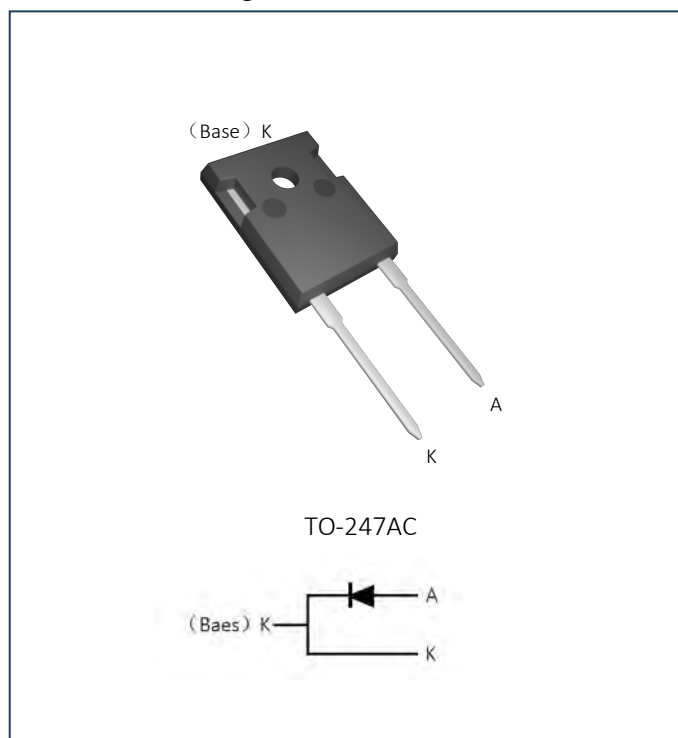


DSC40120P

碳化硅肖特基二极管

Silicon Carbide Schottky Diode

封装外形 Package



主要参数 Device summary

Symbol	Value
$I_F(AV)$	40A
V_{RRM}	1200V
$V_F(typ)$	2.15V/40A@175°C
$I_R(typ)$	0.02mA@175°C
$T_J(max)$	175°C

机械数据 Mechanical Data

- 模塑料符合 UL 94 V-0 易燃等级, 符合 RoHS 标准
Molding compound meets UL 94 V-0 flammability rating, RoHS-compliant
- 端子: 镀锡引线, 可焊接 J-STD-002 和 JESD22-B102
Terminals: Tin plated leads, solderable per J-STD-002 and JESD22-B102
- 极性: 本体标记
Polarity: As marked on body

产品特点 Features

- ◆ 高耐压能力 High reverse voltage
- ◆ 超快开关速度 Ultra fast switching speed
- ◆ 零反向恢复电流 Zero reverse recovery current
- ◆ 高结温 High Junction temperature
- ◆ 低漏电 Low leakage current
- ◆ 高可靠性 High reliability
- ◆ 环保产品 RoHS product

最大额定值 Maximum ratings

项目 Parameter	符合 Symbol	数值 Value	单位 Unit
反向电压 Peak repetitive reverse voltage	VRRM	1200	V
正向电流 forward current	IF(AV)	Tc=25 °C 107	A
		Tc=140 °C 40	
浪涌电流 Non-repetitive single pulse surge current t=8.3ms	IFSM	400	A
功率耗散 Power Dissipation	Tc=110 °C	240	W
结温 Junction temperature	Tj	-55~+175	°C
存储温度 Storage temperature	TSTG	-55~+175	°C

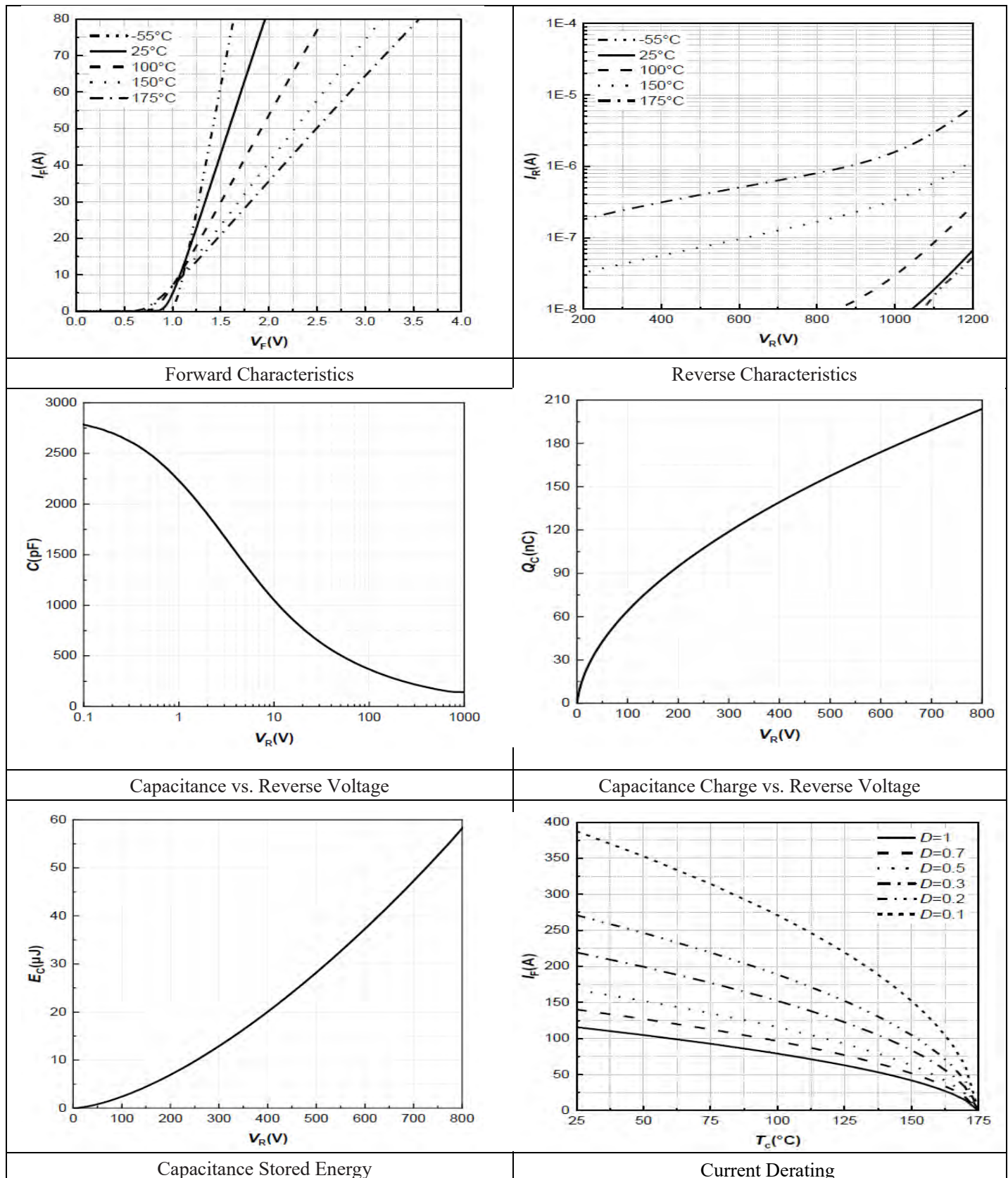
电特性 Electrical characteristics(Tc=25°C)

项目 Parameter	测试条件 Tests conditions		数值 Value			单位 Unit
			最小值(min)	典型值(typ)	最大值(max)	
反向电压 VRRM	IR=0.05mA		1200	-	-	V
反向漏电流 IR	Tj=25°C	VR=1200V	-	0.001	0.2	mA
	Tj=175°C		-	0.01	0.4	
正向电压 VF	Tj=25°C	IF=40A	-	1.40	1.53	V
	Tj=175°C		-	2.15	2.36	
总电容电荷量 QC	Tj=25°C	VR=800V QC= ∫ 0VRC(V)dVp	-	204	-	nC
总电容量 C	Tj=25°C	VR=1V, f=1MHZ		2232		pF
		VR=400V, f=1MHZ		192		
		VR=800V, f=1MHZ		144		
电容储存能量 EC		VR=800V		58		nJ

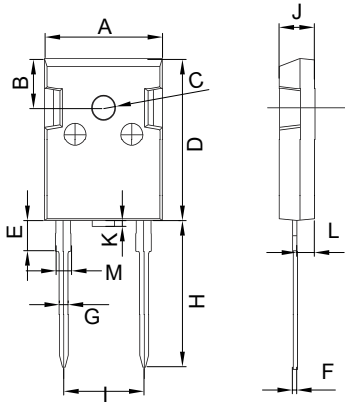
热特性 Thermal characteristics(Tc=25°C)

项目 Parameter	符合 Symbol	数值 Value	单位 Unit
热阻 Thermal resistance from junction to case	Rth(j-c)	0.27	°C/W

典型特征曲线图 Typical Characteristic Curve



外形尺寸图及焊盘布局参考 Outline Dimensions and Pad Layout Reference

TO-247AC 	Dim	Min	Typ	Max
	A	15.80	16.00	16.20
	B	6.30	6.50	6.70
	C	3.05	3.20	3.35
	D	21.20	21.50	21.80
	E	3.80	4.00	4.20
	F	0.50	0.60	0.70
	G	1.00	1.20	1.40
	H	19.20	19.50	19.70
	I	10.70	10.90	11.10
	J	4.60	4.80	5.00
	K	0.60	0.80	1.00
	L	2.20	2.40	2.60
	M	1.90	2.15	2.30
	尺寸单位: (mm) Dimensions in millimeters			

订购信息 Ordering Information

订单型号 Order code	印记 Marking	封装 Package	重量 Weight (g)	包装形式 Packing	基本包装 Base qty (Pcs)	盒 Box (Pcs)	箱 Carton (Pcs)
WDSC40120P000P	DSC40120P	TO-247AC	5.82	管装 Tube	30	600	2400

请仔细阅读

感谢您使用或即将使用本公司的产品。建议您在使用前仔细阅读本资料。

- 本公司竭力为用户提供更优质的产品及服务。
- 江苏信达兴微电子有限公司会不定期的优化产品及相应规格书，也许无法及时通知到您，请定期下载最新的版本。
- 江苏信达兴微电子有限公司对任何将其产品用于特殊目的的行为不承担任何责任与风险。
- 江苏信达兴微电子有限公司对自身的产品拥有专利权。
- 任何半导体产品在特定条件下都有一定的失效或发生故障的可能。买方在使用江苏信达兴微电子有限公司产品进行系统设计和整机制造时请遵守安全标准并采取安全措施，以避免可能造成人身伤害或财产损失的情况！

Please Read Carefully

Thank you for using or about to use our company's products. We suggest that you carefully read this material before use.

- Our company strives to provide users with higher quality products and services.
- Jiangsu POWERSi Microelectronics Co., Ltd. will periodically optimize its products and corresponding specifications, and may not be able to notify you in a timely manner. Please download the latest version regularly.
- Jiangsu POWERSi Microelectronics Co., Ltd. assumes no responsibility or risk for any use of its products for special purposes.
- Jiangsu POWERSi Microelectronics Co., Ltd. holds patent rights for its own products.
- Any semiconductor product has a certain possibility of failure or malfunction under specific conditions. The buyer is requested to comply with safety standards and take safety measures when using products from Jiangsu POWERSi Microelectronics Co., Ltd. for system design and complete machine manufacturing, in order to avoid situations that may cause personal injury or property damage!