

COELB14 9229 371
Rev. 0 01/13

CONTROLADOR ELECTRÓNICO DIGITAL MICROPROCESADO PARA REFRIGERACIÓN

modelos Z31Y y Z31SY
Manual de Instalación

Recomendamos que las instrucciones de este manual sean leídas atentamente antes de la instalación del instrumento, posibilitando su adecuada configuración y la perfecta utilización de sus funciones.

1 - DESCRIPCIÓN GERAL

El modelo **Z31Y** es un controlador electrónico digital microprocesado desarrollado para aplicaciones en refrigeración con control de temperatura ON/OFF y control de deshielo por intervalo de tiempos mediante parada del compresor, calentamiento eléctrico o gas caliente con inversión de ciclo. El instrumento posee hasta 2 salidas la relé y 2 entradas para sondas NTC o PTC, con la posibilidad de 1 entrada ser configurada como entrada digital. También puede ser equipado con un buzzer para señalización de alarma sonora. Las 2 salidas son utilizadas para comando del compresor (ot), deshielo (dF) y ventilador (fn), siendo que cualquier una de las salidas encima tiene la posibilidad de ser configurada como salida auxiliar (Au) la alarma. Las 2 entradas para sondas de temperatura son utilizadas para control de la temperatura ambiente, para monitorear la temperatura del evaporador y para medir una temperatura auxiliar (ejemplo: temperatura del producto). La entrada de la sonda para evaporador o la entrada de la sonda auxiliar puede ser configurada como entrada digital y ejecutar algunas funciones como: Señalización de puerta abierta, comando de deshielo, selección del Set Point de control, señalización de alarma externa, activación del ciclo continuo, activación de la salida auxiliar, etc..

El modelo **Z31SY** posee un teclado tipo capacitivo llamado de "S-touch".

2 - FUNCIONES DEL FRONTAL

- Tecla P:** Presionada y liberada rápidamente permite el acceso a la programación del Set Point. Presionada por 5 segundos, permite el acceso al modo de configuración de parámetros. En el modo de configuración es utilizado para acceder y editar los parámetros y para confirmación de valores. En el modo de programación, puede ser utilizada en conjunto con la tecla Δ para modificar el nivel de programación de los parámetros. Presionada en conjunto con la tecla Δ por 5 segundos cuando el teclado está bloqueado permite su desbloqueo.
- Tecla ∇ /Aux:** En el modo de programación es utilizada para decremento de valores y para la selección de los parámetros. Si programada a través del parámetro "t.Fb" permite (presionada por 1 segundo en el modo normal de funcionamiento) ejecutar otra función como el comando de la salida **AUX**, habilitación del ciclo continuo, etc. (ver funciones de las teclas Δ y ∇).
- Tecla Δ /:** En modo normal de funcionamiento, presiona la tecla por 5 segundos, permite activar/desactivar un ciclo de deshielo manual. En modo de configuración es utilizada para incremento de valores y para la selección de los parámetros. Siempre en el modo de configuración puede ser utilizada en conjunto con la tecla **P** para modificar el nivel de programación del parámetro. Presionada en conjunto con la tecla **P** por 5 segundos, cuando el teclado está bloqueado, permite su desbloqueo.
- Tecla Δ / ∇ :** Es utilizada para salir del modo de configuración presionando durante 2 segundos. Si fuera configurada a través del parámetro "t.UF" permite (presionada por 1 segundo en el modo normal de funcionamiento) encender/apagar el instrumento (Stand-by) o ejecutar otra función, como el comando de la salida **Aux**, activación del ciclo continuo, etc. (ver funciones de las teclas Δ y ∇).

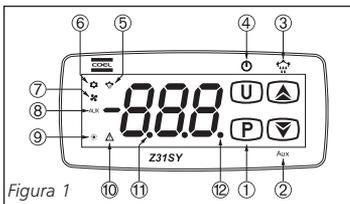


Figura 1

Es posible visualizar todas las variables de medida y de funcionamiento presionando y soltando la tecla Δ .

El display mostrará alternadamente el código que identifica la variable y su valor.

As variáveis são:

Pr 1 - Medida de la Sonda Pr1

Pr 2 - Medida de la Sonda Pr2 (estado on/of si fuera configurado entrada digital)

Lt - Temperatura mínima Pr1 memorizada

Ht - Temperatura máxima Pr1 memorizada

El valor de pico mínimo y máximo de Pr1 no son salvados en caso de falta de alimentación y pueden ser reseteados manteniendo la tecla ∇ presionada por 3 segundos durante la visualización del pico. Transcurridos 3 segundos, el display mostrará "----" para indicar la cancelación y asumirá como temperatura de pico la medida de aquél instante.

La salida del modo de visualización de las variables es automática, después de 15 segundos sin presionar la tecla Δ .

La visualización relativa la sonda Pr1 puede ser modificada también a través de la función de bloqueo del display en deshielo a través del parámetro "d.dL" (ver función "deshielo").

- LED DEF \star :** Indica estado de deshielo en curso el estado de goteo (intermitente).
- LED OUT \star - Refrigeración:** Indica el estado de la salida de control cuando la lógica es de refrigeración; salida activada (encendido), desactivada (apagado) o inhibida (intermitente).
- LED FAN \star :** Indica el estado de la salida del ventilador del evaporador conectado (encendido), apagado (apagado) o inhibida (intermitente).
- LED AUX:** Indica el estado de la salida auxiliar. Conectado (encendido), apagado (apagado).
- LED OUT \star - Calentamiento:** Indica el estado de la salida de control cuando la lógica es de calentamiento; salida activada (encendido), desactivada (apagado) o inhibida (intermitente).
- LED ALARME Δ :** Indica alarma activada (encendido), apagado (apagado) e inhibido o memorizado (intermitente).
- LED Stand-By:** Cuando el instrumento es puesto en modo stand-by, es el único LED encendido. Señaliza toque en el teclado.
- LED SET:** En modo de funcionamiento normal, permanece encendido cuando cualquier tecla es presionada. En modo de configuración es utilizada para indicar el nivel de programación del parámetro. Cuando el instrumento es colocado en modo stand-by, es el único LED de encendido.

3 - PROGRAMACIÓN

3.1 - PROGRAMACIÓN RÁPIDA DEL SET POINT

Presionar y soltar la tecla **P**, el display mostrará "SP" alternado con el valor configurado.

Para modificar el Set Point, presione la tecla Δ para aumentar o la tecla ∇ para disminuir el valor. Estas teclas actúan en pasos de un dígito, sin embargo, si fueran mantenidas presionadas más de 1 segundo, el valor será incrementado o reducido rápidamente.

Una vez configurado el valor deseado, presione la tecla **P**.

Para salir del modo de programación rápida del Set Point, dé un pulso en la tecla **P** o no presione ninguna tecla por 20 segundos.

3.2 - PROGRAMACIÓN DE LOS PARÁMETROS

Para tener acceso a los parámetros de configuración del instrumento, cuando la contraseña de seguridad no estuviera activa, presione la tecla **P** y pulsar por aproximadamente 5 segundos, en seguida el display mostrará el código que identifica el primer parámetro de configuración. Con las teclas Δ o ∇ , usted puede seleccionar el parámetro que si desea editar. Después de seleccionar el parámetro deseado, presione y suelte la tecla **P** y usted verá el valor del parámetro. Su valor puede ser modificado utilizando la tecla Δ o ∇ .

Defina el valor deseado y presione la tecla **P**, el nuevo valor es almacenado y el display indicará nuevamente apenas las iniciales del parámetro seleccionado.

Utilizando las teclas Δ o ∇ , es posible seleccionar otro parámetro y modificarlo conforme descrito.

Para salir de la programación, no presione cualquier tecla durante cerca de 30 segundos, o presione la tecla Δ hasta salir del modo de programación (cerca de 2 segundos).

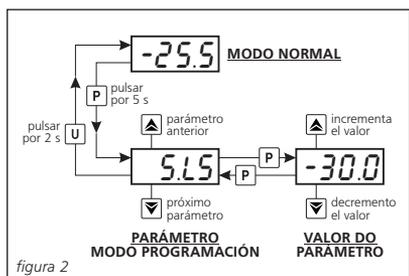


figura 2

3.3 - PROTECCIÓN DE LOS PARÁMETROS MEDIANTE PASSWORD

El instrumento dispone de una función de protección de los parámetros mediante Password, configurable a través del parámetro $\epsilon.PP$.

Si usted desea utilizar esa protección, programe el parámetro $\epsilon.PP$ con el número de la contraseña que usted quiere utilizar y salga de la programación de los parámetros.

Cuando la protección está activa, para tener acceso a los parámetros, presione la tecla P y pulsar por aproximadamente 5 segundos, en seguida el display indicará el mensaje de exigencia de contraseña "r.P".

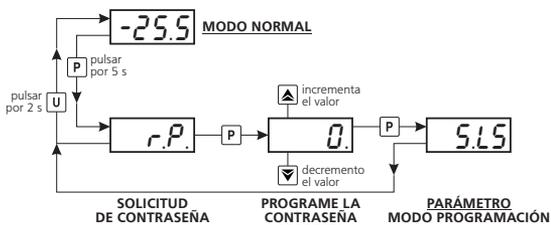
Al presionar y soltar la tecla P , el display indicará el valor "0". Utilizando las teclas Δ o ∇ , coloque el valor de la contraseña definida, presione y suelte la tecla P . Si la contraseña estuviera correcta el display mostrará el código que identifica el primer parámetro de configuración, y usted puede programar los parámetros de la misma forma descrita en el ítem anterior.

La protección mediante Password es deshabilitada configurando el parámetro $\epsilon.PP = 0F$.

Nota: Caso tenga olvidado la Password, siga el procedimiento abajo:

Apague y encienda el instrumento, presione la tecla P , después aparecer 888, durante cerca de 5 segundos.

Así usted tendrá acceso a los parámetros protegidos y podrá verificar y modificar inclusive el parámetro " $\epsilon.PP$ ".



3.4 - CONFIGURACIÓN DE FÁBRICA

El instrumento permite el reset de los parámetros con valores de fábrica (default). Para restaurar los valores de fábrica, configure el parámetro "r.P" con el valor "-48".

Por lo tanto, cuando desee realizar el reset de los parámetros, habilite la Password configurando un valor en el parámetro " $\epsilon.PP$ ".

Al configurar el parámetro "r.P = -48" y confirmar con la tecla P , el display mostrará por cerca de 2 segundos "..." en cuanto el instrumento efectúa el reset de los parámetros y restaura los valores configurados en fábrica para todos los parámetros.

3.5 - BLOQUEO DEL TECLADO

Es posible bloquear totalmente el teclado del instrumento.

Esta función es útil cuando el instrumento está expuesto al público y si desea impedir cualquier comando.

La función de bloqueo del teclado es activada configurando el parámetro " $\epsilon.L0$ " con cualquier valor diferente de 0F.

El valor configurado en el parámetro " $\epsilon.L0$ " es el tiempo de inactividad de las teclas, después el cual el teclado es automáticamente bloqueado. Por lo tanto sin presionar cualquier tecla por el tiempo " $\epsilon.L0$ " el instrumento bloquea automáticamente el teclado.

Presionando cualquier tecla cuando el teclado está bloqueado el display muestra "Ln" para avisar que el bloqueo está activo.

Para desbloquear el teclado, presione simultáneamente las teclas P y Δ durante 5 segundos, después el display mostrará "LF" y todas las funciones del teclado estarán nuevamente liberadas.

4 - INSTRUCCIONES PARA INSTALACIÓN Y USO

4.1 - USO PERMITIDO

El instrumento fue producido con las funciones de medición y control en conformidad con la norma EN61010-1 para funcionar a las altitudes de hasta 2000m. El uso del instrumento en aplicaciones no previstas en la norma citada arriba, 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, mismo después de la instalación del instrumento, eventualmente utilizando de filtro de línea. Si una falla o mal funcionamiento puede generar situaciones peligrosas o nocivas para personas, animales o equipamientos, recuerde que el comando eléctrico debe estar equipado con dispositivos de protección adicionales para garantizar la seguridad.

4.2 - MONTAJE MECÁNICA

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

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

Certifíquese que el instrumento tenga una ventilación adecuada y evite la instalación en locales donde son colocados dispositivos que puedan hacer el instrumento operar fuera de los límites de temperatura indicados en el ítem 8 - Datos Técnicos. Instale el instrumento lo más lejos posible de fuentes que puedan generar interferencias electromagnéticas, tales como motores, contactores, relés, solenoides, etc.

4.3 - INSTALACIONES 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 alimentación 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 (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 alimentación y potencia la fin de evitar la inducción de disturbios electromagnéticos.

Si algunos cables utilizados fueran blindados, se recomienda bajarlos a tierra solamente de un lado. Para la versión del instrumento con alimentación 12 o 24 V (versión F o G) es necesario el uso del transformador TCTR, el transformador con características equivalentes (aislamiento clase II), también debe ser utilizado un transformador para cada instrumento, porque no hay aislamiento entre la alimentación y las entradas. Por último, se recomienda verificar si los parámetros configurados son los deseados y si el funcionamiento de la aplicación está correcto para evitar anomalías que puedan causar daños las personas, animales o equipamientos

5 - TABLA DE LOS PARÁMETROS DE PROGRAMACIÓN

A continuación están descritos todos los parámetros que el instrumento puede presentar. Note que la presencia de algunos parámetros dependen del modelo del instrumento o de la configuración de otro parámetro.

5. - Parámetros relativos al Set Point (página 23)				
Parám.		Descripción	Rango	Fabr. Nota
1	5L5	Set Point mínimo	-99.9 a 5H5	-50.0
2	5H5	Set Point máximo	5L5 a 999	99.9
3	5SR	Set point Activo	1 o 2	1
4	5P	Set Point (1)	L5 a H5	0.0
5	5P2	Set Point 2	L5 a H5	0.0

6. - Parámetros relativo las entradas (página 16)				
Parám.		Descripción	Rango	Fabr. Nota
6	5E	Tipo de sonda	Pt nt	nt
7	5WP	Unidad de medida y resolución (punto decimal)		
		L0 = °C con resolución 1°	L0 F0 C1 F1	C1
		F0 = °F con resolución 1°		
		C1 = °C con resolución 0,1°		
		F1 = °F con resolución 0,1°		
8	5Ft	Filtro de medida	0F a 20.0 s	2.0
9	5L1	Calibración de la sonda Pr1	-30.0 + 30.0 °C/°F	0.0
10	5L2	Calibración de la sonda Pr2	-30.0 + 30.0 °C/°F	0.0
11	5LU	Offset de la indicación en el display (visualización)	-30.0 + 30.0 °C/°F	0.0
12	5P2	Entrada Pr2	0F EP R0 dG	EP
13	5F	Función y lógica de funcionamiento de la entrada digital: 0 = Ninguna función 1 = Inicio de deshielo 2 = Fin de deshielo 3 = Ciclo Continuo 4 = Alarma externo 5 = Abertura de puerta con bloqueo del ventilador	-11 -10 -9 -8 -7 -6 -5 -4 -3 -2 -1 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11	0
		6 = Abertura de puerta con bloqueo del ventilador y del compresor 7 = Comando de la salida auxiliar 8 = Selección del Set Point Activo (SP o SP2) 9 = Alarma externo con desactivación de las salidas de control 10 = Enciende/Apaga (Stand-by) el instrumento 11 = Selección Set Point Activo (SP o SP2) y cambio de la lógica de control (H o C)		

I. - Parámetros relativo las entradas (página 16)

Parám.	Descripción	Rango	Fabr.	Nota
14	tiempo de atraso de la respuesta de la entrada digital	oF 0.0 9.59 (min.s) + 99.5 (min.s x 10)	oF	
15	Variable visualizada en el display: P1 = Medida de la sonda Pr1 P2 = Medida de la sonda Pr2 SP = Set Point activo oF = display apagado	P1 P2 P3 SP oF	P1	

r. - Parámetros relativo al control de temperatura (página 10)

Parám.	Descripción	Rango	Fabr.	Nota
16	Histerese del control (Diferencial)	0.0 + 30.0 °C/°F	2.0	
17	Tiempo de activación de la salida de control (oF) para sonda (Pr1) defectuosa	oF / 0.0 9.59 (min.s) + 99.5 (min.s x 10)	oF	
18	Tiempo de desactivación de la salida de control (oF) para sonda (Pr1) defectuosa	oF / 0.0 9.59 (min.s) + 99.5 (min.s x 10)	oF	
19	Modo de funcionamiento de la salida de control (oF): H = Calentamiento C = Resfriamiento	H - C	C	
20	Duración del ciclo continuo	oF / 0.0 9.59 (hrs.min) + 99.5 (hrs.min x 10)	oF	

d. Parámetros relativo al deshielo (página 27)

Parám.	Descripción	Rango	Fabr.	Nota
21	Tipo de deshielo: EL = Deshielo eléctrico/parada de compresor in = Deshielo a gas caliente/inversión en el ciclo no = sin actuar en la salida de control del compresor Et = Deshielo eléctrico con control de temperatura	EL in no Et	EL	
22	Intervalo entre deshielos	oF 0.0 9.59 (hrs.min) + 99.5 (hrs.min x 10)	6.00	
23	Atraso del primer deshielo en la energización (oF = deshielo en la energización)	oF 0.0 9.59 (min.s) + 99.5 (min.s x 10)	6.00	
24	Duración máxima del deshielo	oF 0.0 9.59 (min.s) + 99.5 (min.s x 10)	20.0	
25	Temperatura para fin de deshielo o para deshielo con control de temperatura	-99.9 + 99.9 °C/°F	8.0	
26	Temperatura para habilitación de deshielo (d.dL = rL o cL), o para iniciar el deshielo (d.dL = 5L)	-99.9 + 99.9 °C/°F	2.0	
27	Modo de inicialización de deshielo: rL = por intervalo de tiempo en la energización del instrumento cL = por intervalo de tiempo de funcionamiento del compresor c5 = deshielo a cada parada del compresor 5L = deshielo por temperatura del evaporador dL = deshielo a intervalos dinámicos	rL cL c5 5L dL	rL	
28	Porcentaje de reducción del intervalo entre deshielos, para deshielo dinámico	0 + 100 %	5.0	
29	Atraso del compresor después deshielo (goteamiento)	oF 0.0 9.59 (min.s) + 99.5 (min.s x 10)	oF	
30	Bloqueo del display en el deshielo oF = No activo on = activo con la última lectura Lb = activo con la mensaje ("dEF" en deshielo y "PdF" después deshielo)	oF - on - Lb	oF	

F. Parámetros relativo al ventilador del evaporador (pág. 35)

Parám.	Descripción	Rango	Fabr.	Nota
31	Tiempo de ventilador encendido con la salida del compresor (oF) apagada	oF 0.0 9.59 (min.s) + 99.5 (min.s x 10)	5.00	
32	Tiempo de ventilador apagado con la salida del compresor (oF) apagada	oF 0.0 9.59 (min.s) + 99.5 (min.s x 10)	oF	
33	Limite superior de temperatura para parada del ventilador	-99.9 + 99.9 °C/°F	10.0	
34	Limite inferior de temperatura para parada del ventilador	-99.9 + 99.9 °C/°F	-99.9	
35	Diferencial de religamento del ventilador	0.0 + 30.0 °C/°F	1.0	
36	Funcionamiento del ventilador en deshielo	oF - on	oF	
37	Atraso del ventilador después deshielo	oF 0.0 9.59 (min.s) + 99.5 (min.s x 10)	oF	

P. Parámetros relativo la protección del compresor (página 25)

Parám.	Descripción	Rango	Fabr.	Nota
38	Atraso en la activación de la salida de control (oF)	oF 0.0 9.59 (min.s) + 99.5 (min.s x 10)	oF	
29	Tiempo de atraso después de la parada del compresor	oF 0.0 9.59 (min.s) + 99.5 (min.s x 10)	oF	
40	Tiempo de atraso entre partidas consecutivas del compresor	oF 0.0 9.59 (min.s) + 99.5 (min.s x 10)	oF	
41	Tiempo de atraso de las salidas en la energización del instrumento	oF 0.0 9.59 (min.s) + 99.5 (min.s x 10)	oF	

R. Parámetros relativo al alarma (página 37)

Parám.	Descripción	Rango	Fabr.	Nota
42	Tipo de alarma de temperatura: 1 = Absoluto referente a sonda Pr1 con indicación de mensaje (H - L) o 2 = Relativo referente a sonda Pr1 con indicación de mensaje (H - L) o 3 = Absoluto referente a sonda "Ru" con indicación de mensaje (H - L) o 4 = Relativo referente a sonda "Ru" con indicación de mensaje (H - L) o 5 = Absoluto referente a sonda Pr1 sin indicación de mensaje 6 = Relativo referente a sonda Pr1 sin indicación de mensaje 7 = Absoluto referente a sonda "Ru" sin indicación de mensaje 8 = Relativo referente a sonda "Ru" sin indicación de mensaje	1 2 3 4 5 6 7 8		
43	Valor de la alarma de máxima temperatura	oF -99.9 + 99.9 °C/°F	oF	
44	Valor de la alarma de mínima temperatura	oF -99.9 + 99.9 °C/°F	oF	
45	Diferencial de la alarma de temperatura	0.0 + 30.0 °C/°F	1.0	
46	Tiempo de atraso de la alarma de temperatura	oF 0.0 9.59 (min.s) + 99.5 (min.s x 10)	oF	
47	Alarma con memoria	oF o on	oF	
48	Tiempo de atraso de la alarma temperatura en la energización del instrumento	oF 0.0 9.59 (min.s) + 99.5 (min.s x 10)	2.00	
49	Tiempo de atraso de la alarma temperatura después el deshielo, después un ciclo continuo o desbloqueo del display después deshielo	oF 0.0 9.59 (h.min.) + 99.5 (h.min. x 10)	1.00	
50	Tiempo de atraso de la alarma de puerta abierta	oF 0.0 9.59 (min.s) + 99.5 (min.s x 10)	3.00	

o. Parámetros relativo las salidas y al buzzer (página 9)

Parám.	Descripción	Rango	Fabr.	Nota
51	Configuración del funcionamiento de la salida OUT1: oF = Ninguna función oL = Control de temperatura (compresor) dF = Deshielo Fn = Ventilador Au = Auxiliar AL = Alarma silenciable RL = Alarma no silenciable An = Alarma memorizada on = salida activa cuando el instrumento está encendido	oF oL dF Fn Au AL RL An on	oL	
52	Configuración del funcionamiento de la salida OUT2: ve a "oI"	oF oL dF Fn Au AL RL An -RL -AL -An on	dF	
53	Funcionamiento del buzzer: oF = desactivado 1 = solamente para alarma 2 = señaliza toque en el teclado 3 = activado para alarma y toque en el teclado	oF 1 2 3		3
54	Modo de funcionamiento de la salida auxiliar: oF = Ninguna función 1 = Salida de control con atraso 2 = Activación manual comandada pelas teclas o entrada digital 3 = luz da vitrina con función "economy" (acesa con "SP" y apagada con "SP2") 4 = luz interna (apagada con puerta cerrada y acesa con puerta abierta)	oF 1 2 3 4		0
55	Tiempo relativo la salida auxiliar	oF 0.0 9.59 (min.s) + 99.5 (min.s x 10)	oF	

t. Parámetros relativo al teclado (página 42)

Parám.	Descripción	Rango	Fabr.	Nota
56	Modo de funcionamiento de la tecla U : oF = Ninguna función 1 = Comando de la salida auxiliar 2 = Comando Ciclo Continuo 3 = Selección del Set Point Activo y control de la luz de la vitrina 4 = Enciende/apaga el instrumento (Stand-by)	oF 1 2 3 4		oF
57	Modo de funcionamiento de la tecla ▼ /Aux: vea "tUF"	oF 1 2 3 4		oF
58	Tiempo para bloqueo automático del teclado	oF 0.0 9.59 (min.s) a 30.0 (min.s x 10)		oF
59	Password de la configuración	oF 1 a 999		oF

6 – PROBLEMA, MANTENIMIENTO Y GARANTÍA

6.1 - INDICACIONES

Erro	Motivo	Acción
E1 -E1 E2 -E2	Sonda interrumpida (E), en corto-circuito (-E) o el valor medido está fuera del rango permitido.	Verificar la correcta conexión de la sonda con el instrumento y verificar si la sonda está funcionando correctamente
EP	Posible error de la memoria interna	Presione la tecla P

6.2 - OUTRAS INDICAÇÕES

Indicación	Motivo
od	Atraso de activación de las salidas en la energización del instrumento
Ln	Teclado bloqueado
H	Alarma de máxima temperatura
Lo	Alarma de mínima temperatura
oP	Alarma de puerta abierta
dEF	Instrumento está ejecutando un ciclo de deshielo con parámetro "d.dL" = Lb
PdF	Instrumento en pos deshielo con parámetro "d.dL" = Lb

6.3 - LIMPEZA

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

6.4 - GARANTÍA Y REPAROS

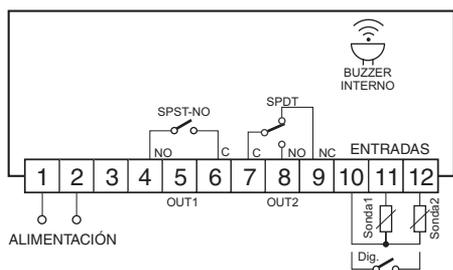
Este producto es garantizado por **COEL**, contra defectos de material y montaje del producto por el período de 12 meses (1 año) a contar de la fecha de la venta. La garantía aquí mencionada no se aplica a defectos resultantes de mala manipulación o daños ocasionados por impericia técnica; instalación/mantenimiento impropia o inadecuada, realizada por personal no calificado; modificaciones no autorizadas por **COEL**; uso indebido; operación fuera de las especificaciones ambientales y técnicas recomendadas para el producto; partes, piezas o componentes agregados al producto no especificados por **COEL**; daños decurrentes del transporte o embalaje inadecuados utilizados por el cliente en el período de la garantía; fecha de fabricación alterada o rasurada.

COEL garantiza el producto, pero si exige de toda y cualquier gasto extra con insumos, servicios o transporte.

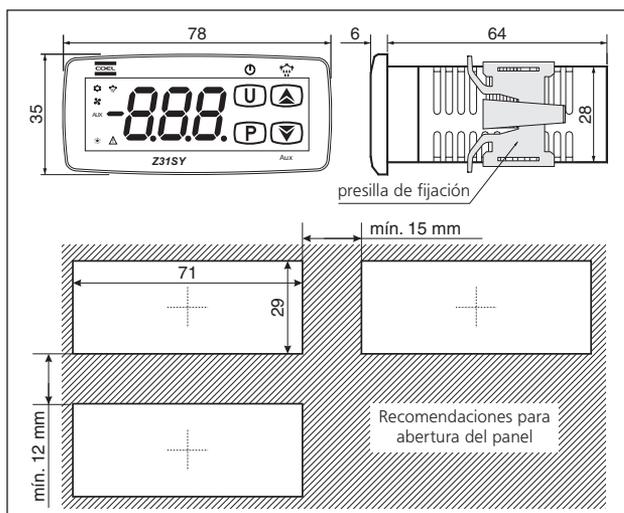
La **COEL** no si obliga la modificar o actualizar sus productos después la venta.

7 – ESQUEMA ELÉCTRICO

OUT1: SPST-NO (16A-AC1, 6A-AC3 250Vca, 1 HP 250Vca, 1/2HP 125Vca)
OUT2: SPDT (5A-AC1, 3A-AC3 250Vca, 1/2 HP 250, 1/3 HP 125Vca)



8 – DIMENSIONES (mm)



9 – DATOS TÉCNICOS

Alimentación (±10%)	Vca	100 a 240, 12 a 24 Vca/Vcc
Frecuencia	Hz	50 o 60
Consumo	VA	4 aproximadamente
Entradas		1 entrada para sonda de temperatura NTC (103AT-2 10KΩ @ 25°C) o PTC (KTY 81-121, 990W @ 25°C)
		1 entrada digital libre de tensión configurable como opción de funcionamiento de la entrada de sonda de temperatura Pr2
Salidas		2 salidas a relé: OUT1 SPST-NO (16A-AC1, 6A-AC3 250Vca, 1 HP 250Vca, 1/2HP 125Vca), OUT2 SPDT (5A-AC1, 3A-AC3 250Vca, 1/2 HP 250, 1/3 HP 125 Vca)
		100000 operaciones
Vida útil (eléctrica) de los relés de salida		100000 operaciones
Categoría de sobre tensión		II
Clase del instrumento		Classe II
Categoría de resistencia al calor y al fuego		D
Acción		Tipo 1.B segundo EN 60730-1
Caja	material	Plástico auto-extinguible UL94 V0
Dimensiones	mm	Frontal: 35 x 78; profundidad 64
Peso	gramos	130 aproximadamente
Instalación	mm	Encaje en panel con abertura de 29 x 71 (espesura máxima del panel: 12 mm)
Conexiones eléctricas		Terminales con tornillo para cable 2,5 mm ²
Grado de protección frontal	Z31Y	IP 65 (NEMA 3S) con guarnición
	Z31SY	IP 68 (NEMA 3S) con guarnición
Grado de polución		2
Temperatura del ambiente de instalación	°C	0 a 50
Temperatura de transporte y almacenamiento	°C	-25 a +60
Humedad en el ambiente de funcionamiento	%	< 95 (sin condensación)
Control de temperatura		ON/OFF
Control de deshielo		por intervalo o por temperatura mediante parada del compresor, calentamiento eléctrico o gas caliente/intervención de ciclo
		PTC: -50 a 150 °C / -58 a 302 °F NTC: -50 a 109 °C / -58 a 228 °F
Rango 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° ou 0,1° (para el rango de -58,0 la 99,9°)
Precisión total	%	± 0,5 del fondo de escala ± 1 dígito
Tiempo de muestra	ms	130
Display		1 display con 3 dígitos rojos (o azules como opcional) y 15,5 mm de altura
Conformidad		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)

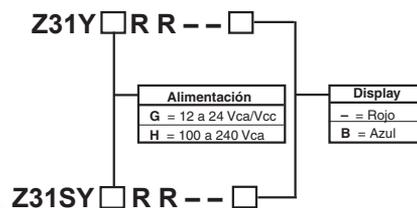
10 – INFORMACIONES PARA PEDIDO



TECLADO MECÁNICO



TECLADO CAPACITIVO SENSITIVE TOUCH



FÁBRICA: Av. dos Oitis, 505
 Distrito Industrial - Manaus - AM
 Brasil - CEP 69075-000
 CNPJ 05.156.224/0001-00
 Dúvidas técnicas (São Paulo):
 +55 (11) 2066-3211

COEL

PRODUZIDO NO
 POLO INDUSTRIAL
 DE MANAUS
 CONHEÇA A AMAZÔNIA

www.coel.com.br