

JSF 系列

手动可成型半柔同轴电缆

- *低成本
- *相位和幅度稳定
- *半柔性同轴电缆

电缆特点:

- *最高工作频率DC-40GHz
- *手动可成型
- *超低无源互调-168dBc
- *超低成本
- *优良的屏蔽性能
- *稳定电压驻波比与弯曲损耗



系列介绍

JSF 系列由内导体、绝缘层、外导体、护套四部分由里向外同轴构成，所述外导体为单层镀锡铜丝缠绕后浸锡而成。本实用新型损耗较低，生产成本较低，加工效率高，重量轻，尺寸小，极有可能取代或部分取代普通半柔线，从而形成新一代的低损耗低成本半柔射频同轴电缆，在移动通信基站、微波、射频设备及其他各种电子设备内部连线及延迟线等方面具有广泛的应用前景。

典型应用

- *延迟线
- *无线电设备
- *基站内部互连
- *多通道数据传输线
- *微波器件、子系统互联
- *电子对抗、导航系统柜链接



同类电缆替换表

军友	美军标
JSF047	半柔全系列
JSF086	
JSF141	
JSF250	

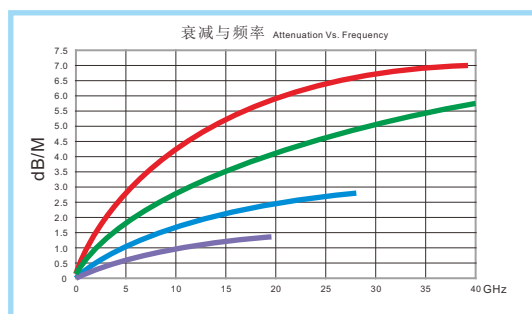
■ 手动成型半柔同轴电缆

电缆型号	JSF047	JSF047-FE	JSF086	JSF086-FE	JSF141	JSF141-FE	JSF250	JSF250-FE
结构材料与尺寸								
结构&材质&尺寸	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
中心导体 镀银铜	0.29	0.29	0.53	0.53	0.93	0.93	1.65	1.65
电介质 PTFE	0.94	0.94	1.68	1.68	3.00	3.00	5.25	5.25
外导体 浸锡铜线编织	1.19	1.19	2.17	2.17	3.52	3.52	6.30	6.30
护套 FEP	N/A	1.44	N/A	2.60	N/A	4.10	N/A	6.85
主要参数指标								
工作频率	40GHz	40GHz	40GHz	40GHz	26.5GHz	26.5GHz	26.5GHz	26.5GHz
特性阻抗	50Ω	50Ω	50Ω	50Ω	50Ω	50Ω	50Ω	50Ω
传输速率	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%
介电常数	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04
时延	4.76nS/m	4.76nS/m	4.76nS/m	4.76nS/m	4.76nS/m	4.76nS/m	4.76nS/m	4.76nS/m
电容	96.5pF/m	96.5pF/m	98.3pF/m	98.3pF/m	96.9pF/m	96.9pF/m	98.0pF/m	98.0pF/m
电感	0.23μH/m	0.23μH/m	0.23μH/m	0.23μH/m	0.23μH/m	0.23μH/m	0.23μH/m	0.23μH/m
介质耐压	450(V,DC)	450(V,DC)	850(V,DC)	850(V,DC)	1500(V,DC)	1500(V,DC)	2600(V,DC)	2600(V,DC)
屏蔽效率	<-90dB	<-90dB	<-90dB	<-90dB	<-90dB	<-90dB	<-90dB	<-90dB
静态弯曲半径	4mm	4mm	8mm	8mm	12mm	12mm	19mm	19mm
动态弯曲半径	9mm	9mm	16mm	16mm	25mm	25mm	38mm	38mm
重量	7.9g/m	7.9g/m	20g/m	20g/m	37g/m	37g/m	140g/m	140g/m
工作温度	-55~+150℃							

-FE: 外护套材质为FEP;

■ 手动成型半柔同轴电缆

衰减与频率变化曲线图
电缆衰减 典型值 @ +25° 环境温度



■ 衰减(dB/100m) vs. 频率 (MHz)

频率 (MHz)	300	1000	2000	3000	6000	8000	10000	12000	16000	18000	26500	40000
JSF047	67.1	124.9	179.7	223.1	324.9	380.8	431.4	478.2	563.6	603.3	757.0	969.8
JSF086	40.2	75.5	109.4	136.4	200.8	236.7	269.4	299.8	355.8	382.0	484.4	628.6
JSF141	21.3	41.7	62.7	80.2	124.5	150.5	174.8	198.1	242.2	263.4	348.9	
JSF250	12.1	23.6	35.2	44.9	69.1	83.2	96.4	108.9	132.5	143.9		

JSF047—K1=3.77987 K2=0.005345

JSF086—K1=2.245 K2=0.00449

JSF141—K1=1.11987 K2=0.006286

JSF250—K1=0.6456 K2=0.00318

其他任意频率衰减=K1*sqrt(fMHz)+K2*fMHz;dB/100m

衰减及功率: JSF047=JSF047-FE

JSF086=JSF086-FE

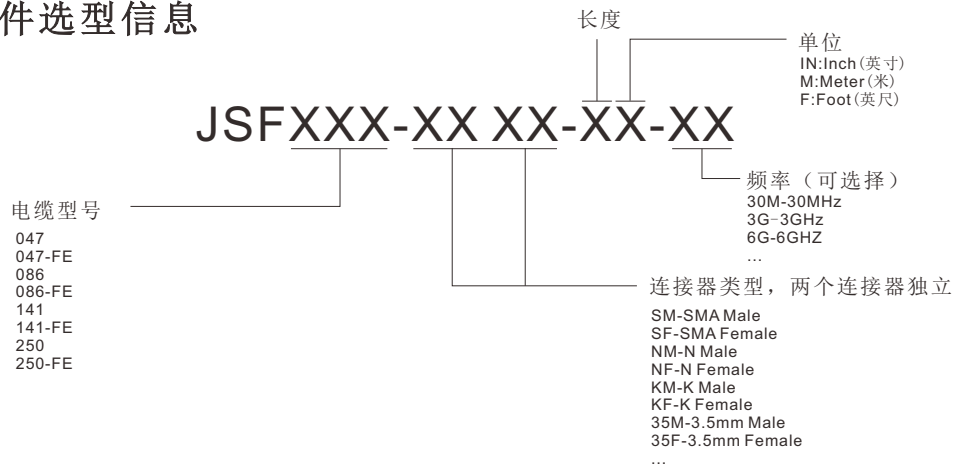
JSF141=JSF141-FE

JSF250=JSF250-FE

功率(kW/100m) vs. 频率 (MHz)

频率 (MHz)	300	1000	2000	3000	6000	8000	10000	12000	16000	18000	26500	40000
JSF047	0.059	0.032	0.022	0.018	0.012	0.010	0.009	0.008	0.007	0.007	0.005	0.004
JSF086	0.441	0.235	0.162	0.130	0.088	0.075	0.066	0.059	0.050	0.046	0.037	0.028
JSF141	1.046	0.534	0.355	0.278	0.179	0.148	0.127	0.112	0.092	0.085	0.064	
JSF250	2.420	1.245	0.834	0.654	0.425	0.353	0.305	0.270	0.222	0.204		

组件选型信息



适配连接器								
连接器类型	连接器类型	连接器代码	JSF047	JSF086	JSF141	工作频率GHz	典型驻波	最大驻波
N	Male	NM		NM-TS-C-JC280-1	NM-TS-S-JC400-1	6	1.2	1.2
	Female	NF		NF-TS-S-086-1	NF-TS-S-JC400-1	18	1.4	1.4
	Male W	NM(W)			NM(W)-TS-S-JC400-1	13	1.3	1.35
SMA	Male	SM		SM-TS-S-JC280-8	SM-TS-C-JC400-1	18	1.35	1.35
	Female	SF	SF-TS-C-JSF047-1	SF-TS-C-JD086-1	SF-TS-C-JD141-4	10	1.25	1.3
	Female-F4	SF-F4	SFF4-TS-C-JSF047-2		SFF4-TS-C-JD141-3	18	1.3	1.3
	Male W	SM(W)		SM(W)-TS-S-JC280-4	SM(W)-TS-S-JC400-6	18	1.3	1.3
TNC	Male	TM						
3.5mm	Male	35M				26.5	1.25	1.3
	Female	35F						
备注			其余形式连接器(TNC/BNC/SMP) -可定制					

部分适配连接器尺寸图

