

CONTROLADOR DIGITAL DE TEMPERATURA

Série REX-C-100



INTRODUÇÃO:

Em operação normal (controlador energizado), o operador não deve: remover o controlador de sua caixa ou interferir nos terminais da parte de trás do equipamento;

A instalação e configuração devem ser realizadas exclusivamente por técnicos competentes.

DESCRIÇÃO DO PAINEL:

P:V Valor de Processo (temperatura de trabalho);

SV: Set Point (temperatura desejada);

SET Tecla de Funções: Acesso aos parâmetros;

◀|| Alternar Parâmetros / Executa ou para o programa;

▼ Decrementa o valor;

▲ Incrementa o valor;

OUT1 Led de indicação para a saída principal;

AT Led de indicação para o processo de Auto-tuning;

ALM Led de indicação do status do Alarme.

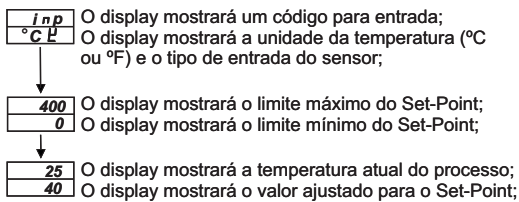
01

MODO BÁSICO DO DISPLAY E CONFIGURAÇÕES BÁSICAS:

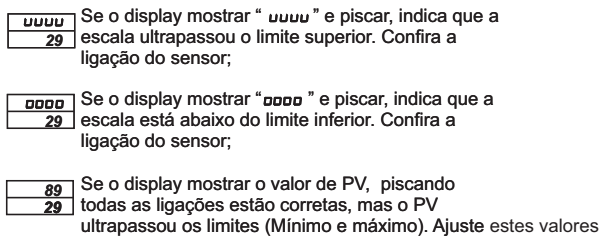
Verificação ao ser Energizado;

O equipamento realizará uma verificação após ser alimentado;

Veja a sequência de exibição para este processo.



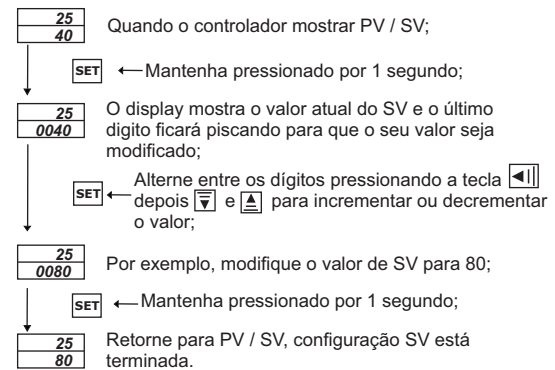
MENSAGEM DE ERRO:



02

CONFIGURAÇÃO DO VALOR DE AJUSTE SV:

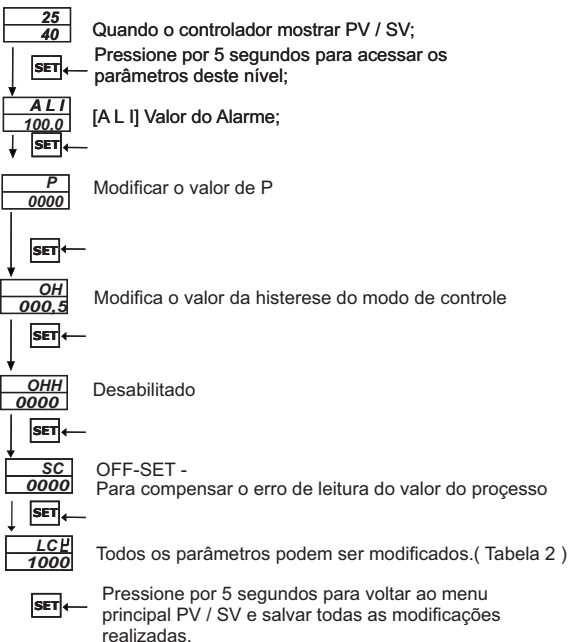
O valor do ajuste somente pode ser configurado quando o controlador mostrar PV na parte superior do display e SV na parte inferior do display.



03

AJUSTE DOS PARÂMETROS E CONFIGURAÇÕES:

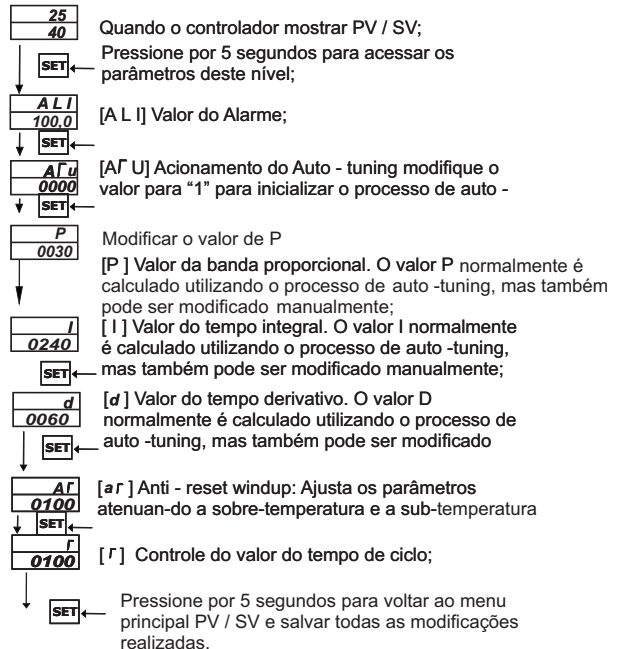
A sequência abaixo mostra como configurar os parâmetros para controle ON/OFF; Saída para controle RELÉ.



04

AJUSTE DOS PARÂMETROS E CONFIGURAÇÕES:

A sequência abaixo mostra como configurar os parâmetros para controle PID Saída para controle SSR.



05

Parâmetros de Configuração do Sistema (COD.0000)

- Seleção de Entrada do Sensor;
- Seleção do Modo de Alarme;
- Seleção ação do relé de controle



TABELA 3 --- Descrição do sensor de entrada

Valor	Tipo de Entrada	Range
0 0 0 0	K	(0 to 1372°C)
0 0 0 1	J	(0 to 1200°C)
0 0 1 0	R	(0 to 1769°C)
0 0 1 1	S	(0 to 1769°C)
0 1 0 0	B	(0 to 1820°C)
0 1 0 1	E	(0 to 800°C)
0 1 1 0	N	(0 to 1300°C)
0 1 1 1	T	(-199,9 - 400,0°C)
1 0 0 0	Pt100	(-199,9 - 650,0°C)
1 0 0 1	cu 50	(-50,0 - 150,0°C)
1 0 1 0	0-400 U	(-1999 - 9999°C)
1 0 1 1	0-50mV.	(-1999 - 9999°C)
1 1 0 0	0-20mA.	(-1999 - 9999°C)
1 1 0 1	0-5V - 0-19VDC	(-1999 - 9999°C)

(SL 4) Modo Alarme; Consulte a Tabela 4 para maiores detalhes.

(SL 6) Modo de Configuração, selecione o controle de aquecimento ou resfriamento;

AQUECIMENTO - Configure: 0001
RESFRIAMENTO - Configure: 0000

TABELA 1 --- Limites e Valores (Padrões)

Legenda	Descrição	Range	Valores de Fábrica	Seq.
ALI	Valor do Alarme	-1999 ~9999	50/50.0	1
ARU	Acion. auto-tuning	0 ou 1	0	2
SRU	Não disponível	Não disponível	Não disponível	3
P	Banda Proporcional	0-9999 ou 0,-999.9	15 / 15.0	4
I	Tempo Integral	1-3600 S	40	5
d	Tempo Derivativo	1-3600 S	20	6
Ar	Anti-reset windup	0~100%	25	7
r	Tempo do ciclo	1-100S	20/2	8
SC	PB BIAS	-1999-1999 /-199.9-999.9	0	9
LCB	Trava de Dados	Veja Tabela 2	0000	10

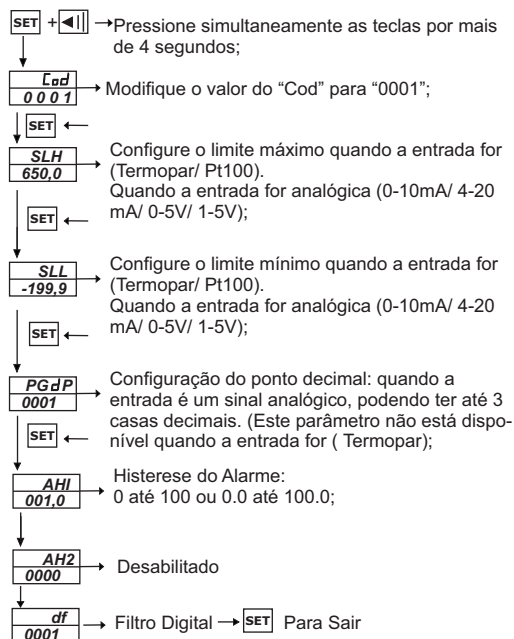
TABELA 2 --- Códigos de Bloqueio e Detalhes da Proteção

Valor	Proteção
1000	SV e todos os parâmetros podem ser modificados;
0001	Somente SV e Alarme podem ser modificados;
0010	Todos os parâmetros exceto o alarme, podem ser modificados;
0100	Todos os parâmetros exceto SV, podem ser modificados;
0011	Somente SV pode ser modificado;
0101	Somente o valor do Alarme pode ser modificado;
0110	Todos os valores podem ser modificados exceto o SV e Alarme;
0111	Todos os parâmetros estão bloqueados.

TABELA 4 --- Descrição do Modo Alarme

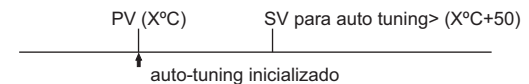
Valor	Tipo de Alarme
0 0 0 0	Alarme desligado;
0 0 0 1	Desvio no limite Máximo do Alarme;
0 0 1 0	Desvio no limite Máximo/Mínimo do Alarme;
0 0 1 1	Valor absoluto no limite Máximo do Alarme;
0 1 0 1	Desvio no limite Mínimo do Alarme;
0 1 1 0	Desvio reverso no limite Máximo/Mínimo do Alarme;
0 1 1 1	Valor absoluto no limite Mínimo do alarme;

Parâmetros de Configuração do Sistema (COD.0001)



Auto-Tuning

Auto-Tuning é uma função deste controlador, para se obter um melhor resultado de controle, ele deverá ser inicializado a partir da temperatura ambiente após ser feita a ligação e instalação de todos os itens do sistema. O valor da configuração para o processo de auto-tuning deverá ser maior do que a temperatura inicial e que o auto-tuning foi acionado, e a diferença de temperatura mínima deverá ser 50°C.



O auto-tune irá parar automaticamente depois de 3 ciclos de aquecimento e resfriamento. Nenhuma alteração deve ser feita no controlador durante o processo para não interrompe-lo

IMPORTANTE:

O controlador fica em processo de controle ON/OFF durante o processo de auto-tuning, a temperatura ultrapassará o valor do set-point, tenha cuidado com sistemas vulneráveis a essa variação de set-point. Certifique-se de definir um valor adequado de SV para evitar danos no sistema.

Esquema de ligação

