

**CONVERTOR-ISOLADOR
DE SINAIS
TRM-670**



Introdução

Obrigado por ter escolhido nosso CONVERSOR-ISOLADOR DE SINAIS TRM-670. Para garantir o uso correto e eficiente do TRM-670, leia este manual completo e atentamente para entender como operar o TRM-670 antes de colocá-lo em funcionamento.

Sobre este Manual

- 1 - Este manual deve ser entregue ao usuário final do TRM-670.
- 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

APRESENTAÇÃO	1
COMO ESPECIFICAR	1
APLICAÇÕES TÍPICAS	2
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.....	3
DIMENSÕES	4
INSTALAÇÃO	5
CALIBRAÇÃO	6
EXEMPLO DE APLICAÇÃO	7
Interligação com o regulador EGM da Woodward	7
GARANTIA.....	8

Apresentação

O TRM-670 é um conversor e isolador de sinais padronizados, que encontra um grande número de aplicações onde se necessita tão somente efetuar isolação na comunicação entre equipamentos de controle, como também adequar os sinais envolvidos.

Construído em caixa plástica compacta para montagem em interior de painéis, através de trilhos ou parafusos, o TRM-670 é em um conversor de operação precisa, indicado para aplicações em sistemas diversos de automação.



Como Especificar

TRM-670 / ____ . ____ . ____ . ____

Sinal de entrada

/V	Tensão CC (máximo de 150 Vcc)
/I	Corrente CC (máximo de 25 Acc)

Sinal de Saída

.V	Tensão CC (máximo de 15Vcc)
.I	Corrente CC (máximo de 50 mA)

Faixa de Entrada

.42	4 ~ 20 mA
.02	0 ~ 20 mA
.10	0 ~ 10Vcc
.15	0 ~ 15 Vcc
.20	0 ~ 20 Vcc
.E	Especial (especificar no pedido)

Faixa de Saída

.42	4 ~ 20 mA
.02	0 ~ 20 mA
.10	0 ~ 10Vcc
.15	0 ~ 15 Vcc
.20	0 ~ 20 Vcc
.S	Especial (especificar no pedido)

Aplicações Típicas

Especificações Técnicas

Tipo	Parâmetro	Min.	Max.	Condições em Teste	Unidade
Entrada	Tensão	0	150	Impedância 270 kΩ para 10Vcc	Vdc
	Corrente	0	25	Impedância entrada 18Ω	mAdc
Saída	Tensão	0	15	Carga máxima 50 mA	Vdc
	Corrente	0	25	Carga máxima 1KΩ em 20mA	mAdc

Tipo	Condições em Teste
Consumo	2 VA
Isolação	Galvânica entre entrada e saída - 1500 Vrms.
Alimentação	127/220 volts - 50/60 Hz
Temp. Operação	mín. -10 °C - máx. 60 °C.
Grau de Proteção	IP-40
Construção	Em caixa plástica ABS.
Fixação	Em interior de painéis, para fixação em trilhos de 35mm (norma DIN) ou parafusos.
Conexão	
Peso Aprox.	
Dimensões	86 x 55 x 112 mm (Altura x Largura x Profundidade).

Dimensões

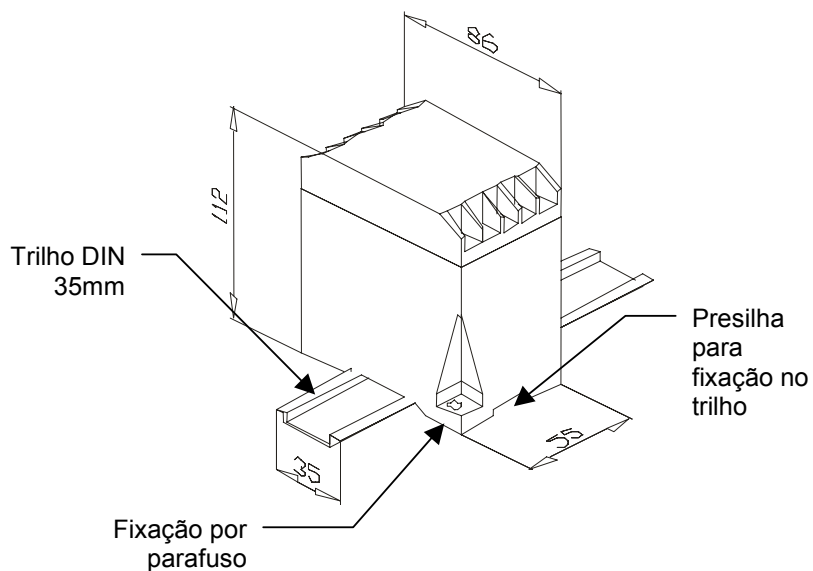


Figura 1 - Dimensões em mm

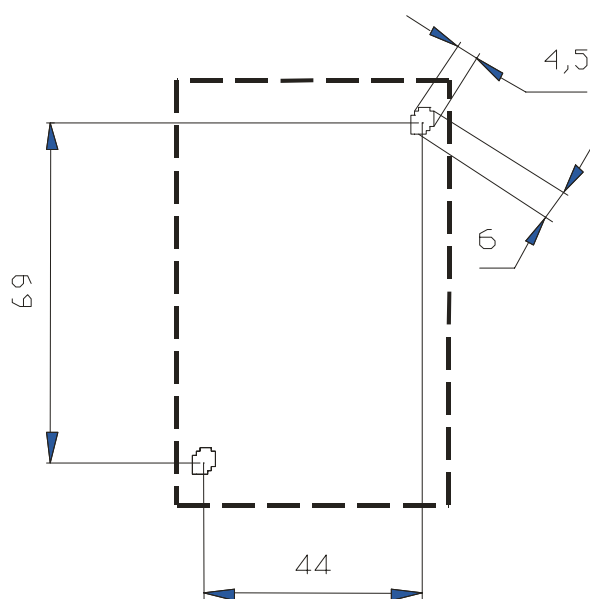


Figura 2 - Plano de Furação

Instalação

O TRM-670 deve ser instalado em locais livres de água, vapores e poeira em excesso, sendo irrelevante a sua posição de montagem.

Deve-se atentar para o valor correto da tensão de alimentação, e providenciar a instalação de fusível de proteção.

Deve ser utilizados condutores blindados para ambientes com alto nível de ruídos elétricos, à partir de tubulação metálica exclusiva, ou cabo coaxial, devendo seguir as regras de utilização desse tipo de cabo.

A Figura 3 e Figura 4 mostram dois exemplos de aplicações com o conversor alimentado em 220 Vca.

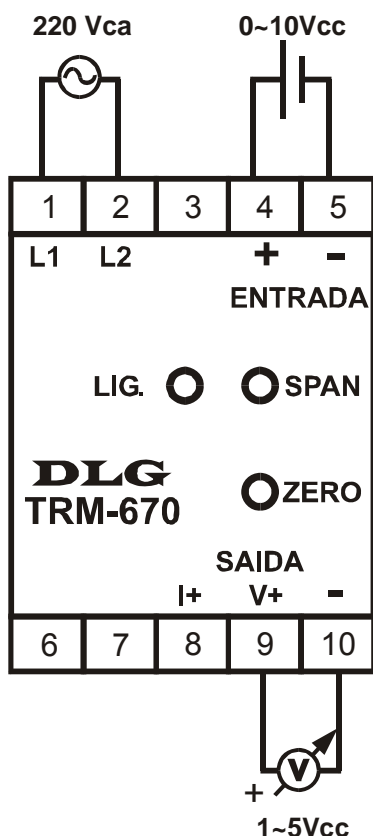


Figura 3 - Entrada 0~10 Vcc, Saída 1~5Vcc

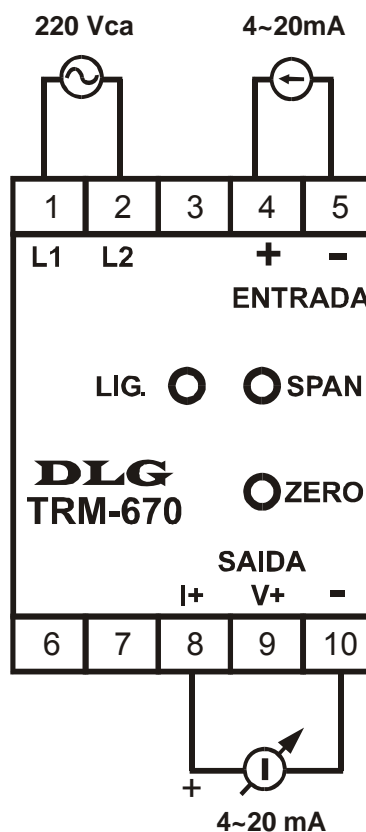


Figura 4 - Entrada 4~20mA , Saída 4~20mA

Atenção: As saídas de tensão (V+) e de Corrente (I+) não devem ser utilizadas simultaneamente. O sinal negativo (“-”) é comum as duas saídas.

Calibração

O Ajuste do TRM-670 é feito em fábrica. Porém caso necessite se ajustar existem dois “trimpots” de ajustes no frontal do equipamento. Um de **ZERO** e outro de **SPAN**.

Deve-se providenciar um gerador de sinais padrão para simular o sinal de entrada e um multímetro de precisão para medir o sinal de saída.

O valor mínimo da tensão (ou corrente) contínua de entrada deve ser aplicado à entrada do TRM-800 e deve-se ajustar o “trimpot” de *ZERO* para o valor mínimo de tensão (normalmente 0 Vcc) ou corrente (normalmente 4mA) na saída.

O valor máximo da tensão (ou corrente) contínua de entrada deve ser aplicado à entrada do TRM-800 e deve-se ajustar o “trimpot” de *SPAN* para o valor Máximo de tensão (normalmente 10 Vcc) ou corrente (normalmente 20mA) na saída.

A calibração não deve ser iterativa, mas é de boa prática conferir os ajustes antes de instalar o equipamento.

Exemplo de Aplicação

Interligação com o regulador EGM da Woodward

O TRM-670 pode fornecer um sinal de tensão direto para a entrada do regulador EGM da woodward. Para isto a interligação deve ser efetuada como a da Figura 5 a seguir.

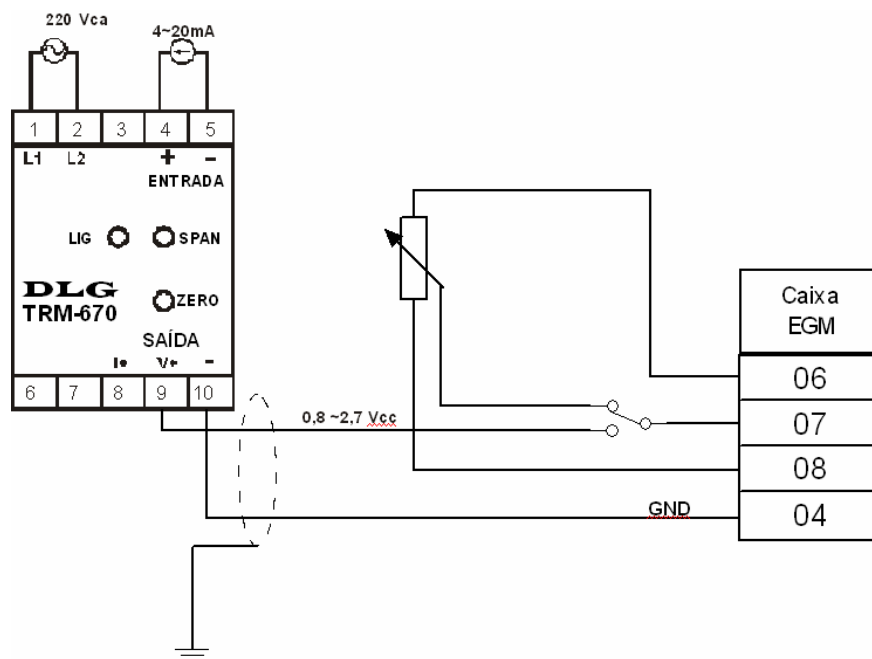


Figura 5 - Interligação com o Regulador Woodward

É conveniente a interligação com uma chave externa para selecionar entre o sinal recebido do TRM-670 (operação remota) ou sinal do potenciômetro (operação local)

O sinal de tensão DC na saída do TRM-670 deve ser ajustado em operação, já que os valores de referência de do módulo EGM varia muito em função de modelos diferentes e ajustes internos.

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 Egydio Favaretto, 59
14161-120 Sertãozinho SP Brasil
Fone +55 16 2105 1300
www.dlg.com.br

Manual: TRM-670 - Rev. 0

Versão Manual: 1.0 / 2005

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.