

**TECNOFLUID**  
TECNOLOGIA EM INSTRUMENTOS INDUSTRIAIS

Português

**WLZ – 120**

**WLZ – 190**

**WLZ – 250**

**CHAVE DE FLUXO**  
*Tipo Palheta*

## 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              | 4  |
| 2. COMPONENTES             | 5  |
| 3. DIMENSÕES               | 6  |
| 4. INSTALAÇÃO              | 7  |
| 5. CALIBRAÇÃO              | 8  |
| 6. LIGAÇÃO ELÉTRICA        | 9  |
| 7. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS | 10 |

# 1. INTRODUÇÃO

Amplamente utilizado pelos setores de equipamentos para refrigeração, caldeiras entre outros, a chave de fluxo é aplicada, como sensor para indicar a presença ou ausência, queda ou aumento de vazão no fluxo de ar. Atuando sempre como dispositivo complementar de segurança e proteção para ligar e ou desligar alarmes, motores, compressores, máquinas, sinalização em painéis de controle, etc., ajudando a detectar eventuais problemas como, por exemplo: Quebra de correia, mancal, obstrução na passagem de fluido, entre outros.



## 2. COMPONENTES

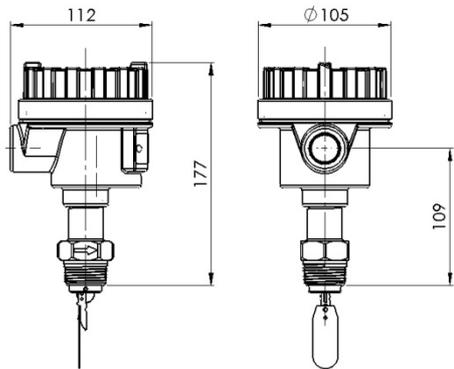
---

### Descrição de materiais, acabamentos e especificações técnicas e mecânicas

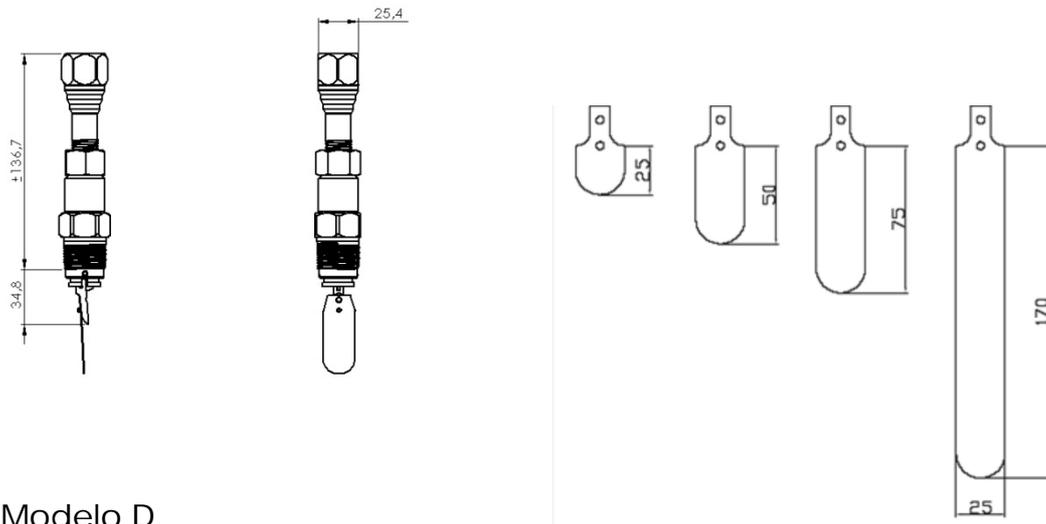
- Niple de conexão ao processo em AISI 304;
  - Cabeçote em alumínio, classe IP-68 (modelos M);
  - Conector via cabo – 500mm;
  - Reed-switch 1A - 250 Vac - 25 Watts (exceto para conexão elétrica "X") e vida mecânica de 10.000.000 de ciclos e vida elétrica de 200.000 de ciclos (dados fornecidos pelo fabricante);
  - 1 (uma) palheta em aço inox austenítico;
  - Ajustado na fábrica para vazões mínimas de 10m/s.
-

# 3. DIMENSÕES

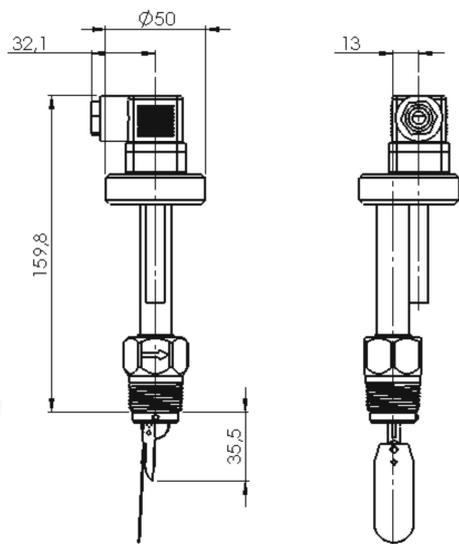
Modelo S\_



Modelo X



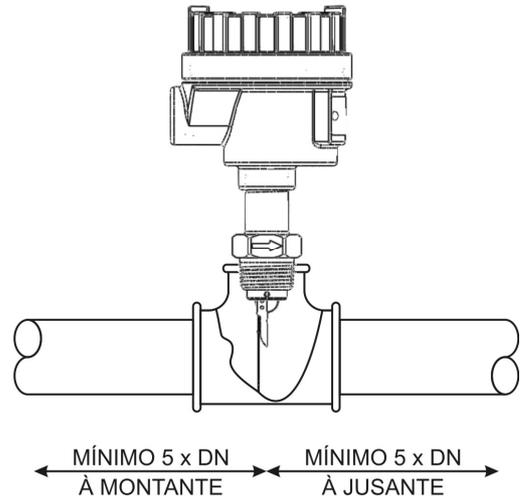
Modelo D



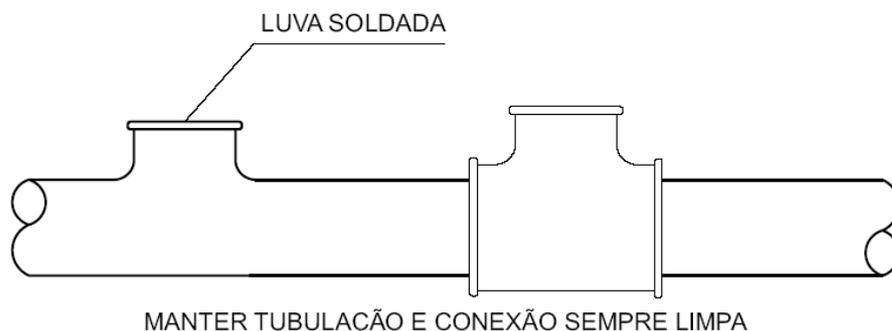
\* Medidas em milímetros

## 4. INSTALAÇÃO

Montar num trecho de tubulação, onde existia uma seção reta de 5 (cinco) vezes o diâmetro, para cada lado e nunca localizado próximo à válvulas, curvas, reduções, e ou obstáculos, que comprometam o fluxo normal do fluido, para não ocorrer o refluxo (que neutraliza o acionamento da chave) bem como a oscilação (liga e desliga contínuo). Em instalação onde houver bomba de recalque e válvula de retenção, é aconselhável instalar a chave de fluxo na tubulação de sucção da bomba, por ser um lugar de baixa turbulência.

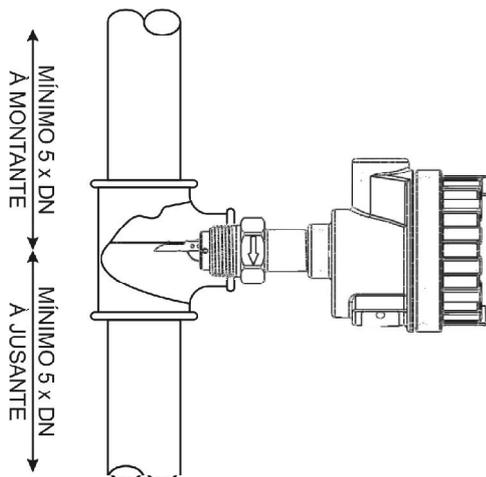
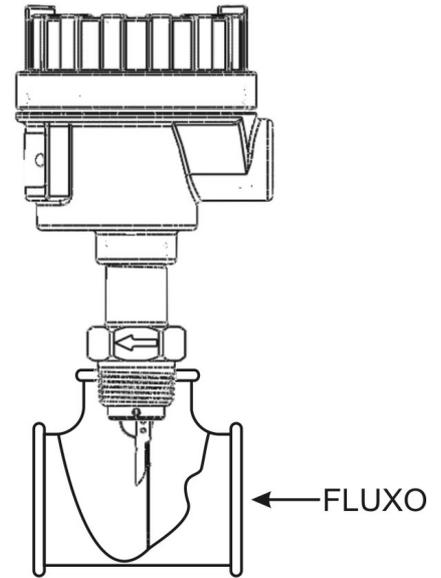


Limpar a tubulação antes e após a instalação, deixando-a livre de sujeiras como, por exemplo: Restos de Teflon, cola, etc., e quando a conexão "T" for soldada à tubulação (luva fig.), evitar que respingos de solda caiam dentro da tubulação e sobre a rosca. O líquido deve estar livre de sujeiras, tais como: terra, areia, pedras, madeiras, cola, Teflon, entre outros objetos e coisas alheias à composição original ou tolerável para o líquido, sob pena de prejudicar o bom funcionamento ou danificar a chave de fluxo, como por exemplo: travamento da haste por acúmulo de sujeira, oscilação, perfuração do sistema de selagem, etc. Por outro lado, se o acúmulo de sujeira for incontrolável, recomenda-se instalar filtro de linha.



Ao instalar a chave de fluxo verifique que:

- A seta acompanha a direção do fluxo;
- A palheta fique perfeitamente transversal ao fluxo observando-se sempre a altura correta dentro da tubulação para evitar que a palheta toque no fundo da mesma e trave o acionamento da chave. Verificar sempre se a vazão do líquido está compatível com o mínimo exigido para atuação da chave de fluxo (mínimo de 20LPM na tubulação de 1" ).



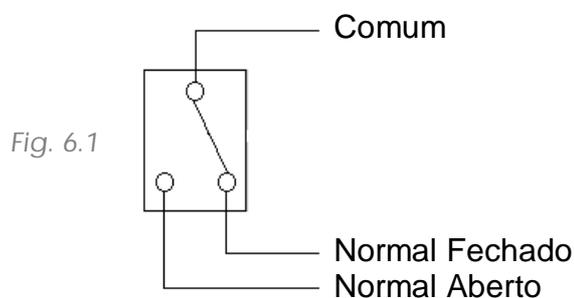
Nunca use a caixa como apoio, ao rosquear a peça na tubulação. Utilize apenas a parte sextavada como apoio para chave ou grifo.

Admite a utilização em tubulação vertical; tanto para o sentido do fluxo ascendente como descendente.

## 5. LIGAÇÃO ELÉTRICA

- ✓ Antes de utilizar qualquer ferramenta elétrica recomendamos a observação de determinadas medidas básicas de segurança a fim de evitar choques elétricos, acidentes pessoais, risco de incêndio ou até mesmo quebra do equipamento
- ✓ Confirmar a voltagem do equipamento antes de ligar;
- ✓ Verificar se o equipamento está ligado;
- ✓ Verificar se todos os componentes / acessórios estão ligados;
- ✓ Nunca sobrecarregar a ferramenta;
- ✓ Utilizar ferramentas adequadas.

A figura 6.1, mostra o diagrama elétrico do instrumento:



COM = Comum (Preto)

NO = Normal Aberto (Branco)

NC = Normal Fechado (Verde)

### **Atenção!**

***A instalação elétrica deve ser executada com o máximo de segurança, respeitando-se às normas vigentes.***

## 7. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### Modelo / Tipo:

Chave de fluxo tipo palheta, modelos:

WLZ-M-120/190/250/500 - IP 68

### Materiais:

Conexão ..... AISI 304

Mecanismos ..... AISI 304

Demais partes .... AISI 304 / SAE 1020 / Alumínio

### Peso:

Peso Líquido ..... 960g (modelo M)

### Contato Elétrico:

Quantidade ..... 01

Tipo ..... Reed-switch 1A - 250 Vac - 25 Watts - Standard

### Conexão Elétrica:

Cabo 3 vias (modelo M)

### Conexão ao Processo:

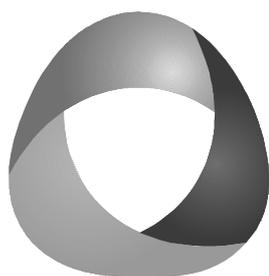
Rosca DN 1/2" a 2" – Padrão BSP

### Condições de Operação:

Temperaturas máximas..... 60 °C – Standard

300 °C - Dissipador de calor até 300° C (modelos "S\_" ou "X")

Vida Mecânica..... 20.000 ciclos



# 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](mailto:vendas@tecnofluid.com.br)

Web Site: [www.tecnofluid.com.br](http://www.tecnofluid.com.br)

**Versão: 2011**

**Impressão: 10 de abril de 2014**

Tecnofluid do Brasil LTDA ©