

## CHAVE DE FLUXO / NÍVEL POR DISPERSÃO TÉRMICA SÉRIE CFTD / CNDT



As chaves de fluxo / nível por dispersão térmica caracterizam-se por não possuir partes móveis ou orifícios. Possuem alta sensibilidade, excelente repetibilidade (~ 1%) e permite o ajuste em toda a faixa especificada, sem a necessidade de removê-la. Adicionalmente foi inserido o retardo de tempo, ajustável de 0 à 100 segundos, na atuação do set point.

O circuito eletrônico possui o mecanismo de diagnóstico, o qual disponibiliza um sinal (contato seco), para indicar a condição de anomalia no

funcionamento (falta de energia, sensores danificados, cabos interrompidos, etc.).

O instrumento possui 4 (quatro) leds de alta intensidade luminosa, sendo o verde, a indicação de chave energizada, o amarelo, informa que atingiu o ponto de atuação, porém está na função de espera (retardo de tempo) e o azul indica que o relê está atuado. O quarto led (vermelho) é o diagnóstico (auto teste), caso houver anomalia no funcionamento o led liga, desatuando o relê correspondente.

### Princípio de Operação:

Nos capilares da conexão são montados sensores de temperatura, sendo que, em um dos capilares, é acrescentado uma resistência de baixo aquecimento. Com o fluxo do líquido, fluido gasoso ou troca do meio, gasoso para líquido ou vice-versa, os sensores enviam a informação, através do circuito elétrico, para a unidade eletrônica, que compara com o dado pré-ajustado. Ao transpor o ponto de equilíbrio é efetivada a ação correspondente (início do retardo de tempo ou atuação do relê).

### Recursos do Instrumento:

- Indicação luminosa da alimentação, ponto de atuação e retardo de tempo.
- Ajuste do ponto de atuação e retardo de tempo.
- Avaliação funcional (auto – teste / diagnóstico).
- Opcionalmente é disponibilizada a medição da temperatura do processo.

### Montagens Opcionais:

- Conexão ao processo flangeada.
- Contato elétrico hermeticamente selado.
- Para pressões até 350 bar e / ou temperatura até 400°C.
- Comprimento de inserção de acordo com o processo (tubulações até Ø 40”).

### Características Técnicas:

Temperatura de operação: -20 à 100°C (padrão) ou, sob consulta, até 400°C.

Pressão: 100 bar (padrão) ou 350 bar (opcional)

Alimentação: 110 / 220 Vca ou 24 Vcc

Consumo: 110/220 V; normal 2,5 W; máx. 5 W e 24 Vcc; normal 1 W; máx. 4 W.



Contato elétrico: 2 SPDT, 250 Vca – até 10 A; hermeticamente selado ou não.

Tempo de resposta: menor que 10 segundos.

Repetibilidade: +/- 1%

Para áreas classificadas Zonas 1 e 2: proteção Ex d IIC T6, certificado MC, AEX-7886-X

Grau de proteção: IP-55/57/65/67

Proteção contra interferências eletromagnéticas com intensidade de 10 V/m e frequência de 470 MHz

Diagnóstico de defeito: LED luminoso vermelho.

Velocidade: 0 à 2,5 m/s (água); 0 a 4 m/s (óleo) e / ou 0 à 200 m/s (ar)

## Composição do Modelo:

### CHAVE DE FLUXO - CFTD/EF-TP-U.E.

CFTD = Chave de fluxo por dispersão térmica

/EF = Conexão alternativa ao processo (E = com extensor; F = flangeada; TC = tampão TC, etc.)

TP = Proteção IP-55/57/65/67; ET = Ex d IIC T6 e IP-55/57/65/67

U.E. = Com unidade eletrônica incorporada na chave.

Acessórios: MT = Temperaturas media (até 150°C); AT = Altas temperaturas (até 250°C).

### CHAVE DE NÍVEL - CNDT T20F-ET-U.E.

CNDT = Chave de nível por dispersão térmica.

T = Montagem de topo; L = Montagem lateral

20 = Tipo da conexão

F = Flangeada; R = Roscada.

ET = Proteção Ex d IIC T6 e IP-55/57/65/67; TP = IP-55/57/65/67.

U.E. = Unidade eletrônica incorporada na chave.

Acessórios: MT = Temperaturas media (até 150°C); AT = Altas temperaturas (até 250°C).

## MONTAGEM REMOTA

