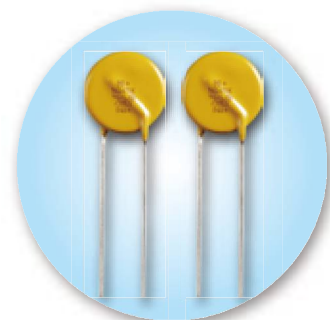
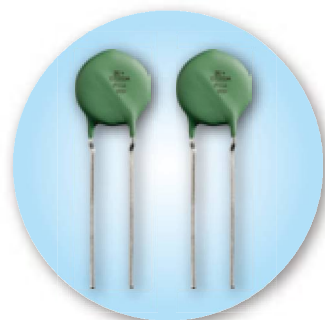




久尹股份有限公司  
JOYIN CO.,LTD.

# Metal Oxide Varistor



# 目錄

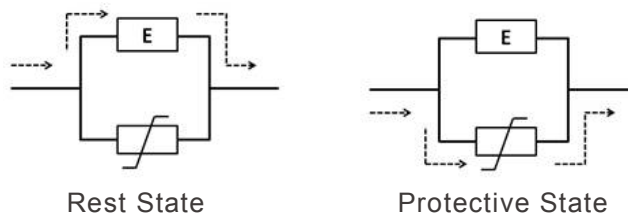
# CONTENTS

■ 過電壓保護介紹-----	01-05
■ How To Order-----	06
<b>JVR/JVH Series Operating Temperature 85°C</b>	
■ Standard Series Specification 標準系列-----	07 - 18
■ High Surge Series Specification 高突波電流系列-----	19 - 28
■ Ultra Surge Series Specification 超高突波電流系列-----	29 - 33
■ JVR Series Reliability 信賴性項目-----	34
■ Dimensions 產品尺寸-----	35
■ Tape And Reel Dimensions 編帶尺寸-----	36
■ Marking & Packaging 產品打印及包裝-----	37
<b>JVZ Series Operating Temperature 105°C</b>	
■ Standard Series Specification 標準系列-----	38 - 49
■ High Surge Series Specification 高突波電流系列-----	50 - 59
■ Ultra Surge Series Specification 超高突波電流系列-----	60 - 68
■ JVZ Series Reliability 信賴性項目-----	69
■ Dimensions 產品尺寸-----	70
■ Tape And Reel Dimensions 編帶尺寸-----	71
■ Marking & Packaging 產品打印及包裝-----	72
<b>JVT Series Operating Temperature 125°C</b>	
■ Standard Series Specification 標準系列-----	73 - 84
■ High Surge Series Specification 高突波電流系列-----	85 - 94
■ Ultra Surge Series Specification 超高突波電流系列-----	95 - 99
■ JVT Series Reliability 信賴性項目-----	100
■ Dimensions 產品尺寸-----	101
■ Tape And Reel Dimensions 編帶尺寸-----	102
■ Marking & Packaging 產品打印及包裝-----	103

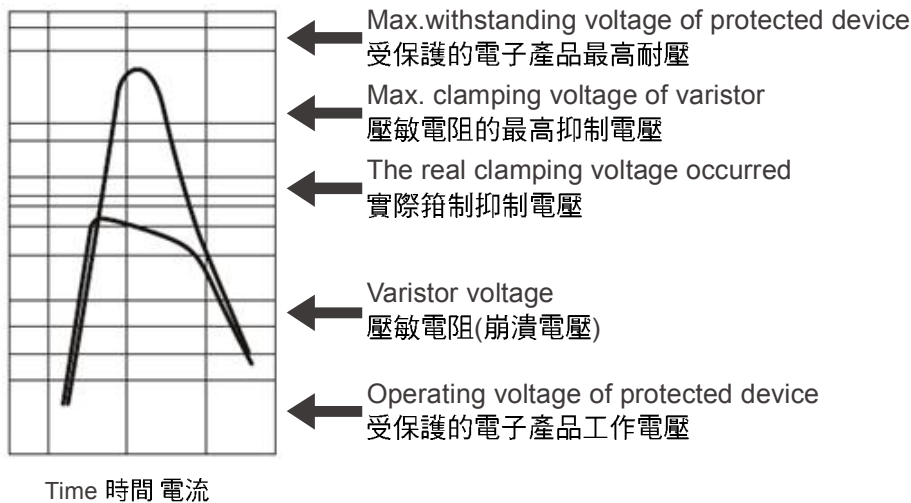
## ■ 過電壓保護介紹

壓敏電阻在休息狀態時，對於受保護的電子元器件，具有很高的阻抗(數兆歐姆)而且不會改變原設計之電路特性。但當瞬間突波電壓出現(超過壓敏電阻的崩潰電壓時)，該壓敏電阻的阻抗會變低(僅有幾歐姆而已)，並造成原線路短路，因此電子產品或元件而因此受到保護(如下圖)。

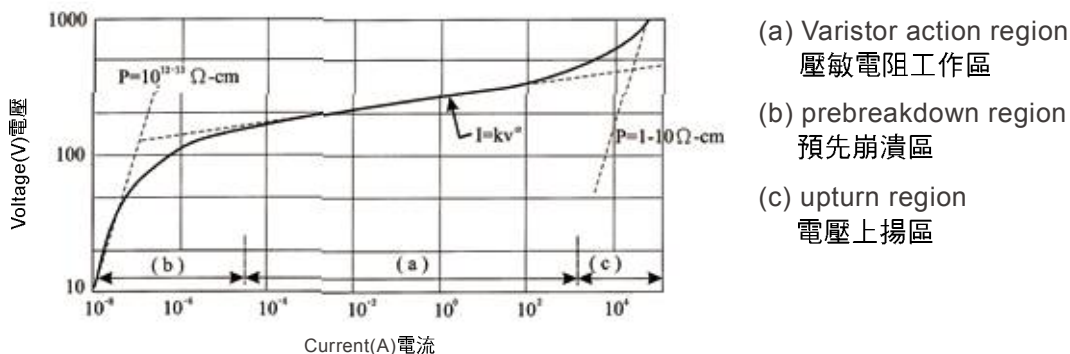
The varistor's rest state has a high impedance (several mega ohms) in relation to the component to be protected and does not change the characteristics of the electric circuit. in the presence of transient voltage (over the breakdown voltage of varistor), the varistor then has a low impedance (a few ohms) and short circuits, i.e. the assembly E to be protected.



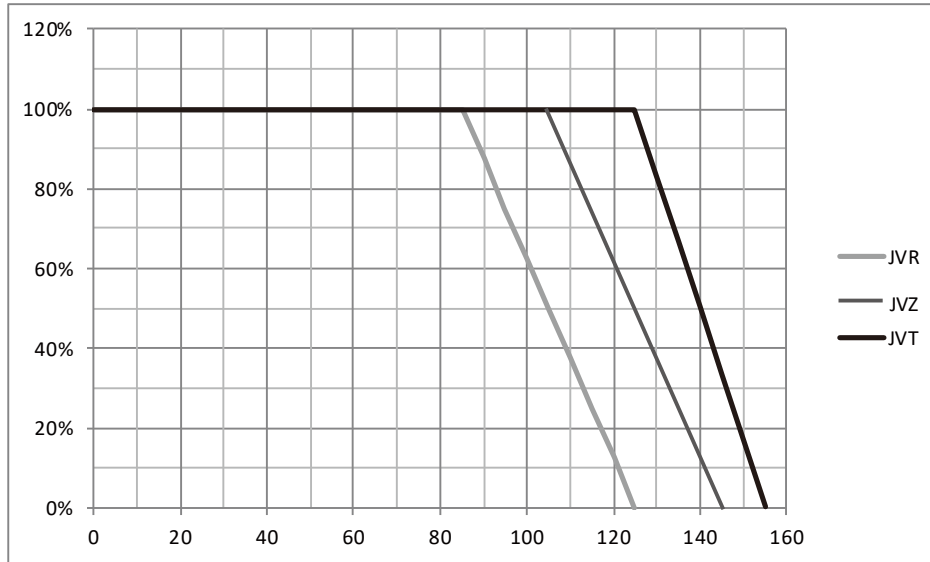
### ● 壓敏電阻之突波抑制功能 Surge Suppression of Varistor



### ● 電流-電壓特性曲線 Current-Voltage Characteristics



- 對應溫度變化下的最大工作電壓 (AC/DC)  
Max continuous AC or DC voltage with temperature



- 突波電壓之來源 Sources Of Surge Voltage

- 直接雷擊所產生的突波 Direct lightning Surges.
- 接地不良所產生突波 Surge voltage by grounding fault.
- 各種磁性所誘發的突波 From magnetic induction.
- 因雷擊間接誘發的突波 Induced lightning surges.
- 開關電源所產生的突波 Surge voltage by switching operation.
- 靜電特性所誘發的突波 From electrostatic induction.

- 如何選用久尹壓敏電阻

確定突波的來源及迴路  
To identify the source and route of surge.

確定壓敏電阻的連結方式  
To decide the connection method of varistor.

確定所需要的壓敏電壓及最高抑制電壓  
To decide varistor voltage and max. clamping voltage.

依突波電壓和突波阻抗計算出突波電流的波形  
To decide surge current waveform by calculation from surge voltage and surge impedance.

檢查壓敏電阻的突波耐量和脈衝壽命是否足夠  
To check whether the withstanding surge current and surge life of varistor is sufficient or not.

檢查受保護的電子產品所使用電源變動是否穩定足夠  
To check the variation of electric power of protected device

檢查壓敏電阻的最大能量和能量壽命是否足夠  
To check whether the max. energy and energy life of the varistor is enough or not.

檢查下列關係是否正確：

受保護的電子產品的最高耐電壓 > 壓敏電阻的最高抑制電壓 > 真正產生抑制電壓 > 壓敏電阻的崩潰電壓 > 受保護電子產品的工作電壓

To check the relation:

Max. withstanding voltage of protected device > Max. clamping voltage of varistor > The real clamping voltage occurred > Breakdown voltage of varistor > Operating voltage of protected device.

若出現問題先檢查是否原因為漏電流太大

To check whether the problem caused by loss current of leakage.

檢查壓敏電阻連接方式是否適當

To check the connection method of varistor.

檢查壓敏電阻負荷是否過大

To check the condition of varistor overload.

檢查壓敏電阻於工作狀態下是否有其他任何問題

To check any other problems by various operation conditions.

以受保護電子產品實際操作測試及確認使用的壓敏電阻是否適當

To test and to verify by real practice.

檢查接地線的連接方式是否適當

To check the connection of the grounding wire.

如要保險絲與壓敏電阻串聯，以防止壓敏電阻損壞後的後續浪湧電流，保險絲電流可參考以下選擇：

**Fuse current selection if fuse being in series with varistor to protect from follow-on surge current after varistor damaged.**

Varistor	5mm	7mm	10mm	14mm	20mm
Nominal fuse current	≤ 1A	≤ 3A	≤ 5A	≤ 10A	≤ 10A

### 壓敏電阻串聯或並聯使用確認項目

項目	串聯	並聯
目的	較高電壓 較高能量 (不需挑選)	較大電流 較高能量 (需要挑選)
應用範圍	適用所有壓敏電阻的電壓及電流規格	適用所有壓敏電阻但較大電流的規格
適用型號	需有相同的額定突波耐量	適用所有壓敏電阻的電壓及電流規格
注意事項	耐浪湧電流額定值需相同	必須是單一額定電壓 必須挑選近似的V-I的特性
影響效果	單一元件額定電流需相同 提高額定電壓 提升額定能量 提高殘壓電壓	額定電流決定于電流分配的方式 需與單一元件的額定電壓相同 額定能量與電流分配成正比 殘壓決定于合成的V-I曲線

## Check list in series and parallel operation of varistor

Item	Series	Parallel
Objective	- Higher voltage capability - Higher energy capability (No Selection is required)	- Higher current capability - Higher energy capability (Selection is required)
Application Range	All voltages and currents	All voltages with higher current i.e., >100A
Models Applicable	Have same withstanding surge current ratings	All models
Precautions	withstanding surge current ratings must be equal	- Must be identical voltage rated models - Must test and select units for similar V-I characteristics
Effect on Rating	- The same current ratings with single unit - Increase rated voltage - Level up rated energy - Heighten damp voltage	- Current ratings function of current sharing - The same voltage ratings with single unit - Energy ratings as above in proportion to current sharing - Clamping voltage determined by composite V-I characteristics of matched units

## Varistor voltage selection in line circuit

Power Supply voltage	MOV Type
100V AC	JV◇□□△201K JV◇□□△221K JV◇□□△241K JV◇□□△271K
200V AC	JV◇□□△391K JV◇□□△431K JV◇□□△471K
12V DC	JV◇□□△220K
24V DC	JV◇□□△390K

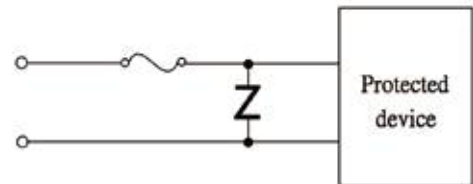
◇ : R & H=RoHS+Halogen free+Non flammable  
Z=Epoxy Coating High temperature operating  
T=Silicon Coating High temperature operating

□ : Element size (disc dia)

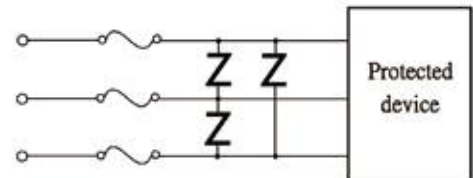
△ : Surge current Capability (N or S and U series)

### Line Circuit

AC / DC single-phase circuit

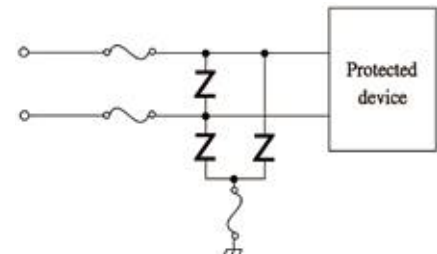


AC three-phase circuit

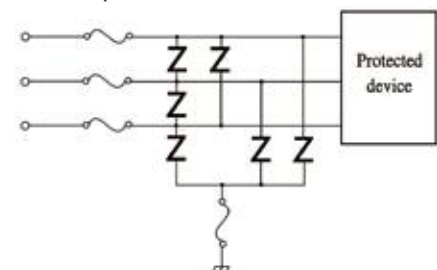


### Line to Ground

AC / DC single-phase circuit



AC three-phase circuit



## Varistor voltage selection in line to ground circuit

Power Supply voltage	MOV Type
100V AC , 200V AC	JV◇□□△431K JV◇□□△471K JV◇□□△751K JV◇□□△182K

◇ : R & H=RoHS+Halogen free+Non flammable  
Z=Epoxy Coating High temperature operating  
T=Silicon Coating High temperature operating

□ : Element size (disc dia)

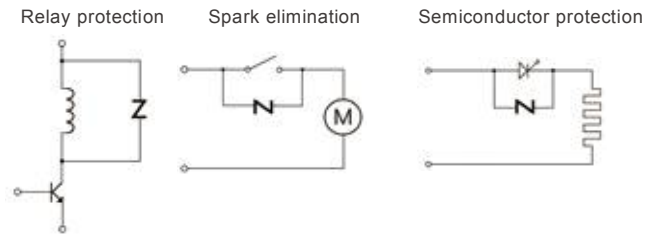
△ : Surge current Capability (N or S and U series)

### Varistor voltage selection in switching circuit protection

Power Supply voltage	MOV Type
12V DC	JV◇□□△220K
24V DC	JV◇□□△390K
100V DC	JV◇□□△151K
100V AC	JV◇□□△201K JV◇□□△241K JV◇□□△221K JV◇□□△271K

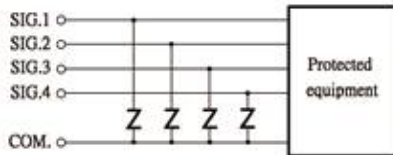
◇ : R & H=RoHS+Halogen free+Non flammable  
 Z=Epoxy Coating High temperature operating  
 T=Silicon Coating High temperature operating

### Switching Circuit Protection

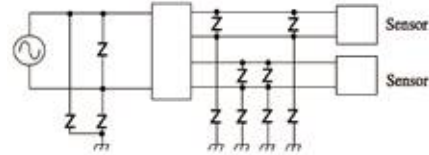


□ : Element size (disc dia)  
 △ : Surge current Capability (N or S and U series)

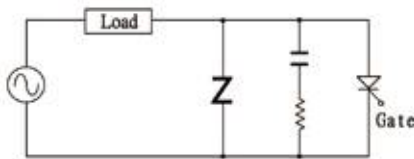
Surge protection of signal line



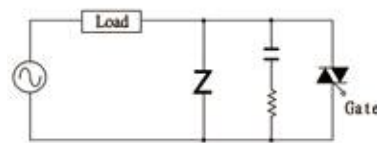
Fire alarm system



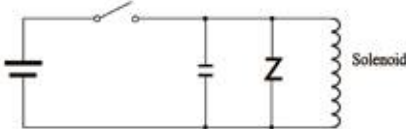
Thyristor protection



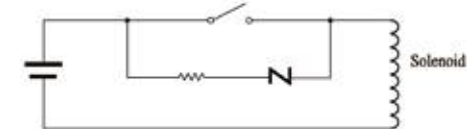
TRIAC protection



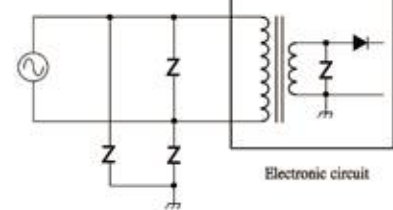
Solenoid



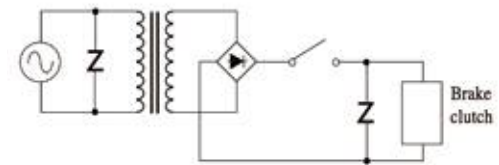
Contact Protection



Stove & Boiler



Brake & Clutch

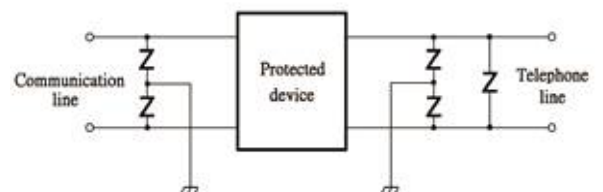


### Varistor voltage selection in telecommunication circuit protection

Power Supply voltage	MOV Type
12V DC	JV◇□□△220L JV◇□□△820K to JV◇□□△182K
24V DC	JV◇□□△390K JV◇□□△820K to JV◇□□△182K

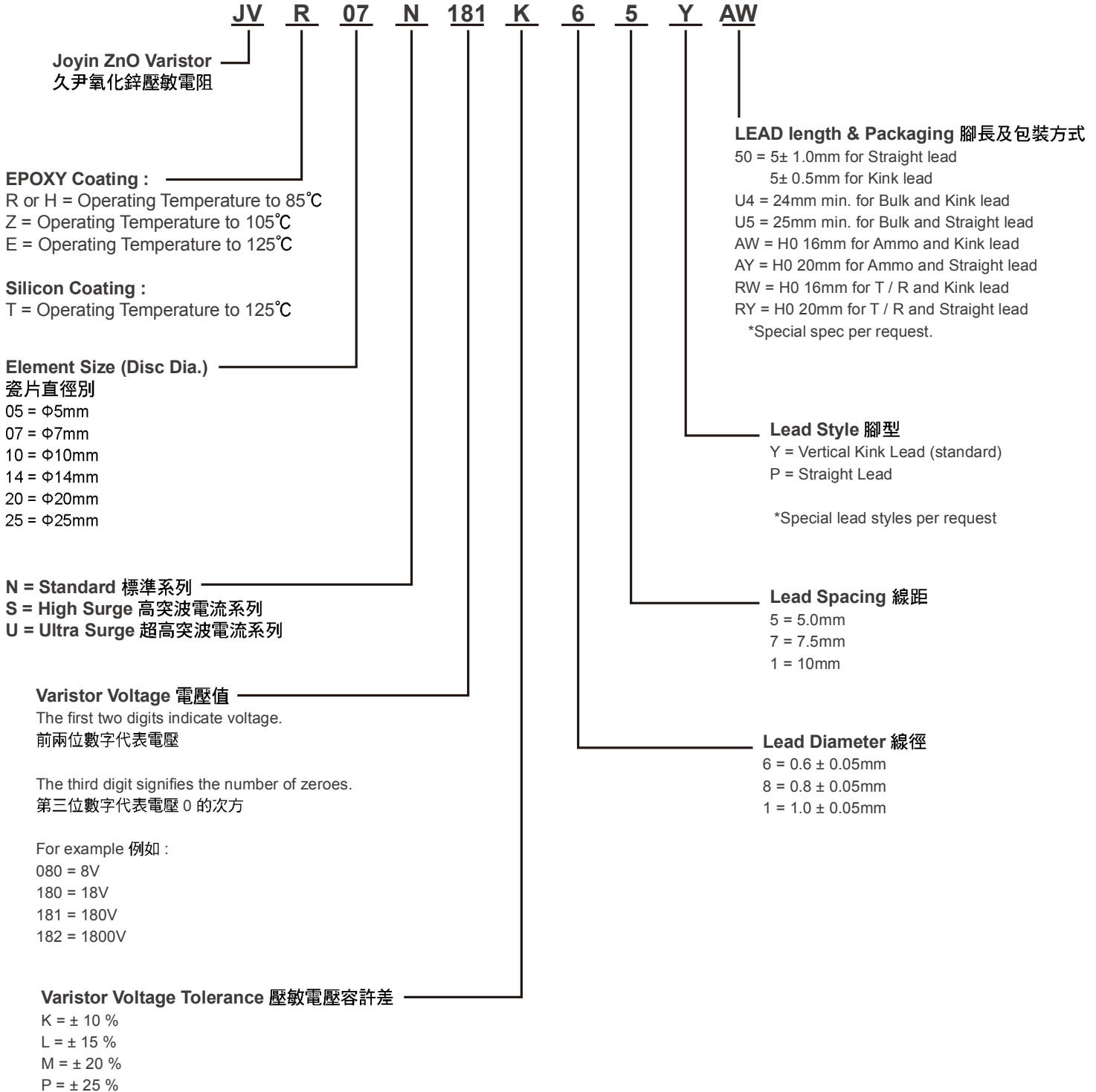
◇ : R & H=RoHS+Halogen free+Non flammable  
 Z=Epoxy Coating High temperature operating  
 T=Silicon Coating High temperature operating  
 □ : Element size (disc dia)  
 △ : Surge current Capability (N or S and U series)

### Telecommunication circuit protection



## How To Order

### ORDERING CODE







# JVR/JVH Series Operating Temperature 85°C

## Standard Series Specification

### Agency Approvals

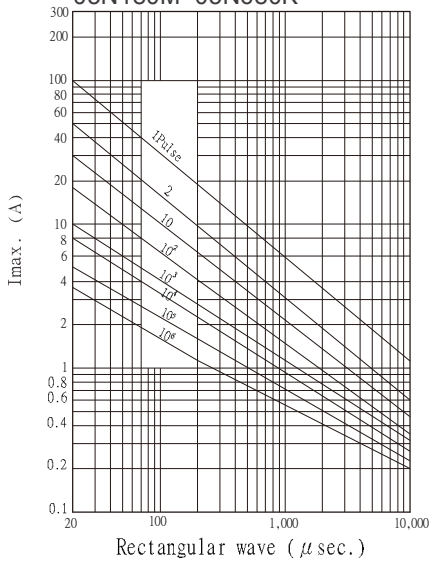
Agency	UL	CUL	VDE		CQC	
<b>Agency Approvals</b>	4 <sup>TH</sup> Edition	CSA 22.2 No. 269.5-17	IEC61051-1 IEC61051-2 IEC61051-2-2	IEC61051-1 IEC61051-2 IEC61051-2-2 IEC62368-1: 2018 / G.8.1	GB/T10193-1997 GB/T10194-1997	GB4943.1-2011 GB/T10193-1997 GB/T10194-1997 GB8898-2011
<b>Title</b>	Transient Voltage Surge Suppressors	Transient Voltage Surge Suppressors	Varistors for use in electronic equipment		Engaged in Voluntary Product Certification	
<b>File No.</b>	VZCA2.E325508	VZCA8.E325508	5937		CQC07001019159/9161/9162/9163/9164	
<b>Symbols</b>	☆		☆	★	☆	⊕

Ø 5mm

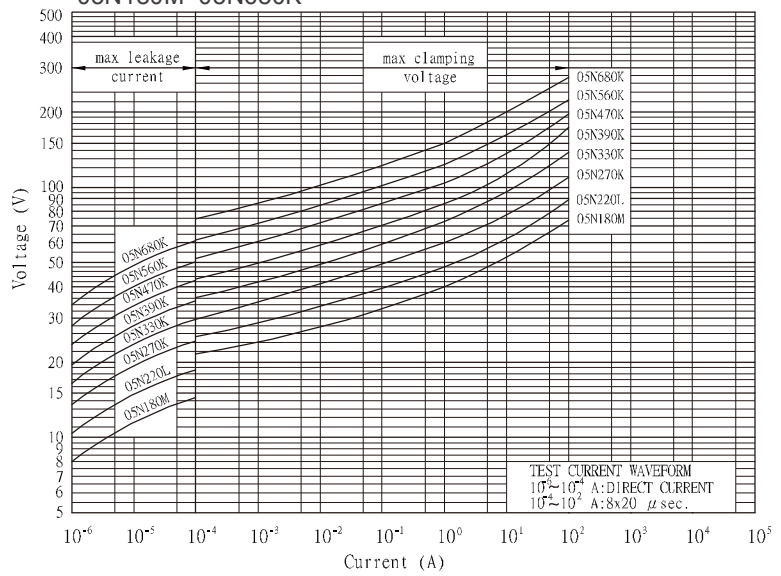
### Rating and Characteristics

Part No.	Varistor Voltage at 0.1mA		Maximum Allowable Voltage		Maximum Clamping Voltage		Withstanding Surge Current (8/20us)	Nominal Discharge Current (8/20us)	Rated Wattage	Energy (10/1000us)	Certification
	DC (V)	Tolerance	AC rms (V)	DC (V)	V@ ic (V)	ic (A)	1 Time (A)	In (KA)	(W)	(J)	
JVR 05N 180M	18	±20%	11	14	40	1	100	0.1	0.01	0.6	☆ ☆ ☆
JVR 05N 220L	22	±15%	14	18	48	1	100	0.1	0.01	0.7	☆ ☆ ☆
JVR 05N 270K	27	±10%	17	22	60	1	100	0.1	0.01	0.9	☆ ☆ ☆
JVR 05N 330K	33	±10%	20	26	73	1	100	0.1	0.01	1.1	☆ ☆ ☆
JVR 05N 390K	39	±10%	25	31	86	1	100	0.1	0.01	1.2	☆ ☆ ☆
JVR 05N 470K	47	±10%	30	38	104	1	100	0.1	0.01	1.5	☆ ☆ ☆
JVR 05N 560K	56	±10%	35	45	123	1	100	0.1	0.01	1.8	☆ ☆ ☆
JVR 05N 680K	68	±10%	40	56	150	1	100	0.1	0.01	2.1	☆ ☆ ☆
JVR 05N 820K	82	±10%	50	65	145	5	400	0.1	0.1	2.8	☆ ☆ ☆
JVR 05N 101K	100	±10%	60	85	175	5	400	0.1	0.1	3.5	☆ ☆ ☆
JVR 05N 121K	120	±10%	75	100	210	5	400	0.1	0.1	4	☆ ☆ ☆
JVR 05N 151K	150	±10%	95	125	260	5	400	0.1	0.1	5.5	☆ ☆ ☆
JVR 05N 181K	180	±10%	115	150	320	5	400	0.1	0.1	6.5	☆ ☆ ☆
JVR 05N 201K	200	±10%	130	170	355	5	400	0.1	0.1	7.1	☆ ☆ ☆
JVR 05N 221K	220	±10%	140	180	380	5	400	0.1	0.1	7.8	☆ ☆ ☆
JVR 05N 241K	240	±10%	150	200	415	5	400	0.1	0.1	8.4	☆ ☆ ☆
JVR 05N 271K	270	±10%	175	225	475	5	400	0.1	0.1	9.9	☆ ☆ ☆
JVR 05N 301K	300	±10%	195	250	525	5	400	0.1	0.1	10.5	☆ ☆ ☆
JVR 05N 331K	330	±10%	210	275	575	5	400	0.1	0.1	11.5	☆ ☆ ☆
JVR 05N 361K	360	±10%	230	300	620	5	400	0.1	0.1	13	☆ ☆ ☆
JVR 05N 391K	390	±10%	250	320	675	5	400	0.1	0.1	15	☆ ☆ ☆
JVR 05N 431K	430	±10%	275	350	745	5	400	0.1	0.1	16.5	☆ ☆ ☆
JVR 05N 471K	470	±10%	300	385	810	5	400	0.1	0.1	17.5	☆ ☆ ☆
JVR 05N 511K	510	±10%	320	418	880	5	400	0.1	0.1	18.5	☆ ☆ ☆
JVR 05N 561K	560	±10%	350	460	940	5	400	0.1	0.1	19.5	☆ ☆ ☆
JVR 05N 621K	620	±10%	385	505	1050	5	400	0.1	0.1	20.5	☆ ☆ ☆
JVR 05N 681K	680	±10%	420	560	1150	5	400	0.1	0.1	21.5	☆ ☆ ☆
JVR 05N 751K	750	±10%	460	615	1290	5	400	0.1	0.1	22.5	☆ ☆ ☆

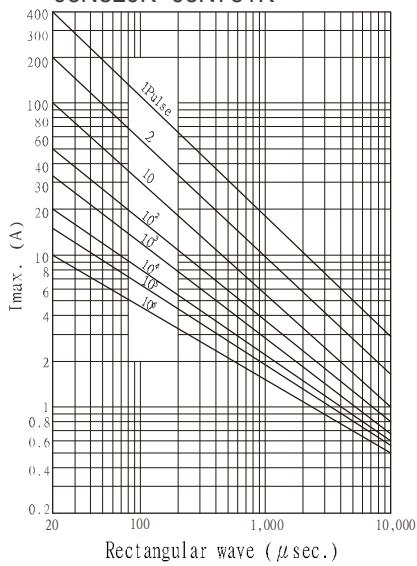
**PULSE LIFETIME RATINGS- 5mm**  
05N180M~05N680K



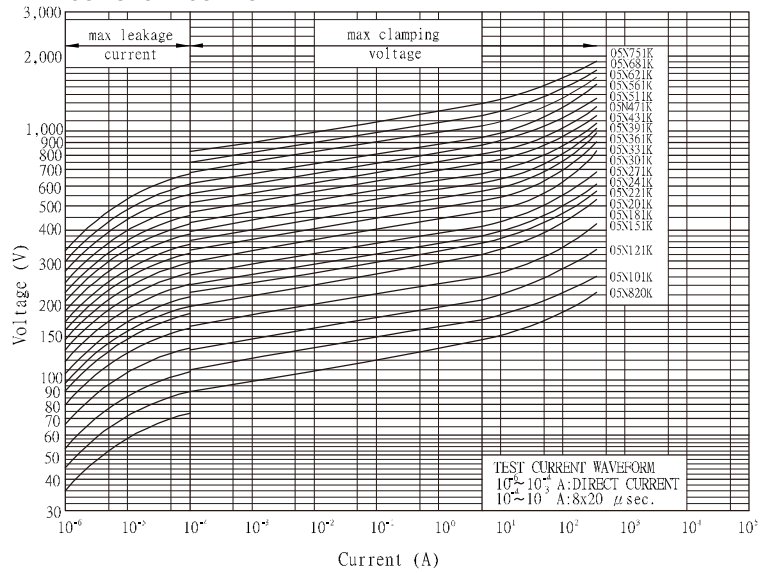
**V-I CHARACTERISTIC CURVE -5mm**  
05N180M~05N680K



05N820K~05N751K






05N820K~05N751K



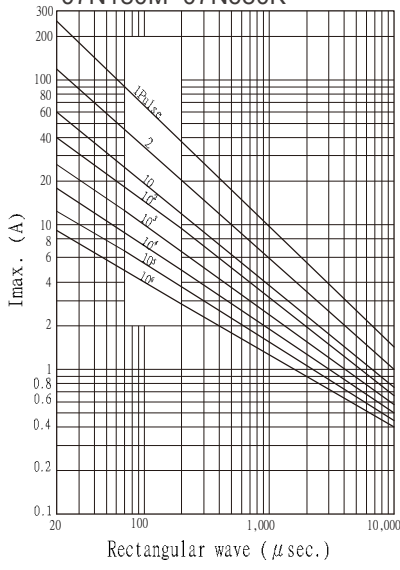


Ø 7mm

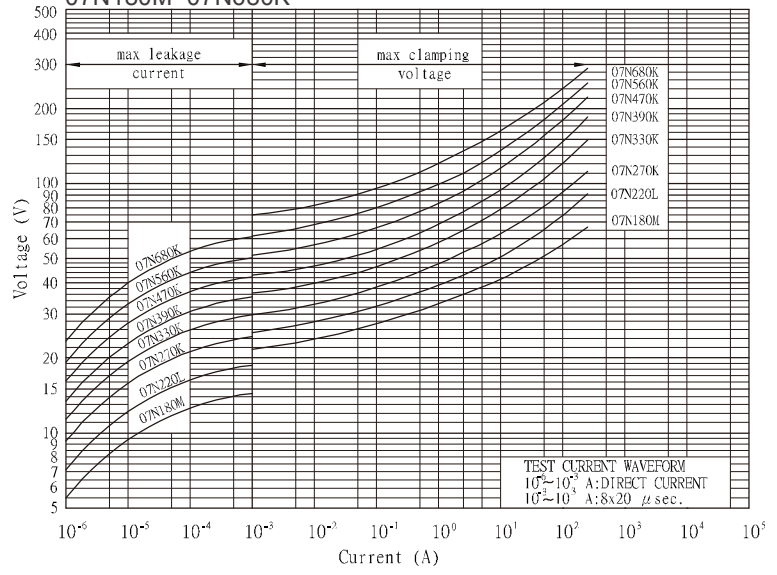
Rating and Characteristics

Part No.	Varistor Voltage at 1mA		Maximum Allowable Voltage		Maximum Clamping Voltage		Withstanding Surge Current (8/20us)	Nominal Discharge Current (8/20us)	Rated Wattage	Energy (10/1000us)	Certification
	DC (V)	Tolerance	AC rms (V)	DC (V)	V@ ic (V)	ic (A)	1 Time (A)	In (KA)	(W)	(J)	  
JVR 07N 180M	18	±20%	11	14	40	2.5	250	0.15	0.02	1.2	☆ ☆ ☆
JVR 07N 220L	22	±15%	14	18	48	2.5	250	0.15	0.02	1.4	☆ ☆ ☆
JVR 07N 270K	27	±10%	17	22	60	2.5	250	0.15	0.02	1.7	☆ ☆ ☆
JVR 07N 330K	33	±10%	20	26	73	2.5	250	0.15	0.02	2.2	☆ ☆ ☆
JVR 07N 390K	39	±10%	25	31	86	2.5	250	0.15	0.02	2.4	☆ ☆ ☆
JVR 07N 470K	47	±10%	30	38	104	2.5	250	0.15	0.02	3.0	☆ ☆ ☆
JVR 07N 560K	56	±10%	35	45	123	2.5	250	0.15	0.02	3.5	☆ ☆ ☆
JVR 07N 680K	68	±10%	40	56	150	2.5	250	0.15	0.02	4.3	☆ ☆ ☆
JVR 07N 820K	82	±10%	50	65	145	10	1200	0.5	0.25	5.5	☆ ☆ ☆
JVR 07N 101K	100	±10%	60	85	175	10	1200	0.5	0.25	7.0	☆ ☆ ☆
JVR 07N 121K	120	±10%	75	100	210	10	1200	0.5	0.25	8.0	☆ ☆ ☆
JVR 07N 151K	150	±10%	95	125	260	10	1200	0.5	0.25	11.0	☆ ☆ ☆
JVR 07N 181K	180	±10%	115	150	320	10	1200	0.5	0.25	13.0	☆ ☆ ☆
JVR 07N 201K	200	±10%	130	170	355	10	1200	0.5	0.25	14.3	☆ ☆ ☆
JVR 07N 221K	220	±10%	140	180	380	10	1200	0.5	0.25	15.5	☆ ☆ ☆
JVR 07N 241K	240	±10%	150	200	415	10	1200	0.5	0.25	16.8	☆ ☆ ☆
JVR 07N 271K	270	±10%	175	225	475	10	1200	0.5	0.25	19.8	☆ ☆ ☆
JVR 07N 301K	300	±10%	195	250	525	10	1200	0.5	0.25	21.0	☆ ☆ ☆
JVR 07N 331K	330	±10%	210	275	575	10	1200	0.5	0.25	23.0	☆ ☆ ☆
JVR 07N 361K	360	±10%	230	300	620	10	1200	0.5	0.25	26.0	☆ ☆ ☆
JVR 07N 391K	390	±10%	250	320	675	10	1200	0.5	0.25	30.0	☆ ☆ ☆
JVR 07N 431K	430	±10%	275	350	745	10	1200	0.5	0.25	33.0	☆ ☆ ☆
JVR 07N 471K	470	±10%	300	385	810	10	1200	0.5	0.25	35.0	☆ ☆ ☆
JVR 07N 511K	510	±10%	320	418	880	10	1200	0.5	0.25	37.0	☆ ☆ ☆
JVR 07N 561K	560	±10%	350	460	940	10	1200	0.5	0.25	39.0	☆ ☆ ☆
JVR 07N 621K	620	±10%	385	505	1050	10	1200	0.5	0.25	41.0	☆ ☆ ☆
JVR 07N 681K	680	±10%	420	560	1150	10	1200	0.5	0.25	43.0	☆ ☆ ☆
JVR 07N 751K	750	±10%	460	615	1290	10	1200	0.5	0.25	45.0	☆ ☆ ☆
JVR 07N 781K	780	±10%	485	640	1290	10	1200	0.5	0.25	46.0	☆ ☆ ☆
JVR 07N 821K	820	±10%	510	670	1355	10	1200	0.5	0.25	47.0	☆ ☆ ☆

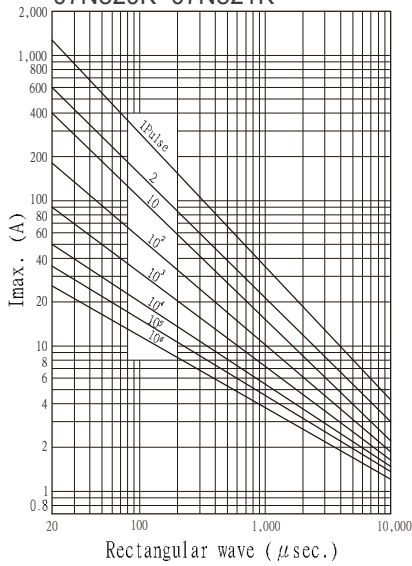
**PULSE LIFETIME RATINGS- 7mm**  
**07N180M~07N680K**



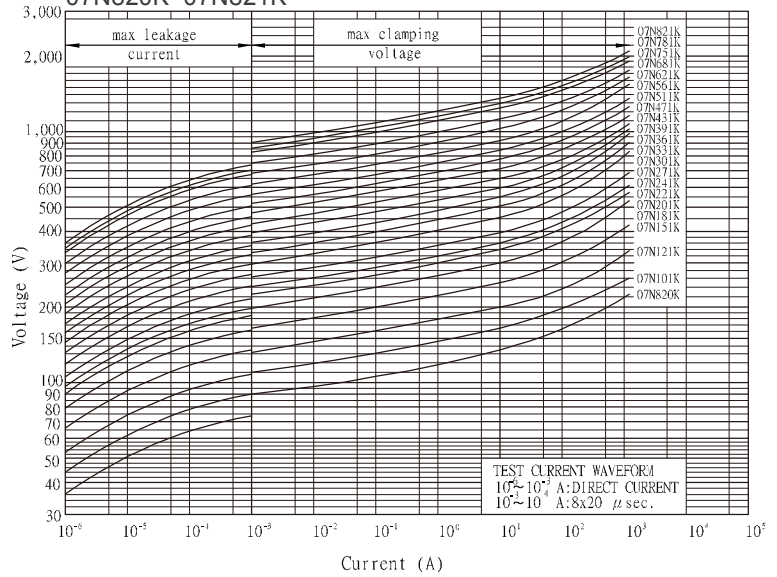
**V-I CHARACTERISTIC CURVE -7mm**  
**07N180M~07N680K**



**07N820K~07N821K**






**07N820K~07N821K**



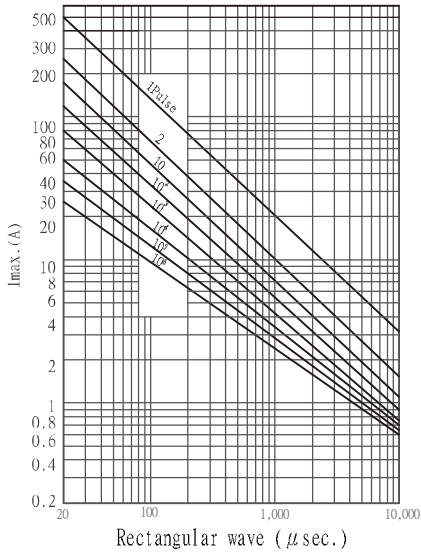


Ø 10mm

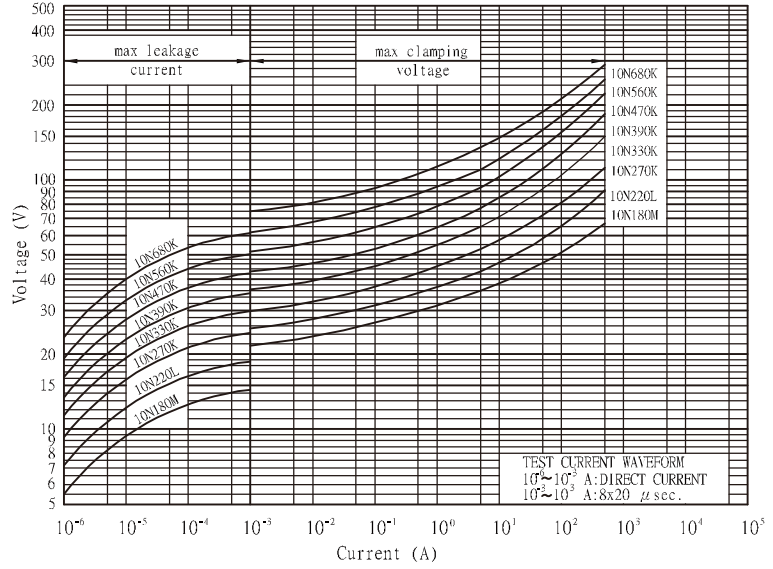
### Rating and Characteristics

Part No.	Varistor Voltage at 1mA		Maximum Allowable Voltage		Maximum Clamping Voltage		Withstanding Surge Current (8/20us)	Nominal Discharge Current (8/20us)	Rated Wattage	Energy (10/1000us)	Certification
	DC (V)	Tolerance	AC rms (V)	DC (V)	V@ ic (V)	ic (A)	1 Time (A)	In (KA)	(W)	(J)	  
JVR 10N 180M	18	±20%	11	14	36	5	500	0.25	0.05	2.4	☆ ☆ ☆
JVR 10N 220L	22	±15%	14	18	43	5	500	0.25	0.05	2.7	☆ ☆ ☆
JVR 10N 270K	27	±10%	17	22	53	5	500	0.25	0.05	3.5	☆ ☆ ☆
JVR 10N 330K	33	±10%	20	26	65	5	500	0.25	0.05	4.4	☆ ☆ ☆
JVR 10N 390K	39	±10%	25	31	77	5	500	0.25	0.05	4.7	☆ ☆ ☆
JVR 10N 470K	47	±10%	30	38	93	5	500	0.25	0.05	6.0	☆ ☆ ☆
JVR 10N 560K	56	±10%	35	45	110	5	500	0.25	0.05	7.0	☆ ☆ ☆
JVR 10N 680K	68	±10%	40	56	135	5	500	0.25	0.05	8.5	☆ ☆ ☆
JVR 10N 820K	82	±10%	50	65	135	25	2500	1.5	0.4	11.0	☆ ☆ ☆
JVR 10N 101K	100	±10%	60	85	165	25	2500	1.5	0.4	14.0	☆ ☆ ☆
JVR 10N 121K	120	±10%	75	100	200	25	2500	1.5	0.4	16.0	☆ ☆ ☆
JVR 10N 151K	150	±10%	95	125	250	25	2500	1.5	0.4	22.0	☆ ☆ ☆
JVR 10N 181K	180	±10%	115	150	300	25	2500	1.5	0.4	26.0	☆ ☆ ☆
JVR 10N 201K	200	±10%	130	170	340	25	2500	1.5	0.4	28.5	☆ ☆ ☆
JVR 10N 221K	220	±10%	140	180	360	25	2500	1.5	0.4	31.0	☆ ☆ ☆
JVR 10N 241K	240	±10%	150	200	395	25	2500	1.5	0.4	33.5	☆ ☆ ☆
JVR 10N 271K	270	±10%	175	225	455	25	2500	1.5	0.4	39.5	☆ ☆ ☆
JVR 10N 301K	300	±10%	195	250	505	25	2500	1.5	0.4	42.0	☆ ☆ ☆
JVR 10N 331K	330	±10%	210	275	550	25	2500	1.5	0.4	46.0	☆ ☆ ☆
JVR 10N 361K	360	±10%	230	300	595	25	2500	1.5	0.4	52.0	☆ ☆ ☆
JVR 10N 391K	390	±10%	250	320	650	25	2500	1.5	0.4	60.0	☆ ☆ ☆
JVR 10N 431K	430	±10%	275	350	710	25	2500	1.5	0.4	66.0	☆ ☆ ☆
JVR 10N 471K	470	±10%	300	385	775	25	2500	1.5	0.4	70.0	☆ ☆ ☆
JVR 10N 511K	510	±10%	320	418	842	25	2500	1.5	0.4	74.0	☆ ☆ ☆
JVR 10N 561K	560	±10%	350	460	920	25	2500	1.5	0.4	78.0	☆ ☆ ☆
JVR 10N 621K	620	±10%	385	505	1025	25	2500	1.5	0.4	82.0	☆ ☆ ☆
JVR 10N 681K	680	±10%	420	560	1120	25	2500	1.5	0.4	86.0	☆ ☆ ☆
JVR 10N 751K	750	±10%	460	615	1240	25	2500	1.5	0.4	90.0	☆ ☆ ☆
JVR 10N 781K	780	±10%	485	640	1290	25	2500	1.5	0.4	92.0	☆ ☆ ☆
JVR 10N 821K	820	±10%	510	670	1355	25	2500	1.5	0.4	94.0	☆ ☆ ☆
JVR 10N 911K	910	±10%	550	745	1500	25	2500	1.5	0.4	102.0	☆ ☆ ☆
JVR 10N 102K	1000	±10%	625	825	1650	25	2500	1.5	0.4	112.0	☆ ☆ ☆
JVR 10N 112K	1100	±10%	680	895	1815	25	2500	1.5	0.4	124.0	☆ ☆ ☆
JVR 10N 122K	1200	±10%	720	975	1980	25	2500	1.5	0.4	134.0	☆ ☆ ☆
JVR 10N 142K	1400	±10%	825	1135	2310	25	2500	1.5	0.4	148.0	☆ ☆ ☆
JVR 10N 162K	1600	±10%	920	1300	2640	25	2500	1.5	0.4	162.0	☆ ☆ ☆
JVR 10N 182K	1800	±10%	1000	1465	2970	25	2500	1.5	0.4	174.0	☆ ☆ ☆

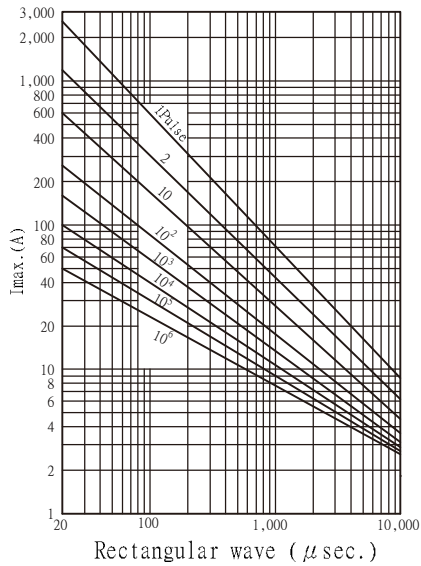
**PULSE LIFETIME RATINGS- 10mm**  
10N180M~10N680K



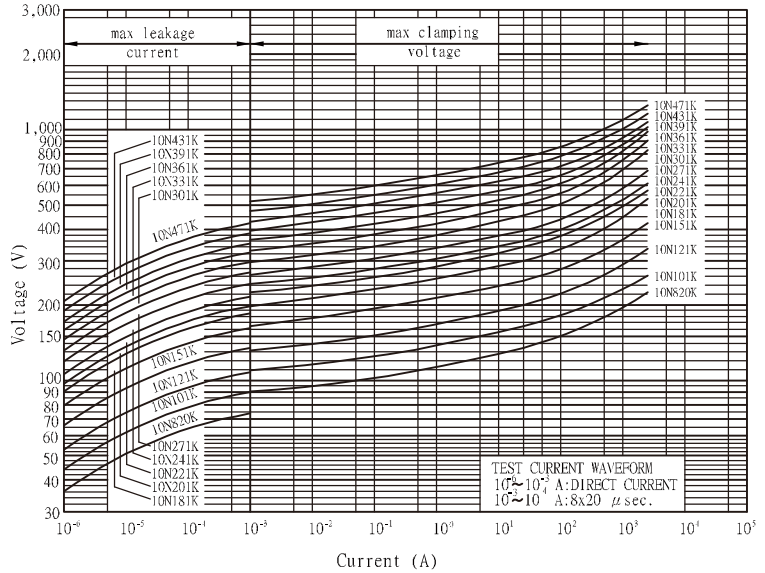
**V-I CHARACTERISTIC CURVE -10mm**  
10N180M~10N680K



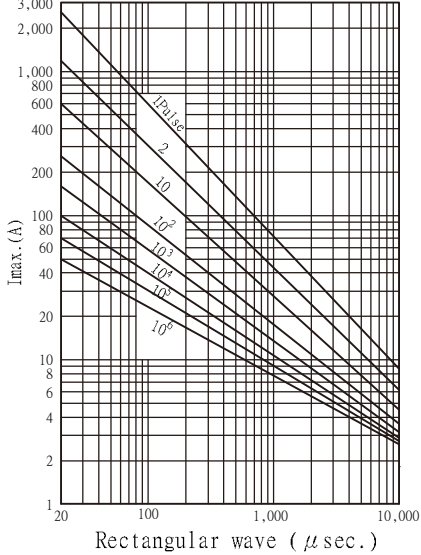
10N820K~10N471K



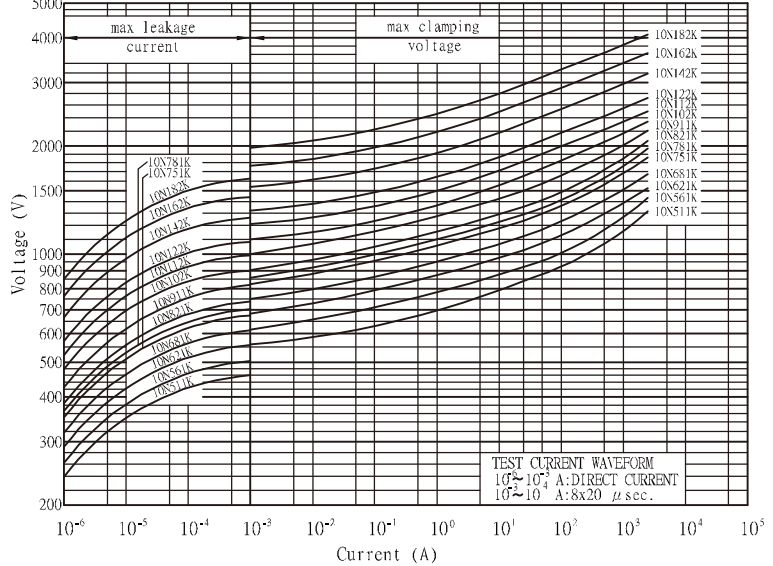
10N820K~10N471K



10N511K~10N182K






10N511K~10N182K



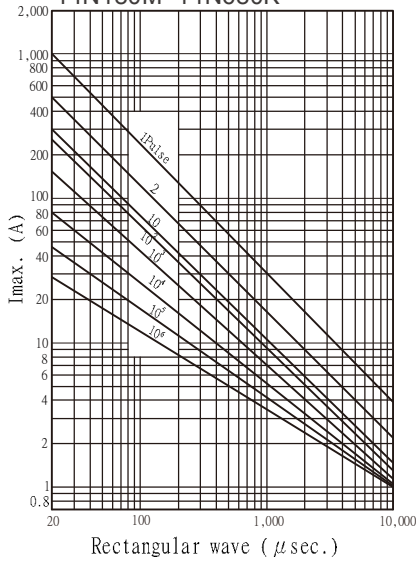


## Ø 14mm

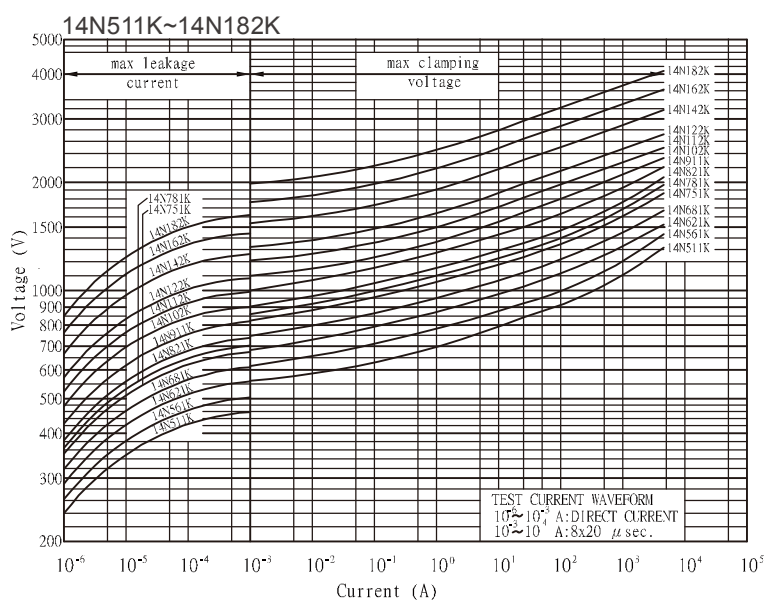
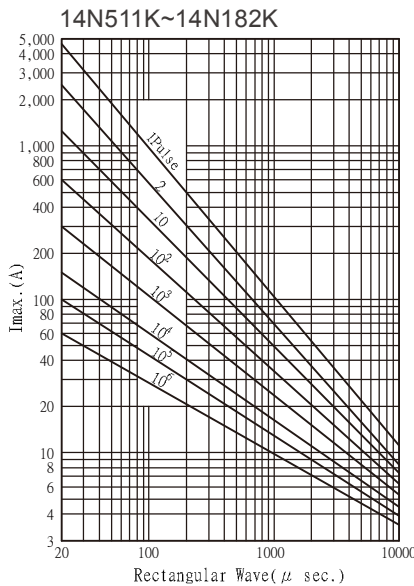
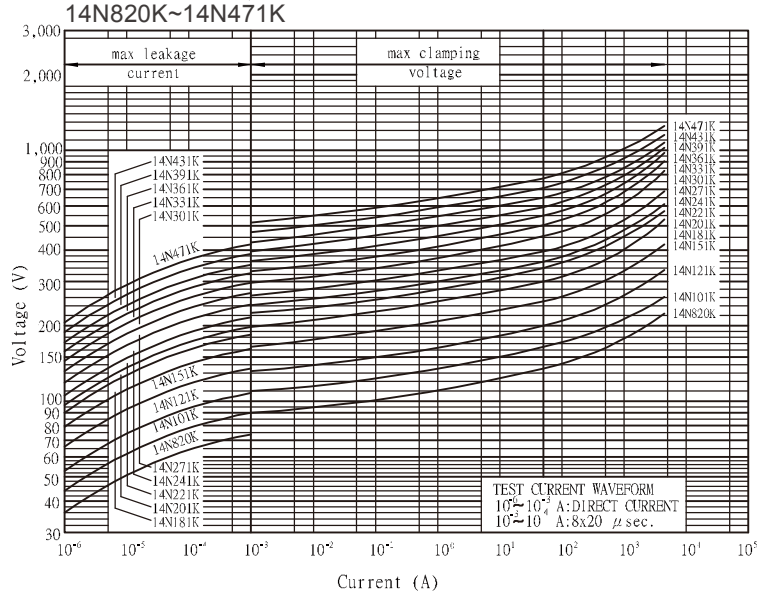
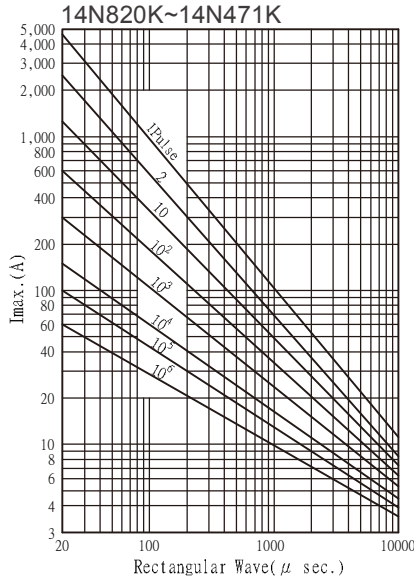
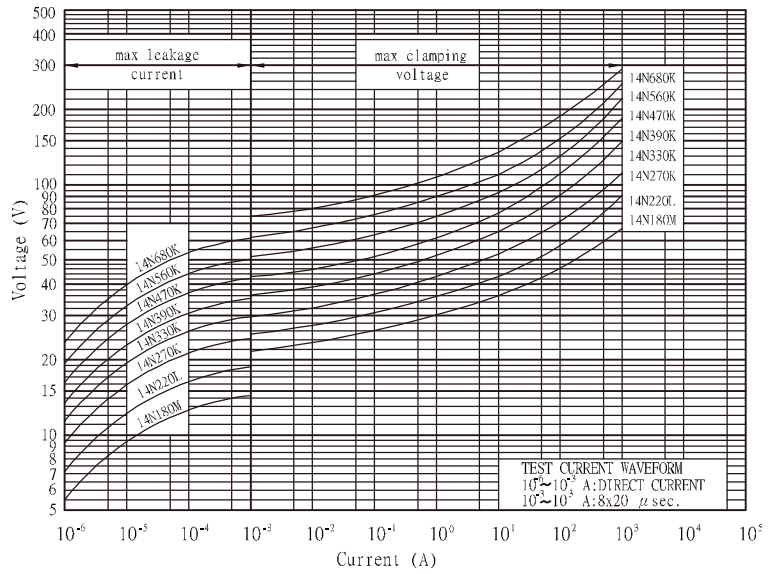
### Rating and Characteristics

Part No.	Varistor Voltage at 1mA		Maximum Allowable Voltage		Maximum Clamping Voltage		Withstanding Surge Current (8/20us)	Nominal Discharge Current (8/20us)	Rated Wattage	Energy (10/1000us)	Certification
	DC (V)	Tolerance	AC rms (V)	DC (V)	V@ ic (V)	ic (A)	1 Time (A)	In (KA)	(W)	(J)	  
JVR 14N 180M	18	±20%	11	14	36	10	1000	1	0.1	4.7	☆ ☆ ☆
JVR 14N 220L	22	±15%	14	18	43	10	1000	1	0.1	5.4	☆ ☆ ☆
JVR 14N 270K	27	±10%	17	22	53	10	1000	1	0.1	6.9	☆ ☆ ☆
JVR 14N 330K	33	±10%	20	26	65	10	1000	1	0.1	8.8	☆ ☆ ☆
JVR 14N 390K	39	±10%	25	31	77	10	1000	1	0.1	9.4	☆ ☆ ☆
JVR 14N 470K	47	±10%	30	38	93	10	1000	1	0.1	12.0	☆ ☆ ☆
JVR 14N 560K	56	±10%	35	45	110	10	1000	1	0.1	14.0	☆ ☆ ☆
JVR 14N 680K	68	±10%	40	56	135	10	1000	1	0.1	17.0	☆ ☆ ☆
JVR 14N 820K	82	±10%	50	65	135	50	4500	3	0.6	22.0	☆ ☆ ☆
JVR 14N 101K	100	±10%	60	85	165	50	4500	3	0.6	28.0	☆ ☆ ☆
JVR 14N 121K	120	±10%	75	100	200	50	4500	3	0.6	32.0	☆ ☆ ☆
JVR 14N 151K	150	±10%	95	125	250	50	4500	3	0.6	44.0	☆ ☆ ☆
JVR 14N 181K	180	±10%	115	150	300	50	4500	3	0.6	52.0	☆ ☆ ☆
JVR 14N 201K	200	±10%	130	170	340	50	4500	3	0.6	57.0	☆ ☆ ☆
JVR 14N 221K	220	±10%	140	180	360	50	4500	3	0.6	62.0	☆ ☆ ☆
JVR 14N 241K	240	±10%	150	200	395	50	4500	3	0.6	67.0	☆ ☆ ☆
JVR 14N 271K	270	±10%	175	225	455	50	4500	3	0.6	79	☆ ☆ ☆
JVR 14N 301K	300	±10%	195	250	505	50	4500	3	0.6	84.0	☆ ☆ ☆
JVR 14N 331K	330	±10%	210	275	550	50	4500	3	0.6	92.0	☆ ☆ ☆
JVR 14N 361K	360	±10%	230	300	595	50	4500	3	0.6	104.0	☆ ☆ ☆
JVR 14N 391K	390	±10%	250	320	650	50	4500	3	0.6	120.0	☆ ☆ ☆
JVR 14N 431K	430	±10%	275	350	710	50	4500	3	0.6	132.0	☆ ☆ ☆
JVR 14N 471K	470	±10%	300	385	775	50	4500	3	0.6	140.0	☆ ☆ ☆
JVR 14N 511K	510	±10%	320	418	842	50	4500	3	0.6	148.0	☆ ☆ ☆
JVR 14N 561K	560	±10%	350	460	920	50	4500	3	0.6	156.0	☆ ☆ ☆
JVR 14N 621K	620	±10%	385	505	1025	50	4500	3	0.6	164.0	☆ ☆ ☆
JVR 14N 681K	680	±10%	420	560	1120	50	4500	3	0.6	172.0	☆ ☆ ☆
JVR 14N 751K	750	±10%	460	615	1240	50	4500	3	0.6	180.0	☆ ☆ ☆
JVR 14N 781K	780	±10%	485	640	1290	50	4500	3	0.6	184.0	☆ ☆ ☆
JVR 14N 821K	820	±10%	510	670	1355	50	4500	3	0.6	188.0	☆ ☆ ☆
JVR 14N 911K	910	±10%	550	745	1500	50	4500	3	0.6	204.0	☆ ☆ ☆
JVR 14N 102K	1000	±10%	625	825	1650	50	4500	3	0.6	224.0	☆ ☆ ☆
JVR 14N 112K	1100	±10%	680	895	1815	50	4500	3	0.6	248.0	☆ ☆ ☆
JVR 14N 122K	1200	±10%	720	975	1980	50	4500	2	0.6	268.0	☆ ☆ ☆
JVR 14N 142K	1400	±10%	825	1135	2310	50	4500	2	0.6	300.0	☆ ☆ ☆
JVR 14N 162K	1600	±10%	920	1300	2640	50	4500	2	0.6	328.0	☆ ☆ ☆
JVR 14N 182K	1800	±10%	1000	1465	2970	50	4500	2	0.6	348.0	☆ ☆ ☆

**PULSE LIFETIME RATINGS- 14mm**  
14N180M~14N680K



**V-I CHARACTERISTIC CURVE -14mm**  
14N180M~14N680K





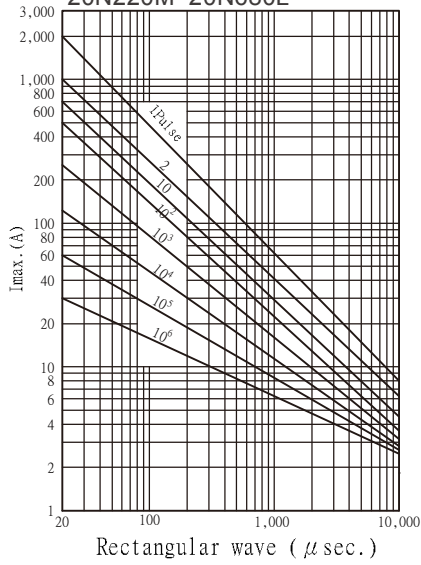


Ø 20mm

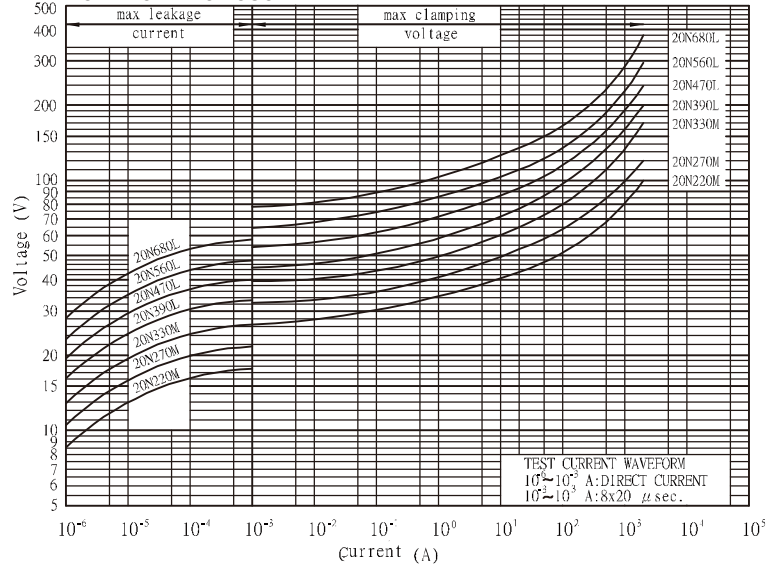
### Rating and Characteristics

Part No.	Varistor Voltage at 1mA		Maximum Allowable Voltage		Maximum Clamping Voltage		Withstanding Surge Current (8/20us)	Nominal Discharge Current (8/20us)	Rated Wattage	Energy (10/1000us)	Certification		
	DC (V)	Tolerance	AC rms (V)	DC (V)	V@ ic (V)	ic (A)	1 Time (A)	In (KA)	(W)	(J)			
JVR 20N 220M	22	±20%	14	18	43	20	2000	2	0.2	8	☆	☆	☆
JVR 20N 270M	27	±20%	17	22	53	20	2000	2	0.2	10	☆	☆	☆
JVR 20N 330M	33	±20%	20	26	65	20	2000	2	0.2	12	☆	☆	☆
JVR 20N 390L	39	±15%	25	31	77	20	2000	2	0.2	14	☆	☆	☆
JVR 20N 470L	47	±15%	30	38	93	20	2000	2	0.2	17	☆	☆	☆
JVR 20N 560L	56	±15%	35	45	110	20	2000	2	0.2	20	☆	☆	☆
JVR 20N 680L	68	±15%	40	56	135	20	2000	2	0.2	24	☆	☆	☆
JVR 20N 820L	82	±15%	50	65	135	100	6500	3	1	44	☆	☆	☆
JVR 20N 101K	100	±10%	60	85	165	100	6500	3	1	56	☆	☆	☆
JVR 20N 121K	120	±10%	75	100	200	100	6500	3	1	64	☆	☆	☆
JVR 20N 151K	150	±10%	95	125	250	100	6500	3	1	88	☆	☆	☆
JVR 20N 181K	180	±10%	115	150	300	100	6500	3	1	104	☆	★	☆
JVR 20N 201K	200	±10%	130	170	340	100	6500	3	1	114	☆	★	⊗
JVR 20N 221K	220	±10%	140	180	360	100	6500	3	1	124	☆	★	⊗
JVR 20N 241K	240	±10%	150	200	395	100	6500	3	1	134	☆	★	⊗
JVR 20N 271K	270	±10%	175	225	455	100	6500	3	1	158	☆	★	⊗
JVR 20N 301K	300	±10%	195	250	505	100	6500	3	1	168	☆	★	⊗
JVR 20N 331K	330	±10%	210	275	550	100	6500	3	1	184	☆	★	⊗
JVR 20N 361K	360	±10%	230	300	595	100	6500	3	1	208	☆	★	⊗
JVR 20N 391K	390	±10%	250	320	650	100	6500	3	1	240	☆	★	⊗
JVR 20N 431K	430	±10%	275	350	710	100	6500	3	1	264	☆	★	⊗
JVR 20N 471K	470	±10%	300	385	775	100	6500	3	1	280	☆	★	⊗
JVR 20N 511K	510	±10%	320	418	842	100	6500	3	1	296	☆	★	⊗
JVR 20N 561K	560	±10%	350	460	920	100	6500	3	1	312	☆	★	⊗
JVR 20N 621K	620	±10%	385	505	1025	100	6500	3	1	328	☆	★	⊗
JVR 20N 681K	680	±10%	420	560	1120	100	6500	3	1	344	☆	★	⊗
JVR 20N 751K	750	±10%	460	615	1240	100	6500	3	1	360	☆	★	⊗
JVR 20N 781K	780	±10%	485	640	1290	100	6500	3	1	368	☆	★	⊗
JVR 20N 821K	820	±10%	510	670	1355	100	6500	3	1	376	☆	★	⊗
JVR 20N 911K	910	±10%	550	745	1500	100	6500	3	1	408	☆	★	⊗
JVR 20N 102K	1000	±10%	625	825	1650	100	6500	3	1	448	☆	★	⊗
JVR 20N 112K	1100	±10%	680	895	1815	100	6500	3	1	496	☆	★	⊗
JVR 20N 122K	1200	±10%	720	975	1980	100	6500	3	1	528	☆	★	⊗
JVR 20N 142K	1400	±10%	825	1135	2310	100	6500	3	1	596	☆	★	⊗
JVR 20N 162K	1600	±10%	920	1300	2640	100	6500	3	1	656	☆	★	⊗
JVR 20N 182K	1800	±10%	1000	1465	2970	100	6500	3	1	695	☆	★	⊗

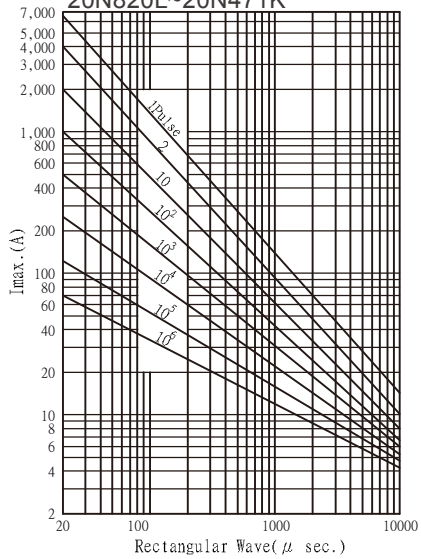
**PULSE LIFETIME RATINGS- 20mm  
20N220M~20N680L**



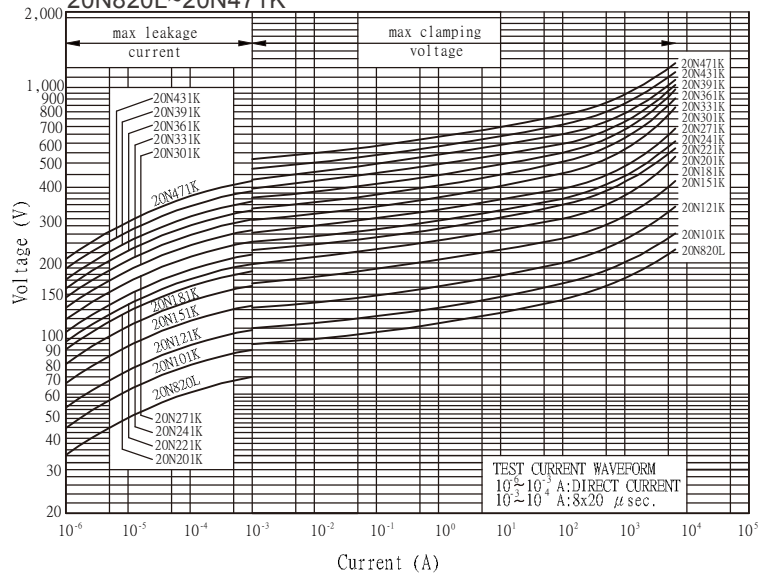
**V-I CHARACTERISTIC CURVE -20mm  
20N220M~20N680L**



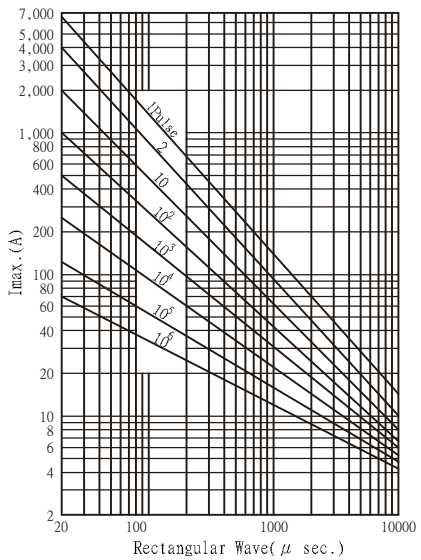
**20N820L~20N471K**



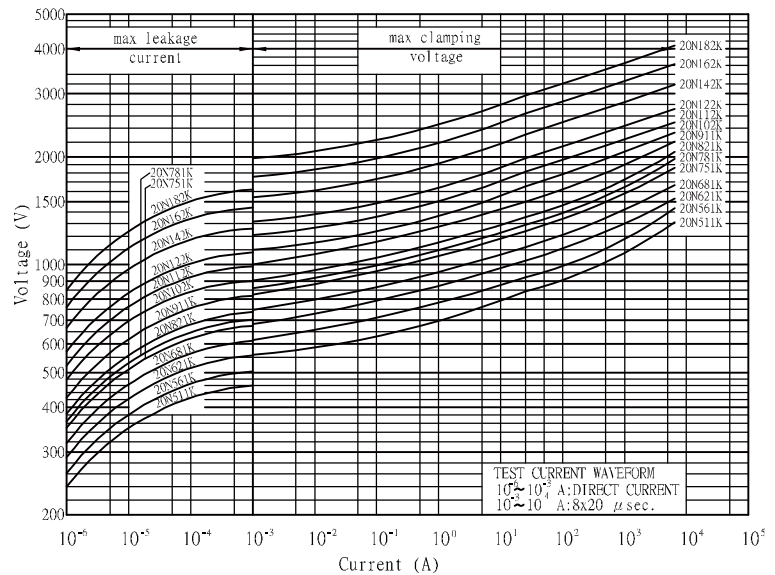
**20N820L~20N471K**



**20N511K~20N182K**



**20N511K~20N182K**



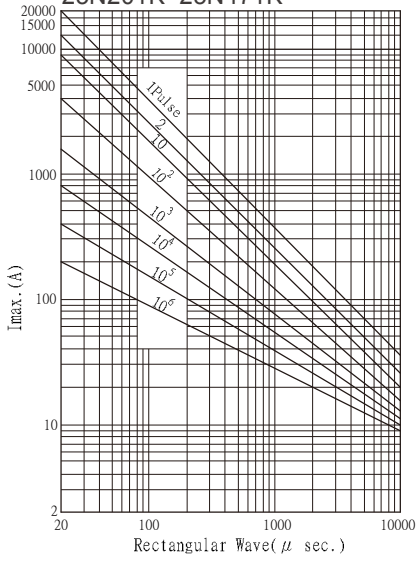


Ø 25mm

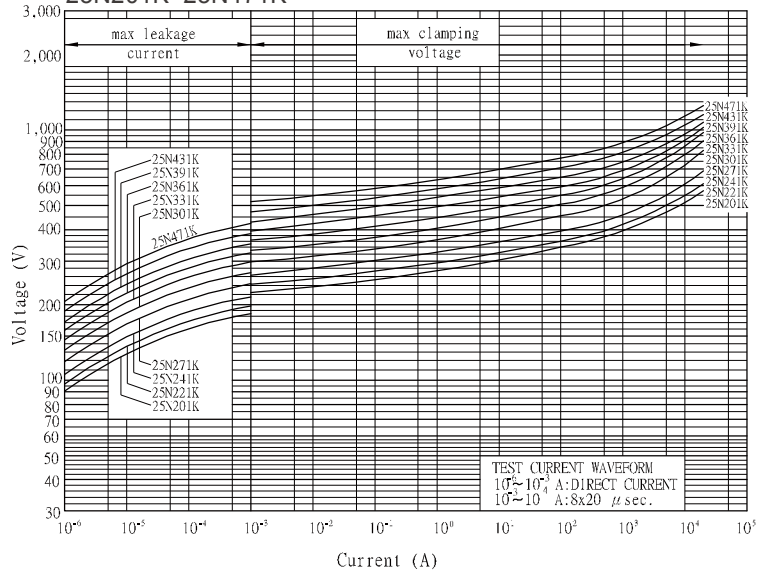
### Rating and Characteristics

Part No.	Varistor Voltage at 1mA		Maximum Allowable Voltage		Maximum Clamping Voltage		Withstanding Surge Current (8/20us)	Nominal Discharge Current (8/20us)	Rated Wattage	Energy (10/1000us)	Certification
	DC (V)	Tolerance	AC rms (V)	DC (V)	V@ ic (V)	ic (A)	1 Time (A)	In (KA)	(W)	(J)	
JVR 25N 201K	200	±10%	130	170	355	150	20000	5	1.2	190	☆ ★
JVR 25N 221K	220	±10%	140	180	380	150	20000	5	1.2	205	☆ ★
JVR 25N 241K	240	±10%	150	200	415	150	20000	5	1.2	225	☆ ★
JVR 25N 271K	270	±10%	175	225	445	150	20000	5	1.2	255	☆ ★
JVR 25N 301K	300	±10%	195	250	495	150	20000	5	1.2	280	☆ ★
JVR 25N 331K	330	±10%	210	275	545	150	20000	5	1.2	305	☆ ★
JVR 25N 361K	360	±10%	230	300	595	150	20000	5	1.2	330	☆ ★
JVR 25N 391K	390	±10%	250	320	645	150	20000	5	1.2	360	☆ ★
JVR 25N 431K	430	±10%	275	350	710	150	20000	5	1.2	380	☆ ★
JVR 25N 471K	470	±10%	300	385	775	150	20000	5	1.2	400	☆ ★
JVR 25N 511K	510	±10%	320	418	840	150	20000	5	1.2	420	☆ ★
JVR 25N 561K	560	±10%	350	460	925	150	20000	5	1.2	440	☆ ★
JVR 25N 621K	620	±10%	385	505	1025	150	20000	5	1.2	460	☆ ★
JVR 25N 681K	680	±10%	420	560	1125	150	20000	5	1.2	480	☆ ★
JVR 25N 751K	750	±10%	460	615	1240	150	20000	5	1.2	520	☆ ★
JVR 25N 781K	780	±10%	485	640	1290	150	20000	5	1.2	540	☆ ★
JVR 25N 821K	820	±10%	510	670	1360	150	20000	5	1.2	570	☆ ★
JVR 25N 911K	910	±10%	550	745	1500	150	20000	5	1.2	620	☆ ★

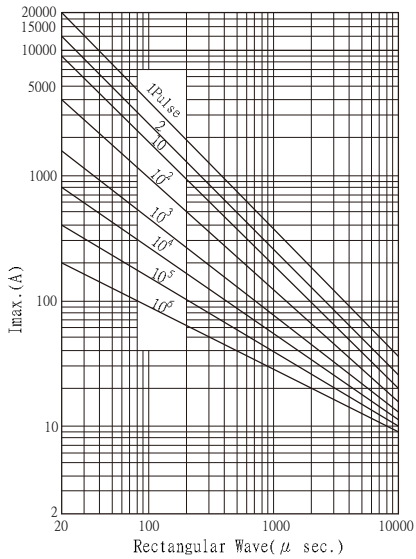
**PULSE LIFETIME RATINGS-25mm**  
**25N201K~25N471K**



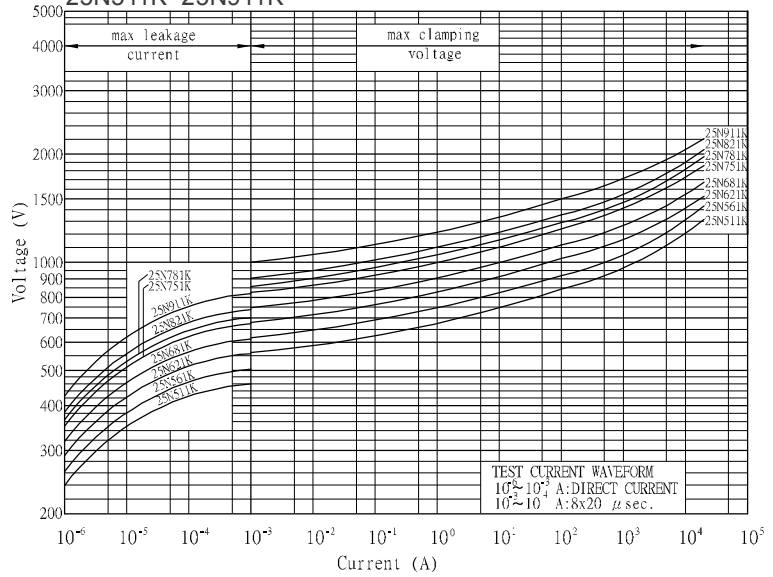
**V-I CHARACTERISTIC CURVE -25mm**  
**25N201K~25N471K**



**25N511K~25N911K**



**25N511K~25N911K**





# JVR/JVH Series Operating Temperature 85°C

## High Surge Series Specification

### Agency Approvals

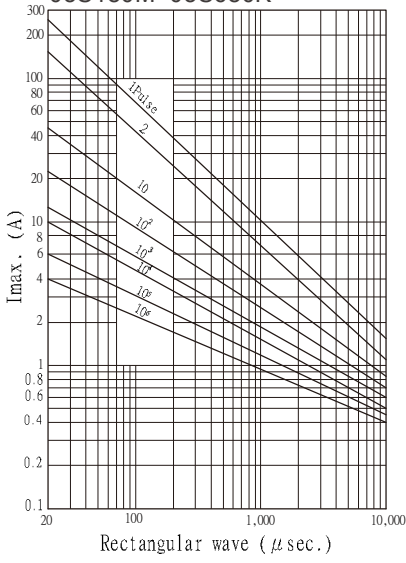
Agency	UL	CUL	VDE		CQC	
<b>Agency Approvals</b>	4 <sup>TH</sup> Edition	CSA 22.2 No. 269.5-17	IEC61051-1 IEC61051-2 IEC61051-2-2	IEC61051-1 IEC61051-2 IEC61051-2-2 IEC62368-1: 2018 / G.8.1	GB/T10193-1997 GB/T10194-1997	GB4943.1-2011 GB/T10193-1997 GB/T10194-1997 GB8898-2011
<b>Title</b>	Transient Voltage Surge Suppressors	Transient Voltage Surge Suppressors	Varistors for use in electronic equipment		Engaged in Voluntary Product Certification	
<b>File No.</b>	VZCA2.E325508	VZCA8.E325508	40004658		CQC07001019159/9161/9162/9163/9164	
<b>Symbols</b>	☆		☆	★	☆	⊕

Ø 5mm

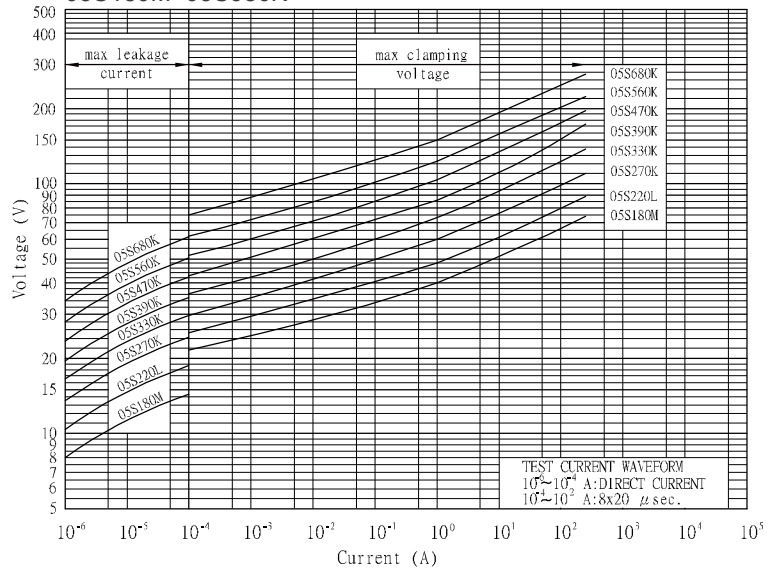
### Rating and Characteristics

Part No.	Varistor Voltage at 0.1mA		Maximum Allowable Voltage		Maximum Clamping Voltage		Withstanding Surge Current (8/20us)	Nominal Discharge Current (8/20us)	Rated Wattage	Energy (10/1000us)	Certification
	DC (V)	Tolerance	AC rms (V)	DC (V)	V@ ic (V)	ic (A)	1 Time (A)	In (KA)	(W)	(J)	
JVR 05S 180M	18	±20%	11	14	40	1	250	0.1	0.01	0.7	☆ ☆ ☆
JVR 05S 220L	22	±15%	14	18	48	1	250	0.1	0.01	0.8	☆ ☆ ☆
JVR 05S 270K	27	±10%	17	22	60	1	250	0.1	0.01	1.1	☆ ☆ ☆
JVR 05S 330K	33	±10%	20	26	73	1	250	0.1	0.01	1.3	☆ ☆ ☆
JVR 05S 390K	39	±10%	25	31	86	1	250	0.1	0.01	1.5	☆ ☆ ☆
JVR 05S 470K	47	±10%	30	38	104	1	250	0.1	0.01	1.8	☆ ☆ ☆
JVR 05S 560K	56	±10%	35	45	123	1	250	0.1	0.01	2.2	☆ ☆ ☆
JVR 05S 680K	68	±10%	40	56	150	1	250	0.1	0.01	2.6	☆ ☆ ☆
JVR 05S 820K	82	±10%	50	65	145	5	800	0.1	0.1	3.5	☆ ☆ ☆
JVR 05S 101K	100	±10%	60	85	175	5	800	0.1	0.1	4.5	☆ ☆ ☆
JVR 05S 121K	120	±10%	75	100	210	5	800	0.1	0.1	5.5	☆ ☆ ☆
JVR 05S 151K	150	±10%	95	125	260	5	800	0.1	0.1	6.5	☆ ☆ ☆
JVR 05S 181K	180	±10%	115	150	320	5	800	0.1	0.1	8.0	☆ ☆ ☆
JVR 05S 201K	200	±10%	130	170	355	5	800	0.1	0.1	8.5	☆ ☆ ☆
JVR 05S 221K	220	±10%	140	180	380	5	800	0.1	0.1	9.0	☆ ☆ ☆
JVR 05S 241K	240	±10%	150	200	415	5	800	0.1	0.1	10.5	☆ ☆ ☆
JVR 05S 271K	270	±10%	175	225	475	5	800	0.1	0.1	11	☆ ☆ ☆
JVR 05S 301K	300	±10%	195	250	525	5	800	0.1	0.1	12.0	☆ ☆ ☆
JVR 05S 331K	330	±10%	210	275	575	5	800	0.1	0.1	13	☆ ☆ ☆
JVR 05S 361K	360	±10%	230	300	620	5	800	0.1	0.1	16	☆ ☆ ☆
JVR 05S 391K	390	±10%	250	320	675	5	800	0.1	0.1	17	☆ ☆ ☆
JVR 05S 431K	430	±10%	275	350	745	5	800	0.1	0.1	20	☆ ☆ ☆
JVR 05S 471K	470	±10%	300	385	810	5	800	0.1	0.1	21	☆ ☆ ☆
JVR 05S 511K	510	±10%	320	418	880	5	800	0.1	0.1	22	☆ ☆ ☆
JVR 05S 561K	560	±10%	350	460	940	5	800	0.1	0.1	25	☆ ☆ ☆
JVR 05S 621K	620	±10%	385	505	1050	5	800	0.1	0.1	27	☆ ☆ ☆
JVR 05S 681K	680	±10%	420	560	1150	5	800	0.1	0.1	28	☆ ☆ ☆
JVR 05S 751K	750	±10%	460	615	1290	5	800	0.1	0.1	29	☆ ☆ ☆

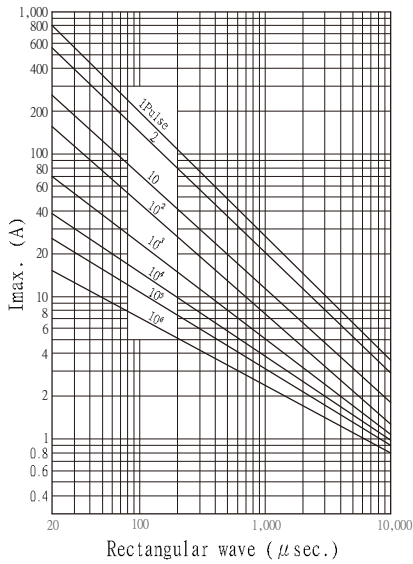
**PULSE LIFETIME RATINGS- 5mm**  
05S180M~05S680K



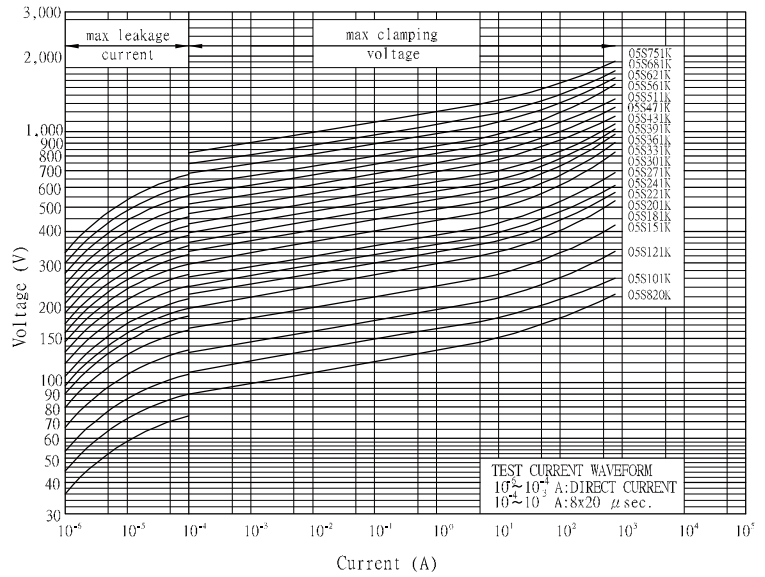
**V-I CHARACTERISTIC CURVE - 5mm**  
05S180M~05S680K



05S820K~05S751K






05S820K~05S751K



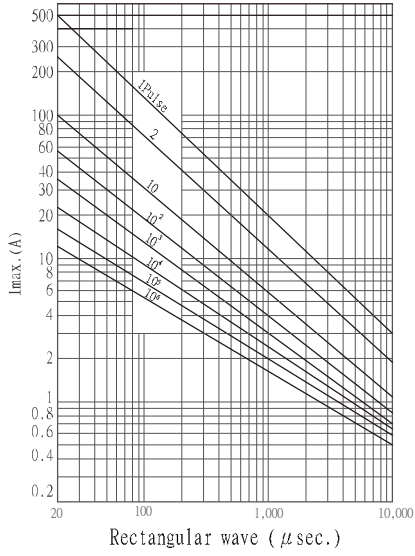


Ø 7mm

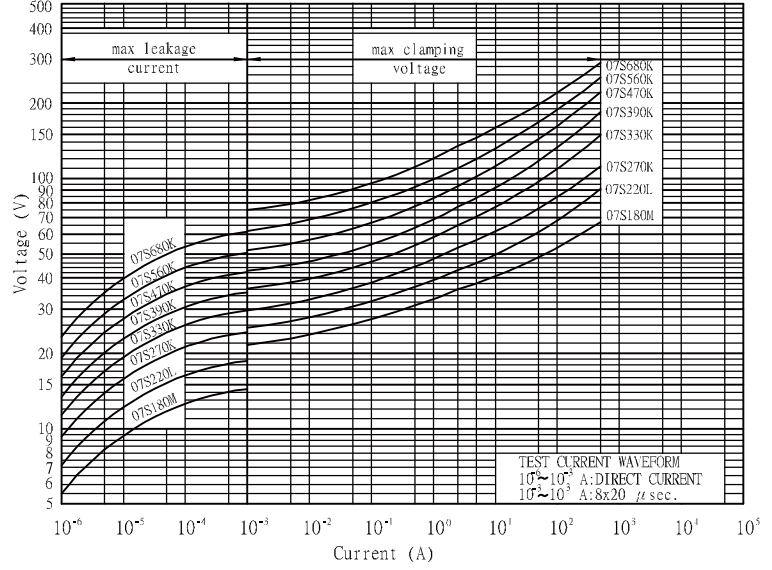
### Rating and Characteristics

Part No.	Varistor Voltage at 1mA		Maximum Allowable Voltage		Maximum Clamping Voltage		Withstanding Surge Current (8/20us)	Nominal Discharge Current (8/20us)	Rated Wattage	Energy (10/1000us)	Certification
	DC (V)	Tolerance	AC rms (V)	DC (V)	V@ ic (V)	ic (A)	1 Time (A)	In (KA)	(W)	(J)	  
JVR 07S 180M	18	±20%	11	14	40	2.5	500	0.15	0.02	1.5	☆ ☆ ☆
JVR 07S 220L	22	±15%	14	18	48	2.5	500	0.15	0.02	1.7	☆ ☆ ☆
JVR 07S 270K	27	±10%	17	22	60	2.5	500	0.15	0.02	2.1	☆ ☆ ☆
JVR 07S 330K	33	±10%	20	26	73	2.5	500	0.15	0.02	2.8	☆ ☆ ☆
JVR 07S 390K	39	±10%	25	31	86	2.5	500	0.15	0.02	3.0	☆ ☆ ☆
JVR 07S 470K	47	±10%	30	38	104	2.5	500	0.15	0.02	3.8	☆ ☆ ☆
JVR 07S 560K	56	±10%	35	45	123	2.5	500	0.15	0.02	4.4	☆ ☆ ☆
JVR 07S 680K	68	±10%	40	56	150	2.5	500	0.15	0.02	5.4	☆ ☆ ☆
JVR 07S 820K	82	±10%	50	65	145	10	1750	1.0	0.25	7.0	☆ ☆ ☆
JVR 07S 101K	100	±10%	60	85	175	10	1750	1.0	0.25	9.0	☆ ☆ ☆
JVR 07S 121K	120	±10%	75	100	210	10	1750	1.0	0.25	11.0	☆ ☆ ☆
JVR 07S 151K	150	±10%	95	125	260	10	1750	1.0	0.25	13.0	☆ ☆ ☆
JVR 07S 181K	180	±10%	115	150	320	10	1750	1.0	0.25	16.0	☆ ☆ ☆
JVR 07S 201K	200	±10%	130	170	355	10	1750	1.0	0.25	17.5	☆ ☆ ☆
JVR 07S 221K	220	±10%	140	180	380	10	1750	1.0	0.25	19.0	☆ ☆ ☆
JVR 07S 241K	240	±10%	150	200	415	10	1750	1.0	0.25	21.0	☆ ☆ ☆
JVR 07S 271K	270	±10%	175	225	475	10	1750	1.0	0.25	24	☆ ☆ ☆
JVR 07S 301K	300	±10%	195	250	525	10	1750	1.0	0.25	26.0	☆ ☆ ☆
JVR 07S 331K	330	±10%	210	275	575	10	1750	1.0	0.25	28	☆ ☆ ☆
JVR 07S 361K	360	±10%	230	300	620	10	1750	1.0	0.25	32	☆ ☆ ☆
JVR 07S 391K	390	±10%	250	320	675	10	1750	1.0	0.25	35	☆ ☆ ☆
JVR 07S 431K	430	±10%	275	350	745	10	1750	1.0	0.25	40	☆ ☆ ☆
JVR 07S 471K	470	±10%	300	385	810	10	1750	1.0	0.25	42	☆ ☆ ☆
JVR 07S 511K	510	±10%	320	418	880	10	1750	1.0	0.25	45	☆ ☆ ☆
JVR 07S 561K	560	±10%	350	460	940	10	1750	1.0	0.25	51	☆ ☆ ☆
JVR 07S 621K	620	±10%	385	505	1050	10	1750	1.0	0.25	54	☆ ☆ ☆
JVR 07S 681K	680	±10%	420	560	1150	10	1750	1.0	0.25	56	☆ ☆ ☆
JVR 07S 751K	750	±10%	460	615	1290	10	1750	1.0	0.25	58	☆ ☆ ☆
JVR 07S 781K	780	±10%	485	640	1290	10	1750	1.0	0.25	59	☆ ☆ ☆
JVR 07S 821K	820	±10%	510	670	1355	10	1750	1.0	0.25	60	☆ ☆ ☆

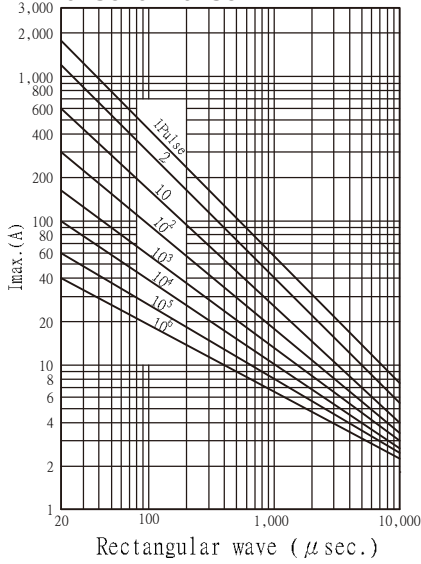
**PULSE LIFETIME RATINGS- 7mm**  
07S180M~07S680K



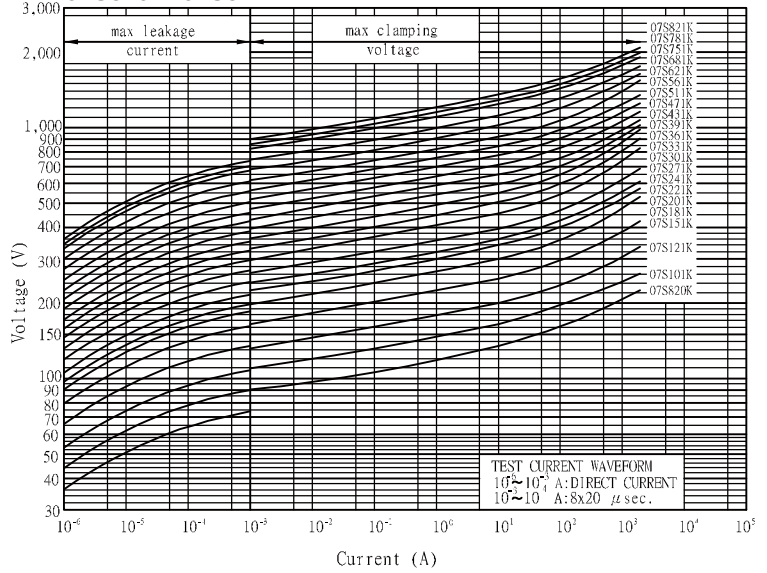
**V-I CHARACTERISTIC CURVE -7mm**  
07S180M~07S680K



**07S820K~07S821K**



**07S820K~07S821K**








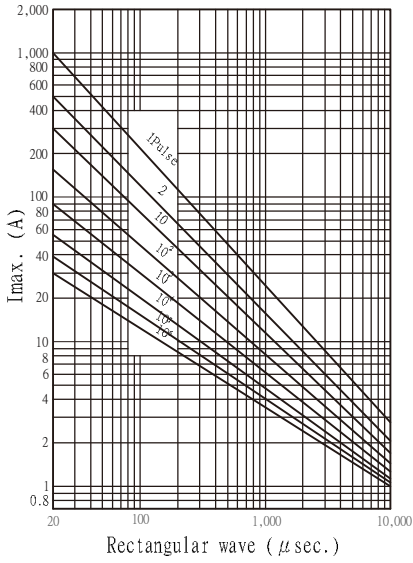


Ø 10mm

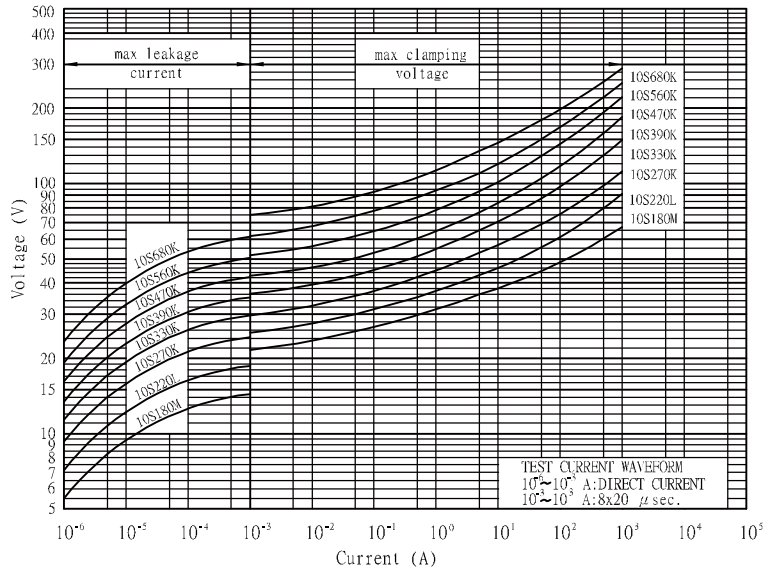
### Rating and Characteristics

Part No.	Varistor Voltage at 1mA		Maximum Allowable Voltage		Maximum Clamping Voltage		Withstanding Surge Current (8/20us)	Nominal Discharge Current (8/20us)	Rated Wattage	Energy (10/1000us)	Certification
	DC (V)	Tolerance	AC rms (V)	DC (V)	V@ ic (V)	ic (A)	1 Time (A)	In (KA)	(W)	(J)	  
JVR 10S 180M	18	±20%	11	14	36	5	1000	0.5	0.05	2.6	☆ ☆ ☆
JVR 10S 220L	22	±15%	14	18	43	5	1000	0.5	0.05	3.2	☆ ☆ ☆
JVR 10S 270K	27	±10%	17	22	53	5	1000	0.5	0.05	3.9	☆ ☆ ☆
JVR 10S 330K	33	±10%	20	26	65	5	1000	0.5	0.05	4.8	☆ ☆ ☆
JVR 10S 390K	39	±10%	25	31	77	5	1000	0.5	0.05	5.6	☆ ☆ ☆
JVR 10S 470K	47	±10%	30	38	93	5	1000	0.5	0.05	6.8	☆ ☆ ☆
JVR 10S 560K	56	±10%	35	45	110	5	1000	0.5	0.05	8.1	☆ ☆ ☆
JVR 10S 680K	68	±10%	40	56	135	5	1000	0.5	0.05	9.8	☆ ☆ ☆
JVR 10S 820K	82	±10%	50	65	135	25	3500	1.5	0.4	14	☆ ☆ ☆
JVR 10S 101K	100	±10%	60	85	165	25	3500	1.5	0.4	18	☆ ☆ ☆
JVR 10S 121K	120	±10%	75	100	200	25	3500	1.5	0.4	22	☆ ☆ ☆
JVR 10S 151K	150	±10%	95	125	250	25	3500	1.5	0.4	25	☆ ☆ ☆
JVR 10S 181K	180	±10%	115	150	300	25	3500	3	0.4	32	☆ ☆ ☆
JVR 10S 201K	200	±10%	130	170	340	25	3500	3	0.4	35	☆ ☆ ☆
JVR 10S 221K	220	±10%	140	180	360	25	3500	3	0.4	39	☆ ☆ ☆
JVR 10S 241K	240	±10%	150	200	395	25	3500	3	0.4	42	☆ ☆ ☆
JVR 10S 271K	270	±10%	175	225	455	25	3500	3	0.4	49	☆ ☆ ☆
JVR 10S 301K	300	±10%	195	250	505	25	3500	3	0.4	52	☆ ☆ ☆
JVR 10S 331K	330	±10%	210	275	550	25	3500	3	0.4	58	☆ ☆ ☆
JVR 10S 361K	360	±10%	230	300	595	25	3500	3	0.4	65	☆ ☆ ☆
JVR 10S 391K	390	±10%	250	320	650	25	3500	3	0.4	70	☆ ☆ ☆
JVR 10S 431K	430	±10%	275	350	710	25	3500	3	0.4	80	☆ ☆ ☆
JVR 10S 471K	470	±10%	300	385	775	25	3500	3	0.4	85	☆ ☆ ☆
JVR 10S 511K	510	±10%	320	418	842	25	3500	3	0.4	92	☆ ☆ ☆
JVR 10S 561K	560	±10%	350	460	920	25	3500	3	0.4	102	☆ ☆ ☆
JVR 10S 621K	620	±10%	385	505	1025	25	3500	3	0.4	107	☆ ☆ ☆
JVR 10S 681K	680	±10%	420	560	1120	25	3500	3	0.4	112	☆ ☆ ☆
JVR 10S 751K	750	±10%	460	615	1240	25	3500	3	0.4	115	☆ ☆ ☆
JVR 10S 781K	780	±10%	485	640	1290	25	3500	3	0.4	116	☆ ☆ ☆
JVR 10S 821K	820	±10%	510	670	1355	25	3500	3	0.4	118	☆ ☆ ☆
JVR 10S 911K	910	±10%	550	745	1500	25	3500	3	0.4	127	☆ ☆ ☆
JVR 10S 102K	1000	±10%	625	825	1650	25	3500	3	0.4	140	☆ ☆ ☆
JVR 10S 112K	1100	±10%	680	895	1815	25	3500	3	0.4	155	☆ ☆ ☆
JVR 10S 122K	1200	±10%	720	975	1980	25	3500	1.5	0.4	168	☆ ☆ ☆
JVR 10S 142K	1400	±10%	825	1135	2310	25	3500	1.5	0.4	195	☆ ☆ ☆
JVR 10S 162K	1600	±10%	920	1300	2640	25	3500	1.5	0.4	222	☆ ☆ ☆
JVR 10S 182K	1800	±10%	1000	1465	2970	25	3500	1.5	0.4	247	☆ ☆ ☆

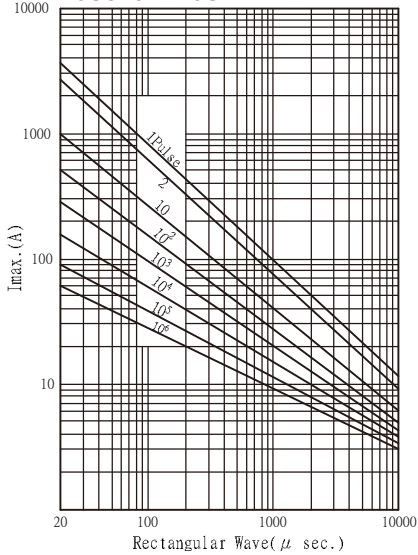
**PULSE LIFETIME RATINGS- 10mm**  
10S180M~10S680K



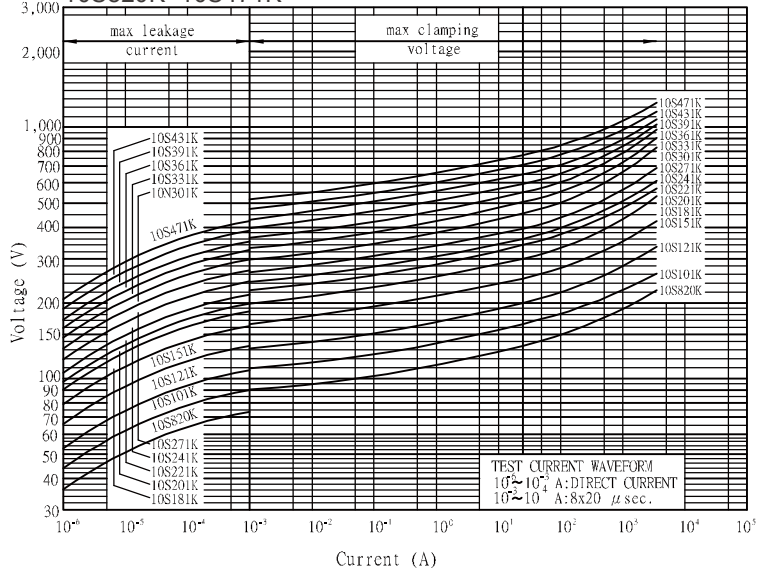
**V-I CHARACTERISTIC CURVE -10mm**  
10S180M~10S680K



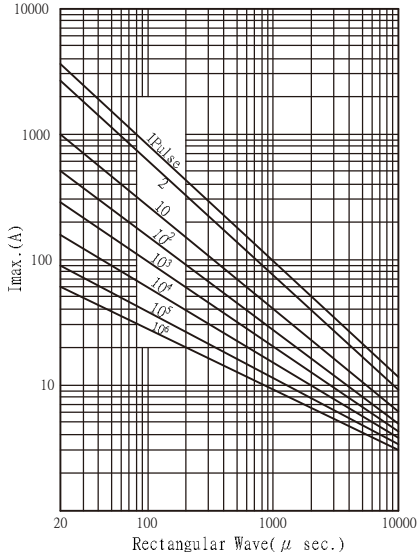
10S820K~10S471K



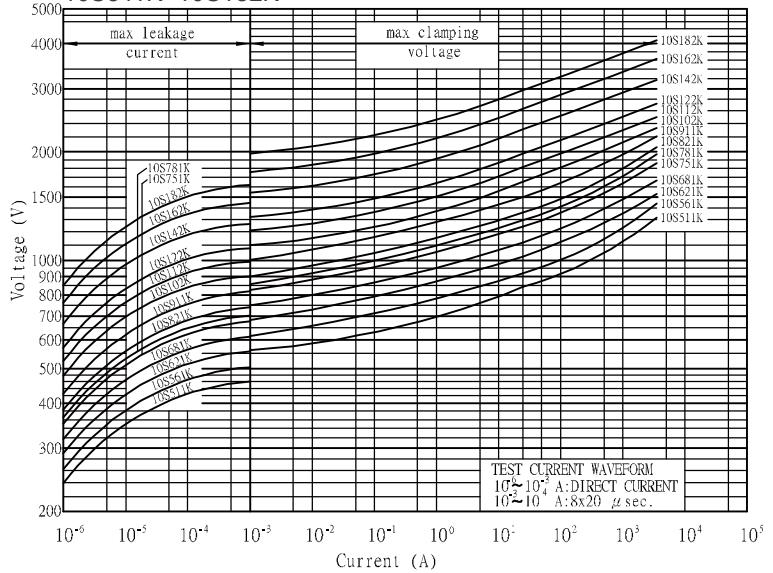
10S820K~10S471K



10S511K~10S182K



10S511K~10S182K



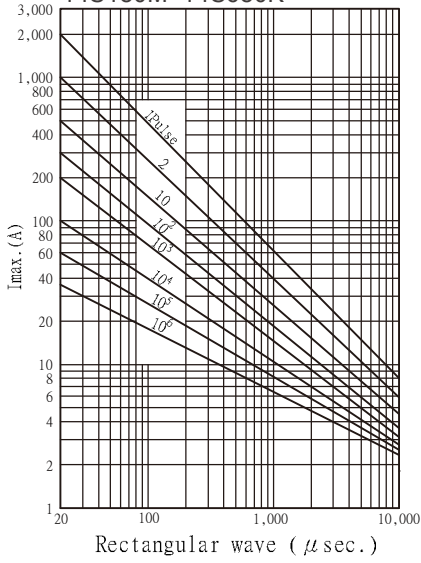


Ø 14mm

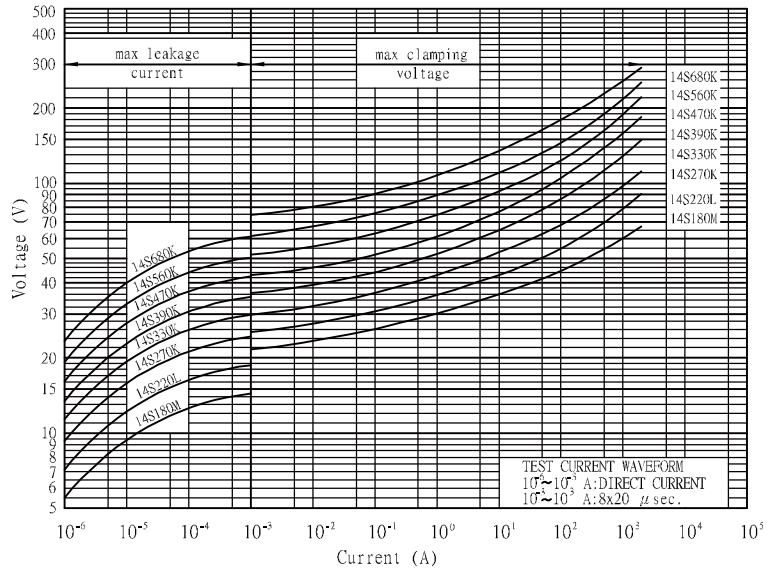
### Rating and Characteristics

Part No.	Varistor Voltage at 1mA		Maximum Allowable Voltage		Maximum Clamping Voltage		Withstanding Surge Current (8/20us)	Nominal Discharge Current (8/20us)	Rated Wattage	Energy (10/1000us)	Certification
	DC (V)	Tolerance	AC rms (V)	DC (V)	V@ ic (V)	ic (A)	1 Time (A)	In (KA)	(W)	(J)	UL US  CEC
JVR 14S 180M	18	±20%	11	14	36	10	2000	1	0.1	5.2	☆ ☆ ☆
JVR 14S 220L	22	±15%	14	18	43	10	2000	1	0.1	6.3	☆ ☆ ☆
JVR 14S 270K	27	±10%	17	22	53	10	2000	1	0.1	7.8	☆ ☆ ☆
JVR 14S 330K	33	±10%	20	26	65	10	2000	1	0.1	9.5	☆ ☆ ☆
JVR 14S 390K	39	±10%	25	31	77	10	2000	1	0.1	11	☆ ☆ ☆
JVR 14S 470K	47	±10%	30	38	93	10	2000	1	0.1	14	☆ ☆ ☆
JVR 14S 560K	56	±10%	35	45	110	10	2000	1	0.1	16	☆ ☆ ☆
JVR 14S 680K	68	±10%	40	56	135	10	2000	1	0.1	20	☆ ☆ ☆
JVR 14S 820K	82	±10%	50	65	135	50	6000	3	0.6	28	☆ ☆ ☆
JVR 14S 101K	100	±10%	60	85	165	50	6000	3	0.6	36	☆ ☆ ☆
JVR 14S 121K	120	±10%	75	100	200	50	6000	3	0.6	44	☆ ☆ ☆
JVR 14S 151K	150	±10%	95	125	250	50	6000	3	0.6	53	☆ ☆ ☆
JVR 14S 181K	180	±10%	115	150	300	50	6000	3	0.6	65	☆ ☆ ☆
JVR 14S 201K	200	±10%	130	170	340	50	6000	3	0.6	70	☆ ☆ ☆
JVR 14S 221K	220	±10%	140	180	360	50	6000	3	0.6	78	☆ ☆ ☆
JVR 14S 241K	240	±10%	150	200	395	50	6000	3	0.6	84	☆ ☆ ☆
JVR 14S 271K	270	±10%	175	225	455	50	6000	3	0.6	99	☆ ☆ ☆
JVR 14S 301K	300	±10%	195	250	505	50	6000	3	0.6	105	☆ ☆ ☆
JVR 14S 331K	330	±10%	210	275	550	50	6000	3	0.6	115	☆ ☆ ☆
JVR 14S 361K	360	±10%	230	300	595	50	6000	3	0.6	130	☆ ☆ ☆
JVR 14S 391K	390	±10%	250	320	650	50	6000	3	0.6	140	☆ ☆ ☆
JVR 14S 431K	430	±10%	275	350	710	50	6000	3	0.6	155	☆ ☆ ☆
JVR 14S 471K	470	±10%	300	385	775	50	6000	3	0.6	175	☆ ☆ ☆
JVR 14S 511K	510	±10%	320	418	842	50	6000	3	0.6	190	☆ ☆ ☆
JVR 14S 561K	560	±10%	350	460	920	50	6000	3	0.6	205	☆ ☆ ☆
JVR 14S 621K	620	±10%	385	505	1025	50	6000	3	0.6	215	☆ ☆ ☆
JVR 14S 681K	680	±10%	420	560	1120	50	6000	3	0.6	225	☆ ☆ ☆
JVR 14S 751K	750	±10%	460	615	1240	50	6000	3	0.6	230	☆ ☆ ☆
JVR 14S 781K	780	±10%	485	640	1290	50	6000	3	0.6	233	☆ ☆ ☆
JVR 14S 821K	820	±10%	510	670	1355	50	6000	3	0.6	235	☆ ☆ ☆
JVR 14S 911K	910	±10%	550	745	1500	50	6000	3	0.6	255	☆ ☆ ☆
JVR 14S 102K	1000	±10%	625	825	1650	50	6000	3	0.6	283	☆ ☆ ☆
JVR 14S 112K	1100	±10%	680	895	1815	50	6000	3	0.6	310	☆ ☆ ☆
JVR 14S 122K	1200	±10%	720	975	1980	50	6000	2	0.6	338	☆ ☆ ☆
JVR 14S 142K	1400	±10%	825	1135	2310	50	6000	2	0.6	393	☆ ☆ ☆
JVR 14S 162K	1600	±10%	920	1300	2640	50	6000	2	0.6	450	☆ ☆ ☆
JVR 14S 182K	1800	±10%	1000	1465	2970	50	6000	2	0.6	510	☆ ☆ ☆

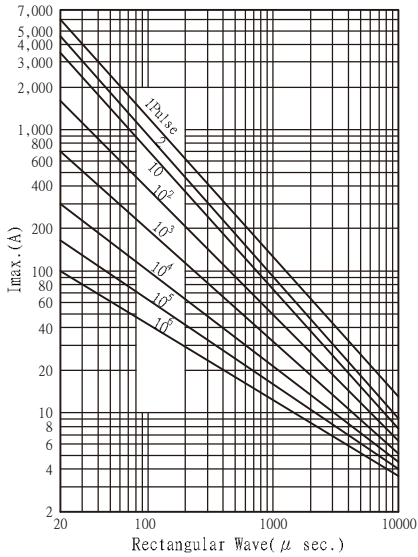
**PULSE LIFETIME RATINGS- 14mm**  
14S180M~14S680K



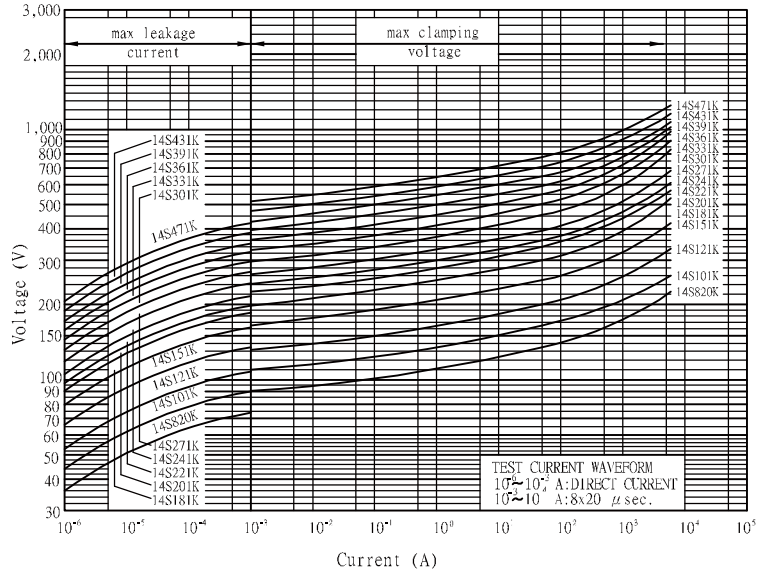
**V-I CHARACTERISTIC CURVE -14mm**  
14S180M~14S680K



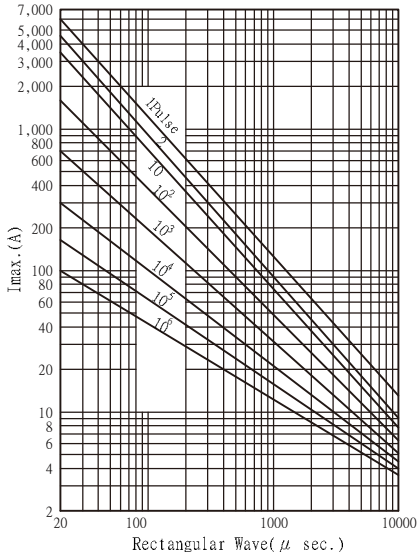
14S820K~14S471K



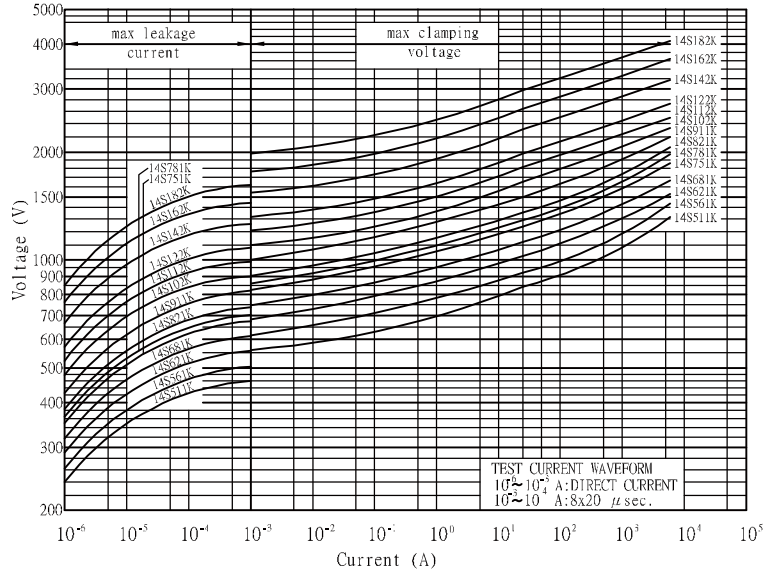
14S820K~14S471K



14S511K~14S182K



14S511K~14S182K



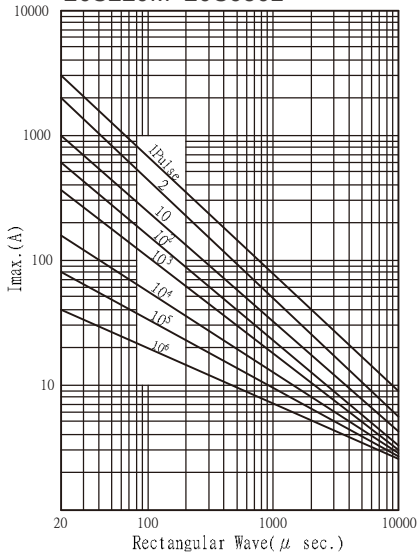


Ø 20mm

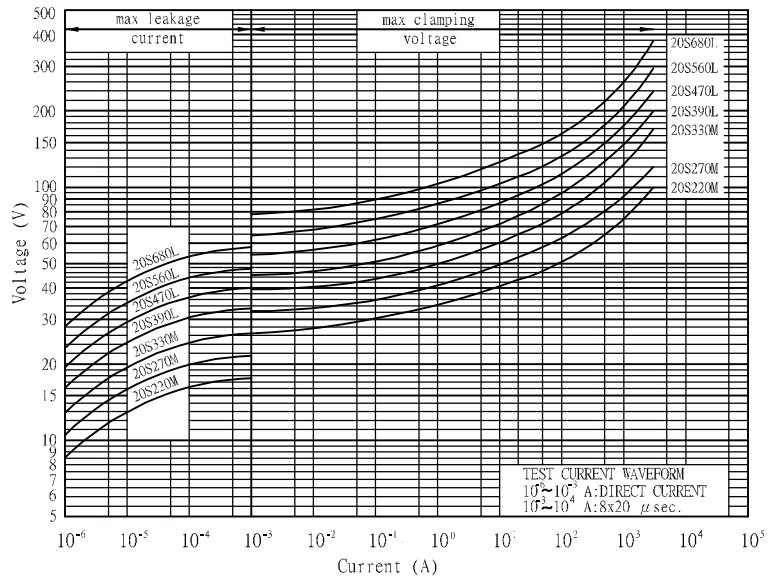
### Rating and Characteristics

Part No.	Varistor Voltage at 1mA		Maximum Allowable Voltage		Maximum Clamping Voltage		Withstanding Surge Current (8/20us)	Nominal Discharge Current (8/20us)	Rated Wattage	Energy (10/1000us)	Certification		
	DC (V)	Tolerance	AC rms (V)	DC (V)	V@ ic (V)	ic (A)	1 Time (A)	In (KA)	(W)	(J)			
JVR 20S 220M	22	±20%	14	18	43	20	3000	2	0.2	16	☆	☆	☆
JVR 20S 270M	27	±20%	17	22	53	20	3000	2	0.2	19	☆	☆	☆
JVR 20S 330M	33	±20%	20	26	65	20	3000	2	0.2	24	☆	☆	☆
JVR 20S 390L	39	±15%	25	31	77	20	3000	2	0.2	28	☆	☆	☆
JVR 20S 470L	47	±15%	30	38	93	20	3000	2	0.2	34	☆	☆	☆
JVR 20S 560L	56	±15%	35	45	110	20	3000	2	0.2	41	☆	☆	☆
JVR 20S 680L	68	±15%	40	56	135	20	3000	2	0.2	49	☆	☆	☆
JVR 20S 820L	82	±15%	50	65	135	100	10000	5	1	56	☆	☆	☆
JVR 20S 101K	100	±10%	60	85	165	100	10000	5	1	72	☆	☆	☆
JVR 20S 121K	120	±10%	75	100	200	100	10000	5	1	88	☆	☆	☆
JVR 20S 151K	150	±10%	95	125	250	100	10000	5	1	106	☆	☆	☆
JVR 20S 181K	180	±10%	115	150	300	100	10000	5	1	130	☆	☆	☆
JVR 20S 201K	200	±10%	130	170	340	100	10000	5	1	140	☆	☆	☆
JVR 20S 221K	220	±10%	140	180	360	100	10000	5	1	155	☆	☆	☆
JVR 20S 241K	240	±10%	150	200	395	100	10000	5	1	168	☆	☆	☆
JVR 20S 271K	270	±10%	175	225	455	100	10000	5	1	190	☆	☆	☆
JVR 20S 301K	300	±10%	195	250	505	100	10000	5	1	210	☆	☆	☆
JVR 20S 331K	330	±10%	210	275	550	100	10000	5	1	228	☆	☆	☆
JVR 20S 361K	360	±10%	230	300	595	100	10000	5	1	255	☆	☆	☆
JVR 20S 391K	390	±10%	250	320	650	100	10000	5	1	275	☆	☆	☆
JVR 20S 431K	430	±10%	275	350	710	100	10000	5	1	303	☆	☆	☆
JVR 20S 471K	470	±10%	300	385	775	100	10000	5	1	350	☆	☆	☆
JVR 20S 511K	510	±10%	320	418	842	100	10000	5	1	382	☆	☆	☆
JVR 20S 561K	560	±10%	350	460	920	100	10000	5	1	410	☆	☆	☆
JVR 20S 621K	620	±10%	385	505	1025	100	10000	5	1	420	☆	☆	☆
JVR 20S 681K	680	±10%	420	560	1120	100	10000	5	1	430	☆	☆	☆
JVR 20S 751K	750	±10%	460	615	1240	100	10000	5	1	440	☆	☆	☆
JVR 20S 781K	780	±10%	485	640	1290	100	10000	5	1	450	☆	☆	☆
JVR 20S 821K	820	±10%	510	670	1355	100	10000	5	1	460	☆	☆	☆
JVR 20S 911K	910	±10%	550	745	1500	100	10000	5	1	510	☆	☆	☆
JVR 20S 102K	1000	±10%	625	825	1650	100	10000	5	1	566	☆	☆	☆
JVR 20S 112K	1100	±10%	680	895	1815	100	10000	5	1	620	☆	☆	☆
JVR 20S 122K	1200	±10%	720	975	1980	100	10000	3	1	680	☆	☆	☆
JVR 20S 142K	1400	±10%	825	1135	2310	100	10000	3	1	790	☆	☆	☆
JVR 20S 162K	1600	±10%	920	1300	2640	100	10000	3	1	905	☆	☆	☆
JVR 20S 182K	1800	±10%	1000	1465	2970	100	10000	3	1	1020	☆	☆	☆

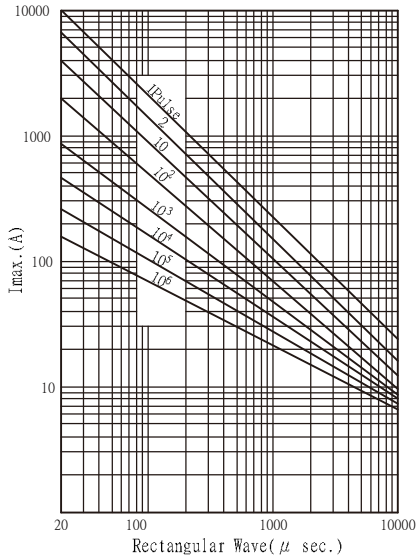
**PULSE LIFETIME RATINGS- 20mm**  
20S220M~20S680L



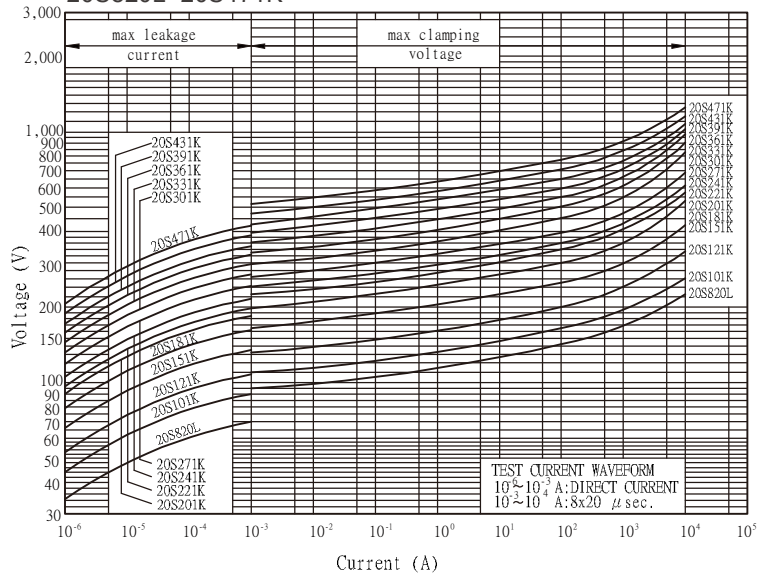
**V-I CHARACTERISTIC CURVE -20mm**  
20S220M~20S680L



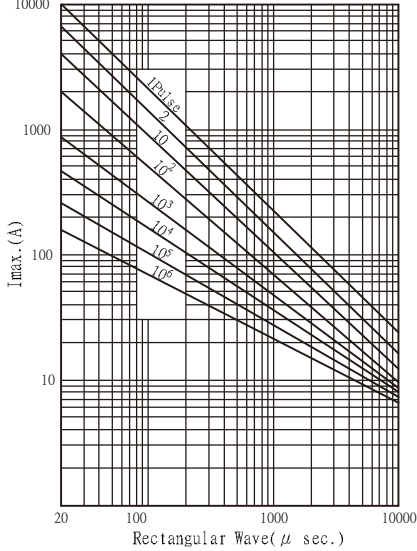
20S820L~20S471K



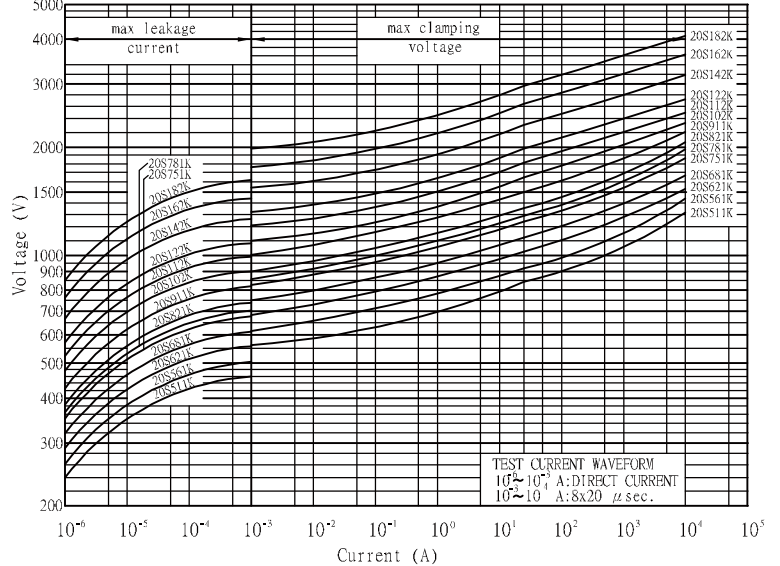
20S820L~20S471K



20S511K~20S182K



20S511K~20S182K





# JVR/JVH Series Operating Temperature 85°C

## Ultra Surge Series Specification

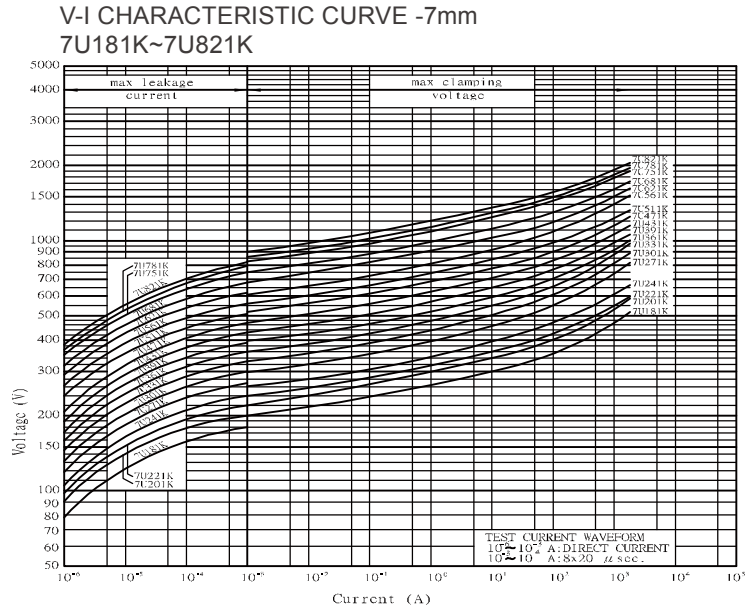
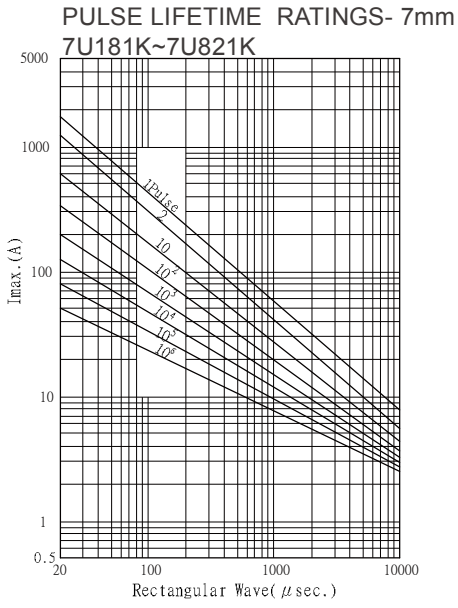
### Agency Approvals

Agency	UL	CUL	VDE		CQC	
<b>Agency Approvals</b>	4 <sup>TH</sup> Edition	CSA 22.2 No. 269.5-17	IEC61051-1 IEC61051-2 IEC61051-2-2	IEC61051-1 IEC61051-2 IEC61051-2-2 IEC62368-1: 2018 / G.8.1	GB/T10193-1997 GB/T10194-1997	GB4943.1-2011 GB/T10193-1997 GB/T10194-1997 GB8898-2011
<b>Title</b>	Transient Voltage Surge Suppressors	Transient Voltage Surge Suppressors	Varistors for use in electronic equipment		Engaged in Voluntary Product Certification	
<b>File No.</b>	VZCA2.E325508	VZCA8.E325508	40046994		CQC07001019159/9161/9162/9163/9164	
<b>Symbols</b>	☆		☆	★	☆	⊕

Ø 7mm

### Rating and Characteristics

Part No.	Varistor Voltage at 1mA		Maximum Allowable Voltage		Maximum Clamping Voltage		Withstanding Surge Current (8/20us)	Nominal Discharge Current (8/20us)	Rated Wattage	Energy (10/1000us)	Certification
	DC (V)	Tolerance	AC rms (V)	DC (V)	V@ ic (V)	ic (A)					
JVR 07U 181K	180	±10%	115	150	300	10	1800	1	0.25	19	☆ ☆ ☆
JVR 07U 201K	200	±10%	130	170	340	10	1800	1	0.25	21	☆ ☆ ☆
JVR 07U 221K	220	±10%	140	180	360	10	1800	1	0.25	23	☆ ☆ ☆
JVR 07U 241K	240	±10%	150	200	395	10	1800	1	0.25	25	☆ ☆ ☆
JVR 07U 271K	270	±10%	175	225	455	10	1800	1	0.25	28	☆ ☆ ☆
JVR 07U 301K	300	±10%	195	250	505	10	1800	1	0.25	32	☆ ☆ ☆
JVR 07U 331K	330	±10%	210	275	550	10	1800	1	0.25	34	☆ ☆ ☆
JVR 07U 361K	360	±10%	230	300	595	10	1800	1	0.25	37	☆ ☆ ☆
JVR 07U 391K	390	±10%	250	320	650	10	1800	1	0.25	40	☆ ☆ ☆
JVR 07U 431K	430	±10%	275	350	710	10	1800	1	0.25	46	☆ ☆ ☆
JVR 07U 471K	470	±10%	300	385	775	10	1800	1	0.25	49	☆ ☆ ☆
JVR 07U 511K	510	±10%	320	418	842	10	1800	1	0.25	54	☆ ☆ ☆
JVR 07U 561K	560	±10%	350	460	920	10	1800	1	0.25	55	☆ ☆ ☆
JVR 07U 621K	620	±10%	385	505	1025	10	1800	1	0.25	59	☆ ☆ ☆
JVR 07U 681K	680	±10%	420	560	1120	10	1800	1	0.25	62	☆ ☆ ☆
JVR 07U 751K	750	±10%	460	615	1240	10	1800	1	0.25	66	☆ ☆ ☆
JVR 07U 781K	780	±10%	485	640	1290	10	1800	1	0.25	68	☆ ☆ ☆
JVR 07U 821K	820	±10%	510	670	1355	10	1800	1	0.25	71	☆ ☆ ☆



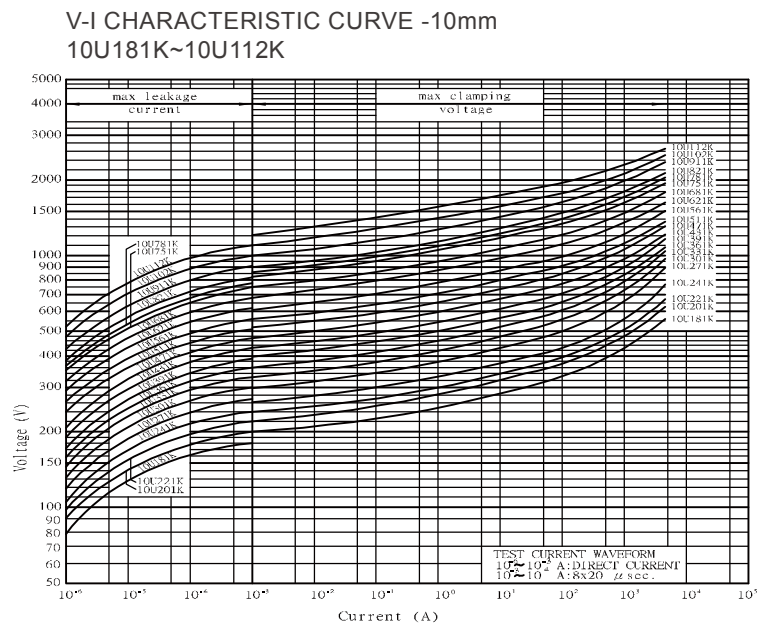
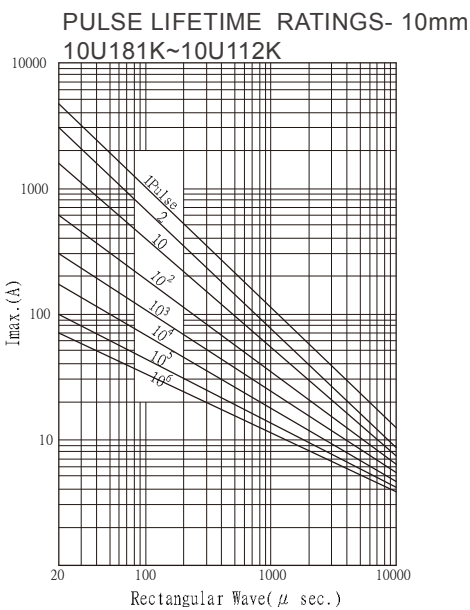




Ø 10mm




### Rating and Characteristics

Part No.	Varistor Voltage at 1mA		Maximum Allowable Voltage		Maximum Clamping Voltage		Withstanding Surge Current (8/20us)	Nominal Discharge Current (8/20us)	Rated Wattage	Energy (10/1000us)	Certification
	DC (V)	Tolerance	AC rms (V)	DC (V)	V@ ic (V)	ic (A)	1 Time (A)	In (KA)	(W)	(J)	
JVR 10U 181K	180	±10%	115	150	300	25	4500	3	0.4	47	☆ ★ ☆
JVR 10U 201K	200	±10%	130	170	340	25	4500	3	0.4	52	☆ ★ ☆
JVR 10U 221K	220	±10%	140	180	360	25	4500	3	0.4	58	☆ ★ ☆
JVR 10U 241K	240	±10%	150	200	395	25	4500	3	0.4	64	☆ ★ ☆
JVR 10U 271K	270	±10%	175	225	455	25	4500	3	0.4	67	☆ ★ ☆
JVR 10U 301K	300	±10%	195	250	505	25	4500	3	0.4	70	☆ ★ ☆
JVR 10U 331K	330	±10%	210	275	550	25	4500	3	0.4	72	☆ ★ ☆
JVR 10U 361K	360	±10%	230	300	595	25	4500	3	0.4	76	☆ ★ ☆
JVR 10U 391K	390	±10%	250	320	650	25	4500	3	0.4	82	☆ ★ ☆
JVR 10U 431K	430	±10%	275	350	710	25	4500	3	0.4	93	☆ ★ ☆
JVR 10U 471K	470	±10%	300	385	775	25	4500	3	0.4	99	☆ ★ ☆
JVR 10U 511K	510	±10%	320	418	842	25	4500	3	0.4	107	☆ ★ ☆
JVR 10U 561K	560	±10%	350	460	920	25	4500	3	0.4	113	☆ ★ ☆
JVR 10U 621K	620	±10%	385	505	1025	25	4500	3	0.4	125	☆ ★ ☆
JVR 10U 681K	680	±10%	420	560	1120	25	4500	3	0.4	128	☆ ★ ☆
JVR 10U 751K	750	±10%	460	615	1240	25	4500	3	0.4	134	☆ ★ ☆
JVR 10U 781K	780	±10%	485	640	1290	25	4500	3	0.4	139	☆ ★ ☆
JVR 10U 821K	820	±10%	510	670	1355	25	4500	3	0.4	146	☆ ★ ☆
JVR 10U 911K	910	±10%	550	745	1500	25	4500	3	0.4	152	☆ ★ ☆
JVR 10U 102K	1000	±10%	625	825	1650	25	4500	3	0.4	170	☆ ★ ☆
JVR 10U 112K	1100	±10%	680	895	1815	25	4500	3	0.4	180	☆ ★ ☆

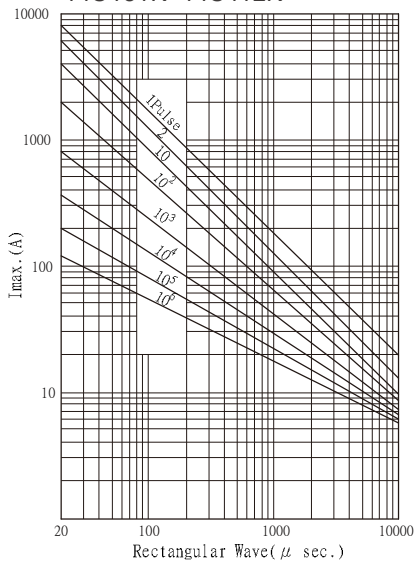


Ø 14mm

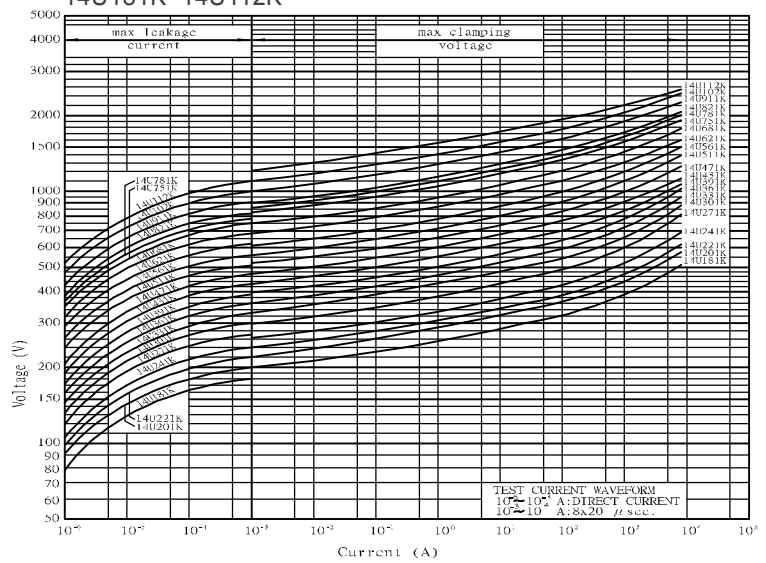
## Rating and Characteristics

Part No.	Varistor Voltage at 1mA		Maximum Allowable Voltage		Maximum Clamping Voltage		Withstanding Surge Current (8/20us)	Nominal Discharge Current (8/20us)	Rated Wattage	Energy (10/1000us)	Certification		
	DC (V)	Tolerance	AC rms (V)	DC (V)	V@ ic (V)	ic (A)	1 Time (A)	In (KA)	(W)	(J)			
JVR 14U 181K	180	±10%	115	150	300	50	8000	3	0.6	60	☆	★	★
JVR 14U 201K	200	±10%	130	170	340	50	8000	3	0.6	82	☆	★	★
JVR 14U 221K	220	±10%	140	180	360	50	8000	3	0.6	90	☆	★	★
JVR 14U 241K	240	±10%	150	200	395	50	8000	3	0.6	98	☆	★	★
JVR 14U 271K	270	±10%	175	225	455	50	8000	3	0.6	116	☆	★	★
JVR 14U 301K	300	±10%	195	250	505	50	8000	3	0.6	128	☆	★	★
JVR 14U 331K	330	±10%	210	275	550	50	8000	3	0.6	140	☆	★	★
JVR 14U 361K	360	±10%	230	300	595	50	8000	3	0.6	158	☆	★	★
JVR 14U 391K	390	±10%	250	320	650	50	8000	3	0.6	170	☆	★	★
JVR 14U 431K	430	±10%	275	350	710	50	8000	3	0.6	185	☆	★	★
JVR 14U 471K	470	±10%	300	385	775	50	8000	3	0.6	205	☆	★	★
JVR 14U 511K	510	±10%	320	418	842	50	8000	3	0.6	220	☆	★	★
JVR 14U 561K	560	±10%	350	460	920	50	8000	3	0.6	240	☆	★	★
JVR 14U 621K	620	±10%	385	505	1025	50	8000	3	0.6	250	☆	★	★
JVR 14U 681K	680	±10%	420	560	1120	50	8000	3	0.6	260	☆	★	★
JVR 14U 751K	750	±10%	460	615	1240	50	8000	3	0.6	270	☆	★	★
JVR 14U 781K	780	±10%	485	640	1290	50	8000	3	0.6	274	☆	★	★
JVR 14U 821K	820	±10%	510	670	1355	50	8000	3	0.6	280	☆	★	★
JVR 14U 911K	910	±10%	550	745	1500	50	8000	3	0.6	295	☆	★	★
JVR 14U 102K	1000	±10%	625	825	1650	50	8000	3	0.6	335	☆	★	★
JVR 14U 112K	1100	±10%	680	895	1815	50	8000	3	0.6	360	☆	★	★

PULSE LIFETIME RATINGS- 14mm  
14U181K~14U112K



V-I CHARACTERISTIC CURVE -14mm  
14U181K~14U112K



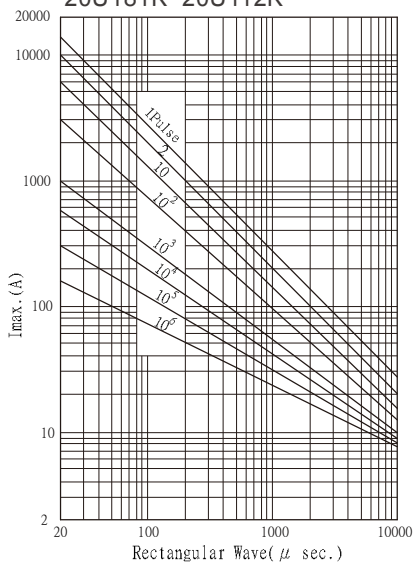


Ø 20mm

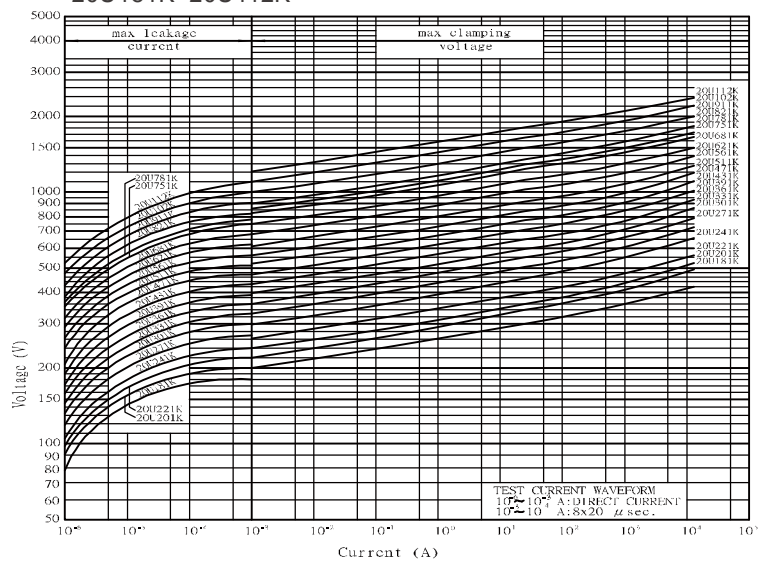
### Rating and Characteristics

Part No.	Varistor Voltage at 1mA		Maximum Allowable Voltage		Maximum Clamping Voltage		Withstanding Surge Current (8/20us)	Nominal Discharge Current (8/20us)	Rated Wattage	Energy (10/1000us)	Certification
	DC (V)	Tolerance	AC rms (V)	DC (V)	V@ ic (V)	ic (A)	1 Time (A)	In (KA)	(W)	(J)	
JVR 20U 181K	180	±10%	115	150	300	100	13000	5	1	152	☆ ☆ ☆
JVR 20U 201K	200	±10%	130	170	340	100	13000	5	1	175	☆ ☆ ★
JVR 20U 221K	220	±10%	140	180	360	100	13000	5	1	185	☆ ☆ ★
JVR 20U 241K	240	±10%	150	200	395	100	13000	5	1	198	☆ ☆ ★
JVR 20U 271K	270	±10%	175	225	455	100	13000	5	1	220	☆ ☆ ★
JVR 20U 301K	300	±10%	195	250	505	100	13000	5	1	245	☆ ☆ ★
JVR 20U 331K	330	±10%	210	275	550	100	13000	5	1	268	☆ ☆ ★
JVR 20U 361K	360	±10%	230	300	595	100	13000	5	1	315	☆ ☆ ★
JVR 20U 391K	390	±10%	250	320	650	100	13000	5	1	350	☆ ☆ ★
JVR 20U 431K	430	±10%	275	350	710	100	13000	5	1	380	☆ ☆ ★
JVR 20U 471K	470	±10%	300	385	775	100	13000	5	1	405	☆ ☆ ★
JVR 20U 511K	510	±10%	320	418	842	100	13000	5	1	445	☆ ☆ ★
JVR 20U 561K	560	±10%	350	460	920	100	13000	5	1	475	☆ ☆ ★
JVR 20U 621K	620	±10%	385	505	1025	100	13000	5	1	490	☆ ☆ ★
JVR 20U 681K	680	±10%	420	560	1120	100	13000	5	1	500	☆ ☆ ★
JVR 20U 751K	750	±10%	460	615	1240	100	13000	5	1	525	☆ ☆ ★
JVR 20U 781K	780	±10%	485	640	1290	100	13000	5	1	530	☆ ☆ ★
JVR 20U 821K	820	±10%	510	670	1355	100	13000	5	1	545	☆ ☆ ★
JVR 20U 911K	910	±10%	550	745	1500	100	13000	5	1	595	☆ ☆ ★
JVR 20U 102K	1000	±10%	625	825	1650	100	13000	5	1	650	☆ ☆ ★
JVR 20U 112K	1100	±10%	680	895	1815	100	13000	5	1	720	☆ ☆ ★

PULSE LIFETIME RATINGS- 20mm  
20U181K~20U112K



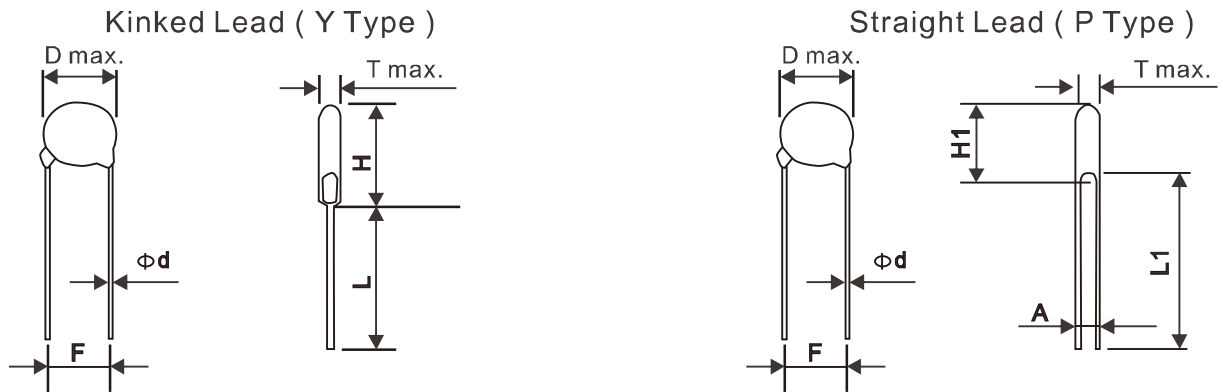
V-I CHARACTERISTIC CURVE - 20mm  
20U181K~20U112K



## ■ Reliability-JVR

Test description	Standard	Test condition	Test requirement						
Tensile Strength of Terminals	IEC60068-2-21	After gradually applying the load specified below and keeping the unit fixed for 10±1 seconds. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Terminal diameter (mm)</th> <th>Force (Kg)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.5 &lt; d ≤ 0.8</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td>0.8 &lt; d ≤ 1.25</td> <td>2.0</td> </tr> </tbody> </table>	Terminal diameter (mm)	Force (Kg)	0.5 < d ≤ 0.8	1.0	0.8 < d ≤ 1.25	2.0	No visible damage
Terminal diameter (mm)	Force (Kg)								
0.5 < d ≤ 0.8	1.0								
0.8 < d ≤ 1.25	2.0								
Bending Strength of Terminals	IEC60068-2-21	Hold specimen and apply the force specified below to each lead. Bend the specimen to 90°, then return to the original position. Repeat the procedure in the opposite direction. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Terminal diameter (mm)</th> <th>Force (Kg)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.5 &lt; d ≤ 0.8</td> <td>0.5</td> </tr> <tr> <td>0.8 &lt; d ≤ 1.25</td> <td>1.0</td> </tr> </tbody> </table>	Terminal diameter (mm)	Force (Kg)	0.5 < d ≤ 0.8	0.5	0.8 < d ≤ 1.25	1.0	No visible damage
Terminal diameter (mm)	Force (Kg)								
0.5 < d ≤ 0.8	0.5								
0.8 < d ≤ 1.25	1.0								
Vibration	IEC60068-2-6	Frequency range : 10Hz~55Hz Amplitude : 0.75mm or 98 m/s <sup>2</sup> Direction : 3 mutually perpendicular directions, 2hrs each.	No visible damage $\Delta Vb\% \leq \pm 5\%$						
Solderability	IEC60068-2-20	Bath temperature : 245±3°C Immersion time : 3±0.3 sec	At least 95% of terminal electrode is covered by new solder						
Resistance to soldering heat	IEC60068-2-20	Bath temperature : 260±3°C Immersion time : 10±1 sec (5N series 5±0.5s)	No visible damage $\Delta Vb(1mA) \leq \pm 5\%$						
Voltage Proof	IEC61051-1	The specified voltage is applied between both terminals of the component connected together for 1 minute .	No visible damage						
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>2500Vrms(AC)</th> <th>Test Voltage(AC)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		2500Vrms(AC)	Test Voltage(AC)				
2500Vrms(AC)	Test Voltage(AC)								
Rapid change of temperature	IEC60068-2-14	Temperature cycle shall be repeated 5 cycles 1. -40±3°C keeping 30±3min 2. Room temperature keeping 5±3min 3. 125±2°C keeping 30±3min 4. Room temperature keeping 5±3min	No visible damage $\Delta Vb\% \leq \pm 5\%$						
Damp Heat, Steady State	IEC60068-2-78	Temperature 40±2°C R.H.90~95% at 10%Vdc 1344±24 hours	No visible damage $\Delta Vb\% \leq \pm 10\%$						
		Temperature 40±2°C R.H.90~95% for 1344±24 hours	No visible damage $\Delta Vb\% \leq \pm 5\%$						
High temperature load	MIL-STD-202 Method 108	After being continuously applied the max allowable voltage at 85±5°C for 1000±24 hours	No visible damage $\Delta Vb\% \leq \pm 10\%$						
High temperature storage	IEC60068-2-2	125±3°C for 1000±24 hours	No visible damage $\Delta Vb\% \leq \pm 5\%$						
Low temperature storage	IEC60068-2-1	-40±2°C for 1000±24 hours	No visible damage $\Delta Vb\% \leq \pm 5\%$						
Varistor Voltage Temp. Coefficient	Specification Standard	Measure V1mA at -40°C、25°C、85°C	$-0.05 \leq TC \leq 0.05(\%/^{\circ}\text{C})$						
8/20μs Surge Life	IEC61051-1	8/20μs waveform, 10 surge current, unipolar, interval 30 secs, amplitude corresponding to max. surge current derating curves for 20μs.	No visible damage $\Delta Vb\% \leq \pm 10\%$						
10/1000μs Surge Life	IEC61051-1	10//1000μs waveform, 10 surge current, unipolar, interval 2 mins, amplitude corresponding to max. surge current derating curves for 1000μs.	No visible damage $\Delta Vb\% \leq \pm 10\%$						

## ■ Dimensions



**Dimension Table**

unit : mm

Diameter	5mm	7mm	10mm	14mm	20mm	25mm
D max.	7.5	9.0	12.5	16.5	23	29
d ± 0.05	0.6	0.6	0.8	0.8	1.0	1.0
F ± 1.0	5.0	5.0	7.5	7.5	10.0	10.0
H max.	11.0	12.5	17/*19	22/*23	28/*29	36
L1 min.	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
L min.	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	20.0

\*Just for 182K

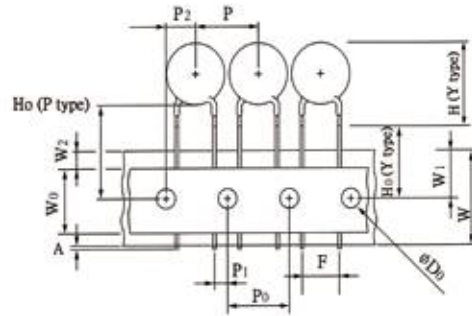
**Table of T max., A & H1 max.**

unit : mm

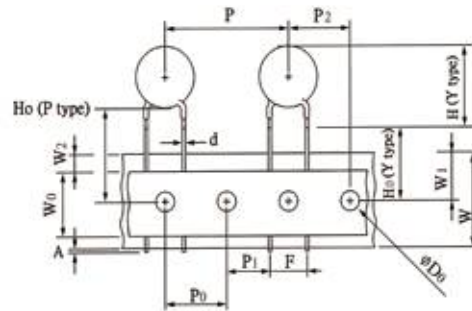
Diameter Type No.	5mm			7mm			10mm			14mm			20mm			25mm		
	T max.	A ± 0.8	H1 max.	T max.	A ± 0.8	H1 max.	T max.	A ± 0.8	H1 max.	T max.	A ± 0.8	H1 max.	T max.	A ± 0.8	H1 max.	T max.	A ± 0.8	H1 max.
180M	3.9	0.8	10.5	3.9	0.8	12.0	4.3	0.8	15.0	4.3	0.9	19.5	/	/	/	/	/	/
220M/L	4.1	0.9	10.5	4.1	0.9	12.0	4.5	0.9	15.0	4.5	1.0	19.5	4.9	1.0	26.5	/	/	/
270M/K	4.3	0.9	10.5	4.3	0.9	12.0	4.7	0.9	15.0	4.7	1.0	19.5	5.1	1.1	26.5	/	/	/
330M/K	4.5	1.0	10.5	4.5	1.0	12.0	4.9	1.0	15.0	4.9	1.2	19.5	5.3	1.2	26.5	/	/	/
390L/K	4.5	1.2	10.5	4.5	1.2	12.0	5.1	1.2	15.0	5.1	1.4	19.5	5.4	1.4	26.5	/	/	/
470L/K	4.8	1.2	10.5	4.8	1.2	12.0	5.3	1.2	15.0	5.4	1.4	19.5	5.6	1.4	26.5	/	/	/
560L/K	4.8	1.4	10.5	4.8	1.4	12.0	5.5	1.4	15.0	5.6	1.6	19.5	5.6	1.6	26.5	/	/	/
680L/K	5.1	1.7	10.5	5.1	1.7	12.0	5.7	1.6	15.0	5.6	1.9	19.5	5.9	1.9	26.5	/	/	/
820K	3.8	0.8	10.5	3.8	0.8	12.0	4.3	0.8	15.0	4.3	1.0	19.5	4.7	1.1	26.5	/	/	/
101K	3.9	0.8	10.5	3.9	0.8	12.0	4.4	0.8	15.0	4.5	1.0	19.5	4.9	1.2	26.5	/	/	/
121K	4.1	0.9	10.5	4.1	0.9	12.0	4.5	0.9	15.0	4.6	1.1	19.5	5.1	1.3	26.5	/	/	/
151K	4.5	1.2	10.5	4.5	1.2	12.0	4.9	1.2	15.0	5.0	1.4	19.5	5.4	1.6	26.5	/	/	/
181K	3.9	1.0	10.5	3.9	1.0	12.0	4.3	1.0	15.0	4.3	1.2	19.5	5.0	1.4	26.5	/	/	/
201K	4.0	1.0	10.5	4.0	1.0	12.0	4.4	1.0	15.0	4.4	1.2	19.5	5.1	1.4	26.5	5.4	2.5	35
221K	4.0	1.1	10.5	4.0	1.1	12.0	4.4	1.1	15.0	4.4	1.3	19.5	5.2	1.5	26.5	5.6	2.6	35
241K	4.2	1.1	10.5	4.2	1.3	12.0	4.6	1.3	15.0	4.6	1.5	19.5	5.3	1.7	26.5	5.7	2.8	35
271K	4.4	1.3	10.5	4.4	1.4	12.0	4.8	1.4	15.0	4.8	1.5	19.5	5.5	1.9	26.5	6.0	3.0	35
301K	4.4	1.3	10.5	4.4	1.5	12.0	4.8	1.6	15.0	4.8	1.7	19.5	5.7	2.1	26.5	6.3	3.2	35
331K	4.5	1.3	10.5	4.5	1.5	12.0	4.9	1.6	15.0	4.9	1.7	19.5	5.8	2.1	26.5	6.6	3.4	35
361K	4.7	1.8	10.5	4.6	1.9	12.0	5.0	1.9	15.0	5.0	2.1	19.5	6.0	2.3	26.5	6.8	3.6	35
391K	4.8	2.0	11.0	4.8	2.0	12.5	5.2	2.2	15.0	5.2	2.2	19.5	6.2	2.4	26.5	7.1	3.9	35
431K	5.1	2.1	11.0	5.1	2.0	12.5	5.5	2.5	15.0	5.5	2.5	19.5	6.6	2.7	26.5	7.2	3.3	35
471K	5.2	2.2	11.0	5.2	2.3	12.5	5.6	2.6	15.0	5.6	2.7	19.5	6.8	2.9	27.0	7.4	3.5	35
511K	5.6	2.5	11.5	5.6	2.5	12.5	5.8	3.1	15.0	5.8	3.1	20.0	7.0	3.3	27.0	7.6	3.8	35
561K	5.7	2.8	11.5	5.7	2.8	12.5	6.1	3.4	15.0	6.1	3.4	20.0	7.3	3.6	27.0	7.9	4.0	35
621K	6.0	3.1	11.5	6.0	3.1	12.5	6.4	4.0	15.0	6.4	3.8	20.0	7.6	4.1	27.0	8.2	4.4	35
681K	6.3	3.4	11.5	6.3	3.4	12.5	6.8	4.4	15.0	6.8	4.1	20.0	8.0	4.4	27.0	8.3	4.7	35
751K	6.7	3.7	11.5	6.8	3.7	12.5	7.2	4.4	15.0	7.2	4.3	20.0	8.4	4.5	27.0	8.7	5.0	35
781K	/	/	/	7.0	3.9	12.5	7.3	4.6	15.0	7.3	4.6	20.0	8.6	4.8	27.0	8.9	5.2	35
821K	/	/	/	7.2	4.1	12.5	7.6	4.6	15.0	7.6	4.6	20.0	8.8	4.8	27.0	9.1	5.4	35
911K	/	/	/	/	/	/	8.2	5.4	16.0	8.2	5.4	20.5	9.3	5.7	27.0	9.6	5.9	35
102K	/	/	/	/	/	/	8.5	5.4	16.0	8.6	5.6	20.5	9.9	5.8	27.0	/	/	/
112K	/	/	/	/	/	/	9.1	5.7	16.0	9.1	6.1	20.5	10.3	6.3	27.0	/	/	/
122K	/	/	/	/	/	/	9.9	6.3	17.0	10.0	6.7	21.0	11.3	6.9	27.5	/	/	/
142K	/	/	/	/	/	/	10.7	7.4	17.5	10.9	7.8	21.5	12.8	8.0	28.0	/	/	/
162K	/	/	/	/	/	/	11.5	8.6	17.5	11.8	9.0	21.5	13.0	9.2	28.5	/	/	/
182K	/	/	/	/	/	/	12.6	9.8	17.5	12.8	10.2	21.5	13.5	10.4	29.0	/	/	/

## ■ Tape and Reel Dimensions

1/2" pitch



1.0" pitch



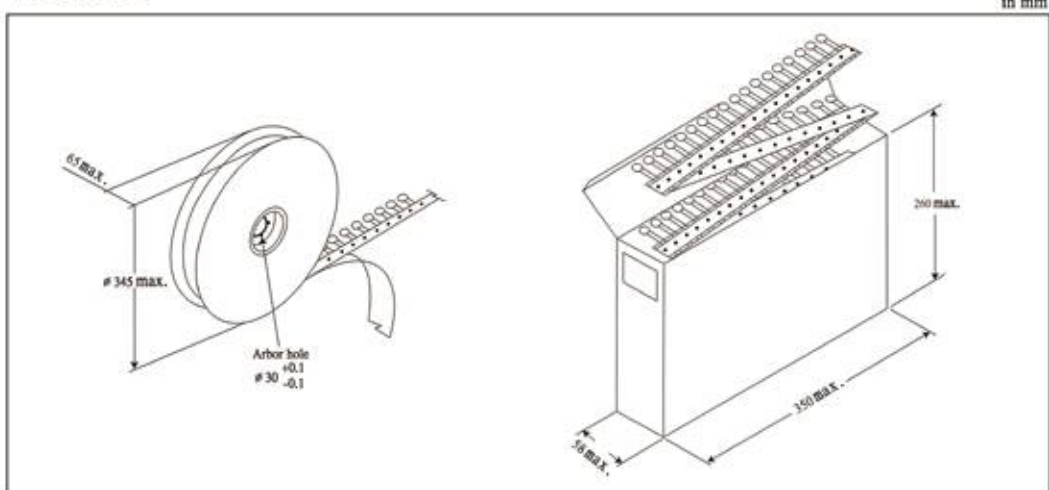
Symbols	Item	5 / 7 mm	10 / 14 mm	20mm
A	Cut out length	1.1 mm max.	1.1 mm max.	
H (Y type)	Height of Top	See H max. table		
H0(Y type)	Height to seating plane	16.0 ± 0.5 mm (*± 1.0 mm)	16.0 ± 0.5 mm (*± 1.0 mm)	
H0(P type)	Height of component from hole center	16.0 ~ 21.0 mm	16.0 ~ 21.0 mm	
△h	Front to back deviation	0 ± 2.0 mm	0 ± 2.0 mm	
W	Carrier tape width	18 $\begin{smallmatrix} +1.0 \\ -0.5 \end{smallmatrix}$ mm	18 $\begin{smallmatrix} +1.0 \\ -0.5 \end{smallmatrix}$ mm	
W0	Hold down tape width	10.0 mm	12.0 mm	
W1	Sprocket hole position	9.0 $\begin{smallmatrix} +0.75 \\ -0.5 \end{smallmatrix}$ mm	9.0 $\begin{smallmatrix} +0.75 \\ -0.5 \end{smallmatrix}$ mm	
W2	Adhesive tape position	3.0 mm max.	3.0 mm max.	
F	Component lead spacing	5.0 ± 1.0 mm	7.5 ± 1.0 mm	10.0 ± 1.0 mm
P	Pitch of component	12.7 ± 1.0 mm	25.4 ± 1.0 mm	
P0	Sprocket hole pitch	12.7 ± 0.3 mm	12.7 ± 0.3 mm	
P1	Lead length from hole center to lead	3.85 ± 0.7 mm	8.95 ± 0.7 mm	7.7 ± 0.7 mm
P2	Length from hole center to disk center	6.35 ± 1.3 mm	12.7 ± 1.3 mm	
D0	Sprocket hole diameter	4.0 ± 0.2 mm	4.0 ± 0.2 mm	
d	Lead wire diameter	0.6 ± 0.05 mm	0.8 ± 0.05 mm	1.0 ± 0.05 mm
T	Disk thickness	See T max. table	See T max. table	
t1	Total thickness tape	0.7 ± 0.05 mm	0.7 ± 0.05 mm	
t2	Total thickness	1.6 mm max.	1.8 mm max.	

## ■ Marking & packaging

### MARKING



### PACKAGING



Series Part No.	5mm			7mm			10mm			14mm			20mm			25mm
	Bulk (Box)	Reel	Ammo	Bulk (Box)	Reel	Ammo	Bulk (Box)	Reel	Ammo	Bulk (Box)	Reel	Ammo	Bulk (Box)	Reel	Ammo	Bulk (Box)
180M ~ 470K	5000	1500	1500	5000	1500	1500	2500	1000	500	1500	750	500	750	500	500	-
560K ~ 680K	5000	1500	1000	5000	1500	1000	2500	1000	500	1500	750	500	750	500	500	-
820K ~ 391K	5000	1500	1500	5000	1500	1500	2500	1000	500	1500	750	500	750	500	500	750
431K ~ 471K	5000	1500	1000	5000	1000	1000	2000	750	500	1500	750	500	750	500	500	750
511K ~ 821K	4000	1000	1000	4000	1000	1000	1500	500	500	750	500	500	450	500	500	450
911K ~ 122K	-	-	-	-	-	-	1500	500	350	750	500	350	450	-	-	450
142K ~ 182K	-	-	-	-	-	-	750	-	-	450	-	-	300	-	-	-

Packaging	Bulk (Box)	Reel	Reel (14 mm, 20 mm)	Ammo (5 mm, 7 mm)	Ammo (10 mm, 14 mm)	Ammo (20 mm)
Box size ( mm )	290 × 155 × 110	350 × 350 × 105	346 × 346 × 72	335 × 245 × 43	347 × 246 × 50	348 × 255 × 60
Carton size ( mm )	328 × 310 × 250	370 × 370 × 590	370 × 370 × 468	515 × 354 × 258	515 × 364 × 246	535 × 365 × 275
One carton with	4 Boxes	5 Boxes ( 10 reels )	6 Boxes ( 6 reels )	10 Boxes	8 Boxes	8 Boxes

# JVZ Series Operating Temperature 105°C

## Standard Series Specification

### Agency Approvals

Agency	UL	CUL	VDE		CQC	
<b>Agency Approvals</b>	4 <sup>TH</sup> Edition	CSA 22.2 No. 269.5-17	IEC61051-1 IEC61051-2 IEC61051-2-2	IEC61051-1 IEC61051-2 IEC61051-2-2 IEC62368-1: 2018 / G.8.1	GB/T10193-1997 GB/T10194-1997	GB4943.1-2011 GB/T10193-1997 GB/T10194-1997 GB8898-2011
<b>Title</b>	Transient Voltage Surge Suppressors	Transient Voltage Surge Suppressors	Varistors for use in electronic equipment		Engaged in Voluntary Product Certification	
<b>File No.</b>	VZCA2.E325508	VZCA8.E325508	5937		CQC19001230701/702/703/704/705/706	
<b>Symbols</b>	☆		☆	★	☆	⊕

Ø 5mm

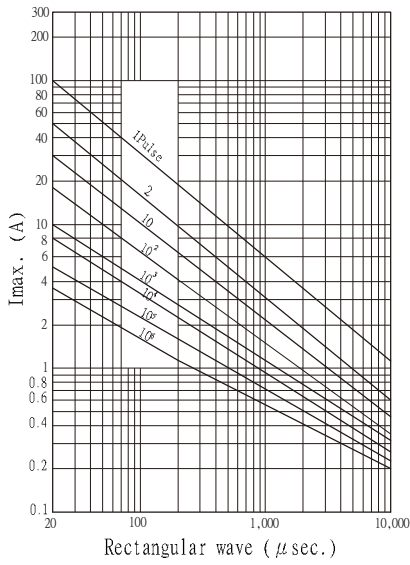
### Rating and Characteristics

Part No.	Varistor Voltage at 0.1mA		Maximum Allowable Voltage		Maximum Clamping Voltage		Withstanding Surge Current (8/20us)	Nominal Discharge Current (8/20us)	Rated Wattage	Energy (10/1000us)	Certification
	DC (V)	Tolerance	AC rms (V)	DC (V)	V@ ic (V)	ic (A)					
JVZ 05N 180M	18	±20%	11	14	40	1	100	0.1	0.01	0.6	☆ ☆ ☆
JVZ 05N 220L	22	±15%	14	18	48	1	100	0.1	0.01	0.7	☆ ☆ ☆
JVZ 05N 270K	27	±10%	17	22	60	1	100	0.1	0.01	0.9	☆ ☆ ☆
JVZ 05N 330K	33	±10%	20	26	73	1	100	0.1	0.01	1.1	☆ ☆ ☆
JVZ 05N 390K	39	±10%	25	31	86	1	100	0.1	0.01	1.2	☆ ☆ ☆
JVZ 05N 470K	47	±10%	30	38	104	1	100	0.1	0.01	1.5	☆ ☆ ☆
JVZ 05N 560K	56	±10%	35	45	123	1	100	0.1	0.01	1.8	☆ ☆ ☆
JVZ 05N 680K	68	±10%	40	56	150	1	100	0.1	0.01	2.1	☆ ☆ ☆
JVZ 05N 820K	82	±10%	50	65	145	5	400	0.1	0.1	2.8	☆ ☆ ☆
JVZ 05N 101K	100	±10%	60	85	175	5	400	0.1	0.1	3.5	☆ ☆ ☆
JVZ 05N 121K	120	±10%	75	100	210	5	400	0.1	0.1	4	☆ ☆ ☆
JVZ 05N 151K	150	±10%	95	125	260	5	400	0.1	0.1	5.5	☆ ☆ ☆
JVZ 05N 181K	180	±10%	115	150	320	5	400	0.1	0.1	6.5	☆ ☆ ☆
JVZ 05N 201K	200	±10%	130	170	355	5	400	0.1	0.1	7.1	☆ ☆ ☆
JVZ 05N 221K	220	±10%	140	180	380	5	400	0.1	0.1	7.8	☆ ☆ ☆
JVZ 05N 241K	240	±10%	150	200	415	5	400	0.1	0.1	8.4	☆ ☆ ☆
JVZ 05N 271K	270	±10%	175	225	475	5	400	0.1	0.1	9.9	☆ ☆ ☆
JVZ 05N 301K	300	±10%	195	250	525	5	400	0.1	0.1	10.5	☆ ☆ ☆
JVZ 05N 331K	330	±10%	210	275	575	5	400	0.1	0.1	11.5	☆ ☆ ☆
JVZ 05N 361K	360	±10%	230	300	620	5	400	0.1	0.1	13	☆ ☆ ☆
JVZ 05N 391K	390	±10%	250	320	675	5	400	0.1	0.1	15	☆ ☆ ☆
JVZ 05N 431K	430	±10%	275	350	745	5	400	0.1	0.1	16.5	☆ ☆ ☆
JVZ 05N 471K	470	±10%	300	385	810	5	400	0.1	0.1	17.5	☆ ☆ ☆
JVZ 05N 511K	510	±10%	320	418	880	5	400	0.1	0.1	18.5	☆ ☆ ☆
JVZ 05N 561K	560	±10%	350	460	940	5	400	0.1	0.1	19.5	☆ ☆ ☆
JVZ 05N 621K	620	±10%	385	505	1050	5	400	0.1	0.1	20.5	☆ ☆ ☆
JVZ 05N 681K	680	±10%	420	560	1150	5	400	0.1	0.1	21.5	☆ ☆ ☆
JVZ 05N 751K	750	±10%	460	615	1290	5	400	0.1	0.1	22.5	☆ ☆ ☆

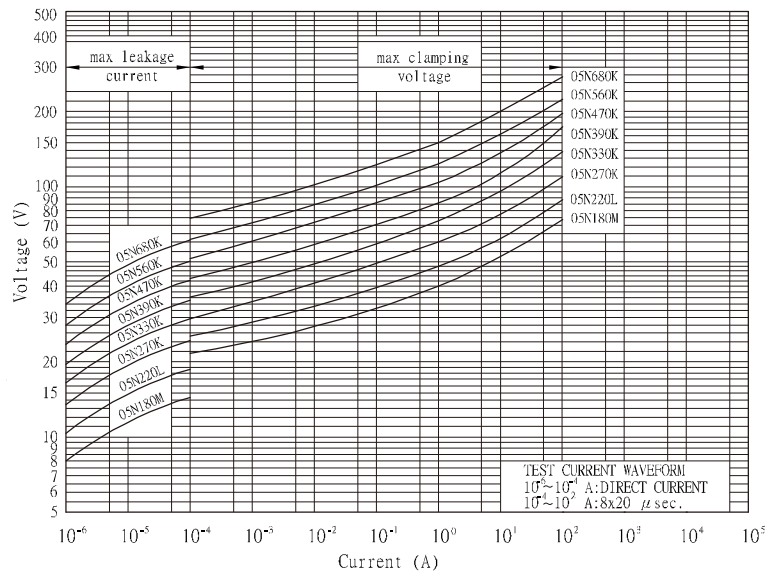




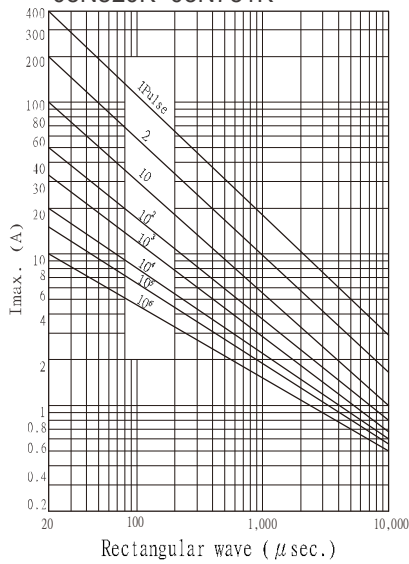
### PULSE LIFETIME RATINGS- 5mm 05N180M~05N680K



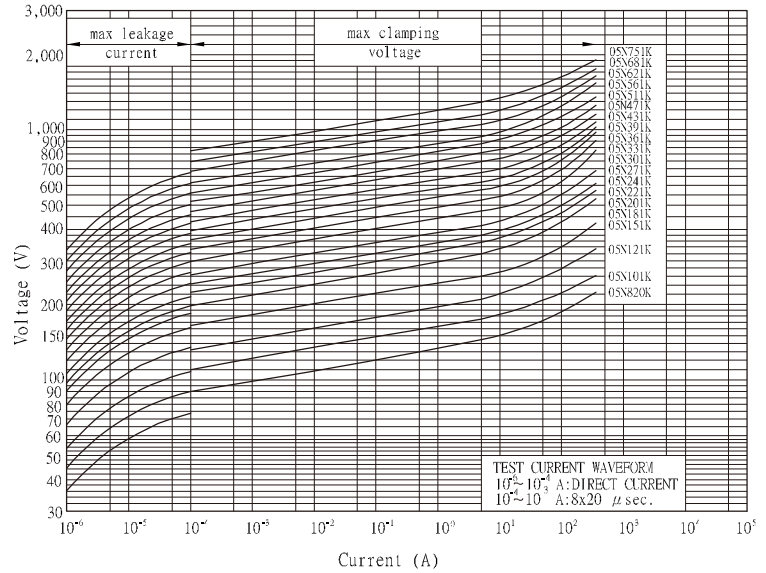
### V-I CHARACTERISTIC CURVE -5mm 05N180M~05N680K



### 05N820K~05N751K






### 05N820K~05N751K



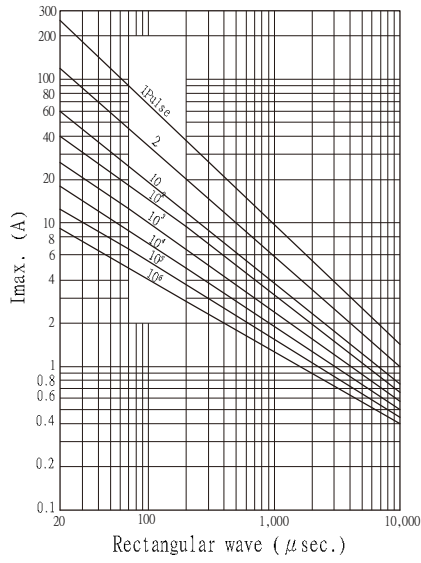
Ø 7mm

## Rating and Characteristics

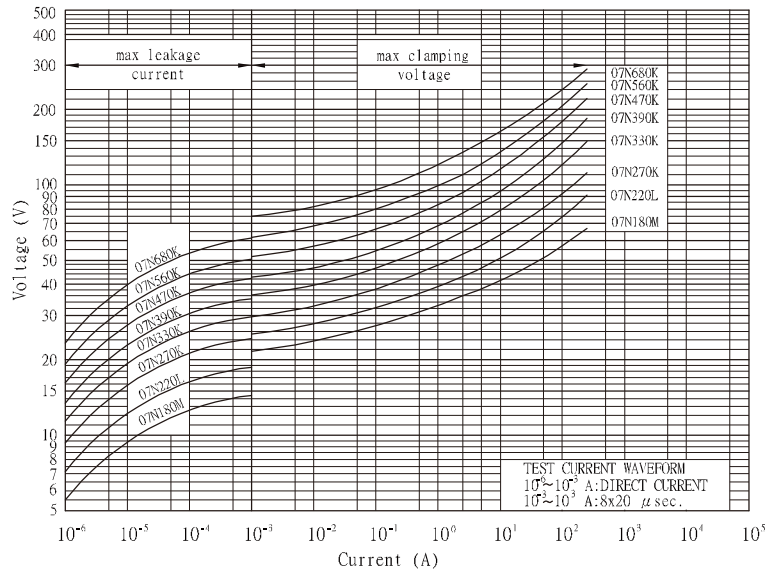
Part No.	Varistor Voltage at 1mA		Maximum Allowable Voltage		Maximum Clamping Voltage		Withstanding Surge Current (8/20us)	Nominal Discharge Current (8/20us)	Rated Wattage	Energy (10/1000us)	Certification
	DC (V)	Tolerance	AC rms (V)	DC (V)	V@ ic (V)	ic (A)	1 Time (A)	In (KA)	(W)	(J)	  
JVZ 07N 180M	18	±20%	11	14	40	2.5	250	0.15	0.02	1.2	☆ ☆ ☆
JVZ 07N 220L	22	±15%	14	18	48	2.5	250	0.15	0.02	1.4	☆ ☆ ☆
JVZ 07N 270K	27	±10%	17	22	60	2.5	250	0.15	0.02	1.7	☆ ☆ ☆
JVZ 07N 330K	33	±10%	20	26	73	2.5	250	0.15	0.02	2.2	☆ ☆ ☆
JVZ 07N 390K	39	±10%	25	31	86	2.5	250	0.15	0.02	2.4	☆ ☆ ☆
JVZ 07N 470K	47	±10%	30	38	104	2.5	250	0.15	0.02	3.0	☆ ☆ ☆
JVZ 07N 560K	56	±10%	35	45	123	2.5	250	0.15	0.02	3.5	☆ ☆ ☆
JVZ 07N 680K	68	±10%	40	56	150	2.5	250	0.15	0.02	4.3	☆ ☆ ☆
JVZ 07N 820K	82	±10%	50	65	145	10	1200	0.5	0.25	5.5	☆ ☆ ☆
JVZ 07N 101K	100	±10%	60	85	175	10	1200	0.5	0.25	7.0	☆ ☆ ☆
JVZ 07N 121K	120	±10%	75	100	210	10	1200	0.5	0.25	8.0	☆ ☆ ☆
JVZ 07N 151K	150	±10%	95	125	260	10	1200	0.5	0.25	11.0	☆ ☆ ☆
JVZ 07N 181K	180	±10%	115	150	320	10	1200	0.5	0.25	13.0	☆ ☆ ☆
JVZ 07N 201K	200	±10%	130	170	355	10	1200	0.5	0.25	14.3	☆ ☆ ☆
JVZ 07N 221K	220	±10%	140	180	380	10	1200	0.5	0.25	15.5	☆ ☆ ☆
JVZ 07N 241K	240	±10%	150	200	415	10	1200	0.5	0.25	16.8	☆ ☆ ☆
JVZ 07N 271K	270	±10%	175	225	475	10	1200	0.5	0.25	19.8	☆ ☆ ☆
JVZ 07N 301K	300	±10%	195	250	525	10	1200	0.5	0.25	21.0	☆ ☆ ☆
JVZ 07N 331K	330	±10%	210	275	575	10	1200	0.5	0.25	23.0	☆ ☆ ☆
JVZ 07N 361K	360	±10%	230	300	620	10	1200	0.5	0.25	26.0	☆ ☆ ☆
JVZ 07N 391K	390	±10%	250	320	675	10	1200	0.5	0.25	30.0	☆ ☆ ☆
JVZ 07N 431K	430	±10%	275	350	745	10	1200	0.5	0.25	33.0	☆ ☆ ☆
JVZ 07N 471K	470	±10%	300	385	810	10	1200	0.5	0.25	35.0	☆ ☆ ☆
JVZ 07N 511K	510	±10%	320	418	880	10	1200	0.5	0.25	37.0	☆ ☆ ☆
JVZ 07N 561K	560	±10%	350	460	940	10	1200	0.5	0.25	39.0	☆ ☆ ☆
JVZ 07N 621K	620	±10%	385	505	1050	10	1200	0.5	0.25	41.0	☆ ☆ ☆
JVZ 07N 681K	680	±10%	420	560	1150	10	1200	0.5	0.25	43.0	☆ ☆ ☆
JVZ 07N 751K	750	±10%	460	615	1290	10	1200	0.5	0.25	45.0	☆ ☆ ☆
JVZ 07N 781K	780	±10%	485	640	1290	10	1200	0.5	0.25	46.0	☆ ☆ ☆
JVZ 07N 821K	820	±10%	510	670	1355	10	1200	0.5	0.25	47.0	☆ ☆ ☆



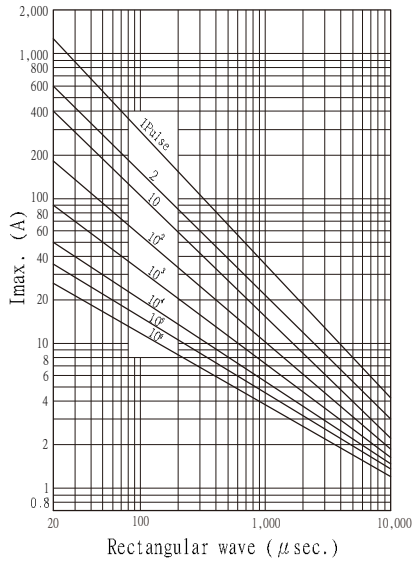
PULSE LIFETIME RATINGS- 7mm  
07N180M~07N680K



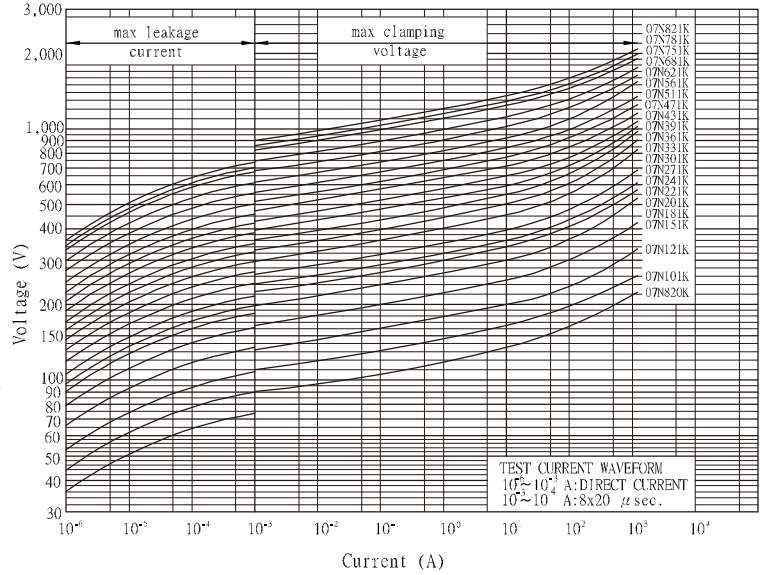
V-I CHARACTERISTIC CURVE -7mm  
07N180M~07N680K



07N820K~07N821K






07N820K~07N821K



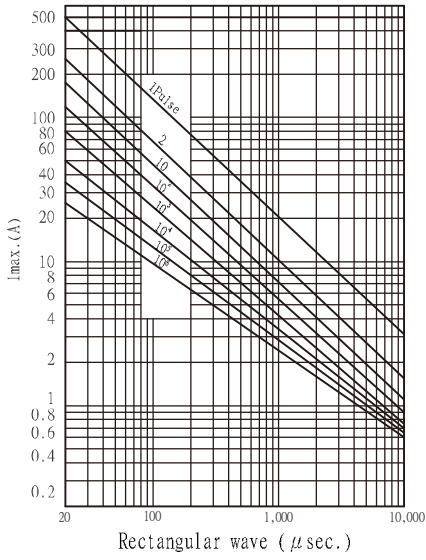
Ø 10mm

## Rating and Characteristics

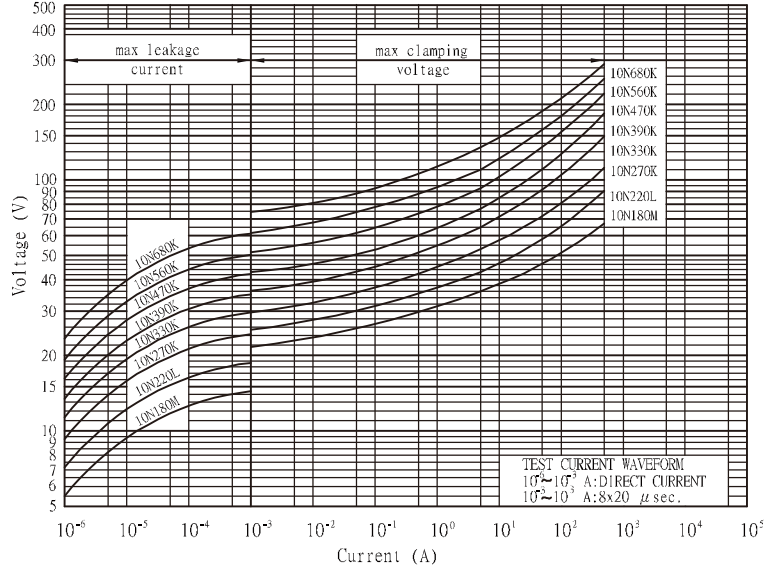
Part No.	Varistor Voltage at 1mA		Maximum Allowable Voltage		Maximum Clamping Voltage		Withstanding Surge Current (8/20us)	Nominal Discharge Current (8/20us)	Rated Wattage	Energy (10/1000us)	Certification		
	DC (V)	Tolerance	AC rms (V)	DC (V)	V@ ic (V)	ic (A)	1 Time (A)	In (KA)	(W)	(J)			
JVZ 10N 180M	18	±20%	11	14	36	5	500	0.25	0.05	2.4	☆	☆	☆
JVZ 10N 220L	22	±15%	14	18	43	5	500	0.25	0.05	2.7	☆	☆	☆
JVZ 10N 270K	27	±10%	17	22	53	5	500	0.25	0.05	3.5	☆	☆	☆
JVZ 10N 330K	33	±10%	20	26	65	5	500	0.25	0.05	4.4	☆	☆	☆
JVZ 10N 390K	39	±10%	25	31	77	5	500	0.25	0.05	4.7	☆	☆	☆
JVZ 10N 470K	47	±10%	30	38	93	5	500	0.25	0.05	6.0	☆	☆	☆
JVZ 10N 560K	56	±10%	35	45	110	5	500	0.25	0.05	7.0	☆	☆	☆
JVZ 10N 680K	68	±10%	40	56	135	5	500	0.25	0.05	8.5	☆	☆	☆
JVZ 10N 820K	82	±10%	50	65	135	25	2500	1.5	0.4	11.0	☆	☆	☆
JVZ 10N 101K	100	±10%	60	85	165	25	2500	1.5	0.4	14.0	☆	☆	☆
JVZ 10N 121K	120	±10%	75	100	200	25	2500	1.5	0.4	16.0	☆	☆	☆
JVZ 10N 151K	150	±10%	95	125	250	25	2500	1.5	0.4	22.0	☆	☆	☆
JVZ 10N 181K	180	±10%	115	150	300	25	2500	1.5	0.4	26.0	☆	★	☆
JVZ 10N 201K	200	±10%	130	170	340	25	2500	1.5	0.4	28.5	☆	★	☆
JVZ 10N 221K	220	±10%	140	180	360	25	2500	1.5	0.4	31.0	☆	★	☆
JVZ 10N 241K	240	±10%	150	200	395	25	2500	1.5	0.4	33.5	☆	★	☆
JVZ 10N 271K	270	±10%	175	225	455	25	2500	1.5	0.4	39.5	☆	★	☆
JVZ 10N 301K	300	±10%	195	250	505	25	2500	1.5	0.4	42.0	☆	★	☆
JVZ 10N 331K	330	±10%	210	275	550	25	2500	1.5	0.4	46.0	☆	★	☆
JVZ 10N 361K	360	±10%	230	300	595	25	2500	1.5	0.4	52.0	☆	★	☆
JVZ 10N 391K	390	±10%	250	320	650	25	2500	1.5	0.4	60.0	☆	★	☆
JVZ 10N 431K	430	±10%	275	350	710	25	2500	1.5	0.4	66.0	☆	★	☆
JVZ 10N 471K	470	±10%	300	385	775	25	2500	1.5	0.4	70.0	☆	★	☆
JVZ 10N 511K	510	±10%	320	418	842	25	2500	1.5	0.4	74.0	☆	★	☆
JVZ 10N 561K	560	±10%	350	460	920	25	2500	1.5	0.4	78.0	☆	★	☆
JVZ 10N 621K	620	±10%	385	505	1025	25	2500	1.5	0.4	82.0	☆	★	☆
JVZ 10N 681K	680	±10%	420	560	1120	25	2500	1.5	0.4	86.0	☆	★	☆
JVZ 10N 751K	750	±10%	460	615	1240	25	2500	1.5	0.4	90.0	☆	★	☆
JVZ 10N 781K	780	±10%	485	640	1290	25	2500	1.5	0.4	92.0	☆	★	☆
JVZ 10N 821K	820	±10%	510	670	1355	25	2500	1.5	0.4	94.0	☆	★	☆
JVZ 10N 911K	910	±10%	550	745	1500	25	2500	1.5	0.4	102.0	☆	★	☆
JVZ 10N 102K	1000	±10%	625	825	1650	25	2500	1.5	0.4	112.0	☆	★	☆
JVZ 10N 112K	1100	±10%	680	895	1815	25	2500	1.5	0.4	124.0	☆	★	☆



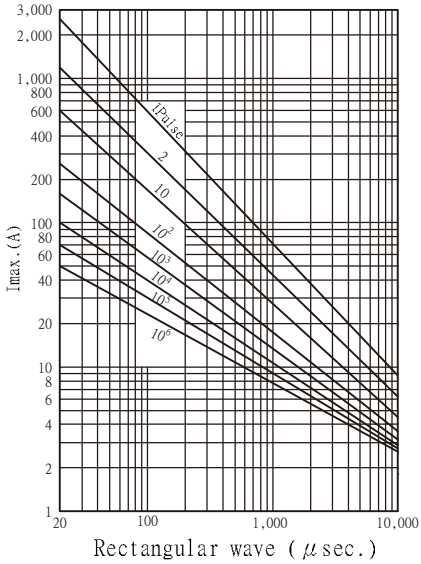
### PULSE LIFETIME RATINGS- 10mm 10N180M~10N680K



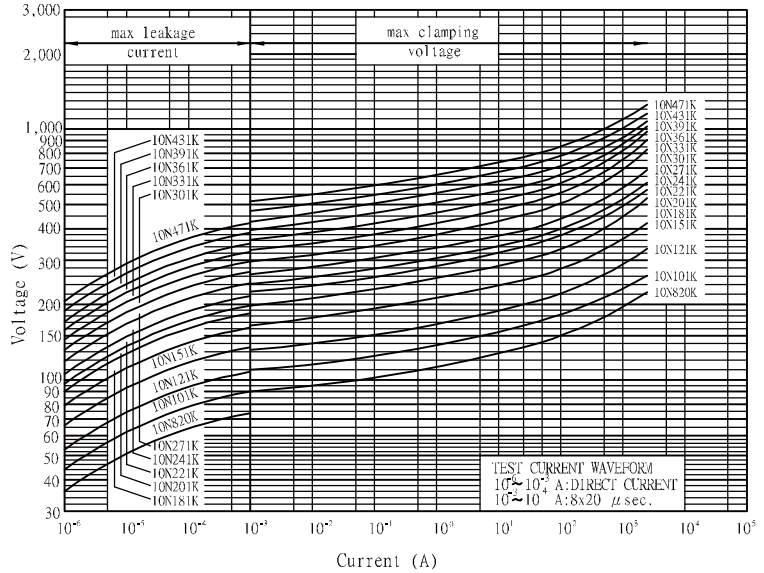
### V-I CHARACTERISTIC CURVE -10mm 10N180M~10N680K



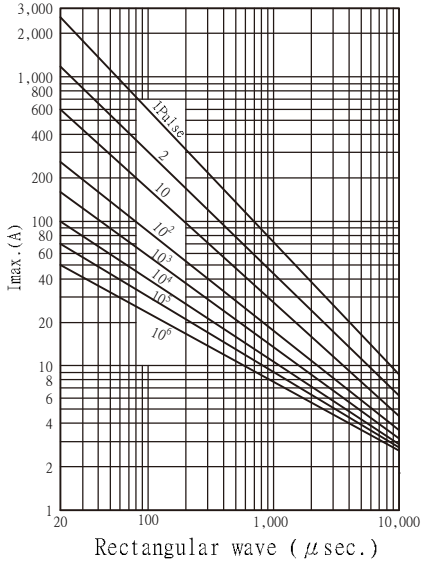
### 10N820K~10N471K



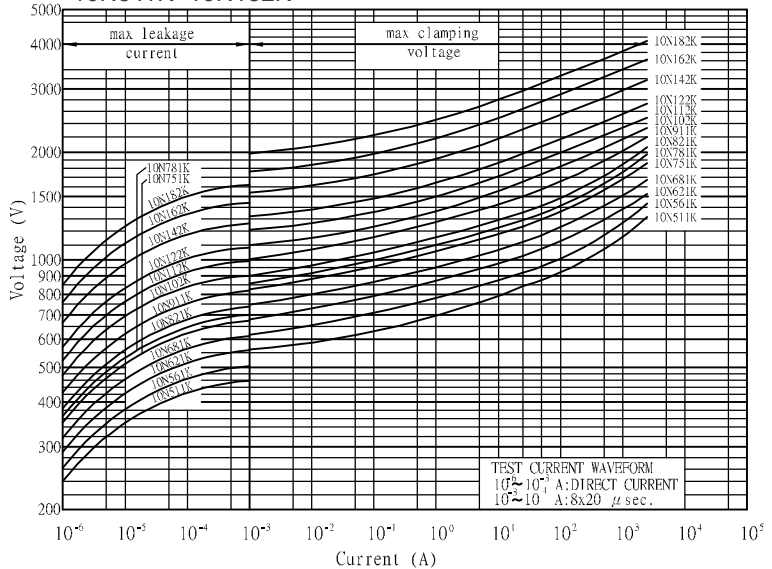
### 10N820K~10N471K



### 10N511K~10N182K






### 10N511K~10N182K



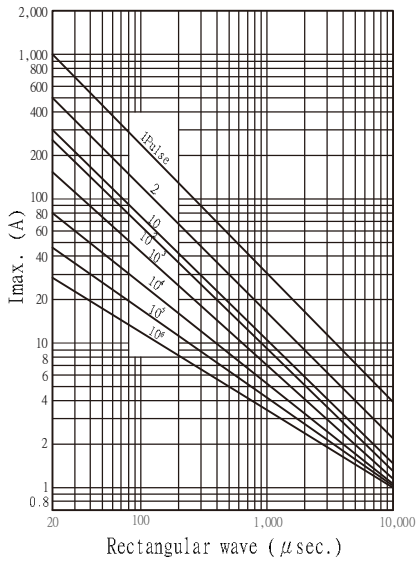
Ø 14mm

## Rating and Characteristics

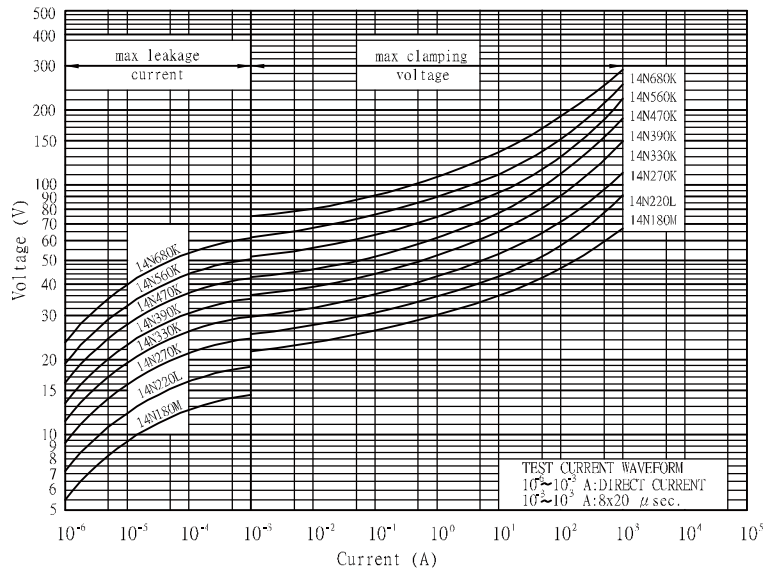
Part No.	Varistor Voltage at 1mA		Maximum Allowable Voltage		Maximum Clamping Voltage		Withstanding Surge Current (8/20us)	Nominal Discharge Current (8/20us)	Rated Wattage	Energy (10/1000us)	Certification		
	DC (V)	Tolerance	AC rms (V)	DC (V)	V@ ic (V)	ic (A)	1 Time (A)	In (KA)	(W)	(J)			
JVZ 14N 180M	18	±20%	11	14	36	10	1000	1	0.1	4.7	☆	☆	☆
JVZ 14N 220L	22	±15%	14	18	43	10	1000	1	0.1	5.4	☆	☆	☆
JVZ 14N 270K	27	±10%	17	22	53	10	1000	1	0.1	6.9	☆	☆	☆
JVZ 14N 330K	33	±10%	20	26	65	10	1000	1	0.1	8.8	☆	☆	☆
JVZ 14N 390K	39	±10%	25	31	77	10	1000	1	0.1	9.4	☆	☆	☆
JVZ 14N 470K	47	±10%	30	38	93	10	1000	1	0.1	12	☆	☆	☆
JVZ 14N 560K	56	±10%	35	45	110	10	1000	1	0.1	14	☆	☆	☆
JVZ 14N 680K	68	±10%	40	56	135	10	1000	1	0.1	17	☆	☆	☆
JVZ 14N 820K	82	±10%	50	65	135	50	4500	3	0.6	22	☆	☆	☆
JVZ 14N 101K	100	±10%	60	85	165	50	4500	3	0.6	28	☆	☆	☆
JVZ 14N 121K	120	±10%	75	100	200	50	4500	3	0.6	32	☆	☆	☆
JVZ 14N 151K	150	±10%	95	125	250	50	4500	3	0.6	44	☆	☆	☆
JVZ 14N 181K	180	±10%	115	150	300	50	4500	3	0.6	52	☆	★	☆
JVZ 14N 201K	200	±10%	130	170	340	50	4500	3	0.6	57	☆	★	★
JVZ 14N 221K	220	±10%	140	180	360	50	4500	3	0.6	62	☆	★	★
JVZ 14N 241K	240	±10%	150	200	395	50	4500	3	0.6	67	☆	★	★
JVZ 14N 271K	270	±10%	175	225	455	50	4500	3	0.6	79	☆	★	★
JVZ 14N 301K	300	±10%	195	250	505	50	4500	3	0.6	84	☆	★	★
JVZ 14N 331K	330	±10%	210	275	550	50	4500	3	0.6	92	☆	★	★
JVZ 14N 361K	360	±10%	230	300	595	50	4500	3	0.6	104	☆	★	★
JVZ 14N 391K	390	±10%	250	320	650	50	4500	3	0.6	120	☆	★	★
JVZ 14N 431K	430	±10%	275	350	710	50	4500	3	0.6	132	☆	★	★
JVZ 14N 471K	470	±10%	300	385	775	50	4500	3	0.6	140	☆	★	★
JVZ 14N 511K	510	±10%	320	418	842	50	4500	3	0.6	148	☆	★	★
JVZ 14N 561K	560	±10%	350	460	920	50	4500	3	0.6	156	☆	★	★
JVZ 14N 621K	620	±10%	385	505	1025	50	4500	3	0.6	164	☆	★	★
JVZ 14N 681K	680	±10%	420	560	1120	50	4500	3	0.6	172	☆	★	★
JVZ 14N 751K	750	±10%	460	615	1240	50	4500	3	0.6	180	☆	★	★
JVZ 14N 781K	780	±10%	485	640	1290	50	4500	3	0.6	184	☆	★	★
JVZ 14N 821K	820	±10%	510	670	1355	50	4500	3	0.6	188	☆	★	★
JVZ 14N 911K	910	±10%	550	745	1500	50	4500	3	0.6	204	☆	★	★
JVZ 14N 102K	1000	±10%	625	825	1650	50	4500	3	0.6	224	☆	★	★
JVZ 14N 112K	1100	±10%	680	895	1815	50	4500	3	0.6	248	☆	★	★



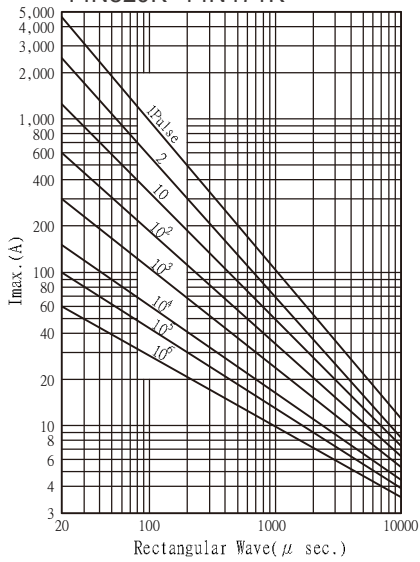
### PULSE LIFETIME RATINGS- 14mm 14N180M~14N680K



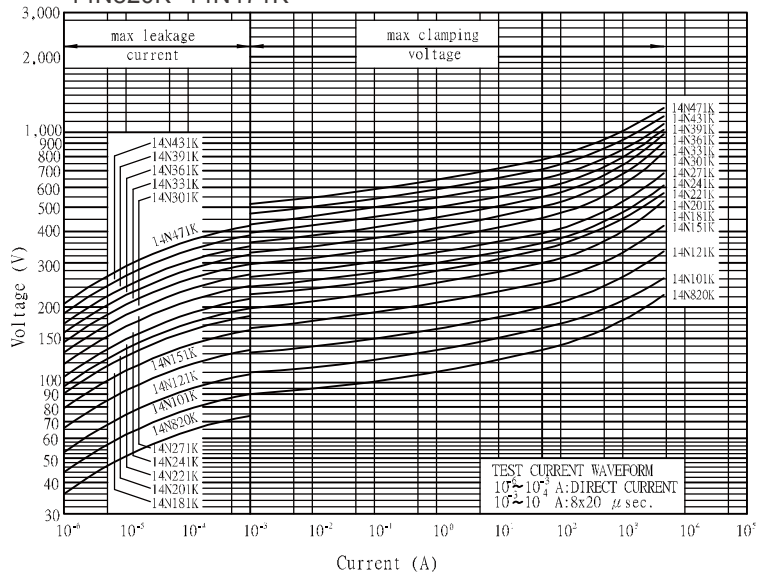
### V-I CHARACTERISTIC CURVE -14mm 14N180M~14N680K



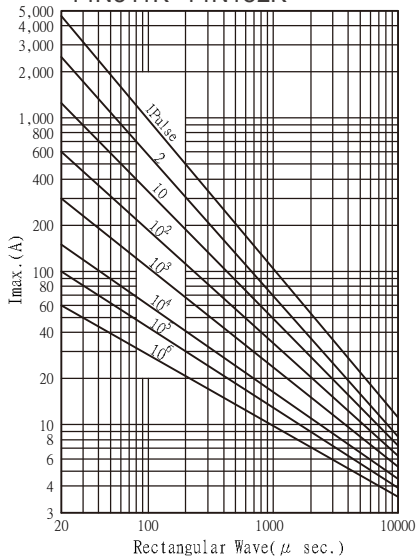
### 14N820K~14N471K



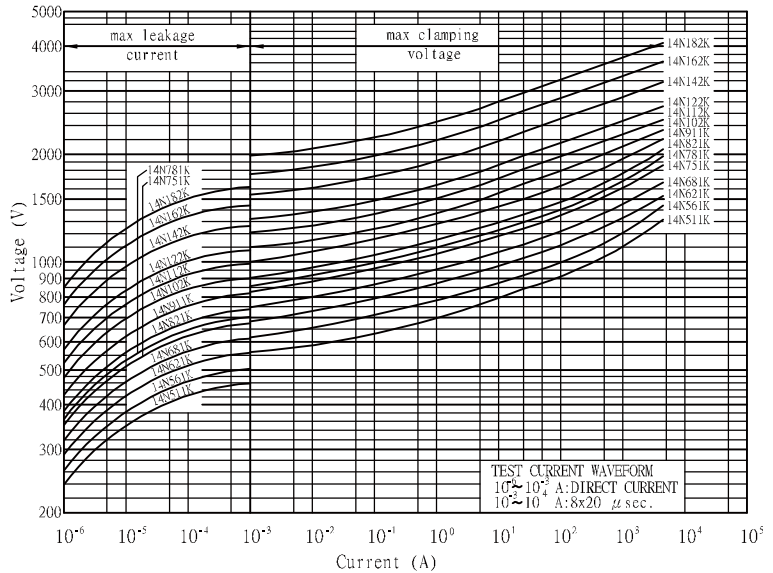
### 14N820K~14N471K



### 14N511K~14N182K






### 14N511K~14N182K



Ø 20mm

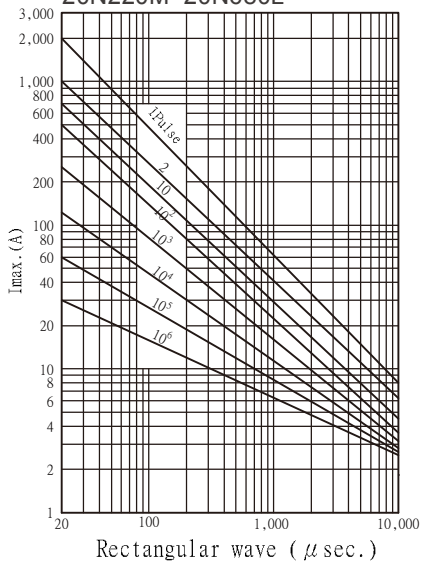
## Rating and Characteristics

Part No.	Varistor Voltage at 1mA		Maximum Allowable Voltage		Maximum Clamping Voltage		Withstanding Surge Current (8/20us)	Nominal Discharge Current (8/20us)	Rated Wattage	Energy (10/1000us)	Certification		
	DC (V)	Tolerance	AC rms (V)	DC (V)	V@ ic (V)	ic (A)	1 Time (A)	In (KA)	(W)	(J)			
JVZ 20N 220M	22	±20%	14	18	43	20	2000	2	0.2	8	☆	☆	☆
JVZ 20N 270M	27	±20%	17	22	53	20	2000	2	0.2	10	☆	☆	☆
JVZ 20N 330M	33	±20%	20	26	65	20	2000	2	0.2	12	☆	☆	☆
JVZ 20N 390L	39	±15%	25	31	77	20	2000	2	0.2	14	☆	☆	☆
JVZ 20N 470L	47	±15%	30	38	93	20	2000	2	0.2	17	☆	☆	☆
JVZ 20N 560L	56	±15%	35	45	110	20	2000	2	0.2	20	☆	☆	☆
JVZ 20N 680L	68	±15%	40	56	135	20	2000	2	0.2	24	☆	☆	☆
JVZ 20N 820L	82	±15%	50	65	135	100	6500	5	1	44	☆	☆	☆
JVZ 20N 101K	100	±10%	60	85	165	100	6500	5	1	56	☆	☆	☆
JVZ 20N 121K	120	±10%	75	100	200	100	6500	5	1	64	☆	☆	☆
JVZ 20N 151K	150	±10%	95	125	250	100	6500	5	1	88	☆	☆	☆
JVZ 20N 181K	180	±10%	115	150	300	100	6500	5	1	104	☆	★	☆
JVZ 20N 201K	200	±10%	130	170	340	100	6500	5	1	114	☆	★	★
JVZ 20N 221K	220	±10%	140	180	360	100	6500	5	1	124	☆	★	★
JVZ 20N 241K	240	±10%	150	200	395	100	6500	5	1	134	☆	★	★
JVZ 20N 271K	270	±10%	175	225	455	100	6500	5	1	158	☆	★	★
JVZ 20N 301K	300	±10%	195	250	505	100	6500	5	1	168	☆	★	★
JVZ 20N 331K	330	±10%	210	275	550	100	6500	5	1	184	☆	★	★
JVZ 20N 361K	360	±10%	230	300	595	100	6500	5	1	208	☆	★	★
JVZ 20N 391K	390	±10%	250	320	650	100	6500	5	1	240	☆	★	★
JVZ 20N 431K	430	±10%	275	350	710	100	6500	5	1	264	☆	★	★
JVZ 20N 471K	470	±10%	300	385	775	100	6500	5	1	280	☆	★	★
JVZ 20N 511K	510	±10%	320	418	842	100	6500	5	1	296	☆	★	★
JVZ 20N 561K	560	±10%	350	460	920	100	6500	5	1	312	☆	★	★
JVZ 20N 621K	620	±10%	385	505	1025	100	6500	5	1	328	☆	★	★
JVZ 20N 681K	680	±10%	420	560	1120	100	6500	5	1	344	☆	★	★
JVZ 20N 751K	750	±10%	460	615	1240	100	6500	5	1	360	☆	★	★
JVZ 20N 781K	780	±10%	485	640	1290	100	6500	5	1	368	☆	★	★
JVZ 20N 821K	820	±10%	510	670	1355	100	6500	5	1	376	☆	★	★
JVZ 20N 911K	910	±10%	550	745	1500	100	6500	5	1	408	☆	★	★
JVZ 20N 102K	1000	±10%	625	825	1650	100	6500	5	1	448	☆	★	★
JVZ 20N 112K	1100	±10%	680	895	1815	100	6500	5	1	496	☆	★	★

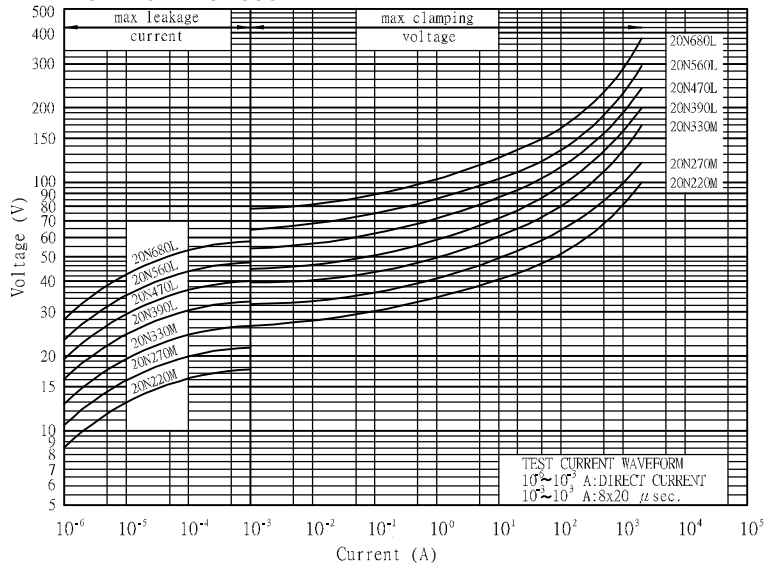




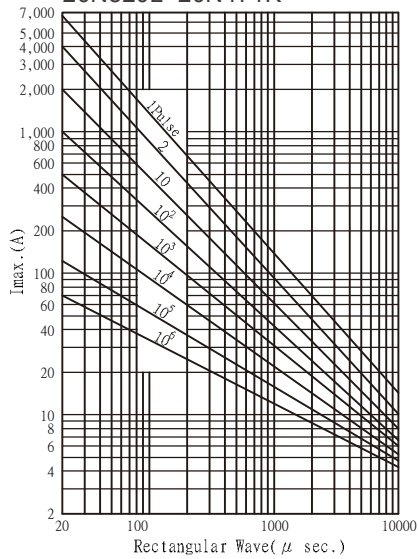
### PULSE LIFETIME RATINGS- 20mm 20N220M~20N680L



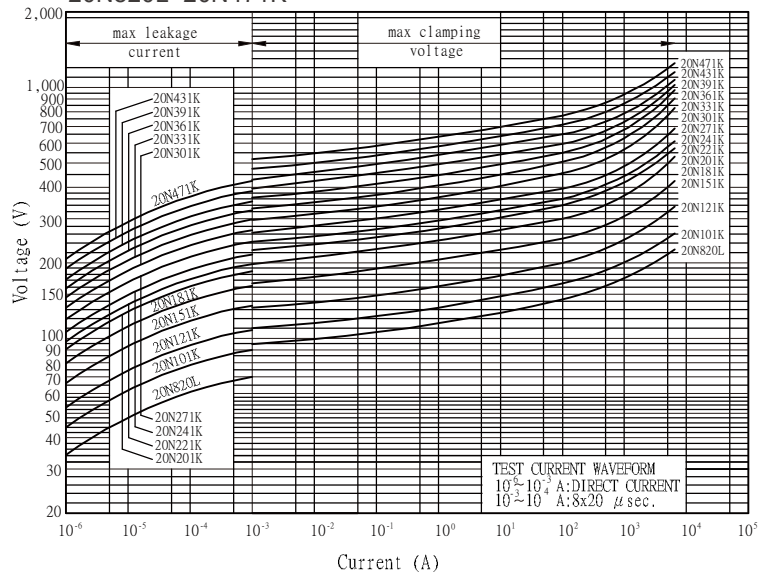
### V-I CHARACTERISTIC CURVE -20mm 20N220M~20N680L



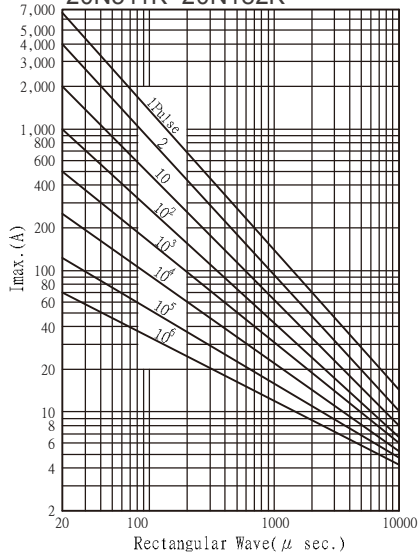
### 20N820L~20N471K



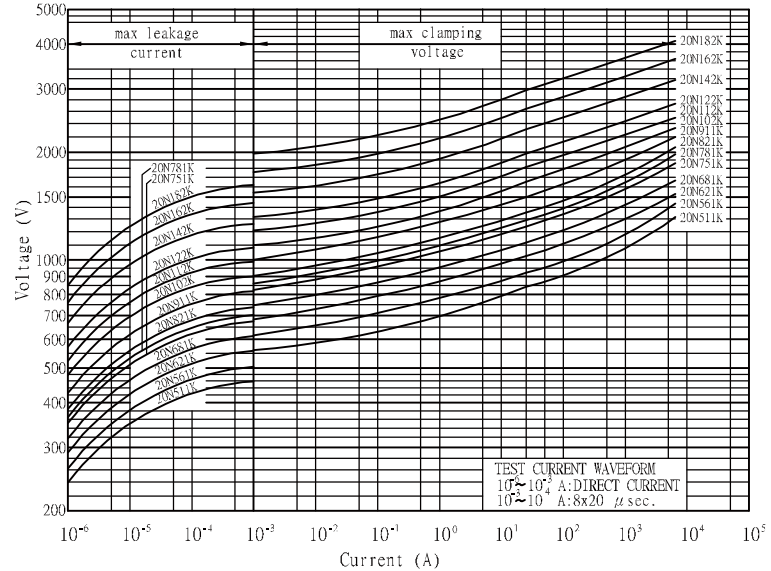
### 20N820L~20N471K



### 20N511K~20N182K





### 20N511K~20N182K



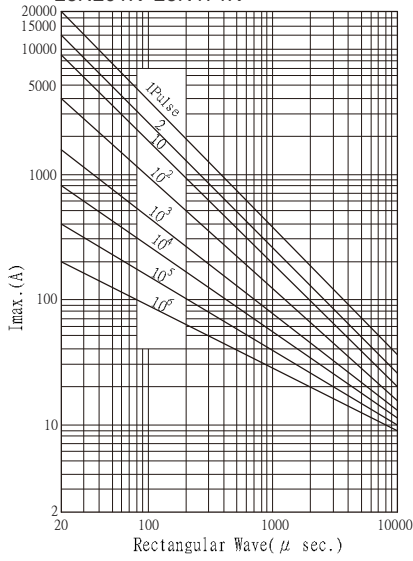
## Ø 25mm

### Rating and Characteristic

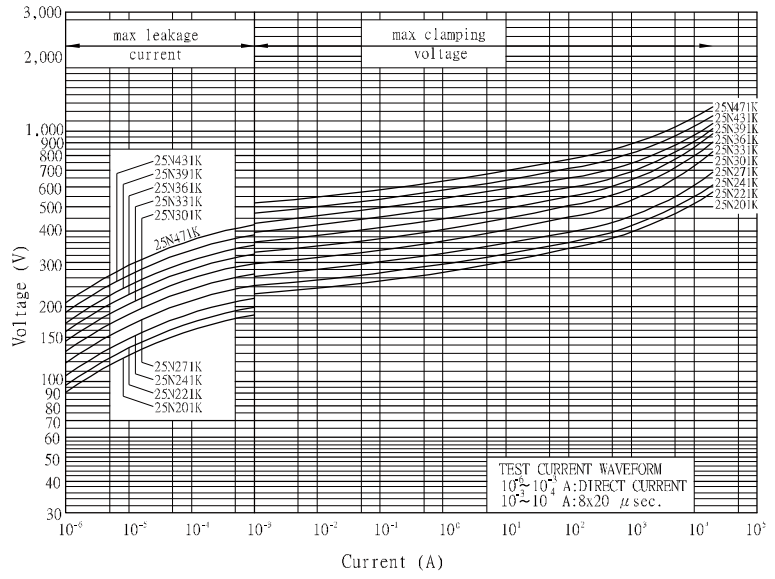
Part No.	Varistor Voltage at 1mA		Maximum Allowable Voltage		Maximum Clamping Voltage		Withstanding Surge Current (8/20us)	Nominal Discharge Current (8/20us)	Rated Wattage	Energy (10/1000us)	Certification	
	DC (V)	Tolerance	AC rms (V)	DC (V)	V@ ic (V)	ic (A)	1 Time (A)	In (KA)	(W)	(J)		
JVZ 25N 201K	200	±10%	130	170	355	150	20000	5	1.2	190	☆	★
JVZ 25N 221K	220	±10%	140	180	380	150	20000	5	1.2	205	☆	★
JVZ 25N 241K	240	±10%	150	200	415	150	20000	5	1.2	225	☆	★
JVZ 25N 271K	270	±10%	175	225	445	150	20000	5	1.2	255	☆	★
JVZ 25N 301K	300	±10%	195	250	495	150	20000	5	1.2	280	☆	★
JVZ 25N 331K	330	±10%	210	275	545	150	20000	5	1.2	305	☆	★
JVZ 25N 361K	360	±10%	230	300	595	150	20000	5	1.2	330	☆	★
JVZ 25N 391K	390	±10%	250	320	645	150	20000	5	1.2	360	☆	★
JVZ 25N 431K	430	±10%	275	350	710	150	20000	5	1.2	380	☆	★
JVZ 25N 471K	470	±10%	300	385	775	150	20000	5	1.2	400	☆	★
JVZ 25N 511K	510	±10%	320	418	840	150	20000	5	1.2	420	☆	★
JVZ 25N 561K	560	±10%	350	460	925	150	20000	5	1.2	440	☆	★
JVZ 25N 621K	620	±10%	385	505	1025	150	20000	5	1.2	460	☆	★
JVZ 25N 681K	680	±10%	420	560	1125	150	20000	5	1.2	480	☆	★
JVZ 25N 751K	750	±10%	460	615	1240	150	20000	5	1.2	520	☆	★
JVZ 25N 781K	780	±10%	485	640	1290	150	20000	5	1.2	540	☆	★
JVZ 25N 821K	820	±10%	510	670	1360	150	20000	5	1.2	570	☆	★
JVZ 25N 911K	910	±10%	550	745	1500	150	20000	5	1.2	620	☆	★



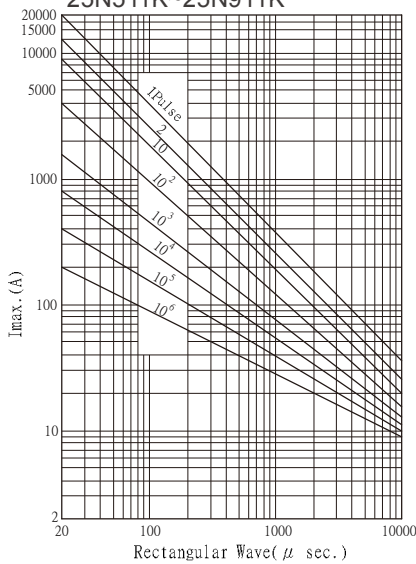
### PULSE LIFETIME RATINGS-25mm 25N201K~25N471K



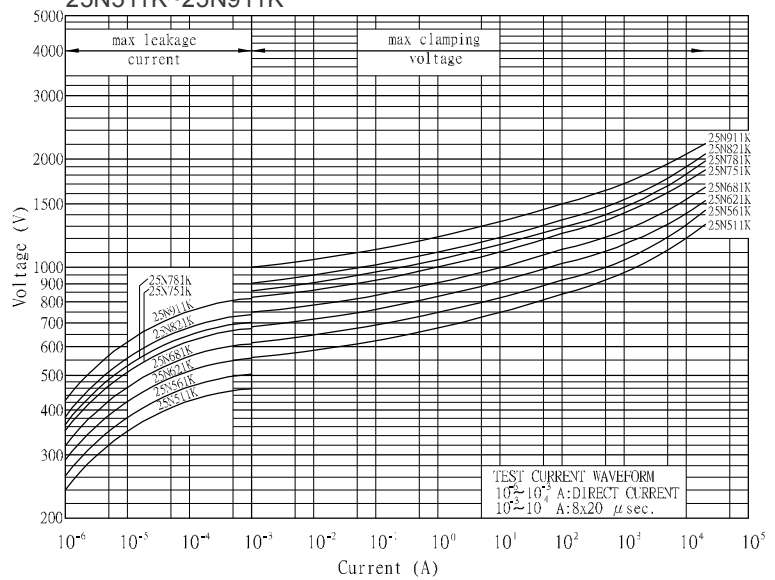
### V-I CHARACTERISTIC CURVE -25mm 25N201K~25N471K



### 25N511K~25N911K



### 25N511K~25N911K



# JVZ Series Operating Temperature 105°C


## High Surge Series Specification

### Agency Approvals

Agency	UL	CUL	VDE		CQC	
<b>Agency Approvals</b>	4 <sup>TH</sup> Edition	CSA 22.2 No. 269.5-17	IEC61051-1 IEC61051-2 IEC61051-2-2	IEC61051-1 IEC61051-2 IEC61051-2-2 IEC62368-1: 2018 / G.8.1	GB/T10193-1997 GB/T10194-1997	GB4943.1-2011 GB/T10193-1997 GB/T10194-1997 GB8898-2011
<b>Title</b>	Transient Voltage Surge Suppressors	Transient Voltage Surge Suppressors	Varistors for use in electronic equipment		Engaged in Voluntary Product Certification	
<b>File No.</b>	VZCA2.E325508	VZCA8.E325508	40004658		CQC19001230701/703/704/705/706	
<b>Symbols</b>	☆		☆	★	☆	⊕

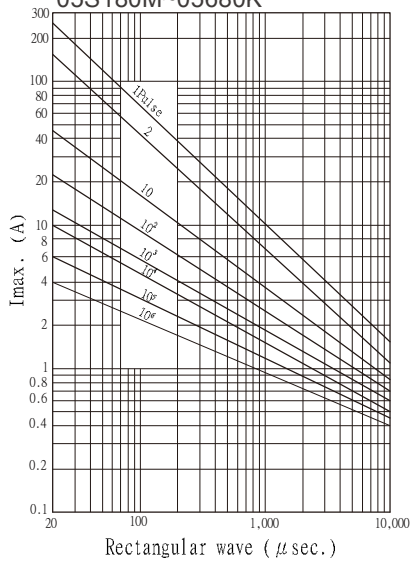
Ø 5mm

### Rating and Characteristics

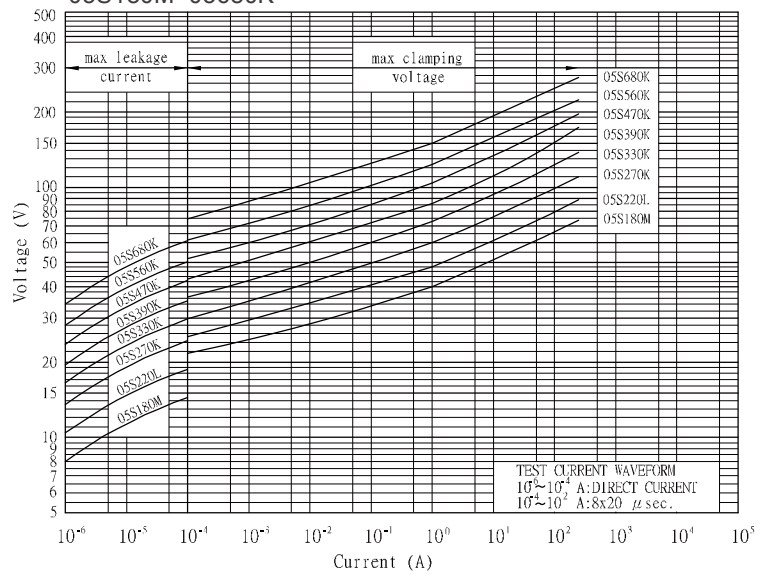
Part No.	Varistor Voltage at 0.1mA		Maximum Allowable Voltage		Maximum Clamping Voltage		Withstanding Surge Current (8/20us)	Nominal Discharge Current (8/20us)	Rated Wattage	Energy (10/1000us)	Certification
	DC (V)	Tolerance	AC rms (V)	DC (V)	V@ ic (V)	ic (A)	1 Time (A)	In (KA)	(W)	(J)	
JVZ 05S 180M	18	±20%	11	14	40	1	250	0.1	0.01	0.7	☆ ☆ ☆
JVZ 05S 220L	22	±15%	14	18	48	1	250	0.1	0.01	0.8	☆ ☆ ☆
JVZ 05S 270K	27	±10%	17	22	60	1	250	0.1	0.01	1.1	☆ ☆ ☆
JVZ 05S 330K	33	±10%	20	26	73	1	250	0.1	0.01	1.3	☆ ☆ ☆
JVZ 05S 390K	39	±10%	25	31	86	1	250	0.1	0.01	1.5	☆ ☆ ☆
JVZ 05S 470K	47	±10%	30	38	104	1	250	0.1	0.01	1.8	☆ ☆ ☆
JVZ 05S 560K	56	±10%	35	45	123	1	250	0.1	0.01	2.2	☆ ☆ ☆
JVZ 05S 680K	68	±10%	40	56	150	1	250	0.1	0.01	2.6	☆ ☆ ☆
JVZ 05S 820K	82	±10%	50	65	145	5	800	0.1	0.1	3.5	☆ ☆ ☆
JVZ 05S 101K	100	±10%	60	85	175	5	800	0.1	0.1	4.5	☆ ☆ ☆
JVZ 05S 121K	120	±10%	75	100	210	5	800	0.1	0.1	5.5	☆ ☆ ☆
JVZ 05S 151K	150	±10%	95	125	260	5	800	0.1	0.1	6.5	☆ ☆ ☆
JVZ 05S 181K	180	±10%	115	150	320	5	800	0.1	0.1	8.0	☆ ☆ ☆
JVZ 05S 201K	200	±10%	130	170	355	5	800	0.1	0.1	8.5	☆ ☆ ☆
JVZ 05S 221K	220	±10%	140	180	380	5	800	0.1	0.1	9.0	☆ ☆ ☆
JVZ 05S 241K	240	±10%	150	200	415	5	800	0.1	0.1	10.5	☆ ☆ ☆
JVZ 05S 271K	270	±10%	175	225	475	5	800	0.1	0.1	11	☆ ☆ ☆
JVZ 05S 301K	300	±10%	195	250	525	5	800	0.1	0.1	12.0	☆ ☆ ☆
JVZ 05S 331K	330	±10%	210	275	575	5	800	0.1	0.1	13	☆ ☆ ☆
JVZ 05S 361K	360	±10%	230	300	620	5	800	0.1	0.1	16	☆ ☆ ☆
JVZ 05S 391K	390	±10%	250	320	675	5	800	0.1	0.1	17	☆ ☆ ☆
JVZ 05S 431K	430	±10%	275	350	745	5	800	0.1	0.1	20	☆ ☆ ☆
JVZ 05S 471K	470	±10%	300	385	810	5	800	0.1	0.1	21	☆ ☆ ☆
JVZ 05S 511K	510	±10%	320	418	880	5	800	0.1	0.1	22	☆ ☆ ☆
JVZ 05S 561K	560	±10%	350	460	940	5	800	0.1	0.1	25	☆ ☆ ☆
JVZ 05S 621K	620	±10%	385	505	1050	5	800	0.1	0.1	27	☆ ☆ ☆
JVZ 05S 681K	680	±10%	420	560	1150	5	800	0.1	0.1	28	☆ ☆ ☆
JVZ 05S 751K	750	±10%	460	615	1290	5	800	0.1	0.1	29	☆ ☆ ☆



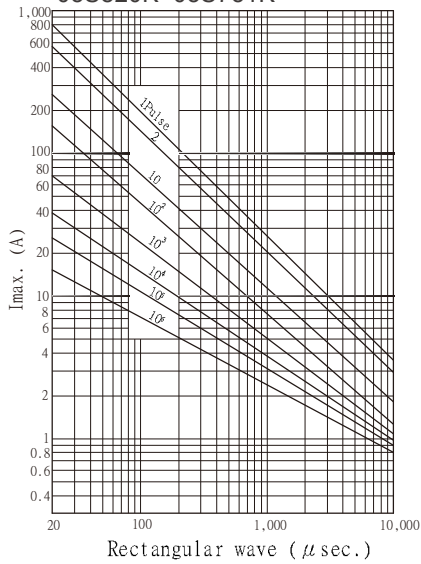
### PULSE LIFETIME RATINGS- 5mm 05S180M~05680K



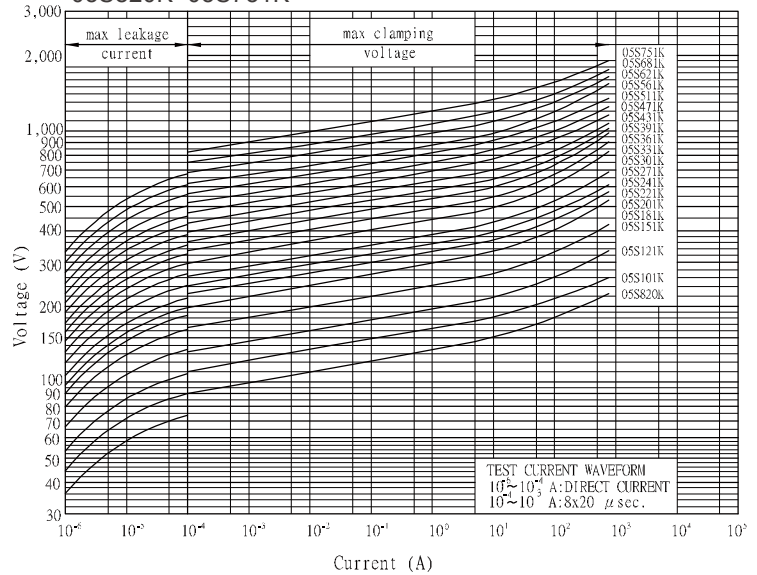
### V-I CHARACTERISTIC CURVE - 5mm 05S180M~05680K



### 05S820K~05S751K






### 05S820K~05S751K



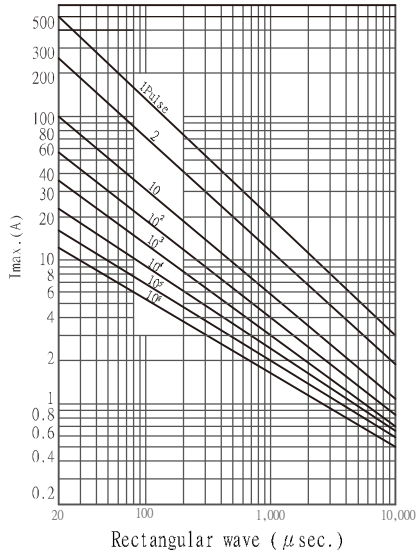
Ø 7mm

## Rating and Characteristics

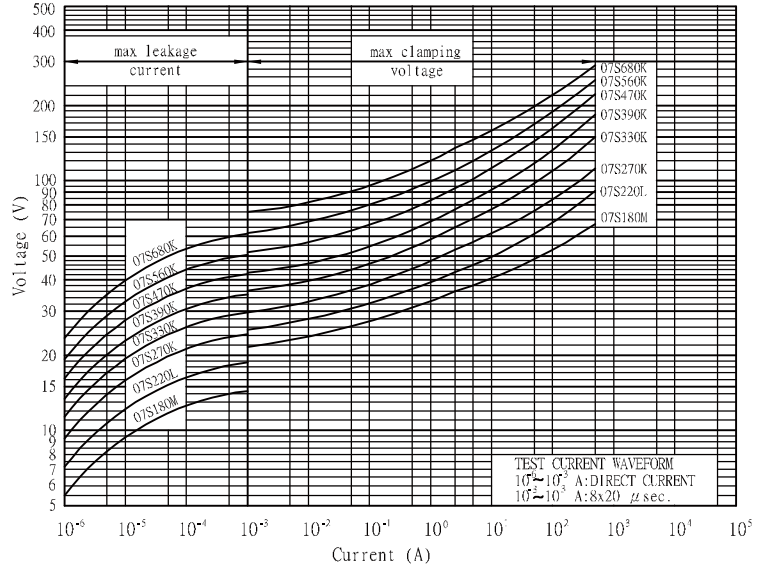
Part No.	Varistor Voltage at 1mA		Maximum Allowable Voltage		Maximum Clamping Voltage		Withstanding Surge Current (8/20us)	Nominal Discharge Current (8/20us)	Rated Wattage	Energy (10/1000us)	Certification
	DC (V)	Tolerance	AC rms (V)	DC (V)	V@ ic (V)	ic (A)	1 Time (A)	In (KA)	(W)	(J)	  
JVZ 07S 180M	18	±20%	11	14	40	2.5	500	0.25	0.02	1.5	☆☆☆
JVZ 07S 220L	22	±15%	14	18	48	2.5	500	0.25	0.02	1.7	☆☆☆
JVZ 07S 270K	27	±10%	17	22	60	2.5	500	0.25	0.02	2.1	☆☆☆
JVZ 07S 330K	33	±10%	20	26	73	2.5	500	0.25	0.02	2.8	☆☆☆
JVZ 07S 390K	39	±10%	25	31	86	2.5	500	0.25	0.02	3.0	☆☆☆
JVZ 07S 470K	47	±10%	30	38	104	2.5	500	0.25	0.02	3.8	☆☆☆
JVZ 07S 560K	56	±10%	35	45	123	2.5	500	0.25	0.02	4.4	☆☆☆
JVZ 07S 680K	68	±10%	40	56	150	2.5	500	0.25	0.02	5.4	☆☆☆
JVZ 07S 820K	82	±10%	50	65	145	10	1750	1.0	0.25	7.0	☆☆☆
JVZ 07S 101K	100	±10%	60	85	175	10	1750	1.0	0.25	9.0	☆☆☆
JVZ 07S 121K	120	±10%	75	100	210	10	1750	1.0	0.25	11	☆☆☆
JVZ 07S 151K	150	±10%	95	125	260	10	1750	1.0	0.25	13	☆☆☆
JVZ 07S 181K	180	±10%	115	150	320	10	1750	1.0	0.25	16	☆☆☆
JVZ 07S 201K	200	±10%	130	170	355	10	1750	1.0	0.25	17.5	☆☆☆
JVZ 07S 221K	220	±10%	140	180	380	10	1750	1.0	0.25	19	☆☆☆
JVZ 07S 241K	240	±10%	150	200	415	10	1750	1.0	0.25	21	☆☆☆
JVZ 07S 271K	270	±10%	175	225	475	10	1750	1.0	0.25	24	☆☆☆
JVZ 07S 301K	300	±10%	195	250	525	10	1750	1.0	0.25	26	☆☆☆
JVZ 07S 331K	330	±10%	210	275	575	10	1750	1.0	0.25	28	☆☆☆
JVZ 07S 361K	360	±10%	230	300	620	10	1750	1.0	0.25	32	☆☆☆
JVZ 07S 391K	390	±10%	250	320	675	10	1750	1.0	0.25	35	☆☆☆
JVZ 07S 431K	430	±10%	275	350	745	10	1750	1.0	0.25	40	☆☆☆
JVZ 07S 471K	470	±10%	300	385	810	10	1750	1.0	0.25	42	☆☆☆
JVZ 07S 511K	510	±10%	320	418	880	10	1750	1.0	0.25	45	☆☆☆
JVZ 07S 561K	560	±10%	350	460	940	10	1750	1.0	0.25	51	☆☆☆
JVZ 07S 621K	620	±10%	385	505	1050	10	1750	1.0	0.25	54	☆☆☆
JVZ 07S 681K	680	±10%	420	560	1150	10	1750	1.0	0.25	56	☆☆☆
JVZ 07S 751K	750	±10%	460	615	1290	10	1750	1.0	0.25	58	☆☆☆
JVZ 07S 781K	780	±10%	485	640	1290	10	1750	1.0	0.25	59	☆☆☆
JVZ 07S 821K	820	±10%	510	670	1355	10	1750	1.0	0.25	60	☆☆☆



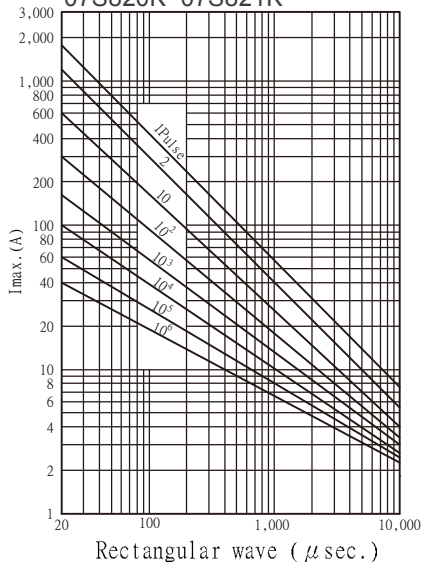
### PULSE LIFETIME RATINGS- 7mm 07S180M~07S680K



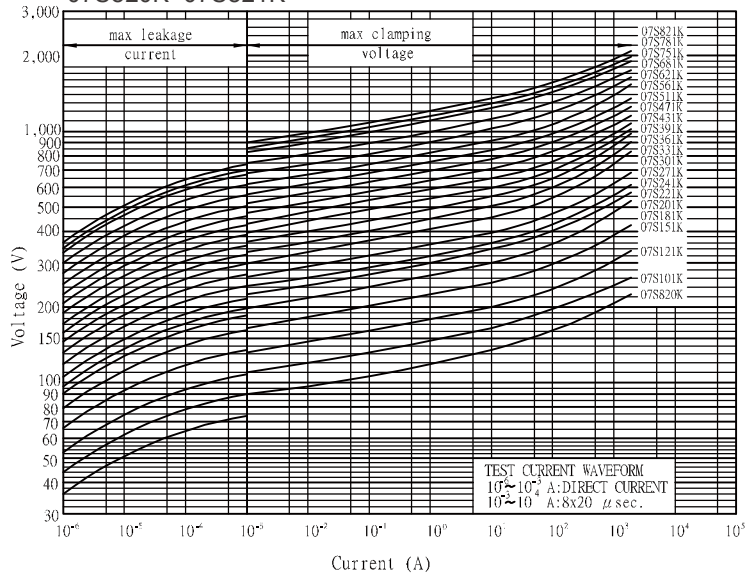
### V-I CHARACTERISTIC CURVE -7mm 07S180M~07S680K



### 07S820K~07S821K






### 07S820K~07S821K



Ø 10mm

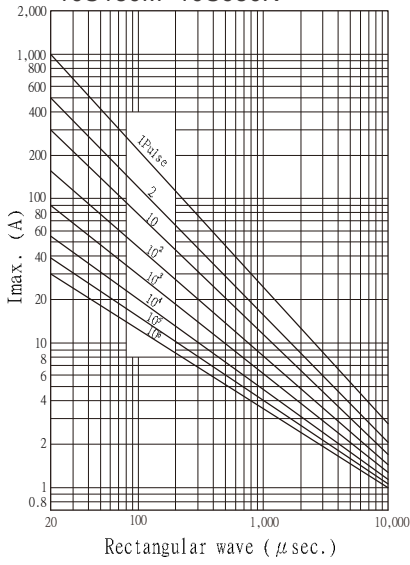
## Rating and Characteristics

Part No.	Varistor Voltage at 1mA		Maximum Allowable Voltage		Maximum Clamping Voltage		Withstanding Surge Current (8/20us)	Nominal Discharge Current (8/20us)	Rated Wattage	Energy (10/1000us)	Certification		
	DC (V)	Tolerance	AC rms (V)	DC (V)	V@ ic (V)	ic (A)	1 Time (A)	In (KA)	(W)	(J)			
JVZ 10S 180M	18	±20%	11	14	36	5	1000	0.5	0.05	2.6	☆	☆	☆
JVZ 10S 220L	22	±15%	14	18	43	5	1000	0.5	0.05	3.2	☆	☆	☆
JVZ 10S 270K	27	±10%	17	22	53	5	1000	0.5	0.05	3.9	☆	☆	☆
JVZ 10S 330K	33	±10%	20	26	65	5	1000	0.5	0.05	4.8	☆	☆	☆
JVZ 10S 390K	39	±10%	25	31	77	5	1000	0.5	0.05	5.6	☆	☆	☆
JVZ 10S 470K	47	±10%	30	38	93	5	1000	0.5	0.05	6.8	☆	☆	☆
JVZ 10S 560K	56	±10%	35	45	110	5	1000	0.5	0.05	8.1	☆	☆	☆
JVZ 10S 680K	68	±10%	40	56	135	5	1000	0.5	0.05	9.8	☆	☆	☆
JVZ 10S 820K	82	±10%	50	65	135	25	3500	1.5	0.4	14	☆	☆	☆
JVZ 10S 101K	100	±10%	60	85	165	25	3500	1.5	0.4	18	☆	☆	☆
JVZ 10S 121K	120	±10%	75	100	200	25	3500	1.5	0.4	22	☆	☆	☆
JVZ 10S 151K	150	±10%	95	125	250	25	3500	1.5	0.4	25	☆	☆	☆
JVZ 10S 181K	180	±10%	115	150	300	25	3500	1.5	0.4	32	☆	★	☆
JVZ 10S 201K	200	±10%	130	170	340	25	3500	1.5	0.4	35	☆	★	☆
JVZ 10S 221K	220	±10%	140	180	360	25	3500	1.5	0.4	39	☆	★	☆
JVZ 10S 241K	240	±10%	150	200	395	25	3500	1.5	0.4	42	☆	★	☆
JVZ 10S 271K	270	±10%	175	225	455	25	3500	1.5	0.4	49	☆	★	☆
JVZ 10S 301K	300	±10%	195	250	505	25	3500	1.5	0.4	52	☆	★	☆
JVZ 10S 331K	330	±10%	210	275	550	25	3500	1.5	0.4	58	☆	★	☆
JVZ 10S 361K	360	±10%	230	300	595	25	3500	1.5	0.4	65	☆	★	☆
JVZ 10S 391K	390	±10%	250	320	650	25	3500	1.5	0.4	70	☆	★	☆
JVZ 10S 431K	430	±10%	275	350	710	25	3500	1.5	0.4	80	☆	★	☆
JVZ 10S 471K	470	±10%	300	385	775	25	3500	1.5	0.4	85	☆	★	☆
JVZ 10S 511K	510	±10%	320	418	842	25	3500	1.5	0.4	92	☆	★	☆
JVZ 10S 561K	560	±10%	350	460	920	25	3500	1.5	0.4	102	☆	★	☆
JVZ 10S 621K	620	±10%	385	505	1025	25	3500	1.5	0.4	107	☆	★	☆
JVZ 10S 681K	680	±10%	420	560	1120	25	3500	1.5	0.4	112	☆	★	☆
JVZ 10S 751K	750	±10%	460	615	1240	25	3500	1.5	0.4	115	☆	★	☆
JVZ 10S 781K	780	±10%	485	640	1290	25	3500	1.5	0.4	116	☆	★	☆
JVZ 10S 821K	820	±10%	510	670	1355	25	3500	1.5	0.4	118	☆	★	☆
JVZ 10S 911K	910	±10%	550	745	1500	25	3500	1.5	0.4	127	☆	★	☆
JVZ 10S 102K	1000	±10%	625	825	1650	25	3500	1.5	0.4	140	☆	★	☆
JVZ 10S 112K	1100	±10%	680	895	1815	25	3500	1.5	0.4	155	☆	★	☆

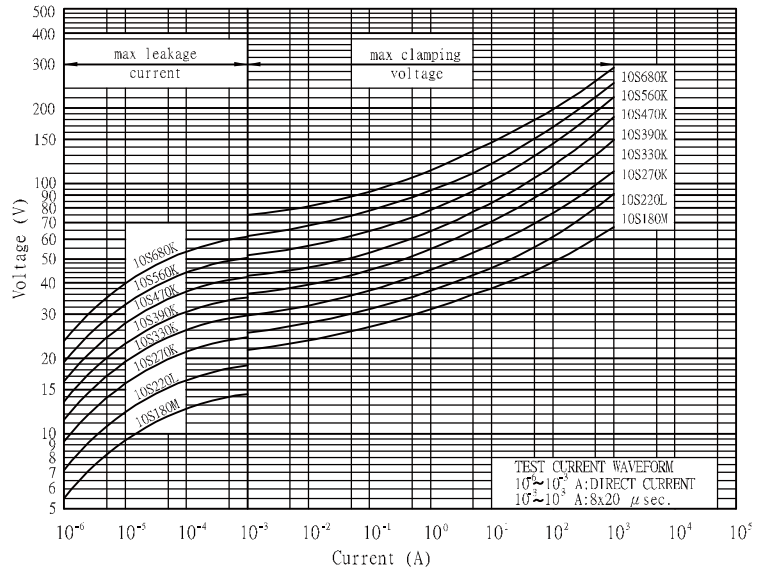




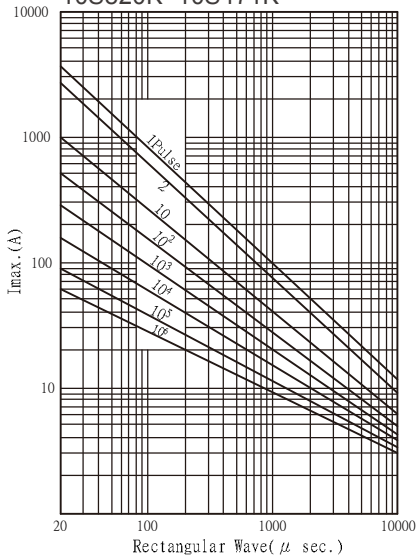
### PULSE LIFETIME RATINGS- 10mm 10S180M~10S680K



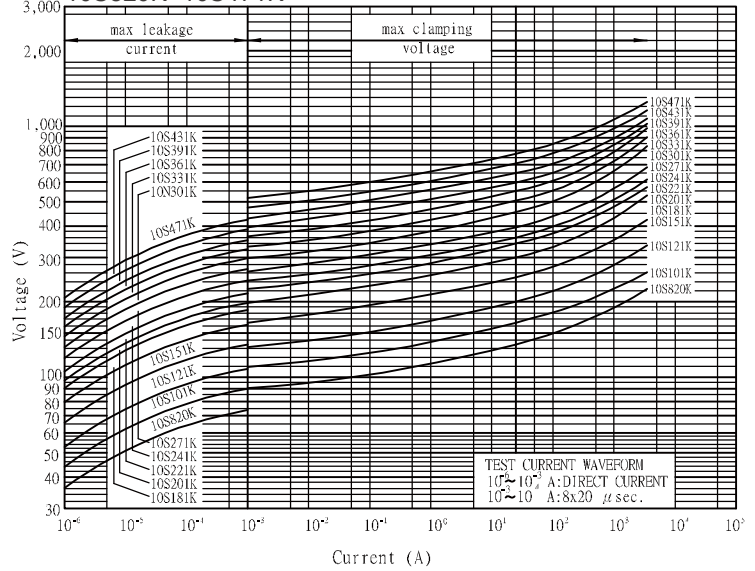
### V-I CHARACTERISTIC CURVE -10mm 10S180M~10S680K



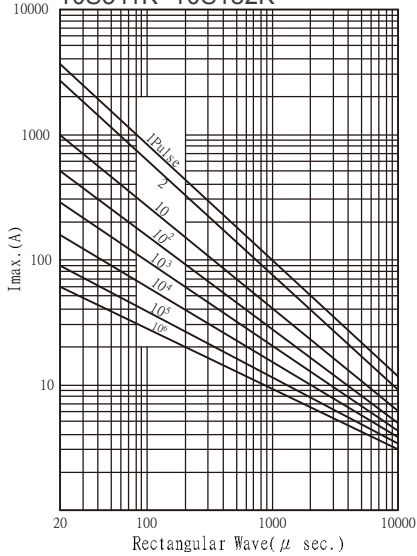
### 10S820K~10S471K



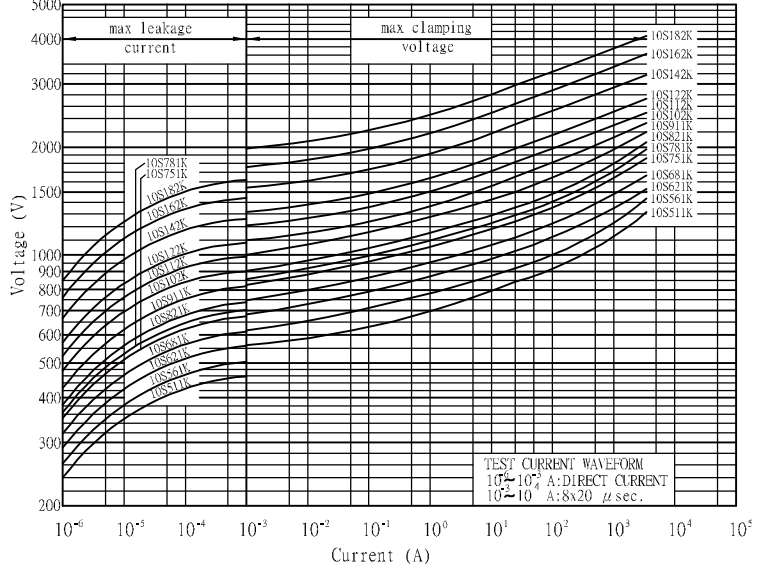
### 10S820K~10S471K



### 10S511K~10S182K






### 10S511K~10S182K



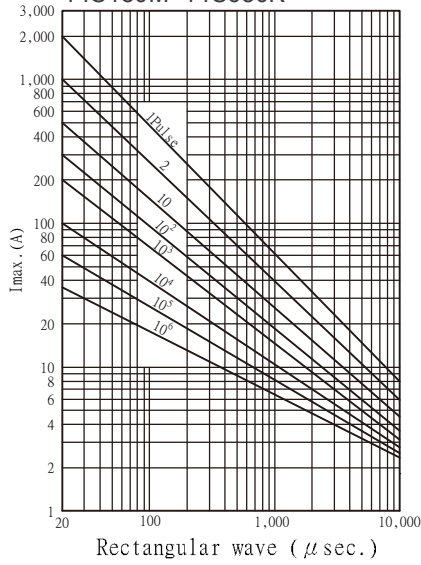
Ø 14mm

## Rating and Characteristics

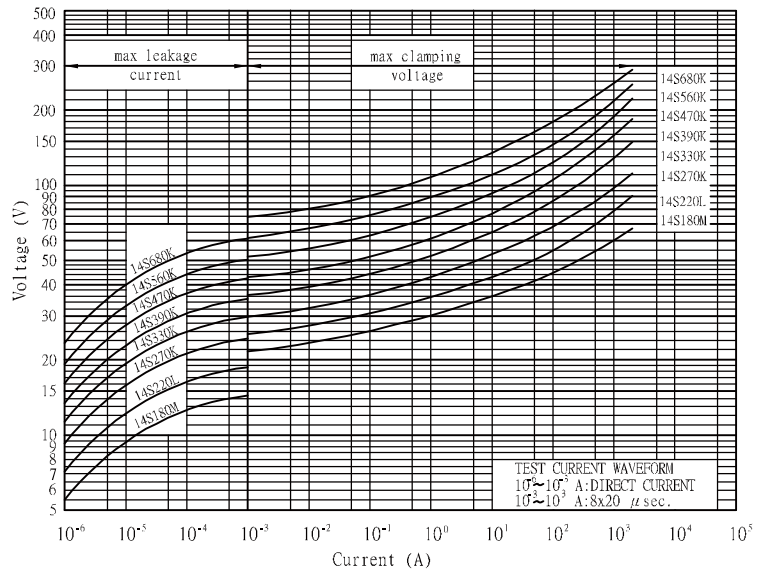
Part No.	Varistor Voltage at 1mA		Maximum Allowable Voltage		Maximum Clamping Voltage		Withstanding Surge Current (8/20us)	Nominal Discharge Current (8/20us)	Rated Wattage	Energy (10/1000us)	Certification		
	DC (V)	Tolerance	AC rms (V)	DC (V)	V@ ic (V)	ic (A)	1 Time (A)	In (KA)	(W)	(J)			
JVZ 14S 180M	18	±20%	11	14	36	10	2000	1	0.1	5.2	☆	☆	☆
JVZ 14S 220L	22	±15%	14	18	43	10	2000	1	0.1	6.3	☆	☆	☆
JVZ 14S 270K	27	±10%	17	22	53	10	2000	1	0.1	7.8	☆	☆	☆
JVZ 14S 330K	33	±10%	20	26	65	10	2000	1	0.1	9.5	☆	☆	☆
JVZ 14S 390K	39	±10%	25	31	77	10	2000	1	0.1	11	☆	☆	☆
JVZ 14S 470K	47	±10%	30	38	93	10	2000	1	0.1	14	☆	☆	☆
JVZ 14S 560K	56	±10%	35	45	110	10	2000	1	0.1	16	☆	☆	☆
JVZ 14S 680K	68	±10%	40	56	135	10	2000	1	0.1	20	☆	☆	☆
JVZ 14S 820K	82	±10%	50	65	135	50	6000	3	0.6	28	☆	☆	☆
JVZ 14S 101K	100	±10%	60	85	165	50	6000	3	0.6	36	☆	☆	☆
JVZ 14S 121K	120	±10%	75	100	200	50	6000	3	0.6	44	☆	☆	☆
JVZ 14S 151K	150	±10%	95	125	250	50	6000	3	0.6	53	☆	☆	☆
JVZ 14S 181K	180	±10%	115	150	300	50	6000	3	0.6	65	☆	★	☆
JVZ 14S 201K	200	±10%	130	170	340	50	6000	3	0.6	70	☆	★	★
JVZ 14S 221K	220	±10%	140	180	360	50	6000	3	0.6	78	☆	★	★
JVZ 14S 241K	240	±10%	150	200	395	50	6000	3	0.6	84	☆	★	★
JVZ 14S 271K	270	±10%	175	225	455	50	6000	3	0.6	99	☆	★	★
JVZ 14S 301K	300	±10%	195	250	505	50	6000	3	0.6	105	☆	★	★
JVZ 14S 331K	330	±10%	210	275	550	50	6000	3	0.6	115	☆	★	★
JVZ 14S 361K	360	±10%	230	300	595	50	6000	3	0.6	130	☆	★	★
JVZ 14S 391K	390	±10%	250	320	650	50	6000	3	0.6	140	☆	★	★
JVZ 14S 431K	430	±10%	275	350	710	50	6000	3	0.6	155	☆	★	★
JVZ 14S 471K	470	±10%	300	385	775	50	6000	3	0.6	175	☆	★	★
JVZ 14S 511K	510	±10%	320	418	842	50	6000	3	0.6	190	☆	★	★
JVZ 14S 561K	560	±10%	350	460	920	50	6000	3	0.6	205	☆	★	★
JVZ 14S 621K	620	±10%	385	505	1025	50	6000	3	0.6	215	☆	★	★
JVZ 14S 681K	680	±10%	420	560	1120	50	6000	3	0.6	225	☆	★	★
JVZ 14S 751K	750	±10%	460	615	1240	50	6000	3	0.6	230	☆	★	★
JVZ 14S 781K	780	±10%	485	640	1290	50	6000	3	0.6	233	☆	★	★
JVZ 14S 821K	820	±10%	510	670	1355	50	6000	3	0.6	235	☆	★	★
JVZ 14S 911K	910	±10%	550	745	1500	50	6000	3	0.6	255	☆	★	★
JVZ 14S 102K	1000	±10%	625	825	1650	50	6000	3	0.6	283	☆	★	★
JVZ 14S 112K	1100	±10%	680	895	1815	50	6000	3	0.6	310	☆	★	★



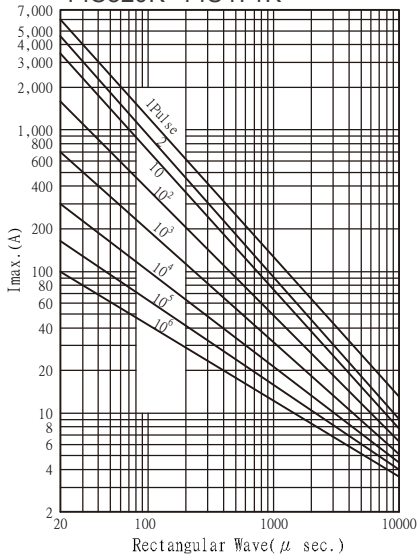
### PULSE LIFETIME RATINGS- 14mm 14S180M~14S680K



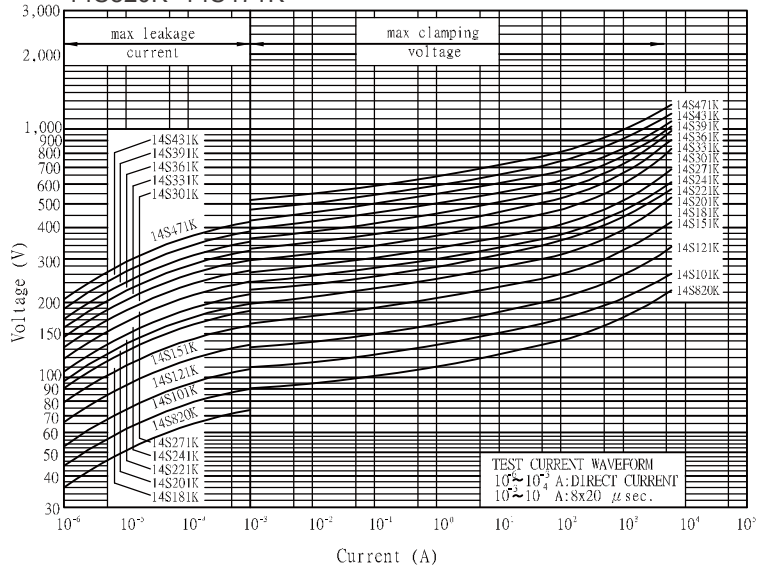
### V-I CHARACTERISTIC CURVE -14mm 14S180M~14S680K



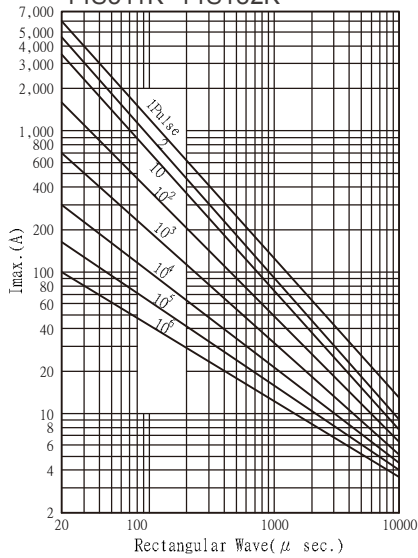
### 14S820K~14S471K



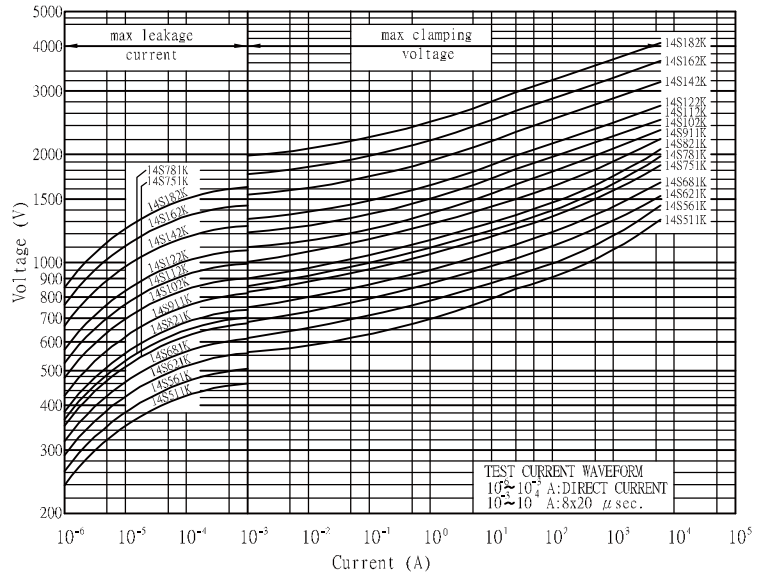
### 14S820K~14S471K



### 14S511K~14S182K






### 14S511K~14S182K



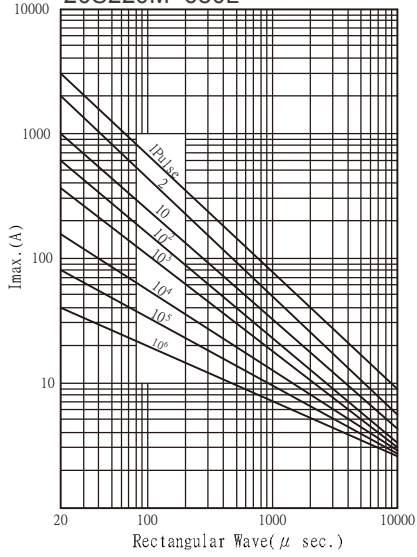
Ø 20mm

## Rating and Characteristics

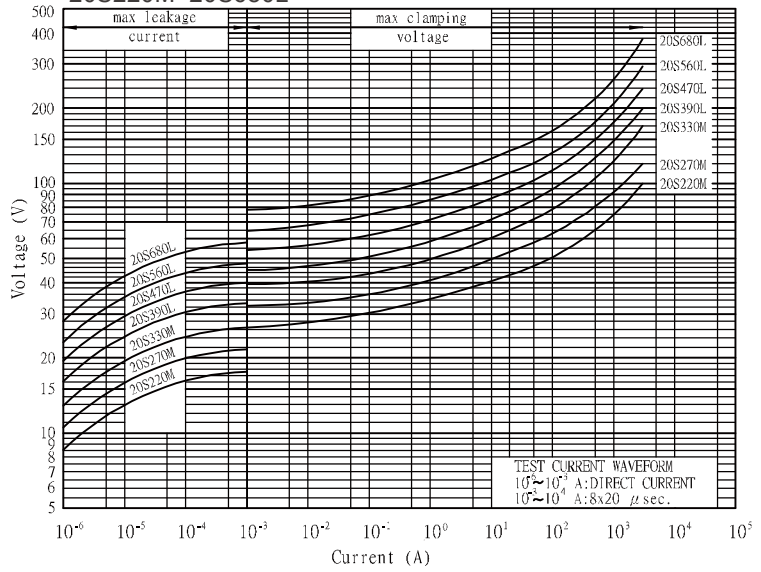
Part No.	Varistor Voltage at 1mA		Maximum Allowable Voltage		Maximum Clamping Voltage		Withstanding Surge Current (8/20us)	Nominal Discharge Current (8/20us)	Rated Wattage	Energy (10/1000us)	Certification		
	DC (V)	Tolerance	AC rms (V)	DC (V)	V@ ic (V)	ic (A)	1 Time (A)	In (KA)	(W)	(J)			
JVZ 20S 220M	22	±20%	14	18	43	20	3000	2	0.2	16	☆	☆	☆
JVZ 20S 270M	27	±20%	17	22	53	20	3000	2	0.2	19	☆	☆	☆
JVZ 20S 330M	33	±20%	20	26	65	20	3000	2	0.2	24	☆	☆	☆
JVZ 20S 390L	39	±15%	25	31	77	20	3000	2	0.2	28	☆	☆	☆
JVZ 20S 470L	47	±15%	30	38	93	20	3000	2	0.2	34	☆	☆	☆
JVZ 20S 560L	56	±15%	35	45	110	20	3000	2	0.2	41	☆	☆	☆
JVZ 20S 680L	68	±15%	40	56	135	20	3000	2	0.2	49	☆	☆	☆
JVZ 20S 820L	82	±15%	50	65	135	100	10000	5	1	56	☆	☆	☆
JVZ 20S 101K	100	±10%	60	85	165	100	10000	5	1	72	☆	☆	☆
JVZ 20S 121K	120	±10%	75	100	200	100	10000	5	1	88	☆	☆	☆
JVZ 20S 151K	150	±10%	95	125	250	100	10000	5	1	106	☆	☆	☆
JVZ 20S 181K	180	±10%	115	150	300	100	10000	5	1	130	☆	★	☆
JVZ 20S 201K	200	±10%	130	170	340	100	10000	5	1	140	☆	★	★
JVZ 20S 221K	220	±10%	140	180	360	100	10000	5	1	155	☆	★	★
JVZ 20S 241K	240	±10%	150	200	395	100	10000	5	1	168	☆	★	★
JVZ 20S 271K	270	±10%	175	225	455	100	10000	5	1	190	☆	★	★
JVZ 20S 301K	300	±10%	195	250	505	100	10000	5	1	210	☆	★	★
JVZ 20S 331K	330	±10%	210	275	550	100	10000	5	1	228	☆	★	★
JVZ 20S 361K	360	±10%	230	300	595	100	10000	5	1	255	☆	★	★
JVZ 20S 391K	390	±10%	250	320	650	100	10000	5	1	275	☆	★	★
JVZ 20S 431K	430	±10%	275	350	710	100	10000	5	1	303	☆	★	★
JVZ 20S 471K	470	±10%	300	385	775	100	10000	5	1	350	☆	★	★
JVZ 20S 511K	510	±10%	320	418	842	100	10000	5	1	382	☆	★	★
JVZ 20S 561K	560	±10%	350	460	920	100	10000	5	1	410	☆	★	★
JVZ 20S 621K	620	±10%	385	505	1025	100	10000	5	1	420	☆	★	★
JVZ 20S 681K	680	±10%	420	560	1120	100	10000	5	1	430	☆	★	★
JVZ 20S 751K	750	±10%	460	615	1240	100	10000	5	1	440	☆	★	★
JVZ 20S 781K	780	±10%	485	640	1290	100	10000	5	1	450	☆	★	★
JVZ 20S 821K	820	±10%	510	670	1355	100	10000	5	1	460	☆	★	★
JVZ 20S 911K	910	±10%	550	745	1500	100	10000	5	1	510	☆	★	★
JVZ 20S 102K	1000	±10%	625	825	1650	100	10000	5	1	566	☆	★	★
JVZ 20S 112K	1100	±10%	680	895	1815	100	10000	5	1	620	☆	★	★



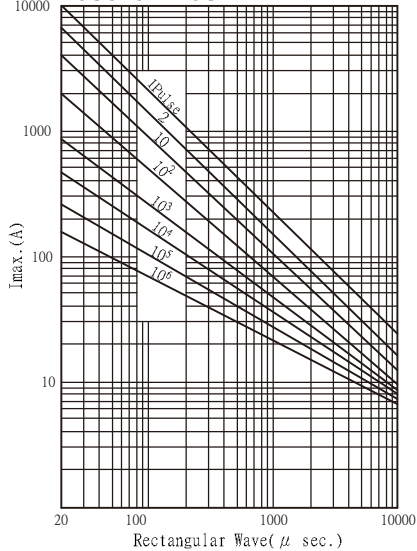
PULSE LIFETIME RATINGS- 20mm  
20S220M~680L



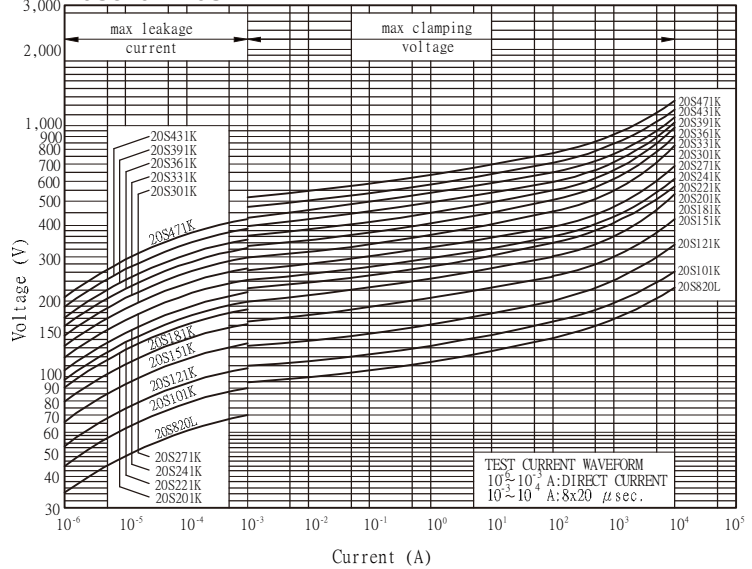
V-I CHARACTERISTIC CURVE -20mm  
20S220M~20S680L



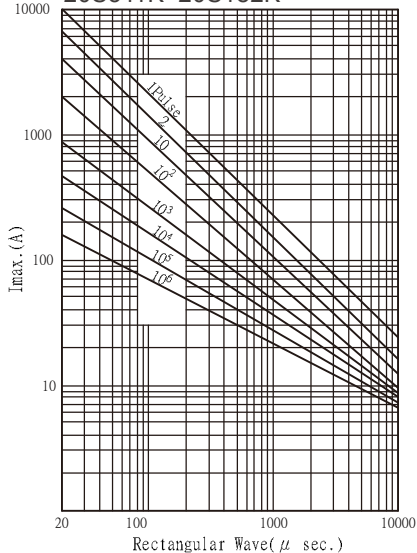
20S820L~20S471K



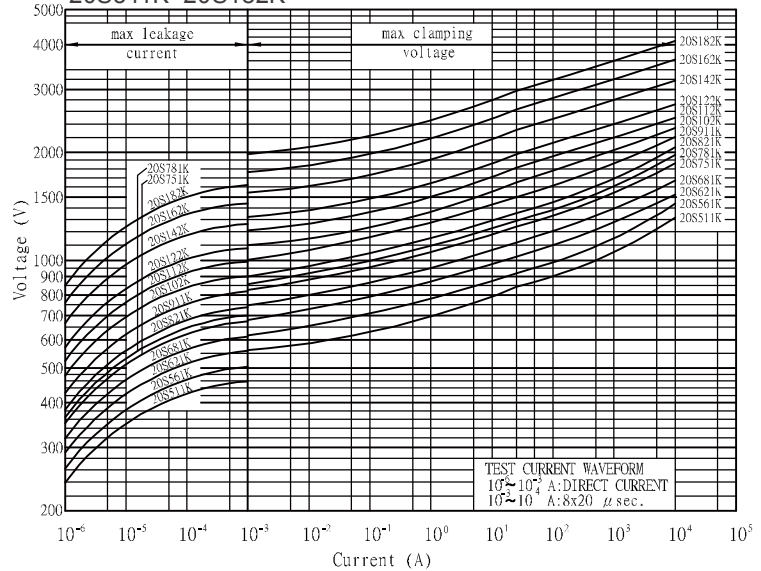
20S820L~20S471K



20S511K~20S182K



20S511K~20S182K



# JVZ Series Operating Temperature 105°C

## Ultra Surge Series Specification

### Agency Approvals

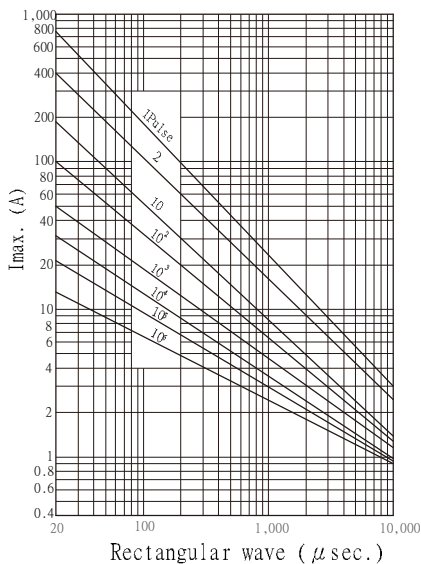
Agency	UL	CUL	VDE		CQC	
Agency Approvals	4 <sup>TH</sup> Edition	CSA 22.2 No. 269.5-17	IEC61051-1 IEC61051-2 IEC61051-2-2	IEC61051-1 IEC61051-2 IEC61051-2-2 IEC62368-1: 2018 / G.8.1	GB/T10193-1997 GB/T10194-1997	GB4943.1-2011 GB/T10193-1997 GB/T10194-1997 GB8898-2011
Title	Transient Voltage Surge Suppressors	Transient Voltage Surge Suppressors	Varistors for use in electronic equipment		Engaged in Voluntary Product Certification	
File No.	VZCA2.E325508	VZCA8.E325508	40046994		CQC19001230701/703/704/705/706	
Symbols	☆		★	★	★	★

Ø 5mm

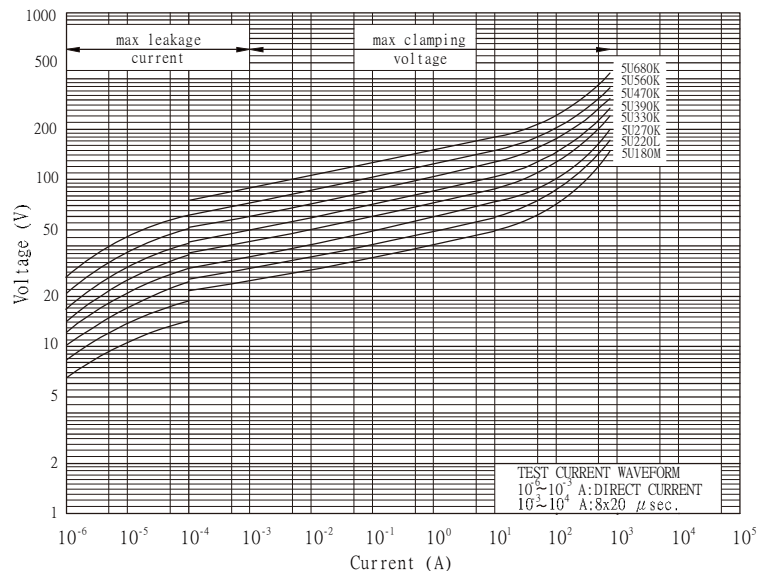
### Rating and Characteristics

Part No.	Varistor Voltage at 0.1mA		Maximum Allowable Voltage		Maximum Clamping Voltage		Withstanding Surge Current (8/20us)	Nominal Discharge Current (8/20us)	Rated Wattage	Energy (10/1000us)	Certification
	DC (V)	Tolerance	AC rms (V)	DC (V)	V@ ic (V)	ic (A)					
JVZ 05U 180M	18	±20%	11	14	40	1	750	0.25	0.01	0.6	☆ ☆
JVZ 05U 220L	22	±15%	14	18	48	1	750	0.25	0.01	0.7	☆ ☆
JVZ 05U 270K	27	±10%	17	22	60	1	750	0.25	0.01	0.9	☆ ☆
JVZ 05U 330K	33	±10%	20	26	73	1	750	0.25	0.01	1.1	☆ ☆
JVZ 05U 390K	39	±10%	25	31	86	1	750	0.25	0.01	1.2	☆ ☆
JVZ 05U 470K	47	±10%	30	38	104	1	750	0.25	0.01	1.5	☆ ☆
JVZ 05U 560K	56	±10%	35	45	123	1	750	0.25	0.01	1.8	☆ ☆
JVZ 05U 680K	68	±10%	40	56	150	1	750	0.25	0.01	2.1	☆ ☆

PULSE LIFETIME RATINGS- 5mm  
05U180M~05U680K



V-I CHARACTERISTIC CURVE -5mm  
05U180M~05U680K



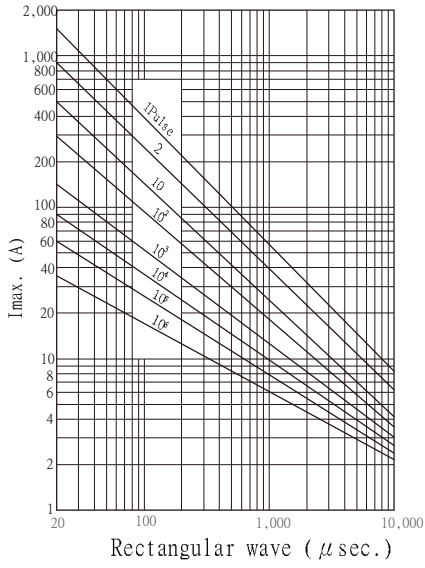


Ø 7mm

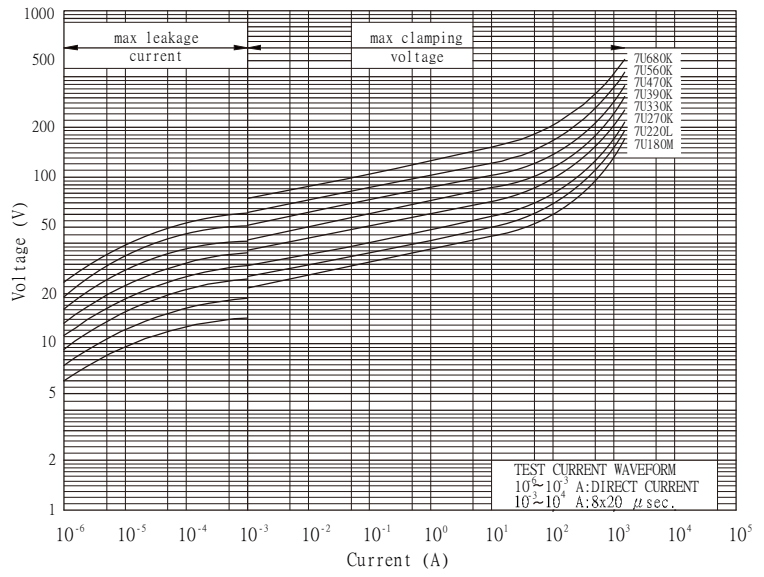
### Rating and Characteristics

Part No.	Varistor Voltage at 1mA		Maximum Allowable Voltage		Maximum Clamping Voltage		Withstanding Surge Current (8/20us)	Nominal Discharge Current (8/20us)	Rated Wattage	Energy (10/1000us)	Certification		
	DC (V)	Tolerance	AC rms (V)	DC (V)	V@ ic (V)	ic (A)	1 Time (A)	In (KA)	(W)	(J)			
JVZ 07U 180M	18	±20%	11	14	36	2.5	1500	0.5	0.02	1.2	☆	☆	☆
JVZ 07U 220L	22	±15%	14	18	43	2.5	1500	0.5	0.02	1.4	☆	☆	☆
JVZ 07U 270K	27	±10%	17	22	53	2.5	1500	0.5	0.02	1.7	☆	☆	☆
JVZ 07U 330K	33	±10%	20	26	65	2.5	1500	0.5	0.02	2.2	☆	☆	☆
JVZ 07U 390K	39	±10%	25	31	77	2.5	1500	0.5	0.02	2.4	☆	☆	☆
JVZ 07U 470K	47	±10%	30	38	93	2.5	1500	0.5	0.02	3.0	☆	☆	☆
JVZ 07U 560K	56	±10%	35	45	110	2.5	1500	0.5	0.02	3.5	☆	☆	☆
JVZ 07U 680K	68	±10%	40	56	135	2.5	1500	0.5	0.02	4.3	☆	☆	☆
JVZ 07U 181K	180	±10%	115	150	300	10	1800	1	0.25	19	☆	☆	☆
JVZ 07U 201K	200	±10%	130	170	340	10	1800	1	0.25	21	☆	☆	☆
JVZ 07U 221K	220	±10%	140	180	360	10	1800	1	0.25	23	☆	☆	☆
JVZ 07U 241K	240	±10%	150	200	395	10	1800	1	0.25	25	☆	☆	☆
JVZ 07U 271K	270	±10%	175	225	455	10	1800	1	0.25	28	☆	☆	☆
JVZ 07U 301K	300	±10%	195	250	505	10	1800	1	0.25	32	☆	☆	☆
JVZ 07U 331K	330	±10%	210	275	550	10	1800	1	0.25	34	☆	☆	☆
JVZ 07U 361K	360	±10%	230	300	595	10	1800	1	0.25	37	☆	☆	☆
JVZ 07U 391K	390	±10%	250	320	650	10	1800	1	0.25	40	☆	☆	☆
JVZ 07U 431K	430	±10%	275	350	710	10	1800	1	0.25	46	☆	☆	☆
JVZ 07U 471K	470	±10%	300	385	775	10	1800	1	0.25	49	☆	☆	☆
JVZ 07U 511K	510	±10%	320	418	842	10	1800	1	0.25	54	☆	☆	☆
JVZ 07U 561K	560	±10%	350	460	920	10	1800	1	0.25	55	☆	☆	☆
JVZ 07U 621K	620	±10%	385	505	1025	10	1800	1	0.25	59	☆	☆	☆
JVZ 07U 681K	680	±10%	420	560	1120	10	1800	1	0.25	62	☆	☆	☆
JVZ 07U 751K	750	±10%	460	615	1240	10	1800	1	0.25	66	☆	☆	☆
JVZ 07U 781K	780	±10%	485	640	1290	10	1800	1	0.25	68	☆	☆	☆
JVZ 07U 821K	820	±10%	510	670	1355	10	1800	1	0.25	71	☆	☆	☆

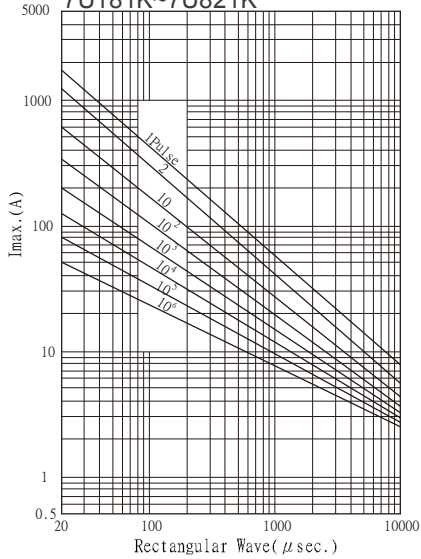
PULSE LIFETIME RATINGS- 7mm  
7U180M~7U680K



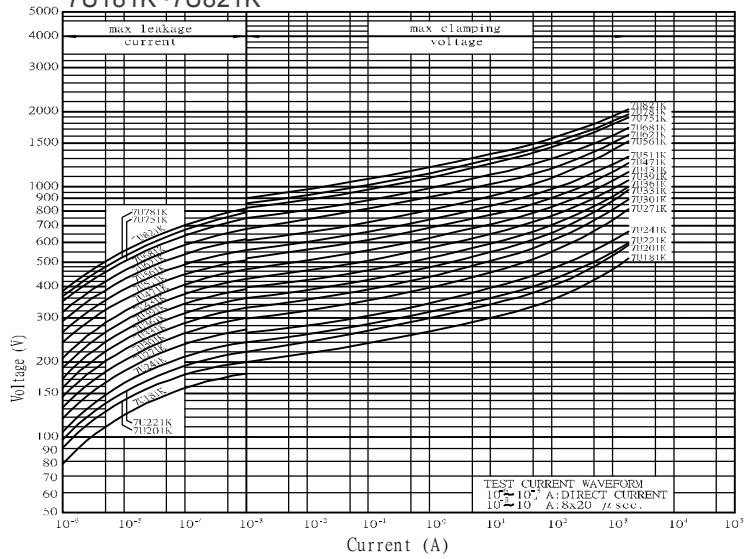
V-I CHARACTERISTIC CURVE -7mm  
7U180M~7U680K



PULSE LIFETIME RATINGS- 7mm  
7U181K~7U821K



V-I CHARACTERISTIC CURVE -7mm  
7U181K~7U821K





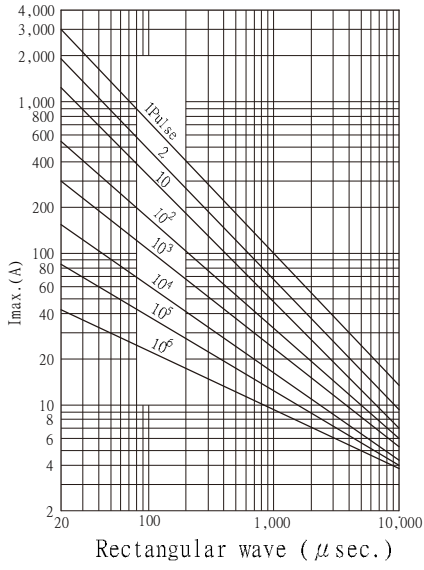


Ø 10mm

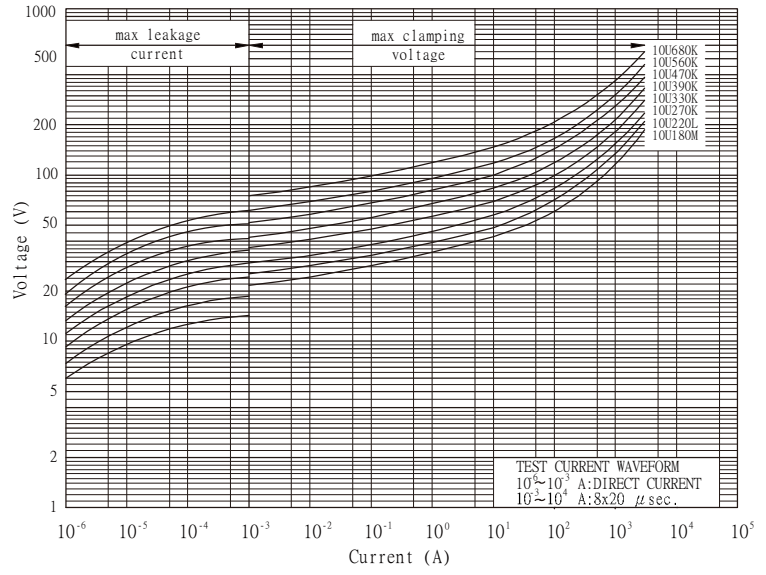
### Rating and Characteristics

Part No.	Varistor Voltage at 1mA		Maximum Allowable Voltage		Maximum Clamping Voltage		Withstanding Surge Current (8/20us)	Nominal Discharge Current (8/20us)	Rated Wattage	Energy (10/1000us)	Certification
	DC (V)	Tolerance	AC rms (V)	DC (V)	V@ ic (V)	ic (A)	1 Time (A)	In (KA)	(W)	(J)	
JVZ 10U 180M	18	±20%	11	14	36	5	3000	1	0.05	2.4	☆ ☆ ☆
JVZ 10U 220L	22	±15%	14	18	43	5	3000	1	0.05	2.7	☆ ☆ ☆
JVZ 10U 270K	27	±10%	17	22	53	5	3000	1	0.05	3.5	☆ ☆ ☆
JVZ 10U 330K	33	±10%	20	26	65	5	3000	1	0.05	4.4	☆ ☆ ☆
JVZ 10U 390K	39	±10%	25	31	77	5	3000	1	0.05	4.7	☆ ☆ ☆
JVZ 10U 470K	47	±10%	30	38	93	5	3000	1	0.05	6	☆ ☆ ☆
JVZ 10U 560K	56	±10%	35	45	110	5	3000	1	0.05	7	☆ ☆ ☆
JVZ 10U 680K	68	±10%	40	56	135	5	3000	1	0.05	8.5	☆ ☆ ☆
JVZ 10U 181K	180	±10%	115	150	300	25	4500	3	0.4	47	☆ ☆ ☆
JVZ 10U 201K	200	±10%	130	170	340	25	4500	3	0.4	52	☆ ☆ ☆
JVZ 10U 221K	220	±10%	140	180	360	25	4500	3	0.4	58	☆ ☆ ☆
JVZ 10U 241K	240	±10%	150	200	395	25	4500	3	0.4	64	☆ ☆ ☆
JVZ 10U 271K	270	±10%	175	225	455	25	4500	3	0.4	67	☆ ☆ ☆
JVZ 10U 301K	300	±10%	195	250	505	25	4500	3	0.4	70	☆ ☆ ☆
JVZ 10U 331K	330	±10%	210	275	550	25	4500	3	0.4	72	☆ ☆ ☆
JVZ 10U 361K	360	±10%	230	300	595	25	4500	3	0.4	76	☆ ☆ ☆
JVZ 10U 391K	390	±10%	250	320	650	25	4500	3	0.4	82	☆ ☆ ☆
JVZ 10U 431K	430	±10%	275	350	710	25	4500	3	0.4	93	☆ ☆ ☆
JVZ 10U 471K	470	±10%	300	385	775	25	4500	3	0.4	99	☆ ☆ ☆
JVZ 10U 511K	510	±10%	320	418	842	25	4500	3	0.4	107	☆ ☆ ☆
JVZ 10U 561K	560	±10%	350	460	920	25	4500	3	0.4	113	☆ ☆ ☆
JVZ 10U 621K	620	±10%	385	505	1025	25	4500	3	0.4	125	☆ ☆ ☆
JVZ 10U 681K	680	±10%	420	560	1120	25	4500	3	0.4	128	☆ ☆ ☆
JVZ 10U 751K	750	±10%	460	615	1240	25	4500	3	0.4	134	☆ ☆ ☆
JVZ 10U 781K	780	±10%	485	640	1290	25	4500	3	0.4	139	☆ ☆ ☆
JVZ 10U 821K	820	±10%	510	670	1355	25	4500	3	0.4	146	☆ ☆ ☆
JVZ 10U 911K	910	±10%	550	745	1500	25	4500	3	0.4	152	☆ ☆ ☆
JVZ 10U 102K	1000	±10%	625	825	1650	25	4500	3	0.4	170	☆ ☆ ☆
JVZ 10U 112K	1100	±10%	680	895	1815	25	4500	3	0.4	180	☆ ☆ ☆

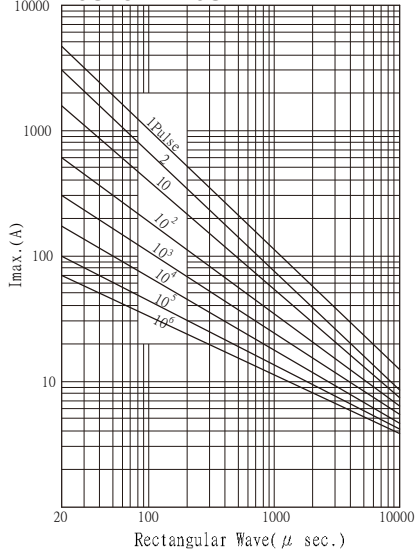
**PULSE LIFETIME RATINGS- 10mm**  
10U180M~10U680K



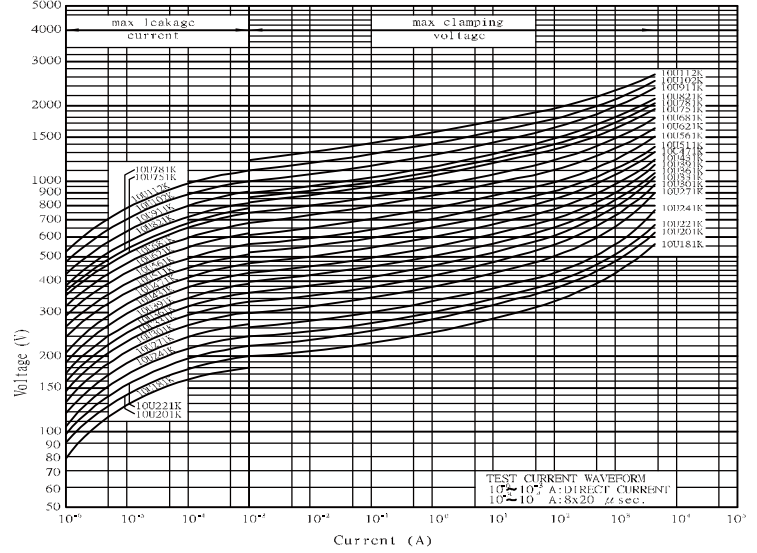
**V-I CHARACTERISTIC CURVE -10mm**  
10U180M~10U680K



**PULSE LIFETIME RATINGS- 10mm**  
10U181K~10U112K



**V-I CHARACTERISTIC CURVE -10mm**  
10U181K~10U112K



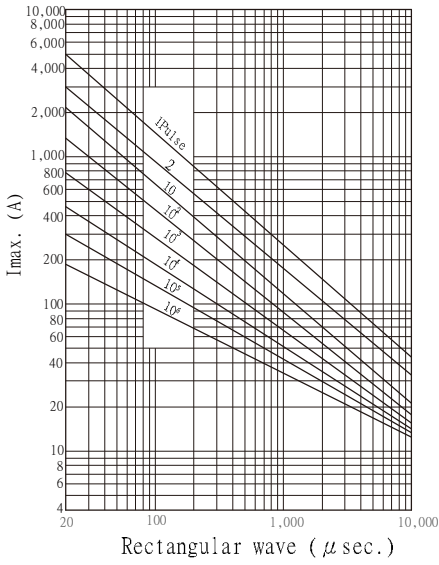


Ø 14mm

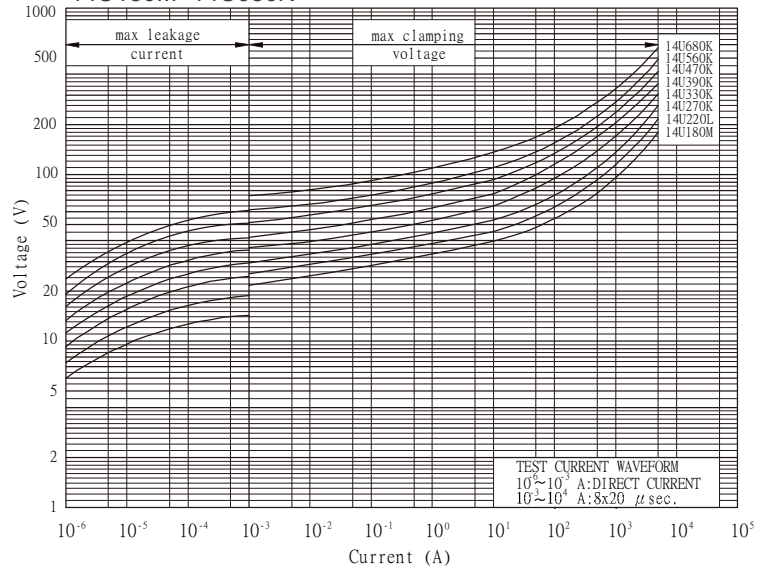
Rating and Characteristics

Part No.	Varistor Voltage at 1mA		Maximum Allowable Voltage		Maximum Clamping Voltage		Withstanding Surge Current (8/20us)	Nominal Discharge Current (8/20us)	Rated Wattage	Energy (10/1000us)	Certification
	DC (V)	Tolerance	AC rms (V)	DC (V)	V@ ic (V)	ic (A)	1 Time (A)	In (KA)	(W)	(J)	
JVZ 14U 180M	18	±20%	11	14	36	10	5000	2	0.1	4.7	☆ ☆ ☆
JVZ 14U 220L	22	±15%	14	18	43	10	5000	2	0.1	5.4	☆ ☆ ☆
JVZ 14U 270K	27	±10%	17	22	53	10	5000	2	0.1	6.9	☆ ☆ ☆
JVZ 14U 330K	33	±10%	20	26	65	10	5000	2	0.1	8.8	☆ ☆ ☆
JVZ 14U 390K	39	±10%	25	31	77	10	5000	2	0.1	9.4	☆ ☆ ☆
JVZ 14U 470K	47	±10%	30	38	93	10	5000	2	0.1	12	☆ ☆ ☆
JVZ 14U 560K	56	±10%	35	45	110	10	5000	2	0.1	14	☆ ☆ ☆
JVZ 14U 680K	68	±10%	40	56	135	10	5000	2	0.1	17	☆ ☆ ☆
JVZ 14U 181K	180	±10%	115	150	300	50	8000	3	0.6	60	☆ ★ ☆
JVZ 14U 201K	200	±10%	130	170	340	50	8000	3	0.6	82	☆ ★ ☆
JVZ 14U 221K	220	±10%	140	180	360	50	8000	3	0.6	90	☆ ★ ☆
JVZ 14U 241K	240	±10%	150	200	395	50	8000	3	0.6	98	☆ ★ ☆
JVZ 14U 271K	270	±10%	175	225	455	50	8000	3	0.6	116	☆ ★ ☆
JVZ 14U 301K	300	±10%	195	250	505	50	8000	3	0.6	128	☆ ★ ☆
JVZ 14U 331K	330	±10%	210	275	550	50	8000	3	0.6	140	☆ ★ ☆
JVZ 14U 361K	360	±10%	230	300	595	50	8000	3	0.6	158	☆ ★ ☆
JVZ 14U 391K	390	±10%	250	320	650	50	8000	3	0.6	170	☆ ★ ☆
JVZ 14U 431K	430	±10%	275	350	710	50	8000	3	0.6	185	☆ ★ ☆
JVZ 14U 471K	470	±10%	300	385	775	50	8000	3	0.6	205	☆ ★ ☆
JVZ 14U 511K	510	±10%	320	418	842	50	8000	3	0.6	220	☆ ★ ☆
JVZ 14U 561K	560	±10%	350	460	920	50	8000	3	0.6	240	☆ ★ ☆
JVZ 14U 621K	620	±10%	385	505	1025	50	8000	3	0.6	250	☆ ★ ☆
JVZ 14U 681K	680	±10%	420	560	1120	50	8000	3	0.6	260	☆ ★ ☆
JVZ 14U 751K	750	±10%	460	615	1240	50	8000	3	0.6	270	☆ ★ ☆
JVZ 14U 781K	780	±10%	485	640	1290	50	8000	3	0.6	274	☆ ★ ☆
JVZ 14U 821K	820	±10%	510	670	1355	50	8000	3	0.6	280	☆ ★ ☆
JVZ 14U 911K	910	±10%	550	745	1500	50	8000	3	0.6	295	☆ ★ ☆
JVZ 14U 102K	1000	±10%	625	825	1650	50	8000	3	0.6	335	☆ ★ ☆
JVZ 14U 112K	1100	±10%	680	895	1815	50	8000	3	0.6	360	☆ ★ ☆

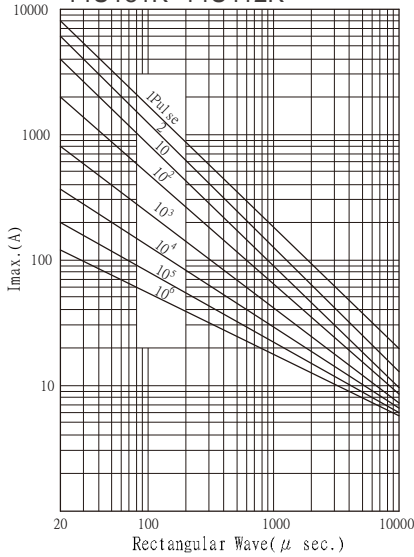
**PULSE LIFETIME RATINGS- 14mm**  
14U180M~14U680K



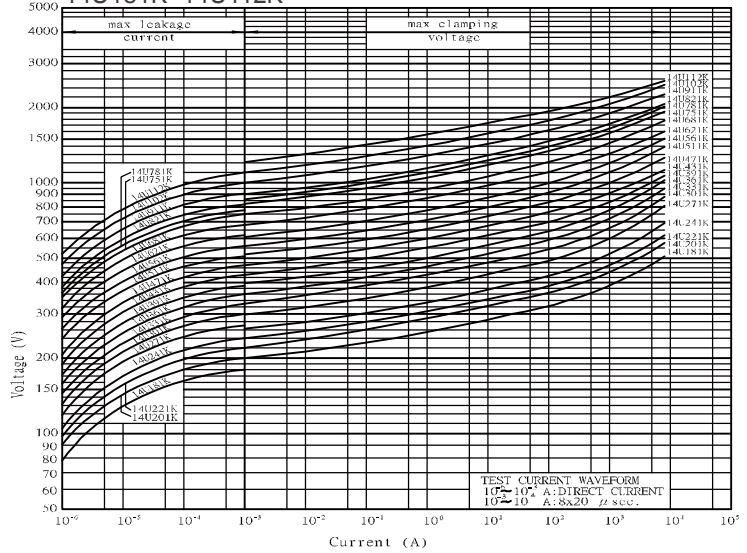
**V-I CHARACTERISTIC CURVE -14mm**  
14U180M~14U680K



**PULSE LIFETIME RATINGS- 14mm**  
14U181K~14U112K



**V-I CHARACTERISTIC CURVE -14mm**  
14U181K~14U112K



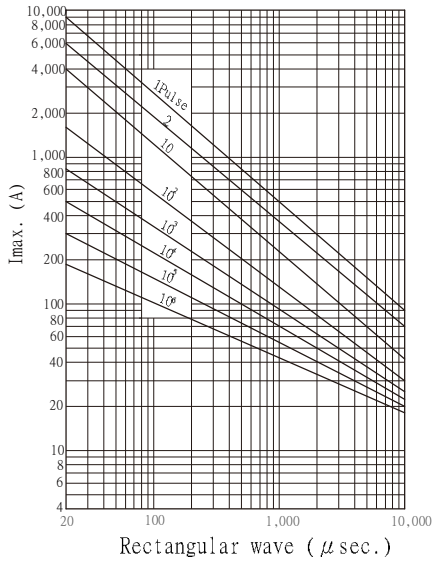


Ø 20mm

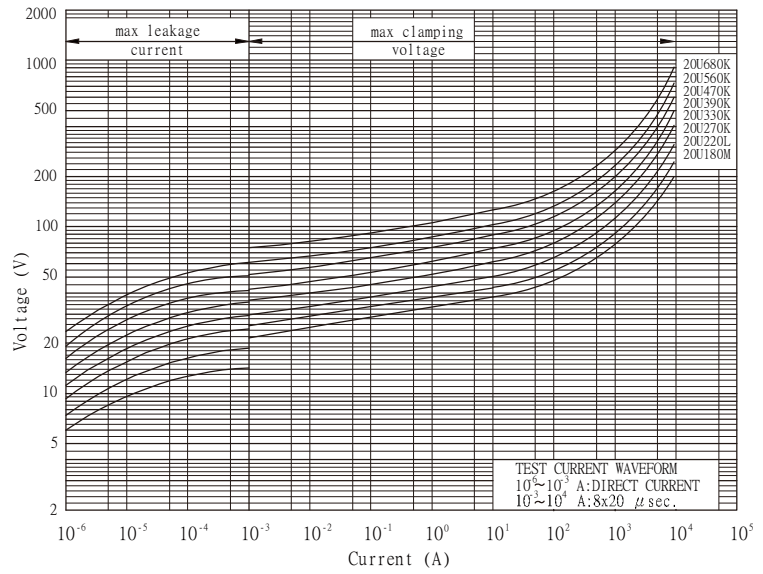
### Rating and Characteristics

Part No.	Varistor Voltage at 1mA		Maximum Allowable Voltage		Maximum Clamping Voltage		Withstanding Surge Current (8/20us)	Nominal Discharge Current (8/20us)	Rated Wattage	Energy (10/1000us)	Certification
	DC (V)	Tolerance	AC rms (V)	DC (V)	V@ ic (V)	ic (A)	1 Time (A)	In (KA)	(W)	(J)	
JVZ 20U 180M	18	±20%	11	14	36	20	9000	3	0.2	7	☆ ☆ ☆
JVZ 20U 220L	22	±15%	14	18	43	20	9000	3	0.2	8	☆ ☆ ☆
JVZ 20U 270K	27	±10%	17	22	53	20	9000	3	0.2	10	☆ ☆ ☆
JVZ 20U 330K	33	±10%	20	26	65	20	9000	3	0.2	12	☆ ☆ ☆
JVZ 20U 390K	39	±10%	25	31	77	20	9000	3	0.2	14	☆ ☆ ☆
JVZ 20U 470K	47	±10%	30	38	93	20	9000	3	0.2	17	☆ ☆ ☆
JVZ 20U 560K	56	±10%	35	45	110	20	9000	3	0.2	20	☆ ☆ ☆
JVZ 20U 680K	68	±10%	40	56	135	20	9000	3	0.2	24	☆ ☆ ☆
JVZ 20U 181K	180	±10%	115	150	300	100	13000	5	1	152	☆ ★ ☆
JVZ 20U 201K	200	±10%	130	170	340	100	13000	5	1	175	☆ ★ ☆
JVZ 20U 221K	220	±10%	140	180	360	100	13000	5	1	185	☆ ★ ☆
JVZ 20U 241K	240	±10%	150	200	395	100	13000	5	1	198	☆ ★ ☆
JVZ 20U 271K	270	±10%	175	225	455	100	13000	5	1	220	☆ ★ ☆
JVZ 20U 301K	300	±10%	195	250	505	100	13000	5	1	245	☆ ★ ☆
JVZ 20U 331K	330	±10%	210	275	550	100	13000	5	1	268	☆ ★ ☆
JVZ 20U 361K	360	±10%	230	300	595	100	13000	5	1	315	☆ ★ ☆
JVZ 20U 391K	390	±10%	250	320	650	100	13000	5	1	350	☆ ★ ☆
JVZ 20U 431K	430	±10%	275	350	710	100	13000	5	1	380	☆ ★ ☆
JVZ 20U 471K	470	±10%	300	385	775	100	13000	5	1	405	☆ ★ ☆
JVZ 20U 511K	510	±10%	320	418	842	100	13000	5	1	445	☆ ★ ☆
JVZ 20U 561K	560	±10%	350	460	920	100	13000	5	1	475	☆ ★ ☆
JVZ 20U 621K	620	±10%	385	505	1025	100	13000	5	1	490	☆ ★ ☆
JVZ 20U 681K	680	±10%	420	560	1120	100	13000	5	1	500	☆ ★ ☆
JVZ 20U 751K	750	±10%	460	615	1240	100	13000	5	1	525	☆ ★ ☆
JVZ 20U 781K	780	±10%	485	640	1290	100	13000	5	1	530	☆ ★ ☆
JVZ 20U 821K	820	±10%	510	670	1355	100	13000	5	1	545	☆ ★ ☆
JVZ 20U 911K	910	±10%	550	745	1500	100	13000	5	1	595	☆ ★ ☆
JVZ 20U 102K	1000	±10%	625	825	1650	100	13000	5	1	650	☆ ★ ☆
JVZ 20U 112K	1100	±10%	680	895	1815	100	13000	5	1	720	☆ ★ ☆

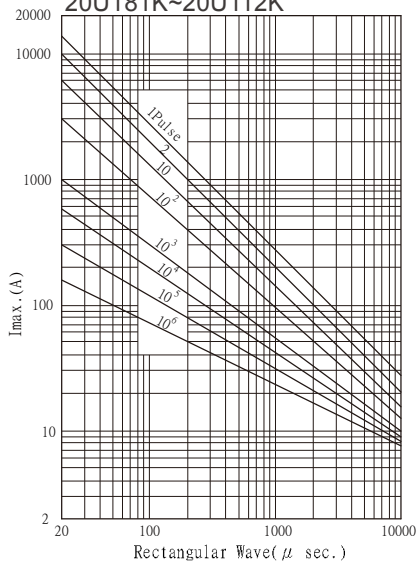
**PULSE LIFETIME RATINGS- 20mm**  
20U180M~20U680K



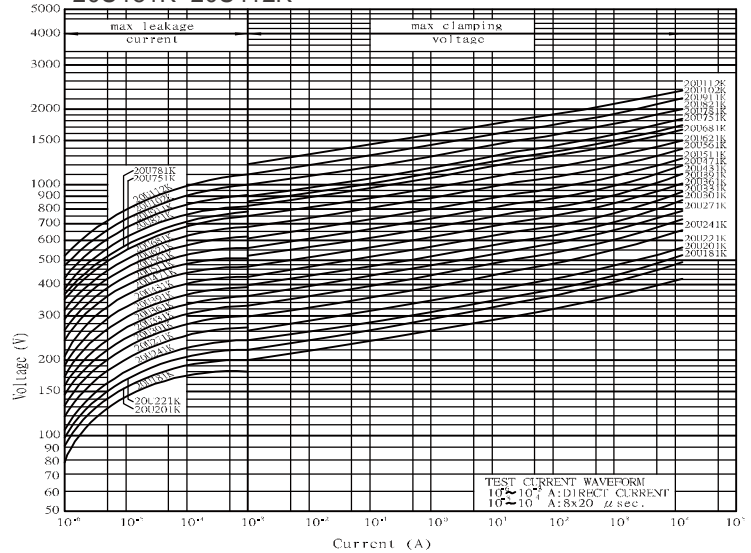
**V-I CHARACTERISTIC CURVE -20mm**  
20U180M~20U680K



**PULSE LIFETIME RATINGS- 20mm**  
20U181K~20U112K



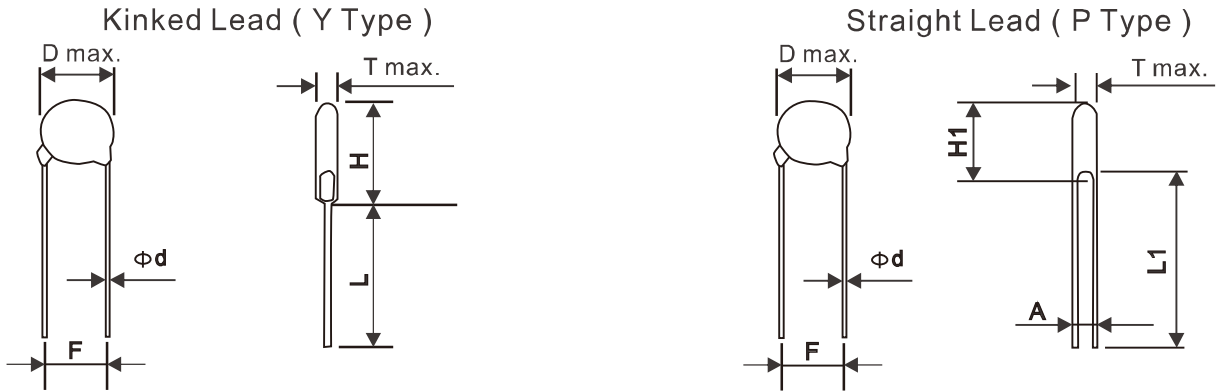
**V-I CHARACTERISTIC CURVE - 20mm**  
20U181K~20U112K



## ■ Reliability-JVZ

Test description	Standard	Test condition	Test requirement						
Tensile Strength of Terminals	IEC60068-2-21	After gradually applying the load specified below and keeping the unit fixed for 10±1 seconds.	No visible damage						
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Terminal diameter (mm)</th> <th>Force (Kg)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.5 &lt; d ≤ 0.8</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td>0.8 &lt; d ≤ 1.25</td> <td>2.0</td> </tr> </tbody> </table>		Terminal diameter (mm)	Force (Kg)	0.5 < d ≤ 0.8	1.0	0.8 < d ≤ 1.25	2.0
		Terminal diameter (mm)		Force (Kg)					
0.5 < d ≤ 0.8	1.0								
0.8 < d ≤ 1.25	2.0								
Bending Strength of Terminals	IEC60068-2-21	Hold specimen and apply the force specified below to each lead. Bend the specimen to 90°, then return to the original position. Repeat the procedure in the opposite direction.	No visible damage						
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Terminal diameter (mm)</th> <th>Force (Kg)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.5 &lt; d ≤ 0.8</td> <td>0.5</td> </tr> <tr> <td>0.8 &lt; d ≤ 1.25</td> <td>1.0</td> </tr> </tbody> </table>		Terminal diameter (mm)	Force (Kg)	0.5 < d ≤ 0.8	0.5	0.8 < d ≤ 1.25	1.0
		Terminal diameter (mm)		Force (Kg)					
0.5 < d ≤ 0.8	0.5								
0.8 < d ≤ 1.25	1.0								
Vibration	IEC60068-2-6	Frequency range : 10Hz~55Hz Amplitude : 0.75mm or 98 m/s <sup>2</sup> Direction : 3 mutually perpendicular directions, 2hrs each.	No visible damage ΔVb% ≤ ±5%						
Solderability	IEC60068-2-20	Bath temperature : 245±3°C Immersion time : 3±0.3 sec	At least 95% of terminal electrode is covered by new solder						
Resistance to soldering heat	IEC60068-2-20	Bath temperature : 260±3°C Immersion time : 10±1 sec (5N series 5±0.5s)	No visible damage ΔVb(1mA) ≤ ±5%						
Voltage Proof	IEC61051-1	The specified voltage is applied between both terminals of the component connected together for 1 minute .	No visible damage						
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>2500Vrms(AC)</th> <th>Test Voltage(AC)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		2500Vrms(AC)	Test Voltage(AC)				
2500Vrms(AC)	Test Voltage(AC)								
Rapid change of temperature	IEC60068-2-14	Temperature cycle shall be repeated 5 cycles 1. -40±3°C keeping 30±3min 2. Room temperature keeping 5±3min 3. 125±2°C keeping 30±3min 4. Room temperature keeping 5±3min	No visible damage ΔVb% ≤ ±5%						
Damp Heat, Steady State	IEC60068-2-78	Temperature 40±2°C R.H.90~95% at 10%Vdc 1344±24 hours	No visible damage ΔVb% ≤ ±10%						
		Temperature 40±2°C R.H.90~95% for 1344±24 hours	No visible damage ΔVb% ≤ ±5%						
High temperature load	MIL-STD-202 Method 108	After being continuously applied the max allowable voltage at 105±5°C for 1000±24 hours	No visible damage ΔVb% ≤ ±10%						
High temperature storage	IEC60068-2-2	125±3°C for 1000±24 hours	No visible damage ΔVb% ≤ ±5%						
Low temperature storage	IEC60068-2-1	-40±2°C for 1000±24 hours	No visible damage ΔVb% ≤ ±5%						
Varistor Voltage Temp.Coefficient	Specification Standard	Measure V1mA at -40°C、25°C、105°C	-0.05 ≤ TC ≤ 0.05(%/°C)						
8/20μs Surge Life	IEC61051-1	8/20μs waveform, 10 surge current, unipolar, interval 30 secs, amplitude corresponding to max. surge current derating curves for 20μs.	No visible damage ΔVb% ≤ ±10%						
10/1000μs Surge Life	IEC61051-1	10//1000μs waveform, 10 surge current, unipolar, interval 2 mins, amplitude corresponding to max. surge current derating curves for 1000μs.	No visible damage ΔVb% ≤ ±10%						

## ■ Dimensions



Dimension Table

unit : mm

Diameter	5mm	7mm	10mm	14mm	20mm	25mm
D max.	7.5	9.0	12.5	16.5	23	29
d ± 0.05	0.6	0.6	0.8	0.8	1.0	1.0
F ± 1.0	5.0	5.0	7.5	7.5	10.0	10.0
H max.	11.0	12.5	17/*19	22/*23	28/*29	36
L1 min.	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
L min.	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	20.0

\*Just for 182K

Table of T max., A & H1 max.

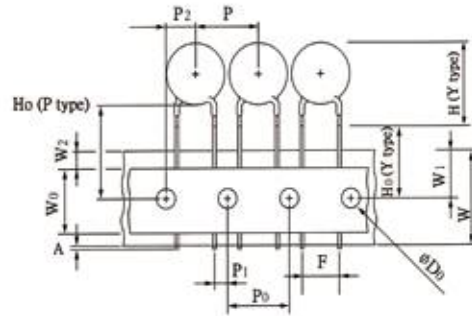
unit : mm

Diameter Type No.	5mm			7mm			10mm			14mm			20mm			25mm		
	T max.	A ± 0.8	H1 max.	T max.	A ± 0.8	H1 max.	T max.	A ± 0.8	H1 max.	T max.	A ± 0.8	H1 max.	T max.	A ± 0.8	H1 max.	T max.	A ± 0.8	H1 max.
180M	3.9	0.8	10.5	3.9	0.8	12.0	4.3	0.8	15.0	4.3	0.9	19.5	/	/	/	/	/	/
220M/L	4.1	0.9	10.5	4.1	0.9	12.0	4.5	0.9	15.0	4.5	1.0	19.5	4.9	1.0	26.5	/	/	/
270M/K	4.3	0.9	10.5	4.3	0.9	12.0	4.7	0.9	15.0	4.7	1.0	19.5	5.1	1.1	26.5	/	/	/
330M/K	4.5	1.0	10.5	4.5	1.0	12.0	4.9	1.0	15.0	4.9	1.2	19.5	5.3	1.2	26.5	/	/	/
390L/K	4.5	1.2	10.5	4.5	1.2	12.0	5.1	1.2	15.0	5.1	1.4	19.5	5.4	1.4	26.5	/	/	/
470L/K	4.8	1.2	10.5	4.8	1.2	12.0	5.3	1.2	15.0	5.4	1.4	19.5	5.6	1.4	26.5	/	/	/
560L/K	4.8	1.4	10.5	4.8	1.4	12.0	5.5	1.4	15.0	5.6	1.6	19.5	5.6	1.6	26.5	/	/	/
680L/K	5.1	1.7	10.5	5.1	1.7	12.0	5.7	1.6	15.0	5.6	1.9	19.5	5.9	1.9	26.5	/	/	/
820K	3.8	0.8	10.5	3.8	0.8	12.0	4.3	0.8	15.0	4.3	1.0	19.5	4.7	1.1	26.5	/	/	/
101K	3.9	0.8	10.5	3.9	0.8	12.0	4.4	0.8	15.0	4.5	1.0	19.5	4.9	1.2	26.5	/	/	/
121K	4.1	0.9	10.5	4.1	0.9	12.0	4.5	0.9	15.0	4.6	1.1	19.5	5.1	1.3	26.5	/	/	/
151K	4.5	1.2	10.5	4.5	1.2	12.0	4.9	1.2	15.0	5.0	1.4	19.5	5.4	1.6	26.5	/	/	/
181K	3.9	1.0	10.5	3.9	1.0	12.0	4.3	1.0	15.0	4.3	1.2	19.5	5.0	1.4	26.5	/	/	/
201K	4.0	1.0	10.5	4.0	1.0	12.0	4.4	1.0	15.0	4.4	1.2	19.5	5.1	1.4	26.5	5.4	2.5	35
221K	4.0	1.1	10.5	4.0	1.1	12.0	4.4	1.1	15.0	4.4	1.3	19.5	5.2	1.5	26.5	5.6	2.6	35
241K	4.2	1.1	10.5	4.2	1.3	12.0	4.6	1.3	15.0	4.6	1.5	19.5	5.3	1.7	26.5	5.7	2.8	35
271K	4.4	1.3	10.5	4.4	1.4	12.0	4.8	1.4	15.0	4.8	1.5	19.5	5.5	1.9	26.5	6.0	3.0	35
301K	4.4	1.3	10.5	4.4	1.5	12.0	4.8	1.6	15.0	4.8	1.7	19.5	5.7	2.1	26.5	6.3	3.2	35
331K	4.5	1.3	10.5	4.5	1.5	12.0	4.9	1.6	15.0	4.9	1.7	19.5	5.8	2.1	26.5	6.6	3.4	35
361K	4.7	1.8	10.5	4.6	1.9	12.0	5.0	1.9	15.0	5.0	2.1	19.5	6.0	2.3	26.5	6.8	3.6	35
391K	4.8	2.0	11.0	4.8	2.0	12.5	5.2	2.2	15.0	5.2	2.2	19.5	6.2	2.4	26.5	7.1	3.9	35
431K	5.1	2.1	11.0	5.1	2.0	12.5	5.5	2.5	15.0	5.5	2.5	19.5	6.6	2.7	26.5	7.2	3.3	35
471K	5.2	2.2	11.0	5.2	2.3	12.5	5.6	2.6	15.0	5.6	2.7	19.5	6.8	2.9	27.0	7.4	3.5	35
511K	5.6	2.5	11.5	5.6	2.5	12.5	5.8	3.1	15.0	5.8	3.1	20.0	7.0	3.3	27.0	7.6	3.8	35
561K	5.7	2.8	11.5	5.7	2.8	12.5	6.1	3.4	15.0	6.1	3.4	20.0	7.3	3.6	27.0	7.9	4.0	35
621K	6.0	3.1	11.5	6.0	3.1	12.5	6.4	4.0	15.0	6.4	3.8	20.0	7.6	4.1	27.0	8.2	4.4	35
681K	6.3	3.4	11.5	6.3	3.4	12.5	6.8	4.4	15.0	6.8	4.1	20.0	8.0	4.4	27.0	8.3	4.7	35
751K	6.7	3.7	11.5	6.8	3.7	12.5	7.2	4.4	15.0	7.2	4.3	20.0	8.4	4.5	27.0	8.7	5.0	35
781K	/	/	/	7.0	3.9	12.5	7.3	4.6	15.0	7.3	4.6	20.0	8.6	4.8	27.0	8.9	5.2	35
821K	/	/	/	7.2	4.1	12.5	7.6	4.6	15.0	7.6	4.6	20.0	8.8	4.8	27.0	9.1	5.4	35
911K	/	/	/	/	/	/	8.2	5.4	16.0	8.2	5.4	20.5	9.3	5.7	27.0	9.6	5.9	35
102K	/	/	/	/	/	/	8.5	5.4	16.0	8.6	5.6	20.5	9.9	5.8	27.0	/	/	/
112K	/	/	/	/	/	/	9.1	5.7	16.0	9.1	6.1	20.5	10.3	6.3	27.0	/	/	/
122K	/	/	/	/	/	/	9.9	6.3	17.0	10.0	6.7	21.0	11.3	6.9	27.5	/	/	/
142K	/	/	/	/	/	/	10.7	7.4	17.5	10.9	7.8	21.5	12.8	8.0	28.0	/	/	/
162K	/	/	/	/	/	/	11.5	8.6	17.5	11.8	9.0	21.5	13.0	9.2	28.5	/	/	/
182K	/	/	/	/	/	/	12.6	9.8	17.5	12.8	10.2	21.5	13.5	10.4	29.0	/	/	/

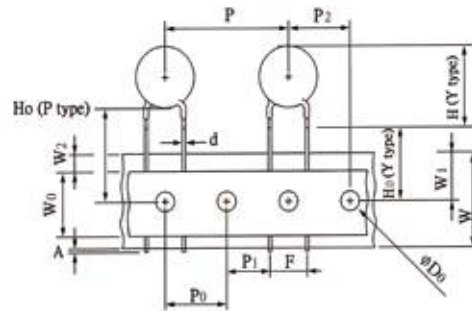


## ■ Tape and Reel Dimensions

1/2" pitch



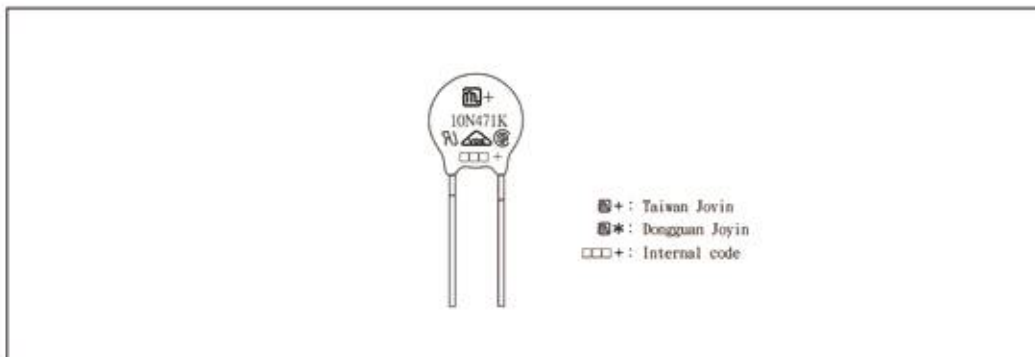
1.0" pitch



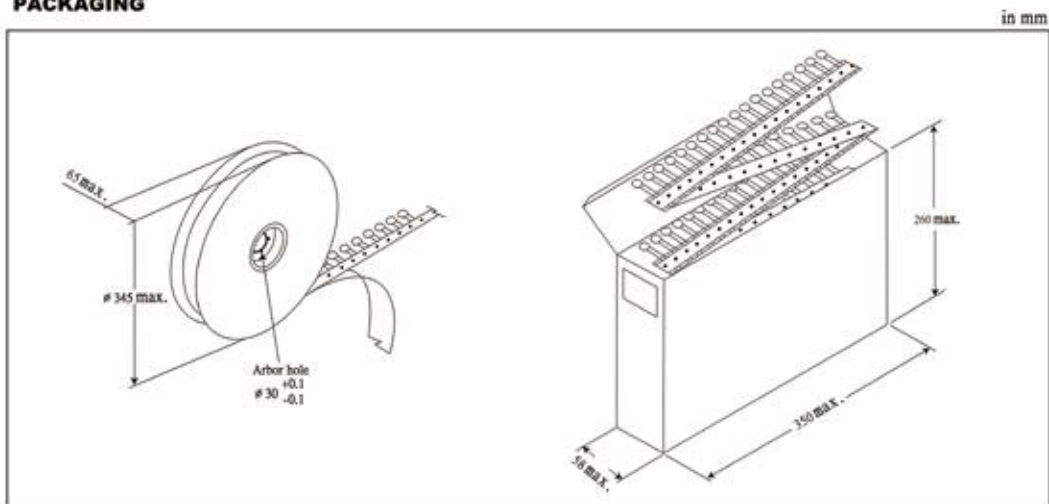
Symbols	Item	5 / 7 mm	10 / 14 mm	20 mm
A	Cut out length	1.1 mm max.	1.1 mm max.	
H (Y type)	Height of Top	See H max. table		
H0(Y type)	Height to seating plane	16.0 ± 0.5 mm (*± 1.0 mm)	16.0 ± 0.5 mm (*± 1.0 mm)	
H0(P type)	Height of component from hole center	16.0 ~ 21.0 mm	16.0 ~ 21.0 mm	
△h	Front to back deviation	0 ± 2.0 mm	0 ± 2.0 mm	
W	Carrier tape width	18 $\begin{matrix} +1.0 \\ -0.5 \end{matrix}$ mm	18 $\begin{matrix} +1.0 \\ -0.5 \end{matrix}$ mm	
W0	Hold down tape width	10.0 mm	12.0 mm	
W1	Sprocket hole position	9.0 $\begin{matrix} +0.75 \\ -0.5 \end{matrix}$ mm	9.0 $\begin{matrix} +0.75 \\ -0.5 \end{matrix}$ mm	
W2	Adhesive tape position	3.0 mm max.	3.0 mm max.	
F	Component lead spacing	5.0 ± 1.0 mm	7.5 ± 1.0 mm	10.0 ± 1.0 mm
P	Pitch of component	12.7 ± 1.0 mm	25.4 ± 1.0 mm	
P0	Sprocket hole pitch	12.7 ± 0.3 mm	12.7 ± 0.3 mm	
P1	Lead length from hole center to lead	3.85 ± 0.7 mm	8.95 ± 0.7 mm	7.7 ± 0.7 mm
P2	Length from hole center to disk center	6.35 ± 1.3 mm	12.7 ± 1.3 mm	
D0	Sprocket hole diameter	4.0 ± 0.2 mm	4.0 ± 0.2 mm	
d	Lead wire diameter	0.6 ± 0.05 mm	0.8 ± 0.05 mm	1.0 ± 0.05 mm
T	Disk thickness	See T max. table	See T max. table	
t1	Total thickness tape	0.7 ± 0.05 mm	0.7 ± 0.05 mm	
t2	Total thickness	1.6 mm max.	1.8 mm max.	

## ■ Marking & packaging

### MARKING



### PACKAGING



Series Part No.	5mm			7mm			10mm			14mm			20mm			25mm
	Bulk (Box)	Reel	Ammo	Bulk (Box)	Reel	Ammo	Bulk (Box)	Reel	Ammo	Bulk (Box)	Reel	Ammo	Bulk (Box)	Reel	Ammo	Bulk (Box)
180M ~ 470K	5000	1500	1500	5000	1500	1500	2500	1000	500	1500	750	500	750	500	500	-
560K ~ 680K	5000	1500	1000	5000	1500	1000	2500	1000	500	1500	750	500	750	500	500	-
820K ~ 391K	5000	1500	1500	5000	1500	1500	2500	1000	500	1500	750	500	750	500	500	750
431K ~ 471K	5000	1500	1000	5000	1000	1000	2000	750	500	1500	750	500	750	500	500	750
511K ~ 821K	4000	1000	1000	4000	1000	1000	1500	500	500	750	500	500	450	500	500	450
911K ~ 122K	-	-	-	-	-	-	1500	500	350	750	500	350	450	-	-	450
142K ~ 182K	-	-	-	-	-	-	750	-	-	450	-	-	300	-	-	-

Packaging	Bulk (Box)	Reel	Reel (14 mm, 20 mm)	Ammo (5 mm, 7 mm)	Ammo (10 mm, 14 mm)	Ammo (20 mm)
Box size ( mm )	290 × 155 × 110	350 × 350 × 105	346 × 346 × 72	335 × 245 × 43	347 × 246 × 50	348 × 255 × 60
Carton size ( mm )	328 × 310 × 250	370 × 370 × 590	370 × 370 × 468	515 × 354 × 258	515 × 364 × 246	535 × 365 × 275
One carton with	4 Boxes	5 Boxes ( 10 reels )	6 Boxes ( 6 reels )	10 Boxes	8 Boxes	8 Boxes



# JVT Series Operating Temperature 125°C

## Standard Series Specification

### Agency Approvals

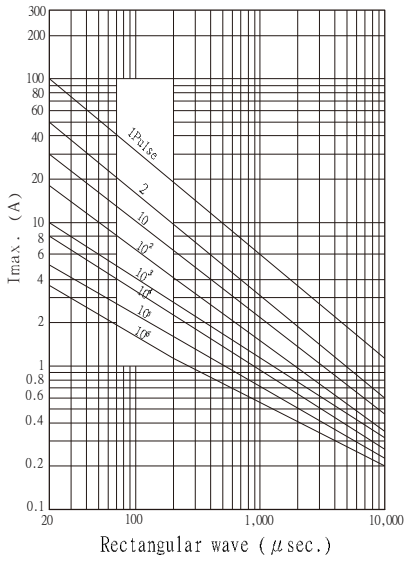
Agency	UL	CUL	VDE		CQC	
<b>Agency Approvals</b>	4 <sup>TH</sup> Edition	CSA 22.2 No. 269.5-17	IEC61051-1 IEC61051-2 IEC61051-2-2	IEC61051-1 IEC61051-2 IEC61051-2-2 IEC62368-1: 2018 / G.8.1	GB/T10193-1997 GB/T10194-1997	GB4943.1-2011 GB/T10193-1997 GB/T10194-1997 GB8898-2011
<b>Title</b>	Transient Voltage Surge Suppressors	Transient Voltage Surge Suppressors	Varistors for use in electronic equipment		Engaged in Voluntary Product Certification	
<b>File No.</b>	VZCA2.E325508	VZCA8.E325508	5937		CQC15001130702/0703/0700/1017/0699	
<b>Symbols</b>	☆		☆	★	☆	⊕

Ø 5mm

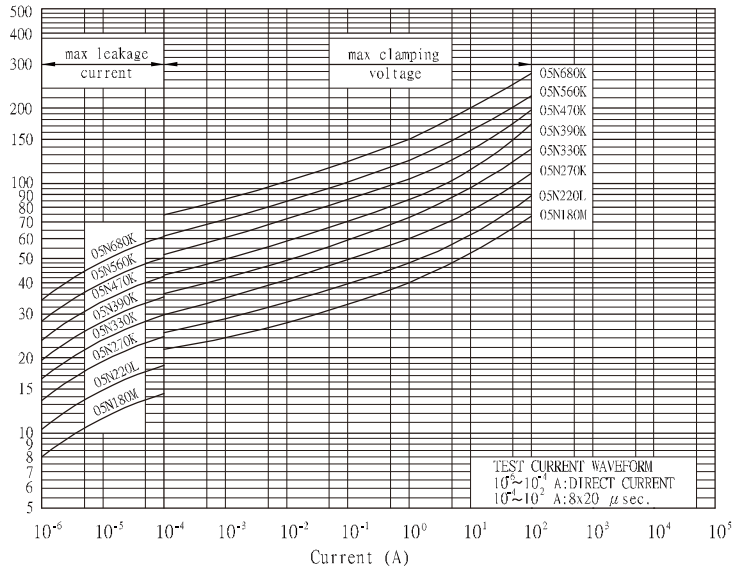
### Rating and Characteristics

Part No.	Varistor Voltage at 0.1mA		Maximum Allowable Voltage		Maximum Clamping Voltage		Withstanding Surge Current (8/20us)	Nominal Discharge Current (8/20us)	Rated Wattage	Energy (10/1000us)	Certification
	DC (V)	Tolerance	AC rms (V)	DC (V)	V@ ic (V)	ic (A)					
JVT 05N 180M	18	±20%	11	14	40	1	100	0.1	0.01	0.6	☆ ☆ ☆
JVT 05N 220L	22	±15%	14	18	48	1	100	0.1	0.01	0.7	☆ ☆ ☆
JVT 05N 270K	27	±10%	17	22	60	1	100	0.1	0.01	0.9	☆ ☆ ☆
JVT 05N 330K	33	±10%	20	26	73	1	100	0.1	0.01	1.1	☆ ☆ ☆
JVT 05N 390K	39	±10%	25	31	86	1	100	0.1	0.01	1.2	☆ ☆ ☆
JVT 05N 470K	47	±10%	30	38	104	1	100	0.1	0.01	1.5	☆ ☆ ☆
JVT 05N 560K	56	±10%	35	45	123	1	100	0.1	0.01	1.8	☆ ☆ ☆
JVT 05N 680K	68	±10%	40	56	150	1	100	0.1	0.01	2.1	☆ ☆ ☆
JVT 05N 820K	82	±10%	50	65	145	5	400	0.1	0.1	2.8	☆ ☆ ☆
JVT 05N 101K	100	±10%	60	85	175	5	400	0.1	0.1	3.5	☆ ☆ ☆
JVT 05N 121K	120	±10%	75	100	210	5	400	0.1	0.1	4.0	☆ ☆ ☆
JVT 05N 151K	150	±10%	95	125	260	5	400	0.1	0.1	5.5	☆ ☆ ☆
JVT 05N 181K	180	±10%	115	150	320	5	400	0.1	0.1	6.5	☆ ☆ ☆
JVT 05N 201K	200	±10%	130	170	355	5	400	0.1	0.1	7.1	☆ ☆ ☆
JVT 05N 221K	220	±10%	140	180	380	5	400	0.1	0.1	7.8	☆ ☆ ☆
JVT 05N 241K	240	±10%	150	200	415	5	400	0.1	0.1	8.4	☆ ☆ ☆
JVT 05N 271K	270	±10%	175	225	475	5	400	0.1	0.1	9.9	☆ ☆ ☆
JVT 05N 301K	300	±10%	195	250	525	5	400	0.1	0.1	10.5	☆ ☆ ☆
JVT 05N 331K	330	±10%	210	275	575	5	400	0.1	0.1	11.5	☆ ☆ ☆
JVT 05N 361K	360	±10%	230	300	620	5	400	0.1	0.1	13	☆ ☆ ☆
JVT 05N 391K	390	±10%	250	320	675	5	400	0.1	0.1	15	☆ ☆ ☆
JVT 05N 431K	430	±10%	275	350	745	5	400	0.1	0.1	16.5	☆ ☆ ☆
JVT 05N 471K	470	±10%	300	385	810	5	400	0.1	0.1	17.5	☆ ☆ ☆
JVT 05N 511K	510	±10%	320	418	880	5	400	0.1	0.1	18.5	☆ ☆ ☆
JVT 05N 561K	560	±10%	350	460	940	5	400	0.1	0.1	19.5	☆ ☆ ☆
JVT 05N 621K	620	±10%	385	505	1050	5	400	0.1	0.1	20.5	☆ ☆ ☆
JVT 05N 681K	680	±10%	420	560	1150	5	400	0.1	0.1	21.5	☆ ☆ ☆
JVT 05N 751K	750	±10%	460	615	1290	5	400	0.1	0.1	22.5	☆ ☆ ☆

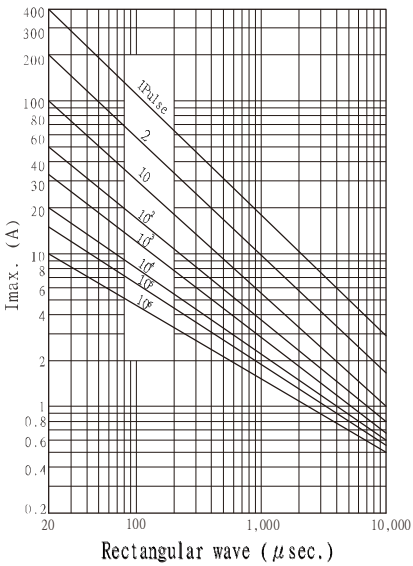
**PULSE LIFETIME RATINGS- 5mm**  
**05N180M~05N680K**



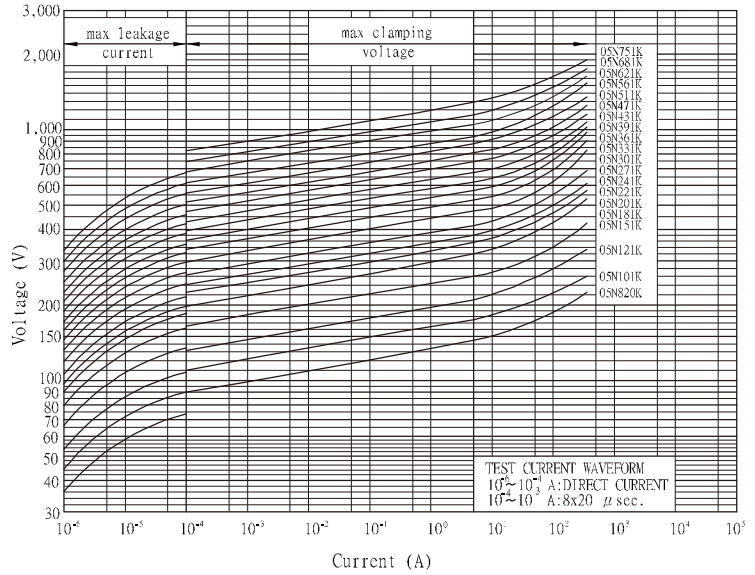
**V-I CHARACTERISTIC CURVE -5mm**  
**05N180M~05N680K**



**05N820K~05N751K**






**05N820K~05N751K**



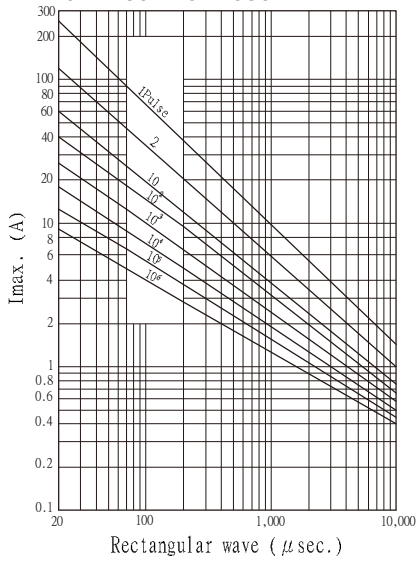


Ø 7mm

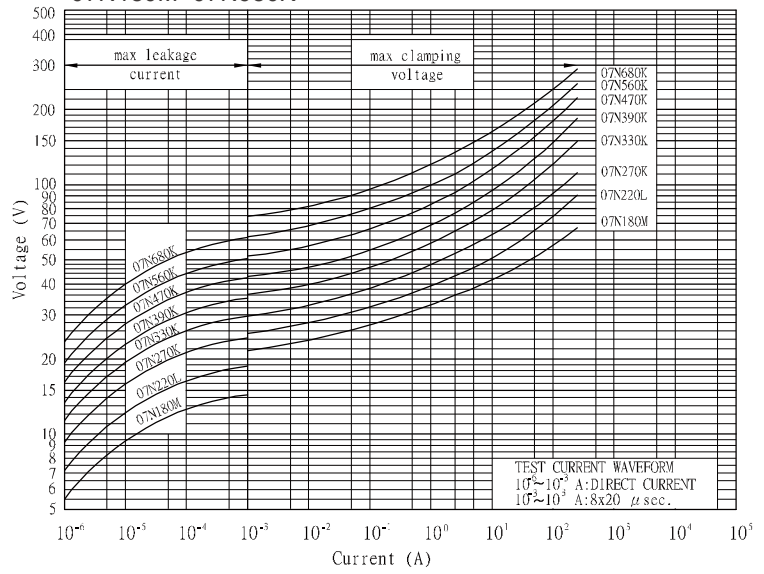
Rating and Characteristics

Part No.	Varistor Voltage at 1mA		Maximum Allowable Voltage		Maximum Clamping Voltage		Withstanding Surge Current (8/20us)	Nominal Discharge Current (8/20us)	Rated Wattage	Energy (10/1000us)	Certification
	DC (V)	Tolerance	AC rms (V)	DC (V)	V@ ic (V)	ic (A)	1 Time (A)	In (KA)	(W)	(J)	  
JVT 07N 180M	18	±20%	11	14	36	2.5	250	0.15	0.02	1.2	☆ ☆ ☆
JVT 07N 220L	22	±15%	14	18	43	2.5	250	0.15	0.02	1.4	☆ ☆ ☆
JVT 07N 270K	27	±10%	17	22	53	2.5	250	0.15	0.02	1.7	☆ ☆ ☆
JVT 07N 330K	33	±10%	20	26	65	2.5	250	0.15	0.02	2.2	☆ ☆ ☆
JVT 07N 390K	39	±10%	25	31	77	2.5	250	0.15	0.02	2.4	☆ ☆ ☆
JVT 07N 470K	47	±10%	30	38	93	2.5	250	0.15	0.02	3.0	☆ ☆ ☆
JVT 07N 560K	56	±10%	35	45	110	2.5	250	0.15	0.02	3.5	☆ ☆ ☆
JVT 07N 680K	68	±10%	40	56	135	2.5	250	0.15	0.02	4.3	☆ ☆ ☆
JVT 07N 820K	82	±10%	50	65	135	10	1200	0.5	0.25	5.5	☆ ☆ ☆
JVT 07N 101K	100	±10%	60	85	165	10	1200	0.5	0.25	7.0	☆ ☆ ☆
JVT 07N 121K	120	±10%	75	100	200	10	1200	0.5	0.25	8.0	☆ ☆ ☆
JVT 07N 151K	150	±10%	95	125	250	10	1200	0.5	0.25	11.0	☆ ☆ ☆
JVT 07N 181K	180	±10%	115	150	300	10	1200	0.5	0.25	13.0	☆ ☆ ☆
JVT 07N 201K	200	±10%	130	170	340	10	1200	0.5	0.25	14.3	☆ ☆ ☆
JVT 07N 221K	220	±10%	140	180	360	10	1200	0.5	0.25	15.5	☆ ☆ ☆
JVT 07N 241K	240	±10%	150	200	395	10	1200	0.5	0.25	16.8	☆ ☆ ☆
JVT 07N 271K	270	±10%	175	225	455	10	1200	0.5	0.25	19.8	☆ ☆ ☆
JVT 07N 301K	300	±10%	195	250	505	10	1200	0.5	0.25	21.0	☆ ☆ ☆
JVT 07N 331K	330	±10%	210	275	550	10	1200	0.5	0.25	23	☆ ☆ ☆
JVT 07N 361K	360	±10%	230	300	595	10	1200	0.5	0.25	26	☆ ☆ ☆
JVT 07N 391K	390	±10%	250	320	650	10	1200	0.5	0.25	30	☆ ☆ ☆
JVT 07N 431K	430	±10%	275	350	710	10	1200	0.5	0.25	33	☆ ☆ ☆
JVT 07N 471K	470	±10%	300	385	775	10	1200	0.5	0.25	35	☆ ☆ ☆
JVT 07N 511K	510	±10%	320	418	842	10	1200	0.5	0.25	37	☆ ☆ ☆
JVT 07N 561K	560	±10%	350	460	920	10	1200	0.5	0.25	39	☆ ☆ ☆
JVT 07N 621K	620	±10%	385	505	1025	10	1200	0.5	0.25	41	☆ ☆ ☆
JVT 07N 681K	680	±10%	420	560	1120	10	1200	0.5	0.25	43	☆ ☆ ☆
JVT 07N 751K	750	±10%	460	615	1240	10	1200	0.5	0.25	45	☆ ☆ ☆
JVT 07N 781K	780	±10%	485	640	1290	10	1200	0.5	0.25	46	☆ ☆ ☆
JVT 07N 821K	820	±10%	510	670	1355	10	1200	0.5	0.25	47	☆ ☆ ☆

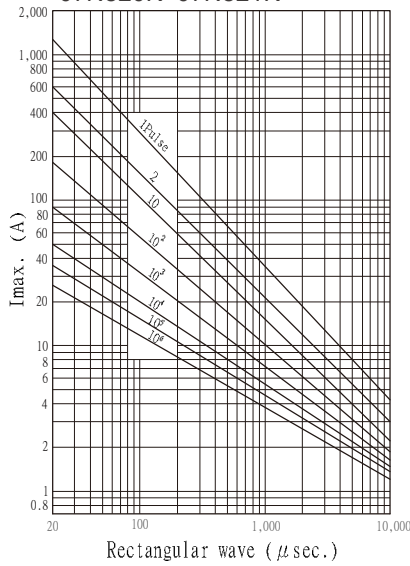
**PULSE LIFETIME RATINGS- 7mm**  
07N180M~07N680K



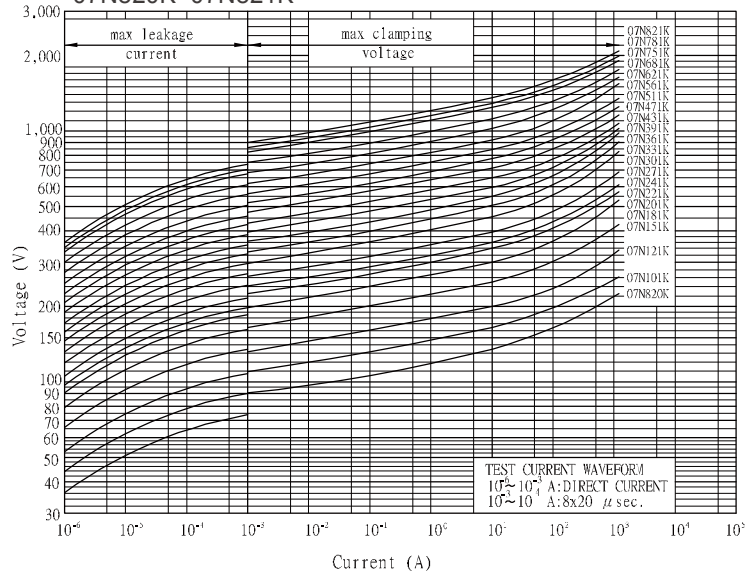
**V-I CHARACTERISTIC CURVE -7mm**  
07N180M~07N680K



**07N820K~07N821K**



**07N820K~07N821K**



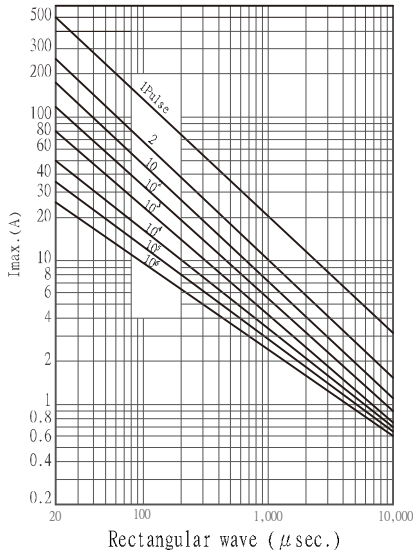


Ø 10mm

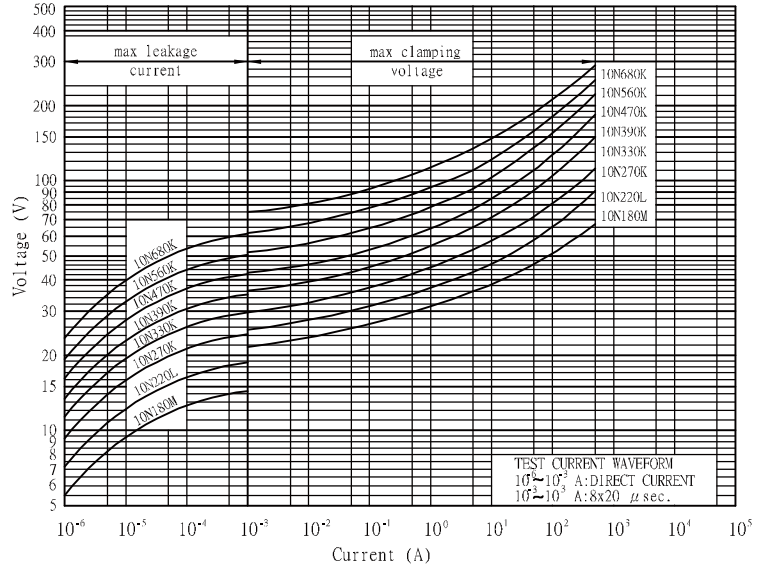
### Rating and Characteristics

Part No.	Varistor Voltage at 1mA		Maximum Allowable Voltage		Maximum Clamping Voltage		Withstanding Surge Current (8/20us)	Nominal Discharge Current (8/20us)	Rated Wattage	Energy (10/1000us)	Certification		
	DC (V)	Tolerance	AC rms (V)	DC (V)	V@ ic (V)	ic (A)	1 Time (A)	In (KA)	(W)	(J)			
JVT 10N 180M	18	±20%	11	14	36	5	500	0.25	0.05	2.4	☆	★	☆
JVT 10N 220L	22	±15%	14	18	43	5	500	0.25	0.05	2.7	☆	★	☆
JVT 10N 270K	27	±10%	17	22	53	5	500	0.25	0.05	3.5	☆	★	☆
JVT 10N 330K	33	±10%	20	26	65	5	500	0.25	0.05	4.4	☆	★	☆
JVT 10N 390K	39	±10%	25	31	77	5	500	0.25	0.05	4.7	☆	★	☆
JVT 10N 470K	47	±10%	30	38	93	5	500	0.25	0.05	6.0	☆	★	☆
JVT 10N 560K	56	±10%	35	45	110	5	500	0.25	0.05	7.0	☆	★	☆
JVT 10N 680K	68	±10%	40	56	135	5	500	0.25	0.05	8.5	☆	★	☆
JVT 10N 820K	82	±10%	50	65	135	25	2500	1.5	0.4	11.0	☆	★	☆
JVT 10N 101K	100	±10%	60	85	165	25	2500	1.5	0.4	14.0	☆	★	☆
JVT 10N 121K	120	±10%	75	100	200	25	2500	1.5	0.4	16.0	☆	★	☆
JVT 10N 151K	150	±10%	95	125	250	25	2500	1.5	0.4	22.0	☆	★	☆
JVT 10N 181K	180	±10%	115	150	300	25	2500	1.5	0.4	26.0	☆	★	☆
JVT 10N 201K	200	±10%	130	170	340	25	2500	1.5	0.4	28.5	☆	★	☆
JVT 10N 221K	220	±10%	140	180	360	25	2500	1.5	0.4	31.0	☆	★	☆
JVT 10N 241K	240	±10%	150	200	395	25	2500	1.5	0.4	33.5	☆	★	☆
JVT 10N 271K	270	±10%	175	225	455	25	2500	1.5	0.4	39.5	☆	★	☆
JVT 10N 301K	300	±10%	195	250	505	25	2500	1.5	0.4	42.0	☆	★	☆
JVT 10N 331K	330	±10%	210	275	550	25	2500	1.5	0.4	46	☆	★	☆
JVT 10N 361K	360	±10%	230	300	595	25	2500	1.5	0.4	52	☆	★	☆
JVT 10N 391K	390	±10%	250	320	650	25	2500	1.5	0.4	60	☆	★	☆
JVT 10N 431K	430	±10%	275	350	710	25	2500	1.5	0.4	66	☆	★	☆
JVT 10N 471K	470	±10%	300	385	775	25	2500	1.5	0.4	70	☆	★	☆
JVT 10N 511K	510	±10%	320	418	842	25	2500	1.5	0.4	74	☆	★	☆
JVT 10N 561K	560	±10%	350	460	920	25	2500	1.5	0.4	78	☆	★	☆
JVT 10N 621K	620	±10%	385	505	1025	25	2500	1.5	0.4	82	☆	★	☆
JVT 10N 681K	680	±10%	420	560	1120	25	2500	1.5	0.4	86	☆	★	☆
JVT 10N 751K	750	±10%	460	615	1240	25	2500	1.5	0.4	90	☆	★	☆
JVT 10N 781K	780	±10%	485	640	1290	25	2500	1.5	0.4	92	☆	★	☆
JVT 10N 821K	820	±10%	510	670	1355	25	2500	1.5	0.4	94	☆	★	☆
JVT 10N 911K	910	±10%	550	745	1500	25	2500	1.5	0.4	102	☆	★	☆
JVT 10N 102K	1000	±10%	625	825	1650	25	2500	1.5	0.4	112	☆	★	☆
JVT 10N 112K	1100	±10%	680	895	1815	25	2500	1.5	0.4	124	☆	★	☆

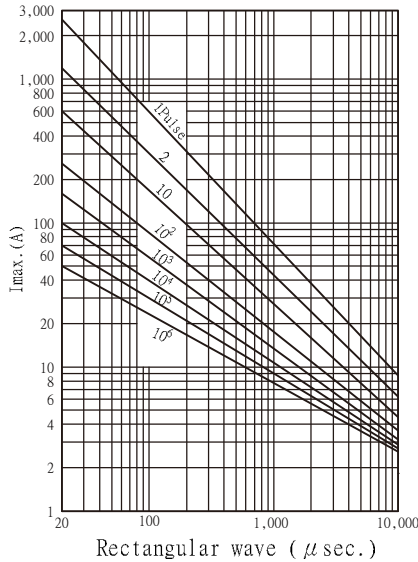
**PULSE LIFETIME RATINGS- 10mm**  
10N180M~10N680K



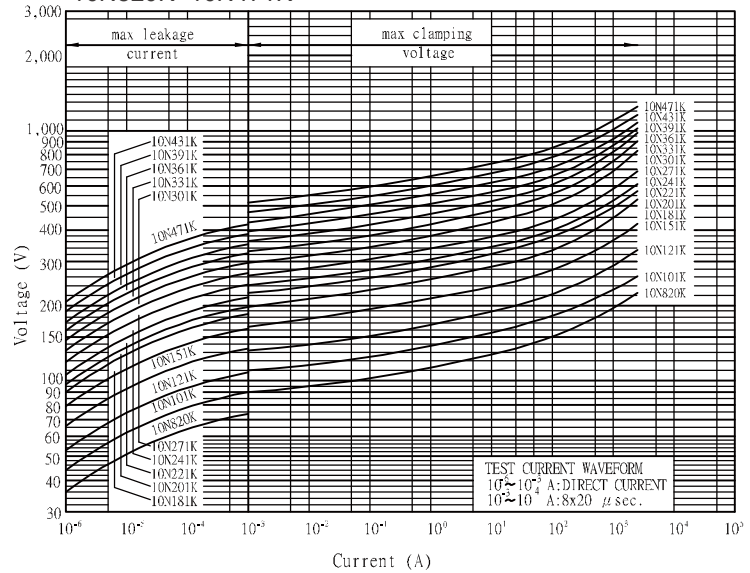
**V-I CHARACTERISTIC CURVE -10mm**  
10N180M~10N680K



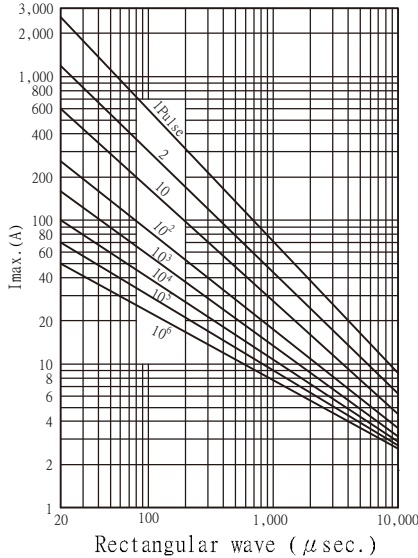
10N820K~10N471K



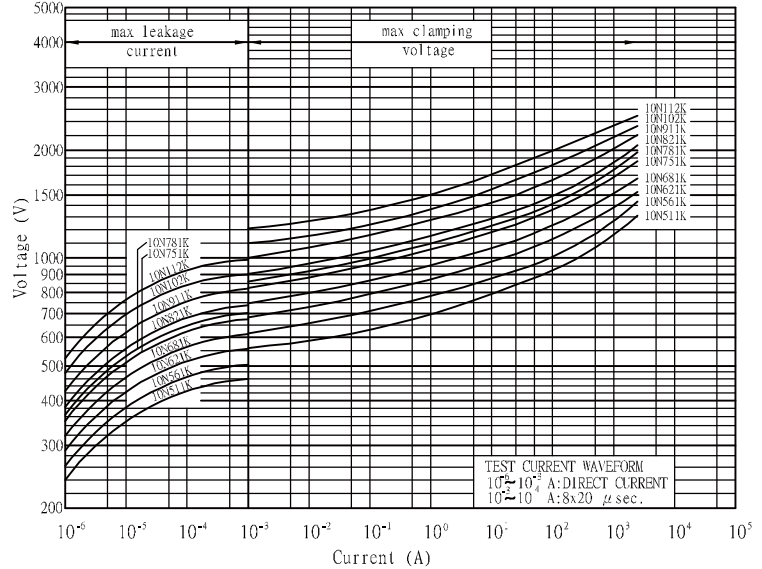
10N820K~10N471K



10N511K~10N112K



10N511K~10N112K





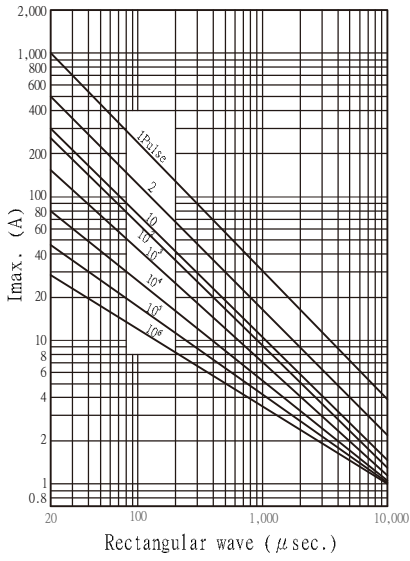


## Ø 14mm

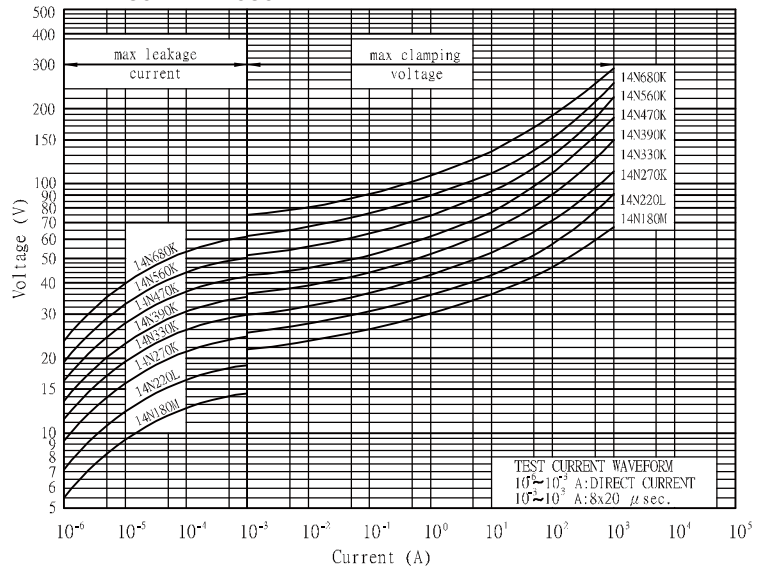
### Rating and Characteristics

Part No.	Varistor Voltage at 1mA		Maximum Allowable Voltage		Maximum Clamping Voltage		Withstanding Surge Current (8/20us)	Nominal Discharge Current (8/20us)	Rated Wattage	Energy (10/1000us)	Certification
	DC (V)	Tolerance	AC rms (V)	DC (V)	V@ ic (V)	ic (A)	1 Time (A)	In (KA)	(W)	(J)	  
JVT 14N 180M	18	±20%	11	14	36	10	1000	1	0.1	4.7	☆ ☆ ☆
JVT 14N 220L	22	±15%	14	18	43	10	1000	1	0.1	5.4	☆ ☆ ☆
JVT 14N 270K	27	±10%	17	22	53	10	1000	1	0.1	6.9	☆ ☆ ☆
JVT 14N 330K	33	±10%	20	26	65	10	1000	1	0.1	8.8	☆ ☆ ☆
JVT 14N 390K	39	±10%	25	31	77	10	1000	1	0.1	9.4	☆ ☆ ☆
JVT 14N 470K	47	±10%	30	38	93	10	1000	1	0.1	12	☆ ☆ ☆
JVT 14N 560K	56	±10%	35	45	110	10	1000	1	0.1	14	☆ ☆ ☆
JVT 14N 680K	68	±10%	40	56	135	10	1000	1	0.1	17	☆ ☆ ☆
JVT 14N 820K	82	±10%	50	65	135	50	4500	3	0.6	22	☆ ☆ ☆
JVT 14N 101K	100	±10%	60	85	165	50	4500	3	0.6	28	☆ ☆ ☆
JVT 14N 121K	120	±10%	75	100	200	50	4500	3	0.6	32	☆ ☆ ☆
JVT 14N 151K	150	±10%	95	125	250	50	4500	3	0.6	44	☆ ☆ ☆
JVT 14N 181K	180	±10%	115	150	300	50	4500	3	0.6	52	☆ ☆ ☆
JVT 14N 201K	200	±10%	130	170	340	50	4500	3	0.6	57	☆ ☆ ☆
JVT 14N 221K	220	±10%	140	180	360	50	4500	3	0.6	62	☆ ☆ ☆
JVT 14N 241K	240	±10%	150	200	395	50	4500	3	0.6	67	☆ ☆ ☆
JVT 14N 271K	270	±10%	175	225	455	50	4500	3	0.6	79	☆ ☆ ☆
JVT 14N 301K	300	±10%	195	250	505	50	4500	3	0.6	84	☆ ☆ ☆
JVT 14N 331K	330	±10%	210	275	550	50	4500	3	0.6	92	☆ ☆ ☆
JVT 14N 361K	360	±10%	230	300	595	50	4500	3	0.6	104	☆ ☆ ☆
JVT 14N 391K	390	±10%	250	320	650	50	4500	3	0.6	120	☆ ☆ ☆
JVT 14N 431K	430	±10%	275	350	710	50	4500	3	0.6	132	☆ ☆ ☆
JVT 14N 471K	470	±10%	300	385	775	50	4500	3	0.6	140	☆ ☆ ☆
JVT 14N 511K	510	±10%	320	418	842	50	4500	3	0.6	148	☆ ☆ ☆
JVT 14N 561K	560	±10%	350	460	920	50	4500	3	0.6	156	☆ ☆ ☆
JVT 14N 621K	620	±10%	385	505	1025	50	4500	3	0.6	164	☆ ☆ ☆
JVT 14N 681K	680	±10%	420	560	1120	50	4500	3	0.6	172	☆ ☆ ☆
JVT 14N 751K	750	±10%	460	615	1240	50	4500	3	0.6	180	☆ ☆ ☆
JVT 14N 781K	780	±10%	485	640	1290	50	4500	3	0.6	184	☆ ☆ ☆
JVT 14N 821K	820	±10%	510	670	1355	50	4500	3	0.6	188	☆ ☆ ☆
JVT 14N 911K	910	±10%	550	745	1500	50	4500	3	0.6	204	☆ ☆ ☆
JVT 14N 102K	1000	±10%	625	825	1650	50	4500	3	0.6	224	☆ ☆ ☆
JVT 14N 112K	1100	±10%	680	895	1815	50	4500	3	0.6	248	☆ ☆ ☆

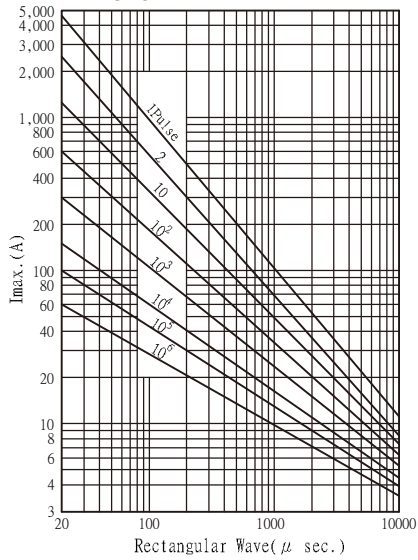
**PULSE LIFETIME RATINGS- 14mm**  
14N180M~14N680K



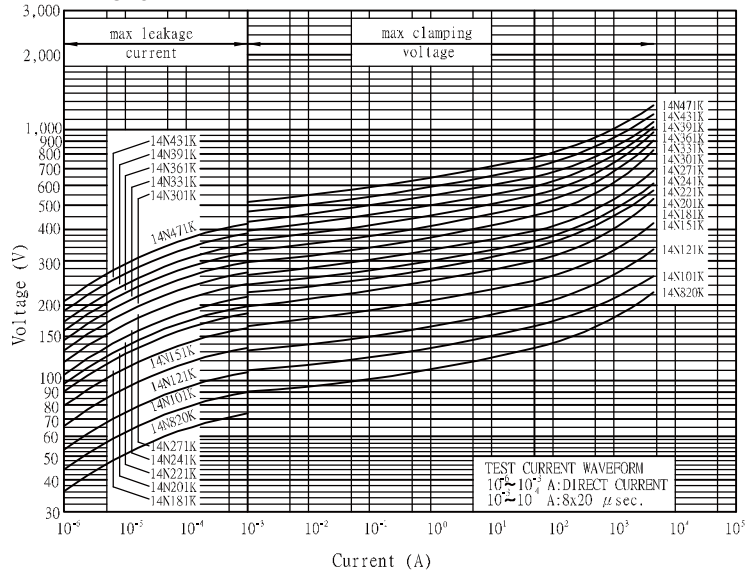
**V-I CHARACTERISTIC CURVE -14mm**  
14N180M~14N680K



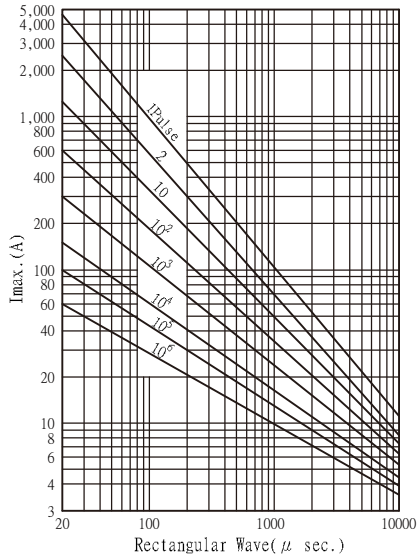
14N820K~14N471K



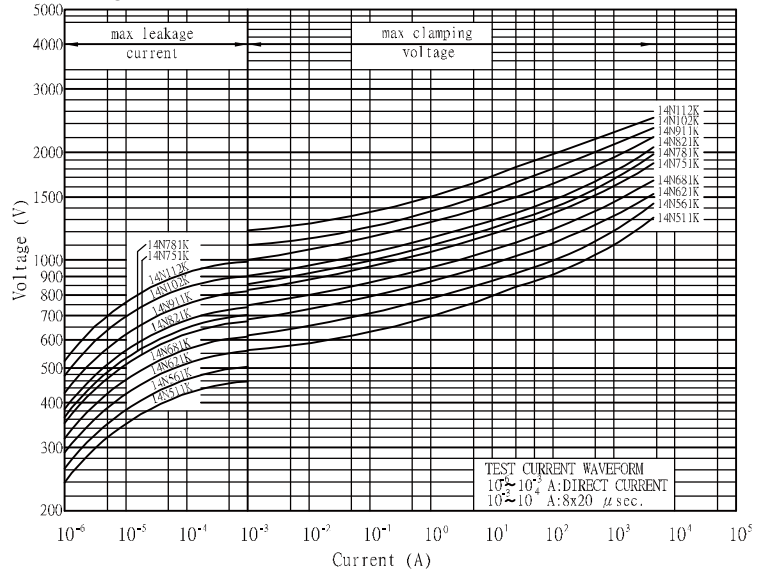
14N820K~14N471K



14N511K~14N112K



14N511K~14N112K



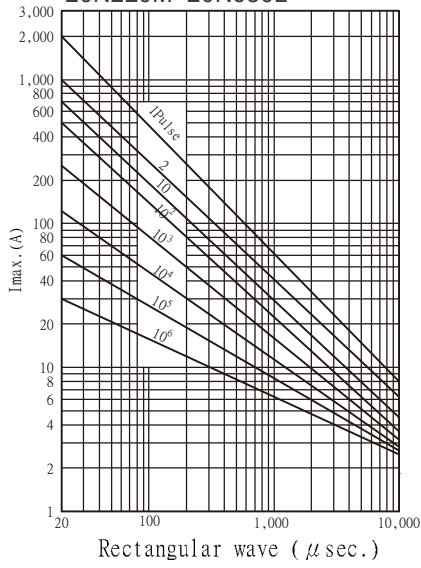


Ø 20mm

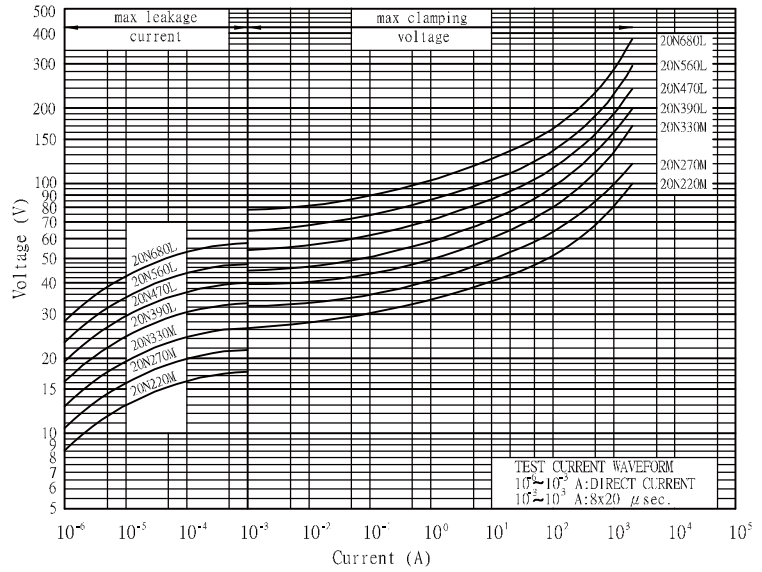
### Rating and Characteristics

Part No.	Varistor Voltage at 1mA		Maximum Allowable Voltage		Maximum Clamping Voltage		Withstanding Surge Current (8/20us)	Nominal Discharge Current (8/20us)	Rated Wattage	Energy (10/1000us)	Certification		
	DC (V)	Tolerance	AC rms (V)	DC (V)	V@ ic (V)	ic (A)	1 Time (A)	In (KA)	(W)	(J)			
JVT 20N 220M	22	±20%	14	18	43	20	2000	2	0.2	8	☆	☆	☆
JVT 20N 270M	27	±20%	17	22	53	20	2000	2	0.2	10	☆	☆	☆
JVT 20N 330M	33	±20%	20	26	65	20	2000	2	0.2	12	☆	☆	☆
JVT 20N 390L	39	±15%	25	31	77	20	2000	2	0.2	14	☆	☆	☆
JVT 20N 470L	47	±15%	30	38	93	20	2000	2	0.2	17	☆	☆	☆
JVT 20N 560L	56	±15%	35	45	110	20	2000	2	0.2	20	☆	☆	☆
JVT 20N 680L	68	±15%	40	56	135	20	2000	2	0.2	24	☆	☆	☆
JVT 20N 820L	82	±15%	50	65	135	100	6500	3	1	44	☆	☆	☆
JVT 20N 101K	100	±10%	60	85	165	100	6500	3	1	56	☆	☆	☆
JVT 20N 121K	120	±10%	75	100	200	100	6500	3	1	64	☆	☆	☆
JVT 20N 151K	150	±10%	95	125	250	100	6500	3	1	88	☆	☆	☆
JVT 20N 181K	180	±10%	115	150	300	100	6500	3	1	104	☆	★	☆
JVT 20N 201K	200	±10%	130	170	340	100	6500	3	1	114	☆	★	★
JVT 20N 221K	220	±10%	140	180	360	100	6500	3	1	124	☆	★	★
JVT 20N 241K	240	±10%	150	200	395	100	6500	3	1	134	☆	★	★
JVT 20N 271K	270	±10%	175	225	455	100	6500	3	1	158	☆	★	★
JVT 20N 301K	300	±10%	195	250	505	100	6500	3	1	168	☆	★	★
JVT 20N 331K	330	±10%	210	275	550	100	6500	3	1	184	☆	★	★
JVT 20N 361K	360	±10%	230	300	595	100	6500	3	1	208	☆	★	★
JVT 20N 391K	390	±10%	250	320	650	100	6500	3	1	240	☆	★	★
JVT 20N 431K	430	±10%	275	350	710	100	6500	3	1	264	☆	★	★
JVT 20N 471K	470	±10%	300	385	775	100	6500	3	1	280	☆	★	★
JVT 20N 511K	510	±10%	320	418	842	100	6500	3	1	296	☆	★	★
JVT 20N 561K	560	±10%	350	460	920	100	6500	3	1	312	☆	★	★
JVT 20N 621K	620	±10%	385	505	1025	100	6500	3	1	328	☆	★	★
JVT 20N 681K	680	±10%	420	560	1120	100	6500	3	1	344	☆	★	★
JVT 20N 751K	750	±10%	460	615	1240	100	6500	3	1	360	☆	★	★
JVT 20N 781K	780	±10%	485	640	1290	100	6500	3	1	368	☆	★	★
JVT 20N 821K	820	±10%	510	670	1355	100	6500	3	1	376	☆	★	★
JVT 20N 911K	910	±10%	550	745	1500	100	6500	3	1	408	☆	★	★
JVT 20N 102K	1000	±10%	625	825	1650	100	6500	3	1	448	☆	★	★
JVT 20N 112K	1100	±10%	680	895	1815	100	6500	3	1	496	☆	★	★

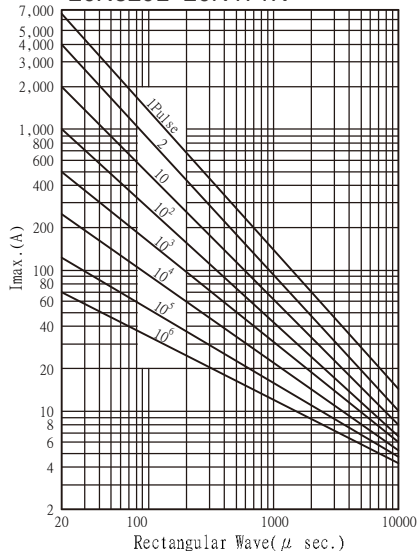
**PULSE LIFETIME RATINGS- 20mm**  
20N220M~20N680L



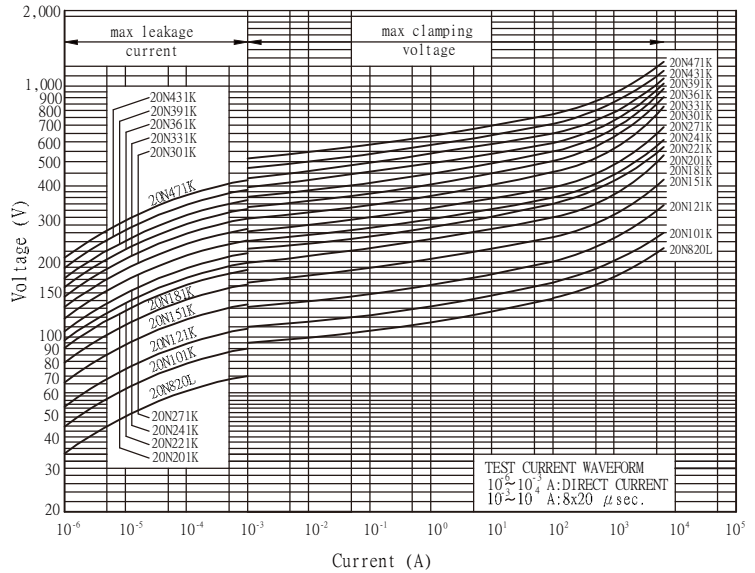
**V-I CHARACTERISTIC CURVE -20mm**  
20N220M~20N680L



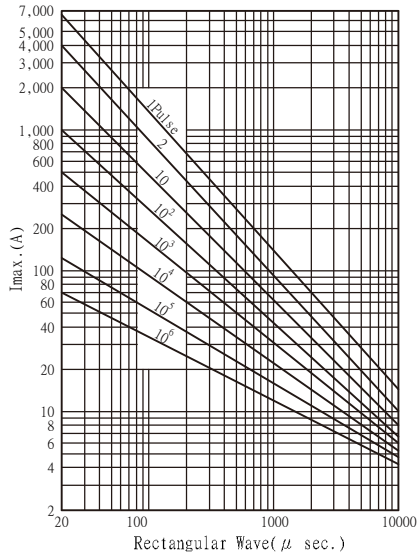
20N820L~20N471K



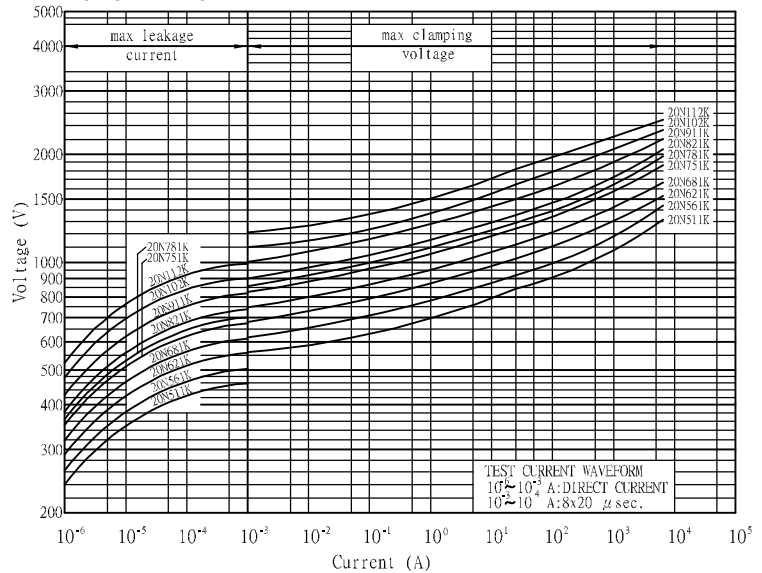
20N820L~20N471K



20N511K~20N112K



20N511K~20N112K



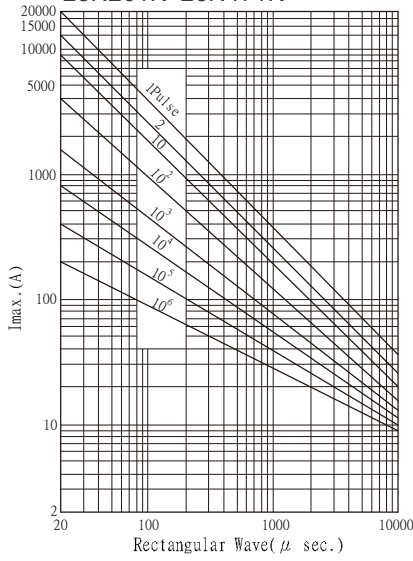


Ø 25mm

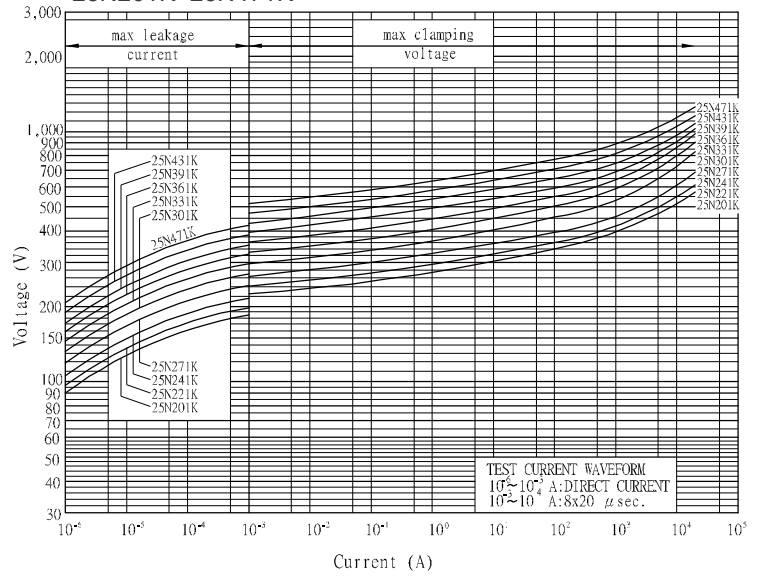
Rating and Characteristics

Part No.	Varistor Voltage at 1mA		Maximum Allowable Voltage		Maximum Clamping Voltage		Withstanding Surge Current (8/20us)	Nominal Discharge Current (8/20us)	Rated Wattage	Energy (10/1000us)	Certification
	DC (V)	Tolerance	AC rms (V)	DC (V)	V@ ic (V)	ic (A)	1 Time (A)	In (KA)	(W)	(J)	
JVT 25N 201K	200	±10%	130	170	355	150	20000	5	1.2	190	☆ ★
JVT 25N 221K	220	±10%	140	180	380	150	20000	5	1.2	205	☆ ★
JVT 25N 241K	240	±10%	150	200	415	150	20000	5	1.2	225	☆ ★
JVT 25N 271K	270	±10%	175	225	445	150	20000	5	1.2	255	☆ ★
JVT 25N 301K	300	±10%	195	250	495	150	20000	5	1.2	280	☆ ★
JVT 25N 331K	330	±10%	210	275	545	150	20000	5	1.2	305	☆ ★
JVT 25N 361K	360	±10%	230	300	595	150	20000	5	1.2	330	☆ ★
JVT 25N 391K	390	±10%	250	320	645	150	20000	5	1.2	360	☆ ★
JVT 25N 431K	430	±10%	275	350	710	150	20000	5	1.2	380	☆ ★
JVT 25N 471K	470	±10%	300	385	775	150	20000	5	1.2	400	☆ ★
JVT 25N 511K	510	±10%	320	418	840	150	20000	5	1.2	420	☆ ★
JVT 25N 561K	560	±10%	350	460	925	150	20000	5	1.2	440	☆ ★
JVT 25N 621K	620	±10%	385	505	1025	150	20000	5	1.2	460	☆ ★
JVT 25N 681K	680	±10%	420	560	1125	150	20000	5	1.2	480	☆ ★
JVT 25N 751K	750	±10%	460	615	1240	150	20000	5	1.2	520	☆ ★
JVT 25N 781K	780	±10%	485	640	1290	150	20000	5	1.2	540	☆ ★
JVT 25N 821K	820	±10%	510	670	1360	150	20000	5	1.2	570	☆ ★
JVT 25N 911K	910	±10%	550	745	1500	150	20000	5	1.2	620	☆ ★

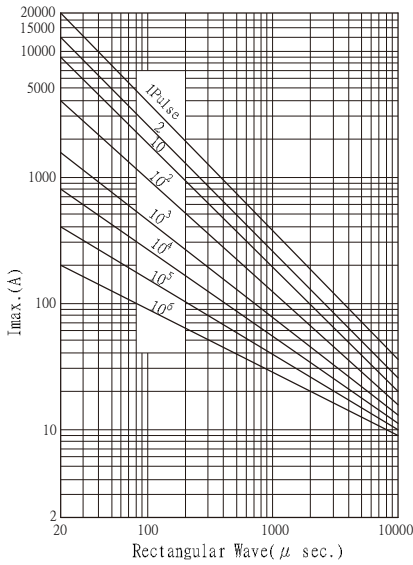
**PULSE LIFETIME RATINGS-25mm**  
25N201K~25N471K



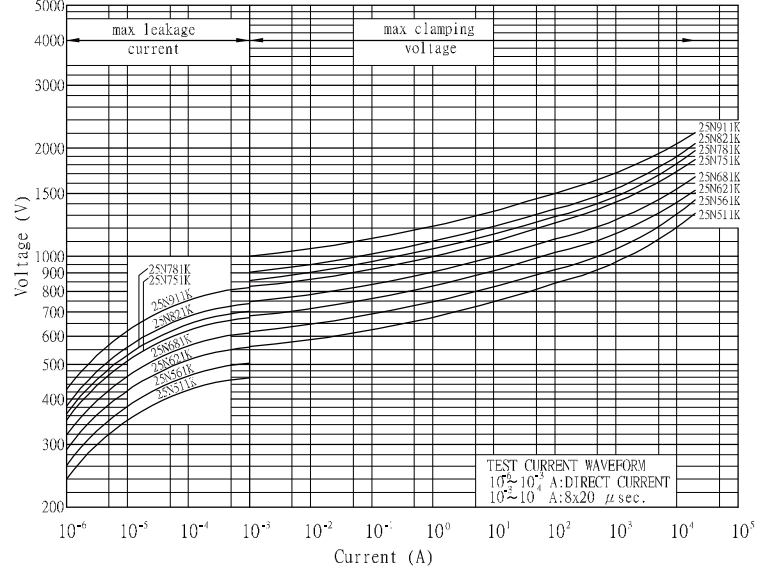
**V-I CHARACTERISTIC CURVE -25mm**  
25N201K~25N471K



25N511K~25N911K



25N511K~25N911K





# JVT Series Operating Temperature 125°C

## High Surge Series Specification

### Agency Approvals

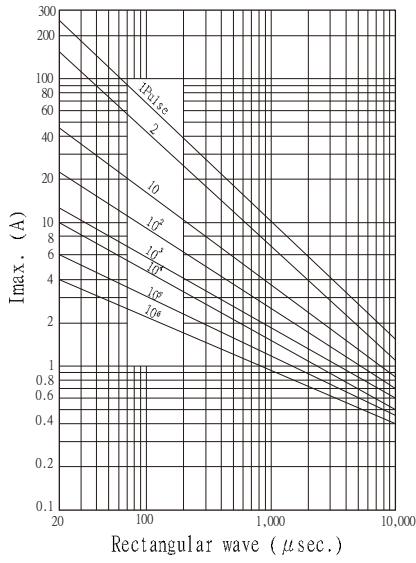
Agency	UL	CUL	VDE		CQC	
<b>Agency Approvals</b>	4 <sup>TH</sup> Edition	CSA 22.2 No. 269.5-17	IEC61051-1 IEC61051-2 IEC61051-2-2	IEC61051-1 IEC61051-2 IEC61051-2-2 IEC62368-1: 2018 / G.8.1	GB/T10193-1997 GB/T10194-1997	GB4943.1-2011 GB/T10193-1997 GB/T10194-1997 GB8898-2011
<b>Title</b>	Transient Voltage Surge Suppressors	Transient Voltage Surge Suppressors	Varistors for use in electronic equipment		Engaged in Voluntary Product Certification	
<b>File No.</b>	VZCA2.E325508	VZCA8.E325508	40004658		CQC15001130702/0703/0700/1017/0699	
<b>Symbols</b>	☆		☆	★	☆	⊕

Ø 5mm

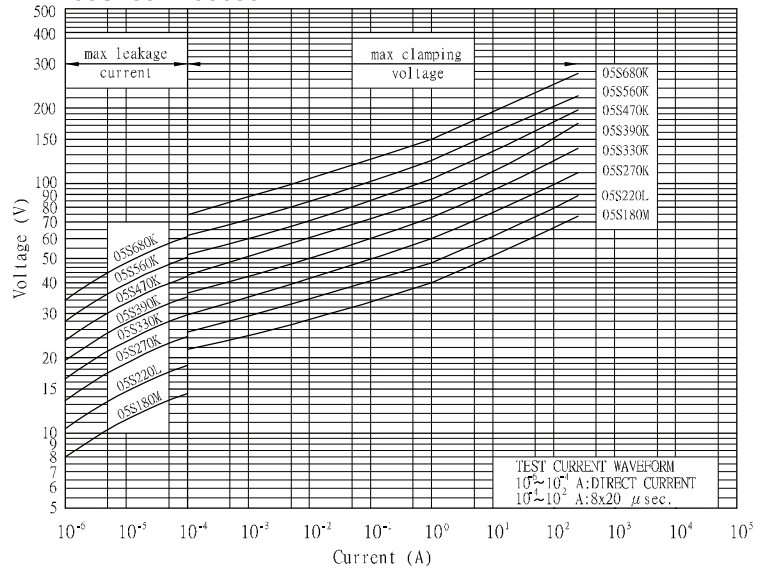
### Rating and Characteristics

Part No.	Varistor Voltage at 0.1mA		Maximum Allowable Voltage		Maximum Clamping Voltage		Withstanding Surge Current (8/20us)	Nominal Discharge Current (8/20us)	Rated Wattage	Energy (10/1000us)	Certification
	DC (V)	Tolerance	AC rms (V)	DC (V)	V@ ic (V)	ic (A)					
JVT 05S 180M	18	±20%	11	14	40	1	250	0.1	0.01	0.7	☆ ☆ ☆
JVT 05S 220L	22	±15%	14	18	48	1	250	0.1	0.01	0.8	☆ ☆ ☆
JVT 05S 270K	27	±10%	17	22	60	1	250	0.1	0.01	1.1	☆ ☆ ☆
JVT 05S 330K	33	±10%	20	26	73	1	250	0.1	0.01	1.3	☆ ☆ ☆
JVT 05S 390K	39	±10%	25	31	86	1	250	0.1	0.01	1.5	☆ ☆ ☆
JVT 05S 470K	47	±10%	30	38	104	1	250	0.1	0.01	1.8	☆ ☆ ☆
JVT 05S 560K	56	±10%	35	45	123	1	250	0.1	0.01	2.2	☆ ☆ ☆
JVT 05S 680K	68	±10%	40	56	150	1	250	0.1	0.01	2.6	☆ ☆ ☆
JVT 05S 820K	82	±10%	50	65	145	5	800	0.1	0.1	3.5	☆ ☆ ☆
JVT 05S 101K	100	±10%	60	85	175	5	800	0.1	0.1	4.5	☆ ☆ ☆
JVT 05S 121K	120	±10%	75	100	210	5	800	0.1	0.1	5.5	☆ ☆ ☆
JVT 05S 151K	150	±10%	95	125	260	5	800	0.1	0.1	6.5	☆ ☆ ☆
JVT 05S 181K	180	±10%	115	150	320	5	800	0.1	0.1	8.0	☆ ☆ ☆
JVT 05S 201K	200	±10%	130	170	355	5	800	0.1	0.1	8.5	☆ ☆ ☆
JVT 05S 221K	220	±10%	140	180	380	5	800	0.1	0.1	9.0	☆ ☆ ☆
JVT 05S 241K	240	±10%	150	200	415	5	800	0.1	0.1	10.5	☆ ☆ ☆
JVT 05S 271K	270	±10%	175	225	475	5	800	0.1	0.1	11	☆ ☆ ☆
JVT 05S 301K	300	±10%	195	250	525	5	800	0.1	0.1	12	☆ ☆ ☆
JVT 05S 331K	330	±10%	210	275	575	5	800	0.1	0.1	13	☆ ☆ ☆
JVT 05S 361K	360	±10%	230	300	620	5	800	0.1	0.1	16	☆ ☆ ☆
JVT 05S 391K	390	±10%	250	320	675	5	800	0.1	0.1	17	☆ ☆ ☆
JVT 05S 431K	430	±10%	275	350	745	5	800	0.1	0.1	20	☆ ☆ ☆
JVT 05S 471K	470	±10%	300	385	810	5	800	0.1	0.1	21	☆ ☆ ☆
JVT 05S 511K	510	±10%	320	418	880	5	800	0.1	0.1	22	☆ ☆ ☆
JVT 05S 561K	560	±10%	350	460	940	5	800	0.1	0.1	25	☆ ☆ ☆
JVT 05S 621K	620	±10%	385	505	1050	5	800	0.1	0.1	27	☆ ☆ ☆
JVT 05S 681K	680	±10%	420	560	1150	5	800	0.1	0.1	28	☆ ☆ ☆
JVT 05S 751K	750	±10%	460	615	1290	5	800	0.1	0.1	29	☆ ☆ ☆

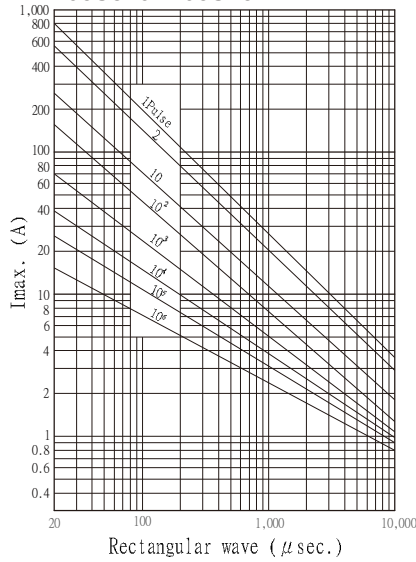
**PULSE LIFETIME RATINGS- 5mm**  
05S180M~05680K



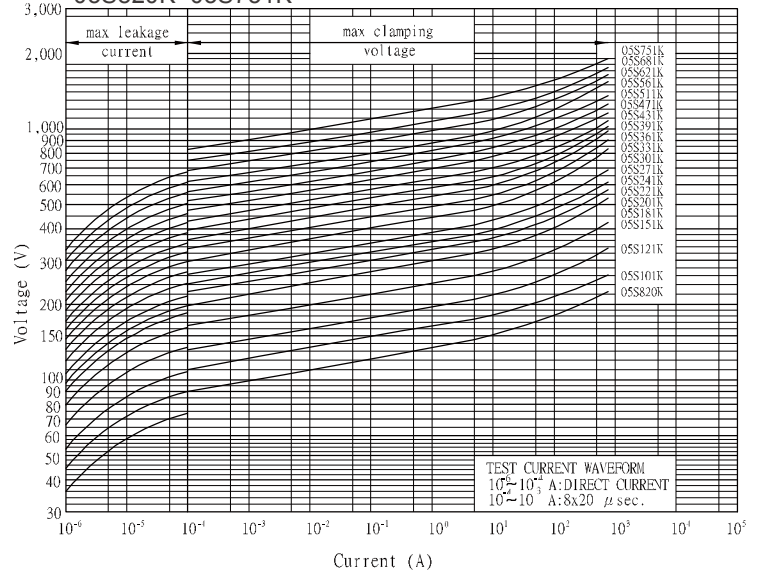
**V-I CHARACTERISTIC CURVE - 5mm**  
05S180M~05680K



05S820K~05S751K



05S820K~05S751K








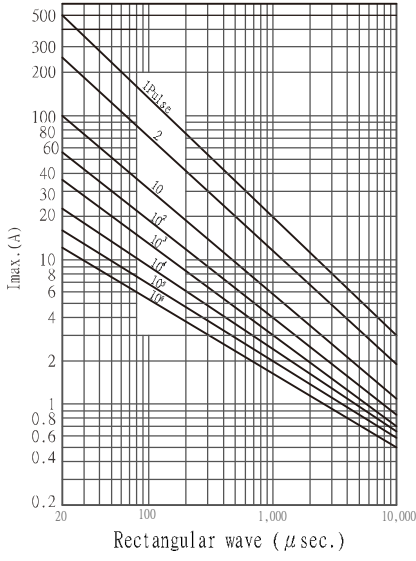


Ø 7mm

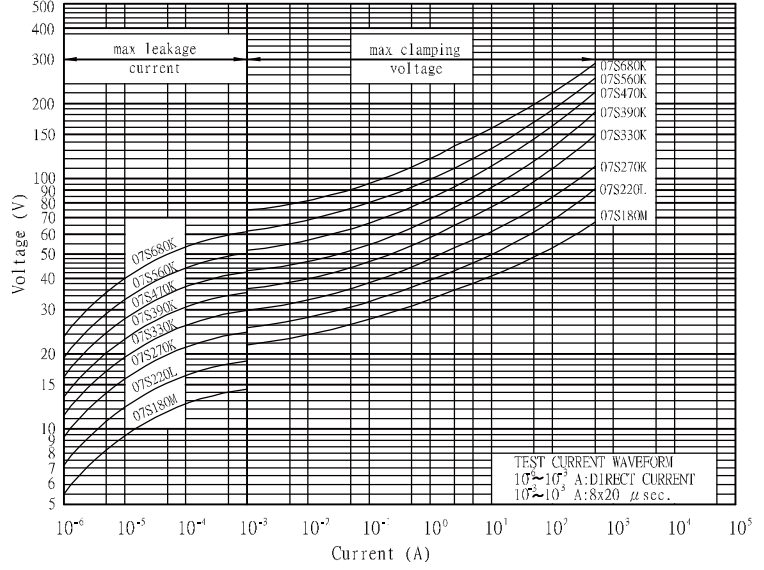
Rating and Characteristics

Part No.	Varistor Voltage at 1mA		Maximum Allowable Voltage		Maximum Clamping Voltage		Withstanding Surge Current (8/20us)	Nominal Discharge Current (8/20us)	Rated Wattage	Energy (10/1000us)	Certification
	DC (V)	Tolerance	AC rms (V)	DC (V)	V@ ic (V)	ic (A)	1 Time (A)	In (KA)	(W)	(J)	  
JVT 07S 180M	18	±20%	11	14	36	2.5	500	0.15	0.02	1.5	☆ ☆ ☆
JVT 07S 220L	22	±15%	14	18	43	2.5	500	0.15	0.02	1.7	☆ ☆ ☆
JVT 07S 270K	27	±10%	17	22	53	2.5	500	0.15	0.02	2.1	☆ ☆ ☆
JVT 07S 330K	33	±10%	20	26	65	2.5	500	0.15	0.02	2.8	☆ ☆ ☆
JVT 07S 390K	39	±10%	25	31	77	2.5	500	0.15	0.02	3.0	☆ ☆ ☆
JVT 07S 470K	47	±10%	30	38	93	2.5	500	0.15	0.02	3.8	☆ ☆ ☆
JVT 07S 560K	56	±10%	35	45	110	2.5	500	0.15	0.02	4.4	☆ ☆ ☆
JVT 07S 680K	68	±10%	40	56	135	2.5	500	0.15	0.02	5.4	☆ ☆ ☆
JVT 07S 820K	82	±10%	50	65	135	10	1750	0.5	0.25	7.0	☆ ☆ ☆
JVT 07S 101K	100	±10%	60	85	165	10	1750	0.5	0.25	9.0	☆ ☆ ☆
JVT 07S 121K	120	±10%	75	100	200	10	1750	0.5	0.25	11.0	☆ ☆ ☆
JVT 07S 151K	150	±10%	95	125	250	10	1750	0.5	0.25	13.0	☆ ☆ ☆
JVT 07S 181K	180	±10%	115	150	300	10	1750	0.5	0.25	16.0	☆ ☆ ☆
JVT 07S 201K	200	±10%	130	170	340	10	1750	0.5	0.25	17.5	☆ ☆ ☆
JVT 07S 221K	220	±10%	140	180	360	10	1750	0.5	0.25	19.0	☆ ☆ ☆
JVT 07S 241K	240	±10%	150	200	395	10	1750	0.5	0.25	21.0	☆ ☆ ☆
JVT 07S 271K	270	±10%	175	225	455	10	1750	0.5	0.25	24	☆ ☆ ☆
JVT 07S 301K	300	±10%	195	250	505	10	1750	0.5	0.25	26.0	☆ ☆ ☆
JVT 07S 331K	330	±10%	210	275	550	10	1750	0.5	0.25	28	☆ ☆ ☆
JVT 07S 361K	360	±10%	230	300	595	10	1750	0.5	0.25	32	☆ ☆ ☆
JVT 07S 391K	390	±10%	250	320	650	10	1750	0.5	0.25	35	☆ ☆ ☆
JVT 07S 431K	430	±10%	275	350	710	10	1750	0.5	0.25	40	☆ ☆ ☆
JVT 07S 471K	470	±10%	300	385	775	10	1750	0.5	0.25	42	☆ ☆ ☆
JVT 07S 511K	510	±10%	320	418	842	10	1750	0.5	0.25	45	☆ ☆ ☆
JVT 07S 561K	560	±10%	350	460	920	10	1750	0.5	0.25	51	☆ ☆ ☆
JVT 07S 621K	620	±10%	385	505	1025	10	1750	0.5	0.25	54	☆ ☆ ☆
JVT 07S 681K	680	±10%	420	560	1120	10	1750	0.5	0.25	56	☆ ☆ ☆
JVT 07S 751K	750	±10%	460	615	1240	10	1750	0.5	0.25	58	☆ ☆ ☆
JVT 07S 781K	780	±10%	485	640	1290	10	1750	0.5	0.25	59	☆ ☆ ☆
JVT 07S 821K	820	±10%	510	670	1355	10	1750	0.5	0.25	60	☆ ☆ ☆

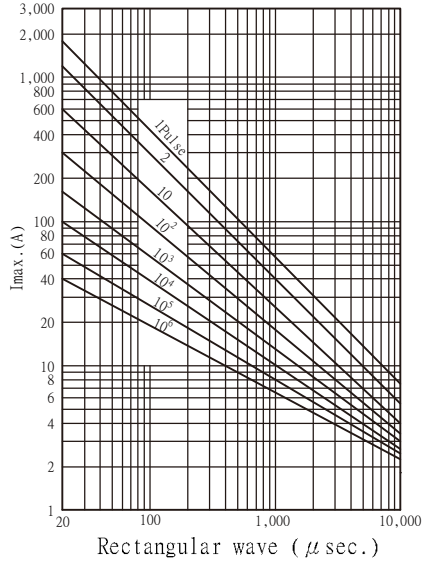
**PULSE LIFETIME RATINGS- 7mm**  
07S180M~07S680K



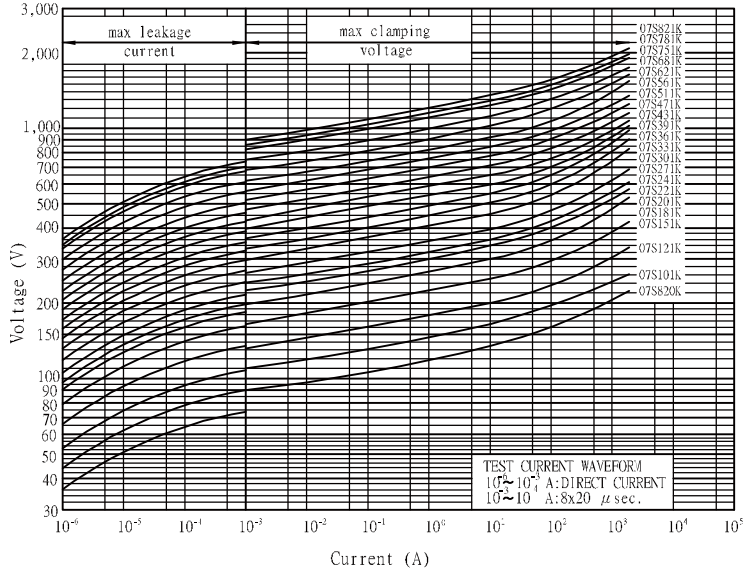
**V-I CHARACTERISTIC CURVE -7mm**  
07S180M~07S680K



**07S820K~07S821K**



**07S820K~07S821K**



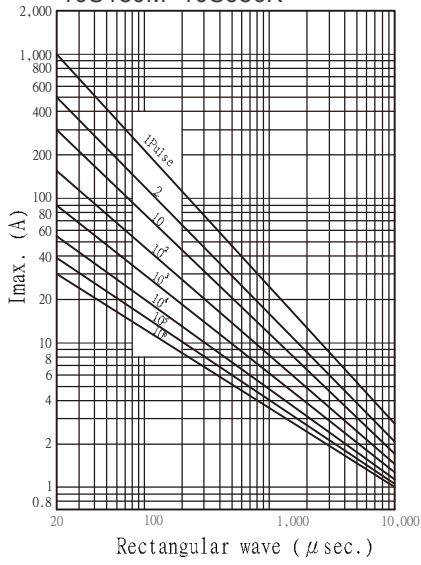


Ø 10mm

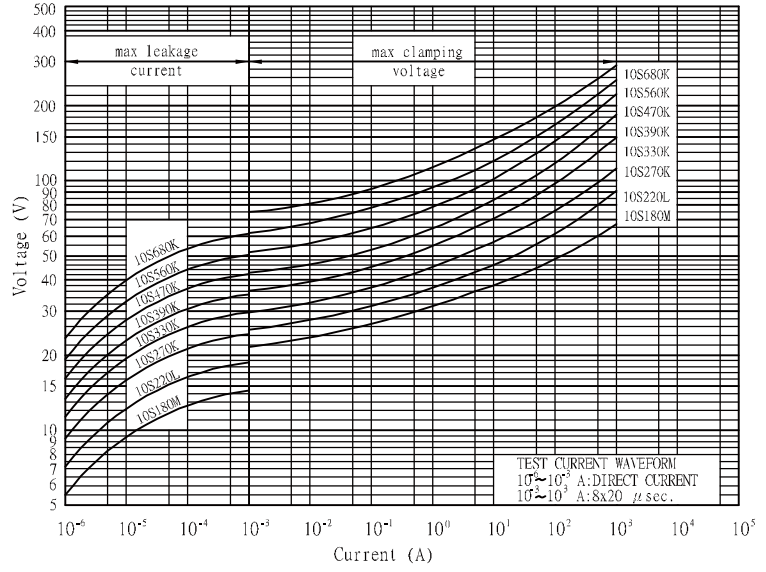
### Rating and Characteristics

Part No.	Varistor Voltage at 1mA		Maximum Allowable Voltage		Maximum Clamping Voltage		Withstanding Surge Current (8/20us)	Nominal Discharge Current (8/20us)	Rated Wattage	Energy (10/1000us)	Certification
	DC (V)	Tolerance	AC rms (V)	DC (V)	V@ ic (V)	ic (A)	1 Time (A)	In (KA)	(W)	(J)	
JVT 10S 180M	18	±20%	11	14	36	5	1000	0.5	0.05	2.6	☆ ☆ ☆
JVT 10S 220L	22	±15%	14	18	43	5	1000	0.5	0.05	3.2	☆ ☆ ☆
JVT 10S 270K	27	±10%	17	22	53	5	1000	0.5	0.05	3.9	☆ ☆ ☆
JVT 10S 330K	33	±10%	20	26	65	5	1000	0.5	0.05	4.8	☆ ☆ ☆
JVT 10S 390K	39	±10%	25	31	77	5	1000	0.5	0.05	5.6	☆ ☆ ☆
JVT 10S 470K	47	±10%	30	38	93	5	1000	0.5	0.05	6.8	☆ ☆ ☆
JVT 10S 560K	56	±10%	35	45	110	5	1000	0.5	0.05	8.1	☆ ☆ ☆
JVT 10S 680K	68	±10%	40	56	150	5	1000	0.5	0.05	9.8	☆ ☆ ☆
JVT 10S 820K	82	±10%	50	65	135	25	3500	1.5	0.4	14	☆ ☆ ☆
JVT 10S 101K	100	±10%	60	85	165	25	3500	1.5	0.4	18	☆ ☆ ☆
JVT 10S 121K	120	±10%	75	100	200	25	3500	1.5	0.4	22	☆ ☆ ☆
JVT 10S 151K	150	±10%	95	125	250	25	3500	1.5	0.4	25	☆ ☆ ☆
JVT 10S 181K	180	±10%	115	150	300	25	3500	1.5	0.4	32	☆ ☆ ☆
JVT 10S 201K	200	±10%	130	170	340	25	3500	1.5	0.4	35	☆ ☆ ☆
JVT 10S 221K	220	±10%	140	180	360	25	3500	1.5	0.4	39	☆ ☆ ☆
JVT 10S 241K	240	±10%	150	200	395	25	3500	1.5	0.4	42	☆ ☆ ☆
JVT 10S 271K	270	±10%	175	225	455	25	3500	1.5	0.4	49	☆ ☆ ☆
JVT 10S 301K	300	±10%	195	250	505	25	3500	1.5	0.4	52	☆ ☆ ☆
JVT 10S 331K	330	±10%	210	275	550	25	3500	1.5	0.4	58	☆ ☆ ☆
JVT 10S 361K	360	±10%	230	300	595	25	3500	1.5	0.4	65	☆ ☆ ☆
JVT 10S 391K	390	±10%	250	320	650	25	3500	1.5	0.4	70	☆ ☆ ☆
JVT 10S 431K	430	±10%	275	350	710	25	3500	1.5	0.4	80	☆ ☆ ☆
JVT 10S 471K	470	±10%	300	385	775	25	3500	1.5	0.4	85	☆ ☆ ☆
JVT 10S 511K	510	±10%	320	418	842	25	3500	1.5	0.4	92	☆ ☆ ☆
JVT 10S 561K	560	±10%	350	460	920	25	3500	1.5	0.4	102	☆ ☆ ☆
JVT 10S 621K	620	±10%	385	505	1025	25	3500	1.5	0.4	107	☆ ☆ ☆
JVT 10S 681K	680	±10%	420	560	1120	25	3500	1.5	0.4	112	☆ ☆ ☆
JVT 10S 751K	750	±10%	460	615	1240	25	3500	1.5	0.4	115	☆ ☆ ☆
JVT 10S 781K	780	±10%	485	640	1290	25	3500	1.5	0.4	116	☆ ☆ ☆
JVT 10S 821K	820	±10%	510	670	1355	25	3500	1.5	0.4	118	☆ ☆ ☆
JVT 10S 911K	910	±10%	550	745	1500	25	3500	1.5	0.4	127	☆ ☆ ☆
JVT 10S 102K	1000	±10%	625	825	1650	25	3500	1.5	0.4	140	☆ ☆ ☆
JVT 10S 112K	1100	±10%	680	895	1815	25	3500	1.5	0.4	155	☆ ☆ ☆

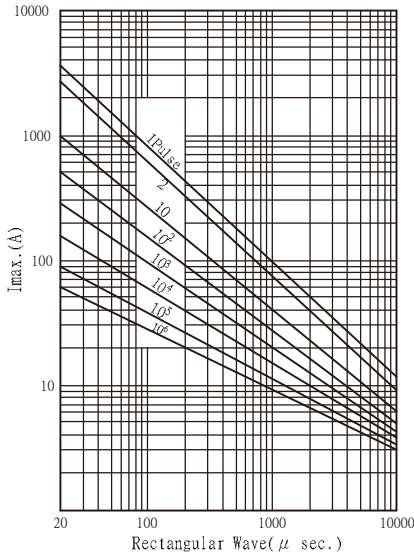
**PULSE LIFETIME RATINGS- 10mm**  
10S180M~10S680K



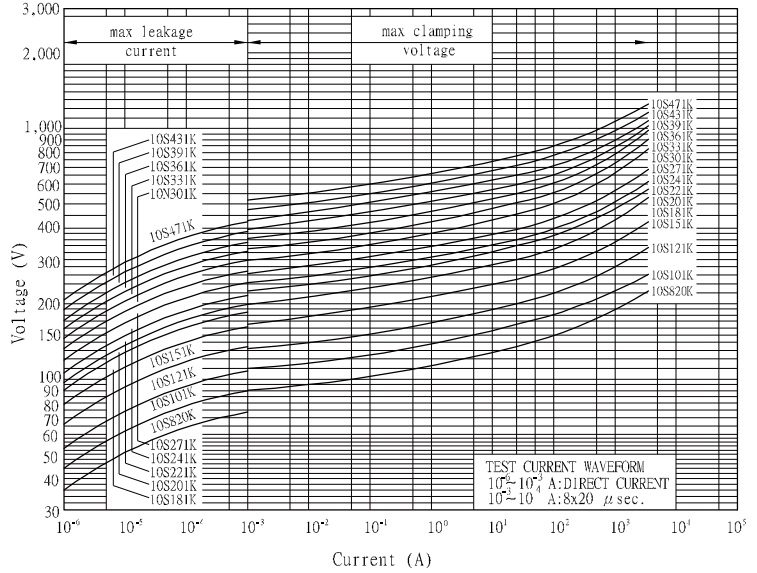
**V-I CHARACTERISTIC CURVE -10mm**  
10S180M~10S680K



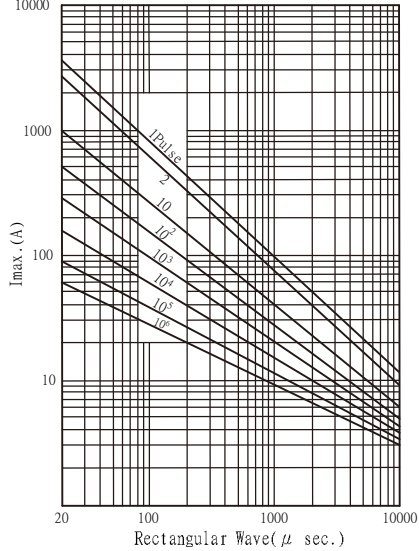
10S820K~10S471K



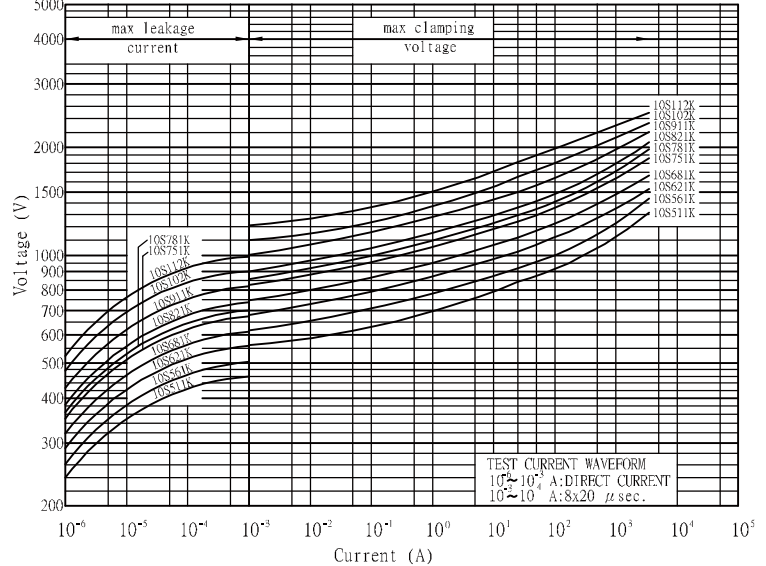
10S820K~10S471K



10S511K~10S112K



10S511K~10S112K



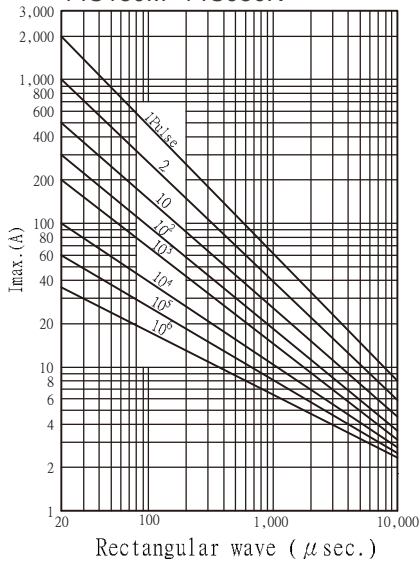


Ø 14mm

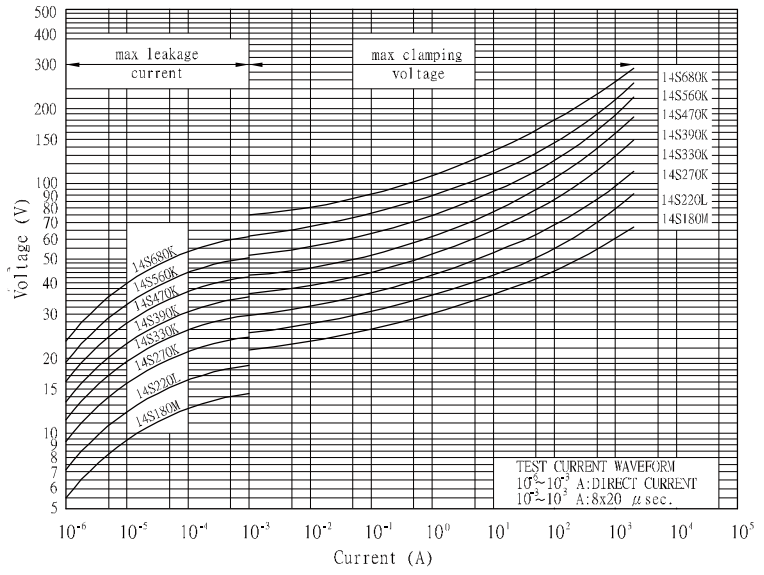
### Rating and Characteristics

Part No.	Varistor Voltage at 1mA		Maximum Allowable Voltage		Maximum Clamping Voltage		Withstanding Surge Current (8/20us)	Nominal Discharge Current (8/20us)	Rated Wattage	Energy (10/1000us)	Certification		
	DC (V)	Tolerance	AC rms (V)	DC (V)	V@ ic (V)	ic (A)	1 Time (A)	In (KA)	(W)	(J)			
JVT 14S 180M	18	±20%	11	14	36	10	2000	1	0.1	5.2	☆	☆	☆
JVT 14S 220L	22	±15%	14	18	43	10	2000	1	0.1	6.3	☆	☆	☆
JVT 14S 270K	27	±10%	17	22	53	10	2000	1	0.1	7.8	☆	☆	☆
JVT 14S 330K	33	±10%	20	26	65	10	2000	1	0.1	9.5	☆	☆	☆
JVT 14S 390K	39	±10%	25	31	77	10	2000	1	0.1	11	☆	☆	☆
JVT 14S 470K	47	±10%	30	38	93	10	2000	1	0.1	14	☆	☆	☆
JVT 14S 560K	56	±10%	35	45	110	10	2000	1	0.1	16	☆	☆	☆
JVT 14S 680K	68	±10%	40	56	135	10	2000	1	0.1	20	☆	☆	☆
JVT 14S 820K	82	±10%	50	65	135	50	6000	3	0.6	28	☆	☆	☆
JVT 14S 101K	100	±10%	60	85	165	50	6000	3	0.6	36	☆	☆	☆
JVT 14S 121K	120	±10%	75	100	200	50	6000	3	0.6	44	☆	☆	☆
JVT 14S 151K	150	±10%	95	125	250	50	6000	3	0.6	53	☆	☆	☆
JVT 14S 181K	180	±10%	115	150	300	50	6000	3	0.6	65	☆	☆	☆
JVT 14S 201K	200	±10%	130	170	340	50	6000	3	0.6	70	☆	☆	☆
JVT 14S 221K	220	±10%	140	180	360	50	6000	3	0.6	78	☆	☆	☆
JVT 14S 241K	240	±10%	150	200	395	50	6000	3	0.6	84	☆	☆	☆
JVT 14S 271K	270	±10%	175	225	455	50	6000	3	0.6	99	☆	☆	☆
JVT 14S 301K	300	±10%	195	250	505	50	6000	3	0.6	105	☆	☆	☆
JVT 14S 331K	330	±10%	210	275	550	50	6000	3	0.6	115	☆	☆	☆
JVT 14S 361K	360	±10%	230	300	595	50	6000	3	0.6	130	☆	☆	☆
JVT 14S 391K	390	±10%	250	320	650	50	6000	3	0.6	140	☆	☆	☆
JVT 14S 431K	430	±10%	275	350	710	50	6000	3	0.6	155	☆	☆	☆
JVT 14S 471K	470	±10%	300	385	775	50	6000	3	0.6	175	☆	☆	☆
JVT 14S 511K	510	±10%	320	418	842	50	6000	3	0.6	190	☆	☆	☆
JVT 14S 561K	560	±10%	350	460	920	50	6000	3	0.6	205	☆	☆	☆
JVT 14S 621K	620	±10%	385	505	1025	50	6000	3	0.6	215	☆	☆	☆
JVT 14S 681K	680	±10%	420	560	1120	50	6000	3	0.6	225	☆	☆	☆
JVT 14S 751K	750	±10%	460	615	1240	50	6000	3	0.6	230	☆	☆	☆
JVT 14S 781K	780	±10%	485	640	1290	50	6000	3	0.6	233	☆	☆	☆
JVT 14S 821K	820	±10%	510	670	1355	50	6000	3	0.6	235	☆	☆	☆
JVT 14S 911K	910	±10%	550	745	1500	50	6000	3	0.6	255	☆	☆	☆
JVT 14S 102K	1000	±10%	625	825	1650	50	6000	3	0.6	283	☆	☆	☆
JVT 14S 112K	1100	±10%	680	895	1815	50	6000	3	0.6	310	☆	☆	☆

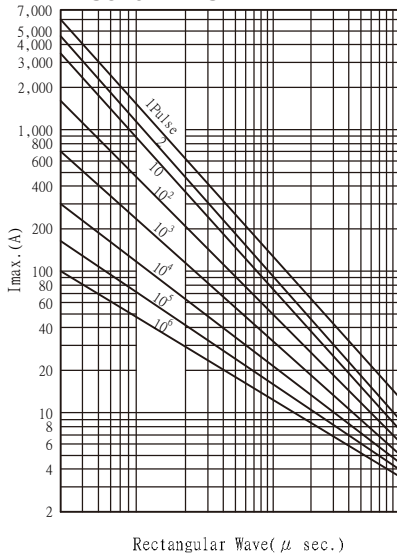
**PULSE LIFETIME RATINGS- 14mm**  
14S180M~14S680K



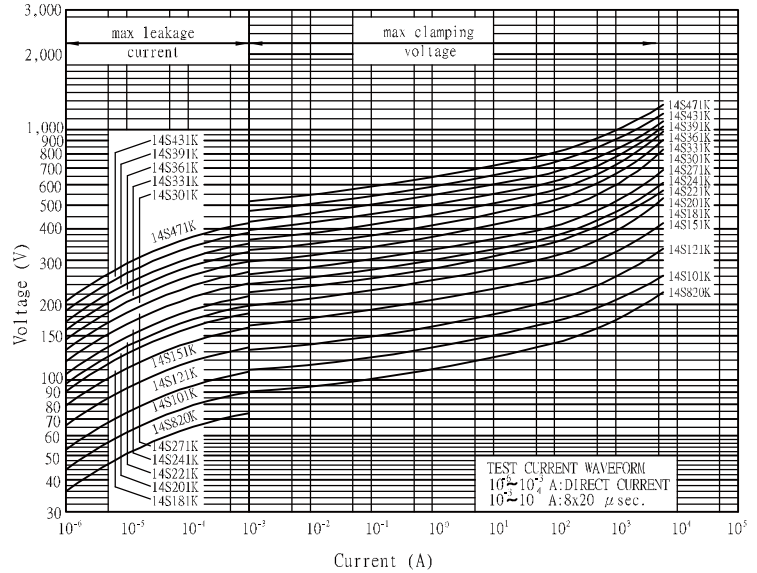
**V-I CHARACTERISTIC CURVE -14mm**  
14S180M~14S680K



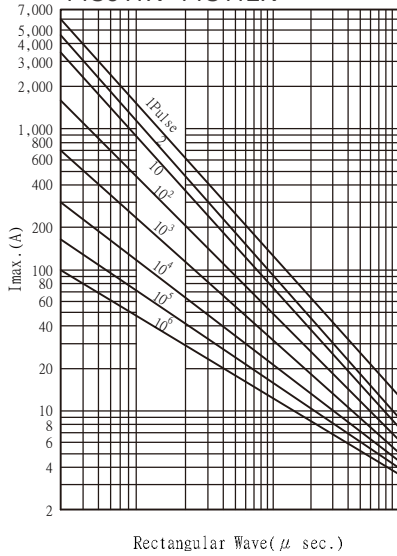
14S820K~14S471K



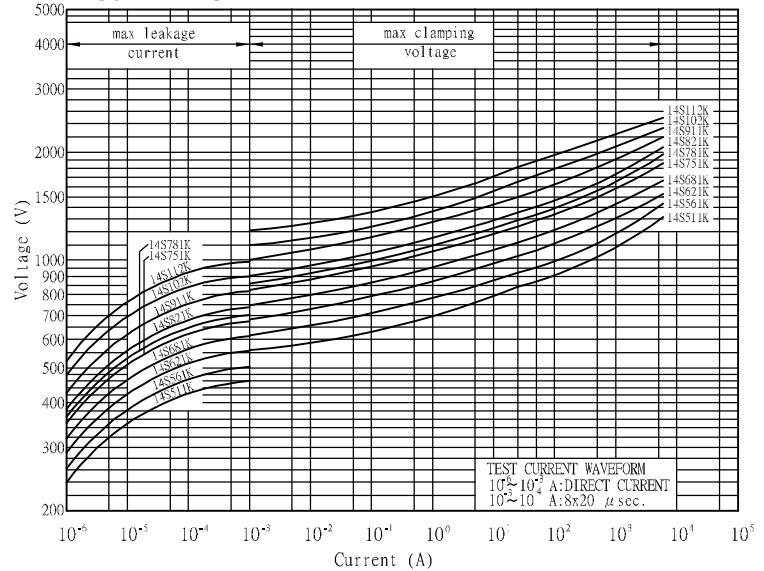
14S820K~14S471K



14S511K~14S112K



14S511K~14S112K

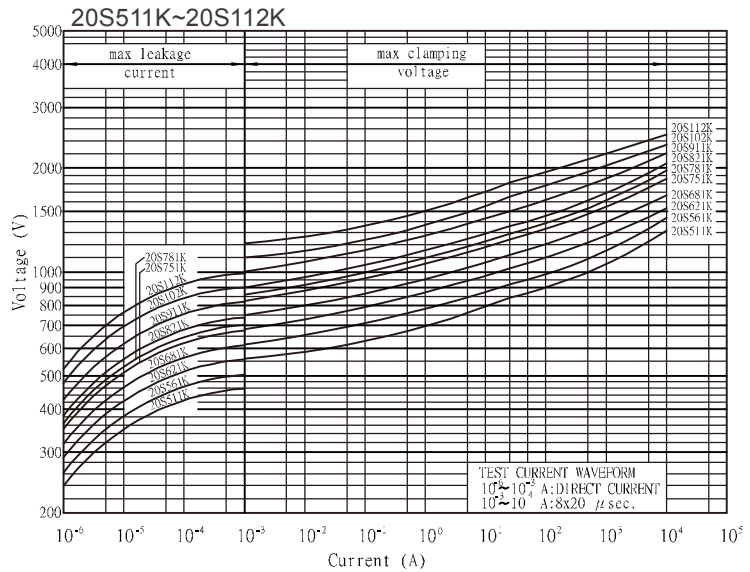
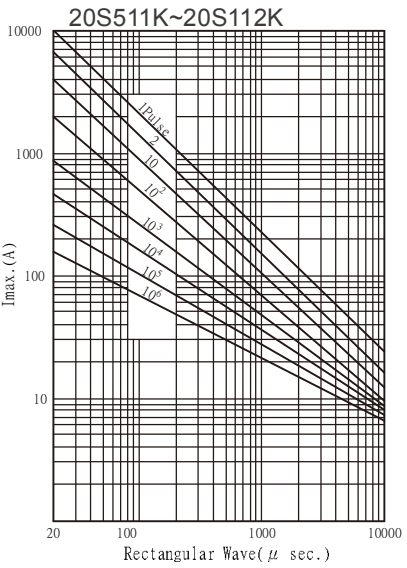
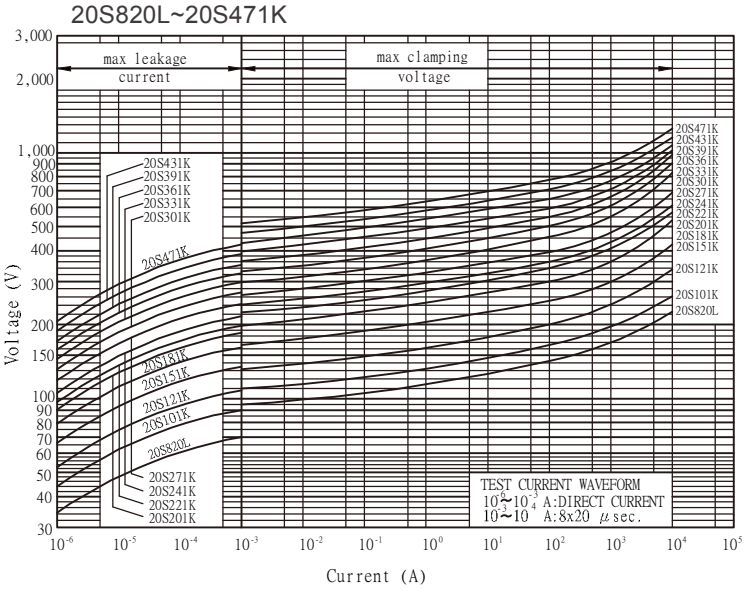
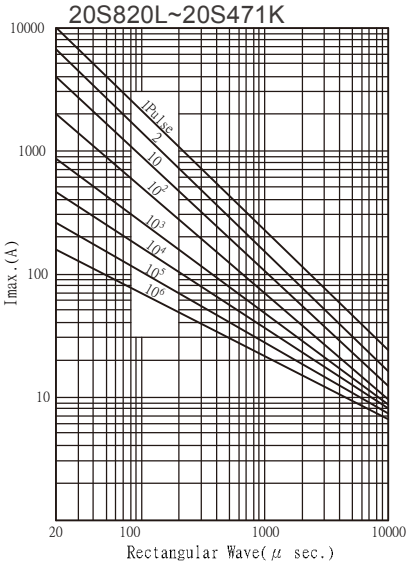
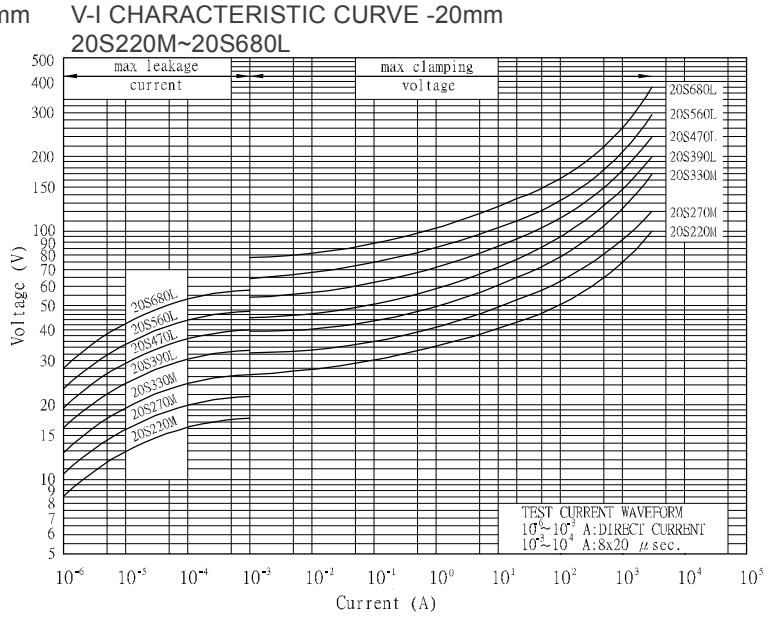
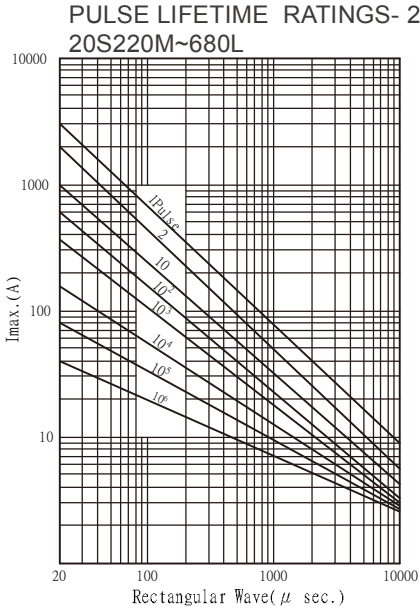




Ø 20mm

### Rating and Characteristics

Part No.	Varistor Voltage at 1mA		Maximum Allowable Voltage		Maximum Clamping Voltage		Withstanding Surge Current (8/20us)	Nominal Discharge Current (8/20us)	Rated Wattage	Energy (10/1000us)	Certification
	DC (V)	Tolerance	AC rms (V)	DC (V)	V@ ic (V)	ic (A)	1 Time (A)	In (KA)	(W)	(J)	
JVT 20S 220M	22	±20%	14	18	43	20	3000	2	0.2	16	☆☆☆
JVT 20S 270M	27	±20%	17	22	53	20	3000	2	0.2	19	☆☆☆
JVT 20S 330M	33	±20%	20	26	65	20	3000	2	0.2	24	☆☆☆
JVT 20S 390L	39	±15%	25	31	77	20	3000	2	0.2	28	☆☆☆
JVT 20S 470L	47	±15%	30	38	93	20	3000	2	0.2	34	☆☆☆
JVT 20S 560L	56	±15%	35	45	110	20	3000	2	0.2	41	☆☆☆
JVT 20S 680L	68	±15%	40	56	135	20	3000	2	0.2	49	☆☆☆
JVT 20S 820L	82	±15%	50	65	135	100	10000	3	1	56	☆☆☆
JVT 20S 101K	100	±10%	60	85	165	100	10000	3	1	72	☆☆☆
JVT 20S 121K	120	±10%	75	100	200	100	10000	3	1	88	☆☆☆
JVT 20S 151K	150	±10%	95	125	250	100	10000	3	1	106	☆☆☆
JVT 20S 181K	180	±10%	115	150	300	100	10000	3	1	130	☆☆☆
JVT 20S 201K	200	±10%	130	170	340	100	10000	3	1	140	☆☆☆
JVT 20S 221K	220	±10%	140	180	360	100	10000	3	1	155	☆☆☆
JVT 20S 241K	240	±10%	150	200	395	100	10000	3	1	168	☆☆☆
JVT 20S 271K	270	±10%	175	225	455	100	10000	3	1	190	☆☆☆
JVT 20S 301K	300	±10%	195	250	505	100	10000	3	1	210	☆☆☆
JVT 20S 331K	330	±10%	210	275	550	100	10000	3	1	228	☆☆☆
JVT 20S 361K	360	±10%	230	300	595	100	10000	3	1	255	☆☆☆
JVT 20S 391K	390	±10%	250	320	650	100	10000	3	1	275	☆☆☆
JVT 20S 431K	430	±10%	275	350	710	100	10000	3	1	303	☆☆☆
JVT 20S 471K	470	±10%	300	385	775	100	10000	3	1	350	☆☆☆
JVT 20S 511K	510	±10%	320	418	842	100	10000	3	1	382	☆☆☆
JVT 20S 561K	560	±10%	350	460	920	100	10000	3	1	410	☆☆☆
JVT 20S 621K	620	±10%	385	505	1025	100	10000	3	1	420	☆☆☆
JVT 20S 681K	680	±10%	420	560	1120	100	10000	3	1	430	☆☆☆
JVT 20S 751K	750	±10%	460	615	1240	100	10000	3	1	440	☆☆☆
JVT 20S 781K	780	±10%	485	640	1290	100	10000	3	1	450	☆☆☆
JVT 20S 821K	820	±10%	510	670	1355	100	10000	3	1	460	☆☆☆
JVT 20S 911K	910	±10%	550	745	1500	100	10000	3	1	510	☆☆☆
JVT 20S 102K	1000	±10%	625	825	1650	100	10000	3	1	566	☆☆☆
JVT 20S 112K	1100	±10%	680	895	1815	100	10000	3	1	620	☆☆☆







# JVT Series Operating Temperature 125°C

## Ultra Surge Series Specification

### Agency Approval

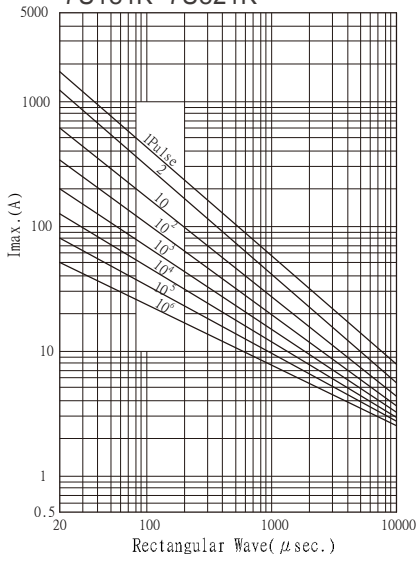
Agency	UL	CUL	VDE		CQC	
<b>Agency Approvals</b>	4 <sup>TH</sup> Edition	CSA 22.2 No. 269.5-17	IEC61051-1 IEC61051-2 IEC61051-2-2	IEC61051-1 IEC61051-2 IEC61051-2-2 IEC62368-1: 2018 / G.8.1	GB/T10193-1997 GB/T10194-1997	GB4943.1-2011 GB/T10193-1997 GB/T10194-1997 GB8898-2011
<b>Title</b>	Transient Voltage Surge Suppressors	Transient Voltage Surge Suppressors	Varistors for use in electronic equipment		Engaged in Voluntary Product Certification	
<b>File No.</b>	VZCA2.E325508	VZCA8.E325508	40046994		CQC15001130699/0703/0700/1017	
<b>Symbols</b>	☆		☆	★	☆	⊕

Ø 7mm

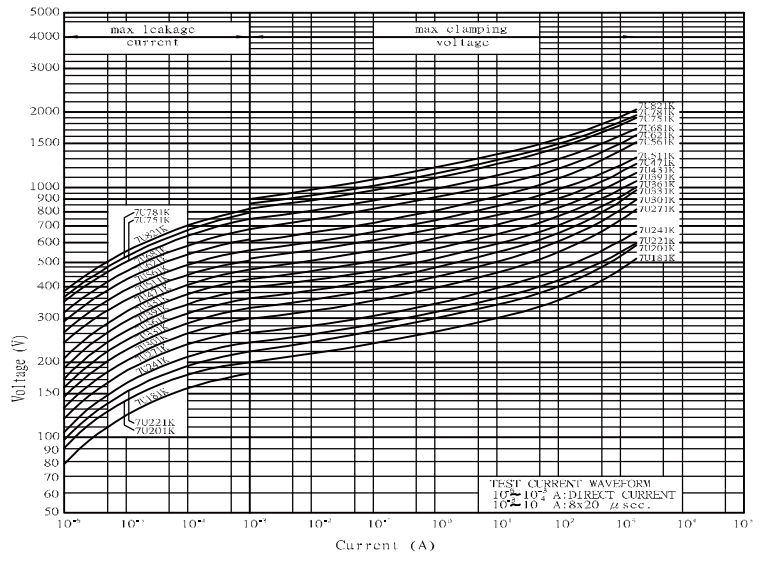
### Rating and Characteristics

Part No.	Varistor Voltage at 1mA		Maximum Allowable Voltage		Maximum Clamping Voltage		Withstanding Surge Current (8/20us)	Nominal Discharge Current (8/20us)	Rated Wattage	Energy (10/1000us)	Certification
	DC (V)	Tolerance	AC rms (V)	DC (V)	V@ ic (V)	ic (A)					
JVT 07U 181K	180	±10%	115	150	300	10	1800	1	0.25	19	☆ ☆ ☆
JVT 07U 201K	200	±10%	130	170	340	10	1800	1	0.25	21	☆ ☆ ☆
JVT 07U 221K	220	±10%	140	180	360	10	1800	1	0.25	23	☆ ☆ ☆
JVT 07U 241K	240	±10%	150	200	395	10	1800	1	0.25	25	☆ ☆ ☆
JVT 07U 271K	270	±10%	175	225	455	10	1800	1	0.25	28	☆ ☆ ☆
JVT 07U 301K	300	±10%	195	250	505	10	1800	1	0.25	32	☆ ☆ ☆
JVT 07U 331K	330	±10%	210	275	550	10	1800	1	0.25	34	☆ ☆ ☆
JVT 07U 361K	360	±10%	230	300	595	10	1800	1	0.25	37	☆ ☆ ☆
JVT 07U 391K	390	±10%	250	320	650	10	1800	1	0.25	40	☆ ☆ ☆
JVT 07U 431K	430	±10%	275	350	710	10	1800	1	0.25	46	☆ ☆ ☆
JVT 07U 471K	470	±10%	300	385	775	10	1800	1	0.25	49	☆ ☆ ☆
JVT 07U 511K	510	±10%	320	418	842	10	1800	1	0.25	54	☆ ☆ ☆
JVT 07U 561K	560	±10%	350	460	920	10	1800	1	0.25	55	☆ ☆ ☆
JVT 07U 621K	620	±10%	385	505	1025	10	1800	1	0.25	59	☆ ☆ ☆
JVT 07U 681K	680	±10%	420	560	1120	10	1800	1	0.25	62	☆ ☆ ☆
JVT 07U 751K	750	±10%	460	615	1240	10	1800	1	0.25	66	☆ ☆ ☆
JVT 07U 781K	780	±10%	485	640	1290	10	1800	1	0.25	68	☆ ☆ ☆
JVT 07U 821K	820	±10%	510	670	1355	10	1800	1	0.25	71	☆ ☆ ☆

PULSE LIFETIME RATINGS- 7mm  
7U181K~7U821K



V-I CHARACTERISTIC CURVE -7mm  
7U181K~7U821K



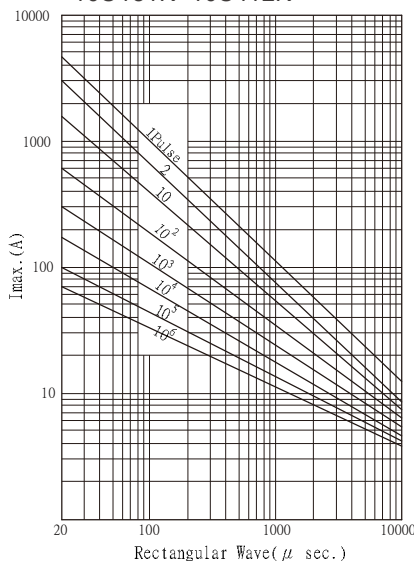


Ø 10mm

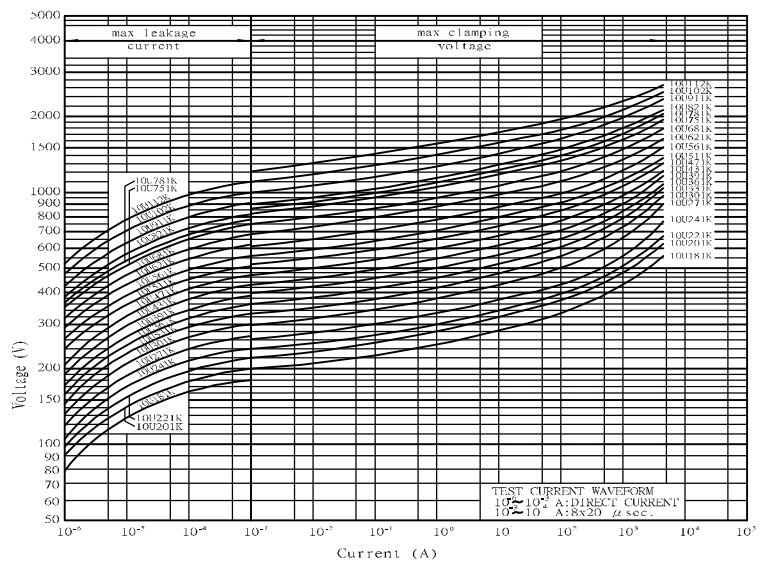
### Rating and Characteristics

Part No.	Varistor Voltage at 1mA		Maximum Allowable Voltage		Maximum Clamping Voltage		Withstanding Surge Current (8/20us)	Nominal Discharge Current (8/20us)	Rated Wattage	Energy (10/1000us)	Certification
	DC (V)	Tolerance	AC rms (V)	DC (V)	V@ ic (V)	ic (A)	1 Time (A)	In (KA)	(W)	(J)	
JVT 10U 181K	180	±10%	115	150	300	25	4500	2	0.4	47	☆ ★ ☆
JVT 10U 201K	200	±10%	130	170	340	25	4500	2	0.4	52	☆ ★ ☆
JVT 10U 221K	220	±10%	140	180	360	25	4500	2	0.4	58	☆ ★ ☆
JVT 10U 241K	240	±10%	150	200	395	25	4500	2	0.4	64	☆ ★ ☆
JVT 10U 271K	270	±10%	175	225	455	25	4500	2	0.4	67	☆ ★ ☆
JVT 10U 301K	300	±10%	195	250	505	25	4500	2	0.4	70	☆ ★ ☆
JVT 10U 331K	330	±10%	210	275	550	25	4500	2	0.4	72	☆ ★ ☆
JVT 10U 361K	360	±10%	230	300	595	25	4500	2	0.4	76	☆ ★ ☆
JVT 10U 391K	390	±10%	250	320	650	25	4500	2	0.4	82	☆ ★ ☆
JVT 10U 431K	430	±10%	275	350	710	25	4500	2	0.4	93	☆ ★ ☆
JVT 10U 471K	470	±10%	300	385	775	25	4500	2	0.4	99	☆ ★ ☆
JVT 10U 511K	510	±10%	320	418	842	25	4500	2	0.4	107	☆ ★ ☆
JVT 10U 561K	560	±10%	350	460	920	25	4500	2	0.4	113	☆ ★ ☆
JVT 10U 621K	620	±10%	385	505	1025	25	4500	2	0.4	125	☆ ★ ☆
JVT 10U 681K	680	±10%	420	560	1120	25	4500	2	0.4	128	☆ ★ ☆
JVT 10U 751K	750	±10%	460	615	1240	25	4500	2	0.4	134	☆ ★ ☆
JVT 10U 781K	780	±10%	485	640	1290	25	4500	2	0.4	139	☆ ★ ☆
JVT 10U 821K	820	±10%	510	670	1355	25	4500	2	0.4	146	☆ ★ ☆
JVT 10U 911K	910	±10%	550	745	1500	25	4500	2	0.4	152	☆ ★ ☆
JVT 10U 102K	1000	±10%	625	825	1650	25	4500	2	0.4	170	☆ ★ ☆
JVT 10U 112K	1100	±10%	680	895	1815	25	4500	2	0.4	180	☆ ★ ☆

PULSE LIFETIME RATINGS- 10mm 10U181K~10U112K



V-I CHARACTERISTIC CURVE -10mm 10U181K~10U112K

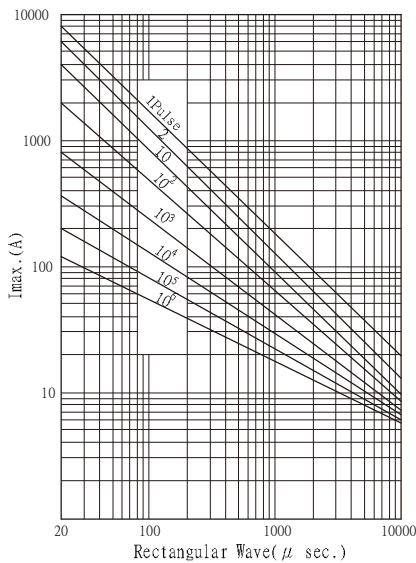


# Ø 14mm

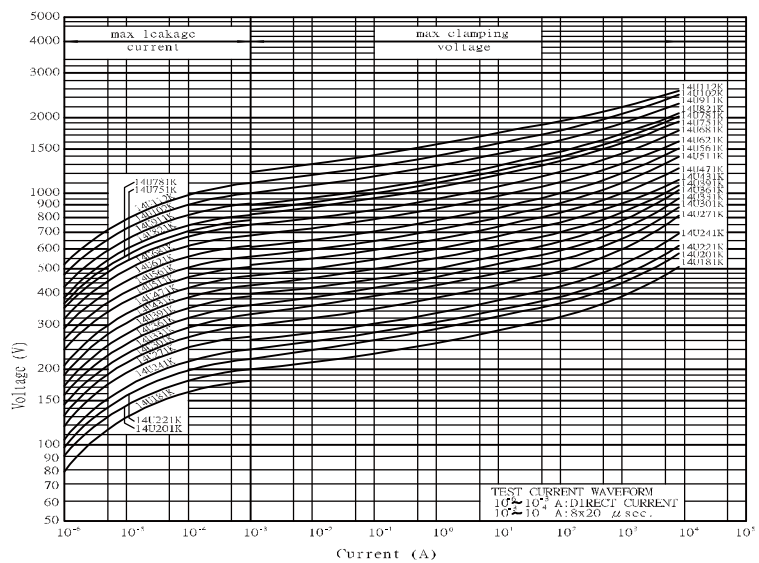
## Rating and Characteristics

Part No.	Varistor Voltage at 1mA		Maximum Allowable Voltage		Maximum Clamping Voltage		Withstanding Surge Current (8/20us)	Nominal Discharge Current (8/20us)	Rated Wattage	Energy (10/1000us)	Certification
	DC (V)	Tolerance	AC rms (V)	DC (V)	V@ ic (V)	ic (A)	1 Time (A)	In (KA)	(W)	(J)	
JVT 14U 181K	180	±10%	115	150	300	50	8000	3	0.6	60	☆ ★ ☆
JVT 14U 201K	200	±10%	130	170	340	50	8000	3	0.6	82	☆ ★ ☆
JVT 14U 221K	220	±10%	140	180	360	50	8000	3	0.6	90	☆ ★ ☆
JVT 14U 241K	240	±10%	150	200	395	50	8000	3	0.6	98	☆ ★ ☆
JVT 14U 271K	270	±10%	175	225	455	50	8000	3	0.6	116	☆ ★ ☆
JVT 14U 301K	300	±10%	195	250	505	50	8000	3	0.6	128	☆ ★ ☆
JVT 14U 331K	330	±10%	210	275	550	50	8000	3	0.6	140	☆ ★ ☆
JVT 14U 361K	360	±10%	230	300	595	50	8000	3	0.6	158	☆ ★ ☆
JVT 14U 391K	390	±10%	250	320	650	50	8000	3	0.6	170	☆ ★ ☆
JVT 14U 431K	430	±10%	275	350	710	50	8000	3	0.6	185	☆ ★ ☆
JVT 14U 471K	470	±10%	300	385	775	50	8000	3	0.6	205	☆ ★ ☆
JVT 14U 511K	510	±10%	320	418	842	50	8000	3	0.6	220	☆ ★ ☆
JVT 14U 561K	560	±10%	350	460	920	50	8000	3	0.6	240	☆ ★ ☆
JVT 14U 621K	620	±10%	385	505	1025	50	8000	3	0.6	250	☆ ★ ☆
JVT 14U 681K	680	±10%	420	560	1120	50	8000	3	0.6	260	☆ ★ ☆
JVT 14U 751K	750	±10%	460	615	1240	50	8000	3	0.6	270	☆ ★ ☆
JVT 14U 781K	780	±10%	485	640	1290	50	8000	3	0.6	274	☆ ★ ☆
JVT 14U 821K	820	±10%	510	670	1355	50	8000	3	0.6	280	☆ ★ ☆
JVT 14U 911K	910	±10%	550	745	1500	50	8000	3	0.6	295	☆ ★ ☆
JVT 14U 102K	1000	±10%	625	825	1650	50	8000	3	0.6	335	☆ ★ ☆
JVT 14U 112K	1100	±10%	680	895	1815	50	8000	3	0.6	360	☆ ★ ☆

PULSE LIFETIME RATINGS- 14mm  
14U181K~14U112K



V-I CHARACTERISTIC CURVE -14mm  
14U181K~14U112K



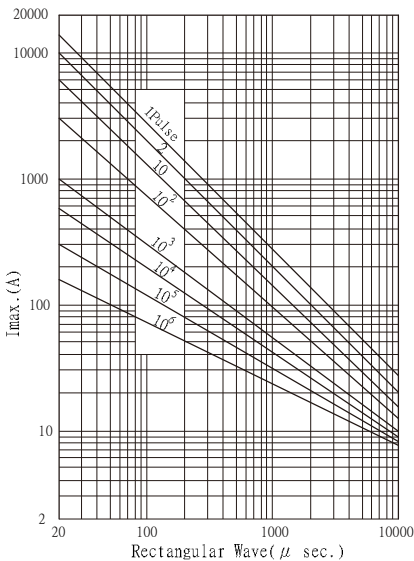


Ø 20mm

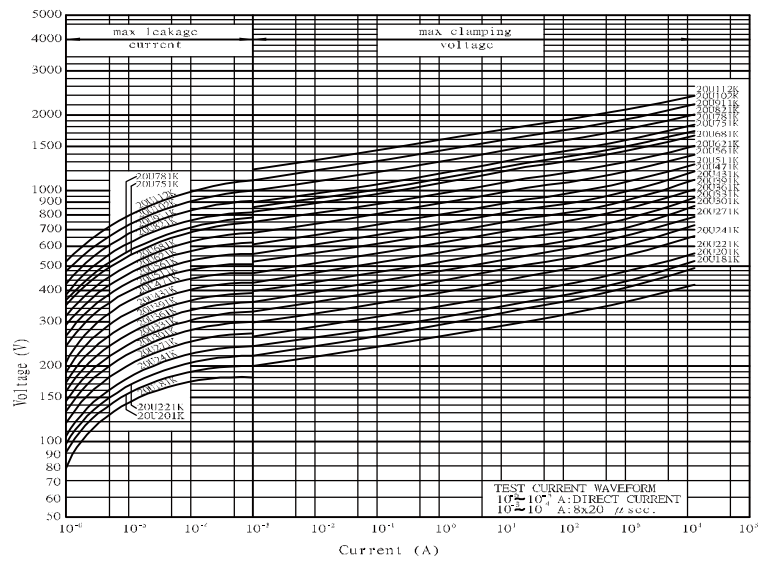
### Rating and Characteristics

Part No.	Varistor Voltage at 1mA		Maximum Allowable Voltage		Maximum Clamping Voltage		Withstanding Surge Current (8/20us)	Nominal Discharge Current (8/20us)	Rated Wattage	Energy (10/1000us)	Certification
	DC (V)	Tolerance	AC rms (V)	DC (V)	V@ ic (V)	ic (A)	1 Time (A)	In (KA)	(W)	(J)	
JVT 20U 181K	180	±10%	115	150	300	100	13000	5	1	152	☆ ★ ☆
JVT 20U 201K	200	±10%	130	170	340	100	13000	5	1	175	☆ ★ ☆
JVT 20U 221K	220	±10%	140	180	360	100	13000	5	1	185	☆ ★ ☆
JVT 20U 241K	240	±10%	150	200	395	100	13000	5	1	198	☆ ★ ☆
JVT 20U 271K	270	±10%	175	225	455	100	13000	5	1	220	☆ ★ ☆
JVT 20U 301K	300	±10%	195	250	505	100	13000	5	1	245	☆ ★ ☆
JVT 20U 331K	330	±10%	210	275	550	100	13000	5	1	268	☆ ★ ☆
JVT 20U 361K	360	±10%	230	300	595	100	13000	5	1	315	☆ ★ ☆
JVT 20U 391K	390	±10%	250	320	650	100	13000	5	1	350	☆ ★ ☆
JVT 20U 431K	430	±10%	275	350	710	100	13000	5	1	380	☆ ★ ☆
JVT 20U 471K	470	±10%	300	385	775	100	13000	5	1	405	☆ ★ ☆
JVT 20U 511K	510	±10%	320	418	842	100	13000	5	1	445	☆ ★ ☆
JVT 20U 561K	560	±10%	350	460	920	100	13000	5	1	475	☆ ★ ☆
JVT 20U 621K	620	±10%	385	505	1025	100	13000	5	1	490	☆ ★ ☆
JVT 20U 681K	680	±10%	420	560	1120	100	13000	5	1	500	☆ ★ ☆
JVT 20U 751K	750	±10%	460	615	1240	100	13000	5	1	525	☆ ★ ☆
JVT 20U 781K	780	±10%	485	640	1290	100	13000	5	1	530	☆ ★ ☆
JVT 20U 821K	820	±10%	510	670	1355	100	13000	5	1	545	☆ ★ ☆
JVT 20U 911K	910	±10%	550	745	1500	100	13000	5	1	595	☆ ★ ☆
JVT 20U 102K	1000	±10%	625	825	1650	100	13000	5	1	650	☆ ★ ☆
JVT 20U 112K	1100	±10%	680	895	1815	100	13000	5	1	720	☆ ★ ☆

PULSE LIFETIME RATINGS- 20mm  
20U181K~20U112K



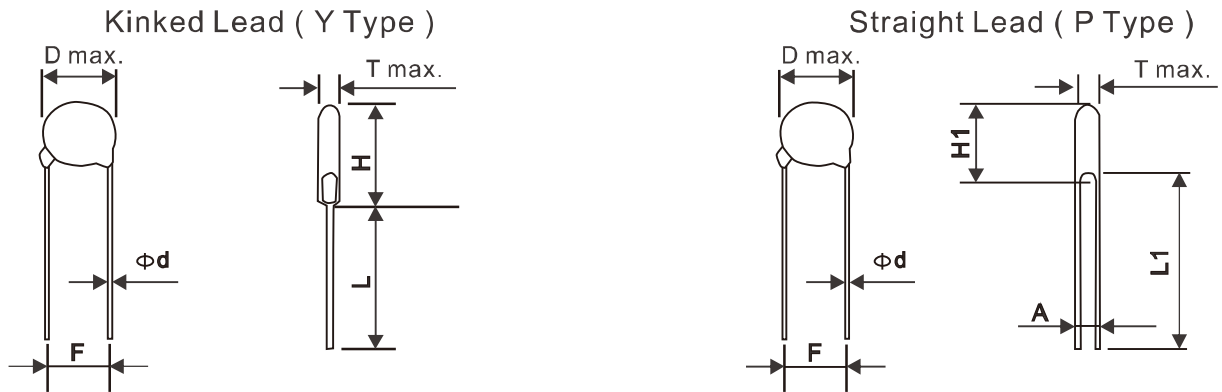
V-I CHARACTERISTIC CURVE - 20mm  
20U181K~20U112K



## ■ Reliability-JVT

Test description	Standard	Test condition	Test requirement						
Tensile Strength of Terminals	IEC60068-2-21	After gradually applying the load specified below and keeping the unit fixed for 10±1 seconds. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Terminal diameter (mm)</th> <th>Force (Kg)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.5&lt;d≤0.8</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td>0.8&lt;d≤1.25</td> <td>2.0</td> </tr> </tbody> </table>	Terminal diameter (mm)	Force (Kg)	0.5<d≤0.8	1.0	0.8<d≤1.25	2.0	No visible damage
Terminal diameter (mm)	Force (Kg)								
0.5<d≤0.8	1.0								
0.8<d≤1.25	2.0								
Bending Strength of Terminals	IEC60068-2-21	Hold specimen and apply the force specified below to each lead. Bend the specimen to 90°, then return to the original position. Repeat the procedure in the opposite direction. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Terminal diameter (mm)</th> <th>Force (Kg)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.5&lt;d≤0.8</td> <td>0.5</td> </tr> <tr> <td>0.8&lt;d≤1.25</td> <td>1.0</td> </tr> </tbody> </table>	Terminal diameter (mm)	Force (Kg)	0.5<d≤0.8	0.5	0.8<d≤1.25	1.0	No visible damage
Terminal diameter (mm)	Force (Kg)								
0.5<d≤0.8	0.5								
0.8<d≤1.25	1.0								
Vibration	IEC60068-2-6	Frequency range : 10Hz~55Hz Amplitude : 0.75mm or 98 m/s <sup>2</sup> Direction : 3 mutually perpendicular directions, 2hrs each.	No visible damage $\Delta Vb\% \leq \pm 5\%$						
Solderability	IEC60068-2-20	Bath temperature : 245±3°C Immersion time : 3±0.3 sec	At least 95% of terminal electrode is covered by new solder						
Resistance to soldering heat	IEC60068-2-20	Bath temperature : 260±3°C Immersion time : 10±1 sec (5N series 5±0.5s)	No visible damage $\Delta Vb(1mA) \leq \pm 5\%$						
Voltage Proof	IEC61051-1	The specified voltage is applied between both terminals of the component connected together for 1 minute . <table border="1"> <thead> <tr> <th>1000Vrms(AC)</th> <th>Test Voltage(AC)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	1000Vrms(AC)	Test Voltage(AC)			No visible damage		
1000Vrms(AC)	Test Voltage(AC)								
Rapid change of temperature	IEC60068-2-14	Temperature cycle shall be repeated 5 cycles 1. -40±3°C keeping 30±3min 2. Room temperature keeping 5±3min 3. 125±2°C keeping 30±3min 4. Room temperature keeping 5±3min	No visible damage $\Delta Vb\% \leq \pm 5\%$						
Damp Heat, Steady State	IEC60068-2-78	Temperature 40±2°C R.H.90~95% and the maximum Allowable voltage for 1000±24 hours	No visible damage $\Delta Vb\% \leq \pm 10\%$						
		Temperature 40±2°C R.H.90~95% for 1000±24 hours	No visible damage $\Delta Vb\% \leq \pm 5\%$						
High temperature load	MIL-STD-202 Method 108	After being continuously applied the max allowable voltage at 125±5°C for 1000±24 hours	No visible damage $\Delta Vb\% \leq \pm 5\%$						
High temperature storage	IEC60068-2-2	150±3°C for 1000±24 hours	No visible damage $\Delta Vb\% \leq \pm 5\%$						
Low temperature storage	IEC60068-2-1	-40±2°C for 1000±24 hours	No visible damage $\Delta Vb\% \leq \pm 5\%$						
Varistor Voltage Temp. Coefficient	Specification Standard	Measure V1mA at -40°C、25°C、125°C	$-0.05 \leq TC \leq 0.05 (\%/^{\circ}C)$						
8/20μs Surge Life	IEC61051-1	8/20μs waveform, 10 surge current, unipolar, interval 30 secs, amplitude corresponding to max. surge current derating curves for 20μs.	No visible damage $\Delta Vb\% \leq \pm 10\%$						
10/1000μs Surge Life	IEC61051-1	10/1000μs waveform, 10 surge current, unipolar, interval 2 mins, amplitude corresponding to max. surge current derating curves for 1000μs.	No visible damage $\Delta Vb\% \leq \pm 10\%$						

## ■ Dimensions



Dimension Table

unit : mm

Diameter	5mm	7mm	10mm	14mm	20mm	25mm
D max.	7.5	9.0	12.5	16.5	23	29
d ± 0.05	0.6	0.6	0.8	0.8	1.0	1.0
F ± 1.0	5.0	5.0	7.5	7.5	10.0	10.0
H max.	11.0	12.5	17/*19	22/*23	28/*29	36
L1 min.	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
L min.	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	20.0

\*Just for 182K

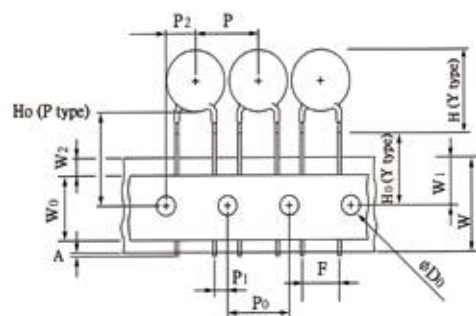
Table of T max., A & H1 max.

unit : mm

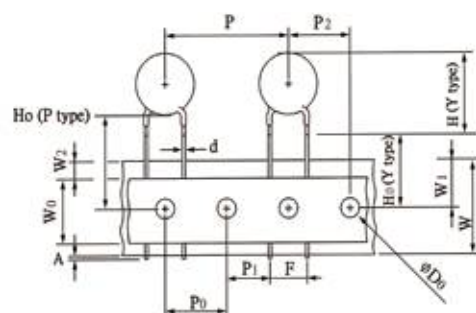
Diameter Type No.	5mm			7mm			10mm			14mm			20mm			25mm		
	T max.	A ± 0.8	H1 max.	T max.	A ± 0.8	H1 max.	T max.	A ± 0.8	H1 max.	T max.	A ± 0.8	H1 max.	T max.	A ± 0.8	H1 max.	T max.	A ± 0.8	H1 max.
180M	4.5	0.8	10.5	4.5	0.8	12.0	4.9	0.8	15.5	5.0	0.9	19.5	/	/	/	/	/	/
220M/L	4.5	0.9	10.5	4.5	0.9	12.0	4.9	0.9	15.5	5.0	1.0	19.5	5.3	1.0	26.5	/	/	/
270M/K	4.7	0.9	10.5	4.7	0.9	12.0	5.1	0.9	15.5	5.2	1.1	19.5	5.4	1.1	26.5	/	/	/
330M/K	4.7	1.0	10.5	4.7	1.0	12.0	5.1	1.0	15.5	5.2	1.2	19.5	5.4	1.2	26.5	/	/	/
390L/K	4.7	1.2	10.5	4.7	1.2	12.0	5.1	1.2	15.5	5.2	1.4	19.5	5.4	1.4	26.5	/	/	/
470L/K	5.0	1.2	10.5	5.0	1.2	12.0	5.5	1.2	15.5	5.6	1.4	19.5	5.6	1.4	26.5	/	/	/
560L/K	5.0	1.4	10.5	5.0	1.4	12.0	5.5	1.4	15.5	5.6	1.6	19.5	5.6	1.6	26.5	/	/	/
680L/K	5.5	1.7	10.5	5.5	1.7	12.0	6.0	1.7	15.5	6.1	1.9	19.5	6.1	1.9	26.5	/	/	/
820K	3.8	0.8	10.5	3.8	0.8	12.0	4.3	0.8	15.5	4.4	1.0	19.5	5.0	1.1	26.5	/	/	/
101K	3.9	0.8	10.5	3.9	0.8	12.0	4.4	0.8	15.5	4.5	1.0	19.5	5.1	1.2	26.5	/	/	/
121K	4.1	0.9	10.5	4.1	0.9	12.0	4.5	0.9	15.5	4.6	1.1	19.5	5.3	1.3	26.5	/	/	/
151K	4.5	1.2	10.5	4.5	1.2	12.0	4.9	1.2	15.5	5.1	1.4	19.5	5.6	1.6	26.5	/	/	/
181K	4.1	1.0	10.5	4.1	1.0	12.0	4.5	1.0	15.5	4.7	1.2	19.5	5.2	1.4	26.5	/	/	/
201K	4.2	1.0	10.5	4.2	1.0	12.0	4.6	1.0	15.5	4.8	1.2	19.5	5.3	1.4	26.5	5.6	2.5	35
221K	4.3	1.1	10.5	4.3	1.1	12.0	4.7	1.1	15.5	4.9	1.3	19.5	5.4	1.5	26.5	5.8	2.6	35
241K	4.4	1.1	10.5	4.4	1.3	12.0	4.8	1.3	15.5	5.0	1.5	19.5	5.5	1.7	26.5	6.0	2.8	35
271K	4.6	1.3	10.5	4.6	1.4	12.0	5.0	1.4	15.5	5.2	1.5	19.5	5.7	1.9	26.5	6.2	3.0	35
301K	4.8	1.3	10.5	4.8	1.5	12.0	5.2	1.6	15.5	5.4	1.7	19.5	5.9	2.1	26.5	6.6	3.2	35
331K	4.9	1.3	10.5	4.9	1.5	12.0	5.3	1.6	15.5	5.5	1.7	19.5	6.0	2.1	26.5	6.8	3.4	35
361K	5.1	1.8	10.5	5.1	1.9	12.0	5.5	1.9	15.5	5.7	2.1	19.5	6.2	2.3	26.5	7.0	3.6	35
391K	5.3	2.0	11.0	5.3	2.0	12.5	5.7	2.2	16.0	5.9	2.2	20.0	6.4	2.4	26.5	7.3	3.9	35
431K	6.1	2.1	11.0	6.1	2.0	12.5	6.5	2.5	16.0	6.7	2.5	20.0	7.2	2.7	26.5	7.5	3.3	35
471K	6.4	2.2	11.0	6.4	2.3	12.5	6.8	2.6	16.0	7.0	2.7	20.0	7.5	2.9	27.0	8.1	3.5	35
511K	6.6	2.5	11.5	6.6	2.5	13.0	7.0	3.1	16.5	7.2	3.1	20.5	7.7	3.3	27.0	8.3	3.8	35
561K	6.9	2.8	11.5	6.9	2.8	13.0	7.3	3.4	16.5	7.5	3.4	20.5	8.0	3.6	27.0	8.6	4.0	35
621K	7.2	3.1	11.5	7.2	3.1	13.0	7.6	4.0	16.5	7.8	3.8	20.5	8.3	4.1	27.0	8.9	4.4	35
681K	7.5	3.4	11.5	7.5	3.4	13.0	8.0	4.4	16.5	8.2	4.1	20.5	8.7	4.4	27.0	9.3	4.7	35
751K	7.9	3.7	11.5	7.9	3.7	13.0	8.4	4.4	16.5	8.6	4.3	20.5	9.1	4.5	27.0	9.7	5.0	35
781K	/	/	/	8.1	3.9	13.0	8.6	4.6	16.5	8.8	4.6	20.5	9.3	4.8	27.0	9.9	5.2	35
821K	/	/	/	8.3	4.1	13.0	8.8	4.6	16.5	9.0	4.6	20.5	9.5	4.8	27.0	10.3	5.4	35
911K	/	/	/	/	/	/	9.4	5.4	16.5	9.6	5.4	20.5	10.1	5.7	27.0	11.2	5.9	35
102K	/	/	/	/	/	/	9.9	5.4	16.5	10.1	5.6	20.5	10.7	5.8	27.0	/	/	/
112K	/	/	/	/	/	/	10.5	5.7	16.5	10.7	6.1	20.5	11.2	6.3	27.0	/	/	/
122K	/	/	/	/	/	/	10.9	6.3	17.0	10.9	6.7	21.0	11.3	6.9	27.5	/	/	/
142K	/	/	/	/	/	/	11.9	7.4	17.5	11.9	7.8	21.5	12.8	8.0	28.0	/	/	/
162K	/	/	/	/	/	/	13.1	8.6	18.0	13.1	9.0	22.0	13.7	9.2	28.5	/	/	/
182K	/	/	/	/	/	/	14.3	9.8	18.5	14.3	10.2	22.5	14.7	10.4	29.0	/	/	/

## ■ Tape and Reel Dimensions

1/2" pitch



1.0" pitch

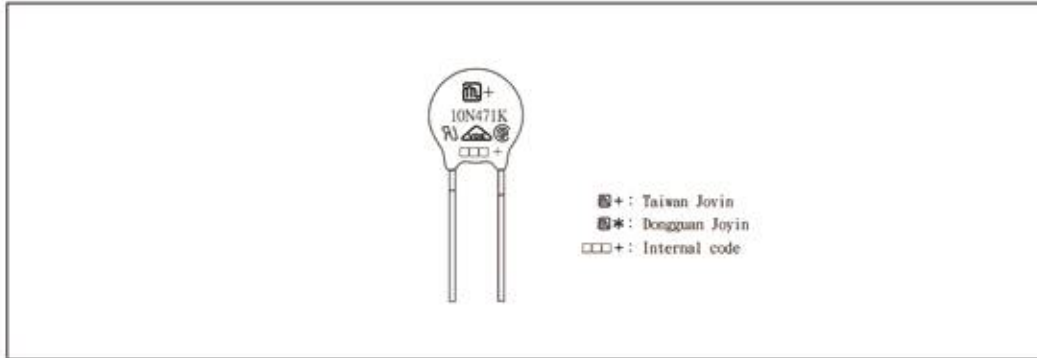


Symbols	Item	5 / 7 mm	10 / 14 mm	20mm
A	Cut out length	1.1 mm max.	1.1 mm max.	
H (Y type)	Height of Top	See H max. table		
H0(Y type)	Height to seating plane	16.0 ± 0.5 mm (*± 1.0 mm)	16.0 ± 0.5 mm (*± 1.0 mm)	
H0(P type)	Height of component from hole center	16.0 ~ 21.0 mm	16.0 ~ 21.0 mm	
△h	Front to back deviation	0 ± 2.0 mm	0 ± 2.0 mm	
W	Carrier tape width	18 $\begin{smallmatrix} +1.0 \\ -0.5 \end{smallmatrix}$ mm	18 $\begin{smallmatrix} +1.0 \\ -0.5 \end{smallmatrix}$ mm	
W0	Hold down tape width	10.0 mm	12.0 mm	
W1	Sprocket hole position	9.0 $\begin{smallmatrix} +0.75 \\ -0.5 \end{smallmatrix}$ mm	9.0 $\begin{smallmatrix} +0.75 \\ -0.5 \end{smallmatrix}$ mm	
W2	Adhesive tape position	3.0 mm max.	3.0 mm max.	
F	Component lead spacing	5.0 ± 1.0 mm	7.5 ± 1.0 mm	10.0 ± 1.0 mm
P	Pitch of component	12.7 ± 1.0 mm	25.4 ± 1.0 mm	
P0	Sprocket hole pitch	12.7 ± 0.3 mm	12.7 ± 0.3 mm	
P1	Lead length from hole center to lead	3.85 ± 0.7 mm	8.95 ± 0.7 mm	7.7 ± 0.7 mm
P2	Length from hole center to disk center	6.35 ± 1.3 mm	12.7 ± 1.3 mm	
D0	Sprocket hole diameter	4.0 ± 0.2 mm	4.0 ± 0.2 mm	
d	Lead wire diameter	0.6 ± 0.05 mm	0.8 ± 0.05 mm	1.0 ± 0.05 mm
T	Disk thickness	See T max. table	See T max. table	
t1	Total thickness tape	0.7 ± 0.05 mm	0.7 ± 0.05 mm	
t2	Total thickness	1.6 mm max.	1.8 mm max.	

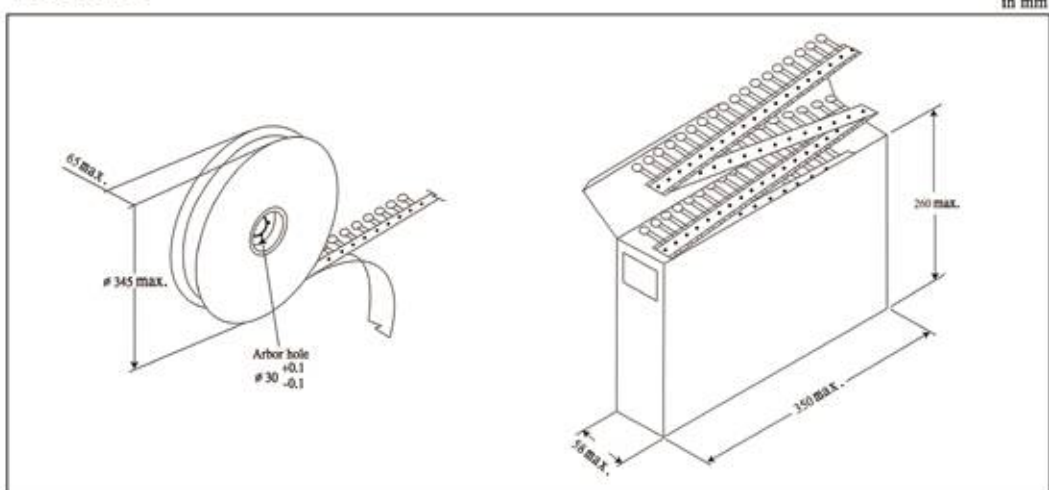


## ■ Marking & packaging

### MARKING



### PACKAGING



Series Part No.	5mm			7mm			10mm			14mm			20mm			25mm
	Bulk (Box)	Reel	Ammo	Bulk (Box)	Reel	Ammo	Bulk (Box)	Reel	Ammo	Bulk (Box)	Reel	Ammo	Bulk (Box)	Reel	Ammo	Bulk (Box)
180M ~ 470K	5000	1500	1500	5000	1500	1500	2500	1000	500	1500	750	500	750	500	500	-
560K ~ 680K	5000	1500	1000	5000	1500	1000	2500	1000	500	1500	750	500	750	500	500	-
820K ~ 391K	5000	1500	1500	5000	1500	1500	2500	1000	500	1500	750	500	750	500	500	750
431K ~ 471K	5000	1500	1000	5000	1000	1000	2000	750	500	1500	750	500	750	500	500	750
511K ~ 821K	4000	1000	1000	4000	1000	1000	1500	500	500	750	500	500	450	500	500	450
911K ~ 122K	-	-	-	-	-	-	1500	500	350	750	500	350	450	-	-	450
142K ~ 182K	-	-	-	-	-	-	750	-	-	450	-	-	300	-	-	-

Packaging	Bulk (Box)	Reel	Reel (14 mm, 20 mm)	Ammo (5 mm, 7 mm)	Ammo (10 mm, 14 mm)	Ammo (20 mm)
Box size ( mm )	290 × 155 × 110	350 × 350 × 105	346 × 346 × 72	335 × 245 × 43	347 × 246 × 50	348 × 255 × 60
Carton size ( mm )	328 × 310 × 250	370 × 370 × 590	370 × 370 × 468	515 × 354 × 258	515 × 364 × 246	535 × 365 × 275
One carton with	4 Boxes	5 Boxes ( 10 reels )	6 Boxes ( 6 reels )	10 Boxes	8 Boxes	8 Boxes



## Head Quarter

久尹股份有限公司

JOYIN CO., LTD.

326007桃園市楊梅區甦甦路623巷160號  
No.160, Ln. 623, Shenshen Rd., Yangmei Dist.,

Taoyuan City 326007, Taiwan

Tel : +886-3-475-5094

Fax: +886-3-475-6835

E-mail:sales@joyin.com.tw

<http://www.joyin.com.tw>

東莞久尹電子有限公司

DONGGUAN JOYIN ELECTRONICS CO., LTD.

523077中國廣東省東莞市南城區周溪環博將軍路9號  
No. 9, Jiang- Jun Road, Huan Bo, Zhou Xi,  
Nan-Cheng District, Dongguan , Guangdong Province,  
China 523077

Tel : +86-769-2240-2759

Fax: +86-769-2240-4831

久尹科技(蘇州)有限公司

JOYIN TECHNOLOGY (SUZHOU) CO., LTD.

215009江蘇省蘇州市新區寶帶西路1566號  
新銳科創中心2號樓901-902室

Room 901-902, Building 2, Xinrui Kechuang Center,  
No. 1566 Baodai West Road, Huqiu District,  
Suzhou City, Jiangsu Province, China 215009

Tel : +86-512-6808-6599

Fax: +86-512-6808-6099