



关于肖特基二极管、型号的命名、字母含义、解释

肖特基二极管的命名：

肖特基二极管是以其发明人肖特基博士（Schottky）命名的，

完整的叫法是：肖特基整流二极管（Schottky Rectifier Diode 缩写成 SR），

也有人叫做：肖特基势垒二极管（Schottky Barrier Diode 缩写成 SBD）的简称。

肖特基： Schottky

整流： Rectifier

SR： 即为肖特基整流二极管

Schottky Rectifier Diode： 肖特基整二极管，简称： SR，比如： SR107, SR10100CT.....

肖特基： Schottky

势垒： Barrier

SB： 即为肖特基势垒二极管

肖特基二极管也称肖特基势垒二极管（简称 SBD），国内厂家也有叫做“SB1045CT、SR10100、SL....、BL....、

Schottky Barrier Diode： 肖特基势垒二极管，简称： SB，比如： SB107, SB1045CT.....

Schottky Barrier Diode： 也有简写为： SBD 来命名产品型号前缀的。但 SBD 不是利用 P 型半导体与 N 型半导体接触形成 PN 结原理制作的，而是利用金属与半导体接触形成的金属-半导体结原理制作的。因此，SBD 也称为金属-半导体（接触）二极管或表面势垒二极管，它是一种热载流子二极管。

关于肖特基 MBR 系列

为什么国际通用常见的肖特基二极管都以“MBR”字头命名？

因为最早是世界著名半导体公司—摩托罗拉半导体命名的产品型号

M： 是以最早 MOTOROLA 的命名，取 M

B： Bridge 桥； Barrier： 势垒

R： Rectifier，整流器 “MBR” 意为整流器件

SCHOTTKY： 肖特基 SCHOTTKY RECTIFIER DIODES： 肖特基整流二极管。

例如： MBR10200CT

M： MOTOROLA 缩写 M

B： Barrier 缩写 B

R： Rectifier 缩写 R

10： 电流 10A

200： 电压 200V

C： 表示 TO-220AB 封装，常指半塑封。

T： 表示管装

MBR1045CT，其中的“C”： 表示 TO-220 封装； MBR6045PT，其中的“P”： 表示 TO-3P 封装

元件的封装形式也在型号的前缀第四位字母中体现，例如：

MBRD10100CT： 第四位的 D，表示贴片 DPAK 封装

MBRB10100CT： 第四位的 B，表示贴片 D2PAK 封装

MBRF10100CT： 第四位的 F，表示 TO-220 全塑封

TO-252，也就是贴片 DPAK 封装； TO-263，也就是贴片 D2PAK 封装；任何型号的命名都有它的规律性可循。

例如： MBR20100CT，型号中就 20100 是阿拉伯数字，20100 中，20 是电流，100 是电压。以此类推。

MBR、SR、SL、SB、STB、STP 都是常见的半导体公司对肖特基产品的型号命名。

备注：美国摩托罗拉半导体公司，是世界上最早的半导体生产商。早期的半导体元件很多都是以该公司的产品命名而得到全球公认、通用。摩托罗拉公司后来将半导体器件分离出来，分为：

成品电器（比如手机、通信终端设备、小家电等）；

电子元件部分是今天的 ON（安森美半导体），生产功率器件；

Freescale（飞思卡尔半导体）生产 IC 集成电路；



1、肖特基它是一种低功耗、超高速半导体器件，广泛应用于开关电源、变频器、驱动器等电路，作高频、低压、大电流整流二极管、续流二极管、保护二极管使用，或在微波通信等电路中作整流二极管、小信号检波二极管使用。

2、肖特基二极管的结构 肖特基二极管在结构原理上与 PN 结二极管有很大区别，它的内部是由阳极金属（用钼或铝等材料制成的阻挡层）、二氧化硅（SiO₂）电场消除材料、N 外延层（砷材料）、N 型硅基片、N 阴极层及阴极金属等构成。在 N 型基片和阳极金属之间形成肖特基势垒。当在肖特基势垒两端加上正向偏压（阳极金属接电源正极，N 型基片接电源负极）时，肖特基势垒层变窄，其内阻变小；反之，若在肖特基势垒两端加上反向偏压时，肖特基势垒层则变宽，其内阻变大。

肖特基二极管分为有引线和表面安装（贴片式）两种封装形式。

采用有引线式封装的肖特基二极管通常作为高频大电流整流二极管、续流二极管或保护二极管使用。它有单管式和对管（双二极管）式两种封装形式。

肖特基对管又有共阴（两管的负极相连）、共阳（两管的正极相连）和串联（一只二极管的正极接另一只二极管的负极）三种管脚引出方式。

采用表面封装的肖特基二极管有单管型、双管型和三管型等多种封装形式，有 A~19 种管脚引出方式。

3、常用的肖特基二极管

常用的有引线式肖特基二极管，1N5817、1N5819、MBR1045、MBR20200 等型号。也就是常说的插件封装。

常用的表面封装肖特基二极管，

SCHOTTKY 取第一个字母“S”，

片式表面贴片 SMD 取第一个字母“S”，即为 SS，

如：SS12、SS14....也就是常说贴片封装。

电流最小的肖特基是 BAT42 (0.2A); BAT54、BAT54A、BAT54C (0.3A);

电流最大的肖特基是 440A，如：440CMQ030、444CNQ045；超过 440A 的必定是模块。

肖特基的最高电压是 200V，也就是说，肖特基的极限电压是 200V。超过 200V 电压的也必定是模块。

电流越大，电压越低。与可控硅元件不一样。电流与电压成反比（模块除外）。

10A、20A、30A 规格的有做到 200V 电压。除此外，都没有 200V 电压规格。

[肖特基产品型号总目录（单击查看PDF）](#)



关于封装

通过型号识别封装外形:

MBR10100: TO-220AC, 单芯片, 两引脚,

MBR10100CT: TO-220AB, 双芯片, 三引脚, 型号后缀带 CT

MBRB10100CT: TO-263 (D2PAK)、贴片。

型号前面第四个字母 B, 代表 TO-263, 国际通用命名。双芯片, 三引脚, 型号后缀带 CT

MBRD1045CT: TO-252 (DPAK)、贴片。

MBRD 与 MBRB 都是贴片, D: TO-252, B: TO-263。

MBR3045PT: TO-3P, 型号后缀 “PT” 代表 TO-3P 封装,

原 MOTOROLA (今 ON) 叫做 SOT-93

SD1045: D 表示 TO-251

常见贴片封装的肖特基型号:

BAT54、BAT54A、BAT54C、BAT54S: SOT-23, 0.3A

MBR0520L、MBR0540: SOD-123, 0.5A

SS12、SS14: DO-214AC (SMA), 1A

SL12、SL14: DO-214AC (SMA), 1A

SK22: SK24: DO-214AA (SMB), 2A

SK32: SK34: DO-214AB (SMC), 3A

MBRD320、MBRD360: TO-252, 3A

MBRD620CT、MBRD660CT: TO-252, 6A

MBRB10100CT: TO-263 (D2PAK), 10A

MBRB4045CT: TO-263 (D2PAK), 40A

常见插件封装的肖特基型号:

MBR150、MBR160: DO-41, 轴向, 1A

1N5817 (1A/20V)、1N5819 (1A/40V), 轴向, DO-41;

1N5820 (3A/20V)、1N5822 (3A/40V), 轴向, DO-201AD

MBR340、MBR3100: (3A/40V), DO-201AD 轴向,

MBR735、MBR745: TO-220AC (两脚), 7A

MBRB735、MBRB745: 贴片、TO-263 (D2PAK), 7A

MBR1045、MBR1060: TO-220AC (两脚), 10A

MBR1045CT、MBR10100CT: TO-220AB (三脚半塑封), 10A

MBRF1045CT、MBRF10100CT: TO-220F, (三脚全塑封), 10A (第 4 位字母 F 为全塑封)

MBR1535CT、MBR1545CT: TO-220AB (三脚), 15A

MBR2045CT、MBR20200CT: TO-220AB (三脚), 20A

MBR2535CT、MBR2545CT: TO-220AB (三脚), 25A

MBR3045CT、MBR3060CT: TO-220AB (三脚), 30A

MBR3045PT、MBR3060PT: TO-247 (TO-3P), 30A

MBR4045PT、MBR4060PT: TO-247 (TO-3P), 40A

MBR6045PT、MBR6060PT: TO-247 (TO-3P), 60A



深圳市浩海电子有限公司

SHENZHEN HAOHAI ELECTRONICS CO.,LTD.

深圳市浩海电子有限公司 长期稳定供应进口肖特基整流二极管

器件型号	主要参数	常规封装形式
MBR1045CT,	10A, 45V, TO-220AB、TO-220F 全塑封;	
MBR1060CT,	10A, 60V, TO-220AB、TO-220F 全塑封;	
MBR10100CT,	10A, 100V, TO-220AB、TO-220F 全塑封;	
MBR10150CT,	10A, 150V, TO-220AB、TO-220F 全塑封;	
MBR10200CT,	10A, 200V, TO-220AB、TO-220F 全塑封;	
MBR2045CT,	20A, 45V, TO-220AB、TO-220F 全塑封;	
MBR2060CT,	20A, 60V, TO-220AB、TO-220F 全塑封;	
MBR20100CT,	20A, 100V, TO-220AB、TO-220F 全塑封;	
MBR20150CT,	20A, 150V, TO-220AB、TO-220F 全塑封;	
MBR20200CT,	20A, 200V, TO-220AB、TO-220F 全塑封;	
MBR3045CT,	30A, 45V, TO-220AB、TO-220F 全塑封;	
MBR3060CT,	30A, 60V, TO-220AB、TO-220F 全塑封;	
MBR30100CT,	30A, 100V, TO-220AB、TO-220F 全塑封;	
MBR30150CT,	30A, 150V, TO-220AB、TO-220F 全塑封;	
MBR30200CT,	30A, 200V, TO-220AB、TO-220F 全塑封;	
MBR3045PT,	30A, 45V, TO-247、TO-3P;	
MBR3060PT,	30A, 60V, TO-247、TO-3P;	
MBR30100PT,	30A, 100V, TO-247、TO-3P;	
MBR30150PT,	30A, 150V, TO-247、TO-3P;	
MBR30200PT,	30A, 200V, TO-247、TO-3P;	
MBR4045PT,	40A, 45V, TO-247、TO-3P;	
MBR4060PT,	40A, 60V, TO-247、TO-3P;	
MBR40100PT,	40A, 100V, TO-247、TO-3P;	
MBR40150PT,	40A, 150V, TO-247、TO-3P;	
MBR40200PT,	40A, 200V, TO-247、TO-3P;	
MBR6045PT,	60A, 45V, TO-247、TO-3P;	
MBR6060PT,	60A, 60V, TO-247、TO-3P;	
MBR60100PT,	60A, 100V, TO-247、TO-3P;	

以上产品可提供多种外形的封装外形：

TO-3P (TO-247); TO-220AB 三脚 (半塑封), TO-220F 三脚 (全塑封);

TO-220AC 两脚 (半塑封), TO-220AC 两脚 (全塑封);

贴片: TO-252 (DPAK)、TO-263 (D2PAK)。(部分封装外形需提前订货)

产品型号繁多, 详细检索请登录: <http://www.szhhe.com>

声明: SZHHE、HAOHAI、图案、图形、字母、中文

均为我公司正式注册商标, 抄袭、盗用、假冒, 均属侵权, 犯法必究!

深圳市浩海电子有限公司 SHENZHEN HAOHAI ELECTRONICS CO.,LTD.

<http://www.szhhe.com>

E-mail: tw@szhhe.com

产品销售、业务联系电话:

0755-29955080、29955081、29955082、29955083

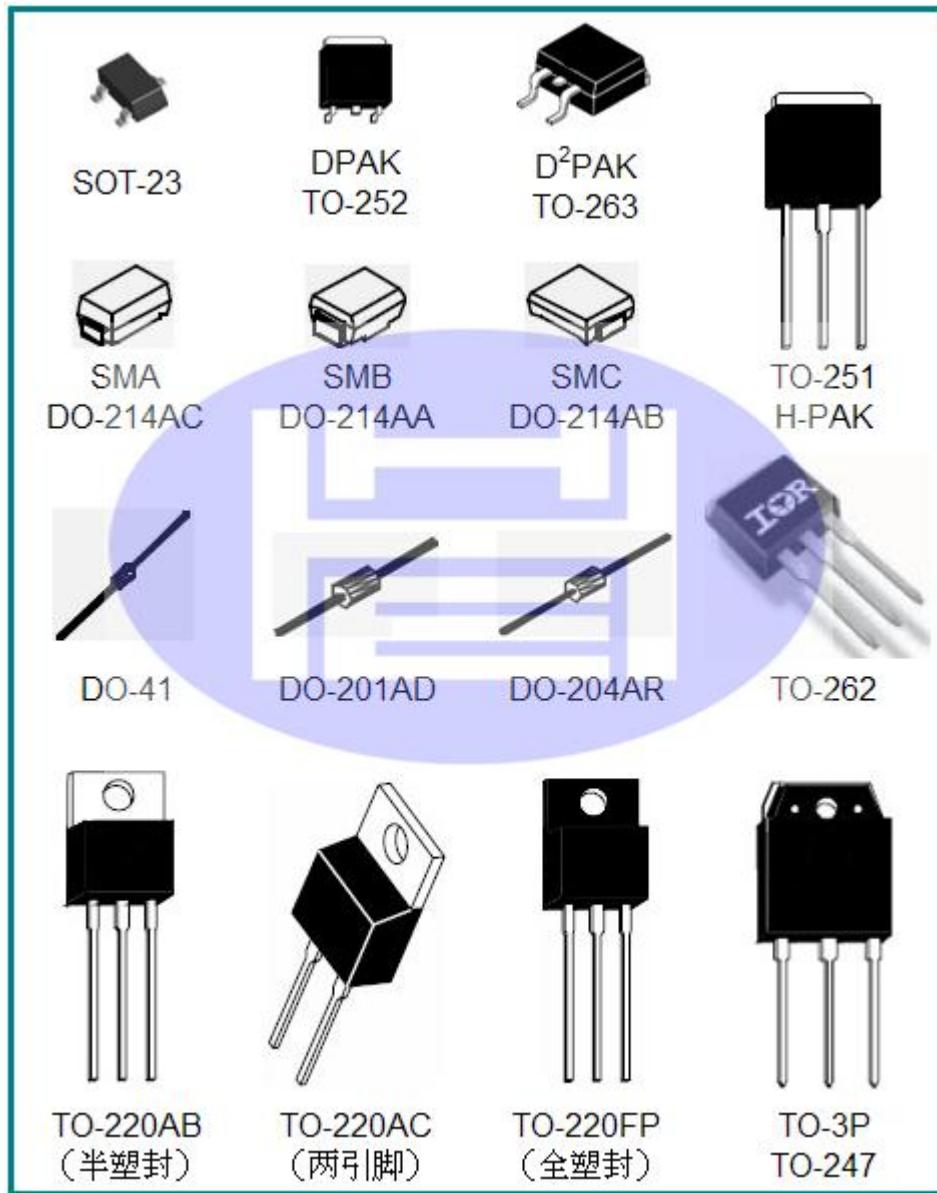
0755-29955090、29955091、29955092、29955093



深圳市浩海电子有限公司

SHENZHEN HAOHAI ELECTRONICS CO.,LTD.

肖特基整流二极管 常见封装形式与元件实物对照图



声明:

SZHHE、HAOHAI、图案、图形、字母、中文
均为我公司正式注册商标，抄袭、盗用、假冒，均属侵权，犯法必究！

深圳市浩海电子有限公司
<http://www.szhhe.com>

SHENZHEN HAOHAI ELECTRONICS CO.,LTD.
E-mail: tw@szhhe.com

产品销售、业务联系电话:

0755-29955080、29955081、29955082、29955083
0755-29955090、29955091、29955092、29955093