

# **SRS AUTOMAÇÃO**

## *SÉRIE S900-CCL*

Chave Capacitiva De Nível



**SRS**

Automação e Serviços

# SRS AUTOMAÇÃO

## SÉRIE S900-CCL

Chave Capacitiva De Nível

### ÍNDICE

Descrição Geral .....	3
Principais Aplicações .....	3
Principais Características .....	3
Dados Técnicos .....	3
Dimensional .....	4
Indicação Dos Leds .....	5
Diagrama De Acionamento .....	6
Instalação .....	7
Calibração .....	8
Código De Venda .....	9
Pré-Análise De Problemas .....	10
Garantia .....	10

# SRS AUTOMAÇÃO

## SÉRIE S900-CCL

### Chave Capacitiva De Nível

#### DESCRIÇÃO GERAL

A Chave Capacitiva De Nível, **S900-CCL**, é ideal para a detecção de materiais diversos.

Imune à incrustação, a **S900-CCL** pode ser utilizada em diversos tipos de produtos tais como líquidos, sólidos ou pastosos.

#### PRINCIPAIS APLICAÇÕES

- Açúcar e Álcool
- Fertilizantes
- Química
- Alimentos e Bebidas
- Petroquímica
- Farmacêutica
- Energia
- Plástico

#### PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

- Imune à incrustação
- Fácil instalação
- Sem partes móveis
- Detecção precisa do nível
- Estrutura robusta

#### DADOS TÉCNICOS

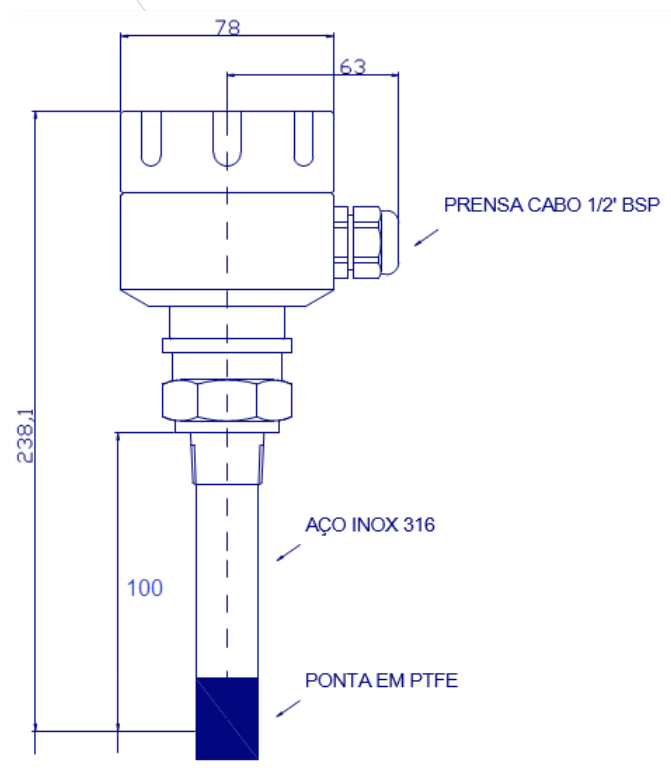
Pressão de Operação.....	-1 a +10 kgf/cm <sup>2</sup>
Temp. de Operação.....	- 20 a +70°C
Alimentação.....	24 Vcc ± 10%
Saída.....	01 SPDT - 5A / 240 Vca
Consumo.....	2 VA
Ajuste sensibilidade.....	Potenciômetro interno
Delay.....	1 a 5 segundos
Material da carcaça.....	Alumínio
Grau de proteção.....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

# SRS AUTOMAÇÃO

## SÉRIE S900-CCL

Chave Capacitiva De Nível

### DIMENSIONAL



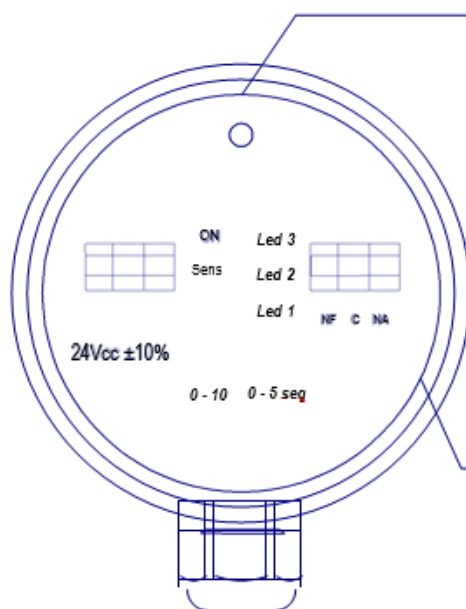
# SRS AUTOMAÇÃO

## SÉRIE S900-CCL

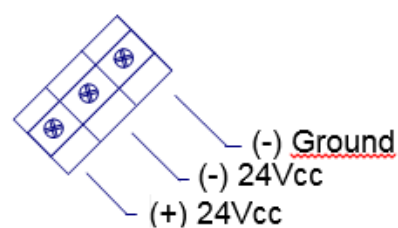
Chave Capacitiva De Nível

### INDICAÇÃO DOS LEDS

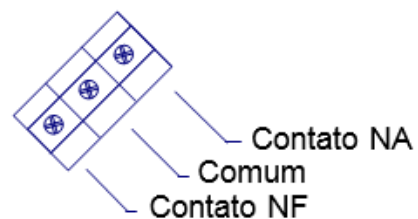
- |                |                           |
|----------------|---------------------------|
| Led 1 Vermelho | – Saída a relé ativa      |
| Led 2 Vermelho | – Ajuste de sensibilidade |
| Led 3 Verde    | – Chave energizada        |



#### Alimentação - 24Vcc ± 10%



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



# SRS AUTOMAÇÃO

## SÉRIE S900-CCL

Chave Capacitiva De Nível

### DIAGRAMA DE ACIONAMENTO

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

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

# SRS AUTOMAÇÃO

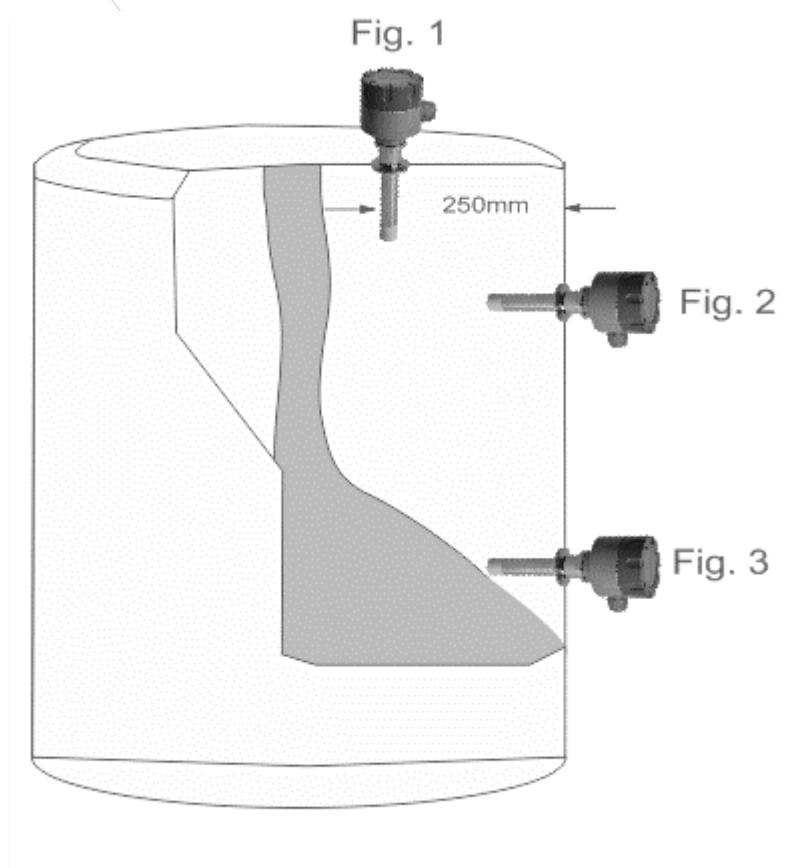
## SÉRIE S900-CCL

### Chave Capacitiva De Nível

#### INSTALAÇÃO

A seguir temos a descrição das etapas necessárias para o processo de instalação.

- 1- Verificar se o local de instalação da **S900-CCL** está afastado da entrada de produto, conforme figura 1.
- 2- Ao instalar a **S900-CCL** no topo do tanque é necessária 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 **S900-CCL** esteja afastada da parede interna do tanque para que não ocorra acúmulo de produto interferindo no funcionamento, conforme figuras 2 e 3.



*Nota: mesmo que no processo exista turbulência ou vórtices, a **S900-CCL** apresenta um correto funcionamento justamente pelo fato de ser confeccionada com haste rígida em aço inox.*

# SRS AUTOMAÇÃO

## SÉRIE S900-CCL

### Chave Capacitiva De Nível

#### CALIBRAÇÃO

A seguir temos a descrição das etapas necessárias para o processo de calibração.

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

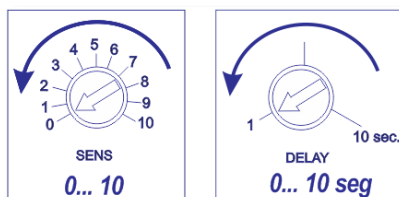


Figura 1

2- 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.

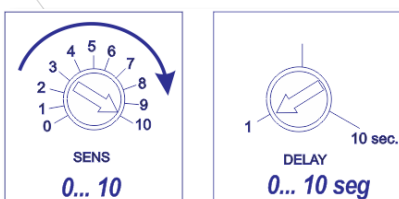


Figura 2

3- 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.

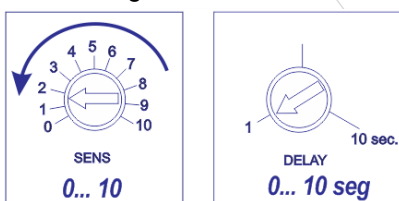


Figura 3

4- Determinando 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 previne que a chave **S900-CCL** atue de forma intermitente, indicando falsos alarmes.

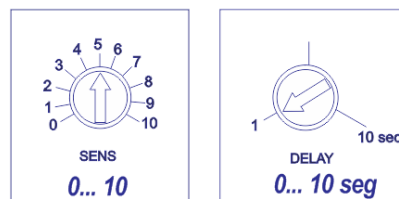


Figura 4



# SRS AUTOMAÇÃO

## SÉRIE S900-CCL

Chave Capacitiva De Nível

### CÓDIGO DE VENDA

PRODUTO						
S900-CCL	: Chave Capacitiva De Nível					
.	<b>ALIMENTAÇÃO</b>					
.	1	: 24 VCC				
.	.	<b>MATERIAL DA CARÇAÇA</b>				
.	.	A	: Alumínio			
.	.	.	<b>CONEXÃO ELÉTRICA</b>			
.	.	.	1	: Prensa Cabo 1/2" BSP		
.	.	.	.	<b>CONEXÃO AO PROCESSO</b>		
.	.	.	.	1	: 1" BSP	
.	.	.	.	.	<b>MATERIAL DA HASTE</b>	
.	.	.	.	.	I	: Aço Inox 316
.	.	.	.	.	<b>TAMANHO DA HASTE</b>	
.	.	.	.	.	1	: 100 mm
.	.	.	.	.	2	: 500 mm
.	.	.	.	.	3	: 1000 mm
.	.	.	.	.	4	: 1500 mm
.	.	.	.	.	5	: 2000 mm
.	.	.	.	.	6	: 2500 mm
.	.	.	.	.	7	: 3000 mm
.	.	.	.	.	Z	: Especial ( consultar )
.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.
S900-CCL	1	A	1	1	I	1

# SRS AUTOMAÇÃO

## SÉRIE S900-CCL

Chave Capacitiva De Nível

### PRÉ-ANÁLISE DE PROBLEMAS

Problema	Diagnóstico	Solução
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 atuando direto	Ponta sensora com defeito elétrico ou calibração errada	Enviar para análise na SRS

### GARANTIA

A Chave Capacitiva De Nível, **S900-CCL**, possui garantia de 12 meses.

Tal garantia torna-se inválida uma vez detectadas as situações a seguir:

- Instalação incorreta do instrumento
- Utilização em aplicações indevidas
- Danos mecânicos por impactos
- Danos elétricos por consequências de avarias oriundas de outros instrumentos da planta industrial

# **SRS AUTOMAÇÃO**

## **SÉRIE S900-CCL**

Chave Capacitiva De Nível



© 2017 SRS Automação e Serviços, todos os direitos reservados.  
A SRS Automação e Serviços não se responsabiliza por uso indevido de seus produtos.

### **SRS AUTOMAÇÃO E SERVIÇOS**

Rodovia Albano Bacega km 2,1  
Sertãozinho / SP, 14.173-020

[comercial@srsautomacao.com.br](mailto:comercial@srsautomacao.com.br)

**(16) 3513-2500**

Manual V1  
Dezembro / 2017