

LØSNINGER

En avis fra ABB AS, Automasjonsprodukter

Nr. 1 - 2008



Energieffektivitet.....side 2

Eliaden 2008.....side 6

Nyheter og løsninger.....side 15

ABB



- smartBOLig gir lavere strømutfgifter. Blant annet gjennom dag- og nattsinking av varme når man sover eller er borte og unødvendig belysning som slås automatisk av når en er på jobb.
- Man kan få tilleggs lån fra Husbanken for bygging av boliger med lavt energibehov.
- Forsikringselskapene kan gi rabatt for tiltak som reduserer faren for blant annet vannlekkasje, brann og tyveri.
- Systemet kan enkelt bygges ut eller funksjoner kan endres og man er garantert å få tak i produkter som passer inn i systemet i fremtiden.
- Styringsystemer øker verdien av boligen.
- Energiklassifisering av boliger vil synliggjøre energibruk og miljøbelastning.
- Lavt energiforbruk gjør boligen din mer attraktiv, ved for eksempel salg av boligen, og viser at du er miljøbevisst.

Mengdemåling

I mange deler av verden er det begrenset med tilgang på vann som energikilde. For Norge er ikke dette en realitet i dag, men mange tror at rent vann også vil bli tema for besparelse innen få år.

ABB sin mengdemåler er i seg selv ikke energi-besparende, men hjelper deg med å måle riktig mengde i rørene. Sonevannmåling er brukt i mange land, og vi ser nå et økt antall av denne type installasjoner i Norge

En av de største suksessene til ABB er en mengdemåler som kan graves ned. Man trenger med andre ord ikke 220V tilførsel, som medfører graving eller stolper i terrenget. Man trenger heller ikke å lage en større kum som måleren er plassert i. Det er bare å koble seg på røret, og kaste jord over.

Kontakt: tom.heggum@no.abb.com

For mer informasjon om våre produkter, se vår webside:
www.abb.no/automasjonsprodukter

Motorer og frekvensomformere

Veien til reduserte driftskostnader

ABBs motorer og frekvensomformere gjør det betydelig enklere å spare energi, ikke bare i industriprosesser, men også i anvendelser som varme- og ventilasjonsanlegg i bygninger, kjøleanlegg og vannforsyning. Kort sagt, over alt hvor noe må flyttes, pumpes eller bearbeides ved hjelp av en elektrisk motor.

Energieffektiviteten er basert på den avanserte konstruksjonen og komponentene som er benyttet i motorer og frekvensomformere fra ABB, og på deres evne til å erstatte de ineffektive styringsmetodene som brukes i mange prosesser i dag.

Energibesparende verktøy

ABB har utviklet beregningsverktøy som estimerer energibesparelsene man oppnår når man bruker elektrisk hastighetsstyring på maskiner med gjennomstrømning. Ved å bruke verktøyene PumpSave og FanSave, kan frekvensstyring av pumper og vifter sammenlignes med tradisjonell strømningsregulering når det gjelder energiforbruk. Verktøyene gir også økonomiske beregninger, slik at man kan vurdere lønnsomheten av å anskaffe en frekvensomformer fra ABB.

PumpSave

- Sammenlign bruk av frekvensomformere med av/på-regulering, strupeventil og hydraulisk styring av pumper.
- Beregn hvor mye energi og penger du kan spare med ABBs frekvensomformere, samt

andre fordeler, som for eksempel mykstart- og stopp.

FanSave

- Sammenlign frekvensomformeren med tradisjonell mengderegulering av vifter.
- Beregn besparelsene du kan oppnå ved å bytte utløppspjeld, inntaksskovler eller vinkelregulering med elektronisk hastighetsstyring fra en ABB frekvensomformer.

smartBOLig - gir deg bedre økonomi



smartBOLig er et komplett enkelt styringssystem for lys og varme i bolig. Systemet åpner også for mange muligheter et konvensjonelt anlegg umulig kan oppnå.

Løsninger - Nr 1 - 2008 - 7. årgang - Opplag: 7.000

Utgever:
ABB AS, Automasjonsprodukter
Postboks 797 Brakerøya, 3002 Drammen
Telefon: 815 20 915 • Telefax: 32 85 80 10
E-post: automasjonsprodukter@no.abb.com

Ansvarlig Redaktør:
Britt Monica Wold Øien

Journalist:
Peter Tubaas

Redaksjonsmedlemmer:
Tom Heggum
Christian Myhre-Nielsen
Geir Bjørnstad

Jens Eivind Kobbeltvedt
Lars Fredrik Mathiesen
Hans Christian Rambøl

Neste utgave:
Des. 2008

Materiellfrist:
1. nov. 2008

Layout/trykk:
Lier Grafiske as

ABBs erfaring er samlet i en komplett 6-trinns energispareplan.

20 års erfaring og millioner av leverte motorer og frekvensomformere kan komme deg til gode om du følger denne planen:

1 Fakta

Det handler ikke bare om energi. Det handler også om kostnadssparing i stor skala, og om å bremse klimaendringene.

2 Sparing

En halv dags revisjon/kontroll ved din installasjon er nok til å identifisere applikasjoner hvor det kan spares store kostnader.

3 Finansiering

ABB konkretiserer og beviser hvordan investeringer raskt blir tilbakebetalt gjennom energieffektive produkter og installasjoner.

4 Produktene

Velg mellom mange muligheter som kan gi deg besparelse, både på kostnader og miljø.

5 Beviset

ABB kan legge frem mange rapporter om installasjoner og kunder som har spart masse energi og kostnader.

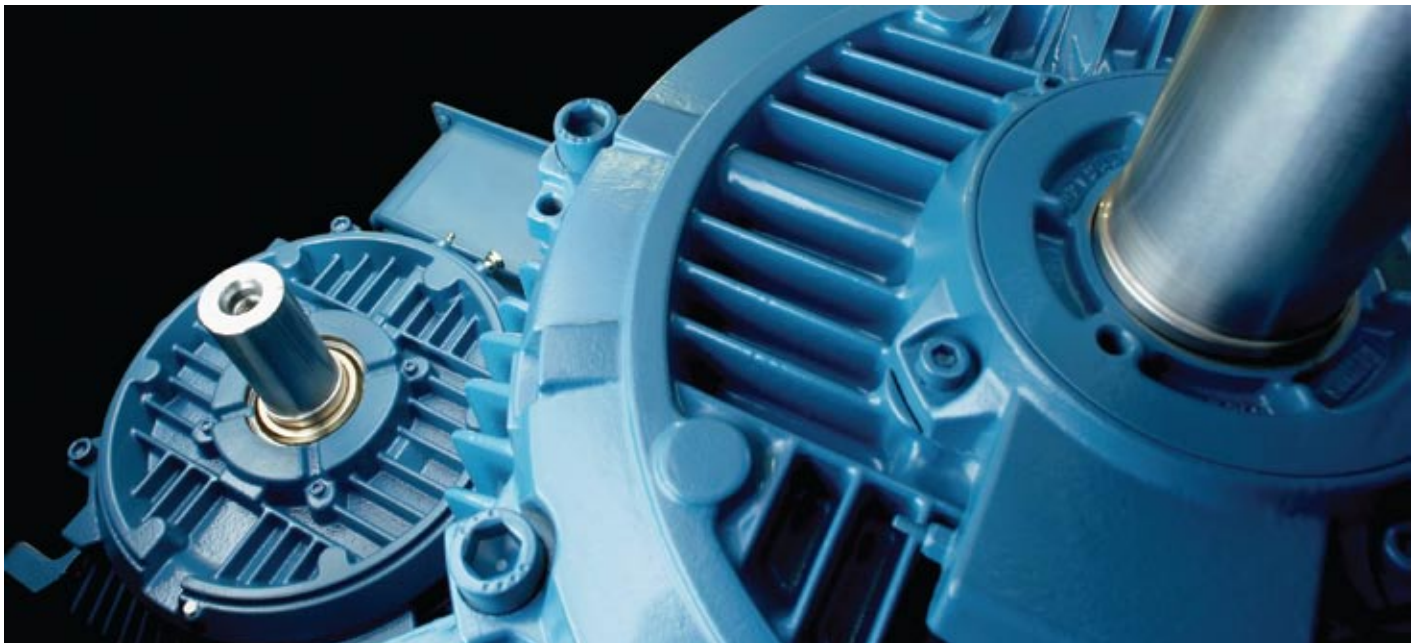
6 Handling

Med dette verktøyet og bevisene, samt forslagene kan du starte endringene i din organisasjon. Sett ditt fotavtrykk i historien.

Kontakt:
tom.heggum@no.abb.com



ABB positiv til ny motoreffektivitetsstandard



ABB, som er ledende innen kraft- og automasjonsteknologi, ønsker velkommen en ny IEC internasjonal teststandard for elektriske lavspenningsmotorer. Denne standarden vil gjøre det enklere å spare energi ved å velge riktige motorer med høy virkningsgrad.

ABB har allerede startet re-testing av sitt motorspekter i henhold til den nye standarden, IEC/EN 60034-2-1, og vil publisere de nye virkningsgradverdiene i sine kataloger i løpet av 2008, så snart testene er fullførte.

- Vi stiller oss positive til det faktum at målestandarder for virkningsgrad på elektriske motorer samordnes for produsenter verden

over. Vi har ventet lenge på å få konkurrere på like vilkår, sier Jan Erling Kleppe i ABB.

Den nye standarden vil bety strengere testprosedyrer og gir produsenter muligheten til å publisere mer nøyaktige virkningsgradverdier. I motsetning til den gamle standarden, som delvis var basert på beregnede verdier, er den nye basert på faktisk målte verdier av tap i motoren, hvilket gir mer nøyaktige virkningsgradverdier. Måling av vikling, rotor og ekstra lasttap berører alle av den nye standarden.

Vikling og rotortap vil nå bli basert på faktisk målte temperaturstigninger, og anerkjenner at varmetap tilsvarer ineffektivitet.

Metoden som ble brukt i den gamle standarden med estimerte tilleggslag, resulterte i at totalt tap ble beregnet for lavt. Den nye virkningsgradverdien vil derfor være et noe lavere tall.

Det nye virkningsgradtallet betyr ikke at motorens design eller ytelse er endret, bare at virkningsgraden nå måles mer nøyaktig.

Mens motorer med høy virkningsgrad normalt koster 10 til 15 prosent mer enn standardmotorer, tjener du raskt inn dette ved energibesparelser. Innkjøpskostnaden til en motor er bare på omtrent 1 prosent av dens totale livssyklus-kostnader, hvorav elektrisitet utgjør den absolutt største delen av denne kostnaden.

Kontakt: jan.erling.kleppe@no.abb.com

For mer informasjon om våre produkter, se vår webside:
www.abb.no/automasjonsprodukter

ABBs papirløse skriver SM500 er verdens første for feltmontering.

Med en IP-grad på IP66 kan den installeres i de fleste miljøer. Typiske applikasjoner er lager- og produksjonslokaler hvor temperatur- og fuktighetsovervåking er nødvendig.

Et brukervennlig grensesnitt gjør at oppsett og bruk av SM500 er lett å lære. Med frontmonterte knapper er det enkelt å få tilgang til data, som blir presentert i et brukervennlig Windows-miljø.

Data kan bli vist i flere forskjellige format som søyler, grafer eller rett og slett som en indikator. Prosessdataene er sikkert lagret på et SD Card med en kapasitet på opp til 2Gb.

For fjernavlesning kan man bruke SM500 sin egen webserver og får tilgang til alle SM500 data, i sanntid, via innebygd ethernet kommunikasjon. Man kan da laste ned dataene for nøyere analyse via ABBs DataManager software. Er skriveren tilkoblet et nettverk kan den også gi meldinger om feil som oppstår via e-post.



Kontakt: rune.strandaas@no.abb.com

Trykktransmitter – 364

ABB sin nye kompakte differanse trykkmåler har det alle har ventet på.

Den har en nøyaktighet på 0,06 prosent og 0,15 prosent «drift». I over 10 år har den vært en av markedets absolutt mest stabile transmittere. Med så lav drift vil dette påvirke vedlikeholdet i positiv retning (med lengre kontrollintervaller). Sensorene er sveiset fast i transmitteren slik at ingen lekkasje kan oppstå. Det gjør transmitteren kompakt og muliggjør en høyere transmitter tetthet der det er ønskelig.



364 er markedets minste og letteste differanse trykkmåler med konvensjonell tilkobling. Rustfri kapsling er standard med SS316 som opsjon.

For DP flow er den førstevalg med måling og telleverk begge veier. Med funksjon for å gå til 0 ved lav strømming har den det som trengs for en vellykket mengdemåling.

Kontakt: hans-christian.rambol@no.abb.com

Bærekraftsprioritet – Hvordan kan vi utgjøre en forskjell?

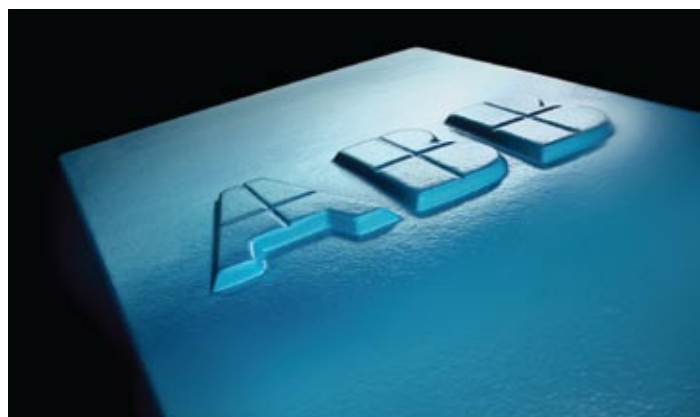


ABB har identifisert syv prioriteringer for bærekraft – områder hvor ABB kan gjøre en merkelig forskjell, gjennom produkter, politikk og praksis.

Disse prioriteringene reflekterer økt bekymring over klimaendringer og ser på hva ABB kan bidra med for å dempe dette, gjennom energieffektive produkter og systemer, forandring, og hvordan ABB håndterer sin egen miljøpåvirkning.

Ansvarlig oppførsel inkluderer helse, miljø og sikkerhet for våre ansatte, kunder og leverandører. ABB forankrer også menneskerettighetene inn i sin arbeidspraksis.

Prioriteringene:

- Energieffektivitet: Lavere kost, mindre utslipp
- Klimaendringer: Hvordan kan ABB kutte utslipp
- Håndtere miljøpåvirkning: Hvordan kan ABB søke kontinuerlig forbedring
- Helse og sikkerhet: Håndtere risiko, opplæring av mennesker
- Felles ansvar: Bindende for alle interessenter
- Produktutvikling: Bærekraft er nøkkelen til suksess
- Bærekraft i vår verdikjede: Søker høyere standarder

Kontakt: tom.heggum@no.abb.com

For mer informasjon om våre produkter, se vår webside:
www.abb.no/automasjonsprodukter



Ved innkjøp av motorer og frekvensomformere velger flere og flere å bruke levetidskostnader som grunnlag for prissammenlikning. Dette synliggjør også livslangt energiforbruk og derigjennom CO²-utslipp.

Levetidskostnader er den kostnad som påløper i hele produktets levetid. De mest typiske kostnader er:

- Innkjøp
- Installasjon
- Energiforbruk (kwh)
- Vedlikehold og service
- Reparasjon
- Bruk
- Miljøkostnad
- Retur-/destruksjonskostnad

Hva slags type installasjon det er snakk om vil gjøre utslag på vektingen av de forskjellige kostnadsvariantene.

Når man regner på levetidskostnader vises det helt tydelig at innkjøpsprisen for en high-efficiency motor er forsvinnende liten i forhold til totalkostnaden på installasjonen. Som eksempel kan en high-efficiency motor med kostpris på 2000 euro, gi en energisparing på 1400 euro per år i hele sin levetid, sammenliknet med en standard motor med gjennomsnittlig virkningsgrad.

I et levetidskostnadsbilde er det energiforbruket som oftest er den største bidragsyteren. Dette understreker også at virkningsgrad og forbruk er viktige elementer i beregningen. Totalt kan vi si at energikostnaden veier 100 ganger mer enn innkjøpspris. Innkjøpspris tilsvarer normalt bare 1 prosent av totalkostnadene.

Vedlikeholdskostnad er også en av de drivende kostnader i produktets livssyklus. Denne kostnaden kan reduseres dramatisk ved å installere en frekvensomformer. Frekvensomformeren vil bidra til en mer stabil drift, og ikke minst kontrollerte start- og stopp-ramper, noe som reduserer mekaniske påkjenninger vesentlig.

Kontakt: lars-fredrik.mathiesen@no.abb.com

Energikontroll – nøkkelen til lønnsomhet og miljøgevinst

Undersøkelser og annen erfaring viser oss at produsenter av mat og drikke i hovedsak ikke har tatt energibesparelser på alvor.

De fleste av denne type firma har hatt fokus på lavere innkjøpskostnader på råvarer, for å kunne tilby mat og drikke til en konkurranse-dyktig pris.

ABB vil med dette oppfordre denne delen av den norske industrien til å tenke nytt, og ikke minst innby til gjennomgang av installa-

sjonene, slik at energisparende forslag kan lages. Det er alltid muligheter til å lage nye løsninger med høyeffektive motorer og frekvensomformerstyring av disse. Nettopp for å spare maksimalt med energi, og derigjennom ta bedre vare på miljøet.

Det må som eksempel være et stort salg-argument for denne bransjen å være energisparende sammen med bruk av økologiske råvarer.

Kontakt: jan-erling.kleppe@no.abb.com



Frekvensomformere sparer energi



I mange land er over 60% av det totale energiforbruket knyttet til elektriske motorer. Og i mange installasjoner er brorparten av energiforbruket direkte koblet mot pumper og vifter. Her er det store energimengder å spare.

Korrekt hastighet på luft- eller væskestrøm sparer installasjoner for mekaniske påkjenninger, og øker virkningsgraden i anlegget betraktelig. ABB har flere verktøy som er laget for å hjelpe til med beregninger for å oppnå en optimal installasjon.

Du finner mulighetene på våre websider: www.abb.no/automasjonsprodukter eller ved å kontakte oss pr. tlf.

Kontakt: lars-fredrik.mathiesen@no.abb.com

For mer informasjon om våre produkter, se vår webside: www.abb.no/automasjonsprodukter

Våre systemer og produkter dekker alt fra små PLS'er og distribuerte kontrollsystemer til overordnede prosessautomasjonssystemer, samt TÜV sertifiserte sikkerhets instrumenteringssystemer. Systemene er designet for de fleste automasjonsområder og vi tilbyr et bredt spekter av produkter som kan benyttes individuelt eller sammensatt i systemer. ABB leverer komplette industrielle automasjonsløsninger som til enhver tid imøtekommer kundenes krav for fabrikk- og prosessautomasjon.

Innen prosessautomasjon tilbyr ABB:

Extended Automation System 800xA

Skalerbart og utvidet automasjonssystem for prosess- og produksjonskontroll, produksjons- overvåking, samt funksjoner for produksjons- effektivisering og -optimalisering.

Freelance 800F

Kompakt distribuert kontrollsystem for små og mellomstore systemer

Compact Products 800

Ett bredt område av prosess PLS produkter for åpne automasjonsløsninger

Evolusjon til System 800xA

ABB tilbyr en stegvis systemevolusjon som ivaretar dine investeringer.



IO systemer

- S800 I/O finnes som lavkost, standard funksjonstyper av IO-moduler opp til systemer som krever "high end" egenskaper som "hot-swap", HART, tidsstempling og redundans ned til IO-kanal nivå.
- S900 I/O er skapt for å kunne installeres direkte ute i prosessen og spesielt designet for installasjon i EX-områder med Sone 1 og Sone 2 krav. I samsvar med forventninger av denne typen IO-systemer så støtter S900 "hot-swap", redundans, HART og utvidet diagnostikk.

Kontakt:

ketil.moen@no.abb.com
geir.velta@no.abb.com

Ny kontaktor i vinden

ABB har utviklet og produsert en ny kjempestor kontaktor på hele 2050A, for AC1 drifter. Det er ABB sitt engasjement innenfor vindkraft som har ledet frem til denne kjempen, som vil forenkle hverdagen til alle vindmølleprodusenter over hele verden.

AF-kontaktorer, som leveres i mange størrelser, har mange unike fordeler, som du kan ha nytte av. Elektroniske spoler for alle variantene reduserer holdeffekten med cirka 70 prosent, i tillegg har spolene et stort spenningsområde, for eksempel 100 – 250V og er meget prellingssikere. Det vil si ingen klapping ved små spenningsdipper.

Kontakt: rolf.noremsaune@no.abb.com



For mer informasjon om våre produkter, se vår webside:
www.abb.no/automasjonsprodukter

ABB leverer sentraler for midlertidige elektriske anlegg og sentraler for fast montasje til bruk i næring og industri. Alle disse produktene er norskproduserte og leveres med Philip Hauge industristikkontakter, automater, og jordfeilvern fra ABB.

Hovedsentral HS

Hovedsentralen skal formidle strøm fra elverkets nett. Sentralen har hovedsikring, jordfeilvarsler-plass for everkets måler og eventuelt

jordfeilbryter og sikringer for uttak, som stikkontakter eller koblingstykke for viderekobling. Hovedsentraler kan leveres med hovedsikring 63 - 630 A.

Undersentraler US

Undersentralen får strøm fra hovedsentralen og formidler den videre til mindre bruksenheter. Sentralen har ikke hovedsikring men lastbryter for utkobling. Det forutsettes at undersentralen har foranstående sikringer i hovedsentralen. Undersentraler kan leveres i både plast og aluminium.

Kontakt: vidar.jetmundsen@no.abb.com



Philip Hauge 

Vår fabrikk i Skien

ABB har en egen fabrikk i Skien som utvikler og produserer sikringsbaserte brytere. Disse er mye brukt innen energiverk (distribusjon) som fordeling inn til boliger og i industrien hvor sikringen ofte er eneste fornuftige mulighet i installasjonen.

Fabrikken produserer for salg i Norge, men har også en betydelig andel eksport til land over hele verden. De siste årene har Tyskland, Russland og Kina vært blant de største forbrukerne på denne type produkter.

Hovedgruppene av produkter fra Skien er:

Kabelskap

Sikringsskap for fordeling av energiverkets forsyning til bolig. Leveres i mange størrelser og flere farger. Monteres på bakken eller i stolpe.



Sikringsbrytere

Brytere med vanlig DIN-sikring eller BS-standard. Bryterne finnes for både horisontal og vertikal montasje, og kjente familienavn er: SlimLine, InLine, FastLine og EasyLine.

SL-tavler

Disse tavlene benyttes som lavspenningsfordeling rett etter energiverkets transformator, gjerne plassert inne i transformator-kiosken eller i umiddelbar nærhet i en industri installasjon. SL-tavlene leveres fra Skien på bestilling, spesielt etter kundes ønske. Tavlesystemet baserer seg på bruk av sikringslister.

Fiberskap

ABB har en egen serie med fiberskap, utviklet etter innspill og ønsker fra aktørene i markedet. Skapet er spesialtilpasset for montasje og kobling av fiberoptiske løsninger.

Kontakt: frode.haugen@no.abb.com

Coriolis Master - Enkel og nøyaktig

Høy nøyaktighet og enkel å bruke. Det er stikkordene for ABBs Coriolis-måler.

ABB har adoptert mobiltelefonens knappesjoner og plassering på sine instrumenter, slik at de er enkle å lære å bruke.

Med en nøyaktighet på opp til 0,1 prosent og en repeterbarhet på 0,06 prosent er

CoriolisMaster en av markedets mest nøyaktige massestrømsmålere. Er du ute etter er nøyaktig måling er dette valget. Den kan måle massemengde, tetthet og temperatur på én gang.

Med bruk av komplekse algoritmer og avansert Digital Signal Processing (DSP) får man et meget stabilt signal med lite støy. Dette gjør at måleren er nærmest upåvirket av vibrasjoner.



Er uhellet ute og man må bytte elektronikk, så er alle data lagret i en ekstern FRAM brikke, slik at ingen konfigurering er nødvendig.

Ønsker du bus-løsning, velg mellom Profibus eller Fieldbus Foundation Coriolis. ABB vil at brukeren selv velger kommunikasjonsløsning.





Kontakt: oistein.b.olsen@no.abb.com

For mer informasjon om våre produkter, se vår webside:
www.abb.no/automasjonsprodukter

ABBs energimålere er bygget opp rundt et fleksibelt kommunikasjonskonsept. Alle kwh-målerne leveres

med en åpen IR kommunikasjonsprotokoll. I tillegg leverer også ABB standard kommunikasjonsmoduler.

Ethernet TCP/IP med web grensesnitt, M-BUS, Lon PLC A, Lon PLC C, RS232, GPRS, EIB.

ODIN Singel	ODIN Meter
 <p>ABB ODIN Singel er en enfase kwh-måler for måling av aktiv effekt. Direkte koblet maksimalt 65A. Leveres med IR for kommunikasjonsmodul. Bakgrunnsbelysning i display. Den har to telleverk der et kan nullstilles.</p>	 <p>ABB ODIN Meter er en trefase kwh-måler for måling av aktiv effekt i TN-nett. Måleren er svært enkel å montere og betjene. Måleren leveres for direktemåling eller via trafoer. Leveres med pulsutgang. Klasse 2.</p>
DELTA Singel	DELTAplus
 <p>ABB DELTA Singel er en enfase kwh-måler for måling av aktiv effekt. Måleren er klasse 1, har seks siffer synlig i displayet og monteres på DIN-skinne. Måleren leveres for direktemåling opptil 80A. Leveres med IR for kommunikasjonsmodul.</p>	 <p>ABB DELTAplus er en en- og trefase kwh-måler for måling av aktiv eventuelt reaktiv effekt. Måleren har syv siffer synlig i displayet, og kan utrustes med inn- og utganger. Klasse 1 evt 2. Kan styre inntil fire tariffer. Leveres med IR for kommunikasjonsmodul og pulsutgang. Måleren leveres for direktemåling opptil 80A eller via trafoer.</p>

Kontakt: rune.nyheim@no.abb.com

EPR - Elektroniske produkter og reléer

EPR gir deg kontroll

For å kunne optimalisere og styre prosesser i industrien og liknende installasjoner må det installeres EPR flere steder. Hensikten er å måle og å overvåke kritiske områder.

ABB har startet utrulling av sin store produktportefølje innen EPR og her er hovedgruppen:

- Timere
- Overvåkingsreléer
- Sikkerhetsreléer
- Strømforsyninger
- Analogte datakonvertere og serielle konvertere
- Pluggbare reléer
- Solid state/tyristor-reléer
- Varmeplater
- Logiske reléer
- Rekkeklemmereléer/optokoblere

Kontakt: rolf.noremsaune@no.abb.com



For mer informasjon om våre produkter, se vår webside: www.abb.no/automasjonsprodukter



Effektiv kommunikasjon

Skal man kunne drifte et anlegg med minimalt energiforbruk og med mest mulig miljøhensyn må man kunne kommunisere med styrende produkter. ABB sitt feltbus pluggprogram dekker de fleste produktområdene innen lavspenning og instrumentering. Det gjelder motorstartere, frekvensomformere, mengdemålere, mykstartere, universelle motorkontrollere, temperaturtransmittere, trykktransmittere og mye annet.

I markedet finnes det i tillegg mange varianter av bus-systemer. Her gjelder det å velge riktig, mest på grunn av tilgjengelighet på produkter som kan tilkobles.

ABB har mange produkter å tilby innenfor ProfibusDP, Profibus PA og Foundation Fieldbus H1.

Kontakt: runc.strandaas@no.abb.com

Kombisentraler

Philip Hauge, et kjent begrep i industrien. Særlig for sentraler bestykket med strømuttak av forskjellige størrelser.

ABB har under varemerket Philip Hauge utviklet en serie modulbaserte kombisentraler i plast. Sentralene kan settes sammen til alle kombinasjoner av sikringsutstyr og stikkontakter.

Kombisentralene er designet for ulike typer enfase og IEC-uttak opptil 63 ampere. For automatsikringer/jordfeilbrytere, max 13



moduler, bak låsbart beskyttelseslokk. Bak DIN-skinne for automatsikringer/jordfeilbrytere er det plass for trekking av kabel.

Kabelinnføringen kan være i topp eller i bunn. Sentralene kan utrustes med koblingsklemmer som kan ta to 95 mm² Al-/Cu-kabler. Dermed kan flere sentraler forsynes fra samme stigeledning.

Kontakt: vidar.jetmundsen@no.abb.com

Philip Hauge

Ny mengdemåler setter standarden

ABB ProcessMaster er den nye standarden innen elektromagnetiske mengdemålere for industrien.

Denne måleren har integrert elektronikk i målerøret, slik at man kan glemme rørkonstanter og EPROM-brikker. Kalibreringsverdiene blir ganske enkelt lastet opp fra målerøret. Dette kombinert med en enkel og grei meny gir en meget rask oppstart.

Måleren har en eksiteringsfrekvens på 25 Hz, noe som gjør at måleren er superrask, kombinert med en nøyaktighet på 0,2 prosent. Med den mest avanserte filterteknologien installert er måleren meget immun for støy.

Alle data ligger i målerøret og vil automatisk

bli lastet opp når spenningen blir slått på igjen. Det betyr at utskifting eller endring av målepunkt er svært enkelt og tar liten tid. Gamle målerør og ny måler er ingen problem.

Nyhet for serien er selvdagnostikk. Produktets «helsetilstand» vises via meny i displayet.

Måleren er kompatibel med 20 år gamle målerør fra FXE4000-serien. Så dine gamle investeringer blir tatt vare på.

Kontakt: oistein.b.olsen@no.abb.com



For mer informasjon om våre produkter, se vår webside:
www.abb.no/automasjonsprodukter

Ved bruk av innebygd intelligens og fieldbusteknologi er ABBs MNS iS Motor Control Center en ny og avansert generasjon for lavspennings tavlesystemer. Utstrakt bruk av tilgjengelige kommunikasjonsløsninger gjør det mulig å bruke avansert regulering, samkjøring med andre systemer, diagnostisering av tavler og vedlikeholdsplanlegging.

I hovedsak gir dette mulighet for et fleksibelt tavlesystem hvor kunden kan legge til, endre og utvide systemkonfigurasjonen i hvilken som helst fase av prosjektet.

Økt fokus på lavere driftskostnader har dannet grunnlaget for utviklingen av et fleksibelt tavlesystem som har kortere kommisjoneringstider, økt flyt av informasjon, bedre mulighet for diagnostisering, prediktivt vedlikehold og enklere feilsøking. Dette er alle faktorer som bidrar til stabil drift og kortere nedetid.

MNS iS skiller seg fra andre tavlesystemer ved at kraftkabler og styrestrømskabler er plassert på hver sin side av starterfeltet. Dette er gjort for å øke både person- og driftssikkerheten, samtidig som eventuelle problemer knyttet til elektromagnetisk støy elimineres.

Kommunikasjon mot startermodulen, MStart, og kontrollsystemer er plassert til venstre for starterfeltet. En universell PLC, kalt MControl, benyttes for styring av MStart.



MControl programmeres med de vern- og tilleggs-funksjoner som starteren skal ha. Midtre felt kan bestykkes med både MStart og MFeed. Disse er standardisert og gjør at leveringstiden senkes vesentlig og behov for reserveenheter reduseres. Til høyre for starterfeltet finnes tilkoblinger for kraftkabler til forbrukerne.

MNS iS Condition Monitoring System

MNS iS Condition Monitoring System støtter proaktivt og preventivt vedlikehold for MNS iS tavlesystem ved hjelp av Asset Monitor teknologi. MNS iS MStart Asset Monitor evaluerer alle tilgjengelige hendelser, alarmer og utkoblinger for vedlikeholdsplanlegging. Ved hjelp av tilgjengelige tilstandsdata vil feilsøking, nødvendige tiltak for utbedring og nedetid knyttet til vedlikehold kunne reduseres betraktelig.

Funksjonsbeskrivelse

- Overvåking av kommunikasjon, posisjon, type og tilstandsovervåking for både MControl (vern og kontrollenhet), MStart (motorstarter) og MFeed (feeder)
- Tilstandsbasert vedlikeholdsinformasjon
 - Status på motor
 - Kontakttemperatur overvåking for hver hovedkretsavgang
 - Overvåking av antall ganger starteren har blitt tatt ut og inn av tavlen
 - Overvåking av driftstimer
 - Overvåking av antall operasjoner på kontaktoeren
 - Motorovervåking

Kontakt: bjorn-ola.pedersen@no.abb.com

PHIX og PHIXI for camping, marinaer og parkering



Vi lanserer nå generasjon to av komplett uttaksentral i aluminium med stikkontakter, sikringer og koblingsutstyr:

- Vi introduserer ny uttaksentral med LED belysning, for marinaer og campingplasser.
- Vi har montert to stk. mini-spotlight i underkant av uttaksentralen. Dette gir et godt ledelys og blander ikke båt- eller bilfører.
- Temperaturen i downlight og trafo blir effektivt ledet bort i vår aluminiumskapsling, og bidrar til at levetiden øker.
- Levetid på lampen er opptil 100 000 timer.

Kontakt: vidar.jetmundsen@no.abb.com

Philip Hauge 

For mer informasjon om våre produkter, se vår webside:
www.abb.no/automasjonsprodukter

Motorer har vært ABBs stolthet gjennom mange år og er godt kjent i det norske markedet.

Nok en gang har motoravdelingen i ABB tatt ett steg videre og omorganisert motorprogrammet. Nettopp for å gjøre det enklere for deg.

Programmet til ABB er nå delt inn i tre familier:

- Process Performance Motors
- Industrial Performance Motors
- General Performance Motors



Process Performance Motors

ABB sitt beste valg

Med denne nye motorfamilien er ABB klar til å møte fremtidige krav til energieffektivitet og ikke minst kunde og eiers forventning om ekstrem lang levetid uten forringelse av kvaliteten.



Industrial Performance Motors

Fleksibilitet

Denne motorserien tilbyr fleksibilitet til alle. Motoren finnes i mange varianter innenfor mange ståltyper, for eksempel aluminium, stål og støpejern. Størrelsene varierer fra 0,1 kW og opp til 630 kW innenfor Eff1 krav om virkningsgrad. Motoren er selvfølgelig spesialtilpasset alle ABB sine startervarianter og hele frekvensomformerprogrammet.



General Performance Motors

Enkelhet

Denne arbeidshesten fra ABB er best innenfor basisapplikasjoner hvor enkelhet er et stikkord. ABB-kvalitet, kombinert med kompetanse og tilpasningsdyktighet, gjør denne til et naturlig valg for volumkunder i OEM-markedet.

Kontakt: jan-erling.kleppe@no.abb.com

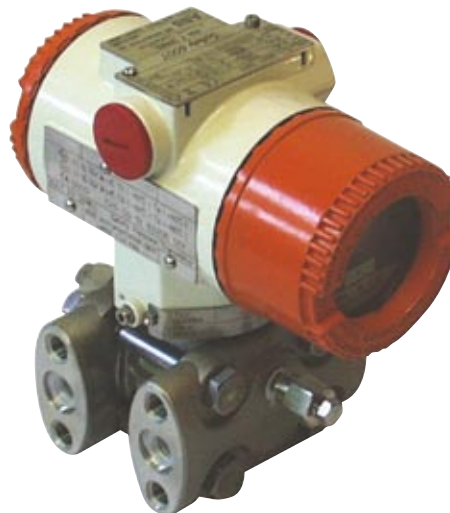
268 SIL 2 transmitter – Spar penger og miljø

Vil du beskytte liv, miljø og dine investeringer? Da er ABB sin 268 SIL 2 transmitter løsningen. Med redundante interne systemer fra trykkfølere til elektroniske kretser er den svært pålitelig. Dette gir en hardware og software redundans med en MTBF på over 100 år!

For å oppnå sikkerhetsnivået SIL 2 har, måtte man tidligere bruke to konvensjonelle transmittere, nå holder det med en. Her kan man spare både penger og miljø.

Med et utvalg av forskjellige prosessilkoblinger og remote seals, er 268 klar for de fleste applikasjoner med en nøyaktighet på 0,075 prosent. Med en tredjeparts sertifisering av transmitteren kan du være sikker på at du har gjort en god investering!

Kontakt: hans-christian.rambol@no.abb.com



For mer informasjon om våre produkter, se vår webside:
www.abb.no/automasjonsprodukter

For å oppnå maksimal energieffektivitet bør alle produkter kontrolleres / oppdateres med jevne mellomrom. ABB har et program for dette:

Livssyklusfaser:



Alle produkter går gjennom ulike faser i hele levetiden. Det viktige er å synliggjøre hvor hvert produkt befinner seg i livssyklusen for å lette tilgang på reservedeler, kompetanse og ikke minst planlegge utskifting av et utgått (obsolete) produkt til et aktivt (active).

SERVICE EFFEKTBRYTERE



Oppgradering/modernisering av gamle effektbrytere

Effektbrytere som har vært i drift i mer enn 15 år har vern som ikke tilfredstiller dagens krav m.h.t. pålitelighet, selektivitet og koordinasjon. Ved bruk av standardiserte kit kan de fleste eldre effektbrytere enkelt bygges om til ny type med det siste av moderne vern-funksjonaliteter. Dette kan i mange tilfeller være den enkleste og mest økonomiske vei å gå. Dette bidrar til:

- Redusert totalinvestering ved å bygge om eksisterende brytere istedenfor utskifting av tavle
- Redusert montasjetid med bedre fleksibilitet/mulighet til å spre ombyggingen i flere etapper
- Innsparing i øvrig vedlikehold og reparasjonskost. på eldre modeller
- Gir bedre kontroll av anlegget med det siste av moderne mikroprosessorbaserte vern

I tillegg tilbyr ABB:

- Vedlikeholdsplaner: Planlagte serviceintervaller med forebyggende vedlikehold
- Reparasjon på anlegget eller i verksted med utvidet garanti
- Anbefalte reservedelspakker: Et minimum av reservedeler tilgjengelig, kan gi stor innsparing ved uønsket driftstans

SERVICE ELEKTRISKE MASKINER OG GENERATORER



ABB har eksperter for å bistå med "commissioning" og ikke minst bidra til optimal levetid og pålitelighet til de maskiner og generatorer som er i daglig drift. ABBs målsetting er å bidra til mest mulig feilfri drift av installerte maskiner og generatorer igjennom hele dets livssyklus.

ABB tilbyr:

- Korrektiv og preventiv vedlikehold med blant annet inspeksjoner, vibrasjonsanalyse og tilstandskontroll med kartlegging av nødvendige tiltak
- Verdiøkende tiltak med blant annet revisjon og komplette overhalingen hos ABB verksted med bruk av originaldelene der ABB utsteder fabrikkgaranti
- Anbefaling av reservedelspakker som kan bidra til å minimere nedetid ved uønsket driftstans

Modernisering og oppgraderinger

Sammenligner man maskiner og generatorer produsert i dag og 10 år gamle utgaver, finner man fort ut at det er vesentlige forskjeller på faktorer som ytelse, virkningsgrad (økonomi), og pålitelighet. Forbedringer som finnes i nye utgaver kan inkluderes i eldre modeller som har vært i drift i årevis. Mange ser modernisering og oppgradering som en god mulighet til å oppnå reduserte driftskostnader.

SERVICE FREKVENNSOMFORMERE



Vår serviceavdeling kan hjelpe deg med akutt service eller planlagt vedlikehold/oppdatering.

De fleste av våre gamle frekvensomformere kan oppgraderes, noe som forlenger levetiden og senker drifts-utgiftene. Vårt livssyklusunderlag viser deg hvor din frekvensomformer befinner seg, og hva som erfarings-messig bør gjøres. For å gjøre dette så enkelt som mulig har ABB laget PM kit (product maintenance kit) som er tilpasset de forskjellige stadiene. Spesielt nevnes utskifting av Samistaromformere til ny ACS800 variant, hvor du til og med kan bruke eksisterende kabler.

En servicevurdering av omformere kan inneholde mange forskjellige løsninger:

- Planlagte serviceintervaller med forebyggende vedlikehold
- Retrofit og reparasjoner på anlegg og i verksted
- Planlagte utskiftninger
- Reservedelspakker

Kontakt: ronny.micaelsen@no.abb.com

For mer informasjon om våre produkter, se vår webside:
www.abb.no/automasjonsprodukter



Mange sverger til å bruke sikringer som beskyttelse i anlegg. Og det med rette.

Sikringen er på flere områder uovertruffent andre typer beskyttelse. Mange land i den vestlige verden bruker ofte sikringsbaserte anlegg, nettopp fordi sikringen er enkel å skifte samtidig som den gir en fantastisk god kortslutningsbeskyttelse.

Vår sikringslist SlimLine XR er laget for enkel montasje og betjening av sikringene. De horisontale listene legges oppå hverandre og plugges rett inn i et vertikalt skinnesystem bak i feltet.

Med ITS og Feltbus vil også SlimLine XR føye seg inn i rekken av energieffektive produkter fra ABB.

Kontakt: frode.haugen@no.abb.com

smartBOlig – Det kan ikke bli enklere

smartBOlig er et enkelt system som styrer lys og varme i bolig (hus, leilighet, hybel etc.).

Du velger selv hva som skal styres og hvordan. Som for eksempel dimming av lys og senking av temperatur. Alt styres fra bryteren på veggen eller via vårt spesialdesignede kontrollpanel, hvor alle innstillinger for boligen kan sees.

smartBOlig kan, som mange andre system styres trådløst, men ABB fører ikke dette i Norge. ABB anbefaler å sjekke strålingsnivået ved trådløse systemer. EIB/KNX-standarden er basert på buskabel. Dette gjør at ingen signaler kommer bort, og man slipper eventuell stråling, eller

påvirkning fra naboens trådløse systemer. Mange slike system som tilbys er basert på bruk av batterier alle steder hvor lys dimmes eller varme reguleres. Av hensyn til brukervennlighet og miljøet har ABB valgt å ikke bruke batterier i sine installasjoner.

smartBOlig er basert på det internasjonale, elektroniske styresystemet EIB/KNX som er verdens eneste åpne standard for hus og bygningkontroll. Alle leverandører innenfor dette systemet har samme standard, og man kan derfor bruke komponenter fra flere leverandører om ønskelig.

Kontakt: manuel.carreno@no.abb.com



Tavler og skap – Mulighetenes system

Striebel & John er et begrep innen sikringsskap, fordelinger og hovedtavler.

Skap- og tavleprogrammet fra ABB dekker alle behov. Det finnes så mange varianter av vegg- og gulvskap, enkle, dobbeltisolerte, brannsikre osv, at en beskrivelse av alle ikke er mulig her. ABB har i tillegg til skapseriene innført et modulsistem hvor alle ABB sine produkter passer og hvor modulen kan brukes i mange varianter av tavler. Dette sikrer en perfekt tilpasset montasje, og en mye kortere montasjetid.

Mulighetenes system har disse overskriftene:

Underfordelinger:

- Solid profilramme som gir en utrolig styrke og stabilitet
- Montasjeplater kan monteres i ønsket dybde i skapet



- Skap med EDF-moduler eller stativrammer for direkte montering av DIN-skiner og frontdeksler
- Flexible universalprofiler for egen design av skapet
- Skapene kan monteres sideveis eller rygg mot rygg

Hovedfordelinger:

- Hovedfordelingstavle med innkommende felt for effektbrytere
 - Opptil 4000 A, 3- og 4-polet, fast eller uttrekkbar
 - Bryteravgangsfelt med pluggbare montasjeplater for Tmax og SlimLine.
- Disse brytertypene kan kombineres i samme felt.

Kontakt: mattias.soderlundh@no.abb.com

For mer informasjon om våre produkter, se vår webside:
www.abb.no/automasjonsprodukter

Pluggbart system for lavspenningstavler.

Hva har sykehus, telecom, flyplasser og data-sentraller til felles?

Jo – ingen vil ta ned hele tavlen for ombygging eller reparasjon.

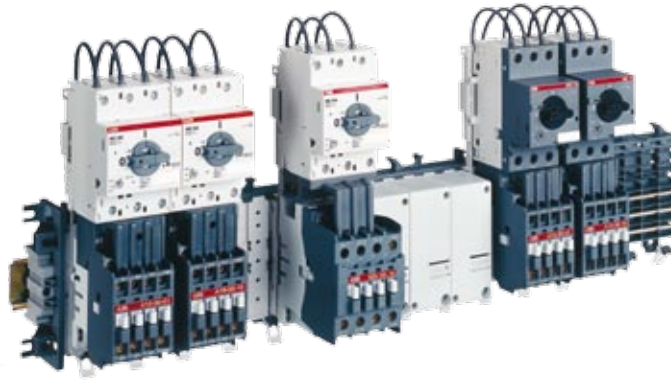
SmisLine er levert til alle disse typer kunder over hele verden. Nettopp fordi systemet er pluggbart og kurssikringer kan skiftes med minimal påvirkning av driften.

Smislinesystemet, med alle de fordelene det innebærer, kan også brukes på startere.

Det finnes både adaptere for å plugge MS325 direkte på SmisLine-skinna og adapterplater for å koble til komplette kontaktorstartere med MS116/325 (direktestartere og reverserstartere). Totalt kan man ha opptil 200A på skinna og opptil 11kW (400V) pr. starter.

FLEKSIBELT / ENKELT / EFFEKTIVT:

- System opptil 200A
- Fleksible skinnelengder opptil 2m/110 moduler
- Fullstendig berøringsbeskyttelse
- Kompakt utførelse
- Kan monteres både vertikalt og horisontalt



- Integrert samleskinne for styrestrøm mating
- 4 forskjellige vernløsninger pluggbare (MCB, RCD, MS og SA)
- Mulighet for ekstern N/PE skinne
- Integreerte ledninger i produktene, ingen løse ledninger
- Faseuttak justerbar for bruker
- Fasevisning i front på produktene
- Kostnadseffektiv service og vedlikehold
- Besparende ved endringer og utvidelser
- Tidsbesparende installasjon



Kontakt (SmisLine):
rune.nyheim@no.abb.com

Kontakt (startere):
rolf.noremsaune@no.abb.com

Tmax-seriens nye størrelser – T6 og T7



ABB har lansert flere nye effekt-brytere som kjennetegnes ved høy bryteevne, små fysiske mål og avanserte vern.

Tmax-serien er utvidet med to nye størrelser T6 og T7 – hvor T6 går opptil 1000A og T7 til 1600A. Disse størrelsene kan utstyres med vern fra den enkle typen til de mer avanserte, hvor de avanserte har funksjoner som måling av strøm, spenning, overharmoniske, energi, effekt og mye mer. De lagrer historiske måleverdier og hendelser som også kan overføres til

et toppsystem via innebygget modul for bus-kommunikasjon. Vernene kan også brukes til soneselektivitet som gir total selektivitet mellom brytere. Noen av vernene har også en egen innstilling for «Oppstart», som gjør at vernet tåler startstrømmer fra for eksempel etterkoblede transformatorer. Bryterne er veldig kompakte og krever lite plass i skap og tavler samtidig at det gjør det enkelt å skifte ut eksisterende brytere.



Kontakt: magne.holdhus@no.abb.com

For mer informasjon om våre produkter, se vår webside:
www.abb.no/automasjonsprodukter



ABB Lanserer mini frekvensomformer

Den mest kompakte og smaleste omformer i ABB sin historie lanseres nå. ACS55 med område fra 0.18 til 2.2 kW. Omformerfamilien må regnes som en miniomformer som passer til små enkle installasjoner og til maskinbyggere, OEM'ere som leverer vifter, pumper, porter, samlebånd etc. Enkel montasje, på plate eller DIN-skinne, gjør dette produktet lett å håndtere.

Kontakt: oystein.lotsberg@no.abb.com

Ny kompakt luftbryter

X1 er en ekstremt kompakt luftbryter (ACB), som også tilbyr vern fra de enkle til de avanserte med samme funksjoner som kompaktbryteren T7.

Den supplerer den kjente Emax-serien av luftbrytere og leveres opp til 1600A, og egner seg selvfølgelig bra der plassen er liten eller ved ombygning av tavler. Montasje av tilbehør er enkelt.

Tilbehøret settes inn i bryteren og intern ledningsføring gjør at ekstern tilkobling skjer på toppen av bryteren. X1 har bryteevne opp til 150kA ved 415 V.

Den leveres også opp til 1000 V AC. Den kan som de fleste andre brytere fra ABB leveres både i fast og uttrekkbar utførelse. Spesielt med X1 er at den også kan monteres liggende i begge utførelser.

Tilkoblingsmulighetene er mange, både i fast og uttrekkbar utførelse.

Kontakt: magne.holdhus@no.abb.com



Automatisk gjenninnkobler F2C-ARI

I mange installasjoner er det ønskelig å automatisk innkoble jordfeilbrytere når vernet har løst ut p.g.a. for eksempel overspenning eller andre transienter.

For Jordfeilbrytere opp til 100A kan F2C-ARI brukes. Denne prøver å koble inn jordfeilbryteren automatisk tre ganger. Hvis vernet utløses på alle forsøk går den over i låst tilstand. Dette

indikeres på signalkontakter og ved en LED i front.

Basisinformasjon:

- Kan fjernstyre jordfeilbryteren (åpne/lukke)
- Lokal og fjernstyrt reset av låst tilstand
- Integrrert 1NO+1NC signalkontakt for indikasjon av status
- Kan låses for å hindre lokal og fjernstyrt bruk
- Bygger kun 2 modulbredder

Kontakt: rune.nyheim@no.abb.com



Motorbetjening F2C-CM



Skal man spare tid og penger er investering av fjernstyring nødvendig.

ABB har selvfølgelig mulighet til å fjernstyre de fleste av sine produkter. Nå også vanlig inn/utkobling av standard DIN-modulære automatsikringer.

Dette er en motorenhet som kan brukes på standard S200 automater for fjernstyring av inn/ut-kobling. Passer fra to til fire poler. Bygger kun to moduler.

Kontakt: rune.nyheim@no.abb.com

For mer informasjon om våre produkter, se vår webside:
www.abb.no/automasjonsprodukter

PST-serien fra ABB har nå bl.a. fått momentstyring og analog utgang, noe som forbedrer mykstarterens egenskaper betraktelig.

Start og stopp av pumper vil med momentstyring være 100 prosent optimal. Med leverings-omfang fra 9–1810A og opp til 690V dekker PST nærmest alle behov. Fra størrelse PSTB370 og oppover er det standard innebygget by-pass kontaktor. **Slå den!**



Kontakt: rolf.noremsaune@no.abb.com

S800 – Kompakt høyeffekts automatbryter

Dette er en serie automater med bryteevne opp til 50kA. Da denne bygger kun 1,5 modul bredde. Den har samme trippfunksjon som en MCCB, der bryteren havner i midtposisjon ved utløst vern og må resettes for å slå på automaten.

Den er perfekt til bruk både i offshorebransjen, skipsindustrien, jernbanen og ikke minst i 1000 V DC-applikasjoner for eksempel solcelleparker.

Kontakt: rune.nyheim@no.abb.com



Water Master - Bedre kontroll på vannet

ABB har utviklet en spesiell måler for vann og avløpssektoren, WaterMaster.



Den har et unikt åttekantet målerør, som kan leveres i dimensjonene DN40 til DN300. Med denne patenterte utformingen på røret kan man nærmest se bort fra rettstrekk før og etter måleren noe som kan være et problem i enkelte applikasjoner.

Elektronikken er plassert i målerøret så glem rørkons-tanter og EPROM-brikker. Kalibreringsverdiene blir ganske enkelt lastet opp fra målerøret. Dette kombinert med en enkel og grei meny gir en meget rask oppstart.

Med ABBs unike patenter-te selvkalibrerende konsept er måleren alltid på topp, og ved avvik får du en alarm. Transmitteren simu-lerer inngangssignalet og ser om det stemmer med

utgangssignalet. Er det avvik så kalibrerer transmitterene seg automatisk! Selvfølgelig er den nye transmitteren bakoverkompatibel med MagMaster, så dine gamle investeringer blir tatt vare på.

Nyhet for serien er selvdiagnostikk. Produktets «helsetilstand» vises via meny i displayet.

Water Master er godt egnet for kjøp- og salg-s-applikasjoner. En løsning via Cal. Master verifiserer målerens nøyaktighet under drift. Verifikasjonssertifikat utstedes mens måleren er i drift.

Kontakt: oistein.b.olsen@no.abb.com

For ytterligere informasjon, se: www.abb.no/automasjonsprodukter eller ring: 815 20 915



ABB AS, Automasjonsprodukter
P.O. Boks 797 Brakerøya • 3002 Drammen
Tel: +47 815 20 915 • www.abb.no/automasjonsprodukter