

## Funcionamento

### Montagem Fundo



NA Normalmente Aberto NF Normalmente Fechado

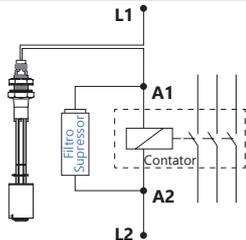


Anel removível para inversão do flutuador

### Montagem Topo



## 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.eicos.com.br](http://folhetos.eicos.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: 02 (dois) anos 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.eicos.com.br](http://suporte.eicos.com.br) disponível Assistência Técnica

**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, ou similar.

### Mini Contator Weg CW07\*

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

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

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

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

# Sensores de Nível

## Modelos para Montagem Vertical



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

• **CONTATOR AUXILIAR (mini contator) considerar a distância:**



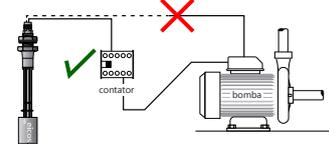
• **VÁLVULA SOLENOIDE ou CONTATOR DE POTÊNCIA:**  
Usar **mini contator** ou **relé auxiliar**.

• **EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS:**

- > Relé de interface/relé acoplador: Usar **resistor 4K7 10W**.
- > Relé de tempo, relé de nível e inversor de frequência: Usar **resistor 220R 5W\***.

• **LIGAÇÃO EM CONTATOR:**

**Potência de Arranque**  
**Potência Permanente**  
Devem ser inferiores a **20W**.



**Corrente AC:** Usar **Filtro K8\*** em paralelo com a bobina (A1 A2) de um contator ou relé.  
**Corrente DC:** Usar **Filtro KD\*** em paralelo com a bobina (A1 A2) de um contator ou relé.

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

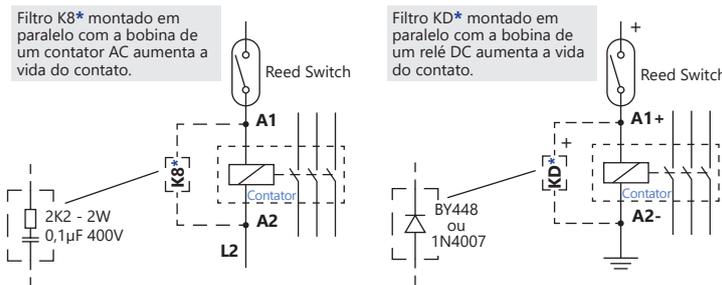
Dúvidas? Ligue ANTES de instalar:

**0800 000 4267**

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

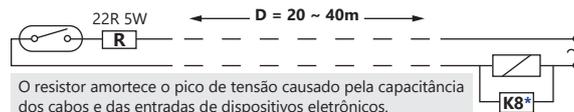
## PROCEDIMENTOS DE PROTEÇÃO DESCRITOS ABAIXO MELHORAM O DESEMPENHO DA COMUTAÇÃO

• Acionamento 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.

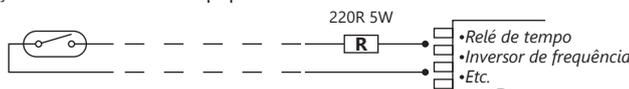
• Ligação do sensor a um contator em distâncias elevadas, utilizar resistor:



O resistor amortece o pico de tensão causado pela capacitância dos cabos e das entradas de dispositivos eletrônicos.

**! 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 Vertical Interna em Furo Passante Ø16mm

Com Haste 150mm a 500mm + Plug M12



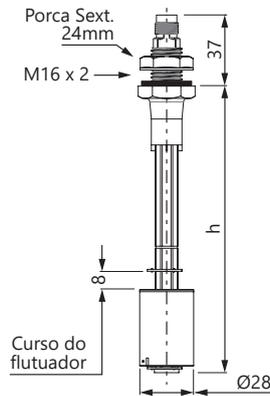
Especificações Técnicas	
Material	PPA
Temperatura de trabalho	-10°C a 90°C
Pressão máxima de trabalho	2bar
Cor	Preto
Densidade mínima líquido (SG)	0,70
Vedação	Arruela (NBR)
Conexão elétrica	Plug M12

**PPA Poliftalamida:**  
Para água, óleo e combustíveis.

- Contato elétrico: Reed Switch 20W/VA;
- Montagem: interna em furo passante, com arruela de vedação;
- NA ou NF, invertendo-se a posição do flutuador;
- Funciona no topo ou no fundo do reservatório;
- 1 ou 2 pontos para detecção de nível;
- Haste de 150mm a 500mm.

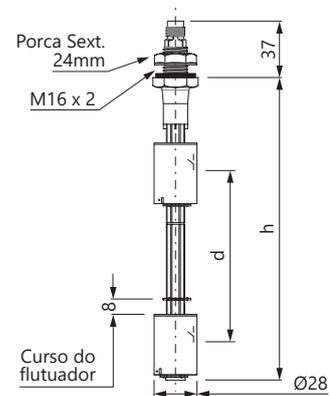
### Modelos com 1 Ponto de Detecção e Conexão Elétrica em Plug M12 (2 pinos)

	Comprimento da haste (h)
LE151-M12	150mm
LE201-M12	200mm
LE251-M12	250mm
LE301-M12	300mm
LE351-M12	350mm
LE401-M12	400mm
LE451-M12	450mm
LE501-M12	500mm



### Modelos com 2 Pontos de Detecção e Conexão Elétrica em Plug M12 (4 pinos)

	Comprimento da haste (h)	Distância entre os pontos (d)
LE152-1-M12	150mm	63mm
LE202-1-M12	200mm	113mm
LE252-1-M12	250mm	163mm
LE302-1-M12	300mm	213mm
LE352-1-M12	350mm	263mm
LE402-1-M12	400mm	313mm
LE452-1-M12	450mm	363mm
LE502-1-M12	500mm	413mm



### Instalação Sensores Plug M12

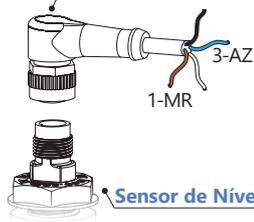
• 2 pinos



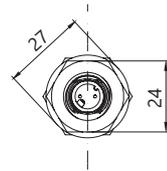
Contato 1,3



Conector M12



Sensor de Nível



• 4 pinos

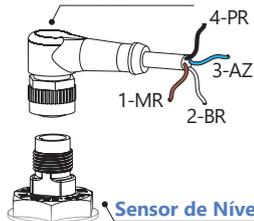


Contato superior 2,4

Contato inferior 1,3



Conector M12



Sensor de Nível

Parede máx.: 9mm

Ø16mm



Anel elástico para inversão do flutuador

Dimensões em milímetros

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

Sensores de Fluxo e Sensores de Nível para líquidos