

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

C3D5UF600V82CB0305

DC-LINK 505K/600V P=27.5mm

2025.5.14

制 造 Manufacture	
核 准 APPROVAL	制 作 PREPARED
刘军军	陆美秀

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.

No. 8th floor, A3 building, R&D center (Phase I),

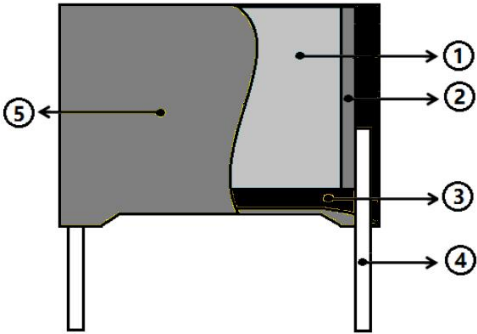
Songshan Lake Intelligent Valley, Liaobu Town, Dongguan City.

TEL: 0769-83698067 81035570 FAX: 0769-83861559

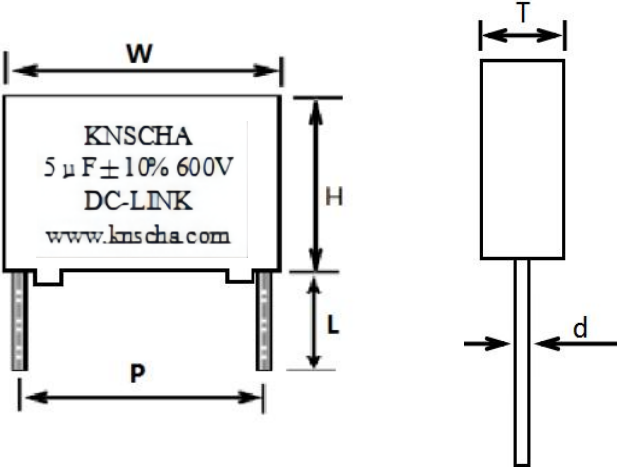
Email: sales@knscha.com Website: <http://www.knscha.com>



■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 CP 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	
						5 μ F		容量规格	
						K(± 10%)		容量误差值	
						600V		额定电压	
						DC-Link		产品型号	
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	505K600V	5	32	22	13	27.5	0.8	6	铜线
	/								

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:

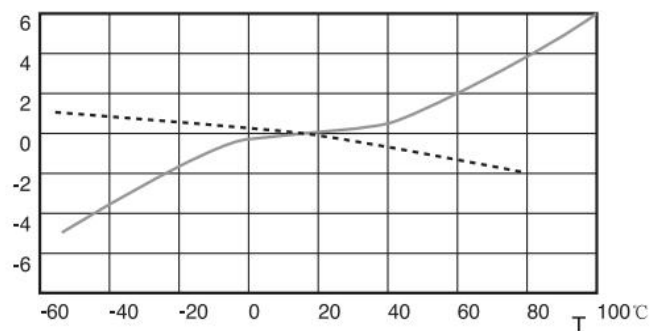
引用标准	GB/T 17702 (IEC 61071)	
气候类别	40/85/56	
阻燃等级	B	
工作温度范围	-40℃ ~ +105℃	
额定电压	500VDC、600VDC、800VDC、900VDC、1000VDC、1100VDC 、1200VDC	
电容量范围	1μF~100μF	
电容量偏差	J (±5%) , K (±10%)	
耐电压	1.5U _N (10S)	
损耗角正切	≤ 0.2% (1KHz, 20℃)	≤ 1% (10KHz, 20℃)
绝缘电阻	≥ 10000S	20℃, 100V, 60S
最大峰值电流 $\hat{I}$	$\hat{I} = C \cdot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

■特性测试

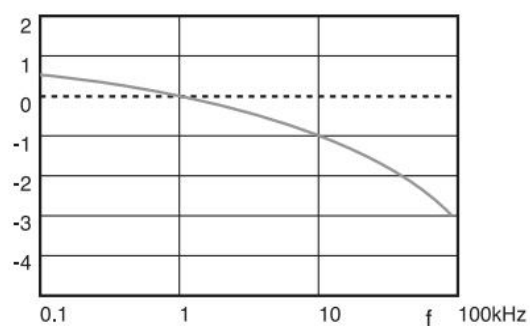
NO	项目	性能要求	试验方法
1	初始测量	电容量 损耗角正切: 1KHz	
	引出端强度	外观无可见损伤	拉力试验 Ual: 拉力: $0.5 < \phi d \leq 0.8\text{mm}$; 10N 弯曲试验 Ub: 每个方向上进行二次弯曲 扭转: 两次连续扭转 180°
	耐焊接热	外观无可见损伤, 标志清晰	焊槽法 Tb, 方法 1A $260 \pm 5^\circ\text{C}$, $5 \pm 1\text{S}$
	最后测量	电容量: $\Delta C/C \leq$ 初始测量值得 $\pm 5\%$ 损耗角正切: DF 的增加 ≤ 0.01 (1KHz)	
2	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: $93 \pm 2\% \text{RH}$ 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: $220/C_R (\Omega)$ 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

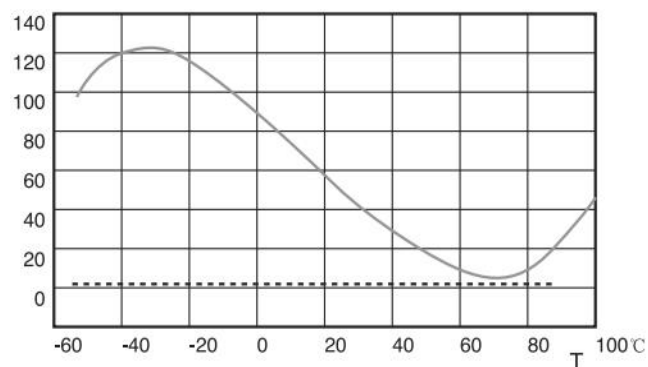
■ 电容器特性图:

 $\Delta C/C$ (%)

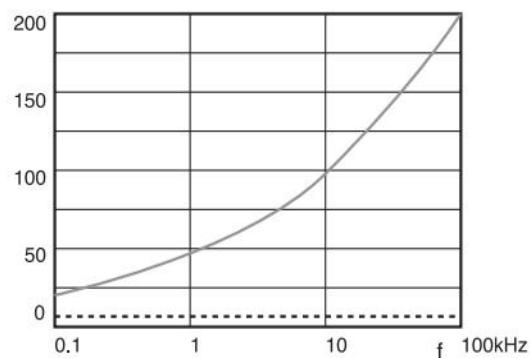
Capacitance vs. temperature at 1kHz

 $\Delta C/C$ (%)

Capacitance vs. frequency (Room temperature)

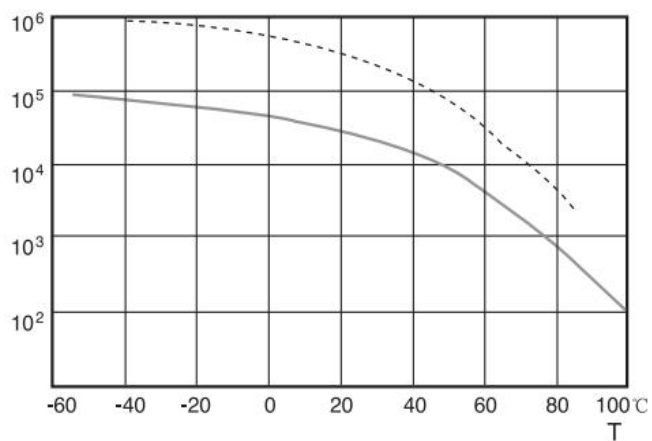
 $\text{tg}\delta$ ($\times 10^{-4}$)

Dissipation factor vs. temperature at 1kHz

 $\text{tg}\delta$ ($\times 10^{-4}$)

Dissipation factor vs. frequency (Room temperature)

I.R. (MΩ)



I.R. vs. temperature

聚丙烯薄膜 (Polypropylene Film)

—————

聚酯薄膜 (Polyester Film)