

MPI-530-IT

Medidores multifunción de instalaciones eléctricas



Verificación completa de instalaciones, también en redes aisladas IT

MPI-530-IT

Medidor multifunción para redes IT

amperis

www.amperis.com

 C/ María Barbeito, 14
27003, Lugo, España

 Contact

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

Medidas de bucle, diferenciales, aislamiento, tierra y continuidad, con ensayo de RCD en sistemas IT.

Descripción del producto



El MPI-530-IT listo para el trabajo de campo

Un medidor multifunción preparado para sistemas IT

El MPI-530-IT realiza todas las medidas de verificación de una instalación eléctrica y añade una capacidad distintiva: ensaya diferenciales generales y selectivos de 10 a 1000 mA también en redes aisladas IT, los esquemas de conexión empleados donde la continuidad del suministro es crítica, como quirófanos hospitalarios, minería y determinadas plantas industriales.

Todas las medidas de la familia

La impedancia de bucle se mide con 23 A (44 A fase-fase) en el rango 95...440 V con resolución de 0,01 Ω , o con 15 mA en circuitos con diferencial sin provocar su disparo. El aislamiento alcanza 10 G Ω con tensiones de ensayo de 50 a 1000 V y el adaptador AutoISO-1000C, la tierra se mide por cuatro métodos más la resistividad por Wenner, la continuidad PE emplea ± 200 mA en ambos sentidos y una sonda mide la iluminancia; el registrador guarda armónicos hasta el 40° y THD.

Características principales

- Ensayo de diferenciales de 10 a 1000 mA también en sistemas aislados IT.
- Bucle de defecto con 23 A (44 A fase-fase) y resolución de 0,01 Ω .
- Aislamiento hasta 10 G Ω a 50...1000 V; adaptador AutoISO-1000C.
- Tierra por cuatro métodos y resistividad del suelo por Wenner.
- Continuidad PE bidireccional con ± 200 mA y verificación rápida del borne PE.
- Memoria en árbol con comunicación USB 2.0 y Bluetooth.



C/ María Barbeito, 14
27003, Lugo, España

Contact

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

Aplicaciones y diseño

Aplicaciones

- Verificación de instalaciones con esquema IT: hospitales, minería e industria.
- Medidas de protección contra el choque eléctrico según IEC 61557 en baja tensión.
- Ensayo de diferenciales, continuidad PE y resistencia de tierra.
- Diagnóstico básico de la red con armónicos, THD y secuencia de fases.

Diseño robusto y autónomo

Con su carcasa IP54, categoría CAT IV 300 V, formato de 288 × 223 × 75 mm y unos 2,5 kg, el MPI-530-IT trabaja de 0 a +50 °C alimentado por cinco pilas LR14 o una batería NiMH de 4,8 V y 4,2 Ah, con carga desde la red o desde la toma de 12 V del coche.



C/ María Barbeito, 14
27003, Lugo, España



Contact

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

Las medidas descargadas del medidor se convierten en protocolos de verificación completos de la instalación.

El software gratuito de lectura para PC

— por el puerto USB 2.0 o el enlace Bluetooth, muestra cada resultado en pantalla y lo imprime o exporta a formatos populares en cualquier ordenador con Windows.

Un paquete de documentación con

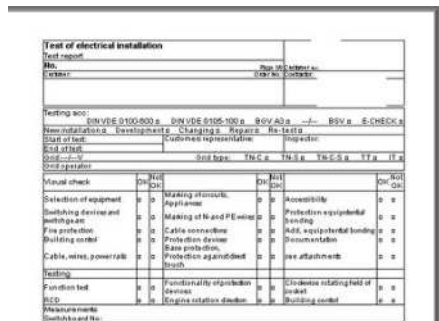
inspectores, titulares de la instalación, puntos de medida y fusibles, asocia las medidas a cada circuito y genera el protocolo del ensayo de recepción o periódico, listo para imprimir o guardar como archivo PDF.

- Software de lectura gratuita

- Base de datos de clientes, objetos, inspectores y puntos de medida.
- Protocolos de verificación listos para imprimir o exportar a PDF.
- Funciona con los resultados de todas las funciones del medidor.



El software de documentación gestiona informes, inspectores, puntos de medida y datos descargados



Vista previa de un informe de verificación de la instalación, listo para imprimir o exportar

MPI-530-IT – ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Normas	IEC 61557; ensayo de RCD también en sistemas IT
Redes IT	Medidas de bucle y diferenciales en sistemas aislados
Bucle de defecto	Z L-PE, L-N, L-L: 0,13...1999,9 Ω ; 23 A (44 A F-F)
Bucle con RCD	Sin disparo: 0,50...1999 Ω con 15 mA
Diferenciales	Generales y selectivos; 10...1000 mA; tA e IA
Aislamiento	50/100/250/500/1000 V; hasta 10 G Ω ; AutoISO-1000C
Continuidad	PE y equipotenciales con ± 200 mA; 0,12...400 Ω
Tierra	3p, 4p, 3p+pinza y 2 pinzas; resistividad Wenner
Iluminancia	Con sonda externa; lectura en lx o fc
Registrador	U hasta 500 V; armónicos al 40°; THD
Memoria	6000 celdas y 10 000 registros; estructura de árbol
Comunicaciones	USB 2.0 y Bluetooth
Alimentación	5 pilas LR14 o NiMH 4,8 V 4,2 Ah; cargador
Categoría de medida	CAT IV 300 V / CAT III 600 V; IP54
Temperatura de trabajo	0...+50 °C
Dimensiones y peso	288 × 223 × 75 mm; aprox. 2,5 kg



C/ María Barbeito, 14
27003, Lugo, España



Contact

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

MPI-530-IT – DATOS DE MEDICIÓN (1/2)

Medidas de la instalación eléctrica

Función de medida	Rango de medida	Rango de indicación	Resolución	Precisión
Impedancia del bucle de defecto				
Z_{L-PE} , Z_{L-N} , Z_{L-L}	0,13 Ω ...1999,9 Ω (IEC 61557)	0,000 Ω ...1999,9 Ω	desde 0,001 Ω	desde $\pm(5\%$ v.m. + 0,03 Ω)
Z_{L-PE} RCD (sin disparar el diferencial)	desde 0,50 Ω ...1999 Ω (IEC 61557)	0,00 Ω ...1999 Ω	desde 0,01 Ω	desde $\pm(6\%$ v.m. + 5 dígitos)
Parámetros de diferenciales (RCD) – t_A con 0,5 / 1 / 2 / 5 $I_{\Delta n}$; I_A con 0,2...2,0 $I_{\Delta n}$				
t_A – RCD generales y de retardo corto (redes TN/TT)	0 ms...300 ms	0 ms...300 ms	1 ms	$\pm(2\%$ v.m. + 2 dígitos)
t_A – RCD generales y de retardo corto (redes IT)	0 ms...400 ms	0 ms...400 ms	1 ms	$\pm(2\%$ v.m. + 2 dígitos)
t_A – RCD selectivos	0 ms...500 ms	0 ms...500 ms	1 ms	$\pm(2\%$ v.m. + 2 dígitos)
I_A – corriente residual senoidal (tipo AC)	3,3 mA...1000 mA	3,3 mA...1000 mA	desde 0,1 mA	$\pm 5\%$ $I_{\Delta n}$
I_A – corriente unidireccional, también con offset de 6 mA CC (tipo A)	3,5 mA...700 mA	3,5 mA...700 mA	desde 0,1 mA	$\pm 10\%$ $I_{\Delta n}$
I_A – corriente residual continua (tipo B)	2,0 mA...1000 mA	2,0 mA...1000 mA	desde 0,1 mA	$\pm 10\%$ $I_{\Delta n}$
Resistencia de tierra y resistividad del terreno				
Método de 3 y 4 polos	desde 0,50 Ω ...1,99 k Ω (IEC 61557-5)	0,00 Ω ...1,99 k Ω	desde 0,01 Ω	desde $\pm(2\%$ v.m. + 3 dígitos)
Método de 3 polos + pinza	0,00 Ω ...1,99 k Ω	0,00 Ω ...1,99 k Ω	desde 0,01 Ω	$\pm(8\%$ v.m. + 4 dígitos)
Método de 2 pinzas	0,00 Ω ...99,9 k Ω	0,00 Ω ...99,9 k Ω	desde 0,01 Ω	desde $\pm(10\%$ v.m. + 4 dígitos)
Resistividad del terreno	0,0 Ω m...99,9 k Ω m	0,0 Ω m...99,9 k Ω m	desde 0,1 Ω m	depende de la precisión de la medida de R_E
Resistencia de aislamiento				
$U_{ISO} = 50$ V	50 k Ω ...250 M Ω (IEC 61557-2)	0 k Ω ...250 M Ω	desde 1 k Ω	desde $\pm(3\%$ v.m. + 8 dígitos)
$U_{ISO} = 100$ V	100 k Ω ...500 M Ω (IEC 61557-2)	0 k Ω ...500 M Ω	desde 1 k Ω	desde $\pm(3\%$ v.m. + 8 dígitos)
$U_{ISO} = 250$ V	250 k Ω ...999 M Ω (IEC 61557-2)	0 k Ω ...999 M Ω	desde 1 k Ω	desde $\pm(3\%$ v.m. + 8 dígitos)
$U_{ISO} = 500$ V	500 k Ω ...2,00 G Ω (IEC 61557-2)	0 k Ω ...2,00 G Ω	desde 1 k Ω	desde $\pm(3\%$ v.m. + 8 dígitos)
$U_{ISO} = 1000$ V	1000 k Ω ...9,99 G Ω (IEC 61557-2)	0 k Ω ...9,99 G Ω	desde 1 k Ω	desde $\pm(3\%$ v.m. + 8 dígitos)

"v.m." = valor medido.



C/ María Barbeito, 14
27003, Lugo, España



Contact

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

MPI-530-IT – DATOS DE MEDICIÓN (2/2)

Medidas de la instalación eléctrica (continuación)

Función de medida	Rango de medida	Rango de indicación	Resolución	Precisión
Continuidad de conductores de protección y equipotenciales				
Con corriente de prueba de ± 200 mA	0,12 Ω ...400 Ω (IEC 61557-4)	0,00 Ω ...400 Ω	desde 0,01 Ω	$\pm(2\%$ v.m. + 3 dígitos)
Medida con corriente baja	0,0 Ω ...1999 Ω	0,0 Ω ...1999 Ω	0,1 Ω	$\pm(3\%$ v.m. + 3 dígitos)
Iluminancia				
En lux (lx)	0 lx...399,9 klx	0 lx...399,9 klx	desde 0,001 lx	desde $\pm(2\%$ v.m. + 5 dígitos)
En pies-candela (fc)	0 fc...39,99 kfc	0 fc...39,99 kfc	desde 0,001 fc	desde $\pm(2\%$ v.m. + 5 dígitos)

Indicación de secuencia de fases: mismo sentido (correcta) / sentido opuesto (incorrecta); U_{L-L} 95...500 V, 45...65 Hz.

Registrador monofásico de calidad de suministro

Parámetro	Rango de medida	Resolución máx.	Precisión
Tensión alterna (TRMS)	0,0...500 V	0,1 V	desde $\pm(2\%$ v.m. + 2 dígitos)
Corriente alterna (TRMS)	según la pinza*	0,1 mA	desde $\pm(5\%$ v.m. + 3 dígitos)
Frecuencia	45,0...65,0 Hz	0,1 Hz	$\pm(0,1\%$ v.m. + 1 dígito)
Potencia activa, reactiva, aparente y de distorsión	0...1,5 MW / Mvar / MVA	1 W / var / VA	desde $\pm(7\%$ v.m. + 3 dígitos)
cos ϕ y factor de potencia (PF)	0,00...1,00	0,01	sin especificar
Armónicos de tensión	0,0...500 V	0,1 V	desde $\pm(5\%$ v.m. + 3 dígitos)
Armónicos de corriente	según la pinza*	como la corriente (TRMS)	desde $\pm(5\%$ v.m. + 3 dígitos)
THD de tensión y de corriente	0,0...999,9% (respecto al fundamental)	0,1%	$\pm 5\%$

* Pinzas F-1A, F-2A, F-3A: 0...3000 A CA (10 000 Ap-p); C-3: 0...1000 A CA (3600 Ap-p); C-6A: 0...12 A CA (36 Ap-p). La precisión de corriente no incluye el error de la pinza. Registrador para redes monofásicas de 110/190 V...240/415 V, 50/60 Hz.

"v.m." = valor medido.



C/ María Barbeito, 14
27003, Lugo, España



Contact

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