

# Instrumentos com predeterminadores



## Linha 400 e 600

A linha 400 e 600 é composta por diversos tipos de instrumentos com display de led de 4 ou 6 dígitos, com 2 ou 3 níveis de predeterminação efetuando comparação de valores para comutação dos relés. Disponíveis com 2 set points nas caixas padrão DIN 48x96 e 96x96mm e com 3 relés somente na caixa 96x96mm.

Entre os instrumentos que compõe a linha 400 estão os contadores, cronômetros com predeterminação, temporizadores, tacômetros, tacômetros diferenciais (em relação, relação em % e diferença em %), frequencímetros e periodímetros. E os que compõe a linha 600 são os contadores, cronômetros e temporizadores de 6 dígitos.

Para maiores detalhes sobre a função, aplicação e características de um tipo de instrumento, vide o catálogo específico do mesmo na versão sem a predeterminação. Ex: contadores ver catálogo Contadores linha 40/60, tacômetros ver catálogo Tacômetros linha 40.

### Principais características:

- Construção compacta e robusta adequada ao uso em máquinas e equipamentos industriais
- Simplicidade de operação e programação através do teclado simplificado
- Display de led vermelho de alto brilho com dígitos de 14,3mm de altura

- Entrada para encoders ou sensores óticos, indutivos, capacitivos, magnéticos, contatos de fim de curso ou pulsos de tensão
- Seletor externo para polarização das entradas 1 e 2 em NPN, PNP, Push pull e contato seco utilizando o filtro para baixa velocidade
- Saída de 12Vcc 40mA para alimentação dos sensores externos
- Memória não volátil tipo EEPROM para armazenar a contagem, os presets e outros dados na falta de energia ou no desligamento
- Bornes para conexão direta de cabos (dispensa o uso de pinos e terminais)
- Aferição periódica apenas anual devido a alta estabilidade de funcionamento e calibração
- Temperatura de operação de 0 a 60°C e umidade relativa máxima de 95% não condensante
- Alimentação (especificar): 117Vca, 220Vca, 24Vca +/- 15% 60Hz ou 12Vcc, 24Vcc ou 115Vcc
- Baixo consumo de energia: 3 a 6 VA conforme o modelo e o número de dígitos
- Construção: caixa plástica em ABS alto impacto com painel frontal em acrílico rubi e membrana de policarbonato para os montados na caixa 48x96mm
- Dimensões: 48x96x136mm ou 96x96x136mm de profundidade
- Produto nacional com 2 anos de garantia e assistência técnica permanente

# DESCRIÇÃO DE FUNCIONAMENTO E INSTALAÇÃO

## 1) Funções e uso das teclas

TECLA **R** (Reset/ Start) - zera o valor do display e desliga os relés para iniciar um novo ciclo.

TECLA **E** (ENTER) - entra e sai da programação. Para entrar na programação dos presets pressione-a por 3 segundos, mostrará o preset 1 com o dígito da direita piscando. Para entrar no preset 2 ou sair use a mesma tecla.

TECLA **◀** (muda dígito): desloca para esquerda o dígito que pisca para alterar o valor quando em programação.

TECLA **▲** (muda valor): muda o valor no dígito que pisca aguardando alteração de valor quando em programação.

## 2) Entradas e comandos remotos:

Entrada **E1**: clock canal A ou entrada de pulsos ou frequência para contagem ou leitura; nos cronômetros ela tem a função de STOP (interrompe a cronometragem).

Entrada **E2**: clock canal B para os contadores bidirecionais ou tacômetros diferenciais; nos contadores unidirecionais ela tem a função de clock enable/ disable (desabilita a contagem ou leitura quando conectada ao negativo, utilizando o jumper da

entrada 2 na posição NPN) e nos cronômetros ela tem a função de START (inicia a cronometragem quando conectada ao negativo).

Entrada **E3**: nos contadores bidirecionais ela tem a função de clock enable/ disable; nos contadores unidirecionais a função é count up/ count down (contagem crescente ou decrescente se for conectada ao negativo) e nos cronômetros a função é HOLD (retém no display o valor do momento em que foi aplicado nível alto ou conectada ao 12Vcc, um pulso momentâneo para nível baixo atualiza o valor, em nível baixo direto sai da função HOLD).

Entrada **E4**: reset remoto; tem a mesma função da tecla frontal, zera o display e desliga os relés para iniciar um novo ciclo.

**OBS.:** Os Tacômetros, Freqüencímetros e Periodímetros não utilizam as entradas 3 e 4.

## 3) Saídas

Por relés que são acionados quando o valor do display fica aos valores predeterminados nos presets 1 ou 2 na caixa 48x96 ou 1,2 ou 3 na caixa 96x96. Estes relés possuem contatos NA e NF tipo SPDT com capacidade de chaveamento de até 5A/250Vac em carga resistiva.

### Recorte do painel

### Dimensões

### Conexões

### Esquema de ligação

POLARIZACAO DAS ENTRADAS	
B.V.	ENT. 1 - ENT. 2
NPN	ENT. 1 - ENT. 2
PNP	ENT. 1 - ENT. 2
PNP	ENT. 1 - ENT. 2
NPN	ENT. 1 - ENT. 2
B.V.	ENT. 1 - ENT. 2

EX. E1= NPN BAIXA VELOC. E2= PNP

SINAIS DE ONDA QUADRADA	
POSITIVO	ENT. 1
NEGATIVO	COMUM

ENTRADA CONTACTO SECO NEG.	
ENT. 1	L1
COMUM	L2

OBS.: COLOCAR O JUMPER DE POLARIZACAO DA ENT.1 EM NPN E O JUMPER DA VELOCID. EM B.V.

ENTRADA CONTACTO SECO POS.	
+ 12V	POSIT.
ENT. 1	NEG.

**S&E Instrumentos de Testes e Medição Ltda.**

Rua Manguaba, 46 - Jardim Umarama - São Paulo - SP - 04650-020

Telefones: (11) 5522-3877/ 3012/ 5117 - Fax: 5522-3052 - Site: [www.seinstrumentos.com.br](http://www.seinstrumentos.com.br)