

NIM 1000

Mesureur d'impédance réseau



- Mesure l'impédance des conducteurs de phase et neutre jusqu'à l'harmonique de rang 10
- Détection de défauts de neutre et de sensibilité à la charge
- Mesures polyphasées / commutation automatique des points de test
- Haute précision et simple d'utilisation

DESCRIPTION

Avec un courant de test pouvant atteindre 1kA, le NIM1000 mesure l'impédance de boucle pour détecter les dysfonctionnements des réseaux BT avant qu'il ne soit trop tard.

Ce mesureur d'impédance commute automatiquement en fonction de la dépendance à la charge et des défauts de neutre, détecte les contacts faibles et met en lumière les vices cachés. En fonction du régime de neutre du réseau à tester, une mesure polyphasée permet de calculer l'impédance du conducteur de neutre pour détecter les défauts qui pourraient entraîner des dommages sévères à l'installation.

Le NIM 1000 est un équipement polyvalent : il mesure le courant de court-circuit présumé sous conditions réelles, détermine la chute de tension sous une charge donnée, et effectue des tests sur les câbles, feeders d'alimentation et jeux de barres. Ces essais sont particulièrement utiles au bon dimensionnement des installations électriques, garantissant un niveau constant de qualité d'énergie distribuée et évitant les coupures.

Les données mesurées permettent d'effectuer une évaluation cohérente et fiable de l'état du réseau en termes de capacité de charge et de fluctuation de tension en fonction de la charge.

Les charges électroniques et convertisseurs, qui génèrent de fortes harmoniques en courant, accroissant ainsi la charge, sont une source connue de variations de tension. Afin d'évaluer le comportement du réseau en charge, le NIM1000 mesure l'impédance complexe jusqu'à l'harmonique de rang 10.

Avec sa facilité d'utilisation, sa compacité et son afficheur couleur anti-reflets, le NIM 1000 est un équipement intuitif,

conçu pour les opérateurs de réseaux de distribution publics et les prestataires de service devant faire face au quotidien à des exigences d'exploitation de plus en plus sévères.

CARACTERISTIQUES

Généralités

Le NIM 1000 est raccordé au réseau BT par l'intermédiaire de cordons protégés par fusibles. Il tire son alimentation par sous-tirage de la tension réseau. Il peut être raccordé en monophasé ou sur plusieurs phases. Le NIM1000 peut effectuer des mesures simples, multiples avec calcul de moyenne, ou automatiques sur de longues durées. L'utilisateur prépare une séquence d'essais en définissant une durée ou une quantité de tests.

L'équipement génère un courant de charge prédéfini à l'aide d'un relais électronique et d'une résistance de charge pour déterminer l'impédance du réseau. Les traces de tension et courant avant et pendant la mesure sont enregistrées via des convertisseurs A/D. L'équipement évalue les données en interne et affiche les résultats sous forme graphique et numérique. Dans le cas de mesures polyphasées, le mesureur d'impédance assure automatiquement la commutation entre chaque point de test.

En outre, le NIM 1000 possède un mode d'investigation, dans lequel le courant de charge est augmenté graduellement jusqu'à la valeur nominale prédéfinie, très utile aux opérations de dépannage. Les défauts cachés ou dépendants de la charge peuvent ainsi être détectés en comparant les différentes valeurs d'impédance (sous différents courants de charge ou sur différentes phases).

Techniques

Gamme de courant de test

80A à 1000 A (ajustable)

Courant Maximum (crête) I_{max}

(dépend de l'impédance du réseau)

≤ 1000A à 400V

≤ 600A à 230V

≤ 300A à 115V

Paramètres de Test

Z = Impédance (valeur et angle de phase)

R = Résistance (partie réelle)

X = Réactance (partie imaginaire)

Z_{PEN} = valeur d'impédance du PEN (calculée)

Z, R, X et Z_{PEN} sont affichés pour la fréquence d'alimentation et jusqu'à l'harmonique de rang 10 (phase-N, phase-phase)

U_{rms} = tension efficace

I_{max} = courant de test maximal

I_s = courant de court-circuit

S_{kv} = Puissance du court-circuit

f = fréquence du réseau

V_d = chute de tension à la puissance nominale connectée (en %)

p_{max} = puissance maximale connectée à la chute de tension nominale

Tension Réseau

(utilisée comme tension d'alimentation auxiliaire)

90V à 480V, 50/60Hz (sur les pinces)

90V à 230V, 50/60 Hz (sur prise secteur)

Précision de classe B (EN 61557-3)

3% ± 1 digit (avec courant de test suffisant)

Gamme de Test (à la précision ci-dessus)

10 mΩ à 5 Ω (230V / 400V)

10m Ω à 2,5 Ω (115V)

Résolution

1 mΩ

Sécurité

300V CAT IV

Protections

Surveillance de la température, pinces protégées par fusibles

Afficheur

TFT 5,7", 640 x 480 pixels, lisible au soleil

Mémoire

Min. 1000 enregistrements de test

Interface

USB 2.0

Physiques

Dimensions

410 x 175 x 335 mm

Poids

10 kg

Environnementales

Température en fonctionnement

-20°C à 55°C

Température en stockage

-30°C à 70°C

Humidité

93% HR à 30°C sans condensation

Protection

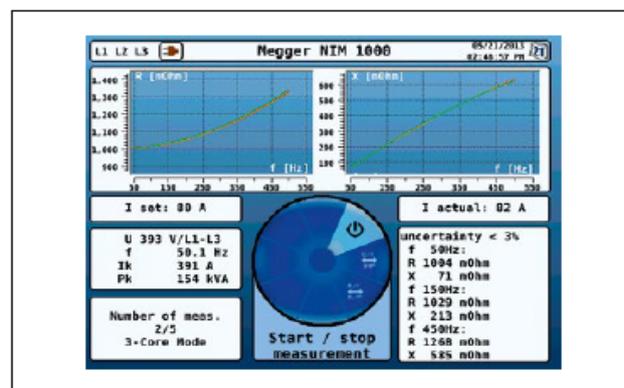
Classe de Protection (CEI 61140)

Isolement selon classe de protection II

Indice de Protection (CEI 60529)

IP50 (couvercle ouvert)

IP53 (couvercle fermé)



REFERENCES

Produit (Qté)	Réf.
NIM 1000	128312147
4 pinces Kelvin avec cordons 3 m	
Adaptateur NIM 1000-A pour mesure sur prise secteur	
Clé USB 2 GB pour transfert des données vers PC	
Jeu de fusibles et pinces de rechange	
Accessoires en option	
Pince Kelvin avec cordons	138315892

BUREAU DES VENTES

Megger SARL
23 rue Eugène Henaff,
ZA du Buisson de la Couldre,
78190 Trappes, France
T. 01 30 16 08 90
E. infos@megger.com

NIM1000_DS_fr_V02

www.megger.com
ISO 9001
"Megger" est une marque déposée