



TrueUDCTM

毫米波升降頻器
mmWave Up / Down
Converter

5 ppb 頻偏，為 RF 開發提供良好的精確性和穩定性

TrueUDC 毫米波升降頻器提供了一個穩健的雙向頻率轉換解決方案適用於 26/28 GHz 的 5G 毫米波和 Ka 波段 LEO 應用，透過兩個 IF 輸入、兩個 IF 輸出以及兩個毫米波 I/O 端口，它支援 5G 毫米波雙極化傳輸，IF 範圍涵蓋 2.6 GHz 至 5.8 GHz 此設計確保與各種 IF 收發器廣泛相容，為先進系統設計提供靈活性

提供卓越的 RF 射頻開發頻率精確度

TrueUDC 提供不到 5 ppb 的卓越頻偏，確保在高品質要求的射頻開發具有最高的精確性和穩定性。性能不佳可能導致與相鄰頻段的干擾並增加通過 EVM 測量的調製誤差

3GPP 5G NR FR2
頻率誤差最低要求

基地台類別	精準度
廣域基地台	±50 ppb
中程基地台	±100 ppb
局域基地台	±100 ppb

TrueUDC 的 5 ppb 頻偏
優於 3GPP 的標準

應用場景

大專院校及研發 R&D

主要特點

- 5 ppb 頻偏
- 支援 5G 毫米波與 Ka 波段 LEO 應用
- 廣泛的 IF 頻率範圍，2.6 GHz 至 5.8 GHz
- 雙向 RF 輸出，適用於雙極化天線陣列
- 5 dBm TX 輸出 P1dB，具備 30 dB 可調增益範圍

與 PluSDR 平台的無縫整合

完全相容於 PluSDR 平台，TrueUDC 可實現 5G NR 毫米波訊號的發送與接收，用於天線陣列測試波束測量及信令測試，確保簡化配置與穩定性能

產品規格

型號	YTUD
RF 頻率範圍	26.5 – 29.5 GHz
IF 頻率範圍	2.6 - 5.8 GHz
頻偏	±5 ppb (25°C ± 10°C)
運作模式	TDD
RF 輸出增益範圍	30 dB
RF 輸出 P1dB	5 dB
RF 輸入增益範圍	30 dB
RF 輸入 IIP3	7 dBm
RF 輸入雜訊指數	17 dB
通道隔離度	50 dB
頻寬	800 MHz
TX 功耗	13.2 W (1.1A)
RX 功耗	12 W (1.0A)
外型尺寸	211 × 123 × 84 mm

多功能測試與量測應用

TrueUDC 可無縫轉換為 28 GHz 毫米波任意波形產生器、頻譜分析儀、訊號分析儀或雙鏈路即時毫米波無線傳輸系統，是先進無線研究與開發的必要工具