

Leica RTC 360

3D雷射掃描解決方案

快速 精準 便利 效率



3D Reality Capture



Leica RTC360 智慧高速3D雷射掃描方案

Leica RTC360 是一部高性能、中型尺寸、輕量化的3D雷射掃描儀，主要用於高密度三維點雲和高解析度全景照片的實景獲取，RTC360 可以為不同大小專案提供解決方案。

作業流程



Leica RTC360 可以使用WIFI連接Cyclone FIELD 360外業操作軟體，即時查看現場資料，現場點雲預先拼接、測距和標註等。結合配套的Leica Cyclone REGISTER 360智慧拼接軟體，支援大量點雲資料的智慧拼接、檢查和瀏覽。

更簡單—沒有經驗也能上手！



- 高度自動化、視覺化，圖示介面的特性，操作簡單直觀，一鍵掃描，各類使用者都可以輕鬆上手使用；
- 後處理軟體自動提取標靶，無需人工干預，高度智慧化，關鍵和複雜的步驟實現自動化操作！

更便利—將掃描儀裝進背包裏！



- **RTC360** 重量輕，小巧輕便，機身僅重**5.35kg**，輕巧的設計使其兼具移動性和便攜性；
- 堅固且輕巧的碳纖維三腳架，攜帶運輸方便，告別沉重的搬運工作，減輕工作強度。

更高效—高速的工作流程！



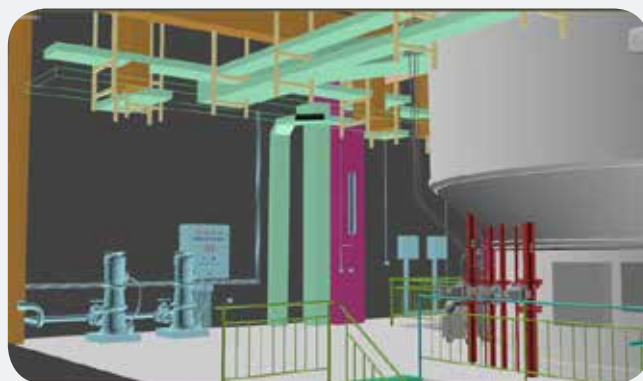
- 掃描速度每秒200萬點，掃描+拍照一站少於2分鐘，單站作業時間短，即掃即走，減少掃描等待時間。
- 整合多種感應器，以IMU為基礎之傾斜補償，掃描無需整平，支援不同角度掃描，操作方便，測量任務更簡單；

行業應用



隧道工程

Leica RTC360 配合專業訂製化的隧道施工測量軟體，符合國內鐵道施工規範，支援對隧道斷面、淨空、超欠挖分析，有效保障地鐵隧道的運行安全。



三維數位化

Leica RTC360 可使用Cyclone FIELD 360遠端遙控快速完成對建築資料的收集，支援點雲模型快速導入建模軟體，快速完成三維數位化及分析操作。

Leica RTC360 掃描儀技術參數

概述

3D雷射掃描儀 整合 HDR 球面影像系統和用於即時拼接視覺慣性系統 (VIS) 的高速 3D 雷射掃描儀

性能

資料獲取 在6mm@10m的解析度設置下，一測站360°掃描和HDR全景照片的獲取時間< 2分鐘

即時拼接 以即時追蹤掃描儀架設移動間由影像增強慣性測量單元之視覺慣性系統 (VIS)基礎的自動點雲拼接對齊

重複掃描 可自動去除視場內的移動物體

檢查及調整 角度參數無目標檢查的現場程序

掃描

距離測量 WFD波形數位化技術

雷射等級 1級(符合IEC 60825-1:2014) 1550 nm(不可見)

視場角 水平: 360° / 垂直: 300°

掃描範圍 0.5 – 130m

掃描速率 高達 2,000,000 點 / 秒

分辨率 三種設定可選擇 3, 6, 12 mm@10m

精度* 測角精度 18"

測距精度 1.0mm+10ppm

點位精度 1.9mm@10m

2.9mm@20m

5.3mm@40m

範圍聲噪** 0.4mm@10m, 0.5mm@20m

影像獲取

相機系統 3相機系統3,600萬畫素，全景影像範圍360°x 300°，4.32億畫素

速度 任何光線條件下的HDR圖像獲取，都可在1分鐘內完成

HDR 自動，包圍序列曝光度5級

感測器

視覺慣性系統 視覺增強型慣性測量系統可即時追蹤掃描儀位置相對於先前架設的移動

傾斜感測器 以IMU為基礎的傾斜感測器，傾斜補償精度3'

附加感測器 測高儀、指南針、GNSS

操作

內建操作 WVGA全彩色觸控顯示螢幕，480 x800畫素

移動設備 適用於Android或iPad平板電腦的Leica Cyclone FIELD 360應用程式，可實現：

- 遠端控制掃描
- 2D和3D資料查看
- 標註
- 自動照準掃描

無線通信 整合無線模組WLAN (802.11 b/g/n)

資料儲存 Leica MS256，256 GB、USB 3.0、可插拔的工業級快閃記憶體驅動器

設計規格

機身 鋁合金框架和側蓋

尺寸 長寬高：120mm x 240mm x 230mm

重量 5.35 kg，標稱（無電池）

安裝機制 快速安裝在5/8"旋轉接頭的輕型三腳架上/可選底座轉接器/提供測量底座轉接器

電源

內部電池 2顆可充電鋰電池（Leica GEB361電池）

持續時間：長達4小時

重量：每顆電池340克

外部電源 Leica GEV282 AC 轉接器

環境規格

工作溫度 -5 至 +40°C

儲存溫度 -40 至+70°C

低溫操作**** -10 至+40°C

防塵防水*** 固體顆粒/液體滲入保護IP54 (IEC60529)

Leica Geosystems提示：所有的說明描述及技術資料，如有變動恕不另行通知。根據測量不確定度(JCGM100:2008)的指引，所有的精度要求都達到了68%的信賴水準，除非另有說明。

* 反射率89%；

** 單點測量；

*** 垂直和側置設置，+/- 15°傾角

**** 如果通電時內部溫度等於或高於 -5°C，則可在 -10°C 下延長低溫操作。對於長時間的低溫測量，建議遵循 QA 程序。

掃描儀：符合IEC60825:2014的1級掃描雷射
iPhone和iPad是Apple公司的商標，Android是Google的商標

專業代理商

Leica Geosystems AG

Heinrich-Wild-Strasse
9435 Heerbrugg, Switzerland
+41 71 727 31 31

- when it has to be right

Leica
Geosystems