

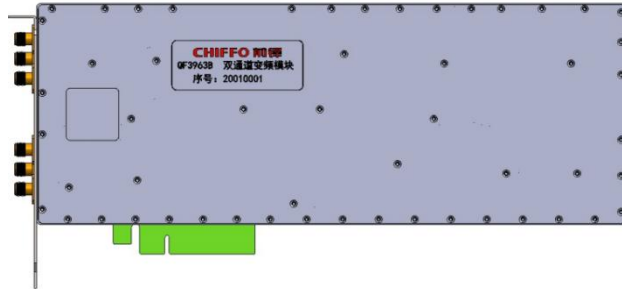
QF3963B 双通道变频模块

产品概述

QF3963B 双通道变频模块是将射频信号经过变频，输出中频信号给后面数据采集和处理部分，该系列产品可根据用户需求进行定制。

特点

- 灵敏度高。
- 动态范围大。
- 噪声系数低。
- 杂散抑制高。



关键特性/指标

- 性能特性
 - 射频通道：两路射频通道独立调谐
 - 射频频率范围：30MHz~3000MHz；（射频频率可扩展至 3600MHz，射频频率高于 250MHz 保证以下指标）
 - 频率步进：1kHz
 - 跳频时间：≤1ms；（四线 SPI 控制方式跳频时间典型值：200μs）
 - 频率准确度：±0.1ppm
 - 相位噪声：≤-95dBc/Hz@10kHz；（射频频率 1GHz 处）
 - 输入电平范围：-80dBm~-10dBm
 - 最大输入功率：30dBm
 - 中频输出：2 路
 - 中频频率：735MHz
 - 中频带宽 BW-3dB：≥200MHz
 - 矩形系数：BW-40dB/BW-3dB：≤1.8
 BW-60dB/BW-3dB：≤2.2
 - 中频输出 P-1：≥15dBm
 - 变频增益：40dB±2dB
 - 噪声系数：≤9dB；（常温，变频增益最大时）
 - MGC 衰减调整范围：60dB，调整步进 1dB
 - 镜频抑制：≥90dBc
 - 中频抑制：≥90dBc
 - 本振泄漏：≤-100dBm；（在射频端口进行测试）
 - 内部虚假信号：≤-105dBm；（折合到输入端，变频增益最大时）
 - 输入二阶截点：≥40dBm；（ $f_s/2+\Delta f$ 、 $f_s/2-\Delta f$ ， $\Delta f=3*BW-3dB$ ）（典型值：≥45dBm）
 - 输入三阶截点：≥-5dBm；（ $f_s+\Delta f$ 、 $f_s+2*\Delta f$ ）（典型值：≥0dBm）
 - 通道隔离度：≥70dB

- 输入驻波： ≤ 2.0
- 输出驻波： ≤ 2.0
- 输入阻抗： 50Ω (标称值)
- 输出阻抗： 50Ω (标称值)
- 参考输入一路：10MHz，电平： $5\text{dBm} \pm 3\text{dB}$
- 参考输出一路：10MHz，电平： $5\text{dBm} \pm 3\text{dB}$
- 频率微调： $\geq \pm 5\text{ppm}$
- 战术特性
- 外形尺寸： $262\text{mm} \times 98\text{mm} \times 19.3\text{mm}$ (不含接口)
- 供电
- 电压： $+12(1 \pm 5\%) \text{VDC}$
- 启动电流： $\leq 2.5\text{A}$
- 工作电流： $\leq 1.85\text{A}$
- 环境适应性
- 工作温度： $-10^{\circ}\text{C} \sim +55^{\circ}\text{C}$
- 贮存温度： $-40^{\circ}\text{C} \sim +70^{\circ}\text{C}$