

Soluciones a las necesidades de regulación de la temperatura



- Más de 200 modelos referenciados
- 1 o 2 entradas, fijas o universales: Pt 100 Ω , todos los tipos de termopares, corriente y tensión
- Regulación TON o PID, autoadaptativa y lógica difusa

A

Acción Todo o nada (TON)

Regulador cuya potencia solicitada está o bien a 0% o bien a 100%.

Acción Proporcional (P)

Cuando la temperatura de funcionamiento se acerca al punto de ajuste y entra en la banda proporcional, la potencia de salida está solicitada y cortada según un ciclo de tiempo preestablecido. El cambio de corriente sobre la carga reduce la potencia de calentamiento evitando el exceso de temperatura.

Acción Proporcional Integral Derivativa (PID)

Regulador de temperatura de triple acción: proporcional, integral (puesta a cero automática) y derivativa (velocidad).

Acción Derivativa (D)

Función de mando que mide la velocidad de crecimiento o de disminución de la temperatura del sistema y genera un mando de compensación en modo acelerado. Este modo evita sobrepasar la consigna durante el arranque del sistema y durante perturbaciones.

Acción Integral (I)

Función integral de un mando que compensa automáticamente la diferencia entre el punto de ajuste y la temperatura real del proceso. Una señal desplaza la banda proporcional hacia arriba o hacia abajo para corregir el error de desfase.

Alarma

Condición o función de mando que indica que el proceso está por encima o por debajo del punto de ajuste.

Alarma de desviación

Valor de desviación que sigue el punto de consigna. Si el punto de ajuste está a 350 °C y que el valor de la alarma de desviación está a +20 °C, el valor de alarma será 350 °C más 20 °C, es decir 370 °C.

Alarma de proceso

Valor de alarma fijo o punto de ajuste secundario independiente del punto de ajuste primario. Si un valor del proceso supera este valor, un estado de alarma es memorizado.

Algoritmo de regulación

Método utilizado por el dispositivo de mando para llevar la temperatura del sistema al punto de consigna. Todo o nada, Proporcional y PID son los algoritmos más habituales.

Ancho de banda

Zona simétrica alrededor del punto de consigna en la cual se produce un control proporcional.

Autoajuste

Mando utilizado para calcular los parámetros óptimos del PID con un software de algoritmo incorporado con el fin de eliminar los esfuerzos de ajuste manual.

B

Banda proporcional

Banda de temperatura expresada en grados en el interior de la cual actúa esta función.

C

Compensación de soldadura fría

Dispositivo que impide que las variaciones de la temperatura ambiente afecten a la soldadura fría de un tempopar.

D

Diferencia

Diferencia entre el valor medido y el valor de ajuste de la consigna.

E

Escala

Diferencia entre el límite inferior y el límite superior de un intervalo expresado en la misma unidad.

Estatismo

Diferencia de temperatura entre el punto de ajuste y el lugar donde la temperatura del sistema se estabiliza. Corrección posible mediante un ajuste manual o automático.

H

Histéresis

Cambio de temperatura necesario para hacer pasar la potencia de salida de marcha a parada sobre un regulador Todo o nada.

L

Linealidad

Diferencia entre la respuesta de un instrumento y una línea recta.

Lógica difusa

Técnica de inteligencia artificial que permite tomar decisiones de regulación de acuerdo con informaciones aproximativas o incompletas. La lógica difusa es una función de toma de decisión susceptible de impedir un exceso inicial o una desviación del punto de ajuste.

P

Punto de consigna

Ajuste de consigna para obtener o mantener una temperatura.

R

Rampa

Aumento o disminución de temperatura programado que evoluciona en velocidad constante.

Rango

Zona entre dos límites en la cual se produce una acción de medida o de consigna. Expresada habitualmente en valor de límite inferior y valor de límite superior.

Reyección de modo común

Capacidad de un instrumento a anular la presencia de una tensión parásita entre los bornes de entrada con respecto al potencial de tierra. Expresada en dB (decibelios).

Reyección en modo serie

Capacidad de un instrumento a anular la presencia de una tensión parásita, habitualmente de frecuencia 50 o 60 Hz, entre sus bornes de entrada.

Resolución

Diferencia entre dos cambios de temperatura que hace intervenir una modificación de la potencia de mando. Se puede expresar en temperatura o en porcentaje de la escala de mando.

S

Seguridad ruptura sensor

Función de seguridad que asegura una parada de potencia en caso de ruptura del tempopar.

Salida retransmisión

Potencia analógica a la escala del proceso o del valor del punto de ajuste.

Señal de salida RS485

Estándar de interfaz multipuntos de puerto de comunicación serie. Conexión entre un mando numérico y un ordenador personal, un ordenador central o una impresora.

Z

Zona muerta

1 – Para los registradores gráficos: variación mínima de señales de entrada necesaria para provocar una desviación de la posición de la pluma.

2 – Para los reguladores de temperatura (en °C): zona de temperatura donde el calentamiento es interrumpido durante el aumento de la temperatura y luego activado cuando la temperatura disminuye. Zona en la cual no se produce ningún calentamiento (o ningún enfriamiento por acción caliente-frío).

4 etapas para definir la serie que le conviene y ofrecerle más de 200 referencias disponibles en stock.

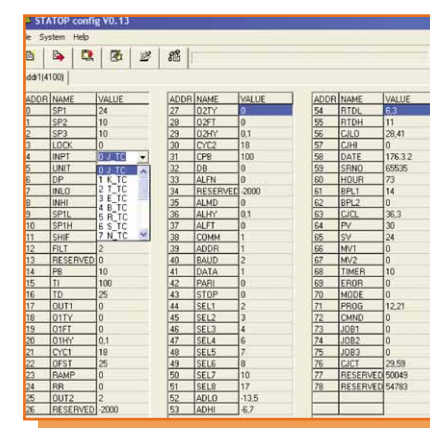
¿Digital o Analógico?

¿Modo de regulación?

¿Formato?

¿Tipo de aplicación ?

	Modo de regulación	Formatos	Aplicación	Entrada	Visualización	Series
Digital	P.I.D. con autoajuste	24 x 48 mm	General	1 entrada temperatura programable	1 indicador	STATOP Series 15
		48 x 48 mm			2 indicadores	STATOP Series 30
	P.I.D. con autoajuste y autoadaptación	24 x 48 mm 48 x 48 mm 48 x 96 mm 96 x 96 mm	Proceso	2 entradas temperatura y proceso	2 indicadores	STATOP Series 60
Analógico	T.O.N.	48 x 48 mm	Simple	1 entrada temperatura definida	Sin	STATOP 4841 STATOP 9601 STATOP 4
		96 x 96 mm			1 indicador	STATOP 9604 STATOP NB



Software de configuración "STATOP Tools"

Dedicado a los reguladores digitales STATOP, este software permite configurar fácilmente los reguladores de las series 15, 30 y 60.

- ▶ Hasta 10 reguladores conectables para dialogar con el PC
- ▶ Protocolo seguro (Modbus)
- ▶ Configuración de los parámetros y almacenamiento en forma de archivos
- ▶ Reconocimiento automático del tipo de regulador
- ▶ Software descargable gratuitamente en nuestra WEB Pyro-Control

Un técnico de soporte de producto está a su servicio para responder a todas sus preguntas y proponerle el producto más adaptado a sus necesidades. No dude en consultarle.



Reguladores equipados con el sistema de ajuste automático de las acciones: modo de regulación PID con autoajuste. Integran también la lógica difusa que efectúa una recuperación automática de proceso.

Es la asociación de la tecnicidad y de la sencillez de uso para aparatos eficientes, utilizables sin tener conocimientos particulares en materia de regulación.

- ▶ Algoritmo de regulación: PID + lógica difusa
- ▶ Una entrada temperatura programable: termopares y resistencia Pt 100 Ω
- ▶ Alimentación: 90...260 V_{AC}
- ▶ Indicador: 1 x 10.000 puntos

- ▶ Rampa de temperatura: 0...480 °C/min
- ▶ Minutero: 0...9999 min
- ▶ Salida regulación: relé inversor, analógica 4...20 mA, 0...10 V o lógica 0...5 V



STATOP series 15	STATOP 24-15	STATOP 48-15
Formato	1/32 DIN - 24 x 48 mm	1/16 DIN - 48 x 48 mm
Indicador	1	1
Profundidad útil	98 mm	86 mm
Protección frontal	IP 65	IP 30
Dimensiones (L x H x l)	50 x 26,5 x 110,5 mm	48 x 46 x 94 mm
Peso	120 g	140 g
Recortes paneles	45 x 22,2 mm	45 x 45 mm

Entrada temperatura programable

Tipo	Escala	Precisión*	Impedancia de entrada
J	-120...+1000 °C	± 2 °C	2,2 MΩ
K	-200...+1370 °C	± 2 °C	2,2 MΩ
T	-250...+400 °C	± 2 °C	2,2 MΩ
E	-100...+900 °C	± 2 °C	2,2 MΩ
B	+200...+1820 °C	± 2 °C	2,2 MΩ
R	0...+1767,8 °C	± 2 °C	2,2 MΩ
S	-250...+1300 °C	± 2 °C	2,2 MΩ
N	-250...+1300 °C	± 2 °C	2,2 MΩ
L	-200...+900 °C	± 2 °C	2,2 MΩ
Pt 100 Ω	-210...+700 °C	± 0,4 °C	1,3 kΩ

* Precisión = error de linealidad + error de compensación de soldadura fría + error de compensación de carga + error de offset

Resolución: 18 bits

Muestreo: 5 veces / segundo

Protección ruptura sensor: configurable

Compensación de soldadura fría: interna

Regulación

- Salida: caliente o fría
- Banda proporcional: 0...20 °C
- Tiempo acción integral: 0...1.000 s
- Tiempo acción derivativa: 0...360 s
- Velocidad de rampa: 0...55,55 °C/min.
- Minutero: 0,1...4.553 min
- Acción T.O.N: histéresis ajustable de 0...11 s
- Cadencia de modulación: 0...90 s

Salidas regulación

- Relé 2 A / 240 V_{AC} sobre carga resistiva
- Tensión lógica 0-5 V_{dc} (R limitación = 66 Ω)
- Analógica corriente: 0...20 mA bajo 500 Ω máx.
- Analógica tensión: 0...10 V_{dc} bajo 10 kΩ mín.

Alarma

- Relé 2 A / 240 V_{AC}
- Modos configurables (absoluta, desviación,...)
- Ajuste de 0 a 100 % de la escala
- Minutero = inhibición alarma

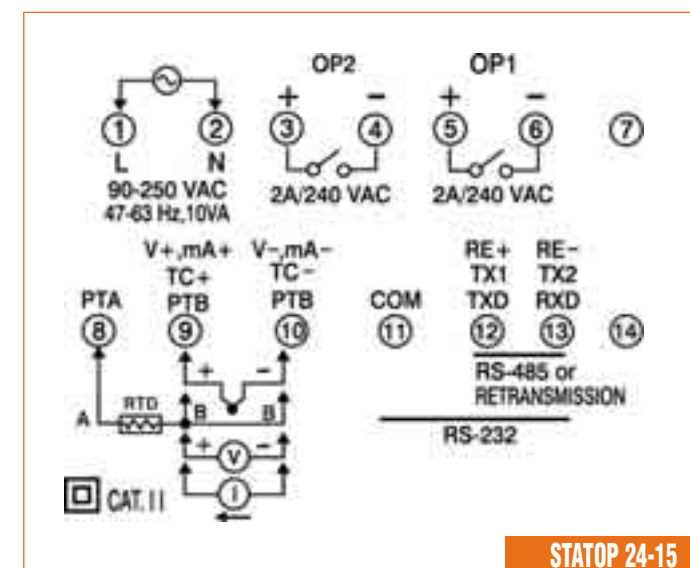
Características ambientales

- Temperatura de uso: -10 °C...+50 °C
- Temperatura de almacenamiento: -40 °C...+60 °C
- Humedad: 0...90%HR (sin condensación)
- Altitud: 2.000 m máximo
- Aislamiento: 20 MΩ bajo 500 V_{dc}
- Rigidez dieléctrica: 2.000 V_{ac}, 50/60 Hz durante 1min
- Vibraciones: 10...55 Hz, Hz, 10 m/s² durante 2 horas
- Resistencia a los golpes: 200 m/s² (20 g)

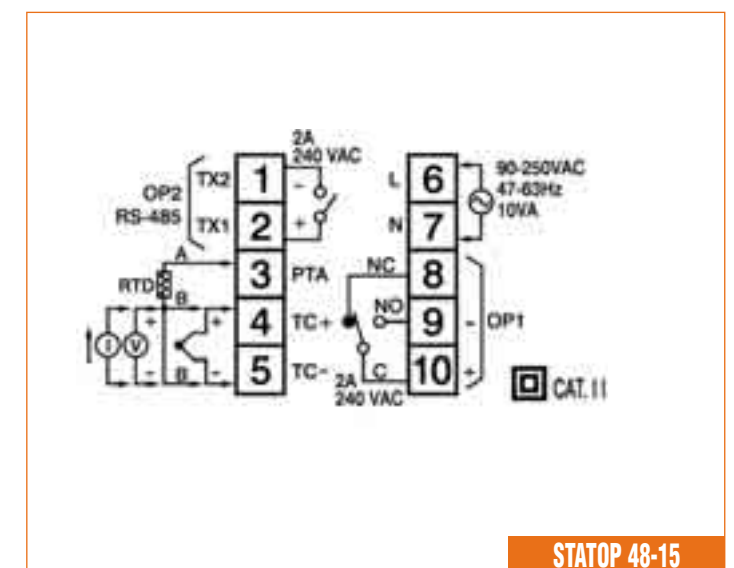
Para pedidos

Salida regulación	Alarma	Comunicación RS485	STATOP 24-15	STATOP 48-15
Relé	-	-	LR02415-000	LR04815-000
		si	LR02415-005	
Relé	Relé	-	LR02415-001	LR04815-001
		si	LR02415-006	
Lógica	Relé	-	LR02415-004	LR04815-004
		si	LR02415-009	
4...20 mA	Relé	-	LR02415-002	LR04815-002
		si	LR02415-007	
0...10 V	Relé	-	LR02415-003	LR04815-003
		si	LR02415-008	

Conexiones eléctricas



STATOP 24-15



STATOP 48-15

Reguladores equipados con el sistema de ajuste automático de las acciones: modo de regulación PID con autoajuste. Integran también la lógica difusa que efectúa una recuperación automática de proceso. **Los reguladores STATOP series 30 disponen de 2 indicadores, rojo para la medida y verde para la consigna.**

Es la asociación de la tecnicidad y de la sencillez de uso para aparatos eficientes, utilizables sin tener conocimientos particulares en materia de regulación.

- ▶ Algoritmo de regulación: PID + lógica difusa
- ▶ Una entrada temperatura programable: termopares y resistencia Pt 100 Ω
- ▶ Alimentación: 90...260 V_{AC}
- ▶ Indicador: 2 x 10.000 puntos

- ▶ Rampa de temperatura: 0...480 °C/min
- ▶ Minutero: 0...9999 min
- ▶ Salida regulación: relé inversor, analógica 4...20 mA, 0...10 V o lógica 0...5 V



STATOP series 30	STATOP 48-30	STATOP 4896-30	STATOP 96-30
Formato	1/16 DIN - 48 x 48 mm	1/8 DIN - 48 x 96 mm	1/4 DIN - 96 x 96 mm
Indicadores	2	2	2
Profundidad útil	105 mm	65 mm	53 mm
Protección frontal		IP 50	
Dimensiones (L x H x l)	48 x 48 x 116 mm	48 x 96 x 80 mm	96 x 96 x 65 mm
Peso	150 g	210 g	250 g
Recortes paneles	45 x 45 mm	45 x 92 mm	92 x 92 mm

Entrada temperatura programable

Tipo	Escala	Precisión*	Impedancia de entrada
J	-120...+1000 °C	± 2 °C	2,2 MΩ
K	-200...+1370 °C	± 2 °C	2,2 MΩ
T	-250...+400 °C	± 2 °C	2,2 MΩ
E	-100...+900 °C	± 2 °C	2,2 MΩ
B	+200...+1820 °C	± 2 °C	2,2 MΩ
R	0...+1767,8 °C	± 2 °C	2,2 MΩ
S	-250...+1300 °C	± 2 °C	2,2 MΩ
N	-250...+1300 °C	± 2 °C	2,2 MΩ
L	-200...+900 °C	± 2 °C	2,2 MΩ
Pt 100 Ω	-210...+700 °C	± 0,4 °C	1,3 kΩ

* Precisión = error de linealidad + error de compensación de soldadura fría + error de compensación de carga + error de offset

Resolución: 18 bits
Muestreo: 5 veces / segundo
Protección ruptura sensor: configurable
Compensación de soldadura fría: interna

Regulación

- Salida nº 1: caliente o fría
- Salida nº 2: PID regulación fría Pb = 50...300 % con zona Muerta Pb = ± 30 %
- Control manual caliente (MV1) y frío (MV2)
- Banda proporcional: 0...20 °C
- Tiempo acción integral: 0...1.000 s
- Tiempo acción derivativa: 0...360 s
- Velocidad de rampa: 0...55,55 °C/min
- Minutero: 0,1...4.553 min.
- Acción T.O.N: histéresis ajustable de 0...11 s
- Cadencia de modulación: 0...90 s
- Seguridad: en caso de ruptura sensor, puesta en marcha manual automática

Salidas regulación

- Relé 2 A / 240 V_{AC} sobre carga resistiva
- Tensión lógica 0-5 V_{DC} (R limitación = 66 Ω)
- Analógica corriente: 4...20 mA bajo 500 Ω máx.
- Analógica tensión: 0...10 V_{DC} bajo 10 kΩ mín.

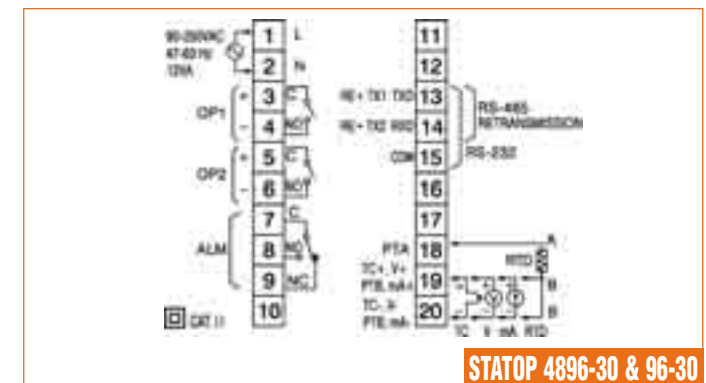
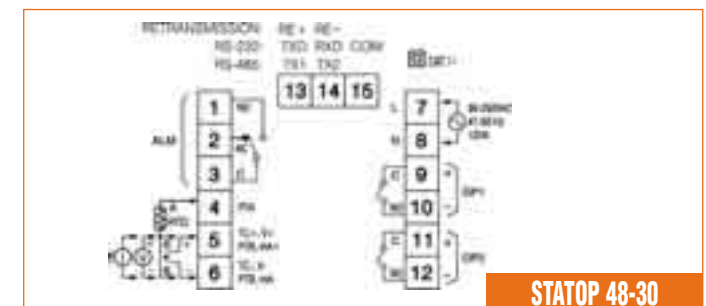
Alarma

- Relé 2 A / 240 V_{AC}
- Modos configurables (absoluta, desviación,...)
- Ajuste de 0 a 100% de la escala
- Minutero = inhibición alarma

Características ambientales

- Temperatura de uso: -10 °C...+50 °C
- Temperatura de almacenamiento: -40 °C...+60 °C
- Humedad: 0...90 %HR (sin condensación)
- Altitud: 2.000 m máximo
- Aislamiento: 20 MΩ bajo 500 V_{DC}
- Rigidez dieléctrica: 2.000 V_{AC}, 50/60 Hz durante 1min
- Vibraciones: 10...55 Hz, 10 m/s² durante 2 horas
- Resistencia a los golpes: 200 m/s² (20 g)

Conexiones eléctricas



Para pedidos

PRODUCTOS EN STOCK

Salida regulación	Alarma	Comunicación RS485	STATOP 48-30	STATOP 4896-30	STATOP 96-30
Relé	-	-	LR04830-000	LR08630-000	LR09630-000
		si	LR04830-005	LR08630-005	LR09630-005
Relé	Relé	-	LR04830-001	LR08630-001	LR09630-001
		si	LR04830-006	LR08630-006	LR09630-006
Lógica	Relé	-	LR04830-004	LR08630-004	LR09630-004
		si	LR04830-009	LR08630-009	LR09630-009
4...20 mA	Relé	-	LR04830-002	LR08630-002	LR09630-002
		si	LR04830-007	LR08630-007	LR09630-007
0...10 V	Relé	-	LR04830-003	LR08630-003	LR09630-003
		si	LR04830-008	LR08630-008	LR09630-008

PRODUCTOS A MEDIDA

STATOP 48-30, STATOP 4896-30 & STATOP 96-30

		X	1	X	X	1	X
Alimentación	90...264 V _{AC}	4					
	11...26 V _{AC/DC}	5					
Salida 1	Relé 2 A / 240 V _{AC}	1					
	Lógica 5 V / 30 mA	2					
	Analógica Corriente 4/10 mA 0/20 mA	3					
	Analógica Tensión 0/10 V	5					
Salida 2 o Alarma 2	Relé 2 A / 240 V _{AC}	1					
	Lógica 5 V / 30 mA	2					
	Analógica Corriente 4/20 mA 0/20 mA	3					
	Analógica Tensión 0/10 V	5					
	Alimentación transmisor 20 V / 25 mA	7					
Transmisión	Sin	0					
	RS485	1					
	Retransmisión Corriente 4/20 mA 0/20 mA	3					
	Retransmisión Tensión 0/10 V	5					

EJEMPLO

Regulador STATOP 48-30

- ▶ alimentación: 230 V_{AC}
- ▶ salida 1: lógica 5 V
- ▶ salida 2: analógica corriente 4/10 mA
- ▶ sin transmisión

=> **encargar STATOP 48-30. 411310**

Reguladores equipados con el sistema de ajuste automático de las acciones: modo de regulación PID con autoajuste. Integran también la lógica difusa que efectúa una recuperación automática de proceso. **Los reguladores STATOP series 60 están equipados con una segunda entrada para pilotar la consigna de regulación.**

Es la asociación de la tecnicidad y de la sencillez de uso para aparatos eficientes, utilizables sin tener conocimientos particulares en materia de regulación.

- ▶ Una entrada universal programable: multisensor y 0 a 4...20 mA, 0...10 V
- ▶ Una entrada proceso programable
- ▶ Una entrada lógica
- ▶ Algoritmo de regulación: PID + lógica difusa
- ▶ Alimentación: 90...260 V_{AC}
- ▶ Indicador: 2 x 10.000 puntos
- ▶ Rampa de temperatura: 0...480 °C/min
- ▶ Minutero: 0...9999 min

- ▶ Salida regulación: relé inversor, analógica 4...20 mA, 0...10 V o lógica 0...5 V
- ▶ Retransmisión analógica: 4...20 mA
- ▶ Comunicación mediante conexión RS485, protocolo ModBus RTU



STATOP series 60	STATOP 24-60	STATOP 48-60	STATOP 4896-60	STATOP 96-60
Formato	1/32 DIN - 24 x 48 mm	1/16 DIN - 48 x 48 mm	1/8 DIN - 48 x 96 mm	1/4 DIN - 96 x 96 mm
Indicadores	2	2	2	2
Profundidad útil	98 mm	75 mm	65 mm	53 mm
Protección frontal	IP 65		IP 50	
Dimensiones (L x H x l)	50 x 26,5 x 110,5 mm	50,7 x 50,7 x 88,5 mm	48 x 96 x 80 mm	96 x 96 x 65 mm
Peso	120 g	150 g	210 g	250 g
Recortes paneles	45 x 22,2 mm	45 x 45 mm	45 x 92 mm	92 x 92 mm
Salida Alarma 1	Lógica	Relé		Relé
Salida Alarma 2		Relé (1)		Relé
Salida regulación fría		Relé (1)		Relé

▶ Entrada universal n° 1 Tipo y escala configurables

Tipo	Escala	Precisión*	Impedancia de entrada
J	-120...+1000 °C	± 2 °C	4,3 MΩ
K	-200...+1370 °C	± 2 °C	4,3 MΩ
T	-250...+400 °C	± 2 °C	4,3 MΩ
E	-100...+900 °C	± 2 °C	4,3 MΩ
B	200...+1820 °C	± 2 °C	4,3 MΩ
R	0...+1767,8 °C	± 2 °C	4,3 MΩ
S	-250...+1300 °C	± 2 °C	4,3 MΩ
N	-250...+1300 °C	± 2 °C	4,3 MΩ
L	-200...+900 °C	± 2 °C	4,3 MΩ
Pt 100 Ω	-210...+700 °C	± 0,1 °C	1,3 kΩ
mV	-8...+70 mV	± 0,01 mV	4,3 MΩ
mA	-3...+27 mA	± 0,005 mA	70,5 MΩ
V	-1,3...+11,5 V	± 0,0015 V	302 kΩ

* Precisión = error de linealidad + error de compensación de soldadura fría + error de compensación de carga + error de offset

Compensación soldadura fría : 0,1 °C
 Respuesta Protección ruptura sensor: 8 s para TC, Pt 100 Ω y mV
 : 0,2 s para mA y V
 Resistencia de línea máxima : 100 Ω
 Reyección modo serie : 60 dB
 Reyección modo común : 120 dB
 Muestreo : 10 veces por segundo

▶ Regulación

- Banda proporcional: 0...200 °C
- Tiempo acción integral: 0...3.600 s
- Tiempo acción derivativa: 0...1.000 s
- Velocidad de rampa: 0...55,55 °C/min
- Minutero: 0...9999 minutos en cuenta o cuenta atrás
- Acción T.O.N: histeréresis ajustable de 0...11 s
- Cadencia de modulación: 0...99 s
- Seguridad: en caso de ruptura sensor, puesta en marcha manual automática
- Sentido de regulación:
 - Directo (frío) o inverso (caliente) para la vía 1
 - Directo (frío) para la vía 2 (o alarma 2)

▶ Entrada lógica

- Nivel lógica Estado 0: -10 V...0,8 V
- Nivel lógica Estado 1: 2 V...10 V
- Conmutación de consigna o de PID o validación de alarma o forzado de una salida regulación.

▶ Salida regulación

- Contacto relé: 2 A / 240 V_{AC} en carga resistiva
- Salida lógica: 5 V / 30 mA (R de limitación de 66 Ω)
- Analógica corriente: 0 a 4...20 mA bajo 500 Ω máx.
- Analógica tensión: 0...10 V bajo 10 kΩ mín.

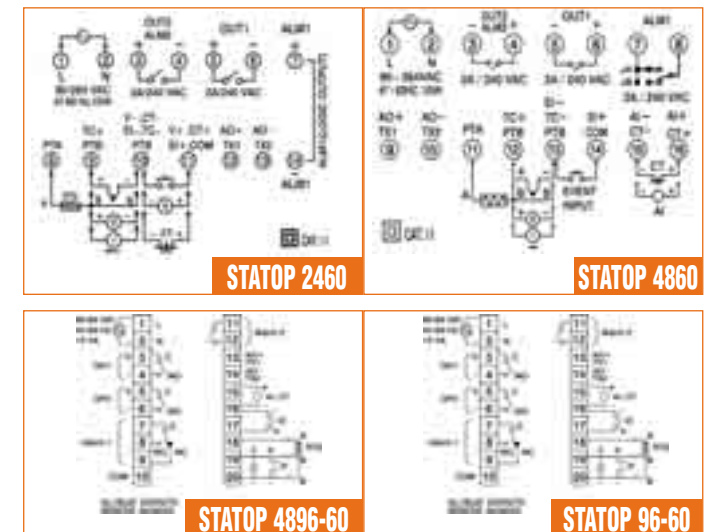
▶ Características ambientales

- Temperatura de uso: -10 °C...+50 °C
- Temperatura de almacenamiento: -40 °C...+60 °C
- Humedad: 0...90%HR (sin condensación)
- Aislamiento: 20 MΩ bajo 500 V_{DC}
- Rigidez dieléctrica: 2.000 V_{AC}, 50/60 durante 1min
- Vibraciones: 10...55 Hz, 10 m/s² durante 2 horas
- Resistencia a los golpes: 200 m/s² (20 g)
- Seguridad eléctrica: EN 61010-1 (IEC1010-1)
- CEM: EN 61326 & EN 61010-1
- Caja: policarbonato autoextinguible

▶ Entrada proceso n° 2 Tipo y escala configurables

Tipo	Escala	Precisión	Impedancia de entrada
mA	-3...+27 mA	± 0,005 mA	4,3 mΩ
V	-1,3...+11,5 V	± 0,0015 V	302 kΩ

▶ Conexiones eléctricas



Para pedidos

PRODUCTOS EN STOCK

Salida regulación principal	Retransmisión analógica 4...20 mA	Comunicación RS485	STATOP 24-60	STATOP 48-60	STATOP 4896-60	STATOP 96-60
Relé	-	-	LR02460-001	LR04860-001	LR08660-001	LR09660-001
	-	sí	LR02460-006	LR04860-006	LR08660-006	LR09660-006
	sí	-	LR02460-011	LR04860-011	LR08660-011	LR09660-011
Lógica	-	-	LR02460-004	LR04860-004	LR08660-004	LR09660-004
	-	sí	LR02460-009	LR04860-009	LR08660-009	LR09660-009
	sí	-	LR02460-014	LR04860-014	LR08660-014	LR09660-014
4...20 mA	-	-	LR02460-002	LR04860-002	LR08660-002	LR09660-002
	-	sí	LR02460-007	LR04860-007	LR08660-007	LR09660-007
	sí	-	LR02460-012	LR04860-012	LR08660-012	LR09660-012
0...10 V	-	-	LR02460-003	LR04860-003	LR08660-003	LR09660-003
	-	sí	LR02460-008	LR04860-008	LR08660-008	LR09660-008
	sí	-	LR02460-013	LR04860-013	LR08660-013	LR09660-013

(1) Un sólo relé para Alarma 2 o regulación fría.

PRODUCTOS A MEDIDA

STATOP 24-60 & STATOP 48-60

Alimentación	90...264 V _{AC}	4	X	1	X	X	1	X
	11...26 V _{AC} /V _{DC}	5						
Salida 1	Relé 2 A / 240 V _{AC}	1						
	Lógica 5 V / 30 mA.....	2						
	Analógica Corriente 4/20 mA 0/20 mA.....	3						
	Analógica Tensión 0/10 V.....	5						
Salida 2 o Alarma 2	Sin.....	0						
	Relé 2 A / 240 V.....	1						
	Lógica 5 V / 30 mA.....	2						
	Analógica Corriente 4/20 mA 0/20 mA.....	3						
	Analógica Tensión 0/10 V.....	5						
	Alimentación transmisor 20 V / 25 mA.....	7						
Alarma 1	Relé 2 A / 240 V (ST48.60) o Lógica (ST24.60).....	1						
Transmisión	Sin.....	0						
	RS485.....	1						
	Retransmisión Corriente 4/20 mA 0/20 mA.....	3						
	Retransmisión Tensión 0/10 V.....	5						

STATOP 4896-60 & STATOP 96-60

Alimentación	90...264 V _{AC}	4	X	1	X	X	X	X	X
	11...26 V _{AC} /V _{DC}	5							
Salida 1	Relé 2 A / 240 V _{AC}	1							
	Lógica 5 V / 30 mA.....	2							
	Analógica Corriente 4/20 mA 0/20 mA.....	3							
	Analógica Tensión 0/10 V.....	5							
Salida 2	Sin.....	0							
	Relé 2 A / 240 V.....	1							
	Lógica 5V / 30 mA.....	2							
	Analógica Corriente 4/20 mA 0/20 mA.....	3							
	Analógica Tensión 0/10 V.....	5							
	Alimentación transmisor 20V / 25 mA.....	7							
Alarma 1	Sin.....	0							
	Relé 2 A / 240 V.....	1							
Alarma 2	Sin.....	0							
	Relé 2 A / 240 V.....	1							
Transmisión	Sin.....	0							
	RS485.....	1							
	Retransmisión Corriente 4/20 mA 0/20 mA.....	3							
	Retransmisión Tensión 0/10 V.....	5							

Reguladores analógicos STATOP

Reguladores de diseño analógico con acción Todo o nada (TON) o Proporcional (P).
Se proponen en versión ciego o con indicador de medidas.

- Una entrada de temperatura: termopar J, K o resistencia Pt 100 Ω
- Sentido de regulación: directo (frío) o inverso (caliente)
- Algoritmo de regulación: T.O.N. o P
- Salida regulación: relé inversor

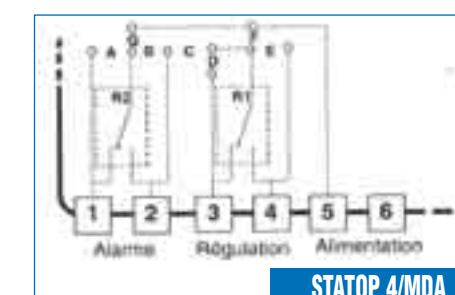
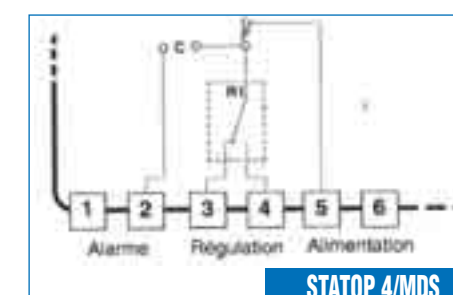
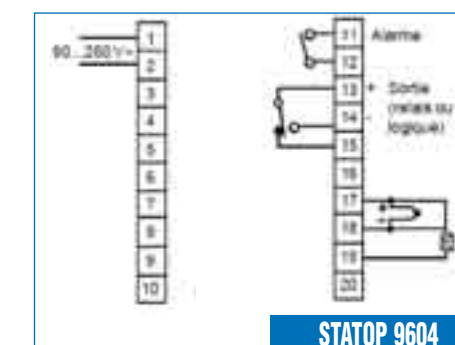
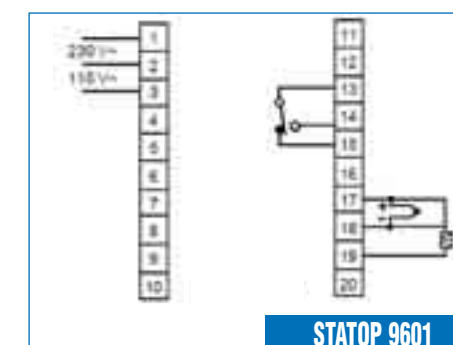
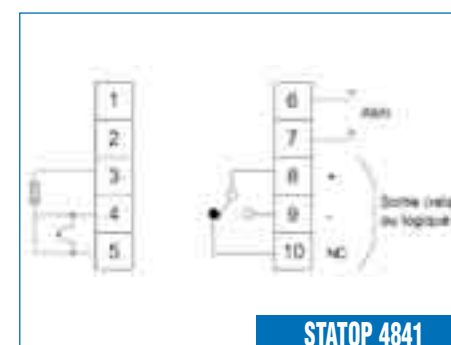


Serie de STATOP	STATOP 4841	STATOP 9601	STATOP 9604	STATOP 4 / MDS	STATOP 4 / MDA	STATOP NB
Formato	1/16 DIN - 48 x 48 mm				1/4 DIN - 96 x 96 mm	
Indicadores	sin	sin	digital 2.000 puntos Temperatura medida en °C	sin	sin	digital 1.000 puntos Temperatura medida en °C
Profundidad útil	86 mm	53 mm		113 mm		
Protección frontal		IP 50		IP 40		
Peso	250 g	330 g	280 g	800 g		
Recortes paneles	45 x 45 mm	92 x 92 mm				
Precisión		2,2 % de la escala		1 % de la escala		
Histéresis en T.O.N		1 % de la escala		0,4 a 2 % de la escala		
Cadencia de modulación		20 s		8, 12 o 16 s		
Salidas		relé inversor 5 A / 240 Vac		relé inversor 3 A / 240 Vac		
Piloto de regulación	bicolor "OUT" - rojo: salida activa verde: salida inactiva	bicolor "C" - rojo: salida activa verde: salida inactiva	rojo "OUT" : salida activa	—	—	—
Temperatura de uso		-10 °C.. +50 °C				
Temperatura de almacenamiento		-40 °C.. +60 °C				
Humedad		0...90%HR (sin condensación)				
Aislamiento		20 MΩ bajo 500 Vdc				
Rigidez dieléctrica		2000 Vac, 50/60 Hz durante 1min				
Vibraciones		10... 55 Hz, 10 m/s ² durante 2 horas				
Resistencia a los golpes		200 m/s ² (20 g)				

Para pedidos

Escala predefinida	Alimentación	STATOP 4841	STATOP 9601	STATOP 9604	STATOP 4 / MDS	STATOP 4 / MDA	STATOP NB
Type J 0-300 °C	115 / 230 V _{AC} 24...230 V _{AC}				P01614001 P01614011	P01614401 P01614511	P01620201 P01620301
Type J 0-400 °C	115 / 230 V _{AC} 24...230 V _{AC} 200...260 V _{AC} 90...260 V _{AC}	LR04841-100	LR09601-100	LR09604-100 LR09604-101	P01614002 P01614012	P01614402 P01614512	P01620211 P01620311
Type K 0-600 °C	115 / 230 V _{AC} 24...230 V _{AC} 90...260 V _{AC}		LR09601-101	LR09604-102 LR09604-103	P01614022 P01614032	P01614422 P01614532	
Type K 0-800 °C	115 / 230 V _{AC} 24...230 V _{AC} 200...260 V _{AC}	LR04841-101			P01614023 P01614033	P01614423 P01614533	
Type K 0-1200 °C	115 / 230 V _{AC} 24...230 V _{AC} 200...260 V _{AC} 90...260 V _{AC}	LR04841-102	LR09601-103	LR09604-106 LR09604-107	P01614025 P01614035	P01614425 P01614535	
Pt 100 Ω 0-100 °C	115 / 230 V _{AC} 90...260 V _{AC}		LR09601-104	LR09604-108 LR09604-109			
Pt 100 Ω 0-120 °C	115 / 230 V _{AC}				P01614101	P01614501	
Pt 100 Ω 0-200 °C	200...260 V _{AC}	LR04841-103					
Pt 100 Ω 0-250 °C	115 / 230 V _{AC}				P01614103	P01614503	
Pt 100 Ω 0-300 °C	115 / 230 V _{AC} 90...260 V _{AC}		LR09601-105	LR09604-110 LR09604-101			

Conexiones eléctricas



CHAUVIN ARNOUX - Test & Medida

Instrumentos portátiles de control
y medida eléctrica y electrónica
para la obra y el laboratorio

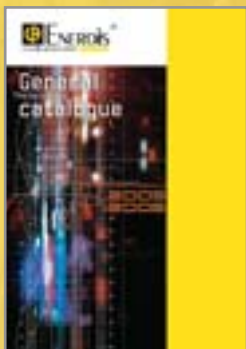
Tel.: +33 1 44 85 44 85 / Fax: +33 1 46 27 73 89



ENERDIS

Sistemas y equipamientos
de medida, control, conteo y supervisión de
las redes eléctricas

Tel.: +33 1 47 46 78 00 / Fax: +33 1 42 53 64 78



MANUMESURE

Calibración, reparación, mantenimiento,
calificación y otros servicios para las
industrias

Tel.: +33 2 31 64 51 43 / Fax: +33 2 31 64 51 09



Pyro-Contrôle

Pyro-Contrôle traduce en solución industrial todas las necesidades de medida, control y calibración de temperatura para las industrias con procesos exigentes, tales como la nuclear, la química, la metalurgia, la vidriería, la industria del plástico, la industria de los semiconductores, la agroalimentaria, etc.

• Tel: +33 (0)4 72 14 15 55 • Fax: +33 (0)4 72 14 15 41

• e-mail: export@pyro-controle.tm.fr • web: www.pyro-controle.com

Filiales Chauvin Arnoux

Alemania

Tel.: +49 7851 99 260
Fax: +49 7851 99 26 60
E-mail: info@chauvin-arnoux.de

Austria

Tel.: +43 1 61 61 9 61
Fax: +43 1 61 61 9 61 61
E-mail: vie-office@chauvin-arnoux.at

China

Tel.: +86 21 65 21 51 96
Fax: +86 21 65 21 61 07
E-mail: info@chauvin-arnoux.com.cn

Escandinavia

Tel.: +46 8 50 52 68 00
Fax: +46 8 50 52 68 10
E-mail: info@camatsystem.com

España

Tel.: +34 93 459 08 11
Fax: +34 93 459 14 43 7
E-mail: comercial@chauvin-arnoux.es

Italia

Tel.: +39 039 245 75 45
Fax: +39 039 481 561
E-mail: info@amra-chauvin-arnoux.it

Oriente Medio

Tel.: +961 1 890 425
Fax: +961 1 890 424
E-mail: camie@chauvin-arnoux.com

Reino Unido

Tel.: +44 1 628 788 888
Fax: +44 1 628 28 099
E-mail: info@chauvin-arnoux.co.uk

Suiza

Tel.: +41 1 727 75 55
Fax: +41 1 727 75 56
E-mail: info@chauvin-arnoux.ch

U.S.A.

Tel.: +1 508 698 2116
Fax: +1 508 698 2118
E-mail: sales@aemc.com

Su distribuidor

ESPAÑA

Chauvin Arnoux Ibérica SA
C/ Roger de Flor, 293 - 1ª Planta
08025 BARCELONA
Tel: +34 93 459 08 11
Fax: +34 93 459 14 43
comercial@chauvin-arnoux.es
www.chauvin-arnoux.es