

P7002 中频-L波段上变频器



概述:

P7002 是一款能为系统提供低成本解决方案的新一代通用全合成 L 波段上变频器, 可工作在 70MHz±18MHz/140MHz±36MHz, 并可在 70MHz&140MHz 之间切换。该变频器集成了图形显示器模块和薄膜键盘, 使用户可以通过图形化的配置菜单对其进行操作。

P7000 系列变频器性能稳定, 符合国际通信卫星组织/ IBS 短信服务规范和 IESS308/309 标准。该产品最适合处理高速率和低速率的数据, 数字和模拟电视信号。

技术指标:

中频输入:

频率范围: 70±18MHz/140±36MHz/70±18MHz&140MHz±36MHz切换
连接器: BNC, 50 Ω / 75 Ω (可选)

L 波段输出:

频率范围: 950 - 1525MHz
950 - 1700MHz (可选)
950 - 1750MHz (可选)

连接器: N, 50 Ω

传输特性:

变频增益: +20dB ±1dB
衰减: 0-30dB 0.1dB 步长
1dB 压缩点: 输入: -10dBm, 输出: +10dBm
增益稳定度: ±0.5dB (0-40°C); ±0.1dB@1 周(恒温)
增益平坦度: ±1.0dB 全波段 (950MHz-1525MHz)
±1.5dB 全波段 (宽频段选项)
±0.5dB@任意 36MHz 频段内

频综分辨率: 1Hz

射频性能:

相位噪声: -68dBc/Hz @10Hz
-80dBc/Hz @100Hz
-84dBc/Hz @1kHz
-86dBc/Hz @10kHz
-99dBc/Hz @100kHz
-110dBc/Hz @1MHz

谐波: 优于-50dBc
杂散: <-65dBm(在无载波相关波段)
<-65dBm(在无载波相关波段, @950-1700MHz/950-1750MHz)
<-60dBc(在载波相关波段)

群延迟: 线性 0.025ns/MHz
纹波 1ns p-p
抛物线 0.015ns/MHz²
噪声因数: 20dB - 25dB @最大增益

BUC 驱动:

输出参考时钟: 10MHz@ 0dBm
直流供电: 22.5VDC 0.5A
连接器: L 波段馈线
控制器: 前面板转换开关

L 波段监视器:

连接器: BNC, 50 Ω
电平: -20dBc ±3dB

外部参考时钟:

频率: 5MHz/10MHz(工厂预设)
连接器: BNC, 50 Ω
电平: 0dBm ±3dB
相位噪声: 优于 50dBc 的输出相位噪声

产品特点:

- 符合 IESS308 / 309 标准
- 适用于速率大于 100Mbit/s 的最新高阶调制方案
- 兼容多种冗余模式, 主备机切换便捷
- 辅助直流转换器和 10 MHz 参考时钟
- 频率转换软件
- 外部报警监测块转换器
- 软件调节的内部 10MHz 参考时钟
- L 波段输入监测点

内部参考时钟:

频率: 10MHz
调节: ±1.0ppm, 0.02ppm 步长

标准稳定性:

稳定性: <1 x 10⁻¹¹ @ 1s
老化: <5 x 10⁻⁹@ 1 天, <5 x 10⁻⁷@ 1 年
温度稳定度: <5 x 10⁻⁸ (-10-50°C)

高稳定性 (可选):

稳定性: <3 x 10⁻¹² @ 1s
老化: <2 x 10⁻¹⁰@ 1 天, <2 x 10⁻⁸@ 1 年
温度稳定度: <3 x 10⁻⁹ (-10-50°C)

规格:

宽: 19" 标准机架
高: 1U (1.75")
深度: 534mm (21"), 包括接头
重量: 约 9kg

环境条件:

操作温度范围: -10°C 到+50°C
电磁兼容性: EN55022 part B & EN50082-1
安全: EN60950

电源:

电压: 90-264VAC
频率: 47-63Hz
功率: 60W

控制系统:

远程控制: RS232/ 485 接口; 以太网接口 (可选)
冗余: N+1 系统操作界面; 内置 1+1&2+1 控制器
报警: 本振失锁; 电源异常; 外部警报输入;
汇总故障继电器保护 (继电器输出)
输出静音: TTL 输入, 低电平有效

选件:

- 1、140MHz 中频输入
- 2、70MHz 和 140MHz 输入中频切换开关
- 3、自定义前面板的标志和颜色
- 3、75 Ω 中频输入
- 4、轻量级铝制底盘
- 5、短底盘 (铝制)
- 6、950-1700MHz 宽带输出
- 7、950-1750MHz 宽带输出
- 8、高稳定内部参考时钟选件
- 9、嵌入 WEB 与 SNMP 服务的以太网接口