

CALIBRA

Technology by FOSTEN AUTOMATION - USA

F500-CFT

CHAVE DE FLUXO TERMAL



ÍNDICE

1. DESCRIÇÃO GERAL	3
2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	4
3. LEDS INDICADORES	5
4. CONEXÃO ELÉTRICA E AJUSTE DA SAÍDA	6
5. DICAS PARA INSTALAÇÃO	7
6. AJUSTES FINAIS DE OPERAÇÃO	8
7. CÓDIGO DE VENDA	9
8. GARANTIA	10
9. SERVIÇO DE ATENDIMENTO AO CLIENTE - SAC	11

1. DESCRIÇÃO GERAL

A Chave de Fluxo Termal **F500-CFT** é um dispositivo importante utilizado para controlar o fluxo de líquidos em sistemas industriais, bem como na segurança dos ativos que dependem do controle de temperatura e do fluxo. Foram projetadas para operar em uma ampla faixa de temperaturas e condições ambientais, tornando-as adequadas para uma variedade de aplicações industriais para detectar mudanças na temperatura em relação a velocidade do fluxo e acionar ou desativar dispositivos, como válvulas, aquecedores e bombas.



A **F500-CTF** pode ser utilizada em diversos tipos de segmentos, indústrias químicas, sistemas de HVAC, bem como em setores alimentícios, farmacêuticos, marítimos, exploração de petróleo entre outros.

Suas principais características são:

- Fácil instalação
- Altamente resistente por ser confeccionada em aço inox
- Imune à incrustação
- Sem partes móveis
- Tecnologia que permite a detecção precisa mesmo em baixo fluxo

2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

A seguir temos os detalhes técnicos da **F500-CFT** Chave De Fluxo Termal.

Modelo: F500-CFT

Set Point: 3 – 300 cm/s (líquidos), 5 – 300 cm/s (gás)

Voltagem: 24 VDC ($\pm 20\%$)

Consumo: < 90 mA

Sinal De Saída: Relé (SPDT), PNP

Tempo De Resposta Médio: 2 segundos (em alguns processos pode levar até 10 segundos)

Grau De Proteção: IP67

Material Da Sonda: Aço Inox

Material Da Carcaça: Aço Inox

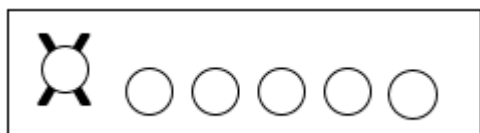
Pressão De Operação: -1 – 100 bar

Temperatura De Operação: -20 a 100 °C

3. LEDS INDICADORES

A Chave De Fluxo Termal **F500-CFT** possui um conjunto de 6 leds indicadores, os quais podem estar ligados / desligados e com cores diferentes. Veja abaixo.

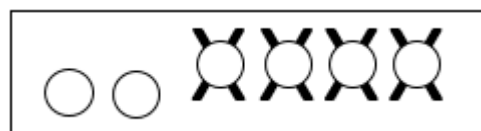
- LED VERMELHO: quando o led vermelho estiver ligado, conforme figura abaixo, indica que a taxa de fluxo não foi alcançada.



- LED AMARELO: quando o led amarelo estiver ligado, conforme figura abaixo, indica que taxa de fluxo foi alcançada e a chave iniciou a operação

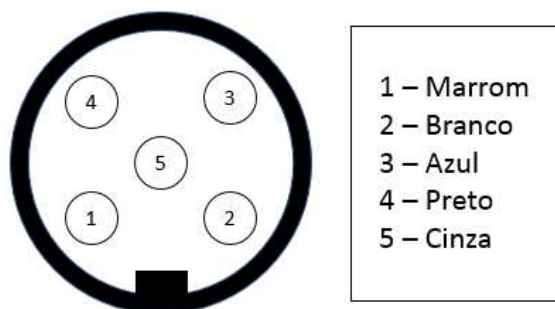


- LEDS VERDES: quando 4 leds verdes estiverem ligados em sequência, conforme figura abaixo, indica que a taxa de fluxo excedeu o máximo setado. Em operação normal, quanto mais leds verdes ascenderem, maior é o fluxo do processo. E quando os leds verdes forem apagando, menor é o fluxo.



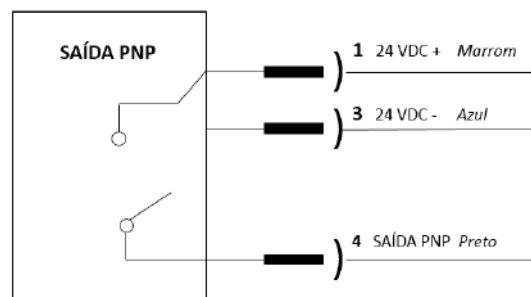
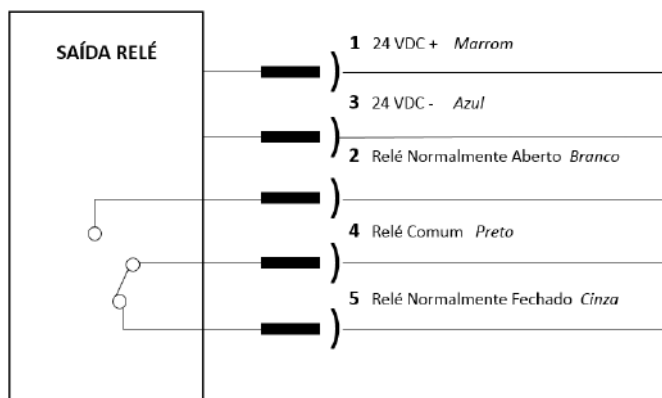
4. CONEXÃO ELÉTRICA E AJUSTE DA SAÍDA

A Chave De Fluxo Termal **F500-CFT** possui, como padrão, a conexão elétrica M12 Plug de aviação, onde será conectado o cabo que sempre é fornecido com o equipamento. Tal conexão é composta por 5 pinos, conforme abaixo:



O sinal de saída pode ser ajustado de 2 (duas) formas: Relé ou PNP.

A seguir temos o esquema elétrico de ligação do cabeamento, de acordo com cada tipo de saída.



5. DICAS PARA INSTALAÇÃO

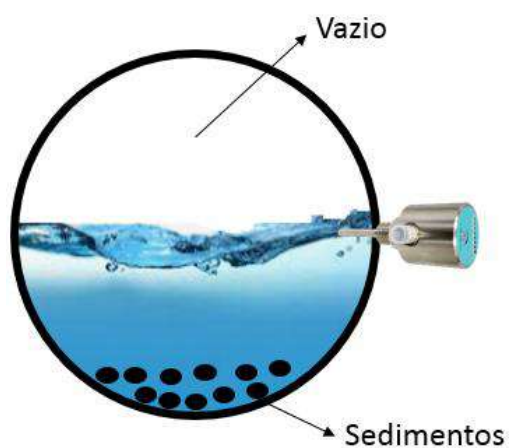
Para o melhor funcionamento da Chave De Fluxo Termal **F500-CFT**, temos abaixo algumas dicas importantes a serem seguidas no processo de instalação.

i) Confirme se a haste se encontra completamente imersa no fluído da linha.

ii) Caso a linha não seja totalmente preenchida pelo fluído, a **F500-CFT** precisará ser instalada na parte inferior da tubulação (figura abaixo).

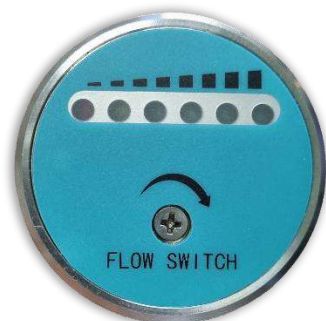


iii) Caso haja sedimentos na tubulação aconselha-se instalar a **F500-CFT** de forma horizontal e atentando-se para que a haste fique imersa no fluído, evitando a mesma em uma eventual parte vazia da tubulação (figura abaixo).



6. AJUSTES FINAIS DE OPERAÇÃO

Após a instalação mecânica da Chave De Fluxo Termal **F500-CFT** na tubulação e ligação elétrica dos cabos, ligue o equipamento e espere cerca de 2 (dois) minutos para que haja a estabilização.



Na parte superior da carcaça existe um parafuso, o qual terá a função de um potenciômetro. Rotacione o mesmo para fazer o ajuste fino. Os leds indicadores irão acender, da esquerda para a direita, e na sequência irão apagar. As vezes faz-se necessário repetir esse ajuste algumas vezes até que a chave fique parametrizada. Entre um ajuste e outro, aguarde por pelo menos 30 segundos para garantir a estabilização do sensor.

7. CÓDIGO DE VENDA

A seguir temos o código de venda detalhado da **F500-CFT** Chave De Fluxo Termal.

PRODUTO								
F500-CFT	: Chave De Fluxo Termal							
.	.	ALIMENTAÇÃO						
.	.	1	: 24 vdc					
.	.	.	SINAL DE SADIÁ					
.	.	.	1	: Relé (SPDT)				
.	.	.	2	: PNP				
.	.	.	.	CONEXÃO ELÉTRICA				
.	.	.	.	1	: M12 Plug Aviação + Cabo 1 m			
.	.	.	.	Z	: Especial (Ver Notas)			
.	.	.	.	.	CONEXÃO AO PROCESSO			
.	.	.	.	.	1	: 1/2 NPT Roscada		
.	.	.	.	.	2	: 3/4 NPT Roscada		
.	.	.	.	.	Z	: Especial (Ver Notas)		
.	.	.	.	.	.	MATERIAL DA CARCAÇA		
.	.	.	.	.	.	I	: Aço Inox	
.	.	.	.	.	.	.	MATERIAL DA HASTE	
.	.	.	.	.	.	.	I	: Aço Inox
.	.	.	.	.	.	.	TAMANHO DA HASTE	
.	.	.	.	.	.	.	1	: 50 mm
.	.	.	.	.	.	.	2	: 75 mm
.	.	.	.	.	.	.	3	: 100 mm
.	.	.	.	.	.	.	Z	: Especial (Ver Notas)
F500-CFT	1	1	1	1	I	I	1	

8. GARANTIA

A Chave De Fluxo Termal **F500-CFT** 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



© 2025 Calibra Automação Ltda, todos os direitos reservados.
A Calibra Automação Ltda não se responsabiliza pelo uso indevido de seus produtos.

VERSÃO 2025

CALIBRA AUTOMAÇÃO
Sertãozinho / SP



comercial@calibraautomacao.com.br



+55 16 99423-4458