

CYME

Logiciels et solutions d'analyse de réseaux électriques

Mise à la terre des postes



Concevez des installations efficaces de mise à la terre et renforcez les grilles existantes

Le programme d'analyse et de conception d'installations de mise à la terre de postes CYMGRD a été développé pour aider à optimiser la conception des nouvelles grilles et à renforcer celles existantes, de toute géométrie, grâce à ses conviviaux outils intégrés de repérage de zones dangereuses. Sa saisie de données aisée et ses puissants algorithmes et fonctions graphiques font de CYMGRD un outil de conception d'installations optimales de mise à la terre performant, tant sur le plan technique qu'économique.

Le logiciel CYMGRD permet l'analyse rapide de différentes alternatives de conception et choisit la solution la plus économique pour toute installation.

Le programme répond aux normes IEEE 80^{MC} 2000, IEEE 81^{MC} 1983 et IEEE 837^{MC} 2002.

Fonctions analytiques

- Analyse par la méthode des éléments finis de l'agencement des conducteurs de la grille de mise à la terre et des piquets de terre
- Calcul de la résistance du poste électrique (Rg) et de l'élévation du potentiel à la surface du sol (EPI)
- Calcul des potentiels de pas et de contact maximum admissibles, à l'intérieur et à l'extérieur du périmètre de la grille, représentés en 2D ou 3D et affichage en couleurs
- Analyse de la tension de pas

- Modélisation de sols uniformes ou stratifiés en deux couches de résistivités différentes à partir des mesures prises sur le terrain ou des valeurs définies par l'utilisateur
 - Calcul du facteur de réduction (Cs)
 - Bibliothèque comportant les matériaux le plus courants à la surface du sol
 - Bibliothèque de valeurs typiques de résistivité du sol dans un poste
 - Module d'analyse de la sécurité calculant les tensions de pas et de contact maximum admissibles, selon la norme IEEE 80^{MC} 2000
 - Facteur de division du courant (SF) estimé à partir des données de configuration du poste, selon la norme IEEE 80^{MC} 2000
 - Calcul du facteur de décroissance (DF) à partir du rapport X/R de la barre et des données sur la durée
- du choc, conformément à la norme IEEE 80^{MC} 2000
- Prise en compte, lors du calcul, de la composante c.c. du courant de défaut asymétrique
 - Analyse des électrodes pour le dimensionnement optimal des conducteurs et des piquets basé sur les matériaux utilisés pour les électrodes les plus courantes, tel que stipulé dans les normes IEEE 80^{MC} 2000 et IEEE 837^{MC} 2002
 - Admet des grilles de conducteurs symétriques ou asymétriques de toute forme
 - Piquets de terre placés de façon arbitraire
 - Modélisation des électrodes de retour et des électrodes distinctes
 - Possibilité de modéliser des électrodes enrobées de béton
 - Calcul du courant de défaut monophasé à terre admissible pour une grille déterminée

EATON

Powering Business Worldwide

Mise à la terre des postes

Concevez des installations efficaces de mise à la terre et renforcez les grilles existantes.

Interface entre CYMGRD et AutoCAD®

Le module d'interface entre CYMGRD et AutoCAD® permet à l'utilisateur de basculer de l'environnement AutoCAD® à l'environnement CYMGRD.

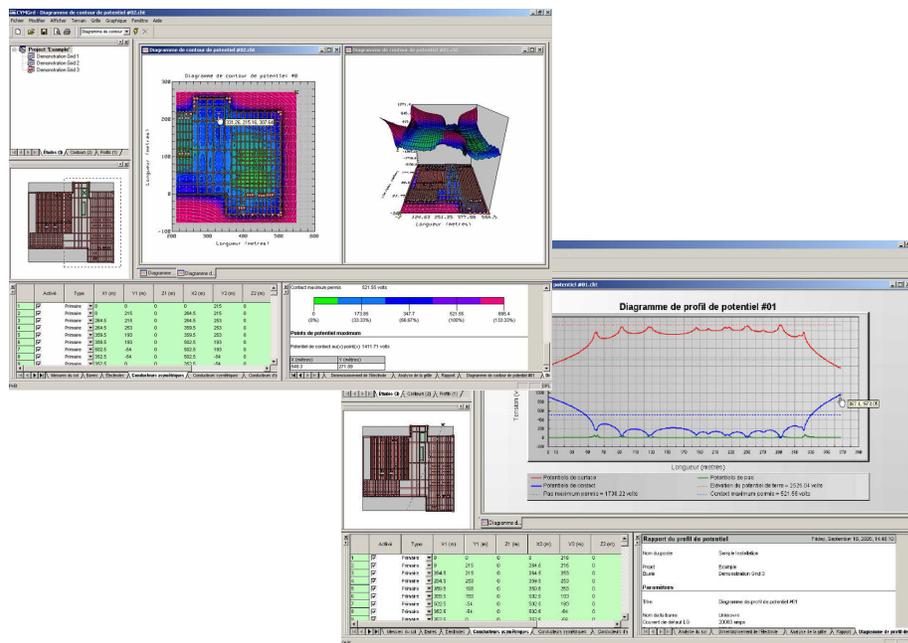
Cet utilitaire ne remplace pas AutoCAD®. En fait, AutoCAD® demeure une exigence logicielle pour CADGRD car c'est AutoCAD® qui produira les fichiers *.DXF et/ou *.DWG nécessaires qui contiendront les descriptions graphiques de la configuration de la grille du poste réalisée avec le logiciel CYMGRD.

Résultats de simulation

La fonctionnalité de création de graphiques permet :

- Comparaison graphique des modèles déduits de sol avec les mesures prises sur le terrain pour l'acceptation du modèle.
- Codification couleur des gradients de potentiel à la surface fondés sur les seuils de potentiels de contact ou de surface définis par l'utilisateur. Toute zone de la grille peut être sélectionnée à l'aide de la souris pour des calculs détaillés et pour évaluer les zones dangereuses.
- Contours équipotentiels pour les potentiels de surface dans des graphiques en 2D ou 3D avec des fonctions permettant d'examiner les graphiques sous n'importe quel angle.

- Graphiques illustrant la variation de la tension de contact et de pas le long de tout axe, avec comparaison des résultats de l'analyse de sécurité.
- Affichage simultané sur la représentation en 2D de la grille de la zone où les tensions de pas et de contact sont évaluées pour permettre une identification facile des zones à risque.



Eaton
1000 Eaton Boulevard
Cleveland, OH 44122
États-Unis
Eaton.com

CYME International T&D
1485 Roberval, Suite 104
St-Bruno, QC, Canada J3V 3P8
T: 450.461.3655 F: 450.461.0966
T: 800.361.3627 (Canada/États-Unis)
CymelInfo@eaton.com
www.eaton.com/cyme

© 2015 Eaton Tous droits réservés
Imprimé au Canada
Publication no. BR 917 034 FR
Novembre 2014

Eaton est une marque déposée.

Toutes les autres marques de commerce sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.

Suivez-nous sur les médias sociaux pour obtenir l'information la plus récente sur nos produits et sur notre assistance technique.

