



东莞市祥如电子有限公司

产品规格书

客户名称:

品名规格:

XR1770-Series

客户品名:

送样日期:

承认书编号:

S220810-001

样品数量:

/



客户确认

APPROVED

CHECKED

DESIGNED

备注/说明:

- 1、在使用产品前，用户须确认本产品是否符合您的设计要求，良友仅保证本产品符合此份承认书的规格；
- 2、承认书内的数据修改必须经过双方协商并认可，否则视作无效；
- 3、客户下单前需回签本承认书，如若未回签下单，视作以本份承认书为准；
- 4、本产品设计目前只适用于消费电子产品应用，如有使用在其他非消费电子场合，请提前告知我司。



东莞市祥如电子有限公司

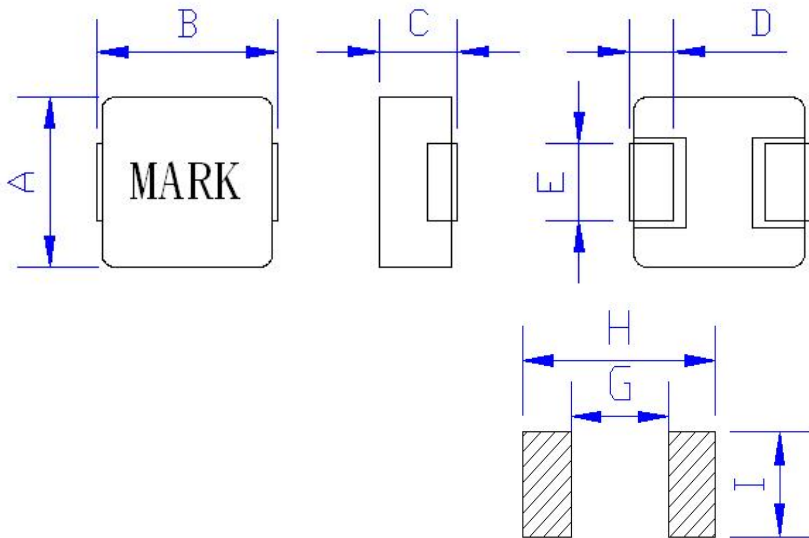
| | | | | | |
|-----------------------|--|---------------|---------------|------------|-----------|
| 产品名称 DESCRIPTION | 一体成型贴片电感 SMD MOLDING POWER INDUCTOR | 版本 REV No. | A/0 | 日期 DATE | 2022-8-10 |
| 产品型号 ORDERING CODE | XR1770-Series | 等级 GRADE | 普通 GENERAL | 页码 PAGE | 1 OF 6 |

| 序号 | 变更内容说明 | 日期 | 版本 | 备注 |
|----|--------|-----------|-----|----|
| 1 | 新制定 | 2022-8-10 | A/0 | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |
| 7 | | | | |
| 8 | | | | |
| 9 | | | | |
| 10 | | | | |
| 11 | | | | |
| 12 | | | | |
| 13 | | | | |
| 14 | | | | |
| 15 | | | | |
| 16 | | | | |
| 17 | | | | |
| 18 | | | | |

| | | |
|--------------|-------------|----------------|
| 设计 DESIGN | 审核 CHECK | 核准 APPROVED |
| 吴梦 | 任霞 | 黄振伟 |

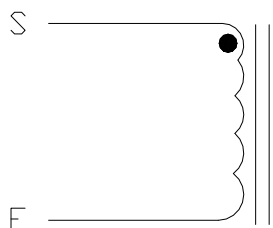
| | | | | | |
|-----------------------|--|---------------|---------------|------------|-----------|
| 产品名称 DESCRIPTION | 一体成型贴片电感 SMD MOLDING POWER INDUCTOR | 版本 REV No. | A/0 | 日期 DATE | 2022-8-10 |
| 产品型号 ORDERING CODE | XR1770-Series | 等级 GRADE | 普通 GENERAL | 页码 PAGE | 2 OF 6 |

外形尺寸及推荐焊盘 External Dimensions & PCB Pattern :



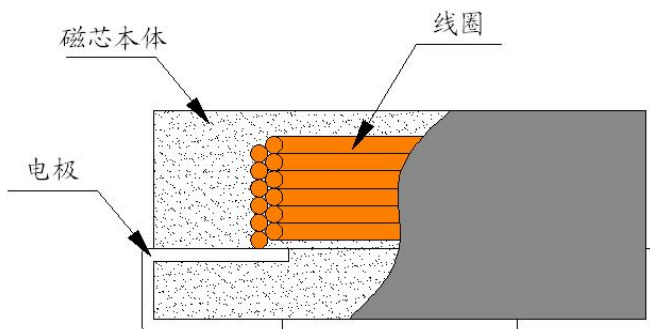
| | | | |
|----|------|------|-----|
| A: | 17.0 | ± | 0.3 |
| B: | 17.5 | ± | 0.5 |
| C: | 6.8 | Max. | |
| D: | 2.5 | ± | 0.5 |
| E: | 12.0 | ± | 0.3 |
| G: | 11.2 | Ref. | |
| H: | 18.2 | Ref. | |
| I: | 12.3 | Ref. | |

原理图 Schematic Diagram:



"●" START FOR STAND

内部结构 Internal Structure



物料清单 Material List :

| NO | ITEM | MATERIAL | SUPPLIER OF THE MATERIAL |
|----|--------|----------|--------------------------|
| 1 | CORE | 合金粉 | DH |
| 2 | COPPER | 聚酯亚胺漆包线 | TOTOKU |
| 3 | BASE | 银白色料片 | ZS |
| 4 | INK | 黑色油墨 | YMS |

| | | | | | |
|-----------------------|--|---------------|---------------|------------|-----------|
| 产品名称 DESCRIPTION | 一体成型贴片电感 SMD MOLDING POWER INDUCTOR | 版本 REV No. | A/0 | 日期 DATE | 2022-8-10 |
| 产品型号 ORDERING CODE | XR1770-Series | 等级 GRADE | 普通 GENERAL | 页码 PAGE | 3 OF 6 |

电气特性 Electrical Characteristic:

*测试条件：所有测试均在室温 $25\pm 2^{\circ}\text{C}$ 环境中进行，电感值测试在100kHz/1V进行；

*额定电流：是指在室温 25°C 环境下温度上升约 40°C 时的电流值。

*饱和电流：瞬间加载后电感值下降不超过初始电感值30%的电流值。

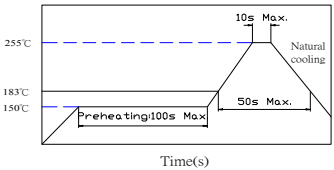
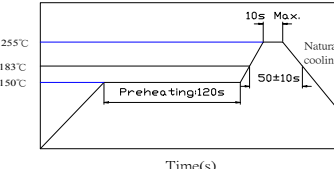
*工作温度范围： $-45^{\circ}\text{C}\sim +125^{\circ}\text{C}$ 。

*在极端使用环境，产品能承受的最高温度（含使用过程中的温升）不超过 125°C ，电路设计、元件放置、PCB尺寸和厚度、散热装置及工作频率均会影响产品温度，请用户在应用中验证产品实际温度。

*下列参数为我司常规产品特性，如果不能满足您的需求，请与我们联系。

特性参数 Characteristic Data:

| 产品料号 Part NO. | L0 (μH) | 直流电阻 | | 额定电流 | 饱和电流 |
|------------------|----------------------|--------------------------|------|-----------|-----------|
| | @100kHz/1.0V | DCR ($\text{m}\Omega$) | | L rms (A) | L sat (A) |
| | $\pm 20\%$ | Typ. | Max. | Typ. | Typ. |
| XR1770-1R0M | 1 | 1.2 | 1.45 | 45 | 54 |
| XR1770-2R2M | 2.2 | 2.15 | 2.5 | 34 | 37 |
| XR1770-3R3M | 3.3 | 3.4 | 3.95 | 26 | 30 |
| XR1770-4R7M | 4.7 | 4.12 | 4.72 | 24 | 27 |
| XR1770-5R6M | 5.6 | 5.0 | 6.0 | 22 | 25 |
| XR1770-6R8M | 6.8 | 6.55 | 7.55 | 20 | 22 |
| XR1770-8R2M | 8.2 | 8.1 | 8.7 | 16 | 20 |
| XR1770-100M | 10 | 9.3 | 10 | 14 | 18 |
| XR1770-150M | 15 | 14.5 | 15 | 12 | 13 |
| XR1770-220M | 22 | 20.5 | 23 | 9.5 | 11 |
| XR1770-330M | 33 | 35.1 | 37 | 9 | 10 |
| XR1770-470M | 47 | 41 | 47 | 6.8 | 7.5 |
| XR1770-680M | 68 | 74 | 85 | 5.2 | 6.5 |
| XR1770-101M | 100 | 110 | 130 | 3.3 | 5 |

| 产品名称 DESCRIPTION | 一体成型贴片电感 SMD MOLDING POWER INDUCTOR | 版本 REV No. | A/0 | 日期 DATE | 2022-8-10 |
|---|--|--|---------------|------------|-----------|
| 产品型号 ORDERING CODE | XR1770-Series | 等级 GRADE | 普通 GENERAL | 页码 PAGE | 4 OF 6 |
| 测试项目 TEST ITEMS | 规格要求 SPECIFICATIONS | 测试条件/测试方法 TEST CONDITIONS / TEST METHODS | | | |
| 电气特性测试 ELECTRICAL PERFORMANCE TEST | | | | | |
| 电感量 (L) | 参照特性参数表 REFER TO STANDARD ELECTRICAL CHARACTERISTIC LIST. | MICROTEST6377 | | | |
| 直流电阻 (DCR) | | TH2511 | | | |
| 额定电流 (IDC) | | 加载电流后, 电感量下降不超过 30%, 或温升不超过 40°C APPLIED THE CURRENT TO COILS THE INDUCTANCE CHANGE SHOULD BE LESS THAN 30% TO INITIAL VALUE AND TEMPERATURE RISE SHOULD NOT BE 40 | | | |
| 温升测试 TEMPERATURE RISE TEST | 温升不超过 40°C | 加载额定电流, 保持 4 小时 APPLIED THE ALLOWED DC CURRENT FOR 4 HOURS. | | | |
| 过载测试 OVER LOAD TEST | 没有明显的电气损坏 NO EVIDENCE OF ELECTRICAL DAMAGE | 加载 1.5 倍额定电流, 保持 5 分钟 APPLIED 1.5 TIMES OF RATED ALLOWED DC CURRENT TO INDUCTORS FOR A PERIOD OF 5 MINUTES. | | | |
| 机械特性测试 MECHANICAL PERFORMANCE TEST | | | | | |
| 耐焊性 SOLDER HEAT RESISTANCE | 电感器无外观和电气特性损伤 INDUCTORS SHOULD HAVE NO EVIDENCE OF ELECTRICAL AND MECHANICAL DAMAGE | 预热: 150°C 100s Max. 焊锡温度 SOLDER TEMPERATURE: 255±5°C DIP TIME: 10s Max.  | | | |
| 振动测试 VIBRATION TEST | 电感量变化不超过 10% INDUCTANCE SHOULD NOT HANGE MORE THAN ±10% | 振幅: 1.5 mm 频率: 10-55-10HZ / 1 MIN 方向: X, Y, Z 时间: 2 HRS/X, Y, Z | | | |
| 冲击测试 SHOCK TEST | | 待测品从距离地面 1 米高自由跌落至 3 厘米后的木板上, 10 次 INDUCTORS SHOULD BE DROPPED 10 TIMES FROM A HEIGHT OF 1m ONTO 3cm WOODEN BOARD. | | | |
| 可焊性测试 SOLDERABILITY TEST | 超过 90% 的电极被锡覆盖 MORE THAN 90% OF TERMINAL ELECTRODE SHOULD BE COVERED WITH SOLDER. | 预热: 150°C 120s 焊接温度: 255±5°C 时间: 10s Max.  | | | |

| | | | | | |
|-----------------------|--|---------------|---------------|------------|-----------|
| 产品名称 DESCRIPTION | 一体成型贴片电感 SMD MOLDING POWER INDUCTOR | 版本 REV No. | A/0 | 日期 DATE | 2022-8-10 |
| 产品型号 ORDERING CODE | XR1770-Series | 等级 GRADE | 普通 GENERAL | 页码 PAGE | 5 OF 6 |

环境测试 CLIMATIC TEST

| 测试项目 TEST ITEMS | 规格要求 SPECIFICATIONS | 测试条件/方法 TEST CONDITIONS / TEST METHODS |
|---------------------------------------|---|--|
| 温度特性 TEMPERATURE CHARACTERISTIC | 无外观破损 APPEARANCE:NO DAMAGE 电感量变化不超过10% INDUCTANCE:WITHIN $\pm 10\%$ OF INITIAL VALUE. | -45 $^{\circ}$ C ~ +125 $^{\circ}$ C |
| 湿度测试 HUMIDITY TEST | | 60 $^{\circ}$ C $\pm 2^{\circ}$ C / 96 ± 2 小时 R.H:90-95%RH |
| 低温储存 LOW TEMPERATURE STORAGE | | -45 $^{\circ}$ C $\pm 2^{\circ}$ C / 24小时 室温静置1小时后测试 Test at room temperature for 1 hour |
| 冷热冲击测试 THERMAL SHOCK TEST | | -45 $\pm 2^{\circ}$ C 30分钟, +85 $\pm 2^{\circ}$ C 30分钟 100次循环 静置2小时后测试 Test at room temperature for 1 hour |
| 高温储存 HIGH TEMPERATURE STORAGE | | 85 $^{\circ}$ C $\pm 2^{\circ}$ C / 24小时 室温静置1小时后测试 Test at room temperature for 1 hour |

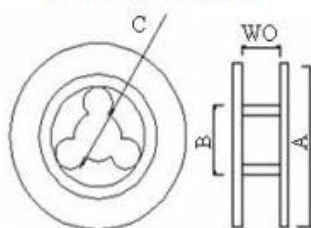
注意事项 Points For Attention

- 1、产品安装最佳保质期限：出厂日起180天内；
- 2、取出使用后剩余未用产品，务必使用封口胶带密封，避免焊盘氧化影响焊接；
- 3、任何水渍、汗渍或粉尘等与焊盘接触均会影响焊锡性，切勿裸手直接接触产品焊盘，避免影响焊接；
- 4、本产品会因工作条件变化而变化，当您需要其他应用中使用本产品时，请重新测试；
- 5、超限的电压、电流或温度均会对产品造成不可逆的损伤，可能造成产品功能衰减甚至失效；
- 6、本产品不适用于潮湿、阴暗及强腐蚀性环境。

| | | | | | |
|-----------------------|--|---------------|---------------|------------|-----------|
| 产品名称 DESCRIPTION | 一体成型贴片电感 SMD MOLDING POWER INDUCTOR | 版本 REV No. | A/0 | 日期 DATE | 2022-8-10 |
| 产品型号 ORDERING CODE | XR1770-Series | 等级 GRADE | 普通 GENERAL | 页码 PAGE | 6 OF 6 |

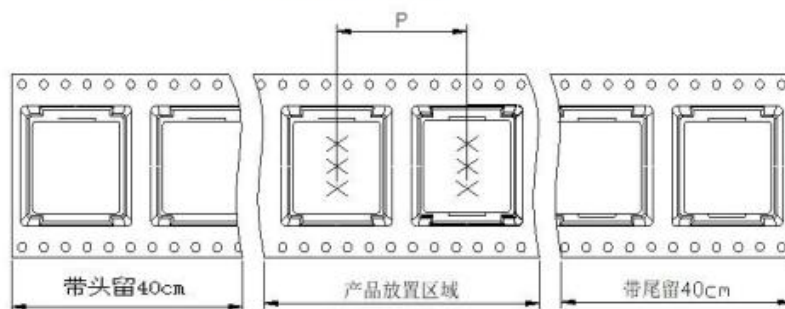
包装方式PACKAGE TYPE :

卷轴尺寸图Scroll size:

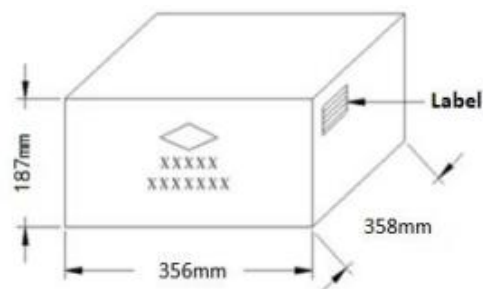
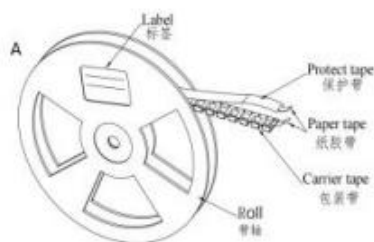


| A | B | C | W0 | P |
|-----|-----|------|------|------|
| 330 | 100 | 16.5 | 32.8 | 24.0 |

包装带尺寸图Tape size:



上带剥离力要求: 20~140g



| 产品系列 | 每卷包装数量 | 内盒包装数量 | 外箱包装数量 |
|--------|----------|----------|-----------|
| XR1770 | 300pcs/盘 | 600pcs/箱 | 2400pcs/箱 |