

KOS1503P

TRANSMISOR Pt100

Y2K
YEAR 2000
COMPLIANT



kos1503pmanual.doc

30728050

Sep.99

GARANTÍA



Los instrumentos están garantizados contra cualquier defecto de fabricación o fallo de materiales por un periodo de 3 AÑOS desde la fecha de su adquisición.

En caso de observar algún defecto o avería en la utilización normal del instrumento durante el periodo de garantía, diríjase al distribuidor donde fue comprado quien le dará instrucciones oportunas.

Esta garantía no podrá ser aplicada en caso de uso indebido, conexión o manipulación erróneas por parte del comprador.

El alcance de esta garantía se limita a la reparación del aparato declinando el fabricante cualquier otra responsabilidad que pudiera reclamarse por incidencias o daños producidos a causa del mal funcionamiento del instrumento.

1.0 DESCRIPCIÓN

Transmisor de temperatura diseñado para aceptar una sonda de platino Pt100 según DIN 43760 y convertir la temperatura en un bucle de 4-20mA. Ubicado en una caja para rail DIN.

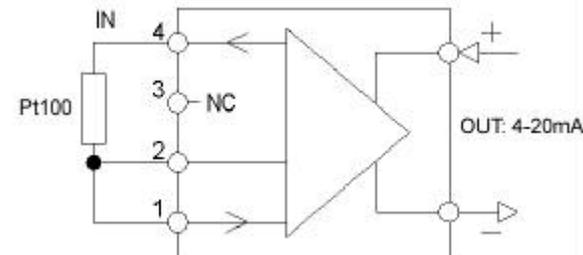
Los transmisores se suministran de fábrica calibrados al rango especificado, pero pueden ser recalibrados para operar en los rangos mas comunes en el campo industrial y de la domótica. La caja permite el acceso a potenciómetros de ajuste permitiendo la recalibración de ambos extremos de la escala.

2.0 ESPECIFICACIONES @ 20° C

ENTRADA	Tipo	Pt100 2 / 3 hilos DIN 43760
	Precisión	$\pm 0.15^{\circ}\text{C} \pm \% \text{ lectura s/tabla}$ 500°C + 600°C 0.4% lec. 200°C + 560°C 0.2% lec. 0°C + 200°C 0.1% lec. 0°C + -100°C 0.1% lec. -100°C + -180°C 0.1% lec.
Selección	Rango	Ajuste grueso por commutador de 16 posiciones accesible lateral. Ajuste fino : potenciómetros en frontal.
	Corriente sonda	2mA nominal.

SALIDA	Tipo	Salida corriente 2 hilos (necesita alimentación)
	Rango	4-20mA (MAX. 30mA).
	Protección	A la conexión inversa y sobre-voltaje.
	Voltaje	10-30V DC
Estabilidad	Térmica	Típica 100ppm/°C.
	Rizado	< 40µA/V (medidos a 1V de rizado 50Hz.)
Respuesta	Max. Carga	100mS para 70% del valor final. 700Ω @ 24 V.

GENERAL	Ambiente	0 ÷ 50°C, 10 ÷ 95 H.R. No condensada.
	Conexión	A tornillo con retención.
	Tamaño Cable	4mm ² rígido / 2.5mm ² trenzado.
	Material Caja	Poliamida Gris.
	Immmflamabilidad	UL94-V0 VDE 0304 Parte 3 Nivel IIIA
	Protección	IP20
	Dimensiones	60 x 75 x 12.5, 45 gramos.
	Montaje	Rail DIN 50022-35
Cumple con	EN50081-1, EN50082-1	



3.0 INTALACIÓN

3.1 MECÁNICA

Esta unidad debe ubicarse en un recinto que proporcione protección del ambiente exterior, asegurando que la temperatura y humedad de funcionamiento no excede los límites de trabajo. Es una buena práctica montar la unidad lejos de fuentes de ruido eléctrico tales como contactores y transformadores. La caja plástica está diseñada para ser montada en un rail DIN tipo plano. Para quitarla del rail aplicar presión el la parte posterior de la cara inferior tirando hacia arriba para liberar el clip. El equipo puede montarse en cualquier orientación y colocarse lado a lado a lo largo del rail.

3.2 ELÉCTRICA

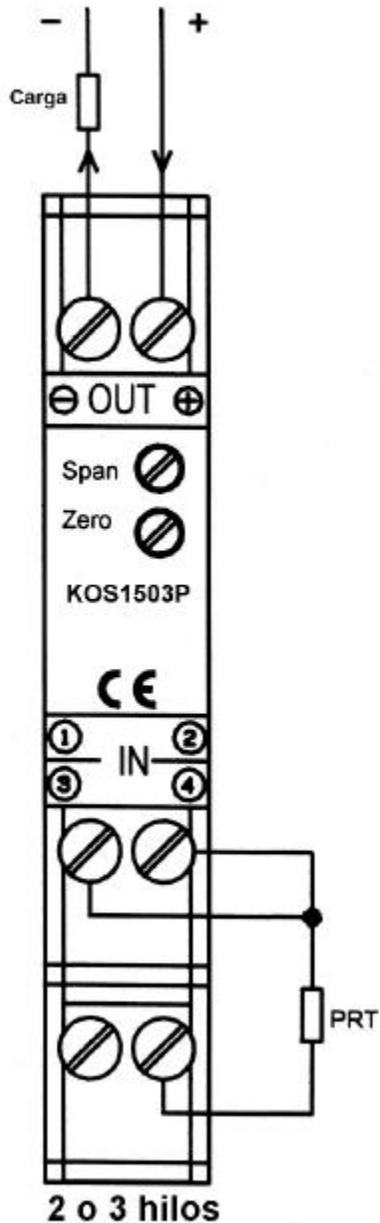
Las conexiones al aislador se hacen mediante terminales de tornillo. Cada terminal está provisto de placa de protección del hilo. A fin de mantener el cumplimiento de la CE se recomienda utilizar cable trenzado y apantallado. Es una buena práctica asegurar que todos los bucles 4-20mA tengan la toma de tierra en un solo punto en el bucle. La sonda se conecta con dos o tres hilos, el tercer hilo se usa para compensar la resistencia de los hilos que deben ser del mismo tamaño y tipo a fin de que la compensación trabaje correctamente. Es una buena práctica asegurar que todos los bucles de señal 4-20mA están a masa en un solo punto.

Debe tenerse cuidado al diseñar un bucle 4-20mA para que la caída de tensión total no sea mayor que el voltaje que alimenta dicho bucle.

Para operar correctamente el transmisor requiere un mínimo de 10 V DC entre los bornes de salida. El transmisor está protegido contra inversión de conexión y sobre-voltaje

SERIE KOSMOS

La figura muestra un circuito típico 4-20mA donde la resistencia L representa equipos tales como indicadores, loggers, PLC, etc.



4.0 AJUSTES DE RANGO Y CALIBRACIÓN

Se requieren los siguientes equipos:

- Resistencias de precisión o caja de décadas para simular Pt100
- Miliamperímetro DC digital precisión 0.05% en el rango 0-20mA
- Fuente de alimentación 24V DC @ 30mA Min.
- Herramientas de ajuste y tabla de relación Resistencia/ Pt100

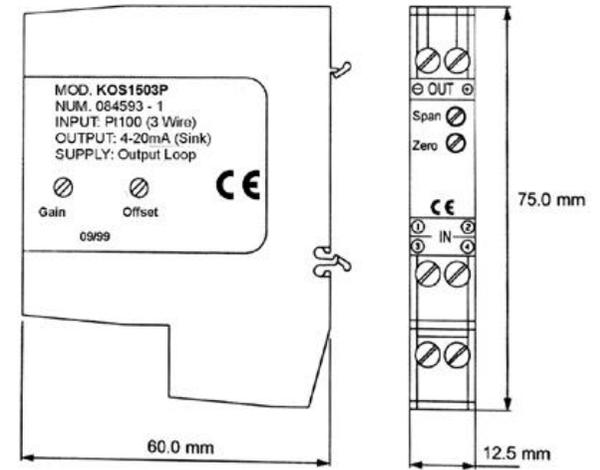
Decidir el rango deseado y verificar que el transmisor es capaz de este rango. Si no se ha especificado el rango en el momento del pedido este se suministrará de 0-100° C (ver etiqueta identificación)

- 1 Conectar la caja de resistencias a los terminales de entrada asegurándose que se utilizan 3 hilos idénticos. Conectar el terminal OUT + al + de la fuente de alimentación, conectar el terminal + del miliamperímetro al terminal OUT - y el terminal negativo del miliamperímetro al terminal negativo de la fuente de alimentación. Conectar la alimentación y esperar unos minutos antes de realizar ajuste alguno.

Supongamos T_I = Temperatura a 4mA de salida
 T_h = Temperatura a 20mA de salida

- 2 Ajustar la caja de décadas para simular T_I , primero girar el ajuste grueso de cero hasta tener una lectura próxima a 4mA, ajustar el potenciómetro fino de cero hasta tener una lectura de 4.000mA ± 0.05 mA (si el ajuste fino llega al fin de su recorrido reajustar el grueso un paso y reajustar de nuevo el fino).
- 3 Ajustar la caja de décadas para simular T_h , primero girar el ajuste grueso de escala hasta tener una lectura próxima a 20mA, ajustar el potenciómetro fino de escala hasta tener una lectura de 20.000mA ± 0.05 mA (si el ajuste fino llega al fin de su recorrido reajustar el grueso un paso y reajustar de nuevo el fino).
- 4 Ajustar la caja de décadas a T_I y con el potenciómetro de cero dejarlo en 4.000mA ± 0.005 mA
- 5 Ajustar la caja de décadas a T_h y con el potenciómetro de escala ajustar a 20.000mA ± 0.005 mA
- 6 Repetir paso 4 y 5 hasta dejar los puntos calibrados.
- 7 Apagar la alimentación y quitar los cables. Marcar el nuevo rango en la etiqueta.

5.0 MECÁNICOS



DISEÑOS Y TECNOLOGÍA

Travessera de Les Corts, 180
 08028 BARCELONA, Spain
 Tel: +34 - 93 339 47 58
 Fax: +34 - 93 490 31 45
 e-mail: dtl@ditel.es



DITEL FRANCE, s.a.r.l.

Les Costes, D18
 30360 CRUVIERS-LASCOURS, France
 Tel: +33 -(0)4 66 542 770
 Fax: + 33 -(0)4 66 542 771
 e-mail: Jean-Paul.Etienne@wanadoo.fr

DITEL CORP.

379 Rye Beach Avenue
 Rye, NY 10580, USA
 Tel: +1 914-967 2957
 Fax: +1 914-967 0658
 e-mail: m.vives@worldnet.att.net