

## Controlador Indicador de Nível mod. CIN

Utilizando a moderna tecnologia de Micro-controladores com EEPROM interna, que garante a retenção de dados mesmo com uma eventual falta de energia, foi desenvolvido o CIN. Em conjunto com um sensor de ultra-som tipo clock/eco este aparelho fornece uma leitura do nível proporcional para um display e efetua o controle de dois relês de saída. O uso de um display alfanumérico 16 caracteres por 1 linha, pode-se visualizar de maneira fácil todo processo.

Inicialmente é mostrada a tela com a percentagem do nível. Através da tecla (→) pode-se visualizar as demais telas, passando pelos Set-Points e retornando ao Nível.

Este aparelho possui um sistema de segurança, monitorando constantemente o sensor de ultra-som. Havendo falha na leitura do eco os relês serão desligados e aparecerá no display a mensagem "ERRO".

**Descrição de Funcionamento:** O CIN possui três set-point's (ponto de comutação dos relês).

- Set-Point1, é normalmente utilizado para nível mínimo, atuando RL1 sempre que o nível estiver abaixo deste valor.
- Set-Point2 e Set-Point3 são normalmente utilizados para nível máximo. Supondo RL2 inicialmente atuado, irá desatuar quando o nível atingir Set-Point3. Só será religado quando o nível abaixar de Set-Point2, formando uma faixa morta.

Faixa de ajuste:

Set-Point1 : maior ou igual 00,0% e menor que o valor do Set-Point2

Set-Point2 : maior que o valor de Set-Point1 e menor que o valor do Set-Point3

Set-Point3 : maior que o valor de Set-Point2 e menor ou igual a 100%

### **Ajuste dos Set-Points:**

- I- Selecione o Set-Point desejado através da tecla (→).
- II- Mantenha acionada a tecla (←) por aproximadamente 2 segundos. A tela irá piscar.
- III- Ajuste o valor desejado através das teclas (→) e (←).
- IV- Com um toque curto o valor será incrementado ou decrementado de 0,5 unidade. Mantendo qualquer tecla pressionada, o valor será incrementado ou decrementado automaticamente enquanto a tecla for mantida atuada. Após 5 segundos sem qualquer tecla acionada o ajuste do valor é desabilitado e seu valor armazenado na EEPROM.

### **Calibração:**

Para se obter uma leitura correta do nível, é necessário efetuar a calibração do aparelho, ou seja definir os pontos 0% (ZERO) e 100% da escala (SPAN).

Este ajuste pode ser feito no modo fino ou no modo rápido:

-No modo fino o valor é ajustado de maneira lenta, tendo como referência a leitura do display.

-No modo rápido o valor é ajustado tendo como referência a leitura do nível pelo sensor, ou seja é necessário que nível esteja no ponto desejado (mínimo ou máximo) para que tal ajuste seja feito.

# CURTIS ELETRÔNICA

IND. COM. LTDA

R. João Grigoletto, 104 Distrito Industrial II  
13602-053 - Araras - SP  
Fone/Fax:(19) 3541.8499  
www.curtis.com.br

## Ajuste do ponto ZERO (0% da escala)

Proceda como descrito abaixo:

- I- Selecione a tela NIVEL através da tecla (→).
- II- Mantenha pressionada a tecla (←) por aproximadamente 20 segundos (tempo de segurança) até aparecer ZERO no display.
- III- Se desejar ajustar seu valor pressione novamente a tecla (←) por aproximadamente 2 segundos. A tela irá piscar.
- IV- Ajuste o valor desejado através das teclas (→) e (←) (ajuste fino) ou pressione simultaneamente as duas teclas para um ajuste um ajuste rápido.
- V- Após 5 segundos sem qualquer tecla acionada o ajuste do valor é desabilitado e seu valor armazenado na EEPROM. Será retornada a tela do Nível.

## Ajuste do ponto SPAN (100% da escala)

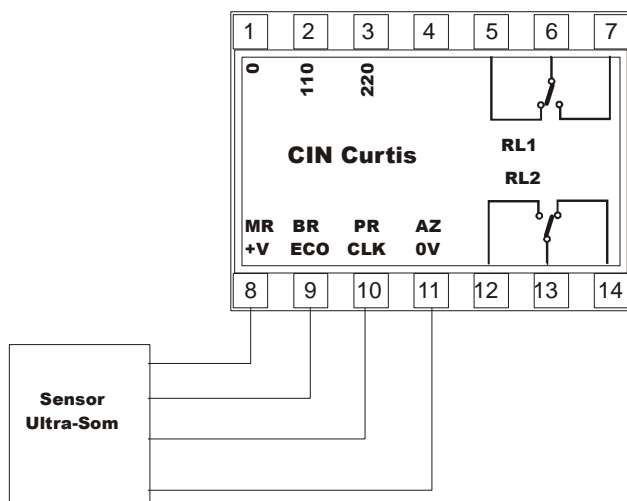
Proceda como descrito abaixo:

- I- Selecione a tela NIVEL através da tecla (→).
- II- Mantenha pressionada a tecla (←) por aproximadamente 20 segundos (tempo de segurança) até aparecer ZERO no display.
- III- Selecione a tela SPAN através da tecla (→).
- III- Se desejar ajustar seu valor pressione novamente a tecla (←) por aproximadamente 2 segundos. A tela irá piscar.
- IV- Ajuste o valor desejado através das teclas (→) e (←) (ajuste fino) ou pressione simultaneamente as duas teclas para um ajuste rápido.
- V- Após 5 segundos sem qualquer tecla acionada o ajuste do valor é desabilitado e seu valor armazenado na EEPROM. Será retornada a tela do Nível.

## Características Elétricas:

- Alimentação: 110/220Vac
- 02 relês (NA+NF) 6 Amp.
- Fonte DC interna para alimentar o sensor de ultra-som com saída de clock e entrada de eco do sinal.

Montagem: caixa plástica norma DIN frente painel 96x96x85mm



Esquema de Ligação