

KLS ELECTRONIC CO., LTD.

L-KLS10-HV16 HIGH VOLTAGE CERAMIC CAPACITOR

L-KLS10-HV16 高压高频陶瓷电容

■ Uses

用途

For use in circuit where alternating, pulsating, intermittent and steady high voltage exist.
适用于高压高频电路。

■ CONSTRUCTION AND MATERIALS

组成材料

| | Components (组成部分) | Materials, Finish / Specifications 材料规格 |
|-----|----------------------|---|
| 1 | Element 芯片 | Ceramic chip 陶瓷芯片 |
| 2 | Metal Spray 金属涂层 | Special Solder (Ag) 特殊银焊料 |
| 3 | Lead Wire 引线 | Either Copperplated wire or Copper Wire, Solder Plating 镀锡铜包钢丝 |
| 4 | Outer Coating 包封层 | Epoxy Resin (UL 94V-0 Standard) 符合 UL94V-0 的环氧树脂 |
| 4.1 | Marking 标记 | Laser printer 激光打印 |

■ ENVIRONMENTAL POLICY

环保方针

- Adhering to high standards of environmental quality
- Providing a workplace that protects the health and safety of our employees and the communities surrounding our facilities.
- Supplying products with minimal environmental stress and minimal health risk for the user.

坚持高标准的环境质量

提供一个工作场所保护员工的健康和安全,我们周围的社区设施。

提供产品以最小的环境压力和最小的为用户健康风险

■ SPECIFICATION 详述说明

1. RATED VOLTAGE 额定电压

1KVDC OR 2KVDC

2. CAPACITANCE RANGE AND TEST CONDITIONS 容量范围和测试条件

0.0022uF ~ 4.7 uF AT 1K Hz 、 1.0V/ 20 °C 在温度 20°、频率 1KHZ、电压 1.0V 条件测试容值

3. CAPACITANCE TOLERANCE 容量等级

KLS ELECTRONIC CO., LTD.

J (±5%) K (±10%) M (±20%)

4. DIELECTRIC 电介质

CERAMIC CHIP: E=Y5U F=Y5V B=Y5P

陶瓷芯片: 字母 E 为 Y5U 材质, 字母 F 为 Y5V 材质, 字母 B 为 Y5P 材质

5. CAPACITANCE RANGE 标称容量

4700pF

6. WITHSTAND VOLTAGE 耐压

2xRATED VOLTAGE FOR 10s.

2 倍额定电压维持 10 秒, 无击穿或飞弧。

5. INSULATION RESISTANCE 绝缘电阻

BETWEEN ELECTRODES 两引线间

MEASURED AT 250 ± 15 VDC, 60 SEC / 20 °C 在温度 20°、直流电压 250V 充电 60 秒条件测试

(1) LESS THAN OR EQUAL TO 0.33 uF ≥ 3 x 10⁴ MΩ

电容容值 ≤ 0.33uF, 测量绝缘电阻 ≥ 3 x 10⁴ MΩ

(2) GREATER THAN 0.33 uF ≥ 1 x 10⁴ MΩ/uF

电容容值 > 0.33uF, 测量绝缘电阻 ≥ 1x 10⁴ MΩ 除以规格值 uF

6. DISSIPATION FACTOR TANδ 损耗因数 (介质损耗角)

TAN δ ≤ 2.5% WHEN MEASURED AT 1KHz±20% 1Vrms AND 25°C

在温度 25°C、频率 1KHZ、电压 1.0V 条件测试损耗因数小于 2.5%

7. OPERATING TEMPERATURE RANGE 气候类型

MAX. OPERATING TEMPERATURE T_{OP,MAX} +85 °C

最高额定环境温度+85 °C

UPPER CATEGORY TEMPERATURE T_{MAX} +80 °C

高温工作上限是+80 °C

LOWER CATEGORY TEMPERATURE T_{MIN} - 25 °C

最低工作温度下限是-25 °C

RATED TEMPERATURE T_R +80 °C

额定工作温度+80 °C

8. TEMPERATURE DERATED VOLTAGE 高温耐压

FOR T=+80°C, UR MUST BE DECREASED 1,25% FOR EVERY °C EXCEEDING +80°C

在+80°C 必须承受 1.25 倍额定电压

9. HUMIDITY TEST 湿度试验

CONDITIONS : 测试条件

TEST TEMPERATURE : 40 ±2°C

试验温度 : 40 ±2°C

KLS ELECTRONIC CO., LTD.

RELATIVE HUMIDITY : 90 ~ 95%

试验湿度: 90 ~ 95%

TEST DURATION : 500 HRS.

试验时间: 500 小时

TEST CRITERIA : 测试标准

(1) CAPACITANCE DRIFT : \leq 5% OF THE INITIAL VALUE.

容量变化率: 低于初始容量值的 5%

(2) INSULATION RESISTANCE : \geq 50% OF THE SPECIFIED VALUE.

绝缘电阻: 不低于初始值得 50%

10. VIBRATION RESISTANCE (JIS 5115) 振动试验

CONDITIONS : 试验条件

FREQUENCY CYCLE : 1 MIN PER CYCLE 10 - 55 - 10 Hz.

频率: 每分钟一个 10 - 55 - 10 Hz 循环

TEST DURATION : PERPENDICULAR DIRECTION WITH THE SAME METHOD FOR 45 MIN EACH,
TOTAL 90 MIN.

试验时间: 两个垂直方向各 45 分钟, 合计 90 分钟。

TEST CRITERIA : 测试标准

(1) APPEARANCE : NO VISIBLE DAMAGE.

外观: 没有明显损坏

(2) CONTACT : NORMAL.

连接: 可靠正常

11. LIFE TEST 寿命测试

CONDITIONS : 测试条件

TEST TEMPERATURE : $80\pm 3^{\circ}\text{C}$

测试温度: $80\pm 3^{\circ}\text{C}$

TEST DURATION : 1,008 HRS.

测试时间: 1008 小时

TEST VOLTAGE : $1.25 \times \text{RATED VOLTAGE}$.

测试电压: 1.25 倍额定电压

TEST CRITERIA : 测试标准

(1) VUDUAL INSPECTION : NO DETECTABLE DAMAGE.

外观检查: 无可见损伤

(2) CAPACITANCE DRIFT : 5% OF THE INITIAL VALUE.

容量变化率: 低于初始容量值的 5%

(3) INSULATION RESISTANCE : 50% OF THE SPECIFIED VALUE.

绝缘电阻: 不低于初始值的 50%

12. SOLDERABILITY 耐焊接热

IN ACCORDANCE WITH DIN 40046 SHEET 18 OR IEC 68-2-20 TEST TA.1 & TB.1 CONDITIONS

KLS ELECTRONIC CO., LTD.

依照德国工业标准 40046-18 或 IEC 68-2-20 试验条件

CAPACITANCE BODY MAY LIE ON PRINTING CIRCUIT BOARD

电容焊接在印刷电路板

SOLDER BATH TEMPERATURE : 260 ± 5 °C

焊接温度: 260 ± 5 °C

SOLDER TIME : 5 ± 1 SEC.

焊接时间: 5 ± 1 秒

TEST CRITERIA : 试验后标准

(1) APPEARANCE : NO DAMAGE AND GOOD TINNING

外观: 无损伤和良好的镀锡

(2) CAPACITANCE CHANGE : $\leq \pm 3\%$ OF THE INITIAL VALUE

容量变化: 小于等于初始值的 $\pm 3\%$.

13. TENSILE STRENGTH OF ELECTRODES 端子抗拉强度

IN ACCORDANCE WITH DIN 40046 SHEET 19 OR IEC 68-2-21 TEST UA.1 CONDITIONS

依照德国工业标准 40046-19 或 IEC 68-2-21 试验条件

| TERMINAL 端子 | LOAD FORCE 负载力 | HOLDING TIMES 保持时间 |
|-----------------------|----------------|--------------------|
| DIA. (mm) 直径 | KG (N) 公斤 (牛顿) | SEC. 秒 |
| ≤ 0.5 | 0.5 (5) | 10 |
| > 0.5 TO ≤ 0.8 | 1.0 (10) | 10 |
| > 0.8 | 2.0 (20) | 20 |

TEST CRITERIA : 试验后标准

NO WIRE BREAKAGE AND NO DAMAGE OF CAPACITOR

不能断丝和不损坏电容器

14. MARKING 标记

MARKING EXAMPLE :

标记印字示例 :

RATED CAPACITANCE (CODED), 标称容量

CAPACITANCE TOLERANCE (CODE LETTER), 容量等级

RATED DC VOLTAGE, 额定电压

