

## CARACTERÍSTICAS GERAIS

As Chaves de Nível série CLC-3 modelos FR-1 (conexão ao processo por rosca) e FF-1 (conexão por flange) possuem haste flexível e são destinadas à detecção do nível de produtos sólido, líquidos ou pastosos, especialmente aqueles de baixo a médio peso específico e granulometria e reservatórios com agitação. Opcionalmente a haste pode ser revestida, tornando-a apta a trabalhar com produtos abrasivos ou corrosivos, e está disponível em comprimentos de 1 a 20 metros. Possui um led para sinalização de energização e um para indicar o acionamento do relé e ajustes para sensibilidade e tipo de produto.



Mod. FR1



Mod. FF1



## 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  
 -30 a +170° 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



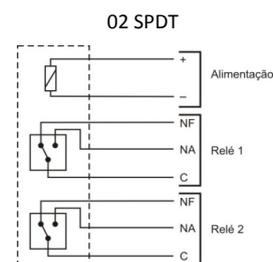
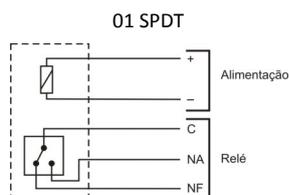
sólidos

Óleo  
e outros líquidos

pastosos

## DADOS ELÉTRICOS (Standard)

Alimentação: 24 Vcc  
 90 / 260 Vac  
 Saída: 01 SPDT 5A / 240 Vac  
 Consumo: 35 VA  
 Invólucro: IP 65 (ABNT)



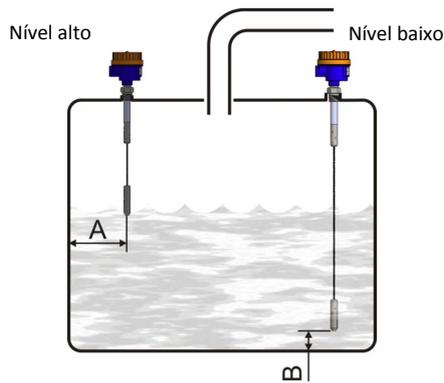
• Standard

 Opcional

⊕ Acessórios

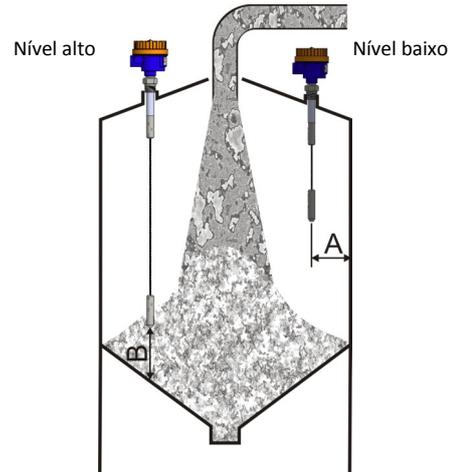
✗ Não recomendado

**INSTALAÇÃO PARA LÍQUIDOS**



Dimensões  
A = mínimo 200 mm  
B = mínimo 100 mm

**INSTALAÇÃO PARA SÓLIDOS**

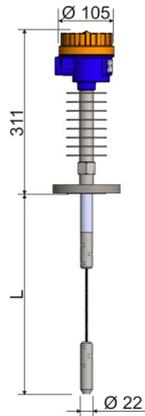


**DIMENSIONAL**

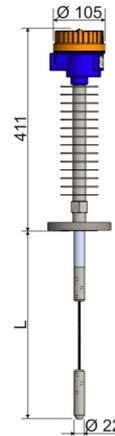
**CLC-3 FF1**



**CLC-3 FF1**  
com dissipador para 170° C



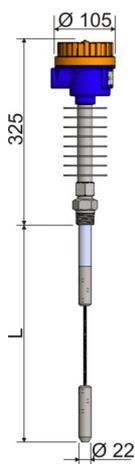
**CLC-3 FF1**  
com dissipador para 600° C



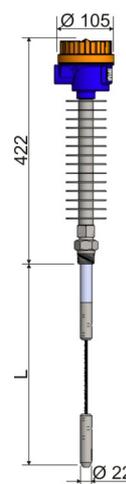
**CLC-3 FR1**



**CLC-3 FR1**  
com dissipador para 170° C



**CLC-3 FR1**  
com dissipador para 600° C



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

• Standard

▣ Opcional

⊕ Acessórios

✗ Não recomendado

**NOMENCLATURA - CLC - FF1 (FLANGE)**

CLC - FF1	X	X	X	XXXX	X	X	X	X	X	ESPECIFICAÇÕES				
F										Conexão ao processo	DN	1" (25 mm)		
G												1.1/4" (32 mm)		
H												1.1/2" (40 mm)		
I												2" (50 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		
E									•		Materiais	CP: AISI 304	Isolador: PTFE	Haste: AISI 304
F										CP: AISI 316 L		Isolador: PTFE	Haste: AISI 316 L	
				(*)							Comprimento da haste	Mínimo de 500 mm / máximo 30.000 mm Variação de 50 em 50 mm		
				0							Revestimento do cabo	Sem revestimento		
				1								Borracha nitrílica		
				2								Polipropileno		
				3								PTFE		
				4							Alimentação Elétrica	24 Vcc		
				9								90 / 260 Vac		
									T		Saída	01 x SPDT 5A / 240 Vac		
									U			02 x SPDT 5A / 240 Vac		
										R	Conexão elétrica	1/2" NPT		
										S		3/4" NPT		
										0	Acessórios	Sem acessórios		
										1		Tampa com visor transparente (cabeçote)		
										2		Dissipador térmico para temperatura até 170° C		
										3		Dissipador térmico para temperatura até 600° C		

• Standard

☐ Opcional

⊕ Acessórios

✗ Não recomendado

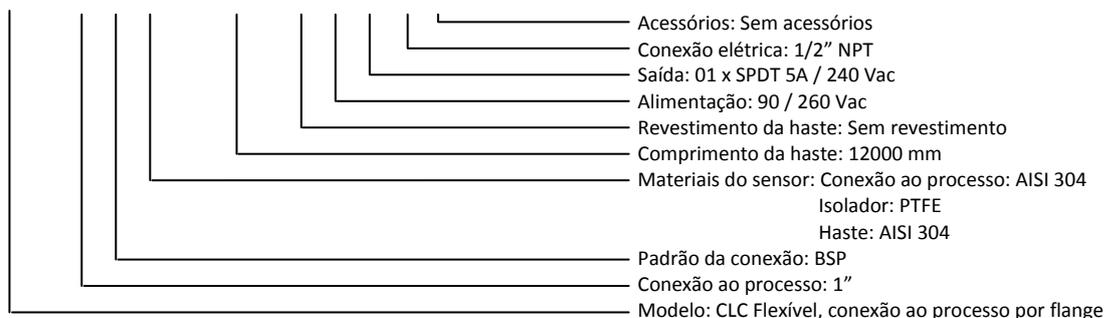
**NOMENCLATURA - CLC - FR1 (ROSCA)**

CLC - FR1	X	X	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		
									•	Revestimento da haste	Sem revestimento		
	0										Sem revestimento		
	1										Borracha nitrílica		
										Alimentação elétrica	Polipropileno		
									•		24 Vcc		
										Saída	90 / 260 Vac		
											01 x SPDT 5A / 240 Vac		
										Conexão elétrica	02 x SPDT 5A / 240 Vac		
									•		1/2" NPT		
										Acessórios	3/4" NPT		
									•		Sem acessórios		
											Tampa com visor transparente (cabeçote)		
											Dissipador térmico para temperatura até 170° C		
										Dissipador térmico para temperatura até 600° C			

**COMO ESPECIFICAR O PRODUTO**

CLC - FR1 - \_ \_ - \_ \_ - \_ \_ \_ \_ - \_ \_ - \_ \_ - \_ \_

**CLC - FR1 - F - B - B - 12000 - 0 - 9 - T - R - 0**



• Standard      □ Opcional      ⊕ Acessórios      ✗ Não recomendado