

EV3401 PTC/NTC

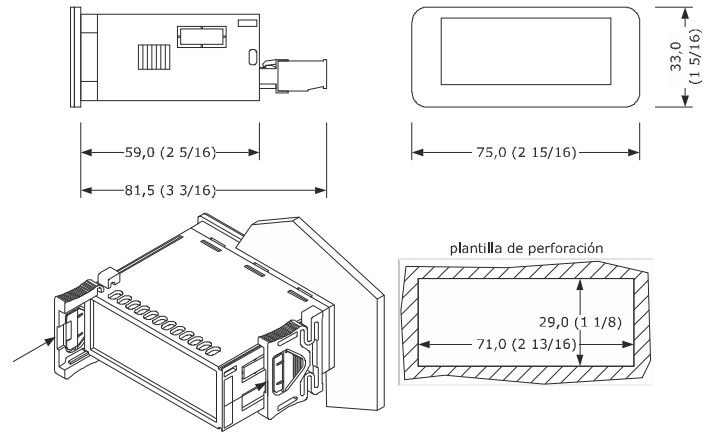
Controladores universales con una salida de regulación para aplicaciones industriales



- ES ESPAÑOL
- alimentación 230 VAC, 115 VAC o 12-24 VAC/DC (según el modelo)
 - entrada analógica (PTC/NTC/Pt 1000)
 - entrada multifunción
 - relé K1 de 16 A res. @ 250 VAC
 - zumbador de alarma
 - puerto TTL MODBUS slave para interfaz serial TTL/RS-485
 - regulación para calor o para frío.

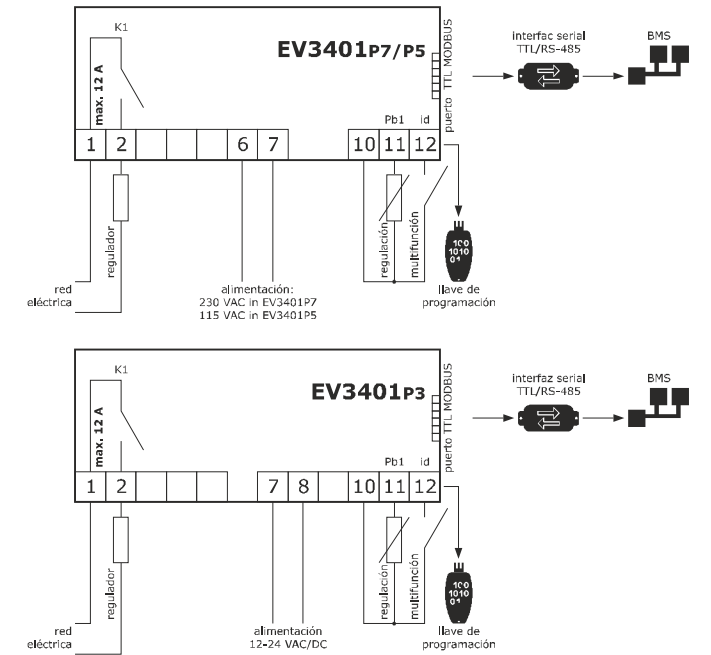
1 TAMAÑO E INSTALACIÓN

Tamaño en mm (in); 59,0 (2 5/16) es la profundidad con terminales de conexiones de tornillo fijas, 81,5 (3 3/16) es la profundidad con terminales de conexiones de tornillo extraíbles. Instalación de panel, con estribos de resorte (se entregan de serie).



- ADVERTENCIAS PARA LA INSTALACIÓN
- el grosor del panel tiene que estar comprendido entre 0,8 y 2,0 mm (1/32 y 1/16 in)
 - verificar que las condiciones de trabajo respeten los valores normales citados en el capítulo *DATOS TÉCNICOS*
 - no instalar el dispositivo cerca de fuentes de calor, de aparatos con imanes fuertes, de lugares sujetos a la luz solar directa, lluvia, humedad, polvo excesivo, vibraciones mecánicas o descargas eléctricas
 - con arreglo a las normativas sobre la seguridad, la protección contra eventuales contactos con las partes eléctricas tiene que asegurarse mediante una correcta instalación; todas las partes que aseguran la protección tienen que fijarse de modo que no sea posible eliminarlas sin la ayuda de una herramienta.

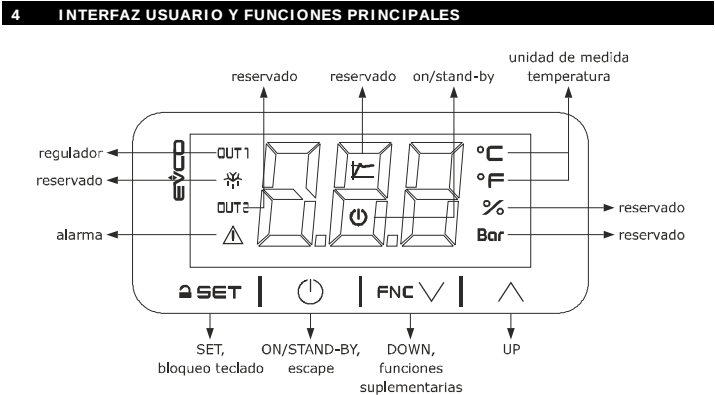
- 2 CONEXIÓN ELÉCTRICA
- ATENCIÓN
- utilizar cables de sección adecuada a la corriente que los atraviesa
 - para reducir eventuales interferencias electromagnéticas, colocar los cables de potencia lo más lejos posible de los de señal.



- ADVERTENCIAS PARA LA CONEXIÓN ELÉCTRICA
- si se utilizan atornilladores eléctricos o neumáticos, moderar el par de apriete
 - si el dispositivo se ha desplazado de un lugar frío a uno caliente, la humedad podría haberse condensado en el interior; esperar aproximadamente una hora antes de alimentarlo
 - comprobar que la tensión de alimentación, la frecuencia eléctrica y la potencia eléctrica se encuentren dentro de los límites que aparecen en el capítulo *DATOS TÉCNICOS*
 - desconectar la alimentación antes de efectuar cualquier tipo de operación de mantenimiento
 - no utilizar el dispositivo como dispositivo de seguridad
 - para las reparaciones y para informaciones dirigirse a la red de venta EVCO.

- 3 PRIMERA UTILIZACIÓN
- Efectuar la instalación de la forma ilustrada en el capítulo *TAMAÑO E INSTALACIÓN*.
 - Dar alimentación al dispositivo de la forma indicada en el capítulo *CONEXIÓN ELÉCTRICA*: se activará un test interno. El test dura normalmente algunos segundos; al final del test el display se apaga.
 - Configurar el dispositivo con el procedimiento ilustrado en el apartado *Ajuste de los parámetros de configuración*.
Parámetros de configuración que es oportuno ajustar para la primera utilización:
- | PAR. | DEF. | PARÁMETRO | MÍN... MÁX. |
|------|------|-----------------------------------|---|
| SP | 0.0 | setpoint | r1... r2 |
| P0 | 0 | tipo de sonda | 0 = PTC 1 = NTC
2 = Pt 1000 2 hilos |
| P2 | 0 | unidad de medida temperatura | 0 = °C 1 = °F |
| r5 | 0 | regulación para calor o para frío | 0 = para frío
1 = para calor |

- En lo sucesivo, verificar que los demás ajustes sean adecuados; véase el capítulo *PARÁMETROS DE CONFIGURACIÓN*.
- Sacar alimentación al dispositivo.
 - Efectuar la conexión eléctrica de la forma ilustrada en el capítulo *CONEXIÓN ELÉCTRICA* sin dar alimentación al dispositivo.
 - Para la conexión a una red RS-485 conectar la interfaz EVIF22TSX; véase la correspondiente hoja de instrucciones.
 - Dar de nuevo alimentación al dispositivo.

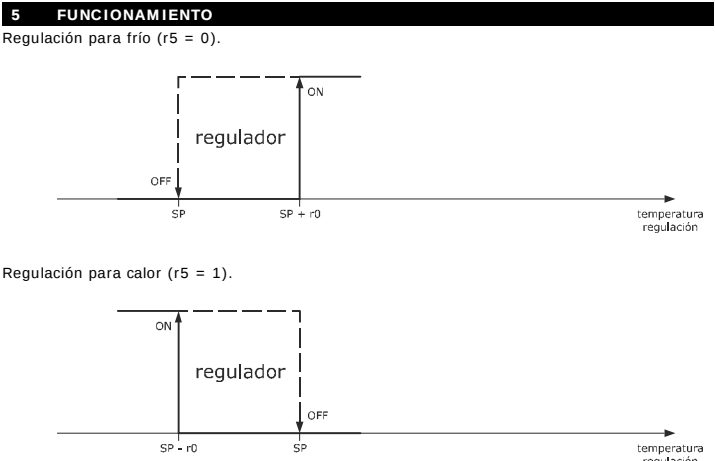


- 4.1 Encendido/apagado del dispositivo
- Si POF = 1 (por defecto), tocar 2 s la tecla ON/STANDBY.
- Si el dispositivo está encendido, el display visualiza el tamaño P5 (por defecto «temperatura de regulación»); si el display visualiza un código de alarma, véase el capítulo *ALARMAS*.
- | LED | ENCENDIDO | APAGADO | INTERMITENTE |
|-------|---------------------------|-----------------------|---|
| OUT1 | regulador activo | - | - protección regulador en curso
- ajuste setpoint en curso |
| | reservado | - | - |
| OUT2 | reservado | - | - |
| | alarma activa | - | - |
| | reservado | - | - |
| | dispositivo apagado | dispositivo encendido | encendido/apagado dispositivo en curso |
| °C/°F | visualización temperatura | - | - |
| % | reservado | - | - |
| Bar | reservado | - | - |

Después de 30 s sin haber intervenido con las teclas, el display visualizará la etiqueta «**Loc**» y el teclado se bloqueará de forma automática.

- 4.2 Desbloqueo del teclado
- Tocar durante 1 s una tecla: el display visualizará la etiqueta «**UnL**».
- 4.3 Ajuste del setpoint
- Asegurarse de que el teclado no esté bloqueado.
- Tocar la tecla SET: el display visualizará la etiqueta «**SP**».
 - Tocar la tecla UP o la tecla DOWN en los siguientes 15 s para ajustar el valor en los límites r1 y r2 (por defecto «0... 35»).
 - Tocar la tecla SET (o no intervenir durante 15 s).

- 4.4 Silenciamiento del zumbador
- Tocar una tecla.



- 6 FUNCIONES SUPLEMENTARIAS
- 6.1 Visualización del número de arranques del relé
- Asegurarse de que el teclado no esté bloqueado.
- Tocar durante 4 s la tecla DOWN.
 - Tocar la tecla UP o la tecla DOWN en los siguientes 15 s para seleccionar una etiqueta.
- | ETIQ. | SIGNIFICADO |
|-------|--|
| nS1 | visualización del número de miles de arranques del relé K1 |
- Tocar la tecla SET.
 - Tocar la tecla ON/STANDBY (o no intervenir durante 60 s) para salir del procedimiento.

- 6.2 Visualización de la temperatura detectada por la sonda de regulación
- Asegurarse de que el teclado no esté bloqueado.
- Tocar durante 4 s la tecla DOWN.
 - Tocar la tecla UP o la tecla DOWN en los siguientes 15 s para seleccionar una etiqueta.
- | ETIQ. | SIGNIFICADO |
|-------|---------------------------|
| Pb1 | temperatura de regulación |
- Tocar la tecla SET.
 - Tocar la tecla ON/STANDBY (o no intervenir durante 60 s) para salir del procedimiento.

- 7 AJUSTES
- 7.1 Ajuste de los parámetros de configuración
- Tocar durante 4 s la tecla SET: el display visualizará la etiqueta «**PA**».
 - Tocar la tecla SET.
 - Tocar la tecla UP o la tecla DOWN en los siguientes 15 s para ajustar el valor PAS (por defecto «-19»).
 - Tocar la tecla SET (o no intervenir durante 15 s): el display visualizará la etiqueta «**SP**».
 - Tocar la tecla UP o la tecla DOWN para seleccionar un parámetro.
 - Tocar la tecla SET.
 - Tocar la tecla UP o la tecla DOWN en los siguientes 15 s para ajustar el valor.
 - Tocar la tecla SET (o no intervenir durante 15 s).

- Tocar durante 4 s la tecla SET (o no intervenir durante 60 s) para salir del procedimiento.

7.2 Restablecimiento de los ajustes de fábrica (por defecto) y memorización de ajustes personalizados como de fábrica

- | | |
|--|---|
| | ATENCIÓN |
| | - asegurarse de que los ajustes de fábrica sean adecuados; véase el capítulo <i>PARÁMETROS DE CONFIGURACIÓN</i> . |
| | - la memorización de ajustes personalizados sobrescribe los de fábrica. |
- Tocar durante 4 s la tecla SET: el display visualizará la etiqueta «**PA**».
 - Tocar la tecla SET.
 - Tocar la tecla UP o la tecla DOWN en los siguientes 15 s para ajustar el valor.
- | VAL. | SIGNIFICADO |
|------|--|
| 149 | valor para el restablecimiento de las informaciones de fábrica (por defecto) |
| 161 | valor para la memorización de ajustes personalizados como de fábrica |
- Tocar la tecla SET (o no intervenir durante 15 s): el display visualizará la etiqueta «**dEF**» (para el ajuste del valor «**149**») o la etiqueta «**MAP**» (para el ajuste del valor «**161**»).
 - Tocar la tecla SET.
 - Tocar la tecla UP o la tecla DOWN en los siguientes 15 s para ajustar «4».
 - Tocar la tecla SET (o no intervenir durante 15 s): el display visualizará durante 4 s «- -» intermitente, luego el dispositivo saldrá del procedimiento.
 - Interrumpir la alimentación del dispositivo.
 - Tocar durante 2 s la tecla SET antes del punto 6. para salir antes del procedimiento.

8 PARÁMETROS DE CONFIGURACIÓN				
	N.	PAR.	DEF.	SETPOINT
	1	SP	0.0	setpoint
	N.	PAR.	DEF.	ENTRADAS ANALÓGICAS
	2	CA1	0.0	offset sonda regulación
	3	P0	0	tipo de sonda
	4	P1	0	activar punto decimal °C
	5	P2	0	unidad de medida temperatura
	6	P5	0	valor en el display
	7	P8	5	tiempo actualización display
	N.	PAR.	DEF.	REGULACIÓN
	8	r0	2.0	diferencial setpoint
	9	r1	0.0	setpoint mínimo
	10	r2	35.0	setpoint máximo
	11	r5	0	regulación para calor o para frío
	12	r11	0.0	segundo setpoint desde entrada digital
	N.	PAR.	DEF.	PROTECCIÓN REGULADORES
	13	C1	0	tiempo mínimo entre dos encendidos del regulador
	14	C2	0	tiempo mínimo off y retraso desde power-on regulador
	15	C3	0	tiempo mínimo on regulador
	16	C4	0	actividad regulador durante alarma sonda regulación
	N.	PAR.	DEF.	ALARMAS
	17	A1	0.0	umbral alarma temperatura
	18	A2	0	tipo alarma temperatura
	19	A3	0	retraso alarma temperatura
	20	A7	0	retraso alarmas temperatura posmodificación setpoint y power-on
	21	A8	0	retraso ulterior aviso alarma tras silenciamiento si la condición persiste
	22	A11	2.0	diferencial final alarmas temperatura
	N.	PAR.	DEF.	ENTRADAS DIGITALES
	23	i5	0	función entrada multifunción
	24	i6	0	activación entrada multifunción
	25	i7	0	retraso alarma entrada multifunción
	N.	PAR.	DEF.	DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD
	26	POF	1	activar tecla ON/STANDBY
	27	PAS	-19	contraseña
	N.	PAR.	DEF.	MODBUS
	28	LA	247	dirección MODBUS
	29	Lb	2	baud rate MODBUS
	N.	PAR.	DEF.	DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD
	26	POF	1	activar tecla ON/STANDBY
	27	PAS	-19	contraseña
	N.	PAR.	DEF.	MODBUS
	28	LA	247	dirección MODBUS

9 ALARMAS			
CÓD.	SIGNIFICADO	RESTABLECIMIENTO	SOLUCIONES
Pr1	alarma sonda regulación	automática	- comprobar P0 - comprobar la integridad de la sonda - comprobar la conexión eléctrica
AL	alarma temperatura	automática	comprobar A1, A2 y A3
iA	alarma entrada multifunción	automática	comprobar i5 y i6

10 DATOS TÉCNICOS	
Finalidad del dispositivo de control:	dispositivo de control de funcionamiento.
Fabricación del dispositivo de control:	dispositivo electrónico incorporado.
Contenedor:	autoextinguible negro.
Categoría de resistencia al calor y al fuego:	D.
Tamaño:	75,0 x 33,0 x 59,0 mm (2 15/16 x 1 1/16 x 2 3/8 in) con terminales de conexiones de tornillo extraíbles.
Método de montaje del dispositivo de control:	de panel, con estribos de resorte (se entregan de serie).
Grado de protección facilitado por la envoltura:	IP65 (el frontal).

Método de conexión:		
terminales de conexiones de tornillo fijas para conductores hasta 2,5 mm²	terminales de conexiones de tornillo extraíbles para conductores hasta 2,5 mm²; por encargo	conector Pico-Blade.
Longitudes máximas permitidas para los cables de enlace:		
alimentación: 10 m (32,8 ft)	entradas analógicas: 10 m (32,8 ft)	
entradas digitales: 10 m (32,8 ft)	salidas digitales: 10 m (32,8 ft).	
Temperatura de empleo:	de 0 a 55 °C (de 32 a 131 °F).	
Temperatura de almacenamiento:	de -25 a 70 °C (de -13 a 158 °F).	
Humedad de empleo:	del 10 al 90% de humedad relativa sin condensación.	
Situación de contaminación del dispositivo de control:	2.	
Conformidad:		
RoHS 2011/65/CE	WEEE 2012/19/EU	reglamento REACH (CE) n. 1907/2006
EMC 2014/30/UE		LVD 2014/35/UE.
Alimentación:		
230 VAC (+10% -15%), 50/60 Hz (±3 Hz), máx. 4 VA aislada en EV3... P7		
115 VAC (+10% -15%), 50/60 Hz (±3 Hz), máx. 4 VA aislada en EV3... P5		
12-24 VAC/DC (+10% -15%), 50/60 Hz (±3 Hz), máx. 5 VA/3W en EV3... P3.		
Método de conexión a tierra del dispositivo de control:	ninguno.	
Tensión impulsiva nominal:	2.5 KV.	
Categoría de sobretensión:	II.	
Clase y estructura del software:	A.	
Entradas analógicas:	1 para sondas PTC, NTC o Pt 1000 (sonda regulación).	
Sondas PTC:	Tipo de sensor:	KTY 81-121 (990 Ω @ 25 °C, 77 °F)
	Campo de medición:	de -50 a 150 °C (de -58 a 302 °F)
	Resolución:	0.1 °C (1 °F).
Sondas NTC:	Tipo de sensor:	ß3435 (10 KΩ @ 25 °C, 77 °F)
	Campo de medición:	de -40 a 105 °C (de -40 a 121 °F)
	Resolución:	0.1 °C (1 °F).
Sondas Pt 1000:	Campo de medición:	de -120 a 155 °C (de -184 a 311 °F)
	Resolución:	0.1 °C (1 °F).
Entradas digitales:	1 de contacto seco (multifunción).	
Contacto seco:	Tipo de contacto:	5 VDC, 1,5 mA
	Alimentación:	ninguna
	Protección:	ninguna.
Salidas digitales:	1 de relé electromecánico (relé K1).	
Relé K1:	SPST de 16 A res. @ 250 VAC.	
Acciones de tipo 1 o de tipo 2:	tipo 1.	
Características complementarias de las acciones de tipo 1 o de tipo 2:	C.	
Visualizaciones:	display LED de 3 dígitos, con iconos de función.	
Zumbador de alarma:	incorporado.	
Puertos de comunicación:	1 puerto TTL MODBUS slave para interfaz serial TTL/RS-485	



ATENCIÓN
El dispositivo se tiene que eliminar según las normativas locales acerca de la recogida de equipos eléctricos y electrónicos.

Este documento y las soluciones que contiene son propiedad intelectual de EVCO y están protegidas por el Código de los derechos de Propiedad Industrial (CPI). EVCO prohíbe terminantemente la reproducción y divulgación, incluso parcial, de los contenidos si no se dispone de una autorización explícita de EVCO. El cliente (fabricante, instalador o usuario final) se asume todas las responsabilidades por lo que se refiere a la configuración del dispositivo. EVCO no se asume ninguna responsabilidad por lo que se refiere a los posibles errores que presente y se reserva el derecho de efectuar cualquier modificación en cualquier momento sin perjudicar las características esenciales de funcionalidad y seguridad.