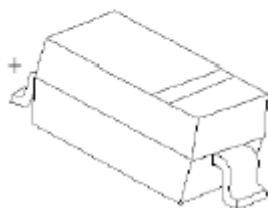


肖特基整流二极管

※ NSD-B5817W~B5819W (SOD-123)

SOD-123



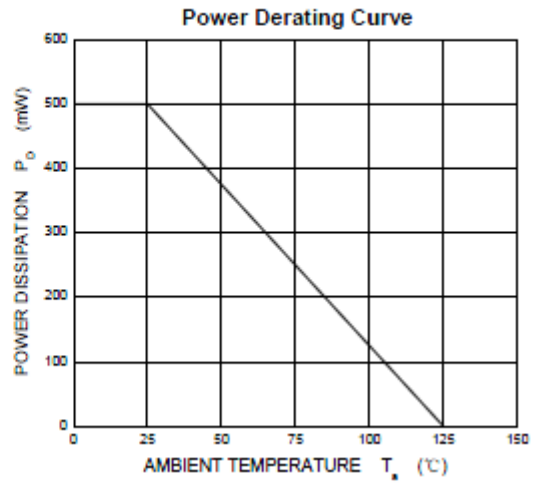
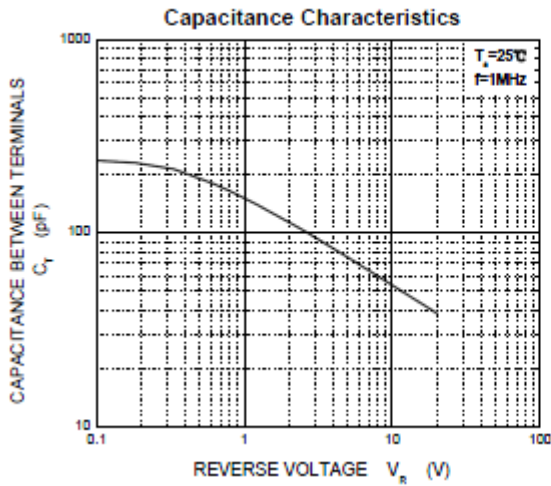
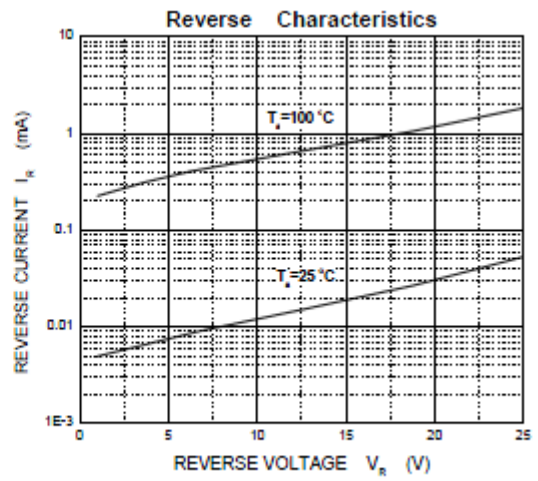
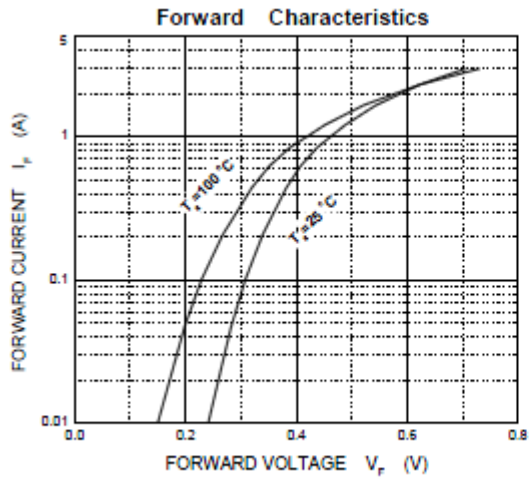
➤ 额定值

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

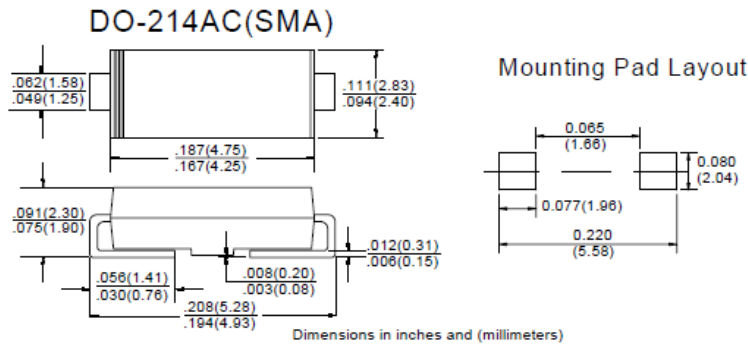
➤ 电性能

Parameter	Symbol	Test conditions	Min	Max	Unit
Reverse breakdown voltage	V(BR)	I _r = 1mA NSD-B5817W NSD-B5818W NSD-B5819W	20 30 40		V
Reverse voltage leakage current	I _r	V _r =20V NSD-B5817W V _r =30V NSD-B5818W V _r =40V NSD-B5819W		1	mA
Forward voltage	V _f	NSD-B5817W I _f =1A I _f =3A		0.45 0.75	V
		NSD-B5818W I _f =1A I _f =3A		0.55 0.875	V
		NSD-B5819W I _f =1A I _f =3A		0.6 0.9	V
Diode capacitance	C _d	V _r =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_{eJA}	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

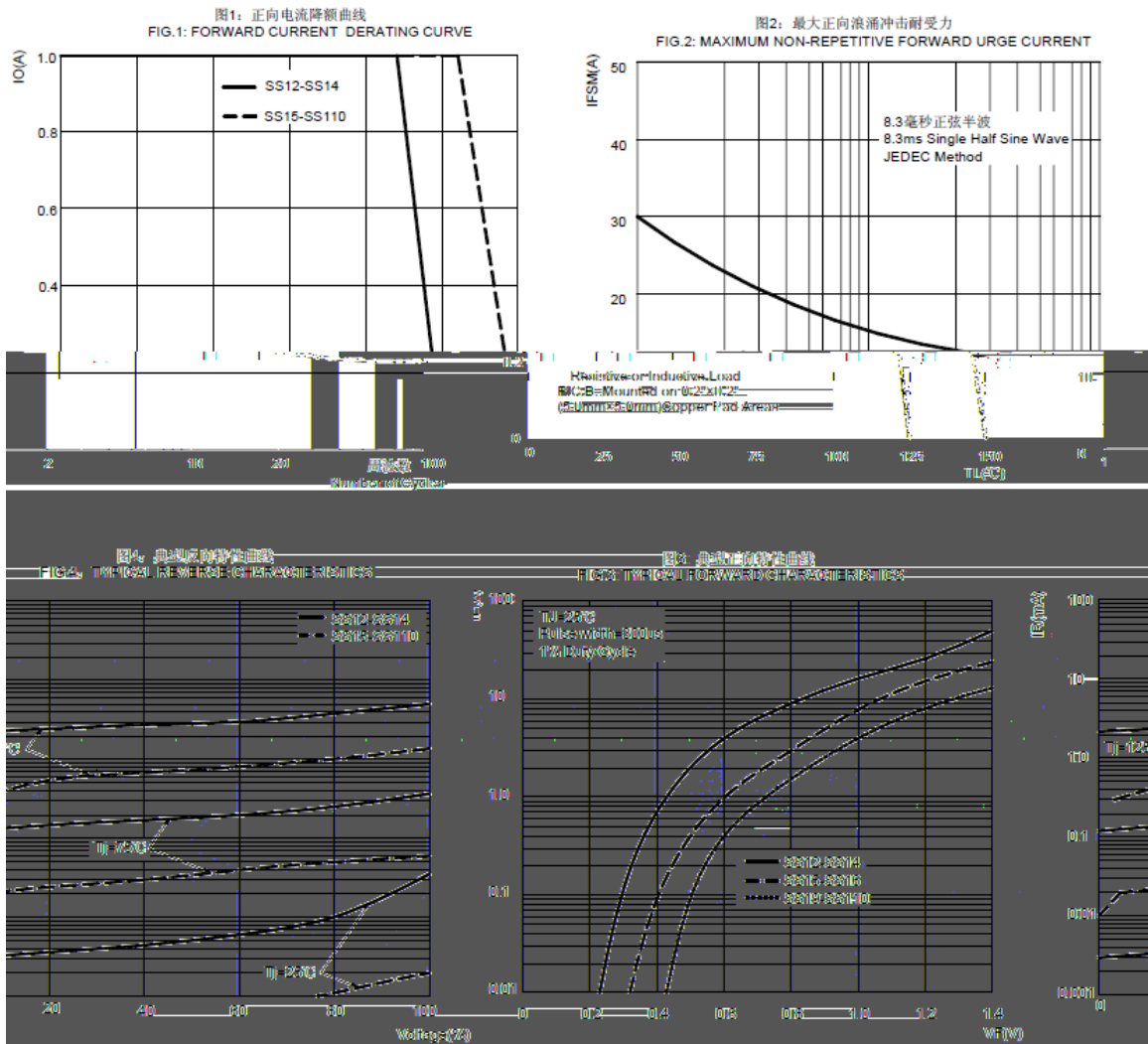
参数名称	符号	单位	测试条件	NSD-SS12	NSD-SS13	NSD-SS14	NSD-SS15	NSD-SS16	NSD-SS19	NSD-SS110
反向重复峰值电压	V_{rrm}	v		20	30	40	50	60	90	100
正向平均电流	$I_{f(AV)}$	A	正弦半波 60Hz, 电阻负载 TL(Fig.1)	1.0						
参数名称	符号	单位	测试条件	NSD-SS22	NSD-SS23	NSD-SS24	NSD-SS25	NSD-SS26	NSD-SS29	NSD-SS210
正向(不重复)浪涌电流	I_{fsm}	A	正弦半波 60Hz, 一个周期 $T_a=25°C$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

➤ 电特性 ($T_a=25°C$)

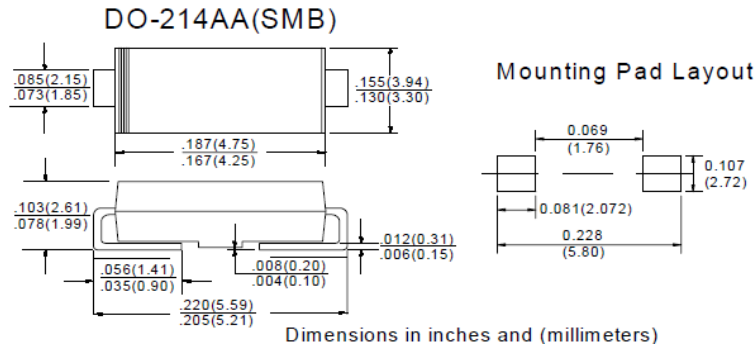
参数名称	符号	单位	测试条件	NSD-SS22	NSD-SS23	NSD-SS24	NSD-SS25	NSD-SS26	NSD-SS29	NSD-SS210
正向峰值电压	V _f	v	I _f = 1.0A	0.50		0.70		0.85		
反向漏电流	I _{RRM1}	mA	V _{RM} = V _{RRM}	Ta = 25°C		0.5		0.1		
	I _{RRM2}			Ta = 100°C		10		5.0		2.0
热阻(典型)	R _{θJ-A}	°C/W	结点和环境之间	88 ¹⁾						
	R _{θJ-L}		结点和终端之间	28 ¹⁾						

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 _{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)	2.0						
正向(不重复)浪涌电流	I _{fsm}	A	正弦半波 60Hz, 一个周期 T _a =25°C	50						
结温	T _j	C		-55~+125			-55~+150			
储存温度	T _{stg}	C		-55 ~ +150						

➤ 电特性 (T_a=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 _f	v	I _f = 2.0A	0.50			0.70	0.85		
反向漏电流	I _{RRM1}	mA	V _{RM} =V _{RRM}	Ta=25°C			0.5		0.1	
	I _{RRM2}			Ta=100°C			10		5.0	
热阻(典型)	R _{θJ-A}	°C/W	结点和环境之间	75 ¹⁾						
	R _{θJ-L}		结点和终端之间	17 ¹⁾						

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

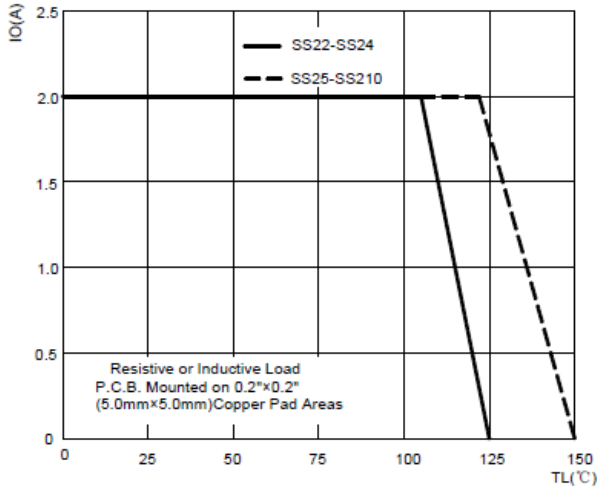


图2: 最大正向浪涌冲击耐受力
FIG.2: MAXIMUM NON-REPETITIVE FORWARD URGE CURRENT

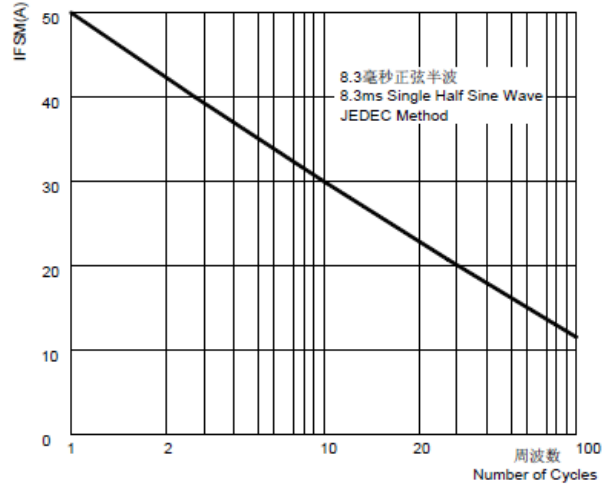


图3: 典型正向特性曲线
FIG.3: TYPICAL FORWARD CHARACTERISTICS

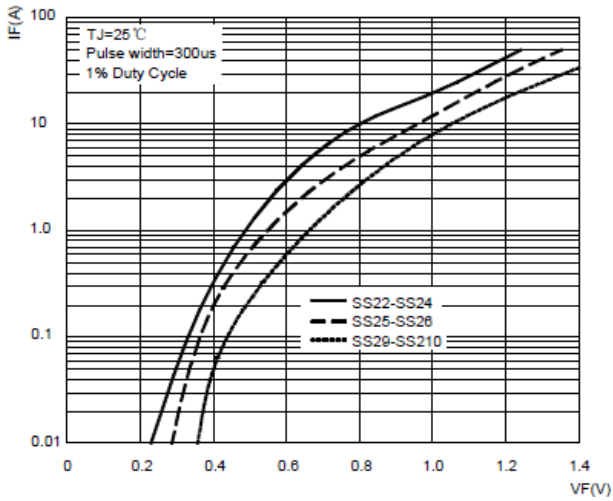
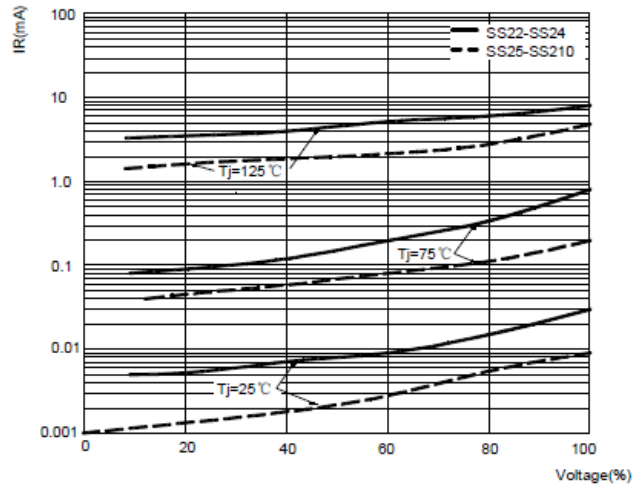
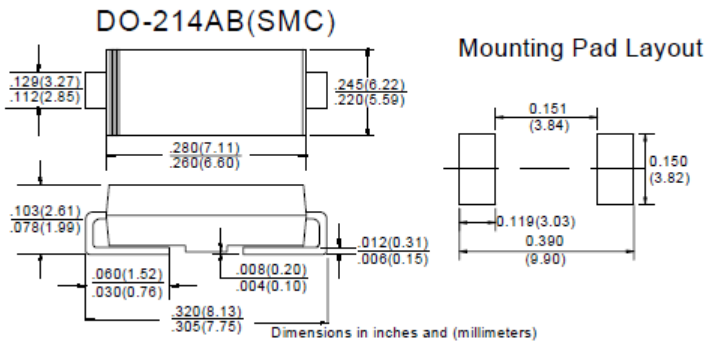


图4: 典型反向特性曲线
FIG.4: TYPICAL REVERSE CHARACTERISTICS



※ 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_a=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 _f	v	I _F = 3.0A	0.50		0.70		0.85		
反向漏电流	I _{RRM1}	mA	V _{RM} = V _{RRM}	T _a = 25°C		0.5		0.1		
	I _{RRM2}			T _a = 100°C		10		5.0		
热阻(典型)	R _{θJ-A}	°C/W	结点和环境之间	55 ¹⁾						
	R _{θJ-L}		结点和终端之间	17 ¹⁾						

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

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

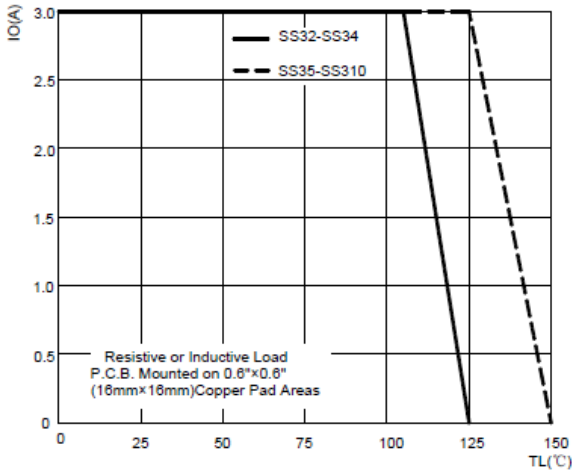


图2: 最大正向浪涌冲击耐受力
FIG.2: MAXIMUM NON-REPETITIVE FORWARD URGE CURRENT

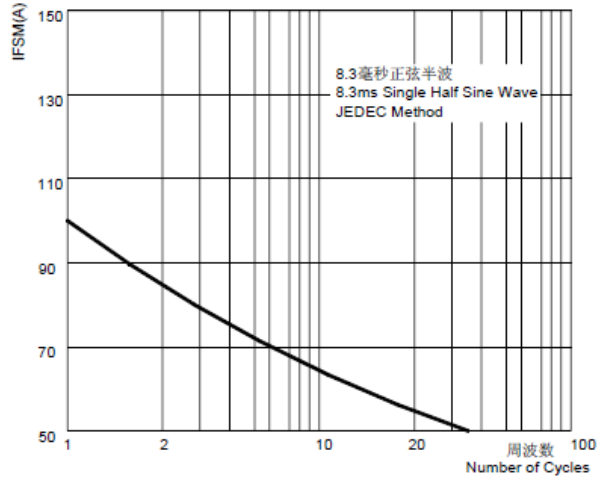


图3: 典型正向特性曲线
FIG.3: TYPICAL FORWARD CHARACTERISTICS

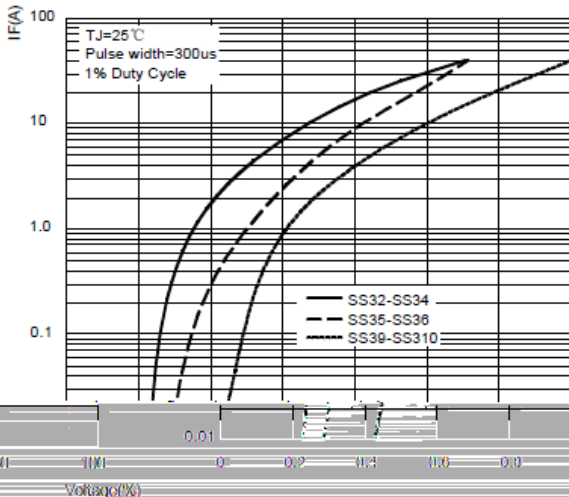
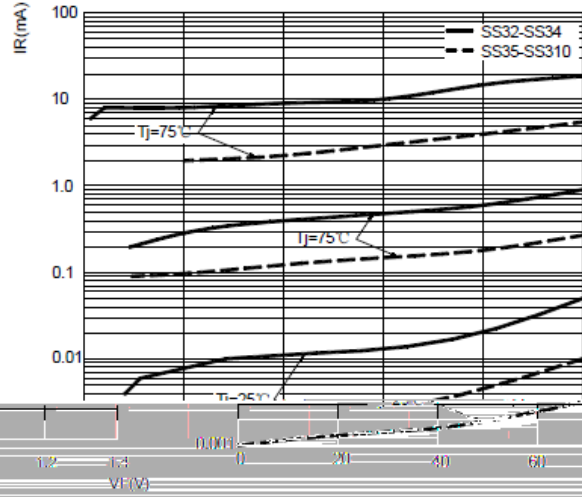
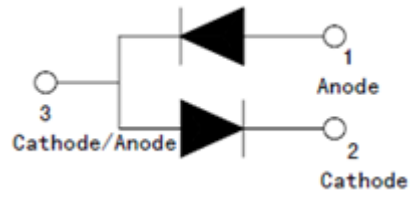
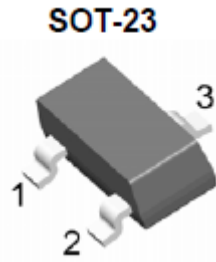


图4: 典型反向特性曲线
FIG.4: TYPICAL REVERSE CHARACTERISTICS



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	$V_R=25V_{dc}$	—	—	1.0	μA
反向击穿电压	$V_{(BR)}$	$I_{BR}=10\mu A_{dc}$	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