

# METRISO<sup>®</sup> 5000A

## Comprobador de aislamiento de Alta Tensión

### Indicación analógica clara

La indicación analógica clara permite leer resistencias hasta 1 TΩ.

### Tensiones de prueba

100 V, 250 V, 500 V, 1000 V, 1500 V, 2000 V, 2500 V y 5000 V

Este equipo sirve para realizar mediciones no destructivas de resistencias de aislamiento en instalaciones eléctricas, máquinas, transformadores, cables y en dispositivos eléctricos de p. ej. locomotoras, tranvías, barcos con ocho tensiones de prueba hasta 5 kV.

### Medida de tensión hasta 2000 V

Con los márgenes de medida se puede comprobar la ausencia de tensión en redes de hasta 2 kV. Esta comprobación es muy útil para la medición del aislamiento porque una tensión ajena puede influir negativamente sobre el resultado de la medición.

### Descarga de objetos de prueba capacitivos

El medidor descarga los objetos de prueba capacitivos como p. ej. cables y devanados, que pueden cargarse con la tensión de prueba. En la indicación (mediante la aguja) se puede observar la caída de la tensión.

### Mediciones según VDE 0413

La corriente de medición es de 1 mA con una tensión de prueba de 100 V, 250 V, 500 V y 1000 V.

### Cables de prueba altamente aislados

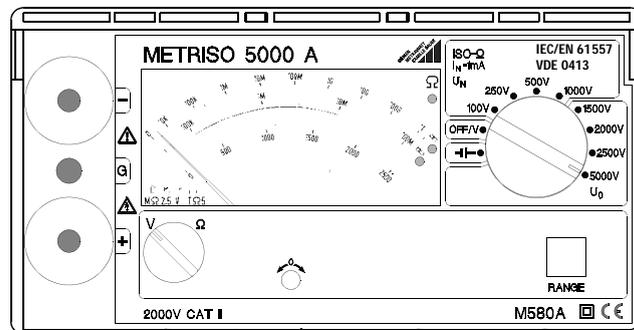
Los cables de prueba altamente aislados están conectados fijamente por razones técnicas de seguridad y medición. De esta manera se puede evitar cualquier riesgo ocasionado por sacar el cable de forma inintencionada, p. ej. en el caso de cargarse el cable (mediante objetos de prueba capacitivos).

### Campo de escalas con LEDs

Las tres LEDs dispuestas en el campo de escalas facilitan la lectura. En cada caso, se enciende la lámpara situada junto a la escala asignada al margen de medida seleccionado. Durante la medición la LED verde indica si la pila está lo suficientemente cargada como para efectuar la medición.

## Prescripciones y normas aplicadas

IEC 1010-1 EN 61010-1 VDE 0411-1	Prescripciones de seguridad para medidores, equipos de mando, equipos reguladores y equipos de laboratorio eléctricos
DIN VDE 0413 Parte 1	Medidores para comprobar las medidas de seguridad en instalaciones eléctricas Medidores de aislamiento
IEC 61557 EN 61557 VDE 0413 Parte 1 Parte 2	Dispositivos de control y medida para comprobar la seguridad eléctrica en redes con tensiones nominales de hasta AC 1000 V y DC 1500 V Generalidades Comprobadores de la resistencia de aislamiento
DIN EN 50081 Parte 1	Norma genérica emisión de interferencias; ámbito doméstico, comercial, industria y PYME
DIN EN 50082 Parte 1	Norma genérica resistencia a las interferencias; ámbito doméstico, comercial, industria y PYME
DIN EN 60529 DIN VDE 0470 Parte 1	Comprobadores y procedimientos de prueba tipos de protección por caja (código IP)
DIN EN 60051	Medidores eléctricos de acción e indicación directas y sus accesorios



solicitado

## Márgenes de medida

### Resistencia de aislamiento

Escala/Normal.	Tensión nom./tens. de circuito abierto $U_N/U_0$	Margen de medida	Corr. nom. $I_N$	Tensión de cortocircuito $I_k$	Error intrínseco <sup>1)</sup>	Variación
1 VDE0413	100 V 250 V 500 V 1000 V	100 kΩ ... 100 MΩ	1 mA	1,3 mA	± 2,5%	±30% lectura
2	100/1500 V 250/2000 V 500/2500 V 1000/5000 V	10 kΩ ... 1 TΩ	0,7 mA 0,5 mA 0,4 mA 0,1 mA	1,3 mA	±5%	

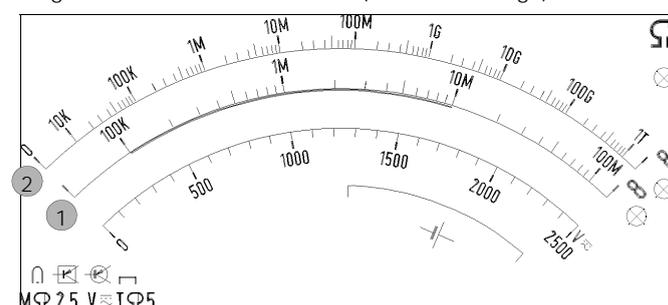
### Tensión continua y alterna

Margen de medida	Frecuencia	Resistencia interna	Tensión máx. admisible	Error intrínseco <sup>1)</sup>
0 ... 2000 V AC/DC	15 ... 500 Hz	5 MΩ	2200 V AC/DC máx. 10 s	±5%

<sup>1)</sup> en relación a la longitud de la escala

## Indicación

Sistema de medida Cuadro móvil con imán con núcleo magnetizado  
Longitud de escala 111,5 mm (escala más larga)



# METRISO<sup>®</sup> 5000A

## Comprobador de aislamiento de Alta Tensión

### Condiciones de referencia

Temperatura ambiente	+23 °C ±2 K
Humedad relat. amb.	45 ... 55%
Frecuencia de la magnitud	50 Hz ±10 Hz (durante la medición de la tensión)
Forma de la curva de la tensión de red	Senoidal, variación entre el valor efectivo y el rectificado < 1%
Tensión de la pila	8 V ±1%
Posición de uso	horizontal

### Alimentación

Pila o acumulador	6 pilas R20 de 1,5 V según IEC R20
Margen de operación	6 V ... 10 V
Vida útil de la pila	7500 mediciones con tensión de prueba de 1000 V con resistencia de medida de 1 MΩ, 15000 mediciones con tensión de prueba de 500 V con resistencia de medida de 500 kΩ, 5 seg. medición – 25 seg. pausa

### Condiciones ambientales

Margen de temperatura de trabajo	0 °C ... + 40 °C
Margen de temperatura almacen.	-20 °C ... + 60 °C (sin pilas)
Clase climática	2z/0/40/-20/75% conforme a VDI/VDE 3540
Humedad relat. amb.	máx. 75%, se excluye la condensación
Altura sobre nivel mar	hasta 2000 m

### Seguridad eléctrica

Clase de protección	II
Tensión de prueba	8,5 kV~
Clase de sobretensión	II
Nivel contaminación	2
Tipo de protección	IP 52

### Compatibilidad electromagnética EMC

Emisión interferencias	EN 50081-1: 1992
Resist. antiparasit.	EN 50082-1: 1992

### Construcción mecánica

Dimensiones	anch. x prof. x alt.: 290 mm x 250 mm x 140 mm
Peso	3,4 kg con pilas

### Volumen de suministro

- 1 comprobador de aislamiento de Alta Tensión con cables de prueba conectados fijamente y puntas de medida, 2 pinzas de cocodrilo (versión de 5 kV) y unidad para pilas con pilas
- 1 correa
- 1 manual de instrucciones

### Accesorios

- Conductor de protección con conector, punta de medida y pinza de cocodrilo
- 1 juego (2 piezas) de pinzas de cocodrilo (versión de 5 kV)
- Estuche de transporte
- Cargador de pilas recargables
- Calibrador ISO 1

### Características de pedido

Designación	Tipo	N° de identificación
Comprobador de aislamiento de Alta Tensión	METRISO 5000A	M580A
Conductor de protección con conector, punta de medida y pinza de cocodrilo	Z580C	Z580C
1 juego (2 piezas) de pinzas de cocodrilo (versión de 5 kV)	Z580B	Z580B
Estuche de transporte	F204	Z504B
Adaptador de calibración para comprobar la precisión de medidores para resistencias de aislamiento y resistencias de bajo ohmiaje para tensiones de medida hasta 1000 V	Calibrador ISO 1	M662A