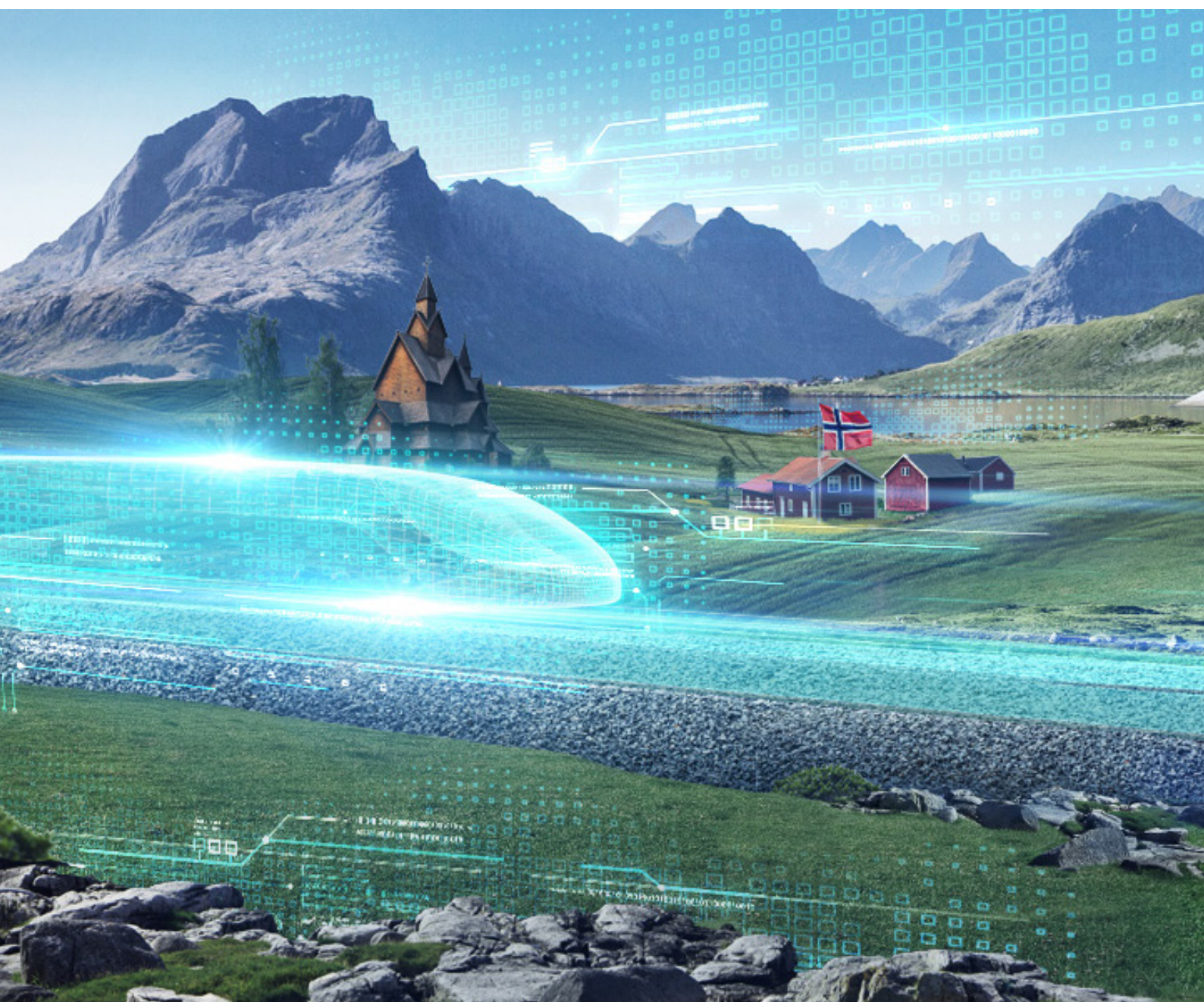


Industry@pps

Produkter og løsninger for økt effektivitet, produktivitet og pålitelighet

Nr. 1 2020 | [siemens.no/industri](https://www.siemens.no/industri)



Ny
TIA Portal

Unified
Comfort Panel

Siemens gir
smarte svar

«Heldigvis har Norge kommet seg rimelig godt ut av pandemien. Alle nyhetene vi skulle ha vist frem på Hannovermessen er fortsatt nyheter vi lanserer som planlagt. Det er mange som jobber med industriell digitalisering i vår bransje, og det som kanskje er mest aktuelt for mange akkurat nå er industriell Edge Computing.»



Kjære leser,

I tiden mellom forrige Industry@pps og frem til i dag har det skjedd utrolig mye. Covid-19 har påvirket hele verden, mange har jobbet hjemmefra og noen har dessverre blitt permittert. Hannovermessen ble kansellert, og alle vi som skulle dit ble hjemme. Arrangørene av SPS IPC Drives i Nürnberg har besluttet at den messen skal arrangeres. Kanskje får vi muligheten til å treffes der.

Heldigvis har Norge kommet seg rimelig godt ut av pandemien. Alle nyhetene vi skulle ha vist frem på Hannover er fortsatt nyheter vi lanserer som planlagt. Det er mange som jobber med industriell digitalisering i vår bransje, og det som kanskje er mest aktuelt for mange akkurat nå er industriell Edge Computing.

Hvorfor er Edge Computing det smarte valget for produksjonsbedrifter?

IIoT og sammensmeltningen mellom IT og OT har vært grunnleggende i den teknologiske utviklingen innen produksjon. Men det finnes noen praktiske begrensinger som kan hindre fremgangen. Edge Computing kan være løsningen som muliggjør smart produksjon og tar industriell automatisering inn i fremtiden.

Potensialet innen databehandling og Industriell IoT er godt kjent nå, og i hele produksjonssektoren vokser det frem et større behov for tilkobling. Uansett vil gjennomføring av smarte metoder i prosessene hjelpe til med å skape forbedringer og eliminere ineffektivitet. Vi ser at det å ta i bruk skytjenester kan gi betydelige fordeler. Å analysere data i skyen kan gi ny innsikt i produksjonsprosessen eller maskinene, og kan

lede oss til bedre effektivitet. Men overføring av all data til og fra skyen er tidkrevende, det kan være på steder uten tilkobling, og ikke fornuftig i noen tilfeller.

I produksjonen teller hvert minutt. Produsenter må ha en rask og sikker mulighet til å analysere og bruke data for å forbedre produksjonsresultatene. Edge Computing er den mest lovende løsningen for å komplementere gapet mellom produksjonen og skyen. Grunnen er at det gir mulighet til å få den respons og fleksibilitet som trengs, samtidig som man kan dra nytte av fordelene med de mulighetene som ligger i skyen.

Edge Computing gir optimale skalerbare løsninger i IT infrastruktur til en datadrevet applikasjon, og kombinerer fordelene med skyen og produsentens behov i å behandle data nær kilden. Programmer kan skaleres effektivt på alle nivåer. Selv om dette er en moden teknologi i dag, så er bruk av Edge Analyse i industrien noen år unna. Vi ser at noen allerede tar dette i bruk på deler av sin produksjonsprosess her i Norge.

Noen tenker at de må bytte ut sine eksisterende automatiseringssystemer og reinvestere, men det er ikke nødvendig. Edge bør sees på som en komplementær teknologi. Det fyller gapet som for tiden er mellom kontrollsystemene og skyen.

[Se video om Edge Computing her.](#)

God lesning, og riktig god sommer.

Frank Bråthen

Administrerende Direktør, Siemens Digital Industries - Norge



6 Ny versjon av TIA Portal V16



7 Hos TORO møter OT IT på en god måte



10 Vi styrker staben i Stavanger



14 Stor liten nyhet for TN-Anlegg



21 Neste generasjon gateway for industrielle IoT løsninger

Innhold

Leder	3
Ny versjon av TIA Portal V16	6
Hos TORO møter OT IT på en god måte	7
Vi styrker staben i Stavanger	10
Simatic Unified Comfort Panels	11
ET200SP HA – fleksibel og robust I/O-serie	12
Stor liten nyhet for TN-Anlegg	14
TIA Portal Add-Ins	15
Integrering av CAN-deltakere	16
Interfacemodul for «Digital Addressable Lighting Interface»	17
Vil du ha smarte svar?	18
Virtuelle kurs, et alternativ til klasseromsundervisning	18
Den nye SITRANS FM100 – klar til å forbedre prosessen	19
Nye SITRANS RD150 er en ekstern skjerm for 4 til 20 mA og HART-enheter	20
Nye SITRANS LR100 serien – 80GHz kompakt radar for væske, slurry og tørrstoff	20
Neste generasjon gateway for industrielle IoT løsninger	21
SIMATIC RTU 3041C for målinger i områder uten strøm	22
Siemens Solution Partner Program	23

SIEMENS DIGITAL INDUSTRI NORGE

Digital Factory Division
 Process Industries and Drives Division
 Østre Aker vei 88, 0596 Oslo
 Åpningstider på hverdager er fra kl 08:00 til 16:00

Kontakt oss:
 22 63 30 00
info.iadt.no@siemens.com
siemens.no/industri

Vi tilbyr feltservice 24 timer i døgnet, også på helligdager,
 på tlf. 815 365 24. Registrering av supportsak:
siemens.com/automation/support-request

Følg oss på sosiale medier:

[@IndustryApps](https://twitter.com/IndustryApps)
www.linkedin.com/company/213520

Ansvarlig utgiver
 Siemens Digital Industri Norge

Redaktør:
 Anne Martens

Grafisk Design
 Ljubisa Miodragovic
design@hi-files.com

Redaksjonsgruppe:
 Anne Martens

© 2020 av Siemens AS. Alle rettigheter forbeholdt.
siemens.no/industri



Ny versjon av TIA Portal V16

- Ny versjon V16 av TIA Portal med fokus på standardisering, og integrasjon.
- Forbedret effektivitet ved distribuert arbeid i team.
- Økt softwarekvalitet ved bruk av integrert «Test Suite».
- Kommunikasjon på tvers av leverandører ved hjelp av OPC UA-kommunikasjon

TIA Portal (Totally Integrated Automation Portal) V16 blir frigitt i desember 2019. Med denne nye versjonen har Siemens lagt vekt på flere tema som skal hjelpe brukeren til å arbeide mer effektivt, øke kvaliteten, og ikke minst redusere tiden for idriftsettelse. Dette vil gi en kostnadsbesparelse i prosjekter.

Det er lagt vekt på å kunne arbeide i team. TIA Portal-prosjekter kan legges på en egen TIA prosjektserver. Flere kan da arbeide på samme prosjekt ved hjelp av «Multiuser»-funksjonen. Nytt i TIA V16 er en såkalt «Exclusive Engineering». «Exclusive Engineering» vil si at en bruker kan få tilgang til globalt «server»-prosjekt uten å være en del av «Multiuser». «Exclusive Engineering» krever ingen ekstra lisens.

TIA V16 har fått en funksjon som heter «asynchronous commissioning». Denne funksjon gjør at det blir raskere å laste PLS fra TIA Portalen. Det vil være to TIA-instanser som løper samtidig. En instans i bakgrunnen som laster PLS og en instans i forgrunnen som vil være tilgjengelig for bruker. Det kan være spesielt nyttig hvis man arbeider i team.

«Version Control Interface» er en funksjon i TIA V16 som gjør det mulig å eksportere TIA-prosjekter til et format som muliggjør versjonshåndtering utenfor TIA Portalen. Verktøy som GIT, SVN og TFS kan da brukes til versjonshåndtering.

En ny opsjon i TIA V16 som vil komme er «Test Suite». Dette er et verktøy som gjør det mulig å teste sine programmer opp imot egne, definerte regler, style guide og ikke minst teste applikasjonen ved hjelp av PLCSIM Advanced.

Sammen med TIA V16 vil også alle Simatic S7 1200 ha OPC UA serverfunksjonalitet. Fra tidligere har Simatic S7 1500 hatt både OPC UA-server og client-funksjonalitet integrert. Nytt i S7 1500 er at OPC UA har fått diagnosebuffer. Dette vil gjøre det lettere å analysere feil ved OPC UA.

«Add-Ins» er en funksjon som gjør bruk av Openness API. Med dette vil det være mulig for brukeren å utvide funksjonaliteten i TIA Portalen. «Add-Ins» skrives i .NET-programmet.

TIA Portalen V16 innehar mange andre nyheter enn det som er nevnt i denne artikkelen.

Et tips er at når man har installert den nye versjonen av TIA kan man under «hjelp» finne en liste over alle nye funksjoner i forhold til forrige versjon.

[Les mer om TIA Portalen.](#)



Hos TORO møter OT IT på en god måte

TORO har i praksis vist hvordan teknisk informasjonsteknologi (OT) skal fungere i godt samarbeid med administrativ informasjonsteknologi (IT).

Det krever gjensidig forståelse og respekt. Løsningene kommer ikke av seg selv, men god teknisk kompetanse hos alle involverte parter er nødvendig. Når teknisk systemleverandør har gode medarbeidere ligger forholdene til rette for gode løsninger.

- Vi på teknisk side hadde godt samarbeid med personellet som var ansvarlig for drift av det administrative IT-nettet, forteller Ståle Faugstad. Faugstad er fagsjef for automatisering og IT hos TORO i Arna utenfor Bergen. Vi er en del av Orkla Foods og det medførte at vi tok del i de administrative og tekniske prosjektene som konsernet iverksatte. Et slikt prosjekt har felles IT-plattform. I alt er det 43 fabrikker i Orkla-konsernet. En

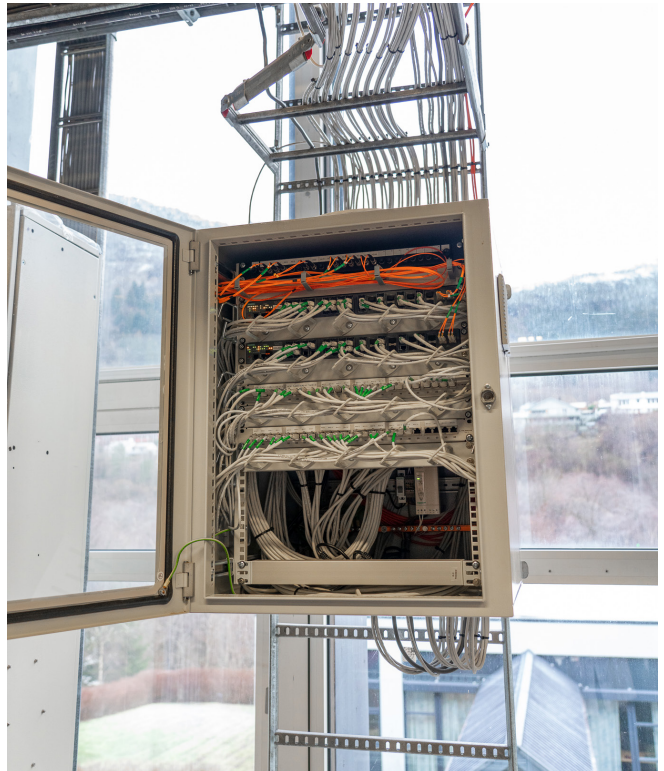
felles IT-partner ville gi store gevinster. Det gjelder på teknisk og driftsmessig.

Store deler av produksjonen har høy automatiseringsgrad. Når det gjelder innsamling av data til andre oppgaver enn rent styringsmessig, har vi en god del å gå på, sier Faugstad. For eksempel er ikke data for OEE (Overall Equipment Effectiveness) målinger automatisert. Men våre dyktige operatører kjenner

anlegget så godt at de som oftest finner rotårsaken. Med en mer moderne infrastruktur kan store deler av dette arbeidet automatiseres. Målsettingen med infrastrukturprosjektet var å få bedre flyt i produksjonen.

OMFATTENDE PROSJEKT

Hos oss i TORO startet vi i 2017 et prosjekt for å få ett nytt sentralt teknisk infrastruktur, forteller Faugstad.



Vi valgte den leverandøren som lovet lengst levetid på installasjonen, samtidig som kostnad og prosjektfremdrift var akseptabelt. Valget falt på Siemens. Nå i etterkant ser vi at dette har blitt ett av de mest omfattende infrastrukturprosjekt Siemens har gjennomført internasjonalt.

Fremdriften fulgte oppsatt plan og infrastrukturen ble satt i drift i løpet av 2018. Etter innkjøringsperioden erfarte vi stabil drift i 2019. Hele teknisk infrastruktur ble skiftet ut. Målet var å få en heldigital løsning for infrastrukturen. Utskifting omfattet blant annet alle switcher og trådløse løsninger. I prosjektgjennomføring lå teknisk noe foran administrativ IT.

Da vi hadde besluttet omfanget av hardwareløsning, så vi hvor stort omfanget av konfigureringsjobben ville bli. Leveransen fra Siemens omfattet både maskinvare og konfigureringen. En viktig faktor i valg av leverandør var muligheten for lokal service. Siemens har kompetente servicefolk innen kommunikasjon både i Bergen og Trondheim. – Erfaringen vår med dette personellet er godt, forteller Faugstad. I tillegg er det også enkelt å hente dyktige spesialister fra moderselskapet i Tyskland.

WORKSHOPS

I tilbudet var det mulighet til å gjennomføre tre workshops, med personell fra

Toro og Siemens. – Det viste seg at disse workshopene var svært avgjørende for det gode resultatet vi har oppnådd, sier Faugstad. Han går så langt som å si at de var en helt avgjørende faktor for prosjektets suksess. Installasjonen og igangkjøring av den nye infrastrukturen skjedde uten stans i produksjonen. I løpet av to påfølgende helger ble de største pakene installert. Gammel infrastruktur ble fjernet, nytt anlegg ble pinget. Dermed var ny infrastruktur i drift.

For oss var det viktigere at installasjonen skulle virke, enn at alt ble levert på tid, forteller Faugstad. Men når vi erfarte at alt fungerte etter planen, både kostnad, fremdrift og installasjon, er vi tilfreds med valg av leverandør.

Etter ytterligere fem måneders drift informerer Faugstad om at installasjonen er veldig stabil i drift. – Infrastrukturen vår er nå rett og slett veldig robust, sier han.

ERFARING FRA TIDLIGERE

En annen Orkla-fabrikk har også erfaring med infrastrukturleveranse fra Siemens. Erfaring fra 2017 ble ikke direkte benyttet hos TORO, men konsernet sentralt kjente godt til leverandøren TORO valgte.

De fleste produksjonsbedrifter i Norge har flere generasjoner utstyr i sitt

produksjonsanlegg. Orkla-eide Nidar er intet unntak. Det gir utfordringer å få overordnet systemer til å utnytte data som genereres på feltnivå. Nidar tok grep for å legge forholdene til rette for overordnede til den digitaliserte hverdag. Det ble i 2017 installert en overordnet infrastruktur i hele fabrikk i Trondheim.

Det genereres mye data i produksjonen som burde kunne være tilgjengelig, men utfordringen var å få overført de til overordnede systemer som MES- og OEE-løsninger, forteller Terje Gustad. Gustad er ansvarlig for automatiseringen hos sjokoladeproduzenten Nidar i Trondheim. Vi så at løsningen var å ha et eget overordnet teknisk nett. I anlegget vårt er det alle slags kommunikasjonsprotokoller i bruk, fra 4 – 20 mA til heldigitaliserte løsninger. Dette mangfoldet skapte selvsagt en del utfordringer. Selv om vi har lagt stor vekt på å standardisere, gir spredning i alder på utstyret en god del utfordringer.

TO GODE GRUNNER FOR VALGET

Vi tok kontakt med flere aktuelle leverandører og endte med å vurdere to selskaper som vi anså å kunne levere det nettet vi så behov for, forteller Gustad. Til slutt trakk Siemens det lengste strået. To forhold var avgjørende for valget av Siemens. Denne leverandøren har



en svært bred produktportefølje for nettverk, som dekker alle aktuelle ønsker. I tillegg har selskapet også bred kompetanse, spesielt når de benytter spesialister i moderselskapet i Tyskland. Det siste forholdet viste seg underveis i prosjektet å være viktig. Gustad forteller at de får flere henvendelser fra andre Orkla-enheter om erfaringer fra infrastrukturprosjektet. Selv om det ikke er tatt noen beslutning om å installere liknende nettverk i andre Orkla-fabrikker, vil det ikke være overraskende om en slik beslutning blir tatt.

Det er tydelig at både TORO og Nidar har sammenfallende erfaringer.

OM TORO OG ORKLA

Det er mer enn 70 år siden TORO kom på markedet. Det startet i Bergen med buljongtjeningen i 1946. Noen år senere i 1959, kom den første suppeposen, grønnsaksuppen. Siden har det gått slag i slag med nye produkter som supper, gryteretter, bakeblandinger, ferskretter og granola.

Orkla Foods Norge er et av de mest komplette matselskapene i Norge. Stabbur-Makrell, Grandiosa, TORO og Nora syltetøy er eksempler på merker som er til stede i det norske markedet. Orkla Foods Norge har fabrikker på en rekke lokasjoner i Norge, blant annet Stranda, Arna, Elverum og Fredrikstad.



Vi styrker staben i Stavanger

Fra 1 juni i år tiltrådte Ståle Våga stillingen som Account Manager i Stavanger, hvor han vil ha sin faste kontorplass. Våga vil være ansvarlig for kunder fra Kristiansand til Haugesund. Ståle, som er utdannet Siv.Ing - Kybernetikk, kommer senest fra stillingen som Engineering Lead i Yokogawa Norge.

VÅGA har Bachelor i Automatisering ved høyskolen i Bergen og Master i Kybernetikk ved NTNU. Utdannelsen har gitt han en god verktøykasse til ulike typer utfordringer i arbeidshverdagen. Fra tiden før studiene har han også et fagbrev som automatiker.

ARBEIDSOPPGAVER

Som Account Manager i for Siemens Digital Industri har jeg ansvar for kunder fra Haugesund til Flekkefjord. Det er min oppgave å sørge for god relasjon til eksisterende og nye kunder i regionen. Jeg vil støtte kundene med å finne gode tekniske og konkurransedyktige løsninger sammen med våre spesialister, slik at vi kan gi kundene våre gode råd og løsninger.

Tidligere arbeidssted er:

- Roxel Energy, Senior Automation Engineer / Project Manager
- Yokogawa Norge, System Engineer / Engineering Lead
- Aibel Senior Automation Engineer
- Offshore & Marine AS, Automatiker



Simatic Unified Comfort Panels

For å kunne utnytte all den nye teknologien i den nye Unified HMI softwaren trenger vi også ny hardware

Simatic Comfort Panels er en av markedslederne på industrielle paneler. Panelene ble introdusert allerede i 2012 så når vi nå kom med helt ny HMI-software så var det på sin plass også med en fornying også på panelsiden.

Den største endringen er skjermene i størrelser fra 7 til 22 tommer. Med overgang til vektorgrafikk og HTML5 kommer også multitouch til sin rett. Å sveipe til høyre og venstre er blitt en stor del av hverdagen til mange og de nye Unified-panelene vil selvfølgelig støtte dette. Den nye kapasitive touchteknologien vil også gjøre panelene mer lyssterke og gi beskyttelse mot feilbetjening.

Vi har denne gangen valgt å bytte til Linux operativsystem. I forhold til de gamle panelene som bruker Windows

CE er vi nå langt friere til å gjøre tilpasninger og oppgraderinger ettersom markedet krever det. Linux gir oss også en langt bedre brukervennlighet med tanke på touchfunksjon på små skjermer.

Edge er en ny teknologi som er kommet inn i de nye panelene. Kort sagt er dette små applikasjoner som kan lastes ned og kjøres på de nye panelene. Kunden kan lage sine egne applikasjoner eller kjøpe ferdige laget av tredjepart. Dette vil gi uante muligheter for å utvide funksjonaliteten til panelene.

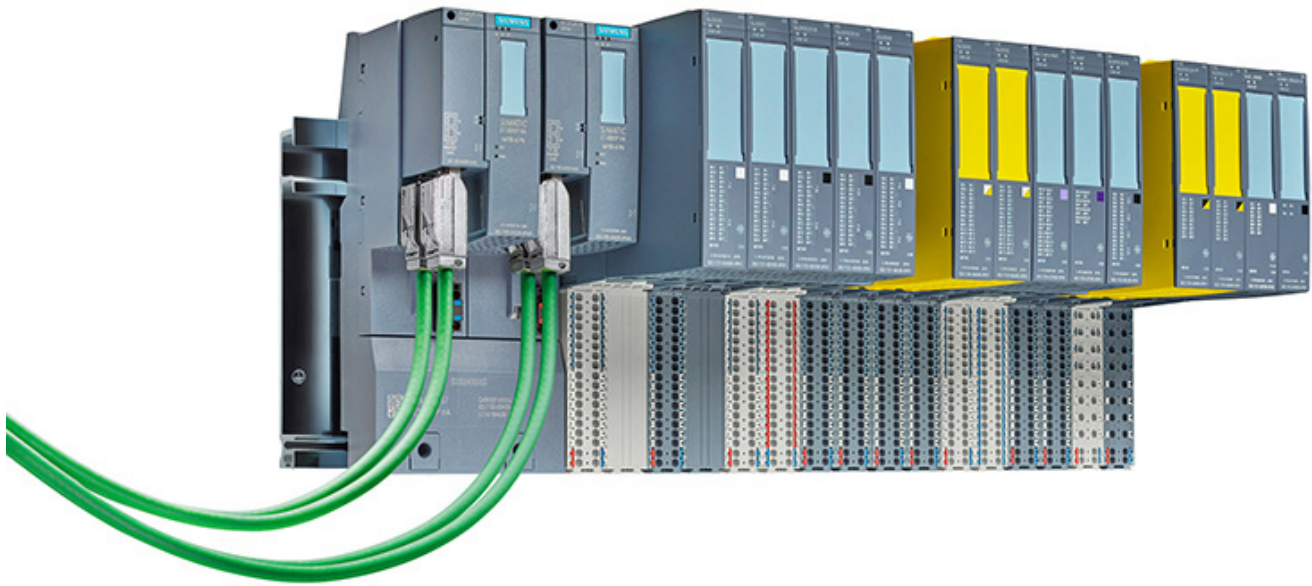
Sikkerhet er også noe som er prioritert. I og med at panelet er webbasert og ofte vil stå oppkoplet mot nettet er dette essensielt. Med såkalt Security by Default er panelet lukket i utgangspunktet og en må bevisst åpne opp for til-

gang. Dette gjelder også for tilkoblinger og porter som enkelt kan deaktiveres for å hindre uønsket tilgang.

Selv om mye er nytt vil en fremdeles kjenne igjen et Simatic Comfort Panel. De fleste tilkoblingene på baksiden (USB, SDcard, RJ45) er som før og backup/restore funksjonalitet er som før. Sertifikater tilsvarende forgjengeren vil også komme på plass etter hvert. For de som bruker våre Standard Comfort Panels kan jeg si at disse vil leve i mange år enda og det er ikke tatt noen beslutning om å fase disse ut enda.

[Klikk her for å se video](#)

Les mer om [Simatic Unified Comfort Panels](#)



ET200SP HA – fleksibel og robust I/O-serie

ET200SP HA er utviklet med bakgrunn i kravspesifikasjoner fra prosessindustrien. Spesielt med tanke på Olje & Gass, og kjemisk industri. Nøkkelegenskaper er robusthet, høy kanaltetthet og tilgjengelighet.

Denne I/O-serien er designet for temperaturer opp til 70 grader celsius, og ned til -40, i standardutførelse. Kanalene er utstyrt med elektronisk isolasjon for opp til 1500V. 230V-kort er isolert for 4200V. Terminalmoduler kan fås inkludert elektronisk sikring (20mA) per kanal og strømforsyningsinngang på terminalmoduler er også utstyrt med sikring. Samlet utgjør dette muligheten for å sette opp din distribuerte I/O enda nærmere felt. Gjerne i et lukket kabinett uten oppvarming eller lufting, og med kabling direkte til instrumentet. Diagnosedata gir kjapp feilretting ved for eksempel kortslutning ved feltinstrument.

I tradisjonelle oppsett med mindre distribuerte I/O-løsninger, kan ET200 SP HA settes opp med nærmere 900 I/O i samme rack.

Redundans på I/O-kort, slik at man kan bytte kort uten å miste sensor-data,

håndteres rett i terminalmodulene. Da har man to like I/O-kort som settes i en terminalmodul med enkelt sett med terminaler. Alle terminalmoduler har push-in-terminaler for opptil 2.5 kvadrat-mm.

Interface-modul er koblet til Profinet med busadapter for fiber eller RJ45. En nyhet her er også omformer fra profinet til 2-leder kabel slik at man kan benytte en eksisterende kabel for å få profinettet helt frem. ET200SP HA støtter også CiR over profinet (Configuration in Run). Dette betyr at man kan gjøre endringer på I/O-adresser uten å måtte stoppe PLS-en.

Om det er ønskelig med redundant PLS så kan ET200SP HA kobles med system-redundans (S2) eller eventuelt med media-redundans (R1) med 2 interface-moduler for profinet.

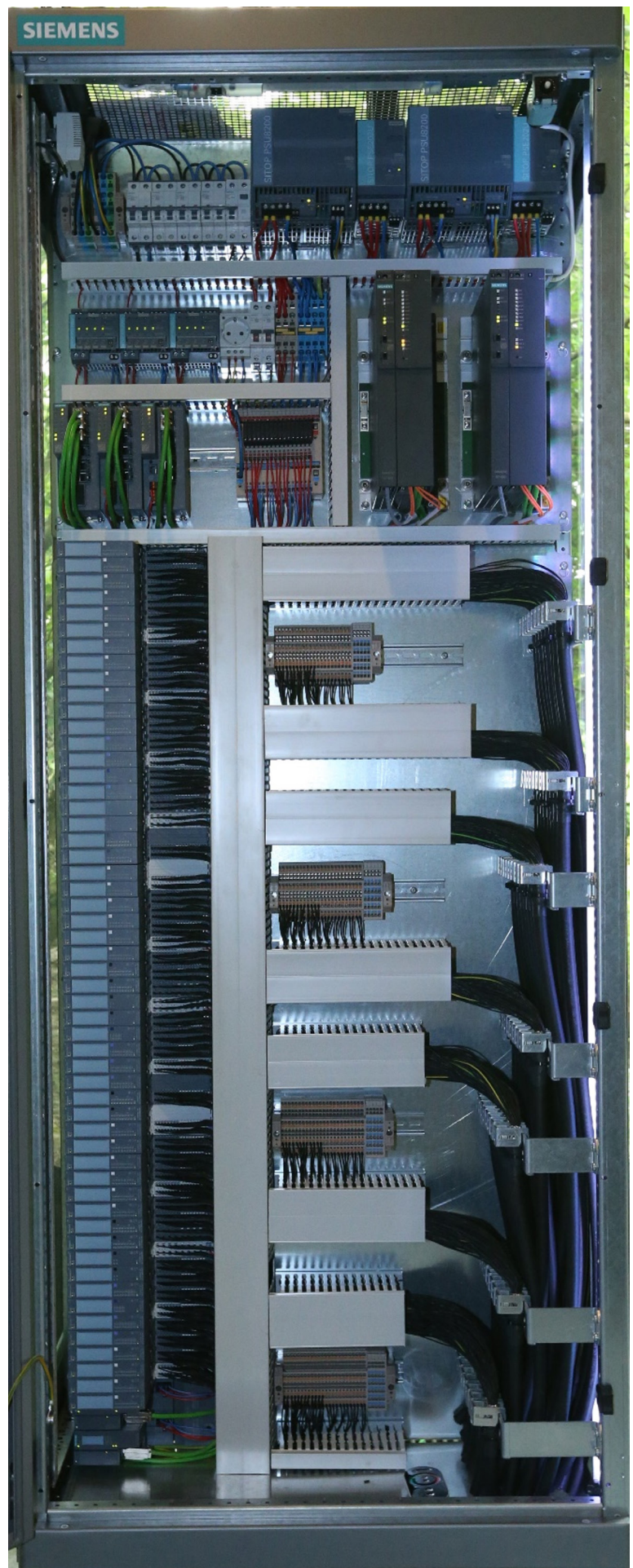
For SIMATIC PCS 7 har vi kanaldrivere som gir diagnosedata rett opp til HMI og HART-I/O kan gi PCS7-programmet tilgang til 4 HART-variabler per kanal.

FERDIGBYGDE KABINETTER OG TEGNINGSUNDERLAG

Vi har tegningsunderlag (Eplan og AutoCAD, inkludert termiske kalkyler) for 5 forskjellige typer kabinettoppbygning med og uten rekkeklemmer. Underlaget er tilgjengelig på våre supportsider, og det er mulig å bestille ferdig bygd kabinett.

På illustrasjonen ser du et eksempel på kabinett (800 mm bredde) med redundant strømforsyning, inntakssikringer, 3 stk Scalance XC206-2 nettverks-switch, redundant PLS og ET200SP HA med 54 I/O-kort, beregnet for feltkabler til nærmere 900 I/O.

ET200SP HA er tilgjengelig for Step7 v5.6, TIA Portal v16 og PCS 7.



FAILSAFE DIGITALE I/O:

Nytt nå er at vi lanserer Failsafe-digital I/O for ET200SP HA. Men kun for S7-400H PLS-er og Step7-oppsjonen F-systems. Failsafe analoge inngangskort er ikke tilgjengelig enda.

TEKNISKE DATA FOR FAILSAFE DIGITALE INNGANGER:

- 16 F-DI (SIL3/Cat.4/PLe)
- 16 utganger for enkoder/sensor-tilførsel (opptil 0.5 A per kanal)
- Kanal-vis eller modul-vis utkobling
- 1oo1 og 1oo2 votering konfigurert per kanal
- Intern kortslutningssikring per inngang
- Identifikasjonsdata I&M
- I/O redundans
- 10 ms tidstempling

TEKNISKE DATA FOR FAILSAFE DIGITALE UTGANGER:

- 10 F-DO (sourcing, SIL3/Cat. 4/PLe)
- Kanal-vis eller modul-vis utkobling
- Opptil 2A per kanal
- Identifikasjonsdata I&M
- I/O redundans

Mer informasjon om ET200SP HA, [finner du her](#).

[Klikk her for å se video](#)

Steffen Andreassen
Salgsspesialist Prosessautomasjon
steffen.andreassen@siemens.com



Stor liten nyhet for TN-Anlegg

Siemens har akkurat lansert en helt ny serie jordfeilautomater som egner seg spesielt for bruk i hus, leiligheter og hytter. Med kun én moduls bredde (18mm) får du nå enten en vanlig jordfeilautomat slik vi kjenner i dag eller jordfeilautomat med lysbuevern (AFDD) integrert i samme modul. Dette gir mange nye muligheter og for å forklare litt nærmere har vi tatt en prat med produktsjefen i Siemens for disse produktene, Geir Bråthen.

Hva er det som egentlig skiller disse nye jordfeilautomatene fra det som allerede finnes på markedet?

Det unike med denne nye serien er at for første gang er det nå mulig å kombinere bruken av vanlige jordfeilautomater og jordfeilautomat med lysbuevern på felle samleskinne ettersom begge har 18 mm bredde.

HVILKE ANDRE FORDELER TENKER DU PÅ DA?

Plassbesparelse, utbryter Geir Bråthen raskt. Disse nye jordfeilautomatene bygger bare 18 mm, som er halvparten av dagens typer. Jordfeilautomat med lysbuevern gir enda større plassbesparelse, som gjør at man kan bruke mindre skap. NEK 400-2018 stiller krav til 30% reser-

veplass i nye installasjoner for fremtidig oppgradering med kurser og utstyr, samt at 1+N jordfeilautomater er tillatt i TN-anlegg i Norge.

HVORDAN ER DET MULIG Å FÅ Plass TIL SÅ MYE I EN ENKEL MODUL?

Siemens har vært og er veldig innovative og bruker mye penger på forskning og

utvikling. Denne jordfeilautomaten er elektronisk, noe som gjør den utrolig nøyaktig på når den løser ut på jordfeil. På lysbuevernsiden har Siemens vært ledende i utviklingen, og mange års erfaring har gjort at vår patenterte Siarc-teknologi er blant det beste som finnes på markedet. Lysbuevern, eller AFDD som den ofte kalles er påbudt i flere land, blant annet Tyskland, USA og Canada. I Norge har vi så langt kommet til en anbefaling om bruk i NEK 400-2018.

SISTE SPØRSMÅL GEIR, HVORFOR BØR EN BENYTT LYSBUEVAKT?

AFDD står for Arc Fault Detection Device, eller lysbuevakt som vi velger å kalle det i Norge. Kort fortalt oppdager den farlige lysbuer som kan starte en brann i installasjonen. En

jordfeilautomat gir ikke denne beskyttelse. En er ikke beskyttet mot de farlige serielysbuene. Lysbuevakten er med på å redusere et sikkerhetsgap vi har i elektriske installasjoner. Serielysbue er den hyppigste årsaken til brann av elektrisk årsak. Noen av årsakene til farlige lysbuer oppstår ved klemte kabler, dårlige produkter, skadede kabler fra gnagere og løse eller dårlige koblinger. Mange branner vi har lest om, der årsak har vært varmtvannsbereidere, elektriske produkter og stikkontakter, kunne vært avverget hvis installasjonen hadde hatt lysbuevakt. Vi anbefaler å investere i sikkerhet. Brannvarsling og sprinkelanlegg varsler og beskytter først etter en brann har startet. Lysbuevakt beskytter i stadiet før, så en avverger at det begynner å brenne ved elektrisk feil.



TIA Portal Add-Ins

TIA V16 har åpnet for muligheten til å utvide programvarens funksjonalitet med Add-ins.

Siemens har en egen side hvor våre egne add-ins blir gjort tilgjengelig for nedlasting, de fleste kommer med kildekode slik at den om ønskelig kan tilpasses eller brukes som basis for egen add-in, i tillegg til en helt generisk template kode. Av foreløpige tilgjengelige add-ins er kanskje den mest populære en add-in for GIT som kompletterer versjonskontrollgrensen. En annen som godt demonstrerer mulighetene er en add-in som konverterer FC-FB.

Add-ins baserer seg på .NET og brukes gjerne i sammenheng med Openness (TIA sitt API) for å få full tilgang til TIA i applikasjonen, men også generiske Windows funksjoner som aksess til filsystem, nettverk, interaksjon med andre applikasjoner, etc.

Add-ins kan integreres i følgende områder innad i TIA Portalen:

- Project navigation
- Library view
- Version control interface
- Device and Network view

Les mer: [TIA Portal Add-Ins](#)

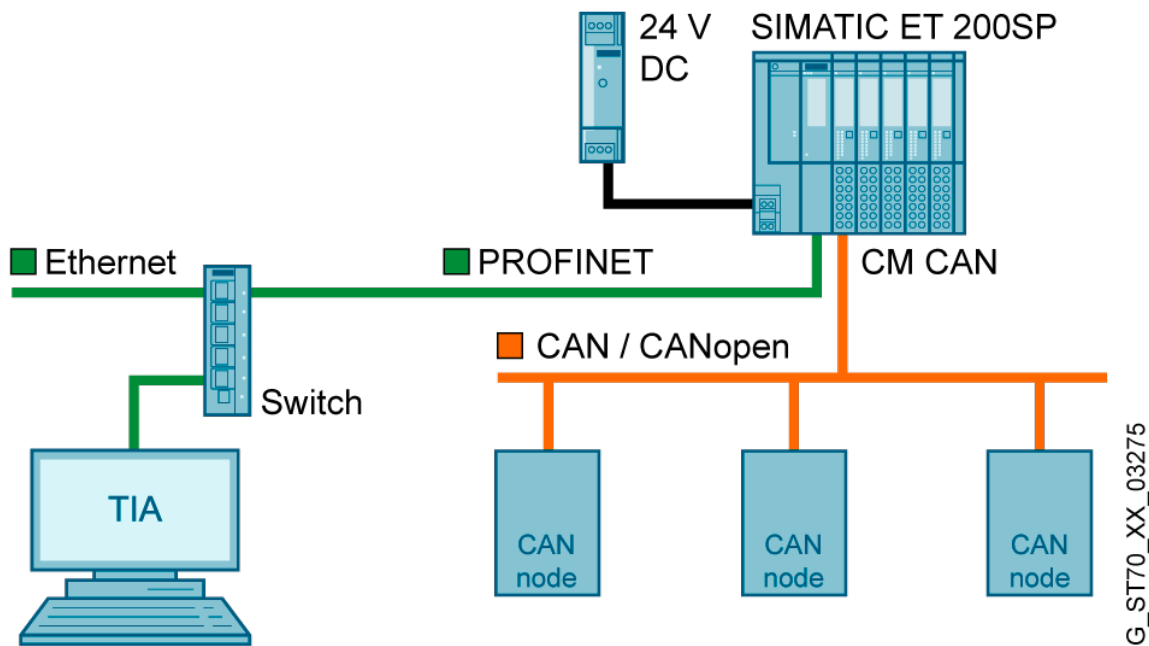
Name	Status
AddIns	
AddInExample.addin	✓
FCFBConverter.addin	✓

Details

Name: FCFBConverter.addin
 Path: C:\Program Files\Siemens\Automation\PC
 Author: Siemens AG - SIMATIC Systems Support
 Modified on: 1/22/2020 4:38:40 PM

Product: FC-FB Converter
 Version: 1.0.0
 Status: ✓

Description:
 With this TIA Add-In you can convert a FC into a FB and vice versa.



Simatic ET 200SP CM CAN

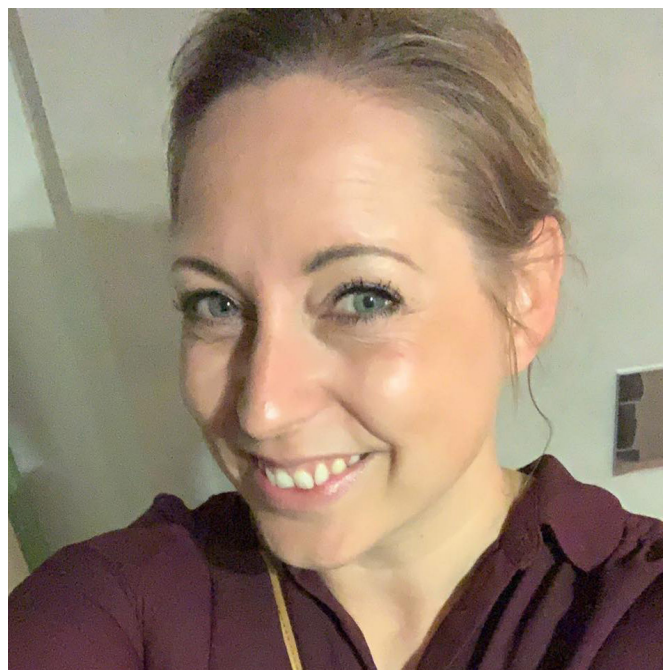
Integrering av CAN-deltakere

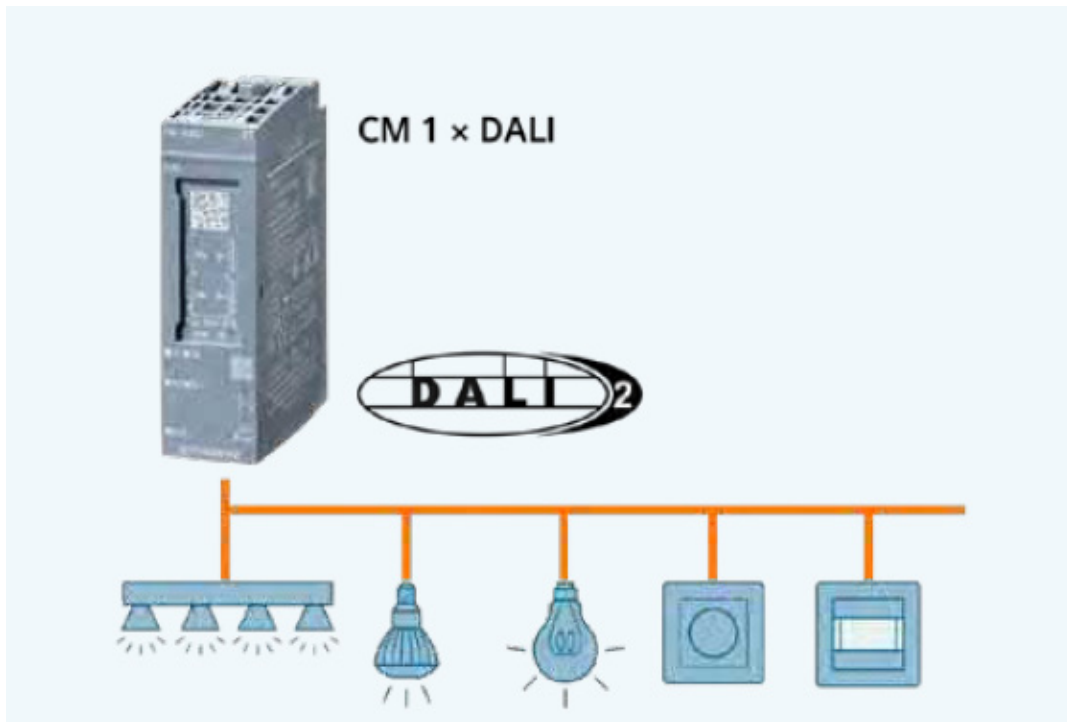
Den nye CAN-kommunikasjonsmodulen, CM 1 x CAN for Simatic ET 200SP, muliggjør direkte tilkobling av CAN/CANopen-enheter til en ET 200SP-stasjon. Takket være den kompakte utførelsen til Simatic ET 200SP, er kommunikasjonsmodulen godt egnet for CAN-tilkobling av automatiseringsløsninger i trange rom - spesielt innen næringsmiddelindustrien og bilindustrien. Her blir CAN-forbindelsen for eksempel benyttet til førerløse transportsystemer (AGVS) eller lading av el-biler der det er nødvendig for den CAN-baserte ladeprosessen via CHAdeMO.

Høydepunkter

- Implementering i henhold til standarden "CiA 301".
- Kompakt og kostnadseffektiv løsning for å koble til CAN/CANopen enheter.
- Tidsbesparelser innen prosjektering takket være enkel parametrisering i TIA Portalen.

Julie Hallenstvedt
Sales Specialist Automation
julie.hallenstvedt@siemens.com





Simatic ET 200SP DALI

Interfacemodul for «Digital Addressable Lighting Interface»

Nå tilbyr interfacemodulen, ET 200SP, en ny kommunikasjonsmodul som gjør det mulig å kontrollere lysapplikasjoner direkte fra Simatic brukerprogrammet via en DALI (Digital Addressable Lighting Interface) belsningskontrollbuss, CM 1 x DALI. Dette åpner for en enkel og kostnadseffektiv integrasjon av lysstyring i automatiseringen. Én DALI-linje kan ha opptil 64 armaturer og 63 sensorer tilkoblet per kommunikasjonsmodul. CM 1 x DALI er for eksempel godt egnet for å kontrollere belsning i tunnelapplikasjoner, fabrikkhaller, logistikkanlegg og på skip. Den integrerte DALI-buss strømforsyningen kan forsyne DALI-armaturer og sensorer opp til 160 mA. Funksjonsblokker i TIA Portalen gjør det mulig enkelt å kontrollere de tilkoblede deltakerne.

Høydepunkter

- Plassbesparende med den kompakte utførelsen til Simatic ET 200SP modulene.
- Tidsbesparelser innen prosjektering gjennom enkel parametrisering og programmering i TIA Portalen.
- Skalerbar mengdestruktur med mulighet til å koble til flere enheter per stasjon.

[Klikk her for å se video.](#)

Julie Hallenstvedt
Sales Specialist Automation
julie.hallenstvedt@siemens.com

Vil du ha smarte svar?

Nå kan du enkelt få svar på hvordan du bruker våre verktøy til industriprodukter og -løsninger, og hvordan du finner riktig kontaktperson.



Vi ønsker å gjøre det litt lettere for deg og din bedrift å finne informasjonen du søker etter. Derfor har vi laget noen korte videoer som skal hjelpe deg å finne svar på spørsmål vi ofte har fått.

Se her; [siemens.no/smartervar](https://www.siemens.no/smartervar)

Finner du ikke svar på spørsmålet ditt må du gjerne ta kontakt med oss på kundesenter.industri.no@siemens.com.

Virtuelle kurs, et alternativ til klasseromsundervisning

Covid-19 har ført til at alle klasseromskurs frem til sommeren er avlyst hos vårt kurscenter for automasjon- og drives-kurs, SITRAIN.

For å gi et godt alternativt tilbud til dette har SITRAIN nå fått på plass en virtuell løsning. Ved hjelp av virtuelle PC-er satt opp med den software som trengs.

Vi er nå i gang med alle TIA Portal programmerings-kursene, og vi jobber med å få på plass slike kurs for Classic (S7-300-PLS) og PCS7. For drives (S120) er kursene litt lenger frem i tid. Men det jobbes også med.

Det store håpet er likevel at vi skal kunne levere klasseromsundervisning igjen fra høsten av.

Her finner du alle våre kurs: www.siemens.no/kurs



SIEMENS
Ingenuity for life



DIGITALISERING MED SIWAREX DB

Din kobling til den digitale verden
Bedre transparens med hver enkelte veiecelle.

Tilkobling til SIMATIC

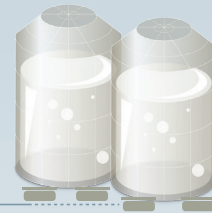
Standardisert kommunikasjon mellom kontroll- og feltnivå.
Fjerndiagnose av hver enkelt veiecelle.



Enkel service

Overvåker hver enkelt veiecelle.

Få adgang til hver enkelt veiecelle sine måleverdier, impedanse, ledningsbrudd, osv.



Robust

Kan brukes i krevende miljøer (IP66)
EMV-resistent pga. digital dataoverføring mellom SIWAREX DB og SIWAREX WP



Fleksibel

Tilkobling av opp til **4** veieceller pr. veieenhet. **Sømløs integrasjon** med SIMATIC S7 og PCS 7 automasjonssystemer.

Diagnose

Sømløs kontroll av veieprosessen. SIWAREX WP veiekort settes rett i PLS og kommuniserer med SIWAREX DB via Modbus. Digitalisering sikrer umiddelbar diagnose.

Den nye SITRANS FM100 – klar til å forbedre prosessen

SITRANS FM100 er en elektromagnetisk mengdemåler for ledende væsker. Den ble utviklet for å måle og overvåke mindre og mellomstore mengdemåleren av vann og væsker med ledningsevne.

Dette produktet har som mål å utvide SITRANS F porteføljen for industri og andre applikasjoner som krever små målerør.

Viktige egenskaper

- Rustfritt stål design (IP67)
- Flow- og temperature måling
- Overvåking- og doseringsfunksjon
- Doseringsfunksjon med ekstern kontrollinngang
- To-veis måling
- 2 konfigurerbare utganger (puls-/frekvens-/alarm- og analog utgang)
- IO-Link tilkobling

Tekniske data

- Prosess tilkobling: 1/2", 3/4", 1", 2"
- Måleområde: 0,03 – 350 l/min
- Media: Ledende væsker
- Minimum ledningsevne: $\geq 20 \mu\text{S/cm}$
- Maksimalt trykk: 16 bar
- Nøyaktighet: $\pm 0,8\%$ av avlest verdi + 0,5% av fullt måleområde
- Prosess temperatur:
 - 20 °C to 70 °C (Kompakt)
 - 20 °C to 140 °C (ekstern kontrollert)

Ta gjerne kontakt for mer informasjon eller tilbud.

E-post: instrumentering.no@siemens.com



Nye SITRANS RD150 er en ekstern skjerm for 4 til 20 mA og HART-enheter

SITRANS RD150 er den nyeste eksterne skjermen fra Siemens. Det gir praktisk fjernovervåking for dine 4 til 20 mA og HART-enheter. Installer den allsidige SITRANS RD150 og du kan nå få tilgang til 4 til 20 mA eller flere HART-variabelavlesninger fra et trygt sted. SITRANS RD150 samarbeider med ethvert HART eller 4 til 20 mA prosessinstrument for å levere nødvendige prosessvariabler og enkel tilgang til instrumentene dine. I stedet for å klatre opp i høye lagertanker for å få tilgang til din enhet, la denne eksterne skjermen levere avlesninger fra bakken. Denne brukervennlige, fireknappede, menydrivne skjermen gir tilgang til HART-instrumentene dine via standard HART-kommandoer og full

konfigurasjon av tilkoblede instrumenter via USB og datamaskin. SITRANS RD150 støtter flere menyspråk, samt fleksible felt- og panelmonteringsalternativer.

Vi fremhever:

- Brukervennlig 4-knapps menydrivet skjerm
- 4-20 mA + HART-kommunikasjon
- Fleksible monteringsalternativer
- Hus i plast, rustfritt stål eller aluminium opp til IP68
- Full konfigurasjon av tilkoblede sensorer med valgfri USB-kommunikator og PC
- Støtte for flere HART-sensorer med HART Multi-drop
- Bakgrunnsbelyst display



Nye SITRANS LR100 serien – 80GHz kompakt radar for væske, slurry og tørrstoff

SITRANS LR100 serien er de nyeste radarene fra Siemens, nå med Bluetooth® trådløs overføring.

Væske, slurry eller tørrstoff målinger? Skitne, trange og kinkige applikasjoner? Disse vedlikeholdsfrie 80GHz radarene leverer de pålitelige resultatene man trenger, tilnærmet helt uavhengig av omgivelsene. Radarene opererer langt over de kravene applikasjonen forutsetter og vil med god margin bortimot eliminere signal dempere som kondens, turbulens, oppbygging og veldig lette tørrstoff. Microchip-teknologien som brukes inne i radaren gir ekstrem høy sensitivitet, og gjør at til og med de aller svakeste ekkosignalene vil bli detektert.

SITRANS LR100 serien kommer i tre varianter; LR100, LR110 og LR120. De kan måle fra 8 til 30 m ned til 4° strålingsvinkel. Blanking avstanden er lik null, noe som betyr man kan måle helt inntil sensor overflaten.

Sensorene har den samme beskyttende, kraftige og støtsikre kapslingen som Siemens sine ultralyd transdusere, og er ment for røffe miljøer med IP68 gradering, neddykkbar og korrosjonsbestandig PVDF materiale. I tillegg gir den kompakte designen og den smale radarstrålen nesten ubegrensede muligheter for montasje i alle typer tanker og siloer, også målinger gjennom plast vegger.

Med Bluetooth® trådløs overføring og Siemens Mobile IQ appen er SITRANS LR100 radarene ferdig konfigurert og klar for pålitelige målinger i løpet av rekordtid. De er klargjort for digitalisering med HART 7.0 og Modbus RTU som opsjon.



Neste generasjon gateway for industrielle IoT-løsninger

Industriell IoT er den viktigste tilretteleggeren for digitalisering og en fleksibel og robust gateway som takler ulike kommunikasjonsutfordringer er dermed en avgjørende faktor for at man skal kunne lykkes med digitalisering. Prediktivt vedlikehold, ressurs-/prosessoptimalisering og sikker dataoverføring mellom enheter og skytjenester er scenarier som de fleste produksjonsbedrifter stadig blir mer kjent med, og dette er blant bruksområdene til IOT2050.

Den nye og kompakte ettkorts datamaskinen fra Siemens har betydelig forbedret ytelse sammenliknet med den etter hvert svært populære og allsidige IOT2040, som den skal erstatte på sikt. I tillegg til oppgradert maskinvare har den industrielle gatewayen nå egen skjermutgang, innebygd spor for SIM-kort og mulighet for å kjøre fullverdig Linux operativsystem, samtidig som støtten for Arduino shields og mPCIe kort er beholdt. Dette øker bruksområdet til også å gjelde lokasjoner uten fast internettforbindelse og senker samtidig brukerterskelen for å komme i gang med å lage egne industrielle IoT applikasjoner.

Den lave prisen gir mening for et større antall installasjoner som jo er litt av meningen med tingenes internett. Dette kombinert med egenskaper som er påkrevd i industrien, som døgnkontinuerlig drift, innebygd sanntidsklokke, DIN skinne montasje og industrielle sertifikater gjør at IOT2050 kan implementeres i ikke bare nye, men også eksisterende automasjonsanlegg uten behov for å kjøre egne systemtester.

IOT2050 er skalérbar og kan brukes alene til å løse enkle applikasjoner, men er også klargjort for Siemens store satsning på såkalt edge computing, altså et industrielt IoT økosystem med eller uten tilkobling av skytjenester. På sikt kan IOT2050



benyttes som en Edge device og skal dermed kunne gjøre eksisterende komponenter i felten smartere ved hjelp av blant annet lavere terskel for kommunikasjon og maskinlæring.

[Les mer om vår IoT-løsning her.](#)

Zubair Iqbal
Sales Specialist Industrial PC
zubair.iqbal@siemens.com



SIMATIC RTU 3041C

for målinger i områder uten strøm

Den kompakte eksterne terminalenheten, SIMATIC RTU3041C kan utføre avanserte målinger og styring selv i områder hvor lokalt strømnett ikke er tilgjengelig. Den har også mulighet for posisjonering via GPS!

Enheden er optimalisert for å bruke et minimum av strøm og kan være selvforsynt med strøm i 2-4 år ved hjelp av egen batteripakke. Solcellepanel kan også brukes.

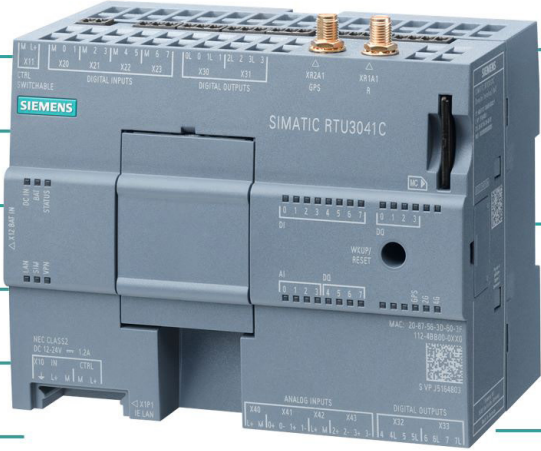
De tilkoblede sensorene kan forsynes med strøm fra RTU.

RTU registrerer og buffer verdier på de tilkoblede sensorene med et tidsstempel. Data overføres til kontrollsen-ter med integrert 4G modem via trådløs mobil. En integrert GPS-mottaker gjør posisjonering og tidssynkronisering mulig.

Konfigurasjonen av RTU er veldig enkelt og kan utføres ved hjelp av en nettleser.

RTU 3041C ER SPESIELT BEREGNET FOR:

- Overvåke ras og flomutsatte områder.
- Pumpestasjoner, vanntårn / reservoarer / dammer og kummer.
- Jordbruks- og vanningsystemer.
- Bruk RTU3041C for applikasjoner, som krever en lokalisering-funksjon f.eks. overvåking av containere, bøyer og oppdrettsanlegg.
- Innhente data for IOT løsninger.



The image shows a Siemens SIMATIC RTU3041C terminal unit, a compact, grey, rack-mountable device. It features a front panel with a terminal block at the top, a central display area with a 'WDRP/RESET' button, and various input/output ports at the bottom. The unit is labeled 'SIEMENS SIMATIC RTU3041C'. Several callout boxes with green checkmarks and 'NEW' labels point to specific features of the device.

<p>Sikkerhet ✓</p> <ul style="list-style-type: none"> • OpenVPN tunnel • Kryptert e-mail tilkobling 		<p>Fjern kommunikasjon ✓</p> <ul style="list-style-type: none"> • via mobil 2G /3G /4G eller via eksterne ruter <p>NEW</p>
<p>Web Server for konfigurering og diagnose ✓</p>		<p>Kommunikasjon ✓</p> <ul style="list-style-type: none"> • SMS eller e-mail • Hendelse eller tids trigget. • Telecontrol protokoll: TeleControl Basic, DNP3, IEC 60870-5-104, SINAUT ST7 • FTP-Klient
<p>Fjernavlesning av I/O ✓</p>		<p>Tids synkronisering via ✓</p> <ul style="list-style-type: none"> • NTP • Telecontrol protokoll • Mobil nettverk
<p>Data logging på minnekort ✓</p>		<p>Utvidet temperature område ✓</p> <ul style="list-style-type: none"> • -40 to +70 °C
<p>Vekke RTU v.h.a SMS eller Telefon ✓</p>	<p>Fjerntilgang til HART-/Modbus-enheter på tilleggs-kort via SIMATIC PDM ✓</p> <p>NEW</p>	
<p>Høy grad av beskyttelse med IP68 eksternt kabinett ✓</p>		
<p>Lokalisering og tids synkronisering via GPS (RTU3031C / RTU3041C) ✓</p> <p>NEW</p>		

Siemens Solution Partner Program

Benytt en Siemens Partner for å sikre at oppgavene dine blir løst på best mulig måte!

Navnet Siemens er synonymt med kompetanse og pålitelighet i ethvert prosjekt. Vi ønsker at alle våre kunder skal dra nytte av denne kompetansen og påliteligheten, uansett hvor de er i verden. Det er grunnen til at vi samarbeider tett med utvalgte partnere som gjør vår omfattende portefølje av produkter tilgjengelig for alle bransjer og fagfelt.

Vi har sett at strategiske partnerskap styrker både Siemens og Partneren, noe som er viktig for å lykkes!

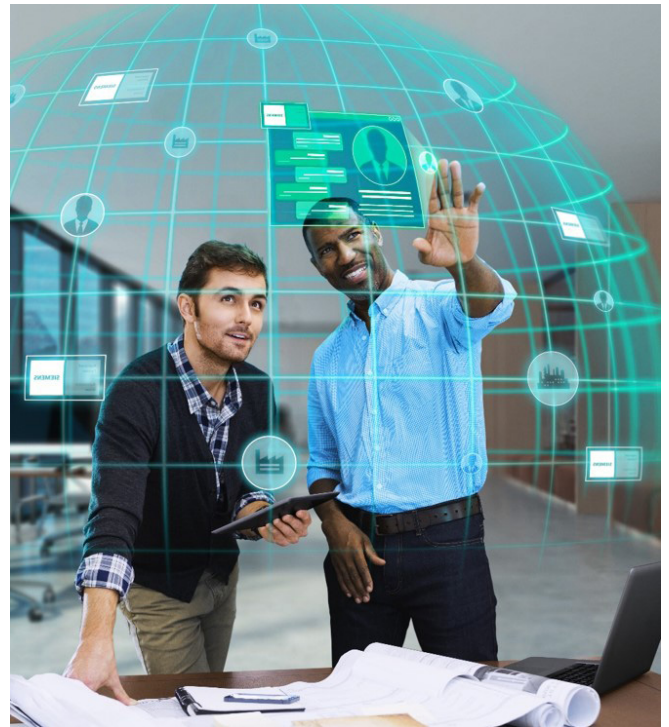
Våre partnere gjennomgår grundig opplæring og sertifisering for å sikre at de innehar den høye kompetansen som Siemens krever av sine samarbeidspartnere.

SAMMEN MED VÅRE PARTNERE ER VI LEDENDE PÅ INDUSTRI- OG INFRASTRUKTURMARKEDET:

- Våre partnere er en del av vår salgsstrategi og følgelig en viktig kanal for vekst hos Siemens.
- Med våre partnere driver vi digitalisering, og inspirerer kundene til å velge innovative løsninger.
- Sluttbrukere foretrekker Siemens-partnere og vi tør mene vårt partnerprogram er best i klassen.

I DISSE DAGER SKJER DET EN OPPGRADERING OG FORNYELSE AV PARTNERPROGRAMMET MED FØLGENDE ENDRINGER:

- Forenklet kontraktstruktur.
- Innføring av ekspertmoduler
- Bedre differensierte porteføljemoduler
- Oppgradert partnerportal som et nyttig verktøy for våre partnere.



Alle våre partnere finner du [her](#):

Har du spørsmål om partnerprogrammet kontakt:

Øystein Borgen

Telefon +47 90 85 84 18

oeystein.borgen@siemens.com





Våre samarbeidspartnere

Uansett hvor du bor i landet har du god tilgang til 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' egen prosjekt- og serviceorganisasjon eller våre utvalgte partnere.

Partnere

www.siemens.com/partnere

Våre samarbeidspartnere

Du kan kontakte [din lokale Siemens-avdeling](#) eller en av våre samarbeidspartnere.

Grossister

Solar Norge AS	Tlf: 63 94 64 10
Otra Norge AS	Tlf: 32 86 10 50
Elektronskandia Norge AS	Tlf: 23 14 30 00
Onninen AS	Tlf: 23 29 67 06
Berggård Amundsen AS	Tlf: 23 03 63 00
Ahlseil Norge AS	Tlf: 51 81 85 00

SIMATIC Fabrikkautomasjon

VisionTech AS	Tlf: 98 60 30 00
Controlteam AS	Tlf: 55 92 79 50
Elektro Bodø AS	Tlf: 75 50 37 00
Goodtech AS	Tlf: 815 68 600
OneCo Technologies AS	Tlf: 22 25 30 00
Roxel Energy AS	Tlf: 91 73 60 45
Tratec Norcon AS	Tlf: 38 15 26 00
Hansen AS	Tlf: 77 66 55 00
Guard Automation AS	Tlf: 33 48 84 00
Step Solutions AS	Tlf: 21 42 28 28
Haneseth Gruppen	Tlf: 75 53 50 70
Caverion Norge AS	Tlf: 70 11 14 00

SIMATIC Prosessautomasjon

VisionTech AS	Tlf: 98 60 30 00
Roxel Solutions AS	Tlf: 51 51 63 10
Industrial AS	Tlf: 51 30 30 40
Goodtech AS	Tlf: 815 68 600

Prosessinstrumentering

VisionTech AS	Tlf: 98 60 30 00
Øvre-Johnsen AS	Tlf: 33 37 51 00

Strømskinner

Scanelec AS	Tlf: 55 50 60 00
-----------------------------	------------------

Koblinger, gir og girmotorer

Jens S. Transmisjoner AS	Tlf: 23 06 04 00
--	------------------

Distribusjonspartner på Lavspenningsmotorer

Rekvisitt Transmisjoner AS	Tlf: 73 90 53 53
--	------------------

Tavlebyggere

[Se egen side for komplett oversikt over tavlebyggere](#)

Large Drives

Bluedaty Technology AS	Tlf: 51 88 21 11
--	------------------

Analyseinstrumenter

Norsk Analyse AS	Tlf: 33 37 51 00
----------------------------------	------------------

Servo og standard drivesystemer

Haneseth Gruppen	Tlf: 75 53 50 70
----------------------------------	------------------

[siemens.com/partnere](http://www.siemens.com/partnere)