



Okken

La meilleure garantie pour la protection des personnes et la continuité de service

En 2000, Schneider Electric lançait OKKEN, un nouveau tableau basse tension à haut degré de sûreté pour la distribution d'électricité jusqu'à 6 300 A et pour la commande moteur jusqu'à 250 kW. Il est caractérisé par un niveau de sécurité élevé garanti, une grande flexibilité d'extension et une adaptation parfaite aux exigences des applications. Ces dernières se rencontrent dans le domaine des grands sites industriels et tertiaires. Un grand nombre de clients ont déjà opté pour OKKEN. Nous en avons visité quelques-uns, en nous focalisant sur leur motivation, leurs expériences, leurs investissements futurs.





OKKEN CHEZ ALCON-COUVREUR



créent la surpression et assurent la stérilité des locaux. Ils forment de ce fait un sous-ensemble critique dans le processus de production.

Comme la continuité de service des blocs stériles doit être assurée, un second tableau OKKEN a été installé, auquel est raccordé une UPS rotative de 1500 kVA.

Y. Vanderwegen, directeur des services techniques, et Paul Van Vliet, directeur de projet, sont convaincus que le concept OKKEN est la meilleure solution pour la distribution en basse tension dans des entreprises dynamiques telles que Alcon-Couvreur.

“Les tableaux peuvent être personnalisés. On peut apporter des modifications lors de la mise en service, grâce à des départs échangeables; les réserves ne doivent pas être équipées à l'avance; des reconfigurations ou des extensions peuvent s'effectuer par modification ou adjonction de départs sous tension. L'exploitation et l'entretien sont facilités par la technique Polyfast et par les multiples unités fonctionnelles disponibles pour la distribution et la commande-moteur”, observe Paul Van Vliet.

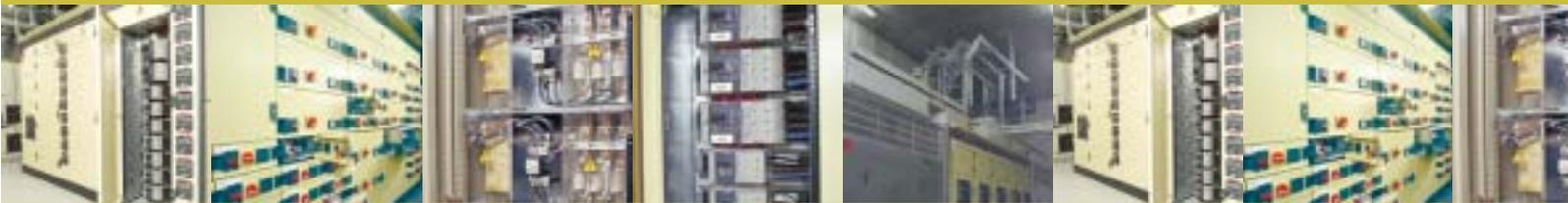
Les tableaux ont été réalisés par la firme ENI. 

Alcon se consacre au progrès en ophtalmologie et assiste les médecins dans l'exercice de leur profession. A Puurs, Alcon-Couvreur emploie 700 personnes pour la production de préparations stériles, telles que des gouttes et des onguents ophtalmologiques et des préparations chirurgicales, pour la distribution des produits Alcon dans plus de 100 pays et pour le marketing et la vente en Belgique et au Luxembourg.

A Puurs, la production est passée de 30 millions de pièces fin 1991 à plus de 90 millions en 2000. La production a donc triplé !

Afin de subvenir à la puissance électrique croissante, une nouvelle distribution en basse tension a été installée. Un tableau OKKEN, avec Masterpact NW25H1 et PowerLogic avec lecture à distance par automate, a été raccordé à un transformateur de 1600 kVA et alimente les machines de production et les groupes d'air comprimé. Ces derniers





OKKEN CHEZ AXA



Le groupe AXA est actif dans le monde entier, occupant quelques 140.000 personnes dans plus de 60 pays à travers tous les continents. Il est coté en bourse à Paris et à New-York.

C'est un acteur important dans le domaine de la protection financière et est actif dans les domaines de l'assurance, prévoyance et pension, épargne et transfert de capital pour les particuliers et les entreprises.

Il y a un an et demi, des tableaux OKKEN ont été installés dans les bâtiments du Boulevard du Souverain à Bruxelles, pour la distribution électrique de la nouvelle division informatique (ordinateurs, HVAC, ...).

C'est le nouveau centre névralgique d'AXA. Il ne peut en aucun cas se trouver sans électricité et est donc alimenté par un système no-break série (UPS de MGE) d'une puissance de 3 x 80 kVA, équipé de filtres antiharmoniques et de by-pass.

En aval, se trouvent les tableaux OKKEN alimentés par trois transformateurs de 250, 250 et 175 kVA respectivement. Ils fournissent la puissance à l'éclairage, au système HVAC (chauffage, ventilation, conditionnement d'air) et à d'autres consommateurs non critiques. Ils sont équipés de différents disjoncteurs Compact NS montés sur des Polyfast amovibles en vue d'une rapidité d'intervention maximale, du confort d'utilisation et de la sécurité, ainsi que de systèmes de mesure et de gestion PowerLogic PM300.

En cas d'interruption de tension, il est possible de passer de l'alimentation normale à la source de secours (groupe diesel).

"L' UPS, qui, grâce à ses 30 minutes d'autonomie, couvre l'intervalle de commutation vers le groupe diesel, nous donne l'assurance absolue que les services les plus importants puissent continuer à fonctionner en toute circonstance" déclare Roger Bruneel, directeur de la gestion des bâtiment d'AXA Bruxelles.

"Grâce à Polyfast, des départs peuvent être modifiés ou ajoutés sous tension. Nous avons encore plusieurs départs non équipés en réserve qui peuvent être installés sous tension à tout moment. Souplesse, sécurité et continuité sont des facteurs essentiels pour nous ; c'est la raison pour laquelle nous avons choisi le concept OKKEN.

L'étude du projet a été réalisée par le bureau d'ingénieurs-conseils Michel Droyers & Vennoten de Bruxelles.

Le tableau OKKEN a été réalisé par P&V.





OKKEN CHEZ VFT (RÜTGERS)



VFT Belgium (Rütgers), à Zelzate, traite les sous-produits résultant de la distillation sèche du pétrole. Les dérivés sont entre autres des goudrons et du benzol brut, deux produits de base pour d'autres industries. L'usine de Zelzate a été construite en 1885 et a connu une expansion continue. Comme dans toutes les industries chimiques, la continuité de fonctionnement est ici aussi une priorité absolue.

VFT est depuis de nombreuses années client de Schneider Electric et a déjà installé auparavant des tableaux MCC des générations TM7 et TM9. En novembre 2002, un nouveau tableau OKKEN a été mis en service. Ce tableau mixte (Forme 4) comprend six colonnes et sert à la fois à la distribution électrique et à la commande de moteurs. Une colonne de distribution est équipée de Masterpact NT12H1 et de différents départs. Le Masterpact NT12H1 avec surveillance d'isolation (réseau IT) est muni de la dernière génération de PowerLogic Circuit Monitor avec options de communication et d'exploitation future par le logiciel SMS. Les cinq autres colonnes sont divisées en plusieurs tiroirs pour le raccordement de

moteurs et de pompes tant en démarrage direct qu'en étoile-triangle.

Les données de mesures des tiroirs sont centralisées par un automate qui, via le réseau de données de l'entreprise, les met à la disposition du service de mesure et de régulation.

Suivant Mario Onselae, responsable du service mesure et régulation, "les grands avantages de OKKEN sont la modularité et la flexibilité d'extension. Nous avons pu intégrer dans chaque tableau des applications tant de distribution que de commande moteur. Dans une même colonne, il est possible de combiner des unités fonctionnelles de technologies différentes. Les interventions telles que le remplacement de tiroir peuvent s'opérer sans interruption de la tension, une nécessité absolue dans une usine chimique comme la nôtre où la continuité du processus est primordiale. Le concept moderne de tiroir pour la commande moteur nous permet de placer un tiroir en position de test de telle manière que le circuit de puissance soit interrompu et que les circuits de commande restent connectés. De la sorte, le fonctionnement des circuits de secours et des unités d'automatisation peuvent être contrôlés sans charge. Grâce à la combinaison de tiroirs de pleine largeur et de tiroirs de largeur partielle, les tableaux peuvent être adaptés de manière efficace aux puissances des moteurs à commander. Grâce à la possibilité d'ouvrir la face avant des tiroirs au moyen d'un outil, nous y avons accès durant le fonctionnement pour opérer des réglages ou d'autres contrôles. Toutes les connexions de câbles ont été réalisées par l'arrière du tableau, permettant un grand gain d'espace."

L'Ing. Mario Onselae loue également le délai de livraison court d'à peine 9 semaines et le fait que le tableau est monté dans notre pays. Ceci permet de gagner du temps pour l'acquisition de nouveaux composants, pour d'éventuelles extensions et pour l'assistance technique si nécessaire.

Le tableau a été développé par les services d'ingénierie de VFT Belgium en collaboration avec Schneider Electric. 



OKKEN CHEZ TOWER



Tower Automotive construit des sous-ensembles pour des marques telles que BMW, Daimler Chrysler, Fiat, Ford Motor Company, Freightliner, General Motors, Honda, Navistar, Nissan, Toyota, VW, Volvo... Comptant 16.000 personnes réparties dans 70 sites, à travers quatre continents, le groupe réalise un chiffre d'affaires de 2,5 milliards de dollars US.

Un tout nouveau site de Tower est entré en activité il y a quelques temps à Desteldonk. On y fabriquera des parties de carrosserie des futurs modèles de Volvo.

Suivant le conseil de VMA Industrie, en charge de la conception du projet d'installation électrique, Tower a choisi Schneider Electric pour l'alimentation de 120 robots spécialisés en soudage HF par résistance.

Le niveau moyenne tension (en 12 kV) est constitué de trois cellules d'arrivée SM6, d'une cellule de

mesure SM6 et de cinq cellules de protection SM6 auxquelles sont connectés quatre transformateurs de 1600 et 800 kVA. Les tableaux OKKEN avec jeux de barres de 5000 A (Forme 3) offrent la possibilité de réaliser la mise en parallèle manuelle par interrupteur de couplage de trois transformateurs par un jeu de barres reliant les deux tableaux. Le quatrième transformateur est exclusivement destiné à l'alimentation des commandes. Un cinquième transformateur sec (France Transfo) de 800 kVA fournit l'électricité aux bâtiments.

A côté de départs spécifiques vers les systèmes de refroidissement, les fours, les compresseurs, ..., le courant est distribué dans l'usine à partir du tableau OKKEN par des systèmes de canalisations électriques préfabriquées de 250, 800 et 1600 A.

VMA Industrie possède une longue expérience de collaboration avec Schneider Electric et pour Guy Wijndale, ce constructeur est le meilleur choix tant pour la partie moyenne tension que pour la partie basse tension de ce projet.

Pour Ivo De Poorter, de Project-Management, responsable en conseil et supervision pour Tower Automotive, OKKEN signifie une optimisation de l'investissement par le gain de place et par les multiples possibilités d'adaptation aux exigences du client : les solutions OKKEN, disponibles en versions fixes, débrochables, amovibles et l'aspect sécurité de la Forme 3 offrent la plus grande garantie possible pour la continuité de service et pour l'extension future de la nouvelle usine.

Le tableau OKKEN a été exécuté par P&V.





OKKEN CHEZ

Janssen Pharmaceutica a installé deux tableaux OKKEN pour alimenter son nouveau centre administratif à Beerse II.

Schneider Electric a été reconnu mondialement par Johnson & Johnson comme "Preferred Vendor" et réalise pour Janssen Pharmaceutica à Beerse et Geel les tableaux des cabines électriques de tête. Schneider Electric fournit le matériel et l'étude de l'ensemble. L'entrepreneur fait le reste.

"Il faut moins faire appel à des bureaux d'études externes, ce qui a résulté en économie de coût et de temps", déclare ir. P. Bas, ingénieur de l'équipement. "Le rapport coût/temps/qualité est très important chez nous et constitue une base des décisions prises par notre direction."

Le projet pour le nouveau centre administratif Beerse II consiste en une sous-station équipée d'un tableau SM6, d'un transformateur Trihal (avec sortie Canalis, une première dans notre pays), de deux tableaux OKKEN comprenant le nouveau Masterpact MW et les centrales de mesures PM150, des cellules Prisma de compensation du cos phi équipées de sous-systèmes précâblés P400AHS avec selfs anti-harmoniques. Dans les salles informatiques, des rails de puissance Canalis KSA sont installées de manière redondante.

Dans la sous-station, le tableau Okken est divisé en deux parties : alimentation normale et alimentation de secours. Au cas



OKKEN CHEZ BARCO NET

Barco Net, à Courtrai, fait partie depuis février 2001 du groupe américain Scientific Atlanta et est spécialisée dans le développement et la production de stations pour la transmission par satellite et dans les réseaux vidéo. Ces produits sont en majeure partie exportés. La société compte quelques 350 collaborateurs dont 150 en recherche et développement.

Barco Net occupe une surface totale d'environ 15.000 m², comprenant les bureaux d'études, les halls d'assemblage, les locaux de tests et les magasins.

Suite à la croissance de l'entreprise, l'installation électrique a dû être fortement étendue. La régulation climatique joue un rôle vital dans l'entreprise et est une grande consommatrice d'énergie. Il a été opté pour un seul fournisseur : Schneider Electric.

La boucle à haute tension (17,5 kV) comprend une cellule SM6 qui alimente deux transformateurs France Transfo Trihal de 1000 et de 1250 kVA. Ils sont reliés aux tableaux OKKEN par des canalisations électriques Canalis. Des tableaux partent d'autres Canalis de 100 et 160 A vers les

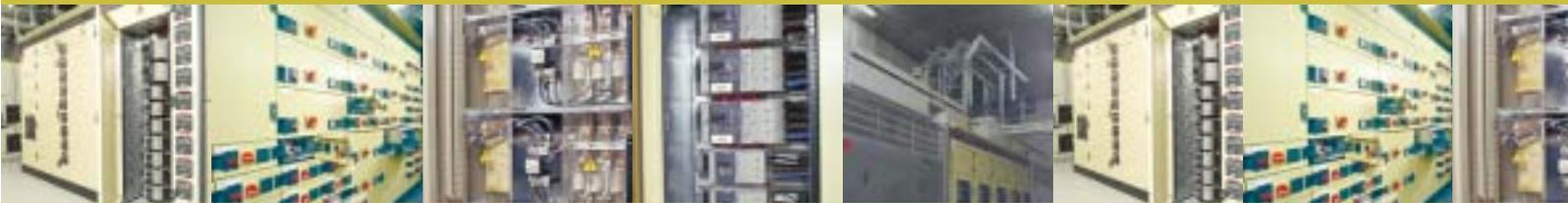
processus de production et de 25 A pour l'éclairage. Pour Ronny Smismans, ingénieur industriel de Barco Net, Canalis est la prolongation logique du concept OKKEN : grande qualité, fiabilité et sécurité. Lorsque des activités de maintenance doivent être exécutées sur un transformateur, il est possible de coupler les deux tableaux et il n'est pas nécessaire de mettre l'entreprise en arrêt.

Partout dans l'usine, se trouvent des tableaux Prisma équipés de composants Multi 9.

Pour Ronny Smismans, la solution OKKEN est le meilleur choix. Il est important pour une entreprise en croissance comme Barco Net que le remplacement de composants ou l'extension de la distribution électrique puissent s'effectuer sous tension. La Forme 4 offre le niveau de sécurité le plus élevé lors des interventions, avec en conséquence un gain de temps appréciable lors de travaux aux tableaux. L'investissement est donc rapidement récupéré.

Les tableaux ont été réalisés par P&V et l'installation a été exécutée par Electro Entreprises.





JANSSEN PHARMACEUTICA

où le réseau Electrabel serait défaillant, un groupe de secours diesel de 800 kVA prend le relais pour les utilisateurs critiques..

"Pour l'alimentation de nos salles informatiques, nous optons pour la combinaison OKKEN et Canalis en raison du caractère critique de l'application. Les serveurs ne peuvent jamais être interrompus", signale P. Bas. "C'est pourquoi chaque serveur dispose d'une double alimentation, ce qui est parfaitement réalisable grâce à deux boîtes de dérivation venant des deux rails Canalis."

"Une salle informatique exige une grande flexibilité, le remplacement de composants ou l'extension doivent pouvoir être

effectués sous tension. Ce qui est possible avec OKKEN, grâce aux unités Polyfast et au système Canalis avec les boîtes amovibles. Des départs supplémentaires peuvent à tout moment être ajoutés sous tension. Les investissements en départ de réserve restent limités au strict nécessaire dans la phase initiale."

"Les entretiens de maintenance du tableau Okken peuvent être effectués en toute sécurité grâce aux possibilités de compartimentage (Forme 4)."

"Mais le plus important" déclare encore P. Bas, "est que toutes les modifications réalisées au cours du temps n'annihile pas la conformité aux normes en vigueur de protection des personnes et des biens."



OKKEN CHEZ KBC

Nous nous trouvons au centre des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) international de la banque KBC. Ce nœud de transactions financières comprend deux bâtiments, dont 2000 m² sont occupés par des ordinateurs dernier cri en technologie de l'information et de la communication. Six cents collaborateurs veillent 24 heures sur 24 au fonctionnement permanent de cette infrastructure. Le nouveau TGBT OKKEN joue un rôle crucial dans la stratégie de sécurité de la banque. La continuité de service est la priorité absolue.

Le gestionnaire technique, l'Ing. Jan Haverhals, explique ce concept de sécurité par le renouvellement des distributions en moyenne et en basse tension. Trois transformateurs Trihal de 800 kVA sont alimentés à partir de cellules SM6 équipées de la protection numérique SEPAM 2000. Le tableau intermédiaire OKKEN contient 5 disjoncteurs motorisés de types Masterpact NW16N1 et NW32H1 avec bobine à minimum pour le réenclenchement automatique, équipés du Micrologic 2.0A avec communication par le bus d'automatisation du bâtiment.

Données et alarmes sont visualisées sur les tableaux synoptiques du système de gestion des bâtiments, supervisés par le service de surveillance de la banque.

Le tableau OKKEN fournit le courant par des UPS (2x600 et 2x800 kVA) aux salles d'ordinateurs et au système HVAC. Un commutateur marche normal-secours équipé d'une unité d'automatisation permet le démarrage de deux groupes de secours synchronisés de 980 et 930 kVA respectivement. Le fonctionnement des ordinateurs et de la HVAC ne peut jamais s'interrompre !

Selon l'Ing. Jan Haverhals, "le tableau OKKEN nous procure la sécurité, la flexibilité d'exploitation et la continuité de service qui sont des exigences très contraignantes dans le monde bancaire. Les interventions et les extensions du tableau peuvent s'effectuer sous tension, sans interrompre le travail."

Les tableaux OKKEN ont été réalisés par ENI.





P & V



E.N.I.

Les clients : grands sites de production et secteur des services

Alcon-Couvreur, AXA, Barco Net, KBC Mechelen, Rütgers (VFT Belgium), Tower Automotive... ont tous opté pour OKKEN. Tous ont pour exigences capitales la sécurité des travailleurs et la continuité de production ou de services à la clientèle, avec une tolérance zéro.

Il est donc impensable que chez **Alcon-Couvreur** à Puurs, les blocs stériles tombent en panne. La production de préparations ophtalmologiques – médicaments fabriqués pour le monde entier – serait irrémédiablement perdue. Le choix logique a été OKKEN.

AXA, le spécialiste en protection financière traitant d'innombrables dossiers, ne peut se permettre une interruption de ses services aux clients. Les ordinateurs doivent être disponibles à chaque instant et la fourniture d'électricité doit donc fonctionner sans faille. La solution OKKEN a été choisie.

Au sein de **Barco Net**, 150 ingénieurs travaillent jour après jour au développement de solutions de haute technologie pour la transmission par satellites, l'accès à large bande et les réseaux vidéo. Une interruption des activités de recherche aurait un impact fatal sur le planning d'activités et une conséquence néfaste sur les budgets et structures de coûts. Elle mettrait en danger la position de l'entreprise dans la concurrence internationale. OKKEN offre ici la sécurité nécessaire.

Rütgers transforme du pétrole brut par distillation en phénol et autres hydrocarbures aromatiques et raffine le benzol en benzène, toluène et xylène purs et en solvant nafté. Il s'agit de deux processus continus. Des navires arrivent et quittent Zelzate pour amener les matières premières et emporter les produits finis vers les clients intérieurs et étrangers. Le respect des délais de livraison et le maintien de la continuité du processus ont amené Rütgers au choix des tableaux d'installation OKKEN.

Tower Automotive est sous-traitant pour de grands constructeurs automobiles, dont VOLVO à Gant, tenus à des délais de livraison stricts. Ceux-ci sont déterminés par les dates de sortie annoncées pour les nouveaux modèles de voitures. Tower Automotive ne veut courir aucun risque de perdre un client et opte pour la solution qui lui offre la meilleure garantie contre l'arrêt des 120 robots de soudage : une alimentation par des tableaux basse tension OKKEN.

KBC a profité d'une rénovation afin d'installer un TGBT OKKEN pour la distribution électrique dans ses bâtiments. Des transactions nationales et internationales passent par son centre de TIC. Les ordinateurs ne peuvent jamais être mis hors service. Tous les appareils TIC et la plupart des installations techniques du bâtiment (HVAC, ...) sont alimentés par des alimentations sans interruption à partir d'un nouveau tableau OKKEN. Une solution qui offre la meilleure garantie pour la continuité de service.

Deux tableaux agréés par Schneider Electric



Dès 2001, l'atelier d'Aartselaar d'ENI a signé un contrat de collaboration avec Schneider Electric pour les tableaux OKKEN. La société a réalisé de nombreux projets, tout en investissant dans

une formation complémentaire des collaborateurs, tant pour l'ingénierie que pour la production. Ce groupe spécifique garantit actuellement l'assemblage professionnel des tableaux OKKEN pour lesquels les souhaits des clients constituent l'objectif central.

L'atelier d'Aartselaar est devenu Centre d'Excellence pour la construction de tableaux au sein du groupe intégré Fabricom GTI.



P&V Elektrotechnik

P&V Electrotechnique à Heusden-Zolder a également été certifiée par Schneider Electric pour la construction de tableaux OKKEN. Cette entreprise est spécialisée dans le développement et

la réalisation d'armoires électriques de commande et de distribution. Au cours des 16 années d'existence, l'entreprise s'est développée, devenant un acteur important du marché électrotechnique. Actuellement, P&V Electrotechnique emploie 110 collaborateurs fixes.

Dans l'exercice de leurs activités OKKEN, les deux sociétés jouissent du soutien technique et de la garantie Schneider-Electric. 