

SIEMENS

Industry@pps

Produkter og løsninger for økt effektivitet, produktivitet og pålitelighet

Nr 02 | 2015 | siemens.no/industri

Digital opplæring ga økt sikkerhet og produktivitet

Les om teknologien som oljeselskapet Total brukte i sin trening og opplæring av ansatte

Softwareløsning ga utvikling i verdensklasse

FMC Technologies ble globale og reduserte engineeringtid gjennom bruk av PLM software

Innovasjon i fremmarsj for olje- og gassindustrien

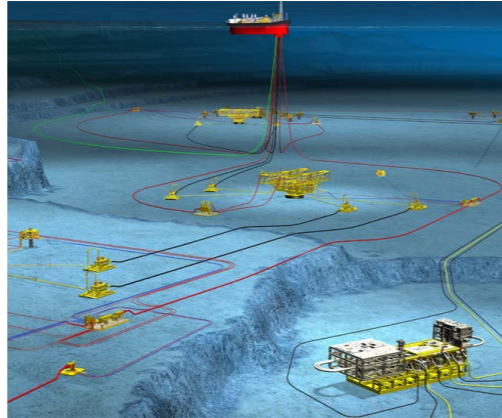
Se de banebrytende løsningene til både Aker Solutions og Cubility

Innhold

4



6



8



Artikler

- 4 Digital opplæring førte til økt sikkerhet og produktivitet**
Les om teknologien som oljeselskapet Total brukte i sin trening og opplæring av ansatte.
- 6 Grenseløst designarbeid ga utvikling i verdensklasse**
FMC Technologies ble globale og reduserte engineeringstid gjennom bruk av PLM software.
- 8 Ny og kraftig løsning for olje- og gassindustrien**
Kun det beste er godt nok når Aker Solutions tester et nytt pumpeystem for store havdyp.
- 10 Smart innovasjonsprodukt kan endre 150 års oljedrift**
Les om det nye, innovative produktet innen oljeboring fra Cubility.
- 12 Økt tilgjengelighet med nytt og spennende samarbeid**
Siemens har inngått samarbeid med et av landets største leverandører av elektromotorer, transportbånd og transmisjoner - Rekvisitt AS.
- 14 Nye rekorder på SPS IPC Drives 2015**
Siemens vant priser under årets messe og satt flere rekorder.

Produktnytt

- 16 Effektiv programmering med Openness**
- 17 Én PLS for alle behov innen prosessindustrien**
- 18 Nye allsidige og funksjonelle I/O-moduler**
- 18 Fra big data til smart data**
- 19 Kostnadseffektive og fleksible switcher**
- 19 Høyhastighets fjerntilgang via mobilnettet**
- 20 Effektiv sammensetning av veiterminaler og standardkomponenter**
- 21 Effektiv og kraftig nanobox og nanopanel**
- 21 Best målenøyaktighet sikrer pålitelig og presist arbeid**
- 21 Større fleksibilitet med Ethernet tilkobling**
- 22 Jobb smart med sikre og fleksible sikkerhetsreleer**
- 22 Spar plass og tid med nye tidsreleer**
- 23 Vannkjøling sparer plass og installasjonstid**
- 23 Moderne og kompakte koblingsreleer og signalomformere**
- 23 Motorvennlig og fleksibel mellomspenningsomformer**
- 24 Effektiv idriftsettelse med SINAMICS webserver**
- 24 Brukertips: Overtakelse av prosjekt**
- 24 SINAMICS G120: Nye muligheter for konfigurering**

Pressemelding

- 15 Likerettere til banebrytende aluminiumsproduksjon**
Pilotanlegget til Hydro på Karmøy er den største investeringen i fastlandsindustrien i Norge på over 10 år, hvor Siemens skal levere teknologi.

Informasjon

- 25 Bli med på ferden mot Industri 4.0**
Få med deg det som skjer våren 2016.
- 25 Investér i fremtiden din**
Se det store utvalget av kurs som tilbys gjennom SITRAIN Norge.
- 26 Vis norsk industri hva dere har å by på**
Meld din bedrift på konkurransen Jakten på Norges smarteste industribedrift.
- 27 Våre samarbeidspartnere**

Kjære leser,



I dagens tøffe industrimarked stilles det stadig høyere krav til norske bedrifter om å øke effektiviteten, produsere mer komplekse og individualiserte produkter, samt redusere produksjonstid. For å svare på slike markedsutfordringer må industribedrifter bruke ressursene sine på en smartere måte, effektivisere produksjonsprosessene sine og få kortere tid til marked.

I Siemens ønsker vi at våre produkter og løsninger skal bidra til dette, og føre til økt produktivitet for våre kunder. Vi er derfor svært stolte over at vår kompetanse og teknologi innen likerettere ble valgt til å forsyne Hydro sitt pilotanlegg på Karmøy med elektrisk kraft. Målet er å bygge verdens mest energieffektive anlegg for aluminiumsproduksjon, og anlegget er den største investeringen som er gjort i norsk fastlandsindustri på over ti år. At vi er valgt som partner med våre bærekraftige løsninger som bidrar til økt produktivitet og konkurransekraft, viser at vi tar et steg i riktig retning.

Digitalisering blir sett på som svaret til mange av kravene for Industri 4.0, og vi tror at dette også er en stor pådriver til økt produktivitet. Det er derfor viktig at vi utvikler oss videre og tar i bruk mulighetene digitalisering gir oss med blant annet virtualisering og smart bruk av store datamengder for å ta det neste skrittet mot fremtidens industri. I dette nummeret kan du lese hvordan noen av våre løsninger, som blant annet COMOS, Product Lifecycle Management og TIA Portal, og bruk av digitalisering har hjulpet flere bedrifter å modernisere sin virksomhet. De som var med på SPS-messen har i tillegg sett konkrete eksempler på hvordan digitalisering øker produktiviteten.

Det er i seg selv spennende å se hvilke muligheter vi har med ny teknologi. Jeg vil i den anledning trekke frem samarbeidet med Aker Solutions i deres utviklingsprosjekt på en ny multifase subseapumpe, som kan bidra til økt effektivitet og reduserte kostnader for subseaindustrien. Vår fremkvensomformer SINAMICS SM120 CM er en del av dette prosjektet, og vi synes det er spennende å være med på slike innovasjonsutviklinger. Hexagon Ragasco og Borregaard er to bedrifter som har satset på bruk av moderne teknologi for å øke sin konkurransekraft, og har blitt kåret til "Norges smarteste industribedrift" i konkurransen Jakten på Norges smarteste industribedrift, som arrangeres av Siemens og Norsk Industri. Gjennom denne kåringen ønsker vi å skape stolthet over den verdiskapingen industrien bidrar til. Jeg ser mange innovative løsninger og smart bruk av teknologi når jeg reiser rundt og besøker andre selskaper, og i år skal vi kåre vinnere i to nye kategorier i tillegg til hovedprisen, nemlig Smart Digitalisering og Årets Utfordrer. Så nå er vi klare til ny jakt og ny kåring i 2016, og vil invitere dere alle til å være med å gjøre årets konkurranse suksessfull.

Ønsker deg en fredelig og rolig jule- og nyttårsstid!

Håkon Rem



Digital opplæring førte til økt sikkerhet og produktivitet

Ved å bruke COMOS Walkinside Immersive Training Simulator (ITS) har det franske oljeselskapet Total oppnådd økt sikkerhet og produktivitet. Teknologien ble tatt i bruk på Pazflor FPSO (flytende produksjons- og lagerfartøy) utenfor Angola, og har gitt de ansatte mulighet til å øve på feil- og krisesituasjoner uten å fysisk være på feltet.

Kaptein Chesley B. "Sully" Sullenberger tok over kommandoen på US Airways' skjebnesvangre rute 1549 kort tid etter at flyet hadde tatt av fra LaGuardia lufthavn i New York. Han hadde aldri før vært tvunget til å foreta en kontrollert nødlanding, men han hadde mange timers øving i flysimulator bak seg og var sikker på at han skulle klare det.

Han var nødt til å lande i Hudson River, og selv om presset var enormt og en liten feil kunne kostet over 150 mennesker livet, klarte Sullenberger å holde nervene i sjakk.

La oss sammenligne denne hendelsen med noe tilsvarende på en oljeinstallasjon til havs. En operatør er i ferd med å ta en runde på en enorm FPSO-enhet utenfor kysten av Angola, og kommer over en synlig gasslekkasje og en skadet person. Dette kan fort utvikle seg til en alvorlig krisesituasjon der operatøren må ta de rette valgene umiddelbart.

Økt sikkerhet gjennom simulering

Opplæring er nøkkelen til riktig håndtering av slike vanskelige situasjoner. Det er derfor den franske olje- og gassgiganten TOTAL sørger for at operatørene tilbringer tid i en ITS-simulator.

ITS viser et presist 3D-miljø hvor en arbeider kan visualisere alle oppgavene han skal utføre, og lære mer om utføringen av bestemte arbeidsflytprosesser som involverer flere scenarier.

- Vi må ha opplæring som når ut til alle, sier Nicolas Tarrisse, Field Operations Training Manager hos TOTAL E&P.

TOTAL har forskjellige typer opplæring for arbeiderne sine, men ITS gjør at

de befinner seg i et virkelighetsnært virtuelt 3D-miljø som på en effektiv måte lærer dem hva de skal gjøre og når de skal gjøre det.

Maksimerer lønnsomheten

Å gi operatører opplæring slik at de kommer i gang både raskt og effektivt er én ting, men det er også en overordnet målsetning å gjøre personellet produktivt så raskt som mulig for å maksimere lønnsomheten.

Olje- og gassgiganten TOTAL brukte COMOS Walkinside ITS til dette, og den sørget virkelig for simulerte, virkelighetsnære scenarier. 3D-modellen kan vise detaljer ved det aktuelle arbeidsstedet som gjør det lettere for operatørene å bli godt kjent med omgivelsene før de setter føttene på anlegget. Dette tillater raskere og mer produktive operasjoner. Virtual reality-modellen kan også inneholde 3D-objekter for å vise evakueringsruter og skilt for nød- og brannslukningsutstyr. I tillegg benyttes det lyd-effekter for å gjøre øvelsene så realistiske som mulig.

Noen av fordelene med COMOS Walkinside ITS:

- Virtuell opplæring gir bedre personsikkerhet
- Erfaring med Immersive Training takket være enkel, rask og spillig-nende navigering
- Effektiv innøving av samarbeid og interaksjon mellom forskjellige team
- Bidrar til mer erfarne medarbeidere
- Svært nyttig for arbeid i farlige og fjerne omgivelser
- Opplæringen kan igangsettes før anlegget er i drift

COMOS i Norge

Nigel Sams er Senior Sales Executive hos Siemens Industry Software i Stavanger, og din kontaktperson for COMOS Softwareløsninger.

Nigel er en kvalifisert sivilingeniør med over 20 års erfaring fra ulike industrier, hovedsakelig Olje og Gass. Siden 2002, har han vært involvert i softwareløsninger for industri. Nigel ble en del av Siemens i 2015 og er ansvarlig for salg av COMOS og COMOS Walkinside i Norden.



Nigel Sams

Grenseløst designarbeid ga utvikling i verdensklasse



FMC Technologies, Inc. tilbyr virksomhetskritisk teknologiløsninger for områdene oljeleting, oljeproduksjon og oljeraffinering, og er en global aktør mye takket være en komplett Siemens PLM-løsning (Product Lifecycle Management). Ved å ta i bruk Teamcenter®, opplevde firmaet å redusere engineeringstimer, økte produktiviteten og ble en global aktør. I dag utfører FMC Technologies designarbeid på alle syv lokasjoner, hvor alle drar nytte av hverandres innsats.

Økt produktivitet

Ledelsesfokus i FMC Technologies er rettet mot tilpassede løsninger og minimering av antall engineeringstimer per prosjekt.

- Å redusere engineeringstimene er noe ledelsen fokuserer på. Det er avgjørende for lønnsomheten og for tid til marked, sier Steve Joiner, leder for Global Engineering Systems, en del av FMC Technologies.

En nøkkelstrategi for å oppnå dette, er å gjenbruke eksisterende produktinformasjon. Dette er ikke bare et mål på de enkelte lokasjonene, men i hele konsernet.

- Tidligere kunne vi håndtere produktinformasjonen på hver lokasjon, men da hadde vi ikke det globale overblikket, sier Joiner og fortsetter:

- Det var det vi hadde behov for, hvis vi skulle dra nytte av produktinformasjonen på tvers av konsernet.

Globalt samsvar

FMC Technologies valgte Teamcenter fra Siemens PLM Software, en komplett PLM-løsning for håndtering av selskapets globale produktutvikling.

- Den største fordelen ved Teamcenter er at den gjorde oss i stand til å bli globale, hevder Joiner. Han understreker at selskapet har gjort langt mer enn bare å implementere et CAD data management med Teamcenter-integrasjon for programvarene NX™ og SolidWorks®.

Teamcenter brukes også til å håndtere arbeidsflyten i forbindelse med produktgjennomganger og frigivelse.

- Uten Teamcenter kunne vi eksportert hele databasen til en annen lokasjon, men vi ville ikke ha kontroll over hva vi leverte til de forskjellige lokasjonene. Ved hjelp av Teamcenter, kan vi sende ut data på artikkelnivå og dele denne informasjonen på en konsis måte," sier Joiner. Teamcenter brukes til å håndtere arbeidsflyten identisk på alle syv lokasjoner, noe som gir et bedre samsvar på tvers av hele konsernet.

PLM prosessforbedringer gir vekst og regelsamsvar

FMC Technologies' løsninger har økt betydelig i omfang de seneste årene. Tidligere leverte de punktløsninger, som borehoder til utvinning av olje og gass. Nå er løsningene mye bredere og dekker en stor del av energiutvinnings- og transportprosessen. Den økte effektiviteten som Teamcenter har tilført prosjekteringen har vært med til å støtte denne veksten.

- Med mulighet til å gjenbruke produktdata fra forskjellige designsentre, kan vi gjennomføre flere prosjekter uten å måtte øke antallet ansatte tilsvarende, sier Joiner.

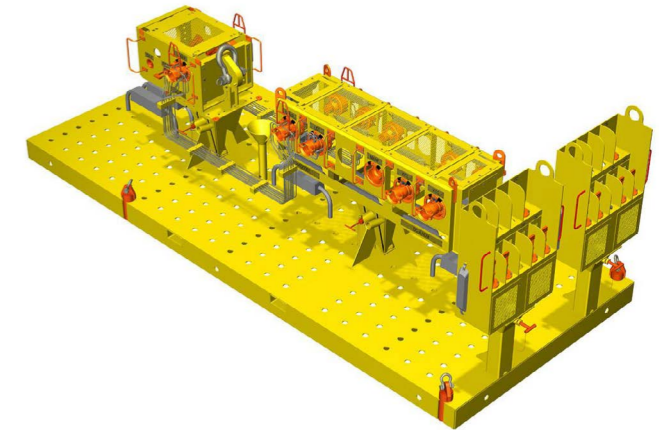
Et annet område hvor Teamcenter spiller en viktig rolle er i forbindelse med regelsamsvar. I olje- og gassbransjen, er det mange reguleringsorganer for alt fra produktdesign til miljøspørsmål på arbeidstedene. Teamcenter gjør det mulig å håndtere all teknisk dokumentasjon i overensstemmelse med regler og krav. For eksempel har systemet blitt satt opp slik at det begrenser tilgang til informasjon som alle reguleringsorganer krever.

- Når vi lager en del i systemet vårt, er det lett å avgjøre hvilke spesifikasjoner som sertifiserer akkurat den delen.

Når vi lager en del, så er det i overensstemmelse med kravene som ingeniørene har satt opp. Produksjonspersonalet kan lett avgjøre hvilken versjon av en spesifikasjon som akkurat denne delen vil revideres etter, hevder Joiner.

På denne måten har Teamcenter gitt tillit til at deler er laget etter korrekte spesifikasjoner under produksjonen.

I tillegg til reduserte prosjekteringstimer, riktig dokumentasjon etter regelkrav og rask prosjektutvikling, ble deling av produksjonstegninger på tvers av lokasjoner beregnet til å spare FMC Technologies for mer enn 20 millioner USD.



Umbilical termination assembly

PLM Software i Norge

Lars Fossum er produktsjef hos Siemens PLM Software, og din kontaktperson for PLM i Norge.

Lars er sivilingeniør innen maskinteknikk med 16 års erfaring innen PLM, både fra leverandørsiden og som konsulent. Lars sitter lokalisert sammen med Siemens Digital Factory på hovedkontoret i Oslo.

- Med dagens utfordringer i oljebransjen er man nødt til å tenke nytt og lære fra andre bransjer, hevder Lars.

- Det holder ikke å kun kutte kostnader. Man må i tillegg øke produktiviteten. Teamcenter fra Siemens PLM Software hjelper bedrifter med å effektivisere engineeringprosessen, redusere utviklingstid og -kostnader, muliggjøre global samhandling i hele verdikjeden, øke standardisering og gjenbruk, samt bedre informasjonsflyten i prosjektene, avslutter Lars.

For mer informasjon om PLM se www.siemens.com/plm



Lars Fossum

Ny og kraftig løsning for olje- og gassindustrien

Kun det beste er godt nok når Aker Solutions tester et nytt pumpesystem for store havdyp.

I tider når olje- og gassindustrien stadig prøver å finne mer effektive måter å jobbe på, er behovet for pålitelige og bærekraftige produkter og løsninger stort. I 2015 har Aker Solutions testet ut et nytt og spennende pilotprosjekt, hvor Siemens bidrar med sine omformere.

Pilotprosjektet til Aker Solutions ble satt opp på deres test-senter på Tranby, og bestod av en ny frekvensomformer, testmotor og kontrollsystem. I tillegg kjørte Aker Solutions et utviklingsprosjekt på en ny multifase subsea-pumpe kalt MultiBooster™. For å kunne drive pumpen med det turtallet og effekten de ønsket, utviklet Aker Solutions i den forbindelse en ny motor.

- Med det prosjektet vi utvikler her, vil kundene kunne oppnå økt effektivitet, høyere produksjon og reduserte kostnader for eksempel ved at én pumpe kan erstatte to, og at du kan redusere trykket i en brønn for å hente opp mer olje. Pumper forlenger en brønns levetid og er viktige produkter for oljeindustrien, sier Jarle Skjetne, prosjektleder for det nye testoppsettet i Aker Solutions.

Siemens nye og innovative frekvensomformer, SINAMICS SM120 CM, er en del av dette testanlegget utviklet av Aker Solutions.

Mer kraft

Skjetne forteller at den væskefylte motoren skal levere 6 megawatt ved et turtall på 6000 rpm, og det er helt nytt for subsea-produkter. Tidligere motorer har hatt lavere effekt enn 6 megawatt. Den nye motoren gjør det mulig å bygge pumper med hittil uprøvde kombinasjoner av trykk og kapasitet for subsea-produkter. Dette er spesielt viktig og attraktivt for oljeselskapene når de vil bygge ut produksjon på store havdyp.

Aker Solutions har en PERFECT HARMONY GH180 frekvensomformer fra før, men for å kjøre det nye testoppsettet hadde selskapet behov for nok en omformer.

- Det ene var at vi trengte mer kraft. Men for å kunne teste med last på motoren er det nødvendig med en maskin som kan ta i mot denne lasten. Det mest effektive er å benytte en back-to-back-løsning – motor mot generator. For

å realisere dette, måtte vi ha to frekvensomformere, en til motor og en til generator. Vi bruker PERFECT HARMONY-generatoren til å drive vår subsea-motor og den nye SINAMICS SM120 CM for å legge last på generatoren, forteller Skjetne.

Prosjektlederen forteller at SINAMICS SM120 CM ble valgt på grunn av en kombinasjon av pris, leveringstid, at den er regenerativ og kan levere den kraften prosjektet var avhengig av.

Løsninger for et krevende marked

Med SINAMICS SM120 CM har Siemens løst utfordringer for en av de mest innovative leverandørene til olje- og gassindustrien.

– På høyspentteknologi er det innen olje- og gass et ønske om å øke i spenningen nå som alle ytelser går oppover. Da blir det lettere vekt, tynnere kabler og mindre kobber. Både plass og vekt er kritisk på en plattform, og det løser SINAMICS SM120 CM, sier salgssjef Karl Arne Borgerud i Siemens.

SINAMICS SM120 CM har fått stor oppmerksomhet innen olje og gass-industrien fordi den er lettere og mer kompakt enn andre modeller, og har PERFECT HARMONY-funksjonaliteten i tillegg.

- Samarbeidet med Siemens har vært bra. De er profesjonelle, har god prosjekthåndtering og commission-ingeniør-



Fra venstre: Johannes Feess, Jarle Skjetne, Santosh Marathe og Erik Haukeland

rene gjør en bra jobb, fastslår Sigmund Rasmussen, ansvarlig for multifase-programmet til Aker Solutions.

Testgjennomføring

Prosjektet startet opp høsten 2013. Infrastrukturen i testanlegget på Tranby Technology Manufacturing Center har tatt tid å sette opp. På sensommeren 2015 ble commissioning – testkjøring av utstyret før selve testen – slutført.

Prosjektleder Jarle Skjetne i Aker Solutions forteller at forberedelsene til selve testen har vært omfattende for å sikre at alt fungerte tilfredsstillende før den egentlige testen ble igangsatt.

- Commissioningen var vellykket. Det er alltid noen problemstillinger underveis, men vi opplevde ingen store saker. Alt ble løst, og Siemens gjorde jobben de skulle gjøre, forklarer Skjetne.

Aker Solutions får gjennom testen vist sine kunder at selskapet kan levere det de har lovet.

Smart innovasjonsprodukt kan endre 150 års oljedrift

I lokalene der Øglænd DBS hadde sine glansdager for sykkelproduksjon, har en innovativ og fremtidsrettet bedrift nå stasjonert seg. Cubility heter firmaet som tilbyr et nytt og innovativt produkt for oljeboring, som gir alt fra helse, miljø og sikkerhet (HMS) til økonomisk og operasjonelle gevinster.



MudCube er utstyrt med et roterende filterbelte som gjør at dette produktet skiller seg fra en vanlig shaker.

Foto: © Cubility

En shaker er et godt kjent produkt innen oljeboring og har blitt brukt fra oljeboringens start – samtidig som det er en nødvendighet i oljeproduksjonen. Hensikten med en shaker er å filtrere borevæske og utboret masse, som returneres til riggen ved pumping. Væsken brukes i borehullet for å stabilisere boringen, i tillegg til å frakte ut masse til overflaten. Borevæsken er svært dyr og kan i tillegg føre til HMS-relaterte skader på grunn av de kjemiske tilsetningene.

Helsefarlige shakere

I en rykende fersk studie fra Statens Arbeidsmiljøinstitutt fra november 2015, fant forskere ut at oljeborere er svært utsatt for luftbåren forurensing. Tilsetningene i borevæsken kan ha både irritative og etsende egenskaper, og kan derfor føre med seg alvorlige helseeffekter for de som utsettes i slike arbeidsmiljø. Eksponeringen er i tillegg høyest der shakeren er plassert (shaker-rom). En shaker lager dessuten mye støy, veier mye, og kan ha mye vedheng av borevæske [Oil On Cuttings (OOC)], det vil si borevæske som går til spille.

Store kostnadsbesparelser

Med konseptet til Cubility og deres produkt, MudCube, er hensikten å gjøre filtreringsprosessen så effektiv, kostnadsbesparende og sikker som mulig. En MudCube kan erstatte en shaker, og er bygget som en lukket løsning. Den største forskjellen på en shaker og en MudCube, er at en shaker har filter i flere lag hvor borevæske med borekaks siles i flere omganger gjennom kraftig risting, mens i en MudCube gjøres filtreringen gjennom microvibrering og undertrykk på et roterende filterbelte.

- Med en MudCube ønsker vi at kundene våre skal kunne gjenvinne mest mulig borevæske, og spare mest mulig utgifter. Denne borevæsken kan gjenbrukes til neste runde oljeboring, men må renses for utboret masse. Den borevæsken som følger utboret masse etter rensingen blir dyrt spesialavfall, forklarer System Engineer i Cubility, Jørn Stangeland.

På grunn av dens unike filtreringsmetode kan en MudCube redusere tap av borevæske med opp til 80 %, en svært stor kostnadsbesparelse for brukere. Samtidig, hvor en shaker har ca én kubikk tap av borevæske på én kubikk



System Engineer, Jørn Stangeland, viser frem det smarte cyclonfilteret som gjenvinner damp.

utboret masse, har MudCube til sammenligning bare ¼ tap av borevæske på én kubikk utboret masse. Selv om tallet varierer ut i fra hva som bores i, er det klart at en MudCube kan bidra til sparte kostnader for oljeborere, og gir gevinster for offshorebransjen så vel som onshorebransjen.

- Siden MudCube har en lukket løsning, er oljedamp og oljetåke eliminert. Med shakere er det en stor utfordring med luftkvaliteten i shakerrommet, sier Stangeland.

Smarte løsninger

MudCube har et cyclonfilter som gjenvinner damp, Super Air Knife som blåser rullebåndet rent ved spesielle behov, samt egen luke for geologer til å enkelt ta nødvendige tester. I kontrollrommet kan en MudCube styres og overvåkes, og Siemens har både automasjonsløsninger og motorer i dette produktet.

- MudCuben vår er et kvalitetsprodukt hvor blant annet hele maskinen er bygget i rustfritt stål. Vi ønsker at kontrollsystem og automasjonsproduktene skal ha den samme høye kvaliteten. Siemens er et anerkjent merke i oljebransjen. De er kjent for kvalitet, noe som skaper en trygghet for oss og våre kunder. Det er viktig at MudCube har den kvaliteten som den skal ha også på disse komponentene, sier Stangeland.

Det er ingen tvil om at utviklerne for MudCube har tenkt på alt, og Siemens er stolt av å ta del i et slikt innovativt produkt.

- Siemens har vært med lenge, og vi synes dette er et svært spennende produkt med en veldig interessant utvikling, sier salgssingeniør i Siemens, Jan Magne Østebø.

Forbedrer arbeidsforholdene

Det er ikke overraskende at selskapet med et slikt spennende og innovativt produkt, nå skal levere MudCuber til Johan Sverdrup-feltet, Cubility har med det skaffet seg innpass på et av de største og mest spennende prosjektene på norsk sokkel som nå skal igangsettes. Samtidig kan de vise til at ferdig installerte MudCube systemer har bedret arbeidsforholdene der de allerede er tatt i bruk.

- På grunn av den lukkede løsningen er støynivået kraftig redusert. I et shaker-rom er det nærmest umulig å ha en samtale. I et rom hvor en MudCube er plassert, har dette nesten blitt til et avslappingsområde, hvor du kan slå av en prat og ta en kopp kaffe, sier Stangeland.

Det er derfor ikke uten grunn at de støyete, forurensete shaker-rommene som har blitt modernisert med en MudCube, nå blir omdøpt til Cube Lounge.

Økt tilgjengelighet med nytt og spennende samarbeid

På Leangen i Trondheim ligger et av landets største leverandører av elektromotorer, transportbånd og transmisjoner. Rekvisitt AS har et imponerende lager og verksted hvor det produseres individualiserte transportbånd, drivremmer og tannremmer. Det er ikke uten grunn at Siemens er svært henrykt over et nytt samarbeid med firmaet som har en av Norges mest moderne maskinparker.

Familiebedriften rundet i 2015 60 år i bransjen, og siden oppkjøpet i 1974 har det så langt vært tre generasjoner Maske blant de ansatte. Nåværende daglig leder, Tormod Maske er andregenerasjon, og foreløpig den siste i rekken til å drive bedriften.

- Vi har vært i bransjen lenge, og er stolte av vår erfaring og historie. Samtidig er vi først og fremst opptatt av å være en kvalitetsleverandør både for kundene vi har i dag, og i fremtiden. Derfor er vi veldig glade for å få på plass denne avtalen, sier Maske.

Rekvisitt startet i 1955 som leverandør av bildeler, derav navnet, men beveget seg tidlig over til

transmisjoner som sitt hovedfelt. Siden har de blitt godt kjent i markedet. Firmaet besitter svært god kunnskap om transmisjoner, og streber etter å løse både store og små utfordringer for sine kunder, både effektivt og kompetent. Firmaet er stolt over å ha fornøyde og lojale ansatte, slik at de kan fokusere på å være gode problemløserne for sine kunder.

- Hos oss skal kundene få hjelp av hyggelige og kunnskapsrike fagfolk til å finne de riktige kvalitetsproduktene som løser deres problem. I tillegg har vi alltid lagt stor vekt på rask levering og god service, og det tror vi har vært avgjørende for at vi er der vi er i dag, sier Maske



Rekvisitt holder til i Travbaneveien 2 i Trondheim. Foto: © Rekvisitt AS



Kent Lundkvist fra Rekvisitt og Leif Berg fra Siemens er godt fornøyd med det inngåtte samarbeidet

Større utvalg og fleksible løsninger

For fremtiden er det planlagt et tett samarbeid mellom Rekvisitt og Siemens om å lagerføre standardmotorer av typen Simotics GP i aluminium og Simotics SD i støpejern, noe Siemens er svært begeistret over.

- Dette vil ha stor betydning for våre felles kunder og øke tilgjengeligheten på våre standardmotorer betydelig for hele landet, sier salgsspesialist for SIMOTICS lavspenningsmotorer, Leif Berg, og fortsetter:

- Samarbeidsavtalen er signert og vi jobber nå med å videreutvikle Rekvisitt til en fullverdig SIMOLOG-partner (SIMOLOG = Siemens MODification and LOGic Partner). De vil da bli sertifisert til å utføre modifiseringer på våre standardmotorer, noe som vil

øke tilgjengeligheten enda mer. I første omgang er det snakk om å lagerføre 2-, 4-, 6- og 8-polte motorer opp til 200kW.

Tilgjengelig og fleksibel

Produktansvarlig for elektromotorer og drives i Rekvisitt, Kent Lundkvist, forteller at de setter stor pris på å få på plass en slik avtale med en så betydelig aktør som Siemens. Det ser de på som en tillitserklæring.

- Det er en anerkjennelse av den jobben vi har lagt ned gjennom mange år for å bygge opp en solid bedrift med høy kompetanse og et stort kundenettverk. I tillegg er Siemens et stort og sterkt merkenavn, og vi er glade for å kunne bidra til å gjøre produktene deres enda mer tilgjengelig i hele det norske markedet, sier

Lundkvist.

Det nye samarbeidet vil gi Rekvisitt sine kunder høyere fleksibilitet for løsninger som blir skreddersydd til de utfordringer de måtte stå overfor.

- Vi er i gang med en større nasjonal satsing, og i første omgang har vi ansatt Håkon Dyrdal, en dyktig selger med svært lang erfaring fra bransjen, som regionsansvarlig for Vestlandet. Med denne avtalen i ryggen blir vi langt mer fleksible og kan levere Siemens-motorer på dagen. Det tror vi kundene våre vil sette stor pris på, sier Lundkvist.

www.rekvisitt.no

www.siemens.com/simotics

Nye rekorder på SPS IPC Drives 2015



Etter mye omtale om utfordringene i oljebransjen, ga den 26. utgaven av SPS IPC Drives messen i Nurnberg, Tyskland svært positive impulser for fremtiden. Med en stadig økende interesse og areal, satte messen like godt ny rekord; 1 666 utstillere fordelt på 122 800 kvadratmeter som tok i mot nærmere 64 400 besøkende.

Prisbelønt Siemens stand i hall 11

Siemens sin stand på 3074 kvm i hall 11, var messens største, og viste kundene hvordan de kunne oppnå forbedret energieffektivitet og økt produktivitet. Under mottoet "On the way to Industrie 4.0 – Driving the Digital Enterprise" ble deltakerne vist det nyeste nye. 6 måneder ble benyttet til planlegging og bygging, slik at de mer enn 100 enkeltutstillingene og standens 19 tema skulle fremstå med nytteverdier for våre kunder. Messen dekket de siste innovasjoner og viste en bred produktportefolio innen industriell software, automasjon, driveteknologi og en rekke servicetjenester.

I år ble det lagt 15 kilometer kabel, satt opp 118 høyoppløselige monitører, og bygget et opphøyd podie med mer enn 3000 gulvplater. Ekstra hyggelig var det at prisene for "Best Single Topic" og "Best Court" gikk til Siemens og henholdsvis Totally Integrated Automation Portal og Human Machine Interface. Vi gratulerer!

Nettverksbygging

I tillegg til å orientere seg blant de nyeste trendene og følge tett med på utviklingen innen automasjonsteknologi, er også muligheten til å knytte kontakter og å bygge nettverk viktig for mange. Med et bredt spekter av Norges viktige og toneangivende firma innen forskjellige bransjer, var det duket for mange interessante diskusjoner.

Blant de 500 personene fra Siemens som til daglig sørget for betjening av standen, var produksjefer og utviklingsansvarlige tilgjengelige for spørsmål og demonstrasjoner, og mange kunder benyttet sjansen til å få svar på nettopp sine spørsmål.

Vi takker for en fantastisk hyggelig tur, og ønsker velkommen til neste år.

Siemens-nyheter på messen:

- Siemens Cloud for Industry
- SIPLUS HCS4200 og HCS4300 Heating Control Systems
- nyheter for Simatic ET 200AL med b. a. nye moduler og SIL2
- LOGO! med KNX kommunikasjon for byggautomasjon
- SIPLUS CMS1200 – tilstandsbasert vedlikehold for S7-1200
- Simatic KTP400F Mobil Panel med revolusjonerende nødstopknapp
- Simatic IPC347E, kosteffektiv rack PC
- Simatic IPC INOX for hygienisk produksjon
- Simatic HMI Panel PC Ex for sone 1 og 2
- Nye SITOP strømforsyninger
- Simotics servo-gir-motor S-1FG1 kombinert med Sinamics S120
- Sinamics DCP for gjenvinning av energi fra S120 DC systemer
- ny rammestørrelse FSAA for Sinamics G120
- Simatic RTU3030C telekontroll
- Scalance S615 brannmur
- ny kosteffektiv svitsj XB-200
- nye slimline AS-i-moduler

Mange av disse nyhetene kan du lese mer om andre steder i denne utgaven av Industry@pps.



Likerettere til banebrytende aluminiumsproduksjon

Siemens skal levere teknologi for strømforsyning til det som skal bli verdens mest energieffektive produksjonsanlegg for aluminium på Karmøy. Leveransen til Hydro skal stå klar andre halvår 2017.

Pilotanlegget til Hydro på Karmøy er den største investeringen i fastlandsindustrien i Norge på over ti år. Målet er å bygge verdens mest energieffektive anlegg for aluminiumsproduksjon. Likevel er behovet for kraft betydelig, og totalt vil anlegget konsumere 1 TWh i året, som tilsvarer energiforbruket til 50.000 eneboliger i Norge.

Hydro fattet en investeringsbeslutning

for teknologipiloten på Karmøy i februar i år. En endelig byggebeslutning er ventet første halvår 2016.

For å forsyne dette pilotanlegget med elektrisk kraft, inngår Hydro en avtale med Siemens om leveranser av likerettere. Leveranseomfanget består i hovedsak av en likeretterstasjon med seks likerettergrupper. Denne teknologien vil gjøre det mulig å omforme vekselstrøm fra strømmettet til likestrøm som benyttes i produksjonen.

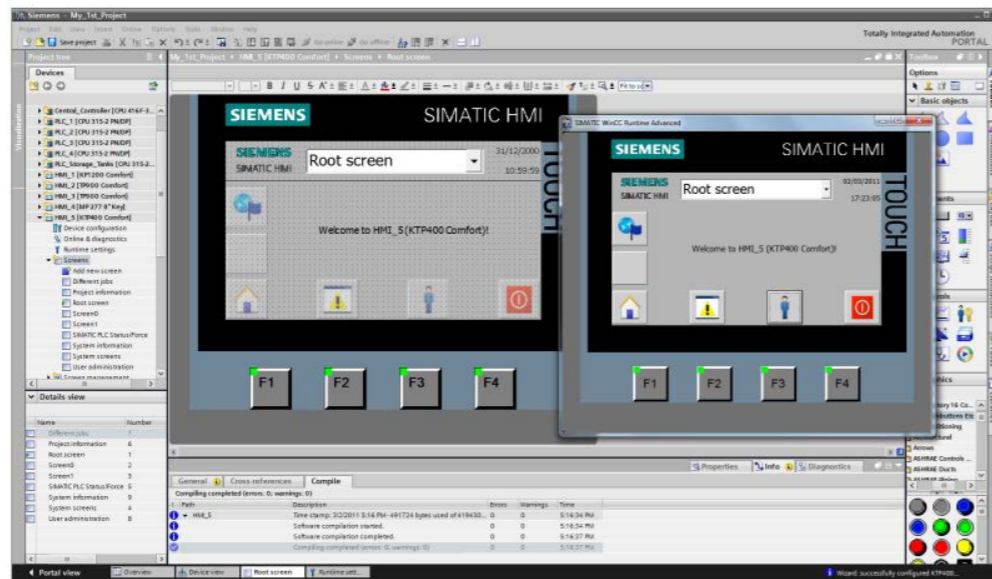
Gjennom pilotprosjektet ønsker Hydro å redusere energiforbruket med 15 prosent per kilo aluminium

produsert. I dag ligger verdensgjennomsnittet i overkant av 14 kilowattimer per kilo. Hydro skal på Karmøy teste en teknologi som kan gjøre det mulig å komme helt ned mot 11,5 kilowattimer per kilo.

- Dette er et ambisiøst prosjekt hvor vi skal flytte grenser gjennom ny teknologi. Derfor er det viktig for oss med en leverandør som sikrer Hydro en robust løsning, sier Glenn Ove Linerud, Hydros prosjektleder for teknologipiloten på Karmøy.

Effektiv programmering med Openness

I livssyklusen til en automatiseringsløsning utgjør engineeringskostnader så mye som 50 % av de totale kostnadene. Hvis du ønsker å kutte slike kostnader, trenger du smarte verktøy for konfigurering. I TIA Portal finnes det nå en ny opsjon som heter Openness, som er nettopp dette.



Bruk av store digitale databaser benyttes av engineeringsselskaper for blant annet å samle all informasjon om anlegget på ett sted. En fullstendig database inneholder gjerne PLS-programmer, objektnavn, alarmtekster og skjermbilder. Openness gjør det mulig å få dataene fra databasene inn i TIA Portal. I tillegg kan du generere kode inn i TIA Portal fra et eksternt program, og integrere alt sammen.

- Kort fortalt ligger Openness på installasjonsdisken til TIA Portal fra V13 SP1 og kan fritt installeres uten lisens. Openness er ikke et program men et Application Programming Interface (API), et programmeringsgrensesnitt som åpner for import og eksport mot TIA Portal. En eventuell applikasjon som brukes i forbindelse med import kan du lage selv, sier Sales Specialist i Siemens, Geir Kvamme.

Du kan laste ned en eksempelapplikasjon fra våre supportsider som inneholder de viktigste og mest brukte funksjonene. Her finner du også nyttig dokumentasjon

som beskriver både funksjonalitet og hvordan koden er laget.

- Typiske oppgaver som enkelt kan automatiseres er endring av tekster, parametring av blokker i PLS eller parametring av bilder på HMI. Blokkene i PLSen kan enten eksporteres ut først for så å endres, eller de kan genereres ut i fra dataene som Openness har fått inn fra en annen kilde, hevder Kvamme.

For å sikre kvaliteten på programmene og redusere tiden under idriftsettelse er det viktig å ha kontroll på versjon av programblokker som er brukt i anlegget. Ved bruk av funksjoner i Openness kan brukeren enkelt sammenligne versjoner av blokker opp mot standardbiblioteker på PC eller online mot PLS. Objekter i bilder på HMI kan også sammenlignes mot siste data fra engineeringsselskapets eller PLS-program.

siemens.com/tia-portal



Én PLS for alle behov innen prosessindustrien

Med CPU410 får du en kraftig og robust CPU som forenkler prosesser og øker opptid betraktelig. Den dekker i tillegg alle applikasjoner, behov og ytelsesbehov innen prosessindustri

Siste skudd på stammen når det gjelder PLSer i S7-400-serien er CPU410. PLSen har minne og kraft tilsvarende S7-417H, og lisensieres den ned til den ønskede programstørrelsen. Prosessikkerhet (opptil SIL3) og markedets beste hardware-redundans er bare en konfigurering og et bestillingsnummer unna. På denne måten kan samme PLS benyttes på alle noder, som forenkler reservedelshåndtering. Ønsket nodestørrelse settes via egen lisensmodell. Utvidelser og behov for økt ytelse gjøres som en lisensoppgradering.

Utenom at den matcher S7-417H på alle områder, gir den mulighet for å ta i bruk funksjonalitet som "Type change in Run" som øker opptiden betraktelig. Den nye PLSen spiller også bra sammen med den nye, mer avanserte regulatorblokken for modellpredikativ styring (MPC10x10).

CPU410 kommer med 2 Profinet-porter (2 IP-adresser

fordelt på 4 RJ45-porter), i tillegg til Profibus og plasser for synkroniseringsmoduler. Den har fått en overflatebehandling som gjør hardware og elektronikk mer motstandsdyktig mot korrosive miljøer og høye temperaturer (opptil 70 grader C). Det har også blitt lansert alternative versjoner av mange andre komponenter i S7-400-familien med tilsvarende overflatebehandling (ISA-S71.04 Level G3)

PLS'en er designet spesielt med tanke på 24-timers operasjon, industriell bruk og høye krav til å håndtere EMC, vibrasjon og temperatur. Den er utviklet for å fungere optimalt sammen med Simatic PCS 7 Engineering, og krever fra v8.0 SP1 for å ta den i bruk.

siemens.com/simatic-controller



Nye allsidige og funksjonelle I/O-moduler

Med det kompakte plassbesparende designet kjent fra ET 200S og med funksjonalitet tilgjengelig på ET 200M, kombinerer ET 200SP-serien det beste fra to verdener. Porteføljen utvides stadig med nye moduler og funksjonalitet for å øke brukervennligheten og tilpasses markedsbehov. Noen av høstens nyheter er blant annet:

TM Pulse, en PWM-modul for blant annet styring av proporsjonalventiler. Modulen har to kanaler med seks forskjellige operasjonsmodus. Kanalene leverer opp til 2A ved 10kHz eller 0.1A ved 100kHz, eller opp til 4A ved kombinasjon av de to kanalene.

For PROFINET High-feature(HF) Interfacemodulen har det, i tillegg til eksisterende RJ45 og fast-connect, kommet busadapere med Fiber SCRJ (plast) og Fiber LC (glass). Disse finnes også som mediakonvertere slik at man for eksempel kan ha RJ45 + glassfiber (LC) på én og samme modul.

Videre blant nyhetene er en rekke analogmoduler, revidert energimeter, basic PROFINET interfacemodul, basic digital utgangsmodule og en relémodul med manuell aktivering.

Fra big data til smart data

Å digitalisere den industrielle verdikjeden blir stadig mer omtalt i sammenheng med Industri 4.0 og hvordan fremtidens industribedrifter må operere for å bli mer konkurransedyktige. I tillegg har digitalisering nå fått en stadig viktigere rolle for industriell service. Siemens Cloud for Industry er en plattform som nå tilbyr økt verdi for våre kunder, med sin allsidighet og åpen arkitektur.

Maskiner og systemer er tilkoblet skyen via en Connector Box – en

Simatic IPC-basert inngangsport som overfører maskin- og systemdata enkelt og sikkert til skyen. Med denne løsningen er det mulig å trekke ut og overføre data fra kontroll- og drivesystemer fra Siemens og tredjeparts leverandører. Denne funksjonaliteten blir også integrert i Siemens-porteføljen av industrielle kommunikasjonsprodukter.

Data er deretter tilgjengelig for evaluering på en plattform som bruker

SAP HANA Cloud Platform teknologi. Siemens tilbyr to kraftige webtjenester for analyse: Visual Analyser og Fleet Manager. Her kan brukere vurdere tilstanden til maskiner og systemer og optimalisere de deretter. I fremtiden vil det være mulig å bruke Siemens Cloud for Industry til å utvikle egne webtjenester. De kan bli brukt som et grunnlag for egen digital service; som forebyggende vedlikehold, energidatastyring og ressursoptimalisering. Redusert nedetid er en av de største fordelene ved å monitørere og analysere data til maskinflåten, som kan være spredt over hele verden.

Siemens Cloud for Industry er for tiden inne i en pilotfase. Ved å utvikle den nye plattformen, ønsker Siemens å være i forkant av digitaliseringen av industri. Besøk vår nettside siemens.com/cloud-for-industry for mer informasjon. Her kan du registrere deg for oppdateringer om Cloud for Industry.



Kostnadseffektive og fleksible switcher

SCALANCE X-porteføljen utvides med en ny serie kompakte og funksjonsrike switcher.

Siemens utvider sin portefølje av industrielle Ethernet-switcher med en ny produktserie. Det nye tilskuddet heter SCALANCE XB-200 og er en serie kostnadseffektive lag-2 switcher med et bredt funksjonalitetsspekter. Med støtte for både PROFINET- og EtherNet/IP-standarden er switchene meget fleksible og kan anvendes i de fleste automasjonssystemer og industrielle nettverk.

XB-200 har et kompakt og robust design og kommer i forskjellige varianter med opptil 16 elektriske og tre optiske porter. Alle enhetene har redundant strømforsyning (9.6 til 28.8 V DC) og egen konsollport i fronten. Den minste enheten er kun 40 mm bred samtidig som den har åtte RJ45 porter, og er derfor et godt alternativ på steder med liten plass som samtidig trenger en avansert switch. Med funksjoner som MRP, RSTP, SNMP V3, PROFINET I/O-diagnose, VLAN, radiusserver med mer, har du

muligheten til å sette opp et managed nettverk til en fornuftig kostnad.

Som resten av SCALANCE X-serien, er XB-200 designet og testet for industrielt bruk, og kommer blant annet med IECEx/ATEX Zone 2 sertifikater og fem års garanti.

siemens.com/x-200

Høyhastighets fjerntilgang via mobilnettet

SCALANCE M-serien utvides med to ny enheter.

SCALANCE M-porteføljen utvides med to nye mobile trådløse rutere: SCALANCE M876-3 (3G) & M876-4 (4G). Med de nye enhetene kan du enkelt sette opp fjerntilgang til komponenter og systemer via mobilnettet med 3G(UMTS) eller 4G(LTE) tilkobling. Hastigheter som 14.4/5.76 Mbit/s og 100/50 Mbit/s gjør at de kan brukes i et bredt spekter av applikasjoner hvor du har behov for Ethernetbasert fjernkommunikasjon.

Enhetene kommer med integrert 4-ports switch, to antennetilkoblinger, redundant strømforsyning, digital input og output, samt et kompakt og robust design for økt plassbesparelse i kabinetter. De innehar en rekke funksjoner, deriblant integrert brannmur, VPN og NAT, som er viktige elementer når du ønsker å sette opp en sikker og pålitelig kommunikasjon mellom to enheter.

Fra og med 1 januar 2015 leveres alle SCALANCE enheter med fem års garanti.



siemens.com/remote-networks

Effektiv sammensetning av veiterminaler og standardkomponenter

Kombiner SIWAREX veiemoduler med velprøvde Siemens standardkomponenter i en og samme enhet – spar plass, jobb smartere og redusér engineeringstid.

Ta veiterminalene SIWAREX WP231 og SIWAREX WP241, bruk Siemens brukervennlige HMI touchpanel og deretter plasser dem i et høykvalitets, rustfritt hus. Denne kraftpakken med Siemens standardkomponenter er enkel å komme i gang med, takket være den intuitive betjeningen. Ulike grensesnitt som Modbus TRU gjør det enkelt å integrere den i eksisterende system, samtidig som du blir helt uavhengig av det eksisterende automasjonssystemet.

En annen fordel er tilkoblingspunkt til fire veieceller integrert i terminalen som gjør den separate koblingsboksen overflødig.

Optimal for nøyaktighet

SIWAREX WT231 er ideell for applikasjoner med måling av nivå og plattformvekt. Den fleksible veiemodulen tilbyr en lang rekke diagnostiske funksjoner og styring av grenseverdier som øker prosessikkerheten. SIWAREX WT231 er den optimale løsningen for næringer med høye krav til nøyaktighet, for eksempel næringsmiddelindustrien, legemiddelindustrien, kjemikalieindustrien og mange andre.

Rask og sikker

Denne terminalen er den beste løsningen for beltevektapplikasjoner, da

den har høy nøyaktighet og en rekke smarte funksjoner. Seks totaltellere avgjør nødvendigheten for mengde av materiale. I tillegg muliggjør simuleringmodus for båndhastigheter og båndbelastning en fullverdig applikasjonstest - selv uten mengde eller hastighetsføler.

Et 4-tommers panel med TFT widescreen fargeskjerm garanterer høy oppløsning. Den intuitive betjeningen gir brukerne rask parameterisering og idriftsettelse. Med rustfritt stål og IP65 beskyttelsesgrad, er terminalene optimale for mange bransjer: fra næringsmiddel, farmasøytisk og kjemiskindustri til gruvedrift, sementproduksjon og stålproduksjon.

Funksjoner og fordeler:

- **Fleksible veiemoduler**
SIWAREX WP231: Mange diagnosefunksjoner, kontroll av grenseverdier, høy oppløsning og nøyaktighet, og mye mer
SIWAREX WP241: Simuleringsmodus, intelligent hastighetsgjenkjenning, recovery-funksjon, og mye mer.
- **Høykvalitets-HMI Panel**
256 farger, berøringsskjerm og 4 funksjonstaster
- **Fleksibel tilkobling**
Tilkobling til systemer som støtter Modbus RTU protokoll
- **Høykvalitetsmateriale**
IP65 beskyttelsesgrad

siemens.com/siwarex



Raskere oppstart og enklere oppsett

Siemens har forbedret ultralyd nivåkontrollerne MultiRanger 200 og HydroRanger 200 med nye funksjoner som raskere oppstart, forbedret HMI, grafisk hurtigoppsett og et redesignet kabinnett med rekkeklemmer.

De er også tilgjengelig med mange kommunikasjonsmuligheter som PROFIBUS DPV1 industriprotokoll.

Ultralyd nivåkontrollerne blir begge brukt i en rekke bransjer med applikasjoner som vann og avløp, overvåking av pumpestasjoner og lagerstyring av kjemikalier og væsker. De passer godt for slike bransjer da de har flere alarm og pumpekontrollfunksjoner, og gir måleresultater med høy nøyaktighet på nivå, flow og volumkonvertering. MultiRanger 200 og HydroRanger 200 gir brukerne repeterbare, raske og pålitelige målinger. En smart tilleggsfunksjon er den patenterte signalbehandlingsteknologi Sonic Intelligence®, som skiller mellom ekte og falske ekko som kan være forårsaket av elektrisk støy.

siemens.com/hydroranger200
siemens.com/multiranger200

Effektiv og kraftig nanobox og nanopanel

Med ny generasjon nanobox, har bruksområdene for IPCer i industrielle anlegg økt betydelig.

Den nye generasjonen har langt større kraftressurser. Da den har mulighet for opptil firekjerners-prosessor er den tre ganger raskere enn utgående generasjon, og du har mulighet til å effektivisere ditt arbeid. Støtte for nye grensesnitt som CFast, DisplayPort og USB3.0 er på plass, samtidig som det kompakte en literdesignet og den kapslede, viftefrie utførelsen er beholdt.

Som alle våre industri PCer, kan også denne IPCen leveres med software PLS og/eller HMI runtime software, forhåndsinstallert og Windows-aktivert, slik at igangsettingen går raskere. I fremtiden vil denne boksen også kunne leveres med 1500S, som er den nye software PLSen fra Siemens, basert på S7-1500.

Nanoboxen er tilgjengelig i panelvariant, med skjermer opptil 19".

www.siemens.com/ipc



Best målenøyaktighet sikrer pålitelig og presist arbeid

To nye helter på laget. Siemens har utvidet porteføljen med to nye trykktransmittere basert på utprøvd og solid teknologi fra en veteran.

Kravene til prosessindustrien blir stadig mer komplekse. Siemens har derfor med utgangspunkt i SITRANS P DSIII utvidet sitt sortiment med trykktransmittere. Ved å utnytte teknologien til SITRANS P DS III, har Siemens med SITRANS P410 fått enda bedre presisjon og en målenøyaktighet på 0,04 %. SITRANS P310 har fått en god målenøyaktighet på 0,075 %, som gir veldig god kvalitet til en lav kostnad. Begge trykktransmitterne er tilgjengelig i to versjoner: relativt trykk eller differensial trykk

I tillegg til å ha alle relevante sertifikater, er SITRANS P DS III det ideelle valg for et bredt spekter av applikasjoner, takket være forbedret nøyaktighet på 0,065 %. Enten det er relativt trykk, absolutt trykk eller differensialtrykk, er dette en velprøvd trykktransmitter for de fleste applikasjoner.

SITRANS P500 er trykktransmitteren i porteføljen med best målenøyaktighet. Siemens Premium produktlinje utfører ikke bare pålitelige differensial trykkmålinger. SITRANS P500 er også godt tilpasset trykk, nivå og gjennomstrømningsmåling og er nå tilgjengelig med en 50 mbar målecelle for differensialtrykk.

siemens.com/sitrans

Større fleksibilitet med Ethernet tilkobling

Med integrasjon av Ethernet grensesnitt, er bruksmulighetene for Flat Panel produkter utvidet. Tidligere kunne disse brukes via DVI og DisplayPort grensesnitt med en avstand opptil 30 m fra serveren. Nå, med tilkobling via Ethernet, økes fleksibiliteten betydelig ved at avstanden mellom monitor og server blir ubegrenset.

Med Ethernet tilkobling kan du ha opptil fire slike monitører tilkoblet en industri-PC samtidig. Denne type



tilkobling tillater ytterligere fleksibilitet under utvikling av desentraliserte operatørkonsepter. Tid og kostnader kan bespares takket være redusert kabling og planlegging.

19" og 22" monitorene støtter multi-touch, selv når hansker benyttes. 22" monitoren har i tillegg marinegodkjenning.

siemens.com/multitouch



Jobb smart med sikre og fleksible sikkerhetsreleer

Med nye SIRIUS 3SK2 har du sikker nedstegning av opptil seks forskjellige motorer. Den er godkjent opp til SIL3 (IEC 61508) / PERFORMANCE LEVEL E (ISO 13849-1).

To ulike varianter

Med 22,5 mm er det mulighet for opp til fire forskjellige grupperte nedstegninger. Den har integrert 10 F-DI, 2 F-DO og 1 DO. 45 mm tilbyr sikker nedstegning av opptil hele seks forskjellige motorer og kommer med display for status og diagnose. Med hele 20 F-DI, 4 F-DO og 2 DO integrert i én og samme enhet er SIRIUS 3SK2 en av de mest kompakte og fleksible sikkerhetsreleene på markedet.

Sikkerhetsreléet kan utvides med Fail-Safe-reléutganger eller Fail-Safe

3RM1 hybrid-motorstarter ved bruk av felles bakplan, for en kompakt løsning som reduserer kabling.

Typiske applikasjoner for SIRIUS 3SK2 inkluderer bruk av F-DI som nødstop, dørmonitorering med eller uten lås, RFID-monitor, laserskanner samt lysgardiner med eller uten muting-funksjonalitet, to-håndspresse eller dørmatter. 3SK2 programmeres med enkle grafiske funksjonsblokker.

Last ned SIRIUS applikasjonsmanual for ferdige eksempler med lenker til datablad og tegninger.

siemens.com/safety-relays



SIRIUS Innovation presenterer 3RP25 tidsreleer med globale godkjenninger.

Spar plass og tid med nye tidsreleer

3RP25 er en utvidet plassbesparende og funksjonell serie med tidsreleer. Porteføljen tilbyr et bredt spenn enheter; fra monoreleer med klassisk på/av tidsfinkelse med retur, til multifunksjonsrelé som passer enhver applikasjon.

Tidsreleene tilbyr opptil 27 ulike funksjoner i én og samme modul, og er derfor svært effektiv og tar lite plass. Med universalspenning fra 12V til 240V, blir antall forskjellige varianter i 3RP25-serien nærmest halvert. Dette gjør det enklere med logistikk, lager og service fremover. 3RP25 kommer i SIRIUS Innovation-design med potensiometer for enkel innstilling av funksjon, og er enten 17,5 mm eller 22,5 mm.

Tidsreleet er også utstyrt med en ny watchdog-funksjon for sykliske sekvenser for styring av for eksempel transportbånd.

Med halvlederutganger for robust og høy på/av-frekvens er tidsreleene enda mer fleksible og tilpasset for bruk i kompressor- eller heisapplikasjoner, samt trevirskemaskiner.

3RP25 har fjernbare tilkoblingsterminaler som gjør at du slipper å skru eller kable. Dette minimerer mulighet for feilinstallasjon. 3RP25 vil fullt og helt ta over for gamle 3RP15.

siemens.com/relays

Vannkjøling sparer plass og installasjonstid

Med SINAMICS S120 CM vannkjølte skap blir ekstra luftventilasjon unødvendig og arealbruken redusert i forhold til installasjon av luftkjølte omformere. Omformeren er laget for krevende forhold og kan ha IP-grad opp til IP55. Den er enkel å prosjektere og idriftsette da den bygger på den luftkjølte versjonen av SINAMICS S120 som også er en del av SINAMICS-familien.



Viktige funksjoner:

- Komponenter nettside: Basic Line Module (BLM) og Active Line Module (ALM)
- Komponenter motorside: Motor Module (MM)
- Øvrige komponenter: Auxiliary Power Supply Modules og Heat Exchanger Modules (kjøleenheter)
- Effektområdet: 90 - 5700 kW
- Spenninger: 380 – 480 V og 500 – 690 V

siemens.com/sinamics-s120-cabinet-modules



Moderne og kompakte koblingsreleer og signalomformere

Mellom kontrollere og feltutstyret trenger vi koblingsreleer og signalomformere for å beskytte installasjonen. Med 3RQ3 koblingsrelé og 3RS70 signalomformer får anlegget ditt den sikkerheten det trenger.

Enten du trenger galvaniskskille for isolering av kretser, konvertering av spenningsnivåer, forsterkning av kontrollsignaler eller beskyttelse mot overspenning, er 3RQ3 et robust førstevalg. Serien tilbyr enkel og rask installasjon med skru- eller fjærklemmer, samt standardisert universaltilbehør for sammenkobling av flere relé, som gir kabelbesparing. 3RQ3 kommer med LED-lys, automatisk eller manual vender, eller med

pluggbare relémoduler. Utgangene kommer som elektromekaniske relémoduler eller solid-state-relémoduler for en støy- og slitasjefri inn- og utkobling som forlenger levetiden uten mekaniske operasjoner.

I tillegg til å forsterke signaler, kan 3RS70 konvertere signaler fra strøm til spenning, og isolerer feltsignaler mellom PLS & IO.

3RQ3 koblingsrelé og 3RS70 signalomformer kommer i SIRIUS Innovations-design, og er på kun 6,2 mm.

Les mer om hvilke applikasjoner du kan bruke Siemens releer til, hvor liten plass de trenger og hvor enkelt de er å installere dem her:

www.siemens.com/relays

Motorvennlig og fleksibel mellomspenningsomformer

Nå har mellomspenningsomformeren SINAMICS PERFECT HARMONY GH150 fått utvidet effektområdet opp til 30 MVA. Siden omformeren er Arc Fault-testet i henhold til IEC 62271-200 og har de mest vanlige marinesertifikat, er den en perfekt match for applikasjoner i marine- og olje & gassbransjen.

Omformeren er motorvennlig og perfekt for applikasjoner med lange kabler takket være den cellebaserte topologien på motorsiden. Den er modulær og fleksibel med tanke på plassering av transformator og kontrollskap, og har selvfølgelig mulighet for forbikobling av celler og celledundans.

Viktige funksjoner:

- Spenninger: 4,0 – 7,2 kV
- Effektområde: 4,0 – 30 MVA
- Pulser inngang: 12, 18, 24, 36

siemens.com/sinamics-gh150



SIRIUS 3SK2 sikkerhetsrelé tilbyr en fleksibel nedstegning av opp til 6 forskjellige motorer i et kompakt design. Takket være brukervennlig software kan du enkelt lage din egen logikk med mulighet for test- og diagnosefunksjoner.

Effektiv idriftsettelse med SINAMICS webserver

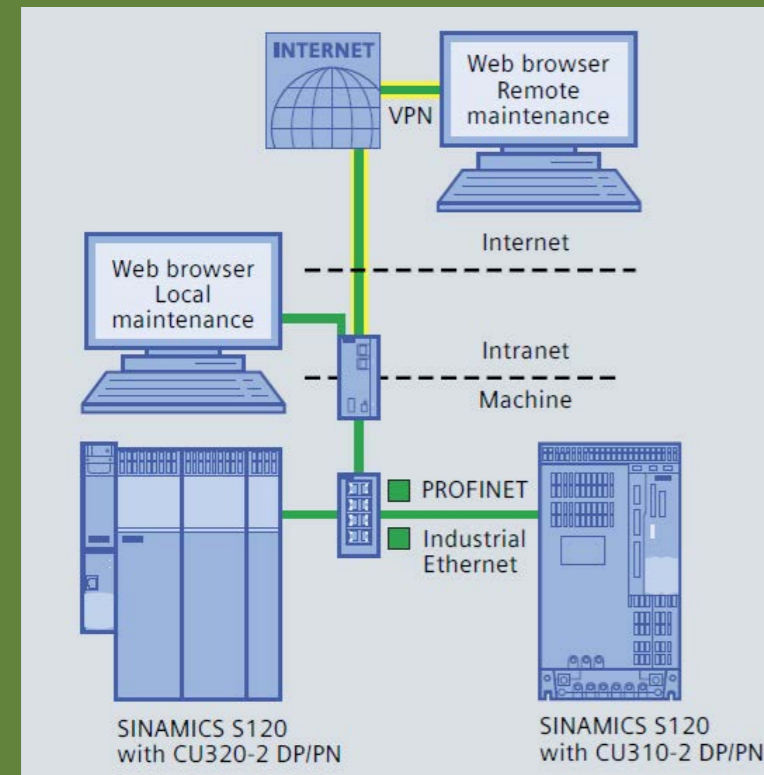
SINAMICS® S120 frekvensomformere (drives/servodrive) har nå webserver for effektiv idriftsettelse, diagnostikk og vedlikeholdsfunksjoner.

Via PC, nettbrett og smarttelefon, får du tilgang til en rekke funksjoner og fordeler. Gjennom webserveren kan du laste ned og konfigurere blant annet prosjekt-firmware oppdatering. Du kan få status, samt evaluering av alarmer og feilmeldinger. Gjennom serveren er det mulig å monitorere og optimalisere parametere, for eksempelvis et tilgangsnivå driftpersonell under idriftsettelse og et nivå for service under vanlig drift.

Her vil du også få muligheten til å arkivere maskindokumentasjon og notater, samt programmere din egen (eller din kundes) hjemmeside på omformeren. Webserveren gir komponent- og topologioversikt, samt mulighet for å lagre parameter, loggfiler, brukermanualer, tegninger og lignende.

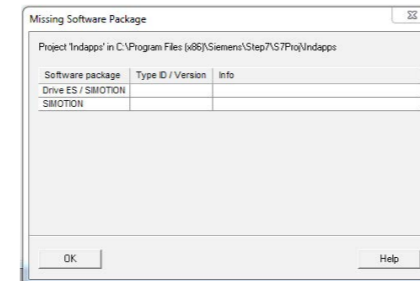
Webserveren kan gi kortere nedetid ved stans. Du kan også velge mellom seks språk.

siemens.com/sinamics-webserver



Brukertips: Overtakelse av prosjekt

Har du sett denne meldingen før? Den kan dukke opp når du tar over et prosjekt fra noen andre:



Ved første blick kan det virke som du trenger en softwarepakke for Simotion (Scout). I dette tilfelle har det vært en S7-315 og en Sinamics G150 i prosjektet, og som i de aller fleste tilfellene holder det å laste ned og installere Starter Standalone Versjon fra Supportsidene våre, som i tillegg er gratis. Den inneholder Drive ES og Simotion SW-komponenter.

Det kan tenkes at du kommer borti et anlegg med T-CPU eller Simotion Controller, og da trenger du riktig SW(S7-teknologi/Scout), men veldig ofte så er det bare Starter som mangler.

SINAMICS G120: Nye muligheter for konfigurering

I sommer kom FW4.7.3 for konfigurering av Sinamics G120 frekvensomformere. Med denne har du mulighet til å velge såkalt "Application Class" (P96 i parameterliste). Du får deretter tre valg:

- 0) Expert: Ingen begrensninger
- 1) Standard Drive Control: Kun U/F er mulig. Beregnet på enkle applikasjoner, enkel motor-id.
- 2) Dynamic Drive Control: Kun sensorless speed control, mer omfattende motor-id.

Om ønskelig er det mer informasjon ang FW4.7.3, application class, i Sinamics G120-manualer på Siemens Industry Online Support.



Bli med på ferden mot Industri 4.0

Siemens deltar på flere av de største industrimessene verden over, i tillegg til at vi holder egne messer og seminarer for kunder her i Norge. Sammen med oss kan du delta på blant annet Hannover Messe og Innovation Days og få et godt innblikk i hvordan vi ønsker å hjelpe fremtidsrettede industribedrifter til å jobbe

smartere og mer effektivt. For at bedrifter i dagens marked skal fortsette å være konkurransedyktige, må de øke produktiviteten, effektiviteten, fart og kvalitet. Bli med oss på messe, eller besøk oss på stand og finn ut hvordan våre produkter og løsninger kan bidra til en mer produktiv hverdag for deg og din bedrift.

Innovation Days: 3-4 februar

Euro Expo:

- Trondheim 27-28 januar
- Kristiansand 9-10 mars
- Bergen 13-14 april

Hannover Messe: 25-29 april

Investér i fremtiden din

Vi tilbyr en spennende portefølje med kurs for at du skal få den faglige tyngden du trenger i din bedrift.

Uavhengig av hva dine egne mål er, gir Siemens sitt kursprogram innen automatisering og drives deg et bredt tilbud på utdanning og opplæring. Kursplanen og påmeldingsskjema finner du på

www.siemens.no/kurs



Vis norsk industri hva dere har å by på!

Har din bedrift gjort noe smart med sine ressurser?
 Har dere økt produktiviteten ved å ta i bruk automatisering og moderne teknologi?
 Da er kanskje dere nettopp de vi ser etter.

Gjennom konkurransen, "Jakten på Norges smarteste industribedrift", ønsker vi å belyse nettopp de bedrifter som tar i bruk moderne teknologi for å effektivisere sitt arbeid. Dette er svært viktig i dagens markedssituasjon, og blir i tillegg lagt merke til av regjeringen.

I 2015 vant Hexagon Ragasco konkurransen "jakten på Norges smarteste industribedrift". De mobiliserte hele sin bedrift og satset kraftig på investeringer. I løpet av ti år seksdoblet de sin produksjon, takket være sine egenutviklede verktøy og løsninger, samt engasjementet fra sine medarbeidere. I dag er de en konkurransedyktig aktør i den norske industrien, og selger til et globalt marked.

Erna Solberg delte ut prisen til de heldige vinnerne på årets Industrikonferanse og hadde følgende å si:

- Det er sånne bedrifter som dette, som virkelig er med på å gjøre meg stolt av norsk industri. Alle finalistene i denne konkurransen byr på gode eksempler på omstilling i norsk næringsliv. De har effektive produksjonsprosesser, moderne teknologi og god kompetanse.

Konkurransen hadde i 2015 rekorddeltakelse med 58 påmeldte bedrifter, og det var svært mange gode kandidater for tittelen Norges smar-

teste industribedrift. Vi håper at de som har vært påmeldt tidligere melder seg på igjen, og ønsker i tillegg velkommen til nye deltakere. Vi vet at det finnes utallige gode eksempler på norske bedrifter som har gjort noe smart, og vi ønsker at slike bedrifter blir løftet frem og synliggjort gjennom denne konkurransen.

Forhåndspåmeldingen åpnet 25 november, og vi håper at nettopp du og din bedrift melder dere på.

For ytterligere informasjon om konkurransen og påmelding, se www.smartindustri.no



Våre samarbeidspartnere

Uansett hvor i landet du bor har du god tilgang på våre produkter og support. Du kan ta kontakt med din lokale Siemens-avdeling eller en av våre samarbeidspartnere. For prosjektleveranser kan du kontakte Siemens AS sin egen prosjekt- og serviceorganisasjon eller våre utvalgte partnere.

Prosjekt- og serviceleveranser
www.siemens.no/industri-service
systemservice.no@siemens.com

Tlf.: 81536524

Prosessinstrumentering
 AxFlow AS
 VisionTech AS
 Øwre-Johnsen AS

Tlf.: 22736700
 Tlf.: 98603000
 Tlf.: 72596100

Distributørpartner
 Solar Norge AS

Tlf.: 63946400

Lisensierte tavlebyggerpartnere
 Satema AS
 Trotan AS
 Mongstad Tavleteknikk AS
 Elcor AS
 Siemens Power Electronics Center

Tlf.: 62334430
 Tlf.: 73606004
 Tlf.: 56167480
 Tlf.: 51951500
 Tlf.: 73959000

SIMATIC Fabrikkautomatisering
 VisionTech AS
 Controlteam AS
 Elektro Bodø AS
 Goodtech Projects & Services AS
 Industrial Controls AS
 OneCo Solutions AS
 OneCo Elektro AS
 Roxel Solutions AS
 Tratec Norcon AS

Tlf.: 98603000
 Tlf.: 55927950
 Tlf.: 75503700
 Tlf.: 81568600
 Tlf.: 51303040
 Tlf.: 51770202
 Tlf.: 22253000
 Tlf.: 51516310
 Tlf.: 38152600

SIMATIC Prosessautomatisering
 Roxel Solutions AS
 Goodtech Projects & Services AS
 VisionTech AS
 Industrial Controls AS

Tlf.: 51516310
 Tlf.: 81568600
 Tlf.: 98603000
 Tlf.: 51303040

Large Drives
 Halvorsen Power Systems AS

Tlf.: 99285600

Tavlebyggerpool

Elcor AS
 Altos AS
 Hordaland Elektrotavler AS
 Hareid Elektriske Teknisk AS
 Elpro AS
 Elseko AS
 Trøndelag Elektro Produkter AS
 Magnus M. Thunestvedt AS
 Moss Elektro AS
 Enira Øst AS
 Team Trade AS

Tlf.: 95436000
 Tlf.: 38079040
 Tlf.: 40006703
 Tlf.: 70095800
 Tlf.: 40006740
 Tlf.: 72471350
 Tlf.: 73821060
 Tlf.: 55391900
 Tlf.: 69209660
 Tlf.: 40040084
 Tlf.: 32219010

Analyseinstrumenter
 Norsk Analyse AS

Tlf.: 33375100

Mer informasjon finner du på www.siemens.no/partnere

Finn oss over hele landet!

Internett: www.siemens.no/industri

E-post: info.iadt.no@siemens.com

Åpningstider på hverdager er fra kl 08:00 til 16:00.


Vi tilbyr feltservice 24 timer i døgnet, også på helligdager, på tlf. **815 365 24**.

Registrering av supportsak: www.siemens.com/automation/support-request

www.siemens.no/industri

Følg oss på sosiale medier:

 @IndustryApps

 Siemens Industry@pps

Siemens AS

Digital Factory Division

Process Industries and Drives Division

Østre Aker vei 88

0596 Oslo

Tlf 22 63 30 00

www.siemens.no/industri

info.iadt.no@siemens.com

Ansvarlig utgiver:

Siemens Digital Factory Division,

Håkon Rem

Redaktør:

Christine Evensen

Grafisk design/layout:

Happening

Trykk:

Canon Norge AS

Forsidefoto:

Siemens AG

Redaksjonsgruppe:

Anne Berit Mogstad, Christine Evensen,
Elisabeth Molz, Geir Kvamme, Henrik Holtmon,
Håkon Nilssen, Håkon Rem, Jon Milch, Jonas
Kjærnli, Kim Kristian Heide Larsen, Lars
Fossum, Lars Stenmark, Leif Berg, Morten
Ekelund, Nigel Sams, Steffen Andreassen,
Tormod Danielsen og Zubair Iqbal.