



## INTRODUÇÃO

Os interruptores horários eletromecânicos da Digimec foram desenvolvidos para ligar e desligar equipamentos eletrônicos com intervalos de tempo predeterminados, garantindo assim a precisão, repetibilidade e a confiabilidade nos processos. Com 96 programações por dia, elimina a desordem e a falta de sincronismo nos acionamentos. São montados em caixas plásticas, apresentando alta resistência a choques, vibrações e alta imunidade a ruídos elétricos, além de possuir um sistema de fácil fixação para porta de painéis através de grampos ou montagem interna de painéis para trilho DIN ou por parafusos.

## PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

- Fácil programação
- 96 (noventa e seis) comutações diárias
- 1 contato de saída reversível, 16A
- Fixação para porta de painel, Trilho DIN ou a parafusos
- Bateria recarregável com reserva de marcha de 24 horas

## PRINCIPAIS APLICAÇÕES

- Comedouros e bebedouros para granjas
- Iluminação para aquários
- Equipamentos de ar-condicionado
- Controle de iluminação para jardins
- Bombas e filtros para piscinas
- Câmaras e balcões frigoríficos
- Painéis e vitrines comerciais.
- Equipamentos de climatização e aquecimento
- Controle de irrigação
- Iluminação pública (estradas e estacionamentos)
- Máquinas (injetoras, extrusoras e sopradoras)
- Estufas e Fornos industriais

## ADVERTÊNCIA



**Realizar a leitura completa do manual antes da instalação do instrumento, evitando assim possíveis danos ao produto e instalação.**



**Precaução na instalação:** Verificar se a rede elétrica está desconectada; Certificar que possua uma ventilação adequada para que o ambiente de instalação não ultrapasse o limite de temperatura especificado.

## FUNCIONAMENTO

Os interruptores horários oferecem a possibilidade de programações diárias e são acionados por um micromotor síncrono, que garante o contínuo movimento do mecanismo de tempo. Além disso, eles contam com seletores de programação previamente ajustados que controlam a saída do circuito, permitindo ligar ou desligar equipamentos elétricos. A estrutura básica do interruptor é composta por três partes distintas. Primeiramente, temos o relógio, localizado no centro do aparelho. Em seguida, encontramos o disco com os seletores de programação, que circunda o relógio. Por fim, temos os contatos de saída, responsáveis por acionar a carga.

Existe uma interligação entre o relógio e o disco de programação que é representada pela seta de interligação localizada no relógio entre as 12:00 e 3:00 horas.

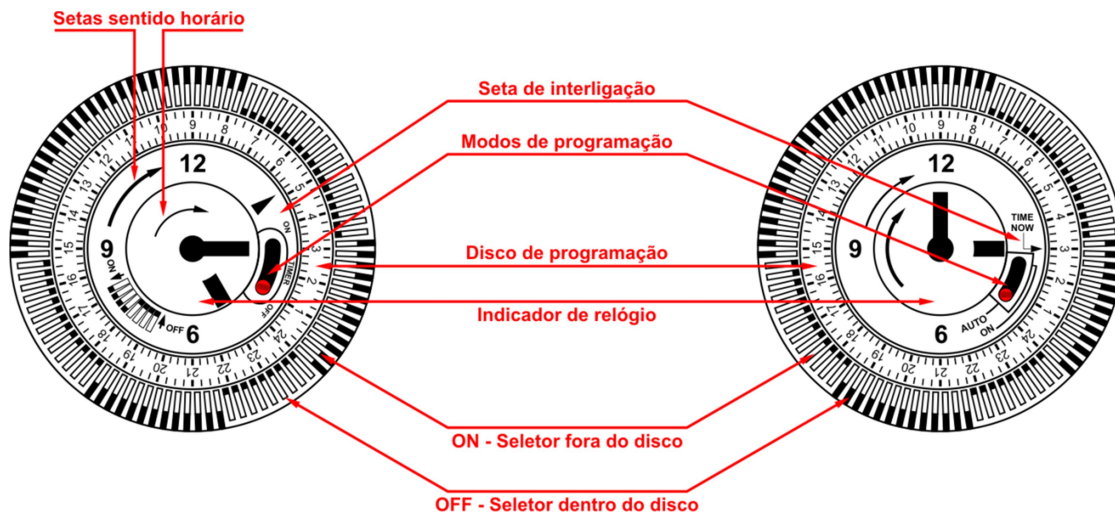


Figura 1 Indicações do frontal (modelos à esquerda: YTHR, STHR e MTHR – modelos à direita: YTHRR, STHRR e MTHRR).

O relógio e o disco de programação se movimentam no sentido horário ao longo do tempo, enquanto a seta de interligação permanece constantemente parada. Essa característica possibilita a identificação de:

- O horário corrente no relógio e no disco de programação.
- Se o contato de saída está acionado (seletor fora do disco) ou desacionado (seletor dentro do disco).

## AJUSTE DE HORÁRIO

Com o instrumento energizado gire o disco de programação no sentido horário. De acordo com a hora oficial, alinhe a hora e os minutos (de 15 em 15min.) com a seta de interligação. Dessa forma, o interruptor horário estará devidamente ajustado e pronto para ser programado. Segue exemplo abaixo do relógio ajustado em 18:15:



Figura 2 Horário ajustado para as 18 horas e 15 minutos.

## PROGRAMAÇÃO ON/OFF

Ao longo do disco de programação, existem 96 seletores de cor preta, que podem ser posicionados para dentro (off) ou para fora (on) do disco. Cada seletor representa um período de 15 minutos. Conforme as horas avançam, o disco de programação gira junto com o relógio. Quando o seletor passar em frente à seta de interligação, podem ocorrer duas condições de acordo com o Modo de operação selecionado (vide próximo item);

- O contato de saída é acionado durante o período do respectivo seletor, desde que posicionado para fora do disco.
- O contato de saída é desacionado durante o período do respectivo seletor, desde que posicionado para dentro do disco.

## Modos de operação

Em seu frontal temos um seletor na cor vermelha, que permite as seguintes funções:

### Modelos YTHR – STHR – MTHR

ON = contato de saída permanentemente acionado, independente da programação realizada.

OFF = contato de saída permanentemente desacionado, independente da programação realizada.

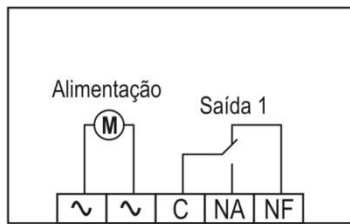
TIMER = contato de saída automático, conforme programação realizada.

### Modelos YTHRR – STHRR – MTHRR

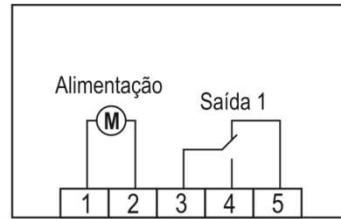
ON = contato de saída permanentemente acionado, independente da programação realizada.

AUTO = contato de saída automático, conforme programação realizada.

# DIAGRAMA DE LIGAÇÃO

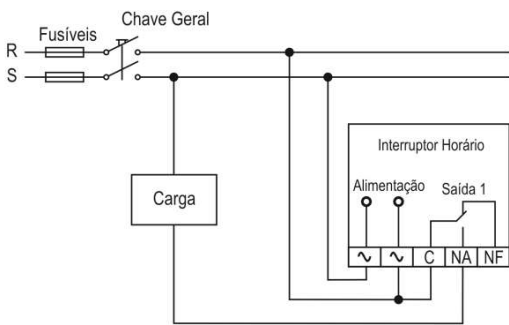


YTHR - YTHRR

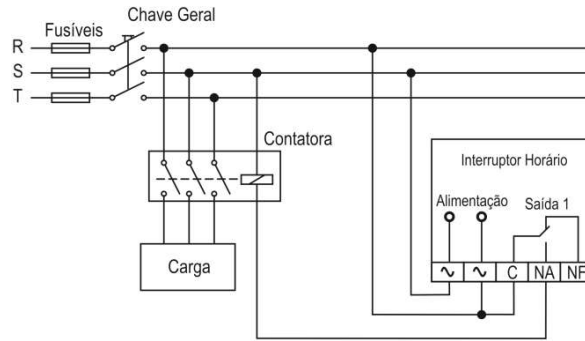


MTHR - STHR - MTHRR - STHRR

## Exemplo de ligação em alimentação 220Vca



Cargas até 16A

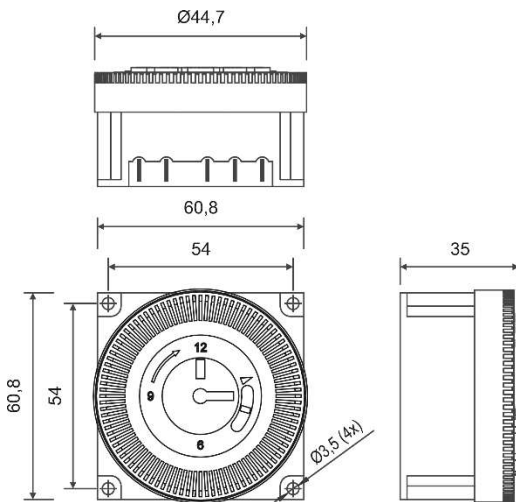


Cargas acima de 16A

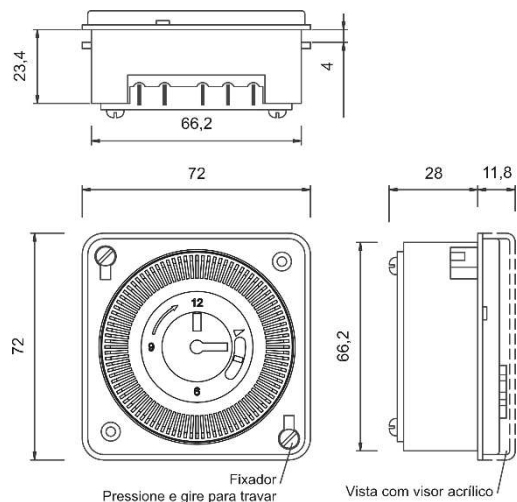
**Obs:** O modelo em exemplo é YTHR/YTHRR, para demais modelos considerarem os bornes no exemplo, Alimentação 1 e 2, C=3, NA=4 e NF=5.

# DIMENSÕES

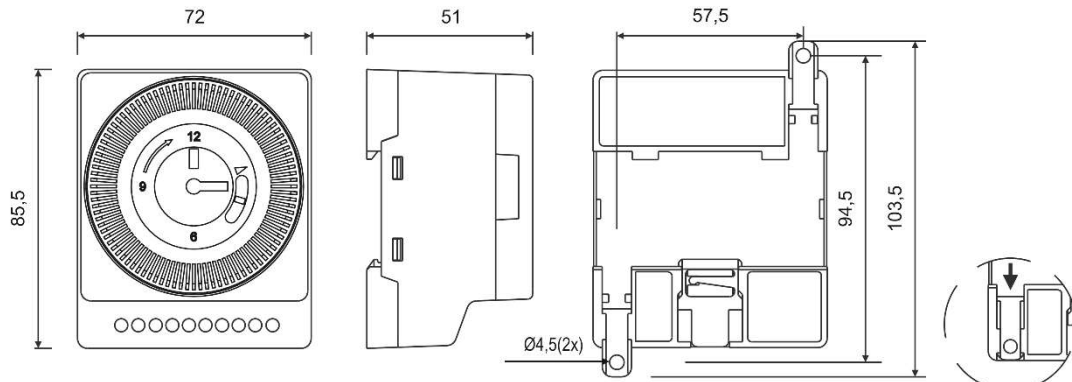
## MTHR - MTHRR



## STHR - STHRR



## YTHR - YTHRR



FIXAÇÃO EM TRILHO DIN 35MM OU, PARAFUSO ATRAVÉS DA GARRA RETRÁTIL (PARAFUSO NÃO FORNECIDO) PRESSIONAR PARA EXPULSAR A GARRA

## DADOS TÉCNICOS

<b>Alimentação</b>	110Vca ou 220Vca (especificar).				
<b>Frequência da rede</b>	60Hz.				
<b>Consumo</b>	1,5 VA (aproximadamente).				
<b>Programação</b>	Diária.				
<b>Número de comutações</b>	Máximo 96/dia.				
<b>Intervalo mínimo entre comutações</b>	15 minutos.				
<b>Carga completa da bateria</b>	48 horas.				
<b>Autonomia da bateria</b>	24 horas.				
<b>Relé de saída</b>	Máximo 16A.				
<b>Material dos contatos</b>	AgCdO.				
<b>Vida útil dos contatos</b>	Mecânica (sem carga): 10.000.000 operações. Elétrica (com carga resistiva): 1.000.000 operações.				
<b>Temperatura ambiente</b>	De trabalho: 0 a +50°C. De armazenamento: -10 a +60°C.				
<b>Material da caixa</b>	Termoplástico.				
<b>Capacidade dos terminais</b>	Fio: 2,5 mm <sup>2</sup> . Cabo: 2,5 mm <sup>2</sup> . Condutor com terminal: 2,5 mm <sup>2</sup> . Torque de aperto: 0,4 Nm.				
<b>Peso aproximado</b>	MTHR-1: 65 g.		MTHRR-1: 65 g.		
	STHR-1: 100 g.		STHRR-1: 100 g.		
	YTHR-1: 140 g.		YTHRR-1: 140 g.		
<b>Fixação</b>	Parafusos.		YTHR-1. YTHRR-1.	STHR-1. STHRR-1.	MTHR-1. MTHRR-1.
	Frente de painel.		-	STHR-1. STHRR-1.	-
	Trilho DIN ou parafusos.		-	-	MTHR-1. MTHRR-1.

## CODIFICAÇÃO

SEM BATERIA		
YTHR-1 110V/60Hz	STHR-1 110V/60Hz	MTHR-1 110V/60Hz
YTHR-1 220V/60Hz	STHR-1 220V/60Hz	MTHR-1 220V/60Hz
COM BATERIA		
YTHRR-1 110V/60Hz	STHRR-1 110V/60Hz	MTHRR-1 110V/60Hz
YTHRR-1 220V/60Hz	STHRR-1 220V/60Hz	MTHRR-1 220V/60Hz

## GARANTIA

A garantia para produtos Digimec se dá pelo prazo de 24 meses contados a partir da emissão da nota fiscal. A garantia será cancelada ou não será aceita pela Digimec caso seja constatado uso indevido ou fora dos parâmetros e especificações expressamente descritos neste manual.

O cliente deve enviar o aparelho para a Digimec:

Rua: Saparás, 196 – São Paulo – SP - CEP 04255-110.