

**COEL**B11 1125 344  
Rev. 0 11/11

## INTERRUPTOR HORÁRIO modelos BWT40

Manual de Instruções

Recomendamos que as instruções deste manual sejam lidas atentamente antes da instalação do instrumento, possibilitando sua adequada configuração e perfeita utilização de suas funções.

### 1 - CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS

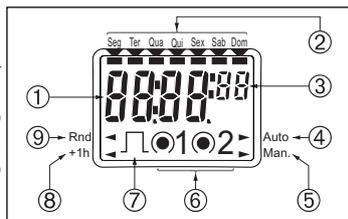
- Alimentação 100 a 240 Vca
- Tolerância da alimentação +/- 10% da tensão nominal
- **BWT40HR** - 1 saída relé SPDT 16 A @ 250Vca
- **BWT40HRR** - 2 saídas relé SPDT 8 A @ 250Vca
- 1 display com 6 dígitos para indicação
- Programação de pulso, com ajuste e 1 a 59 segundos
- Acionamento manual da(s) saída(s)
- Função de horário de verão
- Função randômica
- Montagem em trilho DIN
- 40 memórias para programação
- LED para indicação do estado do(s) relé(s) de saída
- LED para indicação do instrumento alimentado

### 2 - DESCRIÇÃO GERAL

O interruptor horário **BWT40** é um instrumento versátil e de fácil programação. Possui até 2 saídas que podem ser programadas de forma independente com intervalo mínimo de acionamento de 1 segundo (função pulso), o display de LCD é multi-indicativo e possui 40 memórias para programações semanais e/ou diárias, independente do número de saídas.

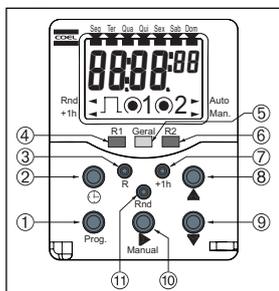
### 3 - FUNÇÕES DO FRONTAL

- 1 - Indica hora atual.
- 2 - Indica dias da semana.
- 3 - No modo de configuração dos programas, indica a posição de memória. Estes dígitos indicarão o tempo de pulso quando a tecla manual for acionada por mais de 5 segundos, ou quando for alterar a memória, que está com a função de pulso ativa.
- 4 - Saídas obedecendo a programação (modo automático)
- 5 - Saídas não obedecem a programação (modo manual)
- 6 - Indica a situação do(s) relé(s) de saída
- 7 - No modo de configuração indica que a memória está com a função pulso ativa
- 8 - Horário de verão ativo
- 9 - Função randômica ativa



### 4 - FUNCIONAMENTO DAS TECLAS

- 1 - **Tecla Prog**: Para entrar na programação.
- 2 - **Tecla** (⊕): Para ajustar a hora atual ou sair da configuração.
- 3 - **Tecla** (Ⓜ): Reseta a configuração e o ajuste do horário.
- 4 - **LED R1**: Indica que o relé 1 está acionado
- 5 - **LED Geral**: Indica que o instrumento está energizado
- 6 - **LED R2**: Indica que o relé 2 está acionado
- 7 - **Tecla** (Ⓜ): Utilizada para habilitar ou desabilitar o horário de verão.
- 8 - **Tecla** (▲): Incrementa os valores no display.
- 9 - **Tecla** (▼): Decrementa os valores no display.
- 10 - **Tecla** (▶): Para confirmar a configuração e pular para o próximo passo. Quando o display está indicando o horário atual, esta tecla pode ser utilizada para acionar manualmente a(s) saída(s).
- 11 - **Tecla** (Rnd): Utilizada para habilitar ou desabilitar a função randômica.



### 5 - OPERAÇÃO DE RESET

Com um objeto pontiagudo pressiona-se a tecla (Ⓜ): o display será apagado, e ao soltá-la, após 2 segundos o display mostrará a indicação da hora, dia e função da saída (conforme figura 1).

Tanto o relógio quanto os eventuais programas que tenham anteriormente sido feitos serão apagados.



### 6 - AJUSTE DO RELÓGIO

Para ajustar o horário e o dia da semana, é necessário seguir os passos abaixo:

- Mantenha a tecla (⊕) pressionada até os dígitos da hora atual ficarem piscando.
- Com a tecla (▲) e (▼) ajuste a hora atual.
- De um pulso na tecla (▶).
- Os dígitos que indicam os minutos ficarão piscando.
- Com a tecla (▲) e (▼) ajuste os minutos atuais.
- Dê um pulso na tecla (▶).
- A linha que indica o dia da semana ficará piscando.
- Com as teclas (▲) e (▼) ajuste o dia atual, posicionando a linha no dia da semana atual.
- Dê um pulso na tecla (⊕) para finalizar a programação.

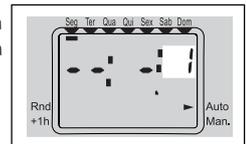
Obs1: Se a tecla (⊕) for pressionada em qualquer passo da programação, a mesma será finalizada.

Obs2: No último passo, se for pressionado a tecla (▶) os dígitos que indicam as horas ficarão piscando, permitindo a edição do mesmo.

### 7 - CONFIGURANDO O PROGRAMA

Para fazer um programa, é necessário seguir os passos abaixo:

- Dê um pulso na tecla (Prog), aparecerá a primeira memória, com indicação do número da memória no lado superior direito do display.
- Dê um pulso na tecla (▶).
- Os dígitos que indicam as horas ficarão piscando.
- Com a tecla (▲) e (▼) ajuste a hora para atuação do programa.
- Dê um pulso na tecla (▶).
- Os dígitos que indicam os minutos ficarão piscando.
- Com a tecla (▲) e (▼) ajuste os minutos para atuação do programa.
- Dê um pulso na tecla (▶).
- As linhas que indicam os dias da semana ficarão piscando.
- Com a tecla (▲) e (▼) selecione uma das 16 combinações (dias para atuação do programa) indicadas na figura abaixo.



|     |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| —   | —   | —   | —   | —   | —   | —   |
| Seg | Ter | Qua | Qui | Sex | Sab | Dom |
| —   | —   | —   | —   | —   | —   | —   |
| —   | Ter | —   | —   | —   | —   | —   |
| —   | —   | Qua | —   | —   | —   | —   |
| —   | —   | —   | Qui | —   | —   | —   |
| —   | —   | —   | —   | Sex | —   | —   |
| —   | —   | —   | —   | —   | Sab | —   |
| —   | —   | —   | —   | —   | —   | Dom |
| Seg | —   | —   | —   | —   | —   | —   |
| Seg | Ter | Qua | Qui | Sex | Sab | Dom |
| —   | —   | Qua | —   | Sex | —   | —   |
| —   | Ter | —   | Qui | —   | Sab | —   |
| Seg | Ter | Qua | —   | —   | —   | —   |
| —   | —   | —   | Qui | Sex | Sab | —   |

Obs: Se for selecionado a combinação nula (nenhum dia selecionado), e confirmado com a tecla (▶), a programação é cancelada.

- Dê um pulso na tecla (▶).
- Os símbolos que indicam a condição das saídas ficarão piscando. Com a tecla (▲) e (▼) selecione uma das 4 combinações para acionamento das saídas:
  - ⓂⓂ2: as duas saídas serão ligadas
  - 1 2: as duas saídas serão desligadas
  - Ⓜ1 2: a saída 1 será ligada e a saída 2 será desligada
  - 1Ⓜ2: a saída 1 será desligada e a saída 2 será ligada
- Para finalizar a programação desta memória, e passar para próxima, pressione a tecla (Prog). Para finalizar a programação e retornar para indicação do horário atual, pressione a tecla (⊕).

Obs1: Se a tecla (⊕) for pressionada em qualquer passo da programação, a alteração feita é salva, e retorna para indicação do horário atual.

Obs2: Se durante a programação, não for pressionado qualquer tecla durante 60 segundos, a alteração feita é cancelada e o display retorna para indicação do horário atual.

#### 7.1 - PROGRAMANDO PULSO

O pulso é um intervalo de tempo de acionamento da saída menor que 60 segundos e maior que 1 segundo. A programação do pulso é indicado quando o equipamento a ser acionado não tem a necessidade de um longo período de funcionamento. Por exemplo, uma buzina (sinaleiro) para controle de entrada e saída de pessoas.

## Configuração:

- Na tela de configuração do programa (ver item 7), pressione a tecla  por 5 segundos.
- O display deixará de indicar o número do programa e passará a indicar dois traços piscando "---".
- Com as teclas  e  selecione quantos segundos (de 1 a 59) a saída permanecerá acionada (após este tempo a saída será desligada automaticamente).
- Dê um pulso na tecla  para continuar a configuração do programa conforme descrito no item 7.

Obs1: Só é necessário fazer a configuração para ligar. A saída será desligada automaticamente após o tempo de pulso.

Obs2: Para cancelar a função pulso, programe o tempo de pulso com o valor nulo "---".

## 8 - ACIONANDO MANUAL DAS SAÍDAS

Para ligar ou desligar a(s) saída(s) do programador horário manualmente, o mesmo deve estar com a indicação do horário atual. Ao pulsar a tecla  as saídas serão acionadas na seguinte sequência:

- Saída 1 e saída 2 desligada, no modo automático (obedece a programação);
- Saída 1 e saída 2 desligada, no modo manual (não obedece a programação);
- Saída 1 ligada e saída 2 desligada, no modo automático (obedece a programação);
- Saída 1 ligada e saída 2 desligada, no modo manual (não obedece a programação);
- Saída 1 desligada e saída 2 ligada, no modo automático (obedece a programação);
- Saída 1 desligada e saída 2 ligada, no modo manual (não obedece a programação);
- Saída 1 e saída 2 ligada, no modo automático (obedece a programação);
- Saída 1 e saída 2 ligada, no modo manual (não obedece a programação).

## 9 - FUNCIONAMENTO DA TECLA (HORÁRIO DE VERÃO)

Ao acionar a tecla  (com um objeto pontiagudo), o relógio será adiantado em 1 hora, e a seta que indica **+1h** fica acesa, conforme indicado na figura ao lado.



Ao acionar novamente a tecla  (com um objeto pontiagudo), o relógio retornará para indicação normal, e a seta que indica **+1h** fica apagada, conforme indicado na figura ao lado.

## 10 - FUNCIONAMENTO DA FUNÇÃO RANDÔMICA

Para ativar a função randômica, dê um pulso na tecla **Rnd**. A seta que indica **Rnd** fica acesa, conforme indicado na figura abaixo.



Para desativar a função randômica, dê um pulso na tecla **Rnd**. A seta que indica **Rnd** fica apagada.

A função randômica irá atuar nos programas configurados entre as 18:00 e 6:00 (todos os dias da semana). Esta função irá adiantar ou atrasar a programação de 1 a 30 minutos (sempre mantendo o intervalo entre ligar e desligar).

**Exemplo 1:** Foi configurado os seguintes horários no instrumento:

- Ligar saída 1 as 15:30 e desligar as 17:00,
- Ligar saída 1 as 18:00 e desligar as 19:00,
- Ligar saída 1 as 19:30 e desligar as 20:00,
- Ligar saída 1 as 2:30 e desligar as 3:00,

Com a ativação da função randômica a saída pode funcionar da seguinte forma:

- Ligar saída 1 as 15:30 e desligar as 17:00,
- Ligar saída 1 as 17:35 e desligar as 18:35 (manteve o intervalo de 1 hora),
- Ligar saída 1 as 19:45 e desligar as 20:15 (manteve o intervalo de 30 minutos),
- Ligar saída 1 as 3:00 e desligar as 3:30 (manteve o intervalo de 30 minutos).

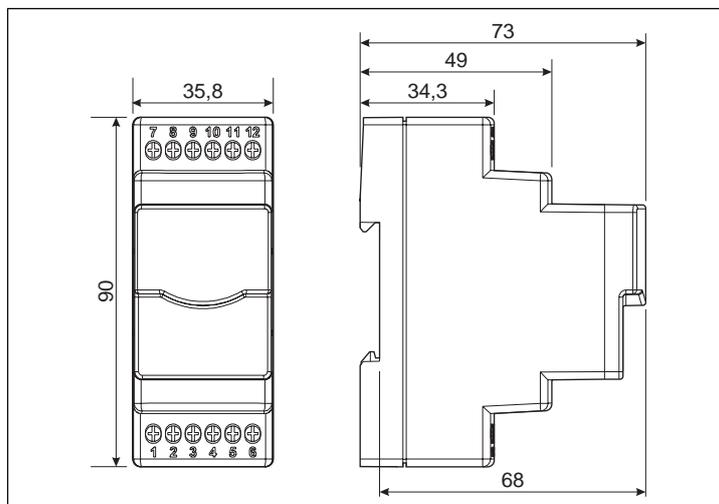
## 11 - RECOMENDAÇÕES

- Use condutores elétricos com bitola igual ou superior a recomendada.
- Solicite a ajuda de um profissional habilitado para a correta instalação do instrumento. Leia atentamente as instruções contidas neste manual.

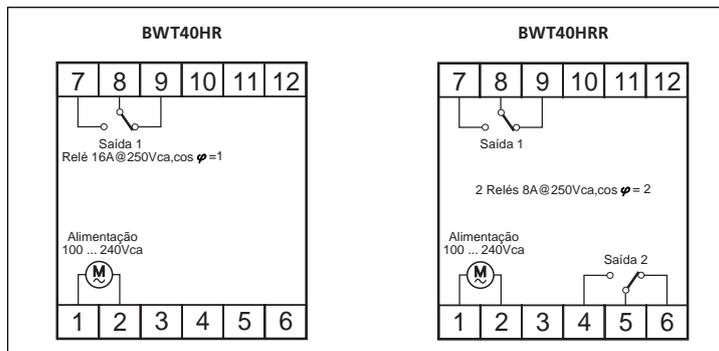
## 12 - DADOS TÉCNICOS

|                                    |                  |                                    |
|------------------------------------|------------------|------------------------------------|
| Alimentação                        | Vca              | 100 a 240                          |
| Frequência da rede                 | Hz               | 48 a 63                            |
| Consumo aproximado                 | VA               | 4,4                                |
| Temperatura ambiente de operação   | °C               | 0 a 55                             |
| Temperatura ambiente de armazenam. | °C               | - 40 a 70                          |
| Umidade relativa do ar             | %                | 35 a 85 (não condensado)           |
| Precisão (a 20°C)                  | seg/dia          | ± 2,0                              |
| Display                            | Tipo             | LCD multi-indicativo               |
| Quantidade de programas            | memórias         | 40                                 |
| Intervalo mínimo entre programas   | segundos         | 0 a 59 (função pulso)              |
| Periodicidade dos programas        |                  | diárias e/ou semanais              |
| Autonomia da bateria               |                  | aproximadamente 4 anos             |
| Saída(s)                           | <b>BWT40 HRR</b> | 2 SPST-NA-8 A @ 250 Vca, cos φ = 1 |
|                                    | <b>BWT HR</b>    | 1 SPDT 16 A @ 250 Vca, cos φ = 1   |
| Funções adicionais                 |                  | horário de verão                   |
|                                    |                  | acionamento manual da saída        |
| Peso aproximado                    | gramas           | 110                                |

## 13 - DIMENSÕES (mm)



## 14 - ESQUEMA ELÉTRICO



## 15 - INFORMAÇÕES PARA PEDIDO

|                  |
|------------------|
| <b>SAÍDA 2</b>   |
| R = disponível   |
| = não disponível |

**BWT40 H R** 

A COEL reserva-se no direito de alterar quaisquer dados deste impresso sem prévio aviso

**FÁBRICA:** Av. dos Oitis, 505  
Distrito Industrial - Manaus - AM  
Brasil - CEP 69075-000  
CNPJ 05.156.224/0001-00

Dúvidas técnicas (São Paulo): +55 (11) 2066-3211  
[www.coel.com.br](http://www.coel.com.br)

**COEL**

PRODUZIDO NO  
POLO INDUSTRIAL  
DE MANAUS  
CONHEÇA A AMAZÔNIA