



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：肖特基整流二极管，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：也有简称为：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；

Freescall（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 and 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 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

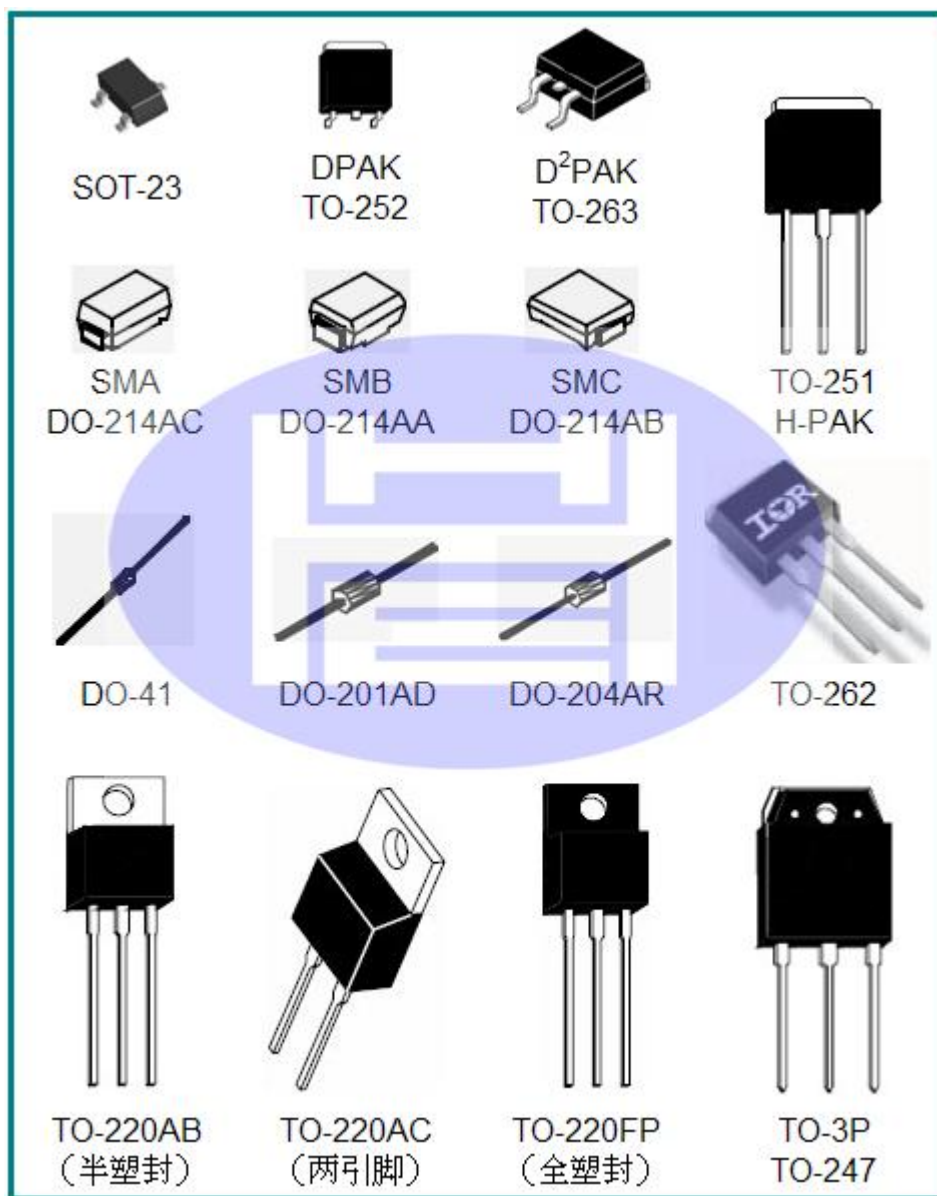
0755-29955090、29955091、29955092、29955093



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