Autonics

CONTROLADOR DE TEMPERATURA
SÉRIE TC4

M A N U A L

Obrigado por usar os produtos Autonics

Para maior segurança, leia as instruções abaixo.

▣ Precauções de segurança

※ Favor observar os cuidados que se seguem:

⚠ Avisos Graves acidentes podem acontecer se as instruções não forem seguidas.

⚠ Cuidados O produto pode ser danificado se as instruções não forem seguidas.

⚠ Avisos

1. Ao usar este aparelho em máquinas que possam causar danos materiais ou pessoais : instalações nucleares, equipamentos médicos, veículos, trens, aviões, Usinas,etc. Entre em contato antes de adquirir o aparelho, a escolha do modelo incorreto pode causar acidentes.

2. Esta unidade deve ser montada no painel.

3. Não conecte o aparelho com a alimentação ligada.
Perigo de choque elétrico.

4. Favor checar o número do terminal quando conectar a alimentação ou o sinal de entrada.
Perigo de incêndio e dano ao aparelho.

5. Não abrir ou tentar consertar o aparelho quando estiver alimentado.
Perigo de choque elétrico.

⚠ Cuidados

1.Esta unidade não deve ser usada ao ar livre.

2.Utilize fio de bitola, Nº20AWG (0.5mm) ou maior, aperte os teminais de maneira adequada.
Pode resultar no mal funcionamento ou incêndios devido as falhas do contato.

3. Favor observar a especificação do produto.

4. Não usar corrente acima da capacidade nominal do relé.
Pode causar falha na isolação, derretimento do contato, falha no contato, quebra do relé, incêndio, etc.

5. Ao limpar a unidade, não utilizar água ou detergente.
Perigo de choque elétrico ou incêndio.

6.Não deixar poeira metálica entrar dentro das unidades.
Perigo de incêndio.

7.Não utilizar essa unidade em locais onde houver gases inflamáveis ou explosivos, umidade, incidência de raios solares, calor irradiado, vibração,impacto etc.
Perigo de incêndio ou explosão.

8. Favor checar a polaridade antes de conectar o termopar.

▣ Como especificar

T C 4 S – 1 4 R

Saída de Controle	N	Indicador – Sem Saída de Controle
	R	Saída Relé+ Saída SSR
Alimentação	4	100–240VAC 50/60Hz
Saída auxiliar	N	Sem Saída Auxiliar
	1	Saída Alarme 1
	2	(★)Saída Alarme + Saída Alarme 2
Tamanho	S	DIN W48×H48mm(Terminal)
	SP	DIN W48×H48mm(Tipo Plugue)
	Y	DIN W72×H36mm
	M	DIN W72×H72mm
	H	DIN W48×H96mm
	W	DIN W96×H48mm
	L	DIN W96×H96mm
Dígito	4	4 Digitos
Configuração	C	Selecionável por toque
Item	T	Controlador de Temperatura

※(★)Não disponível para TC4SP,TC4Y.

※As especificações acima poderão ser alteradas sem aviso prévio.

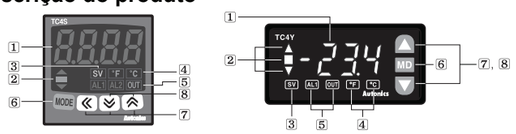
▣ Especificações

Série		Série TC4						
		TC4S	TC4SP	TC4Y	TC4M	TC4H	TC4W	TC4L
Alimentação		100–240VAC 50/60Hz						
Voltagem permitida		90–110% da voltagem corrente						
Consumo de Energia		Máx. 5VA						
Método de display		7 Segmentos(Vermelho), Outro Display (Verde, Amarelo, LED Vermelho)						
Tamanho do caractere	H	15.0mm	15.0mm	20.0mm	14.6mm	20.0mm	22.0mm	
	W	7.0mm	7.4mm	9.5mm	7.0mm	9.5mm	11.0mm	
Tipo de Entrada	RTD	DIN Pt100Ω (Resistência máxima permitida de 5Ω por fio)						
	TC	K(CA), J(IC)						
Método de Amostragem	TC, RTD	(★1) (PV ±0.5% ou ± 1℃ mais alto) rdg ±1Dígito (★2) ※TC4S (Tipo Plugue) é (PV ± 0.5% ou ± 2°C o mais alto)rdg ±1Dígito ☞Baseado em temperatura normal (23 ± 5°C)						
Saída	Relé	250VAC 3A 1a						
	SSR	12VDC ±2V 20mA Max.						
	Sub	※ AL1, AL2 Saída relé: 250 VCA 1A 1a (* TC4SP, TC4Y possue AL1 apenas).						
Método de Controle		Controles ON/OFF e P, PI, PD, PID						
Histerese		1 ~ 100℃(KCA,JIC,PT1) / 0.1 ~ 50.0℃(PT2)						
Banda proporcional		0.1 ~ 999.9℃						
Tempo Integral		9999 Segundos						
Tempo Derivado		9999 Segundos						
Controle Periódico		0.5 ~ 120.0 Segundos						
Reset Manual		0.0 ~ 100.0%						
Tempo de Amostragem		100ms						
Resistência Dielétrica		2000VAC 50/60H por 1 minuto.(Entre a entrada do terminal e a alimentação)						
Vibração		Amplitude de 0.75 mm na frequência de 5~55hz em cada direção X, Y, Z por 2 horas						
Vida útil do relé	Mecânico	Mínimo 10.000 operações						
	Mal-funcion.	Mínimo 10.000 (em 250VCA carga resistiva 3A)						
Resist. de Isolamento		Mínimo de 100MΩ (em 500VCC)						
Ruído		μs						
Retenção de memória		Aprox. 10 anos (Usando memória não volátil)						
Temp. Ambiente		−10 ~ 50℃ (No estado normal)						
Temp. de Estoque		−20 ~ 60℃ (No estado normal)						
Umidade Ambiente		35 ~ 85%RH						
Peso Unitário		Aprox.97g	Aprox.84g	Aprox.127g	Aprox.127g	Aprox.118g	Aprox.118g	Aprox.172g
Certificado								

※(★1) (PV ±0.5% ou ± 2℃ mais alto)rdg ±1 Dígito

※(★2)

▣ Descrição do produto



① Display de temperatura
Mostra a temperatura atual(PV) no modo RUN, parametrização e o valor de preset para cada grupo no modo troca de parâmetro
② Desvio e indicador Auto-Tuning
Indica o temperatura atual (PV) baseado no valor de preset (SV) por meio do LED
Indicador de desvio (▲, ■, ▼) são mostrados a cada 1 seg, operando em auto-tuning.
③ Indicador de valor de preset (SV).
Pressione qualquer botão para checar ou alterar a temperatura atual(SV), valor de preset (SV) . O indicador estará ligado valor de preset piscará.
④ Indicador de temperatura (°C/°F): Mostra a temperatura atual da unidade.
⑤ Indicador de saída de Sub/Controle.
–SAÍDA : Acionará quando o controle de saída(Controle de saída principal) estiver ligado.
※ Acionará até 3% da operação no controle de Ciclo/Fase.
– AL1/AL2: Acionará quando a saída de alarme AL1/AL2 estiverem ligadas.
⑥ Botão MODE : Usado para entrar em um grupo de parametrização, retornar para o modo RUN , alterando parâmetros e salvando valores de processo.
⑦ Ajuste: Usado para entrar no modo de valor de preset, digite mover e dígite para Cima/Baixo
⑧ Botão FUNCTION: Pressione os botões ▼+▲ por 3 seg para operar na função (RUN/STOP cancela de saída de alarme) selecionado no parâmetro interno[dI -t].

※ Pressione os botões ▼+▲ uma vez na operação de valor de preset para mover o dígito.

▣ Descrição do produto [I n-t]

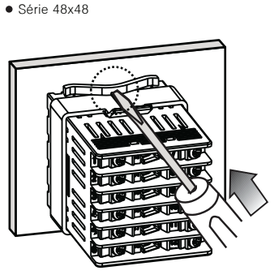
● Selecione o sensor apropriado para a sua aplicação.

Sensor de Entrada			Display	Escala de entrada ℃	Escala de entrada °F
Termopar	K(CA)		tCA	−50 ~ 1200℃	−58 ~ 2192°F
	J(IC)		JIC	−30 ~ 500℃	−22 ~ 932°F
RTD	DIN rated	Pt 1	Pt1	−100 ~ 400℃	−148 ~ 752°F
		Pt 2	Pt2	−100.0 ~ 400.0℃	−148.0 ~ 752.0°F

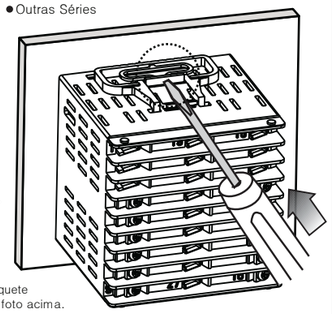
● Escala de parametrização: tCA / JIC / Pt1 / Pt2 (Padrão : tCA)

▣ Montagem do produto

● Série 48x48



● Outras Séries

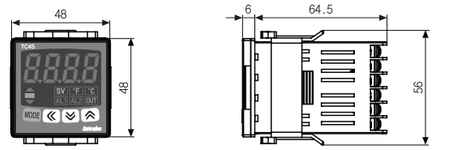


※Insira o produto em um painel, aperte o soquete com o auxílio de uma ferramenta como na foto acima.

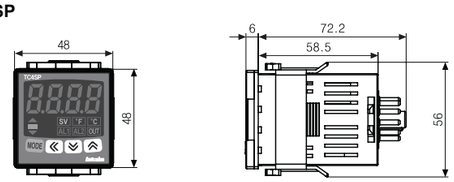
▣ Especificações

(Unid:mm)

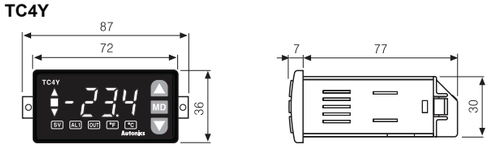
● Série TC4S



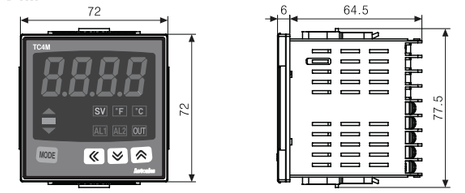
● Série TC4SP



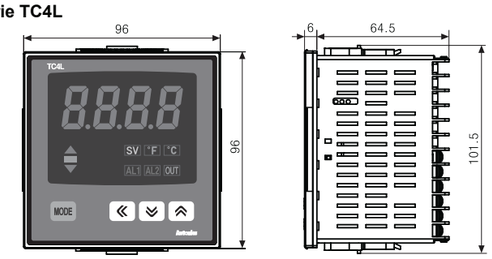
● Série TC4Y



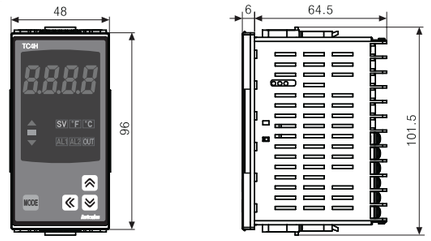
● Série TC4M



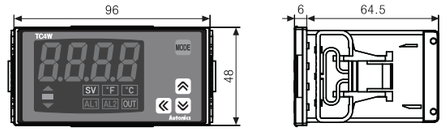
● Série TC4L



● Série TC4H

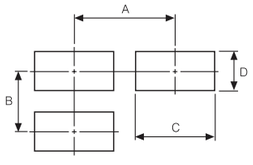


● Série TC4W



● Corte do painel

(Unid:mm)

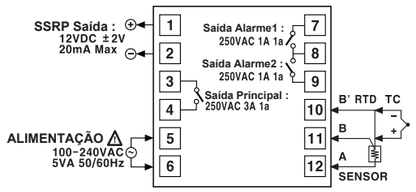


Model \ Unid	A	B	C	D
TC4S	65	65	$45^{+0.6}_{0}$	$45^{+0.6}_{0}$
TC4SP	65	65	$45^{+0.6}_{0}$	$45^{+0.6}_{0}$
TC4Y	91	40	$68^{+0.7}_{0}$	$33^{+0.6}_{0}$
TC4M	90	90	$68^{+0.7}_{0}$	$68^{+0.7}_{0}$
TC4H	65	115	$92^{+0.8}_{0}$	$45^{+0.6}_{0}$
TC4W	115	65	$45^{+0.6}_{0}$	$92^{+0.8}_{0}$
TC4L	115	115	$92^{+0.8}_{0}$	$92^{+0.8}_{0}$

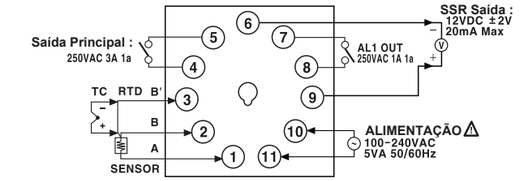
▣ Conexões

※Série TC4 possue ambas Saída relé e saída SSR no mesmo produto.

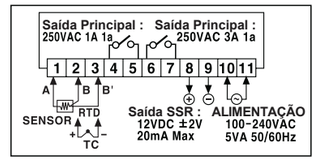
● Série TC4S



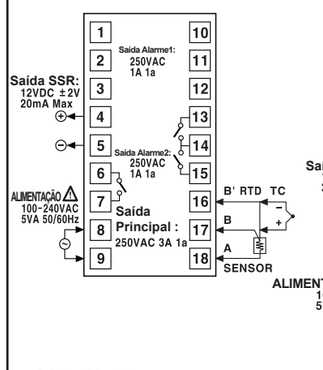
● Série TC4SP



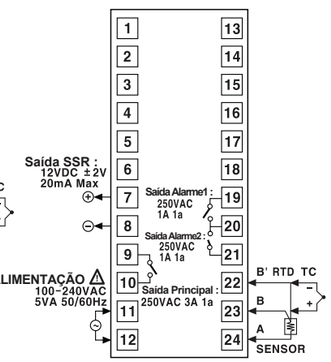
● Série TC4Y



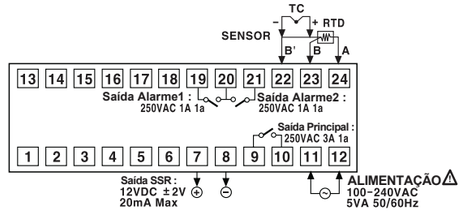
● Série TC4M



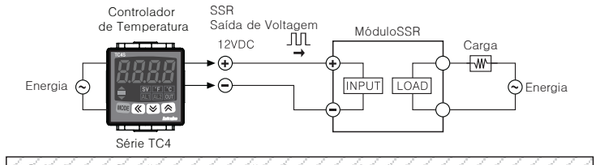
● Série TC4H/L



● Série TC4W



▣ SSR função saída de voltagem



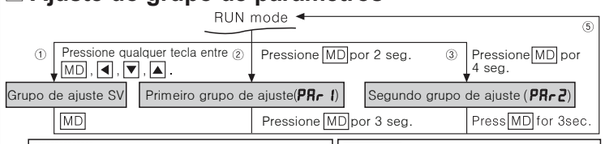
※Seleciona as funções com as opções de parametrização.

	Onda de carga de saída
Modo de controle de fase	Ciclo de energia AC
Controle de modo de ciclo	Controle de ciclo
Modo de controle ON/OFF	Sem ciclo

※ Controle de fase selecionável usando o módulo Cross SSR aleatório. O modo de controle linear ainda disponível apenas como 4~20ADC saída atual e podendo reduzir também a expansão.

※ Modo controle de ciclo Zero Cross selecionável usando módulo SSR Zero CROSS.

▣ Ajuste do grupo de parâmetros



④

AL 1	Desvio de temperatura de alarme 1
AL2	Desvio de temperatura de alarme 2
At	Habilitar/ desabilitar a função "auto-tunning"
P	Ajustar a banda proporcional (0.1~999.0°C)
I	Ajustar o tempo integral
d	Ajustar o tempo derivativo (0.1~999.0°C)
rESt	Ajustar o percentual do reset (0.1~100%)
HYS	Ajustar o percentual do reset (0.1~100°C) Opção habilitada para controle ON/OFF

In-t	O tipo de sensor utilizado
Unit	Unidade de indicação
In-b	Correção do sensor
ñAuF	Tempo de atualização do display
L-Su	Limite mínimo
H-Su	Limite máximo
o-Ft	Modo de operação do controlador
C-ñd	Tipo de controle
oUt	Tipo de saída
SSrñ	Modo de controle SSR (Habilitado se o tipo de saída for SSR)
t	Controle de ciclo
AL-1	Modo de alarme 1
AL-2	Modo de alarme 2
AHYS	Histerese do alarme
LbAt	Tempo de ajuste do LBA
LbAS	Valor de LBA
LbAb	Comprimento de LBA
dI-U	Função Automático/Manual
Erñu	Ajuste de controle por percentual (em caso de quebra do sensor)
LoC	Função "LOCK" para bloquear contato

※O parametro marcado com ⋯ pode não aparecer em outras opções de parametrização.

① Pressionando qualquer tecla uma vez no modo RUN, avança para a opção de grupo de valor de preset.

② Pressione a tecla MD por 2 seg. no modo RUN, avança para o ajuste de grupo 1.

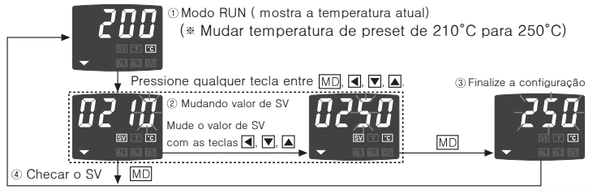
③ Pressione a tecla MD por 4 seg. no modo RUN, avança para o ajuste de grupo 2.

④ Primeiro parâmetor irá aparecer no visor quando avançar para o ajuste de grupo.

⑤ Pressionando a tecla MD por 3 no modo de ajuste, volta para o modo RUN.
[※Exceção: Pressione a tecla MD uma vez no ajuste de opção do set value, retornará ao modo RUN.

- Se nenhuma tela for tocada por 30 seg., voltará para o modo RUN automaticamente e não haverá alteração do parâmetro.
- Pressionando a tecla MD denovo após retornar ao modo RUN pressionando a tecla MD por 3 seg, avançará para o primeiro parâmetro do ajuste de grupo.
- Tipo indicador mostra o parâmetro colorido do ajuste de grupo 2.
  Opção de parametrização
  Ajuste de grupo2 → Ajuste de grupo1 → Ajuste de grupo do SV
  - Parâmetro de ajuste como acima considera a relação de cada grupo de ajuste
  - Tipo indicador mostra parâmetro colorido para o ajuste de grupo2.
  - Cheque o ajuste do parâmetro do set value depois de mudar o parâmetro de ajuste do grupo2
  - O Parâmetro marcado como ⋯ não aparecerá por outro ajuste de parâmetro.

▣ Ajuste do grupo de parâmetros do setting value

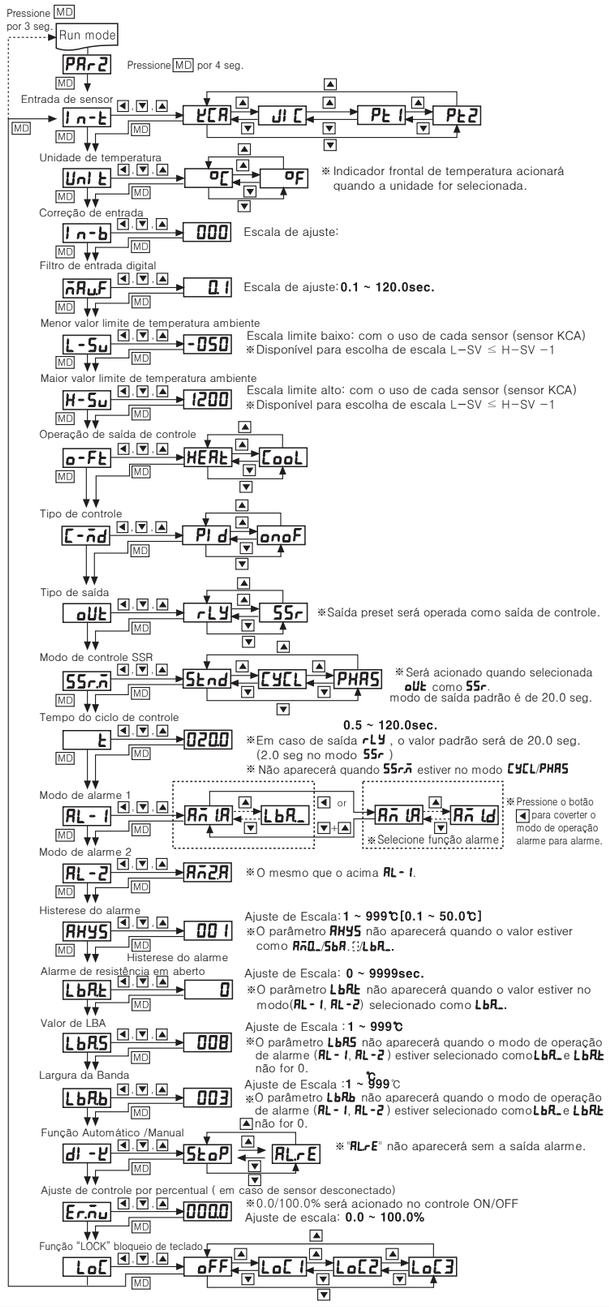


▣ Ajuste do primeiro grupo de parâmetros

Tecla (MD) Ao pressionar (MD) por 3 seg. Ele vai para o primeiro grupo de parâmetros.

SV-2	Ajuste SV-2	O valor de SV-2 deve estar na faixa de temperatura do sensor utilizado
AL 1	Alarme 1	Entre com o valor de temperatura para o alarme 1, a função do Alarme 1 é determinada no parâmetro EV-1 do segundo grupo de parâmetros.
LbA	Alarme de resistência em aberto	Ajuste de tempo de LBA(0~999seg.)
AHYS	Histerese do alarme	Variação de temperatura entre o alarme ligar e desligar (1 a 100°)
P	Banda proporcional	Ajuste de banda Proporcional de 0.0~100.0%
I	Tempo Integral	Ajuste do tempo integral de 0~3600 seg. Se estiver em 0 seg. Esta função será desabilitada.
d	Tempo Derivativo	Ajuste do tempo integral de 0~3600 seg. Se estiver em 0 seg. Esta função estará desabilitada.
t	Período controle	Ajuste do ciclo de controle proporcional de 1~120 seg. No caso de saída SSR, este valor deve ser menor. (2 seg.)
HYS	Hysteresis	Ajuste de histerese de 1 a 100° (tipo decimal: 0.1~100.0°).Somente quando utilizar controle ON/OFF.

▣ Ajuste do segundo grupo de parâmetros



▣ Definicões de Fábrica

●**Ajuste do primeiro grupo**

Parâmetro		Definições de fábrica
AL 1	Alarme 1 Valor de preset	1250
AL2	Alarme 2 Valor de preset	
At	Auto Tuning	oFF
P	Banda Proporcional	100
I	Tempo Integral	0
d	Tempo Derivado	0
rESt	Reset	500
HYS	Histerese	2

●**Ajuste do segundo grupo**

Parâmetro		Definições de fábrica	Parâmetro		Definições de fábrica
In-t	Tipo de entrada	KCA	t	Timer	200
Unit	Unidade	°C	AL-1	Alarme 1	Añ 1A
In-b	Entrada Bias	0	AL-2	Alarme 2	Añ2A
ñAuF	Filtro de entrada digital	0.1	AHYS	Alarme Histerese	1
L-Su	Menor valor de SV	-50	LbAt	Alarme de resistência em aberto	0
H-Su	Maior valor de SV	1200	LbAS	Ajuste do LBA	8
o-Ft	Função operação	HEAt	LbAb	Ajuste de banda do LBA	3
C-ñd	Método de controle	PId	dI-U	Chave Digital	StoP
oUt	Saída(Relé ou SSR)	rLY	Erñu	MV for Error	00
SSrñ	Modo Saída SSR	Stnd	LoC	Lock	oFF

▣ Temperatura atual (PV) amostragem de desvio

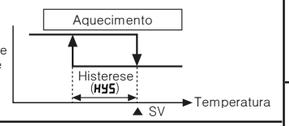
- Mostra a temperatura atual (PV) desvio baseado no setting value(SV).
- Indicador ▲ vermelho acionará quando o PV > SV + 2.0 °C.
- Indicador ■ verde acionará quando SV + 2.0 °C ≥ PV ≥ SV − 2.0 °C.
- Indicador ▼ vermelho acionará quando PV < SV − 2.0 °C.

▣ Auto Tuning[At]

- Parâmetro [At] é "on", indicadores frontais de desvio (▲, ■, ▼) serão mostrado (cada 1 seg.) executando o auto−tuning e o valor de ajuste será convertido em desligado retornando para a função RUN quando finalizar o processo.
- Ajuste como oFF para parar o auto−tunning. (※ Mantem valores preajustados de P, I, D)
- Fecha auto−tunning quando ocorrer o erro "oPEn" no decorrer da operação.
- ※Continua a operar o auto−tuning mesmo que o erro "HHHH", "LLLL" ocorrer e finalizar a operação se satisfazer a condição.
- Escala de ajuste: oFF / on (Padrão: oFF)

▣ Histerese[HYS]

- Ajuste o intervalo ON/OFF da saída de controle no controle ON/OFF.
- Escala de parametrização: 1~100°C (0.1~50.0°C para Pt2)



▣ Filtro digital [ñAuF]

- Estabiliza o controle por estabilização de valor de display quando o (PV) estiver vibrando repeditamente, tornando difícil o estabilidade de controle.
- Escala de parametrização: 0.1~120.0 (Padrão: 0.1 seg)

▣ Ajuste de temperatura Alto/ Baixo [L-Su / H-Su]

- Ajusta a escala de uso da temperatura com a escala de temperatura para cada sensor, o usuário pode ajustar/mudar a temperatura atual(SV) com o limite superior [H-Su] limite inferior [L-Su].(※ L-Su > H-Su não pode ser selecionado)
- Quando a especificaçaõ de entrada for alterada (In-t), limite−alto (H-Su) e limite−baixo (L-Su) do uso de temperatura será inicializado como valor máx./min da escala de temperatura automaticamente.

▣ Seleção de tipo de controle [C-ñd]

- Selecionável PID e controle ON/OFF.
- Escala de seleção: PId, onoF

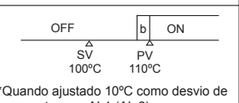
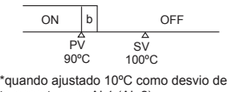
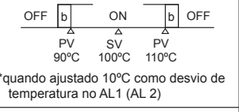
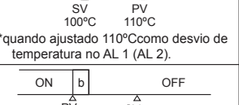
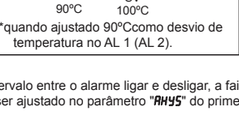
▣ Seleção do tipo de saída [oUt]

- Saída selecionável entre relé e saída voltagem SSR.
- Escala de seleção : rLY, SSr

▣ Seleção de saída SSR [SSrñ]

- A saída SSR é de 12VCC e pode ser usada com carga max. de 30mA .
- A resposta do SSR é mais rápida que a do relé devido ao semi condutor. Podemos ajustar o "t"(tempo proporcional) bem baixo (1 ~ 2seg.), que ele conseguirá controlar a carga de forma eficiente.
- Tomar cuidado com o aquecimento do SSR.

▣ Configuração de alarme

AL-0		Sem alarme
AL-1	 *Quando ajustado 10ºC como desvio de temperatura no AL1 (AL 2)	•Alarme relativo de máximo Se a temperatura de processo (PV) estiver acima do Preset(SV) mais o desvio ajustado, a saída será ativada. . O desvio da temperatura está ajustada no AL 1 do primeiro grupo de parâmetros.
AL-2	 *quando ajustado 10ºC como desvio de temperatura no AL1 (AL 2)	•Alarme relativo de mínimo Se a temperatura de processo (PV) estiver abaixo do Preset (SV) menos o desvio ajustado a saída será ativada. . O desvio de temperatura está ajustada no AL 1do primeiro grupo de parâmetro.
AL-3	*quando ajustado 10ºC como desvio de temperatura no AL1 (AL 2).	•Alarme relativo de máximo/mínimo Se a temperatura de processo (PV) estiver acima ou abaixo do Preset (SV)+desvio ajustado, a saída será ativada. . O desvio de temperatura está ajustado AL 1 do primeiro grupo de parâmetros.
AL-4	 *quando ajustado 10ºC como desvio de temperatura no AL1 (AL 2)	•Alarme reverso de desvio de máximo /mínimo.Se a diferença entre a temperatuta de processo (PV) o Preset(SV) for menor que o desvio ajustado a saída será ativada. . O desvvio de temperatura está ajustado no AL 1 do primeiro grupo de parâmetro.
AL-5	 *quando ajustado 110ºCcomo desvio de temperatura no AL 1 (AL 2).	•Alarme absoluto de máximo Se a temperatura do processo (PV) estiver acima ou igual ao valor ajustado a saída será ativada.O desvio de temperatura está ajustado no AL 1 do primeiro grupo de parâmetro.
AL-6	 *quando ajustado 90ºCcomo desvio de temperatura no AL 1 (AL 2).	•Alarme absoluto de mínimo Se a temperatura de processo(PV) estiver abaixo ou igual ao valor ajustado,a saída será ativada. O alarme de temperatura está ajustado no AL 1 do primeiro grupo de parâmetro

*"b" é o intervalo entre o alarme ligar e desligar, a faixa de ajuste é 1 ~ 100ºC(0.1 ~ 100.0ºC) e pode ser ajustado no parâmetro "AHYS" do primeiro grupo de parâmetros.

▣ Ajuste de Alarme

Símbolo	Nome de operação	Função
A	Alarme geral	Sem função opcional.
b	Função Latch	Quando a saída é ativada, ficará ativada continuamente.
C	Função Standby	A saída não é ativada na primeira vez que a temperatura é atingida.
d	Função Latch & Standby	Opera com as duas funções descritas acima ao mesmo tempo.

▣ Alarme de sensor em aberto(SBA)

- O modo SBA é configurado no segundo grupo de parâmetors, EV 1.
- Se pretende usar a função SBA, O alarme de operação e o LBA não poderão ser usados.
- A saída da função SBA é a saída EV 1.
- O tempo de ajuste do LBA é de 1 até 999 seg.

▣ Alarme de resistência em aberto [LbA⋯]

- Se o desvio de controle não for energizado sobre os valores detectados de LBA com o tempo de monitoramento de LBA no setor que controla o desvio | SV−PV | estiver fora do alcance da operação normal do LBA, será considerado como erro de controle de loop e a saída de alarme acionará.
- Se não for detectado o LBA durante o auto−tuning e o monitoramento do LBA irá iniciar quando for inicializado o reset de alarme .
- Ajuste de tempo de escala de LBA [LbAt] : 0~9999 (Padrão: 0, Unid:seg)
- Ajuste de valor de escala de LBA [LbAS] : 1~999[0.1~100.0] (Padrão: 8, Unid:°C)
- Ajuste de largura de banda de LBA [LbAb] : 1~999[0.1~100.0] (Padrão: 3, Unid:°C)

▣ Função seleção de chave [dI -U]

- Pressione as chaves frontais ▼+▲ ao mesmo tempo por 3 seg. para obter ajuste prévio de parametrização. Você pode escolher entre parada de controle e saída de alarme desligada.
- Permite parar a saída de controle sem desligar no modo RUN. [StoP] Será ajustada como " StoP " se não tiver saída de alarme.
- Saída auxiliares serão operadas como ajustadas e deverá manter o estado "StoP" após ser desligado, pressione as teclas ▼+▲ para desligar "StoP".
- Alarme desligado [ALrE].Usuários podem desligar o alarme durante as saídas (AL-1, AL-2, estarão ligadas nas funções de lote e pausa de sequência. (Mas, se o PV está em sua escala de alarme, será desabilitado).

▣ Saída de controle (MV para erro) para erro de entrada da conexão do sensor (oPEn) [Erñu]

- Ajusta a saída de controle quando um erro de conexão ocorrer, possibilitando ajustar ON/OFF e a operação escolhida pelo usuário.
- Executa controle de saída por meio de ajustes de operações de ON/OFF e operções de controle PID.
- Controle de ajuste de escala ON/OFF: 0.0(OFF)/100.0(ON)/escala de ajuste de PID: 0.0 ~ 100.0 . Padrão: 0.0 (Unid: %).

▣ Função Travamento [LoC]

- Bloqueia o ajuste de grupo do parâmetro e do set value.
- Permite a checagem da parametrização do set value de um grupo de ajusto bloqueado

Display	Descrição
oFF	Função travamento desligado
LoC 1	Travamento do ajuste de grupo 2
LoC2	Travamento do ajuste de grupo 1 e 2
LoC3	Travamento do ajuste de grupo 1, 2, SV

- Escala de parametrização: oFF / LoC 1 / LoC2 / LoC3 (Default : oFF)

※oFF, LoC 1 disponível apenas para indicação (TC4□−N□N).

▣ Indicação de erro no display

- Sinal de erro irá piscasr (a cada 1 seg.) no preset quando ocorrer algum erro no controle da operação.

Display	Descrição
oPEn	Se o sensor ou o sensor de entrada estiverem desconectados
HHHH	Se a temperatura média na entrada do sensor estiver acima da escala.
LLLL	Se a temperatura média na entrada do sensor estiver abaixo da escala.

- Operará normalmente, se o sensor de entrada for conectado ou retornar para a escala no estado de erro oPEn / HHHH / LLLL.

▣ Cuidados

1. Ambiente de instalação:
   a) Deve ser usado em um ambiente coberto b) Altitude Max. 2000 c) Grau de poluição 2 d) Instalação de categoria II.
2. Favor instalar um disjuntor de modo a garantir a interrupção da alimentação.
3. O disjuntor deve ser instalado perto dos usuários.
4. Utilize um cabo compensado quando fizer extensão em um termopar, caso contrário poderá ocorrer um desvio na temperatura.
5. Em caso de uso dos sensores PT100, deve-se utilizar um modelo com três fios. Se for necessário fazer uma extensão no sensor PT100 , utilizar um fio com amesma resistência do original
6. Caso o cabo de alimentação e de sinal estiverem muito próximos, deve-se instalar um filtro na alimentação e o cabo do sinal de entrada deve ser blindado. Ao ligar o equipamento ajuste o tipo de sensor no segundo grupo de parâmetros.
7. Não conecte a linha de alimentação nos bornes No. 1,2,3 do sensor

• O não cumprimento dessas instruções podem danificar o aparelho e perda da garantia.

▣ Principais produtos

■ CONTADOR ■ TEMPORIZADOR
■ CONTROLADOR DE TEMPERATURA
■ MEDIDORES DE PAINEL
■ TACÔMETRO/ CONTROLADOR DE PULSO
■ UNIDADE DE DISPLAY ■ SENSOR DE PROXIMIDADE
■ SENSOR FOTOELÉTRICO ■ SENSOR DE FIBRA ÓTICA
■ SENSOR DE PRESSÃO
■ ENCODER ROTATIVO
■ CONTROLADOR DE SENSOR
■ CONTROLADOR DE POTÊNCIA
■ MOTOR DE PASSO DE 5 FASES/DRIVERS/CONTROLADORES

Autonics Corporation
http://www.autonics.com.br

Autonics do Brasil
Av. Eng.Luis Carlos Berrini,936, cj 31
CEP: 04571-905 - São Paulo - S.P.
TEL: (0 xx11) 3055-1660
E-mail : vendas@autonics.com.br

NO20030117-EP-KE-03-0080E