

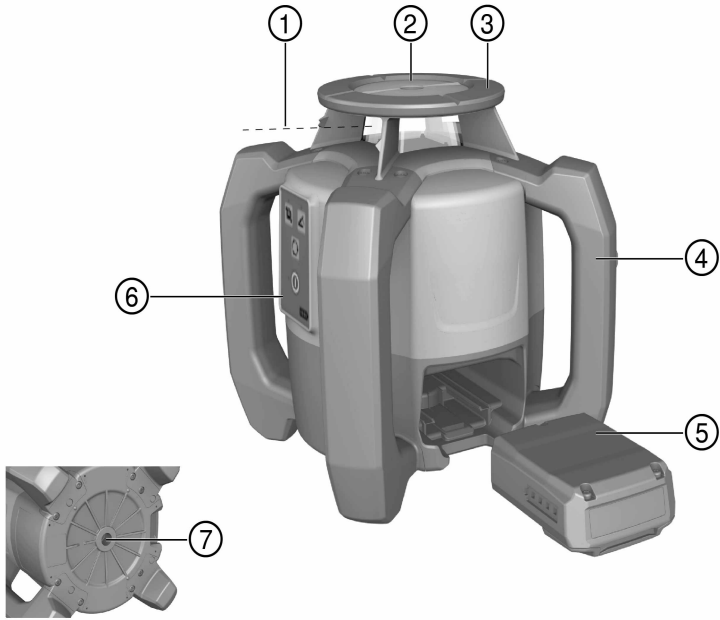
# HILTI

## PR 3-HVSG

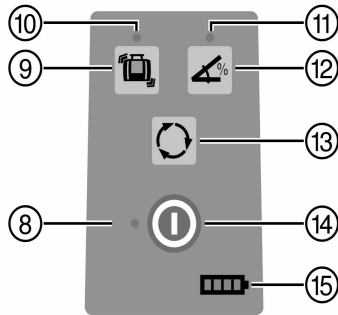
English	en
Magyar	hu
Русский	ru
Česky	cs
Slovenčina	sk
Türkçe	tr
عربي	ar
Latviešu	lv
Lietuvių	lt
Eesti	et
Українська	uk
Қазақ	kk
日本語	ja
한국어	ko
繁體中文	zh
中文	cn



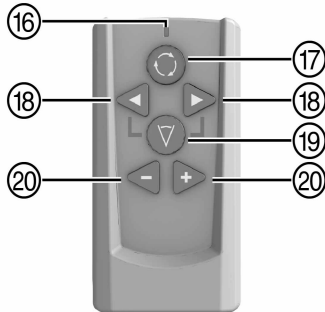
1



2



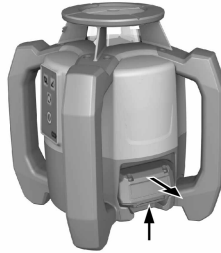
3



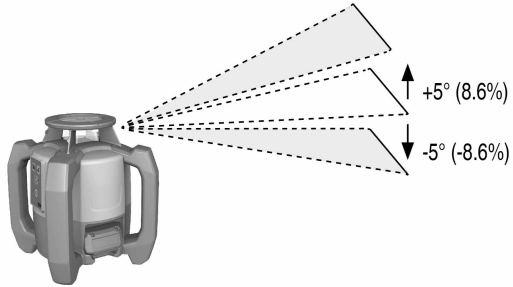
4



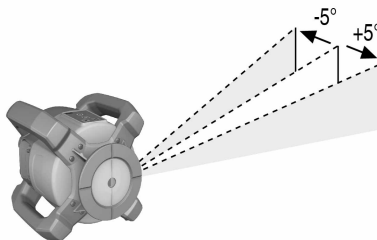
5



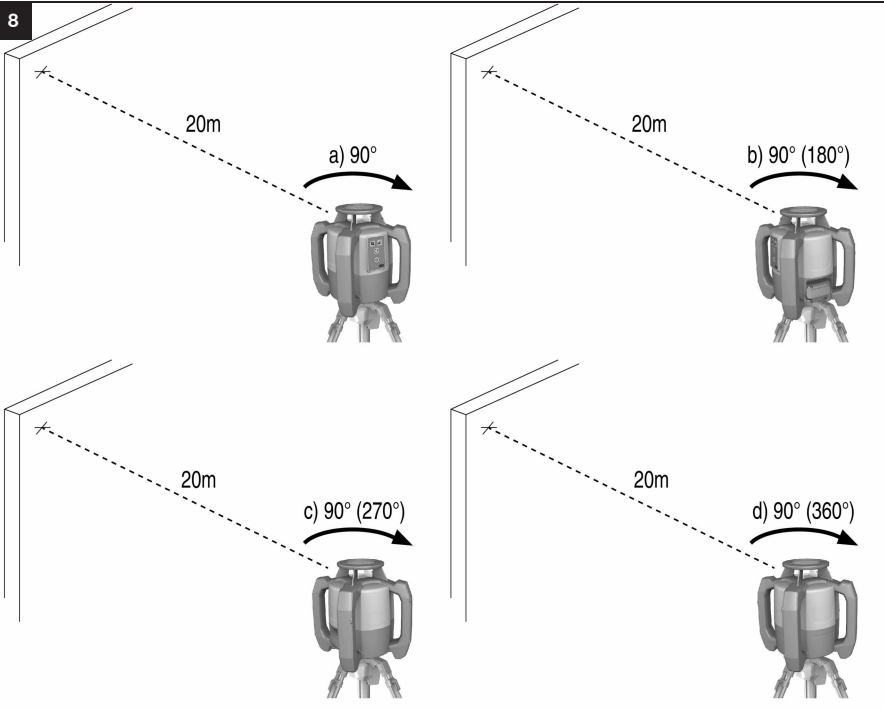
6



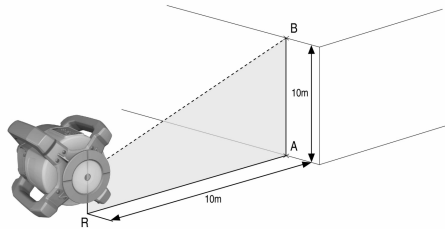
7



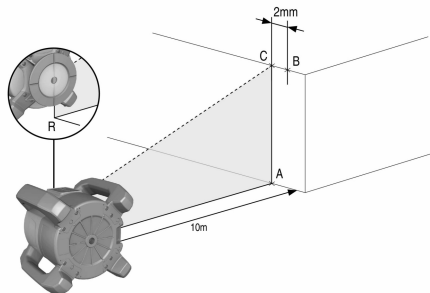
8



9



10



# PR 3-HVSG




en	Original operating instructions	1
hu	Eredeti használati utasítás	12
ru	Оригинальное руководство по эксплуатации	24
cs	Originální návod k obsluze	37
sk	Originálny návod na obsluhu	48
tr	Orijinal kullanım kılavuzu	59
ar	دليل الاستعمال الأصلي	70
lv	Originālā lietošanas instrukcija	82
lt	Originali naudojimo instrukcija	93
et	Originaalkasutusjuhend	104
uk	Оригінальна інструкція з експлуатації	115
kk	Түпнұсқа пайдалану бойынша нұсқаулық	128
ja	オリジナル取扱説明書	140
ko	오리지널 사용설명서	151
zh	原始操作說明	162
cn	原版操作说明	172

## 1 文件相關資訊

### 1.1 已使用的符號解釋



#### 1.1.1 警告

警告使用本產品的人員可能發生之危險。下列標示和符號會搭配使用：

	危險！此標語警示會發生對人造成嚴重傷害甚至致死的危險情形。
	警告！此標語警示可能會發生造成人員受傷或死亡之危險情況。
	小心！此標語警示可能會發生造成人員受傷，或造成設備及其他財產損壞之危險狀況。

#### 1.1.2 符號

本文件採用以下列符號：

	請留意操作說明或其他有用訊息。
	使用前請閱讀操作說明。
/min	每分鐘
RPM	每分鐘

#### 1.1.3 圖解

操作說明中的圖解目的在於提供基本瞭解，可能和產品的實際版本不同：

<b>2</b>	號碼對應操作說明的開始處的圖解。
3	圖解的編號對應圖解中的工作步驟順序，和內文中的工作步驟編號無關。
②	項目參考編號用於總覽圖解。在產品總覽章節，在圖例中的編號對應項目參考編號。

### 1.2 關於此文件

- ▶ 初次使用或操作本產品前，請詳讀此操作說明。本文件包含安全前提、疑難排解處理和產品使用。
- ▶ 請遵守本文件中與機具上所示之安全說明和警告。
- ▶ 操作說明應與機具一起保管，機具交予他人時必須連同操作說明一起轉交。

我們保留更動的權利。勘誤則不在此限。

### 1.3 產品資訊

Hilti 產品係供專業人士使用。僅能由經過授權與訓練的人員進行操作、維護及保養。務必將可能發生的特定危險告知該人員。未經訓練之人員錯誤的操作或操作時不按照工作步驟，機具和它的補助工具設備有可能會發生危險。

- 在下列表格中記下印在識別牌上的名稱和序號。
- ▶ 與Hilti代理商或Hilti維修中心聯絡詢問產品相關事宜時，請隨時參考該資訊。

#### 產品資訊

旋轉雷射儀	PR 3-HVSG
產品代別	01
序號	

位於型號識別牌上  
等級2雷射產品。請勿注視雷射光束。



**LASER RADIATION**  
**DO NOT STARE INTO BEAM**  
**CLASS 2 LASER PRODUCT**

Wavelength: 510-530nm  
Maximum output power:  $P_0 < 4.85\text{mW}$ ,  $\geq 300\text{rpm}$   
This product complies with IEC 60825-1: 2007  
and 21 CFR 1040.10 and 1040.11  
Except for deviations pursuant for Laser Notice  
No 50, date June 24, 2007

## 2 安全性

### 2.1 安全說明

#### 2.1.1 基本安全相關資訊

請詳閱所有的安全說明及其他說明。未能遵守安全說明和其他說明可能會導致電擊、火災和（或）嚴重受傷。

保留所有安全須知與說明以供日後參考。安全說明中所稱的「電子機具」係指使用電源（有線）或電池（無線）的電子機具。

#### 2.1.2 一般安全須知

- ▶ 操作電子機具時，請提高警覺，注意進行中的工作並善用常識。感到疲勞或受到藥物、酒精或治療的影響時勿使用電子機具。操作此電子機具時不留神，便可能導致嚴重人身傷害。
- ▶ 勿使用任何失效的安全保護裝置，並請勿刪除任何標示或警告標誌。
- ▶ 將雷射機具放置在兒童無法取得之處。
- ▶ 未依照正確程序開啟機具，可能會導致超過等級2的雷射照射。僅可將機具交付Hilti維修中心修理。
- ▶ 雷射光束平面應投射在高於或低於視線高度。
- ▶ 請將周遭環境的影響列入考量。不可在有可能發生火災或爆炸危險的地方使用機具。
- ▶ 根據FCC §15.21聲明：進行未經Hilti許可之變更或改裝會限制使用者操作該設備的授權。
- ▶ 機具掉落或受到其他機械物體撞擊力後，使用者應檢測其準確度。
- ▶ 將機具從很冷移到溫暖的環境，或將機具從很熱移到冰冷的環境時，使用前應先讓機具適應溫度。
- ▶ 如果變壓器或其他配件時，請確定機具已確實架好。
- ▶ 保持雷射光束孔潔淨，以避免誤測。
- ▶ 雖然本設備設計可在不良的工作環境中使用，但仍應像其他光學器材（如雙目鏡、眼鏡、相機）般謹慎使用。
- ▶ 雖然本設備有防潮設計，但在放入攜帶盒前，應先將設備擦乾。
- ▶ 機具進行重要測量工作前，應先作檢查。
- ▶ 使用本機具時，應進行數次檢查測量值準確度。
- ▶ 確保工作場所良好的照明。
- ▶ 請避免觸碰充電接觸點。
- ▶ 請小心謹慎維護機具。觀察機器上的旋轉零件是否運作正常，轉動時會不會卡住。檢查是否有零件損壞，是否有任何會影響機具正常運作的異常現象。如果機具受損，請先修理再使用。很多意外便是因機具維護不當而引起的。

#### 2.1.3 適當的工作場所準備

- ▶ 維護您進行測量場地的安全。設定PR 3-HVSG時，請確定雷射光束不會直射他人或自己。
- ▶ 在梯子上作業時，應避免不良的操作姿勢。隨時確定以安全的姿勢進行工作並保持身體平衡。
- ▶ 相對物件或表面附近取得的讀數，因玻璃片或相似物質會出現不正確的結果。
- ▶ 確實將本機具架立在穩定、水平的表面上（不會晃動）。
- ▶ 僅可在指定的使用限制範圍內使用本機具。
- ▶ 請依照操作說明或適用特定型號機具的操作方法操作機具。請考量工作環境以及欲進行的作業。將機具用在原目的之外的用途，可能會造成危險。
- ▶ 不可於頭頂高度以上的電壓纜線使用伸縮標尺。
- ▶ 務必確認該地區未使用其他的PR 3-HVSG。IR控制系統可能會影響您所使用的機具。請隨時檢查裝備狀況。

### 2.1.4 電磁相容性

雖然本產品是遵照適用規定的最嚴謹標準而製造，但Hilti無法完全排除發生下列情況的可能性：

- 機具可能會受制於電磁輻射所引起之負面影響，而導致錯誤操作。  
若有這種情況或不確定是否有這種情況，應使用其他方法確定測量結果。
- 本工具可能與其他裝置產生干擾（例如航空器導航設備）。

僅適用於韓國：

本設備適用於住宅區內之電磁輻射干擾（等級B）。本機具專為室內住宅區內使用而設計，也可以在其他環境下使用。

### 2.1.5 雷射等級2產品之雷射類別

本機具符合IEC60825-1:2007 / EN60825-1:2007的雷射等級2。本機具可在無其他保護措施下安心使用。



注意

有受傷的危險！勿將光束正射他人。

- ▶ 請勿直視雷射光束來源。若眼睛直接接觸時，請閉上眼睛，並將您的頭移出雷射光束的路徑。

### 2.1.6 小心使用電池式機具

- ▶ 請勿讓電池暴露在高溫下、讓陽光直接照射、並且遠離火焰。否則會有爆炸風險。
- ▶ 請勿拆解、擠壓或焚燒電池，且不可將電池置放在溫度超過80°C (176°F)的環境中。與腐蝕性物質接觸會有發生火災、爆炸或受傷的風險。
- ▶ 不可讓電池受到過大機械衝擊，且切勿投擲電池。
- ▶ 電池必須放置在兒童無法取得之處。
- ▶ 避免濕氣進入。濕氣進入可能會引起短路，造成燙傷或起火的危險。
- ▶ 電池若不當使用可能會滲出液體。請避免接觸該液體。若不慎接觸，請以清水沖洗。如果不小心讓液體接觸到眼睛，請立即尋求就醫治療。從電池中滲出的液體，可能會導致過敏或燙傷。
- ▶ 僅可使用適合本機具使用且經認可的電池型號。使用其他電池，或將電池用在原設計以外的用途可能會發生火災與爆炸。
- ▶ 請將電池貯放於陰涼乾燥處。請勿將電池放在陽光直射的處所或熱源附近（如加熱器 / 散熱器旁，或玻璃後方）。
- ▶ 電池及充電器不使用的時候，請遠離紙夾、錢幣、鑰匙、釘子、螺絲，或其他會在電池正負極或充電接觸點造成短路的小型金屬物件。讓電池或充電器的接點短路可能造成燒傷或起火的危險。
- ▶ 請勿充電或繼續使用受損電池（意即有龜裂、破損、彎曲或接觸點凹陷及 / 或突起）。
- ▶ 僅使用原廠指定的充電器進行充電。將適合特定類型電池的充電器使用在其他電池時，會有引發火災的危險。
- ▶ 遵守適用於鋰電池之運送、存放與使用的特別指南。
- ▶ 機具被運送或郵寄前，工具裡的電池一定要被絕緣或移開。漏電電池會損壞機具。
- ▶ 若電池未使用時溫度明顯提高，表示電池或機具 / 電池系統可能故障。此時，可將機具置於可隨時觀察並靜置冷卻的非易燃位置，同時遠離易燃物質。

## 3 說明

### 3.1 產品總覽

#### 3.1.1 PR 3-HVSG旋轉雷射儀 1

按鍵

- |              |              |
|--------------|--------------|
| ① 雷射光束（旋轉平面） | ⑤ 鋰電池        |
| ② 90°參考光束    | ⑥ 控制面板       |
| ③ 旋轉頭        | ⑦ 附5/8"線路的基架 |
| ④ 握把         |              |

#### 3.1.2 PR 3-HVSG控制面板 2

按鍵

- |              |           |
|--------------|-----------|
| ⑧ LED：自動調平   | ⑪ LED：傾斜度 |
| ⑨ 按鈕：震動警告解除  | ⑫ 按鈕：傾斜度  |
| ⑩ LED：震動警告解除 | ⑬ 按鈕：旋轉速度 |



### 3.1.3 PRA 2遙控裝置

#### 按鍵

⑯ LED：指令已傳送

⑰ 按鈕：旋轉速度

⑱ 按鈕：標線按鈕（左 / 右）

⑮ 按鈕：標線功能

⑳ 伺服按鈕（+/-）

### 3.2 用途

本產品係為旋轉雷射光束測量儀，具有可見綠色旋轉雷射光束，以及設定與主光束呈現90°夾角的參考光束。旋轉雷射測量儀可用於垂直、水平與傾斜之平面。本機具之設計用途為水平、垂直、斜面和直角的判斷、調整和檢查。舉例來說，用途有下列幾種：調整基準標線以及高度記號、判斷牆壁直角、在參考點上垂直定位或測定傾斜度。

- ▶ 本產品僅可使用Hilti B 122.6 Li-Ion電池。
- ▶ 本產品僅可使用Hilti C 4/12-50充電器。

### 3.3 產品特點

機具能讓單一操作人員在任何平面上快速又精確完成調平或定位動作。

有4種旋轉速度可供使用（每分鐘0、90、300、600轉）。預設旋轉速度為每分鐘300轉。

此機具配備如下操作狀態指示器：自動調平LED燈，傾斜度LED燈，以及電擊警告LED燈。

啟動一個或兩個軸作自動調平時，此內建伺服系統可確保維護指定的精確度。機具無法自動調平（例如機具在自動調平範圍外，或機械移動受到阻礙）或因震動或衝擊而傾倒時，自動斷電將會啟動。機具自動關閉時，轉動會停止且所有的LED會閃爍。

視作業距離及週遭環境光線而定，雷射光束的能見度可能會減弱。使用目標板可改善雷射光束的能見度。在雷射光束能見度減弱的情況下，建議您使用雷射接收器（配件）。

#### 調平

機具啟動後，會自動藉由內建的兩部伺服馬達調平，範圍為±5°。LED燈號會顯示機具目前的操作狀態。可直接將機具架設在地面或地板、三腳架或適合的支架上。

垂直調整可自動執行。使用PRA 2遙控裝置的+/-按鈕即可以手動方式進行垂直面校準（旋轉）。

在傾斜面模式中，可透過PRA 2遙控裝置的輔助手動調整傾斜度，範圍最大為±5°。或者可在傾斜面模式中使用的斜面轉接器調整斜面，最多可調整60%。

內建的震動警告功能可在機具受到撞擊傾倒時切換至警告模式，例如操作時受到震動或衝擊（警告模式會在完成自動調平後二分鐘結束）。所有燈號閃爍，雷射光束停止旋轉且關閉。

#### 與其他裝置結合

PRA 2遙控裝置可於一段距離外方便地控制旋轉雷射測量儀。該遙控功能亦可用來調整雷射光束。

Hilti雷射接收器可用來偵測和顯示長距離的雷射光束。若欲取得詳細資訊，請參照雷射接收器操作說明。

### 3.4 LED指示燈

旋轉雷射測量儀配備有LED顯示幕。

狀態	意義
所有的LED閃爍	• 機具遭受撞擊、失去平衡或受到其他錯誤影響。
自動調平LED閃爍綠燈	• 機具正在調平。
自動調平LED持續亮起綠燈	• 機具已自動調平 / 機具運作正常。
震動警告LED持續亮起橘燈	• 電擊警告模式停用。
傾斜度LED持續亮起橘燈	• 已啟動傾斜面模式。

### 3.5 鋰電池充電狀態顯示

鋰電池具備充電狀態顯示功能。

狀態	意義
4個LED亮起。	• 充電狀態：75 %至100 %
3個LED亮起。	• 充電狀態：50 %至75 %
2個LED亮起。	• 充電狀態：25 %至50 %
1個LED亮起。	• 充電狀態：10 %至25 %

狀態	意義
1個LED閃爍。	• 充電狀態：< 10 %



#### 注意

機具作業期間，電池充電狀態將出現在機具顯示幕上。

未運作時，輕按任一電池拆卸鈕可顯示充電狀態。

充電時電池的LED會顯示充電狀態（請參考充電器的操作說明）。

### 3.6 配備及數量

PR 3-HVSG旋轉雷射測量儀、PRA 2遙控裝置、PRA 54目標面板、2個電池（AA型）、2張製造商證明書、操作說明。



#### 注意

關於產品，您可於當地Hilti中心或網站查詢其他經過認證的系統產品：[www.hilti.com](http://www.hilti.com)。

## 4 技術資料

接收範圍（直徑）	150 m (492 ft)
通訊範圍（PRA 2）	30 m (98 ft - 10 in)
10 m的精確度（依據MIL-STD-810G的標準環境條件）	±1 mm (±0.04 in)
雷射級數	可見光，雷射等級2，510-530 nm/ $P_{o} < 4.85 \text{ mW} \geq 300 / \text{分鐘}$ ；EN 60825-1:2007；IEC 60825-1:2007
操作溫度	-10 °C ... 50 °C (14 °F ... 122 °F)
貯放溫度	-25 °C ... 63 °C (-13 °F ... 145 °F)
重量（包含B12/2.6電池）	2.4 kg (5.3 lb)
掉落測試高度（依據MIL-STD-810G的標準環境條件）	1.5 m (4 ft - 11 in)
三腳架螺絲孔	5/8 in
根據IEC 60529的防護等級	IP 56

## 5 使用前注意事項

### 5.1 電池充電

- ▶ 將電池置入充電器前，務必確認電池外部是否清潔且乾燥。



#### 注意

電池電量不足時，系統將自動關閉。

### 5.2 置入電池



#### 注意

有受傷的危險 產品意外啟動。

- ▶ 安裝電池前請檢查產品是否已關閉。



#### 注意

電力危險。接點骯髒可能會造成短路。

- ▶ 將電池置入機具前，請檢查電池與機具上的接點無其他外來物。



### 注意

有受傷的危險！電池未確實安裝時可能會掉落。

- ▶ 確認電池已確實裝入機具中，如此一來便不會掉落並造成其他人員的危險。

- ▶ 安裝電池並確認是否有牢牢裝入機具。

## 5.3 卸下電池 5

- ▶ 卸下電池。

## 6 操作

### 6.1 啟動本機具

- ▶ 按下On / Off按鈕。



#### 注意

啟動後，機具開始自動調平。

在使用機具進行重要工作前請確認其精確度，尤其是當經過摔落或受過異常干擾或衝擊後。

### 6.2 在水平面操作 6

1. 將機具安裝在合適的固定裝置上。



#### 注意

牆架或三腳架可作為固定裝置。所安裝的表面傾斜度不可超過 $\pm 5^\circ$ 。

2. 按下On / Off按鈕。自動調平LED閃爍綠燈。



#### 注意

一旦機具自動歸於水平，雷射光束便會射出並開始旋轉而「自動調平」LED也會亮起。

### 6.3 垂直操作 7

1. 放置或安裝機具時，需將控制面板朝上。



#### 注意

為確保機具維持特定精準度，務必將機具固定在表面或安裝於高度充足的三腳架或其他機具。

2. 使用視覺瞄準輔助裝置調整機具，使垂直軸對齊您所要的方向。



#### 注意

一旦機具自動歸於水平，雷射光束便會射出並開始旋轉而「自動調平」LED也會亮起。

3. 按下On / Off開關按鈕。機具自動調整水平之後，會垂直向下投射靜止的雷射光束。此投射點即為參照點，可用於定位機具。
4. 按下旋轉速度按鈕即可查看整個旋轉面的雷射光束。
5. 按下遙控裝置的+或-按鈕即可向左或向右移動垂直旋轉光束，最多可移動 $5^\circ$ 。

### 6.4 傾斜度

為獲得最佳結果，請確定PR 3-HVSG已正確校準。最好的方法是在機具左右各距離5 m (16 ft) 處選取兩個平行於機具軸的點。標示水平面高度，並於設定斜面後，標示其高度。兩點高度完全相同的情況下，才能將機具校準至最佳狀態。

#### 6.4.1 以手動方式設定斜面

1. 將機具設定在適當的位置使用，例如三腳架上。
2. 將旋轉雷射測量儀放在傾斜面的上緣或下緣。
3. 使用者應位於機具後方，面對控制面板。
4. 藉由機具頭部目標刻痕的輔助，將機具調整至大致與斜面對齊（與斜面平行）。
5. 啟動機具並按下傾斜面模式按鈕。傾斜面模式LED燈將亮起。一旦機具自動歸於水平，雷射光束便會射出。
6. 若要讓旋轉面傾斜，請按下遙控裝置上的+或-按鈕。或者使用斜面轉接器（配件）。
7. 欲回到標準操作模式，必須將機具關閉然後重新啟動。

#### 6.4.2 使用斜面轉接器設定斜面

1. 將適合的斜面轉接器安裝在三腳架上。
2. 將三腳架放在傾斜面的上緣或下緣。
3. 將旋轉雷射測量儀安裝於斜面轉接器上。透過PR 3-HVSG頭頂目標刻痕的輔助調整機具斜面轉接器，使兩者與斜面平行。
4. 確認斜面轉接器位於零位置 (0°) 上。



#### 注意

PR 3-HVSG控制面板應背對傾斜方向。

5. 啟動機具。
6. 按下傾斜面模式按鈕。接著旋轉雷射測量儀控制面板上的傾斜面模式LED會亮起。機具便會開始自動調平。完成後雷射便會啟動並開始旋轉。
7. 將斜面轉接器設定至所需的傾斜角度。



#### 注意

若手動設定傾斜角度，在PR 3-HVSG調平雷射平面之後，然後將會固定在此一平面。震動、溫度變化或其他因素可能會影響雷射平面的位置。

#### 6.5 搭配PRA 2遙控裝置

PRA 2 遙控裝置搭配旋轉雷射儀使操作更便利，尤其是要使用某些功能時更是必要的搭配。

##### 選擇旋轉速度

旋轉雷射儀啟動後通常以每分鐘300轉的速度開始操作。低速旋轉可使雷射光束更加明亮。高速旋轉可使雷射光束更加穩定。按下旋轉速度按鈕數次可調整旋轉的速度。

##### 選擇標線功能

按下遙控裝置上的標線功能按鈕可將雷射光束覆蓋的區域縮小成一條直線。這時雷射光束便顯得非常明亮。按下標線功能按鈕數次即可調整直線長度。標線長度視雷射機具和牆壁（或工作表面）間的距離而定。可按下方向按鈕（右 / 左）調整雷射光線方向。

#### 6.6 關閉震動警告功能

1. 啟動機具。
2. 按下「解除震動警告」按鈕。震動警告功能解除LED持續亮起，表示此功能已關閉。
3. 若要回到標準操作模式，請先關閉機具再重新啟動。

#### 6.7 檢查主要及橫向水平軸

1. 將三角架裝設在距離牆面約20 m (66 ft) 的位置並以水平儀調整三角架頭的水平位置。
2. 將機具裝設至三角架並使用視覺瞄準方法（前後瞄準鏡）將機具對準牆面。
3. 使用接收器捕捉雷射光束並在牆上標示投射點（第1點）。
4. 將機具以自身為軸心順時針旋轉90°。此時請確保機具高度不變。
5. 使用接收器捕捉雷射光束並在牆上標示第2個投射點（第2點）。
6. 重複前兩個步驟兩次，並使用雷射接收器接收光束後在牆上標示第3點和第4點。



#### 注意

謹慎執行這個程序之後，標示第1點和第3點（主軸）或第2點和第4點（橫向軸）之間的垂直距離應該小於3 mm（位於20 m處）（位於66 ft處為0.12"）。如果離偏值較大，請將機具交付Hilti 維修中心進行校準。

#### 6.8 檢查垂直軸

1. 儘可能將機具放在平坦地面或地板的垂直位置上，位置距離牆面大約20 m (66 ft)。
2. 調整機具位置，讓握把與牆面平行。
3. 啟動機具並在地面或地板標示參照點（R）。
4. 利用接收器，在牆面底部標示（A）點。選擇中等速度。
5. 使用接收器在大約10 m (33 ft) 高的位置標示B點。
6. 將機具旋轉180°並使用地板或地面上的參照點R及牆體上的參照點A重新校準機具。
7. 使用接收器在大約10 m (33 ft) 高的位置標示C點。



### 注意

精確執行此程序之後，在大約十公尺高的位置所標示的B點和C點，兩點之間的水平距離應小於2 mm (10 m) (0.08", 33 ft)。若偏移較大：請將機具送回Hilti 維修中心進行校準。

## 7 保養、維修、運送和貯放

### 7.1 清潔及乾燥

- ▶ 吹掉雷射出口窗的所有灰塵。
- ▶ 請勿以手指接觸雷射出口窗。
- ▶ 請使用乾淨軟布清潔機具。必要時，將軟布沾上純酒精或些許清水。



### 注意

有磨平功能的清潔材質會刮傷玻璃並影響雷射機具準確度。不可使用純酒精或水以外的其他液體，因為這可能會損壞塑膠組件。

風乾設備時請遵守溫度限制。

### 7.2 設備的貯放

- ▶ 請勿在機具潮濕時貯放。移走前請先讓它乾燥。
- ▶ 請先將機具、攜帶盒和配件都清潔乾淨，再將它們妥善貯放。
- ▶ 在設備長時間貯放或運送後，使用前應先檢測其準確度。
- ▶ 貯放設備時請遵守溫度限制。這點在夏冬二季格外重要。尤其是設備放在車內時更需特別注意。

### 7.3 鋰電池的保養

- ▶ 請保持電池清潔，避免沾到油與油脂。勿使用含硅樹脂的清潔或亮光劑。
- ▶ 定期地使用微濕抹布清潔外部表面。
- ▶ 請勿讓溼氣進入裝置內部。
- ▶ 請以獲得認可，可搭配鋰電池使用的Hilti 充電器為電池充電。

### 7.4 運送時的包裝

遵守適用於鋰電池之運送、存放與使用的特別指南。

機具被運送或郵寄前，工具裡的電池一定要絕緣或移開。漏電電池會損壞機具。

### 7.5 Hilti 量測系統服務

Hilti 量測系統服務會檢查產品，若發現從特定精確度偏移，將會重新校準機具，並再次檢查以確保符合規格。在測試時，維修認證會提供符合規格的書面確認。下列是建議的程序：

- 根據不同的使用程度，應選擇合適的測試間隔時間。
- 在非常重度或在異常環境或壓力下使用後且需要進行重要工作前，應由Hilti 量測系統服務檢查，或是每年至少檢查一次。

即使將產品交由Hilti 量測系統服務中心檢查，使用者仍有義務在使用前和使用期間檢查產品。

### 7.6 準確度的檢查

為確保機具符合技術規格，應定期進行檢查（至少於每一次重要 / 相關測量作業開始前）。

若從一定高度落下，機具應進行檢查以確保運作正常且準確。在下列狀況下可假設工具可以正常運作：

- 掉落高度未超過技術資料註明的高度。
- 機具在受到衝擊前的運作良好。
- 機具未因衝擊出現明顯的機構損壞（例如棱鏡斷裂）。
- 機具在運作時射出旋轉雷射光束。

## 8 故障排除

若您遇到未列出的問題或是無法自行排除的問題，請聯絡Hilti維修中心。

故障	可能原因	解決方法
機具未運作。	電池沒有完全置入。	▶ 壓下電池直到聽見咬合時發出的兩聲喀啦聲。

故障	可能原因	解決方法
機具未運作。	電池電量不足	▶ 更換電池，並對無電量的電池再次充電。
電池較一般電池壽命短。	周遭環境溫度極低。	▶ 將電池放在室溫下使其溫度慢慢上升。
電池咬合時不會發出兩聲喀啞聲。	電池上的卡棒太髒。	▶ 清潔卡棒並重新安裝電池。
機具或電池變的很燙。	電力故障。	▶ 立即將機具關閉，卸下電池，將機具置於可隨時觀察的位置，讓它靜置冷卻並聯絡Hilti 維修中心。

## 9 廢棄設備處置



### 警告

有受傷的危險！不當處置廢棄設備會產生危險。

- ▶ 不當處置廢棄設備會造成以下後果：塑膠部件若起火，將產生危害健康的有毒煙霧。電池如果受損或暴露在極高溫度下，可能會爆炸，進而造成毒性灼傷、酸性灼傷，或環境污染。如不謹慎處置廢棄設備，可能會導致該設備受到未經授權或不當使用。這可能會造成嚴重的人員傷害，或傷及他人並對環境造成污染。
- ▶ 立即處置有瑕疵的電池。將電池放在兒童拿不到的地方。請勿拆解或焚燒電池。
- ▶ 達到使用年限的電池應依照國家法規處置或送回Hilti。

 Hilti機具或設備所採用的材料大部分均可回收再利用。材料在回收前必須正確地分類。在許多國家中，您可以將舊機具及設備送回Hilti進行回收。詳情請洽Hilti維修中心，或當地Hilti代理商。

依據歐盟指令關於電子及電器設備廢棄物的規範，以及國家相關施行法律規定，已達使用年限的電子設備與電池必須分類收集，並交由環保回收機構處理。



- ▶ 請勿將電子式量測機具與一般家用廢棄物一同回收。

為了避免造成環境污染，必須依據現行適用之國家法令處置廢棄機具或設備與電池。

## 10 製造商保固

- ▶ 如果您對於保固條件有任何問題，請聯絡當地Hilti代理商。

## 11 FCC聲明 (適用美國) / IC聲明 (適用於加拿大)

本產品遵守FCC規則第15部分及IC的RSS-210規則。

進行操作應遵守以下兩個條件：

- 本設備並不會造成有害的干擾。
- 本裝置必須接受任何接收的干擾，包括那些會造成操作結果未符預期的干擾。



### 注意

進行未經Hilti許可之變更或改裝會限制使用者操作該設備的授權。

## 12 歐規符合聲明

### 製造商

Hilti Aktiengesellschaft  
Feldkircherstrasse 100  
9494 Schaan  
Liechtenstein

基於我們的責任，本公司聲明本產品符合下列指示或標準。

名稱

旋轉雷射儀

型號名稱 PR 3-HVSG  
產品代別 01  
製造年份 2014

適用規則：

- 2011/65/EU
- 2004/108/EC (2016年4月19日前)
- 2014/30/EU (2016年4月20日起)
- 2006/42/EC
- 2006/66/EC

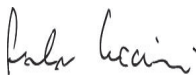
適用標準：

- EN ISO 12100

技術文件存檔位置：

- 電子機具認可單位  
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH  
Hiltistraße 6  
86916 Kaufering  
**Germany**

Schaan, 04.2015



Paolo Luccini  
(BA品質與流程管理主管 / 商用電子機具與配件部門)



Edward Przybylowicz  
(BU測量系統主管 / BU測量系統)



Hilti Corporation

LI-9494 Schaan

Tel.: +423/234 21 11

Fax: +423/234 29 65

[www.hilti.com](http://www.hilti.com)

