P7001R L波段-中频室外型下变频器

概述：

P7001R 是一款能为系统提供低成本解决方案的新一代通用 L 波段下变频器，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。

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

技术指标：

L 波段输入

频率范围：	950 - 1750MHz
	950 - 2150MHz（可选）
连接器：	N 型连接器（f），50Ω

中频输出

频率范围：	70±18MHz；140±36MHz（可选）
连接器：	N 型连接器（f），50Ω
相位反转：	内置切换开关（远程控制）

传输特性

变频增益：	+30dB ±1dB
衰减：	0-30dB 0.5dB 步长
1dB 压缩点：	输入：-10dBm，输出：+10dBm
增益稳定度：	±0.5dB（0-40oC）；±0.1dB@1 周(恒温)
增益平坦度：	±1.0dB 全波段（950MHz-2150MHz）
	±0.5dB@任意 36MHz 频段内
频综分辨率：	1Hz

射频性能

相位噪声：	-65dBc/Hz @10Hz
	-75dBc/Hz @100Hz
	-80dBc/Hz @1kHz
	-85dBc/Hz @10kHz
	-96dBc/Hz @100kHz
	-110dBc/Hz @1MHz
谐波：	优于-50dBc(输入-50dBm,增益 30dB 时)
杂散：	<-60dBm(在无载波相关波段)
	<-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^2
噪声因数：	20dB @最大增益

LNB 驱动

输出参考时钟：	10MHz@ 0dBm
直流供电：	22.5VDC 0.5A
提供方式：	通过 L 波段馈线
控制器：	内置转换开关

外部参考时钟

频率：	5MHz/10MHz(可选)
连接器：	TNC(f)，50Ω
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

标准稳定性

稳定性：	1 x 10^{-11} @ 1s；
老化：	<5 x 10^{-9}@ 24hrs， <5 x 10^{-7}@ 1 年
温度稳定度：	<5 x 10^{-8}（-10℃ - 50℃）

高稳定性（可选）

稳定性：	3 x 10^{-12} @ 1s；
老化：	<2 x 10^{-10}@ 24hrs ，<2 x 10^{-8}@ 1 年
温度稳定度：	<3 x 10^{-9}（-10℃ - 50℃）

规格

尺寸：	290 x 230 x95mm
结构：	铝制外壳，IP66 级防护等级
重量：	约 9kg

环境条件

操作温度范围：	-10℃ 到+50℃
	-40℃ 到+50℃（可选）
电磁兼容性：	EN55022 part B & EN50082-1
安全：	EN60950

电源

电压：	27-36VDC
功率：	35W 最大
连接器：	航空头

控制系统

远程控制：	RS232/ 485 接口；以太网接口（可选）
冗余：	CANBUS 接口；内置 1+1&2+1 控制器
报警：	综合故障继电器

选件

1、140MHz 中频输出
2、950-2150MHz 宽带 D/C 输入
3、高稳定内部参考时钟选件
4、低温选件（-40 ℃）