

表面贴装晶体管 选用手册

刘仁普 主编



表面贴装晶体管选用手册

刘仁普 主编



机械工业出版社

电子产品的小型化对晶体管小型化的要求越来越高,各种封装形式的晶体管应运而生,其种类繁多,令人眼花缭乱。表面贴装器件又称 SMD (Surface Mounted Device),它是一种直接贴焊于印制电路板 (PCB) 表面上的器件,表贴晶体管是诸多表面贴装器件的一种。

本书是一本较有特色的晶体管手册,特点是把各种晶体管,如二极管、三极管、场效应晶体管、晶闸管等汇编成一本书,采用国际上流行的 ASCII 排序方法,即按照字典的方法排序。这种方法非常方便读者的查找。一书在手,基本满足电子产品设计工程师、电子元器件采购人员及维修人员选型查阅。

本书搜集二极管、三极管、场效应晶体管等各类晶体管 4 万余种。

图书在版编目 (CIP) 数据

表面贴装晶体管选用手册/刘仁普主编. —北京:机械工业出版社, 2008. 8

ISBN 978-7-111-24588-9

I. 表… II. 刘… III. 晶体管—手册 IV. TN32-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 100623 号

机械工业出版社 (北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

责任编辑:李振标 封面设计:姚毅 责任印刷:王书来

北京兴华昌盛印刷有限公司

2008 年 7 月第 1 版第 1 次印刷

184mm×260mm·59 印张·1473 千字

0001-4000 册

标准书号:ISBN 978-7-111-24588-9

定价:118.00 元

凡购买本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

销售服务热线电话:(010) 68326294

购书热线电话:(010) 88379639 88379641 88379643

编辑热线电话:(010) 88379768

封面防伪标均为盗版

编写人员

主 编：刘仁普

副主编：金之宁 刘丽力

参 编：于雅丽 孟 勇 刘顺先 鲁永东 夏 冬 于 静
王 欢 刘 涛 刘天奇 孙羽鹤 刘俊清 陈海珍
刘 昆 陈志明 陈丽红 周文刚 于显然 陈 旭
陈满平

目 录

一、使用说明	1
二、类型、结构符号意义表	3
三、用途符号意义表	6
四、参数顺序表	9
五、半导体器件型号命名法	14
六、表贴晶体管数据	17
七、附图	875

一、使用说明

电子产品的小型化对晶体管小型化的要求越来越高，各种封装形式的半导体器件应运而生，其种类繁多，令人眼花缭乱。表面贴装器件又称 SMD (Surface Mounted Device)，它是一种直接贴焊于印制板 (PCB) 表面上的器件，表贴晶体管是诸多表面贴装器件的一种。

本书是一本较有特色的晶体管手册，特点一是把各种晶体管，如二极管、三极管、场效应晶体管、晶闸管等汇编成一本书，这对读者是方便的。其二是排序方法不同于人们习惯的排序法，而是采用国际上流行的 ASCII 排序方法，即按照字典的方法排序。这种方法虽不太符合人们的习惯，但用计算机处理起来比较方便、准确。

具体的方法是：型号中的符号每一位都参加排序，符号的先后次序是：0~9，A~Z。

例如，有一组型号是：1、2、11、189、311、1050，共 6 个数，这是习惯的排法，如果按 ASCII 来排序就成为 1、1050、11、189、2、311 这样的顺序。外形封装图的排序也采取了这种方法。

在数据的采集、整理上，采用如下办法：

1) 同名、不同种的晶体管分别列出，解决实质不同的问题。

2) 同种、同名的晶体管，取各厂家产品数据中的最小值，

例如 BU508A 型，有几个厂家都生产，但性能有差异。

3) 本书参数中未给出额定值的取极限值。

所选参数为重要参数，以实用为主，如需更详细的资料，请参阅有关数据手册。

4) “+”和“/”表示组合，“*”表示同种多个。

5) 同种或同类的组合中，本书最多选择 4 个。多于 4 个晶体管的品种，不在本书搜集之列。

本书表贴晶体管数据共有五列，它们是型号、类型、封装、参数、厂商。

第一列是型号，前面已经介绍是按照 ASCII 码排序。

第二列类型是晶体管的种类，如二极管用 D 表示，三极管用 T 表示，所查资料是哪一种，详见类型、结构符号意义表。

第三列是封装形式，封装图附于本书的最后，由于本书主要介绍技术参数，附图不完全，图中所列参数为选型级别，设计产品时请按照生产厂商提供的数据手册为准。同一型号往往会有多种封装，为了介绍产品的多样性，保留了相当部分的不同封装形式。

第四列是参数，参数按照一定的顺序排列，排在最前面的是内部结构和用途，详见用途符号意义表。后面的具体参数与类型有关，本书有一个参数顺序表，把每种类型晶体管的顺序做了介绍。由于有些厂商提供的参数不够完整，对于不够完整的参数，采用空缺的方式处理。

第五列是生产厂商，一个产品往往有多个厂商生产，本书的选择是随机的，与任何因素无关。

现以产品型号 SDAD103H15F 为例介绍如何查阅本书：

第一列型号：SDAD103H15F

第二列类型：D（D 是二极管，有关类型的符号意义，详见二、类型、结构符号意义表）。

第三列封装形式：SDAD103（它的封装形式是 SDAD103，具体外观见七、附图）。

第四列参数：HV 为高压，R 为整流（有关的符号，详见三、用途符号意义表中的说明）。

以下为参数，请按照所属类型查阅四、参数顺序表，参数的排列顺序是按照表中数据的顺序排列的。括号中的内容是参数的英文表示。为了方便读者，译文写在参数顺序表中，如：

反向重复峰值电压（Peak_ Repetitive_ Reverse_ Voltage） = 15kV

最大平均整流电流（Max_ Average_ Rectified_ Current） = 3.33A

最大峰值浪涌电流（Max_ Peak_ Forward_ Surge_ Current） = 125A

正向电压降（Forward_ Voltage_ Drop） = 17.2V

正向电压降下的电流（@ Forward_ Voltage_ Drop_ Current） = （空缺）

最大反向电流（Max_ Reverse_ Current） = 10μA

最大反向电流时的电压（@ Max_ Reverse_ Current - Voltage） = （空缺）

反向恢复时间（Reverse_ Recovery_ Time） = 500ns

第五列厂商：SSDI 表示所列型号的制造者是 SSDI。

二、类型. 结构符号意义表

2A 双阳极	Cremic 陶瓷
2C 双阴极	CY 圆柱 (LED)
3P 三相	D 凸圆 (LED)
AC 交流	D 二极管
AL 光敏放大	DAM - D 阻尼二极管
Anti - Par 反并联	DARL 达林顿
AP - D 雪崩光敏二极管	DETE 检波
ARY 阵列	DG 双栅极
ARY - D 二极管阵列	DIAC 双向二极管
ARY - T 三极管阵列	Digit 数字
ASYM 非对称性	DIGIT - T 数字三极管
AVA 雪崩	DIS 单个
AVA - D 雪崩二极管	D - SCR 双向晶闸管
AX 轴向	F, FL 无凸缘 (LED)
B 蓝色	F - D, FR - D 快恢复二极管
BD 双向	FET 场效应晶体管
BD - D 双向二极管	FLAT 平面
beam Lead 梁式引线	FS 快速
BE - D 体效应二极管	FT 平顶 (LED)
BM 平板, 面板 (LED)	G 绿色
BR 内建电阻	GaAs 砷化镓 (LED)
BRG 整流桥	GaASSB 砷化镓肖特基
BR - T 内建电阻三极管	GC - SCR 门极控制控晶闸管
BSZ - D 碰撞雪崩二极管	Ge 锗
C 集电极	Glass 玻璃
CA 共阳极	GP 通用
CC 共阴极	GPP 玻璃钝化
CC - D 变容二极管	GTC 门极换流晶闸管
CE 共射极	GTO 门极可关断晶闸管
CHIPS 片形封装	GW 翅状 (LED)
CN 凹状	HBR 半桥
COMP 互补	HE - D 高效二极管
CON - C - D 恒流二极管	H - SCR 高速晶闸管
COUT 彩色输出	HS - D 高速二极管
CR - D 变阻二极管	IGBT 绝缘栅双极型晶体管

IL 内置透镜 (LED)	N - SCR 逆向导通晶闸管
INFR 红外	NW 自然白色 (LED)
IR, INFR - D 红外	OJ 白胶
J 巨型 (LED)	OPTO 光敏器件
J 结型	Or 橘红色 (LED)
JFET 结型场效应管	P 粉红色 (LED)
LA 激光	P P 沟道
LED 发光二极管	P 光敏
LF 引线框架	P/N P, N 沟道共存
LF 低外廓 (LED)	PARA 并联
LG 逻辑	PD 点板 (LED)
LG - TRIAC 逻辑双向晶闸管	P - D 光敏二极管
LP 低侧面 (LED)	PH, PHASE 相位
L - SCR 光控晶闸管	PHOTO - TRIAC 光敏双向晶闸管
M1 AlInGaP (LED)	PIN - D PIN 二极管
M10 GaInN (LED)	PNP PNP 型三极管
M11 InGaAlP (LED)	PNP/NPN PNP + NPN 型三极管
M12 InGaN (LED)	POWER 功率
M13 AlInGaP II (LED)	P - T 光敏三极管
M14 AS AlGaAs (LED)	PUL - D 阶跃二极管
M15 AS AlInGaP (LED)	PUT 可编程单结晶体管
m16 TS AlInGaP (LED)	PW 纯白色 (LED)
M17 GaAlAsP (LED)	R 整流
M2 AlGaAs (LED)	R 红色
M3 GaAsP (LED)	RA 直角 (LED)
M4 GaP (LED)	RB 品蓝色 (LED)
M5 GaAs (LED)	RE 矩形
M6 GaN (LED)	RE 反装
M7 AlGaInP (LED)	REF 基准
M8 GaAlAs (LED)	RGK 门极带电阻晶闸管
M9 GaAlInP (LED)	SB 肖特基势垒栅
MB - D 微波二极管	SB - D 肖特基二极管
M - D 混合二极管	SC 螺旋
MES 肖特基势垒栅	SCR 晶闸管
Mini 微型	SCS 硅控制开关
MOD 模块	SENS GATE 灵敏栅
MOS 金属氧化物半导体	SENSOR 传感器
MW 微波	SERIS 串联
N N 沟道	Si 硅
NPN NPN 型三极管	SIDAC 硅双向开关

SQ 方形	TUN - D 隧道二极管
SR - D 软恢复二极管	TVS - D 瞬态抑制二极管
SS 超小固态灯 (LED)	UF - D 超高速恢复二极管
SS - D 小信号二极管	UJT 单结晶体管
ST 超薄 (LED)	V 紫 (LED)
STEP - D 阶跃二极管	VR 电压基准
STUD 螺旋形	WW 暖白色 (LED)
SW - D 开关二极管	X X 亮点 (LED)
T 锥形 (LED)	Y 黄色 (LED)
T 三极管	Y 支架 (LED)
TERM 端	YG 黄绿 (LED)
TH 通孔	Z 丁字形 (LED)
TR 三角形 (LED)	Z - D 齐纳 (稳压) 二极管
TRIAC 双向晶闸管	Zero THRES 零门槛
TSPD 双端晶闸管	ϕ 直径

三、用途符号意义表

- M 带透镜	CA 共阳
* F Flash 模式	CATV 有线电视
∩ 相似	CC 共阴
2A 双阳极	CE 共射极
2C 双阴极	CG 变频增益
3P 三相	CHAN 频道
A, AMP 放大	CHOPPER 削波
AC 交流	CL 电流限制
AFC 自动频率控制	CLAM 钳位
AGC 自动增益控制	CLASS 级
AH 高频放大	CN 凹状
AHP 高频功率放大	COMM 通信
AI 可自动置入	COMP 互补
AL 光敏放大	COUT 彩色输出
AM 调幅	Cremic 陶瓷
Anti - Par 反并联	CRT 阴极射线管
AP 低频放大	CTR 变容比
ARY 阵列	CY 圆柱 (LED)
ASYM 非对称性	D 驱动
AUDIO 音频输出	D 凸圆 (LED)
AUTO 汽车	DARL 达林顿
AVA 雪崩	dB 分贝
AX 轴向	DC 直流, 直流放大
B 蓝色	DETE 检波
B, BAND 波段	DG 双栅极
BA 卡口 (LED)	Digit 数字
Ballast 镇流器	DIP 双列直插封装
BD 双向	DIS 单个
BK 间歇闪光 (LED)	DS 双向开关
BL 背光 (LED)	DUAL 差动放大
BM 平板, 面板 (LED)	EMIT 发射
BR 内建电阻	F 频率控制
BS 基站	F, FL 无凸缘 (LED)
BSW 波段开关	F, FR 快恢复
C 集电极	FC 频率控制

FLAT 平面
FM 调频
FS 快速
FS TUN - OF 快速关断
FT 平顶 (LED)
G 绿
GaAs 砷化镓 (LED)
GaASSB 砷化镓肖特基
Ge 锗
Glass 玻璃
GP 通用
GPP 玻璃钝化
GW 翅状 (LED)
H 高速
HAND 手持
HBR 半桥
HBV 高击穿电压
HC 高电流
HE 高效
HF 高频
HS 高速
LSV 低饱和电压
LV 低电压
LVCE 低集电极 - 射极电压
LVF 低正向电压
LZ 低阻抗
M1 AlInGaP (LED)
M10 GaInN (LED)
M11 InGaAlP (LED)
M12 InGaN (LED)
M13 AlInGaP II (LED)
M14 AS AlGaAs (LED)
M15 AS AlInGaP (LED)
M16 TS AlInGaP (LED)
M17 GaAlAsP (LED)
M2 AlGaAs (LED)
M3 GaAsP (LED)
M4 GaP (LED)
M5 GaAs (LED)
M6 GaN (LED)
M7 AlGaInP (LED)

M8 GaAlAs (LED)
M9 GaAlInP (LED)
MES 肖特基势垒栅
MILI COM 军用通信
MIN, Mini 微型
MIX, MIXER 混频
MOD 调制
MOS 金属氧化物半导体
MS 中速
MT 微调
MUL 倍频
MW 微波
N N 沟道
n/a 不确定
NPN NPN 型三极管
NW 自然白色 (LED)
OJ 白胶
OPTO 光电器件
Or 橘红色 (LED)
OSC 振荡
OT 过热保护
OV 过电压保护
P 粉红色 (LED)
P P 沟道
P 光电
HT 高温
HV 高电压
H β 超 β
IL 内置透镜 (LED)
INFR 红外
IR 红外
J 巨型 (LED)
L 限幅
LA 低频放大
LA 激光
LAC 低电流
LC 低电容
LD 低泄漏
LF 低外廓 (LED)
LFV 低正向压降
LG 逻辑

LI 低电感
LIC 限流
LIMI 限幅
LL 低泄漏
LL 低电平
LN 低噪声
LOGIC LEVEL 逻辑电平
LP 低侧面 (LED)
LP 低功耗
LS 低速
P, PA 功率放大
P/N P, N 沟道共存
PARA 并联
PD 点板 (LED)
PH, PHASE 相位
PNP PNP 型三极管
POWER 功率
PP 推挽
PSW 功率开关
PW 纯白色 (LED)
R 红色 (LED)
R 整流
R 电阻
RA 直角 (LED)
RB 品蓝色 (LED)
RC 电流调节
RE 矩形
RE 反装
REF 基准
REMO 遥控
RF 反射镜
RF 高频放大
S 标准
S, SW 开关
SB 肖特基
SC 螺旋
SCP 浪涌电流保护
SENS 灵敏
SENS GATE 灵敏栅
SENSOR 传感器
SERIS 串联

SF 高速恢复
SQ 方形
SR 软恢复
SS 超小固态灯 (LED)
SS 小信号
SSB 单边带
ST 超薄 (LED)
STUD 螺旋形
SUP 浪涌保护
T 锥形 (LED)
TC 温度补偿
TH 通孔
TR 三角形 (LED)
TRG 触发
TTB 透板
TUN 调谐
TV 电视
TVS 瞬态抑制
TWDE 薄型宽向符号
UD 单向
UF 超高速
UHF 超高频
UHV 超高压
ULC 超低电容
UV 紫外
V 紫色 (LED)
VHF 甚高频
VIDEO 视频
VR 电压基准
W 稳压
WB 宽带
WW 暖白色 (LED)
X X 亮点 (LED)
Y 黄色 (LED)
Y 支架 (LED)
YG 黄绿色 (LED)
ZB 零偏置
Zero THRES 零门槛
 β 共射电流放大倍数
 λ 波长
 ϕ 直径

四、参数顺序表

通用整流二极管

Part_ Number (型号)

G - D, D

Package

图号

用途

Peak_ Repetitive_ Reverse_ Voltage

V (反向重复峰值电压)

Max_ Average_ Rectified_ Current

A (最大平均整流电流)

Max_ Peak_ Forward_ Surge_ Current

A (最大峰值浪涌电流)

Forward_ Voltage_ Drop

V (正向压降)

@ Forward_ Voltage_ Drop_ Current

A (正向压降下的电流)

Max_ Reverse_ Current

μ A (最大反向电流)

@ Max_ Reverse_ Current_ Voltage

V (最大反向电流时的电压)

Reverse_ Recovery_ Time

ns (反向恢复时间)

快速整流二极管

Part_ Number (型号)

F - D, FS - D

Package

Peak_ Repetitive_ Reverse_ Voltage

V (反向重复峰值电压)

Max_ Average_ Rectified_ Current

A (最大平均整流电流)

Max_ Peak_ Forward_ Surge_ Current

A (最大峰值浪涌电流)

Forward_ Voltage_ Drop

V (正向压降)

@ Forward_ Voltage_ Drop_ Current

A (正向压降下的电流)

Max_ Reverse_ Current

μ A (最大反向电流)

@ Max_ Reverse_ Current_ Voltage

V (最大反向电流时的电压)

Reverse_ Recovery_ Time

ns (反向恢复时间)

超快整流二极管

Part_ Number (型号)

SF - D, HS - D

Package

Circuit_ Figure (图号)

Peak_ Repetitive_ Reverse_ Voltage

V (反向重复峰值电压)

Max_ Average_ Rectified_ Current

A (最大平均整流电流)

Max_ Peak_ Forward_ Surge_ Current

A (最大峰值浪涌电流)

Forward_ Voltage_ Drop

V (正向压降)

@ Forward_ Voltage_ Drop_ Current

A (正向压降下的电流)

Max_ Reverse_ Current

μ A (最大反向电流)

@ Max_ Reverse_ Current_ Voltage

V (最大反向电流时的电压)

Reverse_ Recovery_ Time

ns (反向恢复时间)

高效整流二极管

Part_ Number (型号)

UF - D, HE - D

Package

Circuit_ Figure

Peak_ Repetitive_ Reverse_ Voltage

V (反向重复峰值电压)

Max_ Average_ Rectified_ Current
A (最大平均整流电流)
Max_ Peak_ Forward_ Surge_ Current
A (最大峰值浪涌电流)
Forward_ Voltage_ Drop
V (正向压降)
Forward_ Voltage_ Drop_ Current
A (正向压降下的电流)
Max_ Reverse_ Current
 μ A (最大反向电流)
@ Max_ Reverse_ Current_ Voltage
V (最大反向电流时的电压)
Reverse_ Recovery_ Time
ns (反向恢复时间)

整流桥

Part_ Number (型号)
BRG - D
Package
Circuit_ Figure
Peak_ Repetitive_ Reverse_ Voltage
V (反向重复峰值电压)
Max_ Average_ Rectified_ Current
A (最大平均整流电流)
Max_ Peak_ Forward_ Surge_ Current
A (最大峰值浪涌电流)
Forward_ Voltage_ Drop
V (正向压降)
@ Forward_ Voltage_ Drop_ Current
A (正向压降下的电流)
Max_ Reverse_ Current
 μ A (最大反向电流)
@ Max_ Reverse_ Current_ Voltage
V (最大反向电流时的电压)
Reverse_ Recovery_ Time
ns (反向恢复时间)

肖特基二极管

Part_ Number (型号)
SB - D
Package
Circuit_ Figure

SB - R
Peak_ Repetitive_ Reverse_ Voltage
V (反向重复峰值电压)
Max_ Average_ Rectified_ Current
A (最大平均整流电流)
Max_ Peak_ Forward_ Surge_ Current
A (最大峰值浪涌电流)
Max_ Forward_ Voltage
V (最大正向压降)
@ Max_ Forward_ Voltage_ Current
A (正向压降下的电流)
Max_ Reverse_ Current
 μ A (最大反向电流)
@ Max_ Reverse_ Current_ Voltage
V (最大反向电流时的电压)
Max_ Average_ Rectified_ Current_ Ten
 $^{\circ}$ C (最大平均整流电流时的温度)
Max_ Total_ Capacitance
pF (最大总电容)

ZENER (齐纳, 稳压) 二极管

Part_ Number (型号)
Z - D
Package
Circuit_ Figure (图号)
W
Max_ Steady_ State_ Power_ Dissipation
W (最大稳定电压时的功耗)
Nominal_ Zener_ Voltage
V (正常齐纳电压)
Min_ Zener_ Voltage
V (最小齐纳电压)
Max_ Zener_ Voltage
V (最大齐纳电压)
Max_ Zener_ Impedance_ ZZT
 Ω (ZZT 时的最大齐纳阻抗)
@ Max_ Zener_ Impedance_ ZZT_ Cur-
rent V
mA (最大齐纳阻抗时的电流)
Max_ Zener_ Impedance_ ZZK
 Ω (ZZK 时的最大齐纳阻抗)

@ Max_ Zener_ Impedance_ ZZK_ Current
mA (最大齐纳阻抗时的电流)
Max_ Reverse_ Leakage_ Current
 μ A (最大反向漏电流)
@ Max _ Reverse _ Leakage _ Current
_ Voltage

V (最大反向漏电流时的电压)

TVS (瞬态抑制) 二极管

Part_ Number (型号)
TVS - D
Package
Circuit_ Figure (图号)
TVS
Peak_ Power_ Dissipation
W (峰值功耗)
Reverse_ Standoff_ Voltage
V (反向关断电压)
Breakdown_ Voltage_ Min
~ (最小击穿电压)
Breakdown_ Voltage_ Max
V (最大击穿电压)
Reverse_ Leakage Current
 μ A (反向漏电流)
Max_ Clamp_ Voltage
(最大钳位电压)
@ Peak_ Pulse_ Current
A (脉冲峰值电流)
Off_ State_ Capacitance
PF (断态电容)

小信号开关二极管

Part_ Number (型号)
SW - D
Package
Circuit_ Figure (图号)
SW
Power_ Dissipation
W (耗散功率)
Peak_ Reverse_ Voltage
V (峰值反向电压)
Peak_ Forward_ Current

A (峰值正向电流)
Peak_ Forward_ Surge_ Current
A (峰值正向浪涌电流)
Forward_ Voltage_ Drop_ Max
V (最大正向电压降)
@ Forward_ Voltage_ Drop_ Max_ Cur-

rent

mA (最大正向电压降时的电流)
Reverse_ Leakage_ Current
 μ A (反向漏电流)
@ Reverse_ Leakage_ Current_ Voltage
V (反向漏电流时的电压)
Reverse Recovery Time
ns (反向恢复时间)
Capacitance
pF (电容)

PIN 二极管

Part_ Number_ (型号)
PIN - D
Package
VR Reverse voltage
V (反向电压)
rf (Forward resistance) @ IF (Forv)
 Ω @ mA (正向电流下的正向电阻)
Zr@ VR
k Ω @ mA (反向电压下的阻抗)
Forward_ Voltage_ Drop_ Max_ Current
mA (正向电压降时的最大电流)
Reverse_ Leakage_ Current_ Voltage
 μ A (反向漏电流)
pF@ MHz
pF (某频率时的电容)

雪崩二极管

Part_ Number (型号)
ACA - D
Package
Peak_ Repetitive_ Reverse_ Voltage
V (反向重复峰值电压)
Max_ Average_ Rectified_ Current
A (最大平均整流电流)

Max_ Peak_ Forward_ Surge_ Current
A (最大峰值正向浪涌电流)
Avalanche Breakdown Voltage Min
V (最小雪崩击穿电压)
Avalanche Breakdown Voltage Max
V (最大雪崩击穿电压)
@ mA
Forward_ Voltage_ Drop_ Max
V (最大正向跌落电压)
Max_ Reverse_ Current
 μ A (最大反向电流)
三极管
Part_ Number (型号)
NPN, PNP
Package
Circuit_ Figure (图号)
Power Dissipation
W (耗散功率)
Collector - Base Breakdown Voltage
V (集电极—基极击穿电压)
Collector Current
A (mA) (集电极电流)
Current Gain
(电流增益)
Saturation Voltage Collector to Emitte
V (集电极—发射极饱和电压)
@ Collector Current
A (mA) (集电极电流)
Bias Resistor R1
 Ω (偏置电阻)
Bias Resistor R2
 Ω (偏置电阻)
Transition Frequency
MHz (迁跃频率)
Output Capacitance
pF (输出电容)
Complement Transistor
互补三极管
场效应管
Part_ Number (型号)

FT, MOS
Package
Circuit_ Figure (图号)
Power Dissipation
W (耗散功率)
Drain - Source Breakdwon Voltage
V (漏极—源极击穿电压)
On Drain Current
A (mA) (通态漏极电流)
Drain Source On Resistance
 Ω (漏极—源极通态电阻)
Gate - Soure Threshold Voltage
V (栅极—源极门槛电压)
Gate Leakage Current
 μ A (栅极漏电流)
Forward_ Voltage_ Drop
V (正向电压降)
Transition Frequency
MHz (迁跃频率)
Niose Figure
dB (噪声指数)
Output Capacitance
pF (输出电容)
IGBT
Part_ Number (型号)
IGBT
Package
Circuit_ Figure (图号)
Maximum Power Dissipation
W (最大耗散功率)
Collector - to - Emitter Voltage
V (集电极—发射极电压)
Peak Current
A (峰值电流)
Gate - to - Emitter Voltage
V (栅极—发射极电压)
Turn - On Delay Time
ns (接通延迟时间)
Output Capacitance
pF (输出电容)