

GIS 地理資訊系統

Rev. A



三十多年來，亞力通訊公司一直專注於利用即時動態定位(RTK)技術開發地理資訊系統(GIS)。其整體解決方案包括內建 GNSS 接收器的 4G LTE 無線閘道(MG740)、高效能 GNSS 天線 (MBA20) 和精準的 RTK 軟體。此外，4G LTE 無線網關還支援 4G LTE、WiFi 802.11 b/g/n、串列埠轉 LAN 連接埠、WAN 端口，並可透過 Micro SD 卡或 USB 介面進行儲存。使用者友善的 WEB 圖形介面讓設定更加便捷，例如主/AP/用戶端模式、FTP、FOTA、COTA、串口轉WiFi(UDP/TCP)、免費 DDNS、區域網路 DHCP 伺服器、WDS/WISP、PPPoE、IPSec/VPN 安全設定，以及透過 GPIO 電源或定期設定繼電器手動指示電源燈的開關。RTK 軟體設計全面，支援 N-trip、TCP/IP 伺服器/客戶端模式和串列埠。輸出資料包含位置訊息，原始資料可傳輸至 RINEX。

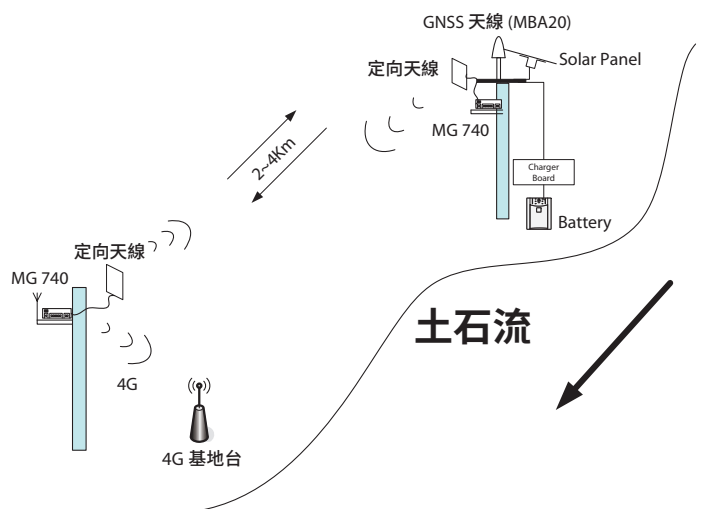
GNSS RTK 應用

- 汽車自動導航
- 橋樑監測
- 樓宇監測
- 位置測量
- 滑坡監測
- 地理測量
- 精密定位
- RTK 測量
- GNSS 監測站
- 機器自動駕駛
- 服務開發與測試



產品特色與優勢

- 184 通道接收器，支援多星系定位 GPS L1C/A, GLO L1OF, GAL E1B/C, BDS B1I, QZSS L1C/A L1S L5, SBAS L1C/A Support DGPS, WAAS, EGNOS, MSAS (GPS, Galileo, BDS, GLONASS, QZSS)
- 公分級精度，整合 4G LTE 數據機
- 資料儲存 (64 GB 記憶卡)
- USB 儲存
- 靜態載波相位：5mm±1ppm
- 動態載波相位：10mm±1ppm
- 堅固耐用的一體化設計
- 整合蜂窩網路、WiFi、GNSS 和 RTK 演算法
- 全面的協議支持
- 遠端管理功能
- 使用者友善的圖形使用者介面
- 小巧輕巧的機身設計
- 寬廣的工作溫度範圍：-20 至 +65°C
- 高性價比的解決方案



硬體規格

CPU/核心運算與模組		
核心處理器	MIPS24KEc,580MHz	
記憶體	1G bit DDR2 RAM	
快閃記憶體	128M Bit Flash	
無線網路	802.11 b/g/n	
天線配置	2T2R 雙發雙收	
作業系統	Linux 2.6.3	
行動通訊		
GSM 模組	4G LTE	
傳輸速率/頻段	Band 1/Band2 --5.76/7.2 Mbps Band 13 --25/62 Mbps Band7/20 --50/100 Mbps	
連接介面		
乙太網路埠Ethernet	2 ports (LAN and WAN)	
序列埠 Serial Port	3 Ports	
TFlash/Micro SD	1	
USB Port	1	
SIM Card	1	
WiFi 天線	2	
行動通訊天線	1	
GPIO/繼電器	2(繼電器常開Relay Normal Open)	
電源管理		
電源輸入	12V (7V ~36V)	
功耗	最大值	4W (4G 全速運作下)
	典型值	2.8W (含 4G) 2W (不含 4G)
GNSS 全球導航衛星系統		
接收機類型	184-channel, GPS L1C/A, GLO L1OF, GAL E1B/C, BDS B1I, QZSS L1C/A L1S L5, SBAS L1C/A Support DGPS, WAAS, EGNOS, MSAS	
更新頻率	0.05秒 (20Hz) 至 60秒 (可調)	
定位精度	靜態: 5mm±1ppm(H) 1cm±2ppm(V) 動態: 10mm±1ppm(H) 3cm±5ppm	
靈敏度	追蹤 (Tracking):-167 dBm • 重捕獲 (Reacquisition):-160 dBm 冷啟動 (Cold starts): -148 dBm	
通訊協定	NMEA, UBX binary, RTCM v. 3.4, SPARTN v. 2.0.1	
序列埠設定	115200 Baud, 8 bits, 無同位檢查 (no parity bit)	

