

ATENÇÃO

LEIA O MANUAL ANTES DE INSTALAR O INSTRUMENTO



Solução em Sistemas de Medição
VAZÃO - NÍVEL - PRESSÃO - ANALÍTICO

MANUAL DE INSTRUÇÕES

UNIDADE DE ALARME
4-20 mA
SÉRIE 581



MN#581R2-06/07

NIVETEC Instrumentação e Controle Ltda
R. Franklin Magalhães 946
São Paulo - SP - CEP 04374 000
Tel.: (11) 5563 7698 Fax : (11) 5563 8375
e-mail : comercial@nivetec.com.br
website : www.nivetec.com.br

1. GARANTIA DO INSTRUMENTO

Este instrumento possui garantia de 12 meses a partir da data de emissão da nota contra defeito exclusivamente de fabricação, desde que respeitadas as recomendações deste manual de instruções.

A assistência técnica decorrente da garantia será prestada pela NIVETEC, desde que o objeto seja entregue e retirado em nossa fábrica.

A NIVETEC não se responsabiliza pelos equipamentos que tenham sido danificados pôr instalação inadequada, má utilização, operação em condições que estejam fora das especificações, aplicação incorreta, danos resultantes de negligência, acidentes ou terceiros.

A NIVETEC não se responsabiliza por gastos de envio ou remessa do objeto bem como pelos riscos do transporte do equipamento.

Caso deseje GARANTIA DO INSTRUMENTO INSTALADO, entre em contato com o nosso departamento de suporte técnico solicitando um orçamento de start-up e/ou acompanhamento de instalação.

**** ATENÇÃO ! O equipamento enviado à NIVETEC para reparos deve ser obrigatoriamente limpo ou neutralizado (desinfectado) pelo usuário.**

2. APRESENTAÇÃO

A unidade de alarme Série 581 é um equipamento eletrônico que recebe o sinal analógico de 4-20 mA de um transmissor de campo e que comanda o acionamento de dois relês de alarme a partir dos pontos de atuação ajustados (dentro da escala de 4-20 mA) pelo usuário.

Sua função é complementar a atuação do transmissor, proporcionando além do sinal tradicional de corrente, dois sinais do tipo ON/OFF para o controle de outros dispositivos elétricos como alarmes, bombas, válvulas, etc.

O aparelho pode ser instalado em painel ou trilho DIN, além de possuir ajustes de fácil execução e operar com transmissores a 2, 3 ou 4 fios.

3. PRINCIPIO DE FUNCIONAMENTO

A unidade de alarme da Série 581 é composta por um circuito eletrônico alimentado em 110 ou 220 VCA que recebe o sinal analógico de 4-20 mA e efetua seu monitoramento continuamente. À medida que a corrente varia, subindo ou descendo proporcionalmente conforme a grandeza física medida, e atinge um dos pontos de atuação ajustados, o relê correspondente automaticamente é acionado. A lógica de comutação dos contatos é ajustada na placa do circuito através de jumpers.

4. DADOS TÉCNICOS

Invólucro	ABS
Sua Grau de Proteção	Uso Geral – NEMA 1
Montagem	Fundo de Painel ou trilho DIN 35 mm
Conexão Elétrica	Bornes frontais externos
Alimentação	110 ou 220 VCA, 50/60 Hz
Consumo Máximo	3 VA
Sinal de Entrada	4-20 mA
Sinal de Saída	2 Relês SPDT
Capacidade dos Relês	1A / 220 VCA
Temperatura de Operação	0 a +60 °C

5. DESENHO DIMENSIONAL

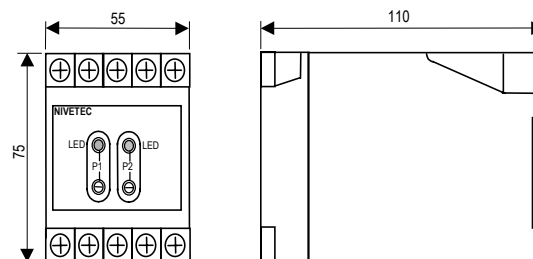


Fig. 5.1

6. INSTALAÇÃO

- **ATENÇÃO !!** O equipamento deve estar desligado durante a instalação.
- Antes de instalar o aparelho, recomendamos a seleção da tensão de alimentação e a escolha do modo de atuação dos relês.
Veja o item 7 para maiores detalhes.
- O local de instalação deve ser adequado à sua operação :
fundo de painel ou sobre trilho DIN 35 mm.

6. INSTALAÇÃO (CONTINUAÇÃO)

- Manuseie o aparelho com cuidado e utilizando ferramentas adequadas.
- Descasque as pontas dos fios/cabos retirando a isolamento no comprimento que seja suficiente para introduzi-lo no conector. Utilizando uma chave tipo philips, aperte o parafuso de modo a fixá-lo).

7. ESQUEMA DE LIGAÇÃO / SELEÇÃO DO MODO DE ATUAÇÃO

As ligações elétricas devem ser feitas observando-se o esquema abaixo (Fig. 7.1).

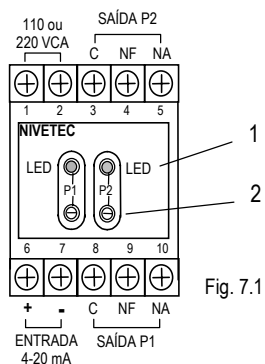


Fig. 7.1

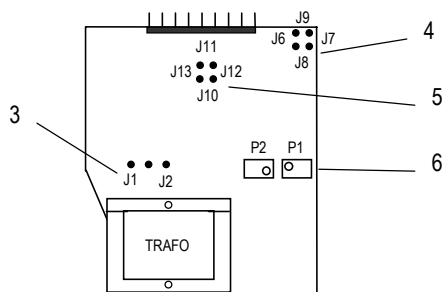


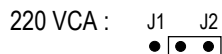
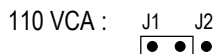
Fig. 7.2

- 1 LED indicativo do estado do relê (Energizado = aceso)
- 2 Potenciômetro de ajuste do ponto de atuação
- 3 Jumpers de seleção da tensão de alimentação
- 4 Jumpers de seleção do modo de atuação do relê da Saída P1 (modo direto ou reverso)
- 5 Jumpers de seleção do modo de atuação do relê da Saída P2 (modo direto ou reverso)
- 6 Potenciômetros de ajuste interno

ATENÇÃO ! Não altere sua configuração original sob o risco de provocar o não funcionamento correto do instrumento.

7.1 Seleção da tensão de alimentação :

Observando a Fig. 7.2 acima, localize os jumpers correspondentes à seleção da alimentação elétrica (J1 e J2). Coloque os jumpers conforme o esquema abaixo :



7.2 Seleção do modo de atuação dos relês :

Modo direto : Sinal 4-20 mA sobe e energiza o relê (o LED acende) / Sinal 4-20 mA desce e desenergiza o relê (o LED apaga)

Modo reverso : Sinal 4-20 mA sobe e desenergiza o relê (o LED apaga) / Sinal 4-20 mA desce e energiza o relê (o LED acende)

Observe o diagrama abaixo :

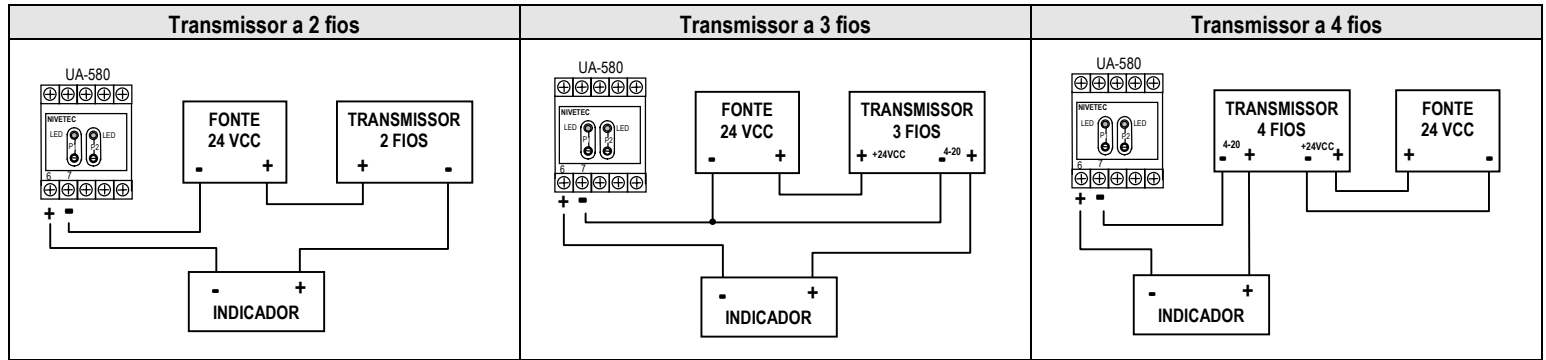
JUMPERS	MODO DE OPERAÇÃO (EXEMPLOS)	CORRENTE 4-20 mA / PONTOS DE ATUAÇÃO	SAÍDAS (RELÊS)	LED
<p>SAÍDA P1 (modo direto) SAÍDA P2 (modo reverso)</p>	Alarme alto (P1) e baixo (P2)		<p>SAÍDA P1: </p> <p>SAÍDA P2: </p>	<p>SAÍDA P1: ☀</p> <p>SAÍDA P2: ○</p>
<p>SAÍDA P1 (modo direto) SAÍDA P2 (modo direto)</p>	Alarme alto (P1) e muito alto (P2)		<p>SAÍDA P1: </p> <p>SAÍDA P2: </p>	<p>SAÍDA P1: ☀</p> <p>SAÍDA P2: ☀</p>
<p>SAÍDA P1 (modo reverso) SAÍDA P2 (modo reverso)</p>	Alarme baixo (P1) e muito baixo (P2)		<p>SAÍDA P1: </p> <p>SAÍDA P2: </p>	<p>SAÍDA P1: ☀</p> <p>SAÍDA P2: ○</p>

LED ACESO = ☀

LED APAGADO = ○

Interligação do equipamento / sistema :

A ligação elétrica da unidade 581 ao sistema formado pelo transmissor, fonte 24 VCC e indicador (ou outro dispositivo) pode ser feita de um dos três modos descritos abaixo conforme o tipo de transmissor utilizado.



8. OPERAÇÃO

Para efetuar a calibração, é necessário ter em mãos uma pequena chave de fenda. Siga então os passos abaixo :

- O transmissor da grandeza física medida deverá estar totalmente pré-calibrado e ajustado; caso contrário, todos os procedimentos aqui descritos não terão validade. Calibre o transmissor e somente depois disso, prossiga com as etapas seguintes.
- Ajuste do ponto de atuação P1 :
Com o auxílio da chave de fenda, gire o potenciômetro P1 localizado na parte frontal do equipamento (observe a Fig. 7.1) totalmente no sentido anti-horário (pare assim que chegar ao seu fim de curso para não danificar o componente).
O transmissor deverá então enviar o sinal de 4-20 mA no valor desejado deste ponto de atuação. Gire o potenciômetro lentamente no sentido horário até que o LED P1 acenda, provocando a comutação do relê. Efetue um ajuste fino girando o potenciômetro de modo que o LED acenda e apague até conseguir o ponto exato de atuação.
- Ajuste do ponto de atuação P2 :
Siga os mesmos passos do ajuste de P1 mostrado no item b).
- Varie o sinal do transmissor para checar se os pontos de atuação estão corretos.

OBS.: Os pontos P1 e P2 não devem estar muito próximos, uma vez que existe a possibilidade de ocorrer interferência.

9. EXEMPLOS DE APLICAÇÕES

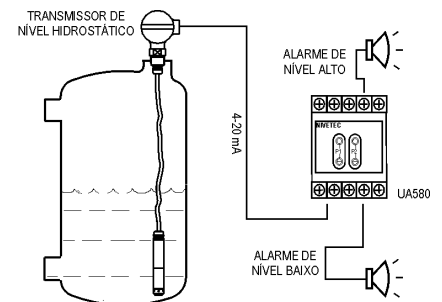
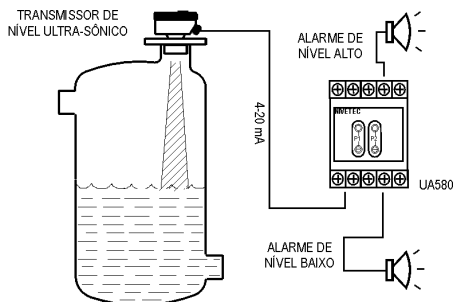


Fig. 9.1

10. MANUTENÇÃO E REPAROS

O equipamento não necessita de manutenção contínua.
Reparos dentro ou fora da garantia devem ser executados somente pela Nivetec.
No processo de envio de equipamentos para reparos, estes deverão estar totalmente limpos e desinfetados.

11. CONDIÇÕES DE ARMAZENAGEM

- Temperatura : 0 a +70 °C
- Umidade relativa do ar : máx. 85%

12. ACESSÓRIOS

- Manual de Instruções