Market News

Hybrid-Flyback-Controller XDPS2201 ermöglicht USB-PD-Ladegeräte- und Adapter-Anwendungen mit höchster Leistungsdichte und höchstem Wirkungsgrad

München – 3. Mai 2021 – Neue Technologie- und Marktentwicklungen bei Schnellladegeräten und -adaptern stellen Entwickler von Stromversorgungssystemen immer wieder vor Herausforderungen. Um die steigenden Anforderungen an Leistungsdichte und Energieeffizienz zu erfüllen, erweitert die Infineon Technologies AG die XDP™-Familie um das erste anwendungsspezifische Standardprodukt, das auf einer asymmetrischen Halbbrücken-Flyback-Topologie basiert. Der XDPS2201 im DSO-14 SMD-Gehäuse ist eine hochintegrierter, digitaler und konfigurierbarer Hybrid-Flyback-Controller, der auf AC-DC-Stromversorgungen mit hoher Leistungsdichte wie Adapter und USB-PD-Schnellladegeräte abzielt.

Der XDPS2201 kombiniert die Einfachheit einer klassischen Sperrwandlertopologie mit der Leistungsstärke eines Resonanzwandlers. Diese Kombination ermöglicht ein natürliches, weiches Einschalten. Damit werden Schaltverluste reduziert, die bei Designs mit hoher Schaltfrequenz entstehen können. Er ermöglicht Nullspannungsschalten und Nullstromschalten über weite Netzeingangsspannugs- und variable Last- und Ausgangsspannungsbereiche. Diese Funktion ist wesentlich für das Erreichen einer hohen Effizienz bei Hochfrequenzlösungen für USB-PD-Ladeanwendungen mit Planartransformatoren.

Um eine optimale Leistung bei unterschiedlichen Netzeingangs- und Ausgangsspannungen sowie Lastbedingungen zu erreichen, verfügt der XDPS2201 über einen intelligenten, selbstadaptiven digitalen Algorithmus. Dieser unterstützt den Multimode-Betrieb, der für jede Betriebsbedingung die am besten geeignete Betriebsart auswählt, um eine durchgehend hohe Effizienz zu erreichen. Der XDPS2201 verfügt außerdem über umfangreiche Schutzfunktionen, wie Detektion von Brown-in und -out, Zwei-Überstromstufen, Ausgangsüber- und Ausgangsunterspannung sowie Übertemperatur.

Die asymmetrische Halbbrücken-Flyback-Topologie ermöglicht den Einsatz von CoolMOS™ MOSFETs, um höchste Systemeffizienz und -leistungsdichte zu

Für die Fachpresse
Informationsnummer INFPSS202105.065d

Infineon Technologies AG
Media Relations:
Fabian Schiffer
Tel.: +49 89 234-25869
fabian.schiffer@infineon.com

Investor Relations:
Tel.: +49 89 234-26655
investor.relations@infineon.com

erreichen. Der XDPS2201 steuert dabei sowohl den High-Side- als auch den Low-Side-MOSFET in einer asymmetrischen Art und Weise. Zusätzlich verfügt der Controller über einen integrierten High-Side-Treiber, durch den in der Applikation bis zu 20 Bauteile eingespart werden können. Die Topologie vermeidet den Einsatz eines Snubbers und ermöglicht damit Hochspannungs-MOSFETs ab 500 V. So werden sowohl die Anzahl als auch die Kosten der Komponenten reduziert.

Durch all diese Merkmale erreicht der XDPS2201 auf kosteneffiziente Weise höchste Leistungsdichten mit Wirkungsgraden von bis zu 93,8 Prozent; bei unterschiedlichen Netzeingangsspannungen und Lastbedingungen erreicht der Controller einen durchschnittlichen Wirkungsgrad von mehr als 92 Prozent.

Verfügbarkeit

Der XDPS2201 ist in einem DSO-14 SMD-Gehäuse erhältlich und kann ab sofort bestellt werden. Weitere Informationen sind erhältlich unter http://www.infineon.com/xdp. Der Controller wird auf der Virtual Power Conference von Infineon ausgestellt, die die „PCIM Europe digital days“ begleitet.

Virtual Power Conference 2021 von Infineon

Experience the difference in Power – Der Schlüssel zu einer energieeffizienten Welt sind Leistungshalbleiter. Neue Technologien wie Siliziumkarbid (SiC) und Galliumnitrid (GaN) erhöhen die Leistungseffizienz und ermöglichen kleinere Formfaktoren bei gleichzeitig geringerem Gewicht. Nach wie vor spielt aber auch Silizium eine große Rolle bei den Designs. Energieeffizienz ist Schwerpunkt der „Virtual Power Conference“ von Infineon vom 4. bis 6. Mai 2021. Als führender Anbieter von Leistungshalbleitern präsentiert das Unternehmen auf der exklusiven digitalen Plattform Technologien und Methoden, um Energie effizienter zu erzeugen, sie mit geringeren Verlusten zu übertragen und zu verteilen und sie in einem breiten Anwendungsspektrum effizienter zu nutzen. Industrie, Transport & eMobility und Verbraucher stellen dabei die Themenschwerpunkte dar. Die Online-Plattform öffnet ihre Türen am 4. Mai 2021. Zur Registrierung bitte hier klicken.

Für die Fachpresse
Informationsnummer INFPSS202105.065d

Infineon Technologies AG
Media Relations:
Fabian Schiffer
Tel.: +49 89 234-25869
fabian.schiffer@infineon.com

Investor Relations:
Tel.: +49 89 234-26655
investor.relations@infineon.com