

## TerVaTho har udviklet en keyboard controller for Danbridge A/S

Læs om hvorledes microcontrollere kan spare mange design kroner.

### Keyboard controller

Tit og ofte kommer man ud for, at en komponent går ud af produktion. Dette skete også for Danbridge A/S. En keyboard controller, som man havde anvendt gennem en årrække, var ikke til at få længere. Man stod nu og skulle vælge en ny, men én med samme funktioner var ikke til at opdrive. Valget af en ny ville medføre, at det eksisterende keyboard skulle ændres og at processorboardet, hvor keyboard controlleren sad på, også skulle ændres.

Desuden var der ønske om at aflaste processoren således, at denne ikke skulle bruge tid på at scanne keyboardet, samt at udvide antallet af key's.



TerVaTho fik forelagt opgaven, og valgte at løse den med en PIC16C64 processor, som blev kodet til at have samme grundfunktion, som den udgåede keyboard controller, samt at interface med hovedprocessoren gennem en 8 bit asykrone

Hovedprocessoren bliver nu kun interruptet, når en taster bliver aktiveret, og kan så aflæse et 8 bit's ord svarende til den aktiverede taster. Hermed bliver hovedprocessoren aflastet for keyboard scan, og kan bruge tiden til andre opgaver.

Med den valgte løsning var der ikke behov for at rette på keyboard layoutet, men alene på processorboardet. Derudover skal lægges, at den valgte microcontroller er billigere end den udgåede keyboard

## Elektronikproduktion for DSB El-Materiel

TerVaTho sørger for varme i IC-3 togene.



### Elektronikproduktion

For DSB El-Materiel har TerVaTho udført total leverance fra layout til produkt. Leverancerne har omfattet print layout, produktion af rå print, samt montage af i alt 375 enheder. Disse leverancer kommer brugerne af IC3-togene til gode hver dag, idet de leverede produkter består af h.h.v. varme styringskontrol for kupé varme og LED baglys for toiletskilt.

## EMC-rådgivning for RhinoMetrics A/S og Carl Bro A/S

Læs om hvorledes TerVaTho hjælper dig gennem EMC junglen.



### EMC-Rådgivning

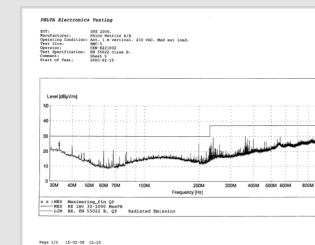
TerVaTho har gennem længere tid ydet EMC-rådgivning i forbindelse med mekanisk og elektrisk konstruktion.

For RhinoMetrics A/S har vi gennemført prætest af deres nye søvnabnø apparater (snorketest), samt medvirket med EMC-Rådgivning ved design af nyt kabinet.

For Carl Bro A/S har vi deltaget som Sparingspartner, med ansvar for relevante EMC-standarder, i forbindelse med mekanisk design af apparater.

## Ny IC programmerings service

TerVaTho hjælper dig fra dag til dag med lynprogrammering af bl.a. dine Microcontrollere.



### IC programmeringsservice

Som noget nyt tilbyder TerVaTho nu at programmere EPROM'er, FLASH PROM'er, PLD'er PAL'er og Microcontrollere for vores samarbejdspartnere.

Ordningen er tænkt som en lynservice, for kunden der har behov for at få afprøvet deres software for endelig masseproduktion, eller har behov for at få brændt et mindre antal, hvor det ofte er for dyrt og tidskrævende at få komponentleverandøren til det.

Vi kan programmere alle gængse typer i DIL og PLCC hus. Nogle kredse kræver en speciel adaptor, som ofte kan skaffes fra dag til dag for kundens regning.

Du kan finde flere nyhedsbreve på vores website: [www.arriidan.dk](http://www.arriidan.dk).