# 产品承认书

## SPECIFICATION FOR APPROVAL

供 应 商
Supplier: 惠州市长瑞工贸有限公司

品　　名
Product Name: 环形电感

规格型号
Type: T9X5X3-2.0mHmin(CR2436)

长瑞料号
CRnumber: CR2436

客户名称
Customer:

客户料号
Number:

客户描述
Description:

| 客户确认 Customer confirmation | | | 供应商确认 Vendor confirmation | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 接收 Receive | 审核 Checked | 批准 Approval | 拟制 Fiction | 审核 Checked | 批准 Approval |
| | | | | | |

惠州市长瑞工贸有限公司（Huizhou Changrui Industry and Trade Co., Ltd.）
惠州市长瑞智造电子有限公司（Huizhou Changrui Intelligent Manufacturing Electronics Co., Ltd.）
Web:www.changereal.cn/Tel:0752-2280100/Fax:0752-2280130
销售服务(Sales service):
地址(Add): 惠州市惠城区三栋镇翠竹四路 7 号中信凯旋城花园五期 D1 栋 1 层 10 号

## ■变更履历表Change of resume

| 版本<br>version | 日 期<br>Date | 变更内容及原因<br>Change Content and Reasons | 拟制<br>Fiction | 批准<br>Approval |
|---|---|---|---|---|
| V1.0 | 2023-06-15 | 1.新制作/发行 | 刘珊萍 | 夏欢 |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

## ■终端客户Terminal client

# 产 品 规 格 书

SPECIFICATION FOR APPROVAL

## ■产品规格/适用范围 Product Specifications/Applicable

环形电感器 T9X5X3-2.0mHmin

| 型号 Type | 感量 Inductance | 精度 Tolerances | 使用温度范围 Operating temp range | 备注 | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|
| T9X5X3 | 2.0mH | MIN | -25℃～+100℃ | | |

适用范围 Apply to:

-开关电源、电源驱动、充电器、电源适配器、电能表、照明、家用电器等。

- Switching power supply, power drive, charger, power adapter, energy meter, lighting, household appliances, etc.

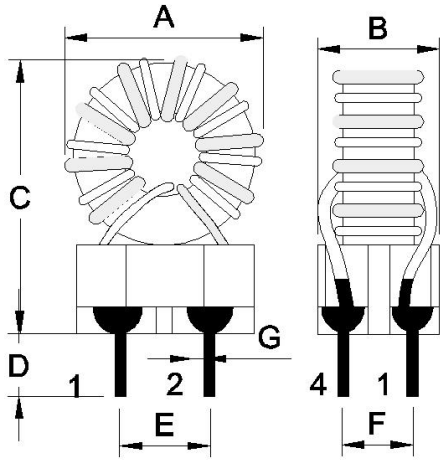
## ■产品特性 Product features

1. 功率大，可靠性高。
High power , High reliability.
2. 有效抑制电路产生的低频至高频导电噪声.
Effectively suppress the low to high frequency conductive noise generated by the circuit.
3. 高安全性和高可靠性。
High safety and reliability.
4. 适用于要求电感随电流变化而变化的应用。
Ideal for applications where the inductance varies with the current.
5. 电磁屏蔽效果好.
Self electromagnetic shielding.
6. 方便安装转换应用。
Easy board mounting Conversion application.

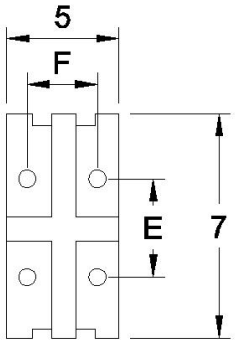
## ■工艺流程 Technological process

绕 ⇨ 组 ⇨ 焊 ⇨ 测 ⇨ 出

## ■外观尺寸 Dimensions




正视图 侧视图




BASE底视图



备注：1、产品本色漆包线+三层绝缘线并绕，立式加底座，需含浸；绝缘线熔损不超过底座。

| 尺寸规格 | A | B | C | D | E | F | G |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 11.0max | 5.5max | 13.5max | 3.0±0.5 | 3.0±0.5 | 3.0±0.5 | 0.5±0.1 |

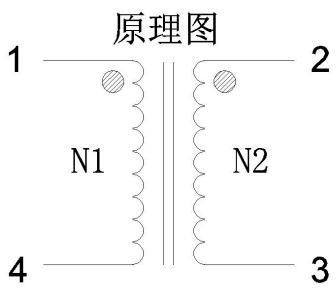
## ■重点技术参数 Important ability

### 1.主要电性参数 The main performance parameters

| 序号 (N0) | 项 目 Parameter | 测试端 Test terminal | 测试结果 Results | 测试条件/设备 TEST CONDITION INSTRUMENT |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 电感量 Inductance | L(1-4)-L(2-3) | 2.0mH min | at25℃,1KHz,0.25V,30Ω/ ZX1085BX |
| 2 | 电感平衡 Induced balance | ｜L(1-4)-L(2-3)｜ | ≤50uH | 1KHz,0.25V,30Ω/ ZX1085BX |
| 3 | 直流电阻 DC Resistance | R(1-4)-R(2-3) | ≤80mΩ | at25℃ TH2512B |
| 4 | 绝缘阻抗 Insulation impedance | COIL-COIL COIL-CORE | 100MΩmin | 500VDC / ZX9320S-4 |
| 5 | 高压测试 HI-POT | COIL-COIL COIL-CORE | 1000V AC | 3mA,2sec/ WB2670A |

备注:电检成品在 25℃环境下摊开静置 3 小时，测试电参数。

### 2.电路图 Circuit diagram




### 3.材料参数 Material parameters

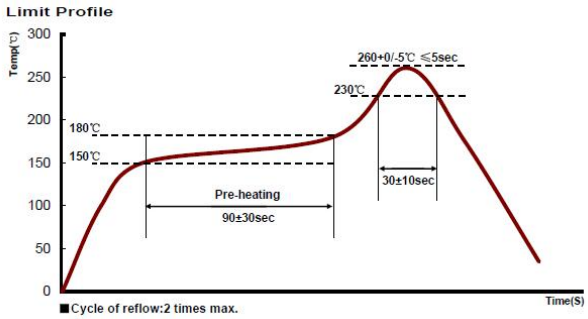
| | |
|---|---|
| 磁芯 Core | 绿色锰锌T9*5*3C R15K |
| 线材 Wire | N1: QA-1/155Φ0.3mm本色<br>N1: TKW-BΦ0.3mm本色 |
| 参考圈数 Number of turns | 17.5Ts 密绕 |

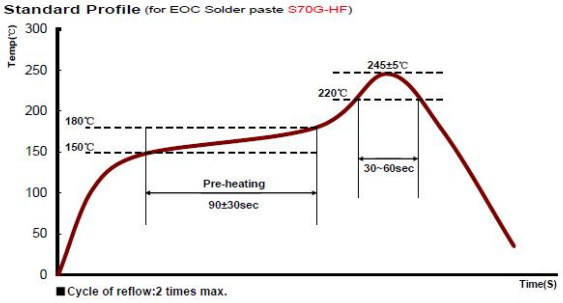
## 材料明细 Material detailed

| NO. | 名称 Item | 材料 Material | 温度 temperature | 制造厂商 Manufacturer | UL 号 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 磁芯 Core | 锰锌 R15K T9*5*3C | / | Shenzhen Fu Siyuan Technology Co., Ltd.或同等 | |
| 2 | 漆包线 wire | QA-1/155 | 155℃ | HONGQI GROUP JIANGXI COPPER CO.,LTD. 或同等 | E355168 |
| 3 | 三层绝缘线、Triple Insulated Wire | TKW-B | 130℃ | Shanghai Xiangxiang Electronics Co., Ltd | E308908 |
| 4 | 底座 base | 电木 T378JB | / | Chang Chun Plastics Co., Ltd | E59481 |
| 5 | 凡立水 Varnish | JX-1150(A) | / | Yueyang GREEN Technology Co., Ltd.或同等 | E303754 |
| 6 | 锡 Sn | Sn-0.7Cu | / | Guangdong Zhongshi Metal Co., Ltd 或同等 | |
| | | | | | |

## 应用技术说明 Application technical description

### 1.过波峰焊特性 Wave soldering




### 2.温度环境 temperature environment

1、 贮存时间：常温存储不超过 3 个月。Storage at room temperature for no more than three months

2、 工作温度：-25℃~100℃。Working temperature:-25℃~100℃

3、 推荐储存温度：室温、相对湿度小于 75%。

Recommended storage temperature: room temperature, relative humidity is less than 75%

### 3.外观质量 Appearance quality:

1、产品表面不允许有明显损伤。产品表面无标记。

The product surface does not allow any damage. Product surface without marks.

2、外形及尺寸参考绘图。

Shape and size reference drawing。

### 4.包装方式 Packaging：

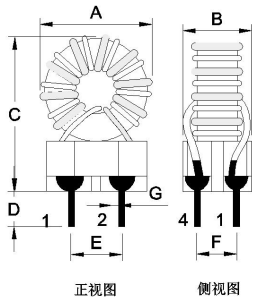
1、内包装：吸塑装 the inner packing: skin packing

2、外包装：纸箱 the outer packing: carton

3、合格证：包括产品名称或型号、数量、批号/日期、检验员 certificate of approval, including the product name or model, quantity, batch number/date and inspector

# 测试报告

| | |
|---|---|
| 规格型号 | T9X5X3-2.0mHmin |
| 客户料号 | |
| 生产批次 | |
| 交货日期 | |
| 交货数量 | |
| 磁芯规格 | |
| 磁芯品牌 | |




| | | | |
|---|---|---|---|
| 检验标准 | 外观尺寸和电性测试抽检数量依据 GB-T2828-2012 AQL 国标执行，一般检验水平Ⅱ（正常一次检验） | | |
| 检验项目 | 试验条件及性能要求 | 实际结果 | 检验结果 |
| 1.外观 | 引脚光亮 | 符合要求 | 合　格 |
| 2.可焊性 | 在锡温 255±5℃浸渍 2±0.5S 沾锡面积大于 90% | 符合要求 | 合　格 |

尺寸

| 类目 | A | B | C | D | E | F | G | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 要求 | 11.0max | 5.5max | 13.5max | 3.0±0.5 | 3.0±0.5 | 3.0±0.5 | 0.5±0.1 | | |
| 1 | 10.46 | 2.05 | 12.84 | 2.86 | 3.01 | 3.04 | 0.49 | | |
| 2 | 10.48 | 5.06 | 12.86 | 2.84 | 3.01 | 3.02 | 0.49 | | |
| 3 | 10.45 | 5.05 | 12.84 | 2.8 | 3.02 | 3.04 | 0.49 | | |
| 4 | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | |
| 单位：mm | | | | | | | 检验结果：合格 | | |

测试数据

| 序号 | 电感量 L | 电感平衡 | 直流电阻 | 耐压 COIL-COIL | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 标准 | 2.0mH MIN<br>1KHz,0.25V,30Ω | 50uH MAX<br>1KHz,0.25V,30Ω | ≤80mΩ | AC,1000V<br>3mA,2sec | | |
| 1 | 2.94 | 1.2 | 57.5 | Pass | | |
| 2 | 3.04 | 2.6 | 57.8 | Pass | | |
| 3 | 3.15 | 0.9 | 58.2 | Pass | | |
| 4 | | | | | | |
| 5 | | | | | | |
| 6 | | | | | | |
| 7 | | | | | | |
| 8 | | | | | | |
| 9 | | | | | | |
| 10 | | | | | | |
| 结论 | 合格 | | 备注 | | | |

检验员：宁艳凤