

# WingtraOne

## GEN II

航空攝影測量的技術先驅，  
1cm地面精度，1小時拍攝310公頃



**免佈標** 極度縮短作業時間，極適用不易佈標測區



瑞士製造

### 應用領域



地理測繪/  
地理資訊系統



基礎建設



智慧農業



國家環境研究



礦業開採



森泰儀器

wingtra 森泰儀器台灣總代理

# WingtraOne GEN II

## (垂直起降)旋翼定翼合一式無人機

### 拍得更快

WingtraOne 獨特的硬體規格使您大幅縮短所需的飛行時間、您可運用餘裕拍攝更大面積、或處理更多案件。

### 資料採集效率

相較市售定翼無人機

高達 **2x**

相較市售旋翼無人機

高達 **11x**

WingtraOne 搭配 RGB61相機

\* 數據可因航線重疊率、相機型號、航高不同而影響。此數據不包含航線規劃、GCP設置、後處理、航次間搬站的時間。

### 高效飛行

單趟續航力高達59分鐘。航速高達16 m/s (58km/h)。

### 6100萬畫素相機

RGB61相機捕捉更多細節，較一般無人機更高效。

### 無須控制點，僅需檢查點

搭載高精度 PPK GNSS 接收器，您不再需要佈設地面控制點 (GCP)。僅需最少三個檢核點，即可檢驗您的正射影像解析度。

### 容許較低的相片重疊率

高品質相機，可以容許較少的相片重疊率，以及較少的航帶重疊率，讓單一航次的航拍面積更大。

### 單趟最大覆蓋範圍

成像解析度1.9 cm/px

#### WingtraOne Gen II

搭配 RGB61相機

6100萬畫素 相機  
310 公頃  
120 米航高



#### 市售定翼無人機

2000萬畫素 相機  
170 公頃  
93 米航高



#### 市售旋翼無人機

2000萬畫素 相機  
29 公頃  
69 米航高



### 收錄更大範圍

無論山區、高速公路、或大型基礎建設.....

可承攬以前由小型無人機執行緩慢的大型專案，縮短作業時間。

## 到哪都可飛

得益於垂直起降設計，WingtraOne 幾乎可在任何地方起降，即使受限於環境或崎嶇地區。尤其是山地、林地，更見其強大效力，收集其他無人機無法收集的數據。



## 高品質成果資料

搭載多頻 PPK GNSS 接收器，配合 6100萬像素高畫質相機，WingtraOne 提供一流的絕對水平精度，無需佈標，PPK成像精度可達 1 cm。

PPK成像精度

**1 cm\*\***

最佳成像解析度

**0.7 cm/px**

## 可靠的測量成果

WingtraOne安全可高效、安全、不間斷地收集高品質數據。

WingtraOne 為瑞士製造。在主被動安全裝置的保護下，即使在風中，它也顯示了清晰的結果。

## 降低成本

更快地資料收集、更大的覆蓋範圍可縮短每趟任務的人工及時間。降低資料收集的相關成本。

\*\*於最佳條件、堅硬表面、正確擺設基地台或使用Civil-NET™基站數據，高精度檢核並驗證之結果。

## 加分服務



### 專業的維修團隊

森泰儀器為Wingtra台灣總代理、原廠授權之亞洲區維修中心。具備有無人機維修技術。完善的售後服務、清晰的行業解決方案，讓您的工作勢如破竹。



### 教育訓練及專業諮詢

專業教學，零基礎到上手。



### 備用機

額外機身，確保業務不間斷。



### 安心購延長保固

延長您的保固時間更安心



### Wingtra 原廠意外險

人為損壞或故障，提供額外保障。

\*\*適用條件以及更多資訊請洽森泰儀器

## 國際級專業支援

為您既有的工作流程加入新的科技應用，似乎是一種挑戰，Wingtra一流的顧客支援將在方方面面為您提供服務



來自全世界使用者評分 95 分



飛手專家團隊



線上影片教學



為全球60多個國家持用  
展現於不同專業領域

| 飛行系統        |                                                                                                                                                                             | 巡航規格       |                                        |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------------------------------|
| 種類          | 垂直起降 (VTOL)                                                                                                                                                                 | 飛行速度       | 最大飛行速度 16 m/s (58km/h)                 |
| 最大起飛重量      | 4.5 kg                                                                                                                                                                      |            | 爬升/ 俯衝 巡航 6/3 m/s (21.5/10.7km/h)      |
| 機身重量        | 3.7 kg                                                                                                                                                                      |            | 爬升/ 俯衝 懸停 6/2.5 m/s (21.5/9km/h)       |
| 附載重量        | 800 g                                                                                                                                                                       | 最大可承載風力    | 最大承受持續風速 12 m/s (43.4km/h)             |
| 翼展          | 125 cm                                                                                                                                                                      |            | 最大陣風風速 18 m/s (64.3km/h)               |
| 完整組裝尺寸      | 125 × 68 × 12 cm (未包含尾翼立架)                                                                                                                                                  |            | 地面最大持續風速 8 m/s (30.5km/h)              |
| 機腹掛載艙尺寸     | 57 × 37 × 20 cm, 8.6 kg                                                                                                                                                     | 飛行時間       | 59 分鐘                                  |
| 電池容量        | 2顆99w電池(一次須使用2顆電池)                                                                                                                                                          | 作業溫度範圍     | -10 ~ +40 °C                           |
| 電池類型        | 鋰電池, 智慧電池科技, 符合UN3481國際標準                                                                                                                                                   | 最大起飛高度(海拔) | 2500m; 使用高空螺旋槳可達 4800m                 |
| 無線電通訊範圍     | 透空雙向10 km ; 遮蔽障礙物恐縮小範圍                                                                                                                                                      |            | 飛行高度可達 5000m (海拔高度)                    |
| 全星系衛星定位     | GPS(L1, L2), GLONASS(L1, L2), Galileo(L1) and BeiDou(L1)<br>頻率範圍: 1227.6 MHz / 1242.9375-1251.6875 MHz / 1561.098 MHz / 1575.42 MHz / 1598.0625-1609.3125 MHz / 1602.00 MHz | 防塵防水能力     | IP54 (不建議在霧、雨、雪天氣飛行)                   |
|             |                                                                                                                                                                             | 地面控制點      | 無須地面控制點(使用PPK定位);<br>建議使用 3 個檢查點來驗證準確性 |
| 攜行箱尺寸(選配)   | 137x67x23cm                                                                                                                                                                 | 自動垂直起降定位精度 | < 2 m                                  |
| 攜行箱重量(含無人機) | 18.6 kg                                                                                                                                                                     |            |                                        |

| 航空測量專業相機                                                                                                        |                               |                                                                                                                    |                                 | 數位傾斜相機                                                                                                         | 多光譜相機                                                                                                                      |                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br><b>RGB61</b><br>最精細，成像效率最高 |                               | <br><b>Sony RX1R II</b><br>精細影像品質 |                                 | <br><b>Sony a6100</b><br>經濟選擇 | <br><b>Oblique Sony a6100</b><br>數位傾斜相機 | <br><b>Micasense RedEdge-P</b><br>數位傾斜相機 |
| 技術規格                                                                                                            | 6100萬像素<br>全片幅感光元件<br>24 mm鏡頭 | 4200萬像素<br>全片幅感光元件<br>35 mm鏡頭                                                                                      | 2400萬像素<br>APS-C感光元件<br>20 mm鏡頭 | 2400萬像素<br>APS-C感光元件<br>12 mm鏡頭                                                                                | 5個多光譜感應器(R, G, B, RE, NIR, 搭載5.5mm鏡頭)、<br><br>全色感應器 (搭載10.3 mm鏡頭)                                                          |                                                                                                                             |
| 重量                                                                                                              | 709 g                         | 590 g                                                                                                              | 550 g                           | 730 g                                                                                                          | 502 g                                                                                                                      |                                                                                                                             |
| 最佳成像解析度                                                                                                         | 0.7 cm/px                     | 0.7 cm/px                                                                                                          | 1.2 cm/px                       | 1.6 cm/px                                                                                                      | 2.0 cm/px                                                                                                                  |                                                                                                                             |
| 拍攝範圍(最佳成像)*                                                                                                     | 110 公頃 (45m航高)                | 90 公頃 (55m航高)                                                                                                      | 120 公頃 (61m航高)                  | 70 公頃 (49m航高)                                                                                                  | 90 公頃 (60m航高)                                                                                                              |                                                                                                                             |
| 拍攝範圍(120m航高)*                                                                                                   | 310 公頃<br>(成像解析度1.9 cm/px)    | 210 公頃<br>(成像解析度1.6 cm/px)                                                                                         | 240 公頃<br>(成像解析度2.4 cm/px)      | 180 公頃<br>(成像解析度3.9 cm/px)                                                                                     | 160 公頃<br>(成像解析度4 cm/px)                                                                                                   |                                                                                                                             |
| PPK成像精度(水平)                                                                                                     | 1 cm                          | 1 cm                                                                                                               | 2 cm                            | 2 cm                                                                                                           | 3cm                                                                                                                        |                                                                                                                             |
| PPK成像精度(垂直)                                                                                                     | 3 cm                          | 3 cm                                                                                                               | 4 cm                            | 4 cm                                                                                                           | 5cm                                                                                                                        |                                                                                                                             |
| 片幅                                                                                                              | 全片幅                           | 全片幅                                                                                                                | APS-C                           | APS-C                                                                                                          | 5個多光譜感應器<br>(Red, Green, Blue, Rededge, Near-infrared)                                                                     | 全色感應器                                                                                                                       |
| 感光元件長                                                                                                           | 35.7 mm                       | 35 mm                                                                                                              | 23.5 mm                         | 23.5 mm                                                                                                        | 5.04 mm                                                                                                                    | 8.5 mm                                                                                                                      |
| 感光元件寬                                                                                                           | 23.9 mm                       | 23.3 mm                                                                                                            | 15.6 mm                         | 15.6 mm                                                                                                        | 3.78 mm                                                                                                                    | 7.1 mm                                                                                                                      |
| 有效像素                                                                                                            | 6100萬                         | 42.40萬                                                                                                             | 2420萬                           | 2420萬                                                                                                          | 5 個 1580萬                                                                                                                  | 5100萬                                                                                                                       |
| 快門類型                                                                                                            | 焦平面快門                         | 鏡間快門                                                                                                               | 焦平面快門                           | 焦平面快門                                                                                                          | 電子快門                                                                                                                       | 電子快門                                                                                                                        |
| 像素寬                                                                                                             | 9504                          | 7952                                                                                                               | 6000                            | 6000                                                                                                           | 1456                                                                                                                       | 2464                                                                                                                        |
| 像素高                                                                                                             | 6336                          | 5304                                                                                                               | 4000                            | 4000                                                                                                           | 1088                                                                                                                       | 2056                                                                                                                        |
| 焦距                                                                                                              | 24 mm                         | 32.8 mm                                                                                                            | 20 mm                           | 12 mm                                                                                                          | 5.5 mm                                                                                                                     | 10.3 mm                                                                                                                     |
| 35mm 等效焦距                                                                                                       | 24 mm                         | 32.8 mm                                                                                                            | 29.8 mm                         | 18 mm                                                                                                          | 41 mm                                                                                                                      | 38.6 mm                                                                                                                     |
| 垂直視野                                                                                                            | 53°                           | 39.2°                                                                                                              | 42.6°                           | 90° (-45° ... 45°)                                                                                             | 38.3°                                                                                                                      | 37.7°                                                                                                                       |
| 水平視野                                                                                                            | 73°                           | 56.2°                                                                                                              | 60.9°                           | 66° (-18° ... 48°)                                                                                             | 49.6°                                                                                                                      | 44.5°                                                                                                                       |
| 最小傾角                                                                                                            |                               |                                                                                                                    |                                 | 15°                                                                                                            |                                                                                                                            |                                                                                                                             |
| 快門速度                                                                                                            | 0.9 秒                         | 0.6 秒                                                                                                              | 1.0 秒                           | 1.0 秒                                                                                                          | 0.5 秒                                                                                                                      | 0.5 秒                                                                                                                       |
| 最短對焦距離                                                                                                          | 13 m                          | 9.6 m                                                                                                              | 16 m                            | 16 m                                                                                                           | 8 m                                                                                                                        | 8 m                                                                                                                         |

\*在側面重疊60%情況下

標準配件

WingtraOne GEN II 無人機一台、無人機攜行袋、配件攜行箱、平板電腦(搭載 WingtraPilot 飛行計畫軟體)、2.4Ghz無線電通訊模組、電池2組(2顆/組)、電池座充、風速計、SD 記憶轉接卡、記憶卡讀卡機、尾翼立架、T10螺絲起子(梅花紋)、Torx T10 金鑰。

選購配件

定旋翼攜行箱  
運輸WingtraOne  
最安全可靠的選擇

PPK功能

內建多頻(包括 L1-L2)  
PPK GNSS 接收器，  
可確保飛行後進行一流的  
影像地理標記校正，  
精度至少 1 公分

推薦攝影測量軟體  
從數據收集到後處理的完整  
無人機解決方案

