

Popis technologie Thick Printed Copper

- Substrát je vyroben z 96% korundu, na kterém je novou technologií TPC nanesena vrstva mědi
- Technologie je určena pro výkonové aplikace, kde je požadavek na vynikající odvod tepla, spolehlivost, mechanickou stabilitu a elektrickou izolaci
- Technologie umožňuje montáž a kontaktování výkonových polovodičů (LED, IGBT, MOSFET,...) přímo na substrát a jejich integraci s ostatními aktivními / pasivními součástkami, popř. senzory
- Měděná vrstva je tištěna sítotiskem a vypalována v dusíkové atmosféře
- Tloušťka měděné vrstvy se dle požadavku na proudovou zatížitelnost pohybuje od 20 do 300 µm
- Tloušťka vodivé vrstvy může být dle aplikace v každé části vodivého motivu různá
- Substráty lze napájet popř. nalepit na chladič

Výhody

- Vysoké rozlišení tisku (100 µm line / gap)
- Aditivní technologie - odpadá leptání
- Vynikající tepelná vodivost
- Vysoká proudová zatížitelnost
- Mechanická stabilita substrátu a vysoká spolehlivost
- Umožňuje kombinaci nezapouzdřených a zapouzdřených součástek
- Možnost povrchové ochrany ENIG (Ni/Au)
- Výrazně vyšší odolnost proti cyklickému tepotnímu namáhání oproti technologii DBC
- Možnost využití prokovených otvorů
- Vícevrstvé spoje za použití oddělovacího dielektrika

Aplikace

- Usměrňovače
- Solární moduly (konvenční, nebo CPV)
- LED moduly / osvětlení
- Spínané měniče napětí
- Nabíječky
- Jedno, nebo vícevrstvé keramické DPS pro aplikace vyžadující vysokou spolehlivost
- Automotive aplikace
- Aerospace aplikace
- Laserové systémy

