

SMD 天线规格书

NB-IOT B5 B8 /Lora/ Sub-1g/ UHF 频段天线

产品型号: AB-S01

特点:

1. 尺寸: 15.0 X 3.0 X 1.0 mm。
2. 低能量损耗, 高增益天线。
3. 在温湿度变化的情况下具有高稳定性。

应用:

1. NB-IoT B5 B8 频段的天线应用。
2. Lora 915M 868M 490M 433MHz 频段的天线应用。
3. Sub-1g 915M 868M 490M 433MHz 频段的天线应用。
4. UHF band (400M-800Mhz) 频段的天线应用。

结构**尺寸:**

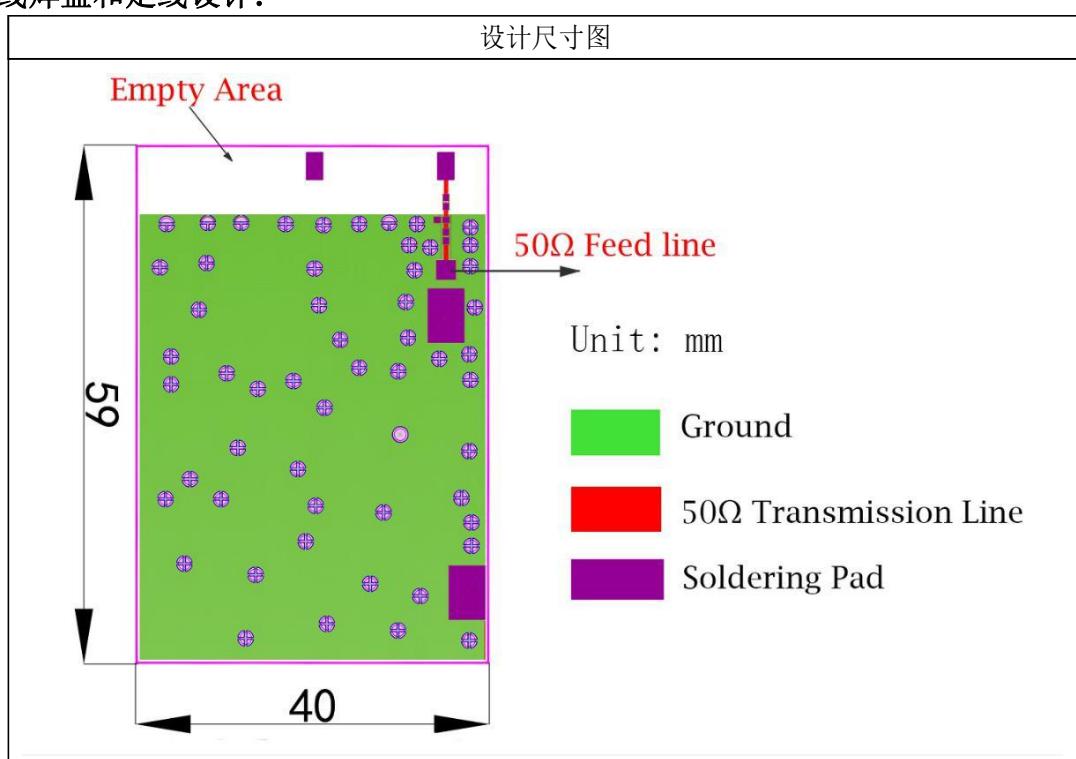
三视图	符号	尺寸(mm)
	L	15.0±0.2
	W	3.0±0.1
	T	1.0±0.05
	a	0.9±0.1

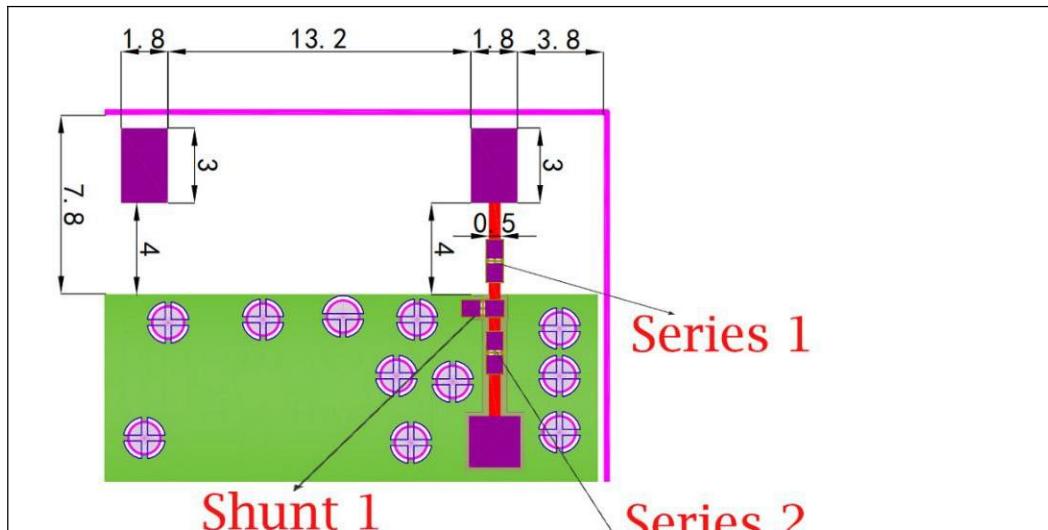
电气特性:

AB-S01	Specification
工作频率范围 Working Frequency	400Mhz-960Mhz
带宽 Band Width	>80MHz
阻抗 Impedance	50 Ω
增益 Gain(dBi)	7
驻波比 VSWR	<2
工作温度 Operation Temperature	-40°C~+85°C
可承受功率 Power Capacity	4W

天线工作频率需要通过阻抗匹配器件调试来实现。

天线焊盘和走线设计:

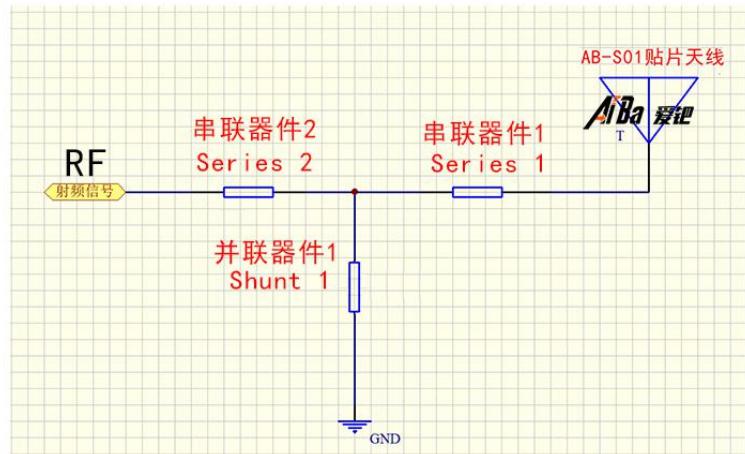




915MHz/B8 匹配器件值	串联器件 Series 1	5pf
	并联器件 Shunt 1	6.2nh
	串联器件 Series 2	0 Ω
868MHz/B5 匹配器件值	串联器件 Series 1	4.7nh
	并联器件 Shunt 1	6.2nh
	串联器件 Series 2	0 Ω
433Mhz 匹配器件值	串联器件 Series 1	100nh
	并联器件 Shunt 1	NC
	串联器件 Series 2	0 Ω
490Mhz 匹配器件值	串联器件 Series 1	82nh
	并联器件 Shunt 1	NC
	串联器件 Series 2	0 Ω

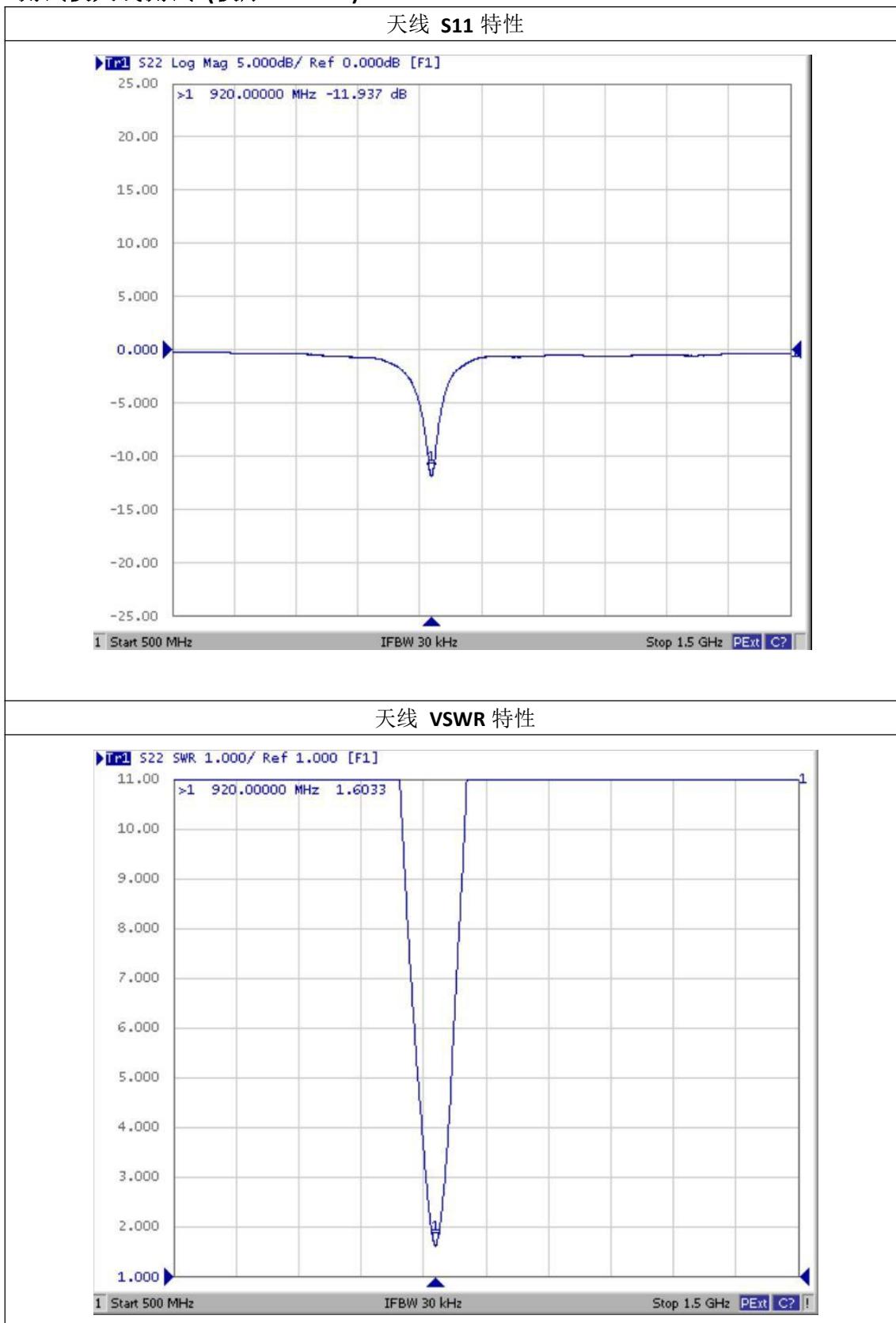
注意：电感一定要用白色高频电感！

天线阻抗匹配网络原理图



注意：射频芯片参考设计要求的外围器件值请按照芯片厂家参考设计使用，
以上天线匹配器件相互独立不可互相替换

测试板天线测试 (板厚 1.0mm)

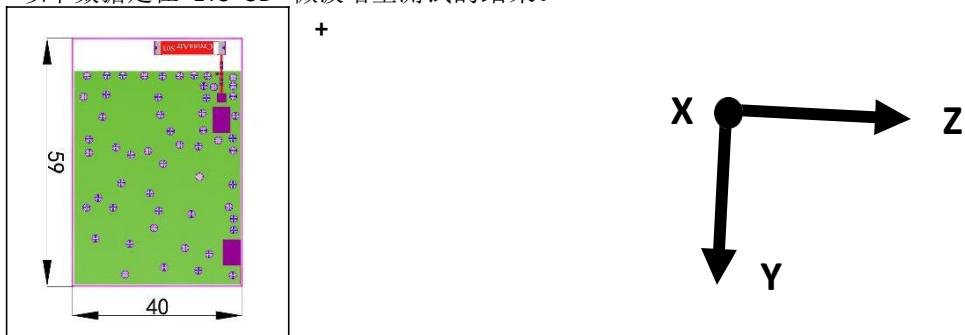


效率和辐射图:

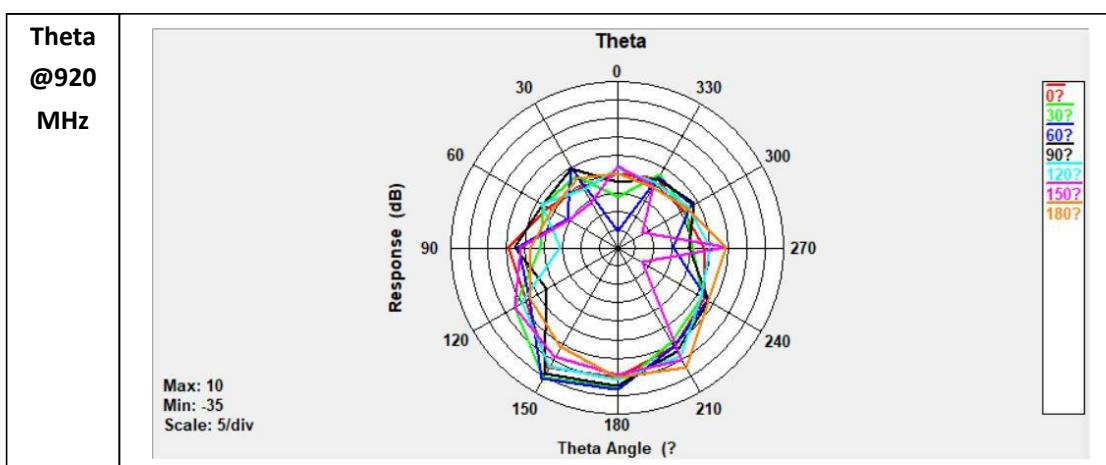
效率、辐射图、增益等参数是基于测试板的测试结果。

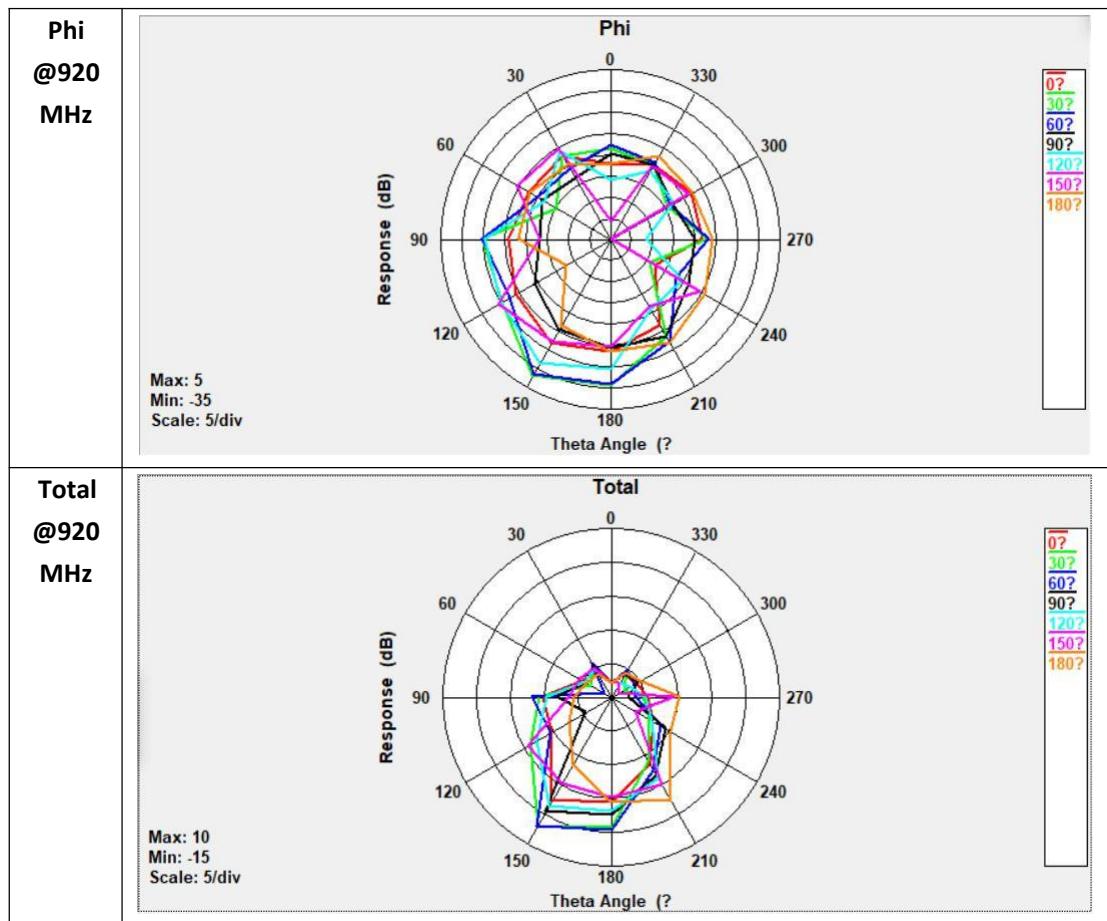
AB-S01 天线的规格特性测试数据是基于测试 PCB 板和下图所示的测试方向所得参数。

以下数据是在 ETS 3D 微波暗室测试的结果。



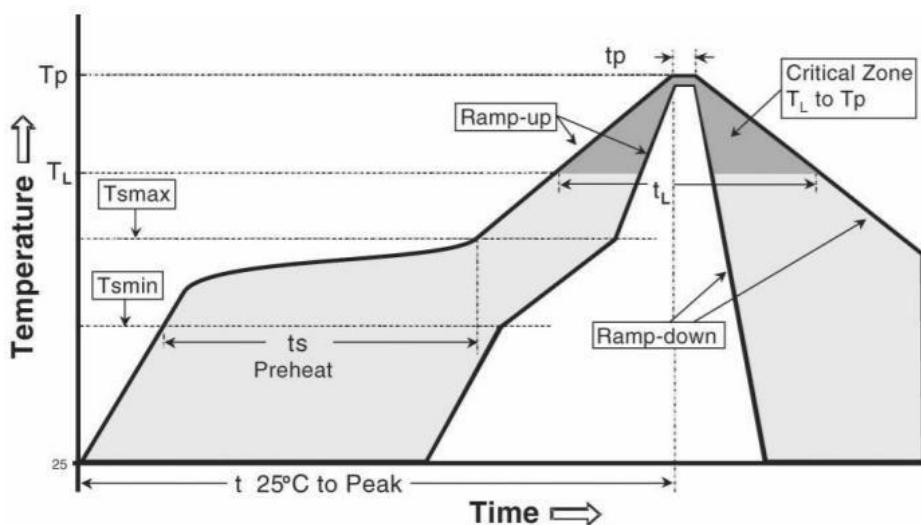
增益和效率	带宽 880M-960MHz
峰值增益 Peak Gain	7.2dBi
带内平均增益	5.6dBi
Average Gain across the band	
带内增益范围	2.2dBi~7.2dBi
Gain Range across the band	
峰值效率 Peak Efficiency	39.5%
带内平均效率	28.7%
Average Efficiency across the band	
带内效率范围	12.3%~39.5%
Efficiency Range across the band	





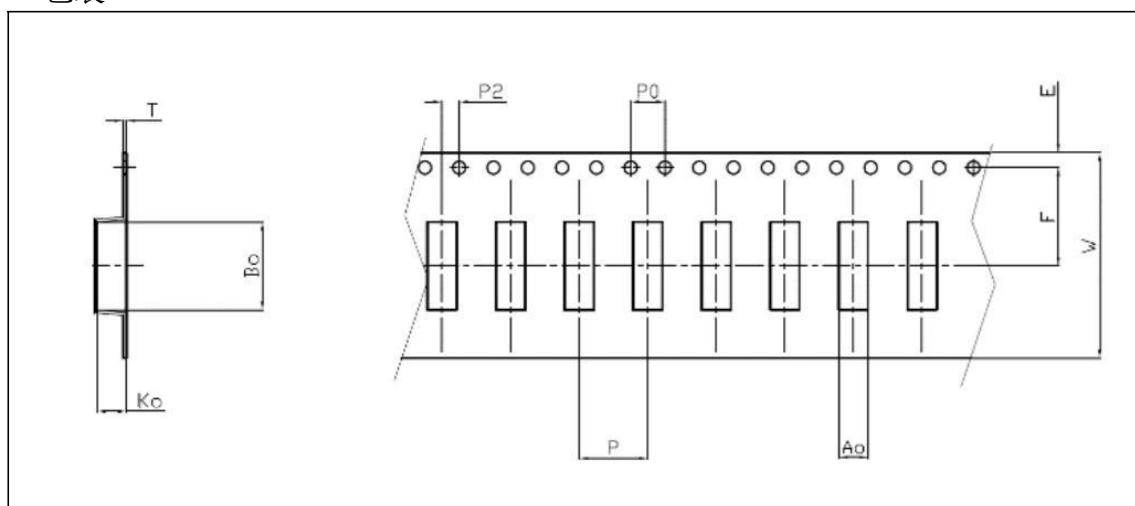
焊接条件

可靠无损的典型焊接规范如下图所示：



Phase	Profile features	Pb-Free assembly (SnAgCu)
RAMP-UP	Avg. Ramp-up Rate (Tsmax to Tp)	3 °C / second (max.)
PREHEAT	<ul style="list-style-type: none"> - Temperature Min (Tsmin) - Temperature Max (Tsmax) - Time (tsmin to tsmax) 	<ul style="list-style-type: none"> 150 °C 200 °C 60-180 seconds
REFLOW	<ul style="list-style-type: none"> - Temperature (TL) - Total Time above TL (tL) 	<ul style="list-style-type: none"> 217 °C 60-150 seconds
PEAK	<ul style="list-style-type: none"> - Temperature (Tp) - Time (tp) 	<ul style="list-style-type: none"> 260 °C 20-40 seconds
RAMP-DOWN	Rate	6 °C/second max
Time from 25 °C to Peak Temperature		8 minutes max

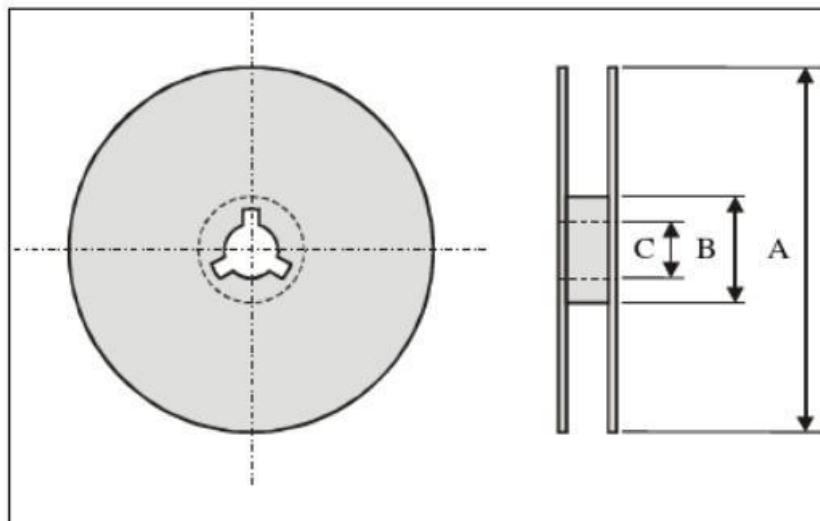
包装



塑胶载带规格 (单位:mm)

Index	AO	BO	KO	T	W
Dimension (mm)	3.3±0.1	15.5±0.1	1.3±0.1	0.3±0.05	24.0±0.3
Index	E	F	P	P0	P2
Dimension (mm)	1.75±0.1	11.0±0.1	8.0±0.1	4.0±0.1	2.0±0.1

卷盘尺寸:



Index	A	B	C
Dimension(mm)	330	100	13.5

标准数量: 2000 PCS/盘.

存储环境:

产品存储时应满足下列条件:

料盘存储温度: -10°C~+40°C (非天线工作温度)

料盘存储湿度: 30% 至 70% 相对湿度 (非天线工作湿度)

产品放置的位置不要接触腐蚀性气体, 如硫磺、氯气或酸等。

产品应放置在工具箱里且避免受潮、灰尘的影响。

产品应存放在仓库中且避免热、振动、阳光直射。

产品应在密闭条件下储存。