

TRANSMISOR DE TEMPERATURA INTELIGENTE

MODELO SEM210

- AISLAMIENTO GALVANICO
- ENTRADA UNIVERSAL
- ALTA PRECISION Y ESTABILIDAD
- MUY FACILMENTE REPROGRAMABLE
- MONTAJE EN CABEZAL DIN B
- SALIDA LINEAL



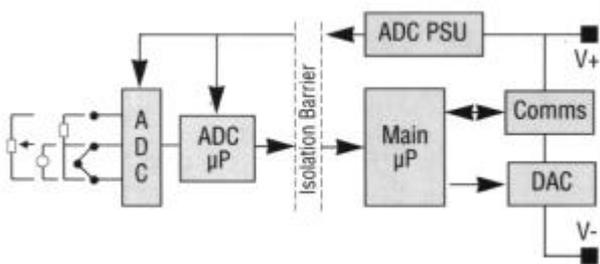
INTRODUCCION

El SEM210 es un transmisor inteligente para montar en el cabezal de las sondas, acepta cualquier señal de sensores de temperatura de potenciómetros o de mV, y la convierte en una señal de salida de 4-20 mA

El tipo de sensor y el rango se ajusta muy fácilmente usando un paquete de software en un PC bajo Windows que se comunica con el transmisor por una interface que se conecta a los dos cables de la salida de 4-20 mA. este método simplifica el cableado y permite programarlo o interrogarlo sin desconectarlo del lazo. Se puede cambiar el rango o el tipo de sensor sin necesidad de recalibrar el instrumento.

El aislamiento galvánico anula los efectos de los lazos creados por tierra, y aísla físicamente la entrada del lazo de alimentación. (Véase el diagrama). El uso de dos microprocesadores asegura que la transmisión de datos por la barrera está libre de errores.

El pequeño tamaño junto con la versatilidad de este transmisor inteligente de entrada universal, lo convierten en la elección ideal para cualquier aplicación de medida de temperatura.



ENTRADAS

Acepta entradas de Pt-100, termopar, mV o potenciómetros de tres hilos, más una linearización adicional que puede configurarse en fábrica.

La entrada puede filtrarse para eliminar las señales ruidosas. En el modo inteligente, el filtro se adapta al ruido de la señal, y escoge el nivel apropiado.

Se puede programar un offset para quitar cualquier error del sistema, el sensor se puede caracterizar para adaptar el transmisor a un sensor particular con lo que aumentaremos muy notablemente la precisión.

SALIDA DE CORRIENTE

En funcionamiento normal la señal varía entre 4 y 20 mA, pero en caso de fallo en el sensor o en alguno de los microprocesadores, la señal irá a 4 mA ó a 20 mA en función del tipo de sensor programado.

COMUNICACIONES

Al transmisor se accede por medio de una interface para poder reprogramarlo o preguntar el Status. Esta interface convierte la señal digital que emite el transmisor en una señal RS-232 para poder entrar al PC. Se puede conectar desconectando el transmisor del lazo o manteniéndolo en el mismo.

CONEXIONES ELECTRICAS

Todas las conexiones son roscadas y están en la parte superior. Está protegido contra inversión de polaridad

ESPECIFICACIONES @ 20°C

RTD (Pt-100)	
Rango	-200+850 °C (18-390 Ohm)
Span mínimo ¹	25 °C
Precisión	± 0.01% RCP ± 0.05 Rdg
Deriva térmica	Cero 0.008 °C/°C Span 100 ppm/°C
Corriente de excitación	de 300 a 550 µA
Máxima resistencia del cable	50 Ohm
Efecto de la resist. del cable	0.002 °C/Ohm

TERMOPARES		
TIPO	RANGO ⁴ °C	SPAN MINIMO ₁ °C
K	-200+1370	50
J	-200+1200	50
T	-210+400	25
R	-10+1760	100
S	-10+1760	100
E	-200+1000	50
F (L)	-100+600	25
N	-180+1300	50
X ³	±9999	Programable
Precisión ²	± 0.04% FRI ± 0.04% rdg p 0.5°C (La mayor de las dos)	
Error de la compensación de unión en frío	± 0.5 °C	
Variaciones de la CJC	0.05 °C/°C	
Rango de la CJC	-40+85 °C	
Deriva térmica	Cero 0.1 µV/°C Span 100 ppm/°C	

MILIVOLTIOS ³	
Rango	-10+75 mV
Span mínimo ¹	5 mV
Precisión ²	± 10 µV ± 0.07% Rdg
Impedancia de entrada	10 M Ohm
Deriva térmica	Cero 0.1 µV/°C Span 100 ppm/°C

POTENCIOMETROS ³ de tres hilos	
Rango (Valores mayores cuando una resistencia externa)	De 0-10 a 0-390 Ohm
Span mínimo ¹	5%
Precisión	0.1%
Deriva térmica	100 ppm/°C

SALIDA	
Rango	<3.8 >20.2 mA
Salida máxima	23 mA
Precisión	± 5 µA
Efectos del voltaje	0.2 µA/V
Deriva térmica	1 µA/°C
Alimentación	De 10 a 35 V
Carga máxima	V alimentación -10 - 20 K Ohm

GENERAL	
Aislamiento entrada/salida	500 Vca rms
Tiempo de actualización	250 mS máximo
Tiempo de respuesta	< 1 Seg.
Programación del filtro	Off, 2 Seg, 10 Seg, automático
Tiempo de calentamiento	2 minutos
Estabilidad	0.1% FRI ó 0.1°C/año
Temperatura operación	-40+85°C (10-90% RH)
COMUNICACIONES	
Interface a PC	Con adaptador al puerto RS232
Carga	100 Ohm
Longitud máxima cable	1000 m
Parámetros programables	Sensor, acción a su fallo, °C/°F, cero, span, filtro, Tag y offset

OPCIONES	
Versión seguridad intrínseca	CENELEC EEx ia IIc T5
Interface	Adaptador al puerto RS232

- NOTAS**
- 1 Se puede programar cualquier span, pero la precisión solo se garantiza en el span mínimo recomendado
 - 2 Incluye los efectos de la calibración, linealización e histéresis
 - 3 Se puede suministrar con una linealización especial
 - 4 Véanse las tablas de referencia para ver las limitaciones debidas al material de los termopares



Paseo de las Delicias, 65 Bis, 1ºD, 28045 MADRID (España)
Tel. 915.308.552 / 914.681.521 Fax. 914.673.170
E-Mail: hc@hispacontrol.com
WEB en: <http://www.hispacontrol.com>

Queda reservado el derecho a modificar las especificaciones sin previo aviso.

18/09/00