



TÅG OCH JÄRNVÄGSAPPLIKATIONER

FÖRETAGET

Motion Control ligger strategiskt placerat i Mälardalen. Företaget startade 1993 och såg tidigt en stor möjlighet att kunna erbjuda olika produkter och tjänster till just tågbranschen.

Med åren har vi byggt upp en stor kompetens med en blandning av ett tjugotal erfarna och nytutexaminerade elektronikingenjörer som är flexibla problemlösare till dagens snabba utveckling.

VI ARBETAR IDAG MED FYRA OLIKA ERBJUDANDEN

- Fält konsulter. Utbildas av kund och är ute på site för igångkörning av projekt.
- Ute konsulter. Ingenjörer som sitter ute hos kund mot ett specifikt projektuppdrag.
- Inne konsulter. Assisterar problemlösning, delaktiga i uppstart och delaktiga i kortare projekt.
- Test/Utbildning: Under många år har vi byggt upp ett eget labb så att vi kan felsöka och testa det vi producerar. Vi erbjuder kurser till framförallt företag som även riktas mot kunders olika behov och där kund också kan delta.

ELEKTRONIKUTVECKLING

VI ÄR MED FRÅN IDÈ TILL PRODUKTION

- Konstruktion/Hårdvara: Våra erfarna konstruktörer utvecklar, konstruerar kretsschema, hjälper till med BOM komponentlistor, kan organisera inköp av komponenter samt ta fram EI CAD underlag för produktion av kretskort PCB-A.
- Firmware/Mjukvara: Med erfaren personal löser vi behovet av firmware (inbyggd programvara) samt mjukvara. Genom ett tätt samarbete med hårdvaruutvecklarna nås maximal effektivitet i de lösningar vi tar fram.
- Test/provning: Med dedikerad EMC skyddad yta för hantering av personfarliga spänningar kan vi utföra tester och undersökningar med spänningar upp till 10kV. Personalen utbildas kontinuerligt för hantering av utrustning och känslig elektronik.

APPLIKATIONER

FÖRBÄTTRING AV ETT STYRKORT

Ett önskemål fanns att ersätta ett befintligt styrkort för kontroll av en mekanisk linjebrytare efter pantografen. Bristande tillförlitlighet var ett stort problem för kunden som medförde stora kostnader. Vårt uppdrag blev att ta fram en ny mer robust elektronikkonstruktion som klarade påfrestningar av vibration och klimat bättre. Genom samarbete med kund och vår undersökning gjorde vi beskrivning av de brister som fanns. Utifrån det tog vi fram en helt ny konstruktion. Flera olika tester gjordes på prototypen som HALT/HASS, EMC, fält-test med flera som verifierade att kraven kunde uppfyllas. Det blev en lyckad ersättningskonstruktion som löste problemen.



UPPGRADERING AV FÖRÅLDRAD ELEKTRONIK

Alla komponenter har en livslängd då de blir svåra att få tag på, ej anpassningsbara för en ny konstruktionen och uppfyller inte de senaste kraven. Vi fick här från vår kund i uppdrag att återskapa kretskort. Arbetet börjades med att återskapa produktionsunderlaget, hitta ersättnings komponenter där det behövdes och göra funktionsprover utifrån de kontrollbestämmelser som fanns. För att göra detta tillverkade vi en mät rigg och ett test don. I testmiljön kunde vi då både testa nya som gamla kretskort. För kunden blev detta ett planerat byte som gjorde att produktionen löpte på utan stopp och fick ett nytt bättre och mer prisvärt kretskort.



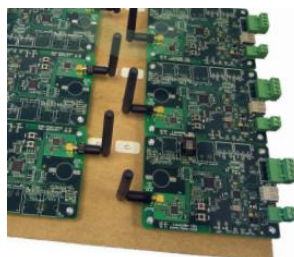
MINDRE VÄRMESPRIDNING OCH NY FIRMWARE

En kund hade problem med att deras kontrollkort som styr ventilationen i tågvaggen slutade att fungera ibland. I in och utgångsstegen utvecklades mycket värme som gjorde att komponenter slutade att fungera korrekt och att många kontakter på reläer fick svetsade anslutningar. Vi uppdaterade kretskortet med nya komponenter som klarade temperaturerna. Sedan så använde de gamla kortet olika firmware beroende på om det är i hytt eller i passagerarutrymmet. Detta gjorde att korten var tvungna att programmeras olika. Vi tog här möjligheten och programmerade mikroprocessorn så att båda kunde användas och att kortet automatiskt kunde känna av vilken firmware som skulle användas oavsett position. Den nya lösningen gav lägre värmespridning, mindre plötsliga fel med ventilationen och en smartare produkt.



TRÅDLÖS STYRNING AV STRÖMRIKTARE

I ett innovationsprojekt blev vårt uppdrag att se möjligheterna för en trådlös styrning av skärmkort som styr strömriktare. Det sitter ett antal skärmkort som styrs med fiber som kund vill göra trådlösa. I vår förstudie kom vi fram till att vi kan styra den trådlöst genom radio eller IR. Vi tog fram en prototyp där vi kunde testa att skicka sensordata samt koppla in oss på skärmkorten och styra strömriktaren. Med andra ord ett lyckat innovativt projekt för framtida utveckling.



KUNDSPECIFIK TYRISTORLÖSNING

Det finns standard tyristorenheter att köpa, men i vissa fall uppfyller inte de alla de krav som finns och som måste uppfyllas. I detta fall önskade kunden ett annat inspänningsområde, frekvensområde och att de kan styras från en PLC. Utifrån detta tog vi fram en prototyp av en helt ny tyristorenhet. Den testades sedan i vårt labb utifrån krav och bestämmelser.



HELHETSÅTAGANDE

Vi på Motion Control har erfarenhet från olika branscher, kravställningar, problemställningar, praktiska provresultat, tester, personal ute på fält som gör att vi kan utforma vårt erbjudande så att det blir så enkelt som möjligt för våra kunder. Vi är nogra med att ta vårt ansvar samtidigt som vi vill utmana oss och tänja på våra gränser. Detta med våra samarbetspartners gör att vi kan erbjuda totallösningar där vi blir leverantör till en utvecklad produkt.

Hoppas ni finner detta intressant och kontaktar när du/ni har behov av elektronikutveckling!

Med vänlig hälsning/

Motion Control

info@motioncontrol.se

021-44 85 000