



新型中文脈衝全站儀



GPT-3000N/LN 系列

世界一流的精密測量光學系統



無稜鏡測距革命性的突破 測程長達1200m(GPT-3000LN)

TOPCON 世界一流的定位測量儀器國家，隆重推出採用現代脈衝雷射光技術世界首台最安全、長距離、無稜鏡全站儀。



GPT-3000N: 廣泛應用於常規要求的無稜鏡測量作業，無稜鏡模式測程可達250m。

GPT-3000LN: 可以滿足有特殊要求的無稜鏡測量作業，無稜鏡模式測距模式測程長達1200m。



無稜鏡模式下的長距離測量

在任何地方測量均可使用TOPCON
GPT-3000N/LN

當測點在危險或無法放置稜鏡的地方，而且工作率又需優先考慮時，使用無稜鏡全站儀可大大提高工作效率，可靈活應用在城市測量、森林測量、採石場測量、量採礦、事故勘查等。



建築業

採石場測量

森林測量

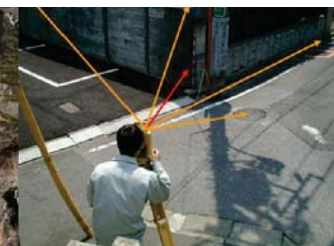
事故勘查等



危險地區測量



無法擺設稜鏡的地方



用地 現狀測量



大型土木工程現場

最安全的1級雷射光

TOPCON 獨特的小型光學系統脈衝雷射光技術使得GPT-3000N/LN系列在無稜鏡模式下僅使用1級安全雷射光即可測量1200m(GPT-3000LN)的範圍，使得GPT-3000N/LN系列即使在交通擁擠的城市裡也可以安全、輕鬆的進行測。

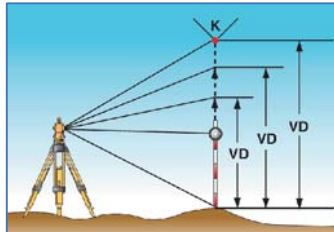
- 1級雷射光對人體健康無害，在任何條件下，光強都不會超過最大允許範圍。

經久耐用，功能完備



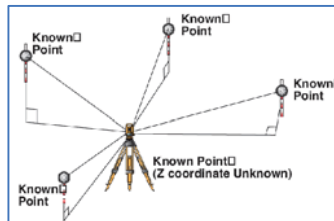
懸高測量法

這個功能是要測量某個稜鏡無法直接放置到其高度位置的點。利用這個測量法可以一直測量該稜鏡點上鉛垂點上所有位置的座標。



反算測站高程值

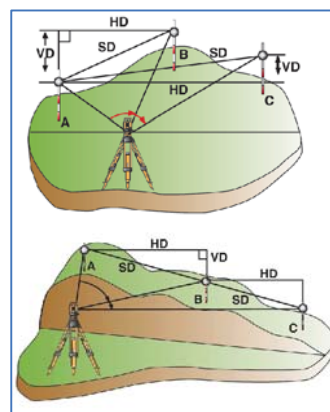
本程式是測量已知點(最多10個點)來反算測站點的Z軸高程值。



第三邊距離測量法(MLM)

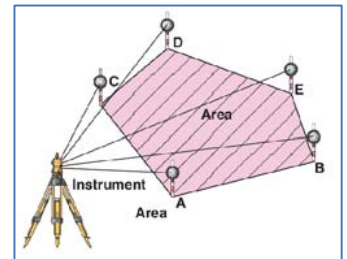
使用者可以利用本程式來計算兩個被測點之間的距離：

1. 取第一個點與最末點
 2. 最末2個點
- 可以計算其平距，高程及斜距值。你也可以使用儲存於座標檔案中的資料或是以手動方式輸入資料。



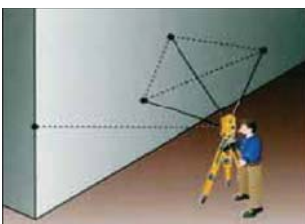
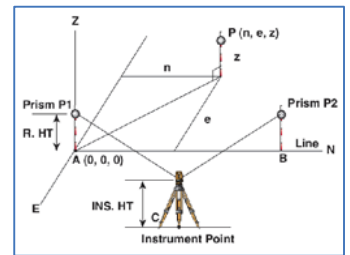
面積計算

本程式是利用所測得的點或是儲存於檔案中的測點座標來計算面積。



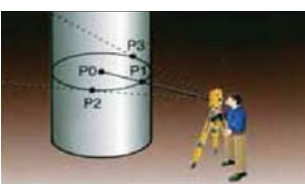
參考線測量法

使用本程式可以利用兩個測點直接建立一個新的座標系統。第一個點為原點，第二個點就是N軸方向點。



平面偏心測量程序

TOPCON專有的"平面偏心測量程序"是所有GPT系列全站儀的標準軟件，只需測定牆上或平面上任意三個點即可建立一個已知的平面，然後瞄準該平面上的待測點，儀器便會自動計算並顯示出它的座標及其相應的距離，此程序可用於精密測定建築物與結構物的邊緣和拐角。



圓柱偏心測量程序

該程序用於測定圓柱的半徑和圓柱的中心座標(P0)，為此只需測定測站到外表面中心點(P1)的距離及左、右角(P2、P3)。

防水防塵等級IP66

GPT-3000N/LN系列全站儀可以承受在野外工作時所遭遇的任何潮濕天氣的狀況，不會因為嚴酷天氣的情況下而影響儀器正常的工作時間。GPT-3000N/LN全站儀的IP66防塵及防水等級性能，可以確保儀器在任何天氣狀況下工作，就像是"全天候"型的全站儀。壞天氣就不再是您低工作量的藉口了。

可選附件



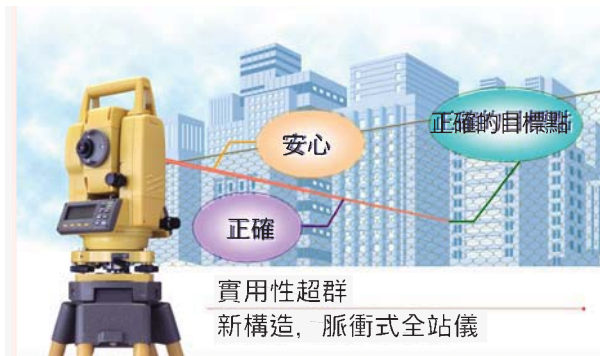
標準配置



- GPT-3000N/LN系列 1台
- 電池BT-520A 2個
- 電池充電器BC-27C 1個
- 工具包 1套
- 塑料儀器箱 1個
- 拭鏡布 1塊
- 塑料雨罩 1個
- 對中垂球 1個
- 物鏡蓋 1個
- 儀器使用手冊 1本
- 太陽傘 1個

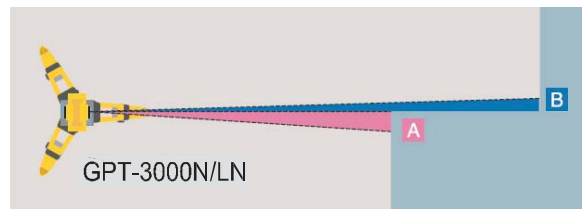
GPT-3000N/LN

世界一流的精密測量光系統



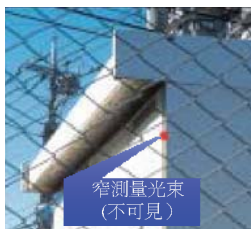
更高精度測量

GPT-3000N/LN能精確的測量鐵絲網另一側的建築物和建築物的拐角，因為GPT-3000N/LN的脈衝雷射光測量(光運行時間的測量)能分辨出不同點的信號，從而正確的辨識目標。

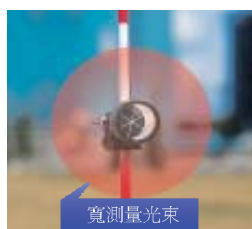


為什麼使用脈衝雷射光

瞄準A點時，GPT-3000N/LN會同時向A點和B點發射脈衝雷射光。



無稜鏡模式



有稜鏡模式

雙光學系統

GPT-3000N/LN使用了雙光學系統，一種是無稜鏡模式下的窄光束測量，另一種是有稜鏡模式下的寬光束測量，即使在熱閃爍條件下，長距離測量時，該光束仍很穩定，因此可提供精密測量。

雙測量模式操作簡單

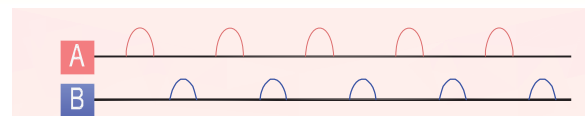
根據野外應用的需要，僅需簡單的一鍵操作即可切換有/無稜鏡模式的測量。

雷射光指示器 開/關

GPT-3000N/LN使用兩種脈衝雷射光二極管，一個用於測距，一個用於指向(可見雷射光)，其中指向雷射光可根據需要打開或關閉。



- 實用例子
 1. 瞄準設計點
 2. 固定距離測量點



1.脈衝雷射光(光運行的時間)測量分別輸出A、B兩種信號。



2.即使A、B兩種信號混合在一起，但它們的波型是不一樣的。



3.通過這種方法，GPT-3000N/LN能清晰的分辨A信號和B信號。

內裝TopSURV軟體的資料獲取器 FC-1000(選配件)

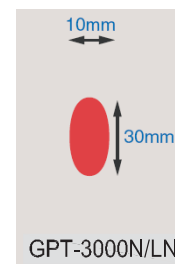
與GPT-3000N/LN搭配使用的外部數據採集器。



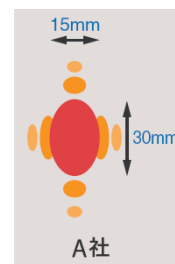
FC-1000的TopSURV軟體可以擴展GPT-3000N/LN的使用功能。



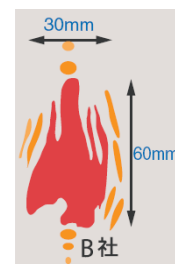
數據採集器 FC-1000



GPT-3000N/LN



A社



B社

50m距離時的光斑比較

不同國家的無稜鏡測量系統採用不同的光束特性，TOPCON GPT-3000N/LN使用了一種穩定清晰的不可見光進行測量，以確保瞄準點正好是被測點。

定線點引導功能

TOPCON GPT-3000N/LN標準配置 - 定線點引導功能可使定線快速、簡便，儀器上裝有兩個發光二極管(LED)一個發出閃爍光，另一個發出固定光，用於幫助立尺員識別正確的定線方向。



儀器規格

儀器類型	GPT-3002N/LN	GPT-3005N/LN	儀器類型	GPT-3002N/LN	GPT-3005N/LN
望遠鏡			方式	絕對法讀數	
長度	150mm		水準/垂直	對徑/對徑	對徑/單徑
物鏡孔徑	45mm (EDM : 50mm)		最小讀數	1"/5"	
放大倍率	30x		測量時間	小於0.3秒	
成像	正像		度盤直徑	71mm	
視場角	1° 30′		顯示		
解析度	2.8"		顯示器	160×64點陣圖形LCD含背景光	
最短視距	1.3m			雙面	
距離測量			鍵盤	24個功能鍵	
測程 無稜鏡模式			傾斜補償器		
在低亮度且無眼 光照耀的目標上	N: 1.5m~250m LN: 1.5m~ 1200m		方式	雙軸/液體式	
有稜鏡模式			補償範圍	±3′	
單稜鏡 (條件1)			改正	1"	
條件1: 薄霧, 能見度約30km, 有直射陽光			水準器靈敏度		
測量精度 無稜鏡模式	(漫反射表面)		長水準器	30"/2mm	
1.5m~25m	±(10mm)m. s. e		圓水準器	10′/2mm	
25m以上	±(5mm)m. s. e		耐用性		
無稜鏡超長模式	±(10mm+10ppmxD*)m. s. e		防水防塵等級	IP66	
有稜鏡模式	±(3mm+2ppmxD*)m. s. e		工作溫度	-20°C~+50°C	
最小讀數			電池BT-520A		
精測模式	1mm/0.2mm		輸出電壓	7.2V	
粗測模式	10mm/1mm		容量	2.7Ah	
追蹤模式	10mm		連續測距測角時間	4.2小時	
測距顯示	12位元, 最大顯示範圍 ±99999999.9999m		連續測角時間	45小時	
測距時間			其他		
精測模式	1mm: 約1.2秒(首次3秒)		儀器尺寸	336mm(高)×184mm(寬) ×174mm(長)	
粗測模式	0.2mm: 約3.0秒(首次4秒)		重量(含電池)	5.1kg	
追蹤模式	約0.3秒(首次2.5秒)		儀器箱	3.2kg	
氣象改正範圍	-999.9ppm ~ +999.9ppm(步長 0.1ppm)		儀器高度	176mm	
稜鏡常數改正範圍	-99.9ppm ~ +99.9ppm(步長 0.1ppm)		通信介面	標準RS-232C	
角度測量			外接電源插口	有	
測角精度**	2"	5"	鑄射級別	1級, 用於測距	
				2級, 用於鑄射指向	
			存儲容量	資料獲取24000點、座標 24000點	

*距離觀測值(mm)

**基於DIN18723標準



TOPCON
www.topcon.com
7400 National Dr.
Livermore, CA 94551
Phone: (925) 245-8300

©2005 Topcon America Corporation
All rights reserved • P/N: 7010-0598 Rev B
Printed in USA 3/05



中嘉科技有限公司
JUNG JIA KEJI CO., LTD

電話: (02) 2931-3939 電子郵件: jung.jia@msa.hinet.net
傳真: (02) 2931-0045 網址: www.jungjia.com.tw
地址: 台北市興隆路一段8號1樓(羅斯福路五段口)

FC-2000
Color Windows CE*
field controller

GPT-8200
Reflectorless robotic
total station

FC-100
Compact Windows CE*
field controller

GPT-7000i
Imaging
total station