SYNYON

一体成型功率电感

SYP4018 系列

高性能系列 · 4.0×4.0×1.8mm



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
电感量范围宽，最高 4.7μH

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℃
SYP4018-121MSN	0.12	1.6 / 2	255	9.9 / 17.4 / 24.5	19.5 / 27.2
SYP4018-221MSN	0.22	2.6 / 3.2	155	6.7 / 11.1 / 16.1	15.6 / 21.7
SYP4018-271MSN	0.27	3.3 / 4	135	6.6 / 10.5 / 14.7	13 / 18.4
SYP4018-361MSN	0.36	4.3 / 5.2	105	5 / 8.3 / 12	11.9 / 16.4
SYP4018-471MSN	0.47	5.1 / 6.1	95	4.9 / 8.1 / 11.4	11 / 15.2
SYP4018-561MSN	0.56	6.8 / 8.2	85	4.3 / 7.2 / 10.3	9.3 / 12.9
SYP4018-681MSN	0.68	7.4 / 8.9	75	4.1 / 6.7 / 9.4	8.8 / 12.4
SYP4018-821MSN	0.82	9.7 / 11.6	70	3.4 / 5.7 / 8.3	7.7 / 11
SYP4018-102MSN	1	10.7 / 12.9	60	3.4 / 5.6 / 7.8	7.3 / 10.4
SYP4018-152MSN	1.5	17.3 / 20.8	48	2.7 / 4.4 / 6.4	6 / 8.2
SYP4018-222MSN	2.2	25.9 / 31.1	38	2.3 / 3.6 / 5.1	5 / 6.8
SYP4018-332MSN	3.3	40.1 / 48.1	30	1.7 / 2.8 / 4	3.8 / 5.2
SYP4018-472MSN	4.7	57.8 / 69.4	25	1.5 / 2.4 / 3.4	3.3 / 4.5

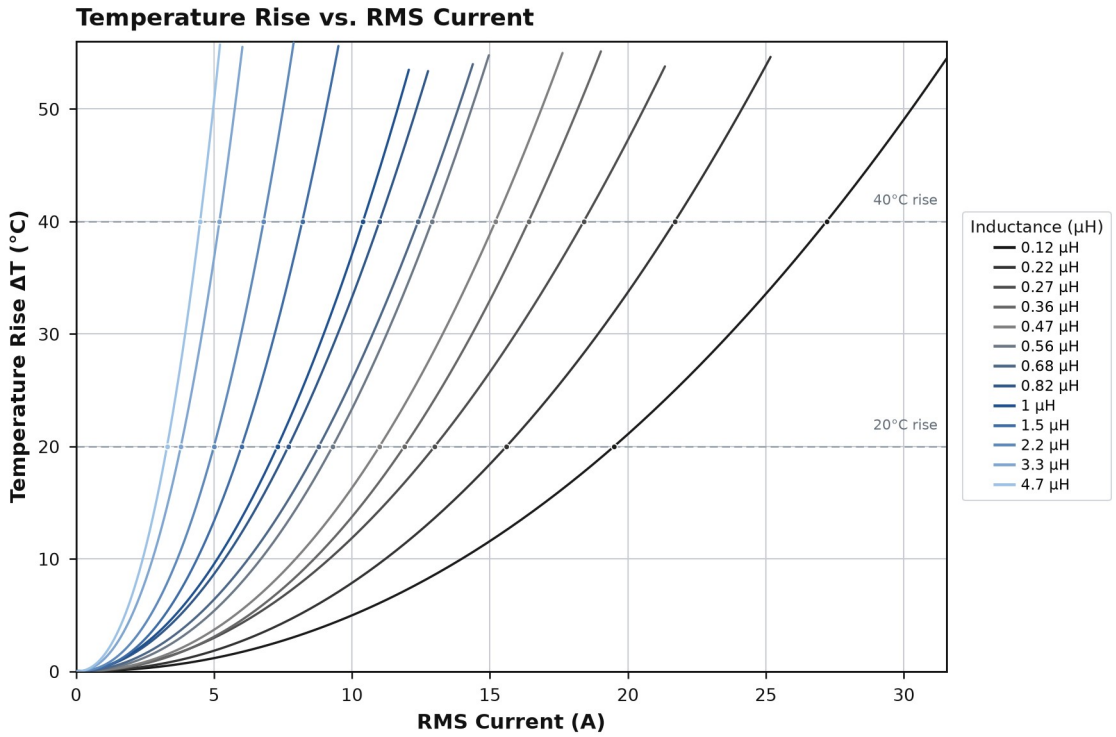
1. 电感量：1MHz、0.1Vrms、0Adc条件下测试，Ta=25℃。
2. DCR：直流微欧表测量。
3. SRF：高精度网络分析仪测试。
4. Isat：25℃下电感量下降至规定比例的直流电流；高温应用需降额。
5. Irms：引起规定温升（20℃/40℃）的直流电流，仅作选型参考，须整机实测验证。
6. 端子编码：SN=锡镍、SAC=锡银铜；SP=锡铅（非RoHS）。
7. 包装：载带卷盘，符合EIA-481标准；支持7英寸/13英寸卷盘。
8. 电气参数测试条件Ta=25℃，规格如有变更恕不另行通知。

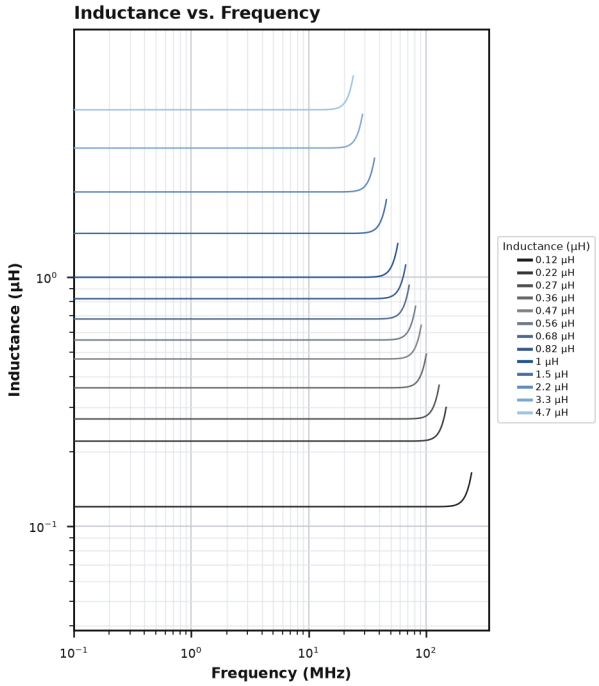
鑫元科技（深圳）有限公司龙岗分公司
Xinyuan Technology (Shenzhen) Co., Ltd. Longgang Branch
地址：深圳市龙岗区龙岗大道（龙岗段）5002-1号
电话：400-855-8758 | 邮箱：sales@synyon.com | 网址：https://www.synyon.com

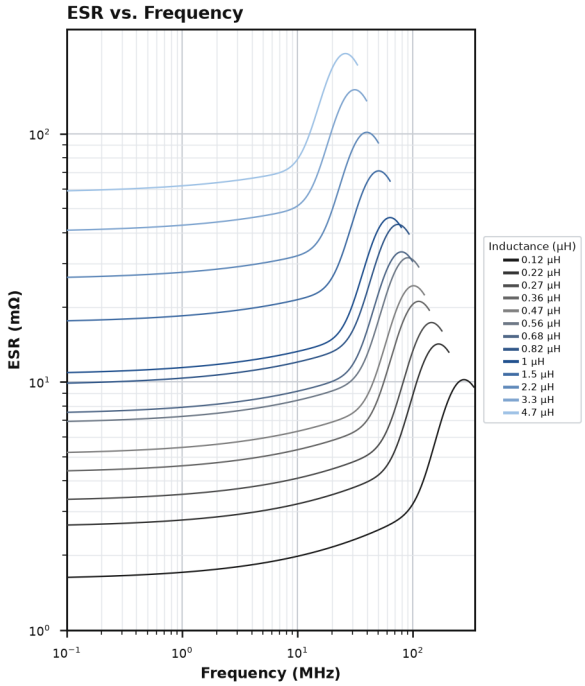
规格如有变更，恕不另行通知
请以官网最新版本为准

特性曲线

Performance Curves

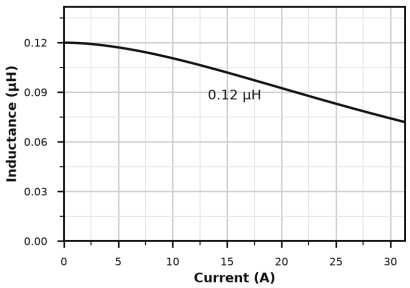


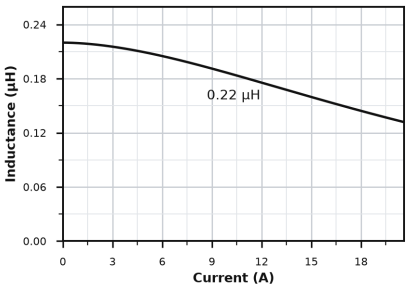


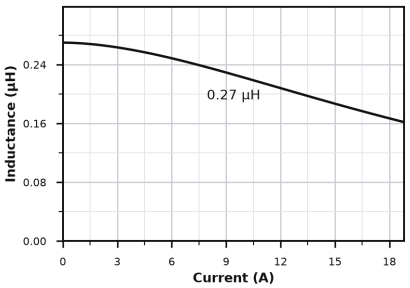


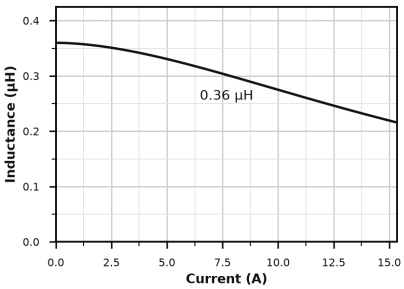
Test Condition: Ta=25℃, JEDEC standard PCB, natural convection. Curves derived from typical specifications for reference only.

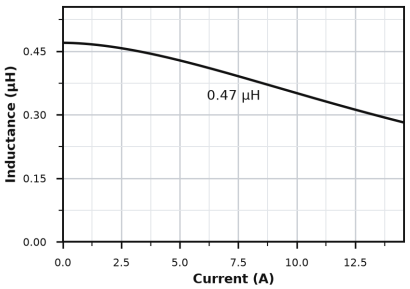
电感量-直流电流特性曲线 Inductance vs DC Current

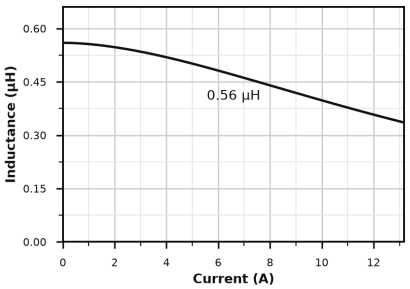


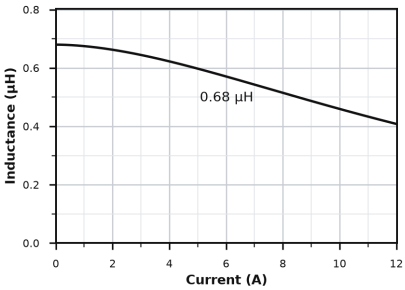


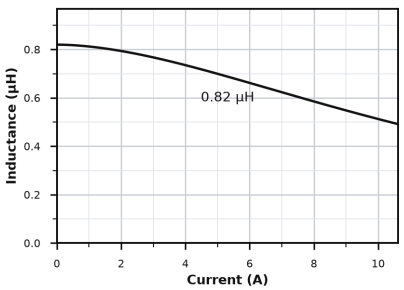


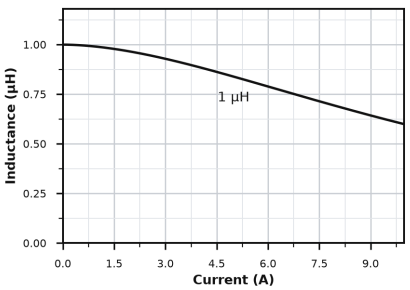


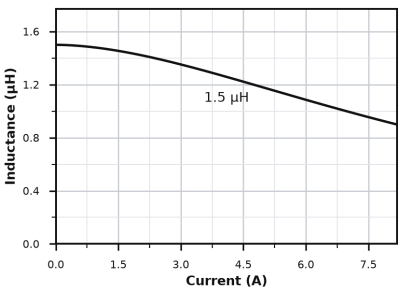


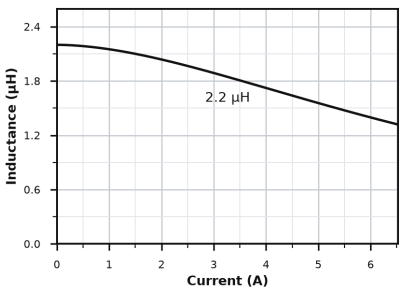


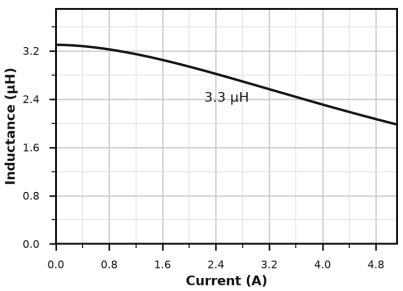


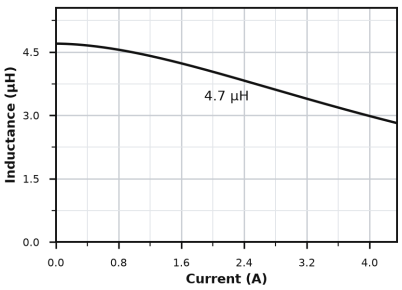






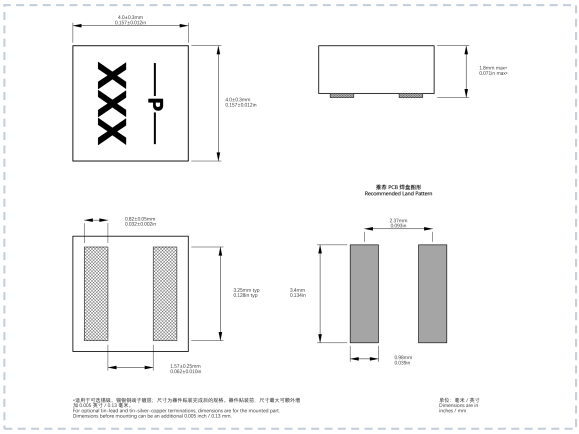






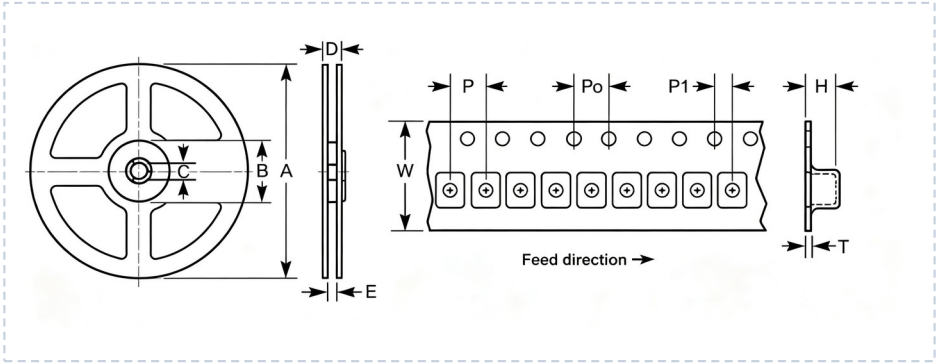
注：曲线由Isat测试点绘制，实际性能以成品实测为准。

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)	/	/	1.8
Wt	重量(g)	0.160	0.165	0.170

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	3500	178/330	60/100	13	14.7	12.4	12	8	4	2	2.3	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：3500 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
· 电感量范围宽，最高 4.7μH

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