

# Medidor Multifunción de Instalaciones Eléctricas

## AMPI-525

MÁXIMA PRECISIÓN A BAJO COSTE



## AMPI-525

Medida de bucle en cortocircuito.

Ensayo de protecciones diferenciales, generales y selectivas

Medida de la resistencia de aislamiento: Hasta 10GΩ.

Tensiones: 250 V, 500 V, 1000 V, 2500 V.

Medida de la resistencia de tierra.

Comprobación bidireccional de continuidad en cables PE, secuencia de fases.

# amperis

[www.amperis.com](http://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](http://www.amperis.com)

## Presenta las siguientes características:

### Medida de bucle en cortocircuito:

-Medida de impedancia con 23 A (44 A fase a fase), resistencia de cortocircuito  $R_{zw} = 10\Omega$ .

-Rango de medida: 95...440V, frecuencia 45...65 Hz.

### Medida de bucle en cortocircuito con resolución 0,01 $\Omega$ , sin actuación de las protecciones diferenciales ( $I_{\Delta n} \geq 30\text{mA}$ ).

-Cálculo automático del cortocircuito, detección de la tensión fase-neutro y fase-fase.

-Conexión tipo enchufe UNI-Schuko para medida automática, adaptador AGT para medidas en redes trifásicas.

### Ensayo de protecciones diferenciales, generales y selectivas para corriente diferencial de 10, 30, 100, 300, 500 y 1000 mA.

#### Medida de la resistencia de aislamiento:

-Con aplicación de las tensiones de ensayo: 250 V, 500 V, 1000 V, 2500 V.

-Rango de medida hasta 10G $\Omega$ .

-Conexión enchufe UNI-Schuko para medida de aislamiento.

-Descarga automática después de la medida.

-Medida automática de todas las resistencias en cables de 3, 4 ó 5 hilos empleando el adaptador opcional AUTO-ISO.

-Señales acústicas a intervalos de 5 s para la obtención de la curva característica de aislamiento.

-Protección de seguridad frente a sobretensiones.

#### Medida de la resistencia de tierra

#### Comprobación bidireccional de continuidad en cables PE empleando 200 mA

-Autocalibrado de cables de ensayo.

#### Comprobación de secuencia de fases

#### Indicación de carga de la batería

#### Función de autoapagado

#### Interfaz USB

#### Secuencia de fases:

-Indicación de secuencia de fases: adelanto, retraso.

-Rango de tensión de alimentación  $U_{LL}$ : 100...440V (45...65Hz).

-Muestra en pantalla de las tensiones fase-fase.

### Ensayo de baja tensión y continuidad del aislamiento

Comprobación del cable PE empleando una corriente de  $\pm 200$ .

Rango	Resolución	Precisión
0,00...19,99 $\Omega$	0,01 $\Omega$	$\pm(2\% \text{ v.m.} + 3 \text{ dígitos})$
20,0...199,9 $\Omega$	0,1 $\Omega$	
200...400 $\Omega$	1 $\Omega$	

Tensión en los terminales abiertos: 4...9 V.

Corriente de ensayo con  $R < 2\Omega$ : mínimo 200mA con tensión de batería nominal.

Autocalibración de los cables de ensayo.

Medida bidireccional.

"v.m." – valor medido

### Disparo de la protección diferencial y ensayo de tiempo de respuesta $t_A$ (para modo $t_A$ )

Rango de medida IEC61557: 0ms ... hasta límite superior del valor mostrado.

Tipo de interruptor	Ajuste del factor de multiplicación	Rango de medición	Resolución	Precisión
De tipo general	0,5 $I_{\Delta n}$	0...300ms	1ms	$\pm(2\% \text{ v.m.} + 2 \text{ dígitos})$
	1* $I_{\Delta n}$	0...150ms		
	2* $I_{\Delta n}$	0...40ms		
	5* $I_{\Delta n}$	0...150ms		
Selectivo	0,5* $I_{\Delta n}$	0...500ms		
	1* $I_{\Delta n}$	0...200ms		
	2* $I_{\Delta n}$	0...150ms		
	5* $I_{\Delta n}$	0...150ms		

Precisión de la corriente diferencial para 0,5\*  $I_{\Delta n}$ : -8...0%; para 1\*  $I_{\Delta n}$ , 2\*  $I_{\Delta n}$ , 5\*  $I_{\Delta n}$ : 0...8%.

### Medida del umbral de corriente de la protección diferencial ( $I_A$ ) para corriente de ensayo con onda senoidal

Corriente nominal seleccionada del interruptor	Rango	Resolución	Corriente de medición	Precisión
10mA	3,3...10,0mA	0,1mA	0,3* $I_{\Delta n}$ ...1* $I_{\Delta n}$	$\pm 5\% I_{\Delta n}$
30mA	9,0...30,0mA			
100mA	33...100mA			
300mA	90...300mA	1mA		
500mA	150...500mA			
1000mA	330...1000mA			

Es posible comenzar la medida desde la mitad positiva o negativa de la corriente de fuga.

### Medición del umbral de corriente de la protección diferencial para un semiperiodo unidireccional de forma de onda senoidal con un Offset de corriente continua de 6mA

Corriente nominal seleccionada del interruptor	Rango	Resolución	Corriente de medición	Precisión
10mA	4,0...20,0mA	0,1mA	0,4* $I_{\Delta n}$ ...2* $I_{\Delta n}$	$\pm 10\% I_{\Delta n}$
30mA	12,0...42,0mA			
100mA	40...140mA			
300mA	120...420mA	1mA		
500mA	200...700mA			

Es posible la medida para corriente de fuga positiva o negativa.

### Medida del umbral de corriente de la protección diferencial ( $I_A$ ) para CC de ensayo continua

Corriente nominal seleccionada del interruptor	Rango	Resolución	Corriente de medición	Precisión
10mA	4,0...20,0mA	0,1mA	0,4* $I_{\Delta n}$ ...2* $I_{\Delta n}$	$\pm 10\% I_{\Delta n}$
30mA	12,0...60,0mA	1mA		
100mA	40...200mA			
300mA	120...600mA			
500mA	200...1000mA			

Es posible la medida para corriente de fuga positiva o negativa.

## Características detalladas del AMPI-525

### Seguridad eléctrica:

<b>Tipo de aislamiento</b>	Doble, de acuerdo a EN 61010-1 y IEC 61557, EMC
<b>Categoría de medida</b>	CAT IV 300V de acuerdo a EN 61010-1
<b>Clase de protección, acuerdo EN 60529</b>	IP54

### Otros datos técnicos:

<b>Alimentación</b>	Baterías alcalinas LR14 (4 unidades) o juego de baterías Ni-MH (opción)
---------------------	---

### Condiciones nominales de uso:

<b>Rango de temperatura de operación</b>	0...+50°C
--	-----------

### Accesorios estándares:

Sonda SCHUKO con botón de encendido (WS-03)  
 Cable de ensayo con terminal banana, 1,2 m amarillo  
 Cable de ensayo con terminal banana, 1,2 m azul  
 Cable de ensayo con terminal banana, 1,2 m rojo  
 Carrete de cable de ensayo con terminal banana, 30 m, rojo  
 Carrete de cable de ensayo con terminal banana, 15 m, azul  
 Cable USB  
 Sonda en punta con conexión banana, amarillo  
 Sonda en punta con conexión banana, rojo  
 Sonda en punta con conexión banana, azul  
 Pinza cocodrilo K02 rojo.  
 Pinza cocodrilo K02 amarilla.  
 Jabalina para contacto de tierra, 0,3m  
 Caja de transporte L2  
 Cable apantallado con terminal banana; 1,8 m; 5kV; negro  
 Sonda en punta; 5kV; con terminal banana, roja  
 Pinza cocodrilo K04; 5kV, negra  
 Cable de ensayo con terminal banana; 1,8 m; 5kV; rojo  
 Correas  
 Caja de baterías y baterías LR14 (C)  
 Baterías  
 Certificado de calibración

### Accesorios opcionales:

Cable de ensayo en carrete con terminal banana; 50m; amarillo  
 Cable de ensayo en carrete con terminal banana; 25m; azul  
 Interfaz para transmisión de radio OR-1  
 Cable de ensayo con terminal banana, 20 m rojo  
 Cable para cargador de batería  
 Cable para cargador de batería compatible con encendedor de automóvil (12V)  
 Adaptador para enchufe trifásico AGT-16P  
 Adaptador para enchufe trifásico AGT-32P  
 Adaptador para enchufe trifásico AGT-63P  
 Adaptador AUTO-ISO-2500  
 Adaptador TWR-1 (conexión universal) para prueba de interruptores diferenciales  
 Sonda con UNI-SCHUKO (WS-04)  
 Jabalina de puesta a tierra 0,8 m  
 Software para creación de documentación de medidas eléctricas  
 Software para creación de dibujos y diagramas

### Medida de impedancia de cortocircuito de bucle $Z_{L-PE}$ , $Z_{L-N}$ , $Z_{L-L}$

Medición empleando el rango de corriente de acuerdo con la IEC 61557: 0,13...1999,9Ω (para cables de 1,2m).

Rango	Resolución	Precisión
0,00...19,99Ω	0,01Ω	±(5% v.m. + 3 dígitos)
20,0...199,9Ω	0,1Ω	
200...1999Ω	1Ω	

Intervalo de tensión: 95...270V (para  $Z_{L-PE}$  y  $Z_{L-N}$ ) y 95...440V (para  $Z_{L-L}$ ).  
 Frecuencia: 45...65Hz.

### Medición de impedancia de bucle en cortocircuito $Z_{L-PE}$ RCD

Medida usando 15 mA de rango de corriente de acuerdo con IEC 61557: 0,50...1999,9Ω.

Rango	Resolución	Precisión
0,00...19,99Ω	0,01Ω	±(6% v.m. + 10 dígitos)
20,0...199,9Ω	0,1Ω	±(6% v.m. + 5 dígitos)
200...1999Ω	1Ω	

Intervalo de tensión: 95...270V.  
 Frecuencia: 45...65Hz.

### Medida de resistencia de puesta a tierra $R_e$

Intervalo de tensión de acuerdo con IEC 61557-5: 0,5...1999Ω.

Rango	Resolución	Precisión
0,00...9,99Ω	0,01Ω	±(2% v.m. + 4 dígitos)
10,0...99,9Ω	0,1Ω	±(2% v.m. + 3 dígitos)
100...999Ω	1Ω	
1,00...1,99kΩ	10Ω	

### Medida de resistencia de aislamiento

Medida de acuerdo con IEC 61557-2:

-U <sub>N</sub> =50V: 50kΩ...250MΩ	-U <sub>N</sub> =500V: 500kΩ...2GΩ
-U <sub>N</sub> =100V: 100kΩ...500MΩ	-U <sub>N</sub> =1000V: 1MΩ...3GΩ
-U <sub>N</sub> =250V: 250kΩ...1GΩ	-U <sub>N</sub> =2500V: 2,5MΩ...9,99GΩ

Rango	Resolución	Precisión
0...1999kΩ	1kΩ	±(3% v.m. + 8 dígitos)
2,00...19,99MΩ	0,01MΩ	
20,0...199,9MΩ	0,1MΩ	
200...999MΩ	1MΩ	
1,00...3,00GΩ	0,01GΩ	±(4% v.m. + 6 dígitos)
1,00...9,99GΩ	0,1GΩ	

Con conexión UNI-Schuko error adicional ±2%.