

KOS210

TRANSMISOR CABEZAL DIN PROGRAMABLE

Y2K
YEAR 2000
COMPLIANT



kos210manual.doc

30728043

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, dirijase al distribuidor donde fue comprado quien le dará instrucciones oportunas.

Esta garantía no podrá ser aplicada en caso de uso indebido, conexión o manipulación erróneos 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 GENERAL

El KOS210 es un transmisor de segunda generación "Smart" montado en cabezal que acepta los sensores de temperatura mas comunes, potenciómetros de desplazamiento o señales de mV y convierte la salida a una señal de transmisión industrial estandar 4-20mA

2.0 ESPECIFICACIONES @20°C

2.11 Entrada RTD (Pt100)

Rango del sensor -200 a 850°C (18 a 390Ω)
Span mínimo¹ 25°C
Linealización BS EN60751, BS1904, DIN43760, JISC 1604
Precisión básica medida² ±0.1°C±0.05% del rango máximo de entrada
Deriva térmica Cero 0.008 °C / °C, Span 100 ppm / °C
Corriente excitación 300µA a 550µA
Resistencia máxima cable 50Ω / cable
Efecto resistencia del cable 0.002°C / Ω

2.12 Entrada Termopar

| Tipo Termopar | Rango °C ³ | Span mínimo ¹ °C |
|---------------|-----------------------|-----------------------------|
| K | -200 a 1370 | 50 |
| J | -200 a 1200 | 50 |
| T | -210 a 400 | 25 |
| R | -10 a 1760 | 100 |
| S | -10 a 1760 | 100 |
| E | -200 a 1000 | 50 |
| F(L) | -100 a 600 | 25 |
| N | -180 a 1300 | 50 |

Precisión básica medida² ±0.04% rango max entrada±0.04% L o 0.5°C
(La que sea mayor)
Deriva térmica Cero 0.1µV/°C, Span 100ppm/°C
Error unión fría ±0.5°C
Deriva unión fría 0.05°C/°C
Rango unión fría -40 a 85°C

2.13 Entrada milivoltios

Entrada Fuente de voltaje
Rango -10 a +75mV
Span mínimo¹ 5mV
Precisión básica medida² ±10µV±0.07% L
Impedancia de la entrada 10MΩ
Deriva térmica Cero 0.1µV/°C, Span 100ppm/°C

Entrada potenciómetro de desplazamiento

Entrada potenciómetro 3 hilos
Rango resistencia 10Ω a 390Ω (valores mayores deben utilizar resistencias externas)
Span mínimo¹ 5%
Precisión básica medida² 0.1% rango máximo entrada
Deriva térmica 100 ppm/°C

Notas

1. Se puede seleccionar cualquier Span, la máxima precisión solamente se garantiza con Span mayores que la mínima recomendada.

2. La precisión básica medida incluye el efecto de calibración.

4...Consultar los estandars de termopares para Spans de temperatura prácticos.

2.2 SALIDA

Rango de salida >3.8 a <20.2mA
Salida máxima 23mA
Precisión ±5µA
Efecto del voltaje 0.2µA / V
Deriva térmica 1µA / °C
Alimentación 10 a 35V
Máxima carga de salida [(V_{alimentación}-10) / 20] KΩ
ej. 700Ω @ 24V)

2.3 GENERAL

Aislamiento entrada/salida 500VAC rms
Tiempo actualización 250 m S máximo
Constante tiempo (filtro Off) < 1 Seg (tiempo para conseguir el 63% del valor final)
Filtro programable Off, 2 Seg, 10 Seg, o adaptativo
Tiempo de precalentamiento 2 m inutos para máxima precisión

Ambiente

Rango de operación -40 a 85°C
Rango de almacenamiento -50 a 100°C
Rango de humedad ambiente 10 a 90% HR no condensada

Normas

Emisiones EN50081
Inmunidad EN50082

Mecánica

Cabezal tamaño estandar cabezal DIN
Material NOR YL™
Peso 25g
Inflamabilidad SEI UL94 VI
Seguridad IEC 1010-1
Dimensiones 43mm diametro x 21mm

Comunicaciones

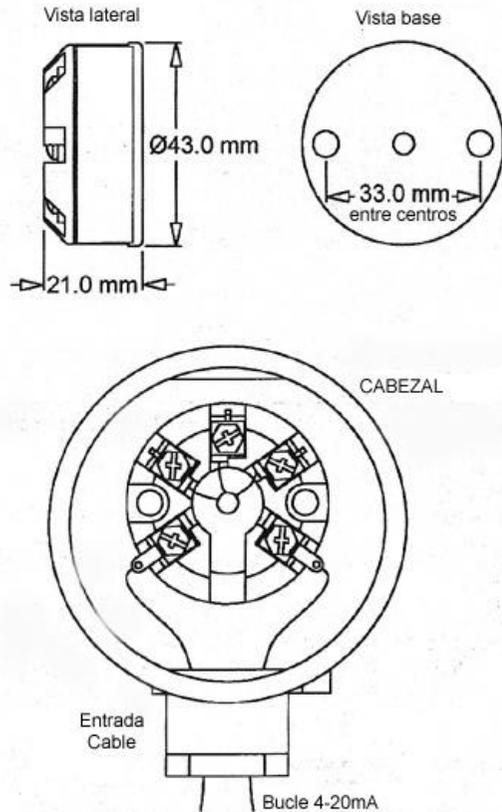
Interface PC RS232 via configurador
Carga mínima de salida 100Ω para programación en el bucle
Longitud máxima del cable 1000m
Parámetros configurables Características del sensor: Burnout:
°C/°F: Salida :Hi/Lo: Filtro: Tag: Offset de usuario
Protocolo de comunicaciones ANSI X3.28 1976
Velocidad de datos 1200 baudios

3.0 INSTALACIÓN

3.1 Mecánica

El transmisor se monta usando dos agujeros estandar de 5.5mm de diámetro a 33 mm de sus centros. Este transmisor está especialmente diseñado para ser montado dentro de un cabezal DIN, que debe dar especial protección contra suciedad y atmosferas corrosivas. Todas las entradas de cables deben estar selladas usando el recubrimiento de cable adecuado. Se deben tener especial atención en la colocación del transmisor para que las condicones de temperatura y humedad sean correctas entre 0 y 50°C. Los gráficos muestran la aplicación típica del transmisor montado en el cabezal, con los cables del sensor entrando por el orificio central.

SERIE KOSMOS

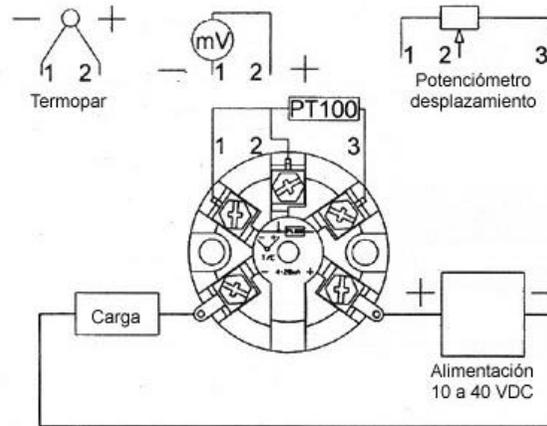


3.2 Eléctrica

Las conexiones al transmisor se realizan mediante los terminales de tornillo de la cara superior. Para cumplir las normas CE, los cables de entrada deben ser de menos de 3 metros y el cable de salida debe ser apantallado, con la malla conectada a tierra en un solo punto. Los tres cables de entrada deben tener el mismo diámetro para mantener iguales las resistencias de cada cable. En el centro del transmisor hay un agujero para que los cables del sensor entren directamente en los terminales a través del cabezal. Los terminales de tornillo están diseñados para que los cables puedan entrar en cualquier dirección.

El transmisor está protegido contra conexión inversa mediante diodo, de todas maneras la conexión incorrecta de los cables de salida dará un flujo cercano a cero en el bucle. La incorrecta conexión de los cables del sensor tiene como consecuencia la saturación del transmisor en los límites alto o bajo.

La figura muestra el método de conexión para conseguir una salida 4-20mA en el bucle. El sensor Pt100 normalmente toma la forma de una sonda de tres hilos de salida. El bucle de salida muestra una alimentación de 24VDC, usado para excitar el bucle, el transmisor y la carga conectados en serie. El símbolo de carga representa otros equipos en el bucle, por ejemplo, indicadores, controladores, etc. Normalmente estos instrumentos ya incorporan un alimentador a 24VDC lo cual simplifica la conexión y reduce el coste.



4. CONFIGURACIÓN

El transmisor puede ser totalmente reconfigurado por el usuario, mediante la manipulación de los siguientes parámetros.

| | |
|-----------------|---------------------------------------|
| Unidades | °C, °F, mV o % |
| Rango bajo (Lo) | corresponde a la salida 4mA |
| Rango alto (Hi) | corresponde a la salida 20mA |
| Tag No | Detalles de referencia del transmisor |
| Offset | Ajuste de calibración del usuario |

La configuración del transmisor se consigue mediante la conexión a un PC que ejecute el software RCPW via la unidad de configuración.

4.1 Conexión del módulo de configuración

Cuando la configuración se realiza utilizando el bucle existente, la alimentación del bucle debe ser capaz de suministrar 30mA y la carga resistiva debe ser tal que permita 10V para el transmisor, tomando en cuenta todas las caídas de voltaje dentro del bucle.

4.2 Instalación de RCPW

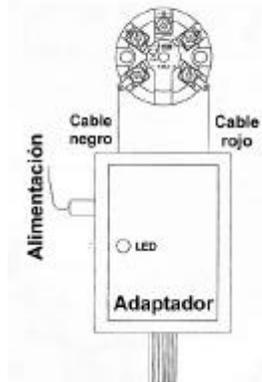
Sistema operativo mínimo: Windows™ 3.1
 Requisitos mínimos PC: IBM® compatible 386 o superior 4Mb RAM y un puerto serie disponible

Para instalar RCPW, ejecute el programa de instalación desde la unidad A:(o la que corresponda). **Nota: si no se introduce el número de licencia del producto el programa solamente funcionará en modo demostración.**

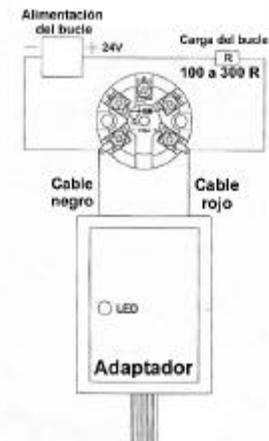
4.3 Operativa del RCPW

El software de configuración tiene una lista de opciones en el menú principal que son: File, View, Option, Device y Help. Estas opciones son seleccionables mediante el ratón o presionando simultáneamente la tecla <ALT> y la letra subrayada. Una vez seleccionada la opción, la barra de estado muestra una breve descripción de la función. Para más información consulte la ayuda en pantalla del RCPW. Existen dos maneras de conectar el PC y el configurador al transmisor. Las siguientes figuras muestran las opciones.

Programación con alimentación a través del programador



Programación con alimentación a través del bucle



DISEÑOS Y TECNOLOGIA
 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

