

CFP封装的肖特基整流器 小尺寸，大功率

Nexperia的CFP封装（夹片键合FlatPower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占位空间的苛刻设计要求。CFP封装具备高功率性能、热性能极佳，占位面积更小，完全能够替代SMA封装。

性能高、范围广

- › 全系列产品提供三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：1-15 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

- › 实心铜夹片提高了热性能，降低了功耗
- › 降低了封装电感，减少了电路中的寄生现象，提升开关性能
- › 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
- › 丰富的封装和产品组合
- › 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 ）

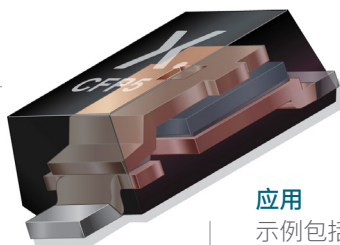
- › 充电器和电池供电设备
- › 电动车

高热稳定性（超低 I_r ）

- › 高温汽车应用（如变速器、发动机控制单元）
- › LED车辆照明系统

优化的效率-温度平衡（低 V_f /低 I_r ）(Trench)

- › 显示器中的LED背光照明
- › 混合动力汽车的动力系统



nexperia

EFFICIENCY WINS.

选择符合您的电路设计要求的整流器

产品组	V_r 最大值(V)	I_F 最大值(A)	优势	用途示例
低 V_F 平面肖特基整流器	20-60	1-15	通过低正向电压实现低功耗和高效率	极性保护经济高效的DCDC降压转换器
超低 I_r 平面肖特基整流器	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	汽车应用中的DC-DC升压转换器
低 V_F 和低 I_r 沟槽肖特基整流器	40-60 *	1-15	结合低反向电流、低正向电压和超低 Q_{rr} ，在高环境温度下实现高效率	极性和反向驱动保护和Or-ing

*正在开发100 V类型

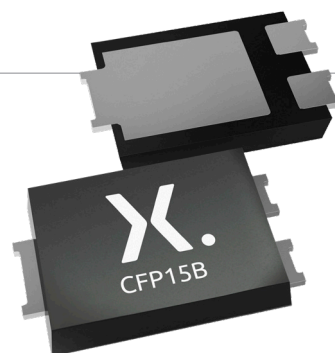
三种封装提供正确的空间/性能比



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

*主体尺寸 (长 x 宽 x 高)




SMA与CFP肖特基整流器性能对比

规格	SS14 (SMA)	PMEG4010ER/P (CFP3/5)
IF	1 A	1 A
VR	40 V	40 V
VF @ IF最大值	500 mV	490 mV
IR @ VR最大值	200 μ A	50 μ A
IFSM	40 A	50 A
$R_{th(j-sp)}$	28 K/W	18 K/W (CFP3) 12 K/W (CFP5)






轻薄化，小封装，
高功率密度，
面向未来的设计





低V_F肖特基整流器（平面）

封装	型号	V _R 最大值(V)	I _R 最大值 @ V _R 最大值(μA)	I _{F(AV)} 最大值(A)	V _F 最大值 @ I _{F(AV)} (mV)	T _J 最大值(°C)
 <p>CFP3 (SOD123W)</p>	PMEG2010ER	20	1000	1	340	150
	PMEG2010BER	20	50	1	450	150
	PMEG3010ER	30	1500	1	360	150
	PMEG3010BER	30	50	1	450	150
	PMEG3020BER	30	50	2	520	150
	PMEG3020ER	30	1500	2	420	150
	PMEG4010ER	40	50	1	490	150
	PMEG4010ETR	40	50	1	490	175
	PMEG4020ER	40	100	2	490	150
	PMEG4020ETR	40	100	2	490	175
	PMEG4030ER	40	100	3	540	150
	PMEG6010ER	60	60	1	530	150
	PMEG6010ETR	60	60	1	530	175
	PMEG6020ER	60	150	2	530	150
	PMEG6020ETR	60	150	2	530	175
 <p>CFP5 (SOD128)</p>	PMEG3010EP	30	1500	1	360	150
	PMEG3010BEP	30	50	1	450	150
	PMEG3020DEP	30	50	2	520	150
	PMEG3020BEP	30	100	2	450	150
	PMEG3020CEP	30	1500	2	420	150
	PMEG3020EP	30	3000	2	360	150
	PMEG3030BEP	30	150	3	450	150
	PMEG3030EP	30	5000	3	360	150
	PMEG3050EP	30	8000	5	360	150
	PMEG4010EP	40	50	1	490	150
	PMEG4010ETP	40	50	1	490	175
	PMEG4020EP	40	100	2	490	150
	PMEG4020ETP	40	100	2	490	175
	PMEG4030EP	40	200	3	490	150
	PMEG4030ETP	40	200	3	490	175
	PMEG4050EP	40	300	5	490	150
	PMEG4050ETP	40	300	5	490	175
	PMEG6020ETP	60	150	2	530	175
	PMEG6030EP	60	200	3	530	150
	PMEG6030ETP	60	200	3	530	175
PMEG6045ETP	60	400	4.5	530	175	
 <p>CFP15 (SOT1289)</p>	PMEG030V030EPD	30	150	3	450	175
	PMEG030V050EPD	30	150	5	500	175
	PMEG040V030EPD	40	120	3	490	175
	PMEG040V050EPD	40	120	5	520	175
	PMEG045V050EPD	45	300	5	490	175
	PMEG045V100EPD	45	600	10	490	175
	PMEG045V150EPD	45	900	15	490	175
	PMEG050V030EPD	50	100	3	530	175
	PMEG050V150EPD	50	1000	15	500	175
	PMEG060V030EPD	60	200	3	530	175
	PMEG060V050EPD	60	400	5	560	175
	PMEG060V100EPD	60	700	10	560	175

超低 I_R 肖特基整流器（低泄露平面）

封装	型号	V_R 最大值(V)	I_R 最大值 @ V_R 最大值(μ A)	$I_{F(AV)}$ 最大值(A)	V_F 最大值 @ $I_{F(AV)}$ (mV)	T_J 最大值($^{\circ}$ C)
 CFP3 (SOD123W)	PMEG6010ELR	60	0.3	1	660	175
	PMEG6020ELR	60	0.3	2	760	175
	PMEG6020AELR	60	0.7	2	670	175
	PMEG10010ELR	100	0.15	1	770	175
	PMEG10020ELR	100	0.15	2	830	175
	PMEG10020AELR	100	0.30	2	770	175
 CFP5 (SOD128)	PMEG6020AELP	60	0.7	2	670	175
	PMEG6030ELP	60	1.0	3	670	175
	PMEG10020AELP	100	0.3	2	770	175
	PMEG10030ELP	100	0.45	3	770	175
 CFP15 (SOT1289)	PMEG100V060ELPD	100	0.45	6	840	175
	PMEG100V080ELPD	100	0.50	8	850	175
	PMEG100V100ELPD	100	0.80	10	850	175

低 V_F 和低 I_R 肖特基整流器(Trench)

封装	型号	V_R 最大值(V)	I_R 最大值 @ V_R 最大值(μ A)	$I_{F(AV)}$ 最大值(A)	V_F 最大值 @ $I_{F(AV)}$ (mV)	T_J 最大值($^{\circ}$ C)
 CFP3 (SOD123W)	PMEG40T10ER	40	22	1	460	175
	PMEG40T20ER	40	22	2	515	175
	PMEG40T30ER	40	28	3	525	175
	PMEG60T10ELR	60	0.65	1	600	175
	PMEG60T20ELR	60	1.2	2	620	175
	PMEG60T30ELR	60	1.8	3	620	175
 CFP5 (SOD128)	PMEG40T20EP	40	22	2	515	175
	PMEG40T30EP	40	28	3	525	175
	PMEG40T50EP	40	41	5	525	175
	PMEG60T10ELP	60	0.8	1	580	175
	PMEG60T20ELP	60	1.2	2	620	175
	PMEG60T30ELP	60	1.8	3	620	175
 CFP15 (SOT1289)	PMEG60T50ELP	60	1.8	5	690	175
	PMEG045T030EPD	45	44	3	480	175
	PMEG045T050EPD	45	44	5	525	175
	PMEG045T100EPD	45	80	10	545	175
	PMEG045T150EPD	45	100	15	550	175
	PMEG045T150EIPD	45	98	15	570	175
	PMEG050T150EPD	50	100	15	550	175
 CFP15B (SOT1289B)	PMEG050T150EIPD	50	200	15	570	175
	PMEG060T030ELPE	60	1.8	3	620	175
	PMEG060T050ELPE	60	1.8	5	690	175
	PMEG060T060CLPE	60	1.8	2 x 3 A	620	175
	PMEG060T080CLPE	60	1.8	2 x 4 A	660	175
PMEG060T100CLPE	60	1.8	2 x 5 A	690	175	

如需进一步了解CFP肖特基整流器，请访问：www.nexperia.com/products/diodes

© 2020 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。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。

发布日期：

2020年1月

印刷：

荷兰