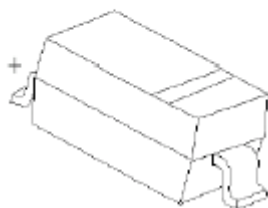


## 肖特基整流二极管

※ NSD-B5817W~B5819W (SOD-123)

## SOD-123



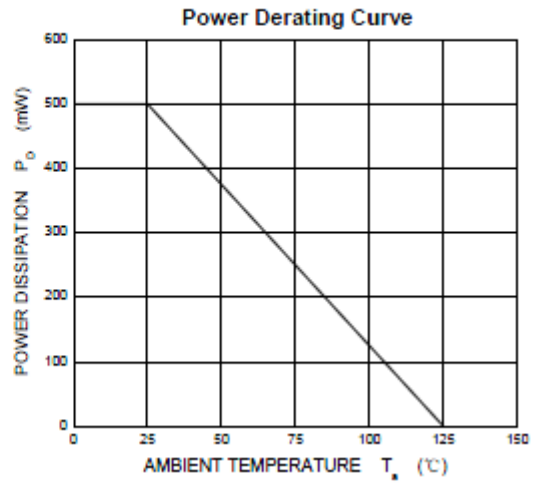
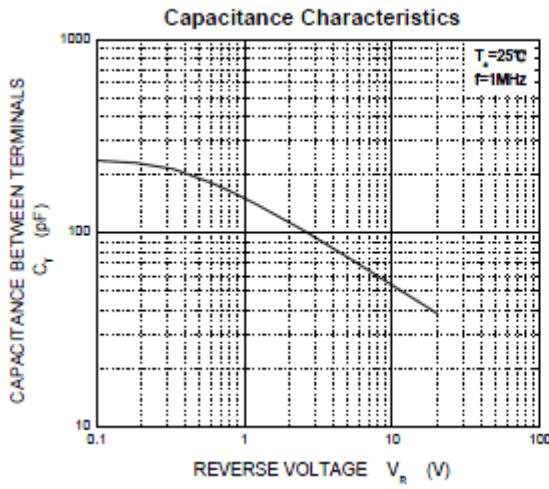
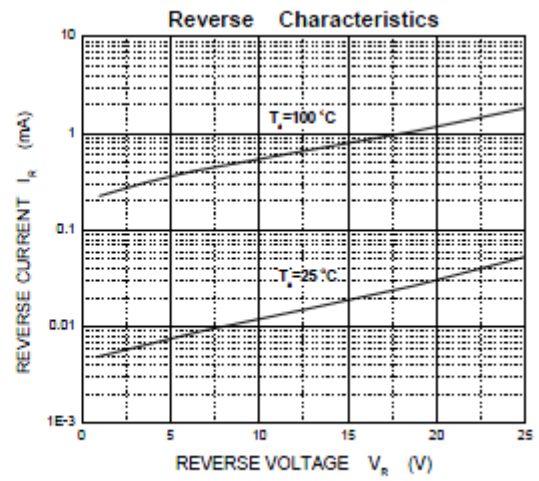
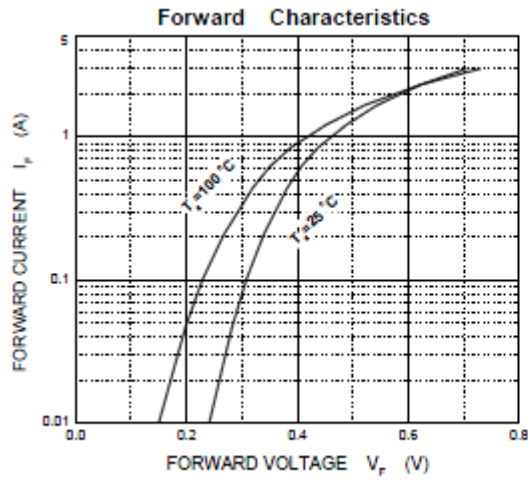
## ➤ 额定值

Parameter	Symbol	NSD-B5817W	NSD-B5818W	NSD-B5819W	Unit
Non-Repetitive Peak Reverse Voltage	V <sub>rm</sub>	20	30	40	V
Peak Repetitive Peak Reverse Voltage Working Peak Reverse Voltage DC Blocking Voltage	V <sub>rrm</sub> V <sub>rvwM</sub> V <sub>r</sub>	20	30	40	V
RMS Reverse Voltage	V <sub>r(rms)</sub>	14	21	28	V
Average Rectified Output Current	I <sub>o</sub>	1			A
Peak Forward Surge Current @t=8.3ms	I <sub>fsm</sub>	9			A
Repetitive Peak Forward Current	I <sub>frm</sub>	1.5			A
Power Dissipation	P <sub>d</sub>	500			mW
Thermal Resistance Junction to Ambient	R <sub>bjA</sub>	200			°C/W
Junction temperature	T <sub>j</sub>	I ZD -55~+150			°C
Storage Temperature	I Tstg				

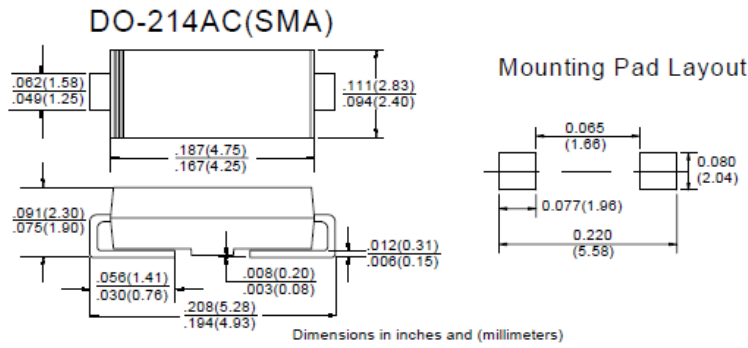
## ➤ 电性能

Parameter	Symbol	Test conditions	Min	Max	Unit
Reverse breakdown voltage	V(BR)	I <sub>r</sub> = 1mA NSD-B5817W NSD-B5818W NSD-B5819W	20 30 40		V
Reverse voltage leakage current	I <sub>r</sub>	V <sub>r</sub> =20V NSD-B5817W V <sub>r</sub> =30V NSD-B5818W V <sub>r</sub> =40V NSD-B5819W		1	mA
Forward voltage	V <sub>f</sub>	NSD-B5817W I <sub>f</sub> =1A I <sub>f</sub> =3A		0.45 0.75	V
		NSD-B5818W I <sub>f</sub> =1A I <sub>f</sub> =3A		0.55 0.875	V
		NSD-B5819W I <sub>f</sub> =1A I <sub>f</sub> =3A		0.6 0.9	V
Diode capacitance	C <sub>d</sub>	V <sub>r</sub> =4V, f=1MHz		120	pF

特性曲线



※ NSD-1N5817~1N5819 (DO-214AC)



➤ 额定值及热特性

特性参数	符号	数值	单位
整流电流	$I_{F(AV)}$	1.0	A
正向浪涌电浪涌	$I_{FSM}$	30	A
耗散功率	$P_D$	1.25	W
超 25°C时 $P_D$ 降幅		12.5	mW/°C
热阻	$R_{\theta JA}$	20	°C/mW
结温和储存温度	$T_J, T_{STG}$	-65~150	°C

➤ 电特性

特性参数	符号	数值			单位
		NSD-1N5817	NSD-1N5818	NSD-1N5819	
最大反向电压	$V_{RRM}$	20	30	40	V
正向电压 @1.0A	$V_{FM}$	450	550	600	mV
正向电压 @3.0A		750	875	900	
反向电流	$I_{RM}$	TA=25°C 0.5			mA
		TA=100°C 10			
结电容	$C_J$	110			pF

➤ 额定值

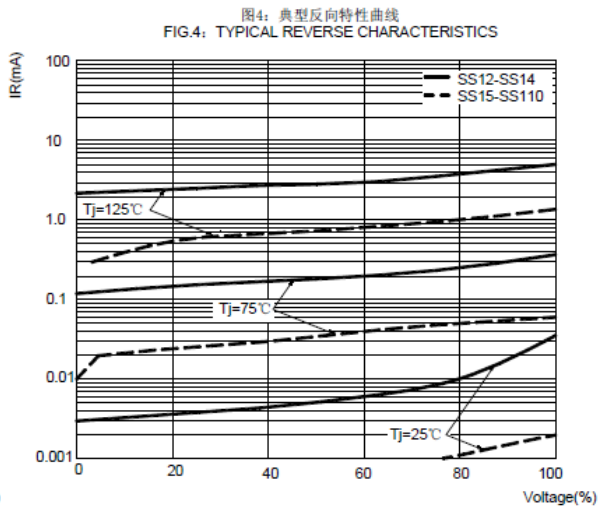
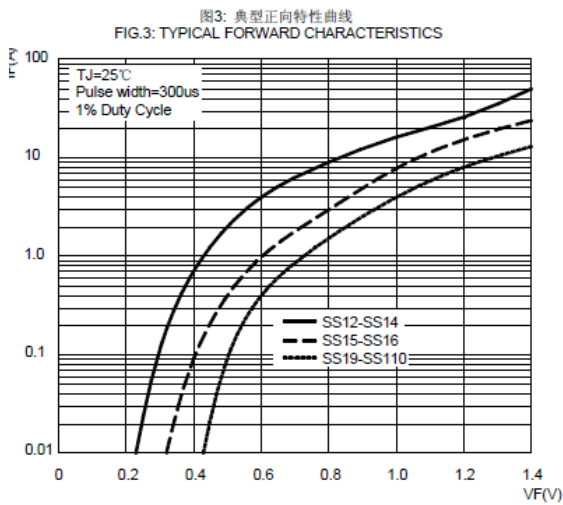
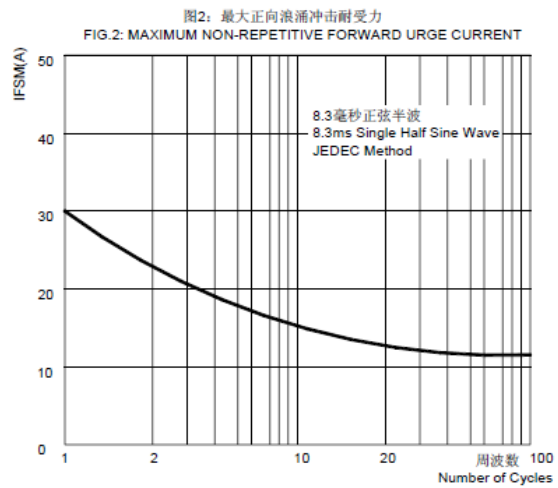
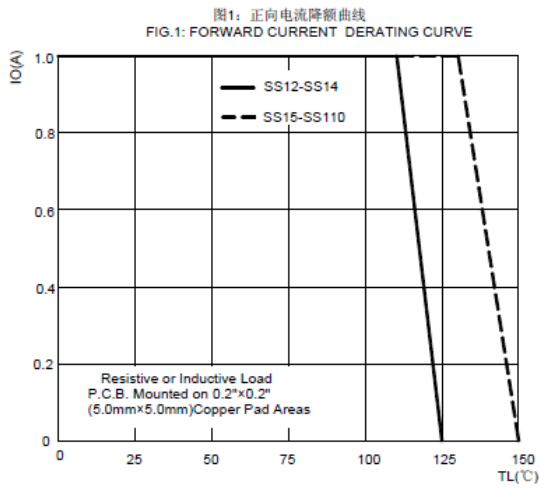
参数名称	符号	单位	测试条件	NSD-SS12	NSD-SS13	NSD-SS14	NSD-SS15	NSD-SS16	NSD-SS19	NSD-SS110
反向重复峰值电压	$V_{rrm}$	v		20	30	40	50	60	90	100
正向平均电流	$I_{f(AV)}$	A	正弦半波 60Hz, 电阻负载 TL(Fig.1)	1.0						
参数名称	符号	单位	测试条件	NSD-SS22	NSD-SS23	NSD-SS24	NSD-SS25	NSD-SS26	NSD-SS29	NSD-SS210
正向 (不重复) 浪涌电流	$I_{fsm}$	A	正弦半波 60Hz, 一个周期 $T_a=25^\circ C$	30						
结温	$T_j$	C		-55~+125			-55~+150			
储存温度	$T_{stg}$	C		-55 ~ +150						

➤ 电特性 ( $T_a=25^\circ C$ )

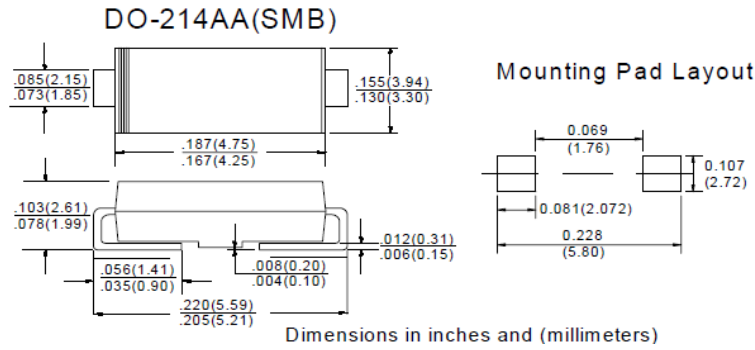
参数名称	符号	单位	测试条件	NSD-SS22	NSD-SS23	NSD-SS24	NSD-SS25	NSD-SS26	NSD-SS29	NSD-SS210
正向峰值电压	V <sub>f</sub>	v	I <sub>f</sub> = 1.0A	0.50		0.70		0.85		
反向漏电流	I <sub>RRM1</sub>	mA	V <sub>RM</sub> = V <sub>RRM</sub>	Ta = 25°C		0.5		0.1		
	I <sub>RRM2</sub>			Ta = 100°C		10		5.0		2.0
热阻(典型)	R <sub>θJ-A</sub>	°C/W	结点和环境之间	88 <sup>1)</sup>						
	R <sub>θJ-L</sub>		结点和终端之间	28 <sup>1)</sup>						

Notes: 热阻从结点到环境及结点到引线, 在电路板的 0.2"×0.2" (5.0 毫米×5.0 毫米)铜垫片区。

➤ 特性曲线



※ NSD-SS22~SS210 ( DO-214AA )



➤ 额定值

参数名称	符号	单位	测试条件	NSD-SS22	NSD-SS23	NSD-SS24	NSD-SS25	NSD-SS26	NSD-SS29	NSD-SS210
反向重复峰值电压	V <sub>rrm</sub>	v		20	30	40	50	60	90	100
正向平均电流	I <sub>f(AV)</sub>	A	正弦半波 60Hz, 电阻负载 TL(Fig.1)	2.0						
正向(不重复)浪涌电流	I <sub>fsm</sub>	A	正弦半波 60Hz, 一个周期 T <sub>a</sub> =25°C	50						
结温	T <sub>j</sub>	C		-55~+125			-55~+150			
储存温度	T <sub>stg</sub>	C		-55 ~ +150						

➤ 电特性 (T<sub>a</sub>=25°C)

参数名称	符号	单位	测试条件	NSD-SS22	NSD-SS23	NSD-SS24	NSD-SS25	NSD-SS26	NSD-SS29	NSD-SS210
正向峰值电压	V <sub>f</sub>	v	I <sub>f</sub> =2.0A	0.50			0.70	0.85		
反向漏电流	I <sub>RRM1</sub>	mA	V <sub>RM</sub> =V <sub>RRM</sub>	Ta=25°C			0.5		0.1	
	I <sub>RRM2</sub>			Ta=100°C			10		5.0	
热阻(典型)	R <sub>θJ-A</sub>	°C/W	结点和环境之间	75 <sup>1)</sup>						
	R <sub>θJ-L</sub>		结点和终端之间	17 <sup>1)</sup>						

Notes: 热阻从结点到环境及结点到引线, 在电路板的 0.3"×0.3"(8.0 毫米×8.0 毫米)铜垫片区。

特性曲线

图1: 正向电流降额曲线  
FIG.1: FORWARD CURRENT DERATING CURVE

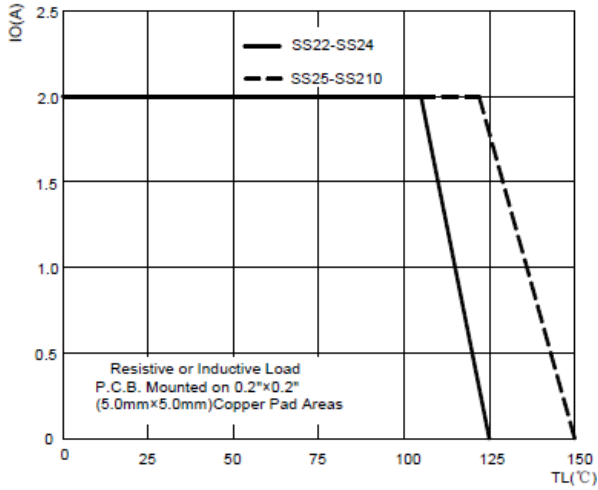


图2: 最大正向浪涌冲击耐受力  
FIG.2: MAXIMUM NON-REPETITIVE FORWARD URGE CURRENT

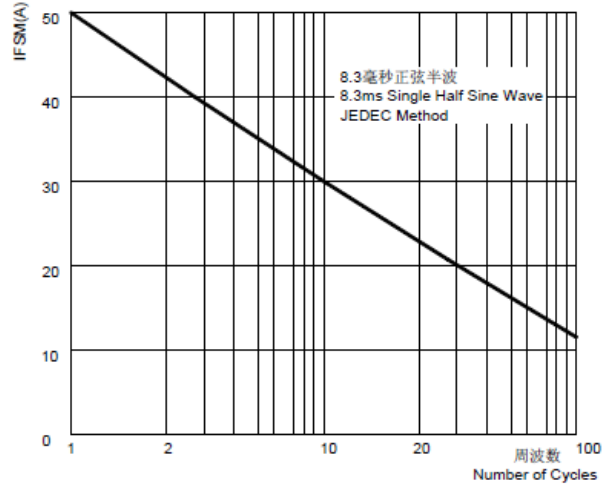


图3: 典型正向特性曲线  
FIG.3: TYPICAL FORWARD CHARACTERISTICS

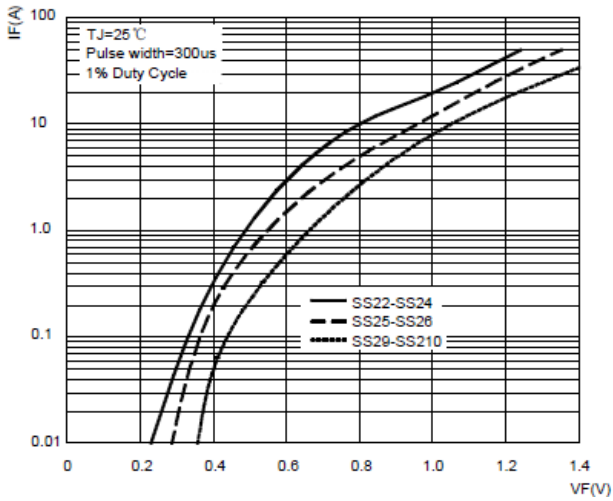
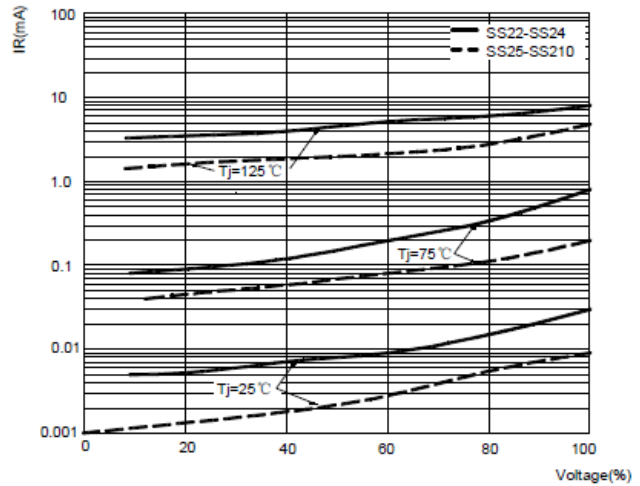
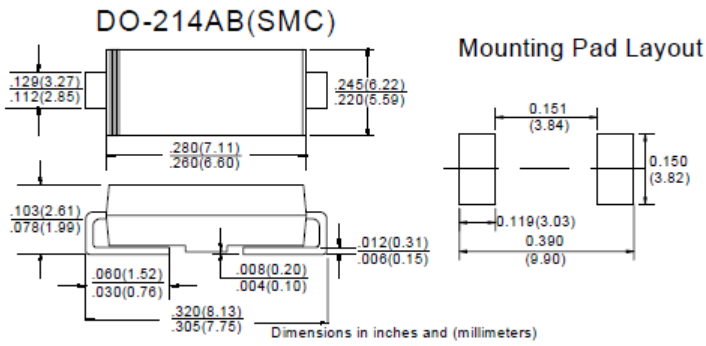


图4: 典型反向特性曲线  
FIG.4: TYPICAL REVERSE CHARACTERISTICS



※ NSD-1N5820~1N5822 (DO-214AB)



➤ 额定值及热特性

特性参数	符号	数值	单位
整流电流	$I_{F(AV)}$	3.0	A
正向浪涌电浪涌	$I_{FSM}$	80	A
耗散功率	$P_D$	1.25	W
超 25°C时 $P_D$ 降幅		12.5	mW/°C
热阻	$R_{eJA}$	20	°C/mW
结温和储存温度	$T_J, T_{STG}$	-65~150	°C

➤ 电特性 ( $T_a=25^\circ\text{C}$ )

特性参数	符号	数值			单位
		NSD-1N5820	NSD-1N5821	NSD-1N5822	
最大反向电压	$V_{RRM}$	20	30	40	V
正向电压 @1.0A	$V_{FM}$	475	500	525	mV
正向电压 @3.0A		850	900	950	
反向电流	$I_{RM}$	TA=25°C 0.5			mA
		TA=100°C 20			
结电容	$C_J$	190			pF

➤ 额定值

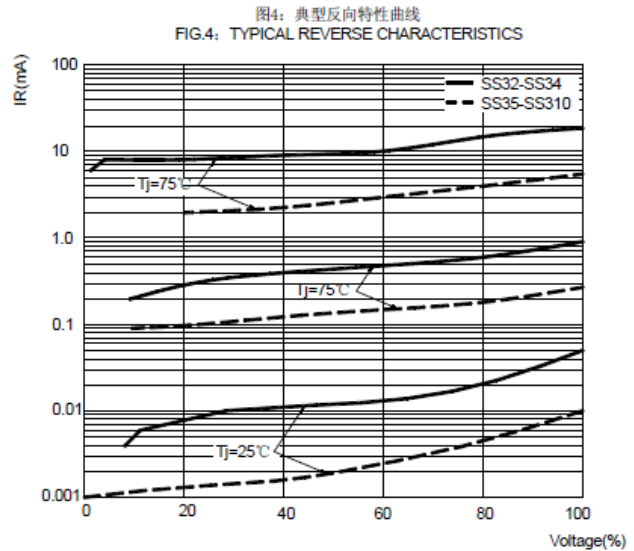
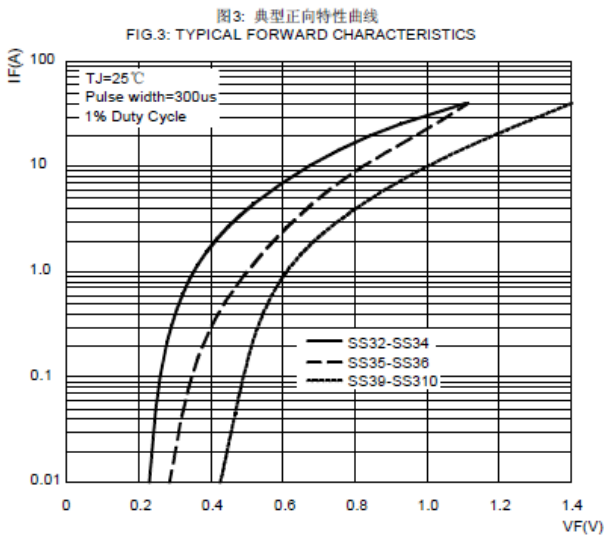
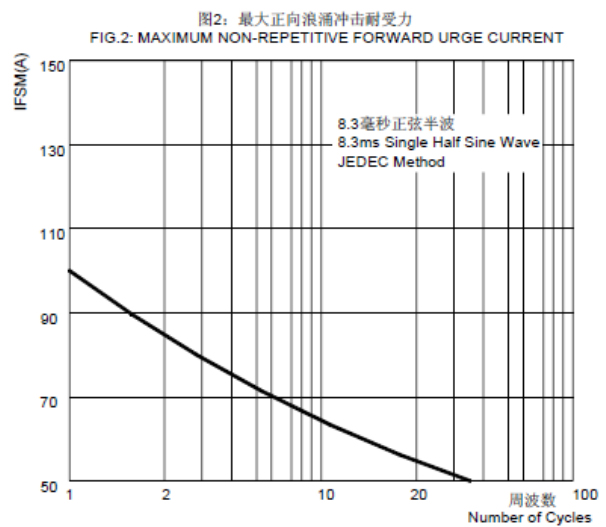
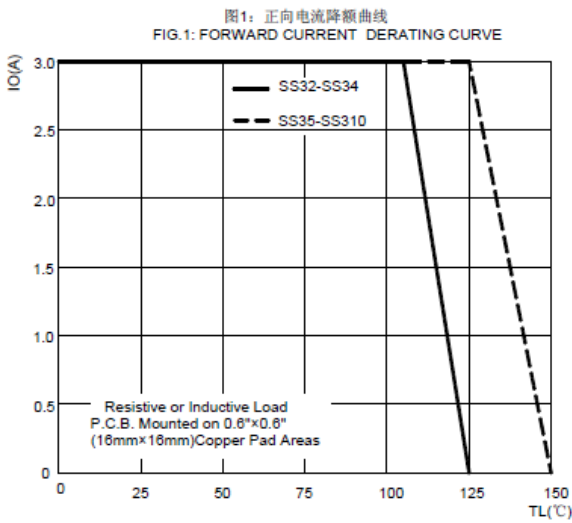
参数名称	符号	单位	测试条件	NSD-SS32	NSD-SS33	NSD-SS34	NSD-SS35	NSD-SS36	NSD-SS39	NSD-SS310
反向重复峰值电压	$V_{rrm}$	v		20	30	40	50	60	90	100
参数名称	符号	单位	测试条件	NSD-SS32	NSD-SS33	NSD-SS34	NSD-SS35	NSD-SS36	NSD-SS39	NSD-SS310
正向平均电流	$I_{f(AV)}$	A	正弦半波 60Hz, 电阻负载 TL(Fig.1)	3.0						
正向 (不重复) 浪涌电流	$I_{fsm}$	A	正弦半波 60Hz, 一个周期 $T_a=25^\circ\text{C}$	100						
结温	$T_j$	C		-55~+125			-55~+150			
储存温度	$T_{stg}$	C		-55 ~ +150						

电特性 (T<sub>a</sub>=25°C)

参数名称	符号	单位	测试条件	NSD-SS32	NSD-SS33	NSD-SS34	NSD-SS35	NSD-SS36	NSD-SS39	NSD-SS310
正向峰值电压	V <sub>f</sub>	v	I <sub>F</sub> = 3.0A	0.50		0.70		0.85		
反向漏电流	I <sub>RRM1</sub>	mA	V <sub>RM</sub> = V <sub>RRM</sub>	T <sub>a</sub> = 25°C		0.5		0.1		
	I <sub>RRM2</sub>			T <sub>a</sub> = 100°C		10		5.0		
热阻(典型)	R <sub>θJ-A</sub>	°C/W	结点和环境之间	55 <sup>1)</sup>						
	R <sub>θJ-L</sub>		结点和终端之间	17 <sup>1)</sup>						

Notes: 热阻从结点到环境及结点到引线, 在电路板的 0.6"×0.6" (16.0 毫米×16.0 毫米)铜垫片区。

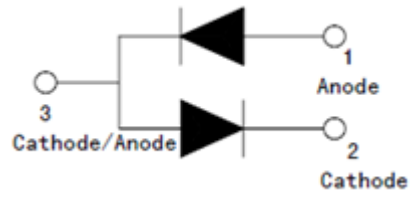
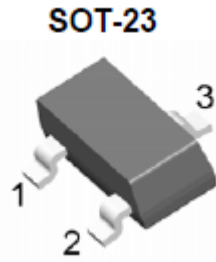
特性曲线





## FHBAS40-04-NSD (电能表专用)

## ※ 设计特色与构成



## ➤ 引脚说明

管脚符号	引脚序号	功能
	SOT-23	
A	1	Anode
C	2	Cathode
C/A	3	Cathode/Anode

## ➤ 特点

- 低反向电流;
- 高反向击穿电压;
- 超高速开关应用;
- 保护电路应用。

## ※ 额定值

特性参数	符号	额定值	单位
反向电压	$V_R$	40	Vdc
正向峰值电流	$I_F$	350	mAdc
正向最大浪涌电流 $t \leq 1s$	$I_{FM(surge)}$	1.5	Adc

## ※ 热特性

特性参数	符号	最大值	单位
Total Device Dissipation FR-5 Board(1) $T_A=25^\circ C$	$P_D$	225	mW
总耗散功率 氧化铝衬底	$P_D$	300	mW
结温和储存温度	$T_J$ $T_{stg}$	150, -55~150	$^\circ C$

## ※ 电特性

特性参数	符号	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
反向漏电流	$I_R$	$V_R=25Vdc$	—	—	1.0	$\mu A$
反向击穿电压	$V_{(BR)}$	$I_{BR}=10\mu Adc$	40	—	—	Vdc
正向电压	$V_F$	$I_F=20mAdc$	—	—	370	mV
		$I_F=200mAdc$	—	—	600	
电容	$C_T$	$V_R=1V, f=1.0MHz$	—	—	5.0	pF