

## 测试附件



- ◇ DC-40GHz, up to 100W
- ◇ 宽频带, 低损耗
- ◇ 可靠性高, 重复性好
- ◇ 可按客户要求设计和生产

### 隔直接头

#### 隔直接头...50V DC-26.5GHz

型号	频率范围 (GHz)	驻波比	插入损耗 (dB)	DC 电压 (V)	连接器形式	页码	图片
GZL	0.1-18	< 1.45	≤0.8	50	N(M)-N(F) SMA	16-3	
GZL-SMA	0.13-26.5	< 1.50	≤0.6	50	SMA	16-4	
GZL-7/16	0.02-3	< 1.25	≤0.2	1000	7/16	16-5	
BLK	0.01-6	< 1.40	≤0.5	30	SMA(M)-SMA(F) N(M)-N(F)	16-6	

### 50 Ω-75 Ω 阻抗变换器

#### 阻抗变换器...50 Ω-75 Ω DC-3GHz

型号	频率范围 (GHz)	驻波比	插入损耗 (dB)	典型平坦度 (dB)	连接器形式	页码	图片
TZ2 TZ5 TZ50	DC-3	< 1.25	5.7	≤0.15	50 Ω Port: N(F) 75 Ω Port: N(M)	16-7	


## 同轴阻抗调配器

### 同轴阻抗调配器...100W 0.5-3GHz

型号	平均功率 (W)	频率范围 (GHz)	插入损耗 (dB)	连接器形式	页码	图片
SHX-CIT-41	100	0.5-3	≤0.5	N(M,F)	16-8	

## 通过式负载

### 通过式负载...5-100W DC-2GHz

型号	频率范围 (GHz)	VSWR	连接器形式	页码	图片
TTF5,TTF10,TTF25, TTF50,TTF100	DC-2	<1.15	N,BNC,TNC	16-9	

## 同轴绝热传输线

### 同轴绝热传输线...2kW DC-18GHz

型号	平均功率 (W)	频率范围 (GHz)	插入损耗 (dB)	连接器形式	页码	图片
GL	2000	DC-18	≤0.5	N,L16	16-10	

## 开路器、短路器及标准负载

### 开路器、短路器及标准负载... 3 - 18GHz

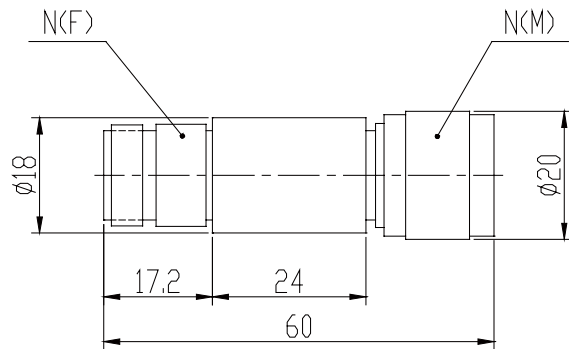
型号	频率范围 (GHz)	连接器形式	页码	图片
KLQ-N-6, DLQ-N-6, BFT-N-6, KLQ-7_16-7.5, DLQ-7_16-7.5, BTF-7_16-3, BTF-7_16-7.5, KLQ-3.5-18, DLQ-3.5-18, BFT-3.5-8	3 - 18	N,7/16,3.5	16-11	

## 各种转接头及测试电缆

### 各种转接头及测试电缆... DC-40GHz

频率范围 (GHz)	插入损耗 (dB)	连接器形式	页码	图片
DC-18	≤0.3-3.8	2.92,3.5,SMA,SMB,BNC,TNC, N,L16,7/16,APC7	16-21	

型号 GZL - N 500V 0.1-18GHz



隔直接头用来接入传输线中隔离直流电源对信号源和测试仪器的影响，具有宽频带，低损耗等特点。

机械性能	
连接器外壳	黄铜镀镍
阳内导体	黄铜镀金
阴内导体	铍青铜镀金
腔体	铝外壳
温度范围	-55°C~+100°C
外形尺寸	Φ20×60
重量	65g

RoHS: 符合

电气性能:

型号	频率范围(GHz)	插入损耗(dB)	驻波比	DC 最大电压(V)
GZL	0.1-4	≤0.2	<1.20	500V
	4-8	≤0.3	<1.30	
	8-12.4	≤0.5	<1.40	
	12.4-18	≤0.8	<1.45	

标称阻抗: 50Ω

连接器形式: N

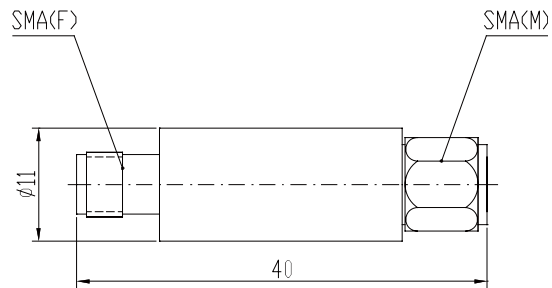
备注:

1. 所有外形尺寸单位 mm, 尺寸公差±2%

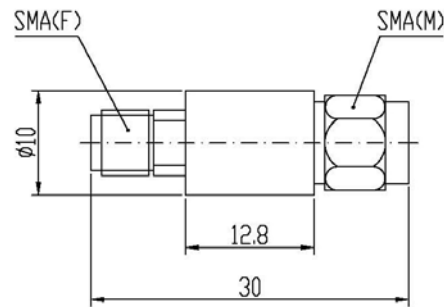
型号 GZL-SMA 100-500V 0.1-26.5GHz



GZL-SMA-500 型



GZL-SMA-100 型



隔直接头用来接入传输线中隔离直流电源对信号源和测试仪器的影响，具有宽频带，低损耗等特点。

机械性能

连接器外壳	黄铜镀镍
阳内导体	黄铜镀金
阴内导体	镀青铜镀金
腔体	铝外壳
温度范围	-55°C~+100°C
外形尺寸	GZL-SMA-100: $\phi 10 \times 30$ GZL-SMA-500: $\phi 11 \times 40$
重量	GZL-SMA-100: 10g GZL-SMA-500: 15g

RoHS: 符合

电气性能:

型号	频率范围(GHz)	插入损耗(dB)	驻波比	DC 最大电压(V)
GZL-SMA-100	0.13-8	$\leq 0.2$	$< 1.20$	100
	8-18	$\leq 0.5$	$< 1.30$	
	18-26.5	$\leq 0.6$	$< 1.50$	
GZL-SMA-500	0.1-4	$\leq 0.2$	$< 1.20$	500
	4-8	$\leq 0.3$	$< 1.30$	
	8-12.4	$\leq 0.5$	$< 1.40$	
	12.4-18	$\leq 0.8$	$< 1.45$	

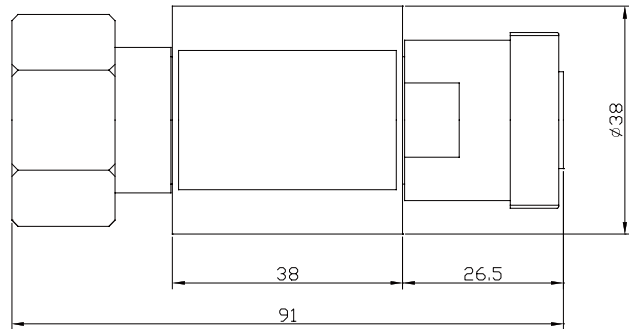
标称阻抗: 50 $\Omega$

连接器形式: SMA

备注:

1. 所有外形尺寸单位 mm, 尺寸公差 $\pm 2\%$

型号 GZL-7/16 200/1000V 0.02-3GHz



隔直接头用来接入传输线中隔离直流电源对信号源和测试仪器的影响，具有宽频带，低损耗等特点。

机械性能	
连接器外壳	黄铜镀镍
阳内导体	黄铜镀金
阴内导体	铍青铜镀金
腔体	铝外壳
温度范围	-55°C~+100°C
外形尺寸	Φ38×91
重量	280g

RoHS: 符合

电气性能:

型号	频率范围(GHz)	插入损耗(dB)	驻波比	DC 最大电压(V)	三阶交调(dBc)
GZL-7/16-200	0.02-2.5	≤0.2	<1.15	200	≤-150
GZL-7/16-1000	0.2-2.3	≤0.1	<1.15	1000	
	0.1-3	≤0.1	<1.25	1000	

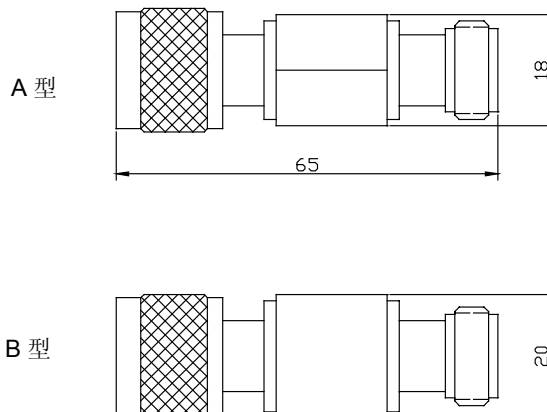
标称阻抗: 50Ω

连接器形式: 7/16

备注:

1. 所有外形尺寸单位 mm, 尺寸公差±2%

型号 **BLK 72V 0.01-6GHz**



隔直接头用来接入传输线中隔离直流电源对信号源和测试仪器的影响，具有宽频带，低损耗等特点。

机械性能	
连接器外壳	黄铜镀镍
阳内导体	黄铜镀金
阴内导体	铍青铜镀金
腔体	铝外壳
温度范围	-55°C~+100°C
外形尺寸	A: 65×20×18mm; B: 40×20×18mm
重量	A:65g; B:25g

RoHS: 符合

电气性能:

型号	频率范围(GHz)	插入损耗(dB)	驻波比	DC 最大电压(V)
BLK	0.01-2	≤0.2	<1.20	72
	2-4	≤0.3	<1.30	
	4-6	≤0.5	<1.40	

标称阻抗: 50Ω

连接器形式: N, SMA

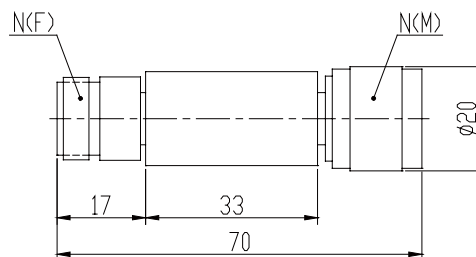
备注:

1. 所有外形尺寸单位 mm, 尺寸公差±2%
2. 若非特别说明,外形尺寸和技术指标对应 N 型连接器。

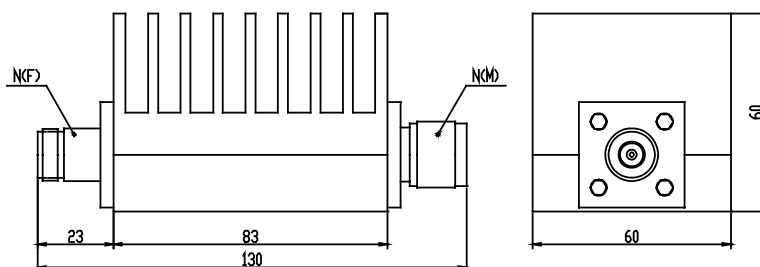
型号 TZ 50Ω/75Ω 2/5/50 Watts DC-3GHz



A 型



B 型



TZ2,TZ5,TZ50 50Ω/75Ω 阻抗变换器是一个低驻波系数的固定衰减的变换器，它在 50Ω 接收系统上对 75Ω 器件或设备进行阻抗变换，并改善对信号源的隔离性能。

机械性能

连接器外壳	黄铜镀镍
阳内导体	黄铜镀金
阴内导体	镀青铜镀金
腔体	铝外壳,发黑
温度范围	运行: -10°C~+50°C; 未运行: -40°C~+70°C
外形尺寸	TZ2/5: Φ20×70mm; TZ50: 130×60×60mm
重量	TZ2/5:65g ; TZ50:510g

RoHS: 符合

电气性能:

型号	频率范围(GHz)	插入损耗(dB)	回波损耗(dB)	典型平坦度(dB)
TZ2	DC-1.3	5.7	1.06	≤0.10
TZ5	DC-1.3		1.06	
TZ50	DC-1.3		1.20	
TZ2	DC-3		1.15	≤0.15
TZ5	DC-3		1.15	
TZ50	DC-3		1.25	

标称阻抗: 50Ω

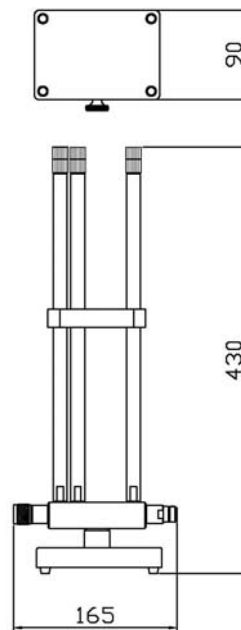
连接器形式: N , BNC

平均功率: 2W,5W,50W

备注:

1. 所有外形尺寸单位 mm, 尺寸公差±2%
2. 若非特别说明,外形尺寸和技术指标对应 N 型连接器。

型号 SHX- CIT- 41 100 Watts DC- 12.1GHz



SHX-CIT-41 型同轴阻抗调配器是由与主线相并联的三根独立可调的短路线构成，主要用于仪器或器件的阻抗匹配。通常在功率放大器的研制中，用于测试在不同的失配或加载情况下的工作状况。

机械性能	
连接器外壳	黄铜镀镍
阳内导体	黄铜镀金
阴内导体	镀青铜镀金
腔体	黄铜镀镍
温度范围	-55°C~+85°C
外形尺寸	165×90×430mm
重量	3.66Kg

RoHS: 符合

电气性能:

型号	频率范围(GHz)	插入损耗(dB)
SHX-CIT-41	0.5-3.8	0.5
	4.5-5.1	
	5.5-8.0	
	8.5-12.1	

特性阻抗: 50Ω

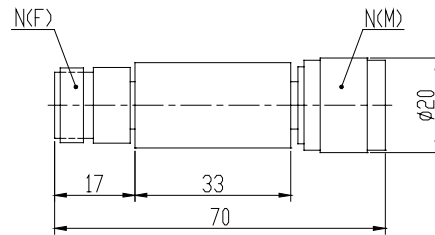
额定功率: 100W (平均); 5 KW (峰值)

连接器形式: N(M,F)

备注:

1. 所有外形尺寸单位 mm, 尺寸公差±2%

型号 TTF 5-100 Watts DC-2GHz



TTF 系列型通过式负载用于隔离终端对讯号源的反射，可用于示波器等仪器设备。

机械性能	
连接器外壳	黄铜镀镍
阳内导体	黄铜镀金
阴内导体	镀青铜镀金
腔体	铝外壳
温度范围	运行: -10°C~+50°C 未运行: -40°C~+70°C
外形尺寸	TTF5: $\phi 20 \times 70$ TTF10: $\phi 38 \times 80$ TTF25: $\phi 44 \times 116$ TTF50: $130 \times 60 \times 60$ TTF100: $230 \times 80 \times 60$
重量	TTF5: 65g      TTF10: 120g TTF25: 350g TTF50: 250g      TTF100: 380g

RoHS: 符合

电气性能:

型号	平均功率(W)	频率范围(GHz)
TTF5	5	DC-2
TTF10	10	
TTF25	25	
TTF50	50	
TTF100	100	

标称阻抗: 50Ω

连接器形式: N, BNC, TNC

备注:

1. 所有外形尺寸单位 mm, 尺寸公差±2%
2. 若非特别说明,外形尺寸和技术指标对应 N 型连接器。

## 型号 GL 2000 Watts DC-18GHz



GL 型同轴绝热传输线是一段内外导体由薄壁不锈钢管组成的特殊传输线,其主要功能为隔离传输线两端的热传导,可用在大功率功放、发射机等大功率器件的输出端与终端小功率测量仪表之间,隔离高温热源对小功率测量仪表的影响,从而保护测量仪表,特别是对温度敏感的测量仪器,例如功率计等仪表,保证测量值的准确性与仪器的寿命。

机械性能	
连接器外壳	黄铜镀镍
阳内导体	黄铜镀金
阴内导体	铍青铜镀金
腔体	黄铜镀金
温度范围	-45°C~+125°C
外形尺寸	Φ20x141mm
重量	95g

RoHS: 符合

## 电气性能:

型号	频率范围(GHz)	插入损耗(dB)	驻波比
GL	DC-18	≤0.5	<1.40

特性阻抗: 50Ω

连接器形式: N(M)-N(F);L16(M)-L16(F)

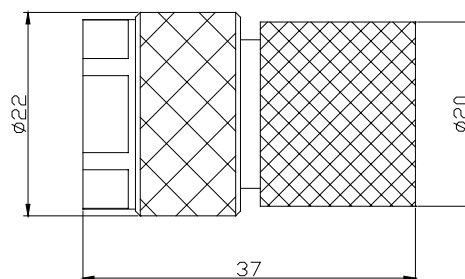
## 备注:

1. 所有外形尺寸单位 mm, 尺寸公差±2%

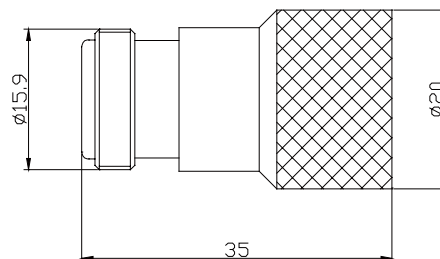
型号 SHX-KLQ-N-6 50Ω DC-6GHz



N(M)



N(F)



N 型精密同轴校准件用已知的器件（标准）在一定的频率范围内对传输系统进行校准，从而把测试系统的系统误差表征出来，借以来提高测量精度，频率范围 DC-6GHz。主要包括开路器、短路器、标准负载，是网络分析仪精确校准时不可缺少的元件，具有测试频率宽，体积小，电性能稳定等特点。

机械性能	
连接器外壳	黄铜镀镍
阳内导体	黄铜镀金
阴内导体	镀青铜镀金
腔体	黄铜镀镍
外形尺寸	N(M): $\phi 22 \times 37\text{mm}$ N(F): $\phi 20 \times 35\text{mm}$
重量	N(M):52g; N(F):48g

RoHS: 符合

电气性能:

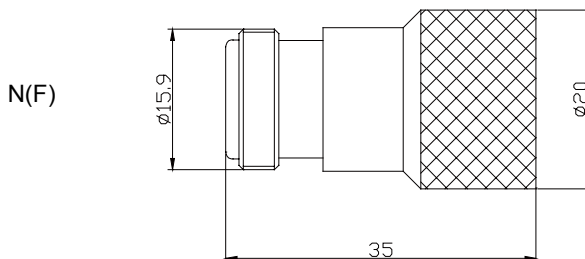
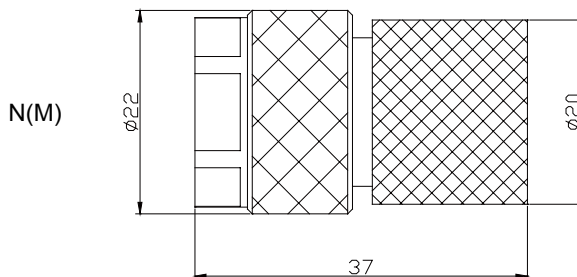
型号	频率范围(GHz)	反射系数
SHX-KLQ-N-6	DC-6	0.98

标称阻抗: 50Ω  
连接器形式: N

备注:

1. 所有外形尺寸单位 mm, 尺寸公差 $\pm 2\%$

型号 SHX-DLQ-N-6 50Ω DC-6GHz



N 型精密同轴校准件用已知的器件（标准）在一定的频率范围内对传输系统进行校准，从而把测试系统的系统误差表征出来，借以来提高测量精度，频率范围 DC-6GHz。主要包括开路器、短路器、标准负载，是网络分析仪精确校准时不可缺少的元件，具有测试频率宽，体积小，电性能稳定等特点。

机械性能	
连接器外壳	黄铜镀镍
阳内导体	黄铜镀金
阴内导体	镀青铜镀金
腔体	黄铜镀镍
外形尺寸	N(M): $\phi 22 \times 37\text{mm}$ N(F): $\phi 20 \times 35\text{mm}$
重量	N(M):50g; N(F):45g

RoHS: 符合

电气性能:

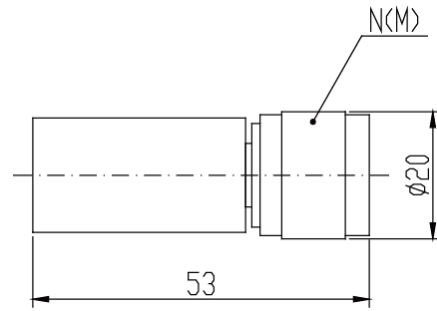
型号	频率范围(GHz)	反射系数
SHX-DLQ-N-6	DC-6	0.98

标称阻抗: 50Ω  
连接器形式: N

备注:

1. 所有外形尺寸单位 mm, 尺寸公差±2%

型号 SHX-BFT-N-6 50Ω DC-6GHz



N 型精密同轴校准件用已知的器件（标准）在一定的频率范围内对传输系统进行校准，从而把测试系统的系统误差表征出来，借以来提高测量精度，频率范围 DC-6GHz。主要包括开路器、短路器、标准负载，是网络分析仪精确校准时不可缺少的元件，具有测试频率宽，体积小，电性能稳定等特点。

机械性能	
连接器外壳	黄铜镀镍
阳内导体	黄铜镀金
阴内导体	镀青铜镀金
腔体	铝外壳
外形尺寸	φ 20×53mm
重量	50g

RoHS: 符合

电气性能:

型号	频率范围(GHz)	驻波比
SHX-BFT-N-6	DC-6	≤1.06

标称阻抗: 50Ω

连接器形式: N(M)

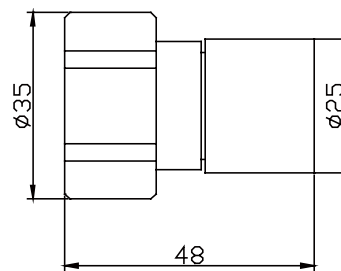
备注:

1. 所有外形尺寸单位 mm, 尺寸公差±2%

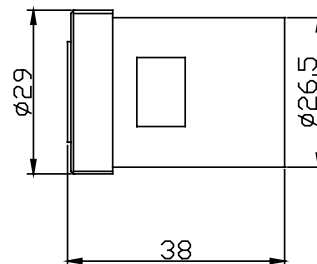
型号 SHX-KLQ-7/16-7.5 50Ω DC-7.5GHz



7/16(M)



7/16(F)



N 型精密同轴校准件用已知的器件（标准）在一定的频率范围内对传输系统进行校准，从而把测试系统的系统误差表征出来，借以来提高测量精度，频率范围 DC-7.5GHz。主要包括开路器、短路器、标准负载，是网络分析仪精确校准时不可缺少的元件，具有测试频率宽，体积小，电性能稳定等特点。

机械性能	
连接器外壳	黄铜镀镍
阳内导体	黄铜镀金
阴内导体	镀青铜镀金
腔体	黄铜镀镍
外形尺寸	N(M): $\phi 35 \times 48\text{mm}$ N(F): $\phi 29 \times 38\text{mm}$
重量	7/16(M):115g 7/16(F):105g

RoHS: 符合

电气性能:

型号	频率范围(GHz)	反射系数
SHX-KLQ-7/16-7.5	DC-7.5	0.99

标称阻抗: 50Ω  
连接器形式: 7/16

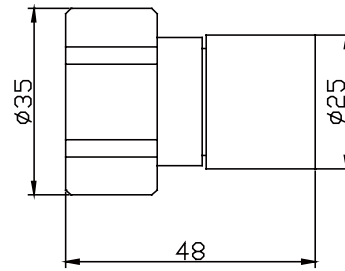
备注:

1. 所有外形尺寸单位 mm, 尺寸公差±2%

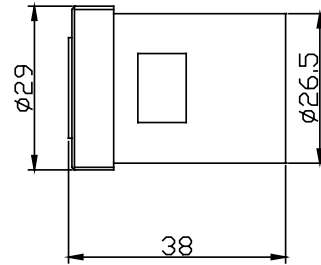
型号 SHX-DLQ-7/16-7.5 50Ω DC-7.5GHz



7/16(M)



7/16(F)



7/16 型精密同轴校准件用已知的器件（标准）在一定的频率范围内对传输系统进行校准，从而把测试系统的系统误差表征出来，借以提高测量精度，频率范围 DC-7.5GHz。主要包括开路器、短路器、标准负载，是网络分析仪精确校准时不可缺少的元件，具有测试频率宽，体积小，电性能稳定等特点。

机械性能	
连接器外壳	黄铜镀镍
阳内导体	黄铜镀金
阴内导体	镀青铜镀金
腔体	黄铜镀镍
外形尺寸	N(M): $\phi 35 \times 48\text{mm}$ N(F): $\phi 29 \times 38\text{mm}$
重量	7/16(M):125g 7/16(F):105g

RoHS: 符合

电气性能:

型号	频率范围(GHz)	反射系数
SHX-DLQ-7/16-7.5	DC-7.5	0.99

标称阻抗: 50Ω  
连接器形式: 7/16

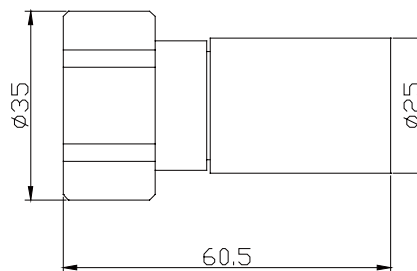
备注:

1. 所有外形尺寸单位 mm, 尺寸公差±2%

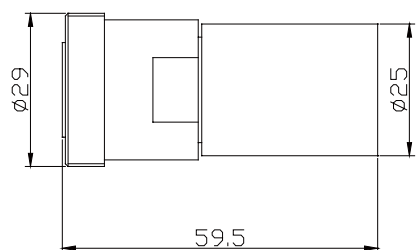
型号 SHX- BTF-7/16-3 50Ω DC-3GHz



7/16(M)



7/16(F)



7/16 型精密同轴校准件用已知的器件（标准）在一定的频率范围内对传输系统进行校准，从而把测试系统的系统误差表征出来，借以提高测量精度，频率范围 DC-3GHz。主要包括开路器、短路器、标准负载，是网络分析仪精确校准时不可缺少的元件，具有测试频率宽，体积小，电性能稳定等特点。

机械性能	
连接器外壳	黄铜镀镍
阳内导体	黄铜镀金
阴内导体	镀青铜镀金
腔体	铝外壳
外形尺寸	N(M): $\phi 35 \times 60.5\text{mm}$ N(F): $\phi 29 \times 59.5\text{mm}$
重量	7/16(M):140g 7/16(F):120g

RoHS: 符合

电气性能:

型号	频率范围(GHz)	驻波比
SHX-BTF-7/16-3	DC-3	$\leq 1.03$

标称阻抗: 50Ω

连接器形式: 7/16

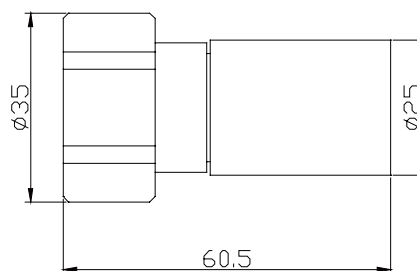
备注:

1. 所有外形尺寸单位 mm, 尺寸公差 $\pm 2\%$

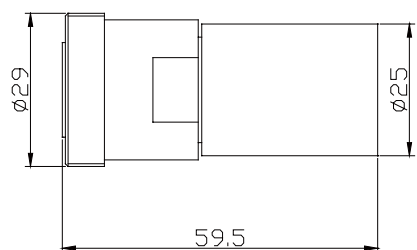
型号 SHX- BTF-7/16-7.5 50Ω DC-7.5GHz



7/16(M)



7/16(F)



7/16 型精密同轴校准件用已知的器件（标准）在一定的频率范围内对传输系统进行校准，从而把测试系统的系统误差表征出来，借以来提高测量精度，频率范围 DC-7.5GHz。主要包括开路器、短路器、标准负载，是网络分析仪精确校准时不可缺少的元件，具有测试频率宽，体积小，电性能稳定等特点。

机械性能	
连接器外壳	黄铜镀镍
阳内导体	黄铜镀金
阴内导体	镀青铜镀金
腔体	铝外壳
外形尺寸	N(M): $\phi 35 \times 60.5\text{mm}$ N(F): $\phi 29 \times 59.5\text{mm}$
重量	7/16(M):140g 7/16(F):120g

RoHS: 符合

电气性能:

型号	频率范围(GHz)	驻波比
SHX-BTF-7/16-7.5	DC-7.5	$\leq 1.06$

标称阻抗: 50Ω

连接器形式: 7/16

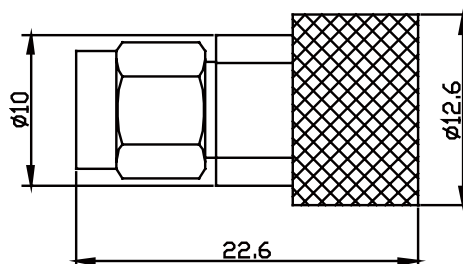
备注:

1. 所有外形尺寸单位 mm, 尺寸公差 $\pm 2\%$

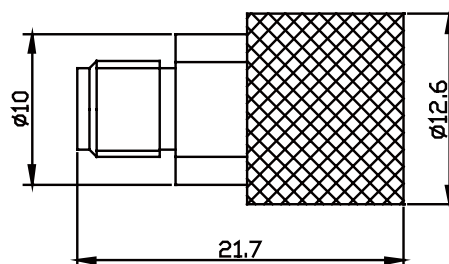
型号 SHX-KLQ-3.5-18 50Ω DC-18GHz



3.5(M)



3.5(F)



3.5型精密同轴校准件用已知的器件（标准）在一定的频率范围内对传输系统进行校准，从而把测试系统的系统误差表征出来，借以来提高测量精度，频率范围 DC-18GHz。主要包括开路器、短路器、标准负载，是网络分析仪精确校准时不可缺少的元件，具有测试频率宽，体积小，电性能稳定等特点。

机械性能	
连接器外壳	黄铜镀镍
阳内导体	黄铜镀金
阴内导体	镀青铜镀金
腔体	黄铜镀金
外形尺寸	3.5(M): $\phi 12.6 \times 22.6\text{mm}$ 3.5(F): $\phi 12.6 \times 21.7\text{mm}$
重量	3.5(M): 25g 3.5(F): 15g

RoHS: 符合

电气性能:

型号	频率范围(GHz)	反射系数
SHX-KLQ-3.5-18	DC-18	0.98

标称阻抗: 50Ω

连接器形式: 3.5

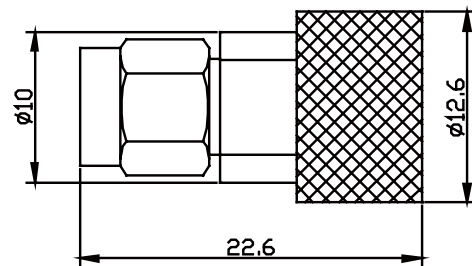
备注:

1. 所有外形尺寸单位 mm, 尺寸公差±2%

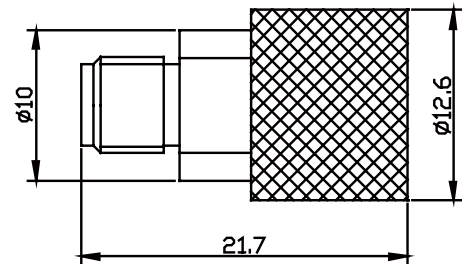
型号 SHX-DLQ-3.5-18 50Ω DC-18GHz



3.5(M)



3.5(F)



3.5型精密同轴校准件用已知的器件（标准）在一定的频率范围内对传输系统进行校准，从而把测试系统的系统误差表征出来，借以来提高测量精度，频率范围 DC-18GHz。主要包括开路器、短路器、标准负载，是网络分析仪精确校准时不可缺少的元件，具有测试频率宽，体积小，电性能稳定等特点。

机械性能	
连接器外壳	黄铜镀镍
阳内导体	黄铜镀金
阴内导体	镀青铜镀金
腔体	黄铜镀金
外形尺寸	3.5(M): $\phi 12.6 \times 22.6\text{mm}$ 3.5(F): $\phi 12.6 \times 21.7\text{mm}$
重量	3.5(M): 25g 3.5(F): 15g

RoHS: 符合

电气性能:

型号	频率范围(GHz)	反射系数
SHX-DLQ-3.5-18	DC-18	0.99

标称阻抗: 50Ω  
连接器形式: 3.5

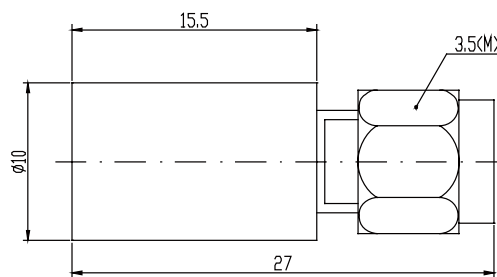
备注:

1. 所有外形尺寸单位 mm, 尺寸公差±2%

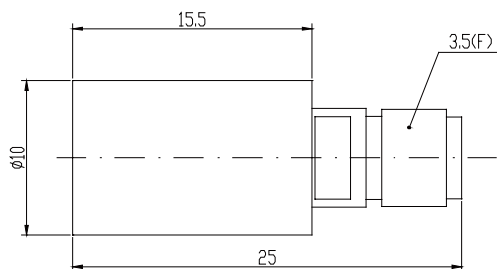
型号 SHX- BTF-3.5-8 50Ω DC-8GHz



3.5(M)



3.5(F)



3.5型精密同轴校准件用已知的器件（标准）在一定的频率范围内对传输系统进行校准，从而把测试系统的系统误差表征出来，借以来提高测量精度，频率范围 DC-8GHz。主要包括开路器、短路器、标准负载，是网络分析仪精确校准时不可缺少的元件，具有测试频率宽，体积小，电性能稳定等特点。

机械性能	
连接器外壳	黄铜镀镍
阳内导体	黄铜镀金
阴内导体	镀青铜镀金
腔体	黄铜镀金
外形尺寸	3.5(M): $\phi 10 \times 27\text{mm}$ 3.5(F): $\phi 10 \times 25\text{mm}$
重量	3.5(M): 10g 3.5(F): 10g

RoHS: 符合

电气性能:

型号	频率范围(GHz)	驻波比
SHX-BTF-3.5-8	DC-8	$\leq 1.04$

标称阻抗: 50Ω

连接器形式: 3.5

备注:

1. 所有外形尺寸单位 mm, 尺寸公差 $\pm 2\%$



1/2 波纹管



RG142



RG223



RG316



SR141



SF141



SS141



RG393



MR400



SHX210



RG179



RG6

产品名称	接头形式	外径	最小弯曲半径	特性阻抗	插入损耗						最大驻波比	
					1G	3G	6G	10G	18G	27G		40G
1/2 波纹管	N, L29	φ 13.4	125	50 Ω		≤0.7						≤1.20
RG142	N, SMA, BNC	φ 4.95	25	50 Ω		≤1.0						≤1.20
RG223	N, SMA, BNC	φ 5.3	25	50 Ω		≤1.0						≤1.20
RG316	N, SMA, BNC	φ 2.52	13	50 Ω		≤1.6						≤1.20
SR141	N, SMA, BNC	φ 3.58	13	50 Ω				≤1.4				≤1.20
SF141	N, SMA, BNC	φ 3.58	40	50 Ω			≤1.1					≤1.20
SS141	N, SMA	φ 5.15	25	50 Ω			≤1.2					≤1.20
RG393	N, L29	φ 9.91	51	50 Ω		≤0.5						≤1.20
MR400	N, L29, TNC	φ 10.3	100	50 Ω		≤0.4						≤1.20
SHX210	N, SMA	φ 5.5	50	50 Ω				≤1.5				≤1.25
SHX3450	N, SMA	φ 7.4	26	50 Ω					≤1.1			≤1.20
SHX3449	2.4, 2.92	φ 4.8	26	50 Ω						≤3.8		≤1.20
RG179	F	φ 2.54	10	75 Ω	≤0.9							≤1.20
RG6	N, BNC	φ 7.07	70	75 Ω	≤0.5							≤1.25

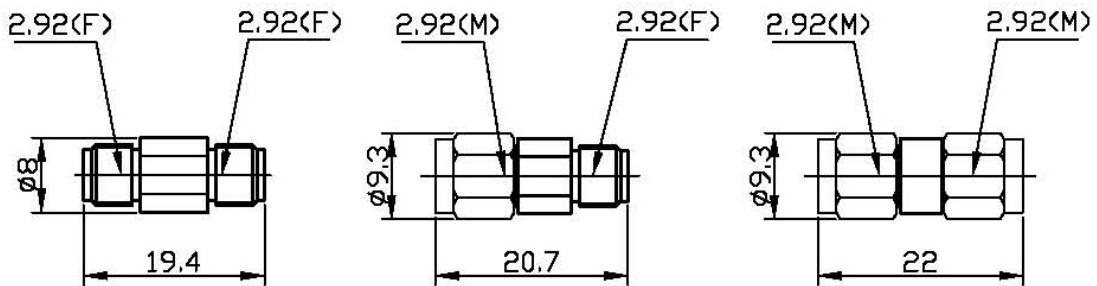
备注:

1. 所有外形尺寸单位 mm, 尺寸公差±2%
2. 可按照客户要求订制特殊规格接头和长度

型号 2.92 (M,F) DC – 40GHz



精密 2.92 系列转接器是重复性好，低驻波，低损耗设备，频率 DC 40GHz。该产品适应各种连接及组合。可用于矢量网络分析仪接口转换，可靠性高、性能稳定。



机械性能:

连接器外壳	阳内导体	阴内导体	尺寸(mm)	重量
黄铜镀金	黄铜镀金	铍青铜镀金	Φ8×19.4 Φ9.3×20.7 Φ9.3×22	10~20g

RoHS: 符合

电气性能:

型号	频率范围 (GHz)	最大驻波比	最大插入损耗(dB)
2.92 (F) –2.92 (F)	DC-40	1.25	0.3
2.92 (F) –2.92 (M)	DC-40	1.25	0.3
2.92 (M) –2.92 (M)	DC-40	1.25	0.3

标称阻抗: 50Ω

温度范围: -55° C ~ +125° C

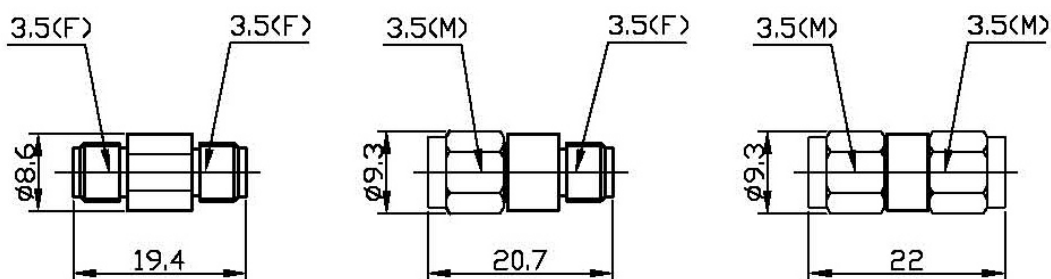
备注:

1. 所有外形尺寸单位 mm, 尺寸公差±2%
2. 可按照客户要求订制特殊规格转接器和精度。

型号 3.5 (M,F) DC – 33GHz



精密 3.5 系列转接器是重复性好，低驻波，低损耗设备，频率 DC 33GHz。该产品适应各种连接及组合。可用于矢量网络分析仪接口转换，可靠性高、性能稳定。



机械性能:

连接器外壳	阳内导体	阴内导体	尺寸(mm)	重量
黄铜镀金	黄铜镀金	铍青铜镀金	Φ8.6×19.4 Φ9.3×20.7 Φ9.3×22	10~20g

RoHS: 符合

电气性能:

型号	频率范围 (GHz)	最大驻波比	最大插入损耗(dB)
3.5 (F) –3.5 (F)	DC-33	1.25	0.3
3.5 (F) –3.5 (M)	DC-33	1.25	0.3
3.5 (M) –3.5 (M)	DC-33	1.25	0.3

标称阻抗: 50Ω

温度范围: -55° C ~ +125° C

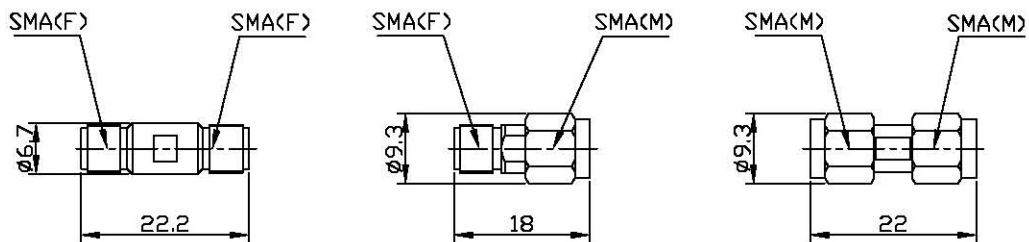
备注:

1. 所有外形尺寸单位 mm, 尺寸公差±2%
2. 可按照客户要求订制特殊规格转接器和精度。

型号 SMA (M,F) DC – 18GHz



精密 SMA 系列转接器是重复性好，低驻波，低损耗设备，频率 DC 18GHz。该产品适应各种连接及组合。可用于矢量网络分析仪接口转换，可靠性高、性能稳定。



机械性能:

连接器外壳	阳内导体	阴内导体	尺寸(mm)	重量
黄铜镀金	黄铜镀金	铍青铜镀金	Φ6.7×22.2 Φ9.3×18 Φ9.3×22	10~20g

RoHS: 符合

电气性能:

型号	频率范围 (GHz)	最大驻波比	最大插入损耗(dB)
SMA (F) –SMA (F)	DC-18	1.25	0.3
SMA (F) –SMA (M)	DC-18	1.25	0.3
SMA (M) –SMA (M)	DC-18	1.25	0.3

标称阻抗: 50Ω

温度范围: -55° C ~ +125° C

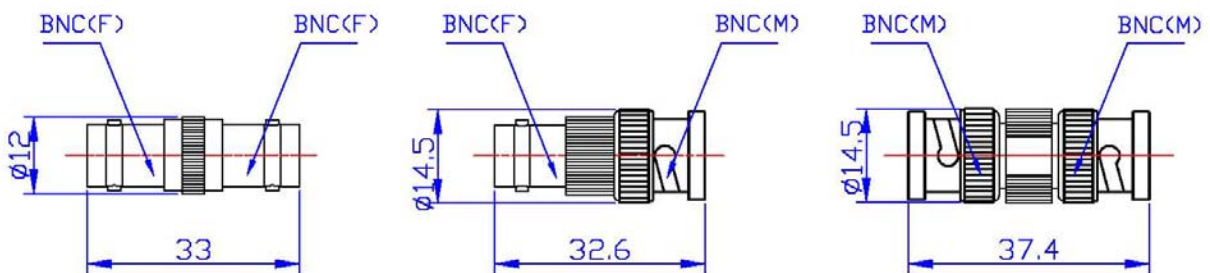
备注:

1. 所有外形尺寸单位 mm, 尺寸公差±2%
2. 可按照客户要求订制特殊规格转接器和精度。

型号 BNC (M,F) DC - 4GHz



精密 BNC 系列转接器是重复性好，低驻波，低损耗设备，频率 DC 4GHz。该产品适应各种连接及组合。可用于矢量网络分析仪接口转换，可靠性高、性能稳定。



机械性能:

连接器外壳	阳内导体	阴内导体	尺寸(mm)	重量
黄铜镀镍	黄铜镀金(银)	铍青铜镀金(银)	Φ 12×33 Φ 14.5×32.6 Φ 14.5×37.4	30~45g

RoHS: 符合

电气性能:

型号	频率范围 (GHz)	最大驻波比	最大插入损耗(dB)
BNC (F) –BNC (F)	DC-4	1.30	0.3
BNC (F) –BNC (M)	DC-4	1.30	0.3
BNC (M) –BNC (M)	DC-4	1.30	0.3

标称阻抗: 50Ω

温度范围: -55° C ~ +125° C

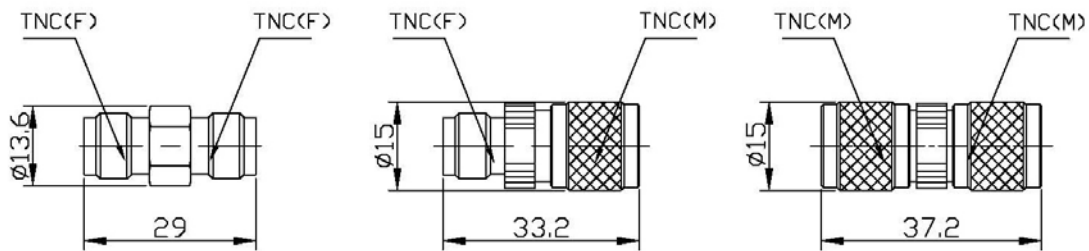
备注:

1. 所有外形尺寸单位 mm, 尺寸公差±2%
2. 可按照客户要求订制特殊规格转接器和精度。

型号 TNC (M,F) DC – 6GHz



精密 TNC 系列转接器是重复性好，低驻波，低损耗设备，频率 DC 6GHz。该产品适应各种连接及组合。可用于矢量网络分析仪接口转换，可靠性高、性能稳定。



机械性能:

连接器外壳	阳内导体	阴内导体	尺寸(mm)	重量
黄铜镀镍	黄铜镀金(银)	铍青铜镀金(银)	Φ 13.6×29 Φ 15×33.2 Φ 15×37.2	30~50g

RoHS: 符合

电气性能:

型号	频率范围 (GHz)	最大驻波比	最大插入损耗(dB)
TNC (F) –TNC (F)	DC-6	1.20	0.3
TNC (F) –TNC (M)	DC-6	1.20	0.3
TNC (M) –TNC (M)	DC-6	1.20	0.3

标称阻抗: 50Ω

温度范围: -55° C ~ +125° C

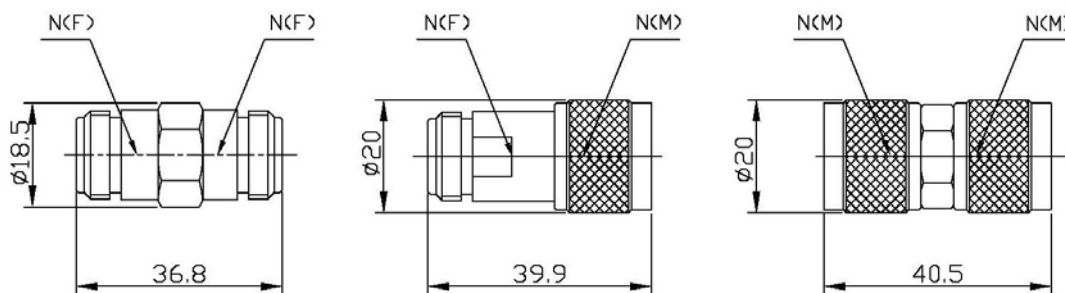
备注:

1. 所有外形尺寸单位 mm, 尺寸公差±2%
2. 可按照客户要求订制特殊规格转接器和精度。

型号 N (M,F) DC - 18GHz



精密 N 系列转接器是重复性好，低驻波，低损耗设备，频率 DC 18GHz。该产品适应各种连接及组合。可用于矢量网络分析仪接口转换，可靠性高、性能稳定。



机械性能:

连接器外壳	阳内导体	阴内导体	尺寸(mm)	重量
黄铜镀镍	黄铜镀金(银)	铍青铜镀金(银)	Φ 18.5×36.8 Φ 20×39.9 Φ 20×40.5	35~50g

RoHS: 符合

电气性能:

型号	频率范围 (GHz)	最大驻波比	最大插入损耗(dB)
N (F) – N(F)	DC-18	1.20	0.3
N (F) – N(M)	DC-18	1.20	0.3
N (M) – N(M)	DC-18	1.20	0.3

标称阻抗: 50Ω

温度范围: -55° C ~ +125° C

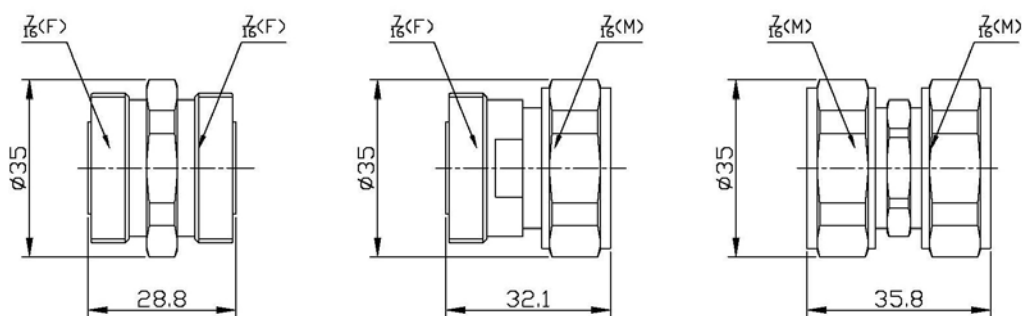
备注:

1. 所有外形尺寸单位 mm, 尺寸公差±2%
2. 可按照客户要求订制特殊规格转接器和精度。

型号 7/16 (M,F) DC – 7.5GHz



精密 7/16 系列转接器是重复性好，低驻波，低损耗设备，频率 DC 7.5GHz。该产品适应各种连接及组合。可用于矢量网络分析仪接口转换，可靠性高、性能稳定。



机械性能:

连接器外壳	阳内导体	阴内导体	尺寸(mm)	重量
黄铜镀镍	黄铜镀金(银)	铍青铜镀金(银)	Φ35×28.8 Φ35×32.1 Φ35×35.8	90~130g

RoHS: 符合

电气性能:

型号	频率范围 (GHz)	最大驻波比	最大插入损耗(dB)
7/16 (F) –7/16 (F)	DC-7.5	1.20	0.3
7/16 (F) –7/16 (M)	DC-7.5	1.20	0.3
7/16 (M) –7/16 (M)	DC-7.5	1.20	0.3

标称阻抗: 50Ω

温度范围: -55° C ~ +125° C

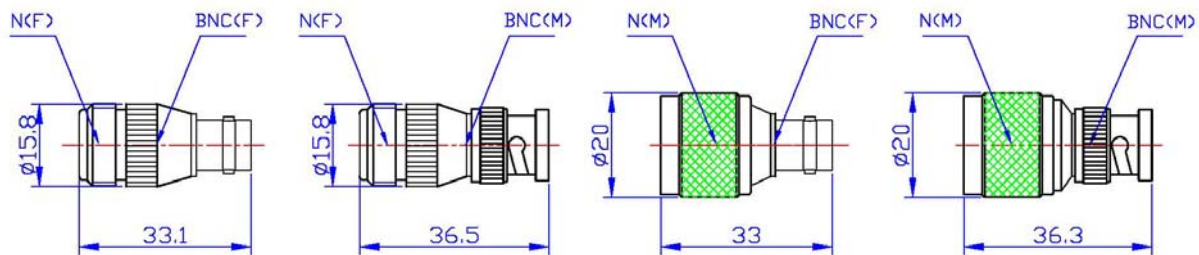
备注:

1. 所有外形尺寸单位 mm, 尺寸公差±2%
2. 可按照客户要求订制特殊规格转接器和精度。

型号 N - BNC(M,F) DC - 4GHz



精密 N-BNC 系列转接器是重复性好, 低驻波, 低损耗设备, 频率 DC 4GHz。该产品适应各种连接及组合。可用于矢量网络分析仪接口转换, 可靠性高、性能稳定。



机械性能:

连接器外壳	阳内导体	阴内导体	尺寸(mm)	重量
黄铜镀镍	黄铜镀金(银)	铍青铜镀金(银)	Φ 15.8×33.1 Φ 15.8×36.5 Φ 20×33 Φ 20×36.3	30~40g

RoHS: 符合

电气性能:

型号	频率范围 (GHz)	最大驻波比	最大插入损耗(dB)
N(F) - BNC(F)	DC-4	1.30	0.3
N(F) - BNC(M)	DC-4	1.30	0.3
N(M) - BNC(F)	DC-4	1.30	0.3
N(M) - BNC(M)	DC-4	1.30	0.3

标称阻抗: 50Ω

温度范围: -55° C ~ +125° C

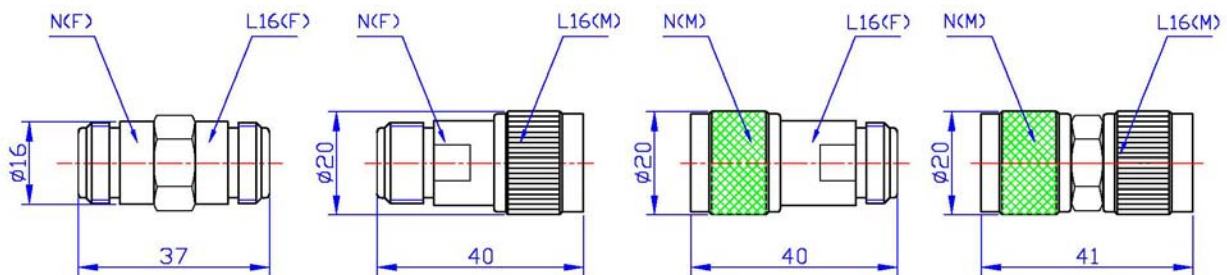
备注:

1. 所有外形尺寸单位 mm, 尺寸公差±2%
2. 可按照客户要求订制特殊规格转接器和精度。

型号 N - L16(M,F) DC - 6GHz



精密 N-L16 系列转接器是重复性好，低驻波，低损耗设备，频率 DC 6GHz。该产品适应各种连接及组合。可用于矢量网络分析仪接口转换，可靠性高、性能稳定。



机械性能:

连接器外壳	阳内导体	阴内导体	尺寸(mm)	重量
黄铜镀镍	黄铜镀金(银)	铍青铜镀金(银)	Φ20×37 Φ20×40 Φ20×40 Φ20×41	45~55g

RoHS: 符合

电气性能:

型号	频率范围 (GHz)	最大驻波比	最大插入损耗(dB)
N(F) - L16(F)	DC-6	1.20	0.3
N(F) - L16(M)	DC-6	1.20	0.3
N(M) - L16(F)	DC-6	1.20	0.3
N(M) - L16(M)	DC-6	1.20	0.3

标称阻抗: 50Ω

温度范围: -55° C ~ +125° C

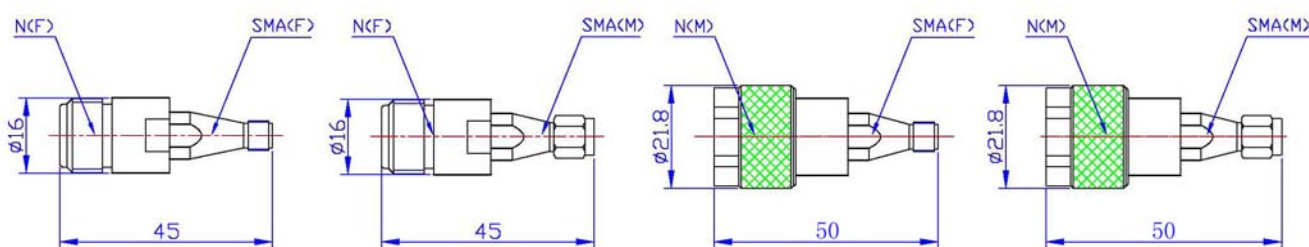
备注:

1. 所有外形尺寸单位 mm, 尺寸公差±2%
2. 可按照客户要求订制特殊规格转接器和精度。

型号 N - SMA(M,F) DC - 18GHz



精密 N-SMA 系列转接器是重复性好, 低驻波, 低损耗设备, 频率 DC 18GHz。该产品适应各种连接及组合。可用于矢量网络分析仪接口转换, 可靠性高、性能稳定。



机械性能:

连接器外壳	阳内导体	阴内导体	尺寸(mm)	重量
黄铜镀镍	黄铜镀金(银)	铍青铜镀金(银)	Φ 16×45 Φ 16×45 Φ 21.8×50 Φ 21.8×50	45~65g

RoHS: 符合

电气性能:

型号	频率范围 (GHz)	最大驻波比	最大插入损耗(dB)
N(F) – SMA(F)	DC-18	1.25	0.3
N(F) – SMA(M)	DC-18	1.25	0.3
N(M) – SMA(F)	DC-18	1.25	0.3
N(M) – SMA(M)	DC-18	1.25	0.3

标称阻抗: 50Ω

温度范围: -55° C ~ +125° C

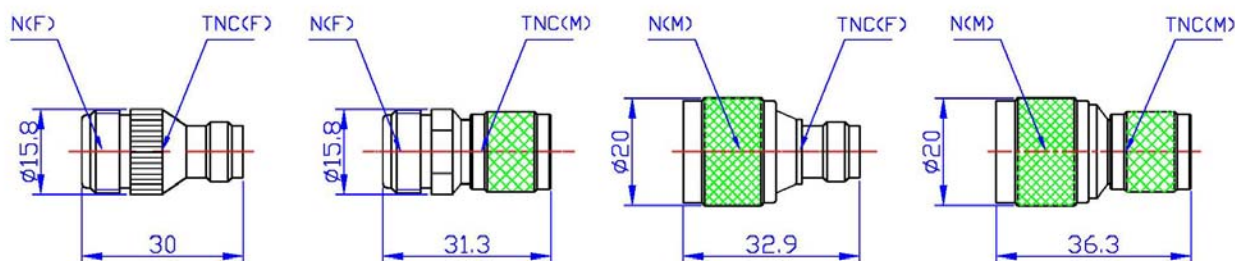
备注:

1. 所有外形尺寸单位 mm, 尺寸公差±2%
2. 可按照客户要求订制特殊规格转接器和精度。

型号 N - TNC(M,F) DC - 11GHz



精密 N-TNC 系列转接器是重复性好, 低驻波, 低损耗设备, 频率 DC 11GHz。该产品适应各种连接及组合。可用于矢量网络分析仪接口转换, 可靠性高、性能稳定。



机械性能:

连接器外壳	阳内导体	阴内导体	尺寸(mm)	重量
黄铜镀镍	黄铜镀金(银)	铍青铜镀金(银)	Φ 15.8×30 Φ 15.8×31.3 Φ 20×32.9 Φ 20×36.3	30~40g

RoHS: 符合

电气性能:

型号	频率范围 (GHz)	最大驻波比	最大插入损耗(dB)
N(F) - TNC(F)	DC-11	1.30	0.3
N(F) - TNC(M)	DC-11	1.30	0.3
N(M) - TNC(F)	DC-11	1.30	0.3
N(M) - TNC(M)	DC-11	1.30	0.3

标称阻抗: 50Ω

温度范围: -55° C ~ +125° C

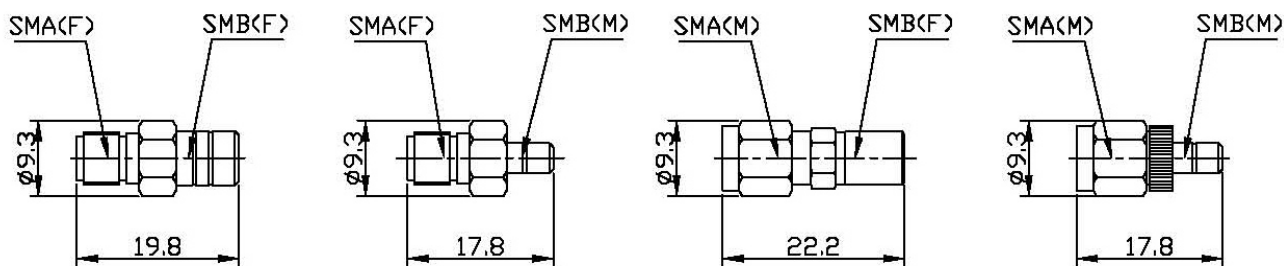
备注:

1. 所有外形尺寸单位 mm, 尺寸公差±2%
2. 可按照客户要求订制特殊规格转接器和精度。

型号 SMA – SMB (M,F) DC - 4GHz



精密 SMA-SMB 系列转接器是重复性好，低驻波，低损耗设备，频率 DC 4GHz。该产品适应各种连接及组合。可用于矢量网络分析仪接口转换，可靠性高、性能稳定。



机械性能:

连接器外壳	阳内导体	阴内导体	尺寸(mm)	重量
黄铜镀金	黄铜镀金	铍青铜镀金	Φ9.3×19.8 Φ9.3×17.8 Φ9.3×22.2 Φ9.3×17.8	15~30g

RoHS: 符合

电气性能:

型号	频率范围 (GHz)	最大驻波比	最大插入损耗(dB)
SMA(F) – SMB(F)	DC-4	1.30	0.3
SMA(F) – SMB(M)	DC-4	1.30	0.3
SMA(M) – SMB(F)	DC-4	1.30	0.3
SMA(M) – SMB(M)	DC-4	1.30	0.3

标称阻抗: 50Ω

温度范围: -55° C ~ +125° C

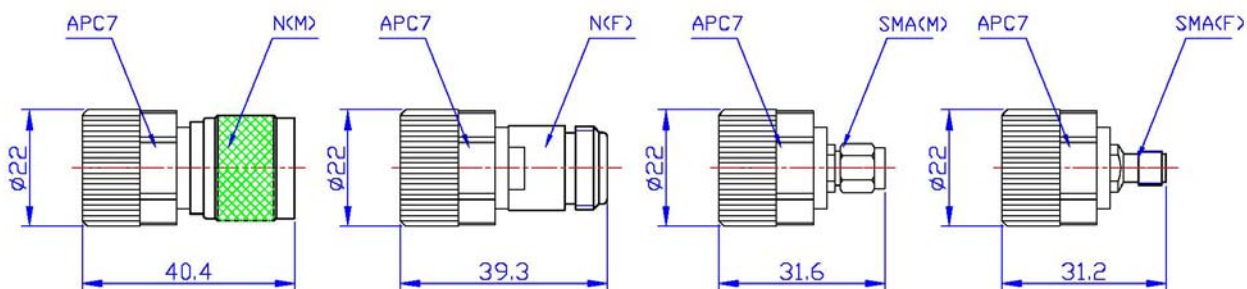
备注:

1. 所有外形尺寸单位 mm, 尺寸公差±2%
2. 可按照客户要求订制特殊规格转接器和精度。

型号 APC7-N/SMA(M,F) DC-11/18GHz



精密 APC7-N/SMA 系列转接器是重复性好，低驻波，低损耗设备，频率 DC11/18GHz。该产品适应各种连接及组合。可用于矢量网络分析仪接口转换，可靠性高、性能稳定。



机械性能:

连接器外壳	阳内导体	阴内导体	尺寸(mm)	重量
黄铜镀镍	黄铜镀金	铍青铜镀金	Φ22×40.4 Φ22×39.3 Φ22×31.6 Φ22×31.2	40~70g

RoHS: 符合

电气性能:

型号	频率范围 (GHz)	最大驻波比	最大插入损耗(dB)
APC7 - N(M)	DC-11	1.20	0.3
APC7 - N(F)	DC-11	1.20	0.3
APC7 - SMA(M)	DC-18	1.25	0.3
APC7 - SMA(F)	DC-18	1.25	0.3

标称阻抗: 50Ω

温度范围: -55° C ~ +125° C

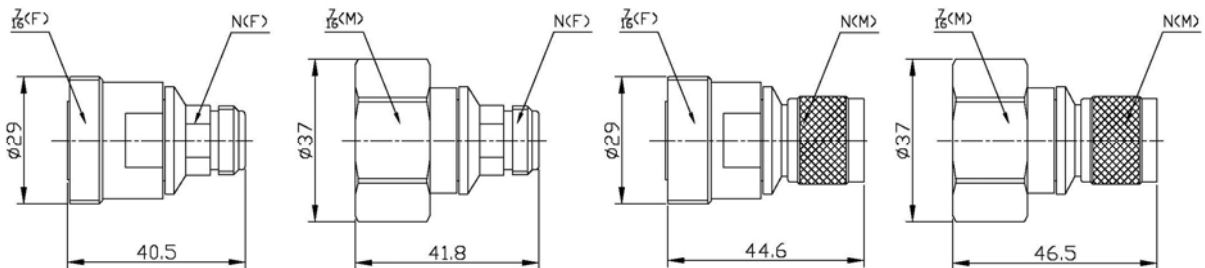
备注:

1. 所有外形尺寸单位 mm, 尺寸公差±2%
2. 可按照客户要求订制特殊规格转接器和精度。

型号 7/16-N(M,F) DC-7.5GHz



精密 7/16-N 系列转接器是重复性好，低驻波，低损耗设备，频率 DC 7.5GHz。该产品适应各种连接及组合。可用于矢量网络分析仪接口转换，可靠性高、性能稳定。



机械性能:

连接器外壳	阳内导体	阴内导体	尺寸(mm)	重量
黄铜镀镍	黄铜镀金(银)	铍青铜镀金(银)	Φ29×40.5 Φ37×41.8 Φ29×44.6 Φ37×46.5	90~120g

RoHS: 符合

电气性能:

型号	频率范围 (GHz)	最大驻波比	最大插入损耗(dB)
7/16(F) - N(F)	DC-7.5	1.15	0.3
7/16(M) - N(F)	DC-7.5	1.20	0.3
7/16(F) - N(M)	DC-7.5	1.25	0.3
7/16(M) - N(M)	DC-7.5	1.25	0.3

标称阻抗: 50Ω

温度范围: -55° C ~ +125° C

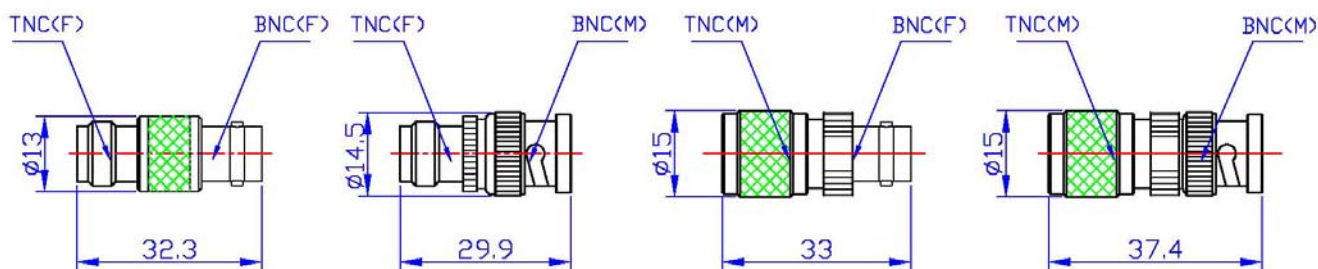
备注:

1. 所有外形尺寸单位 mm, 尺寸公差±2%
2. 可按照客户要求订制特殊规格转接器和精度。

型号 TNC - BNC(M,F) DC - 4GHz



精密 TNC-BNC 系列转接器是重复性好，低驻波，低损耗设备，频率 DC 4GHz。该产品适应各种连接及组合。可用于矢量网络分析仪接口转换，可靠性高、性能稳定。



机械性能:

连接器外壳	阳内导体	阴内导体	尺寸(mm)	重量
黄铜镀镍	黄铜镀金(银)	铍青铜镀金(银)	Φ 13×32.2 Φ 14.5×29.9 Φ 15×33 Φ 15×37.4	25~40g

RoHS: 符合

电气性能:

型号	频率范围 (GHz)	最大驻波比	最大插入损耗(dB)
TNC(F) – BNC(F)	DC-4	1.30	0.3
TNC(F) – BNC(M)	DC-4	1.30	0.3
TNC(M) – BNC(F)	DC-4	1.30	0.3
TNC(M) – BNC(M)	DC-4	1.30	0.3

标称阻抗: 50Ω

温度范围: -55° C ~ +125° C

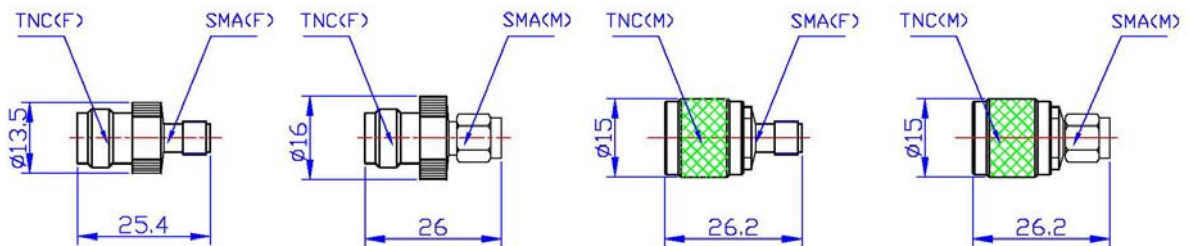
备注:

1. 所有外形尺寸单位 mm, 尺寸公差±2%
2. 可按照客户要求订制特殊规格转接器和精度。

型号 TNC - SMA(M,F) DC - 11GHz



精密 TNC-SMA 系列转接器是重复性好，低驻波，低损耗设备，频率 DC 11GHz。该产品适应各种连接及组合。可用于矢量网络分析仪接口转换，可靠性高、性能稳定。



机械性能:

连接器外壳	阳内导体	阴内导体	尺寸(mm)	重量
黄铜镀镍	黄铜镀金(银)	铍青铜镀金(银)	Φ 13×25.4 Φ 16×26 Φ 15×26.2 Φ 15×26.2	25~40g

RoHS: 符合

电气性能:

型号	频率范围 (GHz)	最大驻波比	最大插入损耗(dB)
TNC(F) – SMA(F)	DC-11	1.25	0.3
TNC (F) –SMA(M)	DC-11	1.25	0.3
TNC(M) –SMA(F)	DC-11	1.25	0.3
TNC(M) –SMA(M)	DC-11	1.25	0.3

标称阻抗: 50Ω

温度范围: -55° C ~ +125° C

备注:

1. 所有外形尺寸单位 mm, 尺寸公差±2%
2. 可按照客户要求订制特殊规格转接器和精度。

VSWR	Return Loss(dB)	Trans Loss(dB)	Volt Refl.Coeff	Power Trans(%)	Power Refl (%)
1.00	∞	0.000	0.00	100.0	0.0
1.01	46.1	0.000	0.00	100.0	0.0
1.02	40.1	0.000	0.01	100.0	0.0
1.03	36.6	0.001	0.01	100.0	0.0
1.04	34.2	0.002	0.02	100.0	0.0
1.05	32.2	0.003	0.02	99.9	0.1
1.06	30.7	0.004	0.03	99.9	0.1
1.07	29.4	0.005	0.03	99.9	0.1
1.08	28.3	0.006	0.04	99.9	0.1
1.09	27.3	0.008	0.04	99.8	0.2
1.10	26.4	0.010	0.05	99.8	0.2
1.11	25.7	0.012	0.05	99.7	0.3
1.12	24.9	0.014	0.06	99.7	0.3
1.13	24.3	0.016	0.06	99.6	0.4
1.14	23.7	0.019	0.07	99.6	0.4
1.15	23.1	0.021	0.07	99.5	0.5
1.16	22.6	0.024	0.07	99.5	0.5
1.17	22.1	0.027	0.08	99.4	0.6
1.18	21.7	0.030	0.08	99.3	0.7
1.19	21.2	0.033	0.09	99.2	0.8
1.20	20.8	0.036	0.09	99.2	0.8
1.21	20.4	0.039	0.10	99.1	0.9
1.22	20.1	0.043	0.10	99.0	1.0
1.23	19.7	0.046	0.10	98.9	1.1
1.24	19.4	0.050	0.11	98.9	1.1
1.25	19.1	0.054	0.11	98.8	1.2
1.26	18.8	0.058	0.12	98.7	1.3
1.27	18.5	0.062	0.12	98.6	1.4
1.28	18.2	0.066	0.12	98.5	1.5
1.29	17.9	0.070	0.13	98.4	1.6
1.30	17.7	0.075	0.13	98.3	1.7
1.32	17.2	0.083	0.14	98.1	1.9
1.34	16.8	0.093	0.15	97.9	2.1
1.36	16.3	0.102	0.15	97.7	2.3
1.38	15.9	0.112	0.16	97.5	2.5
1.40	15.6	0.122	0.17	97.2	2.8
1.42	15.2	0.133	0.17	97.0	3.0
1.44	14.9	0.144	0.18	96.7	3.3
1.46	14.6	0.155	0.19	96.5	3.5
1.48	14.3	0.166	0.19	96.3	3.7
1.50	14.0	0.177	0.20	96.0	4.0
1.52	13.7	0.189	0.21	95.7	4.3
1.54	13.4	0.201	0.21	95.5	4.5
1.56	13.2	0.213	0.22	95.2	4.8
1.58	13.0	0.225	0.22	94.9	5.1
1.60	12.7	0.238	0.23	94.7	5.3
1.62	12.5	0.250	0.24	94.4	5.6

VSWR	Return Loss(dB)	Trans Loss(dB)	Volt Refl.Coeff	Power Trans(%)	Power Refl (%)
1.64	12.3	0.263	0.24	94.1	5.9
1.66	12.1	0.276	0.25	93.8	6.2
1.68	11.9	0.289	0.25	93.6	6.4
1.70	11.7	0.302	0.26	93.3	6.7
1.72	11.5	0.315	0.26	93.0	7.0
1.74	11.4	0.329	0.27	92.7	7.3
1.76	11.2	0.342	0.28	92.4	7.6
1.78	11.0	0.356	0.28	92.1	7.9
1.80	10.9	0.370	0.29	91.8	8.2
1.82	10.7	0.384	0.29	91.5	8.5
1.84	10.6	0.398	0.30	91.3	8.7
1.86	10.4	0.412	0.30	91.0	9.0
1.88	10.3	0.426	0.31	90.7	9.3
1.90	10.2	0.440	0.31	90.4	9.6
1.92	10.0	0.454	0.32	90.1	9.9
1.94	9.9	0.468	0.32	89.8	10.2
1.96	9.8	0.483	0.32	89.5	10.5
1.98	9.7	0.498	0.33	89.2	10.8
2.00	9.5	0.512	0.33	88.9	11.1
2.50	7.4	0.881	0.43	81.6	18.4
3.00	6.0	1.249	0.50	75.0	25.0
3.50	5.4	1.603	0.56	69.1	30.9
4.00	4.4	1.938	0.60	64.0	36.0
4.50	3.9	2.255	0.64	59.5	40.5
5.00	3.5	2.533	0.67	55.6	44.4
5.50	3.2	2.834	0.69	52.1	47.9
6.00	2.9	3.100	0.71	49.0	51.0
6.50	2.7	3.351	0.73	46.2	53.8
7.00	2.5	3.590	0.75	43.7	56.2
7.50	2.3	3.817	0.76	41.5	58.5
8.00	2.2	4.033	0.78	39.5	60.5
8.50	2.14	4.240	0.79	37.7	62.3
9.00	1.9	4.437	0.80	36.0	64.0
9.50	1.8	4.626	0.81	34.5	65.5
10.00	1.7	4.807	0.82	33.1	66.9
11.00	1.6	5.149	0.83	30.6	69.4
12.00	1.5	5.466	0.85	28.4	71.6
13.00	1.3	5.762	0.86	26.5	73.5
14.00	1.2	6.040	0.87	24.9	75.1
15.00	1.2	6.301	0.88	23.4	76.6
16.00	1.1	6.547	0.88	22.1	77.9
17.00	1.0	6.780	0.89	21.0	79.0
18.00	1.0	7.002	0.89	19.9	80.1
19.00	0.9	7.212	0.90	19.0	81.0
20.00	0.9	7.413	0.90	18.1	81.9
25.00	0.7	8.299	0.92	14.8	85.2
30.00	0.6	9.035	0.94	12.5	87.5

dBm	V	Po	dBm	V	Po	dBm	mV	Po	dBm	μV	Po
+53	100.0	200W	0	.225	1.0mW	-49	0.80		-98	2.9	
+50	70.7	100W	-1	.200	.80mW	-50	0.71	.01 μW	-99	2.51	
+49	64.0	80W	-2	.180	.64mW	-51	0.64		-100	2.25	.1pW
+48	58.0	64W	-3	.160	.50mW	-52	0.57		-101	2.0	
+47	50.0	50W	-4	.141	.40mW	-53	0.50		-102	1.8	
+46	44.5	40W	-5	.125	.32mW	-54	0.45		-103	1.6	
+45	40.0	32W	-6	.115	.25mW	-55	0.40		-104	1.41	
+44	32.5	25W	-7	.100	.20mW	-56	0.351		-105	1.27	
+43	32.0	20W	-8	.090	.16mW	-57	0.32		-106	1.18	
+42	28.0	16W	-9	.080	.125mW	-58	0.286				
+41	26.2	12.5W	-10	.071	.10mW	-59	0.251		dBm	nV	
+40	22.5	10W	-11	.064		-60	0.225	.001 μW	-107	1000	
+39	20.0	8W	-12	.058		-61	0.200		-108	900	
+38	18.0	6.4W	-13	.050		-62	0.180		-109	800	
+37	16.0	5W	-14	.045		-63	0.160		-110	710	.01pW
+36	14.1	4W	-15	.050		-64	0.141		-111	640	
+35	12.5	3.2W	-16	.0335					-112	580	
+34	11.5	2.5W				dBm	μV		-113	500	
+33	10.0	2W	dBm	mV		-65	128		-114	450	
+32	9.0	1.6W	-17	31.5		-66	115		-115	400	
+31	8.0	1.25W	-18	28.5		-67	100		-116	355	
+30	7.10	1.0W	-19	25.1		-68	90		-117	825	
+29	6.40	794mW	-20	22.5	.01mW	-69	80		-118	285	
+28	5.80	640mW	-21	20.0		-70	71	.1nW	-119	251	
+27	5.00	500mW	-22	17.9		-71	65		-120	225	.001pW
+26	4.45	400mW	-23	15.9		-72	58		-121	200	
+25	4.00	320mW	-24	14.1		-73	50		-122	180	
+24	3.55	250mW	-25	12.8		-74	45		-123	160	
+23	3.20	200mW	-26	11.5		-75	40		-124	141	
+22	2.80	160mW	-27	10.0		-76	35		-125	128	
+21	2.52	125mW	-28	8.9		-77	32		-126	117	
+20	2.25	100mW	-29	8.0		-78	29		-127	100	
+19	2.00	80mW	-30	7.1	.001mW	-79	25		-128	90	
+18	1.80	64mW	-31	6.25		-80	22.5	.01nW	-129	80	
+17	1.60	50mW	-32	5.8		-81	20.0		-130	71	.1fW
+16	1.41	40mW	-33	5.0		-82	18.0		-131	61	
+15	1.25	32mW	-34	4.5		-83	16.0		-132	58	
+14	1.15	25mW	-35	4.0		-84	11.1		-133	50	
+13	1.00	20mW	-36	3.5		-85	12.9		-134	45	
+12	.90	16mW	-37	3.2		-86	11.5		-135	40	
+11	.80	12.5mW	-38	2.85		-87	10.0		-136	35	
+10	.71	10mW	-39	2.5		-88	9.0		-137	33	
+9	.64	8mW	-40	2.25	.1 μW	-89	8.0		-138	29	
+8	.58	6.4mW	-41	2.0		-90	7.1	.001nW	-139	25	
+7	.500	5mW	-42	1.8		-91	6.1		-140	23	.01fW
+6	.445	4mW	-43	1.6		-92	5.75				
+5	.400	3.2mW	-44	1.4		-93	5.0				
+4	.355	2.5mW	-45	1.25		-94	4.5				
+3	.320	2.0mW	-46	1.18		-95	4.0				
+2	.280	1.6mW	-47	1.00		-96	3.51				
+1	.252	1.25mW	-48	0.90		-97	3.2				