

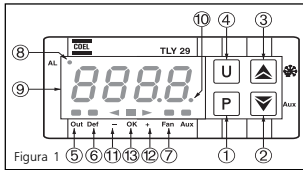


# CONTROLADOR ELETRÔNICO DIGITAL MICROPROCESSADO PARA REFRIGERAÇÃO modelo TLY29-S

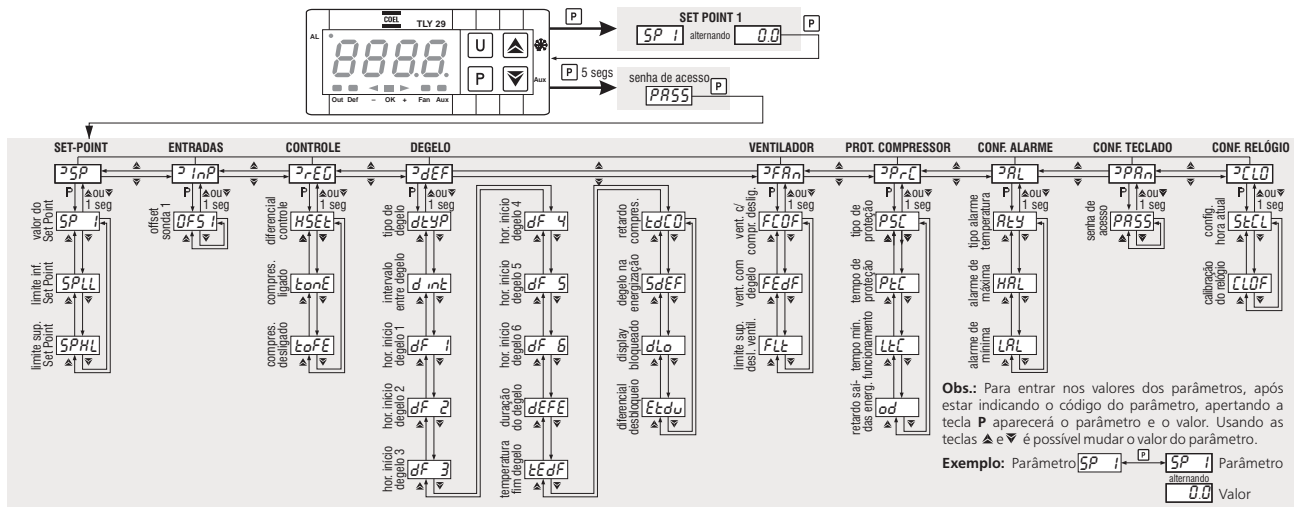
Manual de Instalação

## 1 - FUNÇÕES DO FRONTAL

- Tecla [P]:** acesso a programação dos parâmetros de funcionamento e para confirmar a seleção.
- Tecla [V]/AUX:** decremento dos valores a serem programados e para selecionar os parâmetros. Mantida pressionada no modo de programação, permite passar ao nível anterior até sair do modo de programação.
- Tecla [A]/DEGEL:** incremento dos valores a serem programados e para selecionar os parâmetros. Mantida pressionada no modo de programação, permite passar ao nível anterior até sair do modo de programação. Quando não está em modo de programação, é utilizada para executar degelo manual.
- Tecla [U]:** tecla utilizada para visualizar a temperatura medida pelas sondas do evaporador, do ambiente e também a hora do relógio interno.
- Led OUT:** indica o estado da saída do compressor.
- Led DEF:** indica o estado da saída do degelo.
- Led FAN:** indica o estado da saída do ventilador.
- Led AL:** indica o estado dos alarmes.
- Display:** indica normalmente a temperatura do processo.
- Led SET:** piscando, indica a entrada no modo de programação.
- Led -:** indica alarme de mínima.
- Led +:** indica alarme de máxima.
- Led OK:** indica condição normal de temperatura.



## 3 - MAPA DE CONFIGURAÇÃO



## 4 - CONFIGURAÇÃO DAS SAÍDAS

<b>SAIDA1</b>	Utilizada para acionar o compressor ( <b>Out</b> )
<b>SAIDA2</b>	Utilizada para acionar o degelo ( <b>dEF</b> )
<b>SAIDA3</b>	Utilizada para acionar o ventilador ( <b>FAN</b> )

## 5 - ENTRADA DIGITAL

**Sinalização de alarme externo:** quando a entrada digital for fechada, o display mostrará alternadamente "AL" e a indicação da temperatura do ambiente.

## 2 - PROGRAMAÇÃO

### 2.1 - PROGRAMAÇÃO DO SET POINT

Pressionar a tecla [P], o display mostrará alternadamente "SP 1" e o valor programado, que pode ser modificado através das teclas [A] e [V]. Para sair do modo de programação do Set Point pressionar a tecla [P] ou, não pressionar qualquer tecla por 20 segundos.

### 2.2 - PROTEÇÃO DA PROGRAMAÇÃO MEDIANTE USO DE SENHA

Quando desejar utilizar esta proteção basta configurar o parâmetro "PASS" com o valor de senha desejado. Quando a proteção é ativada, para acessar os parâmetros, pressionar a tecla [P] por 5 segundos, o led SET ficara piscando e o display indicara o valor "0". Programar através das teclas [A] ou [V] o valor de senha programado no parâmetro "PASS" e pressionar a tecla [P].

### 2.3 - PROGRAMAÇÃO DOS PARÂMETROS

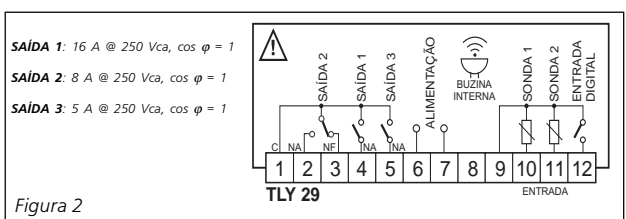
Para acessar os parâmetros pressionar a tecla [P] por 5 segundos. O display mostrará o código que identifica o primeiro grupo de parâmetros (**2SP**). Através das teclas [A] ou [V] selecionar o grupo de parâmetros desejado e pressionar a tecla [P], no display aparecerá o código que identifica o primeiro parâmetro do grupo selecionado. Através das teclas [A] ou [V] selecionar o parâmetro desejado. Pressionando-se a tecla [P], o display mostrará alternadamente o código e o valor do parâmetro, que poderá ser modificado através das teclas [A] e [V]. Programado o valor desejado, pressionar novamente a tecla [P], o novo valor será memorizado e o display mostrará novamente o código do parâmetro selecionado. Através das teclas [A] ou [V] será possível selecionar outro parâmetro e modificá-lo da forma descrita. Para selecionar outro grupo de parâmetros, manter pressionada [A] ou [V] por aproximadamente 1 segundo. Após este período, o display mostrará novamente o código do grupo de parâmetros. Soltando-se a tecla será possível selecionar outro grupo através das teclas [A] ou [V]. Para sair do modo de programação, pressionar a tecla [A] ou [V] por 3 segundos ou não pressionar qualquer tecla por 20 segundos.

*Nota: Caso tenha esquecido a senha de acesso, ligue o instrumento com a tecla [P] pressionada que o display mostrará o código que identifica o primeiro grupo de parâmetros (2SP).*

### 2.4 - PROGRAMAÇÃO HORÁRIA

Quando o instrumento possui a função de Degelo em Tempo Real, é necessário programar o relógio interno através do parâmetro "SECL" no grupo de parâmetros. (**2CLD**).

## 6 - ESQUEMA ELÉTRICO



## 7 - PARÂMETROS

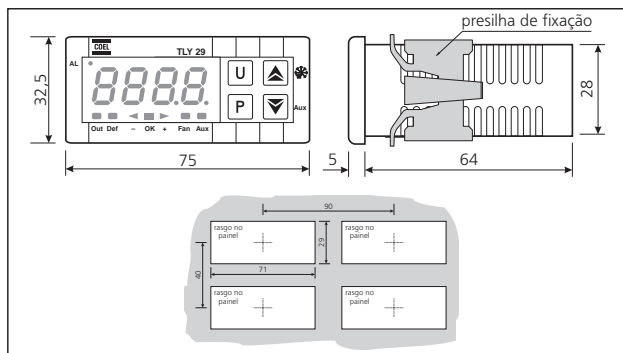
MENU	PARÂMETROS	ESCALA / AJUSTES	AJUSTE FÁBRICA	AJUSTE USUÁRIO
SP	SP I Set Point 1	SPLL a SPHL	0.0	
	SPLL Set Point mínimo	-50.0 a SPHL	-50.0	
	SPHL Set Point máximo	SPLL a 302.0	100.0	
InP	DEF I Offset da sonda do ambiente (calibração)	-30.0 a 30.0 (°C)	0.0	
	HSEt Diferencial do controle	0.0 a 30.0 (°C)	2.0	
rEG	tonE Tempo da saída OUT ligada em condições de falha da sonda do ambiente	OFF / 0.0 I a 99.99 (min.sec)	OFF	
	toFE Tempo da saída OUT desligada em condições de falha da sonda do ambiente	OFF / 0.0 I a 99.99 (min.sec)	OFF	
dEF	dLYP Tipo de degelo	EL = elétrico (resistência) / in = a gás (inversão de ciclo)	EL	
	dInt Intervalo entre degelos	OFF / 0.0 I a 99.99 (hrs.min)	6.00	
	df.x 6 horários de programação para realização de degelo	OFF / 0.00 a 23.59 (hrs.min)	OFF	
	dEFE Duração máxima do degelo	0.0 I a 99.99 (min.sec)	30.00	
	teEf Temperatura que o evaporador deve atingir para finalizar um degelo	-50.0 a 302.0 (°C)	8.00	
	tdCO Retardo do compressor após um degelo (gotejamento)	OFF / 0.0 I a 99.99 (min.sec)	OFF	
	SdEF Degelo na energização	no ou YES	no	
	dLo Display bloqueado durante um degelo	0n congela o último valor de temperatura visualizado no display durante todo o tempo de degelo até que a temperatura retorne a um valor inferior de SP+Edu ou após o tempo de 1 (uma) hora OFF o display continuará a mostrar a temper. medida pela sonda Lb o display indica dEF durante o degelo e PdEF após o mesmo até que a temperatura retorne a um valor inferior de SP+Edu ou após o tempo de 1 (uma) hora	OFF	
FRn	Edu Diferencial de desbloq. do display ao final do degelo	0.0 a 30.0 (°C)	2.0	
	FCDF Estado do ventilador c/o compressor desligado	OFF / 0n	0n	
	FEdF Estado do ventilador durante um degelo	OFF / 0n	OFF	
	FLt Limite superior da temperatura de deslig. do ventilador	-50.0 a 302.0 (°C)	2.0	
PrC	PSC Tipo de proteção do compressor	1 tempo de retardo na energ. do instrumento e no retorno do compressor 2 tempo de retardo após a parada do compressor 3 tempo de retardo entre partidas consecutivas do compressor	2	
	PtC Tempo de proteção do compressor	OFF / 0.0 I a 99.99 (min.sec)	OFF	
	LtC Tempo mín. de funcion. do compressor	OFF / 0.0 I a 99.99 (min.sec)	OFF	
	od Tempo de retardo das saídas na energização	OFF / 0.0 I a 99.99 (min.sec)	OFF	
AL	ALy Tipo de alarme	Ab = alarme absoluto / dE = alarme relativo	Ab	
	HAL Valor do alarme de máxima	OFF / -51.9 a 302.0 (°C)	OFF	
PAN	LAL Valor do alarme de mínima	OFF / -51.9 a 302.0 (°C)	OFF	
	PASS Senha de acesso à configuração	OFF a 9999	OFF	
CLO	StEL Hora atual	0.00 a 23.59 (hrs.min)	00.00	
	CLOF Calibração	-20 a 20 (seg)	0	

## 8 - PROBLEMAS COM O INSTRUMENTO

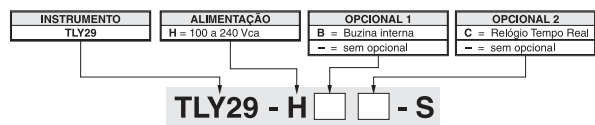
INDICAÇÕES DE ERRO		
Erro	Motivo	Ação
E1e -E1	Sonda de ambiente (Pr1) interrompida, em curto-circuito ou o valor medido está fora do range de medida.	Verificar a correta conexão da sonda com o instrumento e se a mesma funciona perfeitamente.
E2e -E2	Sonda do evaporador (Pr2) interrompida, em curto-circuito ou o valor medido está fora do range de medida.	Verificar a correta conexão da sonda com o instrumento e se a mesma funciona perfeitamente.
EEPr	Erro de memória interna.	Verificar a programação do instrumento

OUTRAS INDICAÇÕES	
Indicação	Motivo
od	Retardo de ativação das saídas na energização do instrumento
dEF	Instrumento está executando um ciclo de degelo dLo = Lb
PdEF	Instrumento em pós degelo dLo = Lb
H I	Alarme de máxima temperatura
L0	Alarme de mínima temperatura
AL	Alarme ocasionado pelo uso da entrada digital

## 9 - DIMENSÕES



## 10 - INFORMAÇÕES PARA PEDIDO



## 11 - DADOS TÉCNICOS

Alimentação (±10%)	Vca	100 a 240
Frequência	Hz	48 a 63
Consumo	VA	3 aproximadamente
Entradas		2 entradas para sondas de ambiente e evaporador NTC (103AT-2 10 KΩ a 25 °C)
		1 entrada digital
Saídas		3 saídas a relé (OUT1 SPST-NA 16A, OUT2 SPDT 8A, OUT3 SPST-NA 5A) 250 Vca cosφ=1, carga resistiva
		16 A é a corrente máxima por comum
Classe de proteção contra choques elétricos		frontal em classe II
Caixa		policarbonato V0 auto-extinguível
Dimensões	mm	Frontal: 33 x 75; profundidade 64
Peso	gramas	115 aproximadamente
Instalação	mm	encaixe em painel c/ abertura de 29 x 71
Conexões	mm²	parafusos 2,5
Grau de proteção frontal		IP 65
Temperatura de funcion.	°C	0 a 50
Temperatura de transporte e armazenamento	°C	-10 a +60
Umidade no ambiente de funcionamento	%	30 a 95 sem condensação
Controle de temperatura		ON/OFF
Controle de degelo		em intervalos ou horário programado (mod. c/ relógio de tempo real) c/ aquecim. elétr. ou a gás
Faixa de medida		NTC: -50 a 109 °C
Resolução da leitura	°C	0,1°
Precisão da leitura	%	± 0,5 do fundo de escala
Tempo de amostragem	ms	130
Display		4 dígitos vermelho, 12 mm de altura
Reserva de marcha	horas	4

A COEL reserva-se no direito de alterar quaisquer dados deste impresso sem prévio aviso

## COELMATIC Ltda.

FÁBRICA: Al. Cosme Ferreira, 5021 - B. São José - Manaus - AM - Brasil - CEP 69083-000

Depto. Comercial: R. Mariz e Barros, 146

São Paulo - SP - Brasil - Cep 01545-010

Tel: (011) 6166-3211 - Fax: (011) 6914-3634

info@coel.com.br

www.coel.com.br

PRODUZIDO NO  
POLO INDUSTRIAL  
DE MANAUS  
CONHEÇA A AMAZÔNIA

COEL