



德砚电子

DE YAN DIAN ZI

Data Sheet

RoHS



ISO 9001
质量管理体系认证



ISO 14001
环境管理体系认证

Shenzhen Deyan Electronics Co., Ltd

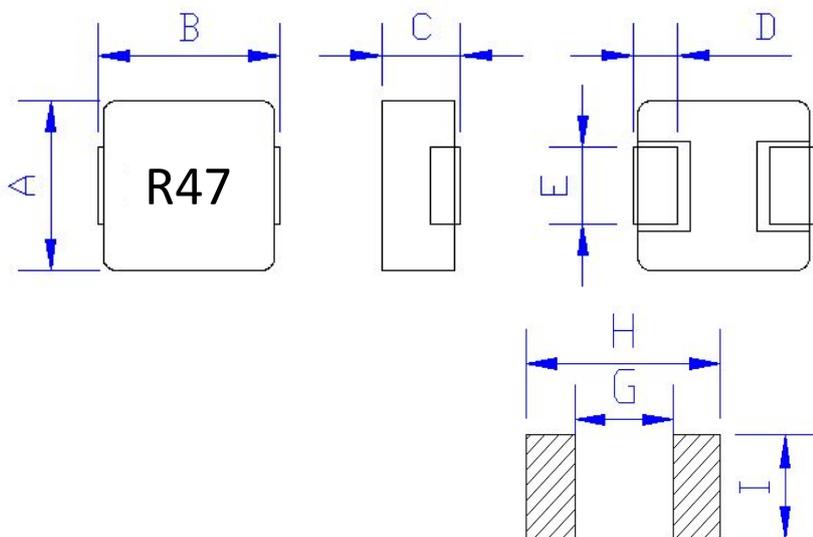
产品名称 DESCRIPTION	一体成型贴片电感 SMD MOLDING POWER INDUCTOR	版本 REV No.	A/0	日期 DATE	2020/12/4
产品型号 ORDERING CODE	D0420HP-R47MT	等级 GRADE	普通 GENERAL	页码 PAGE	1 OF 6

序号	变更内容说明	日期	版本	备注
1	新制定	2020/12/4	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
叶枫	李林	谢东

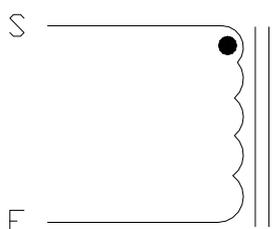
产品名称 DESCRIPTION	一体成型贴片电感 SMD MOLDING POWER INDUCTOR	版本 REV No.	A/0	日期 DATE	2020/12/4
产品型号 ORDERING CODE	D0420HP-R47MT	等级 GRADE	普通 GENERAL	页码 PAGE	2 OF 6

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



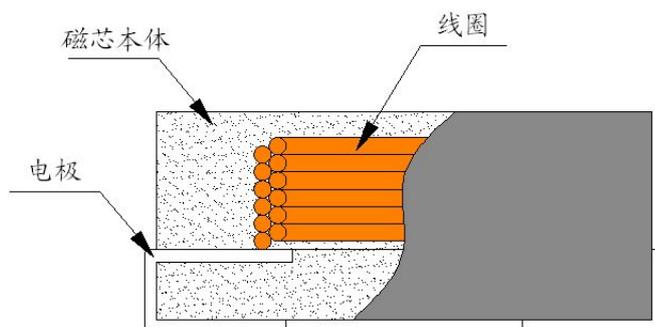
A:	4.05	±	0.3
B:	4.45	±	0.5
C:	2.0	Max.	
D:	1.1	±	0.5
E:	2.0	±	0.3
G:	1.7	Ref.	
H:	5.1	Ref.	
I:	2.3	Ref.	

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	2020/12/4
产品型号 ORDERING CODE	D0420HP-R47MT	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: 瞬间加载电流后电感值下降约为初始电感值 30% 的电流值。

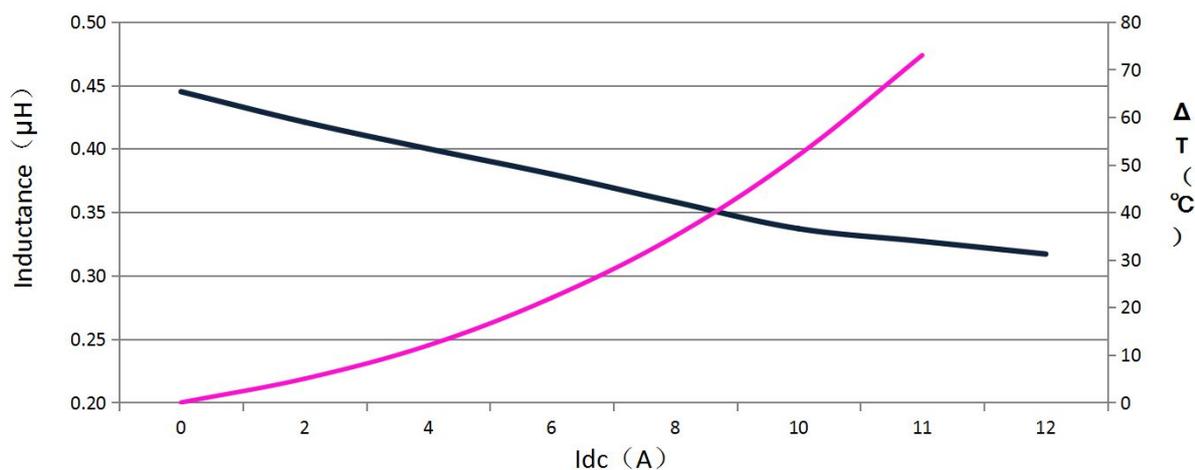
*工作温度范围: $-45^{\circ}\text{C} \sim +125^{\circ}\text{C}$ 。

*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, 请用户在实际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 ($\text{m}\Omega$)		I rms (A)	I sat (A)
	$\pm 20\%$	Typ.	Max.	Typ.	Typ.
D0420HP-R47MT	0.47	11	14.5	7	11



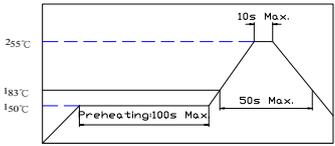
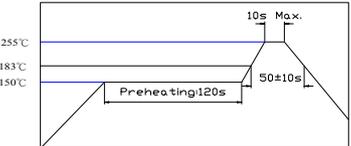
产品名称 DESCRIPTION	一体成型贴片电感 SMD MOLDING POWER INDUCTOR	版本 REV No.	A/0	日期 DATE	2020/12/4
产品型号 ORDERING CODE	D0420HP-R47MT	等级 GRADE	普通 GENERAL	页码 PAGE	4 OF 6

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)		MICROTEST6377
直流电阻 (DCR)	参照特性参数表 REFER TO STANDARD ELECTRICAL CHARACTERISTIC LIST.	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		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	2020/12/4
产品型号 ORDERING CODE	D0420HP-R47MT	等级 GRADE	普通 GENERAL	页码 PAGE	4 OF 6

环境测试 CLIMATIC TEST

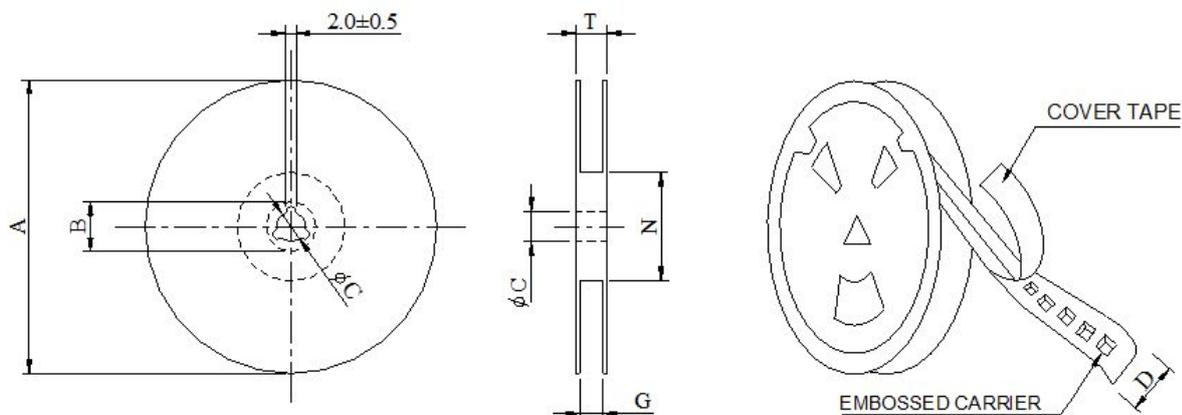
测试项目 TEST ITEMS	规格要求 SPECIFICATIONS	测试条件/方法 TEST CONDITIONS / TEST METHODS
温度特性 TEMPERATURE CHARACTERISTIC	无外观破损 APPEARANCE:NO DAMAGE 电感量变化不超过10% INDUCTANCE:WITHIN±10% OF INITIAL VALUE.	-45℃ ~ +125℃
湿度测试 HUMIDITY TEST		60℃±2℃ / 96±2 小时 R.H:90-95%RH
低温储存 LOW TEMPERATURE STORAGE		-45℃±2℃ / 24小时 室温静置1小时后测试 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。

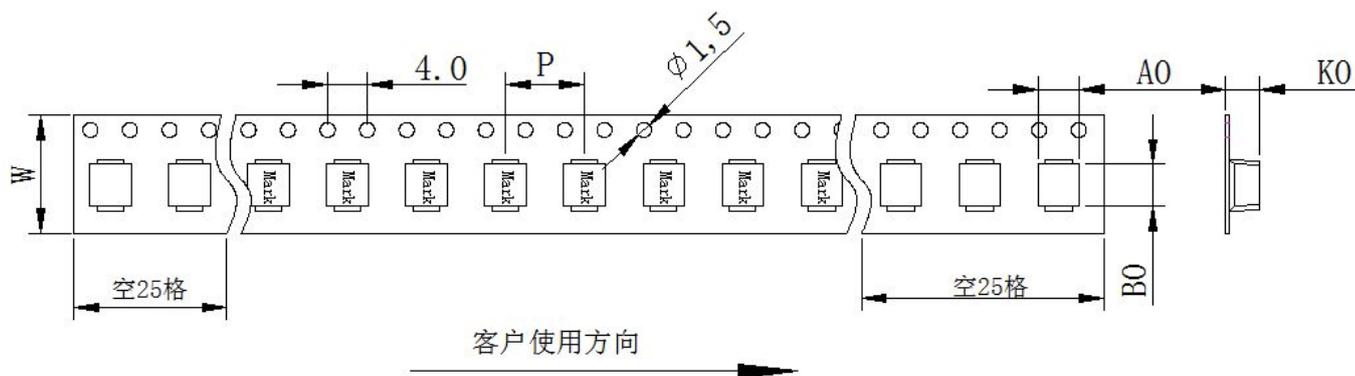
产品名称 DESCRIPTION	一体成型贴片电感 SMD MOLDING POWER INDUCTOR	版本 REV No.	A/0	日期 DATE	2020/12/4
产品型号 ORDERING CODE	D0420HP-R47MT	等级 GRADE	普通 GENERAL	页码 PAGE	5 OF 6

包装方式 PACKAGE TYPE :



上带剥离力要求: 20~140g

*CARRIER TAPE WIDTH: D



规格	尺寸 (mm)											
	P	W	A0	B0	K0	A	B	C	D	G	N	T
13吋	8.0±0.1	12.0±0.3	4.4±0.2	4.9±0.2	2.2±0.15	330	21	13	12	13	100	16

产品系列	每卷包装数量	内盒包装数量	外箱包装数量
D0420	3000pcs/盘	9000pcs/箱	27000pcs/箱