



1. Seguridad



Montaje e instalación solo por un profesional especializado, una persona con la formación técnica adecuada, con conocimientos y experiencia, de tal forma que pueda reconocer y prevenir los riesgos que se derivan de la electricidad.



Desconectar la tensión de alimentación antes del montaje/desmontaje y asegurar la activación.



Lea totalmente y observe las instrucciones de uso antes de la puesta en marcha y utilización del producto.

- El reloj programador astro corresponde al tipo 1 BSTU según IEC/EN 60730-2-7
- Si la tarjeta OBELISK top3 Bluetooth está puesta, disminuye la reserva de marcha (6 años) (en la alimentación por batería)

2. Uso previsto

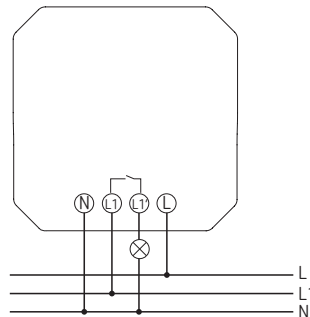
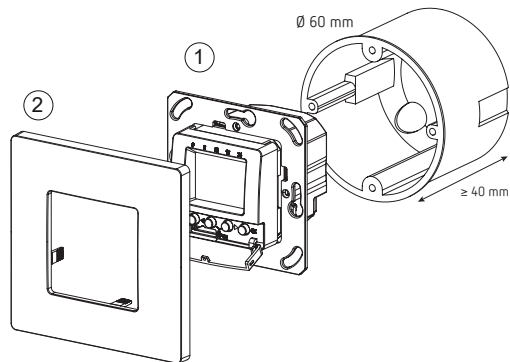
- Reloj programador digital astro con programa semanal y programa anual
- 3 programas especiales con función de fecha por canal
- Interfaz para OBELISK top3 Bluetooth
- Es posible la programación de la aplicación
- El reloj programador astro está temporizado y diseñado para la conmutación manual de luz, ventilador, etc.
- Utilización exclusiva en lugares cerrados y secos
- El reloj programador astro está diseñado para el montaje en la pared (empotrado) adecuado para una gama de interruptores en el interior

3. Montaje y conexión

Montaje empotrado

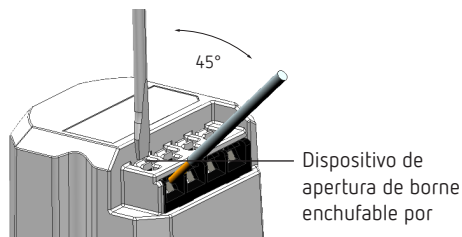
- ① Con una caja de montaje empotrada (véase figura).
- ① ¡Respetar la altura de montaje recomendada de entre 0,8 m y 1,2 m!

- Desconectar la tensión.
- Conectar el reloj programador conforme al esquema de conexiones.
- Apretar el reloj programador en la caja de montaje empotrado ①.
- Colocar el marco cobertor en el reloj programador ②.



- ⚠ Proteger el aparato con un interruptor de potencia pre-conectado tipo B o C (EN 60898-1) de máx. 10 A.

Conectar el cable

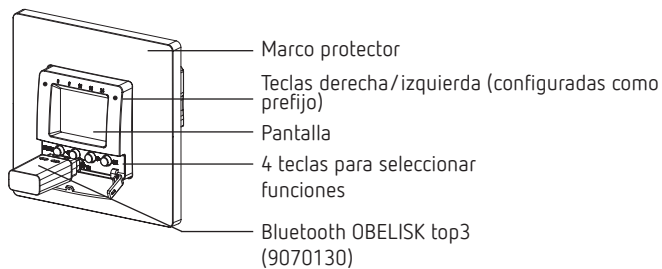


- Pelar el cable 8 mm (máx. 9 mm).
- Introducir el cable con un ángulo de 45° en el borne de enchufe DuoFix.
- ① Posibilidad de 2 cables por borne.
- Para abrir el borne de enchufe DuoFix, el destornillador hacia abajo.

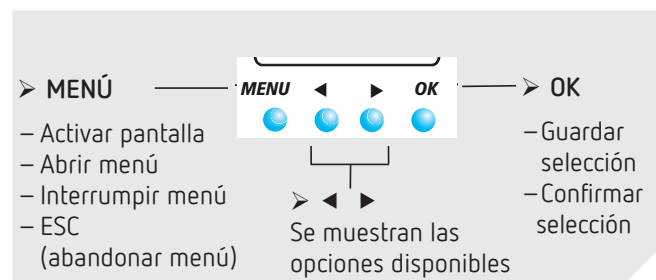
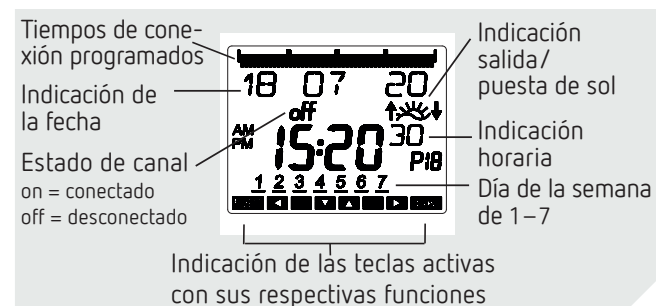
Soltar el cable

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

4. Descripción del aparato



Pantalla y teclas



Estructura de manejo

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

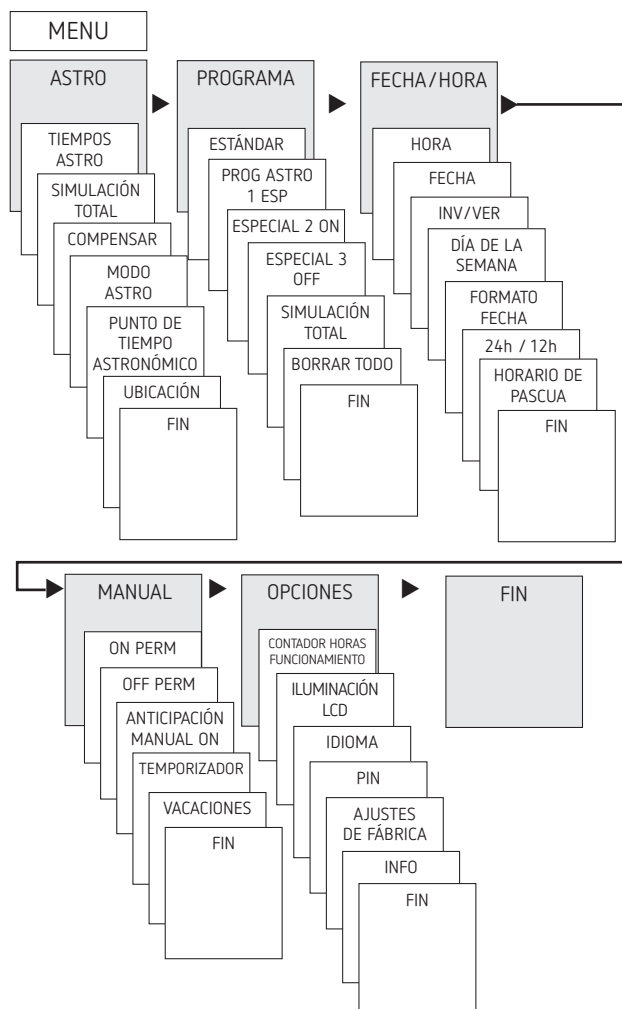
2. Elegir alternativa



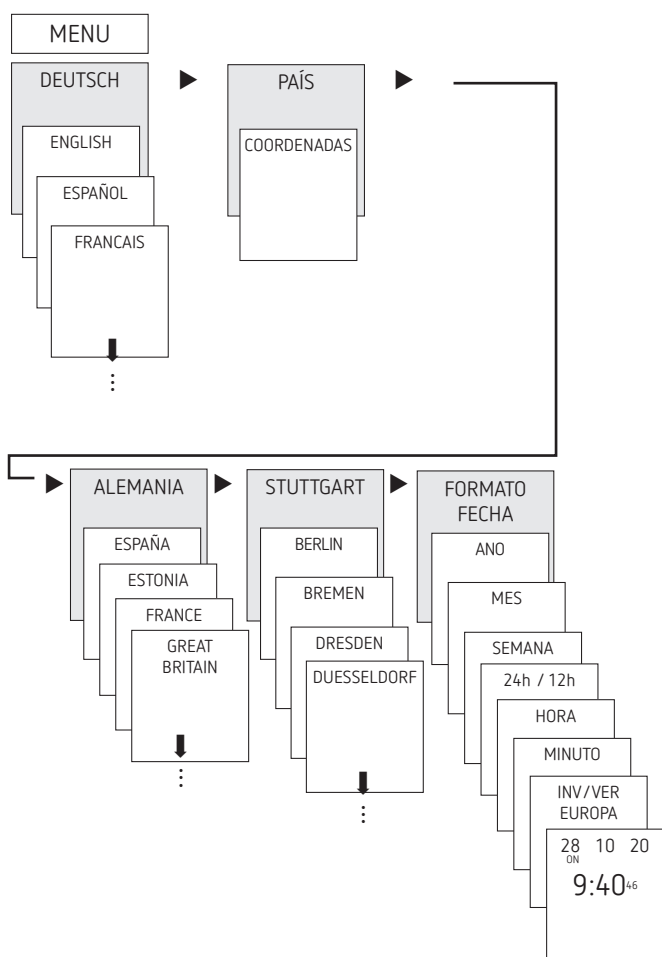
Función de las teclas derecha/izquierda

Con las teclas derecha e izquierda, por ejemplo, se puede conectar y desconectar la luz, o controlar un ventilador, etc.; pulsando las teclas derecha/izquierda se modifica el correspondiente estado de relé y el programa vuelve a realizar la siguiente conmutación.

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:

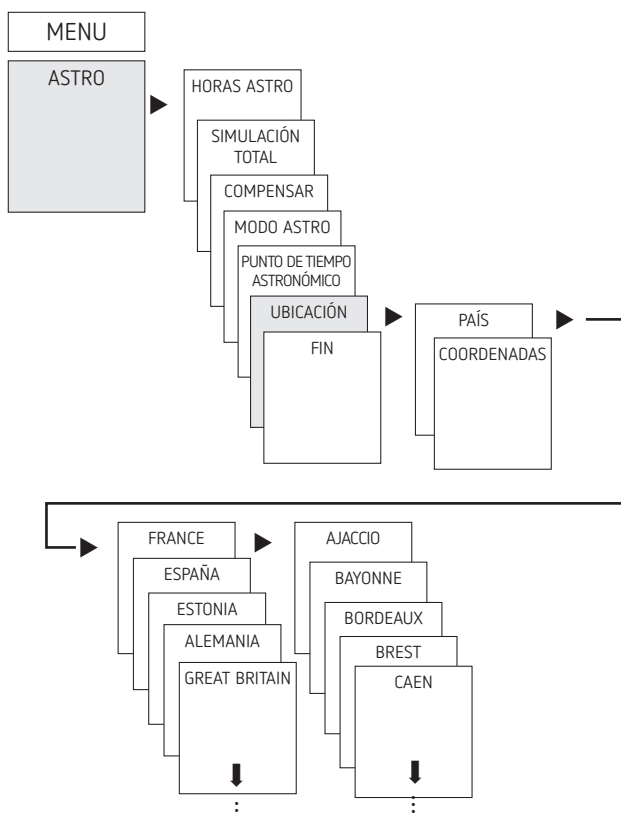
- Puesta de sol (crepúsculo civil)
- Atardecer (crepúsculo náutico)
- Oscuridad (crepúsculo astronómico)

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):
El atardecer designa el momento en el que el sol se encuentra 6° por debajo del horizonte
 - Oscuridad (crepúsculo astronómico):
El ajuste de oscuridad (denominado técnicamente como crepúsculo astronómico) designa el momento en el 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).

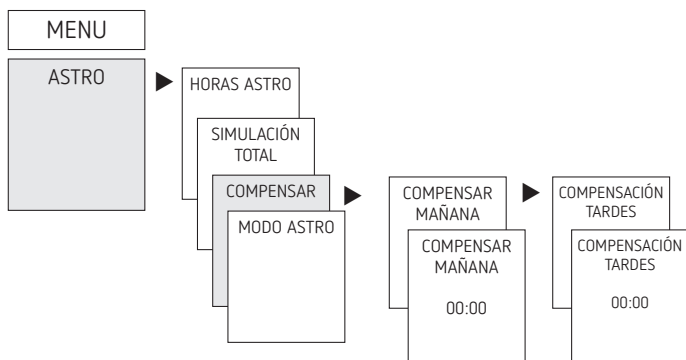
Modificar hora astro / ubicación



Pej., introducir otro país, otra ciudad

➤ Pulsar MENÚ (ver figura).

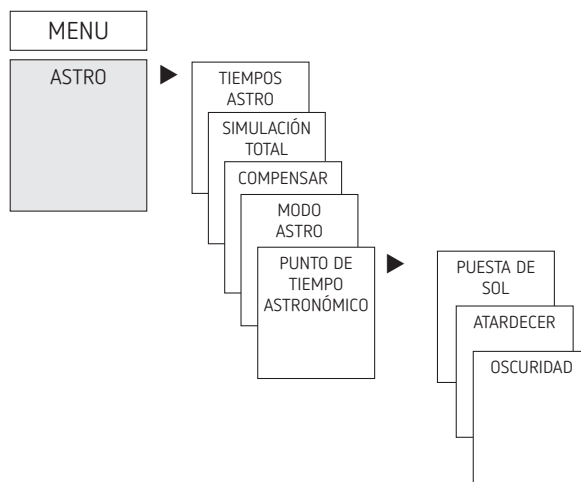
Ajustar la función compensación



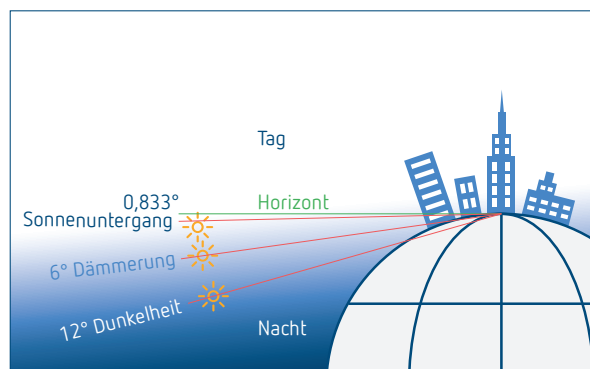
- Pulsar MENÚ.
- Seleccionar ASTRO, confirmar con OK.
- Seleccionar COMPENSACIÓN, confirmar con OK.
- Seleccionar COMPENSAR MAÑANA o COMPENSAR TARDE, confirmar con OK.
- Ajustar el tiempo, confirmar con OK.

Ajustar niveles de crepúsculo individuales

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

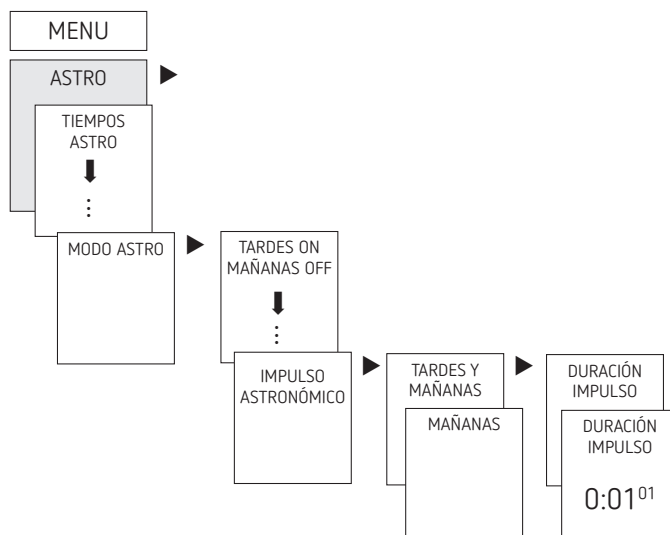


- Pulsar MENÚ.
- Seleccionar ASTRO, confirmar con OK.
- Seleccionar TIEMPO ASTRO y confirmar con OK.
- Seleccionar PUESTA DE SOL, ATARDECER o OSCURIDAD y confirmar con OK.



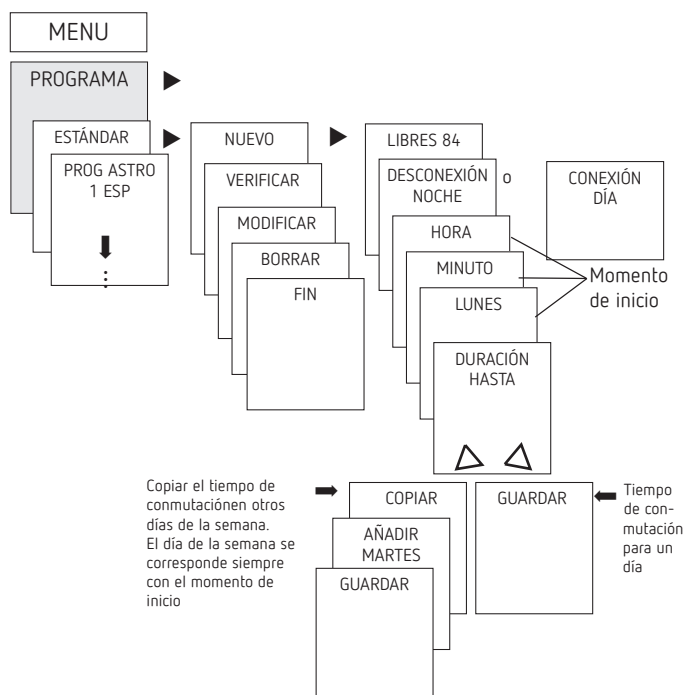
Ajustar impulso astronómico

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 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)



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

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 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

- El reloj programador cuenta con 3 programas especiales (funciones anuales) 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 02/04/2020 a las 16:00 h;
fin el 24/04/2020 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

• Programa especial 1

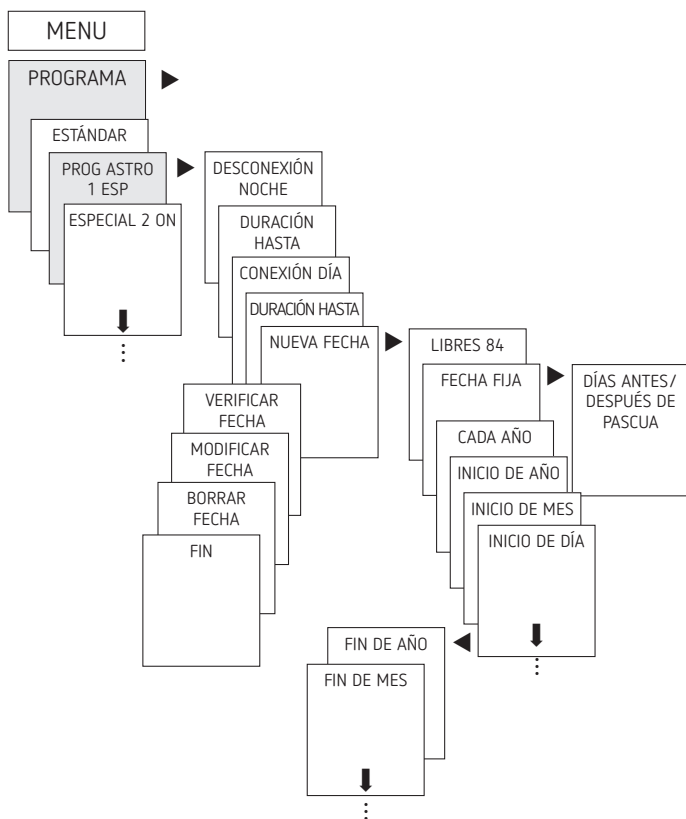
- **Tiempos astronómicos activos**
- 1 interrupción nocturna opcional
- 1 conexión diurna opcional
- Activado en los intervalos de fechas programados
Ejemplo: el programa estándar enciende la iluminación de calle en función de las horas astro. Se ha programado una interrupción nocturna desde las 23:00 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

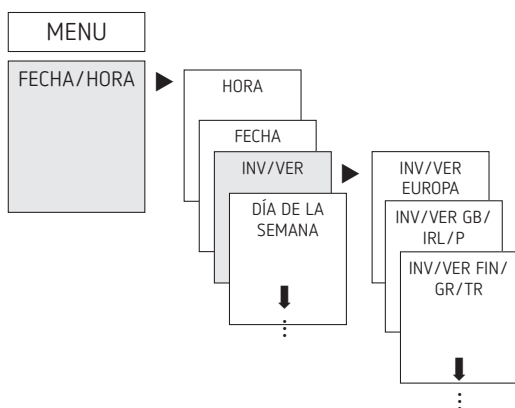
- **ON PERM**
- Siempre conectado durante los intervalos de fechas programados
Ejemplo: el programa estándar enciende la iluminación de un anuncio luminoso solo por las noches. El programa especial enciende de forma permanente un anuncio luminoso durante una semana de ofertas entre el 17/04/2020 a las 9:00 h y el 24/04/2020 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.

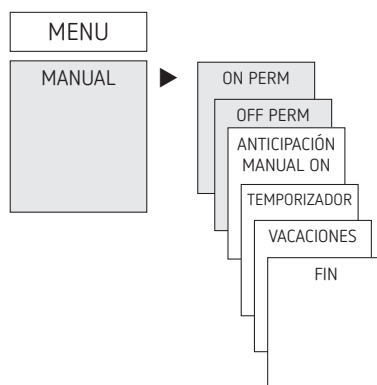


Ajustar horario de verano e invierno



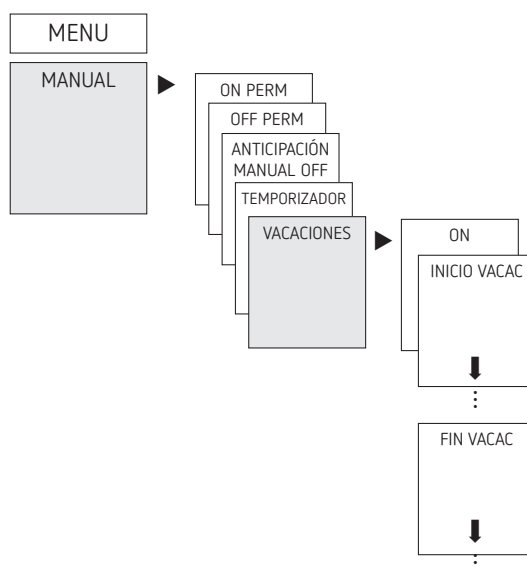
- Pulsar MENÚ.
- Seleccionar FECH/HORA, confirmar con OK.
- Seleccionar INV/VER, confirmar con OK.
- Seleccionar región para horario INV/VER, confirmar con OK.

Conexión/desconexión perm



- Pulsar MENÚ.
- Seleccionar MANUAL y confirmar con OK.
- Seleccionar CONEXIÓN PERM o DESCONEXIÓN PERM, confirmar con OK.

Ajustar la función de vacaciones



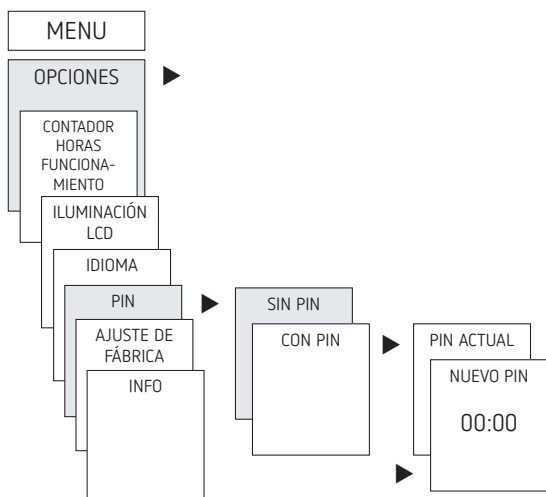
- Pulsar MENÚ.
- Seleccionar MANUAL y confirmar con OK.
- Seleccionar VACACIONES y confirmar con OK.
- Seleccionar ON y confirmar con OK.
- Seleccionar INICIO VACAC y confirmar con OK.
- Introducir AÑO, MES, DÍA, HORA y confirmar con OK.
- Seleccionar FIN DE VACACIONES, confirmar con OK.
- Introducir AÑO, MES, DÍA, HORA y confirmar con OK.

Activar código PIN

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

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

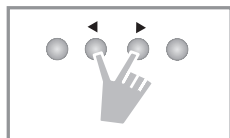
❗ Tenga preparado el número de serie del aparato.



Ajustar conmutación manual o permanente

La conmutación manual o permanente se puede ajustar mediante menús 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

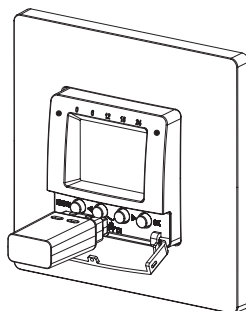
Las horas de funcionamiento del canal (relé) se muestran y se borran en el menú OPCIONES. Si las horas de funcionamiento sobrepasan el valor establecido en el menú de servicio, en la pantalla aparece SERVICIO.

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).

Usar OBELISK top3 Bluetooth

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

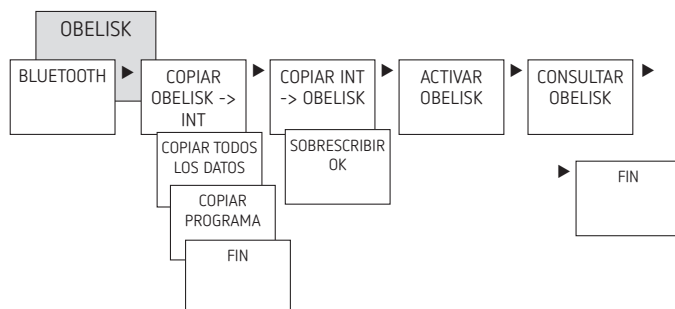
Copiar RELOJ → OBELISK

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.



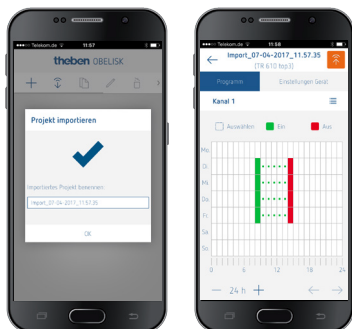
- Pulsar "Conectar".



- 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.



Resetear 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 %
Frecuencia:	50 Hz
Standby:	0,4 W
Potencia de conmutación máx.:	10 A (a 250 V CA, $\cos \varphi = 1$)
Potencia de conmutación:	2 A (a 250 V CA, $\cos \varphi = 0,6$)
Potencia de conmutación mín.:	10 mA/230 V CA 100 mA/24 V AC/DC
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:	-5 °C ... +45 °C
Reserva de marcha:	6 años a +20 °C (sin OBELISK top3 Bluetooth)
Precisión de marcha (típica):	± 0,25 s/día (25 °C)
Impulso de sobretensión admisible:	4 kV
Grado de polución:	2
Contacto:	Contacto de cierre (μ)
Carga de lámpara de incandescencia/ halógena:	2300 W a 25 °C 2000 W a 35 °C 1300 W a 45 °C
Lámparas fluorescentes (balastos electrónicos de poca pérdida): no compensadas compensadas en serie compensadas en paralelo	2000 VA 26000 VA 1300 VA (130 μ F)
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

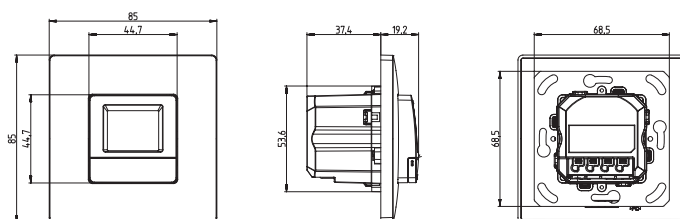
Limpieza y mantenimiento

- Limpiar la superficie del equipo únicamente con un paño seco y suave.
- No utilizar detergentes ni disolventes.

Eliminación

- Eliminar el aparato de forma respetuosa con el medio ambiente (residuos electrónicos).

7. Dibujos de dimensiones



8. 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