

### CARACTERÍSTICAS GERAIS

As Chaves de Nível série CLC-3 modelos FR-2 (conexão ao processo por rosca) e FF-2 (conexão por flange) possuem haste rígida e são destinadas à detecção do nível de produtos sólido, líquidos ou pastosos, especialmente aqueles de grande peso específico e granulometria. Para maior resistência à abrasão, sua haste pode ser revestida com borracha nitrílica, garantindo longa vida útil mesmo nas mais severas condições de operação. 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. 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
	-30 a +170 °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



sólidos

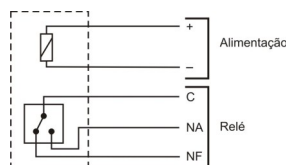
Óleo  
e outros líquidos

pastosos

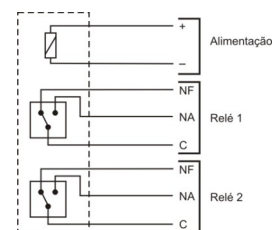
### DADOS ELÉTRICOS (Standard)

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

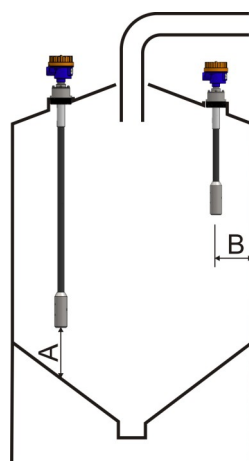
01 SPDT



02 SPDT



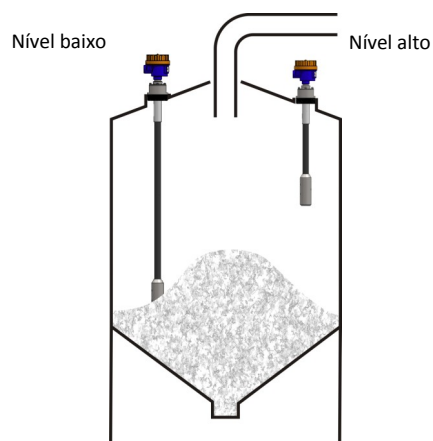
### POSIÇÕES DE MONTAGEM



#### Dimensões

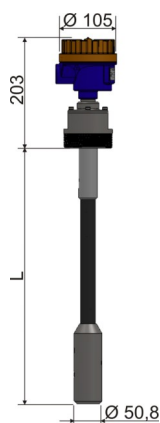
A = mínimo 200 mm  
B = mínimo 100 mm

### INSTALAÇÃO

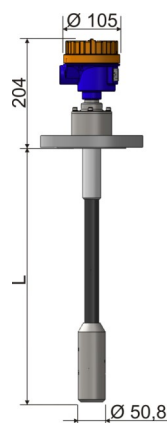


### DIMENSIONAL

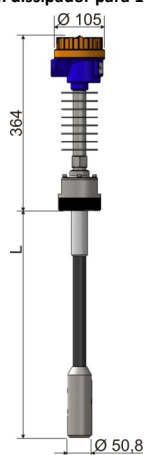
#### CLC-3 FR2



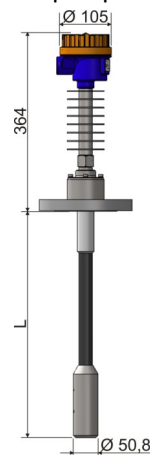
#### CLC-3 FF2



#### CLC-3 FR2 com dissipador para 170° C



#### CLC-3 FF2 com dissipador para 170° C



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

• Standard

▣ Opcional

⊕ Acessórios

✗ Não recomendado

**NOMENCLATURA - CLC - FF2 (FLANGE)**

CLC - FF2	X	X	X	XXXX	X	X	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		
										Revestimento da haste	0	•	Sem revestimento	
											1		Borracha nitrílica	
											2		Polipropileno	
										Alimentação Elétrica	4		24 Vcc	
											9		90 / 260 Vac	
										Saída	T	•	01 x SPDT 5A / 240 Vac	
											U		02 x SPDT 5A / 240 Vac (atuação simultânea)	
										Conexão Elétrica	R	•	1/2" NPT	
											S		3/4" NPT	
										Acessórios	0	•	Sem acessórios	
											1		Tampa com visor transparente (cabeçote)	
											2		Dissipador térmico temperatura até 170° C	

• Standard

□ Opcional

⊕ Acessórios

✗ Não recomendado

### NOMENCLATURA - CLC - FR2 (ROSCA)

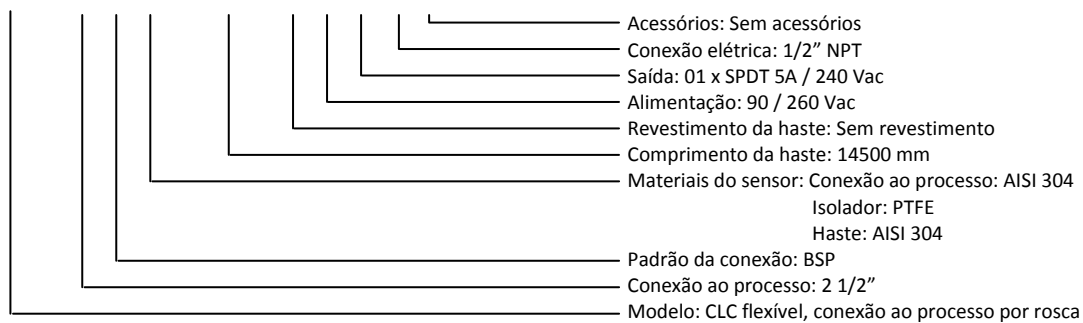
CLC - FR2	X	X	X	XXXX	X	X	X	X	X	ESPECIFICAÇÕES				
I										Conexão ao processo	DN	2" (50 mm)		
K												2 1/2" (65 mm)		
L												3" (80 mm)		
B										Padrão	O	BSP		
N												NPT		
D										Materiais	CP: AISI 304	Isolador: PP	Haste: AISI 304	
E											CP: AISI 304	Isolador: PTFE	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			
					2						Polipropileno			
					4					Alimentação Elétrica	24 Vcc			
					9						90 / 260 Vac			
							T			Saída	01 xSPDT 5A / 240 Vac			
							U				02 xSPDT 5A / 240 Vac (atuação simultânea)			
							R			Conexão Elétrica	1/2" NPT			
							S				3/4" NPT			
								0		Acessórios	Sem acessórios			
								1			Tampa com visor transparente (cabecote)			
								2			Dissipador térmico temperatura até 170° C			

### COMO ESPECIFICAR O PRODUTO

CLC - FR2 - \_

Exemplo de codificação:

**CLC - FR2 - K - B - E - 14500 - 0 - 9 - T - R - 0**



• Standard

▣ Opcional

⊕ Acessórios

✘ Não recomendado