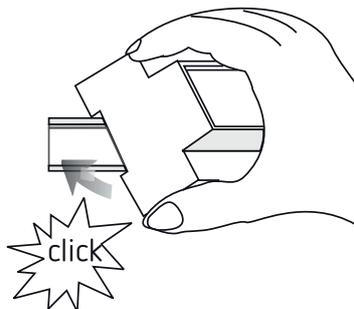


PT Relógio temporizador astronómico

SELEKTA 171 top3 RC
1710330
SELEKTA 172 top3
1720130
SELEKTA 172 top3 RC
1720330



Montar o relógio temporizador



1. Informações básicas de segurança



ATENÇÃO

Perigo de morte por choque elétrico ou incêndio!

➤ A montagem deve ser efetuada exclusivamente por um electricista!

- O aparelho destina-se à montagem em carris de fixação DIN (conforme EN 60715)
- A reserva de energia (10 anos) diminui caso o Bluetooth OBELISK top3 esteja inserido (no funcionamento por bateria)
- O aparelho corresponde ao tipo 1 STU de acordo com a IEC/EN 60730-2-7

2. Utilização correta

- Relógio temporizador astronómico digital com programação semanal, programação anual
- Interface para Bluetooth OBELISK top3 (aplicação)
- Por canal, 3 programas especiais com função de data
- Sincronização horária através da ligação de uma antena externa DCF ou GPS (1710330+1720330)
- O relógio temporizador astronómico é utilizado, por exemplo, para sistemas de iluminação (ruas, escadas exteriores, montras, entradas, etc.)
- Utilização apenas em espaços secos e fechados

⚠ Não utilizar em dispositivos de proteção, como p. ex. portas de fuga, dispositivos de proteção contra incêndio etc.

Eliminação

➤ Eliminar o aparelho de forma ecológica

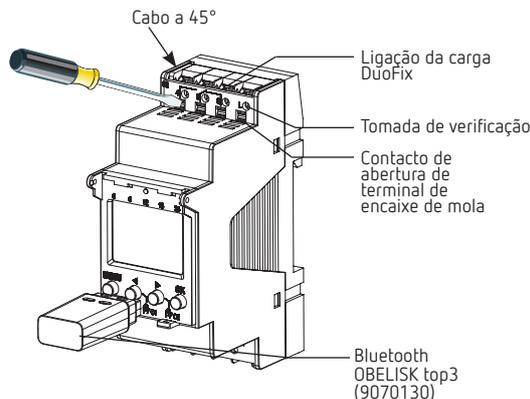
3. Montagem e ligação



ATENÇÃO

Perigo de morte por choque elétrico ou incêndio!

➤ A montagem deve ser efetuada exclusivamente por um electricista!



⚠ Verificar a profundidade do armário de distribuição com OBELISK top3 inserido. A profundidade deve ser > 94 mm.

- Montar no carril de fixação DIN (conforme a EN 60715)
- Desligar a tensão
- Proteger contra reativações
- Verificar quanto à ausência de tensão
- Ligar à terra e provocar um curto-circuito
- Cobrir ou isolar as peças adjacentes que se encontrem sob tensão

Ligar o relógio temporizador

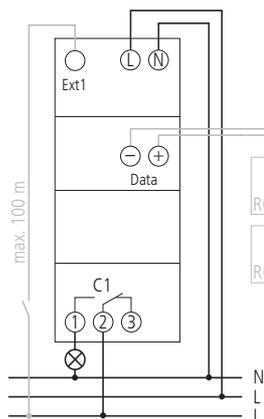
ⓘ Para a ligação de uma antena GPS (9070610) ter em atenção o manual de instruções.

Número mínimo de participantes necessários ao funcionamento da antena GPS:

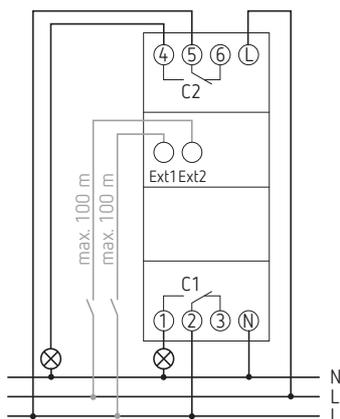
- 2 x temporizadores semanais TR 611 top3 RC, SELEKTA 171 top3 RC LUNA 121 – 122 top3 RC, cada com alimentação de 50 mA ou
- 1 x temporizador semanal com alimentação de 50 mA mais 1x fonte de alimentação top2 GPS (9070892) com alimentação 50 mA



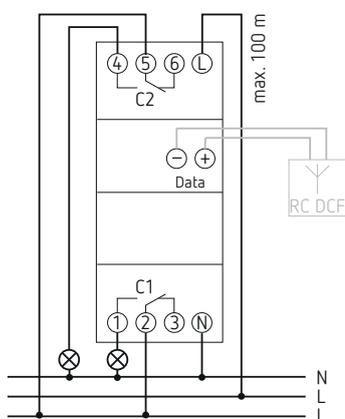
SELEKTA 171 top3 RC



SELEKTA 172 top3

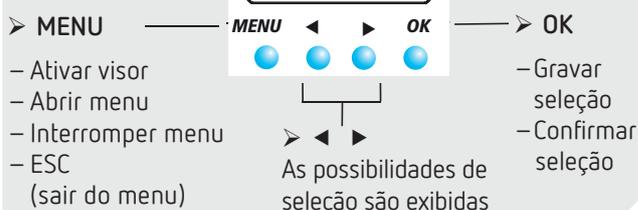
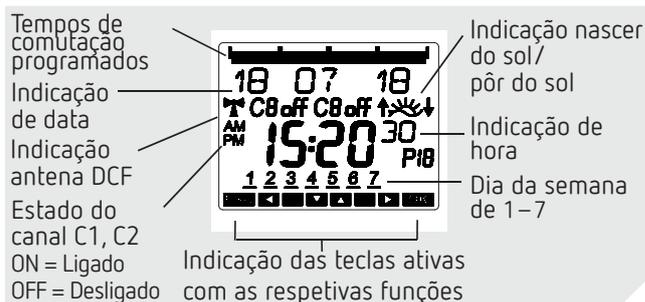


SELEKTA 172 top3 RC



4. Descrição do aparelho

Visor e teclas



Princípio de utilização

1. Ler linha de texto
Texto/Símbolo apresenta pergunta

2. Tomar uma decisão

SIM
Confir-
mação
Premir
OK

NÃO
Alterar/
Trocar
◀ ▶
premir

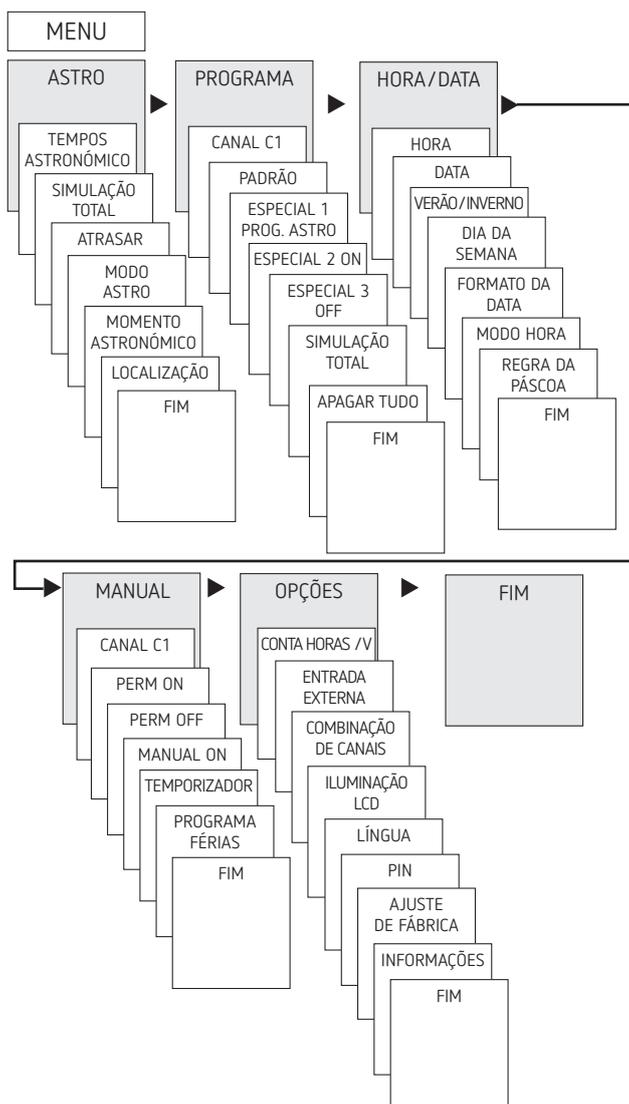
Ligar cabo

- É necessária uma ligação correta para o pleno funciona-
mento da comutação de passagem por zero
- Descarnar 8 mm (máx. 9) de cabo
- Introduzir o cabo a 45° no terminal de encaixe DuoFix
aberto
- ① São possíveis 2 cabos por posição de terminal
- Pressionar a chave de parafusos para baixo para abrir o
terminal de encaixe DuoFix

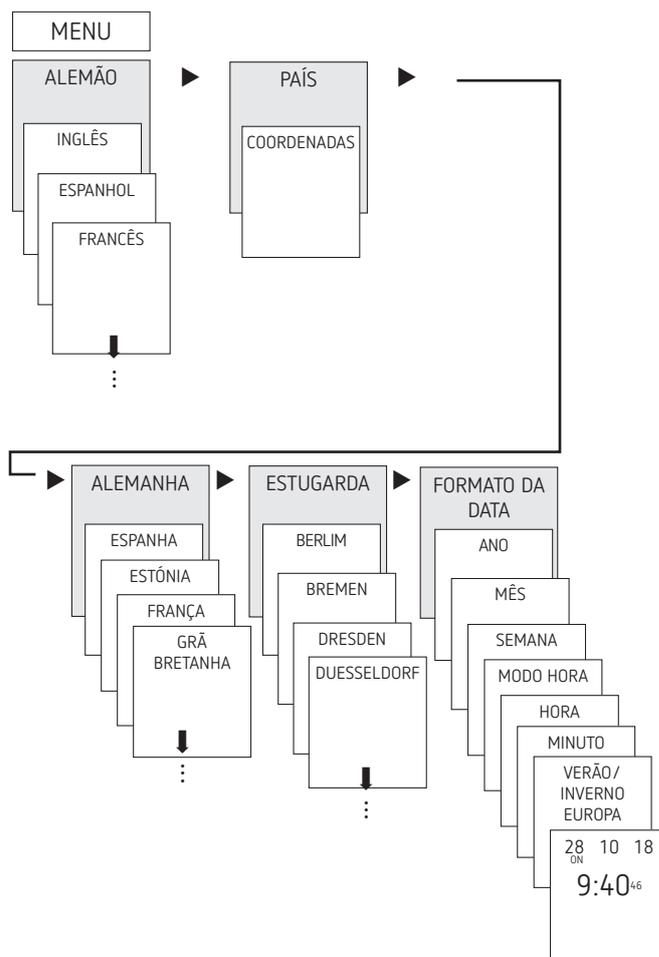
Soltar o cabo

- Pressionar o contacto de abertura de terminal de encaixe
de mola para baixo com a chave de parafusos

Vista geral de menu de navegação



Primeira colocação em funcionamento



- Configurar língua, país, cidade, data, hora, bem como o horário de verão/inverno (verão/inverno)
- Premir tecla à escolha e seguir as indicações no visor (ver figura).

5. Ajustes e funções

- ① No ajuste padrão, um relógio temporizador astronômico liga-se no crepúsculo e desliga-se ao nascer do sol. Isto significa que na maioria das utilizações é programada apenas uma **desativação noturna** (por ex. das 22:00 às 06:00 horas) e, se necessário, copiada para todos os dias da semana.

Com os relógios temporizadores astronômicos é possível comutar consumidores conectados de forma precisa após o nascer e o pôr do sol. Este possui ainda um impulso astronômico que, por ex., é adequado para o controlo de estores de rolo e de estores.

Para além disso, os relógios temporizadores astronômicos oferecem um intervalo de crepúsculo de três níveis:

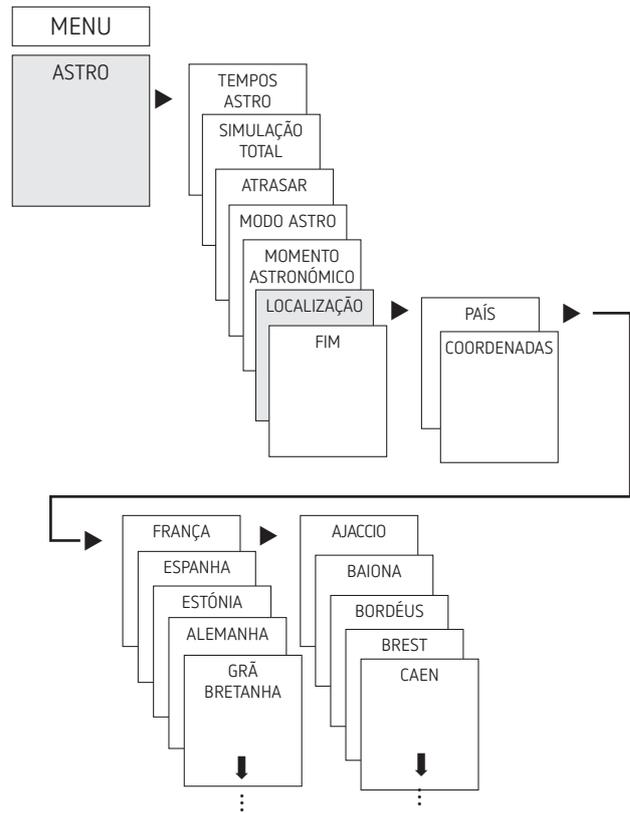
- Pôr do sol (crepúsculo civil)
- Crepúsculo (crepúsculo náutico)
- Escuridão (crepúsculo astronômico)

Menu ASTRO

No menu ASTRO podem ser consultados ou alterados as horas astronómicas, a simulação geral, o atraso, o modo astronómico, assim como a localização (dados do local).

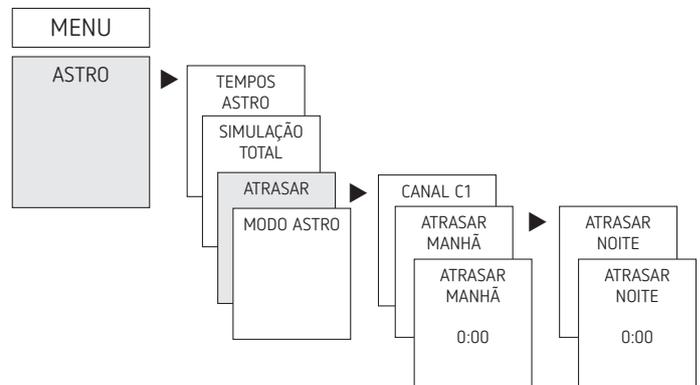
- **Tempos astro**
Representação dos tempos astro (incluindo o atraso) para o dia atual
- **Simulação geral**
Representação do comportamento de comutação com uma data de início livremente seleccionável (o programa de férias não é apresentado)
- **Atraso**
Com o atraso (valor de correção), é possível adiar os tempos astro calculados no máx. $+/- 120$ min. Deste modo, o tempo de ativação e desativação astronómico pode ser adaptado a circunstâncias locais (por ex. montanhas, edifícios altos, etc.) ou a desejos pessoais.
- **Modo astro**
 - Ligado à noite, desligado de manhã: é ligado ao pôr do sol, é desligado ao nascer do sol (exemplo: iluminação da estrada)
 - Desligado à noite, ligado de manhã: é desligado ao pôr do sol, é ligado ao nascer do sol (exemplo: terrário)
 - Astro inativo: as horas astronómicas não atuam (apenas a função de relógio de comutação "Tempo de comutação fixo").
- **Momento astro**
3 intervalos de crepúsculo ajustáveis:
 - Pôr do sol (crepúsculo civil):
o pôr do sol é o momento em que a extremidade superior do disco solar desce abaixo do horizonte
 - Crepúsculo (crepúsculo náutico):
entende-se por crepúsculo quando o centro do sol está 6° abaixo do horizonte
 - Escuridão (crepúsculo astronómico):
na configuração Escuridão, tecnicamente correto crepúsculo astronómico, entende-se pelo momento em que o centro do sol está 12° abaixo do horizonte. As estrelas encontram-se visíveis.
- **Localização**
 - Configuração da localização através de seleção de uma cidade ou através das coordenadas (grau de longitude/latitude, fuso horário). Com o Bluetooth OBELISK top3, podem ser introduzidas até 10 outras cidades (=favoritos).

Alterar tempo astronómico/localização



Por ex. introduzir outro país, outra cidade
► Premir MENU (ver figura).

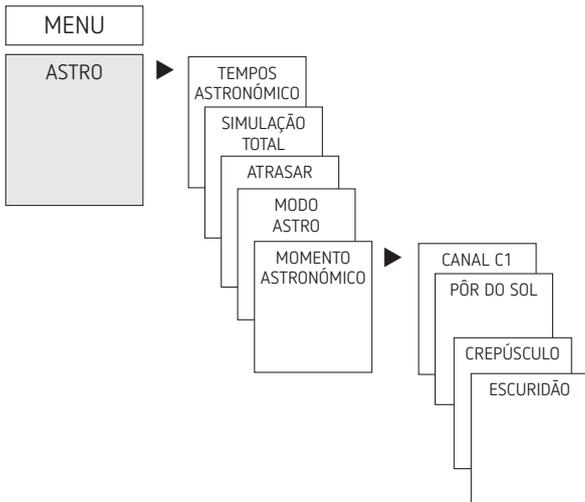
Ajustar a função de atrasar



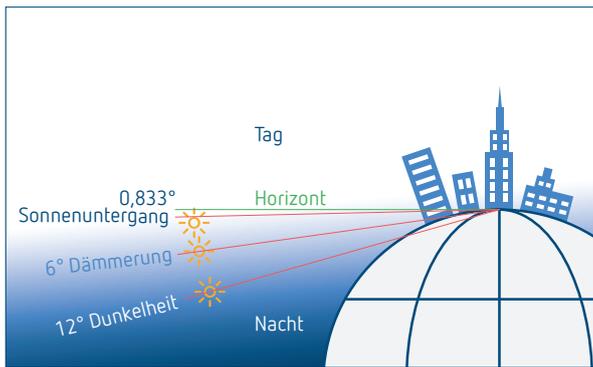
- Premir MENU
- Selecionar ASTRO, confirmar com OK
- Selecionar ATRASAR, confirmar com OK
- Selecionar CANAL, confirmar com OK
- Selecionar ATRASAR MANHÃ ou ATRASAR NOITE, confirmar com OK
- Ajustar o tempo, confirmar com OK

Ajustar intervalos de crepúsculo individuais

No menu ASTRO → é possível configurar o momento astro em 3 intervalos de crepúsculo.

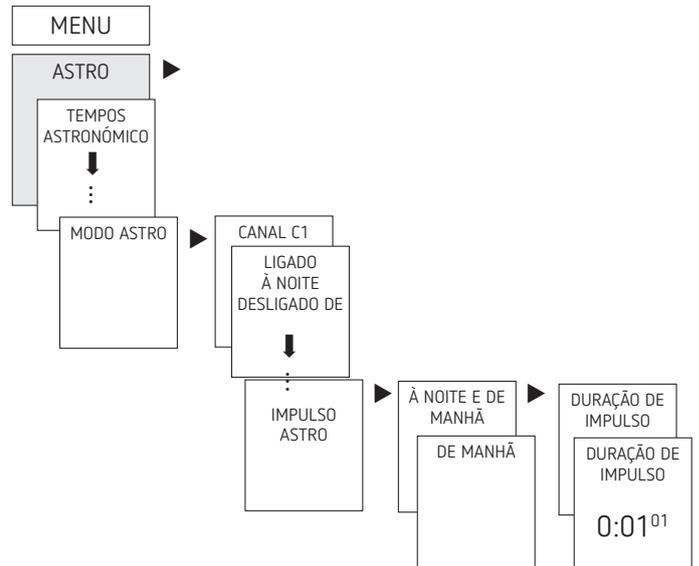


- Premir MENU
- Selecionar ASTRO, confirmar com OK
- Selecionar MOMENTO ASTRO, confirmar com OK
- Selecionar CANAL, confirmar com OK
- Selecionar PÔR DO SOL, CREPÚSCULO ou ESCURIDÃO, confirmar com OK



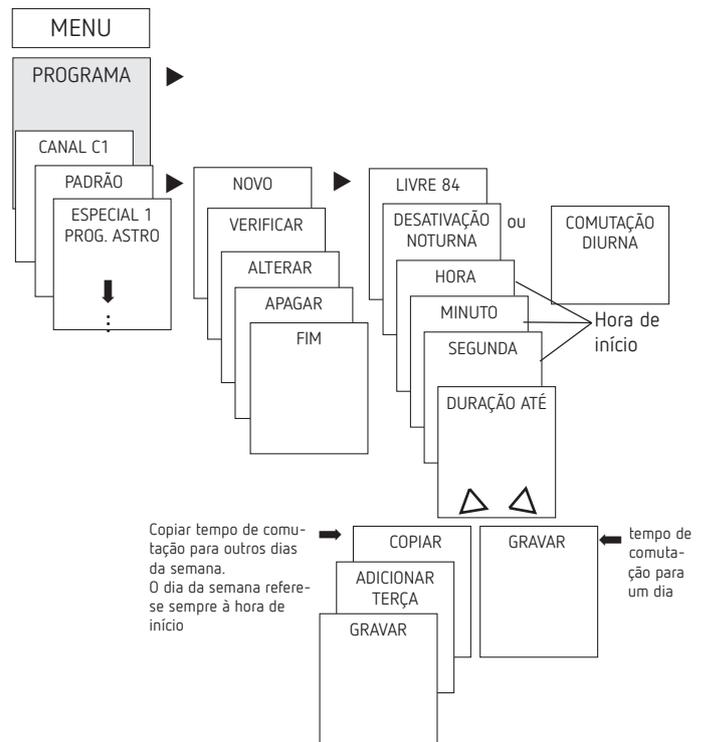
Ajustar impulso astro

Adequado para o controlo de estores e de estores de rolo.



- Premir MENU
- Selecionar ASTRO, confirmar com OK
- Selecionar MODO ASTRO, confirmar com OK
- Selecionar CANAL, confirmar com OK
- Selecionar IMPULSO ASTRO, confirmar com OK
 - Surge À NOITE E DE MANHÃ, À NOITE, etc.
- Selecionar o tempo pretendido, confirmar com OK
- Inserir DURAÇÃO DE IMPULSO

Ajustar tempo de comutação fixo (por ex. no programa padrão)



- ❗ Um tempo de comutação é sempre composto por uma hora de início e uma hora final (DURAÇÃO ATÉ); por ex. desativação noturna na segunda-feira das 23:00 às 05:00 horas

① Tem 84 posições de memória livres à disposição

- Premir MENU
- Selecionar PROGRAMA, confirmar com OK
- Selecionar CANAL, confirmar com OK
- Selecionar PADRÃO, confirmar com OK
- Selecionar NOVO, confirmar com OK
- Selecionar PAUSA NOTURNA ou LUZ LIGADA, confirmar com OK
- Ajustar os tempos de comutação desejados (horas, minutos, dia), confirmar com OK
- Selecionar COPIAR ou GRAVAR
- Para gravar premir ►, confirmar com OK
- Para copiar premir OK

Configurar programas especiais

- Os aparelhos SELEKTA top3 possuem 3 programas especiais, com os quais se pode comutar em função do calendário.
- Cada programa especial pode ser ativado através de uma ou várias áreas de data.
- Existem 3 tipos de áreas de data:

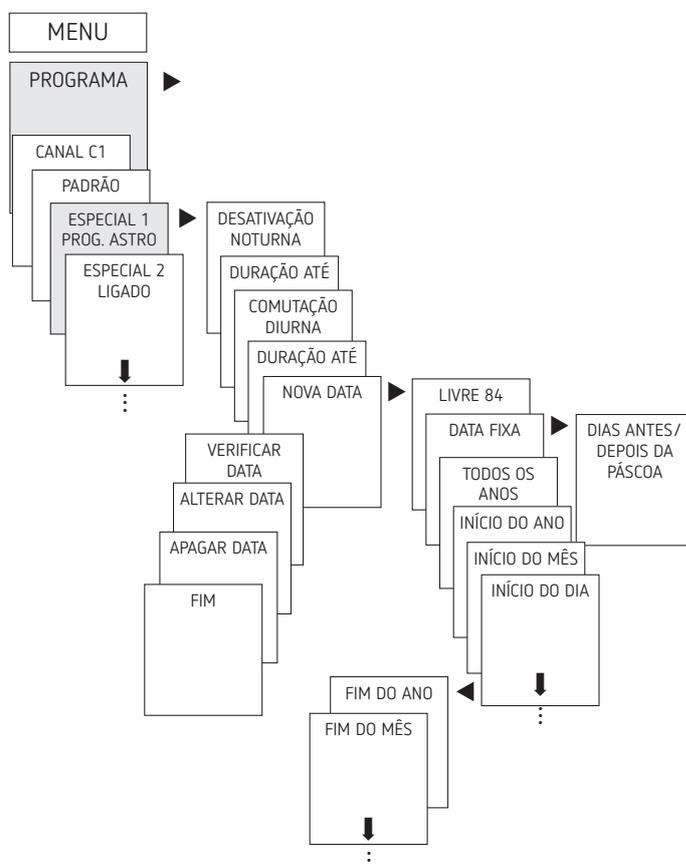
- Área de data fixa
por ex. hora de início a 02/04/2018 às 16:00 horas
hora de final a 24/04/2018 às 10:00 horas
- Área de data repetida anualmente,
por ex. Natal:
hora de início a 24/12 às 18:00 horas todos os anos
hora de final a 26/12 às 23:00 horas todos os anos

- Área de data em função da Páscoa,
por ex. domingo e segunda-feira de Pentecostes:
hora de início: 49 dias após a Páscoa às 0:00 horas,
hora de final todos os anos: 51 dias após a Páscoa às 0:00 horas, todos os anos

① A escolha de feriados é configurada através de aplicação ou do software OBELISK.

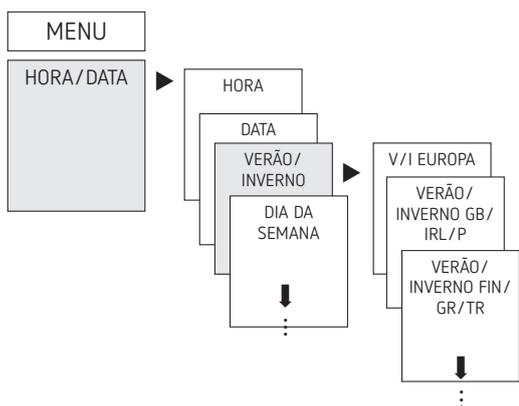
① As 24:00 horas são programadas como 0:00 horas do dia seguinte.

- Programa especial 1
 - **Tempos astro ativos**
 - Opcional 1x interrupção noturna
 - Opcional 1x interrupção diurna
 - Ativo nas áreas de data programadas
 - Exemplo:** o programa padrão liga a iluminação da estrada em função das horas astronómicas. Está programada um interrupção noturna das 23:00 horas até às 04:00 horas. O programa especial 1 está ativo na área de data de 30 de abril às 12:00 horas até 1 de maio às 12:00 horas. Se nenhuma interrupção noturna for programada, a iluminação da estrada permanece ligada durante toda a noite.
- Programa especial 2
 - **PERM ON**
 - Liga sempre durante a área de data programada
 - Exemplo:** o programa padrão liga a iluminação de um reclame luminoso apenas durante a noite. O programa especial liga durante uma campanha semanal desde 17/04/2018 a partir das 9:00 horas até 24/04/2018 às 18:00 horas o reclame luminoso de forma contínua.
- Programa especial 3
 - **Perm OFF**
 - Durante a área de data programada sempre desligado
 - Exemplo:** o programa padrão liga a iluminação de um parque de estacionamento de acordo com os tempos astro. O programa especial não liga a 14 de julho às 0:00 horas até 15 de julho às 04:00 horas a iluminação de parque de estacionamento.



Feriados que dependem da Páscoa na Alemanha		
Feriado	Dias antes/depois do Domingo de Páscoa	
	Início	Fim
Véspera de Carnaval	- 48	- 47
Sexta-feira santa	- 2	- 1
Segunda-feira de Páscoa	+ 1	+ 2
Dia da Ascensão	+ 39	+ 40
Segunda-feira de Pentecostes	+ 50	+ 51
Corpo de Deus	+ 60	+ 61

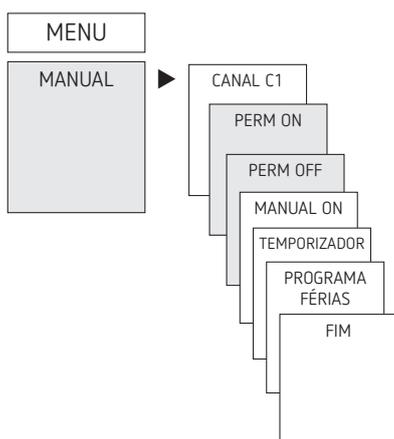
Configurar horário de verão/inverno



- Premir MENU
- Selecionar DATA/HORA, confirmar com OK
- Selecionar VERÃO/INVERNO, confirmar com OK
- Selecionar região desejada para o horário de VERÃO/INVERNO, confirmar com OK

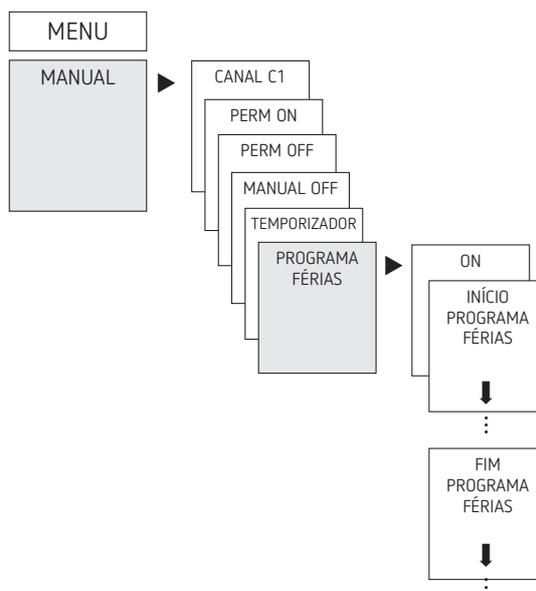
ⓘ Se for utilizada uma antena DCF/GPS, a comutação VERÃO/INVERNO deve ser ativada na mesma.

Comutar PERM ON/OFF



- Premir MENU
- Selecionar MANUAL, confirmar com OK
- Selecionar CANAL, confirmar com OK
- Selecionar PERM ON ou PERM OFF, confirmar com OK

Ajustar função de férias



- Premir MENU
- Selecionar MANUAL, confirmar com OK
- Selecionar CANAL, confirmar com OK
- Selecionar PROGRAMA FÉRIAS, confirmar com OK
- Selecionar ON, confirmar com OK
- Selecionar INÍCIO PROGRAMA FÉRIAS, confirmar com OK
- Introduzir ANO, MÊS, DIA, HORA, confirmar com OK
- Selecionar FIM PROGRAMA FÉRIAS, confirmar com OK
- Introduzir ANO, MÊS, DIA, HORA, confirmar com OK

Ajustar entrada externa

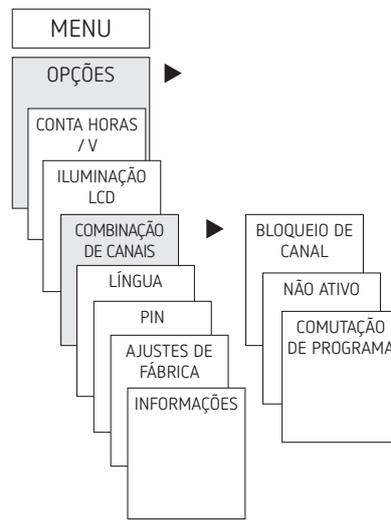
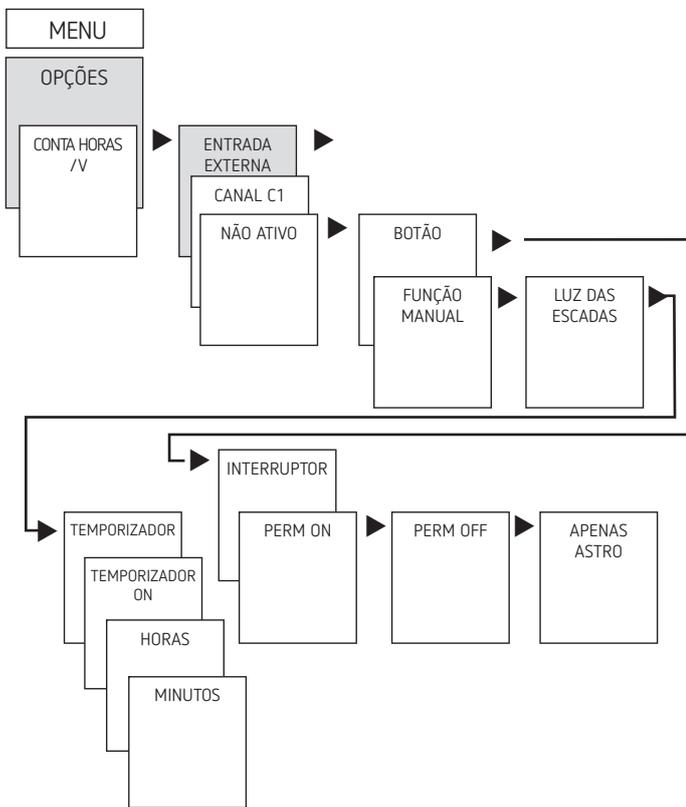
Para o canal, é possível configurar uma ENTRADA EXTERNA (ver imagem) com diferentes funções.

3 submenus selecionáveis: não ativo, (função de) botão, (função de) interruptor

- NÃO ATIVO: a entrada externa não funciona
- BOTÃO: é possível selecionar manual (controlo manual), temporizador (temporizador de contagem decrescente) e automático de escada
- INTERRUPTOR: são selecionáveis PERM ON, PERM OFF e APENAS ASTRO

ⓘ Se uma função for ativada através de um botão ou interruptor externo, surge no visor EXTERNO.

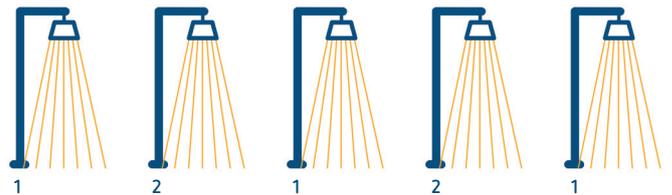
- Premir MENU, com ► selecionar ENTRADA EXT e seguir as indicações no visor



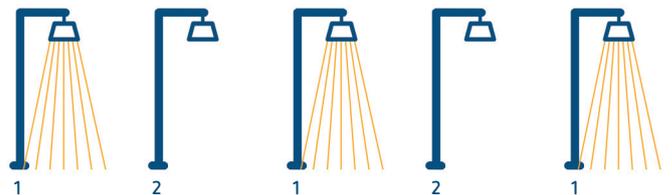
Combinação de canais (comutação de programas)

Com a combinação de canal reduz-se o custo de manutenção para o desgaste das lâmpadas e, além disso, pode ser poupada energia.

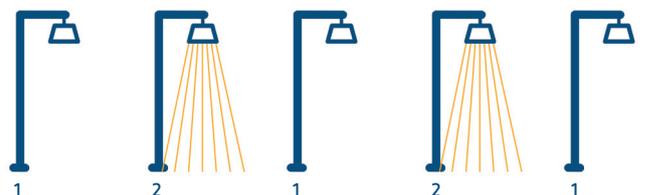
1. Ativar astronomicamente ao pôr do sol



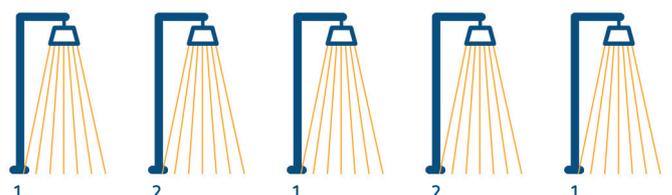
2. No tempo definido desligar o segundo canal para poupar energia e manter uma iluminação de fundo.



3. Trocar semanalmente/diariamente o canal desligado para desgastar os consumidores uniformemente.



4. De manhã, ativar ambos os canais e desativar astronomicamente ao nascer do sol.



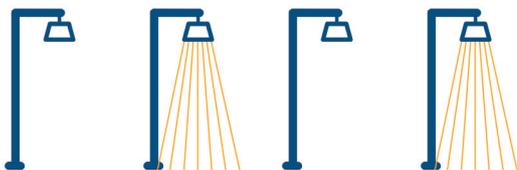
Ajustar bloqueio de canal (apenas com 1720130+1720330)

Existem situações nas quais não devem ser comutados dois canais em simultâneo! Para isso os canais podem ser bloqueados entre si.

① Com o bloqueio de canal pode ser impedido que ambos os canais sejam ativados em simultâneo.

② Deste modo, evita-se que sejam causados danos nos consumidores, por ex. arranque e retrocesso nos motores.

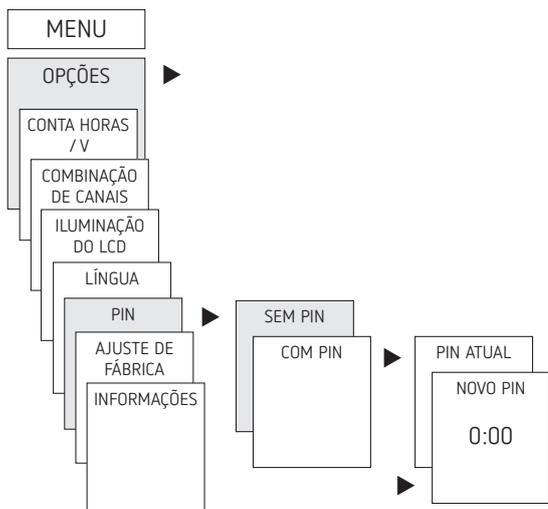
Se um canal já está ligado, o segundo canal só liga após o primeiro canal ser desligado e um período de espera de 1 seg. Se ambos os canais são ligados na mesma hora tem prioridade o canal 1.



Ativar código PIN

O código PIN é configurado através do menu em OPÇÕES.

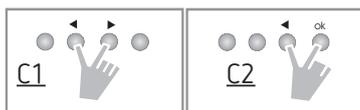
- ① Caso se tenha esquecido do PIN aceda à linha direta da Theben.
- ① Tenha o número de série do aparelho preparado!



Ajustar comutação contínua ou manual

A comutação contínua ou manual pode ser regulada através do menu em MANUAL ou (na indicação automática) por combinação de teclas (ver imagem).

- Controlo manual: inversão do estado do canal até à comutação automática ou programada seguinte.
- Comutação contínua: enquanto uma comutação contínua (ON ou OFF) estiver ativada, os tempos de comutação programados não atuam



Ativar controlo manual

- Premir ambas as teclas simultaneamente por breves momentos

Ativar comutação contínua

- Premir ambas as teclas simultaneamente durante 2 segundos

Desativar comutação manual/contínua

- Premir ambas as teclas simultaneamente

Contador de horas de operação

As horas de operação do canal (relé) são indicadas e apagadas no menu OPÇÕES. Se as horas de operação ultrapassarem o valor regulado no menu Assistência, é exibido ASSISTÊNCIA no visor.

Exemplo: substituição de uma lâmpada depois de 5.000 h.
➤ Apagar horas de operação ou aumentar o valor ajustado na assistência (por ex. para 10.000 h)

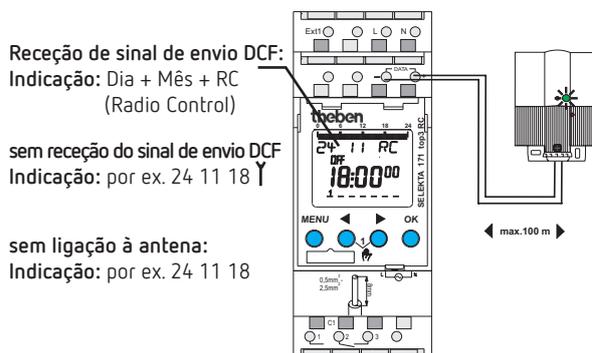
Receção do sinal horário com a antena top2 RC apropriada (apenas para 1710330+1720330)

- ① No interruptor horário SELEKTA top3 RC é possível ligar a antena top2 RC DCF (9070410) e a antena top2 RC-GPS (9070610).
- ① Respeitar as indicações do manual de instruções da antena top2 RC-DCF/GPS.
- ① Ao ligar a antena top2 RC-DCF o temporizador pode ser sincronizado automaticamente através de um sinal DCF.
- ① Após a ligação à rede ou reset, ocorre uma mudança para a indicação automática logo que o sinal de envio DCF seja recebido.
- ① No caso de GPS é necessária uma fonte de alimentação adicional (9070892), se apenas estiver ligado um aparelho à antena.

Ajuste do fuso horário

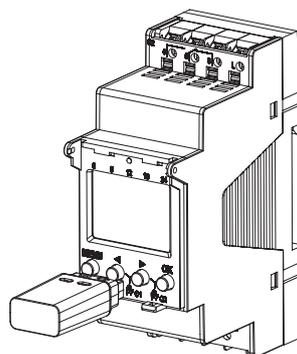
Após sincronização bem-sucedida, o fuso horário pode ser alterado no menu DATA/HORA.

- No menu HORA (indicação: ALTERAR HORA) corrigir para a hora local válida (fuso horário).



Utilizar Bluetooth OBELISK top3

Todas as funções também podem ser transferidas para o relógio temporizador com o cartão de memória Bluetooth OBELISK top3 (9070130).



Copiar OBELISK → TEMPORIZADOR

Copia o programa de comutação e opcionalmente todas as configurações do relógio temporizador (por ex. formato

da hora, etc.) a partir do cartão de memória para o relógio temporizador.

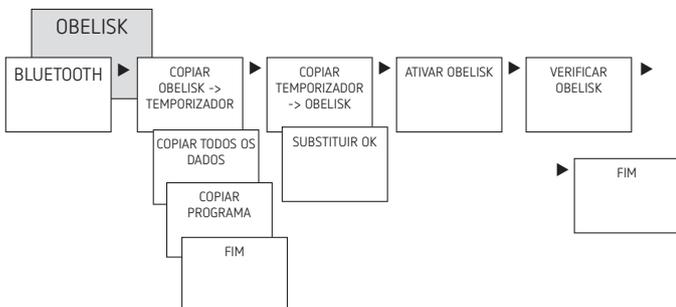
Copiar TEMPORIZADOR → OBELISK

Copia todos os programas de comutação e configurações do relógio temporizador para o cartão de memória.

Iniciar programa OBELISK

Assume os tempos de comutação que se encontram programados no cartão de memória.

Assim que o cartão de memória seja retirado, os tempos de comutação do relógio temporizador voltam a estar ativos.



Ligar relógio temporizador, Bluetooth OBELISK top3 e smartphone (com aplicação)

Os aparelhos da série top3 podem ser programados com uma aplicação (para Android, iOS) através de dispositivos móveis. A comunicação é realizada através do Bluetooth OBELISK top3. Os programas de comutação são transferidos e são enviadas ordens de comutação diretas para o aparelho.

- Transferir a aplicação OBELISK top3 a partir da App Store ou da Google Play Store



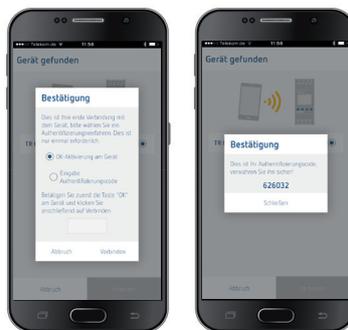
ⓘ Ligação Bluetooth apenas possível no modo automático, não no modo manual como OPÇÕES, etc.

- Abrir a aplicação e ativá-la com uma das 3 ordens, isto é, premir "Download" (📶), "Comando manual" (🖱️) ou "Upload" (📤)

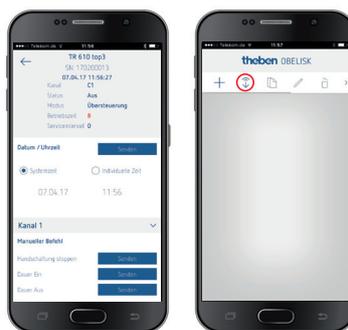
→ O aparelho / a lista de aparelhos aparece no visor.



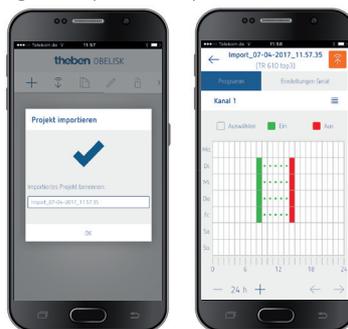
- Premir "Ligar"



- Premir OK no interruptor horário → É exibido BLUETOOTH ATIVO
- Premir "Fechar" na aplicação no prazo de 30 seg.



Agora é possível, por ex., criar e carregar projetos.



Repor relógio temporizador

- Premir simultaneamente os 4 botões → Pode agora escolher entre RETER PROGRAMAS e APAGAR PROGRAMAS

6. Dados técnicos

Tensão de modo de operação:	230 V CA, +10 % / - 15 % (1720130) 110 – 230 V CA (1710330+1720330)
Frequência:	50–60 Hz
Standby:	< 0,4 W (1720130) 0,8 W (1710330+1720330)
Potência de comutação máx.:	16 A (a 250 V CA, $\cos \varphi = 1$)
Potência de comutação:	10 A (a 250 V CA, $\cos \varphi = 0,6$)
Potência de comutação mín.:	10 mA/230 V CA 100 mA/24 V CA/CC
Saída de comutação:	é permitida a comutação de qualquer um dos condutores externos
Tempo de comutação mais curto:	1 min.
Precisão de comutação:	ao segundo
Tipo de proteção:	IP 20 conforme a EN 60529
Classe de proteção:	II de acordo com EN 60730-1 em caso de montagem correta
Software:	classe A
Temperatura operacional:	- 30 °C ... +55 °C (1720130) - 25 °C ... +55 °C (1710330+1720330)
Reserva de energia:	10 anos a +20 °C (sem Bluetooth OBELISK top3)
Precisão (tipicamente):	$\pm 0,25$ s/dia (25 °C)
Tensão transitória de dimensionamento:	4 kV
Grau de poluição:	2
Contacto:	Contacto inversor
Número máximo de manobras com carga ôhmica de 16 A:	50 000
Carga da lâmpada incandescente:	2600 W
Carga da lâmpada de halogéneo:	2600 W
Lâmpadas fluorescentes (balastos de perdas reduzidas VVG): não compensadas	2600 VA
compensadas em série	2600 VA
compensadas em paralelo	1300 VA (130 μ F)
Lâmpadas fluorescentes compactas (balastro eletrônico):	1100 W
Lâmpadas LED (< 2 W):	50 W
Lâmpadas LED (> 2 W):	600 W
Bluetooth OBELISK top3:	
– Tipo de proteção:	IP 40
– Temperatura:	- 30 °C ... +55 °C
– Alcance:	15 m em campo livre

ⓘ O visor do relógio temporizador só está totalmente funcional com uma temperatura entre -20 °C e +55 °C .

7. Contacto

Theben AG

Hohenbergstr. 32
72401 Haigerloch

ALEMANHA

Tel. +49 7474 692-0

Fax +49 7474 692-150

Linha direta

Tel. +49 7474 692-369

hotline@theben.de

Moradas, números de telefone, etc.

www.theben.de