

HILTI

PM 40-MG

Nederlands



1 Informatie over documentatie

1.1 Over deze documentatie

- Lees voor ingebruikname deze documentatie door. Dit is vereist voor veilig werken en storingsvrij gebruik.
- De veiligheidsinstructies en waarschuwingsaanwijzingen in deze documentatie en op het product in acht nemen.
- De handleiding altijd bij het apparaat bewaren en het product alleen met deze handleiding aan andere personen doorgeven.

1.2 Verklaring van de tekens

1.2.1 Waarschuwingsaanwijzingen

Waarschuwingsaanwijzingen waarschuwen voor gevaren bij de omgang met het product. De volgende signaalwoorden worden in combinatie met een symbool gebruikt:

	GEVAAR! Voor een direct dreigend gevaar dat tot ernstig letsel of tot de dood leidt.
	WAARSCHUWING! Voor een mogelijke gevaar dat tot ernstig letsel of tot de dood kan leiden.
	ATTENTIE! Voor een eventueel gevaarlijke situatie die tot licht letsel of tot materiële schade kan leiden.

1.2.2 Symbolen in de documentatie

De volgende symbolen worden in deze documentatie gebruikt:

	Handleiding vóór gebruik lezen
	Gebruikstips en andere nuttige informatie

1.2.3 Symbolen in afbeeldingen

De volgende symbolen worden in afbeeldingen gebruikt:

	Deze cijfers verwijzen naar de betreffende afbeelding aan het begin van deze handleiding.
	De nummering in de afbeeldingen geeft de volgorde van de arbeidsstappen weer en kan van de arbeidsstappen in de tekst afwijken.
	Positienummers worden gebruikt in de afbeelding Overzicht en verwijzen naar de nummers van de legenda in het hoofdstuk Productoverzicht .
	Dit teken vraagt om uw bijzondere aandacht bij de omgang met het product.

1.3 Productafhankelijke symbolen

1.3.1 Symbolen op het product

De volgende symbolen worden op het product gebruikt:

	Slinger vergrendeld (gekanтелеde laserstraal)
	Slinger ontgrendeld (zelfnivellering actief)

1.4 Productinformatie

Hilti producten zijn bestemd voor de professionele gebruiker en mogen alleen door geautoriseerd, vakkundig geschoold personeel bediend, onderhouden en gerepareerd worden. Dit personeel moet speciaal op de hoogte zijn gesteld van de mogelijke gevaren. Het product en zijn hulpmiddelen kunnen gevaar opleveren als ze door ongeschoolde personen op ondeskundige wijze of niet volgens de voorschriften worden gebruikt. De typeaanduiding en het serienummer staan op het typeplaatje.

- Voer het serienummer in de volgende tabel in. De productinformatie is nodig bij vragen aan onze dealers of service-centers.

Productinformatie

Multilijnlaser	PM 40-MG
Generatie	01
Serienr.	

1.5 Conformiteitsverklaring

Als de uitsluitend verantwoordelijken voor dit product verklaren wij dat het voldoet aan de geldende voorschriften en normen. Een afbeelding van de Conformiteitsverklaring vindt u aan het einde van deze documentatie.

De technische documentatie is hier te vinden:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

2 Veiligheid

2.1 Veiligheidsinstructies

Naast de waarschuwingsaanwijzingen in de afzonderlijke hoofdstukken van deze handleiding moeten de volgende bepalingen altijd strikt worden opgevolgd. Het product en zijn hulpmiddelen kunnen gevaar opleveren als ze door ongeschoolde personen op ondeskundige wijze of niet volgens de voorschriften worden gebruikt.

- Bewaar alle veiligheidsinstructies en voorschriften goed.
- Controleer het apparaat op zijn nauwkeurigheid alvorens ermee te meten/ het te gebruiken en ook meerdere keren tijdens het gebruik.
- Wees alert, let goed op wat u doet en ga verstandig te werk bij het gebruik van het apparaat. Gebruik het apparaat niet wanneer u moe bent of onder invloed bent van drugs, alcohol of medicijnen. Een moment van onoplettendheid bij het gebruik van het apparaat kan tot ernstig letsel leiden.
- Aanpassingen of veranderingen aan het apparaat zijn niet toegestaan.
- Maak geen veiligheidsinrichtingen onklaar en verwijder geen instructie- en waarschuwingsopchriften.
- Houd kinderen en andere personen tijdens het gebruik van het apparaat uit de buurt.
- Houd rekening met omgevingsinvloeden. Gebruik het apparaat niet in een omgeving waar brand- of explosiegevaar bestaat.
- Het vlak van de laserstraal moet aanzienlijk boven of onder ooghoogte liggen.
- Wanneer het apparaat gevallen is of aan andere mechanische inwerkingen is blootgesteld, dient de nauwkeurigheid van het apparaat te worden gecontroleerd.
- Projecteer de lijn op een loodrecht, egaal oppervlak om een zo groot mogelijke nauwkeurigheid te bereiken. Breng het apparaat daarbij in een hoek van 90° ten opzichte van het oppervlak.
- Om foutieve metingen te voorkomen, moet het uitgangsvenster van de laser schoon worden gehouden.
- Neem de specificaties betreffende gebruik, verzorging en onderhoud in de handleiding in acht.
- Apparaten die niet worden gebruikt dienen op een droge, hooggelegen of afgesloten plaats buiten bereik van kinderen bewaard te worden.
- De nationale wetgeving m.b.t. de arbeidsomstandigheden in acht nemen.

2.2 Correcte inrichting van het werkgebied

- Wanneer u op ladders werkt, neem dan geen ongewone lichaamshouding aan. Zorg ervoor dat u stevig staat en altijd in evenwicht bent.
- Scherm de meetplaats af en let er bij het opstellen van het apparaat op dat de straal niet op andere personen of op uzelf wordt gericht.
- Metingen door ruiten of andere objecten kunnen het meetresultaat vertekenen.
- Let erop dat het apparaat op een vlakke en stabiele ondergrond wordt opgesteld (trillingsvrij).
- Gebruik het apparaat alleen binnen de vastgestelde toepassingsgrenzen.
- Worden meerdere lasers in het werkgebied gebruikt, controleer dan of de straal van uw apparaat niet met die van andere apparaten wordt verwisseld.
- Sterke magneten kunnen de nauwkeurigheid beïnvloeden, vandaar dat er zich geen magneet in de buurt van het meetapparaat mag bevinden. Hilti magneetadapters kunnen worden gebruikt.
- Wanneer het apparaat vanuit een zeer koude in een warme omgeving wordt gebracht, of omgekeerd, dient u het voor gebruik op temperatuur te laten komen.

2.3 Elektromagnetische compatibiliteit

Hoewel het apparaat voldoet aan de strenge wettelijke voorschriften, kan **Hilti** de mogelijkheid niet uitsluiten dat het apparaat door sterke straling wordt gestoord, hetgeen tot een incorrecte werking kan leiden. In dit geval of wanneer u niet zeker bent, dienen controlemetingen te worden uitgevoerd. Ook kan **Hilti** niet uitsluiten dat andere apparaten (bijv. navigatiesystemen van vliegtuigen) worden gestoord.

2.4 Laserclassificatie voor apparaten van de laserklasse 2/ class II

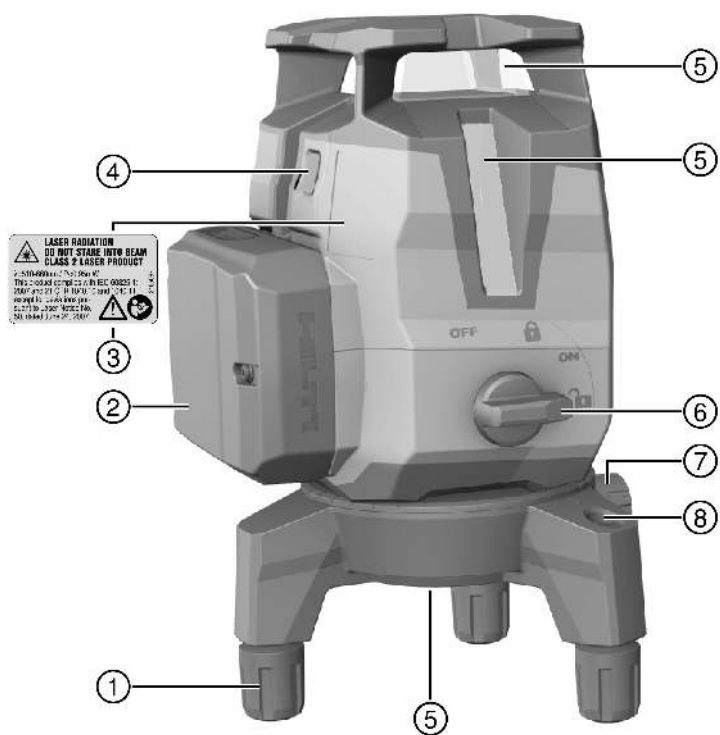
Het apparaat voldoet aan de laserklasse 2 volgens IEC 60825-1: 2007 / EN 60825-1: 2008 en Class II volgens CFR 21 § 1040 (FDA). Deze apparaten mogen zonder verdere beschermingsmaatregelen worden gebruikt. Toch moet men, evenals bij de zon, nooit direct in sterke lichtbronnen kijken. Sluit in het geval van direct oogcontact uw ogen en beweeg uw hoofd uit de lichtbundel. De laserstraal niet op personen richten.

2.5 Zorgvuldige omgang en gebruik van accu's

- ▶ Neem de bijzondere richtlijnen voor het transport, de opslag en het gebruik van Li-ion accu's in acht.
- ▶ Stel de accu's niet bloot aan hoge temperaturen, directe zonne-instraling of vuur.
- ▶ De accu's mogen niet uit elkaar worden genomen, ineengedrukt, tot boven 80 °C worden verhit of worden verbrand.
- ▶ Beschadigde accu's mogen niet meer worden gebruikt of opgeladen.
- ▶ Als de accu zo heet is dat hij niet kan worden vastgepakt, kan deze defect zijn. Zet het apparaat op een niet-brandbare plaats met voldoende afstand tot brandbaar materiaal, waar het geobserveerd kan worden en laat het afkoelen. Neem contact op met de **Hilti** service, nadat de accu is afgekoeld.

3 Beschrijving

3.1 Productoverzicht



- | | |
|---|---|
| ① Verstelbare voet | ⑤ Laseruitgangsvenster |
| ② Lithium-ion accu | ⑥ Draaischakelaar voor aan en uit en vergrendeling van de slinger |
| ③ Waarschuwingsschijf | ⑦ Fijnverstelling voor rotatieplatform |
| ④ Omschakelaar voor lijn- en ontvangermodus | ⑧ Dooslabel |

3.2 Correct gebruik

Het product is een zelfnivellerende multilijnlaser, waarmee één persoon in staat is een hoek van 90° over te dragen, horizontaal te nivelleren, instelwerkzaamheden uit te voeren en nauwkeurig loodpunten uit te zetten. Het apparaat heeft drie groene laserlijnen (één horizontale en twee verticale), een referentiepunt onder en vijf lichtsnijpunten (voor, achter, links, rechts en boven) met een reikwijdte van circa 20 m. De reikwijdte is afhankelijk van de helderheid van de omgeving.

Het apparaat is voornamelijk bestemd voor het gebruik binnenshuis en is geen vervanging voor een rotatielaser. Voor gebruik buitenshuis moet erop worden gelet dat de randvoorwaarden overeenkomen met die binnenshuis of dat de **Hilti** laserontvanger PMA 31G wordt gebruikt.

Mogelijke toepassingen zijn:

- Markeringen van de positie van tussenwanden (in een rechte hoek en in een verticaal vlak).
- Controleren en overdragen van rechte hoeken.
- Uitrustingen van constructies / installaties en andere structurelementen in drie assen.
- Overdragen op het plafond van punten die op de vloer zijn gemarkeerd.

De laserlijnen kunnen zowel afzonderlijk (alleen verticale of alleen horizontale) als samen worden ingeschakeld. Voor de toepassing met hellingshoek wordt de slinger voor de automatische nivellering geblokkeerd.

- Gebruik voor dit product alleen de **Hilti** Li-ion-accu's B12 2.6.
- Gebruik voor deze accu's alleen de **Hilti** acculader van de C4/12-50.

3.3 Kenmerken

Het apparaat is in alle richtingen binnen circa 3,0° zelfnivellerend. Als dit niet volstaat kan het apparaat met behulp van de verstelbare voeten en de dooslabel horizontaal worden gesteld. De zelfnivelleringstijd bedraagt slechts circa 3 seconden.

Als het zelfnivelleringsbereik wordt overschreden, knipperen de laserstralen als waarschuwingssignaal.

Bij het inschakelen bevindt het apparaat zich standaard in de zichtbaarheidsmodus met hoge lijnhelderheid. Door de omschakelaar voor lijn- en ontvangermodus lang ingedrukt te houden, schakelt het apparaat in de ontvangermodus en is het nu compatibel met de laserontvanger PMA 31G. Door de omschakelaar opnieuw lang in te drukken of door het apparaat uit te schakelen wordt de ontvangermodus weer gedeactiveerd.

3.4 Standaard leveringsomvang

Multilijnlaser, koffer, handleiding, fabriekscertificaat.

Andere voor uw product vrijgegeven systeemproducten vindt u in uw **Hilti**-center of online onder: www.hilti.com

3.5 Bedrijfsmeldingen

Toestand	Betekenis
Laserstraal knippert tweemaal elke 10 (slinger niet vergrendeld) resp. elke 2 (slinger vergrendeld) seconden.	• Batterijen zijn bijna leeg.
Laserstraal knippert vijfmaal en blijft daarna permanent branden.	• Activering of deactivering van de ontvangermodus.
Laserstraal knippert met zeer hoge frequentie.	• Apparaat kan zichzelf niet nivelleren.
Laserstraal knippert elke 5 seconden.	• Functie hellingshoek; Slinger is vergrendeld, daardoor zijn de lijnen niet genivelleerd.

4 Technische gegevens

Reikwijdte lijnen en snijpunt zonder laserontvanger	20 m
Reikwijdte lijnen en snijpunt met laserontvanger	2 m ... 50 m
Zelfnivellerings tijd (typisch)	3 s
Laserklasse	Klasse 2, zichtbaar, 510-660 nm (EN 60825-1:2008 / IEC 60825-1:2007); class II (CFR 21 § 1040 (FDA))
Lijndikte (afstand 5 m)	< 2,2 mm
Bereik van de zelfnivellering	$\pm 3,0^\circ$ (typisch)
Modusindicatie	Laserstralen en de schakelaarstanden Uit, Aan vergrendeld en Aan ontgrendeld
Stroomvoorziening	Hilti B 12 Li-ion-accu
Bedrijfsduur (alle lijnen aan)	Hilti B12 Li-ion-accu 2600 mAh, temperatuur +24 °C (+72 °F): 7 h (typisch)
Bedrijfsduur (horizontale of verticale lijnen aan)	Hilti B 12 Li-ion-accu 2600 mAh, temperatuur +24 °C (+72 °F): 10 h (typisch)
Bedrijfstemperatuur	-10 °C ... 40 °C
Opslagtemperatuur	-25 °C ... 63 °C
Bescherming tegen stof en spatwater (behalve batterijvak)	IP 54 volgens IEC 60529
Schroefdraad van het statief	BSW 5/8" UNC 1/4"
Straaldivergentie	0,05 mrad ... 0,08 mrad
Gemiddeld uitgangsvermogen (Max)	< 0,95 mW
Gewicht inclusief accu	1,24 kg

5 Bediening



ATTENTIE

Gevaar voor letsel! De laserstraal niet op personen richten.

- ▶ Nooit rechtstreeks in de lichtbron van de laser kijken. Sluit in het geval van direct oogcontact uw ogen en beweeg uw hoofd uit de lichtbundel.

5.1 Accu aanbrengen



- ▶ Schuif de accu naar binnen totdat deze vergrendelt.



Aanwijzing

Het apparaat mag alleen met de door **Hilti** aanbevolen lithium-ion accu's worden gebruikt.

5.2 Grondplaat demonteren / instellen



1. Trek de grondplaat naar voren van het apparaat af, om ze te verwijderen.
2. De rubber hulzen van de voeten kunnen ter bescherming omlaag worden getrokken, wanneer het apparaat op gevoelige oppervlakken wordt geplaatst.
3. Voor de hoogteverstelling kunnen de voeten van de grondplaat worden losgeschroefd.

5.3 Laserstralen inschakelen

1. Zet de draaischakelaar in de stand  (Aan/ontgrendeld).
 - ◁ De verticale laserstralen worden zichtbaar.
2. Druk de omschakelaar zo vaak in, tot de gewenste lijnmodus is ingesteld.



Aanwijzing

Het apparaat wisselt in onderstaande volgorde tussen de verschillende modi en begint dan weer van voren af aan: Verticale laserlijnen, Horizontale laserlijn, Verticale en horizontale laserlijnen.

5.4 Laserstralen uitschakelen

- ▶ Zet de draaischakelaar in de stand OFF (uit/vergrendeld).
 - ◁ De laserstraal is niet meer zichtbaar en de slinger is vergrendeld.



Aanwijzing

Het apparaat wordt uitgeschakeld als de accu leeg is.

5.5 Laser-ontvangermodus activeren of deactiveren

1. Houd de omschakelaar voor lijn- en ontvangermodus langer dan 4 seconden ingedrukt, tot de laserstraal vijfmaal knippert ter bevestiging dat de ontvangermodus is geactiveerd.
2. Houd de omschakelaar opnieuw langer dan 4 seconden ingedrukt om de ontvangermodus weer te deactiveren.



Aanwijzing

Bij het uitschakelen van het apparaat wordt de ontvangermodus gedeactiveerd.

5.6 Laserstralen instellen voor de functie "Hellingshoek"

1. Zet de draaischakelaar in de stand  (Aan/vergrendeld).
 - ◁ Alleen de horizontale laserstraal wordt zichtbaar.
2. Druk de omschakelaar voor de lijnmodus zo vaak in, tot de gewenste lijnmodus is ingesteld.



Aanwijzing

In de functie "Hellingshoek" is de slinger vergrendeld en is het apparaat niet genivelleerd.

De laserstraal resp. laserstralen knipperen om de 5 seconden.

Het apparaat wisselt in onderstaande volgorde tussen de verschillende modi en begint dan weer van voren af aan: Horizontale laserlijn, Verticale laserlijnen, Verticale en horizontale laserlijnen.

5.7 Laserstralen instellen voor de functie "Hellingshoek"

1. Zet de draaischakelaar in de stand  (Aan/vergrendeld).
 - ◄ Alleen de horizontale laserstraal wordt zichtbaar.
2. Druk de omschakelaar voor de lijnmodus zo vaak in, tot de gewenste lijnmodus is ingesteld.



Aanwijzing

In de functie "Hellingshoek" is de slinger vergrendeld en is het apparaat niet genivelleerd.

De laserstraal resp. laserstralen knipperen om de 5 seconden.

Het apparaat wisselt in onderstaande volgorde tussen de verschillende modi en begint dan weer van voren af aan: Horizontale laserlijn, Verticale laserlijnen, Verticale en horizontale laserlijnen.

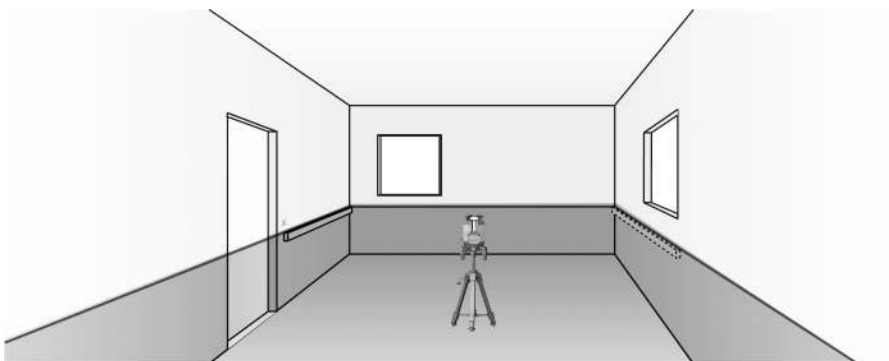
5.8 Gebruiksvoorbeelden



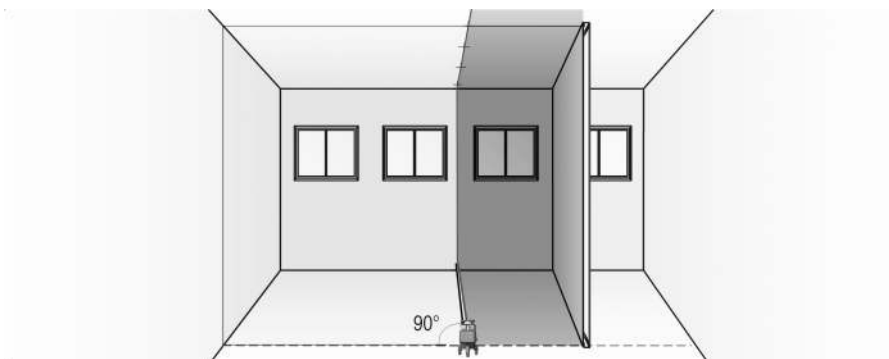
Aanwijzing

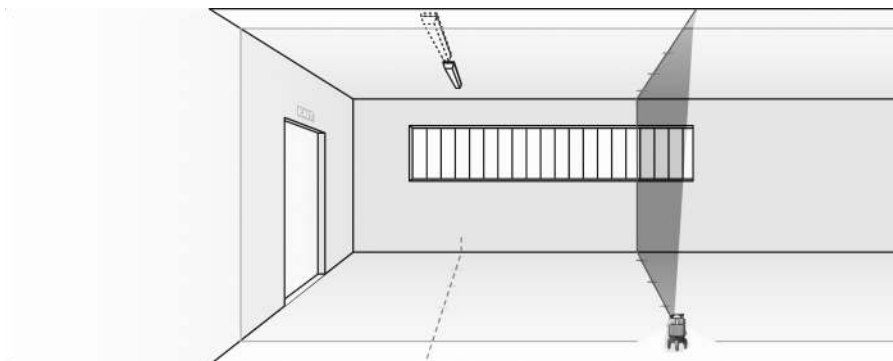
De verstelbare voeten maken het mogelijk om het apparaat bij zeer oneffen ondergrond vooraf grof te nivelleren.

5.8.1 Hoogte overdragen

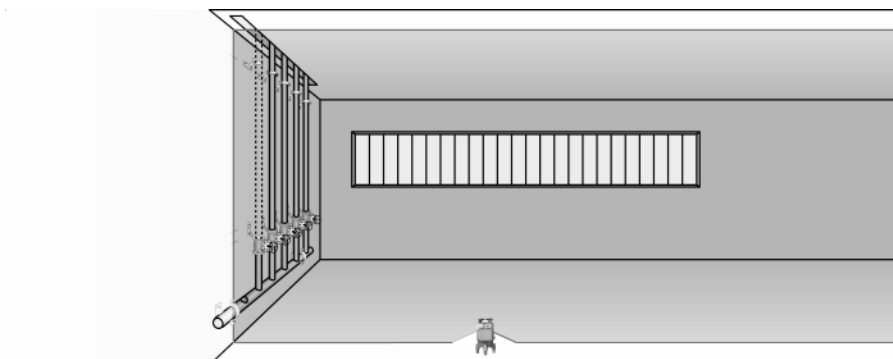


5.8.2 Droogbouwprofielen voor vakverdeling inrichten

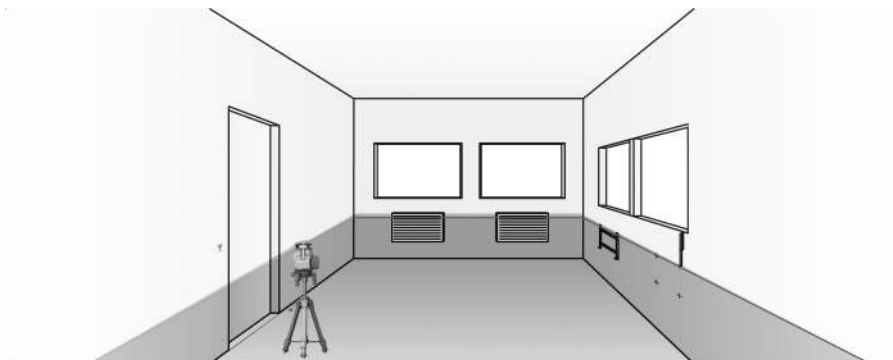




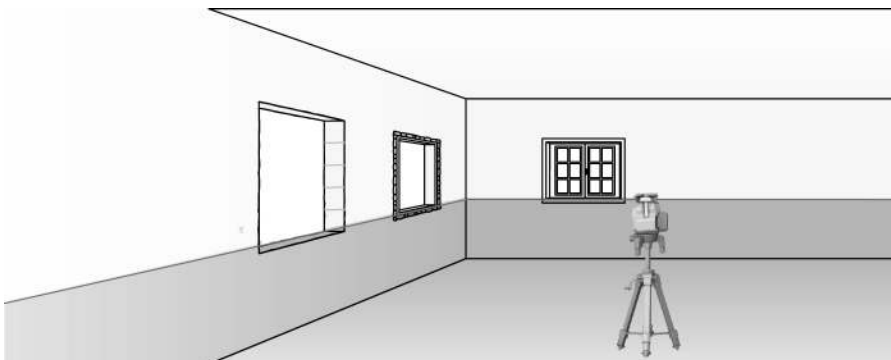
5.8.3 Leidingen verticaal uitlijnen



5.8.4 Verwarmingselementen uitrichten

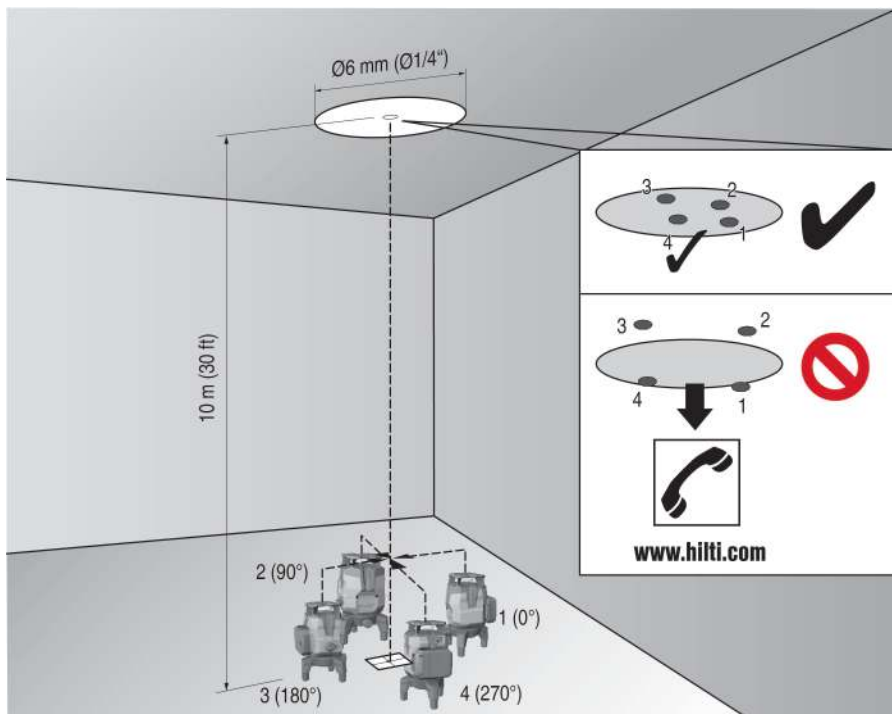


5.8.5 Deuren en raamkozijnen uitrichten



5.9 Controleren

5.9.1 Loodpunt controleren



1. Breng in een hoge ruimte op de vloer een markering (een kruis) aan (bijvoorbeeld in een trappenhuis met een hoogte van 5-10 m).
2. Zet het apparaat op een egaal en horizontaal oppervlak.
3. Schakel het apparaat in en ontgrendel de slinger.
4. Plaats het apparaat met de onderste loodstraal op het midden van het op de vloer gemarkeerde kruis.
5. Markeer het bovenste kruispunt van de laserlijnen op het plafond. Bevestig hiervoor eerst een stuk papier aan het plafond.

6. Draai het apparaat 90°.



Aanwijzing

De onderste rode loodstraal dient in het midden van het kruis te blijven.

7. Markeer het bovenste kruispunt van de laserlijnen op het plafond.
8. Herhaal deze werkwijze bij een draaiing van 180° en 270°.



Aanwijzing

Maak uit de vier gemarkeerde punten een cirkel op het plafond. Meet de diameter van de cirkel D in millimeter of inch en de hoogte van het vertrek RH in meter of voet.

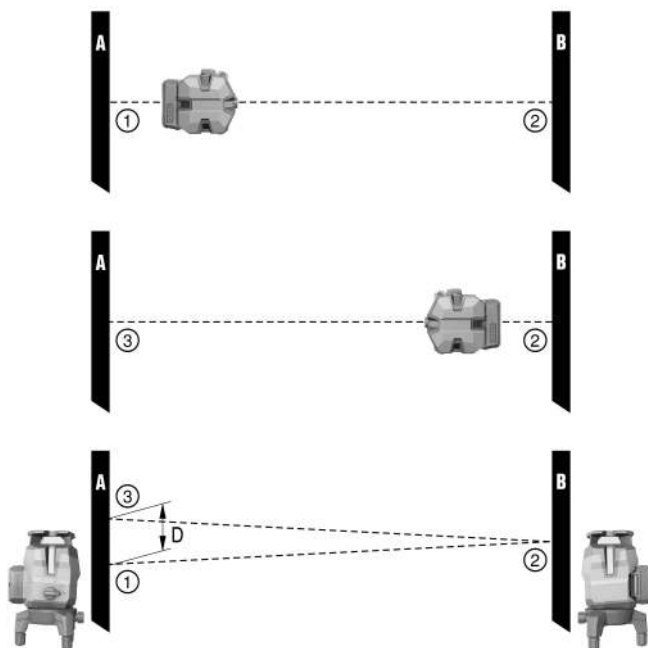
9. Bereken de waarde R.

- < De waarde R moet kleiner dan 3 mm zijn (dat komt overeen met 3 mm op 10 m).
< De waarde R moet kleiner dan 1/8" zijn.

$$R = \frac{D \text{ [mm]}}{2} \times \frac{10}{RH \text{ [m]}} \quad (1)$$

$$R = \frac{D \text{ [1/8 in]}}{2} \times \frac{30}{RH \text{ [ft]}} \quad (2)$$

5.9.2 Nivellering van de laserstraal controleren



1. Zet het apparaat op een egaal en horizontaal oppervlak, circa 20 cm van de muur (A), en richt het snijpunt van de laserlijnen op de muur (A).
2. Markeer het snijpunt van de laserlijnen met een kruis (1) op de muur (A) en een kruis (2) op de muur (B).
3. Zet het apparaat op een egaal en horizontaal oppervlak, circa 20 cm van de muur (B), en richt het snijpunt van de laserlijnen op het kruis (1) op de muur (A).
4. Stel de hoogte van het snijpunt van de laserlijnen met de verstelbare voeten zodanig in, dat het snijpunt samenvalt met de markering (2) op de muur (B). Zorg ervoor dat de libel in het midden staat.
5. Markeer het snijpunt van de laserlijnen opnieuw met een kruis (3) op de muur (A).
6. Meet de afwijking D tussen de kruisen (1) en (3) op de muur (A) (RL = lengte van het vertrek).

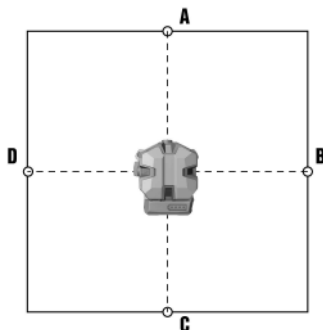
7. Bereken de waarde R.

- ◁ De waarde R moet kleiner dan 2 mm zijn.
- ◁ De waarde R moet kleiner dan 1/8" zijn.

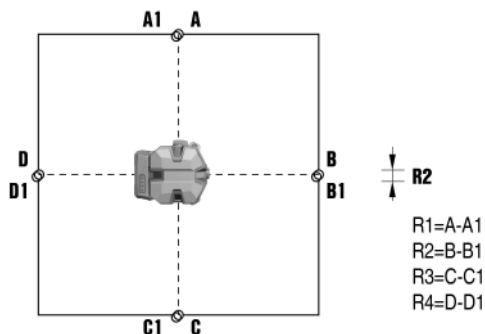
$$R = \frac{D \text{ [mm]}}{2} \times \frac{10}{RL \text{ [m]}} \quad (1)$$

$$R = \frac{D[1/8 \text{ in}]}{2} \times \frac{30}{RL \text{ [ft]}} \quad (2)$$

5.9.3 Haaksheid (horizontaal) controleren



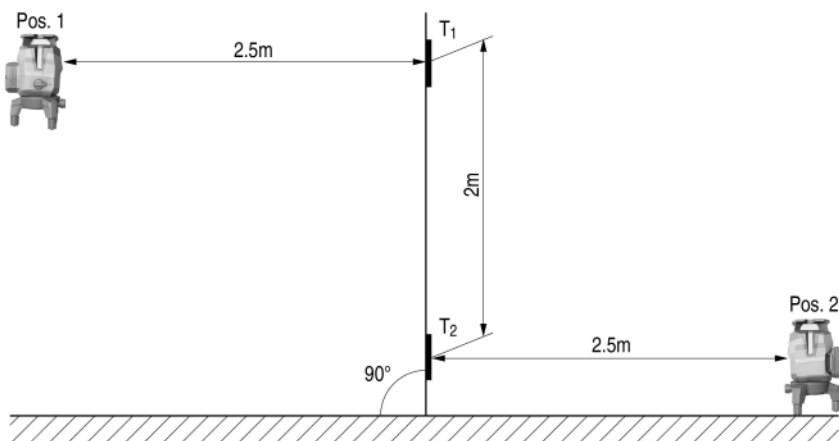
1. Plaats het apparaat met de onderste loodstraal op het centrum van een referentiekruis in het midden van een ruimte met een afstand van circa 5 m tot de muren.
2. Markeer alle vier de snijpunten op de vier muren.



3. Draai het apparaat 90° en controleer of het middelpunt van het snijpunt het eerste referentiepunt (A) raakt.
4. Markeer elk nieuw snijpunt en meet de betreffende afwijking (R1, R2, R3, R4 [mm]).
5. Bereken de afwijking R (RL = lengte van het vertrek).
 - ◁ De waarde R moet kleiner dan 3 mm of 1/8" zijn.

$$R = \frac{(R1+R2+R3+R4) \text{ [mm]}}{4} \times \frac{10}{RL \text{ [m]}} \quad (1)$$

$$R = \frac{(R1+R2+R3+R4) [1/8 \text{ in}]}{4} \times \frac{30}{RL \text{ [ft]}} \quad (2)$$



1. Positioneer het apparaat op een hoogte van 2 m (pos. 1).
2. Schakel het apparaat in.
3. Positioneer de eerste doelplaat T1 (verticaal) op een afstand van 2,5 m van het apparaat en op dezelfde hoogte (2 m), zodat de verticale laserstraal de plaat raakt en markeer deze positie.
4. Positioneer nu de tweede doelplaat T2 2 m onder de eerste doelplaat, zodat de verticale laserstraal de plaat raakt en markeer deze positie.
5. Zet een markering voor positie 2 aan de tegenoverliggende zijde van de testopstelling (gespiegeld) op de laserlijn op de vloer op een afstand van 5 m tot het apparaat.
6. Plaats nu het apparaat op de juist gemarkeerde positie (pos.2) op de vloer.
7. Stel de laserstraal zodanig af, dat deze de doelplaat T1 en de daarop gemarkeerde positie raakt.
8. Markeer de nieuwe positie op de doelplaat T2.
9. Lees de afstand D tussen de twee markeringen op de doelplaat T2 af.



Aanwijzing

Wanneer het verschil D groter dan 2 mm is, moet het apparaat in een **Hilti** service center worden afgesteld.

6 Verzorging en onderhoud

6.1 Reinigen en drogen

- Blaas het stof van het glas.
- Raak het glas niet aan met uw vingers.
- Reinig het apparaat alleen met een schone, zachte doek. Bevochtig de doek indien nodig met alcohol of water.
- Neem bij de opslag van uw uitrusting de temperatuurlimieten in acht, met name in de zomer of winter wanneer u de uitrusting in een voertuig bewaart (-25 °C tot 63 °C) (-13 °F tot 145 °F).

6.2 Hilti kalibratieservice

Wij raden aan uw apparaten regelmatig door de **Hilti** kalibratieservice te laten controleren, om de betrouwbaarheid volgens de normen en wettelijke eisen te kunnen garanderen.

De **Hilti** kalibratieservice staat altijd voor u klaar; het wordt aanbevolen om deze ten minste eenmaal per jaar uit te voeren.

In het kader van de **Hilti** kalibratieservice wordt bevestigd dat de specificaties van het gecontroleerde apparaat op de dag van de controle voldoen aan de technische gegevens van de handleiding.

Bij afwijkingen van de fabrieksgegevens worden de gebruikte meetapparaten weer opnieuw ingesteld.

Na ijking en keuring wordt een kalibratieplaatje op het apparaat aangebracht en met een kalibratiecertificaat schriftelijk bevestigd dat het apparaat conform de fabrieksgegevens werkt.

Kalibratiecertificaten zijn altijd vereist bij ondernemingen die volgens ISO 900X gecertificeerd zijn.

Uw dichtstbijzijnde **Hilti**-vestiging geeft u graag meer informatie.

7 Transport en opslag

7.1 Transporteren

- Gebruik voor het transport of de verzending van uw uitrusting de **Hilti** verzendkoffer of een gelijkwaardige verpakking.

7.2 Opslaan

- Apparaten die nat zijn geworden, dienen te worden uitgepakt.
- Apparaten, transportcontainers en accessoires moeten worden gedroogd (bij maximaal 63 °C / 145 °F) en gereinigd.
- De uitrusting pas weer inpakken wanneer deze helemaal droog is en vervolgens droog bewaren.
- Voer, wanneer uw uitrusting gedurende langere tijd is opgeslagen of lang op transport is geweest, een controlemeting uit.

7.3 Transport en opslag van accu-apparaten

Transport



ATTENTIE

Onbedoeld in werking treden tijdens transport. Door aangebrachte accu's kan het apparaat tijdens het transport onbedoeld in werking treden en beschadigd worden.

- Transporteer het apparaat altijd zonder aangebrachte accu's.

- Accu's verwijderen.
- Transporteer het apparaat en de accu's afzonderlijk.
- Transporteer de accu's nooit zonder verpakking.
- Controleer na een langdurig transport het apparaat en de accu's voor gebruik op beschadiging.

Opslag



ATTENTIE

Onbedoelde beschadiging door een defecte accu. Lekkende accu's kunnen het apparaat beschadigen.

- Bewaar het apparaat altijd zonder aangebrachte accu's.

- Bewaar het apparaat en de accu's indien mogelijk koel en droog.
- Bewaar accu's nooit in de zon, op een verwarming of achter een raam.
- Bewaar het apparaat en de accu's buiten bereik van kinderen en onbevoegde personen.
- Controleer na een langdurige opslag het apparaat en de accu's voor gebruik op beschadiging.

8 Hulp bij storingen

Bij storingen die niet in deze tabellen zijn aangegeven of die niet zelf kunnen worden verholpen, kunt u zich tot onze **Hilti** Service wenden.

Storing	Mogelijke oorzaak	Remedie
Apparaat kan niet worden ingeschakeld.	Accu is leeg.	► Laad de accu op.
	Accu is niet correct aangebracht.	► Breng de accu aan en controleer of de accu goed in het apparaat zit.
	Apparaat of draaischakelaar defect.	► Laat het apparaat door de Hilti Service repareren.
Enkele laserstralen functioneren niet.	Laserbron of lasersturing defect.	► Laat het apparaat door de Hilti Service repareren.
Apparaat kan worden ingeschakeld, maar er is geen laserstraal te zien.	Laserbron of lasersturing defect.	► Laat het apparaat door de Hilti Service repareren.
	Temperatuur te hoog of te laag.	► Laat het apparaat afkoelen of opwarmen.
Automatische nivellering functioneert niet.	Apparaat op te schuine ondergrond geplaatst.	► Zet de draaischakelaar in de stand  .
	Neigingssensor defect.	► Laat het apparaat door de Hilti Service repareren.
Apparaat schakelt na 1 uur uit.	Automatische uitschakelfunctie is geactiveerd.	► Houd de omschakelaar langer dan 4 seconden ingedrukt.

9 Recycling



WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel. Gevaar door onjuiste recycling.

- Wanneer de uitrusting op ondeskundige wijze wordt afgevoerd kan dit tot het volgende leiden: Bij de verbranding van kunststof delen ontstaan giftige verbrandingsgassen, waardoor personen ziek kunnen worden. Batterijen kunnen ontploffen en daarbij, wanneer ze beschadigd of sterk verwarmd worden, vergiftigingen, brandwonden (door brandend zuur) of milieuvervuiling veroorzaken. Wanneer het apparaat niet zorgvuldig wordt afgevoerd, bestaat de kans dat onbevoegde personen de uitrusting op ondeskundige wijze gebruiken. Hierbij kunnen zij zichzelf en derden ernstig letsel toebrengen en het milieu vervuilen.
- Defecte accu's direct afvoeren. Zorg ervoor dat kinderen hier niet mee in aanraking komen. Haal de accu's niet uit elkaar en verbrand ze niet.
- Voer de accu's af volgens de nationale voorschriften af of geef verbruikte accu's terug aan **Hilti**.

 **Hilti** apparaten zijn voor een groot deel vervaardigd uit materialen die kunnen worden gerecycled. Voor recycling is een juiste materiaalscheiding noodzakelijk. In een groot aantal landen neemt **Hilti** uw oude apparaat voor recycling terug. Vraag hiernaar bij de klantenservice van **Hilti** of bij uw verkoopadviseur.

Overeenkomstig de Europese richtlijn inzake oude elektrische en elektronische apparaten en de toepassing daarvan binnen de nationale wetgeving, dient gebruikt elektrisch gereedschap gescheiden te worden ingezameld en te worden afgevoerd naar een recyclingbedrijf dat voldoet aan de geldende milieu-eisen.



- Geef elektrisch gereedschap niet met het huisvuil mee!

10 Fabriksgarantie

- Neem bij vragen over de garantievoorzwaarden contact op met uw lokale **Hilti** dealer.

11 FCC-aanwijzing (van toepassing in de USA) / IC-aanwijzing (van toepassing in Canada)

Dit apparaat voldoet aan paragraaf 15 van de FCC-voorschriften en aan CAN ICES-3 (B) / NMB-3 (B). Voor de ingebruikneming moet aan de twee volgende voorwaarden zijn voldaan:

1. Dit apparaat mag geen schadelijke straling veroorzaken.
2. Het apparaat moet alle stralingen opnemen, inclusief stralingen die voor een ongewenste werking zorgen.



Aanwijzing

Veranderingen of modificaties die niet uitdrukkelijk door **Hilti** zijn toegestaan, kunnen het recht van de gebruiker om het apparaat in bedrijf te nemen beperken.



Hilti Aktiengesellschaft
Feldkircherstraße 100
9494 Schaan | Liechtenstein

PM 40-MG (01)

[2016]

2014/30/EU

EN ISO 12100

2011/65/EU

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Paolo Luccini".

Paolo Luccini

Head of BA Quality and Process Management
BA Electric Tools & Accessories

Schaan, 03/2017

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Thomas Hillbrand".

Thomas Hillbrand

Head of BU Measuring Systems
BU Measuring Systems



Hilti Corporation

LI-9494 Schaan

Tel.: +423/234 21 11

Fax: +423/234 29 65

www.hilti.group

Hilti = registered trademark of Hilti Corp., Schaan



20170907