

Surface mount transient voltage suppressor power 200 watts

Stand-Off Voltage : 5.0V~440V

FEATURES

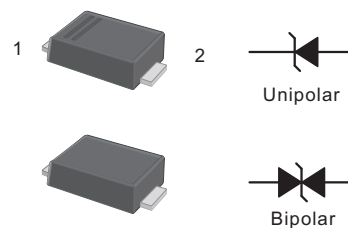
- For surface mounted applications in order to optimize board space.
- Low profile package
- Glass passivated junction
- Low inductance
- Plastic package has Underwriters Laboratory Flammability

MECHANICAL DATA

- Case: SOD-123FL
- Terminals: Solderable per MIL-STD-750, Method 2026
- Approx. Weight: 15mg/0.00048oz

PINNING

PIN	DESCRIPTION
1	Cathode
2	Anode



Top View
Simplified outline SOD-123FL and symbol

Maximum Ratings and Electrical characteristics

Ratings at 25 °C ambient temperature unless otherwise specified.

Parameter	Symbol	Value	Unit
Peak Pulse Power Dissipation on TA=25°C (Note 1,2,5, Fig1)	P_{PPM}	200	W
Peak Forward Surge Current (Note 3)	I_{FSM} (UNI)	20	A
Peak Pulse Current on 10/1000 us waveform (Note 1) Fig 2	I_{PPM}	see Table 1	A
Steady State Power Dissipation (Note 4)	$P_{M(AV)}$	1	W
Operating Junction and Storage Range	T_J, T_{STG}	-55 to +150	°C
Typical Thermal Resistance	$R_{\theta JA}$	180	°C/W

NOTES

1. Non-repetitive current pulse per Fig 3 and derated above $T_A=25^\circ\text{C}$ per Fig 2
2. Mounted on 5mm² copper pads to each terminal
3. 8.3ms single half sinewave, or equivalent square wave duty cycle=4 pulses per minutes maximum
4. lead temperature at $T_l=75^\circ\text{C}$
5. Peak pulse powe. waveform is tp=10/1000us
6. A transient suppressor is selected according to the working peak reverse voltage(V_{RWM}), Which Should be equal to or greater than the DC or continuous peak operating voltage level

Characteristics at Ta = 25°C

Type		Marking		V _{RWM}	Breakdown Voltage		Test Current	Reverse Leakage	Max. Clamp Voltage	Peak Pulse Current
					V _{BR} @ I _T		I _T	I _R @ V _{RWM}	V _C @ I _{PP}	I _{PP}
					Min	Max				
Uni	BI	Uni	BI	V	V	V	mA	μA	V	A
KUUSMF5.0A	KUUSMF5.0CA	AE	CAE	5	6.4	7	10	400	9.2	21.7
KUUSMF6.0A	KUUSMF6.0CA	AG	CAG	6	6.67	7.37	10	400	10.3	19.4
KUUSMF6.5A	KUUSMF6.5CA	AK	CAK	6.5	7.22	7.98	10	250	11.2	17.9
KUUSMF7.0A	KUUSMF7.0CA	AM	CAM	7	7.78	8.6	10	100	12	16.7
KUUSMF7.5A	KUUSMF7.5CA	AP	CAP	7.5	8.33	9.21	1	50	12.9	15.5
KUUSMF8.0A	KUUSMF8.0CA	AR	CAR	8	8.89	9.83	1	25	13.6	14.7
KUUSMF8.5A	KUUSMF8.5CA	AT	CAT	8.5	9.44	10.4	1	10	14.4	13.9
KUUSMF9.0A	KUUSMF9.0CA	AV	CAV	9	10	11.1	1	5	15.4	13
KUUSMF10A	KUUSMF10CA	AX	CAX	10	11.1	12.3	1	2.5	17	11.8
KUUSMF11A	KUUSMF11CA	AZ	CAZ	11	12.2	13.5	1	2.5	18.2	11
KUUSMF12A	KUUSMF12CA	BE	CBE	12	13.3	14.7	1	2.5	19.9	10.1
KUUSMF13A	KUUSMF13CA	BG	CBG	13	14.4	15.9	1	1	21.5	9.3
KUUSMF14A	KUUSMF14CA	BK	CBK	14	15.6	17.2	1	1	23.2	8.6
KUUSMF15A	KUUSMF15CA	BM	CBM	15	16.7	18.5	1	1	24.4	8.2
KUUSMF16A	KUUSMF16CA	BP	CBP	16	17.8	19.7	1	1	26	7.7
KUUSMF17A	KUUSMF17CA	BR	CBR	17	18.9	20.9	1	1	27.6	7.2
KUUSMF18A	KUUSMF18CA	BT	CBT	18	20	22.1	1	1	29.2	6.8
KUUSMF20A	KUUSMF20CA	BV	CBV	20	22.2	24.5	1	1	32.4	6.2
KUUSMF22A	KUUSMF22CA	BX	CBX	22	24.4	26.9	1	1	35.5	5.6
KUUSMF24A	KUUSMF24CA	BZ	CBZ	24	26.7	29.5	1	1	38.9	5.1
KUUSMF26A	KUUSMF26CA	CE	CCE	26	28.9	31.9	1	1	42.1	4.8
KUUSMF28A	KUUSMF28CA	CG	CCG	28	31.1	34.4	1	1	45.4	4.4
KUUSMF30A	KUUSMF30CA	CK	CCK	30	33.3	36.8	1	1	48.4	4.1
KUUSMF33A	KUUSMF33CA	CM	CCM	33	36.7	40.6	1	1	53.3	3.8
KUUSMF36A	KUUSMF36CA	CP	CCP	36	40	44.2	1	1	58.1	3.4
KUUSMF40A	KUUSMF40CA	CR	CCR	40	44.4	49.1	1	1	64.5	3.1
KUUSMF43A	KUUSMF43CA	CT	CCT	43	47.8	52.8	1	1	69.4	2.9
KUUSMF45A	KUUSMF45CA	CV	CCV	45	50	55.3	1	1	72.7	2.8
KUUSMF48A	KUUSMF48CA	CX	CCX	48	53.3	58.9	1	1	77.4	2.6
KUUSMF51A	KUUSMF51CA	CZ	CCZ	51	56.7	62.7	1	1	82.4	2.4
KUUSMF54A	KUUSMF54CA	DE	CDE	54	60	66.3	1	1	87.1	2.3
KUUSMF58A	KUUSMF58CA	DG	CDG	58	64.4	71.2	1	1	93.6	2.1
KUUSMF60A	KUUSMF60CA	DK	CDK	60	66.7	73.7	1	1	96.8	1.8
KUUSMF64A	KUUSMF64CA	DM	CDM	64	71.1	78.6	1	1	103	1.7
KUUSMF70A	KUUSMF70CA	DP	CDP	70	77.8	86	1	1	113	1.5
KUUSMF75A	KUUSMF75CA	DR	CDR	75	83.3	92.1	1	1	121	1.4
KUUSMF78A	KUUSMF78CA	DT	CDT	78	86.7	95.8	1	1	126	1.4
KUUSMF85A	KUUSMF85CA	DV	CDV	85	94.4	104	1	1	137	1.3
KUUSMF90A	KUUSMF90CA	DX	CDX	90	100	111	1	1	146	1.2
KUUSMF100A	KUUSMF100CA	DZ	CDZ	100	111	123	1	1	162	1.1
KUUSMF110A	KUUSMF110CA	EE	CEE	110	122	135	1	1	177	1
KUUSMF120A	KUUSMF120CA	EG	CEG	120	133	147	1	1	193	0.9
KUUSMF130A	KUUSMF130CA	EK	CEK	130	144	159	1	1	209	0.8
KUUSMF150A	KUUSMF150CA	EM	CEM	150	167	185	1	1	243	0.7
KUUSMF160A	KUUSMF160CA	EP	CEP	160	178	197	1	1	259	0.7
KUUSMF170A	KUUSMF170CA	ER	CER	170	189	209	1	1	275	0.6
KUUSMF180A	KUUSMF180CA	ET	CET	180	201	222	1	1	292	0.5
KUUSMF190A	KUUSMF190CA	EV	CEV	190	211	232	1	1	308	0.5
KUUSMF200A	KUUSMF200CA	EX	CEX	200	224	247	1	1	324	0.5
KUUSMF220A	KUUSMF220CA	E22	CE22	220	246	272	1	1	356	0.5
KUUSMF250A	KUUSMF250CA	E25	CE25	250	279	309	1	1	405	0.5
KUUSMF300A	KUUSMF300CA	E30	CE30	300	335	371	1	1	486	0.45
KUUSMF350A	KUUSMF350CA	E35	CE35	350	391	432	1	1	567	0.4
KUUSMF400A	KUUSMF400CA	E40	CE40	400	447	494	1	1	648	0.35
KUUSMF440A	KUUSMF440CA	E44	CE44	440	492	543	1	1	713	0.3

Fig.1 Peak Pulse Power Rating Curve

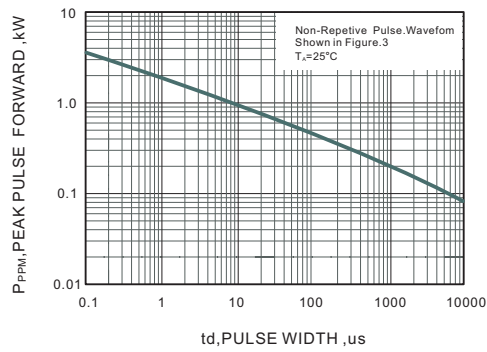


Fig.2 Forward Current Derating Curve

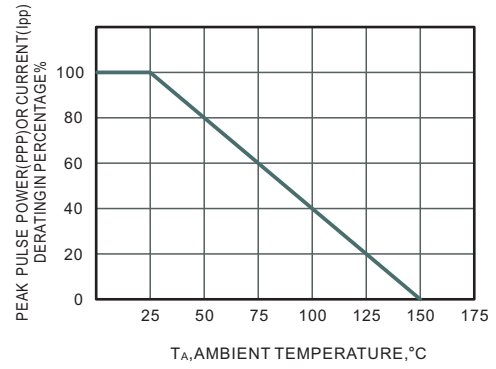


Fig.3 Pulse Waveform

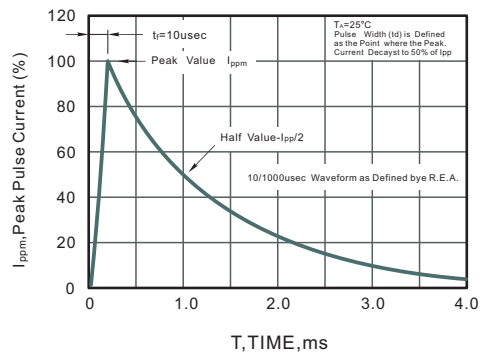
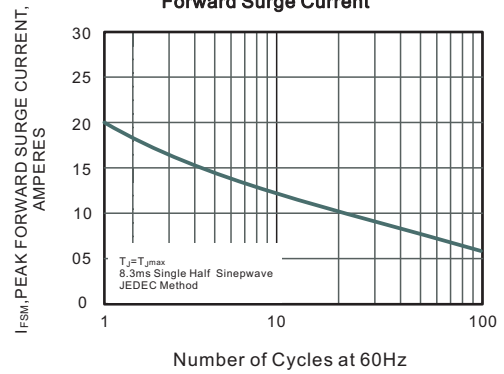


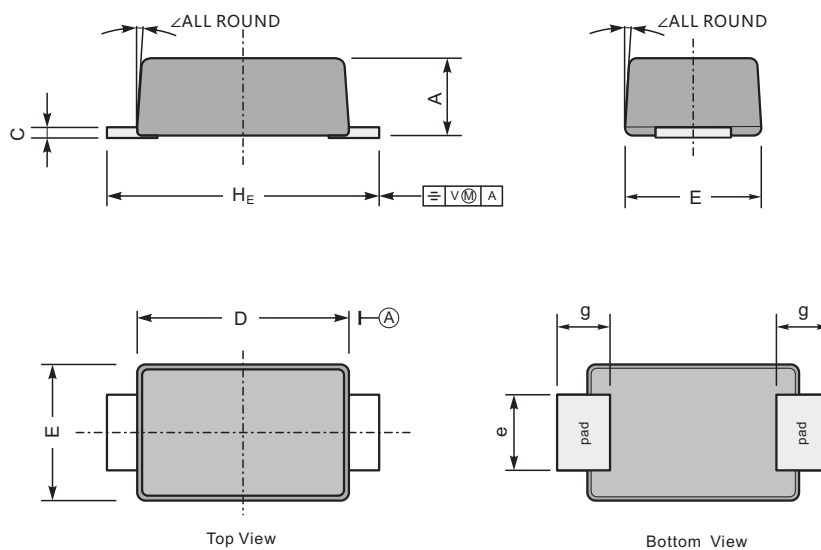
Fig.4 Maximum Non-Repetitive Peak Forward Surge Current



PACKAGE OUTLINE

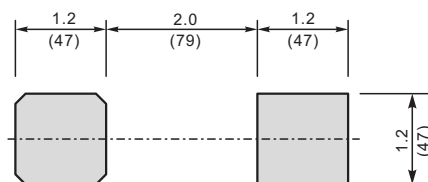
Plastic surface mounted package; 2 leads

SOD-123FL



UNIT		A	C	D	E	e	g	H _E	∠
mm	max	1.1	0.20	2.9	1.9	1.1	0.9	3.8	7°
	min	0.9	0.12	2.6	1.7	0.8	0.7	3.5	
mil	max	43	7.9	114	75	43	35	150	
	min	35	4.7	102	67	31	28	138	

The recommended mounting pad size



Unit: $\frac{\text{mm}}{(\text{mil})}$