

COEL

Rev. 1 04/17



Controlador de temperatura para refrigeración
Modelo Y39
Manual simplificado



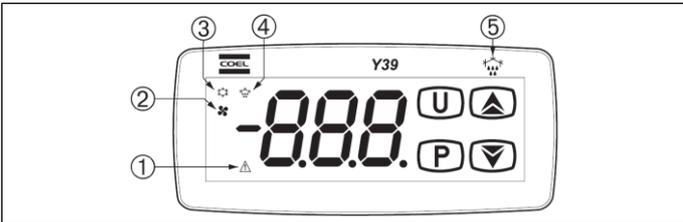
Este manual contiene las informaciones necesarias para que el producto sea instalado correctamente y también instrucciones de mantenimiento y uso. Por lo tanto, recomendamos que guarde este manual y dedique máxima atención a las siguientes instrucciones.

Este documento es de propiedad exclusiva de COEL, que prohíbe cualquier reproducción y divulgación, aunque sea en parte, del documento, a menos que sea expresamente autorizado. COEL se reserva el derecho de hacer cualquier alteración formal o funcional a cualquier momento y sin previo aviso. Siempre que una falla o mal funcionamiento del dispositivo genere situaciones de peligro para las personas, objetos o animales recuerde que la planta debe ser equipada con dispositivos adicionales que garanticen su seguridad. COEL y sus representantes legales no asumen cualquier responsabilidad por eventuales daños a personas, objetos o animales resultantes de la violación, uso equivocado o inapropiado o en cualquier caso que no esté conforme con las características de los instrumentos.

1 - DESCRIPCIÓN GENERAL

El modelo Y39 es un controlador de temperatura versátil y de configuración rápida con pocos parámetros. Fue desarrollado para aplicaciones en refrigeración (productos congelados) donde es necesario una salida para el control del compresor, una salida para hacer el deshielo por resistencia eléctrica y una salida para control del ventilador. Este modelo es suministrado con dos sondas NTC para medir la temperatura del ambiente controlado (sonda 1) y la temperatura en el evaporador (sonda 2).

2 - FUNCIONES DEL FRONTAL

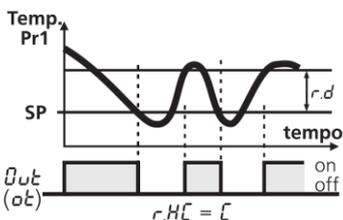


- 1 - LED ALARMA : Indica alarma encendida
- 2 - LED SALIDA : Indica que la salida del ventilador está encendida
- 3 - LED SALIDA : Indica que la salida del compresor está encendida
- 4 - LED DESHIELO : Indica deshielo en curso
- 5 - TECLA : En el modo normal de funcionamiento, presionada por 5 segundos, permite activar/desactivar un ciclo de deshielo manual.

3 - CONFIGURACIÓN RÁPIDA PASO A PASO

3.1 Control de temperatura (set point y diferencial)

El control de temperatura funciona encendiendo el compresor hasta alcanzar el valor de temperatura definido por el usuario (Set Point **SP**). Alcanzando este valor el compresor apaga y en este momento la temperatura irá a elevarse naturalmente hasta alcanzar el valor de **SP + r.d.** (diferencial o histéresis) y entonces el compresor se re-enciendo.



Ejemplo
Temperatura deseada = 1 °C (SP = 1)
Diferencial = 3 °C (r.d = 3 °C)
 $SP + r.d = 1 + 3 = 4 °C$
El rango de control será de 1 a 4 °C al alcanzar 1°C el compresor apaga y al llegar a 4°C el compresor re-enciendo.

3.2 - ¿Cómo alterar el Set Point?

Para cambiar el valor del control de temperatura, de un pulso en la tecla **P**. El display mostrará "SP" (Set Point) alterando con el valor configurado. Para modificar, presione la tecla para aumentar o la tecla para disminuir el valor. Una vez configurado el valor deseado, presione la tecla **P**.

3.3 - ¿Cómo alterar los parámetros?

Presione la tecla **P** y asegure por aproximadamente 5 segundos, en seguida el display mostrará el código que identifica el primer parámetro de configuración. Con las teclas o es posible localizar el parámetro deseado. Para modificar el valor del parámetro, presione la tecla **P** una vez y tendrá el valor del parámetro que puede ser alterado utilizando la tecla o la tecla . Una vez configurado el valor deseado, presione la tecla **P**. Para salir del modo de programación, presione la "U" por 2 segundos o no presione ninguna tecla por 20 segundos.

3.4 - ¿Cómo alterar los parámetros contraseña?

Presione la tecla **P** y asegure por aproximadamente 5 segundos, en seguida el display indicará el mensaje de exigencia de contraseña "rP".

Al presionar y soltar la tecla **P**, el display indicará el valor "0".

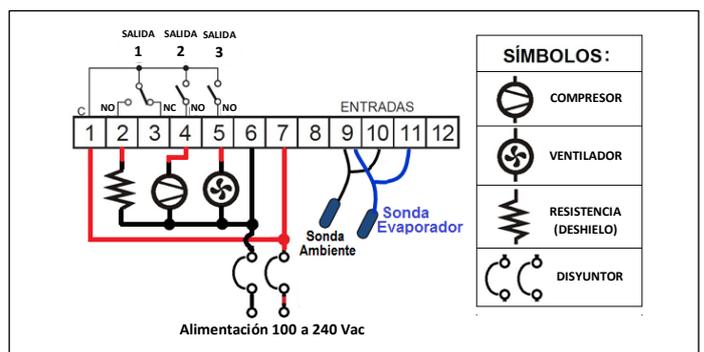
Utilizando las teclas o , coloque la contraseña configurada en el parámetro **t.PP**, presione y suelte la tecla **P**. Si la contraseña está correcta, el display mostrará el código que identifica el primer parámetro de configuración y podrá programar los parámetros de la misma forma descrita en el punto anterior.

3.5.1 - Tabla de parámetros

Par.	Descripción	Rango de ajuste	Fábrica	Nota
S.LS	Límite de seguridad inferior del Set Point (SP)	- 58 a 109 (°C)	-50.0	
S.HS	Límite de seguridad superior del Set Point (SP)	- 58 a 109 (°C)	99.9	
SP	Set Point (valor de temperatura para apagar el compresor)	- 58 a 109 (°C)	0.0	
o.F	Offset (corrección de la indicación de temperatura)	-30 a 30 (°C)	0.0	
t.PP	Función de entrada 2 oF = entrada deshabilitada P2 = sonda del evaporador Au y dG = Reservado	oF / EP / Au / dG	EP	
r.d	Histéresis/Diferencial del control controle	0.0 a 30.0 (°C)	2.0	
d.d	Intervalo entre deshielos (d.di = oF, deshielo desactivado)	oF - 0.01 a 99.5 (h.min)	6.00	
d.Sd	Retardo del deshielo en la energización (d.Sd = oF, hace deshielo en la energización)	oF - 0.01 a 99.5 (h.min)	6.00	
d.dE	Duración del deshielo (d.dE = oF, deshielo desactivado)	oF - 0.01 a 99.5 (min.s)	20.0	
d.tE	Temperatura en el evaporador para finalizar el deshielo	-99,9 a 999°	30.0	
d.tS	Temperatura para habilitar el deshielo	-99,9 a 999°	30.0	
o.bu	Funcionamiento del buzzer (si el modelo tiene la opción de buzzer)	of / 1 / 2 / 3	oF	
t.PP	Contraseña de acceso	of / 1 a 999	oF	

Nota: El instrumento posee otros parámetros en el nivel de configuración avanzada. Para acceder y configurar los parámetros de nivel avanzado bajo el manual completo en nuestro site: www.coel.com.br, configure el parámetro t.PP = 1, salga de la configuración presionando la tecla U por 5 segundos. Después acceda a la configuración con la contraseña "-18"

4 - EJEMPLO DE CONEXIÓN



5 - CUIDADOS PARA INSTALACIÓN E USO

5.1 - Uso permitido

El instrumento fue producido con las funciones de medición y control de conformidad con la norma EN61010-1 para funcionar en altitudes de hasta 2000 m. El uso del instrumento en aplicaciones no previstas en la norma citada anteriormente debe ser acompañado de medidas de cautela. El instrumento no puede ser utilizado en ambientes con atmósfera peligrosa (inflamable o explosiva) sin una protección adecuada. El instalador debe asegurar que las reglas de compatibilidad electromagnética son observadas, aún después de la instalación del instrumento, eventualmente utilizando filtro de línea. Si una falla o mal funcionamiento puede generar situaciones peligrosas o nocivas para las personas, animales o equipos, recuerde que el comando eléctrico debe estar equipado con dispositivos de protección adicionales para garantizar la seguridad.

5.2 - Montaje mecánico

El instrumento, con frontal 35 x 78 mm fue producido para su montaje en puerta de panel. Haga un rasgo de 29 x 71 mm en el panel e inserte el instrumento con las presillas suministradas para fijarlo. Se recomienda el montaje con la guarnición para la adecuada protección del frontal

Evite instalar el interior del instrumento en locales sujetos a alta humedad y suciedad que puedan causar condensación o introducción de sustancias o partes conductoras.

Certifíquese que el instrumento tenga una ventilación adecuada y evita la instalación en locales donde son colocados dispositivos que puedan hacer al instrumento operar fuera de los límites de temperatura indicados en el punto "Datos Técnicos". Instale el instrumento lo más lejos posible de fuentes que puedan generar interferencias electromagnéticas tales como motores, contactores, relés, solenoides, etc.

5.3 - Conexiones eléctricas

Hacer las conexiones conectando apenas un conductor por tornillo, siguiendo el esquema correspondiente, verificando si la tensión de alimentación es la misma indicada en el instrumento, y si el consumo de las cargas conectadas al instrumento no es superior a la corriente máxima permitida.

Proyectado para conexión permanente, no posee interruptor ni dispositivos internos de protección contra sobre corriente, por lo tanto, se debe prever la instalación de un interruptor bipolar como dispositivo de desconexión que interrumpa la energía del instrumento.

Este interruptor debe ser colocado lo más próximo posible del instrumento y en local de fácil acceso. Proteger todos los circuitos conectados al instrumento con dispositivos de protección (p.ej., fusibles) adecuados para la corriente consumida.

Se recomienda utilizar cables con aislamiento apropiado a la tensión, temperatura y condiciones de uso. Hacer con que los cables relativos a las sondas queden distantes de los cables de energía y potencia con el fin de evitar la inducción de disturbios electromagnéticos.

6 - MANTENIMIENTO Y GARANTÍA

6.1 - Limpieza

Se recomienda limpiar el instrumento con un trapo levemente humedecido con agua o detergente neutro (el instrumento debe estar apagado)

6.2 - Garantía y reparaciones

Este producto está garantizado por COEL contra defectos de material y montaje del producto por el período de 12 meses (a año) a contar de la fecha de venta. La garantía aquí mencionada no se aplica a defectos resultantes de la mala manipulación o daños ocasionados por impericia técnica, instalación/mantenimiento inapropiado o inadecuado, hecha por personal no cualificado, modificaciones no autorizadas por COEL, uso inadecuado, operación fuera de las especificaciones ambientales y técnicas recomendadas para el producto, partes, piezas o componentes agregados al producto no especificados por COEL, daños resultante del transporte o embalaje inadecuado utilizados por el cliente en el período de garantía, fecha de fabricación alterada o rasgada.

COEL garantiza el producto eximiéndose de todo y cualquier gasto extra con insumos, servicios o transporte.

COEL no se obliga a modificar o actualizar sus productos después de la venta.

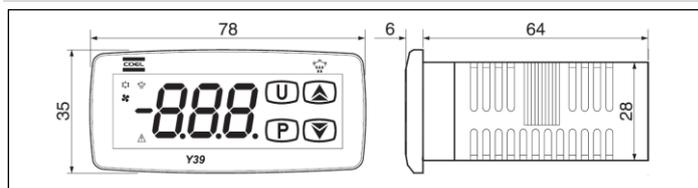
6.3 - Señalización

Error	Motivo	Acción
E1 -E1 E2 -E2	La sonda puede haber sido interrumpida (E) o entró en corto circuito (-E), o mide un valor fuera del rango permitido.	Verifique si la conexión de la sonda con el instrumento está correcta y si la sonda funciona correctamente

7 - DATOS TÉCNICOS

Alimentación (especificar)	Fuente H	100 a 240 Vac (-10% a +10%)
	Fuente G	12 a 24 Vac/Vdc (-10% a +10%)
Frecuencia de la red	Hz	50 o 60
Consumo aproximado	VA	4
Entrada		sonda NTC (103AT-2, 10KΩ @ 25°C)
Salidas (terminal 1, máximo 16A)		OUT1 - SPST-NO (16A-AC1, 6A-AC3 250 Vac, 1HP 250Vac, 1/2 HP 125Vac)
		OUT2 - SPDT (8A-AC1, 3A-AC3 250 Vac, 1/2HP 250Vac, 1/3 HP 125Vac)
		OUT3 - SPST-NO (5A-AC1, 2A-AC3 250 Vac, 1/8HP 250Vac/125Vac)
Vida útil (eléctrica) de los relés de salida		100000 operaciones
Acción		tipo 1.B según EN 60730-1
Categoría de sobre tensión		II
Clase del instrumento		Clase II
Caja		Plástico auto extingible UL94 V0
Categoría de resistencia al calor y al fuego		D
Dimensiones	mm	35 x 78 mm (frontal)
	mm	64 mm (profundidad)
Peso aproximado	gramos	135
Instalación		Encaje en el panel con abertura de 29 x 71 mm (Espesor máximo del panel: 12 mm)
Conexiones eléctricas		Terminales con tornillos para cable 2,5 mm ²
Grado de protección del frontal		IP67 con guarnición
Grado de contaminación		2
Temperatura	°C	0 a 50 °C (operación)
	°C	-25 a +60°C (almacenamiento)
Humedad relativa del aire	%	< 95% (sin condensación)
Control de temperatura		ON-OFF
Rango de medida del instrumento	°C	NTC: -50 a 109 °C
Resolución de la lectura	°C	1° o 0.1° (para el rango de -58.0 a 99.9°)
Precisión total	%	+/- 0.5% FE +/- 1 dígito
Tiempo de muestreo	ms	130 ms
Display		display de 3 dígitos rojos y 15,5 mm de altura
Conformidad		UL, CE, Directiva 2004/108/CE (EN55022: class B, EN61000-4-2: 8KV air, 4KV cont.; EN61000-4-3: 10V/m; EN61000-4-4: 2KV supply, inputs, outputs; EN61000-4-5: supply 2KV com. mode, 1KV diff. mode; EN61000-4-6: 3V), 2006/95/CE (EN 60730-1, EN60730-2-7, EN 60730-2-9)

8 - DIMENSIONES (mm)



9 - CÓDIGO PARA PEDIDO*

Teclado = mecánico S = touch	Alimentación H = 100 a 240 Vac G = 12 a 24 Vac/Vdc	Buzzer - = no disponible B = buzzer	Display - = rojo B = azul
---	---	--	--

Y39 [] [] RRR [] - [] - - S - - 01

* Nota: Consulte al departamento comercial para verificar las versiones disponibles.

FÁBRICA: Av. dos Oitis, 505 - Distrito Industrial – Manaus – AM - Brasil – CEP 69075-000

CNPJ 05.156.224/0001-00

Dudas técnicas (São Paulo): +55 (11) 2066-3211

www.coel.com.br

PRODUZIDO NO
PÓLO INDUSTRIAL
DE MANAUS
CONHEÇA A AMAZÔNIA

COEL

59.001.247