

### 小体积、无风扇 Ku-Band 16W BUC

#### 特点:

- ◆ 可选频率范围
  - AFKL 系列: 低 Ku 波段(12.75 至 13.25GHz)
  - AFKS 系列: 标准 Ku 波段(14.0 至 14.5GHz)
  - AFKU 系列: 扩展 Ku 波段(13.75 至 14.5GHz)
- ◆ 无风扇设计
- ◆ 超轻型封装设计, 重量仅 3.1 磅 (1.4 公斤)
- ◆ 具有极高的稳定性, 可靠性
- ◆ 内置 HPA 过载保护电路
- ◆ 工作环境温度可达+60 °C
- ◆ 内置优化的线性化器
- ◆ 内置收阻滤波器
- ◆ 内置防振技术
- ◆ 内置直流输入噪声抑制滤波器
- ◆ 优于 IESS-308/309 相位噪声标准
- ◆ 极高的 GaN 线性和效率
- ◆ 三重密封保护波导输出

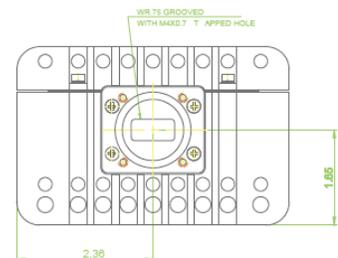
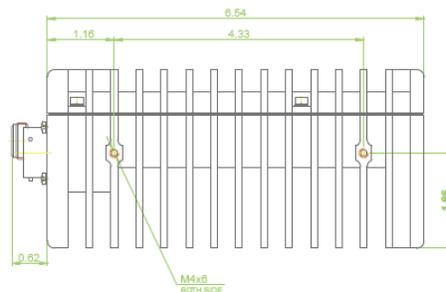
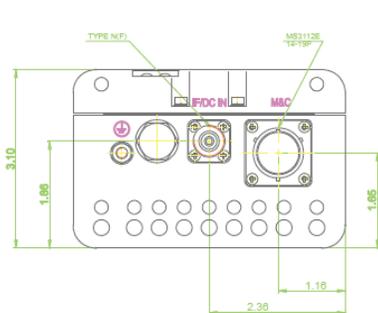
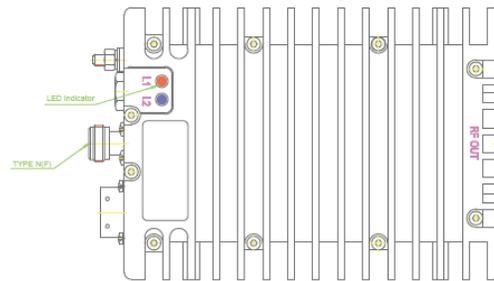
#### 应用领域:

- ✓ 灾难恢复和应急通信
- ✓ 政府及企业
- ✓ 近岸及海事通信
- ✓ 卫星新闻采集
- ✓ 高温高湿的恶劣应用环境
- ✓ 便携卫星站



#### 设计概述

AMKOM 掌上型无风扇系列, 低(12.75 至 13.25GHz), 标准(14.0 至 14.5GHz)和扩展(13.75 至 14.5GHz) Ku 波段 BUC, 是全新一代小体积馈源臂杆安装式无风扇 BUC, 其重量仅为 3.1 磅 (1.4kg), 饱和输出功率 16W (最小)。其防风雨性能和超轻封装都采用先进的机械工程设计。使用新型的航空级铝基金属材料, 具有钢的强度和钛合金的轻质。AMKOM 掌上型 BUC 完善并使用了 GaAs + GaN 混合线性化模块设计, 以优化每个单元的线性度, 效率和可靠性, 并内置 HPA 过载保护电路。BUC 可在超线性额定功率下可靠工作, 这对于便携式卫星终端来说具有极佳的效果。



## 技术指标

| 型号                       | AFKL16-xxxx(低 Ku 频段)                                                                                                                            | AFKS16-xxxx(标准 Ku 频段)              | AFKU16-xxxx(扩展 Ku 频段) |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------|
| RF 频率                    | 12.75 至 13.25 GHz                                                                                                                               | 14.0 至 14.50 GHz                   | 13.75 至 14.50 GHz     |
| IF 频率                    | 950 至 1450 MHz                                                                                                                                  | 950 至 1450 MHz                     | 950 至 1700 MHz        |
| 本振                       | 11.8 GHz                                                                                                                                        | 13.05 GHz                          | 12.80 GHz             |
| 输出功率                     | PSAT: 16W 42dBm 最小                                                                                                                              | P-LINEAR (SR@-26dBc): 13W 41dBm 最小 |                       |
| IF 接口                    | N 型(50 Ω) 或 F 型(75 Ω)                                                                                                                           |                                    |                       |
| 主电源及功耗                   | 供电: +16 至+55VDC                                                                                                                                 | 功耗: 100W@PSAT &80W@P-LINEAR        |                       |
| 外部 10MHz 参考              | 10MHz 参考电平: 0dBm ±5dBm (高稳定内参可选)                                                                                                                |                                    |                       |
| RF 输出接口                  | WR75 带凹槽                                                                                                                                        |                                    |                       |
| 增益 (温度补偿)                | 64dB 最小 68dB 典型                                                                                                                                 |                                    |                       |
| TX 增益变化                  | ±0.5dB @ 50MHz / ±1.5dB @500MHz                                                                                                                 |                                    |                       |
| 内置收阻滤波器                  | 抑制+30dB 最小 (+50dB 可选)                                                                                                                           |                                    |                       |
| 隐蔽工作模式                   | 可熄灭 LED 灯 (可选)                                                                                                                                  |                                    |                       |
| TX 增益平坦度                 | ±0.75dB 最大 @40MHz                                                                                                                               |                                    |                       |
| IMD3                     | -25 dBc 最大(2 信号间隔 5MHz@P-LINEAR)                                                                                                                |                                    |                       |
| 带内/带外杂散                  | -60dBc 最大                                                                                                                                       |                                    |                       |
| 输入/输出 VSWR               | 1.5 : 1 / 1.3 : 1                                                                                                                               |                                    |                       |
| 频谱再生@P <sub>LINEAR</sub> | -30dBc                                                                                                                                          |                                    |                       |
| 群延时                      | 波动 1 ns 最大                                                                                                                                      |                                    |                       |
| AM/PM 变换                 | 1.0°/ dB 最大@3dB 输出回退                                                                                                                            |                                    |                       |
| TX/RX 噪声功率密度             | TX : -85dBm/Hz                                                                                                                                  | RX: -155dBm/Hz(10.95 – 12.75 GHz)  |                       |
| 相位噪声   外参                | -55dBc/Hz@10Hz -115dBc/Hz, -65dBc/Hz@100Hz -135dBc/Hz,<br>-75dBc/Hz@1kHz -150dBc/Hz, -85dBc/Hz@10kHz -155dBc/Hz,<br>-95dBc/Hz@100kHz -160dBc/Hz |                                    |                       |
| M&C                      | Ethernet 网页监控, RS-232/RS-485 监控(选件)                                                                                                             |                                    |                       |
| 环保 MIL-STD               | Compliant with MIL-STD810E                                                                                                                      |                                    |                       |
| 振动 MIL-STD               | MIL-STD810F, Method 514.5 C-2 Transport                                                                                                         |                                    |                       |
| 工作/存储温度                  | 工作温度: -40 至 +60°C<br>存储温度: -60 至+85°C                                                                                                           |                                    |                       |
| 湿度                       | 100%冷凝, IP67 防水防尘等级                                                                                                                             |                                    |                       |
| 震动                       | 20 g peak, 11 msec, 1/2 sine                                                                                                                    |                                    |                       |
| 海拔                       | 6500M                                                                                                                                           |                                    |                       |
| 尺寸                       | 6.54" x 4.72" x 3.10"(166 x 120 x 79 mm)                                                                                                        |                                    |                       |
| 重量                       | 3.1 磅(1.4kg)                                                                                                                                    |                                    |                       |

## 选型信息:

|       |                                  |
|-------|----------------------------------|
| AF    | AMKOM 掌上型无风扇系列                   |
| KU    | 扩展 Ku 频段 13.75 至 14.5GHz         |
| KS    | 标准 Ku 频段 14 至 14.5GHz            |
| KL    | 低 Ku 频段 12.75 至 13.25GHz         |
| 16/20 | 饱和输出功率 (W)                       |
| N     | IF 接口: N 型 50 Ω / F 型 75 Ω       |
| D     | 直流供电@MS 口                        |
| M     | M&C 选项 RS-232/RS-485+Ethernet 监控 |
| E     | Ethernet 监控                      |
| R     | 10MHz 参考自动检测/内参                  |

