

温度补偿衰减器
DC~20GHz
50Ω
200mW
型号描述

| | | | | | |
|------------|----------|---------------------------|--------------|-------------------------------|------------------------|
| **** 系列 | ** 频率 | ** 衰减量 | ** 温度系数代码 | ** 电极外形及材料选项 | * 产品厚度 |
| MTCAS | 20 | (01 to 10) 1dB to 10dB | (N3 to N10) | 平面电极(无代码), W1, W3, WB1 或 G | 无代码=0.27mm T=0.22mm |

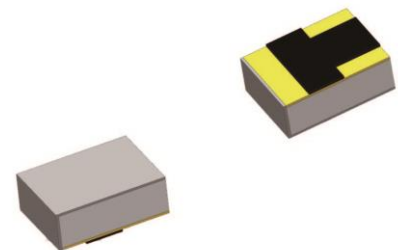
电极外形及材料选项

- 平面(无代码): 平面电极
- 包一边(W1): 对地电极包边
- 包三边(W3): 对输入,输出和地电极包边.
- 金丝键合包一边(WB1): 对地端包边, 输入和输出端为用于金丝键合的金电极.
- 平面金电极(G): 对地端, 输入和输出端为用于金丝键合的金电极.

| 型号 | 频率范围 (GHz) | 衰减量 (dB) | 温度系数代码 | 衰减量温度系数 (dB/dB/°C) | 驻波比(:1) @1GHz@25°C 典型值 | 最大输入功率 (mW) | 衰减精度(dB) @25°C 典型值 | | |
|-------------|------------|----------|--------|--------------------|------------------------|-------------|--------------------|---------|---------|
| | | | | | | | @ 1GHz | @ 18GHz | @ 20GHz |
| MTCAS2001N* | DC-20 | 1 | N3~N10 | -0.003~ -0.010 | 1.20 | 200 | ±0.5 | ±1.0 | ±1.3 |
| MTCAS2002N* | DC-20 | 2 | N3~N10 | -0.003~ -0.010 | 1.20 | 200 | ±0.5 | ±1.0 | ±1.3 |
| MTCAS2003N* | DC-20 | 3 | N3~N10 | -0.003~ -0.010 | 1.20 | 200 | ±0.5 | ±1.0 | ±1.3 |
| MTCAS2004N* | DC-20 | 4 | N3~N10 | -0.003~ -0.010 | 1.20 | 200 | ±0.5 | ±1.0 | ±1.3 |
| MTCAS2005N* | DC-20 | 5 | N3~N10 | -0.003~ -0.010 | 1.20 | 200 | ±0.5 | ±1.0 | ±1.3 |
| MTCAS2006N* | DC-20 | 6 | N3~N10 | -0.003~ -0.010 | 1.20 | 200 | ±0.5 | ±1.0 | ±1.3 |
| MTCAS2007N* | DC-20 | 7 | N3~N10 | -0.003~ -0.010 | 1.20 | 200 | ±0.5 | ±1.0 | ±1.3 |
| MTCAS2008N* | DC-20 | 8 | N3~N10 | -0.003~ -0.010 | 1.20 | 200 | ±0.5 | ±1.0 | ±1.3 |
| MTCAS2009N* | DC-20 | 9 | N3~N10 | -0.003~ -0.010 | 1.20 | 200 | ±0.5 | ±1.0 | ±1.3 |
| MTCAS2010N* | DC-20 | 10 | N3~N10 | -0.003~ -0.010 | 1.20 | 200 | ±0.5 | ±1.0 | ±1.3 |

技术指标

1. 频率范围 DC-20GHz
2. 衰减量 5dB
3. 衰减精度 25°C时, ±0.5dB@1GHz, ±1dB@18GHz, ±1.3dB@20GHz 典型值
4. 驻波比 25°C时, 1.40:1 @ DC~20GHz 典型值
5. 阻抗 50 Ω
6. 额定功率 200 mW 连续波功率
7. 功率下降值 125°C时为满额额定功率, 150°C时线性下降至 0W
8. 工作温度 -55°C~+150°C
9. 工作温度范围内的温度系数如上表
温度系数公差: ±0.001dB/dB/°C.
10. 基板: 氧化铝陶瓷基板
11. 工艺: 厚膜
12. 电极: 1) 正面电极: 输入、输出、地电极金层(金丝键合)
2) 侧面与背面电极钯银
13. 表面涂层: 厚膜保护料
14. 封装图: 见第五页
15. 工艺符合:MIL-PRF-55342.
16. 产品符合 RoH 认证
17. 防静电控制标准符合: MIL-STD-1686.



深圳市研通高频技术股份有限公司

 地址: 深圳市南山区西丽文苑路 35 号聚创金谷创意园 A 栋 3 楼 308-322 号
 电话: 86-755-8355-1886 传真: 86-755-8355-2533

 可通过在线登录 www.yantel-corp.com 了解产品的技术规格或购买产品

特点:

1. DC-20GHz 超小型超宽带
2. 尺寸 0.8*0.6*0.27 或者 0.22mm, 金电极, 尺寸&厚度与有源温度补偿衰减芯片一致, 方便使用。
3. 金丝键合, 输入输出端焊盘尺寸 0.13×0.35mm
4. N3~N10 多种斜率可选
4. 可靠性高, 无需外加-5V 电源
5. 改善阻抗匹配, 降低相邻两级功放之间的回波损耗, 起到隔离保护作用, 有效防止自激。
6. 相对于有源温度补偿衰减器, 无源温度补偿衰减器无失真, 无相移和时移。
7. 系统应用简单灵活, 可靠性高, 可减少系统再设计的隐性成本。
8. 功率升高时, 相对有源温度补偿衰减芯片, 无源温补有更好更稳定的温度&频率响应特性, 可靠性更高。
9. 小型化设计, 支持小型多通道有源相控阵雷达的芯片级微小收发模组应用

应用:

小型化多通道有源相控阵雷达

芯片级微小封装收发模组

无人机用小型有源相控阵雷达

器件标识

衰减量 (XX), 衰减量变化方向 (N) 衰减量变化系数 (X).

外观和持久性标准符合 MIL-STD-130.

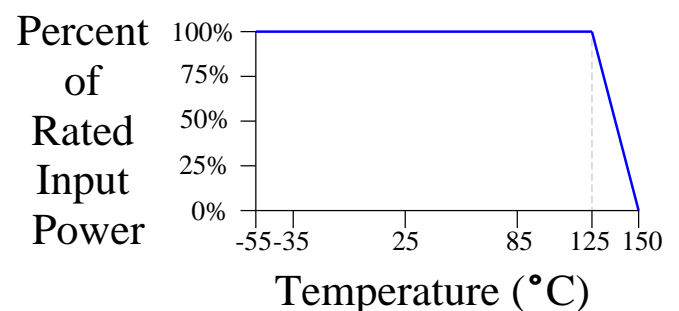
质量保证

1. 样品检查按 ANSI/ASQC Z1.4 等级II, 可接受质量范围为 1.0.
 - 1.1 外观和机械检查与封装图一致。
2. 从批量产品中抽取五只样品, 在-55℃~+125℃的温度范围内每隔20℃进行一次从DC~20GHz的衰减量测试。
 - 2.1 使用线性回归计算曲线斜率。
 - 2.2 用以下公式计算衰减量温度系数: 衰减量温度系数 = 斜率 / 衰减量 @ 25℃.
3. 若客户需要, 可提供测试数据。

典型VSWR, 25℃



额定功率温度特性曲线

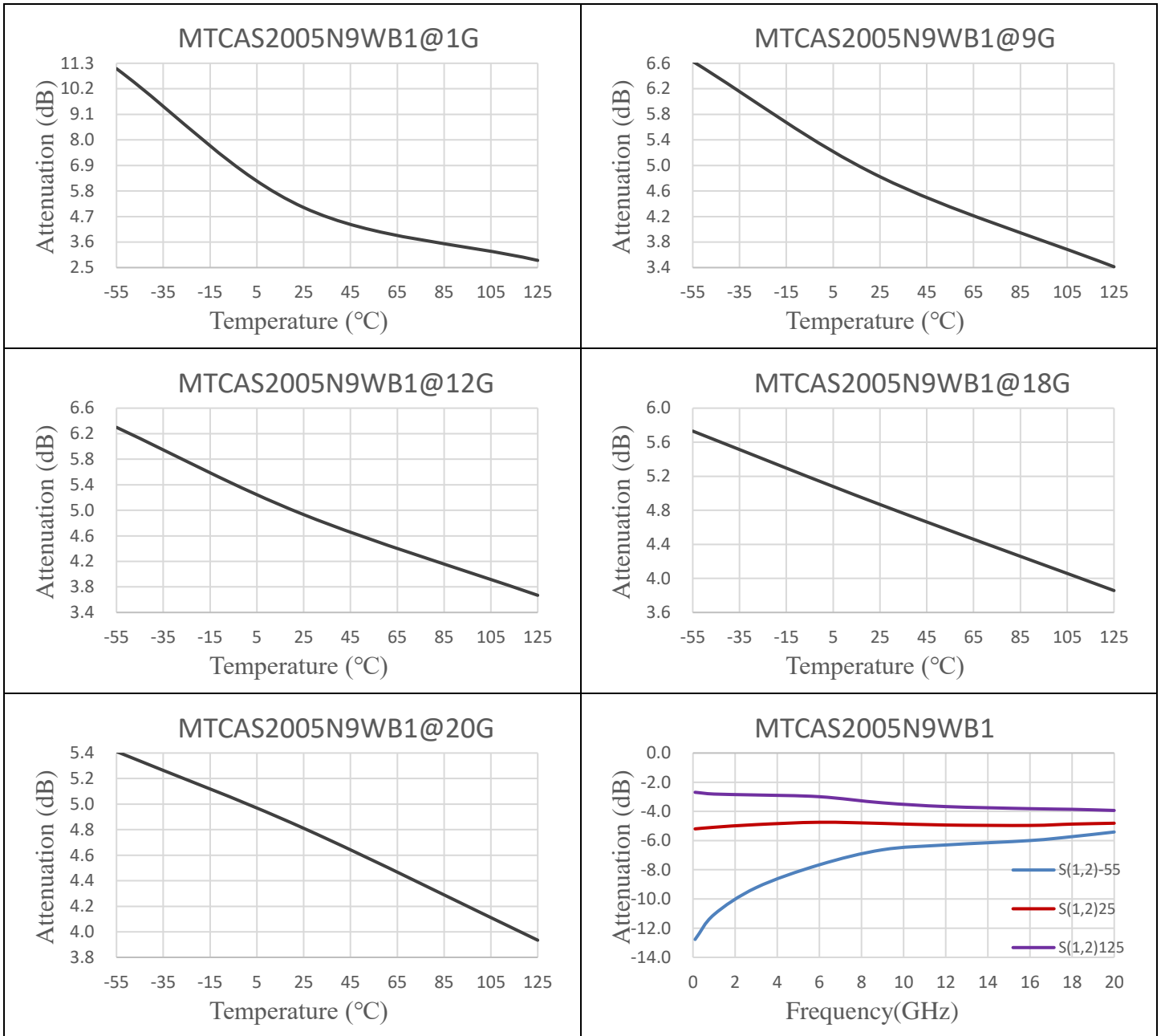


深圳市研通高频技术股份有限公司

地址: 深圳市南山区西丽文苑路 35 号聚创金谷创意园 A 栋 3 楼 308-322 号

电话: 86-755-8355-1886 传真: 86-755-8355-2533

可通过在线登录 www.yantel-corp.com 了解产品的技术规格或购买产品

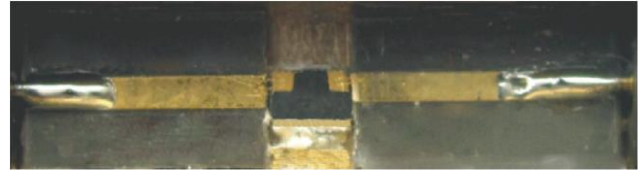
MTCAS频响


| 产品编号: | F(Hz) T(°C) | 表减量 | | | | | | | | 回波损耗 | | | | | | | |
|----------------|----------------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | 1G | 3G | 6G | 9G | 12G | 16G | 18G | 20G | 1G | 3G | 6G | 9G | 12G | 16G | 18G | 20G |
| MTCAS2005N9WB1 | 25 | 5.20 | 5.09 | 4.90 | 4.74 | 4.82 | 4.93 | 4.96 | 4.87 | 4.81 | 35.04 | 30.12 | 29.74 | 16.81 | 16.27 | 15.87 | 17.43 |
| | -55 | 12.77 | 11.07 | 9.22 | 7.66 | 6.63 | 6.30 | 6.00 | 5.73 | 5.41 | 13.99 | 14.47 | 17.49 | 28.72 | 17.55 | 14.76 | 16.55 |
| | 125 | 2.69 | 2.81 | 2.87 | 2.99 | 3.41 | 3.67 | 3.81 | 3.86 | 3.93 | 21.98 | 21.74 | 18.88 | 14.68 | 14.97 | 15.60 | 16.49 |
| | N 值: | 9.02 | 7.19 | 5.46 | 3.70 | 2.96 | 2.45 | 2.14 | 1.71 | | | | | | | | |

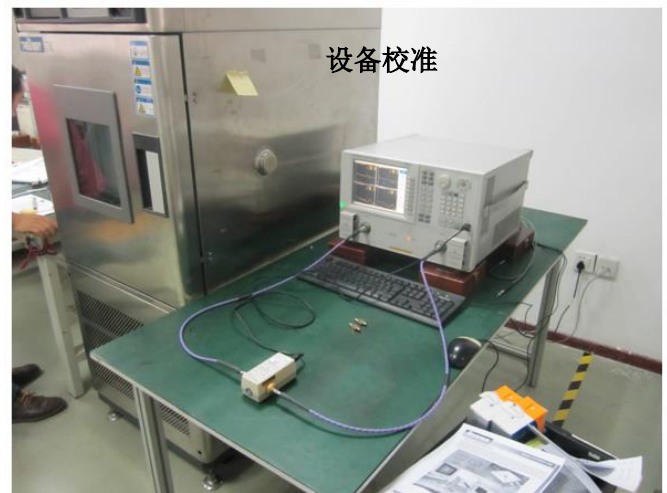
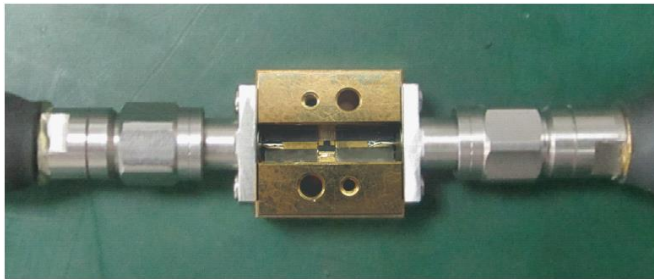
RF测试和电路图:

DC-20GHz 系列测试治具(用于金电极)

PCB 测试板



把产品焊到测试治具上



设备校准



常温测试



高低温测试

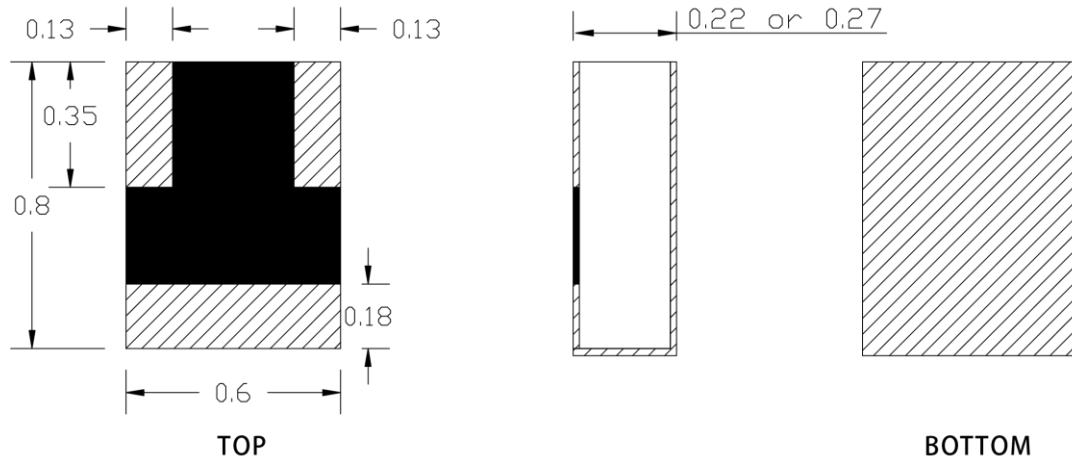
- 1、 可以提供S2P文件下载。
- 2、 DC-20GHz或者16-36GHz的测试治具可以租用（仅针对国内客户）或者另外购买。

如有任何问题和需求， 欢迎与我司联系， 邮箱是 inform@yantel-corp.com

封装图

如无特殊说明，所有尺寸均用毫米表示

注：无公差标注处，公差均±0.1mm



推荐 Layout

如无特别说明，所有尺寸均用毫米标示

