

CYME

Logiciels et solutions d'analyse de réseaux électriques

Estimateur d'état de réseaux de distribution

Analysez différentes mesures afin d'estimer l'écoulement de puissance et les tensions du système

À mesure que les réseaux s'interconnectent et se complexifient, leur planification et leur utilisation efficaces exigent un écoulement de puissance précis et fiable provenant d'un modèle d'énergie détaillé, possédant lui-même une part d'imprécision.

Le module Estimateur d'état de réseaux de distribution de CYME utilise un algorithme raffiné qui repousse les limites de la modélisation de réseaux en analysant différentes mesures et en estimant l'écoulement de puissance et les tensions du réseau.

L'estimateur d'état de CYME analyse l'écoulement de puissance déséquilibré et la tension de chaque niveau d'un système de distribution d'énergie. Le module utilise une formule mathématique rigoureuse qui résout toutes les topologies du réseau (radiales, en boucles, maillées), incluant les réseaux fortement maillés comme les réseaux secondaires.

Les détails fournis par le module aident l'ingénieur de distribution à trouver la meilleure solution aux problèmes décelés. Le module s'intègre parfaitement au cadre de CYME et facilite l'utilisation des résultats pour d'autres simulations ou pour l'ajustement des paramètres du modèle de distribution.

L'estimateur d'état de CYME :

- Estime l'écoulement de puissance et des charges dans un réseau déséquilibré
- Analyse différents types de mesures entre les phases (V, A, kW, kVAR) en tenant compte des précisions de l'utilisateur
- Gère les redondances dans les mesures
- Estime la position des prises du régulateur de tension et du changeur de prises en charge du transformateur
- Inclut la production décentralisée d'énergie
- Offre des indices de qualité
- Nettoie les données avant l'analyse selon les critères définis par l'utilisateur

- Initialise la charge en vue de l'analyse du système de distribution (analyse de capacité, optimisation volt-VAR, analyse des contingences, etc.)
- Aide à trouver les erreurs potentielles dans la topologie et les mesures (état des interrupteurs shunt, position de la prise, etc.)



EATON

Powering Business Worldwide

Estimateur d'état de réseaux de distribution

Analysez différentes mesures afin d'estimer la répartition de puissance et les tensions du système

Évaluation de l'état des réseaux secondaires

L'analyse de l'Estimateur d'état s'appuie sur une formule mathématique rigoureuse capable de gérer de vastes réseaux interconnectés. Cet algorithme permet d'estimer l'état de systèmes fortement maillés comme les réseaux secondaires. Les valeurs de charges peuvent être estimées, tandis que les courants des câbles à faible tension peuvent être calculés pour mieux voir l'état du réseau.

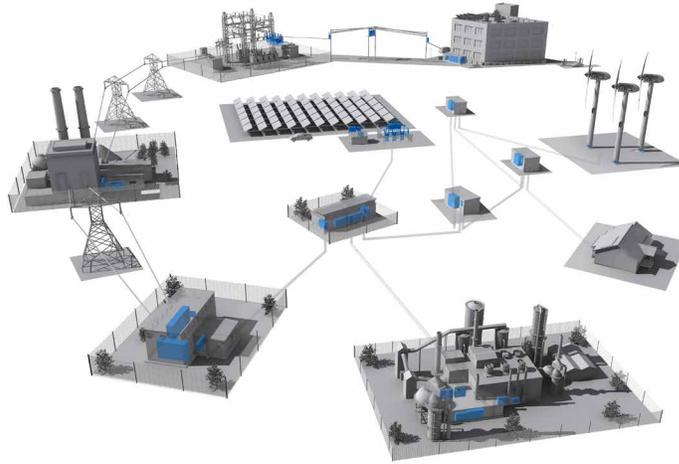
Mesures de la tension

Contrairement aux algorithmes classiques comme l'écoulement de puissance ou l'allocation de la charge, l'estimateur d'état tient compte des mesures de la tension entre les phases et d'autres mesures habituelles (A, kW, kVAR). Un voltmètre peut être installé sur n'importe quel nœud du modèle de réseau de distribution.

Résultats significatifs

Le module d'analyse de l'Estimateur d'état de réseaux de distribution offre des rapports détaillés modifiables par l'utilisateur. Ces rapports donnent un aperçu de la solution avec des résultats tels que des estimations de charge, des mesures et valeurs calculées de compteurs. Une série d'indices de qualité est aussi offerte pour aider l'ingénieur à évaluer la précision de la solution :

- Résiduels normalisés
- Résiduels pondérés
- Multiplicateurs de Lagrange normalisés
- Coût de la solution
- Non-concordance de la mesure



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

© 2017 Eaton Tous droits réservés
Imprimé au Canada
Publication no. BR 917 067 FR
Mars 2017

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.

