



规格书 Datasheet

转接线

型号:

BWMCXJ-FAKRAC-RG178L500

描述:

MCX-J直头内针转FAKRA-C

特性:

0-6000MHz频段范围内

MCX-J直头内针接口类型

FAKRA-C型接口类型

线长: 500mm

线材:RG178

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！



BWMCXJ-FAKRAC-RG178L500

零件编号说明

BW	公司 / Company	蝙蝠无线 / Bat Wireless
MCX	名称 / Name	MCX / MCX
J	接口 / Connector	直头内针 / J
FAKRA	名称 / Name	FAKRA / FAKRA
C	接口 / Connector	C型 / C
RG178	线型 / Wire Type	RG178 / RG178
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BWMCXJ-FAKRAC-RG178L500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MCX和FAKRA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

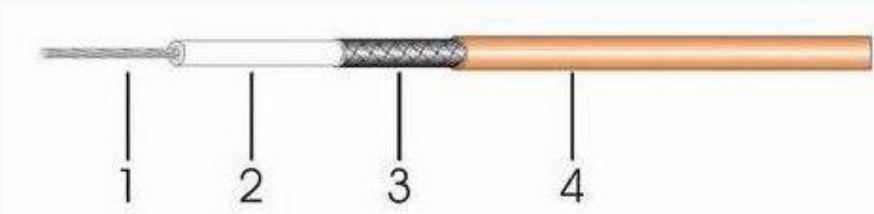
蝙蝠无线提供定制化服务以优化您的设备，我们拥有成熟的研发团队，能够迅速响应以满足您的需求。如果您有任何要求，请联系我们的销售和 FAE。



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 Impendence	50	Ω	
接触电阻 / Contact resistance	内导体<5, 外导体<2.5	m Ω	
绝缘电阻 / Insulation resistance	>1000	M Ω	
插入损耗 / Insert Loss	0.15	dB(6GHz)	
介质耐压 / RF leakage	500	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	MCX直头内针 / MCX-J (可定制)		
接口形式 / Connector Type	FAKRA-C / FAKRA-C (可定制)		
电缆型号 / Cable Type	RG178 (可定制)		
电缆长度 / Cable Length	500 (可定制)	mm	
安装方式 / Mount way	MCX对插压扣, FAKRA-C拔插卡扣		
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	$^{\circ}\text{C}$	
存储温度 / Storage Temperature	-45~ +85	$^{\circ}\text{C}$	

3. 同轴线规格 / Specification

参数 / Parameters	参数 / Parameters	典型值 / Typ.	单位 / Unites	备注 / Notes
结构特性 / Electrical Characteristics				
内导体 / Inner Conductor	材质 / Material	镀锡铜线		
	结构 / Construction	7/0.102	mm	
	标称外径 / Nom.Dia	0.306±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	0.88±0.05	mm	
外导体 / Outer Conductor	材质 / Material	镀锡铜线16*3/0.10		
	标称外径 / Nom.Dia	1.30±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		
	外径 / Nom.Dia	1.80±0.05	mm	
电气特性 / Mechanical Characteristics				
阻抗 / Impedanc	-	50±2	Pf/m	
电容 / Capacitance	-	96	Ω	
20℃时最大衰减 / Attenuation	0.1GHz	0.70	dB/m	
	0.4GHz	1.50	dB/m	
	1GHz	1.90	dB/m	
	2GHz	2.80	dB/m	
	3GHz	3.70	dB/m	
	-	-	dB/m	
结构图 / Structure Drawing				
				

4. 实物图 / Dimensions



5.

要求

1. 线材外被无破皮、损伤。
2. 成品须100%测试号通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。

6. 测试设备 / Test Equipment



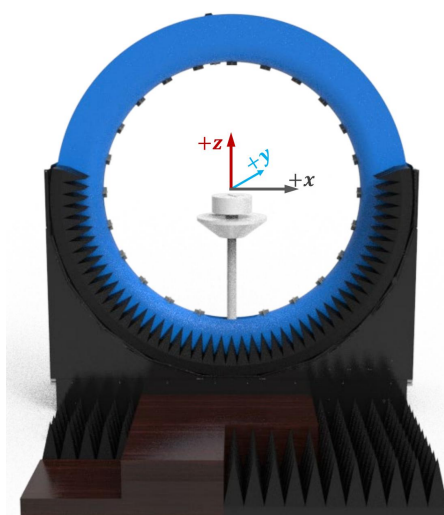
Keysight/E5071C 网络分析仪



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-8.5GMHz
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

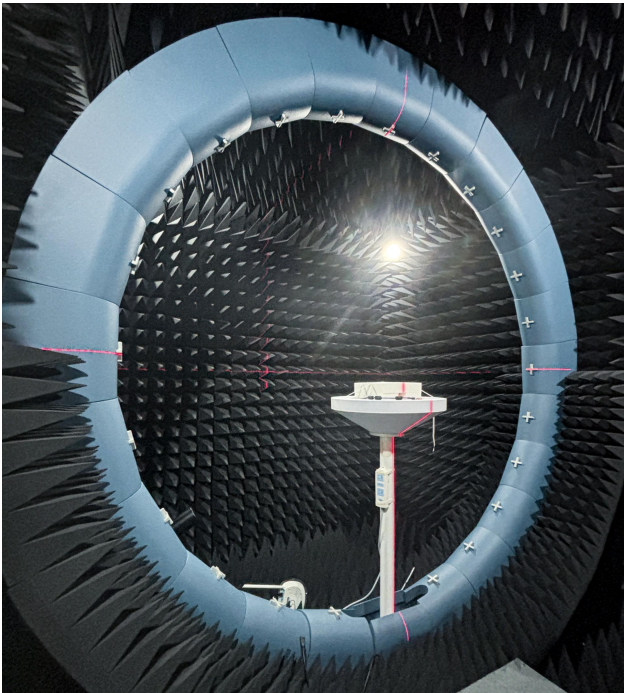
Description / 能力描述

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

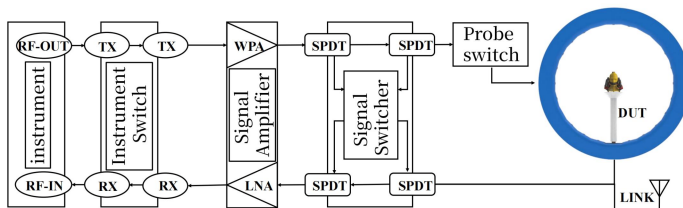
Passive measurement
无源测试

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

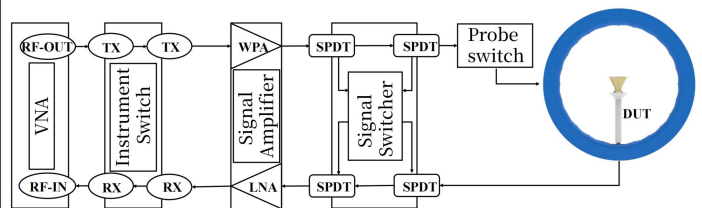


RF Link diaram of multi probe spherical near-field testing system 多探头球面近场测试系统射频链路图

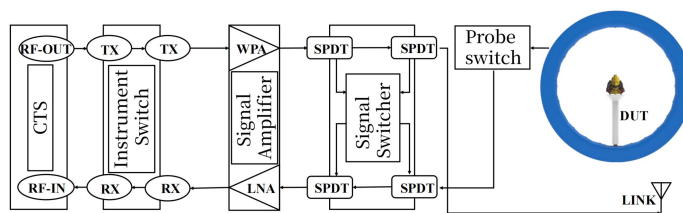
RF Link Overview
总射频链路图



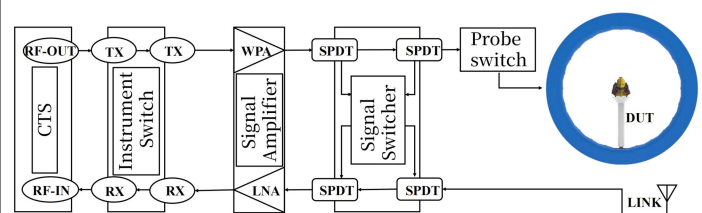
RF Link of Passive measurement
无源测试链路图



RF Link Overview
总射频链路图



RF Link of Passive measurement
无源测试链路图





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	



蝙蝠无线
BAT WIRELESS

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