SYNYON

文档编号 SYN-DS-SYE3520
版本 V2.0 | 2026-11-02

一体成型功率电感

SYE3520 系列

高效系列 · 3.5×3.2×2.0mm



RoHS 合规 · 无卤 Halogen-Free

产品特性 Features

极低 DCR 与超低交流损耗，适配 2~5MHz 高开关频率
优异的电流承载能力，软饱和特性
可承受高电流尖峰

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℃
SYE3520-700MSN	0.07	2.45 / 2.85	471	9.7 / 13 / 18.5	19.8 / 27.2
SYE3520-131MSN	0.13	3.5 / 4.05	294	7.2 / 9.8 / 13.8	18.9 / 25.4
SYE3520-201MSN	0.2	4.9 / 5.65	227	5.7 / 8.6 / 11.8	14.8 / 19.9
SYE3520-331MSN	0.33	8 / 9.2	158	3.9 / 6.2 / 8.7	10.3 / 13.7
SYE3520-471MSN	0.47	9.44 / 10.85	135	3.7 / 5.7 / 8	9.2 / 12.1
SYE3520-561MSN	0.56	14.5 / 16.7	129	3.3 / 5.4 / 7.3	7.6 / 10.1
SYE3520-801MSN	0.8	20.5 / 23.55	94	2.5 / 4 / 5.6	6.3 / 8.3
SYE3520-112MSN	1.1	31.5 / 36.25	80	2.2 / 3.5 / 5	4 / 5.4
SYE3520-122MSN	1.2	35 / 40.25	70	2 / 3.2 / 4.8	3.8 / 5.2

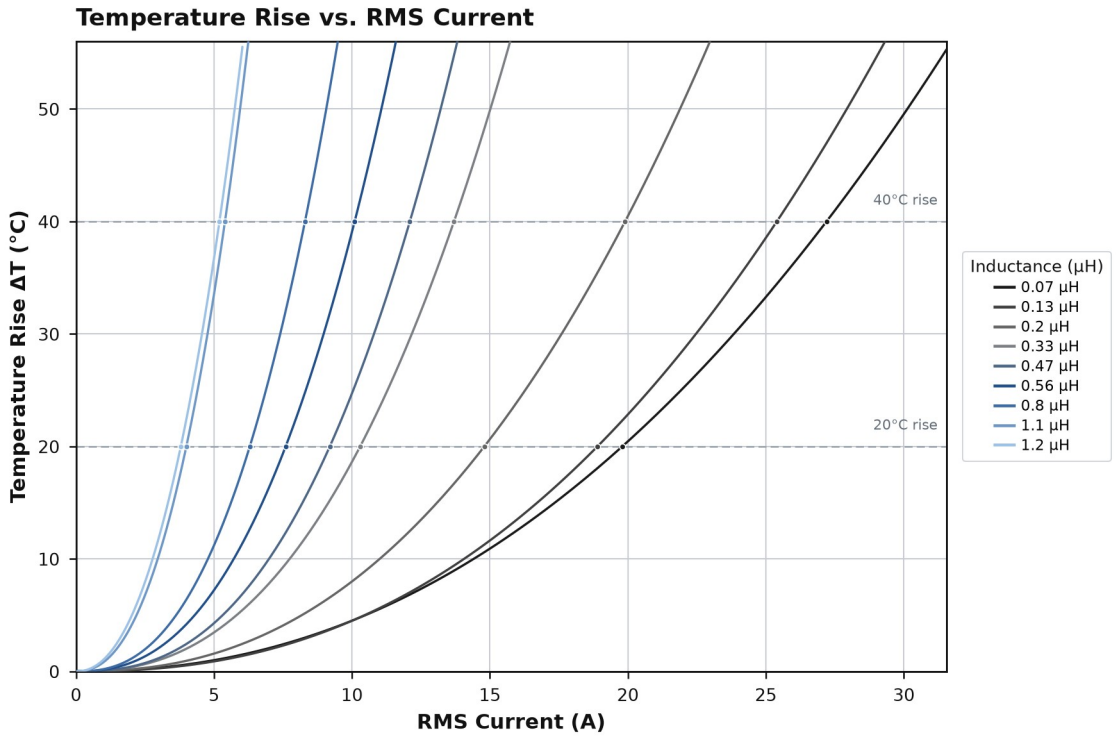
1. 电感量：1MHz、0.1Vrms、0Adc条件下测试，Ta=25℃。
2. DCR：直流微欧表测量。
3. SRF：高精度网络分析仪测试。
4. Isat：25℃下电感量下降至规定比例的直流电流；高温应用需降额。
5. Irms：引起规定温升（20℃/40℃）的直流电流，仅作选型参考，须整机实测验证。
6. 端子编码：SN=锡镍、SAC=锡银铜；SP=锡铅（非RoHS）。
7. 包装：载带卷盘，符合EIA-481标准；支持7英寸/13英寸卷盘。
8. 电气参数测试条件Ta=25℃，规格如有变更恕不另行通知。

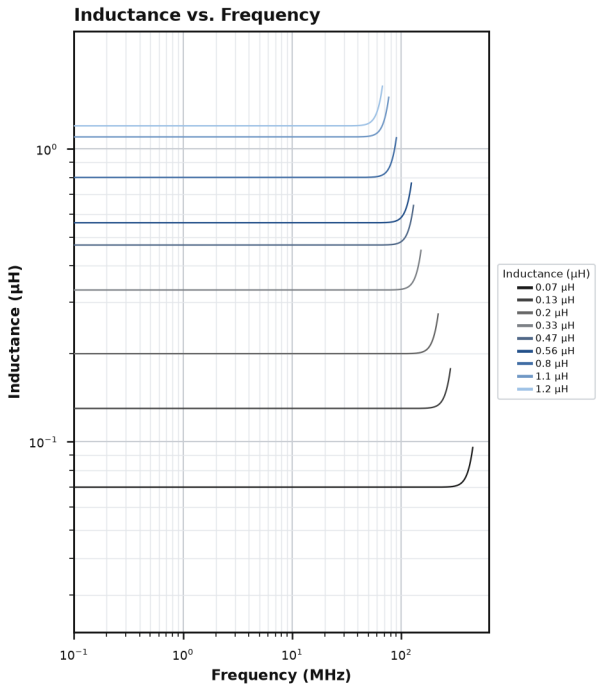
鑫元科技（深圳）有限公司龙岗分公司
Xinyuan Technology (Shenzhen) Co., Ltd. Longgang Branch
地址：深圳市龙岗区龙岗大道（龙岗段）5002-1号
电话：400-855-8758 | 邮箱：sales@synyon.com | 网址：https://www.synyon.com

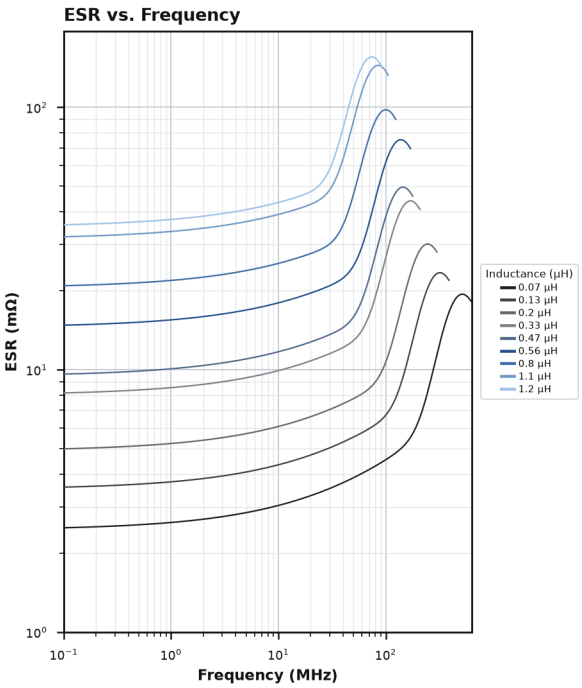
规格如有变更，恕不另行通知
请以官网最新版本为准

特性曲线

Performance Curves

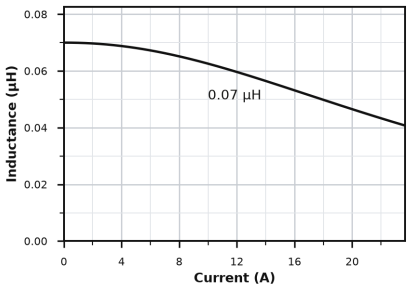


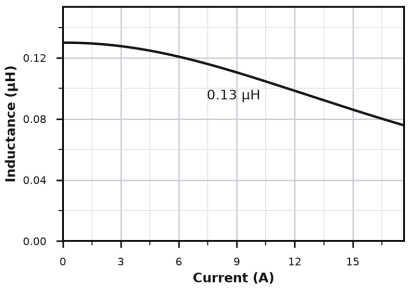


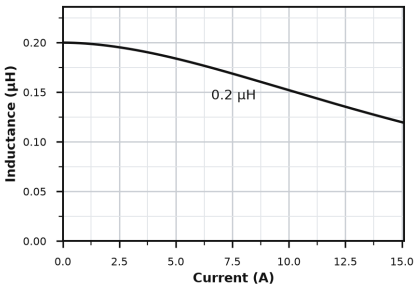


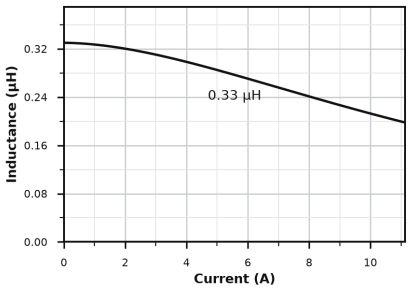
Test Condition: Ta=25℃, JEDEC standard PCB, natural convection. Curves derived from typical specifications for reference only.

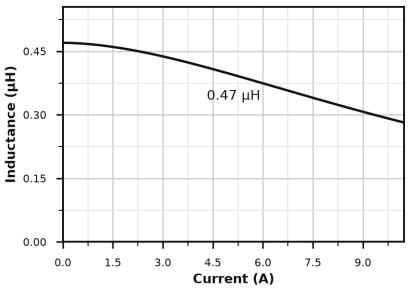
电感量-直流电流特性曲线 Inductance vs DC Current

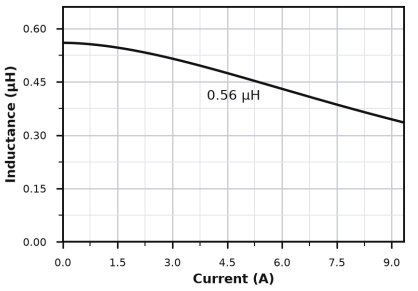


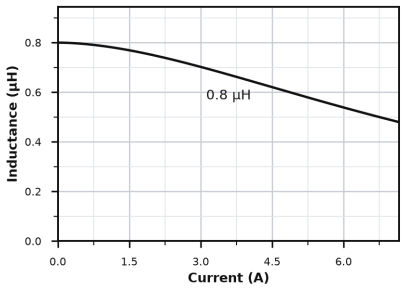


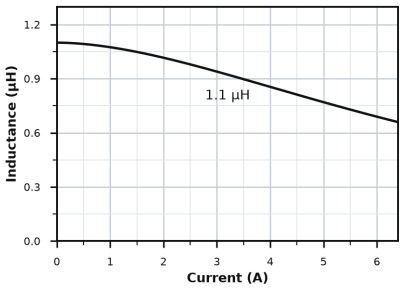


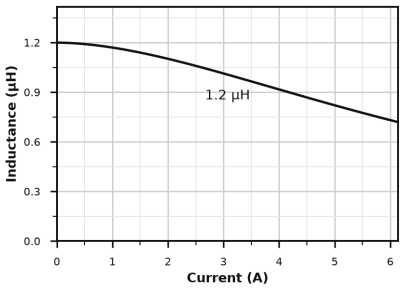






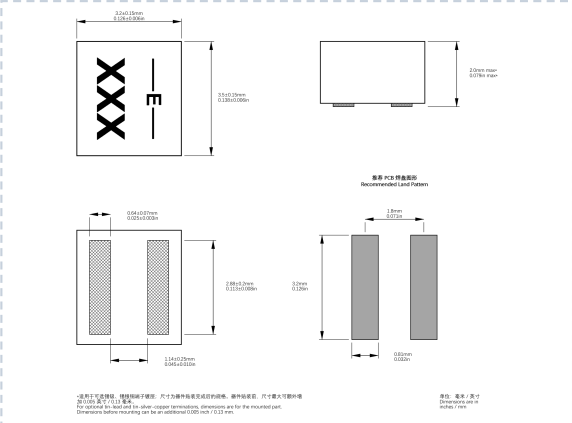






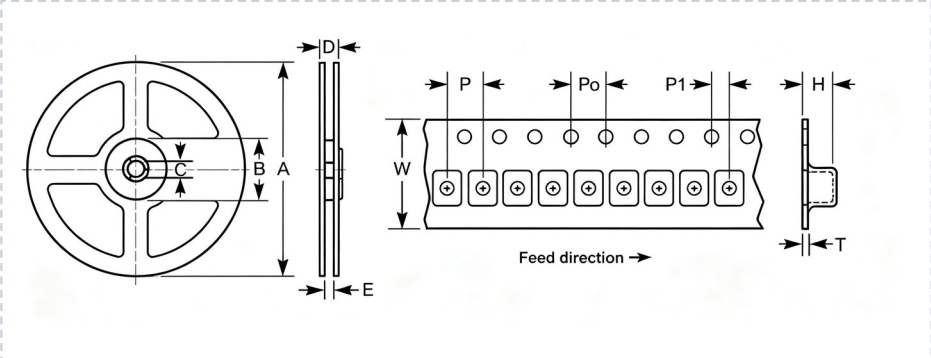
注：曲线由Isat测试点绘制，实际性能以成品实测为准。

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)	3.35	3.50	3.65
W	本体宽度(mm)	3.05	3.20	3.35
H	本体高度(mm)	/	/	2.0
Wt	重量(mg)	105	108	111

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	3000	178/330	60/100	13	14.7	12.4	12	8	4	2	2.2	0.21

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：3000 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

· 极低 DCR 与超低交流损耗，适配 2~5MHz 高开关频率
· 优异的电流承载能力，软饱和特性
· 可承受高电流尖峰

应用场景 Applications

· 服务器与通信设备多相 VRM 供电
· 高密度 DC-DC 电源模块、POL 转换器
· 笔记本电脑、显卡、FPGA 供电
· 车载电子与工业控制电源