



Évaluation du risque d'éclair d'arc électrique

Le module d'évaluation du risque d'éclair d'arc a été conçu pour évaluer et promouvoir la sécurité électrique des employés travaillant sur ou à proximité d'équipements électriques ou de lignes sous tension. Le module calcule le courant de court-circuit presque en tout point du réseau, trouve la durée d'élimination d'un défaut en utilisant la courbe définie temps-courant primaire ou de secours dans sa vaste bibliothèque de dispositifs et calcule l'énergie incidente et le niveau de risque établis par les normes IEEE-1584™ ou NFPA-70E©. Vous pouvez même produire les étiquettes d'avertissement requises « prêtes pour l'impression ».

Caractéristiques du programme

Intégré à notre programme de coordination des dispositifs de protection CYMTCC et à notre programme d'analyse de réseaux électriques CYME, le module complet de simulation du risque d'éclair d'arc électrique vous permet d'évaluer le risque électrique pratiquement partout dans votre réseau. Il calcule les paramètres requis pour évaluer le niveau de risque et adopter les mesures de sécurité adéquates pour réduire le risque de brûlures ou de blessures.

Le module se conforme à des normes et des méthodes généralement reconnues de l'industrie pour le calcul du risque d'éclair d'arc électrique dans des systèmes industriels, de distribution et de transport d'énergie électrique. Ces normes sont :

- NFPA-70E© 2004 Exigences de sécurité électrique pour les lieux de travail (Electrical Safety Requirements for Employee Workplaces).
- IEEE-1584™2002 Guide de calcul des risques d'éclair d'arc (Guide for Performing Arc-Flash Hazard Calculations) de l'Institut des ingénieurs électriciens et électroniciens (IEEE).

Pour l'analyse du risque d'éclair d'arc dans les systèmes de distribution et de transport d'énergie électrique, CYME a incorporé deux nouveaux algorithmes pour l'analyse des défauts ligne-terre représentant environ 80 % des défauts survenant dans un système de distribution. Cette nouvelle fonctionnalité facilite l'évaluation des risques d'éclair d'arc n'importe où dans le système. Ces algorithmes se basent sur :

- NESC© 2007.
- Le modèle de transfert de chaleur fondé sur les calculs de flux thermique. (Modèle publié dans Electrical Safety Handbook. Auteurs: John Cadick, Mary Capelli-Schellpfeffer, Dennis K. Neitzel, Publié par McGraw-Hill Professional, 2001, chapitre 3.52)

Liaison transparente

Les données se rapportant aux barres des réseaux créés avec notre logiciel peuvent être complétées avec des données de ce module concernant le risque d'arc électrique, tels que la distance de travail, l'intervalle entre les barres, les équipements connectés et les circuits exposés dans des boîtes cubiques ou à l'air libre. De plus, le module calcule le court-circuit franc maximal au lieu de travail (barre) désiré pour les fins du calcul du risque d'éclair d'arc.



