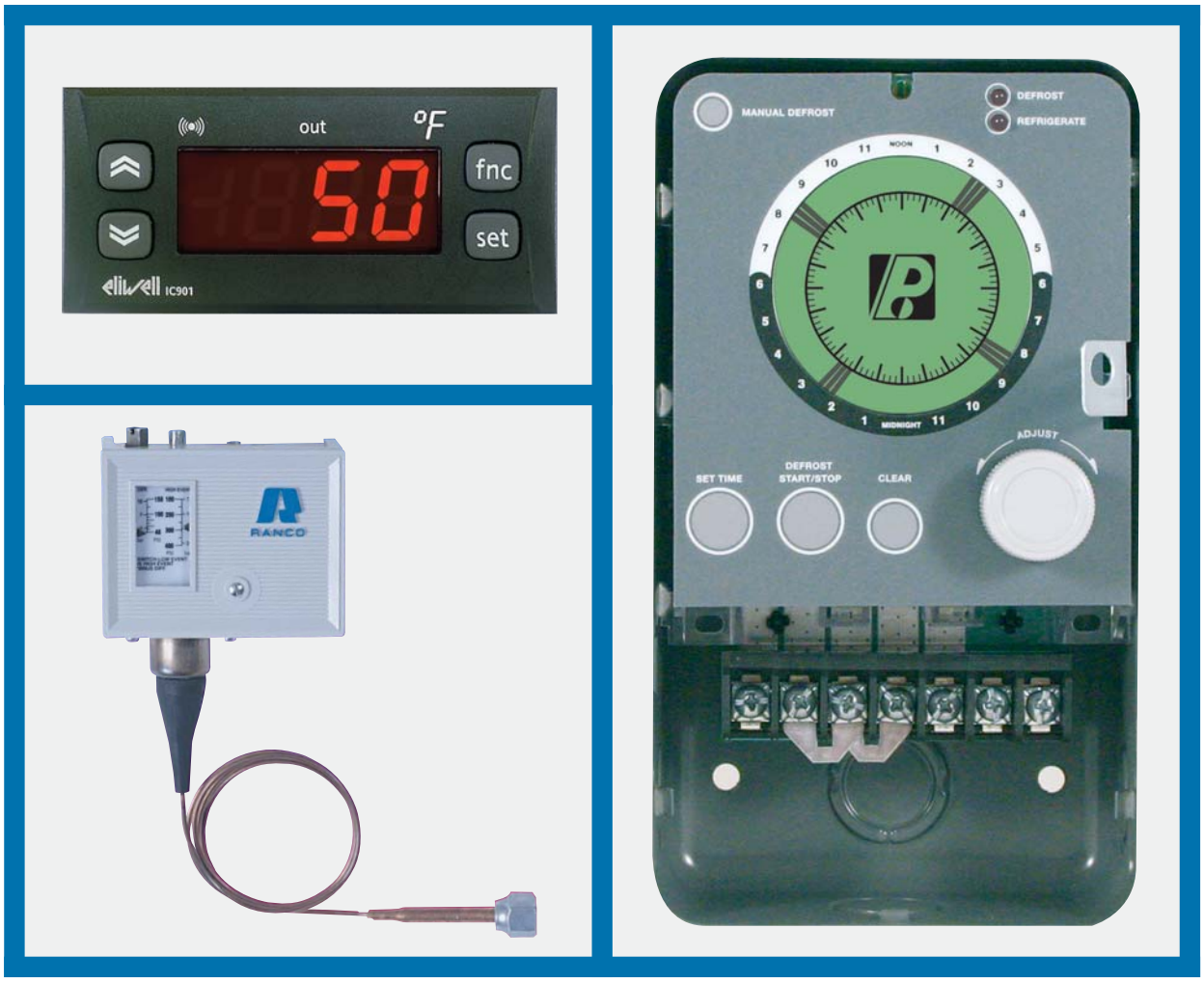


Para una combinación perfecta en Refrigeración Comercial

RANCO®

PARAGON®

eliwell™

Línea ID-Digifrost

Eliwell fue la empresa pionera en el mercado de controladores electrónicos en Europa. Eliwell definió la dimensión estándar de la industria de 32 mm x 74 mm (aproximadamente 1.26 x 2.91 pulgadas). La línea Digifrost contiene funciones confiables y de seguridad, en particular la opción HACCP (análisis de riesgo de punto de control crítico), la cual permite a los usuarios registrar los eventos de alarma por temperatura y su duración.

La familia Digifrost ofrece un amplio rango de controladores, desde los de entrada sencilla y salida con un solo relevador hasta los de tres entradas y cuatro salidas con relevador. Los modelos LX están habilitados para Televis. Se ofrece la máxima versatilidad a través de una amplia lista de configuraciones de parámetros, los cuales le permiten a los usuarios personalizar el controlador para su aplicación.

Características

- La experiencia de Eliwell, un fabricante líder en la producción de dispositivos electrónicos para la industria de la refrigeración
- Una instalación rápida y sencilla
- En todos los modelos se encuentra disponible una alimentación eléctrica de 115 ó 230 voltios
- Tarjeta de circuito impreso de copia estándar para una programación rápida de los parámetros en líneas similares
- Como característica estándar incluye medidores de temperatura que pueden seleccionase como PTC o NTC
- Protección del tablero frontal de IP65 (estándar Europeo para la protección contra el polvo y la humedad)
- Modelos específicos para el control directo de los compresores de hasta 2 HP
- Modelos específicos para las aplicaciones HACCP (registro de datos por evento de temperatura)
- Conexión a Televis

Medidor NTC/PTC
Entrada que puede seleccionarse para el medidor NTC/PTC.

Compresor de 2 HP
Control directo para los compresores de hasta 2 HP (potencia).

Compresor de 1 HP
Control directo para los compresores de hasta 1 HP (potencia).

Reloj en tiempo real
Administración de "evento en tiempo fijo" a través del reloj interno.

Salida de alarma
Salida de alarma, disponible en el relevador o a 12 voltios para la repetición externa de la alarma.

Entrada digital
Modelos con entrada digital de voltaje libre.

HACCP
Grabación de la alarma conforme a la normatividad Europea para la conservación de los alimentos.

TELEVIS
Los modelos cuentan con una salida TTL para la Tarjeta de circuito impreso de copia y Televis.

Salida TTL
Permite una transferencia rápida del programa.

Enlace
Red para la sincronización de las funciones de los instrumentos.

Modbus
Protocolo de comunicación en serie.

Guía de Selección ID-Digifrost

ID	ID 961	ID 961 A	ID 961 LX	ID 970	ID 970 LX	ID 971	ID 971 LX	ID 974	ID 974 LX	ID 975 LX	ID 983 LX	ID 985 LX
Entradas análogas	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**3**	**3**
1 medidor de temperatura NTC	S	S	X	S	X							
1 medidor de temperatura PTC	X	X	S	X	S							
2 medidores de temperatura NTC						S	X	S	X	X		
2 medidores de temperatura PTC						X	S	X	S	S		
3 medidores de temperatura NTC											X	X
3 medidores de temperatura PTC											S	S
Salidas de relevador	**1**	**2**	**1**	**2**	**2**	**2**	**2**	**3**	**3**	**4**	**2**	**4**
Compresor	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Deshielo				X	X	X	X	X	X	X	X	X
Ventiladores del evaporador					O		O	X	X	X		X
Alarma		X			O		O		O	X		X
Salida auxiliar					O		O		O	O	O	O
Entradas digitales			**1**		**1**		**1**		**1**		**2**	**2**
1 entrada programable			X		X		X		X		X	X
2 entradas programables											X	X
Funciones												
Conexiones desmontables (únicamente macho)	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
Relevador 1 HP	O	O	O	O	O	O	O	O	O			
Relevador 2 HP	O	O	O	O	O	O	O					
Zumbador	O	O	O	O	O	O	O	X	O	O	O	O
Televis			X		X		X		X	X	X	X
Tarjeta de circuito impreso de copiado	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
HACCP			O						O			O
LINK											X	X
RTC											X	X
Modbus											O	O

Clave

X Predeterminado

O Opcional

S Puede seleccionarse

– No se encuentra disponible

Controladores IC Universales

Los controladores IC Universales son una gama completa de dispositivos de función múltiple que pueden usarse en una amplia variedad de aplicaciones ligeras de control industrial. Todas las versiones del dispositivo miden 32 x 74 mm (aproximadamente 1.26 x 2.91 pulgadas). El IC es un controlador sencillo o doble que permite una amplia variedad de entradas genéricas como por ejemplo las de temperatura, presión y voltaje o entradas de corriente. Los modelos LX están habilitados para Televis. Se ofrece la máxima versatilidad a través de una amplia lista de configuraciones de parámetros, de modo que usted podrá personalizar el controlador para su aplicación.

Características

- Una instalación rápida y sencilla
- En todos los modelos se encuentra disponible una alimentación eléctrica de 115 ó 230 voltios.
- Tarjeta de circuito impreso de copia estándar para una programación rápida de los parámetros en controladores similares.
- Como característica estándar incluye medidores de temperatura que pueden seleccionase como PTC o NTC.
- Protección del tablero frontal de IP65 (estándar Europeo para la protección contra el polvo y la humedad)
- Entrada digital
- Conexión a Televis

Entrada al medidor NTC
Instrumentos con entrada de medidor NTC.

Entrada de medidor Pt100
Instrumentos con entrada de medidor Pt100.

Versión de temperatura
Instrumentos disponibles en la versión de control de temperatura.

Versión de presión
Instrumentos disponibles en la versión de control de presión.

Versión de humedad
Instrumentos disponibles en la versión de control de humedad relativa.

Salida de alarma
Salida de alarma, disponible en el relevador o a 12 voltios para la repetición externa de la alarma.

Entrada digital
Modelos con entrada digital de voltaje libre.

Control PID
Control PID, función típica para el control de temperatura en el sector "templado".

TELEVIS
Los modelos cuentan con una salida TTL para la Tarjeta de circuito impreso de copia y Televis.

Salida TTL
Permite una transferencia rápida del programa.

Clave
X Default
O Predeterminado
S Opcional
– No se encuentra disponible

IC	IC 901 / IC 902	IC 901 A	IC 912 LX
Entradas análogas	**1**	**1**	**1**
Medidor de temperatura NTC	S	S	S
Medidor de temperatura NTC	X	X	X
Salidas de relevador	**1**	**2**	**1**
Una sola etapa	X	X	X
Alarma		X	
Entradas digitales			**1**
Entrada digital			(LX)
Funciones			
Conexiones desmontables (únicamente macho)	O	O	O
Relevador 1 HP	O	O	
Relevador 2 HP	O	O	
Zumbador		X	
Televis			(LX)
Tarjeta de circuito impreso de copiado	X	X	X
Arranque del software			(LX)

Monitoreo Remoto Televis

El sistema Televis permite realizar el monitoreo y control del sistema de refrigeración, ya sea de manera local o a través de una computadora personal en el emplazamiento o de manera remota vía módem.

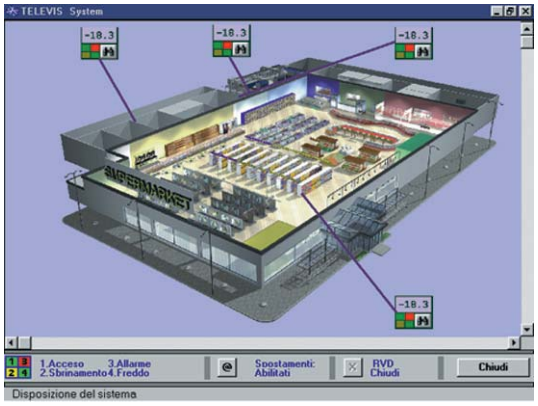
A través de la visualización en pantalla del sistema Televis, el usuario puede realizar un monitoreo sencilloy eficiente, además de controlar los parámetros del sistema y las indicaciones de alarma.

Visualización virtual en tiempo real (RVD)

La visualización virtual en tiempo real le permite al usuario ver la información del controlador seleccionado en la pantalla de su computadora personal.

La mayoría de los controladores Eliwell están listos para la conexión al sistema por medio del uso de la línea RS485 con aislamiento óptico, lo cual ofrece una mayor inmunidad contra las alteraciones.

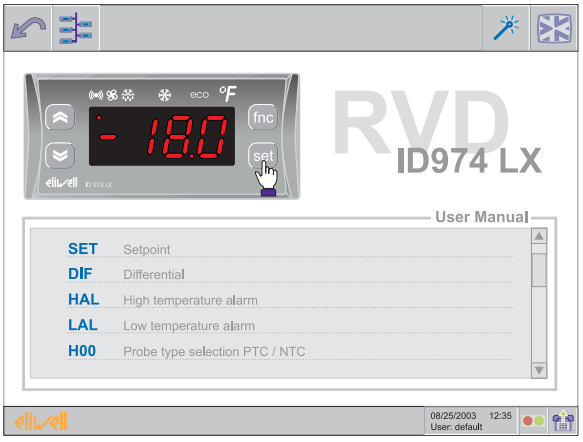
El sistema Televis es capaz de reconocer automáticamente todos los controladores conectados a la computadora personal. En consecuencia, cuando se realiza cualquier modificación a la estructura del sistema, éste reconfigurará la pantalla para mostrar la nueva estructura.



Arreglo

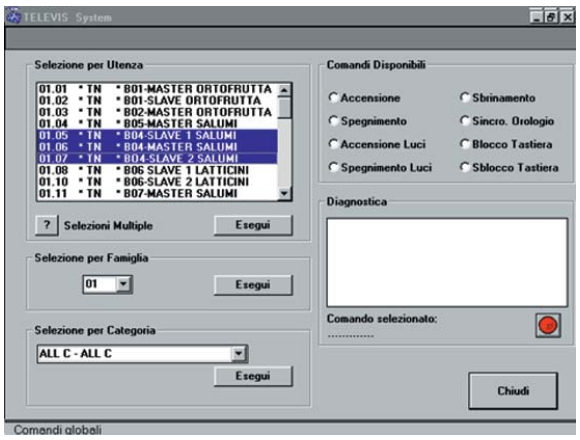
El modo de arreglo muestra gráficamente la disposición física de los controladores en el interior de una instalación y muestra la información básica para cada dispositivo.

Simplemente conociendo la ubicación, el usuario puede encontrar y acceder a todos los controladores en la instalación. El programa puede manejar hasta 100 hojas de arreglo diferentes.



Comandos globales

Esta función permite el envío de los comandos a varios controladores por medio de una sola operación. Por ejemplo, pueden apagarse o encenderse varios dispositivos o se pueden activar o desactivar las luces controladas por medio de un dispositivo. Una sección de diagnóstico le informa al usuario acerca de los resultados específicos de la ejecución de un comando para cada controlador seleccionado.



Control de la alarma

El sistema Televis revisa los controladores a los que está conectado, recopila los datos así como las alarmas indicadas.

Los tableros intuitivos visualizan el estado de la alarma en tiempo real, con lo cual se le presenta al usuario una vista completa del estado del sistema.

Cuando se recibe una alarma o cuando se detecta una situación anormal, Televis disparará automáticamente una advertencia detallada al destinatario preseleccionado, ya sea por fax o con mensajes de texto, como se haya configurado durante el ajuste.

PARAGON®

Controles de Deshielo de Tipo Comercial

Los cronómetros universales de deshielo Paragon 9045-00 y 9145-00 son los únicos cronómetros de deshielo de voltaje múltiple diseñados para los estándares de refrigeración

Nuestro producto está certificado conforme a los estándares UL873 para el equipo de regulación e indicación de temperatura, como por ejemplo los controladores de refrigeración, con interruptores clasificados para 30,000 ciclos. Las ofertas competitivas están certificadas conforme a los estándares UL917 para los interruptores operados con un reloj y con interruptores clasificados para 6,000 ciclos. ¡A una tasa de 4 deshielos al día, los interruptores de cronómetro universal de deshielo Paragon duran 16 años más!

Ofrecemos un reloj en tiempo real y 100 horas de protección contra corte en el suministro eléctrico tanto para el programa de tiempo como el de deshielo. Ofrecemos modelos únicamente con mecanismo para adaptar las aplicaciones a las necesidades de los clientes, los cuales están diseñados para ajustarse en los compartimientos Paragon estándar.

Características

- Reloj en tiempo real
- Inicio del deshielo manual en 15 minutos
- Indicadores de estado del sistema
- Pantalla de visualización iluminada
- Protección de 10 horas contra corte en el suministro eléctrico tanto en el programa de tiempo como en el de deshielo.
- Versiones únicamente con el mecanismo, diseñadas para ajustarse a los compartimientos Paragon estándar.
- Certificados conforme al estándar UL873 para el equipo de regulación e indicación de temperatura, como controladores de refrigeración
- Soporta las aplicaciones de refrigeración más rigurosas
- Se conecta directamente a las fuentes eléctricas de 120V CA, 208V CA o 230V CA sin conexiones de puente o interruptores
- Es fácil de programar y ajustar, fijar el tiempo y definir el inicio y final del deshielo
- La pantalla muestra el tiempo de inicio y la duración del deshielo

Suministro eléctrico

120/208-240V CA, 60 Hz (+10, -15%)

Voltaje de operación

102V CA mínimo a 132 máximo @ 60 Hz
176.8V CA mínimo a 264V máximo @ 60 Hz
Nota: No se requieren ajustes de parte del usuario para conmutar entre el voltaje alto y bajo.

c UL us LISTED

Producto certificado: Modelos 9045-00 y 9145-00

c UL® us

Componente reconocido: Modelos 9045-00M y 9145-00M

PARAGON®

Controles de Deshielo de Tipo Comercial

Datos de la terminal 9145*							
Terminal	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**
Contacto de relevo	SPDT Contacto NC	SPDT SIN Contacto	SPDT Contacto común	SPST SIN Contacto	SPST Contacto común	L2/N Entrada eléctrica hacia el cronómetro	Entrada de dispositivo de terminación de deshielo del lado L2/N
Clasificación del relevador	15 A resistivos @ 120V CA a 240V CA 1/4 HP @ 120V CA, 1/2 HP @ 208V CA a 240V CA	30 A resistivos @ 120V CA a 240V CA 1 HP @ 120V CA 2 HP @ 208V CA a 240V CA			30 A resistivos @ 120V CA a 240V CA 1 HP @ 120V CA, 2 HP @ 208V CA a 240V CA		
Conexiones de dispositivo	Ventilador (Típico) Compresor (opcional)	Dispositivo de deshielo (Típico)	Suministro eléctrico L1 hacia el cronómetro y hacia el dispositivo de terminación de deshielo		Compresor (Típico) Ventilador (Opcional)		Interruptor de terminación de deshielo
* El equipo 9145 es un cronómetro de deshielo de uso general que puede usarse tanto en el inicio o terminación del conteo como en el inicio del tiempo o terminación conforme a la temperatura, presión							
Datos de la terminal 9045							
Terminal	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**
Contacto de relevo	SPST #1 Contacto NC	SPST #1 Contacto común	L1 Entrada eléctrica hacia el cronómetro	SPST #2 SIN Contacto	SPST #2 Contacto común	L2/N Entrada eléctrica hacia el cronómetro	Sin conexión
Clasificación del relevador	30 A resistivos @ 120V CA a 240V CA 1 HP @ 120V CA, 2 HP @ 208V CA a 240V CA				30 A resistivos @ 120V CA a 240V CA 1 HP @ 120V CA, 2 HP @ 208V CA a 240V CA		
Conexiones de dispositivo	Compresor (Típico)				Dispositivo de deshielo (Típico)		

Información referente al pedido:

9145-00	Cronómetro de inicio de tiempo / deshielo con terminación de temperatura o presión, con compartimiento metálico
9145-00M	Cronómetro de inicio de tiempo / deshielo con terminación de temperatura o presión, únicamente el mecanismo
9045-00	Cronómetro de deshielo con inicio / terminación de tiempo, con compartimiento metálico
9045-00M	Cronómetro de deshielo con inicio / terminación de tiempo, únicamente el mecanismo

PARAGON®

Controles de Deshielo de Tipo Comercial

Diseñado para los refrigeradores y congeladores comerciales, los controles de deshielo Paragon para uso comercial ofrecen una capacidad de deshielo automática. Estos alojan a diversos tipos de sistemas de deshielo, incluyendo los calentadores de deshielo eléctricos, gas caliente y compresor fuera de ciclo.

8041-00

8145-00

Características

Con inicio de tiempo, terminados con temperatura o presión.

- Contactos para interruptor de alto amperaje, 40 amperios, 2 HP
- El diseño del interruptor como barra de deslizamiento positivo, garantiza un contacto eléctrico positivo y limpia de contaminantes la superficie de contacto.
- Diseñado para una terminación del deshielo usando un dispositivo de temperatura o presión
- Respaldo de seguridad, con terminación mecánica de deshielo impulsada por tiempo
- Motor de transmisión con diseño sincrónico para uso pesado
- Selección de arreglos de tres contactos
- Frecuencia ajustable de inicio de deshielo a partir de 1 a 6 operaciones sucesivas
- Terminación de deshielo con respaldo ajustable de 4 a 110 minutos en incrementos de 2 minutos
- Construcción del compartimiento de acero para uso rudo con agujeros ciegos en el fondo, parte posterior y caras laterales Como parte del compartimiento se cuenta con un saliente y pestillo para candado

Iniciado y terminado por tiempo

- Contactos para interruptor de alto amperaje, 40 amperios, 2 HP
- El diseño del interruptor como barra de deslizamiento positivo, garantiza un contacto eléctrico positivo y limpia de contaminantes la superficie de contacto.
- Selección de arreglos de tres contactos
- Motor de transmisión con diseño sincrónico para uso pesado
- Frecuencia ajustable de inicio del deshielo de 1 a 6 ciclos por día con un mínimo de 4 horas entre operaciones sucesivas
- Ciclo de deshielo ajustable de 4 a 110 minutos en incrementos de 2 minutos
- La precisión de la duración del deshielo es de +/- 2 minutos
- Construcción del compartimiento de acero para uso rudo con agujeros ciegos en el fondo, parte posterior y caras laterales Como parte del compartimiento se cuenta con un saliente y pestillo para candado

Applications

- Controles de deshielo para congeladores y refrigeradores comerciales

UL Listed CSA Certified

Modelos			
Número de modelo		Iniciado y terminado por tiempo	Con inicio de tiempo, terminados con temperatura o presión
120V AC	208/240V AC		
8041-00	8041-20	•	
8045-00	8045-20	•	
8047-00	8047-20	•	
8141-00	8141-20		•
8143-00	8143-20		•
8145-00	8145-20		•

PARAGON®

Control Electrónico de Refrigeración ERC-2

El control electrónico de refrigeración ERC-2 es un controlador electrónico basado en un microprocesador diseñado para administrar tanto las funciones de temperatura como de deshielo de una unidad comercial de refrigeración.

Características

- Reloj en tiempo real para el control de deshielo
- Control integrado
- Función de control de temperatura
- Función de control de deshielo
- Cuatro salidas de relevador 120-240V CA 50/60 Hz
- Compresor
- Deshielo
- Ventilador del evaporador
- Alarma
- Módulo digital de visualización
- Programación con el teclado
- Dos medidores de temperatura (suministrados)
- Terminado del ciclo de deshielo
- Ciclo de refrigeración
- Modo de operación segura
- Operación continua basada en el rendimiento medio en el caso en que falle el medidor
- Recuperación después de cortes en el suministro eléctrico
- Todos los ajustes se conservan en la memoria
- Conservación de la hora del día por más de 100 horas

Suministro eléctrico

120/208-240V CA, 50 ó 60 ciclos

c UL us Componente reconocido NSF con certificado
Clasificación equivalente a UL y CSA

Control Electrónico de Temperatura ETC

Estos controles ofrecen un sistema electrónico con numerosas funciones para sustituir a los controles electromecánicos usados en muchas de las aplicaciones comerciales de refrigeración. Con su amplio rango de temperatura, una capacidad de una o dos etapas, modos de enfriamiento o calentamiento que puede seleccionarse y entrada para voltajes múltiples, el RTC está diseñado para ofrecer flexibilidad en la aplicación. Los modelos disponibles incluyen 120/208-240V y 24V CA, así como una y dos etapas.

Características

- Rango amplio de temperatura (-30°F a 220°F)
- Ajuste diferencial amplio (1°F a 30°F)
- Lectura en pantalla de cristal liquido para la medición de temperatura, ajustes de control y estado del relevador
- Relevador de temperatura de alto amperaje (FLA 16 amperios @ 120V y 8 amperios @ 208/240V CA) con una etapa
- La memoria EEPROM retiene los ajustes de control durante los cortes del suministro eléctrico
- Bloqueo con candado para prevenir que el usuario final altere los ajustes
- Terminal extendida de 8 pies con medidor de hasta 400 pies usando alambre de termostato de calibre 18 ó 22
- Ajuste sencillo en 4 etapas
- Relevador para uso rudo clasificado para 1 HP
- Modos de calentamiento o enfriamiento que puede seleccionarse para °F ó °C
- Modelos de una o dos etapas
- Compartimiento y cubierta NEMA 1
- Están disponibles los modelos NEMA 4X

Aplicaciones

- Cámara de refrigeración o refrigeradores independientes
- Enfriadores de leche
- Mostradores refrigerados
- Cualquier sistema de refrigeración que requiera control de temperatura
- Calentamiento / enfriamiento por etapas

UL Listed CSA Certified

Clasificación eléctrica del relevador				
Modelos de una etapa			**Modelos de dos etapas**	
120V	**208/240V**	**SIN Contacto**	**120V**	**208/240V**
16A	8A	Amperajes a carga máxima	9.8A	4.9A
96A	48A	Amperajes con rotor bloqueado	58.8A	29.4A
15A	8A	Amperajes resistivos	9.8A	4.9A
1 HP	1 HP	Caballos de potencia	1/2 HP	1/2 HP
120V	**208/240V**	**Contacto NC**	**120V**	**208/240V**
5.8A	2.9A	Amperajes a carga máxima	5.8A	2.9A
34.8A	17.4A	Amperajes con rotor bloqueado	34.8A	17.4A
5.8A	2.9A	Amperajes resistivos	5.8A	2.9A
1/4 HP	1/4 HP	Caballos de potencia	1/4 HP	1/4 HP

Modelos		
Número de modelo	**Voltaje**	**Etapa**
ETC-111000-000	120/208/240V CA	1
ETC-112000-000	24V CA	1
ETC-211000-000	120/208/240V CA	2
ETC-212000-000	24V CA	2

Controles de Temperatura

Los controles de temperatura de la línea Ranco O ofrecen una selección amplia de controles personalizados, para permitirle a los usuarios realizar ajustes exactos dentro de los límites del fabricante. La línea Ranco O cuenta con bastidores de acero cromado para uso rudo, cubiertas no conductoras con tornillos fijos localizados al frente, terminales atornilladas elevadas para tener completamente accesible el cableado, además de escalas suficientemente grandes para leerlas fácilmente.

Especificaciones

Los controles de temperatura de la línea Ranco O requieren siete revoluciones en los tornillos de ajuste para cubrir el rango operativo completo, logrando la máxima precisión en el ajuste.

Rangos

Los rangos de temperatura mostrados en la tabla de selección se ajustan a las aplicaciones específicas. El diferencial estándar ajustable de 3º a 20ºF permite que los controles sean usados tanto para la medición del aire con un ajuste diferencial estrecho, además de realizar la medición en el serpentín del evaporador con ajustes diferenciales más amplios, mientras los controles diferenciales fijos a 2ºF se usan para el control estrecho en las aplicaciones de medición en el aire o en pozos con bulbo de medición en los enfriadores.

El valor diferencial de 7º a 55ºF se ofrece para la medición del serpentín en aquellos serpentines con una diferencia de temperatura amplia en el caso de aplicaciones con temperatura media. Los controles con reajuste manual se incluyen para la protección del congelamiento en los serpentines y enfriadores.

UL Listed CSA Certified

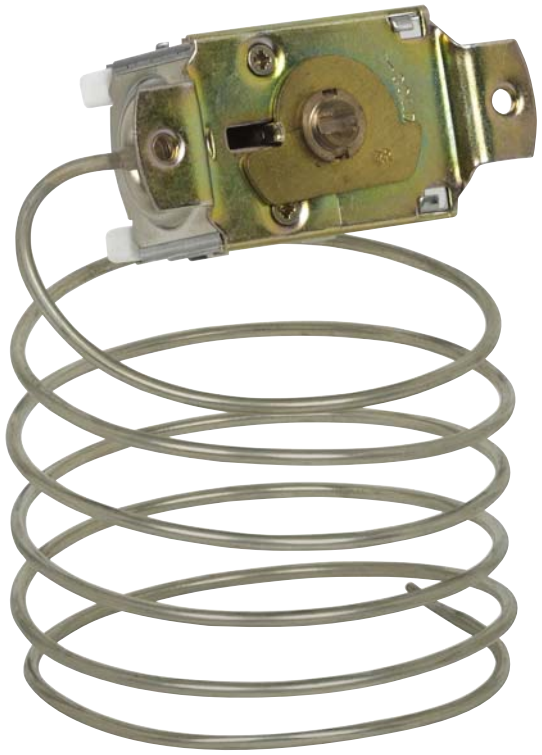
Especificaciones para la línea O16

Número de modelo	Rango (°F)	Diferencial (°F)	Interruptor	Longitud del capilar
BAJO				
O16-588	-15 a 40	1.5 Fijo	SPDT	72"
MEDIO				
O16-601	22.5 a 47.5	2.5 Fijo	SPDT	36" pulgadas con bulbo remoto de 3/8 x 6 pulgadas
O16-111	0 a 55	3 a 20		72"
O16-104				72" pulgadas con bulbo remoto
O16-264		Reinicio manual		96"
O16-263				72" pulgadas con bulbo remoto

Especificaciones para la línea O10

Número de modelo	Rango (°F)	Diferencial (°F)	Interruptor	Longitud del capilar
BAJO EXTREMO				
O10-1000	-55 a 0	3 a 20	SPST – Se abre con valor bajo	72"
O10-1419	-35 a 15			
O10-1433				72" pulgadas con bulbo remoto
BAJO				
O10-1072	-15 a 40	3 a 20	SPST – Se abre con valor bajo	
O10-1408				72" pulgadas con bulbo remoto
MEDIO				
O10-1416	0 a 55	3 a 20	SPST – Se abre con valor bajo	72"
O10-1418				Serpentín al aire
O10-1409				72" pulgadas con bulbo remoto
O10-1010		7 a 55		48"
O10-1473				72" pulgadas con bulbo remoto
O10-1490		2 Fijo		
ALTO				
O10-1802	25 a 75	3 a 20	SPST – Se abre con valor bajo	Serpentín al aire
O10-1410				72" pulgadas con bulbo remoto
O10-1491		2 Fijo		

Controles de Temperatura



Los controles de temperatura de la línea Ranco A están diseñados para la conmutación de los componentes eléctricos de los sistemas de refrigeración en respuesta a las temperaturas medidas.

Características

- Fuelle de acero inoxidable unido con soldadura láser
- Puntos de control de temperatura fijos o ajustables
- Contacto con alto amperaje
- Acción neumática brindada por el capilar lleno de vapor o capilar con elementos de detección de bulbo
- Disponibles con posiciones de encendido o apagado constante
- Se pueden seleccionar con soportes de montaje, rangos de ajuste y levas y con ejes acanalados o aplanados
- Terminales estándar de conexión y corte de 1/4 de pulgada con terminales atornilladas opcionales

Operación

Los controles de temperatura Ranco usan elementos de medición de tipo fuelle de alta calidad y unidos con soldadura láser que ofrecen una entrada precisa al mecanismo de control. Esta entrada, en la forma de un movimiento o fuerza lineal, se traduce a una acción de conmutación eléctrica a través de un conjunto de resortes y palancas metálicas. El resultado es un termostato preciso y confiable capaz de conmutar a circuitos de alto amperaje con un precio asequible.

Especificaciones para los equipos de las líneas A22 y A30

Tipo de controles	Interruptor	Rango de temperatura °F	Rango ajustable °F	Diferencial		Tipo de elemento de medición	Voltaje	Amperaje a carga completa CA	Amperaje con el rotor bloqueado CA	Servicio piloto (V CA)	Amperaje de carga resistiva
				Mínimo °F	Máximo °F						
A22	SPDT/ SPST	0 a 100	5 a 30	4.5	25	Únicamente capilar o con bulbo	120 240 277 24	20 20 16 –	80 80 60 –	500 500 500 240	25 25 – –
A30	SPST	0 a 100	5 a 30	5	25	Únicamente capilar o con bulbo	120 240 277	20 20 16	80 80 60	240 240 240	– – 16

Controles Para Presión Baja

Características

- Controles disponibles para todos los tipos de refrigerante
- Diseño con interruptor clasificado para amperaje alto (SPST), (O10-1402/O10-1483)
- Sistema de protección del capilar Super Cap®, ofrece 10 veces más protección contra vibración que el resto de los controles con diseños tradicionales del capilar.
- Cubierta frontal aislante con tornillo de sujeción
- Diferencial ajustable
- Rango ajustable
- Placa de la escala de fácil lectura
- Cono de vibración (absorbe y reduce la vibración lejos de la unión con soldadura)
- Una masa baja en el tubo capilar de aleación de cobre (reduce la tensión en el capilar provocado por la vibración del equipo)

NOTA:
El modelo **O16-624** tiene el rango y diferencial requerido para cubrir todos los refrigerantes mostrados en la siguiente matriz, considerando que el amperaje a carga completa no supere los **17 amperios**.

UL Listed CSA Certified

Especificaciones			
Número de modelo	**O10-1402**	**O10-1483**	**O16-624**
Rango	(12 pulgadas) a 50 PSIG	(10 pulgadas) a 100 PSIG	(12") to 80 PSIG
Diferencial	5 a 35 PSIG	10 a 40 PSIG	5 a 38 PSIG
Interruptor	SPST	SPST	SPST
Acción de conmutación	Apertura a valor bajo	Apertura a valor bajo	Apertura a valor bajo
Conexiones para el capilar	36 pulgadas con tuerca abocinada	36 pulgadas con tuerca abocinada	36 pulgadas con tuerca abocinada
Eventos más bajos	20V CA	20V CA	20V CA

Tabla de clasificación del conmutador		
Número de modelo	**O10-1402 / O10-1483**	**O16-624**
Amperaje a carga completa @ 120/240V CA	24 amperios	17 amperios
Amperaje con el rotor bloqueado @ 120/240V CA	144 amperios	102 amperios
Clasificación del factor de servicio piloto @ 120/240V CA	720 voltios / amperios	720 voltios / amperios

Controles de Presión de Función Dual

Los controles de presión dual Ranco combinan las funciones de un control sencillo de límite por alta presión y un control sencillo por baja presión en una unidad con un solo polo y un interruptor de tiro sencillo (SPST).

Características

- La función convertible permite la selección de función manual o de restablecimiento cuando se opera a una presión alta (O12-4833/O12-4834)
- Se puede cambiar una gama de controles de reajuste manual o automático a alta presión con cualquiera de los modelos O12-4833 u O12-4834.
- Un límite por alta presión se combina con la medición de la presión de succión para ofrecer el control de la temperatura o la desconexión de la bomba
- Tornillo de ajuste de límite superior
- Tornillo de ajuste diferencial por baja presión
- Tornillo de ajuste de rango por baja presión
- Tornillo selector para modo manual o automático
- Botón de reinicio
- Placa de la escala de baja presión
- Cubierta de plástico de alto impacto con tornillo de montaje central
- Placa de la escala de alta presión
- Sistema Super Cap® de protección del capilar
- Codificado por colores para la identificación sencilla de la línea de presión
- Tuerca abocinada del capilar del lado superior (plata)
- Tuerca abocinada del capilar del lado inferior (bronce)

UL Listed CSA Certified

Especificaciones			
Número de modelo	**O12-4833**	**O12-4834**	**O12-1594**
Rango de baja presión	(12 pulgadas) a 50 PSIG	(10 pulgadas) a 100 PSIG	(10 pulgadas) a 100 PSIG
Diferencial	5 a 35 PSIG	10 a 40 PSIG	Fijo a 10 PSI
Rango de alta presión	150 a 450 PSIG	150 a 450 PSIG	150 a 450 PSIG
Diferencial	Caída fija @ a 70 PSI	Caída fija @ a 70 PSI	Caída fija @ a 70 PSI
Reinicio, inferior	–	–	Manual
Reinicio, superior	Automático o manual	Automático o manual	Manual
Conexiones para el capilar	48 pulgadas con tuerca abocinada	48 pulgadas con tuerca abocinada	48 pulgadas con tuerca abocinada
Clasificaciones para el interruptor Amperajes a carga completa Amperajes con rotor bloqueado Amperaje con el voltaje de servicio piloto	SPST 120/240V CA, 24 amperios 120/240V CA, 144 amperios 120/240V CA, 720 VA	SPST 120/240V CA, 24 amperios 120/240V CA, 144 amperios 120/240V CA, 720 VA	SPST 120/240V CA, 24 amperios 120/240V CA, 144 amperios 120/240V CA, 720 VA

Controles de Presión el Cabezal de Ciclo del Ventilador

Estos componentes controlan el inicio y paro del motor del ventilador del condensador para mantener la presión del cabezal del sistema. Durante los periodos de temperatura ambiente baja (por debajo de 50ºF para la refrigeración y de 60ºF para el acondicionamiento del aire) el aire circundante retira el calor del condensador tan rápido que provoca que la presión del sistema se desequilibre.

El control de presión del cabezal del ciclo del ventilador corrige la inestabilidad del sistema mediante el ciclado del ventilador del condensador, basado en la presión del sistema. Esto resuelve los problemas relacionados con el ciclo corto del compresor, el flujo bajo de refrigerante y el congelamiento del evaporador.

Características

- Una solución razonable para el control de la presión del cabezal
- El modelo O10-2054 ofrece contactos para amperaje elevado, además de manejar la mayoría de los requisitos de carga
- El modelo O16-108 ofrece un diseño SPDT, ideal para:
  - El control del ciclo del ventilador
  - Control del límite superior con alarma (la terminal no utilizada puede conectarse a una alarma para señalar un corte de alta presión)

UL Listed CSA Certified

Especificaciones		
Número de modelo	**O10-2054**	**O16-108**
Rango	100 a 400 PSIG	100 a 400 PSIG
Diferencial	40 a 150 PSIG	40 a 150 PSIG
Capilar	36 pulgadas con tuerca abocinada	36 pulgadas con tuerca abocinada
Clasificaciones para el interruptor Amperajes a carga completa Amperajes con rotor bloqueado Amperaje con el voltaje de servicio piloto	SPST 120/240V CA, 24 amperios 120/240V CA, 144 amperios 120/240V CA, 720 VA	SPST 120/240V CA, 17 amperios 120/240V CA, 102 amperios 120/240V CA, 720 VA
Interruptor de amperaje alto	Carga directa	

invensys
Controls

191 E. North Avenue
Carol Stream Illinois 60188 EUA
Teléfono de servicio al cliente 1.800.304.6563
Fax de servicio al cliente 1.800.426.0804
HVACCustomerService@Invensys.com

Para servicio técnico
Teléfono 1.800.445.8299
Fax 1.630.260.7294
TechnicalService@Invensys.com

Invensys™ y Uni-Line® y son marcas comerciales de Invensys plc., sus subsidiarias y filiales. Todas las otras marcas mencionadas en este material pueden ser marcas registradas de sus respectivos titulares.

www.Uni-Line.com
www.InvensysControls.com
©2010 Invensys Controls
3/10 – 150-1827C