

射频滑环标准系列

产品系列介绍

射频导电滑环又叫高频导电滑环，一般按射频通道划分为单通道射频滑环、双通道射频滑环、多通道射频滑环，可以实现在360°旋转中传输高频信号、射频信号、微波信号、模拟信号、数字信号等，还可与电信号、控制信号、通讯信号、动力电源、流体介质组合传输。

射频导电滑环传输频率高达500 MHz-50GHz以上，结构紧凑，性能稳定，屏蔽效果好，抗干扰能力强，易于集成到其它设备中。此系列分为射频滑环和射频加电混合滑环两种类型。



电气特性		机械特性		环境特性	
通道数	1、2路（可定制更多）	工作转速	0~300RPM	工作温度	标准品：-20℃~+60℃
工作频率	单通道最高50GHz 两通道最高18GHz	工作寿命	1000万转		军工级：-55℃~+85℃
接口类型	SMA/N/3.5/2.92/ 2.4/F等	接口负载 最大值	轴向±5N,径向±5N	工作湿度	≤95% RH (不允许冷凝)
特性阻抗	50Ω/75Ω	转动力矩 最大值	0.5N.cm	防护等级	IP50
驻波比 最大值	最小可达1.2	壳体材料	铝合金/不锈钢/黄铜	其它性能	
插入损耗 最大值	0.4dB	表面处理	导电氧化/钝化 镀镍/镀三元合金	接触材料	贵金属

可定制选项说明：

- 1、通路数量
- 2、高频信号频率范围
- 3、额定电压和额定电流
- 4、支持高频信号和电流或其他信号混合传输。

射频滑环标准系列

产品特点

- 特性阻抗过渡匹配设计；
- 同轴电缆与SMA-F(50Ω)母接头连接；
- 体积小，重量轻，设计紧凑，安装方便；
- 性能稳定，屏蔽效果好，抗干扰能力强；
- 可以多种类型信号同时传输；
- 超低衰减损耗，超小传输波动；
- 超长寿命，免维护，无需润滑；
- 离轴通道射频旋转耦合技术。

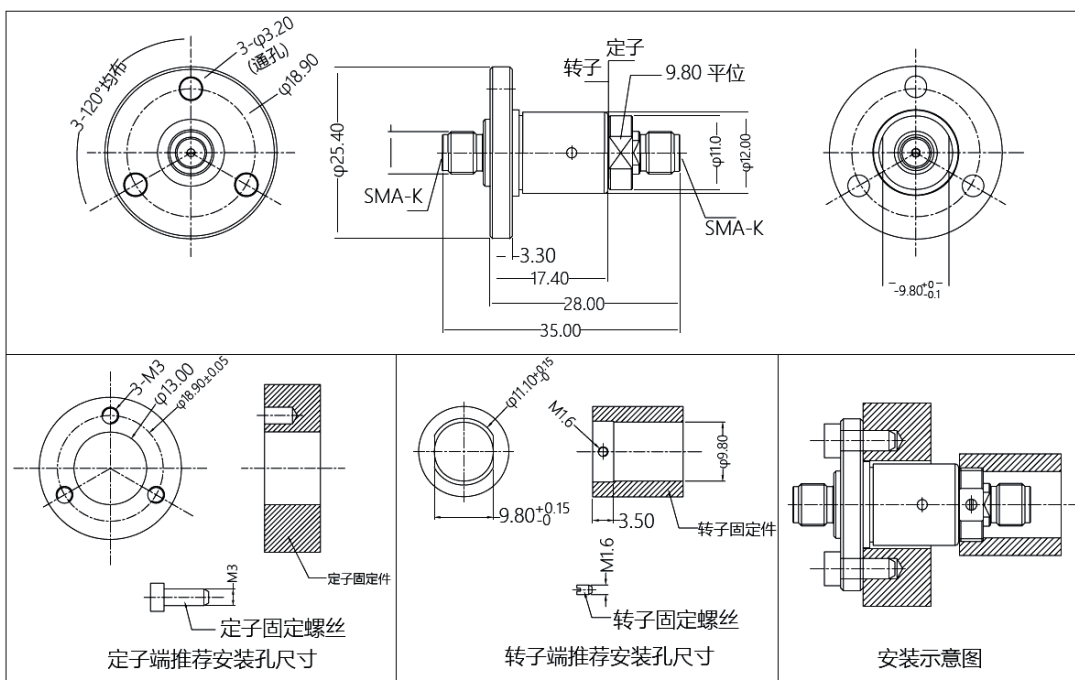


典型应用

- 雷达天线，军工系统装备；
- 高清网络视频监控系统；
- 移动天线，动中通天线；
- 卫星通讯系统；
- 医疗工程设备；
- 空中交通控制，导弹防御系统。

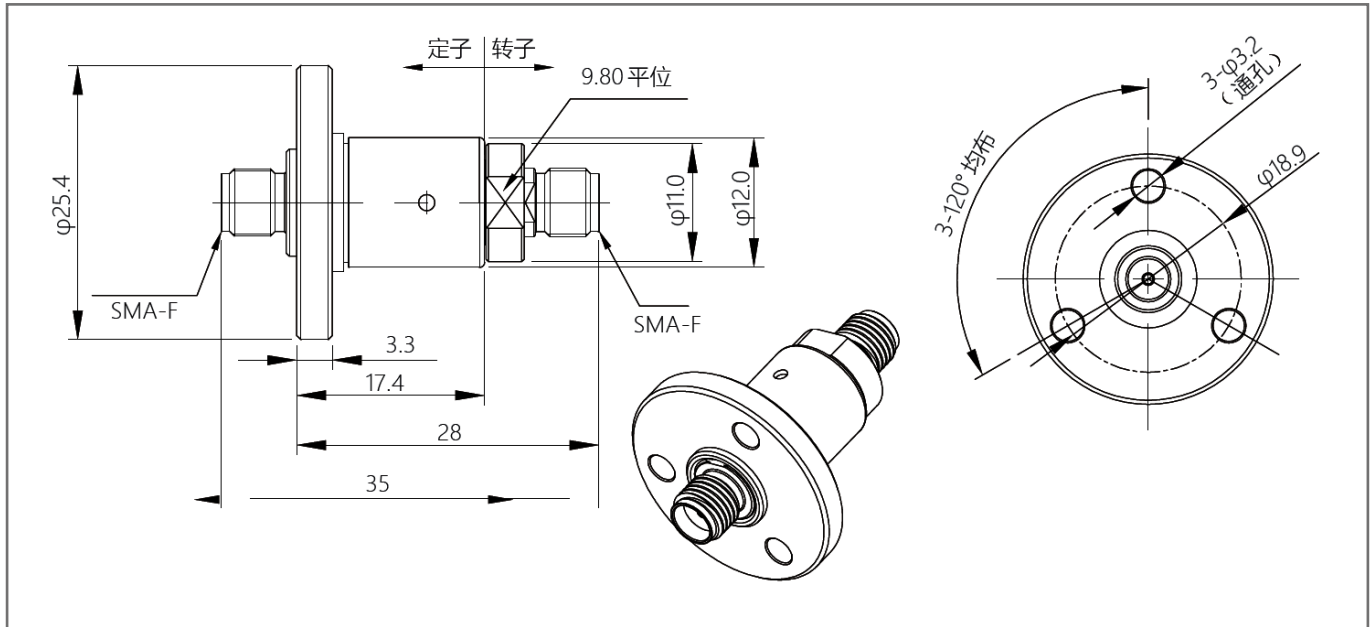
安装说明及示意图

将射频滑环定子伸入设备安装孔，使用两个两个M3的螺丝锁紧滑环，再使用软性材料卡住滑环转子平位，带动滑环转子旋转。



射频滑环标准系列

单通道C型标准系列外形图

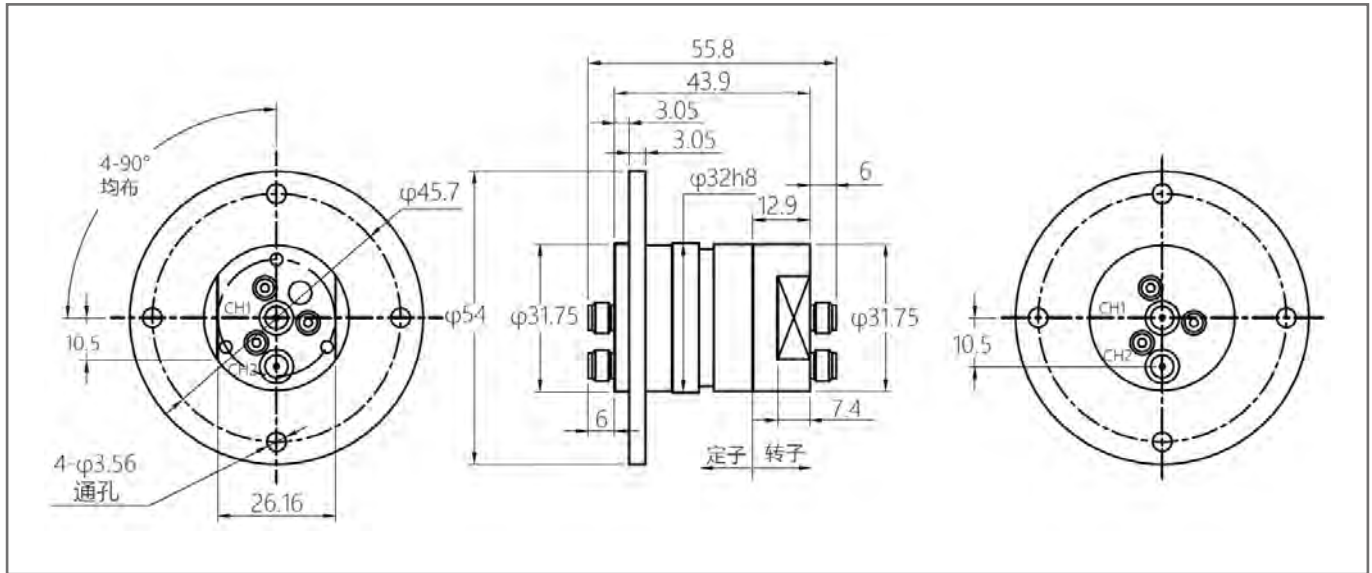


单通道C型标准系列技术参数

接口类型	SMA-F(50欧姆)	最大轴向负载	±2N
频率	DC-18GHz	最大径向负载	±2N
电压驻波比,最大值	1.4	壳体材质	不锈钢
电压驻波比最大波动值	0.05	绝缘材质	PTFE
插入损耗, 最大值	0.4dB	标签	激光打标
插入损耗最大波动值	0.05dB	重量	约25.4g
最大峰值功率	3KW	IP 防护等级	IP40
最大平均功率	200W@1GHz/30W@18GHz	工作温度	-45~+80°C
最大旋转速度	300rpm	存储温度	-55~+85°C
使用寿命	1000万转	湿度 (工作环境)	95%
启动力矩	2Ncm Max	湿度 (存储环境)	95%
连续转动力矩	2Ncm Max		

射频滑环标准系列

双通道A型标准系列外形图



双通道A型标准系列技术参数

通道	通道 1	通道 2	启动力矩	0.5Ncm@ 常温
接口类型	SMA-F(50欧姆)	SMA-F(50欧姆)	连续旋转力矩	0.5Ncm@ 常温
样式	I	I	转速, 最大值	60rpm
频率	DC-4.5GHz	DC-4.5GHz	使用寿命, 最小值	1000万转
峰值功率	1000W	1000W	壳体材料	铝合金
平均功率	60W@4.5GHz	10W	表面处理	导电氧化
电压驻波比, 最大值	1.2	1.5	重量	约0.13Kg
电压驻波比最大波动值	0.05	0.2	IP 防护等级	IP60
插入损耗, 最大值	0.25dB	0.3dB	工作温度	-45~+80°C
插入损耗最大浮动值	0.05dB	0.15dB	存储温度	-55~+85°C
DC电源负载能力 (只能同时1个通道工作)	0.5A, 48VDC@全功率 2A/48VDC@5W平均功率	0.5A, 24VDC@全功率	湿度 (工作环境)	95%
相对稳定性, 最大值	0.5°	4.0°	湿度 (存储环境)	95%
隔离度, 最小值		50dB		