

(1) INTRODUÇÃO

PROGRAMADOR HORÁRIO Série: Relés Modelo: KRONO PH

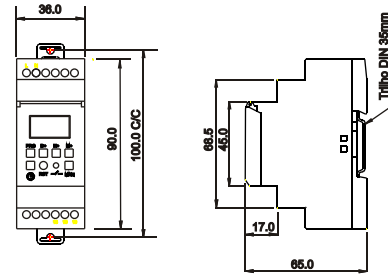


Características:

- Função Reset;
- Tempo preciso de programação para controle Diário / Semanal;
- Programação aos finais de semana;
- LED vermelho indicando que o relé está acionado;
- 8 operações liga / desliga (16 horários programáveis);
- Opção de programação em AM / PM ou 24h.

Nota: Em caso de falta de energia, o relé manterá o relógio e a programação armazenadas por aproximadamente 1500 hrs. Uma recarga de bateria é usada para esta finalidade sendo o tempo de carga de 24 horas.

(2) DIMENSÕES (Base / Trilho DIN)



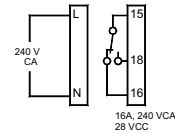
(3) ESPECIFICAÇÕES

Tensão de operação	240Vc.a., +10% / -20%
Frequência	50 / 60 Hz
Consumo	~6 VA
Temperatura de Operação	0 °C até +55 °C
Precisão do Relógio	+/- 2s/dia para 20 °C
Chave de Contato	NA/NF
Bateria	1500 horas
Programação mínima	1 minuto
Contatos :	
- Resistivo	16A a 250Vc.a., 28Vc.c.
- Indutivo (cosφ = 0,6)	6A a 250Vc.a.
- Lâmpada incandescente	1000 W
Proteção	IP 20
Montagem	Trilho DIN / Base
Massa	120g (Sem embalagem)

EMI / EMC :

Rádio Interferência	EN 55011 (Valor-limite Classe B)
Transientes Curtos	EN 61000-4-4 Nível - IV
Surtos	EN 61000-4-5 Nível - IV
Descarga Eletrostática	EN 61000-4-2 Nível - III

(4) CONEXÕES

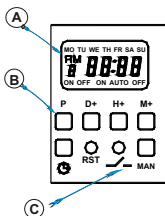


Instalação Somente um profissional especializado deverá realizar a instalação

Precauções O uso de contatores é recomendado para cargas que excedam o limite permitido.

Saída Para os terminais de saída (15, 16 e 18), recomenda-se a utilização de cabos de 2,5mm²

(5) DISPLAY FRONTAL



Legenda :

- A - Display LCD
B - Programação
C - LED indicando que o Relé está 'ON'.



- 1 - Número da programação
2 - Estado do Relé
3 - Modo de seleção
4 - H : MIN
5 - Dia da Semana

(6) TECLAS

O KRONO PH possui 7 teclas para sua configuração e operação. O significado e função associado a cada tecla são as seguintes:

- PRG – Programação
- Ajuste do relógio
- D+ – Seleção do dia
- H+ – Seleção da hora
- M+ – Seleção do minuto
- MAN – Modo de seleção
- RST – Reset

(7) PROGRAMAÇÃO RELÓGIO/DIA



Seleção do Relógio: 12 ou 24 Horas
AM / PM - 12 Horas

Seleção do Dia da Semana
MO/TU/WE/TH/FR/SA/SU


Seleção da Hora
00 - 23 - 24 Horas
00 - 12 - 12 Horas


Seleção do Minuto
00 - 59

(8) PROGRAMAÇÃO DO RELÉ

-  **PRG** Pressione PRG para programar
-  **D+** Pressione D+ para selecionar uma das 4 (quatro) combinações ou um dia da semana.

- 1) **MO TU WE TH FR SA SU** (Todos os dias)
- 2) **SA SU** (Finais de semana)
- 3) **MO TU WE TH FR SA** (Menos Domingo)
- 4) **MO TU WE TH FR** (Dias de semana)
- 5) **MO / TU / WE / TH / FR / SA / SU**

-  **H+** Pressione H+ para incrementar a hora
00 – 23 para 24h e
00 – 12 para AM/PM

-  **M+** Pressione M+ para incrementar os minutos
De 00 - 59.

Pressione PRG novamente para salvar os dados e ir para a próxima programação.


Poderão ser utilizadas 8 (oito) programações "ON/OFF".

Exemplo :



OBS: A programação requer o horário de ON e de OFF, não sendo possível programar somente um destes em cada programação.

(9) MODO DE SELEÇÃO

-  **MAN** Pressione a tecla "MAN" para entrar no modo de seleção

- AUTO** : Programação Corrida
- ON AUTO** : Instante ON
(Muda para a próxima programação ON)
- AUTO OFF** : Instante OFF
(Muda para a próxima programação OFF)
- ON** : ON Contínuo
(Desconsidera a programação)
- OFF** : OFF Contínuo
(Desconsidera a programação)

- P) Como programar o fim de semana para domingo e Segunda-feira?
- R) É possível realizar isto programando a data de forma que a segunda-feira (ou outra dia), seja interpretada como Domingo. Desta forma o final de semana será interpretado pelo KRONO PH como Domingo e segunda-feira.
- P) Há programação para os finais de semana?
- R) Sim. A programação pode ser feita através das cinco combinações conforme descrito no item 8.
- P) Para que serve o modo de seleção?
- R) Este aplicativo facilita a mudança da saída para ON ou OFF sem alterar a programação do tempo. Pode ser utilizado sempre que precisar que uma programação comece com ON ou OFF e que depois da primeira programação ela passe a respeitar a programação do tempo.
- P) Qual o procedimento para remover todos os programas e resetar o tempo?
- R) Pressione a tecla RST, todos os programas serão deletados e o relógio passará para 0:00 hrs.

(10) PERGUNTAS FREQUENTES

- P) Quantas programações de controle Diário/Semanal poderão ser realizadas?
- R) No máximo 8 (oito) programações ON/OFF por Dia/Semana.
- P) Na falta de energia as programações são perdidas?
- R) Não. O relógio e a programação ficam retentivos no módulo por dois meses caso ocorra falta de energia.
- P) Há a possibilidade de programação do módulo na falta de energia?
- R) Sim. O módulo tem um tempo de Backup de 2 meses tendo a possibilidade de programação quando a energia não está presente. Na falta de energia o relé não operará.
- P) Porquê o display desliga quando a alimentação auxiliar é desconectada, sendo que o módulo possui uma bateria?
- R) A bateria do módulo é utilizada para manter os dados da programação e do relógio, não para manter o display ligado. Ao ser desconectada a alimentação auxiliar, o display permanece ligado por mais 15s, sendo desligado em seguida. Caso alguma tecla seja pressionada o display irá ligar novamente, desligando após 15s caso outra tecla não seja pressionada nesse intervalo de tempo. Isso acontece para o tempo de back-up da bateria durar aproximadamente 60 dias. O módulo deverá permanecer conectado a alimentação auxiliar durante 24h para que a bateria alcance 2 meses de tempo de back-up.
- P) Como alterar de 12 hrs (AM/PM) para 24 hrs?
- R) Pressione simultaneamente as teclas "MAN" e "ajuste do relógio". Quando esse passo é repetido ocorre a alteração inversa, ou seja, de 24hrs para 12 hrs.
- P) Para que servem os modos AUTO ON e AUTO OFF?
- R) ON AUTO/AUTO OFF desconsidera a primeira programação e continua com a próxima programação em AUTO. Neste modo, o relé pode se tornar ON ou OFF sem afetar a programação. No Modo AUTO ON na primeira programação permanecerá ON e nas próximas programações permanecerá em AUTO. No Modo AUTO OFF na primeira programação permanecerá OFF e nas próximas programações permanecerá em AUTO.
- Nota:**
1. No modo de programação, pressione a tecla "ajuste do relógio" para salvar a alteração e sair da programação.
 2. Sem a alimentação auxiliar, o display LCD se torna off para armazenar energia, sendo que ao pressionar qualquer tecla o display volta ao normal, caso não seja pressionado mais nenhuma tecla no intervalo de 15 segundos ele se torna off novamente.
 3. Durante a edição da programação, caso não seja pressionada nenhuma tecla durante 15 segundos, o controle voltará para o modo relógio, sem salvar a alteração.