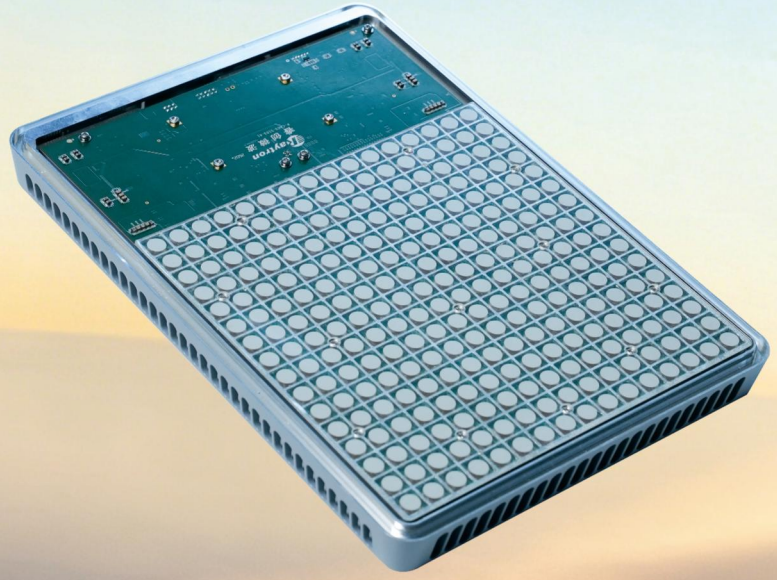
睿创微波

CA03 256通道Ku共口径相控阵天线

薄膜集成ATF™ · 宽角扫描 · 收发共口径



薄膜天线技术
二维电扫相控阵

发射左旋圆极化 接收右旋圆极化
LHCP/RHCP

宽角扫描
离轴角0~65° 方位角360°

微秒级极化/指向切换
≤250μs

低功耗 宽温工作
支持–40℃~+55℃宽温持续工作

超薄轻量化机身
厚度：22mm 重量≤1.2kg

CA03

256通道Ku共口径相控阵天线

产品特点

天线技术	薄膜天线ATF™技术，二维电扫相控阵
极化方式	发射左旋圆极化，接收右旋圆极化
发射频段	14~14.5GHz
接收频段	10.7~12.7GHz
法向G/T	典型值2dB/K
法向EIRP	典型值29.5dBW
扫描范围	方位角0~360°，离轴角0~65°
切换时间	≤250μs（极化/指向）
工作电压	DC+12V（+11V~+13V）
工作功耗	发射36W，接收18.5W
工作温度	-40℃~+55℃
尺寸	254.3×182.3×22mm（±0.2mm）
重量	≤1.2kg（含腔体）

性能参数

天线性能	
波束扫描	方位角0~360°，离轴角0~65°
极化方式	发射左旋圆极化，接收右旋圆极化
发射法向EIRP	29.5dBW@0°
发射扫描EIRP	21dBW@65°
接收法向G/T	2dB/K@0°
接收扫描G/T	-3.8dB/K@65°
发射波束宽度	6.4°@0°
接收波束宽度	8.7°@0°
发射/接收指向精度	＜1/10波束宽度
发射/接收副瓣抑制	优于12dB@0°
发射/接收极化轴比	≤1dB@0°，≤5dB@65°

射频性能	
发射工作频率	14~14.5GHz
接收工作频率	10.7~12.7GHz
天线发射总增益	61.5dB@0°
天线接收增益	52dB@0°

对外接口	
射频接口	SSMP-J
控制/供电接口	J30J-21ZKP（支持SPI/UART）

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

CA03是一款工作在Ku波段的高集成度收发共口径子阵，基于低成本薄膜天线技术ATF™和FPGA实时计算能力，可快速配置256个天线单元的信号相位与幅度，实现波束赋形及快速指向。产品一体集成256发射和256接收通道，采用分时半双工体制，具备设计紧凑、低剖面、可靠性高等特点，支持全工业级器件，适用于车载、机载、船载、便携终端等场景。



适用场景

- 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

www.raytrontek.com 400-998-9038