



製品概要

OptiMOS™ Fast Diode 200V & 250V

ハードスイッチング用途に最適化

OptiMOS™ Fast Diode (FD)は、ボディダイオードをハードコンミュレーションに最適化した、200Vと250V耐圧のインフィニオンの最新世代パワーMOSFETです。

このデバイスではハードコンミュレーションの耐性が改善され、より高い dv/dt 、 di/dt 、電流密度など、厳しい条件下での使用が可能となるため設計作業が簡素化されます。このような優れた特性を持つOptiMOS™ FDは、通信システム、産業用電源、D級オーディオアンプ、モータ制御、直流/交流インバータなどをはじめとするハードスイッチング用途に最適なデバイスです。

OptiMOS™ FDファミリは、より高性能を求められるお客様のために逆回復電荷(Q_{rr})を最適化したソリューションを提供します。OptiMOS™ FD 200V & 250Vでは従来のOptiMOS™ 3より40%低い Q_{rr} を実現しています。この低 Q_{rr} により電圧オーバーシュートは抑えられシステムの信頼性は向上します。また必要最低限のスナバ回路で済むため設計のコストと労力が削減されます。

主な特長

- ハードコンミュレーションの信頼性を改善
- ハードスイッチング時の挙動を最適化
- 業界最低の $R_{DS(on)}$ 、 Q_g 、および Q_{rr}
- RoHS準拠 - ハロゲンフリー

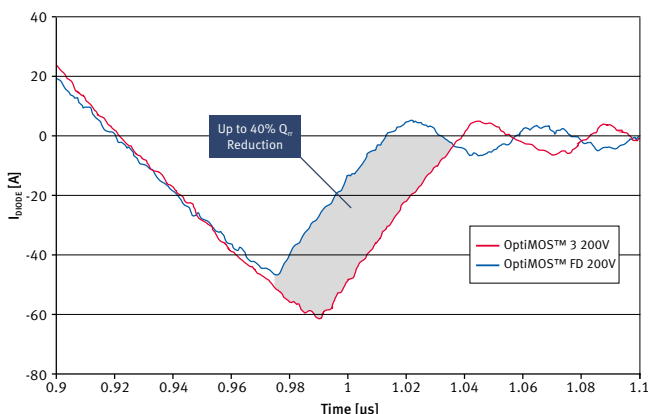
主なメリット

- 最高のシステム信頼性
- システムコストを削減
- 最高の効率と出力密度
- イージー-toデザイン

用途

- 通信システム
- D級オーディオアンプ
- 48~110Vクラスのモータ制御
- 産業用電源
- 直流/交流インバータ

OptiMOS™ Fast DiodeはOptiMOS™ 3と比較して Q_{rr} を40%軽減



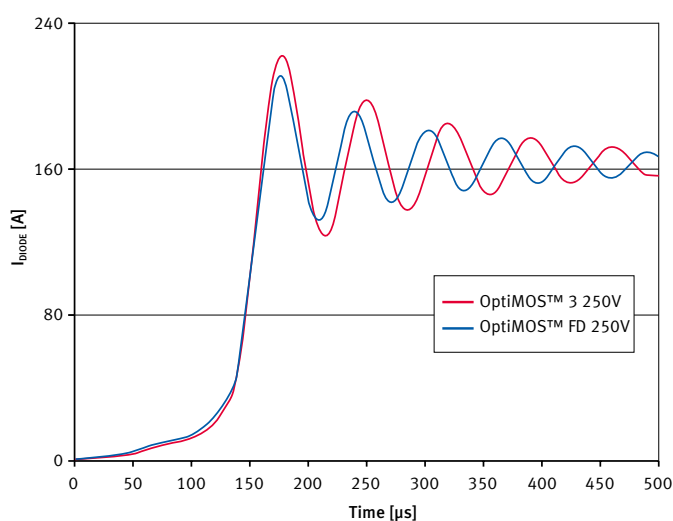
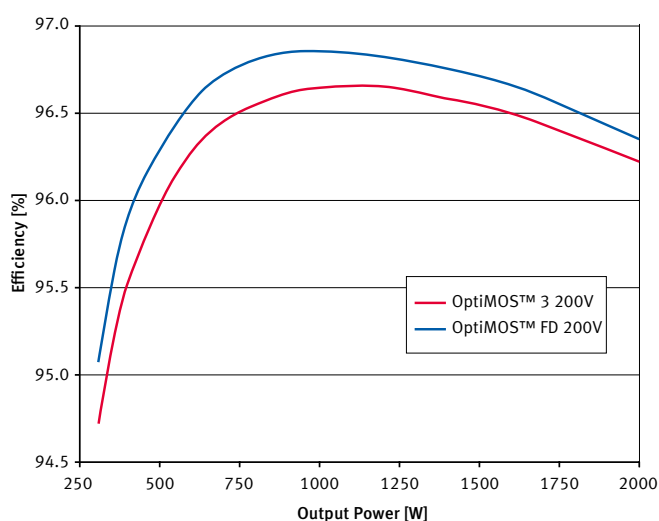
OptiMOS™ Fast Diode 200V & 250V

ハードスイッチング用途に最適化

従来の同等製品と比較した場合、OptiMOS™ FD製品はオン抵抗($R_{DS(on)}$)を最大45%削減して業界最高スペックを達成しています。また性能指数(FOM)も最大65%引き下げています。OptiMOS™ FDをOptiMOS™ 3と比較すると、 Q_{rr} の低さにより総合的な効率を200Vでは0.35%、250V

では0.50%改善すると共に、電圧オーバーシュートを最大10V軽減しています。これらの特性値により、インフィニオンの最新世代製品は市場の新たなベンチマークとなりました。

通信用途向け同期整流回路の効率と電圧オーバーシュートの比較



OptiMOS™ Fast Diodeの製品ポートフォリオ

	D ² PAK	TO-220	
$V_{(BR)DSS}$	200V	200V	250V
Product Type	IPB117N20NFD	IPP120N20NFD	IPP220N25NFD
$R_{DS(on)}$	11.7mΩ	12.0mΩ	22mΩ

Published by
Infineon Technologies Austria AG
9500 Villach, Austria

© 2014 Infineon Technologies AG.
All Rights Reserved.

Visit us:
www.infineon.com/jp

Order Number:
B111-I0059-V1-5A00-JP-EC-P

Attention please!

The information given in this document shall in no event be regarded as a guarantee of conditions or characteristics ("Beschaffenheitsgarantie"). With respect to any examples or hints given herein, any typical values stated herein and/or any information regarding the application of the device, Infineon Technologies hereby disclaims any and all warranties and liabilities of any kind, including without limitation warranties of non-infringement of intellectual property rights of any third party.

Information

For further information on technology, delivery terms and conditions and prices please contact your nearest Infineon Technologies Office (www.infineon.com).

Warnings

Due to technical requirements components may contain dangerous substances. For information on the types in question please contact your nearest Infineon Technologies Office. Infineon Technologies Components may only be used in life-support devices or systems with the express written approval of Infineon Technologies, if a failure of such components can reasonably be expected to cause the failure of that life-support device or system, or to affect the safety or effectiveness of that device or system. Life support devices or systems are intended to be implanted in the human body, or to support and/or maintain and sustain and/or protect human life. If they fail, it is reasonable to assume that the health of the user or other persons may be endangered.