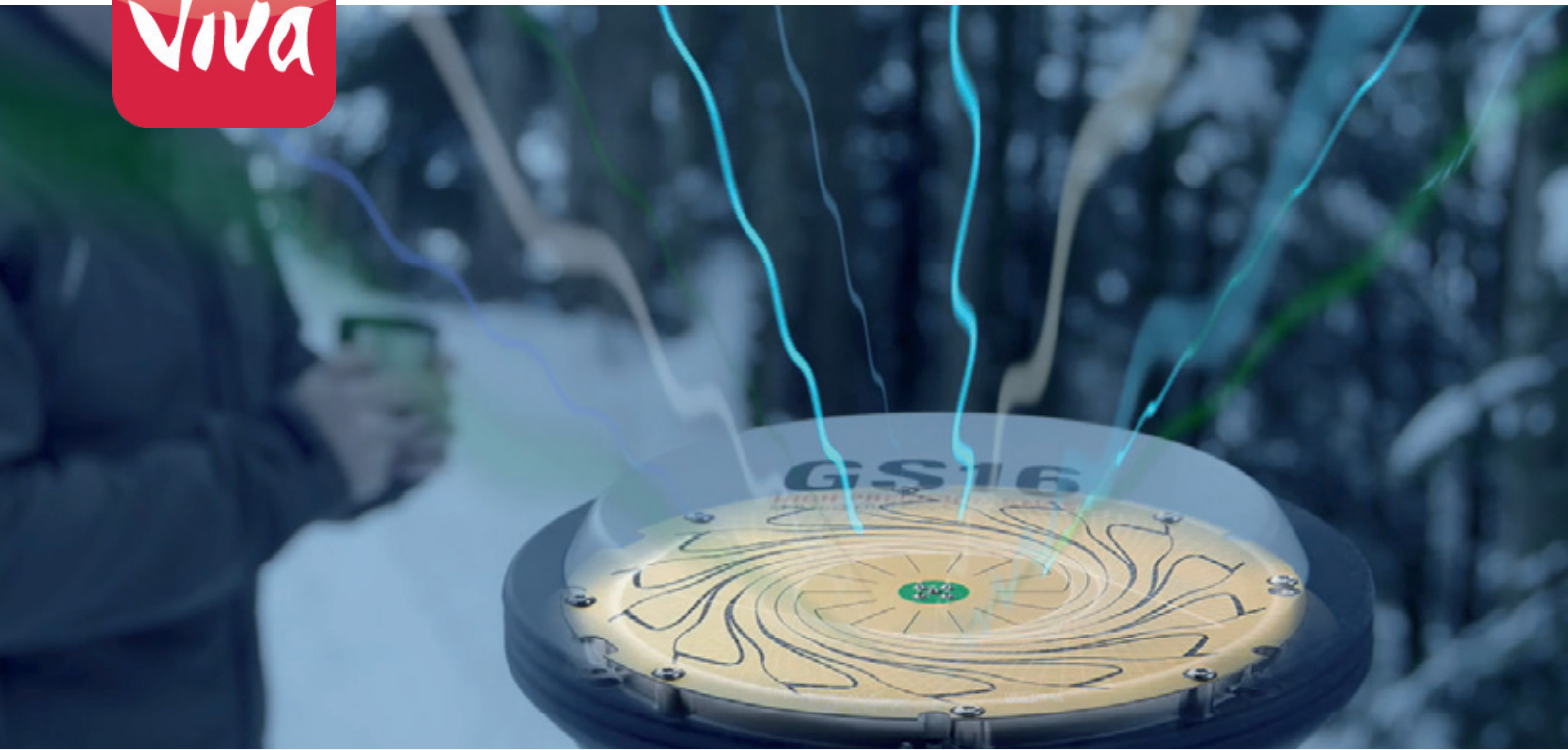


Leica Viva GS16 GNSS

自我調整GNSS產品的先驅



GS16基準站



GS16移動站



GS16超站儀



GS16鏡站儀

Leica Viva GS16

——具備自我調整能力的智慧GNSS天線

Leica測量系統重磅推出的Viva GS16 智慧GNSS天線是世界上第一台具備自我調整能力的測量型GNSS天線產品。GS16自我調整GNSS天線可以自動適應測量作業環境的變化，根據天線在作業環境中跟蹤到的GNSS衛星信號(跟蹤衛星/信號品質)的變化和RTK改正數(網路通訊無線電通訊)的變化，GS16天線自動選擇最佳的衛星組合、自動切換最佳的差分改正資料，保證GS16天線可全地形、全天候、全領域作業,能夠以最快的速度獲取最精確和最可靠的測量定位結果。

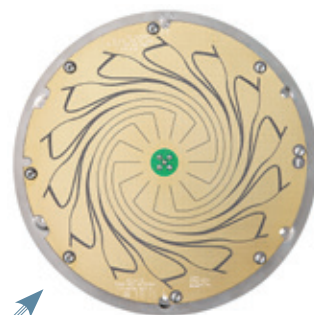
Leica Viva GS16之所以具有自我調整性能，完全基於全新的技術和工藝，從廣大GNSS用戶應用的角度出發，在RTK測量作業任務中，充分體驗速度快、精度高、可靠性好的Leica優勢，最大限度地優化傳統的作業流程、節省維護成本。



推出了全新一代的RTKplus算法
——實現多頻RTK解算



採用了全新一代的測量引擎
——全球最高555通道



設計出全新一代的智慧帶
通濾波器針輪天線
——輕鬆拒絕多餘的信號



Leica全新Viva GS16智慧GNSS天線秉著優越的性能，廣泛應用於傳統的靜態控制測量、基準站的架設、網路CORS RTK測量應用、一般無線電的RTK測量等等，貫穿於各種行業的應用任務 — 尤其是城市密集型地區、高壓線附近的電力測量、叢林密集區測繪，這些一直困擾著測量人員的複雜環境RTK測量將不再是難題。



城市測繪

- 傳統的城市測量，雙頻測量、星座也不多，而且通道數少的GNSS設備，固定很困難；
- ✓ Leica GS16全新的555通道數，可以支援足夠多的星座和頻段，快速固定瞬間實現，城市測量更加方便。



電力測量

- 傳統的電力測量現場在高壓線附近，電磁波干擾比較嚴重，對GNSS的測量成果有很大影響；
- ✓ Leica GS16的帶通濾波器針輪天線，可以更有效地接收可用衛星電磁波信號，拒絕頻率範圍以外的信號，大大提高信號的品質，提高定位結果的可靠性和準確性。



野外叢林測繪

- 傳統的樹林比較密集的地區，GNSS接收信號少、固定慢、甚至無法完成測量，GNSS RTK測量困難經常困擾著測量人員；
- ✓ Leica GS16的RTKplus演算法，同時使用GPS L5和L2C信號，實現三頻的RTK測量，自我調整性能可以選擇最好的衛星組合，切換到最佳差分改正資料，輕鬆固定、而且成果可靠、穩定。



石油、水上等偏遠地區測繪

- 傳統的石油野外測量、水上測量會經常遇到測量面積大、控制點少，基準站架設困難，而且還需要人員看守，不太方便；
- ✓ Leica GS16支援的SmartLink功能，不需要架設基站，直接接收來自TerraStar星基增強系統地球同步通訊衛星的差分信號，實現快速定位，省人力又省成本。

Leica Viva GS16自我調整GNSS天線

——智慧引領發展，科技驅動創新

新一代**智慧**測量引擎ME7

業內最多**555**個衛星信號通道，能夠接收目前可用的和未來計畫的所有**GNSS**（包括北斗衛星導航系統）信號，能夠同時跟蹤多達**250**顆衛星



- ✓ 天線滿足全球**GNSS**衛星系統的不斷完善和發展需要，保證使用者投資的安全性和可持續性



新一代**智慧**算法RTKplus



RTKplus演算法是新一代RTK演算法，通過使用GPS L5和L2C信號，完成了雙頻RTK到多頻RTK的轉換。改進的智慧檢核(SmartCheck)技術，提高了RTK在困難測量環境中的可用性和精確性

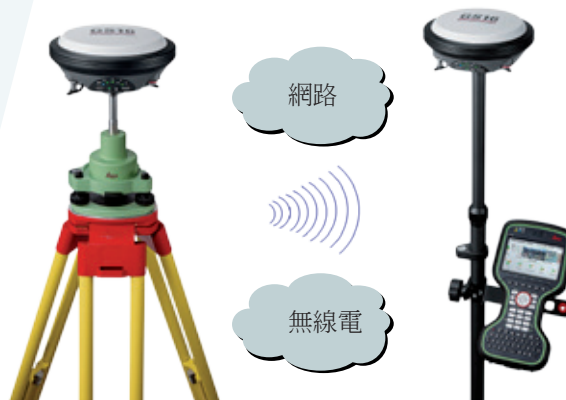
- ✓ 快速準確的獲取測量定位結果且可信度優於**99.99%**，瞬間固定，杜絕飛點

新一代**智慧**無線電、網路資料通訊



內置全新的**M3-TR4**無線電模組，採用全新的無線電通訊協定，增加前向除錯功能，實現信號遠距離傳輸，作業距離可達**12KM**。內置網路模組可進行**GPRS**資料通訊，支持連接所有**CORS**，支持連接**P2P**伺服器，作業範圍無限制

- ✓ 差分信號無盲區，再也不需要攜帶笨重的大電瓶，大大降低工作人員的勞動強度





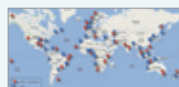
新一代智慧帶通濾波器針輪天線



改進的帶通濾波器(band-pass filter)技術，能夠更有效地接收可用衛星電磁波信號，拒絕頻率範圍以外的信號

- ✓ 有效地抑制多路徑效應，減少經反射抵達天線的干擾信號，保證接收信號的品質，提高定位結果的可靠性和精準性

新一代智慧SmartLink & SmartLink fill星基增強



支援接收來自TerraStar星基增強系統地球同步通訊衛星L波段播發的衛星差分信號，實現單機公分級無限定位

- ✓ 拓寬了天線的應用，滿足無人區、海洋等沒有RTK差分改正數的區域公分級定位需求



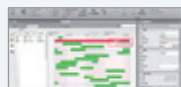
新一代軍規IP68 防塵防水密封設計



採用世界上最好的聚酯纖維材料和抗壓防護設計，打造了業內防塵防水等級最高的GNSS智慧天線，堅固耐用，風雨無阻

- ✓ 品質好，壽命長。一次投資，長期回報。即使是在最惡劣複雜的環境下生產作業，也能保證儀器發揮最佳的使用性能

新一代智慧 GNSS資料後處理軟體Infinity



Leica Infinity測量辦公室軟體是新一代的商業桌面資料處理軟體，有非常強大的GNSS資料後處理功能，資料處理操作簡單、平差處理速度飛快、座標處理精度極高、報告處理成果豐富

- ✓ 介面緊湊美觀、功能豐富強大，操作簡單容易，任何人都可以通過Infinity軟體高效高質地完成GNSS資料後處理



Leica Viva GS16技術參數



GNSS性能

自我調整GNSS	Leica RTKplus SmartLink (全球範圍星基差分服務) SmartLink fill (全球範圍星基差分服務)	自我調整動態 (OTF) 衛星選擇 精密單點定位 (3 cm 2D) *1 初始收斂時間 20-40 min，重新收斂時間 < 1 min RTK改正丟失10 min內定位 (3 cm 2D) *1
Leica智慧檢核技術	RTK解狀態持續檢核	初始化可靠性 99.99%
跟蹤信號		GPS (L1, L2, L2C, L5), Glonass (L1, L2), 北斗 (B1, B2, B3 ²), Galileo (E1, E5a, E5b, Alt-BOC, E6 ²), QZSS ³ , SBAS (WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN), L-波段
通道數		555 (更多信號, 快速捕獲, 高靈敏度)
測量性能 & 精度¹		
初始化時間		典型 4 s
RTK測量精度 (符合 ISO17123-8 標準)	單基線 網路 RTK	Hz 8 mm + 1 ppm / V 15 mm + 1 ppm Hz 8 mm + 0.5 ppm / V 15 mm + 0.5 ppm
後處理測量精度	長時間靜態 (相位) 靜態和快速靜態 (相位)	Hz 3 mm + 0.3 ppm / V 5 mm + 0.3 ppm Hz 3 mm + 0.5 ppm / V 5 mm + 0.5 ppm
碼差分	DGPS / RTCM	典型 25 cm

通訊

通訊埠	Lemo Bluetooth®	USB 和 RS232 連接埠 Bluetooth® v2.00 + EDR, class 2
通訊協定	RTK 資料協定 NMEA 輸出 網路 RTK	Leica, Leica 4G, CMR, CMR+, RTCM 2.2, 2.3, 3.0, 3.1, 3.2 MSM NMEA 0183 V 4.00 和Leica二進位格式 VRS, FKP, iMAX, MAC (RTCM SC 104)
內置資料鏈	3.75G GSM / UMTS / CDMA 通訊模組 無線電模組	完全集成, 內置天線 完全集成, 接收和發射, 外接天線 403 - 470 MHz, 輸出功率1 W, 空中傳輸率 28800 bps
外接資料鏈		GSM / GPRS / UMTS / CDMA 和 UHF / VHF模組

一般參數

使用者介面	按鍵和LED指示燈 網頁伺服器	開關鍵和功能鍵, 7個LED狀態指示燈 豐富的狀態資訊和配置選項
資料記錄	儲存 資料類型和記錄速率	可更換 Micro SD卡, 8GB Leica格式 GNSS 原始資料和 RINEX 格式資料, 最大速率20 Hz
電源管理	內置電池 外部電源 工作時間 ⁴	可更換鋰電池 (2.6 Ah / 7.4 V) 標準 12 V DC, 範圍 10.5 - 28 V DC 7 小時.使用內置無線電接收(Rx) 資料, 5 小時.使用內置無線電播發 (Tx) 資料, 6 小時使用內置網路模組接受/播發 (Rx / Tx) 資料
重量和尺寸	重量 直徑 x 高度	0.93 kg / 2.90 kg 標準移動站 190 mm x 90 mm
環境參數	溫度 跌落 防水、砂和灰塵 抗震 防潮 抗衝擊	操作溫度-40 至 65°C, 儲存溫度 -40 to 80°C 可承受從2m對中桿跌落到硬表面 IP68 (IEC60529 / MIL STD 810G 506.5 I / MIL STD 810G 510.5 I / MIL STD 810G 512.5 I) 抗劇烈震動 (ISO9022-36-08 / MIL STD 810G 514.6 Cat.24) 100% (ISO9022-13-06 / ISO9022-12-04 / MIL STD 810G 507.5 I) 40 g / 15 至 23 毫秒 (MIL STD 810G 516.6 I)

保修 兩年保修

¹ 測量精度, 準確性, 可靠性和初始化時間取決於各種因素, 包括衛星數量, 觀測時間, 大氣狀態, 多路徑效應等。該資料在正常的條件下得出。完善的北斗和Galileo 星座將會進一步提高測量性能和精度。

² 支援北斗 B3 和 Galileo E6, 未來通過韌體升級方式提供。

³ 支援 QZSS, 未來通過韌體升級方式提供。

⁴ 可能會隨著溫度、電池壽命、資料鏈播發功率而變化。