FUANQI 富安奇

RoHS COMPLIANT

SBR3A40SA

3.0A 超势垒整流器 (SBR)

封装：SMA

■ 产品概要 Product Summary

(@ TA=+25℃)

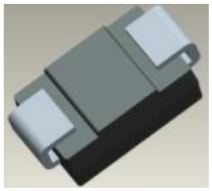
VRRM (V)	IO (A)	VF(MAX) (mV)	IR(MAX) (μA)
40	3	500	400

■ 特性与优势 Features and Benefits

- 低漏电流
- 专利超势垒整流器技术
- 软、快开关能力
- +150℃工作结温
- 无铅电镀，符合 RoHS
- 无卤素和锑，「绿色」器件
- 通过 AEC-Q101 高可靠性标准认证



Top View



Bottom View

■ 应用 Applications

- SMPS 开关电源、● AC-DC、● DC-DC 转换器

■ 机械数据 Mechanical Data

- 封装：SMA
- 封装材料：模塑料，「绿色」模塑料，UL 阻燃等级 94V-0
- 潮湿敏感度：1 级 per J-STD-020

FUANQI 富安奇

RoHS COMPLIANT

■ 订货信息

型号	认证	封装	包装
SBR3A40SA-13	AEC-Q101	SMA	5,000/盘卷

■ 最大额定值（@TA=+25℃，除非另有说明）

单相半波，60Hz，电阻或电感性负载。电容性负载时，电流需降额 20%。

参数 Characteristic	符号 Symbol	数值 Value	单位 Unit
峰值重复反向电压 VRRM	VRRM	40	V
工作峰值反向电压	VRWM	40	V
直流阻断电压	VRM	40	V
最大电压变化率（额定 VR 下）	dv/dt	10,000	V/μs
RMS 反向电压	VR(RMS)	28	V
平均整流输出电流	IO	3	A
非重复峰值正向浪涌电流 8.3ms 单半正弦波叠加在额定负载上	IFSM	45	A

■ 热特性

参数 Characteristic	符号 Symbol	数值 Value	单位 Unit
热阻 结到焊接 (注释 7&8)	RθJS RθJA RθJC	5 124 14.3	℃/W
最大热阻 @Ta=+25℃	Pd	1.2	W
运行和存储温度范围	Tj, Tstg	-65 to +150	℃

FUANQI 富安奇

RoHS COMPLIANT

■ 电气特性（@TA=+25℃，除非另有说明）

Characteristic	Symbol	Min	Typ	Max	Unit	Test Condition
Reverse Breakdown Voltage (Note 9)	$V_{(BR)R}$	40	–	–	V	I_R = 0.4mA
Forward Voltage Drop	V_F	– – –	0.30 0.33 0.43 –	0.35 0.38 0.50 0.48	V	I_F = 0.5A, T_J = +25°C I_F = 1.0A, T_J = +25°C I_F = 3.0A, T_J = +25°C I_F = 3.0A, T_J = +125°C
Leakage Current (Note 9)	I_R	–	45 80 9	250 400 40	μA μA mA	V_R = 5V, T_J = +25°C V_R = 40V, T_J = +25°C V_R = 40V, T_J = +125°C

■ 典型特性曲线

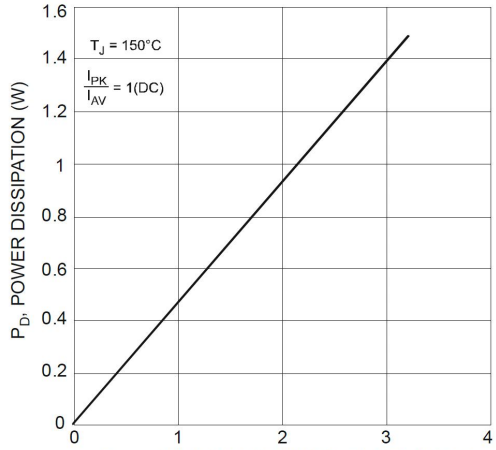


Fig. 1 Forward Power Dissipation

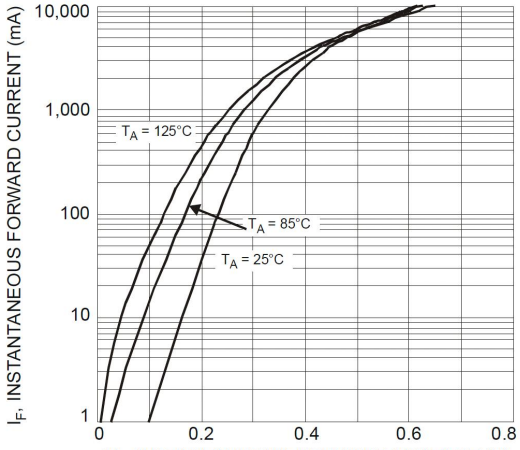


Fig. 2 Typical Forward Characteristics

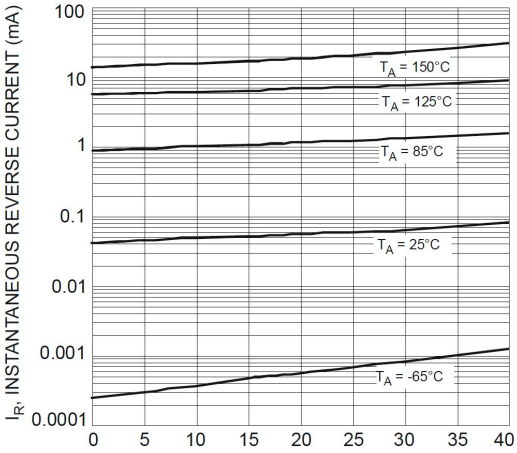


Fig. 3 Typical Reverse Characteristics

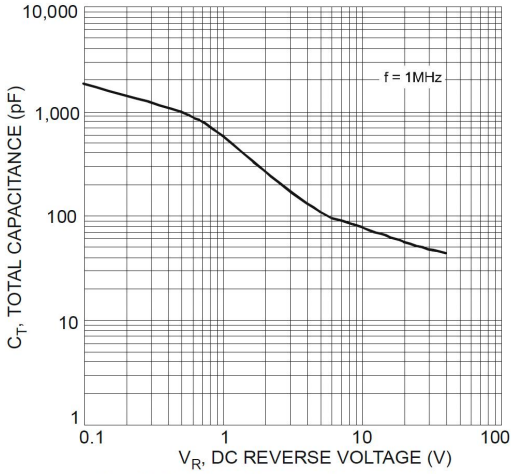


Fig. 4 Total Capacitance vs. Reverse Voltage

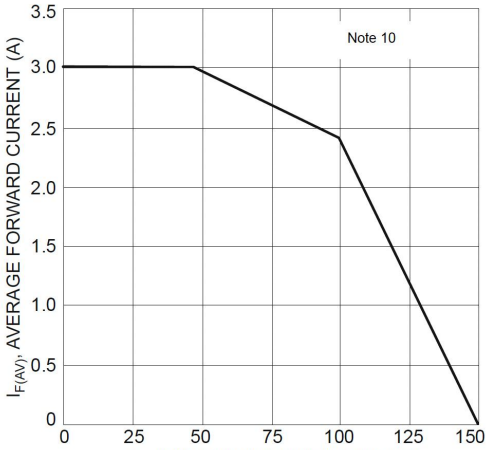


Fig. 5 Forward Current Derating Curve

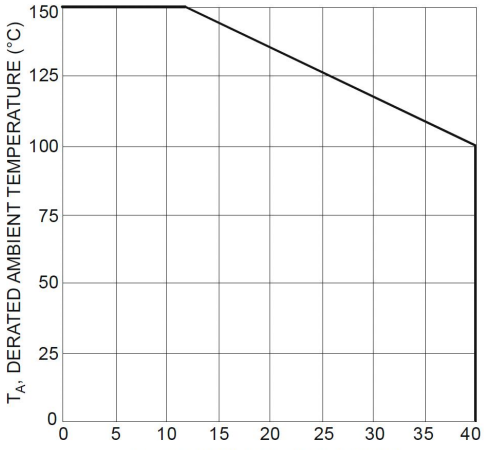
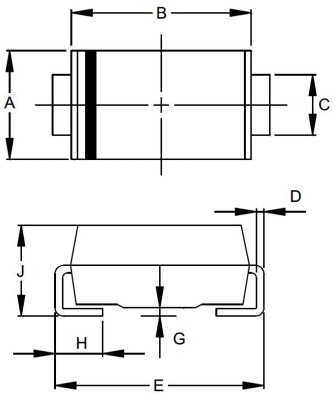


Fig. 6 Operating Temperature Derating

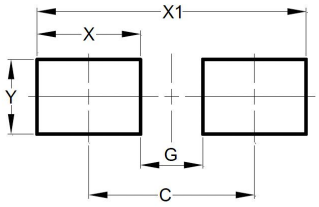
■ 封装外形尺寸

SMA



尺寸 Dim	最小 Min (mm)	最大 Max (mm)
A	2.29	2.92
B	4.00	4.60
C	1.27	1.63
D	0.15	0.31
E	4.80	5.59
G	0.05	0.20
H	0.76	1.52
J	1.96	2.40

■ 建议焊盘布局



尺寸 Dimensions	数值 Value (in mm)
C	4.00
G	1.50
X	2.50
X1	6.50
Y	1.70