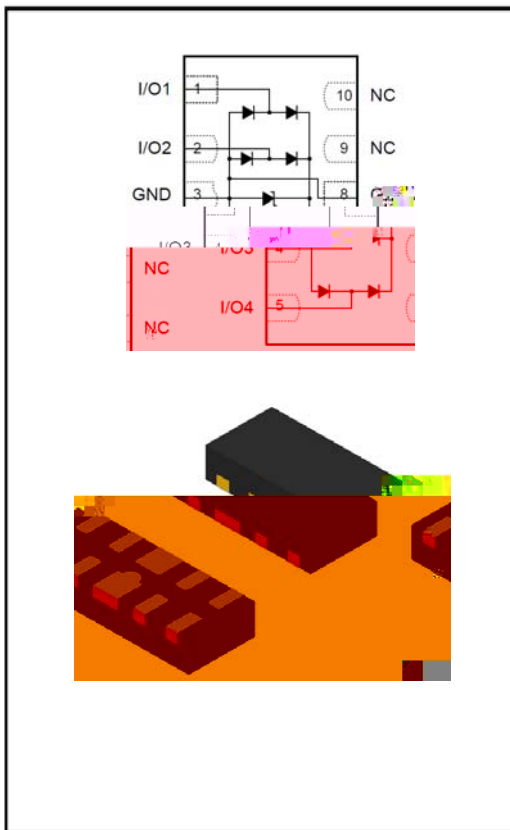


4-Line, Uni-directional, Ultra-low Capacitance, Transient Voltage Suppressor

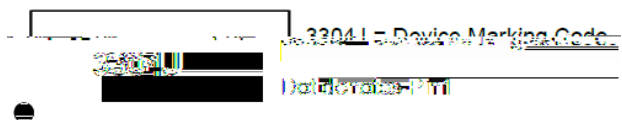


Features

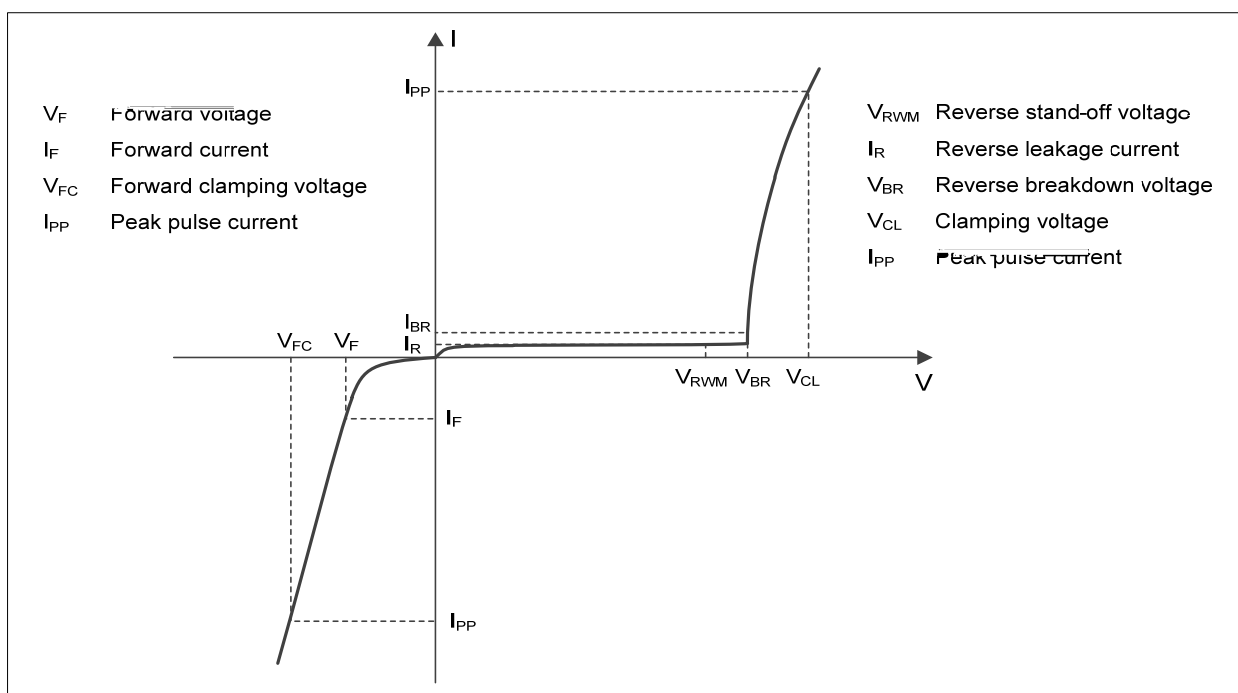
- Operating voltage : 3.3V
- Transient protection for each line according to
IEC61000-4-2(ESD) : $\sim 20\text{kV}$ (contact)
IEC61000-4-5(surge) : 6A (8/20 μs)
- Ultra low leakage
- Low clamping voltage
- Up to 4 lines protects
- RoHS Compliant

Applications

- HDMI1.3 /1.4, USB 2.0/3.0 Type C
- Monitors and flat panel displays
- Set-top box and Digital TV
- MDDI ports
- Video graphics cards
- Digital Video Interface (DVI)
- Notebook Computers
- PCI Ey. tes the cathode end



■Definitions of electrical characteristics





3304J

■Maximum Ratings

PARAMETER	SYMBOL	LIMITS	UNIT
Peak pulse power ($t_p = 8/20\mu s$)	P_{pk}	60	W
Peak pulse current ($t_p = 8/20\mu s$)	I_{pp}	6	A
ESD according to IEC61000-4-2 air discharge	V_{ESD}	± 25	KV
ESD according to IEC61000-4-2 contact discharge		± 20	
Junction temperature	T_J	125	$^{\circ}C$
Storage temperature	T_{STG}	-55~150	$^{\circ}C$

■Electrical Characteristics $T_a=25$ Unless otherwise specified

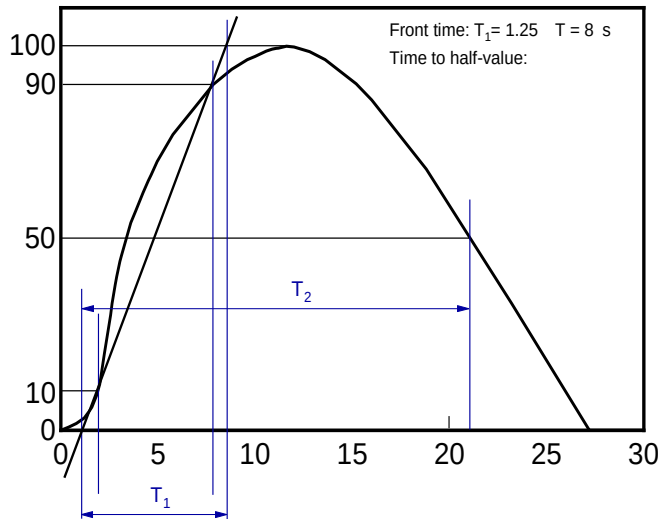
PARAMETER	Symbol	UNIT	Conditions	Min	Typ	Max
Reverse maximum working voltage	V_{RWM}	V	Any I/O pin to ground			3.3
Reverse leakage current	I_R	nA	$V_{RWM} = 3.3V$, any I/O pin to ground			200
Reverse breakdown voltage	$V_{(BR)}$	V	$I_T = 1mA$, any I/O pin to ground	3.5		
Clamping voltage	V_{CL}	V	$I_{PP} = 1A$, $t_p = 8/20\mu s$			7
		V	$I_{PP} = 6A$, $t_p = 8/20\mu s$			10
Junction capacitance	CJ	pF	$V_R = 0V$, $f = 1MHz$ Any I/O pin to GND		0.6	1.0
			$V_R = 0V$, $f = 1MHz$ Between I/O pins		0.4	

■Ordering Information (Example)

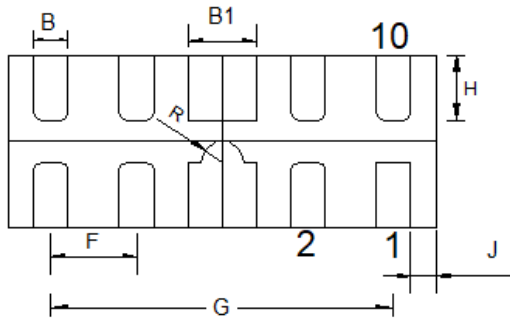
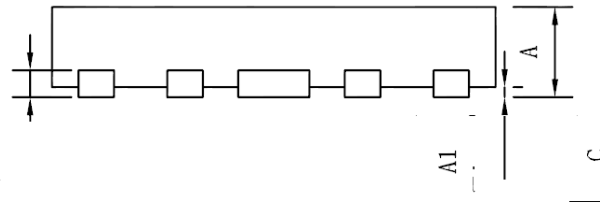
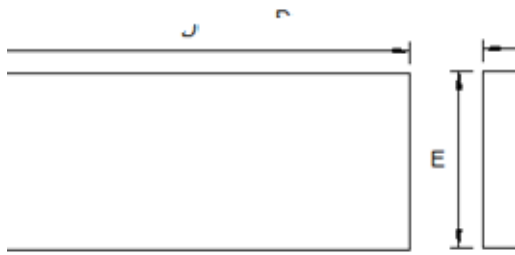
PREFERRED P/N	PACKING CODE	UNIT WEIGHT(mg)	MINIMUM PACKAGE(pcs)	INNER BOX QUANTITY(pcs)	OUTER CARTON QUANTITY(pcs)	DELIVERY MODE
3304J	F1	Approximate 3.48	3000	30000	120000	7 reel

■ Characteristics (Typical)

Fig.1 8/20 μ s waveform per IEC61000-4-5

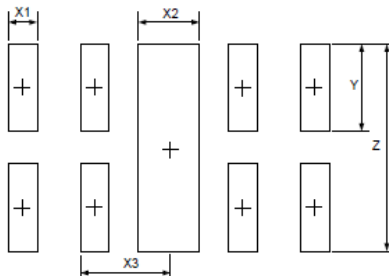


■ Outline Dimensions



SYMBOL	MILLIMETER		
	MIN	NOM	MAX
A	0.40	0.45	0.50
A1	--	0.02	0.05
B	0.15	0.20	0.25
B1	0.35	0.40	0.45
F	0.10	0.15	0.20
H	2.45	2.48	2.55
J	0.075	0.150	0.200
J1	0.075	0.150	0.200
J2	0.075	0.150	0.200
J3	0.075	0.150	0.200
J4	0.075	0.150	0.200
J5	0.075	0.150	0.200
J6	0.075	0.150	0.200
J7	0.075	0.150	0.200
J8	0.075	0.150	0.200
J9	0.075	0.150	0.200
J10	0.075	0.150	0.200
J11	0.075	0.150	0.200
J12	0.075	0.150	0.200
J13	0.075	0.150	0.200
J14	0.075	0.150	0.200
J15	0.075	0.150	0.200
J16	0.075	0.150	0.200
J17	0.075	0.150	0.200
J18	0.075	0.150	0.200
J19	0.075	0.150	0.200
J20	0.075	0.150	0.200
J21	0.075	0.150	0.200
J22	0.075	0.150	0.200
J23	0.075	0.150	0.200
J24	0.075	0.150	0.200
J25	0.075	0.150	0.200
J26	0.075	0.150	0.200
J27	0.075	0.150	0.200
J28	0.075	0.150	0.200
J29	0.075	0.150	0.200
J30	0.075	0.150	0.200
J31	0.075	0.150	0.200
J32	0.075	0.150	0.200
J33	0.075	0.150	0.200
J34	0.075	0.150	0.200
J35	0.075	0.150	0.200
J36	0.075	0.150	0.200
J37	0.075	0.150	0.200
J38	0.075	0.150	0.200
J39	0.075	0.150	0.200
J40	0.075	0.150	0.200
J41	0.075	0.150	0.200
J42	0.075	0.150	0.200
J43	0.075	0.150	0.200
J44	0.075	0.150	0.200
J45	0.075	0.150	0.200
J46	0.075	0.150	0.200
J47	0.075	0.150	0.200
J48	0.075	0.150	0.200
J49	0.075	0.150	0.200
J50	0.075	0.150	0.200
J51	0.075	0.150	0.200
J52	0.075	0.150	0.200
J53	0.075	0.150	0.200
J54	0.075	0.150	0.200
J55	0.075	0.150	0.200
J56	0.075	0.150	0.200
J57	0.075	0.150	0.200
J58	0.075	0.150	0.200
J59	0.075	0.150	0.200
J60	0.075	0.150	0.200
J61	0.075	0.150	0.200
J62	0.075	0.150	0.200
J63	0.075	0.150	0.200
J64	0.075	0.150	0.200
J65	0.075	0.150	0.200
J66	0.075	0.150	0.200
J67	0.075	0.150	0.200
J68	0.075	0.150	0.200
J69	0.075	0.150	0.200
J70	0.075	0.150	0.200
J71	0.075	0.150	0.200
J72	0.075	0.150	0.200
J73	0.075	0.150	0.200
J74	0.075	0.150	0.200
J75	0.075	0.150	0.200
J76	0.075	0.150	0.200
J77	0.075	0.150	0.200
J78	0.075	0.150	0.200
J79	0.075	0.150	0.200
J80	0.075	0.150	0.200
J81	0.075	0.150	0.200
J82	0.075	0.150	0.200
J83	0.075	0.150	0.200
J84	0.075	0.150	0.200
J85	0.075	0.150	0.200
J86	0.075	0.150	0.200
J87	0.075	0.150	0.200
J88	0.075	0.150	0.200
J89	0.075	0.150	0.200
J90	0.075	0.150	0.200
J91	0.075	0.150	0.200
J92	0.075	0.150	0.200
J93	0.075	0.150	0.200
J94	0.075	0.150	0.200
J95	0.075	0.150	0.200
J96	0.075	0.150	0.200
J97	0.075	0.150	0.200
J98	0.075	0.150	0.200
J99	0.075	0.150	0.200
J100	0.075	0.150	0.200

■ Soldering Footprint



SYM	DIMENSIONS	
	MILLIMETERS	INCHES
X1	0.200	0.008
X2	0.400	0.016
X3	0.600	0.024
Y	0.600	0.024
Z	1.400	0.056

Notes:

This recommended land pattern is for reference purposes only. Please consult your manufacturing group to ensure your PCB design guidelines are met.



Disclaimer

T