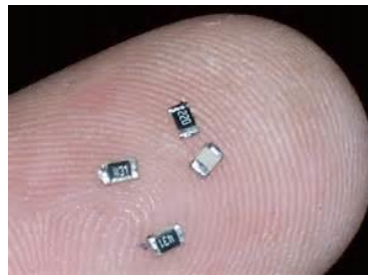


Lodding av SMD, komponenter som monteres på kretskortets overflate

Selv om det fremdeles heldigvis er en del byggesett som er bestykket med vanlige komponenter med tråd-ender, inngår det ofte SMD-komponenter av forskjellig type i mange av elektronikkbyggesettene / radioduppeltene som en i dag kjøper på EBay og andre steder. Og skal en reparere noe av nyere årgang, er sannsynligheten stor for at det er SMD-komponenter som er anvendt.



For at interesserte radioamatører skal få lære å lodde slike små SMD-komponenter (SMD, *Surface Mount Device*), kan LA5WFA Trond tenke seg å benytte en passende anledning utpå våren til å vise oss noen enkle teknikker. I den forbindelse har han kjøpt inn noen kit som inneholder knøtt-små treningskort og SMD-komponenter, og han har også anskaffet pinsetter (ST-15) som er spesielt velegnet ved lodding av selv de minste SMD-komponentene.



Øvingskit

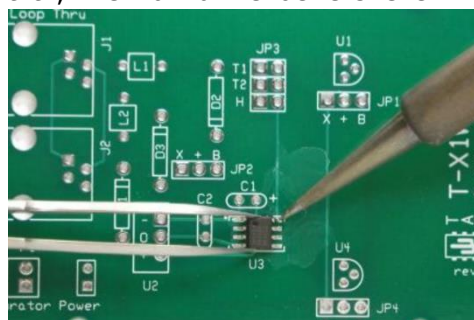
Kit'ene er laget med det mål for øye å lære seg lodding av SMD, og inneholder motstander fra både 1206, 0805 og 0603-serien. Slik kan en starte med å lodde de største motstandene i kit'et (1206), få litt trening på dem før en prøver seg på de som er mindre (0805 og 0603). Komponenter som inngår i kit'et er ett kretskort ca. 5x5 cm med silketrykk, 20 stk. 0603-motstander, 20 stk. 0805-motstander, 9 stk. 1206-motstander, fire dioder, en LED, seks transistorer og en SOP14 IC.

For å teste at en har klart å lodde alle motstandene, diodene samt LEDen riktig inn, kan det hele testes med å sette 5 volt på kortet, og SMD-LEDen vil da lyse opp om alt er gjort riktig. Transistorene og ICen er ikke koblet opp til andre komponenter, men er der kun for å øve seg på.

Teknikker

Siden det å lodde SMD-komponenter er svært forskjellig fra å lodde komponenter med tråd-ender, er teknikken også helt forskjellig. Det å kunne lodde inn (og ut) SMD-komponenter er ikke så vanskelig som det kan se ut til, men å kunne beherske enkle teknikker er avgjørende og gjør at hele loddingen blir mer interessant og, ikke minst, at en unngår irritasjon over å ødelegge komponenter og kretskort.

Noen teknikker for å lodde ut IC-kretser blir også kort forklart, men ikke viet mye tid. Her kan både varmluft, spesial-loddetinn, tynn tråd og loddelisse brukes, alt etter hvilke komponenter som skal loddet ut og hvilken teknikk en er mest fortrolig med. For dem som vil øve seg litt på å lodde ut en IC er det dog anledning til å øve seg på IC-kretsen som er med i kit'et. Denne IC'en brukes ikke til noe, så skal en først lodde ut en IC en eller annen gang, er det greit å øve på noe som det ikke er så farlig med om en ikke helt lykkes første gang.



Men i første omgang er primærmålet med samlingen å lodde *inn* komponenter, og ikke det å lodde ut komponenter.

Kostnader

Det er kjøpt inn 24 kit og 15 spesialpinsetter, så det skulle være kit nok til at den som er interessert, kan sikre seg et eksemplar og bli med på samlingen. Ett øvingskort med komponenter og én ST-15 pinsett selges til odel og eie for kun to Rennesøydollar, til sammen 40 kroner... :-) Så de fleste skulle ha råd til å bli med, og så mye moro for mindre enn en pølse hos Narvesen!

Blir det kort til overs etter samlingen, kan de som ønsker å kjøpe ett kort til for å øve mer hjemme, gjøre det for 1 Rennesøydollar. Skulle noen ha behov for en tynn loddelisse, skulle det også la seg gjøre for en billig penge.

Det vil også være bruk for noen dråper loddepasta på tube, men det vil LA5WFA ta seg av, så det blir ikke nødvendig å anskaffe det selv. Loddetinn vil være å finne på labben.

Loddebolt og annet utstyr

Det som deltagerne derimot selv må sørge for, er en egnet loddebolt, enten en har en egen bolt eller deler med sidemannen. Kniper det, er det en bolt på labben. Den beste loddebolten vil være en med en liten loddespiss, helst en som går helt ut i en tynn spiss.

Det er også viktig å se bra da komponentene er små. Brillen med mye forstørrelse funker bra, og en kan kjøpe billige plastbriller hos Biltema og Clas Ohlson. En forstørrelsesbrille av den typen en har på hodet, kan også anbefales, men er jo større enn en brille. Ikke minst for den som har passert den første ungdommen, er det viktig når en skal lodde SMD å ha briller med forstørrelse som gjør at en kan se skarpt ned til 10-20 cm.

For den som ennå ikke har levert fra seg ønskelisten til julegaver, eller for den som vil gi seg selv en julegave (siden en har vært så snill i året som har vært), så vil en loddestasjon være midt i blinken. Både Biltema og Clas Ohlson har loddestasjoner som ikke koster alt for mange hundrelappene, og de kommer vanligvis også med et lite utvalg av forskjellige typer spisser, og også en spiss som er midt i blinken for SMD-lodding.



Er en først i besittelse av en brukbar loddebolt, er veien videre kortere til å kunne kose seg med det en radioamatør også kan (og bør) gjøre - lage sine egne ting og reparere / ødelegge saker etter hjertens lyst alt etter som ens interesser tillater. Evnen kommer mange ganger senere...:-)

Interessert?

Gi en tilbakemelding (LA5WFA tlf. 91534139 eller post@la1j.no) om du har interesse for å delta på en slik samling, som sannsynligvis bli lagt til en lab-kveld (torsdag). Om det blir nok interesserte til at det blir noe av, vil samlingen finne sted på vårparten 2017. Nærmere informasjon vil bli sendt ut når tiden nærmer seg.

