

TACO *Plus*

CONVERTIDOR UNIVERSAL DE FRECUENCIA



DPF
sensors
www.dpfsensors.com



Admite todo tipo de captadores de pulsos.

Gran capacidad de excitación 24VCC/100mA.

Amplios rangos de frecuencia.

Desde 20Hz hasta 60KHz. Fácilmente configurables.

Doble salida V - I (0/10V, 0/5V, 0-4/20mA).

Filtro estabilizador para bajas frecuencias.



Admite también frecuencia de Tensión (AC) de red.

* opcional modelo TACO Plus-RED



AISLAMIENTO 3 V"AS
Entrada / Salida / Alimentación



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

ENTRADA

Rango de frecuencia	máxima	0/60KHz		
	mínima	0/20Hz		
PNP NPN TTL	$V_{cc} > 2,6V$	$V_{cc} < 2,4V$	Rc 3K7	
Contacto Libre Poten.	Fc 100Hz	Vc 8,2V	Rc 3K7	
Námur	Exc 8,2V	Rc 1K	ION <1mA	IOFF >3mA
Alterna Magnético	sensibilidad	20mV.. 30V	50mV.. 60V	
Selección nivel	ST1	ON	OFF	
Excitación Captador	24V/100mA		12V/50mA	
RED (AC) hasta 440VAC	15.. 440VAC	fmáx. 500Hz		

AISLAMIENTO

1. Aislamiento entrada/salida **3000V**
2. Aislamiento entrada/alimentación **1500V**
3. Aislamiento salida/alimentación **1500V**

3 v as

MULTIRANGO

Seleccionables, alta estabilidad.

3 Pasos para escala de frecuencia y salida

1. SUPERGRUESO Microswitch rotativo **16 Escalones**
2. GRUESO Microswitch rotativo **16 Escalones**
3. FINO Ajustable multivuelta **15 Vueltas**

CERO. Ajustable multivuelta **10% F.E.**

Señalización de sobrepasamiento **led ROJO**

PRECISIÓN

Máximo error global	0,2%
Error de linealidad	0,15%
Deriva térmica	$\pm 0,7 \mu A/^{\circ}C$ $\pm 0,3 mV/^{\circ}C$

ALIMENTACIÓN

Tensión de Alimentación	24/230VAC-DC
Margen extendido	20.. 250VAC-DC
Consumo máximo	2,5W

UNIVERSAL y AISLADA

EMC 2014/30/EU (compatibilidad electromagnética)

DBT 2014/35/EU (directiva de bajo voltaje) para ambientes industriales.



Inmunidad a interferencias de acuerdo con EN 61000-6-2.

Emisión de perturbaciones de acuerdo con EN 61000-6-3.

Categoría de instalación II. Grado de polución 2 EN 61010-1.

Aislador universal para todo tipo de captadores de pulsos. Convierte la frecuencia en una señal proporcional en forma de corriente o tensión.

El tipo de captador se configura fácilmente mediante microswitches. Admite un amplio rango de frecuencia, desde bajas de 20Hz hasta altas de 60KHz, configurándose intuitivamente desde el frontal, ayudado de un led y quedando protegidos por una tapa abatible.

Admite, opcionalmente, tensión (AC) de red.

Incorpora un filtro seleccionable muy útil para estabilizar señales de baja frecuencia.

Dispone de alimentación universal 24V-230V (20.. 250VAC-DC) con amplios márgenes.

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.

Está protegido cumpliendo normas EMC para aplicaciones industriales.

DESCRIPCIÓN

AMBIENTALES

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

SALIDA AISLADA

Intensidad: 4/20mA, 0/20mA, 0/5mA, ...

Capacidad de carga máxima $\leq 700\Omega$

Protegida contra inversión de polaridad

Tensión: 0/10V, 0/5V, ...

Capacidad de carga máxima $\geq 1K$

Protegida contra cortocircuitos

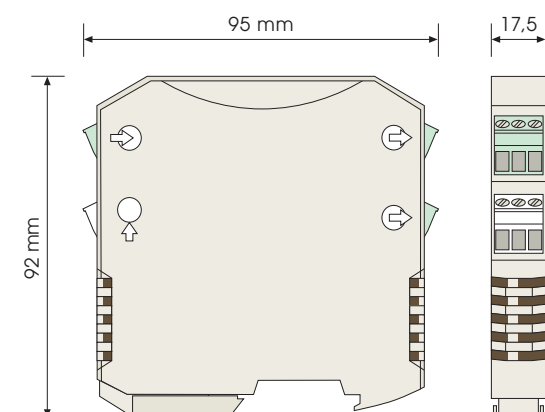
Filtro pasabajos seleccionable SW3 **ON OFF**

Tiempo de respuesta (10.. 90%) **1,2seg 0,3seg**

Rizado máximo 1KHz **0,03% 0,05%**

25Hz **0,1% 0,8%**

DOBLE y MULTIESCALA



FORMATO

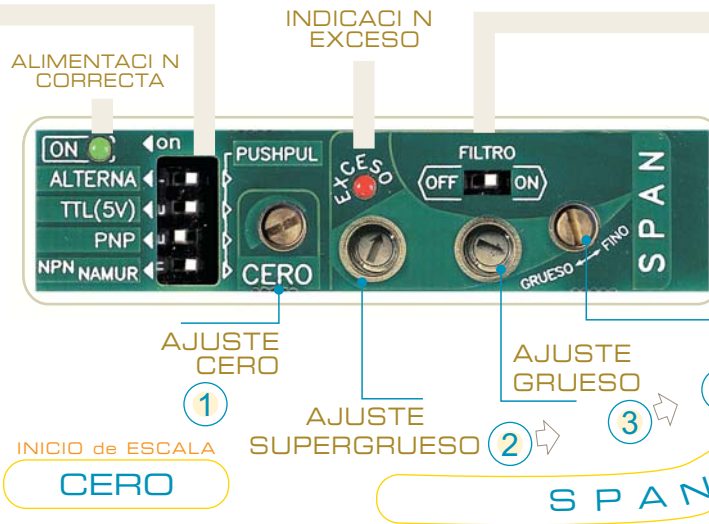
Protección	IP20
Clase de combustibilidad	Vo según UL94
Caja Ergonómica. Montaje rápido	EN50022
Material Poliamida	PA6.6
Conexión: bornas enchufables por tornillo	protección equivocación de bornas codificadores
par de apriete tornillos(M3)	0,5Nm
Cable conexión:	$\leq 2,5mm^2$, 12AWG 250V/12A
Peso	100grs



SELECCIÓN CAPTADOR



EN EL FRONTAL CONFIGURACIONES



FILTRO SALIDA
para frecuencias bajas ($\approx 150\text{Hz}$)

Activando el filtro, se consigue que la señal de salida sea más estable. El tiempo de respuesta es más largo.

configuraciones en el frontal

El ajuste de CERO se realiza en 1 paso: INICIO de ESCALA FINAL de ESCALA

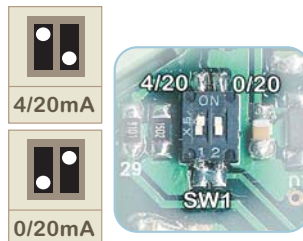
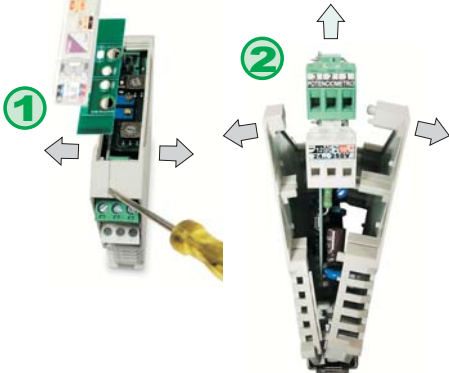
1. Ajuste FINO

El ajuste de SPAN se realiza en 3 pasos:

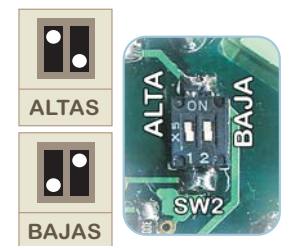
2. Ajuste SUPERGRUESO
3. Ajuste GRUESO
4. Ajuste FINO

acceso configuraciones internas

INTERNAS



SELECCIÓN SALIDA i
0/20mA - 4/20mA



SELECCIÓN FRECUENCIAS ALTAS / BAJAS

altas	15KHz.. 60KHz
*bajas	hasta 15 KHz * por defecto

AJUSTE-CALIBRACIÓN

1. Conectar la alimentación (DC o AC) deseada.
2. Aplicar a la entrada un generador o captador de frecuencia para proporcionar los valores de inicio y final de escala deseada.
3. Antes de proceder al ajuste, mantenerlo previamente al menos 15 minutos, para que se establezcan térmicamente el convertidor y el instrumento de medida.

ajuste INICIO ESCALA

4. Introducir la señal de frecuencia de INICIO de escala de entrada (en caso de 0Hz se puede desconectar).
5. Ajustar con el potenciómetro de CERO hasta conseguir en la salida v o i , el inicio de escala requerido.

ajuste FINAL ESCALA

6. Introducir la señal de frecuencia de FINAL de escala de entrada .
7. Comenzar ajustando con el microswitch rotativo de SPAN más grueso (SUPERGRUESO - junto al led "exceso"), hasta conseguir que se encienda. Situarlo en un paso anterior para que se apague.

7.1 Para frecuencias bajas (aprox. 50Hz), puede que el LED no se encienda. Dejar el ajuste supergrueso del SPAN en la posición de la raya.

8. Continuar con el microswitch adyacente (GRUESO) situándolo en el valor más próximo del final de escala requerida en la salida v o i .
9. Ajustar el valor exacto con el potenciómetro de SPAN fino.
10. Volver a ajustar el inicio y final de escala, retocando sólo los ajustables de fino, hasta conseguir en la salida la escala deseada.

Ejemplo:

Frecuencia	0/333Hz
Salida	4/20mA

0 / 333Hz

15 min.

0Hz \rightarrow 4mA

0Hz

4,000mA

CERO

333Hz \rightarrow 20mA

333Hz

18,5mA



EXCESO

SUPERGRUESO

19,8mA

20,000mA

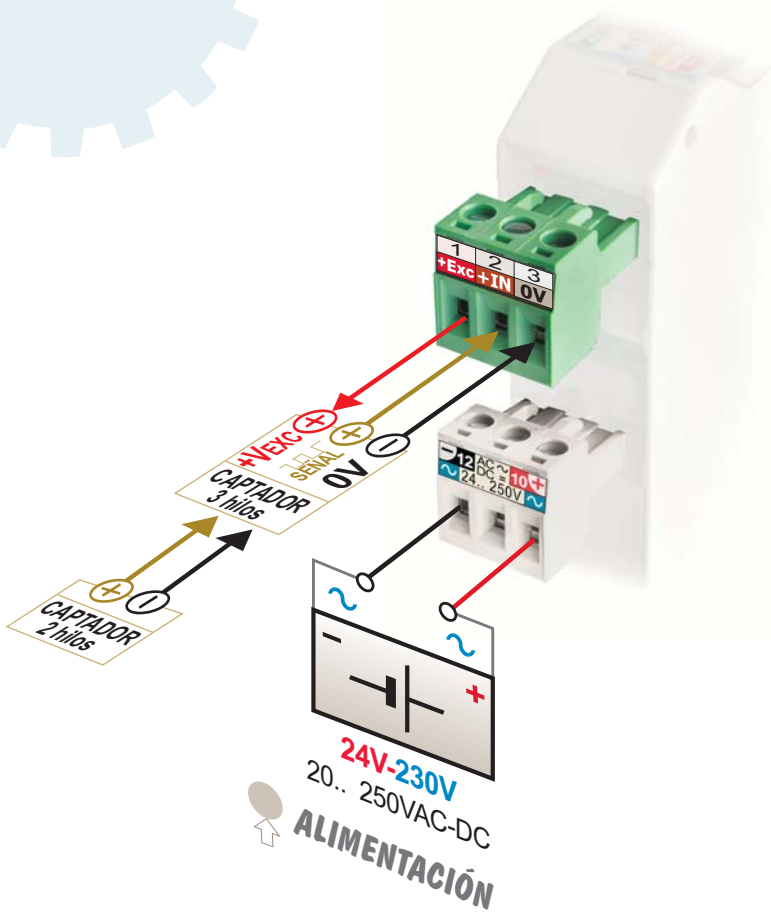
GRUESO

FINO

EJEMPLO

SPAN

CONEXIONADO



CONEXIONADO ENTRADA DE SE AL

Para captadores de 2 hilos, conexi n por bornas

2 +IN **3 0V**

Para captadores de 3 hilos, conexi n por bornas

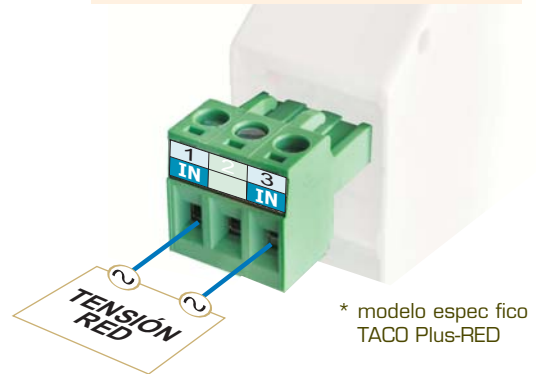
1 +Exc **2 +IN** **3 0V**

Proporciona excitaci n a captadores de 3 hilos en **1** normalmente de 24V/100mA. Para cambiarlo a 12Vcc, acceder al interior.

CONEXIONADO ENTRADA de TENS I N (AC) de RED

Conexi n por bornas **1** **3**

15.. 440VAC Max 500Hz
* 20.. 500V modelo -H



* modelo espec fico TACO Plus-RED

ALIMENTAC I N

24V \rightarrow DC
230V \rightarrow AC
Alimentaci n universal continua y alterna 24/230VAC-DC (20.. 250VAC-DC)

Seguridad en las conexiones. Bornas enchufables codificadas.

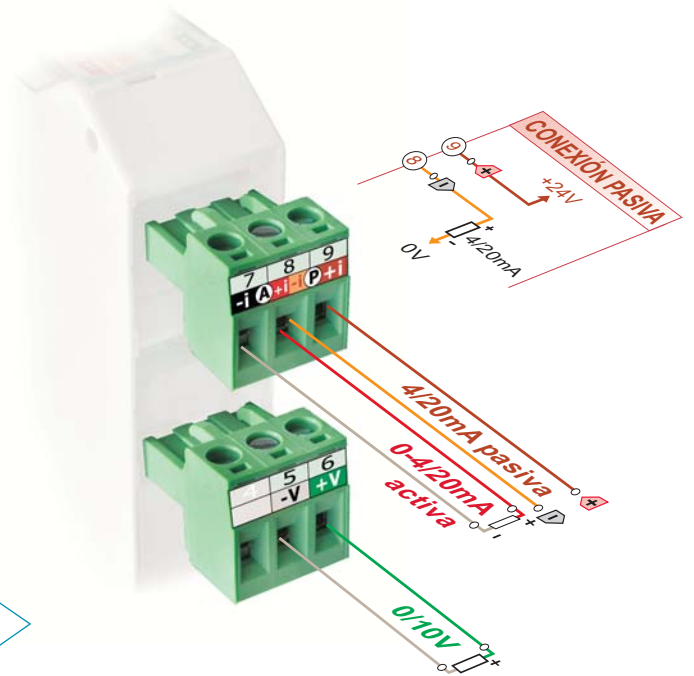
Mediante codificadores en las bornas, se protege el equipo ante cualquier error al enchufar invirtiendo las entradas y salidas.

Facilitan el cableado y el intercambio r/Epido de m dulos.

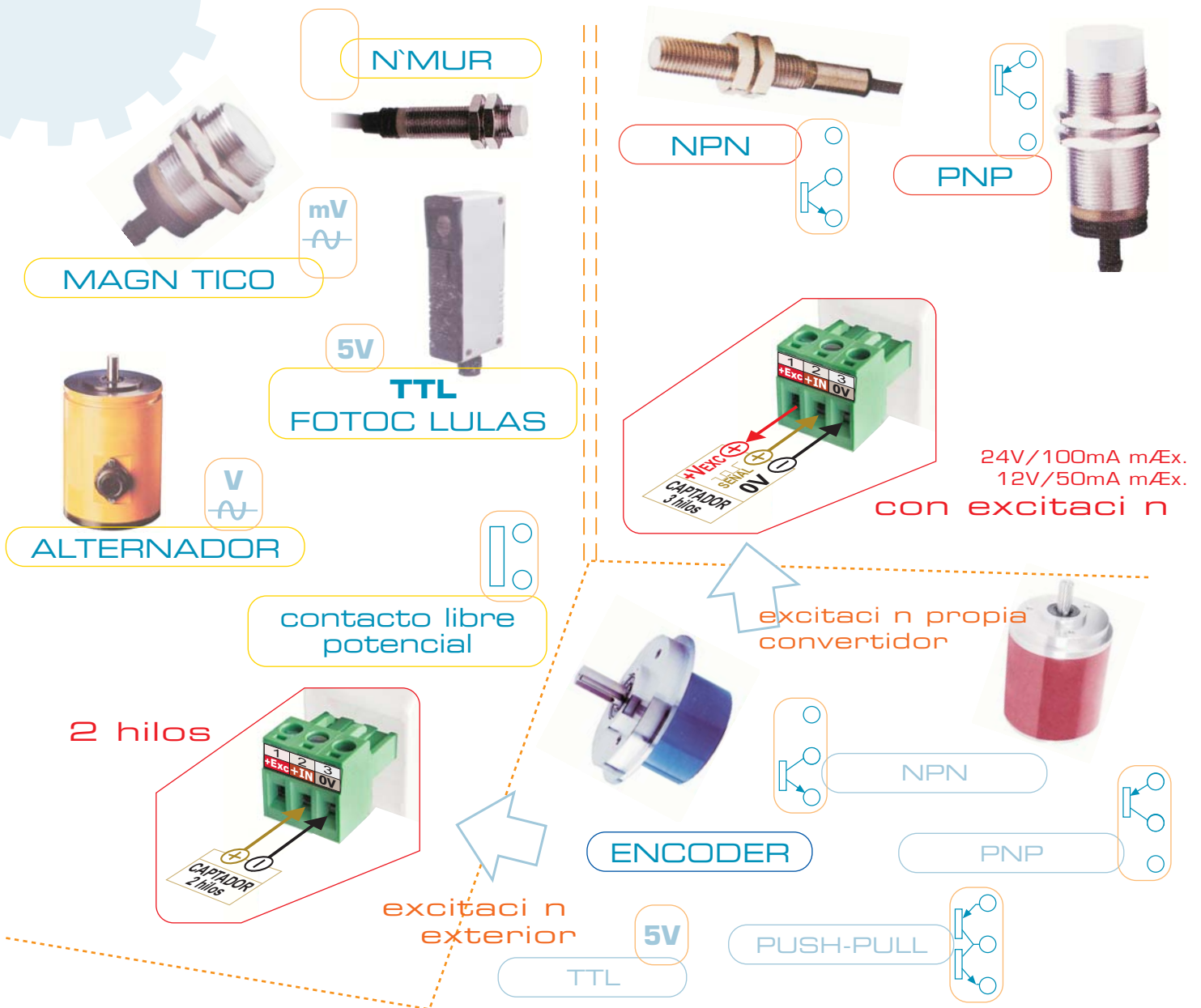
Borna de alimentaci n de color blanco para facilitar su identificaci n.

Salida doble, de intensidad (0-4/20mA) y tensi n (0/10V) y rangos intermedios f/Écilmente ajustables.

CONEXIONADO SALIDA



tipos de captadores



aplicaciones

Medición de rpm. en turbinas, bombas, ventiladores, rodillos, ..

Medición de caudal instantáneo

Sustitución de dinamos

tacómetro

Velocidad lineal

rpm

Tacómetros

Producción

velocidad

