FEATURES

- High surge current handling capability
- High energy absorbtion capability
- Wide operating voltages ranging from 350V
- Fast response time of less than 25ns,instantly clamping the transient over voltage
- Low clamping voltages,providing better surge protection
- Low capacitance values,providing digital switching circuitry protection
- High insulation resistance,preventing electric arching to the adjacent devices or circuits

10D

APPLICATIONS

- Surge protection of consumer equipment
- Surge protection of communication,measuring and controller instrument
- Surge protection in electronic home appliances,gas and petroleum appliances
- Relay and electromagnetic valve surge absorbtion
- Transistor,Diode, IC,Thyristor or Triac semiconductor protection

APPROVALS

RoHS	Compliance with 2011/65/EU
HF	Compliance with IEC61249-2-21:2003

GENERAL CHARACTERISTICS DEFINITION

- Operating Temperature Range :-40°C ~ +125°C
- Storage Temperature Range :-40°C ~ +150°C
- Working SurfaceTemperature:+115°C
- Insulation Resistance:>100MΩ

MATERIAL

- Coating: Epoxy Resin
- Lead Wire: The Copper Wire
- Electrode: Silver Solder
- Disk: Zinc Oxide

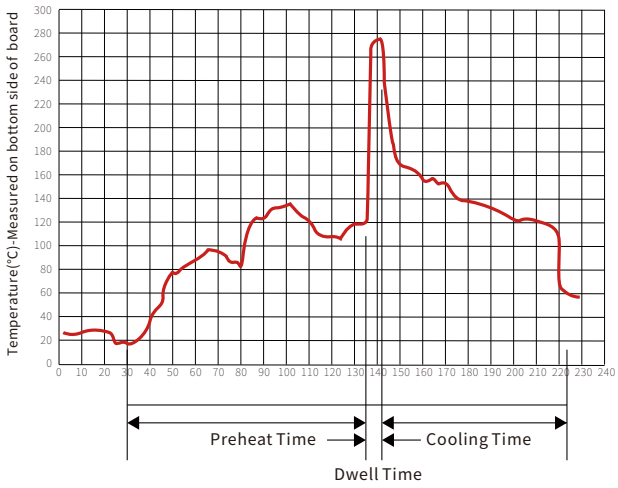
ELECTRICAL CHARACTERISTICS

电性规格项目	性能要求	单位	说明及测试方法
MAX ALLOWABLE VOLTAGE 可容许之最大电压	350	VAC 交流	压敏电阻能够长期承受的最大持续 正弦交流电压有效值或最大直流电压。
	460	VDC 直流	
VARISTOR VOLTAGE 压敏电压	504-616	(V)	压敏电阻中電流 1mA 直流电流时， 压敏电阻两电极间的电压降。
RATED WATTAGE 额定功率及脉冲电流稳定性	0.4	(W)及10^4次	在波形为8/20μs、时间间隔为6.3sec、次数为 10^4的电流 脉冲群作用下,压敏电阻器能承受最大平均功率。 “能够承受”指：冲击后的压敏电压U1mA与冲击前 的相比不大于±10%，且不能发生目视可见的机械损伤。
MAX CLAMPING VOLTAGE 最大抑制电压	920	(V)	波形为8/20μs、峰值为 25A 的浪涌电流流入 压敏电阻器时，两电极间的电压峰值。
WITHSTANDING SURGE CURRENT 突波电流耐量最大峰值电流	6KV/3KA	40 Times 间隔 60 秒	波形为 1.2/50μs+8/20μs , 4 个相位角 0/90/180/270 冲击后的压敏电压U1mA与冲击前的相比不大于±10%
	4500	(A) 1 TIME	或 单一浪涌波形为 8/20μs 的最大浪涌电流峰值。
MAX ENERGY 最大能量	145	JOULE	对压敏电阻施加一次10/1000μs方波电流时，它能够承受 最大浪涌能量。能够承受”指：冲击后的压敏电压U1mA 与冲击前的相比不大于±10%，且不能发生目视可见的机 械损伤。
TEMPFRATURE COEFFICIENT 电压温度系数	0~0.05	%/℃	$\frac{U_{1MA}(25℃)-U_{1MA}(125℃)}{U_{1MA}(25℃)}\times\frac{1}{60}\times 100\ \%$
TYPICAI CAPACITNACE TANCE 电容量 (参考值) (reference)	180	PF	频率：1kHz±10%、信号电平≤1VRMS 、零偏压。
LEAKAGE CURRENT 漏电流	≤20	μA	两端被施加最大持续直流工作 电压时，流过压敏电阻的电流。
Impulse Response Time 响应时间	< 25	nSec	
包封材料	蓝色阻燃型环氧树脂 (符合UL 94 V-0标准要求)		
主要材料	氧化锌		
外观	无污迹、无裂纹、标志清晰		
标准测试环境条件	除非另有规定，所有项目的测试应在以下环境条件下进行：温度：20±8°C, 相对湿度：50±20%		

MECHANICAL & ENVIRONMENTAL REQUIREMENTS

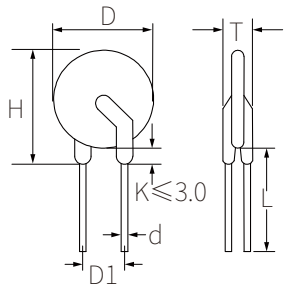
项目		性能要求	说明及测试方法
环境特性	气候顺序	$\frac{\Delta U_{1MA}}{U_{1MA}} \leqslant \pm 5\%$ 无明显机械损伤	IEC 68-2-4, 试验 Db 干热: (125±2°C)×16hrs, 循环湿热:一个循环(55±2°C)×24hrs、95~100%RH 寒冷:(-40±2°C)×2hrs 循环湿热:一次(55±2°C) ×24hrs,、95~100%RH、 剩余的循环5 次，24hrs/循环。
	稳态湿热	$\frac{\Delta U_{1MA}}{U_{1MA}} \leqslant \pm 5\%$ 无明显机械损伤	IEC68-2-3 温度/时间:(40±2°C)/500hrs、湿度:90~95%RH。
	温度快速变化	$\frac{\Delta U_{1MA}}{U_{1MA}} \leqslant \pm 5\%$ 无明显机械损伤	IEC 68-2-14, 试验Na TA=- 40°C, TB= +125°C 共五个循环，每个极限温度下放置30分钟。
	上限类别温度 耐久性	$\frac{\Delta U_{1MA}}{U_{1MA}} \leqslant \pm 10\%$ 无明显机械损伤	IEC 68-2-2 温度:125°C±2°C、时间:1000hrs。 电压:最大持续工作电压 (交流)
	湿热环境耐久性	$\frac{\Delta U_{1MA}}{U_{1MA}} \leqslant \pm 10\%$ 无明显机械损伤	IEC68-2-3 温度:125°C±2°C、时间:500hrs、湿度:90~95%RH。 电压:最大持续工作电压 (交流)。
机械特性	振动	$\frac{\Delta U_{1MA}}{U_{1MA}} \leqslant \pm 5\%$ 无明显机械损伤	IEC68-2-6, 试验Fc方法 B4 总持续时间:6hrs(三个方向，每方向各2hrs)。 频率范围:10 Hz～55 Hz、振幅:0.75mm或加速度 98 m/s2
	冲击	$\frac{\Delta U_{1MA}}{U_{1MA}} \leqslant \pm 5\%$ 无明显机械损伤	IEC 68-2-27, Test Ea 脉冲波形:半正弦波、加速度:490m/s2 脉冲宽度:11ms，三个方向，每方向各6次。
	可焊性	浸渍部分的95% 被焊锡覆盖	IEC 68-2-20, 试验Ta 方法1 槽温:235±5°C浸渍时间:2±0.5sec
	耐焊接热	无明显机械损伤	IEC 68-2-20, 试验Tb 方法1A 锡温: 260°C、持续时间:5sec
	引出端强度	$\frac{\Delta U_{1MA}}{U_{1MA}} \leqslant \pm 5\%$ 无明显机械损伤	IEC68-2-21, 试验Ua 拉伸一力量: 10 N (Φ0.6和Φ0.8mm引线) 20N(Φ1.0mm引线)持续时间:10 sec. 弯折一力量: 5N(Φ0.6和Φ0.8mm引线)、 10N(Φ1.0mm引线)弯折次数:2次
总体特性	使用温度范 围	(-40°C ～+125°C)	压敏电阻无须降额使用的温度范围
	贮存温度范 围	(-40°C ～+150°C)	压敏电阻无负载情况下
	绝缘耐压	≥2500VAC	压敏电阻的电极引线与其包封层表面之间，1 min。

WAVE SOLDERING



Wave Parameter		Lead–free assembly
Pre Heat	Temperature Min	100°C
	Temperature Max	150°C
	Time(min to max)	60 – 180 secs
Solder pot Temperature		280°C Max
Solder Dwell Time		2-5 seconds

PACKAGE INFORMATION



Symbol	Dimension(mm)
H(max)	17.0
L(min)	20.0
D(max)	13.5
D1(±0.8)	7.5
T(max)	6.2
d(±0.05)	0.8

ORDERING INFORMATION

Part Number	Component Package	Package
10D561KSC	10D	500PCS

Headquarters
No.3387 Shendu Road
Pujiang I&E Park
Minhang Shanghai China
201000

Hotline
400-021-5756

Web
Https://www.semiware.com

Sales Center
Tel: 86-21-3463-7458
Email: sales18@semiware.com

Customer Service
Tel: 86-21-5484-1001
Email: sales17@semiware.com

Technical Support
Tel: 86-21-3463-7654
Email: fae01@semiware.com

Complaint & Suggestions
Tel: 86-21-3463-7172
Ext: 8868
Email: cs03@semiware.com

By QR Code
Website
Wechat

To find your local partner within Semiware' s global network: www.semiware.com