



ANALYSE DE RÉSEAUX ÉLECTRIQUES ET INDUSTRIELS

Courant admissible

Analyse des contingences

Court-circuit

Démarrage des moteurs

Répartition de puissance

Et plus encore...

CYMCAP, Calcul du courant admissible dans les câbles

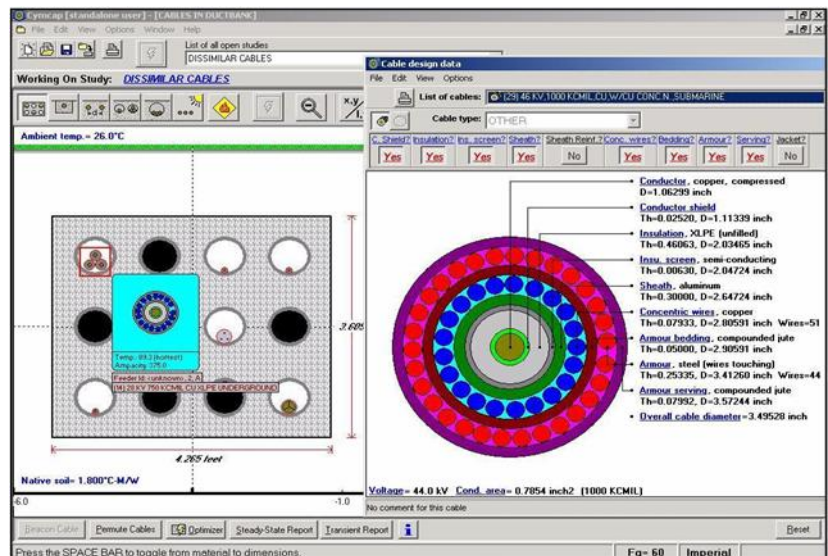
CYMCAP a été conçu pour simuler le comportement thermique des câbles de puissance. La version originale de ce logiciel a été développée conjointement par Hydro Ontario (Hydro One), l'Université McMaster et CYME International, sous les auspices de l'Association canadienne de l'électricité.

Caractéristiques du programme

CYMCAP permet de calculer l'échauffement et le courant admissible des installations de conduits de câbles de puissance.

Lors de la conception des installations électriques, il est important de déterminer le courant maximal que peut véhiculer en permanence un conducteur sans porter préjudice à ses propriétés électriques et/ou mécaniques.

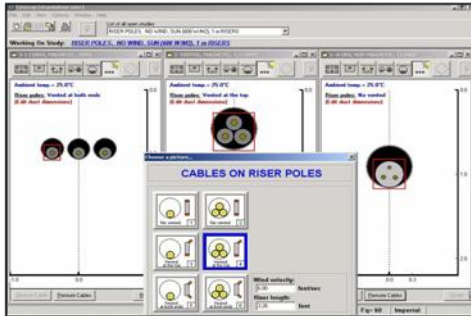
La précision prouvée sur le terrain de CYMCAP offre une fiabilité accrue lorsqu'il faut actualiser les installations des câbles de puissance existants et en concevoir de nouvelles, augmentant ainsi les bénéfices découlant de l'investissement en capitaux associé.



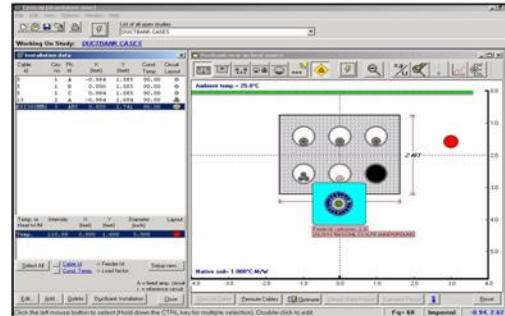
Capacités analytiques

- Techniques itératives fondées la méthode Neher-McGrath et celle stipulée par la norme CEI 60287.
- Conformes avec toutes les pratiques nord-américaines et compatibles avec toutes les normes CEI pertinentes : CEI 60287, CEI 60228, IEC 601042, IEC 60853 etc.
- Représentation graphique détaillée de pratiquement tous les types de câbles de puissance. Cette fonction peut être utilisée pour modifier les câbles existants et pour enrichir la bibliothèque avec de nouveaux. Ceci inclut les câbles unipolaires, tripolaires, à ceinture, en tuyaux d'acier, sous-marins, sous gaine et sous armure.
- Différents modes de pose, par ex. : des câbles posés en pleine terre, en fourreaux avec remblai thermique, enfouis ou dans des canalisations bétonnées.
- Câbles en tuyaux posés en pleine terre ou avec remblai thermique.
- Bibliothèques et bases de données indépendantes pour les câbles, les canalisations bétonnées, les courbes de charges, les sources de chaleur et les installations.
- Simulation de câbles posés à l'air libre ou sur des colonnes montantes, groupes de câbles à l'air libre, migration de l'humidité à proximité des câbles sous tension, sources proches, dissipateurs thermiques, etc.
- Différents types de câbles à l'intérieur d'une installation.

- Modélisation des surfaces du sol non isothermiques.
- Modélisation de la charge cyclique tel que défini dans IEC 60853, incluant l'assèchement du sol.
- Câbles multiples par phase avec modélisation appropriée des inductances mutuelles de la gaine influençant grandement les pertes du courant de circulation provoquant ainsi un déclassement.
- Tous les montages de liaisons électriques pour les dispositions en nappe ou en triangle sont supportés pour la modélisation explicite des longueurs de section mineures ou des distances inégales entre câbles, etc.



Câbles sur des colonnes montantes

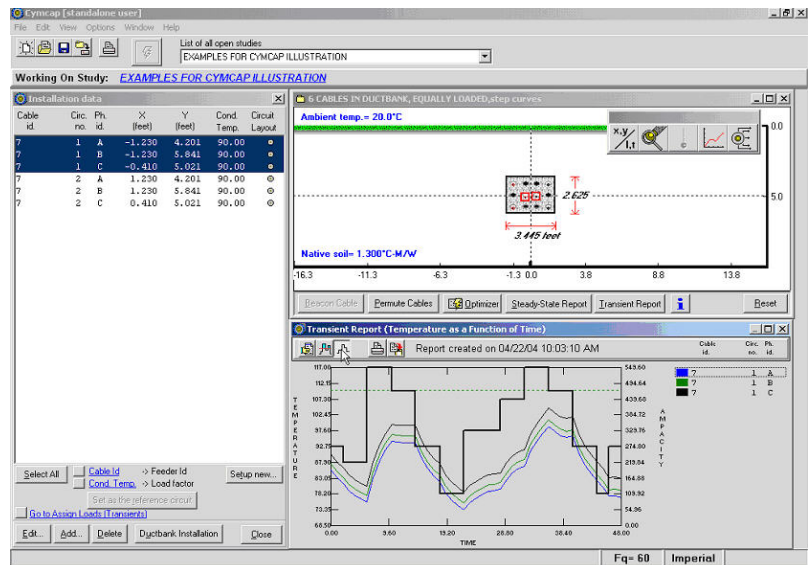


Modélisation de la source de chaleur

Analyse thermique transitoire

Le programme renferme une option d'analyse thermique transitoire qui permet de calculer:

- Le courant admissible en fonction du temps et de la température.
- La température en fonction du temps et du courant admissible.
- Le temps requis pour atteindre une température donnée, en fonction du courant admissible.
- L'intensité admissible et la température en fonction du temps.
- Profils de charge pouvant être définis par l'utilisateur, par circuit.
- Plusieurs câbles par installation.
- Les circuits peuvent être chargés simultanément ou individuellement.



Modules d'extension

- **CYMCAP/MDB**—Module conçu pour la modélisation des conducteurs installés dans des canalisations multitubulaires, ayant des remblais de différente résistivité thermique.
- **CYMCAP/OPT**—Optimiseur de canalisations multitubulaires qui calcule l'emplacement optimal des câbles dans une canalisation multitubulaire.
- **CYMCAP/SCR**—Module de pouvoir de court-circuit nominal qui calcule le courant maximal de court-circuit ou la température pour une durée donnée.



Canada et International
 1485 Roberval, Suite 104
 St-Bruno, QC Canada J3V 3P8
 Tel. (450) 461-3655
 Fax (450) 461-0966

U.S.A.
 67, South Bedford St, Suite 201 Est
 Burlington, MA 01803-5177 USA
 Tel (781) 229-0269
 Fax (781) 229-2336

U.S.A. et Canada
 1-800-361-3627

www.cyme.com
info@cyme.com