



Serie SW
Regulador digital
Controlador

MICRO REGULADOR X (96 x 96 mm)

MICRO REGULADOR SW96

FICHA TÉCNICA

SW96

El **SW96** es un controlador de temperatura extremadamente compacto con una profundidad de sólo 58 mm. Su panel frontal de 96 x 96 mm cuenta con una gran pantalla LCD de color blanco.

Diseñado en consonancia con el modelo estándar SY, el **SW96** ofrece un ciclo de muestreo rápido (50 ms), indicaciones de entrada precisas, entrada universal y varias funciones del SZ, todo a un precio competitivo.

Equipado con múltiples entradas / salidas y sofisticadas funciones de control, el controlador de temperatura **SW96** es adecuado para una amplia gama de aplicaciones..

CARACTERÍSTICAS

1. Mejor rendimiento de control que permite al **SW96** adaptarse a una amplia gama de aplicaciones

- Ciclo de muestreo rápido de 50 ms (SY96: 500 ms)
- Mayor exactitud de los valores de entrada

Por ejemplo: exactitud de una medición a aproximadamente 0,0 ° C usando un termopar de tipo K con una escala de 0,0 a 400,0 ° C: $\pm 1,1$ ° C (véase SY96: $\pm 3,1$ ° C)

- Ciclo de control configurable (de 100 ms a 99 s)
- Método de control seleccionable de 7 modos

(Control ON / OFF, control PID, control PID con lógica difusa, control auto-adaptativo, control PID2, control PID con 2 grados de libertad, regulación con válvula motorizada (con entrada retorno posición))

2. Todas las señales de entrada son aceptadas

- Entrada universal soportada (termopar, sonda de resistencia, tensión, corriente)
- Salida de control seleccionable de 4 tipos (salida de relé, control SSR, corriente lineal, tensión lineal)

Las siguientes funciones están disponibles como opción:

- Hasta 3 entradas lógicas y hasta 5 salidas lógicas
- Entrada de consigna externa, salida de copia analógica
- Salida de control con válvula motorizada (con entrada para el retorno de la posición)
- Control de corriente por TC (transformador de corriente)

3. Pantalla clara y visible y interfaz fácil de usar

- Pantalla LCD blanca con amplio ángulo de lectura, alto brillo y retroiluminación LED
- Pantalla de medición grande con una altura de caracteres de 26 mm, el valor más alto del mercado
- Visualización de los parámetros fácil de distinguir gracias a la visualización de los códigos de pantalla
- Pantalla alfanumérica de 11 segmentos de fácil lectura
- Teclas de selección numéricas para un fácil ajuste (5 teclas)

4. El diseño más compacto del mercado

- Dimensiones inferiores aprox. 30% en comparación con los modelos tradicionales.
- (Profundidad de 58 mm detrás del panel frontal)

5. Numerosas funciones multiplican las posibilidades de este regulador de temperatura

- Generador de consigna 64 rampas / peldaños
- 8 paletas de control PID, 8 paletas SV, área PID que facilita cambios frecuentes de las condiciones de control



• Interfaz de configuración disponible como estándar (la fuente de alimentación está disponible a través del cable de configuración. El software de configuración está disponible gratuitamente en nuestro sitio web)

• Comunicación RS485 (opcional), operación cooperativa entre controladores, comunicación sin programación

ESPECIFICACIONES

1. Especificaciones generales

Alimentación :

100 Vca (-15 %) à 240 Vca (+10 %), 50/60 Hz ;
24 Vcc/Vca (± 10 %)

Consumo eléctrico :

13 VA maxi. (100 à 240 Vca), 8 VA maxi. (24 Vcc/Vca)

Aislamiento eléctrico :

20 M Ω mínimo (à 500 Vcc)

Tensión de aislamiento :

Bornes de alimentación ↔ todos los bornes : 1500 Vca durante 1 min

Salida relés ↔ todos los bornes : 1500 Vca durante 1 min
500 Vca entre los otros bornes durante 1 min

2. Entradas

2.1 Entrada medida PV

Número de entradas : 1

Ajuste de la entrada :

Escala programable

Señal de entrada : ver tabla 1

(Entrada universal : termopar, sonda a resistencia, tensión, corriente)

Escala de medida estandar y tipo de entrada :

Ver tabla 1

Precisión de medida (a Ta = 23 ° C) :

• Entrada termopar : $\pm 1^{\circ}\text{C} \pm 1$ dígito, o bien $\pm 0,3$ % ± 1 dígito del valor indicado, se considera el error mayor

*excepto :

Termopar B : 0 a 400°C : ninguna garantía de precisión

Termopar R : 0 a 500°C : $\pm 3^\circ\text{C} \pm 1$ dígito

Termopares K, T, E, U o N : -200 a -100°C

$\pm 2^\circ\text{C} \pm 1$ dígito

- Entrada RTD (sonda a resistencia) : $\pm 0,8^\circ\text{C} \pm 1$ dígito ó $\pm 0,2\% \pm 1$ dígito del valor indicado, se considera el error mayor
- Entrada mV, tensión, corriente: $\pm 0,3\%$ del fondo escala ± 1 dígito

Efecto de la temperatura sobre la sensibilidad :

$\pm 0,3\%$ del fondo escala/ 10°C

Resolución del display :

Ver tabla 1

Ciclo de muestreo :

50 ms

Impedancia de entrada :

- Entrada termopar, mV : 1 M Ω mini
- Entrada corriente : 150 Ω maxi (diodo integrado)
- Entrada tensión : alrededor de 1 M Ω

Variación de la impedancia del sensor:

- Entrada termopar, mV : $\pm 0,3\%$ del fondo escala ± 1 dígito para 100 Ω
- Entrada tensión : $\pm 0,3\%$ del fondo escala ± 1 dígito para 500 Ω

Impedancia maxi de los cables:

Sonda a resistencia : 10 Ω maxi (por cable)

Tensión máxima de entrada:

- Entrada tensión CC : ± 35 V
- Entrada corriente : ± 25 mA
- Entrada termopar, sonda a resistencia, mV : ± 5 V

Rechazo al ruido:

- Modo normal : 40 dB (50/60 Hz)
- Mode común : 120 dB (50/60 Hz)
- Entre la entrada y la alimentación : $\pm 1^\circ\text{C}$ a 220 Vca, 50/60 Hz

Corrección de la entrada :

- Ajuste usuario : $\pm 50\%$ del fondo escala para cada cero y cada valor de ajuste de escala
- Desviación del valor de medida : $\pm 10\%$ del fondo escala
- Filtro de entrada : 0,0 a 120,0 s.
(filtro desactivado si se ajusta a 0,0)
- Extracción raíz cuadrada : -0,1 a 105 % (desactivada si se ajusta a -0,1 %)

Fuera de escala, subescala:

Fuera de escala -5 a 105 % (precisión no garantizada entre -5 y 0, y entre 100 y 105 % del fondo escala)
 Entrada *Pt (-200 a 850°C) : fuera de escala entre -2 y 105 %
 Entrada 0 a 10 Vcc : fuera de escala entre -2 et 105 %
 Entrada termopar E : fuera de escala entre -5 et 102 %

2.2 Entrada consigna externa (opción)

Número de entradas :

1

Señal de entrada :

Tensión : 0 a 5 Vcc/1 a 5 Vcc/0 a 10 Vcc,

Corriente : 0 a 20 mA cc/4 a 20 mA cc (una resistencia exterior de 250 Ω es necesaria para la entrada corriente)

Impedancia de entrada :

Alrededor de 1 M Ω

Ciclo de muestreo :

50 ms

2.3 Entrada transformador de corriente (TC) (opción)

Tipo de entrada :

TC monofásico, 1 punto

Para 1 A a 30 A : 40800018

Para 20 A a 100 A : 40800019

Rango de corriente detectado :

1 A a 100 A

Precisión de la corriente detectada :

Valor consigna $\pm 5\%$ del fondo escala

Resolución de la corriente detectada :

0,1 A

Tiempo de activación necesario para la detección :

300 ms mini.

2.4 Entradas digitales (DI) (opción)

Número de entradas :

Hasta 3

Especificaciones :

Entrada transistor o contacto libre sin tensión

Capacidad :

5 Vcc, sobre 2 mA (por entrada)

Características de entrada :

Tensión ON : 2 Vcc o inferior

Tensión OFF : 3 Vcc o superior

Anchura de impulso de la muestra :

50 ms mini.

Funciones :

Selección de modo remoto, cambio de consigna, modo de espera de control, inicio AT, inicio del temporizador, activación de alarma, selección de programa, arranque / parada / puesta a cero, cambio PID (normal / inverso), etc.

2.5 Entrada de señal de retorno de la posición de la válvula (potenciómetro) (opción)

Rango de resistencia:

100 Ω a 2,5 k Ω (tres cables)

Resolución:

0,5% de la escala completa

Precisión de entrada:

$\pm 1,0\%$ de la escala completa

Efecto de la temperatura en la sensibilidad:

$\pm 0,5\%$ de la escala completa / 10°C

Función de corte:

No incluido

3. Salidas

3.1 Salida regulación

Número de puntos :

Hasta 2 (2 puntos : regulación canal calor/canal frio)

Tipo :

seleccionado de entre los tipos (1) a (6) siguientes

(1) Salida contacto a relé (SPST)

- Ciclo proporcional: 1 a 150 s

- Tipo de contacto : SPST (unipolar de una dirección)

- Capacidad : 250 Vca/30 Vcc, 3 A (resistencia de carga)

- Corriente ON/OFF mínima : 10 mA (5 Vcc)

- Duración de vida mecánica : 20 millones de ciclos mini. (100 operaciones/min)

- Duración de vida eléctrica : 100 000 ciclos mini. (resistencia nominal)

(2) Salida contacto a relé (SPDT)

- Ciclo proporcional : 1 a 150 segundos

- Tipo de contacto : SPDT (unipolar de dos direcciones)

- Capacidad : 250 Vca/30 Vcc, 5 A (resistencia de carga)

- Duración de vida mecánica : 50 millones de ciclos mini. (100 operaciones/min)

- Duración de vida eléctrica : 100 000 ciclos mini. (resistencia nominal)

(3) Salida gobierno SSR/SSC

- Ciclo proporcional : 1 a 150 s

- Tensión ON : 12 Vcc (entre 10,7 y 13,2 Vcc)

- Tension OFF : 0,5 Vcc o inferior
 - Corriente maxi. : 20 mA cc
 - Resistencia de carga : 600 Ω mini.
- (4) Salida corriente (0 a 20 mA cc/4 a 20 mA cc)
- Precisión : ± 5 % del fondo escala
 - Resistencia de carga : 500 Ω maxi.
- (5) Salida tensión (0 a 5 Vcc/1 a 5 Vcc/0 a 10 Vcc/2 a 10 Vcc)
- Precisión : ± 5 % del fondo escala
 - Resistencia de carga : 10 kΩ mini.
- (6) Salida regulación con válvula motorizada
- Tipo de control : 2 contactos SPST sin circuito de seguridad
 - *SPST : Unipolaire à une direction
 - Capacidad : 250 Vca/30 Vcc, 3A (resistencia de carga)
 - Corriente ON/OFF mínima : 100 mA (24 Vcc)
 - Duración de vida mecánica : 20 millones de ciclos mini. (100 operaciones/min)
 - Duración de vida eléctrica : 100 000 ciclos mini. (resistencia nominal)

3.2 Salida alarma (opción)

Número de salidas :

Salida contacto a relé : hasta 5 (común compartido)
hasta 3 (común independiente)

Características de salida :

Salida contacto a relé
Tipo de contacto : SPST (unipolar de una dirección)
Capacidad : 250 Vca/30 Vcc, 1 A (resistencia de carga)
Corriente ON/OFF mini. : 10 mA (5 Vcc)
Duración de vida mecánica : 20 millones de ciclos mini.
(100 operaciones/min)
Duración de vida eléctrica : 100 000 ciclos mini. (resistencia nominal)

Funciones de salida :

salida alarma (ver « Función alarma »), salida modo regulación unidad principal, salida estado de programa, salidas regulación 1 y 2, etc.

Ciclo de salida :

100 ms

3.3 Salida recopia (opción)

Número de puntos:

1

Tipo :

Salida corriente/tensión (0 a 20 mA cc/4 a 20 mA cc/0 a 5 Vcc/1 a 5 Vcc/0 a 10 Vcc/2 a 10 Vcc)

- Señal de salida garantizada : 0 a 21,0 mA cc/0 a 10,5 Vcc
- Precisión : ± 0,2 % del fondo escala (± 5 % del fondo escala a 1 mA o inferior)
- Resolución : 10 000 mini.
- Resistencia de carga : 500 Ω maxi. (corriente), 10 kΩ mini. (tensión)

Ciclo de salida :

100 ms

Tipos de señales de salida :

PV, SV, DV, MV

Función suplementaria :

Función escala

4. Sección display/ajuste

4.1 Display

Tipo :

LCD (con retro-iluminación)

Presentación :

Display del valor medido : 4 dígitos de 11 segmentos [blanco]
Display del valor de consigna : 4 dígitos de 11 segmentos

[verde]

Display del número de pantalla : 4 dígitos de 7 segmentos [naranja]

Estado del display : 42 testigos luminosos

Ajuste de la luminosidad :

posible (4 posiciones)

4.2 Ajuste

Tipo :

Teclas tipo membrana (en relieve)

Número de teclas :

5 teclas

5. Funciones de regulación

5.1 Tipos de regulación

Regulación Todo o Nada (ON/OFF)

Regulación PID

- Regulación doble (canal calor/canal frío)
- Determinación de los parámetros PID : Auto-ajuste

Regulación PID con lógica difusa

- Regulación doble (canal calor/canal frío)
- Determinación de los parámetros PID : Auto-ajuste

Regulación auto-adaptativa

Regulación PID2

- Regulación doble (canal calor/canal frío)
- Determinación de los parámetros PID : Auto-ajuste

PID con 2 grados de libertad

- Determinación de los parámetros PID : Auto-ajuste

Regulación (servo) de posición PID proporcional con retorno de posición

- Ciclo de carrera completo : 30 segundos mini.

5.2 Parámetros de regulación

- Banda proporcional (P) : 0,1 a 999,9 %
- Tiempo de integral (I) : 0 a 3200 s.
Regulación de tiempo de integral no validado cuando I=0
- Tiempo de derivada (D) : 0,0 a 999,9 s.
Regulación tiempo de derivada no validado cuando D = 0.
- Ciclo de regulación : 100 a 900 ms (en 100 ms), 1 a 99 s (en segundos)
- Anti-saturación de integral :
0 a 100 % del fondo escala
- Banda de histéresis : 50 % del fondo escala (únicamente en regulación Todo o Nada)
- Número de combinaciones SV et PID : 8 combinaciones. Cambio por ajuste de parámetros, entrada lógica, comunicación, tecla de función usuario, cambio de zona.

5.3 Modo de regulación

Tipo de modo :

Auto, Manual, Remoto

* En regulación Todo o Nada en modo Manual, se activa el funcionamiento manual todo o nada con MV = 100 % o 0 %.

Cambio de modo :

- Auto ↔ Manual : Suave · sin equilibrio
- Auto / Manual → Remoto: Suavemente si se equilibra
- Auto / Manual ← Remoto: Suavemente si se equilibra

6. Función alarma

6.1 Número de puntos de ajuste alarma

Hasta 5 puntos (según el número de salidas lógicas)

6.2 Tipos de alarma

Valor de medición PV (límite superior / límite inferior, valor absoluto / relativo, rango), error de la unidad principal, etc.

(no excitación, retardo, disparo, función de temporización opcional)

6.3 Función de detección de alarma para el corte del elemento de calefacción (opcional)

*El detector de corriente(TC) debe prepararse por separado (ver pag. 7.)

Rango de detección :

1 A a 100 A

Resolución de la corriente detectada :

0,1 A

Resolución de ajuste :

0,1 A

Histéresis :

0,0 A a 100,0 A

7. Función comunicación

7.1 Interface RS-485 (opción)

Número de puntos :

1 punto

Características físicas :

EIA-485

Protocolo :

Modbus-RTU

Modo de comunicación :

Half duplex, 1 bit de stop, comunicación asincrónica

Tipo de código :

Datos : 8 bits. Paridad : par/impar/sin.

Velocidad de comunicación :

9600 bps, 19200 bps, 38,4 kbps, 115,2 kbps

Conexión :

Hasta 32 reguladores conectables, comprendida la función maestro multidrop

Distancia :

Hasta 500 m (extensión total)

Funciones suplementarias :

- Funcionamiento cooperativo
Función mediante la cual varios controladores de temperatura (como dispositivos esclavos) pueden ser operados con un controlador maestro de temperatura.
- Comunicación sin software
Función gracias a la cual un regulador de temperatura puede comunicar sin software con un autómata.
Autómatas soportados : Autómata Mitsubishi serie Q
Autómata Siemens serie S7

8. Funcionamiento en caso de corte de alimentación

Protección de la memoria : Memoria no volátil

9. Auto-diagnóstico

Método : Programa de vigilancia por watchdog

10. Condiciones de funcionamiento y almacenamiento

Temperatura ambiente de funcionamiento :

-10 a 50 °C

Temperatura de almacenamiento :

-20 a 60 °C

Humedad ambiente de funcionamiento/almacenaje :

90 % HR maxi. (sin condensación)

Tiempo de calentamiento :

30 min mini.

Vibraciones :

Durante el transporte 9,8 m/s² (1G) o inferior

Impactos :

Durante el transporte : 294 m/s² (30G) o inferior

11. Estructura

Método de montaje :

Montaje en panel

Conectores externos :

Regleta a tornillo, M3

Caja : material :

- ABS, PPO
- Grado de no combustibilidad : UL94V-0 o equivalente
- Color : Negro

Protección :

- Frontal : IP66, NEMA-4X o equivalente
(en montaje a panel con el kit propuesto.

Sin estanqueidad (en caso de montaje uno contra otro)

- Cuerpo : IP20 o equivalente (ventanas en la parte superior e inferior)
- Regletas : IP00 o equivalente. La cubierta de protección del bloque de terminales se puede montar como opción.

Dimensiones :

96 (L) × 96 (H) × 58 (P) mm

Peso :

aprox. 220g

12. Función personalizable por el Usuario

12.1 Función de programa (generador de consigna)

Número de rampas/peldaños :

- 64 rampas/peldaños x 1 programa,
- 32 rampas/peldaños x 2 programas,
- 16 rampas/peldaños x 4 programas,
- 8 rampas/peldaños x 8 programas,
- (1 rampa/peldaño = 2 segmentos)

Opción regulación :

- Regulación de funcionamiento por entrada lógica
- Estado de la salida por salida lógica

Funciones de base :

- (1) La duración del segmento puede ser ajustada en « Horas, Minutos » o en « Minutos, Segundos »
- (2) Peldaño garantizado
- (3) Repetición de la acción
- (4) PV de inicio
- (5) Temporizador de inicio
- (6) Función RESET

Respaldo de memoria :

EEPROM

12.2 Funciones del usuario

Pulse la tecla de usuario para cambiar los modos: Auto / Manual, Todo/Nada, consigna SV local / remota, rampas / peldaños o cualquier otra función asignada.

12.3 Función de contraseña

Función de contraseña a 3 niveles

13. Función de indicador de energía eléctrica y alarma de tiempo de funcionamiento

13.1 Función de visualización de la energía eléctrica

- Conecte un transformador de corriente (preparado por separado) para mostrar el consumo de energía de un elemento calefactor.(El consumo de energía se calcula a partir de la tensión fija.)
- El detector de corriente (TC) debe prepararse por separado (consulte la página 7.)
- Rango de detección de corriente: 1 A a 100 A

13.2 Alarma de tiempo de funcionamiento

- Muestra el tiempo de funcionamiento y activa la salida de alarma (opción) cuando se sobrepasa el valor de consigna.
- Esta función es adecuada para el mantenimiento preventivo porque le indica cuando se requiere mantenimiento.

Tabla 1 Escalas de entrada

Tipo de entrada		Código (PvT)	Escala de temperatura [°C]	Incremento mínimo [°C]
	Pt100	PT1	de 0,0 a 150,0	0,1
		PT2	de 0,0 a 300,0	0,1
		PT3	de 0,0 a 500,0	0,1
		PT4	de 0,0 a 600,0	0,1
		PT5	de -50,0 a 100,0	0,1
		PT6	de -100,0 a 200,0	0,1
		PT7	de -199,9 a 600,0	0,1
		PT8	de -200 a 850	1
Thermocouple	J	J1	de 0,0 a 400,0	0,1
		J2	de -20,0 a 400,0	0,1
		J3	de 0,0 a 800,0	0,1
		J4	de -100 a 1000	1
	K	K1	de 0 a 400	0,1
		K2	de -20,0 a 500,0	0,1
		K3	de 0,0 a 800,0	0,1
		K4	de -200 a 1300	1
	R	R	de 0 a 1700	1
	B	B	de 0 a 1800	1
	S	S	de 0 a 1700	1
	T	T1	de -199,9 a 200,0	0,1
		T2	de -199,9 a 400,0	0,1
	E	E1	de 0,0 a 800,0	0,1
		E2	de -150,0 a 800,0	0,1
		E3	de -200 a 800	1
	L	L	de -100 a 850	1
	U	U1	de -199,9 a 400,0	0,1
		U2	de -200 a 400	1
	N	N	de -200 a 1300	1
W	W	de 0 a 2300	1	
PL-II	PL-2	de 0 a 1300	1	
Tensión CC	0 a 5 V	0-5V	"-1999 a 9999 (escala de medida)"	-
	1 a 5 V	1-5V		
	0 a 10 V	0-10		
	2 a 10 V	2-10		
	0 a 100 mV	MV		
Corriente CC	0 a 20 mA	0-20		
	4 a 20 mA	4-20		

* A la entrega, la señal de entrada, la escala y el punto de ajuste son los siguientes:

Termopar K, rango de medición 0 a 400 ° C, punto de consigna 0 ° C.

Es posible seleccionar la señal de entrada del termopar, la sonda de resistencia, la corriente y la tensión usando las teclas en el panel frontal.

CODIFICACIÓN

	TIPO	SYROS							
		SW96	A	B	C	D	E	F	G
	Dimensiones frontal L x H 96 x 96 mm								
A	SALIDA CONTROL 1								
	Relé contactos SPST		1						
	Relé contactos SPDT		2						
	Salida control SSR		3						
	Salida corriente (0-20 mADC / 4-20 mADC)		4						
	Salida tensión (0-5 VDC / 1-5 VDC / 0-10 VDC / 2-10 VDC)		5						
B	SALIDA CONTROL 2								
	Ninguna			0					
	Relé contactos SPST			1					
	Salida control SSR			2					
	Salida corriente (0-20 mADC / 4-20 mADC)			3					
	Salida tensión (0-5 VDC / 1-5 VDC / 0-10 VDC / 2-10 VDC)			4					
	Salida recopia (corriente 0-20 mADC / 4-20 mADC)			5					
	Salida recopia (tensión 0-5 VDC / 1-5 VDC / 0-10 VDC / 2-10 VDC)			6					
C	SALIDA ALARMA								
	Ninguna				0				
	1 punto				1				
	2 puntos				2				
	3 puntos				3				
	2 puntos (comun independiente)				4				
D	TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN								
	100-240 VAC					1			
	24 VDC / 24 VAC					2			
E	OPCIONES								
	Ninguna						0		
	Comunicación RS485						1		
	Entrada lógica (DI1, DI2)						2		
	Entrada consigna a distancia + Entrada lógica (DI3) - Nota 2						3		
	Entrada TC + Entrada lógica (DI1) - Nota 1						4		
	Comunicación RS485 + Entrada lógica (DI1)						5		
	Comunicación RS485 + Entrada lógica (DI3,4,5) + Alarma (AL4,5)						6		
F	VERSIÓN ESPECIAL							0	
G	VERSIÓN ESPECIAL								0

NOTAS;

- 1- Para utilizar la entrada TC como alarma de ruptura del elemento calefactor, añada una salida de alarma al dígito (C).
- 2- Para utilizar la entrada corriente como entrada de consigna remota, agregue una resistencia de 250 Ohm al bloque de terminales de entrada.

LISTA DE SUMINISTROS

- Regulador × 1
- Manual de instrucciones × 1
- Accesorio para montaje frontal × 1
- Junta de estanqueidad × 1

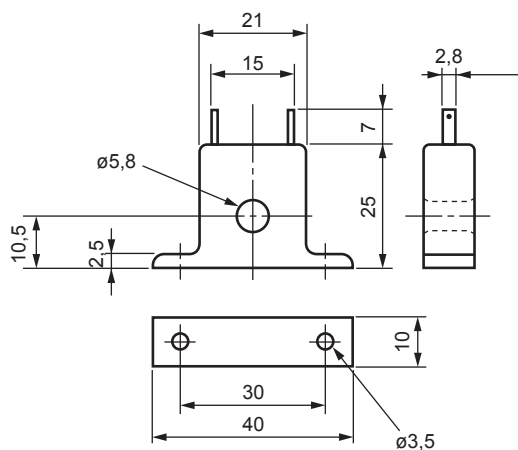
	TIPO (VÁLVULA MOTORIZADA)	SYROS								
	Dimensiones frontal L x H 48 x 96 mm	SW96	A	B	C	D	E	F	G	
A	SALIDA CONTROL 1									
	Salida de control con válvula motorizada (sin recopia de posición)		S							
	Salida de control con válvula motorizada (con recopia de posición)		V							
B	SALIDA CONTROL 2									
	Ninguna			0						
C	SALIDA ALARMA									
	Ninguna				0					
	1 punto				1					
	2 puntos				2					
	2 puntos (comun independiente)				3					
D	TENSIÓN ALIMENTACIÓN									
	100 - 240 VAC					1				
	24 VDC / 24 VAC					2				
E	OPCIONES									
	Ninguna						0			
	Comunicación RS485 + Entrada lógica (DI1,2,3)						1			
F	VERSIÓN ESPECIAL							0		
G	VERSIÓN ESPECIAL								0	

OPCIONES

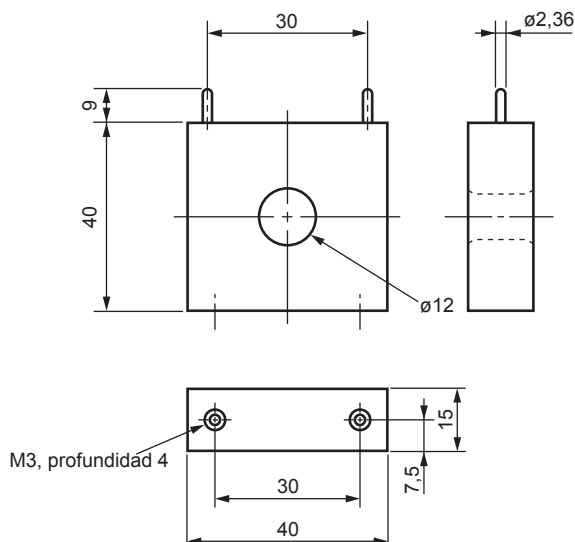
Detector de corriente (TC) 1 a 30 A	Tipo : 40800018
20 a 100 A	Tipo : 40800019
Cubierta del bloque de terminales	Tipo : 14000216 (2 unidades)
Resistencia shunt (250 $\Omega \pm 0,1\%$)	Tipo : 40800032

Detector de corriente (TC)

• Especificación : 1 a 30 A



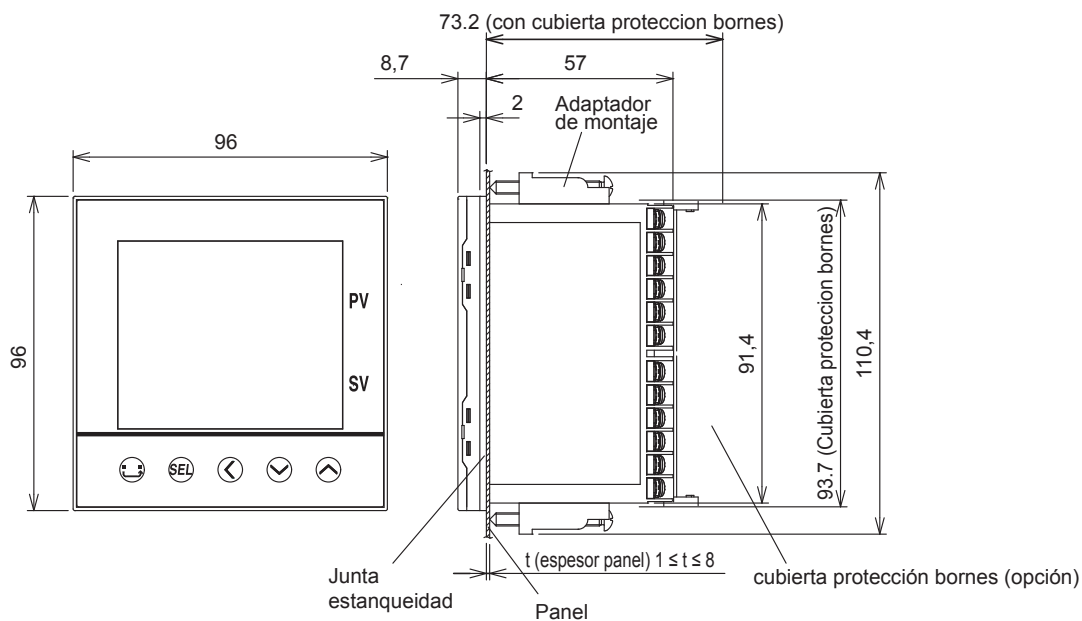
• Especificación : 20 a 100 A



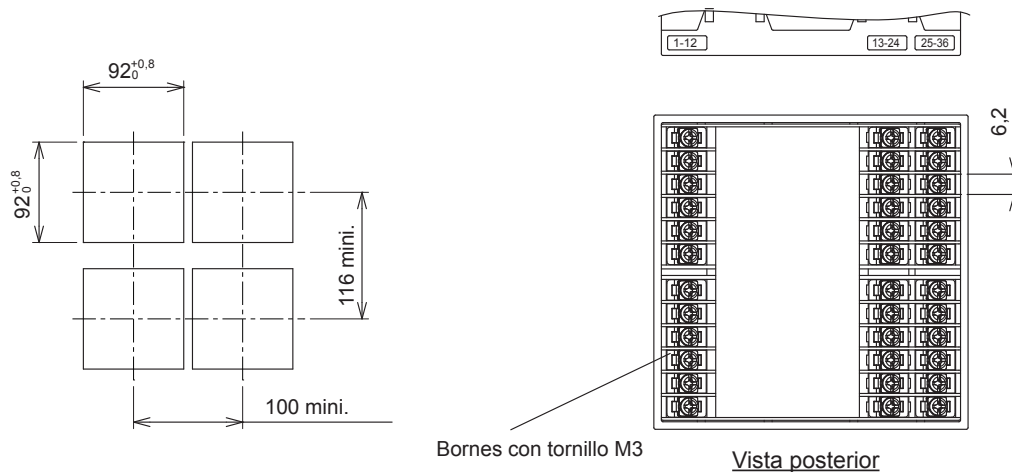
Nota 1) La detección solo está disponible con un calefactor monofásico.

Nota 2) La detección de alarma no es válida cuando el regulador controla un sistema de calefactor a tiristor gobernado por ángulo de fase.

DIMENSIONES GENERALES (Unidad : mm)



DIMENSIONES DEL ORIFICIO (Unidad : mm)

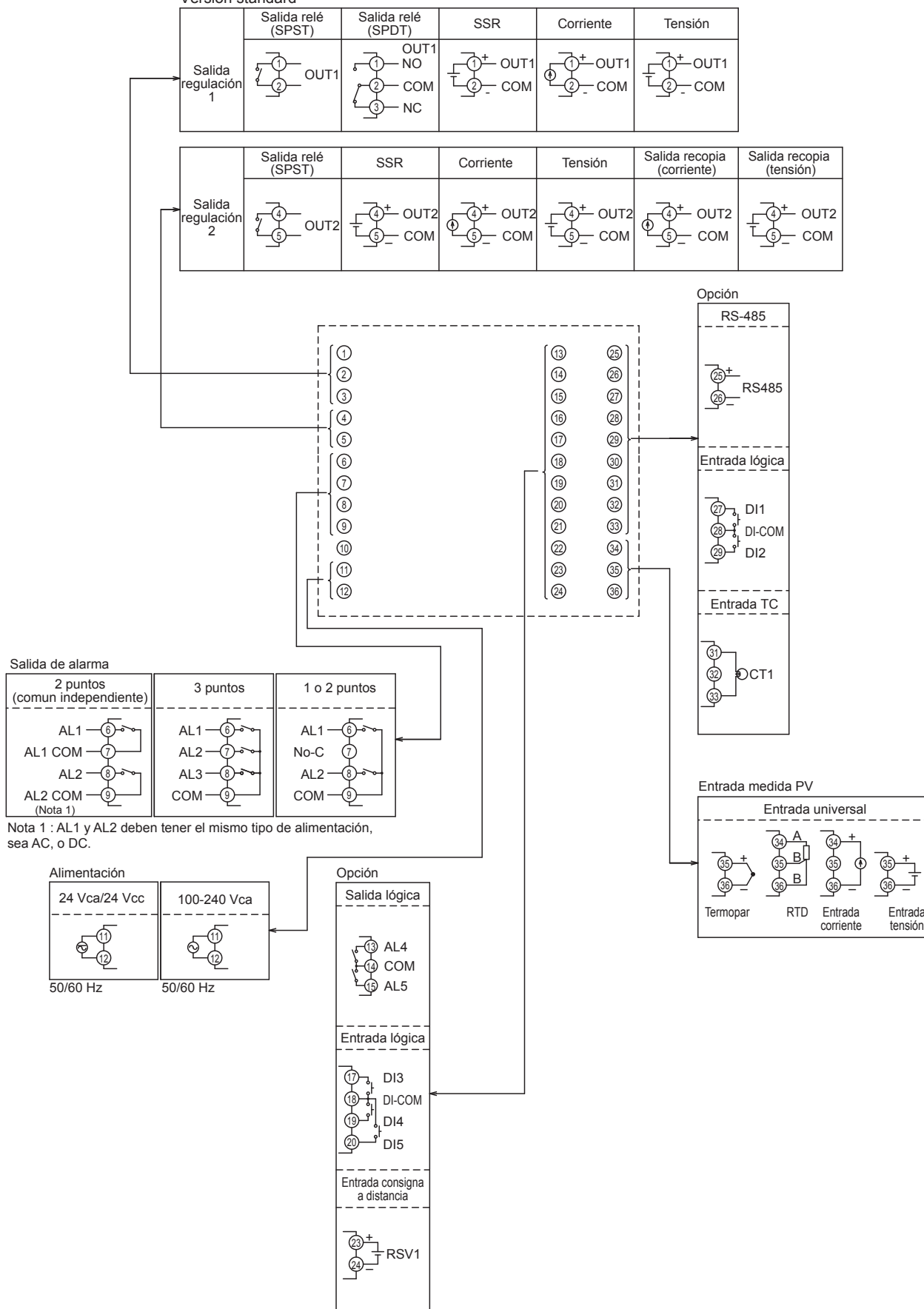


El bloque de terminales no está conectado a los terminales no utilizados (terminales 13 a 24) según modelo.

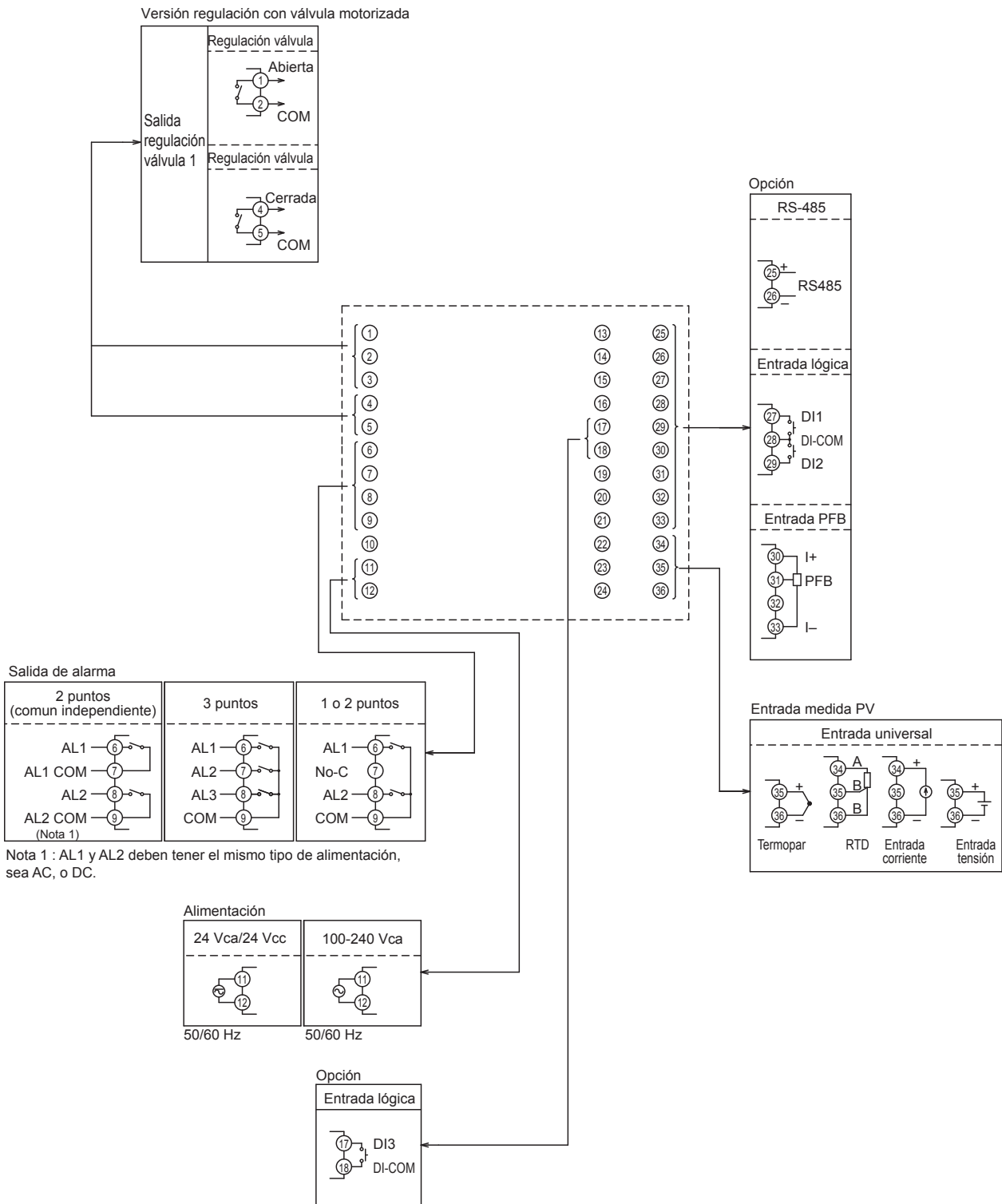
ESQUEMA DE CONEXIONADO

Versión estandar

Versión standard



Versión regulación con válvula motorizada



AISLAMIENTO

Alimentación		Circuito interno
Salida regulación 1 (contacto relé) o Salida válvula motorizada ABIERTA		Entrada medida PV ----- Entrada consigna a distancia ----- Entrada TC
Salida regulación 2 (contacto relé) o Salida válvula motorizada CERRADA		Entrada recopia posición válvula (PFB) ----- Salida regulación 1 (comando SSR, corriente, tensión)
Salida alarma 4 y 5 (contacto relé)		Salida regulación 2 (comando SSR, corriente, tensión) o Salida recopia
Salida alarma 1 (contacto relé)	Salida alarma 1 a 3 (contacto relé)	Entrada lógica 1 a 3 -----
Salida alarma 2 (contacto relé)		Comunicación (RS-485)

- Si el dígito C es « 4 »

AL 1 y 2 :

común independiente

- Si el dígito C es cualquiera menos « 4 »

AL 1 y 3 : común compartido

————— : Aislamiento de base

----- : Aislamiento funcional

----- : Sin aislamiento