

三頻段光纖中繼器



Tone Spread
Solutions for Wireless Signal

1800-3500 MHz

Fiber Link-404 (遠端單元 15dBm)

LTE1800+LTE2100+5GNR (TDD-3500)

光纖中繼器 (FOR) 是為解決遠離基站收發台 (BTS) 且地下有光纖網絡的地方移動信號弱的問題而設計的。

該系統由兩部分組成：主控單元 (MU) 和遠端單元 (RU)。MU 通過靠近 BTS 的直接耦合器或經射頻中繼器捕獲 BTS 信號，然後將其轉換為光信號，並通過光纖將放大後的信號傳輸到 RU。RU 將光信號重新轉換為射頻信號，並將信號提供給網絡覆蓋不足的區域。並且移動信號也被放大並通過相反方向重傳到 BTS。

主要特徵

- ✧ 具有 IP65 防護等級的鋁合金外殼具有很高的防塵、防水和防腐蝕能力(選項)。
- ✧ 採用波分複用(WDM)模組實現遠距離傳輸
- ✧ Tx/Rx 控制和報警消息可以通過一根光纖電纜傳輸。
- ✧ 穩定和提高信號傳輸質量。
- ✧ 內置 5G 動態 TDD 同步檢測模組，自動完成 5G 無線網絡小區搜索和無線信令處理。
- ✧ 一個 MU 最多可以支持 24 個 RU，最大限度地利用光纖 (MU 和 RU 之間支持星型拓撲)。
- ✧ USB/RJ45 端口提供連接到筆記本電腦進行本地監控或基於 IP 的 NMS (網絡管理系統)，可以遠程監控中繼器的工作狀態並通過以太網將運行參數下載到中繼器。

優點

- ✧ 多標準/多營運商
- ✧ 遠端監控(網管)
- ✧ 數字特徵：
平衡各別營運商信號 (選項)
- ✧ 低功耗



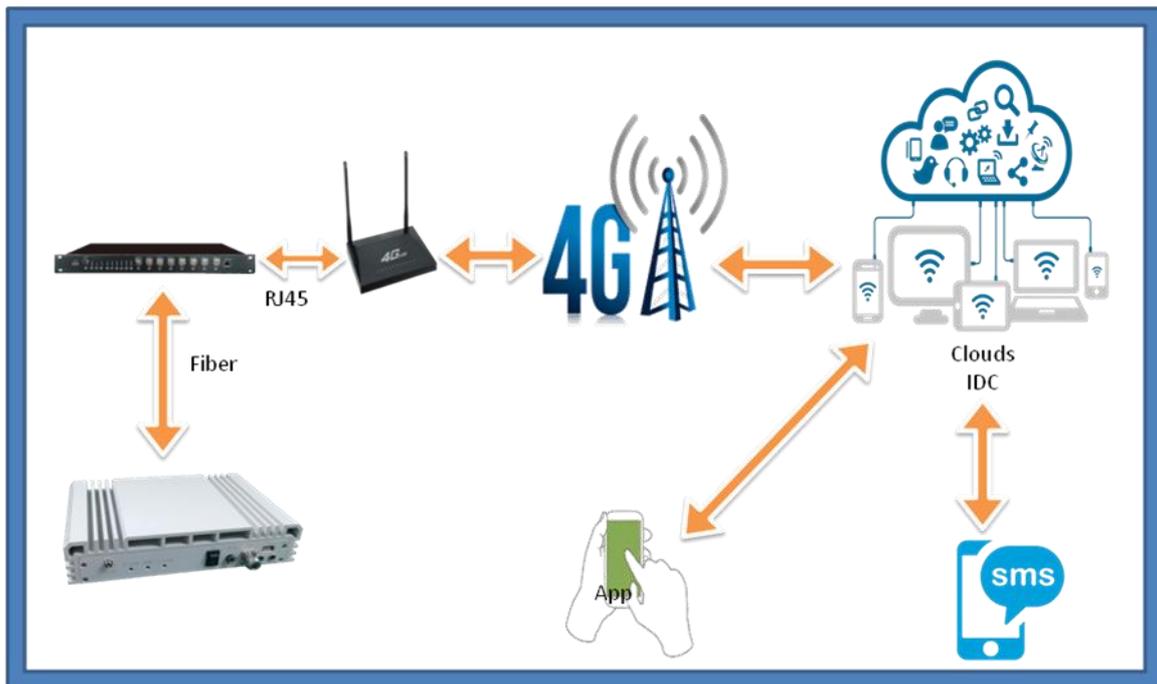
規格

技術特點

項次	規格	
系統	LTE1800/LTE2100/5GNR (TDD-3500)	
工作頻率	上行(MHz)	1710~1775/1920~1980/3300~3570
	下行(MHz)	1805 ~1870/2110~2170/3300~3570
工作頻寬	65MHz/60MHz/270MHz	
頻率穩定性(+/-0.01ppm)	≤0.01ppm	
增益平坦度	≤±3dB for All Band	
手動可調衰減器範圍	0~31dB/Step 1dB	
AGC/ALC 範圍	≥10dB	
最大射頻輸入功率	≤10dBm	
最大增益	30±3dB per Band	
最大射頻輸出功率(下行)	15±2dBm per Band(DL)	
雜訊發射	9kHz~1GHz: ≤ -36dBm	
	1GHz~12.75GHz: ≤ -30dBm	
群 (系統) 延遲	≤1.5us	
EVM	1800&2100 ≤ 8% , 3500 ≤ 3.25%	
雜訊係數@最大增益 (上行)	≤6dB	
光輸出功率	0±3dBm@1310nm	
光纖類型/數量	單模 x1	
光接收靈敏度	≥ -15dBm	
光連接器類型	1xLC/UPC	
射頻連接器類型	1xN-Female	
駐波比	≤1.5	
輸入/輸出阻抗	50Ω	
入口保護	室內(IP30)	
工作溫度	-20°C ~ +50°C	
相對濕度	≤95%	
尺寸	295x325x76mm	
Weight	≤8Kg	
Power Supply	AC100V ~240V, ≤40W, 50/60Hz	
本地控制	透過 USB 介面 or Wi-Fi 熱點	
遠端模式	透過 RJ45 連接埠的 IP 連接或 4G Modem(雲端網管系統)	
安裝類型	壁掛式	

※所有運營商的 5GNR TDD 同步時隙配置必須相同。

網絡管理系統(NMS)



應用

擴大信號覆蓋範圍或填補信號弱或不可用的信號盲區。

室外： 機場、旅遊區、高爾夫球場、隧道、工廠、礦區、村莊.....

室內： 酒店、會展中心、地下室、商場、寫字樓、停車場.....

