



CYMCAP - Courant admissible dans les câbles

Le logiciel CYMCAP calcule l'échauffement et le courant admissible des installations de câbles de puissance. Ces analyses thermiques sont fondées sur les techniques décrites par la méthode Neher-McGrath et par les normes internationales CEI 287© et CEI 853©. La précision de CYMCAP offre une fiabilité accrue lorsqu'il s'agit d'actualiser les installations des câbles de puissance existants et en concevoir de nouvelles, augmentant ainsi les bénéfices découlant de l'investissement en capitaux associé. Il aide aussi à augmenter la fiabilité du réseau et favorise l'utilisation adéquate des équipements installés.

Simulation du comportement thermique des câbles de puissance

Caractéristiques du programme

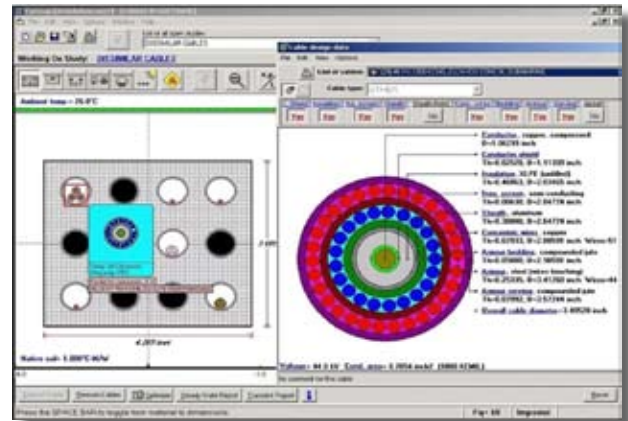
CYMCAP a été conçu pour simuler le comportement thermique des câbles de puissance. La version originale de ce logiciel a été développée conjointement par Hydro Ontario (Hydro One), l'Université McMaster et CYME International, sous les auspices de l'Association canadienne de l'électricité.

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 s'agit d'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 sur la méthode Neher-McGrath et sur celles stipulées par la norme CEI 60287©.
- Conforme avec toutes les pratiques nord-américaines et compatibles avec toutes les normes CEI pertinentes : CEI 60287©, CEI 60228©, CEI 601042©, CEI 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, 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 CEI 60853©.

CYMCAP - Courant admissible dans les câbles

Simulation de l'échauffement et du courant admissible des installations de câbles de puissance.

Capacités analytiques (suite)

- 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.

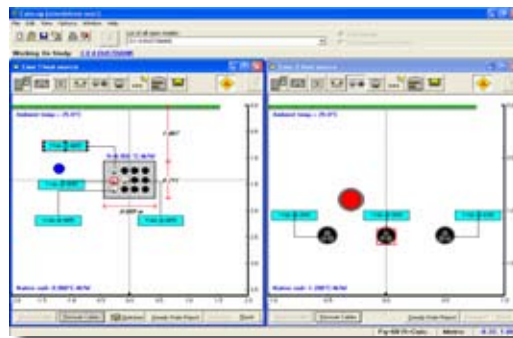
Analyse thermique transitoire

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

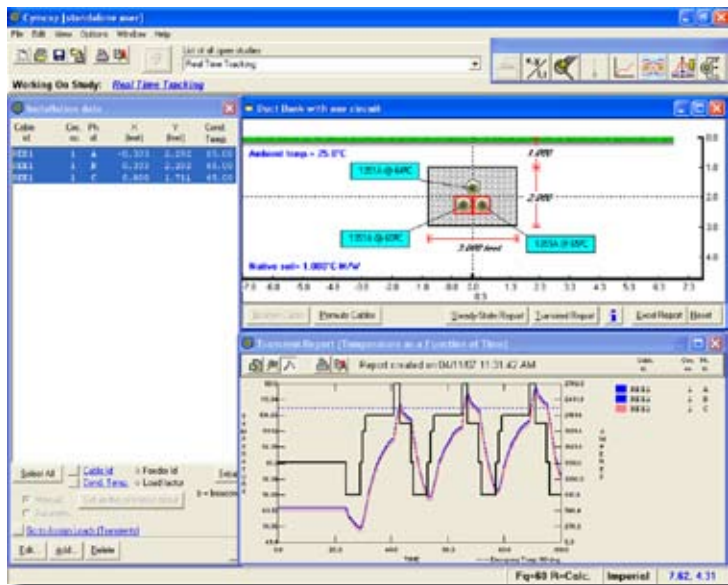
- Le courant admissible en fonction du temps et de la température.
- La température en fonction du temps et du courant admissible.
- Le temps requis pour atteindre une température donnée, en fonction du courant admissible.
- L'intensité admissible et la température en fonction du temps.
- Profils de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



Câbles sur des colonnes montantes



Sources et dissipateurs thermiques



Analyse de réseaux électriques

CYMDIST – Analyse de réseaux de distribution

- Répartition de charge sur des réseaux équilibrés et déséquilibrés
- Configuration optimale du réseau
- Modélisation de la PDE
- Calcul de courant de court-circuit
- Gestionnaire de profils d'énergie
- Configuration optimale du réseau
- Analyse harmonique
- Évaluation prédictive et historique de la fiabilité
- Analyse des contingences
- Modélisation et analyse de postes et de sous-réseaux
- Analyse des réseaux secondaires
- Démarrage de moteurs

CYMTCC – Coordination des dispositifs de protection

CYMDIST Gateway – Création et maintenance de modèles de données de réseaux de distribution CYMDIST

CYMGRD - Mise à la terre des postes

CYMCAP – Calcul du courant admissible dans les câbles

Pour plus de renseignements, visitez:
www.cyme.com/fr/software

CYME International (fait partie de Cooper Power Systems)

1485 Roberval, Suite 104
 St-Bruno, QC Canada J3V 3P8
 T: 450.461.3655
 F: 450.461.0966
 T: 800.361.3627 (Canada et États-Unis)

www.cyme.com | www.cooperpowereas.com
info@cyme.com