

RK 400A

Controlador digital ON-OFF con una salida

Versión 1.01 del 29 de Septiembre 2003

Archivo rk400as_v1.01.pdf

PT

EVERY CONTROL S.r.l.

Empresa del grupo **EVCO group**

Via Mezzaterra 6, 32036 Sèdico Belluno ITALIA

Tel. 0039-0437-852468 • Fax 0039-0437-83648

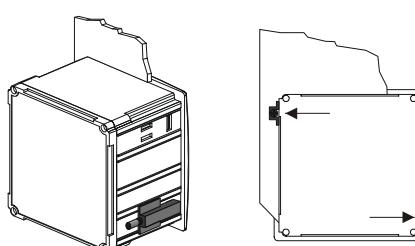
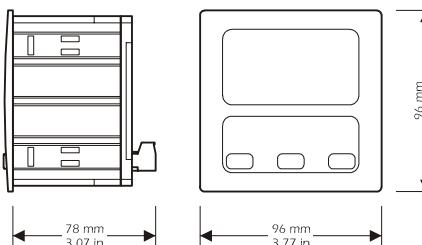
info@evco.it • www.evco.it

ESPAÑOL

1 PREPARATIVOS

1.1 Instalación

En panel, en un buco de 92 x 92 mm (3,62 x 3,62 in), con soportes para anclaje mediante tornillos (de serie).



instalación con soportes para anclaje mediante tornillos (posicionar los soportes como indicados); para no dañar la caja ni los soportes, modere el par de apriete al atornillar.

2 USO

2.1 Informaciones preliminares

Durante el funcionamiento normal el aparato visualiza la temperatura de la cámara.

2.2 Enmudecimiento de las alarmas

Para enmudecer la alarma acústica:

- pulse

3 PUNTO DE AJUSTE DE TRABAJO

3.1 Programación del punto de ajuste de trabajo

Para cambiar el valor del punto de ajuste de trabajo:

- pulse
- pulse o dentro de 2 s
- pulse

(1) el punto de ajuste de trabajo se puede programar entre los límites fijados con los parámetros rA1 y rA2

(2) si el parámetro rA5 está programado con la opción 1, no es posible cambiar el punto de ajuste de trabajo.

4 PARAMETROS DE CONFIGURACION

4.1 Programación de los parámetros de configuración

Los parámetros de configuración están organizados en dos niveles.

Para acceder al primer nivel:

- pulse y durante 4 s ; el aparato visualiza

Para seleccionar un parámetro:

- pulse o

Para cambiar el valor de un parámetro:

- pulse
- pulse o dentro de 2 s
- pulse

Para acceder al segundo nivel:

- acceda al primer nivel
- pulse o para seleccionar
- pulse
- pulse o dentro de 2 s para programar "**-19**"

- pulse  y   durante 4 s: el aparato visualiza  0
- Para salir del procedimiento:
▪ pulse  y  durante 4 s o no pulse ninguna tecla durante 60 s.

5 SEÑALAMIENTOS

5.1 Señalamientos

LED	SIGNIFICADO
out	LED carga permanente, la carga está en marcha intermitente, hay un retardo a la puesta en marcha de la carga (compruebe los parámetros CA0, CA1, CA2 y CA4)
°F	LED grado Fahrenheit permanente, la unidad de medida de la temperatura visualizada es el grado Fahrenheit
°C	LED grado Celsius permanente, la unidad de medida de la temperatura visualizada es el grado Celsius

INDICAC.	SIGNIFICADO
---	no es posible cambiar el punto de ajuste de trabajo (compruebe el parámetro rA5)

6 ALARMAS

6.1 Alarmas

CODIGO	CAUSAS	SOLUCIONES	CONSECUENCIAS
E2	error de la memoria de los datos de configuración	desconecte la alimentación del aparato: si la alarma no desaparece, reemplace el aparato	• acceso a los procedimientos de programación no permitido • carga en paro forzado
E0	error de la sonda de la cámara de la cámara averiada	• ha sido conectado un tipo incorrecto de sonda de la cámara de la cámara averiada	• compruebe el parámetro /0 • compruebe que la sonda no esté averiada

▪ inexactitud de la conexión aparato-sonda de la cámara	• compruebe la exactitud de la conexión aparato-sonda
▪ temperatura de la cámara fuera de los límites permitidos por el rango de medida	• compruebe que la temperatura cerca de la sonda esté comprendida entre los límites permitidos por el rango de medida

EOC	• si el aparato ha sido programado para aceptar en la entrada la alimentación frío/tercer da de medida	• en el caso del error de conector aceptar en la entrada la alimentación del aparato: si la alarma
conector	termopares de tipo "J", "K" o "S", hay un defecto en el circuito de compensación del conector frío	termopar, desconecte la alimentación del aparato: si la alarma no desaparece, reemplace el aparato
frío/tercer	termopares de tipo "J", "K" o "S", hay un defecto en el circuito de compensación del conector frío	• en el caso de la conexión del conector frío Pt 100 o Ni 120, compruebe la exactitud de la conexión
hilo	termopares de tipo "J", "K" o "S", hay un defecto en el circuito de compensación del conector frío	• en el caso de la conexión del conector frío Pt 100 o Ni 120, compruebe la exactitud de la conexión
	• si el aparato ha sido programado para aceptar en la entrada la alimentación del aparato-sonda	aceptar en la entrada la alimentación del aparato-sonda
	• en el caso de la conexión del conector frío Pt 100 o Ni 120, compruebe la exactitud de la conexión	• en el caso de la conexión del conector frío Pt 100 o Ni 120, compruebe la exactitud de la conexión
	2 o 3 hilos, el tercero	2 o 3 hilos, el tercero
	hilo de la sonda no es conectado	hilo de la sonda no es conectado

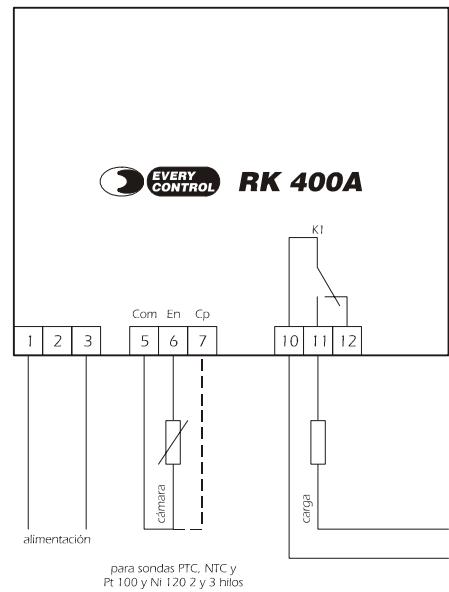
AL 1	temperatura de la cámara fuera del umbral fijado con el parámetro AA1	compruebe la temperatura cerca de la sonda (compruebe los parámetros AA0, AA1 y AA4)	el aparato sigue funcionando normalmente
	temperatura AA1	parámetros AA0, AA1 y AA4	

AL 2	temperatura de la cámara fuera del umbral fijado con el parámetro Ab1	compruebe la temperatura cerca de la sonda (compruebe los parámetros Ab0, Ab1 y Ab4)	el aparato sigue funcionando normalmente
	temperatura Ab1	parámetros Ab0, Ab1 y Ab4	

El aparato visualiza los mensajes alternándose con la temperatura de la cámara, excepto los mensajes **E2**, **E0** y **EOC** (intermitente) y la alarma acústica emite un sonido

9 CONEXION ELECTRICA

9.1 Conexión eléctrica



(10) dotar la sonda de una protección capaz de aislarla contra eventuales contactos con las partes metálicas o utilizar una sonda aislada.

intermitente.

7 ESPECIFICACIONES

7.1 Especificaciones

Caja: de material autoextinguible gris.

Dimensiones: 96 x 96 x 78 mm (3,77 x 3,77 x 3,07 in).

Instalación: en panel, en un buco de 92 x 92 mm (3,62 x 3,62 in), con soportes para anclaje mediante tornillos (de serie).

Grado de protección del frontal: IP 65.

Conexiones: regletas extraíbles paso 5 mm (0,19 in) para conductores de hasta 2,5 mm² (0,38 sq in, alimentación, entrada y salida).

Temperatura ambiente: de 0 a 55 °C (de 32 a 131 °F, 10 ... 90% de humedad relativa sin condensación).

Alimentación: 230 Vca, 50/60 Hz, 2 VA (de serie) o 115 Vca, 50/60 Hz, 2 VA (bajo pedido).

Alarma acústica: incorporada.

Entradas de medida: 1 (sonda de la cámara) configurable, según el hardware, para sondas PTC o NTC, termopares de tipo "J", "K" o "S", sondas Pt 100 o Ni 120 2 o 3 hilos, transductores con salida en corriente 0-20 o 4-20 mA.

En el terminal 7 hay 12 V para alimentar el transductor.

Rango de medida: de -50 a 150 °C (de -58 a 302 °F) para sonda PTC, de -40 a 110 °C (de -40 a 230 °F) para sonda NTC, de 0 a 700 °C (de 32 a 999 °F) para termopar de tipo "J", de 0 a 999 °C (de 32 a 999 °F) para termopar de tipo "K", de 0 a 999 °C (de 32 a 999 °F) para termopar de tipo "S", de -50 a 600 °C (de -58 a 999 °F) para sonda Pt 100 2 o 3 hilos, de -80 a 260 °C (de -99 a 500 °F) para sonda Ni 120 2 o 3 hilos.

Rango de programación del punto de ajuste de trabajo: de -99 a 999 °C (de -99 a 999 °F).

Resolución: 1 °F con unidad de medida en grados Fahrenheit, configurables tanto para 0,1 °C (excepto los aparatos programados para aceptar en la entrada de medida termopares de tipo "J", "K" o "S") como 1 °C con unidad de medida en grados Celsius.

Visor: 1 visor de 3 dígitos LED de color rojo y altura 20,3 mm (0,79 in), indicador del estado de la salida, indicadores de la unidad de medida de la temperatura.

Salidas: 1 relé de 8 A @ 250 Vca (comutado).

8 PUNTO DE AJUSTE DE TRABAJO Y PARAMETROS DE CONFIGURACION

8.1 Punto de ajuste de trabajo

SIGLA	MIN.	MAX.	U.M.	PRED.	PUNTO DE AJUSTE DE TRABAJO
rA1	rA2	°C/°F ⁽³⁾	0,0		punto de ajuste de trabajo

8.2 Parámetros del primer nivel

SIGLA	MIN.	MAX.	U.M.	PRED.	CONTRASEÑA
PA	-90	100	—	0	contraseña

SIGLA	MIN.	MAX.	U.M.	PRED.	ENTRADAS DE MEDIDA
/1	-25	25,0	°C/°F ⁽³⁾	0,0	calibración de la sonda de la cámara

SIGLA	MIN.	MAX.	U.M.	PRED.	REGULADOR
rA0	-99	99,9	°C/°F ⁽³⁾	-0,2	histéresis (diferencial, relativo al punto de ajuste de trabajo); véase también rA4 ⁽⁴⁾

8.3 Parámetros del segundo nivel

SIGLA	MIN.	MAX.	U.M.	PRED.	ENTRADAS DE MEDIDA
/0	01	41	—	⁽⁵⁾	tipo de sonda (01 = PTC, 03 = NTC, 10 = Tc "J", 11 = Tc "K", 12 = Tc "S", 20 = Pt 100 3 hilos, 21 = Pt 100 2 hilos, 30 = 4-20 mA, 31 = 0-20 mA, 40 = Ni 120 3 hilos, 41 = Ni 120 2 hilos)
/1	-25	25,0	°C/°F ⁽³⁾	0,0	calibración de la sonda de la cámara
/5	0	1	—	1	resolución de la temperatura (0 = 1 grado, 1 = 0,1 grados) ⁽⁶⁾ ⁽⁷⁾
/6	-99	999	puntos	-20	mínimo valor de la calibración del transductor ⁽⁸⁾
/7	-99	999	puntos	80	máximo valor de la calibración del transductor ⁽⁸⁾
/8	0	1	—	1	unidad de medida de la temperatura (0 = grado Fahrenheit, 1 = grado Celsius) ⁽⁹⁾

SIGLA	MIN.	MAX.	U.M.	PRED.	REGULADOR
rA0	-99	99,9	°C/°F ⁽³⁾	-0,2	histéresis (diferencial, relativo al punto de ajuste de trabajo); véase también rA4 ⁽⁴⁾
rA1	-99	rA2	°C/°F ⁽³⁾	⁽⁵⁾	mínimo punto de ajuste de trabajo programable
rA2	rA1	999	°C/°F ⁽³⁾	⁽⁵⁾	máximo punto de ajuste de trabajo programable
rA3	0	1	—	1	funcionamiento para frío o para calor (0 = para frío)
rA4	0	1	—	0	tipo de histéresis (0 = asimétrica, 1 = simétrica)
rA5	0	1	—	0	bloqueo de la modificación del punto de ajuste de trabajo (1 = SI)

SIGLA	MIN.	MAX.	U.M.	PRED.	PROTECCION DE LA CARGA
CA0	0	999	s	0	tiempo mínimo que transcurre entre el encendido del aparato y la primera puesta en marcha de la carga
CA1	0	999	s	0	tiempo mínimo que transcurre entre dos puestas en marcha sucesivas de la carga
CA2	0	999	s	0	tiempo mínimo que transcurre entre el apag. y la sucesiva puesta en marcha de la carga

CA3 0 1 — 0 estado de la carga durante una alarma por error de la sonda de la cámara (0 = paro forzado, 1 = marcha forzada)

CA4 0 1 — 0 retardo a la puesta en marcha y al apagamiento de la carga (1 = SI, durante 3 s)

SIGLA	MIN.	MAX.	U.M.	PRED.	PRIMERA ALARMA
AA0	0,1	999	°C/°F ⁽³⁾	0,1	histéresis (diferencial, relativo a AA1, sólo si AA4 ≠ 1)
AA1	-99	999	°C/°F ⁽³⁾	0,0	temp. a la cual se activa la primera alarma de temp. (sólo si AA4 ≠ 1); véase también AA4
AA3	0	999	min	0	tiempo de supresión de la primera alarma de temperatura desde el encendido del aparato (sólo si AA4 ≠ 1)
AA4	1	7	—	1	tipo de alarma de temperatura (1 = no se activa nunca, 2 = de mínima absoluta, 3 = de máxima absoluta, 4 = de mínima relativa al punto de ajuste de trabajo, 5 = de máxima relativa al punto de ajuste de trabajo con cálculo y activación automáticos, 6 = de mínima relativa al punto de ajuste de trabajo con cálculo y activación automáticos, 7 = de máxima relativa al punto de ajuste de trabajo con cálculo y activación automáticos)

SIGLA	MIN.	MAX.	U.M.	PRED.	SEGUNDA ALARMA
Ab0	0,1	999	°C/°F ⁽³⁾	0,1	histéresis (diferencial, relativo a Ab1, sólo si Ab4 ≠ 1)
Ab1	-99	999	°C/°F ⁽³⁾	0,0	temp. a la cual se activa la segunda alarma de temp. (sólo si Ab4 ≠ 1); véase también Ab4
Ab3	0	999	min	0	tiempo de supresión de la segunda alarma de temperatura desde el encendido del aparato (sólo si Ab4 ≠ 1)
Ab4	1	7	—	1	tipo de alarma de temperatura (1 = no se activa nunca, 2 = de mínima absoluta, 3 = de máxima absoluta, 4 = de mínima relativa al punto de ajuste de trabajo, 5 = de máxima relativa al punto de ajuste de trabajo con cálculo y activación automáticos, 6 = de mínima relativa al punto de ajuste de trabajo con cálculo y activación automáticos, 7 = de máxima relativa al punto de ajuste de trabajo con cálculo y activación automáticos)

SIGLA	MIN.	MAX.	U.M.	PRED.	RED SERIE (EVCOBUS)
L1	1	15	—	1	dirección del aparato
L2	0	7	—	0	grupo del aparato
L4	0	3	—	1	baud rate (0 = 1.200 baud, 1 = 2.400 baud, 2 = 4.800 baud, 3 = 9.600 baud)

(3) la unidad de medida depende del parámetro /8

(4) si el parámetro rA3 está programado con la opción 0, el parámetro rA0 debe ser programado con valores positivos; si el parámetro rA3 está programado con la opción 1, el parámetro rA0 debe ser programado con valores negativos

(5) el valor depende del tipo de entrada de medida

(6) si el aparato ha sido programado para aceptar en la entrada de medida termopares de tipo "J", "K" o "S", el parámetro no se visualiza

(7) si el parámetro /8 está programado con la opción 0, el parámetro no se visualiza

(8) si el aparato no ha sido programado para aceptar en la entrada de medida transductores con salida en corriente 0-20 o 4-20 mA, el parámetro no se visualiza

(9) si el aparato no ha sido programado para aceptar en la entrada de medida transductores con salida en corriente 0-20 o 4-20 mA, el parámetro no ha significado.