

## 规格承认书

### Specification For Approval

客户名称:

(Customer Name)

产品名称:

(Product Name)

AC 滤波交流电容器  
AC Filtering

客户料号:

(Customer part number)

科尼盛料号:

(KNSCHA number)

MPC156J35M7KN202G0

型号规格:

(Specifications)

MPC 156J/350VAC P=37.5mm 2PIN

日期:

DATE

2026.9.24

| 制 造<br>Manufacture |                 |
|--------------------|-----------------|
| 核 准<br>APPROVAL    | 制 作<br>PREPARED |
| 刘军军                | 钟林炎             |

| 客户承认栏<br>CUSTOMER APPROVED |                |                |
|----------------------------|----------------|----------------|
| 核 准<br>APPROVED            | 确 认<br>CHECKED | 确 认<br>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,

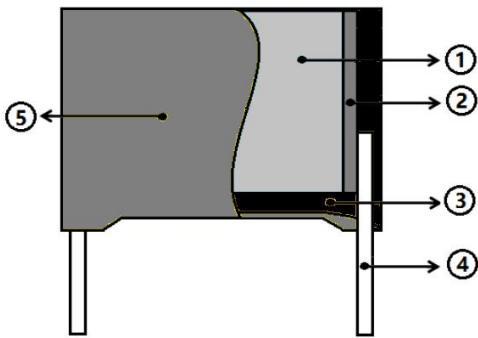
Dongkeng Town, Dongguan City, Guangdong Province

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

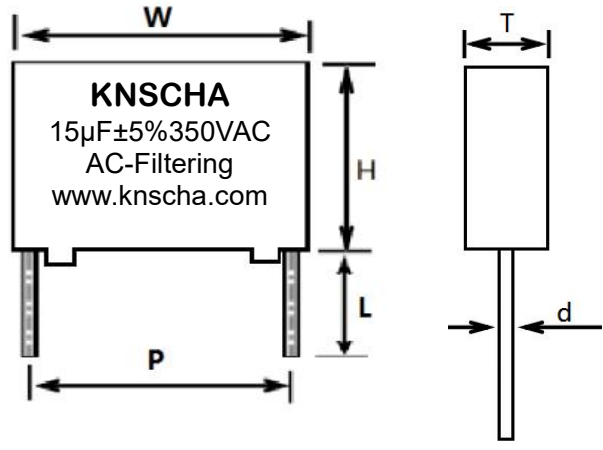
邮箱 Email: sales@knscha.com 官网 Website:http://www.knscha.com



■产品结构图

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

■外形、尺寸样式

| 图 示                                                                                |            |            |           |           |           | 印字标示           | 说 明                  |         |     |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|----------------|----------------------|---------|-----|
|  |            |            |           |           |           | KNSCHA         | 科尼盛公司商标              |         |     |
|                                                                                    |            |            |           |           |           | 15μF±5%        | 容量规格/容量误差            |         |     |
|                                                                                    |            |            |           |           |           | 350VAC         | 额定电压                 |         |     |
|                                                                                    |            |            |           |           |           | AC-Filtering   | 产品型号<br>AC-Filtering |         |     |
|                                                                                    |            |            |           |           |           | www.knscha.com | 公司网址                 |         |     |
| N<br>O                                                                             | 规 格        | 容值<br>(μF) | W<br>±0.5 | H<br>±0.5 | T<br>±0.5 | P<br>±0.5      | d<br>±0.05           | L<br>±2 | 备 注 |
| 1                                                                                  | 156K350VAC | 15         | 42.5      | 45        | 30        | 37.5           | 1.2                  | 20      | 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                                                               |              |                  |               |
| 工作温度范围   | -40℃ ~ +105℃<br>(+85℃ to 105℃: decreasing factor 1.5% per °C for Urms) |              |                  |               |
| 额定均方根电压  | 180Vac                                                                 | 250Vac       | 300Vac           | 350Vac        |
| 额定交流电压   | 250Vac                                                                 | 350Vac       | 425Vac           | 480Vac        |
| 最大连续直流电压 | 300Vdc                                                                 | 475Vdc       | 560Vdc           | 600Vdc        |
| 电容量范围    | 4.0uF~60.0uF                                                           | 1.0uF~40.0uF | 1.0uF~28.0uF     | 0.33uF~27.0uF |
| 电容量偏差    | J (±5%) , K (±10%)                                                     |              |                  |               |
| 耐电压      | 引线之间                                                                   |              | 1.5Un(Vac) (10S) |               |
|          | 极壳之间                                                                   |              | 3000(Vac) (10S)  |               |
| 损耗角正切    | ≤ 0.2% (1KHz, 20℃)                                                     |              |                  |               |
| 绝缘电阻     | ≥ 30000S                                                               |              | 20℃, 100V, 60S   |               |
| 等效串联电阻   | ≤4.0 mΩ (10KHz, 20℃)                                                   |              |                  |               |

■特性测试

| 序号 | 项目    | 性能要求                                                                            | 试验方法<br>IEC 61071                                                                                                                                  |
|----|-------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 外观检查  | 标志清晰、正确、完整 外形尺寸符合要求                                                             | 目视<br>游标卡尺                                                                                                                                         |
|    | 初始测量  | 电容量: 1kHz<br>损耗角正切:<br>$C_N \leq 1.0\mu F$ : 10kHz $C_N$<br>$> 1.0\mu F$ : 1kHz |                                                                                                                                                    |
|    | 引出端强度 | 外观无可见损伤                                                                         | 拉力试验 $U_{al}$ :<br>拉力: $0.5 < \phi d \leq 0.8mm$ ; 10N<br>$0.8 < \phi d \leq 1.2mm$ ; 20N<br>弯曲试验 $U_b$ :<br>每个方向上进行二次弯曲<br>扭转: 两次连续扭转 $180^\circ$ |
|    | 耐焊接热  | 外观无可见损伤                                                                         | 槽焊法 $T_b$ , 方法 1A<br>$260 \pm 5^\circ C$ , $5 \pm 1S$                                                                                              |
|    | 最后测量  | 电容量: $\Delta C/C \leq$ 初始测量值 $\pm 5\%$<br>损耗角正切: $DF$ 增加 $\leq 0.002$ (1KHz)    |                                                                                                                                                    |
| 2  | 初始测量  | 电容量: 1kHz 损耗角正切:<br>$C_N \leq 1.0\mu F$ : 10kHz $C_N$<br>$> 1.0\mu F$ : 1kHz    |                                                                                                                                                    |
|    | 振动    | 外观无可见损伤                                                                         | 频率范围: 从 10Hz~55Hz<br>振幅: 0.35mm<br>扫频循环次数: 10<br>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\%$<br>$tg\delta$ 的增加: $\leq 0.002$                  |                                                                                                                                                    |

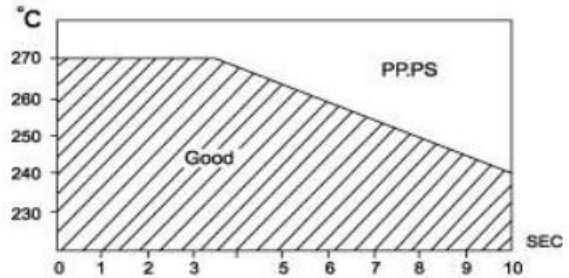
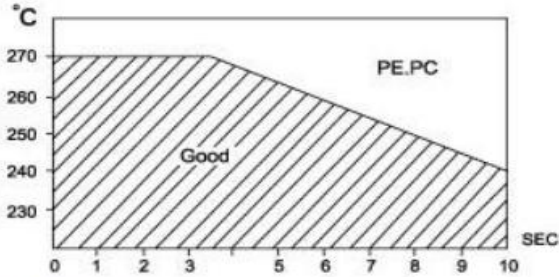
| 序号 | 项目     | 性能要求                                                                                          | 试验方法<br>IEC 61071                                                                                                                                                                 |
|----|--------|---------------------------------------------------------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

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

## ■电容器特性图:

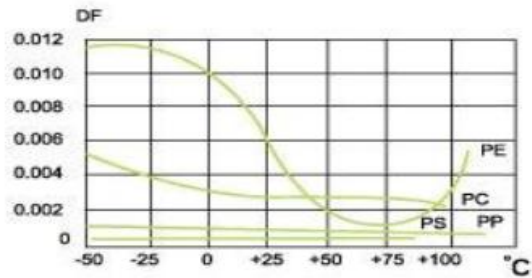
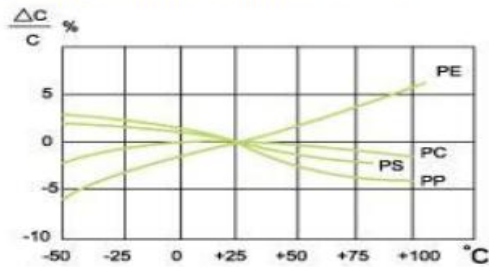
### 1. 焊接温度与时间对比

Soldering Temperature VS Time



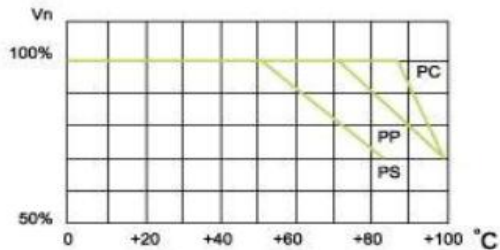
### 2. 温度性能

Temperature Characteristic



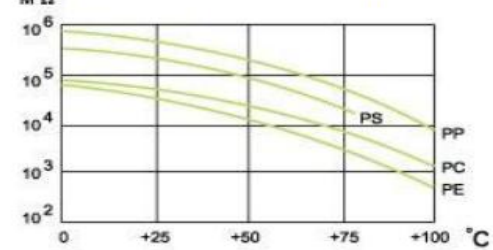
容量变化率与温度的关系

Capacitance vs. Temperature



损耗角正切与温度的关系

Dissipation Factor vs. Temperature



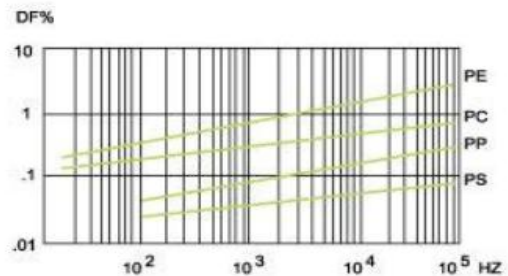
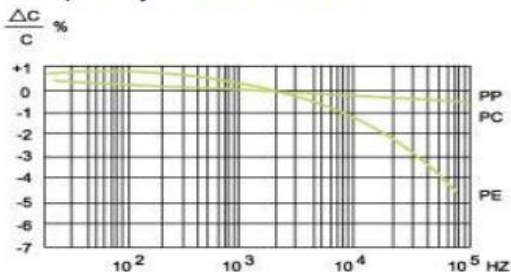
使用电压与温度的关系

Operation voltage vs. Temperature

(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

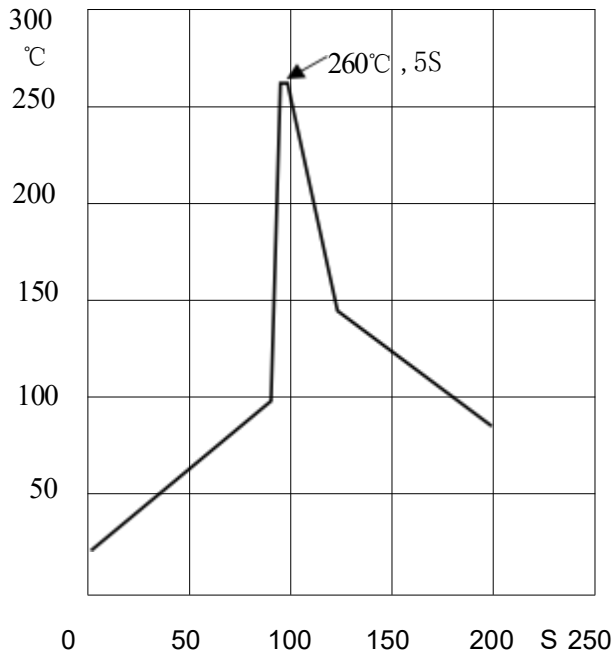
损耗角正切与频率的关系

Dissipation Factor vs. Frequency

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°C | 60S |         |
|    | 100°C | 60S | OPP≤7.5 |
| 焊接 | 270°C | 5S  |         |
|    | 260°C | 5S  | OPP≤7.5 |

金属化聚丙烯膜电容器产品本体温度不超 120°C/60S

金属化聚酯膜电容器产品本体温度不超 140°C/60S

### 2. 烙铁焊接方法:

|             |       |
|-------------|-------|
| 烙铁尖温度 (max) | 350°C |
| 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°C到35°C；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。