

## GEOLUX GL 660-1

### Localisation de défauts à la terre sur les réseaux en régime IT

**Megger**<sup>®</sup>



- Filtre de séparation pour connexion directe aux câbles jusqu'à 660 V
- Courant pulsé pour une meilleure identification du signal
- Filtre pour supprimer les fortes interférences
- Localisation des contacts à la terre jusqu'à 150 kΩ

#### DESCRIPTION

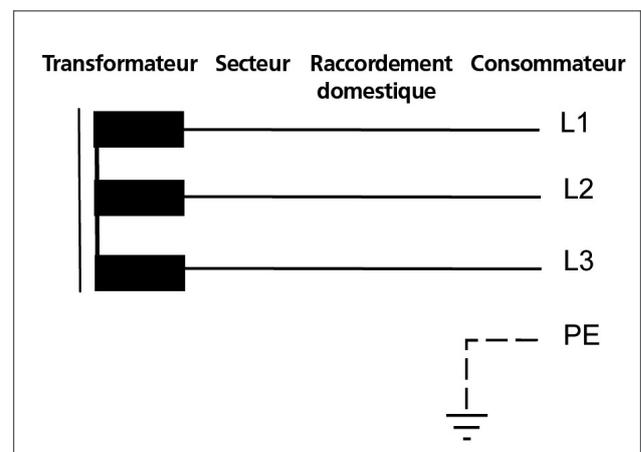
Les réseaux IT sont des réseaux très protégés structurés de manière à ce qu'il n'y ait aucun danger en cas de contact avec un conducteur de tension (hôpitaux) et qu'aucun courant ne circule en cas de court-circuit par rapport à la terre (protection EX).

Pour garantir un fonctionnement sûr et sans perturbations des installations de commande, de signalisation et d'alimentation importantes, telles que les installations ferroviaires, les hôpitaux, les centrales électriques ou autres installations industrielles, ces dernières sont conçues sans potentiel, c'est-à-dire sans rapport à la terre et sont surveillées par un détecteur de contacts à la terre.

En cas de défauts constatés sur des réseaux IT mais également sur des lignes pilotes ou, par exemple, sur des lignes de signalisation de chemin de fer, on utilise le terme « contact à la terre » plutôt que « défaut ».

En règle générale, un contact à la terre unipolaire ne perturbe pas le fonctionnement. Ce n'est que lorsqu'un deuxième contact à la terre se produit qu'il existe un risque de panne partielle ou totale d'une installation. Pour cette raison, les contacts à la terre unipolaires doivent être localisés et supprimés aussi rapidement que possible.

Le point de départ d'un transformateur d'alimentation dans un réseau en régime IT n'est pas mis à la terre,



et la masse protectrice de la charge est mise à la terre séparément.

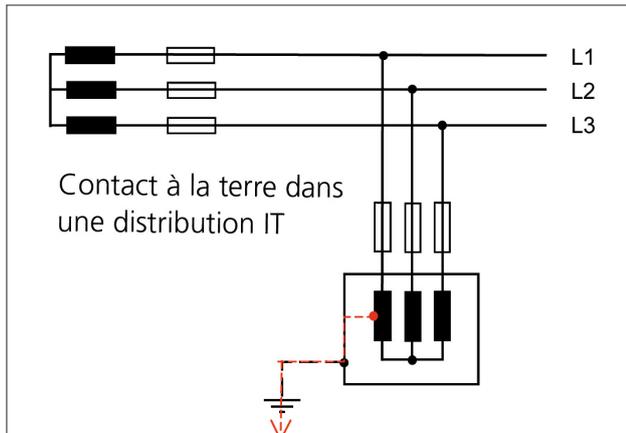
Précisément dans le cas des installations industrielles, au sein desquelles les câbles circulent presque toujours dans un environnement ayant une bonne conductibilité électrique, les courts-circuits constituent l'un des principaux dangers potentiels.

Normalement, un contact à la terre dans un réseau IT ne déclenche pas de fusible et n'interrompt donc aucun processus.

Mais le contact a pour effet que le système sans potentiel et initialement non mis à la terre s'ajuste à un potentiel de mise à la terre causé par le défaut.

## GEOLUX GL 660-1

# Localisation de défauts à la terre sur les réseaux en régime IT



Il en résulte que les phases non concernées adoptent un potentiel défini par rapport à la terre.

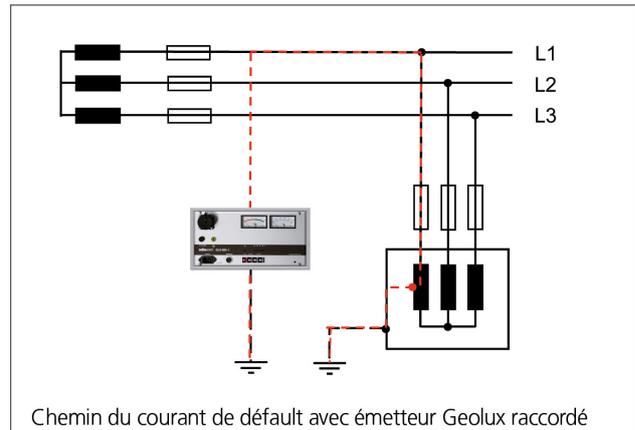
Un court-circuit supplémentaire d'une autre phase (double mise à la terre) peut maintenant entraîner un autre véritable court-circuit et donc une coupure totale de l'alimentation électrique. Cela risque de stopper, par exemple, des processus de fabrication importants ou de créer un arc électrique en raison du flux de courant élevé, ce qui représente le plus haut danger dans un environnement antidéflagrant.

Afin de reconnaître cet état, ces installations disposent d'un dispositif de surveillance d'isolation ou de contact à la terre qui affiche cet état en cas de contact à la terre et avertit l'opérateur.

Pour l'opérateur, cela signifie localiser ce contact à la terre aussi vite que possible et l'éliminer afin de rétablir le bon fonctionnement du système.

L'une des façons les plus simples et surtout les plus rapides de localiser ce contact à la terre est de recourir à la technologie du système Geolux.

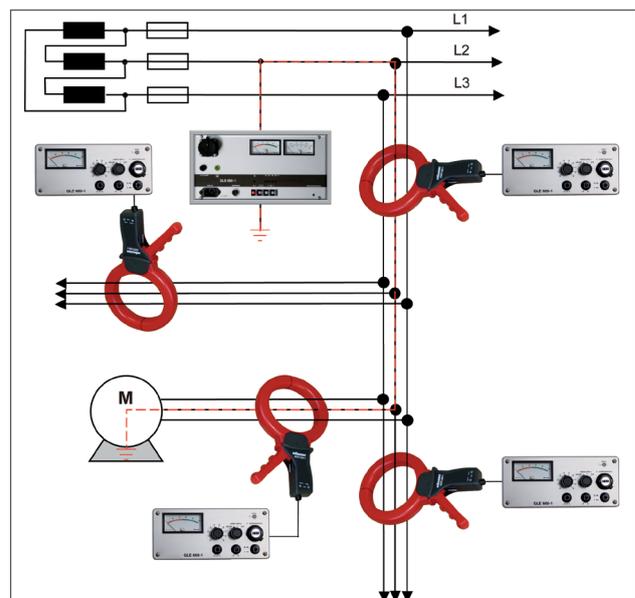
Cette technologie permet de localiser le point de contact à la terre sans interrompre le réseau et sans agir sur les circuits de signaux et de commande. Dans le cas du système Geolux, un courant de signal basse fréquence de 5 Hz est directement couplé au conducteur concerné par le contact à la terre.



Le filtre de séparation intégré permet un couplage galvanique direct jusqu'à 660 VCA et CC.

Le champ électromagnétique du courant de signaux est suivi à l'aide de sondes inductives et permet d'arriver jusqu'au défaut. La cadence du signal permet de faciliter l'identification du courant de signaux, le temps du flux de signal du générateur étant affiché sur le récepteur de mesure grâce à un circuit de synchronisation.

Un circuit dans le récepteur et la pince permet de compenser les capacités de câble interférentes de sorte que des résistances de défaut jusqu'à 200 kΩ soient localisables.



L'opérateur suit le chemin du courant de signaux par rapport à la terre jusqu'au défaut à l'aide d'une pince ou, lorsque le faisceau de câbles ne le permet pas, avec un capteur inductif adaptable. À cet endroit, le signal se divise en deux et n'est plus reconnaissable.

# GEOLUX GL 660-1

## Localisation de défauts à la terre sur les réseaux en régime IT

### DONNÉES TECHNIQUES\*

#### Emetteur GLE 660-1

Amplification Réseau 230 V, 45 à 60 Hz  
Batterie (rechargeable) 12 V/2,4 Ah

Durée de service à 80 V Environ 5 heures

Fréquence d'émission 5 Hz ± 0,1 Hz

Résistance tension externe 660 V AC/DC

Température en fonctionnement -10 °C à +50 °C

Température de stockage -25 °C à +70 °C

Poids Environ 12 kg

Dimensions (L x H x P) 366 mm x 183 mm x 260 mm

#### Récepteur GLE 660-1

Amplification 70 dB à 100 dB

Filtre 16,66 et 50 Hz Notch

Alimentation 8 x 1,5 V AA (LR 6)

Autonomie Environ 40 heures

Température en fonctionnement -10 °C à +50 °C

Température de stockage -25 °C à +70 °C

Humidité relative de l'air < 80 %

Poids Environ 1,2 kg

Dimensions (L x H x P) 220 mm x 100 mm x 130 mm

### CONTENU DE LA LIVRAISON

■ Pincès de lecture AZK 100, 100 mm, avec compensation

■ Câble haute tension HSK 7-B

■ Câble de raccordement VK 50, 10 m

■ Sonde pour conducteur circulaire GSK 1

■ Pince de lecture AZK 12, 12 mm

### ACCESSOIRES SPECIAUX

■ Bobine de câble pour compensation KTG 50, 50 m



Récepteur GLE 660-1



Sonde pour conducteur circulaire



Pince de lecture AZK 100



Emetteur GLE 660-1



Câble haute tension



Pince de lecture AZK 12



Bobine de câble pour compensation



Câble de raccordement

### REFERENCES

Produit (Qté)	Réf.
<b>Localisateur de défaut à la terre avec compensation</b>	813178
Récepteur avec compensation, sangle de transport, générateur 5 Hz, jeu de câbles pour générateur, sonde pour conducteur circulaire, pince de lecture 100 mm, cordon de connexion pour pince, pincès d'indentification 12 mm, étui de transport pour générateur et récepteur	
<b>Options:</b>	
Bobine de câble pour compensation	810216
AZK 50, pince de lecture 50 mm composée	1007932

\* Les informations contenues dans ce document sont susceptibles d'être modifiées sans préavis et ne doivent pas être considérées comme un engagement de la part de Megger GmbH. Megger GmbH ne saurait être tenue responsable pour toute erreur qui pourrait apparaître dans ce document.

#### BUREAU DES VENTES

Megger SARL  
9 rue Michaël Faraday  
78180 Montigny-le-Bretonneux  
France  
T. 01 30 16 08 90  
E. [infos@megger.com](mailto:infos@megger.com)

#### GL660\_DS\_FR\_V02b

[www.megger.com](http://www.megger.com)  
ISO 9001  
"Megger" est une marque déposée

**Megger**