

W 波段接收模块

TU-WRX-100 (雷达和通信)

94GHz 接收模块

概述

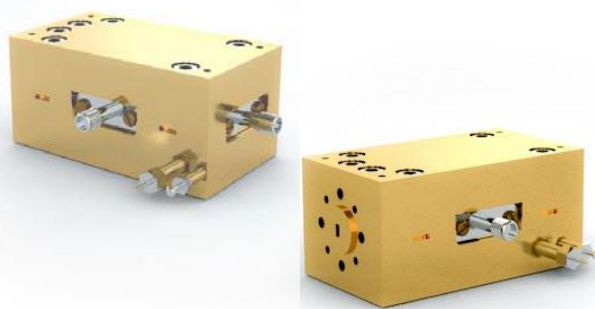
TU-WRX-100 接收模块是为雷达和通信系统设计的完全集成的独立毫米波模块。

TU-WRX-100 接收模块的输出是2~6GHz的可变宽带IF信号(使用固定LO信号), 或固定IF信号(使用 21.65GHz~22.65GHz可变LO信号)。标准噪声系数为3dB, 具有20dB的镜像抑制。该模块具有25dB的典型增益, 低至-130dBm的射频输入。该模块工作在低大气衰减窗口, 与70/80GHz系统相比具有显著的优势。

该模块包含Arralis单片毫米波P-HEMT集成电路和允许VLS制造的专利技术。

应用


- 适用于恶劣大气条件的高分辨率雷达。
- 高度精确的初速测试和导弹制导系统。
- 常用于无人机、飞机、海船和旋翼机上的雷达。
- 跑道上的异物碎片检测。
- 用于安检系统, 对衣物等材料具有高穿透性。
- 提供高数据速率吞吐量的卫星通信系统。



特性

每个模块都有一个单独的电源板, 提供额外的ESD保护。优点包括低输出频率, WR10波导连接, 单电源供电和易于集成。

- 集成独立模块。
- 92-96GHz频率范围。
- 低噪声系数。
- 宽工作带宽。
- 轻质结构。
- 高空间分辨率因此可获取目标的更详细的信息。
- 对纸张、衣服、雾、烟、云等具有高穿透性。

	W band Datasheet	TU-WRX-100	Issue date: 27/07/2020	DOC REV 6	Page 1 of 5
---	------------------	------------	------------------------	-----------	-------------

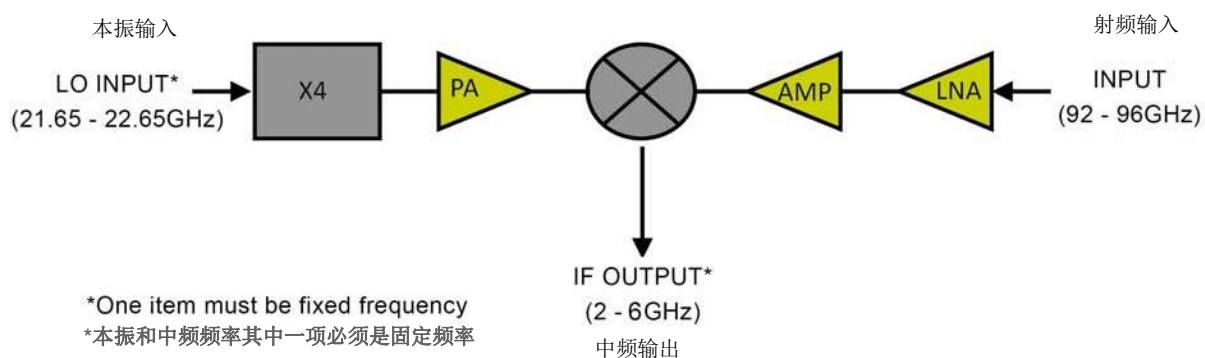
规格概述

参数	最小值	典型值	最大值	单位
射频频率	92	94	96	GHz
射频输入功率	-130		+10	dBm
中频频率*	2		6	GHz
本振频率*	21.65		22.65	GHz
本振功率	5	10		dBm
镜像抑制		20		dB
变频增益		25		dB
噪声系数		3		dB
电压		5		V
电流		600		mA
最高工作电压		6		V
工作温度	0°		+50°	°C
备注				
*本振和中频频率其中一项必须是固定频率				



静电放电敏感器件。带电设备和电路板可以在没有检测的情况下放电。尽管本产品具有专有的保护电路，但受到静电放电的设备可能会发生损坏。应采取适当的ESD预防措施，以避免性能下降或功能丧失。

原理图



性能数据

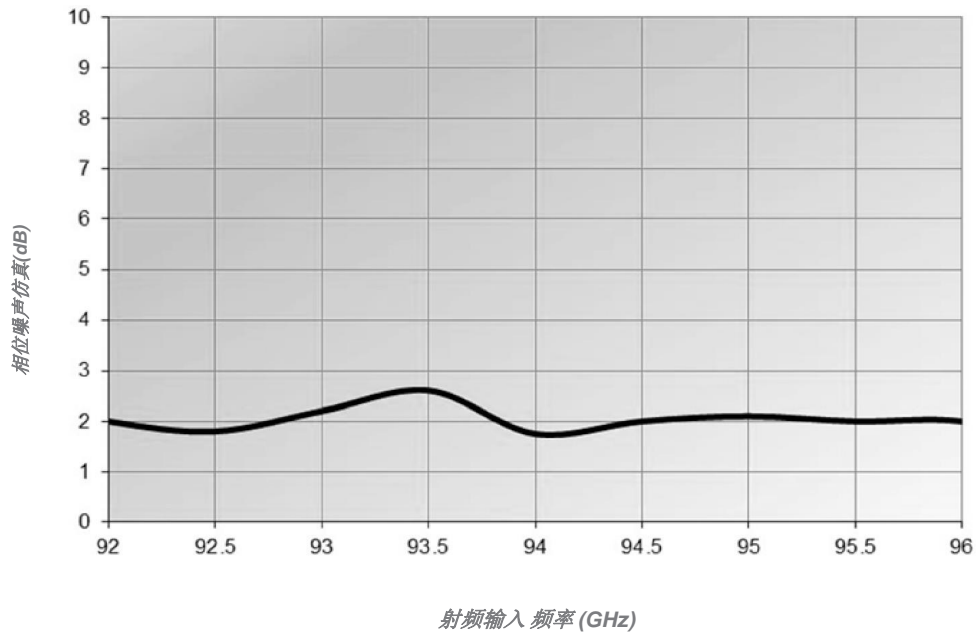
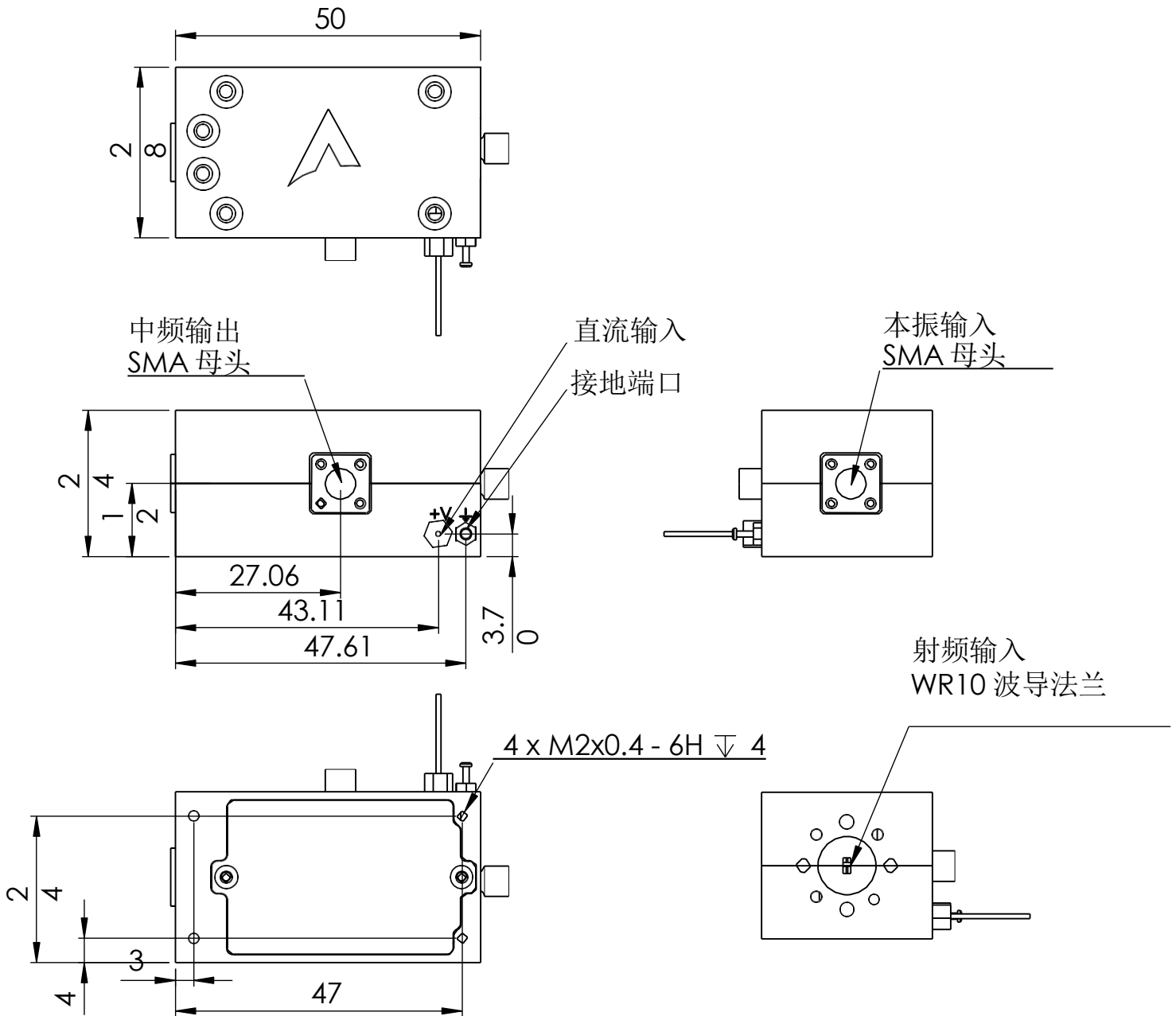


图 1
TU-WRX-100
系统噪声系数

机械结构规格

项目	规格
射频端口	WR-10 波导
中频端口	SMA(F)
本振端口	SMA(F)
偏置接口	焊接端子
外壳	铝 - 镀金
尺寸	28mm (W) x 50mm (L) x 24mm (H)
重量	90g

模块尺寸数据



接收组件带直流电缆

