



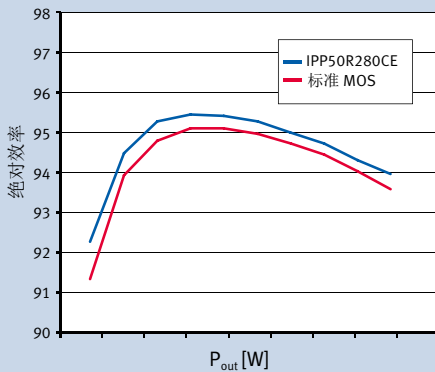
500V CoolMOS™ CE 功率 MOSFET

CoolMOS™ CE 是英飞凌推出的市场领先新型高压功率 MOSFET的一个新技术平台，它是基于革命性的超结 (SJ) 原理设计而成。

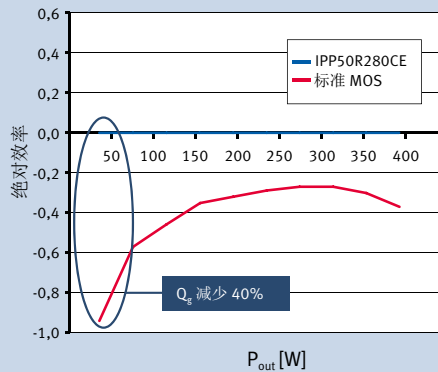
500V CE 产品组合具备快速开关 SJ MOSFET 的所有优点，同时兼具极佳易用性。作为完整的 CE 系列，器件设备如能具有极低的传导性和开关损耗，从而使开关应用更为高效、紧凑，轻便且易于散热。

500V CoolMOS™ CE 与竞争对手标准 MOSFET 的效率对比 CCM PFC 分段，90V_{AC}，功率达 400W

IPP50R280CE 与标准 MOS 的对比
在 V_{IN}=90V_{AC} 时的效率；即插即用方案；
R_{g,ext}=5Ω；f=100kHz；V_{OUT}=400V_{DC}



IPP50R280CE 与标准 MOS 的对比
在 V_{IN}=90V_{AC} 时的相对效率；即插即用方案；
R_{g,ext}=5Ω；f=100kHz；V_{OUT}=400V_{DC}



特点

- 原“输出端电容”
- 修改了原来的“耐用的高体二极管”
- 调整了语序，为了和上面特性描述法对称。

优点

- 原：“轻松控制的开关行为”
- 原“轻载效能”改为“轻载效率”
- 与标准 MOSFET 相比，价格便宜
- 原“出众的可靠性、经验证的高品质 CoolMOS™ 与高体二极管的耐用性相结合”

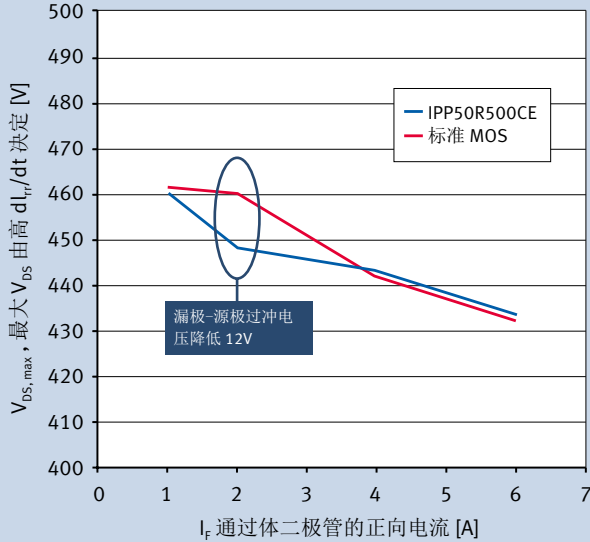
应用

- 消费产品
- 照明设备
- 原“PC Silverbox”

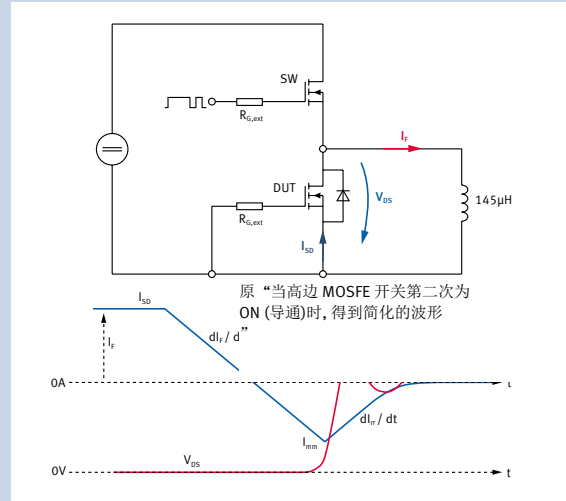


500V CoolMOS™ CE 功率 MOSFET

IPP50R500CE 与标准 MOS 的对比
原“导通的体二极管的硬式整流；半桥配置
高边 MOS = 低边 MOS, 具有相同的 $R_{G,sum} = 5\Omega$ ”



简化的测试电路



- 从 $I_F=1$ 增大到 $I_F=4A$ 过程中, 500VC 的良好特性
- $I_F > 4A$ 时, 特性相同
- 在关断前, 体二极管的导通时间 $< 2\mu s$

CoolMOS™ CE 产品组合



$R_{DS(on)}$	TO-220 FullPAK	TO-252 DPAK	TO-220	TO-247	IPAK
3000 mΩ		IPD50R3k0CE*			IPU50R3k0CE*
2000 mΩ		IPD50R2k0CE**			IPU50R2k0CE**
1400 mΩ		IPD50R1k4CE*			IPU50R1k4CE*
950 mΩ	IPA50R950CE	IPD50R950CE			IPU50R950CE*
800 mΩ	IPA50R800CE*	IPD50R800CE*			
650 mΩ	IPA50R650CE*	IPD50R650CE*			
500 mΩ	IPA50R500CE	IPD50R500CE	IPP50R500CE		
380 mΩ	IPA50R380CE*	IPD50R380CE*	IPP50R380CE*		
280 mΩ	IPA50R280CE	IPD50R280CE	IPP50R280CE	IPW50R280CE	
190 mΩ	IPA50R190CE*		IPP50R190CE*	IPW50R190CE*	

应用	消费产品	消费产品, 照明设备	PC 电源	PC 电源	SSL 固态照明设备
----	------	------------	-------	-------	------------

* 样品于 Q3 / 2012 提供
** 样品于 Q4 / 2012 提供

由 Infineon Technologies Austria AG 出版
9500 Villach, Austria

© 2013 Infineon Technologies AG.
保留所有权利。

请访问:
www.infineon.com

订单编号: B152-H9688-X-X-7600-DB2012-0003
日期: 03 / 2013

请注意!
在任何情况下均不得将本文件所提供的信息视为对条件或特征的担保 (“Beschaffheitsgarantie”).

英飞凌科技公司特此声明, 对本文中所提及的任何示例或提示、任何典型数值和/或任何与设备应用相关的信息, 不作任何及所有形式的担保或承担任何及所有形式的责任 (包括但不限于对不侵犯任何第三方知识产权的担保)

信息
有关技术、交货条款及条件和价格, 请与您最近的英飞凌科技公司办事处 (www.infineon.com) 联系。

警告
由于技术要求, 组件可能含有危险物质。如需相关型号的信息, 请与距离您最近的英飞凌科技公司办事处联系。

如果可能合理地预期此类组件的故障会导致生命支持设备或系统发生故障或影响该设备或系统的安全性或有效性, 则英飞凌科技公司提供的组件仅可用于获得英飞凌科技公司明确书面批准的生命支持设备或系统。生命支持设备或系统的目的是植入人体和支持和/或保持并维持和/或保护生命。

如果出现故障, 则可能危及使用者或他人的人身安全。