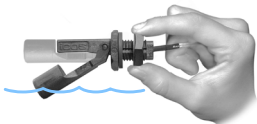


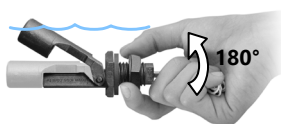
## Funcionamento

**NA** Normalmente Aberto

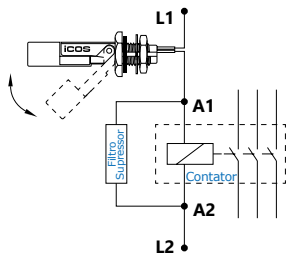


NA ou NF basta girar o sensor

**NF** Normalmente Fechado



## Esquema de ligação típica a um contator



Características Elétricas **NA/NF - SPST**  
Saída **Contato ON/OFF**  
Grau de Proteção **IP66**

**! Nunca ligar diretamente a um motor, lâmpada ou qualquer outra carga acima de 20W. Utilize sempre um contator ou relé.**

Mais exemplos e esquemas de ligação em [folhetos.icos.com.br](http://folhetos.icos.com.br)

Os sensores atuam em todas as faixas de tensão e corrente citadas na tabela abaixo:

| Tensão de Trabalho | Potência Máxima | Corrente Máxima | Corrente de Pico |
|--------------------|-----------------|-----------------|------------------|
| 110Vac             | 20VA            | 0,2A            | 0,5A @20ms       |
| 220Vac             | 20VA            | 0,1A            | 0,5A @20ms       |
| 5Vdc               | 2,5W            | 0,5A            | 1A @20ms         |
| 12Vdc              | 5W              | 0,5A            | 1A @20ms         |
| 24Vdc              | 10W             | 0,5A            | 1A @20ms         |

**24Vac: NÃO recomendado**

## Termo de Garantia

Para instalações conforme orientações deste folheto: 01 (um) ano de garantia - **Instalações incorretas anulam a garantia.** Todos os Sensores são testados e aprovados durante fabricação.

**Produtos químicos** exigem ensaios prévios pelo cliente de compatibilidade ao material construtivo do sensor.

**Líquidos com partículas ferrosas** exigem análise técnica: o Sensor possui componente magnético em seu interior.

[Em suporte.icos.com.br](http://Em suporte.icos.com.br) disponível **Assistência Técnica**

**0800 000 ICOS**  
(0800 000 4267)

## Contato elétrico dos sensores - Cuidados na instalação

### Reed Switch 20W/VA: Proteja o contato elétrico do seu sensor



Reed Switches são contatos hermeticamente selados que comutam com um campo magnético.

Reed Switches da mais alta confiabilidade são aplicados em nossos sensores e podem atingir mais de dois milhões de operações. Entretanto, quando estiverem comutando lâmpadas, cargas indutivas ou capacitivas, este número poderá decrescer.

### Potência de comutação do Reed Switch

É importante observar que os valores de corrente ou potência especificados nas cargas elétricas quase sempre se referem ao estado permanente de funcionamento destas.

Para potências maiores, utilize um contator ou relé auxiliar conforme recomendado abaixo.

#### Contator Siemens 3RT1015

Consumo na ligação: 31,7VA  
Permanente: 5,1VA

#### Mini Contator Weg CW07\*

Consumo na ligação: 19,3VA  
Permanente: 5,5VA

#### Contator Schneider CA2KN

Consumo na ligação: 30VA  
Permanente: 4,5VA

**Obs.:** Nos testes efetuados com mini contator e **filtro K8\***, os Reed Switches alcançaram acima de um milhão de operações.

Mais modelos de contadores recomendados em [contadores.icos.com.br](http://contadores.icos.com.br)

\*Em [acessorios.icos.com.br](http://acessorios.icos.com.br) confira modelos e preços de Filtros e Mini Contator

# Sensores de Nível

Manual: Modelos para Montagem Interna



**IMPORTANTE !**  
**LEIA COM ATENÇÃO ANTES DE INSTALAR**

### Ligação com cabo de 20 a 40 metros:

Em distâncias acima de 40m, tensão de 24Vdc (sem resistor)

### Ligação em: - Relé de Tempo - Inversor de Frequência

Para instalação com Relé Acoplador, utilizar resistor 4K7 10W

### Ligação em Contator 24Vdc

Obrigatório uso de **Resistor 22R 5W** em série



Obrigatório uso de **Resistor 220R 5W** em série



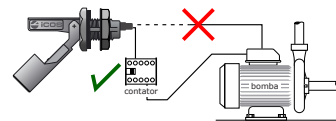
Obrigatório uso do **Filtro KD**



### Ligação em Contator

**Potência de Arranque**  
**Potência Permanente**

Devem ser inferiores a **20W**



\*À venda em [acessorios.icos.com.br](http://acessorios.icos.com.br)

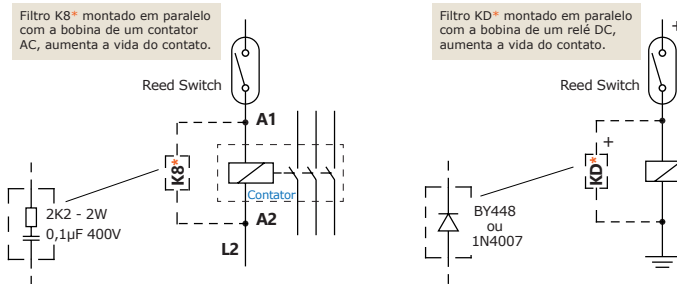
Dúvidas? Ligue **ANTES** de instalar:

**0800 000 ICOS**  
(0800 000 4267)

[sensordenivel.icos.com.br](http://sensordenivel.icos.com.br) | [folhetos.icos.com.br](http://folhetos.icos.com.br) | [videos.icos.com.br](http://videos.icos.com.br)

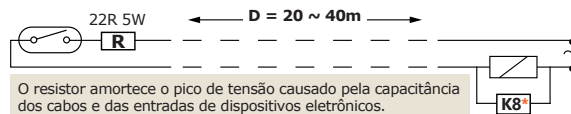
## PROCEDIMENTOS DE PROTEÇÃO DESCRITOS ABAIXO MELHORAM O DESEMPENHO DA COMUTAÇÃO

### • Aacionamento das cargas indutivas



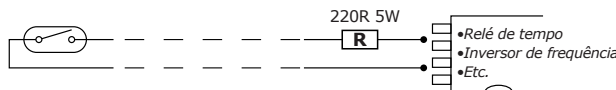
**? Risco de falha (solda do contato do Reed Switch)** em decorrência da CAPACITÂNCIA, pode ocorrer em função da distância e do cabo utilizado na ligação ao contator.

### • Ligação do sensor a um contator em distâncias elevadas, utilizar resistor:



**! Importante:** Em distâncias **acima de 40m**, utilizar tensão de 24Vdc.

### • Ligação do sensor a um equipamento eletrônico:



**! Importante:** Para instalação com **relé acoplador**, utilizar resistor 4K7 10W.

Para uma melhor vedação, a superfície interna do reservatório deve estar isenta de rugosidade.

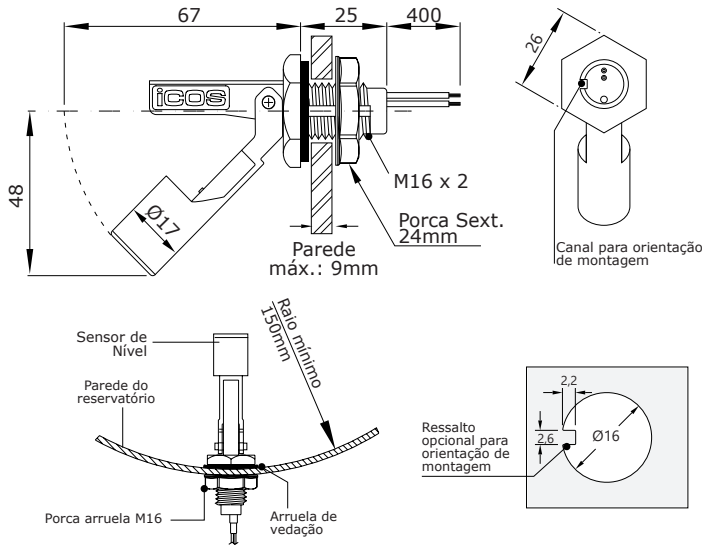
## Montagem Lateral Interna em Furo Passante Ø16mm



| Especificações Técnicas       | LA16M-40      | LA26M-40      | LA36M-40      | LA36-M12      |
|-------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Material                      | POM           | PP            | PPA           | PPA           |
| Temperatura de trabalho       | -10°C a 100°C | -10°C a 100°C | -10°C a 125°C | -10°C a 125°C |
| Pressão máxima de trabalho    | 2bar          | 2bar          | 2bar          | 2bar          |
| Cor                           | Branco        | Azul escuro   | Preto         | Preto         |
| Densidade mínima líquido (SG) | 0,76          | 0,68          | 0,70          | 0,70          |
| Vedação                       | Arruela (NBR) | Arruela (NBR) | Arruela (NBR) | Arruela (NBR) |
| Conexão elétrica              | Cabo 40cm     | Cabo 40cm     | Cabo 40cm     | Plug M12      |

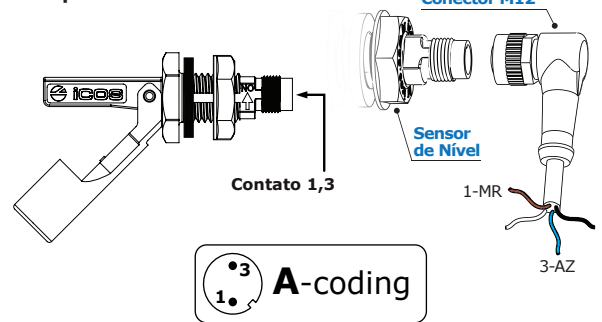


- Contato elétrico: Reed Switch 20W/VA
- Montagem interna em furo passante com arruela de vedação;
- NA ou NF, a partir de um giro de 180° na peça;
- Detecta aumento ou diminuição de nível no reservatório.



### Instalação Sensores Plug M12

• 2 pinos



### Materiais Construtivos

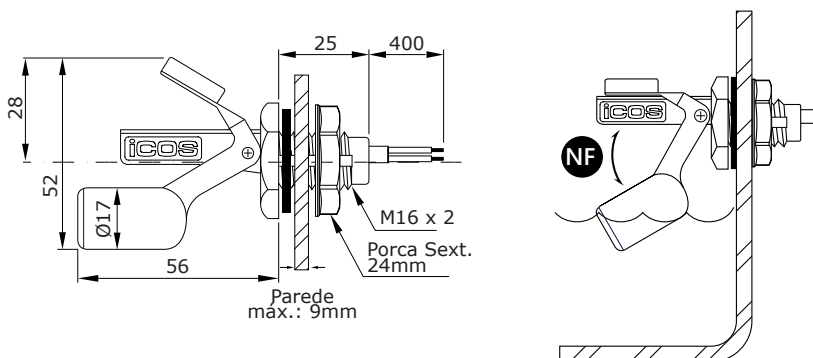
**POM Poliacetal:** Ideal para água, combustíveis e lubrificantes.  
**PP Polipropileno:** Ideal para produtos químicos. **NÃO indicado para combustíveis.**  
**PPA Poliftalâmida:** Melhor resistência mecânica e à temperatura.

## Para Líquidos Incrustantes - Instalação na Superfície



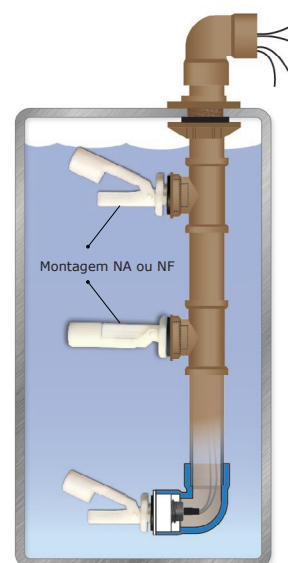
| Especificações Técnicas       | LB16M-40      | LB26M-40      |
|-------------------------------|---------------|---------------|
| Material                      | POM           | PP            |
| Temperatura de trabalho       | -10°C a 100°C | -10°C a 100°C |
| Cor                           | Branco        | Azul escuro   |
| Densidade mínima líquido (SG) | 0,65          | 0,64          |
| Vedação                       | Arruela (NBR) | Arruela (NBR) |
| Conexão elétrica              | Cabo 40cm     | Cabo 40cm     |

- Contato elétrico: Reed Switch 20W/VA
- Para líquidos incrustantes ou com pequenas partículas sólidas;
- Funciona NF para detectar exclusivamente nível máximo;
- O flutuador mantém-se distante do corpo, evitando o contato do líquido com o pivot.



## Sensor de Nível + Adaptador + Tubo PVC

Monte seu Controle de Nível Multiponto!



- ✓ Rápido
- ✓ Econômico
- ✓ Confiável

Confira em:  
[adaptadorpvc.icos.com.br](http://adaptadorpvc.icos.com.br)

Dimensões em milímetros

Em [sensordenivel.icos.com.br](http://sensordenivel.icos.com.br) confira modelos e preços de Sensores de Nível

Sensores de Fluxo e Sensores de Nível para líquidos

Simplifique