

**CONVERSOR 0/4~20mA  
0~10Vcc PARA 10 SAIDAS  
DIGITAIS  
XL-100**





# Introdução

Obrigado por ter escolhido nosso CONVERSOR 0/4~20mA 0~10Vcc PARA 10 SAIDAS DIGITAIS XL-100. Para garantir o uso correto e eficiente do XL-100, leia este manual completo e atentamente para entender como operar o XL-100 antes de colocá-lo em funcionamento.

## Sobre este Manual

- 1 - Este manual deve ser entregue ao usuário final do XL-100;
- 2 - O conteúdo deste manual está sujeito à alterações sem aviso prévio;
- 3 - Todos os direitos reservados. Nenhuma parte deste manual pode ser reproduzida, de qualquer forma, sem a permissão por escrito da DLG;
- 4 - As especificações contidas neste manual estão limitadas aos modelos padrão e não abrangem produtos especiais, fabricados sob encomenda;
- 5 - Todo o cuidado foi tomado na preparação deste manual, visando garantir a qualidade das informações.

## CUIDADO!

O instrumento descrito por este manual técnico é um equipamento para aplicação em área técnica especializada. O usuário é responsável pela configuração e seleção de valores dos parâmetros do instrumento. O fabricante alerta para os riscos de ocorrências com danos tanto a pessoas quanto a bens, resultantes do uso incorreto do instrumento.

# Índice

<b>APRESENTAÇÃO .....</b>	<b>5</b>
<b>COMO ESPECIFICAR .....</b>	<b>5</b>
<b>APLICAÇÕES TÍPICAS.....</b>	<b>6</b>
<b>ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS .....</b>	<b>7</b>
<b>DIMENSÕES.....</b>	<b>8</b>
<b>FUNCIONAMENTO .....</b>	<b>9</b>
<b>INSTALAÇÃO.....</b>	<b>10</b>
<b>AJUSTES .....</b>	<b>13</b>
<b>GARANTIA .....</b>	<b>14</b>

## Apresentação

O XL-100 é um conversor de valor analógico, ele converte um sinal de corrente de 0/4 ~20mA e tensão 0~10Vcc em 10 saídas digitais que podem acionar desde leds para indicação visual do nível, até entradas digitais de CLPs para que possa haver o monitoramento da corrente em aplicações específicas. É um equipamento robusto de fácil operação e instalação. Conta com alta tecnologia o que torna o XL-100 preciso e confiável.



## Como Especificar

XL - 100	___	/	___				
<b>Tipo de Saída</b>							
<b>D</b>	<b>DOT:</b> Aciona apenas uma saída por vez						
<b>B</b>	<b>BAR:</b> Aciona uma sequência de saída (Bar-Graphic)						
<b>Sinal de entrada</b>							
<b>V</b>	Entrada de Tensão 0 ~ 10 Vdc						
<b>I</b>	Entrada de Corrente 0/4 ~ 20 mA						

Exemplo: XL-100B /I: Conversor com entrada de 0/4 ~ 20mA e saída tipo Bar-Graphic.  
 XL-100D /V: Conversor com entrada de 0 ~ 10Vdc e saída tipo DOT.

**OBS.:** Para maiores informações sobre os tipos DOT e BAR consulte a seção **Funcionamento** na página 9.

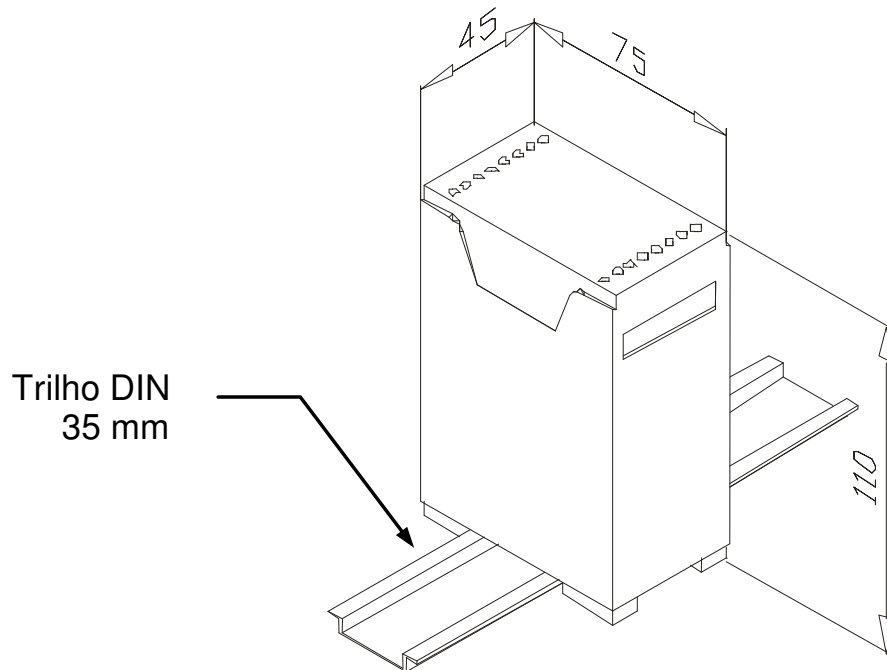
## Aplicações Típicas

- Converte sinais analógicos para entradas digitais de um CLP
- Converte sinais analógicos para indicador gráfico por leds

## Especificações Técnicas

<b>Tipo</b>	<b>Condições em Teste</b>
<b>Entrada</b>	0/4 ~20 mA / 47Ω 0~10Vcc / 125KΩ
<b>Saídas</b>	10 em NPN (coletor aberto) 100mA máx por saída.
<b>Fonte Interna</b>	12 Vcc / 200mA não regulada
<b>Consumo</b>	5.5 VA
<b>Alimentação</b>	127Vac ou 220Vac
<b>Temp. Operação</b>	mín. -10 °C - máx. 60 °C.
<b>Grau de Proteção</b>	IP-30
<b>Construção</b>	Plástico ABS
<b>Fixação</b>	Em interior de painéis, para fixação em trilhos DIN 35mm ou parafusos
<b>Conexão</b>	Bornes parafusáveis
<b>Peso Aprox.</b>	0,3Kg
<b>Dimensões</b>	45 x 75 x 110 mm (C x L x A)

## Dimensões

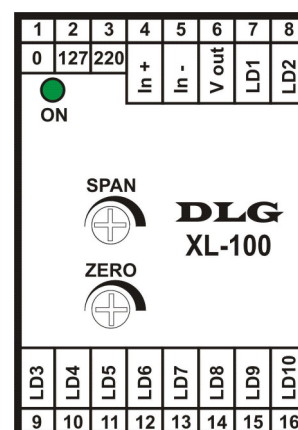


Dimensionamento para montagem (Cotas em milímetro)



## Funcionamento

Nome	Função
0	Entrada comum da alimentação Vac
127	Entrada para alimentação 127Vac
220	Entrada para alimentação 220Vac
In+	Entrada positiva de corrente
In-	Entrada negativa de corrente
V out	Saída de 12Vcc, não regulada.
LD1 ~LD10	Saída em coletor aberto de 1 a 10
LED ON	Indicação de equipamento funcionando
SPAN	Trimpot para regulagem do valor de SPAN de corrente de entrada
ZERO	Trimpot para regulagem do valor de ZERO de corrente de entrada



O XL-100 funciona com um conversor de corrente em sinal digital. Ele divide o valor de corrente lido em dez pontos digitais que podem servir para indicação visual do nível da corrente através de leds, pode ser conectado a um CLP para monitoramento de corrente via digital e pode acionar cargas conforme o nível de corrente varie.

Possui regulagem externa de “ZERO” e “SPAN” e fonte interna para chaveamento de LEDs.

O equipamento pode funcionar de duas maneiras, tipo **DOT** e tipo **BAR**:

**Tipo DOT:** As saídas são acionadas uma por vez, ou seja, sempre estará acionado apenas uma saída. Por exemplo, caso a entrada esteja em 50%, apenas a saída 5 será acionada; caso a entrada esteja em 100%, apenas a saída 10 será acionada.

**OBS.:** Neste caso, só não estará acionada nenhuma saída quando a entrada estiver em 0%.

**Tipo BAR:** As saídas são acionadas progressivamente, similar a um Bar-Graphic. Por exemplo, caso a entrada esteja em 50%, as saídas 1, 2, 3, 4 e 5 serão acionadas; caso a entrada esteja em 100%, todas as saídas serão acionadas.

## Instalação

Escolha uma tensão para a alimentação do XL-100 que pode ser 127 Vac ou 220 Vac. Conecte o sinal de corrente (conforme calibração de fabrica exemplo: 0~20mA 4 ~20mA) aos pinos In+ e In- respeitando a polaridade.

Para utilizar o XL-100 como indicador gráfico através de leds, basta seguir a orientação de conexões da Figura 1. Os resistores indicados pela letra "R" podem ser de 1000Ω a 2000Ω.

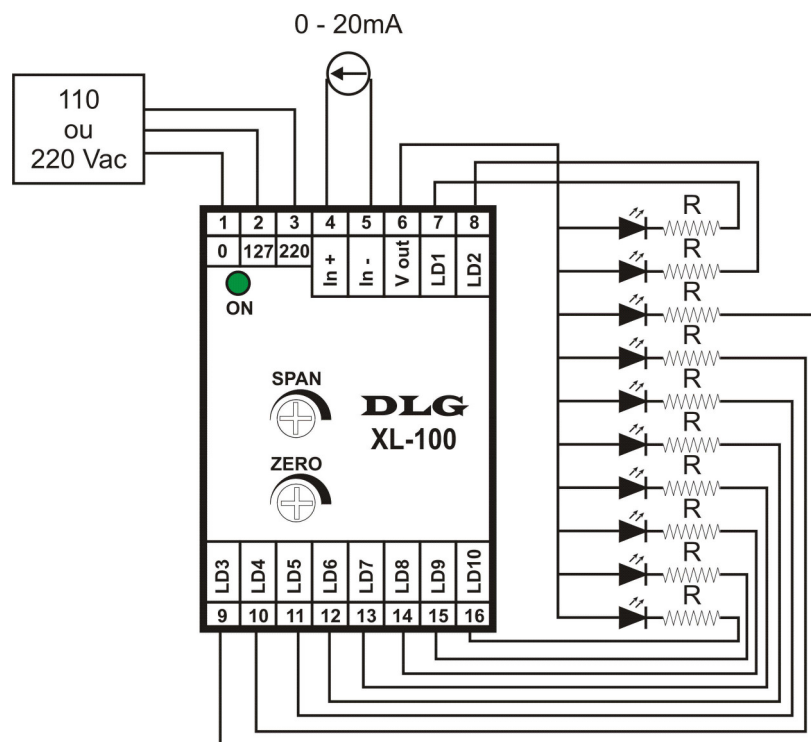


Figura 1 - Indicador gráfico por Led

O XL-100 pode ser conectado a um CLP de modo a transmitir os valores de corrente analógicos de forma digital, para as entradas de um CLP, conforme visto na Figura 2 . Nesta configuração as saídas do XL-100 se comportam como coletor aberto, levando o sinal das entradas digitais do CLP de 1 para 0.

OBS: Esta configuração é apenas para CLPs que aceitem chaveamento de suas entradas com coletor aberto.

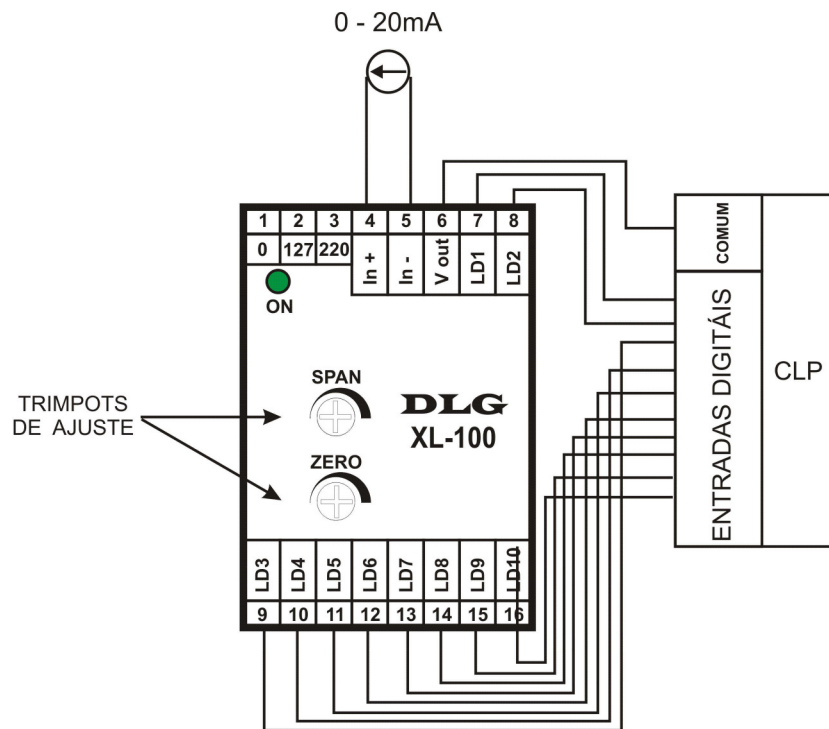


Figura 2 – Conexão ao CLP

O XL-100 por ter as saídas configuradas com coletor aberto pode trabalhar com diversos tipos de cargas, porem sempre respeitando o limite de corrente suportado por cada saída. Para cada saída do XL-100 podemos chavear uma carga de até 100mA, podendo ser conforme no exemplo da Figura 3 acionado lâmpadas de 24 Vcc ou até acionando reles.

OBS.: Com o XL-100 configurado desta forma é necessário que haja alimentação por fonte externa, para as cargas acionadas, pois a fonte interna do XL-100 suporta apenas a carga de acionamento de LEDs.

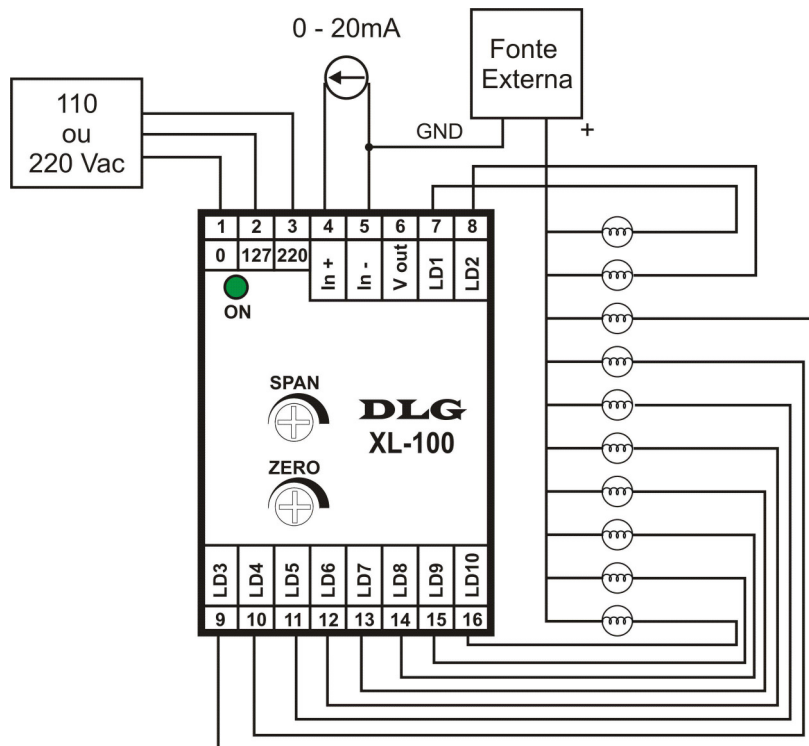


Figura 3 - Exemplo de ligação com fonte externa

## Ajustes

O ajuste do XL-100 é muito fácil, basta apenas ajustar os trimpots de “Zero” e “SPAN”, com uma chave de fenda bem fina.

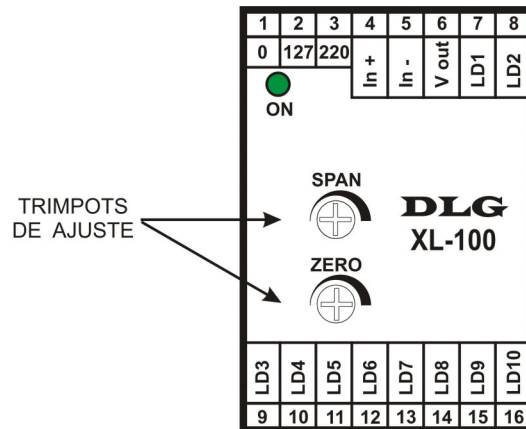


Figura 4 - Indicação dos trimpots de ajuste

Procedimento para ajuste:

- 1 - Coloque na entrada de corrente do XL-100 uma corrente com o valor desejado como ZERO.
- 2 - Ajuste o trimpot “ZERO” até que o primeiro led (LD1) se apague (isso significa que neste valor a indicação será com todos os leds apagados)
- 3 - Coloque na entrada de corrente do XL-100 uma corrente com o valor desejado como SPAN
- 4 - Ajuste o trimpot “SPAN” até que o ultimo led (LD10) se acenda (isso significa que neste valor a indicação será com todos os LEDS acesos)

## Garantia

O fabricante assegura ao proprietário de seus equipamentos, identificados pela nota fiscal de compra, garantia de 1 (um) ano, nos seguintes termos:

- 1 - O período de garantia inicia na data de emissão da Nota Fiscal;
- 2 - Dentro do período de garantia, a mão de obra e componentes aplicados em reparos de defeitos ocorridos em uso normal, serão gratuitos;
- 3 - Para os eventuais reparos, enviar o equipamento, juntamente com as notas fiscais de remessa para conserto, para o endereço de nossa fábrica;
- 4 - Despesas e riscos de transporte correrão por conta do proprietário;
- 5 - Mesmo no período de garantia, serão cobrados os consertos de defeitos causados por choques mecânicos ou exposição do equipamento a condições impróprias para o uso.





**DLG** Automação Industrial Ltda.  
Rua José Batista Soares, 53  
Distrito Industrial – 14176-119  
Sertãozinho – São Paulo – Brasil  
Fone: +55 (16) 3513-7400  
[www.dlg.com.br](http://www.dlg.com.br)

MAN-PT-DE-XL100-  
01.00\_12

CONVERSOR PARA SAÍDAS DIGITAIS  
XL-100

A DLG reserva-se no direito de alterar o conteúdo deste manual sem prévio aviso, a fim de mantê-lo atualizando com eventuais desenvolvimentos do produto.