



Powerlogic System
Nieuw product

Wil men het elektrisch verbruik reduceren dan moet men in eerste instantie kunnen beschikken over een reeks informatie die de elektrische installatie kenmerken, zoals: verbruik, storingen, aanwezigheid van harmonischen, enz. Schneider Electric heeft hiervoor de juiste oplossing, PowerLogic System. PowerLogic biedt een globale functionaliteit in beveiliging, analyse en kwaliteitsbeheersing van de elektrische energie, zowel in laagspannings- als in middenspanningsnetten. Het aanbod kan onderverdeeld worden in drie groepen: intelligente meet- en beveiligingsapparaten, een communicatielaag die de meetapparaten met een bepaald beheerapparaat verbindt, een beheer- en dialoogsoftware voor communicatie met de onderdelen van de installatie die zich in het industriële of tertiaire gebouw bevindt.



Goed beheerde elektrische netten

De energiekosten verminderen

Energiekosten vormen een belangrijke lastpost. Naast de maandelijkse factuur moet men rekening houden met de aankoopkosten van de stroomverdelingsinstallaties en met verdoken kosten die kunnen optreden als gevolg van defecten of van de slechte kwaliteit van de energie. Elektrische controle- en bewakingsystemen zoals PowerLogic maken het mogelijk verdoken kosten zoals bijvoorbeeld vermogenpieken, harmonischen, slechte arbeidsfactor, spanningsdips... te detecteren.

Met PowerLogic kan een elektrische installatie volledig beheerd worden. Zijn meetapparaten volgen op een zeer precieze wijze de evolutie op van verschillende elektrische parameters. Over een communicatieverbinding zijn alle meet- en beveiligingsapparaten met elkaar verbonden en worden gegevens naar een computer verstuurd. Met een beheerssoftware worden alle zich op het netwerk bevindende gegevens vergaard en verwerkt. In bepaalde gevallen is er een controle voorzien voor compensatiedoelinden (pieklastbewaking, inschakelen van condensatoren).

De meetproducten

Alle metingen worden uitgevoerd door de onderling verbonden meetstations Power Meter en meetcentrales Circuit Monitor.

• De meetcentrales Power Meter

Zij vervullen de volgende functies:

- Meting van de effectiefwaarden van spanning en stroom (precisieklasse 0,2 à 0,5% naargelang het gekozen apparaat), frequentie, arbeidsfactor, vermogens.
- Meting van de totale harmonische vervorming in spanning en stroom (tot de 31ste harmonische).
- Meting van actieve en reactieve energie.

Zij treden in de plaats van conventionele meetapparaten zoals ampèremeters, voltmeters, wattmeters, enz. De Power Meter berekent de stroom die in de nulgeleider optreedt om overbelastingen te detecteren, die kunnen veroorzaakt worden door een onevenwicht in de fasen of door de aanwezigheid van harmonischen. De Power Meter beeldt precieze real-time gegevens af op een LCD-scherm of op het scherm van een PC via een seriële RS485 poort, hij maakt daarvoor gebruik van de SMS-software (System Manager Software).

Bepaalde apparaten die ook dateringen uitvoeren zijn uitgerust met een geïntegreerd geheugen waarin de verbruikte energie kan geanalyseerd worden. Hun apart scherm kan uitspringend op de deur van een elektrisch bord aangebracht worden. Met hun lichte behuizing kunnen ze ook op DIN rail gemonteerd worden. Deze meetcentrales die over een Modbus netwerk communiceren beschikken ook over een uitgangrelais.



• De Circuit Monitor centrales

De expert meetcentrales Circuit Monitor voeren de volgende metingen uit:

- Gewone metingen: spanning, stroom (precisie 0,15%), vermogen, energie, arbeidsfactor, frequentie, zowel ogenblikkelijke waarden als minima/maxima waarden.
- Totale harmonische vervorming (tot 31ste harmonische) in spanning en stroom voor elke fase.
- Meting van de geaccumuleerde vermogens in synchronisatie met de stroomleverancier of in functie van andere parameters.
- Inlezing en registratie van de golfvorm bij het optreden van evenementen of alarmen, datering.

Deze centrales kunnen zowel autonoom werken als in combinatie met een supervisor waarmee ze gegevens uitwisselen die met de SMS

niveau en over een informaticanetwerk kan communiceren, maakt van hem een zeer nuttig werktuig om de energiekosten te beheersen, boetes wegens piekvermogens of slechte cosinus phi te vermijden en onderbrekingen tot een minimum te herleiden. De mogelijkheden van de System Manager Software zijn onbeperkt: automatische oproep, historische trending, open databanken, automatische opdrachten, controle, opslag van evenementen, alarmen, analyse van harmonischen en golfvormen, opmaken van verslagen en interactieve grafische tabellen. SMS biedt oplossingen op maat: van het lokale te superviseren netwerk tot het client/server netwerk. Met SMS-3000 wordt de communicatie gecontroleerd door het server-programma van PowerLogic. Hetzelfde geldt voor het opslaan en het recupereren van de gegevens en de alarmen, de uitvoeringscontrole, enz. Client PC's

hoeven niet op het apparaten-netwerk van PowerLogic aangesloten te zijn. Het is voldoende dat de server van PowerLogic netwerk met de apparaten verbonden is. Met de SMS kunnen de client PC's om het even waar op het lokaal PC netwerk gepositioneerd worden.

SMS aanvaardt elke communicatie met alle Modbus-compatibele apparaten. SMS aanvaardt ook een onbeperkt aantal gebruikers, elk met eigen naam en wachtwoord. Met het client/server programma kan iedere site per modem opgeroepen worden.

Ethernet Verbinding

Energiedistributiesystemen omvatten in het algemeen honderden zonet duizenden met elkaar communicerende apparaten. Over PowerLogic kan een directe verbinding gemaakt worden met Ethernet TCP/IP, zodat informatie over de kwaliteit en het beheer van de energie nu ook over informatica netwerken ter beschikking kan gesteld worden. Over een Ethernet Gateway kunnen verschillende producten toegankelijk gemaakt worden voor vele gebruikers. Dankzij de Internet technologie maakt TCP/IP transparante communicatie mogelijk. Men kan nog meer automatismen gebruiken door bijvoorbeeld een PLC toe te voegen of door gegevens te delen met gebouwenbeheersystemen of industriële proces controle systemen. ■

In het kort

PowerLogic biedt een globale oplossing voor het beheer over een Modbus informaticanetwerk van een elektrische LS- of MS-installatie.

- **Meetcentrales Power Meter voor het meten van spanning, stroom, frequentie, vermogen, energie, harmonischen (tot de 31ste), mogelijkheid tot datering.**
- **Multifunctionele meetcentrales Circuit Monitor. Programmeerbaar voor normale metingen en registratie van golfvormen, spanningsdips. Hoge precisie en groot geheugen.**
- **SMS voor het beheer van het geheel van de over de Modbus communicerende meet- en beveiligingseenheden.**



Digipact



Sepam



Modicon TSX PLC's



Compact NS



Masterpact



Uitrustung MT

software verwerkt worden. Het zijn multifunctionele digitale eenheden die aan gegevensacquisitie kunnen doen en die apparaten kunnen controleren. Zij vervangen een hele reeks meetapparaten, relais, transductoren en andere componenten. De Circuit Monitor is programmeerbaar door middel van eenvoudige functies. Zo kan met de SMS een programma aangemaakt worden om informatie op te slaan en te bewaren. De gemeten waarden kunnen dan geanalyseerd worden op een dagelijkse, wekelijkse of maandelijkse rapportbasis. De basisconfiguratie van de Circuit Monitor wordt uitgevoerd met een PC ofwel direct op het voorpaneel van het apparaat. Ook hiervoor wordt de SMS gebruikt. De PC wordt met de Circuit Monitor verbonden over de RS-485 verbinding of door middel van een optische connectie (RS232). Parameters zoals adres van het apparaat, transformatorverhouding voor spanning en stroom, communicatiesnelheid..., kunnen geconfigureerd worden zonder de apparaten onder spanning te moeten zetten. Om veiligheidsredenen worden alle configuratiegegevens door een wachtwoord beschermd. De Circuit Monitor beschikt over verschillende types van niet vluchtige geheugens gaande van 100 tot 1.000 Kb. Een Circuit Monitor die uitgerust is met de I/O module kan eenvoudige stuur- en alarmfuncties vervullen.

De energiebeheersoftware SMS

De System Manager Software (SMS) van PowerLogic organiseert de gegevens van het elektrisch net in real-time en presenteert de informatie in verschillende nuttige formaten. Hij is compatibel met Microsoft Windows NT en 2000. Het feit dat SMS een open software is van hoog

Voor meer informatie, kruis **Powerlogic System** aan op de antwoordkaart van het hierbijgevoegde postblad