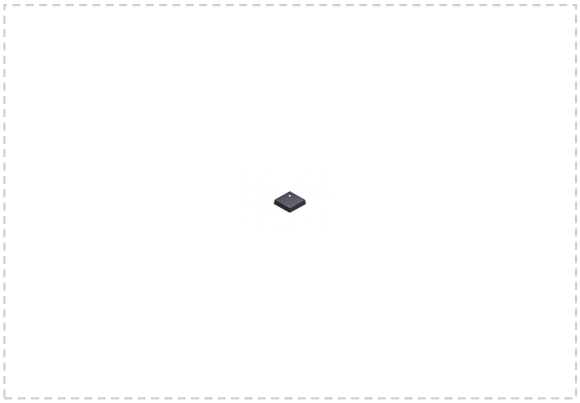
SYNYON

文档编号 SYN-DS-SYF2005
版本 V2.0 | 2026-11-02

一体成型功率电感

SYF2005 系列

超薄系列 · 2.1×2.0×0.5mm



RoHS 合规 · 无卤 Halogen-Free

产品特性 Features

最低背高超小型磁屏蔽功率电感，仅 0.5mm 高、2×2mm 占位
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℃ ~ +85℃
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： 40V

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℃
SYF2005-151MSN	0.15	85 / 98	590	1.05 / 1.55 / 1.9	1.25 / 1.6
SYF2005-221MSN	0.22	111 / 128	480	0.72 / 1.2 / 1.5	1.13 / 1.48
SYF2005-331MSN	0.33	144 / 166	380	0.65 / 1.05 / 1.3	1 / 1.3
SYF2005-471MSN	0.47	177 / 204	275	0.6 / 0.97 / 1.2	0.95 / 1.25
SYF2005-681MSN	0.68	215 / 247	220	0.5 / 0.75 / 0.95	0.8 / 1.05
SYF2005-102MSN	1	377 / 430	160	0.33 / 0.58 / 0.76	0.61 / 0.84
SYF2005-152MSN	1.5	483 / 555	130	0.3 / 0.52 / 0.7	0.54 / 0.7
SYF2005-222MSN	2.2	674 / 775	110	0.25 / 0.42 / 0.56	0.48 / 0.66
SYF2005-332MSN	3.3	922 / 1060	85	0.24 / 0.38 / 0.5	0.37 / 0.5
SYF2005-472MSN	4.7	1460 / 1690	70	0.2 / 0.31 / 0.4	0.31 / 0.41
SYF2005-562MSN	5.6	1720 / 1980	65	0.155 / 0.255 / 0.33	0.29 / 0.39
SYF2005-682MSN	6.8	1920 / 2210	60	0.15 / 0.25 / 0.32	0.28 / 0.38
SYF2005-822MSN	8.2	2460 / 2800	50	0.12 / 0.195 / 0.25	0.24 / 0.33
SYF2005-103MSN	10	2780 / 3100	48	0.13 / 0.19 / 0.24	0.22 / 0.29

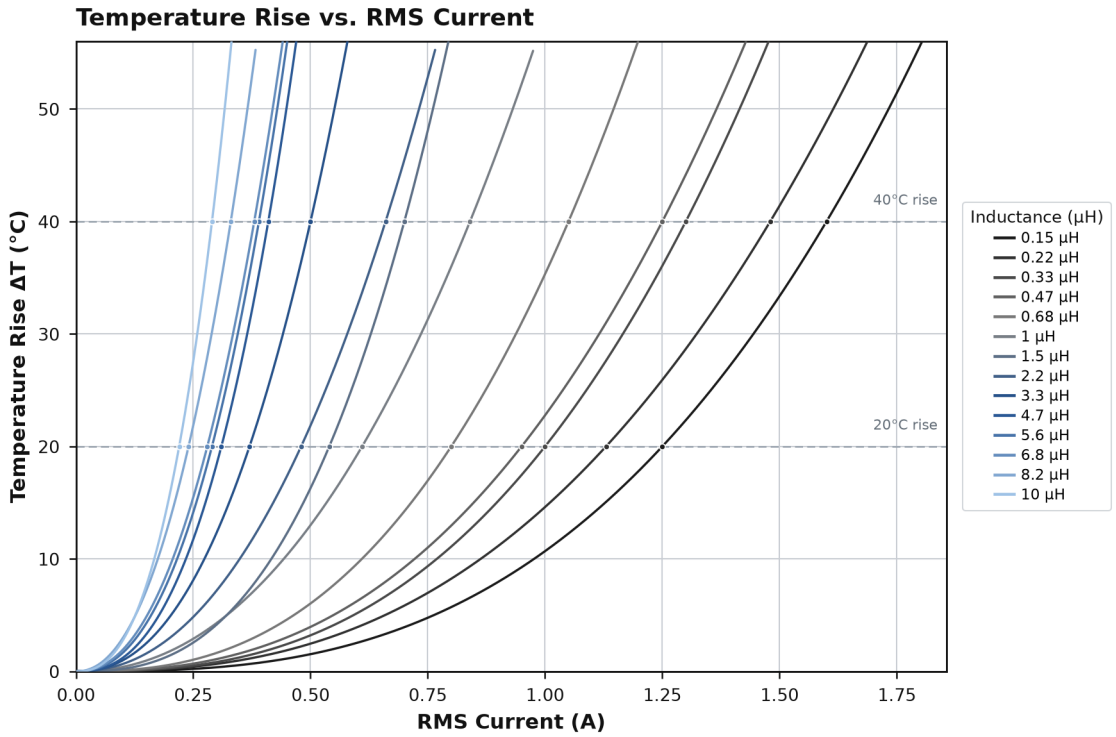
1. 电感量：1MHz、0.1Vrms、0Adc条件下测试，Ta=25℃。
2. DCR：直流微欧表测量。
3. SRF：高精度网络分析仪测试。
4. Isat：25℃下电感量下降至规定比例的直流电流；高温应用需降额。
5. Irms：引起规定温升（20℃/40℃）的直流电流，仅作选型参考，须整机实测验证。
6. 端子编码：SN=锡镍、SAC=锡银铜；SP=锡铅（非RoHS）。
7. 包装：载带卷盘，符合EIA-481标准；支持7英寸/13英寸卷盘。
8. 电气参数测试条件Ta=25℃，规格如有变更恕不另行通知。

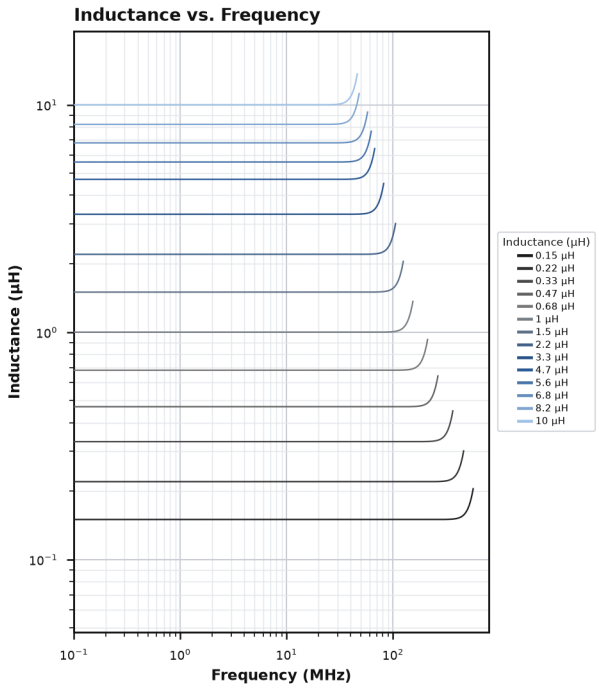
鑫元科技（深圳）有限公司龙岗分公司
Xinyuan Technology (Shenzhen) Co., Ltd. Longgang Branch
地址：深圳市龙岗区龙岗大道（龙岗段）5002-1号
电话：400-855-8758 | 邮箱：sales@synyon.com | 网址：https://www.synyon.com

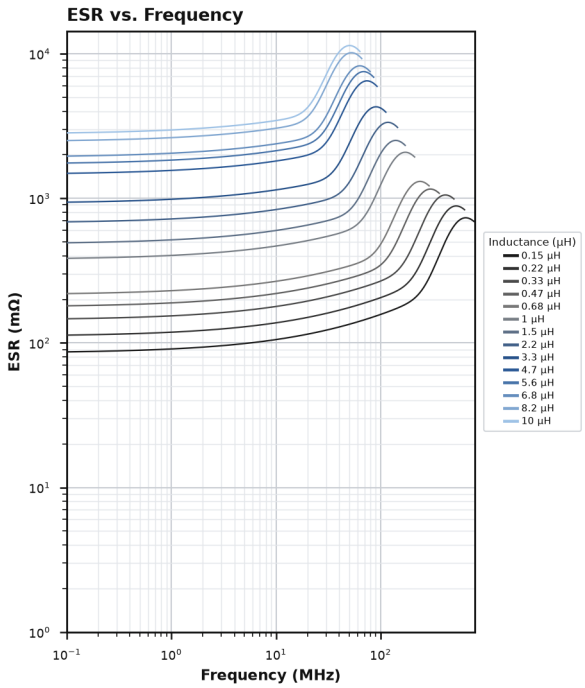
规格如有变更，恕不另行通知
请以官网最新版本为准

特性曲线

Performance Curves

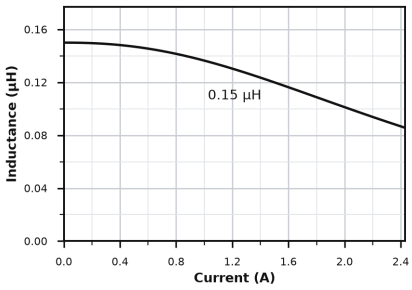


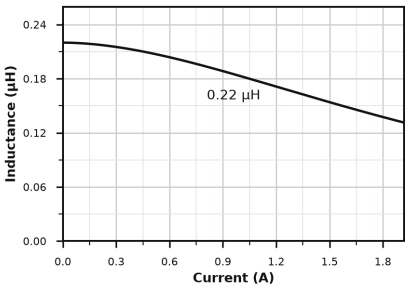


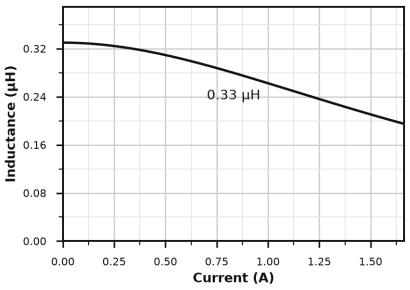


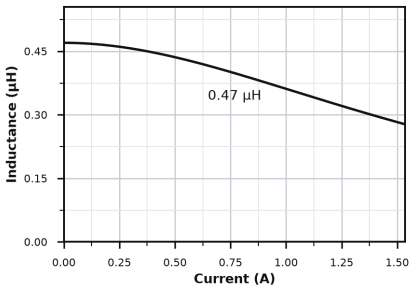
Test Condition: Ta=25℃, JEDEC standard PCB, natural convection. Curves derived from typical specifications for reference only.

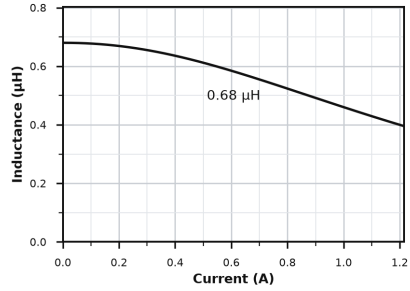
电感量-直流电流特性曲线 Inductance vs DC Current

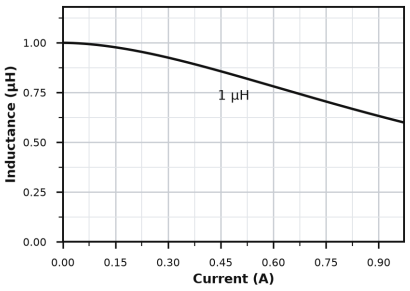


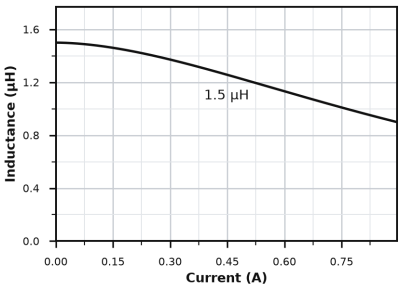


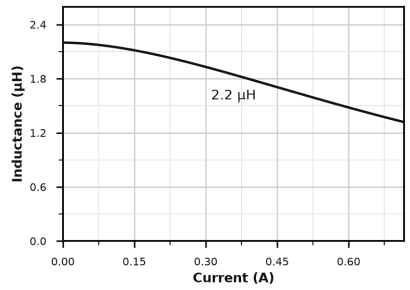


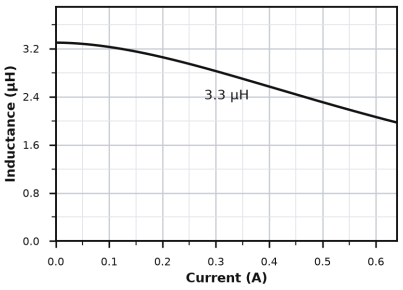


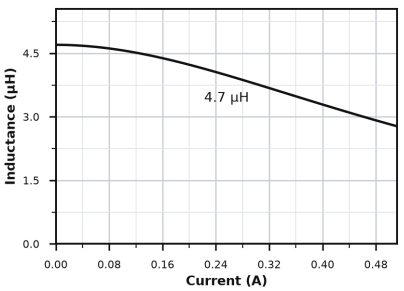


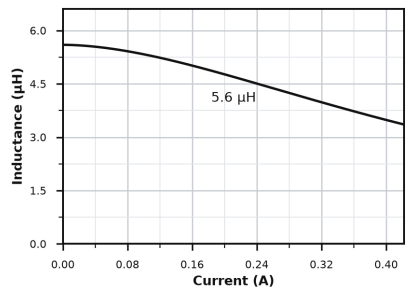


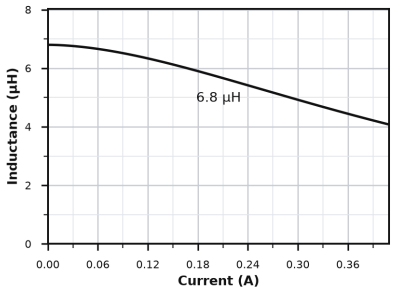


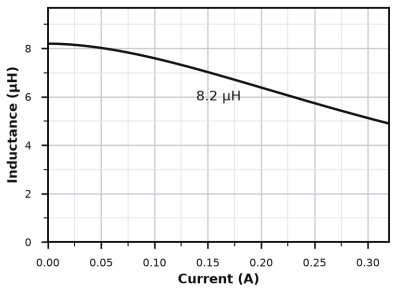


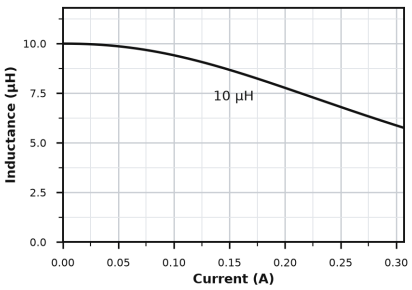






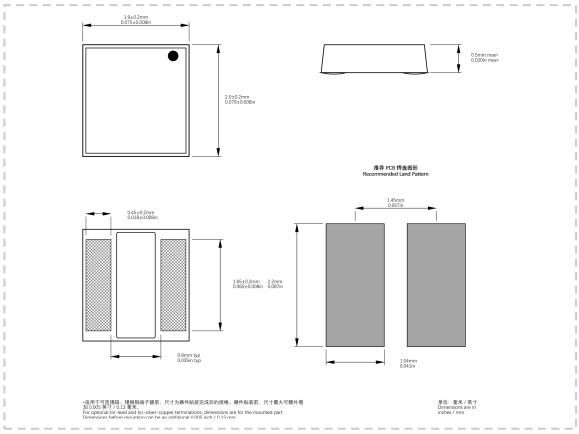






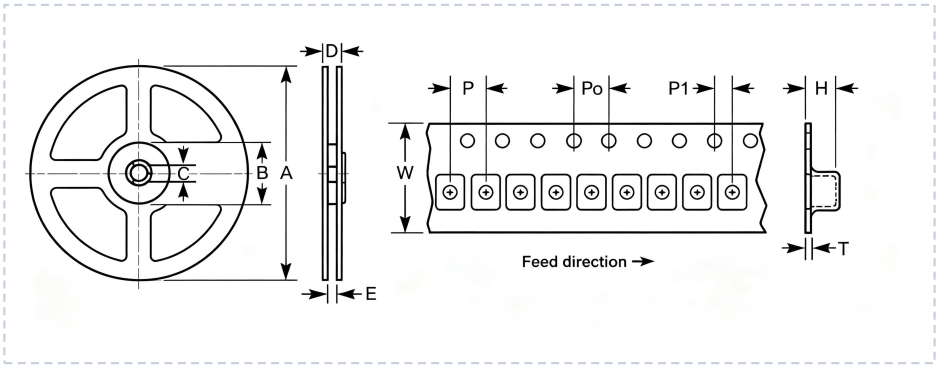
注：曲线由Isat测试点绘制，实际性能以成品实测为准。

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)	2.00	2.10	2.20
W	本体宽度(mm)	1.90	2.00	2.10
H	本体高度(mm)	/	/	0.5
Wt	重量(mg)	8.4	8.9	9.3

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
2000	7500	178/330	60/100	13	14.7	12.4	8	4	4	2	0.76	0.28

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：2000 pcs；13 英寸卷盘：7500 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

· 最低背高超小型磁屏蔽功率电感，仅 0.5mm 高、2×2mm 占位
· 软饱和特性

应用场景 Applications

· 超薄笔记本电脑、平板与手机主板供电
· 可穿戴设备、便携式电子产品
· 高密度 DC-DC 电源模块、POL 转换器
· 车载超薄电子模块与工业控制板