

T-FLUX-MDF | CHAVE DE FLUXO

Tipo Dispersão Térmica

Manual de Instruções

Leia este manual atentamente antes de iniciar a operação do seu aparelho. Guarde-o para futuras consultas. Anote o modelo e número de série do medidor, que aparecem na plaqueta do mesmo. Informe estes dados à assistência técnica, quando necessário.

TECNOFLUID

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	3
3. FUNÇÃO	5
4. INSTALAÇÃO	6
5. CALIBRAÇÃO	9
<i>Ajuste com vazão igual à vazão de Trabalho</i>	9
<i>Ajuste com vazão igual à vazão de alarme (Set-Point)</i>	9
6. LIGAÇÃO ELÉTRICA	10
7. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	11

1. INTRODUÇÃO

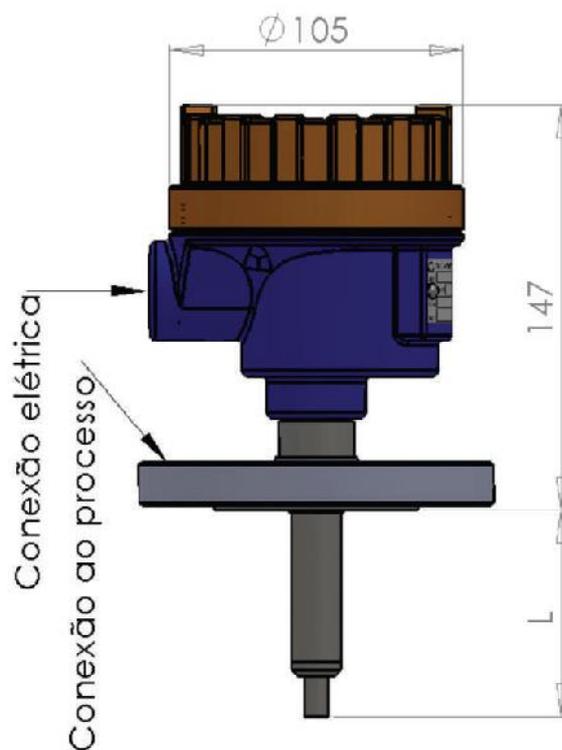
As chaves de fluxo da série T-Flux-MDF funcionam pelo princípio de dispersão térmica. A transferência de calor entre o sensor e o meio depende da velocidade do fluido. Ao perceber qualquer variação desta transferência a T-Flux indica através de LEDs e comuta um relé sempre que a vazão ultrapassa o set-point pré definido.



Fig 1.1

DIMENSÕES

Conexão Flange



Conexão Elétrica:

Rosca DN 1/2" ou 3/4" – Padrão NPT

Conexão ao Processo:

Padrão Flange

3. FUNÇÃO

A T-Flux é usada no monitoramento de fluxo de gases ou líquida (conforme especificação). Para cada tipo de operação o equipamento sinaliza conforme a condição do fluxo:

Operação Direta:

Vazão abaixo do set-point / relé desenergizado.

Vazão acima do set-point / relé energizado.

Operação Reversa:

Vazão abaixo do set-point / relé desenergizado.

Vazão acima do set-point / relé energizado.

O equipamento é ajustado em fábrica para operação direta. A mudança do tipo de operação pode ser realizada pela troca de jumpers internos.

4. INSTALAÇÃO

A T-Flux é adaptável a várias conexões ao processo (os adaptadores devem ser pedidos separadamente).

Para os casos em que a tubulação está não horizontal, montar o T-Flux, se possível, lateralmente, caso contrário, se a montagem tiver que ser no topo (fig. 4.1), garantir que a tubulação está sempre cheia.

Para os casos de tubulação vertical, a montagem do T-Flux deve ser feita em sentido de fluxo ascendente (fig. 4.2).

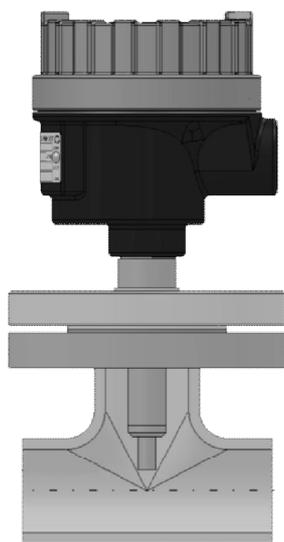


Fig. 4.1

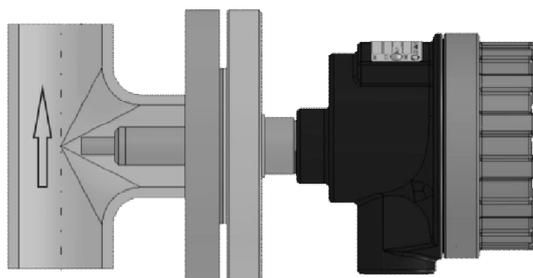


Fig. 4.2

Para evitar o mau funcionamento do equipamento, uma distância mínima à jusante e a montante entre curvas, válvulas e quaisquer outras peculiaridades da linha, deve ser observada:

Comprimento mínimo de 5 vezes o diâmetro da tubulação à jusante.

Comprimento mínimo de 3 vezes o diâmetro da tubulação à montante.

IMPORTANTE:

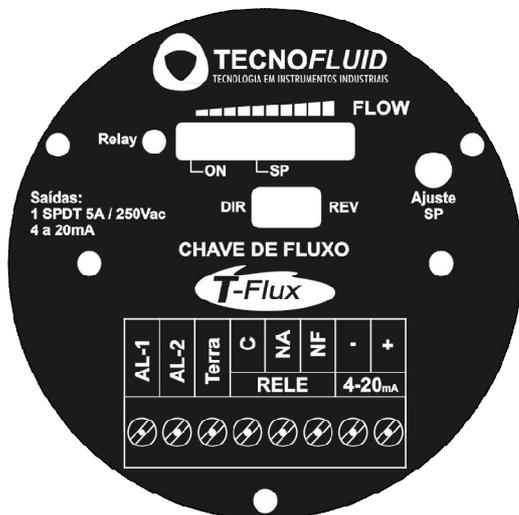
A profundidade de inserção mínima é de 12 mm.

Painel Frontal

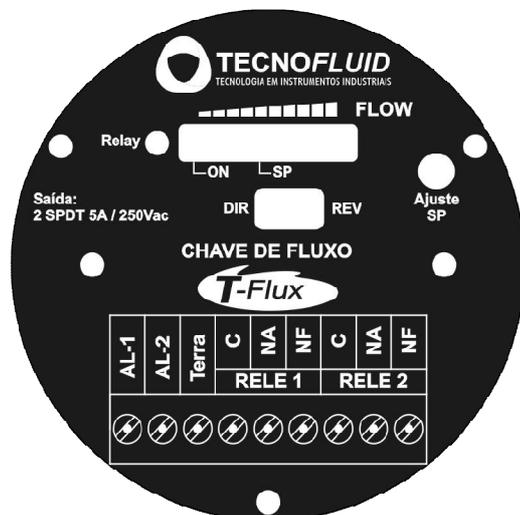


Fig 4.3

T-FLUX SPDT + 4-20 mA



T-FLUX 2 X SPDT



ATENÇÃO:

Em caso de dúvida, não se deve alterar a regulagem do aparelho.
Consulte o fabricante para uma maior orientação.

- Antes de energizar o equipamento defina o tipo de operação, direta ou reversa, mais adequado ao seu processo. Abra a tampa e caso necessário, altere a posição dos *jumpers* internos conforme (fig.4.3). Os dois *jumpers* devem ser movidos simultaneamente.
 - Energize o equipamento e aguarde 2 minutos para que o mesmo se estabilize e fique pronto para operar. Durante este período o equipamento pode apresentar indicações incorretas de vazão.
-

5. CALIBRAÇÃO

Sugerimos que se faça uma nova calibração a cada 12 meses.

Opção 1

Ajuste com vazão igual à vazão de Trabalho

1. Ajuste a circulação do fluido no sistema até que a vazão seja igual à de trabalho e mantenha-a constante.
2. Aguarde pelo menos 1 minuto para que estabilize o sistema.
3. Gire o potenciômetro de ajuste do *Set-Point* (fig. 4.3), no sentido anti-horário até que o *LED* amarelo de sinalização de *Set-Point* esteja apagado.
4. Gire o potenciômetro de ajuste do *Set-Point* (fig. 4.3), no sentido horário até que todos os *LEDs* verdes estejam acesos. Tomando o cuidado para não continuar girando o potenciômetro depois que o último *LED* verde acender, para não passar excessivamente do ponto de ajuste.

Opção 2

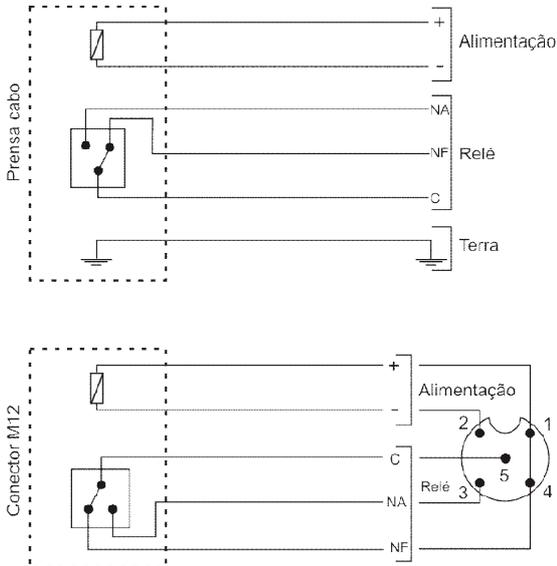
Ajuste com vazão igual à vazão de alarme (Set-Point)

1. Ajuste a circulação do fluido no sistema até que a vazão seja igual ao *Set-Point* e mantenha-a constante.
2. Aguarde pelo menos 1 minuto para que estabilize o sistema.
3. Gire o potenciômetro de ajuste do *Set-Point* (fig. 4.3), no sentido anti-horário até que o *LED* amarelo de sinalização de *Set-Point* esteja apagado.
4. Gire o potenciômetro de ajuste do *Set-Point* (fig. 4.3), no sentido horário até que o primeiro *LED* verde à direita do *LED* amarelo esteja aceso.

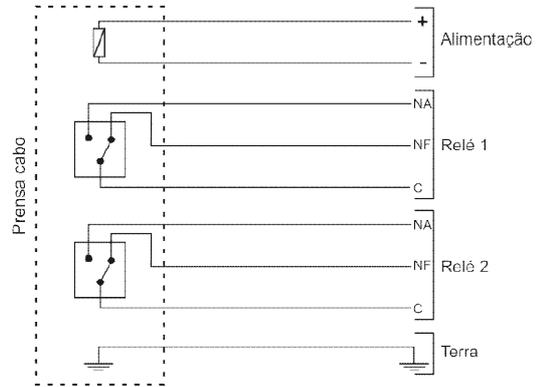
6. LIGAÇÃO ELÉTRICA

A conexão elétrica é feita através de bornes, conforme tabela:

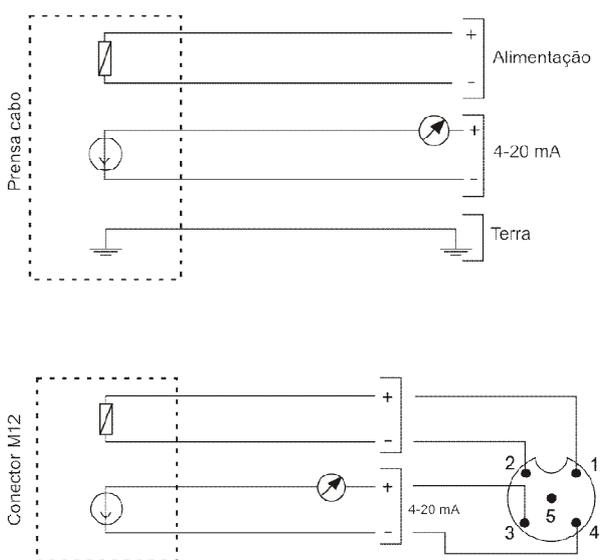
**Alimentação 24 Vcc ou 85 a 264 Vac
Saída 01 SPDT 5A / 240 Vac**



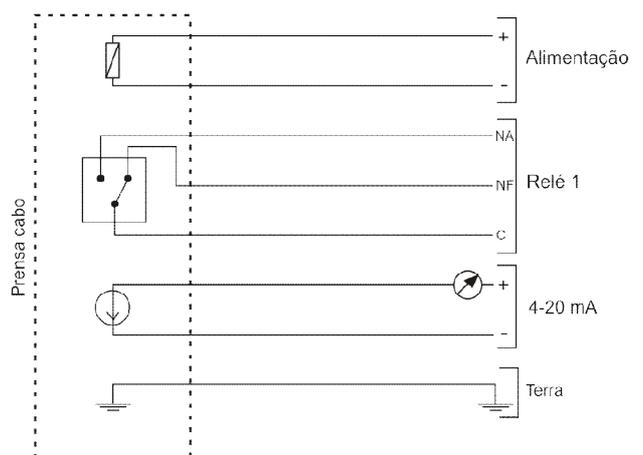
**Alimentação 24 Vcc ou 85 a 264 Vac
Saída 02 SPDT 5A / 240 Vac**



**Alimentação 24 Vcc
Saída 4 a 20 mA**



**Alimentação 24 Vcc
Saída 01 SPDT + 4 a 20 mA**



Ver Figura 4.3 para correto posicionamento dos contatos.

7. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Modelo / Tipo:

Chave de fluxo tipo dispersão térmica, modelo T-Flux-MDF, marca Tecnofluid

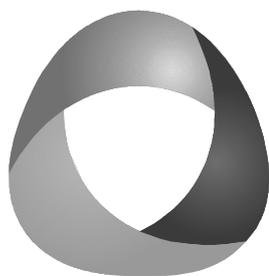
Tensão de alimentação	24 Vcc ou 85 a 264 Vac
Consumo	3,6 VA
Display de função	11 LEDs.
Ajuste do ponto de atuação	Potenciômetro.
Indicador de Comutação	LED amarelo.
Tempo de resposta	1 a 10 segundos.
Alcance de ajuste	0,03 a 3 m/s. – líquidos 2 a 30 m/s – gases
Saída relé	5A/250 Vac
Saída 4 a 20 mA.....	Impedância máxima 50 M ohms
Proteção	IP 65
Material da caixa	Alumínio fundido
Material do sensor	AISI 304 ou AISI 316 (conforme pedido).

Temperatura de operação:

Temperatura máxima fluido / ambiente: 0 a 80°C

Pressão de operação:

Pressão máxima: 100 bar



TECNOFLUID

TECNOLOGIA EM INSTRUMENTOS INDUSTRIAIS

End: Rua Professor Lydio Machado Bandeira de Melo, 67 – Honório Bicalho —
Nova Lima – MG - CEP: 34000-000
Telefax: 31 3465 5900

E-mail: vendas@tecnofluid.com.br

Web Site: www.tecnofluid.com.br

Versão: 2008

Impressão: 10 de abril de 2014

Tecnofluid do Brasil LTDA ©