Panasonic
INDUSTRY

压敏电阻 (ZNR 浪涌吸收器)

E 型

压敏电阻 (ZNR 浪涌吸收器) E型，用于保护开闭电涌以及诱导雷电涌等瞬时电压通过的电子设备，半导体等。

特　　点

- ●UL及CSA认证产品
- ●小型紧凑，耐电涌电流量大
- ●可直接安装于分电盘上
- ●能响应瞬时电涌的卓越灵敏度
- ●保护效果可靠，低限制电压
- ●已应对RoHS指令

主要用途

- ●用于保护半导体元件
- ●用于保护铁路信号装置
- ●用于保护转播中继站设备
- ●用于保护通信，计测，控制装置
- ●用于保护配线自动控制装置
- ●用于吸收继电器，电磁真空管等的电涌
- ●用于供水设施等防止雷电电涌
- ●用于保护低压配电盘和控制盘

安全规格认证

规格编号	UL1449	CSA C22.2 No.269.5
规格名称	Surge protective devices	Surge protective devices – Type 5 - Components

- ● 在型号中列出的type designation 并未进行注册。

关于安全规格的详细内容请参照「标准型号一览表」，「关于安全规格认证」请参照。

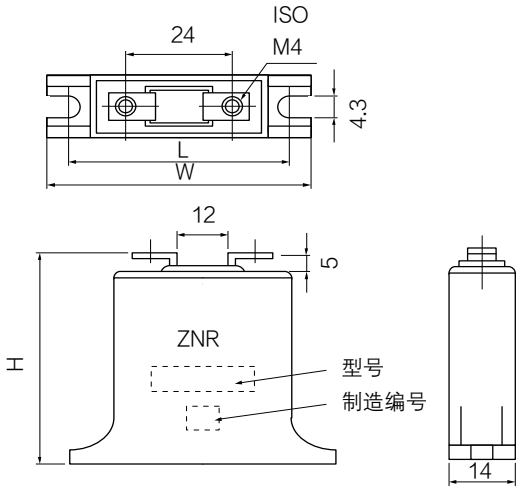
■ 使用相关注意事项，最小包装数量请参考(共通情报)

型号命名方式 (散装件)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
E	R	Z	C			E	K				
产品编号				电极板尺寸		型号	容差	公称压敏电压			设计编号

—	普通产品
Y	UL/CSA 认证产品

外观尺寸



单位 : mm

型 号	W	H	L
ERZC20EK□□□(Y)	48 ± 1	42 ± 1	39 ± 1
ERZC32EK□□□(Y)	60 ± 1	55 ± 1	51 ± 1

本公司在更改设计，规格时可能不予事先通知，敬请谅解。请务必在购买及使用本公司产品前向本公司索要相关技术规格书。如对产品的安全性有疑义时，请速与本公司联系。

规格・性能 (20 系列)

●使用温度范围 : -40 ~ 85 ℃　　●保存温度范围 : -40 ~ 110 ℃

型 号 (UL/CSA 认定型号)	标准注册编号	压敏电压 at 1 m A	最大电路电压容值		最大限制电压 at 100 A	能量耐量 (2ms,1 次)	耐电涌电流量 (8/20 μ s) 1 次	额定电压 (UL/CSA)
		(V)	ACrms (V)	DC (V)	(V)	(J)	(A)	ACrms (V)
ERZC20EK201Y	20EK201U	200 (185 ~ 225)	130	170	340	80	8000	118
ERZC20EK241Y	20EK241U	240 (216 ~ 264)	150	200	395	95	8000	136
ERZC20EK271Y	20EK271U	270 (247 ~ 303)	175	225	455	100	8000	159
ERZC20EK361Y	20EK361U	360 (324 ~ 396)	230	300	595	120	8000	209
ERZC20EK391Y	20EK391U	390 (351 ~ 429)	250	320	650	130	8000	227
ERZC20EK431Y	20EK431U	430 (387 ~ 473)	275	350	710	140	8000	250
ERZC20EK471Y	20EK471U	470 (423 ~ 517)	300	385	775	150	8000	272
ERZC20EK511Y	20EK511U	510 (459 ~ 561)	320	415	845	150	8000	291
ERZC20EK621Y	20EK621U	620 (558 ~ 682)	385	505	1025	160	8000	350
ERZC20EK681Y	20EK681U	680 (612 ~ 748)	420	560	1120	175	8000	381
ERZC20EK751Y	20EK751U	750 (675 ~ 825)	460	615	1240	190	8000	418
ERZC20EK781Y	20EK781U	780 (702 ~ 858)	485	640	1290	200	8000	440
ERZC20EK821Y	20EK821U	820 (738 ~ 902)	510	670	1355	215	8000	463
ERZC20EK911Y	20EK911U	910 (819 ~1001)	550	745	1500	240	8000	500
ERZC20EK102Y	20EK102U	1000 (900 ~1100)	625	825	1650	245	8000	568
ERZC20EK112Y	20EK112U	1100 (990 ~1210)	680	895	1815	250	8000	600

规格・性能 (32 系列)

●使用温度范围 : -40 ~ 85 ℃　　●保存温度范围 : -40 ~ 110 ℃

型 号 (UL/CSA 认定型号)	标准注册编号	压敏电压 at 1 m A	最大电路电压容值		最大限制电压 at 200 A	能量耐量 (2ms,1 次)	耐电涌电流量 (8/20 μ s) 1 次	额定电压 (UL/CSA)
		(V)	ACrms (V)	DC (V)	(V)	(J)	(A)	ACrms (V)
ERZC32EK201Y	32EK201U	200 (185 ~ 225)	130	170	340	210	25000	118
ERZC32EK241Y	32EK241U	240 (216 ~ 264)	150	200	395	240	25000	136
ERZC32EK271Y	32EK271U	270 (247 ~ 303)	175	225	455	255	25000	159
ERZC32EK361Y	32EK361U	360 (324 ~ 396)	230	300	595	325	25000	209
ERZC32EK391Y	32EK391U	390 (351 ~ 429)	250	320	650	350	25000	227
ERZC32EK431Y	32EK431U	430 (387 ~ 473)	275	350	710	400	25000	250
ERZC32EK471Y	32EK471U	470 (423 ~ 517)	300	385	775	405	25000	272
ERZC32EK511Y	32EK511U	510 (459 ~ 561)	320	415	845	405	25000	291
ERZC32EK621Y	32EK621U	620 (558 ~ 682)	385	505	1025	415	25000	350
ERZC32EK681Y	32EK681U	680 (612 ~ 748)	420	560	1120	450	25000	381
ERZC32EK751Y	32EK751U	750 (675 ~ 825)	460	615	1240	500	25000	418
ERZC32EK781Y	32EK781U	780 (702 ~ 858)	485	640	1290	520	25000	440
ERZC32EK821Y	32EK821U	820 (738~ 902)	510	670	1355	545	25000	463
ERZC32EK911Y	32EK911U	910 (819 ~1001)	550	745	1500	600	25000	500
ERZC32EK102Y	32EK102U	1000 (900 ~1100)	625	825	1650	620	25000	568
ERZC32EK112Y	32EK112U	1100 (990 ~1210)	680	895	1815	640	25000	600

本公司在更改设计，规格时可能不予事先通知，敬请谅解。请务必在购买及使用本公司产品前向本公司索要相关技术规格书。如对产品的安全性有疑义时，请速与本公司联系。

规格・性能 (20 系列)

●使用温度范围 : -40 ~ 85 ℃　　●保存温度范围 : -40 ~ 110 ℃

型 号	压敏电压 at 1 m A	最大电路电压容值		最大限制电压 at 100 A	最大平均脉冲功率	能量耐量 (2 ms)	耐电涌电流量 (8/20 μ s)		静电容量 (参考值) at 1 kHz
							1次	2次	
	(V)	ACrms (V)	DC (V)	(V)	(W)	(J)	(A)	(A)	(pF)
ERZC20EK201	200 (185 ~ 225)	130	170	340	0.8	80	8000	5000	2300
ERZC20EK241	240 (216 ~ 264)	150	200	395	0.8	95	8000	5000	1500
ERZC20EK271	270 (247 ~ 303)	175	225	455	0.8	100	8000	5000	1400
ERZC20EK361	360 (324 ~ 396)	230	300	595	0.8	120	8000	5000	1300
ERZC20EK391	390 (351 ~ 429)	250	320	650	0.8	130	8000	5000	1200
ERZC20EK431	430 (387 ~ 473)	275	350	710	0.8	140	8000	5000	1000
ERZC20EK471	470 (423 ~ 517)	300	385	775	0.8	150	8000	5000	950
ERZC20EK511	510 (459 ~ 561)	320	415	845	0.8	150	8000	5000	930
ERZC20EK621	620 (558 ~ 682)	385	505	1025	0.8	160	8000	5000	900
ERZC20EK681	680 (612 ~ 748)	420	560	1120	0.8	175	8000	5000	850
ERZC20EK751	750 (675 ~ 825)	460	615	1240	0.8	190	8000	5000	800
ERZC20EK781	780 (702 ~ 858)	485	640	1290	0.8	200	8000	5000	800
ERZC20EK821	820 (738 ~ 902)	510	670	1355	0.8	215	8000	5000	700
ERZC20EK911	910 (819 ~ 1001)	550	745	1500	0.8	240	8000	5000	700
ERZC20EK102	1000 (900 ~ 1100)	625	825	1650	0.8	245	8000	5000	400
ERZC20EK112	1100 (990 ~ 1210)	680	895	1815	0.8	250	8000	5000	350

规格・性能 (32 系列)

●使用温度范围 : -40 ~ 85 ℃　　●保存温度范围 : -40 ~ 110 ℃

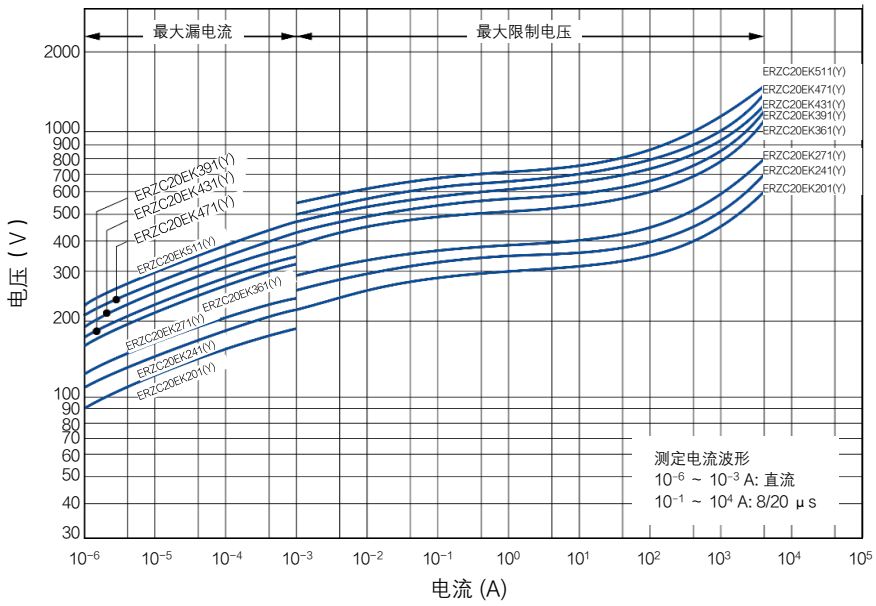
型 号	压敏电压 at 1 m A	最大电路电压容值		最大限制电压 at 200 A	最大平均脉冲功率	能量耐量 (2 ms)	耐电涌电流量 (8/20 μ s)		静电容量 (参考值) at 1 kHz
							1次	2次	
	(V)	ACrms (V)	DC (V)	(V)	(W)	(J)	(A)	(A)	(pF)
ERZC32EK201	200 (185 ~ 225)	130	170	340	1.2	210	25000	20000	5500
ERZC32EK241	240 (216 ~ 264)	150	200	395	1.2	240	25000	20000	5000
ERZC32EK271	270 (247 ~ 303)	175	225	455	1.2	255	25000	20000	4200
ERZC32EK361	360 (324 ~ 396)	230	300	595	1.2	325	25000	20000	3500
ERZC32EK391	390 (351 ~ 429)	250	320	650	1.2	350	25000	20000	3000
ERZC32EK431	430 (387 ~ 473)	275	350	710	1.2	400	25000	20000	2500
ERZC32EK471	470 (423 ~ 517)	300	385	775	1.2	405	25000	20000	2500
ERZC32EK511	510 (459 ~ 561)	320	415	845	1.2	405	25000	20000	2400
ERZC32EK621	620 (558 ~ 682)	385	505	1025	1.2	415	25000	20000	2200
ERZC32EK681	680 (612 ~ 748)	420	560	1120	1.2	450	25000	20000	2100
ERZC32EK751	750 (675 ~ 825)	460	615	1240	1.2	500	25000	20000	2000
ERZC32EK781	780 (702 ~ 858)	485	640	1290	1.2	520	25000	20000	1900
ERZC32EK821	820 (738 ~ 902)	510	670	1355	1.2	545	25000	20000	1800
ERZC32EK911	910 (819 ~ 1001)	550	745	1500	1.2	600	25000	20000	1700
ERZC32EK102	1000 (900 ~ 1100)	625	825	1650	1.2	620	25000	20000	1000
ERZC32EK112	1100 (990 ~ 1210)	680	895	1815	1.2	640	25000	20000	800

本公司在更改设计，规格时可能不予事先通知，敬请谅解。请务必在购买及使用本公司产品前向本公司索要相关技术规格书。如对产品的安全性有疑义时，请速与本公司联系。

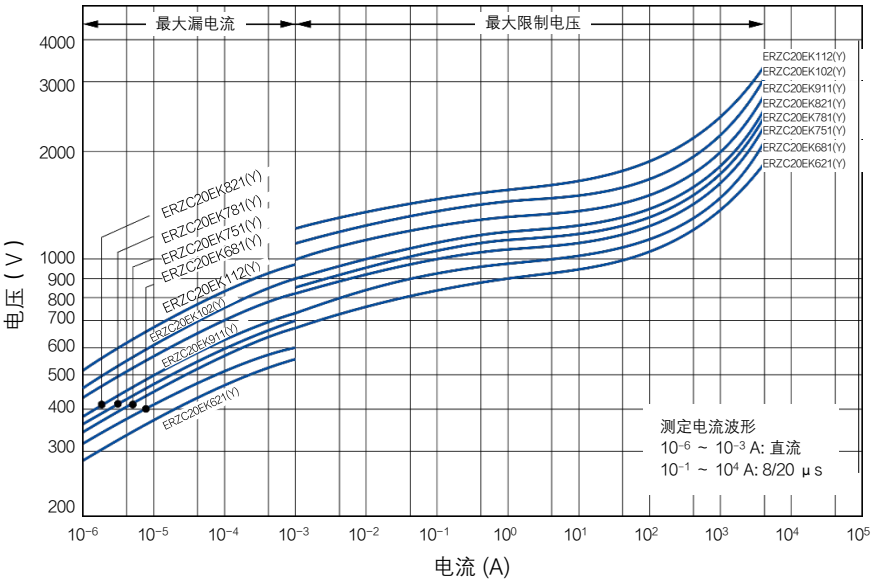
特性例

电压电流特性曲线图

(ERZC20EK201(Y) ~ ERZC20EK511(Y))

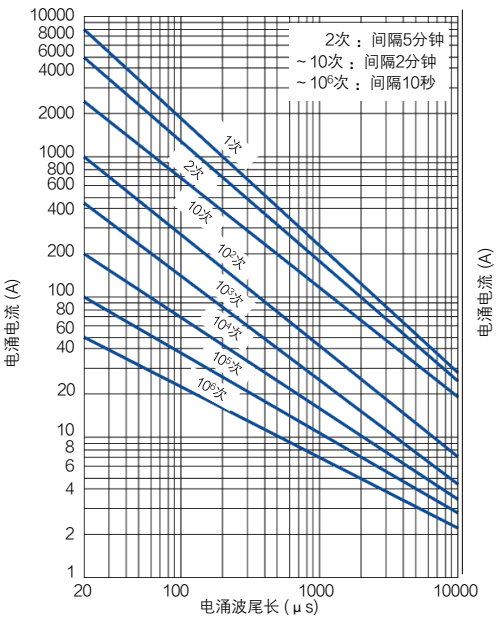


(ERZC20EK621(Y) ~ ERZC20EK112(Y))

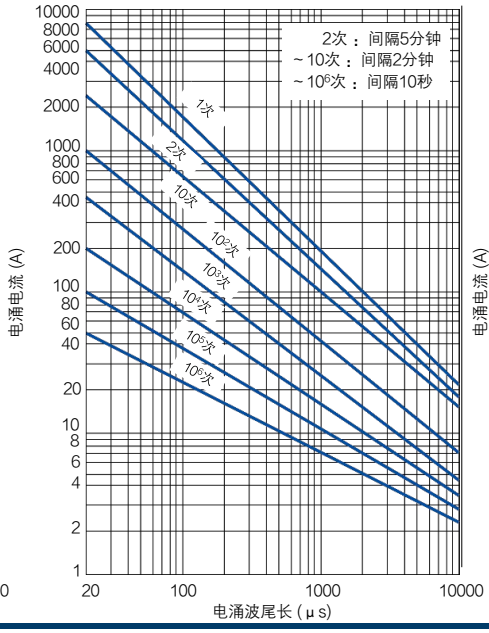


电涌寿命特性 (电涌电流・电涌波尾长和施加电涌次数的关系)

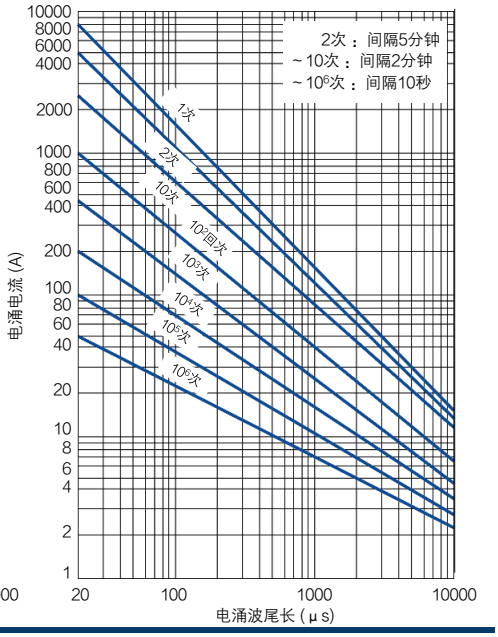
(ERZC20EK201(Y)~ERZC20EK271(Y))



(ERZC20EK361(Y)~ERZC20EK681(Y))



(ERZC20EK751(Y)~ERZC20EK112(Y))

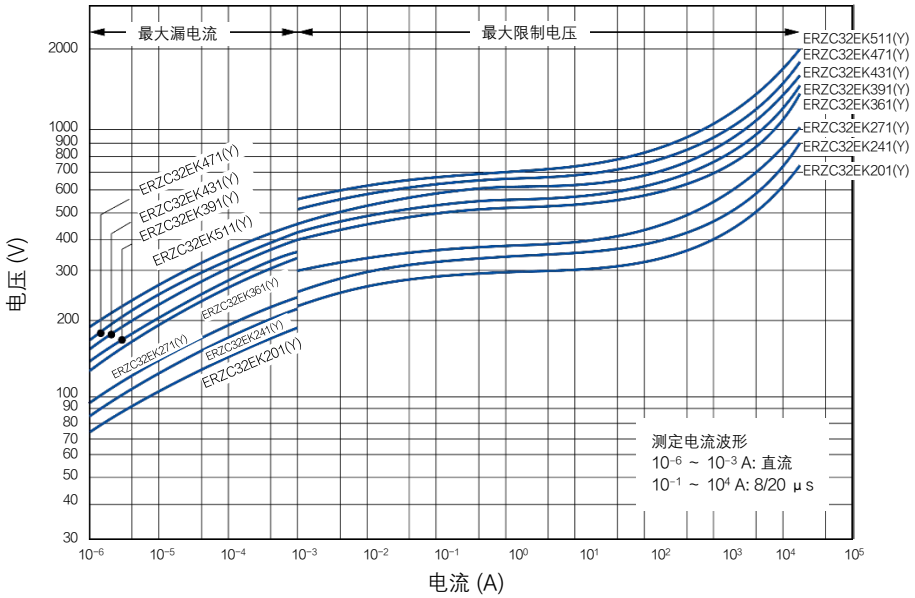


本公司在更改设计，规格时可能不予事先通知，敬请谅解。请务必在购买及使用本公司产品前向本公司索要相关技术规格书。如对产品的安全性有疑义时，请速与本公司联系。

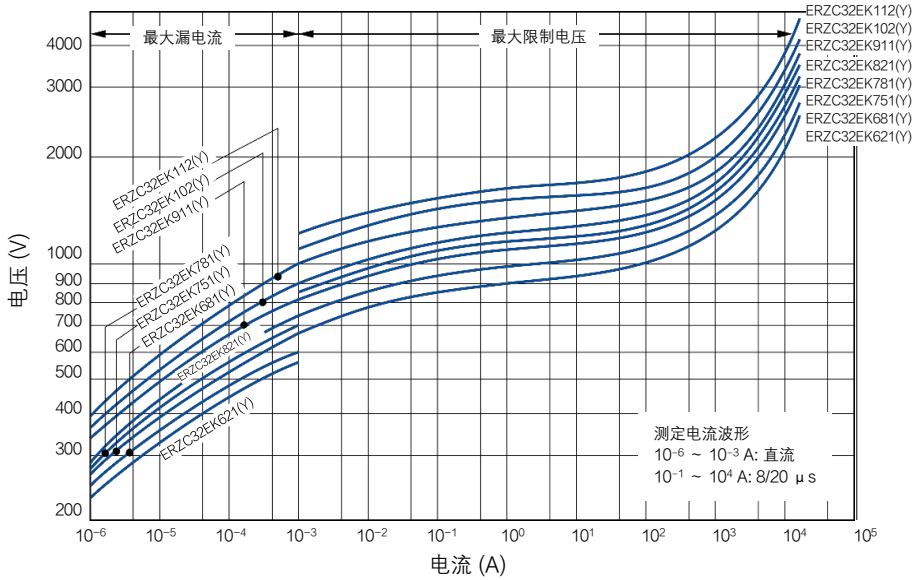
特性例

电压电流特性曲线图

(ERZC32EK201(Y) ~ ERZC32EK511(Y))

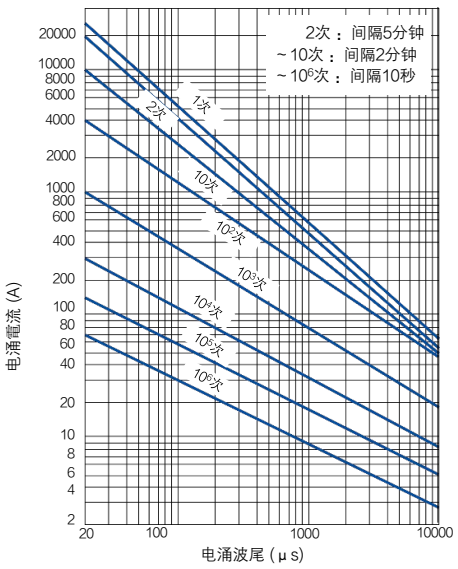


(ERZC32EK621(Y) ~ ERZC32EK112(Y))

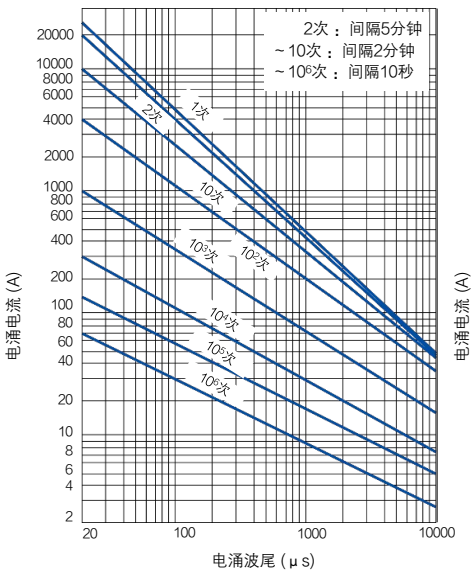


电涌寿命特性 (电涌电流・电涌波尾长和施加电涌次数的关系)

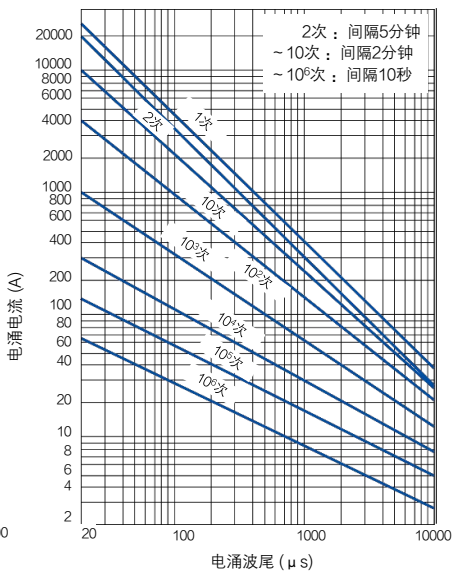
(ERZC32EK201(Y)~ERZC32EK271(Y))



(ERZC32EK361(Y)~ERZC32EK681(Y))



(ERZC32EK751(Y)~ERZC32EK112(Y))



本公司在更改设计，规格时可能不予事先通知，敬请谅解。请务必在购买及使用本公司产品前向本公司索要相关技术规格书。如对产品的安全性有疑义时，请速与本公司联系。

规　　格

项　目			試験方法	規格値
标准试验状态			在下述条件下进行电气特性测定： 温度：5 ~ 35 ℃；相对湿度：85 % 以下。	—
电气特性	压敏电压		额定电流 C mA 流经 ZNR 时 ZNR 两端的端子间电压标记为V_C 或 V_{CmA}，称为压敏电压。测定时应快速进行，以避免元件发热影响。	满足额定值
	最大电路电压容值		连续施加的商用标准正弦波电压有效值的最大值或直流电压最大值。	
	限制电压		额定标准 8/20 μ s 的脉冲标准电流流经ZNR 时端子间电压的最高值。	
	最大平均脉冲功率		在 85 ± 2 ℃ 条件下，连续施加商用频率的交流电 1000 小时，压敏电压的变化率在 ± 10 % 以内的最大功率。	
	能量耐量		施加一次 2 ms 矩形波时，压敏电压的变化率在 ± 10 % 以内的最大能量。	
	耐电涌电流量	2 次	将 8/20 μs 标准波形脉冲电流间隔 5 分钟，分两次接入ZNR 时，压敏电压变化率在 ± 10 % 以内的最大电流值。	
		1 次	将 8/20 μ s 标准波形脉冲电流一次接入ZNR 时，压敏电压变化率在 ± 10 % 以内的最大电流值。	
	压敏电压温度系数		$\frac{\text{Vc at 70 ℃} - \text{Vc at 20 ℃}}{\text{Vc at 20 ℃}} \times \frac{1}{50}$ 100 (%/℃)	0 ~ -0.05 %/ ℃以内
	脉冲寿命		常温常湿条件下，根据下表将脉冲电流间隔 10 秒接通 10^4 或 10^5 次，在1小时测定其特性。 20 系列：200 A 32 系列：300 A	$\Delta V_{1\,mA}/V_{1\,mA}$ ≦ ± 10%
	绝缘耐压		在端子部分和下端安装部分施加工业频率交流=AC2500 V 1 分钟。	无闪络
机械的特性	端子抗拉强度		将主体固定，在端子上49 N (5 kgf) 逐步施加额定的张力并保持约10 秒钟，通过目测观察外观有无异常。	外观无异常
	耐振性		将主体牢固安装在振动板上，在振动频率 10 Hz → 55 Hz → 10 Hz范围内，将振幅为 0.75 mm (全振幅 1.5 mm)，往复时间约 1 分钟的单弦调和振动施加在垂直的 3 个方向，各进行 2 小时，过目测观察外观有无异常。	外观无异常
环境的特性	温度循环		进行如下循环 5 次，之后放置在常温常湿环境中在放回至常温常湿环境中1小时，目测外观有无异常，并测定其特性。 1：-25^{0}_{-3} ℃，$30^{+3}_{..0}$ 时间 (分) 2：常温，3以内 3：$85^{+3}_{..0}$ ℃，$30^{+3}_{..0}$ 时间 (分) 4：常温，3以内	外观无异常 $\Delta V_{1\,mA}/V_{1\,mA}$ ≦ ± 5 %
	高温保存		110 ± 3 ℃温度下，无负荷条件下放置500 小时后，在放回至常温常湿环境中在1小时测定其特性。	$\Delta V_{1\,mA}/V_{1\,mA}$ ≦ ± 5 %
	高温负荷		85 ± 5 ℃温度下，无负荷条件下放置500 小时后，在放回至常温常湿环境中在1小时测定其特性。	$\Delta V_{1\,mA}/V_{1\,mA}$ ≦ ± 10 %
	耐湿性		40 ± 2 ℃温度下，湿度 90 ~ 95 %RH 环境中，无负荷条件下放置1000 小时后，在放回至常温常湿环境中在 1小时测定其特性。	$\Delta V_{1\,mA}/V_{1\,mA}$ ≦ ± 5 %

最小包装数量・包装一览表

产品名	类型・系列名称		型　号	最小包装数量	外箱包装数	外箱尺寸 (约) L × W × H (mm)
压敏电阻 (ZNR 浪涌吸收器)	E 型	一般品	ERZC□□EK□□□	5	100	380 × 405 × 85
		UL/CSA 认证产品	ERZC□□EK□□□Y	5	100	380 × 405 × 85

包装标识中，产品型号，数量，原产地等均以英文标注。
※ 产自国外的产品包装内容请与所在地销售部门・代理部门联系确认。

本公司在更改设计，规格时可能不予事先通知，敬请谅解。请务必在购买及使用本公司产品前向本公司索要相关技术规格书。如对产品的安全性有疑义时，请速与本公司联系。

与安全/法律相关的遵守事项

产品规格·产品用途

■ 本产品及产品规格为了进行改良，可能会未经预告而予以变更，敬请谅解。因此，在最终设计，购买或使用本产品之前，无论何种用途，请提前索取并确认详细说明本产品规格的最新交货规格书。此外，请勿偏离本公司交货规格书的记载内容而使用本产品。

■ 除非本产品目录或交货规格书中另有规定，本产品旨在一般电子设备 (AV设备，家电产品，商用设备，办公设备，信息，通信设备等) 中用于标准的用途。
在将本产品用于要求特殊的品质和可靠性，其故障或误动作恐会直接威胁到生命安全，或危害人体的用途 (例：航空/航天设备，运输/交通设备，燃烧设备，医疗设备，防灾/防盗设备，安全装置等) 中的情况下，请另行与本公司交换适合用途的交货规格书。

安全设计·产品评估

■ 为了防止由于本公司产品的故障而导致人身伤害及其他重大损害的发生，请在客户方的系统设计中通过保护电路和冗余电路等确保安全性。

■ 本产品目录表示单个零部件的品质/性能。耐久性会因使用环境，使用条件而有所差异，所以用户在使用时，请务必在贴装于贵公司产品的状态及实际使用环境下实施评估，确认。
在对本产品的安全性有疑义时，请速与本公司联系，同时请贵公司务必进行技术研究，其中包括上述保护电路和冗余电路等。

法律·限制·知识产权

■ 本产品不属于联合国编号，联合国分类等中规定的运输上的危险货物。此外，在出口本产品目录中所记载的产品/产品规格/技术信息时，请遵守出口国的相关法律法规，尤其是应遵守有关安全保障出口管制方面的法律法规。

■ 本产品符合RoHS (限制在电子电气产品中使用特定有害物质) 指令 (2011/65/EU及(EU)2015/863)。
根据不同产品，符合RoHS指令/REACH法规的时期也不同。
此外，在使用库存品时弄不清是否需要应对RoHS指令/REACH法规的情况下，请从咨询表格选择“营业咨询”。

■ 要使用的部件材料制造工序以及本产品的制造工序中，没有有意使用蒙特利尔议定书中予以规定的臭氧层破坏物质和诸如PBBs (Poly-Brominated Biphenyls) / PBDEs (Poly-Brominated Diphenyl Ethers) 的特定溴系阻燃剂。
此外，本产品的使用材料，是根据“关于化学物质的审查及制造等限制的法律”，全都作为现有的化学物质予以记载的材料。

■ 关于本产品的废弃，请确认将本产品装到贵公司产品上而使用的各所在国，地区的废弃方法。

■ 本产品目录中所记载的技术信息系表示产品的代表性动作/应用电路例等信息，这并不意味着保证不侵犯本公司或第三方的知识产权或者许可实施权。

■ 我们可能会在不事先通知客户的情况下对涉及我们拥有的技术知识的设计，材料和工艺等进行更改。

在脱离本产品目录的记载内容或没有遵守注意事项使用本公司产品的情况下，本公司概不负责。敬请谅解。

使用时的遵守事项
(E / CK / SC 类型)

安全对策

压敏电阻器 (ZNR浪涌吸收器) E, CK, SC 类型 (下称本产品) 若因本产品的周围条件 (设备设计中的使用材料, 环境, 电源条件, 电路条件等) 出现异常事态, 可能会导致火灾事故, 触电事故, 烫伤事故, 产品故障等后果。
以下登载与本产品的处理相关的注意事项, 所以请在使用时充分确认记载内容后再使用。

■ 额定性能的确认
请在各产品单独规定的最大容许电路电压, 耐电涌电流量, 能耗耐量, 脉冲寿命 (电涌寿命), 平均脉冲功率, 使用温度等额定性能的范围内使用。在超过规定内容使用时, 可能会引起本产品性能劣化或元件损坏, 并导致冒烟或起火。

■ 为了避免无法预想得到的现象引发的事故, 请采取以下对策。

(1) 在本产品损坏时, 本产品有可能飞散, 所以请在配套产品上放置箱盒或盖罩等。
(2) 请勿将其安装在易燃物 (乙烯电线, 树脂成型物等) 附近。在难于做到的情况下, 请盖上不易燃的盖罩。
(3) 在线间使用
在线间使用时, 请与本产品串联地放入普通熔断型电流保险丝。
※ 参照电路设计/基板设计项的 “关于保险丝”
(4) 在线－大地间使用
① 在线－大地间使用的情况下, 即使本产品短路也会有接地电阻, 因而也有可能电流保险丝不能熔断, 使得本产品的外壳树脂有可能冒烟或起火。作为其对策, 请在相比本产品的配置部位更靠近电源侧设置漏电断路器。在没有设置漏电断路器的情况下, 请串联地并用电流保险丝和温度保险丝。
※ 参照“电路设计/基板设计项 表1”
② 在充电部和金属外壳间使用本产品时, 当本产品短路时存在着触电的危险, 所以要使得金属外壳接地, 或避免人体直接接触。

■ 在万一本产品发生短路故障并导致冒烟或起火的情况下, 请迅速切断流向本产品的电流。

■ 关于UL等额定电压
本产品为了满足漏电流规定等, 在规定最大容许电路电压的同时, 还规定了额定电压。
在安装本产品, 申请取得设备认证的情况下, 要使得设备的使用电压不超出本产品的额定电压。

■ 由于使用电路电压的异常上升或过大的浪涌进入等意外情况, 本产品可能会冒烟或起火。
此时, 要防止火势向使用设备蔓延, 并采取外壳零部件和结构零部件材料的阻燃化等多重保护措施, 以防止灾害进一步扩大。

使用环境・清洗条件

■ 请勿在户外露出的状态下使用本产品。

■ 请勿在照得到直射阳光的场所和发热部附近等超过使用温度范围的场所使用。

■ 请勿在风吹雨打的场所, 有蒸汽散发的场所, 成为结露状态的场所等高湿度的场所使用。

■ 请勿在粉尘多的场所, 盐分多的场所, 被腐蚀性气体等污染的环境或水, 油, 药液, 有机溶剂等液体中使用。

■ 请勿用会致使外壳树脂劣化的溶剂 (稀释剂, 丙酮类等) 进行清洗。

异常应对・处理条件

请勿让本产品掉落到地面等上。掉落下来的本产品在机械或电连接方面会受到损害, 所以请勿使用。

可靠性·产品寿命

有关各产品的详细规格和具体的评估试验结果等事宜, 请向本公司咨询。

电路设计·基板设计

将会导致本产品寿命缩短或故障, 所以要注意下述事项。

■ 对于包括电源电压变动在内的电压最大值, 请选择最大容许电路电压有余量的本产品。
※参照“电路设计/基板设计 表1”

■ 在短时间断续地施加浪涌的情况下 (如施加噪声模拟器测试电压等情况), 请勿超过本产品的最大平均脉冲功率。

■ 表1中示出在选定本产品时推荐的产品编号。

(1) 在线间使用时
在电源电压可能会因单相三线式接线时单独配线负荷导致的负荷不平衡, 电压线和中性线短路故障, 中性线缺损故障等原因, 或电容性负荷的情况下开关开闭时的共振等原因而暂时上升的情况下, 请使用表1中标有＊的产品编号。

(2) 在线－大地间使用时
由于在发生线路对地故障等情况时，对地间电压可能会上升，因此请使用与线间不同的表1中推荐的产品编号。在进行设备的绝缘电阻试验（DC500 V）时，请使用表1中推荐的＊＊ 的产品编号。
根据基于电气用品安全法的“电气用品的技术基准”, 当使用无法通过绝缘性能试验的压敏电阻电压时, 根据该电路条件, 在试验时可能会将浪涌吸收器从电路中移除。
※参照基于电气用品安全法的“电气用品的技术基准”另表第四　附表第四
在进行设备的耐电压试验 (AC1000 V) 时, 在得到相关部门的同意后移除本产品。

■ 关于电流保险丝

(1) 要使用的本产品和保险丝的选定，请按以下所示方式进行。另外, 请确认本产品最终在实机上损坏时不会发生二次事故。此外, 以下的保险丝选定示例为大致标准, 根据使用电路条件可能会出现差异, 所以要在通过试验等确认后再使用。

系列	ERZC 20EK□□□(□)	ERZC 32EK□□□(□)	ERZV S34C□□□	ERZC □□CK□□□W
电流保险丝 (线间用)	10 A max.	20 A max.	20 A max.	20 A max.
温度保险丝 (大地间用)	100 ~ 120 ℃ 5A	100 ~ 120 ℃ 10A	100 ~ 120 ℃ 10A	100 ~ 120 ℃ 10A

※ 保险丝的额定电压, 要使用与各自的电路电压相应的额定电压。
※ 要以使热易于传递的方式将温度保险丝直接安装在端子上，且以使保险丝的熔断部沿着本体侧面爬行的方式进行连接。

(2) 保险丝的插入部位建议按表1的适用例操作, 但在被保护设备的负荷电流较大, 超过上述丝额定电流的情况下, 请在下图所示部位插入电流保险丝。

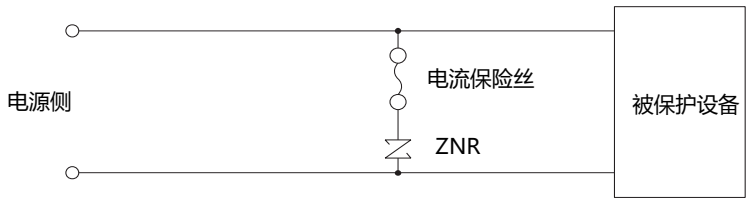
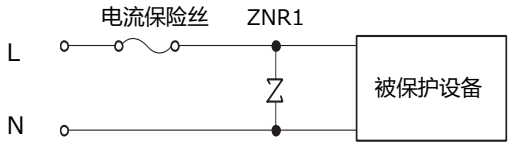
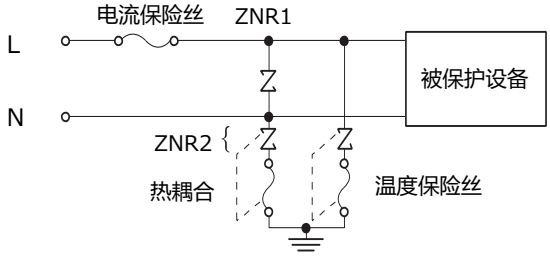
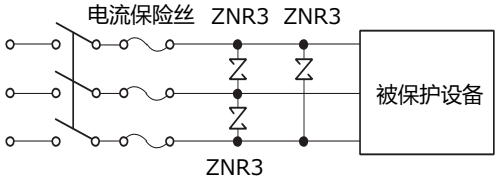
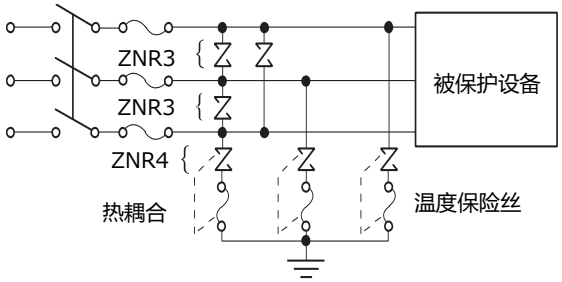


表1　本产品的适用例 (一般的适用例)

	线间使用例	线与大地间使用例
接线例	DC AC 单相 	DC AC 单相 
	AC 三相 	AC 三相 

压敏电阻电压选定例

ZNR	电源电压 [AC]	产品编号 E, CK, SC 类型	
ZNR 1 ZNR 3	100 V	ERZC□□EK ERZC□□CK ERZVS34C	201 ~ 361*
	120 V		241 ~ 431*
	200 V ~ 220 V		471 ~ 621*
	240 V		511, 621*

ZNR	电源电压 [AC]	产品编号 E, CK, SC 类型	
ZNR 2 ZNR 4	100V ~ 220 V	ERZC□□EK ERZC□□CK ERZVS34C	471 511 821以上**
	240 V		511 821以上**

※有关AC耐电压试验的应对品, 请向我们咨询。

加工条件

■ 请勿施加会导致外壳树脂或元件龟裂的强烈振动, 冲击 (掉落等) 或压力。

■ 在对本产品进行树脂涂层 (包括成型) 时, 请勿使用会导致本产品劣化的树脂。

■ 请勿在引线端子的绝缘包覆部附近强力折弯, 或施加外力。

■ 要尽量使得配线短而直。

贴装条件·保管条件

■ 在对引线端子进行锡焊时, 请勿使构成本产品的焊锡或绝缘材料熔融。

■ 请勿在高温, 高湿下保管本产品。请在室内温度40 ℃以下, 湿度75%RH以下的环境下进行保管, 并在2年以内使用。

■ 请避免在腐蚀性气体 (硫化氢, 亚硫酸, 氯, 氨等) 环境下保管。

■ 要避开直射阳光或结露予以保管。