

Inhoud

- Organische groei
- Breder aanbod in Network Management door overname van Ventyx
- Zonne-energie in de overtreffende trap
- Dynamische energieopslag met SVC Light
- Ultrasnelle aardingschakelaar UFES
- Ecologisch en Economisch
- Communicatietechniek voor het smart grid
- Britned zet voet aan wal
- Elektro Vakbeurs Hardenberg 2010
- Vakbeurs Energie 2010
- ABB in Brussels Expo op Energy Forum 2010
- Seminar "Power and Productivity"
- Informatiedag voor klanten in La Hulpe

Organische groei

In de energiesector maar in ook de industrie krijgen Smart Grids steeds meer vorm. De portfolio die ABB aanbiedt om Smart Grids te concretiseren ontwikkelt zich snel door organische groei, gerichte R&D en door acquisities. Zo heeft ABB recentelijk Ventyx overgenomen, een wereldwijde speler in business solutions voor energie bedrijven, industrie en telecom in asset management, operations, energy trading en analytics.

Met deze aanvulling is ABB voor u één partner die over de complete portfolio van automatiseringssystemen en informatiemanagement voor energiedistributie beschikt. In deze PowerUp-



date! leest u meer over deze acquisitie en krijgt u ook paar ontwikkelingen van producten te zien zoals communicatiesystemen in Smart Grids en Dynamische energieopslag met SVC Light. In veel discussies over Smart Grids is energieopslag een hot topic en wordt soms gezien als bottleneck, maar nu levert ABB energieopslag met vermogens in de orde grootte van 50 MW en meer. De ontwikkelingen

gaan hard. Naast opslag zal HVDC-transmissie over lange afstanden een belangrijke bijdrage gaan leveren, in deze PowerUpdate! krijgt u een verslag over de nieuwe BritNed-interconnector tussen Groot-Brittannië en Nederland als voorbeeld.

En last but not least, ABB speelt een belangrijke rol in de realisatie van (zonne)energie centrales met een brede portfolio aan besturingstechnologie voor het realiseren van maximaal rendement. Ik wens u veel leesplezier.

*Wessel Bakker
Manager Business Development*

Breder aanbod in Network Management door overname van Ventyx

In mei 2010 heeft ABB de in de Verenigde Staten gevestigde firma Ventyx overgenomen. Ventyx is gespecialiseerd in software-oplossingen voor het beheer van energienetten. De bestaande activiteiten van ABB worden door deze overname op zinnige wijze aangevuld. Het programma van Ventyx sluit immers naadloos aan op het bestaande producten- en dienstenpakket van ABB.

In meer dan veertig landen waaronder diverse landen in Europa worden de oplossingen van Ventyx gebruikt en gewaardeerd. In 2009 had Ventyx 900 werknemers en een omzet van 250 miljoen dollar. Ventyx gaat deel uitmaken van de afdeling van ABB die actief is op het gebied van netwerk management. Met Ventyx is ABB in staat om klanten de volledige portfolio van oplossingen aan te bieden zoals

asset en mobile workforce management, customer care, energie-commerciële activiteiten en energy analytics om zo waarde toe te voegen en de efficiëntie te verbeteren. Deze oplossingen sluiten nauw aan op de huidige Network Manager software van ABB. Dat zijn; SCADA, power-applicaties (SCADA/EMS/GMS/DMS) met inbegrip van Outage Management Systems (OMS), de Market Management Systems

(MMS) en aanverwante diensten. Daarom is de voor de hand liggende keuze gemaakt om de nieuwe activiteiten onder te brengen in de al bestaande divisie Power Systems van ABB.

De CEO van ABB, Joe Hogan zegt hierover; "Het grote voordeel voor nutsbedrijven en industriële klanten is dat zij nu zaken kunnen doen met één partner die over het complete portfolio van automatiserings systemen en informatie management voor energiedistributie beschikt".

Een van de software oplossingen van Ventyx verschaft energiebedrijven en beheerders van distributienetten een gedetailleerd inzicht in de energievraag. Zelfs tot op het niveau van eindgebruikers wordt op betrouwbare wijze voorspeld hoe de energievraag zal zijn. Deze voorspellingen zijn gebaseerd op real-time informatie. Opwekking, inkoop van groene energie en beheer van de CO₂-uitstoot kunnen op basis van de informatie zinvol beheerd worden. Voor de ontwikkeling van Smart Grids is dit een bijzonder nuttig element.



"Het combineren van de software-oplossingen van Ventyx en de grote kennis van ABB op het gebied van energie-opwekking en distributie biedt geïntegreerde mogelijkheden die uitstekend aansluiten bij de trend van zich snel tot smart grids ontwikkelende energienetten", zegt Vince Burkett, de voormalige CEO van Ventyx die de Ventyx-activiteiten binnen ABB zal blijven leiden.

Stuur voor meer informatie een e-mail aan:
peter.berg@nl.abb.com of
jean-claude.ermens@be.abb.com



Colofon

PowerUpdate! wordt uitgegeven door de divisies Power Products en Power Systems van ABB in de Benelux

Correspondentieadressen:
George Hintzenweg 81
NL-3068 AX Rotterdam
Tel. +31 (0)10 4078911
E-mail info@nl.abb.com

Hoge Wei 27
B-1930 Zaventem
Tel. +32 (0)2 7186311
E-mail info@be.abb.com

Internet www.abb.com/benelux

Redactie: Wessel Bakker
Marco Moerland
DTP: Jos Bernaards

Bent u nog geen abonnee, meldt u zich dan aan via onze website www.abb.com/benelux.

Voor meer informatie over een artikel kunt u ons e-mailen of bellen met uw contactpersoon.

Zonne-energie in de overtreffende trap

Het consortium DII werkt aan de voorbereiding van een zonne-energieproject in de woestijn. De totale investering bedraagt meer dan 400 miljard Euro



In een tijdsbestek van zes uur tijd ontvangt de aarde genoeg energie van de zon om de wereldwijde energiebehoefte van één kalenderjaar te dekken. Al langer bestaan er ideeën om in zonrijke gebieden, zoals de Sahara-woestijn de zonne-energie te gebruiken om daarmee aan de grote energiebehoefte van Europa en andere werelddelen te voldoen. De door de Club van Rome opgerichte Desertec Foundation pleit al jaren voor het benutten van zonne-energie in Noord-Afrika.

In Oktober 2009 is door een consortium waar ook ABB deel van uitmaakt DII opgericht. Dit consortium moet de middelen bijeen brengen om een deel van Europa, het Midden-Oosten en Noordelijk Afrika van groene energie te voorzien.

ABB heeft met de HVDC-techniek een belangrijke bouwsteen in handen voor een efficiënte energie transmissie. Die HVDC-verbindingen maken het mogelijk op een grote hoeveelheid energie over lange afstand te transporteren. Door toepassing van de HVDC-techniek zijn de energieverliezen gering. De eerste op

commerciële basis geëxploiteerde HVDC-verbinding werd al in 1954 in bedrijf genomen. Sinds die eerste toepassing zijn door ABB al meer dan zestig grote HVDC-projecten met een gemeenschappelijke transmissiecapaciteit van 50.000 MW opgeleverd. De langste verbinding heeft een lengte van 2.500 kilometer en is door ABB in Brazilië gerealiseerd.

Naast directe opwekking van groene energie met windmolens en zonnepanelen is vooral solarthermische energieopwekking voor Desertec van belang. Solarthermische opwekking berust op de CSP-techniek. De afkorting CSP

staat voor Concentrating Solar Power. Bij deze techniek wordt het zonlicht met behulp van reflectoren en parabolische spiegels gebundeld. Vervolgens wordt een warmtegeleidend medium verwarmd tot circa 400°C. Met de warmte-energie wordt stoom opgewekt voor voeding van een stoomturbine.

De turbine drijft vervolgens een generator aan waarmee de elektriciteit opgewekt wordt. In de warmtegeleider kan de energie ook goed opgeslagen worden. De opslag is beduidend gunstiger dan opslag van elektrische energie in fotovoltaïsche cellen. Door deze opzet is de afgifte van energie goed regelbaar. De hoe-

veelheid opgewekte energie kan dus optimaal afgestemd worden op de vraag. Bovendien is er bij het transport over lange afstand door toepassing van de HVDC-techniek slechts sprake van geringe transportverliezen.

ABB heeft ook in Europa al bijgedragen aan grote solarthermische centrales. ABB heeft meegewerkt aan de twee grootste projecten die in Europa tot stand gebracht zijn, dat zijn de projecten Andasol 1 en 2 en Extresol 1 en 2 in Spanje.

Gebaseerd op de kennis en ervaring die ABB met deze projecten heeft opgedaan zal ABB ook haar bijdrage leveren aan het grote Desertec-project.

Stuur voor meer informatie een e-mail aan:
wessel.bakker@nl.abb.com of
eric.ghekiere@be.abb.com

Dynamische energieopslag met SVC Light

SVC Light met mogelijkheden voor energieopslag biedt nieuwe kansen bij de ontwikkeling van smart grids. De stabiliteit van het net kan door toepassing SVC Light op een eenvoudige manier verbeterd worden.

Door de mogelijkheden voor opslag van energie kan overcapaciteit van windmolens en piekvermogen uit het distributienet opgeslagen worden. Als bij grootschalige toepassing van zonnepanelen op een heldere zomerdag elektrische energie ingevoerd wordt in het openbare net dan biedt SVC Light een oplossing om de op dat moment niet benodigde overcapaciteit op te slaan. De afkorting SVC staat voor Static Var Compensator.

Energie leveren als er behoefte aan is

Zelfs bij een kortstondige dip in de energieproductie kan er snel vanuit het dynamische opslagsysteem gecompenseerd worden. Dat is bijvoorbeeld het geval wanneer er een moment van windstilte is of wanneer er bij toepassing van zonnepanelen plotsklaps wolken voor de zon verschijnen. De in de accu-batterij van een SVC-station opgeslagen energie kan onmiddellijk ingezet worden om de energiedip te compenseren. Door slimme toepassing van hedendaagse vermogenselektronica wordt er ingevoerd met precies het gewenste actieve of reactieve vermogen. Door toepassing van SVC-Light kan zelfs bij sterk wisselende invoeding de spanning van het net constant gehouden worden. Eventueel zou SVC Light ook in eilandbedrijf energie kunnen leveren.

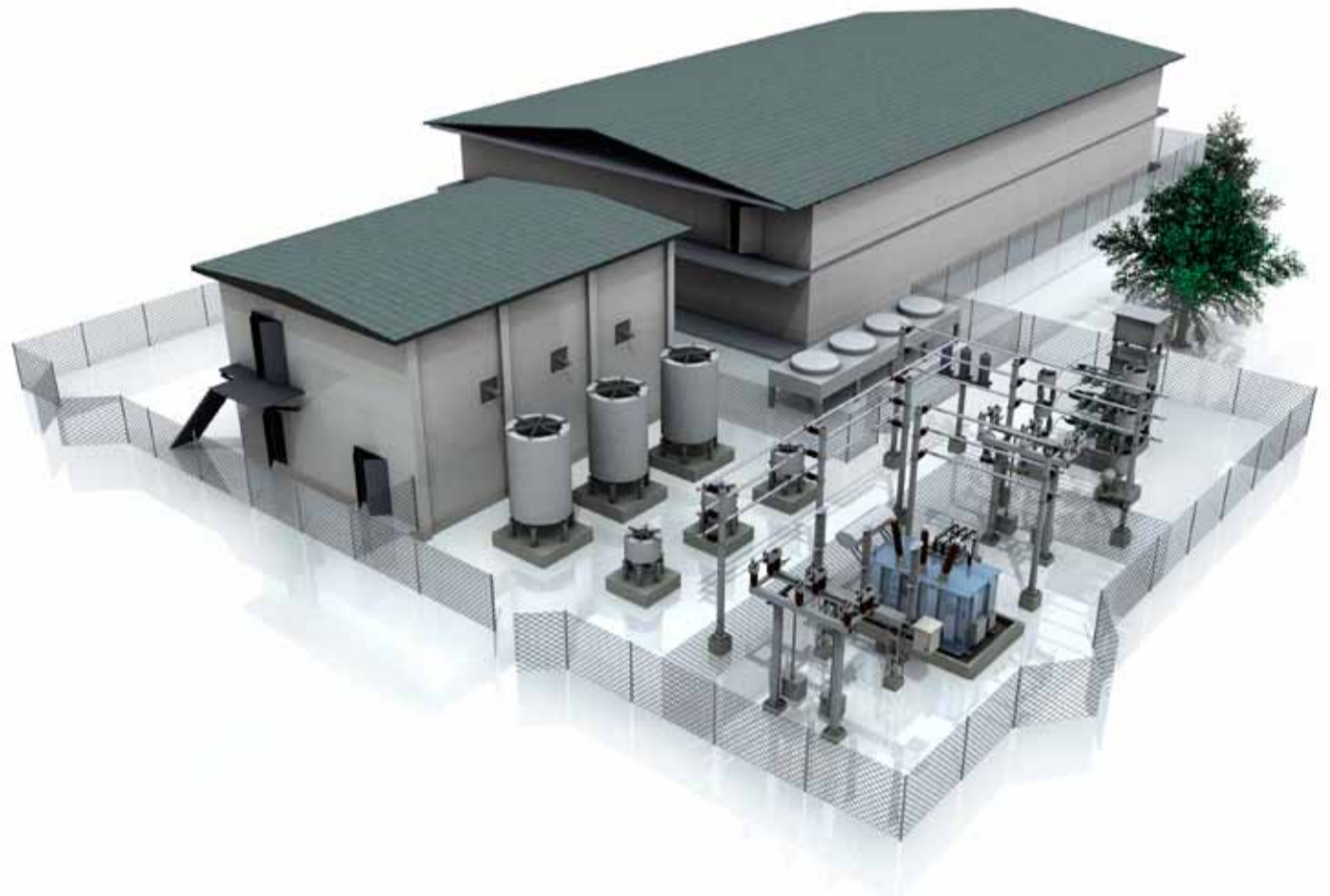
Tot 50 MW gedurende 60 minuten

De dimensionering van de Li-ion-accu's is in verregaande mate vrij te kiezen. De tendens is dat er veel gekozen wordt voor installaties

die een vermogen van ongeveer 20 MW gedurende een tiental minuten kunnen leveren. Installaties voor een vermogen van 50 MW gedurende 60 minuten behoren echter ook tot de mogelijkheden. ABB richt zich met SVC

Light op toepassingen in de industrie en voor transmissie- en distributienetten. Vooral als er behoefte is aan het opvangen van energiepieken in combinatie met regeling van het reactieve vermogen kan SVC Light op een gunstige manier toegepast worden. De grootte van de installatie is uiteraard afhankelijk van het gevraagde te leveren piekvermogen en van de tijd dat er energie geleverd dient te worden. In het geval van uitval van het openbare net is het meestal voldoende als er een aanzienlijk vermogen gedurende een relatief korte tijd geleverd kan worden. Door de mogelijkheid om ook blindvermogen te leveren wordt het net optimaal ondersteund.

Als er overcapaciteit is, worden de Li-ion-accu's geladen, als er een dip is kan er geleverd worden. Het is bij fluctuerende energieprijzen natuurlijk ook mogelijk om energie op te slaan als de prijsstelling laag is en te leveren op het moment dat de prijzen voor elektrische energie hoog zijn. Een SVC Light-installatie biedt vandaag de dag al mogelijkheden die in de nabije toekomst voor Smart Grids onontbeerlijk zijn. De Li-ion-accu's beschikken over een hoge energiedichtheid en zijn geschikt voor een groot aantal laad- en onlaadcycli. Door toepassing van doordachte techniek treden er bij het laden en ontladen slechts zeer beperkte verliezen op. Omdat er geen mechanische schakelaars toegepast zijn, is de levensduur



Voorstelling van een typische SVC Light-installatie die 20 MW gedurende tien minuten kan leveren. Het ruimtebeslag bedraagt 50 x 60 meter.



Smoorspoelen en dempingsweerstand van een SVC Light-installatie.



Condensatorbatterij van een SVC Light-installatie.

lang en is de installatie bijzonder onderhoudsvriendelijk. Een belangrijke eigenschap is de korte reactietijd. Zodoende is er bij plotseling wijzigende omstandigheden in het net vrijwel onmiddellijk vermogen ter compensatie beschikbaar. Door de inzet van SVC Light kan groene energie op een praktischere manier dan voorheen toegepast worden.

Stuur voor meer informatie een e-mail aan:
peter.berg@nl.abb.com of
jean-luc.guerra@be.abb.com

Ultrasnelle aardingschakelaar UFES

Een nieuwe ultrasnelle aardingschakelaar van ABB dooft vlamboogen in middenspanningsinstallaties direct nadat zij ontstaan. Naast toepassing in nieuwe installaties is de schakelaar uitstekend geschikt voor het verbeteren van de veiligheid van oude installaties.

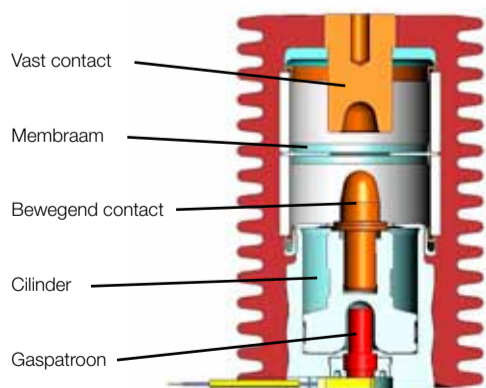
In uitzonderlijke gevallen kan er in een schakelinstallatie een lichtboogsluiting ontstaan. Beschadigde isolatie van een kabel is de meest voorkomende oorzaak van een dergelijke kortsluiting. De vlamboog die dan ontstaat, is de oorzaak van een enorme warmtetoeename. Bovendien ontstaat er geïoniseerd gas binnen de installatie. Persoonlijke ongelukken en ernstige beschadigingen van de installatie kunnen het gevolg zijn. De nieuwe aardingschakelaar UFES van ABB kan die ongewenste gevolgen van een kortsluiting voorkomen.

Gebaseerd op bewezen techniek

De ontwikkeling van de ultrasnelle aardingschakelaar UFES voor middenspanningsinstallaties is gebaseerd op twee verschillende ABB producten die gedurende vele jaren hun eigenschappen in de praktijk hebben bewezen. Dat zijn de op grote schaal toegepaste ABB vacuümschakelkamers en de elektronica van de gerenommeerde Is-limiter. De elektronica zorgt voor een snelle en zekere detectie van een vlamboog. De vacuümschakelaar maakt een extreem korte schakeltijd van minder dan 1,5 ms mogelijk. De afkorting UFES staat voor "Ultra Fast Earthing Switch". Ruim voordat de kortsluitstroom haar piekwaarde bereikt, zorgt de aardingschakelaar voor het doven van de vlamboog.

Persoonlijke ongevallen en schade behoren tot het verleden

De nieuwe aardingschakelaar is geschikt voor een spanning van maximaal 40,5 kV en voor het afschakelen van kortstondige piekstromen tot 63 kA. De UFES-schakelaar bestaat uit drie schakelende elementen en een elektronisch stuursysteem type QRU. Via een omzetter worden de door een optisch lichtboogdetectie- en een stroomdetectiesysteem opgenomen signalen binnen een fractie van tijd verwerkt. Persoonlijke ongevallen, schade aan apparatuur en uitval van de elektrische installatie behoren door deze beveiliging tot het verleden.



Ultrasnel

Het primaire schakelgedeelte bestaat uit een vacuümkamer en een gaspatroon. Zij dienen als aandrijving voor een bewegende zuiger die



Retrofit oplossing met uitschuifbare UFES aardingschakelaar.

eenmalig een uitschakeling kan inleiden. Als de elektronica via de omzetter optisch de lichtboog detecteert en gelijktijdig een verandering van de stroom meet dan wordt de gaspatroon geactiveerd. De gaspatroon werkt op dezelfde manier als de gaspatroon van een airbag in een auto.

Na onsteking van de gaspatroon wordt de zuiger door de opgebouwde gasdruk razend snel in beweging gezet. Aan de kopse kant van de zuiger bevindt zich een schakelstift die in de vacuüm kamer steekt. De vacuüm kamer is in twee compartimenten verdeeld. Diëlektrisch beschouwd zijn het twee vacuümtrajecten in serie die door een membraam van elkaar gescheiden zijn. In één van de compartimenten bevindt zich de schakelstift die aan aarde ligt. In het andere compartiment bevindt zich het vaste contact dat het potentiaal van de spanningvoerende delen heeft. Door de beweging wordt het membraam doorboord. De schakelstift versmelt zonder dendering met het vaste contact.

Door de snelle beweging van de schakelstift wordt een lichtboog in de installatie in minder dan 4 ms kortgesloten en gedoofd. De elektronica zorgt voor een permanente bewaking van de eigenschappen van de gaspatroon. Bovendien voert de elektronica permanent een zelftest uit. De goede werking van gaspatroon en elektronica zijn zodoende voortdurend gewaarborgd.

Voor conventionele vlamboogbeveiliging is de tijd om te detecteren en af te schakelen lang. De afschakeltijd kan zelfs tot 200 à 300 ms oplopen. In een dergelijk geval kunnen bij een

kortsluiting de gevolgen voor personeel en installatie dramatisch zijn.

Bij toepassing van de nieuwe aardingschakelaar UFES van ABB worden door de snelle detectie en afschakeling binnen 4 ms de negatieve gevolgen voor mens en apparatuur geheel voorkomen.

Naast nieuwbouw ook grote voordelen bij retrofit

Deze snelaarding kan toegepast worden in voedende of afgaande voedingsvelden of in gesepareerde hoofdruilcompartimenten. De aardingschakelaar wordt zowel als component voor nieuwe installaties en als retrofit oplossing voor bestaande apparatuur aangeboden. De schakelaar kan bovendien in luchtgeïsoleerde middenspanningsinstallaties van ieder fabrikaat toegepast worden. Juist voor oudere installaties kan door toepassing van een UFAS-retrofitset de veiligheid op een eenvoudige manier enorm verbeterd worden. Voor retrofit-toepassing zijn verschillende gemakkelijk te installeren uitvoeringen ontwikkeld. De veiligheid van open schakelinstallaties kan enorm vergroot worden door montage van een cassette met de UFES-apparatuur. Voor luchtgeïsoleerde velden van de ABB ZS-reeks bestaat zelfs een uitrijdbare plug en play oplossing.

In alle gevallen geldt dat bij retrofit de aanpassing in korte tijd uitgevoerd kan worden terwijl de eigenschappen van de installatie drastisch verbeteren. Ongeacht of we het over nieuwbouw of retrofit hebben, draagt de UFES aardingschakelaar van ABB bij aan veiligere middenspanningsinstallaties.

Stuur voor meer informatie een e-mail aan:
marcel.verhoeven@nl.abb.com of
veronique.wendrix@be.abb.com



UFES aardingschakelaar in uitgeschoven positie.

Ecologisch en Economisch

De nieuwe droge transformatoren uit de EcoDry reeks

In de keten van opwekking tot verbruik van elektrische energie vervullen transformatoren een cruciale rol. Het zijn bovendien apparaten die een goed elektrisch rendement hebben. Desondanks gaan er op jaarbasis wereldwijd miljarden kilowattuur aan energie verloren door elektrische verliezen in transformatoren. Er zijn twee oorzaken voor deze verliezen. In de eerste plaats zijn er de verliezen die onafhankelijk van de belasting zijn. Deze nullast- of ijzerverliezen treden op ten gevolge van het magnetiseren van de kern onder invloed van de aangelegde wisselspanning. In de tweede plaats zijn er de koperverliezen die afhankelijk zijn van de weerstand van de transformatorwindingen en van de belasting van de transformator. Bij geringe belasting van de transformator domineren de ijzerverliezen. Bij nominale belasting van de transformator hebben de koperverliezen de overhand.

De nieuwe productreeks EcoDry van ABB maakt een verdere reductie van deze verliezen mogelijk. Dat geldt zowel voor de ijzer- als de koperverliezen. De reeks bestaat uit milieuvriendelijke droge transformatoren. Bij de ontwikkeling stonden onderhoudsvriendelijkheid en een zo gering mogelijke belasting voor het milieu hoog op de prioriteitenlijst. Door toepassing van een kern die samengesteld is uit amorf materiaal zijn de ijzerverliezen gereduceerd. Ten opzichte van een traditionele kern uit transformatorblik zijn de ijzerverliezen met circa 30% teruggebracht.

Een forse CO₂-reductie

Als een 1000 kVA EcoDry-transformator gedurende twintig jaar ingezet wordt, zal er een CO₂-reductie van 140.000 kg tot stand gebracht worden. Dat komt overeen met de verbranding van 60.000 liter stookolie. Distributietransformatoren worden uit oogpunt van redundantie vaak maar voor de helft of minder belast. In zo'n toepassing is de inzet van een EcoDryBasic-transformator met geringe

ijzerverliezen extra zinvol. Ten opzichte van klassieke olietransformatoren zijn de verhoogde veiligheid en de milieuvriendelijkere eigenschappen van een droge transformator aanvullende voordelen. In stedelijke gebieden of op plaatsen met een hoge grondwaterstand kunnen dat doorslaggevende voordelen zijn.

In industriële processen worden transformatoren vaak tot aan de maximaal toelaatbare grens belast. ABB heeft methodes ontwikkeld om ook van dergelijke transformatoren het rendement te verbeteren. Door toepassing van EcoDry99Plus-transformatoren kunnen de verliezen tot wel dertig procent teruggebracht worden.

Bij het opwekken van groene stroom met behulp van zonnepanelen of windmolens is men sterk van de weersomstandigheden afhankelijk. Transformatoren die in een dergelijke situatie worden toegepast worden wisselend belast. Natuurlijk streeft men juist bij opwekking van groene stroom naar een gunstig rendement. Beperkte transformatorverliezen bij zowel vollast als nullast zijn dan belangrijk.

Ondanks meer materiaalgebruik toont ecologisch onderzoek aan dat door inzet van een EcoDryUltra -transformator het milieu 40% lager belast wordt dan bij inzet van een vergelijkbare standaard transformator (Cenelec HD538). In de grafiek op deze pagina is de vergelijking van het rendement weergegeven.

Voor verschillende toepassingsgebieden is een zo gunstig mogelijke transformator ontwikkeld.

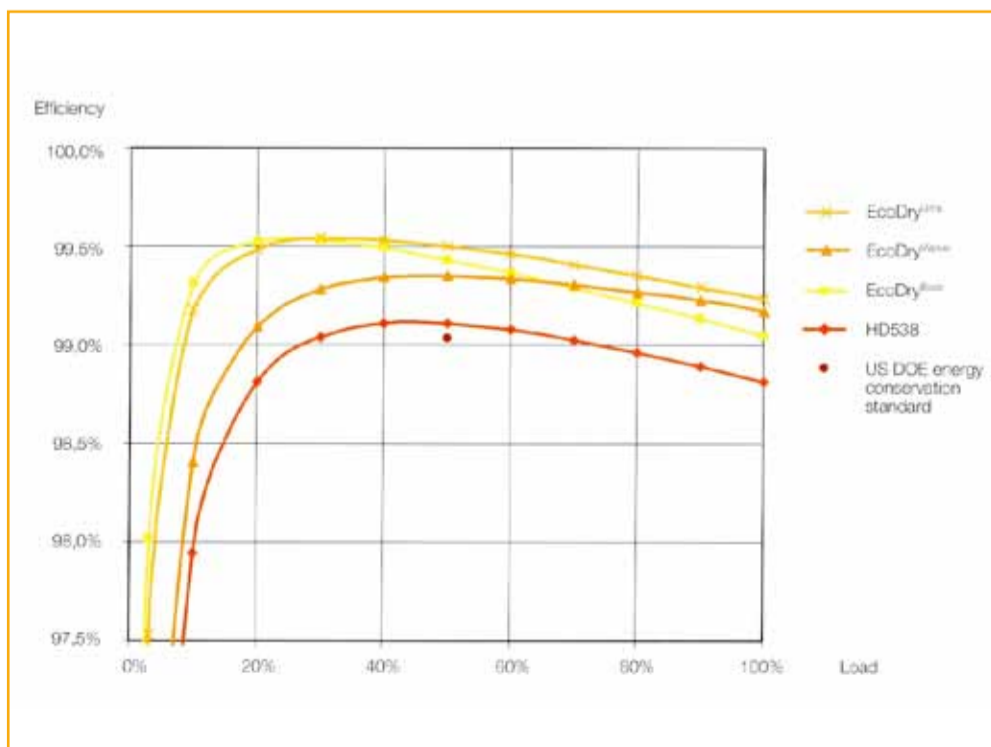
Drie toepassingsgebieden

De EcoDry-familie kan in drie groepen verdeeld worden:

- EcoDryBasic is bedoeld voor toepassing in het distributienet. Met deze transformatoren kan het energieverlies in onbelaste toestand tot 70% teruggebracht worden.
- EcoDryUltra dient voor toepassing met gemiddelde of sterk wisselende belasting. Deze transformatoren zijn goed geschikt voor het transformeren van met wind- of zonne-energie opgewekte stroom. De totale verliezen kunnen tot 45% teruggebracht worden.
- EcoDry99Plus is er voor het industriële segment. De totale verliezen kunnen tot 30% teruggebracht worden.

Niet alleen uit milieutechnisch oogpunt maar ook uit financiële overwegingen is de inzet van een EcoDry-transformator gunstig. In een industriële toepassing zijn de meerkosten van de transformator vaak al binnen twee jaar terugverdiend!

Stuur voor meer informatie een e-mail aan:
cees.ablas@nl.abb.com of
veronique.wendrix@be.abb.com



Vergelijking van het rendement van 1000 kVA transformatoren

Communicatietechniek voor het smart grid



De ontwikkeling van smart grids vindt in een snel tempo plaats. Binnen de smart grids zien we dat er steeds meer uitgebreide registratie- en regelmogelijkheden worden voorzien. Dit leidt tot een forse toename van het dataverkeer. De behoefte aan communicatiemogelijkheden via de bestaande netten neemt daarom steeds verder toe. Welke oplossingen bestaan er om aan deze behoefte te voldoen?

Op dit moment bestaat er al een groot aanbod aan communicatieoplossingen die geschikt zijn om aan deze vraag te voldoen. Tussen draadloze en met bedrading uitgevoerde apparaten bevindt zich een heel spectrum aan beschikbare mogelijkheden. Hieronder bevinden zich ook hybride systemen waarmee zowel via een bedraad netwerk als draadloos gecommuniceerd kan worden.

Bedraad of draadloos?

Bij de keuze voor een met bedrading uitgevoerde oplossing voor de signaaloverdracht kan zowel met glasvezelkabel als met koperkabel gewerkt worden. De toegepaste techniek is in dit geval gebaseerd op SDH (Synchronous Digital Hierarchy), Ethernet of een oplossing met behulp van een modem.

Het merendeel van de draadloze oplossingen is gebaseerd op het gebruik van VHF/UHF modems. Ook komen GSM/GPRS/UMTS, PMR (Privat Mobile Radio, bijvoorbeeld TETRA), Satellietoverdracht of microgolf (bijvoorbeeld WIMAX) in aanmerking.

Meer dan zestig jaar ervaring

ABB heeft meer dan zestig jaar ervaring in dataoverdracht voor utiliteitstoepassingen.

Met meer dan 2000 klanten in 120 landen die in de loop der jaren dataoplossingen hebben toegepast, is ABB een gerenommeerde speler op dit terrein. ABB onderscheidt zich van veel andere aanbieders door een breed aanbod aan oplossingen gebaseerd op verschillende communicatie technieken. Door uitgebreide kennis betreffende alle mogelijke elektrische

apparaten, beveiligingen en hun toepassingen kan ABB een zinvol advies uitbrengen voor wat een geschikte en economisch verantwoorde oplossing zou zijn voor verbetering van de dataoverdracht binnen een netwerk.

Welke oplossingen biedt ABB?

ABB biedt lange termijnoplossingen die niet

alleen de eisen van vandaag de dag maar ook de wensen van morgen zullen vervullen. Door de flexibele opbouw van de systemen kunnen installaties bovendien eenvoudig aangepast worden aan nieuwe eisen. Voorbeelden van nieuwe oplossingen zijn de AR-radio en de AFS-ethernetreeks. In diverse toepassingen zijn al communicatiemodules opgenomen waardoor dataoverdracht binnen het smart grid eenvoudig te verwezenlijken valt. Dit geldt bijvoorbeeld voor de ethernetkaart die nu reeds in de RTU560 reeks opgenomen is. Met service providers, zoals met leveranciers die diensten leveren op het gebied satelliet-dataoverdracht, onderhoudt ABB al lange tijd intensieve contacten.

Door een breed leveringspakket van SCADA Network Management Systemen, RTU-oplossingen, automatisering voor distributienetten en onderstations is ABB een ideale partner voor een toekomst gerichte uitbouw van uw smart grid.



stuur voor meer informatie een e-mail aan:
peter.berg@nl.abb.com of
jean-claude.ermens@be.abb.com

Britned zet voet aan wal

Een 260 kilometer lange HVDC-electriciteitsverbinding tussen Nederland en Groot-Brittannië



De Britned-kabel heeft dinsdag 8 juni 2010 het Britse vasteland bereikt. De 260 kilometer lange kabel loopt van de Maasvlakte bij Rotterdam naar het Britse Isle of Grain in Kent. De samenwerkende nationale netbeheerders Tennet en National Grid zwaaiden de kabel in september 2009 uit vanaf de Nederlandse kust.

De Britned-kabel is één van Tennets mega-projecten die de eenwording van de Europese energiemarkt ten goede moeten komen. Het kabelleggen is uitgevoerd in zes kabeldelen en vorig jaar september is het eerste kabeldeel in de Noordzee bij de Rotterdamse Maasvlakte gelegd. De lengte van het zeekabeltraject bedraagt 250 kilometer. Op het vastland van Nederland en van Groot-Brittannië staan de converterstations nagenoeg aan de kust. In Nederland loopt de HVDC-verbinding nog zeven kilometer over land, in Groot-Brittannië slechts twee kilometer. ABB is verantwoordelijk voor de productie en het aanleggen van de BritNed-kabels.

De twee HVDC-zeekabels zijn samengebondeld en worden ingebed in de bodem van de Noordzee met speciale kabellegschepen, ondersteund door diverse vaartuigen. De kabels worden minstens een meter onder de zeebodem begraven. De waterdiepte kan ongeveer 50 meter zijn. De nieuwe kabelverbinding tussen Nederland en Groot-Brittannië heeft een capaciteit van 1000 MW.

De kabels worden geïnstalleerd als een bipolaire HVDC interconnector waarbij twee elektriciteitskabels voor hoogspanning samengebondeld zijn. Vanwege de grote afstand is er

net als bij de NorNed-verbinding tussen Noorwegen en Nederland voor HVDC-techniek gekozen. De HVDC-technologie is vanwege de lage verliezen en exacte sturing van de energiestromen bij uitstek geschikt voor een internationale onderzeese verbinding.

De NorNed-verbinding is geschikt voor 700 MW en is geheel door ABB gerealiseerd. Het Nederlandse converterstation voor de NorNed-verbinding staat aan de Eemshaven in de provincie Groningen. In het converterstation vindt de omzetting plaats van de hoge gelijkspanning van 450 kV DC in wisselspanning van 380kV 50 Hz. De verbinding kan in beide richtingen stroom transporteren, aangestuurd door verschillen in prijs en elektriciteitsverbruik tussen beide landen. Door de verbinding wordt de betrouwbaarheid van de elektriciteitsvoorziening in de beide landen versterkt. De converterstations voor de BritNed-verbinding zijn gebouwd op the Isle of Grain in Kent (Groot-Brittannië) en op de Maasvlakte bij Rotterdam.

De BritNed-kabel, die vraagt om een investering van 600 miljoen Euro, moet in 2011 in gebruik worden genomen. ABB is pionier in de HVDC-technologie sinds 1950, toen zij 's



werelds eerste commerciële HVDC-verbinding realiseerde in Zweden.

ABB is de wereldmarktleider in HVDC-transmissietechnologie en heeft aan meer dan de helft van 's werelds HVDC projecten bijgedragen.

Stuur voor meer informatie een e-mail aan: leo.pols@nl.abb.com

Elektro Vakbeurs Hardenberg 2010

Met ABB gratis naar de "Elektro Vakbeurs"

Van 7 t/m 9 december 2010 wordt de Elektro Vakbeurs in het Nederlandse Hardenberg gehouden. Ook ABB b.v. is hier als exposant aanwezig. Tijdens deze beurs willen wij u graag ontmoeten. Wij nodigen u van harte uit voor een bezoek in onze stand. Bij ABB is altijd iets nieuws te beleven.



Ook voor het vakgebied middenspanning zullen wij weer een aansprekend voorbeeld uit ons brede portfolio tonen. Wij zijn immers voortdurend actief om onze producten en diensten aan te passen en te verbeteren.

Wilt u ons ontmoeten? Vraag dan een gratis toegangkaart aan via onze website www.abb.nl

U kunt de Elektro Vakbeurs Hardenberg bezoeken van 7 tot en met 9 december 2010 tussen 14.00 en 22.00 uur. Wij verheugen ons op uw komst!

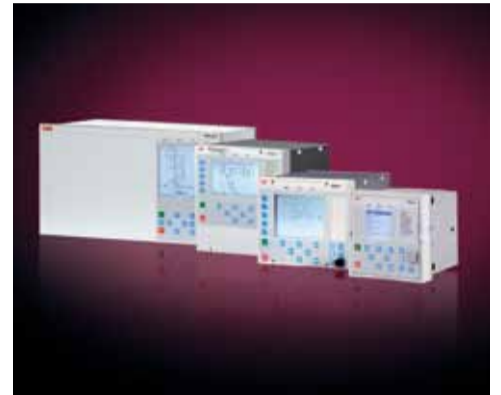
Stuur voor meer informatie een e-mail aan: marcel.verhoeven@nl.abb.com

Seminar "Power and Productivity"

ABB organiseert op 20 oktober 2010 een seminar over energie in Canach (Luxemburg).

Op het programma staan oplossingen en producten voor Power Automation, Energie Efficiëntie en Energie Management. De lezingen zijn toegespitst op de dagelijkse praktijk voor overheidsbedrijven, gebouwenbeheerders en de industrie. Naast een aantal interessante lezingen worden er aansprekende productdemonstraties gegeven.

Speciaal voor dit seminar is een demonstratiewagen met Relion-terminals aanwezig. Met de Relion-productreeks biedt ABB haar klanten één oplossing voor besturing, meting en bewaking van elektriciteitsnetten.



Via de website www.abb.com/benelux is het mogelijk om u aan te melden voor dit seminar.

Stuur voor meer informatie een e-mail aan: brian.jagmohan@nl.abb.com

Vakbeurs Energie 2010

Bezoek ABB op Energie 2010 in de Brabanthallen in 's-Hertogenbosch van 12-14 oktober 2010.

Lagere productiekosten verhogen de marge en versterken de concurrentiepositie van bedrijven. Ook de beschikbaarheid van nieuwe technieken draagt bij aan de toenemende interesse in besparende oplossingen. Van een specifieke verbetering tot een integrale aanpak, van het reduceren van het verbruik tot scherper inkopen.

Energie 2010 is dé wegwijzer om optimaal te besparen. ABB toont u ook op de vakbeurs Energie 2010 graag hoe wij nutsbedrijven, industriële klanten en eindgebruikers helpen



om de prestaties te verbeteren terwijl tegelijkertijd de gevolgen voor het milieu afnemen.

Stuur voor meer informatie een e-mail aan: brian.jagmohan@nl.abb.com

ABB in Brussels Expo op Energy Forum 2010

Thema van Energy Forum 2010: Evolutie en groei!

Energy Forum 2010 is een professionele ontmoetingsplaats waar u kennis kunt maken met grote en middelgrote energieverbruikers uit de industrie, de diensten- en de overheidssector. Het evenement vindt dit jaar plaats in Hal 1 van het Brussels Expo, op 15 en 16 november. Energy Forum brengt er de energiemanagers en beslissingnemers van grote en middelgrote verbruikers uit de industrie, de diensten- en de overheidssector bij elkaar.

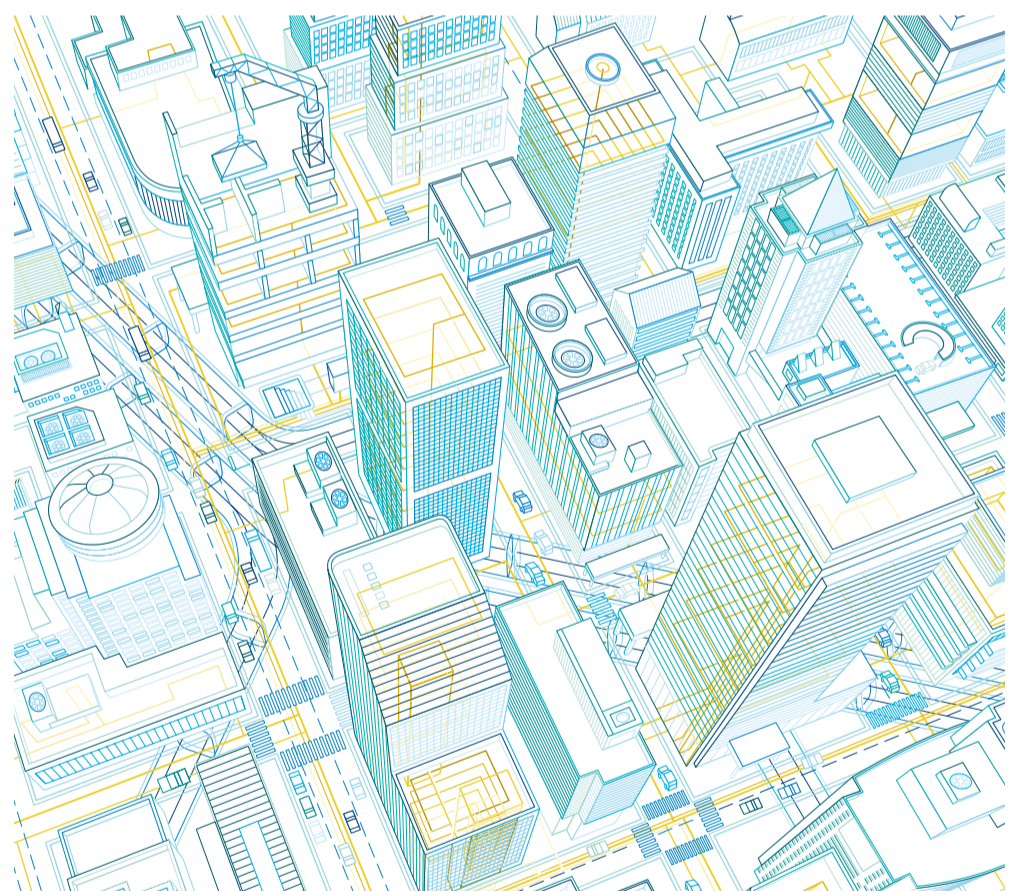
Het jaarlijkse congres over energiedoelmatigheid en hernieuwbare energie wordt



opgedeeld in drie specifieke forums: één voor de industrie, één voor de diensten- en één voor overheidssector.

Stuur voor meer informatie een e-mail aan: info@be.abb.com

Informatiedag voor klanten in La Hulpe



Integrating power and automation? Certainly.

Op 21 oktober vindt de tweede informatiedag voor klanten plaats in La Hulpe. Het thema van deze dag is "Integrating power and automation? Certainly".

Tijdens de dag kan u kennis maken met de laatste productinnovaties.

Plenaire sessies met keynote speakers wisselen af met interactieve workshops. Surf naar www.abb.be om u aan te melden.

Stuur voor meer informatie een e-mail aan: katrina.wright@be.abb.com

Deze PowerUpdate! is uiteraard ook in elektronische vorm beschikbaar, surf daarvoor naar www.abb.com/benelux onder het hoofdstukje nieuws, nieuwe publicaties.

Via de website kunt u zich ook opgeven als nieuwe abonnee.