

CHAVE DE NÍVEL BÓIA LATERAL SÉRIE 080



MANUAL DE INSTRUÇÕES

NIVETEC Instrumentação e Controle Ltda.

R. Franklin Magalhães 946 • São Paulo • SP • Brasil • CEP 04374-000
Tel.: (11) 5563 7698 • Fax : (11) 5563 8375 • E-mail : comercial@nivetec.com.br

MN#080R4-06/07

1. GARANTIA DO INSTRUMENTO

Os instrumentos fornecidos pela NIVETEC têm garantia de 12 meses a partir da data de emissão da nota fiscal 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.

Serão de responsabilidade do usuário todas as despesas relativas ao frete para conserto bem como os riscos envolvidos no transporte.

A garantia não será válida caso o equipamento tenha sido danificado por instalação inadequada/incorrecta, má utilização, aplicação incorreta, operação em condições que estejam fora das especificações, danos resultantes de negligência, acidentes, fenômenos naturais ou terceiros. Adicionalmente, a garantia não cobrirá os equipamentos com evidências de violação, desmontagem, alterações, esforço mecânico ou elétrico.

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.



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

2. APRESENTAÇÃO

Desenvolvida para efetuar o controle de nível dos mais diversos tipos de líquidos limpos como água, óleos ou produtos químicos em tanques ou reservatórios, a chave de nível Série 080 apresenta fácil instalação, manuseio e operação.

Utilizando um simples contato seco, a chave não necessita de alimentação elétrica para operar.

Seu funcionamento não é afetado por determinadas variações que possam ocorrer no processo como constante dielétrica, condutividade, presença de gases/vapores acima do líquido, etc.

3. PRINCÍPIO DE FUNCIONAMENTO

Uma bóia presa em uma das extremidades da haste transmite o movimento do líquido no interior do tanque a um magneto preso à outra extremidade desta mesma haste.

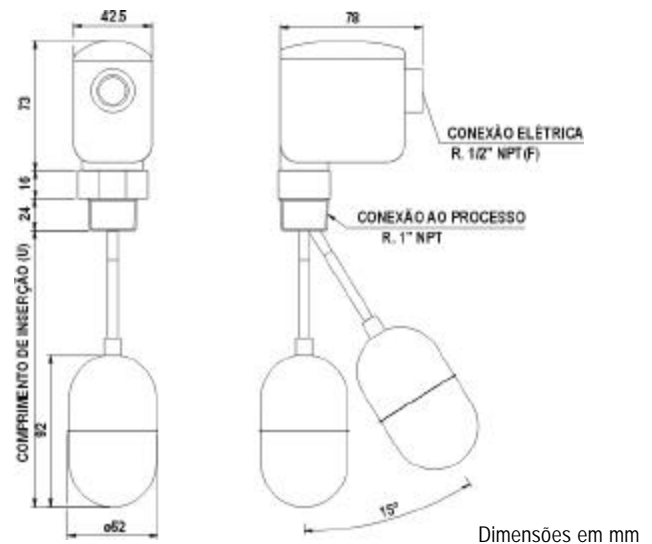
Na medida em que o líquido sobe ou desce, este movimento é transferido a um outro magneto existente no interior do invólucro por meio de acoplamento magnético (sem nenhum contato físico com o magneto anterior), provocando deste modo a comutação de um contato elétrico.

4. DADOS TÉCNICOS

Invólucro	Alumínio fundido
Grau de Proteção	IP65 - NEMA 4
Montagem	Lateral
Conexão Elétrica	½ NPT (F)
Sinal de Saída	Contato seco SPDT - 5A / 220 VCA
Conexão ao Processo	1" NPT (M)
Material da Conexão	AISI 304
Dimensões da Bóia	90 x Ø 50 mm
Material da Bóia	AISI 304
Material da Haste	AISI 304
Comprimento de Inserção	250 mm – padrão (*)
Diferencial	Fixo
Pressão do Processo	Máx. 10 kgf/cm ²
Temperatura do Processo	Máx. 60 °C
Densidade do Líquido	Mín. 0,8 kg/dm ³


(*) Outros comprimentos podem ser solicitados.

5. DESENHO DIMENSIONAL



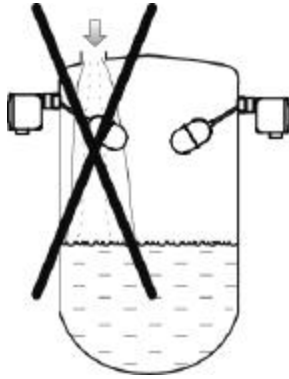
Nota : O comprimento de inserção padrão é 250 mm. Porém, esse valor pode variar conforme o modelo adquirido pelo usuário.

6. INSTALAÇÃO


 Antes de efetuar a instalação, certifique-se de que todo o sistema ao qual a chave será interligada encontra-se **DESLIGADO**.

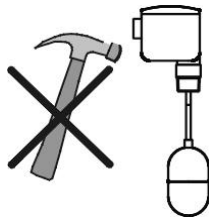
Local de instalação :

- A chave deve ser instalada na lateral do tanque através de uma conexão existente e compatível (rosca ou flange).
- Não instale a chave nas proximidades de bocais de entrada de material (em tanques onde o ponto de enchimento é topo ou lateral) pois o impacto do líquido sobre a bóia impedirá o correto funcionamento do instrumento.
O local mais adequado nestes casos é o que fica no ponto oposto ao do bocal de entrada. Observe a figura ao lado.
- As condições do processo devem atender às especificações do instrumento com relação à temperatura, pressão e demais características.



Recomendações de manuseio :

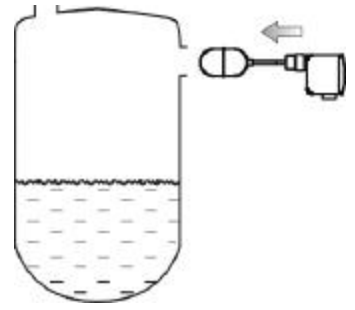
 A chave pode ser danificada ao sofrer qualquer tipo de impacto. Manuseie o instrumento com cuidado.



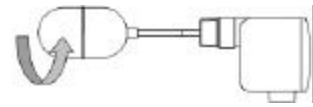
- O instrumento não deve sofrer qualquer tipo de queda ou impacto sob o risco de danificar seus componentes internos e externos.
- Utilize somente ferramentas adequadas para a instalação.
- Não segure a chave de nível através da bóia ou da haste sob o risco de causar algum dano ao instrumento.
Segure a chave sempre através do invólucro.
- A bóia é um elemento importante para o funcionamento do instrumento. Portanto, certifique-se de que ela não sofra qualquer tipo de impacto ou perfuração que possa provocar qualquer tipo de dano.

Instalação :

- Certifique-se de que haja espaço livre ao lado do tanque/reservatório para a instalação do instrumento.
- A chave deverá ser instalada na lateral do tanque por meio de sua conexão ao processo. Observe a figura ao lado.
- **JAMAIS** instale a chave no topo do tanque pois essa posição não é adequada para sua operação.




- Em certos casos poderá ser necessário retirar a bóia para instalar a chave (diâmetro da conexão menor que o da bóia). **SOMENTE** nestes casos a bóia deverá ser removida.
- Gire a bóia no sentido anti-horário para desconectá-la da haste. Observe a figura abaixo.



- Retire a bóia e introduza a chave pela conexão do tanque/reservatório.
- Pelo lado de dentro do tanque, reconecte a bóia na haste de modo que fique firmemente presa à haste (girando no sentido horário).
- Certifique-se de que a chave esteja na posição correta (alinhada), de modo que o movimento do conjunto bóia/haste ocorra na vertical.
A conexão elétrica deverá estar **SEMPRE** apontada para baixo e perpendicular ao plano horizontal. Observe as figuras a seguir.
É importante observar que se a chave estiver instalada com a conexão elétrica voltada para baixo, mas inclinada em relação ao eixo vertical, esta montagem é caracterizada como incorreta.

Alinhamento Correto	Alinhamento Incorreto

- Conecte o instrumento ao tanque firmemente, evitando qualquer tipo de folga.

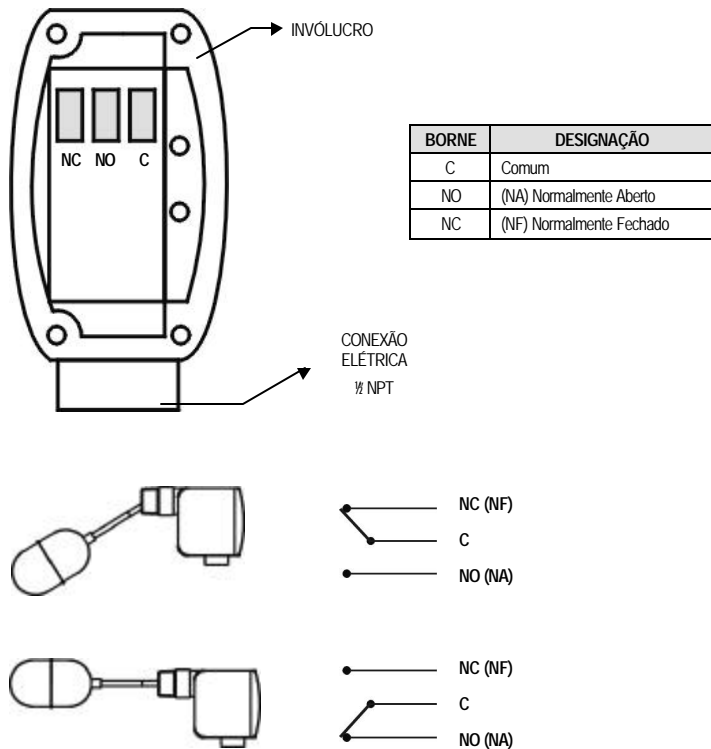
 **JAMAIS** aperte o instrumento na conexão através do invólucro. Utilize sempre a parte sextavada da rosca ou a flange.

- Para efetuar a conexão elétrica dos fios, retire a tampa do invólucro e proceda conforme o esquema de ligação mostrado no item 7 deste manual.
- Recoloque novamente a tampa, apertando-a com firmeza. Não se esqueça da junta de vedação.

7. LIGAÇÕES ELÉTRICAS

! Antes de efetuar a instalação, certifique-se de que todo o sistema ao qual o transmissor será interligado encontra-se DESLIGADO.

Para efetuar as conexões elétricas, observe a figura a seguir. Os bornes permitem o uso de fios de até 2,5 mm² de seção.



A chave permite várias configurações. Abaixo estão as funções mais comuns e os bornes a serem utilizados na ligação elétrica.

Função	Bornes a serem usados
Alarme de Nível Alto	C e NO (NA)
Alarme de Nível Baixo	C e NC (NF)

! A capacidade do contato é de 5A / 220 VCA. Observe com atenção o tipo de carga a ser conectada à chave.

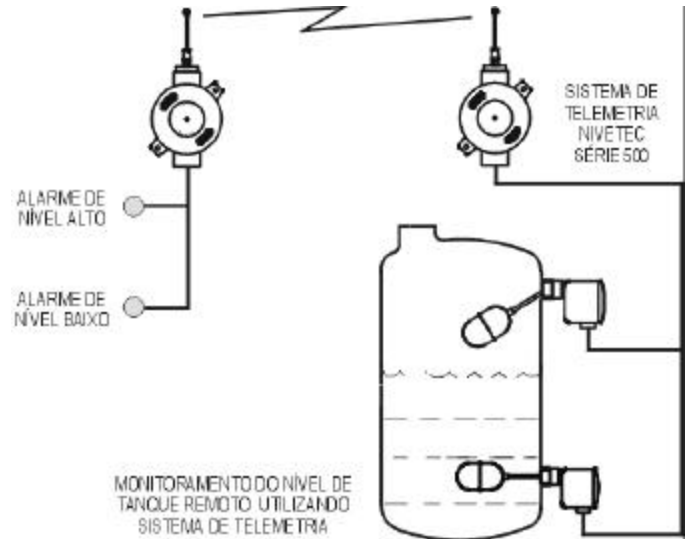
! Certifique-se de que a conexão elétrica esteja devidamente vedada após ter efetuado todas as ligações elétricas. A entrada de água, umidade ou qualquer outro material ou objeto pode danificar o instrumento.

A vedação pode ser feita utilizando-se um prensa-cabo (devidamente apertado) ou um eletroduto.

8. CALIBRAÇÃO

Uma vez instalada o instrumento não necessita ser calibrado ou ajustado para seu funcionamento.

9. EXEMPLO DE APLICAÇÃO



Nota :

- A) Cada tipo de bóia é adequada para uma determinada faixa de densidades. Portanto, a chave de nível pode operar de modo incorreto se utilizada em um líquido de densidade diferente da especificada para a bóia. Em caso de dúvidas, entre em contato conosco.

10. MANUTENÇÃO E REPAROS

O instrumento não necessita de manutenção permanente.

Reparos devem ser executados somente pela NIVETEC, sob o risco de perda da garantia do equipamento. Veja o item 1 do manual – Garantia do Instrumento.

11. ACESSÓRIOS

- Manual de Instruções

12. CONDIÇÕES DE ARMAZENAGEM

Os instrumentos devem ser armazenados em local abrigado de modo a evitar a incidência direta de chuva, poeira, raios solares, umidade ou qualquer outro tipo de fenômeno que possa danificá-lo. Além disso, eles não devem estar próximos a fontes de calor intensas.

Por se tratar de um equipamento com partes móveis, o local deverá garantir total proteção contra qualquer tipo de impacto que possa provocar qualquer tipo de dano.

- Temperatura : 0 a +60° C
- Umidade relativa : máx. 60%