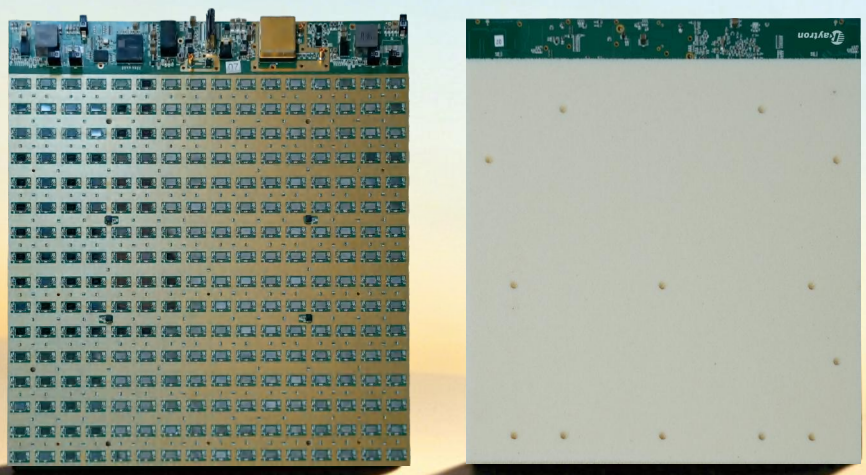
睿创微波

CA07 Ka频段卫通接收子阵

SAA™ 集成· 宽角扫描 · 低功耗



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
17.3~20.2GHz

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 ≤480g

Raytron
睿创微波

CA07
Ka频段卫通接收子阵

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：17.3~20.2GHz
下变频功能	集成，直连基带
法向G/T	典型值7dB/K
扫描G/T	典型值2dB/K@60°
射频增益	60dB@0°
中频增益	100dB@0°
增益调节范围	0~31.5dB，步进0.5dB
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	≤45W
工作温度	-40℃~+70℃
尺寸	260×230.4×15 mm（±0.2mm）
重量	≤480g

性能参数

天线性能	
波束扫描	方位角0~360°，离轴角0~60°
法向G/T	7dB/K@0°
扫描G/T	2dB/K@60°
波束宽度	3.5°@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	17.3~20.2GHz
中频输出频率	3.2GHz±200MHz
天线总增益（射频口）	60dB@0°
天线总增益（中频口）	100dB@0°
增益调整范围	0~31.5dB，步进0.5dB
频率步进	≤1MHz
跳频时间	≤200μs
相位噪声	≤-100dBc/Hz@1MHz

对外接口	
射频接口	SSMP-J
中频接口	SSMP-J
时钟接口	SSMP-J（100MHz，0~5dBm）
控制/供电接口	LSHM-120-06.0-L-DV-A-S-K-TR（支持SPI/UART）

CA07是一款工作在Ka接收波段的高集成度接收子阵，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。产品集成下变频器，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CA07接收子阵定制服务，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、外形尺寸与安装接口等。

www.raytrontek.com 400-998-9038