

# EQUIPO PARA ENSAYO DE INTERRUPTORES

▶ **PME-500-TR**



**SMC EURO S.A.**  
www.eurosmc.com

**PME-500-TR**

1. TEST IDENTIFICATION DATA  
Station : AOPPEL STATION  
Circuit : 2248/S  
Breaker Ref : TEXTONIX  
Breaker Model : APOLLO  
Operator ID : JOSE LUIS PEREZ

2. TEST CONFIGURATION DATA  
Date : 10/09/00  
Time : 12:24:04  
Ilim : 0  
Operation : CLOCK COIL CURRENT  
I1 (50%) : 400 mA  
Sequence Time : 2.946

3. TIMING

All times (t) in milliseconds	CRS	CRS
CRS	CRS	CRS
CRS	CRS	CRS
CRS	CRS	CRS
CRS	CRS	CRS

**PME-500-TR**  
Circuit Breaker Analyzer

**SMC**  
EURO

www.eurosmc.com

# PME-500-TR

## Equipo para ensayo de interruptores



### DESCRIPCIÓN

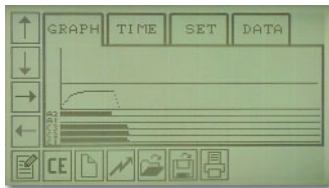
El PME-500-TR supone un gran avance en el campo de equipos de ensayo de interruptores debido a la sencillez y simplicidad de su manejo y al ahorro de tiempo que es necesario invertir en la prueba.

El equipo se maneja a través de una pantalla táctil en la que además se muestran los resultados en forma gráfica y numérica. La impresora térmica incorporada produce un informe completo en cuestión de segundos.

El PME-500-TR dispone de una batería recargable capaz de alimentar el equipo durante una jornada entera de trabajo, y de suministrar corriente continua pura para la correcta medida de la resistencia de contacto. La manguera multipolar suministrada con el equipo permite medir y registrar la resistencia de los tres contactos del interruptor sin tener que mover los cables. La resolución de la medida es de 0,1  $\mu\Omega$  con una intensidad típica de prueba de 10 A.

Los elementos de conexión aparecen duplicados en el panel frontal de manera que puedan utilizarse los cables con conexión multipolar suministrados o cables estándar con terminales de 4 mm.

El equipo se presenta en un contenedor estanco ultrarresistente, con índice de protección IP67 y no se necesita un ordenador externo durante el ensayo. Esto, unido a la posibilidad de trabajar sin conexión a la red y a su sencillez de manejo, hace del PME-500-TR la unidad más avanzada del mercado dentro de su categoría. Junto con el equipo se suministra el software EuroBreaker Basic para la descarga de los informes de prueba al PC. Este programa facilita una presentación profesional de los informes y la exportación de los datos para su tratamiento con otros programas.



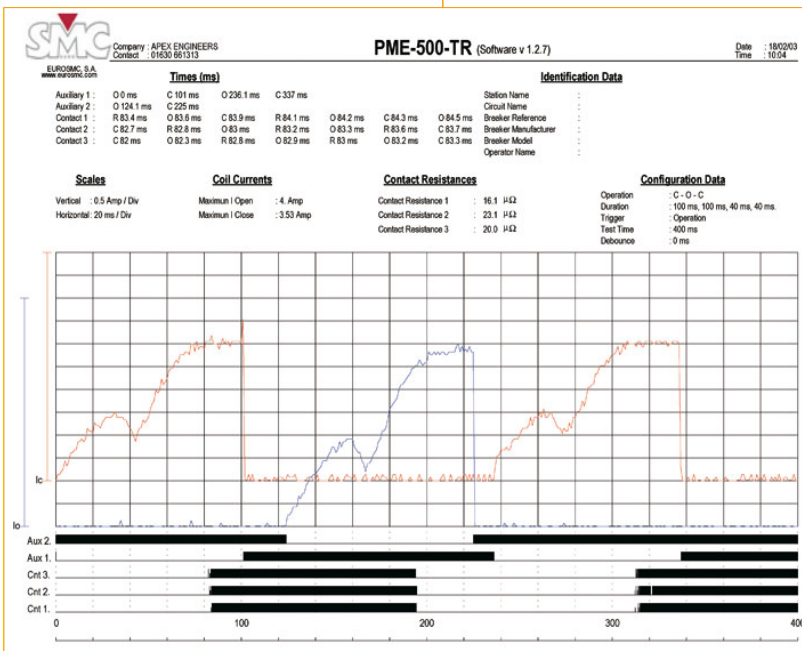
Presentación gráfica de resultados



Presentación numérica de resultados



Display convertido en teclado



## APLICACIONES

- Medida del tiempo de cierre y/o apertura simultánea de hasta 3 contactos principales y 2 auxiliares, incluyendo resistencias de preinserción, si existen.
- Evaluación del sincronismo entre los polos del interruptor.
- Determinación de las corrientes máximas y tiempos de actuación en las bobinas tanto de cierre como de apertura simultáneamente.
- Evaluación del estado de las baterías de alimentación auxiliar de la subestación a partir de la gráfica de consumo de las bobinas.
- Determinación automática de la resistencia de los tres contactos principales.
- Análisis del desplazamiento de polos (recorrido, velocidad y aceleración) con el módulo opcional PME-TCE.

Los informes de los ensayos se pueden ver, exportar e imprimir desde un PC. El informe se puede personalizar con el logotipo de su empresa.



## CARACTERÍSTICAS

- 3 entradas de medida de tiempos con resolución de 0,1 ms para los 3 contactos principales.
- 2 entradas binarias auxiliares aisladas, con resolución de 0,1 ms y capacidad de trabajar con contacto seco o de tensión hasta  $\pm 360$  V cc/ca.
- Medida simultánea de la resistencia de los tres contactos principales con resolución de hasta  $0,1 \mu\Omega$ .
- Registro de las corrientes de bobina, tanto de cierre como de apertura simultáneamente, con resolución de 1 ms hasta 50 A cc (auto rango).
- Memoria no volátil con capacidad de hasta 60 ensayos.
- Conexión al interruptor mediante cables con conector estanco o bornes de 4 mm indistintamente.
- Impresora térmica incorporada.
- Alimentación autónoma por batería recargable NiMH.
- Secuencias de operación programables C, O, C-O, O-C, C-O-C y O-C-O.
- Representación gráfica del ensayo en pantalla de forma inmediata.
- Pantalla gráfica táctil de gran tamaño.
- Teclado en pantalla para la introducción de datos de identificación y configuración del ensayo.
- Comunicaciones RS-232 y BUS PME.
- Software de programación y descarga de datos al PC.
- Tamaño y peso muy reducidos.



Informe producido por la impresora incorporada en el equipo

Conjunto de equipo y cables de conexión

## PME-RESC

Juego opcional de pinzas de medida rápida



## PME-TCE

Módulo opcional para el análisis del desplazamiento de polos



El PME-TCE permite incorporar los datos y las gráficas de velocidad, aceleración y desplazamiento de los polos o de cualquier componente móvil del interruptor al informe de pruebas. Se conecta al bus PME del equipo mediante una clavija tipo RJ-45, de donde además toma su alimentación. Los resultados se almacenan de forma permanente en su memoria para después recogerlos en el ordenador a través de su conexión USB, sin necesidad de disponer para ello del PME-500-TR. El PME-TCE dispone de 3 tomas para transductores lineales o rotativos digitales y una para transductores analógicos.

## CARACTERÍSTICAS

Entradas digitales: 3	tipo single-ended TTL, 5 V, 100mA
Entrada analógica: 1	7,5 V, 10 mA
Comunicaciones	USB, BUS PME
Alimentación	USB, BUS PME o adaptador externo
Frecuencia de muestreo	5 kHz por canal
Tiempo máx. de registro	2 segundos
Dimensiones	148 x 89 x 25 mm / 5,8" x 3,5" x 0,9"
Peso	192 g / 0,4 lb.

## TRANSDUCTORES

Sensores de movimiento y adaptadores mecánicos



### PME-ATK: Kit Transductor Rotativo.

Conjunto completo de medida angular compuesto por transductor rotativo digital, brazo articulado con base magnética, juego de cuatro adaptadores de eje y llave hexagonal.



**PME-ATA:** Brazo articulado adaptable con base magnética, transductor rotativo digital y adaptador mecanizable para eje de 19 mm.



**PME-LT50A:** Transductor lineal analógico de 500 mm.

Los transductores, los adaptadores de eje y el brazo articulado pueden adquirirse en conjunto o por separado.

# PME-500-TR

## ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

### ENTRADAS

#### ENTRADAS PARA CONTACTO PRINCIPAL

Número:	3 entradas + común (tierra)
Tensión a circuito abierto:	10 V cc máximo
Corriente de prueba:	100 mA máximo
Detección de estados:	Cerrado (C) ( $r < 30\Omega$ )
	Preinserción (R) ( $30\Omega < r < 10k\Omega$ )
	Abierto (O) ( $r > 10k\Omega$ )

#### ENTRADAS AUXILIARES

Número:	2 entradas binarias completamente aisladas
Modo contacto:	Tensión a circuito abierto: 5 V cc
	Corriente de prueba: 20 mA máximo
Modo tensión:	Rango: De $\pm 1.5$ a $\pm 360$ V cc/ca
	Nivel de activación bajo (Low) $\pm 1.5$ V cc/ca
	Nivel de activación alto (High) $\pm 15$ V cc/ca

### MANIOBRAS Y TIEMPOS

Maniobras simples:	Cierre (C), Apertura (O)
Maniobras dobles:	Cierre-Apertura (C-O), Apertura-cierre (O-C)
Maniobras triples:	Cierre-Apertura-Cierre (C-O-C), Apertura-Cierre-Apertura (O-C-O)

#### DURACIÓN DE LAS ÓRDENES

Cierre, apertura, intervalo	Entre 10 y 2.000 ms.
Retardo en adquisición	Entre 0 y 18 segundos

#### SEÑAL DE INICIO DE ADQUISICIÓN

Seleccionable entre:	Operación de bobina
	Cambio de estado en Aux1 o Aux2
	Cambio de estado en contacto principal
	DELAY (retardo) programado

### GENERAL

Conformidad:	IEC-61010 / EMC-50081-2 / EN-50082-2
Tensión de alimentación:	100 a 240 V ca 50-60 Hz
Batería interna:	Tipo NiMH 12 V cc
Tiempo normal de operación:	10 horas
Tiempo de recarga:	4.5 horas
Dimensiones (en mm):	Alto: 340/Ancho: 300/Fondo: 150
(en pulgadas):	13,3 11,8 5,9
Peso:	8 kg. - 17.6 lb.
Temperatura de trabajo:	0° - 55° C
Temperatura de almacenamiento:	-40° / +70° C // -40 °F / 158°F
Humedad:	Hasta 95% (sin condensación)
Idiomas disponibles:	Español, Inglés, Francés, Alemán, Italiano etc.

#### DISTRIBUIDO POR:

### MEDIDAS

#### Medidas de tiempos y representación gráfica

Rangos:	Seleccionable entre 100 ms, 200 ms, 400 ms, 800 ms y 2000 ms
Resolución:	$\pm 0,1$ ms (frecuencia de muestreo de 10 kHz)
Precisión:	$\pm 0,05\%$ $\pm 0,1$ ms
Resolución de la representación gráfica:	0,8 ms por mm

#### Medida y representación gráfica de corriente

Rango:	0 - 50 A cc
Resolución:	0,1 A (frecuencia de muestreo de 1 kHz)
Precisión:	1% del rango $\pm 100$ mA
Resolución de la representación gráfica:	Autoescala hasta 50 mA por mm (vertical)

#### Medida de la resistencia de contacto

Rangos:	Autorrango en décadas desde 100,0 $\mu\Omega$ a 1,000 $\Omega$
Resolución:	0,1 $\mu\Omega$ máximo
Precisión:	$\pm 1\%$ del rango $\pm 1$ dígito
Corriente de prueba:	10 A cc máximo

### PANTALLA, IMPRESORA Y MEMORIA

#### DISPLAY GRÁFICO TÁCTIL

Tipo:	LCD transreflectivo
Dimensiones:	113 x 61 mm / 4,4" x 2,4"
Color:	Blanco y negro
Contraste:	Regulable
Iluminación:	CCFL

#### IMPRESORA INCORPORADA

Tipo:	Térmica
Anchura del papel:	110 mm (standard) / 4,3"
Diámetro máximo del rollo:	40 mm / 1,5"

#### MEMORIA

Memoria interna: Almacenamiento de hasta 60 informes

### ACCESORIOS INCLUIDOS

- Software de descarga de informes EuroBreaker Basic
- Manual de instrucciones
- 1 cable de alimentación de 2,5 m / 8.2 ft.
- 1 cable de prueba de bobina de 5 m\* / 16.4 ft.\*
- 1 cable de prueba para entrada auxiliar de 5 m\* / 16.4 ft.\*
- 1 cable de prueba para contactos de 5 m\* / 16.4 ft.\*
- 1 cable de prueba para medir la resistencia de contacto de 5 m\* / 16.4 ft.\*
- 1 cable de comunicaciones RS-232
- Funda ligera de protección y transporte
- 1 juego de fusibles
- 2 diodos de protección de bobinas
- 1 juego de adaptadores de cocodrilo
- 2 rollos de papel térmico

\*Disponibles también, opcionalmente, cables de prueba de 11 m / 36 ft.

#### EuroSMC, S.A.

Polígono industrial P-29, Calle Buril, 69  
28400 Collado Villalba. Madrid (Spain).

Tels: +34 91 849 89 80

Fax: +34 91 851 25 53

www.eurosmc.com

e-mail: sales@eurosmc.com