



德砚电子

DE YAN DIAN ZI

# 一体成型功率电感

## *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

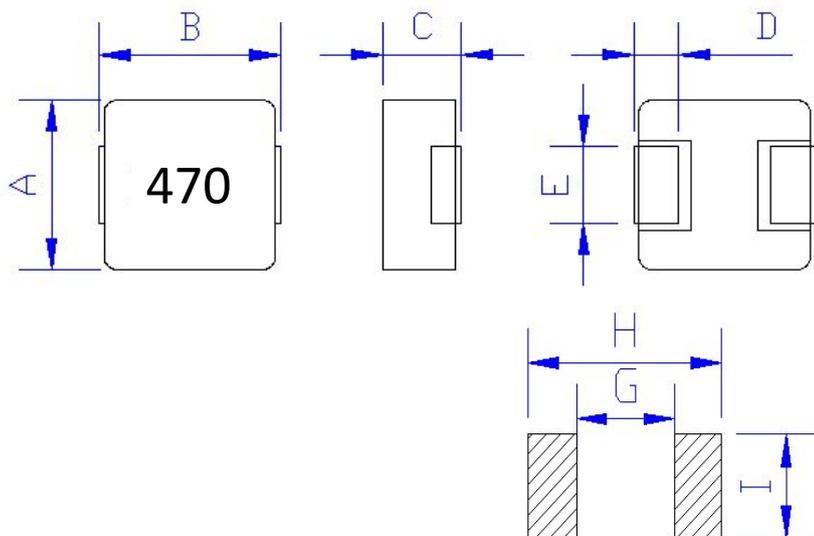
产品名称 DESCRIPTION	一体成型贴片电感 SMD MOLDING POWER INDUCTOR	版本 REV No.	A/0	日期 DATE	2020/10/20
产品型号 ORDERING CODE	D0630HP-470MT	等级 GRADE	普通 GENERAL	页码 PAGE	1 OF 6

序号	变更内容说明	日期	版本	备注
1	新制定	2020/10/20	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

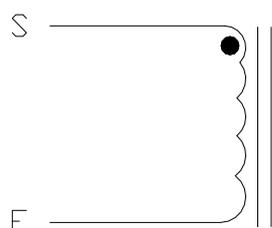
产品名称 DESCRIPTION	一体成型贴片电感 SMD MOLDING POWER INDUCTOR	版本 REV No.	A/0	日期 DATE	2020/10/20
产品型号 ORDERING CODE	D0630HP-470MT	等级 GRADE	普通 GENERAL	页码 PAGE	2 OF 6

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



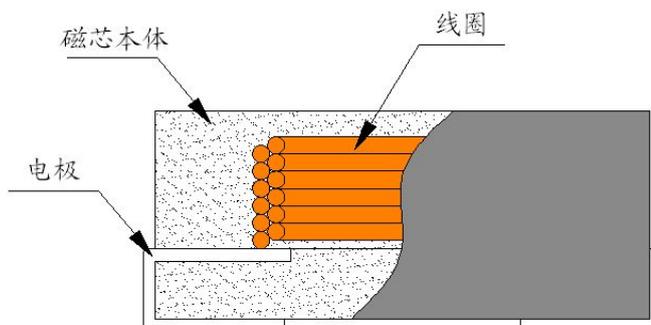
A:	6.6	±	0.3
B:	7.1	±	0.5
C:	3.0	Max.	
D:	1.6	±	0.5
E:	3.0	±	0.3
G:	2.9	Ref.	
H:	7.8	Ref.	
I:	3.5	Ref.	

### 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	LY
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	2020/10/20
产品型号 ORDERING CODE	D0630HP-470MT	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：是指基于电感变化率时比标称电感L值低20%和基于温度上升时（因自身发热而温度上升 $40^{\circ}\text{C}$ ）两者中较小值。

\*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。

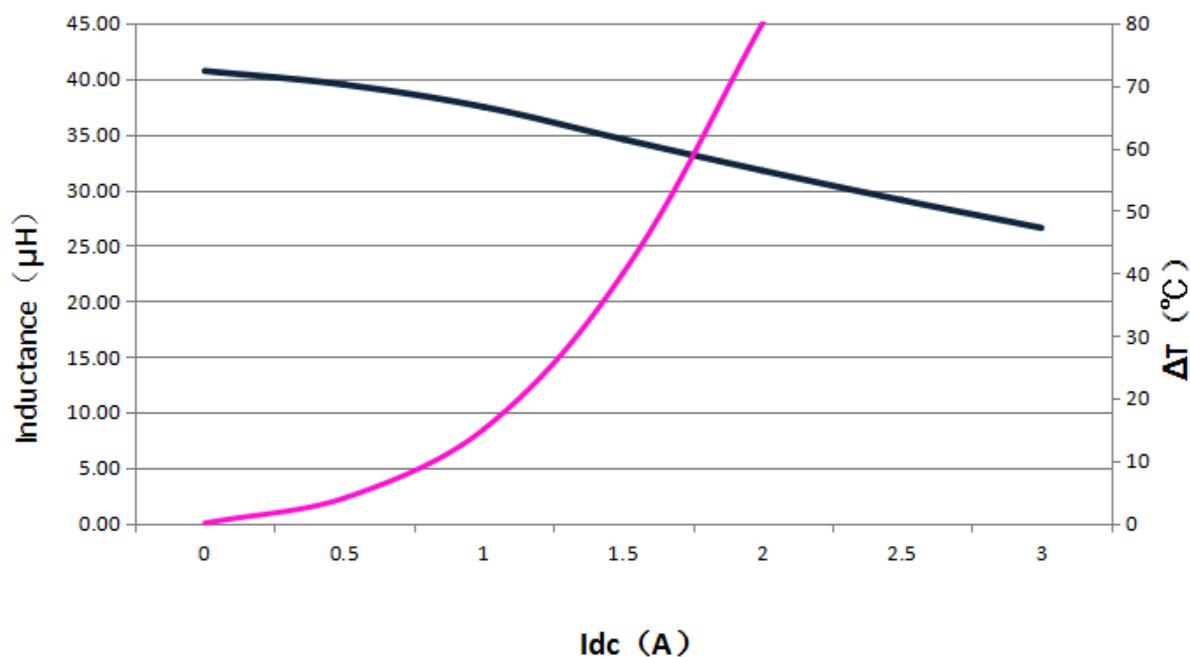
\*工作温度范围： $-45^{\circ}\text{C} \sim +125^{\circ}\text{C}$ 。

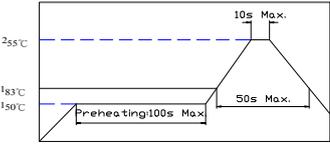
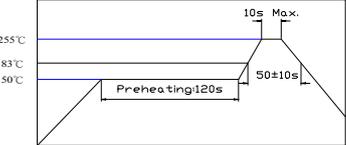
\*在极端使用环境，产品能承受的最高温度（含使用过程中的温升）不超过 $125^{\circ}\text{C}$ ，电路设计、元件放置、PCB尺寸和厚度、散热装置及工作频率均会影响产品温度，请用户在应用中验证产品实际温度。

\*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 ( $\mu\text{H}$ )	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.
D0630HP-470MT	47.0	340	380	1.5	2.5



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	2020/10/20
产品型号 ORDERING CODE	D0630HP-470MT	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			
<b>电气特性测试 ELECTRICAL PERFORMANCE TEST</b>					
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 IDUCTANCE 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.			
<b>机械特性测试 MECHANICAL PERFORMANCE TEST</b>					
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°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	2020/10/20
产品型号 ORDERING CODE	D0630HP-470MT	等级 GRADE	普通 GENERAL	页码 PAGE	5 OF 6

### 环境测试 CLIMATIC TEST

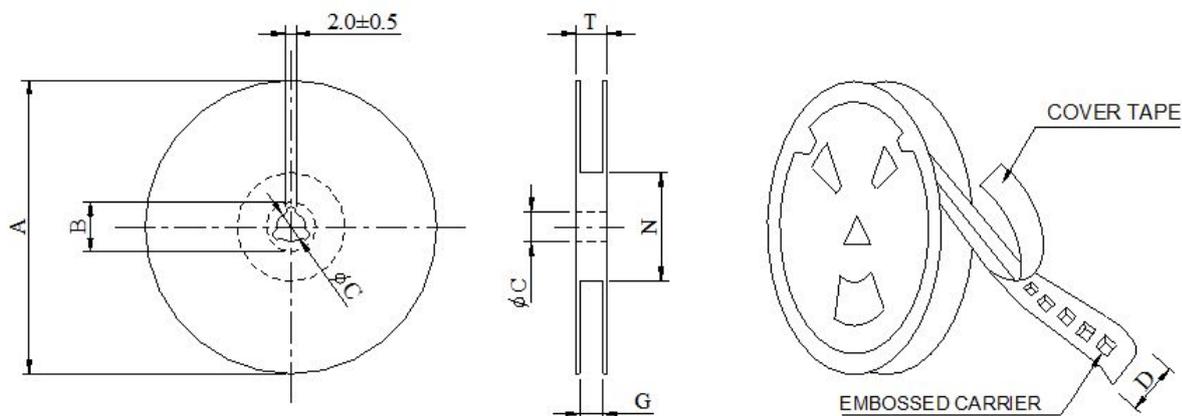
测试项目 TEST ITEMS	规格要求 SPECIFICATIONS	测试条件/方法 TEST CONDITIONS / TEST METHODS
温度特性 TEMPERATURE CHARACTERISTIC	无外观破损 APPEARANCE:NO DAMAGE  电感量变化不超过10% INDUCTANCE:WITHIN±10% OF INITIAL VALUE.	-45℃ ~ +125℃
湿度测试 HUMIDITY TEST		60℃±2℃ / 96±2 小时 R. H:90-95%RH
低温储存 LOW TEMPERATURE STORAGE		-45℃±2℃ / 24小时  室温静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

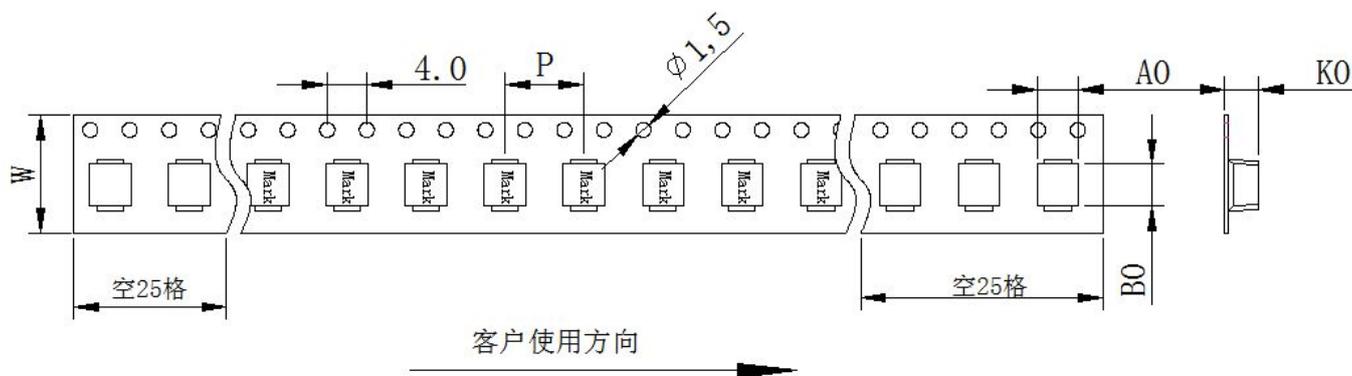
产品名称 DESCRIPTION	一体成型贴片电感 SMD MOLDING POWER INDUCTOR	版本 REV No.	A/0	日期 DATE	2020/10/20
产品型号 ORDERING CODE	D0630HP-470MT	等级 GRADE	普通 GENERAL	页码 PAGE	6 OF 6

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	12.0±0.1	16.0±0.3	6.9±0.2	7.6±0.2	3.2±0.15	330	21	13	16	17	100	20

产品系列	每卷包装数量	内盒包装数量	外箱包装数量
0630	1000pcs/盘	3000pcs/箱	9000pcs/箱