SYNYON

一体成型功率电感

SYP1313 系列

高性能系列 · 14.7×13.1×13.0mm



RoHS 合规 · 无卤 Halogen-Free

产品特性 Features

- **最低 DCR，功率损耗低**
- **电感量范围宽，最高 47μH**
- **大电流承载能力，软饱和特性**

磁芯材质：	复合磁粉芯
环保等级：	RoHS合规、无卤
端子镀层：	镍锡(SN)，可定制SAC/SP
防锈处理：	端子防锈镀层
工作温度：	-40℃ ~ +125℃
最高元件温度：	+165℃（环境+温升）
存储温度：	-55℃~+165℃（本体）；-55~+80℃（卷盘）
回流焊：	最多3次，260℃/40s
MSL湿敏等级：	等级1，车间寿命无限制
额定电压：	60V

电气特性参数 Electrical Specifications

(Ta = 25℃)

料号 Part Number	电感量±20% (μH)	DCR (mΩ) typ/max	SRF typ (MHz)	Isat (A) 10%/20%/30%	Irms (A) 20℃/40℃
SYP1313-152MSN	1.5	1 / 1.2	30	24.5 / 39 / 53	35.4 / 48.7
SYP1313-222MSN	2.2	1.4 / 1.6	25	21 / 33.5 / 46	32.9 / 45.1
SYP1313-332MSN	3.3	2 / 2.3	20	18 / 29 / 40	28.9 / 39.7
SYP1313-472MSN	4.7	2.5 / 2.8	16	16 / 25 / 35	26.7 / 36.7
SYP1313-682MSN	6.8	3.8 / 4.3	13	12.5 / 19.5 / 26.5	22.5 / 31
SYP1313-822MSN	8.2	4.4 / 5.2	12	11.3 / 18.2 / 25	20.9 / 28.7
SYP1313-103MSN	10	5.5 / 6.3	10	10.5 / 17 / 23	19 / 26
SYP1313-153MSN	15	8 / 9.2	8.1	8.1 / 13 / 17.5	15.5 / 21.3
SYP1313-223MSN	22	11.6 / 13.3	7.1	7.3 / 11.5 / 15.4	12.6 / 17.2
SYP1313-333MSN	33	18.3 / 20.7	5.8	5.6 / 8.5 / 11.6	9.3 / 12.6
SYP1313-473MSN	47	26.5 / 30	5	4.7 / 7.3 / 9.7	7.1 / 9.1

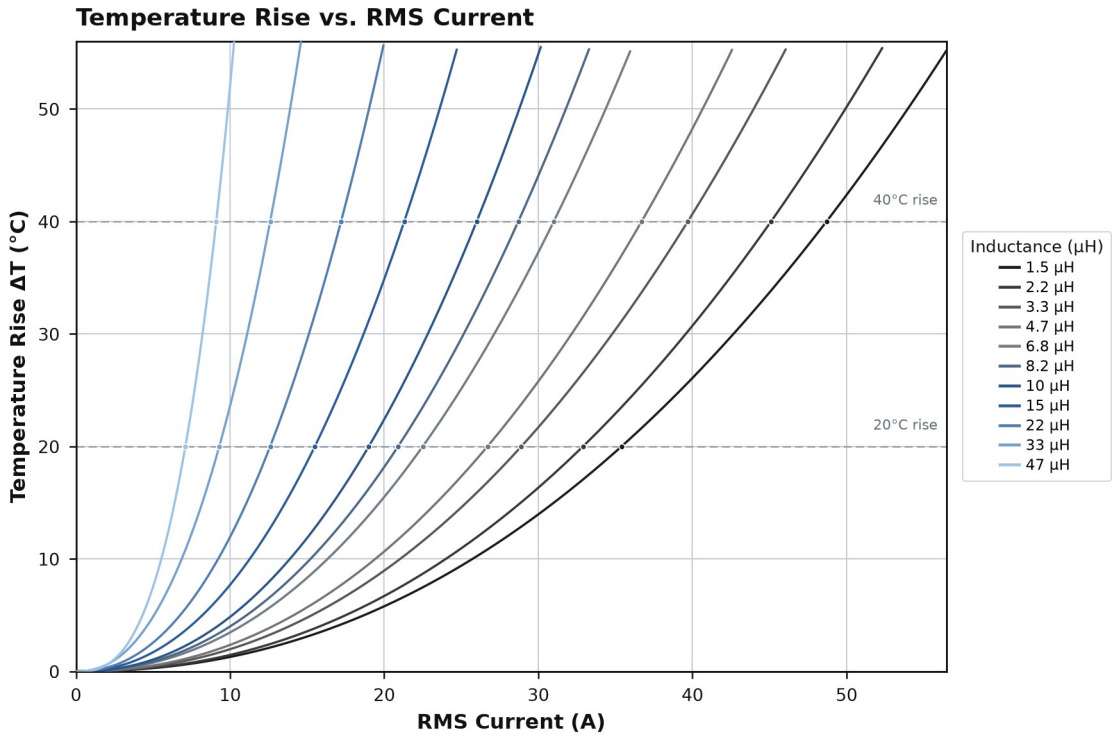
1. 电感量：1MHz、0.1Vrms、0Adc条件下测试，Ta=25℃。
2. DCR：直流微欧表测量。
3. SRF：高精度网络分析仪测试。
4. Isat：25℃下电感量下降至规定比例的直流电流；高温应用需降额。
5. Irms：引起规定温升（20℃/40℃）的直流电流，仅作选型参考，须整机实测验证。
6. 端子编码：SN=锡镍、SAC=锡银铜；SP=锡铅（非RoHS）。
7. 包装：载带卷盘，符合EIA-481标准；支持7英寸/13英寸卷盘。
8. 电气参数测试条件Ta=25℃，规格如有变更恕不另行通知。

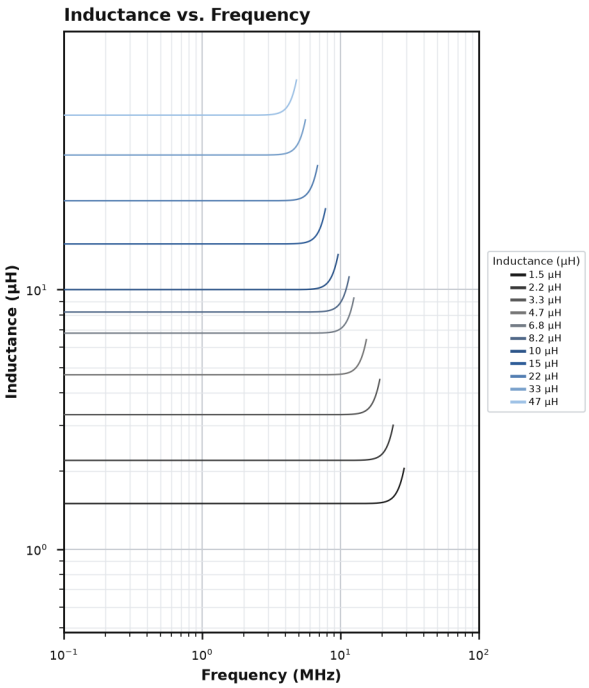
鑫元科技（深圳）有限公司龙岗分公司
Xinyuan Technology (Shenzhen) Co., Ltd. Longgang Branch
地址：深圳市龙岗区龙岗大道（龙岗段）5002-1号
电话：400-855-8758 | 邮箱：sales@synyon.com | 网址：https://www.synyon.com

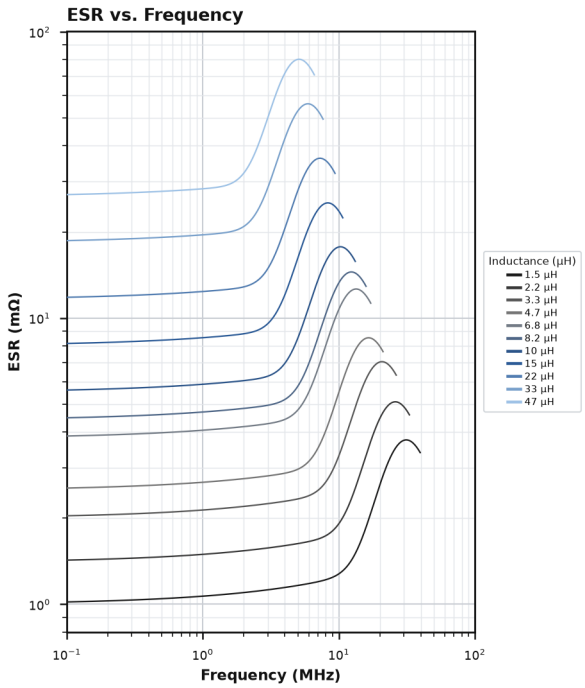
规格如有变更，恕不另行通知
请以官网最新版本为准

特性曲线

Performance Curves

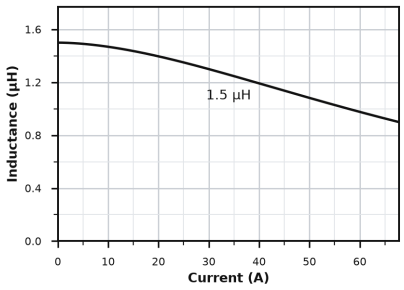


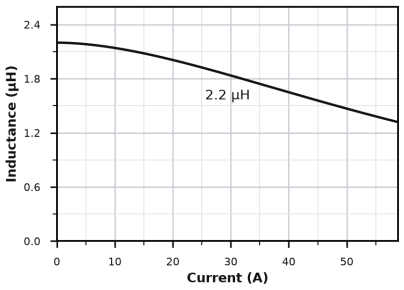


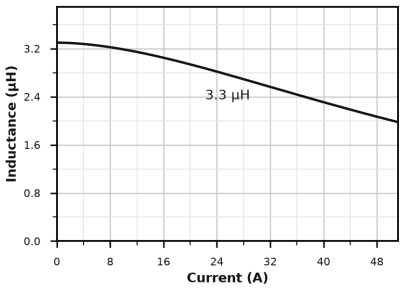


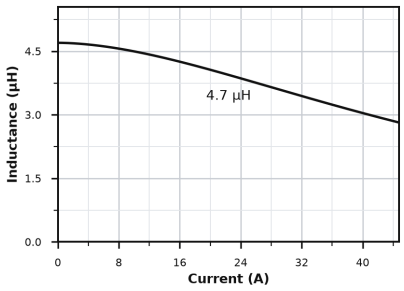
Test Condition: Ta=25℃, JEDEC standard PCB, natural convection. Curves derived from typical specifications for reference only.

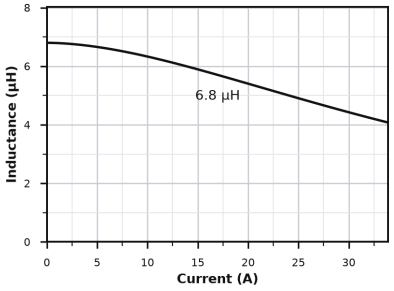
电感量-直流电流特性曲线 Inductance vs DC Current

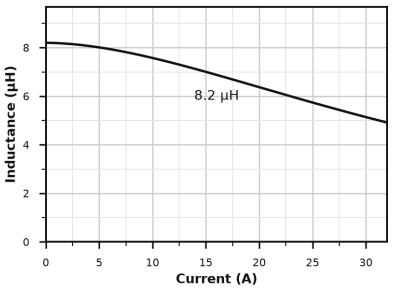


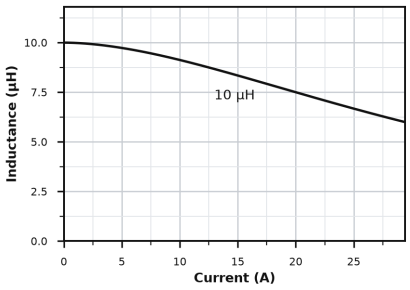


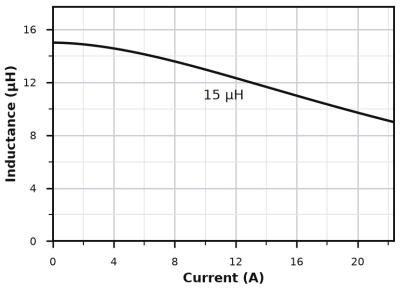


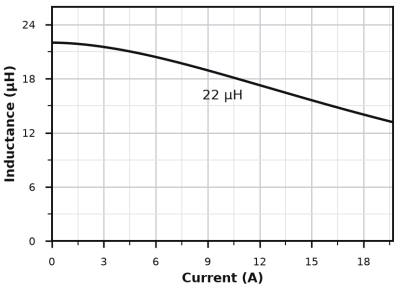


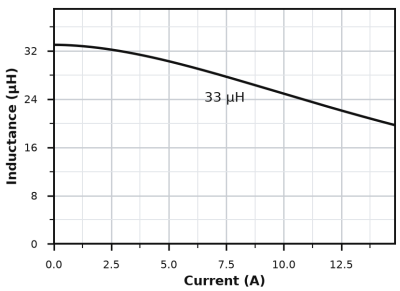


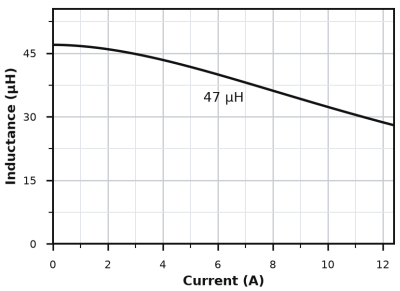






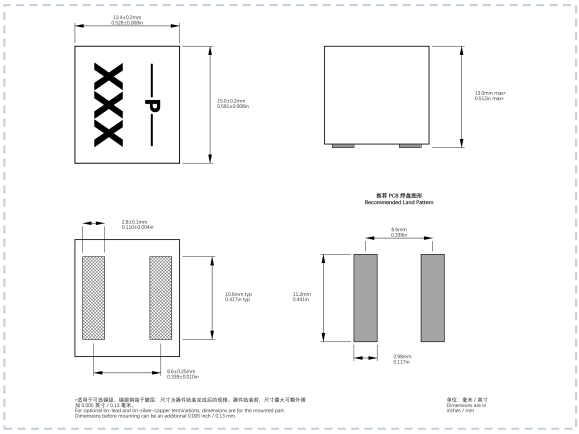






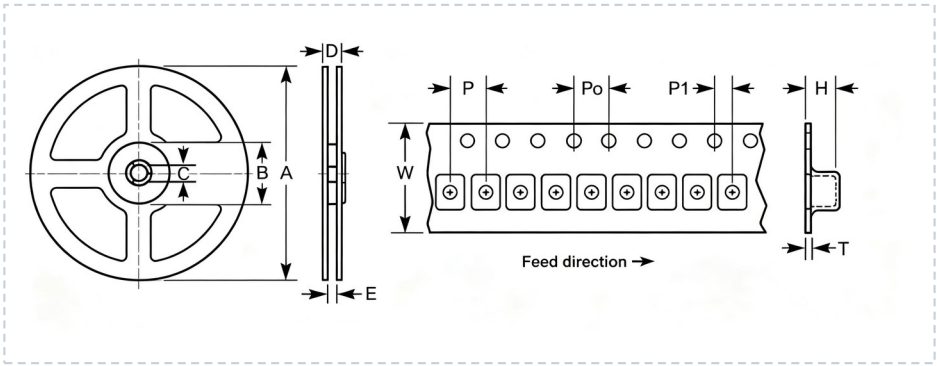
注：曲线由Isat测试点绘制，实际性能以成品实测为准。

外形尺寸与推荐焊盘 Dimensions & Recommended Land Pattern



符号	参数	Min	Typ	Max
L	本体长度(mm)	14.2	14.7	15.2
W	本体宽度(mm)	12.6	13.1	13.6
H	本体高度(mm)	/	/	13.0
Wt	重量(g)	13.0	14.5	16.0

包装信息 Packaging



Parts per reel		Reel dimensions (mm)					Tape dimensions (mm)					
7" (178 mm)	13" (330 mm)	A	B	C	D	E	W	P	Po	P1	H	T
250	200	178/330	60/100	13	14.7	12.4	32	24	4	2	13.2	0.5

包装方式： 载带卷盘包装，符合EIA-481标准
包装数量： 7 英寸卷盘：250 pcs；13 英寸卷盘：200 pcs
载带规格： 压纹载带，具体尺寸以实际包装为准

产品特点与应用场景 Features & Applications

产品特点 Features

· 最低 DCR，功率损耗低
· 电感量范围宽，最高 47μH
· 大电流承载能力，软饱和特性

应用场景 Applications

· 服务器、电脑主板VRM/VRD、CPU核心供电（核心场景）
· 高密度大电流电源模块、高性能FPGA/SOC芯片供电
· 追求高效率、低温升的工业大功率电源
· 对空间尺寸有严格限制的车载、通信设备