DATOS DIMENSIONALES

DIMENSIONES Y ORIFICIO

Las dimensiones están expresadas en milímetros y pulgadas (esquema en escala 1:3).

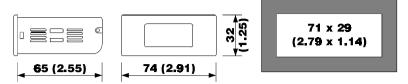
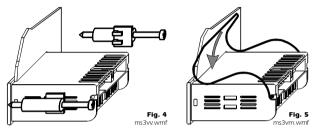


Fig. 3 ds3ve.wmf

INSTALACION

CON LOS SISTEMAS DE FLIACION PROPUESTOS POR EL CONSTRUCTOR

En cuadro, con las estribos a tornillo (Fig. 4) o a muelle (Fig. 5) en dotación (esquema en escala 1:3).



CONEXION ELECTRICA

CONEXIONES A DERIVAR

Ejemplo de aplicación típica.

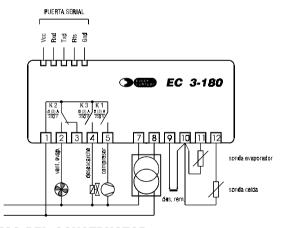


Fig. 6

DATOS DEL CONSTRUCTOR

EVERY CONTROL S.r.I.

Via Mezzaterra 6, 32036 Sedico Belluno ITALIA

Tel. 0039/0437852468 (r.a.) Fax 0039/043783648

Direcciones internet

e-mail: info@everycontrol.it

http://www.everycontrol.it

ATENCION

Esta publicación esta de exclusiva propiedad de EVERY CONTROL que prohibe cualquier tipo de reproducción y divulgación si no esta expresamente autorizada por EVERY CONTROL.

EVERY CONTROL no se asume responsabilidad ninguna por las características, a los datos técnicos y a los posibles errores representados en la presente o derivados del uso de la misma.

EVERY CONTROL no puede ser responsabile por danos causados por no seguir las advertencias.

EVERY CONTROL se reserva el derecho de modificación sin preaviso y en cualquier momento respetando las características esenciales de funcionalidad y seguridad.

4

EC 3-180

Termostato digital ON-OFF para gestión de la actividad del compresor, de los ventiladores del evaporador y de los desescarches (por temperatura-tiempo)

Instrucciones de uso

Versión 2/00 de 22 Junio 2000

Código EC 3-180 DOC S002 File 3180s p.65

IMPORTANTE:

El uso de esto nuevo instrumento es fácil; por razones de seguridad, es importante leer atentamente estas instrucciones antes de la instalación o antes del uso y seguir todas las advertencias.

Es muy importante que estas instrucciones se conserven junto al instru-



Fig. 1 f3-180n.wmf

INFORMACIONES GENERALES

PARA OUE SIRVE

EC 3-180 es un termostato digital ON-OFF estudiado para gestión de sistemas de refrigeración mediante el control de la actividad del compresor, de los ventiladores del evaporador y de los desescarches (por temperatura-tiempo).

El instrumento esta predispuesto en fase de fabricación para aceptar en sus entradas de medida sondas PTC/NTC hoy usadas en la refrigeración.

Ciertos parámetros permiten de configurar el termostato para proteger el compresor de sobrecargas debidos a repetidos y seguidos arranques, para gestionar los desescarches segun a las propias exigencias, para establecer la funcionalidad de la salida ventiladores del evaporador, para señalar condiciones de trabajo fuera de los limites de seguridad.

EC 3-180 es disponible en formato 74 x 32 mm (2,91 x 1,25 in.) para instalación en cuadro con las estribos a tornillo o a muelle en dotación

PRELIMINARES

INSTALACION

EC 3-180 es para instalación en cuadro, en orificio de dimensiones 71 x 29 mm (2,79 x 1,14 in.), con las estribos a tornillo o a muelle en dotación (dimensiones y orificio están representadas en Fig. 3, los sistemas de fijación propuestos por el constructor están representados respectivamente en Fig. 4 y en Fig. 5).

ADVERTENCIAS

- el espesor del cuadro debe ser entre 1 y 5 mm (0,04 y 0,19 in.)
- asegurarse que las condiciones de uso (temperatura ambiente, humedad, etc.) estén en los limites indicados por el constructor (ver el capítulo DATOS TECNICOS)
- instalar el instrumento en lugar con una ventilación adecuada, para evitar el recalentamiento en el interior del instrumento
- no instalar el instrumento cerca de superficies que puedan obstruir las salidas de ventilación alfombras, mantas, etc.), de tuentes de calor (radiadores, conductos de aire caliente, etc.), de lugares expuestos directamente a la luz solar, fluvia, humedad, polvo excesivas, vibraciones mecánicas o temblores, de aparatos con fuerte magnetismo (homos a microondas, grandes difusores, etc.)
- segun las normas de seguridad, la protección contra eventuales contactos con las partes eléctricas y las partes protegidas con simple aislamiento funcional debe ser asegurada encayando correctamente el instrumento; todas las partes que aseguran la protección deben ser fijadas para impedir que se puedan desmontar sin herra-
- si no se especificase al momento del pedido, el instrumento irá equipado con estribos a tornillo.

CONEXION ELECTRICA

EC 3-180 tiene dos bornas a tornillo para conductores hasta 2,5 mm² (0,38 in.², para conexión con la alimentación, con las entradas y con las salidas) y un conector macho en fila individual a 5 polos (para conexión con los sistemas de configuración/clonación CLONE y de supervisión de instalaciones RICS), situados en el cuadro posterior del instrumento (conexiones a derivar están representadas en Fig. 6 y pueden ser confrontadas en la etiqueta de poliester aplicada en la caja del instrumento).

ADVERTENCIAS

- si el instrumento se desplaza de un lugar frío a uno caliente, la humedad se puede condensar en el interior del instrumento; esperar una hora por lo menos antes de alimentar el instrumento
- asegurarse que la tensión de alimentación, la frecuencia y la potencia eléctrica operativas del instrumento correspondan con la alimentación local (ver el capítulo parte tregueces
- no alimentar más instrumentos con el mismo transformador
- la alimentación de un instrumento instalado en un vehículo debe ser derivada directamente de la batería del vehículo
- dotar el instrumento de una protección para limitar la corriente absorbida en caso
- el instrumento permanece conectado a la alimentación local hasta que las bornas 7

y 8 están derivadas a la alimentación local, aunque el instrumento parezca apagado dotar las sondas de una protección para aislarlas contra eventuales contactos con las nartes metálicas o utilizar sondas a sisladas

- dotar las salidas de una protección para protegerlas contra el cortocircuito y el sobrecarga
- no intentar reparar el instrumento; para las reparaciones dirigirse a personal espe cializado
- en caso de dudas o de problemas relacionados con el instrumento dirigirse a Every Control (ver el capítulo DATOS DEL CONSTRUCTOR).

USO

NOTAS PRELIMINARES

Correctamente derivadas las conexiones representadas en Fig. 6, durante el normal funcionamiento el instrumento visualiza la temperatura recogida por la sonda de la celda.

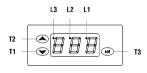


Fig. 2 iu3190.wmf

Si una alarma esta activa el instrumento visualiza el código de alarma que relampaguea y el buzzer emite un sonido intermitente hasta que la causa no desaparece (ver el capítulo SEÑA-LES Y ALARMAS); la apretada de la telca TI durante una alarma permite de silenciar el buzzer. EC 3-180 tiene un setpoint de trabajo y ciertos parámetros de configuración que están grabados en una memoria permanente, permitiendo que se configure segun a las propias exigencias (ver el capítulo CONFIGURABILIDAD).

La salida K 1 esta asociada al compresor y al setpoint de trabajo, permanece continuamente activada hasta que la temperatura recogida por la sonda de la celda alcanza el setpoint de trabajo y apenas va por encima del setpoint de trabajo del valor de isteresis (diferencial) la salida se reactiva, salvo durante un desescarche y un goteo.

La salida K 2 esta asociada a los ventiladores del evaporador y esta forzada en estado ON salvo durante un goteo y salvo cuanto establecido con los parámetros de la familia F.

Transcurrido el intervalo de desescarche desde el encendido del instrumento o desde que el instrumento tramita una petición de un ciclo de desescarche, si las condiciones lo permiten (la temperatura recogida por la sonda del evaporador debe ser por debajo del setpoint de interrupción del desescarche) el instrumento tramita automáticamente la sucesiva petición de un ciclo de desescarche)

Un ciclo de desescarche contempla tres estados (desescarche, goteo y parada de los ventiladores del evaporador) conectados en cascada porque al termine de uno se pasa automáticamente al sucesivo.

La salida K 3 esta asociada al desescarche y permanece continuamente activada durante el desescarche hasta que la temperatura recogida por la sonda del evaporador alcanza el setpoint de interrupción del desescarche cuando el desescarche termina y el instrumento pasa automáticamente al goteo; si el instrumento ha sido configurado para gestionar desescarches con resistencias (eléctricos) durante un desescarche la salida K 1 esta forzada en estado OFF, si instrumento ha sido configurado para gestionar desescarches con gas caliente (a inversión de ciclo) durante un desescarche la salida K 1 permanece continuamente activada.

Transcurrida la duración del goteo desde el termine del desescarche el instrumento pasa automáticamente a la parada de los ventiladores del evaporador; durante un goteo las salidas K1 y K2 están forzadas en estado OFE

Transcurrida la duración de la parada de los ventiladores del evaporador desde el termine del goteo el ciclo de desescarche termina, durante una parada de los ventiladores del evaporador la activación de la salida K 2 esta eliminada.

Si las condiciones lo permiten (la temperatura recogida por la sonda del evaporador debe ser por debajo del setpoint de interrupción del desescarche) teniendo apretada por cuatro segundos por lo menos la tecla T2 o activando la entrada digital desescarche remoto el instrumento Tramita una petición de un ciclo de desescarche.

PROGRAMACION DEL SETPOINT DE TRABAJO (TEMPERATURA DE TRABAJO)

Para modificar el valor del setpoint de trabajo tener apretada la tecla T3 (el instrumento visualiza el valor ya programado) y contemporáneamente apretar y soltar repetidamente la tecla T1 o T2 hasta que el instrumento visualiza el valor deseado (teniendo apretada la tecla T1 o T2 el valor decrece o aumenta más rápidamente): hecha la modificación soltar la tecla T3 por última; durante la apretada de la tecla T3 el LED L1 relampaguea rápidamente para indicar que esta en curso un sistema de programación del setpoint de trabajo (al soltar de la tecla T3 el instrumento sale automáticamente del sistema de programación del setpoint de trabajo).

ADVERTENCIAS

- durante una alarma error memoria datos no es posible el acceso al sistema de programación del setpoint de trabaio
- el setpoint de trabajo se programa en los limites establecidos con los parámetros r1
- el valor del setpoint de trabajo esta grabado en una memoria permanente aunque hubiese una interrunción de la alimentación

PROGRAMACION DE LOS PARAMETROS DE CONFIGURACION

Los parámetros de configuración están ordenados en dos niveles, para proteger las programaciones más delicadas de operaciones indeseadas y en familias que se reconoce por la letra

Para acceder al primer nivel tener apretadas contemporáneamente por cuatro segundos por lo menos las teclas T1 y T2 (transcurridos cuatro segundos el instrumento visualiza el nivel PA). Para seleccionar un parámetro del primer pivel apretar y soltar repetidamente la tecla T1 o T2 hasta que el instrumento visualiza el nivel del parámetro deseado.

Para modificar el valor del parámetro tener apretada la tecla T3 (el instrumento visualiza el valor va programado) v contemporáneamente apretar v soltar repetidamente la tecla T1 o T2 hasta que el instrumento visualiza el valor deseado (teniendo apretada la tecla T1 o T2 el valor decrece o aumenta más ránidamente): hecha la modificación soltar la tecla T3 nor última (al soltar de la tecla T3 el instrumento visualiza nuevamente el nivel del narámetro)

Para acceder al segundo nivel entrar en el primer nivel y seleccionar el nivel PA.

Tener apretada la tecla T3 (el instrumento visualiza el valor ya programado del nivel) y contemporáneamente apretar y soltar repetidamente la tecla T1 o T2 hasta que el instrumento visualiza -19 (teniendo apretada la tecla T1 o T2 el valor decrece o aumenta más rápidamente): hecha la modificación soltar la tecla T3 por última (al soltar de la tecla T3 el instrumento visualiza nuevamente el nivel PA); tener apretadas contemporáneamente por cuatro segundos por lo menos las teclas T1 y T2 (transcurridos cuatro segundos el instrumento visualiza el primer parámetro del segundo nivel).

Para seleccionar un parámetro del segundo nivel apretar y soltar repetidamente la tecla T1 o T2 hasta que el instrumento visualiza el nivel del parámetro deseado.

Para modificar el valor del parámetro tener apretada la tecla T3 (el instrumento visualiza el valor va programado) v contemporáneamente apretar v soltar repetidamente la tecla T1 o T2 hasta que el instrumento visualiza el valor deseado (teniendo apretada la tecla T1 o T2 el valor decrece o aumenta más rápidamente): hecha la modificación soltar la tecla T3 por última (al soltar de la tecla T3 el instrumento visualiza nuevamente el nivel del parámetro).

Para salir del sistema de programación de los parámetros de configuración tener apretadas contemporáneamente por cuatro segundos por lo menos las teclas T1 y T2 o no operar con las teclas por cincuenta segundos (salida por time-out).

ADVERTENCIAS

SETPOINT DE TRABAJO

0 = 0 sea.

- durante una alarma error memoria datos no es posible el acceso al sistema de programación de los parámetros de configuración
- la modificación del valor de un parámetro cuya unidad de medida es la hora o el minuto o el segundo no tiene efecto inmediato; para obtener tal efecto no se debe hacer durante el transcurso del valor
- el valor de los parámetros de configuración esta grabados en una memoria permanente aunque hubiese una interrunción de la alimentación

CONFIGURABILIDAD

NIVEL MIN.	MAX.	U.M.	ST.	SETPOINT DE TRABAJO		
r1	r2	°C	+2	setpoint de trabajo		
Establece la temperatura asociada a la salida K 1.						
PARAMETROS DE CONFIGURACION						

PARAMETRUS DE CUNFIGURACIUN						
NIVEL	MIN.	MAX.	U.M.	ST.	PASSWORD	
PA	-55	99		0	password (§)	
Esta la	passv	ord qu	e perm	ite de a	acceder al segundo nivel.	
MINEL	MIN	MΔY	U.M.	ST.	ENTRADAS DE MEDIDA	
MIVEL	IVIIIV.	max.	•		ETTT TO BE INCOIDE	

Establece el tipo de sonda que el instrumento debe reconocer en sus entradas de medida, del siguiente modo:

/1	-55	+99	°C/8	0	calibración
3 =	sond	a NTC		4 =	reservado.
1 =	sond	a PIC		2 =	reservado

Establece un nivel a sumar algebráicamente a los señales provenientes de las entradas de medida (por ejemplo para corregir los señales).

/2 0 6 --- 3 filtro digital

Establece una constante de tiempo a aplicar a los señales provenientes de las entradas de medida, del siguiente modo:

AL SETPOINT DE TRABAJO Y A LA SALIDA K 1

NIVE	MIN.	MAX.	U.M.	ST.	REGULADOR ON-OFF DE LA TEMPERATURA ASOCIADO		
Rese	rvado.						
/3					reservado		
6 =	48,0 9	seg.					
4 =	8,0 se	eg.		5 =	19,8 seg.		
2 =	1,2 seg.		3 =	3,0 seg.			

1 = 0.4 sea

r0 +1 +15 °C +2 isteresis (diferencial) (§)

Establece la isteresis (diferencial) referida al setpoint de trabajo.

r1 -55 +99 °C -50 mínimo setnoint de trabajo que se programa

Establece el mínimo setpoint de trabajo que se programa: el instrumento verifica automáticamente que el valor establecido con el parámetro r1 sea siempre inferior al máximo setpoint de trabajo que se programa establecido con el parámetro r2.

r2 -55 +99 °C +50 máximo setpoint de trabajo que se programa

Establece el máximo setpoint de trabajo que se programa; el instrumento verifica automáticamente que el valor establecido con el parámetro r2 sea siempre superior al mínimo setpoint de trabajo que se programa establecido con el parámetro r1.

NIVEL MIN. MAX. U.M. ST. PROTECCION SALIDA K 1 CO O 15 min. O tiempo de eliminación de la activación de la salida desde el encendido del instrumento

Establece el tiempo que elimina la activación de la salida desde el encendido del instrumen-

C1 0 15 min 5 tiempo de eliminación de la activación de la salida desde la anterior activación

Establece el tiempo que elimina la activación de la salida desde la anterior activación de la salida.

tiempo de eliminación de la activación de la salida C2 0 15 min 3 desde la anterior desactivación

Establece el tiempo que elimina la activación de la salida desde la anterior desactivación de la salida

C3 0 1 --- 0 estado de la salida durante una alarma error sonda de la celda

Establece el estado al que esta forzada la salida durante una alarma error sonda de la celda. del siguiente modo:

- 0 durante una alarma error sonda de la celda la salida esta forzada en estado OFF
- 1 = durante una alarma error sonda de la celda la salida esta forzada en estado ON.

C4 0 1 --- O tiempo de eliminación de la activación y de la desactivación de la salida

Establece si eliminar la activación y la desactivación de la salida por un tiempo fijo, del siquiente modo:

- 0 = no se provoca acción alguna
- 1 = la activación y la desactivación de la salida están eliminadas por 3 seg.

Ì	NIVEL	MIN.	MAX.	U.M.	ST.	REGULADOR DEL DESESCARCHE
i	dO.	0	99	(*)	8	intervalo de desescarche

Establece el intervalo de tiemno que transcurre desde el encendido del instrumento o desde que el instrumento tramita una petición de un ciclo de desescarche al momento que el instrumento tramita automáticamente la sucesiva petición de un ciclo de desescarche. Si el parámetro d0 esta programado en 0 el instrumento nunca tramita automáticamente una

d1 0 1 --- 0 tipo de desescarche

- petición de un ciclo de desescarche, salvo cuanto establecido con el parámetro d4. Establece el tipo de desescarche que el instrumento debe gestionar, del siguiente modo: 0 = con resistencias (eléctrico)
- con gas caliente (a inversión de ciclo).
- d2 -55 +99 °C +2 setpoint de interrupción del desescarche

Establece la temperatura por la que esta interrupto un desescarche y esta referida a la sonda del evaporador.

d3 1 99 (*) 30 duración máxima del desescarche

Establece la duración máxima de un desescarche.

Transcurrida la duración máxima del desescarche desde que el instrumento activa un ciclo de desescarche, si la temperatura recogida por la sonda del evaporador esta por debajo del setpoint establecido con el parámetro d2 el desescarche termina.

d4 0 1 --- 0 ciclo de desescarche al encendido del instrumento

Establece si el instrumento debe tramitar automáticamente una petición de un ciclo de desescarche al momento del encendido del instrumento, del siguiente modo:

- 0 = no se provoca acción alguna
- 1 = el instrumento tramita automáticamente una petición de un ciclo de desescarche al momento del encendido del instrumento.

99 (*) 0 retardo de la activación del ciclo de desescarche desde el encendido del instrumento

Si el parámetro d4 esta programado en 0 establece un intervalo de tiempo a sumar al intervalo establecido con el parámetro d0 el valor obtenido establece el intervalo de tiempo que transcurre desde el encendido del instrumento al momento que el instrumento tramita automáticamente la sucesiva petición de un ciclo de desescarche.

Si el parámetro d4 esta programado en 1 establece el retardo por el que el instrumento tramita automáticamente una netición de un ciclo de desescarche desde el encendido del

La tramitación manual de una petición de un ciclo de desescarche durante el cálculo del retardo establecido con el parámetro d5 pone a cero el retardo.

bloqueo de la visualización de la temperatura desde la d6 0 1 --- 1 activación del ciclo de desescarche

Establece si bloquear la visualización de la temperatura desde que el instrumento activa un ciclo de desescarche, del siguiente modo:

- 0 = no se provoca acción alguna
- 1 = durante un desescarche, un goteo y hasta que la temperatura recogida por la sonda de la celda alcanza el setpoint de trabajo, el instrumento visualiza la temperatura recogida por la sonda de la celda cuando el instrumento activa un ciclo de desescarche.

d7 0 15 (*) 2 duración del goteo Establece la duración de un goteo.

0 15 horas 1 tiempo de eliminación de la activación de la alarma de temperatura desde el termine del ciclo de desescarche

Tiene significado solo si el parámetro db esta programado en 0, establece el tiempo que

elimina la activación de la alarma de temperatura desde el termine de un ciclo de desescarche.

d9 0 1 --- 0 desescarche forzado

Tiene significado solo si el parámetro d1 esta programado en 1 establece si poper a cero los tiempos de eliminación de la activación de la salida K 1 cuando el instrumento tramita una petición de un ciclo de desescarche, del siguiente modo

0 = no se provoca acción alguna

1 = cuando el instrumento tramita una petición de un ciclo de desescarche los tiempos de eliminación de la activación de la salida K 1 están puestos a cero.

--- °C --- lectura de la sonda del evanorador (8)

Permite de visualizar la temperatura recogida por la sonda del evaporador.

db 0 1 --- 0 base tiempos para los parámetros d0, d3, d5, d7 y F5 Establece la unidad de medida de los parámetros d0, d3, d5, d7 y F5, del siguiente modo:

- 0 = la unidad de medida del parámetro d0 esta la hora y la unidad de medida de los parámetros d3 d5 d7 v F5 esta el minuto
- 1 = la unidad de medida del parámetro d0 esta el minuto y la unidad de medida de los parámetros d3, d5, d7 y F5 esta el segundo.

NIVEL MIN. MAX. U.M. ST. REGULADOR PARA LA ALARMA DE TEMPERATURA A0 +1 +15 °C +2 isteresis (diferencial)

Establece la isteresis (diferencial) referida a los parámetros A1 v A2.

A1 -55 0 °C -10 set para la alarma de mínima referido al setpoint de trabajo

Establece un nivel a sumar algebráicamente al setnoint de trabajo: el valor obtenido establece la temperatura por debajo de la que se activa la alarma de temperatura de mínima y esta referida a la sonda de la celda

Si el parámetro A1 esta programado en 0 la alarma de temperatura de mínima nunca esta activada

A2 0 +99 °C +10 set para la alarma de máxima referido al setpoint de trabaio

Establece un nivel a sumar algebráicamente al setnoint de trabaio: el valor obtenido establece la temperatura por encima de la que se activa la alarma de temperatura de máxima y esta referida a la sonda de la celda.

Si el parámetro A2 esta programado en O la alarma de temperatura de máxima nunca esta activada

A3 0 15 horas 2 tiempo de eliminación de la activación de la alarma desde el encendido del instrumento

Establece el tiempo que elimina la activación de la alarma de temperatura desde el encendido del instrumento.

A4 --- --- reservado

Reservado

NIVEL MIN. MAX. U.M. ST. REGULADOR DE LOS VENTILADORES DEL EVAPORADOR ASOCIADO A LA SALIDA K 2

funcionalidad de la salida FO 0 1 --- 1

Establece la funcionalidad de la salida, del siguiente modo:

- 0 = la salida esta asociada al setpoint establecido con el parámetro F1, permanece continuamente activada hasta que la temperatura recogida por la sonda del evaporador alcanza el setpoint establecido con el parámetro F1 y apenas desciende por debajo del setpoint establecido con el parámetro F1 del valor de isteresis (diferencial) establecido con el parámetro F2 la salida se reactiva, salvo cuanto establecido con los parámetros d7. F3. F4 v F5
- la salida esta forzada en estado ON, salvo cuanto establecido con los parámetros d7, F3. F4 v F5.

F1 -55 +99 °C -1 setpoint de desactivación de la salida

Tiene significado solo si el parámetro FO esta programado en O, segun la modalidad establecida con el parámetro F6, establece la temperatura por la que se desactiva la salida y esta referida a la sonda del evanorador

F2 +2 +15 °C +2 isteresis (diferencial)

Tiene significado solo si el parámetro FO esta programado en O, establece la isteresis (diferencial) referida al parámetro F1.

F3 0 1 --- 1 tipología de la salida

Establece un vinculo con el estado de la salida K 1, del siguiente modo:

0 = no se provoca acción alguna

1 = durante el estado OFF de la salida K 1 la salida esta forzada en estado OFF.

F4 0 1 --- 1 salida forzada en estado OFF durante el desescarche Establece si forzar la salida en estado OFF durante un desescarche, del siguiente modo:

0 = no se provoca acción alguna

1 = durante un desescarche la salida esta forzada en estado OFF.

F5 0 15 (*) 15 duración de la parada de los ventiladores del evaporador Establece la duración de la parada de los ventiladores del evaporador.

F6 0 1 --- 0 tipo de setpoint de desactivación de la salida

Tiene significado solo si el parámetro FO esta programado en O, establece el tipo de setpoint de desactivación de la salida que el instrumento debe gestionar, del siguiente modo: 0 = absoluto (el setpoint de desactivación de la salida establece la temperatura por la que

- se desactiva la salida) referido a la temperatura recogida por la sonda de la celda (el valor obtenido
- sustravendo el valor absoluto del setpoint de desactivación de la salida a la temperatura recogida por la sonda de la celda establece la temperatura por que se desactiva la salida).

NIVEL MIN. MAX. U.M. ST. CONEXION EN RED SERIAL CON PROTOCOLO DE COMU-NICACION EVCORUS

LO --- reservado

Reservado.

15 --- 1 dirección instrumento

Establece la dirección al que el instrumento (slave) responde cuando esta conectado a una red serial con protocolo de comunicación EVCOBUS gestionada de un master (por ejemplo un Personal Computer).

el símbolo (§) indica que el parámetro esta del primer nivel

el símbolo (*) indica que la unidad de medida depende del parámetro db.

SEÑALES Y ALARMAS

Si el LED L1 esta encendido significa que la salida K 1 esta activada.

Si el LED L2 esta encendido significa que la salida K 3 esta activada.

Si el LED L3 esta encendido significa que la salida K 2 esta activada. Si el LED L1 relampaquea significa que esta en curso el calculo de un tiempo de eliminación de

la activación de la salida K 1 (ver los parámetros CO, C1, C2 v C4). Si el LED L2 relampaquea significa que esta en curso el calculo de un tiempo de retardo de la

activación de un ciclo de desescarche (ver los parámetros CO, C1, C2 y C4) o que esta en curso un goteo (ver el parámetro d7).

Si el LED L3 relampaquea significa que esta en curso una parada de los ventiladores del evaporador (ver el parámetro F5).

Si el instrumento visualiza la indicación "E2" que relampaguea y el buzzer emite un sonido intermitente (error memoria datos) significa que hay una corrupción de los datos de configuración en memoria (apagar y encender el instrumento: si al reencendido la alarma no desanarece el instrumento debe ser sustituido); durante esta alarma no es nosible el acceso a los sistemas de programación del setpoint de trabajo y de los parámetros de configuración y todas las salidas están forzadas en estado OFF.

Si el instrumento visualiza la indicación "EO" que relampaquea y el buzzer emite un sonido intermitente (error sonda de la celda) significa que: el tipo de sonda de la celda conectada no esta correcto (ver el parámetro /0), la sonda de la celda esta defectuosa (verificar la integridad de la sonda de la celda), hay una inexactitud en la conexión instrumento-sonda de la celda (verificar la exactitud de la conexión instrumento-sonda de la celda), la temperatura recogida por la sonda de la celda esta fuera de los limites consentidos por la sonda de la celda (verificar que la temperatura en provimidad de la sonda de la celda sea en los limites consentidos nor la sonda de la celda): durante esta alarma la salida K 1 esta forzada en el estado establecido con el parámetro C3, si esta en curso un ciclo de desescarche el ciclo de desescarche termina y el in instrumento nunca activa un ciclo de desescarche.

Si el instrumento visualiza la indicación "E1" que relampaguea y el buzzer emite un sonido intermitente (error sonda del evaporador) significa que hay uno de los defectos citados en el caso anterior pero referido a la sonda del evaporador: durante esta alarma, si el parámetro FO esta programado en O la salida K 2 esta forzada al mismo estado de la salida K 1, si el parámetro E0 esta programado en 1 la salida K 2 permanece continuamente activada, salvo cuanto establecido con los parámetros d7, F3, F4 y F5 y el desescarche termina transcurrida la duración máxima del desescarche

Si el instrumento visualiza la temperatura recogida por la sonda de la celda que relampaquea y el huzzer emite un sonido intermitente (alarma de temperatura) significa que la temperatura recogida por la sonda de la celda esta fuera del limite establecido con el parámetro A1 o A2 (ver los parámetros AO, A1 y A2); no se provoca acción alguna.

si el parámetro FO esta programado en 1 durante una para da de los ventiladores del evaporador el LED L3 no relampaquea

- los códigos de alarma están representadas en orden de prioridad
- durante un ciclo de desescarche la alarma de temperatura esta eliminada.

DATOS TECNICOS

DATOS TECNICOS

Salidas:

Gestión del desescarche:

Caia: de plástico negro (PC-ABS), autoextinguible. Dimensiones: 74 x 32 x 65 mm (2.91 x 1.25 x 2.55 in.).

Instalación: en cuadro, en orificio de dimensiones 71 x 29 mm (2,79 x 1,14 in.), con las estribos a tornillo o a muelle en dotación

Grado de protección: IP 54

Conexiones: hornas a tornillo de naso 5 mm (0.19 in alimentación entradas v salidas) para conductores hasta 2.5 mm2 (0.38 in.2), conector macho en fila individual a 5 polos de paso

5,08 mm (0,2 in., puerta serial). de 0 a +60 °C (+32 a +140 °F, 10 ... 90 % de humedad Temperatura ambiente: relativa no condensante)

Alimentación: 12 Vca/cc. 50/60 Hz. 1.5 VA. Clase de aislamiento:

Ruzzer de alarma: incorporado 2 (sonda de la celda y del evaporador) que se configuran Entradas de medida:

para sondas PTC/NTC. 1 para la tramitación remota de una petición de un ciclo de Entradas dinitales

desescarche (5 V 1 mA) con contacto NA Rango de medida: de -50 a +150 °C (-58 a +199 °F) para sonda PTC, de -40 a

+110 °C (-40 a +199 °F) para sonda NTC. de -55 a +99 °C (-55 a +99 °F). Rango de programación:

Resolución: 1 °C (1 °F)

1 visualizador de 3 display LED rojo de altura 12,5 mm Visualizaciones

(0.49 in.) con signo menos automático, indicadores del estado de las salidas. 3 relés de 8 (3) A @ 250 Vca para gestión de un compresor

de 1/2 HP @ 250 Vca (NA), de los ventiladores del evaporador (conmutado) y del sistema de desescarche (NA).

Tipo de desescarche gestionado: con resistencias (eléctrico) y con gas caliente (a inversión de ciclo), automático, manual y remoto. por intervalo, temperatura de interrupción y duración máxi-

Puerta serial:

TTL con protocolo de comunicación EVCOBUS, para conexión con los sistemas de configuración/clonación CLONE y de supervisión de instalaciones RICS.

ADVERTENCIAS

EC 3-180

Rápida consultación

PROGRAMACION DEL SETPOINT DE TRABA-JO

El setpoint de trabajo se programa en los limites establecidos con los parámetros **r1** y **r2**.

Para modificar el valor del setpoint de trabajo:

- a) tener apretada la tecla (set)
 - el instrumento visualiza el valor ya programado
 - el LED comp relampaquea rápidamente
- b) apretar y soltar la tecla o hasta que el instrumento visualiza el valor deseado
 - el valor del setpoint de trabajo aumenta o decrece
- c) hecha la modificación soltar la tecla 🙀 por última
 - el instrumento sale automáticamente del sistema de programación del setpoint de trabajo.

PROGRAMACION DE LOS PARAMETROS DE CONFIGURACION

Los parámetros de configuración están ordenados en dos niveles.

Para acceder al primer nivel:

- a) tener apretadas por cuatro segundos por lo menos las teclas (A) y (V)
 - transcurridos cuatro segundos el instrumento visualiza el nivel PA

Para seleccionar un parámetro:

a) apretar y soltar la tecla (a) (b) hasta que el instrumento visualiza el nivel del parámetro deseado

Para modificar el valor de un parámetro:

- a) tener apretada la tecla (set)
 - el instrumento visualiza el valor ya programado
- b) apretar y soltar la tecla o o hasta que el instrumento visualiza el valor deseado
 - el valor del parámetro aumenta o decrece
-) hecha la modificación soltar la tecla 📦 por última
 - el instrumento visualiza nuevamente el nivel del parámetro

Para acceder al segundo nivel:

- a) entrar en el primer nivel y seleccionar el nivel
- b) tener apretada la tecla (set)
 - el instrumento visualiza el valor ya programado del nivel
- c) apretar y soltar la tecla o hasta que el instrumento visualiza -19
 - el valor del nivel aumenta o decrece
- d) hecha la modificación soltar la tecla en por última
 - el instrumento visualiza nuevamente el nivel PA
- e) tener apretadas por cuatro segundos por lo menos las teclas (A) y (V)
 - transcurridos cuatro segundos el instrumento visualiza el primer parámetro del segundo nivel

Para salir del sistema de programación de los parámetros de configuración:

 a) tener apretadas por cuatro segundos por lo menos las teclas y o o no operar con las teclas por cincuenta segundos por lo menos

SETPOINT DE TRABAJO

Nivel	Min.	Max.	U.m.	Stand.	Setpoint de trabajo
	r1	r2	°C	+2	setpoint de trabajo
PARAM	IETROS	DE CO	ONFIG	JRACION	
Nivel	Min.	Max.	U.m.	Stand.	Password
PA	-55	99	_	0	password (§)
Nivel	Min.	Max.	U.m.	Stand.	Entradas de medida
/0	1	4	_	1	tipo de sonda
/1	-55	+99	°C/8	0	calibración
/2	0	6	_	3	filtro digital
/3	_	_	_	_	reservado
Nivel	Min.	Max.	U.m.	Stand.	Regulador ON-OFF de la temperatura asociado al setpoint
					de trabajo y a la salida K 1
r0	+1	+15	°C	+2	isteresis (diferencial) (§)
r1	-55	+99	°C	-50	mínimo setpoint de trabajo que se programa
r2	-55	+99	°C	+50	máximo setpoint de trabajo que se programa
Nivel	Min.	Max.	U.m.	Stand.	Protección salida K 1
C0	0	15	min.	0	tiempo de eliminación de la activación de la salida desde del encen-
					dido del instrumento
C1	0	15	min.	5	tiempo de eliminación de la activación de la salida desde la anterior
					activación
C2	0	15	min.	3	tiempo de eliminación de la activación de la salida desde la anterior
					desactivación
C3	0	1	_	0	estado de la salida durante una alarma error sonda de la celda
C4	0	1	_	0	tiempo de eliminación de la activación y de la desactivación de la
					salida
Nivel	Min.	Max.	U.m.	Stand.	Regulador del desescarche
d0	0	99	(*)	8	intervalo de desescarche
d1	0	1	_	0	tipo de desescarche
d2	-55	+99	°C	+2	setpoint de interrupción del desescarche
d3	1	99	(*)	30	duración máxima del desescarche
d4	0	1		0	ciclo de desescarche al encendido del instrumento
d5	0	99	(*)	0	retardo de la activación del ciclo de desescarche desde el encendi-
					do del instrumento
d6	0	1	_	1	bloqueo de la visualización de la temperatura desde la activación
					del ciclo de desescarche
d7	0	15	(*)	2	duración del goteo
d8	0	15	horas	1	tiempo de eliminación de la activación de la alarma de temperatura
					desde el termine del ciclo de desescarche
d9	0	1	_	0	desescarche forzado

			0.0		
dA			°C		lectura de la sonda del evaporador (§)
db	0	1		0	base tiempos para los parámetros d0, d3, d5, d7 y F5
Nivel	Min.	Max.	U.m.	Stand.	Regulador para la alarma de temperatura
_A0	+1	+15	°C	+2	isteresis (diferencial)
A1	-55	0	°C	-10	set para la alarma de mínima referido al setpoint de trabajo
A2	0	+99	°C	+10	set para la alarma de máxima referido al setpoint de trabajo
A3	0	15	horas	2	tiempo de eliminación de la activación de la alarma desde el encen-
					dido del instrumento
A4	_	_	_	_	reservado
Nivel	Min.	Max.	U.m.	Stand.	Regulador de los ventiladores del evaporador asociado
					a la salida K 2
F0	0	1	_	1	funcionalidad de la salida
F1	-55	+99	°C	-1	setpoint de desactivación de la salida
F2	+2	+15	°C	+2	isteresis (diferencial)
F3	0	1	_	1	tipología de la salida
F4	0	1	_	1	salida forzada en estado OFF durante el desescarche
F5	0	15	(*)	15	duración de la parada de los ventiladores del evaporador
F6	0	1	_	0	tipo de setpoint de desactivación de la salida
Nivel	Min.	Max.	U.m.	Stand.	Conexión en red serial con protocolo de comunicación
					EVCOBUS
LO	-		_	_	reservado

Advertencias:

- el símbolo (§) indica que el parámetro esta del primer nivel
- el símbolo (*) indica que la unidad de medida depende del parámetro db.

EVERY CONTROL S.r.I.

Via Mezzaterra 6, 32036 Sedico Belluno ITALIA

Tel. 0039-0437-852468 (r.a.) Fax 0039-0437-83648

Direcciones internet

e-mail: info@everycontrol.it http://www.everycontrol.it