# FM Repeater (中繼器)

87.5~108MHz

型號: TS7A30A

Tone Spread
Solutions for Wireless Signal

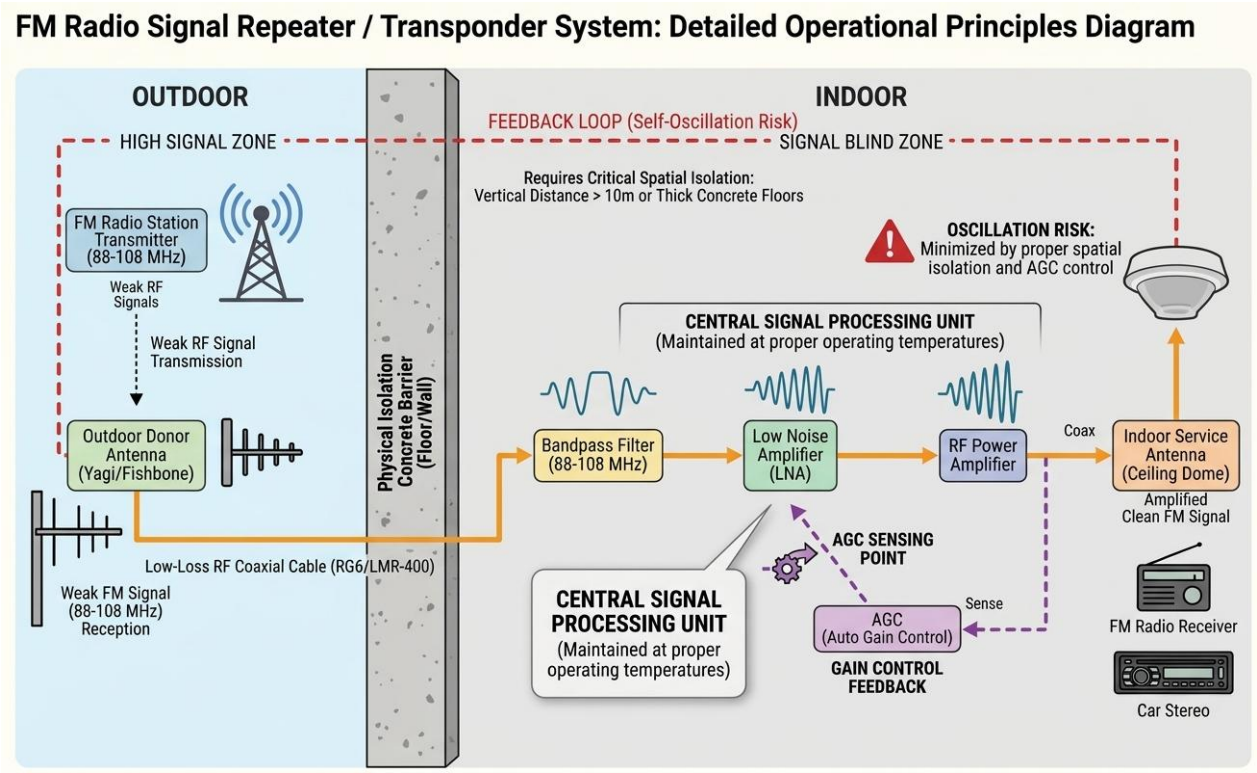
**FM Repeate**r 也稱 **FM** 中繼器或轉發器是一種結合「接收器」與「發射器」的通訊設備，主要用來擴大 FM 廣播的涵蓋範**圍**。

**射頻捕捉（室外）：** 八木定向天線捕捉遠處電台發出的 88-108 MHz 微弱射頻，並經由高屏蔽性的 同軸電纜線導向地下盲區。

**純化過濾（主機）：** 訊號進入室內後，首先通過帶通濾波器，就像一個嚴格的過濾網，阻斷 88 MHz 以下及 108 MHz 以上的所有環境雜訊（如 5G 手機訊號、Wi-Fi 等雜訊）。

**雙級增益與穩壓（主機）：**

- **一級放大： 低雜訊放大器 (LNA)** 在不引入主機內部電路雜訊的前提下，先將訊號「成型放大」。
- **二級放大： 射頻功率放大器**將訊號功率推高，提供足夠動能。
- **穩定機制：** AGC 控制電路就像一個自動水閥，室外颱風天訊號暴增時自動關小，訊號虛弱時自動開大，確保輸出始終恆定。
- **盲區覆蓋（室內）：** 經處理的純淨廣播訊號由天花板的**吸頂式發射天線**射出，使地下室的車機或收音機能重現清晰音質。




*All specifications are subject to change without notice.* ©2021 Tone Spread Technology Co., Ltd. All Rights Reserved. Website http://www.tspd.com.tw

ADD:11169 2F,No 141,Fu-Gang St. Taipei ,Taiwan TEL:+886-2-28828979 FAX:+886-2-28829196 E-mail: sales@tspd.com.tw

## 主要特徵



- ✧ 採用鋁合金外殼，具備 IP65 防護等級，具備優異的防塵、防水及抗腐蝕性能
- ✧ 配備先進的數位控制衰減器，可高精度調節下行增益；能根據不同環境需求，靈活設定合適的增益值
- ✧ 採用模組化結構，具備高可靠性，且易於維護
- ✧ 配備 USB 接口，既可連接筆記型電腦進行本地監控，也可連接內建無線數據機，與網管系統（NMS）進行通訊；透過網管系統，可遠端監控中繼器的工作狀態，並向其下發運作參數
- ✧ 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。




All specifications are subject to change without notice. ©2021 Tone Spread Technology Co., Ltd. All Rights Reserved. Website http://www.tspd.com.tw
ADD:11169 2F,No 141,Fu-Gang St. Taipei ,Taiwan TEL:+886-2-28828979 FAX:+886-2-28829196 E-mail: sales@tspd.com.tw

## 規格

| Items | | Specifications |
|---|---|---|
| System | | FM |
| Frequency Range | Uplink | --- |
| | Downlink | 87.5~108MHz |
| Maximum Output Power | Uplink | --- |
| | Downlink | 30±2dBm |
| Maximum Gain | | 80±3dB |
| Gain Adjustment Range | | ≥25dB |
| ALC Range | | ≥20dB |
| Noise Figure | | ≤ 6dB |
| System Delay | | ≤1.5us |
| VSWR | | ≤1.5 |
| Spurious Emission | | 9KHz-1GHz:≤-36dBm |
| | | 1GHz-12.75GHz: ≤-30dBm |
| Third-order Inter-Modulation | | ≤ -36dBc |
| I/O Impedance | | 50 Ω |
| RF Connector | | 2XN-Female |
| Temperature Range | | -20°C ~+50°C |
| Relative Humidity Range | | ≤ 85% |
| Application | | Indoor(IP65) |
| Power Supply | | AC100~240V%, 50/60Hz |
| Mounting | | Wall Mounting |
| Dimensions | | 370x295x152mm |
| Weight | | ≤12kg |
| Local Control | | Via USB Interface |
| NMS Mode(Optional) | | Cloud NMS via 4G Wireless Modem |

*All specifications are subject to change without notice.* ©2021 Tone Spread Technology Co., Ltd. All Rights Reserved. Website http://www.tspd.com.tw
ADD:11169 2F,No 141,Fu-Gang St. Taipei ,Taiwan TEL:+886-2-28828979 FAX:+886-2-28829196 E-mail: sales@tspd.com.tw