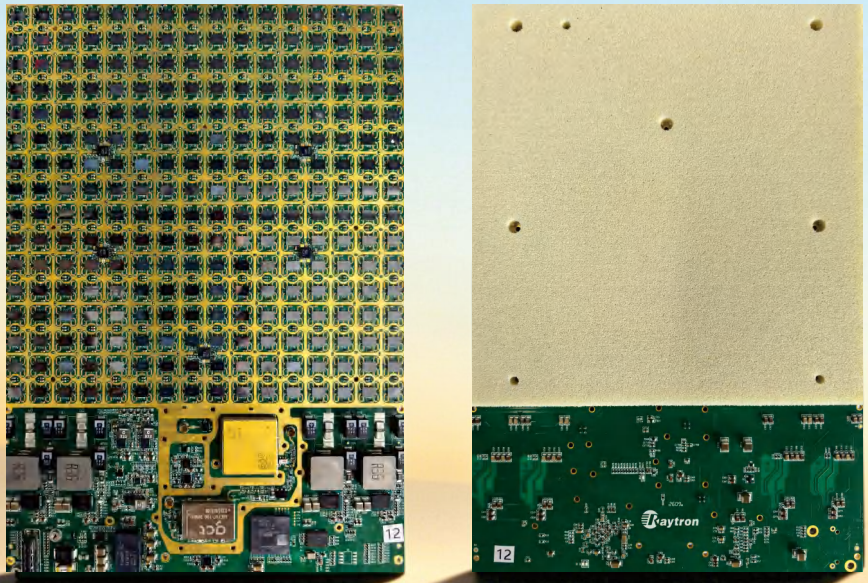
睿创微波

CA08 Ka频段卫通发射子阵

SAA™ 集成· 宽角扫描 · 高效上行



二维电扫相控阵 宽角扫描
离轴角0~60° 方位角360°

双圆极化可自由配置
LHCP/RHCP

兼容高低轨Ka频段
27.5~30GHz

微秒级极化/指向切换
≤200μs

低功耗 宽温工作
–40℃~+70℃

超薄轻量化机身
15mm厚 ≤285g

Raytron
睿创微波

CA08
Ka频段卫通发射子阵

产品特点

天线技术	SAA™（固态空气介质天线），二维电扫相控阵
极化方式	双圆极化可配置（LHCP/RHCP）
支持频段	兼容高低轨Ka：27.5~30GHz
上变频功能	集成，直连基带
法向EIRP	典型值42.5dBW@0°
扫描EIRP	典型值37.5dBW@60°
射频输入功率（P-1）	典型值-5dBm
中频输入功率（P-1）	典型值-25dBm
扫描范围	方位角0~360°，离轴角0~60°
切换时间	≤200μs（极化/指向）
工作电压	DC+12V（+11V~+13V）
工作功耗	≤115W
工作温度	-40℃~+70℃
尺寸	225×156.8×15 mm（±0.2mm）
重量	≤285g

性能参数

天线性能	
波束扫描	方位角0~360°，离轴角0~60°
法向EIRP	42.5dBW@0°
扫描EIRP	37.5dBW@60°
波束宽度	3.3°@0°
指向精度	＜1/10波束宽度
副瓣抑制	优于12dB@0°
极化方式	LHCP/RHCP可配置
极化轴比	≤2dB@0°，≤5dB@60°

射频性能	
射频输入频率	27.5~30GHz
中频输出频率	3.8GHz±200MHz
增益调整范围	0~31.5dB，步进0.5dB
频率步进	≤1MHz
跳频时间	≤200μs
带内平坦度	≤3dB@任意400MHz
杂散输出	≤-60dBc
相位噪声	≤-100dBc/Hz@1MHz
时钟输入	外部10MHz参考（随中频口进入，0~5dBm）， 内置10MHz晶振，支持内外参考自动切换
时钟输出	100MHz，4~6dBm（供下变频使用）

对外接口	
射频接口	SSMP-J（输入）
中频接口	SSMP-J（输入，含10MHz参考）
时钟接口	SSMP-J（100MHz输出）
控制/供电接口	LSHM-120-06.0-L-DV-A-S-K-TR（支持SPI/UART）

CA08是一款工作在Ka发射波段的高集成度发射子阵，基于低成本SAA™技术和FPGA实时计算能力，可快速配置1024个天线单元的信号相位与幅度，实现波束赋形及快速指向。产品集成上变频器，可直连基带模块，进一步缩小卫通终端尺寸。设计紧凑、低剖面、可靠性高，支持全工业级器件，适用于车载、机载、船载、便携终端等场景。

环境适应性	
工作温度	-40℃~+70℃
存储温度	-55℃~+85℃
输入电压	DC+12V（±1V）
电压纹波	≤200mV（Vp-p）

应用场景

- 车载/机载/船载动中通终端
- 无人机通信中继
- 便携式应急通信终端
- 高低轨兼容型相控阵子系统

定制支持

睿创微波提供CA08发射子阵定制服务，可根据客户需求调整阵列规模、工作频段、极化方式、扫描范围、输出功率等级、外形尺寸与安装接口等。

www.raytrontek.com 400-998-9038