



TrueUDCTM

毫米波升降频器
mmWave Up / Down
Converter

5 ppb 频偏，为 RF 开发提供良好的精确性和稳定性

TrueUDC 毫米波升降频器提供了一个稳健的双向频率转换解决方案，适用于 26/28 GHz 的 5G 毫米波和 Ka 波段 LEO 应用，透过两个 IF 输入、两个 IF 输出以及两个毫米波 I/O 端口，它支持 5G 毫米波双极化传输，IF 范围涵盖 2.6 GHz 至 5.8 GHz。此设计确保与各种 IF 收发器广泛兼容，为先进系统设计提供灵活性。

提供卓越的 RF 射频开发频率精确度

TrueUDC 提供不到 5 ppb 的卓越频偏，确保在高品质要求的射频开发具有最高的精确性和稳定性。性能不佳可能导致与相邻频段的干扰并增加通过 EVM 测量的调制误差。

3GPP 5G NR FR2
频率误差最低要求

基地台类别	精准度
广域基地台	±50 ppb
中程基地台	±100 ppb
局域基地台	±100 ppb

TrueUDC 的 5 ppb 频偏
优于 3GPP 的标准

应用场景

大专院校及研发 R&D

主要特点

- 5 ppb 频偏
- 支援 5G 毫米波与 Ka 波段 LEO 应用
- 广泛的 IF 频率范围，2.6 GHz 至 5.8 GHz
- 双向 RF 输出，适用于双极化天线阵列
- 5 dBm TX 输出 P1dB，具备 30 dB 可调增益范围

与 PluSDR 平台的无缝整合

完全兼容于 PluSDR 平台，TrueUDC 可实现 5G NR 毫米波讯号的发送与接收，用于天线阵列测试波束测量及信令测试，确保简化配置与稳定性能

产品规格

型号	YTUD
RF 频率范围	26.5 – 29.5 GHz
IF 频率范围	2.6 - 5.8 GHz
频偏	±5 ppb (25°C ± 10°C)
运作模式	TDD
RF 输出增益范围	30 dB
RF 输出 P1dB	5 dB
RF 输入增益范围	30 dB
RF 输入 IIP3	7 dBm
RF 输入杂讯指数	17 dB
通道隔离度	50 dB
带宽	800 MHz
TX 功耗	13.2 W (1.1A)
RX 功耗	12 W (1.0A)
外形尺寸	211 × 123 × 84 mm

多功能测试与量测应用

TrueUDC 可无缝转换为 28 GHz 毫米波任意波形产生器、频谱分析仪、讯号分析仪或双链路即时毫米波无线传输系统，是先进无线研究与开发的必要工具