



RATING AND CHARACTERISTICS

High Surge Varistors - 5mm

Ordering Code	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 (ref to p.32)
	DC (V)	Tolerance	AC rms (V)	DC (V)	V@ ic (V)	ic (A)	1 Time (A)	In (kA)	(W)	(J)	
JV◇05S180M65□△△	18	±20%	11	14	40	1	250	0.1	0.01	0.7	☆ ★ ☆
JV◇05S220L65□△△	22	±15%	14	18	48					0.8	☆ ★ ☆
JV◇05S270K65□△△	27		17	22	60					1.1	☆ ★ ☆
JV◇05S330K65□△△	33		20	26	73					1.3	☆ ★ ☆
JV◇05S390K65□△△	39		25	31	86					1.5	☆ ★ ☆
JV◇05S470K65□△△	47		30	38	104					1.8	☆ ★ ☆
JV◇05S560K65□△△	56		35	45	123					2.2	☆ ★ ☆
JV◇05S680K65□△△	68		40	56	150					2.6	☆ ★ ☆
JV◇05S820K65□△△	82		50	65	145					3.5	☆ ★ ☆
JV◇05S101K65□△△	100		60	85	175					4.5	☆ ★ ☆
JV◇05S121K65□△△	120		75	100	210					5.5	☆ ★ ☆
JV◇05S151K65□△△	150		95	125	260					6.5	☆ ★ ☆
JV◇05S181K65□△△	180		115	150	320					8.0	☆ ★ ☆
JV◇05S201K65□△△	200		130	170	355					8.5	☆ ★ ☆
JV◇05S221K65□△△	220		140	180	380	9.0	☆ ★ ☆				
JV◇05S241K65□△△	240	150	200	415	10.5	☆ ★ ☆					
JV◇05S271K65□△△	270	175	225	475	11.0	☆ ★ ☆					
JV◇05S301K65□△△	300	195	250	525	12.0	☆ ★ ☆					
JV◇05S331K65□△△	330	210	275	575	13.0	☆ ★ ☆					
JV◇05S361K65□△△	360	230	300	620	16.0	☆ ★ ☆					
JV◇05S391K65□△△	390	250	320	675	17.0	☆ ★ ☆					
JV◇05S431K65□△△	430	275	350	745	20.0	☆ ★ ☆					
JV◇05S471K65□△△	470	300	385	810	21.0	☆ ★ ☆					
JV◇05S511K65□△△	510	320	418	880	22.0	☆ ★ ☆					
JV◇05S561K65□△△	560	350	460	940	25.0	☆ ★ ☆					
JV◇05S621K65□△△	620	385	505	1050	27.0	☆ ★ ☆					
JV◇05S681K65□△△	680	420	560	1150	28.0	☆ ★ ☆					
JV◇05S751K65□△△	750	460	615	1290	29.0	☆ ★ ☆					

◇: R / H = EPOXY Coating & Operating Temperature 85°C

□: Lead Style (Y = Vertical Kink , P = Straight)

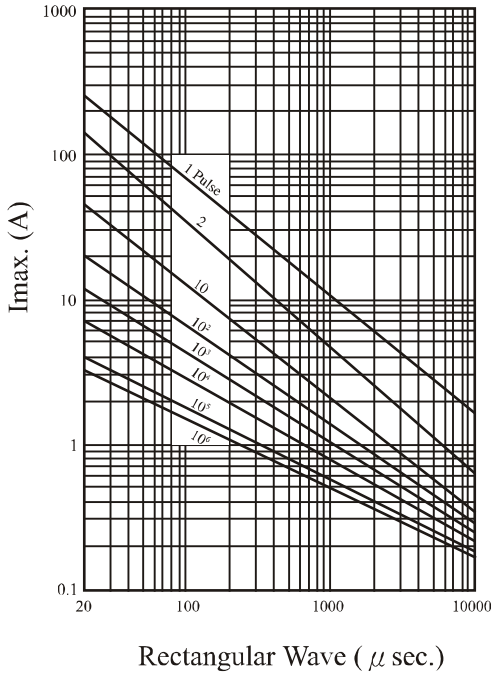
△△: Lead Length & Packing

Application notes for UL,CUL,VDE and CQC reconized related standards

Standard NO.	UL	CUL	VDE	CQC	
	UL 1449 4 TH Edition	CSA 22.2 NO. 8-13	IEC61051-1 IEC61051-2 IEC61051-2-2	GB/T1093-1997 GB/T10194-1997	GB4943.1-2011 GB/T1093-1997 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	1900600-4790-0002/209089	CQC07001019159/9161/9162/9163/9164	
Symbols	☆		★	★	⊛

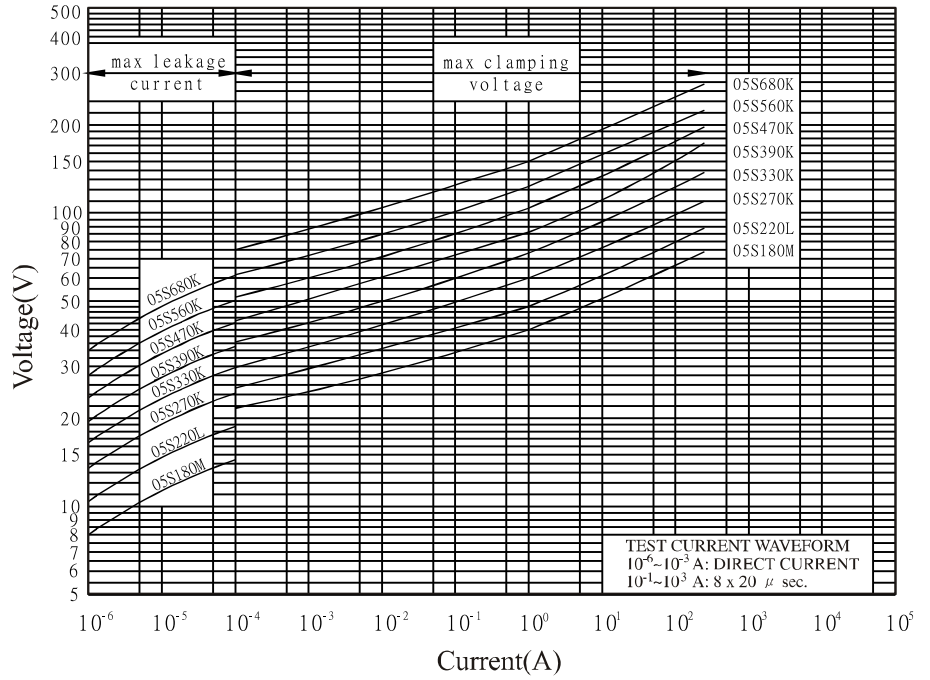
PULSE LIFETIME RATINGS - 5mm

5S180M~680K

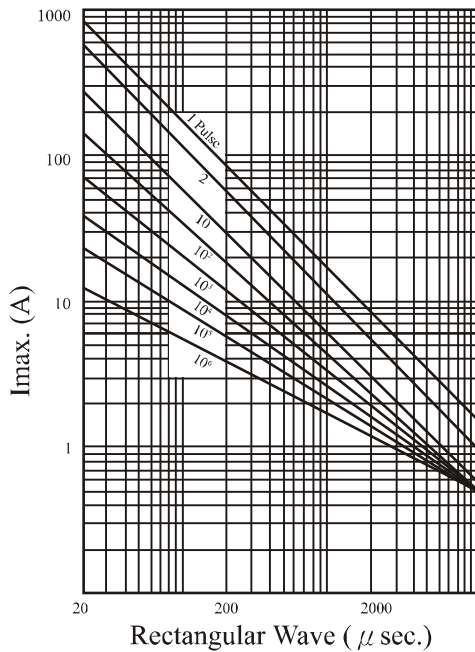


V-I CHARACTERISTIC CURVE - 5mm

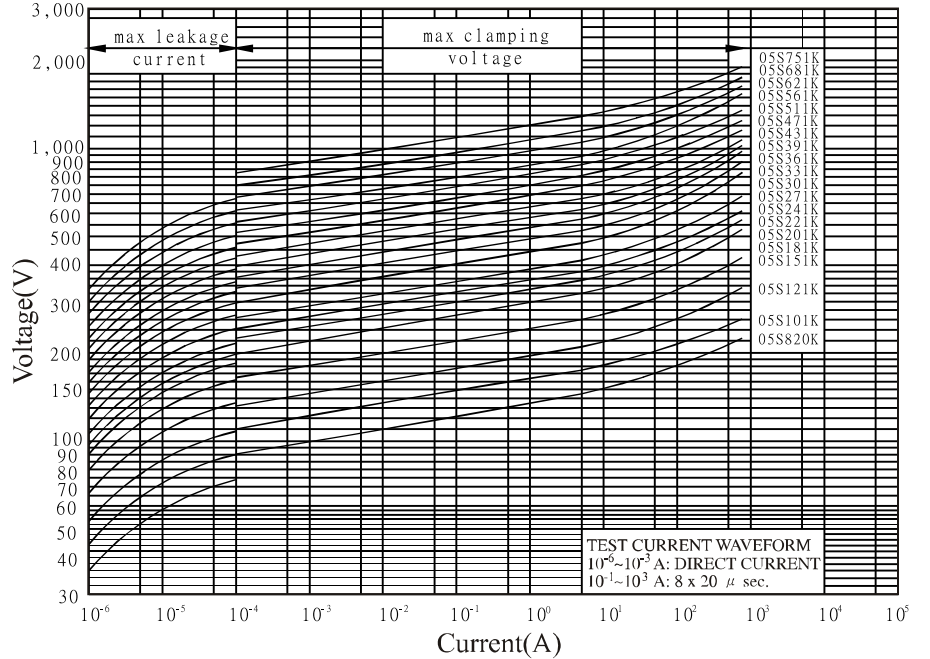
5S180M~680K



5S820K~751K



5S820K~751K





RATING AND CHARACTERISTICS

High Surge Varistors - 7mm

Ordering Code	Varistor Voltage at 1 mA		Maximum Allowable Voltage		Maximum Clamping Voltage		Withstanding Surge Current (8/20us)	Nominal Discharge Current (8/20us)	Rated Wattage	Energy (10/1000us)	Certification (ref to p.32)
	DC (V)	Tolerance	AC rms (V)	DC (V)	V@ ic (V)	ic (A)	1 Time (A)	In (kA)	(W)	(J)	
JV◇07S180M65□△△	18	±20%	11	14	36	2.5	500	0.2	0.02	1.5	☆ ★ ☆
JV◇07S220L65□△△	22	±15%	14	18	43					1.7	☆ ★ ☆
JV◇07S270K65□△△	27	±10%	17	22	53					2.1	☆ ★ ☆
JV◇07S330K65□△△	33		20	26	65					2.8	☆ ★ ☆
JV◇07S390K65□△△	39		25	31	77					3.0	☆ ★ ☆
JV◇07S470K65□△△	47		30	38	93					3.8	☆ ★ ☆
JV◇07S560K65□△△	56		35	45	110					4.4	☆ ★ ☆
JV◇07S680K65□△△	68		40	56	135					5.4	☆ ★ ☆
JV◇07S820K65□△△	82		50	65	135					7.0	☆ ★ ☆
JV◇07S101K65□△△	100	60	85	165	9.0	☆ ★ ☆					
JV◇07S121K65□△△	120	75	100	200	11.0	☆ ★ ☆					
JV◇07S151K65□△△	150	95	125	250	13.0	☆ ★ ☆					
JV◇07S181K65□△△	180	115	150	300	16.0	☆ ★ ☆					
JV◇07S201K65□△△	200	130	170	340	17.5	☆ ★ ☆					
JV◇07S221K65□△△	220	140	180	360	19.0	☆ ★ ☆					
JV◇07S241K65□△△	240	150	200	395	21.0	☆ ★ ☆					
JV◇07S271K65□△△	270	175	225	455	24.0	☆ ★ ☆					
JV◇07S301K65□△△	300	195	250	505	26.0	☆ ★ ☆					
JV◇07S331K65□△△	330	210	275	550	28.0	☆ ★ ☆					
JV◇07S361K65□△△	360	230	300	595	32.0	☆ ★ ☆					
JV◇07S391K65□△△	390	250	320	650	35.0	☆ ★ ☆					
JV◇07S431K65□△△	430	275	350	710	40.0	☆ ★ ☆					
JV◇07S471K65□△△	470	300	385	775	42.0	☆ ★ ☆					
JV◇07S511K65□△△	510	320	418	842	45.0	☆ ★ ☆					
JV◇07S561K65□△△	560	350	460	920	51.0	☆ ★ ☆					
JV◇07S621K65□△△	620	385	505	1025	54.0	☆ ★ ☆					
JV◇07S681K65□△△	680	420	560	1120	56.0	☆ ★ ☆					
JV◇07S751K65□△△	750	460	615	1240	58.0	☆ ★ ☆					
JV◇07S781k65□△△	780	485	640	1290	59.0	☆ ★ ☆					
JV◇07S821k65□△△	820	510	670	1355	60.0	☆ ★ ☆					

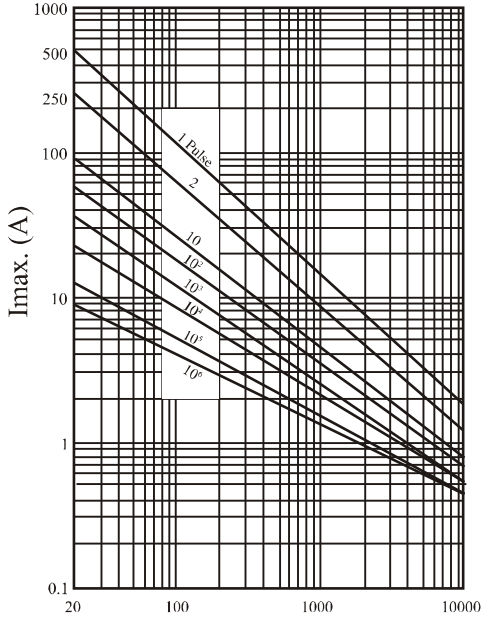
◇: R/H = EPOXY Coating & Operating Temperature 85°C

□: Lead Style (Y = Vertical Kink , P = Straight)

△△: Lead Length & Packing

PULSE LIFETIME RATINGS - 7mm

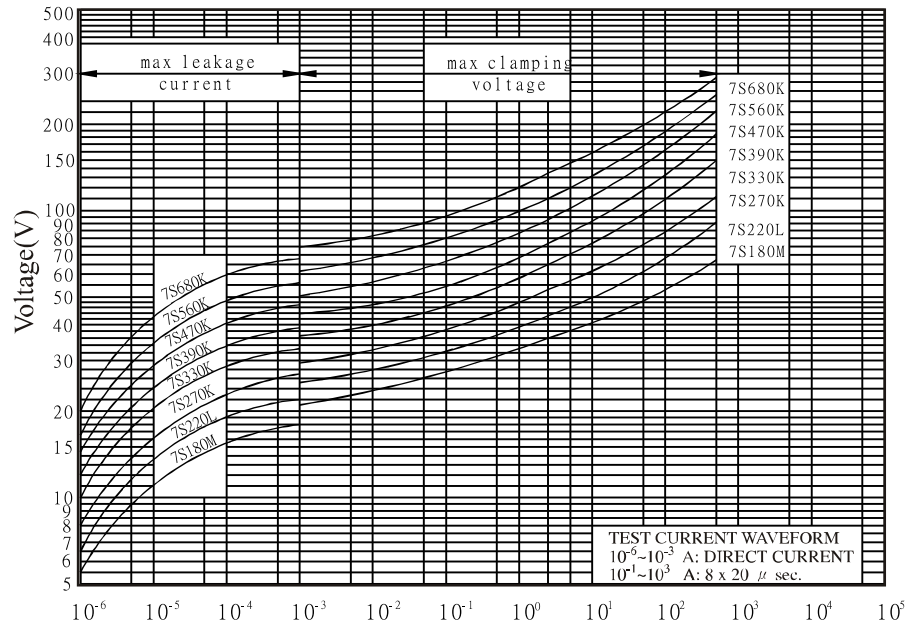
7S180M~680K



Rectangular Wave (μ sec.)

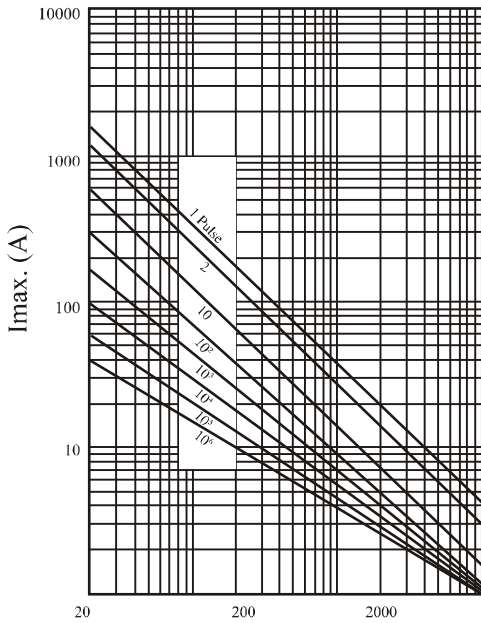
V-I CHARACTERISTIC CURVE - 7mm

7S180M~680K



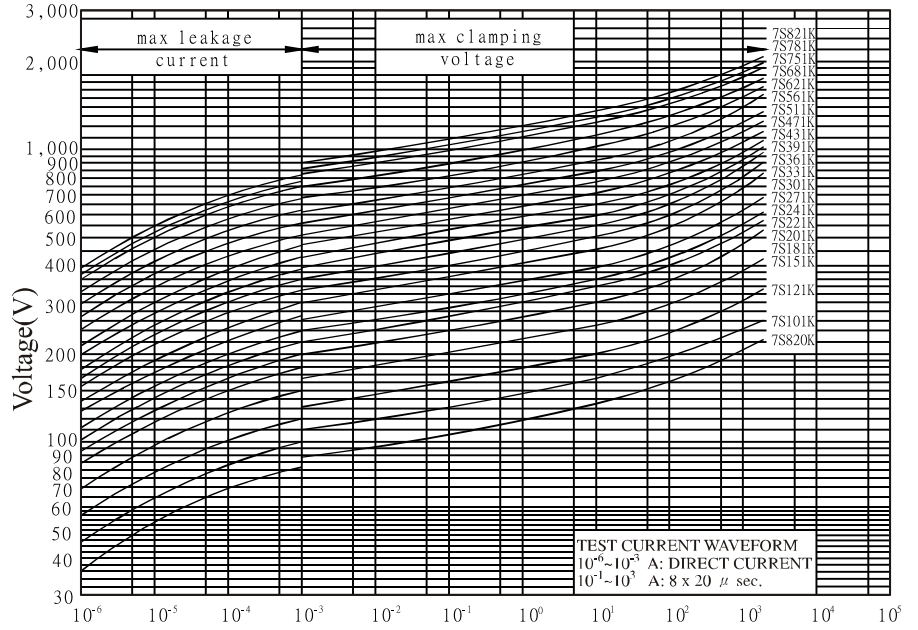
Current(A)

7S820K~821K



Rectangular Wave (μ sec.)

7S820K~821K



Current(A)



RATING AND CHARACTERISTICS

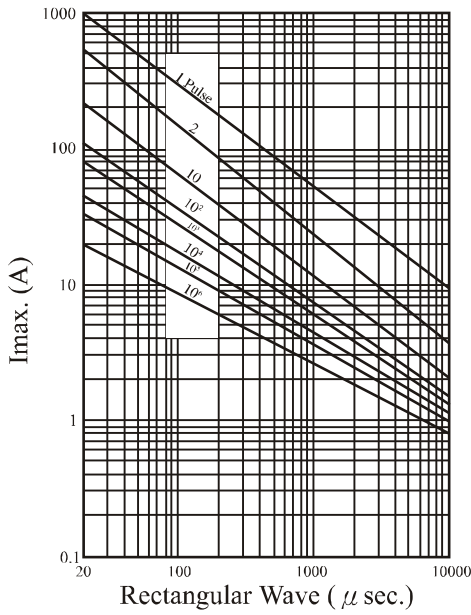
High Surge Varistors - 10mm

Ordering Code	Varistor Voltage at 1 mA		Maximum Allowable Voltage		Maximum Clamping Voltage		Withstanding Surge Current (8/20us)	Nominal Discharge Current (8/20us)	Rated Wattage	Energy (10/1000us)	Certification (ref to p.32)
	DC (V)	Tolerance	AC rms (V)	DC (V)	V@ ic (V)	ic (A)	1 Time (A)	In (kA)	(W)	(J)	
JV◇10S180M87□△△	18	±20%	11	14	36	5	1000	0.75	0.05	2.6	☆ ★ ☆
JV◇10S220L87□△△	22	±15%	14	18	43					3.2	☆ ★ ☆
JV◇10S270K87□△△	27	±10%	17	22	53					3.9	☆ ★ ☆
JV◇10S330K87□△△	33		20	26	65					4.8	☆ ★ ☆
JV◇10S390K87□△△	39		25	31	77					5.6	☆ ★ ☆
JV◇10S470K87□△△	47		30	38	93					6.8	☆ ★ ☆
JV◇10S560K87□△△	56		35	45	110					8.1	☆ ★ ☆
JV◇10S680K87□△△	68		40	56	135					9.8	☆ ★ ☆
JV◇10S820K87□△△	82		50	65	135					14.0	☆ ★ ☆
JV◇10S101K87□△△	100		60	85	165	18.0	☆ ★ ☆				
JV◇10S121K87□△△	120		75	100	200	22.0	☆ ★ ☆				
JV◇10S151K87□△△	150	95	125	250	25.0	☆ ★ ☆					
JV◇10S181K87□△△	180	115	150	300	32.0	☆ ★ ☆					
JV◇10S201K87□△△	200	130	170	340	35.0	☆ ★ ☆					
JV◇10S221K87□△△	220	140	180	360	39.0	☆ ★ ☆					
JV◇10S241K87□△△	240	150	200	395	42.0	☆ ★ ☆					
JV◇10S271K87□△△	270	175	225	455	49.0	☆ ★ ☆					
JV◇10S301K87□△△	300	195	250	505	52.0	☆ ★ ☆					
JV◇10S331K87□△△	330	210	275	550	58.0	☆ ★ ☆					
JV◇10S361K87□△△	360	230	300	595	65.0	☆ ★ ☆					
JV◇10S391K87□△△	390	250	320	650	70.0	☆ ★ ☆					
JV◇10S431K87□△△	430	275	350	710	80.0	☆ ★ ☆					
JV◇10S471K87□△△	470	300	385	775	85.0	☆ ★ ☆					
JV◇10S511K87□△△	510	320	418	842	92.0	☆ ★ ☆					
JV◇10S561K87□△△	560	350	460	920	102.0	☆ ★ ☆					
JV◇10S621K87□△△	620	385	505	1025	107.0	☆ ★ ☆					
JV◇10S681K87□△△	680	420	560	1120	112.0	☆ ★ ☆					
JV◇10S751K87□△△	750	460	615	1240	115.0	☆ ★ ☆					
JV◇10S781K87□△△	780	485	640	1290	116.0	☆ ★ ☆					
JV◇10S821K87□△△	820	510	670	1355	118.0	☆ ★ ☆					
JV◇10S911K87□△△	910	550	745	1500	127.0	☆ ★ ☆					
JV◇10S102K87□△△	1000	625	825	1650	140.0	☆ ★ ☆					
JV◇10S112K87□△△	1100	680	895	1815	155.0	☆ ★ ☆					
JV◇10S122K87□△△	1200	720	975	1980	168.0	☆ ★ ☆					
JV◇10S142K87□△△	1400	825	1135	2310	195.0	☆ ★ ☆					
JV◇10S162K87□△△	1600	920	1300	2640	222.0	☆ ★ ☆					
JV◇10S182K87□△△	1800	1000	1465	2970	247.0	☆ ★ ☆					

◇: R / H = EPOXY Coating & Operating Temperature 85°C
 □: Lead Style (Y = Vertical Kink , P = Straight)
 △△: Lead Length & Packing

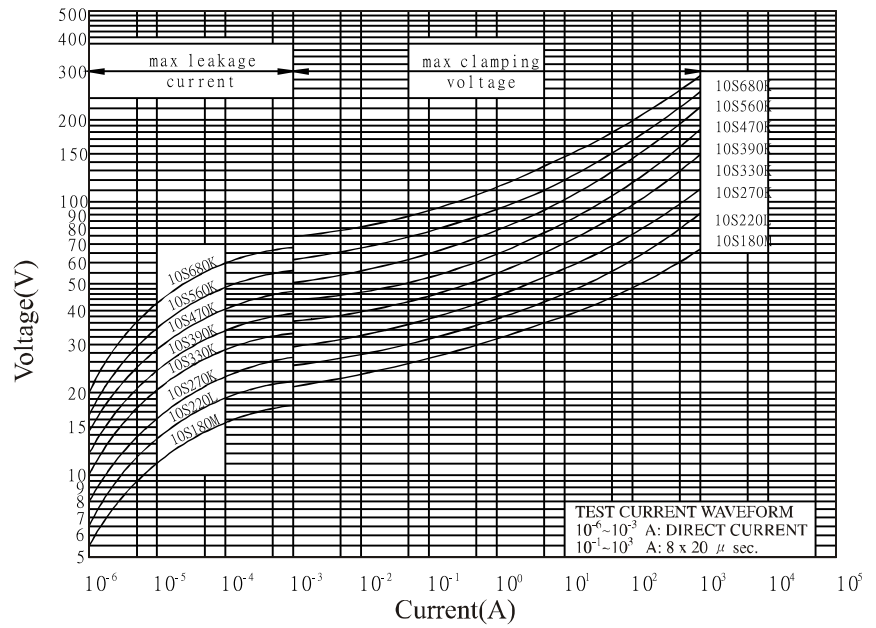
PULSE LIFETIME RATINGS - 10mm

10S180M~680K

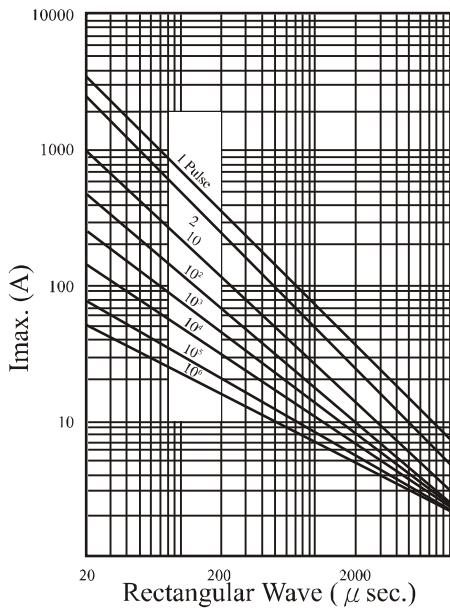


V-I CHARACTERISTIC CURVE - 10mm

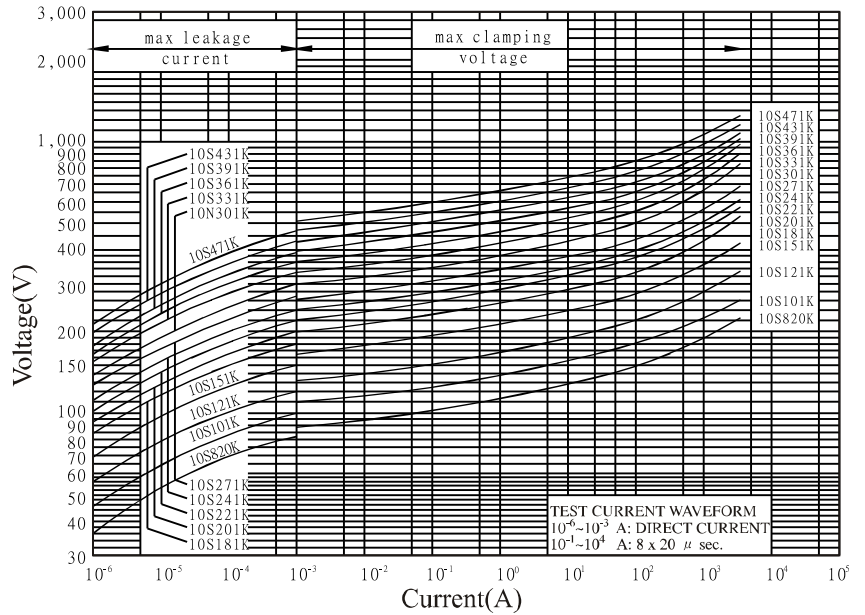
10S180M~680K



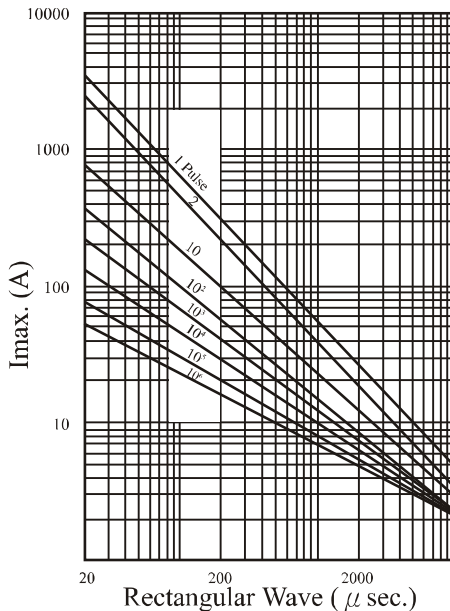
10S820K~471K



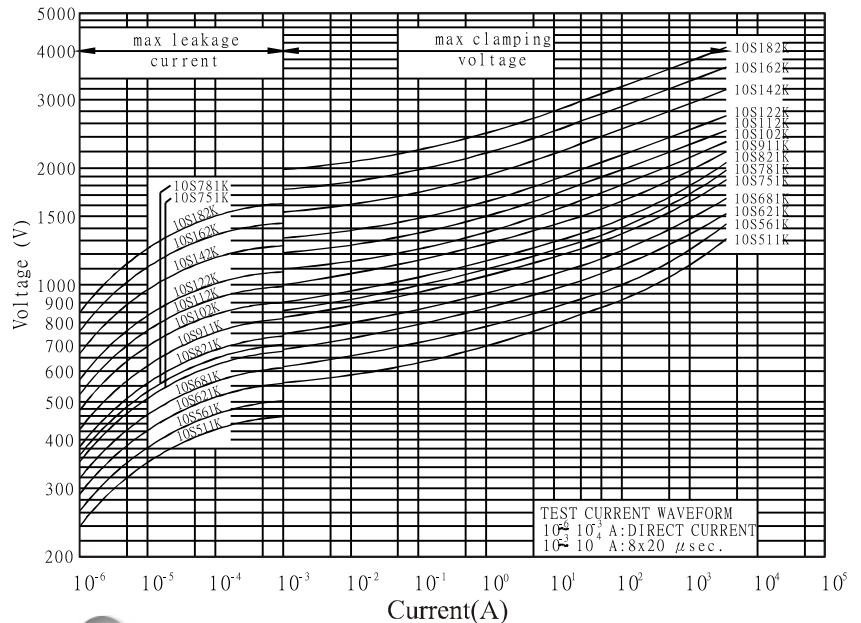
10S820K~471K



10S511K~182K



10S511K~182K





RATING AND CHARACTERISTICS

High Surge Varistors - 14mm

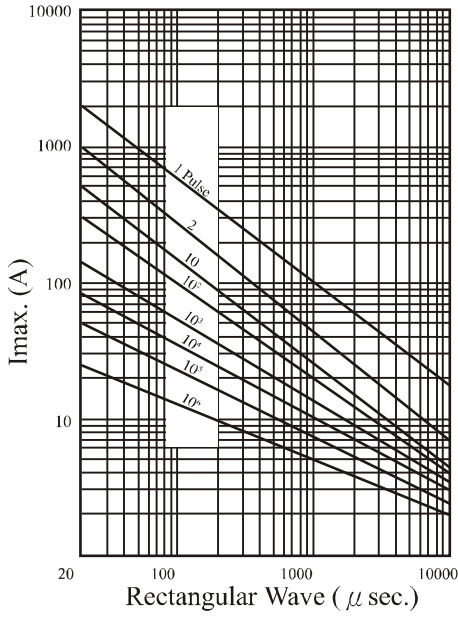
Ordering Code	Varistor Voltage at 1 mA		Maximum Allowable Voltage		Maximum Clamping Voltage		Withstanding Surge Current (8/20us)	Nominal Discharge Current (8/20us)	Rated Wattage	Energy (10/1000us)	Certification (ref to p.32)
	DC (V)	Tolerance	AC rms (V)	DC (V)	V@ ic (V)	ic (A)	1 Time (A)	In (kA)	(W)	(J)	
JV◇14S180M87□△△	18	±20%	11	14	36	10	2000	1	0.1	5.2	☆ ☆ ☆
JV◇14S220L87□△△	22	±15%	14	18	43					6.3	☆ ☆ ☆
JV◇14S270K87□△△	27	±10%	17	22	53					7.8	☆ ☆ ☆
JV◇14S330K87□△△	33		20	26	65					9.5	☆ ☆ ☆
JV◇14S390K87□△△	39		25	31	77					11.0	☆ ☆ ☆
JV◇14S470K87□△△	47		30	38	93					14.0	☆ ☆ ☆
JV◇14S560K87□△△	56		35	45	110					16.0	☆ ☆ ☆
JV◇14S680K87□△△	68		40	56	135					20.0	☆ ☆ ☆
JV◇14S820K87□△△	82		50	65	135	28.0	☆ ☆ ☆				
JV◇14S101K87□△△	100		60	85	165	36.0	☆ ☆ ☆				
JV◇14S121K87□△△	120	75	100	200	44.0	☆ ☆ ☆					
JV◇14S151K87□△△	150	95	125	250	53.0	☆ ☆ ☆					
JV◇14S181K87□△△	180	115	150	300	65.0	☆ ☆ ☆					
JV◇14S201K87□△△	200	130	170	340	70.0	☆ ☆ ☆					
JV◇14S221K87□△△	220	140	180	360	78.0	☆ ☆ ☆					
JV◇14S241K87□△△	240	150	200	395	84.0	☆ ☆ ☆					
JV◇14S271K87□△△	270	175	225	455	99.0	☆ ☆ ☆					
JV◇14S301K87□△△	300	195	250	505	105.0	☆ ☆ ☆					
JV◇14S331K87□△△	330	210	275	550	115.0	☆ ☆ ☆					
JV◇14S361K87□△△	360	230	300	595	130.0	☆ ☆ ☆					
JV◇14S391K87□△△	390	250	320	650	140.0	☆ ☆ ☆					
JV◇14S431K87□△△	430	275	350	710	155.0	☆ ☆ ☆					
JV◇14S471K87□△△	470	300	385	775	175.0	☆ ☆ ☆					
JV◇14S511K87□△△	510	320	418	842	190.0	☆ ☆ ☆					
JV◇14S561K87□△△	560	350	460	920	205.0	☆ ☆ ☆					
JV◇14S621K87□△△	620	385	505	1025	215.0	☆ ☆ ☆					
JV◇14S681K87□△△	680	420	560	1120	225.0	☆ ☆ ☆					
JV◇14S751K87□△△	750	460	615	1240	230.0	☆ ☆ ☆					
JV◇14S781K87□△△	780	485	640	1290	233.0	☆ ☆ ☆					
JV◇14S821K87□△△	820	510	670	1355	235.0	☆ ☆ ☆					
JV◇14S911K87□△△	910	550	745	1500	255.0	☆ ☆ ☆					
JV◇14S102K87□△△	1000	625	825	1650	283.0	☆ ☆ ☆					
JV◇14S112K87□△△	1100	680	895	1815	310.0	☆ ☆ ☆					
JV◇14S122K87□△△	1200	720	975	1980	338.0	☆ ☆ ☆					
JV◇14S142K87□△△	1400	825	1135	2310	393.0	☆ ☆ ☆					
JV◇14S162K87□△△	1600	920	1300	2640	450.0	☆ ☆ ☆					
JV◇14S182K87□△△	1800	1000	1465	2970	510.0	☆ ☆ ☆					

◇: R / H = EPOXY Coating & Operating Temperature 85°C
 □: Lead Style (Y = Vertical Kink , P = Straight)
 △△: Lead Length & Packing



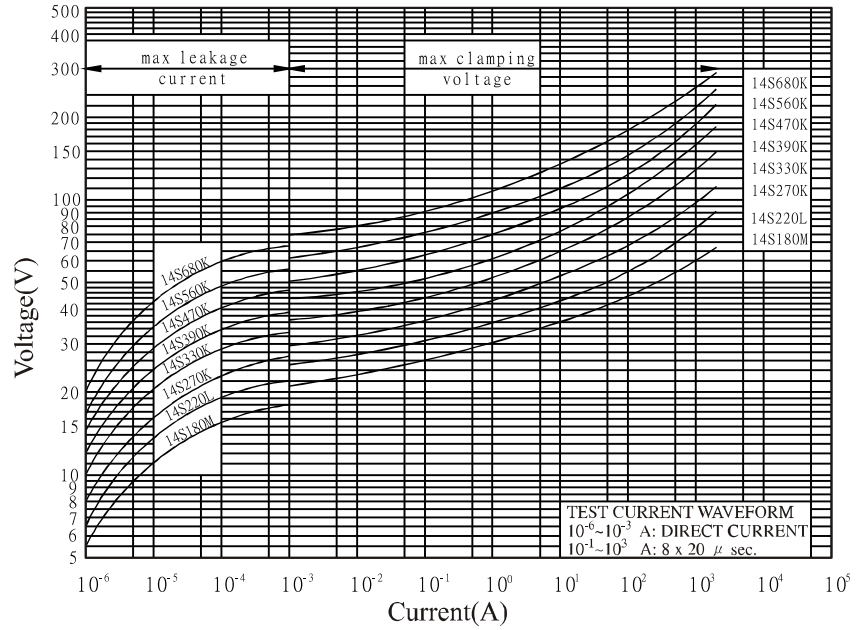
PULSE LIFETIME RATINGS - 14mm

14S180M~680K

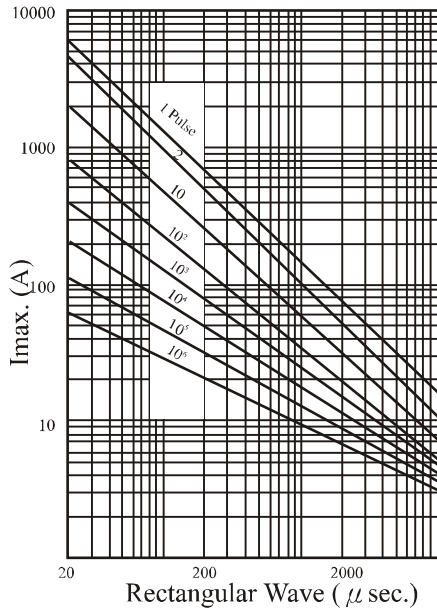


V-I CHARACTERISTIC CURVE - 14mm

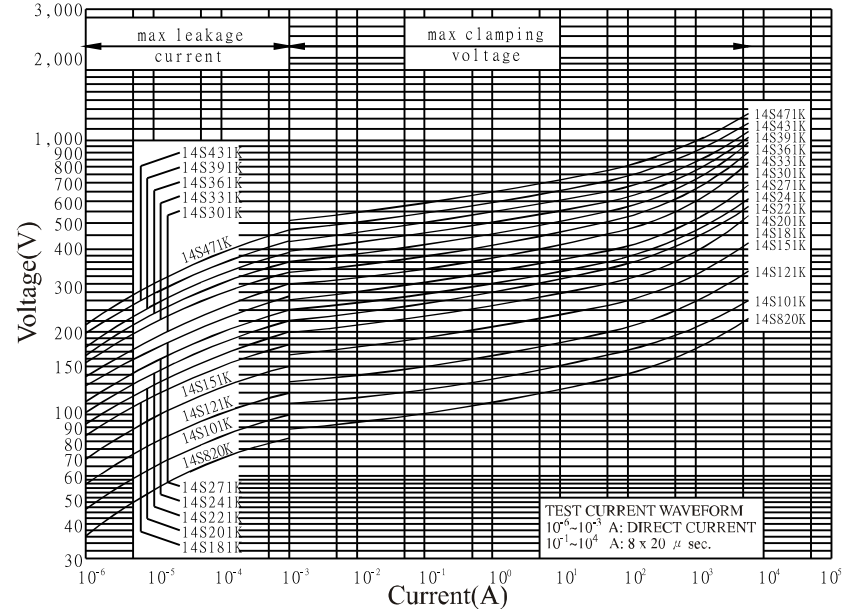
14S180M~680K



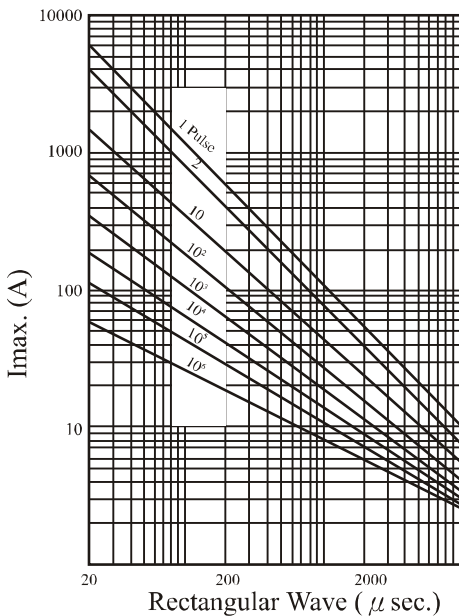
14S820K~471K



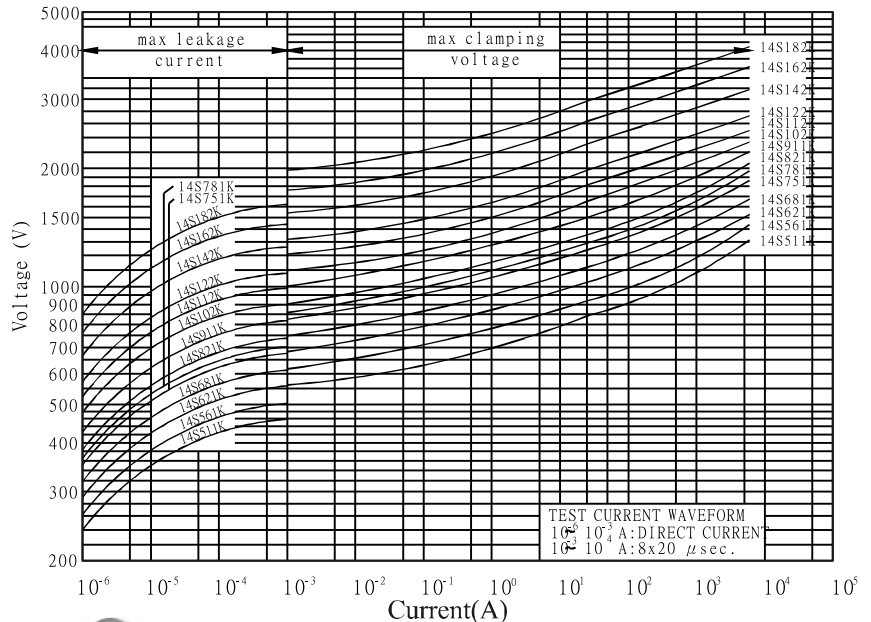
14S820K~471K



14S511K~182K



14S511K~182K





RATING AND CHARACTERISTICS

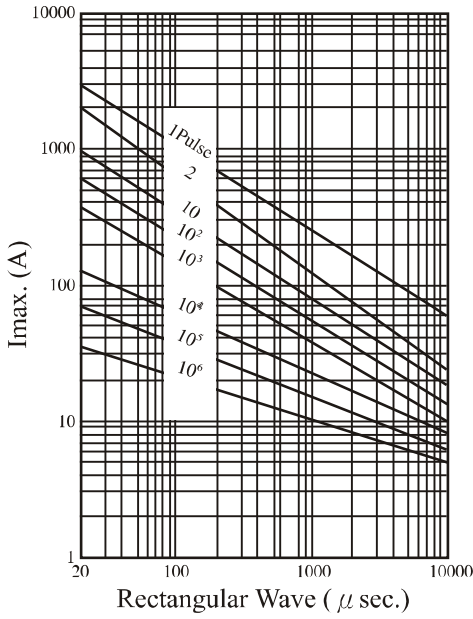
High Surge Varistors - 20mm

Ordering Code	Varistor Voltage at 1 mA		Maximum Allowable Voltage		Maximum Clamping Voltage		Withstanding Surge Current (8/20us)	Nominal Discharge Current (8/20us)	Rated Wattage	Energy (10/1000us)	Certification (ref to p.20)				
	DC (V)	Tolerance	AC rms (V)	DC (V)	V@ ic (V)	ic (A)	1 Time (A)	In (kA)	(W)	(J)					
JV◇20S220M11□△△	22	±20%	14	18	43	20	3000	2	0.2	16.0	☆ ★ ☆				
JV◇20S270M11□△△	27		17	22	53					19.0	☆ ★ ☆				
JV◇20S330M11□△△	33		20	26	65					24.0	☆ ★ ☆				
JV◇20S390L11□△△	39	±15%	25	31	77					28.0	☆ ★ ☆				
JV◇20S470L11□△△	47		30	38	93					34.0	☆ ★ ☆				
JV◇20S560L11□△△	56		35	45	110					41.0	☆ ★ ☆				
JV◇20S680L11□△△	68		40	56	135					49.0	☆ ★ ☆				
JV◇20S820L11□△△	82		50	65	135					56.0	☆ ★ ☆				
JV◇20S101K11□△△	100	±10%	60	85	165					100	10000	5	10	72.0	☆ ★ ☆
JV◇20S121K11□△△	120		75	100	200									88.0	☆ ★ ☆
JV◇20S151K11□△△	150		95	125	250	106.0	☆ ★ ☆								
JV◇20S181K11□△△	180		115	150	300	130.0	☆ ★ ☆								
JV◇20S201K11□△△	200		130	170	340	140.0	☆ ★ ☆								
JV◇20S221K11□△△	220		140	180	360	155.0	☆ ★ ☆								
JV◇20S241K11□△△	240		150	200	395	168.0	☆ ★ ☆								
JV◇20S271K11□△△	270		175	225	455	190.0	☆ ★ ☆								
JV◇20S301K11□△△	300		195	250	505	210.0	☆ ★ ☆								
JV◇20S331K11□△△	330		210	275	550	228.0	☆ ★ ☆								
JV◇20S361K11□△△	360		230	300	595	255.0	☆ ★ ☆								
JV◇20S391K11□△△	390		250	320	650	275.0	☆ ★ ☆								
JV◇20S431K11□△△	430		275	350	710	303.0	☆ ★ ☆								
JV◇20S471K11□△△	470		300	385	775	350.0	☆ ★ ☆								
JV◇20S511K11□△△	510		320	418	842	382.0	☆ ★ ☆								
JV◇20S561K11□△△	560		350	460	920	410.0	☆ ★ ☆								
JV◇20S621K11□△△	620		385	505	1025	420.0	☆ ★ ☆								
JV◇20S681K11□△△	680		420	560	1120	430.0	☆ ★ ☆								
JV◇20S751K11□△△	750		460	615	1240	440.0	☆ ★ ☆								
JV◇20S781K11□△△	780		485	640	1290	450.0	☆ ★ ☆								
JV◇20S821K11□△△	820	510	670	1355	460.0	☆ ★ ☆									
JV◇20S911K11□△△	910	550	745	1500	510.0	☆ ★ ☆									
JV◇20S102K11□△△	1000	625	825	1650	566.0	☆ ★ ☆									
JV◇20S112K11□△△	1100	680	895	1815	620.0	☆ ★ ☆									
JV◇20S122K11□△△	1200	720	975	1980	680.0	☆ ★ ☆									
JV◇20S142K11□△△	1400	825	1135	2310	790.0	☆ ★ ☆									
JV◇20S162K11□△△	1600	920	1300	2640	905.0	☆ ★ ☆									
JV◇20S182K11□△△	1800	1000	1465	2970	1020.0	☆ ★ ☆									

◇: R/H = EPOXY Coating & Operating Temperature 85°C
 □: Lead Style (Y = Vertical Kink, P = Straight)
 △△: Lead Length & Packing

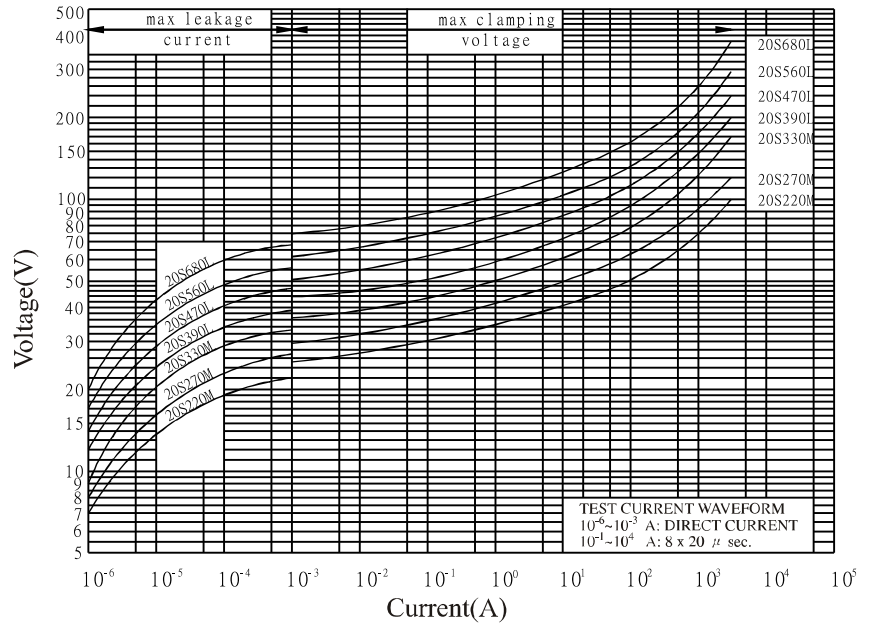
PULSE LIFETIME RATINGS - 20mm

20S220M ~ 680L

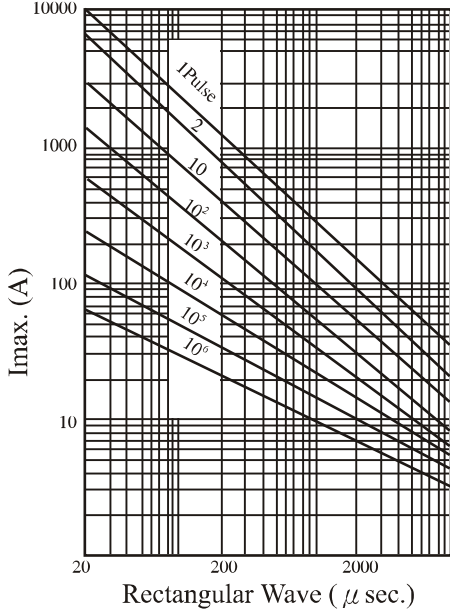


V-I CHARACTERISTIC CURVE - 20mm

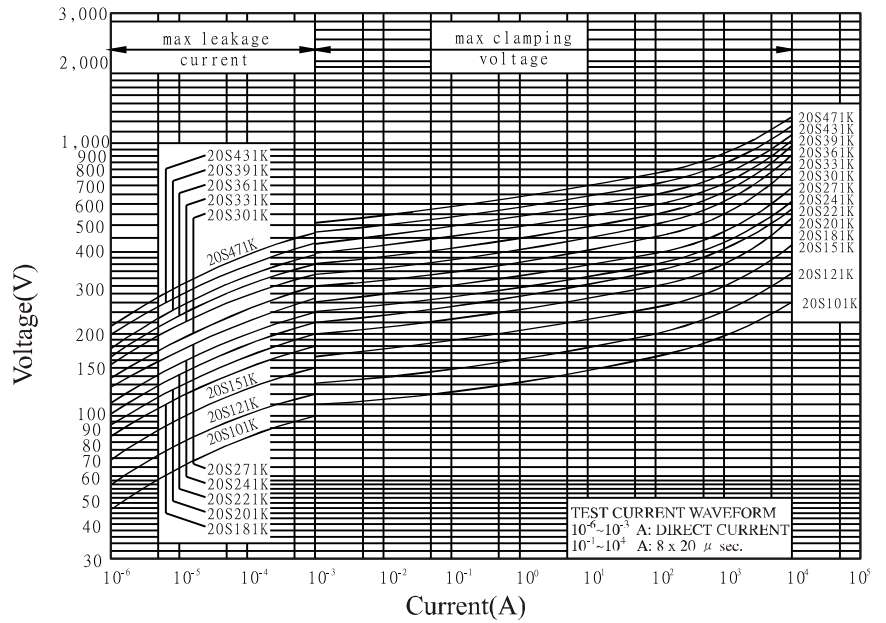
20S220M~680L



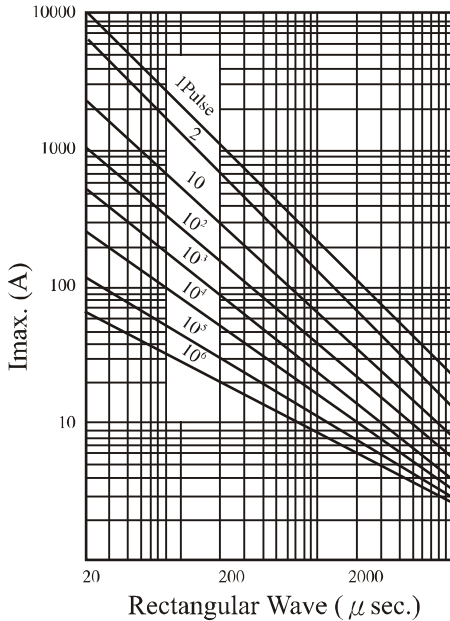
20S101K ~ 471K



20S101K~471K



20S511K ~ 182K



20S511K~182K

