SYNYON

文档编号 SYN-DS-SYP6030
版本 V2.0 | 2026-11-02

一体成型功率电感

SYP6030 系列

高性能系列 · 6.6×6.4×3.1mm



RoHS 合规 · 无卤 Halogen-Free

产品特性 Features

最低 DCR，宽频段交流损耗极低
优异的电流承载能力，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℃ ~ +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℃
SYP6030-650MSN	0.065	0.53 / 0.63	400	26 / 42 / 57.5	30.5 / 43
SYP6030-181MSN	0.18	1 / 1.2	140	17.5 / 29.5 / 43	25.3 / 34.7
SYP6030-221MSN	0.22	1.2 / 1.5	130	16.5 / 27.5 / 39	23 / 32
SYP6030-381MSN	0.38	2 / 2.4	72	12.5 / 20.5 / 29	19.8 / 28
SYP6030-471MSN	0.47	2.2 / 2.7	66	11.5 / 18.7 / 26.5	18.1 / 25
SYP6030-681MSN	0.68	2.9 / 3.5	52	9.2 / 15.3 / 22	15.8 / 22.5
SYP6030-821MSN	0.82	3.4 / 4	50	9.1 / 14.9 / 21	14.9 / 21
SYP6030-102MSN	1	4.2 / 4.9	42	7.5 / 12.4 / 17.7	13 / 18.1
SYP6030-122MSN	1.2	4.6 / 5.4	42	7.4 / 12.3 / 17.3	12 / 16.5
SYP6030-152MSN	1.5	6.2 / 7.3	35	6.3 / 10.3 / 14.5	10.4 / 15
SYP6030-182MSN	1.8	7.5 / 8.9	33	5.9 / 9.4 / 14.5	9.5 / 14.5
SYP6030-222MSN	2.2	8.7 / 10.3	28	5.4 / 8.7 / 12.2	8.5 / 12
SYP6030-332MSN	3.3	13.1 / 15.4	25	4.6 / 7.5 / 10.4	7.6 / 10.5
SYP6030-472MSN	4.7	17.5 / 21	19	3.8 / 6.1 / 8.6	7.2 / 10
SYP6030-562MSN	5.6	20.5 / 24.1	18	3.5 / 5.9 / 8.2	6.5 / 8.8
SYP6030-682MSN	6.8	25.1 / 29.5	16	3.2 / 5.2 / 7.3	6 / 8.2
SYP6030-822MSN	8.2	35 / 40	14	2.8 / 4.6 / 6.5	5.1 / 7.1
SYP6030-103MSN	10	38 / 44	13	2.7 / 4.4 / 6.2	5 / 7
SYP6030-123MSN	12	46 / 53	12	2.4 / 3.9 / 5.5	4.4 / 6
SYP6030-153MSN	15	62.1 / 72	10	2.1 / 3.4 / 4.6	3.9 / 5.2
SYP6030-183MSN	18	69.6 / 80	9.5	1.9 / 3.1 / 4.4	3.4 / 4.7

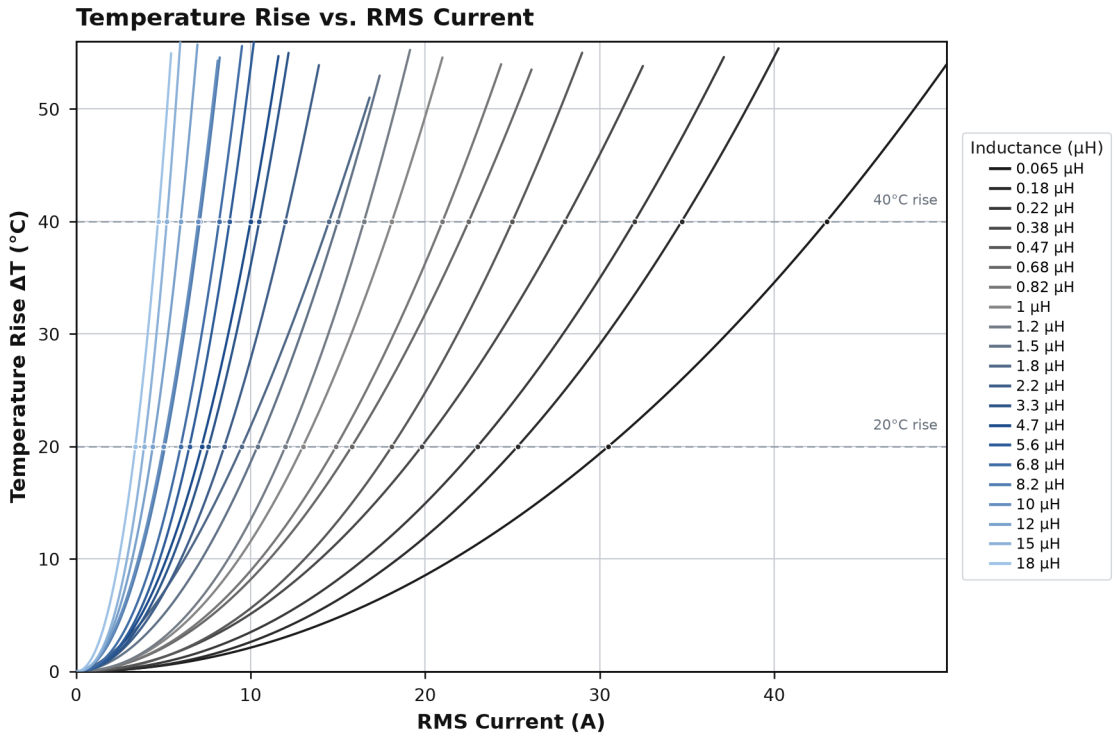
1. 电感量：1MHz、0.1Vrms、0Adc条件下测试，Ta=25℃。
2. DCR：直流微欧表测量。
3. SRF：高精度网络分析仪测试。
4. Isat：25℃下电感量下降至规定比例的直流电流；高温应用需降额。
5. Irms：引起规定温升（20℃/40℃）的直流电流，仅作选型参考，须整机实测验证。
6. 端子编码：SN=锡镍、SAC=锡银铜；SP=锡铅（非RoHS）。
7. 包装：载带卷盘，符合EIA-481标准；支持7英寸/13英寸卷盘。
8. 电气参数测试条件Ta=25℃，规格如有变更恕不另行通知。

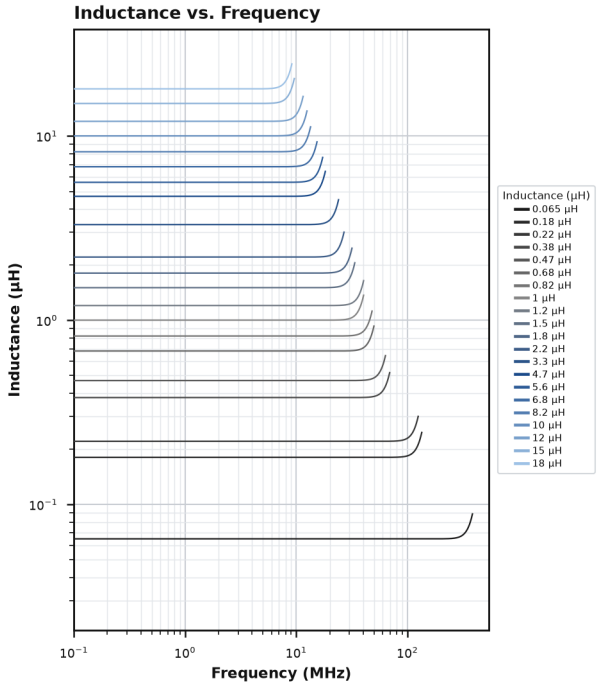
鑫元科技（深圳）有限公司龙岗分公司
Xinyuan Technology (Shenzhen) Co., Ltd. Longgang Branch
地址：深圳市龙岗区龙岗大道（龙岗段）5002-1号
电话：400-855-8758 | 邮箱：sales@synyon.com | 网址：https://www.synyon.com

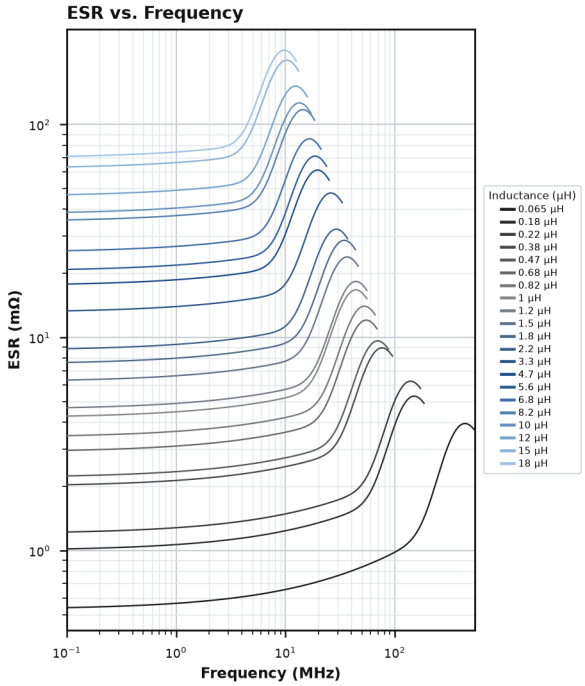
规格如有变更，恕不另行通知
请以官网最新版本为准

特性曲线

Performance Curves

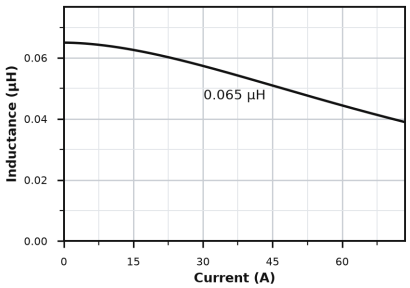


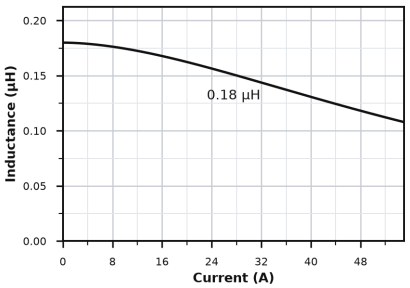


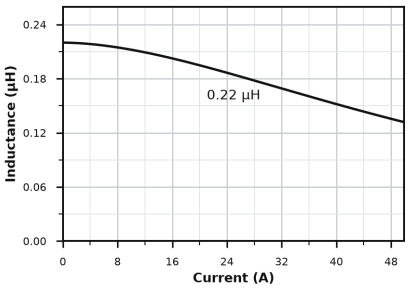


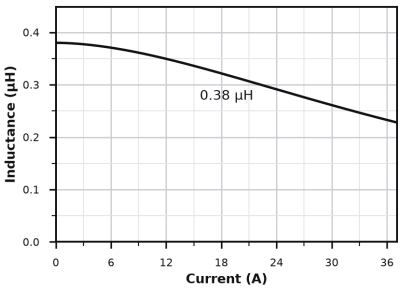
Test Condition: Ta=25℃, JEDEC standard PCB, natural convection. Curves derived from typical specifications for reference only.

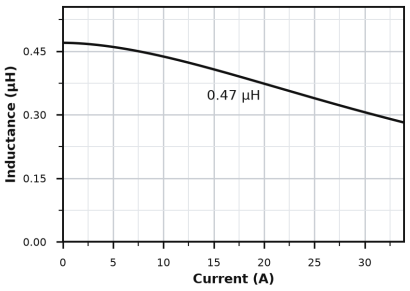
电感量-直流电流特性曲线 Inductance vs DC Current

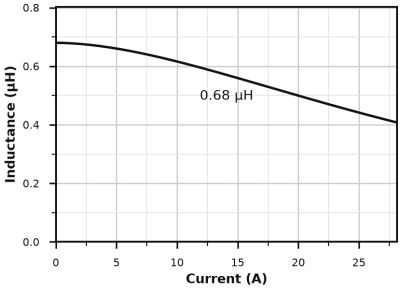


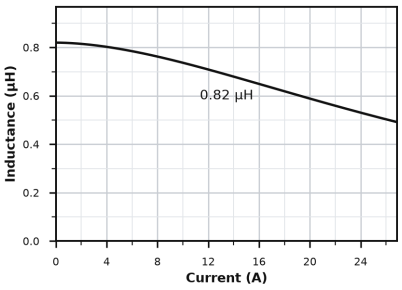


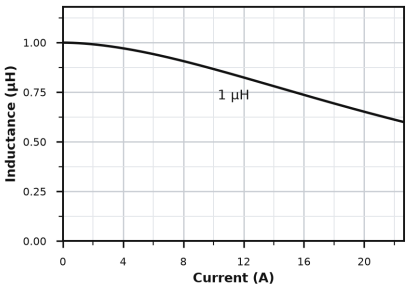


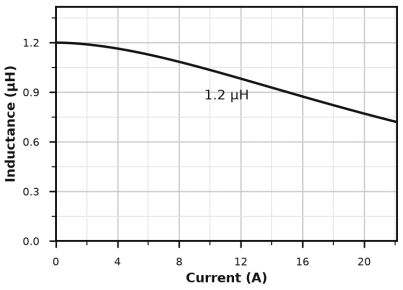


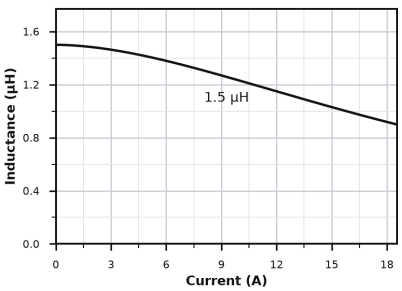


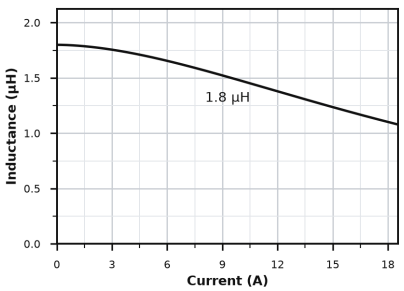


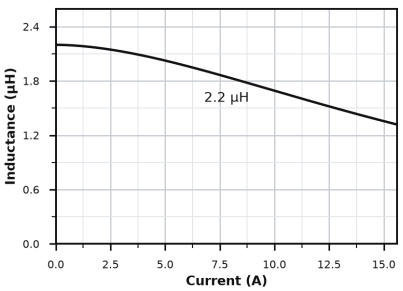


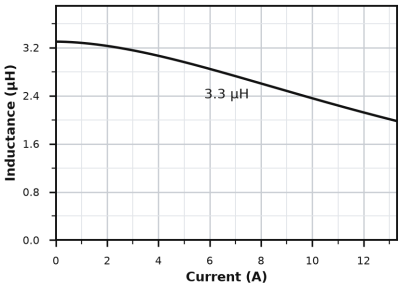


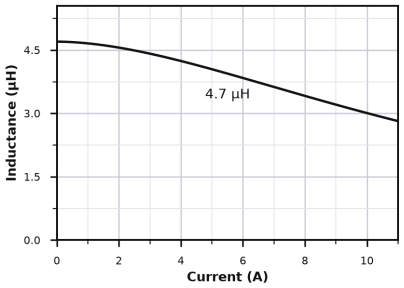


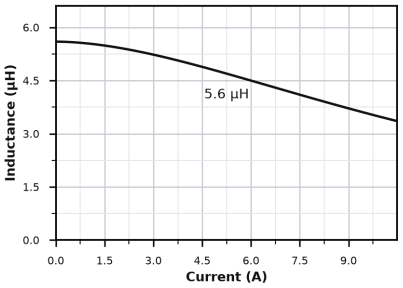






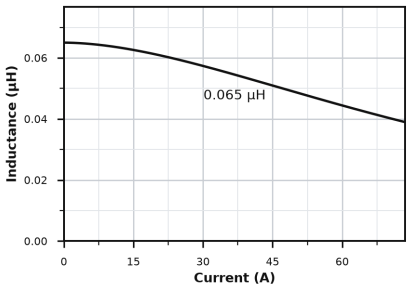


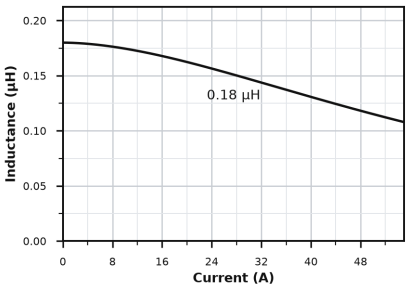


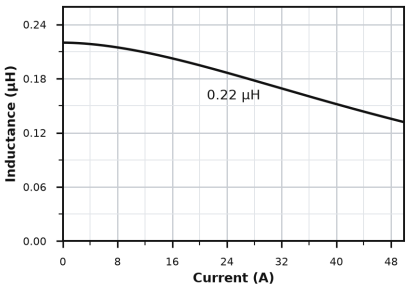


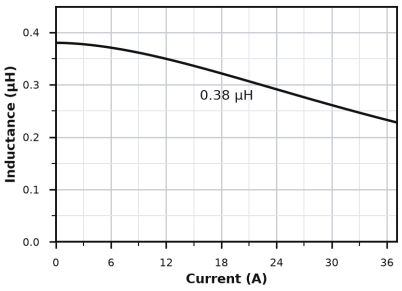
注：曲线由Isat测试点绘制，实际性能以成品实测为准。

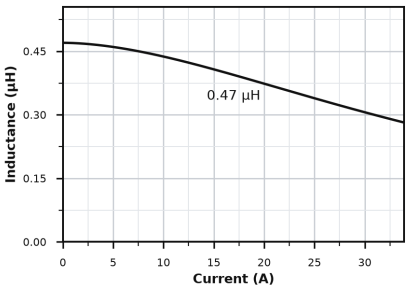
电感量-直流电流特性曲线 Inductance vs DC Current

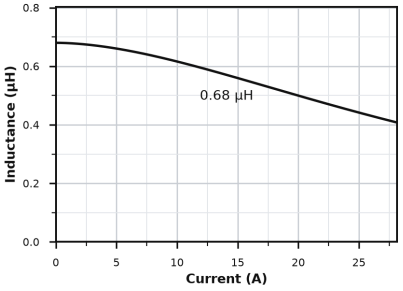






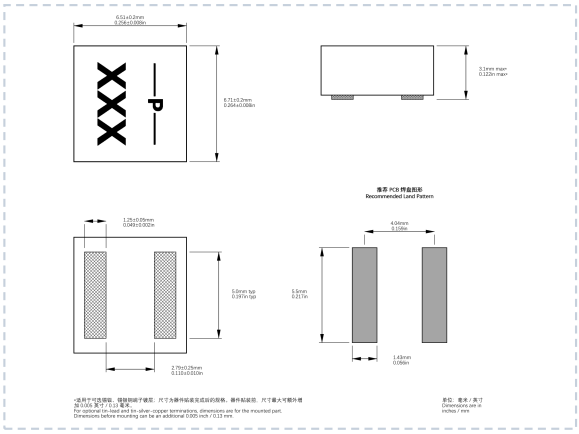






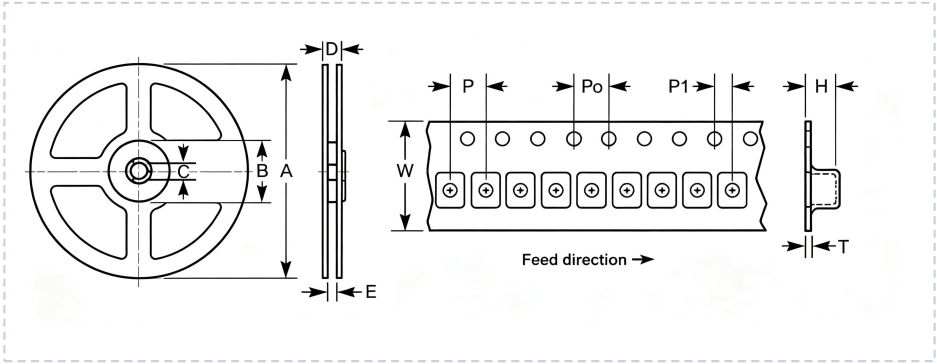
注：曲线由Isat测试点绘制，实际性能以成品实测为准。

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)	6.30	6.60	6.90
W	本体宽度(mm)	6.10	6.40	6.70
H	本体高度(mm)	/	/	3.1
Wt	重量(g)	0.69	0.72	0.76

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
400	1500	178/330	60/100	13	14.7	12.4	16	12	4	2	3.23	0.35

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：400 pcs；13 英寸卷盘：1500 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，宽频段交流损耗极低
· 优异的电流承载能力，软饱和特性

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