

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

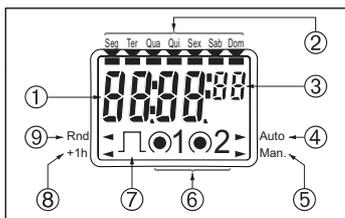
- Alimentação 100 a 240 Vca
- Tolerância da alimentação +/- 10% da tensão nominal
- **BWT40HR** - 1 saída relé SPDT 16 A @ 250Vca
- **BWT40HRR** - 2 saídas relé SPDT 8 A @ 250Vca
- 1 display com 6 dígitos para indicação
- Programação de pulso, com ajuste e 1 a 59 segundos
- Acionamento manual da(s) saída(s)
- 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.

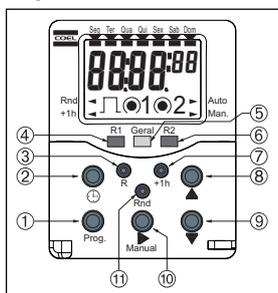
### 3 - FUNÇÕES DO FRONTAL

- 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** (clock): Para ajustar a hora atual ou sair da configuração.
- 3- **Tecla** (B): 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** (sun): Utilizada para habilitar ou desabilitar o horário de verão.
- 8- **Tecla** (up): Incrementa os valores no display.
- 9- **Tecla** (down): Decrementa os valores no display.
- 10- **Tecla** (right): 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 (B): 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 (clock) pressionada até os dígitos da hora atual ficarem piscando.
- Com a tecla (up) e (down) ajuste a hora atual.
- De um pulso na tecla (right).
- Os dígitos que indicam os minutos ficarão piscando.
- Com a tecla (up) e (down) ajuste os minutos atuais.
- Dê um pulso na tecla (right).
- A linha que indica o dia da semana ficará piscando.
- Com as teclas (up) e (down) ajuste o dia atual, posicionando a linha no dia da semana atual.
- Dê um pulso na tecla (clock) para finalizar a programação.

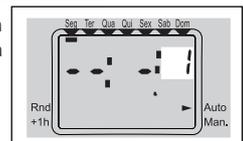
Obs1: Se a tecla (clock) for pressionada em qualquer passo da programação, a mesma será finalizada.

Obs2: No último passo, se for pressionado a tecla (right) 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 (right).
- Os dígitos que indicam as horas ficarão piscando.
- Com a tecla (up) e (down) ajuste a hora para atuação do programa.
- Dê um pulso na tecla (right).
- Os dígitos que indicam os minutos ficarão piscando.
- Com a tecla (up) e (down) ajuste os minutos para atuação do programa.
- Dê um pulso na tecla (right).
- As linhas que indicam os dias da semana ficarão piscando.
- Com a tecla (up) e (down) selecione uma das 16 combinações (dias para atuação do programa) indicadas na figura abaixo.



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

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

- Dê um pulso na tecla (right).
- Os símbolos que indicam a condição das saídas ficarão piscando. Com a tecla (up) e (down) selecione uma das 4 combinações para acionamento das saídas:
  - 1 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 (clock).

Obs1: Se a tecla (clock) 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).

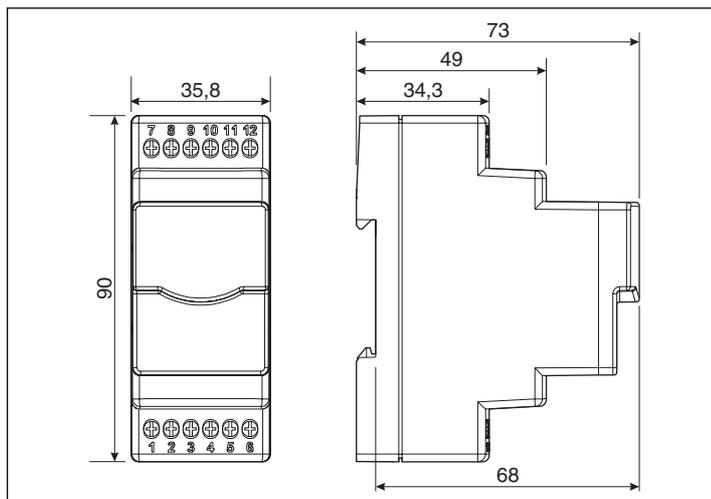
## 11 - RECOMENDAÇÕES

- 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.

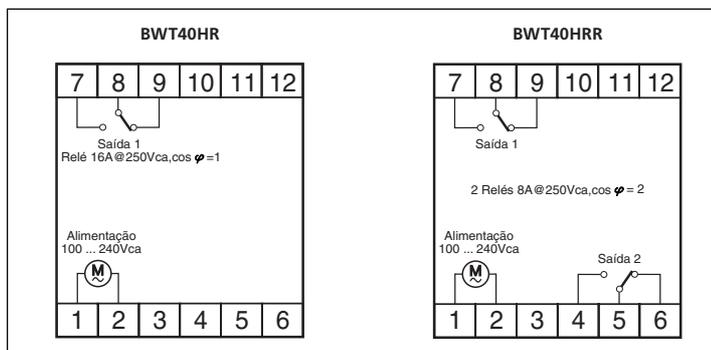
## 12 - DADOS TÉCNICOS

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

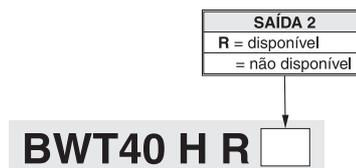
## 13 - DIMENSÕES (mm)



## 14 - ESQUEMA ELÉTRICO



## 15 - INFORMAÇÕES PARA PEDIDO



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

59.001.138