

Siliziumkondensatoren

100 μm dünn für Embedded-Technologien

22.03.12 | Redakteur: Thomas Kuther



Recommender

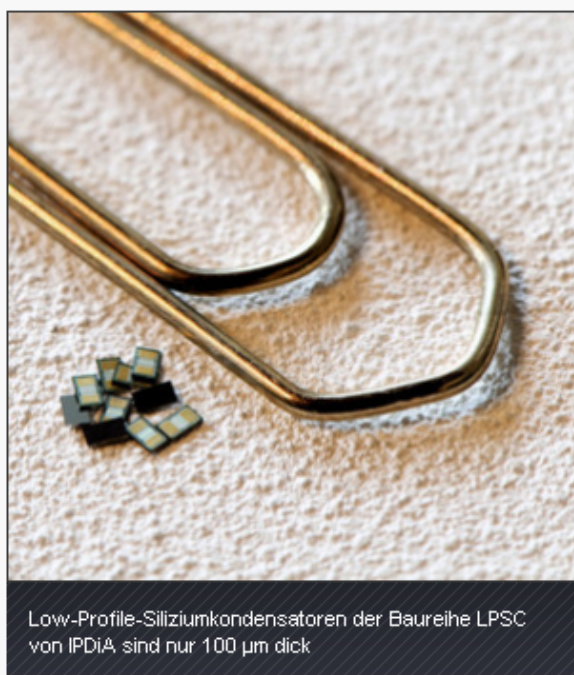
Twittern

0

+1

0

[PDF](#) | [Weiterempfehlen](#) | [Merken](#) | [Drucken](#)



Die bis zu 250 nF/mm² hochkapazitiven Low-Profile-Siliziumkondensatoren der Baureihe LPSC von IPDiA sind nur 100 μm dick; auf Anfrage sind sogar Versionen mit einer Dicke von nur 80 μm lieferbar.

Angeboten werden die üblichen Bauformen 01005, 0201, 0402, 0603, 0805, 1206 und 1812. Andere Bauformen sind als Baureihe EMSC erhältlich, von 0202, 0303, 0404, 0505 bis hinauf zu 2016. Diese Reihe bietet sich speziell für Embedded-Anwendungen an, bei den die Kontaktierung per Wire-Bonding erfolgen soll.

Die Baureihe LPSC erreicht z.B. in der Baugröße 01005 einen Kapazitätswert von 1,5 nF oder – ebenfalls mit 100 μm Dicke – in 1206 1 μF . Der Standard-Temperaturbereich beträgt -55 – 150 °C, eine Erweiterung auf 250 °C ist ebenfalls möglich.

Die Kondensatoren werden mit NiAu-Elektroden für Standard-Lötprozesse angeboten, auf Anfrage sind auch Kupfer- oder Aluminium-Kontaktierungen für Wire-Bond-Verbindungen erhältlich.

Die Siliziumtechnologie bietet gegenüber anderen SMD-Kondensatorstechnologien zahlreiche Vorteile, z.B. eine sehr hohe Stabilität des Kapazitätswertes mit Toleranzen von weniger als $\pm 0.5\%$ innerhalb des Temperaturbereichs von -55 bis $150\text{ }^{\circ}\text{C}$, eine geringe Abweichung der Kapazität über Spannung von weniger als $0,1\%/V$ innerhalb des Nennspannungsbereichs, eine hohe Zuverlässigkeit (FIT $< 0,017$ parts/billion hours) und eine geringe Alterung von $<$

$0,001\%/1000\text{ h}$ sowie niedrige Restströme bis zu $< 100\text{ pA}$.