

# Temporizador

Art.º n.o BTEET



Manual de instruções



# 1. Sobre o manual de instruções

## 1.1 Sobre o manual de instruções

O presente manual de instruções descreve o temporizador (em seguida também designado «produto»). O presente manual de instruções faz parte do produto.

- Só pode usar o produto depois de ter lido na íntegra e compreendido o manual de instruções.
- Garanta que o manual de instruções está sempre disponível, juntamente com o produto.
- Disponibilize o manual de instruções e a documentação relativa ao produto a todos os utilizadores.
- Se considerar que o manual de instruções tem erros, contradições ou aspetos pouco claros, contacte o fabricante antes do uso do produto.

O presente manual de instruções está protegido por direitos de autor e só pode ser usado no âmbito permitido por lei. Reservado o direito a alterações. O fabricante não assume qualquer responsabilidade ou garantia por danos e prejuízos que resultem do incumprimento deste manual de instruções e da inobservância dos regulamentos, regras e normas aplicáveis no local de utilização do produto.

# 2. Informações de segurança

## 2.1 Avisos e classes de risco

O manual de instruções inclui avisos relativos a potenciais perigos e riscos. Além das instruções do manual, deve cumprir as regras, normas e instruções de segurança aplicáveis no local de utilização do produto. Antes da utilização do produto, certifique-se de que conhece e segue todas as regras, normas e instruções de segurança. Neste manual de instruções, os avisos encontram-se assinalados com símbolos e palavras-sinal. Os avisos são classificados em diversas classes de perigo, em função da sua gravidade.



**PERIGO**

A indicação de PERIGO chama a atenção para uma situação de perigo iminente, que, em caso de incumprimento, resulta inevitavelmente em acidente grave ou mortal.

**AVISO**

Os AVISOS chamam a atenção para uma situação eventualmente perigosa, que, em caso de incumprimento, pode provocar danos.

O manual de instruções inclui também os seguintes símbolos:



Este é o pictograma geral de aviso. Sinaliza o perigo de ferimentos e danos materiais. Cumpra todas as instruções de segurança relacionadas com este pictograma a fim de evitar acidentes mortais, ferimentos e danos materiais.



Este pictograma alerta para uma tensão elétrica perigosa. Se este pictograma for usado com um aviso, existe perigo de choque elétrico.

## 2.2 Utilização adequada

O controlo térmico regula a temperatura de espaços com piso radiante (aquecimento/refrigeração). O produto serve exclusivamente para programar a redução da temperatura e o tempo de funcionamento residual da bomba. Qualquer outra utilização é inadequada e provoca perigos. Antes da sua utilização, garanta que o produto é adequado para a utilização prevista, tendo em conta os seguintes aspetos, no mínimo:

- Todas as regras, normas e instruções de segurança aplicáveis no local de utilização
- Todas as condições e dados especificados para o produto
- As condições da utilização prevista

Realize também uma avaliação de risco relativamente à utilização concreta prevista seguindo um procedimento reconhecido e tome as medidas de segurança necessárias, em função do resultado. Considere também as eventuais seqüências da montagem ou da integração do produto num sistema ou num equipamento. Quando utilizar o produto, realize todos os trabalhos respeitando as condições especificadas no manual de instruções e na placa de características, bem como os dados técnicos especificados em conformidade com as regras, normas e instruções de segurança em vigor no local de utilização.

## 2.3 Má utilização previsível

O produto não pode ser usado nos seguintes casos e para as seguintes finalidades:

- Em ligação com produtos que, direta ou indiretamente, tenham finalidades humanas, de saúde ou de proteção da vida ou cuja utilização possa resultar em perigo para pessoas, animais ou bens.

## 2.4 Qualificação do pessoal

Só podem trabalhar com o produto pessoas que conheçam e compreendam o conteúdo do presente manual de instruções e da documentação relativa ao produto. Os técnicos devem, com a sua formação especializada, conhecimentos e experiência, ser capazes de antecipar e detetar perigos potenciais que possam surgir com o uso do produto. Os técnicos devem igualmente conhecer as regras, normas e instruções de segurança aplicáveis a cumprir em trabalhos com o produto.

## 2.5 Equipamento de proteção individual

Use sempre o equipamento de proteção individual obrigatório. Saiba também que, quando realizar trabalhos no produto, podem ocorrer perigos no local de utilização não decorrentes diretamente do produto.

## 2.6 Alterações ao produto

Realize apenas os trabalhos com o produto descritos no presente manual de instruções. Não realize alterações que não estejam descritas no manual de instruções.

# 3. Transporte e armazenamento

O produto pode ficar danificado se for transportado e armazenado inadequadamente.

## AVISO

### DANIFICAÇÃO DO PRODUTO

- Garanta que, durante o transporte e o armazenamento do produto, são cumpridas as condições ambientais especificadas.
- Utilize a embalagem original para o transporte.
- Armazene o produto apenas num ambiente seco e limpo.
- Garanta que o produto é protegido dos impactos durante o transporte e o armazenamento.

**O incumprimento destas instruções pode resultar em danos materiais.**

## 4. Descrição do produto

### 4.1 Esquema dos componentes

Componentes	Variantes	Declaração
Módulo Básico de Controlo	EBC	Alimentação de tensão, incl. relé para bomba, relé de aquecimento/refrigeração
Temporizador	EET	Redução da temperatura em função da hora
Sensor ambiente	ER	Sensor ambiente com fios
	ERWL	Sensor ambiente rádio
Módulo de ligação (fios)	EAR2	Com 2 circuitos de regulação/fios
	EAR6	Com 6 circuitos de regulação/fios
Módulo de ligação WL (rádio)	EAR2WL	Com 2 circuitos de regulação/rádio
	EAR6WL	Com 6 circuitos de regulação/rádio

### 4.2 Função

O controlo térmico regula a temperatura de espaços com piso radiante (aquecimento/refrigeração). O produto inclui um calendário do século. O display exibe a data, a hora e o dia da semana. O produto dispõe de dois canais de comutação programáveis independentemente para a redução da temperatura. Estão disponíveis nove posições de memória programáveis independentemente. O produto permite ajustar o tempo de funcionamento residual da bomba. O produto possui uma função de proteção das válvulas e da bomba. A função de intervalo envia para as electroválvulas, com intervalos regulares, um sinal de abertura e fecho das válvulas termostáticas, a fim de evitar o bloqueio do êmbolo na parte inferior da válvula.

### 4.3 Documentos de homologação, atestados, declarações

O produto obedece à:

- Diretiva CEM (2014/30/UE)
- Diretiva RSP (2011/65/UE)

#### 4.4 Dados técnicos

Parâmetros	Valor
<b>Dados gerais</b>	
Dimensões (L x A x P)	37 x 92 x 28 mm
Peso	33 g
Material da caixa	ABS
Redução da temperatura	4K (Temperatura mín. 12°C)
<b>Funções</b>	
Registo de tempo	Data, hora, dia da semana (reconhecimento de anos bissextos)
Canais de comutação para redução de temperatura	2, programáveis independentemente, cf. Capítulo "Atribuição dos canais de comutação"
Posições de memória para redução de temperatura	9, programáveis independentemente cf. Capítulo "Atribuição dos canais de comutação"
Função de proteção de válvulas e bomba	0 a 15 minutos (ajustável)
Tempo de funcionamento residual da bomba	0 a 15 minutos (ajustável)
<b>Modo de operação diurna, noturna, relógio</b>	
Diurna	Redução de temperatura - nunca
Noturna	Redução de temperatura - sempre 4 °C
Relógio	Redução de temperatura através do programa do relógio
<b>Gama de temperatura</b>	
Ambiente	-10/+60 °C
Armazenamento	-10/+60 °C
Humidade do ar máx.	Sem condensação
<b>Alimentação de tensão</b>	
Tensão nominal	DC 3,3 V, através do módulo Básico de Controlo
Potência nominal	3 mW
Longevidade da pilha	> 3 meses
Saída	DC
<b>Segurança elétrica</b>	
Tipo de proteção	IP 30 (EN 60529)
<b>Compatibilidade eletromagnética (CEM)</b>	
Resistência/emissão de interferências	EN 61326-1: 2006-10

## 5. Montagem

### 5.1 Montagem do produto



1. Retire a tampa do módulo Básico de Controlo.



2. Insira o produto na ranhura do módulo Básico de Controlo.

## 5.2 Ligação elétrica



# PERIGO

### CHOQUE ELÉTRICO

- Garanta que o tipo de instalação elétrica não reduz a proteção contra choque elétrico (classe de proteção, isolamento de proteção).

**O incumprimento destas instruções pode provocar a morte ou ferimentos graves.**



# PERIGO

### CHOQUE ELÉTRICO PROVOCADO POR PEÇAS SOB TENSÃO

- Antes do início dos trabalhos, interrompa a tensão de rede e tome as medidas necessárias para evitar o religamento.
- Garanta que os objetos ou fluidos condutores não causam nenhum risco.

**O incumprimento destas instruções pode provocar a morte ou ferimentos graves.**

# AVISO

### DESCARGA ELETROSTÁTICA

- Descarregue a eletricidade estática antes de tocar em componentes eletrônicos.
- Quando instalar, não toque no produto; utilize a película antieletrostática para inserir o módulo na ranhura.

**O incumprimento destas instruções pode resultar em danos materiais.**

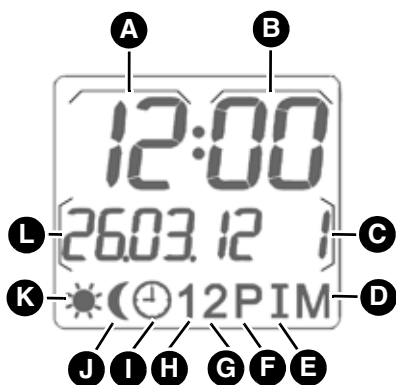
## 6. Colocação em funcionamento

### 6.1 Colocação do produto em funcionamento

Insira o produto no módulo Básico de Controlo. Para a programação, pode retirar o produto do módulo de base Control, se o produto tiver sido carregado previamente. Para carregar, são necessários aprox. 30 minutos. A pilha interna fornece alimentação por um período aproximado de três meses.

## 7. Operação

### 7.1 Elementos de display



- A. Hora (formato: 24 h)
- B. Minuto
- C. Dia da semana (1: Seg - 7: Dom)
- D. Display Menu ativo
- E. Saída de comutação função de intervalo ativo
- F. Saída de comutação Tempo de funcionamento residual da bomba ativo
- G. Canal de comutação "Relógio2" ativo
- H. Canal de comutação "Relógio1" ativo
- I. Modo de relógio ativo
- J. Modo noturno ativo
- K. Modo diurno ativo
- L. Data (formato DD.MM.AA)

### 7.2 Elementos de comando



#### Botão Set:

1. Com o display principal ativo, prima o botão Set e selecione o modo de operação diurna, noturna ou relógio.
2. Com o display principal ativo, prima prolongadamente a tecla Set\* e selecione a data e a hora.
3. Confirme os valores ajustados com a tecla Set.

#### Botão Menu:

4. Prima a tecla Menu para navegar no menu principal.
5. Prima a tecla Menu para aumentar os valores de ajuste.
6. Prima prolongadamente a tecla Menu\* para avançar depressa.
  - A alteração dos valores de ajuste é assim acelerada.

\* Prima a tecla durante mais de 3 segundos



### 7.3 Display principal

O display principal mostra as seguintes informações:

- Hora atual
- Data atual
- Dia da semana atual
- Modo de operação "diurna" ☀, "noturna" ☾, "relógio" ⌚
- Status dos canais de comutação "Relógio1" e "Relógio2" no modo de operação "Relógio"
- Status dos canais de comutação "Função de intervalo" e "Função de tempo de funcionamento residual da bomba"

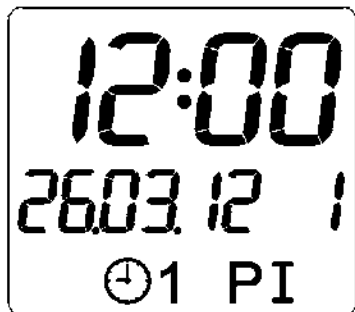


Fig. 1: Exemplo de display principal: 12:00, 26.03.2012, segunda-feira, modo relógio, canal de comutação Relógio1 ativo, função de tempo de funcionamento residual da bomba ativa e função de intervalo ativa.

### 7.4 Ajuste do modo de operação

Estão à disposição os seguintes modos de operação:

- Modo diurno ☀ (comando de aquecimento sem redução de temperatura)
- Modo noturno ☾ (comando de aquecimento com redução de temperatura contínua)
- Modo relógio ⌚ (comando de aquecimento com redução de temperatura de acordo com horários de comutação programados)
- Com o display principal ativo, prima brevemente a tecla Set para alterar o modo de operação na sequência diurno, noturno, relógio

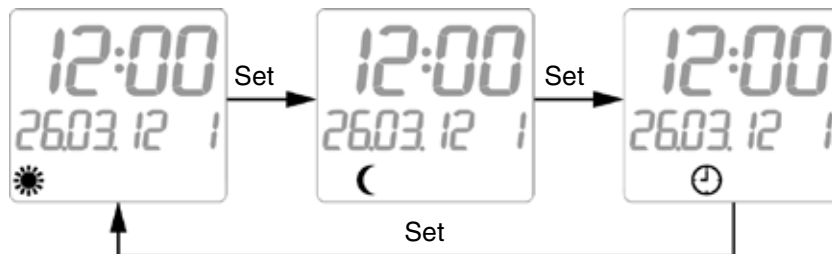


Fig. 2: Estrutura de navegação: modo de operação diurna, noturna, relógio

## 7.5 Ajuste de hora e data

1. Prima prolongadamente a tecla Set\*.
    - Os algarismos da hora piscam.
  2. Prima a tecla Menu para ajustar o valor desejado.
  3. Prima a tecla Set para confirmar o valor e guardá-lo.
    - Os algarismos dos minutos piscam.
  4. Prima a tecla Menu para ajustar o valor desejado.
  5. Prima a tecla Set para confirmar o valor e guardá-lo.
    - O contador dos segundos é assim reposto para 0.
  6. Ajuste a data e o dia da semana da forma descrita anteriormente.
- \* Prima a tecla durante mais de 3 segundos

## 7.6 Menu

No menu, é possível ajustar os seguintes parâmetros:

- Tempos de comutação (**t1 – t9**) para canais de comutação
- “Relógio1” e “Relógio2”
- Momento e duração do intervalo (**Int**)
- Tempo de funcionamento residual da bomba (**Pu**)

1. Drücken Prima a tecla Menu para navegar no menu principal.
    - O sistema regressa ao display principal após a última entrada no menu.
  2. Prima prolongadamente a tecla Menu\* para que o produto regressa diretamente ao display principal.
  3. Se não premir nenhum elemento de comando durante 60 segundos, o produto regressa automaticamente ao display principal.
- \* Prima a tecla durante mais de 3 segundos

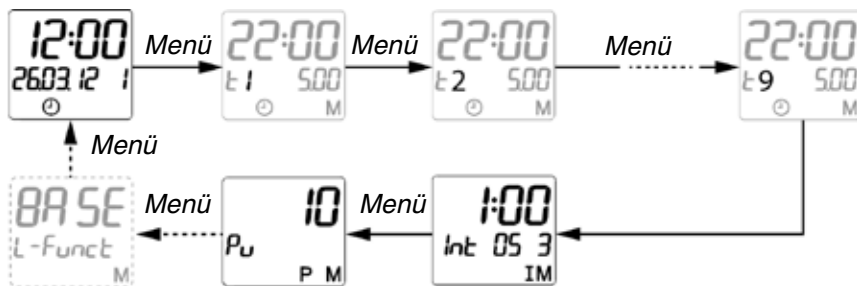


Fig. 3: Estrutura de navegação do menu

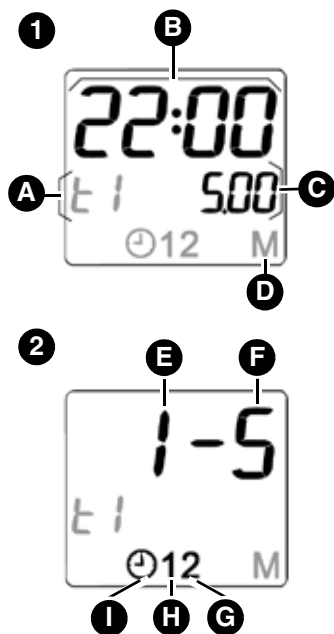
### 7.6.1 Programação dos tempos de comutação para redução de temperatura (t1 – t9) para os canais de comutação “Relógio1” e “Relógio2”

Estão disponíveis 9 posições de memória programáveis independentemente para os canais de comutação “Relógio1” e “Relógio2”.

Cada posição de memória consegue armazenar os seguintes dados de comutação:

- Hora de início
- Hora de fim
- Dia da semana de início
- Dia da semana de fim
- Canal de comutação “Relógio1” ativo/inativo
- Canal de comutação “Relógio2” ativo/inativo

O menu dos canais de comutação está repartido por 2 displays. Após a confirmação do último valor no display **1**, o produto passa automaticamente para o display **2**:

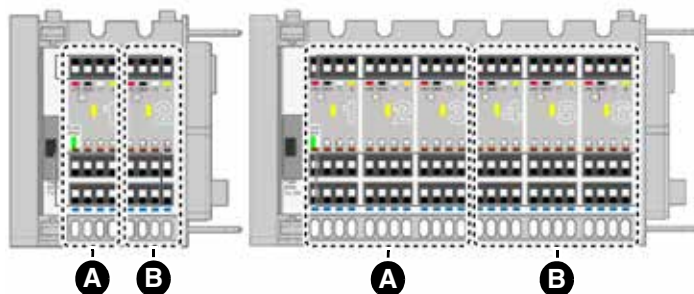


- A. Display de posição de memória t-1 a t-9
- B. Hora de início (formato: 24 h)
- C. Hora de fim (formato: 24 h)
- D. Display Menu ativo
- E. Dia da semana de início (1: Seg – 7: Dom)
- F. Dia da semana de fim (1: Seg – 7: Dom)
- G. Canal de comutação “Relógio2” ativo
- H. Canal de comutação “Relógio1” ativo
- I. Modo de relógio ativo

Para desativar uma posição de memória, os canais de comutação “Relógio1” e “Relógio2” devem estar inativos. O símbolo “Relógio” (I) pisca quando os dois canais de comutação estão inativos.

### 7.6.2 Atribuição dos canais de comutação

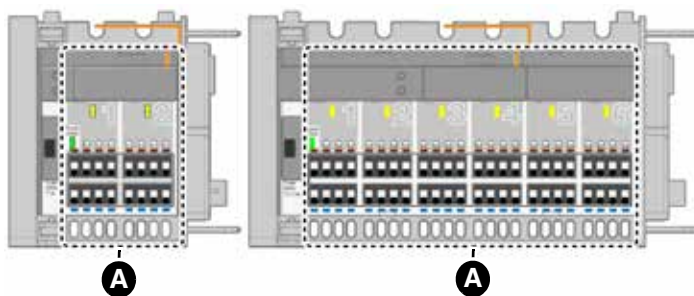
Os módulos de ligação (com fios) são comandados da seguinte forma:



A. Canal de comutação "Relógio1"

B. Canal de comutação "Relógio2"

Os módulos de ligação WL (rádio) são comandados da seguinte forma:



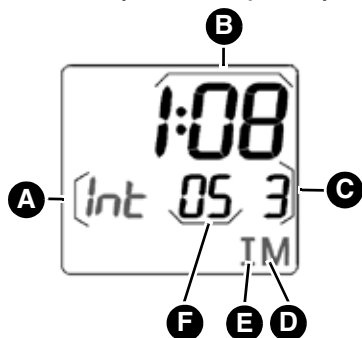
A. Canal de comutação "Relógio1"

No caso dos módulos de ligação WL (rádio), todos os circuitos de regulação são comandados com o canal de comutação "Relógio1".

### 7.6.3 Programação da função de intervalo

Com a função de intervalo ativa, todos os circuitos de regulação são ativados automaticamente de forma cíclica. É possível regular os dados de comutação seguintes:

- Hora
- Dia da semana
- Duração do intervalo
  - Para desativar a função de intervalo, regule a duração do intervalo para o valor 0.



- A. Ative o "Menu função de intervalo"
- B. Hora (formato: 24 h)
- C. Dia da semana (1: Seg – 7: Dom)
- D. O display "Menu" está ativo
- E. O display "Função de intervalo" está ativo
- F. Duração do intervalo (0 – 15 minutos)

O símbolo "I" só aparece com o Menu função de intervalo ativo ou quando a função de intervalo estiver a ser executada.

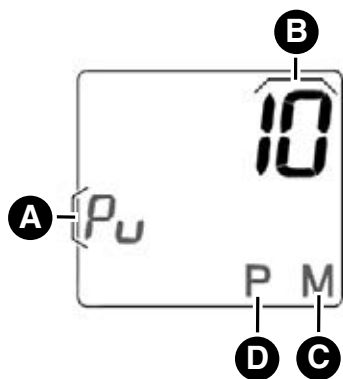
### 7.6.4 Ajuste do intervalo

1. Prima várias vezes a tecla Menu até aparecer o display da função de intervalo.
2. Prima prolongadamente a tecla Set\*.
  - Os algarismos da hora piscam.
3. Prima a tecla Menu para ajustar o valor desejado.
  - Os algarismos dos minutos piscam.
4. Prima a tecla Set para confirmar o valor e guardá-lo.
  - Os algarismos dos minutos piscam.
5. Prima a tecla Menu para ajustar o valor desejado.
  - O display da "Duração do intervalo" pisca.
6. Prima a tecla Set para confirmar o valor e guardá-lo.
  - O display da "Duração do intervalo" pisca.
7. Prima a tecla Menu para ajustar o valor desejado.
  - O display do "Dia da semana" pisca.
8. Prima a tecla Set para confirmar o valor e guardá-lo.
  - O display do "Dia da semana" pisca.
9. Prima a tecla Menu para selecionar o dia da semana desejado.
10. Prima a tecla Set para confirmar o valor e guardá-lo.

\* Prima a tecla durante mais de 3 segundos

### 7.6.5 Programação da função de tempo de funcionamento residual da bomba

É possível regular a duração, entre 0 e 15 minutos, da função de tempo de funcionamento residual da bomba. Para desativar esta função, seleccione o valor 0.



- A. Display "Menu função de tempo de funcionamento residual da bomba" ativo
- B. Duração (0 - 15 minutos)
- C. Display "Menu ativo"
- D. Saída de comutação para o funcionamento residual da bomba ativa

O display da saída de comutação para a função de tempo de funcionamento residual da bomba só aparece com a função de tempo de funcionamento residual da bomba ativa no menu ou enquanto é executada a função de tempo de funcionamento residual da bomba.

1. Prima várias vezes a tecla Menu até aparecer o display da função de tempo de funcionamento residual da bomba "Pu".
2. Prima prolongadamente a tecla Set\*.
  - O display com a duração pisca.
3. Prima a tecla Menu para ajustar o valor desejado.
4. Prima a tecla Set para confirmar o valor e guardá-lo.

\* Prima a tecla durante mais de 3 segundos

### 7.6.6 Ajuste do horário de verão e inverno

Para alteração dos horários de verão e inverno, podem programar-se os dados de comutação OFF e Auto.

No modo OFF não ocorre alteração automática.

No modo Auto, o horário é mudado automaticamente para o CEST (Central European Summer Time/Horário de Verão da Europa Central).

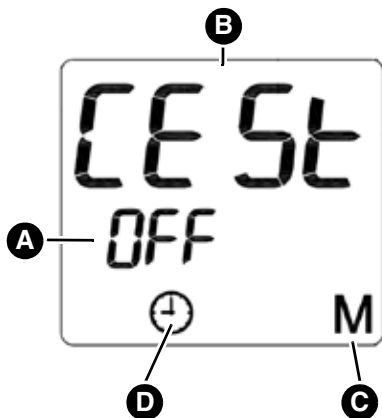
Início do horário de verão:

Último domingo de março, das 02:00 para as 03:00 (avança uma hora).

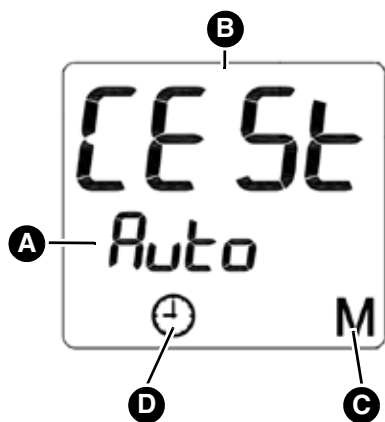
Final do horário de verão:

Último domingo de outubro, das 03:00 para as 02:00 (atrasa uma hora).

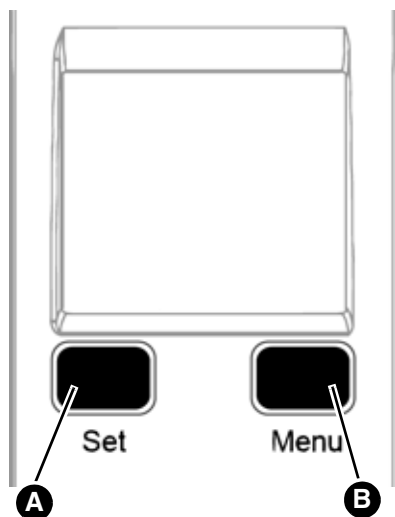
Prima várias vezes a tecla Menu para ver o modo de alteração do horário.



- A. Modo „OFF“
- B. Posição „CEST“
- C. Menu ativo
- D. Função de relógio



- A. Modo automático „Auto“
- B. Posição „CEST“
- C. Função de relógio
- D. Menu ativo



#### Ajuste da alteração do horário

1. Prima a tecla **Set** (A) durante 3 segundos para programar o modo.
2. Prima a tecla **Menu** (B) para alternar entre OFF e Auto.
  - O modo ajustado aparece a piscar.

### 7.6.7 Reposição das definições de fábrica

Com um "Reset", são repostas as definições de fábrica. A hora e a data não são repostas.

1. Prima simultaneamente, durante 10 segundos, a tecla Menu e a tecla Set.

- No display aparece "Reset".
- São repostas todas as definições de fábrica.

Parâmetros	Função	Valor padrão
t-1	Hora de início	22:00
	Hora de fim	5:00
	Dia da semana de início	1
	Dia da semana de fim	5
	Canal de comutação "Relógio1"	Ativo
	Canal de comutação "Relógio2"	Ativo
t-2	Hora de início	23:00
	Hora de fim	6:00
	Dia da semana de início	6
	Dia da semana de fim	7
	Canal de comutação "Relógio1"	Ativo
	Canal de comutação "Relógio2"	Ativo
t-3 a t-9	Hora de início	00:00
	Hora de fim	00:00
	Dia da semana de início	0
	Dia da semana de fim	0
	Canal de comutação "Relógio1"	Inativo
	Canal de comutação "Relógio2"	Inativo
Função de intervalo	Hora	1:00
	Duração do intervalo	5 minutos
	Dia da semana	3 (quarta-feira)
Tempo de funcionamento residual da bomba	Duração	0 minutos
CESt	Alteração do horário	OFF



## 8. Manutenção

O produto não carece de manutenção.

## 9. Eliminação de avarias

As avarias que não possam ser eliminadas com as medidas descritas na secção só podem ser consertadas por um técnico.

## 10. Colocação fora de funcionamento e eliminação

Elimine o produto seguindo as regras, normas e instruções de segurança aplicáveis.

As peças eletrónicas não podem ser eliminadas com o lixo doméstico.



1. Desligue o produto da tensão de alimentação.
2. Desmonte o produto (cf. Capítulo "Montagem", na ordem inversa).
3. Elimine o produto.

## 11. Garantia

Para mais informações sobre a garantia, consulte as nossas Condições Gerais de Venda na Internet ou no contrato de compra..

## 12. Peças sobresselentes e acessórios


# AVISO

### DANOS POR USO DE PEÇAS INADEQUADAS

- Utilize exclusivamente peças sobresselentes e acessórios originais do fabricante.

**O incumprimento desta instrução pode resultar em danos materiais.**

### Produto

Designação do artigo	Art.o n.o	Figura
Temporizador „EET“	BTEET	



I N O V A Ç Õ E S E M P E R F I S

**Schlüter-Systems KG** · Schmölestraße 7 · D-58640 Iserlohn

Tel.: +49 2371 971-261 · Fax: +49 2371 971-112 · info@schlueter.de · www.schlueter-systems.com

**Gabinete de apoio ao cliente Portugal** · Aveiro Business Center · R. da Igreja, 79 · 3810-744 Aveiro

Tel.: +351 234 720 020 · Fax: +351 234 240 937 · info@schluter.pt · www.bekotec-therm.schluter.pt