

## 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 flexível, conexão ao processo por roscas ou flanges, este modelo é adequado ao trabalho com produtos líquidos ou sólidos de média e alta granulometria e grandes esforços mecânicos axiais 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. FR2



Mod. FF2



## 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

## MATERIAIS (standard)

Cabeçote:	Alumínio fundido
Conexão ao processo:	Rosca: AISI 304 ou AISI 316 L
	Flange: AISI 304, AISI 316 L ou AC galvanizado
Haste:	AISI 304
Isolador:	Rosca: PTFE
	Flange: PP

## APLICAÇÃO



Água e outros líquidos



sólidos



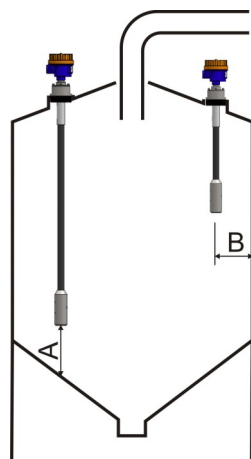
pastosos

Todos com impedância máxima de 650 kOhms

## DADOS ELÉTRICOS (Standard)

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

### POSIÇÕES DE MONTAGEM

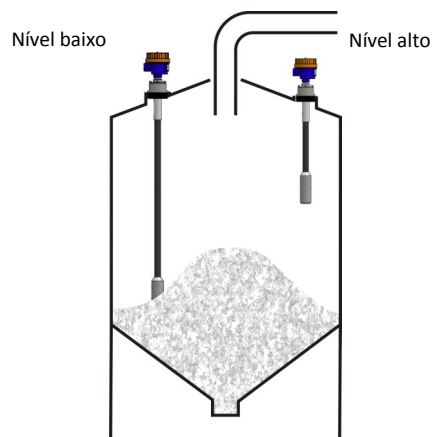


#### Dimensões

A = mínimo 300 mm

B = mínimo 100 mm

### INSTALAÇÃO



L = Comprimento da haste (pendulo + haste flexível + isolador + tubo prolongador)

Variação de L: Mínimo = 500 mm

Máximo = 20.000 mm

Variação de 50 em 50 mm

Dimensões em milímetros

### NOMENCLATURA - ELS - S - FF2 (FLANGE)

ELS - S - FF2	X	X	X	XXXX	X	X	X	ESPECIFICAÇÕES				
I								Conexão ao processo	DN	2" (50 mm)		
K										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			
A								Materiais	CP: AC	Isolador: PP	Haste: AC	
B									CP: AC	Isolador: PP	Haste: AISI 304	
C									CP: AC	Isolador: PTFE	Haste: AISI 304	
D									CP: AISI 304	Isolador: PP	Haste: AISI 304	
E									CP: AISI 304	Isolador: PTFE	Haste: AISI 304	
(*)								Comprimento da haste "L" (mm)	mínimo 500 mm / máximo 20.000 mm variação de 50 em 50 mm			
					0			Revestimento da haste	Sem revestimento			
					1				Borracha nitrílica			
						R		Conexão Elétrica	1/2" NPT			
						S			3/4" NPT			
							0	Acessórios	Sem acessórios			

• Standard

☐ Opcional

⊕ Acessórios

✗ Não recomendado

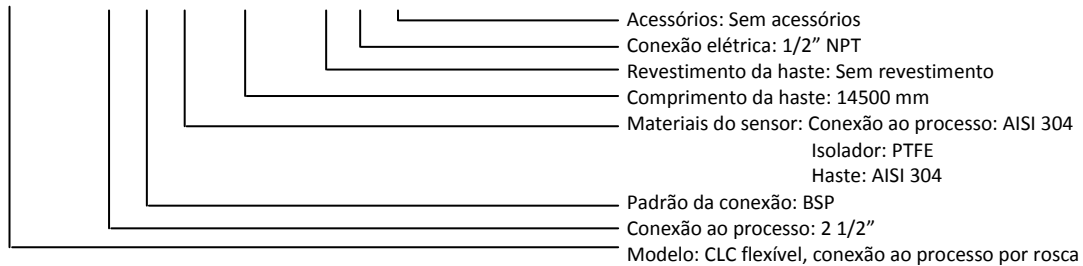
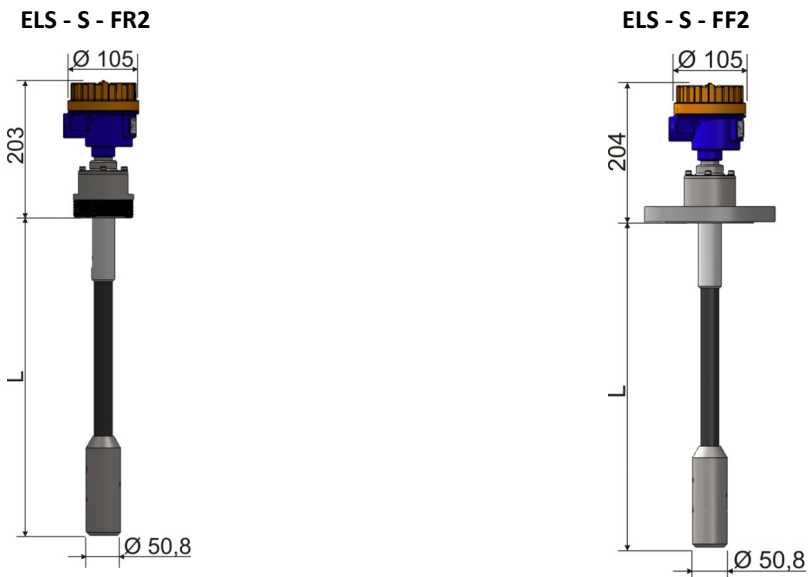
**NOMENCLATURA - ELS - S - FR2 (ROSCA)**

ELS - S - FR2							ESPECIFICAÇÕES				
I							Conexão ao processo Padrão	DN	2" (50 mm)		
K								DN	2 1/2" (65 mm)		
L								DN	3" (80 mm)		
B						•			BSP		
N								NPT			
D							Mate- riais	CP: AISI 304	Isolador: PP	Haste: AISI 304	
E						•		CP: AISI 304	Isolador: PTFE	Haste: AISI 304	
(*)							Comprimento da haste "L" (mm)	mínimo 500 mm / máximo 20.000 mm variação de 50 em 50 mm			
0						•	Revestimento da haste	Sem revestimento			
R						•	Conexão Elétrica	1/2" NPT			
S								3/4" NPT			
0						•	Acessórios	Sem acessórios			

**COMO ESPECIFICAR O PRODUTO**

ELS - S - FR2 - \_ \_ - \_ \_ - \_ \_ \_ \_ - - - - -

Exemplo de codificação:

**ELS - S - FR2 - K - B - E - 14500 - 0 - R - 0****DIMENSIONAL**

• Standard

▣ Opcional

⊕ Acessórios

✗ Não recomendado