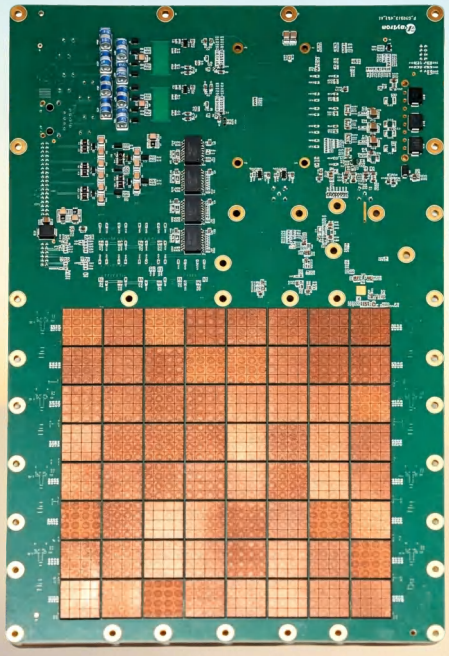
Raytron
睿创微波

CA13

Ka频段卫通1024通道发射子阵

1024通道 · AiP集成 · 全空域追踪



AiP架构 集成简化

4×4天线阵列 灵活组阵
大幅降低PCB复杂度与成本

全空域覆盖

方位角0~360°/离轴角≥±70°
无死角追踪

高EIRP输出

法向≥41.5dBW
离轴60°仍保持≥36.5dBW

轻量高效

重量仅0.51kg 功耗≤168W
适配紧凑平台

宽温可靠

-40℃~+70℃宽温工作
适应严苛环境

双圆极化工作

左右旋圆极化
可配置

睿创微波

CA13

Ka频段卫通1024通道发射子阵

产品特点

基于AiP技术的二维电扫相控阵天线	
支持双圆极化工作模式	
兼容高低轨频段	27.5~31GHz
中频频率范围	2~4GHz
常温P-1点法向EIRP典型值	41.5dBW
方位角扫描范围	0~360°
离轴角扫描范围	0~60°（可扩展至70°）
极化及指向切换时间	≤200μs
支持温度实时监测、开机自检	
工作温度	-40℃~+70℃
控制协议	SPI/RS422

性能参数

核心指标	
工作频段	27.5GHz~31.0GHz
极化方式	左右旋圆极化可配置
扫描范围	方位角0°~360°；离轴角≥±70°
法向 EIRP	≥41.5dBW
离轴角 60° EIRP	≥36.5dBW
法向轴比	≤2.0dB
功耗	≤168W @12V
重量	≤0.51kg
工作温度	-40℃~+70℃
架构	AiP 4x4天线阵列，灵活组阵（总通道数1024）
接口与控制	
中频输入	C波段，2~4GHz
控制协议	SPI/RS422
电源输入	12VDC
监测功能	温度实时监测、开机自检
物理尺寸	303mmx194mmx17.5mm
安装方式	螺装
环境适应性	
工作温度	-40℃~+70℃
存储温度	-55℃~+85℃
可靠性	全工业级器件

CA13是一款基于AiP（Antenna-in-Package）技术的1024通道Ka波段卫通发射子阵。产品集成AiP阵列、上变频器与电源控制单元，支持中频C波段信号（2~4GHz）上变频至Ka波段（27.5~31GHz）。

基于高性能AiP技术与FPGA实时计算能力，可动态配置1024个天线单元的相位与幅度，实现高精度波束赋形与快速指向。全工业级器件，支持-40℃~+70℃宽温工作，可靠稳定。

