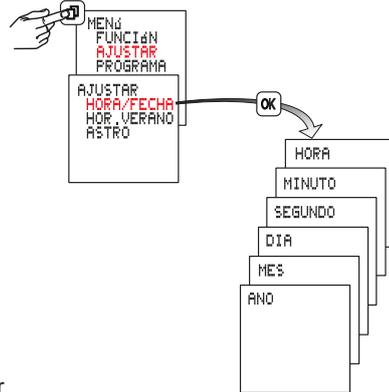
	4 126 54 047 64	4 126 55 047 65	4 126 56 047 66	
Tensión de conexión:	230V 50/60Hz	120V 50/60Hz	24V 50/60Hz	Longitud del cable de control: 50 m
Consumo efectivo:	approx. 1 W			Señal de control: 230V AC/~ 2mA 120V AC/~ 2mA 24V AC/~ 2mA
Contacto de salida:	1 contacto 16A 250V~µ cos φ = 1			Duración de impulso de control: 100...200 ms
Precisión del reloj:	~ 0,1 seg./día			Tiempo de retardo: 0 min ... 23h 59min 59s
	conductores rígidos	cables flexibles		Coordenadas locales: resolución 1°/ 1' Modo EXPERTO
Capacidad de bornes:	1,5...4 mm ²	1,5...2,5 mm ²		Reserva de funcionamiento: 5 años
Programas:	56 programas			Temperatura de almacenamiento: -20°C a +60°C
				Temperatura de trabajo: -20°C a +55°C

1 Ajuste del idioma

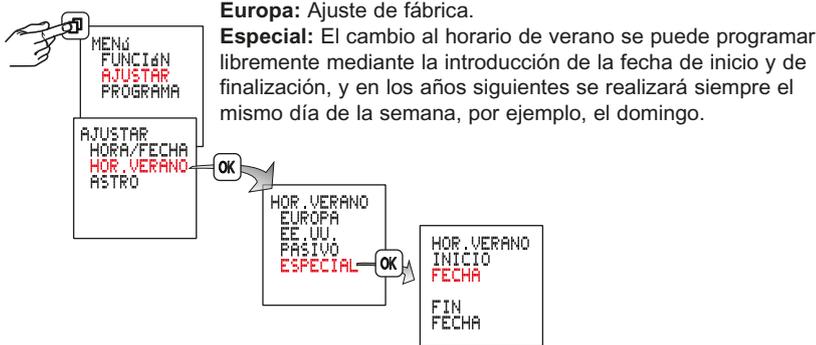


2 Ajustar

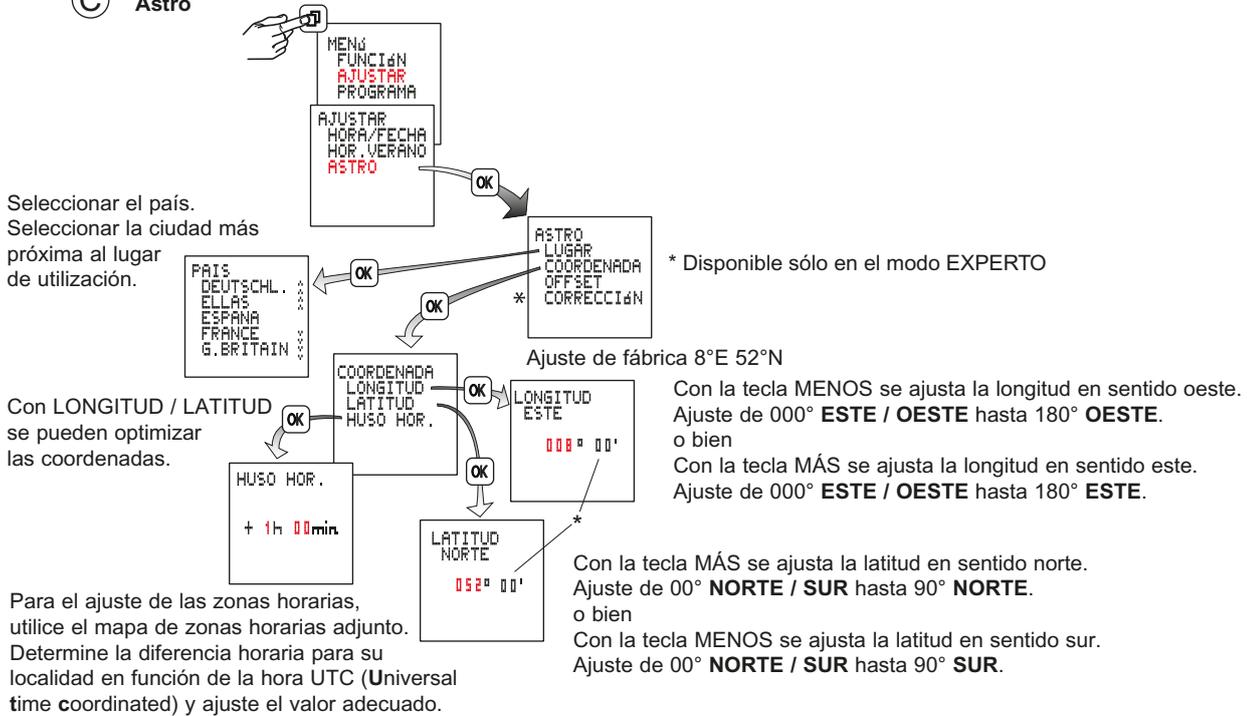
A Hora y fecha



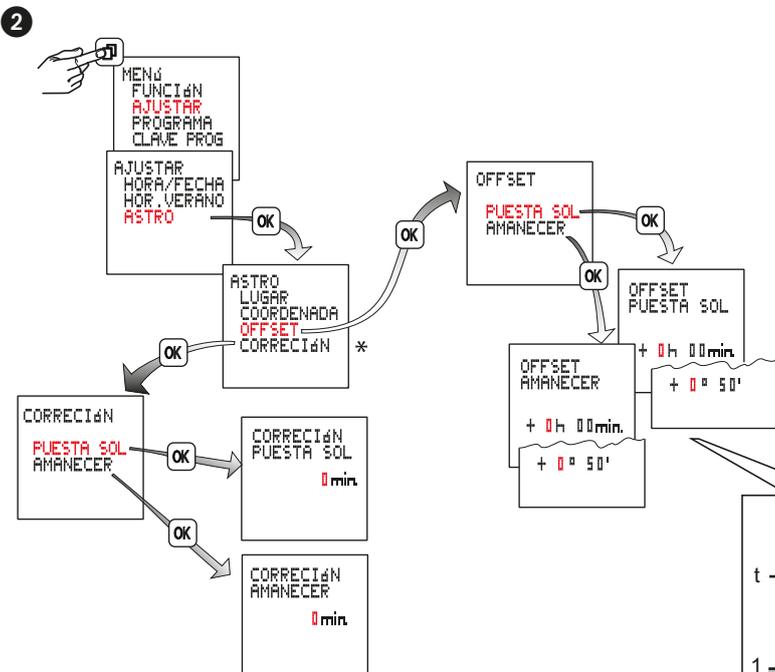
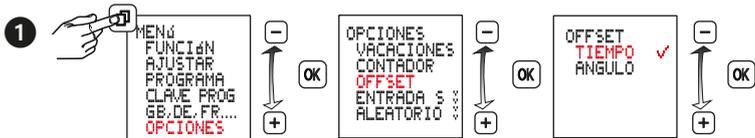
B Horario de verano +1h



C Astro



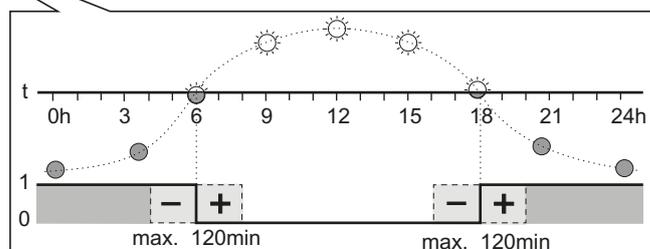
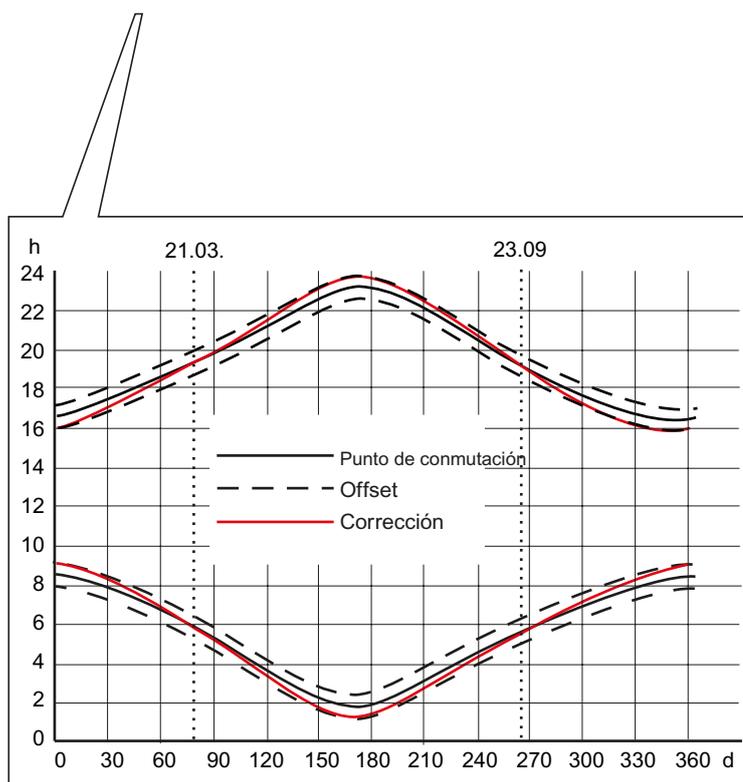
D Offset



* Esta función está disponible en el modo experto.

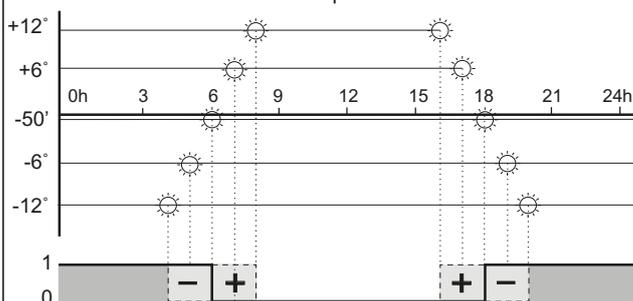
El ajuste del valor de corrección (1...30 min.) tiene como efecto una prolongación de la duración diaria de conexión en la mitad del semestre invernal de hasta 60 min. (Por la mañana de hasta 30 min., después OFF y por la noche ON 30 min. antes).

En la mitad del semestre de verano, el ajuste de la corrección tiene como efecto un acortamiento de tiempo de conexión diario de hasta 60 min. (por la mañana hasta 30 min. antes OFF y por la tarde hasta 30 min. más tarde ON).



El reloj conmuta en las horas de salida y puesta del sol calculadas. Introduciendo una diferencia horaria determinada, se desplaza el momento de conmutación de las horas en hasta ± 120 minutos respecto a las horas de salida y puesta del sol.

Ejemplo: En el caso de una diferencia horaria de +30 minutos, el reloj conmuta 30 minutos después de la salida del sol y 30 minutos después de la puesta del sol. En el caso de una diferencia horaria de -30 minutos, el reloj conmuta 30 minutos antes de la salida del sol y 30 minutos antes de la puesta del sol.



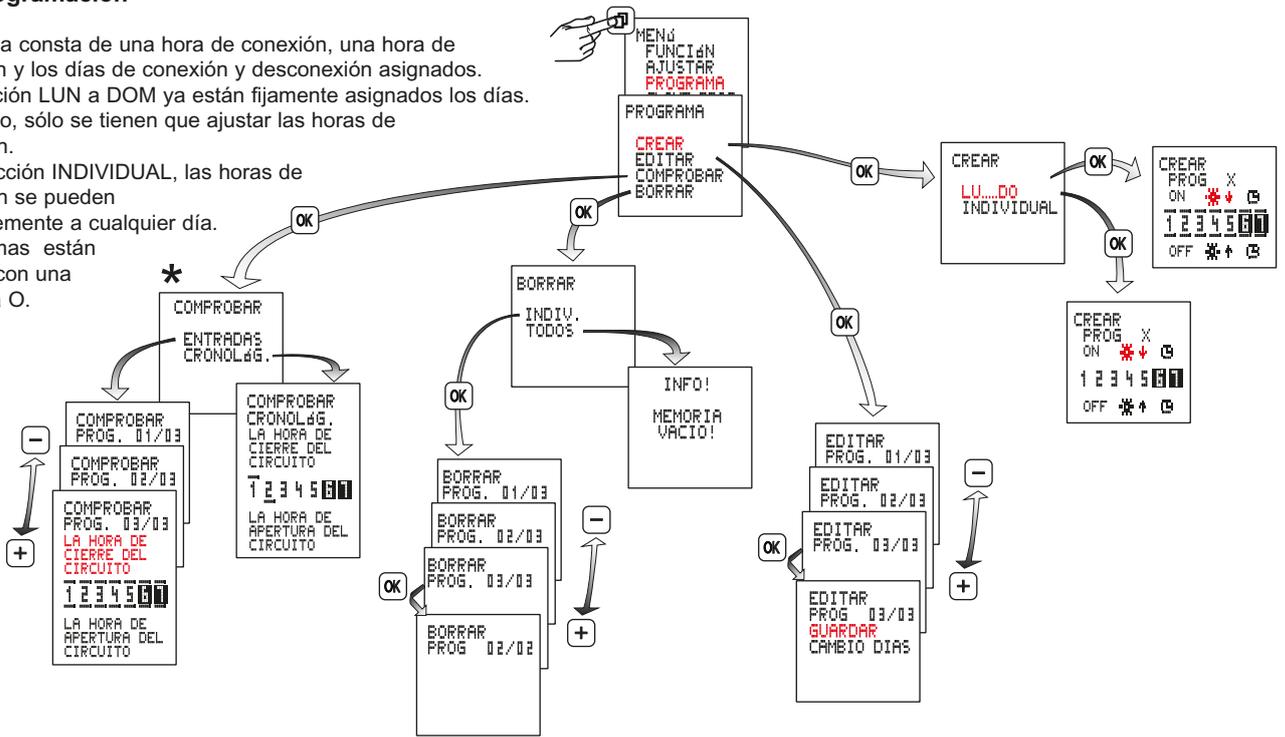
Cuando el ajuste del offset se realiza en grados, el reloj conecta en los momentos en los que existe la misma claridad, a pesar de los diferentes momentos de salida y de puesta de sol a lo largo del año.

El amanecer y la puesta de sol se corresponden con $-50'$ para el punto central del sol (el borde del sol es visible en el horizonte).

3 Programación

Un programa consta de una hora de conexión, una hora de desconexión y los días de conexión y desconexión asignados. En la selección LUN a DOM ya están fijamente asignados los días. En este caso, sólo se tienen que ajustar las horas de conmutación.

Con la selección INDIVIDUAL, las horas de conmutación se pueden asignar libremente a cualquier día. Los programas están vinculados con una suma lógica O.



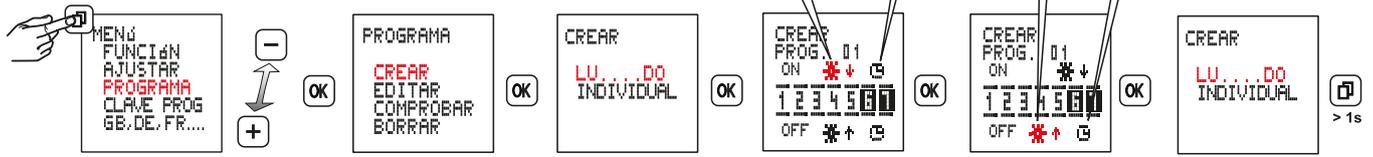
*
CRONOLÓG = secuencia cronológica de las conmutaciones en una semana.
ENTRADAS = programas en el orden de su introducción

Ejemplos de programación

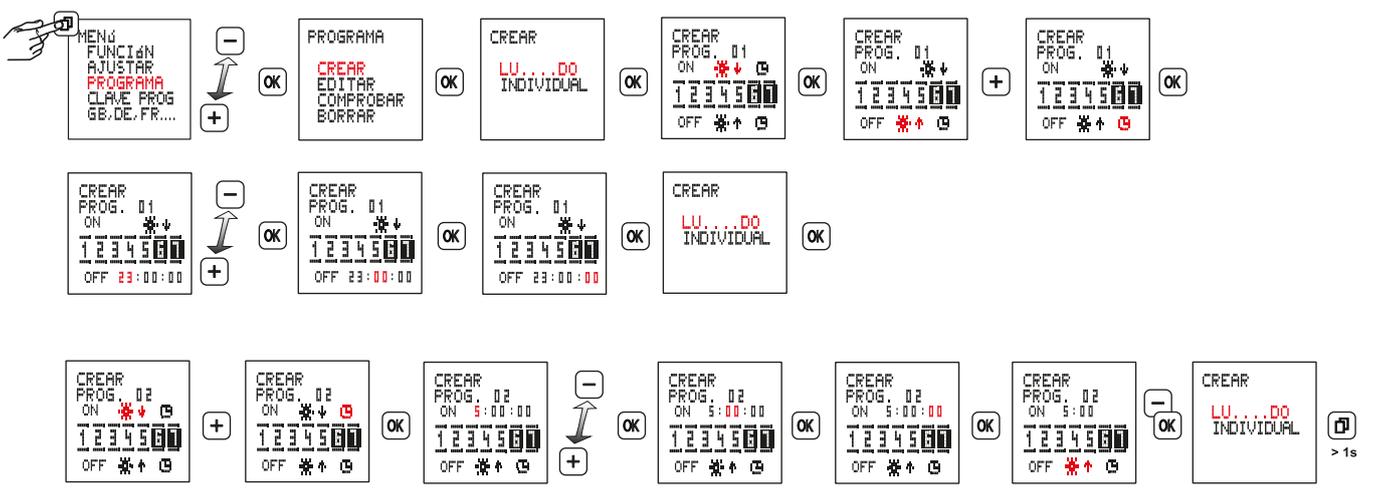
① El interruptor horario debe conectar cada día de la semana al ponerse el sol y debe desconectar al salir el sol.

Selección de símbolos con las teclas MÁS o MENOS

- ☼ ↓ Conexión al ponerse el sol
- ☾ ↑ Desconexión al salir el sol
- ☼ ↑ ☾ ↓ Conexión / desconexión según la hora de conmutación introducida



② El interruptor horario debe conectar cada día de la semana al ponerse el sol y debe desconectar al salir el sol. Adicionalmente se desea programar una interrupción nocturna desde las 23:00 horas de la noche hasta las 5:00 horas de la mañana. Para ello se requieren 2 programas.
Programa 1: CONEXIÓN a la puesta del sol hasta DESCONEXIÓN a las 23:00 horas
Programa 2: CONEXIÓN a las 5:00 horas hasta DESCONEXIÓN a la salida del sol



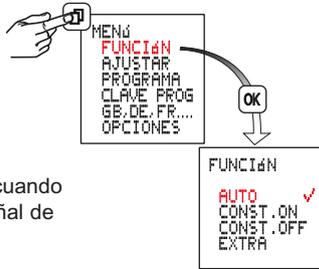
4 Modos de funcionamiento

- **Auto** - Modo automático
- **Duración ON**
- **Duración OFF**

Atención: La salida se conecta cuando se dispone de una señal de entrada de control.

• Extra

Se invierte el estado de conmutación definido por el programa. Con el siguiente comando de conmutación activo, el temporizador vuelve a asumir la conexión y desconexión.



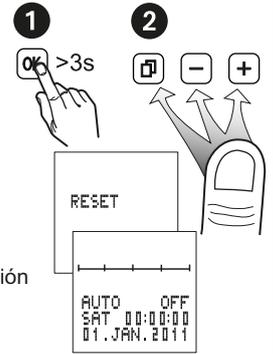
Reset

¡Nota!

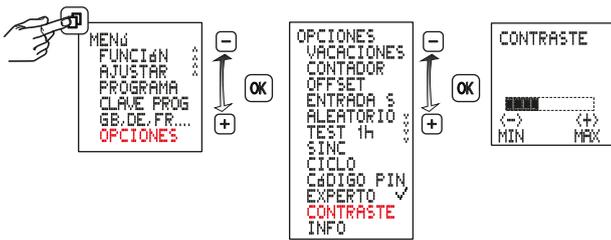
La memoria se borra y todos los datos ajustados se pierden.

Mantener pulsado **OK** durante más de 3 segundos, pulsar adicionalmente al mismo tiempo **OK** **-** **+** y soltar.

El idioma, la hora, la fecha, el horario de verano / invierno y las horas de conmutación se tienen que volver a ajustar.

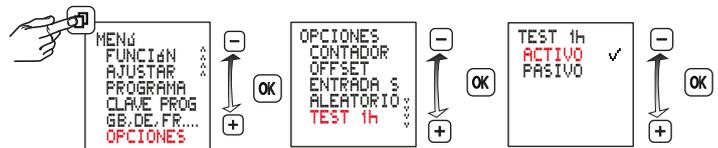


5 Ajuste de contraste



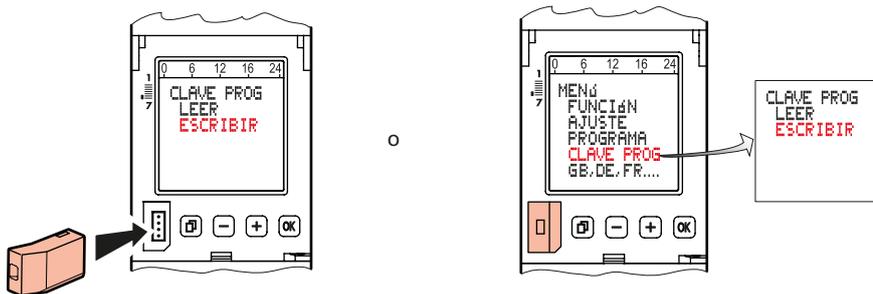
6 Prueba de 1 h

Con motivo de la activación se conectan todas las salidas durante una hora.



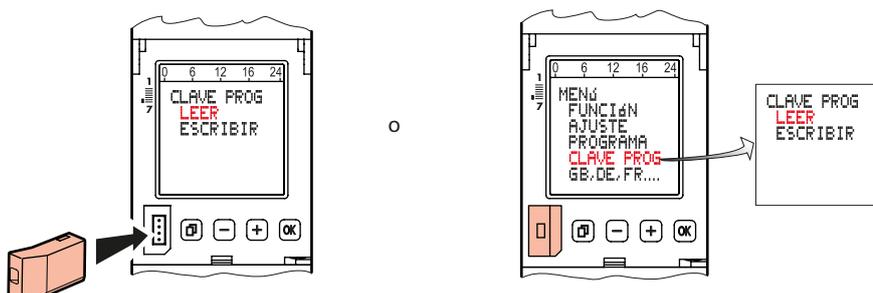
Pasada 1h (una hora) el interruptor horario vuelve a la función ajustada.

7 Clave de acceso a los datos



Transferir programas del temporizador a una clave de datos (ESCRIBIR CLAVE)

¡Nota! Se sobrescriben los programas existentes en la llave de datos.



Transferir programas de la clave de datos a temporizadores (LEER CLAVE)

¡Nota! Se sobrescriben los programas existentes del temporizador.

8 Contador de horas de servicio

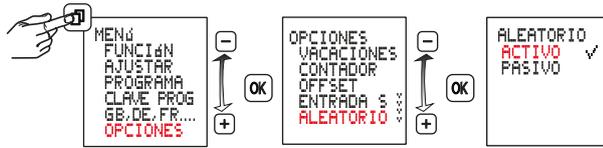
Indicación de la duración de conexión del relé (0 a 065535 h) y de la fecha de la última reposición (reset).



9 Función aleatoria

Función para la simulación de presencia.

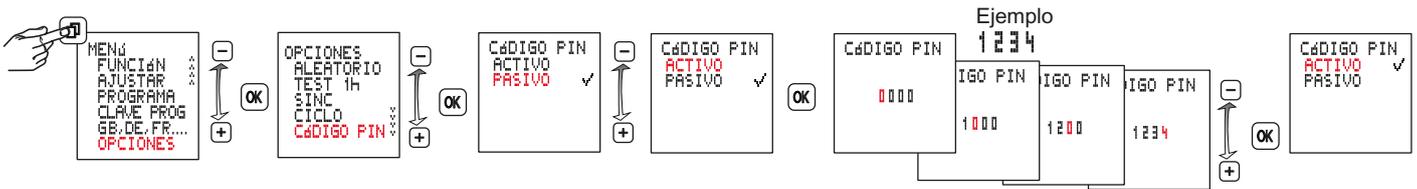
Función activa; los ciclos de conmutación programados de se desplazan aleatoriamente en un margen de ± 15 minutos.



10 Código pin

CÓDIGO PIN activo: El manejo del reloj conmutador es posible sólo después de haber entrado el CÓDIGO PIN. Con el código pin activado, el acceso a las teclas y a las funciones clave queda bloqueado 1 minuto después de cada pulsación de tecla.

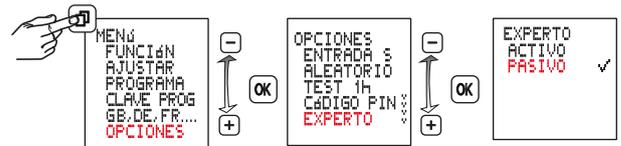
El bloqueo de las teclas se anula cuando se selecciona PASIVO o después de un reset.



11 Modo experto

En el modo experto el aparato dispone de algunas funciones más:

- Sincronización de red para la mejora de la precisión
- Función de ciclo
- Corrección semestre de verano/de invierno
- Entrada de control EXTRA y OFF

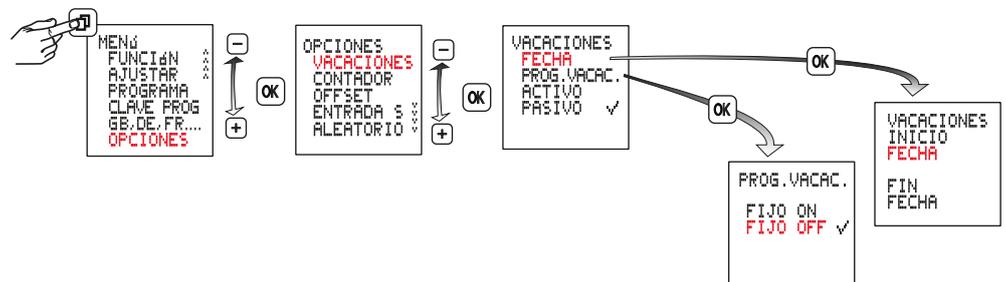


Atención: Al cambiar de ACTIVO a PASIVO desaparecen de nuevo los puntos de menú adicionales y se pierden todos los ajustes de modo experto.

Después de una reactivación, el modo experto se ejecuta de nuevo con los ajustes básicos.

12 Vacaciones

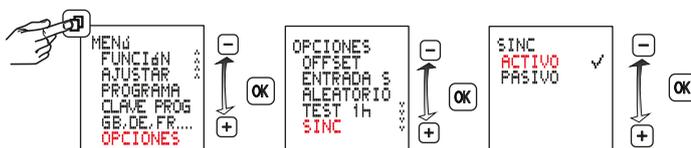
Tras la activación se ejecuta el programa de vacaciones entre la fecha inicial 0:00h y la fecha final 24:00h (duración ON/OFF). Tras una ejecución única se tiene que volver a activar el programa de vacaciones.



13 Activación / desactivación de la sincronización de red.

Esta función está disponible en el modo experto.

PASIVA se ha ajustado previamente. Para aumentar la precisión de funcionamiento a largo plazo es preferible activar la sincronización en redes de 50/60 Hz con igualación de frecuencia.

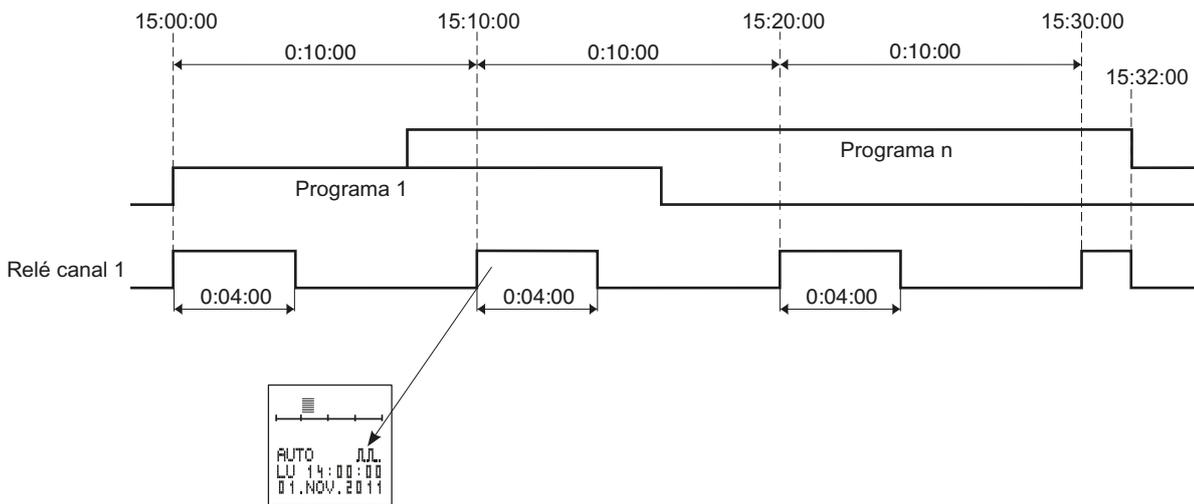
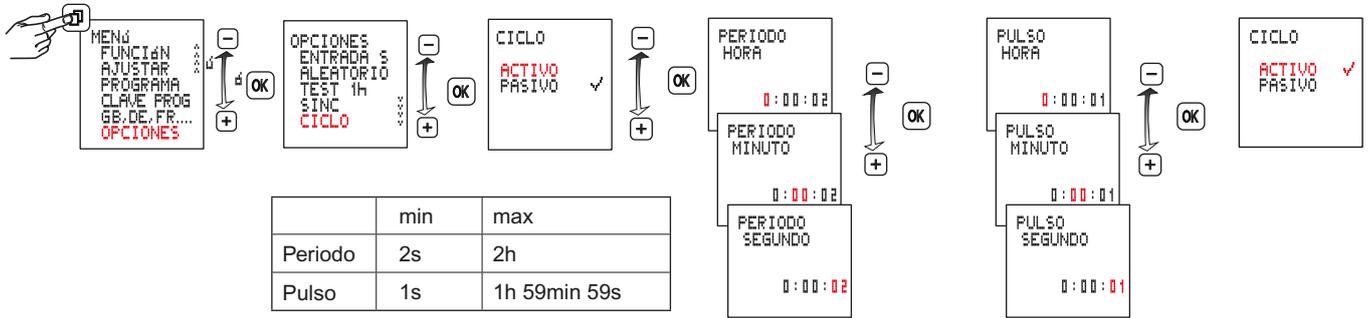


14 Función de ciclo

Esta función está disponible en el modo experto.

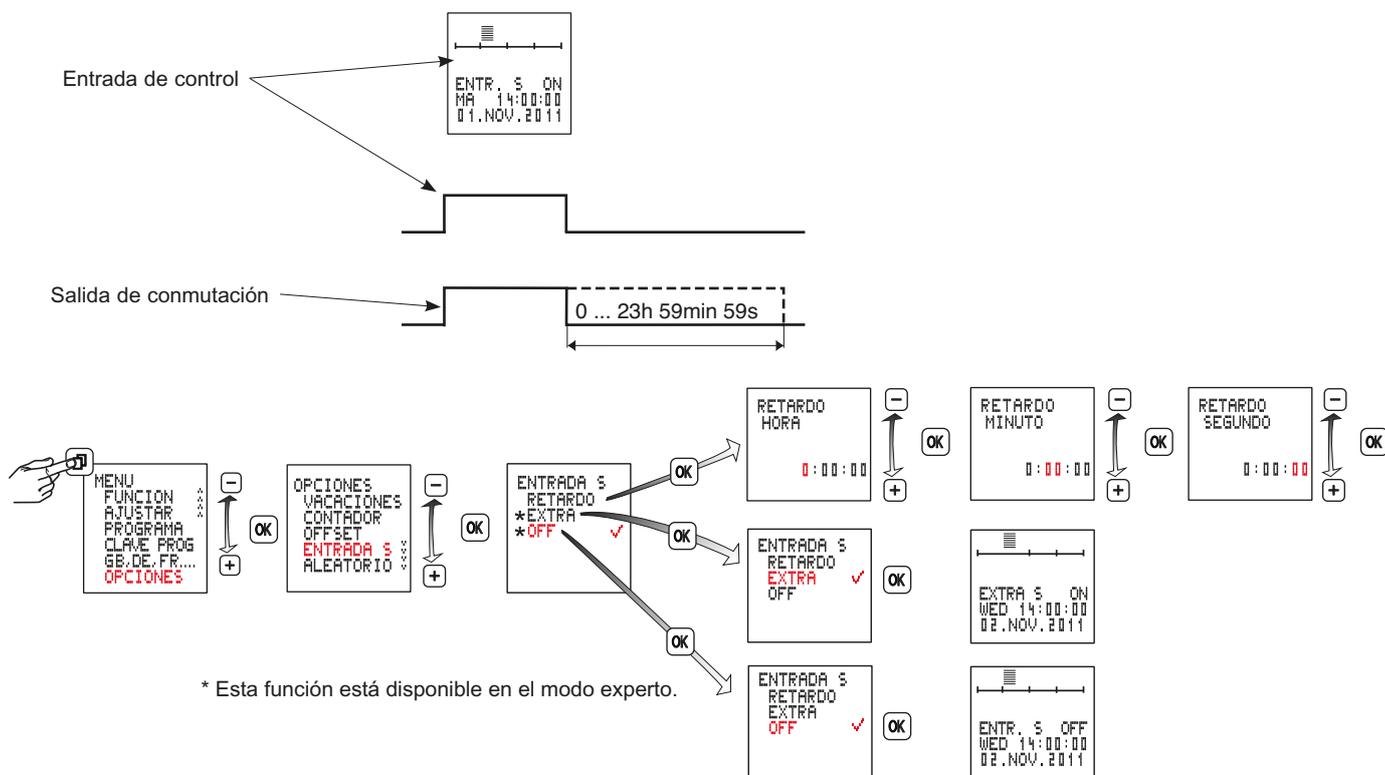
Para órdenes cíclicas de conmutación, la duración de conexión es determinada por medio de enlaces disyuntivos de programas de todo tipo. Dentro de estos límites tiene lugar entonces un ciclo fijo de tiempo de conexión y de desconexión. El ciclo comienza con el tiempo de conexión.

La duración de ciclo y el tiempo de conexión dentro de un ciclo son igual de largos para todos los tiempos de conexión. La duración de ciclo y el tiempo de conexión pueden ajustarse independientemente la una del otro en la rejilla de segundos. Si la duración de conexión es más breve que la duración del ciclo, entonces el ciclo se acorta correspondientemente, en tanto que el tiempo de conexión permanece sin modificar. Si la duración de conexión es menor incluso que el tiempo de conexión, éste se acorta correspondientemente.



15 Entrada de control con tiempo de funcionamiento posterior

Una señal de control se superpone a todas las especificaciones del programa. Mientras la señal de control esté presente, la salida está activada. Cuando se desconecta la señal de control, la salida se desactiva al finalizar el tiempo de funcionamiento posterior ajustado, a no ser que esté especificada una activación por un programa.



RETARDO

La salida se conecta cuando se activa la entrada de control y permanece conectada después de la desactivación de la entrada de control mientras que dura el tiempo de retardo ajustado. Rango de ajuste del tiempo de retardo 0h 00min 00s ... 23h 59min 59s. La entrada de control se puede accionar posteriormente dentro del tiempo de retardo.

EXTRA

Con la señal de entrada de control se invierte el estado de conmutación determinado por el programa.

Con el siguiente orden de conmutación el reloj conmutador se hace cargo de nuevo de la conexión y de la desconexión.

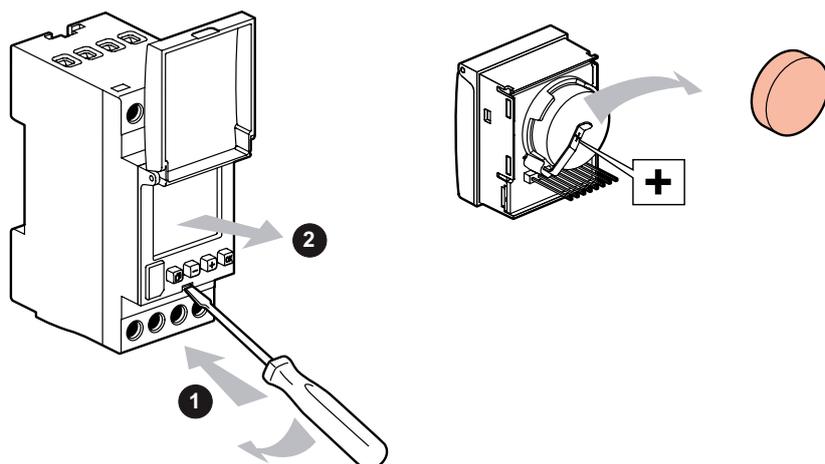
OFF

Con la señal de entrada de control, el estado de conmutación se pone a OFF cuando el programa ordena ON.

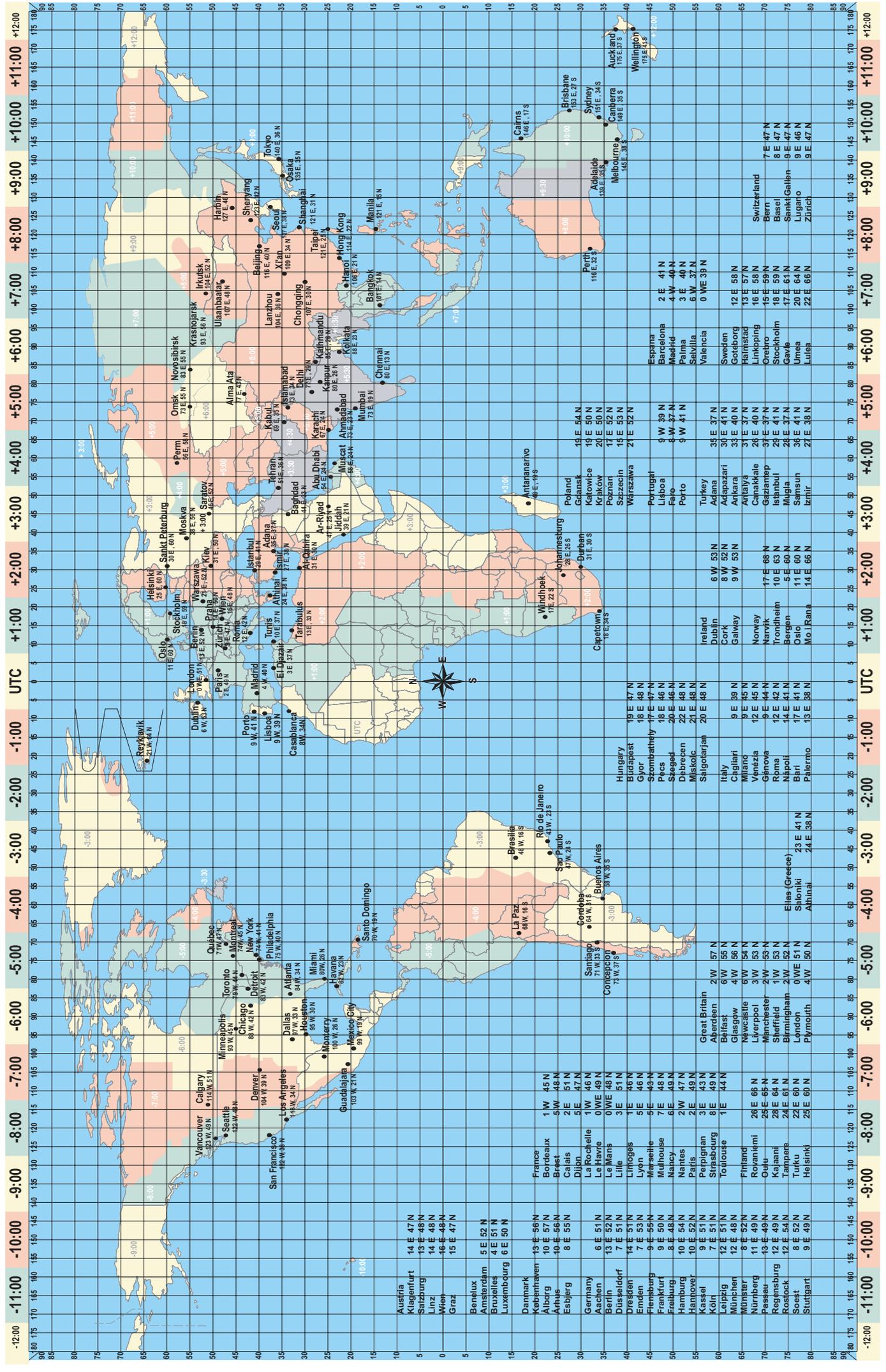
Antes de desmontar el módulo hay que desconectar el aparato.

Conectar la tensión del aparato sólo después de haber montado otra vez el módulo.

Emplear exclusivamente pilas de litio de tipo botón (LiMnO₂) CR2477, 3V. Tipo de alta temperatura mín. +85 °C



- Zeitzone kaart
- Carte des fuseaux horaires
- Time-of-day map
- Tijdszone kaart
- Carta dei fusi allegata
- Carta de husos horarios
- Time-of-day oversigt
- Aikavyöhykekarttaa
- Tidssonenkortet
- Tidszons kartan
- Carta de fusos horários
- ηώρα υψιαΩμ ατώνξρημ
- Ajavööndite kaart
- Laika zonu karte
- Laiko juostų žemėlapis
- Mapa stref czasowych
- Mapas ss časovými pásmami
- Karta časovnih pasov
- Mapa časových pásem
- Időzóna térkép
- Zaman dilimleri kartı
- 时区图
- خريطة مناطق التوقيت



-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

90 175 170 165 160 155 150 145 140 135 130 125 120 115 110 105 100 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

Austria 14 E 47 N
 Klagenfurt 13 E 48 N
 Salzburg 14 E 48 N
 Linz 16 E 48 N
 Wien 16 E 48 N
 Graz 15 E 47 N
 Benluxe 5 E 52 N
 Amsterdam 4 E 52 N
 Bruxelles 4 E 50 N
 Luxembourg 6 E 50 N
 Denmark 15 E 56 N
 København 10 E 57 N
 Aalborg 10 E 57 N
 Århus 10 E 56 N
 Esbjerg 8 E 55 N
 Germany 6 E 51 N
 Aachen 13 E 52 N
 Berlin 7 E 51 N
 Düsseldorf 14 E 51 N
 Dresden 7 E 53 N
 Emden 9 E 53 N
 Flensburg 9 E 50 N
 Frankfurt 8 E 48 N
 Freiburg 2 W 47 N
 Hamburg 10 E 54 N
 Hannover 10 E 52 N
 Kassel 9 E 51 N
 Leipzig 12 E 51 N
 München 12 E 48 N
 Münster 8 E 52 N
 Nürnberg 11 E 49 N
 Regensburg 13 E 49 N
 Passau 12 E 49 N
 Regensburg 12 E 49 N
 Rostock 8 E 52 N
 Soest 8 E 52 N
 Stuttgart 9 E 49 N
 France 1 W 45 N
 Bordeaux 3 W 48 N
 Biarritz 2 E 51 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 7 E 48 N
 Nancy 6 E 49 N
 Nantes 2 W 47 N
 Paris 2 E 49 N
 Perpignan 3 E 43 N
 Strasbourg 8 E 49 N
 Toulouse 1 E 44 N
 Fribourg 26 E 48 N
 Nyon 3 W 53 N
 Grenchen 2 W 53 N
 Olten 2 W 53 N
 Bern 1 W 53 N
 Schaffhausen 2 W 52 N
 Basel 0 W 51 N
 St. Gallen 4 W 50 N
 Basel 26 E 47 N
 Bern 16 E 47 N
 Lucerne 8 E 47 N
 Zug 9 E 47 N
 Switzerland 2 E 41 N
 Basel 4 W 46 N
 Bern 3 E 46 N
 Lucerne 6 W 37 N
 Valais 0 W 39 N
 Sweden 12 E 58 N
 Göteborg 13 E 57 N
 Halmstad 16 E 58 N
 Örebro 15 E 59 N
 Stockholm 18 E 59 N
 Gäddede 17 E 61 N
 Umeå 20 E 64 N
 Luleå 22 E 66 N
 Poland 19 E 54 N
 Gdansk 19 E 50 N
 Katowice 20 E 50 N
 Kraków 17 E 52 N
 Poznań 15 E 53 N
 Szczecin 15 E 53 N
 Warszawa 21 E 52 N
 Portugal 9 W 39 N
 Lisboa 4 W 38 N
 Faro 3 E 40 N
 Porto 9 W 41 N
 Turkey 35 E 37 N
 Adana 30 E 37 N
 Ankara 33 E 40 N
 Antalya 31 E 37 N
 Canakkale 26 E 40 N
 Gaziantep 37 E 37 N
 Istanbul 29 E 41 N
 Mugla 28 E 37 N
 Samsun 36 E 41 N
 Izmir 27 E 38 N
 Ireland 6 W 53 N
 Dublin 8 W 52 N
 Cork 9 W 53 N
 Galway 9 W 53 N
 Norway 17 E 66 N
 Canakkale 10 E 63 N
 Trondheim 6 E 60 N
 Bergen 11 E 60 N
 Oslo 14 E 66 N
 Mo i Rana 13 E 66 N
 Palermno 13 E 38 N
 Hungary 19 E 47 N
 Budapest 18 E 48 N
 Győr 17 E 47 N
 Szombathely 17 E 47 N
 Lődö 18 E 46 N
 Pécs 20 E 46 N
 Debrecen 22 E 48 N
 Miskolc 21 E 48 N
 Salgótarján 20 E 48 N
 Italy 9 E 39 N
 Cagliari 12 E 45 N
 Venezia 9 E 44 N
 Genova 12 E 42 N
 Milano 14 E 41 N
 Bari 17 E 41 N
 Palermo 13 E 38 N
 Spain 2 E 41 N
 Barcelona 4 W 40 N
 Madrid 3 E 40 N
 Palma 6 W 37 N
 Valencia 0 W 39 N
 Denmark 15 E 56 N
 Aalborg 10 E 57 N
 Århus 10 E 57 N
 Esbjerg 8 E 55 N
 Germany 6 E 51 N
 Aachen 13 E 52 N
 Berlin 7 E 51 N
 Düsseldorf 14 E 51 N
 Dresden 7 E 53 N
 Emden 9 E 53 N
 Flensburg 9 E 50 N
 Frankfurt 8 E 48 N
 Freiburg 2 W 47 N
 Hamburg 10 E 54 N
 Hannover 10 E 52 N
 Kassel 9 E 51 N
 Leipzig 12 E 51 N
 München 12 E 48 N
 Münster 8 E 52 N
 Nürnberg 11 E 49 N
 Regensburg 13 E 49 N
 Passau 12 E 49 N
 Regensburg 12 E 49 N
 Rostock 8 E 52 N
 Soest 8 E 52 N
 Stuttgart 9 E 49 N
 France 1 W 45 N
 Bordeaux 3 W 48 N
 Biarritz 2 E 51 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 7 E 48 N
 Nancy 6 E 49 N
 Nantes 2 W 47 N
 Paris 2 E 49 N
 Perpignan 3 E 43 N
 Strasbourg 8 E 49 N
 Toulouse 1 E 44 N
 Fribourg 26 E 48 N
 Nyon 3 W 53 N
 Grenchen 2 W 53 N
 Olten 2 W 53 N
 Bern 1 W 53 N
 Schaffhausen 2 W 52 N
 Basel 0 W 51 N
 St. Gallen 4 W 50 N
 Basel 26 E 47 N
 Bern 16 E 47 N
 Lucerne 8 E 47 N
 Zug 9 E 47 N
 Switzerland 2 E 41 N
 Basel 4 W 46 N
 Bern 3 E 46 N
 Lucerne 6 W 37 N
 Valais 0 W 39 N
 Sweden 12 E 58 N
 Göteborg 13 E 57 N
 Halmstad 16 E 58 N
 Örebro 15 E 59 N
 Stockholm 18 E 59 N
 Gäddede 17 E 61 N
 Umeå 20 E 64 N
 Luleå 22 E 66 N
 Poland 19 E 54 N
 Gdansk 19 E 50 N
 Katowice 20 E 50 N
 Kraków 17 E 52 N
 Poznań 15 E 53 N
 Szczecin 15 E 53 N
 Warszawa 21 E 52 N
 Portugal 9 W 39 N
 Lisboa 4 W 38 N
 Faro 3 E 40 N
 Porto 9 W 41 N
 Turkey 35 E 37 N
 Adana 30 E 37 N
 Ankara 33 E 40 N
 Antalya 31 E 37 N
 Canakkale 26 E 40 N
 Gaziantep 37 E 37 N
 Istanbul 29 E 41 N
 Mugla 28 E 37 N
 Samsun 36 E 41 N
 Izmir 27 E 38 N
 Ireland 6 W 53 N
 Dublin 8 W 52 N
 Cork 9 W 53 N
 Galway 9 W 53 N
 Norway 17 E 66 N
 Canakkale 10 E 63 N
 Trondheim 6 E 60 N
 Bergen 11 E 60 N
 Oslo 14 E 66 N
 Mo i Rana 13 E 66 N
 Palermno 13 E 38 N
 Hungary 19 E 47 N
 Budapest 18 E 48 N
 Győr 17 E 47 N
 Szombathely 17 E 47 N
 Lődö 18 E 46 N
 Pécs 20 E 46 N
 Debrecen 22 E 48 N
 Miskolc 21 E 48 N
 Salgótarján 20 E 48 N
 Italy 9 E 39 N
 Cagliari 12 E 45 N
 Venezia 9 E 44 N
 Genova 12 E 42 N
 Milano 14 E 41 N
 Bari 17 E 41 N
 Palermo 13 E 38 N
 Spain 2 E 41 N
 Barcelona 4 W 40 N
 Madrid 3 E 40 N
 Palma 6 W 37 N
 Valencia 0 W 39 N
 Denmark 15 E 56 N
 Aalborg 10 E 57 N
 Århus 10 E 57 N
 Esbjerg 8 E 55 N
 Germany 6 E 51 N
 Aachen 13 E 52 N
 Berlin 7 E 51 N
 Düsseldorf 14 E 51 N
 Dresden 7 E 53 N
 Emden 9 E 53 N
 Flensburg 9 E 50 N
 Frankfurt 8 E 48 N
 Freiburg 2 W 47 N
 Hamburg 10 E 54 N
 Hannover 10 E 52 N
 Kassel 9 E 51 N
 Leipzig 12 E 51 N
 München 12 E 48 N
 Münster 8 E 52 N
 Nürnberg 11 E 49 N
 Regensburg 13 E 49 N
 Passau 12 E 49 N
 Regensburg 12 E 49 N
 Rostock 8 E 52 N
 Soest 8 E 52 N
 Stuttgart 9 E 49 N
 France 1 W 45 N
 Bordeaux 3 W 48 N
 Biarritz 2 E 51 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 7 E 48 N
 Nancy 6 E 49 N
 Nantes 2 W 47 N
 Paris 2 E 49 N
 Perpignan 3 E 43 N
 Strasbourg 8 E 49 N
 Toulouse 1 E 44 N
 Fribourg 26 E 48 N
 Nyon 3 W 53 N
 Grenchen 2 W 53 N
 Olten 2 W 53 N
 Bern 1 W 53 N
 Schaffhausen 2 W 52 N
 Basel 0 W 51 N
 St. Gallen 4 W 50 N
 Basel 26 E 47 N
 Bern 16 E 47 N
 Lucerne 8 E 47 N
 Zug 9 E 47 N
 Switzerland 2 E 41 N
 Basel 4 W 46 N
 Bern 3 E 46 N
 Lucerne 6 W 37 N
 Valais 0 W 39 N
 Sweden 12 E 58 N
 Göteborg 13 E 57 N
 Halmstad 16 E 58 N
 Örebro 15 E 59 N
 Stockholm 18 E 59 N
 Gäddede 17 E 61 N
 Umeå 20 E 64 N
 Luleå 22 E 66 N
 Poland 19 E 54 N
 Gdansk 19 E 50 N
 Katowice 20 E 50 N
 Kraków 17 E 52 N
 Poznań 15 E 53 N
 Szczecin 15 E 53 N
 Warszawa 21 E 52 N
 Portugal 9 W 39 N
 Lisboa 4 W 38 N
 Faro 3 E 40 N
 Porto 9 W 41 N
 Turkey 35 E 37 N
 Adana 30 E 37 N
 Ankara 33 E 40 N
 Antalya 31 E 37 N
 Canakkale 26 E 40 N
 Gaziantep 37 E 37 N
 Istanbul 29 E 41 N
 Mugla 28 E 37 N
 Samsun 36 E 41 N
 Izmir 27 E 38 N
 Ireland 6 W 53 N
 Dublin 8 W 52 N
 Cork 9 W 53 N
 Galway 9 W 53 N
 Norway 17 E 66 N
 Canakkale 10 E 63 N
 Trondheim 6 E 60 N
 Bergen 11 E 60 N
 Oslo 14 E 66 N
 Mo i Rana 13 E 66 N
 Palermno 13 E 38 N
 Hungary 19 E 47 N
 Budapest 18 E 48 N
 Győr 17 E 47 N
 Szombathely 17 E 47 N
 Lődö 18 E 46 N
 Pécs 20 E 46 N
 Debrecen 22 E 48 N
 Miskolc 21 E 48 N
 Salgótarján 20 E 48 N
 Italy 9 E 39 N
 Cagliari 12 E 45 N
 Venezia 9 E 44 N
 Genova 12 E 42 N
 Milano 14 E 41 N
 Bari 17 E 41 N
 Palermo 13 E 38 N
 Spain 2 E 41 N
 Barcelona 4 W 40 N
 Madrid 3 E 40 N
 Palma 6 W 37 N
 Valencia 0 W 39 N
 Denmark 15 E 56 N
 Aalborg 10 E 57 N
 Århus 10 E 57 N
 Esbjerg 8 E 55 N
 Germany 6 E 51 N
 Aachen 13 E 52 N
 Berlin 7 E 51 N
 Düsseldorf 14 E 51 N
 Dresden 7 E 53 N
 Emden 9 E 53 N
 Flensburg 9 E 50 N
 Frankfurt 8 E 48 N
 Freiburg 2 W 47 N
 Hamburg 10 E 54 N
 Hannover 10 E 52 N
 Kassel 9 E 51 N
 Leipzig 12 E 51 N
 München 12 E 48 N
 Münster 8 E 52 N
 Nürnberg 11 E 49 N
 Regensburg 13 E 49 N
 Passau 12 E 49 N
 Regensburg 12 E 49 N
 Rostock 8 E 52 N
 Soest 8 E 52 N
 Stuttgart 9 E 49 N
 France 1 W 45 N
 Bordeaux 3 W 48 N
 Biarritz 2 E 51 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 7 E 48 N
 Nancy 6 E 49 N
 Nantes 2 W 47 N
 Paris 2 E 49 N
 Perpignan 3 E 43 N
 Strasbourg 8 E 49 N
 Toulouse 1 E 44 N
 Fribourg 26 E 48 N
 Nyon 3 W 53 N
 Grenchen 2 W 53 N
 Olten 2 W 53 N
 Bern 1 W 53 N
 Schaffhausen 2 W 52 N
 Basel 0 W 51 N
 St. Gallen 4 W 50 N
 Basel 26 E 47 N
 Bern 16 E 47 N
 Lucerne 8 E 47 N
 Zug 9 E 47 N
 Switzerland 2 E 41 N
 Basel 4 W 46 N
 Bern 3 E 46 N
 Lucerne 6 W 37 N
 Valais 0 W 39 N
 Sweden 12 E 58 N
 Göteborg 13 E 57 N
 Halmstad 16 E 58 N
 Örebro 15 E 59 N
 Stockholm 18 E 59 N
 Gäddede 17 E 61 N
 Umeå 20 E 64 N
 Luleå 22 E 66 N
 Poland 19 E 54 N
 Gdansk 19 E 50 N
 Katowice 20 E 50 N
 Kraków 17 E 52 N
 Poznań 15 E 53 N
 Szczecin 15 E 53 N
 Warszawa 21 E 52 N
 Portugal 9 W 39 N
 Lisboa 4 W 38 N
 Faro 3 E 40 N
 Porto 9 W 41 N
 Turkey 35 E 37 N
 Adana 30 E 37 N
 Ankara 33 E 40 N
 Antalya 31 E 37 N
 Canakkale 26 E 40 N
 Gaziantep 37 E 37 N
 Istanbul 29 E 41 N
 Mugla 28 E 37 N
 Samsun 36 E 41 N
 Izmir 27 E 38 N
 Ireland 6 W 53 N
 Dublin 8 W 52 N
 Cork 9 W 53 N
 Galway 9 W 53 N
 Norway 17 E 66 N
 Canakkale 10 E 63 N
 Trondheim 6 E 60 N
 Bergen 11 E 60 N
 Oslo 14 E 66 N
 Mo i Rana 13 E 66 N
 Palermno 13 E 38 N
 Hungary 19 E 47 N
 Budapest 18 E 48 N
 Győr 17 E 47 N
 Szombathely 17 E 47 N
 Lődö 18 E 46 N
 Pécs 20 E 46 N
 Debrecen 22 E 48 N
 Miskolc 21 E 48 N
 Salgótarján 20 E 48 N
 Italy 9 E 39 N
 Cagliari 12 E 45 N
 Venezia 9 E 44 N
 Genova 12 E 42 N
 Milano 14 E 41 N
 Bari 17 E 41 N
 Palermo 13 E 38 N
 Spain 2 E 41 N
 Barcelona 4 W 40 N
 Madrid 3 E 40 N
 Palma 6 W 37 N
 Valencia 0 W 39 N
 Denmark 15 E 56 N
 Aalborg 10 E 57 N
 Århus 10 E 57 N
 Esbjerg 8 E 55 N
 Germany 6 E 51 N
 Aachen 13 E 52 N
 Berlin 7 E 51 N
 Düsseldorf 14 E 51 N
 Dresden 7 E 53 N
 Emden 9 E 53 N
 Flensburg 9 E 50 N
 Frankfurt 8 E 48 N
 Freiburg 2 W 47 N
 Hamburg 10 E 54 N
 Hannover 10 E 52 N
 Kassel 9 E 51 N
 Leipzig 12 E 51 N
 München 12 E 48 N
 Münster 8 E 52 N
 Nürnberg 11 E 49 N
 Regensburg 13 E 49 N
 Passau 12 E 49 N
 Regensburg 12 E 49 N
 Rostock 8 E 52 N
 Soest 8 E 52 N
 Stuttgart 9 E 49 N
 France 1 W 45 N
 Bordeaux 3 W 48 N
 Biarritz 2 E 51 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 7 E 48 N
 Nancy 6 E 49 N
 Nantes 2 W 47 N
 Paris 2 E 49 N
 Perpignan 3 E 43 N
 Strasbourg 8 E 49 N
 Toulouse 1 E 44 N
 Fribourg 26 E 48 N
 Nyon 3 W 53 N
 Grenchen 2 W 53 N
 Olten 2 W 53 N
 Bern 1 W 53 N
 Schaffhausen 2 W 52 N
 Basel 0 W 51 N
 St. Gallen 4 W 50 N
 Basel 26 E 47 N
 Bern 16 E 47 N
 Lucerne 8 E 47 N
 Zug 9 E 47 N
 Switzerland 2 E 41 N
 Basel 4 W 46 N
 Bern 3 E 46 N
 Lucerne 6 W 37 N
 Valais 0 W 39 N
 Sweden 12 E 58 N
 Göteborg 13 E 57 N
 Halmstad 16 E 58 N
 Örebro 15 E 59 N
 Stockholm 18 E 59 N
 Gäddede 17 E 61 N
 Umeå 20 E 64 N
 Luleå 22 E 66 N
 Poland 19 E 54 N
 Gdansk 19 E 50 N
 Katowice 20 E 50 N
 Kraków 17 E 52 N
 Poznań 15 E 53 N
 Szczecin 15 E 53 N
 Warszawa 21 E 52 N
 Portugal 9 W 39 N
 Lisboa 4 W 38 N
 Faro 3 E 40 N
 Porto 9 W 41 N
 Turkey 35 E 37 N
 Adana 30 E 37 N
 Ankara 33 E 40 N
 Antalya 31 E 37 N
 Canakkale 26 E 40 N
 Gaziantep 37 E 37 N
 Istanbul 29 E 41 N
 Mugla 28 E 37 N
 Samsun 36 E 41 N
 Izmir 27 E 38 N
 Ireland 6 W 53 N
 Dublin 8 W 52 N
 Cork 9 W 53 N
 Galway 9 W 53 N
 Norway 17 E 66 N
 Canakkale 10 E 63 N
 Trondheim 6 E 60 N
 Bergen 11 E 60 N
 Oslo 14 E 66 N
 Mo i Rana 13 E 66 N
 Palermno 13 E 38 N
 Hungary 19 E 47 N
 Budapest 18 E 48 N
 Győr 17 E 47 N
 Szombathely 17 E 47 N
 Lődö 18 E 46 N
 Pécs 20 E 46 N
 Debrecen 22 E 48 N
 Miskolc 21 E 48 N
 Salgótarján 20 E 48 N
 Italy 9 E 39 N
 Cagliari 12 E 45 N
 Venezia 9 E 44 N
 Genova 12 E 42 N
 Milano 14 E 41 N
 Bari 17 E 41 N
 Palermo 13 E 38 N
 Spain 2 E 41 N
 Barcelona 4 W 40 N
 Madrid 3 E 40 N
 Palma 6 W 37 N
 Valencia 0 W 39 N
 Denmark 15 E 56 N
 Aalborg 10 E 57 N
 Århus 10 E 57 N
 Esbjerg 8 E 55 N
 Germany 6 E 51 N
 Aachen 13 E 52 N
 Berlin 7 E 51 N
 Düsseldorf 14 E 51 N
 Dresden 7 E 53 N
 Emden 9 E 53 N
 Flensburg 9 E 50 N
 Frankfurt 8 E 48 N
 Freiburg 2 W 47 N
 Hamburg 10 E 54 N
 Hannover 10 E 52 N
 Kassel 9 E 51 N
 Leipzig 12 E 51 N
 München 12 E 48 N
 Münster 8 E 52 N
 Nürnberg 11 E 49 N
 Regensburg 13 E 49 N
 Passau 12 E 49 N
 Regensburg 12 E 49 N
 Rostock 8 E 52 N
 Soest 8 E 52 N
 Stuttgart 9 E 49 N
 France 1 W 45 N
 Bordeaux 3 W 48 N
 Biarritz 2 E 51 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 7 E 48 N
 Nancy 6 E 49 N
 Nantes 2 W 47 N
 Paris 2 E 49 N
 Perpignan 3 E 43 N
 Strasbourg 8 E 49 N
 Toulouse 1 E 44 N
 Fribourg 26 E 48 N
 Nyon 3 W 53 N
 Grenchen 2 W 53 N
 Olten 2 W 53 N
 Bern 1 W 53 N
 Schaffhausen 2 W 52 N
 Basel 0 W 51 N
 St. Gallen 4 W 50 N
 Basel 26 E 47 N
 Bern 16 E 47 N
 Lucerne 8 E 47 N
 Zug 9 E 47 N
 Switzerland 2 E 41 N
 Basel 4 W 46 N
 Bern 3 E 46 N
 Lucerne 6 W 37 N
 Valais 0 W 39 N
 Sweden 12 E 58 N
 Göteborg 13 E 57 N
 Halmstad 16 E 58 N
 Örebro 15 E 59 N
 Stockholm 18 E 59 N
 Gäddede 17 E 61 N
 Umeå 20 E 64 N
 Luleå 22 E 66 N
 Poland 19 E 54 N
 Gdansk 19 E 50 N
 Katowice 20 E 50 N
 Kraków 17 E 52 N
 Poznań 15 E 53 N
 Szczecin 15 E 53 N
 Warszawa 21 E 52 N
 Portugal 9 W 39 N
 Lisboa 4 W 38 N
 Faro 3 E 40 N
 Porto 9 W 41 N
 Turkey 35 E 37 N
 Adana 30 E 37 N
 Ankara 33 E 40 N
 Antalya 31 E 37 N
 Canakkale 26 E 40 N
 Gaziantep 37 E 37 N
 Istanbul 29 E 41 N
 Mugla 28 E 37 N
 Samsun 36 E 41 N
 Izmir 27 E 38 N
 Ireland 6 W 53 N
 Dublin 8 W 52 N
 Cork 9 W 53 N
 Galway 9 W 53 N
 Norway 17 E 66 N
 Canakkale 10 E 63 N
 Trondheim 6 E 60 N
 Bergen 11 E 60 N
 Oslo 14 E 66 N
 Mo i Rana 13 E 66 N
 Palermno 13 E 38 N
 Hungary 19 E 47 N
 Budapest 18 E 48 N
 Győr 17 E 47 N
 Szombathely 17 E 47 N
 Lődö 18 E 46 N
 Pécs 20 E 46 N
 Debrecen 22 E 48 N
 Miskolc 21 E 48 N
 Salgótarján 20 E 48 N
 Italy 9 E 39 N
 Cagliari 12 E 45 N
 Venezia 9 E 44 N
 Genova 12 E 42 N
 Milano 14 E 41 N
 Bari 17 E 41 N
 Palermo 13 E 38 N
 Spain 2 E 41 N
 Barcelona 4 W 40 N
 Madrid 3 E 40 N
 Palma 6 W 37 N
 Valencia 0 W 39 N
 Denmark 15 E 56 N
 Aalborg 10 E 57 N
 Århus 10 E 57 N
 Esbjerg 8 E 55 N
 Germany 6 E 51 N
 Aachen 13 E 52 N
 Berlin 7 E 51 N
 Düsseldorf 14 E 51 N
 Dresden 7 E 53 N
 Emden 9 E 53 N
 Flensburg 9 E 50 N
 Frankfurt 8 E 48 N
 Freiburg 2 W 47 N
 Hamburg 10 E 54 N
 Hannover 10 E 52 N
 Kassel 9 E 51 N
 Leipzig 12 E 51 N
 München 12 E 48 N
 Münster 8 E 52 N
 Nürnberg 11 E 49 N
 Regensburg 13 E 49 N
 Passau 12 E 49 N
 Regensburg 12 E 49 N
 Rostock 8 E 52 N
 Soest 8 E 52 N
 Stuttgart 9 E 49 N
 France 1 W 45 N
 Bordeaux 3 W 48 N
 Biarritz 2 E 51 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 7 E 48 N
 Nancy 6 E 49 N
 Nantes 2 W 47 N
 Paris 2 E 49 N
 Perpignan 3 E 43 N
 Strasbourg 8 E 49 N
 Toulouse 1 E 44 N
 Fribourg 26 E 48 N
 Nyon 3 W 53 N
 Grenchen 2 W 53 N
 Olten 2 W 53 N
 Bern 1 W 53 N
 Schaffhausen 2 W 52 N
 Basel 0 W 51 N
 St. Gallen 4 W 50 N
 Basel 26 E 47 N
 Bern 16 E 47 N
 Lucerne 8 E 47 N
 Zug 9 E 47 N
 Switzerland 2 E 41 N
 Basel 4 W 46 N
 Bern 3 E 46 N
 Lucerne 6 W 37 N
 Valais 0 W 39 N
 Sweden 12 E 58 N
 Göteborg 13 E 57 N
 Halmstad 16 E 58 N
 Örebro 15 E 59 N
 Stockholm 18 E 59 N
 Gäddede 17 E 61 N
 Umeå 20 E 64 N
 Luleå 22 E 66 N
 Poland 19 E 54 N
 Gdansk 19 E 50 N
 Katowice 20 E 50 N
 Kraków 17 E 52 N
 Poznań 15 E 53 N
 Szczecin 15 E 53 N
 Warszawa 21 E 52 N
 Portugal 9 W 39 N
 Lisboa 4 W 38 N
 Faro 3 E 40 N
 Porto 9 W 41 N
 Turkey 35 E 37 N
 Adana 30 E 37 N
 Ankara 33 E 40 N
 Antalya 31 E 37 N
 Canakkale 26 E 40 N
 Gaziantep 37 E 37 N
 Istanbul 29 E 41 N
 Mugla 28 E 37 N
 Samsun 36 E 41 N
 Izmir 27 E 38 N
 Ireland 6 W 53 N
 Dublin 8 W 52 N
 Cork 9 W 53 N
 Galway 9 W 53 N
 Norway 17 E 66 N
 Canakkale 10 E 63 N
 Trondheim 6 E 60 N
 Bergen 11 E 60 N
 Oslo 14 E 66 N
 Mo i Rana 13 E 66 N
 Palermno 13 E 38 N
 Hungary 19 E 47 N
 Budapest 18 E 48 N
 Győr 17 E 47 N
 Szombathely 17 E 47 N
 Lődö 18 E 46 N
 Pécs 20 E 46 N
 Debrecen 22 E 48 N
 Miskolc 21 E 48 N
 Salgótarján 20 E 48 N
 Italy 9 E 39 N
 Cagliari 12 E 45 N
 Venezia 9 E 44 N
 Genova 12 E 42 N
 Milano 14 E 41 N
 Bari 17 E 41 N
 Palermo