

Prototypefremstilling

Effektiv udvikling af elektronik kræver hurtig produktion af prototyper. Vi har vores eget prototypeværksted, hvor vi på under 24 timer kan bygge mindre prototypeserier fra Gerber-filer til færdige prototyper.

Derfor er vores produktion hurtig og omkostningseffektiv

Vores unikke setup med produktion af råprint og montage under samme tag giver den hurtigst mulige gennemløbstid, så det f.eks er muligt at teste effekten af EMC-tiltag, varmeafgivelse eller nye funktioner med en hurtig prototype.

EKTOS styrer logistikken til og fra vores prototypeværksted, der er placeret i Vestukraine, så vi kan producere kosteffektivt, selv om der typisk er meget håndarbejde involveret i prototypefremstilling.

Sådan fungerer det

Når dit diagram er færdigt, leverer du din Bill Of Materials (BOM) til os, og vi køber ind til det antal prototyper, du vil have monteret. Du har også mulighed for selv at levere komponenter helt eller delvist til os. EKTOS har logistik- og indkøbs-aftaler med de store katalogleverandører, så vi kan typisk købe ind til lavere priser.

Når dit design er færdigt, leverer du dine Gerber-filer til os, og vi producerer råprint og monterer dem i én arbejdsgang på samme sted, typisk på under 24 timer. Transporttiden fra vores værksted kan minimeres til én dag.

Hele processen styres af EKTOS - det eneste du skal gøre, er at sende dine produktions-data i to omgange: først sender du et diagram med BOM, og når designet er helt

færdigt, sender du Gerber-filerne. Allerede ved opstart, når diagram, BOM og forventet printstørrelse kendes, kan EKTOS estimere produktions-omkostningen for prototyperne.

Detaljer om vores prototypeværksted

PCB-fremstilling

Vi har en semi-automatisk linje til printfremstilling med flere lag baseret på en normal foto-kemisk proces, galvanisk plettering og overfladebehandling samt hydraulisk lamineringspresse. Vi opererer med loddestopmaske og komponenttryk. Linjen er optimeret til hurtig prototypefremstilling. Vores stencilfremstilling er både med skærende og kemisk proces.

PCB-montage

- Pasta-påføring med præcisions-screener.
- Assisteret manuel montage samt fleksibel Pick&Place-maskine.
- Lodning i kraftig batch-ovn.

Kvalitetskontrol

Vi har det bedste udstyr til kontrol af de enkelte lag i printene inden printet lamineres samt til kontrol af gennempletteringer. Alle print kontrolleres inden montage. Efter montage kontrolleres montage og lodning altid visuelt, men vi kan også teste elektrisk efter aftale inden leverance, da vi har vores hardware-udviklere placeret i samme værksted.



Fleksibel prototype Pick&Place automat



Traditionel printproduktion i prototypeskala

Kapacitet for PCB-fremstilling

- Lag: max 6
- Størrelse på PCB: males 200x280 mm
- Materiale: FR-4
- Hulstørrelse: min 0,2 mm
- Annular ring: min 0,2 mm
- Banebredde: min 0,15 mm
- Baneafstand: min 0,15 mm
- Loddestopmaske: grøn
- Kobber: maks 105 um Cu
- ENIG Gold eller SUR-Tin
- Komponenttryk: blå

Kapacitet for montage

- Komponent-størrelse: 0201
- Komponent-embalage: LBGA
- Blyfri og blyholdig lodning
- Dobbeltsidet montage

Juli 2019