

Controlador Económico con programas Serie E6C y E8C



- Controlador de temperatura / proceso de bucle sencillo
- 1/16 DIN (48 x 48mm) y 1/8 DIN (96 x 48mm)
- Función del perfilador – 2 programas x 16 segmentos
- 70mm de profundidad detrás del panel
- Entrada universal y 2 o 3 salidas

Los mercados de equipos industriales y científicos demandan que los controladores no sólo proporcionen una solución económica y compacta, sino que también añadan valor a las características globales competitivas de la máquina, ofreciéndole un diseño estético mejorado o funciones y diagnósticos reforzados. El controlador económico E6C ha sido diseñado para satisfacer estos requerimientos por parte de un líder del mercado global en productos para el control de temperatura y procesos.

Especificación

Características

Tipos de control	PID completo con preajuste, ajuste manual o control On-Off, sólo calor o calor y frío
Configuración de salida	Salida 1 y 2; relé o control SSR. salida 3; relé, control SSR, CC lineal (mA/V), comunicaciones RS485
HMI	Funcionamiento con 4 botones, doble pantalla de 4 dígitos 10mm y 8mm LED, elección opcional de colores (rojo/rojo, rojo/verde), más 3 indicadores LED de salida. Botón de función: control del perfilador (funcionamiento, suspensión, parada, reset) o control automático / manual (definido por el usuario)

Entrada

Termopar	J, K, B, C, D, L, N, R, S, T, PtRh 20%:40%
RTD	3 hilos PT100, 50Ω máximo por hilo (equilibrado)
CC lineal	0 a 20mA, 4 a 20mA, 0 a 50mV, 10 a 50mV, 0 a 5V, 1 a 5V, 0 a 10V, 2 a 10V. Escalable -1999 a 9999, con punto decimal ajustable a 3 lugares con 4 dígitos de pantalla
Impedancia	>10MΩ resistiva, excepto CC mA (5Ω) y V (47kΩ).
Precisión	±0,1% del rango completo, ±1LSD (termopar ±1°C para CJC interno)
Muestreo	4 por segundo, 250mS
Detección de ruptura del sensor	Termopar y RTD - <i>El control se pone en Off. Se activan las alarmas altas.</i> Lineal (sólo 4 a 20mA, 2 a 10V y 1 a 5V) - <i>El control se pone en Off. Se activan las alarmas bajas.</i>

Control

Tipos de ajuste:	Preajuste automático y ajuste manual.
Bandas proporcionales	0,5% a 999,9% del intervalo de entrada en unidades de rango o control On/Off.
Reset automático:	Constante de tiempo integral, 1s a 99min 59s y OFF
Velocidad:	Constante de tiempo derivada, 1s a 99min 59s y OFF
Reset manual:	Bias de potencia de salida proporcional de 0 a 100%. (-100 a 100)
Diferencial:	Diferencial de conmutación ON/OFF 0,1% a 10,0% del intervalo de entrada
Tiempo de ciclo:	Seleccionable de 0,1 a 512 segundos (salida SSR) Seleccionable de 0,5 a 512 segundos (salida de relé)

Perfilador

Número de programas	2, cada uno con 16 segmentos de forma libre (rampa /permanencia / paso / final) longitud máxima de segmento 99Hrs 59 Mins
Arranque retardado	Retardo máx. de 99 horas 59mins desde el inicio hasta el arranque del programa
Absorción garantizada	Suspende el programa si el VP está fuera de la banda de suspensión especificada durante los

Ciclos de programa	segmentos de permanencia
Definición de la velocidad de rampa	1 a 9999 o infinitos (reinicia el programa continuamente al final)
Recuperación de pérdida de energía	Velocidad de rampa o bien tiempo hasta el punto de consigna objetivo
	Continuar el perfil desde el punto de fallo de energía o terminar el perfil y volver al modo de controlador

Alarmas

Tipos de alarma	Proceso alto, proceso bajo, banda y desviación. Los valores de alarma de banda y desviación (alta o baja) son relativos respecto del valor de punto de consigna actual. Histéresis; una banda muerta desde 1 DMS hasta el intervalo completo (en unidades de visualización) antes de desactivar la alarma.
-----------------	--

Salidas

Relés de control y alarma	Contactos SPST 2 Amp resistivos a 120/240V AC, >300.000 operaciones (salida 3 >500.000 operaciones)
	Salidas 1 y 2 seguridad básica de entrada universal y control SSR.
	Salida 3 seguridad reforzada de entrada universal y control SSR.
Salidas de control SSR	Capacidad de control >10V DC en 500Ω mínimo, no aislado
Salidas CC lineales	0 a 20mA, 4 a 20mA a 500Ω máx., 0 a 10V, 2 a 10V, 0 a 5V a 500Ω mín.
	Precisión ±0,25% a 250Ω (se degrada linealmente a 0,5% para aumentar la carga hasta las unidades especificadas)
	Seguridad básica de la entrada universal y el control SSR.
	Aislamiento con seguridad reforzada de la red eléctrica y los circuitos de relés

Comunicaciones de serie

Físicas	RS485 a 1200, 2400, 4800, 9600, 19200 o 38400 bps
Protocolo	Modbus RTU
Aislamiento	Seguridad básica de la entrada universal y el control SSR.
	Aislamiento con seguridad reforzada de la red eléctrica y los circuitos de relés

Funcionamiento y ambientales

Temperatura y humedad relativa	0 a 55°C (-20 a 80°C almacenamiento), 20% a 95% humedad relativa sin condensación
Alimentación eléctrica	100 a 240V 50/60Hz ±10% , 7,5VA u opcionalmente 20 a 48VAC 50/60Hz o 22 a 65VDC 5W (versión de baja tensión)
Protección del panel frontal	IP66 (IP20 detrás del panel)

Normativa

Normas	CE.
EMI:	Cumple la norma EN61326.
Consideraciones de seguridad:	Cumple la norma EN61010-1. Grado de contaminación 2, categoría de instalación II.

Pesos y dimensiones

Peso:	0,21kg máximo.
Dimensiones	1/ 16 DIN , 48 x 48mm ; 1/8 DIN 96 x 48mm ; 70mm (profundidad detrás del panel).

Conexiones de cableado

1/16 DIN

	RS485	RL Y	SSR/ LIN							
Salida 3 (opcional)	B	N O	+	6	7	L				Power
	COM	C O M		5	8	N				
	A	NC	-	4	9	N O C O M	-			OUT1
Entrada universal				3	1 0	C O M	+			OUT1
		-	+	2	1 1	N O C O M	-			OUT2
		+	-	1	1 2	C O M	+			OUT2
	RTD	m A	TC/mv/ V			RL Y	SSR			

1/8 DIN

Power		L	<input type="radio"/>	12	13	<input type="radio"/>	
		N	<input type="radio"/>	11	14	<input type="radio"/>	
OUT1		RLY	SSR	<input type="radio"/>	10	15	<input type="radio"/>
		COM	-	<input type="radio"/>	9	16	<input type="radio"/>
		NO	+	<input type="radio"/>	8	17	<input type="radio"/>
OUT2		COM	-	<input type="radio"/>	7	18	<input type="radio"/>
		NO	+	<input type="radio"/>	6	19	<input type="radio"/>
Salida 3 (opcional)		RS485	RLY	SSR/ LIN	<input type="radio"/>	20	<input type="radio"/>
		B	NO	+	<input type="radio"/>	21	<input type="radio"/>
		COM	COM	-	<input type="radio"/>	22	<input type="radio"/>
		A	NC	-	<input type="radio"/>	23	<input type="radio"/>
Entrada universal			-	+	<input type="radio"/>	2	<input type="radio"/>
			+	-	<input type="radio"/>	1	<input type="radio"/>
		RTD	mA	TC/mv/V	<input type="radio"/>		
					<input type="radio"/>		

Referencia de pedido

Model Code	E	X	-	C	-	0	-	X	-	X	-	X	-	X	-	X		
Model Type																		
1/32 - DIN				3														
1/16 - DIN				6														
1/8 - DIN				8														
Options 1 and 2																		
Relay / Relay				R	R													
DC Drive Output for SSR / Relay				S	R													
DC Drive Output for SSR / DC Drive Output for SSR				S	S													
Option 3																		
Not fitted				0														
Relay Output				R														
DC Drive Output for SSR				S														
Linear mA/VDC Output				L														
RS485				C														
Supply Voltage																		
100-240V AC				0														
20 to 48VAC 50/60Hz or 22 to 65VDC low volts				2														
Display Colour																		
Red/Red				0														
Red/Green				2														

West Control Solutions – Ventas y soporte internacional

CHINA

Danaher Setra-ICG (Tianjin Co., Ltd.
No.28 Wei 5 Road,
The Micro-Electronic Industry Park TEDA,
Xiqing District, Tianjin 300385
Tel: +86 22 8398 8098 Fax: +86 22 8398 8099
Línea de atención para ventas: 400 666 1802
e-mail: tc.sales@danaher.com

ALEMANIA

PMA Prozeß- und, Maschinen- Automation GmbH,
Miramstraße 8, 7D -34123 Kassel
Tel: +49 (561) 505-1307 Fax: +49 (561) 505-1710
e-mail: mailbox@pma-online.de

EE.UU.

West Control Solutions
1675 Delany Road, Gurnee, IL 60031-1282
Tel: 800 866 6659 Fax: 847 782 5223
e-mail: custserv.west@dancon.com

FRANCIA

Hengstler SA, 69 Rue de la Belle Etoile
Bat D - ZI Paris Nord II, 95700, Roissy
Tel: +33 (1) 77 80 90 40 Fax: +33 (1) 77 80 90 50
e-mail: info@westinstruments.com

REINO UNIDO

West Control Solutions
The Hyde Business Park, Brighton, East Sussex, BN2 4JU
Tel: +44 (0)1273 606271 Fax: +44 (0)1273 609990
e-mail: info@westinstruments.com

Tiene a su disposición folletos y hojas de datos para toda la gama de productos de West Control Solutions, póngase en contacto con su departamento local de ventas o visite nuestro sitio web en la dirección: www.westcontrolsolutions.com para más información.

Las especificaciones pueden cambiar sin previo aviso, como consecuencia de su desarrollo y mejora continuos, E&OE