

Miljøovervågning i et 360 graders perspektiv

- Prevas innovative koncept sætter
helt nye standarder for miljøovervågning

Læs mere på side 7

Reduceret energi

Prevas har fået en ordre fra den finske stål-virksomhed Rautaruukki Oyj. Virksomheden skal have fornyet sit styresystem til ovne samtidigt med, at varmningsovnene på Rautaruukki Oyj fabrikken skal opgraderes.

Læs mere på side 3

Grøn energi

Et samlet Europa har erklæret, at en stor del af den producerede energi skal være grøn. Derfor skal det eksisterende måleudstyr til overvågning af mellemspændingsnettet gøres mere intelligent.

Læs mere på side 4

Lean design

Mange virksomheder er bekendte med lean produktion, men den fulde gevinst kommer først i hus, når lean tanke-gangen kommer i spil allerede i designprocessen.

Læs mere på side 6

Prevas vil i den grønne førertrøje

Det meste af verden har fokus på klimaet. Motiverne er mange, og nogle er mere kommercielle end andre. Helt fra toppen af den politiske fødekæde har man, siden Kyoto-aftalen blev vedtaget i december 1997 arbejdet intensivt på en lang række initiativer. Men klimadebatten og den generelle omtanke for miljøet fik for alvor fat i offentlighedens opmærksomhed sidste år, da Al Gore indledte sit ihærdige miljøfremstød på den globale scene. Det er siden hen blevet en trend at være bevidst om CO₂-udslip, alternative brændstoffer og udvikling af energivenlige teknologier. Og med forbrugerne ridende med på den grønne bølge har en stor andel af både skandinavisk og internationalt erhvervsliv søsat utallige klimavenlige initiativer.

Grønt fokus under Centers of Excellence

Prevas er ingen undtagelse. Gennem årene har vi høstet stor og god erfaring med energireducerende teknologier og produkter, som i al sin enkelthed er miljøvenlige, fordi de er små. Jo mere intelligens i mikrostruktur vi kan implementere i moderne, avancerede produkter, jo mindre strøm trækker produkterne. Og i en tid hvor strømforbruget på verdensplan generelt er opadgående, så handler det netop om at bidrage med viden og produktinnovationer, der kan være med til at vende denne udvikling. Derfor er vi godt i gang med at oprette en kompetencepulje under vores Centers of Excellence,

hvor omdrejningspunktet bliver viden og erfaringer med at udvikle og implementere klima- og miljøvenlige teknologier ind i løsningerne, så løsningerne både bliver lønsomme og fremtidssikrede i en verden, hvor miljøet og klimaet står højt på dagsordenen.

Den nye kompetencepulje med fokus på energi under vores Centers of Excellence bliver placeret i København. Blandt andet fordi Danmark på mange måder er ved at udvikle sig til Skandinaviens hovedstad, når det kommer til klima og miljø. Danmark har ambitioner om at komme i førertrøjen både før, under og efter det store klimatopmøde, som Danmark lægger hus til i december 2009.

Til gavn for miljøet og ordrebøgerne

Udover at gavne miljøet bliver fokus på klimaet i stadig stigende grad også et vigtigt konkurrenceparameter i kampen om markedsandele. I den kommercielle verden handler det derfor for skandinaviske og internationale virksomheder om at tænke klima- og miljøvenlighed ind tidligt i udviklingsarbejdet. Her både kan og vil Prevas bidrage med viden og erfaringer, så kundernes løsninger også kan blive fremtidssikrede i forhold til forbrugernes krav om social ansvarlighed.

Michael Carl, CEO Prevas A/S

Prevas arbejder med hjernen

Den svenske medtech virksomhed, QuickCool AB, har den nødvendige knowhow til at udvikle en ny teknologi, der kan nedkøle og derfor beskytte hjernen hos patienter, der af den ene eller anden årsag ikke har fået ilt nok til hjernen.

QuickCool AB vil revolutionere området for hjernebeskyttende behandling ved at benytte sin knowhow til at udvikle en innovativ teknologi, der hurtigt, effektivt og nemt kan nedkøle hjernen i de vigtige sekunder i ambulancen eller på intensivafdelingen. Til formålet har den svenske medtech virksomhed bl.a. modtaget 30 millioner svenske kroner i risikokapital. I dag er Prevas med i udviklingsfasen som underleverandør.

Læs mere om QuickCool på www.quickcool.se.

Værner om miljøet

Miljøet er vigtigt for alle, og ansvaret er fælles. Derfor er virksomheder blevet pålagt en række krav om at reducere mængden af energiuledning – herunder udledningen af CO₂. Første skridt er derfor at kunne beregne, hvor meget energi virksomheden udleder, så myndighedernes tilladte kvoter kan overholdes.

Prevas løsningen Mikon CEMS (Continuous Emission Monitoring Systems) giver en oversigt over virksomhedens faktiske energiuledning i realtid. På den måde er løsningen med til at sikre, at myndighedernes krav overholdes. Løsningen betyder også, at man som virksomhed får frigivet en række interne ressourcer samtidigt med at administrationen forenkles.

Miljøet er som nævnt vigtigt for alle og et fælles ansvar. Prevas sparer med løsningen Mikon CEMS virksomheder for både bøder og dårlig omtale ved at sikre, at virksomhedens kvoter overholdes til punkt og prikke.

TECH TRENDS

Tenik, tendenser, inspiration og nyheder fra Prevas A/S

Prevas er en innovativ IT-virksomhed med en stærk virksomhedskultur, der giver kunderne en førsteklasses konkurrenceevne. Prevas udvikler intelligens i produkter og industrisystemer. Prevas er noteret på OMX Nordic Exchange Sweden og har afdelinger i København, Århus, Oslo og i syv svenske byer.

Læs mere om Prevas på www.prevas.dk



Prevas reducerer energiforbruget i den finske stålindustri

Prevas har fået en ordre fra den finske stålvirksomhed Rautaruukki Oy. Den finske virksomhed skal have fornyet sit styresystem til ovne samtidigt med, at varmningsovnene på Rautaruukki fabrikken skal opgraderes.

Prevas har fået en ordre fra den finske stålvirksomhed Rautaruukki Oy. Den finske virksomhed skal have fornyet sit styresystem til ovne samtidigt med, at varmningsovnene på Rautaruukki fabrikken skal opgraderes.

Med den nye ordre skal Prevas udskifte styresystemet til ovne for varmningsovnen med Prevas' in-house udviklede system, FOCS-RE. Et system, der af mange i dag betragtes som markedets førende system inden for optimering af alle aspekter af opvarmning af stålmateriale.

Energibesparelser på 5-10 procent

Opvarmning af stål er en ekstremt energiintensiv proces. Effektiv styring med varmningsovnen kræver derfor en optimering af produktiviteten, kvaliteten og energiforbruget. Gennem arbejdet med industriorganisationen Jernkontoret og Metallurgical Research Institute AB har Prevas udviklet softwaren FOCS-RE, som netop er skabt til at varetage denne optimering. Samtidigt med at produktiviteten og kvaliteten opretholdes, kan systemet opnå energibesparelser på mellem 5 og 10 procent.

Effektiviseret styring af varmningsovnene er et voksende marked, hvilket blandt andet skyldes de stigende energipriser. Udvælgelseskriterierne for leverandører til denne type projekter er ofte faktorer som muligheden for at være energibesparende, øget kvalitetskontrol og produktets formåen til videreudvikling af diverse funktioner. Det er også tilfældet her, hvor Prevas blev valgt i konkurrence med flere andre systemer. Helt afgørende i dette potentielle vækstmarked er en langsigtet, struktureret proces med kontinuerlig forbedring af produktivitet og kvalitet. Yderligere skal innovation i form af nye teknologiløsninger og miljø- og energibesparende funktioner hele tiden være kernen i arbejdet.



Grøn energi kræver inte overvågning af mellemspændingsnet

Et samlet Europa har erklæret, at en stor del af den producerede energi skal være grøn. Målet er 20 procent vedvarende energi i 2020. Det betyder, at mængden af vedvarende energi til elnettene vil stige enormt. Derfor skal det eksisterende måleudstyr til overvågning af mellemspændingsnettet gøres mere intelligent. Ellers kan energien ikke blive grøn.

- Skal vind-, sol- og vandkraft udnyttes optimalt og generere vedvarende energi til et grønnere Europa, så kan det kun lade sig gøre, hvis det decentrale mellemspændingsnet underlægges en omfattende reovering. Hvis det ikke sker, bliver konsekvensen, at grønne initiativer som fx nye vindmøller står ubrugte hen, fordi de ikke kan tilsluttes, siger Poul Lind, administrerende direktør i højteknologivirksomheden PowerSense A/S.

PowerSense har udviklet en teknologi, som gør virksomheden i stand til at måle, overvåge og kontrollere mellemspændingsnettet.

Teknologien er sensorbaseret, og sensoren formår at måle og overvåge mellemspændingsnettet og dernæst sende det opsamlede datagrundlag videre til kundens kontrolcenter.

I samarbejde med Prevas

- Forretningskonceptet i PowerSense er, at vi selv fokuserer 100 procent på vores egne kernekompetencer. Alt andet outsourcer vi til udvalgte samarbejdspartnere inden for forskellige brancher. En af dem er Prevas, fortæller Poul Lind.

For at få PowerSense' nye sensorteknologi til effektivt at kunne kommunikere med mellemspændingsnettet har Prevas udviklet og leveret et kommunikationsmodul, der kan skræddersys til samtlige internationale standarder og til kundens SCADA-system.

I dag er PowerSense' teknologi og know-how samt Prevas' kommunikationsmodul godt i gang med at understøtte implementeringen af grøn energi i Danmark. Det samme gør sig inden længe gældende i lande som Australien, USA, Indien, Østrig, Frankrig, Portugal og Spanien.



Poul Lind administrerende direktør,
PowerSense A/S

Intelligent spændingsnettet

Massive investeringer en nødvendighed

Alene i Europa vurderer Europa Kommissionen i en ny rapport, at en optimering og digitalisering af mellem-spændingsnettet nødvendiggør en investering på op til 500 milliarder Euro.

Et stigende energiforbrug

Frem mod 2030 vil det europæiske energiforbrug stige med ca. 1,4 procent om året. Blandt andet derfor har International Energy Agency (IEA) bestemt, at der skal sættes massivt på energi fra alternative kilder som fx vand, vind og sol. Men det kan kun lade sig gøre, hvis mellemspændingsnettet bliver mere intelligent.

En erfaren direktør

Administrerende direktør for PowerSense A/S, Poul Lind, har tidligere været administrerende direktør for Nesa A/S, administrerende direktør for DONG Energy Sales & Distribution A/S og samtidigt koncerndirektør i DONG Energy A/S. Poul Lind har siden starten af 2007 stået i spidsen for PowerSense.

Matematisk modellering sparer tid og giver overblik

Matematisk modellering er en klar trend, når der skal udvikles avancerede styreprogrammer af maskiner, apparater og processer. Udviklingstiden reduceres markant, samtidigt med at forudsigeligheden af resultatet bliver markant bedre. Konsekvenser af ændringer ses allerede på modelniveau, så unødige tests undgås.

Matematisk modellering er en vigtig brik, når der skal tænkes lean design, og underbygger grundfilosofien om analyser, simuleringer og forudsigelser som nøglen til effektivitet og anvendelighed. Ved hjælp af matematiske beregningsmodeller identificerer man usikkerheder og faldgrupper, som kan have effekt på det færdige produkt, og netop denne indsigt og kontrol har gjort matematisk modellering til et særdeles populært værktøj.

Virtuelt miljø

MatLab er et af de matematiske modelleringsprogrammer, Prevas bruger. Det er et teknisk program, som ikke blot modulerer de matematiske beregninger, men også automatisk omsætter dem til en del af den softwarekode, man skal bruge i sit apparat. Det giver nogle markante besparelser, både tidsmæssigt og på mandskabssiden. Alle beregninger, kodegenereringer og tests af kritiske algoritmer foregår nemlig i en virtuel model af apparatet, og det betyder, at funktionsændringer og nye tests kan foretages i løbet af minutter frem for uger.

Optimal arbejdsdeling

- Vi har flere og flere kunder som anvender MatLab til at beskrive den del, som er deres kerneområde. MatLab skaber en meget fordelagtig arbejdsdeling mellem kunde og udviklingshus, fordi programmet giver kunden nogle redskaber til selv at styre de dele af projektet, som er hans ekspertiseområde. Den store knowhow om et produkts specifikke anvendelse ligger jo hos kunderne, mens vores kompetence er på elektroniksiden. Med MatLab kan kunderne selv generere kode, teste varianter og ændre funktionalitet uden at skrive en eneste linje styringskode selv. Når det endelige program er klar, kan det flyttes direkte over i vores udviklingsplatform og implementeres i apparatet. Det er en meget effektiv måde at arbejde på, siger Rune Domsten, CTO i Prevas.

Prevas udvikler og leverer platforme som direkte kan anvende autogenereret kode, og ifald kunden ikke selv ønsker at modellere sin applikation, gør Prevas det som en naturlig del af et projekt. Kontakt Prevas for diskussion af mulighederne for at anvende matematisk modellering i dine projekter.

Styrk konkurrencekraften med lean design

Mange virksomheder arbejder med effektiviseringer i produktionen, men gevinsten viser sig først, hvis lean-tankegangen allerede anvendes i designprocessen.

– Lean design handler om at tænke to trin frem. Som udvikler skal du, allerede tidligt i designfasen, have styr på, i hvilken verden slutproduktet teknisk og markedsrettet skal finde sig, så du på forhånd eliminerer alle overraskelser og behov for redesign.

Sådan lyder Maria Månssons definition af lean design. Hun er chef i Prevas og har arbejdet med lean design i mere end 20 år. Prevas får løbende mere vind i sejlene, da flere og flere virksomheder får øjnene op for, hvor vigtigt det er at tænke på hele produktlivscyklussen allerede i designfasen.

Kundens kunder i centrum

– Tiden har arbejdet for lean, lige siden Toyota lancerede sin produktionsmodel. I dag er lean et modeord – især inden for produktion – mens lean design hidtil har stået lidt i skyggen, måske fordi det er mere komplekst. Men faktum er, at gevinsten fra en veltrimmet produktion hurtigt ædes op, hvis designprocessen ikke er gennemtænkt og der konstant opstår overraskelser og krav om redesign. Mange virksomheder, ikke mindst i USA, har taget Toyotas produktionsprincipper til sig, uden at opnå den forventede gevinst, da designfasen ikke medtages i lean-forløbet, forklarer Maria Månsson.

– Populært kan man sige, at lean design sætter kundernes kunders fremgang i centrum. Alle situationer og krav, som produktet kan møde på sin vej ”fra vugge til grav” skal tages med i overvejelserne allerede i designfasen; fra funktionalitet og teknik til regelsæt, miljøaspekter og salgbarhed. På den måde er lean design med til at styrke konkurrenceevnen.

Sideløbende designprocesser

I stedet for traditionelle, faseopdelte designprocesser, arbejder man ved brug af lean design med parallelle forløb. Man genbruger også afprøvede løsninger og platforme og gennemtænker nøje valget af komponenter. At forebygge og forudse er vigtige begreber inden for lean-kulturen.

Noget, der er vigtigt at godkende i et tidligt stadie er, at EMC-kravene opfyldes. Prevas har derfor egen ekspertise på dette område og har endda satset på et eget pre-

compliance laboratorium.

– Lean handler om at skære det overflødige væk og koncentrere kræfterne omkring det værdiskabende. Ved at reducere unødige aktiviteter, frigives tid og ressourcer til de vigtige innovationer og til så tidligt som muligt at verificere disse. Det giver væsentligt kortere og mere effektive udviklingsforløb, samtidig med at man har en større garanti for at ramme rigtigt i første forsøg, siger Maria Månsson.

Nye miljøkrav

Et af de områder, hvor lean design er i kraftig vækst, er i forbindelse med det hastigt stigende antal miljøkrav. Virksomheder, især inden for elektronikindustrien, pålægges i stigende grad ansvar for et produkts livscyklus; fra produktionsmetode til hvad der sker, når produktet engang kasseres. Lean design sikrer, at produktet allerede i designfasen manøvreres sikkert gennem regeljunglen og lever op til alle krav.

– Som lean design-specialister følger vi alle miljølovgivninger nøje. Det gælder f.eks. RoHS-direktivet, der forbyder brugen af visse stoffer som f.eks. bly. Blyfri lodning indebærer, at konstruktøren skal have indsigt i loddeprocessen for at specificere f.eks. materiale og overfladebehandling på printkortet rigtigt. I øjeblikket arbejder politikerne i EU-parlamentet med et nyt direktiv, EUP-direktivet (også kaldet Ekodesign-direktivet) om produkters miljøpåvirkning gennem bl.a. energiforbrug, hvilket vil få stor betydning for producenter af forbrugerelektronik. Der kan hurtigt komme love om, hvor højt energiforbruget må være, når produkter som computere, TV-apparater, batteriopladere og lignende er i standby eller slukkede. Det er utrolig vigtigt at være opmærksom på sådanne ændringer, så produkterne allerede på tegnebordet designes i forhold til de skærpede lovkrav, siger Maria Månsson og fortsætter:

– Det mere komplekse og globaliserede univers, virksomhederne arbejder i, skaber behov for et samlet overblik, effektive udviklingsforløb og stor træfsikkerhed. Præcis dette er essensen i lean design, og derfor forventer vi hos Prevas, at interessen for denne designmetode vil stige en del i de kommende år.

Miljøovervågning i et 360 graders perspektiv

Fotograf: Olof Grind

Den intelligente forureningsmåler sætter helt nye standarder for miljøovervågning. Udover fjernaflæsning af elforbruget holder miljøovervågeren også øje med forureningen indenfor hjemmets fire vægge og sikrer, at udluftning og strømforbrug går hånd i hånd på den mest optimale måde.

Du har sikkert oplevet det selv: Brændeovnen buldrer, der er fuldt knald på stearinlysene og døsigheden indfinder sig - ikke kun på grund af varmen, men også fordi luften bliver tykkere og tykkere. For når de levende lys og brændeovnen sætter tryk på hyggen hjemme i dagligstuen, sættes indeklimaet på en alvorlig prøve. Du sparer muligvis det udendørs miljø for noget CO₂, men miljøregnskabet indenfor hjemmets fire vægge går i rødt.

Rødt indeklima

Hvis man vil opføre sig miljømæssigt korrekt, får man kamp til sit hår i dag. For der er regler og gode råd både i forhold til klimaet udendørs og indendørs, som ofte er modstridende. Den intelligente forureningsmåler er nøglen til miljøovervågning i et 360 graders perspektiv. Den gør det muligt at overvåge forureningen både inde og ude og iværksætter automatisk initiativer til optimering af energiforbruget. Du bliver fx alarmeret hvis indeklimaet i stuen går i rødt og kan via din mobil se, hvad det er for en alarm, der er gået i gang, og hvad du bør gøre.

Intelligent udluftning

Forureningsmåleren kan også udbygges med en sensor uden for huset, som sikrer, at udluftning sker på det mest optimale tidspunkt. Det er især relevant i byområder med stærk trafik,

hvor der er helt bestemte tidspunkter på døgnet, man ikke bør lufte ud. Her kan måleren programmeres til automatisk at åbne vinduer og ventilationssystemer, når den udendørs forurening er lavest – samtidig med at den naturligvis slukker for al varme. Måleren kan også udbygges med en pollenmåler, som fungerer efter samme principper.

Helhedsløsning

- Forureningsmåleren er et eksempel på et produkt, hvor man anvender allerede eksisterende teknologier til at lave en komplet løsning – i dette tilfælde et komplet miljøovervågningssanlæg. Dermed sætter vi forureningsovervågning i et helt nyt perspektiv med fokus på helheder og brugervenlighed. Det står i skarp kontrast til regeringens enkeltstående initiativer som fx fjernaflæsning af elmålere, som jo blot er en lille brik i det store miljøpuslespil. Miljøudfordringen er utrolig kompleks og kræver derfor komplette løsninger, hvor et trådløst netværk til overvågning og styring er tænkt med i en helhedsløsning, og det giver eksempelvis mulighed for den intelligente forureningsmåler, siger Rune Domsten, CTO i Prevas.

Miljøudfordringen er utrolig kompleks og kræver derfor komplette løsninger

Den intelligente forureningsmåler er et tænkt produkt, som Prevas har skabt på konceptniveau. Den trådløse del af teknologien kan lægges på et USB-stik, som kan sættes ind i elmåleren, eller bygges direkte ind i næste generation elmålere.

Forlæng batteriernes brugstid med faktor 10

Ved at bruge FPGA'er og embedded elektronik frem for industri PC'er, når du bygger elektronik ind i dine produkter, kan du reducere strømforbruget i maskiner og apparater med op til 90 procent.

Du giver miljøet en hjælpende hånd og forlænger dine batteribaserede apparaters levetid, hvis du anvender FPGA'er eller andre af de mest moderne komponenter frem for IPC'er, når du indbygger elektronik i dine produkter. Derfor skifter flere og flere virksomheder fra IPC'en som udviklingskomponent til elektronik med FPGA'er. Der er mange fordele ved FPGA'en, både i selve udviklingsprocessen og i det færdige apparat. Som udviklingskomponent er den utrolig fleksibel og kan reprogrammeres igen og igen, og den kan designes og skræddersys med mere avancerede komponenter end IPC'en. Samtidigt har alle FPGA'er nye muligheder for at parallelisere beregninger og funktioner, således at man oftest kan forbedre sin real-time performance. Brugere vil derfor opleve at de får et 'hurtigere' apparat.

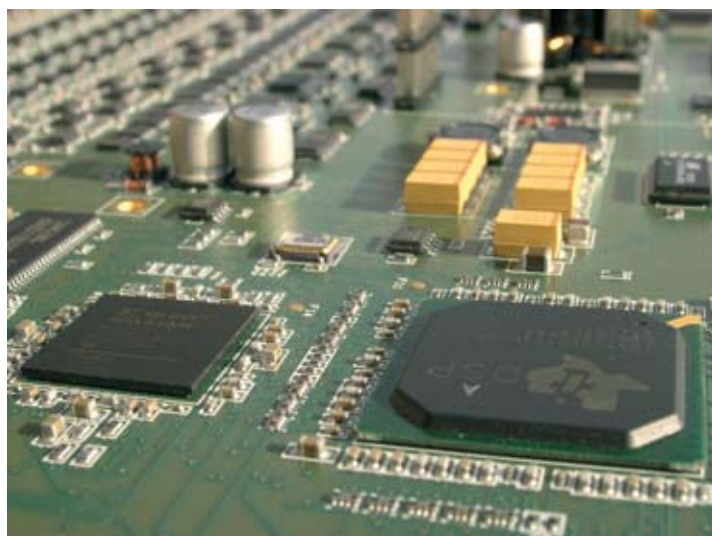
Perfekt til medicinsk og mobilt udstyr

På apparatniveau giver FPGA'en nogle helt konkrete strømbesparelser og er således med til at værne om miljøet.

Strømforbruget kan reduceres med helt op til 90 procent, når man anvender FPGA'er frem for IPC'er, og det betyder blandt andet, at apparater der anvender batterier, kan køre 10 gange længere på det samme batteri. Det har stor betydning i blandt andet medicinske apparater og måleudstyr, som typisk har batteri-backup, så de ikke påvirkes af eventuelle strømsvigt og for udstyr, som er mobilt. Tidligere var mange af de medicinske apparater bygget op omkring IPC'er, fordi der er behov for en stor grafisk brugerflade, men i dag er det muligt at lægge det ned i embeddede platforme og samtidigt drive et display på f.eks. 1024*768 pixels.

Prevas HM20 modulet er et eksempel på et sådan embedded modul, der blot anvender 0.6 W.

Ud over det reducerede strømforbrug er FPGA'er også nøglen til fysisk mindre produkter, hvilket har stor betydning for mobile apparater.



FPGA kan forlænge batteriernes brugstid med faktor 10

The Nordic Design House

For intelligent products.

Your product development partner for software, electronics and mechanics

Prevas guldsponsor på Elektronik-08

Prevas håber at se branchen, samarbejdspartnere, venner og kollegaer på messen Elektronik-08 i Odense 16-18. september.

Elektronik-08 henvender sig til ingeniører, teknikere, udviklere, designere, softwarehouse og indkøbere, kort sagt beslutningstagere og interessenter på alle niveauer i elektronikbranchen.

Mød os på stand 3101!