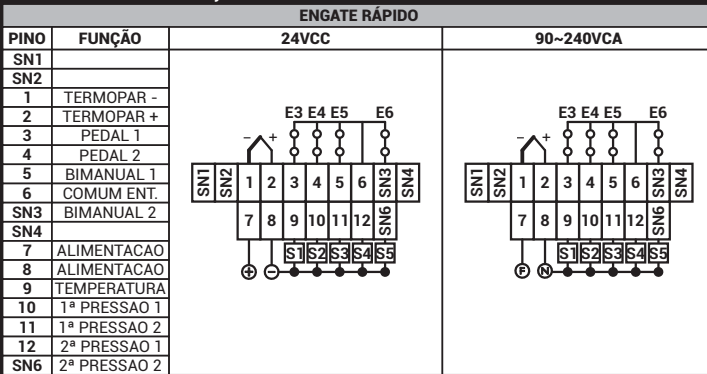




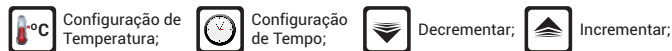
### ESQUEMAS DE LIGAÇÃO



### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- Alimentação: 24VCA-VCC / 90~240VCA (conforme pedido);
- Sensor de Temperatura: Termopar J;
- Temperatura do Controle: -31°C a 99°C;
- Corrente das Saídas: Relé 7A/125V;

### TECLAS



### ACESSO AOS PARÂMETROS NÍVEL 1

Pressione o botão e insira a senha de acesso com as teclas e . Aplicado os ajustes, aperte a tecla , para confirmar. Para ajustar os parâmetros de tempo, pressione o botão e insira a senha com as teclas e . Para confirmar, pressione o botão novamente.

### ACESSO AOS PARÂMETROS NÍVEL 2 (SENHA: 156)

Pressione o botão por 5 segundos e insira a senha de acesso com as teclas e , depois confirme com a tecla .



### ACESSO AOS PADRÕES DE FÁBRICA (SENHA: 186)

Pressione o botão por 5 segundos e insira a senha de acesso com as teclas e , depois confirme com a tecla .



### MENSAGENS ESPECIAIS

#### DISPLAYS SUPERIOR E INFERIOR



VERSÃO DE SOFTWARE DO CONTROLADOR E CÓDIGO REFERÊNCIA DO PRODUTO

PARADA OPERACIONAL ATIVADA

#### DISPLAY SUPERIOR



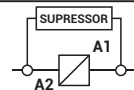
VERIFICAR SENSOR, SAÍDA ANALÓGICA ABERTA

PRIMEIRA LEITURA DE TEMPERATURA, AO LIGAR

### RECOMENDAÇÕES DE INSTALAÇÃO E LIGAÇÕES EM SUPRESSORES

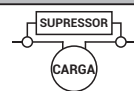
- 1 - Cabos de sensores analógicos e digitais não podem estar no mesmo eletroduto por onde passam os cabos de alimentação e acionamento das cargas;
- 2 - Instale supressores de transientes (filtros RC, vendidos separadamente) em paralelo com as cargas, a fim de aumentar a vida útil dos relés;
- 3 - A alimentação do controlador deve ser proveniente de uma rede própria para instrumentação. Caso não seja possível, sugerimos a instalação de um filtro de linha para proteger o controlador.

#### CONTADORAS



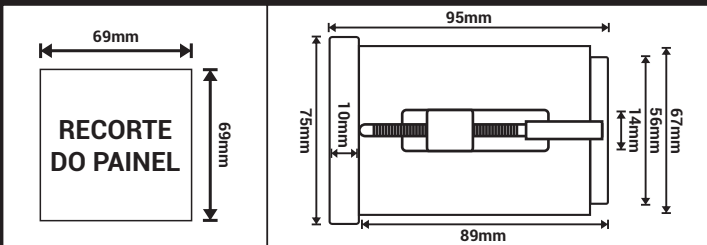
Pelas ligações em contadoras, A1 e A2 são os bornes da bobina da contadora.

#### CARGAS DE ACIONAMENTO DIRETO



Em ligações de cargas de acionamento direto, considerar a máxima corrente especificada.

### DIMENSÕES



### FUNÇÕES

#### TABELA NÍVEL 1

| REFERÊNCIA | DESCRIÇÃO                     | MÍNIMO | MÁXIMO | UNIDADE | PADRÃO | FUNÇÃO  |
|------------|-------------------------------|--------|--------|---------|--------|---|
| °C         | Temperatura de Set-Point      | F08    | F09    | °C      | 10.0   | Será a temperatura que o termostato irá fazer o controle. |
| T-1        | Tempo total do temporizador 1 | 00.1   | 99.9   | S       | 10.0   | Tempo total do temporizador 1.                            |
| T-2        | Tempo total do temporizador 2 | 00.1   | 99.9   | S       | 10.0   | Tempo total do temporizador 2.                            |

#### TABELA NÍVEL 2

| REFERÊNCIA | DESCRIÇÃO                         | MÍNIMO | MÁXIMO | UNIDADE | PADRÃO | FUNÇÃO  |
|------------|-----------------------------------|--------|--------|---------|--------|---|
| F01        | Aquecimento ou Refrigeração       | 0      | 1      |         | 0      | 0 - Aquecimento; 1 - Refrigeração (somente por histerese);  |
| F02        | Modos de Controle                 | 0      | 1      |         | 0      | 0 - MODO HISTERESE: (Aquecimento/Refrigeração): No aquecimento, a saída é desligada caso a temperatura passe o Set-Point e religa se a temperatura cair no valor "Set-Point - Histerese". Na refrigeração, a saída desliga se a temperatura cair ao valor do Set-Point e religa quando subir a temperatura para "Set-Point + Histerese". Para ajuste da Histerese, acesse a função F04.<br>1 - MODO PERCENTUAL (Aquecimento): No aquecimento, com auxílio do ciclo percentual, é maior a precisão do controle de temperatura, já que a linha de aquecimento sofre um aclave, fazendo com que a temperatura, gradualmente, atinja o Set-point. Ajuste os parâmetros: F5, F6 e F7, segundo o comportamento de aquecimento da massa e a potência das resistências. |
| F03        | Offset de Temperatura             | -30    | 30     | °C      | 0      | Correção de leitura da entrada. Desloca-se a temperatura entre -30°C e 30°C para prevenir perdas como: descalibrações ou posicionamento do sensor, em relação a massa que deve ser aquecida.  |
| F04        | Histerese                         | 1      | 20     | °C      | 2      | Faixa de temperatura em torno do set-point, onde comanda o acionamento da saída.  |
| F05        | Tempo do Ciclo Percentual         | 00.1   | 60.0   | S       | 10.0   | Representa o tempo total do ciclo percentual (saída ligada + saída desligada).  |
| F06        | Percentual de Saída Ligada        | 001    | 099    | %       | 050    | Tempo percentual de F5, que a carga permanece ligada. Exemplo: F5: 10.0 segundos e F6: 50%; Neste exemplo, a saída permanece ligada em 5 segundos (50%) e desligada em 5 segundos.  |
| F07        | Banda PD                          | 001    | 030    | °C      | 010    | Limite de graus de temperatura, para pulsar as saídas do ciclo percentual, para atingir o Set-point.  |
| F08        | Mínimo Valor de Set-Point         | -31    | F09    | °C      | -30    | Ajuste do limite inferior da temperatura configurada no nível 1 da programação.   |
| F09        | Máximo Valor de Set-Point         | F08    | 990    | °C      | 990    | Ajuste do limite superior da temperatura configurada no nível 1 da programação.   |
| F10        | Habilitar Parada Operacional      | 0      | 1      |         | 0      | 0 - Ativa parada operacional, pela entrada dos bimanuais; 1 - Não faz parada operacional;   |
| F11        | Tempo de Retenção 1               | 00.1   | 99.9   | S       | 00.1   | Tempo para manter o bimanual pressionado, para ativar os tempos. Se o bimanual não se manter pressionado, até o fim deste tempo 1, sua ativação é abortada.   |
| F12        | Tempo de Retenção 2               | 00.1   | 99.9   | S       | 00.1   | Tempo para manter o bimanual pressionado, para ativar os tempos. Se o bimanual não se manter pressionado, até o fim deste tempo 2, sua ativação é abortada.   |
| F13        | Escala de Tempo do Temporizador 1 | 0      | 4      |         | 0      | 0 - Décimos/segundo; 1 - Segundos; 2 - Décimos/minuto; 3 - Minutos; 4 - Horas;  |
| F14        | Escala de Tempo do Temporizador 2 | 0      | 4      |         | 0      | 0 - Décimos/segundo; 1 - Segundos; 2 - Décimos/minuto; 3 - Minutos; 4 - Horas;  |

### GRÁFICOS

