



# Okken

## De beste garantie voor personenbeveiliging en procescontinuïteit

Schneider Electric lanceerde in het jaar 2000 "OKKEN", het nieuwe LS-vermogenbord met hoge bedrijfszekerheid voor stroomverdeling tot 6300 A en motorbediening tot 250 kW. Het is gekenmerkt door een gegarandeerd hoog veiligheidsniveau, een grote flexibiliteit wat uitbreidbaarheid betreft en een perfecte aanpassing aan de behoeften van de toepassingen. Deze situeren zich in het domein van de grote industriële en tertiaire sites. Een hele reeks klanten hebben reeds voor OKKEN gekozen. Bij enkelen onder hen gingen wij op bezoek. Wij peilden naar hun motivatie, hun ervaringen, hun toekomstige investeringen.





# OKKEN BIJ ALCON-COUVREUR



Daar de continuïteit van de steriele blokken verzekerd moet blijven, werd een tweede OKKEN-bord geïnstalleerd waarop een roterende UPS van 1500 kVA is aangesloten.

Y. Vanderwegen, manager technische diensten en Paul Van Vliet, project manager zijn ervan overtuigd dat het OKKEN-concept de beste oplossing biedt voor de LS-verdeling in dynamische bedrijven zoals Alcon-Couvreur.



Alcon wijdt zich aan de vooruitgang in de oftalmologie en wil de oogartsen bijstaan in de uitoefening van hun beroep. Alcon-Couvreur in Puurs stelt 700 mensen te werk in de productie van ondermeer steriele preparaten zoals oogdruppels, oogzalven en chirurgische preparaten, de distributie van Alcon producten naar meer dan 100 landen en de marketing en verkoop voor in de BeLux.

“De borden kunnen gepersonaliseerd worden, er kunnen wijzigingen bij de inbedrijfstelling doorgevoerd worden met onderling vervangbare vertrekken, de reserves hoeven niet vooraf uitgerust te zijn, herconfiguraties of uitbreidingen kunnen gebeuren door wijziging of toevoegingen van vertrekken onder spanning. Exploitatie en onderhoud zijn gemakkelijk dankzij de polyfasttechniek en de vele beschikbare functionele eenheden voor distributie en motorbesturing”, aldus Paul Van Vliet.

De productie in Puurs steeg van 30 miljoen stuks einde 1991 naar meer dan 90 miljoen in 2000. Een verdrievoudiging !

Alcon-Couvreur plant nog meer uitbreidingen en Paul Van Vliet stelt de installatie van verdere OKKEN-borden in het vooruitzicht.

Om het stijgend vermogen te kunnen leveren werd een nieuwe LS-verdeling geïnstalleerd. Een OKKEN-bord met Masterpact NW25H1 en PowerLogic met afstandsuitlezing over PLC, is aangesloten op een 1600 kVA transformator en voedt de productiemachines en de luchtgroepen. Deze laatste creëren de overdruk en verzekeren daardoor de steriliteit in de lokalen. Zij vormen hierdoor een kritisch onderdeel in het productieproces.

De borden werden gerealiseerd door de firma ENI. 





# OKKEN BIJ AXA



De AXA Groep is wereldwijd actief met zo'n 140.000 medewerkers in meer dan 60 landen in alle continenten. AXA staat genoteerd aan de beurzen van Parijs en NY. Het is een belangrijke speler op het gebied van financiële bescherming en is actief op het vlak van verzekering, verzorging en pensioen, sparen en vermogensoverdracht voor particulieren en ondernemingen.

Anderhalf jaar geleden werden OKKEN-borden geïnstalleerd in de AXA-gebouwen aan de Vorstlaan te Brussel voor de stroomverdeling naar de nieuwe informatica-afdeling (computers, HVAC...). Dit is het zenuwcentrum van AXA. Het mag in geen geval zonder stroom vallen en wordt daarom gevoed via een in serie geschakelde No-Break (MGE UPS) met een vermogen van 3 x 80 kVA uitgerust met harmonische filters en by-pass.

Stroomafwaarts bevinden zich de OKKEN-borden waarop drie transformatoren toekomen van res-

pectievelijk 250, 250 en 175 kVA. Ze leveren eveneens stroom voor verlichting, HVAC en andere niet-kritische afnemers. Ze zijn uitgerust met verschillende Compact NS vermogenschakelaars in Polyfast uitvoering voor een maximum aan interventiesnelheid, gebruikscomfort en veiligheid en met de meet- en beheersystemen PowerLogic PM300.

Er kan in geval van stroomuitval omgeschakeld worden tussen de normale bron en de noodbron (dieselaggregaat).

“DE UPS die met zijn 30 minuten autonomie in ieder geval de opstartperiode van de dieselgenerator overbrugt, geeft ons de absolute zekerheid dat de belangrijkste diensten in alle omstandigheden continu kunnen blijven doorwerken”, aldus Roger Bruneel, manager building management AXA Brussels.

“Met Polyfast kunnen vertrekken gewijzigd of kunnen er vertrekken toegevoegd worden onder spanning. Wij hebben nog een reeks niet uitgeruste vertrekken als reserve die op elk ogenblik onder spanning kunnen ingevuld worden. Soepelheid, veiligheid en continuïteit zijn bij ons belangrijke factoren, dit is dan ook de reden waarom we gekozen hebben voor het OKKEN-concept.”

De studie van het project werd gerealiseerd door het raadgevend ingenieurbureau Michel Droyers & Vennoten te Brussel.

Het OKKEN-bord werd uitgevoerd door P&V. 





# OKKEN BIJ RÜTGERS VFT



De meetgegevens van de schuiven worden gecentraliseerd op een PLC die de data over het DCS-net van het bedrijf ter beschikking stelt van de meet- en regeldienst.

De grote pluspunten van OKKEN, aldus ing. Mario Onselaere, verantwoordelijk van de elektrische dienst en de meet- en regeldienst, zijn de modulariteit en de flexibiliteit wat de uitbreiding betreft. "In een enkel bord konden wij zowel distributietoepassingen als motorsturingen integreren. In eenzelfde kolom kunnen functionele eenheden met verschillende technologieën gecombineerd worden. Interventies zoals het vervangen van schuiven kunnen zonder stroomonderbreking gebeuren, een absolute noodzaak in een chemische fabriek als de onze waar procescontinuïteit centraal staat. Het moderne concept van de schuiven voor motorbediening laat ons toe de schuif in teststand te plaatsen zodat vermogenskringen gescheiden worden terwijl de stuurkringen verbonden blijven. Zodoende kan de werking van de hulpkringen en automatiseringsunits gecontroleerd worden zonder belasting. Door het combineren van schuiven met volle lengte en schuiven met halve lengte kunnen borden zeer efficiënt aangepast worden aan de vermogens van de te sturen motoren. Dankzij de mogelijkheid de voorzijde van de schuiven te openen met behulp van een gereedschap krijgen wij tijdens de werking toegang tot de schuif om instellingen of andere controles uit te voeren. Alle kabelaan sluitingen werden bij ons langs de achterkant van het bord uitgevoerd wat een grote plaatsbesparing oplevert".

Ir. Mario Onselaere looft ook de korte leveringstermijn van slechts 9 weken en het feit dat het bord in ons land gerealiseerd wordt. Dit heeft tijdswinst tot gevolg bij het aanschaffen van nieuwe componenten, bij eventuele uitbreidingen en bij het verkrijgen van technische assistentie indien nodig.

Het bord werd uitgewerkt door de engineeringdiensten van VFT Belgium in samenwerking met Schneider Electric.



VFT Belgium in Zelzate verwerkt bijproducten die ontstaan bij de droge distillatie van steenkool. Hierbij ontstaan o.a. derivaten zoals steenkoolteer en ruwe benzol, twee nuttige basisproducten voor VFT. Het bedrijf werd opgericht in Zelzate 1885 en werd sindsdien gestadig uitgebreid. Zoals voor alle chemische bedrijven is ook hier bedrijfscontinuïteit een absolute prioriteit.

VFT is al jaren klant bij Schneider Electric en installeerde reeds vroeger MCC-borden van de generaties TM7 en TM9. In november 2002 ging een nieuw bord van de OKKEN-generatie in dienst. Dit gemengde bord (Vorm 4b) bevat zes kolommen en staat tegelijkertijd in voor stroomverdeling en motorbediening. Een kolom voor stroomverdeling is voorzien van een Masterpact NT12H1 en verschillende vertrekken. De Masterpact NT12H1 met isolatiewachter (IT-net) is voorzien van de laatste generatie PowerLogic Circuit Monitor met communicatie-optie en toekomstige exploitatie met de SMS-software. De andere 5 kolommen zijn bestukt met een reeks schuiven voor de aansluiting van motoren en pompen zowel voor directe als voor ster-driehoek aanloop.





# OKKEN BIJ TOWER



Tower Automotive bouwt onderdelen voor merken zoals BMW, DaimlerChrysler, Fiat, Ford Motor Company, Freightliner, General Motors, Honda, Navistar, Nissan, Toyota, VW, Volvo... Met 16.000 werknemers in 70 vestigingen verspreid over 4 continenten realiseert de groep een omzet van om en bij de 2,5 miljard US dollar.

In Desteldonk werd onlangs een volledig nieuwe Tower-vestiging in dienst genomen. Hier zullen de koetswerkonderdelen van de toekomstige VOLVO-modellen gefabriceerd worden.

Op aanbeveling van VMA industries die de verantwoordelijkheid droeg voor de elektrische engineering en uitvoering van het project, koos Tower Schneider Electric voor de voeding van de 120 robotten gespecialiseerd in het HF-weerstands-lassen.

Het MS-niveau (12 kV) bestaat uit drie SM6 aankomstcellen, een SM6 meetcel en vijf SM6 beveiligingscellen waarop vier 1600 kVA en een 800 kVA transformator zijn aangesloten. De Okken-borden met een barenstel van 5000 A bieden de mogelijkheid drie transformatoren handmatig over een koppelschakelaar in parallel te schakelen over een railkokersysteem dat beide borden met mekaar verbindt. De vierde transformator is uitsluitend bedoeld voor de voeding van de sturingen. Een vijfde droge transformator (France Transfo) voorziet de gebouwen van stroom (800 kVA).

Naast specifieke vertrekken naar proceskoelsystemen, oven, compressoren... wordt de stroom van uit het OKKEN-bord verdeeld naar de fabriek over geprefabriceerde elektrische railkokersystemen van 250, 800 en 1600 A.

VMA Industrie heeft een jarenlange ervaring met Schneider Electric en voor Guy Wijnendaele was deze constructeur de beste keuze voor zowel het MS-gedeelte als de LS-verdeling van dit project.

Voor Ivo De Poorter van Project Management, verantwoordelijk voor advies en supervisie bij Tower Automotive, betekent OKKEN de optimalisering van de investering door plaatsbesparing en door de vele aanpassingsmogelijkheden aan de behoeften van de klant. Zoals: de Okken-oplossingen, verkrijgbaar in vaste, loskoppelbare, afneembare en uittrekbare versies en het aspect veiligheid van de vorm 3, bieden de grootst mogelijke garantie voor continuïteit en een verdere flexibele uitbreiding van de nieuwe fabriek.

Het OKKEN-bord werd uitgevoerd door P&V.





## OKKEN BIJ

Janssen Pharmaceutica installeert twee OKKEN-borden voor de voeding van hun nieuw administratief centrum Beerse II.

Schneider Electric wordt door Johnson & Johnson wereldwijd erkend als "Preferred Vendor" en realiseert voor Janssen Pharmaceutica in Beerse en Geel de borden voor de elektrische hoofdkabines. Schneider Electric levert materiaal en studie van het geheel. De aannemer sluit aan.

"Er hoeft minder beroep gedaan te worden op externe studiebureaus hetgeen kosten- en tijdsparing tot gevolg heeft", aldus ir. P. Bas, actief als utility engineer. "De ratio

time/quality /cost is bij ons zeer belangrijk en ligt aan de basis van alle beslissingen die genomen worden door ons management".

Het project in het nieuw administratief Beerse II-gebouw bestaat uit een onderstation uitgerust SM6-bord, Trihal-transformator (met Canalis uitgang, een première in ons land !), OKKEN-borden met de nieuwe Masterpact NW en bijhorende meetcentrales PM, Prisma cellen voor cos phi compensatie uitgerust met voorbekabelde modules P400AHS met anti-harmonische spoelen en in de computerzalen vermogenrails Canalis KSA redundant opgesteld.



## OKKEN BIJ BARCO NET

Barco Net in Kortrijk maakt sedert februari 2001 deel uit van het Amerikaanse Scientific Atlanta en is gespecialiseerd in het ontwerp en de productie van kopstations voor satelliettransmissie en in video networking. Deze producten worden grotendeels geëxporteerd. De firma telt 350 werknemers waarvan 150 in Research & Development.

Barco Net beslaat met zijn studiebureaus, assemblagehallen, testlokalen en magazijnen een totale nuttige oppervlakte van ca. 15.000 m<sup>2</sup>.

Als gevolg van de groei van de onderneming moest de elektrische installatie fors uitgebreid worden. Vooral de klimaatregeling speelt een levensbelangrijke rol in het bedrijf en is een grote energieverbruiker. Er werd geopteerd voor een oplossing uit één hand: Schneider Electric.

In de hoogspanningslus (17,5 kV) bevindt zich een SM6-cel die twee France Transfo Trihal Transformatoren voedt (1.000 kVA en 1.250 kVA). Zij zijn over Canalis elektrische railkokers met de OKKEN-borden verbonden. Vanuit deze borden vertrekken Canalis railkokers van respectievelijk 100 en 160 A naar de productieprocessen en een 25 A busbar naar de verlichting. Canalis is voor industrieel

ingenieur Ronny Smismans van Barco Net de logische voortzetting van het OKKEN-concept: hoge kwaliteit, betrouwbaarheid en veiligheid. Wanneer onderhoudswerkzaamheden moeten uitgevoerd worden op een transformator kunnen de twee borden met elkaar gekoppeld worden en hoeft het bedrijf niet stilgelegd te worden.

Overall in de fabriek bevinden zich Prisma-borden met Multi 9 componenten.

Voor Ronny Smismans is de OKKEN-oplossing de beste keuze. Het is van groot belang voor een groeiend bedrijf als Barco Net dat de vervanging van onderdelen en de uitbreiding van de stroomverdeling onder spanning kunnen gebeuren. Vorm 4 biedt het hoogste niveau van veiligheid bij interventies met als gevolg dat er veel tijd kan gespaard worden bij werkzaamheden aan het bord. Aldus wordt de investering vlug terugbetaald.

P&V realiseerde de OKKEN-borden. Electro Entreprises voerde de installatie uit.





# JANSSEN PHARMACEUTICA


Het Okken-bord in het onderstation is onderverdeeld in twee delen ; normale voeding en noodvoeding. Valt de spanning van Electrabel uit, dan neemt een dieselgenerator van 800 kVA alle kritische verbruikers over.

"Wij opteren voor de voeding van onze computerzaal voor een combinatie van OKKEN met Canalis vanwege het kritische karakter van de toepassing. De servers mogen nooit, maar dan ook nooit uitvallen", aldus P. Bas. "Daarom krijgt iedere server een dubbele voeding, perfect haalbaar dankzij telkens twee aftakkasten komende van twee verschillende Canalis rails".

"Een computerzaal vraagt veel flexibiliteit, steeds onder spanning moeten componenten veilig kunnen uitgewisseld

of uitgebreid worden. OKKEN voldoet aan deze wens dankzij het Polyfast-systeem en Canalis dankzij de afneembare aftakkasten". Bijkomende vertrekken kunnen steeds onder spanning bijgeplaatst worden. Investerings in reserve-vertrekken blijven in aanvangsfase beperkt tot het strikt noodzakelijke.

Onderhoudsactiviteiten in het Okken-bord kunnen op een veilige manier dankzij de mogelijkheden van compartimentering (Vorm 4) .

"Maar het allerbelangrijkste" nog steeds volgens P. Bas, is dat alle modificaties in de tijd geen afbreuk doen aan de conformiteit van de geldende normen op beveiliging van personen en goederen. 



# OKKEN BIJ KBC


We bevinden ons in het internationale ICT-centrum van de KBC Bank. Dit "verkeersknooppunt" van financiële transacties omvat 2 gebouwen met 2000 m<sup>2</sup> ingenomen door computers en de meest moderne informatie- en communicatietechnologie. 600 medewerkers zorgen voor een ononderbroken infrastructuur: 24 uur op 24. Het nieuwe OKKEN ASLB speelt een cruciale rol in de veiligheidsstrategie van de Bank. Bedrijfscontinuïteit geniet de hoogste prioriteit.

Facility manager Ir. Jan Haverhals, licht dit veiligheidsconcept toe aan de hand van de vernieuwing van de MS- en LS verdeling. Drie Trihal transformatoren (800 kVA) worden gevoed vanuit SM6-cellen met digitale beveiliging SEPAM 2000. Het OKKEN-tussenbord bevat 5 gemotoriseerde vermogenschakelaars van de types Masterpact NW16N1 en NW32H1 met miniaspoel voor automatische herinschakeling voorzien van Micrologic 2.0A met communicatie over de building automation bus. Gegevens en alarmen worden weergegeven op de synoptische bordes van het gebouwenbeheersysteem die gesuperviseerd

worden door de bewakingsdienst van de bank.

Het OKKEN-bord levert stroom over UPS (2x 600 en 2x 800 kVA) naar de computerzalen en naar de HVAC. Een normaal-nood-omschakelaar met automatiseringsunit zorgt voor de aanloop van 2 gesynchroniseerde noodstroomaggregaten van respectievelijk 980 en 930 kVA. De computers en de HVAC mogen nooit uitvallen !

"Het OKKEN-bord biedt ons de veiligheid, de flexibiliteit bij exploitatie en de bedrijfscontinuïteit die een dwingende vereiste zijn in de bankwereld", aldus nog ingenieur Jan Haverhals. "Ingrepen en uitbreidingen van het bord kunnen onder spanning gebeuren en zonder werkonderbreking".

Deze OKKEN LS bordes werden gerealiseerd door ENI. 





P & V



E.N.I.

### De klanten: grote productiesites en dienstensectoren

Alcon-Couvreur, AXA, Barco Net, KBC Mechelen, Rütgers (VFT Belgium), Tower Automotive... zij kozen allemaal voor OKKEN. Overal geldt als hoogste gebod de veiligheid van de medewerkers en de continuïteit - met absolute nultolerantie - van productie of dienstverlening naar de klanten.

Zo is het bij **Alcon-Couvreur** in Puurs niet denkbaar dat de steriele productiezones zouden uitvallen. De productie van oftalmologische preparaten - geneesmiddelen geproduceerd voor wereldwijde markten - zou onherroepelijk verloren gaan. De logische keuze was OKKEN.

**AXA** als specialist in financiële bescherming met ontelbare dossiers kan zich evenmin een onderbreking van zijn klantendiensten veroorloven. De computers moeten ten allen tijde beschikbaar blijven en dus moet de stroomvoorziening absoluut feilloos werken. Er werd gekozen voor de oplossing OKKEN gekozen.

Bij **Barco Net** werken 150 ingenieurs dag in dag uit aan ontwerp en ontwikkeling van high-tech oplossingen voor satelliettransmissie, breedband toegang en video networking. Een onderbreking van de onderzoeksactiviteiten zou een fatale impact hebben op de activiteitenplanning en een nefaste weerslag op kostenstructuren en budgetten. Zij zou de internationale concurrentiepositie van het bedrijf in gevaar brengen. OKKEN biedt hier de nodige beveiliging.

**Rütgers** verwerkt ruwe steenkoolteer door distillatie tot naftaline, elektrodenpek en andere aromatische koolwaterstoffen en raffineert benzol tot zuivere benzeen, toluen, zuivere xylenen en solvent nafta. Twee continue processen. Boten varen af en aan in Zelzate om grondstoffen en eindproducten te vervoeren naar binnen- en buitenlandse klanten. Respect van leveringstermijnen en overwegingen van procescontinuïteit leidden bij Rütgers tot de installatie van OKKEN-borden.

**Tower Automotive** is als toeleverancier van grote autoconstructeurs, waaronder VOLVO in Gent, gebonden aan strikte leveringsdatums. Zij worden bepaald door de aangekondigde verschijningsdatums van nieuwe

automodellen. Tower Automotive wil geen enkel risico lopen een klant te verliezen en opteert voor de oplossing die hem de beste garantie biedt tegen uitval van de 120 lasbotten: de voeding over OKKEN-laagspanningsborden.

**KBC** profiteert van een renovatie om een OKKEN ASLB te installeren voor de stroomverdeling in de gebouwen. Nationale en internationale transacties passeren door dit ICT-centrum. De computers mogen nooit verzaken. Alle ICT-apparatuur en heel wat gebouwtechnische installaties (HVAC, ...) worden over UPS gevoed vanuit een nieuw OKKEN- bord. Een oplossing die de beste waarborg biedt voor bedrijfscontinuïteit.

### Twee door Schneider Electric erkende OKKEN-bordenbouwers



Reeds in 2001 ondertekende de Werkplaats Aartselaar van ENI een samenwerkingscontract met Schneider Electric voor OKKEN-borden. Meteen werd een aantal projecten gerealiseerd en werd in bijkomende opleiding van de medewerkers geïnvesteerd, zowel voor engineering als naar productie. Momenteel garandeert deze specifieke productgroep de professionele samenbouw van de OKKEN-borden, waarbij de wensen van de klant steeds centraal staan.

De Werkplaats Aartselaar is het center of excellence in zake bordenbouw binnen de geïntegreerde groep Fabricom GTI.



Ook P&V Elektrotechniek in Heusden-Zolder werd door Schneider Electric gecertificeerd voor de bouw van OKKEN-borden.

Dit bedrijf is gespecialiseerd in de ontwikkeling en de bouw van elektrische stuur- en verdeelkasten. In haar 16-jarig bestaan heeft het bedrijf zich ontwikkeld tot een belangrijke speler op de elektrotechnische markt. Momenteel stelt P&V Elektrotechniek 110 vaste medewerkers te werk.

Beide firma's genieten bij de uitoefening van hun OKKEN-activiteiten van de technische ondersteuning en de garantie van Schneider Electric.

