



Granemann

Controles Eletrônicos Ltda

MANUAL DE INSTRUÇÕES






MODELO CTR-6000/1/2/3

INDICADOR CONTROLADOR MICRO- PROCESSADO




Equipamento desenvolvido com micro-processador de última geração, tecnologia própria e altíssimo rigor técnico, projetado para desempenhar múltiplas funções garantindo estabilidade térmica e repetibilidade na medição e controle de inúmeros processos.

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES A SEGUIR :

Pressione a tecla **P** logo aparece no display **SEt 1** em seguida pressione a tecla  ou  aparece **250** para alterar o valor pressione  para aumentar o valor ou  para diminuir o valor que é o valor do ponto à controlar (Set Point). Visualiza-se o estado do rele em **P1** .

Pressione a tecla **P** para mudar de tela ou confirmar a última alteração, sempre que efetuar alguma alteração de valor, pressionar a tecla **P** afim de gravar na memória.

Os Alarmes **A1**  e **A2**  são opcionais.

Para entrar em parâmetros de configuração pressione a tecla **P** por 5 segundos.

Após 5 segundos o display mostra **---** pressione as teclas na seqüência:



Estando a senha correta aparece o primeiro parâmetro (veja a sequencia de parâmetros para cada tipo de controlador). Para alterar o valor do parâmetro proceder como na alteração do Set Point, descrito acima.

Após alterados os valores desejados pressionar a tecla **P** por 5 segundos até retornar a tela de trabalho. Que é mostrando o valor do sensor.

Mostrando o valor da medida do sensor Ex: 1200 graus:



Permanecendo nesta posição por mais de 1 minutos volta sem gravar ao modo inicial



PROGRAMAÇÃO DE TRABALHO:

SEt 1 Determina a temperatura de controle na condição aquecimento ou refrigeração, saída **P1**

PARÂMETROS

ALARME 2 (SOMENTE CTR - 6003)

SEa2 Determina a temperatura de acionamento do relé de alarme **A2** (contacto reversível)
Ajuste o valor desejado para que o relé de alarme atue, observando os demais parâmetros

dFA2 **Diferencial de alarme 2** : é a diferença em graus entre o liga e desliga do relé.
Faixa de 0 á 255 graus, recomenda-se diferente de zero.

tAL2 **Tempo de retardo do alarme 2** : é o tempo de atraso no acionamento do relé do Alarme 2.
Faixa de 0 á 25,5 minutos, cada 0,1 equivalem à 6 segundos.

n1, n2 0 = Alarme 2 é de máxima.
1 = Alarme 2 é de minima.

A2AC 0 = Alarme 2 com programação independente de **SEt 1** . Valor dado por **SEa2**
1 = Alarme 2 acompanha **SEt 1** o e o desvio deve ser programado em **SEa2**

ALARME 1 (SOMENTE CTR - 6003 e CTR - 6002)

SEa1 Determina a temperatura de acionamento do relé de alarme **A1** (contacto reversível)
Ajuste o valor desejado para que o relé de alarme atue, observando os demais parâmetros

dFA1 **Diferencial de alarme 1** : é a diferença em graus entre o liga e desliga do relé.
Faixa de 0 á 255 graus, recomenda-se diferente de zero.

tAL1 **Tempo de retardo do alarme 1** : é o tempo de atraso no acionamento do relé do Alarme 2.
Faixa de 0 á 25,5 minutos ou horas, depende da programação em **tAIF** abaixo.

tAIF 0 = Faixa de tempo de retardo do Alarme 1 é 0 à 25,5 minutos.
1 = Faixa de tempo de retardo do Alarme 1 é 0 à 25,5 horas.

n1, n1 0 = Alarme 1 é de máxima.
1 = Alarme 1 é de minima.

A1AC 0 = Alarme 1 com programação independente de **SEt 1** . Valor dado por **SEa1**
1 = Alarme 1 acompanha **SEt 1** o e o desvio deve ser programado em **SEa1**

HbA2 0 = Não habilita o Alarme 2 não aparecem os parâmetros do Alarme 2.
1 = Habilita o Alarme 2 OBS: só tem validade para o CTR - 6003

CONTROLE 1 (TODOS OS MODELOS)

dFP1 **Diferencial de Controle** : é a diferença em graus entre o liga e desliga do relé quando em ON/OFF atua de 1 à 255 graus quando **tICL** diferente de zero é o intervalo de integração.

PoEA **Potência Alta** : Faixa percentual 0 à 100 %, pode trabalhar dentro do diferencial ou em toda faixa dependendo do que for programado em **IntE**

dESU **Desvio de Set Point** : Faixa de 0 à 63, cada 4 pontos representa um grau, é o desvio que a ação integral terá em relação ao **SEt 1** se **tICL** = 0 em modo **rEFR** zera este parâmetro.

tICL **Tempo de Integração** : Faixa de 0 à 255 x 27 mS, Se programado para 0 o equipamento estará em função ON/OFF.

tIPo 0 = Termopar tipo J
1 = Termopar tipo K

rEFR 0 = Controle em modo Aquecimento
1 = Controle em modo Refrigeração se **tICL** Programado para zero.

IntE 0 = Se potência for diferente de 100 % em **PoEA** modula sempre que estiver ligado
1 = Se potência for diferente de 100 % em **PoEA** modula somente no diferencial **dFP1**

HbA1 0 = Não habilita o Alarme 1 não aparecem os parâmetros do Alarme 1 e do Alarme 2.
1 = Habilita o Alarme 1 OBS: só tem validade para o CTR - 6002 e o CTR - 6003



Granemann

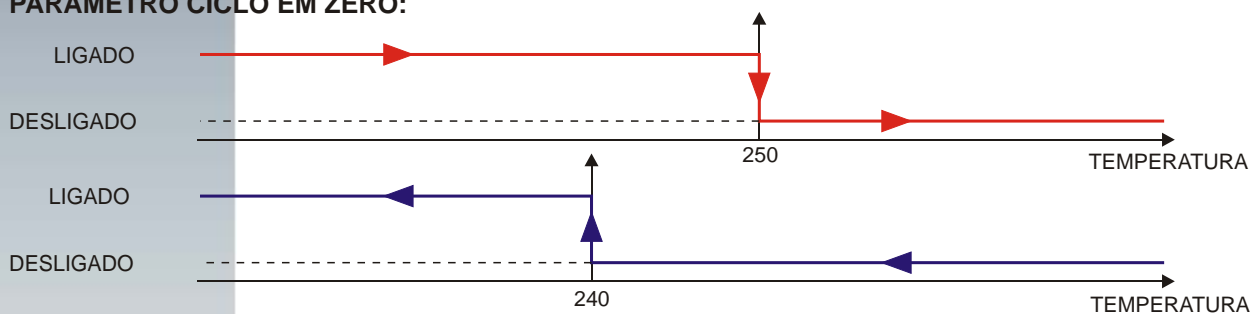
Controles Eletrônicos Ltda

MANUAL DE INSTRUÇÕES MODELO CTR-6000/1/2/3

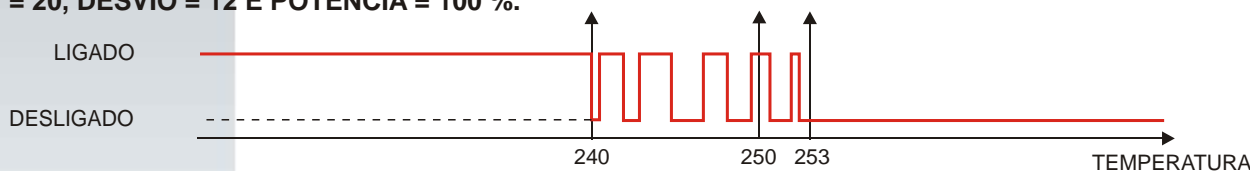
NOTA 1: Quando o Equipamento está trabalhando em ON/OFF programado em ΔT , ΔL = zero o parâmetro $rEFr$ aceita 0 e 1 e o parâmetro $dESU$ será zerado.

NOTA 2 : Pressionando as teclas e simultaneamente para aumentar, e para diminuir os valores com mais velocidade, que possibilita ajustar os parâmetros mais rapidamente.

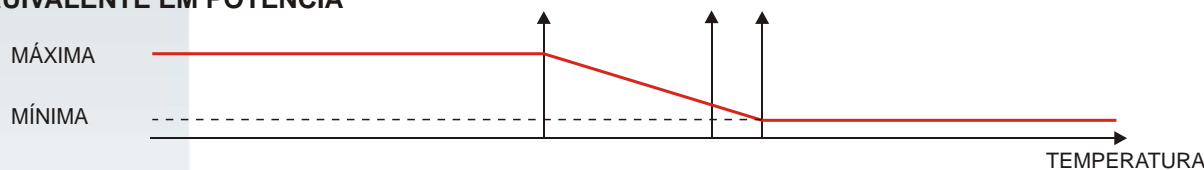
TRABALHANDO EM ON/OFF COM SET POINT = 250 GRAUS E DIFERENCIAL DE 10 GRAUS COM O PARÂMETRO CICLO EM ZERO:



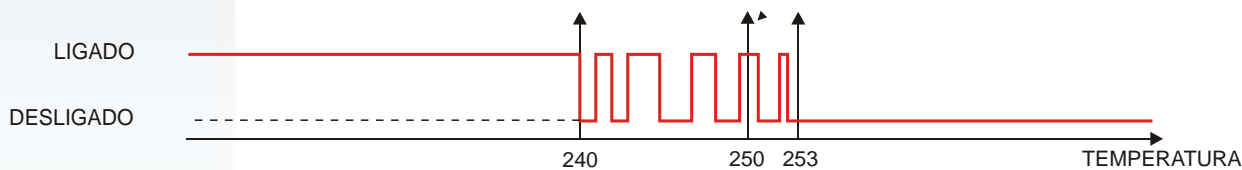
TRABALHANDO EM PWM COM SET POINT = 250 GRAUS E DIFERENCIAL DE 10 GRAUS COM CICLO = 20, DESVIO = 12 E POTÊNCIA = 100 %.



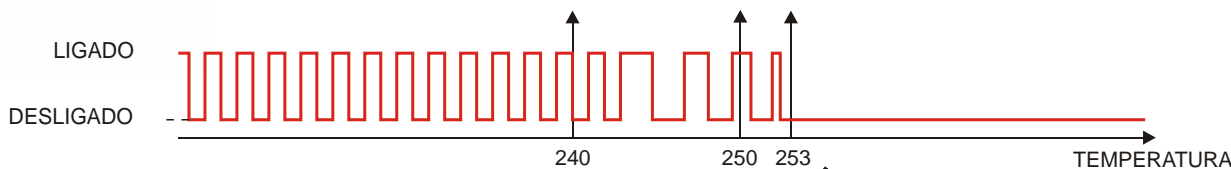
EQUIVALENTE EM POTÊNCIA



TRABALHANDO EM PWM COM SET POINT = 250 GRAUS E DIFERENCIAL DE 10 GRAUS COM CICLO = 20, DESVIO = 12, POTÊNCIA = 80 %. E INTE = 1:

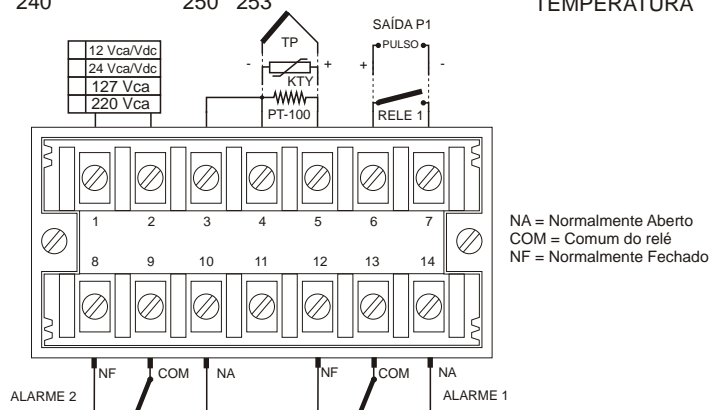


TRABALHANDO EM PWM COM SET POINT = 250 GRAUS E DIFERENCIAL DE 10 GRAUS COM CICLO = 20, DESVIO = 12, POTÊNCIA = 80 %. E INTE = 0:



ESQUEMA DE LIGAÇÕES :

OBS: SE ESTIVER MARCADO NA ETIQUETA SA'DA P1 = PULSO NÃO SUPORTA TENSÃO MAIOR QUE 24 Vdc



NA = Normalmente Aberto
COM = Comum do relé
NF = Normalmente Fechado

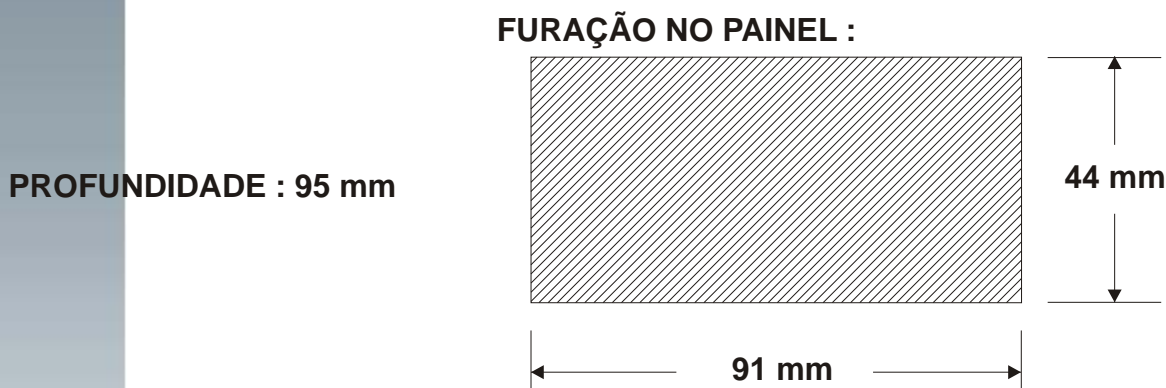


Granemann

Controles Eletrônicos Ltda

MANUAL DE INSTRUÇÕES

MODELO CTR-6000/1/2/3



ATENÇÃO

Antes de energizar o equipamento, observar se a tensão disponível é a mesma assinalada na etiqueta do instrumento.

O manual deve ser lido atentamente e cada programação analisada de maneira que o equipamento possa executar a função desejada, direcionando a programação a necessidade do processo.

As telas mostradas em parâmetros que não aparecem em seu equipamento, são funções que não fazem parte do mesmo, e devem ser desprezadas. Se forem habilitadas em um equipamento que não possua as saídas correspondentes apenas serão visíveis, porém sem efeito prático.

Os parâmetros existentes foram cuidadosamente elaborados para tornar o seu equipamento o mais funcional possível, ampliando a sua aplicação.

GARANTIA

O produto constante neste manual assegura ao cliente comprovado em nota fiscal a garantia de 1 (um) ano nos termos abaixo:

- O período de garantia tem início na data da emissão da nota fiscal.
- O equipamento está coberto pela garantia contra defeitos de fabricação dentro do período, todos os reparos decorrentes de uso normal não serão cobrados.
- Os reparos em garantia serão feitos em nossa fábrica ou nas oficinas autorizadas mediante notas fiscais ou autorização expressa da fábrica.
- Não estão cobertos pela garantia os equipamentos utilizados indevidamente ou defeitos causados por choque mecânico ou exposição a ambientes não apropriados. Serão cobrados os reparos mesmo no período de garantia aos equipamentos que apresentarem características constantes neste item.
- Ocorrerão por conta do cliente as despesas ou perdas decorrente do transporte ou eventual visita técnica para treinamento ou esclarecimento de uso fora da fábrica.

Granemann Controles Eletrônicos Ltda

Av. Ceará, 1309 sala 201 - São João CEP 90230-041

PORTO ALEGRE - Rio Grande do Sul - BRASIL

Fone/Fax: (51) 3024-0923

www.granemann.com.br - [E-mail=vendas@granemann.com.br](mailto:vendas@granemann.com.br)