



El modelo AK32 es un indicador de procesos con 2 canales de entrada.

El primer canal puede ser configurado para entradas de procesos y temperatura. El segundo canal es para lectura de presión mediante galga extensiométrica.

### Aplicaciones

El modelo AK32 es ideal para la lectura simultánea de temperatura y presión en procesos de extrusión de plásticos.

Puede equiparse con salida analógica, comunicaciones serie, o alimentación de 24Vdc para transmisor.

### Características generales

#### Entrada universal

Entrada completamente configurable para termopar, termorresistencia, tensión o bucle de corriente, lectura de presión y galga extensiométrica.

#### Salida excitación para transductor de presión

Salida de excitación galga: 10Vdc.

#### Calibración transductor

Específico para transductores de presión para extrusión de plásticos con la función CAL. ( ver serie P500 de Senso ).

#### Alarmas

Dispone de serie de 2 relés SPST completamente configurables.

#### Conexión posterior

La fijación del cableado es mediante tornillo. El terminal para los cables recomendado es del tipo horquilla.

### Prestaciones Opcionales

#### Opcionales:

##### Alimentación para transmisor

Mediante módulo AK37 de 24 Vdc.

##### Salida analógica proporcional a la variable

Mediante módulo AK35: 0..20mA, 4..20mA, 0..5Vdc, 0..10 Vdc seleccionable por el usuario.

##### Comunicaciones serie RS485

Con protocolo MODBUS/RTU mediante modulo AK36.

### Especificaciones

#### Formato

1 / 8 DIN 43700 (96x48 mm , horizontal), extraíble frontalmente.

#### Visualizador

Tipo: 5 dígitos rojos de 13 mm para la variable del proceso.  
2 pilotos led indicadores del estado de las alarmas.

#### Entradas de termopar

Configurable por el usuario:

Tipo: J : 0..600° C (Fe-CuNi , IEC584)  
L : 0..600° C (Fe-CuNi , DIN43710)  
K : 0..1200° C (NiCr-NiAl , IEC584)  
N : 0..1200° C (NiCrSi-NiSi , IEC584)  
T : 0..400° C (Cu-CuNi , IEC584)  
R : 0..1600° C (Pt / 13%Rh-Pt , IEC584)  
S : 0..1600° C (Pt / 10%Rh-Pt , IEC584)

Exactitud compensación unión fría: mejor que 0,5° C después de 30 minutos.

Detección rotura de termopar: Fondo Escala

Unidades de medida: °C o °F

Resolución de la medida: 14 bit

Exactitud de la medida: mejor que +/- 0,25% vfe ( valor de fondo escala).

#### Entradas de termorresistencia

2 escalas configurables por el usuario:

-99,9..200,0°C Pt100 (IEC751)  
-200..600°C Pt100 (IEC751)

Configuración: 3 conductores

Detección rotura de línea: Fondo Escala

Unidades de medida: °C o °F

Resolución de la medida: 1 o 0,1 °C/°F

Exactitud de la medida:

mejor que +/- 0,3°C en la escala de -99..200,0°C  
y +/-1°C en la escala de 0..600°C

#### Entrada lineal de corriente

Señal de entrada: 0..20mA o 4..20mA , configurable por el usuario.

Rango de medida: Configurable entre 0 y 99999.

Detección rotura de línea: Fondo Escala.

Punto decimal configurable.

Impedancia de entrada: 150Ω

#### Entrada lineal de tensión

Señal de entrada: 0..5Vcc o 0..10Vcc, configurable por el usuario.

Rango de medida: Configurable entre 0 y 99999.

Detección de rotura de línea: Fondo Escala.

Punto decimal configurable.

Impedancia de entrada: > 1MΩ

#### Entrada galga extensiométrica

Señal de entrada : mV/V para galga extensiométrica 350Ω.

#### Salida excitación para transductor

Excitación galga: 10Vdc (100 mA)

#### Relés de alarma

Relé SPST (1A@250 Vca).

#### Alimentación transmisor ( opcional )

Salida 24 Vdc ( 40mA ).

#### Alimentación

85..265 Vca , 50/60 Hz.

- Opcional: 21..53 Vca/Vdc.

#### Consumo

8VA.

#### Condiciones ambientales

Trabajo: 0..50°C

Almacenamiento: -10..60°C

Humedad: 0..95 % HR sin condensación.

## Grado de protección

IP50 en el frontal.

## Caja

ABS autoextingible.

## Dimensiones

96 x 48 98 mm.

## Taladro panel

91,5 x 45,5 mm ( +/- 0,5 mm ).

## Peso

220 grs.

## Conforme CE (en entornos industriales y comerciales)

Seguridad: EN61010

Susceptibilidad EMI: EN50082-1

EN61000-4-2, descargas electrostáticas.

EN61000-4-3, campos radiados.

EN61000-4-4, transitorios.

EN61000-4-5, onda de choque.

EN61000-4-6, corrientes inyectadas.

EN61000-4-8, campo magnético.

EN61000-4-11, interrupciones de tensión.

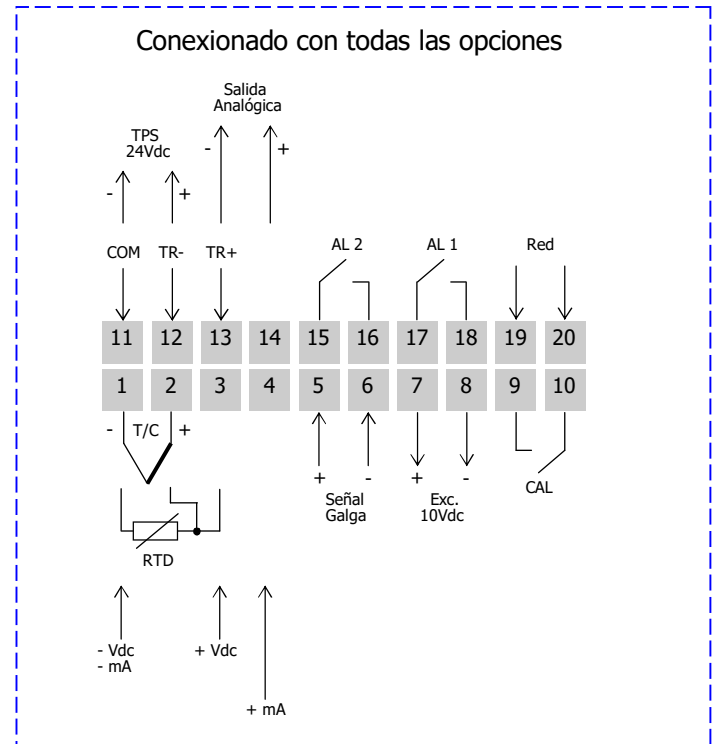
Emisión EMI: EN50081-1

EN55022-b, conducidas

EN55022-b, radiadas

Armónicos: EN61000-3-2

Fluctuaciones de tensión: EN61000-3-3



## Opciones

Las opciones son plug&play y pueden ser instaladas por el usuario

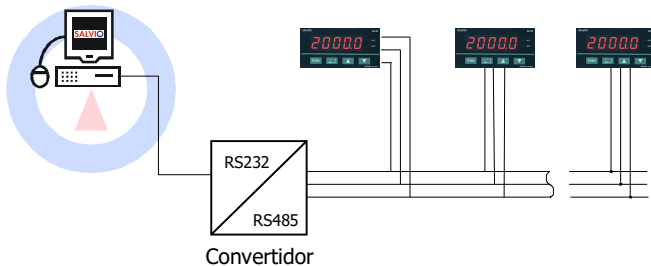
## Comunicaciones serie RS485

Conexión múltiple mediante protocolo MODBUS/RTU™ (Módulo AK36).

Disponible la aplicación de configuración **AKROSOFT**

El interface de comunicaciones serie es RS485 , 2 hilos + común , half duplex.

Existe un manual de instrucciones específico para el interface y protocolo de comunicaciones.



## Salida auxiliar

Mediante el módulo AK35, el indicador AK30 se puede equipar con una salida analógica completamente configurable por el usuario como salida proporcional a la variable del proceso.

Puede ser configurada como directa o inversa y el margen de variación de dicha señal puede ser también configurado por el usuario.

Puede ser seleccionada por el usuario como:

0..20 mA ( 500Ω máximo )                      0..5 Vcc ( 20 mA máximo )  
4..20 mA ( 500Ω máximo )                      0..10 Vcc ( 20 mA máximo )

## Alimentación para transmisor

El modelo AK32 puede incorporar alimentación de 24V para transmisor mediante el módulo AK37.

## Configuración de la referencia

Modelo	Opciones Base	Alimentación
	<b>0:</b> Sin opciones <b>1:</b> Salida analógica con módulo AK35 <b>2:</b> Comunicaciones serie RS485 con módulo AK36 <b>4:</b> Alimentación 24Vdc para transmisor con módulo AK37	<b>1:</b> 85..265 Vca 50/60 Hz <b>2:</b> 21..53 Vca/Vcc
AK32	1	1

Ejemplo: AK32-11

## Dónde encontrarnos ?

### Algunas palabras sobre nosotros

SENSO, Milpunts S.L., es una compañía localizada en Mataró a 25 Km al norte de Barcelona.

Nuestra actividad es instrumentación electrónica y sensores para la medida y control de temperatura y presión en procesos industriales.

Nos encontrarán en:

<http://www.senso.es>

## SENSO ELECTRONICS S.L.U.

Camí de St.Crist, 13 1B  
08302 – MATARÓ, Barcelona  
Tel: (+34) 93 759 38 85  
www.senso.es  
info@senso.es

