

EWPC 905/S rel. 5/99 spa

reguladores 2 puntos de intervención con salida Televis

QUÉ ES

El EWPC 905/S representa una serie de reguladores con dos puntos de intervención para funcionamiento ON-OFF independientes o como Zona Neutra.

El aparato dispone de un puerto serial RS-485 que permite la conexión al sistema Televis.

Son tres las versiones disponibles: EWPC 905/T/S para temperatura, EWPC 905/R/S para humedad relativa e EWPC 905/P/S para presión

CÓMO ESTÁ HECHO

- Dimensiones: frontal 74x32 mm, prof. 67 mm
- Montaje: en panel sobre agujero de 71x29 mm
- Protección: frontal IP65; bajo pedido se suministra un techito (teja) que se encastra en la parte posterior para proteger la regleta de tornillos
- Conexiones: sobre regleta de tornillos para conductores $\leq 2.5 \text{ mm}^2$ (un sólo conductor por borne según normativas VDE)
- Salida principal: 2 salidas de relé N.A. 8(3)A 250V~.
- Salida auxiliar: 12 V~/60 mA (para alimentación de sondas de humedad, presión o similares)
- Entradas (según modelo): PTC / Pt100 / corriente (4...20 mA; $R_i = 41 \Omega$) para EWPC 905/T/S; EWS 28/31 para EWPC 905/R/S y EWPA 007/030 para EWPC 905/P/S
- Conexión serial: puerto RS-485 optoaislado para la conexión al sistema Televis
- Compatibilidad con el sistema Televis: versión 2.3.2 o siguientes.
- Resolución: 1 °C en caso de lectura sin punto decimal; 0.1 °C en caso de lectura con punto decimal (se puede seleccionar además una resolución respectivamente de 5 °C o de 0.5 °C).
- Precisión: más del 0.5% del final de escala.
- Alimentación (según modelo): 12 V~/ o 24 V~/ $\pm 15\%$

DESCRIPCIÓN GENERAL

El EWPC 905/S representa una serie de reguladores con dos puntos de intervención previstos para un funcionamiento ON-OFF independientes o como Zona Neutra. En el funcionamiento con Zona Neutra las salidas se activan alternativamente cuando el valor de la temperatura leído por la sonda se sale de una banda de valor seleccionable, que se halla centrada simétricamente respecto del Setpoint.

Además, el aparato se halla equipado con un puerto RS-485 para conectarlo al sistema Televis.

Una serie de parámetros de indicación alfanumérica permite configurar el aparato según su aplicación (ver sección de programación parámetros).

Tres son las versiones disponibles: EWPC 905/T/S para temperatura, EWPC 905/R/S para Humedad Relativa y EWPC 905/P/S para el control de la presión. El EWPC 905/S se suministra en el formato 32x74 mm standard de la ELIWELL.

MANDOS DEL FRONTAL

SET (funcionamiento con la configuración de salidas tipo ON-OFF). Al pulsarlo una vez se obtiene la visualización del Setpoint 1. Pulsándolo de nuevo obtenemos la visualización del Setpoint 2; el funcionamiento es cíclico.

Los leds "SET 1" o "SET 2" se encienden indicando el Setpoint visualizado. Se puede variar el valor del mismo mediante las teclas "UP" o "DOWN". Si no se pulsa ninguna tecla durante más de 5 segundos se vuelve al modo normal.

SET (funcionamiento con la configuración Zona Neutra). Al pulsarlo una vez obtenemos la visualización del Setpoint, que permanece activa durante 5 segundos. Durante la visualización del Setpoint el led "SET 1" permanece encendido.

Se puede variar el valor del mismo me-

dante las teclas "UP" o "DOWN". Si no se pulsa ninguna tecla durante más de 5 segundos se vuelve al modo normal.

UP: tecla para el incremento de los valores. Se utiliza tanto para la variación del setpoint como para cambiar de parámetro. Si la mantenemos pulsada aumenta más rápidamente el valor.

DOWN: las mismas funciones que "UP", excepto que sirve para disminuir los valores.

Led "SET 1": led asociado a la salida 1. Permanece encendido durante la visualización del Setpoint 1 y parpadea durante la fase de programación de parámetros.

Led "SET 2": led asociado a la salida 2. Permanece encendido durante la visualización del Setpoint 2.

Led "I": led asociado al estado de la salida 1.

Led "II": led asociado al estado de la salida 2.

PROGRAMACIÓN PARÁMETROS

Se entra en programación manteniendo pulsada la tecla de "SET" durante más de 7 segundos. A continuación aparece la primera indicación de parámetro y el led "SET 1" parpadea durante todo el periodo del modo de programación.

Para pasar a otros parámetros pulse "UP" o "DOWN". Para visualizar el valor del parámetro presente en el display pulse la tecla de "SET" y suéltela. Para variarlo utilice 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 pulsando ninguna tecla durante algunos segundos.

DESCRIPCIÓN PARÁMETROS

diF: setpoint diFferential.

Diferencial. Diferencial de intervención del Setpoint 1. Puede regularse con valores



VALORES POR DEFECTO PARÁMETROS EN MODELOS STANDARD

Parámetro	Descripción	Campo	Valor defecto	Unidad
diF	diFferential	-12...12	-1	°C / °F
dF2	diFferential 2	-12...12	-1	°C / °F
db	dead band	1...99	1	°C / °F
Ft	Function type	nr / oi / od	oi	opción
LSE	Lower SET	-999...999	-80	°C / °F
HSE	Higher SET	-999...999	600	°C / °F
Att	Alarm temperature type	Ab / re	Ab	opción
HAL	Higher ALarm	-999...999	0	°C / °F
LAL	Lower ALarm	-999...999	0	°C / °F
AFd	Alarm (Fan) differential	1...50	1	°C / °F
PAO	Power-on Alarm Override	0...10	10	horas
tAo	temperature Alarm override	0...250	0	minutos
cPP	compressor Probe Protection	oF / on / dc	oF	opción
ctP	compressor type Protection	nP/don/doF/dbi	nP	opción
cdP	compressor delay Protection	0...15	0	minutos
odo	output delay (at) on	0...99	0	minutos
CAL	CALibration	-12...12	0	°C / °F
dEA	dEvice Address	0...14	0	número
FAA	FAMily Address	0...14	0	número
ndt	number display type	in / dE / hF	in	opción
Lci*	Lower current input	-999...999	0	°C / °F
Hci*	Higher current input	-999...999	0	°C / °F
PAS	PASsword	0 / 1...15	0	opción
rEL	rELease firmware	/	/	/
Hdc	Hardware code	/	/	/
tAb	tABle of parameters	/	/	/

* solo para EWPC 905/R/S, 905/P/S y 905/T/S con entrada en corriente

positivos (funcionamiento frío, deshumidificación o directo); o negativos (funcionamiento calor, humidificación o inverso).

dF2: diFferential setpoint 2.

Diferencial 2. Diferencial de intervención del setpoint secundario. Puede regularse con valores positivos (funcionamiento frío, deshumidificación o directo); o negativos (funcionamiento calor, humidificación o inverso).

db: dead band (Zona neutra).

Representa el valor que ha de sumarse o restarse al Set y por el cual se produce respectivamente la activación del relé 2 o del relé 1. Una vez que un relé se ha activado, se desactivará cuando alcance el valor del Setpoint.

Ft: Function type.

Tipo de funcionamiento. Modo de acción de la salida 1.

od = ON-OFF dependiente;

oi = ON-OFF independiente;

nr = Zona Neutra

LSE: Lower SET.

Valor mínimo atribuible al Setpoint. Normalmente regulado al valor mínimo de lectura de la sonda.

HSE: Higher SET.

Valor máximo atribuible al Setpoint. Normalmente regulado al valor máximo de lectura de la sonda.

Att: Alarm temperature type.

Tipo de alarma de temperatura. Selecciona la modalidad de los parámetros "HAL" y "LAL".

Ab = absoluto;

re= relativo

HAL: Higher ALarm.

Alarma de temperatura máxima. Valor de temperatura máxima que cuando se supera hacia arriba determina el envío de dicha información al sistema Televis.

LAL: Lower ALarm.

Alarma de temperatura mínima. Valor de temperatura mínima que cuando se supera hacia abajo determina el envío de dicha información al sistema Televis.

Ajustar un valor negativo cuando el parámetro "Att = re".

AFd: Alarm (Fan) differential.

Diferencial del set de alarma.

PAO: Power-on Alarm Override.

Desactivación de alarma al conectar.

tAo: temperature Alarm override.

Retardo en la indicación de alarma de temperatura.

cPP: compressor Probe Protection.

Protección sonda compresor.

Selecciona el estado del relé del compresor en caso de avería en la sonda de la cámara.

oF = compresor apagado (OFF) en caso de

sonda averiada;

on = compresor en funcionamiento (ON)

en caso de sonda averiada;

dc = NO DISPONIBLE

ctP: compressor type Protection.

Tipo Protección compresor.

Selecciona el tipo de protección para el compresor; el tiempo de retardo se programa con el siguiente parámetro.

nP = sin protección;

don = retardo al arrancar; el retardo se activa al excitarse el relé;

doF = retardo al desconectar. Retardo después de un paro, es decir, el tiempo entre un paro y el sucesivo arranque; dbi = retardo entre dos arranques sucesivos. Limita el número de arranques por hora.

cdP: compressor delay Protection.

Retardo protección compresor. Es el tiempo de retardo -en minutos- aplicable al parámetro anterior "ctP".

odo: output delay (at) on.

Retardo salida al conectar.

Tiempo de retardo de la salida al conectar el aparato, en minutos.

CAL: CALibration.

CALibración. Permite una recalibración del aparato en caso de que el valor indicado fuese distinto de un valor de muestra conocido. Normalmente regulado a "0".

dEA: dEvice Address.

Selecciona la dirección (address) del dispositivo dentro del sistema de supervisión Televis.

FAA: FAMily Address.

Selecciona la familia (family) del dispositivo dentro del sistema de supervisión Televis.

ndt: Visualización del número en el display.

in = entero;

dE = decimal;

hF = mitad.

Lci: Lower current input (sólo para EWPC 905/R/S, EWPC 905/P/S y EWPC 905/T/S con entrada de corriente).

Valor que se visualiza en correspondencia con la entrada 4 mA (regulado a 20% H.R. para el EWPC 905/R/S).

Hci: Higher current input (sólo para EWPC 905/R/S, EWPC 905/P/S y EWPC 905/T/S con entrada de corriente).

Valor que se visualiza en correspondencia con la entrada 20 mA (regulado al 100% H.R. para EWPC 905/R/S).

PAS: PASsword.

Permite seleccionar el valor de la contraseña.

0 = no se precisa ninguna contraseña para acceder a la programación de los parámetros;

1...15 = posibles valores de la contraseña.

rEL: rELease firmware.

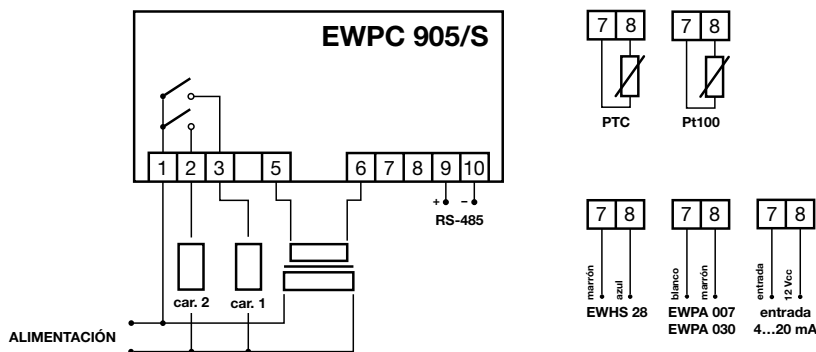
Código de la versión del aparato.

Hdc: Hardware code.

Parámetro de sola lectura que indica el código hardware del dispositivo.

tAb: tABle of parameters.

Tabla parámetros. Índice de configuración de los parámetros regulados en fábrica; no modificable por el usuario.



FUNCIONAMIENTO ZONA NEUTRA

El funcionamiento con zona neutra se obtiene seleccionando "nr" en el parámetro "Ft". La Zona Neutra se define como la banda entre dos valores, simétricos respecto al Setpoint, dentro de la cual ambas salidas se hallan en OFF (desactivadas). El ancho total de la banda es igual al doble del valor regulado mediante el parámetro "db". Si el valor leído por la sonda se sale de dicha zona (lectura sonda > "Set + semibanda"; o bien lectura sonda < "Set - semibanda") su correspondiente relé ("I" ó "II") cambiará de estado; y se mantendrá así hasta que la lectura de la sonda vuelva al valor del Setpoint.

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 correspondiente brida suministrada.

El campo de temperatura ambiente para un correcto funcionamiento se halla comprendido entre -5 y 65 °C.

Evite instalar el instrumento en lugares sujetos a elevada humedad y/o suciedad y cerca de fuentes de calor, ya que el instrumento ha sido proyectado para su uso en ambientes con polución ordinaria o normal. Deje además ventilada la zona cercana a las hendiduras de enfriamiento del instrumento.

CONEXIONES ELÉCTRICAS

El instrumento posee una regleta de tornillos para la conexión de cables eléctricos con una sección máxima de 2'5 mm² (un solo conductor por borne según las normas VDE). Asegúrese de que el voltaje en baja tensión de la alimentación corresponda con el indicado en el instrumento: 12 V~/- ±15% o 24 V~/- ±15%.

La sonda, según el tipo, tendrá que ser conectada de acuerdo con el diagrama eléctrico indicado en el cuerpo del instrumento. En caso de sondas para humedad o presión Eliwell conectadas al EWPC 902/R/S o al EWPC 902/P/S, recuerde que las sondas de dos cables (como la EWHS 28 o la EWPA) reciben la

alimentación directamente del instrumento, mientras que la sonda de 4 cables necesita un alimentador externo.

Las sondas de temperatura no necesitan polaridad de inserción y se pueden alargar utilizando un cable bipolar común (se hace presente que las sondas demasiado largas empeoran el comportamiento del instrumento desde el punto de vista de la compatibilidad electromagnética - EMC).

Además, por motivos de seguridad y por motivos EMC, es necesario que los cables de las sondas se mantengan lejos de los de alimentación y carga. En especial, las normas europeas armonizadas de seguridad imponen que los conductores de potencia y, en general, todas las partes sujetas a tensión peligrosa, estén separados de los de muy baja tensión de seguridad por medio de tales métodos de aislamiento y distancias que aseguren por lo menos un aislamiento doble o reforzado. Exigencias EMC para el correcto funcionamiento aconsejan/imponen que se ponga mayor cuidado al realizar dicha separación, utilizando conductos y/o métodos de fijación de los cables oportunos.

La salida relé no tiene tensión y es independiente. No supere la corriente máxima permitida de 8(3)A 250V~. En caso de cargas mayores, utilice un contactor externo con una potencia adecuada.

MENSAJES DE ERROR

El aparato visualiza el mensaje de error: "E1" en caso de sonda cortocircuitada, sonda cortada o no conectada. Este mensaje aparece también cuando se produce una situación de "over range" o de "under range", es decir, cuando se supera el límite superior/inferior de visualización). 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 71x29 mm.

Protección: frontal IP65; bajo pedido se

suministra una tapita (techito) que se monta a presión en la parte posterior del aparato para proteger la regleta de conexiones.

Conexiones: sobre regleta atornillada para conductores ≤ 2'5 mm² (un sólo conductor por borna según normas VDE).

Visualización: sobre display con altura dígito de 12'5 mm.

Mandos: todos en el frontal.

Mantenimiento datos: memoria no volátil (EEPROM).

Temperatura ambiente: -5...65 °C.

Temperatura de almacenamiento:

-30...75 °C.

Salidas principales: 2 salidas de relé N.A. 8(3)A 250V~.

Salida auxiliar: 12 V~/-60 mA (para alimentación de sondas de humedad, presión o similares).

Entradas (según modelo): PTC / Pt100 / corriente (4...20 mA; Ri = 41 Ω) para EWPC 905/T/S; EWHS 28/31 para EWPC 905/R/S y EWPA 007/030 para EWPC 905/P/S.

Conexión serial: puerto RS-485 optoaislado para la conexión al sistema Televis.

Compatibilidad con el sistema Televis: versión 2.3.2 o siguientes.

Resolución: 1 °C en caso de lectura sin punto decimal; 0'1 °C en caso de lectura con punto decimal (puede seleccionar se además una resolución respectivamente de 5 °C ó de 0'5 °C).

Precisión: más del 0'5 en toda la escala.

Alimentación (según modelo): 12 V~/- ±15% ó 24 V~/- ±15%.

Siebe Climate Controls Italia s.p.a.

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

Telephone +39 (0)437 986111
Facsimile +39 (0)437 989066

An Invensys company