



"Solução em Medição"

SÉRIE 060

# MANUAL DE INSTRUÇÕES

Instalação, Operação, Manutenção e Garantia

## CHAVE DE NÍVEL TIPO BÓIA MAGNÉTICA

LEIA ESTE MANUAL ANTES DE INSTALAR, OPERAR OU EFETUAR MANUTENÇÕES NO EQUIPAMENTO

### 1. GARANTIA DO INSTRUMENTO

Este instrumento possui garantia de 12 meses a partir da data 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 as despesas relativas ao frete para conserto bem como os riscos envolvidos no transporte.

A garantia não será válida caso o instrumento que 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 instrumentos 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 INSTRUMENTO ENVIADO A NIVETEC PARA REPAROS DEVE SER OBRIGATORIAMENTE LIMPO OU NEUTRALIZADO (DESINFETADO) PELO USUÁRIO.**

### 2. DADOS TÉCNICOS

MODELO (TUBO)	DN8	DN1/2"	90º	DN21
Montagem	Topo		Lateral	Topo
Pontos de controle	Máx. 2			
Grau de proteção	IP65			
Conexão	Processo (rosca)	M10	1/2"UNF	1/2"NPT
	Elétrica	Cabo 1,5m* com borneira na extremidade		
Partes molhadas	AISI 304		PP	
Sinal de saída	Contato SPDT ou SPST			
Capacidade (220VCA máx.)	10VA	20VA		
Inserção máx. (mm)*	1000			
Processo	Temperatura	0...80°C		0...60°C
	Pressão a 25 °C	5 bar		2 bar
	Densidade	0,7 g/cm <sup>3</sup> (mínima)		
Acessórios	Porca e contra-porca		-	

NOTA: (\*) maior sob consulta.

### 3. INSTALAÇÃO

Recomendações de instalação:

- Certifique-se de que haja espaço livre para a instalação, pois a chave deve ser instalada na posição vertical (topo). Somente para o modelo 90º a posição de instalação passar a ser horizontal (lateral).
- Verifique o alinhamento: para o bom funcionamento da chave o tubo rígido (guia) deve estar paralelo à parede lateral do reservatório.
- Não instale nas proximidades de bocais, pois o impacto da entrada do fluido prejudicará a atuação da chave.
- Em reservatório com muita agitação recomenda-se a proteção do tubo e da bóia contra as forças mecânicas provocadas por esse

fenômeno. Para tanto, pode ser utilizado um anteparo como medida de prevenção.

• Será necessária a remoção da bóia devido ao seu dimensional ser maior do que o da conexão ao processo. Para isso, remova o limitador e a bóia para a inserção da chave. Posteriormente, pelo lado interno do reservatório, reposicione com firmeza as partes removidas. Observe as marcações do tubo para orientação da posição exata de fixação. Verifique a densidade do fluido para que a bóia flutue normalmente.

• Cada ponto de controle é ajustado em fábrica de acordo com o pedido de compra. Portanto, ao recolocar as partes móveis tenha atenção na posição de fixação para que a chave opere de acordo com o esperado.

• As condições do processo como densidade, temperatura e pressão, devem atender às especificações da chave

• Tenha cuidado durante o manuseio. A chave não deve sofrer queda e não pode ser forçada fisicamente. Utilize uma ferramenta adequada.

• Não realize emenda de cabo, pois ocasiona mau funcionamento, torna-se ponto de infiltração e causa curto-circuito sob risco de choque.



**CASO HAJA ALGUM PONTO COM EMENDA, ESTE JAMAIS PODERÁ ESTAR SUBMERSO (SOB PERDA DE GARANTIA).**



**A CHAVE PODE SER DANIFICADA AO SOFRER QUALQUER TIPO DE IMPACTO, PORTANTO MANUSEIE-A COM CUIDADO.**



**O SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO DEVE ESTAR DESLIGADO NO MOMENTO DA INSTALAÇÃO.**

### 4. CONEXÕES ELÉTRICAS

• O sistema de alimentação deve estar desligado e a ligação dos fios deve respeitar o esquema elétrico, conforme figura 7.1:

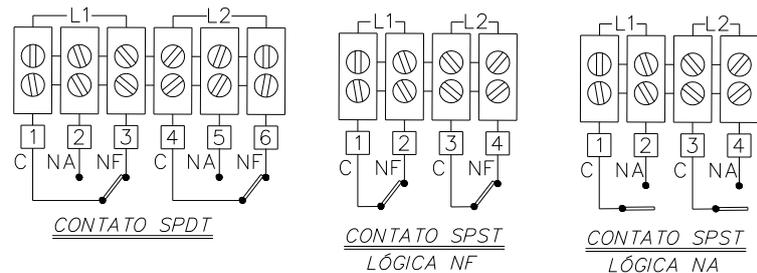


Fig. 7.1 – Esquema elétrico



**OBSERVE A CAPACIDADE MÁXIMA DO CONTATO. A LIGAÇÃO DEVE SER FEITA SOMENTE APÓS A INSTALAÇÃO.**

### 5. OPERAÇÃO

Uma vez especificada e instalada corretamente a chave não necessita de qualquer tipo de ajuste e calibração para a sua precisa forma de operação. Cada ponto de controle é ajustado em fábrica de acordo com o pedido.

## 6. MANUTENÇÃO E REPAROS

O instrumento não necessita de manutenção permanente. Para efeito de limpeza, recomendamos que seja utilizado jato de água para limpeza do elemento sensor e das partes em contato com o processo. Reparos devem ser executados somente pela NIVETEC, sob o risco de perda da garantia do equipamento. Veja o item 1 deste manual – Garantia do Instrumento.

## 7. CONDIÇÕES DE ARMAZENAGEM

O instrumento deve ser armazenado dentro de sua própria embalagem e 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.

O instrumento não deve permanecer próximo a fontes de calor intensas ou de umidade, uma vez que estes também podem danificá-lo.

- Temperatura: 0 a +50 °C
- Umidade: máxima de 60%

## 8. DESENHO DIMENSIONAL

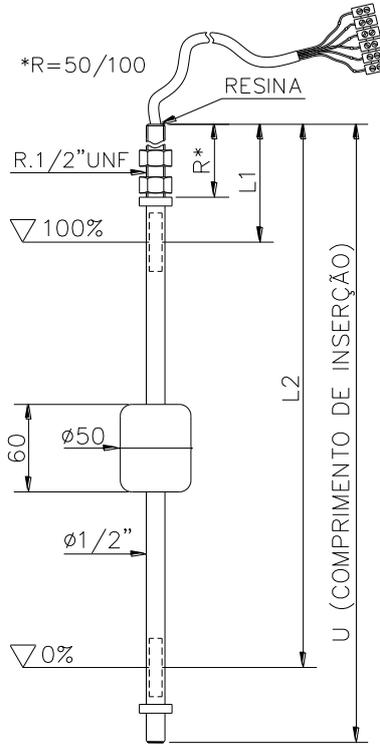
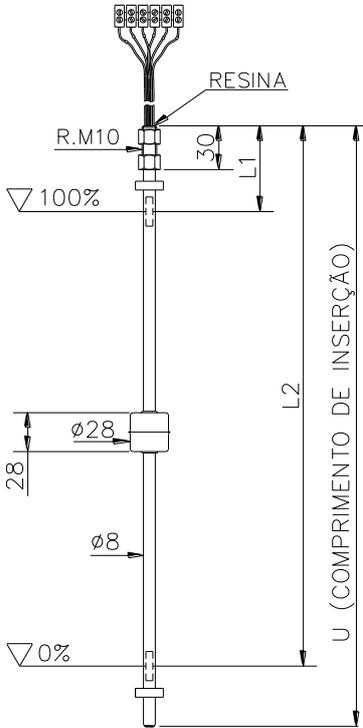
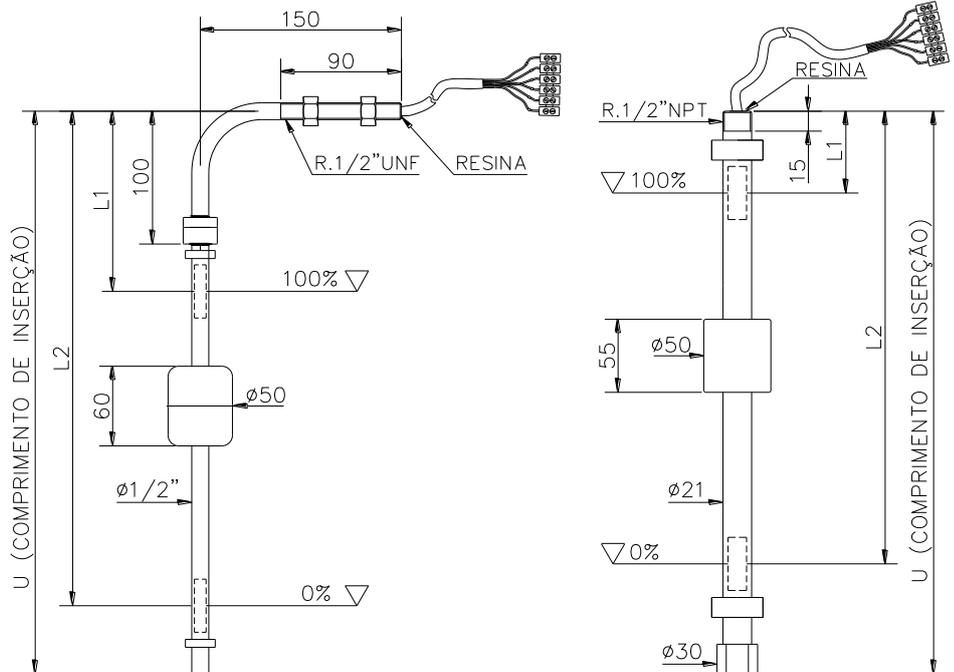


Fig. 5.2  
Chave modelo 90° (à esquerda)  
Chave modelo DN21 (à direita)



## 9. ACESSÓRIOS

- Manual de instruções.