

AMPI-530

Multifunktionsmessgeräte für elektrische Anlagen



Alle Messungen zum Schutz gegen elektrischen Schlag in einem Gerät

AMPI-530

Multifunktions-Installationstester

amperis

www.amperis.com

 C/ María Barbeito, 14
27003, Lugo, Spain

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

Produktübersicht



Das AMPI-530 mit seinen Messleitungen

Vollständige Diagnose nach IEC 61557

Das AMPI-530 prüft elektrische Anlagen nach IEC 61557 und deckt die in HD 60364-6 beschriebenen Messungen ab. Es misst die Fehlerschleifenimpedanz Z L-PE, Z L-N und Z L-L mit einem Strom von 23 A (44 A Phase-Phase), auch in RCD-geschützten Kreisen ohne Auslösen des Schalters, und prüft allgemeine und selektive RCDs der Typen AC, A und B von 10 bis 1000 mA, wobei sowohl die Auslösezeit als auch der Auslösestrom gemessen werden.

Isolation, Erdung und Licht in einem Koffer

Der Isolationswiderstand wird bis 10 GΩ mit Prüfspannungen von 50 bis 1000 V gemessen, automatisch über den UNI-Schuko-Stecker oder an 3-, 4- und 5-adrigen Kabeln mit dem Adapter AutoISO-1000C. Der Erdungswiderstand wird mit vier Verfahren gemessen, dazu der spezifische Erdwiderstand nach Wenner; der PE-Durchgang wird mit ± 200 mA in beiden Richtungen geprüft, und eine externe Sonde misst die Beleuchtungsstärke. Ein einphasiger Recorder zeichnet Spannung, Strom, Leistungen, Oberschwingungen bis zur 40. Ordnung und THD auf.

Hauptmerkmale

- Fehlerschleifenmessung ab 0,13 Ω, auch in RCD-Kreisen ohne Auslösen.
- Prüfung von RCDs der Typen AC, A und B, allgemein und selektiv, 10 bis 1000 mA.
- Isolation bis 10 GΩ bei 50/100/250/500/1000 V mit automatischer Entladung.
- Erdung nach 3p-, 4p-, 3p+Zange- und 2-Zangen-Verfahren; spezifischer Erdwiderstand nach Wenner.
- Recorder mit Oberschwingungen bis zur 40. Ordnung, THD, Leistungen und $\cos\phi$.
- Baumspeicher mit 6000 Zellen und 10 000 Datensätzen; USB 2.0 und Bluetooth.



Anwendungen und Aufbau

Anwendungen

- Prüfung von Wohn- und Industrieanlagen nach IEC 61557.
- Messungen zum Schutz gegen elektrischen Schlag bei Inbetriebnahme und Wiederholungsprüfung.
- RCD-Prüfung, PE-Durchgang und Erdungswiderstandsmessungen.
- Grundlegende Netzdiagnose mit Oberschwingungen, THD und Phasenfolge.

Robuster und autarker Aufbau

Das IP54-Gehäuse mit Messkategorie CAT IV 300 V hält Baustellenbedingungen von 0 bis +50 °C stand, in einem Koffer von 288 × 223 × 75 mm und ca. 2,5 kg. Die Versorgung erfolgt über fünf LR14-Zellen oder einen NiMH-Akku mit 4,8 V 4,2 Ah, mit integriertem Ladegerät, das auch an einer 12-V-Kfz-Steckdose arbeitet.



C/ María Barbeito, 14
27003, Lugo, Spain

✉ Contact

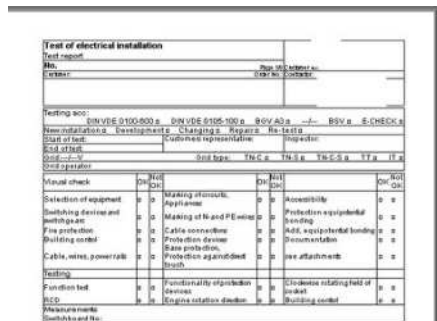
T [+34] 982 20 99 20
info@amperis.com | www.amperis.com

Die aus dem Messgerät ausgelesenen Messungen werden zu vollständigen Prüfprotokollen der Anlage.

Software und Anwendungen



Die Dokumentationssoftware verwaltet Berichte, Prüfer, Prüfpunkte und ausgelesene Daten



Vorschau eines Prüfberichts der Anlage, bereit zum Drucken oder Exportieren

Auslesen des Baumspeichers

Die kostenlose PC-Auslesesoftware liest den Baumspeicher des AMPI-530 — Kunden, Objekte und Messpunkte — über den USB-2.0-Anschluss oder die Bluetooth-Verbindung aus, zeigt jedes Ergebnis am Bildschirm an und druckt es oder exportiert es in gängige Formate, auf jedem Windows-Rechner.

Dokumentationssoftware

Ein Dokumentationspaket macht aus den ausgelesenen Daten vollständige Prüfberichte: Es verwaltet Prüfer, Anlagenbetreiber, Prüfpunkte und Sicherungen, ordnet die Messungen jedem Stromkreis zu und erstellt das Protokoll der Abnahme- oder Wiederholungsprüfung, bereit zum Drucken oder zum Speichern als PDF-Datei.

Was die Software bietet

- Kostenlose Auslesesoftware plus Paket zur Berichterstellung.
- Datenbank für Kunden, Objekte, Prüfer und Prüfpunkte.
- Prüfprotokolle zum Drucken oder Exportieren als PDF.
- Verarbeitet die Ergebnisse aller Messfunktionen des Geräts.

AMPI-530 – TECHNISCHE DATEN

Normen	IEC 61557; Messungen nach HD 60364-6
Fehlerschleife	Z L-PE, L-N, L-L: 0,13...1999,9 Ω ; 23 A (44 A Ph-Ph)
Schleife mit RCD	Ohne Auslösung: 0,50...1999 Ω mit 15 mA
RCD-Prüfung	Typen AC, A und B; 10...1000 mA; tA und I Δ
Isolation	50/100/250/500/1000 V; bis 10 G Ω ; AutoISO-1000C
Durchgang	PE und Potentialausgleich mit ± 200 mA; 0,12...400 Ω
Erdung	3p, 4p, 3p+Zange und 2 Zangen; Wenner-Verfahren
Beleuchtungsstärke	Mit externer Sonde; Anzeige in lx oder fc
Recorder	U bis 500 V; I bis 3 kA; Oberschwingungen bis 40.; THD
Speicher	6000 Zellen und 10 000 Datensätze; Baumstruktur
Kommunikation	USB 2.0 und Bluetooth
Stromversorgung	5 $\times$ LR14-Zellen oder NiMH 4,8 V 4,2 Ah; Ladegerät
Messkategorie	CAT IV 300 V / CAT III 600 V; IP54
Betriebstemperatur	0...+50 $^{\circ}$ C
Abmessungen und Gewicht	288 $\times$ 223 $\times$ 75 mm; ca. 2,5 kg



C/ María Barbeito, 14
27003, Lugo, Spain



Contact

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

AMPI-530 – MESSDATEN (1/2)

Messungen an elektrischen Anlagen

Messfunktion	Messbereich	Anzeigebereich	Auflösung	Genauigkeit
Fehlerschleifenimpedanz				
$Z_{L-PE}, Z_{L-N}, Z_{L-L}$	0,13 Ω ...1999,9 Ω (IEC 61557)	0,000 Ω ...1999,9 Ω	ab 0,001 Ω	ab $\pm(5\% \text{ v. M.} + 0,03 \Omega)$
Z_{L-PE} RCD (ohne Auslösen des RCD)	ab 0,50 Ω ...1999 Ω (IEC 61557)	0,00 Ω ...1999 Ω	ab 0,01 Ω	ab $\pm(6\% \text{ v. M.} + 5 \text{ Digit})$
RCD-Parameter — t_A bei 0,5 / 1 / 2 / 5 $I_{\Delta n}$; I_A bei 0,2...2,0 $I_{\Delta n}$				
t_A — allgemeine und kurzzeitverzögerte RCDs (TN/TT)	0 ms...300 ms	0 ms...300 ms	1 ms	$\pm(2\% \text{ v. M.} + 2 \text{ Digit})$
t_A — selektive RCDs	0 ms...500 ms	0 ms...500 ms	1 ms	$\pm(2\% \text{ v. M.} + 2 \text{ Digit})$
I_A — sinusförmiger Fehlerstrom (Typ AC)	3,3 mA...1000 mA	3,3 mA...1000 mA	ab 0,1 mA	$\pm 5\% I_{\Delta n}$
I_A — pulsierender Gleichstrom, auch mit 6 mA DC-Vormagnetisierung (Typ A)	3,5 mA...700 mA	3,5 mA...700 mA	ab 0,1 mA	$\pm 10\% I_{\Delta n}$
I_A — glatter Gleichfehlerstrom (Typ B)	2,0 mA...1000 mA	2,0 mA...1000 mA	ab 0,1 mA	$\pm 10\% I_{\Delta n}$
Erdungswiderstand und spezifischer Erdwiderstand				
3- und 4-Pol-Verfahren	ab 0,50 Ω ...1,99 k Ω (IEC 61557-5)	0,00 Ω ...1,99 k Ω	ab 0,01 Ω	ab $\pm(2\% \text{ v. M.} + 3 \text{ Digit})$
3-Pol-Verfahren + Zange	0,00 Ω ...1,99 k Ω	0,00 Ω ...1,99 k Ω	ab 0,01 Ω	$\pm(8\% \text{ v. M.} + 4 \text{ Digit})$
2-Zangen-Verfahren	0,00 Ω ...99,9 k Ω	0,00 Ω ...99,9 k Ω	ab 0,01 Ω	ab $\pm(10\% \text{ v. M.} + 4 \text{ Digit})$
Spez. Erdwiderstand	0,0 Ω m...99,9 k Ω m	0,0 Ω m...99,9 k Ω m	ab 0,1 Ω m	abhängig von der Genauigkeit der R_E -Messung
Isolationswiderstand				
$U_{ISO} = 50 \text{ V}$	50 k Ω ...250 M Ω (IEC 61557-2)	0 k Ω ...250 M Ω	ab 1 k Ω	ab $\pm(3\% \text{ v. M.} + 8 \text{ Digit})$
$U_{ISO} = 100 \text{ V}$	100 k Ω ...500 M Ω (IEC 61557-2)	0 k Ω ...500 M Ω	ab 1 k Ω	ab $\pm(3\% \text{ v. M.} + 8 \text{ Digit})$
$U_{ISO} = 250 \text{ V}$	250 k Ω ...999 M Ω (IEC 61557-2)	0 k Ω ...999 M Ω	ab 1 k Ω	ab $\pm(3\% \text{ v. M.} + 8 \text{ Digit})$
$U_{ISO} = 500 \text{ V}$	500 k Ω ...2,00 G Ω (IEC 61557-2)	0 k Ω ...2,00 G Ω	ab 1 k Ω	ab $\pm(3\% \text{ v. M.} + 8 \text{ Digit})$
$U_{ISO} = 1000 \text{ V}$	1000 k Ω ...9,99 G Ω (IEC 61557-2)	0 k Ω ...9,99 G Ω	ab 1 k Ω	ab $\pm(3\% \text{ v. M.} + 8 \text{ Digit})$

"v. M." – vom Messwert.



C/ María Barbeito, 14
27003, Lugo, Spain



Contact

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

AMPI-530 – MESSDATEN (2/2)

Messungen an elektrischen Anlagen (Fortsetzung)

Messfunktion	Messbereich	Anzeigebereich	Auflösung	Genauigkeit
Durchgang von Schutzleitern und Potentialausgleichsverbindungen				
Mit Prüfstrom ± 200 mA	0,12 Ω ...400 Ω (IEC 61557-4)	0,00 Ω ...400 Ω	ab 0,01 Ω	$\pm(2\%$ v. M. + 3 Digit)
Messung mit Kleinstrom	0,0 Ω ...1999 Ω	0,0 Ω ...1999 Ω	0,1 Ω	$\pm(3\%$ v. M. + 3 Digit)
Beleuchtungsstärke				
In Lux (lx)	0 lx...399,9 klx	0 lx...399,9 klx	ab 0,001 lx	ab $\pm(2\%$ v. M. + 5 Digit)
In Foot-Candle (fc)	0 fc...39,99 kfc	0 fc...39,99 kfc	ab 0,001 fc	ab $\pm(2\%$ v. M. + 5 Digit)

Anzeige der Phasenfolge: gleiche Richtung (richtig) / entgegengesetzte Richtung (falsch); U_{L-L} 95...500 V, 45...65 Hz.

Einphasiger Netzqualitätsrecorder

Parameter	Messbereich	Max. Auflösung	Genauigkeit
Wechselspannung (TRMS)	0,0...500 V	0,1 V	ab $\pm(2\%$ v. M. + 2 Digit)
Wechselstrom (TRMS)	je nach Zange*	0,1 mA	ab $\pm(5\%$ v. M. + 3 Digit)
Frequenz	45,0...65,0 Hz	0,1 Hz	$\pm(0,1\%$ v. M. + 1 Digit)
Wirk-, Blind-, Schein- und Verzerrungsleistung	0...1,5 MW / Mvar / MVA	1 W / var / VA	ab $\pm(7\%$ v. M. + 3 Digit)
cos ϕ und Leistungsfaktor (PF)	0,00...1,00	0,01	nicht spezifiziert
Spannungsharmonische	0,0...500 V	0,1 V	ab $\pm(5\%$ v. M. + 3 Digit)
Stromharmonische	je nach Zange*	wie beim Strom (TRMS)	ab $\pm(5\%$ v. M. + 3 Digit)
THD von Spannung und Strom	0,0...999,9% (bezogen auf die Grundschiwingung)	0,1%	$\pm 5\%$

* Zangen F-1A, F-2A, F-3A: 0...3000 A AC (10 000 Ap-p); C-3: 0...1000 A AC (3600 Ap-p); C-6A: 0...12 A AC (36 Ap-p). Die Stromgenauigkeit enthält nicht den Fehler der Zange. Recorder für einphasige Netze 110/190 V...240/415 V, 50/60 Hz. "v. M." – vom Messwert.



C/ María Barbeito, 14
27003, Lugo, Spain



Contact

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