

EWPC 961 rel. 6/96 spa

regulador para unidades refrigerantes

QUÉ ES

El EWPC 961 es un aparato digital basado en un microprocesador y proyectado para el control de unidades frigoríficas; en particular, es ideal para aplicaciones en unidades “estáticas” a temperatura baja o normal.

CÓMO ESTÁ HECHO

- **Caja:** plástico ABS autoextinguible
- **Dimensiones:** frontal 74x32 mm, profundidad 67 mm
- **Montaje:** sobre panel en agujero de dimensiones 71x29 mm
- **Protección:** frontal IP65; bajo pedido se suministra una tapita que se monta a presión en la parte posterior del aparato para proteger la regleta de tornillos
- **Conexiones:** sobre regleta atornillada para conductores $\leq 2'5 \text{ mm}^2$ (un sólo conductor por borne)
- **Visualización:** en el display con altura dígito de 12'5 mm
- **Salida principal:** 1 salida para relé conmutado 8(3)A 250V AC
- **Entrada:** sonda PTC
- **Resolución:** 1 °C
- **Precisión:** más del 0,5% sobre el final de escala
- **Alimentación (según modelo):** 12 Vca/cc $\pm 15\%$ ó 24 Vca/cc $\pm 15\%$

DESCRIPCIÓN GENERAL

El EWPC 961 es un aparato digital basado en un microprocesador y proyectado para el control de unidades frigoríficas; en particular, es ideal para aplicaciones en unidades “estáticas” a temperatura baja o normal.

Posee una salida de relé para el control del compresor así como una entrada para sonda PTC de regulación de temperatura de la cámara. El descarche se obtiene simplemente mediante el paro del compresor. Una serie de parámetros de indicación alfanumérica permite configurar el aparato dependiendo de su aplicación. El EWPC 961 se suministra en el formato 32x74 standard de ELIWELL.

FUNCIONAMIENTO

El EWPC 961 es un típico regulador para frío. El diferencial de intervención se regulará siempre con valores positivos y por tanto el compresor se parará al alcanzar el valor del Setpoint; volverá a arrancar con un valor de temperatura igual al Setpoint más el valor del diferencial.

El temporizador interno permite controlar el ciclo de descarche. Éste se obtiene mediante el paro del compresor y el usuario podrá regular su tiempo de intervalo y su duración.

Una serie de protecciones y distintos modos operativos, fácilmente comprensibles mediante el análisis de los parámetros programables, permiten que el aparato pueda adaptarse a las más variadas aplicaciones.

MANDOS DEL FRONTAL

SET: al pulsarlo se obtiene la visualización del setpoint, indicado mediante el parpadeo del led “DEF/SET”. Para variar el mismo pulse las teclas “UP” o “DOWN” antes de que pasen 5 segundos. La memorización del nuevo valor se realiza automáticamente una vez pasados 5 segundos sin haber tocado ninguna tecla del frontal.

UP: tecla para aumentar los valores. Se utiliza tanto para la variación del setpoint como para cambiar de parámetro. Si se mantiene pulsada los valores aumentarán más rápidamente.

DOWN: tecla para la disminución de los valores. Se utiliza tanto para la variación del Setpoint como para cambiar de parámetro. Si la mantenemos pulsada disminuye más rápidamente el valor.

DEFROST: tecla para la activación manual del ciclo de descarche. Se halla activa si no estamos en fase de programación del Setpoint o de los parámetros. Actúa si se mantiene pulsada durante más de 3 segundos. Durante el ciclo de descarche el led “DEF/SET” está encendido y el compresor parado.

Led “COMP”: led asociado al relé del compresor.

Led “DEF/SET”: parpadea durante la visualización y regulación del setpoint. Se mantiene encendido durante el descarche.

PROGRAMACIÓN DE LOS PARÁMETROS

La entrada en programación se obtiene manteniendo pulsada la tecla de “SET” durante más de 4 segundos. Aparecerá la primera indicación de parámetro y el led “DEF/SET” parpadea durante todo el periodo de programación. Para pasar a los otros parámetros pulse “UP” o “DOWN”. Para visualizar el valor del parámetro en el display pulse “SET”. Para variarlo mantenga pulsada “SET” y pulse las teclas “UP” o “DOWN”.

La memorización de los nuevos valores se realiza automáticamente al salir del modo de programación, lo que se consigue no tocando el teclado durante algunos segundos.

DESCRIPCIÓN DE LOS PARÁMETROS

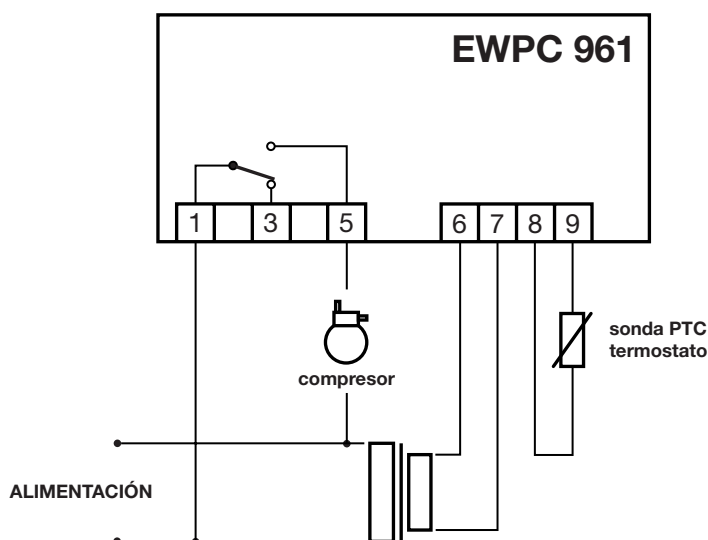
d: diferencial.



VALORES POR DEFECTO PARÁMETROS EN MODELOS STANDARD

Parámetro	Descripción	Campo	Valor defecto	Unidad
d	differential	-15...15	2	°C / °F
LS	Lower set	-55...99	-55	°C / °F
HS	Higher set	-55...99	99	°C / °F
CA	CAlibration	-15...15	0	°C / °F
rP	relay Protection	on / oF	oF	opción
PS	Protection System	0...3	0	número
Pt	Protection time	0...31	0	segundos
dS	defrost System	dF / rt	rt	opción
dl	defrost Interval	0...31	8	horas
dE	defrost Endurance	1...99	15	minutos
dL	display Lock	n / y	y	opción
dr	defrost read-out	C / dF	C	opción
do	defrost at (power) on	n / y	n	opción
dd	defrost delay at (power) on	0...99	0	minutos

CONEXIONES



LS: Lower Set.

Valor mínimo admitido para la regulación del Setpoint.

HS: Higher Set.

Valor máximo admitido para la regulación del Setpoint.

CA: CAlibration.

Permite cambiar el valor leído por la sonda en caso de errores causados por la posición del sensor.

rP: relay Protection.

Protección relé con sonda averiada.

on = relé activado con sonda averiada;

oF = relé desactivado con sonda averiada.

PS: Protection System.

Tipo de protección empleada por el compresor.

0 = retardo activación del relé, expresado en segundos;

1 = retardo activación del relé, expresado en minutos;

2 = retardo después de un paro;

3 = retardo entre dos arranques.

El retardo se establece mediante el parámetro "Pt".

Pt: Protection time.

Tiempo de retardo del parámetro "PS". Expresado en segundos (de 0 a 31) para PS = 0, o en minutos para PS > 0.

dS: defrost System (computation).

dF = digifrost Feature (según método Digifrost®; el tiempo se computa sólo durante el funcionamiento del compresor); rt = real time (el tiempo se computa en horas reales).

dl: defrost Interval.

Intervalo entre dos descarches sucesivos; el tiempo se calcula según el parámetro "dS" precedente y se expresa en horas.

IMPORTANTE: la regulación a "0" permite desactivar la gestión automática del ciclo de descarche (la activación manual del mismo sigue siendo posible).

dE: defrost Endurance.

Duración del descarche; se expresa en minutos.

dL: display Lock.

Permite el bloqueo de la visualización del valor de temperatura durante el descarche. El tipo de visualización durante el bloqueo es seleccionable mediante el parámetro "dr".

n = no; y = sí.

dr: display read-out.

Tipo de visualización en caso de bloqueo de la misma durante el descarche (ver parámetro "dL"; activo sólo con dL = y).

C = durante el descarche el display visualizará el último valor leído por la sonda antes del descarche.

dF = durante el descarche el display visualizará las siglas del parámetro "dF" (defrost) para indicar descarche en curso.

do: defrost at (power) on.

Decide si hay que realizar un descarche al conectar.

n = no; y = sí.

dd: defrost delay at (power) on.

Tiempo de retardo del descarche al conectar; expresado en minutos.

MONTAJE MECÁNICO

El aparato ha sido proyectado para su montaje sobre panel. Realice un agujero de 71x29 mm e introduzca el aparato fijándolo con la brida suministrada.

El campo de temperatura ambiente para un correcto funcionamiento se halla comprendido entre -5 y 65 °C. Evite igualmente montar el aparato en lugares expuestos a humedad alta y/o suciedad.

Deje aireada la zona próxima a las ranuras de enfriamiento del aparato.

CONEXIONES ELÉCTRICAS

El aparato posee una regleta de conexiones atornillada para la conexión de los cables eléctricos, que son de una sección máxima de 2,5 mm². Compruebe que el voltaje de baja tensión de la alimentación corresponde al del aparato: 12 Vca/cc ó 24 Vca/cc.

La sonda, del tipo PTC, no necesita polaridad de conexión y puede alargarse utilizando cable bipolar normal. Mantenga separados los cables de conexión de la sonda de los restantes cables de potencia. Además, la sonda ha de colocarse con el cable hacia abajo para evitar una posible entrada de agua en el bulbo metálico que contiene el sensor.

La salida de relé se halla libre de tensión y puede controlar una carga de compresor directa de hasta 0,5 Hp. Para cargas mayores utilice el correspondiente contactor externo.

INDICACIONES DE ERROR

El aparato visualiza el mensaje de error "E1" en caso de sonda cortocircuitada, cortada o no conectada, o también en caso de "under range", es decir, en caso de haber superado el límite inferior de visualización (-55).

Por el contrario, en caso de "over range", es decir, si se ha superado el límite supe-

rior de visualización (99) en primer lugar el display parpadeará con la cifra 99 y luego, si se supera el valor no visualizable de 150 por parte de la sonda, se producirá la visualización del mensaje de error "E1". Antes de proceder a la sustitución de la sonda compruebe en cualquier caso y como prevención las conexiones de la misma.

DATOS TÉCNICOS

Caja: plástico ABS autoextinguible.

Dimensiones: frontal 74x32 mm, profundidad 67 mm.

Montaje: sobre panel en agujero de dimensiones 71x29 mm.

Protección: frontal IP65; bajo pedido se suministra una tapita que se monta a presión en la parte posterior del aparato para proteger la regleta de tornillos.

Conexiones: sobre regleta atornillada para conductores $\leq 2,5 \text{ mm}^2$ (un sólo conductor por borne).

Visualización: en el display con altura dígito de 12,5 mm.

Mandos: todos en el frontal.

Mantenimiento de datos: memoria no volátil (EEPROM).

Temperatura ambiente: $-5 \dots 65 \text{ }^\circ\text{C}$.

Temperatura de almacenamiento: $-30 \dots 75 \text{ }^\circ\text{C}$.

Salida principal: 1 salida para relé conmutado 8(3)A 250V AC.

Entrada: sonda PTC.

Resolución: $1 \text{ }^\circ\text{C}$.

Precisión: más del 0,5% sobre el final de escala.

Alimentación (según modelo): 12 Vca/cc $\pm 15\%$ ó 24 Vca/cc $\pm 15\%$.

Eliwell

via dell'Artigianato, 65
Zona Industriale
32010 Pieve d'Alpago (BL)
Italy

Telephone +39 (0)437 986111

Facsimile +39 (0)437 989066