

TEMPORIZADORES



Dupla função impulso ou retardo na energização

- Dupla função de trabalho projetado para trabalhar tanto na função retardo na energização ou impulso na energização, configurável por "JUMPER" B1-B2.
- Alimentação: sob consulta.
Modelos:
1 contato temporizado:
JTEI-1, DTEI-1



Retardo na energização

- Os temporizadores comutam seus contatos de saída para a posição de trabalho após o intervalo de tempo selecionado na escala do aparelho e contado a partir de sua energização (modelos JTE-1 e DTE-1 bivolt).
- Alimentação: sob consulta.
Modelos:
1 contato temporizado:
JTE-1, DTE-1, MTE-1, FTE-1, STE-1, CTE-1
2 contatos temporizados:
JTE-11, DTE-11, MTE-11, FTE-11, STE-11, CTE-11
1 contato temporizado e 1 instantâneo:
JTE-14, DTE-14, MTE-14, FTE-14, STE-14, CTE-14



Impulso na energização

- Os temporizadores comutam seus contatos de saída para a posição de trabalho quando o aparelho é energizado e retornam à posição de repouso após o intervalo de tempo (T) selecionado na escala do aparelho (modelos JTI-1 e DTI-1 bivolt).
- Alimentação: sob consulta.
Modelos:
1 contato temporizado:
JTI-1, DTI-1, MTI-1, FTI-1, STI-1, CTI-1
2 contatos temporizados:
JTI-11, DTI-11, MTI-11, FTI-11, STI-11, CTI-11



Retardo na desenergização após comando

- Os temporizadores comutam seus contatos de saída para a posição de trabalho após o fechamento de um contato auxiliar e retornam à posição de repouso após o intervalo de tempo (T) selecionado em sua escala, contado a partir da abertura do contato auxiliar (B1, B2).
- Alimentação: sob consulta.
Modelos:
1 contato temporizado:
JTD-7, DTD-7, MTD-7, FTD-7, STD-7
2 contatos temporizados:
JTD-77, DTD-77, MTD-77



Retardo na desenergização

- Os temporizadores comutam seus contatos de saída para a posição de trabalho com a energização do aparelho e retornam à posição de repouso após o intervalo de tempo (T) selecionado em sua escala, contado a partir da desenergização.
- Alimentação: sob consulta.
Modelos:
1 contato temporizado:
DTD-1, MTD-1, FTD-1, STD-1
2 contatos temporizados:
DTD-11, MTD-11, FTD-11, STD-11



Retardo na desenergização após comando energizado

- Com a entrada (A1, A2) energizada, o relé comutará seus contatos para a posição de trabalho, somente após o fechamento de um comando auxiliar energizado nos bornes (B1, A2). Retorna à posição de repouso após o intervalo de tempo (T1) selecionado em sua escala, contada a partir da abertura do contato do comando auxiliar (B1, A2). Para operá-lo sucessivamente basta fechar e abrir (B1, A2).
- Alimentação: sob consulta.
Modelos:
1 contato temporizado:
JTD-1, DTDA-1



Cíclico

- A partir de sua energização os temporizadores comutam seus contatos para a posição de trabalho durante o intervalo de tempo (T1) e retornam a posição de repouso durante o intervalo (T2). Tempos ajustáveis via frontal. Assim permanecem enquanto são alimentados.
- Alimentação: sob consulta.
Modelos:
Cíclico - início energizado:
JTC-1, DTC-1, MTC-1, FTC-1, STC-1, CTC-1 (1 contato de saída)
JTC-11, DTC-11, MTC-11, FTC-11, STC-11, CTC-11 (2 contatos de saída)
Cíclico - início desenergizado:
DTX-25, MTX-25 (1 contato de saída)



Cíclico para sinalização

- A partir de sua energização, os temporizadores comutam seus contatos de saída para a posição de trabalho durante o intervalo de tempo (T) e retornam à posição de repouso durante o intervalo de tempo (T), selecionado na escala do aparelho. Assim permanecem enquanto são alimentados.
- Escala: 20/80 imp/min - outras sob consulta.
- Alimentação: sob consulta.
Modelos:
1 contato temporizado:
JTCG-1, DTCG-1, MTCG-1
2 contatos temporizados:
JTCG-11, DTCG-11, MTCG-11



Estrela triângulo

- Os temporizadores comutam seus contatos para a posição de trabalho a partir de sua energização e retornam à posição de repouso após o intervalo de tempo ajustado em sua escala. Com um atraso de 100ms, um segundo relé de saída comuta seus contatos para a posição de trabalho, e assim fica até que o aparelho seja desenergizado.
- Alimentação: sob consulta.
Modelos:
JTY, DTY
Com tempo de atraso ajustável:
JTYA, DTYA



Multifunção e multiescala

- Retardo na energização.
- Retardo na energização com instantâneo.
- Retardo com pulso de 0,5 s.
- Impulso na energização.
- Impulso por comando.
- Estrela triângulo.
- Cíclico - início energizado.
- Cíclico - início desenergizado.
- Biestável.
- Alimentação: 24 Vca/Vcc e 48-250 Vca/Vcc.
Modelos: JTM, DTM



Multifunção e multiescala Linha econômica

- Funções de temporização:
 - Retardo na energização (2 contatos temporizados).
 - Retardo na energização (1 contato temporizado e 1 instantâneo).
 - Impulso na energização.
 - Estrela triângulo.
 - Cíclico.
 - Retardo na desenergização por comando externo.
- Multiescala: 1, 10, 30 seg, 1, 10, 30 min e 1 hora.
- Alimentação: sob consulta.
Modelos: JTME, DTME



Reversão de motores

- São aparelhos desenvolvidos para comandar a reversão de motores, proporcionando o tempo de giro à direita, o tempo de pausa e o tempo de giro à esquerda automaticamente.
- Alimentação: sob consulta.
Modelos:
Tempos fixos:
JTRF e DTRF
Tempos ajustáveis:
JTRR e DTRR
Seis escalas de tempos fixos selecionáveis:
JTRF/6 e DTRF/6

TEMPORIZADORES



Multifunção e multiescala

- Funções de temporização:
 - Impulso na energização.
 - Retardo na energização e desenergização.
 - Retardo na desenergização por comando.
 - Cíclico início energizado ou desenergizado.
 - Impulso com dois tempos e tempo morto.
 - Início por alimentação, tecla ou remota.
 - Indicação por display de 3 e 4 dígitos.
 - 5 bases de tempo: 99,99 seg; 99,59 min/seg; 999,9 min; 99,59 h/min e 9999 horas.
 - Contador de ciclos.
 - Contagem regressiva ou progressiva.
 - Função cronômetro.
 - 2º contato programável.
 - Fonte 24 Vcc para sensor.
 - Alimentação: sob consulta.
- Modelos:
GTM, FTM, STM



Multifunção e multiescala Linha econômica

- Funções de temporização:
 - Impulso na energização.
 - Retardo na energização e desenergização.
 - Retardo na desenergização por comando.
 - Cíclico início energizado ou desenergizado.
 - Impulso com dois tempos e tempo morto.
 - Início por alimentação, tecla ou remota.
 - Indicação por display de 3 e 4 dígitos.
 - 5 bases de tempo: 99,9 seg; 999 seg; 99,9 min; 999 min e 999 horas.
 - Contador de ciclos.
 - Contagem regressiva ou progressiva.
 - Função cronômetro.
 - 2º contato programável.
 - Alimentação: sob consulta.
- Modelos:
GTME, FTME, STME



Duplo display multifunção e multiescala

- Funções de temporização:
 - Impulso na energização.
 - Retardo na energização.
 - Retardo na desenergização por comando.
 - Cíclico início energizado ou desenergizado.
 - Impulso com dois tempos e tempo morto.
 - Indicação por display de 4 dígitos.
 - 5 bases de tempo: 99,99 seg; 99,59 min/seg, 999,9 min, 99,59 h/min e 9999 horas.
 - 2º relé programável.
 - Contador de ciclos.
 - Função cronômetro.
 - Fonte 24 Vcc para sensor.
 - Alimentação: sob consulta.
- Modelos:
FTMD, STMD



Percentuais microprocessados

- Controle percentual do tempo de liga e desliga de uma grandeza que se deseja controlar (ajustável de 0,1 a 100%). Ex.: a potência de uma resistência.
 - Indicação por display de 3 e 4 dígitos.
 - Entrada por contato seco ou sensores NPN.
 - Duas saídas selecionáveis:
 - Opção 1: saída a relé.
 - Opção 2: saída transistorizada para relé de estado sólido.
 - Duas percentagens de tempo, uma para operação normal e outra exclusiva para standby.
 - Alimentação: sob consulta.
- Modelos:
GTMP, FTMP, STMP



Microprocessados para reversão de motores

- Ajustes independentes de tempo de rotação à direita, tempo de rotação à esquerda, tempo de pausa e tempo de ciclo.
 - Indicação por display de 3 e 4 dígitos.
 - Quatro bases de tempo selecionáveis.
 - Duas para comandar os 2 contatores de reversão do motor (sentidos à direita e à esquerda).
 - Relé para alarme de final de ciclo no modelo STMR.
 - Alimentação: sob consulta.
- Modelos:
GTMR, STMR



Interruptor horário

- Display LCD.
 - 8 programações liga/desliga.
 - Função randômica.
 - Horário de verão.
 - Alimentação: sob consulta.
- Modelo: BNDS-X2



Interruptores horário

- GTWM-1 e GTWM-2: projetados para embutir em porta de painéis.
 - YTWM-1 e YTWM-2: projetados para fixação em trilhos DIN ou por parafusos.
 - Programáveis pelas teclas frontais.
 - Memória permanente e bateria de Lithium de longa durabilidade contra perda de sincronismo horário.
 - Indicação: display a leds de alto brilho, 4 dígitos com altura de 7 mm (GTWM) e 10 mm (YTWM).
 - Programação: diária e semanal com até 48 comutações liga/desliga.
 - Intervalo mínimo entre comutações: 1 minuto (com saída temporizada = 1seg).
 - Horário de verão.
 - Função programa randômico.
 - Alimentação: sob consulta.
- Modelos:
1 contato reversível:
GTWM-1
2 x contatos reversíveis:
GTWM-2
1 contato reversível:
YTWM-1
2 x contatos reversíveis:
YTWM-2



Cíclicos para controle de solenoide

- Os temporizadores cíclicos microprocessados foram desenvolvidos para aplicações onde se necessita comandar ciclicamente solenoides com tempo de atuação e de intervalo ajustáveis e repetitivos, como por exemplo, em sistemas de filtros de mangas.
 - Possuem ajustes de tempo de atuação e tempo de pausa.
 - Alimentação: sob consulta.
- Modelos:
MTCT/2, MTCT/3 e MTCT/4 (2, 3 e 4 saídas).
ETCT/4, ETCT/8 e ETCT/12 (4, 8 e 12 saídas, o número de saídas é configurado no frontal do aparelho por jumper).
- Quando é necessário um número maior que 12 solenoides, utilizar o módulo ETCY/12 (12 saídas - módulo master, utilizado em conjunto com os módulos ETCZ quando é necessário o comando de mais de 12 solenoides).
ETCZ/4, ETCZ/8 e ETCZ/12 (4, 8 e 12 saídas - módulos de expansão).
- Obs.: Pode-se utilizar diversos módulos de expansão comandados por um ETCY.

TEMPORIZADORES



Cíclicos eletromecânicos

- Os temporizadores cíclicos eletromecânicos da série HTC são indicados para o comando de circuitos elétricos onde o ciclo de funcionamento seja predeterminado tanto em sua seqüência quanto em sua duração.
 - Diversos tempos de ciclos e quantidade de cames sob pedido.
 - Modelos com reversão e fricção.
 - Came bipartido deslizante com ajuste de 2 a 100%.
 - Alimentação: sob consulta.
- Modelos:
- HTCA (circuito reversor de 10A)
 - HTCE (circuito reversor de 5A)
 - HTCJ (circuito reversor de 10A - não possui motor, eixo para acoplar ao sistema)
 - HTCU (came com 24 pinos extraíveis para ajuste do tempo e circuito reversor de 10A)



Controlador de tempo e temperatura para cabine de pintura

- 2 modos de funcionamento: pintura e secagem.
 - Ajustes de limite máximo de temperatura para pintura e secagem.
 - Contador de horas de funcionamento de ventilação.
 - Controle de aquecimento, ventilação e iluminação.
- Modelo: **SMX-147**



Controlador de tempo e temperatura

- 8 modos de funcionamento.
 - 2 ajustes para set-point.
 - 2 ajustes de correção do sensor: limite baixo e alto.
 - Bases de tempo.
 - Saída para aquecimento e temporizador.
 - Buzina incorporada.
- Modelo: **SMX-136**