

## PowerLogic



Rationeel energiegebruik en de bekommernis om steeds kostenverlagend te produceren zijn ingeburgerde begrippen binnen Volvo Cars Gent. Meting vanop afstand van energieverbruik alsook opvolging van andere elektrische parameters van de kritische hoog- en laagspanningsverbruikers, helpen bij een beter beheer van het productieproces. Dankzij de jarenlange vooruitstrevende strategie binnen Volvo Cars was het een koud kunstje om over te schakelen op de krachtige supervisieprogramma's SMS en Monitor Pro van Schneider Electric.

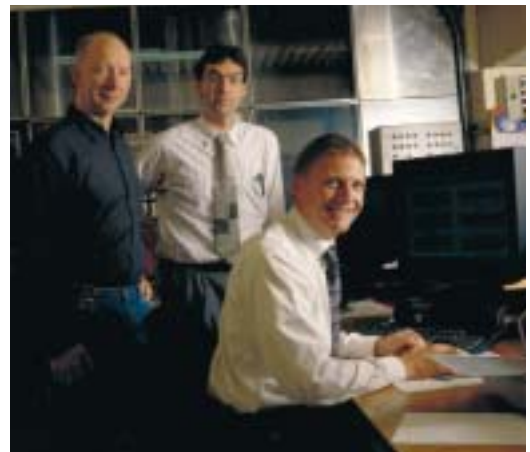
## POWERLOGIC BIEDT PRACHTIGE RESULTATEN BIJ VOLVO CARS GENT

### Een dynamische onderneming

Volvo Cars Gent is een filiaal van de Zweedse Volvo Cars Corporation, die in 1999 overgenomen werd door Ford Motor Company. In Gent werden er in 2001 meer dan 145000 wagens geassembleerd. Momenteel zijn de lijnen volledig operationeel voor de productie van S60 en V70. Het is in het kader van de ontwikkeling van een nieuwe wagen dat Volvo Cars beroep heeft gedaan op Schneider Electric om het bestaande meetsysteem voor beheer van de verbruikte elektrische energie nog efficiënter bij te stellen. Volvo Cars Gent wenste een up-to-date, evolutief en gebruiksvriendelijk meetsysteem te installeren dat op termijn leidt tot een goedkopere energiefactuur per geproduceerde wagen.

### De permanente vooruitgang

Alles startte vanuit de ombouw van enkele bestaande hoogspanningsonderstations een zevental jaar geleden. De bestaande beveiligingsrelais werden vernieuwd door digitale Sepam 2000, die naast beveiligen ook instaan voor het meten van alle elektrische grootheden. Enkele jaren daarop werden de toestellen die instonden voor metingen van spanningsvallen gekoppeld aan de lasrobots vervangen door een ultra modern



*De heren Duran en Van Stappen van Volvo Cars en de heer Dever van Schneider Electric.*

meetsysteem namelijk de PowerLogic. Deze toestellen die standaard beschikken over een communicatieuitgang, werden gekoppeld aan een eerste supervisiesysteem destijds Isis genoemd. Het was ingenieur Ghislain Dever, commercieel afgevaardigde van Schneider Electric, die vorig jaar de eerste contacten met de verantwoordelijken van Volvo Cars Gent legde. De ingenieurs Robert



Duran en Dirk Van Stappen wilden nog een stap verder gaan en zochten naar een oplossing om alle meet- en beveiligingstoestellen te integreren in één ultra-snel supervisie-systeem dat kan worden uitgebreid tot de andere sites.

Het uitgevoerde project maakt gebruik van het Ethernet protocol om langs een optische vezel het programma SMS (voor het beheer van meer dan honderd laagspanningsschakelaars met onder andere de nieuwe Masterpact NW, de CM4000) samen te laten werken met het scada pakket Monitor Pro (voor de controle, de bediening en de visualisatie van meer dan 150 midden- en laagspanningstoestellen met de Sepam 2000, de Sepam 1000+).

De resultaten liegen er niet om. Met het nieuwe systeem is een veel overzichtelijker beheer van het elektrisch verbruik mogelijk, kunnen ongewenste uitvallen vanop afstand terug worden opgestart, kunnen de onderhoudscycli worden beheerd, terwijl maandelijkse reporting zowel afzonderlijk als voor de volledige plant mogelijk is. Mee door de technische mogelijkheden van het SMS en Monitor Pro pakket van Schneider Electric, wijst Volvo Cars Gent de industriële wereld de weg als het op energiebesparing aankomt. Vooral nu de electriciteitsmarkt op korte termijn volledig vrij zal zijn.

#### Het basisprincipe is: «Meten is Weten»

De heren Dirk Van Stappen en Robert Duran hantieren het uitgangsprincipe van «meten is weten». Hierbij benadrukken zij dat de juiste metingen van de verschillende elektrische parameters van de installatie en de analyse ervan, de elementen verschaffen die aan de basis van de besparingen liggen. In een volgend stadium kunnen deze elementen concreet uitgewerkt worden en op basis van de resultaten ook teruggekoppeld worden. Pas op die manier kunnen valabele besparingsobjectieven gedefinieerd worden en in teamverband uitgewerkt om zo de energiefactuur telkens scherper te stellen.

#### De uitwerking van het project

De architectuur van de opstelling geeft een duidelijk beeld van hoe de gegevensstroom zijn weg terugvindt naar de server van SMS en Monitor Pro. Hier wordt deze informatiestroom verwerkt en kan

verder opgevraagd worden door de “client” stations, alvast aanwezig in iedere productieafdeling. De verschillende meet- en beveiligingssysteem door Schneider Electric geïnstalleerd bestaan uit, de hoogspanning metalclad verdeelborden van het type MCset, uitgerust met Sepam 2000 of de nieuwe Sepam 1000+, laagspanning verdeelborden met de integratie van de Circuit Monitor CM 4000, de nieuwe Masterpact NW en meetcentrales van het type PM. Daarbij tenslotte de superviserende programma's SMS en Monitor Pro.

Bij de gebruikte toestellen verwijzen we speciaal naar de CM 4000 die in het vorige magazine meer in detail besproken werd. Zo heeft het toestel een nauwkeurigheid van 0,04% voor de gemeten spanningen en stromen, een opslagcapaciteit van 8 à 32 MB en de mogelijkheid om de gegevens van 31 apparaten door te sturen over Ethernet. Dit toestel is voor het ogenblik uniek op de markt. De communicatie, steunend op het Ethernet TCP/IP protocol, maakt hiervoor gebruik van een ethernetkaart en breedband glasvezelverbindingen voor massale data transfer zonder interferenties. De aanpassingsmogelijkheden aan de eisen van een autofabrikant zijn uitstekend. Dirk Van Stappen legt uit dat de keuze van de SMS software (System Manager Software) van PowerLogic mee werd beïnvloed door de resultaten met gelijkaardige installaties in de Verenigde Staten, die gebruik maken van dit programma. Op een beeldscherm wordt de relatieve informatie langs de hoogspanning- en laagspanningszijde in real time weergegeven. 



#### I N H E T K O R T

- **Besparen op elektrische energie is een permanent item bij Volvo Cars Gent.**
- **Grootste realisatie in België van het PowerLogic systeem dat de gegevens van honderden toestellen via glasvezelkabel en Ethernet TCP/IP overbrengt naar de programma's SMS en Monitor Pro.**