



规格书

Datasheet

转接线

型号:

BWSMAJ-TNCJ-RG316L500

描述:

SMA-J内螺内针转TNC-J直头内针

特性:

0-6000MHz频段范围内

SMA-J内螺内针接口类型

TNC-J直头内针接口类型

线长: 500mm

线材:RG316

符合 RoHS & REACH 规定

目 录

1. 产品描述	3
2. 产品规格	4
3. 同轴线产品规格	5
4. 实物图	6
5. 尺寸图	7
6. 测试设备	8-9

本着为用户提供更好服务的原则，深圳市蝙蝠无线技术有限公司（下称“蝙蝠无线”）在本手册中将尽可能地为用户呈现详实、准确的产品信息。但介于本手册的内容具有一定的时效性，蝙蝠无线不能完全保证该文档在任何时段的时效性与适用性。蝙蝠无线有权在没有通知的情况下对本手册上的内容进行更新，恕不另行通知。为了得到最新版本的信息，请尊敬的用户定时访问蝙蝠无线官方网站或者与蝙蝠无线工作人员联系。感谢您的包容与支持！

BWSMAJ-TNCJ-RG316L500

零件编号说明

BW	公司 / Company	蝙蝠无线 / Bat Wireless
SMA	名称 / Name	SMA / SMA
J	接口 / Connector	内螺内针 / J
TNC	名称 / Name	TNC / TNC
J	接口 / Connector	直头内针 / J
RG316	线型 / Wire Type	RG316 / RG316
L	长度 / Long	长度 / Long
500	线长 / Length	500 / 500

选型表

接口	SMA	N	TNC	BNC	SMB	MCX	可选配定制
线长	1000	1500	2000	2500	3000	5000	可选配定制
线型	RG174	RG178	RG316	RG58			可选配定制

1. 产品描述 / Description

蝙蝠无线BWSMAJ-TNCJ-RG316L500是一款高性能射频同轴转接线，频率范围通常在0~6 GHz，专为无线通信设备设计，用于连接不同接口，实现稳定、低损耗的信号传输。适用于Wi-Fi模块、4G/5G设备、GPS天线、无人机、物联网终端等场景，解决不同接口间的兼容性问题。可连接SMA和TNC接口或设备端口。采用高纯度同轴线材，降低信号衰减，优化的工艺与同轴结构，确保信号传输低插损。

经典应用场景：

无线通信模块：GPS/北斗定位终端、4G/5G模块、Wi-Fi/蓝牙模组

测试与测量设备：射频测试探头的连接接口、频谱分析仪、信号发生器的天线端口

物联网终端：智能家居、无人机、穿戴设备的信号增强

蝙蝠无线提供定制化服务以优化您的设备，我们拥有成熟的研发团队，能够迅速响应以满足您的需求。如果您有任何要求，请联系我们的销售和FAE。



2. 产品规格 / Specification

参数 / Parameters	典型值 / Typ.	单位 / Unites	备注 / Notes
电气特性 / Electrical Characteristics			
类型 / Antenna Type	转接线 / Adapter Cable		
频率 / Frequency Range	0-6000	MHz	
输入阻抗 / Input Impedance	50	Ω	
接触电阻 / Contact resistance	内导体<3, 外导体<2	mΩ	
绝缘电阻 / Insulation resistance	>5000	MΩ	
插入损耗 / Insert Loss	0.15	dB(6GHz)	
介质耐压 / RF leakage	1000	V	
耐用性 / Durability	500	次	
PLUG内径/JACK外径	-	mm	
工作电压 / DC Voltage	-	V	
机械特性 / Mechanical Characteristics			
接口形式 / Connector Type	SMA内螺内针 / SMA-J (可定制)		
接口形式 / Connector Type	TNC直头内针 / TNC-J (可定制)		
电缆型号 / Cable Type	RG316 (可定制)		
电缆长度 / Cable Length	500 (可定制)	mm	
安装方式 / Mount way	旋拧		
颜色 / Color	-		
材料 / Material	铜		
重量 / Weight	-	g	
环境特性 / Environmental Characteristics			
防护等级 / Waterproof Rating	-		
ROHS标准 / ROHS Complaint	符合		
工作温度 / Operating Temperature	-45~ +85	°C	
存储温度 / Storage Temperature	-45~ +85	°C	

3. 同轴线规格 / Specification

参数 / Parameters	参数 / Parameters	典型值 / Typ.	单位 / Units	备注 / Notes
结构特性 / Electrical Characteristics				
内导体 / Inner Conductor	材质 / Material	镀银铜线		
	结构 / Construction	7/0.17	mm	
	标称外径 / Nom.Dia	0.51±0.02	mm	
绝缘层 / Insulation	材质 / Material	聚全氟乙丙烯FEP		
	平均厚度 / Average Thickness	-	mm	
	标称外径 / Nom.Dia	1.52±0.05	mm	
外导体 / Outer Conductor	材质 / Material	镀锡铜线 16*5/0.10		
	标称外径 / Nom.Dia	1.95±0.05	mm	
	编织覆盖率 / Coverage Ratio	90±5	%	
护套 / Jacket	材质 / Material	聚全氟乙丙烯FEP		
	标称外径 / Nom.Dia	2.50±0.10	mm	
电气特性 / Mechanical Characteristics				
阻抗 / Impedanc	-	50±2	Pf/m	
电容 / Capacitance	-	95	Ω	
20°C时最大衰减 / Attenuation	0.1GHz	0.262	dB/m	
	0.4GHz	0.531	dB/m	
	1GHz	0.860	dB/m	
	3GHz	1.650	dB/m	
	-	-	dB/m	
	-	-	dB/m	
结构图 / Structure Drawing				
				

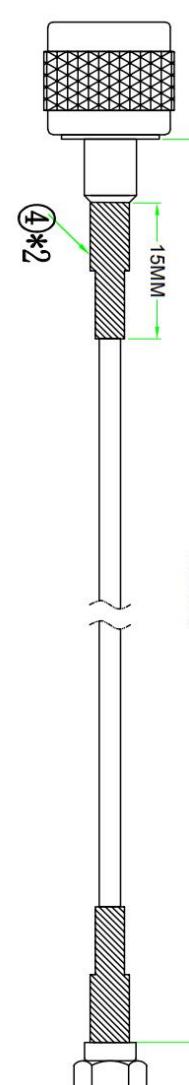
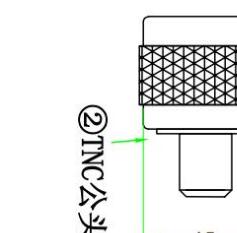
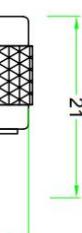
4. 实物图 / Dimensions





蝙蝠无线
BAT WIRELESS

5. 尺寸图 / Mechanical Drawing

PARTS DRAWING 零件图																																																																																										
ROHS Compliant					REV																																																																																					
NO	PRODUCT NO.	DATE	NAME	DESCRIPTION	REV																																																																																					
①RG316双银线										②TNC公头公针					③SMA公头公针																																																																											
																																																																																										
<p>要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 线材外被无碰皮、损伤。 2. 成品须100%测试导通 OK。 3. 成品须100%全检OK。 4. 采用环保制程,成品符合ROHS要求。 5. 未注公差请以一般公差为准。 										<p>④</p>																																																																																
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="width: 10%;">NO</th> <th rowspan="2" style="width: 10%;">Code</th> <th rowspan="2" style="width: 10%;">Name</th> <th rowspan="2" style="width: 10%;">Description</th> <th rowspan="2" style="width: 10%;">O' TV</th> <th colspan="2" style="width: 20%;">工作频段 (Frequency Range)</th> <th colspan="2" style="width: 20%;">角法 ANGLE PROJECTION</th> <th colspan="3" style="width: 30%;">产品名称 (PRODUCT NAME)</th> </tr> <tr> <th style="width: 10%;">端盖 (Gain)</th> <th style="width: 10%;">电圧驻波比 (VSWR)</th> <th style="width: 10%;">极化方式 (Polarization)</th> <th style="width: 10%;">连接线-TNC公头-RG316线-SMA直公头-RG316线-双银线-黑色-L=500MM</th> <th style="width: 10%;">产品料号</th> <th style="width: 10%;">单位 (UNIT)</th> <th style="width: 10%;">MM</th> <th style="width: 10%;">比例 (SIZE)</th> <th style="width: 10%;">1:3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">线材</td> <td style="text-align: center;">RG316线 双银线棕色L=500MM</td> <td style="text-align: center;">热缩管 3.5黑色环保热缩管L=15MM</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">特性阻抗 (Impedance)</td> <td style="text-align: center;">100~200 : ± 3.00</td> <td style="text-align: center;">100~200 : ± 3.00</td> <td style="text-align: center;">业务</td> <td style="text-align: center;">仓库</td> <td style="text-align: center;">A4</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">TNC</td> <td style="text-align: center;">公头公针RG316线</td> <td style="text-align: center;">SMA</td> <td style="text-align: center;">直公头公针镀金24H</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">工作温度: -45°C ~ 85°C</td> <td style="text-align: center;">50~100 : ± 2.00</td> <td style="text-align: center;">业务</td> <td style="text-align: center;">仓库</td> <td style="text-align: center;">A4</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">SMA</td> <td style="text-align: center;">直公头公针镀金24H</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">工作温度: -45°C ~ 85°C</td> <td style="text-align: center;">25~50 : ± 2.00</td> <td style="text-align: center;">业务</td> <td style="text-align: center;">仓库</td> <td style="text-align: center;">A4</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">SMA</td> <td style="text-align: center;">直公头公针镀金24H</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">工作温度: -45°C ~ 85°C</td> <td style="text-align: center;">10~25 : ± 0.15</td> <td style="text-align: center;">PMC</td> <td style="text-align: center;">生产</td> <td style="text-align: center;">A4</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">线材</td> <td style="text-align: center;">RG316线 双银线棕色L=500MM</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">储存温度: -45°C ~ 85°C</td> <td style="text-align: center;">1~10 : ± 0.1</td> <td style="text-align: center;">采购</td> <td style="text-align: center;">品质</td> <td style="text-align: center;">A4</td> </tr> </tbody> </table>										NO	Code	Name	Description	O' TV	工作频段 (Frequency Range)		角法 ANGLE PROJECTION		产品名称 (PRODUCT NAME)			端盖 (Gain)	电圧驻波比 (VSWR)	极化方式 (Polarization)	连接线-TNC公头-RG316线-SMA直公头-RG316线-双银线-黑色-L=500MM	产品料号	单位 (UNIT)	MM	比例 (SIZE)	1:3	1	线材	RG316线 双银线棕色L=500MM	热缩管 3.5黑色环保热缩管L=15MM	2	特性阻抗 (Impedance)	100~200 : ± 3.00	100~200 : ± 3.00	业务	仓库	A4	2	TNC	公头公针RG316线	SMA	直公头公针镀金24H	1	工作温度: -45°C ~ 85°C	50~100 : ± 2.00	业务	仓库	A4	3			SMA	直公头公针镀金24H	1	工作温度: -45°C ~ 85°C	25~50 : ± 2.00	业务	仓库	A4	4			SMA	直公头公针镀金24H	1	工作温度: -45°C ~ 85°C	10~25 : ± 0.15	PMC	生产	A4	1			线材	RG316线 双银线棕色L=500MM	1	储存温度: -45°C ~ 85°C	1~10 : ± 0.1	采购	品质	A4	<p>④*2</p>				
NO	Code	Name	Description	O' TV	工作频段 (Frequency Range)		角法 ANGLE PROJECTION		产品名称 (PRODUCT NAME)																																																																																	
					端盖 (Gain)	电圧驻波比 (VSWR)	极化方式 (Polarization)	连接线-TNC公头-RG316线-SMA直公头-RG316线-双银线-黑色-L=500MM	产品料号	单位 (UNIT)	MM	比例 (SIZE)	1:3																																																																													
1	线材	RG316线 双银线棕色L=500MM	热缩管 3.5黑色环保热缩管L=15MM	2	特性阻抗 (Impedance)	100~200 : ± 3.00	100~200 : ± 3.00	业务	仓库	A4																																																																																
2	TNC	公头公针RG316线	SMA	直公头公针镀金24H	1	工作温度: -45°C ~ 85°C	50~100 : ± 2.00	业务	仓库	A4																																																																																
3			SMA	直公头公针镀金24H	1	工作温度: -45°C ~ 85°C	25~50 : ± 2.00	业务	仓库	A4																																																																																
4			SMA	直公头公针镀金24H	1	工作温度: -45°C ~ 85°C	10~25 : ± 0.15	PMC	生产	A4																																																																																
1			线材	RG316线 双银线棕色L=500MM	1	储存温度: -45°C ~ 85°C	1~10 : ± 0.1	采购	品质	A4																																																																																

6. 测试设备 / Test Equipment



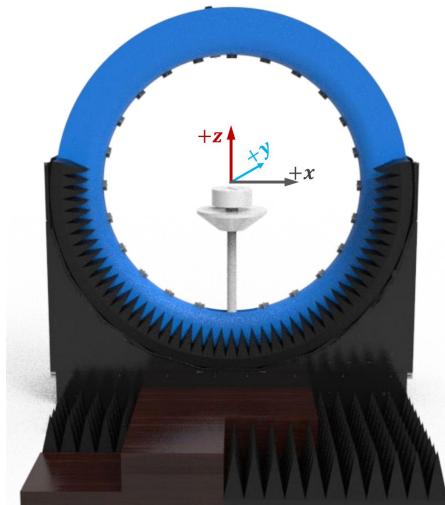
Keysight/E5071C 网络分析仪



R&S/CMW500 综测仪



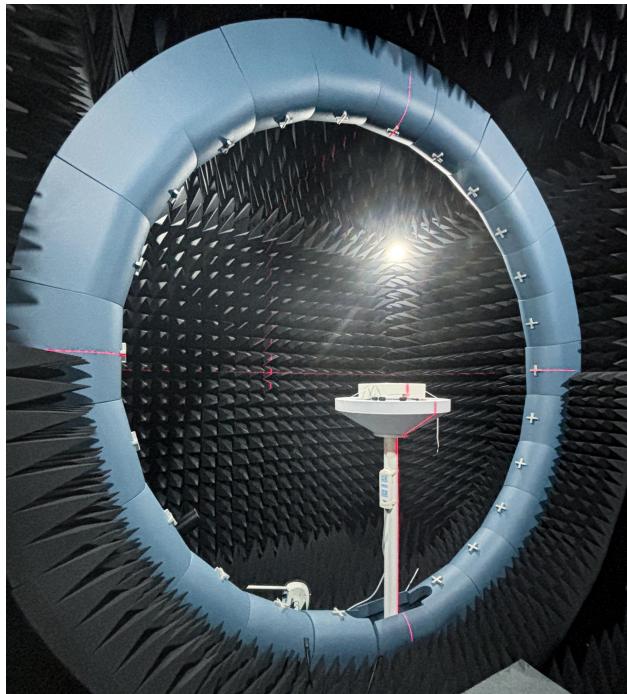
R&S/SMBV100B 信号源



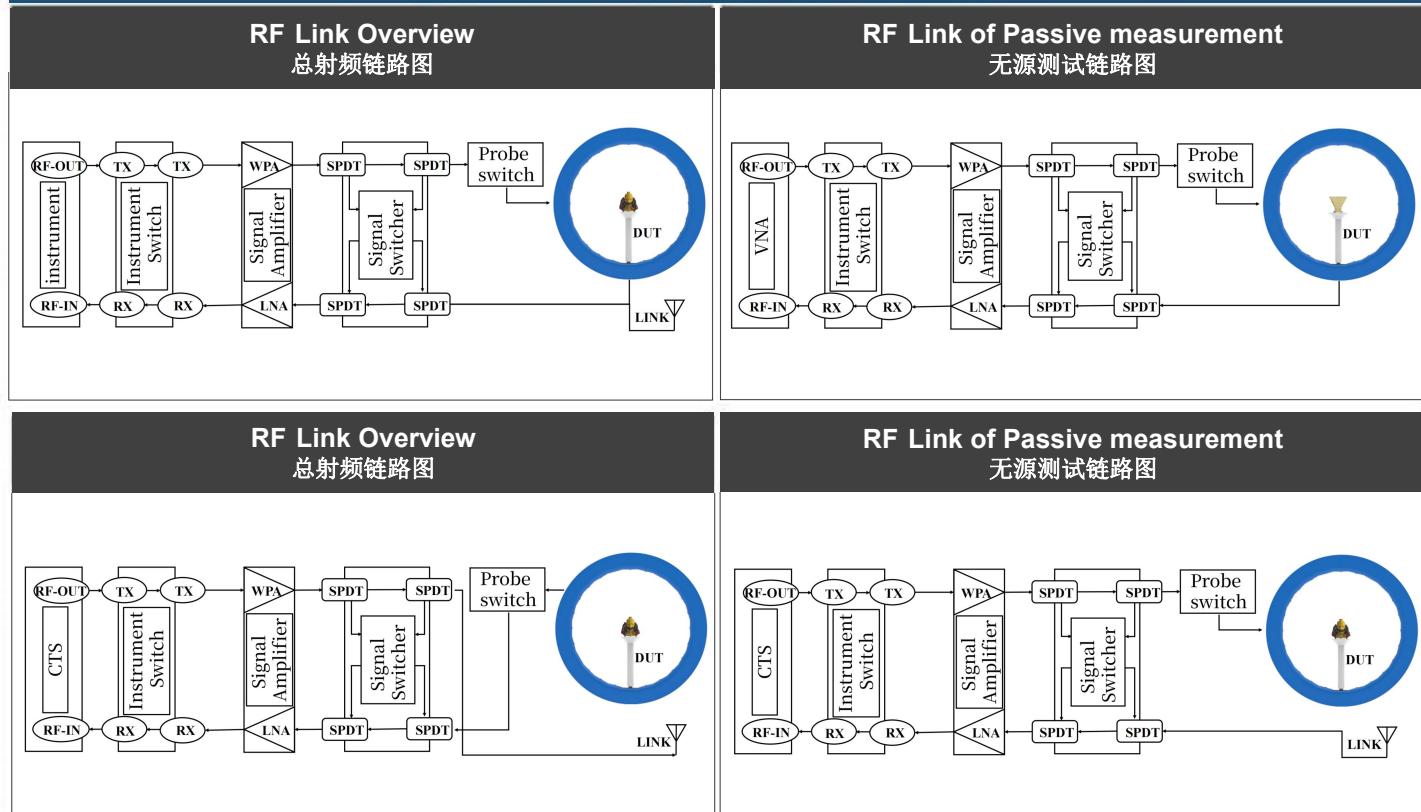
DT-3500 Datasheet / 系统规格

Specification:	Description
Test Frequency / 测试频域:	400MHz-8.5GHz
System Size / 系统尺寸:	$L \times W \times H = 4 \times 3.5 \times 3.5m$
Number of Probes / 探头数目:	23 (Probe) + 1 (link)
Interval Angle / 采样夹脚:	15°
Sampling Diameter / 采样直径:	2200mm
Carring Capacity / 承载能力:	≤40kg

Testing Capability / 测试能力	Description / 能力描述
Active measurement 有源测试	Capability / 测试指标: TRP、TIS、EIRP、EIS,.. etc Mode / 测试制式: 2G/3G/4G/5G、Wi-Fi b/g/n/a/ac/ax、BT、NB-IOT、Cat-M(eMTC)、GPS/BEIDOU/GLONASS、ZigBee、LoRa(Non-Signaling),..etc
Pasive measurement 无源测试	Test category / 测试类型: Gain、Efficiency、2D pattern、3D pattern、Pattern roundness、Axial Ratio, ECC, Phase center,.. etc Polarization / 极化方式: Circular polarization, linear polarization, elliptical polarization



RF Link diagram of multi probe spherical near-field testing system 多探头球面近场测试系统射频链路图



文档记录 / Documentation

版本:	May-30-2025-A01
日期:	2025.5.30
备注:	首次更新
作者:	Carly

变更记录 / Change Log



www.batwireless.cn

深圳市蝙蝠无线技术有限公司

Shenzhen Bat Wireless Technology Co.,Ltd

地址：深圳市龙华区大浪街道新石社区浪花路8号1301

Office Add: Room 1301, 13th Floor, No. 8 Langhua Road, Xinshi
Community, Dalang Street, Longhua District, Shenzhen

Email: sales@batwireless.com

Tel: +86-0755-21031236