

Controlador de temperatura

1 Funcionamiento

El TRM500 es un controlador de temperatura versátil que posee una corriente de conmutación que alcanzan los 30 A. El equipo tiene una entrada universal para la conexión de un amplio rango de termorresistencia (RTD) y termocuplas así como de una entrada digital. Puede ser configurado con una salida tipo relé, una salida para alarma y una salida de lógica DC. Las salidas pueden ser configuradas para diferentes tareas (ver Apéndice A). El controlador puede ser configurado de forma rápida usando tres teclas.

Funciones:

- Control On-Off o PID (ver Fig. 1)
- Control manual
- Display digital de 4 dígitos de 20 mm, segundo display opcional
- Filtro digital en la entrada con constante de tiempo ajustable
- Linealización personalizada de 2 puntos
- Entrada digital (inicio/parada remoto o cambio en setpoint) (ver Apéndice D)
- Alarma según rango de temperatura
- Salida auxiliar para alarma
- Salida lógica adicional (SSR)
- Salidas configurables (ver Apéndice A)
- Función Autotuning (ver Apéndice C)
- Compensación de unión fría
- Calibración de entrada (ver Apéndice E)
- 9 LEDs para indicar estado.

Guía para el pedido:

TRM500-X	
5A	- relé 5 A, display. Dígitos de altura 20 mm
30A	- relé 30 A, display. Dígitos de altura 20 mm + display. Dígitos de altura 10 mm

2 Seguridad

- ADVERTENCIA** Asegúrese que el dispositivo se encuentre completamente desconectado de la fuente auxiliar de poder antes de empezar cualquier trabajo de mantenimiento o reparación.
- PRECAUCIÓN** Conecte la fuente de poder solo después de haber completado por completo el cableado.
- PELIGRO** No utilice el equipo en lugares donde se encuentren gases inflamables o explosivos en el aire.

3 Especificaciones

Tabla 1. Especificaciones generales

Tensión de alimentación	230 (96...264) V AC; 50 (47...63) Hz
Potencia consumida, max.	5 VA
Termorresistencia (RTD)	Pt50, Pt100, Pt500, Pt1000, Ni100, Ni500, Ni1000
Precisión	0.25%
Circuito de conexión	2-, 3-, 4-hilos
Tiempo de muestreo para 3-hilos	0.3 s
Tiempo de muestreo para 2- / 4-hilos	0.2 s
Resistencia del conductor, máx.	15 ohm
Unión de referencia	interno
Termocupla	B, J, K, L, N, R, S, T
Precisión	0.50%
Tiempo de muestreo	0.2 s
Resistencia del conductor, máx.	100 ohm
Entrada digital	Contacto de potencial libre
ON, resistencia max.	70 ohm
OFF, resistencia max.	1000 ohm
Relé de salida	
OUT1	5A / 250 V AC (resistivo), 3A / 30 V DC optional 30A / 250 V AC (resistivo), 20A / 30 V DC
OUT2	5A / 250 V AC, 3A / 30 V DC (resistivo)
Relé de estado solido OUT3	0/5 V, 25-40 mA
Dimensiones	96 x 48 x 100 mm
Código IP	frontal IP54, posterior IP20
Temperatura ambiente	-20...+50 °C
Humedad	hasta 80% (sin condensado)
Peso	aprox. 160 g

Tabla 2. Tipos de sensores

Sensor	Parámetro	Rango de medición, °C
Pt50	P50	-100...+850
Pt100	P100	-100...+850
Pt500	P500	-100...+850
Pt1000	P1E3	-100...+300
Ni100	n100	-60...+180
Ni500	n500	-60...+180
Ni1000	n1E3	-60...+180
K	tP.K	-100...+1300
J	tP.J	-100...+1200
L	tP.L	-100...+800
N	tP.n	-100...+1300
T	tP.t	-100...+400
S	tP.S	0...+1750
R	tP.r	0...+1750
B	tP.b	+200...+1800

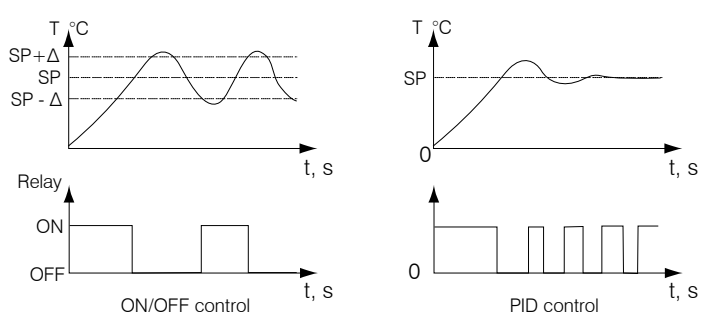


Fig. 1 Control

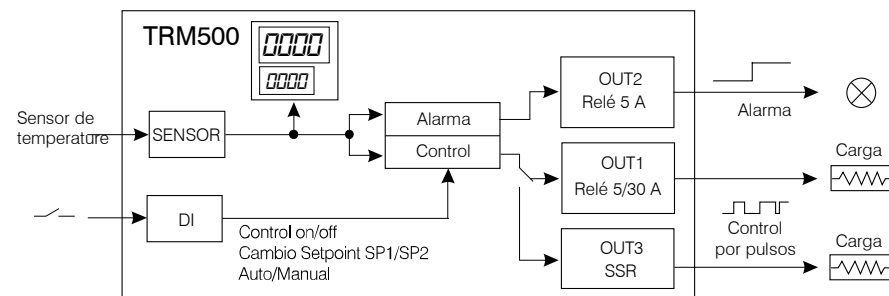


Fig. 2 Diagrama de bloques

4 Instalación y cableado eléctrico

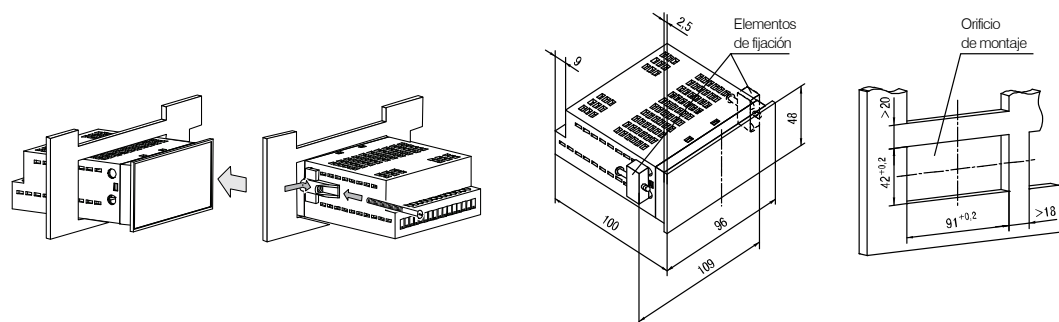


Fig. 3 Montaje y dimensiones

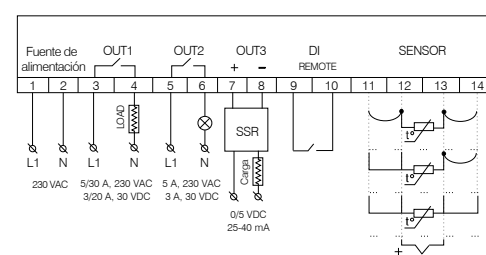


Fig. 4 Cableado eléctrico

La sección máxima del cable es 0,75 mm².

5 Mantenimiento

El mantenimiento técnico debe ser realizado por lo menos cada seis meses por el personal de mantenimiento y debe comprender las siguientes tareas:

- Limpieza de la carcasa para remover polvo, suciedad y cuerpos ajenos.
- Revisar los elementos de fijación del equipo.
- Revisar el cableado del equipo.

Las indicaciones de seguridad de la sección 2 deben ser tomadas en cuenta durante el mantenimiento.

6 Transporte y almacenamiento

El dispositivo debe ser transportado en cajas cerradas.

Se deben tomar medidas de protección contra golpes, vibraciones y humedad.

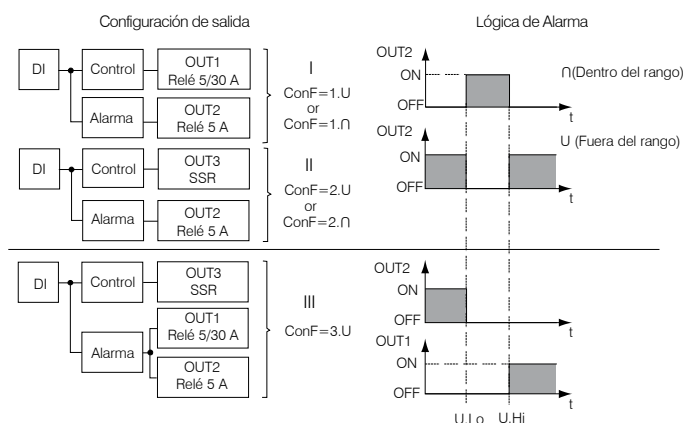
La temperatura de almacenamiento se encuentra en el rango entre -30...+60 °C.

El equipo no debe ser almacenado en lugares con atmósferas que posean sustancias químicamente activas.

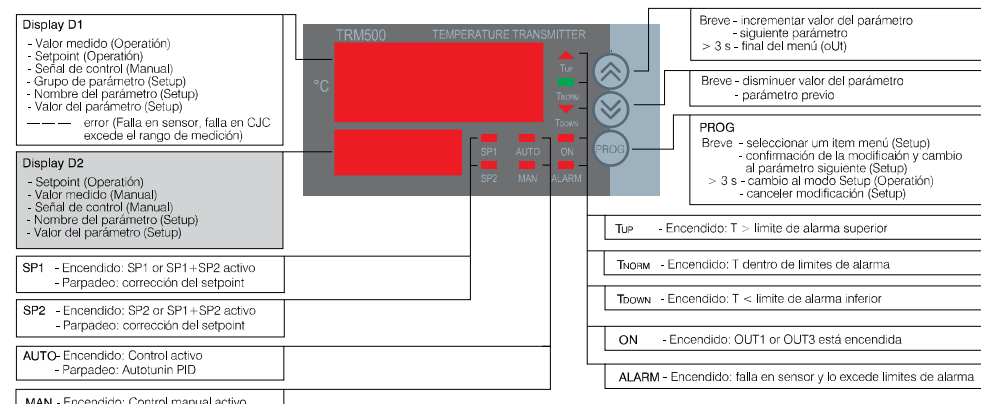
7 Contenido del paquete de entrega

- Controlador de temperatura TRM500 1
- Manual del usuario 1

Apéndice A. Configuración de salida



Apéndice B. Displays y elementos de control



Controlador de temperatura

