

CYME

Logiciels et solutions d'analyse de réseaux électriques

Emplacement optimal des disjoncteurs-réenclencheurs

Améliorez la fiabilité du réseau en plaçant les disjoncteurs-réenclencheurs aux emplacements optimaux

Pour atteindre et améliorer la fiabilité du système en respectant les différentes contraintes, une pratique répandue est d'installer des disjoncteurs-réenclencheurs. L'utilisation des indices de fiabilité pour décider où installer les dispositifs de protection additionnels est une évaluation qui ne s'avère pas nécessairement avantageuse. Le module Emplacement optimal des disjoncteurs-réenclencheurs offre une évaluation exhaustive et propose des solutions qui correspondent à vos critères.

Améliorer la fiabilité – un défi

La fiabilité du système fait partie intégrante de la planification et de l'exploitation des systèmes de distribution d'énergie électrique. La demande énergétique croissante, des infrastructures vieillissantes et l'expansion du réseau sont des facteurs qui influencent la fiabilité du système.

On ne peut pas prévenir les pannes et le nombre de défauts a un impact direct sur la satisfaction des clients et sur le coût de l'électricité. Voilà pourquoi il est impératif de maintenir un bon niveau de stabilité dans le réseau.

Une stratégie populaire pour améliorer la fiabilité consiste à ajouter des dispositifs de protection, particulièrement des disjoncteurs-réenclencheurs. Avec les outils analytiques appropriés, les ingénieurs peuvent obtenir des indices de fiabilité pouvant leur donner

une idée des emplacements où une amélioration pourrait être nécessaire.

Or, les ingénieurs sont souvent restreints par des dépenses d'investissement limitées. Il devient alors important de s'assurer que l'investissement donne le rendement le plus avantageux. Placer les disjoncteurs-réenclencheurs à des emplacements optimaux est considéré être une décision difficile mais combien vitale dans le cadre de la planification de la distribution.

Emplacement optimal des disjoncteurs-réenclencheurs

Le module d'analyse Emplacement optimal des disjoncteurs-réenclencheurs a été conçu pour aider les ingénieurs à faire face à la complexité du problème de la fiabilité du système.

L'analyse repose sur le module Évaluation de la fiabilité de CYME (requis). Il prend en considération plusieurs objectifs et critères, étudie les indices de fiabilité, évalue les améliorations prévues et trouve la meilleure solution.

EATON

Powering Business Worldwide

Emplacement optimal des disjoncteurs-réenclencheurs

Améliorez la fiabilité du réseau en plaçant les disjoncteurs-réenclencheurs aux emplacements optimaux.

Analyse exhaustive

L'analyse Emplacement optimal des disjoncteurs-réenclencheurs offre une technique d'optimisation par objectifs pondérés qui améliore les indices :

- SAIDI (Indice de la durée annuelle moyenne des interruptions)
- SAIFI (Indice de fréquence moyenne des interruptions)
- Les critères définis par l'utilisateur basés sur les expressions de mots-clés CYME

L'analyse fournit également deux méthodes d'optimisation:

- Recherche séquentielle
- Recherche itérative

Caractéristiques

L'analyse a été conçue pour tenir compte d'une grande variété de critères définis par l'utilisateur :

- Définir le nombre de disjoncteurs-réenclencheurs
- Spécifier une distance de recherche pour envisager la possibilité d'ajouter un disjoncteur-réenclencheur
- Évaluer les emplacements en aval d'artères, de tronçons et de noeuds spécifiques
- Choisir le disjoncteur-réenclencheur qui sera utilisé de la bibliothèque des équipements
- Choisir le mode de fonctionnement et définir les réglages du disjoncteur-réenclencheur
- Inclure les contraintes définies par l'utilisateur (limites de charge, distance entre les disjoncteurs-réenclencheurs, etc.)
- Ignorer certains emplacements spécifiques

Résultats significatifs

Comme toutes les autres analyses de CYME, l'analyse Emplacement optimal des disjoncteurs-réenclencheurs produit ses résultats dans divers formats.

Les rapports incluent :

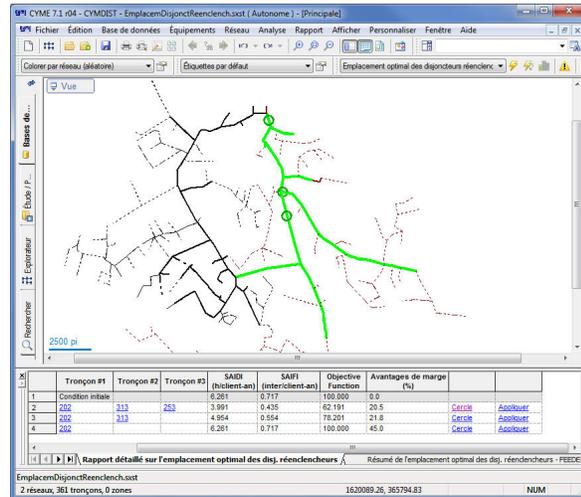
- Le rapport sommaire qui résume les indices de fiabilité du réseau initial et les compare à ceux obtenus dans le réseau de la solution optimale
- Le rapport détaillé qui fournit des précisions à propos de chaque disjoncteur-réenclencheur qui sera ajouté

- Les rapports d'évaluation de la fiabilité

Plusieurs options sont à la disposition de l'utilisateur pour personnaliser ces rapports.

L'affichage dans le schéma unifilaire est une autre manière d'aider les utilisateurs à visualiser les résultats.

Les utilisateurs peuvent choisir de mettre en évidence les tronçons évalués au moyen du codage couleur. Les disjoncteurs-réenclencheurs suggérés peuvent être appliqués au réseau par le biais de boutons dans le rapport.



Résumé de l'emplacement optimal des disj. réenclencheurs - FEEDER-2			
Résumé de l'emplacement optimal des disj. réenclencheurs			
Réseau: FEEDER-2			
Paramètres de l'étude			
Nom de l'étude	EmplacementDisjoncteurReenclench.sxst		
Date	Mon Dec 22 2014		
Temps	14h21m02s		
Nom du projet	New		
Méthode de recherche			
Améliorer SAIDI	Oui		
Améliorer SAIFI	Oui		
Améliorer l'expression du mot-clé	Non		
Ignorer les disj. réenclencheurs existants	Oui		
Solution optimale			
Tronçon #1	202		
Tronçon #2	313		
Tronçon #3	253		
Mot-clé			
SAIDI	0.71708	0.43478	(interclients-an)
SAIFI	0.62537	0.35999	(interclients-an)
SAIDI	6.28110	3.99149	(h/clients-an)
SAIFI	8.73132	9.19048	(h/clients-an)

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)
CymeInfo@eaton.com
www.eaton.com/cyme

© 2015 Eaton Tous droits réservés
Imprimé au Canada
Publication no. BR 917 026 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.

