SYNYON

一体成型功率电感

SYP6020 系列

高性能系列 · 6.6×6.4×2.1mm



RoHS 合规 · 无卤 Halogen-Free

产品特性 Features

最低 DCR，交流损耗极低
优异的电流承载能力，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：	80V

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℃
SYP6020-550MSN	0.055	0.75 / 0.87	485	23 / 37 / 51.5	28 / 38
SYP6020-181MSN	0.18	1.5 / 1.8	150	13.8 / 24 / 33	22.4 / 30.4
SYP6020-331MSN	0.33	2.6 / 3.1	85	9.6 / 16.9 / 25	17.8 / 23.7
SYP6020-471MSN	0.47	3.5 / 4.2	75	8.2 / 13.6 / 19.3	15.8 / 21.8
SYP6020-681MSN	0.68	4.6 / 5.5	58	6.8 / 11.6 / 16.7	13.7 / 19
SYP6020-102MSN	1	6.7 / 8	45	5.5 / 9.2 / 13.4	11 / 13.9
SYP6020-152MSN	1.5	9.2 / 11	38	4.8 / 7.9 / 11.4	9.1 / 12
SYP6020-222MSN	2.2	14 / 16.1	27	3.9 / 6.3 / 8.8	8.4 / 11.4
SYP6020-332MSN	3.3	21.1 / 24.3	23	3.2 / 5.3 / 7.6	6.4 / 8.8
SYP6020-472MSN	4.7	29.4 / 33.8	18	2.5 / 4.2 / 6	5.6 / 7.7
SYP6020-562MSN	5.6	35.1 / 40.4	17	2.4 / 4 / 5.7	4.6 / 6.3
SYP6020-682MSN	6.8	43.3 / 49.8	15	2.2 / 3.6 / 5.1	4.5 / 6.2
SYP6020-822MSN	8.2	49 / 56.4	14.5	2 / 3.3 / 4.8	4.1 / 5.6
SYP6020-103MSN	10	67.4 / 77.5	14	1.8 / 3.1 / 4.4	3.5 / 4.7

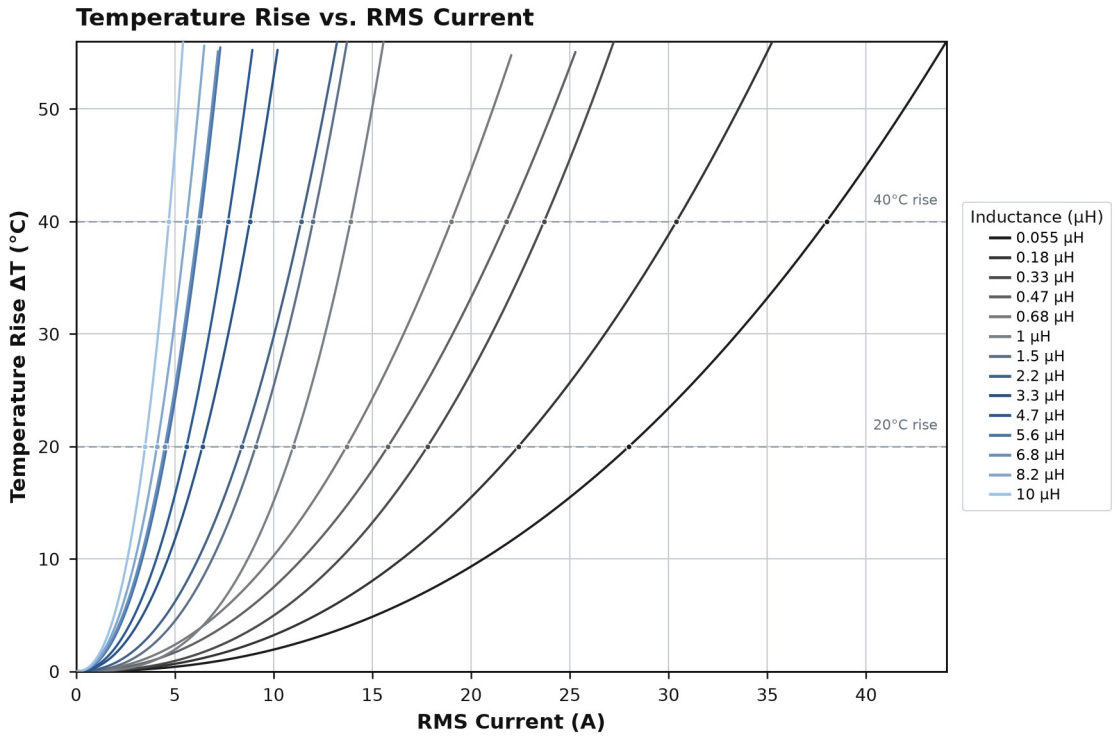
1. 电感量：1MHz、0.1Vrms、0Adc条件下测试，Ta=25℃。
2. DCR：直流微欧表测量。
3. SRF：高精度网络分析仪测试。
4. Isat：25℃下电感量下降至规定比例的直流电流；高温应用需降额。
5. Irms：引起规定温升（20℃/40℃）的直流电流，仅作选型参考，须整机实测验证。
6. 端子编码：SN=锡镍、SAC=锡银铜；SP=锡铅（非RoHS）。
7. 包装：载带卷盘，符合EIA-481标准；支持7英寸/13英寸卷盘。
8. 电气参数测试条件Ta=25℃，规格如有变更恕不另行通知。

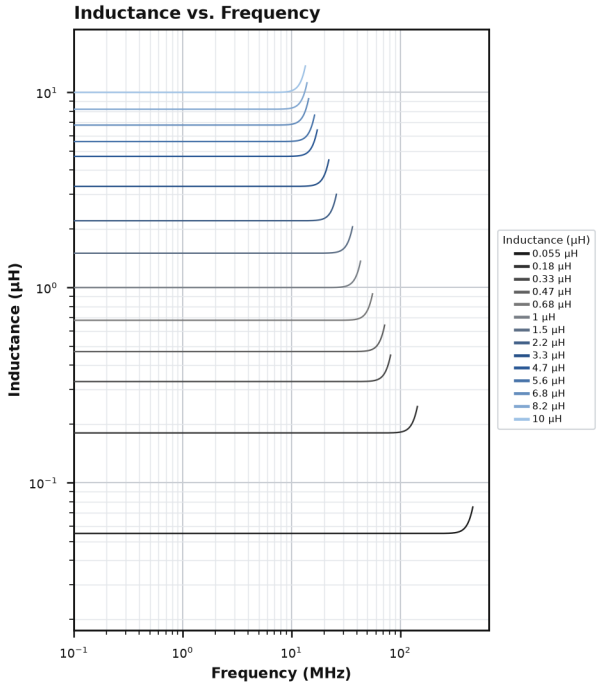
鑫元科技（深圳）有限公司龙岗分公司
Xinyuan Technology (Shenzhen) Co., Ltd. Longgang Branch
地址：深圳市龙岗区龙岗大道（龙岗段）5002-1号
电话：400-855-8758 | 邮箱：sales@synyon.com | 网址：https://www.synyon.com

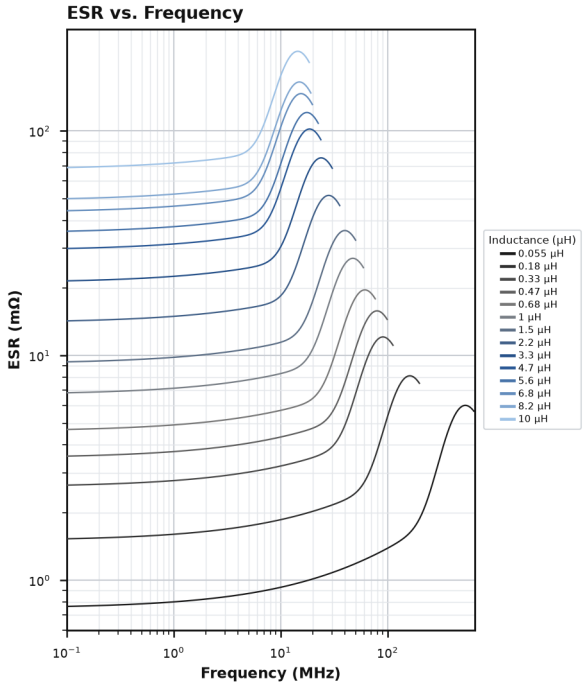
规格如有变更，恕不另行通知
请以官网最新版本为准

特性曲线

Performance Curves

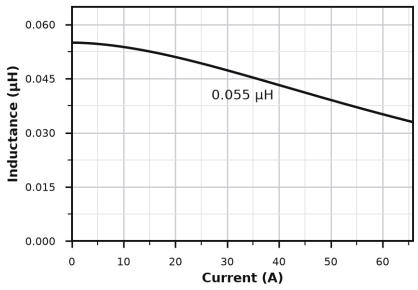


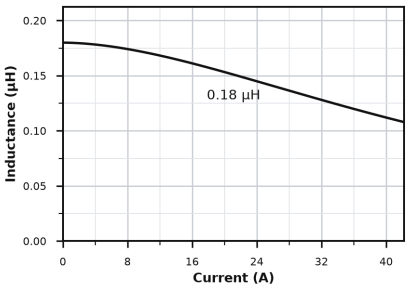


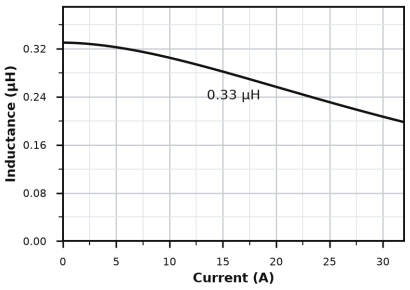


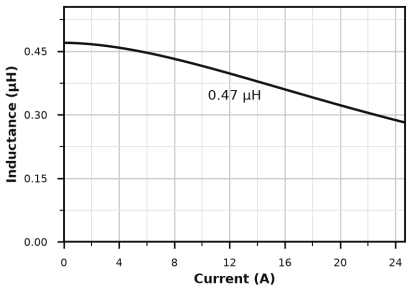
Test Condition: Ta=25℃, JEDEC standard PCB, natural convection. Curves derived from typical specifications for reference only.

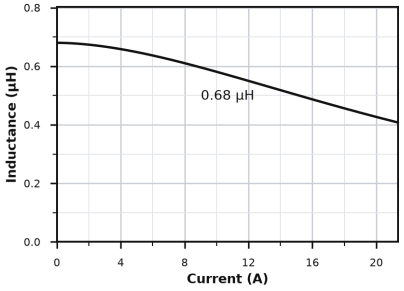
电感量-直流电流特性曲线 Inductance vs DC Current

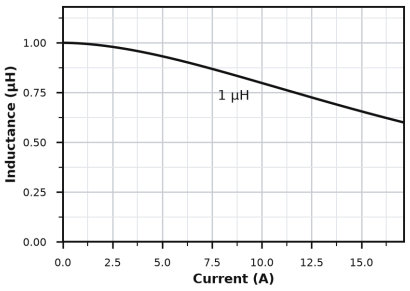


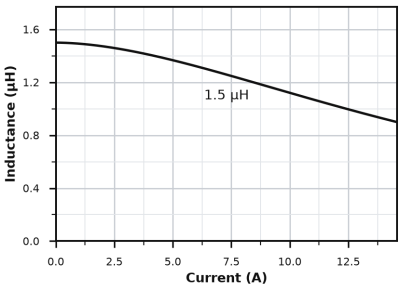


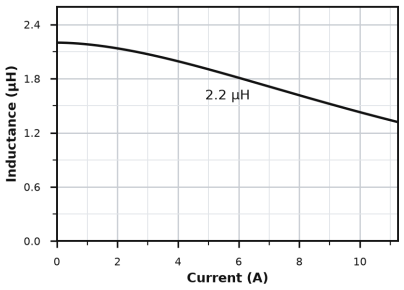


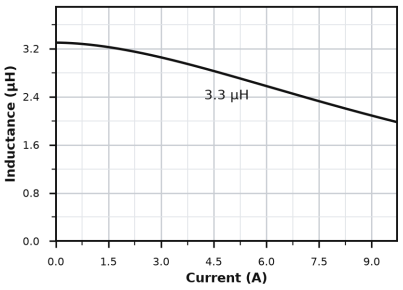


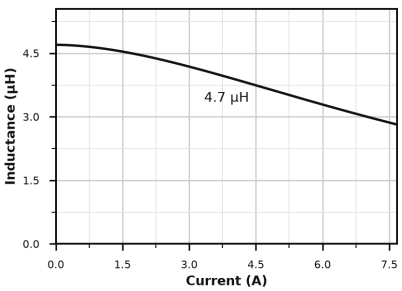


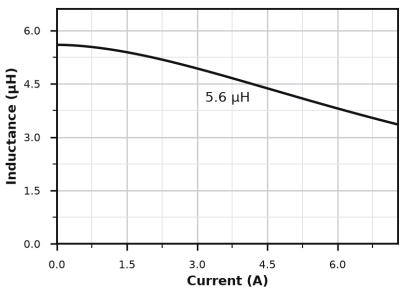


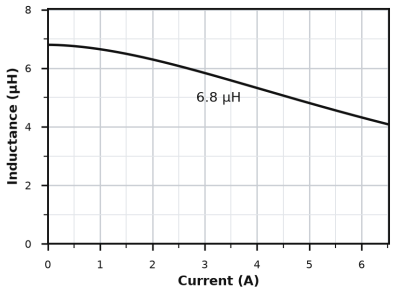


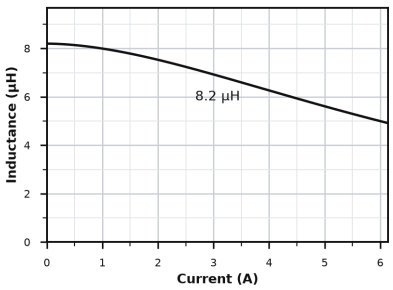


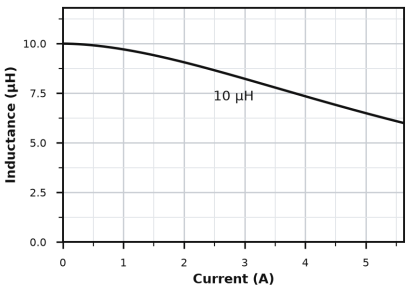






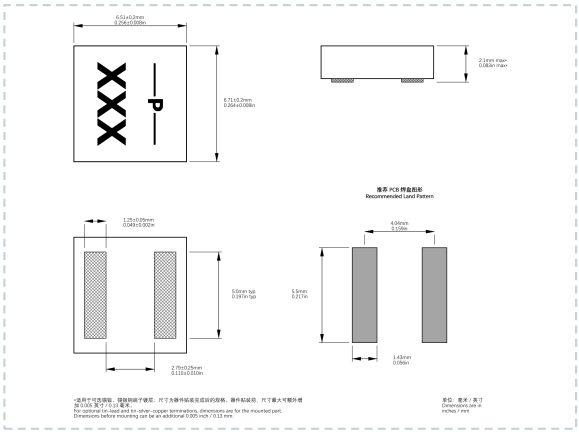






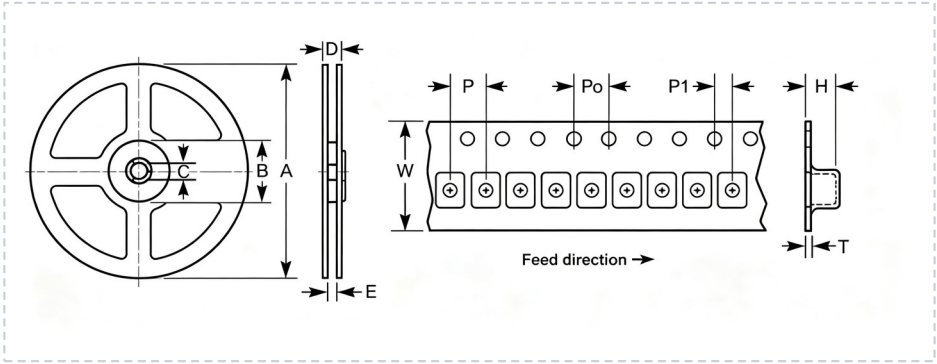
注：曲线由Isat测试点绘制，实际性能以成品实测为准。

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)	6.30	6.60	6.90
W	本体宽度(mm)	6.10	6.40	6.70
H	本体高度(mm)	/	/	2.1
Wt	重量(g)	0.46	0.48	0.51

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
500	2500	178/330	60/100	13	14.7	12.4	16	12	4	2	2.23	0.35

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：500 pcs；13 英寸卷盘：2500 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，交流损耗极低
· 优异的电流承载能力，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