

## TRANSMISOR DE FRECUENCIA

**Entrada: Encoder y/o generador de señal.**  
**Salida: 4-20 m**

### APLICACIONES:

Este dispositivo puede ser usado como tacómetro para medir velocidades de giro o lineales. Puede ser utilizado también, como frecuencímetro con salida analógica. Aplicaciones típicas son tacómetros para motores, utilizando como generador de señal un sensor de proximidad magnético con salida NPN colector abierto.

### DESCRIPCION GENERAL DEL PRODUCTO:

El transmisor de frecuencia CAIPE es un módulo diseñado para ser montado en riel DIN omega 35mm. Tiene una bornera enchufable que queda en posición frontal de fácil acceso del instalador.

Deben ser alimentados con una fuente de tensión de 24Vcc, no mayor a 50mA.

### CARACTERISTICAS ELECTRICAS:

Básicamente el transmisor consta de una primera etapa donde filtra y acondiciona la señal de entrada; la segunda etapa es un comparador monoestable. A la señal de salida de éste es filtrada y convertida a un nivel de corriente continua (ver figura I). La salida se comporta como una fuente de corriente. Puede medir desde 0KHz hasta 10KHz (dependiendo del modelo). Necesita fuente externa de 24Vcc.

### ESQUEMA DE CONEXIONADO

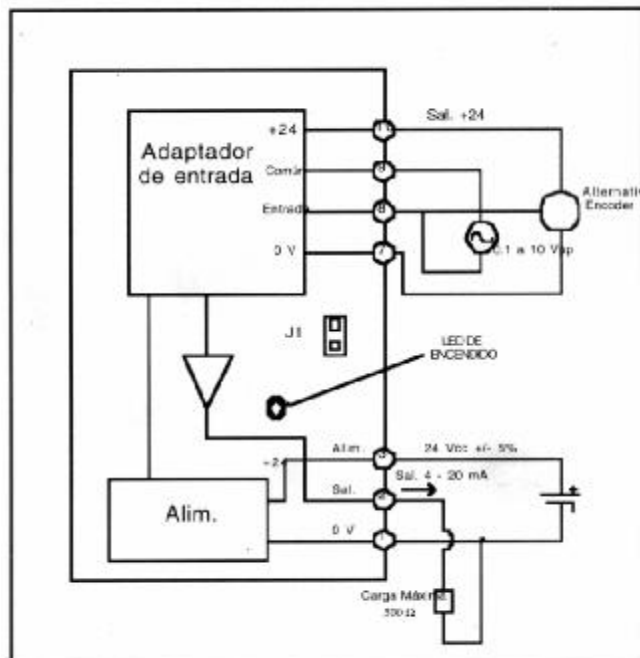


Figura I

PARAMETRO ELECTRICOS	MINIMA	MAXIMA
Tensión de alimentación cc (250 W de carga)	20Vcc	30Vcc
Corriente de alimentación		50 mA
Resistencia de carga (con 24Vcc de alimentación)		500W
Ripple tensión Vcc		1V pp
Temperatura de trabajo	0°C	60°C
Humedad relativa (sin condensación)		95%
Amplitud de la señal de entrada: - Caso senoidal	100mV (PAP)	5V (PAP)
Amplitud de la señal de entrada: - Caso onda cuadrada.	0V (PAP)	24V (PAP)
Variación de la ganancia (por grado de FSR)		0.005%
No linealidad (en los rangos de 0 a 10Kc)		0.2mA
Variación del cero (por grado de FSR)		0.005%
<b>CARACTERISTICAS ELEC.</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
Aislación galvánica entre entrada y salida.		x
Protección por inversión en la polaridad de Fuente.	x	

### MEDICION Y TESTEO:

Para comprobar el correcto funcionamiento del dispositivo, conectar un miliamperímetro en serie con la carga (como se observa en el figura II).

Si la lectura en el miliamperímetro es inferior a los 4mA, verificar la polaridad de la fuente de alimentación y la conexión.

Si el miliamperímetro indica 4mA se puede conectar un generador de señal y variar su frecuencia con lo que la salida deberá ser proporcional a la misma. Si esto no ocurre se deberá recurrir a un frecuencímetro u osciloscopio para verificar sobre la bornera la existencia de la señal, el nivel y frecuencia de la misma.

A continuación se detalla en tabla posibles condiciones de funcionamiento.

LECTURA	CAUSA
<4mA	-Polaridad de fuente invertida. -Cable cortado.
4-20mA	-Funcionamiento normal.
>25mA	-Fuera de rango.

ESQUEMA DE TESTEO

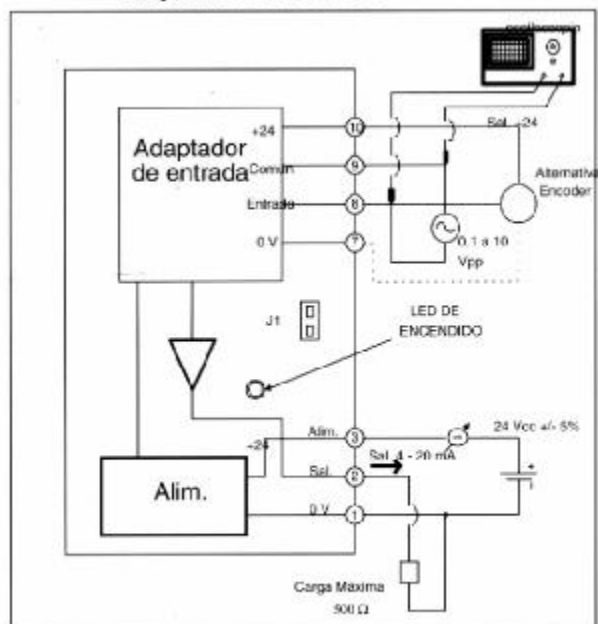


Figura II

**CARACTERISTICAS FISICAS:**

Para efectuar el cableado sin dañar la bornera es necesario usar destornilladores de pala no mayores a 3mm o philips número 0, la presión sobre el tornillo no debe ser excesiva.

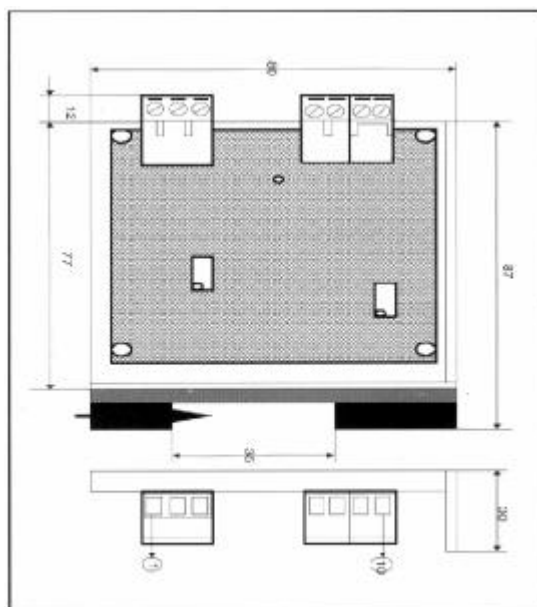


Figura III

**RECOMENDACIONES:**

- La tensión de alimentación no debe excederse del rango especificado en tabla 2.
- Evitar temperaturas **superiores** a los **60°C**.
- **No se debe** pasar los cables de salida ni de entrada al transmisor **junto a cables** que manejen **potencia** como el caso de línea de fuerza trifásica, salidas de variadores de velocidad (corriente continua o alterna).
- **No montar junto a variadores** de velocidad, **generadores de RF** o de alta tensión.
- **Evitar** salpicado o inmersión en **líquidos y/o vapores corrosivos**, **ademas deben** ser colocados en **ambientes libres de polvo y/o partículas metálicas** y con condensación de **humedad**.
- Es conveniente que los **cables** de la señal de entrada y los de salida sean lo más corto posible, mallados y la malla puesta a tierra.
- **No** deben caer sobre el transmisor **virutas metálicas**, ni **trozos de cables**.
- La **fuentes** de alimentación debe tener **muy buena aillación** de la red. (Por ejemplo: probando con 500Vca entre primario y secundario del transformador de la fuente, la pérdida debe ser menor a los 50mA). Es aconsejable que la fuente sea regulada y que tenga un medio de limitación de la tensión de salida a 35Vcc, de no ser regulada que el ripple no sea mayor a 1V pp.

	<p><b>ADVERTENCIA:</b></p> <p>El transmisor en si mismo no presenta riesgo de descargas, debido a que no posee fuente interna. Por lo tanto la fuente de alimentación del transmisor debe tener buena aillación, pues este es el único riesgo posible para instaladores y/o usuarios.</p>
--	---