

CARACTERÍSTICAS GERAIS

A chave de Nível CBM-SC é um equipamento utilizado na detecção e controle de nível em tanques ou reservatórios onde são armazenados materiais líquidos como água, produtos químicos (agressivos ou não), óleos, entre outros.

Seu funcionamento baseia-se no movimento de uma boia ao longo de uma haste onde estão definidos os respectivos pontos de atuação; quando a boia atinge cada um desses pontos, a saída correspondente (contato elétrico) é acionada. A chave permite a definição de até 4 pontos de atuação com até 2 flutuadores, que podem ser usados para funções de alarme ou controle. As partes molhadas (em contato direto com o processo) podem ser fabricadas em diferentes materiais.

É de fácil instalação, e manutenção, não requer alimentação elétrica e não é afetada por presença de espuma, gases ou vapores, mistura de líquidos ou variação de condutividade .



DADOS TÉCNICOS (Standard)

Pressão máx. de operação: 10 kgf/cm²
 Temperatura máxima de operação: 100 °C
 Densidade do líquido: ≥ 0,65 kg/dm³
 Montagem: Conexão ao processo DN 2"

MATERIAIS (Standard)

Haste: AISI 304
 Níple: AISI 304
 Flutuador: AISI 304

DADOS ELÉTRICOS (Standard)

Conexão elétrica: Cabo + Prensa cabo
 Contato elétrico: SPST 1,0 A / 250 V - máx. 15W
 Invólucro: IP 67

APLICAÇÃO



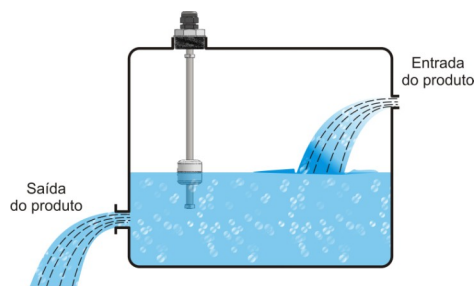
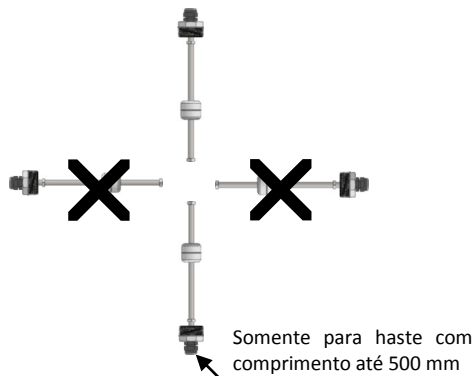
água



óleo

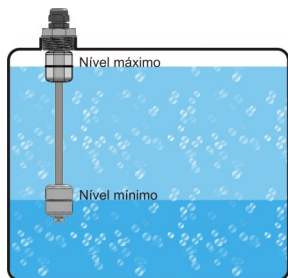
e outros líquidos

POSIÇÃO DE MONTAGEM

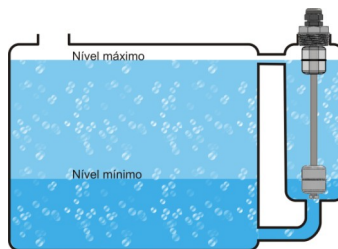


INSTALAÇÃO

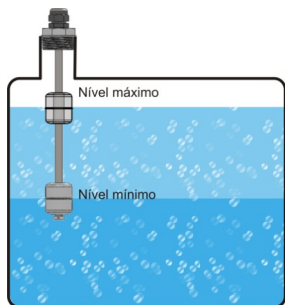
MONTAGEM EM LUVA NA PAREDE DO TANQUE



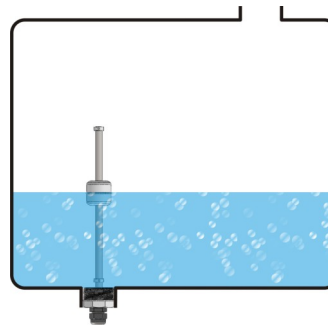
MONTAGEM EM GARRAFA LATERAL



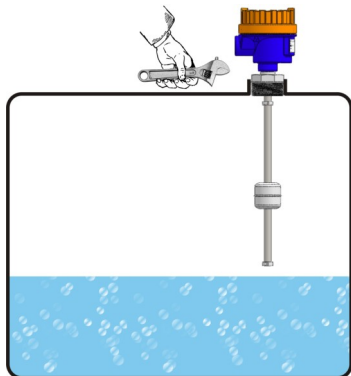
MEDIDOR EM PESCOÇO NO TANQUE



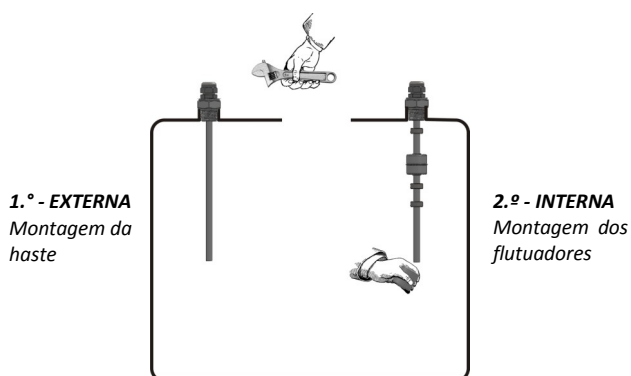
MONTAGEM INFERIOR



MONTAGEM EXTERNA - Conexão ao processo: 2"



MONTAGEM EXTERNA/INTERNA - Conexão ao processo: 1/2" a 1 1/2"

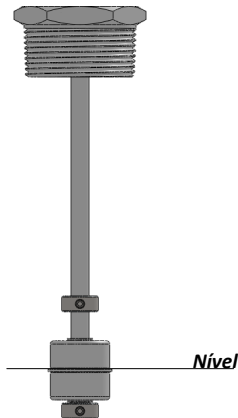


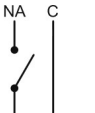
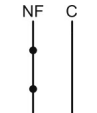

• Standard

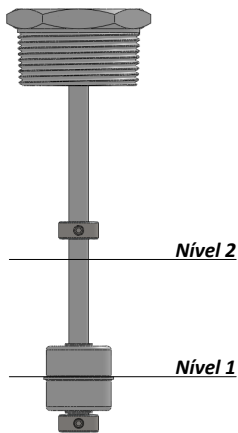
▣ Opcional

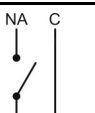
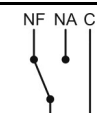
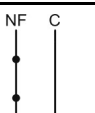
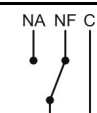
⊕ Acessórios

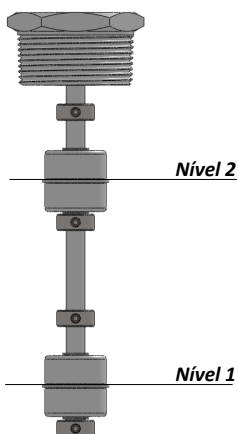
✗ Não recomendado

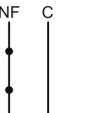
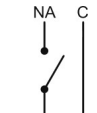
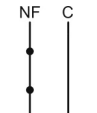
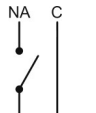
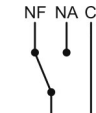
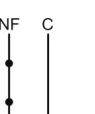
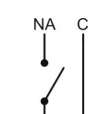
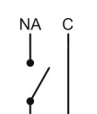
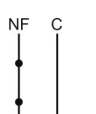
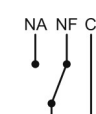
CONFIGURAÇÃO NÍVEIS / FLUTUADORES / CONTATOS


1 NÍVEL DE ALARME - 1 FLUTUADOR			
CÓDIGO	11-A	11-F	11-R
Tipo de contato	SPST ⁽²⁾	SPST ⁽²⁾	SPDT ⁽³⁾
Nível			



2 NÍVEIS DE ALARME - 1 FLUTUADOR		
CÓDIGO	21-FA	21-R
Tipo de contato	SPST ⁽²⁾	SPDT ⁽³⁾
Nível 2		
Nível 1		



2 NÍVEIS DE ALARME - 2 FLUTUADORES					
CÓDIGO	22-FF	22-AA	22-AF	22-FA	22-R
Tipo de contato	SPST ⁽²⁾	SPST ⁽²⁾	SPST ⁽²⁾	SPST ⁽²⁾	SPDT ⁽³⁾
Nível 2					
Nível 1					

NOTAS:

(1) Os diagramas elétricos acima representam o estado do contato elétrico em condição normal, ou seja, sem nível.

(2) Contato tipo reed-switch SPST 1 A / 250 V - máx. 15W
 Opcional 3 A / 120 V - máx. 100W

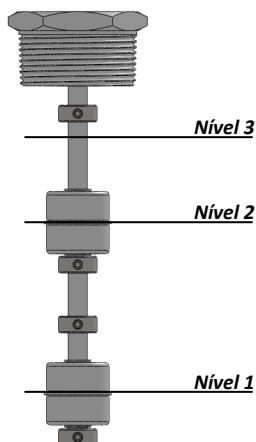
(3) Contato tipo reed-switch SPDT 1 A / 250 V - máx. 25W
 Opcional 3 A / 500 V - máx. 100W

• Standard

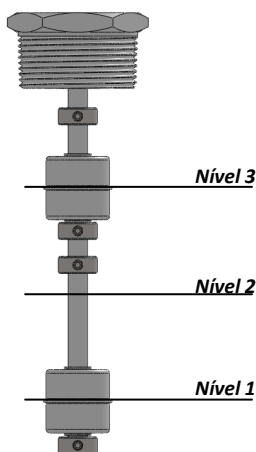
□ Opcional

⊕ Acessórios

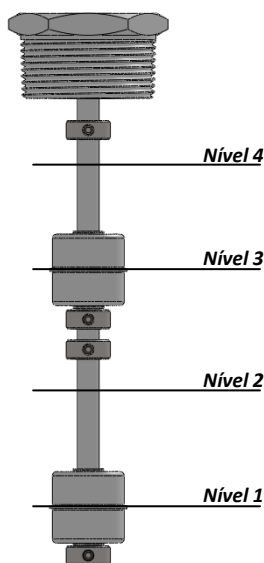
✗ Não recomendado

CONFIGURAÇÃO NÍVEIS / FLUTUADORES / CONTATOS


3 NÍVEIS DE ALARME - 2 FLUTUADORES FLUTUADOR INFERIOR PARA 1 NÍVEL			
CÓDIGO	32I-FFA	32I-AFA	32I-R
Tipo de contato	SPST ⁽²⁾	SPST ⁽²⁾	SPDT ⁽³⁾
Nível 3			
Nível 2			
Nível 1			



3 NÍVEIS DE ALARME - 2 FLUTUADORES FLUTUADOR SUPERIOR PARA 1 NÍVEL			
CÓDIGO	32S-FFA	32S-AFA	32S-R
Tipo de contato	SPST ⁽²⁾	SPST ⁽²⁾	SPDT ⁽³⁾
Nível 3			
Nível 2			
Nível 1			



4 NÍVEIS DE ALARME - 2 FLUTUADORES	
CÓDIGO	42-FA
Tipo de contato	SPST ⁽²⁾
Nível 4	
Nível 3	
Nível 2	
Nível 1	

NOTAS:

- (1) Os diagramas elétricos acima representam o estado do contato elétrico em condição normal, ou seja, sem nível.
 (2) Contato tipo reed-switch SPST 1 A / 250 V - máx. 15W
 Opcional 3 A / 120 V - máx. 100W
 (3) Contato tipo reed-switch SPDT 1 A / 250 V - máx. 25W
 Opcional 3 A / 500 V - máx. 100W

• Standard

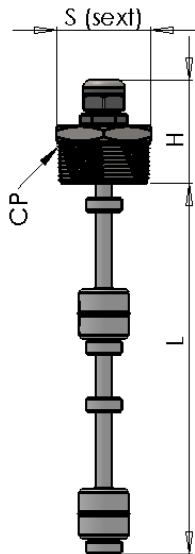
▣ Opcional

⊕ Acessórios

✗ Não recomendado

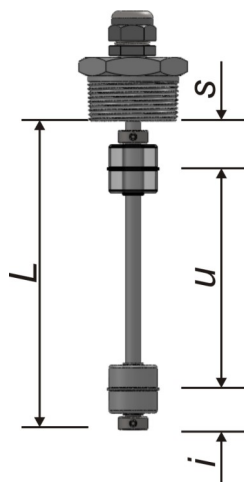
DIMENSIONAIS

DIMENSÕES



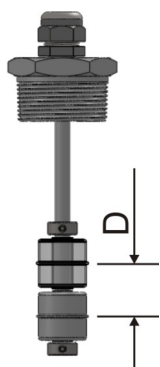
CP	S	H
1/2"	22,0	49,0
3/4"	28,0	52,0
1"	38,0	52,0
1 1/4"	50,0	57,0
1 1/2"	50,0	57,0
2"	58,0	64,0

LIMITES DE ATUAÇÃO (SUPERIOR E INFERIOR)

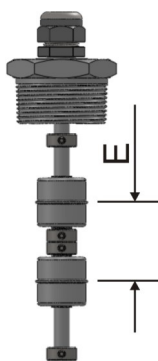


L: Comprimento total da haste
s: Distância mínima de conexão ao nível superior = 30 mm
i: Distância mínima da extremidade inferior da haste ao nível inferior = 40 mm

DISTANCIA MÍNIMA ENTRE NÍVEIS



D: Distância mínima entre 2 níveis atuados pelo mesmo flutuador = 55 mm

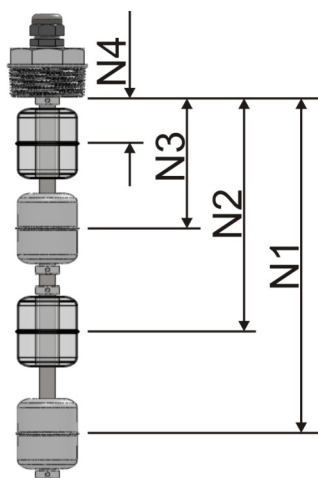


E: Distância mínima entre 2 níveis atuados por flutuadores distintos = 70 mm



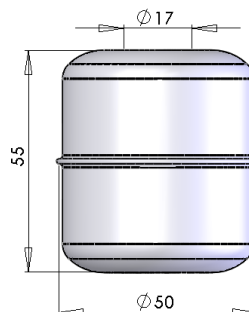
F: Curso mínimo do flutuador para atuação de 1 nível = 25 mm

IDENTIFICAÇÃO DOS NÍVEIS



Os níveis são determinados a partir da face inferior da conexão ao processo, em seqüência, N1 o nível mais baixo e N4 o nível mais alto

FLUTUADOR

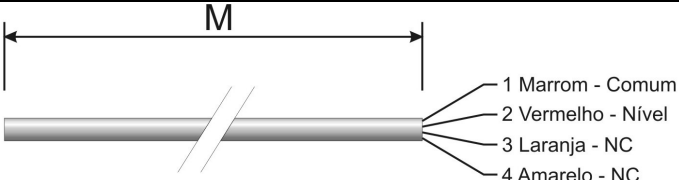
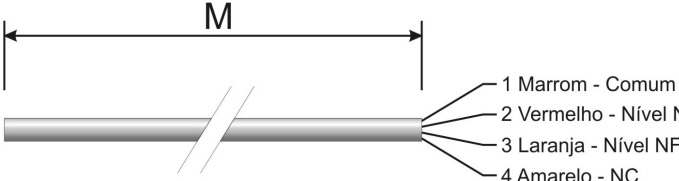
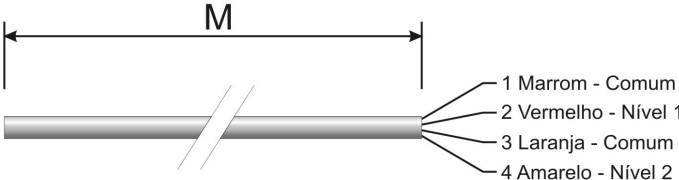
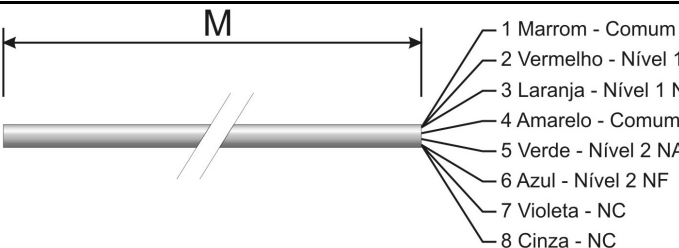
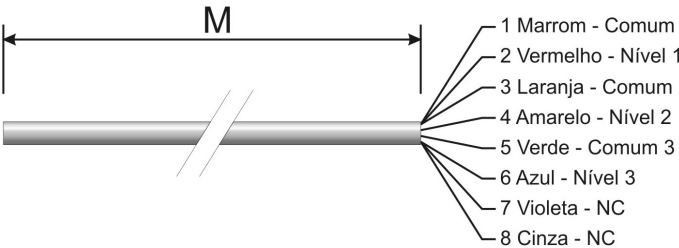
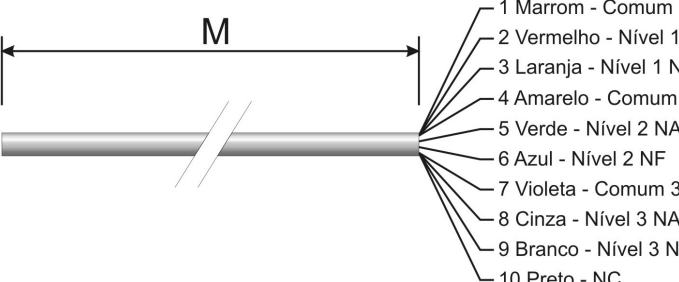
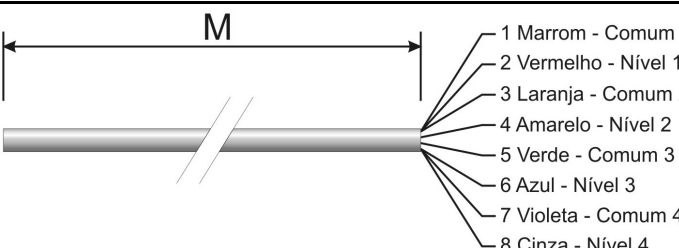


Densidade:
0,41 g/cm³

(*) Dimensões em mm

- Standard
- ☐ Opcional
- ⊕ Acessórios
- ✗ Não recomendado

CONEXÃO ELÉTRICA
Cabos padrão Manga PVC (60°) 22 AWG (0,33 mm²)

DIAGRAMA ELÉTRICO	N.º DE VIAS	APLICAÇÃO
	4 VIAS	11-A 11-F
	4 VIAS	11-R
	4 VIAS	21-FA 22-FF 22-AA 22-AF 22-FA
	8 VIAS	21-R 22-R
	8 VIAS	32I-FFA 32I-AFA 32S-FFA 32S-AFA
	10 VIAS	32I-R 32S-R
	8 VIAS	42-FA

• Standard

☐ Opcional

⊕ Acessórios

✗ Não recomendado

NOMENCLATURA CBM-SC

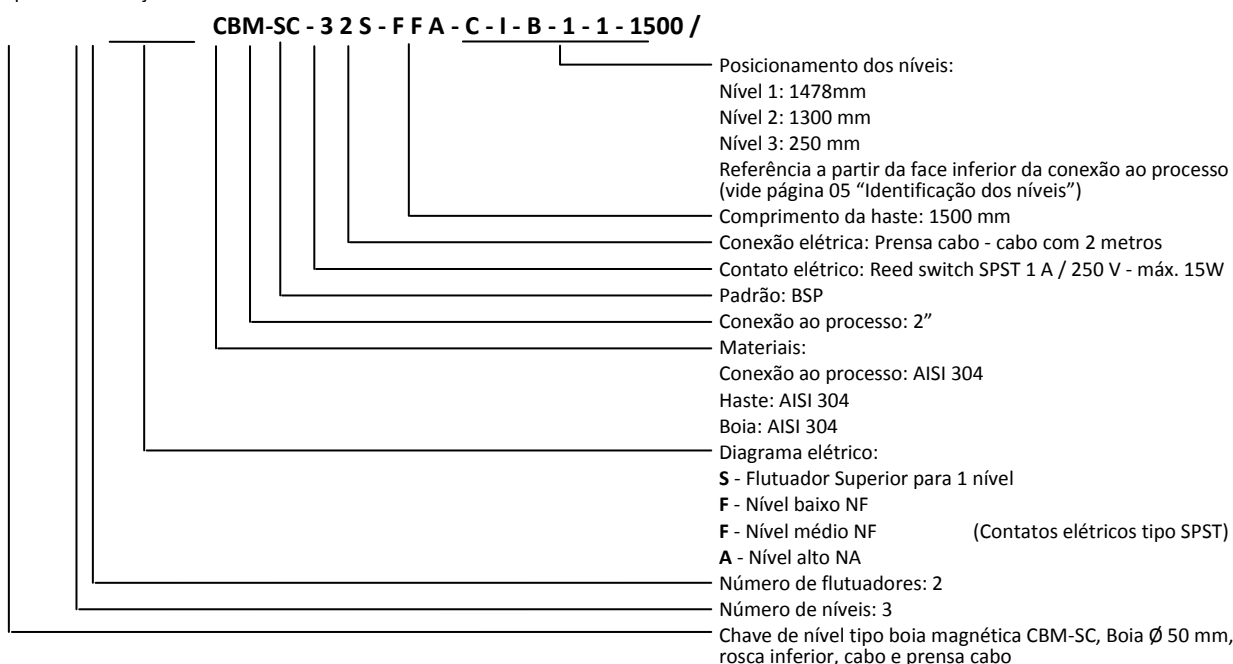
CBM-SC	XXXX	X	X	X	X	X	XXXX	ESPECIFICAÇÕES		
11-A	Configuração Níveis / Flutuadores / Contatos	Vide páginas 3 e 4	
42-FA										
	C							Materiais	Conexão ao processo: AISI 304 Haste: AISI 304 Boia: AISI 304	
	D								Conexão ao processo: AISI 316 L Haste: AISI 316 L Boia: AISI 316 L	
		D						Conexão ao processo	DN	1/2"
		E								3/4"
		F								1"
		G								1 1/4"
		H								1 1/2"
		I								2"
		J								2 1/2" (Somente para conexão sanitária)
		B								Padrão
		N						NPT (M)		
		T						Sanitária TC		
			1					Contato elétrico	Reed-switch 1 A (SPST - 250 V - máx. 15W ou SPDT - 250 V - máx. 25W)	
			3						Reed-switch 3 A (SPST - 250 V - máx. 15W ou SPDT - 250 V - máx. 25W)	
				1				Conexão elétrica	Prensa cabo - cabo com 2 metros de comprimento	
				2					Prensa cabo - cabo com 5 metros de comprimento	
				3					Prensa cabo - cabo com 10 metros de comprimento	
				4					Prensa cabo - cabo com 15 metros de comprimento	
				5					Prensa cabo - cabo com 20 metros de comprimento	
							(*)	Comprimento da haste	(*) Haste (comprimento máximo 3000 mm - Vide Nota 1)	

Nota 1 - Outros comprimentos e configurações sob consulta

COMO ESPECIFICAR O PRODUTO

CBM-SC - _____ - _____ - _____ / _____ - _____

Exemplo de codificação:



• Standard Opcional ⊕ Acessórios ✕ Não recomendado