



## TMC1D222AiP

### Gemini 2T2R 160GHz Radar Transceiver AiP(TMC1D222AiP)

TMC1D222AiP是一款集成封装天线的160GHz雷达收发芯片产品，内部集成2个发射通道，2个接收通道以及高频12倍频等核心模块。

芯片采用先进的FCBGAAiP封装，封装尺寸仅为12mmx5.6mm，节省模组设计成本。芯片典型功耗0.59W，典型接收单边带噪声系数15dB，最大转换增益65dB，典型发射功率3dBm。芯片支持13GHz线性调频和脉冲调制本振输入，输出采用模拟中频输出，灵活性强。

该芯片由于支持高达13GHz的扫频带宽，应用十分广泛，可联合外部的模数转换器，微控制器，以及信号处理器等构成多种高精度雷达系统，如工业领域的高精度物位计，水位计，安防领域的高性能成像系统等。

## 参数规格

### ◆ 2个160GHz发射通道

- 150GHz-163GHz超宽带宽
- 最大发射功率3dBm

### ◆ 2个160GHz接收通道

- 150GHz-163GHz超宽带宽
- 5MHz中频信号下典型SSB噪声系数15dB
- OP1dB>10dBm    ● 5MHz中频信号下典型下变频转换增益65dB
- 高通滤波器拐点频率200KHz-3MHz可调    ● 亚谐波混频

### ◆ 集成12倍频器，支持FMCW和脉冲13GHz输入

### ◆ 典型功耗0.59W

### ◆ 典型电源电流值20mA@3.3V，350mA@1.5V

### ◆ FCBGA AiP封装（集成片内天线）

- 12mmx5.6mm封装尺寸    ● 0.5mm Pitch    ● 62个ball

