

1/32 - DIN  
Controlador de Temperatura  
Manual do Operador



Tecla de Rolagem

Tecla de Descida

Tecla de Subida

### INDICADORES



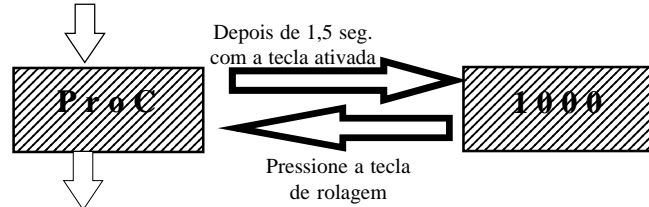
> **Led Verde** - Ligado: Valor do Processo < Set Point  
Desligado: Valor do Processo = Set Point  
Piscando: Valor do Processo > Set Point

> **Led Amarelo** - Ligado: Modo de Configuração  
Desligado: Operação Normal

> **Led Vermelho** - Piscando: Alarme Ativo

### 1. Operação Normal ( LED amarelo desligado )

Neste modo, o display normalmente mostra o valor da variável de processo. Use a tecla de rolagem para passar para o próximo parametro:



Para acessar o próximo parametro pressione a tecla de rolagem

**Os parametros a seguir são válidos em operação normal:**

A tecla de rolagem acessa o próximo parametro; a tecla sobe e desce altera os valores

<b>ProC</b>	Variável de Processo	Não Ajustavel
<b>ALSt</b>	Status do Alarme	Incluso somente se possuem 2 alarmes e se qualquer um esta ativo
<b>CSP</b>	Seleção do Setpoint	Incluso somente se o Dual Setpoint esta configurado
<b>SP1</b>	Valor do Setpoint 1	Ajustável somente se esta habilitado (Ver seção 2)
<b>SP2</b>	Valor do Setpoint 2	Incluso somente se o Dual Setpoint esta configurado Ajustável somente se esta habilitado (Ver seção 2)
<b>AL1</b>	Valor do Alarme 1	Ajustável somente se esta habilitado (Ver seção 2) e um alarme é configurado
<b>AL2</b>	Valor do Alarme 2	Ajustável somente se esta habilitado (Ver seção 2) e dois alarmes são configurados

### 1.1 Fácil Sintonia

Se o controlador foi configurado para operação em fácil sintonia, toda sintonia é executada automaticamente; não é necessária a ação do operador

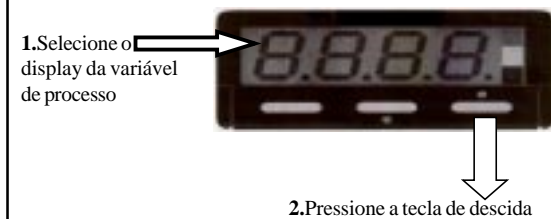
### 1.2 Sintonia manual com Pré-Sintonia

Quando o controlador é configurado para modo manual, a facilidade de Pré-Sintonia esta disponível. A Pré-Sintonia é utilizada para otimizar a partida do sistema (normalmente depois de uma nova partida ou depois de uma alteração brusca do processo que é controlado. Para ativar a Pré-Sintonia:



**NOTA:** A Pré-Sintonia não pode ser ativada se a variável de processo esta dentro de uma faixa de 5% do span do setpoint

Para desligar a Pre-Sintonia:



**NOTA:** A Pré-Sintonia é uma operação simples e rápida e, quando é completada, ela desliga automaticamente

## 2. Modo de configuração (LED amarelo ligado)

Para entrar no modo de configuração, pressione as teclas de subida e descida simultaneamente por três segundos (para sair deste modo utilize o mesmo processo). Os parâmetros são os seguintes:

<b>SP 1</b>	Valor do Setpoint 1	
<b>SP 2</b>	Valor do Setpoint 2 (Somente se houver duplo Setpoint)	
<b>PB</b>	Banda Proporcional	
<b>RSET</b>	Constante de Tempo Integral	Somente se estiver configurado para Sintonia Manual ou Controle PID
<b>RATE</b>	Constante de Tempo Derivada	
<b>BIAS</b>	Reset Manual	
<b>HYST</b>	ON/OFF Valor da histeresi (Somente se controle ON-OFF é configurado)	
<b>AL 1</b>	Valor do Alarme 1	
<b>AL 2</b>	Valor do Alarme 2 (Somente se dois alarmes são configurados)	
<b>FILT</b>	Constante de tempo do filtro digital	
<b>OFFS</b>	Offset da variável de entrada	
<b>CT</b>	Tempo de Ciclo da Saída	
<b>SPL</b>	Trava do Setpoint	
<b>AEN</b>	Habilita/Desabilita acesso ao valor de alarme em modo de operação normal	

## 2.1 Ajuste dos Parâmetros

Parâmetros	Ajuste de Ranges
Setpoint(s)	Range de entrada mínimo até o range de entrada máximo NOTA: Valores negativos são limitados em -1999
Banda Proporcional	1.0 % até 999.9 % (0.1% incrementos)
Reset	1 seg. até 99 min. 59seg. e OFF (> 99min. 59 seg.)
Bias	0 % até 100%
Histeresi ON/OFF	0.1 % até 10.0 % do fundo de escala
Alarme ( 1 & 2 )	Processo Alto: Range mínimo até Range Máximo ProcessoBaixo: Range mínimo até Range Máximo Desvio: (Alto ou Baixo): - até + (do Fundo de Escala) Banda: 1 até o Fundo de Escala NOTA: Valores negativos são limitados em - 1999
Filtro de entrada	0 seg. até 100 seg.
Offset da entrada	Ajustável em todo range da faixa de entrada
Ciclo da saída	0.5(SSR somente), 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256 e 512 Seg.
Trava do Setpoint	<b>OFF</b> Ajuste habilitado em operação normal <b>ON</b> Ajuste desabilitado em operação normal
Valor do Alarme	<b>ENAB</b> Ajuste habilitado em operação normal <b>DISA</b> Ajuste desabilitado em operação normal

## 2.1 Valores de fábrica

Parâmetros	Valores Default
Setpoint(s)	Range de entrada mínimo
Banda Proporcional	10.0 %
Reset	5 minutos
Bias	1 minuto 15 segundos
Histeresi ON/OFF	25 %
Alarme ( 1 & 2 )	Alarme 1 Processo Alto: Range de entrada máximo
Filtro de entrada	2 segundos
Offset da entrada	0
Ciclo da saída	16 segundos
Trava do Setpoint	<b>OFF</b> Ajuste habilitado
Valor do Alarme	<b>ENAB</b> Habilitado