

# P7002R 中频-L波段上变频器 室外型



## 概述:

P7002R 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。

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

连接器: N 型连接器 (F) 50 Ω

### 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 (950-1750)

±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)

<-60dBm(在无载波相关波, @950-1700MHz)

<-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/MHz<sup>2</sup>

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 0.65A

提供方式 L 波段馈线

控制器: 前面板转换开关

### 外部参考时钟:

频率: 5MHz/10MHz (可选)

连接器: TNC (f), 50 Ω

电平: 0dBm ±3dB

相位噪声: 优于 50dBc 的输出相位噪声

### 内部参考时钟:

频率: 10MHz

调节: ±1.0ppm, 0.02ppm 步长

## 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
- 紧凑的防水外壳

### 标准稳定性:

稳定性:  $<1 \times 10^{-11}$  @ 1s

老化:  $<5 \times 10^{-7}$ @ 1天,  $<5 \times 10^{-7}$ @ 1年

温度稳定度:  $<5 \times 10^{-8}$  (-10-50°C)

### 高稳定性 (可选):

稳定性:  $<3 \times 10^{-12}$  @ 1s

老化:  $<2 \times 10^{-10}$ @ 1天,  $<2 \times 10^{-8}$ @ 1年

温度稳定度:  $<3 \times 10^{-9}$  (-10-50°C)

### 规格:

尺寸: 290 x 230 x 95mm

结构: 铝制外壳, IP66 级防护等级

重量: 约 4kg

### 环境条件:

操作温度范围: -10°C 到+50°C

-40°C 到+50°C

电磁兼容性: EN55022 part B & EN50082-1

安全: EN60950

### 电源:

电压: 27-36VDC

功率: 35W 最大

### 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: CANBUS 接口; 内置 1+1&2+1 控制器

### 选件:

1、140MHz 中频输入

2、950-1700MHz 宽带输出

3、950-1750MHz 宽带输出

4、高稳定内部参考时钟选件

5、低温选件 (-40°C)