

Demonstrator- exempel

>teknIQ

EXPERTKOMPETENS
INTELLIGENTA PRODUKTER



Produktreferenser

Programmet ”teknIQ – expertkompetens intelligenta produkter” är en satsning av svenska universitet och högskolor med finansiering från KK-stiftelsen för att stärka kompetensen och konkurrenskraften hos små och medelstora företag. teknIQ knyter samman företag med högskolor, universitet och institut.

Den övergripande visionen är att svenska små- och medelstora företag, SMF, förny sina produktsortiment genom att föra in datorer i sina produkter, s k inbyggda system. Detta är ett område av stor strategisk betydelse för svensk industri.

Ett av teknIQs arbetssätt är att utveckla eller visa på teknikdemonstratorer med generell relevans för utvärdering av tillämpningar inom området inbyggda system. Dessa teknikdemonstratorer kan vara exempel på:

- Hur innovationer och produktutveckling förändrat produkten
- Hur det går att integrera ny teknik, hård- och mjukvara, i traditionella produkter för att få fler funktioner och ny design
- Hur nya teknologier och utvecklingsverktyg kan användas för miniaturisering och elektronikbyggsätt
- Vad olika regelverk säger vid användning av ny teknik
- Vad marknaden ”tål” i form av nyheter i en produkt – dessutom kan helt nya affärsmöjligheter uppstå
- Hur företag produktifierat och anpassat produktionen med ny teknik i produkten
- Hur ett företags organisation utvecklats ihop med att den börjat använda ny teknik
- Hur kostnad och marginal utvecklats med ny teknik i en produkt. Δ

www.teknIQ.nu

Exempel på teknIQs demonstratorer

Kaba-låset

Kaba är ett företag med tradition av mekaniska lås sedan mitten av 1800-talet (se www.kaba.se). Numera tillverkar de även elektromekaniska lås där nycklarna innehåller ett chip och låscylindern har elektromekanisk teknik som är kopplad till ett inbyggt system. Nycklarna kan programmeras in i systemet, på plats eller på distans, vilket gör att en borttappad nyckel inte innebär några stora ingrepp i låssystemet. Kaba är ett bra exempel på hur elektronik kommit in i ett mekaniskt företag och påverkat dess organisation, kompetens och marknad.

RF ID är en teknologi för beröringsfri informationsöverföring som Kaba använder. Det görs via det elektroniska chip, transpondern, som aktiveras av en radiosignal från antennen i låscylindern. Transpondern svarar med en krypterad kod som ska överensstämma med inlagd behörighet. Identifikationstekniken kommer i detta fall från Legic®, vilka är marknadsledande inom området. Transpondertekniken kan användas för olika typer av informationsbärare och applikationer, från tidtagning i motionslopp till utfodring av djur i lantbruket. Den är robust, har hög lässäkerhet och kräver inte fri sikt.

Med rätt kod öppnas ett litet spärrstift i låset via en motor, integrerad i den kabel som ses i bilden nedan till höger. Låssystemet är ett bra exempel på hur mekanik, elektronik och datateknik kan integreras till en mekatronisk produkt.

Det inbyggda systemet innehåller bl a en ASIC, en programmerbar krets specifik för applikationen. Det inbyggda systemet kan också ha kontakt med ett överordnat datorsystem, lokalt eller via webbgränssnitt, varifrån administratören programmerar nycklar, loggar och behandlar data från låset. På så sätt kan andra funktioner relaterade till exempelvis tid, pengar eller statistik införas.

Värt att nämna är att företaget är ett LonUser-företag. Det innebär att Kaba i vissa av sina produkter använder teknik som bygger på kommunikationsteknologi via LonWorks kommunikationsbuss och protokoll. Δ



>teknIQ
EXPERTKOMPETENS
INTELLIGENTA PRODUKTER