

# **CONVERSOR- DISTRIBUIDOR SCV-700**





# Introdução

Obrigado por ter escolhido nosso CONVERSOR-DISTRIBUIDOR **Erro! Fonte de referência não encontrada.** Para garantir o uso correto e eficiente do **Erro! Fonte de referência não encontrada.**, leia este manual completo e atentamente para entender como operar o **Erro! Fonte de referência não encontrada.** antes de colocá-lo em funcionamento.

## Sobre este Manual

- 1 - Este manual deve ser entregue ao usuário final do **Erro! Fonte de referência não encontrada.**
- 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>6</b>
<b>APLICAÇÕES TÍPICAS.....</b>	<b>7</b>
<b>ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS .....</b>	<b>8</b>
<b>DIMENSÕES.....</b>	<b>9</b>
<b>FUNCIONAMENTO .....</b>	<b>10</b>
<b>INSTALAÇÃO.....</b>	<b>11</b>
<b>RECOMENDAÇÕES.....</b>	<b>13</b>
<b>GARANTIA .....</b>	<b>14</b>

## Apresentação

O SCV700 é um equipamento que reúne as funções de Conversor, Isolador e Distribuidor de Sinais, além de possuir a função de estação de transferência Auto-Manual com ação “bumpless” (estação de back-up).

Possui uma entrada de sinal analógico padronizados (0/4-20 mA, 0-10 Vcc ou 1-5 Vcc) ou outro sinal não padronizado sob consulta.

Possui até seis saídas de sinais analógicos também padronizados ou outros não padronizados sob consulta.

Os sinais analógicos de entrada são repetidos nos canais de saída. Um ajuste de proporcionalidade pode ser feito através de trimpots internos ou potenciômetros externos (ver especificação do produto).

A entrada do sinal pode ser selecionada entre um sinal externo (normalmente originada de um controlador) ou de um sinal gerado pelo próprio SCV-700, através de um potenciômetro externo. Esta seleção é feita por uma central digital Auto-Manual.

Quando em modo *automático*, os sinais de saída repetem o sinais de entrada.

Quando no modo *manual*, um LED no frontal fornece indicação e as saídas fornecem sinal proporcional ao ajuste do potenciômetro. Quando ocorre a transferência de automático para manual, o sinal de saída é fixado no último valor anterior à transferência (ação “bump-less”).

Após realizada a transferência auto-manual, o valor do sinal de saída pode ser encontrado ajustando-se o potenciômetro até o instante em que o LED “igual” de ajuste indicar. Em seguida, o sinal de saída pode ser modificado por este potenciômetro, variando-se de 0 a 100%.

O SCV700 é construído em caixa plástica ABS para montagem em trilho.



## Como Especificar

<b>SCV-700 /</b> _____ . _____ . _____ . _____	
<b>Sinal de entrada</b>	
20	0 ~20 mA
42	4 ~20 mA
15	1 – 5 Vcc
10	0 –10 Vcc
I	Outra escala de corrente não normalizada – consultar
V	Outra escala de tensão não normalizada – consultar
<b>Quantidade de saídas</b>	
.02	2 saídas
.04	4 saídas
.06	6 saídas
<b>Sinal de Saída</b>	
.20	0 ~20 mA
.42	4 ~20 mA
.15	1 – 5 Vcc
.10	0 –10 Vcc
.I	Outra escala de corrente não normalizada – consultar
.V	Outra escala de tensão não normalizada – consultar
<b>Ação “Bump-less”</b>	
.CB	Com ação bump-less
.SB	Sem ação bump-less

Exemplo: SCV-700/15.02.42.CB - Conversor SCV-700 com entrada 1~5Vcc, duas saídas 4~20 mA com ação “bump-less”

## Aplicações Típicas

É utilizado em sistemas diversos de automação que normalmente necessitaria de três equipamentos distintos: um conversor com isolação galvânica, um distribuidor de sinais e um estação de transferência.

- Sua principal aplicação é em dosadores de caldeira e sincronismo de velocidade.

## Especificações Técnicas

<b>Tipo</b>	<b>Condições em Teste</b>
<b>Precisão de Saída</b>	Melhor que 0,1 % do span.
<b>Entrada em operação manual</b>	Potenciômetro (3 fios) de 10 k $\Omega$
<b>Sinal da entrada de sinal</b>	0 /4 ~ 20 mA, 1~5 Vcc ou 0~10 Vcc (especificar no pedido)
<b>Saídas</b>	2 ou 4 ou 6 (especificar no pedido)
<b>Sinal de saída</b>	0 /4 ~ 20 mA, 1~5 Vcc ou 0~10 Vcc (especificar no pedido)
<b>Consumo</b>	13,7 VA
<b>Isolação</b>	Galvânica entre entrada e saída - 1500 Vrms.
<b>Alimentação</b>	85 a 264 Vca, 100 a 350 Vcc.
<b>Temp. Operação</b>	mín. 0 °C - máx. 55 °C.
<b>Grau de Proteção</b>	IP-30
<b>Construção</b>	Em caixa plástica ABS.
<b>Fixação</b>	Em interior de painéis, para fixação em trilhos DIN 35mm
<b>Conexão</b>	Bornes parafusáveis
<b>Peso Aprox.</b>	0,4 kg
<b>Dimensões</b>	75 x 100 x 110 mm (Altura x Largura x Profundidade).

## Dimensões

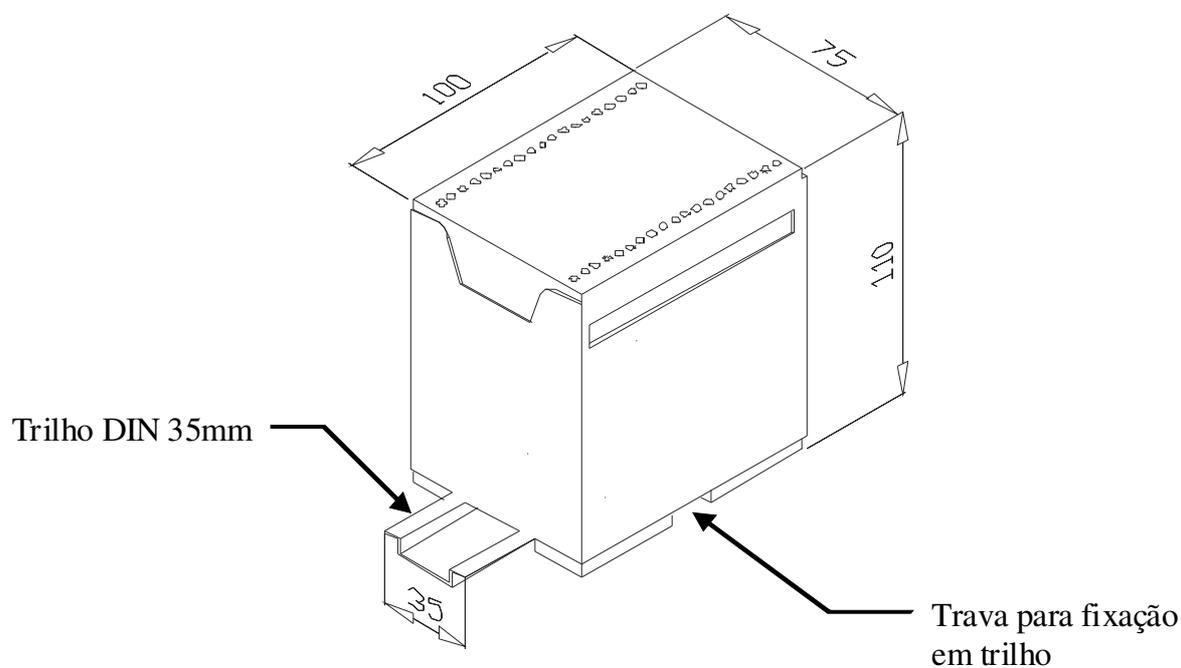


Figura 1 - Dimensões (em mm) do SCV700

## Funcionamento

A Figura 22 mostra o diagrama em blocos do SCV-700. Neste diagrama é mostrado os dois tipos de entradas possíveis. Em corrente (p.ex. 0/4~20 mA ) ou em tensão (p.ex. 0~10 Vcc).

O sinal de entrada é totalmente isolado do sinal de saída pelo circuito de isolamento óptica.

Os potenciômetros de saídas “seguem” o potenciômetro geral que, por sua vez, “segue” a saída do bloco de “bump-less”.

O circuito “bump-less” tem uma função de segurança. Em operação automática as saídas devem variar de acordo com o sinal de entrada. Na eventualidade de uma falha ou de se chavear para Manual o circuito irá manter na saída o mesmo valor do instante anterior.

Após realizado a transferência de automático para manual o valor do sinal de saída pode ser encontrado ajustando-se o potenciômetro até o instante em que o LED de ajuste indicar. Em seguida o sinal de saída pode ser modificado por este potenciômetro variando-se de 0 à 100%.

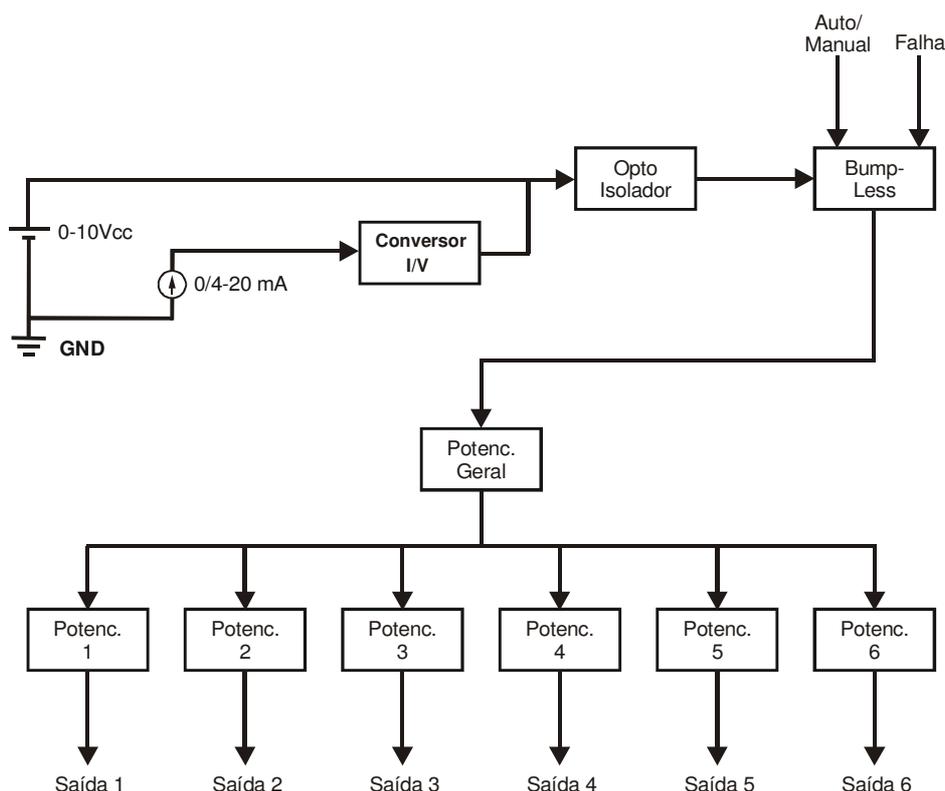


Figura 2 - Diagrama de Blocos Simplificado do SCV-700

## Instalação

O SCV700 deve ser instalado em locais livres de água, vapores e poeira em excesso. Deve-se atentar para o valor correto da tensão de alimentação e providenciar a instalação de fusível de proteção.

A Figura 33 mostra o frontal do equipamento com as ligações para seis saídas

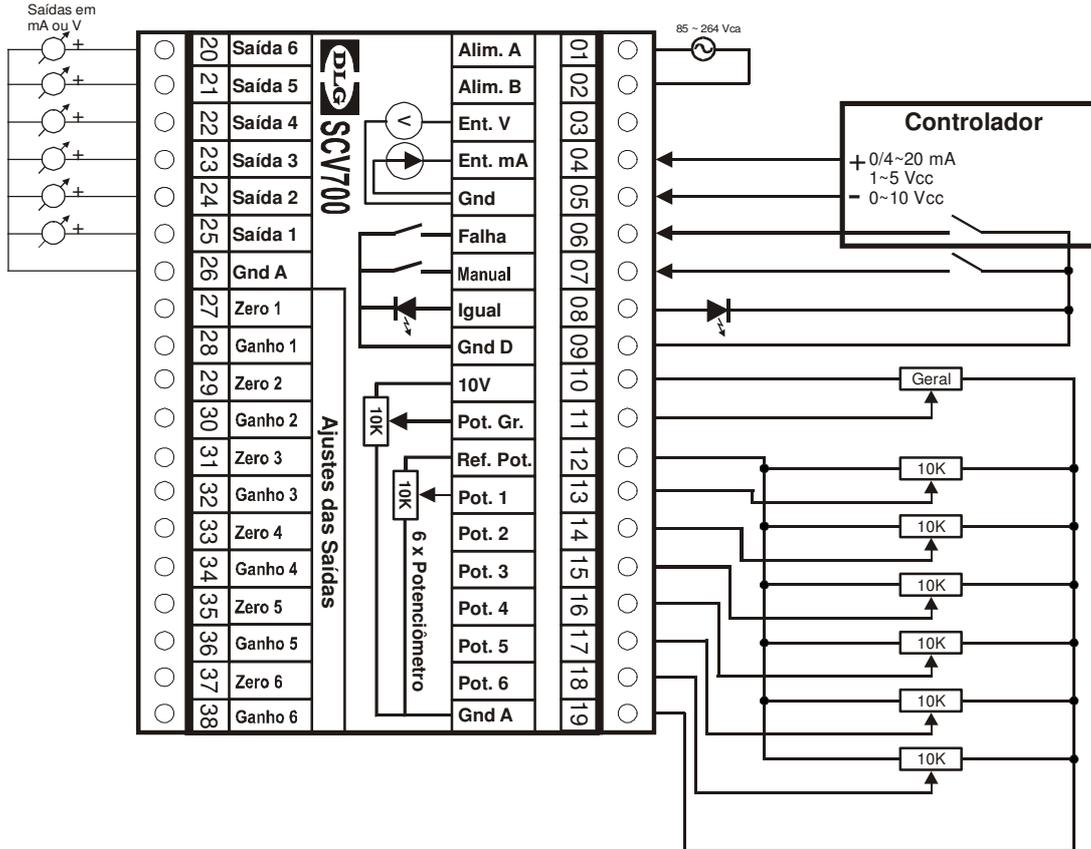


Figura 3 - Esquema de ligação para 1 entrada e 6 saídas, com potenciômetros

Quando não forem utilizados potenciômetros, as entradas para os mesmos devem ser interligadas, ou seja, curto-circuitadas, conforme mostrado na Figura 44.

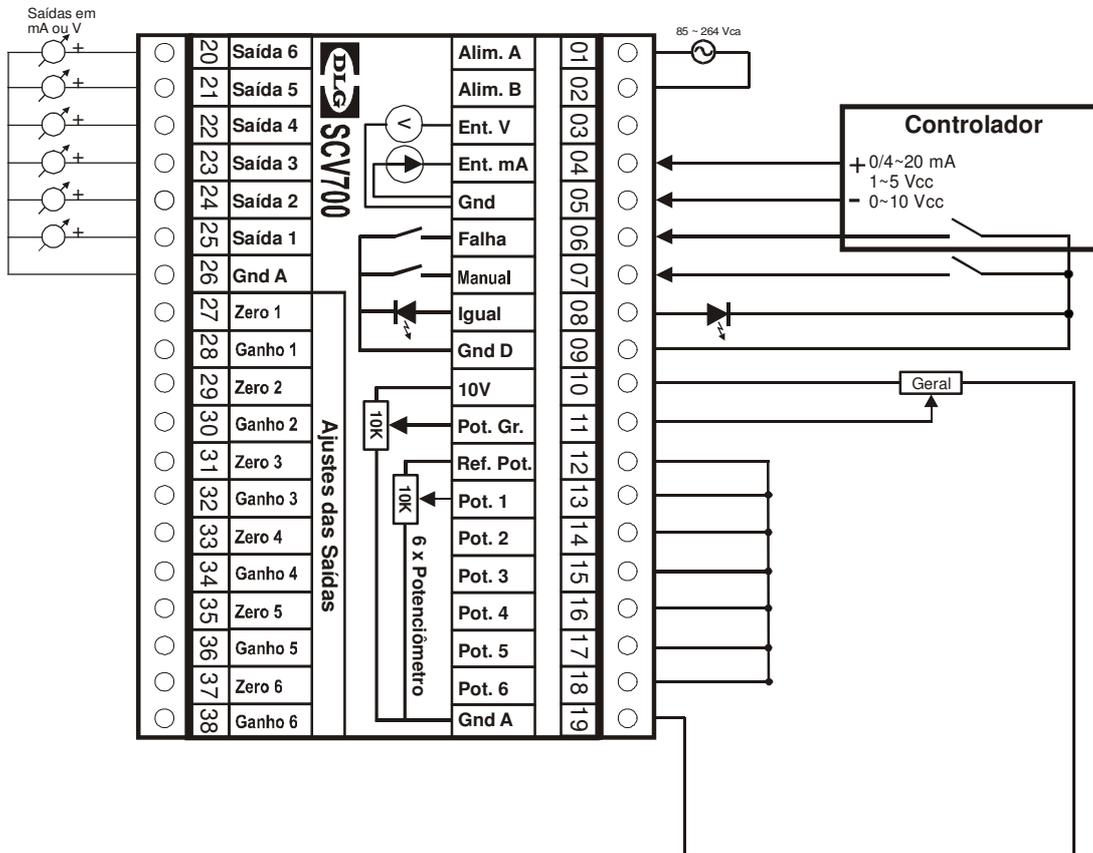


Figura 4 – Esquema de ligação para 1 entrada e 6 saídas, sem o uso de potenciômetros.

Suas ligações devem ser efetuadas conforme ilustrado na Figura 3, com condutores blindados para os sinais de entrada, utilizando tubulação metálica exclusiva ou cabo coaxial, devendo seguir as regras de utilização desse tipo de cabo.

## Recomendações

É recomendado ao usuário que somente utilize ferramentas e equipamentos apropriadas pra a instalação e manutenção do seu SCV-700.

<p>Nos bornes de conexão é imprescindível a utilização de chave de fenda do tipo “borne” ou 1/8 com diâmetro máximo de 3mm, pois é o formato ideal e não danificará orifício de conexão do SCV-700</p>	 <p><b>Figura 1</b> Chave não recomendada</p>	 <p><b>Figura 2</b> Chave recomendada</p>
<p>É recomendado a crimpagem de todos os fios que serão conectados ao <b>SCV-700</b> com terminal tipo agulha pré-isolado ou terminal tipo Ilhós para cabos de 0,5 ~ 1,5mm<sup>2</sup>.</p>	<p>Terminal Agulha</p> 	<p>Terminal Ilhós</p> 

## Garantia

O termo de garantia do 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 em Sertãozinho, SP, Brasil. O endereço da DLG se encontra ao final deste manual.
- 4 - Despesas e riscos de transporte correrão por conta do proprietário.
- 5 - A garantia será automaticamente suspensa caso sejam introduzidas modificações nos equipamentos por pessoal não autorizado pela DLG, defeitos causados por choques mecânicos, exposição a condições impróprias para o uso ou violações no produto.
- 6 - A DLG exime-se de quaisquer ônus referentes a reparos ou substituições não autorizadas em virtude de falhas provocadas por agentes externos aos equipamentos, pelo uso indevido dos mesmos, bem como resultantes de caso fortuito ou por força maior.
- 7 - A DLG garante o pleno funcionamento dos equipamentos descritos neste manual bem como todas as operações existentes.

# ANOTAÇÕES



**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)

Rev: 2.00-08

Autor: Alexandre Capucho

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.