

# HF系列射频同轴旋转接头高频滑环

森瑞普 HF系列 高频/同轴/波导旋转接头(滑环)是专门为满足高速串行数字信号或模拟信号传输而开发的产品. 同时也用于雷达天线、动中通、动中收天线等, 单通道的最高传输速率可达50GHz。该系列产品支持单路或多通路高频信号单独传输, 也可支持高频信号与 24V控制信号、通讯信号、动力电源、流体介质混合传输, 高频信号采用的是50Ω特性阻抗射频同轴结构头。视频信号类采用 75Ω特性阻抗。(其他指定接插件可转接, 导线规格RG178、RG316、RG174等可选)。



## 产品系列主要特点

- 支持1~2路高频通道;可混合 1~96路 功率/信号;
- 完美的驻波比 VSWR;
- 适合大容量数据无延迟传输;
- 高速率传输超高清视频数据;
- 大量应用于卫星、雷达、移动天线、动中通等设备

## 部分产品参考



2通路同轴信号滑环



单路射频+电 (可定制)



双通路射频+电(法兰安装)



非标射频滑环



高清视频滑环+电



2路射频 (DC~18GHz)



单路路射频 (DC~50GHz)



高频滑环+电(定制)



2路射频滑环(非标定制)

## 订购型号说明

HF 射频通路数 频率范围 - 主体外径 - 电流路数 - 其它信号通路

HF:表示射频同轴旋转关节

举例说明:  
01:1通路  
02:2通路

举例说明:  
03:DC~3GHz  
18:DC~18GHz  
50:DC~50GHz

举例说明 (详见下表):

06S: 表示6根普通信号线 (可选2A或5A)  
02E: 代表两组千兆网线 (总路数18路)  
03U: 代表三组USB2.0线 (总路数15路)

举例说明:

0610:06代表6路, 10代表每路可通过10A电流  
1230:12代表12路, 30代表每路可通过30A电流

举例说明:

07表示7mm, 12表示12.7mm

信号默认为普通信号线，也可以选以下弱电信号

信号类型代码:

- S - 普通信号线 (可选2A或5A), 如: 06S为6芯信号线
- F - 100兆网线信号 (10, 100 BaseT Ethernet) - RJ45 (4通路)
- E - 1000兆网线信号 (1000 BaseT Ethernet) - RJ45 (9通路)
- P - Profibus总线信号 (Profibus - 4-Pin D-Sub) (4通路)
- C - CanBus总线信号 (CanBus - 4-Pin D-Sub) (4通路)
- D - Device Net - 5 Pin Micro Change (5通路)
- T - Control Net - 75 Ω BNC (3通路)
- V - VGA (9通路)
- H - HDMI (19通路)
- U - USB 2.0 (5通路)
- R - RS485通信线(3通路)
- R1 - Rs422通信线(3通路)
- R2 - Rs232通信线(3通路)
- B - 伺服编码器信号 (8通路或视伺服类型而定)
- E1 - 工业以太网Ethernet总线数据 (9)

### 举例说明

- HF0103-07: 单通路射频同轴旋转关节, 频率范围DC~3GHz, 外径7mm;
- HF0103-22-12S: 单通路射频同轴旋转关节+12路2A电信号滑环, 频率范围DC~3GHz, 主体外径22mm;
- HF0118-56-0610-12S: 单通路射频同轴旋转关节+6路10A电流+12路2A信号, 频率范围DC~18GHz, 主体外径56mm;
- HF0218-64-1205: 双通路射频同轴旋转关节+12路5A电信号滑环, 频率范围DC~18GHz, 主体外径64mm;

### 型号列表

型号	射频通道数	频率范围 (GHz)	主体外径	可混合电流/信号路数	接口类型
HF0103-07	单通道	DC~3GHz	7mm	0	电缆RG405可配 SMA、MCX、BNC 等接头
HF0103-22	单通道	DC~3GHz	22mm	1~12路	
HF0103-32	单通道	DC~3GHz	32.8mm	13~24路	
HF0118-12	单通道	DC~18GHz	12.7mm	0	两端SMA-K
HF0118-32	单通道	DC~18GHz	32.8mm	1~24路	
HF0118-56	单通道	DC~18GHz	56mm	1~48路	
HF0118-86	单通道	DC~18GHz	86mm	1~96路	
HF0150-12	单通道	DC~50GHz	12.7mm	0	两端2.4 (K)-F
HF0150-56	单通道	DC~50GHz	56mm	1~48路	两端2.4 (K)-F
HF0218-31	双通道	通道1:DC~18GHz	31.8mm	0	两端SMA-K
		通道2:DC~4.5GHz			
HF0218-64	双通道	通道1:DC~18GHz	64mm	1~24	
		通道2:DC~4.5GHz			

### 各环路导线色码表

环码	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
色码	黑	褐	红	橙	黄	绿	蓝	紫	灰	白	粉红	浅蓝
环码	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
色码	白黑	白褐	白红	白橙	白黄	白绿	白蓝	白紫	白灰	黑红	黑褐	透明

备注: 环码1表示从转子端往定子端开始数的第一根线; 比如HF0103-22-12S的颜色顺序为: 黑、褐、红、橙、黄、绿、蓝、紫、灰、白、粉红、浅蓝; 24根线作为一个颜色组, 当出线数量超过24根, 则重复这一颜色组, 并用号码管予以识别。

# HF0103-07系列射频旋转关节



单通道，频率范围DC~3GHz，主体外径7mm

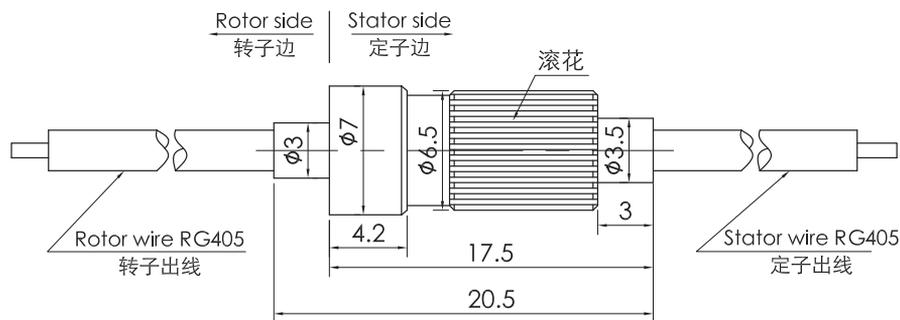
森瑞普HF0103-07系列射频旋转关节频率范围为DC~3GHz，是专门为满足高速串行数字信号或模拟信号传输而开发的单通道射频旋转关节，线缆类型为RG405同轴电缆（可以配SMA，MCX，MMCX等接头）。

## 订购型号说明



## 举例说明

HF0103-07：单通路射频同轴旋转关节，频率范围DC~3GHz，外径7mm；



## 旋转关节技术参数

接口类型	同轴电缆RG405 (可以配SMA, MCX, MMCX等接头)	类型	I型直通
工作频率范围	DC to 3 GHz	相位360度变化(最大值)	1°
驻波比(最大值)	1.7@DC to 3 GHz	插入损耗(最大值)	0.25 dB @ DC to 1.5 GHz 0.30 dB @ 10 to 3 GHz
驻波比360度变化(最大值)	0.05	插损360度变化(最大值)	0.05 dB
峰值功率(最大值)	500W	平均功率(最大值)	200 W @ 1.5 GHz 150 W @ 3GHz
转动速度(最大值)	250转 / 分钟	使用寿命(参考值)	1000万转
启动力矩(最大值)	0.5牛·厘米	转动力矩(最大值)	0.5牛·厘米
接口轴向荷载(最大值)	±0.1牛	接口径向荷载(最大值)	±0.1牛
绝缘材料	聚四氟乙烯	防护等级	IP 40 acc. EN 60529
温度(环境范围)	-55 to +85°C (操作环境) -55 to +85°C (储存环境)	湿度 (环境范围)	95% (操作环境) 85% (储藏环境)

# HF0103-22系列射频旋转关节

单通道, 频率范围DC~3GHz, 主体外径22mm

频率范围为DC到3GHz, 是专门为满足高速串行数字信号或模拟信号传输而开发的单通道射频旋转关节, 线缆类型为RG405同轴电缆(可以配SMA, MCX, MMCX等接头), 可组合0~12路信号。



## 订购型号说明

### HF0103-22 - 信号路数

单通路射频同轴旋转关节  
频率范围DC~3GHz  
外径22mm

举例说明:  
06S: 表示6根2A信号线  
12S: 表示12根2A信号线

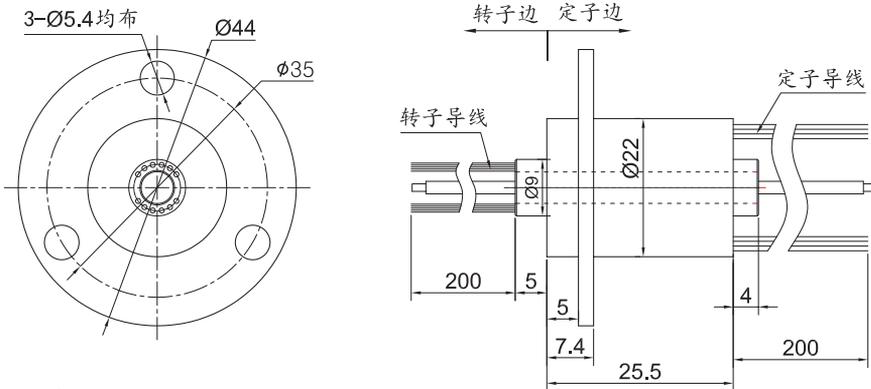
## 举例说明

HF0103-22: 单通路射频同轴旋转关节, 频率范围DC~3GHz, 外径22mm;

HF0103-22-12S: 单通路射频同轴旋转关节+12路2A电信号滑环, 频率范围DC~3GHz, 主体外径22mm;

HF0103-22-0610-12S: 单通路射频同轴旋转关节+6路10A+12路2A电信号滑环, 频率范围DC~3GHz, 主体外径22mm;

HF0103-22-1205: 单通路射频同轴旋转关节+12路5A电信号滑环, 频率范围DC~3GHz, 主体外径22mm;



## 标准型号列表

型号#	射频通道数	工作频率范围	10A电流路数	2A信号路数	L长度
HF0103-22-06	1通路	DC~3GHz	0	06路	25.5mm
HF0103-22-12	1通路	DC~3GHz	0	12路	25.5mm

## 旋转关节技术参数

接口类型	同轴电缆RG405 (可以配SMA, MCX, MMCX等接头)	类型	I型直通
工作频率范围	DC to 3 GHz	相位360度变化(最大值)	1°
驻波比(最大值)	1.7@DC to 3 GHz	插入损耗(最大值)	0.25 dB @ DC to 1.5 GHz 0.30 dB @ 10 to 3 GHz
驻波比360度变化(最大值)	0.05	插损360度变化(最大值)	0.05 dB
峰值功率(最大值)	500W	平均功率(最大值)	200 W @ 1.5 GHz 150 W @ 3GHz
转动速度(最大值)	250转 / 分钟	使用寿命(参考值)	1000万转
启动力矩(最大值)	0.5牛·厘米	转动力矩(最大值)	0.5牛·厘米
接口轴向荷载(最大值)	±0.1牛	接口径向荷载(最大值)	±0.1牛
绝缘材料	聚四氟乙烯	防护等级	IP 40 acc. EN 60529
温度(环境范围)	-55 to +85°C (操作环境) -55 to +85°C (储存环境)	湿度 (环境范围)	95% (操作环境) 85% (储藏环境)

## 导电滑环技术参数

机械技术指标		电气技术指标		
温度(环境范围)	-30℃~80℃	参数	功率	信号
湿度(环境范围)	0~85% RH	额定电压	0~240VAC/VDC	0~240VAC/VDC
接触材料	金/金	绝缘电阻	≥300MΩ/300VDC	≥300MΩ/300VDC
壳体材料	铝合金	导线规格	AWG#26镀银铁氟龙	
转动扭矩	0.05N.m+0.01N.m/6路	导线长度	标准长度250mm (可根据要求调整)	
防护等级	IP51	绝缘强度	300VAC@50Hz, 60s	
		动态电阻变化值	<0.01Ω	

## 各环路导线色码表

环码	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
色码	黑	褐	红	橙	黄	绿	蓝	紫	灰	白	粉红	浅蓝
环码	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
色码	白黑	白褐	白红	白橙	白黄	白绿	白蓝	白紫	白灰	黑红	黑褐	透明

备注：环码1表示从转子端往定子端开始数的第一根线；比如HF0103-22-12S的颜色顺序为：黑、褐、红、橙、黄、绿、蓝、紫、灰、白、粉红、浅蓝；24根线作为一个颜色组，当出线数量超过24根，则重复这一颜色组，并用号码管予以识别。

# HF0103-32系列射频旋转关节

单通道，频率范围DC~3GHz，主体外径32.8mm

频率范围为DC到3GHz，是专门为满足高速串行数字信号或模拟信号传输而开发的单通道射频旋转关节，线缆类型为RG405同轴电缆（可以配SMA，MCX，MMCX等接头），可混合0~24路电流/信号。



## 订购型号说明

### HF0103-32 - 信号路数

单通路射频同轴旋转关节  
频率范围DC~3GHz  
外径32.8mm

举例说明：  
06S：表示6根2A信号线  
12S：表示12根2A信号线

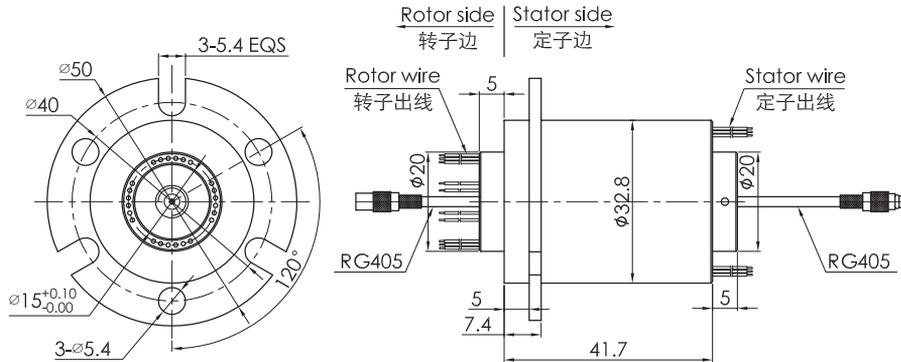
## 举例说明

HF0103-32：单通路射频同轴旋转关节，频率范围DC~3GHz，外径32.8mm；

HF0103-32-12S：单通路射频同轴旋转关节+12路2A电信号滑环，频率范围DC~3GHz，主体外径32.8mm；

HF0103-32-0610-12S：单通路射频同轴旋转关节+6路10A+12路2A电信号滑环，频率范围DC~3GHz，主体外径32.8mm；

HF0103-32-1205：单通路射频同轴旋转关节+12路5A电信号滑环，频率范围DC~3GHz，主体外径32.8mm；



## 标准型号列表

型号#	射频通道数	工作频率范围	10A电流路数	2A信号路数	L长度
HF0103-32-18	1通路	DC~3GHz	0	18路	41.7mm
HF0103-32-24	1通路	DC~3GHz	0	24路	41.7mm

## 旋转关节技术参数

接口类型	同轴电缆RG405 (可以配SMA, MCX, MMCX等接头)	类型	I型直通
工作频率范围	DC to 3 GHz	相位360度变化(最大值)	1°
驻波比(最大值)	1.7@DC to 3 GHz	插入损耗(最大值)	0.25 dB @DC to 1.5 GHz 0.30 dB @10 to 3 GHz
驻波比360度变化(最大值)	0.05	插损360度变化(最大值)	0.05 dB
峰值功率(最大值)	500W	平均功率(最大值)	200 W @1.5 GHz 150 W @3GHz
转动速度(最大值)	250转 / 分钟	使用寿命(参考值)	1000万转
启动力矩(最大值)	0.5牛·厘米	转动力矩(最大值)	0.5牛·厘米
接口轴向荷载(最大值)	±0.1牛	接口径向荷载(最大值)	±0.1牛
绝缘材料	聚四氟乙烯	防护等级	IP 40 acc. EN 60529
温度(环境范围)	-55 to +85°C (操作环境) -55 to +85°C (储存环境)	湿度 (环境范围)	95% (操作环境) 85% (储藏环境)

## 导电滑环技术参数

机械技术指标		电气技术指标		
温度(环境范围)	-30℃~80℃	参数	功率	信号
湿度(环境范围)	0~85% RH	额定电压	0~240VAC/VDC	0~240VAC/VDC
接触材料	金/金	绝缘电阻	≥300MΩ/300VDC	≥300MΩ/300VDC
壳体材料	铝合金	导线规格	AWG#26镀银铁氟龙	
转动扭矩	0.05N.m+0.01N.m/6路	导线长度	标准长度250mm (可根据要求调整)	
防护等级	IP51	绝缘强度	300VAC@50Hz, 60s	
		动态电阻变化值	<0.01Ω	

## 各环路导线色码表

环码	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
色码	黑	褐	红	橙	黄	绿	蓝	紫	灰	白	粉红	浅蓝
环码	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
色码	白黑	白褐	白红	白橙	白黄	白绿	白蓝	白紫	白灰	黑红	黑褐	透明

备注：环码1表示从转子端往定子端开始数的第一根线；比如HF0103-32-12S的颜色顺序为：黑、褐、红、橙、黄、绿、蓝、紫、灰、白、粉红、浅蓝；24根线作为一个颜色组，当出线数量超过24根，则重复这一颜色组，并用号码管予以识别。

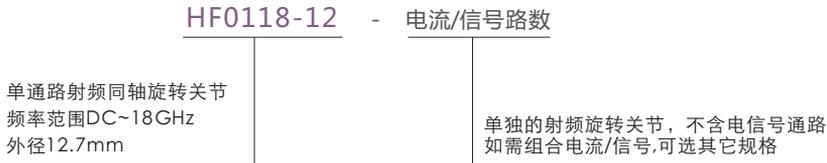
# HF0118-12系列射频旋转关节

单通道，频率范围DC~18GHz，主体外径12.7mm

频率范围为DC~18GHz，是专门为满足高速串行数字信号或模拟信号传输而开发的单通道射频旋转关节，接口类型为SMA 母头。

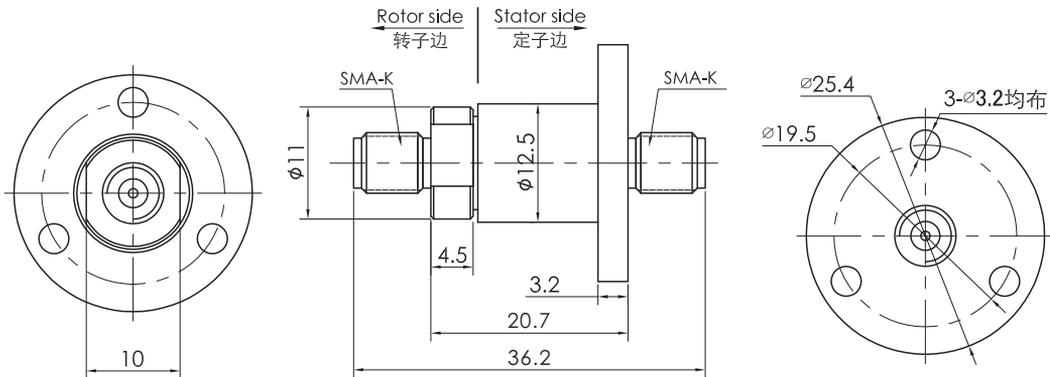


## 订购型号说明



## 举例说明

HF0118-12: 单通路射频同轴旋转关节，频率范围DC~18GHz，外径12.7mm;



## 旋转关节技术参数

接口类型	SMA 母头 - SMA 母头(50欧姆)	类型	I型直通
工作频率范围	DC to 18 GHz	相位360度变化(最大值)	1°
驻波比(最大值)	1.3@DC to 10 GHz 1.4@DC to 18GHz	插入损耗(最大值)	0.25 dB @ DC to 10 GHz 0.30 dB @10 to 18GHz
驻波比360度变化(最大值)	0.05	插损360度变化(最大值)	0.05 dB
峰值功率(最大值)	3000W	平均功率(最大值)	500 W @1 GHz 200 W @6GHz 100 W @12GHz 30 W @18GHz
转动速度(最大值)	250转 / 分钟	使用寿命(参考值)	1000万转
启动力矩(最大值)	0.5牛·厘米	转动力矩(最大值)	0.5牛·厘米
接口轴向荷载(最大值)	±0.1牛	接口径向荷载(最大值)	±0.1牛
绝缘材料	聚四氟乙烯	防护等级	IP 40 acc. EN 60529
温度(环境范围)	-55 to +85°C (操作环境) -55 to +85°C (储存环境)	湿度(环境范围)	95% (操作环境) 85% (储藏环境)

# HF0118-32系列射频旋转关节

单通道，频率范围DC~18GHz，主体外径32.8mm

频率范围为DC~18GHz，是专门为满足高速串行数字信号或模拟信号传输而开发的单通道射频旋转关节，接口类型为SMA母头。定子法兰安装，可混合0~24路电信号。



## 订购型号说明

### HF0118-32 - 信号路数

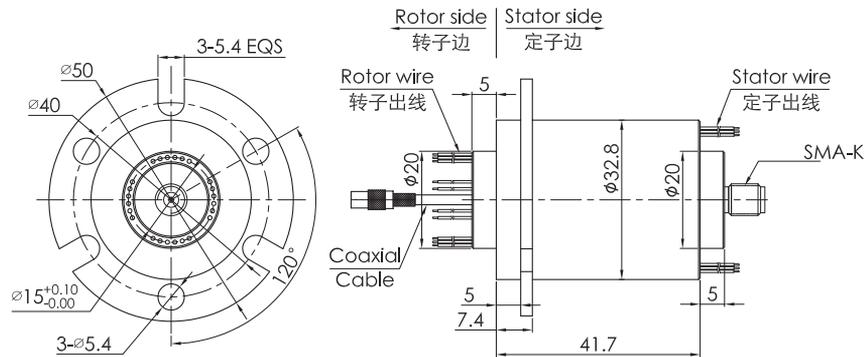
单通路射频同轴旋转关节  
频率范围DC~18GHz  
外径32.8mm

举例说明：  
06S：表示6根2A信号线  
12S：表示12根2A信号线

## 举例说明

HF0118-32：单通路射频同轴旋转关节，频率范围DC~18GHz，外径32.8mm；

HF0118-32-12S：单通路射频同轴旋转关节+12路2A电信号滑环，频率范围DC~18GHz，主体外径32.8mm；



## 标准型号列表

型号#	射频通道数	工作频率范围	10A电流路数	2A信号路数	L长度
HF0118-32-12	1通路	DC~18GHz	0	12路	41.7mm
HF0118-32-24	1通路	DC~18GHz	0	24路	41.7mm

## 旋转关节技术参数

接口类型	SMA 母头 - SMA 母头(50欧姆)	类型	I型直通
工作频率范围	DC to 18 GHz	相位360度变化(最大值)	1°
驻波比(最大值)	1.3@DC to 10 GHz 1.4@DC to 18GHz	插入损耗(最大值)	0.25 dB @ DC to 10 GHz 0.30 dB @ 10 to 18GHz
驻波比360度变化(最大值)	0.05	插损360度变化(最大值)	0.05 dB
峰值功率(最大值)	3000W	平均功率(最大值)	500 W @1 GHz 200 W @6GHz 100 W @12GHz 30 W @18GHz
转动速度(最大值)	250转 / 分钟	使用寿命(参考值)	1000万转
启动力矩(最大值)	0.5牛·厘米	转动力矩(最大值)	0.5牛·厘米
接口轴向荷载(最大值)	±0.1牛	接口径向荷载(最大值)	±0.1牛
绝缘材料	聚四氟乙烯	防护等级	IP 40 acc. EN 60529
温度(环境范围)	-55 to +85°C (操作环境) -55 to +85°C (储存环境)	湿度(环境范围)	95% (操作环境) 85% (储藏环境)

## 导电滑环技术参数

机械技术指标		电气技术指标		
温度(环境范围)	-30℃~80℃	参数	功率	信号
湿度(环境范围)	0~85%RH	额定电压	0~240VAC/VDC	0~240VAC/VDC
接触材料	金/金	绝缘电阻	≥300MΩ/300VDC	≥300MΩ/300VDC
壳体材料	铝合金	导线规格	AWG#26镀银铁氟龙	
转动扭矩	0.05N.m+0.01N.m/6路	导线长度	标准长度250mm (可根据要求调整)	
防护等级	IP51	绝缘强度	300VAC@50Hz, 60s	
		动态电阻变化值	<0.01Ω	

## 各环路导线色码表

环码	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
色码	黑	褐	红	橙	黄	绿	蓝	紫	灰	白	粉红	浅蓝
环码	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
色码	白黑	白褐	白红	白橙	白黄	白绿	白蓝	白紫	白灰	黑红	黑褐	透明

备注：环码1表示从转子端往定子端开始数的第一根线；比如HF0118-32-12S的颜色顺序为：黑、褐、红、橙、黄、绿、蓝、紫、灰、白、粉红、浅蓝；24根线作为一个颜色组，当出线数量超过24根，则重复这一颜色组，并用号码管予以识别。

# HF0118-56系列射频旋转关节

单通道，频率范围DC~18GHz，主体外径56mm

频率范围为DC~18GHz，是专门为满足高速串行数字信号或模拟信号传输而开发的单通道射频旋转关节，接口类型为SMA母头。定子法兰安装，可混合0~48路电流/信号。



## 订购型号说明

HF0118-56 - 电流路数 - 信号路数	
单通路射频同轴旋转关节 频率范围DC~18GHz 外径56mm	举例说明： 06S：表示6根普通信号线（可选2A或5A） 02E：代表两组千兆网线（总路数18路） 03U：代表三组USB2.0线（总路数15路）  举例说明： 0610:06代表6路线,10代表每路可通过10A电流 1205:12代表12路线,05代表每路可通过05A电流

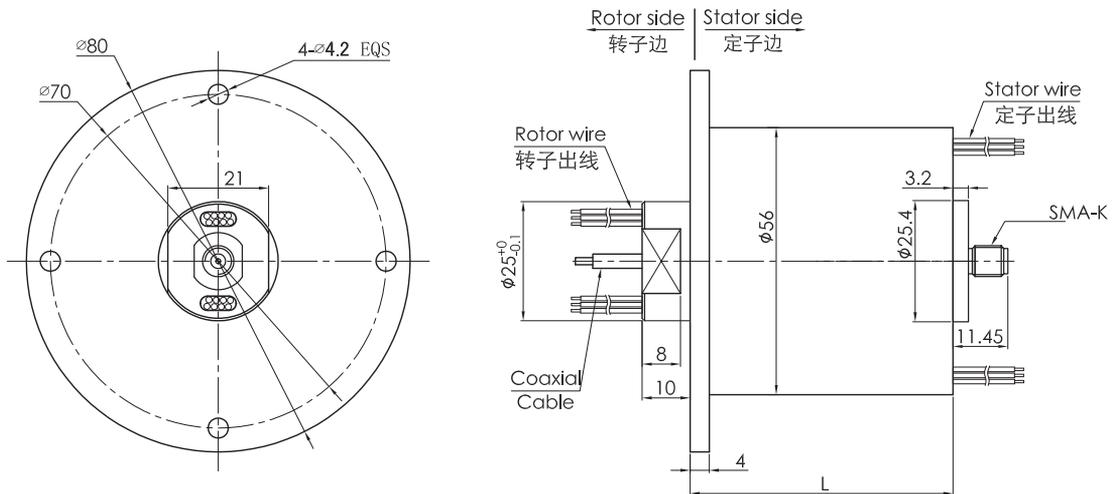
## 举例说明

HF0118-56：单通路射频同轴旋转关节，频率范围DC~18GHz，外径56mm；

HF0118-56-12S：单通路射频同轴旋转关节+12路2A电信号滑环，频率范围DC~18GHz，主体外径56mm；

HF0118-56-0610-12S：单通路射频同轴旋转关节+6路10A+12路2A电信号滑环，频率范围DC~18GHz，主体外径56mm；

HF0118-56-1205：单通路射频同轴旋转关节+12路5A电信号滑环，频率范围DC~18GHz，主体外径56mm；



## 标准型号列表

型号#	射频通道数	工作频率范围	10A电流路数	2A信号路数	L长度
HF0118-56-0610	1通路	DC~18GHz	6路	0	38mm
HF0118-56-06S	1通路	DC~18GHz	0	6路	38mm
HF0118-56-0610-06S	1通路	DC~18GHz	6路	6路	55mm
HF0118-56-1210	1通路	DC~18GHz	12路	0	55mm
HF0118-56-12S	1通路	DC~18GHz	0	12路	55mm
HF0118-56-0610-12S	1通路	DC~18GHz	6路	12路	71.5mm
HF0118-56-1810	1通路	DC~18GHz	18路	0路	71.5mm
HF0118-56-18S	1通路	DC~18GHz	0	18路	71.5mm
HF0118-56-0610-18S	1通路	DC~18GHz	6路	18路	88.5mm
HF0118-56-1210-12S	1通路	DC~18GHz	12路	12路	88.5mm
HF0118-56-2410	1通路	DC~18GHz	24路	0	88.5mm
HF0118-56-24S	1通路	DC~18GHz	0	24路	88.5mm
HF0118-56-36S	1通路	DC~18GHz	0	36路	122mm
HF0118-56-48S	1通路	DC~18GHz	0	48路	156mm

## 旋转关节技术参数

接口类型	SMA 母头 - SMA 母头(50欧姆)	类型	I型直通
工作频率范围	DC to 18 GHz	相位360度变化(最大值)	1°
驻波比(最大值)	1.3@DC to 10 GHz 1.4@DC to 18GHz	插入损耗(最大值)	0.25 dB @DC to 10 GHz 0.30 dB @10 to 18GHz
驻波比360度变化(最大值)	0.05	插损360度变化(最大值)	0.05 dB
峰值功率(最大值)	3000W	平均功率(最大值)	500 W @1 GHz 200 W @6GHz 100 W @12GHz 30 W @18GHz
转动速度(最大值)	250转 / 分钟	使用寿命(参考值)	1000万转
启动力矩(最大值)	0.5牛·厘米	转动力矩(最大值)	0.5牛·厘米
接口轴向荷载(最大值)	±0.1牛	接口径向荷载(最大值)	±0.1牛
绝缘材料	聚四氟乙烯	防护等级	IP 40 acc. EN 60529
温度(环境范围)	-55 to +85°C (操作环境) -55 to +85°C (储存环境)	湿度(环境范围)	95% (操作环境) 85% (储藏环境)

## 导电滑环技术参数

机械技术指标		电气技术指标		
温度(环境范围)	-30°C ~ 80°C	参数	功率	信号
湿度(环境范围)	0~85% RH	额定电压	0~240VAC/VDC	0~240VAC/VDC
接触材料	金/金	绝缘电阻	≥300MΩ/300VDC	≥300MΩ/300VDC
壳体材料	铝合金	导线规格	AWG#26镀银铁氟龙	
转动扭矩	0.05N.m+0.01N.m/6路	导线长度	标准长度250mm (可根据要求调整)	
防护等级	IP51	绝缘强度	300VAC@50Hz, 60s	
		动态电阻变化值	< 0.01Ω	

## 各环路导线色码表

环码	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
色码	黑	褐	红	橙	黄	绿	蓝	紫	灰	白	粉红	浅蓝
环码	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
色码	白黑	白褐	白红	白橙	白黄	白绿	白蓝	白紫	白灰	黑红	黑褐	透明

备注：环码1表示从转子端往定子端开始数的第一根线；比如HF0118-56-12S的颜色顺序为：黑、褐、红、橙、黄、绿、蓝、紫、灰、白、粉红、浅蓝；24根线作为一个颜色组，当出线数量超过24根，则重复这一颜色组，并用号码管予以识别。

# HF0118-86系列射频旋转关节

单通道，频率范围DC~18GHz，主体外径86mm

森瑞普HF0118-86系列射频旋转关节频率范围为DC~18GHz，是专门为满足高速串行数字信号或模拟信号传输而开发的单通道射频旋转关节，接口类型为SMA母头。定子法兰安装，可混合0~120路电流/信号。



## 订购型号说明

HF0118-86 - 电流路数 - 信号路数

单通路射频同轴旋转关节  
频率范围DC~18GHz  
外径86mm

举例说明：

06S：表示6根普通信号线（可选2A或5A）

02E：代表两组千兆网线（总路数18路）

03U：代表三组USB2.0线（总路数15路）

举例说明：

0610:06代表6路线,10代表每路可通过10A电流

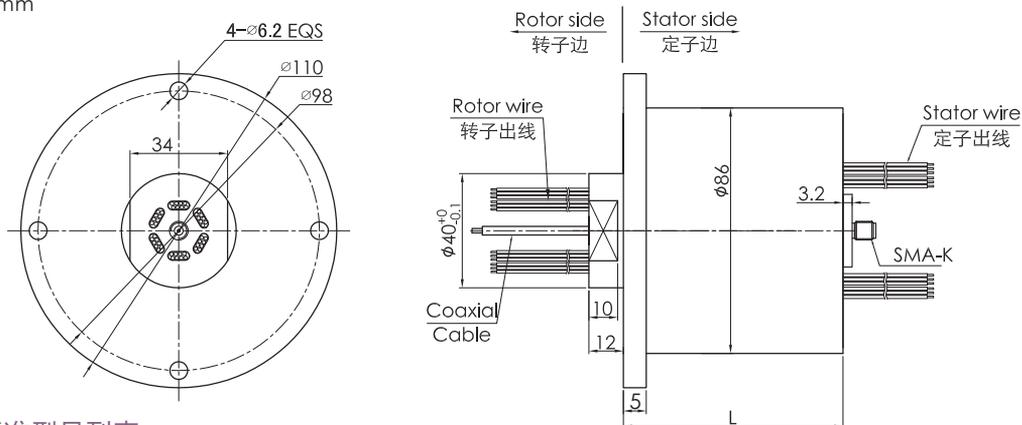
1205:12代表12路线,05代表每路可通过05A电流

## 举例说明

HF0118-86：单通路射频同轴旋转关节，频率范围DC~18GHz，外径86mm；

HF0118-86-12S：单通路射频同轴旋转关节+12路2A电信号滑环，频率范围DC~18GHz，主体外径86mm；

HF0118-86-0610-12S：单通路射频同轴旋转关节+6路10A+12路2A电信号滑环，频率范围DC~18GHz，主体外径86mm



## 标准型号列表

型号#	射频通道数	工作频率范围	10A电流路数	2A信号路数	L长度
HF0118-86-0610	1通路	DC-18GHz	6路	0	48mm
HF0118-86-06S	1通路	DC-18GHz	0	6路	48mm
HF0118-86-0610-06S	1通路	DC-18GHz	6路	6路	72mm
HF0118-86-1210	1通路	DC-18GHz	12路	0	72mm
HF0118-86-12S	1通路	DC-18GHz	0	12路	72mm
HF0118-86-0610-12S	1通路	DC-18GHz	6路	12路	96mm
HF0118-86-1810	1通路	DC-18GHz	18路	0路	96mm
HF0118-86-18S	1通路	DC-18GHz	0	18路	96mm
HF0118-86-0610-18S	1通路	DC-18GHz	6路	18路	120mm
HF0118-86-1210-12S	1通路	DC-18GHz	12路	12路	120mm
HF0118-86-2410	1通路	DC-18GHz	24路	0	120mm
HF0118-86-24S	1通路	DC-18GHz	0	24路	120mm
HF0118-86-0610-30S	1通路	DC-18GHz	6路	30路	168mm
HF0118-86-1210-24S	1通路	DC-18GHz	12路	24路	168mm
HF0118-86-3610	1通路	DC-18GHz	36路	0	168mm
HF0118-86-36S	1通路	DC-18GHz	0	36路	168mm
HF0118-86-0610-42S	1通路	DC-18GHz	6路	42路	216mm

型号#	射频通道数	工作频率范围	10A电流路数	2A信号路数	L长度
HF0118-86-1210-36S	1通路	DC-18GHz	12路	36路	216mm
HF0118-86-2410-24S	1通路	DC-18GHz	24路	24路	216mm
HF0118-86-4810	1通路	DC-18GHz	48路	0	216mm
HF0118-86-48S	1通路	DC-18GHz	0	48路	216mm
HF0118-86-2410-36S	1通路	DC-18GHz	24路	36路	264mm
HF0118-86-6010	1通路	DC-18GHz	60路	0	264mm
HF0118-86-60S	1通路	DC-18GHz	0	60路	264mm
HF0118-86-2410-48S	1通路	DC-18GHz	24路	48路	312mm
HF0118-86-7210	1通路	DC-18GHz	72路	0	312mm
HF0118-86-72S	1通路	DC-18GHz	0	72路	312mm
HF0118-86-96S	1通路	DC-18GHz	0	96路	360mm
HF0118-86-120S	1通路	DC-18GHz	0	120路	408mm

### 旋转关节技术参数

接口类型	SMA 母头 - SMA 母头(50欧姆)	类型	I型直通
工作频率范围	DC to 18 GHz	相位360度变化(最大值)	1°
驻波比(最大值)	1.3@DC to 10 GHz 1.4@DC to 18GHz	插入损耗(最大值)	0.25 dB @ DC to 10 GHz 0.30 dB @ 10 to 18GHz
驻波比360度变化(最大值)	0.05	插损360度变化(最大值)	0.05 dB
峰值功率(最大值)	3000W	平均功率(最大值)	500 W @1 GHz 200 W @6GHz 100 W @12GHz 30 W @18GHz
转动速度(最大值)	250转 / 分钟	使用寿命(参考值)	1000万转
启动力矩(最大值)	0.5牛·厘米	转动力矩(最大值)	0.5牛·厘米
接口轴向荷载(最大值)	±0.1牛	接口径向荷载(最大值)	±0.1牛
绝缘材料	聚四氟乙烯	防护等级	IP 40 acc. EN 60529
温度(环境范围)	-55 to +85°C (操作环境) -55 to +85°C (储存环境)	湿度(环境范围)	95% (操作环境) 85% (储藏环境)

### 导电滑环技术参数

机械技术指标		电气技术指标		
温度(环境范围)	-30°C ~ 80°C	参数	功率	信号
湿度(环境范围)	0~85% RH	额定电压	0~240VAC/VDC	0~240VAC/VDC
接触材料	金/金	绝缘电阻	≥300MΩ/300VDC	≥300MΩ/300VDC
壳体材料	铝合金	导线规格	AWG#26镀银铁氟龙	
转动扭矩	0.05N.m+0.01N.m/6路	导线长度	标准长度250mm (可根据要求调整)	
防护等级	IP51	绝缘强度	300VAC@50Hz, 60s	
		动态电阻变化值	< 0.01Ω	

### 各环路导线色码表

环码	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
色码	黑	褐	红	橙	黄	绿	蓝	紫	灰	白	粉红	浅蓝
环码	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
色码	白黑	白褐	白红	白橙	白黄	白绿	白蓝	白紫	白灰	黑红	黑褐	透明

备注：环码1表示从转子端往定子端开始数的第一根线；比如HF0103-22-12S的颜色顺序为：黑、褐、红、橙、黄、绿、蓝、紫、灰、白、粉红、浅蓝；24根线作为一个颜色组，当出线数量超过24根，则重复这一颜色组，并用号码管予以识别。

# HF0150-12系列射频旋转关节

单通道,频率范围DC~50GHz,主体外径12.7mm

频率范围为DC~50GHz,是专门为满足高速串行数字信号或模拟信号传输而开发的单通道射频旋转关节,接口类型为两端2.4mm母头。



订购型号说明

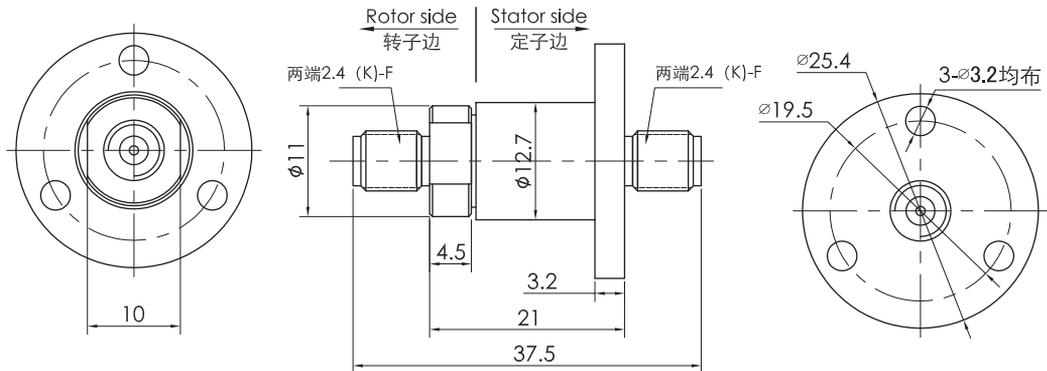
## HF0150-12 - 电流/信号路数

单通路射频同轴旋转关节  
频率范围DC~50GHz  
外径12.7mm

单独的射频旋转关节,不含电信号通路  
如需组合电流/信号,可选HF0150-56

### 举例说明

HF0150-12: 单通路射频同轴旋转关节,频率范围DC~50GHz,外径12.7mm;



### 旋转关节技术参数

接口类型	2.4mm 母头 - 2.4mm 母头(50欧姆)	类型	I型直通
工作频率范围	DC to 50GHz	相位360度变化(最大值)	1° @DC to 26.5 GHz 2° @26.5 to 50 GHz
驻波比(最大值)	1.3@DC to 10 GHz 1.4@10 to 26.5GHz 1.7@26.5 to 50GHz	插入损耗(最大值)	0.30 dB @ DC to 10 GHz 0.50 dB @10 to 26.5GHz 0.90 dB @26.5 to 50GHz
驻波比360度变化(最大值)	0.05@ DC to 26.5 GHz 0.2 @ 26.5 to 50 GHz	插损360度变化(最大值)	0.1 dB
峰值功率(最大值)	3000W	平均功率(最大值)	50 W @1 GHz 15 W @10GHz 5 W @26.5GHz 3 W @50GHz
转动速度(最大值)	150转 / 分钟	使用寿命(参考值)	1000万转
启动力矩(最大值)	0.5牛·厘米	转动力矩(最大值)	0.5牛·厘米
接口轴向荷载(最大值)	±0.1牛	接口径向荷载(最大值)	±0.1牛
绝缘材料	聚四氟乙烯	防护等级	IP 40 acc. EN 60529
温度(环境范围)	-55 to +85°C (操作环境) -55 to +85°C (储存环境)	湿度 (环境范围)	95% (操作环境) 85% (储藏环境)

# HF0150-56系列射频旋转关节

单通道，频率范围DC~50GHz，主体外径56mm

频率范围为DC~50GHz，是专门为满足高速串行数字信号或模拟信号传输而开发的单通道射频旋转关节，接口类型为两端2.4mm母头。定子法兰安装，可混合0~120路电流/信号。



## 订购型号说明

HF0150-56 - 电流路数 - 信号路数

单通路射频同轴旋转关节  
频率范围DC~50GHz  
外径56mm

举例说明：

06S：表示6根普通信号线（可选2A或5A）  
02E：代表两组千兆网线（总路数18路）  
03U：代表三组USB2.0线（总路数15路）

举例说明：

0610:06代表6路线,10代表每路可通过10A电流  
1205:12代表12路线,05代表每路可通过05A电流

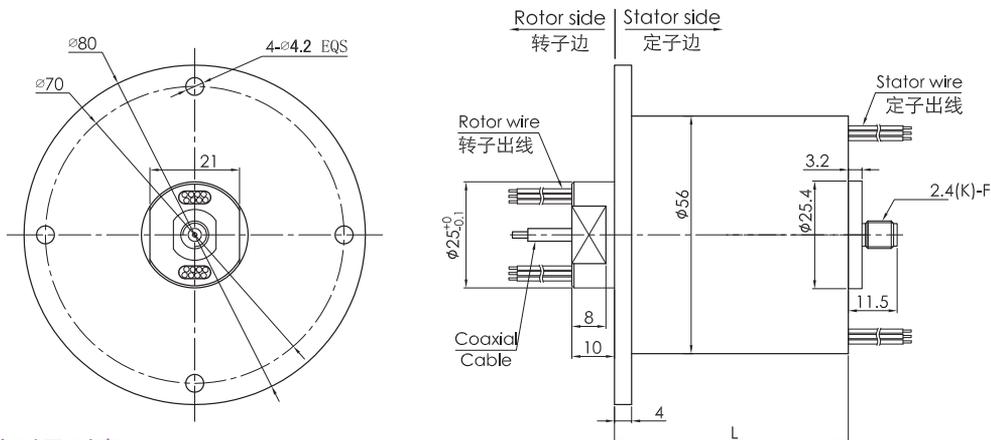
## 举例说明

HF0150-56：单通路射频同轴旋转关节，频率范围DC~50GHz，外径56mm；

HF0150-56-12S：单通路射频同轴旋转关节+12路2A电信号滑环，频率范围DC~50GHz，主体外径56mm；

HF0150-56-0610-12S：单通路射频同轴旋转关节+6路10A+12路2A电信号滑环，频率范围DC~50GHz，主体外径56mm；

HF0150-56-1205：单通路射频同轴旋转关节+12路5A电信号滑环，频率范围DC~50GHz，主体外径56mm；



## 标准型号列表

型号#	射频通道数	工作频率范围	10A电流路数	2A信号路数	L长度
HF0150-56-0610	1通路	DC~50GHz	6路	0	38mm
HF0150-56-06S	1通路	DC~50GHz	0	6路	38mm
HF0150-56-0610-06S	1通路	DC~50GHz	6路	6路	55mm
HF0150-56-1210	1通路	DC~50GHz	12路	0	55mm
HF0150-56-12S	1通路	DC~50GHz	0	12路	55mm
HF0150-56-0610-12S	1通路	DC~50GHz	6路	12路	71.5mm
HF0150-56-1810	1通路	DC~50GHz	18路	0路	71.5mm
HF0150-56-18S	1通路	DC~50GHz	0	18路	71.5mm
HF0150-56-0610-18S	1通路	DC~50GHz	6路	18路	88.5mm
HF0150-56-1210-12S	1通路	DC~50GHz	12路	12路	88.5mm
HF0150-56-2410	1通路	DC~50GHz	24路	0	88.5mm
HF0150-56-24S	1通路	DC~50GHz	0	24路	88.5mm
HF0150-56-36S	1通路	DC~50GHz	0	36路	122mm
HF0150-56-48S	1通路	DC~50GHz	0	48路	156mm

## 旋转关节技术参数

接口类型	2.4mm 母头 - 2.4mm 母头(50欧姆)	类型	I型直通
工作频率范围	DC to 50GHz	相位360度变化(最大值)	1° @DC to 26.5 GHz 2° @26.5 to 50 GHz
驻波比(最大值)	1.3@DC to 10 GHz 1.4@10 to 26.5GHz 1.7@26.5 to 50GHz	插入损耗(最大值)	0.30 dB @ DC to 10 GHz 0.50 dB @10 to 26.5GHz 0.90 dB @26.5 to 50GHz
驻波比360度变化(最大值)	0.05 @ DC to 26.5 GHz 0.2 @ 26.5 to 50 GHz	插损360度变化(最大值)	0.1 dB
峰值功率(最大值)	500W	平均功率(最大值)	50 W @1 GHz 15 W @10GHz 5 W @26.5GHz 3W @50GHz
转动速度(最大值)	150转 / 分钟	使用寿命(参考值)	1000万转
启动力矩(最大值)	0.5牛·厘米	转动力矩(最大值)	0.5牛·厘米
接口轴向荷载(最大值)	±0.1牛	接口径向荷载(最大值)	±0.1牛
绝缘材料	聚四氟乙烯	防护等级	IP 40 acc. EN 60529
温度(环境范围)	-55 to +85°C (操作环境) -55 to +85°C (储存环境)	湿度 (环境范围)	95% (操作环境) 85% (储藏环境)

## 导电滑环技术参数

机械技术指标		电气技术指标		
参数	值	参数	功率	信号
温度(环境范围)	-30°C ~ 80°C	额定电压	0~240VAC/VDC	0~240VAC/VDC
湿度(环境范围)	0~85% RH	绝缘电阻	≥300MΩ/300VDC	≥300MΩ/300VDC
接触材料	金/金	导线规格	AWG#26镀银铁氟龙	
壳体材料	铝合金	导线长度	标准长度250mm (可根据要求调整)	
转动扭矩	0.05N.m+0.01N.m/6路	绝缘强度	300VAC@50Hz, 60s	
防护等级	IP51	动态电阻变化值	< 0.01Ω	

## 各环路导线色码表

环码	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
色码	黑	褐	红	橙	黄	绿	蓝	紫	灰	白	粉红	浅蓝
环码	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
色码	白黑	白褐	白红	白橙	白黄	白绿	白蓝	白紫	白灰	黑红	黑褐	透明

备注：环码1表示从转子端往定子端开始数的第一根线；比如HF0150-56-12S的颜色顺序为：黑、褐、红、橙、黄、绿、蓝、紫、灰、白、粉红、浅蓝；24根线作为一个颜色组，当出线数量超过24根，则重复这一颜色组，并用号码管予以识别。

# HF0218-31系列射频旋转关节

双通道,通道1:DC~18GHz, 通道2:DC~5GHz

频率范围为DC~18GHz, 主体外径31.7mm, 是专门为满足高速串行数字信号或模拟信号传输而开发的双通道射频旋转关节, 接口类型为两端SMA母头。



## 订购型号说明

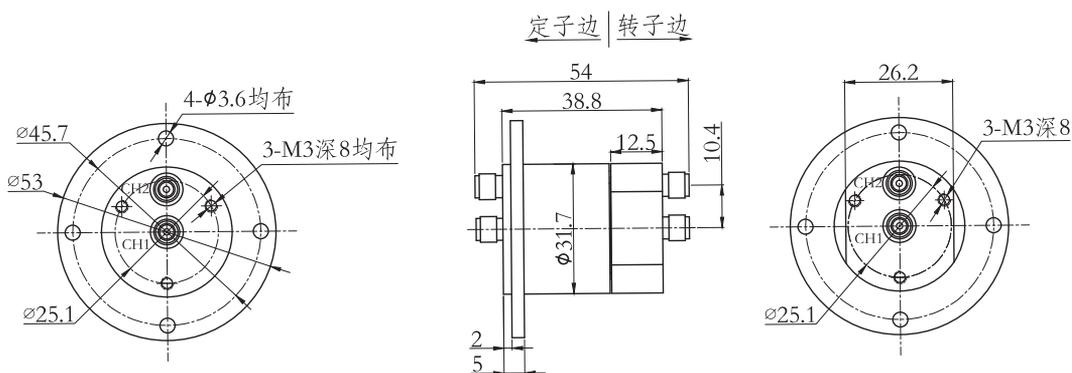
HF0218-31 - 电流/信号路数

双通路射频同轴旋转关节  
通道1:DC~18GHz  
通道2:DC~5GHz  
外径31.7mm

单独的射频旋转关节, 不含电信号通路  
如需组合电流/信号, 可选HF0218-64

## 举例说明

HF0218-31: 双通路射频同轴旋转关节, 通道1:DC~18GHz, 通道2:DC~5GHz, 外径31.7mm;



## 旋转关节技术参数

技术指标			
	第一通道	第二通道	
接口类型	SMA 母头 (50欧姆)	SMA 母头 (50欧姆)	
类型	I 型直通	I 型直通	
工作频率范围	DC to 18 GHz	DC to 5 GHz	
峰值功率(最大值)	3000瓦	3000瓦	
平均功率(最大值)	50 W @ 18 GHz	50 W @ 5 GHz	
驻波比(最大值)	1.2 @ 0 - 4 GHz	1.4 @ 0 - 2 GHz	
	1.5 @ 4 - 18 GHz	2.0 @ 2 - 5 GHz	
驻波比360度变化(最大值)	0.04	0.36	
插入损耗(最大值)	0.08 dB @ 4 GHz	0.48 dB @ 2 GHz	
	0.48 dB @ 18 GHz	0.98 dB @ 5 GHz	
插损360度变化(最大值)	0.05 dB	0.25 dB	
相位360度变化(最大值)	1 °	2 °	
隔离度	60 dB		
机械与环境参数			
转动速度(最大值)	60转/分钟	使用寿命(最小值)	1000万转
启动力矩(最大值)	5牛·厘米	转动力矩(最大值)	5 Ncm
温度 (环境范围)	-40 to +70°C (操作环境)	湿度(环境范围)	85% (操作环境)
	-50 to +70°C (储藏环境)		95% (储藏环境)
防护等级	IP 60 per EN 60529	绝缘材料	聚四氟乙烯

# HF0218-64系列射频旋转关节

双通道,通道1:DC~18GHz, 通道2:DC~4.5GHz,主体外径64mm

频率范围DC~18GHz, 专为满足高速串行数字信号或模拟信号传输而开发的双通道射频旋转关节, 接口类型为两端SMA母头, 可混合0~24路电流/信号。



## 订购型号说明

HF0218-64 - 电流路数 - 信号路数

双通路射频同轴旋转关节  
通道1: DC~18GHz,  
通道2: DC~4.5GHz  
外径64mm

举例说明:

06S: 表示6根普通信号线 (可选2A或5A)  
02E: 代表两组千兆网线 (总路数18路)  
03U: 代表三组USB2.0线 (总路数15路)

举例说明:

0610:06代表6路线,10代表每路可通过10A电流  
1205:12代表12路线,05代表每路可通过05A电流

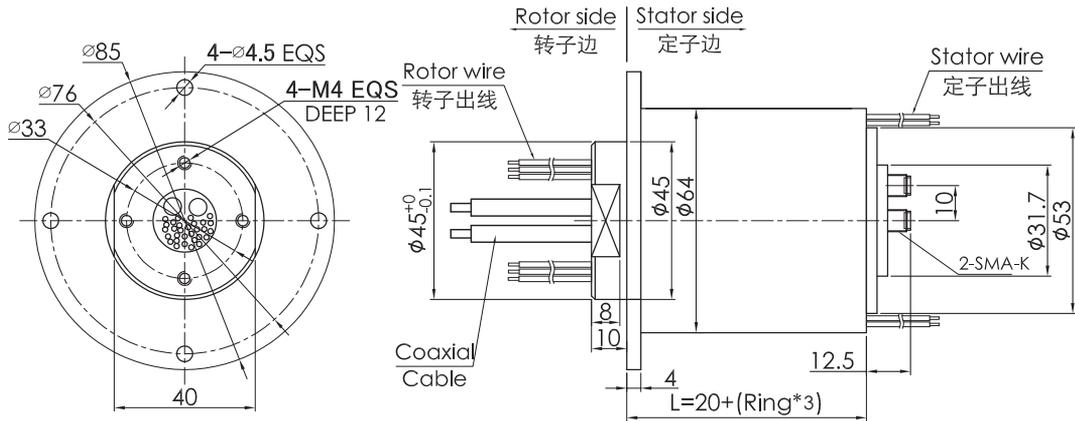
## 举例说明

HF0218-64: 双通路射频同轴旋转关节, 通道1: DC~18GHz, 通道2: DC~4.5GHz, 外径64mm;

HF0218-64-12S: 双通路射频同轴旋转关节+12路2A电信号,通道1: DC~18GHz, 通道2: DC~4.5GHz, 主体外径64mm;

HF0218-64-0610-12S: 双通路射频同轴旋转关节+6路10A+12路2A电信号, 通道1: DC~18GHz, 通道2: DC~4.5GHz, 主体外径64mm;

HF0218-64-1205: 双通路射频旋转关节+12路5A电信号, 通道1: DC~18GHz, 通道2: DC~4.5GHz, 主体外径64mm;



## 标准型号列表

型号#	射频通道数	工作频率范围	10A电流路数	5A信号路数	L长度
HF0218-64-0610	2通路	DC~18GHz	6路	0	38mm
HF0218-64-06S	2通路	DC~18GHz	0	6路	38mm
HF0218-64-12S	2通路	DC~18GHz	0	12路	56mm
HF0218-64-18S	2通路	DC~18GHz	0	18路	74mm
HF0218-64-24S	2通路	DC~18GHz	0	24路	92mm

## 旋转关节技术参数

技术指标			
	第一通道		第二通道
接口类型	SMA 母头 (50欧姆)		SMA 母头 (50欧姆)
类型	I 型直通		I 型直通
工作频率范围	DC to 18 GHz		DC to 4 GHz
峰值功率(最大值)	3000瓦		3000瓦
平均功率(最大值)	50 W @ 18 GHz		50 W @ 4 GHz
驻波比(最大值)	1.2 @ 0 - 4 GHz		1.4 @ 0 - 2 GHz
	1.5 @ 4 - 18 GHz		2.5 @ 2 - 4 GHz
驻波比360度变化(最大值)	0.04		0.36
插入损耗(最大值)	0.08 dB @ 4 GHz		0.48 dB @ 2 GHz
	0.48 dB @ 18 GHz		0.98 dB @ 4 GHz
插损360度变化(最大值)	0.05 dB		0.25 dB
相位360度变化(最大值)	1 °		2 °
隔离度	60 dB		
机械与环境参数			
转动速度(最大值)	60转/分钟	使用寿命(最小值)	1000万转
启动力矩(最大值)	5牛·厘米	转动力矩(最大值)	5 Ncm
温度 (环境范围)	-40 to +70°C(操作环境)	湿度(环境范围)	85% (操作环境)
	-50 to +70°C(储藏环境)		95% (储藏环境)
防护等级	IP 60 per EN 60529	绝缘材料	聚四氟乙烯

## 导电滑环技术参数

机械技术指标		电气技术指标		
温度(环境范围)	-30°C ~ 80°C	参数	功率	信号
湿度(环境范围)	0 ~ 85% RH	额定电压	0 ~ 240VAC/VDC	0 ~ 240VAC/VDC
接触材料	金/金	绝缘电阻	≥ 300MΩ/300VDC	≥ 300MΩ/300VDC
壳体材料	铝合金	导线规格	AWG#26镀银铁氟龙	
转动扭矩	0.05N.m+0.01N.m/6路	导线长度	标准长度250mm (可根据要求调整)	
防护等级	IP51	绝缘强度	300VAC@50Hz, 60s	
		动态电阻变化值	< 0.01Ω	

## 各环路导线色码表

环码	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
色码	黑	褐	红	橙	黄	绿	蓝	紫	灰	白	粉红	浅蓝
环码	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
色码	白黑	白褐	白红	白橙	白黄	白绿	白蓝	白紫	白灰	黑红	黑褐	透明

备注：环码1表示从转子端往定子端开始数的第一根线；比如HF0218-64-12S的颜色顺序为：黑、褐、红、橙、黄、绿、蓝、紫、灰、白、粉红、浅蓝；24根线作为一个颜色组，当出线数量超过24根，则重复这一颜色组，并用号码管予以识别。