

# EWDC 112 - F

Regulador para equipos frigoríficos

release 01.00

05-2000/ Esp

cod. 9IS41072

## INTERFAZ USUARIO

Frontal del aparato



### USO DE LAS TECLAS

Teclas y menú de programación

Tecla	Descripción	Función
	UP	Se desplaza por los parámetros. Aumenta los valhorass. Manteniéndola apretada el valor aumenta más rápidamente.
	SET/DOWN	Se desplaza por los parámetros. Disminuye los valhorass. Manteniéndola apretada el valor baja más rápidamente.

Teclas y funciones asociadas

Tecla	Descripción	Función
	UP	Activación manual del ciclo de descarche (presión de la tecla por 5 segundos)
	SET/DOWN	Visualización y selección del valor del setpoint.

**LED "COMPRESOR":** LED asociado al estado del relé del compresor. Está encendido cuando el compresor está en marcha, parpadea en caso de protección o activación bloqueada.

**LED "DESCARCHE":** LED asociado al estado del relé de descarche. Está encendido en caso de descarche automático; parpadea en caso de descarche manual.

**LED "ALARMA":** Está encendido en caso de error de sonda, alarma de alta/baja temperatura. Parpadea en caso de silenciar alarma.

**LED "SET/PRG":** LED asociado al estado de programación de parámetros y setpoint. Está encendido en caso de visualización del setpoint, y parpadea en caso de programación de parámetros.

LED

LED	Símbolo de referencia	Detalles
Descarche		Encendido con descarche automático en curso, parpadea en caso de descarche manual.
Compres.		Encendido fijo cuando el compresor está en marcha, parpadea en caso de protección o activación bloqueada.
Setpoint	set	Encendido fijo en caso de visualizar el setpoint, parpadea en modo programación parámetros.
alarma		Encendido fijo en con alarma en curso, parpadea en caso de alarma silenciada

### VISUALIZACIÓN Y SELECCIÓN DEL VALOR DEL SETPOINT (TECLA SET/DOWN)

Pulsando y soltando la tecla SET/DOWN el valor del setpoint aparece en el display y el LED (Setpoint) se enciende. Para

variar el valor utilice las teclas UP o DOWN antes de 10 segundos. La memorización del valor seleccionado se logra confirmando (pulsando al mismo tiempo las teclas Up y Set/Down) o automáticamente, si no se pulsa ninguna tecla durante al menos 10 segundos.

### ACTIVACIÓN MANUAL DEL CICLO DE DESCARCHE (TECLA UP)

La activación manual del ciclo de descarche se obtiene manteniendo pulsada durante al menos 5 segundos la tecla UP.

El LED asociado a la función se encenderá parpadeando.

La activación del ciclo de descarche manual se producirá automáticamente cuando el instrumento está en la visualización principal (es decir visualizando la temperatura de la sonda cámara) . Con el instrumento en fase de programación de parámetros, o en visualización del setpoint, no se puede activar dicha función.

### SILENCIAMIENTO ALARMAS

Sólo en el caso en que el instrumento esté en fase de visualización normal. Se puede silenciar una alarma pulsando una de las dos teclas (UP o SET/DOWN). El LED asociado a la función pasará de estar encendido fijo a parpadear.

### BLOQUEO DEL TECLADO

El instrumento puede, mediante la programación del parámetro LOC, deshabilitar el funcionamiento del teclado con el fin de evitar manipulaciones no deseadas de las funciones.

### PROGRAMACIÓN DE PARÁMETROS

Entramos en fase de programación de parámetros pulsando al mismo tiempo las teclas UP y SET/DOWN durante al menos 5 segundos. Aparece la sigla del primer parámetro: el led SET parpadea durante toda la fase de programación. Para pasar

Tabla Descripción de Parámetros

Paráme.	Descripción
dif	Diferencial de intervención del setpoint. Para aplicaciones en el sector de la refrigeración el diferencial ha de regularse con valores positivos; el compresor se detiene al alcanzarse el valor del setpoint regulado (por indicación de la sonda de regulación) y vuelve a arrancar con un valor de temperatura igual al setpoint más el valor del diferencial. Nota: no puede tener el valor "0".
LSE	Valor mínimo del setpoint. Normalmente se regula al valor mínimo que puede regular la sonda
HSE	Valor máximo del setpoint
dit	Intervalo entre descarches. Expresado en horas
dEt	Tiempo máximo corte descarche. Expresado en minutos.
LOC	Bloqueo teclado. Siempre existe la posibilidad de entrar en programación de parámetros y modificar el estado de este parámetro para permitir el desbloqueo del teclado. N=no bloquea; y=bloquea
ndt	Formato de visualización temperatura. n=solo enteros; y= decimales
CAL	Calibración. Offset de temperatura positivo o negativo, que se suma al valor leído por la sonda de termostatación antes de ser visualizado y utilizado para la regulación.

a los demás parámetros pulse UP o SET/DOWN. Para visualizar el valor del parámetro pulse al mismo tiempo las dos teclas. Para variarlos utilice las teclas UP o SET/DOWN. La memorización del valor seleccionado se logra confirmando (pulsando al mismo tiempo las teclas Up y Set/Down) o automáticamente, si no se pulsa ninguna tecla durante al menos 10 segundos.

En el segundo caso salimos de programación de parámetros para volver al modo de visualización principal.

## PARÁMETROS

Los parámetros son visibles en dos tablas distintas: la primera (Tabla descripción de parámetros) describe la función del parámetro y la segunda (Tabla características parámetros) lista las características de cada parámetro.

## DIAGNÓSTICOS

### ALARMA SONDA

Las alarmas que se derivan de posibles averías se indican en el display del instrumento con el símbolo:

- E1: sonda cámara averiada; visualización fija.

El estado de error de la sonda de cámara provoca:

1. La visualización en el display del código E1
2. Activación del compresor en modalidad duty cycle mode con tiempo On=20 y Off=15. Expresado en minutos
3. Deshabilitación del regulador de alarma de máxima o mínima

### ALARMA DE TEMPERATURA

El estado de error ocurre cuando la temperatura del sonda sale del range de temperatura set+ 50°C o set - 50°C. Cuando se produce la condición de alarma, se enciende el LED correspondiente. Dicha alarma no tiene ningún efecto sobre la regulación en curso.

### MONTAJE MECÁNICO

El instrumento ha sido concebido para su montaje sobre panel. Realice un agujero de 29x71mm e introduzca el aparato fijándolo con la brida suministrada.

El campo de temperatura para un correcto funcionamiento está comprendido entre -5 y 60°C.

Tabla Características Parámetros

Paráme.	Descripción	Campo	Defecto	Unidad medida
diF	diFerencial	0.1..30	2	°C/°F
LSE	Set mínimo	-67..HSE	0	°C/°F
HSE	Set máximo	LSE..302	10	°C/°F
dit	Tipo intervalo descarche	0..250	6	Horas
dEt	Tiempo duración descarche	1..250	30	Minutos
LOC	Bloqueo teclado	n..y	n	opción
ndt	Tipo visualización	n..y	n	N/y
CAL	Calibración	-30..30	-2	°C/°F

No monte el aparato en lugares expuestos a suciedad o altas humedades: es adecuado para ser utilizado en ambientes con grado de polución ordinario o normal.

Deje aireada las zonas cercanas a las ranuras de enfriamiento del aparato.

## CONEXIONES ELÉCTRICAS

El instrumento posee regletas de tornillos para la conexión de cables eléctricos con sección máxima de 2.5 mm<sup>2</sup> (sobre los contactos de potencia, un solo conductor por borne).

Trabaje con las conexiones eléctricas siempre y sólo con la máquina apagada. Asegúrese de que el voltaje de la alimentación coincide con el que requiere el instrumento.

La sonda no tiene polaridad de conexión y puede prolongarse utilizando cable bipolar normal (téngase en cuenta que la prolongación de la sonda empeora el comportamiento del aparato por cuanto respecta a la compatibilidad electromagnética: por ello mismo se pondrá el máximo cuidado al efectuar el cableado).

Entre el circuito de alimentación, los contactos de los relé y los contactos de la sonda no hay aislamiento; por tanto el instrumento no posee, generalmente, partes con bajísima tensión de seguridad. Las salidas de relé están libres de tensión.

## CONDICIONES DE USO

Con el fin de lograr una mayor seguridad el dispositivo tendrá que instalarse y ser utilizado según las instrucciones suministradas. En condiciones normales no tendrán que ser accesibles los componentes bajo tensión peligrosa.

Tendrá que estar debidamente protegido frente al agua y el polvo según su aplicación, y tendrá que ser accesible sólo mediante una herramienta, exceptuando el frontal.

El instrumento es idóneo para ser incorporado en un aparato de uso doméstico y/o similar en el campo de la refrigeración y ha sido verificado por lo que respecta a su seguridad según las Normas Armonizadas Europeas de referencia.

Está clasificado como dispositivo de control automático electrónico que se

incorpora a un montaje independiente según la construcción; clasificado como dispositivo de control de acción del tipo 1B según las características del funcionamiento automático; y como dispositivo de Clase A según la clase y la estructura del software.

### USO NO PERMITIDO

Cualquier uso distinto de los mencionados está prohibido. Téngase en cuenta que los contactos de relé suministrados son de tipo funcional y están sometidos a desgaste: habrán de utilizarse fuera del aparato los eventuales dispositivos de protección previsto por las normativas o sugeridos por el sentido común.

## RESPONSABILIDAD Y RIESGOS RESIDUALES

Invensys Climate Controls s.p.a. no responde por posibles daños que se deriven de:

- instalación/uso distintos de los prescritos y, en particular, que difieran de las prescripciones de seguridad previstas en la normativa y/o que constan en el presente;
- Uso en cuadros que no garantizan una adecuada protección contra sacudidas eléctricas, agua y polvo en las condiciones de montaje llevadas a cabo;
- uso en cuadros que permiten el acceso a partes peligrosas sin el uso de utensilios;
- manipulación y/o alteración del producto;

## AN INVENSYS COMPANY

La presente publicación es de propiedad exclusiva de Invensys Climate Controls s.p.a., que mantiene su prohibición absoluta de reproducción y divulgación de la misma si no ha sido expresamente autorizado por la misma Invensys Climate Controls s.p.a.

Se ha puesto el mayor cuidado en la realización del presente documento; en cualquier caso Invensys Climate Controls s.p.a. no admite responsabilidad alguna que se derive del uso del mismo.

Dígase lo mismo para cada persona o sociedad implicada en la creación del presente manual. Invensys Climate Controls s.p.a. se reserva el derecho de aportar cualquier modificación, estética o

funcional, sin previo aviso y en cualquier momento.

## DATOS TÉCNICOS

Protección frontal: IP65

Caja: resina plástica PC+ABS con grado de extingüibilidad V0

Dimensiones: frontal 76x34mm, profundidad 58mm

Montaje: sobre panel con dimensiones agujero de 29x71mm

Display y LED: 3 cifras con signo, de 7 segmentos con punto decimal

Temperatura ambiente de funcionamiento: 25°C (Min. -5°C, Max. 60°C)

Humedad ambiente de funcionamiento (no condensante): 30% (Min. 10°C, Máx. 90°C).

Temperatura ambiente estocaje: 25°C (Min. -30°C; Max. 75°C)

Humedad ambiente de estocaje (no condensante): 30% (Min. 10°C, Máx. 90°C)

Entradas analógicas: 1 sonda NTC *aislamiento reforzado*

Salidas digitales: 1 relé 15A 1 hp 250V-

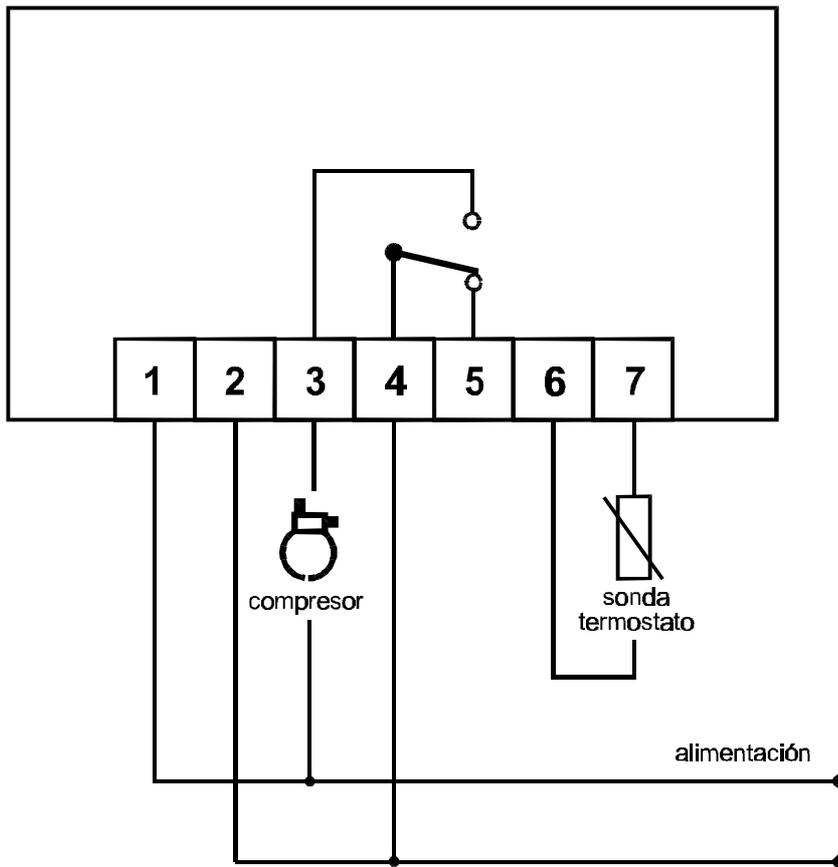
Precisión: mejor del 0.5% del final escala

Resolución: 0.1 °C o 1°C

Alimentación: 230V~ ±10%

Frecuencia alimentación: 50/60 Hz

Potencia consumida: 1W máx.



**Invensys Climate Controls S.p.A**

via dell'Industria, 15  
Zona Industriale Paludi  
32010 Pieve d'Alpago (BL)  
ITALY

Telephone +39 0437 986111

Facsimile +39 0437 986066

Email [eliwell@invensysclimate.com](mailto:eliwell@invensysclimate.com)

Internet [http:// eliwell.com](http://eliwell.com)