

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

C3D10UF800V82CB0297

DC-Link 106K/800V P=27.5mm 四线

2026.6.5

制 造 Manufacture	
核 准 APPROVAL	制 作 PREPARED
刘军奎	钟林炎

客户承认栏 CUSTOMER APPROVED		
核 准 APPROVED	确 认 CHECKED	经 办 DESIGNED

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



■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	40/85/21	
阻燃等级	B	
工作温度（外壳）	-40℃~+105℃ (+85℃ to 105℃: decreasing factor 1.5% per °C for Urms)	
额定电压	500VDC、600VDC、800VDC、900VDC、1000VDC、1100VDC 、1200VDC	
电容量范围	1μF~100μF	
电容量偏差	J (±5%) , K (±10%)	
耐电压	1.5U _N (10S)	
损耗角正切	≤ 0.2% (1KHz, 20℃)	≤ 1% (10KHz, 20℃)
绝缘电阻	≥ 10000S	20℃, 100V, 60S
最大峰值电流 $\hat{I}$	$\hat{I} = C \cdot dv/dt$ (I _{rms} ≤14.5 A)	
等效串联电阻	≤9.3 mΩ (10KHz, 20℃)	

■特性测试

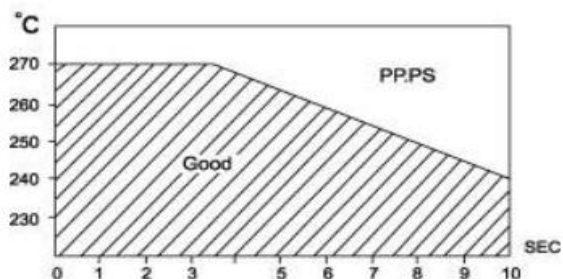
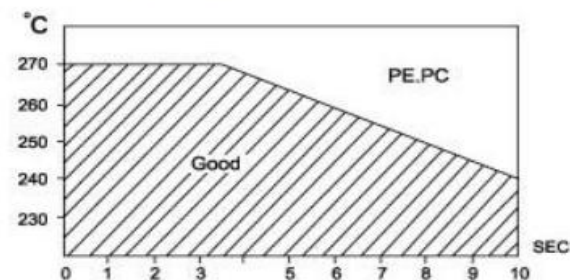
NO	项目	性能要求	试验方法
1	初始测量	电容量 损耗角正切: 1KHz	
	引出端强度	外观无可见损伤	拉力试验 Ual: 拉力: $0.5 < \phi d \leq 0.8\text{mm}$; 10N 弯曲试验 Ub: 每个方向上进行二次弯曲 扭转: 两次连续扭转 180°
	耐焊接热	外观无可见损伤, 标志清晰	焊槽法 Tb, 方法 1A $260 \pm 5^\circ\text{C}$, $5 \pm 1\text{S}$
	最后测量	电容量: $\Delta C/C \leq$ 初始测量值得 $\pm 5\%$ 损耗角正切: DF 的增加 ≤ 0.01 (1KHz)	
2	初始测量	电容量 损耗角正切: 1KHz	
	温度快速变化	外观无可见损伤	$0_A = -40^\circ\text{C}$, $0 = +100^\circ\text{C}$ 5 次循环, 持续时间: $t = 30\text{min}$
	振动	外观无可见损伤	振幅 0.75mm 或加速度 98m/s^2 (取严酷度较小者), 频率 $10 \sim 500\text{Hz}$ 三个方向, 每个方向 2h, 共 6h
	碰撞	外观无可见损伤	4000 次, 加速度 390m/s^2 , 脉冲持续时间: 6ms
	最后测量	电容量: $\Delta C/C \leq$ 初始测量值的 $\pm 5\%$ 损耗角正切: DF 的增加 ≤ 0.01 绝缘电阻 IR: $\geq$ 额定值的 50%	
3	初始测量	电容量 损耗角正切: 1KHz	
	干热		$+105^\circ\text{C}$, 16h
	循环湿热		试验 Db, 严酷度 b, 第一次循环
	寒冷		-40°C , 2h
	低气压	在试验底最后 5 分钟, 施加 U_R 无永久性 击穿, 飞弧或外壳底有害变形	$15 \sim 35^\circ\text{C}$, 8.5Kpa , 1h
	循环湿热	在试验结束后, 施加 U_R 1 分钟	试验 Db, 严酷度 b, 其余循环

NO	项目	性能要求	试验方法
3	最后测量	外观无可见损伤, 标志清晰 电容量: $\Delta C/C \leq$ 初始测量值的 $\pm 5\%$ 损耗角正切: $DF \leq 0.01$ 耐电压: $1.5U_N$ (10S) 无击穿或飞弧 绝缘电阻 IR: $\geq$ 额定值的 50%	
4	稳压 湿热	外观无可见损伤, 标志清晰 电容量: $\Delta C/C \leq$ 初始测量值的 $\pm 5\%$ 损耗角正切(1KHz): DF 的增加 ≤ 0.01 耐电压: $1.5U_N$ (10S) 无击穿或飞弧 绝缘电阻 IR: $\geq$ 额定值的 50%	温度: $40 \pm 2^\circ\text{C}$ 湿度: $93 \pm 2\%RH$ 持续时间: 56 天
5	耐久性	外观无可见损伤, 标志清晰 电容量: $\Delta C/C \leq$ 初始测量值的 $\pm 10\%$ 损耗角正切(1KHz): DF 的增加 ≤ 0.01 耐电压: $1.5U_N$ (10S) 无击穿或飞弧 绝缘电阻 IR: $\geq$ 额定值的 50%	$+105^\circ\text{C}$, 1000h 施加电压: $1.25U_N$ 额定电压
6	充电和 放电	电容量: $\Delta C/C \leq$ 初始测量值的 $\pm 10\%$ 损耗角正切 (1KHz): DF 的增加 ≤ 0.01 绝缘电阻 IR: $\geq$ 额定值的 50%	次数: 10000 次 充电持续时间: 0.5S 放电持续时间: 0.5S 充电电压为额定电压 充电电阻: $220/C_R$ (Ω) 或 20Ω (取较大者) C_R 为标称电容量 (μF)
7	阻燃性 试验	离开火焰后, 任一电容器继续燃烧的时间不超过 10s, 且电容器燃烧的滴落物不应引燃在其下铺设的棉纸	IEC695-2-2 针焰法 阻燃性等级: B 电容器体积: $V(\text{mm}^3) \leq 250$, 施加火焰时间为 5s 电容体积: $250 < V(\text{mm}^3) \leq 500$, 施加火焰时间为 20s 电容体积: $500 < V(\text{mm}^3) \leq 1750$, 施加火焰时间为 30s 电容体积: $V(\text{mm}^3) > 1750$, 施加火焰时间为 60s

■ 电容器特性图:

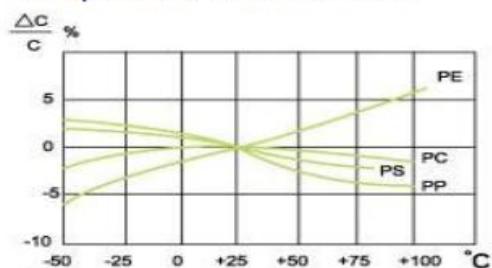
1. 焊接温度与时间对比

Soldering Temperature VS Time



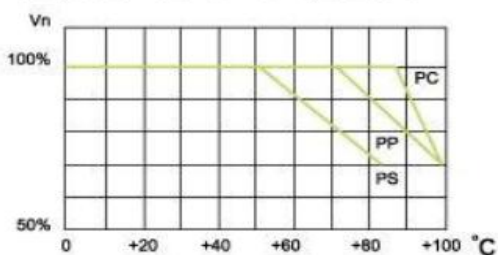
2. 温度性能

Temperature Characteristic



容量变化率与温度的关系

Capacitance vs. Temperature

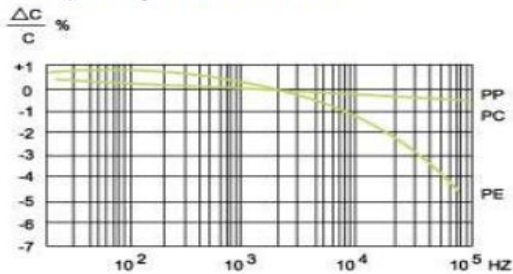


使用电压与温度的关系

Operation voltage vs. Temperature

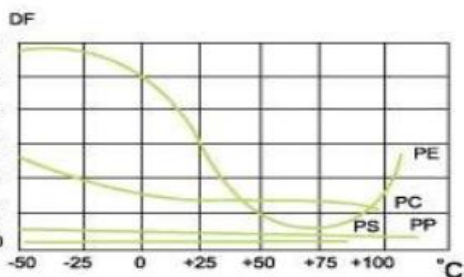
3. 频率性能

Frequency Characteristics



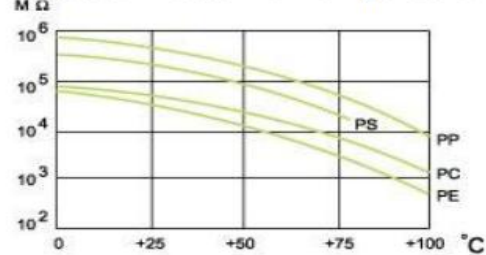
容量变化率与频率的关系

Capacitance vs. Frequency



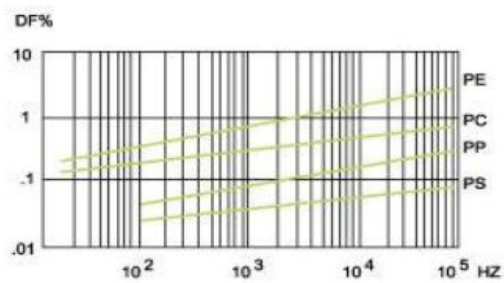
损耗角正切与温度的关系

Dissipation Factor vs. Temperature



绝缘电阻与温度的关系

(CR value) IR vs. Temperature



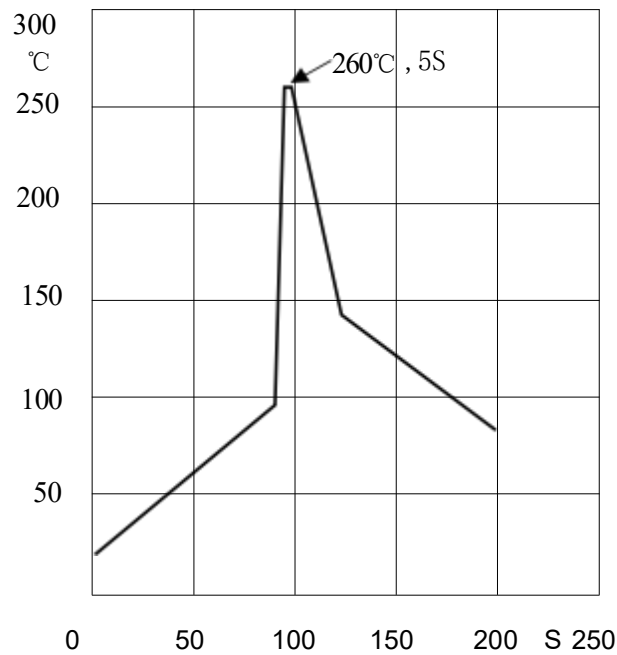
损耗角正切与频率的关系

Dissipation Factor vs. Frequency

聚丙烯薄膜 (Polypropylene Film)

聚酯薄膜 (Polyester Film)

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

3.注意：

(1)使用范围：

使用时不要超过上限类别温度

避免过载使用

(2)产品存储条件

温度-40 到35 ；湿度年平均值≤ 70%。

储存时间：（从产品包装或产品本体上的日期算起）

散装产品（塑料袋包装）：不超过2年；编带产品：不超过1年。