

规格承认书

Specification For Approval

客户名称:

(Customer Name)

产品名称:

(Product Name)

客户料号:

(Customer part number)

科尼盛料号:

(KNSCHA number)

型号规格:

(Specifications)

日期:

DATE

DC-LINK 直流支撑电容器

MPD105K3AF0KN068G0

DC-Link 105K1000V P=27.5mm 2PIN

2026.3.13

制 造 Manufacture	
核 准 APPROVAL	工 程 课 制 作 PREPARED
刘军军	张优美

客户承认栏 CUSTOMER APPROVED		
核 准 APPROVED	确 认 CHECKED	确 认 CHECKED

广东科尼盛电子科技有限公司

KNSCHA ELECTRONICS CO., LIMITED.

地址: 广东省东莞市东坑镇汇金展拓科技园 A2-A3 栋

Buildings A2-A3, Huijin Zhantuo Science and Technology Park,

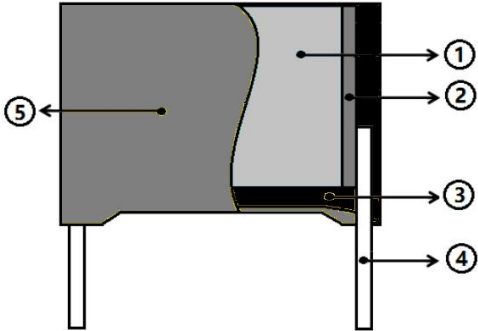
Dongkeng Town, Dongguan City, Guangdong Province

电话 TEL:0769-83698067 81035570 传真 FAX:0769-83861559

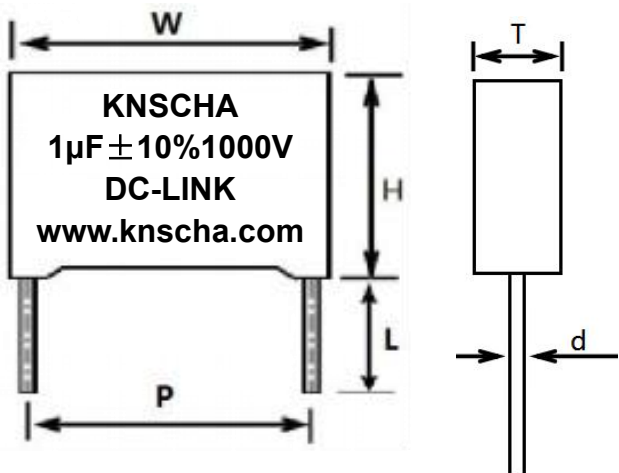
邮箱 Email: sales@knscha.com 官网 Website: <http://www.knscha.com>



■产品结构图

图 示	说 明
	① 电容器芯子 ② 喷金层 (锡锌合金) ③ 环氧树脂 ④ CU 线 ⑤ PBT 塑料壳

■外形、尺寸样式

图 示						印字标示	说 明		
						KNSCHA	科尼盛公司商标		
						1μF±10%	容量规格/容量误差		
						1000V	额定电压		
						DC-Link	产品型号		
						www.knscha.com	公司网址		
N O	规 格	容值 (μF)	W ±0.5	H ±0.5	T ±0.5	P ±0.5	d ±0.05	L ±2	备 注
1	105K1000V	1	32	18	9	27.5	0.8	6	
	/								

尺寸: 单位 mm

■特点:

- 良好的自愈性能
- 优良的温度特性
- 优异的防潮性能
- 优异的阻燃性能
- 较低损耗值和高绝缘电阻

■用途:

- 广泛应用于直流、交流和脉冲电路中

■技术规范:

引用标准	GB/T 17702 (IEC 61071)	
气候类别	40/85/56	
阻燃等级	B	
工作温度范围	-40°C ~ +105°C (+85°C to 105°C: decreasing factor 1.5% per °C for Urms)	
额定电压	500VDC、600VDC、800VDC、900VDC、1000VDC、1100VDC、1200VDC 、 1600VDC	
电容量范围	1μF ~ 100μF	
电容量偏差	J (±5%) , K (±10%) , M (±20%)	
耐电压	1.5UN (10S)	
损耗角正切	≤ 0.2% (1KHz, 20°C)	≤ 1% (10KHz, 20°C)
绝缘电阻	≥ 10000S 20°C, 100V, 60S	
最大峰值电流	$\hat{I} = C \cdot dv/dt$ (dv/dt=75)	
等效串联电阻	≤76.5 mΩ (10KHz, 20°C)	
最大电流	I _{rms} ≤1.7A (10KHz, 20°C)	

■特性测试

序号	项目	性能要求	试验方法 IEC61071
1	外观检查	标志清晰、正确、完整 外形尺寸符合要求	目视 游标卡尺
	初始测量	电容量: 1kHz 损耗角正切: $C_N \leq 1.0\mu\text{F}$: 10kHz C_N $> 1.0\mu\text{F}$: 1kHz	
	引出端强度	外观无可见损伤	拉力试验 Ual: 拉力: $0.5 < \phi d \leq 0.8\text{mm}$; 10N $0.8 < \phi d \leq 1.2\text{mm}$; 20N 弯曲试验 Ub: 每个方向上进行二次弯曲 扭转: 两次连续扭转 180°
	耐焊接热	外观无可见损伤	槽焊法 Tb, 方法 1A 260±5°C, 5±1S
	最后测量	电容量: $\Delta C/C \leq$ 初始测量值±5% 损耗角正切: DF增加≤0.002 (1KHz)	
2	初始测量	电容量: 1kHz 损耗角正切: $C_N \leq 1.0\mu\text{F}$: 10kHz C_N $> 1.0\mu\text{F}$: 1kHz	
	振动	外观无可见损伤	频率范围: 从 10Hz~55Hz 振幅: 0.35mm 扫频循环次数: 10 试验程序: 取三个互相垂直的方向, 每个方向持续时间为 10 个频率周波, 每分钟一倍频程, 三个方向总 持续时间: 135min
	碰撞	外观无可见损伤	1000 次, 加速度 390m/s^2 , 脉冲持续时间: 6ms
	最后测量	电容量: $ \Delta C/C \leq 0.5\%$ tgδ的增加: ≤0.002	

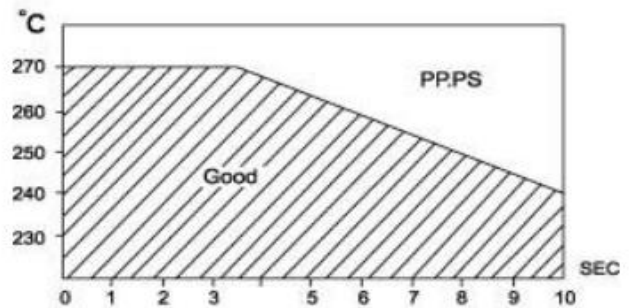
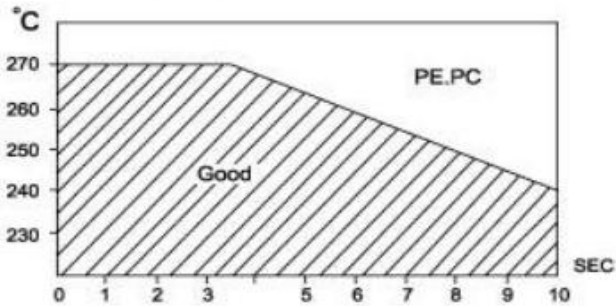
序号	项目	性能要求	试验方法 IEC 61071
3	初始测量	电容量: 1kHz 损耗角正切: $C_N \leq 1.0\mu\text{F}$: 10kHz $C_N > 1.0\mu\text{F}$: 1kHz	
	自愈性		施加电压: $1.5U_N$ 持续 时间: 10s 如果在以上时间内自愈性 击穿次数 < 5 次, 则: 将电压以 200V/min的速度升高, 直到发 生5 次自愈, 或电压达到 $2.5U_N$; 如果电 压达到 $2.5U_N$ 后, 自愈性 击穿次数 仍小于5次, 则保持 $2.5U_N$ 的电压10s 。
	最后测量	电容量: $ \Delta C/C \leq 0.5\%$ 损耗角正切: $\text{tg}\delta \leq 1.1 \times \text{tg}\delta_0 + 0.0001$	
4	初始测量	电容量: 1kHz 损耗角正切: $C_N \leq 1.0\mu\text{F}$: 10kHz $C_N > 1.0\mu\text{F}$: 1kHz	
	冲击放电实验		$1.1 U_{\text{NDC}}$ 放电次数: 5 次 时 间推移: 每 2 分钟 1 次(共 10 分钟) 浪 涌放电实验 5 分钟后, 加 $1.5U_{\text{NDC}}$, 60s (室温)
	最后测量	电容量: $ \Delta C/C \leq 0.5\%$ 损耗角正切: $\text{tg}\delta \leq 1.2 \times \text{tg}\delta_0 + 0.0001$	
5	初始测量	电容量: 1kHz 损耗角正切: $C_N \leq 1.0\mu\text{F}$: 10kHz $C_N > 1.0\mu\text{F}$: 1kHz	
	温度快速变化	外观无可见损伤	$\theta_A = -40^\circ\text{C}$, $\theta_B = +85^\circ\text{C}$ 5 次循环, 持续时间: $t = 30\text{min}$
	最后测量	电容量: $ \Delta C/C \leq 2.0\%$ 损耗角正切: $\text{tg}\delta$ 的增加 ≤ 0.002	

序号	项目	性能要求	试验方法 IEC61071
6	初始测量	电容量: 1kHz 损 耗角正切: $C_N \leq 1.0\mu\text{F}$: 10kHz C_N $> 1.0\mu\text{F}$: 1kHz	
	稳态湿热	外观无可见损伤	温度: $40^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$ 湿度: $93 \pm 3\% \text{RH}$ 持续时间: 56 天
	最后测量	极间耐压: 应无永久性击穿、闪络发 生 ;	$1.5U_N$, 60s
		极壳间耐压: 应无永久性击穿、闪络 发 生 ;	$2U_N$ (交 流) +1 000V _{a.c.} 或 2 000V _{a.c.} 取大者, 60s
		电容量: $ \Delta C/C \leq 2.0\%$ 损耗角正切: $\text{tg}\delta$ 的增加 ≤ 0.002	
7	初始测量	电容量: 1kHz 损 耗角正切: $C_N \leq 1.0\mu\text{F}$: 10kHz C_N $> 1.0\mu\text{F}$: 1kHz	
	热稳定性	在最后 6 个小时期间, 温升的增加量 $\Delta T < 1^\circ\text{C}$	环境温度: 常温 试验电流: 1.1I _{rms} 测试频率: 10kHz 持续时间: 48h 在最后 6h 内每隔 1.5h 测试 一 下电容器的温度
	最后测量	电容量: $ \Delta C/C \leq 2.0\%$ 损耗角正切: $\text{tg}\delta \leq 0.002$	
8	初始测量	电容量: 1kHz 损 耗角正切: $C_N \leq 1.0\mu\text{F}$: 10kHz C_N $> 1.0\mu\text{F}$: 1kHz	
	耐 久 性		测试顺序: (1) $1.3U_{\text{NDC}}$, 85°C , 500h (2) 1000 次充放电: dV/dt 值: 见技术参数表 (3) $1.3U_{\text{NDC}}$, 85°C , 500h
	最后测量	电容量: $ \Delta C/C \leq 3.0\%$ 损耗角正切: $\text{tg}\delta$ 的增加 ≤ 0.003	

■ 电容器特性图:

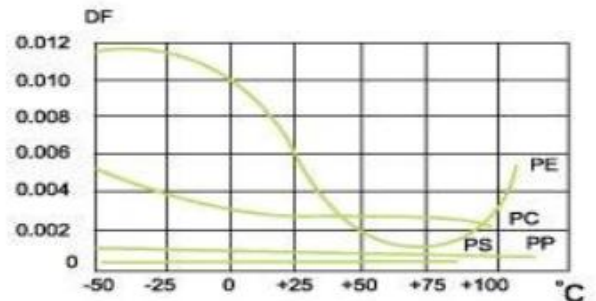
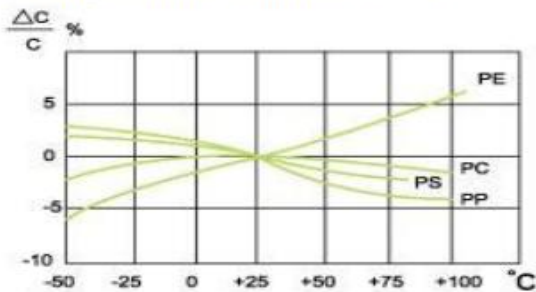
1. 焊接温度与时间对比

Soldering Temperature VS Time



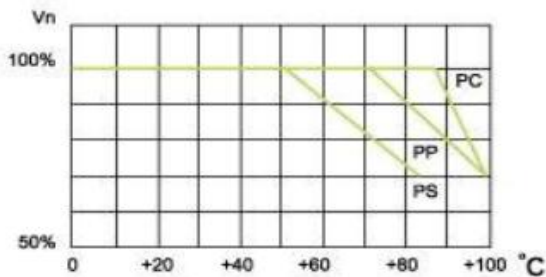
2. 温度性能

Temperature Characteristic



容量变化率与温度的关系

Capacitance vs. Temperature

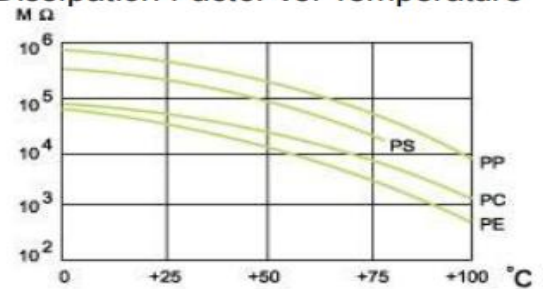


使用电压与温度的关系

Operation voltage vs. Temperature

损耗角正切与温度的关系

Dissipation Factor vs. Temperature

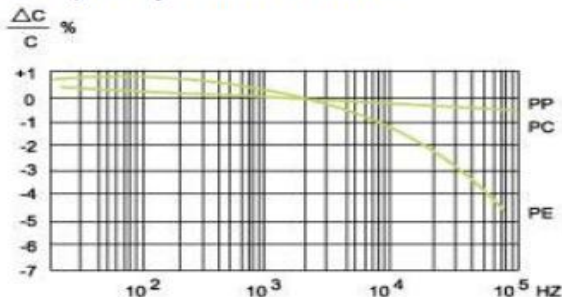


绝缘电阻与温度的关系

(CR value) IR vs. Temperature

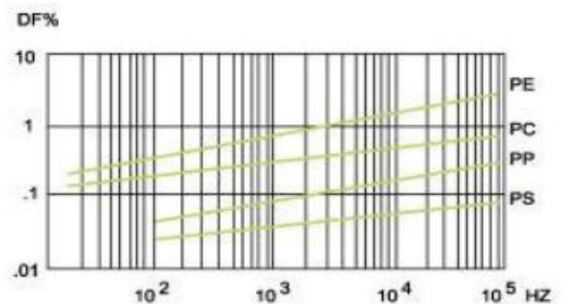
3. 频率性能

Frequency Characteristics



容量变化率与频率的关系

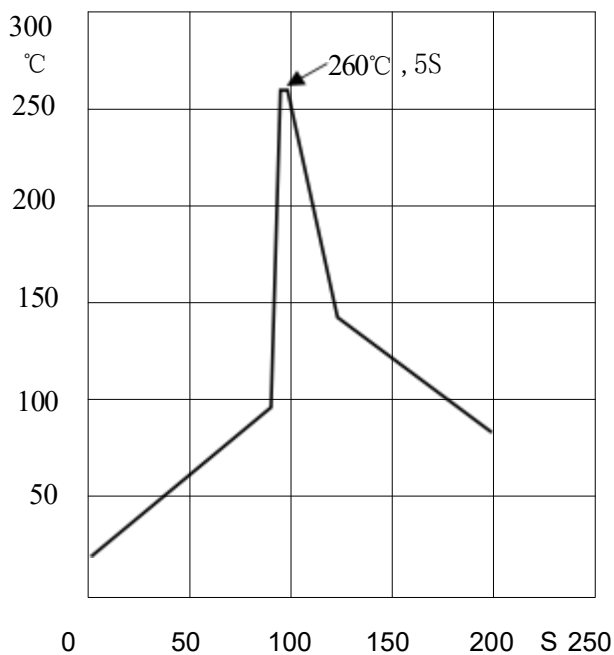
Capacitance vs. Frequency



损耗角正切与频率的关系

Dissipation Factor vs. Frequency

1.焊接条件:



	温度	时间	备注
预热	110℃	60S	
	100℃	60S	OPP≤7.5
焊接	270℃	5S	
	260℃	5S	OPP≤7.5

金属化聚丙烯膜电容器产品本体温度不超 120℃/60S

金属化聚酯膜电容器产品本体温度不超 140℃/60S

2.烙铁焊接方法:

烙铁尖温度 (max)	350℃
焊接时间	2-3S

注意: 如果需第二次焊接, 必须等到电容器恢复到常温