

## CARACTERÍSTICAS GERAIS

As chaves de nível série ELS são instrumentos aplicados na indústria para sinalizar nível de produtos - sólidos, líquidos ou pastosos - em reservatórios ou empilhados. Este modelo de sensor é para interligação a unidade eletrônica remota (circuito eletrônico separado do sensor).

O princípio de funcionamento da chave de nível série ELS é o seguinte:

- O circuito eletrônico principal (unidade eletrônica) envia um pulso ao circuito secundário (sensor) que é interligado à haste sensora;
- O circuito secundário amplifica o pulso e o retransmite ao circuito principal, na ausência de nível;
- Quando o nível de produto atinge a haste sensora (nível de alarme), eles fecham o aterramento do circuito secundário, drenando o pulso vindo do circuito principal e impedindo a retransmissão;
- O circuito principal - que monitora continuamente o retorno dos pulsos enviados - identifica a interrupção do retorno e comanda a comutação do relé de saída, alarmando o nível.

Dotado de haste rígida, conexão ao processo por roscas ou flanges, este modelo é adequado ao trabalho com produtos líquidos ou sólidos de alta granulometria grandes esforços mecânicos axiais ou perpendiculares à haste.

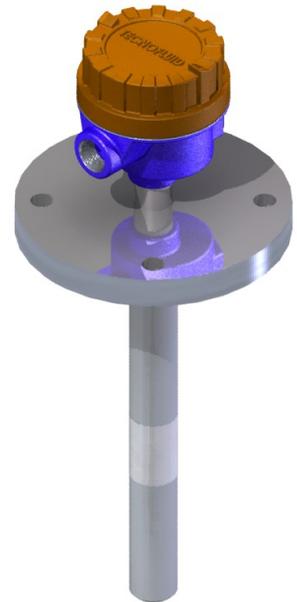
As opções de unidades eletrônicas remotas abrangem modelos para montagem em painel (trilho DIN) ou para sobrepor em parede ou pedestal, com caixas metálicas ou em termoplástico de engenharia, com 1 ou 2 níveis de alarme ver data-sheet CT-EL-00458.

São apropriadas para alarme de nível de materiais como água, lama, minérios, adesivos, dentre outros, podendo ser instaladas em posição vertical (de topo) ou horizontal (lateral). Por sua robustez e confiabilidade, as chaves de nível ELS representam a solução ideal para alarme de nível em moegas, chutes, alimentadores de britadores, tanques de homogeneização, dentre outros.

Mod. RR4



Mod. RF4



## MATERIAIS (standard)

Cabeçote:	Alumínio fundido
Conexão ao processo:	AISI 304
Haste:	AISI 304
Isolador:	PTFE

## DADOS TÉCNICOS (standard)

Pressão máxima de operação:	20 kgf/cm <sup>2</sup>
Temperatura de operação:	Ambiente: -30 a +55° C
	Processo: -30 a +100° C

## APLICAÇÃO



Água e outros líquidos



sólidos



pastosos

Todos com impedância máxima de 650 kOhms

## DADOS ELÉTRICOS (Standard)

Alimentação:	Fornecida pela unidade eletrônica ELS
Saída:	Pulsos padrão ELS
Invólucro:	IP 65 (ABNT)

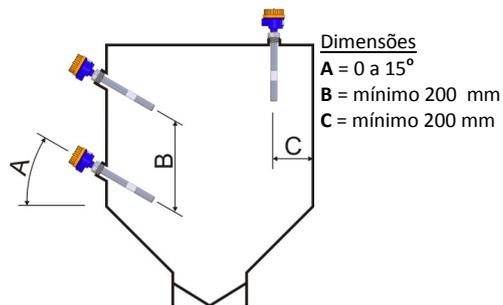
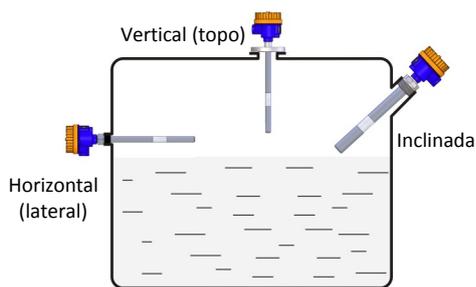
• Standard

▣ Opcional

⊕ Acessórios

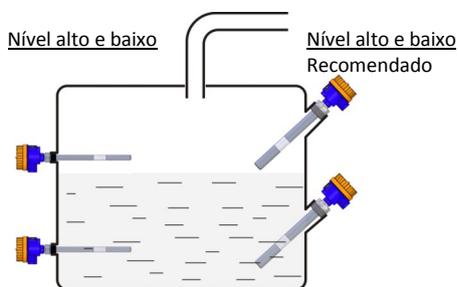
✗ Não recomendado

**POSIÇÃO DE MONTAGEM**

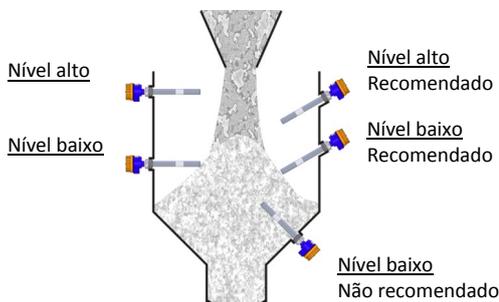


**INSTALAÇÃO PARA LÍQUIDOS**

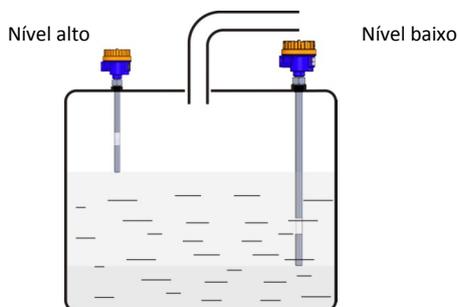
INSTALAÇÃO LATERAL HORIZONTAL E INCLINADA - SOMENTE PARA PRODUTOS NÃO INCRUSTANTES



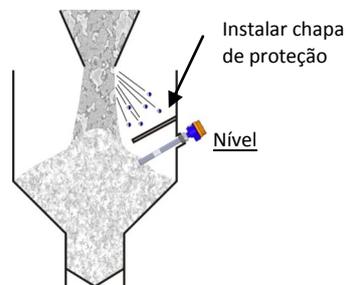
**INSTALAÇÃO PARA SÓLIDOS**



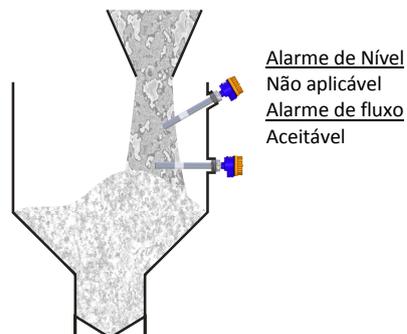
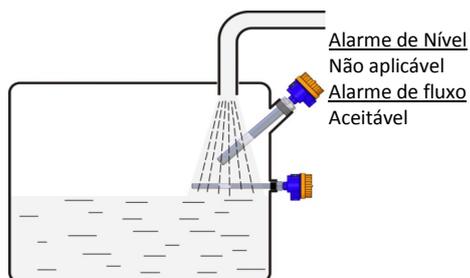
**INSTALAÇÃO VERTICAL**



**INSTALAÇÃO SOB PEDRISCOS**



**INSTALAÇÃO SOB FLUXO**



• Standard

▣ Opcional

⊕ Acessórios

✗ Não recomendado

### NOMENCLATURA - ELS - S - RR4 (ROSCA)

ELS - S - RR4	X	X	X	XXXX	X	X	ESPECIFICAÇÕES					
I							•	conexão ao processo	DN	2" (50 mm)		
J						2 1/2" (65 mm)						
L						3" (80 mm)						
B							•	padrão	BSP			
N						NPT						
							•	materiais	CP: AISI 304	Isolador: PP	Haste: AISI 304	
D						CP: AISI 304			Isolador: PTFE	Haste: AISI 304		
E						CP: AISI 316 L			Isolador: PTFE	Haste: AISI 316 L		
							•	comprimento da haste	mínimo 300 mm / máximo 6000 mm variação de 20 em 20 mm			
									•	conexão elétrica	1/2" NPT	
											3/4" NPT	
							•	Acessórios	Sem acessórios			
						0			Tampa com visor transparente (cabeçote)			
						1			Dissipador térmico para temperatura até 170° C			
									2			

### NOMENCLATURA - ELS - S - RF4 (FLANGE)

ELS - S - RF4	X	X	X	XXXX	X	X	ESPECIFICAÇÕES					
I							•	Conexão ao Processo	DN	2" (50 mm)		
J						2 1/2" (65 mm)						
L						3" (80 mm)						
A							•	Padrão	ANSI B16.5 #150 lbs RF			
I						ANSI B16.5 #300 lbs RF						
C						DIN PN 10						
D						DIN PN 16						
E						DIN PN 25						
B							•	Materiais	CP: AC	Isolador: PP	Haste: AISI 304	
K						CP: AC			Isolador: Poliuretano	Haste: AISI 304		
C						CP: AC			Isolador: PTFE	Haste: AISI 304		
E						CP: AISI 304			Isolador: PTFE	Haste: AISI 304		
F						CP: AISI 316 L			Isolador: PTFE	Haste: AISI 316 L		
							•	Comprimento da Haste	mínimo 300 mm / máximo 6000 mm variação de 20 em 20 mm			
									•	Conexão Elétrica	1/2" NPT	
											3/4" NPT	

• Standard

☐ Opcional

⊕ Acessórios

✗ Não recomendado

