

ES Reloj programador
astro

SELEKTA 171 top3 RC

1710330

SELEKTA 172 top3

1720130

SELEKTA 172 top3 RC

1720330



1. Indicaciones básicas de seguridad 5

2. Uso previsto 5

Eliminación 6

3. Montaje y conexión 6

Conectar el reloj programador 7

Conectar el cable 9

Soltar el cable 9

4. Descripción del aparato 10

Pantalla y teclas 10

Estructura de manejo 11

Esquema de la estructura del
menú 12

Primera puesta en marcha 13

5. Configuraciones y funciones 14

Menú ASTRO 14

Modificar hora astro /
ubicación 16

Ajustar la función compen-
sación 17

Ajustar niveles de crepúsculo
individuales 17

Ajustar impulso astronómico 19

Ajustar un tiempo de conmuta-
ción fijo (p. ej. en el programa
estándar) 20

Ajustar programas especiales 21



Ajustar horario de verano e invierno	25
CONEXIÓN/DESCONEXIÓN perm	26
Ajustar la función de vacaciones	27
Configurar entrada ext	28
Ajustar bloqueo de canal (solo con 1720130+ 1720330)	30
Combinación de canales (conmutación de programa)	31
Activar código PIN	33
Ajustar conmutación manual o permanente	34
Contador de horas de servicio	35
Recepción de la señal horaria con la antena adecuada top2 RC (solo	



con 1720130+1720330) 35

Usar OBELISK top3 Bluetooth 37

Conectar reloj programador,
OBELISK top3 Bluetooth y
smartphone (con aplicación) 38

Resetear el reloj
programador 40

6. Datos técnicos 41

7. Contacto 42



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)
- Si la tarjeta OBELISK top3 Bluetooth está puesta, disminuye la reserva de marcha (10 años) (en la alimentación por batería)
- El aparato corresponde al tipo 1 STU según IEC/EN 60730-2-7

2. Uso previsto

- Reloj programador digital astro con programa semanal, programa anual
- Interfaz para OBELISK top3 Bluetooth (aplicación)
- 3 programas especiales con función de fecha por canal
- Sincronización de tiempo conectando una antena externa DCF o GPS (1710330+1720330)
- El reloj programador astro se utiliza, por ejemplo, con instalaciones de iluminación (calles, escaleras exteriores, escaparates, entradas, 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

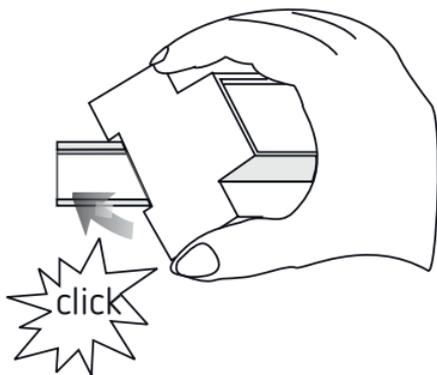


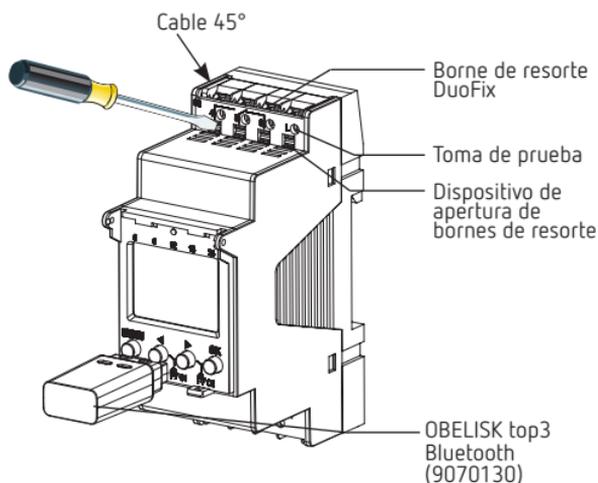
ADVERTENCIA

¡Peligro de muerte por descarga eléctrica o incendio!

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

Montaje del reloj programador





⚠ 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

Conectar el reloj programador

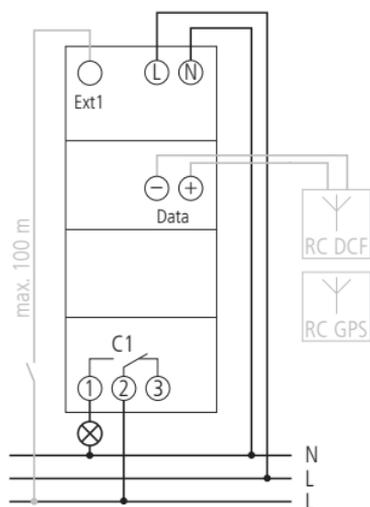
① Para la conexión de una antena GPS (9070610) preste atención al manual de instrucciones.

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

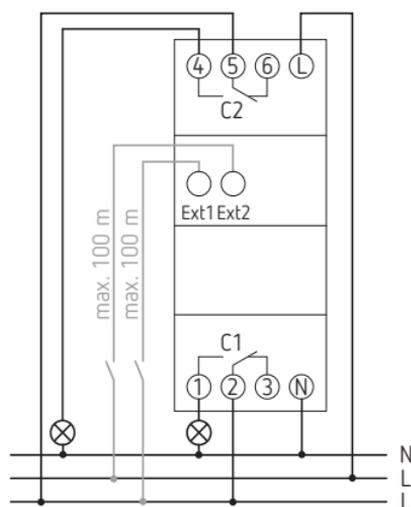
- 2 interruptores horarios semanales TR 611 top3 RC, SELEKTA 171 top3 RC, LUNA 121 – 122 top3 RC con 50 mA de alimentación cada uno o
- 1 interruptor horario semanal con 50 mA de alimentación y una fuente de alimentación top2 GPS (9070892) con 50 mA de alimentación



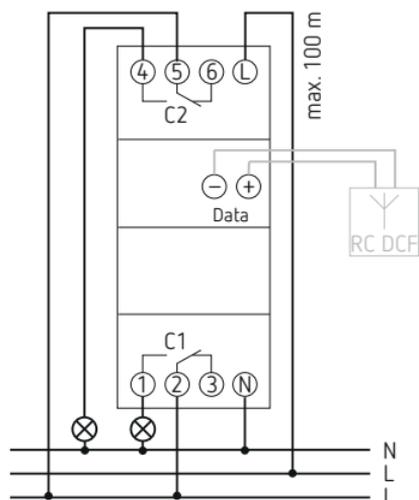
SELEKTA 171 top3 RC



SELEKTA 172 top3



SELEKTA 172 top3 RC



Conectar el cable

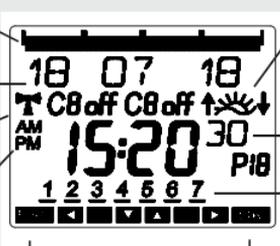
- Es necesario efectuar una conexión correcta para que la conmutación en paso por cero funcione debidamente
- Pelar el cable 8 mm (máx. 9 mm)
- Introducir el cable con un ángulo de 45° en el borne de enchufe DuoFix
- ① Posibilidad de 2 cables por borne
- Para abrir el borne de enchufe DuoFix, el destornillador 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 conexión programados

Indicación de la fecha

Indicación antena DCF

Estado de canal C1, C2

ON = conectado
OFF = desconectado

Indicación salida / puesta de sol

Indicación horaria

Día de la semana de 1-7

Indicación de las teclas activas con sus respectivas funciones

The diagram shows a rectangular LCD screen with the following elements: a top bar with a scale; the date '18 07 18'; two 'CB off' indicators with arrows; the time '15:20:30' with 'AM' and 'PM' indicators; a signal strength icon; and a day of the week indicator 'P18'. Below the screen are seven buttons labeled 1 through 7, each with a small icon. Lines connect these elements to their respective labels on the left and right.



➤ MENÚ

– Activar pantalla

– Abrir menú

– Interrumpir menú

– ESC (abandonar menú)

MENU ◀ ▶ OK

Se muestran las opciones disponibles

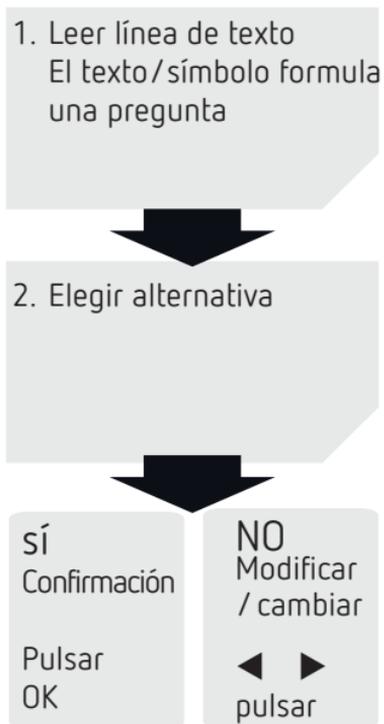
➤ OK

– Guardar selección

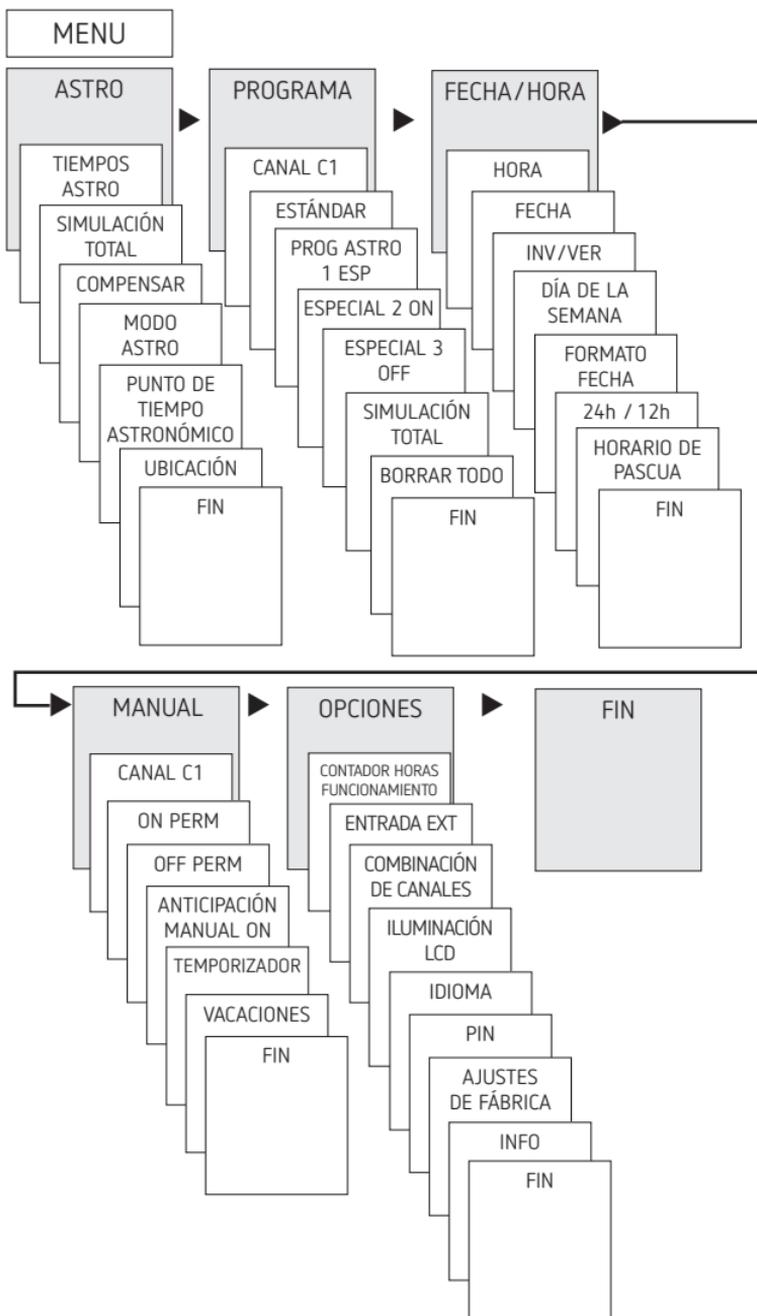
– Confirmar selección

The diagram shows four buttons: 'MENU', left arrow, right arrow, and 'OK'. Each button has a blue indicator light below it. Lines connect the 'MENU' button to its list of functions on the left, and the 'OK' button to its functions on the right. A bracket groups the left and right arrow buttons, with a line pointing to the text 'Se muestran las opciones disponibles'.

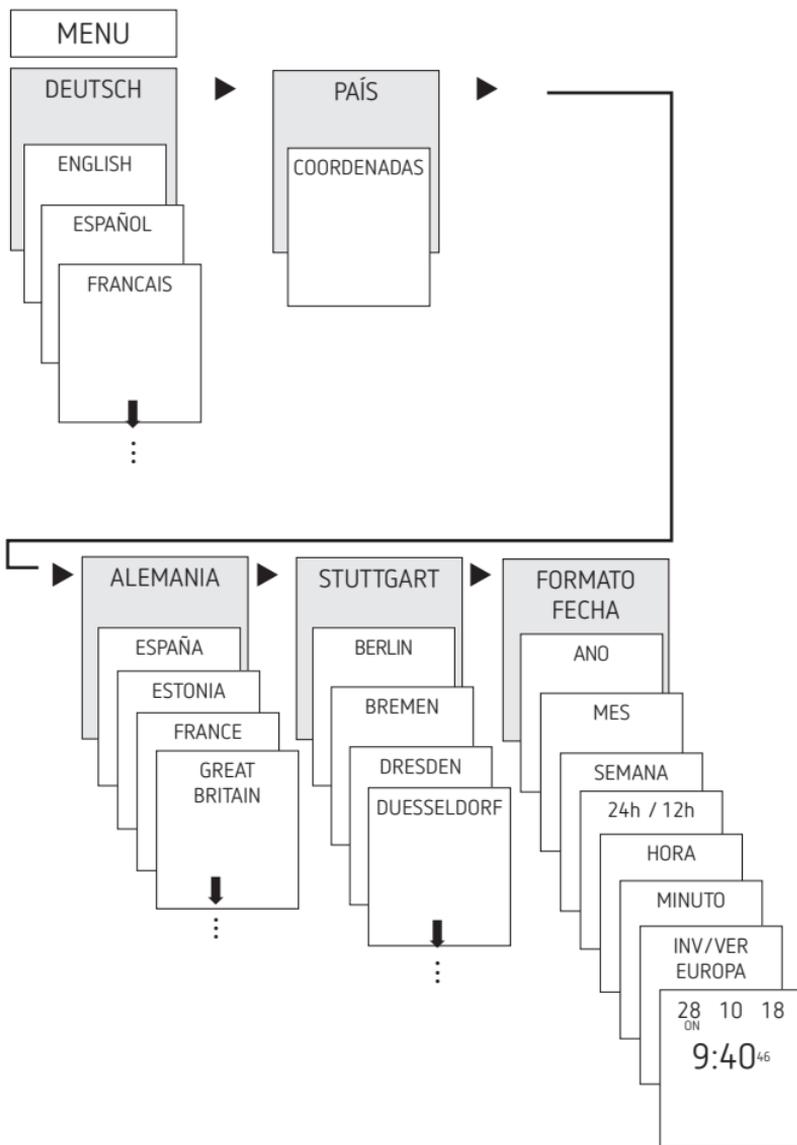
Estructura de manejo



Esquema de la estructura del menú



Primera puesta en marcha



- Ajustar idioma, país, ciudad, 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

- ① Un reloj programador astro, con su ajuste estándar, se enciende al atardecer y se apaga con el atardecer. Así, en casi todas las aplicaciones **solo** se debe programar una **desconexión nocturna** (p. ej., de 22:00 a 06:00), y, en caso necesario, se copia para todos los días de la semana.

Con los relojes programadores astronómicos los consumidores conectados se activan de forma precisa de la mañana a la noche. Cuentan además con un impulso astronómico que, por ejemplo, es apto para el control de persianas y persianas enrollables.

Así pues, los relojes programadores astronómicos cuentan con tres niveles de atardecer:

- Puesta de sol (crepúsculo civil)
- Atardecer (crepúsculo náutico)
- Oscuridad (crepúsculo astronómico)

Menú ASTRO

En el menú ASTRO se pueden consultar o modificar horas astro, simulación general, compensación, modo astro y ubicación (datos de lugar).

- Tiempos astro
Representación de las horas astro (incluidos los de la compensación) para el día actual

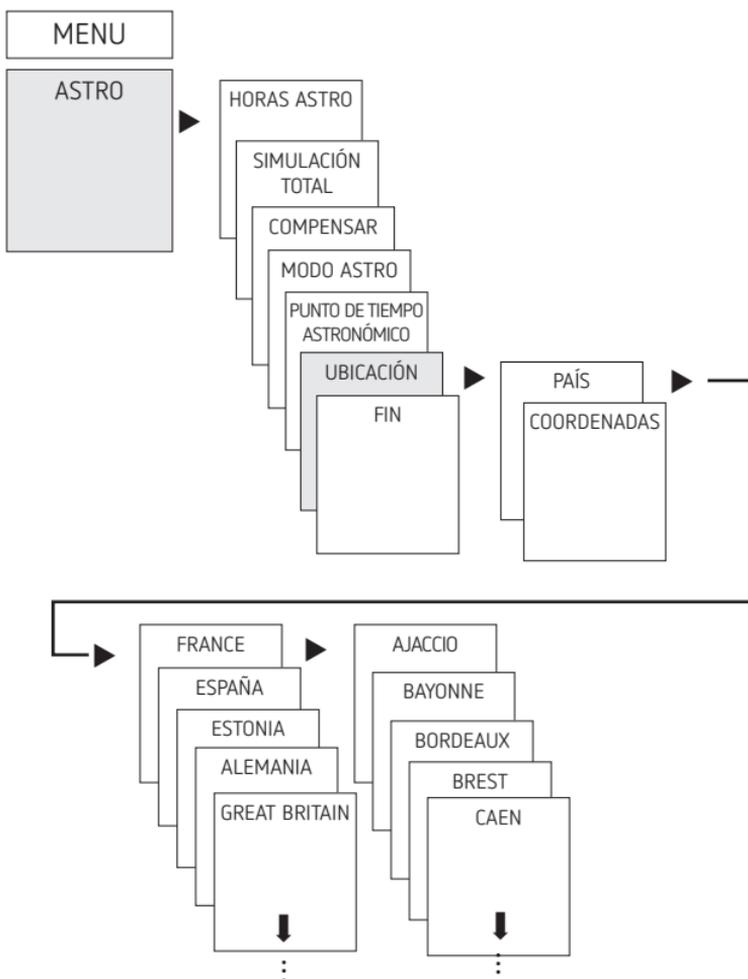


- Simulación general
Representación del comportamiento de conmutación con una fecha de inicio de libre elección (el programa de vacaciones no se representa)
- Compensación
Con la compensación (valor de corrección) se pueden ajustar en $+/- 120$ min las horas astro calculadas. Así se puede adaptar el tiempo de conexión y desconexión astro a las condiciones locales (p. ej. montañas, edificios altos, etc.) o a deseos personales.
- Modo astro
 - Tarde conectado, mañana desconectado: al ponerse el sol se conecta y al salir el sol se desconecta (ejemplo: iluminación de calle)
 - Tarde desconectado, mañana conectado: al ponerse el sol se desconecta y al salir el sol se conecta (por ejemplo: terrario)
 - Modo astro inactivo: las horas astro están deshabilitados (excepto la función de interruptor horario "tiempo de conmutación fijo")
- Tiempo astro
se pueden ajustar tres niveles de crepúsculo:
 - Puesta de sol (crepúsculo civil)
Es el momento en el que el borde superior de la esfera solar queda por debajo del horizonte
 - Atardecer (crepúsculo náutico):
Se entiende por atardecer el momento en el que el sol se encuentra 6° por debajo del horizonte
 - Oscuridad (crepúsculo astronómico):
Por este ajuste, el crepúsculo desde el punto de vista astronómico, se entiende que el sol se encuentra 12° por debajo del horizonte. Las estrellas son visibles.



- Ubicación
 - Ajuste del emplazamiento mediante la selección de una ciudad o coordenadas (longitud/latitud, zona horaria). Con OBELISK top3 Bluetooth se pueden añadir hasta 10 ciudades más (= favoritos).

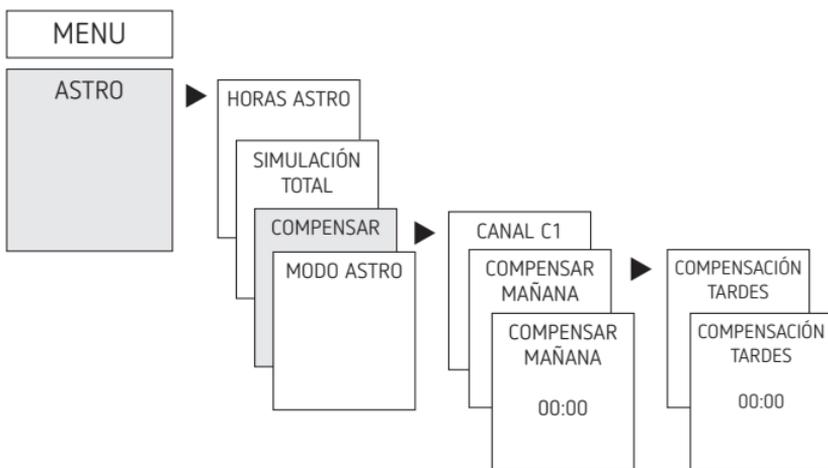
Modificar hora astro / ubicación



Pej., introducir otro país, otra ciudad

► Pulsar MENÚ (ver figura).

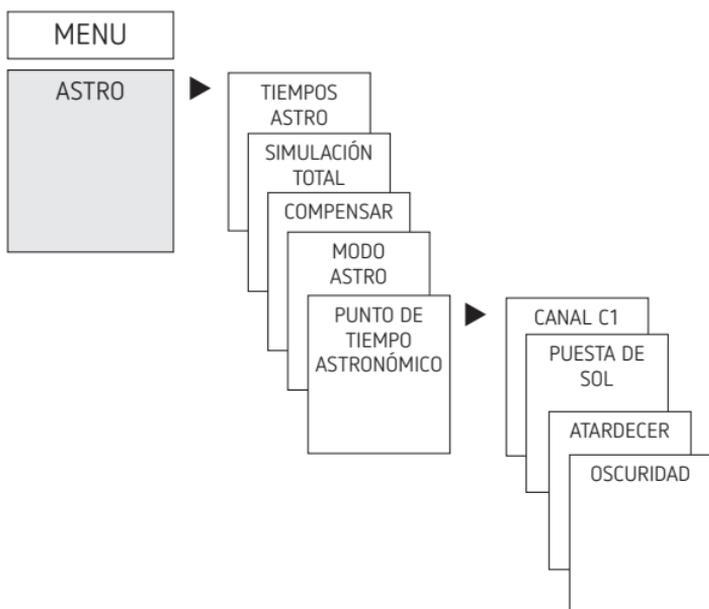
Ajustar la función compensación



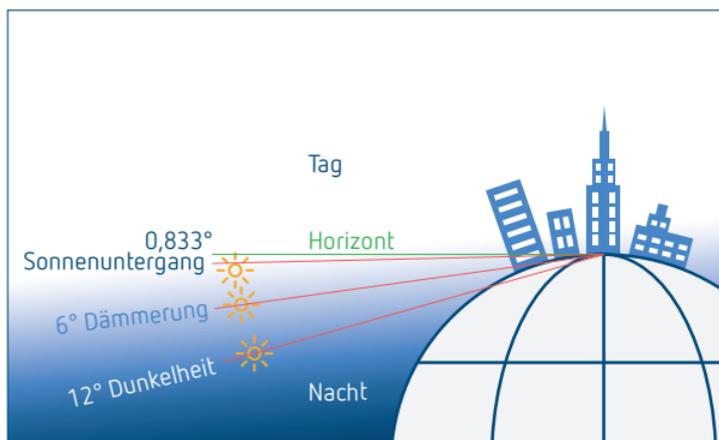
- Pulsar MENÚ
- Seleccionar ASTRO, confirmar con OK
- Seleccionar COMPENSACIÓN, confirmar con OK
- Seleccionar CANAL, confirmar con OK
- Seleccionar COMPENSAR MAÑANA o COMPENSAR TARDE, confirmar con OK
- Ajustar el tiempo, confirmar con OK

Ajustar niveles de crepúsculo individuales

En el menú ASTRO el tiempo astro permite ajustar los tres niveles de crepúsculo.

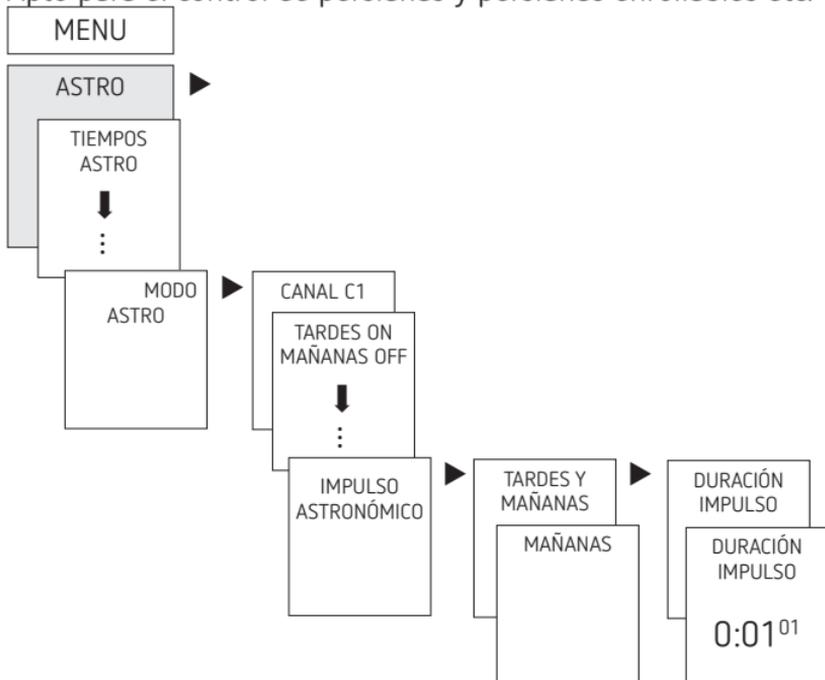


- Pulsar MENÚ
- Seleccionar ASTRO, confirmar con OK
- Seleccionar TIEMPO ASTRO y confirmar con OK
- Seleccionar CANAL, confirmar con OK
- Seleccionar PUESTA DE SOL, ATARDECER o OSCURIDAD y confirmar con OK



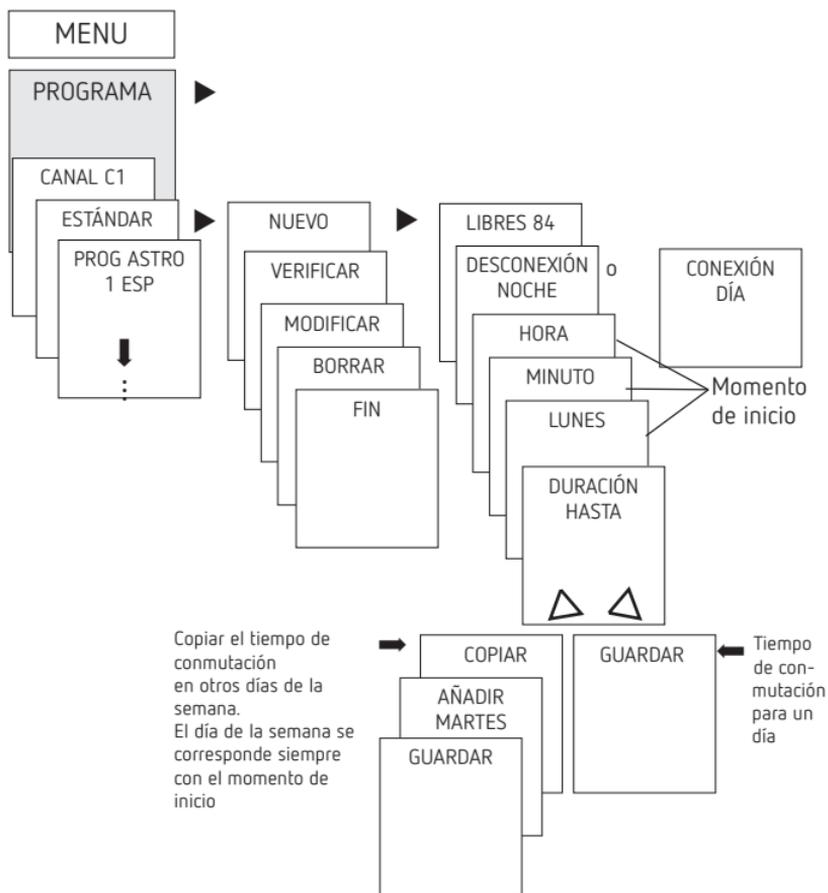
Ajustar impulso astronómico

Apto para el control de persianas y persianas enrollables etc.



- Pulsar MENÚ
- Seleccionar ASTRO, confirmar con OK
- Seleccionar MODO ASTRO y confirmar con OK
- Seleccionar CANAL, confirmar con OK
- Seleccionar IMPULSO ASTRONÓMICO y confirmar con OK
 - Se muestra TARDES Y MAÑANAS, TARDES, etc.
- Seleccionar el tiempo deseado y confirmar con OK
- Introducir la DURACIÓN DEL IMPULSO

Ajustar un tiempo de conmutación fijo (p. ej. en el programa estándar)



- ① Un tiempo de conmutación se compone siempre de un momento de inicio y de un momento de finalización (DURACIÓN HASTA); por ejemplo, desconexión nocturna los lunes de 23:00 a 05:00 h

① Hay 84 puestos de memoria libres

- Pulsar MENÚ
- Seleccionar PROGRAMA y confirmar con OK
- Seleccionar CANAL, confirmar con OK
- Seleccionar ESTÁNDAR y confirmar con OK
- Seleccionar NUEVO y confirmar con OK
- Seleccionar DESCANSO NOCTURNO o LUZ ACTIVADA, confirmar con OK
- Ajustar los tiempos de conmutación deseados (horas, minutos, día), confirmar con OK
- Seleccionar COPIAR o GUARDAR
- Para guardar, pulsar ► y confirmar con OK
- Para copiar, pulsar OK

Ajustar programas especiales

- Los aparatos SELEKTA top3 cuentan con 3 programas especiales que permiten conmutar en función del calendario.
- Cada programa especial se puede activar mediante uno o varios intervalos de fechas.
- Hay tres clases de intervalos de fechas:
 - Intervalo de fechas fijo:
p. ej. inicio el 02/04/2018 a las 16:00 h;
fin el 24/04/2018 a las 10:00 h
 - Intervalo de fechas de repetición anual,
p. ej. Navidad:
inicio cada año el 24/12. a las 18:00 h;
fin cada año el 26/12. a las 23:00 h



– Intervalo de fechas de Pascua,
p. ej. Domingo de Pentecostés y Lunes de Pentecos-
tés:

Inicio: 49 días después de Pascua a las 00:00 h,
fin cada año: 51 días después de Pascua a las
00:00 h, cada año

① La serie de días festivos se ajusta con la aplicación o con el software OBELISK.

① 24:00 h se programa con las 00:00 h del día siguiente.

Días festivos que dependen de Pascua en Alemania

Festivo	Días antes/después de Domingo de Pascua	
	Inicio	Fin
Lunes de Carnaval	- 48	-47
Viernes Santo	- 2	-1
Lunes de pascua	+ 1	+ 2
Día de la Ascensión	+ 39	+ 40
Lunes de Pentecostés	+ 50	+ 51
Día del Corpus	+ 60	+ 61

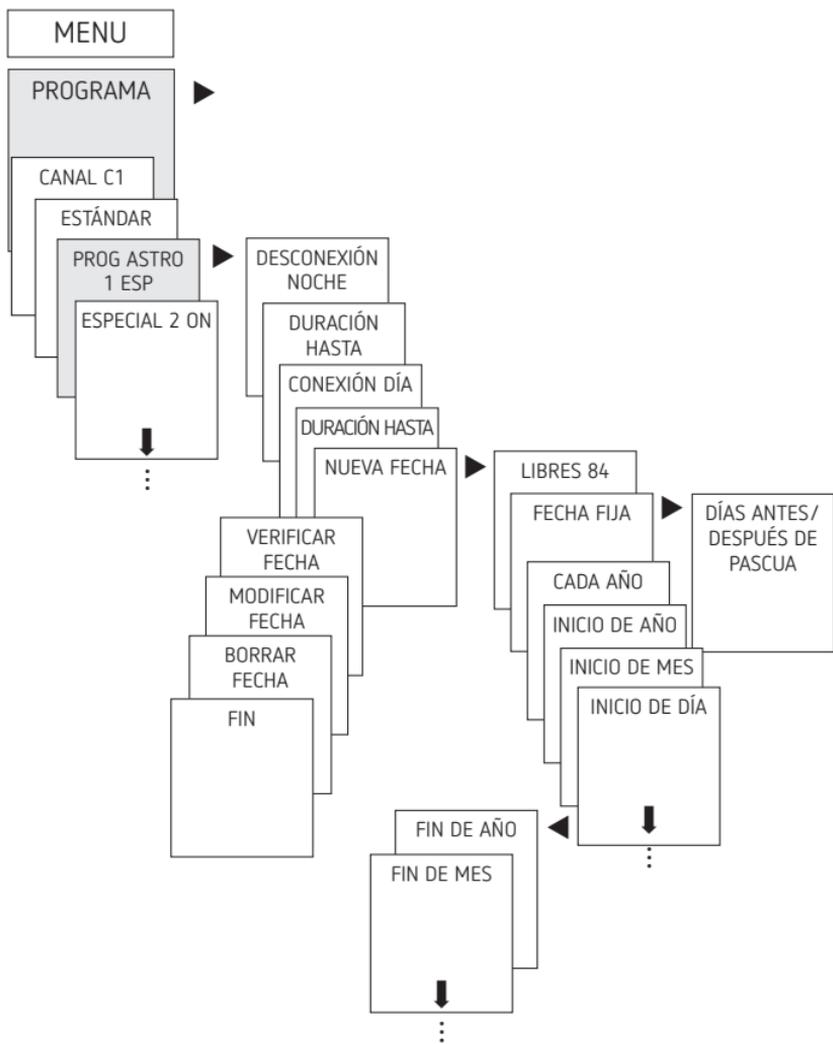
- Programa especial 1
 - **Tiempos astronómicos activos**
 - 1 interrupción nocturna opcional
 - 1 conexión diurna opcional
 - Activado en los intervalos de fechas programados

Ejemplo: el programa estándar enciende la iluminación de calle en función de las horas astro. Se ha programado una interrupción nocturna desde las 23:00 h hasta las 04:00 h. El programa especial 1 está activado en el intervalo de fechas comprendido entre el 30. de abril a las 12:00 h hasta el 1 de mayo a las 12:00 h. Puesto que no se ha programado ninguna interrupción nocturna, la iluminación de la calle permanece encendida toda la noche.
- Programa especial 2
 - **ON PERM**
 - Siempre conectado durante los intervalos de fechas programados

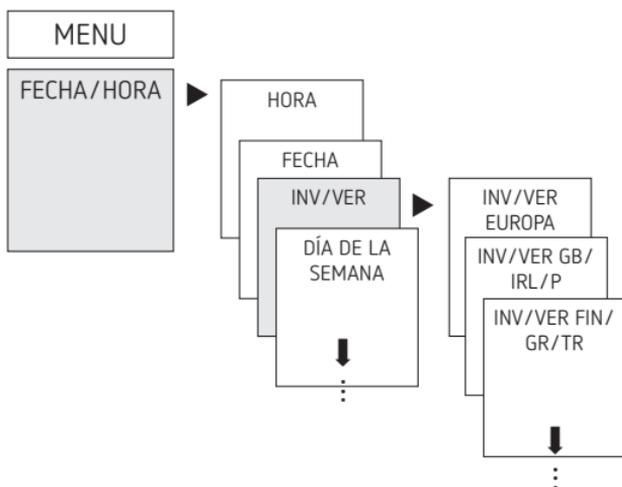
Ejemplo: el programa estándar enciende la iluminación de un anuncio luminoso solo por las noches. El programa especial enciende de forma permanente un anuncio luminoso durante una semana de ofertas entre el 17/04/2018 a las 9:00 h y el 24/04/2018 a las 18:00 h.
- Programa especial 3
 - **OFF PERM**
 - Siempre desconectado durante los intervalos de fechas programados

Ejemplo: el programa estándar enciende la iluminación del aparcamiento según las horas astro. Desde el 14 de julio de 0:00 al 15 de julio a las 04:00 h el programa especial no enciende la iluminación del aparcamiento.



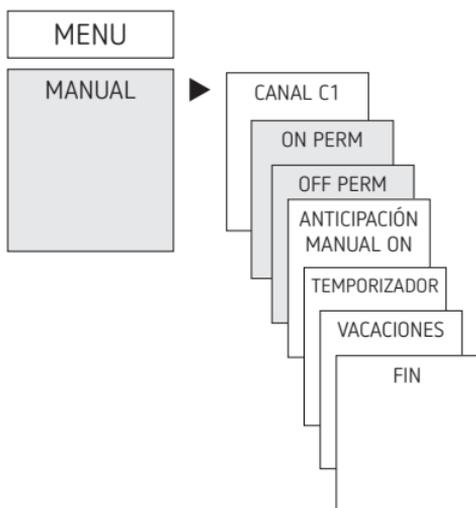


Ajustar horario de verano e invierno



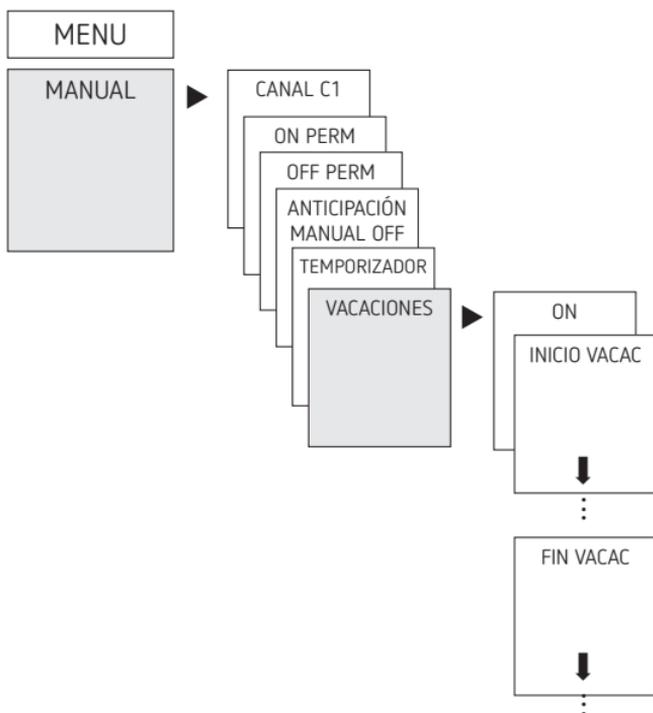
- Pulsar MENÚ
 - Seleccionar FECH/HORA, confirmar con OK
 - Seleccionar INV/VER, confirmar con OK
 - Seleccionar región para horario INV/VER, confirmar con OK
- ❗ Si se utiliza una antena DCF/GPS, también se tiene que conmutar INV/VER.

CONEXIÓN /DESCONEXIÓN perm



- Pulsar MENÚ
- Seleccionar MANUAL y confirmar con OK
- Seleccionar CANAL, confirmar con OK
- Seleccionar CONEXIÓN PERM o DESCONEJÓN PERM, confirmar con OK

Ajustar la función de vacaciones



- Pulsar MENÚ
- Seleccionar MANUAL y confirmar con OK
- Seleccionar CANAL, 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 DE VACACIONES, confirmar con OK
- Introducir AÑO, MES, DÍA, HORA y confirmar con OK

Configurar entrada ext

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

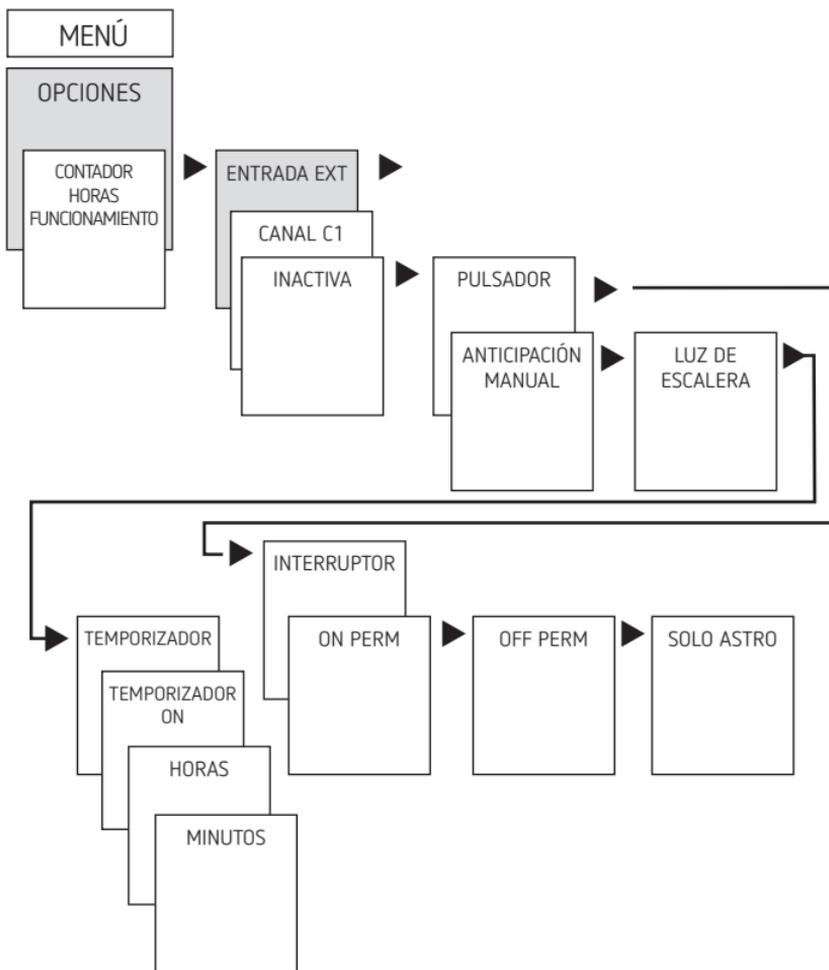
Se pueden seleccionar 3 submenús: inactivo, (función de) pulsador, (función de) interruptor

- INACTIVA: la entrada ext no tiene ninguna función
- PULSADOR: se puede seleccionar manual (conmutación manual), temporizador (temporizador de cuenta atrás) e interruptor automático de escalera
- INTERRUPTOR: se puede seleccionar ON PERM, OFF PERM y SOLO ASTRO

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





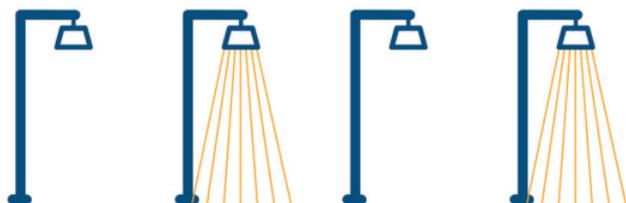
Ajustar bloqueo de canal (solo con 1720130+ 1720330)

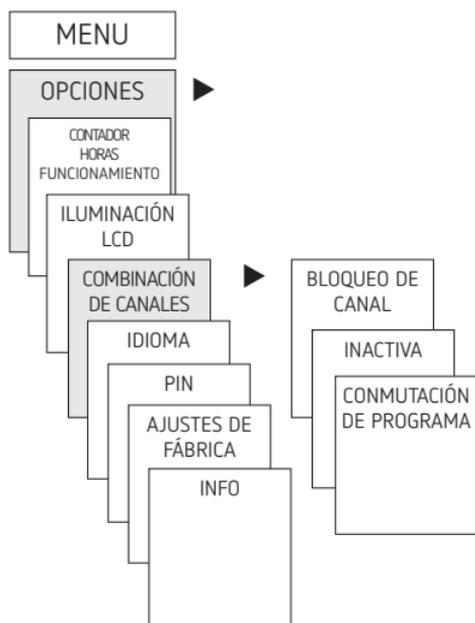
¡Puede haber situaciones en las que no puedan conectarse dos canales al mismo tiempo! Con este fin pueden bloquearse los canales entre sí.

- ① Con el bloqueo de canal se puede impedir que los dos canales se conecten al mismo tiempo.
- ① Así se evitan que se ocasionen daños en los consumidores, por ejemplo, en el avance y retorno de los motores.

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.

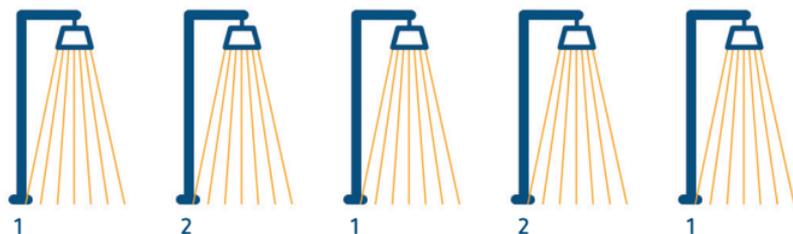




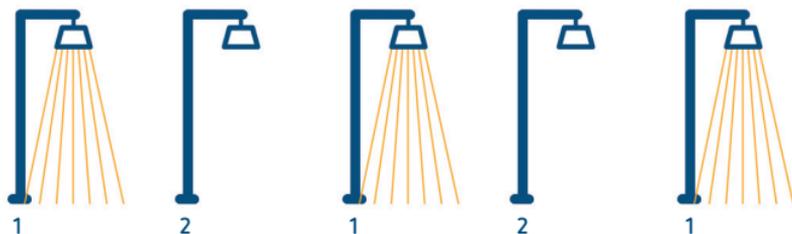
Combinación de canales (conmutación de programa)

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

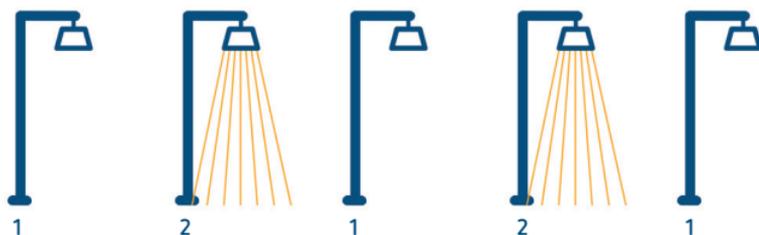
1. Conexión astronómica con la puesta de sol



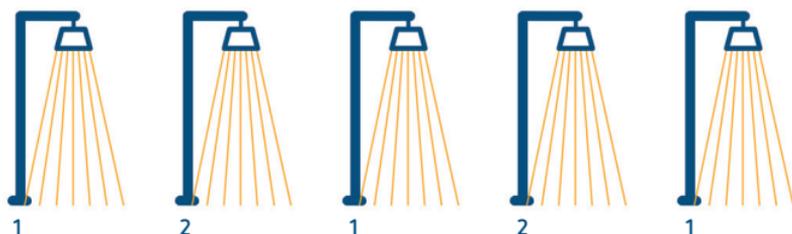
2. Desconectar el segundo canal en un momento definido para ahorrar energía y mantener la iluminación básica.



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



4. Volver a conectar ambos canales por la mañana, con la puesta de sol se desconectan de forma astronómica.

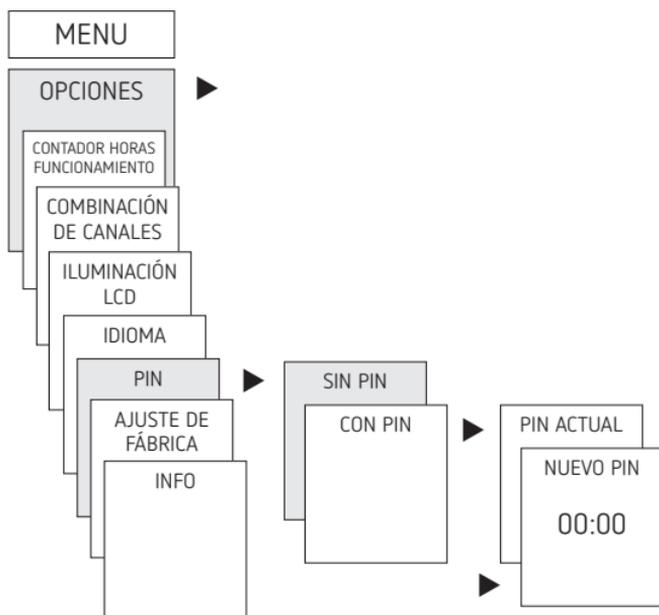


Activar código PIN

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.

② Tenga preparado el número de serie del aparato.



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 ambas teclas al mismo tiempo durante 2 segundos

Desactivar la conmutación manual/permanente

- Pulsar las dos teclas al mismo tiempo

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)

Recepción de la señal horaria con la antena adecuada top2 RC (solo con 1720130+1720330)



- ① En el interruptor horario SELEKTA top3 RC se puede conectar la antena top2 RC-DCF (9070410) y la antena top2 RC-GPS (9070610).
- ① Preste atención a las instrucciones del manual de instrucciones de la antena top2 RC-DCF/GPS.
- ① A través de la conexión de la antena top2 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.
- ① En caso de utilizarse GPS se requiere una fuente de alimentación adicional (9070892) si solo hay un dispositivo conectado a la antena.

Adaptación de zonas horarias

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

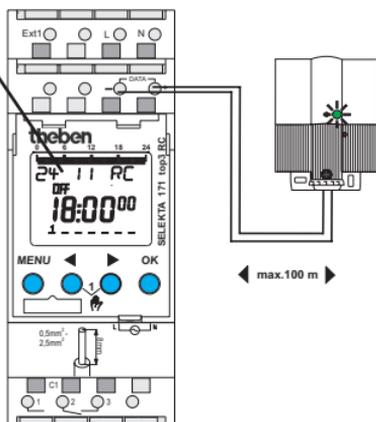
- En el menú HORA (indicación: MODIFICAR HORA), ajustar la hora local válida (zona horaria).

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

No se recibe la señal DCF
Indicación: p. ej. 24 11 18

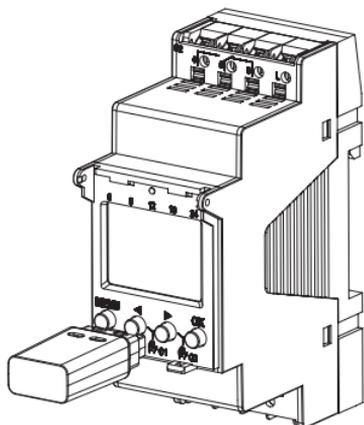
**No hay conexión con la
antena:**

Indicación: p. ej. 24 11 18



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.

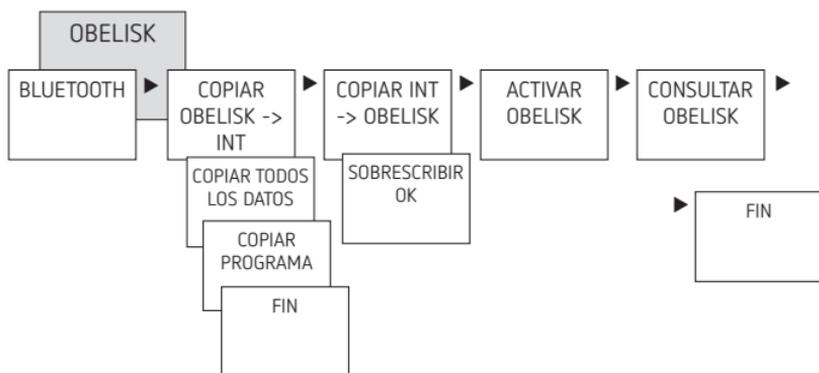
Copiar RELOJ → OBELISK

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

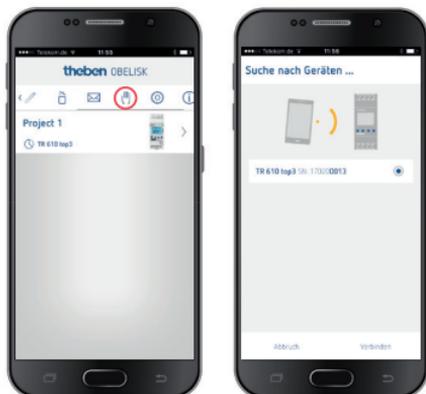


- ⓘ La conexión Bluetooth solo puede estar en modo automático, no en modo manual como OPCIONES, etc.

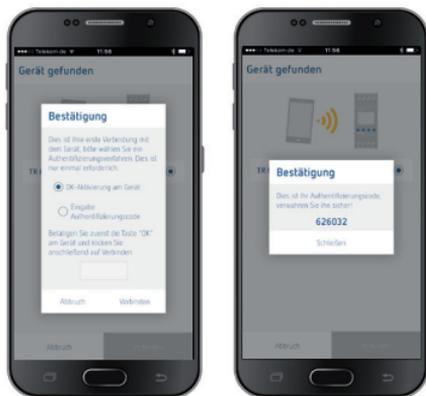
- Abrir la aplicación y activar con una de las 3 órdenes, es decir, pulsar "Descargar"  , "Orden manual"  o "Cargar" 



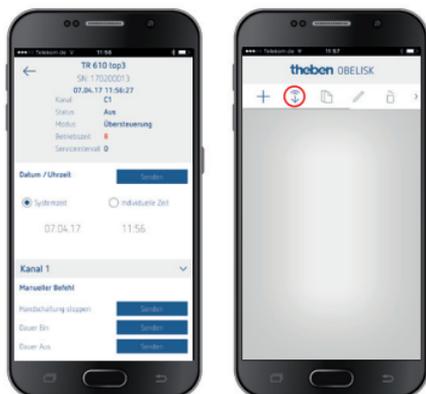
→ En la pantalla aparece el aparato/lista de aparatos.



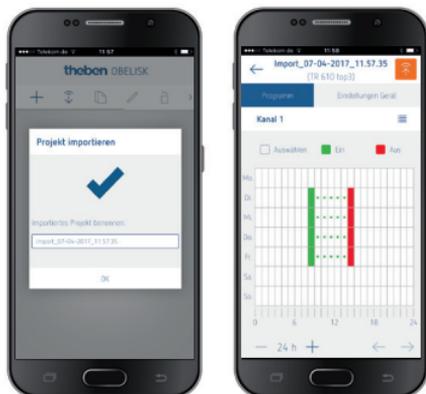
- Pulsar "Conectar"



- 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 PROGRAMA y BORRAR PROGRAMA



6. Datos técnicos

Tensión de servicio:	230 V AC, +10 % / -15 % (1720130) 110 – 230 V AC (1710330+1720330)
Frecuencia:	50–60 Hz
Standby:	< 0,4 W (1720130) 0,8 W (1710330+1720330)
Potencia de conmutación máx.:	16 A (a 250 V CA, $\cos \varphi = 1$)
Potencia de conmutación:	10 A (a 250 V CA, $\cos \varphi = 0,6$)
Potencia de conmutación mín.:	10 mA/230 V CA 100 mA/24 V AC/DC
Salida de conmutación:	se permite la conmutación de todo tipo de fases
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:	-30 °C ... +55 °C (1720130) -25 °C ... +55 °C (1710330+1720330)
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
Ciclos de conmutación máx. con carga resistiva de 16 A:	50 000
Carga de lámpara de incandescencia:	2600 W
Carga de lámpara halógena:	2600 W



Lámparas fluorescentes (balastos electrónicos de poca pérdida): no compensadas compensadas en serie compensadas en paralelo	2600 VA 2600 VA 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: – Temperatura: – Alcance:	IP 40 –30 °C ... +55 °C 15 m en campo abierto

ⓘ La pantalla del reloj programador solo está plenamente operativa a una temperatura de -20 °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