Version accessible (HTML): amperis.com/fr/accesible/ampi-520-fr/

AMPI-520

Compteur multifonctionnel d'installations électriques

Contrôle des installations électriques conforme à la norme IEC 61557

AMPI-520

Contrôle de boucle, différentiels, isolement et terre dans un seul appareil

amperis

www.amperis.com

C/ María Barbeito, 14
27003, Lugo, Espagne

Contact

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

Mesure l'impédance de boucle en court-circuit, le courant et le temps de déclenchement des différentiels, la résistance d'isolement et de terre, la continuité et la séquence des phases.

Vue d'ensemble

Sélecteur rotatif, touches de fonction et afficheur graphique

Mesure de boucle en court-circuit

L'impédance est mesurée avec une résistance de court-circuit de 23 A (44 A entre phases), dans la plage 95…440 V à 45…65 Hz, avec calcul automatique du court-circuit et détection de la tension phase-neutre et phase-phase. La connexion de type fiche UNI-Schuko permet la mesure automatique, et un adaptateur étend l'essai aux réseaux triphasés.

- Mesure de boucle avec une résolution de 0,01 Ω, sans déclenchement des différentiels de 30 mA ou plus.
- Essai des différentiels généraux et sélectifs pour un courant différentiel nominal de 10, 30, 100, 300, 500 et 1000 mA, types AC, A et B.
- Essai de temps de déclenchement et de réponse (mode tA) et essai du courant de déclenchement (IA) avec courant sinusoïdal, demi-période unidirectionnelle et courant continu.

Isolement, terre et continuité

La résistance d'isolement est mesurée avec une tension d'essai de 250 V, 500 V ou 1000 V jusqu'à 3 GΩ, avec décharge automatique après la mesure et signaux acoustiques à intervalles de 5 s pour obtenir la courbe caractéristique. La résistance de terre et la continuité bidirectionnelle des conducteurs de protection (PE) sont mesurées avec autocalibration des cordons d'essai, et la séquence des phases est vérifiée et affichée.

- Mesure automatique de toutes les résistances sur des câbles à 3, 4 ou 5 fils avec l'adaptateur optionnel AUTO-ISO.
- Protection contre les surtensions, indicateur de charge de la batterie, arrêt automatique et interface USB.
- Mémoire répartie en 10 banques de 99 enregistrements chacune.

C/ María Barbeito, 14
27003, Lugo, Espagne

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

r mesure également la tension alternative, le courant, la fréquence, les puissances active, réactive et apparente et le facteur de puissance, et permet de transférer les enregistrements mémorisés

Mesure du réseau et logiciel

Cordons d'essai, pinces et sondes fournis avec l'appareil

Tension, fréquence et facteur de puissance

- Tension phase-neutre U L-N : 100…440 V.
- Tension phase-phase U L-L : 100…440 V, à 45…65 Hz, avec affichage des tensions phase-phase et de la séquence des phases (directe, inverse).
- Fréquence : 45,0…65,0 Hz pour des tensions de la plage 50…440 V, précision ± 0,1 % de la valeur mesurée + 1 chiffre.
- Facteur de puissance cosφ : 0,00…1,00, résolution 0,01.

Les puissances active (P), réactive (Q) et apparente (S) sont mesurées et affichées avec le cosφ ; le fabricant ne publie pas de plage, de résolution ni de précision numériques propres pour les voies de courant ou de puissance.

Traitement des enregistrements sur PC

Les mesures stockées dans les 10 banques de mémoire de l'appareil peuvent être téléchargées vers un PC via l'interface USB. Un logiciel dédié transfère les enregistrements mémorisés et permet de les organiser dans la documentation des mesures électriques, et un second logiciel permet de créer les dessins et schémas correspondants au rapport.

Utilisation pratique

- Contrôle périodique des installations électriques conforme à l'IEC 61557.
- Enregistrements de certification pour les installateurs électriciens, avec le certificat d'étalonnage fourni.
- Arrêt automatique et indication continue de la charge de la batterie pour une utilisation prolongée sur site.

C/ María Barbeito, 14
27003, Lugo, Espagne

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

Impédance de boucle en court-circuit Z L-PE, Z L-N, Z L-L

Mesurée avec la plage de courant 23/40 A conformément à la CEI 61557 : 0,13…1999,9 Ω (pour des cordons de 1,2 m).

Plage	Résolution	Précision
0,00…19,99 Ω	0,01 Ω	±(5 % v.m. + 3 chiffres)
20,0…199,9 Ω	0,1 Ω	±(5 % v.m. + 3 chiffres)
200…1999 Ω	1 Ω	±(5 % v.m. + 3 chiffres)

Impédance de boucle en court-circuit Z L-PE RCD (plage 15 mA)

Plage	Résolution	Précision
0,00…19,99 Ω	0,01 Ω	±(6 % v.m. + 10 chiffres)
20,0…199,9 Ω	0,1 Ω	±(6 % v.m. + 5 chiffres)
200…1999 Ω	1 Ω	±(6 % v.m. + 5 chiffres)

Sans déclenchement du différentiel (IΔn ≥ 30 mA) : plage de tension 95…270 V (pour Z L-PE et Z L-N) et 95…440 V (pour Z L-L) ; fréquence 45…65 Hz.
Plage RCD (15 mA) : plage de tension 95…270 V ; fréquence 45…65 Hz.

C/ María Barbeito, 14
27003, Lugo, Espagne

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

Essai de temps de déclenchement et de réponse du différentiel (mode tA)

Plage de mesure conformément à la CEI 61557 : 0 ms jusqu'à la limite supérieure de la valeur affichée.

Type de disjoncteur	Facteur de multiplication	Plage de mesure	Résolution	Précision
Général	0,5×IΔn	0…300 ms	1 ms	±(2 % v.m. + 2 chiffres)
Général	1×IΔn	0…300 ms	1 ms	±(2 % v.m. + 2 chiffres)
Général	2×IΔn	0…150 ms	1 ms	±(2 % v.m. + 2 chiffres)
Général	5×IΔn	0…40 ms	1 ms	±(2 % v.m. + 2 chiffres)
Sélectif	0,5×IΔn	0…500 ms	1 ms	±(2 % v.m. + 2 chiffres)
Sélectif	1×IΔn	0…500 ms	1 ms	±(2 % v.m. + 2 chiffres)
Sélectif	2×IΔn	0…200 ms	1 ms	±(2 % v.m. + 2 chiffres)
Sélectif	5×IΔn	0…150 ms	1 ms	±(2 % v.m. + 2 chiffres)

Précision du courant différentiel : pour 0,5×IΔn, de -8 à 0 % ; pour 1×IΔn, 2×IΔn et 5×IΔn, de 0 à 8 %.

C/ María Barbeito, 14
27003, Lugo, Espagne

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

Seuil de déclenchement du différentiel (IA) avec courant sinusoïdal

Courant nominal sélectionné	Plage	Résolution	Courant d'essai	Précision
10 mA	3,3…10,0 mA	0,1 mA	0,3×IΔn…1×IΔn	±5 % IΔn
30 mA	9,0…30,0 mA	0,1 mA	0,3×IΔn…1×IΔn	±5 % IΔn
100 mA	33…100 mA	1 mA	0,3×IΔn…1×IΔn	±5 % IΔn
300 mA	90…300 mA	1 mA	0,3×IΔn…1×IΔn	±5 % IΔn
500 mA	150…500 mA	1 mA	0,3×IΔn…1×IΔn	±5 % IΔn
1000 mA	330…1000 mA	1 mA	0,3×IΔn…1×IΔn	±5 % IΔn

Seuil IA avec onde sinusoïdale à demi-période unidirectionnelle, offset de 6 mA CC

Courant nominal sélectionné	Plage	Résolution	Courant d'essai	Précision
10 mA	4,0…20,0 mA	0,1 mA	0,4×IΔn…2×IΔn	±10 % IΔn
30 mA	12,0…42,0 mA	0,1 mA	0,4×IΔn…2×IΔn	±10 % IΔn
100 mA	40…140 mA	1 mA	0,4×IΔn…1,4×IΔn	±10 % IΔn
300 mA	120…420 mA	1 mA	0,4×IΔn…1,4×IΔn	±10 % IΔn
500 mA	200…700 mA	1 mA	0,4×IΔn…1,4×IΔn	±10 % IΔn

La mesure peut être lancée depuis le demi-cycle positif ou négatif du courant de fuite.

C/ María Barbeito, 14
27003, Lugo, Espagne

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

Seuil de déclenchement du différentiel (IA) avec courant continu d'essai

Courant nominal sélectionné	Plage	Résolution	Courant d'essai	Précision
10 mA	4,0…20,0 mA	0,1 mA	0,4×IΔn…2×IΔn	±10 % IΔn
30 mA	12,0…60,0 mA	1 mA	0,4×IΔn…2×IΔn	±10 % IΔn
100 mA	40…200 mA	1 mA	0,4×IΔn…2×IΔn	±10 % IΔn
300 mA	120…600 mA	1 mA	0,4×IΔn…2×IΔn	±10 % IΔn
500 mA	200…1000 mA	1 mA	0,4×IΔn…2×IΔn	±10 % IΔn

Essai basse tension et continuité du conducteur de protection (PE)

Plage	Résolution	Précision
0,00…19,99 Ω	0,01 Ω	±(2 % v.m. + 3 chiffres)
20,0…199,9 Ω	0,1 Ω	±(2 % v.m. + 3 chiffres)
200…400 Ω	1 Ω	±(2 % v.m. + 3 chiffres)

La mesure est possible avec un courant de fuite positif ou négatif. « v.m. » = valeur mesurée.

C/ María Barbeito, 14
27003, Lugo, Espagne

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

Mesure de la résistance de terre RE

Plage de tension conformément à la CEI 61557-5 : 0,5…1999 Ω.

Plage	Résolution	Précision
0,00…9,99 Ω	0,01 Ω	±(2 % v.m. + 4 chiffres)
10,0…99,9 Ω	0,1 Ω	±(2 % v.m. + 3 chiffres)
100…999 Ω	1 Ω	±(2 % v.m. + 3 chiffres)
1,00…1,99 kΩ	10 Ω	±(2 % v.m. + 3 chiffres)

Mesure de la résistance d'isolement

Plage	Résolution	Précision
0…1999 kΩ	1 kΩ	±(3 % v.m. + 8 chiffres)
2,00…19,99 MΩ	0,01 MΩ	±(3 % v.m. + 8 chiffres)
20,0…199,9 MΩ	0,1 MΩ	±(3 % v.m. + 8 chiffres)
200…999 MΩ	1 MΩ	±(3 % v.m. + 8 chiffres)
1,00…3,00 GΩ	0,01 GΩ	±(4 % v.m. + 6 chiffres)

Mesurée conformément à la CEI 61557-2, selon la tension d'essai appliquée : 50 V → 50 kΩ…250 MΩ ; 100 V → 100 kΩ…500 MΩ ; 250 V → 250 kΩ…1 GΩ ; 500 V → 500 kΩ…2 GΩ ; 1000 V → 1 MΩ…3 GΩ.
Avec connexion UNI-Schuko, erreur additionnelle de ± 2 %.

C/ María Barbeito, 14
27003, Lugo, Espagne

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

Mesure de tension, de fréquence et de facteur de puissance

Tension phase-neutre U L-N (plage)	100…440 V
Tension phase-phase U L-L (plage)	100…440 V (45…65 Hz)
Fréquence (plage)	45,0…65,0 Hz, pour des tensions de la plage 50…440 V
Fréquence (précision)	± 0,1 % de la valeur mesurée + 1 chiffre
Facteur de puissance cosφ (plage)	0,00…1,00
Facteur de puissance cosφ (résolution)	0,01

Les puissances active (P), réactive (Q) et apparente (S) sont mesurées et affichées avec le cosφ. Le fabricant ne publie pas de plage, de résolution ni de précision numériques propres pour la voie de courant ni pour P, Q et S ; cette donnée n'est pas incluse, conformément à la règle de ne pas ajouter de données non publiées.

C/ María Barbeito, 14
27003, Lugo, Espagne

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

Sécurité électrique, alimentation et normes

Type d'isolement	Double, selon l'EN 61010-1 et la CEI 61557, CEM
Catégorie de mesure	CAT IV 300 V selon l'EN 61010-1
Indice de protection (EN 60529)	IP54
Alimentation	Piles alcalines LR14 (5 unités) ou pack de batteries Ni-MH (en option)
Température de fonctionnement	0...+50 °C
Normes	CEI 61557 (général), CEI 61557-2 (résistance d'isolement), CEI 61557-5 (résistance de terre) ; EN 61010-1 ; EN 60529

Contenu de la fourniture

Standard	Sonde UNI-Schuko avec bouton de mise en marche (WS-03) ; cordons d'essai à fiche banane de 1,2 m (rouge, bleu et jaune) ; enrouleurs de cordon d'essai à fiche banane, 30 m rouge et 15 m bleu ; câble USB ; pointes de touche à connecteur banane (rouge, bleue et jaune) ; pinces crocodile K02 (rouge et jaune) ; pique de terre de 0,3 m ; valise de transport L1 ; sangles de transport ; boîtier à piles et piles LR14 (type C) ; certificat d'étalonnage.
En option	Cordons d'essai à fiche banane de 5, 10 et 20 m (rouge) ; câble pour chargeur de batterie, également compatible avec l'allume-cigare (12 V) ; adaptateurs de prise triphasée AGT-16P, AGT-32P et AGT-63P ; adaptateur AUTO-ISO-1000C ; adaptateur TWR-1 à connexion universelle pour l'essai des différentiels ; sonde UNI-Schuko (WS-04) ; pique de terre de 0,8 m ; valise de transport L3 ; pince ampèremétrique C3 (Ø 52 mm) ; batterie Ni-MH 4,8 V 4,2 Ah ; pince crocodile K02 bleue ; agrafe ; enrouleur de cordon d'essai ; adaptateur de prise Z7 ; logiciel de création de la documentation des mesures électriques et logiciel de création des dessins et schémas correspondants.

C/ María Barbeito, 14
27003, Lugo, Espagne

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