SYNYON

一体成型功率电感

SYP4015 系列

高性能系列 · 4.0×4.0×1.5mm



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℃
SYP4015-101MSN	0.1	1.8 / 2.2	260	8.9 / 16 / 24.5	19 / 25.9
SYP4015-121MSN	0.12	2.3 / 2.8	240	8.8 / 15 / 22	14.8 / 20.2
SYP4015-221MSN	0.22	3.4 / 4.1	150	5.9 / 10.1 / 15.2	13 / 18
SYP4015-301MSN	0.3	4.7 / 5.7	130	5.5 / 9.1 / 12.9	11 / 15.3
SYP4015-471MSN	0.47	6.2 / 7.5	95	4.4 / 7.3 / 10.5	9.6 / 13
SYP4015-521MSN	0.52	8 / 9.6	90	4.3 / 7.2 / 10.2	8.8 / 12
SYP4015-681MSN	0.68	8.4 / 10.1	78	3.6 / 6.2 / 9	8.1 / 11
SYP4015-821MSN	0.82	12.8 / 15.4	70	3.4 / 5.6 / 7.9	7.4 / 9.7
SYP4015-102MSN	1	15 / 18	60	3 / 5 / 7.3	6.5 / 8.9
SYP4015-152MSN	1.5	19.6 / 23.6	49	2.7 / 4.3 / 6.3	5.4 / 7.1
SYP4015-222MSN	2.2	30 / 36	40	2 / 3.4 / 4.9	4.5 / 6.1
SYP4015-272MSN	2.7	40.6 / 48.8	36	1.9 / 3.1 / 4.5	3.8 / 5.1

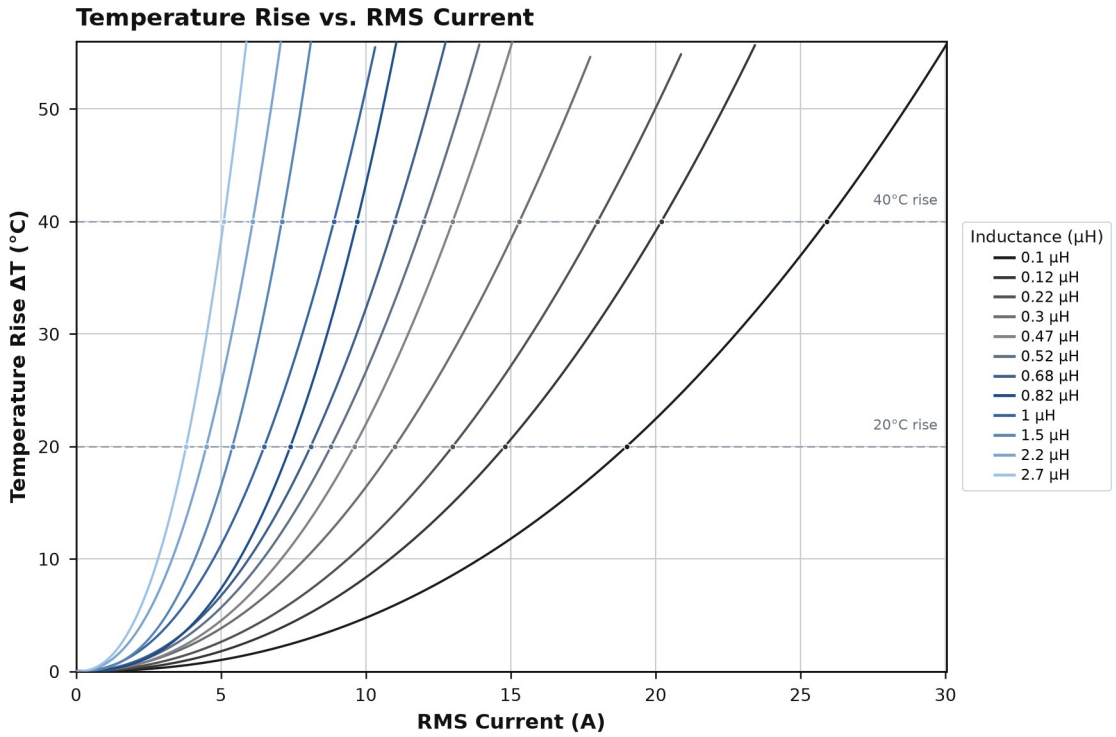
1. 电感量：1MHz、0.1Vrms、0Adc条件下测试，Ta=25℃。
2. DCR：直流微欧表测量。
3. SRF：高精度网络分析仪测试。
4. Isat：25℃下电感量下降至规定比例的直流电流；高温应用需降额。
5. Irms：引起规定温升（20℃/40℃）的直流电流，仅作选型参考，须整机实测验证。
6. 端子编码：SN=锡镍、SAC=锡银铜；SP=锡铅（非RoHS）。
7. 包装：载带卷盘，符合EIA-481标准；支持7英寸/13英寸卷盘。
8. 电气参数测试条件Ta=25℃，规格如有变更恕不另行通知。

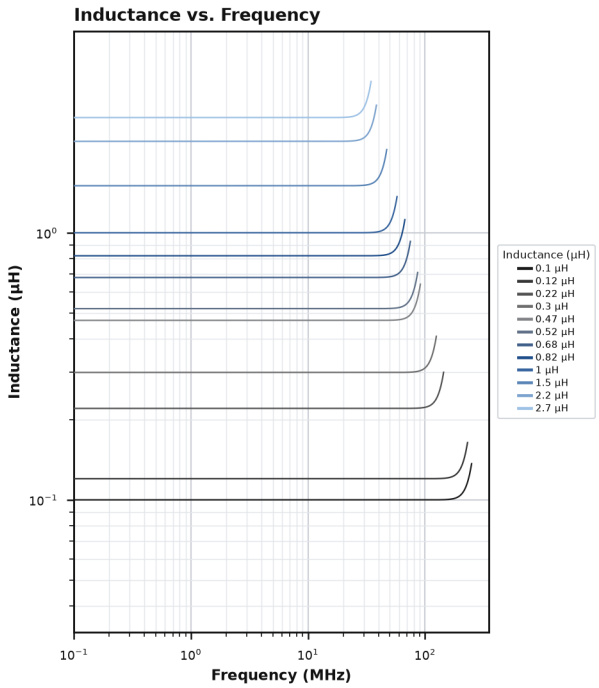
鑫元科技（深圳）有限公司龙岗分公司
Xinyuan Technology (Shenzhen) Co., Ltd. Longgang Branch
地址：深圳市龙岗区龙岗大道（龙岗段）5002-1号
电话：400-855-8758 | 邮箱：sales@synyon.com | 网址：https://www.synyon.com

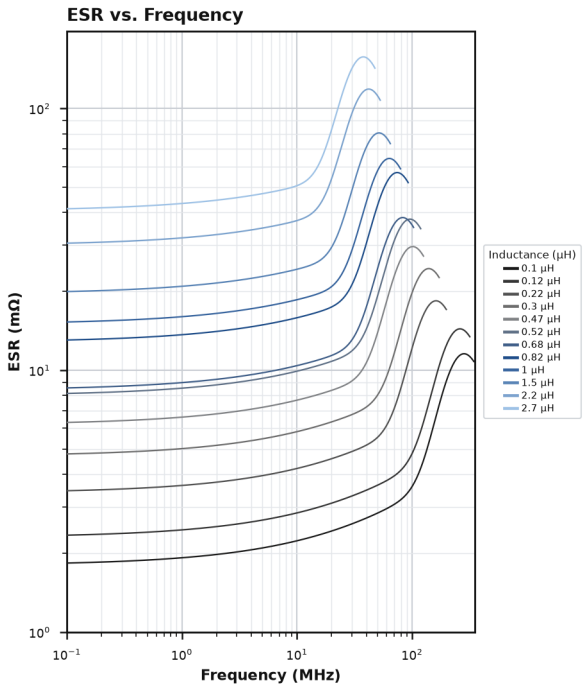
规格如有变更，恕不另行通知
请以官网最新版本为准

特性曲线

Performance Curves

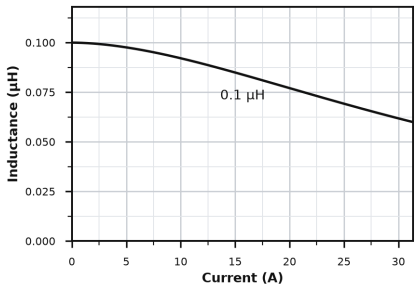


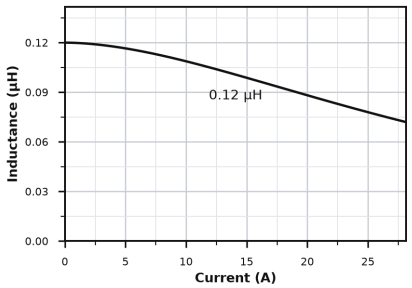


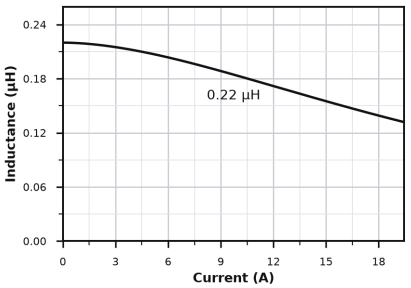


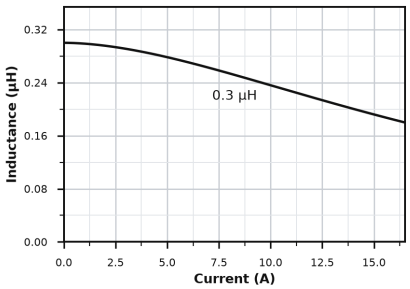
Test Condition: Ta=25℃, JEDEC standard PCB, natural convection. Curves derived from typical specifications for reference only.

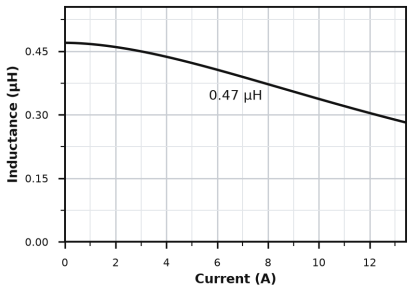
电感量-直流电流特性曲线 Inductance vs DC Current

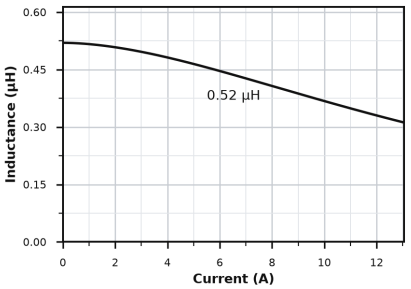


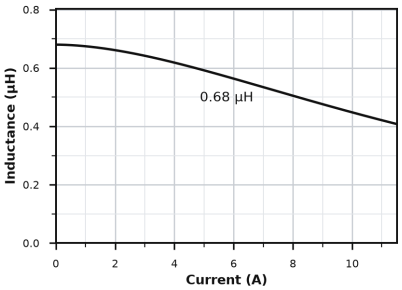


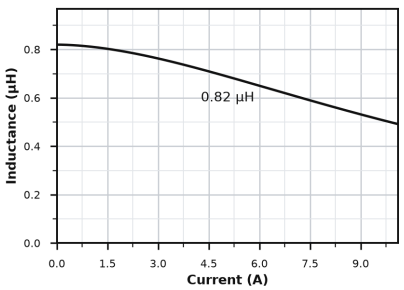


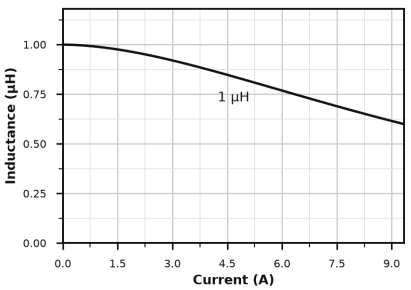


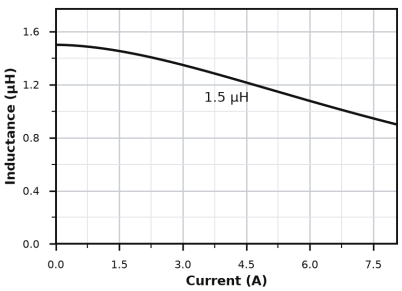


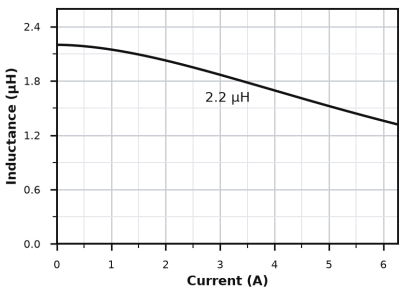


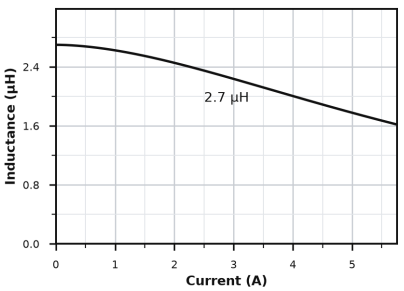






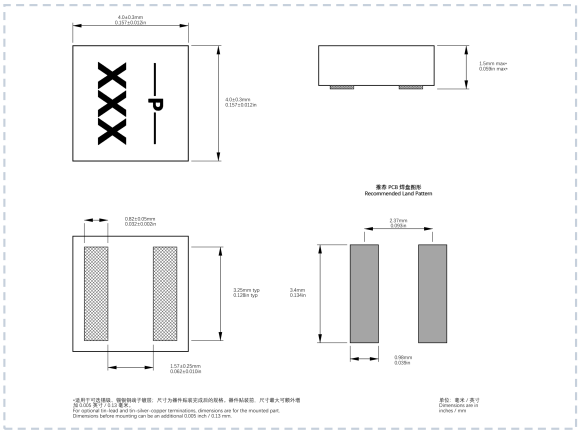






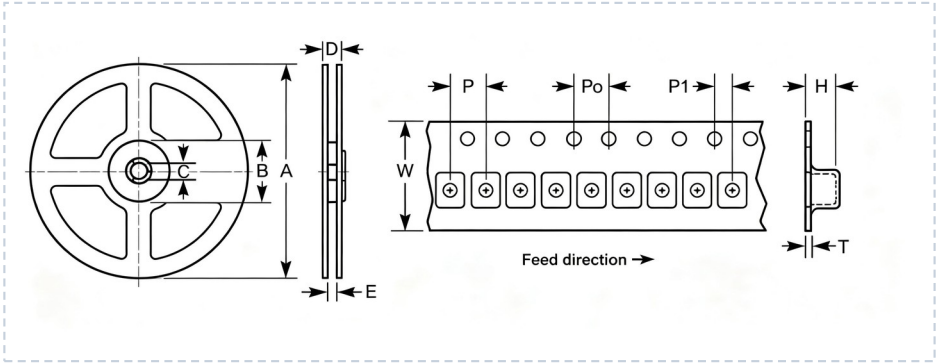
注：曲线由Isat测试点绘制，实际性能以成品实测为准。

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)	3.70	4.00	4.30
W	本体宽度(mm)	3.70	4.00	4.30
H	本体高度(mm)	/	/	1.5
Wt	重量(g)	0.130	0.135	0.140

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
1000	4000	178/330	60/100	13	14.7	12.4	12	8	4	2	1.78	0.23

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：1000 pcs；13 英寸卷盘：4000 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