SYNYON

文档编号 SYN-DS-SYS5020
版本 V2.0 | 2026-11-02

一体成型功率电感

SYS5020 系列

标准通用系列 · 5.5×5.3×2.1mm



RoHS 合规 · 无卤 Halogen-Free

产品特性 Features

大电流、极低 DCR

软饱和特性，适合 VRM/VRD 供电

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) 30%	Irms (A) 20℃/40℃
SYS5020-161MSN	0.16	4.11 / 5	205	24.2	13.9 / 18.8
SYS5020-331MSN	0.33	6.4 / 7.68	110	17.1	10.5 / 14.4
SYS5020-561MSN	0.56	8.3 / 9.54	80	14.1	9.9 / 13.9
SYS5020-801MSN	0.8	10.3 / 11.8	64	12	9.4 / 13
SYS5020-122MSN	1.2	17.8 / 20.5	50	9.5	6.8 / 9.4

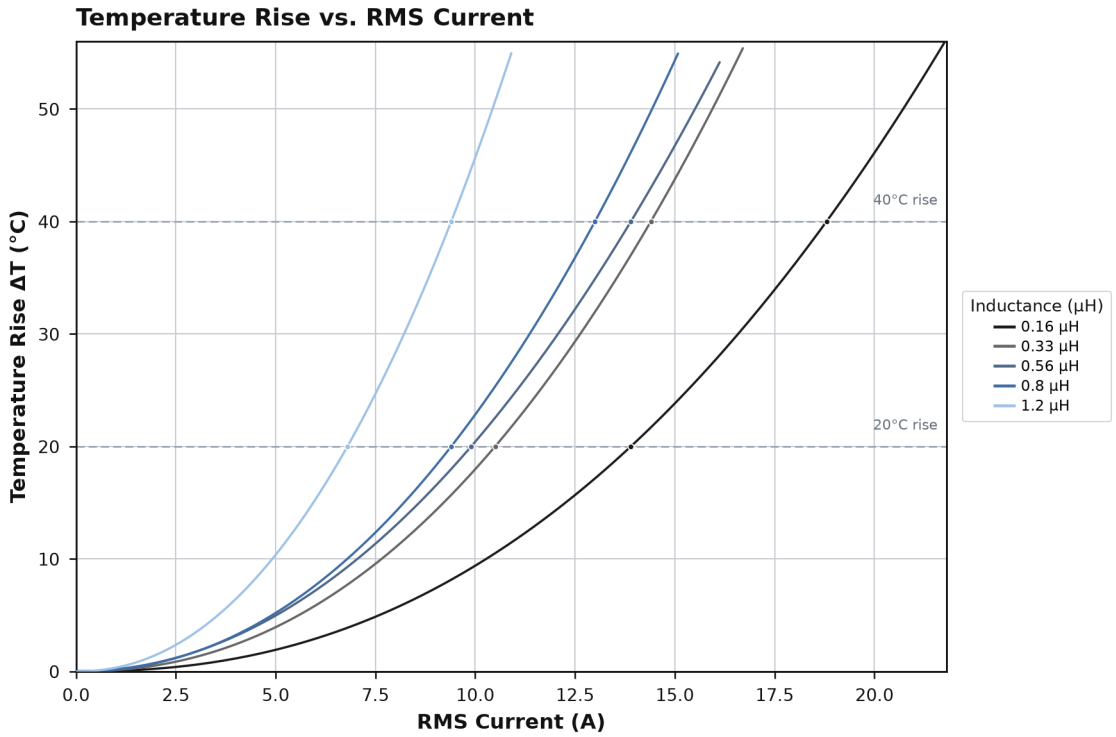
1. 电感量：1MHz、0.1Vrms、0Adc条件下测试，Ta=25℃。
2. DCR：直流微欧表测量。
3. SRF：高精度网络分析仪测试。
4. Isat：25℃下电感量下降至规定比例的直流电流；高温应用需降额。
5. Irms：引起规定温升（20℃/40℃）的直流电流，仅作选型参考，须整机实测验证。
6. 端子编码：SN=锡镍、SAC=锡银铜；SP=锡铅（非RoHS）。
7. 包装：载带卷盘，符合EIA-481标准；支持7英寸/13英寸卷盘。
8. 电气参数测试条件Ta=25℃，规格如有变更恕不另行通知。

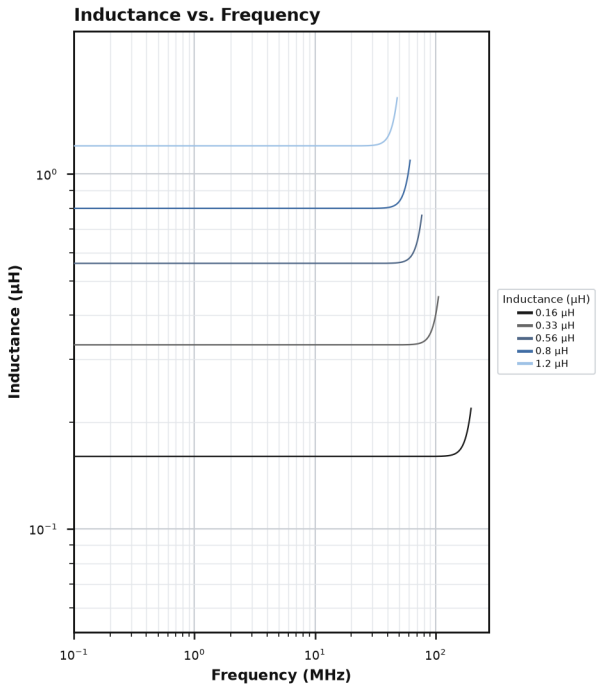
鑫元科技（深圳）有限公司龙岗分公司
Xinyuan Technology (Shenzhen) Co., Ltd. Longgang Branch
地址：深圳市龙岗区龙岗大道（龙岗段）5002-1号
电话：400-855-8758 | 邮箱：sales@synyon.com | 网址：https://www.synyon.com

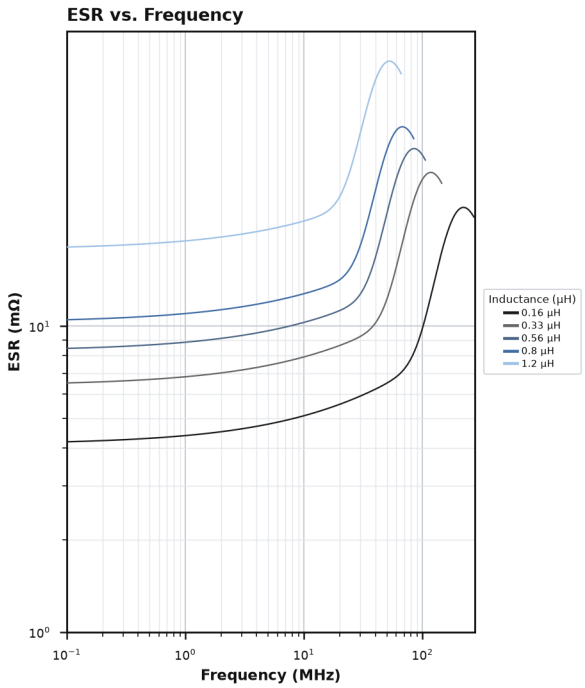
规格如有变更，恕不另行通知
请以官网最新版本为准

特性曲线

Performance Curves

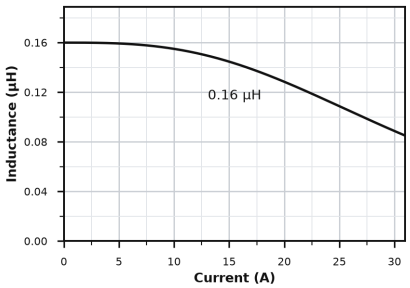


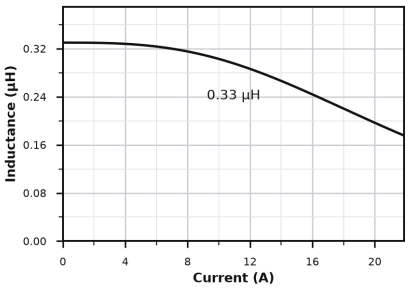


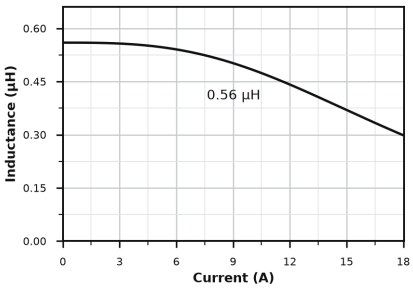


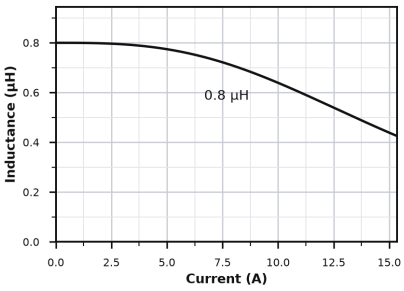
Test Condition: Ta=25℃, JEDEC standard PCB, natural convection. Curves derived from typical specifications for reference only.

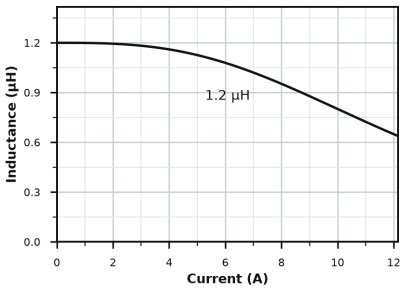
电感量-直流电流特性曲线 Inductance vs DC Current





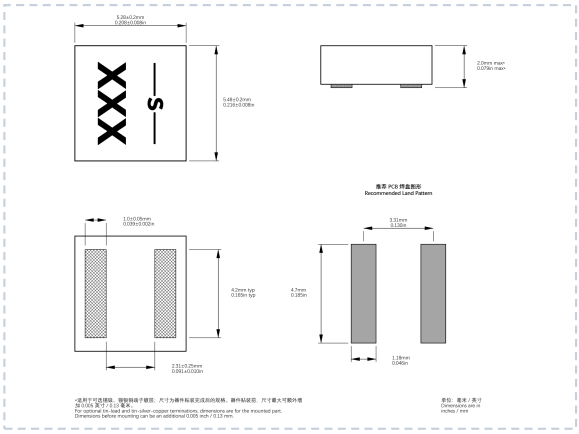






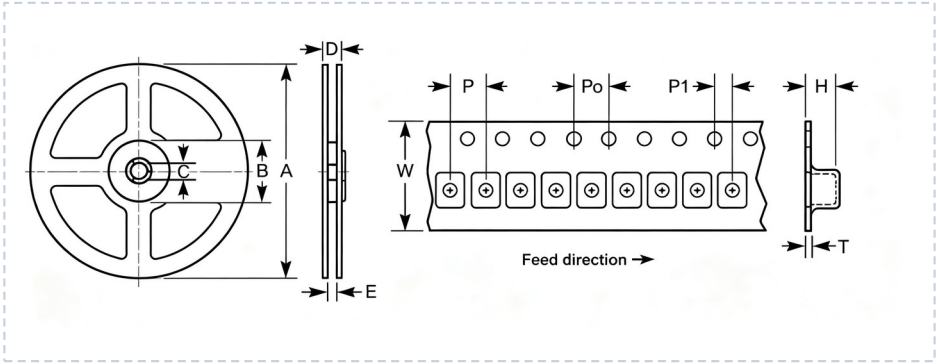
注：曲线由Isat测试点绘制，实际性能以成品实测为准。

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)	5.28	5.48	5.68
W	本体宽度(mm)	5.08	5.28	5.48
H	本体高度(mm)	/	/	2.1
Wt	重量(g)	0.280	0.285	0.290

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	2.16	0.2

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

· 大电流、极低 DCR
· 软饱和特性，适合 VRM/VRD 供电

应用场景 Applications

· 工业自动化设备、工业控制与驱动系统
· 医疗电子设备、航空航天装备、大型工业机械
· 大功率电源模块、伺服驱动器、变频器
· 新能源储能系统、通信基站设备
· 服务器与存储设备、车载电子