

CFP (铜夹片) 封装的肖特基整流二极管 小尺寸，大功率

安世半导体的CFP（铜夹片）封装的肖特基整流器产品组合非常适合汽车、工业、消费和计算应用，能够满足高效且节省布板空间的苛刻设计要求。铜夹片(CFP)封装具备高功率性能、热性能极佳，采用指定管脚尺寸，完全能够替代SMA/SMB/SMC封装。

性能高、范围广

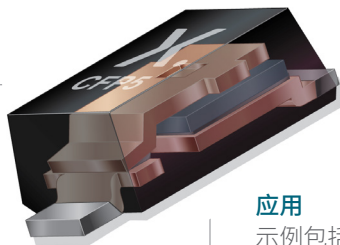
- › 全系列产品提供三种产品系列和四种封装类型确保符合您的电源电路要求
- › V_r 最大值：20-100 V； I_r 最大值：1-20 A
- › 超低正向压降和低泄漏，实现高效率
- › 结温高达175 °C
- › 符合AEC-Q101标准

高级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



应用

示例包括：

高效率（低 V_f ）

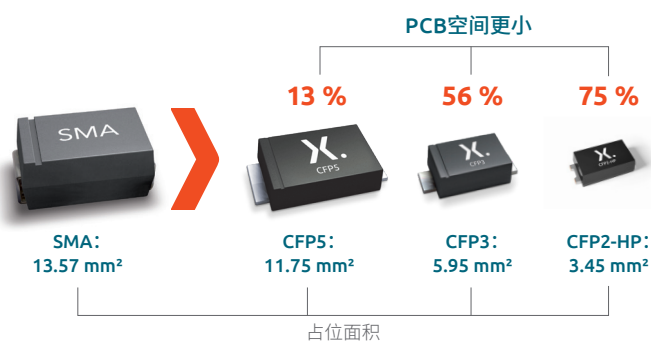
- › 充电器和电池供电设备
- › 电动车

优秀的热稳定性（超低 I_r ）

- › 高温汽车应用
(如变速器、发动机控制单元)

高速开关（低 Q_{rr} ）（沟道型）

- › 显示器中的LED背光照明
- › 混合动力汽车的动力系统
- › 开关模式电源
- › LED车辆照明系统



nexperia

EFFICIENCY WINS.

选择符合您的电路设计要求的整流二极管

产品组	V_R 最大值(V)	I_F 最大值(A)	优势	用途示例
低 V_F 肖特基整流二极管 (平面)	20-60	1-15	通过超低正向电压实现超低传导损耗和超高效率	反向极性保护经济高效DC/DC降压转换器
超低 I_R 肖特基整流二极管 (平面)	60-100	1-10	超低的反向电流和出色的工作温度范围确保了高度稳健性, 防止热失控	高温环境下DC/DC降压和升压转换
低 Q_{rr} 肖特基整流二极管	40-100	1-20	结合低反向电流、极低 Q_{rr} 和低传导损耗, 可在高开关速度下提供出色的效率	极性和反向驱动保护 截止和Or-ing 高频DC/DC转换 开关模式电源

四种封装提供正确的空间/性能比



CFP2-HP (SOD323HP)

2.2 x 1.3 x 0.68 mm*

$R_{th(j-sp)} = 6 \text{ K/W}$



CFP3 (SOD123W)

2.6 x 1.7 x 1.0 mm*

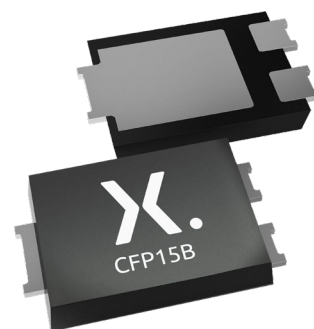
$R_{th(j-sp)} = 18 \text{ K/W}$



CFP5 (SOD128)

3.8 x 2.5 x 1.0 mm*

$R_{th(j-sp)} = 12 \text{ K/W}$



CFP15B (SOT1289B)






5.8 x 4.3 x 0.78 mm*

$R_{th(j-sp)} = 3 \text{ K/W}$

*主体尺寸 (长 x 宽 x 高)

功率肖特基整流二极管 – 夹片粘合封装






粗体类型表示新产品

				符合汽车标准						
I _F 最大值(A)	V _R 最大值(V)	V _F 最大值(mV) @ I _F 最大值	I _R 最大值(mA) @ V _R 最大值	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	
				P _{tot} (mW) @ 1 cm ²	2150	2150	1200	1150	1200	
				优化						
1	20	340	1	低V _F				PMEG2010ER(-Q)		
		450	0.05	低I _R				PMEG2010BER(-Q)		
	30	360	1.5	低V _F			PMEG3010EP(-Q)	PMEG3010ER(-Q)		
		450	0.05	低I _R			PMEG3010BEP(-Q)	PMEG3010BER(-Q)		
	40	490	0.05	低V _F			PMEG4010EP(-Q)	PMEG4010ER(-Q)		
		460	0.022	低V _F , 低Q _{rr}			PMEG4010ETP(-Q)	PMEG4010ETR(-Q)		
	45	520	0.02	低V _F , 低Q _{rr}				PMEG40T10ER(-Q) ¹⁾		
		530	0.06	低V _F			PMEG6010EP(-Q)	PMEG6010ER(-Q)	PMEG45T10EXD(-Q)¹⁾	
	60	590	0.0008	低I _R , 低Q _{rr}			PMEG60T10ELP(-Q) ¹⁾			
		600	0.00065	低I _R , 低Q _{rr}				PMEG60T10ELR(-Q) ¹⁾		
		640	0.0004	低I _R , 低Q _{rr}					PMEG60T10ELXD(-Q)	
		660	0.0003	低I _R				PMEG6010ELR(-Q)		
	100	750	0.0009	低I _R , 低Q _{rr}				PMEG100T10ELR(-Q) ¹⁾		
		770	0.00015	低I _R				PMEG10010ELR(-Q)		
		795	0.0005	低I _R , 低Q _{rr}					PMEG100T10ELXD(-Q)	
2	30	360	3	低V _F			PMEG3020EP(-Q)			
		420	1.5	低V _F			PMEG3020CEP(-Q)	PMEG3020ER(-Q)		
		450	0.1	低I _R			PMEG3020BEP(-Q)			
		520	0.05	低I _R			PMEG3020DEP(-Q)	PMEG3020BER(-Q)		
	40	490	0.1	低V _F			PMEG4020EP(-Q)	PMEG4020ER(-Q)		
		515	0.022	低V _F , 低Q _{rr}			PMEG4020ETP(-Q)	PMEG4020ETR(-Q)		
	45	560	0.025	低V _F , 低Q _{rr}			PMEG40T20EP(-Q) ¹⁾	PMEG40T20ER(-Q) ¹⁾	PMEG45T20EXD(-Q)¹⁾	
		530	0.2	低V _F			PMEG6020EP(-Q)	PMEG6020ER(-Q)		
	60	620	0.0012	低I _R , 低Q _{rr}			PMEG6020ETP(-Q)	PMEG6020ETR(-Q)		
		670	0.0007	低I _R			PMEG60T20ELP(-Q) ¹⁾	PMEG60T20ELR(-Q) ¹⁾		
		700	0.00047	低I _R , 低Q _{rr}			PMEG6020AELP(-Q)	PMEG6020AELR(-Q)	PMEG60T20ELXD(-Q)	
		760	0.0003	低I _R				PMEG6020ELR(-Q)		
	100	800	0.00125	低I _R , 低Q _{rr}			PMEG100T20ELP(-Q)¹⁾	PMEG100T20ELR(-Q) ¹⁾		
		770	0.0003	低I _R			PMEG10020AELP(-Q)	PMEG10020AELR(-Q)		
		830	0.00015	低I _R				PMEG10020ELR(-Q)		
880		0.0006	低I _R , 低Q _{rr}					PMEG100T20ELXD(-Q)		
3	30	360	5	低V _F			PMEG3030EP(-Q)			
		450	0.15	低I _R			PMEG030V030EPE(-Q)	PMEG3030BEP(-Q)		
		490	0.12	低V _F			PMEG040V030EPE(-Q)			
	40			0.2	低V _F			PMEG4030EP(-Q)		
		525	0.028	低V _F , 低Q _{rr}			PMEG4030ETP(-Q)	PMEG40T30ER(-Q) ¹⁾		
		540	0.1	低I _R				PMEG4030ER(-Q)		
	45	480	0.044	低V _F , 低Q _{rr}	PMEG045T030EPD ¹⁾			PMEG4030ETR(-Q)		
		530	0.1	低V _F			PMEG050V030EPE(-Q)			
	60	475	0.4	低V _F			PMEG6030EVP(-Q)	PMEG6030EP(-Q)		
		530	0.2	低V _F			PMEG060V030EPE(-Q)	PMEG6030ETP(-Q)		
		620	0.0018				PMEG060T030ELPE(-Q) ¹⁾	PMEG60T30ELP(-Q) ¹⁾	PMEG60T30ELR(-Q) ¹⁾	
		670	0.001	低I _R				PMEG6030ELP(-Q)		
	100	800	0.00175	低I _R , 低Q _{rr}				PMEG100T30ELP(-Q)¹⁾	PMEG100T30ELR(-Q) ¹⁾	
		770	0.00045	低I _R				PMEG10030ELP(-Q)		
		710	0.0025	低I _R , 低Q _{rr}			PMEG100T030ELPE(-Q) ¹⁾			
2x2	60	620	0.0012	低I _R , 低Q _{rr}			PMEG060T040CLPE(-Q) ¹⁾			
4.5	60	530	0.4	低V _F			PMEG6045ETP(-Q)			
		360	8	低V _F			PMEG3050EP(-Q)			
	30	450	0.25	低I _R			PMEG3050BEP(-Q)			
		500	0.15	低V _F			PMEG030V050EPE(-Q)			
	40	490	0.3	低V _F			PMEG4050EP(-Q)			
		520	0.12	低V _F			PMEG4050ETP(-Q)			
	45	525	0.041	低V _F , 低Q _{rr}				PMEG40T50EP(-Q) ¹⁾		
		490	0.3	低V _F			PMEG045V050EPE(-Q)			
	60	525	0.044	低V _F , 低Q _{rr}	PMEG045T050EPD ¹⁾					
		560	0.4	低V _F			PMEG060V050EPE(-Q)			
	100	690	0.0018	低I _R , 低Q _{rr}			PMEG060T050ELPE(-Q) ¹⁾	PMEG60T50ELP(-Q) ¹⁾		
		895	0.00175	低I _R , 低Q _{rr}				PMEG100T50ELP(-Q)¹⁾		
	100	810	0.0025	低I _R , 低Q _{rr}			PMEG100T050ELPE(-Q) ¹⁾			

¹⁾ Trench肖特基技术

功率肖特基整流二极管 – 夹片粘合封装

粗体类型表示新产品

				符合汽车标准					
I _F 最大值(A)	V _R 最大值(V)	V _F 最大值(mV) @ I _F 最大值	I _R 最大值(mA) @ V _R 最大值	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
				P _{tot} (mW) @ 1 cm ²	2150	2150	1200	1150	1200
				优化					
2x3	60	620	0.0018	低I _R , 低Q _{rr}		PMEG060T060CLPE(-Q) ¹⁾			
6	100	840	0.00045	低I _R		PMEG100V060EPE(-Q)			
2x4	60	660	0.0018	低I _R , 低Q _{rr}		PMEG060T080CLPE(-Q) ¹⁾			
8	100	850	0.0005	低I _R		PMEG100V080EPE(-Q)			
		810	0.004	低I _R , 低Q _{rr}		PMEG100T080ELPE(-Q) ¹⁾			
2x5	60	690	0.0018	低I _R , 低Q _{rr}		PMEG060T100CLPE(-Q) ¹⁾			
10	45	490	0.6	低V _F		PMEG045V100EPE(-Q)			
		540	0.5	低V _F		PMEG045V100EIP(-Q)			
		545	0.08	低V _F , 低Q _{rr}		PMEG045T100EPE(-Q) ¹⁾			
	60	560	0.7	低V _F		PMEG060V100EPE(-Q)			
	100	850	0.0008	低I _R		PMEG100V100EPE(-Q)			
		810	0.005	低I _R , 低Q _{rr}		PMEG100T100ELPE(-Q) ¹⁾			
12	100	810	0.006	低I _R , 低Q _{rr}		PMEG100T120ELPE ¹⁾			
15	45	490	1	低V _F					
		550	0.1	低V _F , 低Q _{rr}	PMEG045T150EPD ¹⁾				
		580		低V _F , 低Q _{rr}	PMEG45T15EPD ¹⁾				
	570	0.098	低V _F , 低Q _{rr}	PMEG045T150EIPD ¹⁾					
	50	500	1	低V _F					
		550	0.1	低V _F , 低Q _{rr}	PMEG050T150EPD ¹⁾				
570		0.2	低V _F , 低Q _{rr}	PMEG050T150EIPD ¹⁾					
100	820	0.008	低I _R , 低Q _{rr}		PMEG100T150ELPE ¹⁾				
20	100	830	0.01	低I _R , 低Q _{rr}		PMEG100T200ELPE ¹⁾			

¹⁾Trench肖特基技术

© 2022 Nexperia B.V.

保留所有权利。未经版权所有者事先书面同意，禁止复制本文全部或部分內容。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。出版內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:
2022年7月

印刷:
荷兰

