

## MÁXIMA RESOLUCIÓN Y PRECISIÓN

### MRU-100/101



Los telurómetros MRU-100/MRU-101 son **telurómetros** portátiles que miden la resistencia de puesta a tierra y la resistividad por el método de Wenner.

- El instrumento puede medir resistencia y resistividad con 2, 3 ó 4 electrodos.
- El equipo puede alimentarse con pilas estándar tipo C o con baterías de Ni-Cd.
- Las medidas pueden simplificarse usando pinzas de corriente.
- **Condiciones normales de operación:**
- Corrientes erráticas durante la medida AC+DC: max. 24V.
- Corriente de prueba: max. 225mA.
- Medida de tensión: max. 40V.
- Frecuencia de la corriente de prueba: 128Hz.
- Temperatura de trabajo: 0..40°C.
- Tensión de alimentación (para recargar la batería): 230V.

#### Características de los telurómetros MRU 100 y MRU 101:

- Medida de la resistencia de puesta a tierra de los electrodos usando una técnica de medida de 3 ó 4 polos.
- Medida de la resistividad del terreno con la posibilidad de introducir la distancia entre electrodos (la resistividad se calcula automáticamente y se muestra en  $\Omega\text{m}$ ).
- Medida de una resistencia metálica usando una técnica de dos o cuatro hilos.
- Capacidad de llevar a cabo medidas de múltiples electrodos usando una técnica de tres polos sin desconectar los electrodos de tierra medidos (con el empleo de pinzas).
- Chequeo de la medida de resistencia a tierra de los electrodos previamente a la medida de la resistencia de puesta a tierra con el objetivo de dar una precisión superior a la medida.
- Alimentación con pilas normales o de Ni-Cd.
- Cargador de baterías incorporado.
- Señal del grado de carga de las baterías.
- Construido en una caja de cierre hermético.
- Pantalla grande y con luz de fondo.
- Memoria de 300 resultados. (telurómetro MRU 101).
- Interfaz serie para PC RS-232C (telurómetro MRU 101).
- Señal de batería baja.
- Accesorios de calidad y diseño ergonómico.
- Autoapagado.
- Autorrango.
- Caja de transporte.

#### Normas que cumple el equipo:

- EN-61557-4.
- EN-61557-5.
- EN 61010-2-032.
- Categoría de medida: Cat. III 300V EN 61010-1:2002.
- Índice de protección: IP 54 EN 6529.

#### Otros:

- Pantalla: LCD 3 dígitos 20mm, con luz de fondo.
- Dimensiones: 295 x 222 x 95mm.
- Telurómetro MRU-100 peso con batería: ca. 1,6kg.
- Telurómetro MRU-101 peso con batería NiCd: ca. 1,7kg.
- Baterías: 5 pilas 1,5V R14 (tipo C) ó lote de pilas NiCd SONEC tipo 6ECF1800CS (telurómetro MRU-101 únicamente).
- Duración de la batería: min. 2000 mediciones.
- Autoapagado: 2 minutos de inactividad.
- Tiempo de recarga de las baterías: max. 3 horas.

#### Tensión producida por corrientes erráticas ( $U_N$ ):

Rango	Resolución	Precisión
<b>0..40V</b>	1V	$\pm(10\% \text{ v.m.} + 1 \text{ digit})$

#### Medida de la resistencia de tierra ( $R_E$ ) SIN pinzas de corriente:

Rangos de medida de acuerdo con IEC 61557: 0,6 $\Omega$ ..20k $\Omega$

Rango	Resolución	Precisión
<b>0,00..9,99<math>\Omega</math></b>	0,01 $\Omega$	$\pm(2\% \text{ m.v.} + 3 \text{ dígitos})$
<b>10,0..99,9<math>\Omega</math></b>	0,1 $\Omega$	$\pm(2\% \text{ m.v.} + 2 \text{ dígitos})$
<b>100..999<math>\Omega</math></b>	1 $\Omega$	
<b>1,00..9,99k<math>\Omega</math></b>	10 $\Omega$	
<b>10,0..20,0k<math>\Omega</math></b>	100 $\Omega$	

#### Medida de la resistencia de tierra ( $R_E$ ) CON pinzas de corriente:

Rangos de medida de acuerdo con IEC 61557: 0,8 $\Omega$ ..20k $\Omega$

Rango	Resolución	Precisión
<b>0,00..9,99<math>\Omega</math></b>	0,01 $\Omega$	$\pm(8\% \text{ m.v.} + 3 \text{ dígitos})$
<b>10,0..99,9<math>\Omega</math></b>	0,1 $\Omega$	$\pm(8\% \text{ m.v.} + 2 \text{ dígitos})$
<b>100..999<math>\Omega</math></b>	1 $\Omega$	
<b>1,00..9,99k<math>\Omega</math></b>	10 $\Omega$	
<b>10,0..20,0k<math>\Omega</math></b>	100 $\Omega$	

#### Medida de las resistencias de las estacas de prueba $R_H$ , $R_S$ :

Precisión de la medida $R_S$ y $R_H$ sin pinzas
<b><math>\pm 5\%</math> de la suma de las medidas (<math>R_E + R_H + R_S</math>)</b>
Precisión de la medida $R_S$ y $R_H$ con pinzas
<b><math>\pm 10\%</math> de la suma de las medidas (<math>R_E + R_H + R_S</math>)</b>

=> v.m. = valor medido

=> la precisión especificada no incluye un error de la distancia a los electrodos (estacas) introducida por el usuario



#### Accesorios incluidos:

- Cable de prueba (longitud: 50 m) en un carrete con terminal banana, amarillo
- Cable de prueba (longitud: 25 m) en un carrete con terminal banana, rojo
- Cable de prueba de 1,2 m con terminal banana, amarillo
- Cable de prueba de 2,2 m con terminal banana
- Pinza cocodrilo, negra
- Estaca para contacto de tierra, 30 cm, 2 unidades
- Caja de transporte
- Correa de sujeción
- Manual
- Certificado de calibración emitido por el fabricante
- 5 baterías R14