

# TRANSMISOR PROGRAMABLE

de medidas para redes eléctricas alternas  
red monofásica - trifásica equilibrada

## TRM 1

### Tipo

- ▶ El TRM1 es un transmisor de medidas para corriente y tensión AC que ofrece en opción : una salida **analógica bi-direccional**, una salida **relés (umbral o pulsos)**, una salida **numérica RS 422/485**.
- ▶ Es enteramente programable con **micro-console** o con **PC** via el software SuperVision.

La **micro-console** enchufable en la frente permite visualizar la medida en una fijación alfanumérica de 4 dígitos y cambiar la programación. Permite también telecargar una ficha de programación hacia otros productos de la gama.



### Accesibilidades

- ▶ Entrada asegurizada (1 y 5A) por un conector de tornillos.
- ▶ Aislamiento galvanico: Entrada / Salida / Alimentación : 2 KV
- ▶ Reducido tiempo de ciclo : 55 ms
- ▶ Análisis de armónicos (opcional)

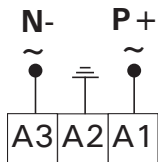
### Ambiente

- ▶ Temperatura de uso : -10°C a +55°C.
- ▶ Temperatura de almacén : -25°C a +70°C.
- ▶ Marcado **CE**

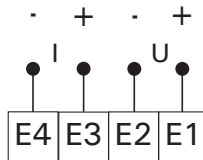
## Conecciones

ALIMENTACION

Conector de arriba



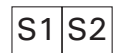
ENTRÉE



Conector de abajo

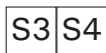
SALIDAS

salida analógica

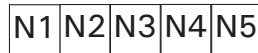


+  
-  
Rc < 600Ω  
(20 mA)

salida relés

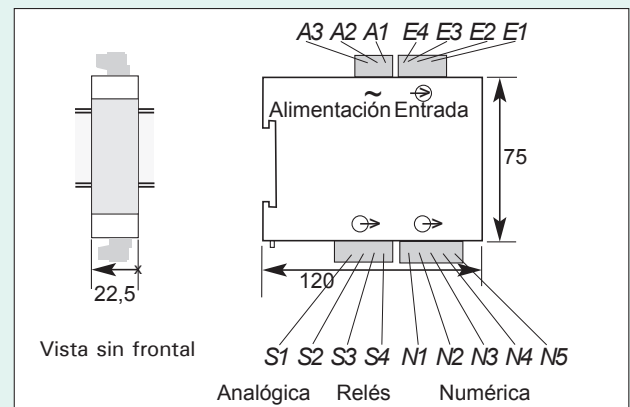


salida numérica



Gnd Rx- Rx+ Tx- Tx+

## Dimensiones



**Caja** : Auto-extinguible en ABS negro UL94VO  
Dimensiones sin  $\mu$ console : (A x L x P) 75 x 22,5 x 120 mm  
Dimensiones con  $\mu$ console : 80 x 26,5 x 130 mm  
Para poder insertar la  $\mu$ console : montar los instrumentos verticalmente y proveer un espacio de 5 mm.  
Enchufable sobre carril DIN simétrico.  
Conectores desenchufables para conecciones atornilladas (2,5mm<sup>2</sup>, flexibles o rigidas)

**Protección** : Caja / bornes : IP 20

**Peso** : 230g (con empaque)

# Características técnicas

<p>► <b>Entradas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tensiones</b> 2 Calibres programables ; Un=150 V<sub>AC</sub> y 500 V<sub>AC</sub> Sobrepasos 120% Un</li> <li>• <b>Corrientes</b> 2 Calibres programables; In = 1,2 A y 6 A Sobrepasos 120% In</li> <li><b>Sobrecargas</b> Permanentes : 750 V, 10 A Durante 10 s : 1000 V, 50 A</li> <li><b>Consumos</b> Entradas de tensión : resistencias 1 MΩ Entradas de corriente : &lt; 0,2 VA</li> <li><b>Tensión de prueba</b> 2 kV / 50 Hz / 1 min.</li> <li><b>Frecuencia</b> 45...50...65 Hz (otras frecuencias : consultar)</li> <li><b>Tipo de red</b> Monofásica, trifásica equilibrada con o sin neutro</li> <li><b>Dérivas térmicas</b> &lt; 200 ppm</li> </ul>		<p>► <b>Alimentación</b></p> <p>2 Versiones : Alta tensión o baja tensión (especificar en el pedido)</p> <p><b>Alta tensión</b> 90...270 V<sub>AC</sub> o 88...350 V<sub>DC</sub></p> <p><b>Baja tensión</b> 20...40 V<sub>AC</sub> o 20...60 V<sub>DC</sub></p> <p><b>Potencia absorbida</b> 5 VA max. en AC</p>	
<p>► <b>Salidas</b></p> <p><b>salidas combinables (3 maximo)</b></p> <p><b>UNA SALIDA ANALOGICA</b> (bi-direccional) : <b>opción A</b></p> <p><b>Aislamiento galvanico</b> 2 KV</p> <p><b>Señal de salida</b> Programable : -20/20 mA -10/10 mA -5/5 mA 0/5 mA 0/10 mA 0/20 mA 4/20 mA</p> <p><b>Ajuste de escala</b> 0 a 100 % del intervalo de medida por program.</p> <p><b>Carga admisible</b> Hasta 600 Ω (20 mA)</p> <p><b>Resolución de la carta</b> 24000 puntos</p> <p><b>Precisión de la carta</b> &lt; 0,1% del maximo de escala sobre -20/20 mA (en relación a la fijación) &lt; 0,2 % sobre -5/5 mA</p> <p><b>Ondulación residual max.</b> ±2,5 mV (cresta a cresta) sobre carga de 50 Ω</p> <p><b>Tiempo de respuesta</b> 50 ms (&lt;120 ms entrada/salida)</p> <p><b>Dérivas térmicas</b> &lt; 120 ppm calibre -20/20 mA &lt; 200 ppm calibre 0/20 mA</p>		<p>► <b>Medidas</b></p> <p><b>Clase de precisión</b> Tensión, Corriente : 0,2 Potencia, Energía : 0,5</p> <p><b>Tiempo de ciclo</b> 55ms (todos los tipos de redes)</p> <p><b>Método de medida</b> muestreo rápido simultaneo de la tensión y de la corriente. Calcul numérico sobre 32 bits. Medida de las señales desformadas banda pasante 800 Hz.</p> <p><b>Análisis de Harmónicos</b> Hasta el rango 50 sobre los 6 canales.</p> <p><b>Filtrage numérico</b> Programable sobre varios niveles</p> <p><b>Energías</b> Memorizadas cada 5 min. Precisión energía activa clase 1 (CEI61036).</p> <p><b>Parametros medidos</b> <b>Mas de 12 parametros medibles ...</b> Tensión, corriente, frecuencia, potencia activa, potencia reactiva, potencia aparente, factor de potencia, energía activa, energía reactiva ...</p>	
<p><b>UNA SALIDA RELES</b> (umbrales o pulsos) : <b>opción R</b></p> <p><b>Tipo de contacto</b> Contacto libre de potencial (aislamiento gal. : 2,5 KV)</p> <p><b>Potencia de corte</b> 5A - 250 V<sub>AC</sub></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Salida UMBRALES</b> Ajuste de los umbrales : 0 a 100 % del interv. de medida por progr. Histeresis de conmutación : 0 a 15 % del umbral por programación Temporización : 0 a 15 s. por programación</li> <li>• <b>Salida PULSOS</b> Anchura de los pulsos : 400 ms Cadencia maxi. de contage : 1 pulso / segundo Peso de los pulsos : escoger por programación</li> </ul>		<p><b>Codificación</b></p> <p><b>Modelo :</b> TRM 1</p> <p>• <b>Combinaciones de salidas posibles :</b></p> <p>analógica, relés o numérica</p> <p>Salida analógica : bi-direccional</p> <p>Salida relés : umbral o pulsos</p> <p>Salida numérica : RS422 / 485</p> <p>• <b>Opción por especificar</b> Análisis de armonicos (disponible unicamente en la versión salida numérica)</p> <p>• <b>Alimentación</b></p> <p>Alta tensión : 90/270 V<sub>AC</sub> 88/350 V<sub>DC</sub></p> <p>Baja tensión : 20/40 V<sub>AC</sub> 20/60 V<sub>DC</sub></p>	<p>A</p> <p>R</p> <p>N</p> <p>H</p> <p>2</p> <p>3</p>
<p><b>UNA SALIDA RS485/422</b> : <b>opción N</b></p> <p><b>Tipo</b> 2 o 4 hilos (aislamiento galvanico entradas 2 KV)</p> <p><b>Velocidad</b> 4800 / 9600 / 19200 baudios</p> <p><b>Protocolo</b> Modbus / Jbus RTU 8 bits sin paridad</p> <p><b>Formato de datos</b> Integer 16 bits (tabla de unidades)</p>		<p><b>Réferencias en stock</b> (otros : consultar).</p> <p>TRM1 A : 1 salida analógica (bidireccional)</p> <p>TRM1 AR : 1 salida analógica y 1 salida relés (umbral o pulsos)</p> <p>TRM1 N : Conexión numérica RS485/422</p> <p><b>Ejemplos de pedido:</b> Para un TRM1 con 1 salida analógica y 1 salida relés, en alimentación alta tensión, pide la referencia : <b>TRM 1 AR 2</b></p>	
<p>Este instrumento esta dedicado para aplicaciones industriales. Se tiene que instalar en un armario eléctrico, o equivalente.</p>			



**GUEMISA** (Electrónica Guerra y Miró Guemisa S.L.)  
Sta. Virgilia, 29 - local - 28033 Madrid (Spain)  
Tífono.: (034) 91 764 21 00 Fax.: (034) 91 764 21 32  
Email.: ventas@guemisa.com Web.: www.guemisa.com