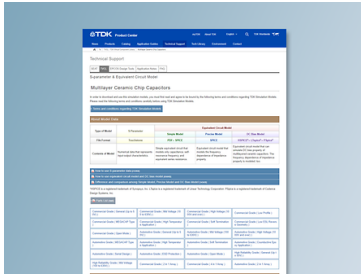


Dynamisches DC-Bias-Modell für genaue Schaltungssimulation



- Erstes Tool für die dynamische Simulation der DC-Bias-Charakteristik von MLCCs
- Präzisere Simulation von Stromversorgungsschaltungen bei gemeinsamer Verwendung mit TDK Tools für Induktivitäten
- Effizienteres Design elektronischer Schaltungen

Die TDK Corporation hat ihr Spektrum an Tools für MLCCs erweitert. Das neue Tool erlaubt es Entwicklern, sogar eine wechselnde DC-Bias-Beaufschlagung von MLCCs zu simulieren. Dank des von TDK zugrunde gelegten neuen Bauelemente-Modells ist es mit dem Tool erstmals möglich*, sich ändernde Kapazitätswerte dynamisch in die Simulation einfließen zu lassen. Bisher verfügbare Modelle bieten nur bestimmte, feste DC-Bias-Werte und erlauben damit keine dynamische Simulation. Das neue DC-Bias-Modell ist in den Formaten HSPICE, LTspice und PSpice für die gängigen Design-Software-Pakete verfügbar und kann kostenlos im TDK Product Center unter folgendem Link

heruntergeladen werden: product.tdk.com/en/technicalsupport/tvcl/general/mlcc.html

Mit den bisherigen Tools für MLCCs stellte TDK bereits Modelle zur Verfügung, die das Frequenzverhalten darstellen. Da sich die tatsächliche Kapazität von MLCCs mit hoher Permittivität (Class 2) bei angelegter Gleichspannung jedoch ändert, muss auch dies für eine genaue Simulation berücksichtigt werden. Daher gehen in das neue, dynamische Modell von TDK sowohl das Frequenzverhalten wie auch die dynamische DC-Bias-Charakteristik ein. Kombiniert mit dem TDK Simulations-Tool für Induktivitäten, das Frequenzverhalten und Gleichstromüberlagerung berücksichtigt, wird eine deutlich verbesserte Simulation von Stromversorgungsschaltungen ermöglicht. Designer profitieren von der gesteigerten Effizienz des Simulationsprozesses.

* Stand: Juli 2014 laut Studien von TDK

Glossar

- Bauelemente-Modell: Numerische Darstellung der elektrischen Eigenschaften eines Bauelements, die in Simulations-Software eingebettet werden kann.

Hauptanwendungsgebiete

- Design-Software zur Simulation elektronischer Schaltungen

Haupteigenschaften und -vorteile

- Genaue Schaltungssimulation, die Frequenzverhalten und DC-Bias von MLCCs berücksichtigt
- Genauere Simulation von Stromversorgungsschaltungen in Kombination mit dem Tool zur Simulation von TDK Induktivitäten, das Frequenzverhalten und Gleichstromüberlagerung berücksichtigt