

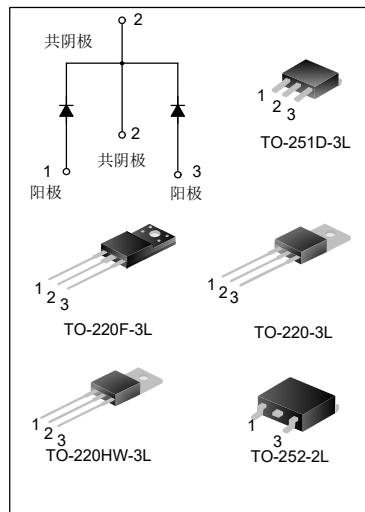


20A、45V肖特基整流管

描述

SBD20C45T/F/M/D 是采用硅外延工艺制作而成的肖特基整流二极管，保护环结构可以起到过压保护的作用，并且可以提高产品的可靠性。

产品广泛应用于开关电源、极性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
- 抗冲击能力强
- 低功耗，高效率
- 正向压降低
- 结温可以到 150°C

产品规格分类

产品名称	封装形式	打印名称	环保等级	包装
SBD20C45T	TO-220-3L	SBD20C45T	无铅	料管
SBD20C45F	TO-220F-3L	SBD20C45F	无铅	料管
SBD20C45M	TO-251D-3L	SBD20C45M	无卤	料管
SBD20C45T	TO-220HW-3L	SBD20C45T	无铅	料管
SBD20C45D	TO-252-2L	SBD20C45	无卤	料管
SBD20C45DTR	TO-252-2L	SBD20C45	无卤	编带

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}	45	V
正向平均整流电流	I_{FAV}	20	A
正向峰值浪涌电流@8.3ms	I_{FSM}	150	A
工作结温范围 (注 1)	T_J	-55~150	°C
存储温度范围	T_{STG}	-55~150	°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

参数名称	符 号	额定值	单 位
芯片对管壳热阻(TO-220-3L\TO-220HW-3L)	$R_{θJC}$	2.0	°C/W



电参数规格

参数名称	符号	测试条件	最小值	最大值	单位
正向压降	V_F	$I_F=10A, T_c=25^\circ C$	--	0.65	V
		$I_F=10A, T_c=125^\circ C$	--	0.57	V
反向漏电流	I_R	$V_R=45V, T_J=25^\circ C$	--	150	μA
		$V_R=45V, T_J=125^\circ C$	--	15	mA

典型特性曲线

图1. 典型正向特性

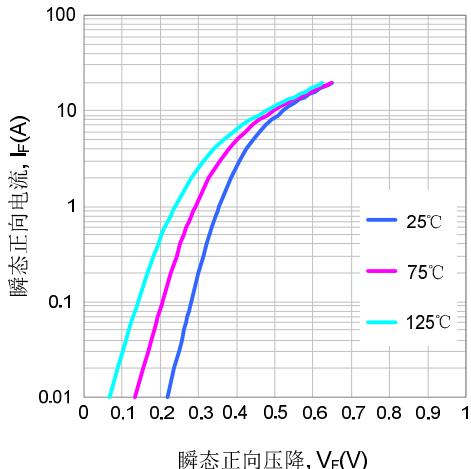


图2. 典型反向特性

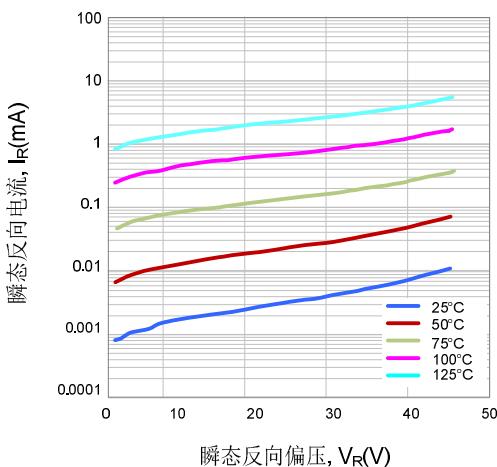


图3. 结电容特性

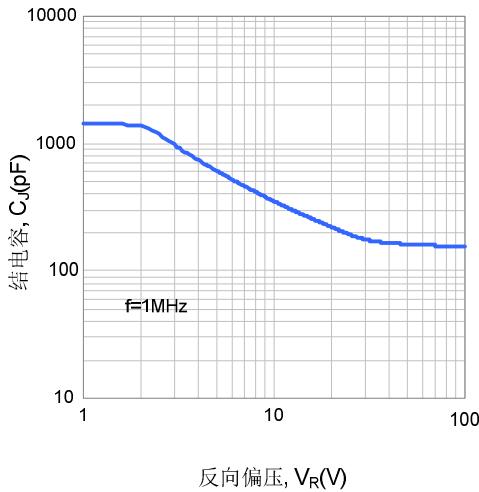
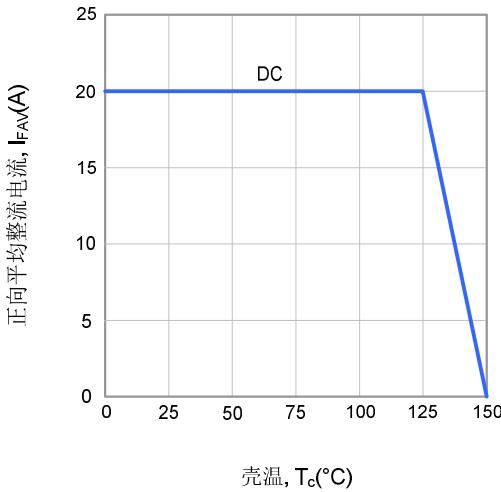


图4. 正向平均整流电流特性

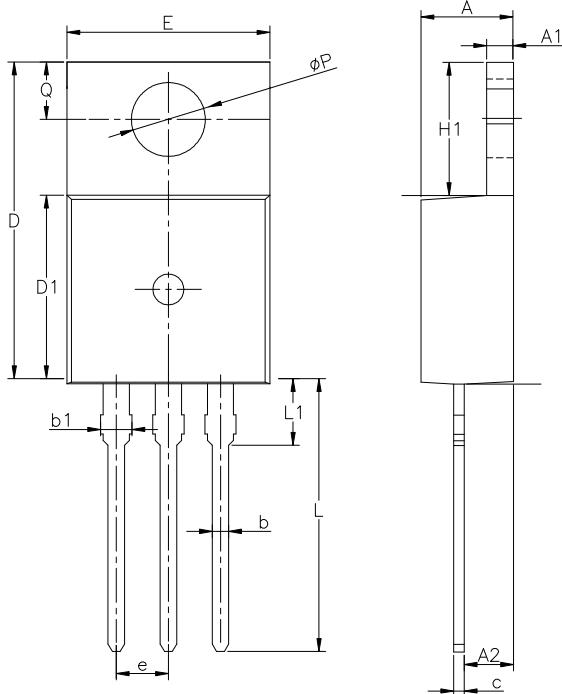




封装外形图

TO-220-3L

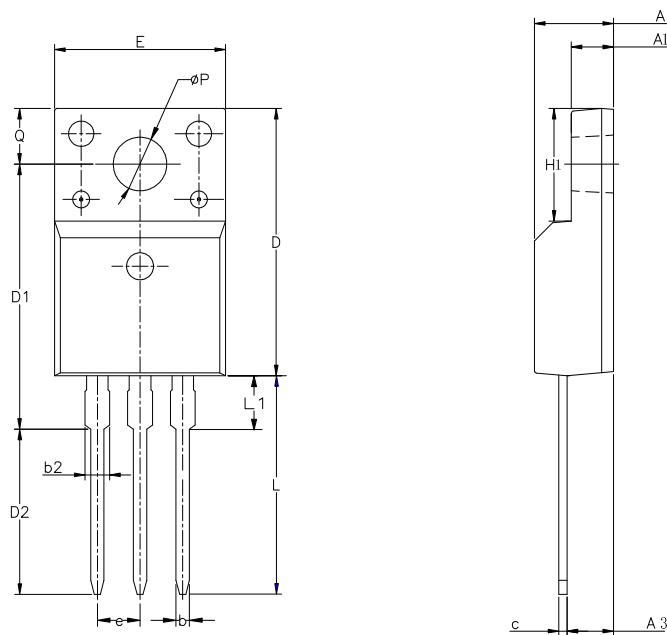
单位: mm



SYMBOL	MIN	NOM	MAX
A	4.30	4.50	4.70
A1	1.00	1.30	1.50
A2	1.80	2.40	2.80
b	0.60	0.80	1.00
b1	1.00	—	1.60
c	0.30	—	0.70
D	15.10	15.70	16.10
D1	8.10	9.20	10.00
E	9.60	9.90	10.40
e	2.54BSC		
H1	6.10	6.50	7.00
L	12.60	13.08	13.60
L1	—	—	3.95
φP	3.40	3.70	3.90
Q	2.60	—	3.20

TO-220F-3L

单位: mm



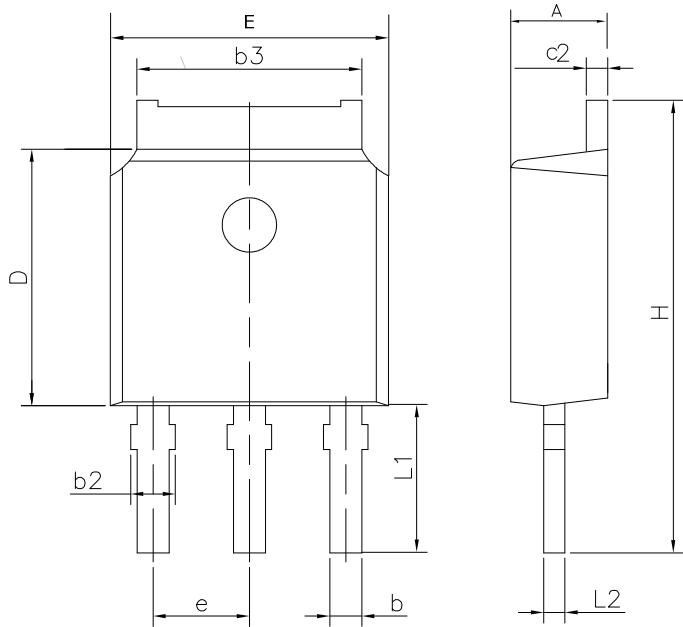
SYMBOL	MIN	NOM	MAX
A	4.42	4.70	5.02
A1	2.30	2.54	2.80
A3	2.50	2.76	3.10
b	0.70	0.80	0.90
b2	—	—	1.47
c	0.35	0.50	0.65
D	15.25	15.87	16.25
D1	15.30	15.75	16.30
D2	9.30	9.80	10.30
E	9.73	10.16	10.36
e	2.54BCS		
H1	6.40	6.68	7.00
L	12.48	12.98	13.48
L1	/	/	3.50
φP	3.00	3.18	3.40
Q	3.05	3.30	3.55



封装外形图(续)

TO-251D-3L

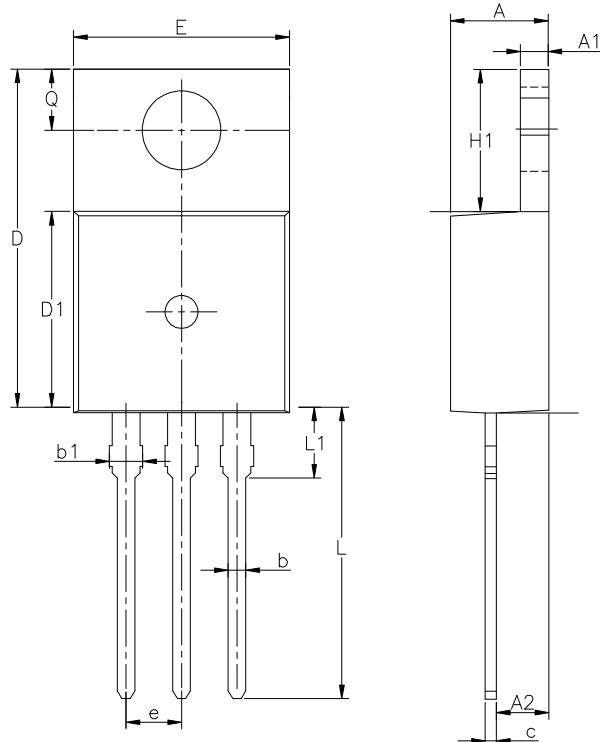
单位: mm



SYMBOL	MIN	NOM	MAX
A	2.20	2.30	2.40
b	0.66	---	0.86
b2	0.72	---	0.90
b3	5.10	5.33	5.46
c2	0.46	---	0.60
D	6.00	6.10	6.20
E	6.50	6.60	6.70
e	2.186	2.286	2.386
H	10.40	10.70	11.00
L1	3.50 REF		
L2	0.508 BSC		

TO-220HW-3L

单位: mm



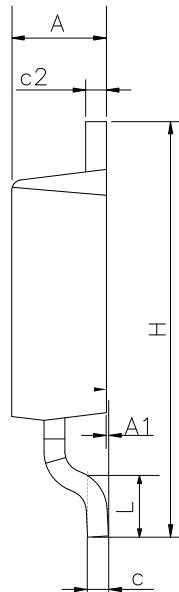
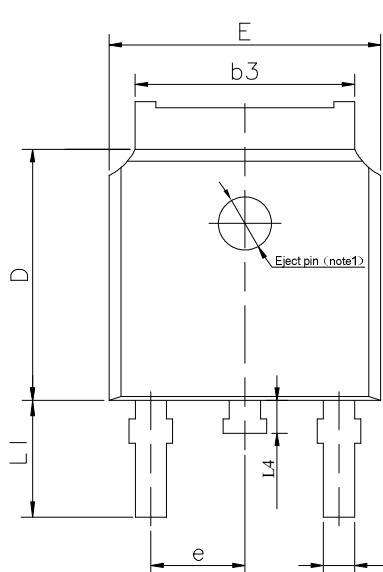
SYMBOL	MIN	NOM	MAX
A	4.30	4.50	4.70
A1	1.25	1.27	1.40
A2	1.80	2.50	2.80
b	0.70	0.80	0.95
b1	1.26	1.42	1.50
c	0.33	0.38	0.40
D	15.10	15.70	16.10
D1	8.80	9.15	9.40
E	9.60	10.20	10.40
e	2.54		
H1	6.10	6.50	7.00
L	12.60	13.10	13.60
L1	—	—	3.50
Q	2.70	—	2.90



封装外形图(续)

TO-252-2L

单位: mm



SYMBOL	MIN	NOM	MAX
A	2.10	2.30	2.50
A1	0	---	0.127
b	0.66	0.76	0.89
b3	5.10	5.33	5.46
c	0.45	---	0.65
c2	0.45	---	0.65
D	5.80	6.10	6.40
E	6.30	6.60	6.90
e	2.30TYP		
H	9.60	10.10	10.60
L	1.40	1.50	1.70
L1	2.90REF		
L4	0.60	0.80	1.00

NOTE1 : There are two conditions for this position has an eject pin or has no eject pin.

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: SBD20C45T/F/M/D 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: 2.5 作 者: 殷资

修改记录:

1. 修改极限参数

版 本: 2.4 作 者: 殷资

修改记录:

1. 修改典型特性曲线

版 本: 2.3 作 者: 殷资

修改记录:

1. 修改 TO-220HW-3L 封装信息
2. 修改 TO-220-3L 封装信息

版 本: 2.2 作 者: 殷资

修改记录:

1. 修改 TO-220F-3L 封装信息
2. 增加 TO-220HW-3L 封装形式
3. 增加 TO-252-2L 封装形式

版 本: 2.1 作 者: 殷资

修改记录:

1. 增加 TO-251D-3L 封装

版 本: 2.0 作 者: 张科锋

修改记录:

1. 修改“极限参数”

版 本: 1.9 作 者: 张科锋

修改记录:

1. 修改“极限参数”

版 本: 1.8 作 者: 张科锋

修改记录:

1. 修改“正向平均整流电流”曲线

版 本: 1.7 作 者: 张科锋

修改记录:

1. 修改“电参数规格”

版 本: 1.6 作 者: 张科锋

修改记录:

1. 增加“正向平均整流电流”曲线

版 本: 1.5 作 者: 张科锋

修改记录:

1. 修改“电参数规格”



产品名称: SBD20C45T/F/M/D

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: 2.5

作 者: 殷资

修改记录:

1. 修改极限参数

版 本: 1.4

作 者: 张科锋

修改记录:

1. 修改“封装外形图”

版 本: 1.3

作 者: 张科锋

修改记录:

1. 修改“封装外形图”

版 本: 1.2

作 者: 张科锋

修改记录:

1. 修改说明书模板

版 本: 1.1

作 者: 张科锋

修改记录:

1. 只保留广州友益薄框架的 TO-220-3L 和 TO-220F-3L 封装

版 本: 1.0

作 者: 张科锋

修改记录:

1. 原版

X-ON Electronics

Largest Supplier of Electrical and Electronic Components

Click to view similar products for Schottky Diodes & Rectifiers category:

Click to view products by Silan manufacturer:

Other Similar products are found below :

[CUS06\(TE85L,Q,M\)](#) [MA4E2039](#) [D1FH3-5063](#) [MBR0530L-TP](#) [MBR10100CT-BP](#) [MBR30H100MFST1G](#) [MMBD301M3T5G](#) [PMAD1103-LF](#) [PMAD1108-LF](#) [RB160M-50TR](#) [RB520S-30](#) [RB551V-30](#) [DD350N18K](#) [DZ435N40K](#) [DZ600N16K](#) [BAS16E6433HTMA1](#) [BAS 3010S-02LRH E6327](#) [BAT 54-02LRH E6327](#) [IDL02G65C5XUMA1](#) [NSR05F40QNXT5G](#) [NSVR05F40NXT5G](#) [JANS1N6640](#) [SB07-03C-TB-H](#) [SB1003M3-TL-W](#) [SBAT54CWT1G](#) [SBM30-03-TR-E](#) [SBS818-TL-E](#) [SK32A-LTP](#) [SK33A-TP](#) [SK34A-TP](#) [SK34B-TP](#) [SMD1200PL-TP](#) [ACDBN160-HF](#) [SS3003CH-TL-E](#) [STPS30S45CW](#) [PDS3100Q-7](#) [GA01SHT18](#) [CRS10I30A\(TE85L,QM](#) [MBR1240MFST1G](#) [MBRB30H30CT-1G](#) [BAS28E6433HTMA1](#) [BAS 70-02L E6327](#) [HSB123JTR-E](#) [JANTX1N5712-1](#) [VS-STPS40L45CW-N3](#) [DD350N12K](#) [SB007-03C-TB-E](#) [SB10015M-TL-E](#) [SB1003M3-TL-E](#) [SK110-LTP](#)