

# CHAVE DE NÍVEL BÓIA PÊRA SÉRIE 140



## 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#140R8-06/07

## 1. GARANTIA DO INSTRUMENTO

As chaves de nível da Série 140 possuem garantia de 6 meses a partir da data de emissão da nota fiscal contra defeitos 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

A chave tipo bóia pêra Série 140 é um regulador de nível extremamente simples e confiável que é utilizado em uma ampla gama de aplicações como controle de nível alto/baixo, alarmes ou automação de dispositivos elétricos como bombas, válvulas, etc.

Devido ao seu design exterior e ao material com que é fabricado (polipropileno), é indicado para os mais diversos meios : desde efluentes e esgotos até água potável, uma vez que não utiliza contato de mercúrio.

## 3. PRINCÍPIO DE FUNCIONAMENTO

A chave de nível Série 140 é suspensa por um cabo de PVC e possui no interior de seu invólucro selado um microcontato e uma pequena esfera de metal. Conforme o nível sobe ou desce, a esfera acompanha a inclinação da bóia percorrendo uma canaleta.

A mudança do contato (comutação) no momento em que a bóia inclinar-se de um ângulo igual ou maior que 45°. O ajuste do ponto de atuação é feito através do contrapeso que acompanha a bóia, podendo estar localizado em qualquer posição ao longo do cabo.

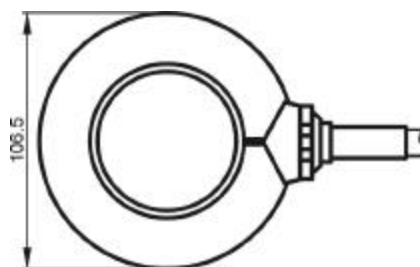
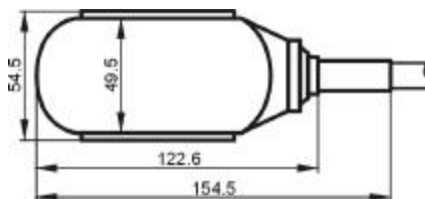
## 4. DADOS TÉCNICOS

Material do Invólucro	Polipropileno (PP)
Grau de Proteção do Invólucro	IP68
Cabo (material / tipo)	PVC / 3 x 1,5 mm <sup>2</sup>
Comprimento do Cabo	5 / 10 / 15 m
Sinal de Saída	Microcontato NA ou NF
Capacidade do Contato	10 (4) A / 250 VCA
Ângulo de Comutação do Contato	± 45°
Diferencial	Ajustável
Peso (sem cabo)	250 g
Volume	430 cm <sup>3</sup>
Temperatura de Operação	0 a +50 °C
Pressão	Máx. 1 Bar
Densidade do Líquido	Min. 0,8 kg/dm <sup>3</sup>

Nota :

A chave de nível 140 não é indicada para as seguintes aplicações contendo traços de hipoclorito de sódio maior que 5%, óleos e combustíveis.

## 5. DESENHO DIMENSIONAL



Valores em mm

## 6. INSTALAÇÃO

Para efetuar a instalação da chave de nível, siga os passos abaixo observando o desenho :

- a) Introduza o cabo elétrico no contrapeso através da sua parte cônica e gire-o, fazendo com que o anel de fixação de plástico se solte. Caso seja necessário, utilize uma chave de fenda para soltar o anel. Coloque o anel no cabo elétrico posicionando-o no local onde o contrapeso deve ser fixado (travado). Deslize o contrapeso em direção ao anel.
- b) Pressione o contrapeso contra o anel de fixação girando-o para travá-lo na posição desejada.

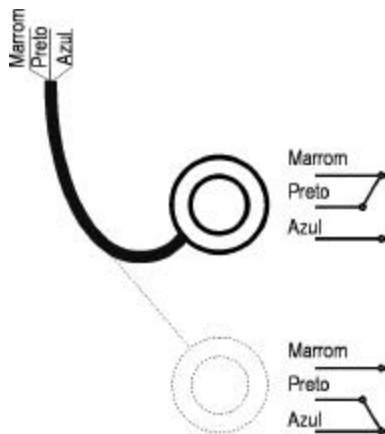
**Nota :** Evite fazer qualquer tipo de emenda no cabo.



**CASO HAJA EMENDAS NO CABO, ESTAS JAMAIS PODERÃO ESTAR SUBMERSAS. DEVERÁ SER GARANTIDA A BOA ISOLAÇÃO E VEDAÇÃO DE MODO A EVITAR CHOQUES ELÉTRICOS.**



## 7. ESQUEMA DE LIGAÇÃO



**Designação :**  
Fio Preto = Comum  
Fio Marrom = Norm. Aberto (NA)  
Fio Azul = Norm. Fechado (NF)

Observe o esquema acima.

Utilizando os fios "PRETO" e "MARROM" :

- O contato fecha quando a bóia sobe
- O contato abre quando a bóia desce

Utilizando os fios "PRETO" e "AZUL" :

- O contato fecha quando a bóia desce
- O contato abre quando a bóia sobe

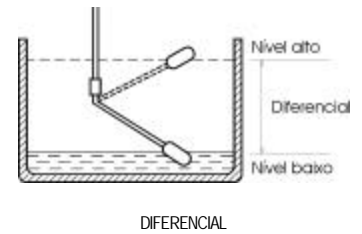
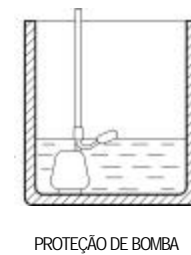
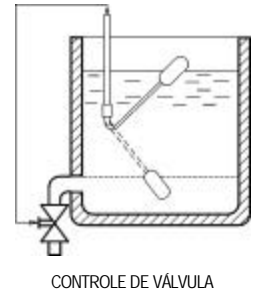
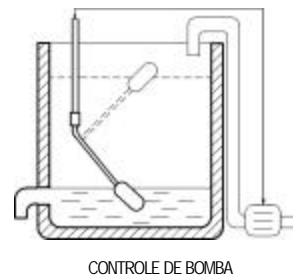


**O FIO QUE NÃO FOR UTILIZADO DEVE SER APROPRIADAMENTE ISOLADO. RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO.**

## 8. OPERAÇÃO

Para a correta operação da chave de nível Série 140 é necessário que as etapas de instalação (item 6) e ligações elétricas (item 7) tenham sido executadas do modo indicado. Depois disto, o instrumento estará apto a operar, sem necessidade de efetuar-se qualquer tipo de calibração.

## 9. APLICAÇÕES



## 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 ou qualquer outro tipo de fenômeno que possa danificá-lo.

Além disso, eles não devem estar próximos a fontes de calor intensas.

Temperatura : -20 a +50° C

Umidade : máx. 85%