



La coupure

Sommaire

- Editorial: L'appareillage électrique – question d'actualité et évolution, technologique, André Even, EvenConsults
- La nouvelle norme IEC62271-200 augmente la sécurité fonctionnelle et opérationnelle des cellules moyenne tension, Alain Belvaux, Head Divisions Power Transmission & Power Distribution - Siemens SA/NV Belgium
- La protection des transformateurs de distribution, Yvan Tits, Laborelec; André Even, EvenConsult
- Prise en compte des risques résiduels provenant des effets d'arc interne, pour le matériel sous enveloppe installé en local intégré en immeuble, Alain François, ORES
- Vlamboogdetectie, een manier om de schade te beperken, Stefaan Vleeschouwers, ABB
- Moderne, intelligente schakeltechnologieën in hoogspanning, Herwig Vande Voorde, ABB

Nouvelles

- Prochaine Journée de la SRBE le 19 novembre 2009
- Conclusions de la journée d'étude SRBE du 3 juin 2009 : La sécurité de l'alimentation électrique, petite oubliée de la libéralisation des marchés ? Victor Berlemont, SRBE
- Books

La nouvelle norme IEC62271-200 augmente la sécurité fonctionnelle et opérationnelle des cellules moyenne tension

Alain Belvaux, Head Divisions Power Transmission & Power, Distribution - Siemens SA/NV Belgium

Résumé

Lors de la journée d'études SRBE du 31 janvier 2008, la thématique de coupure dans les réseaux moyenne tension a été largement abordée. A cette occasion, un exposé a donné un éclairage simplifié sur la nouvelle norme IEC 62271-200, de ses tenants, de ses aboutissants et de ce qu'elle apporte et change, tant pour les utilisateurs que pour les constructeurs.

La protection des transformateurs de distribution

Yvan Tits, Laborelec; André Even, EvenConsult

Résumé

Les transformateurs de distribution sont présents en grand nombre dans tous les environnements urbanisés. Ils doivent être protégés efficacement pour assurer la sécurité des biens et des personnes, en particulier au niveau des risques d'incendie car la majorité de ces transformateurs sont immergés dans des cuves remplies d'huile minérale. La coupure des courants par fusibles et la coupure par disjoncteur sont deux méthodes qui diffèrent fondamentalement quant au principe de fonctionnement, chacune des technologies ayant ses avantages et inconvénients. L'application à la protection des transformateurs de distribution est à la croisée de ces deux techniques et, selon la taille des transformateurs à protéger, il est fait appel à l'une ou à l'autre. La connaissance des mécanismes de défaut interne et de leur évolution est fondamentale dans le choix du type de protection. Les règles de bonne pratique diffèrent selon qu'il s'agit de distribution publique ou d'installations privées. Dans la deuxième partie de cet article, on donne un aperçu de ces règles telles qu'elles sont définies et validées dans les publications.

Prise en compte des risques résiduels provenant des effets d'arc interne, pour le matériel sous enveloppe installé en local intégré en immeuble

Alain François, ORES

Résumé

Afin d'atteindre un niveau de risque lié à l'arc interne acceptable dans toutes les configurations susceptibles de se présenter lorsqu'il est nécessaire d'intégrer une sous-station dans un immeuble, des simulations basées sur des essais en vraie grandeur avec mesures de pression ont été réalisées. Elles ont permis aux GRD belges de généraliser des règles de bonnes pratiques quant au mode d'installation et aux impositions minimales constructives du local.

L'article proposé illustre ces règles et les justifie par des analyses de risques tenant compte de l'origine de l'arc, de l'occurrence, de l'exposition aux risques, et de la constitution du matériel sous enveloppe.

Vlamboogdetectie, een manier om de schade te beperken

Stefaan Vleeschouwers, ABB

Résumé

Ces dernières années, la réglementation en matière de tenue à l'arc de l'appareillage électrique et des installations a amené une prise de conscience des dangers liés aux arcs électriques. Etant donné que l'énergie libérée dans un défaut électrique est proportionnelle au temps d'élimination du défaut, il s'agit en priorité de réduire le plus possible la durée du défaut. Dans cet article, nous décrivons le comportement des arcs électriques et les différentes méthodes pour en limiter les effets. La présentation est illustrée de quelques exemples d'incidents avec arc électrique et le fonctionnement de méthodes efficaces de détection.

Moderne, intelligente schakeltechnologieën in hoogspanning

Herwig Vande Voorde, ABB

Résumé

Cet article est une illustration remarquable de la manière dont les technologies de l'appareillage haute tension continuent à évoluer pour offrir de la valeur ajoutée aux utilisateurs en termes de réduction des coûts d'exploitation, augmentation de la qualité du service et la réduction de "l'empreinte". La course aux performances en matière de capacité de coupure est du passé: l'utilisation moderne de l'électronique de puissance, de la motorisation électrique et des nouveaux matériaux permet d'offrir des appareils plus intelligents et des équipements plus durables.