



# Trimble R750

## GNSS接收機

### 主要特點

- ▶ Trimble® Maxwell™ 7 GNSS ASIC
- ▶ 用Trimble 360接收機技術達到進階的衛星追蹤
- ▶ Trimble ProPoint™ GNSS定位引擎為在充滿挑戰的GNSS條件中提高精度與效率而設計
- ▶ 便利的前面板顯示屏和設定
- ▶ Wi-Fi 和 4G LTE 連線
- ▶ 支援Bluetooth®藍牙、乙太網路、序列埠和USB埠
- ▶ 8 GB 記憶體
- ▶ 內部資料記錄並可使用外部儲存裝置
- ▶ USB-C PD 充電
- ▶ 支援RTK級精密 Trimble CenterPoint® RTX 改正技術
- ▶ Trimble xFill® 改正中斷點續測技術

### 了解更多：

[geospatial.trimble.com/trimble-r750](https://geospatial.trimble.com/trimble-r750)



性能規格

GNSS測量

先進的 Trimble Maxwell 7 自訂測量GNSS晶片, 336通道

Trimble EVEREST™ Plus 多路徑訊號抑制

透過 Trimble ProPoint GNSS 技術達到靈活追蹤任意星座訊號, 並且改善在充滿挑戰的GNSS環境中的定位性能<sup>1</sup>

高精度多相關器, 用於GNSS偽距測量

未經過濾與平滑的偽距觀測資料, 用於低雜訊、低多路徑誤差、低時域相關和高動態回應

極低雜訊載波相位測量, 1 Hz 帶寬採樣精度優於 1 mm

MSS頻帶 (2通道): 訂用后獲取 Trimble CenterPoint RTX 改正服務和 OmniSTAR®

透過 Trimble xFill 技術可縮短因行動電話網路中斷而引起的停機時間

同步追蹤訊號

GPS:	L1C、B1C、L1C、L2C、L2E、L5
GLONASS:	L1C、L1P、L2C/A、L2P、L3
SBAS (WAAS、EGNOS、GAGAN、MSAS):	L1C/A、L5
Galileo:	E1、E5A、E5B、E5 AltBOC、E6 <sup>2</sup>
北斗:	B1、B1C、B2、B2A、B2B、B3
QZSS:	L1C/A、L1S、L1C、L2C、L5、L6
NavIC (IRNSS):	L5
L段:	CenterPoint RTX

定位速率: 1 Hz、2 Hz、5 Hz、10 Hz、20 Hz、50 Hz

定位性能<sup>3</sup>

靜態GNSS測量

高精度靜態

水平	3 mm + 0.1 ppm RMS
垂直	3.5 mm + 0.4 ppm RMS

靜態和快速靜態

水平	3 mm + 0.5 ppm RMS
垂直	5 mm + 0.5 ppm RMS

即時動態測量

單基線 <30 km

水平	8 mm + 1 ppm RMS
垂直	15 mm + 1 ppm RMS

網路RTK<sup>4</sup>

水平	8 mm + 0.5 ppm RMS
垂直	15 mm + 0.5 ppm RMS

RTK啟動時間(對於指定的精度)<sup>5</sup>

TRIMBLE RTX 改正服務	2 - 8 秒鐘
------------------	----------

CenterPoint RTX<sup>6</sup>

水平	2 cm (0.06 ft) RMS
垂直	5 cm (0.16 ft) RMS
RTX收斂時間(對於 Trimble RTX 快速區域內指定的精度)	< 1 分鐘
RTX收斂時間(對於非 Trimble RTX 快速區域內指定的精度)	< 3 分鐘

TRIMBLE xFILL<sup>7</sup>

水平	RTK <sup>8</sup> + 10 mm (0.03 ft)/min RMS
垂直	RTK <sup>8</sup> + 20 mm (0.06 ft)/min RMS

TRIMBLE xFILL PREMIUM<sup>7</sup>

水平	3 cm RMS
垂直	7 cm RMS

碼差分GNSS定位

水平	0.25 m + 1 ppm RMS
垂直	0.50 m + 1 ppm RMS
SBAS <sup>9</sup>	通常 <5 m 3DRMS

# Trimble R750 GNSS 接收機

## 硬體

### 物理

#### 鍵盤和顯示器

4行顯示32個字元  
 單鍵啟動的開/關鍵  
 Esc和Enter鍵用於選單瀏覽  
 4個箭頭鍵(上、下、左、右)用於選項滾動和資料輸入

#### 尺寸(長×寬×深)

269 mm (10.6 in) x 141 mm (5.5 in) x 61 mm (2.4 in)

#### 重量

2.05 kg (4.52 lb)

#### 溫度<sup>10</sup>

操作	-40 °C 到 +65 °C (-40 °F 到 +149 °F)
貯藏	-40 °C 到 +80 °C (-40 °F 到 +176 °F)

#### 濕度

40°C 時93%濕度持續3小時(IEC-60945 方法 8.3)

#### 入口保護

IP67, 可暫時浸入1米(3.3英尺)水深, 防塵

#### 衝擊和振動

從測杆跌落	設計為可承受從1.1米(3.6英尺)測杆跌落到堅硬表面上
抗衝擊 - 不操作時	至 75 g, 6 ms
抗衝擊 - 操作時	至 40 g, 10 ms, 鋸齒狀
振動	IEC 60945 方法 8.7
	隨機 6.2 g RMS 操作時 9.8 g RMS 24-2000 Hz, 每軸可承受1小時

### 電氣規格

#### 內置

整合式內置 7.26 V - 6700 mAh 鋰電池  
 外部電源故障期間, 內置電池作為UPS運行  
 只要電源可以支援耗電並且大於 12.5 VDC, 內置電池便會從外部電源充電  
 整合充電電路

#### 外部

對於切斷閾值為 11.5 V 的鉛酸電池, 7腳 0-shell Lemo接頭的電源輸入最佳, 最大 28 VDC  
 26腳 D-sub接頭的電源輸入具有 10.5 V 的切斷閾值  
 在移除或切斷電源情況下, 電源(內置/外部)具有熱拔插能力  
 直流外部電源輸入, 具有過壓保護  
 接收機連線外部電源時將自動開機

#### 功耗

5.7 W (流動站模式, 帶內置LTE數據機)  
 6.1 W (流動站模式, 帶內置LTE數據機)

#### 內置電池操作時間

##### 流動站

8.5小時, 行動電話網接收(內置或透過藍牙的控制器)

##### 基站

7.4小時, 行動電話網發射

### 認證<sup>11</sup>

#### 安全

IEC 62368-1、IEC 60950-1、IEC 62311、IEEE C95.3、UN 38.3、UL 2054

#### FCC

第15部分 Subpart B (B類裝置), subpart C部分 15.2.47, 第90部分, 第22/24/27部分, 第2部分, KDB 447498 D01

#### 加拿大

ICES-003 (B類)。RSS-GEN, RS-102, RSS-247, RSS-130/132/133/139/199.

#### 歐盟

RED 2014/53/EU, EN 300 113, EN 300 328, EN 301 908, EN 303 413, EN IEC 62368-1, RoHS Directive 2011/65/EU, WEEE Directive 2012/19/EU.

#### UKCA

S.I. 2017 No. 1206, S.I. 2016 No. 1091, S.I. 2016 No. 1101.

#### ACMA

AS/NZS 4268, AS/NZS CISPR 32

#### 通訊

PTCRB, Bluetooth SIG

通訊和資料儲存		
序列1 (COM1)	7腳 0S Lemo, 序列1, 3線 RS232	
序列2 (COM2)	26腳 D-sub, 序列2, 5線 RS232, 使用配接器(可選件) 26腳 D-sub, 序列2, 4線 RS422, 使用配接器(可選件)	
序列3 (COM3)	26腳 D-sub, 序列3, 3線 RS232, 使用配接器(可選件)	
序列4 (COM4)	26腳 D-sub, 序列4, 4線 RS422, 使用配接器(可選件)	
1PPS (1 個脈衝/秒)	Lemo 和 26腳 D-sub 均支援	
事件入	Lemo 支援	
USB	USB v2.0 (支援 USB-PD 充電)	
乙太網路	透過多埠配接器	
Wi-Fi	全整合和全密封的 2.4/5 GHz Wi-Fi 模組	同步的存取點(AP)和用戶端模式
藍牙無線技術	全整合和全密封的 2.4 GHz 藍牙模組 <sup>6</sup>	
行動電話網路 <sup>12</sup>	全整合和全密封的LTE相容模組	頻段 1:2:3:4:5:7:8:12:18:19:20:28
網路通訊協定		
HTTP (網頁瀏覽器GUI)	HTTP、HTTPS	
NTP伺服器	有	
TCP/IP 或 UDP	有	
NTRIP	NTRIP v1 和 v2, 用戶端伺服器和Caster模式	
mDNS/uPnP 服務探索	有	
動態DNS	有	
郵件警示	有	
行動電話通訊網支援		
網際網路改正資料流: (IBSS、VRS、NTRIP)	內置LTE數據機 連線的智慧型手機 連線的Trimble控制器[Trimble Access™]	
遠端存取	使用DynDNS和適當的服務	
支援的資料格式		
改正輸入	CMRx、CMR+、CMR、RTCM 2.x、RTCM 3	
改正輸出	RTCM 2.x、CMR、CMR+、CMRx、RTCM 3	
資料輸出	NMEA 0183、GSOFF、1PPS 時間標籤	

- 挑戰性GNSS環境是指:接收機有足夠的可用衛星以達到最低精度要求,但訊號可能被樹木、建築物或其他物體部分地遮擋和/或反射,實際結果可能因使用者的地理位置和大氣活動而有差異。
- 目前的接收機能力是基於公開可用的資訊。  
因此, Trimble無法保證這些接收機與下一代Galileo衛星或訊號完全相容。
- 精度和可靠性可能隨多路徑、障礙物、衛星幾何位置和大氣條件等異常情況而有差異。所述規格推薦採用穩定的安裝設施將儀器安裝到具有開闊天空通視、沒有電磁干擾和多路徑環境以及最佳GNSS星座分佈的地方,並且採用通常接受的為可適用應用(包括適合基線長度的觀測時間)而進行的最高級別測量慣例。  
超過30公里長的基線需要精密星曆,可能需要長達24小時的觀測時間才能達到高精度靜態規格指標。
- 網路化的RTK PPM值是以最近的物理基站作為參考。
- 可能受大氣條件、訊號多路徑、障礙物和衛星幾何分佈的影響,連續監視初始化可靠性,確保品質最高。
- 基於可重複性野外測量的RMS性能,可達到精度和初始化時間可能會因接收機和天線的類型和能力、使用者的地理位置和大氣活動、閃爍程度、GNSS星座健康狀況和可用性以及包括諸如大樹和建築物之類障礙物的多徑水準而有差異。使用GPS、GLONASS、Galileo和北斗時的平均初始化時間。

- 精度依存於GNSS衛星的可用性。如果沒有訂用RTX Premium,則將在無線訊號中斷5分鐘後結束xFill定位。  
如果訂用了RTX Premium,在解算已收斂情況下,訊號中斷5分鐘後將繼續進行xFill定位。  
通常的精度為:水準不超過3釐米,垂直不超過7釐米。xFill並不適用於所有地區,更多資訊請諮詢當地銷售代表。
  - RTK參考的是改正源失去之後和xFill開啟之前最後記錄的精度。
  - 依存於SBAS系統的性能。
  - 當設備由外部直流電源供電且電池已充滿電或沒在進行充電時,可在最高+65°C的周圍溫度下操作。  
當電池在由外部直流電源充電時,可在最高+30°C的周圍溫度下操作。  
當設備由USB-PD電池或充電器供電時,可在最高+48°C的周圍溫度下操作。
  - 依照要求可提供更多認證資料。
  - 美國不支援Verizon網路。
- 規格如有變更,將不另行通知。



請連絡當地的 Trimble 授權經銷商瞭解詳情

