



### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- Alimentação: 24VCA-VCC / 90~240VCA (conforme pedido);
- Sensor de Temperatura: Termopar J;
- Temperatura do Controle: -31°C a 990°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.

### 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

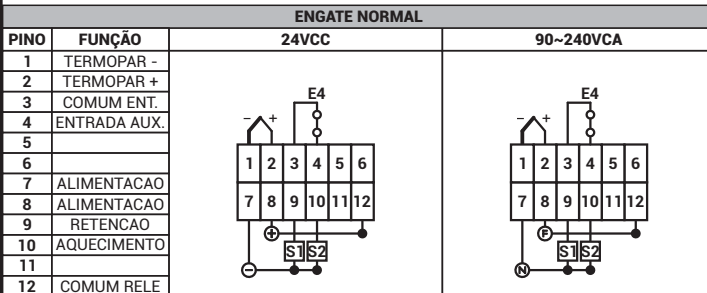
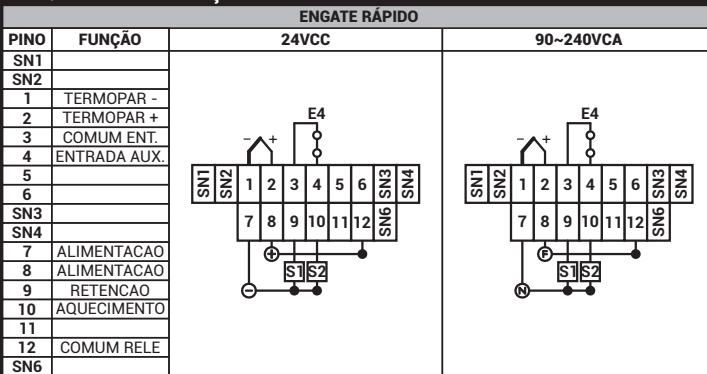
#### DISPLAYS SUPERIOR

	VERSÃO DE SOFTWARE DO CONTROLADOR		VERIFICAR SENSOR, SAÍDA ANALÓGICA ABERTA
	CÓDIGO REFERÊNCIA DO PRODUTO		PRIMEIRA LEITURA DE TEMPERATURA, AO LIGAR

### PROCESSO DE DESLIGAMENTO DA MÁQUINA

Ligando a chave geral do equipamento, é preciso fechar um contato auxiliar na entrada E3. A saída S1 liga, ativando a contatora de retenção. Caso E3 estiver fechado, funcionará normalmente, controlando a temperatura em S2. No momento em que a chave geral for desligada, o contador auxiliar ligado a E3, também abre. Durante o processo, o display indica mensagem RES, forçando o desligamento da saída S2. Então, ele monitora o resfriamento da máquina se a temperatura cair abaixo do valor ajustado em F05. Desliga saída S1 e a contatora auxiliar de retenção da máquina.

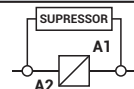
### ESQUEMAS DE LIGAÇÃO



### RECOMENDAÇÕES DE INSTALAÇÃO E LIGAÇÕES EM SUPRESSORES

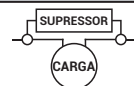
- 1 - Cabos de sensores analógicos e digitais não podem estar no mesmo eletroduto por onde passam os cabos de alimentação e acionamento das cargas;
- 2 - Instale supressores de transientes (filtros RC, vendidos separadamente) em paralelo com as cargas, a fim de aumentar a vida útil dos relés;
- 3 - A 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.

#### CONTATORAS



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.

### FUNÇÕES

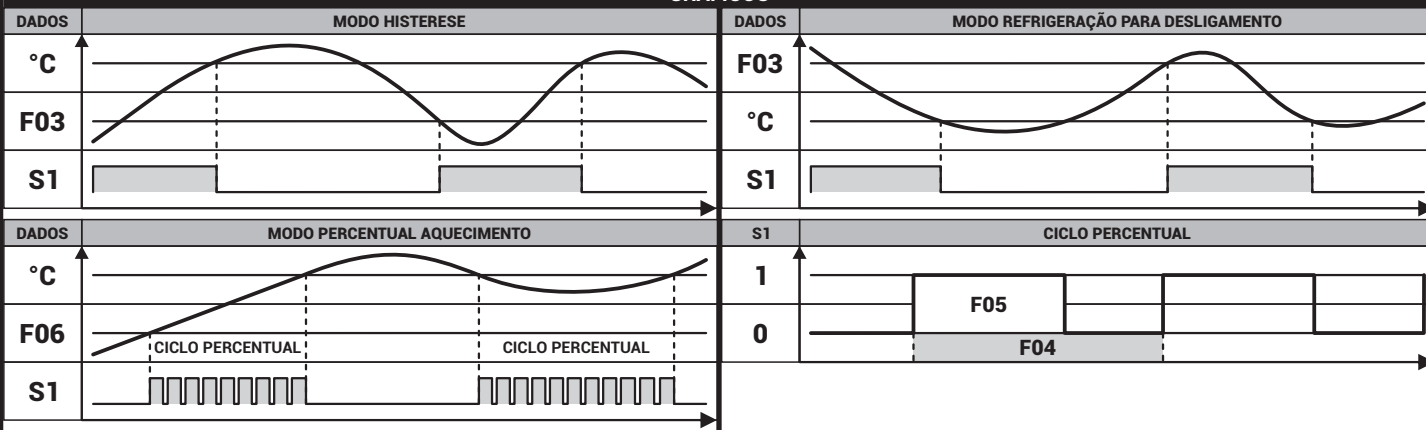
#### TABELA NÍVEL 1

REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	MÍNIMO	MÁXIMO	UNIDADE	PADRÃO	FUNÇÃO
	°C					
	Temperatura de Set-Point	F07	F08	°C	100	Será a temperatura que o termostato irá fazer o controle.

#### TABELA NÍVEL 2

REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	MÍNIMO	MÁXIMO	UNIDADE	PADRÃO	FUNÇÃO
F01	Offset de Temperatura	-50	50	°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.
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 F03. 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 aplainamento, fazendo com que a temperatura, gradualmente, atinja o Set-point. Ajuste os parâmetros: F4, F5 e F6, segundo o comportamento de aquecimento da massa e a potência das resistências.
F03	Histerese	1	10	°C	2	Faixa de temperatura em torno do set-point, onde comanda o acionamento da saída.
F04	Tempo do Ciclo Percentual	00.1	60.0	S	10.0	Representa o tempo total do ciclo percentual (saída ligada + saída desligada).
F05	Percentual de Saída Ligada	001	099	%	50	Tempo percentual de F04, que a carga permanece ligada. Exemplo: F04: 10.0 segundos e F05: 50%; Neste exemplo, a saída permanece ligada em 5 segundos (50%) e desligada em 5 segundos.
F06	Banda PD	001	030	°C	10	Limite de graus de temperatura, para pulsar as saídas do ciclo percentual, para atingir o Set-point.
F07	Mínimo Valor de Set-Point	-51	F08	°C	-51	Ajuste do limite inferior da temperatura configurada no nível 1 da programação.
F08	Máximo Valor de Set-Point	F07	900	°C	900	Ajuste do limite superior da temperatura configurada no nível 1 da programação.
F09	Temperatura para Desligar	-51	°C	°C	60	Será a temperatura limite que aciona o desligamento da máquina.
F10	Tempo para Desligar Máquina	0	990	m	10	F10 = 0 - Caso chegar na temperatura (F9). F10 > 0 - Desliga no fim do tempo ou na temperatura.

### GRÁFICOS



**DIMENSÕES**

