



# EP5012

## PIFA multisensor I2 SD

**PIFA con 12 entradas analógicas para la medida de la temperatura, la presión, el nivel, etc., con montaje en carcasa EXOflex.**

- Gestiona 0...20 mA, 0...10 V, 0...200 mV, Pt100, Pt1000, Ni1000, DIN, LG-Ni1000, resistencia 0...2000 ohm, etc.
- Resolución 12 bit

La EP5012 dispone de 12 entradas analógicas tipo EA multisensor. La EP5012 también está destinada a su uso con transmisores 0...20 mA.

### EXOflex

EXOflex es un sistema general para el control, la regulación, la supervisión y las comunicaciones de sistemas de automatización. Ofrece grandes posibilidades para la creación de muchos tipos diferentes de sistemas de control y regulación: estaciones externas de sistemas distribuidos, controladores de sistemas de automatización de edificios, puertas de enlace de servicio de LAN e internet, etc.

El sistema tiene un diseño modular y resulta idóneo para poder adaptar el número y el tipo de entradas y salidas necesarias así como el tipo de comunicaciones necesario.

EXOflex está compuesto por una carcasa y una selección de unidades PIFA. Siempre debe haber una PIFA de alimentación en cada carcasa.

### Instalación

Normalmente, la EP5012 puede montarse en cualquiera de los compartimentos de una carcasa EXOflex. Tiene un diseño y un tamaño estándar, y puede introducirse rápida y fácilmente en su lugar correspondiente.



Todas las conexiones eléctricas al equipo exterior pueden realizarse fácilmente con conectores de tornillo enchufables.

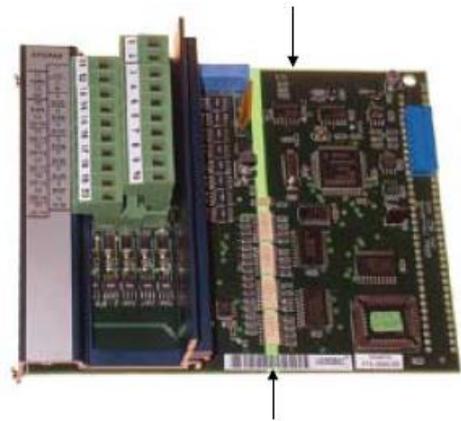
*Puede consultar más información sobre el modo de instalar las PIFA en las instrucciones EH11-S...41-S / EH10-S...40-S / ECX2.*

- Las escalas de medida pueden ajustarse individualmente
- Filtro digital, factor de escala y compensación
- Monitorización de la escala de medida

### La EP5012 resulta idónea para entornos eléctricos problemáticos

Las conexiones del proceso están aisladas galvánicamente entre sí y de los circuitos lógicos internos mediante una barrera de protección puenteada por optoacopladores. En caso necesario, el aislamiento del resto de circuitos puede llevarse a cabo utilizando una fuente de alimentación independiente. Cada conexión del proceso tiene una protección contra sobretensiones transitorias que finaliza en una tierra EMI especial (tierra para la protección contra perturbaciones) o una tierra de protección. Esto facilita una gestión óptima de entornos eléctricos problemáticos.

Internal electronics (Sistema electrónico interno)



Isolation barrier (Barrera de aislamiento)

*Los principios de la barrera de aislamiento*

### Preparada para alimentación redundante

Las partes de la PIFA más cercanas al proceso reciben corriente de una fuente externa que, normalmente, es la misma que proporciona la alimentación a toda la unidad EXOflex. Para gestionar situaciones de corte del suministro eléctrico, también puede recibir la alimentación de una fuente alternativa, por ejemplo, 9035 con batería externa. *Consulte las fichas de los productos EP1011 y 9035.*

## Conexiones

- **Alimentación**

La tierra EMI debe conectarse a un carril de puesta a tierra o equivalente con el fin de impedir perturbaciones.

La conexión 0 V también debe ponerse a tierra.

Normalmente esto se lleva a cabo en el polo negativo de la unidad de potencia.

- **EA multisensor**

Este tipo de entrada está destinada principalmente a su uso con sensores que utilizan resistencias y salidas de tensión o que miden la temperatura, presión, flujo, etc.

En la escala de 0...20 mA, los circuitos electrónicos controlados por software activan la resistencia en derivación de corriente interna. La resistencia en derivación dispone de un limitador de corriente activa que limita la corriente a, aproximadamente, 25 mA. No obstante, la tensión de entrada no debe superar los 12 V en la entrada, ya que cada entrada también dispone de protección contra sobretensiones transitorias que se activa con este nivel de tensión.

Todas las entradas analógicas tienen protección contra sobretensiones que se activa con tensiones >12 V. Esto significa que se permite, por error, una tensión de 24 V en una entrada durante más de 0,5 s aproximadamente, ¡la entrada quedará dañada permanentemente y la garantía no será válida!

Si se conecta un transmisor activo (4...20 mA) y recibe 12 V, la entrada analógica no resultará dañada en caso de que el transmisor sea cortocircuitado por error.

### Conexiones del proceso

Las señales de tensión están conectadas entre la entrada y tierra analógica.

El apantallamiento del cable está conectado al conector SCR. La salida +C tiene limitación de corriente.

Los transmisores externos para 4...20 mA pueden recibir la corriente de una salida +C. Hay que instalar un fusible rápido en serie con el transmisor para proteger la entrada de posibles cortocircuitos en el transmisor.

Todas las tierras analógicas están unidas internamente entre sí y a 0 V (borna 19). Para lograr la máxima precisión en las medidas de las entradas analógicas y conforme a las especificaciones, cada tierra analógica debe utilizarse como referencia de cada grupo de EA correspondiente. A modo de ejemplo, la conexión 6 de la tierra analógica actúa como polo de referencia para EA1 y EA2.

## Datos técnicos

Tensión de alimentación	24 V CC
tolerancia	18...30 V CC
consumo de energía con carga máx.	con fusible electrónico a 300 mA
consumo de energía sin carga	80 mA
Consumo interno de energía	5 V, 70 mA
<b>CE</b>	Este producto cumple los requisitos de las normas europeas de CEM CENELEC EN 61000-6-1 y EN 61000-6-3 y lleva el marcado CE

## Entradas analógicas

Número de entradas	12
Resolución básica	12 bit
Escala de medida	configurable individualmente, determinada por parámetros del programa
Corriente	0...22 mA
resistencia entrada	10 Ohm
límite corriente	25 mA (activa hasta 12V: después, se activa la protección contra transitorios)
precisión (% del valor)	±0,1% ±20 uA
Temperatura Ni1000, Pt1000	-50...150°C
precisión (sensor no incluido)	±0,2°C
Temperatura Pt100	-50...150°C
precisión (sensor no incluido)	±0,3°C
Temperatura Pt100, (escala ampliada)	0...600°C
precisión	±0,6°C
Tensión	0...10 V, 0...200 mV
resistencia entrada	10 MOhm
precisión (% fs)	±0,1%
Resistencia	0...2000 Ohm
precisión	±3 Ohm
Tiempo de conversión	ver descripción del software
salida +C para alimentación de sensor, nivel	= Tensión de alimentación
límite corriente, con fusible electrónico	250 mA

## Conexiones

N.º pin	Señal	Función
1		
2	Tierra EMI	Esta borna está conectada interiormente al bastidor de la PIFA y a circuitos de protección internos. Debe conectarse al carril de puesta a tierra con un hilo resistente y separado.
3	+C	+24 V CC. Salida para entradas analógicas EA1 y EA2.
4	EA1	Entrada analógica 1, tipo multisensor
5	EA2	Entrada analógica 2, tipo multisensor
6	Tierra analógica	Polo de referencia para EA1 y EA2
7	SCR	Conexión para pantalla, EA1 y EA2
8	+C	+24 V CC. Salida para entradas analógicas EA3 y EA4.
9	AI3	Entrada analógica 3, tipo multisensor
10	AI4	Entrada analógica 4, tipo multisensor
11	Tierra analógica	Polo de referencia para EA3 y EA4
12	SCR	Conexión para pantalla, EA3 y EA4
13	+C	+24 V CC. Salida para entradas analógicas EA5 y EA6.
14	AI5	Entrada analógica 5, tipo multisensor
15	AI6	Entrada analógica 6, tipo multisensor
16	Tierra analógica	Polo de referencia para EA5 y EA6
17	SCR	Conexión para pantalla, EA5 y EA6
18	+24 V	Alimentación +24 V CC
19	0 V	Alimentación 0 V. La conexión 0 V normalmente se pone a tierra en la fuente de alimentación con el fin de definir la referencia potencial a tierra y compensar las perturbaciones y transitorios de las señales E/S.
20	+C	+24 V CC. Salida para entradas analógicas EA7 y EA8.
21	AI7	Entrada analógica 7, tipo multisensor
22	AI8	Entrada analógica 8, tipo multisensor
23	Tierra analógica	Polo de referencia para EA7 y EA8
24	SCR	Conexión para pantalla, EA7 y EA8
25	+C	+24 V CC. Salida para entradas analógicas EA9 y EA10.
26	AI9	Entrada analógica 9, tipo multisensor
27	AI10	Entrada analógica 10, tipo multisensor
28	Tierra analógica	Polo de referencia para EA9 y EA10
29	SCR	Conexión para pantalla, EA9 y EA10
30	+C	+24 V CC. Salida para entradas analógicas EA11 y EA12.
31	AI11	Entrada analógica 11, tipo multisensor
32	AI12	Entrada analógica 12, tipo multisensor
33	Tierra analógica	Polo de referencia para EA11 y EA12
34	SCR	Conexión para pantalla, EA11 y EA12

### Conexiones para entradas analógicas

Medida de tensión y resistencia (PT100, etc.) relacionada con tierra analógica. Hay que utilizar cables apantallados y conectar las pantallas al conector SCR situado junto a la conexión de la entrada. Alternativamente, es posible conectar la pantalla al carril de puesta a tierra. En la mayoría de los casos, esta conexión alternativa proporcionará un resultado de la medida suficientemente preciso. No obstante, en entornos eléctricos difíciles, recomendamos conectar la pantalla al SCR. La fuente de alimentación de los transmisores, etc., es la salida +C con fusible.

Tierra analógica	Polo de referencia para entradas analógicas EA.
SCR	Conexión para pantalla.
+C	+24 V CC. Salida para entradas analógicas EA.

## Documentación del producto

Documento	Tipo
EH11-S...41-S / EH10-S...40-S / ECX2	Instrucciones para carcasas EXOflex y el procesador EXOflex ECX2
Manual del sistema EXO	Manual relativo al sistema EXO

#### Oficinas generales Suecia

Teléfono: +46 31 720 02 00

Web: [www.regincontrols.com](http://www.regincontrols.com)

Correo electrónico: [info@regin.se](mailto:info@regin.se)

#### Oficinas de ventas

Francia: +33 14 171 46 46

Hong Kong: +852 24 07 02 81

Singapur: +65 67 47 82 33

Alemania: +49 30 77 99 40



THE CHALLENGER IN BUILDING AUTOMATION