



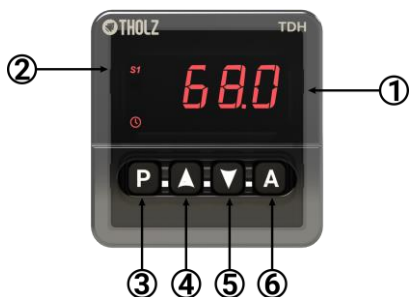
TEMPORIZADOR DIGITAL TDH1361R - 12~24VCC/VCA – P762

1. CARACTERÍSTICAS



O controlador TDH consiste em um temporizador com múltiplas funções, acionado por pulso remoto ou pela tecla frontal. Ele possui 6 escalas de tempo programáveis, podendo funcionar como temporizador ao pulso, temporizador instantâneo ou temporizador cíclico, além de possuir a opção de auto reset e visualização de contagem do tempo crescente ou decrescente. No final da temporização uma saída para buzzer (sinal sonoro) é acionada por 4 segundos.

2. APRESENTAÇÃO



- 1 – Display - Indica normalmente a temporização. Quando em programação indica o mnemônico do parâmetro ou valor a ser programado.
- 2 – LED sinalizador de saída - Indica o estado da saída S1.
- 3 – Tecla de programação – Utilizada para acessar ou avançar a programação de parâmetros.
- 4 – Tecla de incremento - Utilizada para incrementar o valor do parâmetro em ajuste.
- 5 – Tecla de decremento - Utilizada para decrementar o valor do parâmetro em ajuste.
- 6 – Tecla disparo/reset - Utilizada para disparar ou resetar a temporização.

3. ESPECIFICAÇÕES

Caixa em plástico ABS.	
Alimentação	12 ~ 24 VCC/VCA
Peso aproximado	100 g
Display quatro dígitos vermelho com LED's integrados	
Dimensões	48 x 48 x 75 mm
Recorte para fixação em painel	42,5 x 42,5 mm
Saída a relé	5A – Carga resistiva
Saída para alarme sonoro	5Vcc/25mA

4. PROGRAMAÇÃO

O temporizador TDH possui dois níveis distintos de programação. O nível 1 é o modo acessível ao operador e o nível 2 é o modo de configuração do equipamento.

Os parâmetros são armazenados em uma memória do tipo não volátil, ou seja, mesmo na falta de energia elétrica o equipamento não perde os dados programados.

4.1 NÍVEL 1 DE PROGRAMAÇÃO

O nível 1 de programação apresenta os parâmetros acessíveis ao operador. Neste nível tem-se acesso ao ajuste de tempo do temporizador normal ou o tempo da temporização cíclica, dependendo da configuração do controlador.

PARA ACESSAR ESTE NÍVEL DE PROGRAMAÇÃO, BASTA PRESSIONAR A TECLA DE PROGRAMAÇÃO.

Para alterar o valor dos parâmetros utilize as teclas de incremento e decremento. Para confirmar o valor e avançar os parâmetros, pressione novamente a tecla de programação.

4.1.1 TEMPORIZADOR NORMAL (F-04 = 0)

Ao entrar neste nível de programação, o display começará a mostrar de forma intermitente o último valor programado para o tempo.

P-5t PRESET DO TEMPORIZADOR NORMAL.

Preset de tempo do temporizador normal.

Ajustável de: 1 unidade da escala de tempo até o limite de ajuste do preset F-10.

Valor de fábrica: 2,0.

4.1.2 TEMPORIZADOR CÍCLICO (F-04 = 1)

Ao entrar neste nível de programação, o display começará a mostrar de forma intermitente o último valor programado para o tempo.

t-L1 TEMPO LIGADO DA TEMPORIZAÇÃO CÍCLICA.

Ajuste do tempo da saída ligada.

Ajustável de: 1 unidade da escala de tempo até o máximo da escala F-05.

Valor de fábrica: 2,0 segundos.

t-dE TEMPO DESLIGADO DA TEMPORIZAÇÃO CÍCLICA.

Ajuste do tempo da saída desligada.

Ajustável de: 1 unidade da escala de tempo até o máximo da escala F-06.

Valor de fábrica: 2,0 segundos.

P-5t QUANTIDADE DE CICLOS.

Quantidade de ciclos de temporização que serão realizados.

Ajustável de 0 a 9999.

Valor de fábrica: 0.

Obs.: Quando ajustado em zero, o contador de ciclos é desligado

4.2 NÍVEL 2 DE PROGRAMAÇÃO

Neste nível de programação tem-se acesso aos parâmetros de configuração do controlador.

PARA ACESSAR ESTE NÍVEL DE PROGRAMAÇÃO, DEVE-SE, COM O CONTROLADOR DESLIGADO, PRESSIONAR A TECLA DE PROGRAMAÇÃO E MANTENDO-A PRESSIONADA, ENERGIZAR O CONTROLADOR.

Utilize as teclas de incremento e decremento para alterar os valores do parâmetro. Para avançar e confirmar os valores dos parâmetros pressione novamente a tecla de programação.

Caso não seja pressionada nenhuma tecla durante 15 segundos, o controlador sairá automaticamente da programação e os dados serão gravados na memória do equipamento.

Atenção:

O parâmetro F-06 não estará disponível quando F-04 = 0;

Os parâmetros F-07, F-08, F-09 e F-10 não estarão disponíveis quando F-04 = 1;

Os parâmetros F-07, F-08 e F-09 não estarão disponíveis quando F-02 = 0.

F-01 SENTIDO DE CONTAGEM DO TEMPORIZADOR.

0 – Temporizador decrescente.

1 – Temporizador crescente.

Valor de fábrica: 0.

F-02 ESTADO INICIAL DA TEMPORIZAÇÃO.

0 – A saída S1 liga no início da temporização/O temporizador cíclico inicia ligado.

1 – A saída S1 liga no fim da temporização/O temporizador cíclico inicia desligado.

Valor de fábrica: 0.

F-03 MODO DE DISPARO DA TEMPORIZAÇÃO.

0 – A temporização inicia através da tecla de disparo/reset (6) ou contato externo.

1 – A temporização inicia ao energizar o equipamento.

Valor de fábrica: 0.

F-04 MODO DO TEMPORIZADOR.

- 0 – Temporizador normal.
 - 1 – Temporizador cíclico.
- Valor de fábrica: 0.

F-05 ESCALA DO TEMPO LIGADO.

- 0 – Escala de tempo de 99,99 segundos.
 - 1 – Escala de tempo de 999,9 segundos.
 - 2 – Escala de tempo de 9999 segundos.
 - 3 – Escala de tempo de 99,59 minutos.
 - 4 – Escala de tempo de 999,5 minutos.
 - 5 – Escala de tempo de 9999 minutos.
- Valor de fábrica: 1.

Obs.: Quando esta escala for alterada, o preset do temporizador normal, o tempo ligado na temporização cíclica e o parâmetro F-10 serão reestabelecidos para o valor máximo da escala selecionada.

F-06 ESCALA DO TEMPO DESLIGADO.

- 0 – Escala de tempo de 99,99 segundos.
 - 1 – Escala de tempo de 999,9 segundos.
 - 2 – Escala de tempo de 9999 segundos.
 - 3 – Escala de tempo de 99,59 minutos.
 - 4 – Escala de tempo de 999,5 minutos.
 - 5 – Escala de tempo de 9999 minutos.
- Valor de fábrica: 1.

F-07 ESCALA DO TEMPO DE AUTO RESET.

- 0 – Escala de tempo de 99,99 segundos.
 - 1 – Escala de tempo de 999,9 segundos.
 - 2 – Escala de tempo de 9999 segundos.
 - 3 – Escala de tempo de 99,59 minutos.
 - 4 – Escala de tempo de 999,5 minutos.
 - 5 – Escala de tempo de 9999 minutos.
- Valor de fábrica: 1.

Obs.: Quando esta escala for alterada, o parâmetro F-09 será reestabelecido para o valor máximo da escala selecionada.

F-08 MODO DE RESET.

- 0 – Reset realizado pela tecla de disparo/reset (6) ou por contato externo.
 - 1 – Reset automático.
- Valor de fábrica: 0.

F-09 TEMPO DO RESET AUTOMÁTICO.

- Tempo do reset automático após finalizar a temporização.
- Ajustável de: 1 unidade da escala de tempo até o máximo da escala F-07.
- Valor de fábrica: 6,0 segundos.

F-10 LIMITE DE AJUSTE DO PRESET.

- Ajuste do valor limite para o preset de tempo.
- Ajustável de: 1 unidades da escala de tempo até o máximo da escala F-05.
- Valor de fábrica: 999,9 segundos.

F-11 TECLA DE DISPARO/RESET.

- 0 – Desabilita o funcionamento da tecla de disparo/reset (6).
 - 1 – Habilita o funcionamento da tecla de disparo/reset (6).
- Valor de fábrica: 1

5. FUNCIONAMENTO

Inicialmente ao energizar o controlador todos os segmentos e LED's do display são acionados indicando o correto funcionamento do mesmo, após é exibida a versão de software do controlador.

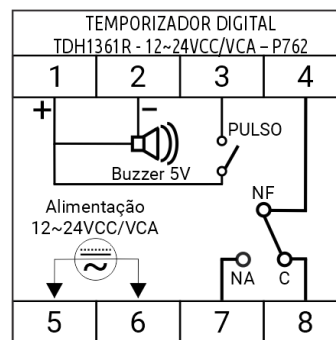
5.1 TEMPORIZADOR NORMAL (F-04 = 0)

O temporizador normal aciona a saída S1 no início ou no fim da temporização conforme programado no parâmetro F-02.

5.2 TEMPORIZADOR CÍCLICO (F-04 = 1)

O temporizador cíclico aciona a saída S1 durante o tempo ligado (t-LI) e desativa durante o tempo desligado (t-De), sendo estes tempos totalmente independentes.

6. ESQUEMA DE LIGAÇÃO



- 1 – Saída positiva para alimentação de buzzer e pulso de disparo/reset.
- 2 – Saída negativa para acionamento de buzzer.
- 3 – Entrada de pulso para disparo ou reset da temporização.
- 4 – Contato normalmente fechado (NF) da saída S1.
- 5 e 6 – Alimentação do controlador.
- 7 – Contato normalmente aberto (NA) da saída S1.
- 8 – Contato comum (C) da saída S1.

7. CONSIDERAÇÕES SOBRE A INSTALAÇÃO ELÉTRICA

* O termo de garantia para produtos Tholz está disponível pelo site no link: <https://industrial.tholz.com.br/assistencia/>

* A alimentação do controlador deve ser proveniente de uma rede própria para instrumentação, caso não seja possível sugerimos a instalação de um filtro de linha para proteger o controlador.

* Recomendamos que os condutores de sinais digitais e analógicos devem ser afastados dos condutores de saída e de alimentação, e se possível em eletrodutos aterrados.

* Sugerimos a instalação de supressores de transientes (FILTRO RC) em bobinas de contadores, em solenóides, em paralelo com as cargas.

Para resolver quaisquer dúvidas, entre em contato conosco.

THOLZ Sistemas Eletrônicos Fone: (051) 3598 1566

Rua Santo Inácio de Lóiola, 70.

Centro, Campo Bom, RS, Brasil.

<https://industrial.tholz.com.br/>

CEP: 93700-000

E-mail: tholz@tholz.com.br
suporte@tholz.com.br

* O fabricante reserva-se o direito de alterar qualquer especificação sem aviso prévio.