

性能特征

- 频率范围:
 - ◆ Tx: 13 ~ 14.5GHz
 - ◆ Rx: 10.5 ~ 13GHz
- 单通道增益 (SPG):
 - ◆ Tx(@14GHz): 23dB
 - ◆ Rx(@12GHz): 23.5dB
- Tx 输出 P_{1dB}: 10.6 dBm
- Rx 输入 P_{1dB}: -40dBm
- Rx 单通道噪声系数: 1.6dB
- 31.5 dB 增益调节范围, 步进: 0.5 dB
- 360°移相调节范围, 步进: 5.625°
- 1.8V 工作电流:
 - ◆ Tx 静态 (@Bias Code=5): 170mA
 - ◆ Tx P_{1dB} (@Bias Code=5): 190mA
 - ◆ Rx (Bias Code=7): 115mA
- 集成温度传感器
- 封装尺寸: 4.4mm×4.4mm×0.58mm

产品描述

ZRF8281是一款Ku频段4通道半双工波束成形芯片。该芯片包含1个射频公共端口、4个发射馈电端口、4个接收馈电端口和1个用于收发切换的T/R开关。每个通道有6-bit数字移相控制和增益控制。内部集成了一个8位的ADC, 用于对片内温度传感器的输出进行采样。芯片所有引脚都具有ESD防护。

在发射模式下, 该芯片具有23dB的增益和10.6dBm的输出P_{1dB}。在接收模式下, 该芯片具有1.6dB的典型噪声系数。

通过一个4线串行接口(SPI)实现所有片上寄存器的控制。此外, 4个地址位引脚允许SPI通信接口可以在一条串行总线控制多达16颗芯片。

应用

卫星通信、阵列天线、地面终端和其它通信设备。

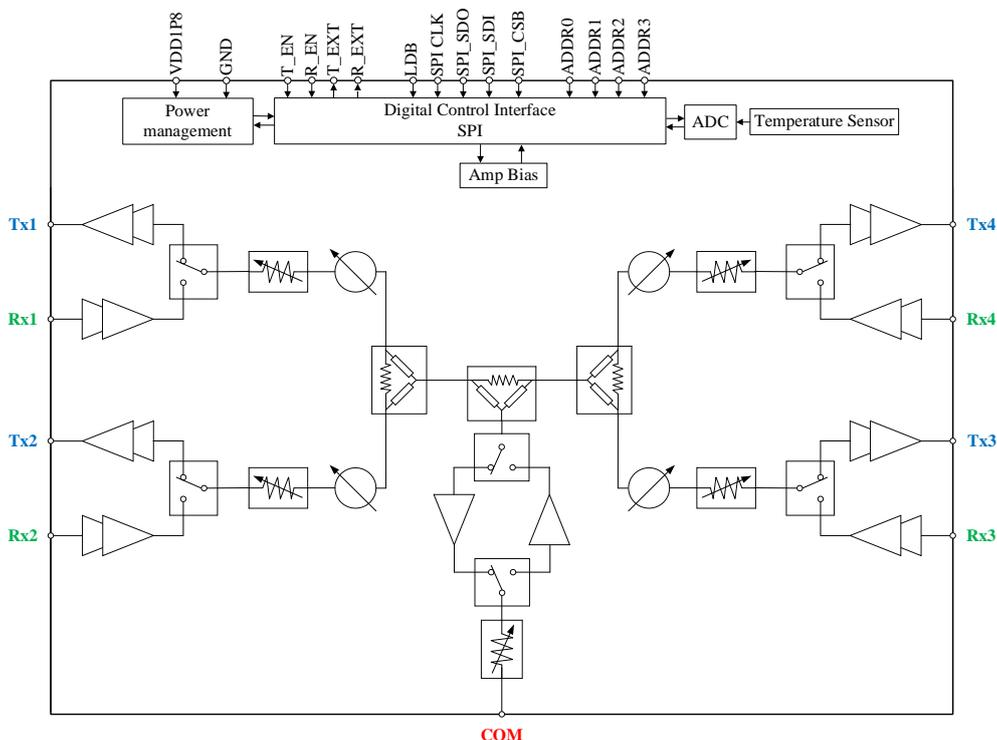


图 1. 芯片功能框图