

INDICADOR GAMA ALTA

universal multifunción 5 dígitos

con comunicación RS-485 Modbus

MS-5200

DESCRIPCION

La Serie **MS-5200** son indicadores de proceso de gama alta, totalmente configurables y con comunicación digital, para mediciones de gran exactitud incluyendo funciones especiales de linealización de señales, fijación de lectura instantánea, de pico o valle y retransmisión de la señal de medida en forma analógica (opción) o digital en un sistema DCS.

Destinados a la linealización, conversión y transmisión de la medida de variables analógicas en procesos industriales.

- **TOTALMENTE CONFIGURABLE POR EL PROPIO TECLADO O DESDE PC MEDIANTE SOFTWARE LOOP WIN**
- **ENTRADA ANALÓGICA PARA 8 TP, RTD, mV o mA**
- **EXACTITUD SUPERIOR A 0,1%**
- **SALIDA ANALÓGICA 0...4-20 mA (OPCIONAL)**
- **AISLAMIENTO GALVÁNICO ENTRADA/SALIDA 1000 V**
- **ENTRADA DIGITAL DE ACCIONAMIENTO DE HOLD**
- **4 SALIDAS RELÉ CON 6 TIPOS DE ALARMAS**
- **LINEALIZACION DE USUARIO CONFIGURABLE**
- **FIJACIÓN DE LECTURA POR HOLD, PICO O VALLE**
- **ALIMENTACIÓN AUXILIAR 24 Vdc DE SERIE**
- **COMUNICACIÓN RS-485 MODBUS DE SERIE**
- **COMPATIBLE CON SISTEMA DISTRIBUIDO DCS-8000**



1/8 DIN (96 x 48 mm)



DESCRIPCION ESPECIFICA

La serie **MS-5000** es una nueva generación de instrumentos de medida configurables con exactitud superior al 0,1%. Esta serie dispone de entrada configurable preparada para recibir 8 tipos de Termopar y Pt 100 con rangos definibles hasta 4 dígitos, así como señales de 0...4-20 mA con posibilidad de extender el rango de -32000 a +32000.

La compensación CJC de la unión fría para Termopar se realiza mediante una entrada independiente con un sensor Pt100 (incluido). Este tipo de compensación, permite disponer la unión fría en cualquier parte del recorrido de la línea de señal, consiguiendo así, una excelente precisión en medición de termopares, superior a los sistemas clásicos de compensación por sensor en bornes.

La serie **MS-5000** dispone además de un sistema de linealización por tramos con extrapolación de las transiciones permitiendo linealizar cualquier tipo de señales alineales.

Incorpora funciones especiales de Hold, del tipo instantáneo, de pico o de valle, mediante un sistema de fijación de lectura activable por las teclas definidas del frontal.

En opción, bajo demanda, puede disponer de salida analógica configurable en tipo 0...4-20 mA y en rango, para retransmisión de la medida en forma analógica.

Dispone, además, de 6 alarmas configurables con salida por cuatro relés para supervisar y vigilar la medida en varios niveles.

La serie **MS-5000** incluye de fábrica, comunicación RS-485 protocolo Modbus, lo que le permite formar parte de un sistema de control distribuido DCS o ser supervisado desde PC mediante el software **PROASIS DCS-Win**. Este software puede ser descargado de la web www.desin.com y ser usado sin licencia para adquisición de medidas y datos con las series **MS-5000, HS-7000, LS-3000 y DAS-8000**.

La serie **MS-5000** permite ser configurada y parametrizada localmente por su propio teclado o por el bus de comunicación RS-485, con el programa **Loop Win** desde PC (en entorno Windows).

APLICACIONES

- Indicación y transmisión en mA y Modbus, de medidas analógicas, en procesos con señales estándar o alineales.
- Supervisión de medidas con cuatro alarmas por relé.
- Linealización de cualquier clase de señales analógicas.
- Fijación de lectura instantánea, pico (máx) y valle (mín).
- Retransmisión de la medida en forma analógica 0...4-20 mA
- Unidad de adquisición de medidas para sistemas SCADA



INGENIEROS ASOCIADOS DE CONTROL S.L.

Tel.: 913831390
comercial@iac-sl.es



123.65

CARACTERISTICAS TECNICAS

ENTRADAS ANALÓGICAS:

- Entrada de variable a indicar TP, Pt 100 y mV ó mA
- Impedancia: > 1 MΩ para mV
Shunt externo de 3,74 Ω (min. 0,5 %) para mA
- Entrada CJC (unión fría de TP): Pt 100
- Nota: Entrada exclusiva para compensación de la unión fría de termopares con sensor Pt100.
- Margen de compensación CJC: 0 a 60 °C
- Normas de las señales: IEC584 (TP) y IEC751 (Pt 100)
- Tipos de señal y rangos de medida:

TP T	-200,0/400,0 °C	-300,0/750,0 °F
TP E	-200/1000 °C	-300/1800 °F
TP J	-200/1200 °C	-300/2100 °F
TP K	-200/1300 °C	-300/2300 °F
TP N	0/1300 °C	0/2300 °F
TP R	0/1700 °C	0/3000 °F
TP S	0/1700 °C	0/3000 °F
TP B	600/1800 °C	1200/3200 °F
Pt 100	-200,0/800,0 °C	-300,0/1400,0 °F
- Señales de Alto Nivel configurables:
 - Voltaje: -75 mV / +75 mV
 - Corriente: ± 20 mA, 0...4-20 mA (shunt 3,74 Ω)
 - Rangos: definibles entre -32000 y +32000

- Exactitud a 25 °C: ± 0,1 %
- Resolución de convertidor A/D: 64000 puntos
- Tiempo de muestreo : 125 ms

SALIDA ANALÓGICA (EN OPCIÓN):

- Tipo: Configurable mA
- Función: Retransmisión imagen medida
- Rangos de salida: 0-20 mA y 4-20 mA
- Carga máx. en el lazo de corriente: 500 ohms
- Exactitud a 25 °C: ± 0,1 %
- Resolución de convertidor D/A: 12 bits
- Tiempo de refresco: 125 ms
- Aislamiento galvánico: 1000 V

ENTRADA DIGITAL:

- Cantidad: 1 Entrada Lógica de accionamiento
- Tipo: 24 Vdc 8 V(Hi) y 5 V (Lo) aislada 1000 V
- Función: Hold y Reset de la Fijación de Lectura

SALIDAS RELÉS:

- 1 Relé Conmutado SPDT (salida Y1) 3 A a 250 Vac
- 3 Salidas Relé NA SPST (Y2, Y3, Y4) 1 A a 250 Vac
- Funciones: Salidas de Alarmas
- Aislamiento respecto al resto del circuito: 1000 V
- Tiempo de refresco: 125 ms

LAZOS DE ALARMA:

- 6 Alarmas configurables
- Modos : Independiente, Solidaria con el SP, Ventana, etc.

DISPLAY:

- Principal 6 dígitos verdes 14 mm (0,55") alto
- Auxiliar 4 dígitos rojos 10 mm (0,4") alto
- 7 Leds indicadores de estado de funciones
- 4 Teclas con imposición de valor por desplazamiento e incremento dígito a dígito.
- 2 Teclas de uso específico de la función Hold y Reset

SALIDA ALIMENTACIÓN AUXILIAR:

- Tipo y valores de salida: ... conmutada 24 Vdc 60 mA máx.

COMUNICACIONES:

- Tipo: RS-485
- Protocolo: Modbus RTU
- Velocidades: 9600, 19200, 38400 bauds

MÁXIMAS DE UTILIZACIÓN:

- Temperatura ambiente de trabajo: 0 a 50 °C
- Temperatura de almacenamiento: -20 a 70 °C
- Humedad relativa: máx. 85 HR% (sin condensación)

NORMAS CE:

- EN 50081 Emisión, EN 50082 Inmunidad, EN 61010 seg. elec.

ALIMENTACIÓN PRINCIPAL:

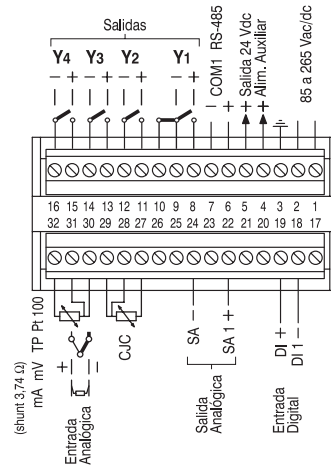
- Tensión nominal de trabajo: 85 a 265 Vac (Vdc a 100 Hz)
(opción 24 ó 48 Vac/dc)
- Potencia máxima: máx. 8 VA



INGENIEROS ASOCIADOS DE CONTROL S.L.

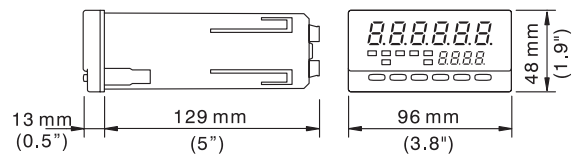
Tel.: 913831390
comercial@iac-si.es

CONEXION ELECTRICA



1 - 2		Aliment. principal de Red. 85 Vac a 265 Vac
3		Tierra (desacoplo de fuente)
4 - 5		Salida Alimentación Auxiliar 24 Vdc 60 mA
6 - 7		Port COM1 de comunicación RS-485 Modbus
8	M	Salida Y1. Relé conmutado (SPDT)
9	C	
10	P	
11	M	Salida Y2. Relé NA (SPST) En opción Salida Lógica 24 Vdc 20 mA
12	P	
13	M	Salida Y3. Relé NA (SPST) En opción Salida Lógica 24 Vdc 20 mA
14	P	
15	M	Salida Y4. Relé NA (SPST) En opción Salida Lógica 24 Vdc 20 mA
16	P	
17-19		No conectado
18-19		Entrada DI 1. Entrada Digital 24 Vdc
20-21		No conectado
22-24		Salida SA 1. Salida Analógica 0..4-20 mA
23-24		No conectado
25-26		No conectado
27		Entrada CJC para el sensor Pt 100 de compensación de la unión fría de Termopar
28		
29		
30		Entrada AI 1. Entrada Analógica TP, RTD, mV y mA (3,74 Ω)
31		
32		

MEDIDAS



Montaje panel: taladro de 90 x 45 ^{+0,5}/₋₀ mm (3,5" x 1,8" ^{+0,2}/₋₀)
Peso: 380 g; con embalaje 430 g

COMO PEDIRLO

Versión estándar configurada de fábrica:

- MS-5200 Indicador universal multifunción.**
- 1 Entrada 4-20 mA. Rango -32000 a 32000 puntos
- 1 Entrada Lógica de Reset de Hold.
- 4 Salidas Relé de Alarmas.

Nota: Este modelo puede ser configurado y parametrizado por el usuario mediante su teclado o por PC con LoopWin

La Serie MS-5000 no permite ser reprogramada por el usuario.
Para funciones especiales ver Serie HS-7000.