

AMPI

**Medidor multifuncional para
instalações eléctricas**



**MODELOS
502, 506, 520,
525, 530-IT,
540 e 540-PV**

Amperis Products S.L.

Barbeito Maria 14, 27003, Lugo, Spain

T (+34) 982 20 99 20 | F (+34) 982 20 99 | info@amperis.com

amperis

AMPI-502

Medidor multifuncional para instalações eléctricas

CAT III

600 V

CAT IV

300 V



BLUETOOTH



IP67



Características

- Medição de loop de curto-circuito
- Teste de protecção AC e A ground fault
- Medição da continuidade e resistência dos circuitos em baixa tensão
- Gestão de dados de medição utilizando software gratuito

Parâmetros medidos

- Medição de loop de curto-circuito

- Medição da impedância de curto-circuito em redes de 220/380 V, 230/400 V, 240/415 V e a uma frequência de 45...65 Hz, - gama de tensão de funcionamento: 180 ... 460 V
- Indicação da resistência R do ciclo de curto-circuito e da reactância X do ciclo de curto-circuito
- Medir a impedância de curto-circuito com um
- 15 mA de corrente sem disparo diferencial
- Corrente máxima de medição: 7,6 A (a 230 V), 13,3 A (a 400 V)

- Teste de protecção contra falhas do tipo AC e A no solo

- Teste de protecções diferenciais gerais e selectivas para correntes diferenciais de 10, 30, 100, 300, 500 mA.

- Medição de I_A e tempo de acionamento t_A para as correntes 0.5 $I_{\Delta n}$, 1 $I_{\Delta n}$, 2 $I_{\Delta n}$, 5 $I_{\Delta n}$
- Medição E_R e U_B sem disparo diferencial
- Função AUTO ampliada com medição RCD, com a possibilidade de medir Z_{L-PE} com uma pequena corrente
- Medição I_A e t_A com desencadeamento do RCD

- Medição de baixa tensão de continuidade e resistência de circuitos

- Medição de resistência com uma corrente de ± 200 mA de acordo com a IEC 61557-4
- Autocalibração dos cabos de teste - qualquer comprimento de sonda de teste pode ser utilizado
- Medição de resistência de baixa corrente com um sinal acústico

Especificações técnicas

Medição da impedância de curto-circuito Z_{L-PE} , Z_{L-N} , Z_{L-L}

Medição com intervalo de corrente 7.6/13.3 A - de acordo com IEC 61557-3: 0.13...1999 Ω

Gama	Resolução	Erro básico
0,00...19,99 Ω	0,01 Ω	$\pm(5\% \text{ v.m.} + 3 \text{ dígitos})$
20,0...199,9 Ω	0,1 Ω	
200...1999 Ω	1 Ω	

Medição da impedância de curto-circuito Z_{L-PE} em modo RCD

Medido usando uma gama de corrente de 15 mA de acordo com IEC 61557: 0.50...1999 Ω

Gama	Resolução	Precisão
0,00...19,99 Ω	0,01 Ω	$\pm(6\% \text{ v.m.} + 10 \text{ dígitos})$
20,0...199,9 Ω	0,1 Ω	
200...1999 Ω	1 Ω	$\pm(6\% \text{ v.m.} + 5 \text{ dígitos})$



MEDIÇÕES DOS PARÂMETROS DO DISJUNTOR RCD (GAMA DE VOLTAGEM 180...270 V)

Teste de trip RCD e medição do tempo de acordo com IEC 61557-3: 0.13...1999 Ω de desenergizar o t_A (para a função t_A)

Tipo de interruptor	Definição do factor de multiplicação	Gama de medição	Resolução	Erro básico
Tipo geral	0,5 IΔn	0...300 ms	1 ms	±(2% v.m. + 2 dígitos)
	1 IΔn			
	2 IΔn	0...150 ms		
	5 IΔn	0...40 ms		
Selectivo	0,5 IΔn	0...500 ms		
	1 IΔn			
	2 IΔn	0...200 ms		
	5 IΔn	0...150 ms		

Medição da corrente diferencial de corte I_A para a corrente de ensaio da forma de onda sinusoidal.

Corrente seleccionada	Gama de medição	Resolução	Courant d'essai	Erro básico
10 mA	3,0...10,0 mA	0,1 mA	0,3 IΔn...1,0 IΔn	±5% IΔn
30 mA	9,0...30,0 mA			
100 mA	30...100 mA	1 mA		
300 mA	90...300 mA			
500 mA	150...500 mA			

• O início da medição dos meios-períodos positivos ou negativos da corrente gerada.

Medição de corrente de disparo I_A para corrente residual pulsada unidireccional

Corrente seleccionada	Gama de medição	Resolução	Courant d'essai	Erro básico
10 mA	4,0...20,0 mA	0,1 mA	0,35 IΔn ...2,0 IΔn	±10% IΔn
30 mA	12,0...42,0 mA		0,35 IΔn ...1,4 IΔn	
100 mA	40...140 mA	1 mA		
300 mA	120...420 mA			

• Medição dos meios-períodos positivos ou negativos da corrente de fuga gerada

Segurança eléctrica

Tipo de isolamento de acordo com PN-EN 61010-1 e IEC 61557	duplo
Categoria de medição de acordo com PN-EN 61010-1	IV 300V
Grau de protecção da habitação de acordo com a PN-EN 60529	IP67

Outros dados técnicos

Dimensões	220 x 98 x 58 mm
Peso	approx. 1 kg
Tempo de desligamento automático	300, 600, 900 segundos
Número de medições Z e diferenciais (para baterias de Ni-Cadmium)	>5000 (2 por minuto)
O equipamento cumpre os requisitos da norma	EN 61326-1 EN 61326-2-2

AMPI-506

Medidor multifuncional para instalações eléctricas

CAT III

600 V

CAT IV

300 V



BLUETOOTH



IP67



Parâmetros medidos

- Medição do circuito de curto-circuito

- Medição da impedância de curto-circuito em redes de 220/380 V, 230/400 V, 240/415 V e a uma frequência de 45...65 Hz - Gama de tensão de funcionamento: 180 ... 460 V
- Indicação da resistência R do ciclo de curto-circuito e da reactância X do ciclo de curto-circuito
- Medir a impedância de curto-circuito com um 15 mA de corrente sem disparo diferencial
- Corrente máxima de medição: 7,6 A (a 230 V), 13,3 A (a 400 V)

- Ensaio de protecção contra falhas do tipo AC e A no solo

- Teste de protecções diferenciais gerais e selectivas para correntes diferenciais de 10, 15, 30, 100, 300, 500 mA.
- Medição de I_{Δ} e tempo de acionamento t_A para as correntes 0,5 $I_{\Delta n}$, 1 $I_{\Delta n}$, 2 $I_{\Delta n}$, 5 $I_{\Delta n}$
- Medição E_R e U_B sem disparo diferencial
- Função AUTO ampliada com medição RCD, com a possibilidade de medir Z_{L-PE} com uma pequena corrente
- Medição I_A e t_A com desencadeamento do RCD

- Medições de resistência de isolamento

- Tensões de medição: 100 V, 250 V, 500 V

- Medição de baixa tensão de continuidade e resistência de circuitos

- Medição de resistência com uma corrente de ± 200 mA de acordo com a IEC 61557-4
- Autocalibração dos cabos de teste - qualquer comprimento de sonda de teste pode ser utilizado
- Medição de resistência de baixa corrente com um sinal acústico

- Indicações da sequência de fases

Funções adicionais

- Verificação da ligação correcta do condutor de PE utilizando o eléctrodo de contacto.
- Medição da tensão de rede (0...500 V) e frequência
- 990 memória de resultados, transmissão de resultados sem fios dados para o PC
- Teclado iluminado

Especificações técnicas

Medição da impedância de curto-circuito

Z_{L-PE} , Z_{L-N} , Z_{L-L}

Medição com intervalo de corrente 7.6/13.3 A - de acordo com IEC 61557-3: 0.13...1999 Ω

Gama	Resolução	Precisão
0,00...19,99 Ω	0,01 Ω	$\pm(5\% \text{ v.m.} + 3 \text{ dígitos})$
20,0...199,9 Ω	0,1 Ω	
200...1999 Ω	1 Ω	

Medição da impedância de curto-circuito Z_{L-PE} em modo RCD

Medido usando uma gama de corrente de 15 mA de acordo com IEC 61557: 0.50...1999 Ω

Gama	Resolução	Precisão
0,00...19,99 Ω	0,01 Ω	$\pm(6\% \text{ v.m.} + 10 \text{ dígitos})$
20,0...199,9 Ω	0,1 Ω	
200...1999 Ω	1 Ω	$\pm(6\% \text{ v.m.} + 5 \text{ dígitos})$

Medição da resistência do isolamento

Gama de medição de acordo com IEC 61557-2

- $U_{ISO} = 100 \text{ V}$: 100 k Ω ...99,9 M Ω
- $U_{ISO} = 250 \text{ V}$: 250 k Ω ...199,9 M Ω
- $U_{ISO} = 500 \text{ V}$: 500 k Ω ...599,9 M Ω

Rango para $U_{ISO} = 100 \text{ V}$	Resolução	Precisão
0...1999 k Ω	1 k Ω	$\pm(5\% \text{ v.m.} + 8 \text{ dígitos})$
2,00...19,99 M Ω	0,01 M Ω	
20,0...99,9 M Ω	0,1 M Ω	

Rango para $U_{ISO} = 250 \text{ V}$	Resolução	Precisão
0...1999 k Ω	1 k Ω	$\pm(5\% \text{ v.m.} + 8 \text{ dígitos})$
2,00...19,99 M Ω	0,01 M Ω	
20,0...199,9 M Ω	0,1 M Ω	

Rango pour $U_{ISO} = 500 \text{ V}$	Resolução	Precisão
0...1999 k Ω	1 k Ω	$\pm(5\% \text{ v.m.} + 8 \text{ dígitos})$
2,00...19,99 M Ω	0,01 M Ω	
20,0...599,9 M Ω	0,1 M Ω	

MEDIÇÃO DOS PARÂMETROS DO DISJUNTOR RCD (GAMA DE VOLTAGEM 180...270 V)

Teste de desconexão dos RCDs e medição do tempo de disparo t_A (para a função de medição t_A)

Tipo de RCD	Definição do factor de multiplicação	Gama de medição	Resolução	Erro básico
Tipo geral	0,5 IΔn	0...300 ms	1 ms	±(2% v.m. + 2 dígitos)
	1 IΔn			
	2 IΔn	0...150 ms		
	5 IΔn	0...40 ms		
Sélectif	0,5 IΔn	0...500 ms		
	1 IΔn			
	2 IΔn	0...200 ms		
	5 IΔn	0...150 ms		

Medição da corrente de viagem do RCD I_A para corrente diferencial pulsada unidireccional

Corrente nominal	Gama de medição	Resolução	Medição de corrente	Erro básico
10 mA	3,0...10,0 mA	0,1 mA	0,3 IΔn...1,0 IΔn	±5% IΔn
15 mA	4,5...15,0 mA			
30 mA	9,0...30,0 mA			
100 mA	30...100 mA	1 mA		
300 mA	90...300 mA			
300 mA	150...500 mA			

- Início da medição a partir do meio período positivo ou negativo da corrente forçada.

Indicações da sequência de fases

- indicação da sequência de fases: em conformidade, não-conforme
- Gama de voltagem da rede: 100...440 V
- Exibição dos valores de tensão fase a fase

"v.m" - valor medido

Segurança e condições de trabalho

Categoria de medição de acordo com a EN 61010	IV 300 V (III 600 V)
Protecção dos rendimentos	IP67
Tipo de isolamento de acordo com EN 61010-1 e IEC 61557	duplo
Dimensões	220 x 98 x 58 mm
Peso	aprox. 0,8 kg

Memória e comunicação

Memória dos resultados medidos	990
Transmissão de dados	Bluetooth

Outras informações

Memória dos resultados medidos	EN 61326-1
Transmissão de dados	EN 61326-2-2

AMPI-520

Medidor multifuncional para instalações eléctricas

- O medidor multifuncional MPI-520 é dedicado à realização de diagnósticos de acordo com a IEC 61557.



Características

- O medidor digital AMPI-520 foi concebido para medir a impedância em laços de curto-circuito sem disparar a protecção diferencial, também mede parâmetros RCD, resistência de ligação à terra, continuidade e controlo de sequência de fases.
- Além disso, mede a tensão, corrente, frequência e potência CA.

Parâmetros medidos

- Medição do circuito de curto-circuito

- medição da impedância com 23 A (44 A fase a fase), resistência ao curto-circuito $R=10\Omega$, zw
- Gama de medição: 95...440V, frequência 45...65 Hz,

- Medição de curto-circuito com uma resolução de 0,01 Ω , sem desencadear a protecção contra fugas à terra ($I \Delta n \geq 30mA$).

- Cálculo automático de curto-circuito, detecção de tensão fase-a-neutro e fase-a-fase,
- Conector UNI-Schuko para medição automática, adaptador AGT para medições em redes trifásicas. .

- Teste de protecções diferenciais, gerais e selectivas para uma corrente diferencial de 10, 30, 100, 300, 500 e 1000 mA.

- Medição da resistência do isolamento

- com aplicação das tensões de ensaio: 250 V, 500 V, 1000 V,
- intervalo médio até 3G Ω ,
- Conector UNI-Schuko para medição de isolamento,
- descarga automática após medição,
- Medição automática de todas as resistências em cabos de 3, 4 ou 5 fios utilizando o adaptador opcional AUTO-ISO,
- sinais acústicos a intervalos de 5 s para obter a curva característica de isolamento,
- protecção contra sobretensões de segurança.

- Medição da resistência da terra

- Teste de continuidade bidireccional em cabos PE usando 200 mA.

- Auto-calibração dos cabos de teste

- Verificação da sequência de fases.

- Indicação de carga de bateria.

- Função de desligamento automático.

- Interface USB.

Acessórios padrão MPI-520

Sonda SCHUKO com botão de alimentação (WS-03)	WAADAWS 03
Cabo de teste com ficha banana, 1,2 m amarelo	WAPRZ1X2YEB B
Cabo de ensaio com plugue banana, 1,2 m azul	WAPRZ1X2BEB B
Cabo de teste com plugue banana, 1,2 m vermelho	WAPRZ1X2REB B
Enrolador de chumbo de teste com tampa de banana, 30 m, vermelho	
Enrolador de chumbo de teste com plugue de banana, 15 m, azul	WAPRZ030REEBBSZ
Cabo USB	WAPRZ015BUEBBSZ
Sonda de ponta com plugue de banana, amarelo	WAPRZUS B
Sonda de ponta com plugue de banana, vermelho	WASONYEOGB1
Sonda de ponta com plugue banana, azul	WASONREOGB1
Clipe jacaré K02 amarelo	WASONBUOGB1
Clipe de crocodilo K02 azul	WAKROYE0K02
Vara de terra para contacto com o solo, 0,3 m	WAKROBU0K02
Estojo de transporte L1	WASONG30
Correias	WAFUTL1
Caixa de baterias e baterias LR14 (C)	WAPZSZSEKPL
Pilhas	WAPZJ1
Certificado de calibração	

Acessórios opcionais

Cabo de teste com ficha banana, 5 m vermelho	WAPRZ005REBB
Cabo de teste com plugue banana, 10 m vermelho	WAPRZ01REBB
Cabo de teste com ficha banana, 20 m vermelho	WAPRZ002REBB
Cabo carregador de bateria	WAPRZLAD230
Cabo carregador de isqueiro compatível com bateria (12V)	WAPRZLAD212SAM
Adaptador para ficha trifásica AGT-16P	WAADAAGT16P
Adaptador para ficha trifásica AGT-32P	WAADAAGT32P
Adaptador para ficha trifásica AGT-63P	WAADAAGT63P
Adaptador AUTO-ISO-1000C	WAADAAISO10C
Adaptador TWR-1 (ligação universal) para testes de disjuntores de terra	WAADATWR1J
Sonda com UNI-SCHUKO (WS-04)	WAADAWS04
Dardo de aterramento 0,8 m	WASONG80
Caixa de transporte L3	WAFUTL
Pinça de corrente C3 (Ø=52 mm), ligação redonda	WACEGC30KR
Conjunto de baterias Ni-MH, 4.8 V, 4.2 Ah	WAAKU07
Clipe jacaré K02, azul	WAKROBU20K02
Clip	WAZACIMA1
Enrolador de chumbo de teste	WAPZSZP1
Adaptador de tomada de alimentação Z7	WAZASZ7
Software "SONEL PE4" para criação de documentação de medição eléctrica	WAPROSONPE4
Software para criação de desenhos e diagramas "SONEL Schemtaic" + "SONEL PE4".	WAPROSCHEM

Especificações técnicas

Medição da impedância de curto-circuito

Z_{L-PE} , Z_{L-N} , Z_{L-L}

Medição utilizando a gama de corrente 23/40 A de acordo com a norma IEC 61557: 0.13...1999.9 Ω (para cabos de 1.2 m):

Gama	Resolução	Precisão
0,00...19,99 Ω	0,01 Ω	$\pm(5\% \text{ v.m.} + 3 \text{ dígitos})$
20,0...199,9 Ω	0,1 Ω	
200...1999 Ω	1 Ω	

- Gama de tensão: 95...270V (para Z_{L-PE} e Z_{L-N}) e 95...440V (para Z_{L-L})
- Frequência: 45...65Hz

Medição da impedância de curto-circuito Z_{L-PE} em modo RCD

Medição com uma corrente de alcance de 15 mA de acordo com o IEC 61557: 0.50...1999 Ω

Gama	Resolução	Precisão
0,00...19,99 Ω	0,01 Ω	$\pm(6\% \text{ v.m.} + 10 \text{ dígitos})$
20,0...199,9 Ω	0,1 Ω	$\pm(6\% \text{ v.m.} + 5 \text{ dígitos})$
200...1999 Ω	1 Ω	

- Gama de tensão: 95...270V
- Frequência: 45...65Hz

Medição da resistência à terra R_E

Gama de tensão de acordo com IEC 61557-5: 0.5...1999 Ω .

Gama	Resolução	Precisão
0,00...9,99 Ω	0,01 Ω	$\pm(2\% \text{ v.m.} + 4 \text{ dígitos})$
10,0...99,9 Ω	0,1 Ω	$\pm(2\% \text{ v.m.} + 3 \text{ dígitos})$
100...999 Ω	1 Ω	
1,00...1,99 k Ω	0,01 k Ω	

Medição da resistência do isolamento

Gama de medição de acordo com IEC 61557-2

para $U_N = 50V$: 50k Ω ...250M Ω ; para $U_N = 100V$: 100k Ω ...500M Ω ; para $U_N = 250V$: 250k Ω ...1G Ω , para $U_N = 500V$: 500k Ω ...2G Ω , para $U_N = 1000V$: 1M Ω ...3G Ω

Gama *	Resolução	Precisão
0...1999k Ω	1k Ω	$\pm(3\% \text{ v.m.} + 8 \text{ dígitos})$
2,00...19,99M Ω	0,01M Ω	
20,0...199,9M Ω	0,1M Ω	
200...999M Ω	1M Ω	
1,00...3,00G Ω	0,01G Ω	$\pm(4\% \text{ v.m.} + 6 \text{ dígitos})$

* limitado à gama de medição. Com ligação UNI-Schuko, erro adicional $\pm 2\%$.

Indicações da sequência de fases

- indicação da sequência de fases: condução, reboque, retardamento
- Gama de tensão de alimentação UL-L: 100...440V (45...65Hz) UL-L: 100...440V (45...65Hz)
- Visualização das tensões de fase a fase no ecrã

Medição da potência activa (P) e reactiva (Q), aparente (S) e $\cos\varphi$

- Gama de tensão ULN: 0...440V
- frequência nominal da rede: 45...65Hz
- medição de frequência para tensões na gama 50...440V na gama 45,0...65,0Hz (precisão máxima $\pm 0,1\%$ valor medido +1 dígito)
- $\cos\varphi$ medição: 0,00...1,00 (Resolução 0,01)

Teste de continuidade de baixa tensão e isolamento

Teste do cabo PE com uma corrente de $\pm 200mA$

Gama	Resolução	Precisão
0,00...19,99 Ω	0,01 Ω	$\pm(2\% \text{ v.m.} + 3 \text{ dígitos})$
20,0...199,9 Ω	0,1 Ω	
200...400 Ω	1 Ω	

- Corrente de teste em $R < 2\Omega$: min. 200mA à tensão nominal de bateria nominal
- Auto-calibração dos cabos de teste
- Medição bidireccional

Desencadeamento e teste da protecção tempo de resposta diferencial t_A (para o modo t_A)

Plages de mesure selon la norme IEC 61557: 0ms ... à la limite supérieure de la valeur affichée

Tipo de RCD	Definição do factor de multiplicação	Gama de medição	Resolução	Erro básico
Tipo gral	0,5 IΔn	0...300 ms	1 ms	±(2% v.m. + 2 dígitos)
	1 IΔn			
	2 IΔn	0...150 ms		
	5 IΔn	0...40 ms		
Selectivo	0,5 IΔn	0...500 ms		
	1 IΔn			
	2 IΔn	0...200 ms		
	5 IΔn	0...150 ms		

Precisão da corrente diferencial: para 0,5 $I_{\Delta n}$: -8...0% para 1 $I_{\Delta n}$, 2 $I_{\Delta n}$, 5 $I_{\Delta n}$: 0...8% para 1 $I_{\Delta n}$, 2 $I_{\Delta n}$, 5 $I_{\Delta n}$: 0...8%.

Medição do limiar actual da protecção diferencial (I_{Δ}) para uma corrente de ensaio sinusoidal.

Corrente nominal	Gama de medição	Resolução	Medição de corrente	Erro básico
10 mA	3,3...10,0mA	0,1 mA	0,3 IΔn...1,0 IΔn	± 5% IΔn
30 mA	9,0...30,0mA			
100 mA	33...100mA	1 mA		
300 mA	90...300mA			
500 mA	150...500mA			
1000 mA	330...1000mA			

- É possível iniciar a medição a partir da metade positiva ou negativa da corrente de fuga.

Medição do limiar actual da protecção diferencial (I_{Δ}) para a corrente de ensaio contínuo

Corrente nominal	Gama	Resolução	Medição de corrente	Erro básico
10 mA	4,0...20,0mA	0,1 mA	0,4 x IDn ...2,0 x IDn	±10% IDn
30 mA	12,0...60,0mA	1 mA		
100 mA	40...200mA			
300 mA	120...600mA			
500 mA	200...1000mA			

- A medição de uma corrente de fuga positiva ou negativa é possível

"v.m." valor medido

Medida do limiar de corrente diferencial de protecção para uma forma de onda senoidal unidireccional de meio período com um desvio DC de 6mA.

Corrente nominal	Gama	Resolução	Medição de corrente	Erro básico
10 mA	4,0...20,0mA	0,1 mA	0,4 x IDn ...2,0 x IDn	±10% IDn
30 mA	12,0...42,0mA	1 mA	0,4 x IDn ...1,4 x IDn	
100 mA	40...140mA			
300 mA	120...420mA			
500 mA	200...700mA			

- A medição de uma corrente de fuga positiva ou negativa é possível.

Segurança eléctrica	
Tipo de isolamento	duplo, de acordo com EN 61010-1 e IEC 61557
Categoria de medição	CAT IV 300 V de acordo com a norma EN 61010-1
Protecção segundo a norma EN 60529	IP54
Outros dados técnicos	
Fornecimento de energia	LR14 pilhas alcalinas (5 peças) ou um conjunto de Pilhas Ni-MH (opcional)
Condições ambientais	
Gama de temperaturas de funcionamento	(0...+50°C)

AMPI-525

Medidor multifuncional para instalações eléctricas

- Medição da resistência de isolamento com voltagem até 2500V

CAT IV
300 V

IP54



Parâmetros medidos

- Medição do circuito de curto-circuito

- medição da impedância com 23 A (44 A fase a fase), resistência ao curto-circuito $R_{zw} = 10 \Omega$
- Gama média: 95...440 V, frequência 45 a 65 Hz,

- Medição de curto-circuitos com uma Resolução de 0,01 Ω , sem disparo de dispositivos de protecção contra fugas à terra ($I \Delta n \geq 30mA$)

- cálculo automático de curto-circuito, detecção de tensão de fase e interfacial,
- Conector UNI-Schuko para medição automática, adaptador AGT para medições em redes trifásicas.

- Teste de protecções diferenciais, gerais e selectivas para uma corrente diferencial de 10, 30, 100, 300, 500 e 1000 mA (CA, tipo A e B).

- Medição da resistência do isolamento:

- com aplicação de tensões de ensaio: 250V, 500V, 1000V, 2500V,
- Gama média até G, 10 Ω
- descarga automática após a medição,

- medição automática de todas as resistências em cabos de 3, 4 ou 5 fios utilizando o adaptador opcional.
- sinais acústicos a intervalos de 5 s para obter a curva característica de isolamento,
- protecção de sobretensão de segurança..

- Medição da resistência de ligação à terra.

- Teste de continuidade bidireccional de cabos PE usando 200 mA.
- Auto-calibração dos cabos de teste.

- Medição da resistência do solo.

- Verificação da sequência de fases.

- A memória está dividida em 10 bancos de memória.

- Cada banco contém 99 células de memória.

- Indicação de carga da bateria.

- Função de desligamento automático.

- Interface USB

Especificações técnicas

Medição da impedância de curto-circuito

Z_{L-PE} , Z_{L-N} , Z_{L-L}

Medição utilizando a gama de corrente 23/40 A de acordo com para IEC 61557: 0.13...1999.9Ω (para cabos de 1,2 m):

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

- Gama de tensão: 95...270V (para Z_{L-PE} e Z_{L-N}) e 95...440V (para Z_{L-L})
- Frequência: 45...65Hz

Medição da impedância de curto-circuito Z_{L-PE} em modo RCD

Medido usando uma gama de corrente de 15 mA de acordo com IEC 61557: 0.50...1999 Ω

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

- Gama de tensão: 95...270V
- Frequência: 45...65Hz

Medição da resistência do solo a R_E

Gama de tensão de acordo com IEC 61557-5: 0.5...1999Ω.

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

Medição da resistência do isolamento

Gama de medição de acordo com IEC 61557-2

para $U_N = 50V$: 50kΩ...250MΩ; para $U_N = 100V$: 100kΩ...500MΩ;
para $U_N = 250V$: 250kΩ...1GΩ, para $U_N = 500V$: 500kΩ...2GΩ,
para $U_N = 1000V$: 1MΩ...3GΩ

Gama *	Resolução	Precisão
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)

* limitado à gama de medição. Com ligação UNI-Schuko, erro adicional ±2%.

Indicações da sequência de fases

- Indicação da sequência de fases: para a frente, para trás, para trás, para trás
- Gama de tensão de alimentação U (45...65Hz)
- Visualização das tensões de fase a fase no ecrã

Teste de continuidade de baixa tensão e isolamento

Teste do cabo PE com uma corrente de ±200mA

Gama	Resolução	Precisão
0,00...19,99 Ω	0,01 Ω	±(2% v.m. + 3 dígitos)
20,0...199,9 Ω	0,1 Ω	
200...400 Ω	1 Ω	

- Tensão em terminais abertos: 4...9 V
- Corrente de teste em $R < 2 \Omega$: min. 200 mA à voltagem nominal do bateria.
- Auto-calibração dos cabos de teste
- Medição bidireccional

Teste de viagem de protecção diferencial e tempo de resposta t_A (para o modo t_A)

Gamas de medição de acordo com a IEC 61557: 0ms ... a limite superior do valor apresentado

Tipo de RCD	Definição do factor de multiplicação	Gama de medição	Resolução	Erro básico
Tipo geral	0,5 IΔn	0...300 ms	1 ms	±(2% v.m. + 2 dígitos)
	1 IΔn			
	2 IΔn	0...150 ms		
	5 IΔn	0...40 ms		
Sélectif	0,5 IΔn	0...500 ms		
	1 IΔn			
	2 IΔn	0...200 ms		
	5 IΔn	0...150 ms		

Precisão da corrente diferencial:
para 0,5 $I_{\Delta n}$: -8...0% para 1 $I_{\Delta n}$, 2 $I_{\Delta n}$, 5 $I_{\Delta n}$: 0...8%.

Medição do limiar actual da protecção diferencial (I_A) para uma corrente de ensaio sinusoidal.

Corrente nominal	Gama de medição	Resolução	Medição de corrente	Erro básico
10 mA	3,3...10,0mA	0,1 mA	0,3 x IDn...1,0 x IDn	± 5% IDn
30 mA	9,0...30,0mA			
100 mA	33...100mA	1 mA		
300 mA	90...300mA			
500 mA	150...500mA			
1000 mA	330...1000mA			

- É possível iniciar a medição a partir da metade positiva ou negativa da corrente de fuga.

Medição do limiar actual da protecção diferencial (I_A) para a corrente de ensaio contínuo

Corrente nominal	Gama	Resolução	Medição de corrente	Erro básico
10 mA	4,0...20,0mA	0,1 mA	0,4 x IDn ...2,0 x IDn	±10% IDn
30 mA	12,0...60,0mA	1 mA		
100 mA	40...200mA			
300 mA	120...600mA			
500 mA	200...1000mA			

- A medição de uma corrente de fuga positiva ou negativa é possível.

"v.m." valor medido

Medida do limiar de corrente diferencial de protecção para uma forma de onda senoidal unidireccional de meio período com um desvio DC de 6mA.

Corrente nominal	Gama	Resolução	Medição de corrente	Erro básico
10 mA	4,0...20,0mA	0,1 mA	0,4 x IDn ...2,0 x IDn	±10% IDn
30 mA	12,0...42,0mA		1 mA	
100 mA	40...140mA			
300 mA	120...420mA			
500 mA	200...700mA			

- A medição de uma corrente de fuga positiva ou negativa é possível

Segurança eléctrica	
Tipo de isolamento	duplo, de acordo com EN 61010-1 e IEC 61557
Categoria de medição	CAT IV 300 V de acordo com a norma EN 61010-1
Protecção segundo a norma EN 60529	IP54
Outros dados técnicos	
Fornecimento de energia	LR14 pilhas alcalinas (5 peças) ou um conjunto de Pilhas Ni-MH (opcional)
Condições ambientais	
Gama de temperaturas de funcionamento	(0...+50°C)

AMZC-530-IT

Medidor multifuncional para instalações eléctricas



Parâmetros medidos

- Medição do circuito de curto-circuito

- medição da impedância com 23 A (44 A fase a fase), resistência de cortocircuito $R_{zw}=10\Omega$,
- gama de medição: 95...440V, frequência 45...65 Hz,

- Medição de loop de curto circuito com uma resolução de 0,01 Ω , sem acção de protecções diferenciais ($I \Delta n \geq 30mA$).

- cálculo automático de curto-circuito, detecção de tensão fase-a-neutro e fase-fase,
- Conector UNI-Schuko para medição automática,
- Adaptador AGT para medições em redes trifásicas.

- Teste de protecções diferenciais, gerais e selectivas para correntes diferenciais de 10, 30, 100, 300, 500 e 1000 mA também em sistemas isolados de TI.

- Medição da resistência do isolamento:

- com aplicação de tensões de ensaio: 50 V, 100 V, 250 V, 500 V, 1000 V,
- médio alcance até 10 G Ω

- Conector UNI-Schuko para medição de isolamento, descarga automática após medição,
- medição automática de todas as resistências em cabos de 3, 4 ou 5 fios utilizando o adaptador opcional
- sinais acústicos a intervalos de 5 s para obter a curva característica de isolamento,
- protecção de segurança contra sobretensões.

- Medição da resistência de ligação à terra.

- Medida 3 e 4p com o método técnico,
- Medida 3p com o método técnico + braçadeiras,
- medir com duas pinças.

- Medição da resistividade do solo pelo método de Wenner.

- Medição da intensidade da luz.

- Verificação rápida da ligação correcta dos terminais de PE por meio do eléctrodo de contacto.

- Mede e regista tensão, frequência, corrente AC, $\cos\phi$, potência (activa, reactiva e aparente), harmónicos de tensão e THD calculados até 40 harmónicos.

- Verificação da sequência de fases e do rotação do motor

- Estrutura de memória gerida dinamicamente, em forma de árvore (máx. 10000 resultados de cada tipo de medição) com a possibilidade de descrever pontos de medição, objectos, nomes de clientes.
- Bateria alimentada, drenador integrado. Possibilidade de carregar o equipamento na rede ou no isqueiro do carro (12V).
- Teste de continuidade bidireccional em cabos PE usando 200 mA.

- Auto-calibração dos cabos de teste.
- Verificação da sequência de fases.
- Indicação de carga de bateria.
- Função de desligamento automático.
- Interface USB.

Especificações técnicas

Medição da impedância de curto-circuito

Z_{L-PE} , Z_{L-N} , Z_{L-L}

Medição usando 23/40 A corrente Gama de acordo com IEC 61557: 0,13...1999,9Ω (para cabos de 1,2 m):

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

- gama de tensão: 95...270V (para Z_{L-PE} e Z_{L-N}) e 95...440V (para Z_{L-L})
- frequência: 45...65Hz

Mesure de l'impédance de boucle de court-circuit Z_{L-PE} en mode RCD

Mesuré en utilisant une Gama de courant de 15 mA de l'accord avec IEC 61557: 0.50...1999.9 Ω

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

- Plage de tension: 95...270V
- fréquence: 45...65Hz

Medição da resistência à terra R_E

Gama de tensão de acordo com IEC 61557-5: 0.5....1999Ω.

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

Medição da resistência do isolamento

Gama de medição de acordo com IEC 61557-2

para $U_N = 50V$: 50kΩ...250MΩ; para $U_N = 100V$: 100kΩ...500MΩ; para $U_N = 250V$: 250kΩ...1GΩ, para $U_N = 500V$: 500kΩ...2GΩ, para $U_N = 1000V$: 1MΩ...3GΩ

Gama *	Resolução	Precisão
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)

* limitado à gama de medição.

Com ligação UNI-Schuko, erro adicional ±2%.

Sequência de fases

- indicação da sequência de fases: para a frente, para trás, para trás, para trás
- Gama de tensão de alimentação UL-L: 100...440V (45...65Hz)) UL-L: 100...440V (45...65Hz)
- Visualização das tensões de fase a fase no ecrã

Medição da potência activa (P) e reactiva (Q), aparente (S) e $\cos\varphi$

- Gama de voltagem ULN: 0...440V
- Frequência nominal da rede: 45...65Hz
- Medição de frequência para tensões na gama 50...440V na gama 45,0...65,0Hz (precisão máxima ± 0,1% valor medido +1 dígito)
- $\cos\varphi$ medição: 0,00....1,00 (resolução 0,01)

Teste de continuidade de baixa tensão e isolamento

Teste o cabo P_E usando uma corrente de $\pm 200\text{mA}$

Gama	Resolução	Precisão
0,00...19,99 Ω	0,01 Ω	$\pm(2\% \text{ v.m.} + 3 \text{ dígitos})$
20,0...199,9 Ω	0,1 Ω	
200...400 Ω	1 Ω	

- Corrente de teste em $R < 2\Omega$: min. 200mA à voltagem nominal da bateria
- Auto-calibração dos cabos de teste
- Medição bidireccional

Teste da viagem de protecção diferencial e do tempo de resposta t_A (para o modo t_A)

Gamas de medição de acordo com a IEC 61557: 0ms ... a limite superior do valor apresentado

Type de RCD	Definição do factor de multiplicação	Gama de medição	Resolução	Erro básico
Tipo geral	0,5 $I_{\Delta n}$	0...300 ms	1 ms	$\pm(2\% \text{ v.m.} + 2 \text{ dígitos})$
	1 $I_{\Delta n}$	0...150 ms		
	2 $I_{\Delta n}$	0...40 ms		
	5 $I_{\Delta n}$	0...15 ms		
Sélectivo	0,5 $I_{\Delta n}$	0...500 ms		
	1 $I_{\Delta n}$	0...200 ms		
	2 $I_{\Delta n}$	0...100 ms		
	5 $I_{\Delta n}$	0...50 ms		

Precisão da corrente diferencial: para 0,5 $I_{\Delta n}$: -8...0% para 1 $I_{\Delta n}$, 2 $I_{\Delta n}$, 5 $I_{\Delta n}$: 0...8% para 1 $I_{\Delta n}$, 2 $I_{\Delta n}$, 5 $I_{\Delta n}$: 0...8%.

Medição do limiar actual da protecção diferencial (I_A) para uma corrente de teste sinusoidal.

Corrente nominal	Gama de medição	Resolução	Corrente de medição	Erro básico
10 mA	3,3...10,0mA	0,1 mA	0,3 x IDn...1,0 x IDn	± 5% IDn
30 mA	9,0...30,0mA			
100 mA	33...100mA	1 mA		
300 mA	90...300mA			
500 mA	150...500mA			
1000 mA	330...1000mA			

- É possível iniciar a medição a partir da metade positiva ou negativa da corrente de fuga.

Medida do limiar de corrente diferencial de protecção para uma forma de onda senoidal unidireccional de meio período com um desvio DC de 6mA.

Corrente nominal	Gama	Resolução	Medição de corrente	Erro básico
10 mA	3,5...20,0mA	0,1 mA	0,35 x IDn ...2,0 x IDn	±10% IDn
30 mA	10,5...42,0mA		0,35 x IDn ...1,4 x IDn	
100 mA	35...140mA	1 mA		
300 mA	105...420mA			
500 mA	175...700mA			

- A medição de uma corrente de fuga positiva ou negativa é possível

Medição do limiar actual da protecção diferencial (I_A) para uma corrente de teste contínuo

Corrente nominal	Gama	Resolução	Medição de corrente	Erro básico
10 mA	2,0...20,0mA	0,1 mA	0,2 x IDn ...2,0 x IDn	±10% IDn
30 mA	6...60mA	1 mA		
100 mA	20...200mA			
300 mA	60...600mA			
500 mA	100...1000mA			

- A medição de uma corrente de fuga positiva ou negativa é possível.

ANÁLISE DOS PARÂMETROS DA REDE MONOFÁSICA

- Medição de tensão U_{LN} : 0...500 V.
- Gama de frequência da tensão de ensaio: 45,0...65,0 Hz.
- Medição de frequência de tensão de 50...500V Gama 45,0...65,0 Hz (Erro básico max. $\pm 0,1\% \text{ v.m.} \pm 1 \text{ dígito}$)
- Medida de $\cos\varphi$: 0,00...1,00 (Resolução 0,01).
- Medição e registo em sistema monofásico

Medição de corrente (True RMS)

Pinças	Gama	Resolução	Erro básico*
C-3, C-6	0,0...99,9 mA	0,1 mA	±(5% v.m. + 3 dígitos)
	100...999 mA	1 mA	
C-3, C-6	1,00...9,99 A	0,01 A	±(5% v.m. + 5 dígitos) (C-3, C-6)
	10,0...99,9 A	0,1 A	
	100...999 A	1 A	
F-1, F-2, F-3	1,00...3,00 kA	0,01 kA	±(0,1% In + 2 dígitos) (F-1, F-2, F-3)

* É necessário ter em conta a incerteza dos actuais grampos

Medição da potência activa P, o poder passivo Q, S aparente e cosφ

Gama [W], [VA], [var]	Resolução [W], [VA], [var]	Erro básico*
0...999	1	±(7% v.m. + 3 dígitos)
1,00...9,99 k	0,01 k	
10,0...99,9 k	0,1 k	±(7% v.m. + 5 dígitos)
100...999 k	1 k	
1,00...1,50 M	0,01 M	

- Gama de voltagem: 0...500V
- Gama actual: 0 ...1000 A
- Frequência nominal da rede

Medição de harmónicos de tensão

Gama	Resolução	pas de harmoniques	Erro básico
0,0...500 V	0,1 (1*) V	1,2,...15	±(5% v.m. + 3 dígitos)
		16,...40	±(5% v.m. + 10 dígitos)

- En outre, l'écran affiche la valeur h02...h40 en pourcentage de h01 (jusqu'à 999%*) *) de 300V à 500V.

Mesure des harmoniques de courant

Gama	Resolução	pas de harmoniques	Erro básico
0,0...1000 A*	selon le Gama de I	1,2,...15	±(5% v.m. + 3 dígitos)
		16,...40	±(5% v.m. + 10 dígitos)

- Além disso, o visor mostra o valor h02...h40 como uma percentagem de h01 (até 999%*) *) para a pinça C-3 para C-6 - 10 A, para os laços da série F até 3000A.

THD (de acordo com a primeira harmónica)

		Resolução	Erro básico
THD-F voltagem (h = 2...40)	0,0...999,9% para URMS ≥ 1% Unom	0,1%	±5%
THD-F corrente (h = 2...40)	0,0...999,9% para IRMS ≥ 1% Inom	0,1%	±5%

Medição de baixa tensão de continuidade e resistência de circuitos

Medição da continuidade do condutor de protecção com uma corrente de ±200 mA

Gama	Resolução	Erro básico
0,00...19,99 Ω	0,01 Ω	±(2% v.m. + 3 dígitos)
20,0...199,9 Ω	0,1 Ω	
200...400 Ω	1 Ω	

- Tensão terminal aberta: 4..9V
- Corrente de saída a R<2Ω min. 200mA
- Auto-calibração dos cabos de teste
- Medição de ambas as polarizações de corrente

Medição da intensidade luminosa

Gama	Resolução	Erro básico
0,1...99,9 lx	0,1 lx	±(5% v.m. + 2 dígitos)
100...999 lx	1 lx	
1,00...9,99 klx	0,01 klx	
10,0...19,9 klx	0,1 klx	

- Medição em lx ou fc

m.v. signifie valor medido

Segurança eléctrica

Tipo de isolamento	duplo, de acordo com EN 61010-1 e IEC 61557
Categoria de medição	CAT IV 300 V de acordo com a norma EN 61010-1
Protecção segundo a norma EN 60529	IP54

Outros dados técnicos

Fornecimento de energia	LR14 pilhas alcalinas (5 peças) ou um conjunto de Pilhas Ni-MH (opcional)
-------------------------	---

Condições ambientais

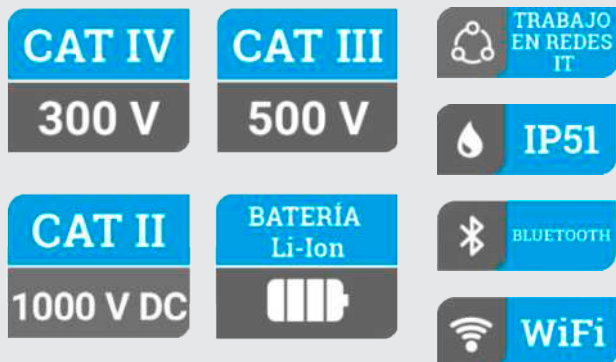
Gama de temperaturas de funcionamento	(0...+50°C)
---------------------------------------	-------------



O MPI-530-IT fornece medição automática da resistência de isolamento de condutores de 3, 4 e 5 fios com um adaptador adicional AutoISO-1000C.

AMPI-540 / 540-PV

Medidor multifuncional para instalações eléctricas



- O maior ecrã tátil de 7 polegadas do mercado - ergonomia excepcional e facilidade de utilização
- Cartão microSD removível - para fácil expansão da capacidade de memória
- Bateria de íões de lítio - funcionamento prolongado do contador
- MPI-540-PV: medição de sistemas fotovoltaicos de acordo com a EN 62446
- MPI-540-PV: Relatório de teste do sistema PV com relatórios MAIS software
- Gravador trifásico de parâmetros da rede eléctrica - diagnóstico básico da qualidade de energia
- Leitura dos dados actuais dos parâmetros da rede - avaliação imediata do dispositivo estudado
- Parâmetros medidos na classe S da EN 61000-4-30 - elevada precisão de medição
- Calculador de perdas de energia - diagnóstico rápido de potenciais economias
- Medição de todos os parâmetros de protecção contra o raio - um instrumento em vez de vários
- Medição rápida do loop de falha com um interruptor RCD ininterrupto (até vários segundos) - economia de tempo
- Autoteste - possibilidade de efectuar medições automáticas numa sequência - simplificação das medições
- Transferência rápida das medições para o relatório - economia de tempo

Características

O contador tem uma funcionalidade acima da média. Combina as capacidades de medição de vários dispositivos, assegurando ao mesmo tempo uma precisão igualmente boa.

- **O MPI-540-PV pode medir instalações fotovoltaicas de acordo com a norma EN 62446:**
 - a continuidade das ligações de protecção e equipotenciais,
 - resistência do solo,
 - resistência de isolamento no lado DC,
 - tensão de circuito aberto UOC,
 - corrente de curto-circuito ISC,
 - correntes de trabalho e potência em corrente contínua e alternada,
 - a eficiência do inversor.

- O **MPI-540 / MPI-540-PV** pode registar parâmetros do sistema de potência 50/60 Hz na classe S da EN 61000-4-30:
 - tensões L1, L2, L3 - valores médios na gama até 500 V,
 - correntes L1, L2, L3 - valores médios, medição de corrente na gama até 3 kA (dependendo das pinças de corrente utilizadas),
 - frequência na gama 40 Hz - 70 Hz,
 - potência activa (P), reactiva (Q), aparente (S),
 - factor de potência (PF), $\cos\phi$,
 - harmónicos (até 40 em tensão e corrente),
 - Distorção harmónica total THD para corrente e tensão.
- O **MPI-540 / MPI-540-PV** pode ser utilizado para todas as medições de comissionamento de instalações eléctricas, de acordo com os regulamentos aplicáveis:
 - impedância do laço de falha (também em circuitos com RCDs),
 - os parâmetros dos RCDs,
 - resistência de isolamento,
 - a resistência do solo (4 métodos de medição + medição da resistividade do solo),
 - a continuidade da protecção e da ligação equipotencial,
 - medição da iluminação,
 - teste de sequência de fases,
 - testar o sentido de rotação de um motor.

Teste automático de segurança do sistema

MPI-540 / MPI-540-PV são utilizados para monitorizar a segurança das instalações eléctricas residenciais, aplicações comerciais e industriais. As medições podem ser facilmente automatizadas com: :





- teste automático de dispositivos de corrente residual (RCD),
- medições automáticas: sequências de medição livremente configurável,
- Adaptador AutoISO-1000C para teste automático da resistência de isolamento de cabos 3, 4 e 5 condutores sem comutação

Fotovoltaicos sob vigilância

O MPI-540-PV é um medidor extremamente universal, concebido em particular para testar sistemas fotovoltaicos. O dispositivo permite um conjunto completo de testes no lado DC e AC, de acordo com as directrizes da EN 62446.

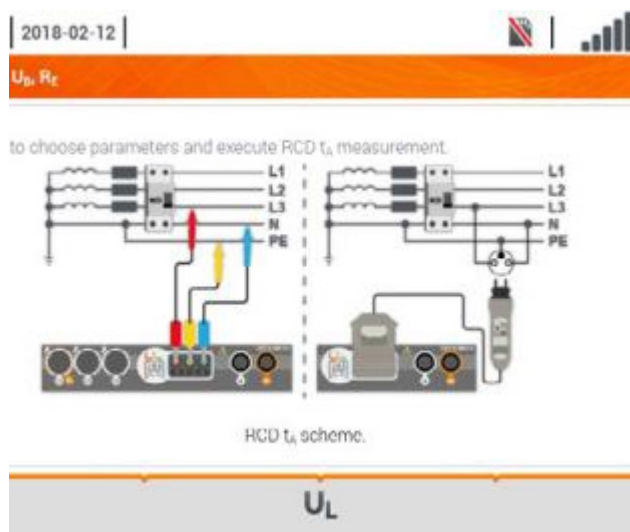
Ao medir parâmetros do sistema FV, o instrumento converte-os automaticamente para STC (condições de teste padrão). As medições de tensão, corrente e potência no lado AC e DC do inversor são utilizadas para verificar a sua eficiência. O software Reports PLUS permite criar um relatório de teste do sistema PV com os resultados de medição armazenados na memória.



Gravador de parâmetros de rede trifásico

O instrumento tem um gravador trifásico de parâmetros de fornecimento de energia com um modo de leitura de parâmetros de corrente e a possibilidade de registar parâmetros do sistema de energia, tais como tensão, corrente, potência, harmónicos, THD. O contador permite ler os parâmetros seleccionados e exibí-los graficamente no ecrã em tempo real. Estes parâmetros são medidos independentemente da gravação armazenada no cartão de memória. No modo LIVE, o utilizador pode ver:

- diagramas de tensão e corrente em função do tempo,
- diagrama de fases,



- medições de muitos parâmetros em forma de tabela,
- diagrama harmónico de corrente e tensão. .

Fácil de ler

O dispositivo está equipado com um ecrã tátil TFT LCD a cores de 7" com uma diagonal de 800x480 pixels, o que permite uma operação conveniente e uma leitura fácil das configurações e das rotas traçadas. Este tamanho de ecrã permite a exibição de mais informação, disponível em qualquer altura de utilização. A interface é visível em todas as condições, graças ao tamanho apropriado dos símbolos expostos. O estilete incluído permite trabalhar com luvas dieléctricas.

Sistema integrado de ajuda

São incorporados na unidade ecrãs de ajuda com diagramas de medição. Isto permite verificar rápida e facilmente como ligar um determinado circuito em função do tipo de medição a ser efectuada.

Aumento da resistência às condições ambientais

O MPI-540 /MPI-540-PV funciona perfeitamente em condições ambientais difíceis. A protecção contra a entrada de pó e água é assegurada pela caixa à prova de água IP51. É resistente a danos mecânicos e o seu desenho especial facilita a protecção do ecrã tátil, deslizando a tampa do contador. Para além da protecção contra danos, também permite que o dispositivo seja facilmente transportado e utilizado em diferentes posições.

Comunicação e software

Um dos grandes pontos fortes do instrumento é o grande número de interfaces de comunicação e a compatibilidade com software externo. Através da porta USB, cartão de memória SD amovível ou comunicação



sem fios (Bluetooth*, Wi-Fi), os dados de medição podem ser enviados para um computador.

Para gerar um relatório de medição no campo da protecção contra raios, é necessário utilizar o programa Reports PLUS.

O leitor permite-nos guardar os dados descarregados nos formatos mais simples e imprimi-los. Para a leitura e análise dos dados do gravador, utilizamos o programa específico Análise.

* A função ficará disponível após a actualização do software (sem custos adicionais).

Amperis Products S.L.

Barbeito Maria 14, 27003, Lugo, Spain
T (+34) 982 20 99 20 | F (+34) 982 20 99
info@amperis.com

amperis

www.amperis.com

PROYECTO COFINANCIADO POR EL IGAPE, XUNTA DE GALICIA Y FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL DEL PROGRAMA OPERATIVO 2014-2020



XUNTA
DE GALICIA



UNIÓN EUROPEA

Fondo Europeo de
Desenvolvemento
Rexional
"Unha maneira de
facer Europa"



Xacobeo 2021

