

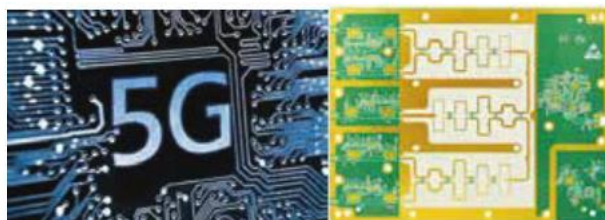
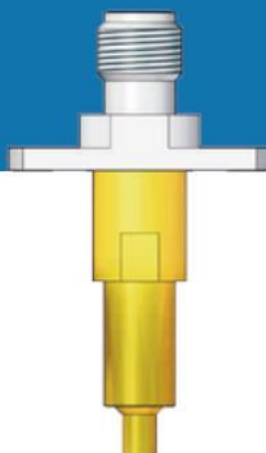
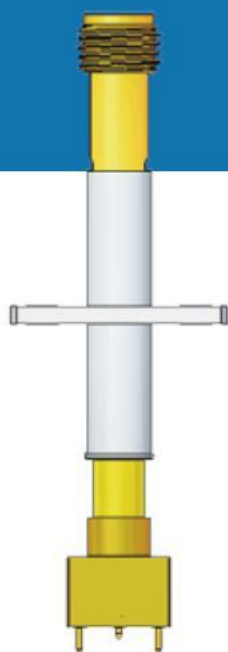
联系人: Andy

联系方式: 13776365737

Mail: Andy@Rhaohang.com

昆山市巴城镇学院路999号1号

射频探针

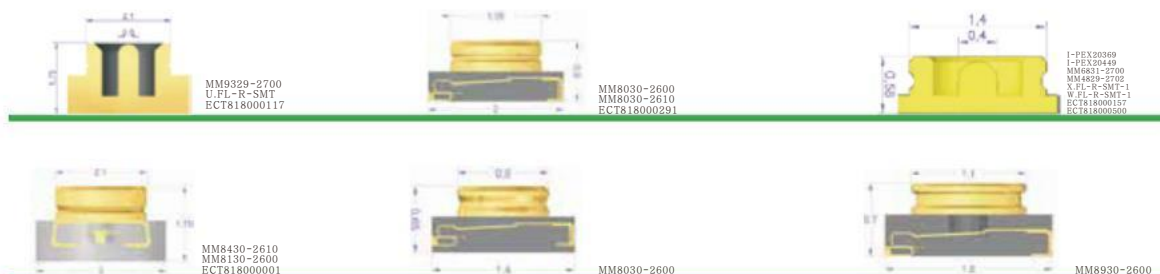


射频探针 · 测试线 · 转接器

昆山瑞浩航是一家集研发设计、制造、销售为一体的专业射频器件制造工厂，公司拥有一批高素质的专业技术人才和管理人才，对生产工艺、材料应用上具有深厚认识，多年来秉持一贯创新的研发精神及对完美品质之坚持，针对日趋多样化的市场需求，不断开拓创新。

昆山瑞浩航本着“以客户为中心，以奋斗者为本”的经营理念 and “设计创新、制造精密、真诚服务”的品质承诺作为公司开拓市场的宗旨，基于多年丰富的行业研发生产及应用经验，成功开发出一系列射频新产品并推向市场，自成立以来已经与国内外知名企业建立了长期紧密的合作关系。

产品广泛应用于移动通讯设备、手机电脑、数字家电、航空航天、国防、芯片、射频识别、广播电视、仪器仪表、轨道交通、医疗设备等高科技领域。



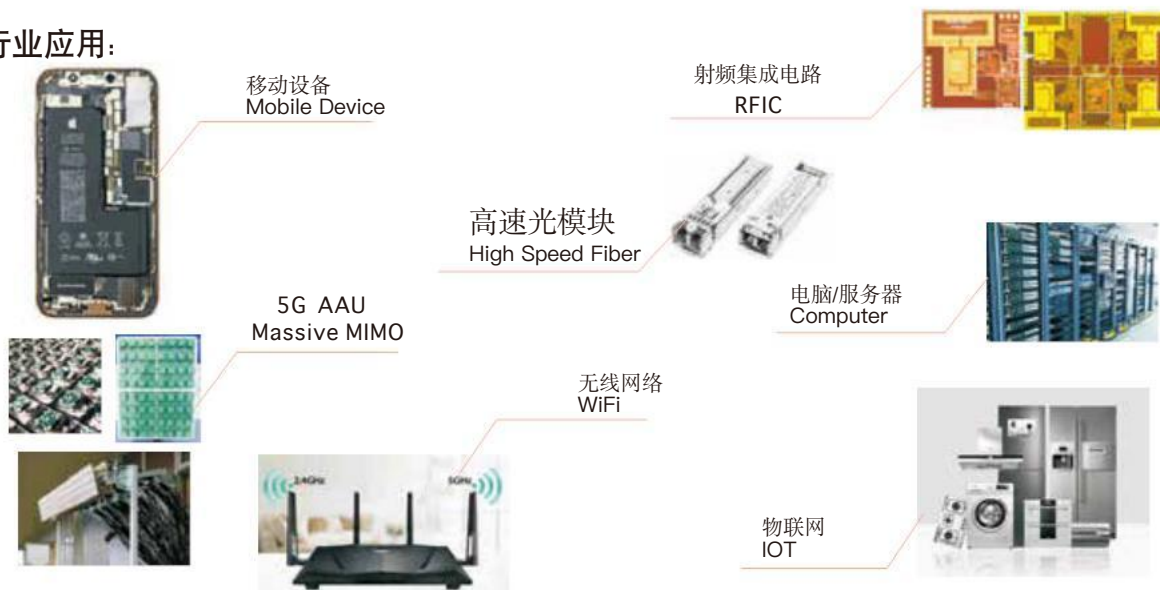
注意事项：探针及连接器端口在恰当的保养情况下，能维持较长的使用寿命。

- 1、定期检查所有的测试接口（尤其是在每次精密测试之前），若发现测试接口的任何一部分已被破坏，应及时更换，防止对其他匹配元件造成破坏。
- 2、保持使用环境干净无尘，合理使用防尘帽来阻止异物或者任何可能的污染物进入接口内侧。若有需要，可使用干燥、无油的压缩气体进行内侧清洁（请注意戴上防护眼镜，避免异物入眼）；若仍无法清洁，请使用酒精蘸湿的棉签清理，然后在测试前使其干燥（禁止使用坚硬的手工工具或其他溶剂清理，也不能用嘴吹气）。
- 3、实际匹配连接或拆卸接口时，应确保相互匹配接口的中心轴线始终保持一致。
- 4、与相匹配连接器进行对配使用时，一定要握住连接器的主体，且只能旋转连接螺套进行匹配，最后使用合适的力矩扳手拧紧连接螺套至所需要的扭矩。

主营产品：

* 射频探针 * 射频线 * 转接器 * 互连组件 * 测试电缆组件

行业应用：



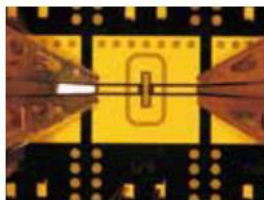


目录

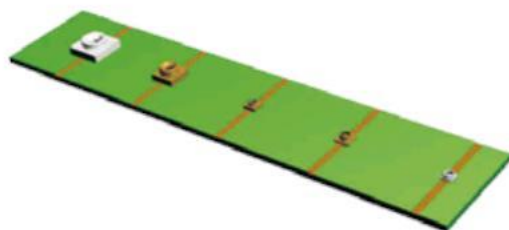
1、射频探针应用	2
2、射频探针	6
3、PCB测试探针	11
4、微波探针	13
5、射频测试线	14
6、射频转接器	16
7、MiniFlex 超柔极细测试电缆	18
8、QuickLine™ 快速插拔测试线缆	19
9、GoldLine™ 驻波测试电缆	20
10、PhaseTest™ 稳幅稳相测试电缆	21



为各行业和应用用途都提供了相匹配的搭接互连解决方案。可涉及电路板（PCB）上的插接件、射频开关及PCB上的布局。

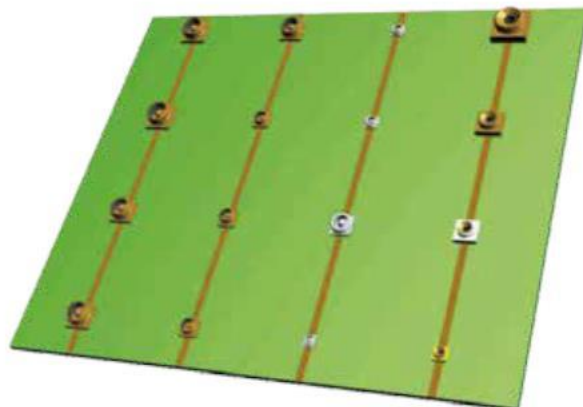


射频开关连接器（RF Switch）主要功能是用
于无线通讯设备天线和电路性能的检测，同
时可将射频信号从设备内部电路切换到外部
电路。



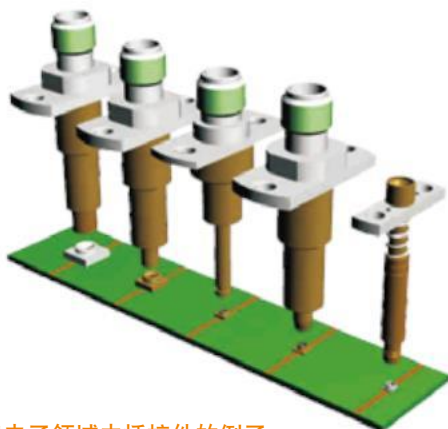
射频开关连接器 RF Switch

USS Connector 超小尺寸，适用于
RF电路微带同轴传输转接口，应用
于移动电话、无线网路、袖珍PCI、
蓝牙、掌上电脑等。



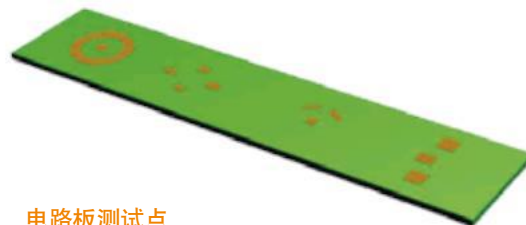
USS Connector

插接件和微型开关广泛用于各种产品
和应用用途，如通讯电子和消费电子。



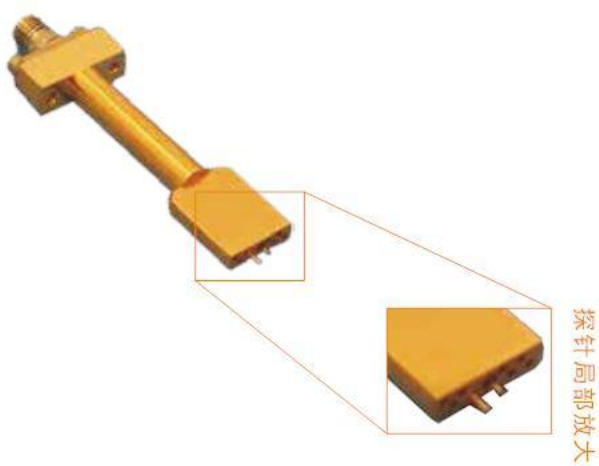
通信消费电子领域中插接件的例子

电路板测试点是一种确保射频信号直
接在电路板上实现搭接传输的结构。
根据电路板和应用用途的特点，其连
接方式也有所不同。



电路板测试点

从测试点到测量系统,



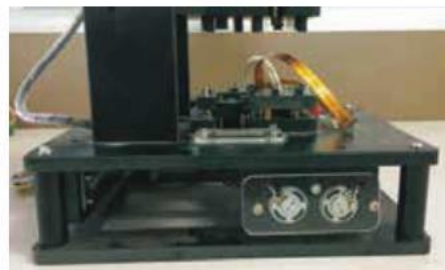
网络分析仪互连



综测仪

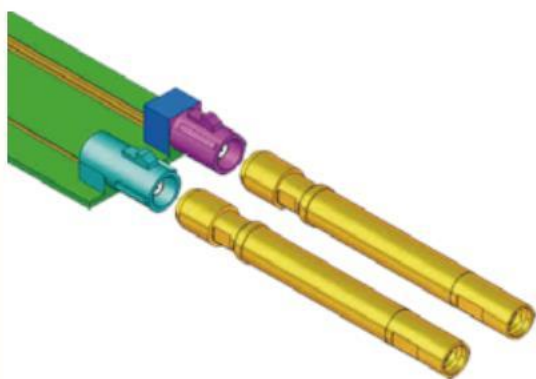


射频器件测试

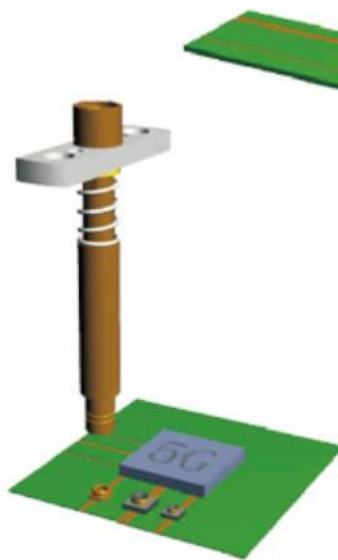


测试治具

插接件用于以各种方式连接射频组件,如线缆或电路板模块。例如,在汽车行业中,FAKRA或HSD插接件用于传输音频和视频信号。U.FL连接器的应用之一是用于无线模块。



汽车接插件的搭接



模块搭接



接插件搭接

以下为插接件和微型开关提供了射频探针:



MM8430



MM8130



MM4829



W.FL



X.FL



MM8030



MM8830



U.FL



KSC



LSC



SMA



SMB



PC3.5



QMA



SMP

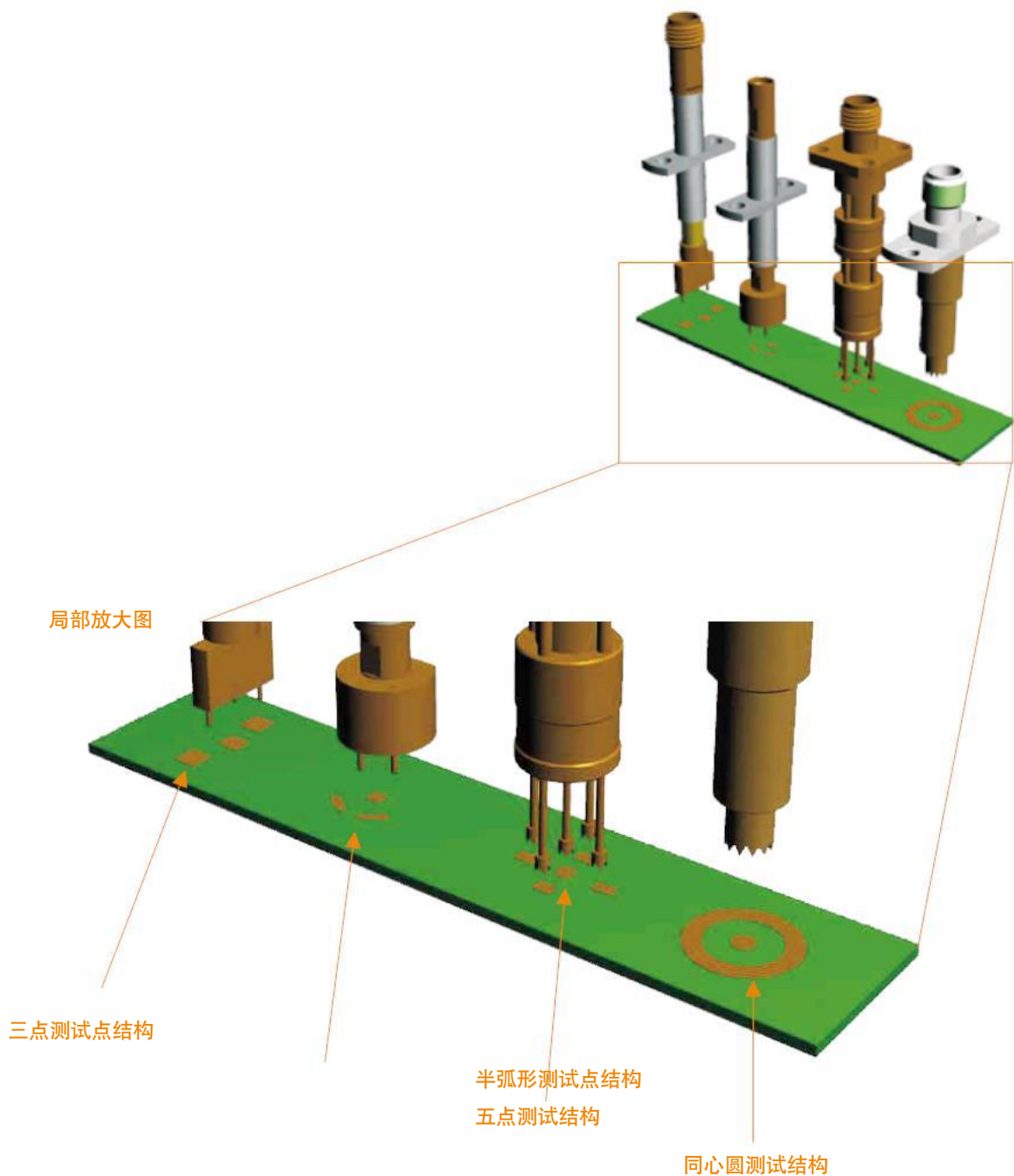


N



SMPM

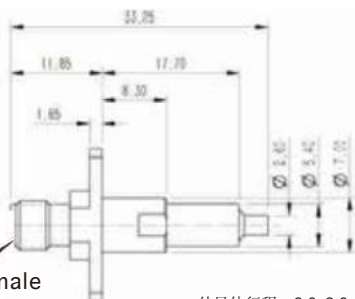
提供基于PCB信号传输检测的不同解决方案,使用各种不同形式的探针匹配不同的PCB信号测试点,测试高频信号,检查电路板的质量,为确保测试探针正确对齐测试点,探针需与安装夹具配合,确保准确的测量位置。



型号: MP258-SF33

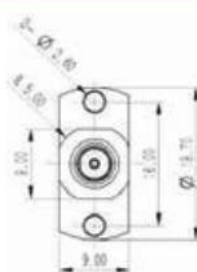


SMA Female

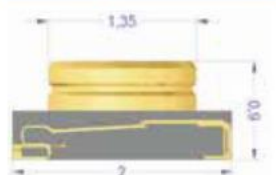


外导体行程: 2.0-3.0mm

探针力值: 1.5-2.0N



频率:	DC-6GHz
寿命:	≥20K

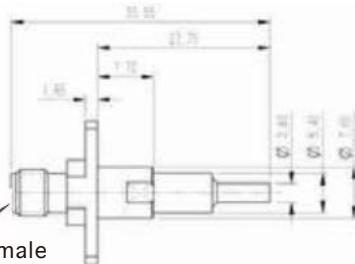


替代: M M 126310

型号: MP258-SF35

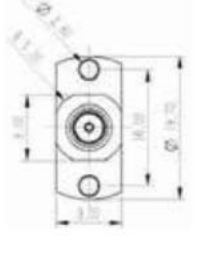


SMA Female



外导体行程: 2.0-3.0mm

探针力值: 1.5-2.0N



频率:	DC-6GHz
寿命:	≥20K

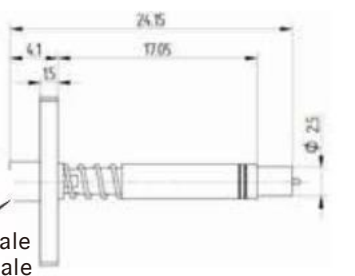


加长版MM126310

型号: MP250-SP24

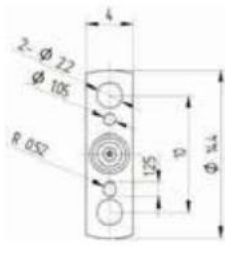


SSMP Male
SMPM Male

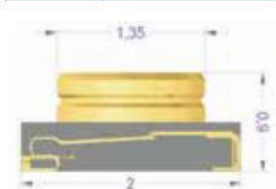


外导体行程: 0.8-1.5mm

探针力值: 1.5-2.0N



频率:	DC-11GHz
寿命:	≥50K

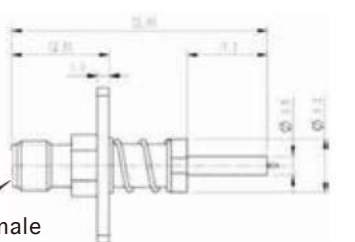


替代: M S-180-H RM J-1

型号: MP250-SF33

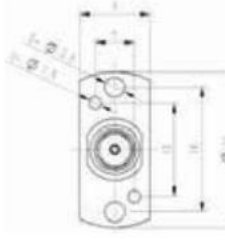


SMA Female

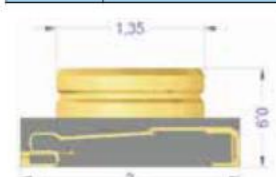


外导体行程: 2.0-4.0mm

探针力值: 1.5-2.0N

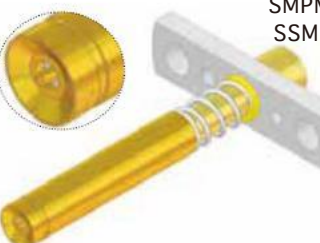


频率:	DC-11GHz
寿命:	≥20K

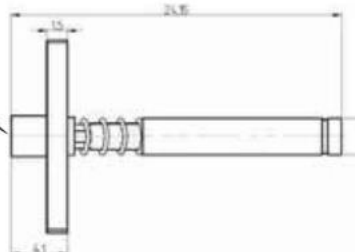


替代: M M
126320
MM126314

型号: MP300-SP24

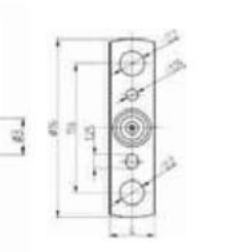


SMPM Male
SSMP Male

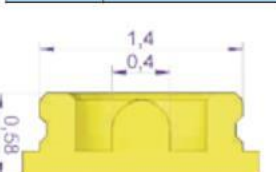


外导体行程: 0.8-1.5mm

探针力值: 1.8-2.3N



频率:	DC-12GHz
寿命:	≥20K



替代: M S-180-H RM J-1

*每一款详细规格书, 请咨询我司

*可定制不同材质, 不同尺寸测试头



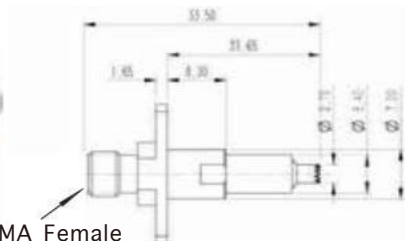
瑞浩航

同轴射频探针

型号: MP270-SF34

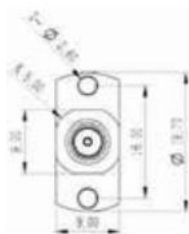


SMA Female



外导体行程: 2.0~3.0mm

探针力值: 2.2~3.0N



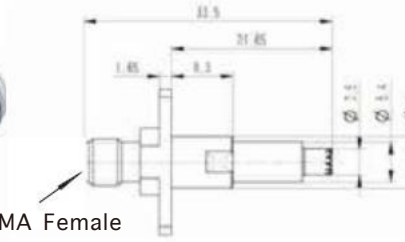
频率: DC~6GHz

寿命: $\geq 20K$ 

型号: MP350-SF34

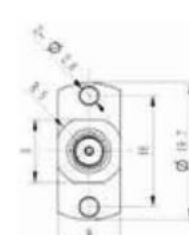


SMA Female



外导体行程: 2.0~3.0mm

探针力值: 2.2~3.0N



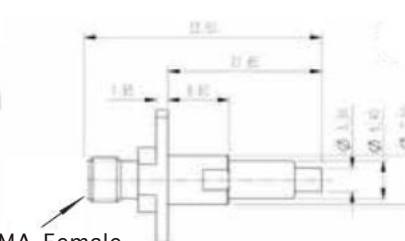
频率: DC~6GHz

寿命: $\geq 20K$ 

型号: MP330-SF34

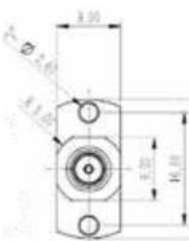


SMA Female

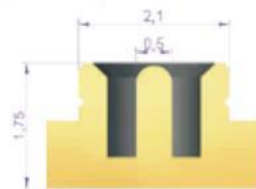


外导体行程: 1.5~3.0mm

探针力值: 2.2~3.0N



频率: DC~11GHz

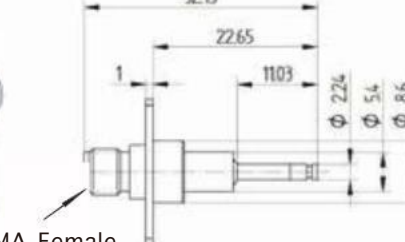
寿命: $\geq 20K$ 

替代: HRMJ-U.FLP-ST

型号: MP220-SF32

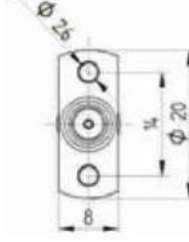


SMA Female

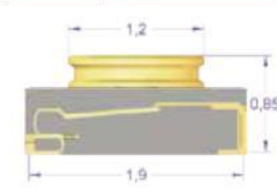


外导体行程: 1.75mm

探针力值: 1.2~1.7N



频率: DC~11GHz

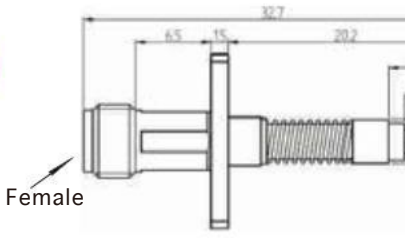
寿命: $\geq 20K$ 

替代: MS-180-HRMJ-1

型号: MP200-SF33



SMA Female

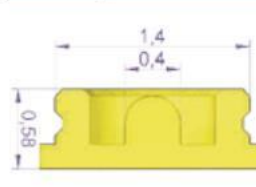


外导体行程: 2.0~4.0mm

探针力值: 1.8~2.3N



频率: DC~11GHz

寿命: $\geq 20K$ 

替代: MM121603

*每一款详细规格书, 请咨询我司

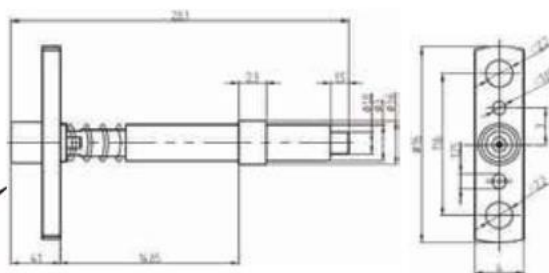
*可定制不同材质, 不同尺寸测试头

同轴射频探针

型号: MP180-SP29



SSMP Male
SMPM Male

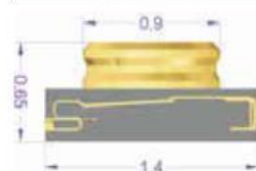


外导体行程: 0.75mm

探针力值: 1.8~1.3N

频率: DC~11GHz

寿命: $\geq 50K$

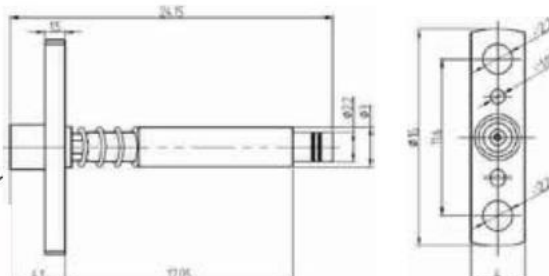


替代: M M 206819

型号: MP220-SP24



SSMP Male
SMPM Male

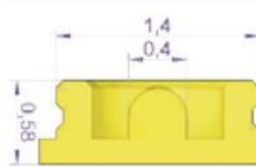


外导体行程: 0.8~1.5mm

探针力值: 1.8~2.3N

频率: DC~11GHz

寿命: $\geq 20K$

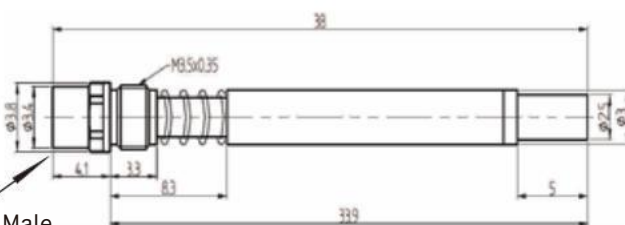


替代: M M 201622

型号: MP250-SP38



SSMP Male
SMPM Male



外导体行程: 0.8~1.5mm

探针力值: 2.2~3.0N

频率: DC~6GHz

寿命: $\geq 20K$



替代: M M 201554

型号: MP380-SF34



SMA Female

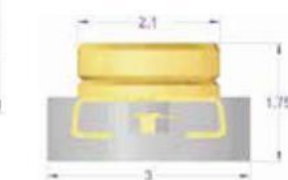


外导体行程: 2.0~3.0mm

探针力值: 1.8~2.5N

频率: DC~6GHz

寿命: $\geq 20K$

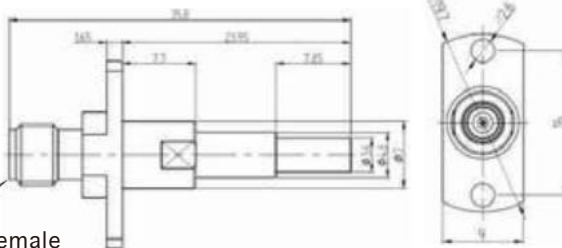


替代: M M 126036

型号: MP380-SF36



SMA Female

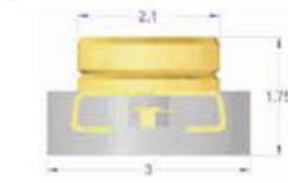


外导体行程: 2.0~3.0mm

探针力值: 1.8~2.5N

频率: DC~6GHz

寿命: $\geq 20K$



替代: M M 126048

*每一款详细规格书, 请咨询我司

*可定制不同材质, 不同尺寸测试头

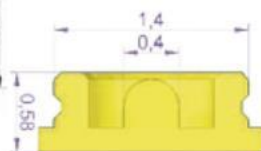
型号: MP260-SF34



外导体行程: 2.0~3.0mm

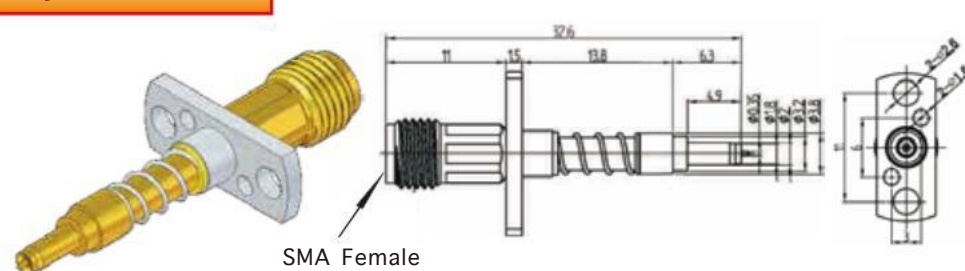
探针力值: 1.8~2.5N

频率:	DC-11GHz
寿命:	≥50K



替代: TA-R F03-34137C 24

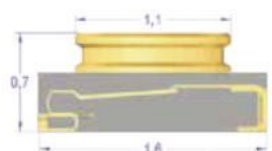
型号: MP180-SF33



外导体行程: 2.0~4.0mm

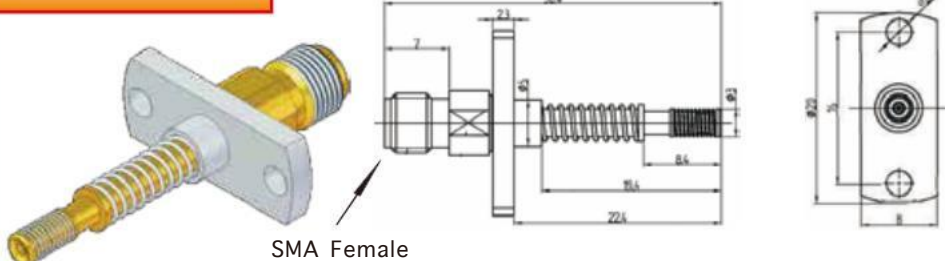
探针力值: 1.2~1.7N

频率:	DC-12GHz
寿命:	≥20K



替代: MM126515

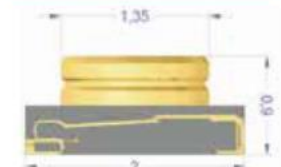
型号: MP300-SF36



外导体行程: 2.0~4.0mm

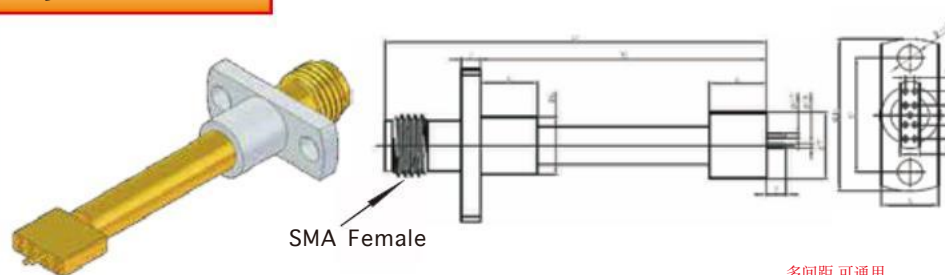
探针力值: 1.5~2.0N

频率:	DC-6GHz
寿命:	≥20K



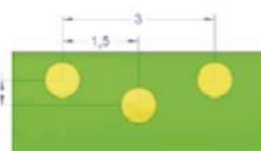
替代: HFS-856 305 030 A 5543 MM8030

型号: MP700-SF40

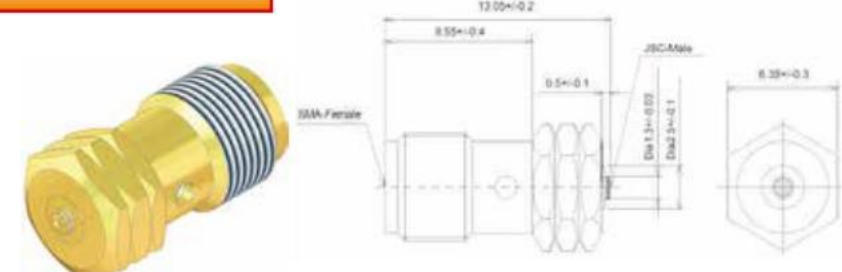


多间距 可通用

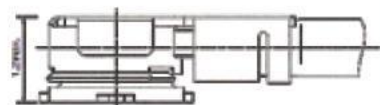
频率:	DC-11GHz
寿命:	≥20K



型号: MP130-SF13



频率:	DC-6GHz
寿命:	≥20K



替代: MM121540

*每一款详细规格书, 请咨询我司

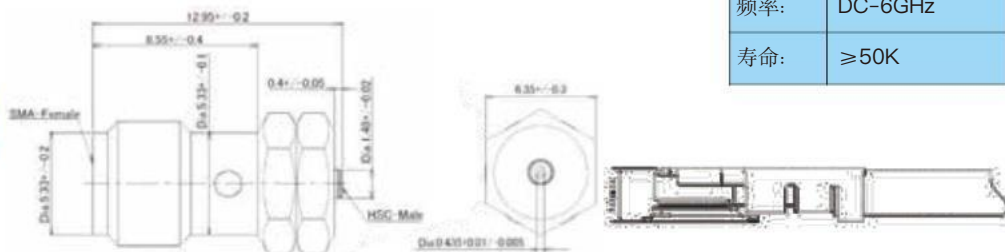
*可定制不同材质, 不同尺寸测试头



瑞浩航

同轴射频探针

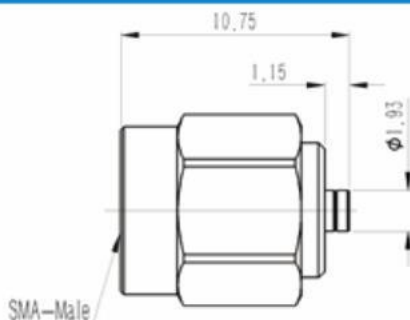
型号: MP150-SF13



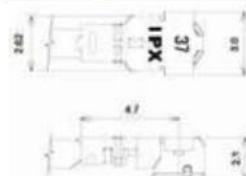
频率:	DC-6GHz
寿命:	≥50K

替代: MM121506

型号: MP190-SM11

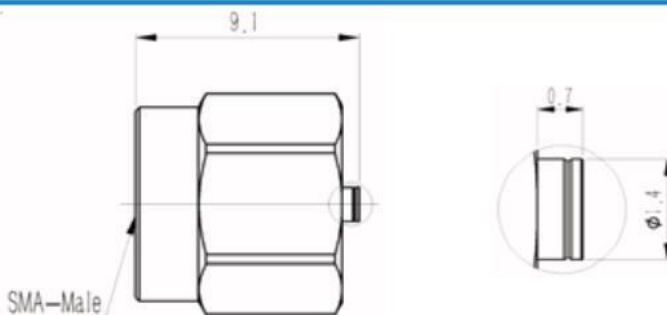


频率:	DC-6GHz
寿命:	≥20K



替代: IPEX 1代

型号: MP140-SF09

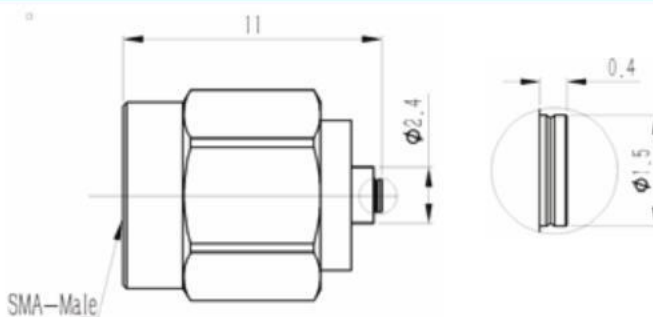


频率:	DC-6GHz
寿命:	≥20K

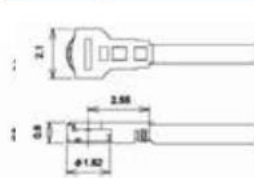


替代: IPEX 3代

型号: MP150-SM11

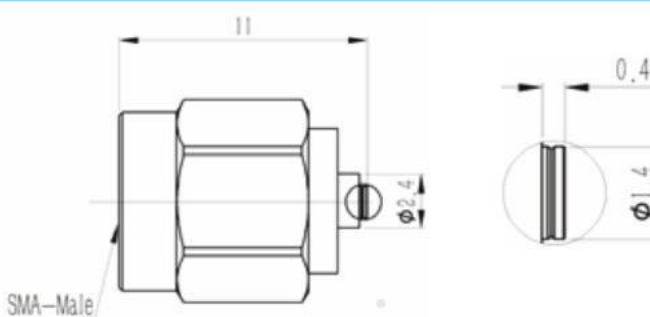


频率:	DC-6GHz
寿命:	≥50K

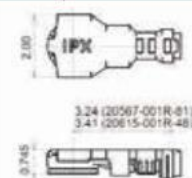


替代: IPEX 4代

型号: MP140-SM11



频率:	DC-6GHz
寿命:	≥20K



替代: IPEX 5代

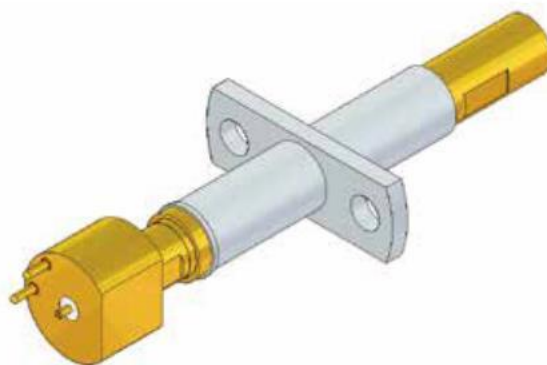
*每一款详细规格书, 请咨询我司

*可定制不同材质, 不同尺寸测试头

型号: MP420-SP80

产品特点:

- 1.工作频率高(High Working Frequency)
- 2.测试寿命长(Long Test Life)
- 3.驻波及损耗低(Low SWR And Low Insertion Loss)

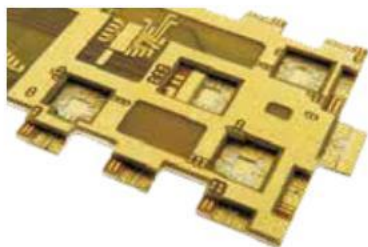
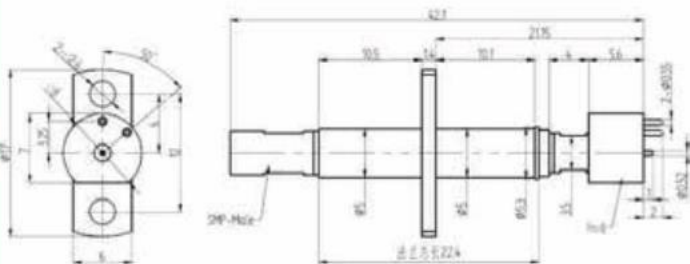


主要参数指标 Specifications:

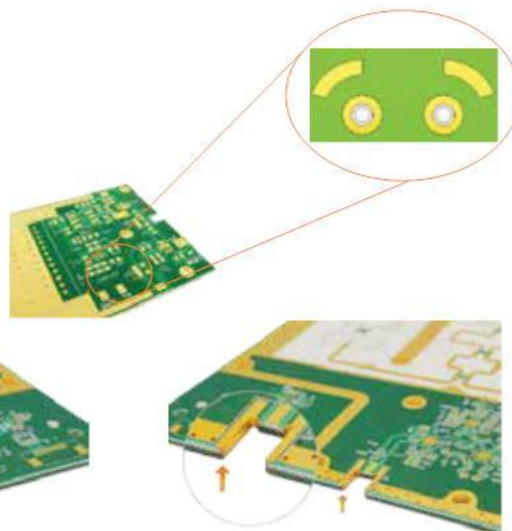
频 率 (Frequency Range)		DC-8.5Ghz
回波损耗 (Return Loss)		> 20.8dB@DC~3GHz > 19.1dB@3~6GHz
插入损耗 (Insertion Loss)		<0.8dB@ DC~6GHz
介质耐压 (Dielectric Strength)		500V
接触电阻 (Contact Resistance)	内导体 (Inner Conductor)	< 20mΩ
	外导体 (Outer Conductor)	< 10mΩ

名称 (Name)	材料 (Material)	镀层 (Plating)
内导体 (Inner Conductor)	Beryllium Copper	Gold Plated
外导体 (Outer Conductor)	Brass	Gold Plated
绝缘体 (Insulator)	PTFE	N/A
弹簧 (Spring)	SWP-B/SUS304	Gold Plated
测试寿命 (Durability)	20000 Cycles	
温度范围 (Temperature Range)	-55°C~+125°C	

外观尺寸 Physical Dimension:



适配间距尺寸 Suitable Spacing Size:



*可定制不同材质，不同尺寸

*详细规格书请咨询我司

型号: MP480-SF40

产品特点:

- 1.工作频率高(High Working Frequency)
- 2.测试寿命长(Long Test Life)
- 3.驻波及损耗低(Low SWR And Low Insertion Loss)



主要参数指标 Specifications:

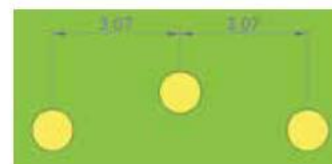
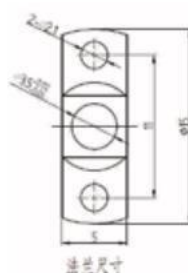
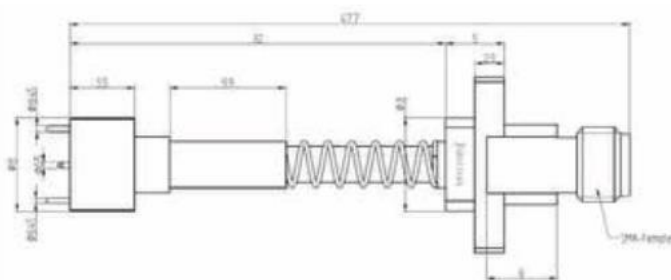
频 率 (Frequency Range)		DC-8.5GHz
回波损耗 (Return Loss)		> 17.7dB@DC~6GHz
插入损耗 (Insertion Loss)		<0.8dB@ DC~6GHz
介质耐压 (Dielectric Strength)		1000v
接触电阻 (Contact Resistance)	内导体 (Inner Conductor)	< 50mΩ
	外导体 (Outer Conductor)	< 10mΩ

名称 (Name)	材料 (Material)	镀层 (Plating)
内导体 (Inner Conductor)	Beryllium Copper	Gold Plated
外导体 (Outer Conductor)	Brass	Gold Plated
绝缘体 (Insulator)	PTFE	N/A
弹簧 (Spring)	SWP-B/SUS304	Gold Plated
测试寿命 (Durability)	20000 Cycles	
温度范围 (Temperature)	-55°C ~+125°C	

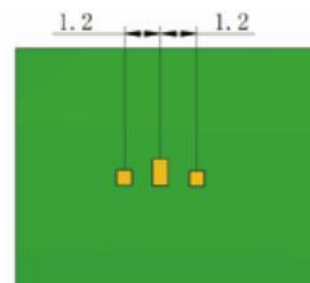
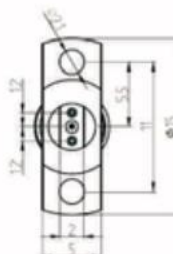
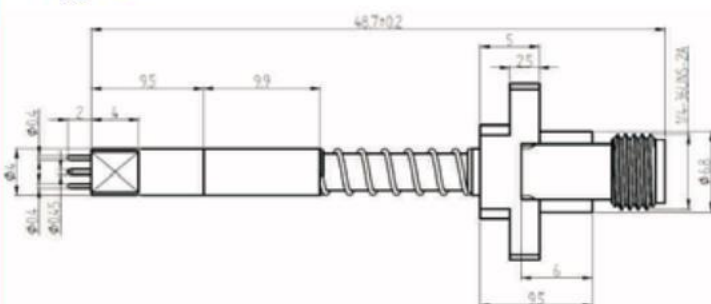
外观尺寸 Physical Dimension:

Range)
适配间距尺寸 Suitable Spacing Size:

Type A:



Type B:



*可定制不同材质，不同尺寸

*详细规格书请咨询我司

E-Probe

E-probe (微波探针) 是提供一个中心信号和几个固定间距接地点的同轴探针,该款探针为应用提供了优良的电气性能及性价比,同时探针中心与接地间距有0.8/1.5/2.5毫米等不同范围选择。

型号: EP-20V(40V)-1-08

产品特点:

- 1.DC-20/40GHz带宽
- 2.超低插损及回波损耗
- 3.GSG、GS配置 (0.8/1.5/2.5mm间距范围)



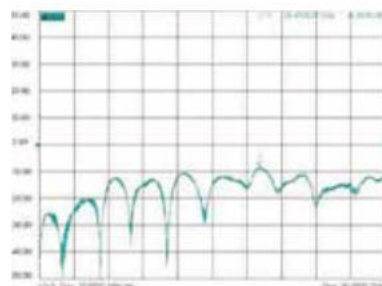
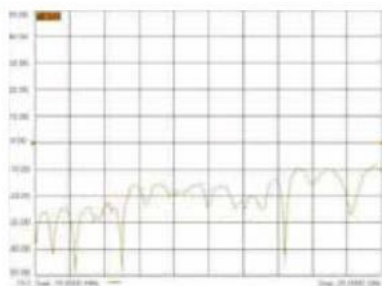
单边单针接地



型号: EP-20V(40V)-2-15/25



单边双针接地



型号: EP-20B(40B)-1-08

产品优势:

- 1、容易探测测试没有任何焊接过的电路板信号
- 2、兼容Pogo大头针
- 3、探针的使用寿命更加长久
- 4、极短的测试时间



双针接地



型号: EP-20B(40B)-2-15/25



四针接地

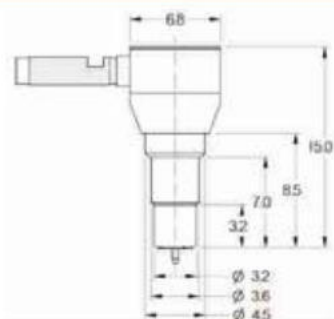
产品性能参数		
电气性能	频率范围	DC-20/40GHz
	插入损耗	< 0.5dB@20GHz < 1dB@40GHz
	回波损耗	< -10dB
机械性能	连接器形式	3.5mm/2.92mm
	探针间距	0.8/1.5/2.5mm
	针结构	Pogo Pin结构

应用:

- 1.射频和微波模块信号输入/检测和测量输出
- 2.高频电路板电气性能分析
- 3.高速数字电路分析

*详细规格书请咨询我司

型号: EA148-SM300



频率:	DC-6GHz
寿命:	≥20K
端口一:	SMA公头
端口二:	W1

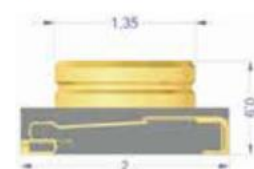


替代: Q E3000

型号: EA113-SM300

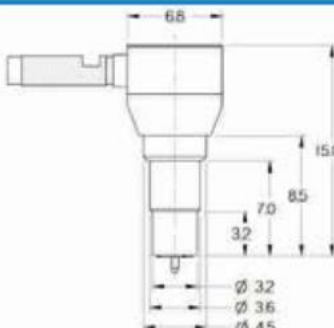


频率:	DC-6GHz
寿命:	≥20K
端口一:	SMA公头
端口二:	W3

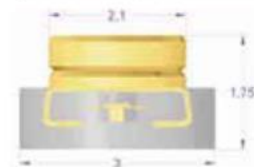


替代: WA 3000

型号: EA148-SF300



频率:	DC-6GHz
寿命:	≥20K
端口一:	SMA母头
端口二:	W1

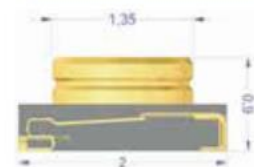


替代: Q E3000

型号: EA113-SF300

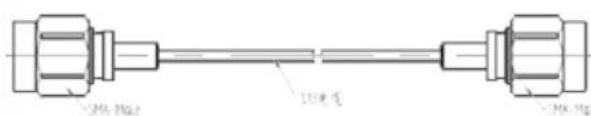


频率:	DC-6GHz
寿命:	≥20K
端口一:	SMA母头
端口二:	W3



替代: WA 3000

型号: EA113-SMSM-xM



*接头类型、线缆长度X可定制

频率:	DC-6GHz
寿命:	≥20K
驻波:	<1.3
损耗:	<2.0dB
端口一:	不锈钢SMA公头
端口二:	不锈钢SMA公头

*每一款详细规格书, 请咨询我司

*以上测试电缆组件, 可定制任意长度

型号: EA113-SMSM(RA)-xM



*接头类型、线缆长度X可定制

频率:	DC-6GHz
寿命:	≥20K
驻波:	<1.3
损耗:	<2.1dB
端口一:	不锈钢SMA公头
端口二:	不锈钢SMA公弯头

型号: EA316D-SMSM(RA)-xM



产品特点:
*进口超柔细电缆
*低损耗
*低驻波比

*接头类型、线缆长度X可定制

频率:	DC-6GHz
驻波:	VSWR<1.20
线径:	φ2.9mm
寿命:	≥10K
端口一:	不锈钢SMA公头
端口二:	不锈钢SMA公弯头

型号: EA280-SMSM(RA)-xM



产品特点:
*柔性稳幅电缆
*测试指标精准
*低损耗
*低驻波比

*接头类型、线缆长度X可定制

频率:	DC-6GHz
驻波:	VSWR<1.15
线径:	φ2.8mm
寿命:	≥10K
端口一:	不锈钢SMA公头
端口二:	不锈钢SMA公弯头

型号: EA400-SMSM(RA)-xM



产品特点:
*柔性稳相电缆
*优良的屏蔽性能
*低损耗
*低驻波比

*接头类型、线缆长度X可定制

频率:	DC-6GHz
驻波:	VSWR<1.15
线径:	φ4mm
寿命:	≥5K
端口一:	不锈钢SMA公头
端口二:	不锈钢SMA公弯头

型号: EA520-SMSM(RA)-xM



产品特点:
*超柔性电缆
*经久耐用
*低损耗
*低驻波比

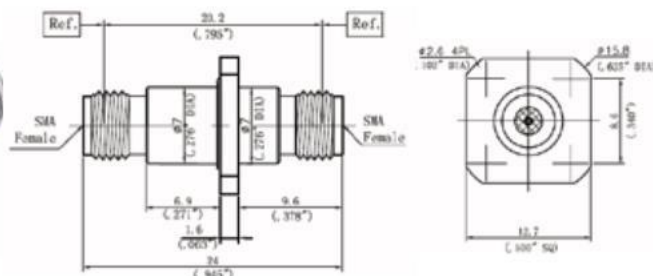
*接头类型、线缆长度X可定制

频率:	DC-6GHz
驻波:	VSWR<1.20
线径:	φ5.2mm
寿命:	≥10K
端口一:	不锈钢SMA公头
端口二:	不锈钢SMA公弯头

*每一款详细规格书, 请咨询我司

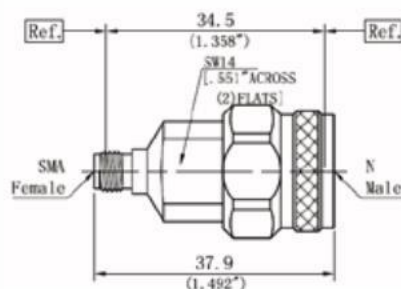
*以上测试电缆组件, 可定制任意长度

型号: A-SFSF-F4-J



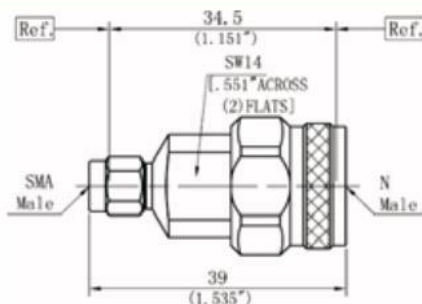
工作频率:	DC-18GHz
电压驻波比:	1.10@6G 1.15@18G
插入损耗:	0.05 频率(GHz)dB
材质:	不锈钢
端口一:	SMA母头
端口二:	SMA母头

型号: A-NMSF-J



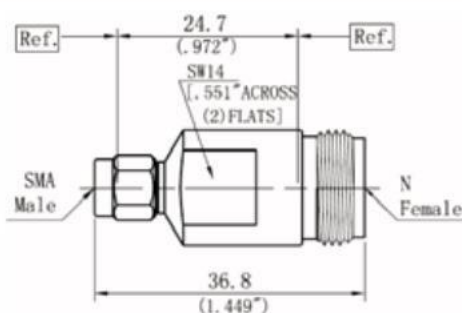
工作频率:	DC-18GHz
电压驻波比:	1.10@6G 1.15@18G
插入损耗:	0.06 频率(GHz)dB
材质:	不锈钢
端口一:	SMA母头
端口二:	N公头

型号: A-NMSM-J



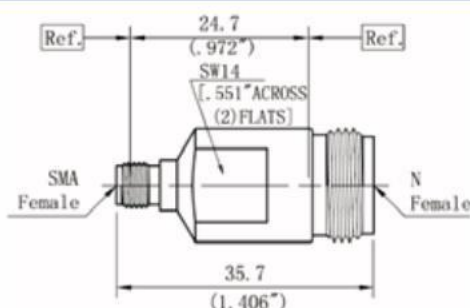
工作频率:	DC-18GHz
电压驻波比:	1.10@6G 1.15@18G
插入损耗:	0.06 频率(GHz)dB
材质:	不锈钢
端口一:	SMA公头
端口二:	N公头

型号: A-NFSM-J



工作频率:	DC-18GHz
电压驻波比:	1.10@6G 1.15@18G
插入损耗:	0.06 频率(GHz)dB
材质:	不锈钢
端口一:	SMA公头
端口二:	N母头

型号: A-NFSF-J



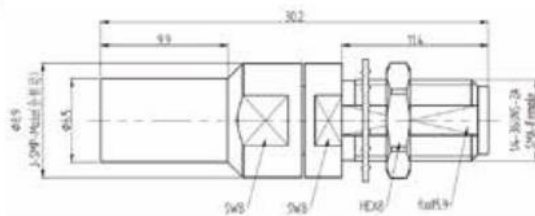
工作频率:	DC-18GHz
电压驻波比:	1.10@6G 1.15@18G
插入损耗:	0.06 频率(GHz)dB
材质:	不锈钢
端口一:	SMA公头
端口二:	N母头

*每一款详细规格书, 请咨询我司

*以上测试电缆组件, 可定制任意长度

型号: A-JSP(fd)-SF-BH-J

测试转接头

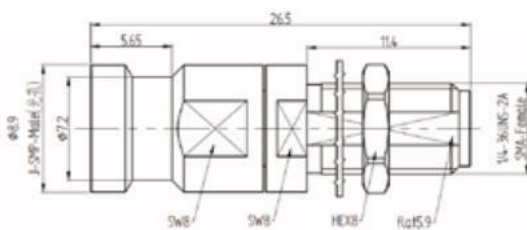


工作频率:	DC-10GHz
电压驻波比:	1.25:1
插入损耗:	0.06 频率(GHz)/dB
材质:	不锈钢
功率:	200W@2.2GHz
端口一:	JSMP公头
端口二:	SMA母头

大轴向容差及径向容差的板到板应用,板到板连接可应用于基站,板到电缆连接可应用于功率放大器滤波器单元

型号: A-JSP(sb)-SF-BH-J

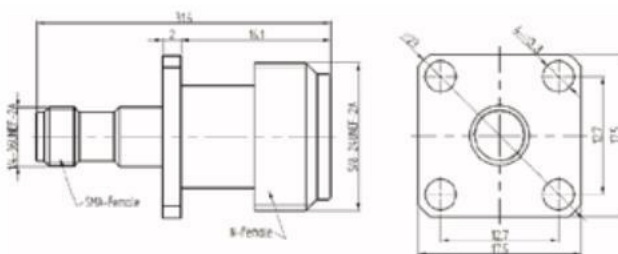
测试转接头



工作频率:	DC - 10GHz
电压驻波比:	1.25:1
插入损耗:	0.06 频率(GHz)dB
材质:	不锈钢
功率:	200W@2.2GHz
端口一:	JSMP公头
端口二:	SMA母头

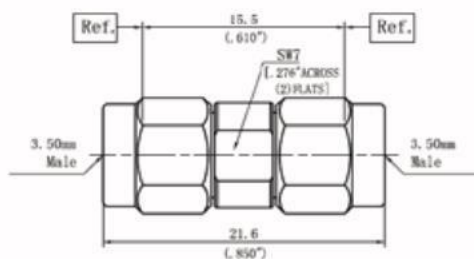
大轴向容差及径向容差的板到板应用,板到板连接可应用于基站,板到电缆连接可应用于功率放大器滤波器单元

型号: A-SF-NF-F4-P



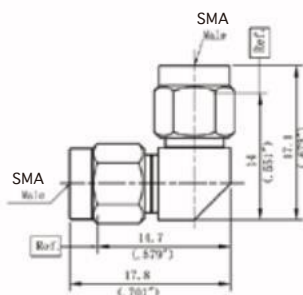
工作频率:	DC-18GHz
电压驻波比:	1.1@DC-6GHz
插入损耗:	0.06 频率(GHz)dB
材质:	不锈钢
端口一:	SMA母头
端口二:	N母头

型号: A-35M-35M-J



工作频率:	DC-30GHz
电压驻波比:	1.15:1
插入损耗:	0.06 频率(GHz)dB
材质:	不锈钢
端口一:	3.5MM公头
端口二:	3.5MM公头

型号: A-SMSM-RA-J



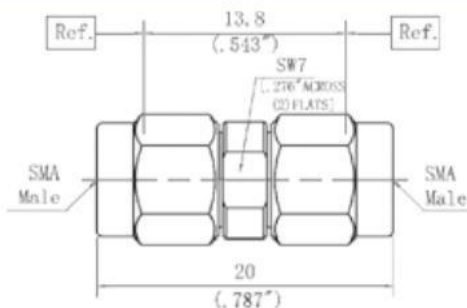
工作频率:	DC-26.5GHz
电压驻波比:	1.25:1
插入损耗:	0.06 频率(GHz)dB
材质:	不锈钢
端口一:	SMA公头
端口二:	SMA公头

*每一款详细规格书, 请咨询我司

*以上测试电缆组件，可定制任意长度

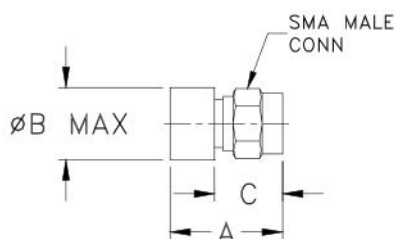
射频测试头/转接器

型号: A-SMSM-J



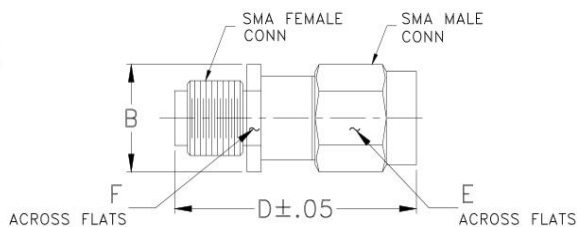
工作频率:	DC-27GHz
电压驻波比:	1.15:1
插入损耗:	0.06 频率(GHz)dB
材质:	不锈钢
端口一:	SMA公头
端口二:	SMA公头

型号: A-SM-50



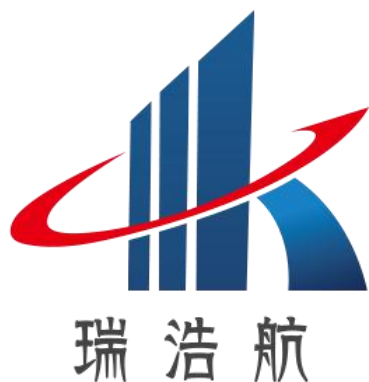
工作频率:	DC-18GHz
电压驻波比:	1.15:1
插入损耗:	0.06 频率(GHz)dB
材质:	不锈钢
端口一:	SMA公头
端口二:	

型号: A-SMSF-20



工作频率:	DC-26GHz
电压驻波比:	1.15:1
插入损耗:	0.06 频率(GHz)dB
材质:	不锈钢
端口一:	SMA公头
端口二:	SMA母头

*以上所有测试电缆&组件, 可定制任意长度



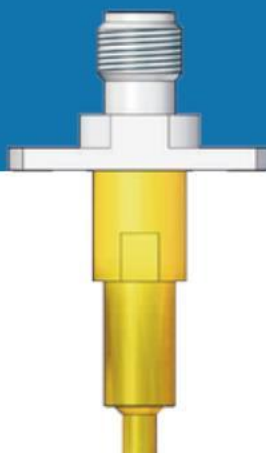
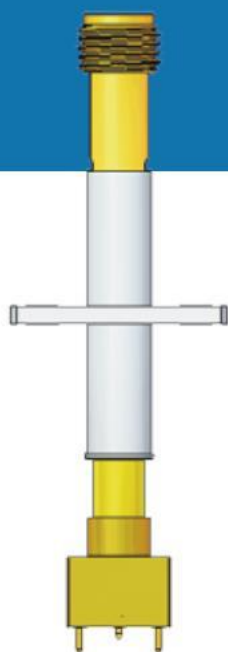
联系人: Andy

联系方式: 13776365737

Mail: Andy@Rhaohang.com

昆山市巴城镇学院路999号1号

THANK
S!!



射频探针 · 测试线 · 转接器