

ADA08S020G

20GSPS 8Bit 数模转换器(DAC)

1 产品特点

- 最高采样率：20GSPS
- 分辨率：8-bit
- 通道数：1
- 输出带宽(-3dB)：6GHz*
- 数据接口：16x SerDes
- 最高接口速率：10Gbps/lane
- 支持确定性延迟和多芯片同步

2 产品描述

ADA08S020G 是采用 CMOS 工艺制造的单通道非插值高速数模转换器芯片。芯片集成 16 组数据速率最高可达 10Gbps 的高速串行接口。

芯片具有高采样率和宽输出频率范围，可以实现直接射频发射。输出模拟信号共模电平为 1.8V，差分满量程输出电流约为 25mA。芯片采用+1.8V/ +1.2V/ +0.9V/ -1.8V 多电源供电，典型条件下的功耗约为 1.8W。

芯片使用 SYSREF 信号来实现确定性延迟和多芯片同步。

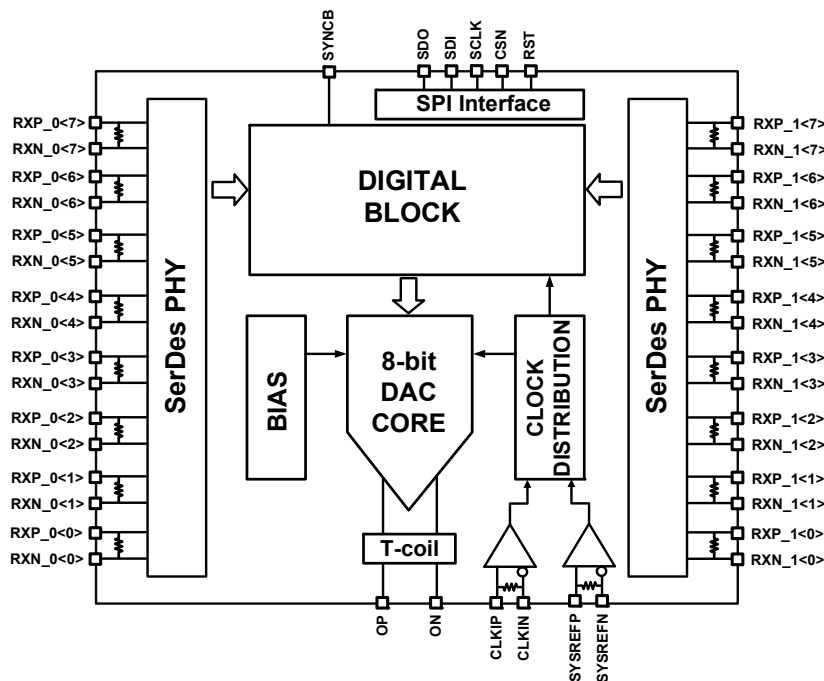
芯片采用 0.8mm 间距的 BGA-225 封装。

3 应用范围

- 宽带通信系统
- 软件无线电
- 任意波形发生器
- 相控阵天线

4 主要性能指标

- 满量程输出电流：25 mA
- DNL/INL：±0.24 LSB/ ±0.4 LSB
- SFDR@ 0.2GHz：48 dBc (0dBFS, typ)
- SFDR@ 3.5GHz：42 dBc (0dBFS, typ)
- SFDR@ 6.7GHz：32 dBc (0dBFS, typ)
- SFDR@ 9.9GHz：30 dBc (0dBFS, typ)



ADA08S020G 结构框图

* 带宽测量结果包含 PCB 与连接器损耗，已移除 $\text{Sin}(x)/x$ 滚降、外部巴伦和电缆损耗。