



光纤滑环

一、产品介绍：

光纤旋转连接器又称光纤滑环，光纤汇流环，光纤旋转接头，采用光纤为数据传输媒体，为解决旋转连接的系统部件之间的数据传输，提供了最佳的技术解决方案。本公司研发的光纤滑环特别适合应用在需要无限制的，连续或断续旋转，同时又需要从固定位置到旋转位置传送大容量数据、信号的军工科研设备。

1、产品特点：转速高、传输速率快、抗干扰、可靠性强、防护等级高、长寿命；

2、产品应用领域：军事、航天、工业领域和保障国家或国际安全系统海底作业系统，如：

- 海底机器人与控制船之间的信号传输；
- 雷达天线和车载信号处理系统之间的信号传输；
- 战车的旋转塔台与车体内控制台之间的信号传输；
- 焊接机器人与控制台之间的信号传输；
- 远程机械的输入输出设备与控制台之间的信号传输；
- 火箭导弹；
- 车辆上的转动炮塔；
- 光电经纬仪；
- 海底电缆
- 雷达天线；
- 物料传输系统。

二、产品类型及描述：

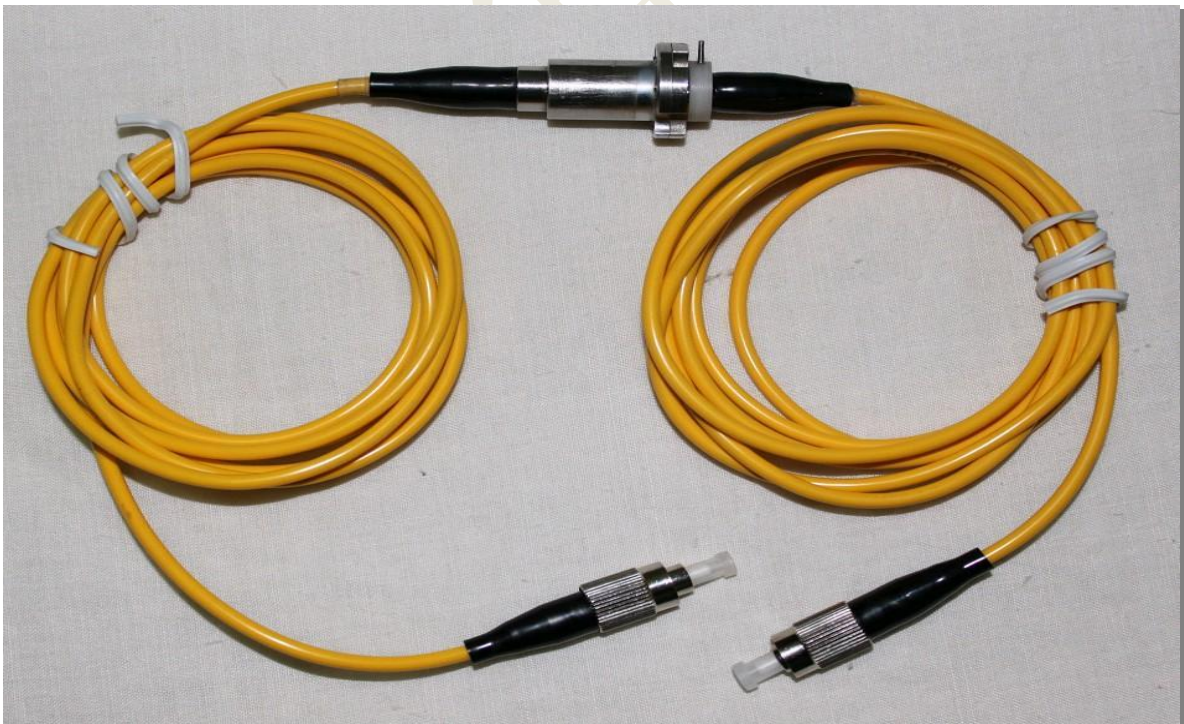
单通道光纤滑环（FYM-R 系列）

一、产品描述：

单通道 R 系列滑环是最常用的产品，可以根据客户需要在产品的两端（转子和定子）添加任何接口，如尾纤、SC、FC 等接口类型，标准型号有 RPT、RPC、RST 等接口。该系列的插入损耗很低，RPTA 系列的回波损耗可达 50dB，FYM-R 系列均可在恶劣环境下使用。



参 数	数 值	参 数	数 值
波 长	650nm—1650nm	插入损耗	< 2dB (典型值: < 0.5dB)
插损偏差	< ±0.25 dB	回波损耗	>40 dB(RPT), >30 dB(RFC/RST), >50 dB(RPTA)
最大转速	2000rpm	寿 命	2 亿
牵引力	10N	允许最大光功率	23dBm
工作温度	-40℃—+85℃	存贮温度	-50℃—+85℃
封装类型	尾纤、FC、FC/APC、ST	外壳材料	不 锈 钢
光纤类型	单模/多模 3mm 外护套	连接器类型	FC、SC、ST、SMA、LC (PC/APC)
外形尺寸	17mm(直径) x 26mm(法兰直径)	重 量	50g
抗震动	GJB-16A-2009	抗冲击	GJB-18A-2009
IP 等级	IP68		



地址：西安市高新区科技一路 59 号
 邮箱：gaowei@fy-ic.com

联系人：高伟 电话：029-88248339-8145
 网址：http://www.fy-ic.com



微型光纤滑环 (FYM-Mjx 系列)

参 数	数 值	参 数	数 值
波 长	650nm—1650nm	插入损耗	<2dB (典型值: <0.5dB)
插损偏差	< ±0.25 dB	回波损耗	>50 dB
最大转速	2000rpm	寿 命	2 亿
牵引力	10N	允许最大光功率	23dBm
工作温度	-40℃—+85℃	存贮温度	-50℃—+85℃
封装类型	尾纤	外壳材料	不 锈 钢
光纤类型	单模/多模 3mm 外护套	连接器类型	FC、SC、ST、SMA、LC、LC/APC
外形尺寸	6.8mm(直径) x 28mm(长度)	重 量	10g
抗震动	GJB-16A-2009	抗冲击	GJB-18A-2009
IP 等级	IP68		

FC 型单通道光纤滑环系列

参 数	数 值	参 数	数 值
波 长	650nm—1650nm	插入损耗	<3dB (典型值: <0.5dB)
插损偏差	< ±0.5dB	回波损耗	>30 dB
最大转速	2000rpm	寿 命	2 亿
牵引力	10N	允许最大光功率	23dBm
工作温度	-40℃—+85℃	存贮温度	-50℃—+85℃
封装类型	FC (FC/APC)	外壳材料	不 锈 钢
光纤类型	单模/多模	连接器类型	FC/PC
重 量	19g	外形尺寸	6.8mm(直径) x 28mm(长度)
抗震动	GJB-16A-2009	抗冲击	GJB-18A-2009
IP 等级	IP68		

地址：西安市高新区科技一路 59 号
 邮箱：gaowei@fy-ic.com

联系人：高伟 电话：029-88248339-8145
 网址：<http://www.fy-ic.com>



双通道光纤滑环 (FYM-MMJ-2 系列 多模)

参数	数值	参数	数值
波长	1310nm/850nm 1310nm/1550nm	插入损耗	<4dB/1-channel <6dB/2-channel
插损偏差	< ±1dB	回波损耗	>15 dB
最大转速	2000rpm	寿命	1 亿
牵引力	10N	允许最大光功率	23dBm
工作温度	-20℃—+65℃	存贮温度	-25℃—+75℃
封装类型	两端尾纤	外壳材料	不锈钢
光纤类型	多模 3mm 外护套	连接器类型	FC、SC、ST、SMA、LC
重量	100g	外形尺寸	20mm(直径) x 65mm(长度)
抗震动	GJB-16A-2009	抗冲击	GJB-18A-2009
IP 等级	IP60		

多通道光纤滑环 (FYM-JX-SM/MM-N 系列, 单模 & 多模)

参数	数值	参数	数值
波长	850nm/1310nm (MM) 1310nm/1550nm (SM)	插入损耗	<5dB
插损偏差	< ±0.5--1dB	回波损耗	>45 dB
最大转速	100rpm	寿命	1 亿转
牵引力	10N	允许最大光功率	23dBm
工作温度	-20℃—+65℃	存贮温度	-25℃—+75℃
封装类型	两端尾纤、FC、ST	外壳材料	不锈钢
光纤类型	单模/多模 3mm 外护套	连接器类型	FC、SC、ST、SMA、LC、LC/APCs
重量	2.5kg	外形尺寸	67mm(直径) x 122mm(长度)
抗震动	GJB-16A-2009	抗冲击	GJB-18A-2009

地址: 西安市高新区科技一路 59 号
 邮箱: gaowei@fy-ic.com

联系人: 高伟 电话: 029-88248339-8145
 网址: http://www.fy-ic.com

在常温、干燥的环境下，环间的绝缘电阻大于 500MΩ /500VDC。因此，良好的环境非常重要。

技术指标：

光滑环参数指标（单通道）			
参数	数值	参数	数值
波长	1310nm、1550nm	插入损耗	<2dB
插损偏差	<±0.5dB	回波损耗	>40dB
最大转速	2000rpm	牵引力	10N
工作温度	-40℃ — +65℃	允许最大光功率	23dBm
储存温度	-50℃ — +85℃	封装形式	尾纤
材料	不锈钢	光纤类型	单模 3mm 外护套
寿命	2 亿转	连接器类型	SC
电滑环参数指标			
环数	41	最大工作速度	250rpm
绝缘体强度	500VAC@50Hz, 60s	工作温度	-20℃ — +85℃
储存温度	-50℃ — +85℃	电接触材料	贵金属
绝缘电阻	≥ 500MΩ /500VDC	动态接触波动值	≤0.01Ω
结构材料	工程塑料 / 铝合金	防护等级	IP51



备注：可根据您的具体需求，进行产品定制。

地址：西安市高新区科技一路 59 号

邮箱：gaowei@fy-ic.com

联系人：高伟 电话：029-88248339-8145

网址：http://www.fy-ic.com

大负载光电组合滑环（匹配 MjX 和 Mjn 系列光滑环）

（1）0.5 吨级负载光电组合滑环（SRP90 系列）

a. 产品描述： SRP90 系列应用于大负载场合，定子和转子轴向负载可达 0.5 吨。图 35 所示为 2 环电环，1 环光环（单模）产品。多环也可提供。

b. 产品特点：光滑环完全设计在内部，外壳材料提供了绝佳的保护。且满足 Telcordia's (GR1209 CORE and GR1221 CORE) 500 G 冲击试验要求。

c. 技术指标见下表：

技术参数	技术值
滑环触电极材料	金合金
电刷触电极材料	金合金
弹簧材料	铍铜合金
外壳材料	不锈钢
工作电压	1000V (RMS)/2000V（可选）
工作电流	2-10A/环
噪声电平	<5uV
漏电阻	>10GΩ
接触电阻	<500mΩ（典型值 50~100mΩ）
阻值偏差	<10mΩ（典型值 1mΩ）
导线规格	22 AWG, 0.5m
连接器类型	用户选择
转速	500rpm
IP 等级	IP60
工作温度	-40 to 65 °C
贮存温度	-50 to 85 °C
尺寸规格	90mm（主体直径） x 120mm（主体长度）
重量	2.5Kg



d. 产品外观如下图:



(2) >5 吨级负载光电组合滑环 (MS9000 系列)

- a. 产品描述: MS9000 系列应用于大负载场合, 定子和转子轴向负载大于 5 吨。图 35 所示为 9 环电环, 8 环光环 (4 环单模 4 环多模) 产品。多环也可提供。
- b. 产品特点: 光环和电环完全在封装中, 特种外壳材料为内部滑环提供了绝佳的保护。此产品是航空方面比如高空气球用于信号传输的理想选择, 还可用于海底电缆。
- c. 技术指标见下表:

技术参数	技术值
滑环触电材料	金合金或银合金
电刷触电材料	金合金或涂碳银
弹簧材料	金合金镀铜合金
外壳材料	航天铝材
工作电压	2000V (RMS)
工作电流	≥10A/环
噪声电平	<5uV
漏电阻	>10GΩ
接触电阻	<500mΩ (典型值 50~100mΩ)
阻值偏差	<10mΩ (典型值 1mΩ)

地址: 西安市高新区科技一路 59 号
 邮箱: gaowei@fy-ic.com

联系人: 高伟 电话: 029-88248339-8145
 网址: http://www.fy-ic.com



导线规格	14-6 AWG
连接器类型	用户选择
转速	100rpm
IP 等级	IP65
工作温度	-20 to 65 °C
贮存温度	-40 to 85 °C
尺寸规格	90mm (主体直径) x 250mm (法兰直径) x 800mm (主体长度)
重量	35~Kg

d. 产品外观如下图:



备注：可根据您的具体需求，进行产品定制。