



Professional

GRL 250 HV | GRL 300 HV | GRL 300 HVG | RC 1

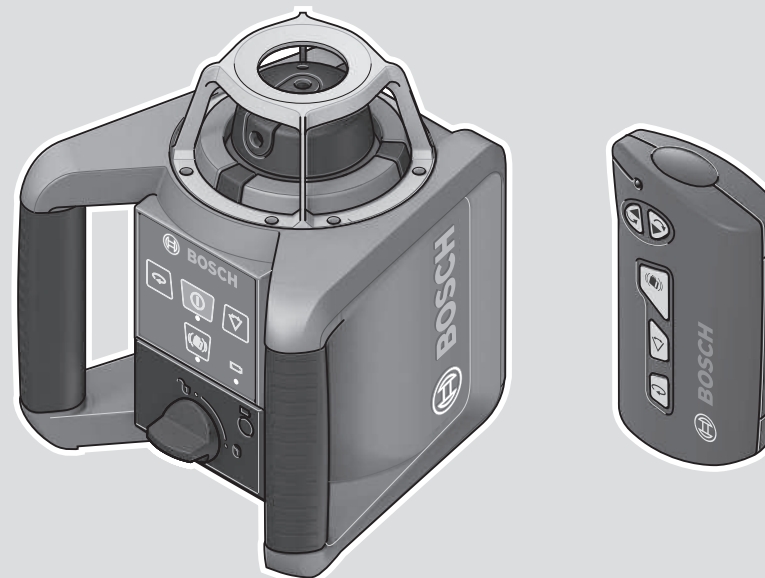
Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A 7AS (2026.03) T / 17



1 609 92A 7AS

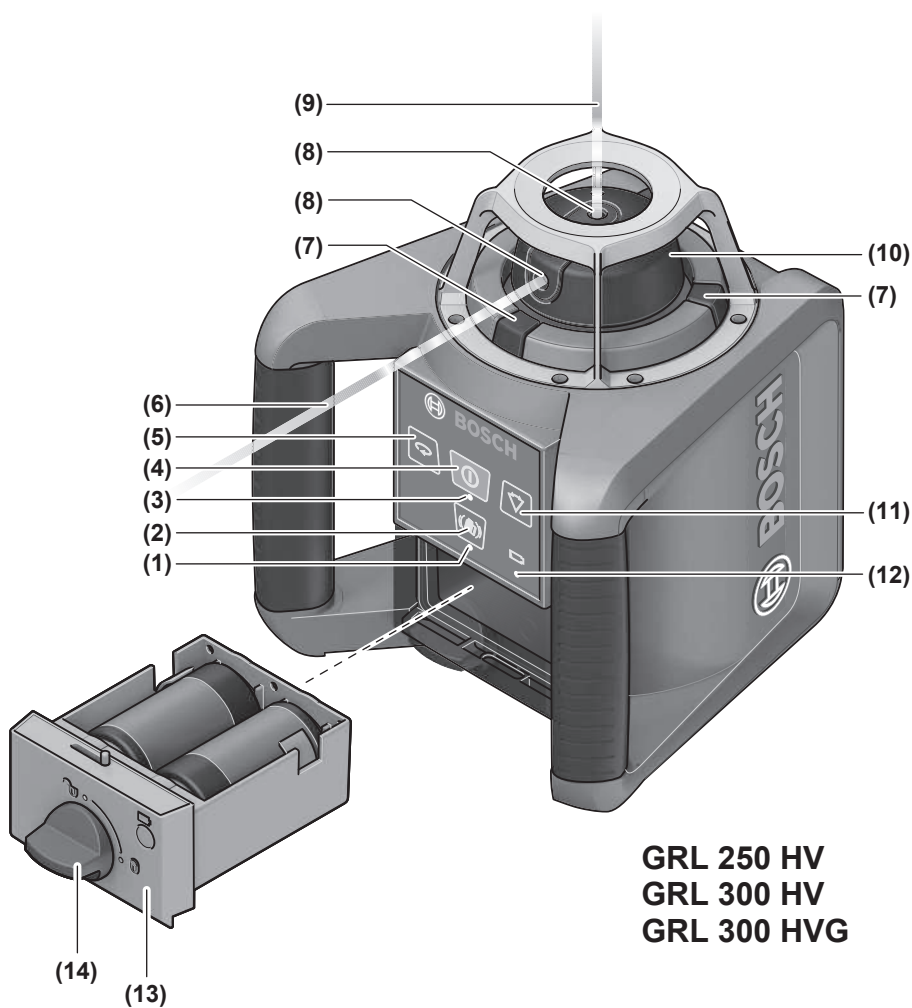


zh 原始使用說明書



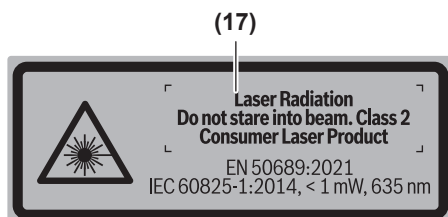
繁體中文..... 頁 9







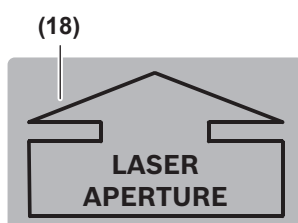
GRL 300 HVG



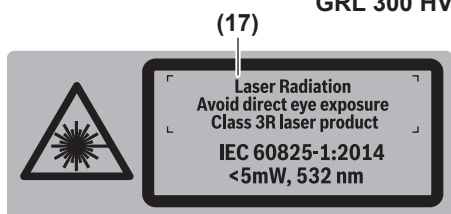
GRL 250 HV



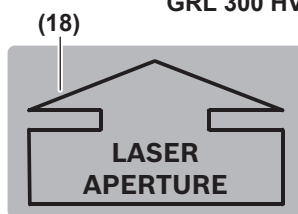
GRL 300 HV



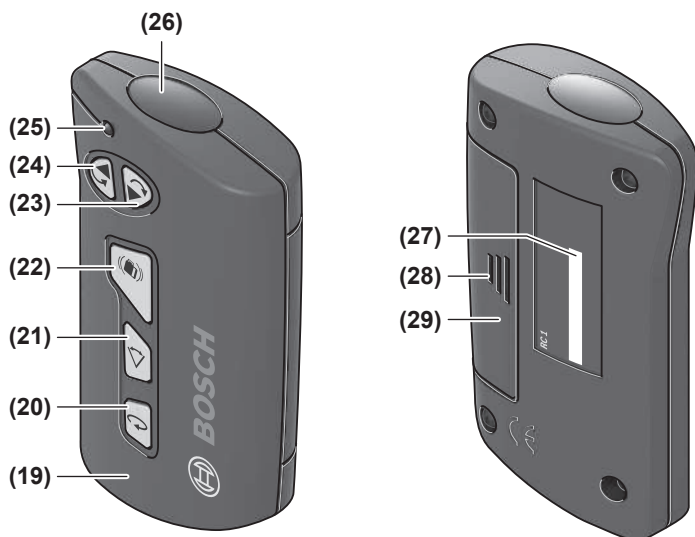
GRL 300 HV



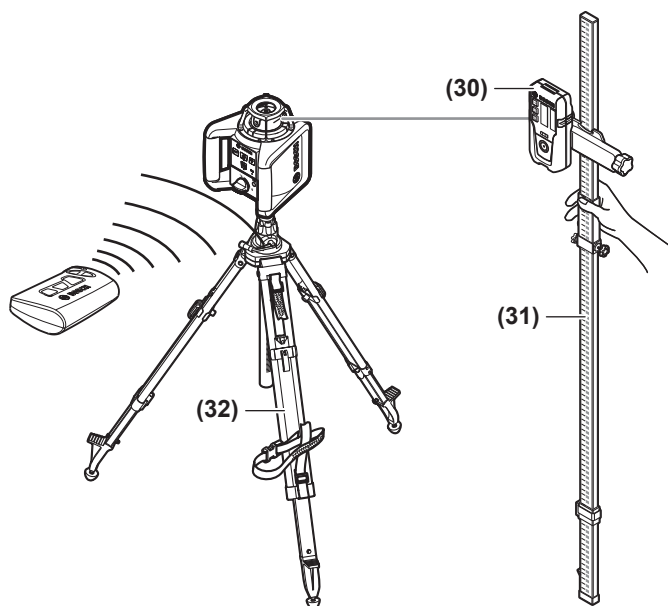
GRL 300 HVG

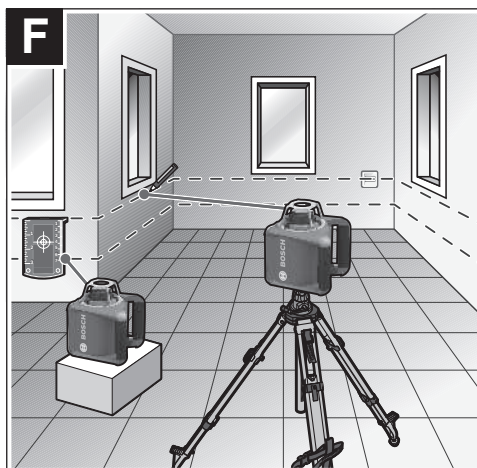
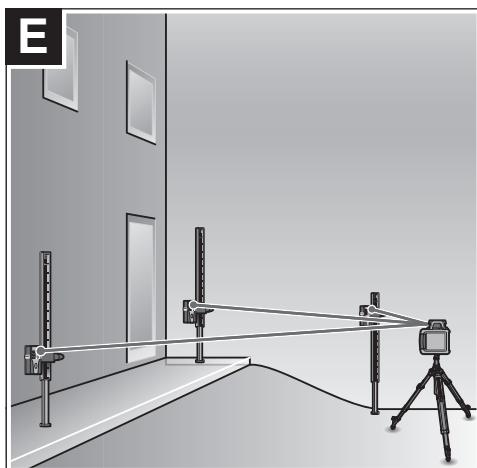
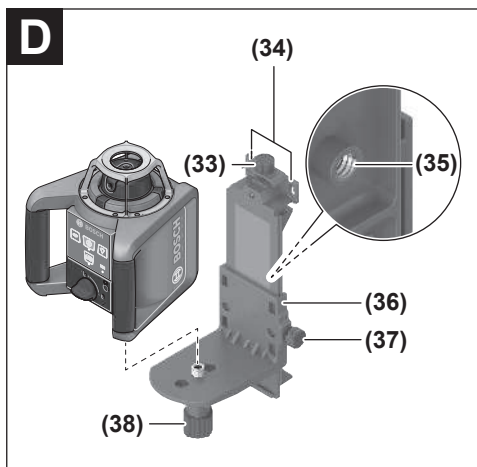
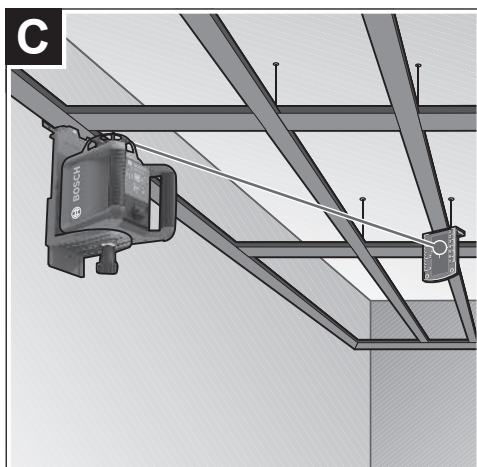
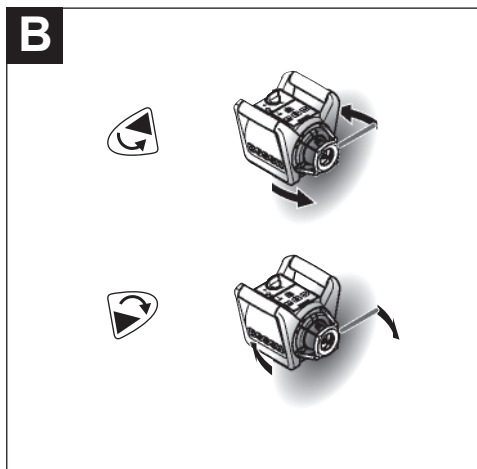
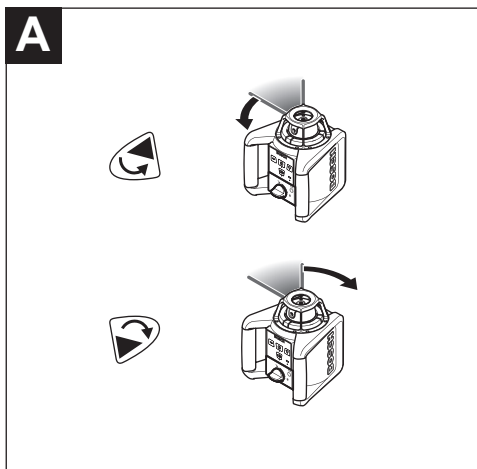


GRL 300 HVG

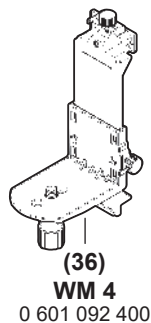
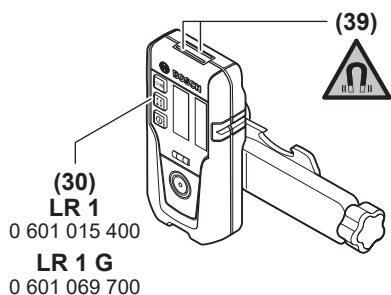


RC 1

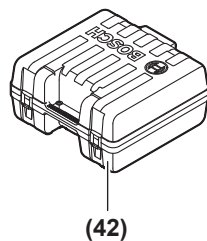
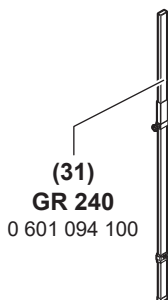
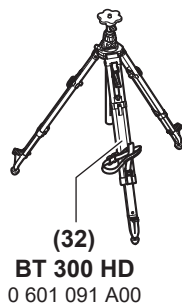
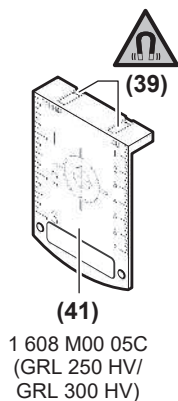








(40)
1 608 M00 05B
(GRL 250 HV/
GRL 300 HV)
1 608 M00 05J
(GRL 300 HVG)



繁體中文

旋轉式雷射測量儀和遙控器的安全注意事項



為確保能夠安全地使用，您必須完整詳讀本安全規章並確實遵照其內容。若未遵照現有之說明內容，內部所設置的防護措施可能無法發揮應有功效。絕對不可讓警示牌模糊不清而無法辨識。請妥善保存說明書，將產品轉交給他人時應一併附上本說明書。

- ▶ **小心** - 若是使用非此處指明的操作設備或校正設備，或是未遵照說明的操作方式，可能使您暴露於危險的雷射光照射環境之下。
- ▶ 本測量工具出貨時皆有附掛雷射警示牌（即測量工具詳解圖中的標示處）。
- ▶ 雷射警示牌上的內容若不是以貴國語言書寫，則請於第一次使用前將隨附的當地語言說明貼紙貼覆於其上。
- ▶ 請勿對本雷射裝備進行任何改造。
- ▶ 請勿將雷射眼鏡當作護目鏡（配件）使用。雷射眼鏡是用來讓您看清楚雷射光束；但它對於雷射光照射並沒有保護作用。
- ▶ 請勿將雷射眼鏡當作護目鏡（配件）使用，或在道路上進行進退使用。雷射眼鏡無法完全阻隔紫外線，而且還會降低您對於色差的感知能力。
- ▶ 請務必將本產品交由合格的專業技師以原廠替換零件進行維修。如此才能夠確保安全性。
- ▶ 不可放任兒童在無人監督之下使用本雷射測量工具。他們可能會不小心對他人或自己的眼睛造成眩光。
- ▶ 請不要在存有易燃液體、氣體或粉塵等易爆環境下操作。產生的火花會點燃粉塵或氣體。

GRL 250 HV 的其他安全注意事項：



請勿將雷射光束對準人員或動物，您本人亦不可直視雷射光束或使雷射光束反射。因為這樣做可能會對他人眼睛產生眩光，進而引發意外事故或使眼睛受到傷害。

- ▶ 萬一雷射光不小心掃向眼睛，應立刻閉上眼睛並立刻將頭轉離光束範圍。

GRL 300 HV, GRL 300 HVG 的其他安全注意事項：

- ▶ 測量工具上已標出附帶警示牌的雷射出口。使用測量工具時請留意其位置。
- ▶ 隨附警示牌上的內容若不是以貴國語言書寫，則請於第一次使用前將隨附的當地語言說明貼紙貼覆於其上。
- ▶ 使用具有 3R 級雷射的裝置時，請您遵照所在國目前施行的相關法規。如果未遵循這些法規可能導致人員受傷。
- ▶ 本測量工具僅可交由熟悉雷射裝置的人員操作。除此之外，根據 EN 60825-1 該人員也應充份瞭解雷射會對所有生物的眼睛、皮膚造成何種影響，並掌握該如何正確使用雷射護具以免造成任何危害。

響，並掌握該如何正確使用雷射護具以免造成任何危害。

- ▶ 請在預備使用測量工具的區域擺放恰當的雷射警示牌，做為標示。這樣可以避免與工作無關的人進入危險區域。
- ▶ 請勿將測量工具存放在他人未經許可便能擅自取用的地點。如果不熟悉測量工具的操作方式，可能危害操作者本身以及他人。



請勿將雷射光束對準人員或動物，您本人亦不可直視雷射光束。此測量工具所發出的雷射光屬於 3R 級雷射並且符合 EN 60825-1 之規範。若直視雷射光束，即使相隔很遠的距離亦可能導致眼睛受傷。

- ▶ 雷射的投射範圍應要做好人員管控或屏蔽措施。管控或屏蔽好雷射的投射範圍可以避免雷射傷害未參與工作者的眼睛。
- ▶ 架設本測量工具時，請務必讓雷射光束遠離眼睛高度，高低不拘。這樣可以確保眼睛不會傷害。
- ▶ 請您避免雷射光束從窗戶或鏡子等這類光滑表面反射。反射的雷射也可能傷害眼睛。

更多安全注意事項

- ▶ 請勿使用望遠鏡或放大鏡等聚光儀器或透過此類儀器注視雷射光源。您的眼睛可能因此受傷。



磁性配件不得接近植入裝置以及諸如心律調節器或胰島素幫浦等其他醫療器材。配件磁鐵形成的磁場可能干擾植入裝置或醫療器材運作。

- ▶ 請讓磁性配件遠離磁性資料儲存裝置和易受磁場干擾的高靈敏器材。配件之磁鐵所形成的磁場可能造成無法挽救的資料遺失。

產品和功率描述

請留意操作說明書中最前面的圖示。

依規定使用機器

旋轉式雷射測量儀

本測量工具是用來測量和檢查平行線段、垂直線段、對齊線段和鉛垂點。

本測量工具可同時適用於室內及戶外應用。

GRL 250 HV:

本產品為符合 EN 50689 規範之消費級雷射產品。

遙控器

遙控器可讓您透過紅外線來操控 Bosch 旋轉式雷射測量儀。

本遙控器可同時適用於室內及戶外應用。

插圖上的機件

機件編號供您對照測量工具和遙控器詳解圖上的編號。

旋轉式雷射測量儀

(1) 震動警告功能指示器

- (2) 震動警告按鈕
- (3) 狀態指示器
- (4) 電源按鈕
- (5) 旋轉模式按鈕
- (6) 可變雷射光束
- (7) 遙控器感應器
- (8) 雷射光束射出口
- (9) 向上鉛垂點
- (10) 旋轉頭
- (11) 線形模式按鈕
- (12) 電量警示燈
- (13) 電池盒
- (14) 拋棄式電池盒鎖扣
- (15) 5/8" 三腳架固定座
- (16) 序號
- (17) 雷射警示牌
- (18) 雷射射出口警示牌 (GRL 300 HV / GRL 300 HVG)

遙控器

- (19) 遙控器
- (20) 旋轉模式按鈕
- (21) 線形模式按鈕
- (22) 震動警告重置按鈕

- (23) 順時針旋轉按鈕
- (24) 逆時針旋轉按鈕
- (25) 訊號傳送指示器
- (26) 紅外線輻射出口
- (27) 序號
- (28) 電池盒蓋鎖扣
- (29) 電池盒蓋

配件 / 備用零件

- (30) 雷射接收器^{a)}
- (31) 測量標竿^{a)}
- (32) 三腳架^{a)}
- (33) 掛牆托架的固定螺栓^{a)}
- (34) 掛牆托架固定孔^{a)}
- (35) 掛牆托架的 5/8" 三腳架固定座^{a)}
- (36) 掛牆托架 / 校正器^{a)}
- (37) 校正器上的螺栓^{a)}
- (38) 掛牆托架的 5/8" 螺栓^{a)}
- (39) 磁鐵^{a)}
- (40) 雷射辨識鏡^{a)}
- (41) 雷射標靶^{a)}
- (42) 提箱^{a)}

a) 所述之配件並不包含在基本的供貨範圍中。

技術性數據

旋轉式雷射測量儀	GRL 250 HV	GRL 300 HV	GRL 300 HVG
產品機號	3 601 K61 6..	3 601 K61 5..	3 601 K61 7..
工作範圍 (半徑) ^{A)B)}			
- 無雷射接收器約	30 m	30 m	50 m
- 使用雷射接收器約	0.5-125 m	0.5-150 m	0.5-150 m
距離為 30 m 時的調平精準度 ^{A)C)}	±3 mm	±3 mm	±3 mm
自動調平範圍標準值	±8 % (±4.6°)	±8 % (±4.6°)	±8 % (±4.6°)
調平耗時標準值	15 秒	15 秒	15 秒
旋轉速度	150/300/600 min ⁻¹	150/300/600 min ⁻¹	150/300/600 min ⁻¹
線段模式時的開口角度	10/25/50°	10/25/50°	10/25/50°
操作溫度	-10 °C ... +50 °C	-10 °C ... +50 °C	0 °C ... +40 °C
儲藏溫度	-20 °C ... +70 °C	-20 °C ... +70 °C	-20 °C ... +70 °C
最高適用海拔	2000 m	2000 m	2000 m
最大空氣相對濕度	90 %	90 %	90 %
依照 IEC 61010-1, 污染等級為	2 ^{D)}	2 ^{D)}	2 ^{D)}
雷射等級	2	3R	3R
雷射種類	< 1 mW, 635 nm	< 5 mW, 635 nm	< 5 mW, 532 nm
光束發散角	0.4 mrad (全角度)	0.4 mrad (全角度)	0.4 mrad (全角度)
三腳架固定座 (水平)	5/8"-11	5/8"-11	5/8"-11
拋棄式電池 (鹼-錳)	2 × 1.5 V LR20 (D)	2 × 1.5 V LR20 (D)	2 × 1.5 V LR20 (D)

旋轉式雷射測量儀	GRL 250 HV	GRL 300 HV	GRL 300 HVG
重量 ^{E)}	1.4 kg	1.5 kg	1.5 kg
尺寸（長 × 寬 × 高）	190 × 180 × 170 mm	190 × 180 × 170 mm	190 × 180 × 170 mm
防護等級	IP54	IP54	IP54

- A) 溫度為 **25 °C**
B) 工作範圍在不利的環境條件下（例如陽光直射），工作範圍將縮小。
C) 沿軸線
D) 只產生非傳導性污染，但應預期偶爾因水氣凝結而導致暫時性導電。
E) 重量不含電池

從產品銘牌的序號 **(16)** 即可確定您的測量工具機型。

遙控器	RC 1
產品機號	3 601 K69 9..
工作範圍 ^{A)}	30 m
操作溫度	-10 °C ... +50 °C
儲藏溫度	-20 °C ... +70 °C
最高適用海拔	2000 m
最大空氣相對濕度	90 %
依照 IEC 61010-1, 污染等級為	2 ^{B)}
電池	1 × 1.5 V LR6 (AA)
重量 ^{C)}	0.045 kg

- A) 工作範圍在不利的環境條件下（例如陽光直射），工作範圍將縮小。
B) 只產生非傳導性污染，但應預期偶爾因水氣凝結而導致暫時性導電。
C) 重量不含電池

從產品銘牌的序號 **(27)** 即可確定您的遙控器類型。

安裝

遙控器的供電

建議使用鹼錳電池來驅動本遙控器。
若要打開電池盒蓋 **(29)**，請沿箭頭方向按壓鎖扣 **(28)** 並取下電池盒蓋。裝入電池。
此時請您注意是否有依照電池盒內側上的電極標示正確放入。

- ▶ **長時間不使用時，請取出遙控器中的電池。**電池可能因長時間靜置於遙控器內不使用而腐蝕。

測量工具的電源供應

裝入 / 更換電池

建議使用鹼錳電池來驅動本測量工具。
若要取出電池盒 **(13)**，請將鎖扣 **(14)** 旋轉至  位置。將電池盒從測量工具中抽出，然後裝入電池。
此時請您注意是否有依照電池盒內側上的電極標示正確放入。
務必同時更換所有的電池。請使用同一製造廠商，容量相同的電池。
將電池盒 **(13)** 推回測量工具內，並將鎖扣 **(14)** 旋轉至  位置。
▶ **長時間不使用時，請將測量工具裡的電池取出。**電池可能因長時間存放於測量工具中不使用而腐蝕。

電量指示器

從電量警示燈 **(12)** 閃爍紅燈開始算起，測量工具還能繼續運作 2 小時。

電量警示燈 **(12)** 持續亮起紅燈時，表示無法再進行測量。測量工具將在 1 分鐘後自動關機。

操作

- ▶ **妥善保護測量工具和遙控器，切勿受潮並應避免陽光直射。**
- ▶ **勿讓測量工具和遙控器暴露於極端溫度或溫度劇烈變化的環境。**例如請勿將它長時間放在車內。測量工具和遙控器歷經較大溫度起伏時，請先讓其回溫後再使用。一律要先進行精準度檢查，才能繼續使用測量工具(參見「測量工具精準度檢查」，頁 13)。
如果測量工具暴露在極端溫度下或溫差較大的環境中，會影響儀器的測量準確度。
- ▶ **測量工具須避免猛力碰撞或翻倒。**測量工具遭受外力衝擊後，一律必須先檢查其精準度，確認後才能繼續使用(參見「測量工具精準度檢查」，頁 13)。

操作遙控器

如果您在測量工具調平時按下操作按鍵，會中斷調平過程，並導致儀器瞬間停止轉動。只要使用遙控器就可避免這種情形。

只要裝入的電池具有足夠電壓，遙控器即能保持在待機狀態。

架設測量工具時，請將遙控器對準其中一個感應器 (7) 以便能夠直線傳送訊號。如果遙控器無法正對感應器，將導致其工作範圍縮小。以非直射訊號來說，透過訊號反射（例如在牆面上）亦可改善其作用範圍。

按下遙控器的按鈕後，訊號傳送指示器 (25) 隨即亮起，上隨即出現代表已傳送訊號的燈號。

無法用遙控器開關測量工具的電源。

操作旋轉式雷射測量儀

- ▶ **工作區域不得留有可能会反射或阻擋雷射光束的障礙物。請將反光或平滑發光的表面蓋住。請勿以穿透過玻璃板或類似材質的方式進行測量。**經反射或被阻擋的雷射光束可能會造成測量結果產生誤差。

架設測量工具



橫擺



直擺

您可將測量工具以橫擺或直擺的方式置於穩固平面上，將它安裝在三腳架 (32) 上，或將它裝在具有校正器的掛牆托架 (36) 上。

由於測量工具的調平精準度極高，所以對於震動和移位非常敏感。因此務必確實地固定好測量工具，以避免因為重新調平而必須中斷測量。

啟動 / 關閉

若要**啟動**測量工具，請按一下電源按鈕 (4)。所有指示器會全部出現一下後消失。測量工具從射出口 (8) 發射出一道可變雷射光束 (6) 以及向上鉛垂點 (9)。

- ▶ **雷射光束不可以對準人或動物，操作人本身也不要直視光束，即使和光束相距甚遠也不可以做上述動作。**

此時測量工具馬上進行自動調平。進行調平期間，狀態指示器 (3) 將閃爍綠燈、且雷射光將不旋轉而改為閃爍。

待狀態指示器 (3) 持續亮起綠燈且雷射光亦持續亮起時，表示測量工具完成調平。當調平的工作結束後，測量工具會自動進入旋轉模式。

- ▶ **不可放任啟動的測量工具無人看管，使用完畢後請關閉測量工具電源。**雷射可能會對旁人的眼睛產生眩光。

在進行調平期間按下旋轉模式按鈕 (5) 或線形模式按鈕 (11) 即可指定操作模式。如果這樣做，測量工具將在調平結束後以所選之操作模式啟動。

若要**關閉**測量工具，請再按一次電源按鈕 (4)。

如果測量工具未進入自動調平範圍的累計時間已達 2 小時或觸發震動警告的累計時間已達 2 小時，則

將自動關機以保護拋棄式電池。請重新調整測量工具的位置後再重新啟動。

操作模式

操作模式概覽

測量工具橫擺和直擺都能使用所有 3 個操作模式。



旋轉模式

特別建議在使用雷射接收器時採用旋轉模式。您可以選擇不同的旋轉速度。



線形模式

在此操作模式下，可變雷射光束能夠在限定的開口角度內。因此其雷射辨識程度會優於旋轉式模式。您可以選擇不同的開口角度。



點形模式

在此操作模式下，最能看清楚可變雷射光束。舉例來說，它可讓您輕鬆移植高度或用來檢查是否對齊。

線形模式和點形模式不適合使用雷射接收器 (30)。



旋轉模式

每次啟動時，測量工具都是設為旋轉模式以及標準旋轉速度 (300 rpm)。

若要從線形模式切換至旋轉模式，請按一下旋轉模式按鈕 (5) 或遙控器的旋轉模式按鈕 (20)。

若要變更旋轉速度，請反覆按壓遙控器的旋轉模式按鈕 (5) 或旋轉模式按鈕 (20)，直到設為所需轉速。

使用雷射接收器時必須選擇最高旋轉速度。作業時若不使用雷射接收器，請調降旋轉速度並使用雷射辨識鏡，以提高雷射光束 (40) 的能見度。



線形模式 / 點形模式

按一下線形模式按鈕 (11) 或遙控器的線形模式按鈕 (21) 以便切換至線形模式或點形模式。

測量工具隨即切換至線形模式，並且設為最小開口角度。

若要變更開口角度，請反覆按壓遙控器的線形模式按鈕 (11) 或線形模式按鈕 (21)，直到設為所需操作模式。每按一下就會開口角度分段加大，系統會同時隨著每一次加大角度而加快旋轉速度。

達到最大開口角度後，測量會短暫振動後進入點形模式。再按一下線形模式按鈕 (11) 即可返回線形模式並設為最小開口角度。

提示：由於慣性運動的緣故，雷射可能會稍微晃動至超出雷射標線末端。

功能



在橫擺狀態下，將雷射標線 / 雷射點旋轉至旋轉平面內（請參考圖 A）

測量工具橫擺時，您可將雷射標線或雷射點定位於雷射的旋轉平面之內。可 360° 旋轉。

此時請您用手將旋轉頭 (10) 轉至所需位置或者亦可使用遙控器：若要順時針旋轉，請按一下遙控器的順時針旋轉按鈕 (23)，若要逆時針旋轉，請按一下遙控器的逆時針旋轉按鈕 (24)。若在旋轉模式下按下此按鈕，則無任何作用。



在直擺狀態下，轉動旋轉平面（請參考圖 B）

測量工具直擺時，您可在 $\pm 8\%$ 的範圍內，沿垂直軸旋轉雷射點、雷射標線或旋轉平面，輕鬆使它們對齊或呈平行狀。

若要順時針旋轉，請按一下遙控器上的順時針旋轉按鈕 (23)。

若要逆時針旋轉，請按一下遙控器上的逆時針旋轉按鈕 (24)。

自動調平功能

概要

測量工具會自動偵測現在是橫擺或直擺。想要變成橫擺或直擺時，請關閉測量工具，將它擺放至新位置，然後再重新啟動。

啟動後，測量工具將確認是處於水平位置還是垂直位置，並在 $\pm 8\%$ ($\pm 4.6^\circ$) 的自動調平範圍內自動調整。

進行調平期間，狀態指示器 (3) 將閃爍綠燈、且雷射光將不旋轉而改為閃爍。

待狀態指示器 (3) 持續亮起綠燈且雷射光亦持續亮起時，表示測量工具完成調平。當調平的工作結束後，測量工具會自動進入旋轉模式。

測量工具啟動後或變更擺放位置後，若其跑偏超過 8% ，將無法再進行調平。這時候旋轉部件將停止運作、雷射開始閃爍且狀態指示器 (3) 持續亮起紅燈。

請重新調整測量工具的位置，靜待裝置執行調平。若不重新調整位置，那麼將於 2 分鐘後關閉雷射，測量工具將於 2 小時後自動關機。

測量工具完成調平後，會持續檢查其水平位置或垂直位置。如果擺放位置改變了，將再度自動重新調平。為避免調平期間發生誤測，旋轉部件將停止運作、雷射改為閃爍且狀態指示器 (3) 也將閃爍綠燈。



震動警告功能

本測量工具具有震動警告功能。此項功能可在測量工具變更擺放方式或發生晃動時，或是底座震動時，避免在不同位置上進行調平，進而防止因測量工具移位而發生錯誤。

啟動 / 啟用震動警告：請按一下震動警告按鈕 (2)。震動警告指示器 (1) 持續亮起綠燈。您啟動震動警告功能的 30 秒左右後，震動警告正式啟用。

震動警告已觸發：測量工具變更擺放位置時，如果超出調平精準度範圍或捕獲到裝置大幅晃動，那麼將觸發震動警告：雷射將停止旋轉、雷射光束轉為閃爍。狀態指示器 (3) 熄滅且震動警告指示器 (1) 閃爍紅燈。

將儲存目前所使用的操作模式。

請您在震動警告已觸發的狀態下，按一下測量工具上的震動警告按鈕 (2) 或遙控器上的震動警告重置按鈕 (22)。此時儀器會重新啟動震動警告功能，並開始調平。待測量工具完成調平（狀態指示器 (3) 持續亮起綠燈）時，即立刻以之前儲存的模式啟動。

現在，請您檢查某一基準點上的雷射光束位置，必要時請修正高度或測量工具的方位。

在震動警告已觸發的狀態下按一下測量工具上的震動警告按鈕 (2) 或遙控器上的震動警告重置按鈕 (22)，裝置並不會重新啟動，此時雷射將於 2 分鐘後關閉，測量工具將於 2 小時後自動關機。

關閉震動警告功能：按一下震動警告按鈕 (2) 或在震動警告已觸發的狀態下連按兩下（震動警告指示器 (1) 閃爍紅燈）。震動警告功能處於關閉狀態時，震動警告指示器熄滅。

提示：您無法利用遙控器來開啟或關閉震動警告功能，這項功能僅會在觸發之後重新啟動。

測量工具精準度檢查

影響精度的因素

操作環境的溫度是最大的影響因素。尤其是由地面往上延伸的漸進式溫度差異可能會使雷射光束改變方向。

為了將由地面升高的熱度所產生的熱影響降至最低，建議在三腳架上使用測量工具。此外，請您將測量工具儘量架設在作業區的中央。

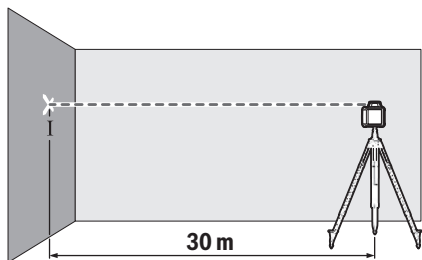
除了外在因素，發生偏差的原因亦可能來自機器本身（例如機器曾翻倒或受到猛力撞擊）。因此，每次開始工作之前，請您先進行調平精準度檢查。

如果檢查時發現測量工具的偏差超過最大極限。必須把儀器交給 **Bosch** 顧客服務處修理。

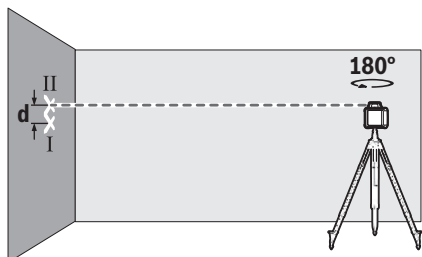
在橫擺狀態下檢查調平精準度

為能取得可靠精準的測量結果，建議您在牆面的穩固地面上找出一段無障礙物、長度 30 m 的測量距離進行調平精準度測試。兩軸都要分別進行一次完整的測量流程。

- 測量工具以橫擺方式安裝在與牆面相距 30 m 的位置，此時您可將它裝在三腳架上或直接放置在穩固的平坦基座上。啟動測量工具。



- 完成調平後，請在牆上標出雷射光束的中心位置 (I 點)。



- 將測量工具旋轉 180°，但不用再改變其位置。讓測量工具進行調平，接著再到牆面上標出雷射光束的中心點 (II 點)。請注意 II 點應儘可能與 I 點呈一垂直線，可能位於 I 點之上或之下。

牆面上標出的 I 與 II 兩點相差的高度 d 即是測量工具之受測軸的實際高度偏差。

請對另一軸重複此測量流程。其方法是：在開始測量流程之前，請先將測量工具旋轉 90°。

測量距離為 30 m 時的最大容許偏差：

$30\text{ m} \times \pm 0.1\text{ mm/m} = \pm 3\text{ mm}$ 。在兩次測量流程中，I 和 II 兩點之間相差的距離 d 都不能超過 6 mm。

作業注意事項

- 一律只能標示雷射點 / 雷射標線的中心位置。雷射點的大小或雷射線段的寬度會隨著距離而改變。

使用雷射靶進行測量 (請參考圖 C)

雷射標靶 (41) 可增強雷射光束在不利條件下以及距離較長時的能見度。

雷射標靶 (41) 的平面具反射作用，它可增強雷射標線的能見度，另一半則是可透光，讓您從雷射標靶背面也能看清楚雷射標線。

使用三腳架進行作業

三腳架可為您提供一個可調整高度的穩固測量基座。透過 5/8" 三腳架固定座 (15)，將測量工具安裝至三腳架 (32) 的螺紋孔上。利用三腳架的止付螺絲，將測量工具旋緊固定。

三腳架的伸縮部位上若有尺寸刻度，即可直接調整高度落差。

在啟動測量工具之前，先大略地調整好三腳架的位置。

使用掛牆托架 WM 4 進行作業 (請參考圖 D)

您亦可將測量工具安裝於具有校正器的掛牆托架 (36) 上。若要這樣做，請將掛牆托架的 5/8" 螺栓 (38) 鎖到測量工具的三腳架固定座 (15) 中。

安裝於牆面上：如果作業位置高於三腳架伸縮部位的高度，或是在不穩固的基座上作業又無三腳架時等情況下，建議您安裝於牆面上。

固定掛牆托架 (36) 時，請將螺栓穿過固定孔 (34) 後鎖進牆內，或用固定螺栓 (33) 將該托架旋緊在木條上。安裝掛牆托架時，應該它儘量在牆面上垂直，並請注意固定要確實牢靠。

安裝於三腳架上：您同樣亦可利用掛牆托架 (36) 背面的三腳架固定座 (35) 將其旋緊至三腳架上。尤其想要將旋轉平面對準參考線時，特別建議您使用此種固定方式。

已裝上的測量工具可在校正器的輔助之下，垂直（安裝至牆上時）或水平（安裝在三腳架上時）推移約 16 cm 之內的範圍。其做法是：鬆開校正器上的螺栓 (37)，將測量工具滑移至所需位置，然後再將螺栓 (37) 重新旋緊。

使用雷射接收器進行作業

在不利照明條件之下（周圍環境明亮、陽光直射）且距離又較遠時，為能更容易捕捉雷射標線，請使用雷射接收器 (30)。

旋轉式雷射測量儀若是具有多種操作模式，請選擇水平模式或垂直模式，並旋轉速度調至最高。

使用雷射接收器時必須詳讀並遵循接收器的使用說明書。

使用遙控器進行測量

如果您在測量工具調平時按下操作按鍵，會中斷調平過程，並導致儀器瞬間停止轉動。只要使用遙控器就可避免這種情形。

測量工具有三個側面設有可接收遙控器訊號的感應器 (7)，其中一個是在正面的操作面板上方。

使用標尺進行作業 (請參考圖 E)

若要檢查平整度或轉斜坡度，建議使用測量標竿 (31) 並搭配雷射接收器。

測量標竿 (31) 的上部標有相對尺寸刻度。您可以使用下部的伸縮部位預調零位高度。這樣您可以直接讀取標準高度的偏差值。

雷射辨識鏡

雷射視鏡可過濾掉周圍環境的光線。因此，您的眼睛看到雷射光時會覺得較亮。

► 請勿將雷射眼鏡當作護目鏡 (配件) 使用。雷射眼鏡是用來讓您看清楚雷射光束；但它對於雷射光照射並沒有保護作用。

► 請勿將雷射眼鏡當作護目鏡 (配件) 使用，或在道路上行進間使用。雷射眼鏡無法完全阻隔紫外線，而且還會降低您對於色差的感知能力。

操作範例

移植 / 檢查高度 (請參考圖 F)

以橫擺方式將本測量工具放置在一個穩固的基座上，或將它安裝在三腳架 (32)。

使用三腳架進行作業：把雷射光束調至所需高度上。移植或檢查目標地點的高度。

作業時不使用三腳架：藉助雷射標靶 (41)，確認出雷射光束與基準點高度之間的高度差距。把測量出來的高度差距轉載到目標地點，或在目標地點上檢查高度差距。

向上鉛垂點平行調整 / 轉移直角 (請參考圖 G)

若要轉移直角或對齊隔間牆，您必須平行調整向上鉛垂點 (9)，也就是與參考線 (例如牆面) 等距。其做法是：將測量工具架設成直擺方式，並調整其位置使向上鉛垂點大致與參考線平行。

為確保定位準確，請您利用雷射標靶 (41) 直接在測量工具上測量向上鉛垂點與參考線之間的距離。接著到距離測量工具比較遠的地方，再度測量向上鉛垂點與參考線的距離。調整向上鉛垂點的位置，讓它與參考線之間相隔您之前直接在測量工具上測得的距離。

可變雷射光束 (6) 將為您顯示與向上鉛垂點 (9) 呈直角的位置。

直立面 / 垂直平面指示器 (請參考圖 H)

若要顯示直立面，請以直擺方式架設測量工具。如果垂直平面與參考線 (例如牆面) 呈直角，那麼請您將向上鉛垂點 (9) 對齊參考線。

直立面是以可變雷射光束 (6) 顯示。

調整直立面 / 垂直平面 (請參考圖 I)

若要将某一基準點上的垂直雷射標線或旋轉平面對齊牆面，請以直擺方式架設測量工具，並將雷射標

線或旋轉平面大致對準基準點。若欲精確對準在基準點上，請沿垂直軸轉動旋轉平面 (參見「」，在直擺狀態下，轉動旋轉平面 (請參考圖 B)，頁 13)。

作業時不使用雷射接收器 (請參考圖 J)

在有利照明條件之下 (周圍環境昏暗) 且距離又較短時，您作業時可不必使用雷射接收器。為提高雷射光束的能見度，請您選用線形模式，或者選用點形模式並將雷射光束旋轉至對準目標地點。

作業時使用雷射接收器 (請參考圖 K)

在不利照明條件之下 (周圍環境明亮、陽光直射) 且距離又較遠時，為能更容易捕捉雷射光束，請使用雷射接收器 (30)。使用雷射接收器時，必須選擇旋轉模式並且使用最高轉速。

遠距離測量 (請參考圖 L)

進行遠距離測量時，必須使用雷射接收器 (30) 以便捕捉雷射光束。為了降低干擾，一律應將測量工具架設在工作平面的正中央以及三腳架上。

戶外作業 (請參考圖 E)

在戶外作業時，一律要使用雷射接收器 (30)。

在不穩固的地面上作業時，請您將測量工具安裝在三腳架 (32) 上。作業時一律啟用震動警告功能，以防止萬一測量工具在地面上滑動或發生晃動時導致誤測。

旋轉式雷射測量儀的指示器一覽表

	雷射光束	雷射光束旋轉	  				
			綠色	紅色	綠色	紅色	紅色
啟動測量儀 (1 秒鐘自我檢測)			●			●	●
調平或重新調平	每秒 2 次	○	每秒 2 次				
測量工具調平 / 待機中	●	●	●				
超過自動調平範圍	每秒 2 次	○		●			
震動警告已啟用					●		
震動警告已觸發	每秒 2 次	○				每秒 2 次	
電池電壓可供運作 ≤ 2 小時							每秒 2 次
電池耗盡	○	○					●

●：連續運轉

每秒 2 次：閃爍頻率 (範例)

○：功能已停止

維修和服務

維修和清潔

測量工具與遙控器應隨時保持乾淨。

測量工具與遙控器嚴禁沉入水中或其他任何液體中。

使用柔軟濕布擦除儀器上的污垢。切勿使用清潔劑或溶液。

務必定期清潔測量工具上的雷射射出口，清潔時射出口不可殘留毛絮。

顧客服務處和顧客諮詢中心

台灣進口商

電話: (02) 7734 2588

製造商地址:

Robert Bosch Power Tools GmbH

羅伯特·博世電動工具有限公司

70538 Stuttgart / GERMANY

70538 斯圖加特/ 德國

當您需要諮詢或訂購備用零件時，請務必提供本產品型號銘牌上 10 位數的產品機號。

廢棄物處理

必須以符合環保要求的方式處理廢棄的電器、配件和包裝材料。



不得將電器與電池當成一般垃圾丟棄!

Servicekontakte
Service Contacts
Contacts de Service
Contactos de Servicio



<https://www.bosch-pt.com/serviceaddresses>

Garantiebedingungen
Guarantee Conditions
Conditions de Garantie
Condiciones de Garantía



<https://www.bosch-pt.com/guarantee/202601>