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：/

东莞市祥如电子有限公司 工程部

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

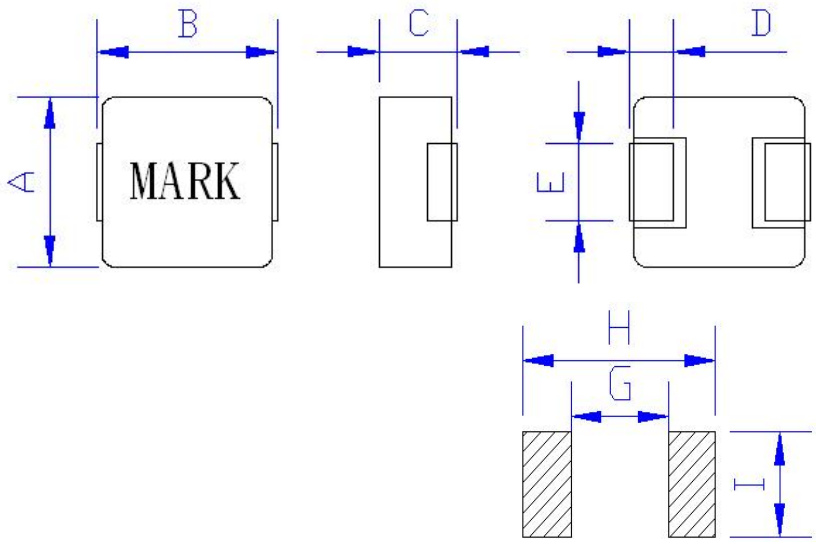
序号	变更内容说明	日期	版本	备注
1	新制定	2022-8-10	A/0	
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				

设计 DESIGN	审核 CHECK	核准 APPROVED
吴梦	任霞	黄振伟

东莞市祥如电子有限公司

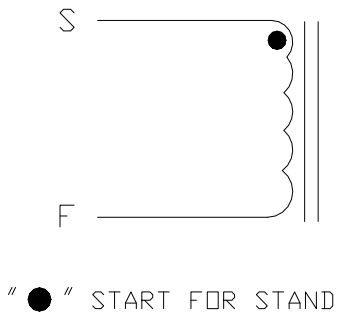
产品名称 DESCRIPTION	一体成型贴片电感 SMD MOLDING POWER INDUCTOR	版 本 REV No.	A/0	日期 DATE	2022-8-10
产品型号 ORDERING CODE	XR1770-Series	等级 GRADE	普通 GENERAL	页码 PAGE	2 OF 6

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

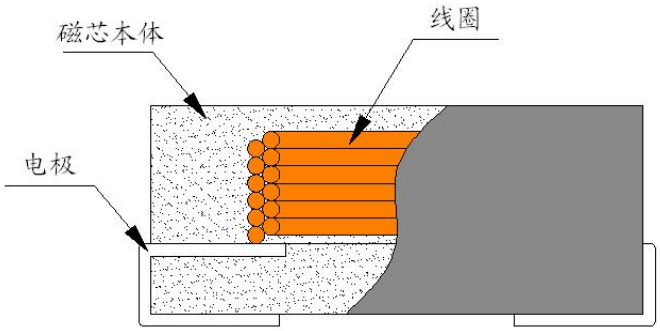


A:	17.0 ± 0.3
B:	17.5 ± 0.5
C:	6.8 Max.
D:	2.5 ± 0.5
E:	12.0 ± 0.3
G:	11.2 Ref.
H:	18.2 Ref.
I:	12.3 Ref.

原理图 Schematic Diagram：



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±2℃环境中进行，电感值测试在100KHz/1V进行；

*额定电流：是指在室温2 5℃环境下温度上升约4 0℃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℃~+125℃。

*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℃，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。

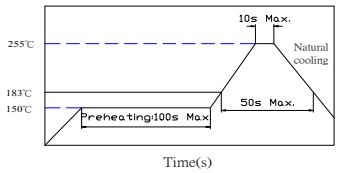
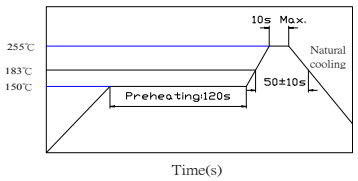
*下列参数为我司常规产品特性，如果不能满足您的需求，请与我们联系。

特性参数 Characteristic Data：

产品料号 Part NO.	L0（μH） @100kHz/1.0V	直流电阻 DCR（mΩ）		额定电流 L rms (A)	饱和电流 L sat (A)
	±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

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	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℃ APPLIED THE CURRENT TO COILS THE IDUCTANCE CHANGE SHOULD BE LESS THAN 30% TO INITIAL VALUE AND TEMPERATURE RISE SHOULD NOT BE 40
温升测试 TEMPERATURERISE TEST	温升不超过40℃	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 MICHANICAL DAMAGE	预热：150℃ 100s Max. 焊锡温度SOLDER TEMPERATURE: 255±5℃ 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℃ 120s 焊接温度： 255±5℃ 时间:10s Max. 

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	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 ±10% OF INITIAL VALUE.	-45℃ ~ +125℃
湿度测试 HUMIDITY TEST		60℃±2℃ / 96±2 小时 R.H:90-95%RH
低温储存 LOW TEMPERATURE STORAGE		-45℃±2℃ / 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±2℃30分钟， +85±2℃ 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℃±2℃ / 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，当您需要在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；

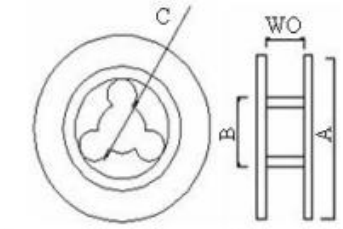
6、本产品不适用于潮湿、阴暗及强腐蚀性环境。

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	6 OF 6

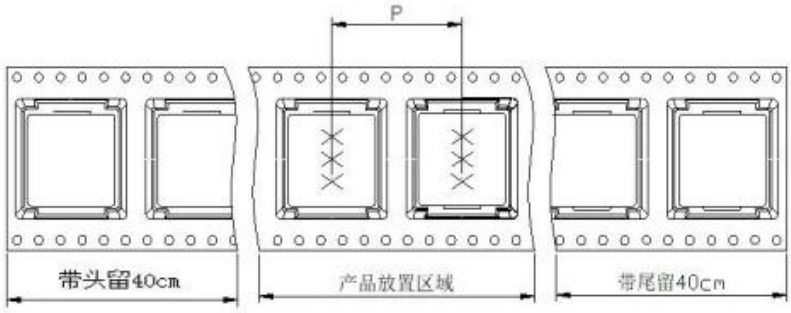
包装方式PACKAGE TYPE：

卷轴尺寸图Scroll size:

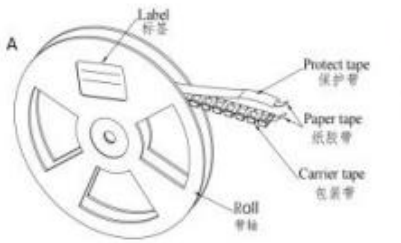


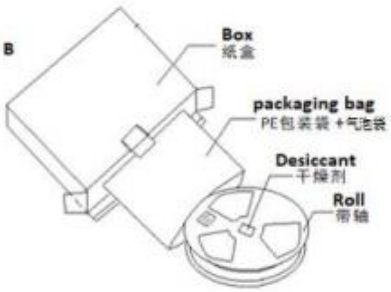
A	B	C	W0	P
330	100	16.5	32.8	24.0

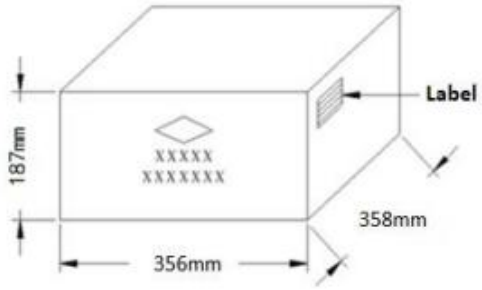
包装带尺寸图Tape size:



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