

C/Ku 波段第4代速调管高功率放大器



C/KU Band

C/Ku波段
第4代— 在双机箱内提供
2.45-3.35 千瓦的功率



■ 高效率

比其它高功放使用更少的电能，产生更少的热量。用户还可以根据使用情况，选择功率节省模式和功率跟随模式，进一步优化使用效率。

■ 新的特性和选项

柱状图为用户提供了图像化的参数记录方式。以太网接口提供了更快的连接方式，不但可以及时更新所有时钟设置，而且可以支持快照功能，使用户可以在一个文件包里保存某个时间点的所有设置、告警和故障信息。

■ 更小的尺寸

更高的效率和更低的热余量使CPI可以设计出市场上更小的KPA—不受过热的威胁，不再缩短速调管寿命。

■ 高可靠性

较低的工作温度是速调管和电子器件长寿的关键。CPI新型的电源、多收集极速调管使得降低工作温度成为可能。

■ 友好的人机界面

大尺寸、高质量、彩色的图像显示具有宽视角，所有重要功能和事件日志都清楚地显示在用户面前。

■ 集成的保护开关

内置的冗余开关控制器免除了额外购买外部的开关控制器的成本。不但系统状态可以在功放界面上显示，而且系统开关的控制可以通过功放前面板或串口远控实现。

■ 易于安装和维护

功放机箱内设计合理，各区域伸手可及，自成一体的射频机箱和电源机箱可以分别从标准机架中方便抽出。

■ 低噪声

更安静的速调管高功放。

■ 全球技术支持

30多年卫星通信经验
全球24小时客户支持网络
16个区域工厂服务中心

规格 K4C/K4U

电气性能

频率范围	5.850 - 6.425GHz; 其它频率可选 13.75 - 14.5GHz; 其它频率可选
速调管输出功率	2.4至3.35 kW 最小 (63.9至65.2dBm)取决于速调管
功放输出 ¹	2.0至2.88kW (63.01至64.6dBm)
带谐波滤波器的	取决于速调管
法兰口输出	
带宽	45MHz/C 波段; 85MHz/Ku 波段80MHz 特殊频段
功率调整	0 到 -20dB 步距 ±0.1dB
额定功率增益	77dB, 最小
增益稳定度, 对于时间	±0.25dB/24 hr. 最大. 在恒驱动 和恒温
增益稳定度, 对于温度	1dB最大. 从20°C到40°C; ±2.5dB 最大 从0°C 到 50°C (在恒驱动)
增益斜率(额定功率)	0.04 dB/MHz 最大. 超过Fo ±13/30MHz (Fo ±18 MHz for 80MHz 速调管)
增益变化(额定功率)	0.4 dB pk-pk最大. 超过Fo ±13/30MHz (Fo ±18 MHz for 80MHz 速调管)
输入 VSWR	1.25:1最大
输出 VSWR	1.30:1 最大
负载 VSWR	2.0:1 最大, 对于所有频谱; 任何值工作无危害
残余AM ²	-50dBc 最大, 20 到 400Hz -60dBc 最大, 400Hz 到 2kHz -80dBc 最大, 2kHz 到 500kHz
AM/PM 转换	4°/dB 最大
谐波输出	
带滤波器	-80dBc
不带滤波器	-35dBc
噪声和杂散 (额定增益)	-135dBW/4 kHz, 3.7到4.2GHz; -65/70dBW/4kHz, 在通带内 -110dBW/MHz, 4.2到40GHz 12.75 到40GHz (不包括通带)
相位噪声 ²	优于INTELSAT IESS-308/309 标准10dB
交调	-28/-29dBc两个相等的载波总功 率回退7dB
群时延	在任何72MHz带宽: 0.25/0.10 ns/MHz 线性 0.05/0.02 ns/MHz ² 抛物线 2.0 ns pk-pk 波形
主电源 ³	所有比率± 10%, 47-63Hz 3相带 零线和地线: 200VAC 到208VAC (带或不带零 线) 380 到415VAC (带零线)

电气性能(续)

功耗 ⁴	9.5(C),8.0(Ku) kW最大. 典型值如下, 射频输出相对于额定值回退 (功率节省 模式关闭): 8.9/7.7kW @ 0 dB (rated) 6.6/5.6kW @ -4dB 5.6/4.9kW @ -7dB 5.2/4.6kW @ -10dB 4.8/4.5kW @ -13dB
功率因子	0.95/0.9最小.
浪涌电流, 峰值	标称线电流峰值的180% 最大. (仅第一 半圈)

机械

射频输入连接	N型母头
射频输出连接	CPR-137F, WR-75G
射频功率监测	N型母头
尺寸 (W x H x D 不含风扇和把手)	
射频机箱	19 x 17.5 x 28 in.(483 x 445 x 711 mm)
电源机箱	19 x 8.75 x 24 in.(483 x 223 x 610 mm)
重量	
射频机箱	180 磅带速调管 (81.7公斤)
电源机箱	100 磅 (45.4公斤)
制冷	强制风冷, 内置风机和风扇; 独立速调 管收集级冷却通道
外部通风管负压	最大0.5 英寸水柱高
速调管热损耗	5300/4400 W最大
室内热损耗	2000/1700 W最大. (机柜不带速调管)
音噪	63分贝 典型, 离设备前方3 英尺处测量
工作环境	
环境温度	-10°C 到 +50°C 工作 -40°C 到 +80°C 存储
相对湿度	95%, 无凝结
海拔	
工作:	3000米, 每升高300米降温2°C (隔热条件)
存储:	12,000米
冲击与震动	满足地球站以及运输途中的正常要求。

选 件

- 电动信道选择器DFTS (<1 秒)
- 远端控制面板
- 80MHz带宽(C波段)
- 其它频率范围, 包括7.145到7.235 GHz (40MHz最
小带宽, 3.0 KW最小速调管功率)
- 线性器
- 特殊频段(12.75-13.25GHz)和其它Ku波段频率。
- L波段块变频器 (BUC)
- 以太网接口
- 上行功率控制