

# theben

307112

**PT** Relógio temporizador  
astronômico

SELEKTA 171 top2 RC 24 V

1714100

SELEKTA 172 top2 24 V

1724100



<b>1. Indicações básicas de segurança</b>	<b>4</b>
<b>2. Utilização correta</b>	<b>4</b>
Eliminação	5
<b>3. Montagem e ligação</b>	<b>5</b>
Montar o relógio temporizador	5
Ligar cabo	7
Soltar o cabo	7
<b>4. Descrição do aparelho</b>	<b>9</b>
Visor e teclas	9
Princípio de utilização	10

Panorama geral da guia de menu 11

Primeira colocação em funcionamento 12

## **5. Definições e funções 13**

Menu ASTRO 13

Alterar hora astronómica/  
posição 15

Ajustar a função de atrasar 16

Programar tempo de comutação fixo  
(por ex. no programa padrão) 17

Programas especiais 18

Ajustar mudança de verão/  
inverno 22

Comutar PERM ON / OFF 23

Ajustar função de férias 24

Ajustar entrada externa 25





Ativar código PIN	26
Ajustar comutação contínua ou manual	27
Contador de horas de serviço	28
Receção do sinal horário com a antena top2 RC apropriada (apenas para SELEKTA 171 top2 RC 24 V)	28
Utilizar o cartão de memória OBELISK top2	29
Repor temporizador	31
<b>6. Dados técnicos</b>	<b>31</b>
<b>7. Contacto</b>	<b>33</b>

# 1. Indicações básicas de segurança



**ATENÇÃO**

**Perigo de morte por choque elétrico ou incêndio!**

- A montagem deve ser efetuada apenas por um electricista!

- O aparelho destina-se à montagem em carris de fixação DIN (conforme EN 60715)
- A reserva de energia (10 anos) é diminuída caso o cartão de memória esteja inserido (no acionamento de bateria)
- O aparelho corresponde ao tipo 1 BSTU de acordo com a IEC/EN 60730-2-7
- 3 programas especiais com função de data por canal
- Sincronização horária através da ligação de uma antena externa DCF (SELEKTA 171 top2 RC 24 V)



Cartão de memória OBELISK top 2: Evitar a carga mecânica ou sujidade durante o armazenamento/transporte

# 2. Utilização correta

- O interruptor horário 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

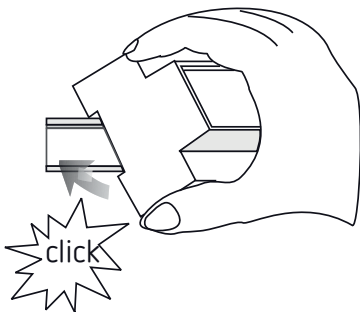


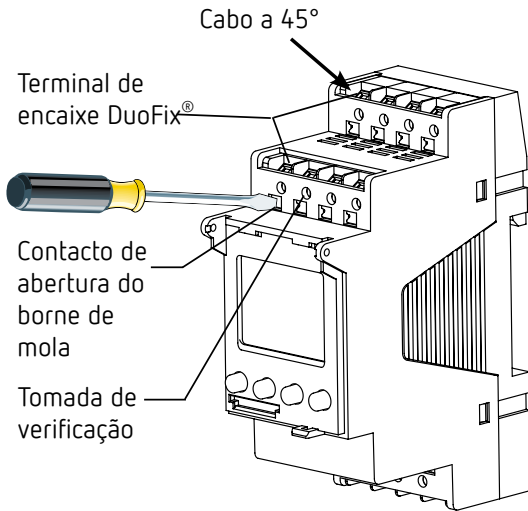
**ATENÇÃO**

**Perigo de morte por choque elétrico ou incêndio!**

- A montagem deve ser efetuada apenas por um electricista!

## Montar o relógio temporizador



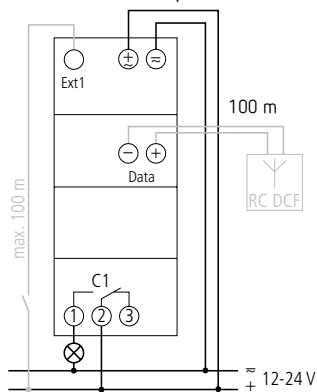


- Montar no carril de fixação DIN (conforme EN 60715)
- Desligar a tensão
- Proteger contra reativações
- Verificar quanto à ausência de tensão
- Ligar à terra e provocar um curto-circuito
- Cobrir ou isolar as peças adjacentes que se encontrem sob tensão

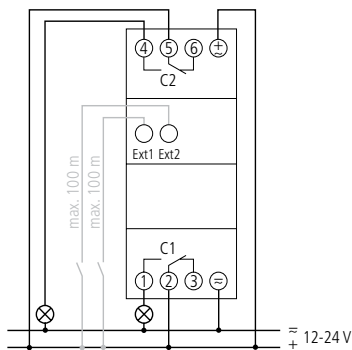
## Ligar cabo



SELEKTA 171 top2 RC 24 V



SELEKTA 172 top2 24 V



- Descarnar cabo de 8 mm (no máx. 9)
- Inserir o cabo a 45° no terminal de encaixe DuoFix® aberto (são possíveis 2 cabos por posição de borne)
- Apenas em fios flexíveis: para abrir o terminal de encaixe DuoFix®, pressionar a chave de parafusos para baixo

## Soltar o cabo

- Pressionar o dispositivo de abertura de borne de mola para baixo com a chave de parafusos



No SELEKTA 172 top2 24 V, o tipo de baixa tensão ligada deve corresponder ao tipo de baixa tensão da tensão de alimentação (SELV = SELV, PELV = PELV, FELV = FELV).

Se a saída de comutação for ligada com 230 V, o interruptor horário deverá trabalhar com baixa tensão de funcionamento, mas não com tensão de alimentação a partir do SELV.

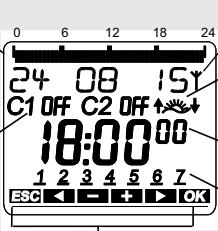
- Alinhar a tensão de comando separadamente em relação à tensão de carga.





## 4. Descrição do aparelho

### Visor e teclas




The diagram shows a rectangular LCD screen with the following elements:

- At the top, a horizontal bar with markings at 0, 6, 12, 18, and 24.
- Below the bar, the date "24 08 15" is displayed.
- Below the date, "C1 OFF C2 OFF" is shown, followed by a sun icon with an upward arrow and a downward arrow.
- The time "18:00:00" is displayed in large digits.
- Below the time, the day of the week "1 2 3 4 5 6 7" is shown.
- At the bottom, a row of buttons: "ESC", left arrow, right arrow, and "OK".

Labels and descriptions:

- Temporizações programadas (points to the top bar)
- Indicação da data (points to "24 08 15")
- Estado de canal C1, C2 (points to "C1 OFF C2 OFF")
- ON = Ligado
- OFF = Desligado
- Indicação das teclas activas com as respectivas funções (points to the bottom buttons)
- Indicação antenna (points to the sun icon)
- Indicação do nascer do sol / pôr-do-sol (points to the sun icon)
- Indicação de hora (points to "18:00:00")
- Dia da semana de 1-7 (points to "1 2 3 4 5 6 7")



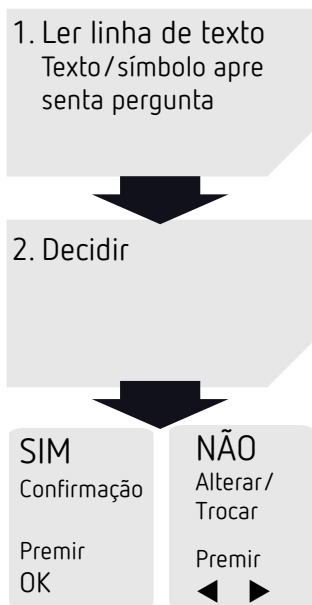
The diagram shows four blue buttons in a row:

- Leftmost button: "MENU"
- Second button: left arrow
- Third button: right arrow
- Rightmost button: "OK"

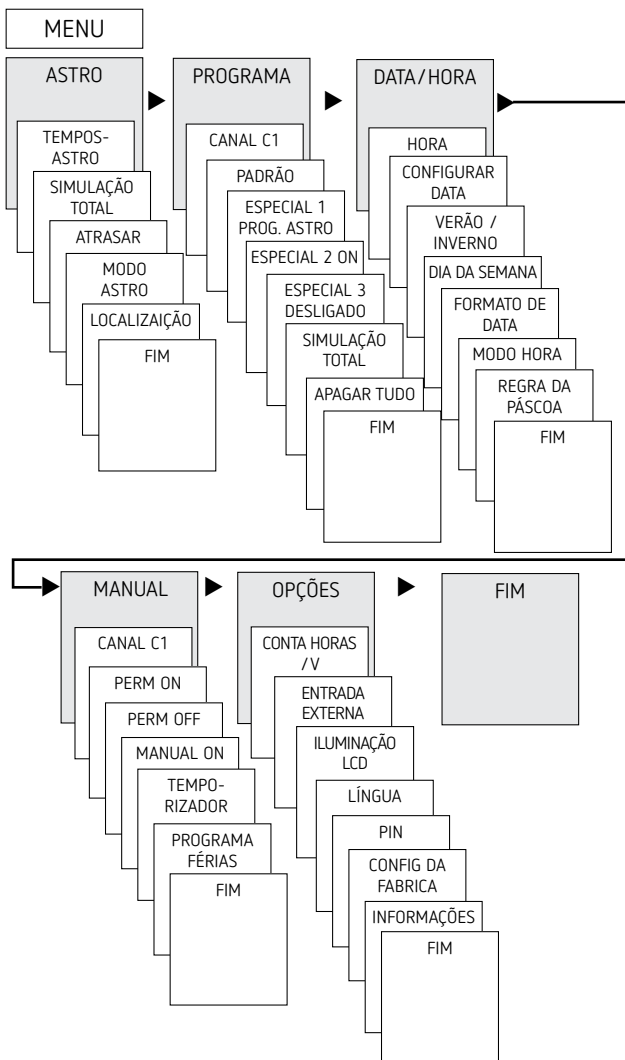
Labels and descriptions:

- MENU
  - Activar visor
  - Abrir menu
  - Interromper menu
  - ESC (sair do menu)
- OK
  - Gravar selecção
  - Confirmar selecção
- As possibilidades de selecção são exibidas (points to the arrow buttons)

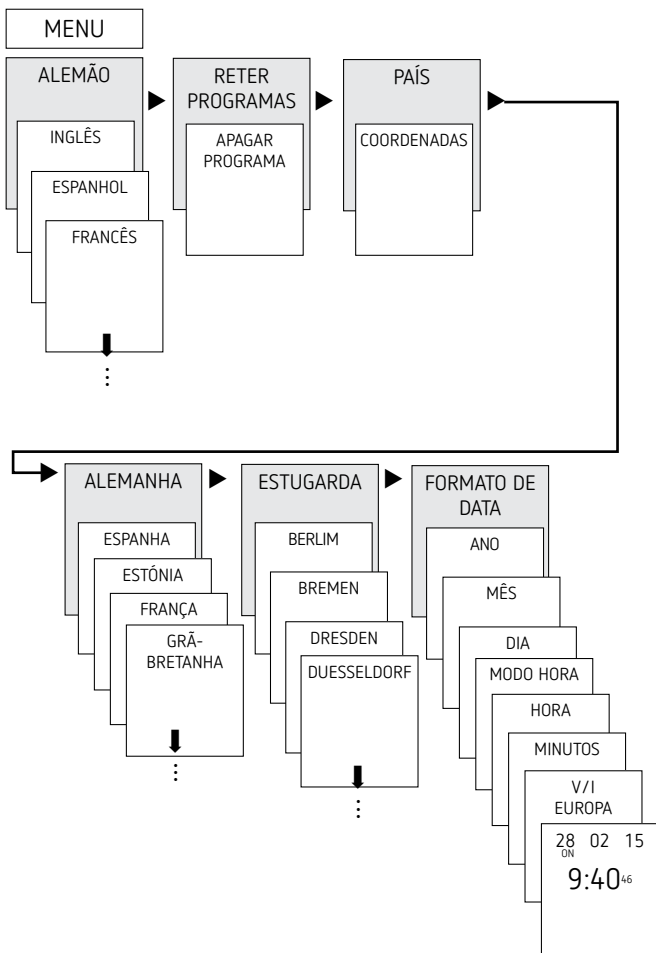
## Princípio de utilização



# Panorama geral da guia de menu



# Primeira colocação em funcionamento



- Ajustar língua, país, cidade, data, hora assim como horário de verão/inverno (VERÃO / INVERNO)
- Premir uma tecla qualquer e seguir as indicações no visor (ver imagem).

## 5. Definições e funções

### Menu ASTRO

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

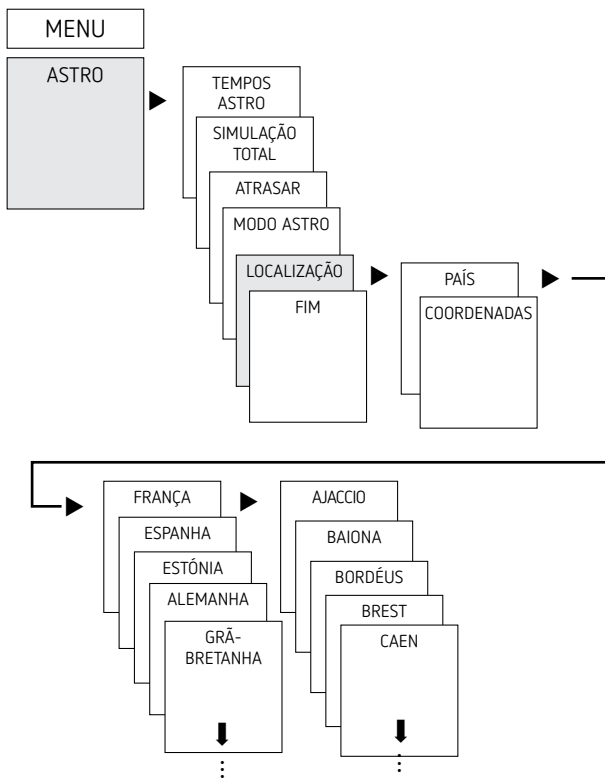
- Tempos astro  
Representação dos tempos astro (incluindo o desvio) para o dia atual
- Simulação geral  
Representação do comportamento de comutação com uma data de início livremente selecionável (o programa de férias não é apresentado)
- Desvio  
Com o desvio (valor de correção), é possível adiar os 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 astronômicas não atuam (apenas a função de comutação "Tempo de comutação fixo").
- Localização
  - Regulação da localização através da seleção de uma cidade ou através das coordenadas (grau de longitude/latitude, fuso horário). Com o cartão de memória OBELISK top 2 ou o software para PC podem ser introduzidas até 10 outras cidades (=favoritos).



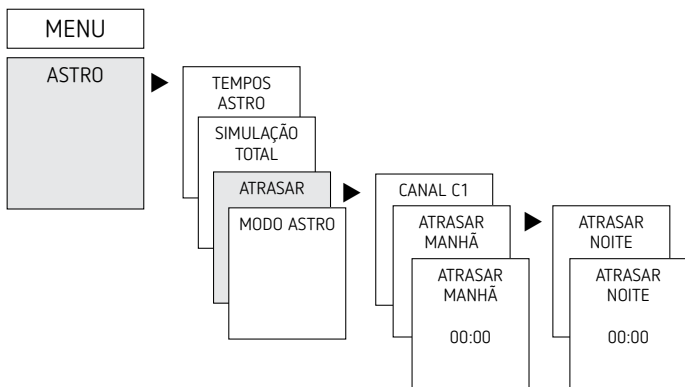
## Alterar hora astronômica/posição



Por ex. introduzir outro país, outra cidade

► Premir MENU (ver imagem).

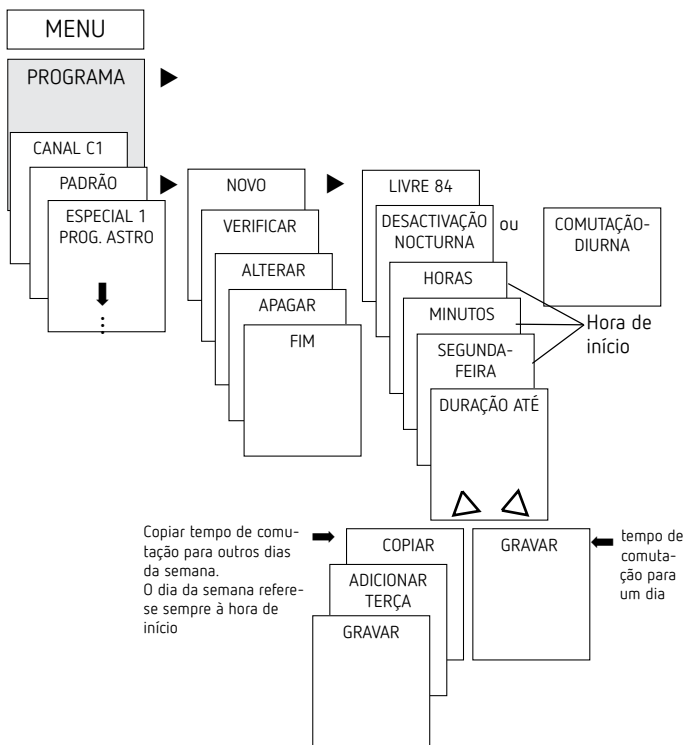
## Ajustar a função de atrasar



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



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



- ① 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 23h00 às 05h00

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 a 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

## Programas especiais

- Os aparelhos SELEKTA 171 top2 RC 24 V e SELEKTA 172 top2 24 V 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:
  - Intervalo de datas fixo  
por ex. hora de início a 02.04.2015 às 16h00  
hora final a 24.04.2015 às 10h00
  - Intervalo de datas repetido anualmente,  
por ex. Natal:  
Hora de início a 24.12. às 18h00 todos os anos  
hora de final a 26.12. às 23h00 todos os anos
  - Intervalo de datas em função da Páscoa,  
por ex. domingo e segunda-feira de Pentecostes:  
Hora de início: 49 dias após a Páscoa às 0h00,  
hora de final anual: 51 dias após a Páscoa às 0h00,  
todos os anos

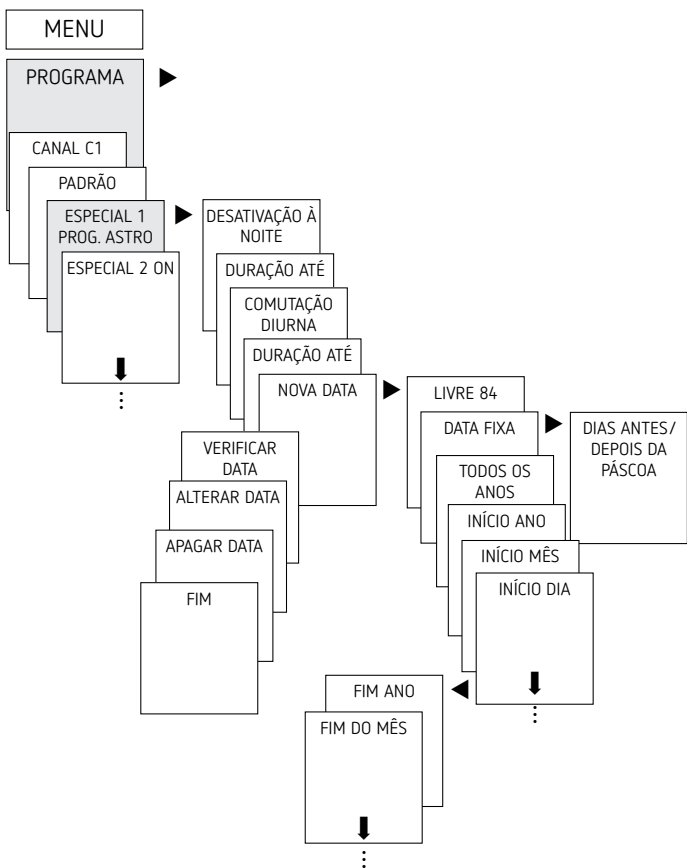
① As 24:00 horas são programadas como 0:00 horas do dia seguinte.

### Feriados que dependem da Páscoa na Alemanha

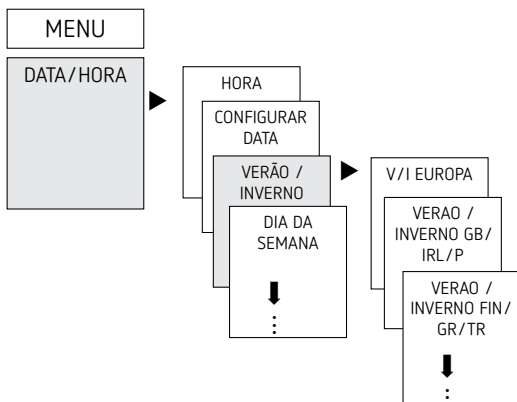
Feriado	Dias antes/depois do Domingo de Páscoa
Véspera de Carnaval	- 48
Sexta-feira santa	- 2
Segunda-feira de Páscoa	+ 1
Dia da Ascensão	+ 39
Segunda-feira de Pentecostes	+ 50
Corpo de Deus	+ 60

- 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 23h00 horas até às 04h00 horas. O programa especial 1 está ativo na área de data de 30. de abril às 12h00 até 1 de maio às 12h00. 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 17.04.2015 a partir das 9h00 até 24.04.2015 às 18h00 o reclame luminosos 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 0h00 horas até 15 de julho às 04h00 a iluminação de parque de estacionamento.



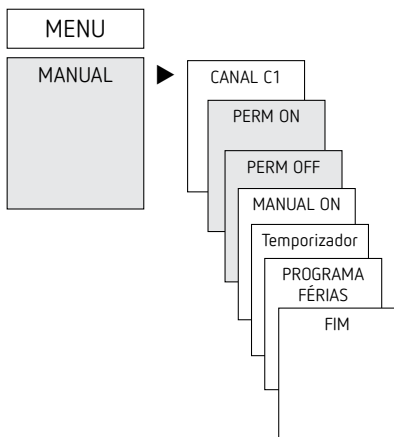


## Ajustar mudança de verão/inverno



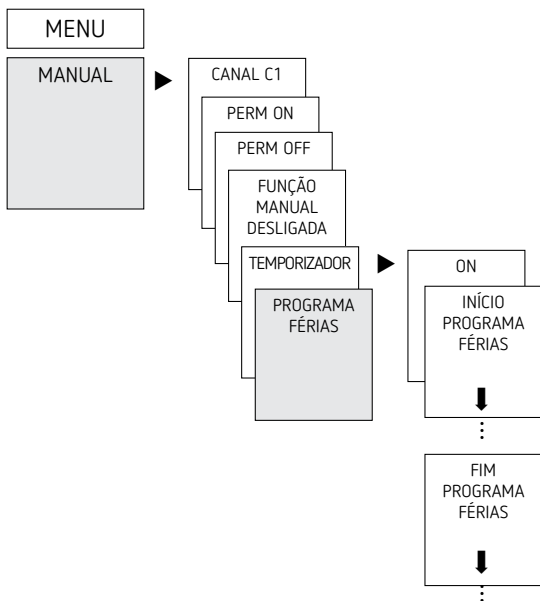
- Premir MENU
  - Selecionar DATA/HORA, confirmar com OK
  - Selecionar VERÃO / INVERNO, confirmar com OK
  - Selecionar região desejada para o horário de VERÃO / INVERNO, confirmar com OK
- ① Se for utilizada uma antena DCF, a comutação VERÃO / INVERNO deve ser ativada na mesma.

## 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.

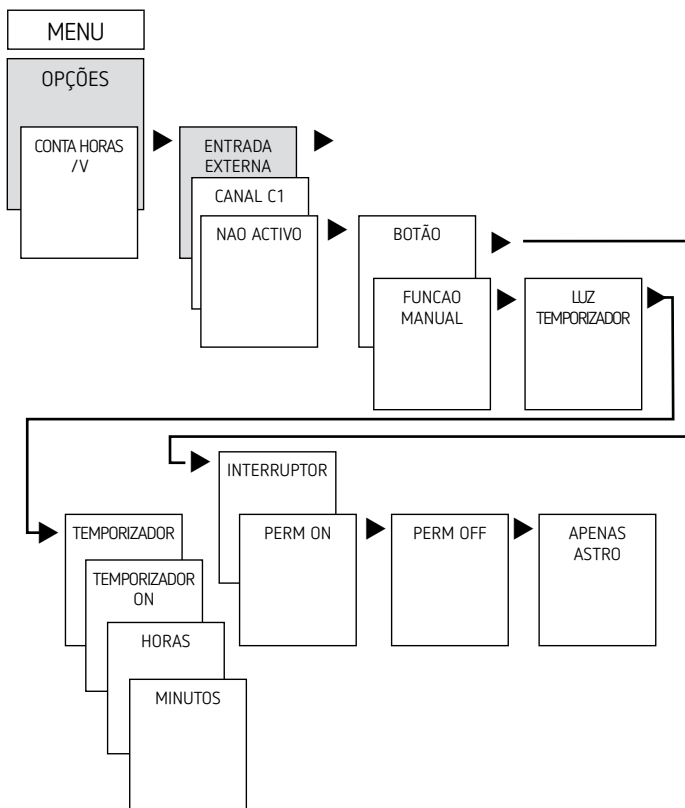
3 submenus selecionáveis: Não ativo, (Funcionamento) Botão, (Funcionamento) Interruptor

- NÃO ATIVO: a entrada externa não funciona
- BOTÃO: é possível selecionar manual (controlo manual), temporizador (temporizador de contagem decrescente) e interruptor temporizado de luz de escada
- INTERRUPTOR: são selecionáveis Ligado continuamente, Desligado permanentemente e Apenas Astro, programa astronómico

① 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

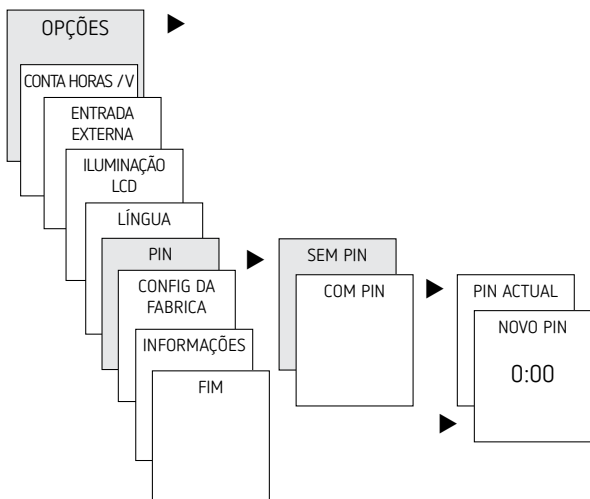




## Ativar código PIN

O código PIN é regulado através do menu em OPÇÕES.

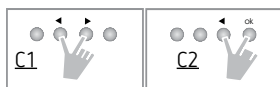
- ① Caso se tenha esquecido do PIN, aceda à linha direta da Theben.
- ① Tenha o número de série do aparelho preparado.



## 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 de canal até à próxima comutação automática ou programada.
- Comutação contínua:  
Enquanto uma comutação contínua (Ligar ou Desligar) estiver ativada, os tempos de comutação programados não atuam



## Ativar comutação manual

- ▶ Premir as ambas as teclas simultaneamente por breves momentos

## Ativar comutação contínua

- ▶ Premir ambas as teclas simultaneamente durante 2 segundos

## Desativar a comutação manual/contínua

- ▶ Premir ambas as teclas simultaneamente

## Contador de horas de serviço

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

Exemplo: substituição de uma lâmpada depois de 5.000 h.

- ▶ Eliminar horas de funcionamento ou aumentar o valor regulado na assistência (por ex. para 10.000 h)

## Receção do sinal horário com a antena top2 RC apropriada (apenas para SELEKTA 171 top2 RC 24 V)

- ① No interruptor horário SELEKTA 171 top2 RC 24 V é possível ligar a antena top2 RC DCF (9070410).
- ① Respeitar as indicações do manual de instruções da antena top2 RC-DCF.

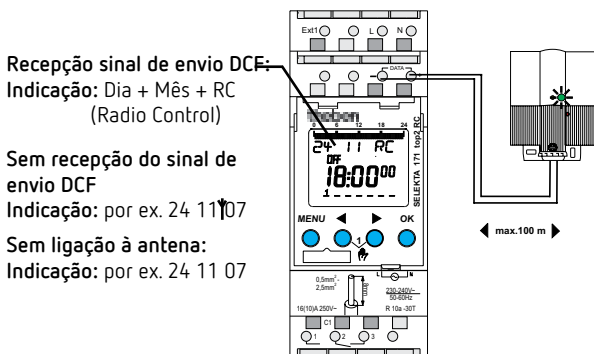


- ① Ao ligar a antena top2 RC-DCF, o interruptor horário pode ser sincronizado automaticamente através de um sinal DCF.
- ① Após a ligação à rede ou reset, ocorre uma mudança na indicação automática logo que o sinal de envio DCF seja recebido.

## 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 (fuso horário).




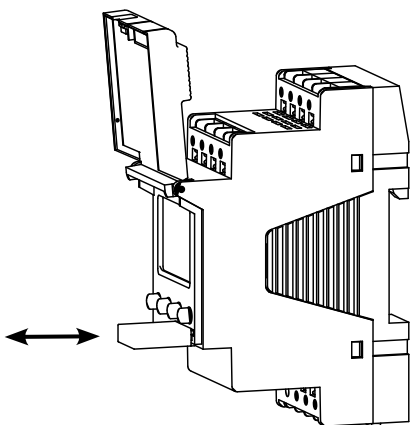
## Utilizar o cartão de memória OBELISK top2

- ① O cartão de memória OBELISK top2 não vem incluído no volume fornecido do aparelho, contudo, pode ser recomendado como acessório junto com ele (9070404).

Todas as funções podem ser reguladas através do software OBELISK no PC e transferidas para o aparelho com o cartão de memória.

- Inserir cartão de memória no temporizador
- Consultar tempos de comutação e ajustes de aparelhos gravados no temporizador ou iniciar programa Obelisk
- Retirar cartão de memória depois de copiar etc.

 Evitar a carga mecânica ou sujeidade depois do armazenamento/ transporte



## **Copiar OBELISK → TEMPORIZADOR**

Copia o programa de comutação e opcionalmente todas as configurações do temporizador (por ex. formato da hora, etc.) a partir do cartão de memória no temporizador.

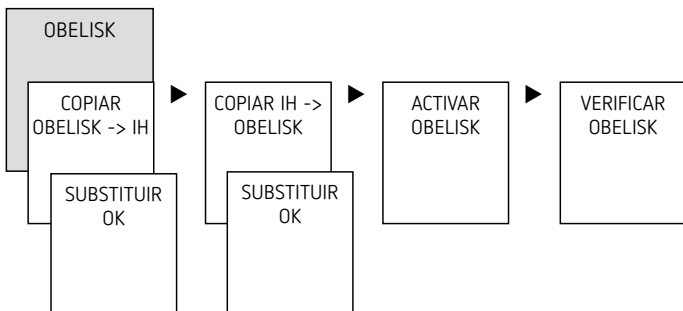
## **Copiar TEMPORIZADOR → OBELISK**

Copia todos os programas de comutação e definições do 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 voltam a estar ativos.



① Poderá encontrar o software informático OBELISK top2 atualizado em [www.theben.de](http://www.theben.de)

## Repor temporizador

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

## 6. Dados técnicos

Tensão de modo de operação	12–24 V, 50–60 Hz, +10 % / –15 %, 12–24 V DC, +10 % / –15 %
Standby	0,9 W (1714100) 0,2 W (1724100)
Potência de comutação máx.	16 A (a 250 V AC, $\cos \varphi = 1$ )
Potência de comutação	2 A (a 250 V AC, $\cos \varphi = 0,6$ )



Potência de comutação mín.	10 mA/230 V AC 100 mA/12 V AC/DC
Tipo de proteção	IP 20 segundo EN 60529
Classe de proteção	Classe de proteção: II conforme EN 60730-1 em caso de montagem correta com alimentação por FELV e/ou comutação de rede
Classe de proteção	III com alimentação por SELV e comutação de SELV
Temperatura operacional	-30 °C ... +55 °C
Tempo de comutação mais curto	1 min
Reserva de energia	10 anos com +20 °C
Precisão (tipicamente)	± 0,25 s/dia (25 °C)
Tensão transitória de dimensionamento	4 kV
Grau de poluição	2
Contacto	Inversor, contacto $\mu$
Número máx. de manobras de carga ôhmica a 16 A	50 000
Carga da lâmpada	1000 W
Carga da lâmpada de halogéneo (230 V)	1000 W
Lâmpadas fluorescentes (balastos de perdas reduzidas): não compensadas (230 V) compensadas em série (230 V) compensadas em paralelo (230 V)	1000 VA 1000 VA 80 W (máx. 12 $\mu$ F)
Lâmpadas fluorescentes (balastos eletrônicos) (230 V)	120 W
Lâmpadas fluorescentes compactas (balastro eletrônico)	30 W
Lâmpadas LED (< 2 W)	6 W
Lâmpadas LED (2 W - 8 W)	20 W
Lâmpadas LED (> 8 W)	25 W
Corresponde ao tipo 1 BSTU de acordo com IEC/EN 60730-2-7 ou IEC/EN 60730-1	



É permitida a comutação de qualquer um dos condutores externos.	
Autorizado para a comutação de SELV e de rede	

## 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

**Addresses, telephone numbers etc.**

**www.theben.de**

