

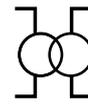


# AMPER flex

CONVERTIDOR UNIVERSAL de INTENSIDAD ALTERNA



Remberg



Detección, supervisión y regulación de consumo de corriente en motores, sistemas de alumbrado, ...

Automatización de edificios (Instalaciones GTL)



Control automático de alimentación de molinos según consumo de corriente



- ~ Aislamiento galvánico entrada/salida/alimentación.
- ~ Respuesta muy rápida con muy bajo rizado.
- ~ Doble salida **v, i** (0/10V, 0-4/20mA).
- ~ Configuraciones protegidas por tapa abatible.
- ~ Amplios rangos de entrada 1A.. 5A.
- ~ Doble alimentación AC/DC (115/230VAC, 24VDC).
- ~ Variación de salida **directa** ó **inversa**.

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

# C A R A C T E R Í S T I C A S

## CARACTERÍSTICAS

### ENTRADA

	MARGEN
Intensidad alterna	② 0/1A(AC) 0/0,5A.. 1,5A ③ 0/5A(AC) 0/2,5A.. 7,5A
Frecuencia	50/60Hz
Sobrecarga máxima continua	150% i nominal
Sobrecarga máxima 1 seg	300% i nominal
Potencia absorbida	0,02VA

AISLAMIENTO GALVÁNICO  
ENTRADA/SALIDA/ALIMENTACIÓN AC  
2000 VAC

### SALIDA

i	Intensidad: 4/20mA, 0/20mA, 0/5mA, ... Inversa: 20/4mA, 20/0mA, ...
	Capacidad de carga máxima <math>\leq 700\Omega</math> Protegida contra inversión de polaridad
V	Tensión: 0/10V, 0/5V, ... Inversa: 10/0V, 5/0V, ...
	Capacidad de carga máxima >math>\geq 1K</math> Protegida contra cortocircuitos
	Tiempo de respuesta (10... 90%) 100mseg
	Rizado máximo 0,1%

DOBLE y MULTIESCALA

### AMBIENTALES

Temperatura de trabajo	- 10/+60°C
Temperatura de almacenamiento	- 40/+80°C
Tiempo de calentamiento	5 minutos
Coefficiente de temperatura	50 ppm/°C

### DOBLE y AUTOMÁTICA

	MARGEN
AC ALTERNA	115/230VAC (automática) 50/60Hz 100.. 250VAC
DC CONTINUA	24VDC (amplio margen) 20.. 30VDC
Consumo máximo	1,8W

### ALIMENTACIÓN

### PRECISIÓN

Máximo error global	0,1%
Error de linealidad	0,08%
Deriva térmica	i 0,5 $\mu$ A/°C v 0,2mV/°C

### MULTIRANGO

- 3 Pasos para rango de intensidad y salida
1. MODO Inversa/directa switch interno
  2. GRUESO Microswitch rotativo 16 Escalones
  3. FINO Ajustable multivuelta 15 Vueltas

Convertidor activo de intensidad alterna senoidal en señal analógica normalizada de tensión (0/10V) e intensidad (0-4/20mA). La salida puede configurarse para que evolucione directa o inversamente proporcional a la variación de entrada.

Está protegido cumpliendo normas EMC para aplicaciones industriales.

Dispone de doble alimentación: en alterna AC (100 ...250VAC) con selección automática, y en continua DC (20 ...30VDC) con amplios márgenes.

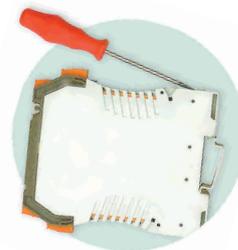
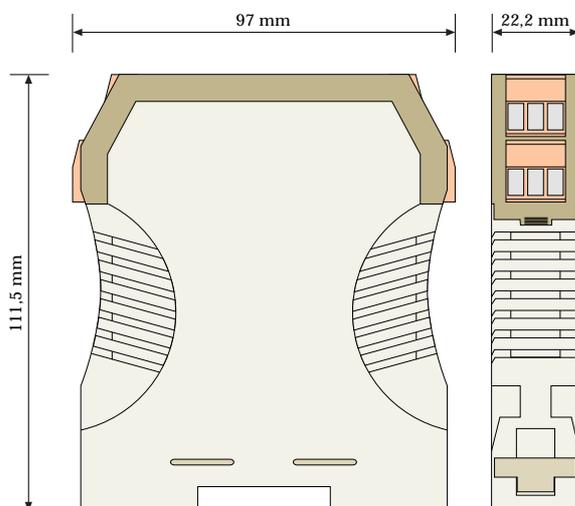
Incorpora una técnica exclusiva de filtrado que proporciona una respuesta rápida con muy bajo rizado.

La conexión se realiza mediante bornas enchufables codificadas, que facilitan el rápido intercambio de módulos sin necesidad de volver a cablear, y protegen ante equivocaciones.

Los rangos de intensidad y de señal de salida se configuran, fácilmente y con gran precisión en el frontal, quedando protegidos por una tapa abatible.

### DESCRIPCIÓN

- CE Cumple con normas EMC 89/336/EEC (compatibilidad electromagnética) y directiva de bajo voltaje 73/23/EEC para ambientes industriales.  
Inmunidad a interferencias de acuerdo con EN 50082-1 / EN 50082-2  
Emisión de perturbaciones de acuerdo con EN 50081-1 / EN 50081-2



### FORMATO

Protección	IP20
Clase de combustibilidad	Vo según UL94
Caja Ergonómica. Montaje rápido raíl	EN50022
Material Poliamida	PA6.6
Conexión: bornas enchufables por tornillo	
protección equivocación de bornas	codificadores
par de apriete tornillos(M3)	0,5Nm
Cable conexión: <math>< 2,5\text{mm}^2</math>, 12AWG	250V/12A
Peso	175grs

# C O N F I G U R A C I O N E S

## CONFIGURACIONES

### Ajustes ESCALA y RANGO de SALIDA

El ajuste de SPAN y CERO se realiza en 3 pasos:

1. Ajuste FINO de CERO
1. Ajuste GRUESO de SPAN
2. Ajuste FINO de SPAN

INICIO de ESCALA  
CERO

SPAN  
FINAL de ESCALA

1

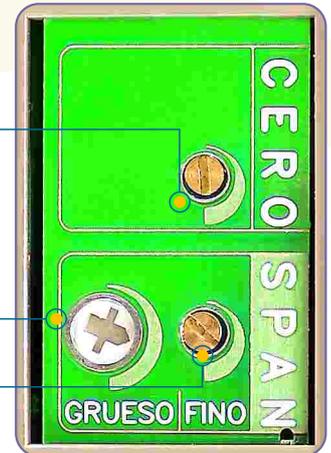
AJUSTE FINO

1

AJUSTE GRUESO

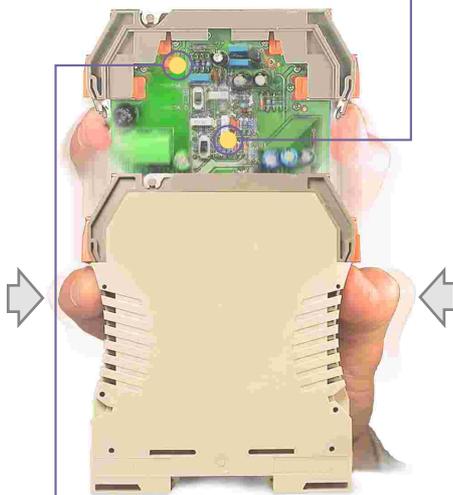
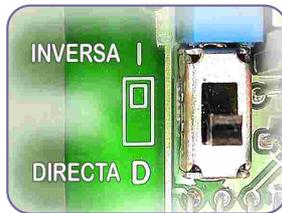
2

AJUSTE FINO

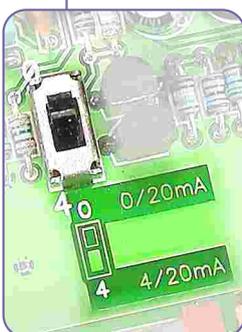


### SELECCIÓN INVERSA - DIRECTA

De esta forma configuraremos la salida para que evolucione inversa o directamente proporcional a la variación de entrada.



SELECCIÓN SALIDA ⓘ  
0/20mA, 0/5mA, 0/XmA 0  
4/20mA 4



Se accede al interior de la tarjeta presionando las pestañas laterales y deslizando el frontal.

Al volver a insertarla, hacerlo en el sentido correcto evitando la pestaña interior de protección.

### CALIBRACIÓN

Ejemplo:

intensidad entrada 0/5A  
salida 0/10V

1. Conectar la alimentación (DC ó AC) deseada.
2. Aplicar a la entrada un generador de intensidad alterna, proporcionando las intensidades de calibración, y un instrumento de medida en la salida  $v$  ó  $i$  deseada. 0/5A
3. Antes de proceder al ajuste, mantenerlo previamente al menos 15 minutos, para que se estabilicen térmicamente el transmisor y el instrumento de medida. 15 min.
4. Seleccionar en la entrada la señal correspondiente al valor de inicio de escala deseado. 0A
5. Ajustar el INICIO de escala de salida  $v$  ó  $i$ . 0A ⇄ 0V

0/5A

15 min.

0A

0A ⇄ 0V

0,000V

5A

5A ⇄ 10V

1. Girar el microswitch rotativo de SPAN grueso, seleccionando el valor más próximo.

9,7V

2. Ajustar al valor exacto con el potenciómetro de SPAN fino.

10,000V

8. Volver a ajustar el inicio y final de escala, retocando sólo los ajustables de fino, hasta conseguir en la salida la escala deseada.

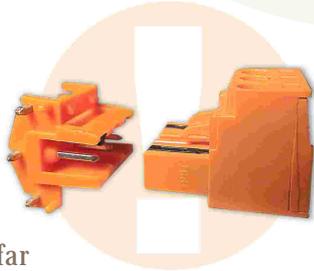
ejemplo

# C O N E X I O N A D O

## CONEXIONADO

### Seguridad en las conexiones. Bornas enchufables codificadas.

Mediante codificadores en las bornas, se protege el convertidor ante cualquier error al enchufar invirtiendo las entradas y salidas.



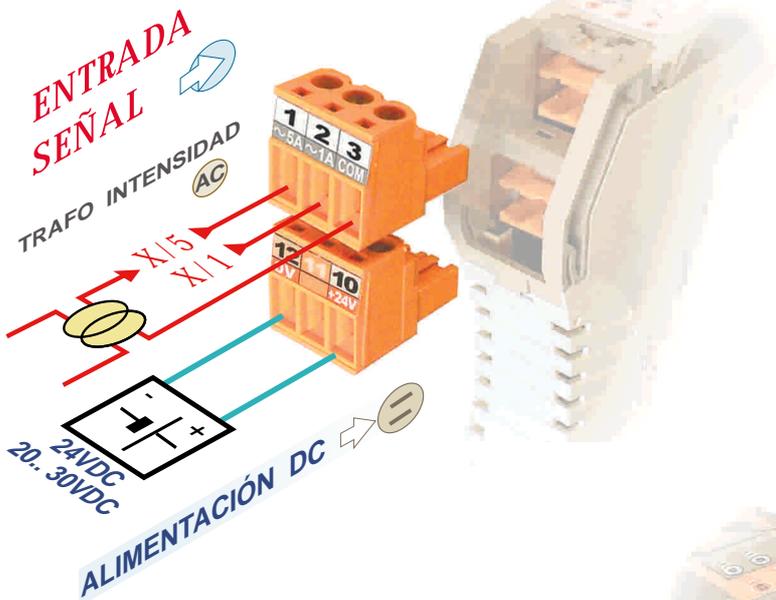
Facilitan el cableado y el intercambio rápido de módulos.

### ALIMENTACIÓN

Alimentación doble AC y DC.  
Con amplio rango automático de entrada en AC (100... 250VAC) y en continua 24VDC (20... 30VDC)

⚡ AC ALIMENTACIÓN ALTERNA 115/230VAC

⊖ DC ALIMENTACIÓN CONTINUA 24VDC



### CONEXIONADO ENTRADA DE SEÑAL

#### AISLAMIENTO GALVÁNICO

**BORNAS 1 3** Entrada a través de trafo/5 de intensidad alterna ó entrada directa de hasta 5A(AC).

**BORNAS 2 3** Entrada a través de trafo/1 de intensidad alterna ó entrada directa de hasta 1A(AC).

Salida doble, de intensidad (0-4/20mA) y tensión (0/10V) y rangos intermedios fácilmente ajustables.

Puede configurarse de forma que varíe directamente proporcional a la entrada o inversamente (10/0V y 20/4mA).

### CONEXIONADO SALIDA

