SYNYON

文档编号 SYN-DS-SYF3012
版本 V2.0 | 2026-11-02

一体成型功率电感

SYF3012 系列

超薄系列 · 3.0×3.0×1.3mm



RoHS 合规 · 无卤 Halogen-Free

产品特性 Features

大电流磁屏蔽功率电感
3×3mm 占位，最大高度 1.3mm

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℃
SYF3012-331MSN	0.33	23 / 27	293	2.3 / 3 / 3.4	2.6 / 3.5
SYF3012-561MSN	0.56	28 / 32	203	1.8 / 2.5 / 2.9	2.2 / 3
SYF3012-681MSN	0.68	34 / 40	164	1.6 / 2.2 / 2.7	2.1 / 2.8
SYF3012-102MSN	1	39 / 46	115	1.4 / 1.9 / 2.3	1.9 / 2.6
SYF3012-152MSN	1.5	60 / 72	94.4	1.3 / 1.8 / 2.2	1.6 / 2.2
SYF3012-222MSN	2.2	81 / 97	73.2	1 / 1.3 / 1.6	1.4 / 1.9
SYF3012-332MSN	3.3	106 / 127	61.6	0.87 / 1.2 / 1.4	1.2 / 1.6
SYF3012-472MSN	4.7	143 / 171	52.6	0.72 / 1 / 1.2	1 / 1.4
SYF3012-682MSN	6.8	166 / 200	39.9	0.61 / 0.84 / 0.97	0.94 / 1.3
SYF3012-103MSN	10	255 / 306	34.6	0.5 / 0.65 / 0.74	0.9 / 1.2
SYF3012-153MSN	15	394 / 483	25.8	0.43 / 0.58 / 0.65	0.74 / 1
SYF3012-223MSN	22	608 / 630	22.2	0.32 / 0.45 / 0.52	0.58 / 0.8
SYF3012-333MSN	33	855 / 896	16.6	0.23 / 0.32 / 0.38	0.42 / 0.57
SYF3012-393MSN	39	919 / 985	15.9	0.23 / 0.32 / 0.37	0.39 / 0.54
SYF3012-473MSN	47	1220 / 1320	13.7	0.21 / 0.28 / 0.32	0.33 / 0.46
SYF3012-563MSN	56	1430 / 1520	12.1	0.19 / 0.26 / 0.3	0.32 / 0.44
SYF3012-683MSN	68	2160 / 2370	10.9	0.16 / 0.21 / 0.25	0.31 / 0.42
SYF3012-823MSN	82	2300 / 2440	10.8	0.15 / 0.21 / 0.24	0.26 / 0.34
SYF3012-104MSN	100	2630 / 3000	9.4	0.17 / 0.24 / 0.28	0.29 / 0.39
SYF3012-224MSN	220	6830 / 8000	6.1	0.09 / 0.14 / 0.16	0.17 / 0.23

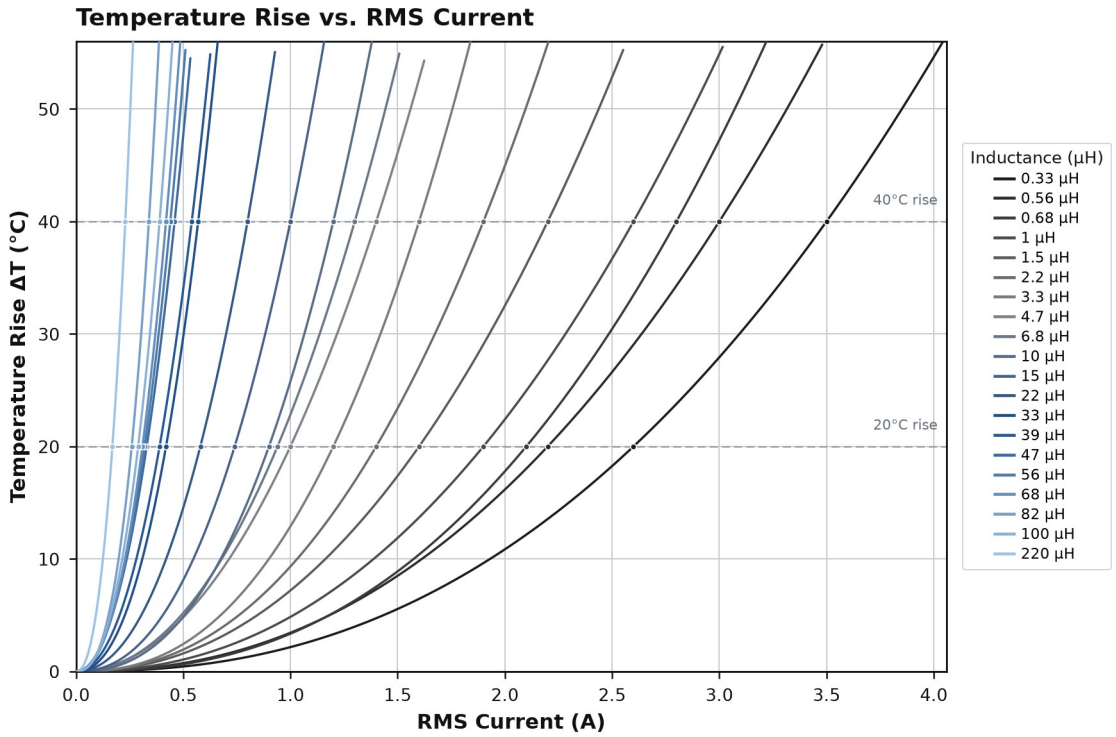
1. 电感量：1MHz、0.1Vrms、0Adc条件下测试，Ta=25℃。
2. DCR：直流微欧表测量。
3. SRF：高精度网络分析仪测试。
4. Isat：25℃下电感量下降至规定比例的直流电流；高温应用需降额。
5. Irms：引起规定温升（20℃/40℃）的直流电流，仅作选型参考，须整机实测验证。
6. 端子编码：SN=锡镍、SAC=锡银铜；SP=锡铅（非RoHS）。
7. 包装：载带卷盘，符合EIA-481标准；支持7英寸/13英寸卷盘。
8. 电气参数测试条件Ta=25℃，规格如有变更恕不另行通知。

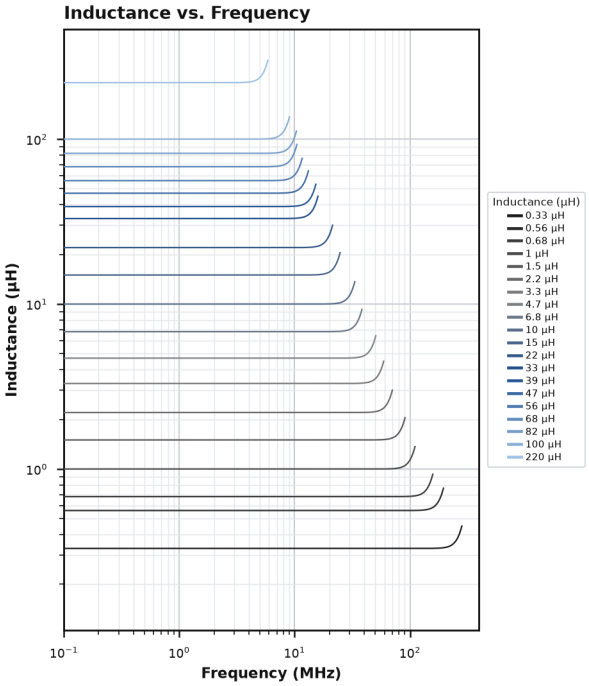
鑫元科技（深圳）有限公司龙岗分公司
Xinyuan Technology (Shenzhen) Co., Ltd. Longgang Branch
地址：深圳市龙岗区龙岗大道（龙岗段）5002-1号
电话：400-855-8758 | 邮箱：sales@synyon.com | 网址：https://www.synyon.com

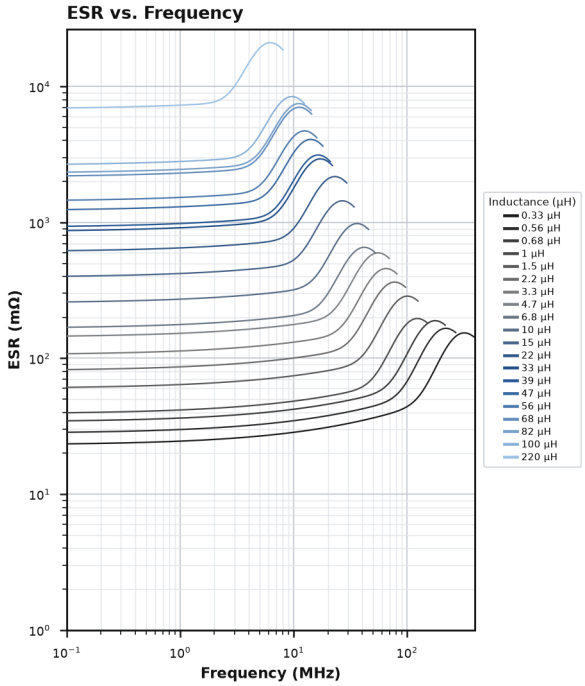
规格如有变更，恕不另行通知
请以官网最新版本为准

特性曲线

Performance Curves

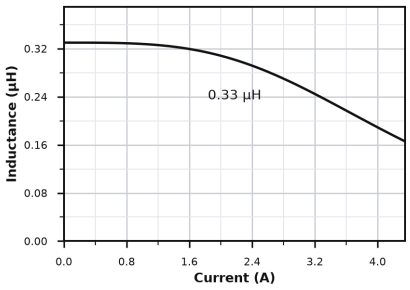


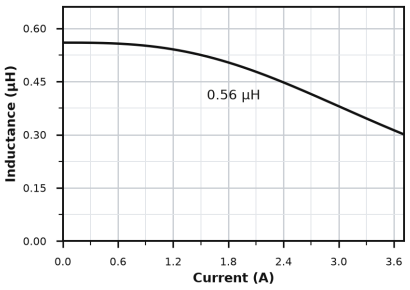


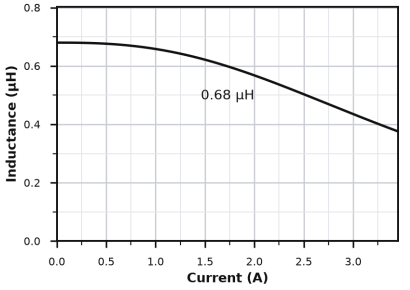


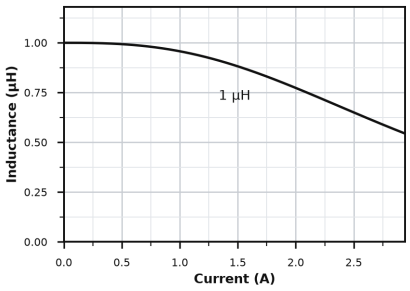
Test Condition: Ta=25℃, JEDEC standard PCB, natural convection. Curves derived from typical specifications for reference only.

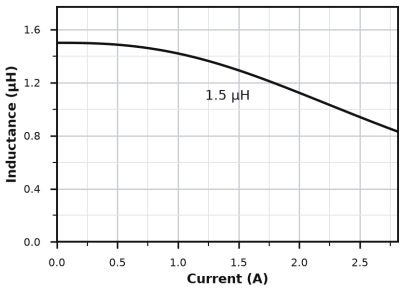
电感量-直流电流特性曲线 Inductance vs DC Current

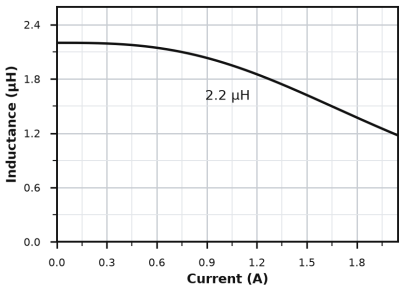


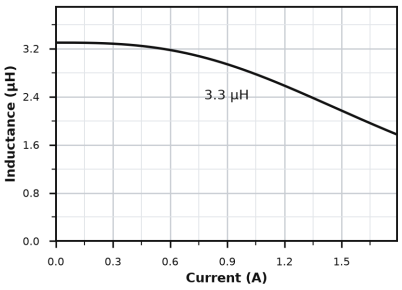


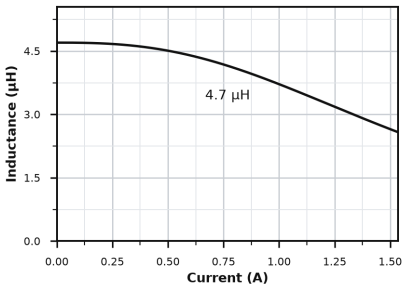


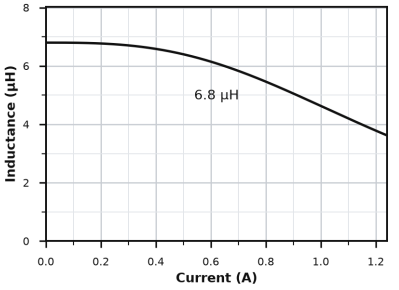


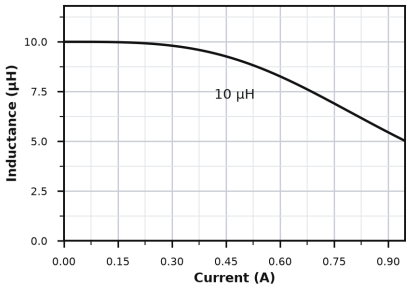


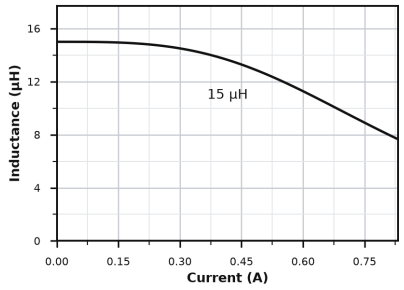


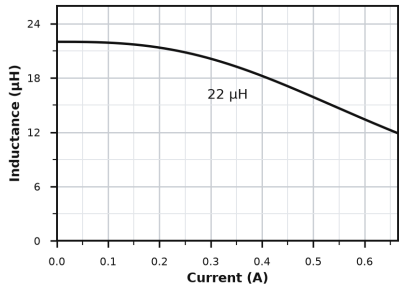


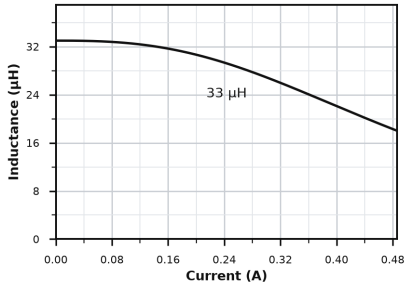


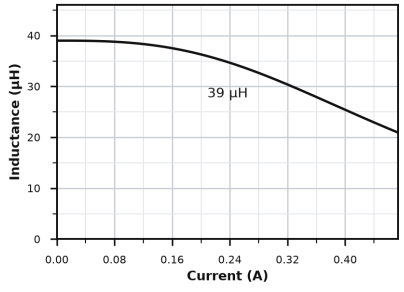


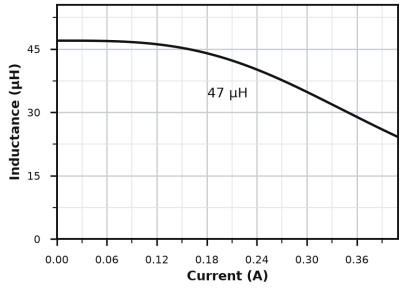






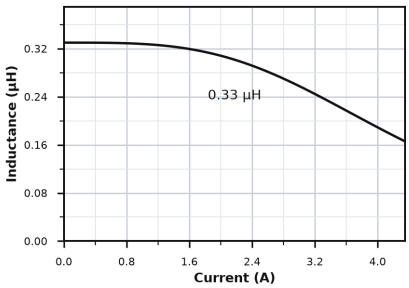


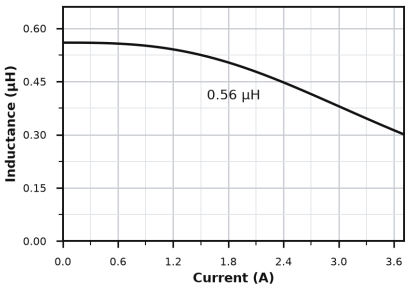


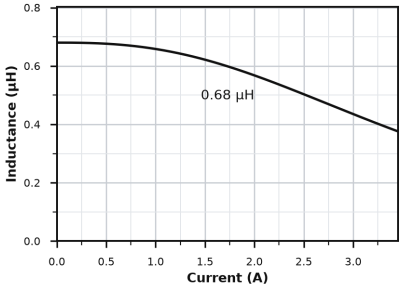


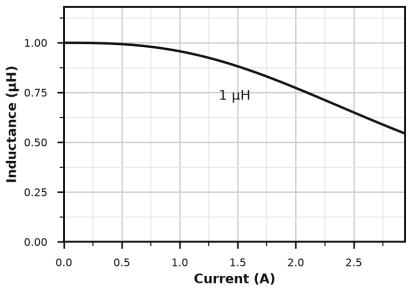
注：曲线由Isat测试点绘制，实际性能以成品实测为准。

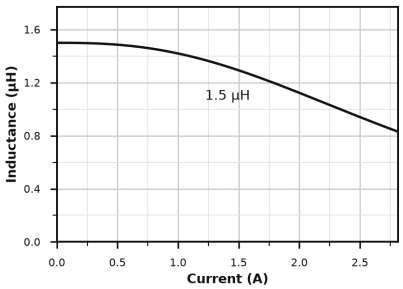
电感量-直流电流特性曲线 Inductance vs DC Current





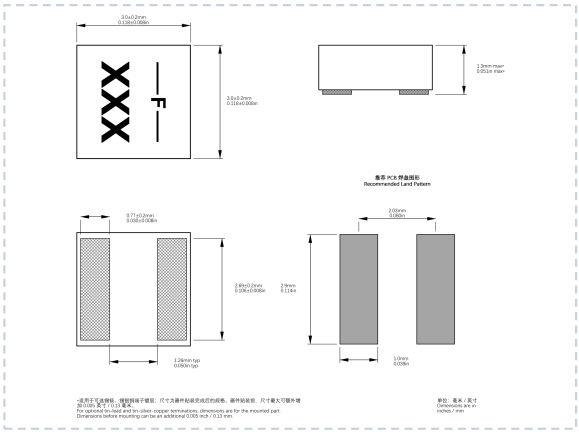






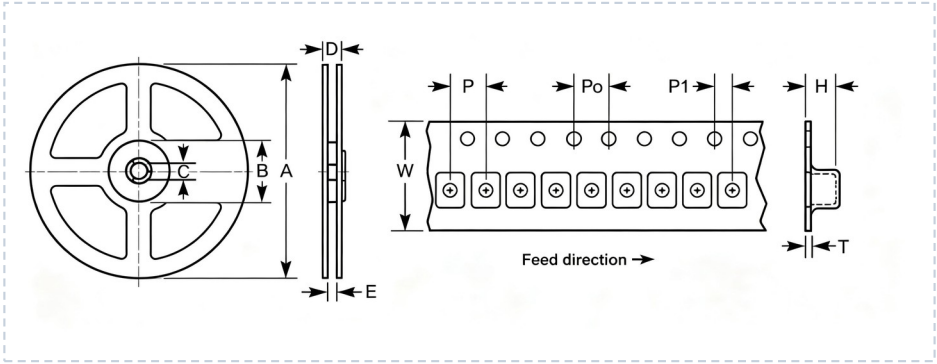
注：曲线由Isat测试点绘制，实际性能以成品实测为准。

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)	2.80	3.00	3.20
W	本体宽度(mm)	2.80	3.00	3.20
H	本体高度(mm)	/	/	1.3
Wt	重量(mg)	53	53	53

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	1.55	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：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

· 大电流磁屏蔽功率电感
· 3×3mm 占位，最大高度 1.3mm

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