

MANUAL DE INSTALAÇÃO

**INDICADORES DIGITAIS
SÉRIE S250**

**MODELOS
S253 e S255**

1 - INTRODUÇÃO

Este manual descreve os detalhes e cuidados a serem observados para a correta montagem do instrumento. **POR FAVOR, LEIA-OS COM ATENÇÃO!**

O desenho dimensional e o diagrama de ligação fornecem todos os dados necessários para a instalação do instrumento.

Para um melhor desempenho recomenda-se que a montagem do instrumento seja feita em locais onde a temperatura ambiente permaneça entre 10 e 40°C.

2 - CUIDADOS COM A ALIMENTAÇÃO

Equipamentos eletrônicos e instrumentos digitais, de um modo geral, são susceptíveis a ruídos e interferências provenientes da rede elétrica. Portanto, **a alimentação de um instrumento eletrônico NUNCA deverá ser derivada da mesma linha que alimenta motores, válvulas-solenóide, contadores, relés, controles tiristorizados ou outros equipamentos elétricos.** Esses equipamentos, quando são ligados ou desligados, geram ruídos e/ou transientes, que se propagam pela rede elétrica e podem vir a interferir no funcionamento dos instrumentos eletrônicos.

Como medida de precaução é sempre aconselhável a instalação de um filtro de rede na linha que alimenta os instrumentos eletrônicos. A função do filtro é proteger os instrumentos contra interferências provenientes da rede elétrica, através da supressão ou redução do ruído e/ou transientes gerados por outros equipamentos eletro-eletrônicos ligados a essa mesma rede.

Para obter o máximo rendimento do filtro é necessário conectar a sua carcaça a um terra real. Certifique-se de que todo o painel esteja ligado a um terra real. **Nunca utilize o neutro da rede elétrica como terra!**

Um transformador de isolação também deve ser utilizado, caso a linha de alimentação dos instrumentos eletrônicos seja a mesma que alimenta motores, contadores, etc...

3 - RECOMENDAÇÕES IMPORTANTES

- Não ligue a alimentação do instrumento junto com a alimentação de contadores, válvulas-solenóide, motores ou outros equipamentos elétricos. Utilize sempre uma linha de alimentação separada (e isolada através de um transformador de isolação se possível) para alimentar exclusivamente instrumentos eletrônicos.
- Utilize sempre conduits separados para distribuir alimentação e sinais analógicos.
- Mantenha a fiação dos sinais analógicos tão longe quanto possível da fiação de alimentação e dos relés de saída.

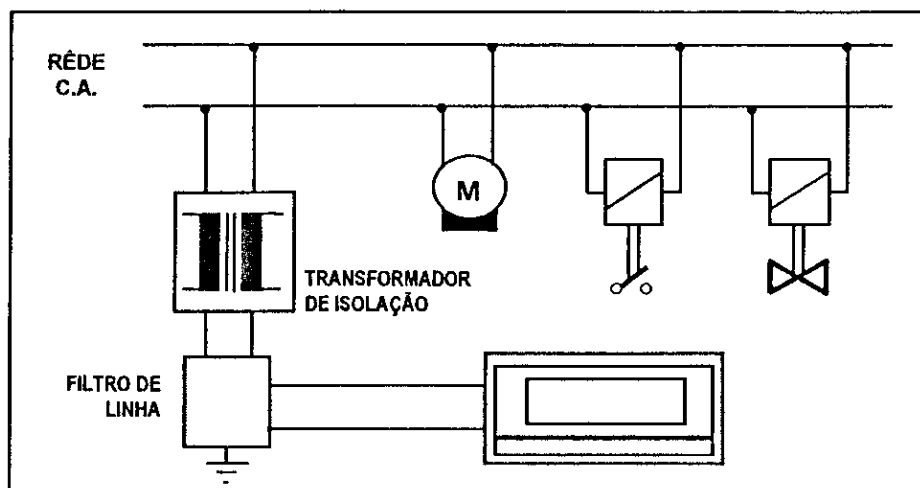
- Utilize sempre **cabos trançados ou blindados** para efetuar as ligações dos sinais analógicos.
- É necessário utilizar sempre um **circuito RC de proteção (RC Snubber) montado em paralelo com cargas indutivas (contatores, válvulas-solenóide, etc...)** a fim de proteger os contatos dos relés que irão acioná-las, além de evitar o surgimento de transientes elétricos que poderiam interferir no instrumento.
- As ligações do termopar ao instrumento devem ser efetuadas com cabo de compensação (ou de extensão) adequado ao tipo de termopar utilizado. **Atente sempre para a polaridade do termopar e do seu cabo**, a fim de evitar que ocorram inversões. Procure evitar ao máximo emendas no cabo de compensação. Observe também a **norma de calibração do termopar**, pois existem algumas diferenças nas tabelas de F.E.M. (milivolts) entre as normas ANSI e DIN, que **podem provocar erros na indicação da temperatura**.
- As ligações do Bulbo de Platina Pt100 ao instrumento devem ser efetuadas sempre a três fios (de cobre), sendo que os **três fios** devem ser da **mesma bitola e do mesmo**

ATENÇÃO

Antes de conectar a alimentação ao instrumento observe os seguintes cuidados:

- Verifique se a tensão de alimentação está de acordo com a versão do instrumento.
- Certifique-se de que não houve inversão de polaridade nas ligações dos sinais de entrada e saída.

NUNCA EFETUE AS LIGAÇÕES DOS SINAIS DE ENTRADA E SAÍDA COM O INSTRUMENTO ENERGIZADO.



4 - DESCRIÇÃO GERAL

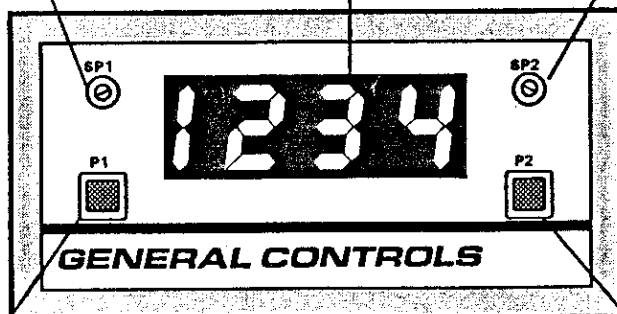
INDICADOR DIGITAL

Display com 3 1/2 dígitos;
Permite a leitura da Variável de Processo e dos valores dos dois setpoints (SP1 e SP2).

POTENCIÔMETRO DE AJUSTE DO SETPOINT 1 (SP1)

O Setpoint é ajustado por meio deste potenciômetro de 15 voltas, que assegura um ajuste fino, preciso e com resolução de 1 dígito menos significativo.

POTENCIÔMETRO DE AJUSTE DO SETPOINT 2 (SP2)

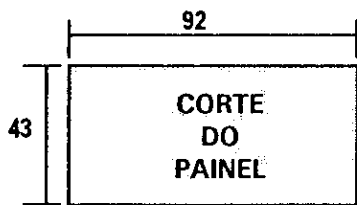
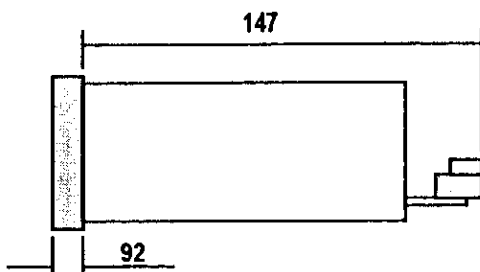
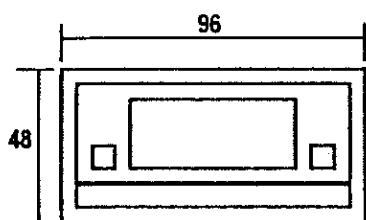


TECLA DE LEITURA DO SETPOINT 1 (SP1) E SINALIZAÇÃO DO ALARME 1 (P1)

TECLA DE LEITURA DO SETPOINT 1 (SP1) E SINALIZAÇÃO DO ALARME 1 (P1)

Tecla de contato momentâneo; Quando pressionada (uma de cada vez) o display passa a indicar o valor do setpoint correspondente. Ao soltá-la o display volta a indicar a Variável de Processo. Esta tecla possui um LED interno, que se acenderá quando o relé correspondente estiver energizado.

DESENHO DIMENSIONAL



MEDIDAS EM MILÍMETROS

5 - OPERAÇÃO

5.1 - Ajuste do Setpoint 1 (SP1).

Pressione a tecla P1; O display passará a indicar o valor do Setpoint 1 (SP1).

Com o auxílio de uma chave de fenda com ponta pequena, gire lentamente o potenciômetro SP1 até obter no display a leitura do valor desejado.

Sentido Horário = O valor aumenta.

Sentido Anti-Horário = O valor diminui.

5.2 - Ajuste do Setpoint 2 (SP2).

Pressione a tecla P2; O display passará a indicar o valor do Setpoint 2 (SP2).

Com o auxílio de uma chave de fenda com ponta pequena, gire lentamente o potenciômetro SP2 até obter no display a leitura do valor desejado.

ATENÇÃO

• As teclas de leitura dos setpoints atuam exclusivamente no indicador digital e não interferem na atuação dos relês e nem nos ajustes dos setpoints, podendo ser acionadas a qualquer momento, sem risco de provocar perturbações no processo.

• Os ajustes dos setpoints são totalmente independentes entre si, ou seja, um não interfere no ajuste do outro.

GENERAL CONTROLS

G Controls Sistemas Ltda

Rua Veriano Pereira 63 cjts 71/74/76

Bairro Saúde - São Paulo - SP

Cep 04144-030

Telefones: 11 5071 71 33 - 11 5584 84 11

E-mail: instrumentos@generalcontrols.com.br

Site: www.generalcontrols.com.br