

# Sensor do tipo reed switch Para indicadores de nível tipo bypass Modelo BLR

WIKA folha de dados LM 10.04



outras aprovações  
veja página 3



## Aplicações

- Sensores para a medição contínua de nível de fluídos na fase líquida em indicadores do tipo bypass
- Indústria química, petroquímica, gás natural, offshore, construção naval, fabricação de máquinas, equipamentos para geração de energia, usinas de açúcar e álcool
- Abastecimento de água e saneamento básico, indústria alimentícia e de bebidas, indústria farmacêutica

## Características especiais

- Instalação de transmissores montados de cabeçote na caixa de conexão é possível
- Ampla variedade de conexões elétricas, conexões ao processo, materiais e separação de contatos
- Transmissores de cabeçote programáveis e configuráveis para sinais 4 ... 20 mA, HART®, PROFIBUS® PA ou FOUNDATION™ Fieldbus
- Versões para área classificada
- Faixas de temperatura de -100 ... +350 °C

## Descrição

Os sensores tipo reed são utilizados para o monitoramento contínuo do líquido em conjunto com o transmissor externo. Eles funcionam no princípio de boia com transmissão magnética (o ímã permanente faz o fechamento dos contatos tipo reed e com isso nós temos uma somatória de resistência em um circuito de potenciômetro com 3 fios).

Um sistema magnético embutido na boia atua nos contatos reed, através das paredes da câmara tipo bypass e do tubo do sensor, em uma cadeia de medição através de resistência (potenciômetro). A voltagem de medição gerada com este processo é proporcional ao nível.

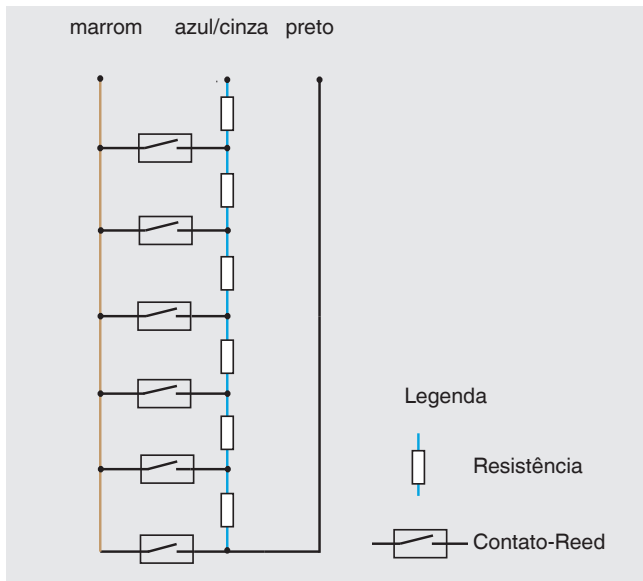
## Sensor tipo reed, modelo BLR-S














A cadeia de medição através das resistências funciona pelo acionamento dos contatos reed. Essas resistências são soldadas à uma PCB. Dependendo dos requisitos e projetos várias separações de contatos são disponíveis entre 5 e 18 mm.

Para ótima seleção do sensor (modelo, caixa de conexão, conexões elétricas, tubo do sensor (material e comprimento total), separação de contatos, transmissores montados em cabeçote, faixa de medição, classificação de área) nós oferecemos consultas técnicas em relação a sua aplicação.

## Diagrama do circuito interno dos sensores tipo reed



## Aprovações

Logo	Descrição	País
 	<b>Declaração de conformidade UE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Diretiva EMC EN 61326 emissão (grupo 1, classe B) e imunidade à interferência (aplicações industriais)</li> <li>■ Diretiva RoHS</li> <li>■ Diretriz ATEX (opcional) Áreas classificadas           <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ex i II 2G Ex ia IIC T4 ... T6 Gb ou No. KEMA 01 ATEX 1052 X</li> <li>II 2G Ex ib IIC T4 ... T6 Gb ou</li> <li>II 2D Ex ib IIIC T80 °C Db</li> <li>- Ex d II 2G Ex d IIC T6 Gb ou No. TÜV 13 ATEX 7399 X</li> <li>II 2D Ex tb IIIC T80 °C Db</li> </ul> </li> </ul>	União Europeia
 	<b>IECEX (opcional)</b> Áreas classificadas - Ex d Zona 1/2 -40 °C ≤ Ta ≤ +55 °C No. IECEX TUR 09.0002X Ex d IIC T6 Ex tD A21 IP65 T80 °C	Internacional
	<b>EAC</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Diretiva EMC Nº TC N RU Д-DE.A301.B.00820</li> <li>■ Áreas classificadas Nº RU C-DE.ГБ08.B.01489</li> </ul>	Comunidade Econômica da Eurásia
	<b>GOST</b> Metrologia, calibração Nº 19359	Rússia
	<b>KazInMetr</b> Metrologia, calibração Nº 13947	Cazaquistão
	<b>BelGIM</b> Metrologia, calibração Nº 9711	Bielorrússia
	<b>UkrSEPRO</b> Metrologia, calibração No. UA-MI/2-4988-2015	Ucrânia
	<b>Uzstandard</b> Metrologia, calibração Nº 02.6649	Uzbequistão
-	<b>PESO</b> Áreas classificadas Nº P331149/1	Índia
	<b>DNV GL</b> Navios, construções navais Nº TAA00000M2	Internacional

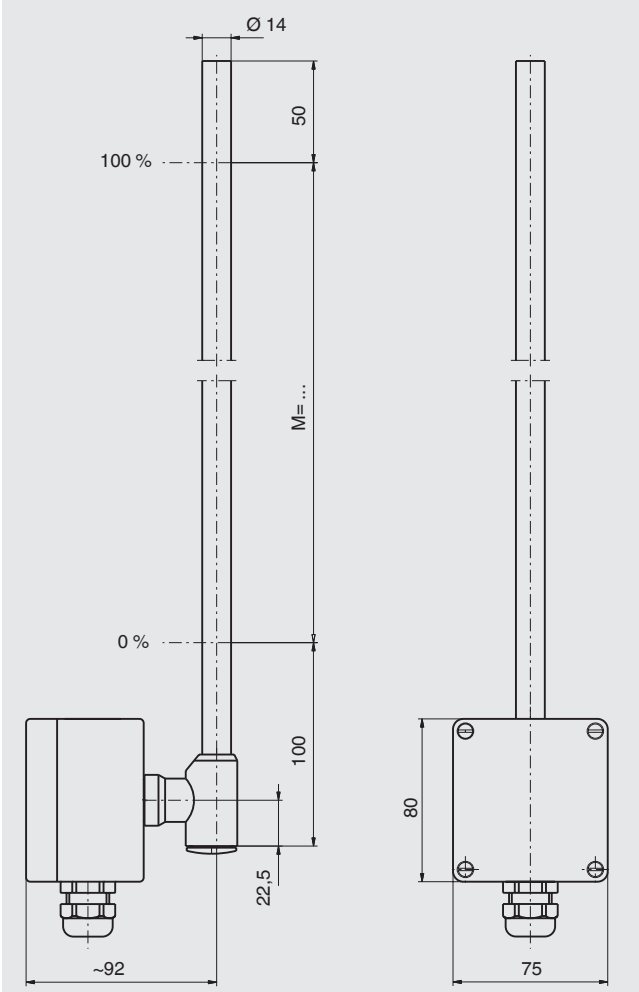
Aprovações e certificados, veja o site

## Sensor reed, versão padrão com cabeçote de conexão

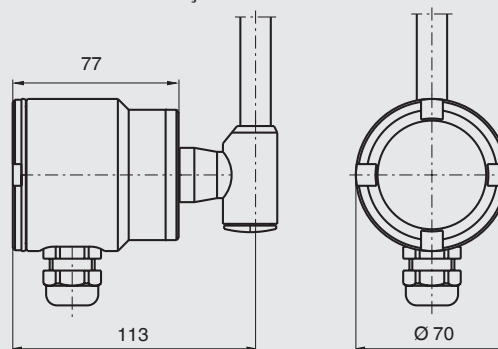
### Modelos BLR-SA, BLR-SB

Tubo guia e boia feitos de aço inoxidável 1.4571

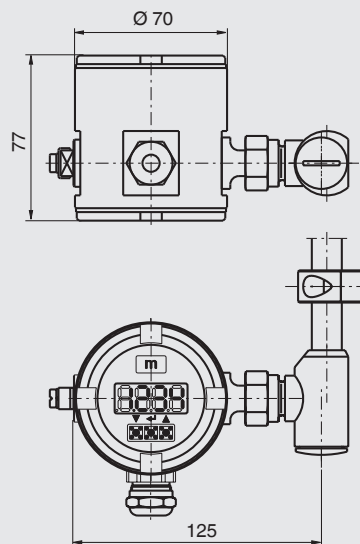
Cabeçote de conexão em alumínio e poliéster



Cabeçote de conexão de aço inoxidável



Cabeçote de conexão de aço inoxidável com indicador digital (opção)



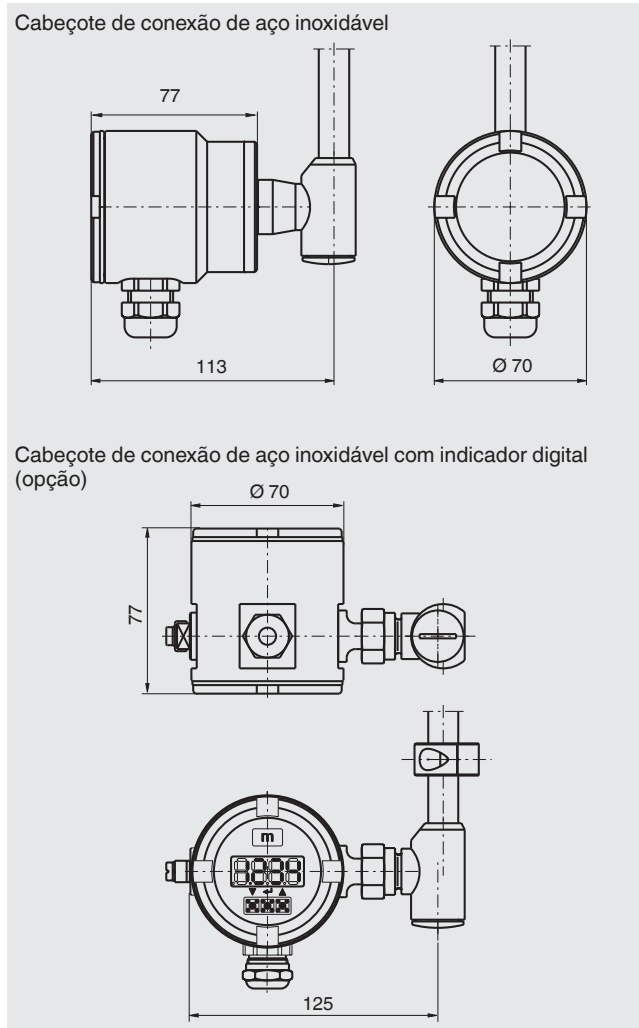
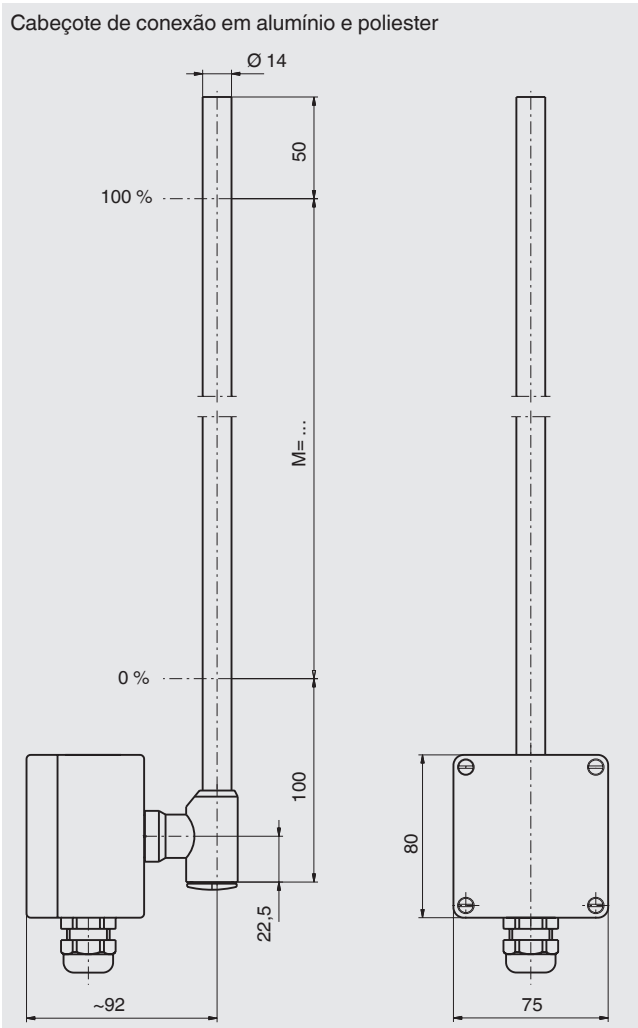
	Modelo BL-SA	Model BLR-SB
<b>Conexão elétrica</b>	Cabeçote: Alumínio 80 x 75 x 57 mm Opção: Polipropileno, poliéster, aço inoxidável	Cabeçote: Alumínio 80 x 75 x 57 mm com transmissor montado em cabeçote Opção: Polipropileno, poliéster, aço inoxidável
<b>Diâmetro do tubo guia</b>	14 mm	
<b>Faixa de temperatura</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Construção padrão -50 ... +100 °C</li> <li>■ Versão para alta temperatura -50 ... +200 °C</li> <li>■ Versão para baixa temperatura -100 ... +100 °C</li> <li>■ Construção padrão com Microtherm -50 ... +250 °C</li> <li>■ Versão para alta temperatura com Microtherm -50 ... +350 °C</li> </ul>	
<b>Resolução</b>	2,7 mm / 5,5 mm / 7,5 mm / 9 mm (dependendo da separação do contato)	
<b>Resistência geral da cadeia de medição</b>	Dependendo do comprimento e separação	
<b>Transmissor montado em cabeçote</b>	Transmissor externo	Transmissor montado em cabeçote, veja página 7
<b>Saída</b>	Potenciômetro de 3 fios	4 ... 20 mA
<b>Alimentação permissível</b>	< AC 50 V, < DC 75 V	Veja a folha de dados do transmissor montado em cabeçote
<b>Grau de proteção</b>	até IP66 ou IP68 conforme IEC/EN 60529 (dependendo da versão)	

# Sensor reed, versão com proteção contra explosão, Ex i, intrinsecamente seguro Modelos BLR-SAI, BLR-SBI (MG...)



KEMA 01 ATEX 1052 X (II 2G Ex ia IIC T4 ... T6 Gb, II 2D Ex ib IIC T4 ... T6 Gb ou II 2 D Ex ib IIIC T80 °C Db)

Tubo guia e boia feitos de aço inoxidável 1.4571



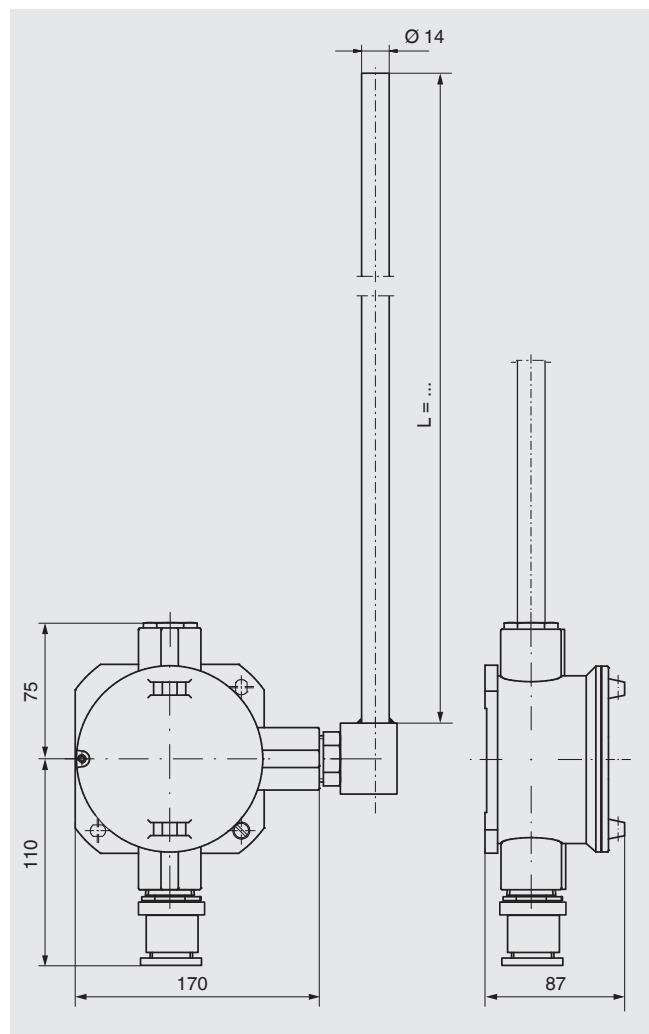
	Modelo BLR-SAI (MG...)	Modelo BLR-SBI (MG...)
<b>Conexão elétrica</b>	Cabeçote: Alumínio 80 x 75 x 57 mm Opção: Aço inoxidável	Cabeçote: Alumínio 80 x 75 x 57 mm com transmissor montado em cabeçote Opção: Aço inoxidável
<b>Diâmetro do tubo guia</b>	14 mm	
<b>Temperatura máxima da superfície permissível no tubo do sensor</b>	T4: +100 °C T5: +65 °C T6: +50 °C	
<b>Resolução</b>	2,7 mm / 5,5 mm / 7,5 mm / 9 mm (dependendo da separação do contato)	
<b>Resistência geral da cadeia de medição</b>	3,2 ... 50 kΩ	
<b>Circuito de controle</b>	Proteção contra ignição tipo Ex ia IIC (apenas para conexão a um circuito de controle certificado intrinsecamente seguro) e proteção contra ignição tipo Ex ib IIC	
<b>Transmissor montado em cabeçote</b>	Transmissor externo	Transmissor montado em cabeçote, veja página 7
<b>Saída</b>	Potenciômetro de 3 fios	4 ... 20 mA
<b>Alimentação permissível</b>	< AC 50 V, < DC 75 V	Veja a folha de dados do transmissor montado em cabeçote
<b>Grau de proteção</b>	até IP66 ou IP68 conforme IEC/EN 60529 (dependendo da versão)	

## Sensor reed, versão com proteção contra explosão EX d, cabeçote à prova de explosão Modelos BLR-SAD, BLR-SBD (AVK-ADF)

TÜV 13 ATEX 7399 X (II 2G Ex d IIC T6 Gb / II 2 D Ex tb IIIC T80 °C Db)

IECEX TUR 09.0002X (-40 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +55 °C Ex d IIC T6 Ex tD A21 IP65 T80 °C)

Tubo guia e boia feitos de aço inoxidável 1.4571



	Modelo BLR-SAD (AVK-ADF)	Modelo BLR-SBD (AVK-ADF)
<b>Conexão elétrica</b>	Caixa de conexão: Alumínio 170 x 151 x 87 mm Opção: Aço inoxidável	Cabeçote: Alumínio 170 x 151 x 87 mm com transmissor montado em cabeçote
<b>Diâmetro do tubo guia</b>	14 mm	
<b>Temperatura máxima da superfície permissível no tubo do sensor</b>	T4: +100 °C T5: +65 °C T6: +50 °C	
<b>Resolução</b>	2,7 mm / 5,5 mm / 7,5 mm / 9 mm (dependendo da separação do contato)	
<b>Resistência geral da cadeia de medição</b>	Dependendo do comprimento e separação	
<b>Transmissor montado em cabeçote</b>	Transmissor externo	Transmissor montado em cabeçote, veja página 7
<b>Saída</b>	Potenciômetro de 3 fios	4 ... 20 mA
<b>Alimentação permissível</b>	< AC 50 V, < DC 75 V	Veja a folha de dados do transmissor montado em cabeçote
<b>Grau de proteção</b>	até IP66 ou IP68 conforme IEC/EN 60529 (dependendo da versão)	

## Transmissor montado em cabeçote

Modelo T15



Modelo T32



Modelo T53



Modelo TLEH



Modelo	4 ... 20 mA	HART®	PROFIBUS® PA	FOUNDATION™ Fieldbus	Ex i	Display	Código do item
TE	x				x		014832
TS	x						005894
T32E	x	x			x		025216
T32S	x	x					114795
T53F				x	x		025727
T53P			x		x		034422
TLH	x	x				x	019989
TLEH	x	x			x	x	021104
T15	x				x		122955 122954

### Informações para cotações

Modelo / Caixa de conexão / Conexão elétrica / Tubo sensor (material e comprimento total) / Separação de contato, transmissor para cabeçote / Faixa de medição / Aprovações / Opções

Para aquisição do produto é suficiente informar o modelo do mesmo, se for disponível.

© 08/2014 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, todos os direitos são reservados.  
Especificações e dimensões apresentadas neste folheto representam a condição de engenharia no período da publicação.  
Modificações podem ocorrer e materiais especificados podem ser substituídos por outros sem aviso prévio.

