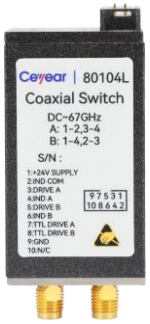
80104 系列 DPDT 同轴开关



性能特点:

- 高可靠性
- 良好的插损重复性
- 使用寿命 > 300 万次

产品简介:

80104 系列同轴开关是一款自保持型、宽频带、具备长寿命、高可靠性优点的双刀双掷系列开关。本系列产品可用于自动测试系统、电子测量仪器、广播电视等领域。

技术指标 :

1、射频指标（温度：23℃±3℃）

型号	80104D	80104E	80104F	80104	80104L
频率 (GHz)	DC~18	DC~26.5	DC~40	DC~50	DC~67
驻波比 (Max)	1.20(DC~4GHz) 1.30(4GHz~12.4GHz) 1.50(12.4GHz~18GHz)	1.20(DC~4GHz) 1.30(4GHz~12.4GHz) 1.50(12.4GHz~26.5GHz)	1.20(DC~4GHz) 1.50(4GHz~26.5GHz) 1.80(18GHz~40GHz)	1.20(DC~4GHz) 1.50(4GHz~26.5GHz) 1.80(18GHz~50GHz)	1.30(DC~4GHz) 1.60(4GHz~26.5GHz) 1.80(26.5GHz~67GHz)
插入损耗 (dB Max)	0.25(DC~4GHz) 0.40(4GHz~12.4GHz) 0.50(12.4GHz~18GHz)	0.25(DC~4GHz) 0.40(4GHz~12.4GHz) 0.70(12.4GHz~26.5GHz)	0.30(DC~4GHz) 0.80(4GHz~26.5GHz) 1.00(18GHz~40GHz)	0.30(DC~4GHz) 0.80(4GHz~26.5GHz) 1.20(26.5GHz~50GHz)	0.30(DC~4GHz) 0.80(4GHz~18GHz) 1.20(18GHz~67GHz)
隔离度 (dB Min)	80(DC~4GHz) 70(4GHz~12.4GHz) 60(12.4GHz~18GHz)	80(DC~4GHz) 70(4GHz~12.4GHz) 60(12.4GHz~26.5GHz)	80(DC~4GHz) 70(4GHz~26.5GHz) 60(26.5GHz~40GHz)	70(DC~4GHz) 60(4GHz~26.5GHz) 50(26.5GHz~50GHz)	70(DC~4GHz) 60(4GHz~26.5GHz) 50(26.5GHz~67GHz)
平均承受功率 (W Max)	50@4GHz 40@12.4GHz 30@18GHz	50@4GHz 40@12.4GHz 20@26.5GHz	20@4GHz 5@26.5GHz 2@40GHz	20@4GHz 5@26.5GHz 2@50GHz	15@4GHz 5@26.5GHz 1@67GHz
重复性 (Max)	±0.03dB	±0.03dB	±0.03dB	±0.05dB	±0.10dB

2、 加电控制

工作方式	自保持
工作电压	24V(20~28V)
工作电流	200±10%mA（24V 时常温）
控制方式	TTL 高电平（3~5.5V）或 TTL 低电平（0~0.8V）
控制接口连接器	矩形 10 针连接器

3、机械特性

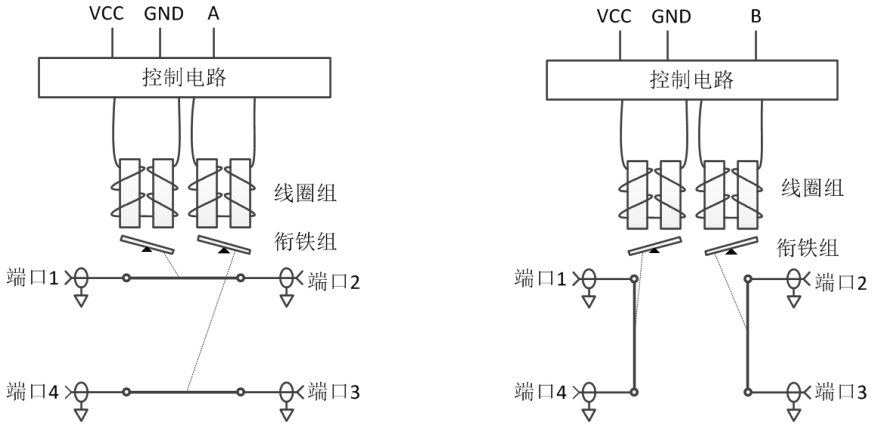
型号	80104D	80104E	80104F	80104	80104L
接口形式	SMA(f)	SMA(f)	2.92mm(f)	2.4mm(f)	1.85mm(f)
寿命(Min)	300 万次			200 万次	
切换时间(Max)	15ms，常温				
重量(Max)	150g				

4、环境适应性

工作温度	-20℃~+70℃
存储温度	-55℃~+85℃
湿度	95% RH（40 ℃）
随机振动	10G RMS, 20-2000Hz
冲击	50G, 1/2 Sine, 11msec

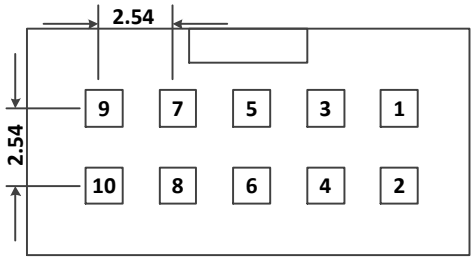
工作原理:

通过外加控制信号选择开关内部不同的控制线圈通电，当电流流过线圈，线圈产生磁场，推动衔铁组件动作，进而带动传输簧片动作，使微波信号输入端与输出端连接或者断开，实现两种工作状态的切换，从而实现通路切换的作用。



控制接口定义和说明:

本系列开关产品接插件为矩形 10 针连接器，如下图所示。每只开关均配备一根 30cm 带有外部接插件的控制电缆线。



开关接插件引脚

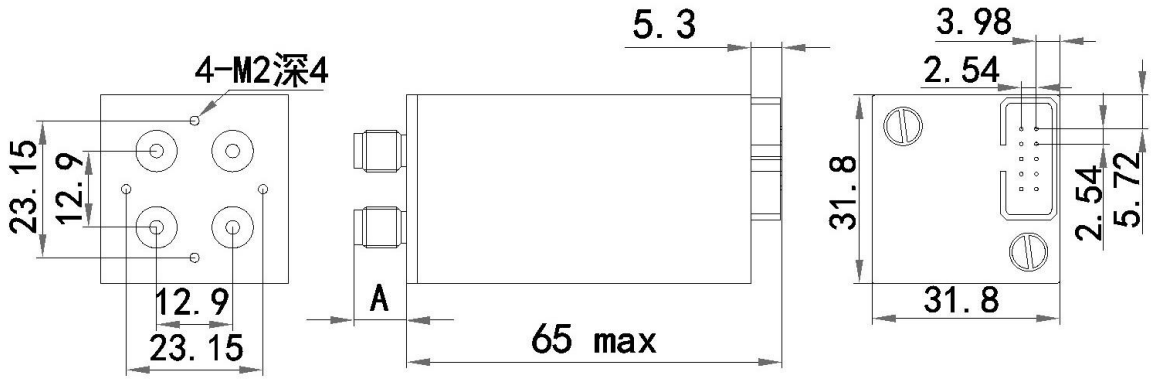
具体控制关系如下:

引脚 / 状态	TTL 高电平				TTL 低电平			
	Pin 1	Pin 9	Pin 7	Pin 8	Pin 1	Pin 9	Pin 3	Pin 5
Position A 1-2 3-4	24V	GND	HIGH	LOW	24V	GND	GND	OPEN
Position B 1-2 3-4	24V	GND	LOW	HIGH	24V	GND	OPEN	GND

GND：接地；Open：高阻

High：2.5~5V（额定电压3V）;Low：0~0.8V（额定电压0V）

外形尺寸（单位 mm）:



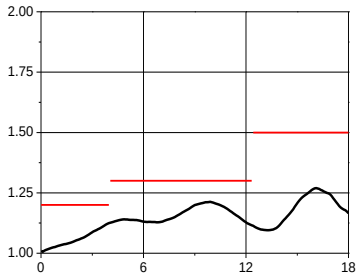
未注公差：±0.5mm

80104 系列同轴开关结构尺寸

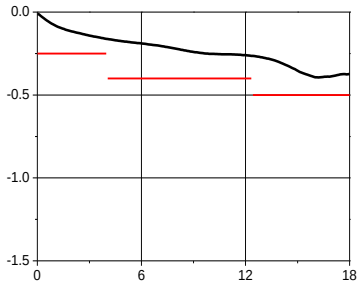
型号	80104D	80104E	80104F	80104	80104L
接头形式	SMA(f)	SMA(f)	2.92mm(f)	2.4mm(f)	1.85mm(f)
A max(mm)	8.7	8.7	9.4	9.2	9.2

典型测试曲线:

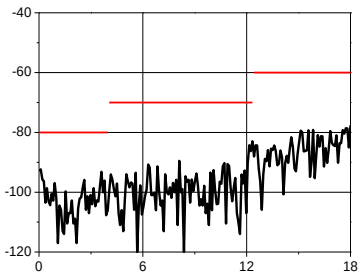
80104D 典型测试曲线



电压驻波比

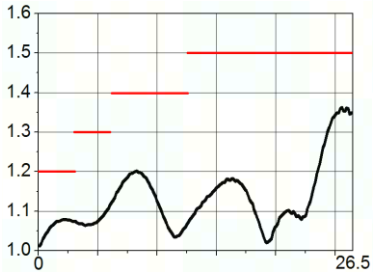


插入损耗（dB）

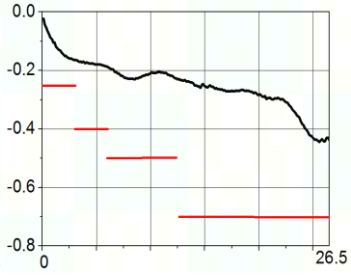


隔离度（dB）

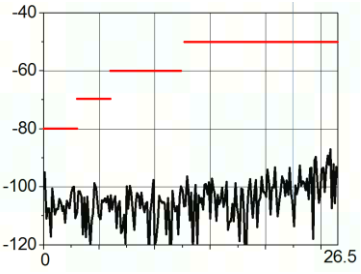
80104E 典型测试曲线



电压驻波比

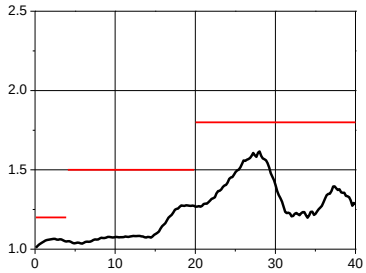


插入损耗（dB）

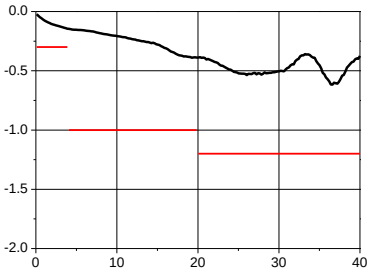


隔离度（dB）

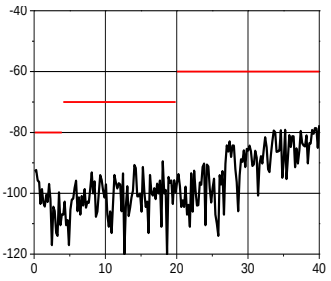
80104F 典型测试曲线



电压驻波比

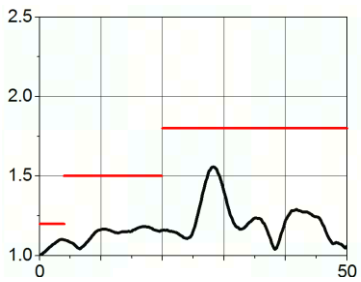


插入损耗（dB）

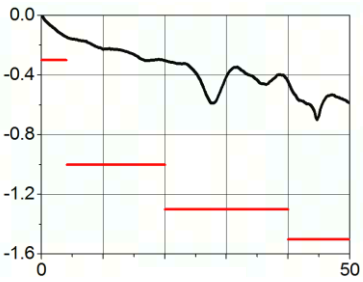


隔离度（dB）

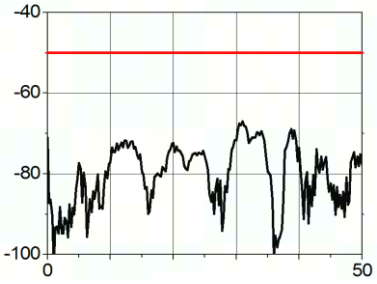
80104 典型测试曲线



电压驻波比

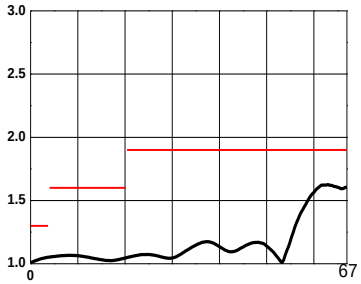


插入损耗（dB）

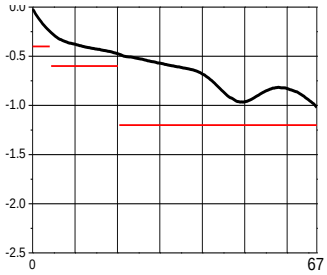


隔离度（dB）

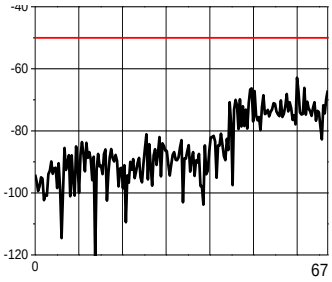
80104L 典型测试曲线



电压驻波比



插入损耗（dB）



隔离度（dB）

订货信息:

型号	频率范围	接头形式	驱动电压	控制方式
80104D	DC~18GHz	SMA(f)	24V	TTL 高/低电平
80104E	DC~26.5GHz	SMA(f)		TTL 高/低电平
80114F	DC~40GHz	2.92mm(f)		TTL 高/低电平
80104	DC~50GHz	2.4mm(f)		TTL 高/低电平
80104L	DC~67GHz	1.85mm(f)		TTL 高/低电平

注意事项:

1、 本品属于静电敏感部件，储存、运输、使用时注意静电防护。
2、 本品为非密封产品，需采取防潮湿、防雨淋措施，请于干燥无尘环境中储存。
3、 使用本品前，注意供电引脚和控制引脚的输入要求，引脚接错或超出承受范围，均会导致本品内部电路烧毁。
4、 本品射频端口为精密阴头连接器，只能和其相匹配的阳头连接器相连，连接时应使用力矩扳手拧紧匹配的阳头连接器螺套。
5、 以上产品的技术指标可不经通知而更改。