

# Comprobadores de transformadores

## MI 3280 Analizador digital de transformadores



El analizador digital de transformadores MI 3280 es un comprobador portátil que funciona con baterías de ion litio para el diagnóstico de la relación de transformación, la desviación de fase, la corriente de excitación y la resistencia del bobinado de transformadores monofásicos y trifásicos. Tiene un excelente grado de protección IP: IP65 (con el maletín cerrado) e IP54 (con el maletín abierto), que le permite utilizar este instrumento incluso en condiciones adversas. De fácil y claro manejo que permite al usuario utilizar el instrumento sin necesidad de formación especial. Los usuarios avanzados podrán realizar AUTOSECUENCIAS y pruebas visuales.

Aislamiento / Continuidad / Tierra de alta tensión

### FUNCIONES DE MEDICIÓN

Funciones disponibles y características del analizador digital de transformadores:

- Medida de la relación de transformación de transformadores monofásicos y trifásicos.
- Desviación de fase entre el bobinado de alta tensión y de baja tensión.
- Corriente de excitación.
- Medida de la resistencia de bobinado de transformadores monofásicos y trifásicos.

### CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Pantalla táctil LCD a color de 4,3" pulgadas que proporciona lecturas claras de los resultados y de todos los parámetros asociados.
- De fácil y claro manejo que permite al usuario utilizar el instrumento sin necesidad de formación especial.
- Puede almacenar los resultados de las pruebas en el instrumento. El software para

PC suministrado con el kit estándar le permite transferir los resultados de las mediciones al PC para su análisis o impresión.

- Con pantallas de ayuda para consultar in situ.
- Secuencias de pruebas automáticas.
- Se incluye un cargador y pilas recargables en el kit estándar.
- Comunicación BT con el PC, tabletas Android y smartphones con BT integrada.
- Software para PC Metrel ES Manager para creación y transferencia de secuencias de pruebas, descarga de los resultados de las pruebas, editor de pruebas automáticas y creación de informes.
- Alto grado de protección IP 65 (con el maletín cerrado), IP 54 (con el maletín abierto).

### APLICACIÓN

- Transformadores de potencia de hasta 1,6 MVA.
- Transformadores de tensión.
- Transformadores de corriente.

### NORMATIVA

#### Funcionalidad

- C57.12.70

#### Compatibilidad electromagnética

- EN 61326

#### Seguridad

- EN 61010 - 1
- EN 61010 - 2 - 030
- EN 61010 - 2 - 033
- EN 61010 - 031

#### Pack de baterías de ion litio

- IEC 62133

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Función	Rango de medición	Resolución	Precisión	
Tensión de excitación 80 V	0,8000 ... 9.9999	0.0001	± (0,2 % de lectura + 2 dígitos)	
	10,000 ... 99.999	0.001	± (0,2 % de lectura + 2 dígitos)	
	100,00 ... 999.99	0.01	± (0,2 % de lectura + 2 dígitos)	
	1000,0 ... 1999.9	0.1	± (0,5 % de lectura + 2 dígitos)	
	2000,0 ... 3999.9	0.1	± (0,5 % de lectura + 2 dígitos)	
Tensión de excitación 40 V	0,8000 ... 9.9999	0.0001	± (0,2 % de lectura + 2 dígitos)	
	10,000 ... 99.999	0.001	± (0,2 % de lectura + 2 dígitos)	
	100,00 ... 999.99	0.01	± (0,2 % de lectura + 2 dígitos)	
	1000,0 ... 1999.9	0.01	± (0,5 % de lectura + 2 dígitos)	
	2000,0 ... 3999.9	0.1	± (0,5 % de lectura + 2 dígitos)	
RELACIÓN DE TRANSFORMACIÓN r, rA, rB, rC	0,8000 ... 9.9999	0.0001	± (0,2 % de lectura + 2 dígitos)	
	10,000 ... 99.999	0.001	± (0,2 % de lectura + 2 dígitos)	
	100,00 ... 999.99	0.01	± (0,5 % de lectura + 2 dígitos)	
	1000,0 ... 8000.0	0.1	N/A	
	Tensión de excitación 10 V	0,8000 ... 9.9999	0.0001	± (0,2 % de lectura + 2 dígitos)
10,000 ... 99.999		0.001	± (0,2 % de lectura + 2 dígitos)	
100,00 ... 999.99		0.01	± (0,5 % de lectura + 2 dígitos)	
1000,0 ... 8000.0		0.1	N/A	
Tensión de excitación 5 V		0,8000 ... 9.9999	0.0001	± (0,2 % de lectura + 2 dígitos)
	10,000 ... 99.999	0.001	± (0,2 % de lectura + 2 dígitos)	
	100,00 ... 999.99	0.01	± (0,5 % de lectura + 2 dígitos)	
	1000,0 ... 8000.0	0.1	N/A	
	Tensión de excitación 1 V	0,8000 ... 9.9999	0.0001	± (0,2 % de lectura + 2 dígitos)
10,000 ... 99.999		0.001	± (0,5 % de lectura + 2 dígitos)	
100,00 ... 999.99		0.01	N/A	
1000,0 ... 8000.0		0.1	N/A	
CORRIENTE DE EXCITACIÓN i, iA, iB, iC		Frecuencia de la prueba 55, 65 o 70 Hz	0,10 mA ... 9,99 mA	0,01 mA
		10,0 mA ... 99,9 mA	0,1 mA	± (2 % de lectura + 2 dígitos)
		100 mA ... 999 mA	1 mA	± (2 % de lectura + 2 dígitos)
		1,00 A ... 1,10 A	0,01 A	± (2 % de lectura + 2 dígitos)
DESVIACIÓN DE FASE fi, jA, jB, jC	Frecuencia de la prueba 55, 65 o 70 Hz	-180,00 ... 180,00 °	0,01°	± (0,05°)
		1,0 mΩ ... 999,0 mΩ	0,1 mΩ	± (2 % de lectura + 3 dígitos)
RESISTENCIA DEL BOBINADO R, RA, RB, RC	Corriente de la prueba 10 mA ... 1000 mA	1.000 Ω ... 9.999 Ω	0.001 Ω	± (2 % de lectura + 2 dígitos)
		10.00 Ω ... 99.99 Ω	0.01 Ω	± (2 % de lectura + 2 dígitos)
		100.0 Ω ... 999.9 Ω	0.1 Ω	± (2 % de lectura + 2 dígitos)
		Alimentación de la batería	14,4 V CC (4,4 A, ion litio)	
GENERAL	Tiempo de carga de la batería	Normalmente: 4,5 h (descarga total)		
	Alimentación de red	90-260 VCA, 45-65 Hz, 100 VA (300 V CAT II)		
	Clasificación de protección	Aislamiento reforzado		
	Categoría de medición	50 V CAT IV		
	Grado de contaminación	2		
	Grado de protección	IP 65 (con el maletín cerrado), IP 54 (con el maletín abierto)		
	Pantalla	Pantalla a color TFT, 4,3 pulgadas, 480 x 272 píxeles		
	Dimensiones (a x h x p)	360 x 160 x 330 mm		
	Peso	8,8 kg (con baterías y accesorios)		

### METREL D.D.

Measuring and Regulation Equipment Manufacturer  
Ljubljanska 77, SI-1354 Horjul, Slovenia  
T +386 (0)1 75 58 200, F +386 (0)1 75 49 226  
metrel@metrel.si, www.metrel.si

Nota: Las fotografías de este catálogo pueden diferir ligeramente de los equipos en el momento del envío. Sujeto a cambios técnicos sin preaviso.

## INFORMACIÓN DEL PEDIDO



Imagen del kit MI 3280

### KIT ESTÁNDAR

#### MI 3280

- Instrumento MI 3280
- Cable de prueba de 4 hilos con banana, 4 uds
- Cocodrilo grande de prueba Kelvin, 8 uds
- Cable USB
- Cable de alimentación
- Bolsa de transporte blanda
- Licencia BASIC para Metrel ES Manager\*
- Manual de instrucciones
- Certificado de calibración

\*Puede descargar totalmente gratis el programa Metrel ES Manager del servidor web de Metrel.

### ACCESORIOS OPCIONALES

Foto	Num.	Descripción
	A 1593	Cocodrilo grande de prueba Kelvin
	A 1757	Pinza grande robusta Kelvin
	A 1814	Cuerda de sujeción de 1 m con mosquetón
	S 2126 5M S 2126 10 M	Juego de cables de prueba de 10 m con pinzas Kelvin grandes
	A 1815 2M5 A 1815 5M A 1815 10M	Cables de prueba HO-H1
	A 1816 2M5 A 1816 5M A 1816 10M	Cables de prueba H2-H3
	A 1817 2M5 A 1817 5M A 1817 10M5	Cables de prueba X0-X1
	A 1818 2M5 A 1818 5M A 1818 10M	Cables de prueba X2-X3