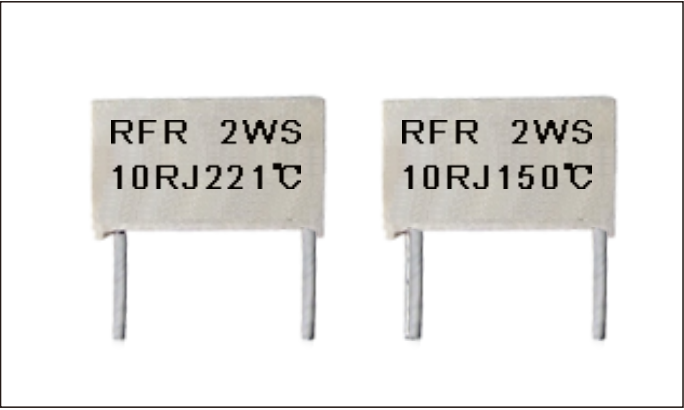
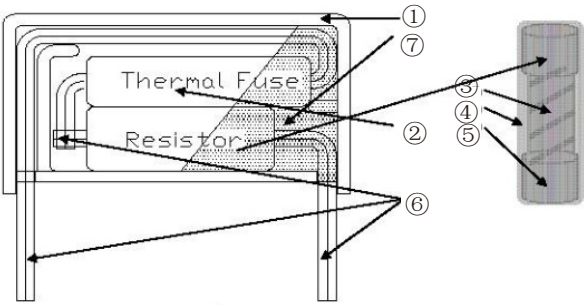


RFR 温度保险电阻

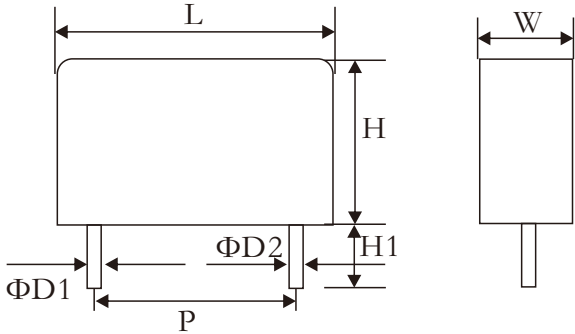


结构图



NO	Item	Component
1	CASE	Thermosetting Resin, Thermoplastic Resin
2	Thermal Fuse	220°C (Operating Temp. 220 ± 5°C), 1A
3	Wire Wound C-ROD	Resistor Wire, C-Rod (Al 2 O 3)
4	Flame Proof Coating	Silicone Paint
5	Cap	Fe Cap
6	LEAD WIRE	Cu (Sn Coated)
7	Filler	Silicone Resin, Alumina, Silica

外形尺寸



型号	功率 W	尺寸(mm)						
		L±0.2	W±0.2	H±0.2	H1±0.3	P±0.5	ΦD1±0.2	ΦD2±0.2
RFR	1W	12.0	5.0	7.0	2.3	10.0	0.54	0.70

阻值范围与耐电压

使用温度范围 Range of using temp (°C)	-25 ~ +125	
抵抗温度特性 TCR (PPM/°C)	± 300	
额定周围温度 Ambient temperature (°C)	25	
开路最高电压 Max. Open Circuit Voltage (V)	250	
阻值范围 Resistance Range (Ω)	1 ~ 15	
温度保险丝额定值表现CUTOFF温度和额定值电流	T1	139°C, 1A
	T2	145°C, 1A
	T3	167°C, 1A
	T4	220°C, 1A

特点

- I 产品是在陶瓷芯上用合金线的缠绕,做成电阻,再与热熔断器结合,然后插入陶瓷壳或塑胶壳,具有良好的导热性能。
- II 符合KS C IEC 60115 (电子机器用固定电阻器 通则)。

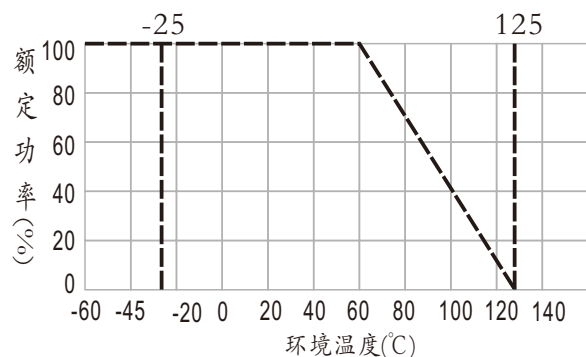
应用

- I 家用电器。
- II 工业电子设备。

参考规格

KS C IEC 60115

额定温度下降曲线图



额定电压说明直流或对应额定功率的交流电压，按下列公式计算：

Rated voltage is defined as AC, DC voltage to Rated Power and calculated as below.

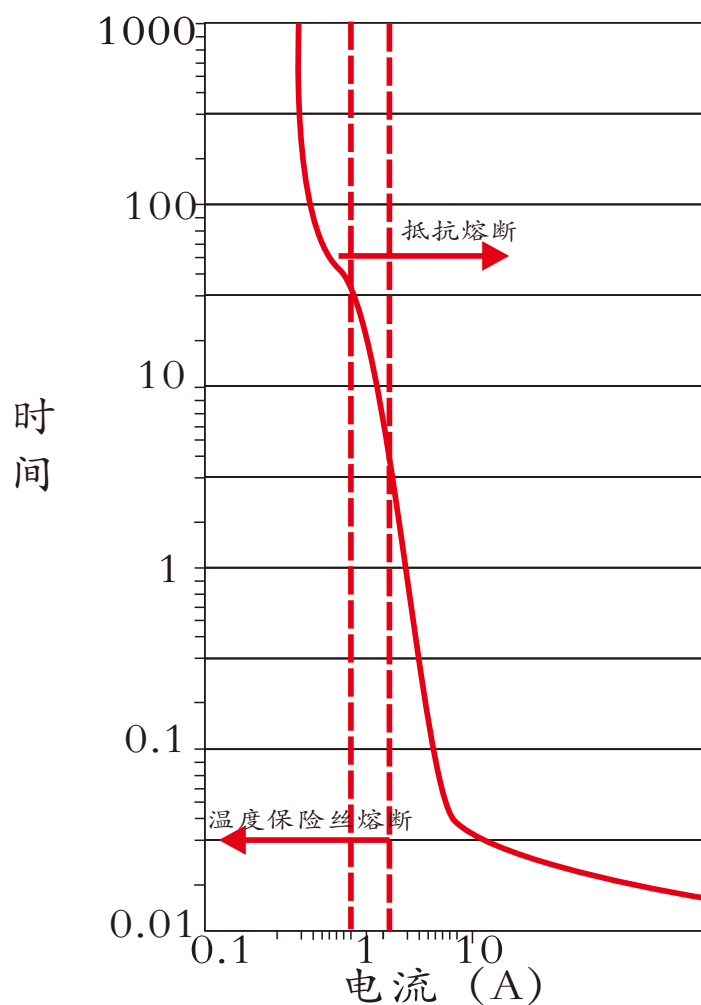
$$V = \sqrt{P \cdot R}$$

V：额定电压 Rated Voltage (Vrms or Vdc)

P：额定电力 Rated Wattage (W)

R：正式名称阻值 Nominal Resistance (Ω)

熔断特性



● 性能

项目 Characteristics		测定条件 Test Condition	规格 Specification	试验方法 Test Method KS C IEC60115
1	阻值DC (Resistance)	阻值范围 Resistance range (以上more~未满足less) ~ 9.1 10 ~ 91	标准电阻值在公差范围内. Within the regulated tolerance.	4.5 Section
2	抵抗温度特性 T.C.R (PPM/°C)	(1) 试验温度循序Test temperature t1: 25°C / t2: 125°C (2) 抵抗温度系数T.C.R (PPM/°C) $R2 - R1$ $= \times 10^6$ $R1 (t2 - t1))$ R1: 对于R1标准温度t1阻值 Resistance value at reference temperature(t1) R2: 对于R2标准温度t2阻值 Resistance value at reference temperature(t2)	在 ±300 PPM / °C 以内. Within ±300 PPM/°C	4.8 Section
3	短时间过载 Short Time Over load)	(1) 电压: 额定电压的两倍认可. 但, 超过最大过载电压的情 况下, 认可最大过载电压. (2) 时间Time: 5sec Permanent resistance change after the application of a potential of 2.0 times. Rated Power or the Max. overload voltage respectively specified in the above list, Whichever less for 5 second	(1)外观: 没有闪络, 火烧 损, 绝缘破坏等问题 (2)标识: 清晰.. (3)阻值变化量; $1 \pm (2\%R + 0.1\Omega)$ 以内. Resistance range must be within max. $\pm (2\%R + 0.1\Omega)$ with no evidence of flashover, arcing, mechanical damage or insulation break down.	4.13 Section
4	端子强度 Terminal Strength	(1)张力 Strength	电线无断、松弛. With no snap and loose wire.	4.16.2 Section
		Wire Φ(mm)		
		张力 Strength N (kg.f)		
		0.35 < d ≤ 0.5		
		5 (0.51)		
		0.5 < d ≤ 0.8		
		10 (1.02)		
		Time: 10 ± 1sec		
		(2)弯曲强度 Twist Test	电线无断、松弛. With no snap and loose wire.	4.16.3 Section
		Wire Φ(mm)		
		张力 Strength N (kg.f)		
		0.35 < d ≤ 0.5		
		2.5 (0.255)		
		0.5 < d ≤ 0.8		
		5 (0.51)		
		● 左右方向: 90° Left 90° and Right 90° ● 次数 Times: 2 Times ● 形状端子不适用. Except forming terminal.		

RFR 温度保险电阻

项目 Characteristics		测定条件 Test Condition	规格 Specification	试验方法 Test Method KS C IEC60115															
5	端子锡焊 Solder Ability	(1)锡焊温度 Solder bath temperature : 235 ± 5℃ (2) 浸渍时间 Dipping time : 5 ± 0.5sec (3) 浸渍深度 Dipping length 1.5 ± 0.5mm (4)FLUX: 松香乙醇溶液25重量% Rosin Ethanol solution (25wt%)	没有针孔, 光滑. No pinhole, surface smooth	4.17 Section															
6	铅耐热性 Resistance Against Soldering Test	(1) 锡焊温度 Solder bath temperature : 260 ± 5℃ (2) 浸渍时间 Dipping time : 10 ± 0.5sec (3) 浸渍深度 Dipping length : 从线端子梢到2~2.5mm 2~2.5mm from terminal edge. (4) FLUX: 松香乙醇溶液25重量% Rosin Ethanol solution (25wt%) (5)浸渍在之后, 到面临1个小时或热平衡为止, 在常温放置之后, 测定. After a solder dip, measure resistance value after leaving at room temperature more than 1 hour.	(1)外观: 没有显著异常 (2)阻值变化量: ±(2% R + 0.05Ω)以内 . Within ± (2%R + 0.05Ω)with no evidence of mechanical damage.	4.18 Section															
7	温度循环 Temperature Cycle	(1) 低温试验温度 Low temp test : -25 ± 3℃ (2) 高温试验温度 High temp test : 100 ± 2℃ (3) 温度1循环维持时间 Temp 1 cycle holding time <table border="1"><tr><td>No</td><td>Section</td><td>Time</td></tr><tr><td>1</td><td>Low Temp</td><td>30 min</td></tr><tr><td>2</td><td>Room Temp</td><td>2~3 min</td></tr><tr><td>3</td><td>High Temp</td><td>30 min</td></tr><tr><td>4</td><td>Room Temp</td><td>2~3 min</td></tr></table> (4) 循环次数: 5次 Cycle Times : 5 Cycle	No	Section	Time	1	Low Temp	30 min	2	Room Temp	2~3 min	3	High Temp	30 min	4	Room Temp	2~3 min	(1) 外观: 没有显著异常 . (2) 标识: 清晰. (3) 阻值变化量: ±(2%R + 0.05Ω)以内 No deterioration of protective coating and markings. Within ± (2%R + 0.05Ω).	4.19 Section
No	Section	Time																	
1	Low Temp	30 min																	
2	Room Temp	2~3 min																	
3	High Temp	30 min																	
4	Room Temp	2~3 min																	
8	振动 Vibration	(1) 震动的种类 Vibration ● 振动频率 Vibration Frequency :10-500HZ ● 振幅: 1.5mm Amplitude : 1.5mm ● 所需时间 Time : 1min(10-500-10HZ) (2) 振动方向及时间 Vibration direction & Time : 由 X, Y, Z 轴方向各个 2 个小时, 一共6 个小时实施后测定 With X, Y, Z direction, each 2 hours total 6 hours.	(1)外观: 没有机械的损伤 (2) 阻值变化量:±(2%R + 0.05Ω)以内 . Resistance range must be within ± (2%R+0.05Ω)with no evidence of mechanical damage.	4.22 Section															
9	耐湿负载 Load Life in Moisture	(1) 温度 Temp : 40 ± 2℃ (2) 相对湿度 Relative humidity : 90 ~ 95% (3) 循环条件 Cycle condition :  (4) 电压: 额定直流电压 Voltage : Rated DC Voltage 最高使用电压以上不可 Prohibit over Rated voltage) (5) 时间 Time : 1,000 + 48- 0 hours	(1)外观: 没有显著异常 (2) 阻值变化量: ±(5%R + 0.1Ω)以内 Within ± (5%R + 0.1Ω) with no evidence of mechanical damage.	4.24 Section															

RFR 温度保险电阻

项目 Characteristics		测定条件 Test Condition			规格 Specification	试验方法 Test Method KS C IEC60115
10	额定负载 Load life in Ambient Temperature	(1) 温度 Temp : 70 ± 2℃ (2) 循环条件 Cycle condition : 1.5 Hr ON 0.5 Hr OFF (3) 电压： 额定直流电压 Voltage : Rated DC Voltage 最高使用电压以上不可 Prohibit over Rated voltage) (4)时间 Time : 1,000 + 48- 0 hours			(1)外观： 没有显著异常 (2) 阻值变化量： ±(5%R + 0.1Ω)以内 Within ± (5%R + 0.1Ω) with no evidence of mechanical damage.	4.25 Section
11	耐溶剂性 Resistance against solvent	溶剂 Solvent	溶剂温度 Solvent Temp (℃)	沉积时间 Dipping Time (min)	(1) 外观： 没有显著异常 (2) 标识： 清晰. No deterioration of protective coating and marking.	4.29 Section
		酒精 Isopropyl Alcohol	23 ± 5 ℃	1 ± 0.5 Min		
		(1) 5分钟以上干燥 5 minutes above construction (2) 揉脱脂棉或者白棉纸 Brush by absorbent cotton (3) 压力 Pressure : 5 ± 0.5 N (4) 以1秒2届重复比率5届 2 times in 1 sec and 5 cycle				
12	熔断特性 Fusing Characters	电 流		熔断时间	熔断电流阻值： 标称阻 值在100信以上 . Residual resistance after fusing is over 100 times nominal resistance.	充电器 作用标准 : 9Ω(10W用) 4.7Ω10.6W用
		9Ω	540~570mA	5分钟以上		
			580~610mA	5分钟以内		
		4.7Ω	700~740mA	5分钟以上		
			740~790mA	5分钟以内		
(1)单件 Unit : Set Module Jig Test (2) 关闭Jig, 进行密封后做Test . Test the product after be sure to seal the JIG.						
13	界限电力试验 Limited Power Characteristic test	(1) 突入电流 Inrush current - Ip : 30A (2) 时间常数 time constant : 270 (3) 充、放电时间 charge discharge cycle time : 15s / 15s (4) 认可次数 approve count: 10,000 number			(1)外观： 没有显著异常的 变化 (2) 标识： 清晰 . (3) 阻值变化量： ±(5%R + 0.1Ω) 以内 Within ± (5%R + 0.1Ω) with no deterioration of protective coating and marking	

RFR 温度保险电阻

项目 Characteristics			测定条件 Test Condition	规格 Specification	试验方法 Test Method KSC IEC60115
14	SURGE 冲击寿命 试验 Surge Life Test	9Ω	(1) 波形 wave form : 0.5 100KHz Ring Wave 单件 unit component 5.4KV开始 5.4KV start 0.2KV 增加 increased 0.2KV Set 设置 Installation Set 6.0KV开始 6.0KV start 0.2KV增加 increased 0.2KV (2) 阶段 Phase : ±0°, 90°, 180°, 270° 各个 5 次, 一共 40 次 (3) 时间间隔 Interval Time : 20s	(1)被熔断的电压, 位相, 次数测定 (2) 单件 Unit: :± 6.0 KV 以上 more then ± 6.0 KV (3)SET Installation Set :± 6.4 KV 以上 more then ± 6.4 KV	充电器 作用标准 : 10W用
		4.7Ω	(1) 波形 wave form : 0.5 100KHz Ring Wave 单件 unit component 5.4KV开始 5.4KV start 0.2KV 增加 increased 0.2KV Set 设置 Installation Set 6.0KV开始 6.0KV start 0.2KV增加 increased 0.2KV (2) 阶段 Phase : ±0°, 90°, 180°, 270° 各个 5 次, 一共 40 次 (3) 时间间隔 Interval Time : 20s	(1)被熔断的电压, 位相, 次数测定 (2) 单件 Unit: :± 6.0 KV 以上 more then ± 6.0 KV (3)SET Installation Set :± 6.4 KV 以上 more then ± 6.4 KV	充电器 作用标准 : 10.6W用
15	高温维持TEST High temp test		(1) 温度: 200 ± 5°C Temperature : 200 ± 5°C (2)Time : 1Hr ± 5 min	(1)外观: 没有显著异常. (2) 阻值变化量: ±(2%R + 0.1Ω)以内 Within ± (2%R+0.1Ω)with no evidence of mechanical damage.	充电器 作用标准 : 9Ω(10W用) 4.7Ω10.6W用

料号编号

例 example

RFR	01	J	1R00	T CR	T1
型号	额定功率	误差值	电阻值 (Ω)	温度系数	温度
	01:1W	G ± 2% J ± 5%	R100=0.1Ω 1R00=1Ω 10R0=10Ω	± 300ppm/°C	T1=139°C T2=145°C T3=167°C T4=220°C