

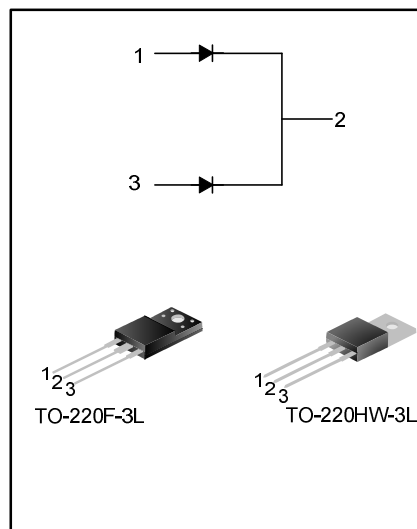
20A、120V肖特基整流管

描述

SBD20V120F/T 是采用超低正向压降工艺制作而成的肖特基整流器，广泛应用于开关电源、保护电路等各类电子线路中。

特点

- ◆ 具有过压保护的保护环结构
- ◆ 高电流冲击能力
- ◆ 低功耗，高效率
- ◆ 正向压降低



产品规格分类

产品名称	封装形式	打印名称	环保等级	包装
SBD20V120F	TO-220F-3L	SBD20V120F	无铅	料管
SBD20V120T	TO-220HW-3L	SBD20V120T	无铅	料管

极限参数(除非特殊说明, $T_c=25^\circ\text{C}$)

参 数	符 号	额 定 值	单 位
最大反向峰值电压	V_{RRM}	120	V
正向平均整流电流	I_{FAV}	10X2	A
正向峰值浪涌电流@8.3ms	I_{FSM}	200	A
工作结温范围 (注1)	T_J	-40~150	$^\circ\text{C}$
存储温度范围	T_{STG}	-40~150	$^\circ\text{C}$

注 1: $\frac{dP_{tot}}{dT_J} < \frac{1}{R_{th(j-a)}}$ 避免器件热失控的使用条件。

热阻特性

参 数	符 号	额 定 值	单 位
芯片对管壳热阻 (TO-220F)	$R_{\theta JC}$	4.5	$^\circ\text{C/W}$

电参数规格

参数名称	符号	测试条件		最小值	典型值	最大值	单位
正向压降 (注2)	V_F	$I_F=5A$	$T_A=25^{\circ}C$	--	0.64	--	V
		$I_F=10A$		--	0.885	0.94	V
		$I_F=5A$	$T_A=125^{\circ}C$	--	0.565	--	V
		$I_F=10A$		--	0.69	0.77	V
反向漏电流 (注3)	I_R	$V_R=120V$	$T_A=25^{\circ}C$	--	8	80	μA
		$V_R=120V$	$T_A=125^{\circ}C$	--	10	40	mA

注2: 脉冲测试 $t_p = 5\text{ ms}$ 。

注3: 脉冲测试 $t_p = 380\ \mu\text{s}$ 。

典型特性曲线

图1. 典型瞬态正向特性曲线

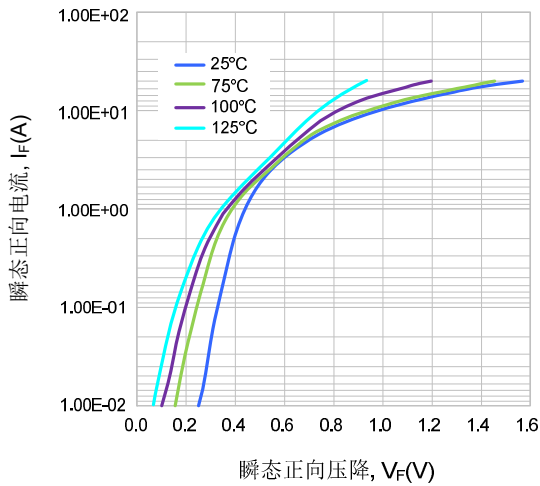


图2. 典型瞬态反向特性曲线

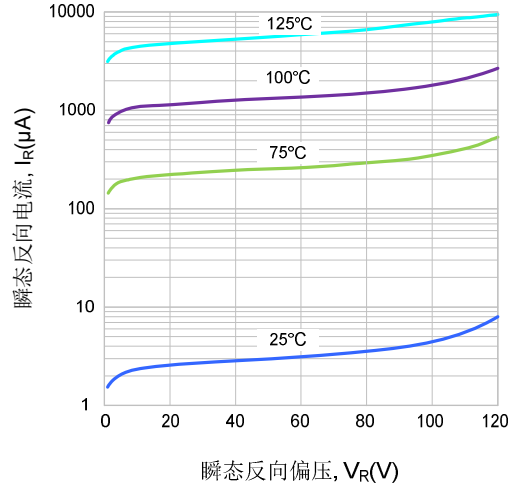


图3. 典型结电容特性曲线

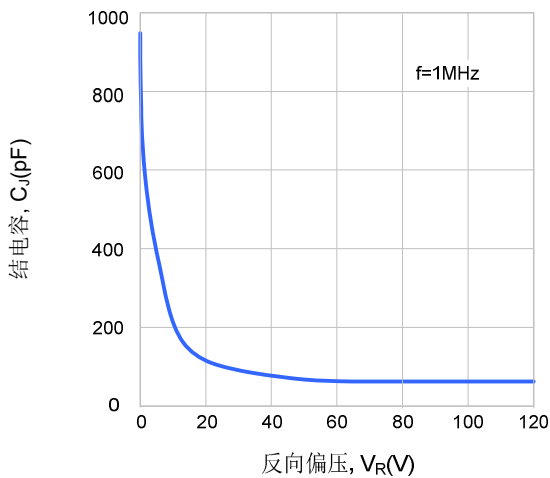
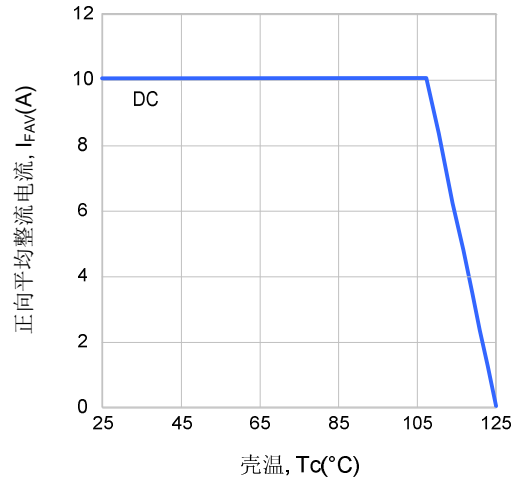
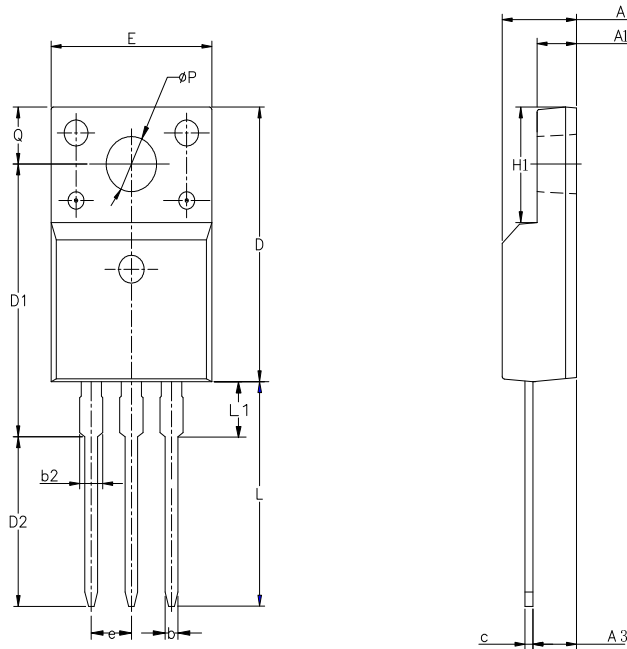


图4. 降额曲线



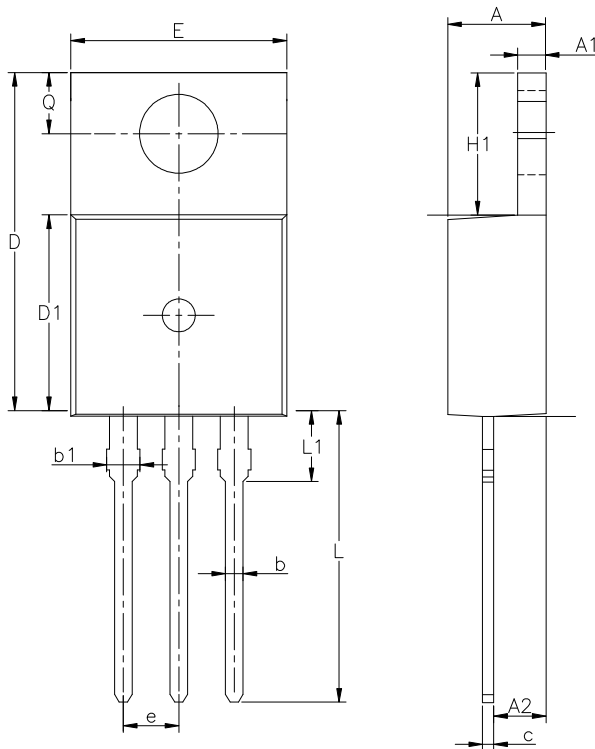
封装外形图

TO-220F-3L 单位: mm



SYMBOL	MIN	NOM	MAX
A	4.42	4.70	5.02
A1	2.30	2.54	2.80
A3	2.50	2.76	3.10
b	0.70	0.80	0.90
b2	—	—	1.47
c	0.35	0.50	0.65
D	15.25	15.87	16.25
D1	15.30	15.75	16.30
D2	9.30	9.80	10.30
E	9.73	10.16	10.36
e	2.54BCS		
H1	6.40	6.68	7.00
L	12.48	12.98	13.48
L1	/	/	3.50
ϕP	3.00	3.18	3.40
Q	3.05	3.30	3.55

TO-220HW-3L 单位: mm



SYMBOL	MIN	NOM	MAX
A	4.30	4.50	4.70
A1	1.25	1.27	1.40
A2	1.80	2.50	2.80
b	0.70	0.80	0.95
b1	1.26	1.42	1.50
c	0.33	0.38	0.40
D	15.10	15.70	16.10
D1	8.80	9.15	9.40
E	9.60	10.20	10.40
e	2.54		
H1	6.10	6.50	7.00
L	12.60	13.10	13.60
L1	—	—	3.50
Q	2.70	—	2.90

声明:

- ◆ 士兰保留说明书的更改权, 恕不另行通知! 客户在下单前应获取最新版本资料, 并验证相关信息是否完整和最新。
- ◆ 任何半导体产品特定条件下都有一定的失效或发生故障的可能, 买方有责任在使用 Silan 产品进行系统设计和整机制造时遵守安全标准并采取安全措施, 以避免潜在失败风险可能造成人身伤害或财产损失情况的发生!
- ◆ 产品提升永无止境, 我公司将竭诚为客户提供更优秀的产品!

产品名称:	SBD20V120F/T	文档类型:	说明书
版 权:	杭州士兰微电子股份有限公司	公司主页:	http://www.silan.com.cn

版 本:	1.1	作 者:	万海攀
------	-----	------	-----

修改记录:

1. 增加 TO-220HW-3L 封装信息

版 本:	1.0	作 者:	殷资
------	-----	------	----

修改记录:

1. 正式发布版本
-