



**INTERRUPTOR HORÁRIO**  
**Modelo BWT20**  
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.

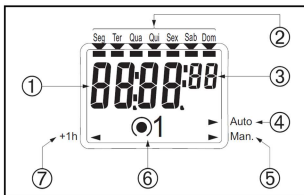
**1 - CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS**

- Alimentação 100 a 240 Vca
- 1 saída relé SPDT 16 A @ 250Vca
- 1 display com 6 dígitos para indicação
- Acionamento manual da saída
- Função de horário de verão
- Montagem em trilho DIN
- 20 memórias para programação
- LED para indicação do estado do relé de saída
- LED para indicação do instrumento alimentado

**2 - DESCRIÇÃO GERAL**

O Interruptor Horário **BWT20** é um instrumento versátil e de fácil programação. Possui uma saída a relé para comando de equipamentos (liga/desliga) de acordo com os programas estabelecidos. O display de LCD é multi-indicativo e é possível configurar até 20 programas (10 liga e 10 desliga) para comandar o equipamento conectado à saída do instrumento, sendo que o intervalo mínimo entre programas é de 1 minuto.

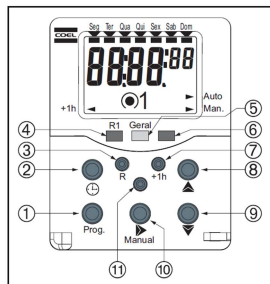
**3 - FUNÇÕES DO FRONTAL**



- 1 - Indica hora atual.
- 2 - Indica dias da semana.
- 3 - No modo de configuração dos programas, indica a posição de memória.
- 4 - Modo Automático (saída obedecendo a programação)
- 5 - Modo Manual (saída não obedece à programação)
- 6 - Indica a situação do relé de saída
- 7 - Horário de verão ativo

**4 - FUNCIONAMENTO DAS TECLAS**

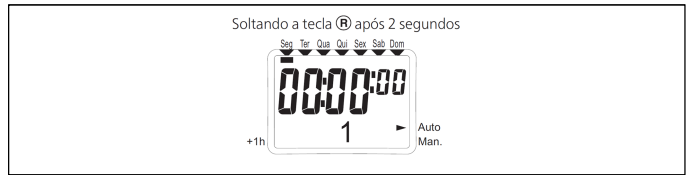
- 1 - Tecla **Prog**: Para entrar na programação.
- 2 - Tecla **⊕**: Para ajustar a hora atual ou sair da configuração.
- 3 - Tecla **R**: Reseta a configuração e o ajuste do horário.
- 4 - LED **R1**: Indica que o relé está acionado
- 5 - LED **Geral**: Indica que o instrumento está energizado
- 6 - Uso futuro.
- 7 - Tecla **+1h**: Utilizada para habilitar ou desabilitar o horário de verão.
- 8 - Tecla **▲**: Aumenta os valores no display.
- 9 - Tecla **▼**: Diminui 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 saída.
- 11 - Uso futuro.



**5 - OPERAÇÃO DE RESET**

Com um objeto pontiagudo pressiona-se a tecla **R**: 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 abaixo).

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:

- Dê um pulso na tecla **⊕**, os dígitos da hora atual ficarão piscando.
- Com a tecla **▲** ou **▼** ajuste a hora atual.
- De um pulso na tecla **▶**.
- Os dígitos que indicam os minutos ficarão piscando.
- Com a tecla **▲** ou **▼** ajuste os minutos atuais.
- Dê um pulso na tecla **▶**, a linha que indica o dia da semana ficará piscando.
- Com a tecla **▲** ou **▼** ajuste o dia atual, posicionando a linha no dia da semana atual.
- Dê um pulso na tecla **⊕** para finalizar a programação.

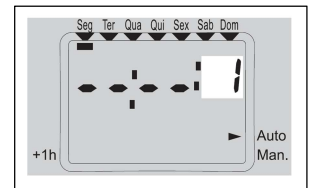
**Obs. 1:** Se a tecla **⊕** for pressionada em qualquer passo da programação, a mesma será finalizada.

**Obs. 2:** 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 1 no lado superior direito do display e os dígitos que indicam as horas ficarão piscando.
- Com a tecla **▲** ou **▼** ajuste a hora para atuação do programa.
- Dê um pulso na tecla **▶**, os dígitos que indicam os minutos ficarão piscando.
- Com tecla **▲** ou **▼** 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 **▲** ou **▼** selecione uma das 16 combinações (dias para atuação do programa) indicadas na figura abaixo.



Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab	Dom
Seg						
	Ter					
		Qua				
			Qui			
				Sex		
					Sab	
						Dom
Seg	Ter	Qua				
Seg	Ter	Qua	Qui			
Seg	Ter	Qua	Qui	Sex		
Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab	
					Sab	Dom
Seg		Qua		Sex		
	Ter		Qui		Sab	
			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 **▶**.
- O símbolo que indica a condição da saída ficará piscando. Com a tecla **▲** ou **▼** selecione uma das 2 opções para acionamento da saída:

- ⊙1: a saída 1 será ligada na hora programada
- 1: a saída 1 será desligada na hora programada

- 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 45 segundos, a alteração feita é cancelada e o display retorna para indicação do horário atual.

## 8 – MODO DE ACIONAMENTO MANUAL DA SAÍDA

Pressionando a tecla é possível alterar o estado do relé de saída (ligado ou desligado) e mudar de modo (automático / manual) na ordem abaixo:

- Automático desligado
- Manual desligado
- Automático ligado
- Manual ligado

Se o instrumento estiver no modo de acionamento manual, os programas configurados serão inibidos, voltando a atuar quando for configurado o modo de acionamento automático.

## 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** ficará acesa, conforme indicado na figura ao lado.



Ao acionar novamente a tecla (com um objeto pontiagudo), o relógio atrasará 1 hora e a seta que indica **+1h** ficará apagada, conforme indicado na figura ao lado.



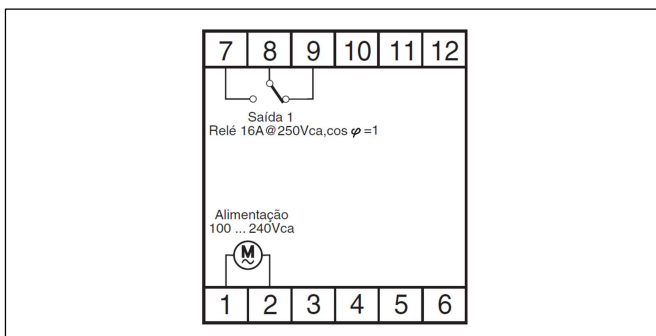
## 10 - RECOMENDAÇÕES

- 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.
- Para conectar cargas indutivas ou capacitivas (motores ou lâmpadas) indicamos a utilização de um contator, devido ocorrências de picos de correntes que ultrapassam a capacidade máxima do relé de saída do instrumento e acabam danificando o mesmo.

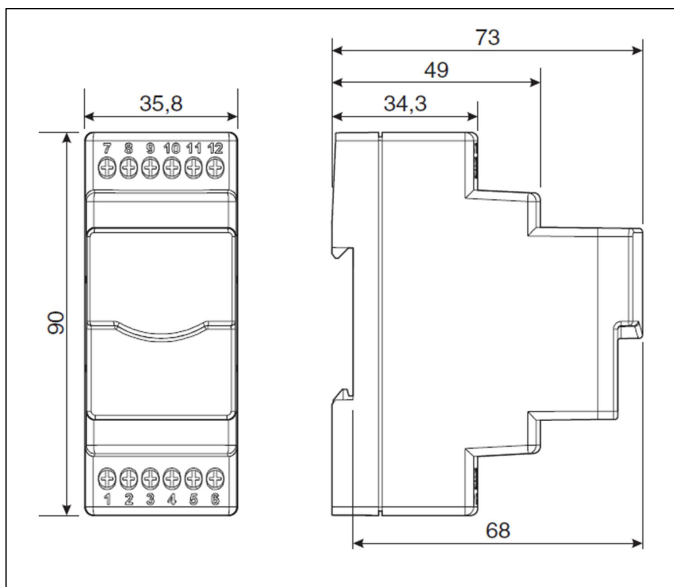
## 11 – DADOS TÉCNICOS

Alimentação	Vca	100 a 240
Frequência	Hz	48 a 63
Consumo aproximado	VA	4,4
Temperatura ambiente de operação	°C	0 a 55
Temperatura ambiente de armazenamento	°C	-40 a 70
Umidade relativa do ar	%	35 a 85 (não condensado)
Precisão a 20°C		+/- 2 segundos por dia
Display		LCD multi-indicativo
Tempo mínimo de reset	ms	500
Quantidade de programas		20 memórias
Intervalo mínimo entre programas		1 minuto
Periodicidade dos programas		Diárias e/ou semanais
Autonomia da bateria		Aproximadamente 4 anos
Saída	relé	1 relé SPDT 16A@250Vca cosφ=1
Dimensões	mm	Frontal: 35,8 x 90
		Profundidade: 73
Funções adicionais		Horário de verão
		Acionamento manual da saída
Terminais de ligação		Borne com parafuso para cabo 2,5 mm <sup>2</sup>
Material da caixa		ABS V0 (auto-extinguível)
Peso aproximado	gramas	110

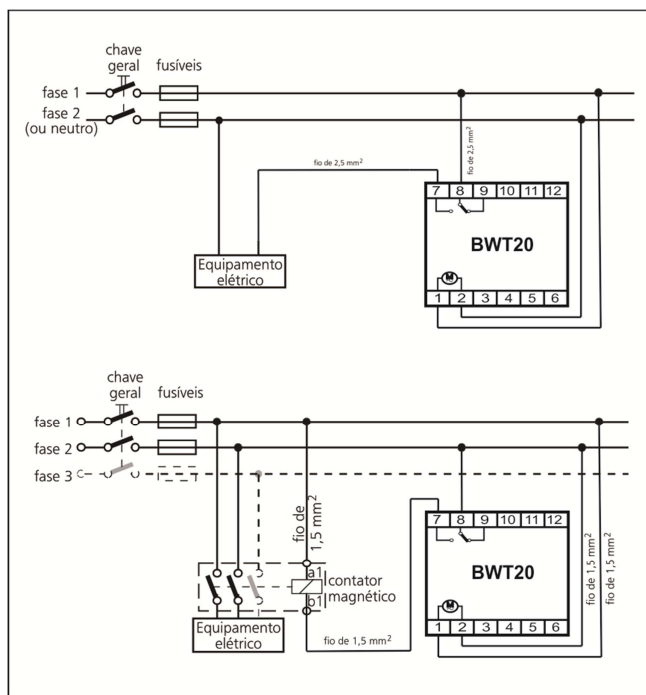
## 12 – ESQUEMA ELÉTRICO



## 13- DIMENSÕES (mm)



## 14 – EXEMPLO DE LIGAÇÃO



## 15 – INFORMAÇÕES PARA PEDIDO

**BWT-20HR-P-----**

**FÁBRICA:** Av. dos Oitos, 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

59.001.222