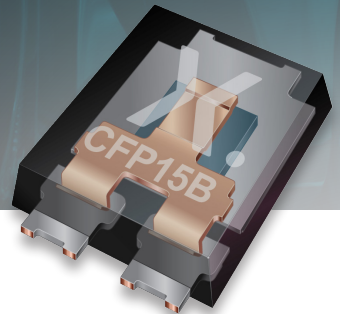


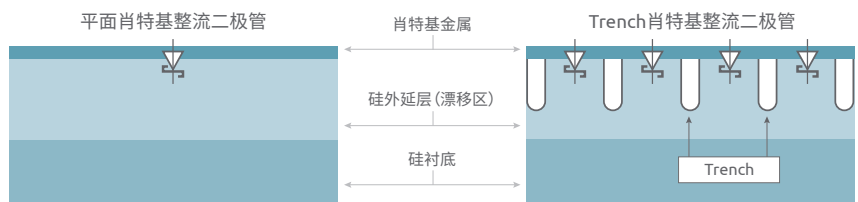
# Trench肖特基整流二极管 采用夹片式FlatPower封装， 提高系统效率



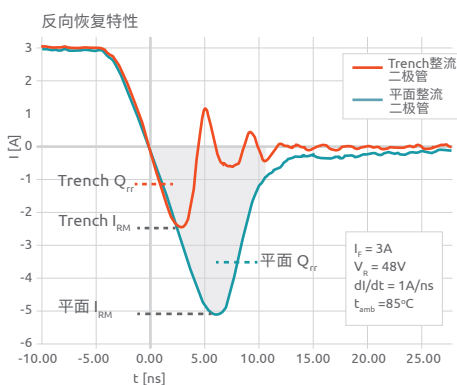
Nexperia符合AEC-Q101标准的Trench肖特基整流二极管能够满足高效且节省空间的苛刻设计要求。这些整流二极管具有较低的正向电压、反向电流和 $Q_{rr}$ 值，可在高开关速度和高环境温度下实现高效率。它们采用夹片粘合封装，提供出色的功率性能。

## Trench的优势

为肖特基整流二极管设计添加Trench，可以减小漏电流( $I_R$ )，从而**提高热稳定性**，与平面整流二极管相比，还能**提升开关性能**



## 出色的开关特性



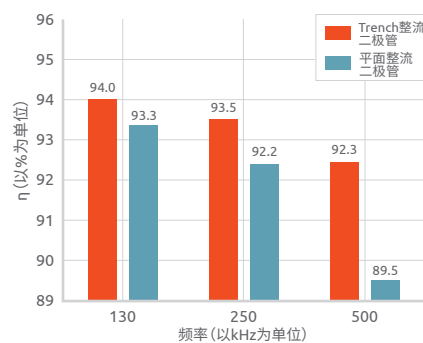
低 $Q_{rr}$

- 二极管中的低开关损耗
- 低 $I_{RM}$ 峰值电流

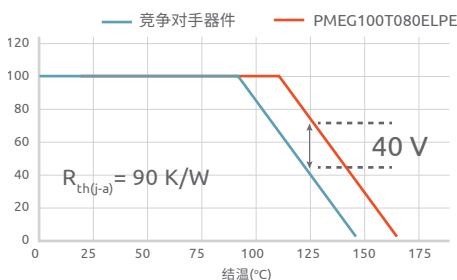
低感

- MOSFET中的低感应损耗
- 虽然振铃较高，但对EMI不会产生影响

## 高系统效率



## 提供宽广的安全工作区








在125°C的结温下，PMEG100T080ELPE的最大允许反向电压比其他Trench产品高出将近40 V

## 应用

- 高效DC-DC转换
- 汽车LED照明
- 开关模式电源
- 续流应用
- 反向极性保护
- O-ring

# Trench肖特基整流二极管 – 夹片粘合封装

			符合汽车标准					
$I_F$ max (A)	$V_R$ max (V)	封装	CFP15 (SOT1289)	CFP15B (SOT1289B)	CFP5 (SOD128)	CFP3 (SOD123W)	CFP2-HP (SOD323HP)	
								
			尺寸(mm)	5.8 x 4.3 x 0.78	5.8 x 4.3 x 0.95	3.8 x 2.5 x 1.0	2.6 x 1.7 x 1.0	2.2 x 1.3 x 0.68
			1 cm <sup>2</sup> 时的P <sub>tot</sub> (W)	2.15	2.15	1.2	1.15	1.2
优化								
1	40	低V <sub>F</sub> , 低Q <sub>rr</sub>				PMEG40T10ER (-Q)		
	45	低V <sub>F</sub> , 低Q <sub>rr</sub>					PMEG45T10EXD (-Q)	
	60	低I <sub>R</sub> , 低Q <sub>rr</sub>			PMEG60T10ELP (-Q)	PMEG60T10ELR (-Q)	PMEG60T10ELXD (-Q)	
	100	低I <sub>R</sub> , 低Q <sub>rr</sub>				PMEG100T10ELR (-Q)	PMEG100T10ELXD (-Q)	
2	40	低V <sub>F</sub> , 低Q <sub>rr</sub>			PMEG40T20EP (-Q)	PMEG40T20ER (-Q)		
	45	低V <sub>F</sub> , 低Q <sub>rr</sub>					PMEG45T20EXD (-Q)	
	60	低I <sub>R</sub> , 低Q <sub>rr</sub>			PMEG60T20ELP (-Q)	PMEG60T20ELR (-Q)	PMEG60T20ELXD (-Q)	
	100	低I <sub>R</sub> , 低Q <sub>rr</sub>			PMEG100T20ELP (-Q)	PMEG100T20ELR (-Q)	PMEG100T20ELXD (-Q)	
3	40	低V <sub>F</sub> , 低Q <sub>rr</sub>			PMEG40T30EP (-Q)	PMEG40T30ER (-Q)		
	45	低V <sub>F</sub> , 低Q <sub>rr</sub>	PMEG045T030EPD					
	60	低I <sub>R</sub> , 低Q <sub>rr</sub>		PMEG060T030ELPE (-Q)	PMEG60T30ELP (-Q)	PMEG60T30ELR (-Q)		
2x2	60	低I <sub>R</sub> , 低Q <sub>rr</sub>		PMEG100T030ELPE (-Q)	PMEG100T30ELP (-Q)	PMEG100T30ELR (-Q)		
	100	低I <sub>R</sub> , 低Q <sub>rr</sub>		PMEG060T040CLPE (-Q)				
5	40	低V <sub>F</sub> , 低Q <sub>rr</sub>			PMEG40T50EP (-Q)			
	45	低V <sub>F</sub> , 低Q <sub>rr</sub>	PMEG045T050EPD					
	60	低I <sub>R</sub> , 低Q <sub>rr</sub>		PMEG060T050ELPE (-Q)	PMEG60T50ELP (-Q)			
	100	低I <sub>R</sub> , 低Q <sub>rr</sub>		PMEG100T050ELPE (-Q)	PMEG100T50ELP (-Q)			
2x3	60	低I <sub>R</sub> , 低Q <sub>rr</sub>		PMEG060T060CLPE (-Q)				
2x4	60	低I <sub>R</sub> , 低Q <sub>rr</sub>		PMEG060T080CLPE (-Q)				
8	100	低I <sub>R</sub> , 低Q <sub>rr</sub>		PMEG100T080ELPE (-Q)				
2x5	60	低I <sub>R</sub> , 低Q <sub>rr</sub>		PMEG060T100CLPE (-Q)				
	45	低V <sub>F</sub> , 低Q <sub>rr</sub>	PMEG045T100EPD		PMEG045T100EPE (-Q)			
10	100	低I <sub>R</sub> , 低Q <sub>rr</sub>		PMEG100T100ELPE (-Q)				
	12	100	低I <sub>R</sub> , 低Q <sub>rr</sub>		PMEG100T120ELPE			
15	45	低V <sub>F</sub> , 低Q <sub>rr</sub>	PMEG045T150EPD					
		低V <sub>F</sub> , 低Q <sub>rr</sub>	PMEG45T15EPD					
		低V <sub>F</sub> , 低Q <sub>rr</sub>	PMEG045T150EIPD					
	50	低V <sub>F</sub> , 低Q <sub>rr</sub>	PMEG050T150EPD					
		低V <sub>F</sub> , 低Q <sub>rr</sub>	PMEG050T150EIPD					
100	低I <sub>R</sub> , 低Q <sub>rr</sub>		PMEG100T150ELPE					
20	100	低I <sub>R</sub> , 低Q <sub>rr</sub>		PMEG100T200ELPE				

## 先进的夹片式FlatPower(CFP)封装

- › 实心铜夹片和高峰值电流
- › 降低封装电感，从而改进开关特性
- › 创新型晶圆技术和更低的封装电阻提升了电气性能

## 封装小型化，面向未来需求

- › 小巧、纤薄且轻便的设计
- › 非常高的出货量
- › 持续的封装和产品组合创新
- › 替代目前业界的SMx (A/B/C) 封装器件



© 2021 Nexperia B.V.

保留所有权利。未经版权所有者优先书面同意，禁止复制本文全部或部分内容。本文档中所提供的信息不构成任何报价或合同的一部分，且被认为是准确可靠的，如有变更，恕不另行通知。对于使用本文档所产生的任何后果，出版方概不承担任何责任。出版内容既不传达也不暗示专利或者其他工业或知识产权下的任何许可。

nexperia.com

发布日期:

2021年9月

印刷:

荷兰

