

AMRU-200

MÁXIMA PRECISIÓN A BAJO COSTE



Telurómetro

AMRU-200

Único medidor en el mercado que implementa todos los métodos de medición:

Método técnico de 2, 3 o 4 polos.

Método de impulsión (4/10 μ s, 8/20 μ s, 10/350 μ s).

Método de pinza doble sin la necesidad de colocar electrodos auxiliares.

Resistividad del suelo.

amperis

www.amperis.com

 AMPERIS PRODUCTS S.L
Agricultura,34
27003, Lugo, España

 **Contacto**

+T [+34] 982 20 99 20 | F [+34] 982 20 99 11
info@amperis.com | www.amperis.com

Permite realizar las siguientes mediciones:

- Resistencia de conexiones a tierra empleando electrodos auxiliares.
- Resistencia de conexiones a tierra empleando electrodos auxiliares y pinzas (para la medición de conexiones a tierra múltiples).
- Resistencia de conexiones a tierra empleando pinzas dobles (para la medición de conexiones a tierra cuando no se pueden utilizar electrodos auxiliares).
- Resistividad del terreno (mediante método de Wenner).
- Corriente empleando pinzas (por ej., de fuga), así como pinzas elásticas (corrientes dañinas).
- Medición de la continuidad de conexiones compensadoras y de protección (que cumplen las normas IEC 60364-6-61:2000 pto. 6.12.2) con función de auto-neutralización - mediante corriente 200mA.

Permite realizar las siguientes mediciones:

- Medición de la resistencia de los electrodos auxiliares R_s y R_H .
- Medición de la tensión perturbadora.
- Medición de la frecuencia de la señal perturbadora.
- Medición en presencia de tensiones perturbadoras en redes con frecuencia 16 2/3 Hz, 50Hz, 60 Hz, 400Hz (con selección auto/manual de la frecuencia).
- Selección de la tensión de medición máxima (24V y 50V).
- Introducción de la distancia entre los electrodos para la resistividad en metros (m) y pies (ft).
- Memorización para 990 mediciones (10 bancos de 99 células).
- Calibración de las pinzas empleadas.
- Reloj de tiempo real (RTC).
- Transmisión de datos al ordenador (USB).
- Indicador de energía de acumuladores.

Medición de tensiones perturbadoras U_N (RMS)

Rango	Resolución	Precisión
0...100V	1V	±(2% v.m. + 3 dígitos)

Medición de la frecuencia de perturbaciones

Rango	Resolución	Precisión
15...450Hz	1Hz	±(1% v.m. + 2 dígitos)

Medición de continuidad de conexiones de protección y compensadoras

Rango de medida según IEC61557-5: 0,045Ω...19,9kΩ

Rango	Resolución	Precisión
0,00...3,99Ω	0,001Ω	±(2% v.m. + 4 dígitos)
4,0...39,9Ω	0,01Ω	
40...399Ω	0,1Ω	
400...3999Ω	1Ω	±(2% v.m. + 2 dígitos)
4,0k...19,9kΩ	10Ω	±(5% v.m. + 2 dígitos)

Medición dinámica de la resistencia de conexión a tierra (R_D) método de impulsión (4p)

Rango	Resolución	Precisión
0,0...99,9Ω	0,1Ω	±(2,5% v.m. + 3 dígitos)
100...200Ω	1Ω	

"v.m." - valor medido

Medida de resistencia de tierra (método de 3 ó 4 - polos)

Rango de medida según IEC61557-5: 0,1Ω...19,99kΩ

Rango	Resolución	Precisión
0,000...3,999Ω	0,001Ω	±(2% v.m. + 4 dígitos)
4,0...39,99Ω	0,01Ω	
40,0...399,9Ω	0,1Ω	±(2% v.m. + 2 dígitos)
400...3999kΩ	1Ω	
4,00kΩ...19,99kΩ	10Ω	±(5% v.m. + 2 dígitos)

Medida de la resistencia de los electrodos auxiliares R_H y R_S

Rango	Resolución	Precisión
0...999Ω	1Ω	±(5% ($R_s + R_e + R_H$) + 8 dígitos)
1,00kΩ...9,99kΩ	10Ω	
10,0kΩ...19,9kΩ	100Ω	

Medida de la resistencia de las conexiones a tierra múltiples empleando pinzas y electrodos auxiliares (3 conductores + pinzas)

Rango de medida según IEC61557-5: 0,12Ω...1999Ω

Rango	Resolución	Precisión
0,00...3,99Ω	0,001Ω	±(8% v.m. + 4 dígitos)
4,00...39,99Ω	0,01Ω	
40,0...399,9Ω	0,1Ω	±(8% v.m. + 3 dígitos)
400...1999Ω	1Ω	

Medida de la resistividad de suelo Método de medida: Wenner, $\rho = 2\pi LR_e$

Rango	Resolución	Precisión
0,00...199,9Ωm	0,1Ωm	Depende del error básico de la medición R_e en el sistema 4 conductores, pero no menos de ±1 dígito
200...1999Ωm	1Ωm	
2,00k...19,99kΩm	10Ωm	
20,0k...99,9kΩm	100Ωm	
100k...999kΩm	1kΩm	

Medición de la resistencia de las conexiones a tierra múltiples empleando pinzas dobles

Rango	Resolución	Precisión
0,00...19,99Ω	0,01Ω	±(10% v.m. + 3 dígitos)
20,0...149,9Ω	0,1Ω	

Medición de corriente alterna

Rango	Resolución	Precisión
0,1...99,9mA ¹	0,1mA	±(8% v.m. + 5 dígitos)
100...999mA ¹	1mA	±(8% v.m. + 3 dígitos)
1,00...4,99A ¹	0,001A	±(5% v.m. + 5 dígitos) ²
5,00...9,99A ^{1,2}	0,01A	
10,0...99,9A ^{1,2}	0,1A	±(5% v.m. + 5 dígitos)
100...300A ^{1,2}	1A	

¹-pinzas receptoras (diámetro 52mm) - C-3

²-pinzas flexibles de 400 mm de diámetro - F-1

Características detalladas del AMRU-200

Seguridad eléctrica:

Tipo de aislamiento	Doble, de acuerdo a EN 61010-1 y IEC 61557, EMC
Categoría de medida	CAT III 600V de acuerdo a EN 61010-1
Clase de protección, acuerdo EN 60529	IP54

Otros datos técnicos:

Pantalla	LCD gráfico, iluminado
Interfaz	USB
Cantidad de mediciones empleando un juego de acumuladores	> 300
Garantía	36 meses

Condiciones nominales de uso:

Temperatura de trabajo	-10...+50°C
Temperatura de almacenamiento	-20...+70°C
Humedad	20...80%

Accesorios estándares:

- Cable de 50m en carrete; amarillo
- Cable de 25m en carrete; rojo
- Cable de 25m en carrete; azul
- Cable de 1,2m con conector tipo banana; rojo
- Cable de 2,2m con conector tipo banana; negro
- Cable USB para la transmisión de datos
- Conductor para cargar las pilas de la toma de mechero de coche (12V)
- Sonda de 30 cm para poner a tierra (4 piezas)
- Funda L2
- Cocodrilo K01; negro
- Cocodrilo K02; rojo
- Batería Ni-MH 4,8V 4,2Ah
- Tornillo de banco
- Cable de fuente de alimentación
- Fuente de alimentación para cargar baterías Z7
- Arnés para llevar el medidor
- Certificado de calibración
- Manual de operación

Accesorios opcionales:

- Software para la creación de documentación
- Sonda de 80 cm para poner a tierra
- Pinzas de emisión N-1 (Ø=52mm)
- Cable de 2m de dos hilos con conectores tipo banana
- Pinzas de recepción C-3 (Ø=52mm)
- Caja para las pilas LR14 (tamaño C)
- Funda L3 para sonda de 80 cm
- Pinzas elásticas (bobina Rogowski) F1

