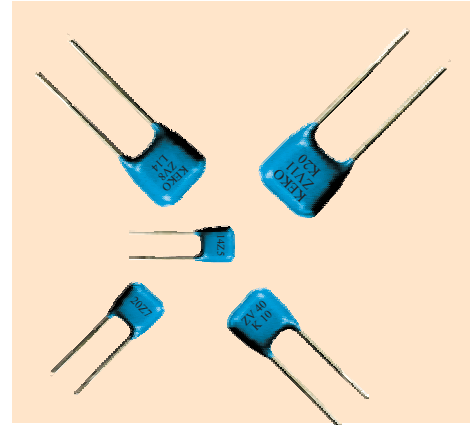


LOW VOLTAGE LEADED STYLE VARISTORS ZV SERIES


Description

ZV Series of low voltage varistors is designed to protect sensitive electronics devices against high voltage and current surges in the low voltage region.

They offer excellent transient energy absorption due to improved energy volume distribution and power dissipation. Low voltage varistors cover wide DC operating voltage range from 3 V to 56 V.



Features

- Operating voltage range V_{dc} 3 V to 56 V.
- 5 Model sizes available5, 7, 10, 14, 20.
- Low clamping voltage.
- Broad range of current and energy handling capabilities.
- + 85 °C continuous operating temperature
- Dimensional and weight savings on the board.
- Available in tape and reel for automatic insertion.
- U11449, C22.2 - File E221545 Section7. 
- Lead free components.
- AEC-Q200 qualified Grade 3.

Applications

- Suppression of inductive switching or other transient events such as surge voltage at the circuit board level.
- Provide on-board transient voltage protection for ICs and transistors.
- Help to achieve electromagnetic compliance of end products.
- Replace larger TVS Zener diodes in many applications.

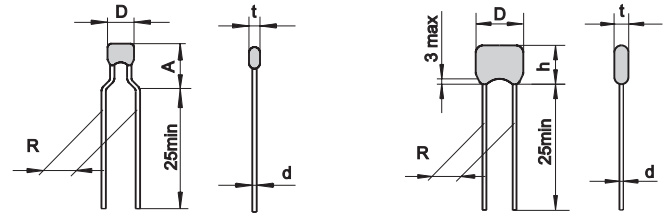
Absolute Maximum Ratings

	Units	Value
Continuous :		
Steady State Applied Voltage :		
DC Voltage Range (V_{dc})	V	3 to 56 *
AC Voltage Range (V_{rms})	V	2 to 40 *
Transient :		
Peak Single Pulse Surge Current, 8/20 μ s Waveform, (I_{max})	A	100 to 2000
Single Pulse Surge Energy, 10/1000 μ s Waveform (W_{max})	J	0.1 to 37,8
Operating Ambient Temperature	°C	-40 to +85 **
Storage Temperature Range	°C	-40 to +125
Threshold Voltage Temperature Coefficient	%/°C	< +0.05
Insulation Resistance	GW	> 1
Isolation Voltage Capability	kV	> 1.25
Response Time	ns	< 25
Climatic Category		40 / 85 / 56

* - Higher operating voltages are available upon request.

** - Higher operating temperature are available upon request.

Device Ratings and Characteristics



Size 5, 7, 10

Size 14, 20

ZV 2 K 5.....ZV 40 K 20

Type	V _{rms} V	V _{dc} V	V _n @ 1 mA V	V _c V	I _c A	W _{max} 10/1000 μs J	P max W	I _{max} 8/20 μs A	C _{typ.} 1 kHz pF	D max mm	t max mm	R mm	d mm	h/A max mm
ZV 2 M 5	2	3	4	10	1	0,1	0,005	100	1300	6	3,5	5	0,6	7
ZV 2 M 7	2	3	4	10	2,5	0,2	0,008	200	5000	7	3,5	5	0,6	8
ZV 4 M 5	4	5,5	8	14	1	0,1	0,005	100	1066	6	3,5	5	0,6	7
ZV 4 M 7	4	5,5	8	14	2,5	0,3	0,008	200	3720	7	3,5	5	0,6	8
ZV 4 M 10	4	5,5	8	14	5	0,4	0,010	300	5000	7	3,5	5	0,6	9
ZV 4 M 14	4	5,5	8	14	10	0,8	0,015	500	10000	8	3,5	5	0,6	12
ZV 4 M 20	4	5,5	8	14	20	1,5	0,020	1000	17000	9	3,5	5	0,6	12
ZV 6 M 5	6	8	11	21	1	0,2	0,005	100	831	6	3,5	5	0,6	7
ZV 6 M 7	6	8	11	21	2,5	0,5	0,008	200	2770	7	3,5	5	0,6	8
ZV 6 M 10	6	8	11	21	5	0,8	0,010	300	4070	7	3,5	5	0,6	9
ZV 6 M 14	6	8	11	21	10	1	0,015	500	7630	8	3,5	5	0,6	12
ZV 6 M 20	6	8	11	21	20	3,8	0,020	1000	13400	9	3,5	5	0,6	12
ZV 8 L 5	8	11	15	25	1	0,2	0,005	100	650	6	3,5	5	0,6	7
ZV 8 L 7	8	11	15	25	2,5	0,6	0,008	250	2020	7	3,5	5	0,6	8
ZV 8 L 10	8	11	15	25	5	1,1	0,010	500	3200	7	3,5	5	0,6	9
ZV 8 L 14	8	11	15	25	10	1,9	0,015	800	6260	8	3,5	5	0,6	12
ZV 8 L 20	8	11	15	25	20	4,3	0,020	1500	11070	9	3,5	5	0,6	12
ZV 11 K 5	11	14	18	33	1	0,3	0,005	100	480	6	3,5	5	0,6	7
ZV 11 K 7	11	14	18	33	2,5	0,8	0,008	250	1400	7	3,5	5	0,6	8
ZV 11 K 10	11	14	18	33	5	1,7	0,010	500	2420	7	3,5	5	0,6	9
ZV 11 K 14	11	14	18	33	10	3,3	0,015	1000	5000	8	3,5	5	0,6	12
ZV 11 K 20	11	14	18	33	20	10,5	0,020	2000	9270	9	3,5	5	0,6	12
ZV 14 K 5	14	18	22	38	1	0,4	0,005	100	377	6	3,5	5	0,6	7
ZV 14 K 7	14	18	22	38	2,5	0,9	0,008	250	1050	7	3,5	5	0,6	8
ZV 14 K 10	14	18	22	38	5	2,2	0,010	500	1770	7	3,5	5	0,6	9
ZV 14 K 14	14	18	22	38	10	4,2	0,015	1000	3850	8	3,5	5	0,6	12
ZV 14 K 20	14	18	22	38	20	12	0,020	2000	7670	9	3,5	5	0,6	12
ZV 17 K 5	17	22	27	44	1	0,5	0,005	100	335	6	3,5	5	0,6	7
ZV 17 K 7	17	22	27	44	2,5	1,2	0,008	250	850	7	3,5	5	0,6	8
ZV 17 K 10	17	22	27	44	5	2,6	0,010	500	1370	7	3,5	5	0,6	9
ZV 17 K 14	17	22	27	44	10	5,2	0,015	1000	3050	8	3,5	5	0,6	12
ZV 17 K 20	17	22	27	44	20	14,2	0,020	2000	6600	9	3,5	5	0,6	12
ZV 20 K 5	20	26	33	54	1	0,6	0,005	100	325	6	4,5	5	0,6	7
ZV 20 K 7	20	26	33	54	2,5	1,4	0,008	250	790	7	4,5	5	0,6	8
ZV 20 K 10	20	26	33	54	5	3,2	0,010	500	1090	7	4,5	5	0,6	9
ZV 20 K 14	20	26	33	54	10	6,4	0,015	1000	2490	8	4,5	5	0,6	12
ZV 20 K 20	20	26	33	54	20	18,2	0,020	2000	5670	9	4,5	5	0,6	12
ZV 25 K 5	25	31	39	65	1	0,7	0,005	100	315	6	4,5	5	0,6	7
ZV 25 K 7	25	31	39	65	2,5	1,6	0,008	250	790	7	4,5	5	0,6	8
ZV 25 K 10	25	31	39	65	5	3,8	0,010	500	870	7	4,5	5	0,6	9
ZV 25 K 14	25	31	39	65	10	7,2	0,015	1000	1890	8	4,5	5	0,6	12
ZV 25 K 20	25	31	39	65	20	22,4	0,020	2000	4670	9	4,5	5	0,6	12
ZV 30 K 5	30	38	47	77	1	0,9	0,005	100	315	6	4,5	5	0,6	7
ZV 30 K 7	30	38	47	77	2,5	2,2	0,008	250	790	7	4,5	5	0,6	8
ZV 30 K 10	30	38	47	77	5	4,4	0,010	500	770	7	4,5	5	0,6	9
ZV 30 K 14	30	38	47	77	10	9,4	0,015	1000	1530	8	4,5	5	0,6	12
ZV 30 K 20	30	38	47	77	20	25,8	0,020	2000	3870	9	4,5	5	0,6	12
ZV 35 K 5	35	45	56	90	1	1,2	0,005	100	315	6	4,5	5	0,6	7
ZV 35 K 7	35	45	56	90	2,5	2,6	0,008	250	790	7	4,5	5	0,6	8
ZV 35 K 10	35	45	56	90	5	5,4	0,010	500	680	7	4,5	5	0,6	9
ZV 35 K 14	35	45	56	90	10	10,2	0,015	1000	1260	8	4,5	5	0,6	12
ZV 35 K 20	35	45	56	90	20	33,4	0,020	2000	3470	9	4,5	5	0,6	12
ZV 40 K 5	40	56	68	110	1	1,4	0,005	100	315	6	4,5	5	0,6	7
ZV 40 K 7	40	56	68	110	2,5	3,2	0,008	250	790	7	4,5	5	0,6	8
ZV 40 K 10	40	56	68	110	5	6,4	0,010	500	660	7	4,5	5	0,6	9
ZV 40 K 14	40	56	68	110	10	13,4	0,015	1000	1070	8	4,5	5	0,6	12
ZV 40 K 20	40	56	68	110	20	37,8	0,020	2000	3130	9	4,5	5	0,6	12