

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 baixa e média granulometria (abaixo de 20 mm) e com incidência de moderados 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. FR1



Mod. FF1



DADOS TÉCNICOS (standard)

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

MATERIAIS (standard)

Cabeçote:	Alumínio fundido
Conexão ao processo:	AISI 304
Rosca:	AISI 304
Flange:	AISI 304
haste (cabo Ø 4,8):	AISI 304
Isolador:	PTFE

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)

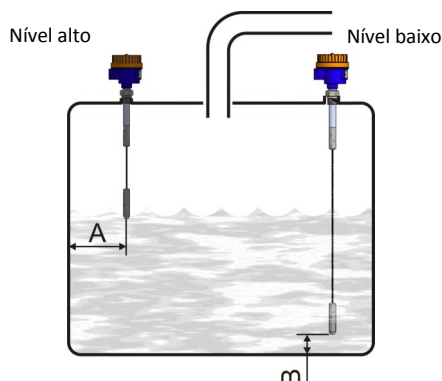
• Standard

▣ Opcional

⊕ Acessórios

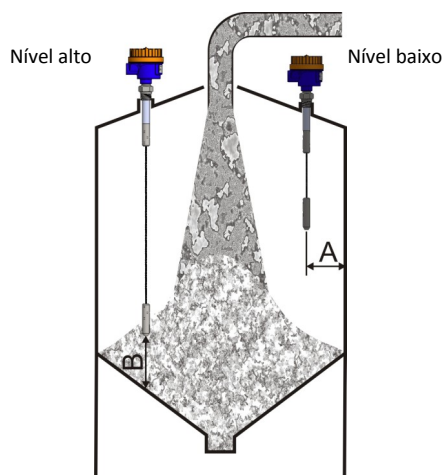
✗ Não recomendado

INSTALAÇÃO PARA LÍQUIDOS



Dimensões
A = mínimo 300 mm
B = mínimo 100 mm

INSTALAÇÃO PARA SÓLIDOS



L = Comprimento da haste (pendulo + haste flexível + isolador + tubo prolongador)
Variação de L : Mínimo = 500 mm
Máximo = 30.000 mm
Variação de 50 em 50 mm

Dimensões em milímetros

NOMENCLATURA - ELS - S - FR1 (ROSCA)

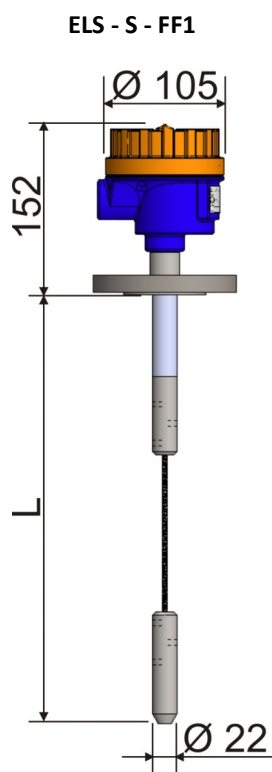
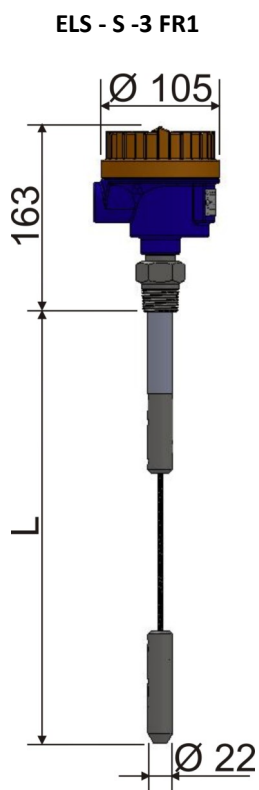
ELS - S - FR1	X	X	X	X	X	X	X	ESPECIFICAÇÕES			
D								Conexão ao processo	DN	1/2" (15 mm)	
E							3/4" (20 mm)				
F							1" (25 mm)				
G							1.1/4" (32 mm)				
H							1.1/2" (40 mm)				
I							2" (50 mm)				
B							Padrão			BSP	
N								NPT			
E							Materiais	CP: AISI 304	Isolador: PTFE	Haste: AISI 304	
F								CP: AISI 316 L	Isolador: PTFE	Haste: AISI 316 L	
G								CP: AISI 316 L	Isolador: PTFE	Haste: Hastelloy C	
H								CP: Hastelloy C	Isolador: PTFE	Haste: Hastelloy C	
I								CP: AISI 304	Isolador: Cerâmica	Haste: AISI 304	
J								CP: AISI 316 L	Isolador: Cerâmica	Haste: AISI 316 L	
(*)							Comprimento da haste	Mínimo de 500 mm / máximo de 30.000 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

DIMENSIONAL

• Standard

▣ Opcional

⊕ Acessórios

✗ Não recomendado