



# 天线规格书

## Antenna Datasheet

### 弹簧天线

型号:

BW315SNX39-6W3

描述:

弯脚弹簧天线

特性:

315MHz频率

结构: 360°全向辐射

尺寸: 39mm x Ø 6mm x 3mm

符合 RoHS & REACH 规定



## 目录

1. 产品描述	3
2. 产品规格	4
3. 实物图	5
4. 尺寸图	6
5. 测试设备	7-8
6. 性能数据	9
6.1 电压驻波比	9
6.2 回波损耗	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。但鉴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！

BW315SNX39-6W3

零件编号说明

BW	公司 / Company	蝙蝠无线 / Bat Wireless
315	频段 / Frequency	315MHz / 315MHz
S	名称 / Name	弹簧天线 / Spring Antenna
N	类型 / Type	内置 / Internal
X	常数 / Constant	X / X
39-6	尺寸 / Dimensions	39-6mm / 39-6mm
W	特点 / Feature	弯脚 / Bent
3	脚长 / Length	3 / 3

1. 产品描述 / Description

蝙蝠无线BW315SNX39-6W3是一款是一种专为315MHz频段无线通信设计的紧凑型天线，采用弹簧状螺旋结构，兼具机械柔韧性与电气性能，抗震动、耐弯折，适合车载或移动设备。体积小，重量轻，支持PCB焊接，便于嵌入智能家居设备、无线模块。螺旋结构可降低多径干扰，增强复杂环境下的信号稳定性。

经典应用场景：

- 无线遥控领域：车库门遥控器、汽车钥匙、智能家居设备
- 安防与报警系统：无线门磁、红外探测器、烟雾报警器
- 物联网：智能水表/电表

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	弹簧天线 / Spring Antenna		
频率 / Frequency Range	315	MHz	
输入阻抗 / Input Impedence	50	$\Omega$	
驻波比 / V.S.W.R	<2.5		
增益 / Gain	-1	dBi	
极化方式 / Polarization Type	垂直 / Vertical		
功率容量 / Power Capacity	50	W	
雷电保护 / Lightning Protection	-		
工作电压 / DC Voltage	-	V	
辐射体 / Radiator	-		
机械特性 / Mechanical Characteristics			
尺寸 / Dimensions	39 x $\varnothing$ 6 x 3	mm	
接口形式 / Connector Type	-		
电缆型号 / Cable Type	-		
电缆长度 / Cable Length	-	mm	
安装方式 / Mount way	-		
颜色 / Color	铜色		
材料 / Material	磷铜		
重量 / Weight	1.72	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	$^{\circ}\text{C}$	
存储温度 / Storage Temperature	-45~ +85	$^{\circ}\text{C}$	



### 3. 实物图 / Dimensions







## 4. 尺寸图 / Mechanical Drawing


PARTS DRAWING			ROHS Compliant		REV	PRODUCT NO.	DATE	NAME	DESCRIPTION
<p>Requirements:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、The wire jacket shall be free from cuts or damage.</li> <li>2、100% continuity testing shall be performed, and all products must pass.</li> <li>3、100% full inspection is required, and all products must meet specifications.</li> <li>4、Eco-friendly manufacturing processes shall be adopted, and finished products must comply with ROHS requirements.</li> <li>5、Unless otherwise specified, general tolerances shall apply.</li> </ol>									
NO	Code	Name	Description	Qty					
3		N	24#±0.125T	1					
2		Spring Outer Ring	6.0±0.1	1					
1		Wire	0.5 Phosphor Bronze	1					

Frequency		315MHz
Gain		
VSWR	<2.5	
Polarization	Vertical	
Impedance	50Ω	
Operating Temperature: -45°C~85°C		
Storage Temperature: -45°C~85°C		

ANGLE PROJECTION		PRODUCT NAME			
 		Spring Antenna-315MHz-L=39MM			
		UNIT	MM	SIZE	1:3
		PAGE	1 OF 1	FORNMT	A4

## 5. 测试设备 / Test Equipment



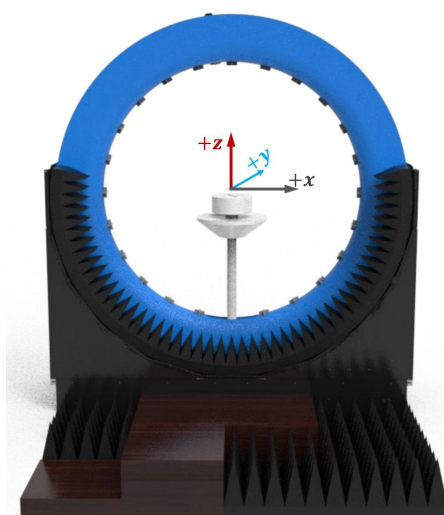
Keysight/E5071C 网络分析仪



R&amp;S/CMW500 综测仪



R&amp;S/SMBV100B 信号源



### DT-3500 Datasheet / 系统规格

Specification:	Description
Test Frequency /测试频域:	400MHz-8.5GMHz
System Size /系统尺寸:	L*W*H=4*3.5*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

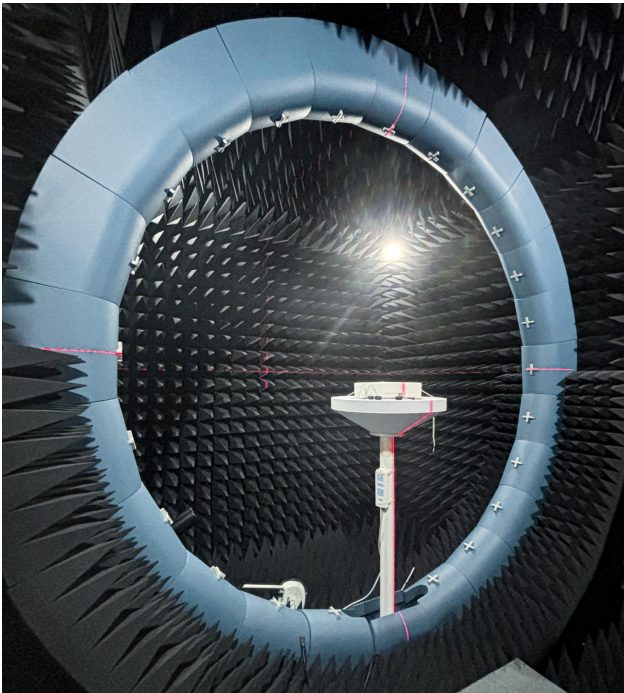
**Active measurement**  
有源测试

**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

**Passive measurement**  
无源测试

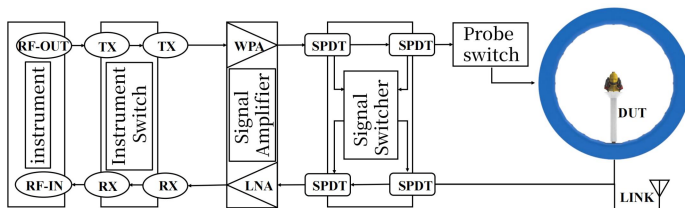
**Test category /测试类型:** Gain、Efficiency、2D pattern、3D pattern、Pattern roundness、Axial Ratio、ECC、Phase center,. etc  
**Polarization /极化方式:** Circular polarization, linear polarization, elliptical polarization



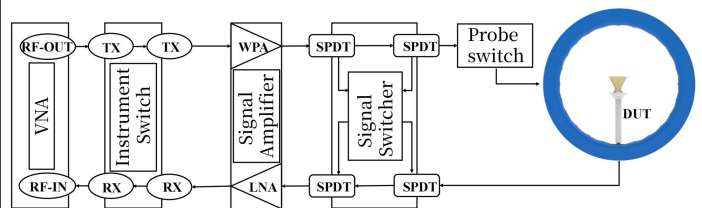


## RF Link diagram of multi probe spherical near-field testing system 多探头球面近场测试系统射频链路图

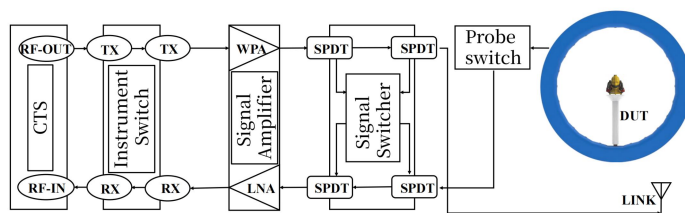
**RF Link Overview**  
总射频链路图



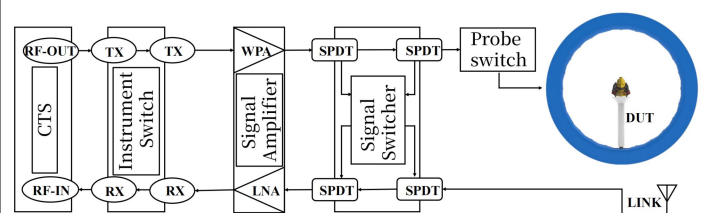
**RF Link of Passive measurement**  
无源测试链路图



**RF Link Overview**  
总射频链路图



**RF Link of Passive measurement**  
无源测试链路图

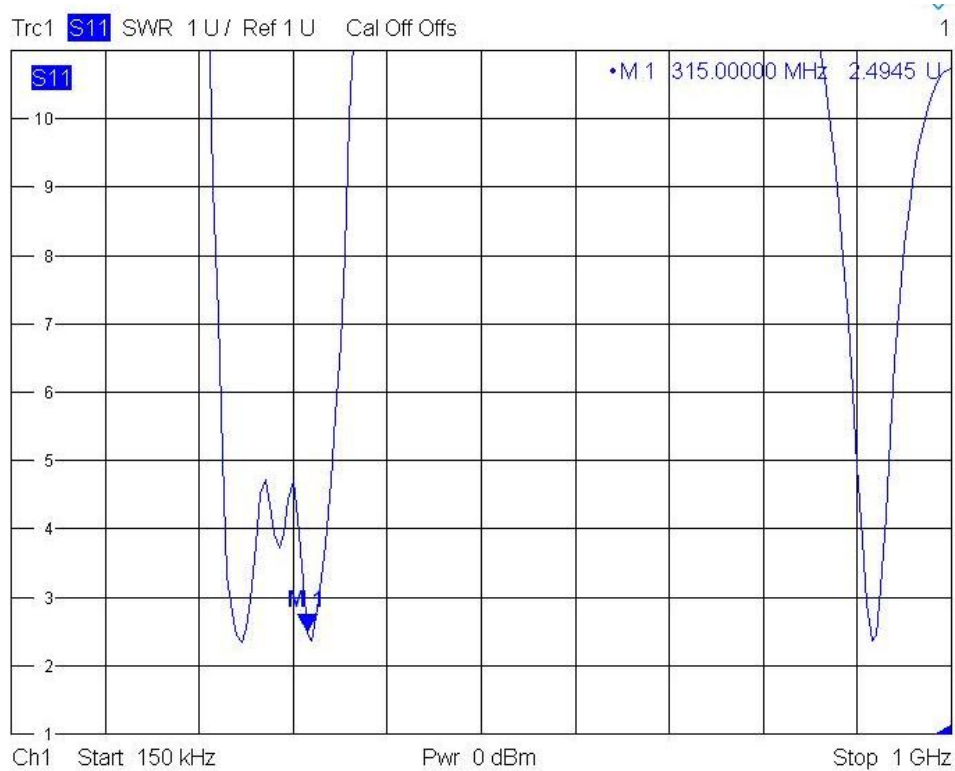




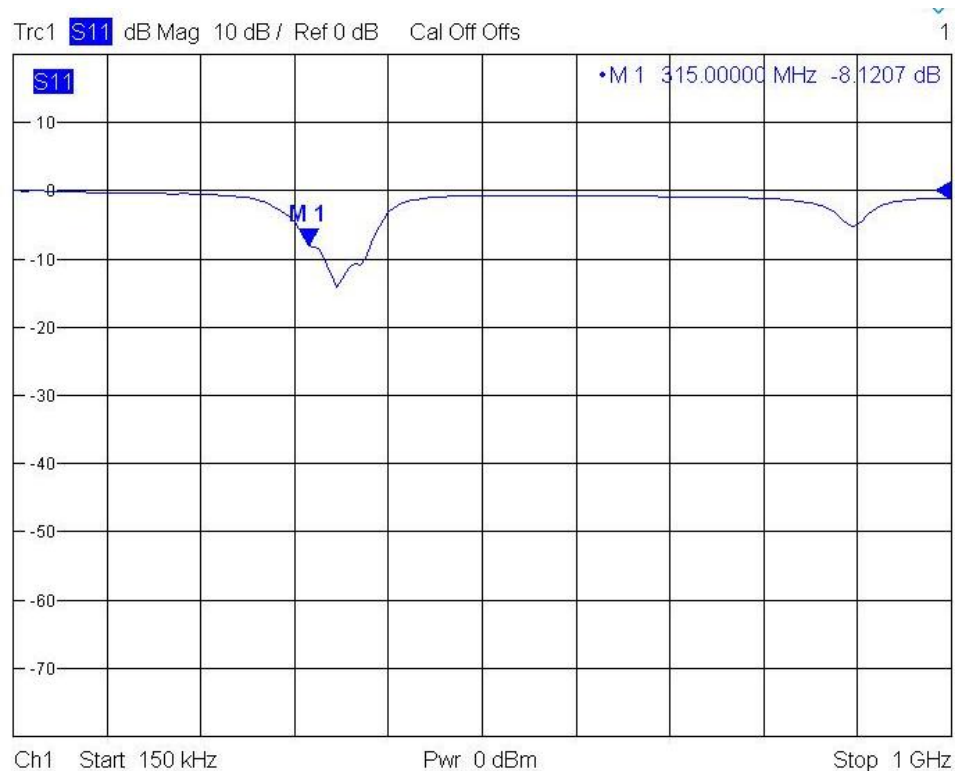


## 6. 性能数据 / Performance Data

### 6.1 电压驻波比 / VSWR



### 6.2 回波损耗 / Return Loss



文档记录 / Documentation

版本:	July-29-2025-A01
日期:	2025-7-29
备注:	首次更新
作者:	Carly

变更记录 / Change Log




蝙蝠无线  
BAT WIRELESS

[www.batwireless.cn](http://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](mailto:sales@batwireless.com)

Tel: +86-0755-21031236