

产品规格承认书

标准系列号 STANDARD SERIES No.
GB/T10195-1997

承认系列号 SERIES No.

客户名称:

部品号 P/N: MYG14K681

客户部品号: _____

产品名称 NAME: 氧化锌压敏电阻器

应用领域 APPLICATION: 过电压保护



描述

1. 压敏电压
 $V_{1mA}=680V\pm 10\%$
2. 通流容量 (8/20 μ S, 1次)
4500A

拟制: 孔晓飞

审核: 赵根海

批准: 杜 婷

压敏电阻器

概述: MYG 型压敏电阻器是以氧化锌为主要原料的半导体陶瓷元件, 其电阻值随施加电压的变化而变化。具有体积小、通流容量大。

Type MYG varistors are made of semiconductor ceramic material composed mainly of zinc oxides. They have non-linear resistance that changes as a function of applied voltage. This type has smaller size yet relatively high current capacity.

特性 (FEATRUES):

- 电压范围宽 (18~1800V) Wide varistor voltage(18~1800V)
- 响应速度快 ($\leq 50\text{ns}$) Fast response times($\leq 50\text{ns}$)
- 通流容量大 Great withstanding surge current
- 非线性系数高 Excellent non-linearity voltage
- 漏电流小 Low leakage current

应用 (APPLICATION):

- 半导体器件保护 Protection of semiconductor
- 家用电器浪涌过电压保护 Surge protection of consumer equipment
- 通信、测量、控制仪器浪涌过电压保护 Surge protection of communication, measuring and controller instrument
- 继电器、电磁阀操作过电压保护 Relay and electromagnetic valve surge absorption

型号 (PART NUMBER):

M	Y	G	1	4	K	6	8	1
压敏电阻器 Varistor			瓷片直径 Element Size		电压允许误差 Voltage Tolerance	压敏电压 Varistor voltage		
			14	$\phi 14\text{mm}$	K $\pm 10\%$	前两位数为有效数, 第三位表示零的个数 681: $68 \times 10^1 = 680\text{V}$ The first two digits are significant figures and the third one denotes number of zero following		

产品外形尺寸 (DIMENSION):

	电压范围 range of voltage	尺寸 Dimension(mm)				
		Dmax	Tmax	W ± 1.0	d ± 0.05	
14K	680 (612~748)	16.5	7.5	7.5	0.8	

备注:产品的引脚尺寸可以调整

MYG 通用型氧化锌压敏电阻器

Type MYG Zinc Oxide Varistors For General Use

● 应用范围:

主要用于吸收各种操作过电压及雷电感应浪涌电压，以防止过电压干扰电路的正常工作或损坏电路元件。

型号 Type	压敏电压 Varistor Voltage	最大连续 工作电压 Max. Allowable Voltage		最大限制电压 Max. Clamping Voltage/test Current (8/20 μ s)		能量耐量 Energy (2ms)	通流容量 withstanding surge current (8/20 μ s)		最大静 态功率 Rated Power	静电容量 typical capacitance (reference)
	V	ACrms(V)	DC(V)	Vc(v)	Lp(A)	(J)	1time(A)	2times(A)	(W)	1kHz(pf)
MYG14K681	680 (612~748)	420	560	1120	50	90	4500	2500	0.6	250

NOTE: 1. 5mm 以上产品压敏电压测试电流为 1mA

Varistor voltage are measured at 1mA

2. 工作环境温度: -40~+85°C

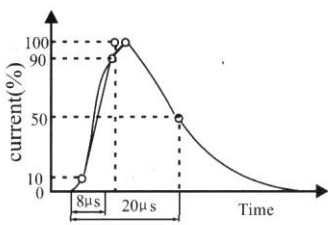
Operating Temperature Range: -40~+85°C

贮存温度: -40 ~+125°C

Storage Temperature Range: -40 ~+125°C

技术资料

下表的参数试验中，除非有特别要求，所有电参数都是按照 GB / T10194--GB / T10195--1997 IDT IEC1051-2: 1991QC420100 规定的测试方法和条件进行试验。室温测试条件规定为：温度：25 \pm 1°C；相对湿度：48—52%；大气压力：86—106KDa

参数	试验方法	判定依据
压敏电压	通过规定电流时，压敏电阻器两端的电压用Vc来表示，05K系列规定通过的电流为0.1mA，07K、10K、20K系列规定通过的电流为1mA。	达到规格表中数值
最大连续工作电压	在规定的温度范围内可以连续施加在压敏电阻器两端的最大交流（有效值）或直流电压。	达到规格表中数值
限制电压	对压敏电阻器施加规定的标准波形（8/20 μ s）和规定电流时（如图），压敏电阻器两端的最大电压。 	达到规格表中数值
额定功率	在规定的环境温度下所能消耗的最大功率。	
能量耐量	一次单脉冲电流冲击的最大能量，以10/1000 μ 或2ms方波波形，其电流、电压与时间的积（J=K \cdot Vp \cdot Ip \cdot T，K为系数）即为能量耐量。且压敏电压的变化率仍在 \pm 10%以内。	达到规格表中数值

参数	试验方法		判定依据
最大峰值 电 流	1次：以8/20 μ s标准波形电流作一次冲击的最大电流值，此时，压敏电压的变化率仍在±10%以内。		达到规格表中数值
	2次：以8/20 μ s标准波形电流作二次冲击的最大电流值，两次冲击之间间隔5分钟，此时压敏电压的变化率仍在±10%以内。		
压敏电压 温度系数	$\frac{V_c(+85^{\circ}\text{C}) - V_c(+25^{\circ}\text{C})}{V_c(+25^{\circ}\text{C})} \times \frac{1}{60} \times 100\%$		0~-0.05%/℃
固有电容	测试条件：1KHz±10%，1Vrms（小于100pF时测试频率为1MHz±10%）		达到规格表中数值 误差范围±20% （仅供参考）
绝缘强度	将样品的两端连在一起为一电极，用金属球包围样品的环氧包封体为另一电极，施加规定的电压1分钟（见下表）。		无击穿
	压敏电压	试验电压（AC）	
	V _c ≤330V	1000Vrms	
V _c >330V	2000Vrms		
脉冲寿命	脉冲强度和宽度如脉冲寿命图，按冲击次数选择相应曲线，冲击次数为10-1000次时，冲击间隔为2分钟，冲击次数≥10 ⁴ 次时，冲击间隔10秒钟		ΔV _c /V _c ≤ ±10%
引线拉力 强 度	逐渐增加压敏电阻器两条引线端点的负荷直至于下表的重量，然后保持10秒，目视检查有无损伤。		无明显机械损伤
	引线直径	拉力	
	Φ0.6mm, Φ0.8mm	10N	
Φ1.0mm	20N		
引线弯折 强 度	将样品固定，使引线垂直向上，然后以轴向施加力如下表。引线被逐渐向一个方向弯折90°，最后再朝原方向弯折90°，目视检查有无损伤。		无明显机械损伤
	引线直径	拉力	
	Φ0.6mm, Φ0.8mm	5N	
Φ1.0mm	10N		
振 动	对样品施加简谐振动（振幅0.75mm），频率10-55Hz，每1分钟为1个频率变化周期（10Hz-55Hz-10Hz），三个轴向分别施加2小时，然后目视检查有无损伤。		无明显机械损伤
可焊性	将引线浸入锡槽距产品包封层2mm处，锡槽温度温度235±5℃，浸焊时间2±0.5秒，目视检查焊接均匀度。		约95%的引线表面被焊锡覆盖

参数	试验方法						判定依据
耐焊接热	将引线浸入锡槽距产品包封层2-2.5mm处，锡槽温度 $260\pm 5^{\circ}\text{C}$ ，浸焊时间 10 ± 1 秒（05K系列 5 ± 1 秒），然后在室内放置1-2小时，再测压敏电压变化率和目视检查有无损伤。						$\Delta V_c/V_c \leq \pm 5\%$ 无明显机械损伤
高温存放试验	样品在 $125\pm 2^{\circ}\text{C}$ 的烘箱中无负荷存放1000小时，然后取出在室内放置1-2小时，再测压敏电压变化率。						$\Delta V_c/V_c \leq \pm 5\%$
湿热试验	样品在 40°C ，相对湿度90-95%的环境中无负荷放置1000小时，然后取出在室内放置1-2小时，再测试压敏电压变化率。						$\Delta V_c/V_c \leq \pm 5\%$
温度循环试验	每一次温度循环的步骤如下表，重复五次，然后取出在室内放置1-2小时，再测试压敏电压变化率，并目视检查有无损伤。						$\Delta V_c/V_c \leq \pm 5\%$ 无明显机械损伤
	步骤	温度($^{\circ}\text{C}$)	时间(分)	步骤	温度($^{\circ}\text{C}$)	时间(分)	
	1	-40 ± 3	30 ± 3	3	125 ± 2	30 ± 3	
	2	室温	15 ± 3	4	室温	15 ± 3	
高温负荷试验	样品在 $85\pm 2^{\circ}\text{C}$ 环境下施加最大连续工作电压1000小时，然后取出在室温放置1-2小时，再测试压敏电压变化率。						$\Delta V_c/V_c \leq \pm 10\%$
湿热负荷试验	样品在 $40\pm 2^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度90-95%的环境下施加最大连续工作电压1000小时，然后取出在室温放置1-2小时，再测试压敏电压变化率。						$\Delta V_c/V_c \leq \pm 10\%$
低温负荷试验	样品在 $-40\pm 2^{\circ}\text{C}$ 的环境下无负荷放置1000小时，然后取出在室温放置1-2小时，再测试压敏电压变化率。						$\Delta V_c/V_c \leq \pm 5\%$

●敬告用户

若需特殊尺寸要求、形状要求、电参数要求，其它高性能要求……可按供需双方协议订做、生产。