

MT系列: Microwave Test Cable

微波测试/互连电缆

产品特点

- 最高频率DC-40GHz
- 温度稳定度550ppm
- 机械稳相+/-5度
- 幅度稳定度+/-0.1dB
- 超低插损
- 优良的屏蔽性能



该电缆采用了特殊同轴设计与先进生产工艺,使得电缆在全频段范围内有优良的电气和机械性能指标。

电气性能方面,信号传输率高达83%,温度相位稳定度小于550ppm,同时还具有低损耗,屏蔽性能好,高功率等优点。

机械性能方面,低密度绝缘和铜带绕包,使得电有更优的弯曲性和优越的机械相位稳定性能。

境使用方面,采用耐环境性能优质原材料,使其具有使用温度范围宽,抗腐蚀性强,防潮防霉,阻燃等特点。

主要参数指标

	MT360	MT500	MT800	单位
工作频率/Frequency	40	26.5	18	GHz
特性阻抗/Impedance	50	50	50	欧姆
传输速率/Vp	83	83	83	%
介质耐压/Voltage Standing	1000	1500	2000	V
屏蔽效率/Shielding	<-90	<-90	<-90	dB
静态弯曲半径	18	20	35	mm
动态弯曲半径	36	50	80	mm
重量/Weight	30	50	130	g/meter

命名方式:

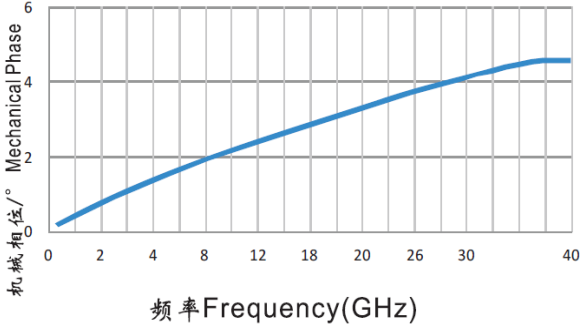
<u>Connector#1 -</u>	<u>Cable -</u>	<u>xx-</u>	<u>Length -</u>	<u>Connector #2 -</u>	<u>Frequency</u>
(接头#1)	(电缆)	可选项	(长度)	(接头#2)	频率 (GHz)
↓	↓	↓	↓	↓	↓
SM=SMA Male	MT360		0.5M	SM=SMA Male	40GHz
SF=SMA Female	MT500		1M	SF=SMA Female	26.5GHz
KM=2.92mm Male	MT800		2M	KM=2.92mm Male	18GHz
KF=2.92mm Female		Only MT360	定制长度	KF=2.92mm Female	
NM=N Male		Blank=None		NM=N Male	
NF=N Female		SA=不锈钢铠甲		NF=N Female	
可定制接头		TA=透明铠甲		可定制接头	

MT系列: Microwave Test Cable

微波测试/互连电缆组件

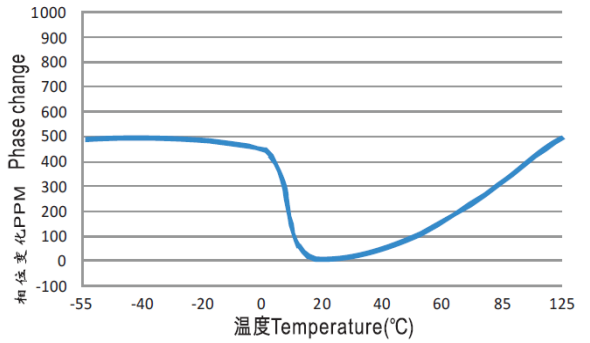
机械相位

Mechanical Phase Stability

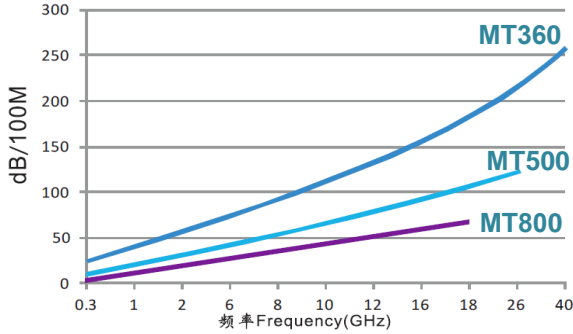


温度相位变化 (ppm)

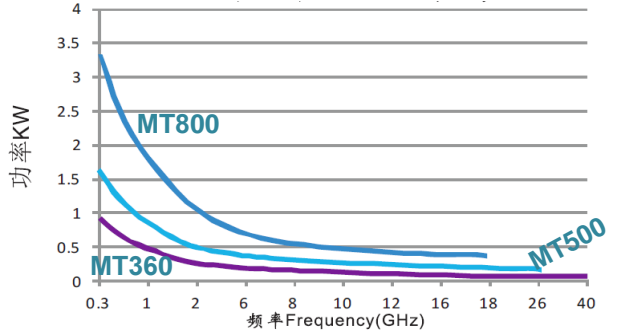
Phase Stability vs. Temperature



衰减器与频率 Attenuation vs. Frequency



功率与频率 Power vs. Frequency



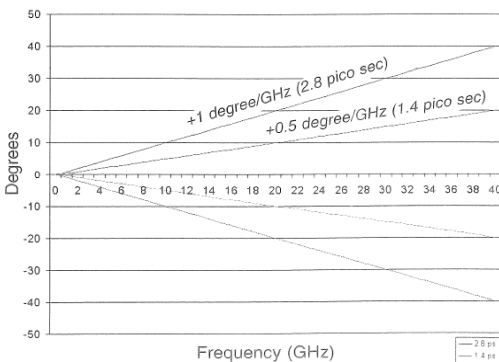
推荐连接器 (Cable Connector Type)

连接头	材料	装接方式	适用电缆
SMA / N	不锈钢SUS-303	焊接/Welding	MT360/MT500/MT800
3.5mm	不锈钢SUS-303	焊接/Welding	MT500
2.92mm	不锈钢SUS-303	焊接/Welding	MT360
2.4mm	不锈钢SUS-303	焊接/Welding	MT360

相位匹配/Phase Matching ,

Part Number- 2.8ps (Option)

归一化指标 +/-1度/GHz



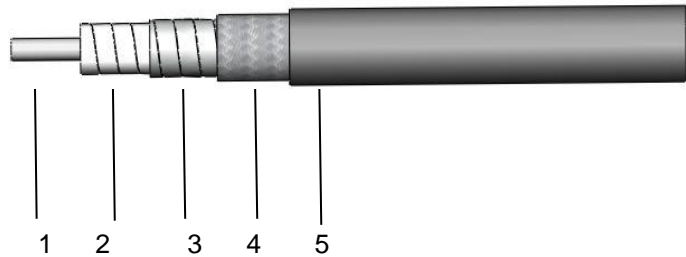
度数 /Degrees	频率 /GHz	时间 /Pico Sec	长度 /mm
+/- 1	@1GHz	+/- 2.8ps	+/-0.66
+/- 5	@5GHz	+/- 2.8ps	+/-0.66
+/- 10	@10GHz	+/- 2.8ps	+/-0.66
+/- 15	@15GHz	+/- 2.8ps	+/-0.66
+/- 20	@20GHz	+/- 2.8ps	+/-0.66

MT-800

DC-18GHz微波互连/测试 电缆

产品特点

- 83%Vp PTFE介质+镀银铜带绕包
- 超低损耗，极佳的温度相位
- 等同于UFB311A
- 可替换CNX3450, HF290, IW2801, LA290, LLS290



结构尺寸

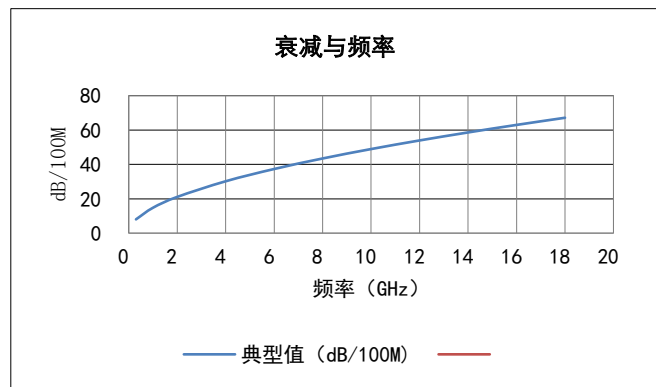
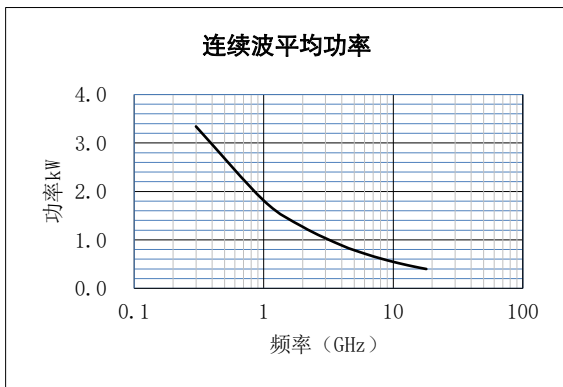
结构	尺寸 (mm)	公差	材料
1 中心导体	2.3	±0.03	镀银铜
2 电介质	6.2	N/A	低密度PTFE
3 外导体	6.48	N/A	镀银铜带
4 外层屏蔽	6.93	7.20max	镀银铜丝
5 护套	7.8	±0.25	FEP

机械与环境性能

弯曲半径, 最小安装(mm)	35
弯曲半径, 重复弯曲(mm)	80
重量(g/m)	130
温度范围, 安装与使用(°C)	-55~165
温度范围, 储存(°C)	-65~165

电气性能

工作频率(GHz)	18
特性阻抗(Ohms)	50
传播速率	83%
屏蔽效率(dB)	90
耐压(V,DC)	2000



衰减值 (典型值@25°C&VSWR=1.0) 与传输功率值 (典型值@40°C&一个标准大气压下)

频率 MHz	300	1000	2000	4000	6000	8000	10000	12000	14000	16000	18000
dB/100 m	8.0	14.8	21.1	30.2	37.3	43.4	48.9	53.9	58.6	63.0	67.1
平均功率 kW	3.341	1.812	1.269	0.886	0.716	0.615	0.547	0.496	0.456	0.425	0.398

K1= 0.4563799

K2= 0.0003280

$$\text{计算公式} = K1 \cdot \sqrt{F\text{MHz}} + K2 \cdot F\text{MHz}$$