

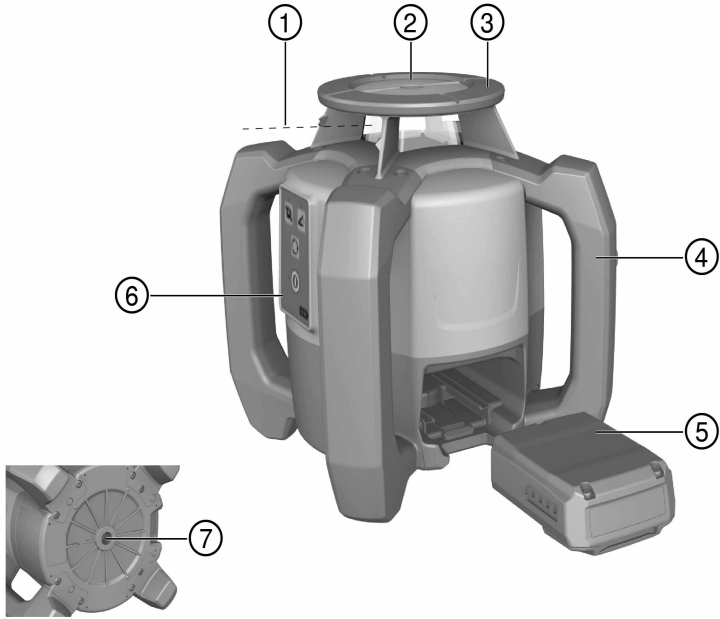
HILTI

PR 3-HVSG

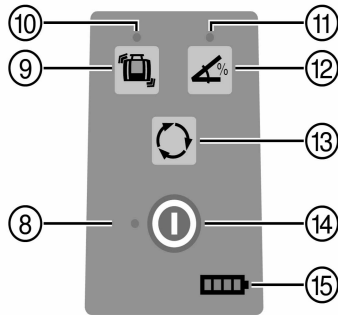
English	en
Ελληνικά	el
Hrvatski	hr
Srpski	sr
Slovenščina	sl
Български	bg
Română	ro
עברית	he



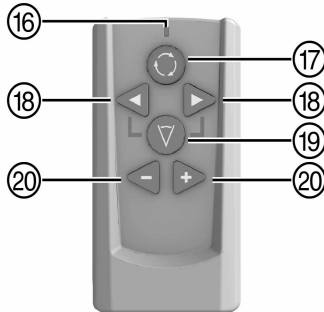
1



2



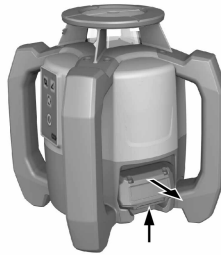
3



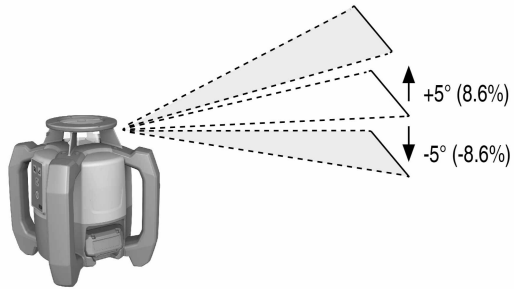
4



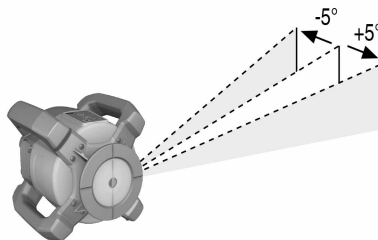
5



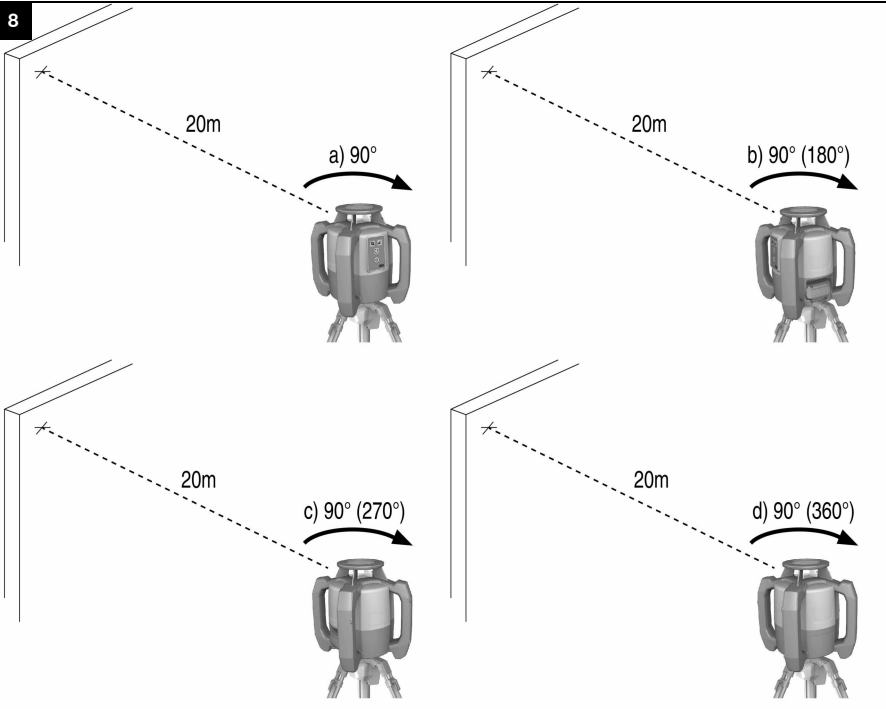
6



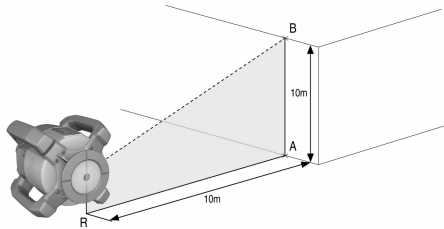
7



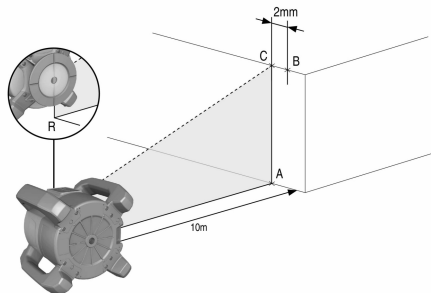
8



9



10



PR 3-HVSG

en	Original operating instructions	1
el	Πρωτότυπες οδηγίες χρήσης	12
hr	Originalne upute za uporabu	24
sr	Originalno uputstvo za upotrebu	35
sl	Originalna navodila za uporabo	46
bg	Оригинално Ръководство за експлоатация	57
ro	Manual de utilizare original	69
he	הוראות הפעלה מקוריות	81

1.1 הסבר הסימנים

1.1.1 אזהרות

האזהרות מהירות מפני סכנת בשימוש במוצר. במדריך זה מופיעות מילות המפתח הבאות בשילוב עם סמלים:

סכנה! מציינת סכנה מיידית, המובילה לפציעות גוף קשות או למוות.	
אזהרה! מציינת מצב שעלול להיות מסוכן ולהוביל לפציעות גוף קשות או למוות.	
זהירות! מציינת מצב שעלול להיות מסוכן ולהוביל לפציעות או לנזקים לרכוש.	

1.1.2 סמלים

מסמך זה מכיל את הסמלים הבאים:

לקבלת הנחיות שימוש ומידע שימושי נוסף	
קרא את הוראות ההפעלה לפני השימוש	
סיבובים לדקה	n_0
סיבובים לדקה	RPM

1.1.3 איורים

האיורים בהוראות אלה משמשים להבנה כללית, והם עשויים להיות שונים מהמפרט הטכני בפועל:

מספרים אלה מפנים לאיור המתאים בתחילת חוברת ההוראות.	2
המספרים באיורים מציינים את רצף הפעולות, והם עשויים להיות שונים מהמספור של שלבי העבודה בטקסט.	3
באיורים הראשיים מצוינים מספרי פריטים. המספרים במקרא של החלק 'סקירת המוצר' מפנים למספרי פריטים אלה.	11

1.2 על אודות תיעוד זה

- ◀ קרא את הוראות ההפעלה האלה במלואן לפני השימוש הראשון. רק כך ניתן להבטיח עבודה בטוחה ונטולת תקלות.
 - ◀ ציית להוראות הבטיחות והאזהרות שבתיעוד זה ולא להצטמצם על המכשיר.
 - ◀ שמור את הוראות ההפעלה בצמוד למכשיר תמיד, והעבר אותן לכל אדם שאליז אתה מעביר את המכשיר.
- הזכות לטעויות ושינויים שמורה.

1.3 מידע על המוצר

המוצרים של Hilti מיועדים למשתמש המקצועי, ורק אנשים מורשים, שעברו הכשרה מתאימה, רשאים לתפעל, לתחזק ולתקן אותם. אנשים אלה חייבים ללמוד באופן מיוחד את הסכנות האפשריות. המוצר והעדרים שלו עלולים להיות מסוכנים כאשר אנשים שלא עברו הכשרה מתאימה משתמשים בהם באופן לא מקצועי או בעקבות שימוש שלא בהתאם ליעוד.

- רשום בטבלה הבאה את שם הדגם והמספר הסידורי כפי שהם מצוינים על לוחית הדגם.
- ◀ ציין את המידע הזה בכל פנייה שלך לנציגים או למחלקת השירות שלנו בקשר למוצר זה.

נתוני המוצר

מאזנת לייזר מסתובבת	PR 3-HVSG
דור	01
מס' סידורי	



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

Wavelength: 510-530nm
Maximum output power: $P_o < 4.85mW, \geq 300rpm$
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 ביטחות

2.1 הוראות ביטחות

2.1.1 הערות ביטחות בסיסיות

קרא את כל ההנחיות והוראות הביטחות. אי ציות להוראות הביטחות ולהנחיות עלול להוביל להתחשמלות, לשרפה ו/או לפציעות קשות.
שמור את כל הוראות הביטחות וההנחיות לעיון בעתיד. המונח "כלי עבודה חשמלי" המשמש בהוראות הביטחות מתייחס לכלי עבודה חשמליים המחוברים לרשת החשמל (עם כבל חשמל) וכן לכלי עבודה חשמליים המופעלים באמצעות סוללה בטענת (ללא כבל חשמל).

2.1.2 אמצעי ביטחות כלליים

- ◀ היה ערבי, שים לב למה שאתה עושה, ופעל בתבונה כאשר אתה עובד עם כלי עבודה חשמלי. אל תפעיל כלי עבודה חשמליים כשאתה עייף או תחת השפעת סמים, אלכוהול או תרופות. די ברעג אחד של חוסר תשומת-לב בזמן השימוש בכלי העבודה החשמלי כדי לגרום פציעות קשות.
- ◀ אל תשבית התקני ביטחות ואל תסיר הודעות או שלטי אזהרה.
- ◀ הרחק ילדים ממכשירי לייזר.
- ◀ הברגה לא נכונה של המכשיר עלולה לגרום להיווצרות קרינת לייזר החורגת מדרגה 2. פנה רק למעבדות מורשות של Hilti לצורך תיקון המכשיר.
- ◀ קרני הלייזר צריכות לעבור הרחק מעל או מתחת לגובה העיניים.
- ◀ שים לב להשפעות הסביבה. אין להשתמש במכשיר היכן שקיימת סכנת אש או התפוצצות.
- ◀ הערה בהתאם ל- §15.21 FCC: שינויים שלא אושרו במפורש על ידי Hilti עלולים להגביל את הזכות של המשתמש להפעיל את המכשיר.
- ◀ אם המכשיר נפל או ספג פגיעה מכנית אחרת יש לבדוק את רמת הדיוק שלו.
- ◀ כאשר מעבירים את המכשיר מאזור קר מאוד לאזור חם מאוד או להפך, יש לאפשר למכשיר להתאקלם לפני משתמשים בו.
- ◀ כאשר אתה משתמש במכשיר עם מתאמים עליך לוודא שהוא מקובע ויציב.
- ◀ כדי למנוע שגיאות במדידות יש לשמור על חלופית הלייזר בקייה.
- ◀ אף על פי שהמכשיר תוכנן לעבודה בתנאים הקשים של אתר בנייה, יש לטפל בו בהקפדה, כמו במכשירים אופטיים וחשמליים אחרים (משקפות, משקפיים, מצלמות).
- ◀ אף על פי שהמכשיר מוגן מפני חדירת לחות, יש לנגב ולייבש את המכשיר לפני שמאחסנים אותו בארגז הובלה.
- ◀ בדוק את המכשיר לפני ביצוע מדידה חשובה.
- ◀ בדוק את רמת הדיוק כמה פעמים במהלך השימוש.
- ◀ דאג לתאורה טובה באזור העבודה.
- ◀ אל תיגע במגעים.
- ◀ טפל במכשיר בהקפדה. בדוק אם החלקים הנעים פועלים בצורה חלקה ואינם נתקעים ואם ישנם חלקים שבורים או מקולקלים המשבשים את הפעולה התקינה של המכשיר. דאג לתיקון חלקים שניזוקו לפני תחילת העבודה במכשיר. תאונות רבות נגרמות עקב תחזוקה לקויה של כלי עבודה.

2.1.3 הכנה נכונה של מקום העבודה

- ◀ אנטח את מקום המדידה. ודא בעת העמדת ה-PR 3-HVSG שאינך מכוון את הקרן כנגד אנשים אחרים או כנגד עצמך.
- ◀ כאשר אתה עובד על סולם הימנע מעמידה בתנוחה לא רגילה. עמוד באופן יציב ושמור תמיד על שיווי משקל.
- ◀ מדידות בקרבת אובייקטים או פני שטח המחזירים קרינה, כגון זכוכית או חומרים דומים עלולות להוביל לתוצאות שגויות.
- ◀ ודא שהמכשיר עומד על משטח יציב וישר (ללא רעידות!).
- ◀ השתמש במכשיר רק במסגרת גבולות השימוש המוגדרים.

- השתמש במכשיר, באביזרים, בכלי עבודה נוספים וכן הלאה רק בהתאם להנחיות אלה וכפי שמצוין בהנחיות השימוש לעבודה עם מכשיר זה. התחשב תוך כך בתנאי העבודה הקיימים במקום ובעבודה הספציפית שברצונך לבצע. השימוש במכשיר לצורך עבודות אחרות מאלה שלשמן הוא מיועד עלול ליצור מצבים מסוכנים.
- השימוש במוטות מדידה בקרבת קווי מתח גבוה אסור.
- ודא שלא משתמשים במכשיר PR 3-HVSG נוסף בסביבה. בקרת האינפרה-אדום עלולה להשפיע על מכשירך. בדוק את הכוונון מפעם לפעם.

2.1.4 תאימות אלקטרומגנטית

אף על פי שהמכשיר עומד בתקנים המחמירים ביותר Hilti אינה יכולה לשלול את האפשרויות הבאות:

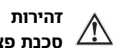
- קרינה חזקה עשויה לגרום להפרעות במכשיר, מה שעשוי להוביל לתפקוד לקוי.
- במקרים כאלה וכן במקרים אחרים של אי-ודאות יש לבצע מדידות בקרה.
- המכשיר עשוי להפריע למכשירים אחרים (כגון מכשירי כיווץ של מטוסים).

רק בקוריאה:

מכשיר זה מתאים רק לגלים אלקטרומגנטיים הנפלטים באזור המגורים (דירוג B). הוא מיועד בעיקר לשימוש באזור המגורים, אולם ניתן להשתמש בו גם באזורים אחרים.

2.1.5 דירוג לייזר עבור מכשירי לייזר - דירוג 2

מכשיר זה מדורג בדירוג 2 לפי IEC60825-1:2007 / EN60825-1:2007. מותר להשתמש במכשירים אלה ללא נקיטת אמצעי בטיחות נוספים.



זהירות

סכנת פציעה! אין לכוון את קרן הלייזר לאנשים.

- עלולם אין להביט אל מקור האור של הלייזר. אם נוצר מגע ישיר בעין, עצום את העיניים והוצא את הראש אל מחוץ לטווח הקרן.

2.1.6 שימוש קפדני במכשירים נטענים

- הרחק את הסוללות ממקומות חמים מאוד, מקרבת שמש ישירה ומאש. סכנת התפוצצות.
- אין לפרק, למעוך, לחמם לטמפרטורה גבוהה מ-80°C (176°F) או לשרוף את הסוללות הנטענות. אחרת קיימת סכנה לשרפה, פיצוץ ופציעה.
- אין לחשוף את הסוללה לחבטות מכניות ואין לזרוק סוללות.
- יש לוודא שהסוללות אינן מגיעות לידהם של ילדים.
- מנע חדירת לחות. אם חודרת לחות היא עלולה לגרום לקצר ובעקבות זאת לשרפה.
- שימוש שגוי עלול לגרום לדליפת נוזלים מהסוללה. אל תגיע בנוזלים אלה. אם נבעת בהם במקרה, שטוף את האזור במים. אם הנוזל נוגע בעיניים, פנה לרופא. נודל שדלף עלול לגרום לגירויים בעור ולכוויות.
- השתמש אך ורק בסוללות שאושרו במיוחד למכשיר זה. שימוש בסוללות אחרות או שימוש בסוללות המיועדות למטרות אחרות עלול לגרום לשרפה או לפיצוץ.
- שמור את הסוללה במקום קריר ויבש. אין לאחסן את הסוללה במקום שמש, על גופי חימום או מאחורי זכוכית.
- סוללות או מטענים שאינם בשימוש יש לשמור הרחק ממהוקי ביי משרדיים, ממתבעות, מפתחות, מסמרים, ברגים או חפצים מתכתיים קטנים אחרים שיכולים לגשר בין המגעים של הסוללה או של המטען. קיצור המגעים של הסוללה או של המטען עלול לגרום לשרפה.
- אין לטעון סוללות שנידוקו (לדוגמה סוללות שיש בהן סדקים, חלקים שבורים, שהמגעים שלהם נפגעו, נמעכו או נמשכו החוצה) ואין להמשיך להשתמש בהן.
- טען את הסוללות רק במטענים שהומלצו על ידי היצרן. טעינה של סוללה במטען המיועד לטעינה של סוללות מסוג אחר עלולה לגרום לשרפה.
- ציית לתקנות הנוגעות להובלה, אחסון והפעלה של סוללות נטענות מסוג ליתיום-יון.
- לפני שליחת המכשיר יש לבודד את הסוללות או להוציא אותן מהמכשיר. סוללות שדלפו עלולות להדיק למכשיר.
- כאשר סוללה שאינה בשימוש מתחממת מאוד ייתכן שהסוללה עצמה או השילוב של מכשיר וסוללה אינם תקינים. הצב את המכשיר במקום לא דליק ובמרחק מספיק מחומרים דליקים, היכן שניתן להשגיח עליו, ואפשר לו להתקרר.

3 תיאור

3.1 סקירת המוצר

3.1.1 מאדנת לייזר מסתובבת PR 3-HVSG 1

מקרא

- | | |
|---|--------------------------|
| ① | קרן לייזר (מישור הסיבוב) |
| ② | קרן ייחוס 90° |
| ③ | ראש מסתובב |
| ④ | ידיית אחיזה |

3.1.2 לוח בקרה PR 3-HVSG 2

מקרא

- ⑧ נורית: פילוס אוטומטי
- ⑨ לחצן: השבתת אזהרת טלטלות
- ⑩ נורית: השבתת אזהרת טלטלות
- ⑪ נורית: זווית שיפוע
- ⑫ לחצן: זווית שיפוע
- ⑬ לחצן: מהירות סיבוב
- ⑭ לחצן: הפעלה/כיבוי
- ⑮ חיווי מפלס טעינת הסוללה

3.1.3 שלט רחוק PRA 2 3

מקרא

- ⑯ נורית: פקודה נשלחה
- ⑰ לחצן: מהירות סיבוב
- ⑱ לחצן: כיוון הקו (שמאל/ימין)
- ⑲ לחצן: פונקציית קו
- ⑳ לחצני סרוו (+/-)

3.2 שימוש בהתאם לייעוד

המוצר המתואר זו מאזנת לייזר מסתובבת הכוללת קרן לייזר ירוקה מסתובבת וקרן ייחוס מוסטת בזווית של 90°. ניתן להשתמש במאזנת הלייזר המסתובבת בצורה אנכית, אופקית או בזוויות שיפוע שונות. המכשיר מיועד למדידה, להקרנה ולבדיקה של קווי גובה אופקיים, של מישורים אנכיים, אופקיים או זוויתיים ושל זוויות ישרות. דוגמאות לשימוש במכשיר: הקרנה של קווי התוויה בבניין, סימון זוויות ישרות לבניית בקירות, יישור אנכי לפי נקודות ייחוס או יצירת מישורים משופעים.

◀ השתמש עבור מוצר זה רק בסוללת ליתיום יון של Hilti דגם B 122.6V.

◀ השתמש עבור מוצר זה רק במטען Hilti דגם C 412-50.

3.3 מאפיינים

המכשיר מאפשר לאדם בודד לפלס כל מישור במהירות ובדיוק גבוה.

ישנן 4 מהירויות סיבוב שונות (0, 90, 300, 600 סל"ד). מהירות הסיבוב שהוגדרה מראש במכשיר היא 300 סל"ד.

המכשיר כולל את חיווי מצב הפעולה הבאים: נורית פילוס אוטומטי, נורית זווית שיפוע ונורית אזהרת טלטלות.

בעת פילוס אוטומטי בכיוון אחד או בשני כיוונים מפקחת מערכת סרוו על שמירת על רמת דיוק גבוהה. אם לא ניתן להגיע למצב מפולס (המכשיר נמצא מחוץ לטווח המפולס או שישה חסימה מכנית) או כאשר המכשיר יוצא ממצב איוון אנכי (טלטלה, חבטה) יתבצע **כיבוי אוטומטי**. לאחר הכיבוי המכשיר יפסיק להסתובב וכל נוריות החיווי יתבהבו.

הנראות של קרן הלייזר עשויה להיות מוגבלת - בהתאם למרחק העבודה ולתאורת הסביבה. לוח המטרה מסייע לשפר את הנראות. במקרה שהנראות אינה טובה, לדוגמה בגלל אור השמש, מומלץ להשתמש במקלט הלייזר (אבידו).

פילוס

לאחר הפעלת המכשיר מבוצע יישור (±5°) אוטומטי **למישור מפולס** באמצעות שני מנועי הסרוו המובנים. נוריות לד מציגות את מצב הפעולה הנוכחי. ניתן להציב את המכשיר ישירות על הקרקע, על חצובה או על מחזיקים מתאימים.

הפילוס **האנכי** מתבצע באופן אוטומטי. בעזרת הלחצנים +/- בשלט הרחוק **PRA 2** ניתן לאזן (לסובב) את המישור האנכי ידנית. ניתן לכוונן את **השיפוע** ידנית במצב שיפוע בעזרת השלט הרחוק **PRA 2** עד לזווית של ± 5°. לחלופין ניתן להשתמש גם במתאם השיפועים כדי לכוונן שיפוע של עד 60% במצב שיפועים.

אם המכשיר יוצא מפילוס (טלטלה / חבטה) במהלך העבודה, **פונקציית אזהרת הטלטלות** המובנית תעביר את המכשיר למצב אזהרה (פעילה לאחר הדקה השנייה במצב מפולס). כל נוריות הLED מהבהבות, הראש אינו מסתובב עוד וקרן הלייזר כבויה.

שילוב עם מכשירים אחרים

בעזרת השלט הרחוק **PRA 2** ניתן לתפעל את מאזנת הלייזר המסתובבת בנוחות ממרחק. בנוסף לכך ניתן לאזן את קרן הלייזר בעזרת השלט הרחוק.

ניתן גם להשתמש במקלטי הלייזר של Hilti כדי להציג את קרן הלייזר על פני מרחקים גדולים. מידע נוסף תמצא בהוראות הפעלה של מקלט הלייזר.

3.4 נוריות חיווי

מאזנת הלייזר המסתובבת מצוידת בנוריות חיווי.

מצב	משמעות
כל הנוריות מהבהבת	• המכשיר טולטל, יצא מפילוס או חלה בו תקלה אחרת.
נורית פילוס אוטומטי מהבהבת בירוק	• המכשיר נמצא בשלב פילוס.
נורית פילוס אוטומטי מאירה ברציפות בירוק	• המכשיר מפולס / פועל באופן תקין.
נורית אזהרת טלטלות מאירה ברציפות בכתום	• אזהרת הטלטלות מושבתת.

מצב	משמעות
נורית חיווי שיפוע מאירה ברציפות בכתום	• מצב שיפוע פעיל.

3.5 חיווי רמת טעינה של סוללת הליתיום-יון

סוללת הליתיום-יון כוללת חיווי רמת טעינה.

מצב	משמעות
4 נוריות מאירות.	• מצב טעינה: 75% עד 100%
3 נוריות מאירות.	• מצב טעינה: 50% עד 75%
2 נוריות מאירות.	• רמת טעינה: 25% עד 50%
נורית 1 מאירה.	• רמת טעינה: 10% עד 25%
נורית 1 מהבהבת.	• רמת טעינה: > 10%

הערה

במהלך העבודה תוצג רמת טעינת הסוללה בלוח הבקרה של המכשיר.
במצב מנוחה ניתן ללחוץ על אחד מלחצני השחרור כדי לברר את רמת הטעינה.
במהלך הטעינה תוצג בסוללה רמת הטעינה (ראה הוראות הפעלה של המטען).

3.6 מפרט אספקה

מאזנת לייזר מסתובבת PR 3-HVSG, שלט רחוק PR 2, לוח מטרה 2, PRA 54, סוללות (AA), 2 אישורי יצרן, הוראות הפעלה.

הערה

מוצרי עדד נוספים המאושרים עבור המוצר שלך תמצא במרכז Hilti או באינטרנט בכתובת: www.hilti.com.

4 נתונים טכניים

טווח קליטה (קוטר)	150 מ' (492 רגל)
טווח תקשורת (PRA 2)	30 מ' (98 רגל - 10 אינץ')
דיוק ב-10 מטרים (בתנאי סביבה רגילים לפי MIL-STD-810G)	±1 מ"מ (±0.04 אינץ')
דירוג לייזר	נראה, דירוג לייזר 2, $510-530 \text{ nm}/\text{Po} < 4.85 \text{ mW} \geq 2$, 300 /min; EN 60825-1:2007; IEC 60825-1:2007
טמפרטורת עבודה	50 °C ... -10 °C (122 °F ... 14 °F)
טמפרטורת אחסון	63 °C ... -25 °C (145 °F ... -13 °F)
משקל (כולל סוללה B12 2.6)	2.4 ק"ג (5.3 ליברה)
בדיקת נפילה (בתנאי סביבה רגילים בהתאם ל-MIL-STD-810G)	1.5 מ' (4 רגל - 11 אינץ')
תכריג לחצובה	5/8 אינץ'
דירוג הגנה לפי IEC 60529	IP 56

5 הפעלה ראשונה

5.1 טעינת סוללה

⬅ ודא כי פני השטח החיצוניים של הסוללה נקיים ויבשים לפני שאתה מחבר אותה למטען.

הערה

כאשר הסוללה ריקה המערכת תכבה באופן אוטומטי.

זהירות

סכנת פציעה תחילת פעולה בשוגג של המוצר.
 ◀ לפני הכנסת הסוללה ודא שהמכשיר כבוי.

זהירות

סכנה חשמלית. מגעים מלוכלכים עלולים להוביל לקצר.
 ◀ ודא כי המגעים בסוללה ובמכשיר נקיים מגופים זרים לפני שאתה מחבר את הסוללה.

זהירות

סכנת פציעה. אם הסוללה אינה מחוברת כראוי היא עלולה ליפול.
 ◀ ודא שהסוללה מחוברת היטב למכשיר, כדי שהיא לא תיפול ותסכן אנשים אחרים.

◀ הכנס את הסוללה ובדוק שהיא מחוברת היטב למכשיר.

5.3 הסרת הסוללה 5

◀ הוצא את הסוללה.

6 תפעול

6.1 הפעלת המכשיר

◀ לחץ על לחצן ההפעלה/כיבוי.

הערה

לאחר ההפעלה המכשיר יתחיל בפילוס אוטומטי.
 לפני מדידות חשובות בדוק את דיוק המכשיר, במיוחד לאחר שנפל לרצפה או ספג השפעה מכנית לא רצויה אחרת.

6.2 עבודה אופקית 6

1. חבר את המכשיר למחזיק.

הערה

המחזיק יכול להיות מתלה לקיר או חצובה. זווית השיפוע של המשטח שעליו הוא מונח צריכה להיות לא יותר מ- $\pm 5^{\circ}$.

2. לחץ על לחצן ההפעלה כיבוי. נורית חיויי הפילוס האוטומטי תהבהב בירוק.

הערה

ברגע שהושג פילוס קרן הלייזר תידלק, תסתובב, ונורית הפילוס האוטומטי תאיר ברציפות.

6.3 עבודה במאונך 7

1. הנח או חבר את המכשיר כך שלוח הבקרה של המכשיר יפנה כלפי מעלה.

הערה

כדי לשמור את הדיוק הגבוה יש למקם את המכשיר על משטח אופקי ומאוזן או ליישר אותו על חצובה או אביזר אחר.

2. כוונן את הציר האנכי של המכשיר בעזרת להב ואתנח לכיוון הרצוי.

הערה

ברגע שהושג פילוס קרן הלייזר תופעל, תסתובב ונורית הפילוס האוטומטי תאיר ברציפות.

3. לחץ על לחצן ההפעלה כיבוי. לאחר הפילוס הלייזר יתחיל לפעול כשקרן הלייזר מקרינה בזווית ישרה מטה ואינה מסתובבת. נקודה מוקרנת זו היא נקודת ייחוס ומשמשת למיקום המכשיר.

4. לחץ על לחצן מהירות הסיבוב כדי לראות את הקרן במישור הסיבוב כולו.

5. בעזרת הלחצנים + או - בשלט הרחוק תוכל להדיח את הקרן אנכית שמאלה או מינה בעד 5° .

6.4 שיפוע

לקבלת תוצאות מיטביות מומלץ לבדוק את הכוונון של ה-PR-3-HVSG. הדרך הטובה ביותר לעשות זאת היא לבחור שתי נקודות במרחק 5' מ- (16 רגל) כל אחת משמאל ומימין למכשיר, אך במקביל לציר המכשיר. סמן את גובה המישור האופקי המפולט, ודא לאחר ההטיה סמן את הגבהים. רק אם גבהים אלה זהים בשתי הנקודות המכשיר מכוונן נכון.

6.4.1 כוונן ידני של השיפוע

1. הצב את המכשיר לפי הצורך, כגון על חצובה.
2. מקם את מאזנת הלייזר המסתובבת או על הקצה התחתון או על הקצה העליון של מישור השיפוע.
3. הצב את המכשיר כשלוח הבקרה פונה אליך.
4. כוונן את המכשיר כוונן גס בעזרת חריץ הכוונת בראש המכשיר במקביל למישור המשופע.
5. הפעל את המכשיר ולחץ על לחצן מצב שיפוע. נורית מצב שיפוע נדלקת. ברגע שהמכשיר מגיע למצב מפולס תופעל קרן הלייזר.
6. לחץ על לחצן + או - בשלט הרחוק כדי להטות את המישור. לחלופין תוכל להשתמש במתאם השיפועים (אבידו).
7. כדי לחזור למצב הסטנדרטי עליך לכבות ראשית את המכשיר ואז להפעילו מחדש.

6.4.2 כוונן השיפוע בעזרת מתאם השיפועים

1. חבר מתאם שיפוע מתאים על החצובה.
2. מקם את החצובה או על הקצה התחתון או על הקצה העליון של מישור השיפוע.
3. התקן את מאזנת הלייזר המסתובבת על מתאם השיפועים וכוונן בעזרת חריץ הכוונת שבראש ה-PR 3-HVSG את המכשיר כולל מתאם השיפועים במקביל למישור המשופע.
4. ודא שמתאם השיפועים נמצא במצב המוצא (0°).

הערה

לוח הבקרה של ה-PR 3-HVSG צריך להימצא בצד המנוגד לכיוון השיפוע.

5. הפעל את המכשיר.
6. לחץ על הלחצן מצב שיפוע. בלוח הבקרה של מאזנת הלייזר המסתובבת תידלק נורית החיווי של מצב השיפוע. המכשיר מתחיל בפילוס אוטומטי. ברגע שהפילוס מסתיים תופעל קרן הלייזר ותתחיל להסתובב.
7. כוונן את זווית השיפוע הרצויה באמצעות מתאם השיפועים.

הערה

בעת ביצוע כוונן שיפוע ידני ה-PR 3-HVSG יפלט את מישור הלייזר פעם אחת ולאחר מכן יקבע אותו. רעידות, שינויי טמפרטורה או השפעות אחרות שעשויות להתרחש במהלך היום יכולות להשפיע על מיקום מישור הלייזר.

6.5 עבודה עם השלט הרחוק PRA 2

השלט הרחוק PRA 2 מקל על העבודה עם מאזנת הלייזר המסתובבת, והוא נחוץ לשם ביצוע פעולות מסוימות בעזרת המכשיר.

בחירת מהירות סיבוב

לאחר ההפעלה תתחיל מאזנת הלייזר המסתובבת לפעול תמיד במהירות של 300 סיבובים לדקה. במהירות סיבוב אטית יותר קרן הלייזר עשויה להיראות כהירה הרבה יותר. במהירות סיבוב גבוהה יותר קרן הלייזר תיראה יציבה יותר. לחיצה חוזרת על לחצן מהירות הסיבוב תגרום לשינוי המהירות.

בחירת פונקציית קו

בלחיצה על לחצן פונקציית הקו בשלט הרחוק ניתן לצמצם את תחום קרן הלייזר לקו. באופן זה תיראה קרן הלייזר באופן בהיר יותר. בלחיצות חוזרות על לחצן פונקציית הקו ניתן לשנות את אורך הקו. אורך הקו תלוי במרחק של קרן הלייזר מהקיר/פני השטח. בעזרת לחצני הכיוון ניתן להזיז את קו הלייזר (ימינה/שמאלה) לפי הצורך.

6.6 השבתת פונקציית אזהרת הטלטלות

1. הפעל את המכשיר.
2. לחץ על הלחצן "השבתת פונקציית אזהרת הטלטלות". כאשר נורית השבתת פונקציית אזהרת הטלטלות דולקת ברציפות זהו סימן כי הפונקציה מושבתת.
3. כדי לחזור למצב הסטנדרטי כבה את המכשיר והפעל אותו מחדש.

6.7 בדיקת הציר הראשי והציר הניצב 3

1. הצב את החצובה כ-20 מ' (66 רגל) מקיר, ופלט את ראש החצובה בעזרת פלט בכיוון האופקי.
2. חבר את המכשיר לחצובה, וכוונן את ראש המכשיר לקיר בעזרת חריץ הכוונת.
3. קלוט נקודה (נקודה 1) בעזרת המקלט וסמן אותה על הקיר.
4. סובב את המכשיר סביב צירו 90° עם כיוון השעון. אסור שגובה המכשיר ישתנה תוך כך.
5. קלוט נקודה שנייה (נקודה 2) בעזרת מקלט הלייזר וסמן אותה על הקיר.
6. חזור על השלבים הקודמים פעמיים נוספות וקלוט את נקודות 3 ו-4 בעזרת המקלט וסמן אותן על הקיר.

הערה

אם ביצעת זאת בצורה מדויקת, המרווח האנכי בין הנקודות המסומנות 1 ו-3 (ציר ראשי) או הנקודות 2 ו-4 (ציר ניצב) צריך להיות בכל אחד מהמקרים קטן מ-3 מ"מ (במרחק של 20 מ') (0.12 ב-66 רגל). אם ישנה סטייה גדולה יותר יש לשלוח את המכשיר למעבדה של Hilti כדי לכייל אותו.

6.8 בדיקת הציר האנכי 9, 10

1. הצב את המכשיר בצורה אנכית על רצפה שטוחה עד כמה שניתן במרחק של כ-20 מ' (66 רגל) מקיר.
2. ישר את ידיות האחידה של המכשיר במקביל לקיר.
3. הפעל את המכשיר וסמן את נקודת הייחוס (R) על הרצפה.
4. בעזרת המקלט סמן נקודה (A) בחלק התחתון של הקיר. (בחר מהירות בינונית).
5. בעזר המקלט סמן נקודה (B) בגובה של כ-10 מ' (33 רגל).
6. סובב את המכשיר 180° וכוונן אותו לנקודת הייחוס (R) שעל הרצפה ולנקודת הסימון התחתונה (A) שעל הקיר.
7. בעזרת המקלט סמן נקודה (C) בגובה של כ-10 מ' (33 רגל).

הערה

אם ביצעת את השלבים באופן מדויק, המרחק האופקי בין שתי הנקודות המסומנות בגובה 10 מטר (נקודה B ונקודה C) צריך להיות קטן מ-2 מ"מ (ב-10 מ') (0.08 ב-33 רגל). אם ישנה סטייה גדולה יותר: שלח את המכשיר למעבדת שירות של Hilti לצורך כיול.

7 טיפול, תחזוקה, הובלה ואחסון

7.1 ביקוי וייבוש

- ◀ נקה את האבק מחלונות הלייזר באמצעות אוויר דחוס.
- ◀ אין לגעת באצבעות בחלונות הלייזר.
- ◀ נקה את המכשיר רק באמצעות מטלית רכה ונקייה. במקרה הצורך ניתן להרטיב קלות את המטלית באלכוהול או במים.

הערה

אמצעי ביקוי אגרסיבי מדי עלול לשרוט את הזכוכית ובכך לפגוע ברמת הדיוק של המכשיר. אין להשתמש בנוזלים אחרים מלבד אלכוהול נקי או מים, מאחר שהם עלולים לפגוע בחלקי הפלסטיק. יבש את הצידוד וודא שלא לחרוג מערכי גבול הטמפרטורה.

7.2 אחסון

- ◀ אין לאחסן את המכשיר כשהוא רטוב. אפשר לו להתייבש לפני האחסון.
- ◀ לפני האחסון יש להקפיד לנקות את המכשיר, את ארגז ההובלה ואת האביזרים.
- ◀ לאחר אחסון ארוך או הובלה ממושכת של הצידוד יש לבצע מדידת בקרה.
- ◀ שים לב לערכי הטמפרטורה המקסימליים והמינימליים לאחסון הצידוד, במיוחד כאשר מאחסנים את הצידוד בתוך הרכב.

7.3 טיפול בסוללת הליתיום-יון

- ◀ שמור על הסוללה בקייה מלכוך ושמן או גריד. אין להשתמש בחומרי טיפול המכילים סיליקון.
- ◀ נקה את הצד החיצוני באופן סדיר באמצעות מטלית לחה.
- ◀ מנע חדירת לחות.
- ◀ טען את הסוללות באמצעות מטענים שאושרו על ידי Hilti לטעינת סוללות ליתיום-יון.

7.4 הובלה

ציית לתקנות הנוגעות להובלה, אחסון והפעלה של סוללות נטענות מסוג ליתיום-יון. לפני שליחת המכשיר יש לבודד את סוללות נטענות וסוללות רגילות או להוציא אותן מהמכשיר. סוללות/סוללות נטענות שדלפו עלולות להזיק למכשיר.

7.5 שירות צידוד המדידה של Hilti

שירות צידוד המדידה של Hilti מבצע בדיקות של המכשיר, ובמקרה של סטייה הוא מבצע כיול לרמת המפרט הטכני המצוין ובדיקה חוזרת של המכשיר לצורך ידוא עמידה בדרישות הטכניות. שירות צידוד המדידה של Hilti מנפיק תעודת שירות המציינת כי המכשיר תואם המפרט הטכני ברגע הבדיקה. המלצות:

- ודא שהמרווחים בין הבדיקות תואמים את אופן השימוש במכשיר.
- לאחר חשיפת המכשיר לעומס חרג, לפני ביצוע עבודות חשובות ולכל הפחות אחת לשנה יש לבצע את בדיקת צידוד המדידה של Hilti.

הבדיקה של שירות ציוד המדידה של **Hilti** אינה פוטרת את המשתמש מהאחריות לבדוק את המכשיר לפני ובמהלך השימוש.

7.6 בדיקת רמת דיוק המדידה

כדי לשמור על עמידה בתנאי המפרט הטכני יש לבדוק את המכשיר באופן סדיר (לפחות לפני כל מדידה גדולה/חשובה במיוחד). לאחר נפילת המכשיר מגובה גבוה יש לבדוק שהוא פועל בצורה תקינה. בתנאים הבאים ניתן לצאת מנקודת ההנחה כי המכשיר יפעל ללא תקלות:

- גובה הנפילה לא חרג מגובה הנפילה המצוין בנתונים הטכניים.
- המכשיר פעל באופן תקין לגמרי גם לפני הנפילה.
- המכשיר לא ספג נזק מכני בנפילה (כגון שבר של הפריסמה המחומשת).
- המכשיר יוצר קרן לייזר מסתובבת במקום העבודה.

8 עזרה במקרה תקלה

אם מתרחשת תקלה שאינה מוסברת בטבלה זה או שאינך יכול לתקן בעצמך, פנה לשירות של **Hilti**.

תקלה	סיבה אפשרית	פתרון
המכשיר אינו פועל.	הסוללה אינה מוכנסת עד הסוף.	◀ ודא שהסוללה ננעלת בצליל נקישה.
	הסוללה התרוקנה.	◀ החלף סוללה, וטען את הסוללה הריקה.
הסוללה מתרוקנת מהר מהרגיל.	טמפרטורת סביבה נמוכה מאוד.	◀ חמם את הסוללה באטיות לטמפרטורת החדר.
הסוללה אינה נתפסת בצליל "קליק" ברור.	זידי הנעילה בסוללה מלוכלכים.	◀ נקה את זידי הנעילה וחבר את הסוללה מחדש.
התחממות רבה של המכשיר או הסוללה.	תקלה חשמלית	◀ כבה מיד את המכשיר, הוצא את הסוללה, השגח עליה, אפשר לה להתקרר וצור קשר עם השירות של Hilti .

9 סילוק

אזהרה



סכנת פציעה. סכנה עקב סילוק לא מקצועי.

- ◀ סילוק לא מקצועי של ציוד עשוי להוביל לתוצאות הבאות: שריפה של חלקי פלסטיק משחררת גדים רעילים, הגורמים למחלות אצל בני אדם. סוללות שניזוקו או שהתחממו מאוד יכולות להתפוצץ וכך לגרום להרעלות, לשרפות ולפציעות או לדיהום הסביבה. סילוק רשלני נותן לאנשים לא מורשים את האפשרות להשתמש בציוד בניגוד להנחיות. בעקבות זאת הם עלולים לפצוע את עצמם או אנשים אחרים וכן לזהם את הסביבה.
- ◀ אם הסוללה אינה תקינה השלך אותה מיד. הרחק אותה מהישג ידם של ילדים. אין לפרק סוללות או לשרוף אותן.
- ◀ סלק את הסוללות הנטענות בהתאם לתקנות החוק או החדר סוללות נטענות שיצאו משימוש בחזרה ל-**Hilti**.

המוצרים של **Hilti** מיוצרים בחלקם הגדול מחומרים ניתנים למיחזור. כדי שניתן יהיה למחזרם דרושה הפרדת חומרים מקצועית. במדינות רבות **Hilti** תקבל את המכשיר הישן שלך בחזרה לצורך מיחזור. פנה לשירות של **Hilti** או למשווק. בהתאם לתקנה האירופית בנוגע למכשירים חשמליים ואלקטרוניים ישנים ולחוקי המדינה יש לאסוף כלים חשמליים וסוללות משומשים בנפרד ולמחזרם באופן ידיותי לסביבה.

◀ אין להשליך כלי מדידה חשמליים לפסולת הביתית!



כדי למנוע נזקים לסביבה יש לסלק מכשירים, סוללות נטענות וסוללות רגילות בהתאם לתקנות איכות הסביבה התקפות במדינתך.

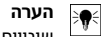
10 אחריות יצרן

◀ אם יש לך שאלות בנושא תנאי האחריות, פנה למשווק **Hilti** הקרוב אליך.

11 הערת FCC - (תקפה בארה"ב) / הערת IC (תקפה בקנדה)

המוצר תואם את סעיף 15 של הוראת FCC ואת RSS-210 של IC. לצורך ההפעלה יש לעמוד בשני התנאים הבאים:

- מכשיר זה אינו ראוי ליצור קרינה מזיקה.



שינויים שלא אושרו במפורש על ידי Hilti עלולים להגביל את הזכות של המשתמש להפעיל את המכשיר.

12 הצהרת תאימות של הקהילה האירופית

יצרן

Hilti Aktiengesellschaft
Feldkircherstrasse 100
9494 Schaan
ליכטנשטיין

אנו מצהירים באחריותנו הבלעדית כי מוצר זה תואם את התקנות והתקנים הבאים.
שם מאזנת לייזר מסתובבת

שם דגם PR 3-HVSG

דור 01

שנת ייצור 2014

תקנות ישימות:

- 2011/65/EU
- 2004/108/EC
- 2014/30/EU
- 2006/42/EC
- 2006/66/EC

תקנים ישימים: EN ISO 12100

תיעוד טכני מאת: אישור כלי עבודה חשמליים

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Hiltistraße 6
86916 Kaufering
גרמניה

04/2015, Schaan

Edward Przybylowicz
Head of BU Measuring Systems / BU Measuring)
(Systems)

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



Hilti Corporation

LI-9494 Schaan

Tel.: +423/234 21 11

Fax: +423/234 29 65

www.hilti.com



2152226