

Inhoud

- ▶ Een verlengsnoer in de Noordzee
- ▶ Het enthousiaste ABB aansluittechniek team
- ▶ TT-Hall profiteert van flexibel en veilig energieverdeelsysteem
- ▶ "Slimme" softstarters
- ▶ Stroom & Spanningsbewakingsrelais
- ▶ ABB drukknoppen meer voor minder
- ▶ Bernardsluizen: samenwerking resulteert in succesvol project
- ▶ Nieuwe installatieautomaten
- ▶ Relais, optocouplers en seriële dataconverters
- ▶ ADO-snijtechniek klemmen
- ▶ PLC pre-wiring systeem
- ▶ Limit Switches
- ▶ Geen ontwikkeling zonder de klant
- ▶ Vernieuwing met industriële aandrijvingen van ABB verhoogt productie met 30 procent
- ▶ ABB frequentieregelaars voor koude-warmteopslagsysteem RIVM
- ▶ ABB Boekt omvangrijke order voor maasstad ziekenhuis
- ▶ Het programma insteekrelais van ABB

Een verlengsnoer in de Noordzee

ABB sluit 's-werelds grootste windmolenpark "Borkum 2" aan

Het wordt in Duitsland steeds moeilijker om geschikte plaatsen te vinden voor grote windmolenparken. Als alternatief worden daarom windmolens op zee steeds aantrekkelijker. Vanwege de sterkere en meer constante wind is het rendement beduidend hoger dan landinstallaties. Het windmolenpark "Borkum 2" is het grootste Duitse windmolenpark en zal in de herfst van 2009 in gebruik genomen worden. De capaciteit van dit windmolenpark zal rond de 400 Megawatt liggen en is daarmee vergelijkbaar met een gemiddelde kolenergiecentrale.



De armdikke kabel

Ver weg van de kust

Weliswaar zijn er op de Noordzee al een aantal windmolenparken, maar die liggen allemaal redelijk dicht bij de kust. Aan "Borkum 2" zal echter geen enkele tourist of badgast zich storen. De windmolens zullen op ongeveer 130 kilometer van het noordzeestrand gerealiseerd worden. De windmolen generatoren worden dan ook met speciaal daarvoor aangepaste schepen vervoerd en worden op volle zee opgebouwd. Alleen al de gondel, waar de 70 meter lange rotorbladen aan gemonteerd worden, weegt 320 ton. Daarnaast is ook de verbinding tussen het windmolenpark en het vaste land een grote uitdaging. "Deze moet extreem zeker en betrouwbaar zijn", weet Günter Stark van ABB, die van EON de opdracht hiervoor kreeg. Uiteindelijk is het gezien de kabellengte van 130 kilometer onder water bijzonder moeilijk om achteraf reparaties uit te voeren.



Rekening houden met het unieke Noordzee milieu

"Gelukkig hebben we al veel ervaring met dergelijke projecten", verteld Frerik Ruter, projectleider Kabel bij ABB in het Zweedse Karlskrona. In 2005 verzorgde ABB ook de elektrische aansluiting van het productieplatform "Troll" voor de kust van Noorwegen. Ook daar werd gebruik gemaakt van een nieuw milieuvriendelijk hoogspannings gelijkstroom net (HGU) met een olie vrije kabels en een laag magnetisch stralingsveld. Bovendien worden door toepassing van dit nieuwe net de overgangsverliezen gereduceerd tot ongeveer 5 %. Deze zomer wil ABB de helft van de 74 km lange grondkabel leggen en in 2009 komt de Noordzee aan de beurt met een speciale kabellegger. De armdikke kabel wordt ongeveer 1 meter diep in de zeebodem gelegd. Hiervoor wordt een soort stofzuiger gebruikt die aan de ene kant een geul zuigt en die aan de

andere kant weer dicht gooit met zand.

De tijdsdruk is groot, in september 2009 moet de kabel er liggen. Dat is krap, want men is afhankelijk van het weer. Voor het kabelleggen zijn meerdere perioden van aansluitende dagen met goed weer nodig. ABB verwacht dat de levensduur van de kabels 30 tot 40 jaar zal zijn.

Voor meer informatie:
Marketing Communicatie
Telefoon: (010) 407 8016

Het enthousiaste ABB aansluittechniek team

ABB, behorend tot de top 3 van de wereld op het gebied van aansluittechniek, wordt in Nederland vertegenwoordigd door ABB in Rotterdam.

Vanuit de hoofdvestiging van ABB Rotterdam in Nederland opereert een enthousiast team van specialisten op het gebied van aansluit- en schakeltechniek. U kunt bij hen terecht voor aansluitklemmen in verschillende technieken; Schroeftechniek, Veerdruktechniek en ADO-snijtechniek. Naast de ABB

aansluitklemmen is ook een compleet programma Relays & Optocouplers leverbaar en de Interfast-prewiring kabels voor het foutloos en snel koppelen van PLC's op het klemmenblok. Ook voor vragen over PCB-connectoren voor toepassing op printplaten kunt u dit ABB team stellen.

Voor meer informatie:
Systeemcomponenten
Telefoon: (0318) 669 376



Van links naar rechts: Roy Galema (Sales Support Engineer), Peter Dekker (Product Manager), Yvonne van Oost (Sales Engineer West Nederland), Marcel de Zeeuw (Sales Manager), Johan Fidom (Sales Engineer Oost Nederland) en Marcel Visser (Sales Support Engineer).

Colofon

Correspondentieadres:

ABB b.v.
George Hintzenweg 81
Postbus 301, 3000 AH Rotterdam
Tel. +31 (0)10 4078911
Fax +31 (0)10 4078452

Redactie: Jan van der Maarel

Vormgeving: Frans Kafoe

Met dank aan:
diverse ABB collega's



TT-Hall profiteert van flexibel en veilig energieverdeelsysteem

ABB levert belangrijkste componenten voor inventief verdeelsysteem

Hoe realiseer je een evenementenhal waarbinnen de energievoorziening perfect is geregeld? Waar standhouders zonder rompslomp snel en eenvoudig hun aansluitingen hebben zonder visueel of praktisch storende elementen? Voor die vragen werd TebruTech gesteld toen de bouw van de TT-Hall in Assen moest worden gerealiseerd. Het antwoord werd geleverd in de vorm van een inventief verdeelsysteem. ABB leverde de belangrijkste componenten.

Multifunctionele evenementenhal

De TT-Hall is een initiatief van de firma Libéma, één van de grootste leisure-concerns van Nederland dat jaarlijks meer dan 5,1 miljoen gasten ontvangt. Via de drie divisies Attractieparken, Vakantieparken en Beurzen & Evenementen biedt Libéma een schat aan mogelijkheden voor het hele gezin, maar ook voor de zakelijke markt. Het beheer van de TT-Hall is in handen van Expo Management, dat vraag en aanbod samenbrengt tijdens beurzen en evenementen.

Black box

De TT-Hall staat centraal op het TT-circuit in Assen en is letterlijk en figuurlijk uitgevoerd als 'black box'. De grote, zwarte hal is opgebouwd rondom een spantconstructie en vormt een onderdeel van een omvangrijk plan waarmee het TT-circuit wordt uitgebreid met een breed evenementsaanbod. Met een afmeting van 80 x 175 m biedt de evenementenhal ruimte aan maximaal 17.000 bezoekers. Naast de evenementenhal zijn ook 4 kantoren, een beheerder- en EHBO-ruimte, kantine en toiletgroepen in het gebouw ondergebracht. Daarmee leent de TT-Hall zich niet alleen voor beurzen, maar ook voor tal van andere evenementen, zoals de recente opening van de China tentoonstelling in Assen.

Slim verdeelsysteem

Voor de ontwikkeling van de TT-Hall werd TebruTech uit Nijverdal benaderd. Daarbij werd het bedrijf voor een veelvoorkomend probleem

gesteld: hoe kunnen kabels en aansluitpunten altijd op het juiste punt flexibel, veilig en betrouwbaar naar stands worden gevoerd zonder dat standhouders daar last van hebben? De oplossing hiervoor bedacht TebruTech zelf: een slim dubbelrail-energieverdeelsysteem dat langs het dak van de TT Hall is aangebracht. Over de lengte en in de breedte van het dak wordt zo 2 x 630 kVA respectievelijk 8 x 400 kVA voert. De rails worden gevoed vanuit een aparte verdeelkamer, waar 4 modulaire verdeelsystemen, bestaand uit 7 modulaire ABB ArTu-K kasten en 2 stuks 1.000 kVA trafo's staan opgesteld. Het dubbelrailsysteem aan het dak van de hal is uitgevoerd met 30 verdelers vol ABB componenten

Maximale vrijheid

Over het verdeelsysteem vertelt Hennie ten Brummelhuis van TebruTech: "Met de keuze voor een voedingsverdeling langs het plafond kon tegemoet worden gekomen aan de eis voor flexibiliteit, betrouwbaarheid en veiligheid. De 30 verdelers aan het plafond bevatten elk 2 aardlekautomaten, 2 groepen van 32 A, 3 groepen van 16 A en contactdozen. De ABB-verdelers zijn uitgevoerd met motorbediening en antenne, waardoor het de installatieautomaten en aardlekschakelaars draadloos kunnen worden in- en uitgeschakeld en bewaakt. Op die manier kan de technisch beheerder van de TT-Hall met een mobiele panel-PC vanaf de vloer de verdelers bedienen." De motorbedieningen, verdelers en installatieautomaten werden

geleverd door Van Egmond Groep en geassembleerd door Tebrutech; de bouw van de hoofdverdelers nam paneelbouw Aqualectra voor haar rekening.

Kostenbesparend

Hennie ten Brummelhuis: "Normaal gesproken zouden meerdere personen nodig zijn voor het verhelpen en opsporen van storingen of uitgeschakelde eindgroepen. Met deze oplossing beschikt de technisch beheerder nu zelf over status-informatie van alle eindgroepen. Deze kan hij in de hal draadloos of vanuit de beheerder-ruimte op afstand weer inschakelen." Voor de bediening van de verdelers ontwikkelde TebruTech speciale software waardoor ook via de PC in de beheerder-ruimte het gehele systeem kan worden gemonitord en geschakeld. Dat geldt ook voor de verlichtingsinstallatie die eveneens via de 30 verdelers op het plafond wordt gevoed. De installatie is zodanig uitgelegd dat de verlichting op 25, 50, 75 of 100% kan worden in- en uitgeschakeld. Op deze manier wordt niet alleen overbelasting bij het inschakelen voorkomen, maar kan ook voor elk evenement de juiste verlichtingssterkte en verdeling worden gekozen.

Voor meer informatie:
Systeemcomponenten Ede
Telefoon: (0318) 669 376

“Slimme” softstarters

ABB heeft al tientallen jaren ervaring op het gebied van fabricage en ontwikkeling van softstarters.

ABB heeft drie verschillende series softstarters, om zo veel mogelijk aan de eisen en behoeftes van klanten te kunnen voldoen. Softstarters zijn beschikbaar voor zowel kleine als grote motorapplicaties. De twee fasen geregelde softstarter type PSR is uitermate geschikt voor kleine motorapplicaties met een normale aanlooptijd. De PSR heeft een bereik van 3A tot 45A, maar is onlangs tot 105A.

Met zijn innovatieve compacte formaat is deze softstarter ideaal voor montage op plaatsen waar de ruimte beperkt is en waar een eenvoudige installatie gewenst is.

Een ABB softstarter voorkomt veel nadelige elektrische en mechanische effecten. De aanloopstroom wordt gereduceerd en hierdoor komen minder mechanische krachten vrij. Het koppel wordt netjes geregeld en overgebracht. Het resultaat is dat er aanzienlijk minder belasting en daardoor minder slijtage optreedt. Hierdoor wordt de levensduur van de installatie aanzienlijk verlengd.

FieldBusPlug

Voor het communiceren op afstand met de PSR is er ook een optie om een FieldBusPlug aan te sluiten. Alle vier de typen



van de PSR softstarter beschikken over een Run relais en een ingebouwde bypass. Als de motor aangelopen is, schakelt de PSR softstarter over op de bypass om zo warmteontwikkeling van de thyristors te reduceren. Vanaf 25A zijn de softstarters voorzien van een output signaal voor “Top of Ramp” (TOP). De standaard prestaties van

de softstarter is tien starts per uur. Maar met behulp van een (optioneel) te monteren ventilator kan de startcapaciteit verhoogd worden naar 20 starts per uur.

Voor meer informatie:
Systeemcomponenten
Telefoon: (010) 4078 947

Technische specificaties PSR softstarters:

- Stroombereik: 3.9 – 105A (1.5 - 55 kW), bij 400V
- Motorspanning: 208 – 600 V
- Stuurspanning: 24 V DC of 100-240 V AC

Stroom & Spanningsbewakingsrelais



Stroombewakingsrelais

In elk elektrisch netwerk is de stroomwaarde afhankelijk van de vooraf bepaalde tolerantie. Mochten de stromen, om welke reden dan ook, buiten deze gedefinieerde tolerantie komen, kan de werking en betrouwbaarheid van apparatuur niet gegarandeerd worden.

Om ervoor te zorgen dat de betrouwbaarheid van apparaten gewaarborgd blijft, zal de stroom constant bewaakt moeten worden. Op deze manier is het mogelijk om ontoelaatbare afwijkingen waar te nemen, en vervolgens de beveiliging te signaleren.

Voor meer informatie:
Systeemcomponenten
Telefoon: (010) 4078 947

Eénfase stroom bewakingsrelais

Met dit type relais is het mogelijk om onderstromen, en afhankelijk van het model, overstromen te meten. Dit gebeurt door het handmatig instellen van de relais. Tevens bieden een aantal uitvoeringen zelfs de mogelijkheid om de vertragingstijd in te stellen. Zolang deze is ingesteld zal de relais geen meldingen geven.

Stroombewaking

- Bewaken van motorstroom
- Bewaken van lichtinstallaties & verwarmingsinstallaties
- Bewaken van hijsapparatuur en transportuitrustingen
- Bewaken van blokkeerinrichtingen, elektromechanische reminrichting en geblokkeerde rotor.

Spanningsbewakingsrelais

De zekerheden die we met de stroom willen hebben, willen we uiteraard ook met de spanning. Daarom hebben de spanningsbewakingsrelais dezelfde mogelijkheden als de stroombewakingsrelais. De spanningsbewakingsrelais zorgen voor een betrouwbare manier om fouten en gevaarlijke situaties te voorkomen als gevolg van spanningsvariëaties.

Spanningsbewaking

- Snelheidsbewaking van DC motoren
- Bewaken van batterijspanningen en andere voedende netwerken
- Bewaken van ingestelde onder- en bovengrenzen.



ABB drukknoppen, meer voor minder

Onze ‘hole-in-one’ gedachte maakt het nog makkelijker, van begin tot het eind, in één klap raak. De drukknop of signaallamp bestaat uit één stuk. U hoeft dus geen onderdelen meer in elkaar te passen. Monteren is eenvoudig en gaat snel. Het enige wat u moet doen is, de drukknop bevestigen,

de ring aandraaien, aansluiten en klaar! De ABB drukknoppen en signaallampen zijn van een hoge kwaliteit, de duurzaamheid wordt onderstreept door de minimaal aantal van 500.000 schakelingen en een hoge beschermingsgraad IP66, IP67 & IP69K. Breder gezien is deze drukknoppenfamilie een

deel van het veel omvattende ABB programma laagspanningsproducten.

Voor meer informatie:
Systeemcomponenten
Telefoon: (010) 407 8947



Bernardsluizen:

samenwerking resulteert in succesvol project .

Dankzij de goede samenwerking tussen Imtech Infra, Wormerveer en ABB is het "Prins Bernhardsluis" project in korte tijd tot een succes geworden.

In nauwe samenwerking met de opdrachtgever Imtech Infra b.v. te Wormerveer heeft ABB voor de renovatie van de Prins Bernhardsluis in het Amsterdam-Rijnkanaal bij Tiel, aandrijfsystemen en het 800xA besturingssysteem verzorgd. De Prins Bernhardsluis in Tiel is de toegangspoort van het Amsterdam-Rijnkanaal naar de Waal. De renovatie was nodig om storingen en stremmingen van de scheepvaart voor te blijven. Het hele besturingssysteem van de deuren van beide sluisgolven is vervangen.

Tevens is de bedieningsruimte inclusief de automatisering en ook de rest van het sluiscomplex opgeknapt.

Dit project is in 2007 verstrekt door Rijkswaterstaat. In maart 2008 is het samenwerkingsverband tussen Imtech en ABB ontstaan en al na 4 maanden is het aandrijfsysteem en besturing voor de Bernardsluizen succesvol overgedragen aan RWS. Het leveringsaandeel van ABB bestaat uit 4 ACS800 Multidives met AC800 besturing en 12 motoren voor de aandrijvingen van de sluisdeuren en de vang. Door middel van een Profibus-koppeling is het aandrijfsysteem gekoppeld met het bovenliggende 800xA besturingssysteem. De belangrijkste meldingen uit de aandrijvingen en besturing zijn nu voor de sluiswachter zichtbaar op een beeldscherm.

Voor meer informatie:
Proces Automatisering
Telefoon: (076) 5086 200

Nieuwe installatieautomaten



Voor solar toepassingen is een speciale serie installatieautomaten ontwikkeld. De serie 800 PV geschikt voor spanningen tot 1200VDC.

Ook zijn binnen deze serie hoofdschakelaars verkrijgbaar. Voor hogere gelijkspanningen is een nieuwe nieuwe range S 800 installatieautomaten beschikbaar, geschikt voor gelijkspanningen tot 250VDC per pool. De hoge 50kA waarde blijft hierbij gewaarborgd. Ook binnen de Smisline serie is een nieuwe range installatieautomaten ontwikkeld speciaal voor hogere gelijkspanningen. Net als de huidige range zijn de Smislineautomaten voorzien van faseindicatie en geïntegreerde voedingsdraden.

ABB levert een complete range aardlekblokken en aardlekautomaten in de S800 serie. Deze serie met de typen DDA 800-DS 804 is speciaal ontwikkeld voor hoge kA waarden. De aardlekblokken tot en met 100A zijn zelf samen te bouwen. De 125A aardlekautomaten worden geassembleerd geleverd.

Voor meer informatie:
Systeemcomponenten
Telefoon: (010) 4078 043

Relais, optocouplers en seriële dataconverters

ABB heeft voor u een compleet programma relais, optocouplers en seriële dataconverters.

De relais zijn leverbaar als insteekrelais, in rijgklem uitvoering en als DIN-rail uitvoering. Het spanningsbereik loopt van 12VDC t/m 230VAC en de relais zijn geschikt voor bedrading t/m 4 mm² in zowel schroef- als veerdruk-techniek. Ook de optocouplers zijn leverbaar als insteekrelais, in rijgklem uitvoering en als DIN-rail uitvoering. Het spanningsbereik loopt van 12VDC t/m 230VAC. De

optocouplers zijn geschikt voor bedrading t/m 4 mm² in zowel schroef- als veerdruk-techniek. De compacte serie optocouplers R600 bestaat uit 120 typen en is leverbaar in de breedtematen 6 en 12mm.

Voor meer informatie:
Systeemcomponenten
Telefoon: (010) 4078 947



ADO-snijtechniek klemmen

De snelste klemmen in de markt

Door het toepassen van klemmen met de ADO-snijtechniek kunnen, de bedradingstijden met tot 80% verminderd worden in vergelijking met de conventionele rijgklemmen.

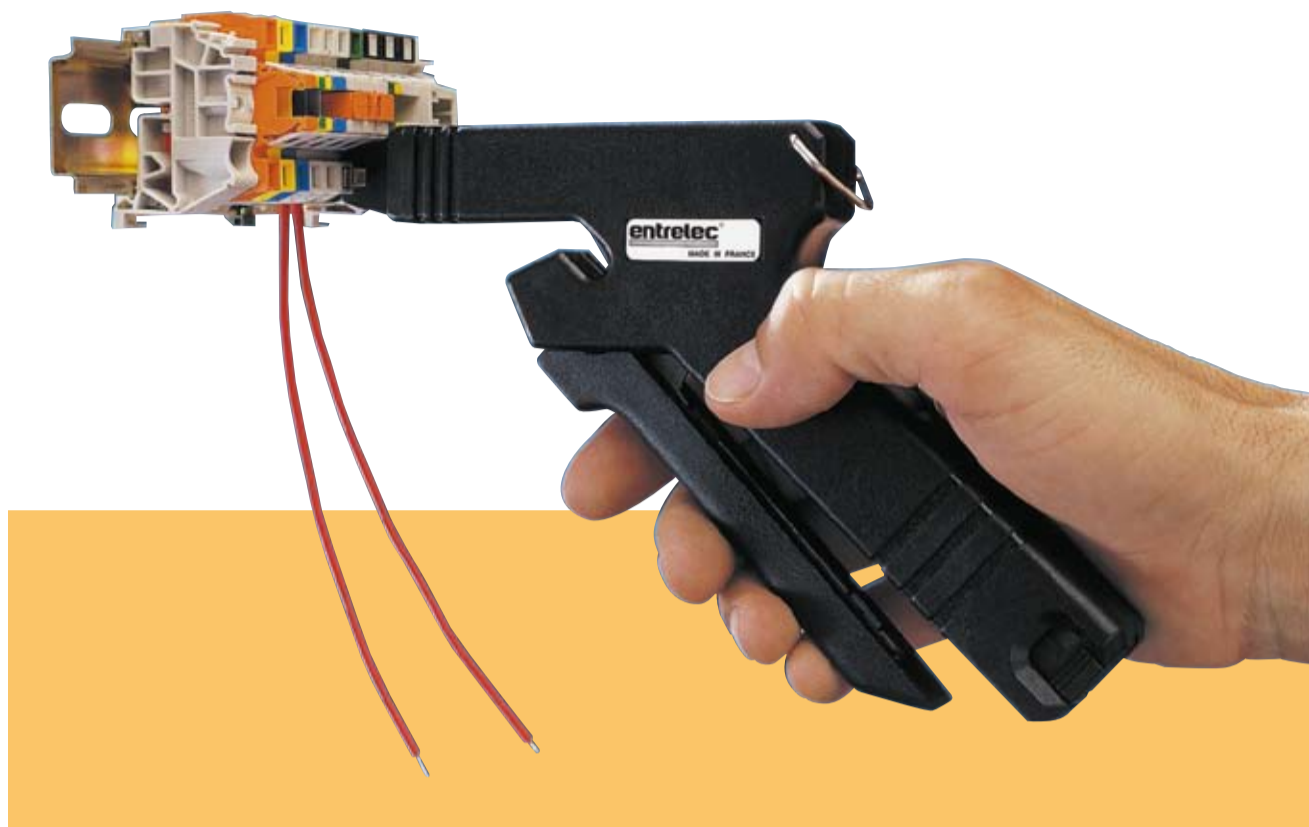
Bij het toepassen van conventionele rijgklemmen kunnen fouten gemaakt worden die de ADO-snijtechniek niet toelaat. Aansluitfouten, zoals vergeten de draad te strippen, te veel of te weinig strippen en het opvouwen van kabels in de rijgklem zijn met ADO snijtechniek onmogelijk. Door de zekere gasdichte verbinding zorgt de ADO-snijtechniek er voor dat losse schroeven tot het verleden behoren. Verder verhoogt de ADO-snijtechniek de veiligheid bij zware industrieën. Toepassingen die onderhevig zijn aan trillingen en schokken, en minimaliseert onderhoudstijd en kosten.

De ADO-snijtechniek maakt gebruik van speciaal ontwikkeld gereedschap om de verbindingstijd te minimaliseren en het gebruiksgemak te maximaliseren. Wanneer er een verbinding

wordt gemaakt, duwt de zogenaamde "tool" de isolatie opzij. Vervolgens stuurt de tool de onvoorbereide kabel de klem in die de kabel vastsnijdt en dus stevig vasthoudt. Een snelle en nauwkeurige bedrading is hiermee gegarandeerd.

Het handgereedschap is speciaal ontwikkeld voor werkzaamheden ter plaatse en kan permanent binnen het paneel blijven vanwege de geringe afmetingen. Tevens is er een half automatisch model beschikbaar, wat toelaat dat herhaalde verbindingen worden gemaakt met een minimale inspanning van de installateur. Voor de vaste werkplaats is er een pneumatisch model beschikbaar, dat de bedradingstijd en de inspanning voor de monteur minimaliseert.

Voor bedradingflexibiliteit kan er worden gekozen voor rijgklem-



men met aan beide zijden de snijtechniek of een combinatie van snij- en schroeftechniek. Een ander belangrijk voordeel van de snijtechniek is de gereduceerde grootte. De ADO-snijtechniek is de enige rijgklem waarbij twee draden van gelijkwaardige diameter en isolatie

in één kamer geplaatst mogen worden. Bijvoorbeeld vier in één klem, twee aan de bovenzijde en twee aan de onderzijde.

De ADO-snijtechniek voldoet aan de eisen zoals omschreven in IEC, ATEX, UL en CSA.

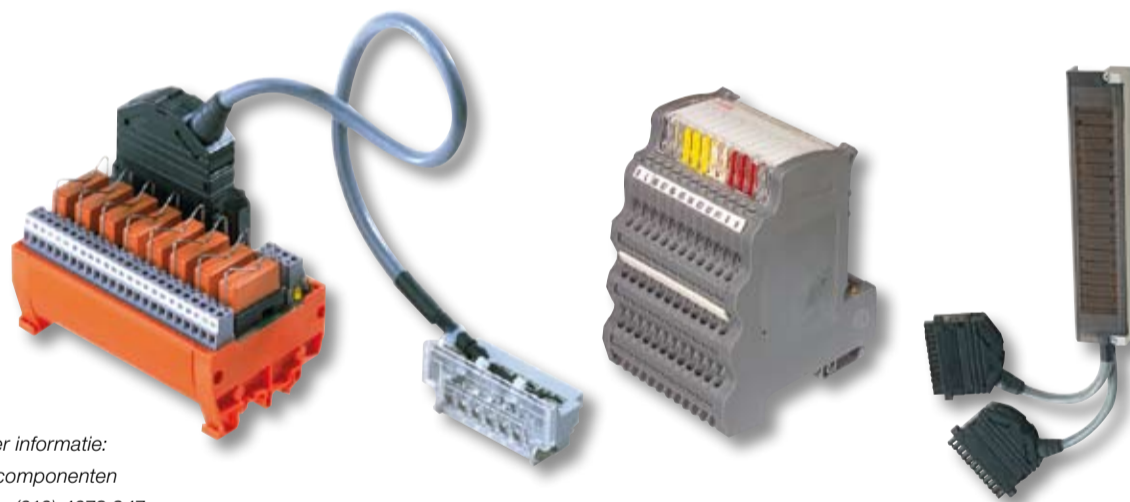
Voor meer informatie:
Systeemcomponenten
Telefoon: (010) 407 89 47

PLC pre-wiring systeem

ABB biedt u met Interfast een "pre-wiring" systeem vanaf de rijgklemmen naar de besturing.

Interfast is het efficiënte bekabelingssysteem vanaf PLC-I/O kaart naar klemmenstrook. Interfast is geschikt voor besturingssystemen van ABB, Siemens, Télémécanique, AEG, GE Fanuc, Cegelec, Allen Bradley, Omron en Mitsubishi. Het biedt mogelijkheden voor één -, twee -, drie - en

vier-draads systemen. Leverbaar zijn compleet geassembleerde of zelf samen te stellen blokken. Binnen het programma zijn LED's, zekeringen, optocouplers, analoge signaalvormers, relais of scheiders leverbaar. Ook systemen die aan de PLC zijde voorzien zijn van Omnicontact, Sub-D of HE10/26 connectoren kunnen met Interfast aangesloten worden. Ook voor schroef- of veerdrukverbindingen aan de veldzijde biedt ABB Interfast oplossingen.



Voor meer informatie:
Systeemcomponenten
Telefoon: (010) 4078 947

Limit Switches

Een Limit Switch wordt gebruikt om een machine een signaal te geven als een grens wordt bereikt. Als een machine (bijv. een lift) de maximale hoogte bereikt heeft, moet het aandrijfsysteem uitgeschakeld worden. Een Limit Switch kan dit signaal geven, waardoor de machine stopt. De Limit Switch kan dus gebruikt worden als er een signaal nodig is als een grens bereikt wordt, dit kan schade aan een systeem of de getransporteerde goederen voorkomen.

De Limit Switches van ABB zijn in staat om de grens te detecteren

door gebruik te maken van een sensor, die een signaal geeft. Dit signaal kan vertaald worden als een stop signaal voor de machine. Het grootste voordeel van de Limit Switch is dat deze onmiddellijk een signaal geeft als de grens is bereikt.

Typen Sensoren

- Er zijn meerdere mogelijkheden om dit signaal te genereren
- Met behulp van een dompelaar
 - Rollende dompelaar
 - Rollend staafje
 - Instelbaar staafje
 - Meeverend staafje

De Limit Switch kan gemaakt zijn van plastic of metaal.

Toepassingen:

- In transport machines zoals: liften, lopende banden, roltrappen, kranen en goederenliften
- Slagbomen, automatische deuren (treinen, bus, metro, etc...)
- Enz...

Gebruik:

- PLC interface
- Verpakkingsmachines
- Textiel machine
- Houtzagerij
- Bakkerijen
- Enz...

Voor meer informatie:
Systeemcomponenten
Telefoon: (010) 4078 054





De nieuwe ABB-aandrijving ACSM1

Geen ontwikkeling zonder de klant

Hoe klanten behulpzaam zijn bij de productontwikkeling

De ontwikkeling van nieuwe producten is een goed gestructureerd proces binnen ABB. Voor een regelbare aandrijving bijvoorbeeld kan het twee en een half jaar duren vanaf de definitie van het oorspronkelijk concept tot de introductie op de markt. Gedurende die tijd trachten de ontwikkelaars voortdurend uit te zoeken wat de klanten eigenlijk van de nieuwe aandrijving verwachten. Dit onderzoek is een kunst op zich, omdat de klanten voorrang geven aan hun eigen toepassingsgerichte details en de perfecte aandrijving wensen, specifiek ontworpen om aan hun eigen precieze behoeften te beantwoorden.

Hebben klanten "behoefte" aan wat ze "wensen"?

ABB tracht feedback te krijgen tijdens de verschillende fasen van de ontwikkeling via een brede selectie van klanttypen waaronder eindgebruikers, OEM's, systeem-integratoren en kanaalpartners. De totale ontwikkeling wordt rechtstreeks beïnvloed door feedback. Het is belangrijk om een duidelijk onderscheid te maken tussen de "behoefte" en de "wensen" van een klant. Het uitzoeken wat klanten eigenlijk van een nieuwe aandrijving verwachten is een kunst op zich, omdat ze de perfecte aandrijving wensen, specifiek ontworpen om aan hun precieze behoeften te beantwoorden. Er was bijvoorbeeld vraag naar een kleine industriële ABB-aandrijving. Door de recente technologische ontwikkelingen zijn de omvormermodules opmerkelijk kleiner geworden, waarbij de gemiddelde lengte van de MultiDrive tot de helft van de vorige versie gereduceerd werd. Om echter nog meer ruimte te besparen, ontwierpen de ingenieurs deze kleine modules zodanig dat ze in de kast van de aandrijving geplaatst konden worden.

Ontwikkeling van een aandrijving met groot vermogen

Recent lanceerde ABB een nieuwe generatie van aandrijvingen met groot vermogen, ACSM1 genaamd en bestemd voor veeleisende toepassingen van bewegingsregeling. Het concept zou een nieuw tijdperk van aandrijftechnologie moeten inluiden met de mogelijkheid om verschillende motortypes te regelen.

In plaats van slechts een aandrijving voor speciale servomotoren te zijn, kan ze standaard inductiemotoren, synchrone en asynchrone servomotoren en motoren met hoog koppel met diverse feedbacktoestellen regelen. Bij de productontwikkeling, gebruikt ABB twee verschillende benaderingen: het selecteren van toonaangevende klanten en het raadplegen van referentiegroepen.

Werken met toonaangevende klanten

Eén toepassing van het ABB-aandrijfsysteem met groot vermogen is liften. Om er zeker van te zijn dat de juiste elementen verder ontwikkeld werden, riep ABB de hulp in van één van 's werelds toonaangevende liftfabrikanten, het Italiaanse UniLift Control Technologies Ltd in Milaan, en de systeemintegrator, Starlift. De nieuwe generatie van ABB-aandrijvingen met groot vermogen is bestemd voor veeleisende toepassingen van bewegingsregeling. Bij de start moest ABB precies weten naar welke elementen UniLift op zoek was, wat hun prioriteiten waren, en wat wel en niet op de markt beschikbaar was. Even belangrijk voor ABB was een juist inzicht in de lifstechnologie, die de liftfabricage en de eigen industriële cultuur en processen inhield. Het is belangrijk een duidelijk beeld te hebben van het volledig systeem en hoe het in verband staat met de liftoepassing vooraleer te starten met de details van de aandrijving en de liftschacht. Op systeemniveau bijvoorbeeld zijn er veel mogelijke combinaties van oplos-

singen en elke oplossing kan de prestaties van het liftstelsel beïnvloeden.

Wat al vroeg in de discussies duidelijk werd, was dat veel basiselementen van de ABB-aandrijving met groot vermogen reeds voor liften geschikt waren. Deze waren:

- De capaciteit om synchrone motoren te regelen, die in liften aan populariteit winnen
- Twee regelvarianten, snelheids- en koppel- of bewegingsregeling voor verschillende regelfilosofieën
- Breed gamma van feedback interfaces waardoor men de beste instelling van de snelheids- of positie-regeling vrij kan kiezen
- Verschillende communicatieopties
- Geïntegreerde remchopper

De nodige extra elementen werden ook geïdentificeerd:

- Batterijvoorziening – nodig om de liftcabine naar het volgende niveau te bewegen na stroomuitval
- Veilige ontkoppelingsfuncties – is een kostenefficiënte manier om de liftcabine te stoppen volgens de industriestandaard EN 81-1.

Naast een versterkte klantrelatie heeft de samenwerking tussen ABB en UniLift een stevige basis opgeleverd voor toekomstige ideeën en ruimdenkende innovaties. Deze omvatten vier tot zes verschillende instelpunten voor snelheid, een specifieke (schok)regeling met s-curve voor sommige snelheidsinstellingen, en de behandeling van tandwiel- en kabelverhoudingen met de mogelijkheid de parameters voor de beweging van de liftcabine rechtstreeks in te stellen.

De waarde van referentiegroepen

Het gebruik van referentiegroepen en toonaangevende klanten door heel het ontwikkelingsproces helpt om de focus te vergroten en de toepassingsbasis te verbreden. Naast externe klanten heeft ABB ook referentiegroepen bestaande uit een dwarsdoorsnede van interne vertegenwoordigers die zich temidden van de dagelijkse klantenactiviteiten in diverse industrieën bevinden. Deze referentiegroepen brengen dus een goede mengeling van rechtstreekse klantenfeedback naar het proces van productontwikkeling.

Voor meer informatie:
Motors & Drives
Telefoon: (010) 4078 879

Vernieuwing met industriële aandrijvingen van ABB verhoogt productie met 30 procent

Cantex Inc. is een hoofdproducent van buizen in PVC (polyvinylchloride) in de V.S., met fabrieken in Texas, Ohio, Florida, Mississippi en Nevada. De fabriek in Reno, Nevada levert PVC-buizen met diverse diameters en lengten voor nutsbedrijven, gemeenten en bouwmarkten.

Cantex Inc. heeft drie van de 18 extrusielijnen in haar fabriek met industriële aandrijvingen van ABB vernieuwd. Daarvoor werden de extrusielijnen aangedreven door gelijkstroomaandrijvingen die niet van ABB waren. "Deze fabriek werkt zeven dagen per week, 24 uur per dag.

Het systeem van ABB is het verschil tussen dag en nacht", zegt Ron Berry, manager van de Cantex fabriek. De vernieuwingen betekenen dat de Cantex fabriek in Reno haar productie kan verhogen op basis van de bestaande uitrusting in plaats van een dure, nieuwe extrusielijn te bouwen.



Het bedrijf verhoogde de productie met 30 procent door 75 kW, 90 kW en 110 kW aandrijvingen van ABB aan te brengen voor de motoren die de mengschroeven van drie extrusielijnen voeden. De industriële aandrijvingen van ABB werden geleverd door Intec Solutions, een bedrijf dat de systemen van ABB

integreert. Ze leverde deskundige diensten inzake dimensionering, engineering en inbedrijfstelling voor het aanbrengen van de wisselstroomaandrijvingen.

Voor meer informatie:
Motors & Drives
Telefoon: (010) 4078 879

ABB frequentieregelaars

voor koude- warmteopslagsysteem RIVM

Voor veel bedrijven vormen niet alleen de steeds stijgende gas- en elektraprijzen een drijfveer om energie te besparen. Ook de betrokkenheid bij het milieu en oog voor toekomstige generaties zijn belangrijke redenen om het energieverbruik te verminderen. Bij de renovatie van het Cohengebouw koos het RIVM daarom voor een energiebesparend koude- en warmteopslagsysteem. Via partner ElectroDrive leverde ABB voor de afzuiging van de zuurkasten die in het gebouw staan opgesteld, ruim 160 frequentieregelaars.

Het Cohengebouw is één van de gebouwen waar het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu in Bilthoven onderzoek uitvoert. Het gebouw bestaat uit een lang-gerekte corridor waaromheen twaalf bouwblokken zijn gesitueerd. De gebouwdelen tellen vier verdiepingen waarin naast laboratoria ook kantoren zijn gesitueerd. De renovatie van het gebouw is uitbesteed aan BAM Techniek dat sinds 1992 huisinstallateur is van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM). Als onderdeel van de renovatie diende ook het verwarmingssysteem te worden aangepast. Uit oogpunt van energiebesparing werd ervoor gekozen om het systeem te vervangen door een koude- en warmteopslagsysteem.

Energiebesparende koude- en warmteopslag

Koude- en warmteopslag (KWO) is even simpel als doeltreffend: in de winter wordt het overschot aan koude opgeslagen in de bodem om vervolgens in de zomer te worden gebruikt voor koeling. Andersom wordt in de zomer warmte opgeslagen om in de winter te worden gebruikt voor verwarming. Alhoewel op zich simpel, gaat er toch een wereld van techniek achter schuil. Dat begint al bij de warmte- en koudebronnen die zich op een diepte van 50 meter onder de grond bevinden. Daarnaast wordt er gebruik gemaakt van

warmtepompen die energie aan het water onttrekken waardoor een hogere watertemperatuur ontstaat. En natuurlijk moet die volledige warmte- en koudehuishouding ook nauwkeurig worden geregeld en bestuurd. Voor al deze regeltechnische zaken schakelde BAM Techniek het 's Gravendeelse NuNu in. Het bedrijf geldt als specialist in het ontwerpen en installeren van besturingssystemen voor technische installaties in gebouwen.

Geavanceerde regeltechniek

Om de warmte- en koudestromen tot stand te brengen, wordt gebruik gemaakt van bron- en warmtepompen. De bronpompen, elk met een vermogen van 37 kW, bevinden zich 50 m onder de grond en zijn volledig toerengeregeld door ACH550 regelaars van ABB. De toerenregeling zorgt ervoor dat warmte en koude volledig weersafhankelijk kunnen worden aangevoerd. Hiertoe zijn in en rondom het gebouw verschillende luchtvochtigheids-, temperatuur- en flowmeters opgesteld. Omdat de motoren van de bronpompen, meer dan bij andere pompen gevoelig zijn voor piekspanningen van frequentieregelaars, werden deze door ABB's partner Electro Drive uitgevoerd met speciale filters.

Het warme en koude water wordt via warmtewisselaars naar 2 warmtepompen geleid en vervolgens

via transportpompen door het Cohengebouw getransporteerd. Ook deze pompen zijn uitgevoerd met ABB's ACH550 regelaar, zodat warmte en koude vraagafhankelijk kunnen worden geregeld. Alle regelaars staan opgesteld in één kast waarin ook het regelsysteem is ondergebracht. NuNu verzorgde hiervoor de volledige regeltechniek. Het bedrijf uit 's Gravendeel integreerde het regelsysteem volledig in het bestaande gebouwbeheersysteem.

Afzuiging zuurkasten

Met de renovatie van het verwarmingssysteem kreeg NuNu ook de opdracht om de afzuiginstallaties voor de zuurkasten in twee gebouwdelen volledig te vernieuwen. De laboratoria waarin de zuurkasten staan opgesteld, dienen uit veiligheidsoverwegingen steeds op onderdruk te worden gehouden; ook wanneer de deur van een laboratoriumruimte wordt geopend en gesloten. Hiertoe zijn de ventilatoren van de afzuiginstallaties voorzien van ABB's frequentieregelaar ACS55. De regelaars zorgen ervoor dat in omgevingen waar de zuurkasten staan opgesteld, de luchtdruk nauwkeurig op onderdruk worden gehouden.

Belangrijk voordeel van de ACS55 is de compacte uitvoering. De ACS55 is de kleinste frequentieomvormer in het programma van



ABB. Door de compacte uitvoering van deze regelaar konden de panelen maar liefst 50% kleiner worden gerealiseerd.

Electro Drive, dat gespecialiseerd is in analoge en digitale aandrijfsystemen, zorgde niet alleen voor snelle levering van alle regelaars maar nam ook de training van RIVM-operators en het onderhoudspersoneel van

BAM Techniek voor haar rekening. De regelaars en bijbehorende documentatie werden volledig in de Nederlandse taal geleverd.

Voor meer informatie:
Motors & Drives
Telefoon: (010) 4078 879

ACH550 - HVAC- frequentieregelaar



De ACH550 is een compacte, flexibele en betrouwbare frequentieregelaar die speciaal is ontwikkeld voor klimaattoepassingen (HVAC). De regelaar is leverbaar in de beschermingsklassen IP21 en IP54 en met vermogens van 0,75 - 355 kW. Kenmerkend voor de omvormer is de intuïtieve gebruikersinterface. Met behulp van de opstart-assistent is de ACH550 eenvoudig in gebruik te nemen en te bedienen. De software leidt de gebruiker langs alle noodzakelijke instellingen en omvat speciale macro's voor diverse standaardtoepassingen zoals toevoerventilatoren, retourventilatoren en transportpompen. De standaard geïntegreerde regel- en beveiligingsfuncties, en de standaard EMC-filtering zorgen voor een breed toepassingsgebied in de HVAC-markt, waaronder pompen en ventilatoren. Bovendien voldoet de ACH550 aan de norm IEC/EN61000-3-12 voor beperking van harmonische stromen aan openbare laagspanningsnetwerken. De ACH550 is voorzien van diverse seriële protocollen (BACnet, N2, Modbus RTU, FLN) en kan via een optionele IP-router rechtstreeks in IP-netwerken worden opgenomen. Andere seriële protocollen zoals LON zijn ook optioneel leverbaar.

ACS55 - compact en veelzijdig



De ACS55, de kleinste frequentieomvormer in het ABB-programma, heeft een vermogensbereik van 0,18 kW tot 2,2 kW. Kenmerkend voor deze regelaar is de goede prijs/prestatieverhouding en eenvoud. Dankzij het compacte ontwerp, de gebruikersvriendelijke interface, een verwijderbare bevestigingsklem en de nieuw ontwikkelde 'DriveConfig'-set, laat de regelaar zich eenvoudig installeren. De 'DriveConfig'-set is een PC-gebaseerd configuratietool waarmee besturingen snel, veilig en spanningsloos kunnen worden geconfigureerd. Met de tool kunnen parameters worden ingesteld en software worden ge-update zonder dat een netaansluiting nodig is. De interface van de ACS55 biedt ook de mogelijkheid om basisparameters via dipschakelaars en potentiometers in te stellen. Op deze manier kunnen de configuratie en instelling snel en eenvoudig worden gerealiseerd. De ACS55 is verder voorzien van een verwijderbare bevestigingsklem. DIN-rail- of wandmontage is daarmee zowel vanaf de achter- als zijkant van de omvormer mogelijk.

ABB boekt omvangrijke order voor maasstad ziekenhuis

ABB b.v. te Rotterdam heeft een omvangrijke order geboekt voor levering van elektrotechnische producten voor het in aanbouw zijnde Medisch Centrum Rijnmond-Zuid. Opdrachtgever is het Utrechtse installatiebedrijf ULC dat alle elektrotechnische en werktuigbouwkundige installaties voor de nieuwbouw verzorgt.

Het Medische Centrum Rijnmond-Zuid gaat de plaats innemen van het huidige Clara en Zuiderziekenhuis. De nieuwbouw van het medische complex, dat een oppervlakte van 80.000 m² zal gaan bestrijken, is momenteel in volle gang. Eind 2010 wordt het nieuwe ziekenhuis geopend en kunnen de patiënten in een comfortabele, moderne en aangename omgeving verblijven.

De levering door ABB omvat het hart van de elektriciteitsvoorzieningen in het ziekenhuis, bestaande uit middenspanningsinstallatie, transformatoren en de hoog- en laagspanningsverdelers alsmede hollewanddozen Busch-Jaeger schakelmateriaal en componenten voor diverse elektrische schakelkasten.

De order is het resultaat van een nauwe samenwerking tussen ULC en ABB. Naast de levering van producten ondersteunt ABB ULC in de elektrotechnische engineering van de elektrotechnische installaties. Het geïntegreerde aanbod van producten en knowhow verzekert beide partijen van een vlot verloop van het omvangrijke project.

Met de drie werkmaatschappijen ULC Verwarming, ULC Elektra en ULC Technisch Beheer realiseert de ULC Groep werktuigbouwkundige en elektrotechnische installaties voor ziekenhuizen en verpleeghuizen alsook voor kantoorgebouwen, onderwijsinstellingen, theaters, winkelcentra, gerechtsgebouwen, penitentiaire instellingen, laboratoria en de industrie.



Voor meer informatie:
Systeemcomponenten
Telefoon: (0318) 669 376

Het programma insteekrelais van ABB



Insteekrelais worden veel toegepast in verschillende industriële applicaties.

Als interface verbinden zij een elektronische besturing, bijvoorbeeld een PLC, PC of veldbus systeem, met de veldcomponenten. Hierbij worden ze toegepast in vele functies zoals het schakelen van AC of DC gebruikers met ohmse, inductieve of capacatieve belasting. Vanaf spanningen van een paar volt tot 250 V, schakelstromen van een paar mA tot 16 A. Een extra beveiligingscircuit, zoals bij halfge-

leidercomponenten is niet nodig. Bovendien zijn de relais ongevoelig voor korte spanning- en stroompieken. ABB insteekrelais bevatten drie productlijnen: CR-P(rint) relais, CR-M(iniatuur) relais en CR-U(niverseel) relais.

Voor meer informatie:
Systeemcomponenten
Telefoon: (010) 407 89 47