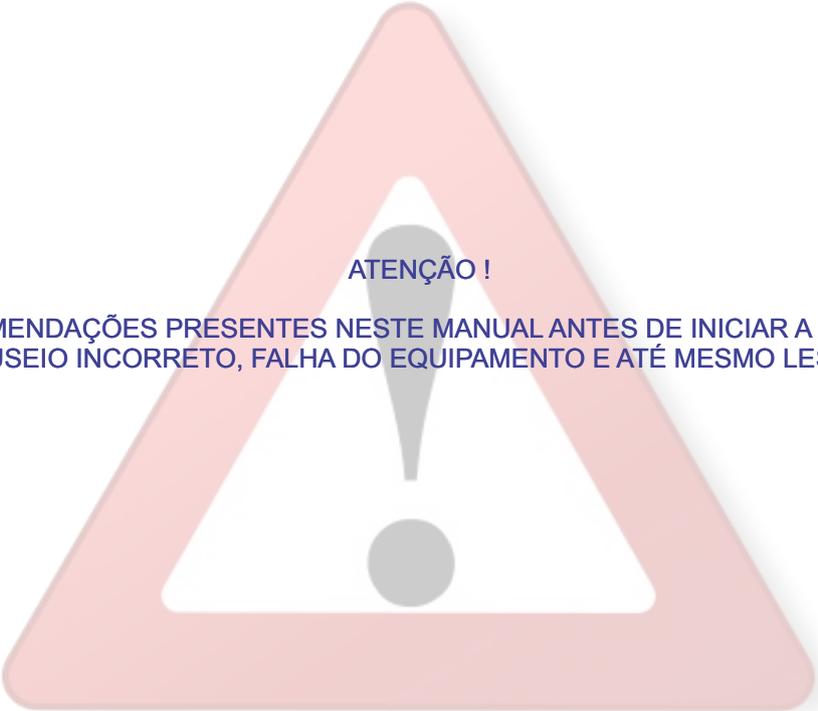




**CHAVE CAPACITIVA  
F500-CHN**





**ATENÇÃO !**

**LEIA TODAS AS RECOMENDAÇÕES PRESENTES NESTE MANUAL ANTES DE INICIAR A INSTALAÇÃO, EVITANDO ASSIM, O MANUSEIO INCORRETO, FALHA DO EQUIPAMENTO E ATÉ MESMO LESÕES PESSOAIS.**

Introdução .....	4
Dimensional .....	5
Conexões elétrica .....	6
Diagrama de acionamento .....	7
Instalação .....	8
Calibração .....	10
Características técnicas .....	12
Código de pedido .....	13
Solução de problemas .....	14
Condição geral .....	16
Nota / Observação .....	18

## CHAVE CAPACITIVA F500-CHN

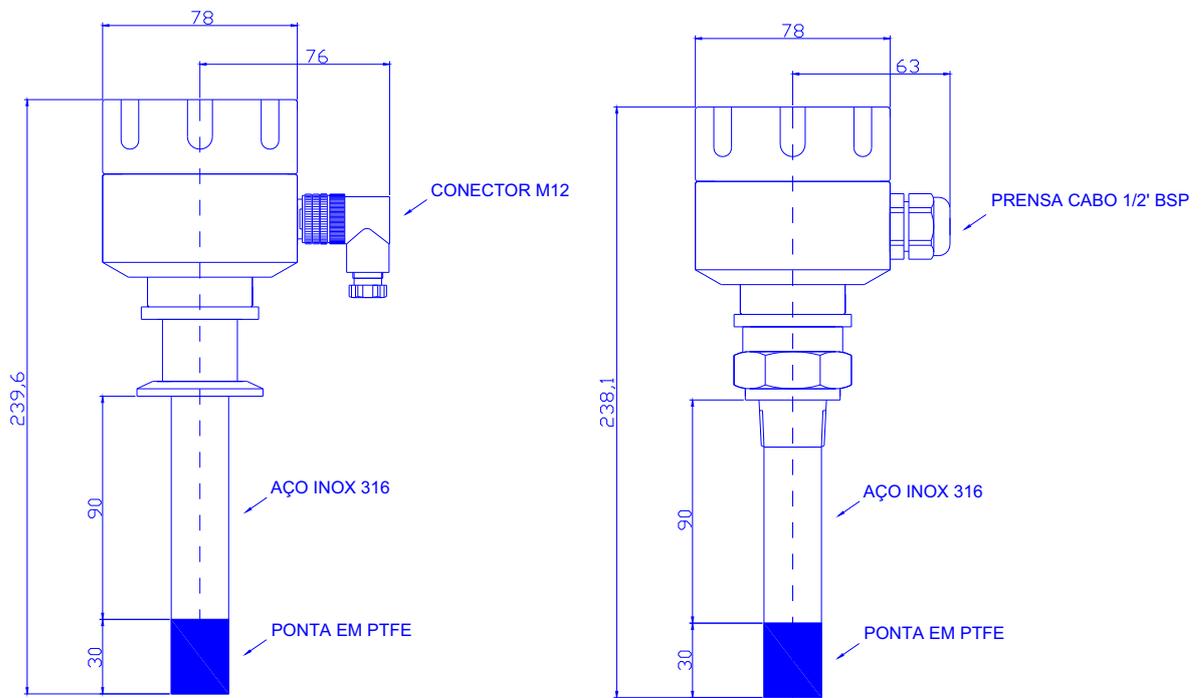
A chave capacitiva F500-CHN é ideal para detecção de materiais diversos. Imune a incrustação, a F500-CHN pode ser utilizada em diversos tipos de produtos, tais como líquidos, sólidos ou pastosos.

### Principais características

- Imune a incrustação
- Fácil instalação
- Sem partes móveis
- Detecção precisa de nível

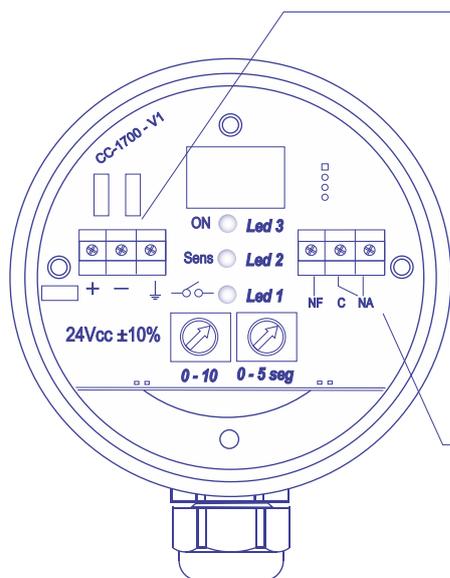


Unidade em mm

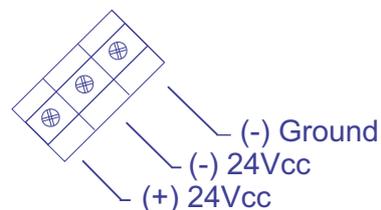


### Indicação dos leds

- Led 1 Vermelho - Saída a relé ativa
- Led 2 Vermelho - Ajuste de sensibilidade
- Led 3 Verde - Chave energizada

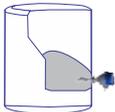
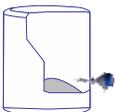


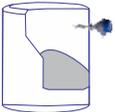
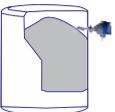
### Alimentação - 24Vcc ± 10%



### Relé de saída - 5A-30Vcc 5A-240Vca



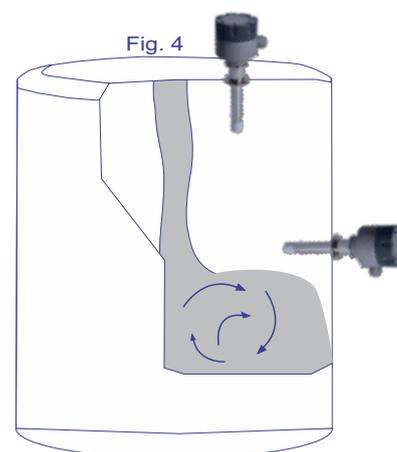
	Estado do Nível	Contato	Estado LED
deteção nível mínimo	 Baixo	 NA C NF	OFF
	 Alto	 NA C NF	ON

	Estado do Nível	Contato	Estado LED
deteção nível máximo	 Baixo	 NA C NF	OFF
	 Alto	 NA C NF	ON

4 - Em processo onde ocorra agitação, não recomendamos a utilização de chave fabricada em cabo, pois acarretará em leitura intermitente e possíveis danos ao equipamento.

5 - Para a chave fabricada com cabo, a instalação deve ser feita apenas no topo do tanque.

6 - No caso de processo onde exista turbulência ou vórtices, recomendamos o uso da chave confeccionada em haste rígida de aço inox, conforme figura 4.

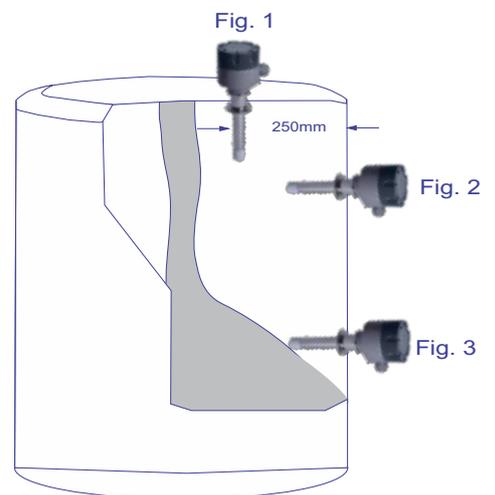


### Instalação:

1 - Verificar se o local de instalação da chave capacitiva está afastado da entrada de produto, conforme figura 1.

2 - Ao instalar a chave no topo do tanque é necessário uma distância mínima de 250 mm da parede do tanque ou qualquer outro objeto, conforme figura 1.

3 - No caso de instalação lateral, certifique que a ponta sensora da chave capacitiva esteja afastada da parede interna do tanque para que não ocorra acúmulo de produto interferindo no funcionamento, conforme figuras 2 e 3.



4 - Encha o tanque até o produto entrar em contato com a ponta sensora e gire o trimpot SENS no sentido anti-horário até o LED (L2) apagar e marque a posição onde o LED (L2) apaga. Se o LED (L2) não apagar, deixe o trimpot no valor 0 girando no sentido anti-horário, conforme figura 3.

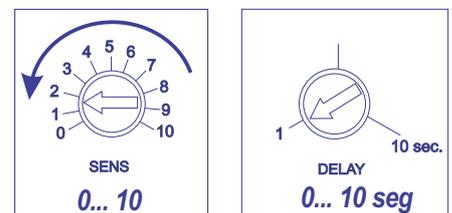


Figura 3

6. Determinado os níveis mínimo e máximo, gire o trimpot de sensibilidade (SENS) até a metade entre as duas marcas, conforme figura 4. Este ponto é a configuração ideal, pois preveni que a chave atue de forma intermitente, indicando falsos alarmes

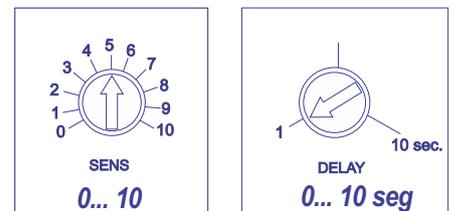


Figura 4

1- Gire ambos os trimpot's SENS e DELAY totalmente no sentido anti-horário, conforme figura 1.

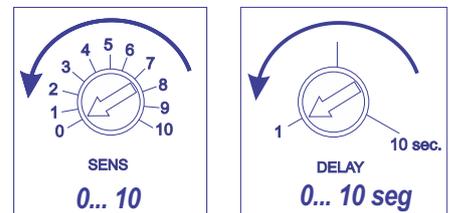


Figura 1

3 - Com o tanque vazio ou sem contato do produto com a ponta sensora, gire o trimpot SENS no sentido horário até o LED vermelho (L2) acender e marque a posição. Se o LED (L2) não acender, considere a posição final (10) da escala, conforme figura 2.

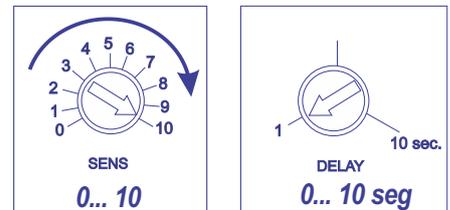


Figura 2

Pressão de Operação:	-1... +10 kgf/cm <sup>2</sup>
Temp. de Operação:	- 20... +70°C.
Alimentação:	24 Vcc ± 10%.
Saída:	01 SPDT      -5A/ 240 Vca.
Consumo:	2 VA.
Ajuste sensibilidade:	Potenciômetro interno.
Delay:	1 a 5 seg.
Material do involucro:	Alumínio.
Grau de proteção:	IP 66 (NEMA 4).
Conexão elétrica	M12, Prensa cabo 1/2" BSP.
Conexão ao processo:	Aço inox 316.
Material do sensor:	Ponta em PTFE.
Constante dielétrica $\epsilon_r$ :	> 1.

<b>Problema</b>	<b>Diagnóstico</b>	<b>Solução</b>
Chave não funciona	LED (L3) apagado	Verificar tensão de alimentação
Relé não atua	LED (L1) não acende	Verificar a calibração
A chave liga ou desliga	Interferência eletromagnética no circuito eletrônico	Utilizar cabo de alimentação com shield.
Relé atuado direto	Ponta sensora com defeito elétrico ou calibração errada	Enviar para análise na Fosten



A Fosten se reserva no direito de fazer qualquer alteração ou mudança necessária para melhorar seus produtos e/ou corrigir defeitos sem aviso prévio.

#### **Transporte e entrega**

A partir do ato de expedição da mercadoria, é de inteira responsabilidade do cliente o transporte do produto até o destino, arcando ele com os custos de frete e outros recursos de transporte e/ou seguro.

#### **Garantia**

A Fosten oferece garantia de seus produtos contra defeitos de fabricação, por um período de 18 meses a contar da data de expedição.

**Devolução de mercadoria**

A Fosten não se responsabiliza por mercadorias devolvidas sem prévia comunicação do fato e autorização. Na emissão de créditos para essas remessas, a Fosten se reserva no direito de cobrar uma taxa para reposição de estoque dependendo da possibilidade de se recondicionar e revender os equipamentos devolvidos.

**Importante**

A Fosten se reserva no direito de corrigir todas e qualquer tipografia ou erros escritos de especificações desse manual.

MODELO	
F500-CHN	
ALIMENTAÇÃO	
1	24 VCC
TAMANHO CONEXÃO AO PROCESSO	
4	3/4 "
5	1 "
6	1 1/2 "
7	2 "
TIPO CONEXÃO AO PROCESSO	
1	BSP
2	NPT
3	TRI-CLAMP
4	SMS (FÊMEA)
5	SMS (MACHO)
6	FLANGE ANSI 150# - AÇO INOX 316
7	FLANGE ANSI 300# - AÇO INOX 316
TIPO DE HASTE OU CABO	
1	HASTE AÇO INOX 316
2	CABO EM PU
3	MECÂNICA EM PVC
COMPRIMENTO INSERÇÃO	
L	ESPECIFICAR
CABEÇOTE	
C3	ALUMÍNIO C3
CONEXÃO ELÉTRICA	
1	CONECTOR M12
5	PRENSA CABO 1/2" BSP
TAG	
0	NÃO
1	SIM

EXEMPLO DE CÓDIGO

F500-CHN - 1 - 5 - 1 - 1 - L120 - C3 - 5 - 1

Nota / Observação

**FOSTEN**  
AUTOMATION



**FOSTEN**  
AUTOMATION

[www.fosten.com.br](http://www.fosten.com.br)