

# TRANSMISOR de MEDIDAS ELÉCTRICAS

para todos los tipos de redes : monofásica, trifásica equilibrada y desequilibrada 3/4 Hilos

# TRM3

**DISAI**  
Automatic Systems  
T. 962 448 450 [www.disai.net](http://www.disai.net)

El TRM3 es un **transmisor de medida** aislado que permite convertir los parámetros de las redes eléctricas alternativas : tensión, corriente, potencia, frecuencia, cosinus...

Universal, tiene mas de **25 parámetros** medibles que se afectan por escoger en la programación sobre los canales de salida.

Además, es enteramente configurable por el usuario con un software para PC.

## Funciones

- ▶ **Calibres de entrada programables :**  
Corriente 1A y 5AAC,  
(asegurado por un conector atornillado)  
Tensión 150V y 500VAC.
- ▶ **Aislamiento galvanico :**  
Entradas / Alimentación / salidas : 4 kV  
Entre las salidas : 1 kV
- ▶ Amplio intervalo de alimentación.  
(Alimentación tensión baja opcional)
- ▶ Tiempo de respuesta < 120 ms.
- ▶ Dimensiones reducidas.
- ▶ Conectores desenchufables para conexiones atornillables.



## Opciones de salida

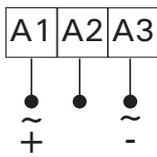
- ▶ **Salidas analógicas o / y relés :**  
(1 a 4 salidas posibles)
  - Salidas de corriente uni e bidireccionales 0/5mA, 0/10mA, 0/20mA, 4/20mA -5/5mA, -10/10mA, -20/20mA
  - Salida de tensión (opcional) : -10/10V, 0/10V, -5/5V, 0/5V
  - Salida de relés : umbral o pulsos
- ▶ **Salida numérica Modbus/Jbus**  
(conexión RS485 2 hilos)

## Ambiente

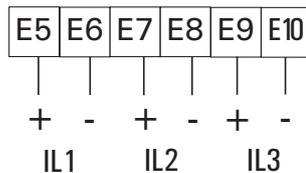
- ▶ Temperatura de función : -10°C a +55°C.
- ▶ Temperatura de almacén : -25°C a +70°C
- ▶ Pruebas climáticas (10 días) : 40°C/93%HR, CEI68-2-3
- ▶ Marcado

## Conexiones

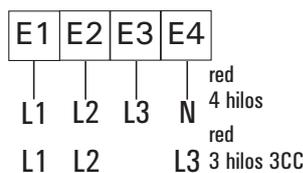
### Alim. aux.



### Entradas : corriente

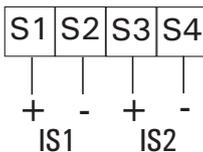


### : tensión

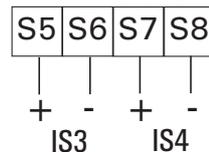


### Salidas analógicas

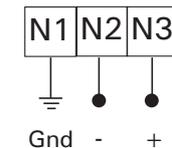
#### Bidireccionales



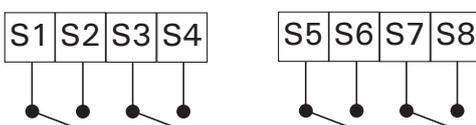
#### Unidireccionales



### Conexión RS485



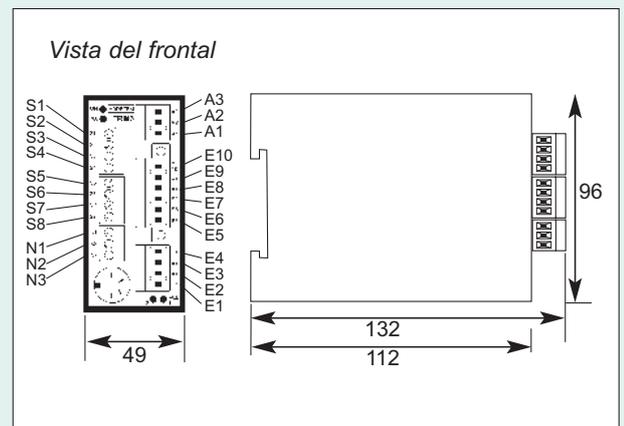
### Salidas de relés



(para los detalles del cableado refiérase al manual del usuario entregado con el instrumental)

## Presentación

**Dimensiones :** (A x L x P) 96 x 49 x 112 mm  
(P=132, terminales incluidos)



**Protección :** Caja / terminales : IP 20

**Caja :** Auto-extinguible de ABS negro UL94VO  
Enchufable sobre carril DIN simétrico  
Conectores desenchufables para conexiones atornilladas (2,5mm<sup>2</sup>, flexibles o rígidas)

**Peso :** 200g

# Características técnicas

<p>▶ <b>ENTRADAS</b></p>		<p>▶ <b>ALIMENTACIÓN</b></p>	
<p>• <b>TENSIÓN</b></p>	<p>2 gamas programables Un = 150 y 500 VAC</p>	<p>2 Versiones :</p>	<p><b>Alta tensión o baja tensión</b> (especificar en el pedido)</p>
<p>• <b>CORRIENTE</b></p> <p>Sobrepasas medibles</p> <p>Sobrecargas</p>	<p>2 gamas programables 1 A y 5 AAC In = 1,2 A et 6 AAC</p> <p>1,2 In; 1,2 Un</p> <p>permanentes : 750 V, 10 A durante 10 s : 1000 V, 50 A</p>	<p>Alta tensión</p> <p>Baja tensión</p> <p>Consumo</p>	<p>90...270 VAC y 88...350 VDC</p> <p>20...40 VAC y 20...60 VDC</p> <p>&lt; 5 VA</p>
<p>Consumos</p>	<p>entrada tensión : resistencia 1MΩ entrada corriente : &lt; 0,2 VA</p>	<p>▶ <b>MEDIDAS</b></p>	<p><b>Clase de precisión</b></p>
<p>Tensión de prueba</p>	<p>4 KV / 50 Hz / 1 min. con la alimentación 4 KV / 50 Hz / 1 min. con las salidas</p>	<p>Tensión, Corriente : 0,2 Potencia : 0,5 Energías : 1 (CEI61036) salvadas cada 5 minutos.</p>	
<p>Frecuencia</p> <p>Tipo de red</p>	<p>45..50..65 Hz (otras frecuencias : consultar) monofásica, trifásica equilibrada o desequilibrada con o sin neutro</p>	<p>Derivas térmicas</p> <p>Método de medida</p>	<p>&lt; 200ppm</p> <p>muestreo simultaneo de las 3 U y de las 3 I. Calculo numérico sobre 32 bits.</p>
<p>▶ <b>OPCIONES DE SALIDA</b></p>		<p>Filtrage numérico</p>	<p>programable sobre 3 niveles</p>
<p>• <b>1 a 4 salidas posibles</b> : Analógicas y / o relés</p>		<p>Tiempo de ciclo</p>	<p>55 ms (para todos los tipos de redes)</p>
<p><b>SALIDA ANALÓGICA :</b></p>		<p>Análisis de armónicos</p>	<p>hasta el rango 50 en los 6 canales.</p>
<p>Aislamiento galvanico</p>	<p>4KV / entradas; 2KV / salidas relés 1KV / otras salidas analógicas</p>	<div style="text-align: center; background-color: #008080; color: white; padding: 5px; font-weight: bold; font-size: 1.2em;">Codificación</div>	
<p>Señal de salida programable</p>	<p>0/5mA, 0/10mA, 4/20mA, 0/20mA, (bidireccionales : -5/5mA, -10/10mA, -20/20mA)</p>		<p><b>Modelo :</b> TRM3A</p>
<p>Ajuste de escala</p>	<p>0 a 100% del intervalo de medida, por programación</p>	<p>• <b>Combinaciones de salidas posibles</b> : <b>de 1 a 4 salidas analógicas y / o salidas de relés</b></p>	
<p>Carga admisible</p>	<p>hasta 700Ω (20mA)</p>	<p><b>Salidas analógicas :</b></p>	<p>2 salidas analógicas bidireccionales <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2A</span></p> <p>2 salidas bidirecc. y 2 salidas unidireccionales <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">4A</span></p>
<p>Résolución</p>	<p>24000 puntos</p>	<p><b>Salidas de relés :</b> umbral o pulsos</p>	<p>2 salidas relés <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2R</span></p> <p>4 salidas relés <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">4R</span></p>
<p>Precisión</p>	<p>&lt; 0,1% de la escala máxima sobre -20/20mA (&lt;0,4% sobre -5/5 mA)</p>	<p>• <b>Salida numérica</b></p>	<p>Salida RS485 MODBUS / JBUS <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">N</span></p>
<p>Ondulación residual</p>	<p>25mV (de pico a pico) sobre carga de 500Ω</p>	<p>• <b>Alimentación</b></p>	<p>Alta Tensión : 90/270 VAC 88/350 VDC <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2</span></p> <p>Baja Tensión : 20/40 VAC 20/60 VDC <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">3</span></p>
<p>Tiempo de respuesta</p>	<p>&lt;120ms entrada → salida</p>	<p>• <b>Opciones para especificar</b></p>	<p>Salida tensión : -10 / +10 V 0 / +10 V -5 / +5 V 0 / +5 V</p>
<p>Dérvivas térmicas</p>	<p>&lt; 150ppm</p>	<p><b>Ejemplos de pedidos :</b></p>	
<p><b>SALIDA DE RELÉS :</b></p>	<p>Umbral o pulsos</p>	<p>- Para un TRM3 con 2 salidas analógicas, 2 salida de relés, 1 salida numérica, en alimentación alta tensión, pide la refe- rencia : <b>TRM3-2A2RN2</b></p>	
<p>Aislamiento galvánico</p>	<p>4KV / entradas; 2KV / salidas relés 2KV / salidas analógicas</p>	<p>- Para un TRM3 con 4 salida analógica, en alimentación baja tensión, pide la referencia : <b>TRM3-4A3</b></p>	
<p>Salida de pulsos</p>	<p>Anchura de pulsos : 100 / 200 / 400 ms por programación Velocidad de contage : 4 / 2 / 1 pulsos / seg. según la amplitud programada</p>	<div style="border: 1px solid black; height: 80px; width: 100%;"></div>	
<p>Salida umbral</p>	<p>Ajuste de los umbrales : programable histéresis : programable, 0 a 15% del umbral Aplazo (tempo.) : programable, 0 a 15 segundos</p>		<p>Este instrumento esta diseñado para aplicaciones industriales. Se tiene que instalar en un armario eléctrico, o equivalente.</p>
<p><b>SALIDA NUMÉRICA :</b></p>			
<p>Aislamiento galvánico</p>	<p>4KV / entradas; 1 KV / salidas analógicas 2KV / salidas relés</p>		
<p>Tipo</p>	<p>RS485 2 hilos - 4800, 9600, 19200 baudios</p>		
<p>Protócolo</p>	<p>MODBUS / JBUS RTU 8 bits sin paridad, medida sobre 16 bits</p>		