

MPI-530-IT

Medidores multifuncionais de instalações elétricas



Verificação completa de instalações, também em redes isoladas IT

MPI-530-IT

Medidor multifuncional para redes IT

amperis

www.amperis.com

 C/ María Barbeito, 14
27003, Lugo, Spain

 **Contact**

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

Medições de loop, diferenciais, isolamento, terra e continuidade, com ensaio de RCD em sistemas IT.

Descrição do produto



O MPI-530-IT pronto para o trabalho de campo

Um medidor multifuncional preparado para sistemas IT

O MPI-530-IT realiza todas as medições de verificação de uma instalação elétrica e acrescenta uma capacidade distintiva: ensaia diferenciais gerais e seletivos de 10 a 1000 mA também em redes isoladas IT, os esquemas de ligação utilizados onde a continuidade do fornecimento é crítica, como blocos operatórios hospitalares, minas e determinadas unidades industriais.

Todas as medições da família

A impedância de loop mede-se com 23 A (44 A fase-fase) na gama 95...440 V com resolução de 0,01 Ω , ou com 15 mA em circuitos com diferencial sem provocar o seu disparo. O isolamento alcança 10 G Ω com tensões de ensaio de 50 a 1000 V e o adaptador AutoISO-1000C, a terra mede-se por quatro métodos mais a resistividade por Wenner, a continuidade PE emprega ± 200 mA em ambos os sentidos e uma sonda mede a iluminância; o registador guarda harmónicos até ao 40 $^{\circ}$ e THD.

Características principais

- Ensaio de diferenciais de 10 a 1000 mA também em sistemas isolados IT.
- Loop de defeito com 23 A (44 A fase-fase) e resolução de 0,01 Ω .
- Isolamento até 10 G Ω a 50...1000 V; adaptador AutoISO-1000C.
- Terra por quatro métodos e resistividade do solo por Wenner.
- Continuidade PE bidirecional com ± 200 mA e verificação rápida do borne PE.
- Memória em árvore com comunicação USB 2.0 e Bluetooth.



C/ María Barbeito, 14
27003, Lugo, Spain



Contact

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

Aplicações e desenho

Aplicações

- Verificação de instalações com esquema IT: hospitais, minas e indústria.
- Medições de proteção contra choques elétricos segundo a IEC 61557 em baixa tensão.
- Ensaio de diferenciais, continuidade PE e resistência de terra.
- Diagnóstico básico da rede com harmónicos, THD e sequência de fases.

Desenho robusto e autónomo

Com a sua caixa IP54, categoria CAT IV 300 V, formato de 288 × 223 × 75 mm e cerca de 2,5 kg, o MPI-530-IT trabalha de 0 a +50 °C alimentado por cinco pilhas LR14 ou uma bateria NiMH de 4,8 V e 4,2 Ah, com carga a partir da rede ou da tomada de 12 V do automóvel.



C/ María Barbeito, 14
27003, Lugo, Spain

✉ Contact

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

As medições descarregadas do medidor tornam-se protocolos de verificação completos da instalação.

Software e aplicações

Leitura da memória em árvore

O software gratuito de leitura para PC esvazia a memória em árvore do MPI-530-IT — clientes, objetos e pontos de medição — pela porta USB 2.0 ou pela ligação Bluetooth, mostra cada resultado no ecrã e imprime-o ou exporta-o para formatos populares em qualquer computador com Windows.

Software de documentação

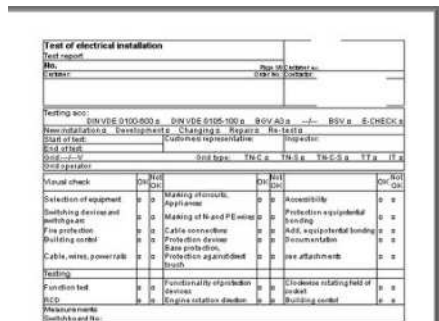
Um pacote de documentação converte os dados descarregados em relatórios de verificação completos: gere inspetores, titulares da instalação, pontos de medição e fusíveis, associa as medições a cada circuito e gera o protocolo do ensaio de receção ou periódico, pronto a imprimir ou a guardar como ficheiro PDF.

O que o software oferece

- Software de leitura gratuito mais pacote de geração de relatórios.
- Base de dados de clientes, objetos, inspetores e pontos de medição.
- Protocolos de verificação prontos a imprimir ou exportar para PDF.
- Funciona com os resultados de todas as funções do medidor.



O software de documentação gere relatórios, inspetores, pontos de medição e dados descarregados



Pré-visualização de um relatório de verificação da instalação, pronto a imprimir ou exportar



C/ María Barbeito, 14

27003, Lugo, Spain



Contact

+T [+34] 982 20 99 20

info@amperis.com | www.amperis.com

MPI-530-IT – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Normas	IEC 61557; ensaio de RCD também em sistemas IT
Redes IT	Medições de loop e diferenciais em sistemas isolados
Loop de defeito	Z L-PE, L-N, L-L: 0,13...1999,9 Ω ; 23 A (44 A F-F)
Loop com RCD	Sem disparo: 0,50...1999 Ω com 15 mA
Diferenciais	Gerais e seletivos; 10...1000 mA; tA e IA
Isolamento	50/100/250/500/1000 V; até 10 G Ω ; AutoISO-1000C
Continuidade	PE e equipotenciais com ± 200 mA; 0,12...400 Ω
Terra	3p, 4p, 3p+pinça e 2 pinças; resistividade Wenner
Iluminância	Com sonda externa; leitura em lx ou fc
Registador	U até 500 V; harmónicos até ao 40°; THD
Memória	6000 células e 10 000 registos; estrutura em árvore
Comunicações	USB 2.0 e Bluetooth
Alimentação	5 pilhas LR14 ou NiMH 4,8 V 4,2 Ah; carregador
Categoria de medição	CAT IV 300 V / CAT III 600 V; IP54
Temperatura de funcionamento	0...+50 °C
Dimensões e peso	288 × 223 × 75 mm; aprox. 2,5 kg



C/ María Barbeito, 14
27003, Lugo, Spain



Contact

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

MPI-530-IT – DADOS DE MEDIÇÃO (1/2)

Medições da instalação elétrica

Função de medição	Faixa de medição	Faixa de indicação	Resolução	Precisão
Impedância do loop de defeito				
$Z_{L-PE}, Z_{L-N}, Z_{L-L}$	0,13 Ω ...1999,9 Ω (IEC 61557)	0,000 Ω ...1999,9 Ω	desde 0,001 Ω	desde $\pm(5\% \text{ v.m.} + 0,03 \Omega)$
Z_{L-PE} RCD (sem disparar o diferencial)	desde 0,50 Ω ...1999 Ω (IEC 61557)	0,00 Ω ...1999 Ω	desde 0,01 Ω	desde $\pm(6\% \text{ v.m.} + 5 \text{ dígitos})$
Parâmetros de diferenciais (RCD) – t_A com 0,5 / 1 / 2 / 5 $I_{\Delta n}$; I_A com 0,2...2,0 $I_{\Delta n}$				
t_A – RCD gerais e de atraso curto (redes TN/TT)	0 ms...300 ms	0 ms...300 ms	1 ms	$\pm(2\% \text{ v.m.} + 2 \text{ dígitos})$
t_A – RCD gerais e de atraso curto (redes IT)	0 ms...400 ms	0 ms...400 ms	1 ms	$\pm(2\% \text{ v.m.} + 2 \text{ dígitos})$
t_A – RCD seletivos	0 ms...500 ms	0 ms...500 ms	1 ms	$\pm(2\% \text{ v.m.} + 2 \text{ dígitos})$
I_A – corrente residual sinusoidal (tipo AC)	3,3 mA...1000 mA	3,3 mA...1000 mA	desde 0,1 mA	$\pm 5\% I_{\Delta n}$
I_A – corrente unidirecional, também com desvio 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 – corrente residual contínua (tipo B)	2,0 mA...1000 mA	2,0 mA...1000 mA	desde 0,1 mA	$\pm 10\% I_{\Delta n}$
Resistência de terra e resistividade do solo				
Método de 3 e 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 $\pm(2\% \text{ v.m.} + 3 \text{ dígitos})$
Método de 3 polos + pinça	0,00 Ω ...1,99 k Ω	0,00 Ω ...1,99 k Ω	desde 0,01 Ω	$\pm(8\% \text{ v.m.} + 4 \text{ dígitos})$
Método de 2 pinças	0,00 Ω ...99,9 k Ω	0,00 Ω ...99,9 k Ω	desde 0,01 Ω	desde $\pm(10\% \text{ v.m.} + 4 \text{ dígitos})$
Resistividade do solo	0,0 Ωm ...99,9 k Ωm	0,0 Ωm ...99,9 k Ωm	desde 0,1 Ωm	depende da precisão da medição de R_E
Resistência de isolamento				
$U_{ISO} = 50 \text{ V}$	50 k Ω ...250 M Ω (IEC 61557-2)	0 k Ω ...250 M Ω	desde 1 k Ω	desde $\pm(3\% \text{ v.m.} + 8 \text{ dígitos})$
$U_{ISO} = 100 \text{ V}$	100 k Ω ...500 M Ω (IEC 61557-2)	0 k Ω ...500 M Ω	desde 1 k Ω	desde $\pm(3\% \text{ v.m.} + 8 \text{ dígitos})$
$U_{ISO} = 250 \text{ V}$	250 k Ω ...999 M Ω (IEC 61557-2)	0 k Ω ...999 M Ω	desde 1 k Ω	desde $\pm(3\% \text{ v.m.} + 8 \text{ dígitos})$
$U_{ISO} = 500 \text{ V}$	500 k Ω ...2,00 G Ω (IEC 61557-2)	0 k Ω ...2,00 G Ω	desde 1 k Ω	desde $\pm(3\% \text{ v.m.} + 8 \text{ dígitos})$
$U_{ISO} = 1000 \text{ V}$	1000 k Ω ...9,99 G Ω (IEC 61557-2)	0 k Ω ...9,99 G Ω	desde 1 k Ω	desde $\pm(3\% \text{ v.m.} + 8 \text{ dígitos})$

"v.m." = valor medido.



C/ María Barbeito, 14
27003, Lugo, Spain



Contact

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

MPI-530-IT – DADOS DE MEDIÇÃO (2/2)

Medições da instalação elétrica (continuação)

Função de medição	Faixa de medição	Faixa de indicação	Resolução	Precisão
Continuidade de condutores de proteção e equipotenciais				
Com corrente de ensaio 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)
Medição com corrente baixa	0,0 Ω ...1999 Ω	0,0 Ω ...1999 Ω	0,1 Ω	$\pm(3\%$ v.m. + 3 dígitos)
Iluminância				
Em lux (lx)	0 lx...399,9 klx	0 lx...399,9 klx	desde 0,001 lx	desde $\pm(2\%$ v.m. + 5 dígitos)
Em pés-candela (fc)	0 fc...39,99 kfc	0 fc...39,99 kfc	desde 0,001 fc	desde $\pm(2\%$ v.m. + 5 dígitos)

Indicação de sequência de fases: mesmo sentido (correta) / sentido oposto (incorreta); U_{L-L} 95...500 V, 45...65 Hz.

Registador monofásico de qualidade de energia

Parâmetro	Faixa de medição	Resolução máx.	Precisão
Tensão alternada (TRMS)	0,0...500 V	0,1 V	desde $\pm(2\%$ v.m. + 2 dígitos)
Corrente alternada (TRMS)	segundo a pinça*	0,1 mA	desde $\pm(5\%$ v.m. + 3 dígitos)
Frequência	45,0...65,0 Hz	0,1 Hz	$\pm(0,1\%$ v.m. + 1 dígito)
Potência ativa, reativa, aparente e de distorção	0...1,5 MW / Mvar / MVA	1 W / var / VA	desde $\pm(7\%$ v.m. + 3 dígitos)
cos ϕ e fator de potência (PF)	0,00...1,00	0,01	não especificado
Harmônicas de tensão	0,0...500 V	0,1 V	desde $\pm(5\%$ v.m. + 3 dígitos)
Harmônicas de corrente	segundo a pinça*	como a corrente (TRMS)	desde $\pm(5\%$ v.m. + 3 dígitos)
THD de tensão e de corrente	0,0...999,9% (face à fundamental)	0,1%	$\pm 5\%$

* Pinças 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). A precisão de corrente não inclui o erro da pinça. Registador para redes monofásicas de 110/190 V...240/415 V, 50/60 Hz.

"v.m." = valor medido.



C/ María Barbeito, 14
27003, Lugo, Spain



Contact

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