

**COEL**B14 9229 275  
Rev. 0 07/09

## CONTROLADOR MICROPROCESADO DE TEMPERATURA CON TEMPORIZADOR CÍCLICO

**MODELO TLJ29U**

Manual de Instrucciones

## 3 – PROGRAMACIÓN

### 3.1 - PROGRAMACIÓN DE SET POINT

Presione la tecla **[P]** el display mostrará alternadamente "SP N" (N = Set Point activo) y el valor programado, que puede ser modificado a través de las teclas **[▲]** y **[▼]**

Para salir del modo de programación del Set Point presionar la tecla **[P]** o, no presionar cualquier tecla por 20 segundos

### 3.2 - PROTECCIÓN DE LA PROGRAMACIÓN MEDIANTE USO DE CLAVE

Cuando desee utilizar esta protección basta configurar el parámetro ["PASS"] con el valor de la clave deseada.

Cuando se activa la protección, para acceder a los parámetros, presionar la tecla **[P]** por 5 segundos, el LED SET permanecerá parpadeando y el display indicará el valor "0". Programar a través de las teclas **[▲]** o **[▼]** el valor de clave programado en el parámetro [PASS] y presionar la tecla **[P]**.

### 3.3 - PROGRAMACIÓN DE LOS PARÁMETROS

Para acceder a los parámetros presionar la tecla **[P]** por 5 segundos

El display mostrará el código que identifica el primer grupo de parámetros [(YSP)]. Por las teclas **[▲]** o **[▼]** seleccionar el grupo de parámetros deseado y presionar la tecla **[P]** en el display aparecerá el código que identifica el primer parámetro del grupo seleccionado.

A través de las teclas **[▲]** o **[▼]** seleccionar el parámetro deseado. Presionándose la tecla **[P]** el display mostrará alternadamente el código y el valor del parámetro, que podrá ser modificado a través de las teclas **[▲]** o **[▼]**

Programado o valor deseado, presionar nuevamente a tecla **[P]**, o novo valor será memorizado e o display mostrará novamente o código do parâmetro selecionado.

A través de las teclas o se puede seleccionar otro parámetro y modificarlo como se ha descrito.

Para seleccionar otro grupo de parámetros, mantener presionada **[▲]** o **[▼]** por aproximadamente 1 segundo. Después de este periodo, el display mostrará nuevamente el código del grupo de parámetros.

Soltándose la tecla será posible seleccionar otro grupo a través de las teclas **[▲]** o **[▼]**

Para salir del modo de programación, presionar la tecla **[▲]** o **[▼]** por 3 segundos o no presionar ninguna tecla por 20 segundos.

*Nota: En caso de que se haya olvidado la clave de acceso, conecte el instrumento con la tecla **[P]** presionada que el display mostrará el código que identifica el primer grupo de parámetros [(YSP)].*

### 3.4 - TEMPORIZADOR

Al alimentar el instrumento, la salida **AGIT** sigue activada por el tiempo ["AGON"] y desactivada por el tiempo ["AGOF"] cíclicamente.

## 4 – PARÁMETROS

Enseguida, se describen todos los parámetros que el instrumento puede presentar. Observe que la presencia de algunos parámetros depende del modelo del instrumento o de la configuración de otro parámetro

SET POINT YSP			DEF	NOTA
SPAT	Set Point activo	L o 2	1	
SP1	Set Point 1 (°C /°F)	SPLL a SPHL	0.0	
SP2	Set Point 2 (°C /°F)	SPLL a SPHL	0.0	
SPLL	Set Point mínimo (°C /°F)	-58.0 a SPHL	-50.0	
SPHL	Set Point máximo (°C /°F)	SPLL a 302.0	100.0	

ENTRADAS YIMP			DEF	NOTA
SENS	Tipo de sonda	PTC o NTC	NTC	
OFF1	Offset de la sonda del ambiente (°C /°F)	-30.0 a 30.0	0.0	
UNIT	Unidad de medida de temperatura	°C o °F	°C	
DP	Punto decimal	ON o OFF	ON	
FIL	Filtro digital de entrada (segundos)	OFF - 0.01 a 20.0	2.0	

## 1 – INSTALACIÓN EN EL PANEL

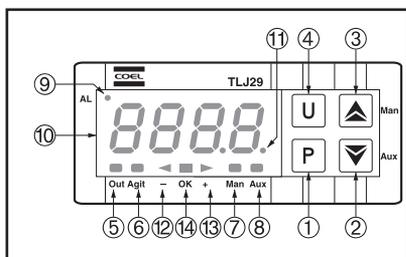
- Hacer una abertura en el panel con las medidas indicadas en la figura 2.
- Ingresar el instrumento en esta abertura y fijar con la presilla de fijación entregada.
- Evitar colocar la parte interna del instrumento en lugares donde haya alta humedad y suciedad que puedan provocar condensación o penetración de partículas y sustancias conductoras.
- Asegurar que el instrumento tenga ventilación apropiada y evitar la instalación en paneles que contengan dispositivos que puedan llevarlo a funcionar fuera de los límites de temperatura especificados.
- Instalar el instrumento lo más distante posible de fuentes que puedan generar disturbios electromagnéticos como: motores, contadores, relés, electroválvulas, etc.

## 2 – FUNCIONES DE LA PARTE FRONTAL

- Tecla **[P]**:** acceso a programación de los parámetros de funcionamiento y para confirmar la selección

- Tecla **[▼]**/AUX:** decremento de los valores a ser programados e para seleccionar los parámetros.

Manteniendo presionada en el modo de programación, permite pasar al nivel anterior hasta salir del modo de programación. Cuando no está en modo de programación, puede ejecutar funciones configurables (vea parámetro [FBD]).



- Tecla **[▲]**/Man:** incremento de los valores a ser programados e para seleccionar los parámetros. Manteniendo presionada en el modo de programación, permite pasar al nivel anterior hasta salir del modo de programación. Cuando no está en modo de programación, se utiliza para accionar manualmente el relé del temporizador por el tiempo [R G D M], después sigue el ciclo de tiempo normal del temporizador.

- Tecla **[U]**:** tecla de funcionamiento programable a través del parámetro ["USR8"]. Normalmente, se utiliza para visualizar la temperatura medida por la sonda.

- Led OUT:** indica el estado de la salida del compresor.
- LED AGIT:** indica el estado de la salida del agitador.
- LED MAN:** indica el ciclo manual del temporizador en curso.
- LED AUX:** indica o estado da saída auxiliar.
- LED AL:** indica el estado de las alarmas.
- Display:** indica normalmente la temperatura del proceso.
- LED SET:** parpadeando, indica la entrada en el modo de programación y en modo stand-by.
- LED - :** indica alarma de mínima.
- LED + :** indica alarma de máxima.
- LED OK:** indica condición normal de temperatura.

CONTROL YREG		DEF	NOTA
HSET	Diferencial del control (°C /°F)	0.0 a 30.0	2.0
TOME	Tiempo de compresor encendido en condiciones de falla de la sonda del ambiente (minuto . segundos)	OFF - 0.01 a 99.59	OFF
TOFE	Tiempo de compresor apagado en condiciones de falla de la sonda del ambiente (minuto . segundos)	OFF - 0.01 a 99.59	OFF
FUMC	Lógica de la salida de control	HEAT o COOL	COOL
TCC	Tiempo de duración del ciclo continuo (horas . minutos)	OFF-0.01 a 99.59	OFF

TEMPORIZADOR YRGI		DEF	NOTA
RGDM	Tiempo de la salida temporizada activada (minutos . segundos)	OFF - 0.01 a 99.59	0.20
RGDF	Tiempo de salida temporizada desactivada (horas . minutos)	OFF - 0.01 a 99.59	0.20

PROTECCIÓN DEL COMPRESOR YPRC			DEF	NOTA
PSC	Tipo de protección del compresor	1	tiempo de retardo en la energización del instrumento y en el retorno del compresor.	1
		2	tiempo de retardo después de la parada del compresor.	
		3	tiempo de retardo entre partidas consecutivas del compresor.	
PTC	Tiempo de protección del compresor cuando la salida OUT está desactivada (minutos . segundos)	OFF - 0.01 a 99.59	OFF	
LTC	Tiempo mínimo de funcionamiento del compresor cuando la salida OUT está desactivada (minutos . segundos)	OFF - 0.01 a 99.59	OFF	
DD	Retraso de las salidas en la energización del instrumento cuando la salida OUT está desactivada (minutos . segundos)	OFF - 0.01 a 99.59	OFF	

CONFIGURACIÓN DE LA ALARMA YRAL				DEF	NOTA
RTY	Tipo de alarma	AB	alarma absoluta	AB	
		DE	alarma relativa		
HRAL	Valor de la alarma de máxima ( C/ F)	OFF-57.9a302.0	OFF		
LRL	Valor de la alarma de mínima ( C/ F)	OFF - 57.9 a 302.0	OFF		
DRAL	Diferencial de la alarma ( C/ F)	0.0 a 30.0	2.0		
RLD	Retardo de la alarma de temperatura (minutos . segundos)	OFF - 0.01 a 99.59	OFF		
TAL	Alarma con memoria	NO o YES	EN EL		
PRL	Retardo de la alarma en la energización del instrumento (horas . minutos)	OFF - 0.01 a 99.59	2.00		
DRALC	Retardo de las alarmas después de un ciclo continuo (horas . minutos)	OFF - 0.01 a 99.59	OFF		

ENTRADA DIGITAL YDIN			DEF	NOTA
DIF	Función de la entrada digital	0	sin función.	0
		1	inicio del ciclo manual del temporizador: cuando la entrada digital fuera accionada con un pulso, será iniciado un ciclo manual del temporizador.	
		2	fin del ciclo manual del temporizador: cuando la entrada digital fuera accionada con un pulso, será cancelado un ciclo manual del temporizador.	
		3	inicio de un ciclo continuo: cuando la entrada digital fuera accionada con un pulso, será iniciado un ciclo continuo.	
		4	señalización de alarma externa: cuando la entrada entrada digital es cerrada, después de contar el tiempo "DID", la alarma será accionada y el display mostrará alternadamente AL y la temperatura medida.	
		5	bloqueo del temporizador: cuando se cierre la entrada digital, después de contar el tiempo "DID", el temporizador será desactivado y el display mostrará alternadamente AP la temperatura medida.	
6	bloqueo del temporizador y del compresor: cuando la entrada digital fuera cerrada, después de contar el tiempo "DID", el temporizador y el compresor serán desactivados y el display mostrará alternadamente el mensaje AP y la temperatura medida.			

		7	<b>control remoto de salida auxiliar Aux:</b> cuando la entrada digital se cierre, después del conteo de tiempo "DID", la salida digital se accionará según se describe en el modo de funcionamiento FOR = 2 de la salida auxiliar.		
		8	<b>selección del Set Point activo:</b> cuando la entrada digital es cerrada, después de contar el tiempo "DID" el Set Point activo será el SP2, y cuando es abierta será el SP1.		
		9	<b>señalización de alarma externa:</b> cuando la entrada entrada digital es cerrada, después de contar el tiempo "DID", serán apagadas todas las salidas, la alarma será accionada y el display mostrará alternadamente AL y la temperatura medida.		
		10	<b>activación/ desactivación del instrumento (stand-by):</b> cuando la entrada digital fuera cerrada, después de contar el tiempo "DID", el instrumento será activado, y cuando fuera abierta será desactivada.		
DID		Tiempo de retardo en la respuesta de la entrada digital (minutos . segundos)	OFF - 0.01 a 99.59	OFF	

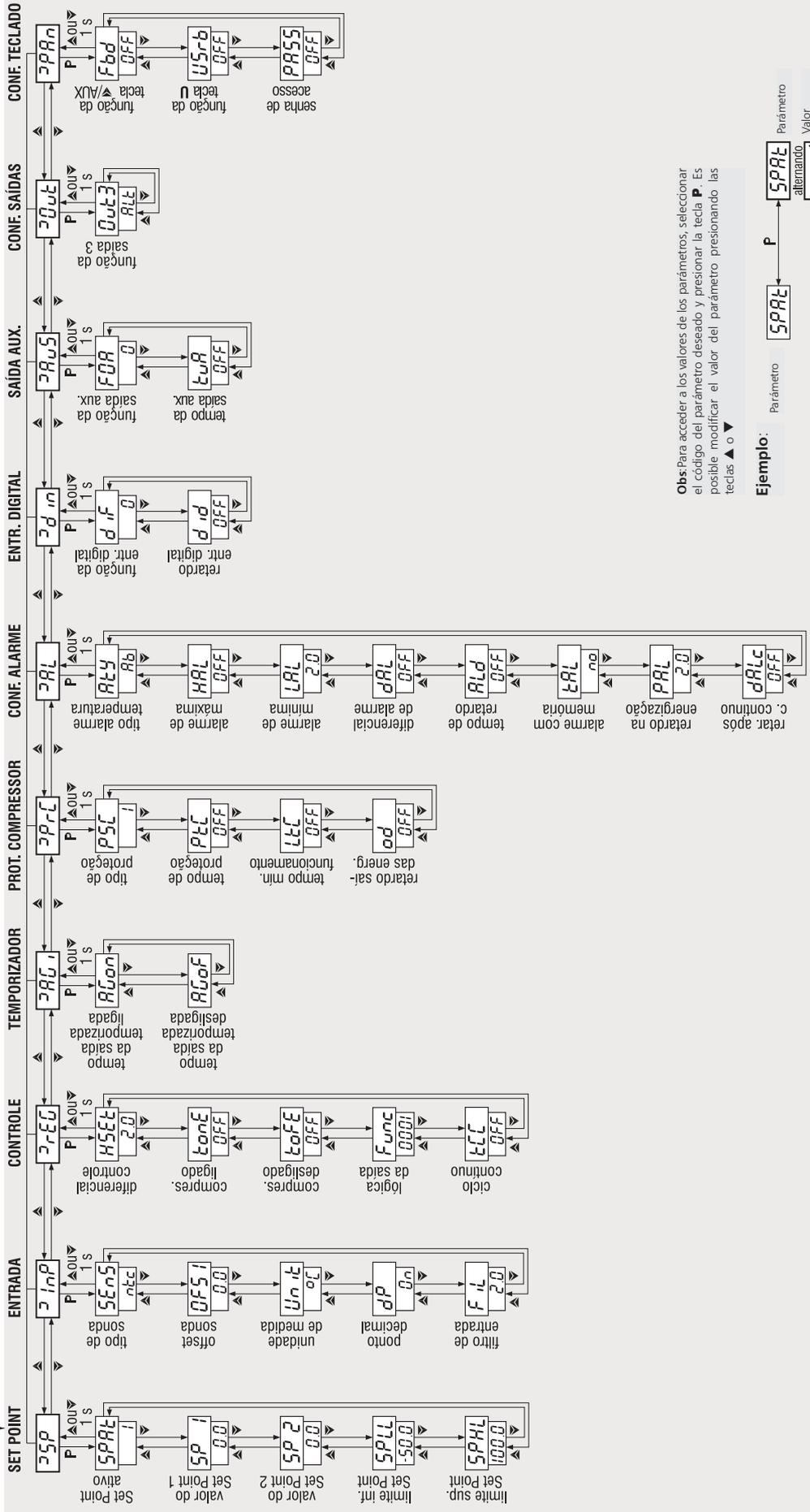
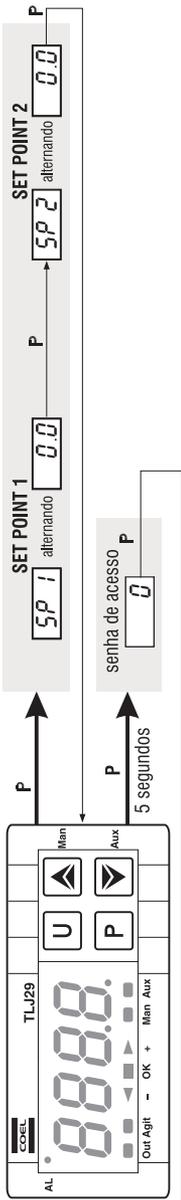
Obs.: Este parámetro también puede ser programado como : -1, -2, -3, -4, -5, -6, -7, -8, -9 y -10, lo que invierte la lógica de activación de la entrada digital, que en este caso es actuada en la abertura de la entrada digital

SALIDA AUXILIAR YRAUS			DEF	NOTA	
		0	sin función		
		1	tiempo de retardo en el control de la salida: la salida auxiliar será activada después que el tiempo de retardo programado en el parámetro TUR en relación a la activación de la salida OUT. La salida AUX será desactivada simultáneamente a la salida OUT.		
FOR	Función de la salida auxiliar	2	activación usando la tecla /AUX o a través de entrada digital: la salida será activada cuando la tecla /AUX fuera presionada con el parámetro FBD = 1 o a través de la activación de la entrada digital con el parámetro DIF = 7. Estos controles funcionan como un biestable, significando que cuando la tecla fuera presionada por la primera vez la salida será activada y cuando fuera presionada nuevamente la salida será desactivada.	0	
		TUR	Tiempo de la salida auxiliar activada (minutos . segundos)	OFF - 0.01 a 99.59	OFF

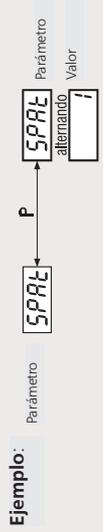
Obs.: Este parámetro también puede ser programado como: -1 y -2, lo que invierte es la lógica de funcionamiento de la salida auxiliar.

CONFIGURACIÓN DE LA SALIDA 3 YOUT			DEF	NOTA	
OUT3	Función de salida 3	OUT	control	ALT	
		RGIT	temporizador		
		RAUS	salida auxiliar		
		RLT	alarma silenciabile normalmente abierta		
		RL	alarma normalmente abierta		
		RLM	alarma normalmente abierta c/ memoria		
		-RLT	alarma silenciabile normalmente cerrada		
		-RL	alarma normalmente cerrada		
-RLM	alarma normalmente cerrada c/ memoria				
OFF	desactivada				

CONFIGURACIÓN DEL TECLADO YPRM			DEF	NOTA
FBD	Función de la tecla /AUX	OFF	la tecla no ejecuta ninguna función	OFF
		1	activa/desactiva una salida auxiliar desde que FOR = 2	
USRB	Función de la tecla	2	activa/desactiva un ciclo continuo	OFF
		3	cambia el Set Point activo	
PRSS	Clave de acceso la configuración	4	altera el estado del instrumento de ligado para stand-by y viceversa.	OFF
		OFF a 9999		



Obs: Para acessar a los valores de los parámetros, seleccionar el código del parámetro deseado y presionar la tecla **P**. Es posible modificar el valor del parámetro presionando las teclas **▲** o **▼**



## 6 – PROBLEMAS CON EL INSTRUMENTO

### 6.1 – INDICACIONES DE ERROR

Error	Motivo	Acción
E1 y -E1	Sonda de ambiente (Pr1) interrumpida, en corto-circuito o el valor medido está fuera del rango de medida.	Verificar la conexión correcta de la sonda con el instrumento y si la misma funciona perfectamente.
EEPR	Error de memoria interna.	Verificar la programación del instrumento

### 6.2 – OTRAS INDICACIONES

Indicación	Motivo
DD	Retardo de activación de las salidas en la energización del instrumento
CC	Instrumento ejecutando un ciclo continuo
HI	Alarma de máxima temperatura
LD	Alarma de mínima temperatura
AL	Alarma ocasionada por el uso de la entrada digital
AP	Alarma de puerta abierta

## 7 – DATOS TÉCNICOS

Alimentación (±10%)	Vca	100 a 240
Frecuencia	Hz	48 a 63
Consumo	VA	4 aproximadamente
Entradas		1 entrada para sonda de ambiente PTC (KTY 81-121 990 a 25 °C) ou NTC (103AT-2 10 K a 25 °C)
		1 entrada digital configurable
Salidas		hasta 3 salidas a relé (OUT SPST-NA 16A, Agit SPDT 8A, OUT3 SPST-NA 5A) 250 Vca cos φ = 1, carga resistiva
		16 A es la corriente máxima por común
Clase de protección contra choques eléctricos		frontal en clase II
Caja		policarbonato V0 auto-extinguible
Dimensiones	mm	Delantera: 35 x 75; profundidad 64
Peso	gramos	115 aproximadamente
Instalación	mm	encaje en panel c/ abertura de 29 x 71
Conexiones	mm <sup>2</sup>	tornillos 2,5
Grado de protección delantera		IP 65 con guarnición
Temperatura de funcion.	°C	0 a 50
Temperatura de transporte y almacenaje	°C	-10 a +60
Humedad en el ambiente de funcionamiento	%	30 a 95 sin condensación
Control de temperatura		ON/OFF
Faja de medida		PTC: -50 a 150 °C / -58 a 302 °F NTC: -50 a 109 °C / -58 a 228 °F
Resolución de la lectura	°C, °F	1 o 0,1°
Precisión de la lectura	%	± 0,5 del fondo de escala
Display		4 dígitos rojos, 12 mm de altura

## 8 – DIMENSIONES (mm)

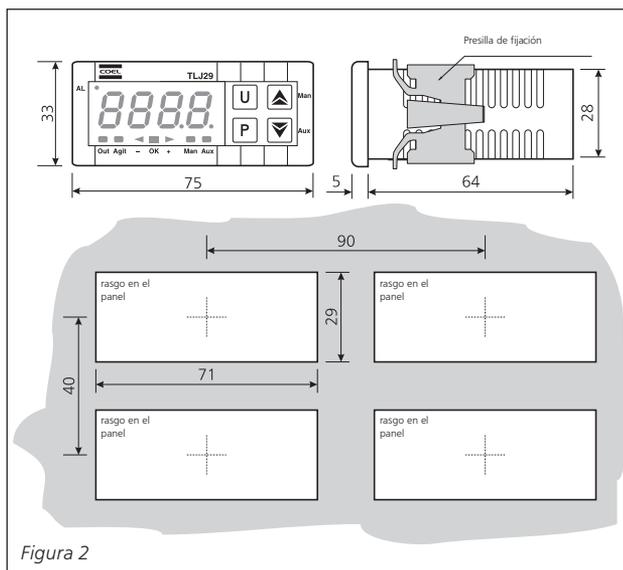


Figura 2

## 9 – ESQUEMA ELÉCTRICO

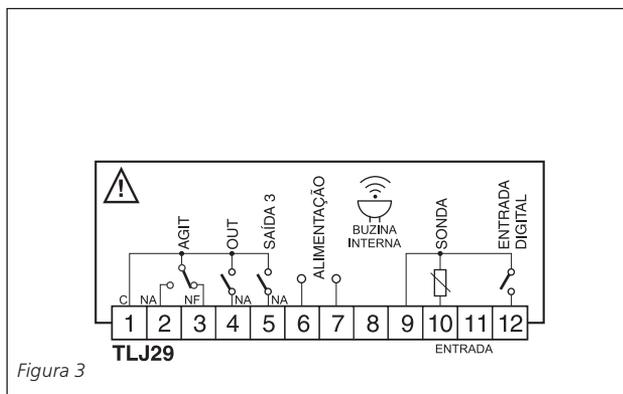
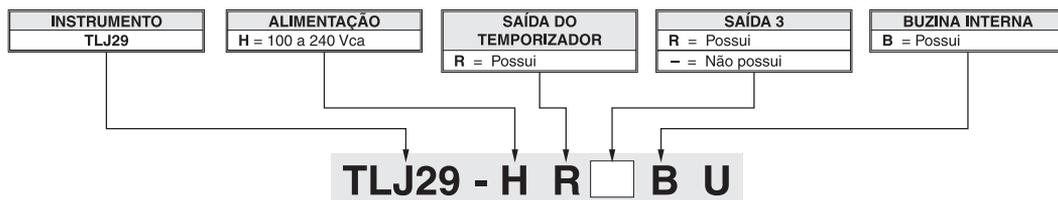


Figura 3

## 10 – INFORMACIONES PARA PEDIDO



## COELMATIC Ltda.

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

Depto. Comercial: Al. Vicente Pinzón, 146 - 9º a. - São Paulo - SP - Brasil - Cep 04547-130 - Fone Fax: (011) 2066-3211

Asist. Técn./Exped.: R. Casa do Ator, 685 - Cep 04546-002 - Sao Paulo - SP - Brasil - Tel: (55 11) 3848-3311 - Fax: (55 11) 3848-3301

Representantes e distribuidores em todo Brasil y América Latina.

PRODUZIDO NO  
POLO INDUSTRIAL  
DE MANAUS

COEL