

# theben

307407

**ES** Reloj programador

TR 611 top3

6110130

TR 611RC top3

6110330

TR 622 top3

6220130



**1. Indicaciones básicas de seguridad** 4

**2. Uso previsto** 4

Eliminación 4

**3. Montaje y conexión** 5

Montaje del reloj programador 5

Conectar el cable 8

Soltar el cable 8

**4. Descripción del aparato** 9

Pantalla y teclas 9

Estructura de manejo 10

Esquema de la estructura del menú 11

Primera puesta en marcha 12

## 5. Configuraciones y funciones 13

Programar el tiempo de conmutación 13

Modificar el tiempo de conmutación 15

Borrar tiempo de conmutación 17

Programar impulso 18

Programar ciclo 20

Ajustar la función especial 23

Ajustar la función de vacaciones 25

Activar código PIN 26

Recepción de la señal horaria



con la antena adecuada top3  
RC (solo con TR 611 top3 RC) 27

Ajustar conmutación manual o  
permanente 28

Configurar entrada ext 29

Ajustar bloqueo de canal (solo  
con TR 622 top3) 30

Combinación de canal 31

Contador de horas de  
servicio 32

Usar OBELISK top3 Bluetooth 32

Conectar reloj programador,  
OBELISK top3 Bluetooth y  
smartphone (con aplicación) 34

Resetear el reloj  
programador 36

**6. Datos técnicos 37**

**7. Contacto 39**



# 1. Indicaciones básicas de seguridad



## ADVERTENCIA

**¡Peligro de muerte por descarga eléctrica o incendio!**

- ¡El montaje debe ser llevado a cabo exclusivamente por un electricista profesional!

- Este aparato está previsto para el montaje en carriles DIN (según EN 60715)
- Corresponde al tipo 1 STU según IEC/EN 60730-2-7
- Si la tarjeta OBELISK top3 Bluetooth está puesta, disminuye la reserva de marcha (10 años) (en la alimentación por batería)
- Software: clase A



# 2. Uso previsto

- Reloj programador digital con programa semanal, programa anual
- Interfaz para OBELISK top3 Bluetooth (aplicación)
- Reloj programador con 2 canales (6220130)
- El reloj programador se utiliza, por ejemplo, para iluminaciones, ventilaciones, lavados, etc.
- Utilización exclusiva en lugares cerrados y secos



No utilizar en dispositivos de protección, como p. ej. salidas de emergencia, instalaciones de protección contra incendios, etc.

## Eliminación

- Desechar el aparato de forma respetuosa con el medio ambiente

## 3. Montaje y conexión

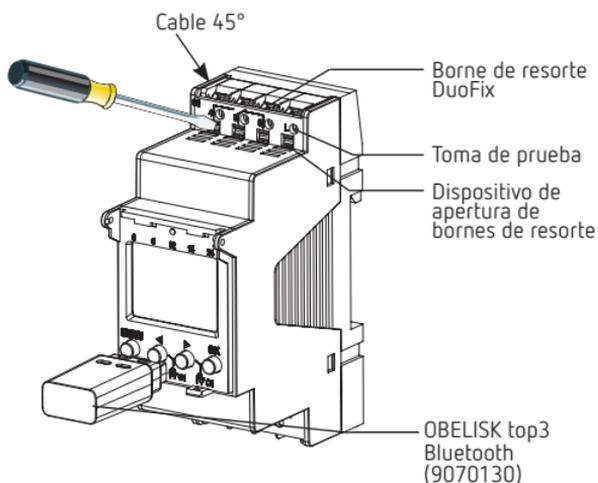
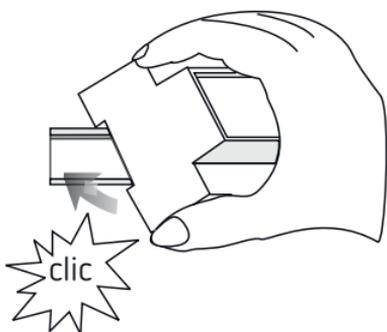
### Montaje del reloj programador



**ADVERTENCIA**

¡Peligro de muerte por descarga eléctrica o incendio!

- ¡El montaje debe ser llevado a cabo exclusivamente por un electricista profesional!



 Comprobar la profundidad del armario de distribución cuando la OBELISK top3 está puesta. La profundidad debe ser  $> 94$  mm.

- Montar en carril DIN (según EN 60715)
- Desconectar la tensión
- Asegurar contra una reconexión
- Comprobar que no haya tensión
- Conectar a tierra y cortocircuitar
- Cubrir o delimitar piezas adyacentes que se encuentren bajo tensión

## Esquemas de conexiones

① En caso de utilizarse GPS se requiere una fuente de alimentación adicional si solo hay un dispositivo conectado a la antena.

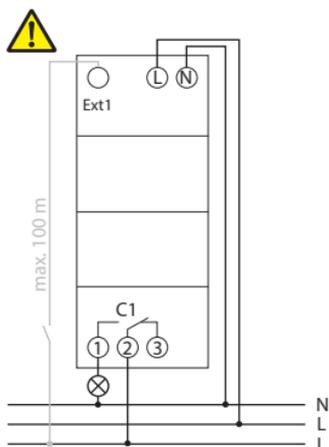
① Para la conexión de una antena GPS (9070610) preste atención al manual de instrucciones.

Número mínimo de componentes necesarios para el funcionamiento de la antena GPS:

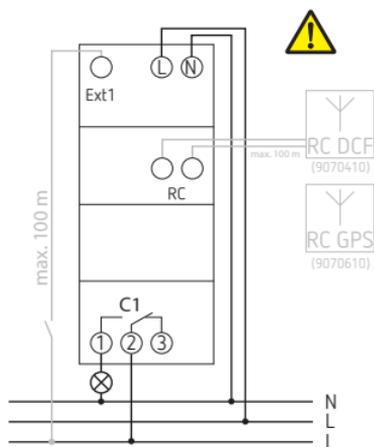
- 2 interruptores horarios semanales TR 611 top3 RC, SELEKTA 171 top3 RC, LUNA 121 – 122 top3 RC con 50 mA de alimentación cada uno o
- 1 interruptor horario semanal con 50 mA de alimentación y una fuente de alimentación top2 GPS (9070892) con 50 mA de alimentación



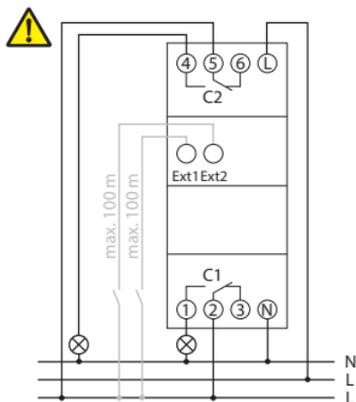
# Conectar el reloj programador



6110130



6110330



6220130



## Conectar el cable

- Pelar el cable 8 mm (máx. 9 mm)
- Introducir el cable con un ángulo de 45° en el borne de enchufe DuoFix
- ① Posibilidad de 2 cables por borne
- Para abrir el borne de enchufe DuoFix, el destornillador hacia abajo

## Soltar el cable

- Presionar hacia abajo el dispositivo de apertura de bornes de resorte con el destornillador



## 4. Descripción del aparato

### Pantalla y teclas

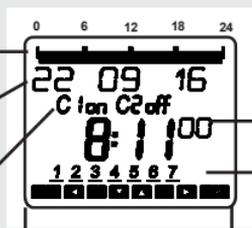
Tiempos de conmutación programados

Indicación de fecha

Estado de canal C1,C2

on = Conectado

off = Desconectado



Indicación horaria

Días de la semana del 1 al 7

Indicación de las teclas activas con la función correspondiente

➤ **MENU**

- Activar pantalla
- Abrir menú
- Interrumpir menú
- ESC (abandonar menú)



➤ **OK**

- Guardar selección
- Confirmar selección

Se muestran las opciones disponibles

# Estructura de manejo

1. Leer línea de texto  
El texto/símbolo  
formula una pregunta



2. Elegir alternativa



SÍ  
Confirmación

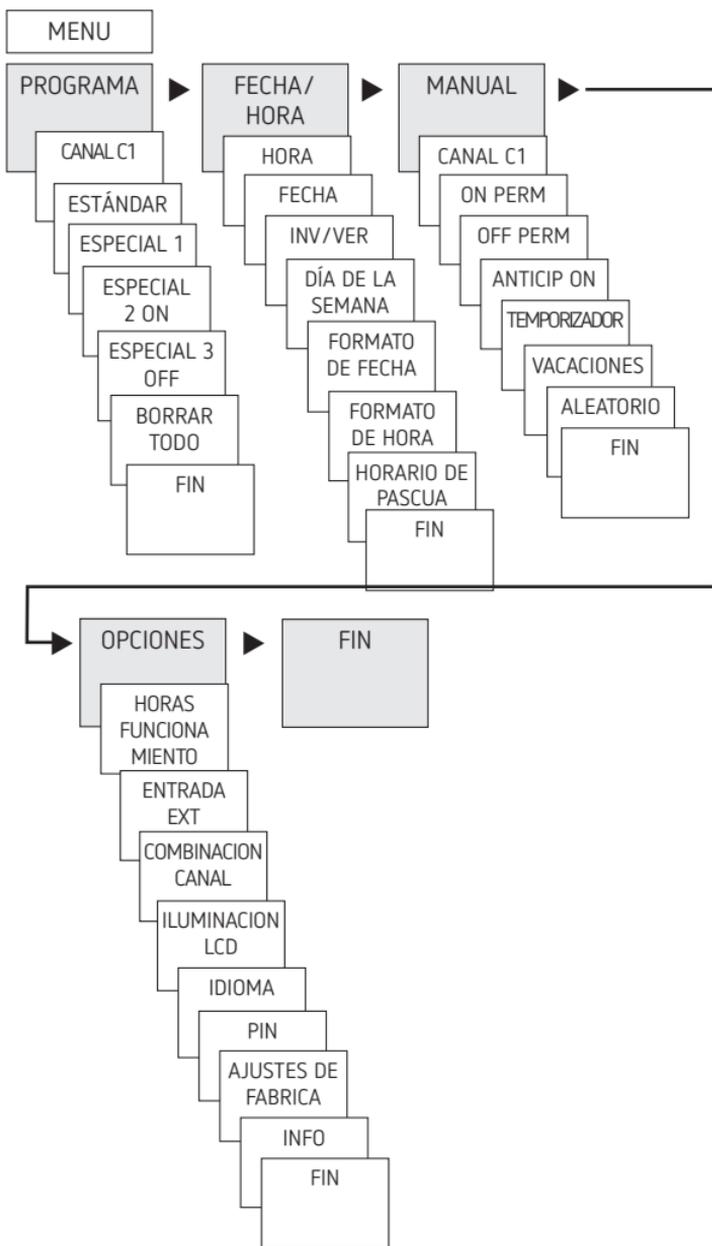
Pulsar  
OK

NO  
Modificar /  
cambiar

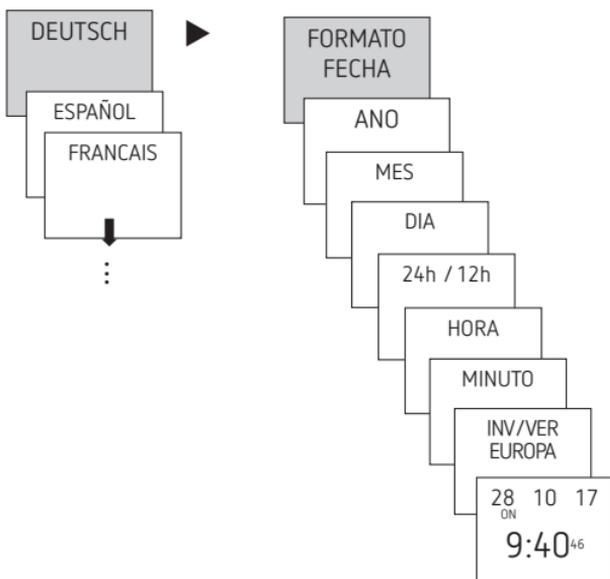
◀ ▶  
pulsar



# Esquema de la estructura del menú



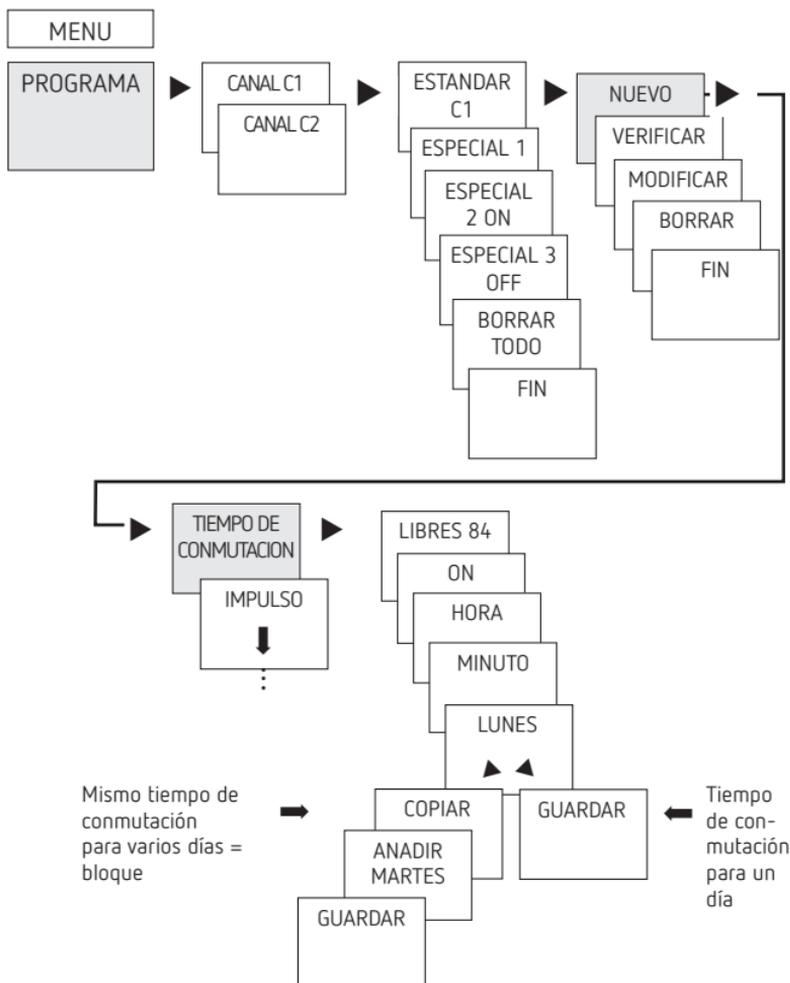
## Primera puesta en marcha



- Ajustar idioma, fecha, hora y horario de verano/invierno (INV/VER)
- Pulsar cualquier tecla y seguir las indicaciones de la pantalla (ver figura)

## 5. Configuraciones y funciones

### Programar el tiempo de conmutación



① Un tiempo de conmutación comprende siempre una conexión ON y una OFF

① Hay 84 puestos de memoria libres

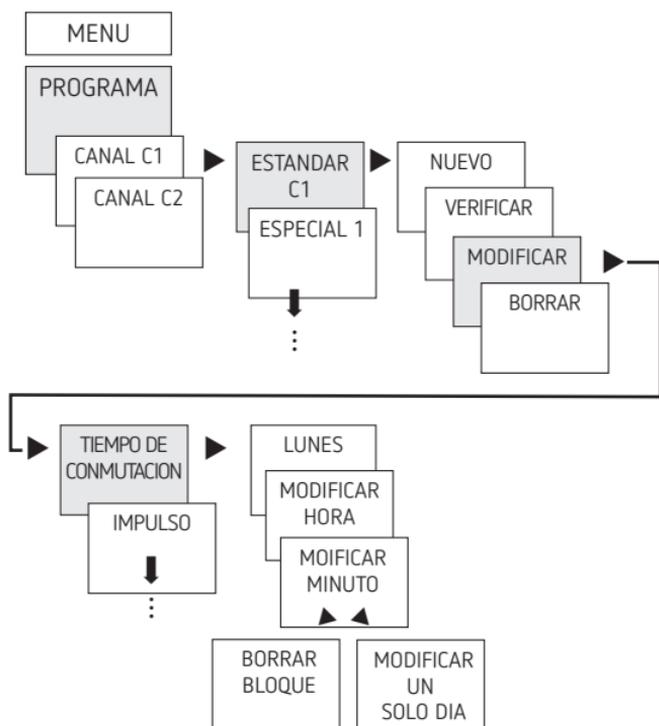
Ejemplo: conexión de la iluminación de un pabellón deportivo de Lu–Vi, de 7:30 a 12:00 h

- Pulsar MENÚ
- Seleccionar PROGRAMA y confirmar con OK
- Seleccionar CANAL C1 o C2 y confirmar con OK
- Seleccionar ESTÁNDAR y confirmar con OK
- Seleccionar NUEVO y confirmar con OK
- Seleccionar TIEMPO DE CONMUTACIÓN y confirmar con OK
- Seleccionar ON (para tiempo de conexión) u OFF (para tiempo de desconexión), confirmar con OK
- Ajustar el tiempo de conexión deseado (Lu–Vi, 7:30) y confirmar con OK
- Seleccionar COPIAR y confirmar con OK
- Se muestra AÑADIR MARTES, confirmar con OK y confirmar también los días Mi, Ju, Vi con OK.
- Pulsar ► hasta que aparezca GUARDAR.
- Confirmar con OK.

Repetir todos los pasos para configurar el tiempo de desconexión, pero, en lugar de ON, seleccionar OFF con ► e introducir 12:00 en la hora y los minutos



## Modificar el tiempo de conmutación



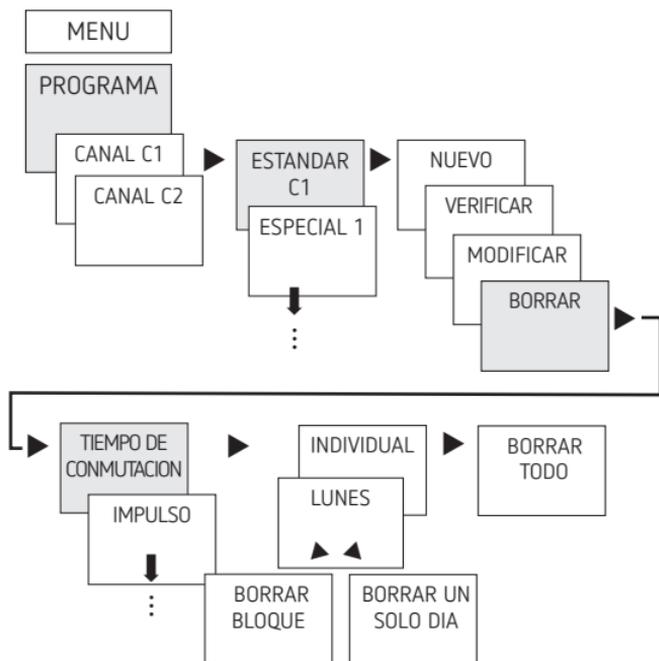
- ① Puede modificar un bloque, es decir, un tiempo de conmutación que se ha copiado en varios días (p. ej. Lu-Vi) o un solo tiempo de conmutación

## Modificar tiempos de conmutación individuales

- Pulsar MENÚ
- Seleccionar PROGRAMA y confirmar con OK
- Seleccionar CANAL C1 o C2 y confirmar con OK
- Seleccionar ESTÁNDAR y confirmar con OK
- Seleccionar MODIFICAR y confirmar con OK
- Seleccionar TIEMPO DE CONMUTACIÓN y confirmar con OK
- Seleccionar día y confirmar con OK
- MODIFICAR HORA: modificar la hora y los minutos con las teclas + o – y confirmar con OK
- Para modificar varios tiempos de conmutación a la vez, seleccionar MODIFICAR BLOQUE y confirmar con OK



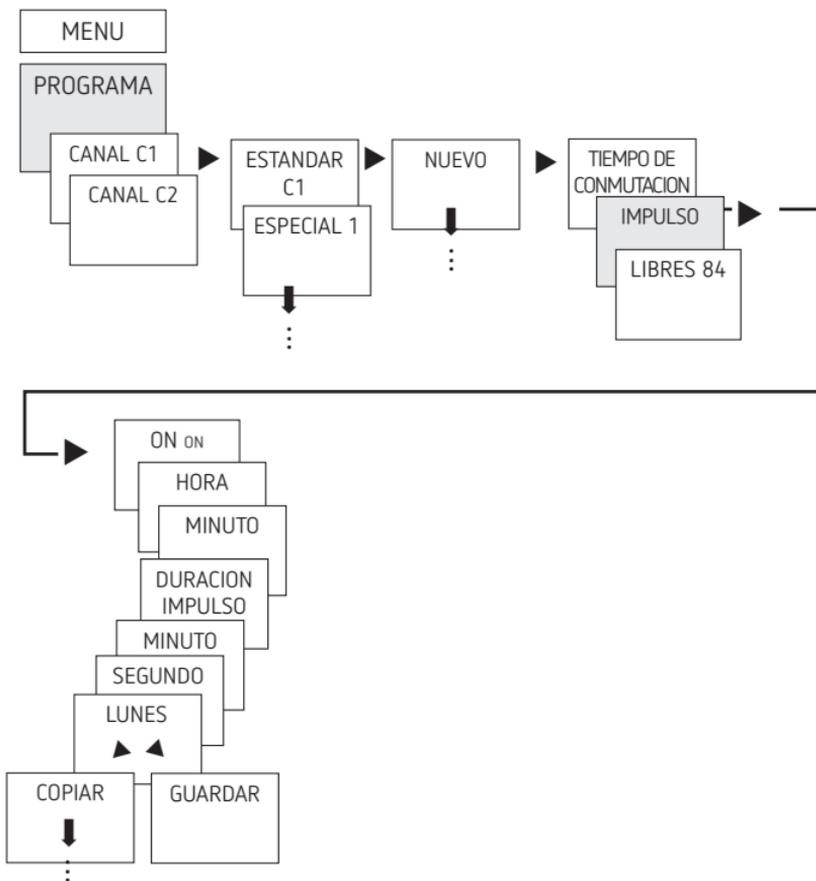
## Borrar tiempo de conmutación



① Puede borrar un bloque, es decir, un tiempo de conmutación que se ha copiado en varios días (p. ej. Lu-Vi) o un solo tiempo de conmutación

- Pulsar MENÚ
- Seleccionar PROGRAMA y confirmar con OK
- Seleccionar CANAL C1 o C2 y confirmar con OK
- Seleccionar ESTÁNDAR y confirmar con OK
- Seleccionar BORRAR y confirmar con OK
- Seleccionar TIEMPO DE CONMUTACIÓN y confirmar con OK
- Aparece INDIVIDUAL (con ► BORRAR TODO), confirmar con OK
- Aparece LUNES, confirmar con OK
- Seleccionar BORRAR BLOQUE y confirmar con OK
- Con ► BORRAR LUNES, etc., también se pueden borrar días sueltos

# Programar impulso



Ejemplo: activar la señal de pausa el lunes a las 8:05 h durante 5 s

- Pulsar MENÚ
- Seleccionar PROGRAMA y confirmar con OK
- Seleccionar CANAL C1 o C2 y confirmar con OK
- Seleccionar ESTÁNDAR y confirmar con OK
- Seleccionar NUEVO y confirmar con OK
- Con ► seleccionar IMPULSO y confirmar con OK
- Seleccionar ON y confirmar con OK
- Introducir la hora, los minutos y los segundos (8:05) con las teclas + o – y confirmar con OK
- Introducir la duración del impulso en minutos y segundos (5 s) con las teclas + o – y confirmar con OK. Aparece LUNES.
- Seleccionar el día y confirmar con OK
- Seleccionar COPIAR o GUARDAR
- Para guardar, pulsar ► y confirmar con OK
- Para copiar, pulsar OK



## Programar ciclo

Además de tiempos de conexión y desconexión (tiempo de conmutación) e impulsos breves (impulso), también se pueden programar tiempos de ciclo (ciclo). La duración de impulso (y la pausa de impulso) está limitada a 17 h, 59 min, 59 s

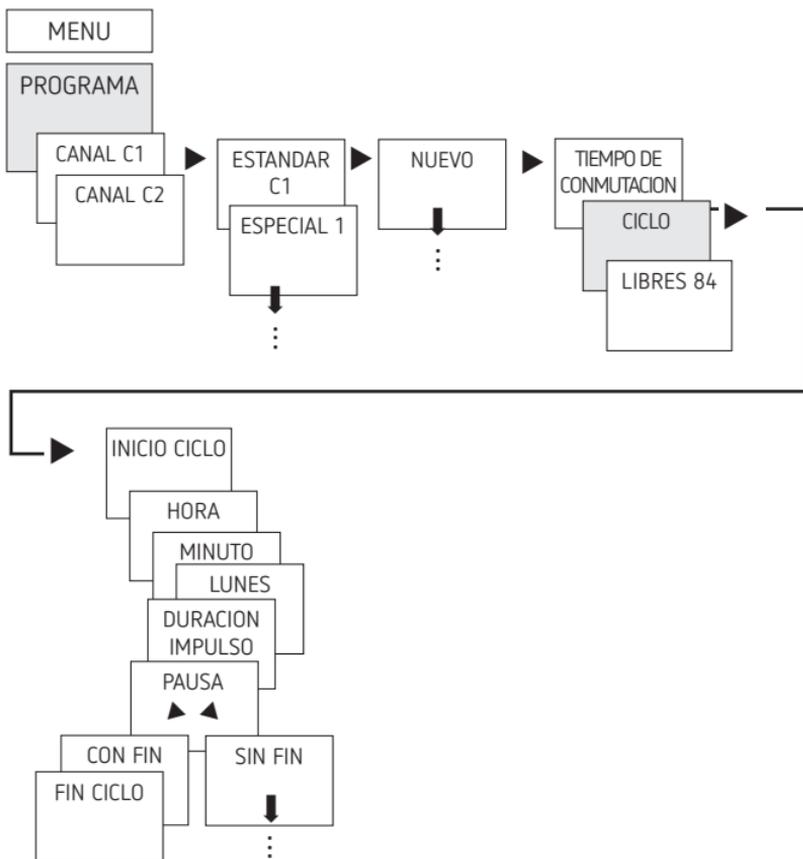
- ① Por tiempos de ciclo se entienden funciones temporales que se repiten de forma cíclica como controles de ventilador, instalaciones de descarga de urinarios, etc.

Ejemplo: conectar la descarga de agua el lunes de 8:00 a 20:30 h cada 15 min durante 20 s (conexión 8:00:00–8:00:20; conexión 8:15:00–8:15:20; conexión 8:30:00–8:30:20, etc.)

Programación del ciclo:

- Inicio del ciclo: lunes a las 8:00 h
  - Duración de impulso: 20 s
  - Duración de pausa (pausa): 14 min y 40 s
  - Fin del ciclo: lunes a las 20:30 h
- ① Tener en cuenta el número máximo de ciclos de conmutación eléctrica al utilizar la función Ciclo.





- Pulsar MENÚ
- Seleccionar PROGRAMA y confirmar con OK
- Seleccionar CANAL C1 o C2 y confirmar con OK
- Seleccionar ESTÁNDAR y confirmar con OK
- Seleccionar NUEVO y confirmar con OK
- Con ► seleccionar CICLO y confirmar con OK
- Aparece INICIAR CICLO, confirmar con OK
- Introducir la hora, los minutos y el día (8:00 h Lunes) con las teclas + o – y confirmar con OK
- Introducir la DURACIÓN DE IMPULSO (20 s) y confirmar con OK
- Introducir la PAUSA del impulso (14 min y 40 s) y confirmar con OK
- Seleccionar CON FIN y confirmar con OK
- Aparece DETENER CICLO, confirmar con OK
- Introducir los tiempos de finalización del ciclo (20:30 h) y confirmar con OK



## Ajustar la función especial

Pueden programarse dos pares de conexión de encendido/apagado independientes del día de la semana, que se activan en los intervalos de fechas ajustados.

- ① En los aparatos de dos canales los programas especiales para cada canal pueden programarse por separado y de forma distinta.

### Programa especial 1

Ajustar individualmente 2 tiempos de conexión y desconexión según los intervalos de fechas.

- Fecha fija
- Fecha fija cada año
- Horario de Pascua
- Serie de días festivos (solo mediante aplicación u OBELISK)

### Programa especial 2

Ajustar conexión según los intervalos de fechas.

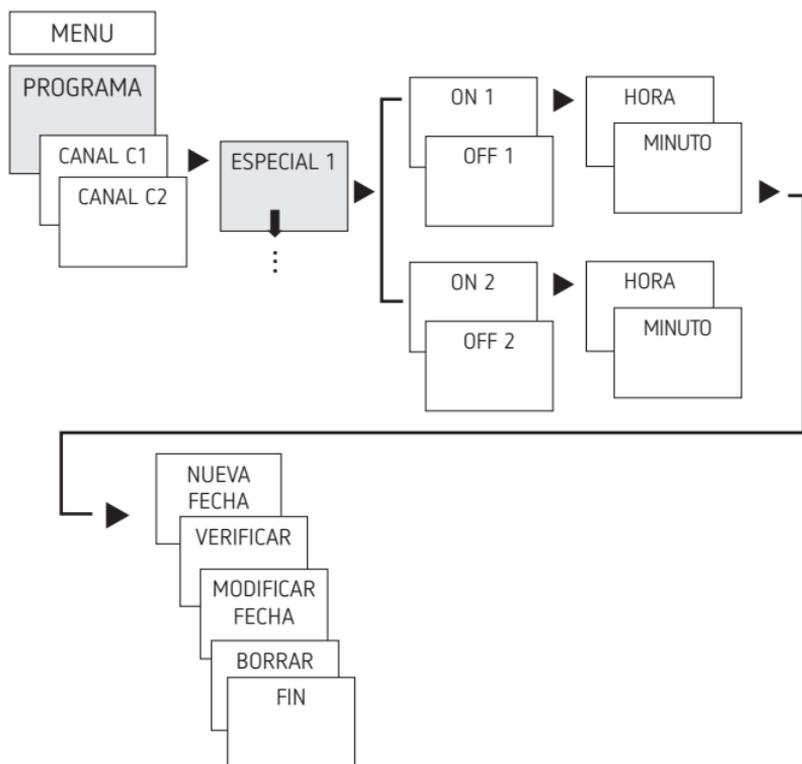
- Fecha fija
- Fecha fija cada año
- Horario de Pascua
- Serie de días festivos (solo mediante aplicación u OBELISK)

### Programa especial 3

Ajustar desconexión según los intervalos de fechas.

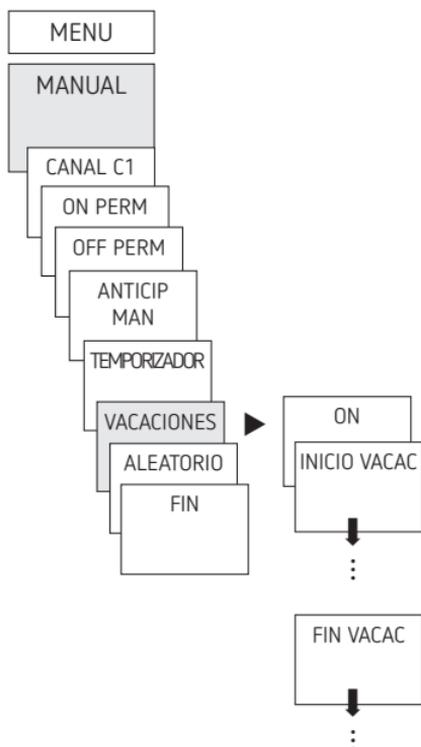
- Fecha fija
- Fecha fija cada año
- Horario de Pascua
- Serie de días festivos (solo mediante aplicación u OBELISK)





- Pulsar MENÚ
- Seleccionar PROGRAMA y confirmar con OK
- Seleccionar CANAL C1 o C2 y confirmar con OK
- Seleccionar ESPECIAL 1 y confirmar con OK
- Aparece ON 1 (para tiempo de conmutación)
- Ajustar el tiempo de conexión deseado y confirmar con OK
- Aparece OFF 1 (para tiempo de desconexión)
- Ajustar el tiempo de desconexión deseado y confirmar con OK
- Repetir el proceso para ON 2 y OFF 2

## Ajustar la función de vacaciones



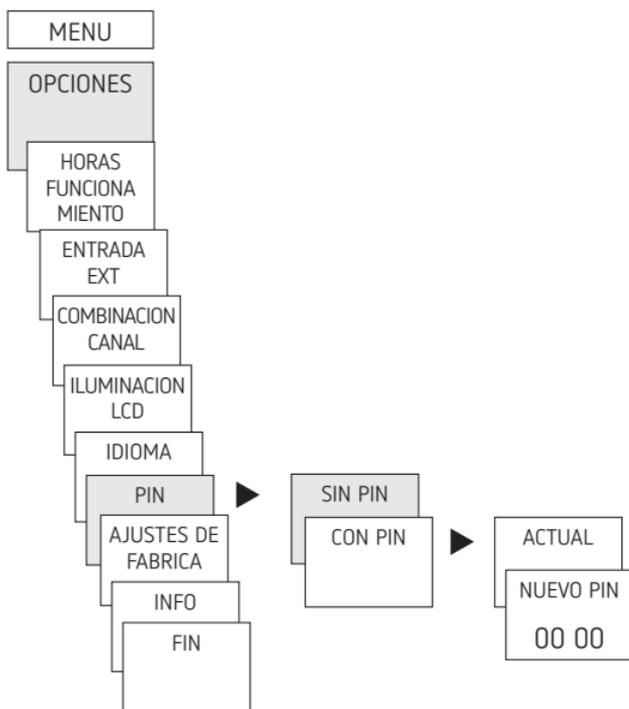
- Pulsar MENÚ
- Seleccionar MANUAL y confirmar con OK
- Seleccionar CANAL C1 o C2 y confirmar con OK
- Seleccionar VACACIONES y confirmar con OK
- Seleccionar ON y confirmar con OK
- Seleccionar INICIO VACAC y confirmar con OK
- Introducir AÑO, MES, DÍA, HORA y confirmar con OK
- Seleccionar FIN VACAC y confirmar con OK
- Introducir AÑO, MES, DÍA, HORA y confirmar con OK

## Activar código PIN

El código PIN se configura con ayuda del menú en OPCIONES.

① Si ha olvidado el código PIN, llame al Servicio de Atención al Cliente de Theben.

① Tenga preparado el número de serie.



# Recepción de la señal horaria con la antena adecuada top3 RC (solo con TR 611 top3 RC)

- ① Para la conexión de una antena GPS (9070610) preste atención al manual de instrucciones 310336.
- ① Preste atención a las instrucciones del manual de instrucciones de la antena top3 RC-DCF.
- ① A través de la conexión de la antena top3 RC-DCF es posible sincronizar automáticamente el interruptor horario mediante una señal DCF.
- ① Tras la conexión a la red o el reinicio se cambia a la indicación automática en cuanto se recibe la señal DCF.



## Adaptación de zonas horarias

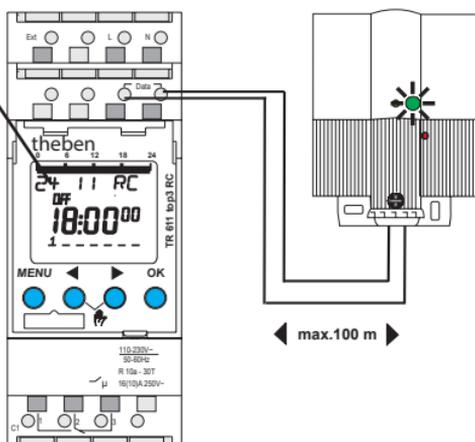
Tras la correcta sincronización se puede modificar la zona horaria en el menú FECH/HORA.

- En el menú HORA (indicación: MODIFICAR HORA), ajustar la hora local válida (zona horaria).

**Recepción de la señal DCF:**  
Indicación: día + mes + RC  
(Radio Control)

**No se recibe la señal DCF**  
Indicación: p. ej. 24 11 07

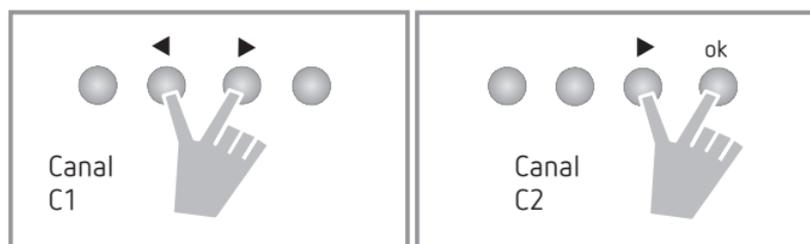
**No hay conexión con la antena:**  
Indicación: p. ej. 24 11 07



## Ajustar conmutación manual o permanente

La conmutación manual o permanente se puede ajustar mediante menú en MANUAL o (en la indicación automática) mediante una combinación de teclas (ver ilustración).

- Conmutación manual:  
Inversión del estado del canal hasta la siguiente conexión automática o programada.
- Conmutación permanente:  
Mientras una conmutación permanente esté activada (conectada o desconectada), los tiempos de conmutación programados no funcionan



### Activar la conmutación manual

- Pulsar brevemente ambas teclas al mismo tiempo

### Activar la conmutación permanente

- Pulsar las dos teclas al mismo tiempo 2 s

### Desactivar la conmutación manual/permanente

- Pulsar las dos teclas al mismo tiempo

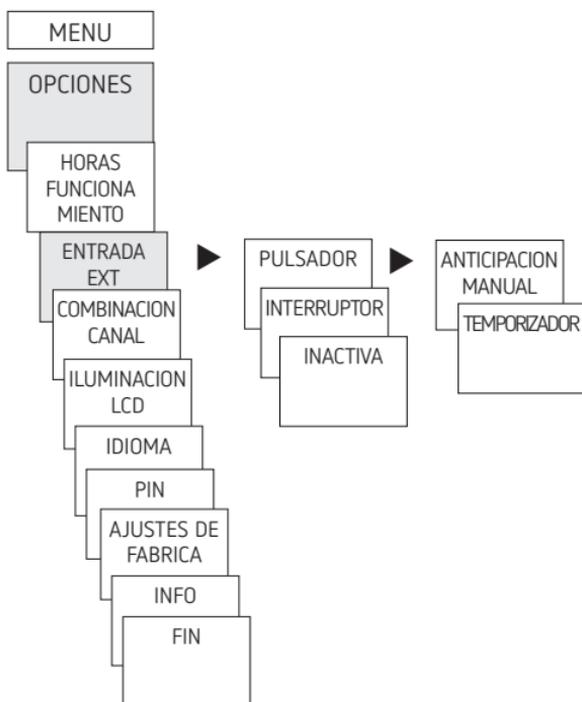
## Configurar entrada ext

Para cada canal se puede configurar una ENTRADA EXT (ver figura) con diferentes funciones.

Se pueden seleccionar 3 submenús: inactivo, (función de) pulsador, (función de) interruptor

- INACTIVA: la entrada ext no tiene ninguna función
- PULSADOR: se puede seleccionar manual (conmutación manual), temporizador (temporizador de cuenta atrás)
- INTERRUPTOR: se puede seleccionar On perm, Off perm

① Si se activa una función mediante un pulsador o interruptor externo, aparece EXTERNO en la pantalla.



➤ Pulsar MENÚ, seleccionar ENTRADA EXT con ► y seguir las indicaciones de pantalla

## Ajustar bloqueo de canal (solo con TR 622 top3)

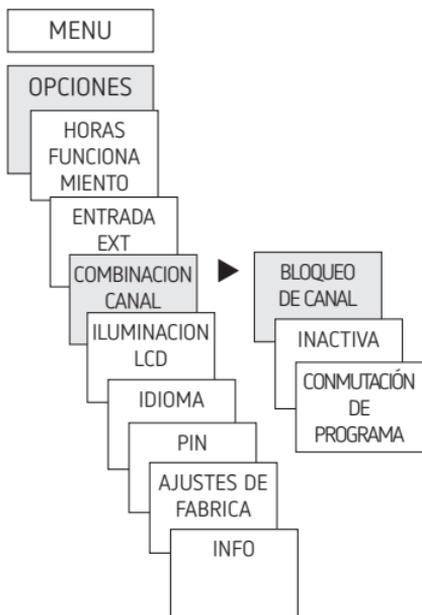
¡Puede haber situaciones en las que no puedan conectarse dos canales al mismo tiempo!

Con este fin pueden bloquearse los canales entre sí.

- ① Con el bloqueo de canal se impide que los dos canales se conecten al mismo tiempo.

Si ya hay un canal conectado, el segundo canal solo se conecta después de que se haya desconectado el primero y transcurra un tiempo de espera de 1 s.

Si los dos canales se conectan en el mismo punto temporal, el canal 1 tiene prioridad.



## Combinación de canal

Con la combinación de canal se reducen los costes de mantenimiento de desgaste de bombillas y además puede ahorrarse energía.



Conexión astronómica con la puesta de sol



Desconectar el segundo canal en un momento definido para ahorrar energía y mantener la iluminación básica.



Cambiar semanal/diariamente el canal desconectado para gastar los consumidores de forma homogénea.

## Contador de horas de servicio

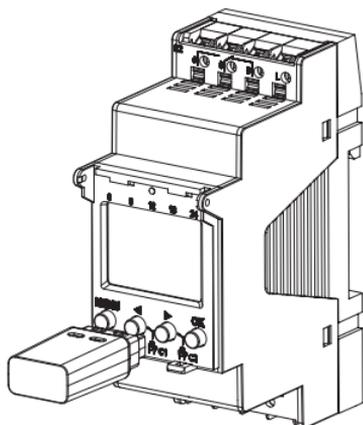
Las horas de funcionamiento del canal (relé) se muestran y se borran en el menú OPCIONES. Si las horas de funcionamiento sobrepasan el valor establecido en el menú de servicio, en la pantalla aparece SERVICIO.

Ejemplo: cambio de una lámpara tras 5.000 h.

- Borrar las horas de funcionamiento o aumentar el valor ajustado en los parámetros de servicio (p. ej. a 10.000 h)

## Usar OBELISK top3 Bluetooth

Todas las funciones se pueden transmitir también al reloj programador con la tarjeta de memoria OBELISK top3 Bluetooth (9070130).



### Copiar OBELISK → RELOJ

Copia el programa de conmutación y, opcionalmente, todos los ajustes del reloj programador (p. ej. formato de hora, etc.) de la tarjeta de memoria al reloj programador.

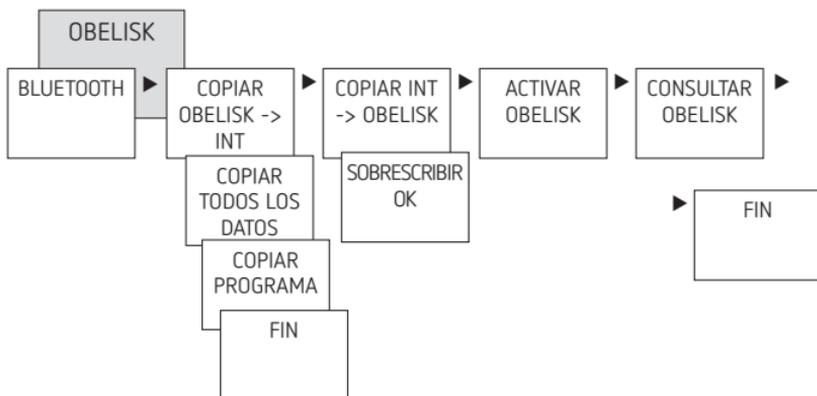
## Copiar RELOJ → OBELISK

Copia todos los programas de conmutación y ajustes del reloj programador a la tarjeta de memoria.

## Iniciar programa OBELISK

Se aplican los tiempos de conmutación que están guardados en la tarjeta de memoria.

Cuando se retira la tarjeta de memoria, se vuelven a activar los tiempos de conmutación del reloj programador.



## Conectar reloj programador, OBELISK top3 Bluetooth y smartphone (con aplicación)

Los aparatos de la serie top3 pueden programarse con una aplicación (para Android, iOS) mediante terminales móviles. La comunicación se produce mediante la tarjeta de memoria OBELISK top3 Bluetooth. Se transfieren programas de conmutación y se envían al aparato órdenes de conmutación directas.

- Descargar la aplicación OBELISK top3 de App Store o de Google Play Store

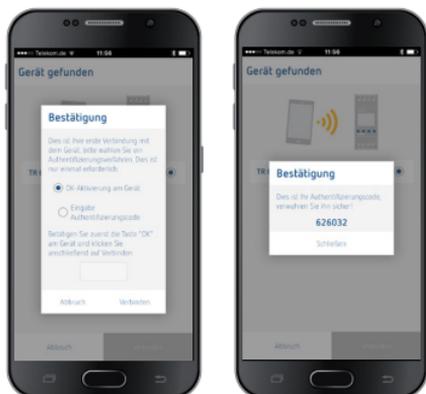


- ⓘ La conexión Bluetooth solo puede estar en modo automático, no en modo manual como OPCIONES, etc.
- Abrir la aplicación y activar con una de las 3 órdenes, es decir, pulsar "Descargar" , "Orden manual"  o "Cargar" 

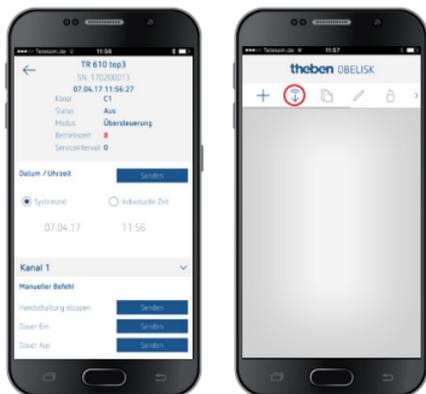
→ En la pantalla aparece el aparato/lista de aparatos.



- Pulsar "Conectar"



- En el interruptor horario, pulsar OK  
→ Aparece BLUETOOTH ACTIVO
- En los siguientes 30 s, pulsar "Cerrar" en la aplicación



Solo pueden crearse y cargarse p. ej. proyectos.



## Reseteo el reloj programador

- Pulsar las 4 teclas al mismo tiempo  
→ Ahora tiene la posibilidad de elegir entre CONSERVAR PROGRAMAS y BORRAR PROGRAMAS



## 6. Datos técnicos

Tensión de servicio:	230 V CA, +10 % / -15 % 110 - 230 V CA (6110330)
Frecuencia:	50-60 Hz
Standby (6110130, 6220130):	0,4 W
Standby (6110330):	0,75 W
Potencia de conmutación máx.:	16 A (a 250 V, $\cos \varphi = 1$ )
Potencia de conmutación:	10 A (a 250 V, $\cos \varphi = 0,6$ )
Potencia de conmutación mín.:	10 mA/230 V CA 100 mA/24 V CA/CC
Salida de conmutación:	se permite la conmutación de todo tipo de conductores exteriores
TR 611top3 (6110130):	adecuado para la conexión de SELV (tensión baja de seguridad)
Tiempo de conmutación más breve:	1 min
Exactitud de conexión:	exactitud en segundos
Grado de protección:	IP 20 según EN 60529
Clase de protección:	II según EN 60730-1 en caso de montaje según lo previsto
Software:	Clase A
Temperatura de funcionamiento:	6110330: -25 °C ... + 55 °C 6110130: -30 °C ... + 60 °C 6220130: -30 °C ... + 55 °C)
Reserva de marcha:	10 años a +20 °C (sin OBELISK top3 Bluetooth)
Precisión de marcha (típica):	$\pm 0,25$ s/día (25 °C)





Impulso de sobretensión admisible:	4 kV
Grado de polución:	2
Contacto:	Contacto inversor
Carga de lámpara de incandescencia:	2600 W
Carga de lámpara halógena:	2600 W
Carga de lámpara fluorescente: sin compensar	2600 VA
compensadas en serie:	2600 VA
compensadas en paralelo:	1300 VA (130 µF)
Lámparas fluorescentes compactas (balasto electrónico):	1100 W
Lámparas LED (< 2 W):	50 W
Lámparas LED (> 2 W):	600 W
OBELISK top3 Bluetooth:	
– Grado de protección:	IP 40
– Temperatura:	–30 °C ... +55 °C
– Alcance:	15 m en campo abierto

- ⓘ La pantalla del reloj programador solo está plenamente operativa a una temperatura de +5 °C ... +55 °C.

## 7. Contacto

Theben AG  
Hohenbergstr. 32  
72401 Haigerloch  
ALEMANIA  
Tel. +49 7474 692-0  
Fax +49 7474 692-150

### **Línea de atención telefónica**

Tel. +49 7474 692-369

hotline@theben.de

**Direcciones, teléfonos, etc.**

**www.theben.de**

