

Equipa para controlar sistemas de refrigeradores com coluna expendedora de produto, com capacidade para realizar descarches.

#### Índice do documento:

- |                             |                           |
|-----------------------------|---------------------------|
| 1 Dados técnicos.           | 6 Parâmetros e mensagens. |
| 2 Instalação e conexionado. | 7 Funcionamento do relé.  |
| 3 Marcação e sinalizações.  | 8 Manutenção.             |
| 4 Funcionamento.            | 9 Advertências.           |
| 5 Ajuste e configuração.    |                           |

## 1.- DADOS TÉCNICOS

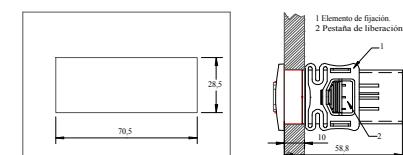
Versão de software..... 563  
Faixa de temperaturas..... -40°C a 99°C  
Resolução..... 0,1°C  
Diferencial mínimo..... 0,1°C  
Entrada para sonda NTC..... NTC6K/10K  
Precisão..... ± 1%  
Tolerância da sonda a 25°C..... ± 0,4°C  
Potencia máxima absorvida..... 2.0 VA  
Temperatura ambiente de trabalho..... 0°C a 50°C  
Temperatura de armazenamento..... -30°C a 70°C  
Classificação do instrumento: De montagem independente, de característica de funcionamento automático de acção 1.B, para utilização em situações limpas, software tipo A  
Duplo isolamento entre alimentação, circuito secundario e saída de relé.

## 2.- INSTALAÇÃO E CONEXIONADO.

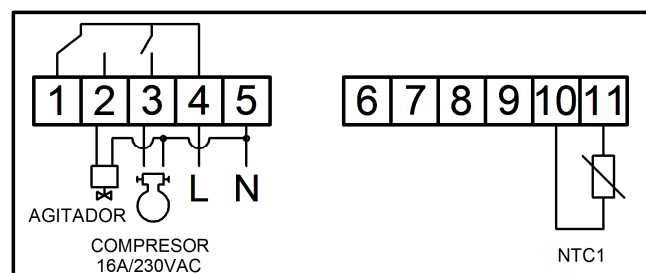
O instrumento deve-se instalar em lugar protegido de água, gases corrosivos o vibrações. A temperatura do empraçamento não poderá superar o especificado nos dados técnicos.

Para que a sonda realize uma leitura correta, deve-se ubicar em lugar sem influências térmicas, alheias á temperatura que se deseja controlar.

Para a sujeição do instrumento ao painel, introduzir polo oco, de 70,5 x 28,5 mm e situar a ancoragem nas guías do instrumento e apretar o mesmo contra o painel. Para quitar a fixação, presionar a pestana de liberação.

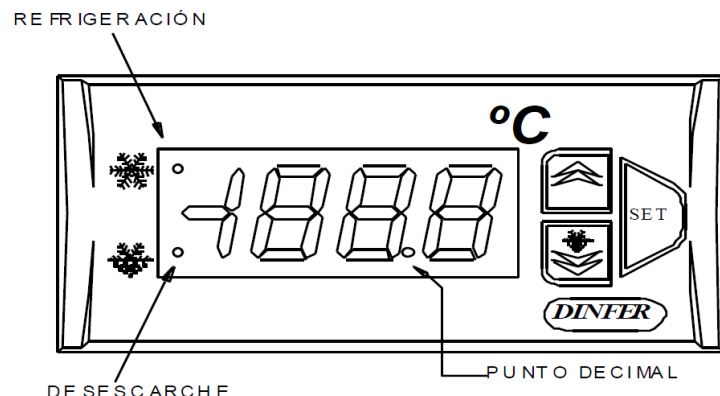


A conexão ven na etiqueta de características da equipa no modo mais completo. A continuação detalha-se o modo de conectar:



## 3.- MARCAÇÃO E SINALIZAÇÃO.

O frontal leva incorporada a sinalização completa. Os LEDs que indicam as manobras iluminan-se segundo a sua necessidade.



Tecla subir.

Si pulseamos brevemente, visualizamos a temperatura de parada. No menu de programación, aumenta o valor do parâmetro.



Tecla bajar.

No menu de programación, disminui o valor do parâmetro.



Tecla SET.

Pressionando esta tecla, chegamos á chave de acesso; uma vez superada, avançaremos polo menú de configuración, até o parâmetro desejado.

### Sinalização das manobras no ecrã de visualização:



LED alumado: compressor em funcionamento.



LED alumado indica realizando descarche.



Ponto decimal.

## 4.- FUNCIONAMENTO.

O termostato trabalha em modo refrigeração com um só elemento de refrigeração, com controle de temperatura mediante sonda NTC e possibilidade de realizar descarches por parada do agitador bomba. Durante o descarche permanecerá alumado o LED correspondente.

## 5.- AJUSTE E CONFIGURAÇÃO.

Para aceder ao ajuste de parâmetros, apertar a tecla SET e no ecrã aparece CLA; esperamos alguns segundos e passamos ó de edição, presentando o dado inicial "0". Com as teclas subir e baixar configura-se na tela a chave de acesso e esperamos. Depois de introduzir a chave correta, passamos directamente ao menu de configuração.



Clicando sucessivamente a tecla SET, estamos no parâmetro que desejamos modificar, segundo detalha-se na tabela do apartado 6.-. Após de uns segundos, é exibido o valor registrado com anterioridade em este parâmetro, e usando as teclas subir o baixar, pode ser ajustado ao novo valor. Para gravá-lo pôde-se apertar a tecla SET (a equipa vai gravar o valor e irá ao seguinte parâmetro), o simplesmente pôde-se esperar 2 segundos (a equipa vai gravar o novo valor e tornará ao modo normal de funcionamento, mostrando a temperatura). Uma marcação incorreta da chave provoca o salto imediato ao modo de visualização normal de temperatura.

#### E00.- Ajuste de temperatura de consigna.

Com este parâmetro poderemos fixar a temperatura de parada do compressor. Para isso introduzir-nos-emos no menu, chegaremos até o parâmetro E00 e faremos coincidir o valor que aparece no ecrã com o valor desejado.

#### E01.- Sistema de calibração da sonda de temperatura NTC1.

Quando a temperatura que marca o ecrã não se corresponda com a temperatura real, procederemos a calibrar a medida da sonda. Para isso introduzir-nos-emos no menu, chegaremos até o parâmetro E01 e ajustaremos o valor que aparece no ecrã, o fazendo coincidir com a temperatura real que exista.

#### E04.- Ajuste do diferencial entre paro e marcha (histéresis do termostato).

Com este parâmetro ajustamos o diferencial de temperatura entre a marcha e a parada do compressor. O arranque do compressor realizar-se-á quando a temperatura medida pela sonda seja superior à soma de temperatura do parâmetro E00 + E04.

#### E07.- Selecção da sonda de temperatura

Segundo a sonda de temperatura que tenhamos conectada ao termostato, com este parâmetro seleccionaremos entre o uso de uma sonda de temperatura NTC 6K8 ou uma sonda de temperatura NTC 10K.

#### L03.- Parâmetros iniciais.

Este parâmetro aparecerá sempre em seu valor a "0" no ecrã de edição. Se por qualquer circunstância temos realizado uma programação errónea ou queremos voltar aos parâmetros iniciais do instrumento, tão só teremos que situar neste parâmetro e quando apareça o valor, mudar com a tecla Up a "1"

#### L05.- Tempo de espera até o primeiro descarche.

Com este parâmetro ajustaremos o número de horas até que se realize o primeiro descarche. Uma vez realizado o primeiro, realizar-se-á um descarche a cada 24 horas. A duração do descarche fixou-se em 4 horas. Não se produzirão descarches se o parâmetro está configurado a 0.

#### L99. - Chave 1 da equipa para o funcionário.

Neste parâmetro podemos seleccionar a chave que permite o acesso ao menu de edição de parâmetros do pessoal de manutenção. Neste caso, o parâmetro é fixo.

### 6. - TABELA DE PARÂMETROS E MENSAGENS DE ALARME.

| Código                             | Descrição                                                          | Min.  | Def. | Máx. | U/med        |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------|------|------|--------------|
| CONTROLE DE TEMPERATURA (Sonda P1) |                                                                    |       |      |      |              |
| E00                                | Ajuste de temperatura de consigna                                  | -40.0 | -7.0 | 99.0 | °C           |
| E01                                | Calibração de sonda de temperatura                                 | -12.7 | 0.0  | 12.7 | °C           |
| E04                                | Diferencial entre paro e marcha (histéresis)                       | 0.5   | 2.0  | 20.0 | °C           |
| E07                                | Seleção de sonda NTC (0→6K8 B=3977<br>1→10K B=3977   2→10K B=3435) | 0     | 0    | 2    | Adimensional |
| FUNCIONES                          |                                                                    |       |      |      |              |
| L03                                | Parâmetros iniciais. ( 1 = configura a valores por defecto)        | 0     | 0    | 1    | Adimensional |
| L05                                | Tempo de espera até o primeiro descarche                           | 0     | 0    | 23   | Horas        |
| L99                                | Chave 1 do funcionário                                             | 25    | 25   | 25   | Adimensional |

#### Visualização dos alarmes.

| TIPO DE ALARME                  | MENSAGEM | RESPOSTA                                                  | DESBLOQUEIO              |
|---------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------|--------------------------|
| Sonda P1 cortada o não presente | P1       | Paro do sistema controlado. Sinalização de alarme na tela | Ao restabelecer la sonda |

### 7.- FUNCIONAMENTO DO RELE.

Previu-se um relé de 16 amperios resistivos (1CV de potência) com capacidade para o manejo direto do compressor e um relé de 6 amperios resistivos para o manejo direto de um agitador bomba.

### 8.- MANUTENÇÃO.

Para limpar o instrumento utilize um pano úmido com água e sabão, não use compostos abrasivos nem disolventes orgânicos nem inorgânicos.

### 9.- ADVERTÊNCIAS.

O uso deste instrumento não respeitando as instruções do fabricante, pode alterar os requisitos de segurança do mesmo.

Este instrumento de medida e controle funciona corretamente usando as sondas tipo NTC 6K8/10K e as sondas de condutividade SC fornecidas por DINFER Electrónica bem como de outros fabricantes.

**DINFER Electrónica** reserva-se todos os direitos sobre esta publicação. **DINFER Electrónica** é proprietária da marca

