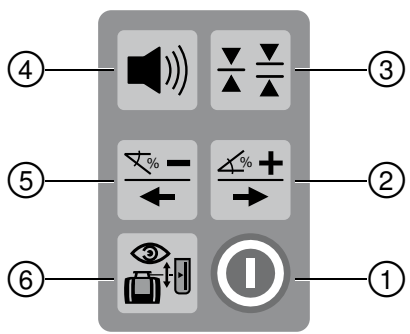
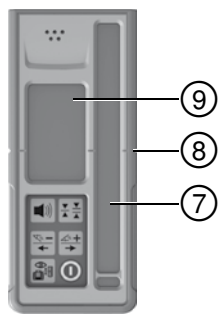
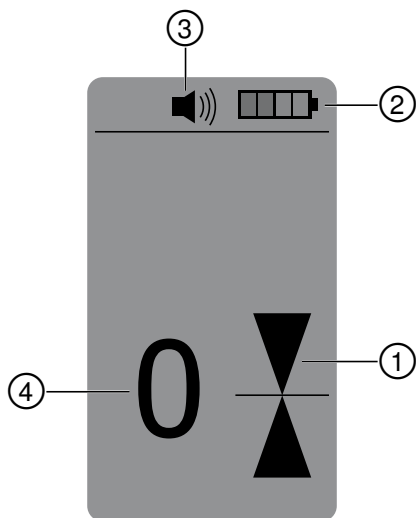


Bedienungsanleitung	de
Operating instructions	en
Mode d'emploi	fr
Istruzioni d'uso	it
Manual de instrucciones	es
Manual de instruções	pt
Gebruiksaanwijzing	nl
Brugsanvisning	da
Bruksanvisning	sv
Bruksanvisning	no
Käyttöohje	fi
Οδηγίες χρήσεως	el
Használati utasítás	hu
Instrukcja obsługi	pl
Инструкция по эксплуатации	ru
Návod k obsluze	cs
Návod na obsluhu	sk
Upute za uporabu	hr
Navodila za uporabo	sl
Ръководство за обслужване	bg
Instrucțiuni de utilizare	ro
Kullanma Talimatı	tr
دليل الاستعمال	ar
Lietošanas pamācība	lv
Instrukcija	lt
Kasutusjuhend	et
ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ	uk
Пайдалану бойынша басшылық	kk
取扱説明書	ja
사용설명서	ko
操作說明書	zh
操作说明书	cn





2

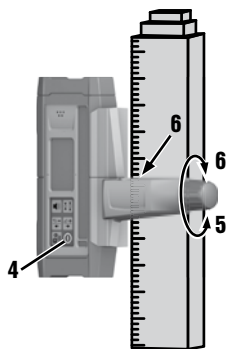
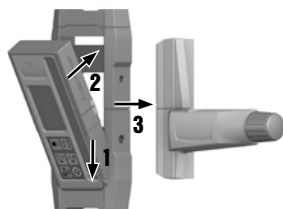


3

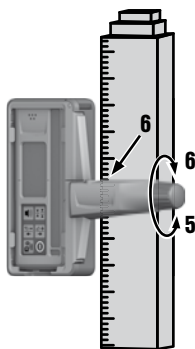
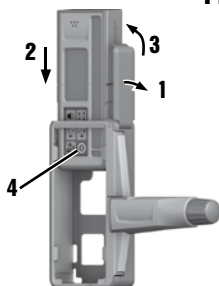


4

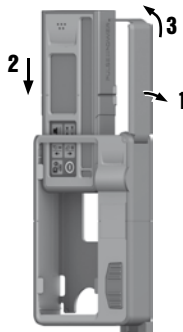
PRA 83



PRA 80



PRA 81



PRA 30 雷射接收器 / 遙控器

第一次使用本機具前，請務必詳讀此操作說明。

必須將本操作說明與機具放在一起。

機具轉交給他人時必須連同操作說明一起轉交。

內容	頁次
1 一般使用說明	218
2 產品說明	219
3 技術資料	219
4 安全說明	220
5 使用前注意事項	220
6 操作	221
7 維護和保養	221
8 廢棄機具處置	222
9 製造商保固 - 機具	222
10 FCC聲明 (適用美國) / IC聲明 (適用於加拿大)	223
11 EC歐規符合聲明 (原版)	223

■ 號碼會相對於各個圖案，圖案說明可以在封面的內摺頁中找到。詳讀操作手冊時，請將此頁打開。

此操作說明中所稱「機具」，係指PRA 30 (03) 雷射接收器。

控制面板 1

- 1 On/off按鈕
- 2 傾斜度輸入按鈕「加」/「右」或「上」方向按鈕 (搭配PRA 90)
- 3 裝置按鈕
- 4 音量按鈕
- 5 傾斜度輸入按鈕「減」/「左」或「下」方向按鈕 (搭配PRA 90)
- 6 「自動定位」/「監管模式」(垂直) 按鈕 (按兩次按鈕)
- 7 接收區
- 8 標示刻痕
- 9 顯示幕

PMA 30雷射接收器顯示幕 2

- 1 相對於雷射平面高度的雷射接收器位置
- 2 電池狀態指示燈
- 3 音量指示燈
- 4 至雷射平面的距離

1 一般使用說明

1.1 安全須知及其意義

危險

用於告知可能會發生對人體造成嚴重傷害甚至死亡的立即性危險情況。

警告

用於告知可能會發生造成人員受傷或死亡之重度危險情況。

注意

用於告知可能會發生造成人員受傷，或造成設備及其他財產損壞的輕度危險情況。

附註

注意操作說明或其他有用的資訊內容。

1.2 圖形符號之說明及其他資訊

警告標誌



一般警告



警告：腐蝕性物質



有電警告

符號



使用前應閱讀操作說明



廢棄材料回收。



不可注視雷射光束

機具識別資料的位置

您可在機具的型號辨識牌上找到其型號及序號。請在您的操作說明書上記下這些資料，並於洽詢Hilti代理商或維修服務部門時告知。

型號：

產品代別：03

序號：

2 產品說明

2.1 按照指示使用產品

本裝置可用於搖控PR 30-HVS旋轉雷射測量儀，並且可以偵測和尋找雷射光束。這些操作說明僅適用於PRA 30雷射接收器。如需更多關於遙控功能的資訊，請參閱PR 30-HVS的操作說明。

搭配PR 30-HVS使用，本機具可以用於判斷、量測和確認水平度及高度、垂直角度、傾斜平面和直角。舉例來說，用途有下列幾種：傳送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。

請遵守本操作說明中關於操作、保養及維修資訊。

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。

不得調整或改裝本機具或其零件。

2.2 產品特點

機具可以手持使用，或是搭配適當的基座，即可固定在調平標尺、木條或是框架等上方。

2.3 指示燈

附註

顯示器提供多種符號以表示各種狀況。

相對於雷射平面高度的雷射接收器位置	調整雷射平面高度時，相對的雷射接收器位置會由箭頭表示，如此一來可以讓雷射定位更加準確。
電池狀態指示燈	電池狀態指示燈會顯示剩餘的電池電量。
音量	如果未出現音量符號，表示訊號音已關閉。和果顯示一格，音量的設定為「低音量」。和果顯示二格，音量的設定為「正常」。和果顯示三格，音量的設定為「高音量」。
補償指示燈	顯示想要測量的單位上所投射的雷射平面與雷射接收器的實際距離。
其他指示燈	顯示幕上的其他指示燈只有在搖控PR 30-HVS旋轉雷射測量儀才會出現。如需更多資訊，請參閱PR 30-HVS操作說明。

2.4 項目供應數

- 1 PRA 30 (03) 雷射接收器 / 搖控器
- 1 PRA 30操作說明
- 2 電池 (AA型電池單元)
- 1 製造商證明書

3 技術資料

保留更改技術資料權利。

檢測面積 (區域直徑)	與PR 30-HVS的標準距離：2...500 m (6至1600 ft)
聲頻訊號產生器	3種音量等級，另有靜音設定
液晶顯示幕	位於兩側
指示燈範圍、與零點的距離	±52 mm (±2 in)
雷射平面顯示區域	±0.5 mm (±0.02 in)
接收區的長度	120 mm (5 in)
機殼頂端邊緣中央指示燈	75 mm (3 in)
標示刻痕	位於兩側
自動關機前無檢測的時間	15 min
規格	160 mm (6.3 in) × 67 mm (2.6 in) × 24 mm (0.9 in)
重量 (含電池)	0.25 kg (0.6 lbs)

¹ 執行掉落測試時會使用PRA 83接收器基座，並在標準環境條件 (MIL-STD-810G) 下落入水平的混凝土中。

電源	2顆AA電池
電池壽命 (鹼性)	溫度+20°C (+68 °F) : 約40小時 (視鹼性電池的品質而定)
操作溫度範圍	-20... +50°C (-4至+122 °F)
貯放溫度	-25... +60°C (-13至+140 °F)
防護等級	IP 66 (依據IEC 60529) , 電池匣除外
掉落測試高度 ¹	2 m (6.5 ft)

¹ 執行掉落測試時會使用PRA 83接收器基座, 並在標準環境條件 (MIL-STD-810G) 下落入水平的混凝土中。

4 安全說明

4.1 基本安全須知

除本操作說明書各章節中所載之安全相關資訊外, 必須隨時嚴格遵守下列各點。

4.2 一般安全規定

- 不可讓其他人員, 尤其是兒童, 接近工作進行區域。
- 使用前請檢查機具的狀態。若機具受損, 請交由Hilti維修中心進行維修。
- 只可將機具送至Hilti維修服務中心進行維修。
- 不可停止安全裝置運作, 亦不可移除其資訊及警告標示。
- 機具掉落或受其他機械物體撞擊後, 必須將機具送至Hilti維修服務中心檢測。
- 如果將機具安裝在轉接器上, 檢查機具是否確實固定。
- 接收區必須保持潔淨, 以避免測量錯誤。
- 雖然本機具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。
- 雖然本設備具有防潮設計, 但在放入攜帶盒前, 應先將設備擦乾。
- 靠近耳朵操作機具可能會造成聽力受損。請勿讓機具位置太靠近耳朵。

4.2.1 電力



- 將電池放置在兒童無法取得之處。
- 不可讓電池過熱, 且不可將電池暴露在火中。電池可能會爆炸或釋出有毒物質。
- 不可將電池充電。
- 不可將電池焊入本機具內。
- 不可用短路的方式為電池放電, 因為這會使電池過熱而導致人員受傷 (燙傷)。
- 不可嘗試打開電池, 且不可讓電池受到過大機械應力。

4.3 適當的工作區配置

- 在梯子或腳手架上工作時, 請避免採取不當的姿勢。工作時, 站立姿勢須安全無虞並且身體須保持平衡。
- 僅可在指定的使用限制範圍內, 使用本機具。
- 使用玻璃片或其他物件測量可能失準。
- 不可於頭頂高度以上的電壓纜線使用伸縮標尺。

4.4 電磁相容性

本機具雖符合適用指示的嚴格要求, 但Hilti不完全排除本機具因巨大電磁輻射而受干擾的可能性, 而這將導致不正常運作。在此工作狀況下或是您不確定時, 請使用其他方法進行測量以檢測本機具的準確度。同樣地, Hilti亦不排除與其他裝置發生干擾現象的可能性 (如航空器導航設備)。

5 使用前注意事項



5.1 插入電池

危險
請勿使用受損的電池。

危險

不要混用新電池和舊電池。不要混用不同廠牌的電池或不同種類的電池。

附註

機具僅可由依國際標準製作之電池供電。

- 打開機具的電池匣。

2. 將電池插入機具。
附註 檢查並確認插入電池時的極性正確。
3. 關上電池匣。

6 操作



6.1 將機具先關閉後再開啟 1

按下ON/OFF按鈕。
請注意，PRA 30上的搖控按鈕功能僅可搭配PR 30-HVS旋轉雷射測量儀使用。如需關於按鈕功能的更多資訊，請參閱PR 30-HVS操作說明。

6.2 接收器的使用

雷射接收器的使用距離（半徑）最長至250 m (800 ft)。雷射光束以圖像及訊號聲頻顯示。

6.2.1 將雷射接收器作為手提式機具使用

1. 按下ON/OFF按鈕。
2. 將機具固定在旋轉雷射光束的平面上。

6.2.2 將PRA 80接收器安裝於基座中使用雷射接收器。 4

1. 打開PRA 80上的扣鉤。
2. 將機具放在PRA 80接收器基座中。
3. 關上PRA 80上的扣鉤。
4. 按一下按鈕開啟機具。
5. 旋轉握把轉到開啟位置。
6. 透過鎖緊夾具的方式將PRA 80接收器基座固定在伸縮標尺上。
7. 將有接收區的機具固定在旋轉雷射測量儀光束的平面上。

6.2.3 將PRA 83接收器安裝於基座中使用雷射接收器。 4

1. 以一定角度將機具推入PRA 83的橡膠套環，直到將機具完全蓋住為止。請小心並確保接收區與按鈕均朝向前方。

2. 安裝機具，將橡膠套環蓋至握把的位置。蓋子與握把部份便會以電磁基座結合在一起。
3. 按一下按鈕開啟機具。
4. 旋轉握把轉到開啟位置。
5. 透過鎖緊夾具的方式將PRA 83接收器基座固定在伸縮標尺或調平標尺上。
6. 將有接收區的機具固定在旋轉雷射測量儀光束的平面上。

6.2.4 PRA 81的使用 4

1. 打開PRA 81上的鎖定機構。
2. 將機具置入PRA 81高度測量儀裝置中。
3. 關上PRA 81上的鎖定機構。
4. 按一下按鈕開啟機具。
5. 將有接收區的機具固定在旋轉雷射測量儀光束的平面上。
6. 調整機具位置使距離顯示幕顯示為「0」。
7. 使用量尺量測所需的補償距離。

6.2.5 設定測量單位

「單位」按鈕可用於設定數位顯示時的精確度（mm/cm/off）。

6.2.6 音量調整

開啟本機具時，音量設定在「正常」。該音量可按「音量」按鈕進行調整。共有四種設定可供選擇：「低」、「正常」、「高」或「關」。

6.2.7 功能表選項

開機時按下on/off按鈕兩秒鐘。
接著顯示幕上會出現功能表。

使用「測量單位」按鈕選擇公制或英制 / 測量單位。
使用「音量」按鈕選擇將高音頻訊號分配至標示刻痕的上方或下方接收區域。
如欲儲存設定，請將機具關閉。

7 維護和保養

7.1 清潔及乾燥

1. 吹掉表面上的灰塵。
2. 不可用手指碰觸顯示幕及接收區。
3. 僅用乾淨軟布清潔本機具。必要時，將軟布沾上純酒精或些許清水。
附註 不可使用其他任何液體，因為會損壞塑膠組件。
4. 將設備風乾，並注意溫度需低於技術資料的溫度限制。
附註 尤其在夏冬兩季，請注意不要超過最高與最低溫度，例如將設備存放在車輛中時。

7.2 貯放

如果機具變潮濕，請從機具箱中取出。將機具、其攜帶盒與配件均風乾並清潔（同時注意需在溫度範圍類）。僅當設備完全不含濕氣時，才可重新裝箱。
在設備長時間貯放或運送後，使用前應先檢測其精確度。長時間貯放機具前，請先取出電池。漏電電池會損壞機具。

7.3 運送時的包裝

請使用Hilti原始包裝或同等材質之包裝材料搬運或寄送您的設備。

注意

搬運或寄送機具前，須將電池取出。

7.4 使用Hilti校準服務進行校準

建議定期將系統送至Hilti校準維修中心偵測，以證實其性能安全可靠，符合標準及法律要求。

隨時都可利用Hilti校準維修中心提供的服務，但建議每年至少進行一次系統檢測。

校準維修中心證明系統在測試日符合操作說明書上所列的規格。

當與製造商規格出現偏差時，會將用過的機具重新校準。在檢測及校準後，貼在系統裝置上的校準標籤以及校準證明書，是系統使用符合製造商所列規格的書面證明。

符合ISO 900x的公司，均會要求校準證明書。

您當地的Hilti聯絡人 / 業務代表，將樂於為您提供進一步資訊。

8 廢棄機具處置

危險

不當處置廢棄設備可能會造成嚴重的後果：

燃燒塑膠組件，會產生危害健康的有毒煙霧。

電池如果受損或暴露在非常高溫中可能會爆炸，造成中毒、燒傷、酸性灼傷或環境污染。

若未謹慎處置，可能會導致未經授權人員使用及不當使用機具。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。



Hilti機具或設備所採用的材料，大部分都可回收利用。這些材料必須正確分類，才可回收。Hilti在許多國家中，已為回收舊機具及舊設備，做了妥善安排。詳情請洽Hilti客戶服務中心，或當地Hilti代理商。



僅歐盟國家適用

請勿將電子設備與一般家用廢棄物一同回收！

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必須分別收集，並交由環保回收機構處理。



依照國家法規處置電池。

9 製造商保固 – 機具

Hilti保證所供應之機具無論在材料上或製造上均無瑕疵。只要以正確的方式操作並處置機具、適當地清潔與維修、遵守Hilti的操作說明，並維護技術系統，本保固即為有效。這表示本機具僅可使用原廠Hilti耗材、部件與備用零件。

此保固僅能提供該機具整個使用壽命期間免費修復或更換零件服務。正常磨損、損耗所造成的零件維修或更換不在保固範圍內。

除非當地國家法規嚴格禁止，不接受禁止額外賠償條例之設立，否則不予考慮額外賠償的要求。尤其，Hilti對於任何與機具在任何用途上之使用或無法使用所造成或有關之直接、間接、偶發或後續損害、損失或費用不負賠償責任。尤其明確排除關於機具之適售性或其特定用途上之適用性的默示擔保。

發現產品有瑕疵時，請立即將機具或相關零件送至當地Hilti行銷機關修理或替換。

本條款為Hilti所有的保固責任，並取代先前或同時期就保固責任所達成的註解及口頭或書面協議。

10 FCC聲明 (適用美國) / IC聲明 (適用於加拿大)

注意

本設備經測試，並已評定為符合美國聯邦通訊委員會FCC法規第15條等級B的數位裝置限制。這些限制的目的在於合理防止住宅區因安裝而發生嚴重干擾狀況。此設備會產生，且使用射頻，故若未依照使用手冊安裝及使用，則可能會對無線電通訊機具造成危害性無線電干擾。

不過，不保證在特定的安裝情形下不發生干擾現象。如果此設備真的對收音機或電視機收訊狀況造成嚴重干擾（可開啟及關閉設備，以測定干擾與否），請使用者試著用下列一種或數種方法，矯正干擾狀況：

變更接收天線方向或位置。

加寬設備及接收器間的距離。

將該設備接上不同於接收器所連接的電源插座。

諮詢零售商或經驗豐富的電視機 / 收音機技術人員，以取得協助。

附註

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。

本設備遵守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。

11 EC歐規符合聲明 (原版)

產品名稱：	雷射接收器 / 遙控器
型號：	PRA 30
產品代別：	03
製造年份：	2013

本公司在此聲明，我們的唯一責任在於本產品符合下列指示或標準：2004/108/EC, 2006/95/EC, 2011/65/EU, 1999/5/EC, EN 300 440-2 V1.4.1, EN 301 489-1 V1.9.2, EN 301 489-17 V2.2.1, EN ISO 12100。

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100,
FL-9494 Schaan



Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process
Management
Business Area Electric Tools &
Accessories
04/2013



Matthias Gillner
Head BU Measuring Systems
BU Measuring Systems
04/2013

技術文件歸檔於：

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland



Hilti Corporation

LI-9494 Schaan

Tel.: +423/234 21 11

Fax: +423/234 29 65

www.hilti.com

Hilti = registered trademark of Hilti Corp., Schaan

W 4305 | 0613 | 00-Pos. 1 | 1

Printed in Germany © 2013

Right of technical and programme changes reserved S. E. & O.

2068540 / A4



2068540