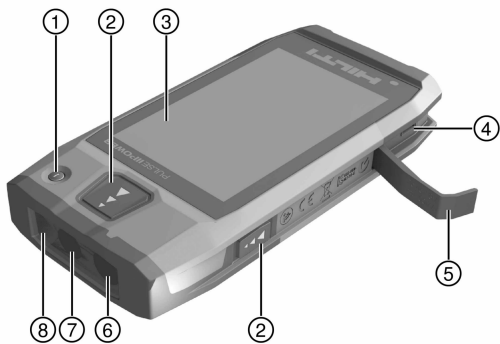


HILTI

PD-C
PD-CS

Deutsch	1
English	15
Nederlands	29
Français	43
Español	57
Português	71
Italiano	85
Dansk	99
Svenska	112
Norsk	125
Suomi	137
Polski	150
Česky	164
Slovenčina	177
Magyar	190
Türkçe	204





PD-C

PD-CS




de	Original-Bedienungsanleitung	1
en	Original operating instructions	15
nl	Originele handleiding	29
fr	Mode d'emploi original	43
es	Manual de instrucciones original	57
pt	Manual de instruções original	71
it	Istruzioni originali	85
da	Original brugsanvisning	99
sv	Originalbruksanvisning	112
no	Original bruksanvisning	125
fi	Alkuperäiset ohjeet	137
pl	Oryginalna instrukcja obsługi	150
cs	Originální návod k použití	164
sk	Originálny návod na obsluhu	177
hu	Eredeti használati utasítás	190
tr	Orijinal kullanım kılavuzu	204

1 Angaben zur Dokumentation

1.1 Zeichenerklärung




1.1.1 Warnhinweise

Warnhinweise warnen vor Gefahren im Umgang mit dem Produkt. Folgende Signalwörter werden in Kombination mit einem Symbol verwendet:

	GEFAHR! Für eine unmittelbar drohende Gefahr, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führt.
	WARNUNG! Für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führen kann.
	VORSICHT! Für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu leichten Körperverletzungen oder zu Sachschäden führen kann.

1.1.2 Symbole

Folgende Symbole werden verwendet:

	Vor Benutzung Bedienungsanleitung lesen
	Warnung vor allgemeiner Gefahr
	Laserstrahlung. Nicht in den Strahl blicken. Laserklasse 2 gemäß IEC/EN 60825- 1:2007

1.1.3 Zeichen in Abbildungen

Die Abbildungen in dieser Anleitung sind zum besseren Verständnis vorhanden und können von der tatsächlichen Ausführung abweichen.

2	Diese Zahlen verweisen auf die jeweilige Abbildung am Anfang dieser Anleitung.
3	Die Nummerierung in den Abbildungen gibt eine Abfolge der Arbeitsschritte im Bild wieder und kann von der Nummerierung der Arbeitsschritte im Text abweichen.
11	Positionsnummern werden in der Abbildung Übersicht verwendet und verweisen auf die Nummern der Legende im Abschnitt Produkt-übersicht . Im Abschnitt Produktübersicht verweisen die Nummern der Legende auf diese Positionsnummern.

1.2 Zu dieser Dokumentation

- ▶ Lesen Sie vor Inbetriebnahme diese Bedienungsanleitung durch. Dies ist die Voraussetzung für sicheres Arbeiten und störungsfreie Handhabung.
- ▶ **Beachten Sie auch die ausführliche Bedienungsanleitung auf dem Gerät**, sowie Ergänzungen und Aktualisierungen unter **www.hilti.com**.
- ▶ Beachten Sie die Sicherheits- und Warnhinweise in dieser Dokumentation und auf dem Produkt.

- Diese Dokumentation ist permanenter Bestandteil des beschriebenen Produkts und muss bei Weitergabe an andere Personen mit übergeben werden.

1.3 Laser-Information auf dem Produkt

Laser-Information



Laserstrahlung. Nicht in den Strahl blicken. Laser-
klasse 2.

1.4 Konformitätserklärung

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass das hier beschriebene Produkt mit den geltenden Richtlinien und Normen übereinstimmt. Ein Abbild der Konformitätserklärung finden Sie am Ende dieser Dokumentation.

Die Technischen Dokumentationen sind hier hinterlegt:

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

1.5 Produktinformationen

Hilti Produkte sind für den professionellen Benutzer bestimmt und dürfen nur von autorisiertem, eingewiesenem Personal bedient, gewartet und instand gehalten werden. Dieses Personal muss speziell über die auftretenden Gefahren unterrichtet sein. Vom Produkt und seinen Hilfsmitteln können Gefahren ausgehen, wenn sie von unausgebildetem Personal unsachgemäß behandelt oder nicht bestimmungsgemäß verwendet werden.

- Übertragen Sie die Seriennummer in die nachfolgende Tabelle. Die Produktangaben benötigen Sie bei Anfragen an unsere Vertretung oder Servicestelle.

Produktangaben

Typ:	PD-C PD-CS
Generation:	01
Seriennummer:	

2 Sicherheit

2.1 Grundlegende Sicherheitsvermerke



VORSICHT

Mögliche Gefährdung durch Stromschlag oder Verbrennung! Beim Versuch, den Akku auszubauen drohen Gefahren durch elektrischen Strom wie z.B. Kurzschluss, Verbrennung und Austritt schädlicher Substanzen.

- ▶ Versuchen Sie nicht, das Produkt zu öffnen. Lassen Sie den Akku nur vom **Hilti Service** austauschen.



VORSICHT

Mögliche Gefährdung durch Stromschlag oder Verbrennung! Wenn Flüssigkeiten wie z. B. Regen, Tau usw. in das Gerät eindringen, drohen Gefahren durch elektrischen Strom wie z.B. Kurzschluss, Verbrennung und Explosion.

- ▶ Halten Sie das Produkt stets sauber und trocken.
- ▶ Halten Sie die Verschlussklappe geschlossen, damit keine Feuchtigkeit in das Geräteinnere eindringen kann.



VORSICHT

Mögliche Gefährdung durch Folgen von Kurzschluss, Überlastung und Feuer! Mögliche Gefährdung durch thermische Strahlung, Herausschleudern geschmolzener Teile oder chemischer Vorgänge durch Kurzschluss oder Überlastung oder dadurch verursachtes Feuer.

- ▶ Überhitzen Sie das Produkt nicht und setzen Sie es nicht einem Feuer aus. Der enthaltenen Akku kann explodieren, oder es können toxische Stoffe freigesetzt werden.
- ▶ Verwenden Sie nur das zugelassene USB-Netzteil mit Standard-Micro-USB-Kabel.
- ▶ Bei falscher Anwendung kann Flüssigkeit aus dem Akku austreten. Vermeiden Sie den Kontakt damit. Bei Kontakt mit Wasser abspülen. Wenn die Flüssigkeit in die Augen kommt, nehmen Sie zusätzlich ärztliche Hilfe in Anspruch. Austretende Akkuflüssigkeit kann zu Hautreizungen oder Verbrennungen führen.

**WARNUNG**

Gefährdung durch hochfrequente oder niederfrequente elektromagnetische Strahlung! Elektromagnetische Einstrahlung kann selbständiges Anlaufen verursachen. Andere Geräte können durch die Aussendung von Strahlung gestört werden.

- ▶ Verwenden Sie das Gerät nicht in der Nähe von Personen mit Herzschrittmachern.
 - ▶ Verwenden Sie das Gerät nicht in der Nähe von medizinischen Apparaten.
 - ▶ Verwenden Sie das Gerät nicht ohne vorherige Genehmigung in der Nähe von militärischen Einrichtungen, Flughäfen, in Flugzeugen sowie radioastronomischen Einrichtungen.
-

**VORSICHT**

Gefährdung durch sichtbare und unsichtbare Strahlung und Laserstrahlung! Schädigung des Auges beim Blick in den Laserstrahl.

- ▶ Sichern Sie den Messstandort ab. Achten Sie beim Aufstellen des Produktes darauf, dass Sie den Strahl nicht auf andere Personen oder auf sich selbst richten.
 - ▶ Nicht direkt in die Lichtquelle hineinsehen. Im Falle eines direkten Augenkontaktes, schließen Sie die Augen und bewegen Sie den Kopf aus dem Strahlbereich.
 - ▶ Halten Sie Kinder von Lasergeräten fern.
-

**VORSICHT**

Gefährdung durch unbeabsichtigtes Einschalten des Lasers! Durch versehentliches Drücken einer Messtaste oder durch einen Software-Fehler kann der Laserstrahl eingeschaltet werden.

- ▶ Vermeiden Sie versehentliches Einschalten des Lasers.
 - ▶ Berücksichtigen Sie beim Umgang mit dem Produkt, dass der Laser möglicherweise versehentlich eingeschaltet wurde. Bevor Sie in den Strahlengang blicken, stellen Sie sicher, dass der Laser ausgeschaltet ist, oder schalten Sie das Produkt ganz aus.
-

**WARNUNG**

Explosionsgefahr! Gefahr beim Betrieb in Bereichen mit brennbaren Flüssigkeiten, Gasen und Stäuben.

- ▶ Achten Sie auf die Umgebungsbedingungen! Verwenden Sie das Produkt nicht, wo Brand- oder Explosionsgefahr besteht.
-

Mögliche Fehlmessungen Fehlmessungen sind möglich, wenn die Betriebstemperatur nicht eingehalten wird, bei erhöhter Partikelkonzentration in der Umgebung, bei verschmutzter Optik, bei Messung auf ungeeignete Untergründe sowie bei Anwendungsfehlern.

- ▶ Beachten Sie nach dem Einschalten und während der Arbeit immer die Informationen und Warnmeldungen auf dem Touchscreen.
- ▶ Prüfen Sie vor Messanwendungen das Produkt auf seine Genauigkeit.
- ▶ Wenn das Produkt aus großer Kälte in eine warme Umgebung gebracht wird oder umgekehrt, lassen Sie das Produkt vor dem Gebrauch akklimatisieren.

Mögliche Schäden durch fehlerhafte Einstellungen. Fehlerhafte Einstellungen, z. B. durch Verwenden einer Messverlängerung abweichender Länge, können zu fehlerhaften Ergebnissen und Folgeschäden führen.

- ▶ Beachten Sie immer die Informationen und Warnmeldungen auf dem Touchscreen.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass Sie Ihre Messungen mit korrekten Einstellungen durchführen.

Neben den sicherheitstechnischen Hinweisen in den einzelnen Kapiteln dieser Bedienungsanleitung sind folgende Bestimmungen jederzeit strikt zu beachten. Vom Produkt und seinen Hilfsmitteln können Gefahren ausgehen, wenn sie von unausgebildetem Personal unsachgemäß behandelt oder nicht bestimmungsgemäß verwendet werden.

- ▶ Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.
- ▶ Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun, und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit dem Produkt. Verwenden Sie das Produkt nicht, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen. Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Produktes kann zu ernsthaften Verletzungen führen.
- ▶ Machen Sie keine Sicherheitseinrichtungen unwirksam, und entfernen Sie keine Hinweis- und Warnschilder.
- ▶ Bei unsachgemäßem Aufschrauben des Produktes kann Laserstrahlung austreten, die die Klasse 2 übersteigt. **Lassen Sie das Produkt nur durch den Hilti Service reparieren.**
- ▶ Manipulationen oder Veränderungen am Produkt sind nicht erlaubt.
- ▶ Kontrollieren Sie vor jeder Inbetriebnahme die korrekte Funktionsweise des Produktes.
- ▶ Messungen auf schlecht reflektierenden Untergründen in hoch reflektierenden Umgebungen können zu falschen Messwerten führen.

- ▶ Messungen durch Glasscheiben oder andere Objekte können das Messresultat verfälschen.
- ▶ Das Messergebnis kann verfälscht werden, wenn sich die Messbedingungen schnell ändern, z. B. durch Personen, die durch den Messstrahl laufen.
- ▶ Richten Sie das Produkt nicht gegen die Sonne oder andere starke Lichtquellen.
- ▶ Vom Produkt und seinen Hilfsmitteln können Gefahren ausgehen, wenn sie von unausgebildetem Personal unsachgemäß behandelt oder nicht bestimmungsgemäß verwendet werden.
- ▶ Verwenden Sie, um Verletzungsgefahren zu vermeiden, nur Originalzubehör und Originalzusatzgeräte von **Hilti**.
- ▶ Beachten Sie die Angaben zu Betrieb, Pflege und Instandhaltung in der Bedienungsanleitung.
- ▶ Verwenden Sie das Produkt nie ohne entsprechende Instruktionen erhalten zu haben oder diese Dokumentation gelesen zu haben.
- ▶ Die Messergebnisse können prinzipbedingt durch bestimmte Umgebungsbedingungen beeinträchtigt werden. Dazu gehören z. B. die Nähe von Geräten, die starke magnetische oder elektromagnetische Felder erzeugen, das Messen auf ungeeignete Untergründe und das Verwenden von ungeeigneten Reflektoren.
- ▶ Messungen auf geschäumte Kunststoffe wie z. B. Styropor oder Styrodor, Schnee oder stark spiegelnde Flächen usw. können zu falschen Messwerten führen.

2.2 Sachgemäße Einrichtung der Arbeitsplätze

- ▶ Vermeiden Sie bei Arbeiten auf Leitern eine abnormale Körperhaltung. Sorgen Sie für sicheren Stand, und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.
- ▶ Sichern Sie den Messstandort ab, und achten Sie beim Verwenden des Produktes darauf, den Laserstrahl nicht auf andere Personen oder auf sich selbst zu richten.
- ▶ Verwenden Sie das Produkt nur innerhalb der definierten Einsatzgrenzen. Richten Sie den Laserstrahl nicht auf Spiegel, Chromstahl, polierte Steine usw.
- ▶ Halten Sie das Laseraustrittsfenster sauber, um Fehlmessungen zu vermeiden.
- ▶ Beachten Sie die landesspezifischen Unfallverhütungsvorschriften.

2.3 Elektromagnetische Verträglichkeit

Obwohl das Laserdistanzmessgerät die strengen Anforderungen der einschlägigen Richtlinien erfüllt, kann **Hilti** die Möglichkeit nicht ausschließen, dass das Laserdistanzmessgerät durch starke Strahlung gestört wird, was zu einer Fehloperation führen kann. In diesem Fall oder bei anderen Unsicherheiten müssen Kontrollmessungen durchgeführt werden. Ebenfalls kann

Hilti nicht ausschließen, dass andere Geräte (z. B. Navigationseinrichtungen von Flugzeugen) gestört werden. Das Laserdistanzmessgerät entspricht der Klasse A; Störungen im Wohnbereich können nicht ausgeschlossen werden.

2.4 Sicheres Arbeiten mit Lasergeräten

- ▶ Geräte der Laserklasse 2 sollten nur durch geschulte Personen betrieben werden.
- ▶ Laserstrahlen sollten nicht auf Augenhöhe verlaufen.
- ▶ Vorsichtsmaßnahmen sind zu treffen, damit sichergestellt ist, dass der Laserstrahl nicht ungewollt auf Flächen fällt, die wie ein Spiegel reflektieren.
- ▶ Vorkehrungen sind zu treffen, um sicherzustellen, dass Personen nicht direkt in den Strahl blicken.
- ▶ Der Laserstrahlgang sollte nicht über unbewachte Bereiche hinausgehen.
- ▶ Schalten Sie den Laser aus, wenn er nicht verwendet wird.
- ▶ Verhindern Sie, dass Unbefugte und insbesondere Kinder den Laserstrahl aktivieren, indem Sie in den Geräteeinstellungen die Gerätesperre aktivieren.
- ▶ Lagern Sie unbenutzte Lasergeräte an Orten, zu denen Unbefugte keinen Zutritt haben.

2.5 Allgemeine Sicherheitsmaßnahmen

- ▶ Überprüfen Sie das Produkt vor dem Gebrauch auf Beschädigungen. Lassen Sie Beschädigungen durch den **Hilti** Service reparieren.
- ▶ Prüfen Sie zu Ihrer Sicherheit vor Gebrauch die Voreinstellungen des Produktes sowie Einstellungen, die Sie selbst gemacht haben.
- ▶ Verwenden Sie das Produkt nicht beim Steuern eines Fahrzeuges oder einer Maschine.
- ▶ Nach einem Sturz oder anderen mechanischen Einwirkungen müssen Sie die Genauigkeit des Produktes überprüfen.
- ▶ Obwohl das Produkt für den harten Baustelleneinsatz konzipiert ist, sollten Sie es wie andere Messgeräte sorgfältig behandeln.
- ▶ Obwohl das Produkt gegen den Eintritt von Feuchtigkeit geschützt ist, sollten Sie es trockenwischen, bevor Sie es im Transportbehälter verstauen.
- ▶ Bewahren Sie unbenutzte Geräte außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie Personen das Produkt nicht verwenden, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben. Geräte sind gefährlich, wenn sie von unerfahrenen Personen verwendet werden.

3 Beschreibung

3.1 Produktübersicht 1

① Ein-/Ausschalter

② Messtasten

- ③ Touchscreen
- ④ Micro-USB-Buchse, Typ B
- ⑤ Verschlussklappe
- ⑥ Laseraustritt
- ⑦ Kameraobjektiv
- ⑧ Abdeckglas
- ⑨ Gewinde für Verlängerung
- ⑩ Dokumentationskamera (PD-CS)

3.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das beschriebene Produkt ist ein Laserdistanzmessgerät. Es ist zum Messen von Distanzen bestimmt. Die gemessenen Distanzen können mit vielerlei Funktionen für Berechnungen verwendet werden, z. B. für Flächen, Volumina, minimale/maximale Entfernungen, Pythagoras-Berechnungen, Absteckungen usw.

3.3 Lieferumfang

Laserdistanzmessgerät, Handschlaufe, Geräetasche, kurze Messspitze, Netzteil mit Micro-USB-Kabel.

Weitere, für Ihr Produkt zugelassene Systemprodukte finden Sie in Ihrem **Hilti Center** oder online unter: www.hilti.com.

4 Technische Daten

4.1 Distanzmessung



Hinweis

Genauigkeit bei Distanz- und Neigungsmessung Einflüsse wie starke Temperaturschwankungen, Feuchtigkeit, Schock, Sturz, usw. können die Genauigkeit beeinflussen. Falls nicht anders angegeben, wurde das Gerät unter Standard-Umgebungsbedingungen (MIL-STD-810G) justiert oder kalibriert. Bei Entfernungsmessungen ist grundsätzlich mit einem zusätzlichen entfernungsabhängigen Fehler von 0,02 mm pro Meter zu rechnen. Die Referenz für Neigungsmessungen ist die Geräterückseite.

	PD-C	PD-CS
Betriebsarten	<ul style="list-style-type: none"> • Einzelmessung • Bereichsmessung 	<ul style="list-style-type: none"> • Einzelmessung • Bereichsmessung
Genauigkeit bei Distanzmessung (2σ, Standardabweichung)	$\pm 1,0$ mm	$\pm 1,0$ mm
Genauigkeit bei Neigungsmessung (2σ, Standardabweichung)	$\pm 0,3^\circ$	$\pm 0,3^\circ$
Strahldivergenz	0,20 mrad ... 0,45 mrad	0,20 mrad ... 0,45 mrad

	PD-C	PD-CS
Messbereich mit Zieltafel	0 m ... 200 m (0 ft ... 656 ft)	0 m ... 200 m (0 ft ... 656 ft)
Mindestabstand zum Zielen mit Laserpunkt und Fadenkreuz ohne Zoom	> 2 m (> 6 ft – 10 in)	> 2 m (> 6 ft – 10 in)
Mindestabstand zum Zielen mit Laserpunkt und Fadenkreuz bei Maximal-Zoom	> 5 m (> 16 ft)	> 5 m (> 16 ft)

4.2 Touchscreen

Anzeigen	Permanente Anzeige von Distanzen, Betriebszustand und Akkuladestand
Touchscreen-Diagonale	10,16 cm (4,00 in)

4.3 Stromversorgung

PD-C
PD-CS PD-CS

Li-Ion-Akku	integriert
Nennspannung	3,7 V
Kapazität	3.220 mAh
Standby-Zeit	> 200 h
Dauer bis zur Aktivierung des Automatischen Ruhemodus	20 min
Betriebsdauer unter normalen Bedingungen, mit aktiver Anzeige	≈ 10 h
Ladezeit (abhängig von Ladegerät und Ladekabel)	≈ 3 h
Ladegerät-Eingangsspannung (Input)	100 V ... 240 V
Ladegerät-Eingangsfrequenz	50 Hz ... 60 Hz
Ladegerät-Bemessungsstrom	0,5 A
Ladegerät-Ausgangsspannung	5 V
Ladestrom	10 mA ... 2.100 mA
Steckernorm des Ladekabels	Micro-USB

4.4 Laser

	PD-C	PD-CS
Laserklasse	Sichtbar, Laserklasse 2, IEC/EN 60825- 1:2007; Class 2 CFR 21 § 1040 (F	Sichtbar, Laserklasse 2, IEC/EN 60825- 1:2007; Class 2 CFR 21 § 1040 (FDA)
Wellenlänge	635 nm	635 nm
Ausgangsleistung	< 1 mW	< 1 mW
Dauer bis zur Aktivierung des Energiesparmodus	20 s	20 s

4.5 Weitere Produkteigenschaften

	PD-C	PD-CS
Kapazität des internen Flash- Speichers zum Speichern von Messergebnissen	≈ 3.000 Hinweis Der angegebene Wert basiert auf typischen Ergeb- nissen direkter Messungen mit Zielfoto. Das tat- sächliche Maxi- mum hängt vom Ergebnistyp und der Auflösung des Fotos ab.	≈ 7.000 Hinweis Der angegebene Wert basiert auf typischen Ergeb- nissen direkter Messungen mit Zielfoto. Das tat- sächliche Maxi- mum hängt vom Ergebnistyp und der Auflösung des Fotos ab.
Maximale Auflösung der Zielka- mera [Megapixel]	5,0	5,0
Dokumentationskamera [Megapi- xel]	5,0	5,0
Bluetooth-Version	2.1 + EDR (3 Mbit/s)	2.1 + EDR (3 Mbit/s)
Wireless LAN	•/•	Erfüllung der Norm: IEEE 802.11 b/g/n Unter- stützte Kanäle: 1 - 11
Gewicht	260 g (9,2 oz)	260 g (9,2 oz)

	PD-C	PD-CS
Abmessungen	154 mm × 75 mm × 24 mm (6,1 in × 3,0 in × 0,9 in)	154 mm × 75 mm × 24 mm (6,1 in × 3,0 in × 0,9 in)
Schutzart	IP54	IP54
Betriebstemperatur	-15 °C ... 50 °C (5 °F ... 122 °F)	-15 °C ... 50 °C (5 °F ... 122 °F)
Lagertemperatur	-15 °C ... 50 °C (5 °F ... 122 °F)	-15 °C ... 50 °C (5 °F ... 122 °F)

5 Vorbereitung

5.1 Aufladen des integrierten Akkus

- ▶ Laden Sie den integrierten Akku vollständig auf, bevor Sie das Gerät erstmals verwenden.

5.2 Einschalten

1. Drücken Sie kurz den Schalter Ein/Aus.
 - ◀ Nach einer halben Minute ist das Produkt betriebsbereit. Das gesperrte Display wird angezeigt.
2. Wischen Sie zum Entsperren das Schlosssymbol über den rechten Displayrand hinaus.
 - ◀ Die Messergebnisse des aktiven Projektes werden angezeigt, und Sie können mit \equiv Funktionen wählen.

6 Regelmäßige Produktaktualisierung

Für die Software sind regelmäßige Aktualisierungen vorgesehen. Laden Sie das **PD-C Updater Utility for PC** herunter, sowie das neueste Produkt-handbuch mit Bedienungsanleitung und Software.

Der Permanentlink für **PD-C Updater Utility for PC** lautet: <https://www.hilti.com/updatePDC>

Die Verwendung der Software erfordert die Erfüllung von Mindestvoraussetzungen. Siehe hierzu www.hilti.com

7 Ausschalten

1. Drücken Sie lange auf den Ein/Aus-Schalter.
2. Wählen Sie im Menü **'Ausschalten'**.
3. Bestätigen Sie mit **'OK'**.
 - ◀ Das Gerät vibriert zweimal und schaltet sich ab.

8 Pflege und Instandhaltung

8.1 Pflege

Gefahr der Beschädigung! Die Kunststoffteile können durch Chemikalien beschädigt werden.

- ▶ Verwenden Sie zur Reinigung nur reinen Alkohol oder Wasser.

1. Blasen Sie den Staub vom Glas.
2. Reinigen Sie das Gerät mit einem sauberen, weichen Tuch. Falls nötig, befeuchten Sie das Tuch leicht mit reinem Alkohol oder Wasser.

8.2 Instandhaltung

- ▶ Verwenden Sie für einen sicheren Betrieb nur originale Ersatzteile und Verbrauchsmaterialien. Von uns freigegebene Ersatzteile, Verbrauchsmaterialien und Zubehör für Ihr Produkt finden Sie in Ihrem **Hilti** Center oder unter: **www.hilti.com**.

8.2.1 Justierung des Neigungssensors

8.2.1.1 Justierungsintervalle

Um möglichst genaue Neigungsmessungen zu erzielen, muss der Neigungssensor regelmäßig justiert werden. Eine Justierung ist auch dann erforderlich, wenn das Produkt einer Temperaturänderung oder einem Stoß ausgesetzt wurde.

8.2.1.2 Justierung des Neigungssensors

1. Wählen Sie im Menü **'Funktionen'** die Option **'Einstellungen'** und **'Neigungssensor justieren'**.
2. Legen Sie das Gerät mit dem Display nach oben auf eine ebene Fläche.
3. Drücken Sie die Messtaste.
4. Drehen Sie das Gerät in die entgegengesetzte Richtung, ohne es vom Untergrund abzuheben.
5. Drücken Sie die Messtaste.
 - ◀ Der Neigungssensor ist justiert.

9 Transport und Lagerung


9.1 Transport

- ▶ Verwenden Sie zum Schutz des PD-C beim Tragen und Transportieren regelmäßig die von **Hilti** gelieferte Gürteltasche (PDA 66). Auf manchen Märkten können Sie eine rote **Hilti** Werkzeugbox für den PD-C als Zubehör käuflich erwerben.
- ▶ Für Bestellungen wenden Sie sich an **Hilti** oder besuchen Sie **www.hilti.com**.

9.2 Lagerung

- ▶ Lagern Sie das Gerät nicht in nassem Zustand. Lassen Sie es trocknen, bevor Sie es verstauen und lagern.
- ▶ Beachten Sie für die Lagerung Ihrer Ausrüstung die Temperaturgrenzwerte, die in den Technischen Daten angegeben sind.
- ▶ Führen Sie nach längerer Lagerung oder längerem Transport Ihrer Ausrüstung vor Gebrauch eine Kontrollmessung durch.

10 Entsorgung

 **Hilti** Geräte sind zu einem hohen Anteil aus wiederverwertbaren Materialien hergestellt. Voraussetzung für eine Wiederverwertung ist eine sachgemäße Stofftrennung. In vielen Ländern nimmt **Hilti** Ihr Altgerät zur Verwertung zurück. Fragen Sie den **Hilti** Kundenservice oder Ihren Verkaufsberater.



- ▶ Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll!

11 Herstellergewährleistung

- ▶ Bitte wenden Sie sich bei Fragen zu den Garantiebedingungen an Ihren lokalen **Hilti** Partner.

12 FCC-Hinweis (gültig in USA)/IC-Hinweis (gültig in Kanada)



Hinweis

Dieses Gerät hat in Tests die Grenzwerte eingehalten, die in Abschnitt 15 der FCC-Bestimmungen für digitale Geräte der Klasse B festgeschrieben sind. Diese Grenzwerte sehen für die Installation in Wohngebieten einen ausreichenden Schutz vor störenden Abstrahlungen vor. Geräte dieser Art erzeugen und verwenden Hochfrequenzen und können diese auch ausstrahlen. Sie können daher, wenn sie nicht den Anweisungen entsprechend installiert und betrieben werden, Störungen des Rundfunkempfangs verursachen.

Es kann aber nicht garantiert werden, dass bei bestimmten Installationen nicht doch Störungen auftreten können. Falls dieses Gerät Störungen des Radio- oder Fernsehempfangs verursacht, was durch Aus- und Wiedereinschalten des Geräts festgestellt werden kann, ist der Benutzer angehalten, die Störungen mit Hilfe folgender Maßnahmen zu beheben:

- Die Empfangsantenne neu ausrichten oder versetzen.
- Den Abstand zwischen Gerät und Empfänger vergrößern.
- Das Gerät an die Steckdose eines Stromkreises anschließen, der unterschiedlich ist zu dem des Empfängers.
- Lassen Sie sich von Ihrem Händler oder einem erfahrenen Radio- und Fernsehtechniker helfen.

**Hinweis**

Änderungen oder Modifikationen, die nicht ausdrücklich von **Hilti** erlaubt wurden, können das Recht des Anwenders einschränken, das Gerät in Betrieb zu nehmen.

Diese Vorrichtung entspricht Paragraph 15 der FCC-Bestimmungen und RSS-210 der ISED.

Die Inbetriebnahme unterliegt folgenden zwei Bedingungen:

- Dieses Gerät sollte keine schädigende Abstrahlung erzeugen.
- Das Gerät muss jegliche Abstrahlung aufnehmen, inklusive Abstrahlungen, die unerwünschte Operationen bewirken.

13 Kennnummer der Benannten Stelle

American Certification Body (ACB)




CE 1588

1 Information about the documentation

1.1 Explanation of signs used




1.1.1 Warnings

Warnings alert persons to hazards that occur when handling or using the product. The following signal words are used in combination with a symbol:

	DANGER! Draws attention to imminent danger that will lead to serious personal injury or fatality.
	WARNING! Draws attention to a potentially dangerous situation that could lead to serious personal injury or fatality.
	CAUTION! Draws attention to a potentially dangerous situation that could lead to slight personal injury or damage to the equipment or other property.



1.1.2 Symbols

The following symbols are used:

	Read the operating instructions before use.
	General warning
	Laser radiation. Do not stare into the beam. Class 2 laser in accordance with IEC/EN 60825- 1:2007

1.1.3 Characters used in illustrations

The illustrations in these operating instructions are intended to promote a better understanding and may deviate from the actual version of the product.

	These numbers refer to the corresponding illustrations found at the beginning of these operating instructions.
3	The numbering in the illustrations reflects the order of the work steps in the illustration and may deviate from the numbering of work steps in the text.
	Item reference numbers are used in the overview illustration and refer to the numbers used in the product overview section. In the product overview section, the numbers shown in the legend relate to these item reference numbers.

1.2 About this documentation

- ▶ Read these operating instructions before the product is used or operated for the first time. This is a prerequisite for safe, trouble-free handling and use of the product.
- ▶ **The information provided in the detailed operating instructions installed in the tool** as well as the supplements and updates provided at **www.hilti.com** must also be observed.

- ▶ Observe the safety instructions and warnings in this documentation and on the product.
- ▶ This document forms a permanent, integral part of the product described and must always be with the product when it is handed over to other persons.

1.3 Laser information on the product

Laser information



Laser radiation. Do not stare into the beam. Class 2 laser.

1.4 Declaration of conformity

We declare, on our sole responsibility, that the product described here complies with the applicable directives and standards. A copy of the declaration of conformity can be found at the end of this documentation.

The technical documentation is filed and stored here:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Tool Certification | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

1.5 Product information

Hilti products are designed for professional use and may be operated, serviced and maintained only by trained, authorized personnel. This personnel must be informed of any particular hazards that may be encountered. The product and its ancillary equipment may present hazards when used incorrectly by untrained personnel or when used not as directed.

- ▶ Write down the serial number in the table below. You will be required to state the product details when contacting Hilti Service or your local Hilti organization to enquire about the product.

Product information

Type:	PD-C PD-CS
Generation:	01
Serial number:	

2 Safety

2.1 Basic information concerning safety



CAUTION

Possible hazard or risk of electric shock or burning injuries! Attempting to remove the battery presents a risk of electrical hazards, e.g. short circuiting, burning injuries and leakage of harmful substances.

- ▶ Do not attempt to open the product. Have the battery replaced only by **Hilti Service**.



CAUTION

Possible hazard or risk of electric shock or burning injuries! Ingress of liquids such as rainwater, dew or condensation, etc. into the product presents a risk of electrical hazards, e.g. short circuiting, burning injuries and explosion.

- ▶ Keep the product clean and dry at all times.
- ▶ Keep the hinged cover cap closed to prevent dampness entering the interior of the product.



CAUTION

Possible hazards as result of short circuiting, overload and fire. Possible hazards due to heat radiation, ejection of molten material or chemical reactions caused by short circuiting, overloading or through resulting fire.

- ▶ Do not expose the product to high temperatures or fire. The battery contained in the tool could explode or release toxic substances.
- ▶ Use only the approved USB AC adapter with standard micro-USB cable.
- ▶ Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery. Avoid contact with this liquid. Rinse with water if contact occurs. In the event of eye contact with the liquid, a doctor should also be consulted. The liquid that leaks from a battery may cause skin irritation or burns.

**WARNING**

Warning: hazardous high-frequency or low-frequency electromagnetic radiation! Electromagnetic radiation may cause spontaneous activation/starting. The emission of radiation may cause interference to other devices.

- ▶ Do not use the product in the proximity of persons who have a cardiac pacemaker.
 - ▶ Do not use the product in the proximity of medical instruments and appliances.
 - ▶ Operation of the product in the proximity of military installations, airports, radio astronomy facilities or in aircraft is not permissible unless prior permission has been obtained.
-

**CAUTION**

Visible and invisible laser radiation present hazards. Looking into the laser beam causes eye damage.

- ▶ Secure the area in which you will be taking measurements. Take care to avoid directing the laser beam toward other persons or toward yourself when setting up the product.
 - ▶ Do not look directly into the light source. In the event of direct eye contact with the laser beam, close your eyes and move your head out of the path of the laser beam.
 - ▶ Keep laser tools out of reach of children.
-

**CAUTION**

Unintentional activation of the laser beam presents a hazard. The laser beam may be switched on by inadvertently pressing a measure command button or by a software error.

- ▶ Avoid unintentional activation of the laser beam.
 - ▶ When handling the product, always bear in mind that the laser beam could be switched on inadvertently. Before looking toward the path of the laser beam, make sure that the laser beam is switched off or that the product is switched off completely.
-

**WARNING**

Risk of explosion! Operation in the vicinity of flammable liquids, gases or dusts is hazardous.

- ▶ Pay attention to the ambient conditions. Do not use the product where there is a risk of fire or explosion.
-

Possible measurement errors Measurement errors are possible when the operating temperature range is not observed, when there is a high concentration of particles in the air, when the lens is dirty, when measurements are taken from unsuitable surfaces or when the product is used incorrectly.

- ▶ After switching on and while using the product, always pay attention to the information and warnings displayed on the touchscreen.
- ▶ Check the accuracy of the product before using it for measuring.
- ▶ When the product is brought into a warm environment from very cold conditions, or vice-versa, allow it to become acclimatized before use.

Incorrect settings may have damaging consequences. Incorrect settings, e.g. due to use of a measuring extension of a different length, may lead to incorrect results and consequential damage.

- ▶ Always pay attention to the information and warnings displayed on the touchscreen.
- ▶ Make sure that you use the correct settings when taking measurements.

In addition to the safety rules listed in the individual sections of these operating instructions, the following rules must be strictly observed at all times. The product and its ancillary equipment may present hazards when used incorrectly by untrained personnel or when used not as directed.

- ▶ Keep all safety instructions and information for future reference.
- ▶ Stay alert, watch what you are doing and use common sense when working with the product. Do not use the product while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication. A moment of inattention while operating the product may result in serious personal injury.
- ▶ Do not render safety devices ineffective and do not remove information and warning notices.
- ▶ If the product is opened improperly, laser radiation in excess of Class 2 may be emitted. **Have the product repaired only by Hilti Service.**
- ▶ Tampering with or modification of the product is not permitted.
- ▶ Check that the product functions correctly each time before use.
- ▶ Measurements taken from surfaces with low reflectivity in highly reflective surroundings may be inaccurate.
- ▶ Measurements taken through panes of glass or other objects may be inaccurate.
- ▶ The measurement may be incorrect if the conditions under which the measurement is taken change rapidly, e.g. due to people walking through the path of the laser beam.
- ▶ Do not point the product toward the sun or other powerful light sources.

- ▶ The product and its ancillary equipment may present hazards when used incorrectly by untrained personnel or when used not as directed.
- ▶ To avoid the risk of injury, use only genuine **Hilti** accessories and additional equipment.
- ▶ Observe the information printed in the operating instructions concerning operation, care and maintenance.
- ▶ Never use the product without having received the appropriate instruction on its use or without having read this documentation.
- ▶ Due to the principle employed, the results of measurements may be negatively affected by the surrounding conditions. This includes, e.g. close proximity to equipment that generates powerful magnetic or electromagnetic fields, taking measurements from unsuitable surfaces and use of unsuitable reflectors.
- ▶ Measurements to plastic foam surfaces, e.g. polystyrene foam, to snow or to highly reflective surfaces, etc. may result in incorrect readings.

2.2 Proper preparation of the working area

- ▶ Avoid unfavorable body positions when working from ladders. Make sure you have a safe stance and that you stay in balance at all times.
- ▶ Secure the site at which you are taking measurements and take care to avoid directing the laser beam toward other persons or toward yourself.
- ▶ Use the product only within its specified limits. Do not direct the laser beam toward mirrors, stainless steel, polished stone or similar surfaces.
- ▶ Keep the laser exit window clean in order to avoid measurement errors.
- ▶ Observe the accident prevention regulations applicable in your country.

2.3 Electromagnetic compatibility

Although the laser range meter complies with the strict requirements of the applicable directives, **Hilti** cannot entirely rule out the possibility of interference to the laser range meter caused by powerful electromagnetic radiation, possibly leading to incorrect operation. Accuracy must be checked by taking measurements by other means when working under such conditions or if you are unsure. Likewise, **Hilti** cannot rule out the possibility of interference with other devices (e.g. aircraft navigation equipment). The laser range meter complies with the requirements of class A: The possibility of interference occurring in a domestic environment cannot be excluded.

2.4 Working safely with laser tools

- ▶ Laser Class 2 tools may be operated only by appropriately trained persons.
- ▶ Laser beams should not be projected at eye height.
- ▶ Precautions must be taken to ensure that the laser beam does not unintentionally strike highly reflective surfaces.
- ▶ Precautions must be taken to ensure that persons do not stare directly into the beam.

- ▶ The laser beam must not be allowed to project beyond the controlled area.
- ▶ Switch the laser tool off when it is not in use.
- ▶ Activate the locking function in the tool settings in order to prevent unauthorized persons, especially children, from activating the laser beam.
- ▶ Store laser tools, when not in use, in places to which unauthorized persons have no access.

2.5 General safety rules

- ▶ Check the product for damage before use. Have the damage repaired by **Hilti Service**.
- ▶ Before using the product, just to be sure, check the product's preset settings and any settings you have made yourself.
- ▶ Do not use the product while you are driving a vehicle or operating a machine.
- ▶ Check the accuracy of the product after it has been dropped or subjected to other mechanical stresses.
- ▶ Although the product is designed for the tough conditions of jobsite use, as with other measuring instruments it should be treated with care.
- ▶ Although the product is protected against the entry of moisture, it should be wiped dry before being put away in its transport container.
- ▶ Store tools and appliances out of reach of children when not in use. Do not allow persons who are unfamiliar with the product, or with these instructions, to operate the product. Tools or appliances are dangerous in the hands of untrained, inexperienced persons.

3 Description

3.1 Product overview 1

- | | |
|----------------------------|----------------------------------|
| ① On/off switch | ⑥ Laser exit window |
| ② Measure command buttons | ⑦ Camera lens |
| ③ Touchscreen | ⑧ Glass cover |
| ④ Micro-USB socket, type B | ⑨ Thread for extension |
| ⑤ Hinged cover | ⑩ Image-recording camera (PD-CS) |

3.2 Intended use

The product described is a laser range meter. It is designed to be used for measuring distances. The measured distances can be used in conjunction with a wide range of calculation functions, e.g. areas, volumes, minimum/maximum distances, Pythagoras calculations, laying out, etc.

3.3 Items supplied

Laser range meter, wrist strap, soft pouch, short measuring extension, AC adapter with micro-USB cable.

You can find other system products approved for your product at your local Hilti Center or online at: www.hilti.com.

4 Technical data

4.1 Distance measurement



Note

Distance and inclination measurement accuracy: Influences such as high temperature fluctuations, dampness, shock, dropping, etc. can affect the accuracy of the tool. Unless stated otherwise, the tool was adjusted or calibrated under standard ambient conditions (MIL-STD-810G). As a basic principle, when taking distance measurements an additional distance-dependent error of 0.02 mm per meter is to be taken into account. The reference for inclination measurements is the underside of the tool.

	PD-C	PD-CS
Operating modes	<ul style="list-style-type: none">• Single measurements• Range (multiple) measurements	<ul style="list-style-type: none">• Single measurements• Range (multiple) measurements
Distance measurement accuracy (2σ, standard deviation)	± 1.0 mm	± 1.0 mm
Inclination measurement accuracy (2σ, standard deviation)	$\pm 0.3^\circ$	$\pm 0.3^\circ$
Beam divergence	0.20 mrad ... 0.45 mrad	0.20 mrad ... 0.45 mrad
Measuring range with target plate	0 m ... 200 m (0 ft ... 656 ft)	0 m ... 200 m (0 ft ... 656 ft)
Minimum distance for aiming with the laser point and cross hairs without use of the zoom function	> 2 m (> 6 ft - 10 in)	> 2 m (> 6 ft - 10 in)
Minimum distance for aiming with the laser point and cross hairs at the maximum zoom setting	> 5 m (> 16 ft)	> 5 m (> 16 ft)

4.2 Touchscreen

Indicators	Continuous display of distance, operating status and battery charge status
Touchscreen diagonal size	10.16 cm (4.00 in)

4.3 Power source

PD-C
PD-CS PD-CS

Li-ion battery	Built-in
Rated voltage	3.7 V
Capacity	3,220 mAh
Standby time	> 200 h
Length of time until the automatic sleep mode is activated	20 min
Battery life under normal operating conditions, display switched on	≈ 10 h
Charging time (depending on battery charger and charging cable)	≈ 3 h
Battery charger input voltage	100 V ... 240 V
Battery charger input frequency	50 Hz ... 60 Hz
Battery charger rated current	0.5 A
Battery charger output voltage	5 V
Charging current	10 mA ... 2,100 mA
Charging cable plug standard	Micro-USB

4.4 Laser

	PD-C	PD-CS
Laser class	Visible, laser class 2, IEC/EN 60825-1:2007; Class 2 CFR 21 § 1040 (FDA)	Visible, laser class 2, IEC/EN 60825-1:2007; Class 2 CFR 21 § 1040 (FDA)
Wavelength	635 nm	635 nm
Output power	< 1 mW	< 1 mW
Time until activation of power-saving mode	20 s	20 s

4.5 Other characteristics of the product

	PD-C	PD-CS
Internal flash memory capacity for saving measurements	<p>≈ 3,000</p> <p>Note The value given is based on typical direct measurements with target photo. The actual maximum depends on the type of measurements and the resolution of the photos.</p>	<p>≈ 7,000</p> <p>Note The value given is based on typical direct measurements with target photo. The actual maximum depends on the type of measurements and the resolution of the photos.</p>
Aiming camera maximum resolution [megapixels]	5.0	5.0
Image-recording camera [megapixels]	5.0	5.0
Bluetooth version	2.1 + EDR (3 Mbit/s)	2.1 + EDR (3 Mbit/s)
Wireless LAN	•/•	Complies with the standard: IEEE 802.11 b/g/n, supported channels: 1 - 11
Weight	260 g (9.2 oz)	260 g (9.2 oz)
Dimensions	154 mm × 75 mm × 24 mm (6.1 in × 3.0 in × 0.9 in)	154 mm × 75 mm × 24 mm (6.1 in × 3.0 in × 0.9 in)
Protection class	IP54	IP54
Operating temperature	-15 °C ... 50 °C (5 °F ... 122 °F)	-15 °C ... 50 °C (5 °F ... 122 °F)
Storage temperature	-15 °C ... 50 °C (5 °F ... 122 °F)	-15 °C ... 50 °C (5 °F ... 122 °F)

5 Preparation

5.1 Charging the built-in battery

- ▶ Charge the internal battery completely before using the tool for the first time.

5.2 Switching on

1. Press the on/off switch briefly.
 - ◀ The product is ready for operation in 30 seconds. The locked display is shown.
2. To unlock the display, swipe the lock symbol off the screen to the right.
 - ◀ The measurements for the currently active project are displayed and \equiv can be used to select functions.

6 Regular product updates

Regular software updates are planned. Please download the **PD-C updater utility for PC** as well as the latest product manual with operating instructions and the latest software.

The permanent link for the **PD-C updater utility for PC** is: <https://www.hilti.com/updatePDC>

Minimum requirements must be fulfilled in order to use the software. Details can be found at www.hilti.com.

7 Switching off

1. Press the on/off switch for several seconds.
2. Select **'Switch off'** from the menu.
3. Confirm the settings by pressing **'OK'**.
 - ◀ The tool vibrates twice and switches itself off.

8 Care and maintenance

8.1 Care

Risk of damage! The plastic parts may be damaged by chemical substances.

- ▶ Use only pure alcohol or water for cleaning.

1. Blow any dust off the glass.
2. Clean the tool with a soft clean cloth. If necessary, moisten the cloth slightly with pure alcohol or a little water.

8.2 Maintenance

- ▶ To help ensure safe and reliable operation, use only genuine Hilti spare parts and consumables. Spare parts, consumables and accessories

approved by Hilti for use with the product can be found at your local **Hilti** Center or online at: www.hilti.com.

8.2.1 Adjusting the inclination sensor

8.2.1.1 Adjustment intervals

In order to achieve greatest possible accuracy when making inclination measurements, the inclination sensor must be adjusted at regular intervals. Adjustment is also necessary if the product has suffered an impact or has been subjected to considerable temperature change.

8.2.1.2 Adjusting the inclination sensor

1. Select the option **'Settings'** and **'Adjusting the inclination sensor'** from the **'Functions'** menu.
2. Lay the tool on a flat surface with the display facing upwards.
3. Press the "Measure" button.
4. Rotate the tool, without lifting it off the surface, until it points in the opposite direction.
5. Press the "Measure" button.
 - ◁ The inclination sensor is adjusted.

9 Transport and storage

9.1 Transport

- ▶ To protect the PD-C while it is being carried or transported, regular use of the belt bag (PDA 66) supplied by **Hilti** is recommended. A red **Hilti** toolbox for the PD-C can also be bought as an accessory in some markets.
- ▶ For orders, please contact **Hilti** or visit www.hilti.com.

9.2 Storage

- ▶ Do not put the tool into storage when wet. Allow it to dry before putting it away.
- ▶ Observe the storage temperature limits for the equipment, which are given in the Technical Data section.
- ▶ Check the accuracy of the equipment before it is used after a long period of storage or transportation.

10 Disposal

 Most of the materials from which **Hilti** tools and appliances are manufactured can be recycled. The materials must be correctly separated before they can be recycled. In many countries, your old tools, machines or appliances can be returned to **Hilti** for recycling. Ask **Hilti** Service or your Hilti representative for further information.



-
- Disposal of electric tools or appliances together with household waste is not permissible.
-

11 Manufacturer's warranty

- Please contact your local **Hilti** representative if you have questions about the warranty conditions.

12 FCC statement (applicable in US) / IC statement (applicable in Canada)



Note

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause interference to radio communications.

However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by taking the following measures:

- Re-orient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment to a power outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced TV/radio technician for assistance.



Note

Changes or modifications not expressly approved by **Hilti** may restrict the user's authorization to operate the equipment.

This device is in compliance with paragraph 15 of the FCC Regulations RSS-210 of the ISED Regulations.

Operation is subject to the following two conditions:

- This device shall cause no harmful interference.
- This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

13 Identification number of the notified body

American Certification Body (ACB)




© 1588

1 Informatie over documentatie

1.1 Verklaring van de tekens




1.1.1 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 eventueel gevaarlijke situatie die 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.



1.1.2 Symbolen

De volgende symbolen worden gebruikt:

	Handleiding vóór gebruik lezen
	Waarschuwing voor algemeen gevaar
	Laserstraling. Niet in de straal kijken. Laserklasse 2 overeenkomstig IEC/EN 60825- 1:2007

1.1.3 Tekens in afbeeldingen

De afbeeldingen in deze handleiding dienen voor een beter begrip en kunnen van de daadwerkelijke uitvoering afwijken.

	Deze cijfers verwijzen naar de betreffende afbeelding aan het begin van deze handleiding.
3	De nummering in de afbeeldingen geeft een volgorde van de arbeidsstappen in de afbeelding weer en kan van de nummering in 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 . In het hoofdstuk productoverzicht verwijzen de nummers in de legenda naar deze positienummers.

1.2 Over deze documentatie

- ▶ Vóór het eerste gebruik dient u deze handleiding beslist door te lezen. Dit is een voorwaarde voor veilig werken en voor het storingsvrij houden van het apparaat.
- ▶ **Neem ook de uitgebreide handleiding op het apparaat** in acht, evenals de aanvullingen en updates op www.hilti.com.

- ▶ De veiligheidsinstructies en waarschuwingsaanwijzingen in deze documentatie en op het product in acht nemen.
- ▶ Deze documentatie is een vast onderdeel van het beschreven product en moet bij doorgifte aan andere personen worden overgedragen.

1.3 Laser-informatie op het product

Laser-informatie



Laserstraling. Niet in de straal kijken. Laserklasse 2.

1.4 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

1.5 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.

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

Productinformatie

Type:	PD-C PD-CS
Generatie:	01
Serienummer:	

2 Veiligheid

2.1 Essentiële veiligheidsnotities



ATTENTIE

Mogelijk gevaar door elektrische schok of brandwonden! Bij een poging om de accu uit te bouwen dreigen gevaren door elektrische stroom, bijvoorbeeld kortsluiting, brandwonden en lekkage van schadelijke stoffen.

- ▶ Probeer niet om het product te openen. Laat de accu alleen door een **Hilti** service vervangen.



ATTENTIE

Mogelijk gevaar door elektrische schok of brandwonden! Wanneer vloeistoffen, bijvoorbeeld regen, condens enz. het apparaat binnendringen, dreigen gevaren door elektrische stroom, bijvoorbeeld kortsluiting, brandwonden en explosie.

- ▶ Houd het product altijd schoon en droog.
- ▶ Houd de afsluitklep gesloten, zodat geen vocht in het apparaat kan binnendringen.



ATTENTIE

Mogelijk gevaar door de gevolgen van kortsluiting, overbelasting en vuur! Mogelijk gevaar door thermische straling, het wegslingeren van gesmolten deeltjes of chemische processen door kortsluiting of overbelasting of hierdoor veroorzaakte brand.

- ▶ Oververhit het product niet en stel het niet bloot aan vuur. De accu in het apparaat zou kunnen exploderen of er zouden giftige stoffen kunnen vrijkomen.
- ▶ Gebruik alleen de goedgekeurde USB-netvoeding met standaard-micro-USB-kabel.
- ▶ Bij verkeerd gebruik kan vloeistof uit de accu lekken. Voorkom contact hiermee. Bij contact met water afspoelen. Wanneer de vloeistof in de ogen komt, dient u bovendien een arts te raadplegen. Gelekte accuvloeistof kan tot huidirritaties of verbrandingen leiden.



WAARSCHUWING

Gevaar door elektromagnetische straling met een hoge en lage frequentie! Elektromagnetische straling kan automatisch in werking treden. Andere apparaten kunnen door de straling worden gestoord.

- ▶ Gebruik het apparaat niet in de buurt van personen met een pacemaker.
 - ▶ Gebruik het apparaat niet in de buurt van medische apparatuur.
 - ▶ Het apparaat mag niet zonder voorafgaande toestemming in de buurt van militaire instellingen, luchthavens, in vliegtuigen of radio-astronomische instellingen worden gebruikt.
-



ATTENTIE

Gevaar door zichtbare en onzichtbare straling en laserstraling! Beschadiging van het oog door het kijken in de laserstraal.

- ▶ Scherm de meetplaats af. Zorg ervoor dat bij het opstellen van het product de straal niet op andere personen of op uzelf wordt gericht.
 - ▶ Niet direct in de lichtbron kijken. Sluit in het geval van direct oogcontact uw ogen en beweeg uw hoofd uit de lichtbundel.
 - ▶ Zorg ervoor dat kinderen niet in aanraking komen met laserapparaten.
-



ATTENTIE

Gevaar door onbedoeld inschakelen van de laser! Door het onbedoeld indrukken van een meettoets of door een softwarefout kan de laserstraal worden ingeschakeld.

- ▶ Vermijd het onbedoeld inschakelen van de laser.
 - ▶ Houd er bij de omgang met het product rekening mee dat de laser mogelijk abusievelijk kan worden ingeschakeld. Controleer voordat u in het optische pad kijkt of de laser uitgeschakeld is, of schakel het product helemaal uit.
-



WAARSCHUWING

Explosiegevaar! Gevaar tijdens het gebruik in gebieden met brandbare vloeistoffen, gas en stof.

- ▶ Let op de omgevingsomstandigheden! Gebruik het product niet in een omgeving waar brand- of explosiegevaar bestaat.
-

Mogelijke foutieve metingen Foutieve metingen zijn mogelijk als de bedrijfstemperatuur niet in acht wordt genomen, bij een grote hoeveelheid stofdeeltjes in de omgeving, bij een vervuilde optiek, bij een meting op een ongeschikte ondergrond en bij verkeerd gebruik.

- ▶ Na het inschakelen en tijdens het werken altijd de informatie en waarschuwingmeldingen op het touchscreen in acht nemen.
- ▶ Controleer de nauwkeurigheid van het product alvorens ermee te meten.
- ▶ Wanneer het product vanuit een zeer koude in een warme omgeving wordt gebracht, of omgekeerd, dient u het voor gebruik te laten acclimatiseren.

Mogelijke schade door verkeerde instellingen. Verkeerde instellingen, bijvoorbeeld door het gebruik van een meetverlenging met een afwijkende lengte, kan tot onjuiste resultaten en gevolgschade leiden.

- ▶ Altijd de informatie en waarschuwingmeldingen op het touchscreen in acht nemen.
- ▶ Zorg ervoor dat u uw metingen met de correcte instellingen uitvoert.

Naast de technische veiligheidsinstructies 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.
- ▶ Wees alert, let goed op wat u doet en ga met verstand te werk bij het gebruik van het product. Gebruik het product niet wanneer u moe bent of onder invloed bent van drugs, alcohol of medicijnen. Een moment van onoplettendheid tijdens het gebruik van het product kan tot ernstig letsel leiden.
- ▶ Maak geen veiligheidsinrichtingen onklaar en verwijder geen instructie- en waarschuwingsofschriften.
- ▶ Bij het ondeskundig openen van het product kan laserstraling naar buiten komen die klasse 2 overstijgt. **Laat het product alleen door de Hilti service repareren.**
- ▶ Aanpassingen of veranderingen aan het product zijn niet toegestaan.
- ▶ Controleer voor gebruik altijd de correcte werking van het product.
- ▶ Metingen op slecht reflecterende ondergronden in hoog reflecterende omgevingen kunnen leiden tot onjuiste meetwaarden.
- ▶ Metingen door ruiten of andere objecten kunnen het meetresultaat vertekenen.
- ▶ Het meetresultaat kan worden vervalst als de meetomstandigheden snel veranderen, bijv. door personen die door de meetstraal lopen.

- ▶ Richt het product niet op de zon of andere sterke lichtbronnen.
- ▶ Het product en zijn hulpmiddelen kunnen gevaar opleveren als ze door ongeschoolde personen op ondeskundige wijze of niet volgens de voorschriften worden gebruikt.
- ▶ Gebruik ter voorkoming van letsel alleen originele toebehoren en apparaten van **Hilti**.
- ▶ Neem de specificaties betreffende gebruik, verzorging en onderhoud in de handleiding in acht.
- ▶ Gebruik het product nooit zonder dat u de bijbehorende instructies hebt gekregen of deze handleiding hebt gelezen.
- ▶ De meetresultaten kunnen door bepaalde omgevingsparameters worden beïnvloed. Daartoe behoren bijvoorbeeld de nabijheid van apparaten die sterke magnetische of elektromagnetische velden genereren, het meten op een ongeschikte ondergrond en het gebruik van ongeschikte reflectoren.
- ▶ Metingen uitgevoerd op geschuimde kunststoffen zoals bijvoorbeeld styropor, styrodor, sneeuw of sterk spiegelende vlakken enz., kunnen tot onjuiste meetwaarden leiden.

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 gebruiken van het product op dat u de laserstraal niet op uzelf of anderen richt.
- ▶ Gebruik het product alleen binnen de vastgestelde toepassingsgrenzen. Richt de laserstraal niet op spiegels, chroomstaal, gepolijste stenen enz.
- ▶ Om foutieve metingen te voorkomen, moet het uitgangsvenster van de laser schoon worden gehouden.
- ▶ Neem de landspecifieke voorschriften ter voorkoming van ongevallen in acht.

2.3 Elektromagnetische compatibiliteit

Hoewel het laserafstandsmeetapparaat voldoet aan de strenge wettelijke voorschriften, kan **Hilti** de mogelijkheid niet uitsluiten dat het laserafstandsmeetapparaat 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. navigatie-inrichtingen van vliegtuigen) worden gestoord. Het laserafstandsmeetapparaat voldoet aan klasse A; Storingen in de woning kunnen niet worden uitgesloten.

2.4 Veilig werken met laserapparaten

- ▶ Apparaten van laserklasse 2 dienen alleen door geschoolde personen te worden gebruikt.

- ▶ Laserstralen mogen niet op ooghoogte lopen.
- ▶ Er dienen voorzorgsmaatregelen genomen te worden om te voorkomen dat een laserstraal ongewild op een vlak terechtkomt dat als een spiegel reflecteert.
- ▶ Er dienen maatregelen te worden genomen waarmee wordt voorkomen dat personen direct in de straal kijken.
- ▶ De loop van de laserstraal mag niet over onbewaakt gebied gaan.
- ▶ Schakel de laser uit als deze niet wordt gebruikt.
- ▶ Voorkom dat onbevoegden, en met name kinderen, de laserstraal kunnen activeren, door in de apparaatinstellingen de apparaatblokkering te activeren.
- ▶ Ongebruikte laserapparaten dienen te worden opgeslagen op een plaats waar onbevoegden geen toegang toe hebben.

2.5 Algemene veiligheidsmaatregelen

- ▶ Controleer het product voor gebruik op eventuele beschadigingen. Laat beschadigingen door de **Hilti** service repareren.
- ▶ Controleer voor uw eigen veiligheid vóór gebruik de voorinstellingen van het product en de instellingen die u zelf hebt uitgevoerd.
- ▶ Gebruik het product niet bij het besturen van een voertuig of een machine.
- ▶ Na een val of andere mechanische invloeden dient u de nauwkeurigheid van het product te controleren.
- ▶ Ook al is het product gemaakt voor zwaar gebruik op bouwplaatsen, toch dient het, evenals andere meetapparaten, zorgvuldig te worden behandeld.
- ▶ Hoewel het product beschermd is tegen het binnendringen van vocht, dient u het droog te maken alvorens het in de transportcontainer te plaatsen.
- ▶ Bewaar niet-gebruikte apparaten buiten bereik van kinderen. Laat het product niet gebruiken door personen die er niet mee vertrouwd zijn of deze aanwijzingen niet hebben gelezen. Apparaten zijn gevaarlijk wanneer deze door onervaren personen worden gebruikt.

3 Beschrijving

3.1 Productoverzicht 1

- | | |
|-------------------------|---------------------------------|
| ① Aan-/uitschakelaar | ⑥ Laseropening |
| ② Meettoetsen | ⑦ Cameraobjectief |
| ③ Touchscreen | ⑧ Afdekglas |
| ④ Micro-usb-bus, type B | ⑨ Schroefdraad voor verlengstuk |
| ⑤ Afsluitklep | ⑩ Documentatiecamera (PD-CS) |

3.2 Correct gebruikt

Het beschreven product is een laserafstandsmeetapparaat. Het is bedoeld voor het meten van afstanden. De gemeten afstanden kunnen met een groot aantal functies voor berekeningen worden gebruikt, bijvoorbeeld voor vlakken, volumes, minimale/maximale afstanden, pythagorische berekeningen, afbakeningen enz.

3.3 Standaard leveringsomvang

Laserafstandsmeetapparaat, handlus, apparaattas, korte meetpunt, netvoeding met micro-USB-kabel.

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

4 Technische gegevens

4.1 Afstandsmeting



Aanwijzing

Nauwkeurigheid bij afstands- en hellingsmetingen Invloeden zoals grote temperatuurschommelingen, vochtigheid, schokken, vallen, enz. kunnen de nauwkeurigheid beïnvloeden. Tenzij anders vermeld, is het apparaat onder standaard omgevingsomstandigheden (MIL-STD-810G) afgesteld resp. gekalibreerd. Bij afstandsmetingen moet over het algemeen met een extra afstandsgerelateerde fout van 0,02 mm per meter rekening worden gehouden. De referentie voor hellingsmetingen is de achterzijde van het apparaat.

	PD-C	PD-CS
Bedrijfsmodi	<ul style="list-style-type: none">• Afzonderlijke meting• Bereiksmeting	<ul style="list-style-type: none">• Afzonderlijke meting• Bereiksmeting
Nauwkeurigheid bij afstandsmeting (2σ, standaardafwijking)	$\pm 1,0$ mm	$\pm 1,0$ mm
Nauwkeurigheid bij hellingsmeting (2σ, standaardafwijking)	$\pm 0,3^\circ$	$\pm 0,3^\circ$
Straaldivergentie	0,20 mrad ... 0,45 mrad	0,20 mrad ... 0,45 mrad
Meetbereik met doelplaat	0 m ... 200 m (0 ft ... 656 ft)	0 m ... 200 m (0 ft ... 656 ft)

	PD-C	PD-CS
Minimumafstand tot doelen met laserpunt en richtkruis zonder zoom	> 2 m (> 6 ft - 10 in)	> 2 m (> 6 ft - 10 in)
Minimumafstand tot doelen met laserpunt en richtkruis bij maximumzoom	> 5 m (> 16 ft)	> 5 m (> 16 ft)

4.2 Touchscreen

Aanduidingen	Permanente weergave van afstanden, bedrijfsmodus en acculaadtoestand
Touchscreen-diagonaal	10,16 cm (4,00 in)

4.3 Stroomvoorziening

PD-C
PD-CS PD-CS

Lithium-ion accu	geïntegreerd
Nominale spanning	3,7 V
Capaciteit	3.220 mAh
Stand-by-tijd	> 200 h
Duur tot de activering van de automatische ruststand	20 min
Bedrijfsduur onder normale omstandigheden, met actieve weergave	≈ 10 h
Laadduur (afhankelijk van acculader en laadkabel)	≈ 3 h
Ingangsspanning acculader (input)	100 V ... 240 V
Ingangsfrequentie acculader	50 Hz ... 60 Hz
Nominale stroom acculader	0,5 A
Uitgangsspanning acculader	5 V
Laadstroom	10 mA ... 2.100 mA
Stekkernorm van de laadkabel	Micro-usb

4.4 Laser

	PD-C	PD-CS
Laserklasse	Zichtbaar, laserklasse 2, IEC/EN 60825-1:2007; Class 2 CFR 21 § 1040 (FDA)	Zichtbaar, laserklasse 2, IEC/EN 60825-1:2007; Class 2 CFR 21 § 1040 (FDA)
Golflengte	635 nm	635 nm
Uitgangsvermogen	< 1 mW	< 1 mW
Duur tot de activering van de spaarstand	20 s	20 s

4.5 Verdere producteigenschappen

	PD-C	PD-CS
Capaciteit van het interne flash-geheugen voor het opslaan van meetresultaten	≈ 3.000 Aanwijzing De opgegeven waarde is gebaseerd op de specifieke resultaten van directe metingen met doelfoto. Het daadwerkelijke maximum hangt af van het soort resultaat en de resolutie van de foto.	≈ 7.000 Aanwijzing De opgegeven waarde is gebaseerd op de specifieke resultaten van directe metingen met doelfoto. Het daadwerkelijke maximum hangt af van het soort resultaat en de resolutie van de foto.
Maximum resolutie van de doelcamera [megapixels]	5,0	5,0
Documentatiecamera [Megapixel]	5,0	5,0
Bluetooth-versie	2.1 + EDR (3 MBit/s)	2.1 + EDR (3 MBit/s)
WiFi	•/•	Voldoet aan de norm: IEEE 802.11 b/g/n Ondersteunde kanalen: 1 - 11
Gewicht	260 g (9,2 oz)	260 g (9,2 oz)

	PD-C	PD-CS
Afmetingen	154 mm × 75 mm × 24 mm (6,1 in × 3,0 in × 0,9 in)	154 mm × 75 mm × 24 mm (6,1 in × 3,0 in × 0,9 in)
Veiligheidsklasse	IP54	IP54
Bedrijfstemperatuur	-15 °C ... 50 °C (5 °F ... 122 °F)	-15 °C ... 50 °C (5 °F ... 122 °F)
Opslagtemperatuur	-15 °C ... 50 °C (5 °F ... 122 °F)	-15 °C ... 50 °C (5 °F ... 122 °F)

5 Voorbereiding

5.1 Opladen van de geïntegreerde accu

- ▶ Laad de geïntegreerde accu volledig op voordat u het apparaat voor de eerste keer gebruikt.

5.2 Inschakelen

1. Druk kort de Aan/Uit-schakelaar in.
 - ◀ Na een halve minuut is het product klaar voor gebruik. Het geblokkeerde display is zichtbaar.
2. Veeg om het slotsymbool te deblokkeren voorbij de rechter displayrand.
 - ◀ De meetresultaten van het actieve project worden weergegeven en u kunt met \equiv functies selecteren.

6 Regelmatige productupdates

Voor de software zijn regelmatige updates gepland. Download **PD-C Updater Utility for PC**, evenals het nieuwste producthandboek met handleiding en software.

De permanente link voor **PD-C Updater Utility for PC** is: <https://www.hilti.com/updatePDC>

Het gebruik van de software vereist het voldoen aan bepaalde minimumeisen. Zie hiertoe www.hilti.com

7 Uitschakelen

1. Druk de Aan/Uit-schakelaar lang in.
2. Selecteer in het menu 'Uitschakelen'.
3. Bevestig met 'OK'.
 - ◀ Het apparaat trilt tweemaal en schakelt zichzelf uit.

8 Verzorging en onderhoud

8.1 Verzorging

Gevaar voor beschadiging! De kunststof delen kunnen door chemicaliën worden beschadigd.

- ▶ Voor het reinigen alleen pure alcohol of water gebruiken.

1. Blaas het stof van het glas.
2. Reinig het apparaat met een schone, zachte doek. Bevochtig de doek zo nodig licht met zuivere alcohol of water.

8.2 Onderhoud

- ▶ Voor een veilig gebruik alleen originele vervangingsonderdelen en verbruiksmaterialen gebruiken. Door ons vrijgegeven vervangingsonderdelen, verbruiksmaterialen en toebehoren voor uw product vindt u in uw **Hilti**-center of onder: **www.hilti.com**.

8.2.1 Afstellen van de hellingsensor

8.2.1.1 Kalibratie-intervallen

Om zo nauwkeurig mogelijke hellingsmetingen te krijgen, moet de hellingsensor regelmatig worden gekalibreerd. Een kalibratie is eveneens nodig als het product aan een temperatuurverandering of een schok is blootgesteld.

8.2.1.2 Afstellen van de hellingsensor

1. Selecteer in het menu '**Funcities**' de opties '**Instellingen**' en '**Hellingsensor afstellen**'.
2. Leg het apparaat met het display naar boven op een horizontaal oppervlak.
3. Druk op de meettoets.
4. Draai het apparaat in tegengestelde richting zonder het van de ondergrond op te tillen.
5. Druk op de meettoets.
 - ◀ De hellingsensor is afgesteld.

9 Transport en opslag

9.1 Transport

- ▶ Gebruik ter bescherming van de PD-C bij het dragen en vervoeren regelmatig de door **Hilti** geleverde gordeltas (PDA 66). In sommige markten kan een rode **Hilti** gereedschapsbox voor de PD-C als accessoire worden aangeschaft.
- ▶ Neem voor bestellingen contact op met de **Hilti** Service of bezoek **www.hilti.com**.

9.2 Opslag

- ▶ Het apparaat niet nat opbergen. Het apparaat eerst laten drogen en dan pas opbergen en opslaan.
- ▶ Bij de opslag van uw uitrusting de in de technische gegevens aangegeven temperatuurgrenswaarden in acht nemen.
- ▶ Voer wanneer uw uitrusting gedurende langere tijd is opgeslagen of op transport is geweest een controlemeting uit.

10 Recycling

 **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.



- ▶ Geef elektrisch gereedschap niet met het huisvuil mee!

11 Fabrieksgarantie

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

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



Aanwijzing

Dit apparaat is tijdens testen binnen de limieten gebleven die in artikel 15 van de FCC-bepalingen voor digitale apparaten van klasse B zijn vastgelegd. Deze grenswaarden voorzien in een toereikende bescherming tegen storende straling bij de installatie in woongebieden. Dit soort apparaten genereert en gebruikt hoge frequenties en kan deze frequenties ook uitstralen. Daardoor kunt u, wanneer u bij de installatie en het gebruik niet volgens de voorschriften te werk gaat, storingen van de radio-ontvangst veroorzaken.

Er kan echter niet worden gegarandeerd dat zich bij bepaalde installaties geen storingen kunnen voordoen. Indien dit apparaat storingen bij de radio- of televisieontvangst veroorzaakt, wat kan worden vastgesteld door het uiten vervolgens weer inschakelen, is de gebruiker verplicht de storingen door middel van de volgende maatregelen op te heffen:

- Richt de ontvangstantenne opnieuw uit of verplaats deze.
- De afstand tussen het apparaat en de ontvanger vergroten.
- Het apparaat op een stopcontact van een stroomkring aansluiten die niet overeenkomt met die van de ontvanger.

- Vraag uw leverancier of een ervaren radio- of televisietechnicus om hulp.



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.

Dit gereedschap voldoet aan paragraaf 15 van de FCC-bepalingen en RSS-210 van de ISED.

Voor de ingebruikneming moet aan de twee volgende voorwaarden zijn voldaan:

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

13 Identificatienummer van de aangemelde instantie

American Certification Body (ACB)




CE 1588

1 Indications relatives à la documentation

1.1 Explication des symboles




1.1.1 Avertissements

Les avertissements attirent l'attention sur des dangers liés à l'utilisation du produit. Les termes de signalisation suivants sont utilisés en combinaison avec un symbole :

	DANGER ! Pour un danger imminent qui peut entraîner de graves blessures corporelles ou la mort.
	AVERTISSEMENT ! Pour attirer l'attention sur une situation pouvant présenter des dangers susceptibles d'entraîner des blessures corporelles graves ou la mort.
	ATTENTION ! Pour attirer l'attention sur une situation pouvant présenter des dangers entraînant des blessures corporelles légères ou des dégâts matériels.



1.1.2 Symboles

Les symboles suivants sont utilisés :

	Lire le mode d'emploi avant d'utiliser l'appareil
	Avertissement danger général
	Rayon laser. Ne pas regarder directement dans le faisceau. Classe de laser 2 conformément à IEC/EN 60825- 1:2007

1.1.3 Signalétique dans les illustrations

Les illustrations dans le présent mode d'emploi servent à faciliter la compréhension essentielle et peuvent différer de la version effective.

	Ces chiffres renvoient à l'illustration correspondante au début du présent mode d'emploi.
3	La numérotation des illustrations détermine la séquence des étapes de travail dans l'image et peut se différencier de la numérotation des étapes de travail dans le texte.
	Les numéros de position sont utilisés dans l'illustration Vue d'ensemble et renvoient aux numéros des légendes de la section Vue d'ensemble du produit . Dans la section Vue d'ensemble du produit, les numéros des légendes renvoient à ces numéros de position.

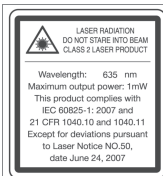
1.2 À propos de cette documentation

- ▶ Avant de mettre l'appareil en marche, lire impérativement ce mode d'emploi. C'est la condition préalablement requise pour assurer la sécurité du travail et un maniement sans perturbations.

- ▶ **Tenir compte des instructions d'utilisation complètes disponibles sur l'appareil**, ainsi que des compléments et mises à jour disponibles sous www.hilti.com.
- ▶ Bien respecter les consignes de sécurité et les avertissements de la présente documentation ainsi que celles figurant sur le produit.
- ▶ Cette documentation fait partie intégrante et permanente du produit décrit et doit être transmise avec ce dernier en cas de cession à d'autres personnes.

1.3 Informations laser relatives au produit

Informations laser



Rayonnement laser. Ne pas regarder directement dans le faisceau. Classe de laser 2.

1.4 Déclaration de conformité

Nous déclarons sous notre seule et unique responsabilité que le produit décrit ici est conforme aux directives et normes en vigueur. Une copie de la Déclaration de conformité se trouve en fin de la présente documentation.

Pour obtenir les documentations techniques, s'adresser à :

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

1.5 Informations produit

Les produits **Hilti** sont conçus pour les utilisateurs professionnels et ne doivent être utilisés, entretenus et réparés que par un personnel agréé et formé à cet effet. Ce personnel doit être spécialement instruit quant aux dangers inhérents à l'utilisation de l'appareil. Le produit et ses accessoires peuvent s'avérer dangereux s'ils sont utilisés de manière incorrecte par un personnel non qualifié ou de manière non conforme à l'usage prévu.

- ▶ Inscrivez le numéro de série dans le tableau suivant. Les informations produit vous seront demandées lorsque vous contactez nos revendeurs ou services après-vente.

Caractéristiques produit

Type :	PD-C PD-CS
Génération :	01
Numéro de série :	

2 Sécurité

2.1 Remarques fondamentales concernant la sécurité



ATTENTION

Danger possible par décharge électrique ou brûlure ! Toute tentative de démonter l'accu entraîne une mise en danger du fait de la présence de courant électrique, notamment par risque d'électrocution, de brûlure et de sortie de substances dangereuses.

- ▶ Ne jamais tenter d'ouvrir le produit. Confier exclusivement au S.A.V. **Hilti** le remplacement de l'accu.



ATTENTION

Danger possible par décharge électrique ou brûlure ! Si des liquides tels que p. ex. la pluie, de la condensation, etc. pénètrent dans l'appareil, il y a mise en danger du fait de la présence de courant électrique, notamment par risque d'électrocution, de brûlure et d'explosion.

- ▶ Toujours tenir le produit en état sec et propre.
- ▶ Maintenir le capuchon de fermeture fermé afin d'éviter que de l'humidité ne pénètre à l'intérieur de l'appareil.



ATTENTION

Danger possible par électrocution, surcharge et incendie ! Danger possible par rayonnement thermique, la projection de pièces fondues ou des réactions chimiques déclenchées par un court-circuit ou une surcharge ou un incendie provoqué en conséquence.

- ▶ Ne pas surchauffer ni jeter le produit au feu. L'accu contenu risque d'exploser, ou des substances toxiques risquent de s'en dégager.
- ▶ Utiliser exclusivement l'adaptateur secteur USB autorisé avec un câble USB micro standard.
- ▶ En cas d'utilisation abusive, du liquide peut sortir de l'accumulateur. Éviter tout contact avec ce fluide. En cas de contact, rincer avec de l'eau. En cas de contact de fluide avec les yeux, solliciter l'aide d'un personnel médical qualifié. Le fluide s'échappant d'une batterie peut provoquer des irritations cutanées ou des brûlures.



AVERTISSEMENT

Danger du fait de rayonnement électromagnétique haute fréquence ou basse fréquence ! Un rayonnement électromagnétique peut déclencher une mise en marche inopinée. D'autres appareils peuvent être perturbés par l'émission d'un faisceau.

- ▶ Ne pas utiliser l'appareil à proximité de personnes porteuses d'un stimulateur cardiaque.
 - ▶ Ne pas utiliser l'appareil à proximité d'appareils médicaux.
 - ▶ Il est interdit d'utiliser l'appareil sans autorisation préalable à proximité d'installations militaires, d'aéroports, d'avions ou d'installations radio-astronomiques.
-



ATTENTION

Danger possible du fait de la présence de rayonnement visible et invisible et de rayonnement laser ! Risque de lésion oculaire en regardant dans le faisceau laser.

- ▶ Sécuriser le périmètre de mesure. Lors de la mise en place du laser, veiller à ne pas diriger le faisceau contre soi-même ni contre des personnes.
 - ▶ Ne pas regarder directement dans la source lumineuse. En cas de contact avec les yeux, fermer les yeux et écarter la tête du faisceau laser.
 - ▶ Tenir l'appareil laser hors de portée des enfants.
-



ATTENTION

Danger du fait d'une mise en marche inopinée du laser ! Le faisceau laser peut être mis en marche en appuyant par inadvertance sur une touche de mesure ou à cause d'une erreur logicielle.

- ▶ Éviter toute mise en marche intempestive du laser.
 - ▶ En manipulant ce produit, tenir compte du fait que le laser risque éventuellement d'être mis en marche par mégarde. Avant de regarder dans le faisceau, s'assurer que le laser est arrêté, ou arrêter complètement le produit.
-



AVERTISSEMENT

Risque d'explosion ! Danger lors d'une utilisation en présence de liquides, gaz et poussières inflammables.

- ▶ Tenir compte des conditions d'utilisation environnementales spécifiques ! Ne pas utiliser le produit dans des endroits présentant un danger d'incendie ou d'explosion.
-

Erreurs de mesure potentielles Des erreurs de mesure sont possibles si la température de fonctionnement n'est pas respectée, en cas de concentration de particules accrue dans l'environnement, de salissure du viseur, de mesure sur des matériaux supports inappropriés ainsi que d'erreurs d'utilisation.

- ▶ Après la mise en marche et en cours de travail, toujours observer les informations et les messages d'avertissement qui s'affichent sur l'écran tactile.
- ▶ Avant toute application de mesure, contrôler la précision du produit.
- ▶ Si le produit est déplacé d'un lieu très froid à un environnement plus chaud ou vice-versa, le laisser atteindre la température ambiante avant de l'utiliser.

Dommages possibles du fait de réglages inappropriés. Des réglages erronés, p. ex. du fait de l'utilisation de rallonge de mesure de longueurs différentes, peuvent fausser les résultats et entraîner des dommages consécutifs.

- ▶ Toujours observer les informations et les messages d'avertissement qui s'affichent sur l'écran tactile.
- ▶ S'assurer que les mesures sont réalisées avec des réglages adéquats.

En plus des consignes de sécurité figurant dans les différentes sections du présent mode d'emploi, il importe de toujours bien respecter les directives suivantes. Le produit et ses accessoires peuvent s'avérer dangereux s'ils sont utilisés de manière incorrecte par un personnel non qualifié ou de manière non conforme à l'usage prévu.

- ▶ Les consignes de sécurité et instructions doivent être intégralement conservées pour les utilisations futures.
- ▶ Restez vigilant, surveillez ce que vous faites. Faites preuve de bon sens en utilisant le produit. Ne pas utiliser le produit en étant fatigué ou sous l'emprise de drogues, de l'alcool ou de médicaments. Un moment d'inattention lors de l'utilisation du produit peut entraîner des blessures graves.
- ▶ Ne pas neutraliser les dispositifs de sécurité ni enlever les plaquettes indicatrices et les plaquettes d'avertissement.
- ▶ En cas d'ouverture incorrecte du produit, il peut se produire un rayonnement laser d'intensité supérieure à celle des appareils de classe 2. **Faire réparer le produit exclusivement par le S.A.V. Hilti.**
- ▶ Toute manipulation ou modification du produit est interdite.
- ▶ Avant toute mise en service, contrôler le bon fonctionnement du produit.
- ▶ Des mesures sur des matériaux supports peu réfléchissants dans des environnements à coefficient de réflexion élevé peuvent être faussées.

- ▶ Toutes mesures effectuées à travers une vitre ou tout autre objet peuvent fausser le résultat de mesure.
- ▶ De rapides variations des conditions de mesure, par ex. du fait du passage d'une personne devant le rayon laser, peuvent fausser le résultat de mesure.
- ▶ Ne jamais diriger le produit en direction du soleil ou d'autres sources de lumière intense.
- ▶ Le produit et ses accessoires peuvent s'avérer dangereux s'ils sont utilisés de manière incorrecte par un personnel non qualifié ou de manière non conforme à l'usage prévu.
- ▶ Pour éviter tout risque de blessure, utiliser uniquement les accessoires d'origine et adaptateurs d'origine de **Hilti**.
- ▶ Bien respecter les consignes concernant l'utilisation, le nettoyage et l'entretien qui figurent dans le présent mode d'emploi.
- ▶ Ne pas utiliser le produit sans avoir reçu les instructions appropriées ou avoir lu au préalable la présente documentation.
- ▶ Les résultats de mesure peuvent de principe être compromis dans certaines conditions environnementales. Il peut notamment s'agir p. ex. de la proximité d'appareils qui génèrent de forts champs magnétiques ou électromagnétiques, de la mesure de matériaux supports inappropriés et de l'utilisation de réflecteurs inadéquats.
- ▶ Des mesures sur des matériaux synthétiques expansés comme le polystyrène expansé (styropor), le styrodur, sur de la neige ou des surfaces très réfléchissantes, etc., peuvent être faussées.

2.2 Installation appropriée du poste de travail

- ▶ Lors de travaux sur une échelle, éviter toute posture anormale. Veiller à tout moment à une bonne stabilité et à garder l'équilibre.
- ▶ Sécuriser le site de mesure et veiller, lors de toute utilisation du produit, à ce que le faisceau laser ne soit pas orienté vers d'autres personnes ou vers soi-même.
- ▶ Utiliser exclusivement le produit dans les limites d'utilisation définies. Ne jamais diriger le faisceau laser vers un miroir, de l'acier chromé, des pierres polies, etc.
- ▶ Pour éviter toute erreur de mesure, toujours bien nettoyer la fenêtre d'émission du faisceau laser.
- ▶ Respecter la réglementation locale en vigueur en matière de prévention des accidents.

2.3 Compatibilité électromagnétique

Bien que le lasermètre réponde aux sévères exigences des directives pertinentes, **Hilti** ne peut exclure la possibilité que le lasermètre soit perturbé sous l'effet d'un fort rayonnement, ce qui pourrait provoquer un dysfonctionnement. Dans ce cas ou en cas d'autres incertitudes, procéder

à des mesures de contrôle. De même, **Hilti** ne peut exclure l'éventualité que d'autres appareils (p. ex. systèmes de navigation des avions) soient perturbés. Le lasermètre est conforme à la classe A ; des perturbations dans les zones d'habitation ne peuvent pas être exclues.

2.4 Travail en toute sécurité avec des appareils laser

- ▶ Les appareils de la classe laser 2 doivent uniquement être utilisés par des personnes formées à cet effet.
- ▶ Les faisceaux laser ne doivent pas atteindre la hauteur des yeux.
- ▶ Prendre des mesures de précaution pour s'assurer que le faisceau laser ne touche pas accidentellement des surfaces réfléchissantes comme des miroirs.
- ▶ Prendre des mesures pour s'assurer que personne ne puisse regarder directement dans le faisceau.
- ▶ La trajectoire du faisceau laser ne doit pas passer dans des zones non surveillées.
- ▶ Le laser doit être mis hors tension lorsqu'il n'est pas utilisé.
- ▶ Empêcher que des personnes non autorisées et, en particulier des enfants, n'activent le faisceau laser, en activant la fonction de verrouillage de l'appareil parmi les paramètres de l'appareil.
- ▶ Les appareils laser inutilisés doivent être conservés dans des endroits où les personnes non autorisées n'ont pas accès.

2.5 Consignes de sécurité générales

- ▶ Avant d'utiliser le produit, vérifier qu'il n'est pas endommagé. Si l'appareil est endommagé, le faire réparer par le service de réparation **Hilti**.
- ▶ Pour la sécurité de l'opérateur, contrôler les réglages préalables du produit ainsi que les réglages effectués par l'utilisateur.
- ▶ Ne pas utiliser le produit tout en conduisant un véhicule ou une machine.
- ▶ Après une chute ou d'autres impacts mécaniques, il convient de vérifier la précision du produit.
- ▶ Bien que le produit soit conçu pour être utilisé dans les conditions de chantier les plus dures, en prendre soin comme de tout autre appareil de mesure.
- ▶ Bien que le produit soit parfaitement étanche, il est conseillé d'éliminer toute trace d'humidité en l'essuyant avant de le ranger dans le conteneur de transport.
- ▶ Garder les appareils non utilisés hors de portée des enfants. Ne pas permettre l'utilisation du produit à des personnes qui ne se sont pas familiarisées avec celui-ci ou qui n'ont pas lu ces instructions. Les outils électroportatifs sont dangereux lorsqu'ils sont entre les mains de personnes non initiées.

3 Description

3.1 Vue d'ensemble du produit 1

- | | |
|-------------------------------|-----------------------------------|
| ① Interrupteur Marche / Arrêt | ⑥ Sortie laser |
| ② Boutons de mesure | ⑦ Objectif de caméra |
| ③ Écran tactile | ⑧ Verre de recouvrement |
| ④ Prise USB Micro, type B | ⑨ Filetage pour prolongateur |
| ⑤ Capuchon de fermeture | ⑩ Caméra de documentation (PD-CS) |

3.2 Utilisation conforme à l'usage prévu

Le produit décrit est un lasermètre. Il a été conçu pour mesurer des distances. Les distances mesurées peuvent être utilisées avec diverses fonctions à des fins de calcul, p. ex. pour le calcul des surfaces, des volumes, des distances minimales/maximales, de Pythagore, d'implantation, etc.

3.3 Éléments livrés

Lasermètre, dragonne, housse de transport, pointe de mesure courte, adaptateur secteur avec câble USB micro.

D'autres produits système autorisés pour votre produit peuvent être obtenus auprès du S.A.V. Hilti ou en ligne sous : www.hilti.com.

4 Caractéristiques techniques

4.1 Mesure de distance



Remarque

Précision des mesures de distance et d'inclinaison Des influences telles que notamment de fortes variations de température, l'humidité, des chocs, une chute, etc. sont susceptibles d'influer sur la précision. Sauf indications différentes, l'appareil a été ajusté resp. étalonné dans des conditions ambiantes standard (MIL-STD-810G). En cas de mesures d'éloignement, il faut par principe prévoir une marge d'erreur supplémentaire de 0,02 mm par mètre suivant l'éloignement. La référence pour les mesures d'inclinaison est la face arrière de l'appareil.

	PD-C	PD-CS
Modes de fonctionnement	<ul style="list-style-type: none">Mesure individuelleMesure de périmètre	<ul style="list-style-type: none">Mesure individuelleMesure de périmètre
Précision de mesure de distance (2σ, écart standard)	$\pm 1,0$ mm	$\pm 1,0$ mm

	PD-C	PD-CS
Précision de mesure d'inclinaison (2σ, écart standard)	$\pm 0,3^\circ$	$\pm 0,3^\circ$
Divergence de faisceau	0,20 mrad ... 0,45 mrad	0,20 mrad ... 0,45 mrad
Plage de mesure avec plaquette-cible	0 m ... 200 m (0 ft ... 656 ft)	0 m ... 200 m (0 ft ... 656 ft)
Distance minimale pour cibler avec le point laser et le pointeur sans zoom maximal	> 2 m (> 6 ft – 10 in)	> 2 m (> 6 ft – 10 in)
Distance minimale pour cibler avec le point laser et le pointeur avec le zoom maximal	> 5 m (> 16 ft)	> 5 m (> 16 ft)

4.2 Écran tactile

Affichages	Affichages permanents des distances, de l'état de fonctionnement et de l'état de charge de l'accu
Diagonale de l'écran tactile	10,16 cm (4,00 in)

4.3 Alimentation électrique

PD-C
PD-CS PD-CS

Accu Li-Ion	intégré
Tension nominale	3,7 V
Capacité	3.220 mAh
Temps de veille	> 200 h
Durée jusqu'à l'activation du mode en veille automatique	20 min
Durée de fonctionnement dans des conditions normales de fonctionnement, avec affichage actif	\approx 10 h
Temps de charge (variable selon le chargeur et le câble de charge)	\approx 3 h
Tension d'alimentation du chargeur (Input)	100 V ... 240 V
Fréquence d'alimentation du chargeur	50 Hz ... 60 Hz
Courant nominal du chargeur	0,5 A
Tension de sortie du chargeur	5 V

Courant de charge	10 mA ... 2.100 mA
Norme de connecteur du câble de charge	Micro-USB

4.4 Laser

	PD-C	PD-CS
Classe laser	Visible, Classe de laser 2, IEC/EN 60825-1:2007; Class 2 CFR 21 § 1040 (FDA)	Visible, Classe de laser 2, IEC/EN 60825-1:2007; Class 2 CFR 21 § 1040 (FDA)
Longueur d'onde	635 nm	635 nm
Puissance de sortie	< 1 mW	< 1 mW
Durée jusqu'à l'activation du mode économie d'énergie	20 s	20 s

4.5 Autres propriétés du produit

	PD-C	PD-CS
Capacité de la mémoire Flash interne de mémorisation des résultats de mesure	≈ 3.000 Remarque La valeur indiquée se base sur les résultats typiques des mesures directes avec photo de la cible. Le maximum effectif dépend du type de résultat et de la résolution de la photo.	≈ 7.000 Remarque La valeur indiquée se base sur les résultats typiques des mesures directes avec photo de la cible. Le maximum effectif dépend du type de résultat et de la résolution de la photo.
Résolution maximale de la caméra de visée [mégapixel]	5,0	5,0
Caméra de documentation [mégapixel]	5,0	5,0
Version Bluetooth	2.1 + EDR (3 Mbit/s)	2.1 + EDR (3 Mbit/s)

	PD-C	PD-CS
WiFi	•/•	Conformité à la norme : IEEE 802.11 b/g/n canaux reconnus : 1 - 11
Poids	260 g (9,2 oz)	260 g (9,2 oz)
Dimensions	154 mm × 75 mm × 24 mm (6,1 in × 3,0 in × 0,9 in)	154 mm × 75 mm × 24 mm (6,1 in × 3,0 in × 0,9 in)
Classe de protection	IP54	IP54
Température de service	-15 °C ... 50 °C (5 °F ... 122 °F)	-15 °C ... 50 °C (5 °F ... 122 °F)
Température de stockage	-15 °C ... 50 °C (5 °F ... 122 °F)	-15 °C ... 50 °C (5 °F ... 122 °F)

5 Préparatifs

5.1 Charge de l'accu intégré

- ▶ Avant d'utiliser l'appareil pour la première fois, charger complètement l'accu intégré.

5.2 Mise en marche

1. Appuyer brièvement sur la touche Marche/Arrêt.
 - ◁ Après une demi-minute, le produit est prêt à être utilisé. L'écran bloqué s'affiche.
2. Pour débloquer, faire glisser le symbole de cadenas vers le bord droit de l'écran.
 - ◁ Les résultats de mesure du projet actif s'affichent et peuvent être sélectionnés à l'aide des fonctions ≡.

6 Mise à jour régulière du produit

Des mises à jour sont régulièrement prévues pour le logiciel. Téléchargez l'utilitaire **PD-C Updater Utility for PC** ainsi que le dernier manuel relatif au produit avec notice d'utilisation et logiciel.

Le lien permanent de l'utilitaire **PD-C Updater Utility for PC** est : <https://www.hilti.com/updatePDC>

L'utilisation du logiciel implique que les conditions minimales suivantes soient réunies. Voir à ce sujet www.hilti.com

7 Arrêt

1. Appuyer longtemps sur l'interrupteur Marche / Arrêt.
2. Sélectionner dans le menu '**Arrêter**'.
3. Confirmer à l'aide de '**OK**'.
 - ◁ L'appareil vibre deux fois puis s'arrête.

8 Nettoyage et entretien

8.1 Nettoyage

Risque d'endommagement ! Les pièces en plastique peuvent être endommagées par des substances chimiques.

- Pour le nettoyage, utiliser uniquement de l'alcool pur ou de l'eau.

1. Souffler la poussière se trouvant sur le verre.
2. Nettoyer l'appareil avec un chiffon propre et doux. Si nécessaire, humidifier légèrement le chiffon avec un peu d'eau ou d'alcool pur.

8.2 Entretien

- Pour une utilisation en toute sécurité, utiliser uniquement des pièces de rechange et consommables d'origine. Vous trouverez les pièces de rechange, consommables et accessoires autorisés convenant pour votre produit dans le centre **Hilti** ou sous : **www.hilti.com**.

8.2.1 Ajustage du capteur d'inclinaison

8.2.1.1 Intervalle d'étalonnage

Le capteur d'inclinaison doit être régulièrement étalonné pour obtenir les mesures d'inclinaison les plus précises possibles. Un étalonnage est également requis lorsque le produit a été soumis à une variation de température ou à un choc.

8.2.1.2 Ajustage du capteur d'inclinaison

1. Sélectionner dans le menu '**Fonctions**' l'option '**Paramètres**' et '**Ajustage du capteur d'inclinaison**'.
2. Poser l'appareil avec l'écran orienté vers le haut sur une surface plane.
3. Appuyer sur la touche de mesure.
4. Tourner l'appareil dans le sens opposé, sans le soulever du support.
5. Appuyer sur la touche de mesure.
 - ◁ Le capteur d'inclinaison est ajusté.

9 Transport et stockage


9.1 Transport

- ▶ Pour protéger le PD-C lorsqu'il est porté ou pour le transport, utiliser régulièrement le sac en bandoulière (PDA 66) fourni par **Hilti**. Selon la zone commerciale, un coffret **Hilti** rouge conçu pour l'outil peut être commercialisé en tant qu'accessoire pour le PD-C.
- ▶ Pour passer des commandes, s'adresser à **Hilti** ou aller sur www.hilti.com.

9.2 Stockage

- ▶ Ne pas laisser l'appareil mouillé. Le laisser sécher avant de le ranger et de le stocker.
- ▶ Pour le stockage de l'équipement, veiller à respecter les valeurs limites de température telles qu'indiquées dans les caractéristiques techniques.
- ▶ Si votre matériel est resté longtemps stocké ou s'il a été transporté sur une longue distance, vérifier sa précision (mesure de contrôle) avant de l'utiliser.

10 Recyclage

 Les appareils **Hilti** sont fabriqués pour une grande partie en matériaux recyclables. Le recyclage présuppose un tri adéquat des matériaux. **Hilti** reprend les appareils usagés dans de nombreux pays en vue de leur recyclage. Consulter le service clients **Hilti** ou un conseiller commercial.



- ▶ Ne pas jeter les appareils électriques dans les ordures ménagères !

11 Garantie constructeur

- ▶ En cas de questions sur les conditions de garantie, veuillez vous adresser à votre partenaire **Hilti** local.

12 Déclaration FCC (valable aux États-Unis) / Déclaration IC (valable au Canada)



Remarque

Cet appareil a subi des tests qui ont montré qu'il était conforme aux limites définies pour un instrument numérique de la classe B, conformément à l'alinéa 15 des règlements FCC. Ces limites sont conçues pour assurer une protection suffisante contre toutes interférences nuisibles dans les zones résidentielles. Des appareils de ce type génèrent, utilisent et peuvent donc émettre des radiations haute fréquence. S'ils ne sont pas installés et utilisés conformément aux instructions, ils peuvent causer des interférences nuisibles dans les réceptions de radiodiffusion.

L'absence de telles perturbations ne peut toutefois être garantie dans des installations de type particulier. Si cet appareil provoque des interférences nuisibles à la réception radio ou télévision, ce qui peut être constaté en l'arrêtant et en le remettant en marche, l'utilisateur est tenu d'éliminer ces perturbations en adoptant l'une ou l'autre des mesures suivantes :

- Réorienter l'antenne de réception ou la déplacer.
- Augmenter la distance entre l'appareil et le récepteur.
- Raccorder l'appareil à une prise d'un circuit électrique différent de celui sur lequel est connecté le récepteur.
- Demander l'aide d'un revendeur ou d'un technicien spécialisé en radio/TV.



Remarque

Toute modification ou tout changement subi(e) par l'appareil et non expressément approuvé(e) par **Hilti** peut limiter le droit de l'utilisateur à se servir de l'appareil.

Ce dispositif est conforme au paragraphe 15 des dispositions FCC et RSS-210 de l'ISED.

La mise en service est soumise aux deux conditions suivantes :

- Cet appareil ne devrait pas générer de rayonnements nuisibles.
- L'appareil doit absorber toutes sortes de rayonnements, y compris les rayonnements entraînant des opérations indésirables.

13 Numéro de matricule de l'organisme cité

American Certification Body (ACB)

€ 1588

1 Información sobre la documentación

1.1 Explicación de símbolos

1.1.1 Avisos

Las advertencias de seguridad advierten de peligros derivados del manejo del producto. Las siguientes palabras de peligro se utilizan combinadas con un símbolo:

	¡PELIGRO! Término utilizado para un peligro inminente que puede ocasionar lesiones graves o incluso la muerte.
	¡ADVERTENCIA! Término utilizado para una posible situación peligrosa que puede ocasionar lesiones graves o incluso la muerte.
	PRECAUCIÓN Término utilizado para una posible situación peligrosa que puede ocasionar lesiones leves o daños materiales.

1.1.2 Símbolos

Se utilizan los siguientes símbolos:

	Leer el manual de instrucciones antes del uso
	Advertencia de peligro en general
	Radiación láser. No mire el haz de luz. Clase de láser 2 según IEC/EN 60825- 1:2007

1.1.3 Símbolos de las figuras

Las figuras incluidas en este manual sirven para facilitar la comprensión y pueden diferir con respecto al modelo real.

	Estos números hacen referencia a la figura correspondiente incluida al principio de este manual.
3	La numeración de las figuras describe el orden de los pasos de trabajo de la imagen y puede ser diferente de la numeración de los pasos de trabajo del texto.
	En la figura Vista general se utilizan números de posición y los números de la leyenda están explicados en el apartado Vista general del producto . En el apartado «Vista general del producto», los números de la leyenda hacen referencia a estos números de posición.

1.2 Acerca de esta documentación

- ▶ Lea detenidamente este manual de instrucciones antes de la puesta en servicio. Esto es condición para garantizar un trabajo seguro y un manejo sin fallos.
- ▶ **Tenga en cuenta también las instrucciones detalladas del manual de instrucciones de la herramienta**, además de las adiciones y actualizaciones, que puede encontrar en **www.hilti.com**.

- ▶ Respete las indicaciones de seguridad y las advertencias presentes en esta documentación y en el producto.
- ▶ Esta documentación es parte permanente del producto descrito y, en caso de transmisión del producto a terceros, debe entregarse conjuntamente con él al nuevo propietario.

1.3 Información láser en el producto

Información sobre el láser



Radiación láser. No mire el haz de luz. Clase de láser 2.

1.4 Declaración de conformidad

Bajo nuestra exclusiva responsabilidad, declaramos que el producto aquí descrito cumple con las directivas y normas vigentes. Encontrará una reproducción de la declaración de conformidad al final de esta documentación.

La documentación técnica se encuentra depositada aquí:

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

1.5 Información del producto

Los productos **Hilti** han sido diseñados para usuarios profesionales y solo deben ser manejados, conservados y reparados por personal autorizado y debidamente formado. Este personal debe estar especialmente instruido en lo referente a los riesgos de uso. La utilización del producto y sus dispositivos auxiliares puede conllevar riesgos para el usuario en caso de manejarse de forma inadecuada por personal no cualificado o utilizarse para usos diferentes a los que están destinados.

- ▶ Escriba el número de serie en la siguiente tabla. Necesitará los datos del producto para realizar consultas a nuestros representantes o al Departamento de Servicio Técnico.

Datos del producto

Modelo:	PD-C PD-CS
Generación:	01
Número de serie:	

2 Seguridad

2.1 Observaciones básicas de seguridad



PRECAUCIÓN

Posible peligro de descarga eléctrica o quemaduras. Si se intenta desmontar la batería existe peligro de daños causados por la corriente eléctrica como, por ejemplo, cortocircuito, quemaduras o expulsión de sustancias dañinas.

- ▶ No intente abrir el producto. El Servicio Técnico de **Hilti** es el único que puede cambiar la batería.



PRECAUCIÓN

Posible peligro de descarga eléctrica o quemaduras. Cuando penetran en la herramienta líquidos tales como lluvia, rocío, etc., existe peligro de daños causados por la corriente eléctrica como, por ejemplo, cortocircuito, quemaduras y explosión.

- ▶ Mantenga el producto siempre limpio y seco.
- ▶ Mantenga cerrada la tapa de cierre para que no pueda penetrar humedad en el interior de la herramienta.



PRECAUCIÓN

Posible peligro provocado por cortocircuito, sobrecarga y fuego. Posible peligro provocado por la radiación térmica, por la expulsión de piezas derretidas o por procesos químicos causados por cortocircuito o sobrecarga o el fuego de ellos derivado.

- ▶ No deje que el producto se caliente en exceso ni lo exponga al fuego. La batería puede explotar o liberar sustancias tóxicas.
- ▶ Utilice solo el bloque de alimentación USB autorizado con un cable micro USB estándar.
- ▶ La utilización inadecuada de la batería puede provocar fugas de líquido. Evite el contacto con este líquido. En caso de contacto, enjuague el área afectada con abundante agua. En caso de contacto con los ojos, acuda además inmediatamente a un médico. El líquido de la batería puede irritar la piel o producir quemaduras.



ADVERTENCIA

Peligro por radiación electromagnética de alta y baja frecuencia.

La radiación electromagnética puede provocar un arranque automático. La emisión de radiación puede producir interferencias en otras herramientas.

- ▶ No utilice la herramienta en la proximidad de personas con marcapasos.
 - ▶ No utilice el equipo en la proximidad de aparatos médicos.
 - ▶ No utilice la herramienta cerca de instalaciones militares, aeropuertos, en aviones ni en instalaciones radioastronómicas si no dispone de una autorización previa.
-



PRECAUCIÓN

Peligro por radiación láser y por radiación visible y no visible. Daños en los ojos si se mira hacia el rayo láser.

- ▶ Asegure el puesto de medición. Al colocar el producto, asegúrese de que el rayo no apunte hacia otras personas ni hacia usted mismo.
 - ▶ No mire tampoco directamente hacia la fuente de luz. En caso de contacto directo con los ojos, ciérrelos y aparte la cabeza del área de radiación.
 - ▶ Mantenga las herramientas láser alejadas de los niños.
-



PRECAUCIÓN

Peligro por una activación accidental del láser Pulsar de forma accidental un botón de medición o un error de software pueden provocar que el rayo láser se conecte.

- ▶ Evite que el láser se conecte accidentalmente.
 - ▶ Al manejar el producto, compruebe si el láser se ha podido conectar de forma accidental. Antes de mirar en la dirección del rayo, compruebe que el láser está apagado o desconecte totalmente el producto.
-



ADVERTENCIA

Peligro de explosión Peligro por funcionamiento en áreas donde haya líquidos, gases y polvos inflamables.

- ▶ Compruebe las condiciones del entorno. No utilice el producto donde exista peligro de incendio o explosión.
-

Posibles errores de medición Las mediciones pueden ser erróneas cuando no se respeta la temperatura de funcionamiento, si hay una elevada concentración de partículas en el entorno, si la óptica está sucia, si se realizan mediciones sobre superficies de trabajo inapropiadas o si se producen fallos de uso.

- ▶ Tras encender la herramienta, y durante el trabajo, observe siempre la información y los avisos de advertencia que se muestran en la pantalla táctil.
- ▶ Compruebe la precisión del producto antes de realizar mediciones.
- ▶ Si el producto pasa de estar sometido a un frío intenso a un entorno más cálido o viceversa, deje que se aclimate antes de utilizarlo.

Posibles daños provocados por configuraciones erróneas. Las configuraciones erróneas como, por ejemplo, utilizar un dispositivo de prolongación de medición de longitud no adecuada, pueden provocar resultados erróneos y daños indirectos.

- ▶ Observe siempre la información y los avisos de advertencia que se muestran en la pantalla táctil.
- ▶ Compruebe que realiza las mediciones con la configuración correcta.

Además de las indicaciones técnicas de seguridad que aparecen en los distintos capítulos de este manual de instrucciones, también es imprescindible cumplir estrictamente las siguientes disposiciones. La utilización del producto y sus dispositivos auxiliares puede conllevar riesgos para el usuario en caso de manejarse de forma inadecuada por personal no cualificado o utilizarse para usos diferentes a los que están destinados.

- ▶ Conserve todas las instrucciones e indicaciones de seguridad para futuras consultas.
- ▶ Permanezca atento, preste atención durante el trabajo y utilice el producto con prudencia. No utilice el producto si está cansado o si se encuentra bajo los efectos de drogas, alcohol o medicamentos. Un momento de descuido mientras se está utilizando el producto puede provocar lesiones graves.
- ▶ No anule ninguno de los dispositivos de seguridad ni quite ninguna de las placas indicativas y de advertencia.
- ▶ Si el producto se abre de manera inapropiada se puede generar radiación láser que supere la clase 2. **Encargue la reparación del producto solo al Servicio Técnico de Hilti.**
- ▶ No está permitido efectuar manipulaciones o modificaciones en el producto.
- ▶ Compruebe que el producto funciona correctamente antes de cada puesta en servicio.

- ▶ Las mediciones sobre superficies con una mala reflexión en entornos muy reflectantes pueden dar lugar a valores de medición erróneos.
- ▶ Las mediciones a través de cristales u otros objetos pueden falsear el resultado de la medición.
- ▶ El resultado de la medición puede verse falseado si las condiciones de medición cambian rápidamente, por ejemplo, por personas que cruzan el rayo de medición.
- ▶ No dirija el producto hacia el sol u otras fuentes de luz potentes.
- ▶ La utilización del producto y sus dispositivos auxiliares puede conllevar riesgos para el usuario en caso de manejarse de forma inadecuada por personal no cualificado o utilizarse para usos diferentes a los que están destinados.
- ▶ Para evitar el riesgo de lesiones, utilice exclusivamente accesorios y equipos auxiliares originales de **Hilti**.
- ▶ Observe las indicaciones sobre el funcionamiento, cuidado y mantenimiento incluidas en el manual de instrucciones.
- ▶ No utilice nunca el producto sin haber recibido las instrucciones correspondientes o sin haber leído esta documentación.
- ▶ Los resultados de la medición pueden verse afectados por determinadas condiciones del entorno. Entre ellas se encuentran, p. ej., la proximidad de herramientas que generen fuertes campos magnéticos o electromagnéticos, la medición sobre superficies de trabajo inapropiadas o el uso de reflectores inadecuados.
- ▶ Las mediciones sobre plásticos espumados, como p. ej. styropor o styrodur, sobre nieve o superficies muy reflectantes pueden arrojar valores de medición erróneos.

2.2 Organización correcta del lugar de trabajo

- ▶ Evite posturas forzadas cuando se realice trabajos sobre una escalera de mano. Procure que la postura sea estable y manténgase siempre en equilibrio.
- ▶ Asegure el lugar del puesto de medición y, durante el uso del producto, compruebe que no orienta el rayo láser hacia otras personas ni hacia usted mismo.
- ▶ Utilice el producto solo dentro de los límites de aplicación definidos. No apunte el rayo láser hacia espejos, acero inoxidable, piedras pulidas, etc.
- ▶ Para evitar errores de medición, mantenga limpio el cristal del orificio de salida del láser.
- ▶ Observe las disposiciones locales sobre prevención de accidentes.

2.3 Compatibilidad electromagnética

Si bien el medidor láser cumple los estrictos requisitos de las directivas pertinentes, **Hilti** no puede excluir la posibilidad de que este se vea afectado por una radiación intensa que pudiera ocasionar un funcionamiento

inadecuado. En este caso o ante otras irregularidades deben realizarse mediciones de control. **Hilti** tampoco puede excluir la posibilidad de que otras herramientas resulten afectadas (p. ej., los dispositivos de navegación de los aviones). El medidor láser corresponde a la clase A. No se pueden descartar anomalías en zonas residenciales.

2.4 Trabajo seguro con herramientas láser

- ▶ Las herramientas del tipo de láser 2 únicamente han de ser utilizadas por personal instruido.
- ▶ Los rayos láser no deben pasar a la altura de los ojos.
- ▶ Es preciso adoptar las oportunas precauciones para impedir que el rayo láser pueda incidir involuntariamente sobre superficies reflectantes (p. ej., espejo).
- ▶ Es indispensable tomar las medidas pertinentes para garantizar que nadie mire directamente al rayo.
- ▶ La trayectoria del rayo láser no debe pasar por áreas no controladas.
- ▶ Desconecte el láser cuando no se esté utilizando.
- ▶ Evite que personas no autorizadas y, sobre todo, niños activen el rayo láser haciendo uso para ello del bloqueo de la herramienta en las opciones de configuración de la misma.
- ▶ Almacene las herramientas láser que no se utilicen en un lugar al que no tengan acceso personas no autorizadas.

2.5 Medidas de seguridad generales

- ▶ Antes de su utilización, compruebe el producto por si hubiera sufrido daños. Encargue la reparación de los daños al Servicio Técnico de **Hilti**.
- ▶ Para su seguridad, antes de usarlo compruebe los ajustes previos del producto y la configuración que haya realizado usted mismo.
- ▶ No utilice el producto mientras conduce un vehículo o una máquina.
- ▶ Después de sufrir una caída u otros impactos mecánicos debe comprobar la precisión del producto.
- ▶ Si bien el producto está diseñado para un uso en condiciones duras de trabajo, como lugares de construcción, debe tratarlo con sumo cuidado al igual que los demás aparatos de medición.
- ▶ Aunque el producto está protegido contra la humedad, séquelo con un paño antes de introducirlo en el contenedor de transporte.
- ▶ Mantenga fuera del alcance de los niños las herramientas que no se utilicen. No permita que utilicen el producto personas que no estén familiarizadas con él o que no hayan leído este manual de instrucciones. Las herramientas utilizadas por personas inexpertas son peligrosas.

3 Descripción

3.1 Vista general del producto 1

- | | | | |
|---|--|---|---------------------------------|
| ① | Interruptor de conexión y des-conexión | ⑥ | Salida del láser |
| ② | Teclas de medición | ⑦ | Objetivo de la cámara |
| ③ | Pantalla táctil | ⑧ | Cubierta de cristal |
| ④ | Conector micro-USB, tipo B | ⑨ | Rosca para prolongación |
| ⑤ | Tapa de cierre | ⑩ | Cámara de documentación (PD-CS) |

3.2 Uso conforme a las prescripciones

El producto descrito es un medidor láser. Está concebido para medir distancias. Las distancias medidas pueden utilizarse para cálculos con múltiples funciones, por ejemplo, para superficies, volúmenes, distancias mínimas/máximas, cálculos pitagóricos, replanteos, etc.

3.3 Suministro

Medidor láser, asidero, bolsa de transporte, punta de medición corta, bloque de alimentación con cable micro USB.

Encontrará otros productos del sistema autorizados para su producto en su Centro **Hilti** o en internet, en: www.hilti.com.

4 Datos técnicos

4.1 Medición de distancia



Indicación

Precisión en la medición de la distancia y la inclinación Algunas circunstancias, como las fluctuaciones fuertes de temperatura, la presencia de humedad, golpes, caídas, etc., pueden afectar a la precisión de la herramienta. Si no se indica lo contrario, la herramienta ha sido ajustada y calibrada atendiendo a unas condiciones del entorno estándar (MIL-STD-810G). En caso de mediciones de distancias hay que contar por principio con un error adicional, dependiente de la distancia, de 0,02 mm por metro. La referencia para las mediciones de inclinación se encuentra en la parte posterior de la herramienta.

	PD-C	PD-CS
Modos de funcionamiento	<ul style="list-style-type: none">• Medición simple• Medición de rango	<ul style="list-style-type: none">• Medición simple• Medición de rango
Precisión en la medición de distancia (2σ, desviación estándar)	$\pm 1,0$ mm	$\pm 1,0$ mm

	PD-C	PD-CS
Precisión en la medición de inclinación (2σ, desviación estándar)	$\pm 0,3^\circ$	$\pm 0,3^\circ$
Divergencia del rayo	0,20 mrad ... 0,45 mrad	0,20 mrad ... 0,45 mrad
Margen de medición con diana	0 m ... 200 m (0 ft ... 656 ft)	0 m ... 200 m (0 ft ... 656 ft)
Distancia mínima al objetivo con el punto del láser y el punto de mira sin zoom	> 2 m (> 6 ft - 10 in)	> 2 m (> 6 ft - 10 in)
Distancia mínima al objetivo con el punto del láser y el punto de mira y zoom máximo	> 5 m (> 16 ft)	> 5 m (> 16 ft)

4.2 Pantalla táctil

Indicadores	Indicación permanente de distancias, estado de funcionamiento y carga de la batería
Diagonal de la pantalla táctil	10,16 cm (4,00 in)

4.3 Alimentación de tensión

PD-C
PD-CS PD-CS

Batería de Ion-Litio	integrada
Tensión nominal	3,7 V
Capacidad	3.220 mAh
Tiempo de standby	> 200 h
Tiempo transcurrido hasta la activación del modo de reposo automático	20 min
Tiempo de funcionamiento con condiciones normales, con indicación activada	\approx 10 h
Tiempo de carga (en función del cargador y del cable de carga)	\approx 3 h
Tensión de entrada del cargador (Input)	100 V ... 240 V
Frecuencia de entrada del cargador	50 Hz ... 60 Hz
Intensidad nominal del cargador	0,5 A

Tensión de salida del cargador	5 V
Corriente de carga	10 mA ... 2.100 mA
Norma aplicable al enchufe del cable de carga	Micro USB

4.4 Láser

	PD-C	PD-CS
Clase de láser	Visible, clase de láser 2, IEC/EN 60825-1:2007; Clase 2 CFR 21 § 1040 (FDA)	Visible, clase de láser 2, IEC/EN 60825-1:2007; Clase 2 CFR 21 § 1040 (FDA)
Longitud de onda	635 nm	635 nm
Potencia de salida	< 1 mW	< 1 mW
Tardanza hasta la activación del modo de ahorro de energía	20 s	20 s

4.5 Otras características del producto

	PD-C	PD-CS
Capacidad de la memoria flash interna para almacenar resultados de medición	≈ 3.000	≈ 7.000
	Indicación El valor indicado se basa en resultados típicos de medición directa con imagen del objetivo. El valor máximo real depende del tipo de resultado y de la resolución de la imagen.	Indicación El valor indicado se basa en resultados típicos de medición directa con imagen del objetivo. El valor máximo real depende del tipo de resultado y de la resolución de la imagen.
Resolución máxima de la cámara del objetivo [megapíxeles]	5,0	5,0
Cámara para documentación [megapíxeles]	5,0	5,0
Versión de Bluetooth	2.1 + EDR (3 Mbit/s)	2.1 + EDR (3 Mbit/s)


	PD-C	PD-CS
Wireless LAN	/	Cumple la norma: IEEE 802.11 b/g/n Canales soportados: 1 - 11
Peso	260 g (9,2 oz)	260 g (9,2 oz)
Dimensiones	154 mm × 75 mm × 24 mm (6,1 in × 3,0 in × 0,9 in)	154 mm × 75 mm × 24 mm (6,1 in × 3,0 in × 0,9 in)
Tipo de protección	IP54	IP54
Temperatura de servicio	-15 °C ... 50 °C (5 °F ... 122 °F)	-15 °C ... 50 °C (5 °F ... 122 °F)
Temperatura de almacenamiento	-15 °C ... 50 °C (5 °F ... 122 °F)	-15 °C ... 50 °C (5 °F ... 122 °F)

5 Preparación

5.1 Carga de la batería integrada

- ▶ Cargue por completo la batería integrada antes de utilizar la herramienta por primera vez.

5.2 Conexión

1. Pulse brevemente el interruptor de conexión y desconexión.
 - ◀ Tras 30 s el producto está listo para trabajar. Se muestra la pantalla bloqueada.
2. Para desbloquearla, deslice el símbolo del candado hasta el margen derecho de la pantalla.
 - ◀ Se muestran los resultados de medición del proyecto activo y puede seleccionar las funciones con .

6 Actualización periódica del producto

Está previsto realizar actualizaciones periódicas del software. Descargue, **el actualizador PD-C para PC**, así como la guía actualizada del producto, junto con el manual de instrucciones y el software.

El enlace permanente a **el actualizador PD-C para PC**, es el siguiente: **<https://www.hilti.com/updatePDC>**

Es necesario el cumplimiento de determinados requisitos para poder utilizar el software. Consúltelas aquí: **www.hilti.com**

7 Desconexión

1. Pulse durante varios segundos el interruptor de conexión y desconexión.
2. Seleccione en el menú **'Apagar'**.
3. Confirme con **'OK'**.
 - ◁ La herramienta vibra dos veces y se apaga.

8 Cuidado y mantenimiento

8.1 Cuidado

Peligro de daños Las piezas de plástico pueden dañarse por el uso de productos químicos.

- ▶ Para la limpieza utilice únicamente alcohol puro o agua.

1. Elimine el polvo del cristal soplando.
2. Limpie la herramienta con un paño limpio y suave. En caso necesario, humedezca el paño ligeramente con alcohol puro o agua.

8.2 Mantenimiento

- ▶ Para garantizar un correcto funcionamiento, utilice exclusivamente piezas de repuesto y material de consumo originales. Puede encontrar las piezas de repuesto, el material de consumo y los accesorios que comercializamos en su Centro **Hilti** o en: **www.hilti.com**.

8.2.1 Ajuste del sensor de inclinación

8.2.1.1 Intervalo de ajuste

Con el fin de conseguir mediciones de inclinación lo más precisas posible es necesario ajustar regularmente el sensor de inclinación. También es necesario efectuar un ajuste cuando el producto ha estado sometido a un cambio de temperatura o ha sufrido un golpe.

8.2.1.2 Ajuste del sensor de inclinación

1. En el menú **'Funciones'**, seleccione la opción **'Configuración'** y **'Ajuste del sensor de inclinación'**.
2. Coloque la herramienta sobre una superficie plana con la pantalla hacia arriba.
3. Pulse la tecla de medición.
4. Gire la herramienta en la dirección opuesta sin levantarla de la superficie de trabajo.
5. Pulse la tecla de medición.
 - ◁ El sensor de inclinación está ajustado.

9 Transporte y almacenamiento


9.1 Transporte

- ▶ Para proteger el PD-C utilice, para llevar y transportar la herramienta, el bolsillo para cinturón (PDA 66) suministrado por **Hilti**. En algunos mercados se puede adquirir como accesorio una caja de herramientas roja de **Hilti** para el PD-C.
- ▶ Si desea realizar un pedido, dirjase a **Hilti** o visite el sitio web www.hilti.com.

9.2 Almacenamiento

- ▶ No almacene la herramienta mojada. Déjela secar antes de guardarla y almacenarla.
- ▶ Para el almacenamiento del equipo respete los valores límite de temperatura indicados en los datos técnicos.
- ▶ Lleve a cabo una medición de control antes de su utilización si la herramienta ha estado almacenada o ha sido transportada durante un periodo prolongado.

10 Reciclaje

Las herramientas  **Hilti** están fabricadas en su mayor parte con materiales reutilizables. La condición para dicha reutilización es una separación adecuada de los materiales. En muchos países, **Hilti** recoge las herramientas usadas para su recuperación. Pregunte en el Servicio de Atención al Cliente de **Hilti** o a su asesor de ventas.



- ▶ No deseche las herramientas eléctricas junto con los desperdicios domésticos.

11 Garantía del fabricante

- ▶ Si tiene alguna consulta acerca de las condiciones de la garantía, póngase en contacto con su sucursal local de **Hilti**.

12 Indicación FCC (válida en EE. UU.)/indicación IC (válida en Canadá)



Indicación

En las pruebas realizadas, esta herramienta ha cumplido los valores límite que se estipulan en el apartado 15 de la normativa FCC para herramientas digitales de la clase B. Estos valores límites suponen una protección suficiente ante radiaciones por avería en instalaciones situadas en zonas habitadas. Las herramientas de este tipo generan y utilizan altas frecuencias y pueden por tanto emitir las. Por esta razón pueden provocar anomalías en la recepción radiofónica, si no se ha instalado y puesto en funcionamiento según las especificaciones correspondientes.

No puede garantizarse la ausencia total de anomalías en instalaciones específicas. En caso de que esta herramienta produzca interferencias en la recepción de radio o televisión (puede comprobarse desconectando y volviendo a conectar la herramienta), el usuario deberá tomar las siguientes medidas para solventarlas:

- Oriente de nuevo o cambie de lugar la antena de recepción.
- Aumente la distancia entre la herramienta y el receptor.
- Conecte la herramienta en la toma de corriente de un circuito eléctrico diferente al del receptor.
- Solicite consejo a su proveedor o a un técnico de radio y televisión.



Indicación

Los cambios o modificaciones que no cuenten con la autorización expresa de **Hilti** pueden limitar el derecho del usuario a poner la herramienta en funcionamiento.

Este dispositivo está sujeto al párrafo 15 de las disposiciones FCC y RSS-210 de la indicación ISED.

La puesta en servicio está sujeta a las dos condiciones siguientes:

- Esta herramienta no debe generar ninguna radiación nociva para la salud.
- La herramienta debe absorber cualquier tipo de radiación, incluso las provocadas por operaciones no deseadas.

13 N.º de identificación del organismo notificado




American Certification Body (ACB)
c/c 1588

1 Indicações sobre a documentação

1.1 Explicação dos símbolos




1.1.1 Advertências

As advertências alertam para perigos durante a utilização do produto. As seguintes indicações de perigo são utilizadas em combinação com um símbolo:

	PERIGO! Indica perigo iminente que pode originar ferimentos corporais graves ou até mesmo fatais.
	AVISO! Indica uma situação potencialmente perigosa que pode originar ferimentos corporais graves ou até mesmo fatais.
	CUIDADO! Indica uma situação potencialmente perigosa que pode originar ferimentos ligeiros ou danos materiais.



1.1.2 Símbolos

São utilizados os seguintes símbolos:

	Leia o manual de instruções antes da utilização
	Perigo geral
	Radiação laser. Não olhe fixamente para o raio laser. Laser da classe 2 conforme IEC/EN 60825- 1:2007

1.1.3 Sinais em figuras

As figuras nestas instruções servem para uma melhor compreensão e podem divergir da versão real.

	Estes números referem-se à respectiva figura no início deste Manual.
3	A numeração nas figuras reproduz uma sequência dos passos de trabalho e pode divergir da numeração dos passos de trabalho no texto.
	Na figura Vista geral são utilizados números de posição que fazem referência aos números da legenda na secção Vista geral do produto . Na secção Visão geral do produto, os números da legenda referem-se a estes números de posição.

1.2 Sobre esta documentação

- ▶ Antes da colocação em funcionamento, leia este manual de instruções. Esta é a condição para um trabalho seguro e um manuseamento sem problemas.
- ▶ **Observe também o Manual de instruções detalhado no equipamento**, assim como acrescentos e actualizações em **www.hilti.com**.

- ▶ Tenha em atenção as instruções de segurança e as advertências nesta documentação e no produto.
- ▶ Esta documentação é componente integrante do produto descrito e tem de ser entregue junta em caso de transmissão a terceiros.

1.3 Informação laser no produto

Informação laser



Radiação laser. Não olhe fixamente para o raio laser.
Laser da classe 2.

1.4 Declaração de conformidade

Declaramos sob nossa exclusiva responsabilidade que o produto aqui descrito está em conformidade com as directivas e normas em vigor. Na parte final desta documentação encontra uma reprodução da declaração de conformidade.

As documentações técnicas estão aqui guardadas:

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

1.5 Dados informativos sobre o produto

Os produtos **Hilti** foram concebidos para uso profissional e só devem ser utilizados, mantidos e reparados por pessoal autorizado e devidamente credenciado. Este pessoal deverá ter sido especialmente instruído sobre os potenciais perigos que a ferramenta representa. O produto e seu equipamento auxiliar podem representar perigo se usados incorrectamente por pessoas não qualificadas ou se usados para fins diferentes daqueles para os quais foram concebidos.

- ▶ Registe o número de série na tabela seguinte. Precisa dos dados do produto para colocar questões ao nosso representante ou posto de serviço de atendimento aos clientes.

Dados do produto

Tipo:	PD-C PD-CS
Geração:	01
N.º de série:	

2 Segurança

2.1 Informação básica no que se refere a normas de segurança



CUIDADO

Possível perigo devido a choque eléctrico ou queimadura! Ao tentar desmontar a bateria correm-se riscos devido a choques eléctricos como, por ex. curto-circuito, queimaduras e saída de substâncias nocivas.

- ▶ Não tente abrir o produto. A bateria só deve ser substituída pelo Centro de Assistência Técnica **Hilti**.



CUIDADO

Possível perigo devido a choque eléctrico ou queimadura! Quando líquidos como, por ex. chuva, orvalho, etc. penetram na ferramenta, correm-se riscos devido à corrente eléctrica como, por ex. curto-circuito, queimaduras e explosão.

- ▶ Mantenha o produto sempre limpo e seco.
- ▶ Mantenha a tampa de protecção fechada, de forma a evitar a penetração de humidade no interior da ferramenta.



CUIDADO

Possível perigo devido a consequências de curto-circuito, sobrecarga e fogo! Possível perigo devido a radiação térmica, projecção de peças derretidas ou fenómenos químicos devido a curto-circuito ou sobrecarga ou fogo daí resultante.

- ▶ Não sobreaqueça o produto nem o exponha ao fogo. A bateria incluída pode explodir ou libertar substâncias tóxicas.
- ▶ Utilize apenas o módulo de rede USB aprovado com o cabo Micro USB padrão.
- ▶ Utilizações inadequadas podem provocar derrame do líquido da bateria. Evite o contacto com este líquido. Em caso de contacto, enxaguar com água. Se o líquido entrar em contacto com os olhos, procure auxílio médico. O líquido que escorre da bateria pode provocar irritações ou queimaduras da pele.

**AVISO**

Perigo devido a radiação electromagnética de alta ou baixa frequência! A radiação electromagnética pode provocar um arranque automático. Devido à emissão de radiação, outras ferramentas podem ficar danificadas.

- ▶ Não utilize a ferramenta na proximidade de pessoas com "pacemaker".
 - ▶ Não use a ferramenta na proximidade de equipamentos médicos.
 - ▶ Não utilize a ferramenta, sem autorização prévia, nas proximidades de instalações militares, aeroportos, em aviões, assim como de instalações radioastronómicas.
-

**CUIDADO**

Perigo devido a radiação visível e invisível e radiação laser! Danos nos olhos devido a direccionamento do olhar para o raio laser.

- ▶ Demarque o local das medições. Ao montar o produto, tenha atenção para não direccionar o raio para outras pessoas ou para si próprio.
 - ▶ Evite olhar directamente para a fonte de luz. No caso de um contacto directo dos olhos, feche-os e mova a cabeça para fora do trajecto do raio.
 - ▶ Mantenha as crianças afastadas dos aparelhos laser.
-

**CUIDADO**

Perigo devido a activação inadvertida do laser! O raio laser pode ser activado devido a um pressionamento inadvertido de uma tecla de medição ou devido a um erro de software.

- ▶ Evite uma activação inadvertida do laser.
 - ▶ Tenha em consideração, ao manusear o produto, que o laser pode ter sido inadvertidamente activado. Antes de olhar para a trajectória do raio, assegure-se que o laser está desligado ou desligue completamente o produto.
-

**AVISO**

Risco de explosão! Perigo em caso de operação em áreas com líquidos inflamáveis, gases e poeiras.

- ▶ Tenha em atenção as condições ambientais! Não utilize o produto em locais com risco de incêndio ou de explosão.
-

Possíveis erros de medição Os erros de medição são possíveis se a temperatura de funcionamento não for respeitada, no caso de elevada concentração de partículas no ambiente, no caso de óptica suja, no caso de medição em materiais base inadequados, assim como no caso de aplicação incorrecta.

- ▶ Após a ligação e durante o trabalho, tenha sempre em atenção as informações e mensagens de advertência no ecrã táctil.
- ▶ Antes de efectuar medições, verifique o produto quanto à sua precisão.
- ▶ Se o produto for levado de um ambiente muito frio para um ambiente quente ou vice-versa, permita que o produto se adapte à temperatura ambiente antes de o utilizar.

Possíveis danos devido a configurações incorrectas. Configurações incorrectas, por ex. a utilização de prolongamentos de medição de comprimentos diferentes, pode originar resultados incorrectos e danos.

- ▶ Tenha sempre em atenção as informações e mensagens de advertência no ecrã táctil.
- ▶ Assegure-se de que efectua as suas medições com as configurações correctas.

Além das regras especificamente mencionadas em cada capítulo deste manual de instruções, deve observar sempre os pontos a seguir indicados. O produto e seu equipamento auxiliar podem representar perigo se usados incorrectamente por pessoas não qualificadas ou se usados para fins diferentes daqueles para os quais foram concebidos.

- ▶ Guarde bem todas as normas de segurança e instruções para futura referência.
- ▶ Esteja atento ao que está a fazer e tenha prudência ao trabalhar com o produto. Não utilize o produto se estiver cansado ou sob influência de drogas, álcool ou medicamentos. Um momento de distração durante a utilização do produto pode causar ferimentos graves.
- ▶ Não torne os equipamentos de segurança ineficazes nem retire avisos e informações.
- ▶ Um aparafusamento incorrecto do produto pode originar emissão de radiação para o exterior, que exceda a Classe 2. **Mande reparar o produto apenas no Centro de Assistência Técnica Hilti.**
- ▶ Não é permitida a modificação ou manipulação do produto.
- ▶ Antes de cada colocação em funcionamento, verifique o funcionamento correcto do produto.
- ▶ Efectuar medições em superfícies com baixa reflectividade, cercadas por superfícies de alta reflectividade, pode originar erros de medição.

- ▶ Medições tiradas através de vidros ou outros objectos podem ser incorrectas.
- ▶ Condições de medição muito instáveis podem levar a erros de medição, por exemplo devido a pessoas que passam pelo raio medidor.
- ▶ Não aponte o produto na direcção do Sol ou de outras fontes de luz intensa.
- ▶ O produto e seu equipamento auxiliar podem representar perigo se usados incorrectamente por pessoas não qualificadas ou se usados para fins diferentes daqueles para os quais foram concebidos.
- ▶ Para evitar o risco de ferimentos, utilize apenas acessórios e equipamentos auxiliares originais da **Hilti**.
- ▶ Leia as instruções contidas neste manual sobre a utilização, conservação e manutenção.
- ▶ Nunca utilize o produto sem ter recebido instruções para o efeito ou lido esta documentação.
- ▶ Devido ao princípio utilizado, os resultados podem ser prejudicados por determinadas condições ambientais. Destas fazem parte, por exemplo, a proximidade de aparelhos que geram fortes campos magnéticos ou electromagnéticos, a medição sobre superfícies inadequadas e a utilização de reflectores inadequados.
- ▶ Medições tiradas de materiais plásticos tipo espuma de poliestireno, de neve ou superfícies altamente reflectoras, etc., podem conduzir a valores de medição incorrectos.

2.2 Organização apropriada dos locais de trabalho

- ▶ Evite posições de trabalho incorrectas quando estiver a trabalhar em cima de escadas. Mantenha uma posição de trabalho segura e equilibrada.
- ▶ Proteja o local da medição e, ao utilizar o produto, tenha atenção para não direccionar o raio de laser para outras pessoas ou para si próprio.
- ▶ Utilize o produto somente dentro dos limites de utilização definidos. Não direcione o raio de laser para espelhos, aço cromado, pedras polidas, etc.
- ▶ Mantenha a janela de saída do laser limpa de modo a evitar medições incorrectas.
- ▶ Respeite as directivas para a prevenção de acidentes que vigoram no país de utilização.

2.3 Compatibilidade electromagnética

Embora o medidor laser esteja de acordo com todas as directivas e regulamentações obrigatórias, a **Hilti** não pode excluir totalmente a hipótese de o medidor laser poder sofrer danos devido a interferências causadas por radiação muito intensa. Nestas circunstâncias, deverá fazer medições comprovativas. A **Hilti** também não pode excluir totalmente a hipótese de outros equipamentos poderem sofrer interferências (por exemplo, equipamentos

de navegação aérea). O medidor laser corresponde à classe A; Interferências em zonas residenciais não podem ser excluídas.

2.4 Trabalho seguro com aparelhos laser

- ▶ Ferramentas laser da classe 2 só devem ser operadas por pessoal devidamente instruído.
- ▶ Os raios laser não devem passar à altura dos olhos.
- ▶ Devem ser tomadas precauções para que esteja assegurado que o raio laser não incida, de forma involuntária, sobre superfícies reflectoras.
- ▶ Devem ser tomadas medidas para assegurar que as pessoas não olham directamente para o raio laser.
- ▶ O trajecto do raio laser não deve passar para lá de áreas não vigiadas.
- ▶ Desligue o laser quando não estiver a ser utilizado.
- ▶ Evite que pessoas não autorizadas, especialmente crianças, activem o raio laser, activando o bloqueio da ferramenta nos ajustes da mesma.
- ▶ Armazene as ferramentas laser em locais vedados a pessoas não autorizadas.

2.5 Medidas gerais de segurança

- ▶ Antes da utilização, verifique o produto quanto a danos. Mande reparar os danos no Centro de Assistência Técnica **Hilti**.
- ▶ Para sua segurança, antes da utilização, verifique as predefinições do produto, assim como as configurações por si efectuadas.
- ▶ Não utilize o produto ao conduzir um veículo ou uma máquina.
- ▶ Após uma queda ou outros esforços mecânicos, é necessário verificar a precisão do produto.
- ▶ Embora o produto tenha sido concebido para trabalhar sob árduas condições nas obras, este deve ser manuseado com cuidado, à semelhança do que acontece com quaisquer outros aparelhos de medição.
- ▶ Embora na sua concepção se tenha prevenido a entrada de humidade, o produto deve ser limpo antes de ser guardado na mala de transporte.
- ▶ Guarde aparelhos não utilizados fora do alcance das crianças. Não permita que o produto seja utilizado por pessoas não familiarizadas com o mesmo ou que não tenham lido estas instruções. As ferramentas são perigosas quando utilizadas por pessoas inexperientes.

3 Descrição

3.1 Vista geral do produto 1

- | | |
|----------------------------|-----------------------|
| ① Interruptor on/off | ⑤ Tampa de protecção |
| ② Teclas de medição | ⑥ Saída do laser |
| ③ Ecrã táctil | ⑦ Objectiva da câmara |
| ④ Tomada Micro USB, tipo B | ⑧ Tampa de vidro |

⑨ Rosca para prolongamento

⑩ Câmera de documentação
(PD-CS)

3.2 Utilização correcta

O produto descrito é um medidor laser. Destina-se à medição de distâncias. As distâncias medidas podem ser utilizadas para cálculos com muitas funções, por ex. para superfícies, volumes, distâncias mínimas/máximas, cálculos de Pitágoras, implantações, etc.

3.3 Incluído no fornecimento

Medidor laser, alça para a mão, bolsa de transporte, espigão curto, módulo de rede com cabo Micro USB.

Poderá encontrar outros produtos de sistema aprovados para o seu produto no seu Centro de Assistência **Hilti** ou online, em: **www.hilti.com**.

4 Características técnicas

4.1 Medição da distância



Nota

Precisão na medição da distância e da inclinação Influências como fortes variações de temperatura, humidade, choque, queda, etc. podem influenciar a precisão. A ferramenta foi ajustada ou calibrada, salvo indicação em contrário, sob condições ambientais normalizadas (MIL-STD-810G). No caso de medições de distâncias deve contar-se, por princípio, com um erro adicional em função da distância de 0,02 mm por metro. A referência para as medições de inclinação é a parte de trás da ferramenta.

	PD-C	PD-CS
Modos operacionais	<ul style="list-style-type: none">• Medição individual• Medição de zona	<ul style="list-style-type: none">• Medição individual• Medição de zona
Precisão na medição de distância (2σ, desvio padrão)	$\pm 1,0$ mm	$\pm 1,0$ mm
Precisão na medição de inclinação (2σ, desvio padrão)	$\pm 0,3^\circ$	$\pm 0,3^\circ$
Divergência do feixe	0,20 mrad ... 0,45 mrad	0,20 mrad ... 0,45 mrad
Alcance de medição com placa alvo	0 m ... 200 m (0 ft ... 656 ft)	0 m ... 200 m (0 ft ... 656 ft)

	PD-C	PD-CS
Distância mínima aos alvos com ponto laser e retículo sem "zoom"	> 2 m (> 6 ft - 10 in)	> 2 m (> 6 ft - 10 in)
Distância mínima aos alvos com ponto laser e retículo com "zoom" máximo	> 5 m (> 16 ft)	> 5 m (> 16 ft)

4.2 Ecrã táctil

Indicações	Indicação permanente de distâncias, estado de funcionamento e estado de carga da bateria
Diagonal do ecrã táctil	10,16 cm (4,00 in)

4.3 Alimentação

PD-C
PD-CS PD-CS

Bateria de iões de lítio	integrada
Tensão nominal	3,7 V
Capacidade	3 220 mAh
Tempo em espera	> 200 h
Duração até à activação do modo de espera automático	20 min
Autonomia sob condições normais, com visor activo	≈ 10 h
Tempo de carregamento (dependente do carregador e do cabo de carregador)	≈ 3 h
Tensão de entrada do carregador (Input)	100 V ... 240 V
Frequência de entrada do carregador	50 Hz ... 60 Hz
Corrente nominal do carregador	0,5 A
Tensão de saída do carregador	5 V
Corrente de carga	10 mA ... 2 100 mA
Norma da ficha do cabo de carregador	Micro USB

4.4 Laser

	PD-C	PD-CS
Classe do laser	Visível, laser de classe 2, IEC/EN 60825-1:2007; Class 2 CFR 21 § 1040 (FDA)	Visível, laser de classe 2, IEC/EN 60825-1:2007; Class 2 CFR 21 § 1040 (FDA)
Comprimento de onda	635 nm	635 nm
Potência de saída	< 1 mW	< 1 mW
Duração para a activação do Modo "Baixo consumo"	20 s	20 s

4.5 Outras características do produto

	PD-C	PD-CS
Capacidade da memória "flash" interna para guardar resultados de medição	≈ 3 000 Nota O valor indicado baseia-se nos resultados típicos de medições directas com "photofinish". O máximo real depende do tipo de resultado e da resolução da foto.	≈ 7 000 Nota O valor indicado baseia-se nos resultados típicos de medições directas com "photofinish". O máximo real depende do tipo de resultado e da resolução da foto.
Resolução máxima da câmara alvo [Megapixel]	5,0	5,0
Câmara de documentação [Megapixel]	5,0	5,0
Versão Bluetooth	2.1 + EDR (3 Mbit/s)	2.1 + EDR (3 Mbit/s)
Rede local sem fios (WLAN)	•/•	Cumprimento da norma: IEEE 802.11 b/g/n Canais suportados: 1 - 11
Peso	260 g (9,2 oz)	260 g (9,2 oz)

	PD-C	PD-CS
Dimensões	154 mm × 75 mm × 24 mm (6,1 in × 3,0 in × 0,9 in)	154 mm × 75 mm × 24 mm (6,1 in × 3,0 in × 0,9 in)
Tipo de protecção	IP54	IP54
Temperatura de funcionamento	-15 °C ... 50 °C (5 °F ... 122 °F)	-15 °C ... 50 °C (5 °F ... 122 °F)
Temperatura de armazenamento	-15 °C ... 50 °C (5 °F ... 122 °F)	-15 °C ... 50 °C (5 °F ... 122 °F)

5 Preparação

5.1 Carregar a bateria integrada

- ▶ Carregue completamente a bateria integrada, antes de utilizar o equipamento pela primeira vez.

5.2 Ligar

1. Pressione brevemente o interruptor on/off.
 - ◀ Após meio minuto o produto estará pronto a funcionar. É apresentado o visor bloqueado.
2. Para desbloquear, "limpe" o símbolo de bloqueio (cadeado) de margem direita do visor para fora.
 - ◀ Os resultados de medição do projecto activo são apresentados, e pode seleccionar funções com \equiv .

6 Actualização regular do produto

Estão previstas actualizações regulares para o software. Descarregue o **PD-C Updater Utility para PC**, assim como o manual mais recente do produto com manual de instruções e software.

A hiperligação permanente para o **PD-C Updater Utility para PC** é a seguinte: <https://www.hilti.com/updatePDC>

A utilização do software exige o cumprimento de requisitos mínimos. Para o efeito, consultar www.hilti.com

7 Desligar

1. Prima prolongadamente o interruptor on/off.
2. No menu, seleccione '**Desligar**'.
3. Confirme com '**OK**'.
 - ◀ A ferramenta vibra duas vezes e desliga-se.

8 Conservação e manutenção

8.1 Conservação

Risco de danos! Os componentes plásticos podem ser danificados por produtos químicos.

- ▶ Para a limpeza, utilize apenas álcool puro ou água.

1. Sobre o pó do vidro.
2. Limpe a ferramenta com um pano limpo e macio. Se necessário, humedeça ligeiramente o pano com álcool puro ou água.

8.2 Manutenção

- ▶ Para um funcionamento seguro, utilize apenas peças sobresselentes e consumíveis originais. Poderá encontrar as peças sobresselentes, consumíveis e acessórios aprovados por nós para o seu produto no seu Centro de Assistência **Hilti** ou em: **www.hilti.com**.

8.2.1 Ajuste do sensor de inclinação

8.2.1.1 Intervalos de ajuste

Para obter medições de inclinação o mais exactas possível, é necessário ajustar regularmente o sensor de inclinação. Um ajuste também é necessário se o produto tiver sido submetido a uma alteração de temperatura ou choque.

8.2.1.2 Ajuste do sensor de inclinação

1. No menu **'Funções'** seleccione a opção **'Definições'** e **'Ajustar o sensor de inclinação'**.
2. Pouse a ferramenta sobre uma superfície nivelada, com o visor virado para cima.
3. Pressione a tecla de medição.
4. Rode a ferramenta no sentido contrário, sem a levantar da base.
5. Pressione a tecla de medição.
 - ◀ O sensor de inclinação está ajustado.

9 Transporte e armazenamento


9.1 Transporte

- ▶ Para protecção do PD-C, para o transporte, utilize a bolsa de cinto fornecida pela **Hilti**, (PDA 66). Em alguns mercados, está disponível para compra, como acessório, uma caixa de ferramentas **Hilti** vermelha para o PD-C.
- ▶ Para encomendas, entre em contacto com **Hilti** ou visite a página **www.hilti.com**.

9.2 Armazenamento

- ▶ Não guarde a ferramenta se esta estiver molhada. Deixe que seque antes de a arrumar e guardar.
- ▶ Para o armazenamento do seu equipamento tenha em atenção os valores limite da temperatura, que estão indicados nos Dados técnicos.
- ▶ Após um longo período de armazenagem ou transporte, verifique a precisão do equipamento antes de o utilizar.

10 Reciclagem

 As ferramentas **Hilti** são, em grande parte, fabricadas com materiais recicláveis. Um pré-requisito para a reciclagem é que esses materiais sejam devidamente separados. Em muitos países, a **Hilti** aceita a sua ferramenta usada para reutilização. Para mais informações dirija-se ao Serviço de Clientes **Hilti** ou ao seu vendedor.



- ▶ Não deite ferramentas eléctricas no lixo doméstico!

11 Garantia do fabricante

- ▶ Em caso de dúvidas quanto às condições de garantia, contacte o seu parceiro **Hilti** local.

12 Declaração FCC (válido nos EUA)/Declaração IC (válido no Canadá)



Nota

Esta ferramenta foi testada e declarada dentro dos limites estipulados para equipamentos digitais da Classe B, de acordo com a Parte 15 das Regras FCC. Estes limites correspondem a um nível de protecção razoável contra interferências prejudiciais em instalações residenciais. Estas ferramentas geram, usam e podem irradiar energia de radiofrequência e, se não forem instaladas e utilizadas segundo estas instruções, podem causar interferências prejudiciais nas comunicações rádio.

No entanto, não é absolutamente garantido que não ocorram interferências numa instalação particular. Caso esta ferramenta provoque interferências na recepção de rádio ou de televisão, o que poderá ser verificado ao ligar e desligar a ferramenta, a solução será tentar corrigir essa interferência da seguinte forma:

- Reorientar ou deslocar a antena receptora.
- Aumentar a distância entre a ferramenta e o receptor.
- Ligar a ferramenta a uma tomada num circuito diferente daquele a que o receptor está ligado.

- Consulte o seu agente comercial ou um técnico de rádio e televisão experimentado.

**Nota**

Alterações ou modificações à ferramenta que não sejam expressamente aprovadas pela **Hilti** podem limitar o direito do utilizador em operar com esta ferramenta.

Este dispositivo está de acordo com a Parte 15 das especificações FCC e RSS-210 do ISED.

A utilização está sujeita às duas seguintes condições:

- Esta ferramenta não deve produzir interferência prejudicial.
- A ferramenta tem de aceitar qualquer interferência, incluindo interferências que podem causar funcionamentos indesejados.

13 Número de identificação do local designado

American Certification Body (ACB)




CE 1588

1 Dati per la documentazione

1.1 Spiegazioni del disegno




1.1.1 Segnali di avvertimento

Le avvertenze avvisano della presenza di pericoli nell'uso dei prodotti. Le seguenti parole segnaletiche vengono utilizzate in abbinamento ad un simbolo:

	PERICOLO! Prestare attenzione ad un pericolo imminente, che può essere causa di lesioni gravi o mortali.
	ATTENZIONE! Situazione potenzialmente pericolosa, che può causare lesioni gravi o mortali.
	ATTENZIONE! Situazione potenzialmente pericolosa, che può causare lievi lesioni alle persone o danni materiali.



1.1.2 Simboli

Vengono utilizzati i seguenti pittogrammi:

	Prima dell'utilizzo leggere il manuale d'istruzioni
	Attenzione: pericolo generico
	Attenzione: raggio laser. Non guardare direttamente il raggio. Classe laser 2 secondo IEC/EN 60825- 1:2007

1.1.3 Disegno nelle figure

Le figure sono state riprodotte nelle presenti istruzioni per una migliore comprensione e possono discostarsi dalla reale esecuzione.

	Questi numeri rimandano alle figure corrispondenti all'inizio delle presenti istruzioni.
3	La numerazione nelle figure indica una sequenza delle fasi di lavoro nell'immagine e può discostarsi dalla numerazione delle fasi di lavoro nel testo.
	I numeri di posizione vengono utilizzati nella figura Panoramica e fanno riferimento ai numeri della legenda nel paragrafo Panoramica prodotto . Nella sezione "Panoramica del prodotto" i numeri della legenda rimandano a questi numeri di posizione.

1.2 In riferimento alla presente documentazione

- ▶ Leggere attentamente il presente manuale d'istruzioni prima della messa in funzione. Ciò rappresenta il presupposto per un lavoro sicuro ed un uso corretto.
- ▶ **Attenersi anche alle istruzioni dettagliate sullo strumento**, nonché alle integrazioni e agli aggiornamenti presenti alla pagina www.hilti.com.

- ▶ Rispettare le avvertenze per la sicurezza ed i segnali di avvertimento riportati nella presente documentazione e sul prodotto.
- ▶ La presente documentazione è parte permanente del prodotto descritto e, in caso di trasferimento ad altre persone, anch'essa dev'essere trasmessa unitamente all'utensile.

1.3 Informativa laser sul prodotto

Informativa sul laser



Attenzione: raggio laser. Non guardare direttamente il raggio. Classe laser 2.

1.4 Dichiarazione di conformità

Sotto nostra unica responsabilità, dichiariamo che il prodotto qui descritto è stato realizzato in conformità alle direttive e norme vigenti. L'immagine della dichiarazione di conformità è riportata alla fine della presente documentazione.

Le documentazioni tecniche sono qui salvate:

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

1.5 Informazioni sul prodotto

I prodotti **Hilti** sono destinati all'operatore professionista e l'uso, la manutenzione e la cura devono essere eseguiti esclusivamente da personale autorizzato ed addestrato. Questo personale deve essere istruito specificamente sui pericoli che possono presentarsi. Il prodotto ed i suoi accessori possono costituire fonti di pericolo se utilizzati da personale istruito non opportunamente o in modo non idoneo o non conforme.

- ▶ Riportare il numero di serie nella tabella seguente. I dati relativi al prodotto sono necessari in caso di richieste al nostro rappresentante o al Centro Riparazioni.

Dati prodotto

Descrizione:	PD-C PD-CS
Generazione:	01
Numero di serie:	

2 Sicurezza

2.1 Note fondamentali sulla sicurezza



PRUDENZA

Possibile pericolo dovuto a folgorazione o ustione! Nel tentativo di smontare la batteria sussistono pericoli dovuti alla corrente elettrica, come ad es. cortocircuito, ustioni e fuoriuscita di sostanze nocive.

- ▶ Non tentare di aprire il prodotto. Far sostituire la batteria solo dal Centro riparazioni **Hilti**.



PRUDENZA

Possibile pericolo dovuto a folgorazione o ustione! Se liquidi come ad es. pioggia, rugiada ecc. penetrano nello strumento, sussistono pericoli dovuti alla corrente elettrica, come ad es. cortocircuito, ustioni ed esplosione.

- ▶ Mantenere sempre il prodotto pulito ed asciutto.
- ▶ Tenere chiuso lo sportello di chiusura in modo che non possa penetrare umidità all'interno dello strumento.



PRUDENZA

Possibile pericolo dovuto alle conseguenze di cortocircuiti, sovraccarico e incendio! Possibile pericolo dovuto all'irraggiamento termico, proiezione di componenti fusi o processi chimici dovuti al cortocircuito o al sovraccarico o ad incendi in tal modo provocati.

- ▶ Non surriscaldare il prodotto e non esporlo alle fiamme. La batteria contenuta può esplodere o rilasciare sostanze tossiche.
- ▶ Utilizzare solo l'alimentatore USB ammesso con cavo micro-USB standard.
- ▶ In caso di impiego errato possono verificarsi fuoriuscite di liquido dalla batteria. Evitare il contatto con le stesse. In caso di contatto, sciacquare con acqua. Se il liquido finisce negli occhi, rivolgersi ad un medico. Il liquido delle batterie fuoriuscito può provocare irritazioni cutanee o ustioni.



ATTENZIONE

Pericolo dovuto all'irraggiamento elettromagnetico ad alta e a bassa frequenza! L'irraggiamento elettromagnetico può provocare l'avvio automatico. Altri dispositivi possono essere disturbati dalla trasmissione dell'irraggiamento.

- ▶ Non utilizzare lo strumento in prossimità di persone portatrici di pacemaker.
 - ▶ Non utilizzare lo strumento in prossimità di apparati medicali.
 - ▶ Lo strumento non deve essere messo in funzione, senza previa autorizzazione, in prossimità di installazioni militari, aeroporti, su aerei e apparecchiature radioastronomiche.
-



PRUDENZA

Pericolo dovuto ai raggi visibili ed invisibili ed all'irraggiamento laser! Danneggiamento della vista dovuto all'osservazione del raggio laser.

- ▶ Mettere in sicurezza l'area di misurazione. Durante il posizionamento del prodotto, assicurarsi di non orientare il raggio verso altre persone o sé stessi.
 - ▶ Non guardare direttamente la fonte di irraggiamento. In caso di contatto diretto con gli occhi, chiudere gli occhi e spostare la testa dalla traiettoria del raggio laser.
 - ▶ Tenere gli strumenti laser fuori dalla portata dei bambini.
-



PRUDENZA

Pericoli dovuti all'inserimento inavvertito del laser! Premendo inavvertitamente un tasto di misurazione o in caso di errore del software, il raggio laser può inserirsi.

- ▶ Evitare di inserire accidentalmente il laser.
 - ▶ Durante l'uso del prodotto tenere in considerazione che probabilmente il laser è stato inserito inavvertitamente. Prima di guardare il percorso del raggio, sincerarsi che il laser sia disinserito oppure disinserire completamente il prodotto.
-



ATTENZIONE

Pericolo di esplosione! Pericolo durante il funzionamento nelle zone con liquidi, gas e polveri infiammabili.

- ▶ Prestare attenzione alle condizioni ambientali! Non utilizzare il prodotto in ambienti a rischio di incendio o di esplosione.
-

Possibili misurazioni errate Sono possibili misurazioni errate se non si rispetta la temperatura d'esercizio, in caso di maggiore concentrazione di particolato nell'ambiente, ottica sporca, misurazione su superfici inadeguate nonché errori di applicazione.

- ▶ Dopo l'inserimento e durante il lavoro, prestare sempre attenzione alle informazioni ed ai messaggi d'allarme sul touchscreen.
- ▶ Prima di eseguire eventuali misurazioni, verificare la precisione del prodotto.
- ▶ Se lo strumento viene portato da un ambiente molto freddo in un ambiente caldo o viceversa, è necessario lasciarlo acclimatare prima dell'utilizzo.

Possibili danni dovuti a impostazioni non corrette. Eventuali impostazioni errate, dovute ad es. all'utilizzo di una prolunga di misurazione di lunghezza diversa, possono provocare risultati errati e danni conseguenti.

- ▶ Prestare sempre attenzione alle informazioni ed ai messaggi d'allarme sul touchscreen.
- ▶ Sincerarsi di effettuare le misurazioni con le impostazioni corrette.

Oltre alle indicazioni di sicurezza riportate nei singoli capitoli del presente manuale d'istruzioni, è necessario attenersi sempre e rigorosamente alle disposizioni riportate di seguito. Il prodotto ed i suoi accessori possono costituire fonti di pericolo se utilizzati da personale istruito non opportunamente o in modo non idoneo o non conforme.

- ▶ Si raccomanda di conservare tutte le indicazioni di sicurezza e le istruzioni per gli utilizzi futuri.
- ▶ È importante essere concentrati su ciò che si sta facendo e maneggiare con attenzione il prodotto durante il lavoro. Non utilizzare il prodotto se si è stanchi, oppure sotto l'influsso di droghe, alcol o farmaci. Un attimo di disattenzione durante l'utilizzo del prodotto può causare lesioni di grave entità.
- ▶ Non rendere inefficaci i dispositivi di sicurezza e non rimuovere alcuna etichetta riportante indicazioni e avvertenze.
- ▶ In caso di un'eventuale apertura non appropriata del prodotto, possono fuoriuscire raggi laser superiori alla classe 2. **Affidare eventuali riparazioni del prodotto solamente al Centro riparazioni Hilti.**
- ▶ Non è consentito manipolare né apportare modifiche al prodotto.
- ▶ Prima di mettere in funzione il prodotto, controllarne ogni volta il corretto funzionamento.
- ▶ Le misurazioni su superfici mal riflettenti in ambienti altamente riflettenti potrebbero causare errori di misurazione.

- ▶ Le misurazioni eseguite attraverso vetri o altri oggetti possono falsare i risultati delle misurazioni rilevate.
- ▶ In caso di rapida mutazione delle condizioni di misurazione, ad es. in caso di attraversamento del raggio da parte di persone, il risultato può essere alterato.
- ▶ Non rivolgere il prodotto contro il sole o altre fonti di luce intensa.
- ▶ Il prodotto ed i suoi accessori possono costituire fonti di pericolo se utilizzati da personale istruito non opportunamente o in modo non idoneo o non conforme.
- ▶ Per evitare il rischio di lesioni, utilizzare esclusivamente accessori ed apparecchiature ausiliarie originali **Hilti**.
- ▶ Osservare le indicazioni per l'utilizzo, la cura e la manutenzione dell'attrezzo riportate nel manuale d'istruzioni.
- ▶ Non utilizzare mai il prodotto senza aver ricevuto precise istruzioni in merito, né senza aver letto la presente documentazione.
- ▶ I risultati di misurazione possono essere compromessi da determinate condizioni ambientali, tra le quali, ad esempio, la prossimità di apparecchi in grado di emanare forti campi magnetici o elettromagnetici, la misurazione su superfici inadeguate e l'utilizzo di riflettori inadatti.
- ▶ Misurazioni eseguite su materiali plastici schiumosi quali polistirolo, Styrodur, neve o superfici altamente riflettenti, ecc. potrebbero risultare errate.

2.2 Corretto allestimento della postazione di lavoro

- ▶ Evitare di assumere posture anomale durante le operazioni di livellamento mentre si lavora su scale. Accertarsi di avere una postura stabile e di mantenere sempre l'equilibrio.
- ▶ Proteggere il luogo della misurazione e durante l'utilizzo del prodotto, assicurarsi di non orientare il raggio laser verso altre persone o sé stessi.
- ▶ Utilizzare il prodotto solamente nell'ambito delle limitazioni d'impiego previste. Non orientare il raggio laser su specchi, acciaio cromato, pietre lucidate, ecc.
- ▶ Tenere la finestra di uscita del laser pulita, in modo da evitare misurazioni errate.
- ▶ Rispettare le normative antinfortunistiche locali.

2.3 Compatibilità elettromagnetica

Sebbene il misuratore soddisfi i rigidi requisiti delle normative in materia, **Hilti** non può escludere la possibilità che il misuratore venga disturbato a causa di una forte irradiazione, che potrebbe essere causa di un malfunzionamento. In questo caso oppure in caso di dubbio è necessario eseguire delle misurazioni di controllo. Allo stesso modo **Hilti** non è in grado di escludere il possibile rischio di disturbare altri apparecchi (ad esempio sistemi di navigazione di

aerei). Il misuratore corrisponde alla classe A; non si possono escludere disturbi nei centri abitati.

2.4 Lavorare in sicurezza con gli strumenti laser

- ▶ Gli strumenti di classe laser 2 devono essere utilizzati soltanto da personale esperto.
- ▶ I raggi laser non devono essere orientati all'altezza degli occhi.
- ▶ Devono essere prese apposite misure precauzionali per accertarsi che il raggio laser non cada accidentalmente su superfici che potrebbero rifletterlo come uno specchio.
- ▶ Mettere in atto i provvedimenti necessari per assicurarsi che le persone non guardino direttamente verso il raggio laser.
- ▶ Il raggio laser non dovrebbe essere proiettato in aree non controllate.
- ▶ Spegnerne il laser quando non viene utilizzato.
- ▶ Evitare che le persone non autorizzate ed in particolare i bambini attivino il raggio laser durante il blocco dello strumento nelle rispettive impostazioni.
- ▶ Quando non sono utilizzati, gli strumenti laser devono essere riposti in luoghi il cui accesso sia vietato a persone non autorizzate.

2.5 Misure di sicurezza generali

- ▶ Prima dell'uso, controllare che il prodotto non presenti eventuali danni. Far riparare i danni dal Centro Riparazioni **Hilti**.
- ▶ Per la propria sicurezza, prima dell'uso, controllare le preimpostazioni del prodotto nonché le impostazioni effettuate personalmente.
- ▶ Non utilizzare il prodotto durante la guida di un veicolo o di una macchina.
- ▶ Dopo una caduta o in seguito ad altre sollecitazioni di natura meccanica, verificare la precisione di funzionamento del prodotto.
- ▶ Sebbene il prodotto sia concepito per l'utilizzo in condizioni gravose in cantiere, occorre averne la stessa cura che si usa per altri strumenti di misura.
- ▶ Benché il prodotto sia protetto dall'infiltrazione di umidità, asciugarlo comunque prima di riporlo nella custodia di trasporto.
- ▶ Custodire gli attrezzi non utilizzati al di fuori della portata dei bambini. Non fare usare il prodotto a persone che non sono abituate ad usarlo o che non abbiano letto le presenti istruzioni. Gli attrezzi sono pericolosi se utilizzati da persone inesperte.

3 Descrizione

3.1 Panoramica del prodotto 1

- | | |
|---|------------------------------|
| ① Interruttore on/off
(accesso/spento) | ④ Presa micro-USB, tipo B |
| ② Tasti di misura | ⑤ Sportello di chiusura |
| ③ Touchscreen | ⑥ Punto di uscita laser |
| | ⑦ Obiettivo della telecamera |

- ⑧ Vetro di copertura
- ⑨ Filettatura per prolunga

- ⑩ Videocamera di documentazione (PD-CS)

3.2 Utilizzo conforme

Il prodotto descritto è un misuratore di distanze laser. Esso è destinato alla misurazione di distanze. Le distanze misurate possono essere utilizzate con molteplici funzioni per i calcoli, ad es. per superfici, volumi, distanze minime/massime, calcoli di Pitagora, tracciamenti, ecc.

3.3 Dotazione

Misuratore, dragona, borsa per lo strumento, punta corta di misurazione, alimentatore con cavo micro-USB.

Altri prodotti di sistema, omologati per il vostro utensile, sono reperibili presso il vostro centro assistenza **Hilti** oppure online all'indirizzo: www.hilti.com.

4 Dati tecnici

4.1 Misurazione della distanza



Nota

Precisione in caso di misurazione della distanza e dell'inclinazione

Agenti esterni, quali forti oscillazioni di temperatura, umidità, urti, cadute, ecc. possono compromettere la precisione dello strumento. Salvo diversa indicazione, lo strumento è stato messo a punto o tarato in condizioni ambientali standard (MIL-STD-810G). Per la misurazione di distanze, occorre calcolare un margine d'errore aggiuntivo di 0,02 mm al metro a seconda della distanza. I riferimenti per le misurazioni dell'inclinazione sono riportati sul retro dello strumento.

	PD-C	PD-CS
Modalità di funzionamento	<ul style="list-style-type: none"> • Misurazione singola • Misurazione intervallo 	<ul style="list-style-type: none"> • Misurazione singola • Misurazione intervallo
Precisione nella misurazione della distanza (2σ, scostamento standard)	±1,0 mm	±1,0 mm
Precisione nella misurazione dell'inclinazione (2σ, scostamento standard)	±0,3°	±0,3°
Divergenza raggi	0,20 mrad ... 0,45 mrad	0,20 mrad ... 0,45 mrad

	PD-C	PD-CS
Campo di misura con targhetta bersaglio	0 m ... 200 m (0 ft ... 656 ft)	0 m ... 200 m (0 ft ... 656 ft)
Distanza minima fino al bersaglio con punto laser e mirino senza zoom	> 2 m (> 6 ft - 10 in)	> 2 m (> 6 ft - 10 in)
Distanza minima fino al bersaglio con punto laser e mirino con zoom massimo	> 5 m (> 16 ft)	> 5 m (> 16 ft)

4.2 Touchscreen

Display	Indicazione permanente di distanze, stato d'esercizio e stato di carica della batteria
Diagonale touchscreen	10,16 cm (4,00 in)

4.3 Alimentazione

PD-C
PD-CS PD-CS

Batteria al litio	integrata
Tensione nominale	3,7 V
Capacità	3.220 mAh
Durata di standby	> 200 h
Durata fino all'attivazione della modalità di riposo automatica	20 min
Durata d'esercizio in condizioni normali, con indicatore attivo	≈ 10 h
Tempo di carica (a seconda del caricabatteria e del cavo di carica)	≈ 3 h
Tensione di ingresso del caricabatteria (Input)	100 V ... 240 V
Frequenza di ingresso del caricabatteria	50 Hz ... 60 Hz
Corrente nominale del caricabatteria	0,5 A
Tensione di uscita del caricabatteria	5 V

Corrente di carica	10 mA ... 2.100 mA
Norma connettore del cavo di carica	Micro-USB

4.4 Laser

	PD-C	PD-CS
Classe laser	Visibile, classe laser 2, IEC/EN 60825-1:2007; Classe 2 CFR 21 § 1040 (FDA)	Visibile, classe laser 2, IEC/EN 60825-1:2007; Classe 2 CFR 21 § 1040 (FDA)
Lunghezza d'onda	635 nm	635 nm
Potenza d'uscita	< 1 mW	< 1 mW
Durata fino all'attivazione della modalità di risparmio energetico	20 s	20 s

4.5 Altre caratteristiche del prodotto

	PD-C	PD-CS
Capacità della memoria flash per salvare i risultati di misurazione	≈ 3.000 Nota Il valore indicato si basa su risultati tipici di misurazioni dirette con foto al photo finish. Il valore massimo effettivo dipende dal tipo di risultato e dalla risoluzione della foto.	≈ 7.000 Nota Il valore indicato si basa su risultati tipici di misurazioni dirette con foto al photo finish. Il valore massimo effettivo dipende dal tipo di risultato e dalla risoluzione della foto.
Risoluzione massima della fotocamera per photo finish [megapixel]	5,0	5,0
Fotocamera di documentazione [megapixel]	5,0	5,0
Versione Bluetooth	2.1 + EDR (3 Mbit/s)	2.1 + EDR (3 Mbit/s)

	PD-C	PD-CS
Wireless LAN	•/•	Rispetto della norma: IEEE 802.11 b/g/n canali supportati: 1 - 11
Peso	260 g (9,2 oz)	260 g (9,2 oz)
Dimensioni	154 mm × 75 mm × 24 mm (6,1 in × 3,0 in × 0,9 in)	154 mm × 75 mm × 24 mm (6,1 in × 3,0 in × 0,9 in)
Tipo di protezione	IP54	IP54
Temperatura d'esercizio	-15 °C ... 50 °C (5 °F ... 122 °F)	-15 °C ... 50 °C (5 °F ... 122 °F)
Temperatura di magazzinaggio	-15 °C ... 50 °C (5 °F ... 122 °F)	-15 °C ... 50 °C (5 °F ... 122 °F)

5 Preparazione

5.1 Carica della batteria integrata

- ▶ Caricare la batteria integrata prima di utilizzare lo strumento per la prima volta.

5.2 Accensione

1. Premere brevemente l'interruttore ON/OFF.
 - ◀ Dopo mezzo minuto il prodotto è pronto per l'uso. Viene visualizzato il display bloccato.
2. Per lo sbloccaggio, eliminare il simbolo della chiave sul margine a destra del display.
 - ◀ I risultati di misurazione del progetto attivo vengono visualizzati e possono essere selezionati con le funzioni \equiv .

6 Aggiornamento regolare del prodotto

Per il software sono previsti aggiornamenti regolari. Scaricare la **PD-C Updater Utility for PC**, nonché il più recente manuale del prodotto con le relative istruzioni per l'uso ed il software.

Il collegamento permanente alla **PD-C Updater Utility for PC** è il seguente: <https://www.hilti.com/updatePDC>

L'uso del software richiede che vengano soddisfatti alcuni requisiti minimi. A questo proposito, vedere la pagina www.hilti.com

7 Spegnimento

1. Premere a lungo l'interruttore ON/OFF.
2. Selezionare nel menu **'Spegni'**.
3. Confermare con **'OK'**.
 - ◁ Lo strumento vibra due volte e si disinserisce.

8 Cura e manutenzione

8.1 Cura

Pericolo di danneggiamento! Le parti in plastica possono essere danneggiate dalle sostanze chimiche.

- ▶ Per la pulizia dello strumento utilizzare solamente alcol puro oppure acqua.

1. Soffiare via la polvere dalle lenti.
2. Pulire lo strumento solamente con un panno pulito e morbido. Se necessario, inumidire leggermente il panno con alcol puro o acqua.

8.2 Manutenzione

- ▶ Per un sicuro funzionamento dello strumento utilizzare solamente ricambi e materiali di consumo originali. I ricambi, i materiali di consumo e gli accessori da noi omologati per il vostro prodotto sono disponibili presso il proprio centro d'assistenza **Hilti** oppure all'indirizzo: **www.hilti.com**.

8.2.1 Regolazione del sensore di inclinazione

8.2.1.1 Intervalli di regolazione

Per ottenere misurazioni dell'inclinazione per lo più precise, occorre tarare regolarmente il sensore di inclinazione. La regolazione è necessaria anche se il prodotto è stato esposto ad una variazione della temperatura o ad un urto.

8.2.1.2 Regolazione del sensore di inclinazione

1. Nel menu **'Funzioni'** selezionare l'opzione **'Impostazioni'** e **'Regolare il sensore di inclinazione'**.
2. Posizionare lo strumento con il display rivolto verso l'alto su una superficie piana.
3. Premere il tasto di misurazione.
4. Ruotare lo strumento nella direzione opposta senza sollevarlo dal sottofondo.
5. Premere il tasto di misurazione.
 - ◁ Il sensore di inclinazione è regolato.

9 Trasporto e magazzinaggio


9.1 Trasporto

- ▶ A protezione del PD-C durante il trasporto utilizzare regolarmente la custodia a cintura fornita in dotazione da **Hilti** (PDA 66). Su alcuni mercati è possibile acquistare, in qualità di accessorio, una cassetta per gli attrezzi **Hilti** di colore rosso per il PD-C.
- ▶ Per eventuali ordinazioni rivolgersi a **Hilti** oppure visitare la pagina www.hilti.com.

9.2 Stoccaggio

- ▶ Non riporre lo strumento quando è bagnato. Lasciare che si asciughi prima di riporlo e metterlo in magazzino.
- ▶ Rispettare i limiti di temperatura per il magazzinaggio dell'attrezzatura riportati nei dati tecnici.
- ▶ Dopo un lungo periodo di magazzinaggio o un lungo periodo di trasporto, eseguire una misurazione di controllo per verificare la precisione dell'attrezzatura.

10 Smaltimento

Gli strumenti e gli attrezzi  **Hilti** sono in gran parte realizzati con materiali riciclabili. Condizione essenziale per il riciclaggio è che i materiali vengano accuratamente separati. In molte nazioni, **Hilti** provvede al ritiro dei vecchi attrezzi ed al loro riciclaggio. Per informazioni al riguardo, contattare il Servizio Clienti **Hilti** oppure il proprio referente Hilti.



-
- ▶ Non gettare le apparecchiature elettriche tra i rifiuti domestici.
-

11 Garanzia del costruttore

- ▶ In caso di domande sulle condizioni di garanzia, rivolgersi al partner **Hilti** locale.

12 Avvertenza FCC (valida negli USA)/Avvertenza IC (valida in Canada)



Nota

Questo strumento è stato testato ed è risultato conforme ai valori limite stabiliti nel paragrafo 15 delle direttive FCC per gli strumenti digitali di classe B. Questi valori limite prevedono, per l'installazione in abitazioni, una sufficiente protezione da irradiazioni di disturbo. Gli strumenti di questo genere producono, utilizzano e possono anche emettere radiofrequenze. Pertanto, se non vengono installati ed azionati in conformità alle relative istruzioni, possono provocare disturbi nella radiricezione.

Non è tuttavia possibile garantire che, in determinate installazioni, non si possano verificare fenomeni di disturbo. Nel caso in cui questo strumento provochi disturbi di radio / telericezione, evento determinabile spegnendo e riaccendendo lo strumento, l'operatore è invitato ad eliminare le anomalie di funzionamento con l'ausilio dei seguenti provvedimenti:

- Reindirizzare o spostare l'antenna di ricezione.
- Aumentare la distanza tra strumento e ricevitore.
- Collegare lo strumento alla presa di un circuito elettrico diverso da quello del ricevitore.
- È consigliabile chiedere l'aiuto del rivenditore di zona o di un tecnico radiotelevisivo esperto.



Nota

Modifiche o cambiamenti apportati allo strumento senza espressa autorizzazione da parte di **Hilti**, possono limitare il diritto dell'operatore ad utilizzare lo strumento stesso.

Questo dispositivo è conforme al paragrafo 15 delle direttive FCC ed RSS-210 ISSED.

La messa in funzione è subordinata alle seguenti due condizioni:

- Questo strumento non dovrebbe generare radiazioni dannose.
- Lo strumento deve assorbire tutte le radiazioni, comprese quelle che potrebbero innescare operazioni indesiderate.

13 Numero di identificazione dell'organismo notificato




American Certification Body (ACB)
c€ 1588

1 Oplysninger vedrørende dokumentationen

1.1 Tegnforklaring




1.1.1 Advarsler

Advarsler advarer mod farer ved håndtering af produktet. Følgende signalord anvendes sammen med et symbol:

	FARE! Står ved en umiddelbart truende fare, der kan medføre alvorlige kvæstelser eller døden.
	ADVARSEL! Advarer om en potentiel farlig situation, der kan forårsage alvorlige personskader eller død.
	FORSIGTIG! Advarer om en potentielt farlig situation, der kan forårsage lettere personskader eller materielle skader.



1.1.2 Symboler

Følgende symboler anvendes:

	Læs brugsanvisningen før brug
	Generel fare
	Laserstråling. Undgå at se ind i laseren. Laserklasse 2 iht. IEC/EN 60825- 1:2007

1.1.3 Symboler i illustrationer

Illustrationerne i denne manual er medtaget for at give en bedre forståelse af produktet og kan afvige fra den faktiske version:

	Disse tal henviser til det respektive billede i starten af denne vejledning.
3	Nummereringen på billederne udtrykker arbejdsstrinenes rækkefølge og kan afvige fra nummereringen af arbejdsstrinene i teksten.
	Positionsnumre anvendes i illustrationen Oversigt og refererer til tallene i symbolforklaringen i afsnittet Produktoversigt . I afsnittet Produktoversigt henviser numrene i forklaringen til disse positionsnumre.

1.2 Vedrørende denne dokumentation

- ▶ Læs denne brugsanvisning grundigt igennem, inden instrumentet tages i brug. Dette er en forudsætning for at kunne arbejde sikkert og for at kunne håndtere laderen korrekt.
- ▶ **Se også den udførlige brugsanvisning på instrumentet**, samt supplement og opdateringer på www.hilti.com.
- ▶ Følg sikkerheds- og advarselshenvisningerne i denne dokumentation og på produktet.

- Denne dokumentation er en permanent del af produktet, og den skal overdrages til andre personer ved videregivelse.

1.3 Laserinformation på produktet

Laserinformation



Laserstråling. Undgå at se ind i laseren. Laserklasse 2.

1.4 Overensstemmelseserklæring

Vi erklærer som eneansvarlige, at det beskrevne produkt er i overensstemmelse med gældende direktiver og standarder. Sidst i dette dokument finder du et billede af overensstemmelseserklæringen.

Den tekniske dokumentation er arkiveret her:

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

1.5 Produktoplysninger

Hilti-produkter er beregnet til professionel brug og må kun betjenes, efterses og vedligeholdes af autoriseret og instrueret personale. Dette personale skal i særdeleshed informeres om de potentielle farer, der er forbundet med anvendelsen af dette instrument. Der kan opstå farlige situationer ved anvendelse af produktet og det tilhørende udstyr, hvis det anvendes af personer, der ikke er blevet undervist i dens brug, eller hvis det ikke anvendes korrekt i henhold til forskrifterne i denne brugsanvisning.

- Notér serienummeret i den efterfølgende tabel. Du skal bruge produktoplysningerne ved henvendelser til vores lokale afdeling eller vores serviceværksted.

Produktoplysninger

Type:	PD-C PD-CS
Generation:	01
Serienummer :	

2 Sikkerhed

2.1 Grundlæggende sikkerhedsforskrifter



FORSIGTIG

Mulig fare på grund af elektrisk stød eller forbrænding! Ved forsøg på at udtage batteriet er der farer på grund af elektrisk strøm som f.eks. kortslutning, forbrænding og udslip af skadelige substanser.

- ▶ Forsøg ikke at åbne produktet. Lad kun **Hilti Service** udskifte batteriet.



FORSIGTIG

Mulig fare på grund af elektrisk stød eller forbrænding! Hvis væsker som f.eks. regn, dug osv. trænger ind i instrumentet, er der farer på grund af elektrisk stød som f.eks. kortslutning, forbrænding og eksplosion.

- ▶ Hold altid produktet rent og tørt.
- ▶ Hold dækslet lukket, så der ikke kan trænge fugt ind i instrumentet.



FORSIGTIG

Mulig risiko på grund af følgerne af kortslutning, overbelastning og brand! Mulig risiko på grund af termisk stråling, udslyngning af smeltede dele eller kemiske processer som følge af kortslutning eller overbelastning eller heraf forårsaget brand.

- ▶ Undgå at overophede produktet, og udsæt det ikke for ild. Det indeholdte batteri kan eksplodere, eller der kan frigives giftige stoffer.
- ▶ Brug kun den godkendte USB-strømforsyning med standard-mikro-USB-kabel.
- ▶ Hvis batteriet anvendes forkert, kan der løbe væske ud af batteriet. Undgå at komme i kontakt med denne væske. Hvis det alligevel skulle ske, skylles med vand. Søg læge, hvis væsken kommer i øjnene. Lækkende batterivæske kan medføre hudirritation eller forbrændinger.



ADVARSEL

Risiko på grund af højfrekvent eller lavfrekvent elektromagnetisk stråling! Elektromagnetisk indstråling kan forårsage selvstændig opstart. Andet udstyr kan genereres af de udsendte stråler.

- ▶ Anvend ikke instrumentet i nærheden af personer med pacemakere.
- ▶ Brug ikke instrumentet i nærheden af medicinske apparater.
- ▶ Brug aldrig instrumentet uden forudgående tilladelse i nærheden af militære installationer, lufthavne, i fly og i radioastronomiske faciliteter.



FORSIGTIG

Risiko på grund af synlig og usynlig stråling og laserstråling! Skader på øjet hvis du ser ind i laserstrålen.

- ▶ Afspær måleområdet. Sørg for, at du ved opstilling af produktet ikke kommer til at rette strålen mod andre personer eller mod dig selv.
 - ▶ Se ikke direkte ind i lyskilden. I tilfælde af direkte øjenkontakt skal du lukke øjnene og bevæge hovedet ud af stråleområdet.
 - ▶ Opbevar laseren utilgængeligt for børn.
-



FORSIGTIG

Risiko ved utilsigtet tænding af laseren! Laserstrålen kan tændes ved utilsigtet tryk på en måletast eller ved en softwarefejl.

- ▶ Undgå utilsigtet tænding af laseren.
 - ▶ Ved håndtering af produktet skal du tage hensyn til, at laseren muligvis er tændt ved en fejl. Før du kigger ind i strålegangen, skal du sikre, at laseren er slukket, eller du skal slukke produktet helt.
-



ADVARSEL

Eksplisionsfare! Fare ved drift i områder med brændbare væsker, gasser og støv.

- ▶ Vær opmærksom på de omgivende betingelser! Brug ikke produktet på steder, hvor der er risiko for brand eller eksplosion.
-

Mulige fejlmålinger Fejlmålinger er mulige, hvis driftstemperaturen ikke overholdes, ved forøget partikelkoncentration i omgivelserne, ved tilsmudsede optiske dele, ved måling på uegnede underlag og ved anvendelsesfejl.

- ▶ Vær altid opmærksom på informationer og advarsler på touchskærmen efter tænding og under arbejdet.
 - ▶ Kontrollér nøjagtigheden af produktet, før du udfører målinger.
 - ▶ Hvis produktet flyttes fra en meget lav temperatur ind i varme omgivelser, eller omvendt, skal det have tid til at akklimatisere, inden det tages i brug.
-

Mulige skader på grund af forkerte indstillinger. Forkerte indstillinger, f.eks. ved anvendelse af en måleforlænger med afvigende længde, kan medføre forkerte resultater og følgeskader.

- ▶ Vær altid opmærksom på informationer og advarsler på touchskærmen.
 - ▶ Sørg for at udføre dine målinger med korrekte indstillinger.
-

Ud over de sikkerhedstekniske forskrifter i de enkelte afsnit i denne brugsanvisning skal følgende retningslinjer altid overholdes. Der kan opstå farlige situationer ved anvendelse af produktet og det tilhørende udstyr, hvis det anvendes af personer, der ikke er blevet undervist i dens brug, eller hvis det ikke anvendes korrekt i henhold til forskrifterne i denne brugsanvisning.

- ▶ Opbevar alle sikkerhedsanvisninger og instruktioner til senere brug.
- ▶ Det er vigtigt at være opmærksom, se, hvad man laver, og bruge produktet fornuftigt. Anvend ikke produktet, hvis du er træt eller påvirket af stoffer, alkohol eller medicin. Et øjeblik uopmærksomhed under brugen af produktet kan medføre alvorlige personskader.
- ▶ Undlad at deaktivere sikkerhedsanordninger og fjerne advarselsskilte af nogen art.
- ▶ Ved usagkyndig åbning af produktet kan der forekomme laserstråling, som overstiger klasse 2. **Produktet må kun repareres af Hilti Service.**
- ▶ Det er ikke tilladt at modificere eller ændre produktet.
- ▶ Kontrollér hver gang før brug, at produktet fungerer korrekt.
- ▶ Målinger på underlag med dårlig refleksion i omgivelser med stor refleksion kan medføre forkerte måleværdier.
- ▶ Målinger foretaget gennem glasplader eller andre objekter kan være unøjagtige.
- ▶ Måleresultatet kan blive forfalsket, hvis målebetingelserne ændrer sig hurtigt, f.eks. på grund af personer, som løber igennem målestrålen.
- ▶ Ret ikke produktet mod solen eller andre kraftige lyskilder.
- ▶ Der kan opstå farlige situationer ved anvendelse af produktet og det tilhørende udstyr, hvis det anvendes af personer, der ikke er blevet undervist i dens brug, eller hvis det ikke anvendes korrekt i henhold til forskrifterne i denne brugsanvisning.
- ▶ Brug kun originalt tilbehør og originale ekstrainstrumenter fra **Hilti** for at undgå ulykker.
- ▶ Overhold forskrifterne i denne instruktionsbog med hensyn til drift, rengøring og vedligeholdelse.
- ▶ Anvend aldrig produktet uden at have fået relevante instruktioner eller at have læst denne dokumentation.
- ▶ Måleresultaterne kan principielt blive forringet af bestemte omgivende betingelser. Dertil hører f.eks. placering i nærheden af instrumenter, som frembringer kraftige magnetiske og elektromagnetiske felter, måling på uegnede underlag og anvendelse af uegnede reflekteror.
- ▶ Hvis man måler på opskummede kunststoffer såsom styropor eller styrodor eller på sne eller stærkt reflekterende flader osv., kan det medføre forkerte måleresultater.

2.2 Formålstjenlig indretning af arbejdspladserne

- ▶ Undgå at stå i akavede stillinger, når du arbejder på en stige. Sørg for at have et sikkert fodfæste, og hold altid balancen.
- ▶ Sørg for at sikre målestedet, og pas på ikke at rette laserstrålen mod andre personer eller dig selv under brugen af produktet.
- ▶ Anvend kun produktet inden for de definerede driftsgrænser. Ret ikke laserstrålen mod spejle, kromstål, polerede sten osv.
- ▶ Hold laserudgangsvinduet rent for at undgå fejlmålinger.
- ▶ Vær opmærksom på de landespecifikke bestemmelser til forebyggelse af uheld.

2.3 Elektromagnetisk kompatibilitet

Selv om laserafstandsmåleren opfylder de strenge krav i gældende direktiver, kan **Hilti** ikke udelukke muligheden for, at laserafstandsmåleren forstyrres af stærk stråling, hvilket kan medføre en fejl. Hvis det er tilfældet eller i tilfælde af usikkerhed, skal der foretages kontrolmålinger. **Hilti** kan ligeledes ikke udelukke, at andre instrumenter (f.eks. navigationsudstyr i fly) forstyrres. Laserafstandsmåleren opfylder kravene i klasse A; Driftsforstyrrelser i boligområder kan ikke udelukkes.

2.4 Sikkert arbejde med laserinstrumenter

- ▶ Udstyr i laserklasse 2 må kun betjenes af uddannede personer.
- ▶ Laserstråler bør ikke forløbe i øjenhøjde.
- ▶ Der skal træffes sikkerhedsforanstaltninger, så det kan sikres, at strålen ikke utilsigtet rammer flader, der kan kaste den tilbage.
- ▶ Der skal træffes foranstaltninger, så det kan sikres, at det ikke er muligt at kigge direkte ind i strålen.
- ▶ Laserstrålen må ikke krydse uovervågede områder.
- ▶ Sluk laseren, når den ikke anvendes.
- ▶ Sørg for, at uautoriserede og især børn ikke kan aktivere laserstrålen, idet du aktiverer låsen i instrumentets indstillinger.
- ▶ Når laserinstrumenter ikke er i brug, skal de opbevares et aflukket sted uden adgang for uvedkommende.

2.5 Generelle sikkerhedsforanstaltninger

- ▶ Undersøg produktet for skader, inden det tages i brug. Få skader repareret af **Hilti Service**.
- ▶ Før brug skal du for en sikkerheds skyld kontrollere produktets forindstillinger samt de indstillinger, som du selv har foretaget.
- ▶ Brug ikke produktet, mens du styrer et køretøj eller betjener en maskine.
- ▶ Hvis produktet er blevet tabt eller har været udsat for anden mekanisk påvirkning, skal dets nøjagtighed testes.
- ▶ Selvom produktet er robust konstrueret til brug på byggepladser, bør det behandles med forsigtighed som andre måleinstrumenter.

- ▶ Selv om produktet er beskyttet mod indtrængen af fugt, bør du tørre det af, før du lægger det i transportbeholderen.
- ▶ Opbevar ubenyttede instrumenter uden for børns rækkevidde. Lad aldrig personer, der ikke er fortrolige med produktet eller ikke har gennemlæst sikkerhedsanvisningerne, benytte det. Instrumenter er farlige, hvis de benyttes af ukyndige personer.

3 Beskrivelse

3.1 Produktoversigt 1

- | | |
|--------------------------|--------------------------------|
| ① Tænd/sluk-knap | ⑥ Laseråbning |
| ② Måletaster | ⑦ Kameraobjektiv |
| ③ Touchskærm | ⑧ Dækglas |
| ④ Mikro-USB-port, type B | ⑨ Gevind til forlænger |
| ⑤ Lukkeklap | ⑩ Dokumentationskamera (PD-CS) |

3.2 Bestemmelsesmæssig anvendelse

Det beskrevne produkt er en laserafstandsmåler. Det er beregning til måling af afstande. De målte afstande kan med forskellige funktioner anvendes til beregninger, f.eks. til arealer, volumener, minimale/maksimale afstande, Pythagoras-beregninger, afsætninger osv.

3.3 Leveringsomfang

Laserafstandsmåler, strop, taske, kort målespids, strømforsyning med mikro-USB-kabel.

Andre systemprodukter, som er godkendt til dit produkt, finder du i dit **Hilti** Center eller online på adressen **www.hilti.com**.

4 Tekniske data

4.1 Afstandsmåling



Bemærk

Nøjagtighed ved afstands- og hældningsmåling Indvirkninger som f.eks. store temperaturudsving, fugt, stød, fald, osv. kan have indflydelse på præcisionen. Medmindre andet fremgår, er instrumentet justeret eller kalibreret under omgivende standardbetingelser (MIL-STD-810G). Ved afstandsmålinger skal man altid regne med en ekstra afstandafhængig fejl på 0,02 mm pr. meter. Referencen for hældningsmålinger er instrumentets bagside.

	PD-C	PD-CS
Driftsmåder	<ul style="list-style-type: none"> • Enkeltmåling • Områdemåling 	<ul style="list-style-type: none"> • Enkeltmåling • Områdemåling
Nøjagtighed ved afstandsmåling (2σ, standardafvigelse)	$\pm 1,0$ mm	$\pm 1,0$ mm
Nøjagtighed ved hældningsmåling (2σ, standardafvigelse)	$\pm 0,3^\circ$	$\pm 0,3^\circ$
Stråledivergens	0,20 mrad ... 0,45 mrad	0,20 mrad ... 0,45 mrad
Måleområde med måltavle	0 m ... 200 m (0 ft ... 656 ft)	0 m ... 200 m (0 ft ... 656 ft)
Min. afstand til sigten med laserpunkt og trådkors uden zoom	> 2 m (> 6 ft - 10 in)	> 2 m (> 6 ft - 10 in)
Min. afstand til sigten med laserpunkt og trådkors ved maks. zoom	> 5 m (> 16 ft)	> 5 m (> 16 ft)

4.2 Touchskærm

Displays	Permanent visning af afstande, driftstilstand og batteriladetilstand
Touchskærm-diagonal	10,16 cm (4,00 in)

4.3 Strømforsyning

PD-C
PD-CS PD-CS

Lithium-ion-batteri	Integreret
Mærkespænding	3,7 V
Kapacitet	3.220 mAh
Standby-tid	> 200 h
Tid til aktivering af den automatiske hviletilstand	20 min
Driftstid under normale betingelser, med aktiv visning	≈ 10 h
Ladetid (afhængigt af lader og ladekabel)	≈ 3 h
Laderens indgangsspænding (input)	100 V ... 240 V
Laderens indgangsfrekvens	50 Hz ... 60 Hz
Laderens mærkestrøm	0,5 A

Laderens udgangsspænding	5 V
Ladestrøm	10 mA ... 2.100 mA
Stikstandard for ladekabel	Mikro-USB

4.4 Laser

	PD-C	PD-CS
Laserklasse	Synlig, laserklasse 2, IEC/EN 60825-1:2007; Class 2 CFR 21 § 1040 (FDA)	Synlig, laserklasse 2, IEC/EN 60825-1:2007; Class 2 CFR 21 § 1040 (FDA)
Bølgelængde	635 nm	635 nm
Udgangseffekt	< 1 mW	< 1 mW
Tid til aktivering af energisparetilstand	20 s	20 s

4.5 Andre produkttegenskaber

	PD-C	PD-CS
Den interne flash-hukommelseskapacitet til lagring af måleresultater	≈ 3.000 Bemærk Den angivne værdi er baseret på typiske resultater af direkte målinger med målfoto. Det faktiske maksimum afhænger af resultattypen og af fotoets opløsning.	≈ 7.000 Bemærk Den angivne værdi er baseret på typiske resultater af direkte målinger med målfoto. Det faktiske maksimum afhænger af resultattypen og af fotoets opløsning.
Maksimal opløsning for målkamera [megapixel]	5,0	5,0
Dokumentationskamera [megapixel]	5,0	5,0
Bluetooth-version	2.1 + EDR (3 Mbit/s)	2.1 + EDR (3 Mbit/s)
Wireless LAN	•/•	Opfyldelse af standard: IEEE 802.11 b/g/n Understøttede kanaler: 1 - 11

	PD-C	PD-CS
Vægt	260 g (9,2 oz)	260 g (9,2 oz)
Mål	154 mm × 75 mm × 24 mm (6,1 in × 3,0 in × 0,9 in)	154 mm × 75 mm × 24 mm (6,1 in × 3,0 in × 0,9 in)
Beskyttelsestype	IP54	IP54
Driftstemperatur	-15 °C ... 50 °C (5 °F ... 122 °F)	-15 °C ... 50 °C (5 °F ... 122 °F)
Opbevaringstemperatur	-15 °C ... 50 °C (5 °F ... 122 °F)	-15 °C ... 50 °C (5 °F ... 122 °F)

5 Forberedelse

5.1 Opladning af det integrerede batteri

- ▶ Oplad det integrerede batteri fuldstændigt, før du bruger instrumentet første gang.

5.2 Tænding

- Tryk kort på tænd/sluk-knappen.
 - ◁ Efter et halvt minut er produktet klar til brug. Det spærrede display vises.
- Stryg på låsesymbolet og ud over den højre displaykant for at låse op.
 - ◁ Måleresultaterne for det aktive projekt vises, og du kan vælge funktioner med \equiv .

6 Regelmæssig produktopdatering

Der er planlagt regelmæssige opdateringer til softwaren. Download **PD-C Updater Utility for PC** samt den nyeste produkthåndbog med brugsanvisning og software.

Det permanente link til **PD-C Updater Utility for PC** er: <https://www.hilti.com/updatePDC>

Anvendelsen af softwaren kræver, at minimumsforudsætningerne er opfyldt. Se i den forbindelse www.hilti.com

7 Slukning

- Tryk med et langt tryk på tænd/sluk-knappen.
- Vælg i menuen 'Sluk'.
- Bekræft med 'OK'.
 - ◁ Instrumentet vibrerer to gange og slukkes.

8 Rengøring og vedligeholdelse

8.1 Pleje

Fare for beskadigelse! Kunststofdelene kan blive beskadiget af kemikalier.

- ▶ Anvend kun ren alkohol eller vand til rengøring.

1. Blæs støv af glasset.
2. Rengør instrumentet med en ren, blød klud. Kluden kan om nødvendigt vædes med ren alkohol eller lidt vand.

8.2 Vedligeholdelse

- ▶ Anvend kun originale reservedele og forbrugsmaterialer af hensyn til en sikker drift. Reservedele, forbrugsmaterialer og tilbehør til dit produkt, som vi har godkendt, finder du i dit **Hilti** Center eller under **www.hilti.com**.

8.2.1 Justering af hældningssensor

8.2.1.1 Justeringsintervaller

For at opnå så nøjagtige hældningsmålinger som muligt skal hældningssensoren justeres regelmæssigt. En justering er også nødvendig, hvis produktet har været udsat for en temperaturændring eller et stød/slag.

8.2.1.2 Justering af hældningssensor

1. Vælg i menuen '**Funktioner**' punktet '**Indstillinger**' og '**Justering af hældningssensor**'.
2. Læg instrumentet på en plan flade med displayet opad.
3. Tryk på måletasten.
4. Drej instrumentet i modsat retning uden at løfte det fra underlaget.
5. Tryk på måletasten.
 - ◀ Hældningssensoren er justeret.

9 Transport og opbevaring

9.1 Transport


- ▶ For at beskytte PD-C, når den bæres og transporteres, bør du regelmæssigt bruge den af **Hilti** leverede bæltetaske (PDA 66). I nogle markeder kan du købe en rød **Hilti** værktøjsboks til PD-C som tilbehør.
- ▶ For bestillinger bedes du kontakte **Hilti** eller besøge **www.hilti.com**.

9.2 Opbevaring

- ▶ Læg ikke instrumentet til opbevaring, mens det er vådt. Lad det tørre, før du lægger det væk til opbevaring.

- ▶ Overhold de temperaturgrænseværdier, som fremgår af de tekniske data, i forbindelse med opbevaring af dit udstyr.
- ▶ Hvis udstyret har ligget ubrugt hen i længere tid eller er blevet transporteret langt, skal der gennemføres en kontrolmåling, inden det tages i brug igen.

10 Bortskaffelse

 Størstedelen af de materialer, som anvendes ved fremstillingen af **Hilti**-produkter, kan genvindes. Materialerne skal sorteres, før de kan genvindes. I mange lande modtager **Hilti** dine udtjente maskiner med henblik på genvinding. Spørg **Hilti** kundeservice eller din forhandler.



- ▶ Maskiner må ikke bortskaffes som almindeligt affald!

11 Producentgaranti

- ▶ Hvis du har spørgsmål vedrørende garantibetingelserne, bedes du henvende dig til din lokale **Hilti**-partner.

12 FCC-erklæring (gælder i USA) / IC-erklæring (gælder i Canada)



Bemærk

Dette instrument er blevet testet og fundet i overensstemmelse med grænserne for klasse B digitalt udstyr, jf. afsnit 15 i FCC-reglerne. Disse grænser er fastlagt for at sikre rimelig beskyttelse mod skadelige forstyrrelser i beboelsesinstallationer. Dette udstyr frembringer, bruger og kan udsende radiofrekvensenergi. Hvis det ikke installeres og anvendes i overensstemmelse med instruktionsbogen, kan det medføre skadelige forstyrrelser af radiokommunikation.

Der er imidlertid ingen garanti for, at forstyrrelser ikke kan opstå i specifikke installationer. Hvis dette instrument medfører forstyrrelse af radio- eller tv-modtagere, hvilket kan konstateres ved at tænde og slukke for instrumentet, opfordres brugeren til at forsøge at eliminere forstyrrelserne ved hjælp af følgende foranstaltninger:

- Drej eller flyt modtagerantennen.
- Forøg afstanden mellem instrumentet og modtageren.
- Tilslut instrumentet til en anden stikkontakt eller strømkreds end den, modtageren er sluttet til.
- - Søg råd og vejledning hos forhandleren eller en erfaren radio/tv-tekniker.



Bemærk

Ændringer eller modifikationer, som ikke udtrykkeligt er godkendt af **Hilti** som værende i overensstemmelse med gældende regler, kan begrænse brugerens ret til at anvende instrumentet.

Produktet opfylder paragraf 15 i FCC-bestemmelserne og RSS-210 fra ISED. For ibrugtagningen gælder følgende to betingelser:

- Dette instrument må ikke udsende skadelig stråling.
- Instrumentet skal optage enhver stråling, herunder stråling, som medfører uønskede situationer.

13 Identifikationsnummer for det bemyndigede organ

American Certification Body (ACB)




CE 1588

1 Uppgifter för dokumentation

1.1 Teckenförklaring




1.1.1 Varningar

Varningarna är till för att varna för risker i samband med användning av produkten. Följande riskindikering används tillsammans med symbolerna:

	FARA! Anger överhängande risker som kan leda till svåra personskador eller dödsolycka.
	WARNING! Anger en potentiell risksituation som skulle kunna leda till allvarig personskada eller dödsolycka.
	FÖRSIKTIGT! Används för att fästa uppmärksamhet på en potentiell risksituation som kan leda till skador på person eller utrustning.



1.1.2 Övriga symboler

Följande övriga symboler används:

	Läs bruksanvisningen före användning
	Varning för allmän fara
	Laserstråle. Titta inte in i strålen. Laserklass 2 enligt IEC/EN 60825-1:2007

1.1.3 Tecken i bilderna

Bilderna i bruksanvisningen ska ses som hjälpmedel för att bättre förstå instruktionerna. De kan skilja sig något från det faktiska utförandet.

	Dessa siffror hänvisar till motsvarande illustration i början av bruksanvisningen.
3	Numreringen på bilderna återger ordningsföljden hos arbetsmomenten på bilden och kan därför avvika från numreringen av dessa i texten.
	I bilden Översikt används positionsnummer och hänvisar till siffrorna i teckenförklaringen i avsnittet Produktöversikt . I avsnittet Produktöversikt hänvisar numren i teckenförklaringen till dessa positionsnummer.


1.2 Om denna dokumentation

- ▶ Läs noga igenom den här bruksanvisningen innan du använder instrumentet. Det är en förutsättning för säkert arbete och störningsfri hantering.
- ▶ **Läs också igenom den utförliga bruksanvisningen i instrumentet**, samt eventuella kompletterande anvisningar och uppdateringar på www.hilti.com.
- ▶ Observera de säkerhets- och varningsanvisningar som du hittar i dokumentationen och i själva instrumentet.

- Dokumentationen är en permanent beståndsdel av den produkt som beskrivs här och måste följa med produkten om den överlämnas till en ny person.

1.3 Laserinformation på produkten

Laserinformation

 <p>LASER RADIATION DO NOT STARE INTO BEAM CLASS 2 LASER PRODUCT</p> <p>Wavelength: 635 nm Maximum output power: 1mW This product complies with IEC 60825-1: 2007 and 21 CFR 1040.10 and 1040.11 Except for deviations pursuant to Laser Notice NCL50, date June 24, 2007</p>	<p>Laserstråle. Titta inte in i strålen. Laserklass 2.</p>
--	--

1.4 Försäkran om överensstämmelse

Vi försäkrar på eget ansvar att den produkt som beskrivs här överensstämmer med tillämpliga direktiv och standarder. En bild på försäkran om överensstämmelse hittar du i slutet av dokumentationen.

Den tekniska dokumentationen finns sparad här:

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

1.5 Produktinformation

Hilti-produkter är avsedda för den yrkesmässiga användaren och får endast användas, underhållas och sättas igång av auktoriserad, utbildad personal. Personalen måste vara särskilt informerad om de risker som finns. Produkten och dess tillbehör kan utgöra en risk om den används på ett felaktigt sätt av utbildad personal eller inte används enligt föreskrifterna.

- Använd de serienummer som anges i följande tabell. Du behöver produktuppgifterna när du kontaktar vår återförsäljare eller serviceverkstad.

Produktdetaljer

Typ:	PD-C PD-CS
Generation:	01
Serienummer:	

2 Säkerhet

2.1 Grundläggande säkerhetsföreskrifter



FÖRSIKTIGHET

Möjliga risker i samband med elstöt eller brännskada! Om man försöker demontera batteriet föreligger risker med elektrisk ström som t.ex. kortslutning, brännskada och utträngande farliga substanser.

- ▶ Försök inte att öppna produkten. Låt endast **Hilti** kundservice byta batteriet.



FÖRSIKTIGHET

Möjliga risker i samband med elstöt eller brännskada! Om vätskor som t.ex. regn, dagg osv. tränger in i instrumentet föreligger risker med elektrisk ström som t.ex. kortslutning, brännskada och explosion.

- ▶ Håll alltid produkten ren och torr.
- ▶ Håll alltid skyddsluckan stängd så att fukt inte kan tränga in i instrumentet.



FÖRSIKTIGHET

Möjliga risker i samband med kortslutning, överbelastning och brand! Möjliga risker i samband med termisk strålning, utslungade brända delar eller kemiska förlöpp på grund av kortslutning eller överbelastning eller brand som uppstår därigenom.

- ▶ Överhätta inte produkten och utsätt den inte för öppen eld. Batteriet i produkten kan explodera eller frigöra giftiga ämnen.
- ▶ Använd endast den godkända USB-nätadaptern med standard-mikro-USB-kabel.
- ▶ Om batteriet används på fel sätt kan vätska rinna ur batteriet. Undvik kontakt med sådan vätska. Skölj med vatten vid kontakt. Kontakta läkare om vätskan kommer i kontakt med ögonen. Läckande batterivätska kan orsaka hudirritation eller brännskador.



VARNING

Risker i samband med högfrekvent eller lågfrekvent elektromagnetisk strålning! Elektromagnetisk strålning kan orsaka självstart. Andra instrument kan störas av strålningen.

- ▶ Använd inte instrumentet i närheten av personer med pacemaker.
- ▶ Använd inte instrumentet i närheten av medicinsk utrustning.
- ▶ Använd inte instrumentet utan föregående godkännande i närheten av militärt område, flygplatser samt radioastronomiska anläggningar.



FÖRSIKTIGHET

Risker i samband med synlig och osynlig strålning och laserstrålning! Ögonskador om man tittar in i laserstrålen.

- ▶ Säkra den plats där mätningen ska ske. När du ställer upp produkten, kontrollera att det inte finns risk för att strålen träffar människor i närheten eller dig själv.
 - ▶ Rikta inte blicken direkt in i ljuskällan. Om du får laserstrålen i ögonen, blunda och rör huvudet bort från strålningsområdet.
 - ▶ Se till att barn inte befinner sig nära laserinstrumentet.
-



FÖRSIKTIGHET

Risker i samband med oavsiktlig påslagning av lasern! Oavsiktlig aktivering av en mätknapp eller ett programvarufel kan aktivera laserstrålen.

- ▶ Undvik oavsiktlig aktivering av lasern.
 - ▶ Tänk på att lasern kan aktiveras av misstag när produkten hanteras. Innan du tittar in i strålens gång måste du säkerställa att lasern är avstängd, eller stäng av produkten helt.
-



VARNING

Explosionsrisk! Fara vid användning i områden med brännbara vätskor, gaser och damm.

- ▶ Beakta miljöbetingelserna! Använd inte produkten där det finns risk för brand eller explosioner.
-

Möjliga felmätningar Felmätningar kan ske om drifttemperatur inte följs, vid förhöjd partikelkoncentration i omgivningen, vid smutsig optik, vid mätning på olämpligt underlag samt vid användningsfel.

- ▶ Beakta alltid informationen och varningsmeddelandena på pekskärmen när instrumentet startats och under arbetet.
 - ▶ Kontrollera produktens precision innan den används till mätning.
 - ▶ Låt alltid produkten anta omgivningens temperatur innan du använder den, om den har flyttats från stark kyla till ett varmare utrymme eller omvänt.
-

Möjliga skador på grund av felaktiga inställningar. Felaktiga inställningar, t.ex. om en mätförlängning med fel längd används, kan leda till felaktiga resultat och följdskador.

- ▶ Beakta alltid informationen och varningsmeddelandena på pekskärmen.
 - ▶ Säkerställ att mätningarna utförs med korrekta inställningar.
-

Förutom de säkerhetstekniska anvisningarna i bruksanvisningens olika kapitel måste följande föreskrifter alltid följas. Produkten och dess tillbehör kan utgöra en risk om den används på ett felaktigt sätt av utbildad personal eller inte används enligt föreskrifterna.

- ▶ Förvara alla säkerhetsföreskrifter och anvisningarna på ett säkert ställe för framtida användning.
- ▶ Var uppmärksam, fokusera på det du gör och använd produkten med förnuft. Använd aldrig produkten om du är trött eller påverkad av droger, alkohol eller medicin. En kort sekund av bristande uppmärksamhet när du arbetar med produkten kan leda till att du skadar dig själv eller någon annan svårt.
- ▶ Säkerhetsanordningarna får inte avaktiveras och anvisnings- och varningsskyltarna får inte tas bort.
- ▶ Öppnas produkten på ett felaktigt sätt kan det tränga ut laserstrålar som överskrider klass 2. **Låt endast Hilti kundservice reparera produkten.**
- ▶ Produkten får inte ändras eller byggas om.
- ▶ Kontrollera alltid före start att produkten fungerar korrekt.
- ▶ Mätningar på dåligt reflekterande underlag och i högt reflekterande omgivningar kan leda till felaktiga mätningsresultat.
- ▶ Mätningar genom en glasskiva eller andra objekt kan förvanska mätresultatet.
- ▶ Mätresultatet kan bli förvanskat om mätningsförhållandena snabbt ändras, t.ex. av personer som springer igenom mätstrålen.
- ▶ Rikta aldrig produkten mot solen eller mot andra starka ljuskällor.
- ▶ Produkten och dess tillbehör kan utgöra en risk om den används på ett felaktigt sätt av utbildad personal eller inte används enligt föreskrifterna.
- ▶ Använd endast originaltillbehör och extrautrustning från **Hilti** för att undvika risk för personskada.
- ▶ Observera de råd beträffande användning, skötsel och underhåll som ges i bruksanvisningen.
- ▶ Använd aldrig produkten utan att ha fått motsvarande instruktioner eller ha läst denna dokumentation.
- ▶ Mätresultaten kan påverkas av vissa omgivningsförhållanden. Dit hör t.ex. närheten till verktyg som alstrar starka magnetiska eller elektromagnetiska fält, mätning mot olämpliga material och användning av dåligt lämpade reflektorer.
- ▶ Mätning mot skumplaster som styropor eller styrodor, snö eller kraftigt reflekterande ytor etc. kan leda till felaktiga mätvärden.

2.2 Åtgärder för att göra arbetsplatsen säker

- ▶ Undvik att stå i en obekvämlig position när du använder stege under arbetet. Se till att hela tiden stå stadigt och hålla balansen.
- ▶ Säkra arbetsområdet och se till att laserstrålen inte riktas mot andra personer eller mot dig själv när produkten används.

- ▶ Använd endast produkten inom det definierade driftområdet. Rikta inte laserstrålen mot speglar, kromat stål, polerad sten osv.
- ▶ Håll laserutgångsfönstret rent och torrt för att undvika mätfel.
- ▶ Observera landsspecifika föreskrifter för att förebygga olyckor.

2.3 Elektromagnetisk kompatibilitet

Även om laserdistanzmätaren uppfyller de höga kraven i gällande föreskrifter kan **Hilti** inte utesluta möjligheten att den kan störas av stark strålning, vilket kan leda till felaktig funktion. I detta och andra fall då osäkerhet råder bör kontrollmätningar utföras. **Hilti** kan inte heller utesluta att andra instrument (t.ex. navigeringsutrustning i flygplan) störs. Laserdistanzmätaren uppfyller villkoren för klass A; störningar i bostadsområden går inte att utesluta.

2.4 Säkert arbete med laserinstrument

- ▶ Laserverktyg klass 2 bör endast användas av utbildade personer.
- ▶ Laserstrålar bör inte riktas i ögonhöjd.
- ▶ Säkerhetsåtgärder bör vidtas så att laserstrålen inte oavsiktligt träffar reflekterande ytor.
- ▶ Vidta åtgärder som förhindrar att personer tittar direkt in i strålen.
- ▶ Laserstrålen bör inte passera obebakade områden.
- ▶ Stäng av lasern när den inte används.
- ▶ Hindra obehöriga och i synnerhet barn från att aktivera laserstrålen genom att aktivera säkerhetslåset i instrumentets inställningar.
- ▶ Laserinstrument som inte används ska förvaras på platser dit obehöriga inte har tillträde.

2.5 Allmänna säkerhetsåtgärder

- ▶ Kontrollera att produkten inte är skadad innan du använder den. Låt **Hilti** kundservice reparera eventuella skador.
- ▶ Kontrollera produktens förinställningar och dina egna inställningar innan produkten används, för din egen säkerhet.
- ▶ Använd inte produkten om du styr ett fordon eller en maskin.
- ▶ Om produkten tappats eller utsatts för annan mekanisk påverkan måste dess precision kontrolleras.
- ▶ Även om produkten är konstruerad för användning på bygplatser bör du hantera den varsamt, i likhet med andra mätinstrument.
- ▶ Även om produkten är skyddad mot inträngande fukt, bör du torka den torr innan du lägger ner den i transportväskan.
- ▶ Förvara produkten utom räckhåll för barn. Produkten får inte användas av personer som inte är vana eller inte har läst dessa anvisningar. Instrument är farliga om de används av oerfarna personer.

3 Beskrivning

3.1 Produktöversikt 1

- | | |
|----------------------------|--------------------------------|
| ① Strömbrytare | ⑥ Laserutgång |
| ② Mätknappar | ⑦ Kameraobjektiv |
| ③ Pekskärm | ⑧ Skyddsglas |
| ④ Micro USB-kontakt, typ B | ⑨ Gånga för förlängning |
| ⑤ Skyddslucka | ⑩ Dokumentationskamera (PD-CS) |

3.2 Användning enligt föreskrifter

Den beskrivna produkten är en laserdistanismätare. Den är avsedd för mätning av avstånd. De uppmätta avstånden kan användas till beräkningsfunktioner som t.ex. yta, volym, minimalt/maximalt avstånd, pythagorasberäkningar, utstakning osv.

3.3 Leveransinnehåll

Laserdistanismätare, handledsrem, väska, kort mätspets, nätadapter med mikro-USB-kabel.

Dessutom finns fler systemprodukter för din produkt i ditt **Hilti**-center eller online på adressen: **www.hilti.com**.

4 Teknisk information

4.1 Avståndsmätning



Anvisning

Precision vid avstånds- och lutningsmätning Yttre påverkan, som kraftiga temperaturväxlingar, fukt, stötar, fall osv., kan påverka precisionen. Om inget annat anges justeras och kalibreras instrumentet under standardmässiga omgivningsförhållanden (MIL-STD-810G). Vid avståndsmätningar bör du räkna med en ytterligare avståndsberoende felmarginal på 0,02 mm per meter. Referens för lutningsmätningar är instrumentets undersida.

	PD-C	PD-CS
Driftsätt	<ul style="list-style-type: none">• Enstaka mätning• Områdesmätning	<ul style="list-style-type: none">• Enstaka mätning• Områdesmätning
Precision vid avståndsmätning (2σ, standardavvikelse)	±1,0 mm	±1,0 mm
Precision vid lutningsmätning (2σ, standardavvikelse)	±0,3°	±0,3°

	PD-C	PD-CS
Stråldivergens	0,20 mrad ... 0,45 mrad	0,20 mrad ... 0,45 mrad
Mätområde med måltavla	0 m ... 200 m (0 ft ... 656 ft)	0 m ... 200 m (0 ft ... 656 ft)
Minsta avstånd för att sikta med laserpunkt och hårkors utan zoom	> 2 m (> 6 ft - 10 in)	> 2 m (> 6 ft - 10 in)
Minsta avstånd för att sikta med laserpunkt och hårkors vid maximal zoom	> 5 m (> 16 ft)	> 5 m (> 16 ft)

4.2 Peksärm

Indikeringar	Permanent indikering av avstånd, driftstatus och batteriladdningsnivå
Peksärmsdiagonal	10,16 cm (4,00 in)

4.3 Strömförsörjning

PD-C
PD-CS PD-CS

Litiumjonbatteri	inbyggd
Märkspänning	3,7 V
Kapacitet	3 220 mAh
Standby-tid	> 200 h
Tid innan det automatiska viloläget aktiveras	20 min
Drifttid under normala förhållanden med aktiv display	≈ 10 h
Laddningstid (beroende på batteriladdare och laddningskabel)	≈ 3 h
Batteriladdarens ingångsspänning (in)	100 V ... 240 V
Batteriladdarens ingångsfrekvens	50 Hz ... 60 Hz
Batteriladdarens märkström	0,5 A
Batteriladdarens utgångsspänning	5 V
Laddström	10 mA ... 2 100 mA
Laddningskabelns kontaktstandard	Micro-USB

4.4 Laser

	PD-C	PD-CS
Laserklass	Synlig, laserklass 2, IEC/EN 60825-1:2007; Klass 2 CFR 21 § 1040 (FDA)	Synlig, laserklass 2, IEC/EN 60825-1:2007; Klass 2 CFR 21 § 1040 (FDA)
Våglängd	635 nm	635 nm
Utgångseffekt	< 1 mW	< 1 mW
Tid innan energisparläget aktiveras	20 s	20 s

4.5 Ytterligare produkttegenskaper

	PD-C	PD-CS
Det inbyggda flashminnets kapacitet för lagring av mätresultat	≈ 3 000 Anvisning Angivet värde är baserat på typiska resultat av direkta mätningar med målfoto. Det faktiska maxvärdet beror på resultattyp och fotoupplösning.	≈ 7 000 Anvisning Angivet värde är baserat på typiska resultat av direkta mätningar med målfoto. Det faktiska maxvärdet beror på resultattyp och fotoupplösning.
Målkamerans maxupplösning [megapixel]	5,0	5,0
Dokumentationskamera [megapixel]	5,0	5,0
Bluetooth-version	2.1 + EDR (3 Mbit/s)	2.1 + EDR (3 Mbit/s)
Wireless LAN	•/•	Uppfyller standard: IEEE 802.11 b/g/n kanaler med stöd: 1 - 11
Vikt	260 g (9,2 oz)	260 g (9,2 oz)

	PD-C	PD-CS
Mått	154 mm × 75 mm × 24 mm (6,1 in × 3,0 in × 0,9 in)	154 mm × 75 mm × 24 mm (6,1 in × 3,0 in × 0,9 in)
Skyddsklass	IP54	IP54
Drifttemperatur	-15 °C ... 50 °C (5 °F ... 122 °F)	-15 °C ... 50 °C (5 °F ... 122 °F)
Förvaringstemperatur	-15 °C ... 50 °C (5 °F ... 122 °F)	-15 °C ... 50 °C (5 °F ... 122 °F)

5 Förberedelser

5.1 Laddning av det inbyggda batteriet

- ▶ Ladda det inbyggda batteriet så att det är fulladdat innan du använder instrumentet första gången.

5.2 Tillkoppling

1. Tryck snabbt på på/av-knappen.
 - ◁ Efter en halvminut är produkten driftklar. Låsskärmen visas.
2. Dra med fingret över skärmens högerkant för att låsa upp hänglås-symbolen.
 - ◁ Mätresultaten för det aktiva projektet visas och det går att välja funktioner med \equiv .

6 Regelbunden produktuppdatering

Uppdateringar för produktens programvara sker med jämna mellanrum. Ladda ner **PD-C Updater Utility for PC** och den senaste produkthandboken med bruksanvisning och programvara.

Unik webbadress till **PD-C Updater Utility for PC:**
<https://www.hilti.com/updatePDC>

För att använda programvaran måste vissa villkor vara uppfyllda. Läs mer på www.hilti.com

7 Frånkoppling

1. Tryck länge på på/av-knappen.
2. Välj i menyn '**Stäng av**'.
3. Bekräfta med '**OK**'.
 - ◁ Instrumentet vibrerar två gånger och stängs av.

8 Skötsel och underhåll

8.1 Skötsel

Risk för skador! Plastkomponenterna kan skadas av kemikalier.

- ▶ Använd endast ren alkohol eller vatten till rengöring.

1. Blås bort damm från glaset.
2. Rengör instrumentet med en ren mjuk trasa. Fukta vid behov trasan med ren alkohol eller vatten.

8.2 Underhåll

- ▶ Använd endast originalreservdelar och originalförbrukningsmaterial för säker drift. Reservdelar, förbrukningsmaterial och tillbehör för din produkt från oss hittar du i ditt **Hilti**-center eller på adressen: www.hilti.com.

8.2.1 Justering av lutningsgivaren

8.2.1.1 Justeringsintervall

För att uppnå största möjliga noggrannhet i lutningsmätningar måste lutningssensorn justeras regelbundet. Justering krävs även om produkten utsatts för temperaturändringar eller stötar.

8.2.1.2 Justering av lutningsgivaren

1. Gå till meny '**Funktioner**' och välj alternativen '**Inställningar**' och '**Justera lutningsgivaren**'.
2. Lägg instrumentet på en jämn yta med displayen uppåt.
3. Tryck på mätknappen.
4. Vrid instrumentet i motsatt riktning, utan att lyfta det från underlaget.
5. Tryck på mätknappen.
 - ◁ Lutningsgivaren har justerats.

9 Transport och förvaring

9.1 Transport


- ▶ Använd midjeväskan (PDA 66) från **Hilti** för att skydda PD-C när du bär och transporterar den. I vissa butiker kan du köpa en röd **Hilti**-verktygslåda som tillhör till PD-C.
- ▶ För beställningar kan du vända dig till **Hilti** eller besöka www.hilti.com.

9.2 Förvaring

- ▶ Förvara inte instrumentet i vått tillstånd. Låt det torka innan du packar in det för förvaring.
- ▶ Beakta temperaturgränsvärdena för förvaring som anges i den tekniska informationen.

- ▶ Om utrustningen har legat oanvänd en längre tid eller transporterats en lång sträcka, bör du utföra en kontrollmätning innan du använder den.

10 Avfallshantering

 **Hilti**-verktyg är till stor del tillverkade av återvinningsbara material. En förutsättning för återvinning är att materialen separeras på rätt sätt. I många länder kan du lämna in ditt uttjänta verktyg så att **Hilti** tar hand om det. Hör efter med **Hilti**s kundtjänst eller din kontaktperson.



- ▶ Elektriska enheter får inte kastas i hushållsoporna!

11 Tillverkargaranti

- ▶ Vänd dig till din lokala **Hilti**-representant om du har frågor om garantivillkoren.

12 FCC-anvisning (gäller i USA)/IC-anvisning (gäller i Kanada)



Anvisning

Denna utrustning har testats och befunnits uppfylla normerna för en digital enhet av klass B enligt FCC-reglerna, del 15. Värdena är avsedda att ge rimligt skydd mot skadlig strålning i bostadsmiljö. Denna utrustning genererar, använder och kan avge radiostrålning och kan orsaka störningar i radiokommunikation om den inte installeras och används enligt anvisningarna.

Det finns dock ingen garanti för att störningar inte kan uppstå i en viss installation. Om utrustningen skapar störningar i radio- eller tv-mottagning, vilket framgår om den slås av och på, kan följande åtgärder eventuellt avhjälpa problemet:

- Rikta om eller flytta mottagningsantennen.
- Placera instrumentet längre ifrån mottagaren.
- Anslut enheten till ett eluttag i en annan strömkrets än mottagarens.
- Rådfråga återförsäljaren eller en professionell tv-/radiotekniker.



Anvisning

Ändringar eller modifikationer som inte uttryckligen har tillåtits av **Hilti** kan komma att begränsa användarens rätt att ta instrumentet i drift.

Enheten uppfyller kraven enligt paragraf 15 i FCC-bestämmelserna och RSS-210 från ISED.

Idrifttagningen lyder under följande två villkor:

- Instrumentet ska inte avge skadlig strålning.
- Instrumentet måste fånga upp all strålning, inklusive sådan som kan ge störningar.

13 Kontrollorganets identifieringsnummer

American Certification Body (ACB)




CE 1588

1 Informasjon om dokumentasjonen

1.1 Symbolforklaring




1.1.1 Farehenvisninger

Farehenvisninger advarer mot farer under håndtering av produktet. Følgende signalord brukes sammen med et symbol:

	FARE! For en umiddelbart truende fare som kan føre til alvorlige personskader eller død.
	ADVARSEL! Dette ordet brukes for å rette fokus på potensielt farlige situasjoner, som kan føre til alvorlige personskader eller død.
	MERK! Varsler om en mulig farlig situasjon som kan føre til lettere personskade eller skade på utstyr og annen eiendom.



1.1.2 Symboler

Følgende symboler brukes:

	Les bruksanvisningen før bruk
	Generell advarsel
	Laserstråling. Ikke se inn i strålen. Laserklasse 2 iht. IEC/EN 60825-1:2007

1.1.3 Symboler i illustrasjonene

Illustrasjonene i denne bruksanvisningen er ment å gi bedre forståelse og kan avvike fra den faktiske utførelsen.

	Disse tallene viser til illustrasjonen i begynnelsen av denne bruksanvisningen.
3	Nummereringen på illustrasjonene angir rekkefølgen for arbeidstrinnene på bildet og kan avvike fra nummereringen på arbeidstrinnene i teksten.
	Posisjonsnumrene brukes i illustrasjonen Oversikt og henviser til numrene på teksten i avsnittet Produktoversikt . I avsnittet produktoversikt henviser numrene i bildeteksten til disse posisjonsnumrene.

1.2 Om denne dokumentasjonen

- ▶ Les denne bruksanvisningen før produktet tas i bruk. Dette er forutsetningen for sikkert arbeid og problemfri håndtering.
- ▶ **Følg også den utførlige bruksanvisningen på apparatet, samt utfyllende informasjon og oppdateringer på www.hilti.com.**
- ▶ Følg sikkerhetsanvisningene og advarslene i denne dokumentasjonen og på produktet.
- ▶ Denne dokumentasjonen er en permanent bestanddel av det beskrevne produktet og må gis videre hvis andre personer overtar produktet.

1.3 Laserinformasjon på produktet

Laserinformasjon



Laserstråling. Ikke se inn i strålen. Laserklasse 2.

1.4 Samsvarserklæring

Vi erklærer herved at produktet som er beskrevet her, overholder gjeldende normer og direktiver. Du finner et bilde av samsvarserklæringen på slutten av denne dokumentasjonen.

Den tekniske dokumentasjonen er lagret her:

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

1.5 Produktinformasjon

Hilti-produkter er laget for profesjonell bruk og må kun brukes, vedlikeholdes og repareres av kyndig personell. Dette personalet må informeres om eventuelle farer som kan oppstå. Produktet og tilleggsutstyret kan utgjøre en fare hvis det betjenes av ukvalifisert personale eller det benyttes feil.

- Skriv inn serienummeret i tabellen nedenfor. Du trenger produktspesifikasjonene ved henvendelser til Hiltis representant eller service-senter.

Produktspesifikasjoner

Type:	PD-C PD-CS
Generasjon:	01
Serienummer:	

2 Sikkerhet

2.1 Grunnleggende sikkerhetsinformasjon



FORSIKTIG

Mulig fare på grunn av elektrisk støt eller forbrenning! Forsøk på å fjerne batteriet innebærer fare på grunn av elektrisk strøm, f.eks. kortslutning, forbrenning og utslipp av skadelige stoffer.

- Ikke prøv å åpne produktet. Få alltid batteriet skiftet ut av **Hilti** service.



FORSIKTIG

Mulig fare på grunn av elektrisk støt eller forbrenning! Hvis værsker som f.eks. regn, dugg osv. trenger inn i apparatet, innebærer dette fare på grunn av elektrisk strøm, f.eks. kortslutning, forbrenning og eksplosjon.

- ▶ Hold alltid produktet rent og tørt.
 - ▶ Hold låseklaffen lukket slik at fuktighet ikke kan trenge inn i apparatet.
-



FORSIKTIG

Mulig fare på grunn av følgene av kortslutning, overbelastning og brann! Mulig fare for termisk stråling, utslynging av smeltede deler eller kjemiske prosesser på grunn av kortslutning eller overbelastning og brann som oppstår på grunn av dette.

- ▶ Ikke overopphet produktet, og ikke utsett det for åpen ild. Batteriet i apparatet kan eksplodere eller giftige stoffer kan slippe ut.
 - ▶ Bruk bare den godkjente USB-nettadapteren sammen med en standard mikro-USB-kabel.
 - ▶ Ved feil bruk kan væske lekke fra batteriet. Unngå kontakt med denne væsken. Skyll med vann ved kontakt med væsken. Hvis det kommer væske i øynene, må du i tillegg oppsøke lege. Batterivæske som renner ut, kan føre til irritasjoner på huden eller forbrenninger.
-



ADVARSEL

Fare på grunn av høyfrekvent eller lavfrekvent, elektromagnetisk stråling! Elektromagnetisk stråling kan utløse automatisk start. Andre apparater kan bli forstyrret på grunn av emisjon av stråling.

- ▶ Ikke bruk apparatet i nærheten av personer med pacemaker.
 - ▶ Ikke bruk apparatet i nærheten av medisinske apparater.
 - ▶ Ikke bruk apparatet uten forhåndstillatelse i nærheten av militære anlegg, på flyplasser, i fly eller radioastronomiske installasjoner.
-



FORSIKTIG

Fare på grunn av synlig og usynlig stråling og laserstråling! Øyeskade ved å se rett mot laserstrålen.

- ▶ Målestedet må sikres. Ved oppstilling av produktet må du passe på at du ikke retter strålen mot andre personer eller mot deg selv.
 - ▶ Ikke se rett mot lyskilden. Ved direkte øyekontakt lukker du øynene og flytter hodet ut av strålingsområdet.
 - ▶ Hold barn unna laserverktøy.
-



FORSIKTIG

Fare på grunn av utilsiktet innkobling av laseren! Laserstrålen kan slås på ved programvarefeil eller hvis du utilsiktet trykker på en måletast.

- ▶ Unngå utilsiktet innkobling av laseren.
 - ▶ Ved håndtering av produktet må du ta hensyn til at laseren kan være slått på utilsiktet. Før du ser inn i stråleveien, må du kontrollere at laseren er slått av, eller slå produktet helt av.
-



ADVARSEL

Eksplisjonsfare! Fare ved bruk i områder med brennbare væsker, gasser eller støv.

- ▶ Ta hensyn til omgivelsesbetingelsene! Ikke bruk produktet på steder der det er brann- eller eksplisjonsfare.
-

Mulige feilmålinger Feilmålinger er mulig hvis driftstemperaturen ikke overholdes, ved økt partikkelkonsentrasjon i omgivelsene, ved tilsmusset optikk, ved måling på uegnet underlag og ved betjeningsfeil.

- ▶ Når apparatet er slått på og under arbeidet må du alltid ta hensyn til informasjonen og varselmeldingene på berøringsskjermen.
 - ▶ Kontroller apparatets målenøyaktighet før det brukes til måling.
 - ▶ Hvis produktet blir flyttet fra sterk kulde til varme omgivelser eller omvendt, må produktet akklimatiseres før bruk.
-

Mulige skader på grunn av feilinnstillinger. Feilinnstillinger, f.eks. ved bruk av en måleforlengelse med avvikende lengde, kan føre til uriktige resultater og følgeskader.

- ▶ Ta alltid hensyn til informasjonen og varselmeldingene på berøringsskjermen.
 - ▶ Sørg for at du utfører målingene med riktige innstillinger.
-

I tillegg til sikkerhetstipsene som er beskrevet i de ulike avsnittene i bruksanvisningen, må punktene nedenfor følges. Produktet og tilleggsutstyret kan utgjøre en fare hvis det betjenes av ukvalifisert personale eller det benyttes feil.

- ▶ Overhold alle sikkerhetsanvisninger og instruksjoner i hele bruksperioden.
- ▶ Vær oppmerksom, pass på hva du gjør og gå fornuftig fram under arbeidet med produktet. Ikke bruk produktet når du er trøtt eller påvirket av narkotika, alkohol eller medikamenter. Et øyeblikks uoppmerksomhet ved bruk av produktet kan være nok til å forårsake alvorlige personskader.
- ▶ Ikke sett verneordninger ut av drift, og ikke fjern informasjons- og varselkilt.

- ▶ Ved ufagmessig oppskruing av produktet kan det sendes ut laserstråling som overstiger klasse 2. **Få alltid produktet reparert av Hilti service.**
- ▶ Manipulering eller modifisering av produktet er ikke tillatt.
- ▶ Kontroller at produktet fungerer som det skal, før du tar det i bruk.
- ▶ Målinger på dårlig reflekterende underlag i svært reflekterende omgivelser kan føre til uriktige måleverdier.
- ▶ Målinger gjennom glassruter eller andre gjenstander kan føre til feil måleresultat.
- ▶ Måleresultatet kan bli feil hvis målebetingelsene endres raskt, f.eks. på grunn av personer som løper gjennom målestrålen.
- ▶ Ikke rett produktet mot solen eller andre sterke lyskilder.
- ▶ Produktet og tilleggsutstyret kan utgjøre en fare hvis det betjenes av ukvalifisert personale eller det benyttes feil.
- ▶ For å unngå skader må du bare bruke originaltilbehør og originale tilleggsapparater fra **Hilti**.
- ▶ Følg informasjonen i bruksanvisningen angående bruk, stell og vedlikehold.
- ▶ Ikke bruk produktet før du har fått de nødvendige instruksjoner eller har lest denne dokumentasjonen.
- ▶ I prinsippet kan måleresultatene bli påvirket av bestemte betingelser i omgivelsene. Dette kan f.eks. være nærhet til apparater som genererer kraftige magnetiske eller elektromagnetiske felt, måling på uegnet underlag eller bruk av uegnede reflektorer.
- ▶ Målinger på skumstoffer som isopor og styrodor, snø eller sterkt reflekterende flater, kan føre til uriktige måleverdier.

2.2 Riktig oppstilt og organisert arbeidsplass

- ▶ Unngå unormale kroppsposisjoner ved nivellering i stiger. Sørg for at du står støtt, og behold alltid balansen.
- ▶ Sikre målestedet. Ved bruk av produktet må du passe på at laserstrålen ikke rettes mot andre personer eller deg selv.
- ▶ Produktet må bare brukes innenfor de definerte bruksgrensene. Ikke rett laserstrålen mot mål som speil, kromstål, polerte steiner osv.
- ▶ Hold laservinduet rent for å unngå feilmålinger.
- ▶ Følg nasjonale arbeidsmiljølover og forskrifter.

2.3 Elektromagnetisk kompatibilitet

Selv om laseravstandsmåleren oppfyller de strenge kravene i de relevante direktivene, kan **Hilti** ikke utelukke muligheten for at apparatet kan bli påvirket av kraftig stråling, noe som kan føre til feilfunksjon. I slike tilfeller eller ved andre usikre forhold må det foretas kontrollmålinger. **Hilti** kan heller ikke utelukke at annet utstyr (f.eks. navigasjonsutstyr for fly) forstyrres. Laseravstandsmåleren tilsvarende klasse A. Forstyrrelser i boområdet kan ikke utelukkes.

2.4 Sikkert arbeid med laserapparater

- ▶ Apparater i laserklasse 2 skal bare brukes av personer som har fått opplæring.
- ▶ Laserstrålene skal ikke gå i øyehøyde.
- ▶ Gjennomfør forholdsregler som sikrer at laserstrålen ikke utilsiktet treffer flater som reflekterer som speil.
- ▶ Det må treffes tiltak som sikrer at personer ikke ser direkte inn i strålen.
- ▶ Laserstrålen skal ikke sendes over områder som ikke er under oppsyn.
- ▶ Slå av laseren når den ikke er i bruk.
- ▶ Aktiver apparatlåsen i apparatinnstillingene for å sikre at ikke uvedkommende, særlig barn, kan aktivere laserstrålen.
- ▶ Laserapparater som ikke er i bruk, skal oppbevares på steder der uvedkommende ikke har adgang.

2.5 Generelle sikkerhetstiltak

- ▶ Kontroller produktet mht. eventuelle skader før bruk. Få skader reparert via **Hilti** service.
- ▶ Kontroller for sikkerhets skyld produktets forhåndsinnstillinger og dine egne innstillinger før bruk.
- ▶ Ikke bruk produktet mens du styrer et kjøretøy eller en maskin.
- ▶ Etter et fall i bakken eller andre mekaniske påkjenninger må produktets nøyaktighet kontrolleres.
- ▶ Selv om produktet er konstruert for krevende bruk på byggeplasser, må det behandles forsiktig på lik linje med andre måleapparater.
- ▶ Selv om produktet er beskyttet mot inntrenging av fuktighet, bør du likevel tørke av det før du setter det i transportbeholderen.
- ▶ Oppbevar apparatet utenfor barns rekkevidde når det ikke brukes. Ikke la personer som ikke er fortrolige med produktet eller ikke har lest disse anvisningene, bruke produktet. Apparater er farlig når de brukes av personer uten erfaring på området.

3 Beskrivelse

3.1 Produktoversikt

- | | |
|-----------------------------|--------------------------------|
| ① Av/på-bryter | ⑥ Laservindu |
| ② Måletaster | ⑦ Kameraobjektiv |
| ③ Berøringsskjerm | ⑧ Dekkglass |
| ④ Mikro-USB-kontakt, type B | ⑨ Gjenger til forlengelse |
| ⑤ Låseklaff | ⑩ Dokumentasjonskamera (PD-CS) |

3.2 Forskriftsmessig bruk

Det beskrevne produktet er en laseravstandsmåler. Det er beregnet til måling av avstander. De målte avstandene kan brukes til beregninger ved hjelp av

en rekke funksjoner. Blant beregningene kan nevnes areal, volum, minimale/ maksimale avstander, Pythagoras-beregninger, utstikking osv.

3.3 Dette følger med

laseravstandsmåler, bærerem, bæreveske, kort målepigg, nettadapter med mikro-USB-kabel.

I tillegg finner du tillatte systemprodukter til produktet hos nærmeste Hilti-senter eller på nettet under: www.hilti.com.

4 Tekniske data

4.1 Avstandsmåling



Informasjon

Nøyaktighet ved avstands- og helningsmåling Påvirkninger som store temperatursvingninger, fuktighet, støt, fall osv. kan virke inn på nøyaktigheten. Hvis ikke annet er angitt, er apparatet justert eller kalibrert under standard omgivelsesforhold (MIL-STD-810G). Ved avstandsmålinger må det alltid kalkuleres med en ekstra avstands-avhengig feil på 0,02 mm per meter. Referansen for helningsmålinger er baksiden av apparatet.

	PD-C	PD-CS
Driftsmoduser	<ul style="list-style-type: none">• Enkeltmåling• Områdemåling	<ul style="list-style-type: none">• Enkeltmåling• Områdemåling
Nøyaktighet ved avstandsmåling (2σ, standardavvik)	±1,0 mm	±1,0 mm
Nøyaktighet ved helningsmåling (2σ, standardavvik)	±0,3°	±0,3°
Stråledivergens	0,20 mrad ... 0,45 mrad	0,20 mrad ... 0,45 mrad
Måleområde med måleplate	0 m ... 200 m (0 ft ... 656 ft)	0 m ... 200 m (0 ft ... 656 ft)
Minsteavstand til mål med laserpunkt og trådkors uten zoom	> 2 m (> 6 ft - 10 in)	> 2 m (> 6 ft - 10 in)
Minsteavstand til mål med laserpunkt og trådkors ved maksimal zoom	> 5 m (> 16 ft)	> 5 m (> 16 ft)

4.2 Berørings skjerm

Indikatorer	Permanent visning av avstander, driftsmodus og batteriladenivå
Berørings skjerm diagonal	10,16 cm (4,00 in)

4.3 Strømforsyning

PD-C

PD-CS PD-CS

Li-Ion-batteri	Integrert
Nettspenning	3,7 V
Kapasitet	3 220 mAh
Ventemodustid	> 200 t
Tid før den automatiske ventemodusen aktiveres	20 min
Driftstid under normale forhold, med aktivt display	≈ 10 t
Ladetid (avhengig av lader og ladekabel)	≈ 3 t
Inngangsspenning for lader (input)	100 V ... 240 V
Inngangsfrekvens for lader	50 Hz ... 60 Hz
Merkestrøm for lader	0,5 A
Utgangsspenning for lader	5 V
Ladestrøm	10 mA ... 2 100 mA
Pluggstandard for ladekabel	Mikro-USB

4.4 Laser

	PD-C	PD-CS
Laserklasse	Synlig, laserklasse 2, IEC/EN 60825-1:2007; Class 2 CFR 21 § 1040 (FDA)	Synlig, laserklasse 2, IEC/EN 60825-1:2007; Class 2 CFR 21 § 1040 (FDA)
Bølgelengde	635 nm	635 nm
Utgangseffekt	< 1 mW	< 1 mW
Tid før aktivisering av energisparemodus	20 s	20 s

4.5 Flere produkttegenskaper

	PD-C	PD-CS
Det interne flashminnetts kapasitet for lagring av måleresultater	<p>≈ 3 000</p> <p>Informasjon Den angitte verdien bygger på typiske resultater fra direktemålinger med målbilde. Det faktiske maksimum avhenger av resultattype og bildets oppløsning.</p>	<p>≈ 7 000</p> <p>Informasjon Den angitte verdien bygger på typiske resultater fra direktemålinger med målbilde. Det faktiske maksimum avhenger av resultattype og bildets oppløsning.</p>
Maksimal oppløsning for målkameraet [megapiksler]	5,0	5,0
Dokumentasjonskamera [megapiksler]	5,0	5,0
Bluetooth-versjon	2.1 + EDR (3 Mbit/s)	2.1 + EDR (3 Mbit/s)
Trådløst LAN	•/•	Oppfylging av normen: IEEE 802.11 b/g/e Støttede kanaler: 1 - 11
Vekt	260 g (9,2 oz)	260 g (9,2 oz)
Mål	154 mm × 75 mm × 24 mm (6,1 in × 3,0 in × 0,9 in)	154 mm × 75 mm × 24 mm (6,1 in × 3,0 in × 0,9 in)
Beskyttelsesklasse	IP54	IP54
Driftstemperatur	-15 °C ... 50 °C (5 °F ... 122 °F)	-15 °C ... 50 °C (5 °F ... 122 °F)
Lagringstemperatur	-15 °C ... 50 °C (5 °F ... 122 °F)	-15 °C ... 50 °C (5 °F ... 122 °F)

5 Klargjøring

5.1 Opplading av det integrerte batteriet

- ▶ Lad det integrerte batteriet helt opp før du bruker apparatet for første gang.

5.2 Slå på

1. Trykk kort på av/på-bryteren.
 - ◁ Etter et halvt minutt er produktet klart til bruk. Det låste displayet vises.
2. Sveip låsesymbolet utover høyre side av displayet for å låse opp.
 - ◁ Måleresultatene for det aktive prosjektet vises, og du kan velge funksjoner med \equiv .

6 Regelmessig produktoppdatering

For programvaren er det beregnet regelmessige oppdateringer. Last ned **PD-C Updater Utility for PC** og den nyeste produkthåndboken med bruksanvisning og programvare.

Den permanente koblingen til **PD-C Updater Utility for PC** er: <https://www.hilti.com/updatePDC>

Bruk av programvaren krever at minstekravene er oppfylt. Se www.hilti.com

7 Slå av

1. Trykk lenge på av/på-bryteren.
2. Velg **'Slå av'** i menyen.
3. Bekreft med **'OK'**.
 - ◁ Apparatet vibrerer to ganger og slår seg av.

8 Service og vedlikehold

8.1 Pleie

Fare for skade! Plastdelene kan bli skadet av kjemikalier.

- ▶ Bruk bare ren alkohol eller vann til rengjøringen.

1. Blås støvet av glasset.
2. Rengjør apparatet med en ren og myk klut. Fukt om nødvendig kluten lett med ren alkohol eller vann.

8.2 Vedlikehold

- ▶ Av hensyn til sikkerheten må du bare bruke originale reservedeler og forbruksmateriell. Reservedeler, forbruksmateriell og tilbehør til produktet som er godkjent av oss, finner du hos **Hilti** eller under: www.hilti.com.

8.2.1 Justering av hellingssensoren

8.2.1.1 Justeringsintervaller

For å oppnå mest mulig nøyaktige hellingsmålinger må hellingssensoren justeres regelmessig. Justering er også nødvendig når produktet har vært utsatt for en temperaturrendring eller et støt.

8.2.1.2 Justering av hellingssensoren

1. I menyen 'Funksjoner' velger du alternativet 'Innstillinger' og 'Justere hellingssensoren'.
2. Plasser apparatet med displayet opp på en jevn flate.
3. Trykk på måletasten.
4. Drei apparatet i motsatt retning uten å løfte det opp fra underlaget.
5. Trykk på måletasten.
 - ◀ Hellingssensoren er justert.

9 Transport og lagring


9.1 Transport

- ▶ For å beskytte PD-C ved bæring og transport bør du regelmessig bruke beltelommen fra **Hilti** (PDA 66). På mange markeder kan du kjøpe en rød **Hilti** verktøykasse til PD-C som tilbehør.
- ▶ Henvend deg til **Hilti** eller gå til www.hilti.com for bestilling.

9.2 Lagring

- ▶ Apparatet må ikke lagres i fuktig tilstand. La det tørke før det settes vekk for lagring.
- ▶ Ved oppbevaring av utstyret må du følge temperaturrenseverdiene som er angitt under tekniske data.
- ▶ Etter lengre tids oppbevaring eller langvarig transport må det foretas en kontrollmåling før bruk.

10 Avhending

 **Hilti** maskiner er i stor grad laget av resirkulerbart materiale. En forskriftsmessig materialsortering er en forutsetning for resirkulering. I mange land tar **Hilti** din gamle maskin i retur. Spør **Hilti** kundeservice eller forhandleren din.



- ▶ Kast aldri elektroverktøy i husholdningsavfallet!

11 Produsentgaranti

- ▶ Når det gjelder spørsmål om garantibetingelser, ber vi deg kontakte din lokale **Hilti**-partner.

12 FCC-erklæring (gjelder for USA) / IC-erklæring (gjelder for Canada)



Informasjon

Dette apparatet har i tester overholdt grenseverdiene i avsnitt 15 i FCC-bestemmelsene for digitalt utstyr i klasse B. Disse grenseverdiene er beregnet for å gi tilstrekkelig beskyttelse mot forstyrrende stråling ved installasjon i boligområder. Apparater av denne typen genererer og bruker høye frekvenser og kan også utstråle dette. De kan derfor forårsake forstyrrelser på kringkastingsmottak hvis du ikke installerer og bruker apparatene i tråd med veiledningen.

Det kan imidlertid ikke gis garanti for at ikke forstyrrelser kan forekomme på enkelte installasjoner. Hvis dette utstyret fører til forstyrrelser på radio- eller tv-mottaket, noe som kan konstateres ved å skru av og på utstyret, anbefales brukeren å prøve å rette på forstyrrelsen på en eller flere av følgende måter:

- Vri på eller bytt ut antennen.
- Øk avstanden mellom apparatet og mottakeren.
- Koble apparatet til et annet uttak enn der mottakeren er koblet til.
- Konsulter forhandleren eller en erfaren radio/tv-spesialist.



Informasjon

Endringer og modifikasjoner som ikke uttrykkelig er tillatt av **Hilti**, kan begrense brukerens rett til å ta apparatet i bruk.

Denne anordningen er i samsvar med paragraf 15 i FCC-bestemmelsene og RSS-210 i ISED.

Følgende betingelser gjelder for bruken:

- Dette apparatet skal ikke forårsake skadelig stråling.
- Apparatet må ta opp all stråling, inkludert stråling som forårsaker uønskede operasjoner.

13 Identifikasjonsnummer for kontrollinstansen

American Certification Body (ACB)




CE 1588

1 Dokumentaation tiedot

1.1 Merkkien selitykset




1.1.1 Varoitushuomautukset

Varoitushuomautukset varoittavat tuotteen käyttöön liittyvistä vaaroista. Seuraavia varoitustekstejä käytetään yhdessä symbolien kanssa:

	VAKAVA VAARA! Varoittaa uhkaavasta vaaratilanteesta, josta voi seurauksena olla vakava loukkaantuminen tai jopa kuolema.
	VAARA! Varoittaa mahdollisesta vaaratilanteesta, josta voi seurauksena olla vakava loukkaantuminen tai kuolema.
	VAROITUS! Varoittaa mahdollisesta vaaratilanteesta, josta voi seurata loukkaantuminen tai aineellinen vahinko.



1.1.2 Symbolit

Seuraavia symboleita käytetään:

	Lue käyttöohje ennen käyttämistä
	Yleinen vaara
	Lasersäteilyä. Älä katso säteeseen. Laserluokka 2 standardin IEC/EN 60825- 1:2007 mukaan

1.1.3 Merkit kuvissa

Tämän ohjeen kuvat on tarkoitettu helpottamaan ymmärtämistä, ja ne saattavat poiketa todellisesta mallista.

	Nämä numerot viittaavat vastaavaan kuvaan tämän käyttöohjeen alussa.
3	Numerointi kuvissa kertoo työvaiheiden järjestyksen kuviin liittyvissä töissä ja saattaa poiketa numeroinnista tekstissä.
	Kohtanumeroita käytetään kuvassa Yleiskuva , ja ne viittaavat kuvatekstien numerointiin kappaleessa Tuoteyhteenveto . Tuoteyhteenveto-kappaleessa kuvatekstin numerot viittaavat näihin kohtanumeroihin.

1.2 Tästä dokumentaatiosta

- ▶ Lue ehdottomasti tämä käyttöohje ennen tuotteen käyttämistä. Se on turvallisen työnteon ja tuotteen ongelmattoman käsittelyn perusedellytys.
- ▶ **Noudata yksityiskohtaista käyttöohjetta laitteessa** sekä täydennyksiä ja päivityksiä, jotka löytyvät osoitteesta **www.hilti.com**.
- ▶ Noudata tässä dokumentaatiossa ja tuotteessa olevia turvallisuus- ja varoitushuomautuksia.
- ▶ Tämä dokumentaatio on kiinteä osa kuvattua tuotetta, ja se on luovutettava tuotteen mukana muille henkilöille.

1.3 Laserinformaatio tuotteessa

Laserinformaatio



Lasersäteitä. Älä katso säteeseen. Laserluokka 2.

1.4 Vaatimustenmukaisuusvakuutus

Vakuutamme, että tässä kuvattu tuote täyttää voimassa olevien direktiivien ja standardien vaatimukset. Kuva vaatimustenmukaisuusvakuutuksesta on tämän dokumentaation lopussa.

Tekninen dokumentaatio löytyy tästä:

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

1.5 Tuotetiedot

Hilti-tuotteet on tarkoitettu ammattikäyttöön, ja niitä saa käyttää, huoltaa tai korjata vain valtuutettu, koulutettu henkilö. Käyttäjän pitää olla hyvin pereillä käyttöön liittyvistä vaaroista. Tuote ja sen varusteet saattavat aiheuttaa vaaratilanteita, jos kokemattomat henkilöt käyttävät tuotetta ohjeiden vastaisesti tai muutoin asiattomasti.

- Kirjoita sarjanumero oheiseen taulukkoon. Tuotteen tiedot tarvitaan, jos esität kysymyksiä myynti- tai huoltoedustajallemme.

Tuotetiedot

Tyyppi:	PD-C PD-CS
Sukupolvi:	01
Sarjanumero:	

2 Turvallisuus

2.1 Yleisiä turvallisuusohjeita

VAROITUS

Sähköiskuvaara ja palovammavaara! Akun purkamisen yhteydessä voi ilmetä sähkövirtaan liittyviä vaaratilanteita, kuten oikosulku, palovammavaara ja haitallisten aineiden vuotaminen akusta.

- Älä yritä avata tuotetta. Vaihdata akku aina **Hilti**-huollossa.



VAROITUS

Sähköiskuvaara ja palovammaaara! Jos laitteen sisään pääsee nesteitä esimerkiksi sateen tai aamukasteen vuoksi, laitteessa voi ilmetä sähkövirtaan liittyviä vaaratilanteita, kuten oikosulku, palovammaaara ja räjähdysvaara.

- ▶ Pidä tuote aina puhtaana ja kuivana.
 - ▶ Pidä kansi kiinni, jotta laitteen sisään ei pääse nestettä.
-



VAROITUS

Oikosulku, ylikuormitus ja tulipalo voivat aiheuttaa vaaratilanteita!

Lämpösäteily, sulaneiden osien roiskuminen ulos tai oikosulun, ylikuormituksen tai niistä seuranneen tulipalon seurauksena tapahtuvat kemialliset reaktiot voi aiheuttaa vaaratilanteita.

- ▶ Älä ylikuumenna tuotetta äläkä heitä sitä avotuleen. Tuotteen sisältämä akku voi räjähtää, ja siitä voi vapautua myrkyllisiä aineita.
 - ▶ Käytä vain hyväksytyä USB-verkkolaitetta ja vakiomallista mikro-USB-johtoa.
 - ▶ Jos akkua käytetään väärin, siitä saattaa vuotaa nestettä. Varo koskettamasta sitä. Huuhtelee kosketuskohta vedellä. Jos nestettä pääsee silmiin, tarvitaan lisäksi lääkärin apua. Akusta vuotava neste saattaa aiheuttaa ihoärsytystä ja palovammoja.
-



VAARA

Korkea- tai matalataajuuksisen sähkömagneettisen säteilyn aiheuttama vaara! Sähkömagneettinen säteily voi aiheuttaa laitteen kytkemisen itsestään. Säteily voi myös häiritä muiden laitteiden toimintaa.

- ▶ Älä käytä laitetta lähellä henkilöitä, joilla on sydämentahdistin.
 - ▶ Älä käytä laitetta lääketieteellisten laitteiden lähellä.
 - ▶ Laitetta ei saa käyttää ilman etukäteisen hankittua lupaa sotilaskohteiden, lentokenttien tai radioastronomisten laitteiden lähellä tai lentokoneissa.
-



VAROITUS

Näkyvän ja näkymättömän säteilyn ja lasersäteilyn aiheuttama vaara! Lasersäteeseen katsominen voi vahingoittaa silmiä.

- ▶ Varmista mittauspaiikka. Varmista laitetta pystyttäessäsi, ettet suuntaa lasersädettä muita henkilöitä tai itseäsi kohti.
 - ▶ Älä katso suoraan valonlähteeseen. Jos lasersäde kohdistuu suoraan silmään, sulje silmät ja liikuta pää pois sädealueelta.
 - ▶ Älä jätä laserlaitteita lasten ulottuville.
-



VAROITUS

Lasersäteen tahattomat päälle kytkemisen aiheuttama vaara! Jos mittauspainiketta painetaan tahattomasti tai ohjelmistossa ilmenee virhe, lasersäde voi kytkeytyä päälle.

- ▶ Estä lasersäteen tahaton päälle kytkeminen.
- ▶ Tuotetta käyttäessäsi ota huomioon, että laser voi kytkeytyä vahingossa päälle. Varmista ennen säteilyaukkoon katsomista, että laser on kytketty pois päältä, tai kytke tuote kokonaan pois päältä.



VAARA

Räjähdysvaara! Laitteen käyttö on vaarallista paikoissa, joissa on palavia nesteitä, kaasuja tai pölyä.

- ▶ Huomioi ympäristöolosuhteet! Älä käytä tuotetta paikoissa, joissa on tulipalo- tai räjähdysvaara.

Mahdolliset virhemittaukset Mittaustulokset voivat olla virheellisiä, jos käyttölämpötilaa ei säilytetä, ympäristön hiukaspitoisuus on normaalia suurempi, optiikka on likainen, mittaus suoritetaan sopimattomalla alustalla tai laitetta käytetään väärin.

- ▶ Noudata aina kosketusnäytössä näkyviä ohjeita ja varoituksia tuotteen käynnistämisen jälkeen ja työskentelyn aikana.
- ▶ Tarkasta tuotteen tarkkuus ennen mittauksia.
- ▶ Jos tuote tuodaan kylmästä tilasta lämpimään tai päinvastoin, tuotteen lämpötilan on annettava tasoittua ennen käyttämistä.

Virheellisistä asetuksista voi aiheutua vahinkoja. Virheelliset asetukset, esimerkiksi käytettäessä poikkeavan pituista mittausjatketta, voivat aiheuttaa virheellisiä tuloksia ja seurannaisvaurioita.

- ▶ Noudata aina kosketusnäytössä näkyviä ohjeita ja varoituksia.
- ▶ Varmista, että mittaukset suoritetaan oikeilla asetuksilla.

Tämän käyttöohjeen eri kappaleissa annettujen turvallisuusohjeiden lisäksi on aina ehdottomasti noudatettava seuraavia ohjeita. Tuote ja sen varusteet saattavat aiheuttaa vaaratilanteita, jos kokemattomat henkilöt käyttävät tuotetta ohjeiden vastaisesti tai muutoin asiattomasti.

- ▶ Säilytä kaikki turvallisuus- ja käyttöohjeet huolellisesti vastaisen varalle.
- ▶ Ole valpas, kiinnitä huomiota työskentelyysi ja noudata tervettä järkeä tuotetta käyttäessäsi. Älä käytä tuotetta, jos olet väsynyt tai huumeiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena. Tuotetta käytettäessä hetkellisenkin varomattomuus saattaa aiheuttaa vakavia vammoja.
- ▶ Älä poista turvalaitteita käytöstä tai irrota huomautus- ja varoitustarroja.

- ▶ Tuotteen asiantuntemattoman avaamisen yhteydessä saattaa syntyä lasersäteilyä, jonka teho ylittää laserlaiteluokan 2 rajat. **Korjauta tuote aina vain Hilti-huollossa.**
- ▶ Tuotteeseen ei saa tehdä minkäänlaisia muutoksia.
- ▶ Tarkasta tuotteen moitteeton toiminta aina ennen jokaista käyttämistä.
- ▶ Mittaustulokset saattavat vääristyä, jos mittauksia suoritetaan heikosti heijastavia taustoja vasten ympäristössä, joka heijastaa voimakkaasti.
- ▶ Mittaaminen lasilevyn tai muiden kappaleiden läpi voi vääristää mittaustulosta.
- ▶ Mittaustulokset saattavat vääristyä, jos mittaolosuhteet muuttuvat nopeasti, esimerkiksi jos joku kulkee lasersäteen poikki.
- ▶ Älä suuntaa tuotetta aurinkoa tai muita voimakkaita valonlähteitä kohti.
- ▶ Tuote ja sen varusteet saattavat aiheuttaa vaaratilanteita, jos kokemattomat henkilöt käyttävät tuotetta ohjeiden vastaisesti tai muutoin asiattomasti.
- ▶ Loukkaantumisvaaran välttämiseksi käytä vain alkuperäisiä **Hilti**-lisävarusteita ja -lisälaitteita.
- ▶ Noudata käyttöohjeessa annettuja käyttöä, huoltoa ja kunnossapitoa koskevia ohjeita.
- ▶ Älä koskaan käytä tuotetta, ellei ole saanut asianmukaisia ohjeita tai ellei ole lukenut tätä dokumentaatiota.
- ▶ Tietyt ympäristökijät saattavat laitteen toimintaperiaatteen vuoksi vaikuttaa mittaustuloksiin. Tällaisia tekijöitä ovat esimerkiksi käyttö lähellä laitteita, jotka synnyttävät voimakkaan magneetti- tai sähkömagneettikentän, mittaaminen soveltumattomilta pinoilta ja soveltumattomien prismojen käyttö.
- ▶ Mittauksissa pehmeiltä muovipinoilta kuten styropor- tai styrox-pinoilta, lumen pinnalta tai voimakkaasti heijastavilta pinoilta jne. voidaan saada virheellisiä mittaustuloksia.

2.2 Työpaikan asianmukaiset olosuhteet

- ▶ Vältä hankalia työskentelyasentoja; etenkin jos teet työtä tikkailta. Varmista, että seisot tukevalla alustalla ja säilytät aina tasapainosi.
- ▶ Varmista mittaauspaikan turvallisuus ja varmista tuotetta käyttökuntoon asettaessasi, ettei lasersäde suuntaudu muita ihmisiä tai itseäsi kohti.
- ▶ Käytä tuotetta vain teknisissä tiedoissa eritellyissä käyttöolosuhteissa. Älä suuntaa lasersädettä peiliin, kromattuun pintaan, kiillotettuun kivipintaan jne.
- ▶ Jotta vältät virheelliset mittaustulokset, pidä lasersäteen lähtöaukko puhtaana.
- ▶ Ota huomioon maakohtaiset määräykset onnettomuuksien ehkäisemiseksi.

2.3 Sähkömagneettinen häiriökestävyys

Vaikka laseretäisyysmittari täyttää voimassa olevien määräysten tiukat vaatimukset, **Hilti** ei pysty sulkemaan pois mahdollisuutta, että voimakas häiriösäteily rikkoo laseretäisyysmittarin, jolloin seurauksena on virheellisiä toimintoja. Tässä tapauksessa, tai jos olet muuten epävarma, on tehtävä tarkastusmittauksia. **Hilti** ei myöskään pysty sulkemaan pois mahdollisuutta, että muihin laitteisiin (esimerkiksi lentokoneiden navigointilaitteet) aiheutuu häiriöitä. Laseretäisyysmittari täyttää luokan A vaatimukset. Häiriöitä saat-
taa esiintyä asuinympäristössä.

2.4 Laserlaitteiden turvallinen käyttö

- ▶ Laserlaiteluokan 2 laserlaitteita saa käyttää vain koulutettu henkilö.
- ▶ Lasersäteet eivät saa kulkea silmien korkeudella.
- ▶ Tarpeelliset suojatoimenpiteet on tehtävä, jotta varmistetaan, ettei lasersäde voi vahingossa osua pinnoille, jotka heijastavat peilin lailla.
- ▶ Varmista, ettei kukaan katso suoraan lasersäteeseen.
- ▶ Lasersäde ei saa ulottua valvomattomille alueille.
- ▶ Kytke laser pois päältä, kun et käytä sitä.
- ▶ Estä lasersäteiden käyttö asiaankuulumattomilta henkilöiltä ja etenkin lapsilta lukitsemalla laite laiteasetusten avulla.
- ▶ Kun laserlaitetta ei käytetä, se on varastoitava paikkaan, josta asiaankuulumattomat henkilöt eivät voi saada sitä käsiinsä.

2.5 Yleiset turvallisuustoimenpiteet

- ▶ Tarkasta tuotteen vauriot ennen käyttöä. Korjauta vauriot **Hilti**-huollossa.
- ▶ Tarkasta ennen tuotteen esiasetukset sekä itse tekemäsi asetukset ennen käyttöä oman turvallisuutesi vuoksi.
- ▶ Älä käytä tuotetta, kun ohjaat jotakin ajoneuvoa tai konetta.
- ▶ Tuotteen tarkkuus on tarkastettava putoamisen tai muun mekaanisen vaikutuksen jälkeen.
- ▶ Vaikka tuote on suunniteltu kovaan rakennustyömaakäyttöön, sitä on käsiteltävä varoen kuten muitakin mittauslaitteita.
- ▶ Vaikka tuote on suunniteltu kosteustiiiviiksi, pyyhi laite kuivaksi aina ennen kuin laitat sen kuljetuslaukkuun.
- ▶ Säilytä laitteet ja koneet poissa lasten ulottuvilta, kun niitä ei käytetä. Älä anna toisten henkilöiden käyttää tuotetta, elleivät he ole perehtyneet sen käyttöön ja lukueneet käyttöohjeita. Laitteet ovat vaarallisia, jos niitä käyttävät kokemattomat henkilöt.

3 Kuvaus

3.1 Tuoteyhteenveto **1**

- ① Käyttökytkin
- ② Mittauspainikkeet

- | | |
|--------------------------------|---------------------------------------|
| ③ Kosketusnäyttö | ⑦ Kameran objektiivi |
| ④ Micro-USB-liitäntä, tyyppi B | ⑧ Suojalasi |
| ⑤ Kansi | ⑨ Jatkokappaleelle tarkoitettu kierre |
| ⑥ Lasersäteen ulostuloaukko | ⑩ Dokumentointikamera (PD-CS) |

3.2 Tarkoituksenmukainen käyttö

Kuvattu tuote on laseretäisyysmittari. Se on tarkoitettu etäisyyksien mittaamiseen. Mitattuja etäisyyksiä voi käyttää useiden toimintojen kanssa esimerkiksi pinta-alojen, tilavuuksien, minimi-/maksimietäisyyksien laskentaan, Pythagoraan kaavalaskentaan ja suunnittelujen laskentaan.

3.3 Toimituksen sisältö

Laseretäisyysmittari, kantolenkki, laitepussi, lyhyt mittaussiipi, verkkolaite ja mikro-USB-johto.

Muita tälle tuotteelle hyväksytyjä järjestelmätuotteita löydät **Hilti**-edustajalta tai internetistä osoitteesta: www.hilti.com.

4 Tekniset tiedot

4.1 Etäisyysmittaus



Huomautus

Tarkkuus etäisyys- ja kallistusmittauksessa Tekijät kuten suuret lämpötilavaihtelut, kosteus, värähdys, putoaminen jne. voivat vaikuttaa tarkkuuteen. Ellei muuta ole ilmoitettu, laite on hienosäädetty tai kalibroitu vakio-olosuhteissa (MIL-STD-810G). Etäisyysmittauksissa on otettava huomioon etäisyydestä riippuva virhe suuruusluokkaa 0,02 mm per metri. Kallistusmittauksen vertailukohta on laitteen taustapuoli.

	PD-C	PD-CS
Käyttötavat	<ul style="list-style-type: none"> • Yksittäismittaus • Aluemittaus 	<ul style="list-style-type: none"> • Yksittäismittaus • Aluemittaus
Etäisyysmittauksen tarkkuus (2σ, standardipoikkeama)	±1,0 mm	±1,0 mm
Kallistusmittauksen tarkkuus (2σ, standardipoikkeama)	±0,3°	±0,3°
Sädehajonta	0,20 mrad ... 0,45 mrad	0,20 mrad ... 0,45 mrad
Mittausalue tähtäinlevyn kanssa	0 m ... 200 m (0 ft ... 656 ft)	0 m ... 200 m (0 ft ... 656 ft)

	PD-C	PD-CS
Minimietäisyys kohteisiin, kun laserpistettä ja ristikkoo ei ole zoomattu	> 2 m (> 6 ft - 10 in)	> 2 m (> 6 ft - 10 in)
Minimietäisyys kohteisiin, kun laserpisteen ja ristikon zoomaus ovat maksimitasolla	> 5 m (> 16 ft)	> 5 m (> 16 ft)

4.2 Kosketusnäyttö

Merkkivalot	Etäisyyksien, käyttötilan ja akun lataustilan jatkuva näyttö
Kosketusnäytön halkaisija	10,16 cm (4,00 in)

4.3 Virtalähde

PD-C
PD-CS PD-CS

Litiumioniakku	integroitu
Nimellisjännite	3,7 V
Kapasiteetti	3 220 mAh
Valmiustilan aika	> 200 h
Aika automaattisen lepotilan kytkeytymiseen	20 min
Käyttöaika normaaleissa olosuhteissa, näyttö aktiivisena	≈ 10 h
Latausaika (laturista ja latausjohdosta riippuen)	≈ 3 h
Laturin tulojännite (tulo)	100 V ... 240 V
Laturin tulotaajuus	50 Hz ... 60 Hz
Laturin nimellisvirta	0,5 A
Laturin lähtöjännite	5 V
Latausvirta	10 mA ... 2 100 mA
Latausjohdon pistokestandardi	Mikro-USB

4.4 Laser

	PD-C	PD-CS
Laserluokka	Näkyvä, laserluokka 2, IEC/EN 60825-1:2007; Luokka 2 CFR 21 § 1040 (FDA)	Näkyvä, laserluokka 2, IEC/EN 60825-1:2007; Luokka 2 CFR 21 § 1040 (FDA)
Aallonpituus	635 nm	635 nm
Lähtöteho	< 1 mW	< 1 mW
Aika energiansäästötilan kytkeytymiseen	20 s	20 s

4.5 Tuotteen muut ominaisuudet

	PD-C	PD-CS
Sisäisen Flash-muistin tallennustila mittaustulosten tallentamiseen	≈ 3 000 Huomautus Ilmoitettu arvo perustuu kohdekuvan avulla tehtävien suorien mittausten tyypillisiin tuloksiin. Todellinen maksimiarvo riippuu tulostyypistä ja kuvan tarkkuudesta.	≈ 7 000 Huomautus Ilmoitettu arvo perustuu kohdekuvan avulla tehtävien suorien mittausten tyypillisiin tuloksiin. Todellinen maksimiarvo riippuu tulostyypistä ja kuvan tarkkuudesta.
Kohdekameran maksimitarkkuus [megapikseli]	5,0	5,0
Dokumentointikamera [megapikseli]	5,0	5,0
Bluetooth-versio	2.1 + EDR (3 Mbit/s)	2.1 + EDR (3 Mbit/s)
WLAN	•/•	Standardin täyttyminen: IEEE 802.11 b/g/n tuetut kanavat: 1-11
Paino	260 g (9,2 oz)	260 g (9,2 oz)

	PD-C	PD-CS
Mitat	154 mm × 75 mm × 24 mm (6,1 in × 3,0 in × 0,9 in)	154 mm × 75 mm × 24 mm (6,1 in × 3,0 in × 0,9 in)
Suojausluokka	IP54	IP54
Käyttölämpötila	-15 °C ... 50 °C (5 °F ... 122 °F)	-15 °C ... 50 °C (5 °F ... 122 °F)
Varastointilämpötila	-15 °C ... 50 °C (5 °F ... 122 °F)	-15 °C ... 50 °C (5 °F ... 122 °F)

5 Valmistelutyöt

5.1 Integroidun akun lataaminen

- Lataa integroitu akku täyteen ennen laitteen ensimmäistä käyttökertaa.

5.2 Kytkeminen päälle

1. Paina lyhyesti käyttökytkintä.
 - ◄ Tuote on käyttövalmis 30 sekunnin kuluttua. Näytössä näkyy lukittu näyttö.
2. Avaa näytön lukitus pyyhkäisemällä lukkosymbolia näytön oikean reunan yli.
 - ◄ Aktiivisen projektin mittaustulokset näkyvät näytössä ja toimintoja voi valita painamalla painiketta \equiv .

6 Tuotteen säännöllinen päivitys

Ohjelmisto on päivitettävä säännöllisesti. Lataa **PD-C Updater Utility for PC** sekä uusin tuotekäsikirja, käyttöohje ja ohjelmisto.

PD-C Updater Utility for PC:n pysyvä linkki on: <https://www.hilti.com/updatePDC>

Ohjelmiston käyttö edellyttää minimivaatimusten täyttymistä. Lisätietoja on osoitteessa www.hilti.com

7 Kytkeminen pois päältä

1. Paina pitkään käyttökytkintä.
2. Valitse valikko '**Pois päältä**'.
3. Vahvista painamalla '**OK**'.
 - ◄ Laite värähtää kaksi kertaa ja kytkeytyy pois päältä.

8 Huolto ja kunnossapito

8.1 Huolto ja hoito

Vaurioitusvaara! Kemikaalit saattavat vaurioittaa muoviosia.

- ▶ Käytä puhdistamiseen vain puhdasta alkoholia tai vettä.

1. Puhalla pöly pois lasipinnalta.
2. Käytä laitteen puhdistamiseen puhdasta, pehmeää kangasta. Tarvittaessa kostuta kangasta hiukan puhtaalla alkoholilla tai vedellä.

8.2 Kunnossapito

- ▶ Käyttöturvallisuuden varmistamiseksi käytä vain alkuperäisiä varaosia ja kulutusaineita. Tälle tuotteelle hyväksytyjä varaosia, kulutusmateriaaleja ja lisävarusteita löydät **Hilti**-edustajalta tai osoitteesta: www.hilti.com.

8.2.1 Kallistustunnistimen hienosäätö

8.2.1.1 Hienosäätövälit

Jotta kallistusmittausten tulokset ovat mahdollisimman tarkkoja, kallistus-tunnistin on hienosäädettävä säännöllisesti. Hienosäätö on välttämätön myös silloin, kun tuote on altistunut lämpötilanmuutokselle tai siihen on osunut isku.

8.2.1.2 Kallistustunnistimen hienosäätö

1. Valitse valikosta **'Toiminnot'** vaihtoehto **'Asetukset'** ja **'Kallistustunnistimen hienosäätö'**.
2. Aseta laite tasaiselle pinnalle siten, että näyttö on ylöspäin.
3. Paina mittauspainiketta.
4. Käännä laitetta vastakkaiseen suuntaan nostamatta sitä alustalta.
5. Paina mittauspainiketta.
 - ◀ Kallistustunnistin on hienosäädetty.

9 Kuljetus ja varastointi


9.1 Kuljettaminen

- ▶ Käytä laitteen PD-C suojaamiseen kantamisen ja kuljettamisen aikana **Hilti**-vyölaukku (PDA 66). Useissa kaupoissa on myös myytävänä punaisia **Hilti**-työkalulaatikoita, jotka on tarkoitettu laitteen PD-C lisätarvikkeeksi.
- ▶ Jos haluat tilata jotakin tuotteita, ota yhteys **Hiltiin** tai käy osoitteessa www.hilti.com.

9.2 Varastointi

- ▶ Älä varastoi laitetta märkänä. Anna sen kuivua ennen pakkaamista ja varastoinnista.
- ▶ Varastoi tuote ja sen varusteet teknisissä tiedoissa annettuja lämpötilaraja-arvoja noudattaen.
- ▶ Tarkasta laitteen tarkkuus tarkastusmittauksella pitkäaikaisen säilytyksen tai kuljetuksen jälkeen.

10 Hävittäminen

 **Hilti**-työkalut, -koneet ja -laitteet on pääosin valmistettu kierrätyskelpoisista materiaaleista. Kierrätyksen edellytys on materiaalien asianmukainen lajittelu. Useissa maissa **Hilti** ottaa vanhat koneet ja laitteet vastaan kierrätystä ja hävitystä varten. Lisätietoja saat **Hilti**-huollosta tai -edustajalta.



- ▶ Älä hävitä sähkötyökaluja tavallisen sekajätteen mukana!

11 Valmistajan myöntämä takuu

- ▶ Jos sinulla on takuuehtoihin liittyviä kysymyksiä, ota yhteys paikalliseen **Hilti**-edustajaan.

12 FCC-ohje (vain USA) / IC-ohje (vain Kanada)



Huomautus

Tämä laite on testattu ja sen on todettu olevan luokan B digitaalilaitteelle asetettujen rajojen sisällä FCC-määräysten osan 15 mukaisesti. Tämä raja-arvot alittavissa laitteissa katsotaan olevan riittävä suoja häiritsevältä säteilyltä asutusalueilla käytettäessä. Tämäntyyppiset laitteet synnyttävät ja käyttävät korkeataajuuksia ja voivat myös säteillä niitä. Siksi ne voivat ohjeiden vastaisesti asennettaessa tai käytettäessä aiheuttaa radio- ja televisiovastaanoton häiriöitä.

Häiriöttömyyttä ei voida taata kaikissa asennuksissa. Jos laite aiheuttaa radio- tai televisiovastaanotossa häiriöitä, jotka voidaan määrittää kytkemällä laite pois ja uudelleen päälle, häiriön poistamiseen suositellaan seuraavia toimenpiteitä:

- Suuntaa antenni uudelleen tai vaihda sen paikkaa.
- Siirrä laite kauemmaksi vastaanottimesta.
- Liitä laite eri pistorasiaan kuin vastaanotin, jota laitteen toiminta häiritsee.
- Ota yhteys jälleenmyyjään tai radio-/TV-asentajaan.



Huomautus

Laitteeseen tehdyt muutokset, joihin **Hilti** ei ole antanut erillistä lupaa, voivat aiheuttaa laitteen käyttöhyväksynnän raukeamisen.

Tämä laite vastaa FCC-määräysten pykälää 15 ja RSS-210 ISED-määräystä. Laitteen käyttöönotto edellyttää seuraavan kahden vaatimuksen täyttymistä:

- Tämä laite ei tuota haitallista säteilyä.
- Laitteen pitää sietää siihen kohdistuva häiriösäteily, mukaan lukien odottamattomia toimintoja aiheuttavat häiriösäteilyt.

13 Nimetyn kohdan tunnistenumero

American Certification Body (ACB)




CE 1588

1 Dane dotyczące dokumentacji

1.1 Objaśnienie symboli




1.1.1 Ostrzeżenia

Wskazówki ostrzegawcze ostrzegają przed niebezpieczeństwem przy obchodzeniu się z produktem. Następujące słowa ostrzegawcze są stosowane w połączeniu z symbolem:

	NIEBEZPIECZEŃSTWO! Wskazuje na bezpośrednie zagrożenie, które może prowadzić do ciężkich obrażeń ciała lub śmierci.
	OSTRZEŻENIE! Wskazuje na potencjalnie niebezpieczną sytuację, która może prowadzić do ciężkich obrażeń ciała lub śmierci.
	OSTROŻNIE! Wskazuje na potencjalnie niebezpieczną sytuację, która może prowadzić do lekkich obrażeń ciała lub szkód materialnych.



1.1.2 Symbole

Zastosowano następujące symbole:

	Przed użyciem przeczytać instrukcję obsługi
	Ostrzeżenie przed ogólnym niebezpieczeństwem
	Promienie laserowe. Nie wolno patrzeć w źródło promienia lasera. Klasa lasera 2 zgodnie z IEC/EN 60825- 1:2007

1.1.3 Oznaczenia na rysunkach

Rysunki zawarte w niniejszej instrukcji służą do zasadniczego zrozumienia i mogą różnić się od rzeczywistej wersji.

	Te liczby odnoszą się do rysunków zamieszczonych na początku niniejszej instrukcji.
3	Numery na rysunkach oznaczają kolejność kroków roboczych na rysunku i mogą odbiegać od numeracji kroków roboczych w tekście.
	Numery pozycji zastosowane na rysunku Budowa urządzenia odnoszą się do numerów legendy w rozdziale Ogólna budowa urządzenia . W rozdziale dot. ogólnej budowy urządzenia numery zawarte w legendzie odwołują się do tych numerów pozycji.


1.2 O niniejszej dokumentacji

- ▶ Przed uruchomieniem urządzenia należy przeczytać instrukcję obsługi. Jest to warunek konieczny dla bezpiecznej pracy i bezawaryjnej obsługi.
- ▶ **Należy również przestrzegać szczegółowej instrukcji obsługi na urządzeniu**, oraz uzupełnień i aktualizacji zamieszczonych pod adresem www.hilti.com.

- ▶ Należy przestrzegać wskazówek dotyczących bezpieczeństwa oraz ostrzeżeń zawartych w niniejszej dokumentacji i podanych na produkcie.
- ▶ Niniejsza dokumentacja stanowi trwały element opisywanego produktu i należy ją dołączyć w przypadku przekazania produktu innej osobie.

1.3 Informacja o laserze na produkcie

Informacja o laserze

 <p>LASER RADIATION DO NOT STARE INTO BEAM CLASS 2 LASER PRODUCT</p> <p>Wavelength: 635 nm Maximum output power: 1mW This product complies with IEC 60825-1:2007 and 21 CFR 1040.10 and 1040.11 Except for deviations pursuant to Laser Notice NO.50, date June 24, 2007</p>	Promieniowanie laserowe. Nie wolno patrzeć w źródło promienia lasera. Klasa lasera 2.
---	---

1.4 Deklaracja zgodności

Deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że opisany tutaj produkt jest zgodny z obowiązującymi wytycznymi i normami. Kopia deklaracji zgodności znajduje się na końcu niniejszej dokumentacji.

Techniczna dokumentacja zapisana jest tutaj:

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

1.5 Informacje o produkcie

Produkty **Hilti** przeznaczone są do użytku profesjonalnego i mogą być eksploatowane, konserwowane i utrzymywane we właściwym stanie technicznym wyłącznie przez autoryzowany, przeszkolony personel. Personel ten musi być przede wszystkim poinformowany o możliwych zagrożeniach. Produkt i jego wyposażenie mogą stanowić zagrożenie w przypadku użycia przez niewykwalifikowany personel w sposób niewłaściwy lub niezgodny z przeznaczeniem.

- ▶ Numer seryjny należy przepisać do poniższej tabeli. Dane o produkcie należy podawać w przypadku pytań do naszego przedstawicielstwa lub serwisu.

Dane o produkcie

Typ:	PD-C PD-CS
Generacja:	01
Numer seryjny:	

2 Bezpieczeństwo

2.1 Podstawowe informacje dotyczące bezpieczeństwa



OSTROŻNIE

Możliwe zagrożenia na skutek porażenia prądem lub poparzenia!

Przy próbie demontażu akumulatora obecne są zagrożenia przez prąd elektryczny, jak np. zwarcie, poparzenie i wyciek szkodliwych substancji.

- ▶ Nie należy podejmować prób otwierania urządzenia. Wymianę akumulatora zlecać wyłącznie serwisowi **Hilti**.



OSTROŻNIE

Możliwe zagrożenia na skutek porażenia prądem lub poparzenia!

Jeśli do urządzenia wnikną ciecze, jak np. deszcz, rosa itd., istnieją zagrożenia przez prąd elektryczny, takie jak np. zwarcie, poparzenie czy eksplozja.

- ▶ Należy zadbać o to, aby produkt był zawsze czysty i suchy.
- ▶ Pokrywa powinna być zamknięta, aby wilgoć nie mogła wniknąć do wnętrza urządzenia.



OSTROŻNIE

Możliwe zagrożenia na skutek zwarcia, przeciążenia i działania ognia!

Możliwe zagrożenia na skutek promieniowania termicznego, wyrzucania stopionych części w powietrze lub procesów chemicznych w następstwie zwarcia lub przeciążenia albo powstałego przez to pożaru.

- ▶ Nie przegrzewać produktu i nie narażać go na działanie ognia. Zawarty w urządzeniu akumulator może eksplodować lub wydzielać toksyczne substancje.
- ▶ Stosować wyłącznie dopuszczony zasilacz USB ze standardowym przewodem micro-USB.
- ▶ W przypadku niewłaściwego użytkowania możliwy jest wyciek elektrolitu z akumulatora. Unikać kontaktu z wypływającą cieczą. W razie kontaktu obmyć narażone części ciała wodą. W przypadku przedostania się cieczy do oczu zasięgnąć porady lekarza. Wypływająca z akumulatorów ciecz może być przyczyną podrażnień skóry lub oparzeń.



OSTRZEŻENIE

Zagrożenie przez promieniowanie elektromagnetyczne wysokiej lub niskiej częstotliwości! Promieniowanie elektromagnetyczne może spowodować samoczynny rozruch. Inne urządzenia mogą być zakłócone na skutek emisji promieniowania.

- ▶ Nie należy używać urządzenia w pobliżu osób z rozrusznikami serca.
 - ▶ Nie należy używać urządzenia w pobliżu urządzeń medycznych.
 - ▶ Bez wcześniejszego zezwolenia nie można używać urządzenia w pobliżu obiektów militarnych, lotnisk, w samolotach ani obiektach do obserwacji radioastronomicznych.
-



OSTROŻNIE

Zagrożenie przez widoczne i niewidoczne promienie oraz promienie laserowe! Uszkodzenie wzroku w przypadku spoglądania w promień lasera.

- ▶ Miejsce pomiaru należy zabezpieczyć. Upewnić się, że podczas ustawiania produktu promień nie został skierowany na inną osobę ani na użytkownika.
 - ▶ Nie spoglądać bezpośrednio w źródło światła. W przypadku bezpośredniego kontaktu wzroku z promieniem lasera, należy zamknąć oczy i odwrócić głowę od źródła promieniowania.
 - ▶ Nie zezwalać na zbliżanie się dzieci do urządzeń laserowych.
-



OSTROŻNIE

Zagrożenie na skutek niezamierzonego włączenia lasera! Na skutek omyłkowego naciśnięcia przycisku pomiaru lub błędu oprogramowania włączony może zostać promień lasera.

- ▶ Unikać omyłkowego włączenia lasera.
 - ▶ Przy obchodzeniu się z produktem pamiętać o tym, iż laser może zostać omyłkowo włączony. Przed spojrzaniem w okienko lasera upewnić się, że laser jest wyłączony lub całkowicie wyłączyć produkt.
-



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo eksplozji! Niebezpieczeństwo przy eksploatacji urządzenia w strefach, w których obecne są palne ciecze, gazy i pyły.

- ▶ Zwrócić uwagę na warunki otoczenia! Nie używać produktu w miejscach, w których występuje zagrożenie pożarowe i wybuchowe.
-

Możliwe nieprawidłowe pomiary Nieprawidłowe pomiary są możliwe, jeśli temperatura robocza nie będzie przestrzegana, przy zwiększonym stężeniu cząstek w otoczeniu, w przypadku zanieczyszczenia optyki, w przypadku pomiaru na nieodpowiednim podłożu oraz w przypadku błędów w użytkowaniu.

- ▶ Po włączeniu urządzenia i podczas pracy należy zawsze przestrzegać informacji i komunikatów ostrzegawczych na ekranie dotykowym.
- ▶ Przed przystąpieniem do pomiarów należy sprawdzić produkt pod kątem dokładności.
- ▶ W przypadku przeniesienia produktu z zimnego do ciepłego otoczenia lub odwrotnie, należy odczekać, aż urządzenie dostosuje się do nowych warunków.

Możliwe uszkodzenia na skutek nieprawidłowych ustawień. Nieprawidłowe ustawienia, np. na skutek stosowania końcówki przedłużającej niewłaściwej długości, mogą prowadzić do nieprawidłowych rezultatów i szkód następujących.

- ▶ Należy zawsze przestrzegać informacji i komunikatów ostrzegawczych na ekranie dotykowym.
- ▶ Należy upewnić się, że pomiary przeprowadzane są z właściwymi ustawieniami.

Oprócz wskazówek bezpieczeństwa z poszczególnych rozdziałów niniejszej instrukcji obsługi należy bezwzględnie przestrzegać poniższych uwag. Produkt i jego wyposażenie mogą stanowić zagrożenie w przypadku użycia przez niewykwalifikowany personel w sposób niewłaściwy lub niezgodny z przeznaczeniem.

- ▶ Należy zachować do wglądu wszystkie wskazówki i zalecenia dotyczące bezpieczeństwa.
- ▶ Należy być czujnym, uważać na to, co się robi i do pracy przy użyciu urządzenia przystępować z rozważą. Nie używać produktu będąc zmęczonym lub znajdując się pod wpływem narkotyków, alkoholu lub leków. Chwila nieuwagi podczas eksploatacji produktu może prowadzić do poważnych obrażeń ciała.
- ▶ Nie demontować żadnych instalacji zabezpieczających i nie usuwać tabliczek informacyjnych ani ostrzegawczych.
- ▶ W przypadku odkręcenia obudowy produktu przez osoby nieposiadające odpowiednich kwalifikacji może powstać promieniowanie laserowe przewyższające klasę 2. **Konserwację lub naprawę produktu należy zlecać wyłącznie serwisowi Hilti.**
- ▶ Dokonywanie modyfikacji i zmian w produkcie jest zabronione.
- ▶ Przed każdym uruchomieniem sprawdzać prawidłowy sposób działania produktu.

- ▶ Pomiaru prowadzone w oparciu o podłoża słabo odbijające światło w otoczeniu silnie odbijającym światło mogą spowodować zafalszowanie wyników pomiaru.
- ▶ Pomiaru dokonywane przez szyby szklane lub inne objekty mogą zafalszować wyniki pomiaru.
- ▶ Przyczyną zafalszowania wyniku pomiaru mogą być częste zmiany warunków pomiaru, np. osoby przecinające promień lasera.
- ▶ Nie wolno kierować produktu na słońce lub na inne silne źródła światła.
- ▶ Produkt i jego wyposażenie mogą stanowić zagrożenie w przypadku użycia przez niewykwalifikowany personel w sposób niewłaściwy lub niezgodny z przeznaczeniem.
- ▶ Aby uniknąć niebezpieczeństwa obrażeń ciała, stosować wyłącznie oryginalne wyposażenie i oryginalne urządzenia dodatkowe **Hilti**.
- ▶ Przestrzegać zawartych w instrukcji obsługi wskazówek dotyczących eksploatacji, konserwacji i utrzymania urządzenia we właściwym stanie technicznym.
- ▶ Zabrania się korzystania z produktu bez wcześniejszego otrzymania stosownych wskazówek lub przeczytania niniejszej dokumentacji.
- ▶ W określonych warunkach otoczenia wyniki pomiarów mogą być zniekształcone ze względu na zasadę ich wykonywania. Chodzi tu między innymi o znajdowanie się w pobliżu urządzeń wytwarzających silne pole magnetyczne lub elektromagnetyczne, wykonywanie pomiarów na nieodpowiednich podłożach oraz stosowanie nieodpowiednich reflektorów.
- ▶ Pomiaru prowadzone w oparciu o piankowe tworzywa sztuczne, jak np. styropian lub styrodor, śnieg lub powierzchnie silnie odbijające światło itp. mogą prowadzić do uzyskania błędnych wartości pomiarowych.

2.2 Prawidłowa organizacja miejsca pracy

- ▶ Podczas prac na drabinach unikać nienaturalnych pozycji ciała. Zadbaj o utrzymanie stabilnej pozycji i zachowanie równowagi.
- ▶ Należy zabezpieczyć miejsce pomiaru i podczas eksploatacji produktu zwracać uwagę na to, aby promienia lasera nie kierować na siebie ani inne osoby.
- ▶ Produktu należy używać tylko w zdefiniowanych granicach zastosowania. Nie kierować promienia lasera na lustra, chromowaną stal, polerowane kamienie itd.
- ▶ W celu uniknięcia błędnych pomiarów należy utrzymywać w czystości okienko wyjścia promienia lasera.
- ▶ Należy przestrzegać lokalnych przepisów dotyczących zapobiegania wypadkom.

2.3 Kompatybilność elektromagnetyczna

Pomimo tego, że dalmierz laserowy spełnia rygorystyczne wymagania obowiązujących dyrektyw, firma **Hilti** nie może wykluczyć wystąpienia

zakłóceń na skutek silnego promieniowania, co może z kolei doprowadzić do błędnych wskazań. W takim przypadku lub w przypadku innych wątpliwości należy przeprowadzić pomiary kontrolne. Firma **Hilti** nie może również wykluczyć zakłóceń działania innych urządzeń (np. urządzeń nawigacyjnych w samolotach). Dalmierz laserowy odpowiada klasie A; wykluczenie zakłóceń w obszarze mieszkalnym nie jest możliwe.

2.4 Bezpieczna praca z urządzeniami laserowymi

- ▶ Urządzenia z klasą lasera 2 powinny być obsługiwane wyłącznie przez przeszkolony personel.
- ▶ Promieni lasera nie należy kierować na wysokość linii wzroku.
- ▶ Należy zachować wszelkie środki ostrożności i dopilnować, aby promień lasera nie padł przypadkowo na powierzchnię mogącą odbijać światło tak jak lustro.
- ▶ Należy zastosować wszelkie środki bezpieczeństwa, które wykluczają możliwość bezpośredniego patrzenia w wiązkę promienia lasera.
- ▶ Promieniowanie lasera nie powinno wykraczać poza kontrolowany obszar.
- ▶ Jeśli laser nie jest używany, należy go wyłączyć.
- ▶ Nie pozwolili na uaktywnienie promienia lasera przez osoby nieupoważnione, w szczególności dzieci, włączając blokadę urządzenia w ustawieniach urządzenia.
- ▶ Nieużywany laser należy przechowywać w miejscu, do którego dostęp mają wyłącznie osoby upoważnione.

2.5 Ogólne środki bezpieczeństwa

- ▶ Przed użyciem sprawdzić produkt pod kontem uszkodzeń. Zlecić naprawę uszkodzonych elementów w serwisie **Hilti**.
- ▶ Dla własnego bezpieczeństwa sprawdzić przed użyciem wstępne ustawienia produktu oraz własne ustawienia.
- ▶ Nie korzystaj z produktu, kierując pojazdem lub jakąś maszyną.
- ▶ Po upadku lub narażeniu na inne czynniki mechaniczne należy sprawdzić dokładność działania produktu.
- ▶ Pomimo tego, że produkt przystosowany został do pracy w trudnych warunkach panujących na budowie, należy się z nim obchodzić ostrożnie, jak z każdym innym urządzeniem pomiarowym.
- ▶ Mimo iż produkt jest zabezpieczony przed wnikaniem wilgoci, przed umieszczeniem w pojemniku transportowym należy je wytrzeć do sucha.
- ▶ Nieużywane urządzenia przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. Nie należy pozwalać na użytkowanie urządzenia osobom, które nie zapoznały się z jego obsługą i działaniem lub nie przeczytały tych wskazówek. Urządzenia stanowią zagrożenie, jeśli używane są przez osoby niedoświadczone.

3 Opis

3.1 Ogólna budowa urządzenia 1

- | | |
|----------------------------|---------------------------------|
| ① Włącznik/wyłącznik | ⑥ Wylot lasera |
| ② Przyciski pomiaru | ⑦ Obiektyw aparatu |
| ③ Ekran dotykowy | ⑧ Pokrywka szklana |
| ④ Gniazdo micro-USB typu B | ⑨ Gwint dla przedłużenia |
| ⑤ Pokrywa | ⑩ Kamera dokumentacyjna (PD-CS) |

3.2 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Opisany produkt to dalmierz laserowy. Przeznaczony jest do pomiaru odległości. Zmierzone odległości mogą być wykorzystywane do obliczeń z użyciem wielu funkcji, np. do obliczeń powierzchni, objętości, odległości minimalnej i maksymalnej, obliczeń Pitagorasa, wyznaczania punktów itd.

3.3 Zakres dostawy

Dalmierz laserowy, pasek na rękę, etui, krótka końcówka pomiarowa, zasilacz z przewodem micro-USB.

Więcej dopuszczonych dla danego urządzenia produktów systemowych można znaleźć w centrum **Hilti** lub online pod adresem: www.hilti.com.

4 Dane techniczne

4.1 Pomiar odległości



Wskazówka

Dokładność przy pomiarze odległości i nachylenia Czynniki zewnętrzne, jak duże wahania temperatury, wilgoć, wstrząsy, upadek urządzenia itp., mogą mieć wpływ na stopień dokładności urządzenia. Jeśli nie podano inaczej, urządzenie zostało wyregulowane lub skalibrowane w standardowych warunkach otoczenia (MIL-STD-810G). W przypadku pomiarów odległości należy zasadniczo liczyć się z dodatkowym, zależnym od odległości błędem o 0,02 mm na metr. Odniesieniem dla pomiarów nachylenia jest tylna ścianka urządzenia.

	PD-C	PD-CS
Tryby pracy	<ul style="list-style-type: none">• Pomiar pojedynczy• Pomiar strefowy	<ul style="list-style-type: none">• Pomiar pojedynczy• Pomiar strefowy
Dokładność pomiaru odległości (2σ, odchylenie standardowe)	±1,0 mm	±1,0 mm

	PD-C	PD-CS
Dokładność pomiaru nachylenia (2σ, odchylenie standardowe)	$\pm 0,3^\circ$	$\pm 0,3^\circ$
Dywergencja promienia	0,20 mrad ... 0,45 mrad	0,20 mrad ... 0,45 mrad
Zakres pomiaru z płytką celowniczą	0 m ... 200 m (0 ft ... 656 ft)	0 m ... 200 m (0 ft ... 656 ft)
Minimalna odległość celowania za pomocą punktu lasera i krzyża celowniczego bez zoomu	> 2 m (> 6 ft - 10 in)	> 2 m (> 6 ft - 10 in)
Minimalna odległość celowania za pomocą punktu lasera i krzyża celowniczego przy maksymalnym zoomie	> 5 m (> 16 ft)	> 5 m (> 16 ft)

4.2 Ekran dotykowy

Wskaźniki	Ciągłe wyświetlanie odległości, stanu roboczego i poziomu naładowania akumulatora
Przekątna ekranu dotykowego	10,16 cm (4,00 in)

4.3 Zasilanie

PD-C
PD-CS PD-CS

Akumulator Li-Ion	wbudowany
Napięcie znamionowe	3,7 V
Pojemność	3 220 mAh
Czas trybu Standby	> 200 h
Czas do uaktywnienia automatycznego trybu uśpienia	20 min
Czas pracy w normalnych warunkach z włączonym wyświetlaczem	≈ 10 h
Czas ładowania (w zależności od ładowarki i przewodu ładującego)	≈ 3 h
Napięcie wejściowe ładowarki (Input)	100 V ... 240 V
Częstotliwość wyjściowa ładowarki	50 Hz ... 60 Hz
Prąd znamionowy ładowarki	0,5 A

Napięcie wyjściowe ładowarki	5 V
Prąd ładowania	10 mA ... 2 100 mA
Norma dla wtyczki przewodu ładowania	Micro-USB

4.4 Laser

	PD-C	PD-CS
Klasa lasera	Widoczny, klasa lasera 2, IEC/EN 60825-1:2007; Class 2 CFR 21 § 1040 (F	Widoczny, klasa lasera 2, IEC/EN 60825-1:2007; Class 2 CFR 21 § 1040 (FDA)
Długość fali	635 nm	635 nm
Moc wyjściowa	< 1 mW	< 1 mW
Czas do aktywacji trybu oszczędzania energii	20 s	20 s

4.5 Dalsze właściwości produktu

	PD-C	PD-CS
Pojemność wewnętrznej pamięci flash do zapisywania rezultatów pomiarów	≈ 3 000 Wskazówka Podana wartość opiera się na typowych rezultatach bezpośrednich pomiarów ze zdjęciem celowniczym. Faktyczna maksymalna ilość pomiarów zależy od typu rezultatów i rozdzielczości zdjęć.	≈ 7 000 Wskazówka Podana wartość opiera się na typowych rezultatach bezpośrednich pomiarów ze zdjęciem celowniczym. Faktyczna maksymalna ilość pomiarów zależy od typu rezultatów i rozdzielczości zdjęć.
Maksymalna rozdzielczość kamery celowniczej [megapiksele]	5,0	5,0
Kamera dokumentacyjna [megapiksele]	5,0	5,0
Wersja Bluetooth	2.1 + EDR (3 Mbit/s)	2.1 + EDR (3 Mbit/s)


	PD-C	PD-CS
Wireless LAN	•/•	Zgodnie z normą: IEEE 802.11 b/g/n Obsługiwane kanały: 1 - 11
Ciężar	260 g (9,2 oz)	260 g (9,2 oz)
Wymiary	154 mm × 75 mm × 24 mm (6,1 in × 3,0 in × 0,9 in)	154 mm × 75 mm × 24 mm (6,1 in × 3,0 in × 0,9 in)
Klasa ochrony	IP54	IP54
Temperatura robocza	-15 °C ... 50 °C (5 °F ... 122 °F)	-15 °C ... 50 °C (5 °F ... 122 °F)
Temperatura składowania	-15 °C ... 50 °C (5 °F ... 122 °F)	-15 °C ... 50 °C (5 °F ... 122 °F)

5 Przygotowanie

5.1 Ładowanie wbudowanego akumulatora

- ▶ Całkowicie naładować wbudowany akumulator, zanim urządzenie zostanie użyte po raz pierwszy.

5.2 Włączanie

1. Naciśnąć krótko przełącznik Wł./Wyt.
 - ◁ Po 30 sekundach urządzenie będzie gotowe do pracy. Wyświetlony zostanie zablokowany wyświetlacz.
2. W celu odblokowania należy przesunąć symbol kłódki poza prawą krawędź ekranu.
 - ◁ Wyświetlone zostaną rezultaty pomiarowe aktywnego projektu i można będzie wybierać funkcje .

6 Regularna aktualizacja produktu

Dla oprogramowania przewidziano regularne aktualizacje. Należy pobrać **PD-C Updater Utility for PC** oraz najnowszy podręcznik dot. produktu z instrukcją obsługi i oprogramowanie.

Stały link do **PD-C Updater Utility for PC** brzmi: <https://www.hilti.com/updatePDC>
Korzystanie z oprogramowania wymaga spełnienia minimalnych warunków. Patrz również www.hilti.com

7 Wyłączenie

1. Nacisnąć i przytrzymać przełącznik Wł./Wył.
2. Wybrać w menu **'Wyłącz'**.
3. Potwierdzić za pomocą **'OK'**.
 - ◁ Urządzenie zawibruje dwukrotnie i wyłączy się.

8 Konserwacja i utrzymanie urządzenia we właściwym stanie technicznym

8.1 Konserwacja

Ryzyko uszkodzenia! Elementy z tworzywa sztucznego mogą ulec uszkodzeniu na skutek działania środków chemicznych.

- ▶ Do czyszczenia używać wyłącznie czystego alkoholu lub wody.

1. Zdmuchnąć kurz ze szklanych elementów.
2. Urządzenie należy czyścić czystą, miękką ściereczką. W razie potrzeby zwilżyć ściereczkę czystym alkoholem lub wodą.

8.2 Utrzymanie urządzenia we właściwym stanie technicznym

- ▶ W celu bezpiecznej pracy stosować wyłącznie oryginalne części zamienne i materiały eksploatacyjne. Dopuszczone przez Hilti części zamienne, materiały eksploatacyjne i wyposażenie produktu są dostępne w lokalnym centrum **Hilti** oraz na: **www.hilti.com**.

8.2.1 Kalibracja czujnika nachylenia

8.2.1.1 Terminy kalibracji

W celu uzyskania możliwie dokładnych pomiarów nachylenia należy regularnie kalibrować czujnik nachylenia. Kalibracja wymagana jest również wówczas, gdy produkt narażony zostanie na zmianę temperatury lub uderzenie.

8.2.1.2 Kalibracja czujnika nachylenia

1. W menu **'Funkcje'** wybrać opcję **'Ustawienia'** i **'Kalibracja czujnika nachylenia'**.
2. Położyć urządzenie wyświetlaczem do góry na płaskiej powierzchni.
3. Nacisnąć przycisk pomiaru.
4. Obrócić urządzenie w przeciwnym kierunku, nie odrywając go od podłoża.
5. Nacisnąć przycisk pomiaru.
 - ◁ Czujnik nachylenia jest skalibrowany.

9 Transport i przechowywanie


9.1 Transport

- ▶ W celu ochrony urządzenia PD-C przy jego przenoszeniu i transportowaniu należy regularnie używać dostarczonego przez **Hilti** etui na pasek (PDA 66). Na niektórych rynkach jako osprzęt można nabyć czerwoną skrzynkę narzędziową **Hilti** na urządzenie PD-C.
- ▶ W celu zamówienia należy zwrócić się do **Hilti** lub odwiedzić stronę www.hilti.com.

9.2 Przechowywanie

- ▶ Urządzenia nie wolno przechowywać w stanie wilgotnym. Przed zapakowaniem i składowaniem należy umożliwić jego wyschnięcie.
- ▶ Przy przechowywaniu swoich urządzeń należy przestrzegać granic temperaturowych podanych w danych technicznych.
- ▶ Po dłuższym przechowywaniu lub transporcie należy przed użyciem urządzenia wykonać pomiar kontrolny.

10 Utylizacja

 Urządzenia **Hilti** wykonane zostały w znacznej mierze z materiałów nadających się do powtórnego wykorzystania. Warunkiem recyklingu jest prawidłowa segregacja materiałów. W wielu krajach firma **Hilti** przyjmuje zużyte urządzenia w celu ponownego wykorzystania. Pytać należy w punkcie serwisowym **Hilti** lub doradcy handlowego.



- ▶ Nie wyrzucać elektronarzędzi z odpadami komunalnymi!

11 Gwarancja producenta na urządzenia

- ▶ W razie pytań dotyczących warunków gwarancji należy skontaktować się z lokalnym przedstawicielem **Hilti**.

12 Wskazówka FCC (w USA) / wskazówka IC (w Kanadzie)



Wskazówka

Podczas testów urządzenie zachowało wartości graniczne, określone w rozdziale 15 przepisów FCC dla cyfrowych urządzeń klasy B. Wartości graniczne przewidują dla instalacji w obszarach mieszkalnych wystarczającą ochronę przed promieniowaniem zakłócającym. Urządzenia tego typu wytwarzają i wykorzystują wysokie częstotliwości oraz mogą je emitować. Nieprzestrzeganie odnośnych wskazówek podczas instalacji oraz eksploatacji urządzenia może spowodować zakłócenia odbioru fal radiowych.

W przypadku niektórych instalacji nie można jednak wykluczyć wystąpienia zakłóceń. Jeśli urządzenie powoduje zakłócenia odbioru fal radiowych lub telewizyjnych, co można stwierdzić wyłączając i ponownie włączając urządzenie, użytkownik powinien usunąć zakłócenia wykonując następujące czynności:

- Na nowo ustawić lub przestawić antenę odbiorczą.
- Zwiększyć odstęp pomiędzy urządzeniem a odbiornikiem.
- Podłączyć urządzenie do gniazda innego obwodu prądu, niż ten, do którego podłączono odbiornik.
- Zwrócić się o pomoc do sprzedawcy lub doświadczonego technika RTV.



Wskazówka

Zmiany lub modyfikacje, których dokonywanie nie jest wyraźnie dozwolone przez firmę **Hilti**, mogą spowodować ograniczenie praw użytkownika do dalszej eksploatacji urządzenia.

Urządzenie to spełnia wymagania wynikające z paragrafu 15 przepisów FCC oraz RSS-210 ISED.

Aby uruchomić urządzenie, spełnione muszą być dwa poniższe warunki:

- Urządzenie nie powinno wytwarzać żadnego szkodliwego promieniowania.
- Urządzenie musi przyjmować każde promieniowanie, łącznie z promieniowaniami, powodującymi niepożądane reakcje.

13 Numer identyfikacyjny jednostki notyfikowanej

American Certification Body (ACB)




CE 1588

1 Údaje k dokumentaci

1.1 Vysvětlení značek




1.1.1 Varovná upozornění

Varovná upozornění varují před nebezpečím při zacházení s výrobkem. Následující signální slova se používají v kombinaci se symbolem:

	NEBEZPEČÍ! Používá se k upozornění na bezprostřední nebezpečí, které vede k těžkým poraněním nebo k smrti.
	VAROVÁNÍ! Používá se k upozornění na potenciálně nebezpečnou situaci, která může vést k těžkým poraněním nebo k smrti.
	POZOR! Používá se k upozornění na potenciálně nebezpečnou situaci, která může vést k lehkým poraněním nebo k věcným škodám.



1.1.2 Symboly

Byly použity následující symboly:

	Před použitím si přečtěte návod k obsluze
	Varování před všeobecným nebezpečím
	Laserové záření. Nedívejte se do paprsku. Třída laseru 2 podle IEC/EN 60825- 1:2007

1.1.3 Značky na obrázcích

Obrázky v tomto návodu slouží k lepšímu pochopení a mohou se od skutečného provedení lišit.

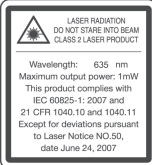
	Tato čísla odkazují na příslušný obrázek na začátku tohoto návodu.
3	Číslování na obrázcích udává pořadí pracovních kroků na obrázku a může se lišit od číslování pracovních kroků v textu.
	Čísla pozic jsou uvedena na obrázku Přehled a odkazují na čísla z legendy v části Přehled výrobku . V části Přehled výrobku odkazují čísla z legendy na čísla jednotlivých pozic.

1.2 O této dokumentaci

- ▶ Před uvedením do provozu si přečtěte tento návod k obsluze. Je to předpoklad pro bezpečnou práci a bezproblémové zacházení.
- ▶ **Dodržujte také podrobný návod k obsluze na přístroji** a dále doplnění a aktualizace na www.hilti.com.
- ▶ Dodržujte bezpečnostní pokyny a varovná upozornění v této dokumentaci a na výrobku.
- ▶ Tato dokumentace je nedílnou součástí popsaného výrobku a při předávání dalším osobám se musí rovněž předat.

1.3 Informace o laseru na výrobku

Informace o laseru

 <p>LASER RADIATION DO NOT STARE INTO BEAM CLASS 2 LASER PRODUCT</p> <p>Wavelength: 635 nm Maximum output power: 1mW This product complies with IEC 60825-1: 2007 and 21 CFR 1040.10 and 1040.11 Except for deviations pursuant to Laser Notice NO.50, date June 24, 2007</p>	Laserové záření. Nedívejte se do paprsku. Třída laseru 2.
--	---

1.4 Prohlášení o shodě

Prohlašujeme na výhradní zodpovědnost, že zde popsaný výrobek je ve shodě s platnými směrnici a normami. Kopii prohlášení o shodě najdete na konci této dokumentace.

Technické dokumentace jsou uloženy zde:

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

1.5 Informace o výrobku

Výrobky **Hilti** jsou určeny pro profesionální uživatele a smí je obsluhovat, ošetřovat a provádět jejich údržbu pouze autorizovaný a instruovaný personál. Tento personál musí být speciálně informován o vyskytujících se nebezpečích, s nimiž by se mohl setkat. Výrobek a jeho pomůcky mohou být nebezpečné, pokud s nimi nesprávně zachází nevyškolený personál nebo pokud se nepoužívají v souladu s určeným účelem.

- Poznamenejte si sériové číslo do následující tabulky. Údaje výrobku budete potřebovat při dotazech adresovaných našemu zastoupení nebo servisu.

Údaje o výrobku

Typ:	PD-C PD-CS
Generace:	01
Sériové číslo:	

2 Bezpečnost

2.1 Základní bezpečnostní pokyny



POZOR

Možné ohrožení úrazem elektrickým proudem nebo popálením! Při pokusu o demontáž akumulátoru hrozí nebezpečí z důvodu elektrického proudu, jako např. zkrat, popálení a únik škodlivých látek.

- ▶ Nepokoušejte se výrobek otevírat. Akumulátor nechte vyměňovat pouze servisem **Hilti**.



POZOR

Možné ohrožení úrazem elektrickým proudem nebo popálením! Pokud do přístroje vniknou kapaliny jako např. déšť, rosa atd., hrozí nebezpečí z důvodu elektrického proudu, jako např. zkrat, popálení a výbuch.

- ▶ Výrobek udržujte vždy čistý a suchý.
- ▶ Udržujte uzavírací kryt zavřený, aby do přístroje nemohla vniknout vlhkost.



POZOR

Možné ohrožení následky zkratu, přetížení a ohně! Možné ohrožení vyzařováním tepla, vymrštěním roztavených dílů nebo chemických procesů z důvodu zkratu nebo přetížení nebo tím způsobeného požáru.

- ▶ Výrobek se nesmí přehřívat a vystavovat ohni. Obsažený akumulátor může vybuchnout nebo se z něj mohou uvolňovat toxické látky.
- ▶ Používejte pouze schválený síťový adaptér USB se standardním kabelem micro USB.
- ▶ Při nesprávném použití může z akumulátoru vytéci kapalina. Vyhněte se potřísnění. Při potřísnění zasažená místa opláchněte vodou. Pokud kapalina vnikne do očí, vyhledejte lékaře. Vytékající akumulátorová kapalina může způsobit podráždění pokožky nebo popáleniny.



VÝSTRAHA

Ohrožení vysokofrekvenčním nebo nízkofrekvenčním elektromagnetickým zářením! Elektromagnetické vyzařování může způsobit samočinné spuštění. Jiné přístroje mohou být poškozené emisí záření.

- ▶ Přístroj nepoužívejte v blízkosti osob se srdečním stimulatorem.
- ▶ Přístroj nepoužívejte v blízkosti lékařských přístrojů.
- ▶ Přístroj nepoužívejte bez udělení předchozího souhlasu v blízkosti vojenských zařízení, letišť a rádiových astronomických zařízení.



POZOR

Ohrožení z důvodu viditelného a neviditelného záření a laserového záření! Poškození oka při pohledu do laserového paprsku.

- ▶ Zabezpečte měřicí stanoviště. Při umístění výrobku dbejte na to, abyste laserový paprsek nemířili na jiné osoby nebo na sebe samotné.
 - ▶ Nedívejte se přímo do zdroje světla. V případě přímého kontaktu s očima oči zavřete a uhněte hlavou z dosahu paprsku.
 - ▶ Laserové přístroje nenechávejte v dosahu dětí.
-



POZOR

Ohrožení z důvodu neúmyslného zapnutí laseru! Při stisknutí měřicího tlačítka omylem nebo z důvodu chyby softwaru může dojít k zapnutí laserového paprsku.

- ▶ Zabraňte zapnutí laseru omylem.
 - ▶ Při zacházení s výrobkem berte ohled na to, že se laser mohl omylem zapnout. Než se podíváte do dráhy paprsku, ujistěte se, že je laser vypnutý, nebo výrobek úplně vypněte.
-



VÝSTRAHA

Nebezpečí výbuchu! Nebezpečí při provozu v prostorech s hořlavými kapalinami, plyny a prachy.

- ▶ Dbejte na okolní podmínky! Nepoužívejte výrobek tam, kde existuje nebezpečí požáru nebo exploze.
-

Možná chybná měření Chybná měření jsou možná při nedodržení provozní teploty, při zvýšené koncentraci prachových částic v okolí, při znečištěné optice, při měření na nevhodném povrchu, stejně jako i při chybách aplikace.

- ▶ Dbejte vždy po zapnutí a během práce na informace a výstražná hlášení na dotykové obrazovce.
 - ▶ Před použitím pro měření přezkoušejte přesnost výrobku.
 - ▶ Při přenesení výrobku z velkého chladu do teplého prostředí nebo naopak nechte výrobek před použitím aklimatizovat.
-

Možné škody z důvodu chybného nastavení. Chybná nastavení, např. kvůli použití prodlužovacího nástavce odlišné délky, mohou způsobit chybné výsledky a následné škody.

- ▶ Dbejte vždy na informace a výstražná hlášení na dotykové obrazovce.
 - ▶ Ujistěte se, že provádíte měření se správným nastavením.
-

Vedle technických bezpečnostních pokynů v jednotlivých kapitolách tohoto návodu k obsluze je nutno vždy striktně dodržovat následující

ustanovení. Výrobek a jeho pomůcky mohou být nebezpečné, pokud s nimi nesprávně zachází nevyškolený personál nebo pokud se nepoužívají v souladu s určeným účelem.

- ▶ Všechny bezpečnostní pokyny a instrukce uschovejte pro budoucí potřebu.
- ▶ Buďte pozorní, dávejte pozor na to, co děláte, a přistupujte k práci s výrobkem rozumně. Výrobek nepoužívejte, jste-li unavení nebo pod vlivem drog, alkoholu či léků. Okamžik nepozornosti při používání výrobku může vést k vážným poraněním.
- ▶ Nevyražujte z činnosti žádná bezpečnostní zařízení a neodstraňujte informační a výstražné štítky.
- ▶ Při neodborném rozšroubování výrobku může vycházet laserové záření, které přesahuje třídu 2. **Výrobek nechávejte opravovat pouze v servisu Hilti.**
- ▶ Úpravy nebo změny výrobku nejsou dovolené.
- ▶ Před každým uvedením do provozu zkontrolujte, zda výrobek správně funguje.
- ▶ Měření na podkladech s nízkou odrazivostí a vysoce odrazivým okolím mohou vést k chybným hodnotám.
- ▶ Měření přes sklo nebo jiné předměty může zkreslit výsledek.
- ▶ Výsledek měření může být zkreslený, pokud se rychle mění podmínky měření, např. vlivem osob pohybujících se přes měřicí paprsek.
- ▶ Nemiřte výrobek proti slunci ani jiným silným světelným zdrojům.
- ▶ Výrobek a jeho pomůcky mohou být nebezpečné, pokud s nimi nesprávně zachází nevyškolený personál nebo pokud se nepoužívají v souladu s určeným účelem.
- ▶ Používejte pouze originální příslušenství a přístroje firmy **Hilti**, abyste zabránili nebezpečí poranění.
- ▶ Dodržujte údaje o provozu, péči a údržbě, které jsou uvedené v návodu k obsluze.
- ▶ Výrobek nikdy nepoužívejte bez dodržování příslušných instrukcí nebo bez přečtení této dokumentace.
- ▶ Výsledky měření mohou být na základě principu fungování negativně ovlivněny určitými podmínkami prostředí. Je to např. blízkost přístrojů, které vytvářejí silná magnetická nebo elektromagnetická pole, měření na nevhodném podkladu a používání nevhodných reflektorů.
- ▶ Měření prováděná na pěnových plastových materiálech, např. polystyrenu či styroduru, na sněhu nebo silně reflexních plochách atd., mohou vést k chybným hodnotám.

2.2 Vhodné vybavení pracoviště

- ▶ Při pracích na žebřicích se vyhýbejte abnormálnímu držení těla. Stůjte vždy bezpečně a stále udržujte rovnováhu.

- ▶ Zajistěte měřicí stanoviště a při použití výrobku dbejte na to, abyste laserový paprsek neměřili na jiné osoby nebo na sebe samotné.
- ▶ Výrobek používejte pouze v definovaných mezích použití. Neměřte laserový paprsek na zrcadla, chromovanou ocel, leštěné kameny atd.
- ▶ Udržujte výstupní okénko laserového paprsku čisté, aby nedocházelo k chybným měřením.
- ▶ Dodržujte specifické předpisy pro prevenci úrazů platné v dané zemi.

2.3 Elektromagnetická kompatibilita

Ačkoli laserový dálkoměr splňuje požadavky příslušných směrnic, nemůže firma **Hilti** vyloučit možnost, že bude laserový dálkoměr rušený silným zářením, což může vést k chybným operacím. V takovém případě, nebo máte-li nějaké pochybnosti, je třeba provést kontrolní měření. Rovněž nemůže firma **Hilti** vyloučit, že nebudou rušeny jiné přístroje (např. navigační zařízení letadel). Laserový dálkoměr odpovídá třídě A; nelze vyloučit rušení v obytné oblasti.

2.4 Bezpečná práce s laserovými přístroji

- ▶ Přístroje laserové třídy 2 by měly používat pouze vyškolené osoby.
- ▶ Laserové paprsky by neměly procházet ve výši očí.
- ▶ V rámci bezpečnostních opatření je nutné zajistit, aby laserový paprsek nedopadl nedopatřením na plochu, která odráží jako zrcadlo.
- ▶ Preventivními opatřeními je nutné zajistit, aby se nikdo nemohl podívat přímo do paprsku.
- ▶ Laserové záření by nemělo proniknout do nestřežených míst.
- ▶ Když laser nepoužíváte, vypněte ho.
- ▶ Zabraňte tomu, aby laserový paprsek aktivovaly nepovolané osoby a zejména děti tím, že v nastavení přístroje aktivujete blokování přístroje.
- ▶ Nepoužívané laserové přístroje skladujte na místech, ke kterým nemají přístup nepovolané osoby.

2.5 Všeobecná bezpečnostní opatření

- ▶ Před použitím výrobek zkontrolujte, zda není poškozený. Poškození nechte opravit v servisu **Hilti**.
- ▶ Před použitím přístroje zkontrolujte pro vaši bezpečnost přednastavení přístroje i nastavení, která jste provedli sami.
- ▶ Výrobek nepoužívejte při řízení vozidla nebo stroje.
- ▶ Po pádu nebo působení jiného mechanického vlivu musíte zkontrolovat přesnost výrobku.
- ▶ I když je výrobek zkonstruovaný pro náročné použití na stavbě, měli byste s ním zacházet opatrně, podobně jako s ostatními měřicími přístroji.
- ▶ Přestože je výrobek chráněn proti vlhkosti, před uložením do transportního obalu ho do sucha otřete.

- ▶ Nepoužívané přístroje ukládejte mimo dosah dětí. Nedovolte, aby výrobek používaly osoby, které s ním nejsou seznámené nebo si nepřečetly tyto pokyny. Přístroje jsou nebezpečné, pokud jsou používány nezkušenými osobami.

3 Popis

3.1 Přehled výrobku

- | | |
|-----------------------------|-------------------------------|
| ① Vypínač | ⑥ Výstup laseru |
| ② Tlačítka měření | ⑦ Objektiv kamery |
| ③ Dotykový displej | ⑧ Krycí sklo |
| ④ Zástrčka micro USB, typ B | ⑨ Závít pro prodloužení |
| ⑤ Uzavírací kryt | ⑩ Dokumentační kamera (PD-CS) |

3.2 Použití v souladu s určeným účelem

Popsaný výrobek je laserový dálkoměr. Je určený k měření vzdáleností. Naměřené vzdálenosti je možné použít s různými funkcemi pro výpočty, např. pro plochy, objemy, minimální/maximální vzdálenosti, výpočty podle Pythagorovy věty, vytyčení atd.

3.3 Obsah dodávky

Laserový dálkoměr, poutko na ruku, taška na přístroj, krátký měřicí hrot, síťový adaptér s kabelem micro USB.

Další systémové produkty schválené pro váš výrobek najdete ve středisku **Hilti** nebo on-line na: **www.hilti.com**.

4 Technické údaje

4.1 Měření vzdálenosti



Upozornění

Přesnost při měření vzdálenosti a sklonu Přesnost může být ovlivněna silným kolísáním teploty, vlhkostí, nárazem, pádem atd. Pokud není uvedeno jinak, byl přístroj seřízen nebo kalibrován za standardních podmínek prostředí (MIL-STD-810G). Při měření vzdáleností se musí v zásadě počítat s dodatečnou chybou 0,02 mm na metr závislou na vzdálenosti. Referencí pro měření sklonu je zadní strana přístroje.

	PD-C	PD-CS
Druhy provozu	<ul style="list-style-type: none"> • Jednotlivé měření • Měření prostoru 	<ul style="list-style-type: none"> • Jednotlivé měření • Měření prostoru
Přesnost při měření vzdálenosti (2σ, standardní odchylka)	$\pm 1,0$ mm	$\pm 1,0$ mm
Přesnost při měření sklonu (2σ, standardní odchylka)	$\pm 0,3^\circ$	$\pm 0,3^\circ$
Odchylka paprsku	0,20 mrad ... 0,45 mrad	0,20 mrad ... 0,45 mrad
Měřicí dosah s cílovou destičkou	0 m ... 200 m (0 ft ... 656 ft)	0 m ... 200 m (0 ft ... 656 ft)
Minimální vzdálenost pro zacílení laserovým bodem a zaměřovacím křížem bez zoomu	> 2 m (> 6 ft – 10 in)	> 2 m (> 6 ft – 10 in)
Minimální vzdálenost pro zacílení laserovým bodem a zaměřovacím křížem při maximálním zoomu	> 5 m (> 16 ft)	> 5 m (> 16 ft)

4.2 Dotyková obrazovka

Ukazatele	Permanentní zobrazení vzdáleností, provozního stavu a stavu nabití akumulátoru
Úhlopříčka dotykové obrazovky	10,16 cm (4,00 in)

4.3 Napájení

PD-C
PD-CS PD-CS

Lithium-iontový akumulátor	Vestavěný
Jmenovité napětí	3,7 V
Kapacita	3 220 mAh
Doba Standby	> 200 hod
Doba do aktivace automatického klidového režimu	20 min
Doba provozu za normálních podmínek, s aktivním zobrazením	≈ 10 hod
Doba nabíjení (závisí na nabíječce a nabíjecím kabelu)	≈ 3 hod

Vstupní napětí nabíječky (Input)	100 V ... 240 V
Vstupní frekvence nabíječky	50 Hz ... 60 Hz
Jmenovitý proud nabíječky	0,5 A
Výstupní napětí nabíječky	5 V
Nabíjecí proud	10 mA ... 2 100 mA
Norma konektoru nabíjecího kabelu	Micro USB

4.4 Laser

	PD-C	PD-CS
Třída laseru	Viditelné, třída laseru 2, IEC/EN 60825-1:2007; Class 2 CFR 21 § 1040 (FDA)	Viditelné, třída laseru 2, IEC/EN 60825-1:2007; Class 2 CFR 21 § 1040 (FDA)
Vlnová délka	635 nm	635 nm
Výstupní výkon	< 1 mW	< 1 mW
Doba do aktivace úsporného režimu	20 s	20 s

4.5 Další vlastnosti výrobku

	PD-C	PD-CS
Kapacita vnitřní flash paměti pro ukládání výsledků měření	≈ 3 000 Upozornění Uvedená hodnota se zakládá na typických výsledcích přímého měření s cílovou fotografií. Skutečné maximum závisí na typu výsledku a rozlišení fotografie.	≈ 7 000 Upozornění Uvedená hodnota se zakládá na typických výsledcích přímého měření s cílovou fotografií. Skutečné maximum závisí na typu výsledku a rozlišení fotografie.
Maximální rozlišení cílové kamery [megapixel]	5,0	5,0
Dokumentační kamera [megapixel]	5,0	5,0
Verze Bluetooth	2.1 + EDR (3 Mbit/s)	2.1 + EDR (3 Mbit/s)

	PD-C	PD-CS
Wireless LAN	•/•	Splnění normy: IEEE 802.11 b/g/n Podporované kanály: 1 - 11
Hmotnost	260 g (9,2 oz)	260 g (9,2 oz)
Rozměry	154 mm × 75 mm × 24 mm (6,1 in × 3,0 in × 0,9 in)	154 mm × 75 mm × 24 mm (6,1 in × 3,0 in × 0,9 in)
Stupeň ochrany	IP54	IP54
Provozní teplota	-15 °C ... 50 °C (5 °F ... 122 °F)	-15 °C ... 50 °C (5 °F ... 122 °F)
Skladovací teplota	-15 °C ... 50 °C (5 °F ... 122 °F)	-15 °C ... 50 °C (5 °F ... 122 °F)

5 Příprava

5.1 Nabíjení vestavěného akumulátoru

- ▶ Vestavěný akumulátor zcela nabijte, dříve než přístroj poprvé použijete.

5.2 Zapnutí

1. Stiskněte krátce spínač Zap/Vyp.
 - ◀ Po dobu půl minuty je výrobek připraven k provozu. Zobrazí se zablokovaný displej.
2. Pro odblokování přejeďte symbolem zámku přes pravý okraj displeje.
 - ◀ Budou zobrazeny výsledky měření aktivního projektu a pomocí ≡ můžete volit funkce.

6 Pravidelné aktualizace výrobku

Pro software jsou předpokládány pravidelné aktualizace. Stáhněte si **PD-C Updater Utility for PC**, stejně jako i nejnovější příručku pro výrobek s návodem pro obsluhu a software.

Stálý odkaz pro **PD-C Updater Utility for PC** je: <https://www.hilti.com/updatePDC>

Použití softwaru vyžaduje splnění minimálních předpokladů. Viz k tomu www.hilti.com

7 Vypnutí

1. Stiskněte dlouze vypínač.

2. Zvolte v menu **'Vypnout'**.
3. Potvrďte pomocí **'OK'**.
 - ◀ Přístroj dvakrát zavibruje a vypne se.

8 Ošetřování a údržba

8.1 Údržba

Nebezpečí poškození! Chemikálie mohou poškodit plastové díly.

- ▶ K čištění používejte pouze čistý alkohol nebo vodu.

1. Ze skla vyfoukejte prach.
2. Přístroj čistěte čistým, měkkým hadrem. V případě potřeby hadr mírně navlhčete čistým lihem nebo vodou.

8.2 Údržba

- ▶ Pro bezpečný provoz používejte pouze originální náhradní díly a spotřební materiál. Námí schválené náhradní díly, spotřební materiál a příslušenství pro váš výrobek najdete ve středisku **Hilti** nebo na: **www.hilti.com**.

8.2.1 Kalibrace snímače sklonu

8.2.1.1 Intervaly kalibrace

Pro dosažení maximálně přesných měření sklonu se musí snímač sklonu pravidelně kalibrovat. Kalibrace je nutná i poté, co byl výrobek vystaven změně teploty nebo nárazu.

8.2.1.2 Kalibrace snímače sklonu

1. Zvolte v menu **'Funkce'** možnost **'Nastavení'** a **'Kalibrace snímače sklonu'**.
2. Přístroj položte displejem nahoru na rovnou plochu.
3. Stiskněte tlačítko měření.
4. Otočte přístroj do opačného směru bez zvednutí z podkladu.
5. Stiskněte tlačítko měření.
 - ◀ Snímač sklonu je kalibrován.

9 Přeprava a skladování

9.1 Přeprava

- ▶ Pro ochranu PD-C při nošení a transportu vždy používejte firmou **Hilti** dodanou tašku na opasek (PDA 66). Na mnoha trzích můžete zakoupit jako příslušenství červený box na nástroje **Hilti** pro PD-C.
- ▶ Pro objednání se obraťte na **Hilti** nebo navštivte **www.hilti.com**.

9.2 Skladování

- ▶ Přístroj neskladujte ve vlhkém stavu. Před uložením a skladováním ho nechte uschnout.
- ▶ Při skladování svého vybavení dbejte mezní teploty, které jsou uvedené v technických údajích.
- ▶ Po delším skladování nebo po přepravě zkontrolujte před použitím přesnost přístroje kontrolním měřením.

10 Likvidace

♻️ Nářadí **Hilti** je vyrobené převážně z recyklovatelných materiálů. Předpokladem pro recyklaci materiálů je jejich řádné třídění. V mnoha zemích odebírá **Hilti** staré nářadí k recyklaci. Informujte se v servisu **Hilti** nebo u prodejního poradce.



- ▶ Elektrické nářadí nevyhazujte do komunálního odpadu!

11 Záruka výrobce

- ▶ V případě otázek ohledně záručních podmínek se obraťte na místního partnera **Hilti**.

12 Upozornění FCC (platné v USA) / upozornění IC (platné v Kanadě)



Upozornění

Tento přístroj byl testován a bylo zjištěno, že splňuje mezní hodnoty stanovené pro digitální přístroje třídy B ve smyslu části 15 směrnic FCC. Tyto mezní hodnoty stanovují dostatečnou ochranu před rušivým vyzařováním při instalaci v obytných oblastech. Přístroje tohoto druhu vytvářejí a používají vysoké frekvence a mohou je také vyzařovat. Mohou proto v případě, že nejsou instalovány a používány podle návodů, způsobovat rušení příjmu rozhlasu.

Nicméně nemůže být zaručeno, že se při určité instalaci nemohou vyskytnout žádná rušení. Pokud by tento přístroj způsoboval rušení rádia a televize, což lze zjistit jejich vypnutím a opětovným zapnutím, doporučuje se uživateli zkusit odstranit rušení pomocí následujících opatření:

- Přesměrovat nebo přemístit přijímací anténu.
- Zvětšit vzdálenost mezi přístrojem a přijímačem.
- Zapojit přístroj do síťové zásuvky jiného napájecího okruhu než přijímače.
- Poradte se se zkušeným odborníkem nebo se zkušeným rádiovým a televizním technikem.



Upozornění

Změny nebo modifikace, které nebyly výslovně schváleny firmou **Hilti**, mohou mít za následek omezení uživatelského oprávnění k používání přístroje.

Tento přístroj splňuje paragraf 15 ustanovení FCC a RSS-210 ISED.

Pro uvedení do provozu platí tyto dvě podmínky:

- Tento přístroj by neměl vytvářet škodlivé záření.
- Přístroj musí zachycovat jakékoli záření včetně záření, které by mohlo vést k nežádoucím operacím.

13 Identifikační číslo označeného místa

American Certification Body (ACB)




CE 1588

1 Údaje k dokumentácii

1.1 Vysvetlenie značiek




1.1.1 Výstražné upozornenia

Výstražné upozornenia varujú pred rizikami pri zaobchádzaní s výrobkom. Nasledujúce signálne slová sa používajú v kombinácii so symbolom:

	NEBEZPEČENSTVO! Na označenie bezprostredne hroziaceho nebezpečenstva, ktoré vedie k závažným telesným poraneniam alebo k usmrteniu.
	VÝSTRAHA! Na označenie možnej nebezpečnej situácie, ktorá môže viesť k závažným telesným poraneniam alebo k usmrteniu.
	POZOR! Na označenie možnej nebezpečnej situácie, ktorá môže viesť k ľahkým telesným poraneniam alebo k vecným škodám.



1.1.2 Symboly

Používajú sa nasledujúce symboly:

	Pred použitím si prečítajte návod na obsluhu
	Výstraha pred všeobecným nebezpečenstvom
	Laserové žiarenie. Nepozerajte sa do lúča. Trieda lasera 2 podľa IEC/EN 60825- 1:2007

1.1.3 Značky na obrázkoch

Vyobrazenia v tomto návode sú určené na lepšie porozumenie a môžu sa líšiť od skutočného vyhotovenia.

	Tieto čísla odkazujú na príslušné vyobrazenie na začiatku tohto návodu.
3	Číslovanie vo vyobrazeniach udáva poradie pracovných úkonov na obrázku a môže sa odlišovať od číslovania pracovných úkonov v texte.
	Čísla pozícií sa používajú v obrázku Prehľad a odkazujú na čísla legendy v odseku Prehľad výrobkov . V odseku s prehľadom výrobkov odkazujú čísla legendy na tieto čísla pozícií.

1.2 O tejto dokumentácii

- ▶ Pred uvedením do prevádzky si prečítajte tento návod na obsluhu. Je to predpoklad na bezpečnú prácu a bezproblémovú manipuláciu.
- ▶ **Všimnite si aj podrobný návod na obsluhu na prístroji**, ako aj doplnenia a aktualizácie na www.hilti.com.
- ▶ Dodržujte bezpečnostné pokyny a varovania v tejto dokumentácii a na produkte.

- Táto dokumentácia je trvalou súčasťou opísaného produktu a pri postúpení produktu inej osobe sa musí odovzdať spolu s produktom.

1.3 Informácie o laseri na výrobku

Informácie o laseri



Laserové žiarenie. Nepozerajte sa do lúča. Trieda lasera 2.

1.4 Vyhlásenie o zhode

Na vlastnú zodpovednosť vyhlasujeme, že tu opísaný výrobok sa zhoduje s nasledujúcimi smernicami a normami. Vyobrazenie vyhlásenia o zhode nájdete na konci tejto dokumentácie.

Technické dokumentácie sú uložené tu:

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

1.5 Informácie o produkte

Výrobky značky **Hilti** sú určené pre profesionálneho používateľa a smie ich obsluhovať, udržiavať a opravovať iba autorizovaný, zaškolený personál. Tento personál musí byť špeciálne poučený o vyskytujúcich sa rizikách. Výrobok a jeho pomocné prostriedky sa môžu stať zdrojom nebezpečenstva v prípade, že s nimi bude manipulovať personál bez vzdelania, neodborným spôsobom alebo ak sa nebudú používať v súlade s určením.

- Zaznamenajte si sériové číslo do nasledujúcej tabuľky. Údaje výrobku budete potrebovať pri dopytoch adresovaných nášmu zastúpeniu alebo servisu.

Údaje o výrobku

Typ:	PD-C PD-CS
Generácia:	01
Sériové číslo:	

2 Bezpečnosť

2.1 Základné bezpečnostné upozornenia



POZOR

Možné ohrozenie elektrickým prúdom alebo popálením! Pri pokuse o demontáž akumulátora hrozí úraz elektrickým prúdom, ako napr. skrat, popálenie a únik škodlivých látok.

- ▶ Výrobok sa nikdy nepokúšajte otvárať. Akumulátor nechajte vymeniť len servisom **Hilti**.



POZOR

Možné ohrozenie elektrickým prúdom alebo popálením! Pri vniknutí kvapalín ako napr. dážď, rosa atď. do prístroja, hrozí nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom ako napr. skrat, popálenie a výbuch.

- ▶ Výrobok vždy udržiavajte čistý a suchý.
- ▶ Uzáver udržiujte zatvorený, aby dovnútra prístroja nemohla vniknúť vlhkosť.



POZOR

Možné ohrozenie následkom skratu, preťaženia a ohňa! Možné ohrozenie tepelným žiarením, vystreľovaním roztavených dielcov alebo chemickými postupmi skratom alebo preťažením alebo takýmto spôsobom spôsobený požiar.

- ▶ Výrobok neprehrievajte a nevystavujte ho ohňu. Dodaný akumulátor môže vybuchnúť alebo sa môžu uvoľniť toxické látky.
- ▶ Používajte len schválenú USB nabíjačku so štandardným mikro USB káblom.
- ▶ Pri nesprávnom používaní môže z akumulátora unikať kvapalina. Zabráňte styku s elektrolytom. Po kontakte dôkladne opláchnite vodou. Pri vniknutí elektrolytu do očí okrem toho vyhľadajte lekársku pomoc. Vytekajúca kvapalina môže spôsobiť podráždenie pokožky alebo popáleniny.



VAROVANIE

Ohrozenie vysokofrekvenčným alebo nízkofrekvenčným elektromagnetickým žiarením! Elektromagnetické ožiarenie môže spôsobiť samočinné zapnutie. Ostatné zariadenia môžu byť rušené vysielaným žiarením.

- ▶ Nepoužívajte prístroj v blízkosti osôb s kardiostimulátorom.
 - ▶ Nepoužívajte prístroj v blízkosti lekárskeho prístroja.
 - ▶ Prístroj nesmie byť bez predchádzajúceho schválenia prevádzkovaný v blízkosti vojenských zariadení, letísk, v lietadlách, ako aj v blízkosti rádioastronomických zariadení.
-



POZOR

Ohrozenie viditeľným a neviditeľným žiarením a laserovým žiarením! Poškodenie oka pri pozeraní do laserového lúča.

- ▶ Zabezpečte miesto merania. Pri inštalácii výrobku dbajte na to, aby lúč nesmeroval na iné osoby alebo vás samotných.
 - ▶ Nedívať sa priamo do zdroja svetla. V prípade priameho očnému kontaktu zatvorte oči a uhnite hlavou z oblasti lúča.
 - ▶ Laserové prístroje udržiavajte mimo dosahu detí.
-



POZOR

Ohrozenie v dôsledku náhodného zapnutia lasera! Náhodným stlačením meracieho tlačidla alebo softvérovou chybou sa môže zapnúť laserový lúč.

- ▶ Zabráňte náhodnému zapnutiu lasera.
 - ▶ Pri manipulácii s výrobkom majte na pamäti, že mohlo dôjsť k nečlenenému zapnutiu lasera. Skôr, než sa pozriete do výstupného otvoru lasera sa uistite, že laser je vypnutý alebo prístroj úplne vypnite.
-



VAROVANIE

Nebezpečenstvo výbuchu! Nebezpečenstvo pri prevádzke v priestoroch s horľavými kvapalinami, plynmi alebo prachom.

- ▶ Pozornosť venujte podmienkam prostredia! Výrobok nepoužívajte tam, kde hrozí riziko požiaru alebo výbuchu.
-

Riziko chybného merania Chybné merania môžu byť spôsobené nedodržaním pracovnej teploty, pri zvýšenej koncentrácii častíc v prostredí, pri znečistenej optike, pri meraní na nevhodnom podklade, ako aj pri nesprávnom používaní.

- ▶ Po zapnutí a počas práce sa riadte informáciami a výstrahami na dotykovom displeji.
- ▶ Pred meraním preverte presnosť prístroja.
- ▶ Ak výrobok prenesiete z veľkého chladu do teplého prostredia alebo opačne, nechajte výrobok pred použitím aklimatizovať.

Riziko poškodenia v dôsledku nesprávneho nastavenia. Nesprávne nastavenia, spôsobené napr. použitým predlžovacím nadstavcom s inou dĺžkou, môžu mať za následok chybné merania s následnými škodami.

- ▶ Vždy sa riadte informáciami a výstrahami na dotykovom displeji.
- ▶ Zabezpečte realizáciu meraní so správnymi nastaveniami.

Okrem technicko-bezpečnostných pokynov v jednotlivých kapitolách tohto návodu na obsluhu sa musia vždy striktnie dodržiavať nasledujúce nariadenia. Výrobok a jeho pomocné prostriedky sa môžu stať zdrojom nebezpečenstva v prípade, že s nimi bude manipulovať personál bez vzdelania, neodborným spôsobom alebo ak sa nebudú používať v súlade s určením.

- ▶ Všetky bezpečnostné upozornenia a pokyny si uschovajte pre budúcu potrebu.
- ▶ Buďte pozorní, dávajte pozor na to, čo robíte a pri práci s výrobkom postupujte s rozvahou. Výrobok nepoužívajte vtedy, keď ste unavení alebo pod vplyvom drog, alkoholu alebo liekov. Aj moment nepozornosti pri používaní výrobku môže viesť k vzniku závažných poranení.
- ▶ Nevyradajte z činnosti žiadne bezpečnostné zariadenia a neodstraňujte žiadne štítky s upozornením a výstrahami.
- ▶ Pri neodbornom rozskrutkovaní výrobku sa môže vyskytnúť laserové žiarenie, ktoré presahuje triedu 2. **Výrobok dajte opraviť iba v servisnom stredisku Hilti.**
- ▶ Manipulácie alebo zmeny na výrobku nie sú dovolené.
- ▶ Pred každým uvedením do prevádzky skontrolujte správnu funkciu výrobku.
- ▶ Merania na nedostatočne odrazajúcich podkladoch vo vysoko odrazovom prostredí môžu viesť k skresleným výsledkom.
- ▶ Merania cez sklo alebo iné objekty môžu výsledok merania skresliť.
- ▶ Výsledok merania môže byť skreslený, ak sa podmienky merania rýchlo zmenia, napr. kvôli osobám, ktoré prejdú cez merací lúč.
- ▶ Výrobok nesmerujte na slnko alebo iné intenzívne zdroje svetla.

- ▶ Výrobok a jeho pomocné prostriedky sa môžu stať zdrojom nebezpečenstva v prípade, že s nimi bude manipulovať personál bez vzdelania, neodborným spôsobom alebo ak sa nebudú používať v súlade s určením.
- ▶ Kvôli prevencii proti úrazom používajte len originálne príslušenstvo a doplnkové zariadenia **Hilti**.
- ▶ Dodržiavajte pokyny o prevádzke, starostlivosti a údržbe či oprave, ktoré sú uvedené v návode na obsluhu.
- ▶ Výrobok nikdy nepoužívajte bez dodržiavania príslušných inštrukcií alebo bez prečítania tejto dokumentácie.
- ▶ Kvôli princípu fungovania zariadenia môžu byť výsledky meraní ovplyvnené určitými podmienkami v okolitom prostredí. Sem patria blízkosť prístrojom generujúcich silné magnetické alebo elektromagnetické polia, meranie na nevhodnom podklade používanie nevhodných reflektorov.
- ▶ Merania na penových plastoch, ako je napríklad Styropor alebo Styrodor, na snehu alebo plochách s intenzívnym zrkadlením a podobne, môžu viesť k nesprávnym hodnotám zisteným pri meraní.

2.2 Správne a odborné vybavenie pracovísk

- ▶ Pri práci na rebríku sa vyhýbajte neprirodzenej polohe tela. Dbajte na stabilné státie a vždy udržiavajte rovnováhu.
- ▶ Zastíte miesto merania a pri používaní výrobku dávajte pozor, aby laserový lúč nesmeroval na iných ľudí alebo na seba.
- ▶ Výrobok používajte iba v rámci definovaných hraníc použitia. Laserový lúč nesmerujte na zrkadlá, chrómovanú oceľ, leštené kamene atď.
- ▶ Výstupné okienko lasera udržiavajte čisté, aby sa zabránilo chybným meraniam.
- ▶ Dodržiavajte regionálne predpisy o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci.

2.3 Elektromagnetická kompatibilita

Hoci laserový merač vzdialenosti spĺňa prísne požiadavky príslušných smeríc, spoločnosť **Hilti** nemôže vylúčiť možnosť, že laserový merač vzdialenosti bude rušený silným žiarením, čo môže viesť k chybnéj funkcii. V takomto prípade alebo pri iných neistotách sa musia vykonať kontrolné merania. Spoločnosť **Hilti** taktiež nemôže vylúčiť rušenie iných prístrojov (napr. navigačných zariadení lietadiel). Laserový merač vzdialenosti zodpovedá triede A; Rušenia v obývaných oblastiach sa nedajú vylúčiť.

2.4 Bezpečná práca s laserovými prístrojmi

- ▶ Prístroje laserovej triedy 2 smú používať iba zaškolené osoby.
- ▶ Laserové lúče by nemali prebiehať vo výške očí.
- ▶ Uskutočnite bezpečnostné opatrenia, aby sa zaistilo, že laserový lúč nebude nechtiac dopadať na plochy, ktoré majú schopnosť odrazu ako zrkadlo.

- ▶ Vykonaajte opatrenia, ktoré zaistia, aby osoby neľadeli priamo do laserového lúča.
- ▶ Dráha laserového lúča nesmie zasahovať do nekontrolovaných oblastí.
- ▶ Keď sa laser nepoužíva, vypnite ho.
- ▶ V blokovani prístroja v nastaveniach zabráňte tomu, aby laserový lúč aktivovali nepovolane osoby a najmä deti.
- ▶ Nepoužívané laserové prístroje uskladnite na miestach, na ktoré nemajú prístup neoprávnené osoby.

2.5 Všeobecné bezpečnostné opatrenia

- ▶ Pred použitím skontrolujte, či výrobok nie je poškodený. Poškodenia dajte opraviť prostredníctvom **Hilti** servisného strediska.
- ▶ Kvôli svojej vlastnej bezpečnosti pred použitím skontrolujte výrobné nastavenia výrobku, ako aj vlastné nastavenia.
- ▶ Výrobok nepoužívajte pri vedení vozidla alebo stroja.
- ▶ Po páde alebo iných mechanických vplyvoch musíte skontrolovať presnosť výrobku.
- ▶ Hoci je výrobok koncipovaný na používanie v ťažkých podmienkach na stavenisku, mali by ste s ním zaobchádzať starostlivo, ako s ostatnými meracími prístrojmi.
- ▶ Hoci je výrobok chránený proti preniknutiu vlhkosti, mali by ste ho poutierať dosucha predtým, než ho schováte do prepravnej nádoby.
- ▶ Nepoužívané náradie odložte mimo dosahu detí. Nedovoľte, aby výrobok používali osoby, ktoré s ním nie sú oboznámené alebo si neprečítali tieto pokyny. Prístroje sú nebezpečné pre neskúsených používateľov.

3 Opis

3.1 Prehľad výrobku

- | | |
|----------------------------|-------------------------------|
| ① Vypínač | ⑥ Výstup lasera |
| ② Meracie tlačidlá | ⑦ Objektív kamery |
| ③ Dotyková obrazovka | ⑧ Krycie sklíčko |
| ④ Mikro USB zásuvka, typ B | ⑨ Závit pre predĺženie |
| ⑤ Uzáver | ⑩ Dokumentačná kamera (PD-CS) |

3.2 Používanie v súlade s určením

Opisovaný výrobok je laserový diaľkomer. Určený je na meranie vzdialeností. Namerané vzdialenosti možno pomocou rôznych funkcií použiť na výpočet napr. plôch, objemov, minimálnej/maximálnej vzdialenosti, Pytagorových vzorcov, vytyčovanie atď.

3.3 Rozsah dodávky

Laserový merač vzdialenosti, pútka na ruku, puzdro na prístroj, krátky merací hrot, nabíjačka s mikro USB káblom.

Ďalšie systémové výrobky, ktoré sú schválené pre váš výrobok, nájdete vo vašom centre **Hilti** alebo online na stránke: **www.hilti.com**.

4 Technické údaje

4.1 Meranie vzdialeností



Upozornenie

Presnosť pri meraní vzdialenosti a sklonu môže byť ovplyvnená predovšetkým veľkými výkyvmi teploty, vlhkosťou, nárazom, pádom atď. Pokiaľ nie je uvedené inak, bol prístroj nastavený alebo kalibrovaný pri štandardných podmienkach v okolitom prostredí (MIL-STD-810G). Pri meraniach vzdialenosti je zásadne potrebné počítať s dodatočnou chybou (v závislosti od vzdialenosti) na úrovni 0,02 mm na meter. Referencia pre meranie sklonu je zadná strana prístroja.

	PD-C	PD-CS
Prevádzkové režimy	<ul style="list-style-type: none">• Jednotlivé meranie• Priestorové meranie	<ul style="list-style-type: none">• Jednotlivé meranie• Priestorové meranie
Presnosť pri meraní vzdialenosti (2σ, smerodajná odchýlka)	$\pm 1,0$ mm	$\pm 1,0$ mm
Presnosť pri meraní sklonu (2σ, štandardná odchýlka)	$\pm 0,3^\circ$	$\pm 0,3^\circ$
Rozptyl lúča	0,20 mrad ... 0,45 mrad	0,20 mrad ... 0,45 mrad
Oblasť merania s terčom	0 m ... 200 m (0 ft ... 656 ft)	0 m ... 200 m (0 ft ... 656 ft)
Minimálna vzdialenosť na zameranie s laserovým bodom a nitkovým krížom bez priblíženia	> 2 m (> 6 ft - 10 in)	> 2 m (> 6 ft - 10 in)
Minimálna vzdialenosť na zameranie s laserovým bodom a nitkovým krížom pri maximálnom priblížení	> 5 m (> 16 ft)	> 5 m (> 16 ft)

4.2 Dotyková obrazovka

Indikátory	Trvalé zobrazovanie vzdialeností, prevádzkových stavov a stavu nabitia akumulátora
Uhlopriečka dotykového displeja	10,16 cm (4,00 in)

4.3 Napájanie

PD-C
PD-CS PD-CS

Lítium-iónový akumulátor	zabudovaný
Menovité napätie	3,7 V
Kapacita	3 220 mAh
Čas pohotovosti	> 200 hod
Čas do aktivácie automatického uspania	20 min
Výdrž pri normálnych podmienkach, s aktívnym displejom	≈ 10 hod
Čas nabíjania (závisí od nabíjačky a nabíjacieho kábla)	≈ 3 hod
Vstupné napätie nabíjačky (Input)	100 V ... 240 V
Vstupná frekvencia nabíjačky	50 Hz ... 60 Hz
Menovitý prúd nabíjačky	0,5 A
Výstupné napätie nabíjačky	5 V
Nabíjací prúd	10 mA ... 2 100 mA
Norma pre koncovku nabíjacieho kábla	Mikro USB

4.4 Laser

	PD-C	PD-CS
Trieda lasera	Viditeľný, trieda lasera 2 IEC/EN 60825- 1:2007; Class 2 CFR 21 § 1040 (FDA)	Viditeľný, trieda lasera 2 IEC/EN 60825- 1:2007; Class 2 CFR 21 § 1040 (FDA)
Vlnová dĺžka	635 nm	635 nm
Výstupný výkon	< 1 mW	< 1 mW
Čas do aktivácie úsporného režimu	20 s	20 s

4.5 Ďalšie vlastnosti výrobu

	PD-C	PD-CS
Kapacita internej pamäte Flash na ukladanie výsledkov merania	≈ 3 000 Upozornenie Udávaná hodnota je založená na typických výsledkoch priameho merania s cieľovou fotografiou. Skutočné maximum závisí od typu výsledku a rozlíšenia fotografie.	≈ 7 000 Upozornenie Udávaná hodnota je založená na typických výsledkoch priameho merania s cieľovou fotografiou. Skutočné maximum závisí od typu výsledku a rozlíšenia fotografie.
Maximálne rozlíšenie cieľovej kamery [Megapixel]	5,0	5,0
Dokumentačná kamera [Megapixel]	5,0	5,0
Verzia Bluetooth	2.1 + EDR (3 Mbit/s)	2.1 + EDR (3 Mbit/s)
Wireless LAN	•/•	Splnenie normy: IEEE 802.11 b/g/n podporované kanály: 1 - 11
Hmotnosť	260 g (9,2 oz)	260 g (9,2 oz)
Rozmery	154 mm × 75 mm × 24 mm (6,1 in × 3,0 in × 0,9 in)	154 mm × 75 mm × 24 mm (6,1 in × 3,0 in × 0,9 in)
Druh ochrany	IP54	IP54
Prevádzková teplota	-15 °C ... 50 °C (5 °F ... 122 °F)	-15 °C ... 50 °C (5 °F ... 122 °F)
Teplota pri skladovaní	-15 °C ... 50 °C (5 °F ... 122 °F)	-15 °C ... 50 °C (5 °F ... 122 °F)

5 Príprava

5.1 Nabíjanie zabudovaného akumulátora

- ▶ Pred prvým použitím prístroja úplne nabite zabudovaný akumulátor.

5.2 Zapnutie

1. Krátko stlačte vypínač.
 - ◀ Po pol minúte je prístroj pripravený na prevádzku. Zobrazí sa zablokovaný displej.
2. Odblokujte ho posunutím symbolu zámku za pravý okraj displeja.
 - ◀ Zobrazia sa výsledky merania aktívneho projektu a funkciami \equiv môžete vyberať.

6 Pravidelná aktualizácia produktu

Pre softvér sú určené pravidelné aktualizácie. Stiahnite **PD-C Updater Utility pre PC**, ako aj najnovšiu príručku s návodom na používanie a softvér.

Odkaz na **PD-C Updater Utility pre PC**: <https://www.hilti.com/updatePDC>
Používanie softvéru vyžaduje splnenie minimálnych predpokladov. Pozri www.hilti.com

7 Vypnutie

1. Dlhو stlačte vypínač.
2. Zvoľte v menu **'Vypnúť'**.
3. Potvrďte pomocou **'OK'**.
 - ◀ Prístroj dvakrát zavibruje a vypne sa.

8 Starostlivosť a údržba/oprava

8.1 Starostlivosť

Nebezpečenstvo poškodenia! Plastové dielce sa môžu poškodiť pôsobením chemikálií.

- ▶ Na čistenie používajte len čistý alkohol alebo vodu.

1. Zo skla sfúkajte prach.
2. Prístroj čistíte čistou, mäkkou handrou. V prípade potreby handru mierne navlhčíte čistým alkoholom alebo vodou.

8.2 Oprava

- ▶ Na bezpečnú prevádzku používajte len originálne náhradné diely a spotrebné materiály. Nami schválené náhradné diely, spotrebné materiály a príslušenstvo pre váš výrobok nájdete vo vašom centre **Hilti** alebo na stránke: www.hilti.com.

8.2.1 Justáž snímača sklonu

8.2.1.1 Justážne intervaly

Aby bolo možné dosiahnuť čo najpresnejšie merania sklonu, je potrebné pravidelne justovať snímač sklonu. Justáž je potrebná aj vtedy, keď prístroj bol vystavený teplotnej zmene alebo nárazu.

8.2.1.2 Justáž snímača sklonu

1. V menu '**Funkcie**' zvolíte možnosť '**Nastavenia**' a '**Justáž snímača sklonu**'.
2. Prístroj položte na rovnú plochu displejom nahor.
3. Stlačte meracie tlačidlo.
4. Prístroj otáčajte v opačnom smere bez toho, aby ste ho nadvihli z podkladu.
5. Stlačte meracie tlačidlo.
 - ◀ Snímač sklonu je najustovaný.

9 Preprava a skladovanie

9.1 Preprava

- ▶ Na ochranu prístroja PD-C pri nosení a prenášaní používajte firmou **Hilti** dodávanú tašku s popruhom (PDA 66). Na niektorých trhoch si môžete ako príslušenstvo k prístroju PD-C kúpiť červený box **Hilti** na náradie.
- ▶ Objednávky adresujte na firmu **Hilti** alebo navštívte stránku **www.hilti.com**.

9.2 Skladovanie

- ▶ Prístroj neskladujte vo vlhkom stave. Pred uložením a skladovaním ho nechajte uschnúť.
- ▶ Pri skladovaní vášho vybavenia dodržiavajte medzné hodnoty teploty uvedené v technických údajoch.
- ▶ Po dlhšom skladovaní alebo dlhšej preprave svojej výbavy urobte kontrolné meranie.

10 Likvidácia

♻️ Náradie značky **Hilti** je z veľkej časti vyrobené z recyklovateľných materiálov. Predpokladom na opakované využitie recyklovateľných materiálov je ich správne separovanie. V mnohých krajinách firma **Hilti** odoberie vaše staré náradie na recykláciu. Opýtajte sa na to v zákazníckom servise firmy **Hilti** alebo u svojho obchodného poradcu.



- ▶ Elektrické náradie/zariadenia/prístroje neodhadzujte do domového odpadu!

11 Záruka výrobcu

- ▶ Ak máte akékoľvek otázky týkajúce sa záručných podmienok, obráťte sa, prosím, na vášho lokálneho partnera spoločnosti **Hilti**.

12 Upozornenie FCC (platné v USA)/upozornenie IC (platné v Kanade)



Upozornenie

Tento prístroj dodržal v testoch hraničné hodnoty, ktoré sú predpísané v odseku č. 15 nariadení FCC pre digitálne prístroje triedy B. Tieto hraničné hodnoty poskytujú dostatočnú ochranu pred rušivými žiareniami aj pri inštalácii v obytných oblastiach. Prístroje tohto typu vytvárajú a používajú vysoké frekvencie a môžu spôsobiť aj vysokofrekvenčné vyžarovanie. Ak nie sú nainštalované a prevádzkované podľa pokynov, môžu tak byť príčinou rušení príjmu rádiového signálu.

Nie je však možné zaručiť, že k rušeniu nemôže dôjsť pri určitých inštaláciách. Ak tento prístroj spôsobuje rušenia príjmu rádiového alebo televízneho signálu, čo možno zistiť vypnutím a opätovným zapnutím prístroja, odporúčame používateľovi odstrániť rušenia pomocou nasledujúcich opatrení:

- Nové nastavenie alebo premiestnenie prijímacej antény.
- Zväčšenie vzdialenosti medzi prístrojom a prijímačom.
- Pripojenie prístroja do zásuvky elektrického obvodu, ktorý je odlišný od obvodu pre prijímač.
- Poradte sa s vašim predajcom alebo skúseným technikom pre televízne/rádiové zariadenia.



Upozornenie

Zmeny alebo modifikácie, ktoré neboli výslovne povolené spoločnosťou **Hilti**, môžu obmedziť právo používateľa na uvedenie prístroja do prevádzky.

Toto zariadenie zodpovedá paragrafu 15 nariadení FCC a RSS-210 organizácie ISED.

Uvedenie do prevádzky podlieha nasledujúcim dvom podmienkam:

- Tento prístroj by nemal vytvárať žiadne škodlivé žiarenie.
- Prístroj musí zadržať každé žiarenie, vrátane takých žiarení, ktoré spôsobia nežiaduce operácie.

13 Označenie notifikovanej osoby

American Certification Body (ACB)




CE 1588

1 A dokumentáció adatai

1.1 Jelmagyarázat




1.1.1 Figyelmeztetések

A figyelmeztetések a termék használata során előforduló veszélyekre hívják fel a figyelmet. A következő jelzőszavakat alkalmazzuk szimbólummal együtt:

	VESZÉLY! Ezzel a szóval hívjuk fel a figyelmet egy közvetlenül fenyegető veszélyre, amely súlyos személyi sérülést vagy halált okoz.
	FIGYELMEZTETÉS! Ezzel a szóval hívjuk fel a figyelmet egy lehetséges veszélyhelyzetre, amely súlyos személyi sérülést vagy halált okozhat.
	VIGYÁZAT! Ezzel a szóval hívjuk fel a figyelmet egy lehetséges veszélyhelyzetre, amely könnyebb személyi sérüléshez vagy anyagi kárhoz vezethet.



1.1.2 Szimbólumok

A következő szimbólumokat használjuk:

	Használat előtt olvassa el a használati utasítást
	Általános figyelmeztetés
	Lézersugárzás. Ne nézzen a sugárba. Az IEC/EN 60825- 1:2007 szerinti 2. lézerosztály

1.1.3 Jelek az ábrákon

A jelen utasítás ábrái a jobb megértést szolgálják, és az aktuális alkalmazásuk ettől eltérő lehet.

	Ezek a számok a jelen utasítás elején található ábrákra vonatkoznak.
3	Az ábrákon található számozás a munkalépések sorrendjét követi, és eltérhet a szövegben található számozástól.
	Az áttekintő ábrában használt pozíciószámok a termék áttekintésére szolgáló szakasz jelmagyarázatában lévő számokra utalnak. A termék áttekintését szolgáló szakaszban a jelmagyarázat számai ezekre a pozíciószámokra utalnak.


1.2 A dokumentumról

- ▶ Üzembe helyezés előtt feltétlenül olvassa el ezt a használati utasítást. Ez a biztonságos munkavégzés és a hibamentes kezelés előfeltétele.
- ▶ **Vegye figyelembe a készüléken található részletes használati utasítást**, valamint a **www.hilti.com** oldalon található kiegészítéseket és frissítéseket.
- ▶ Vegye figyelembe a dokumentumban és a terméken található biztonsági utasításokat és figyelmeztetéseket.

- ▶ Ez a dokumentum a leírt termék részét képezi, a termék átruházása esetén a dokumentumot is át kell adni.

1.3 Lézerinformáció a terméken

Lézerinformáció

 <p>LASER RADIATION DO NOT STARE INTO BEAM CLASS 2 LASER PRODUCT</p> <p>Wavelength: 635 nm Maximum output power: 1mW This product complies with IEC 60825-1: 2007 and 21 CFR 1040.10 and 1040.11 Except for deviations pursuant to Laser Notice NO.50, date June 24, 2007</p>	Lézersugárzás. Ne nézzen a sugárba. 2. lézerosztály
--	---

1.4 Megfelelőségi nyilatkozat

Kizárólagos felelősségünk tudatában kijelentjük, hogy ez a termék megfelel az érvényben lévő irányelveknek és szabványoknak. A megfelelőségi nyilatkozat másolatát a dokumentáció végén találja.

A műszaki dokumentáció helye:

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

1.5 Termékinformációk

A **Hilti** termékeket kizárólag szakember általi használatra szánták és a készüléket csak engedéllyel rendelkező, szakképzett személy használhatja, javíthatja. Ezt a személyt minden lehetséges kockázati tényezőről tájékoztatni kell. A termék és tartozékai könnyen veszélyt okozhatnak, ha nem képzett személy dolgozik velük, vagy nem rendeltetésszerűen használják őket.

- ▶ Jegyezze fel a sorozatszámot a következő táblázatba. Amennyiben kérdéssel fordul a képviselőtünkhöz vagy a szervizhez, szüksége lesz ezekre a termékadatokra.

Termékadatok

Típus:	PD-C PD-CS
Generáció:	1.
Sorozatszám:	

2 Biztonság

2.1 Alapvető biztonsági szempontok

VIGYÁZAT

Áramütés és égés lehetséges veszélye! Az akku kiszerezésére tett próbálkozásnál elektromos áram jelenléte miatt veszélyek állnak fenn, pl. rövidzárlat, égés és káros anyagok kilépése.

- ▶ Ne próbálja meg kinyitni a terméket. Az akkut csak a **Hilti** Szervizzel cseréltesse ki.

VIGYÁZAT

Áramütés és égés lehetséges veszélye! Ha folyadék, pl. eső, harmat stb. hatol a készülékbe, akkor elektromos áram jelenléte miatt veszély, pl. rövidzárlat, égés és robbanás veszélye áll fenn.

- ▶ A készüléket tartsa mindig tisztán és szárazon.
- ▶ Tartsa a zárókupakot zárva, hogy ne juthasson nedvesség a készülék belsejébe.

VIGYÁZAT

Lehetséges veszély rövidzárlat, túlterhelés és tűz következményei miatt! Lehetséges veszély hőszugárzás, olvadt részek kidobása és vegyi folyamatok miatt rövidzárlat, túlterhelés vagy az ezáltal okozott tűz következményeként.

- ▶ Ne hevítse túl a terméket, és ne tegye ki tűz hatásának. A készülékben lévő akku felrobbanhat, vagy vegyi anyagok szabadulhatnak fel.
- ▶ Csak az engedélyezett USB tápegységet használja szabvány mikro USB kábellel.
- ▶ Hibás alkalmazás esetén az akkumulátorból folyadék léphet ki. Kerülje el az érintkezést a folyadékkal. Érintkezés esetén vízzel öblítse le. Ha a folyadék a szemébe jutott, keressen fel egy orvost. A kilépő akkumulátorfolyadék irritációkat vagy égéses bőrsérüléseket okozhat.



FIGYELMEZTETÉS

Veszély a nagyfrekvenciás vagy alacsony frekvenciás elektromágneses sugárzás miatt! Az elektromágneses besugárzás önálló bekapcsolódást indíthat el. A sugárzás kibocsátása más készülékeket megzavarhat.

- ▶ Ne használja a készüléket szívritmus-szabályozót viselő személyek közelében.
 - ▶ Ne használja a készüléket orvostechnikai eszközök közelében.
 - ▶ A készüléket előzetes engedély nélkül nem szabad alkalmazni katonai berendezések, repülőterek, valamint rádiócsillagászati berendezések közelében.
-



VIGYÁZAT

Látható és láthatatlan sugárzás és lézersugárzás miatt fellépő veszély! A szem károsodása a lézersugárba nézés miatt.

- ▶ Biztosítsa a mérési területet. Ügyeljen arra, hogy a termék felállításakor a lézersugár ne irányuljon más személyek vagy saját maga felé.
 - ▶ Ne nézzen közvetlenül a fényforrásba. Közvetlen szemkontaktus esetén hunyja be a szemét, és mozdítsa el a fejét a sugárból.
 - ▶ A gyermekeket tartsa távol a lézerkészülékektől.
-



VIGYÁZAT

Veszély a lézer nem szándékos bekapcsolása miatt! Egy mérőgomb véletlen megnyomása vagy szoftverhiba miatt a lézersugár bekapcsolhat.

- ▶ Kerülje a lézer véletlen bekapcsolását.
 - ▶ A termék kezelése során vegye figyelembe, hogy a lézert esetleg véletlenül bekapcsolták. Mielőtt a sugár vonalába nézne, ellenőrizze, hogy a lézer ki van kapcsolva, vagy a terméket kapcsolja ki teljesen.
-



FIGYELMEZTETÉS

Robbanásveszély! Veszély éghető folyadékok, gázok és porok esetén.

- ▶ Ügyeljen a környezeti feltételekre! Ne használja a terméket tűz- vagy robbanásveszélyes helyen.
-

Lehetséges hibás mérések Hibás lehet a mérés, ha az üzemi hőmérsékletet nem tartja be, a környezetben megnövekedik a részecskék koncentráció, beszennyeződik az optika, nem megfelelő aljzaton történik a mérés, valamint hibás alkalmazások esetén.

- ▶ Bekapcsolás után és munka közben mindig ügyeljen az érintőképernyőn megjelenő információkra és figyelmeztetésekre.
- ▶ Mielőtt mérésre használná a terméket, ellenőrizze annak pontosságát.
- ▶ Amikor alacsony hőmérsékletű helyről egy magasabb hőmérsékletű helyre viszi a terméket – vagy fordítva –, akkor bekapcsolás előtt hagyja a terméket a környezet hőmérsékletéhez igazodni.

Lehetséges károk hibás beállítások miatt. A hibás beállítások, pl. eltérő hosszúságú mérőhosszabbító használata, hibás eredményekhez és következményes károkhoz vezethetnek.

- ▶ Mindig ügyeljen az érintőképernyőn megjelenő információkra és figyelmeztetésekre.
- ▶ Ellenőrizze, hogy a méréseket helyes beállításokkal végzi-e.

Az egyes fejezetek biztonsági tudnivalói mellett nagyon fontos, hogy a következő tanácsokat is betartsa. A termék és tartozékai könnyen veszélyt okozhatnak, ha nem képzett személy dolgozik velük, vagy nem rendeltetésszerűen használják őket.

- ▶ Őrizzen meg minden biztonsági tudnivalót és utasítást a jövőbeni használatához.
- ▶ Munka közben mindig figyeljen, ügyeljen arra, amit csinál, és meg gondoltan dolgozzon a készülékkel. Ha fáradt, ha kábítószerek vagy alkohol hatása alatt áll, vagy ha orvosságokat vett be, ne használja a terméket. Egy pillanatnyi figyelmetlenség a termék használata során komoly sérülésekhez vezethet.
- ▶ Ne hatástalanítsa a biztonsági berendezéseket, és ne távolítsa el a tájékoztató és figyelmeztető feliratokat.
- ▶ A termék szakszerűtlen felcsavarozása esetén a 2. lézérosztályt meghaladó lézersugárzás léphet ki. **A terméket csak Hilti Szervizben javíttassa.**
- ▶ A terméket tilos átalakítani vagy módosítani.
- ▶ Minden üzembe helyezés előtt ellenőrizze a termék helyes működését.
- ▶ A rossz visszaverő képességű alapfelületeken magas visszaverődésű környezetben végzett mérések rossz mérési értékeket eredményezhetnek.
- ▶ Az üvegtáblán vagy más tárgyon keresztül végzett mérés meghamisíthatja a mérés eredményét.
- ▶ A hirtelen megváltozó mérési feltételek, melyeket például a területen átfutó személyek okozhatnak, meghamisíthatják a mérési eredményeket.
- ▶ Ne irányítsa a terméket a nap vagy egyéb erős fényforrás felé.

- ▶ A termék és tartozékai könnyen veszélyt okozhatnak, ha nem képzett személy dolgozik velük, vagy nem rendeltetésszerűen használják őket.
- ▶ A sérülés veszélyének csökkentése érdekében csak eredeti **Hilti** tartozékokat és kiegészítő készülékeket használjon.
- ▶ Tartsa be a használatra, ápolásra és karbantartásra vonatkozó tanácsainkat.
- ▶ Ne használja a terméket megfelelő utasítások és a jelen dokumentáció elolvasása nélkül.
- ▶ A mérési elvből kifolyólag bizonyos környezeti feltételek ronthatják a mérési eredményeket. Ide tartoznak pl. az erős mágneses vagy elektromágneses mezőt gerjesztő készülékek, a nem megfelelő aljzatokon végzett mérések és a nem megfelelő reflektorok használata.
- ▶ Habosított műanyagokon, pl. Styropor, Styrodor, Hungarocell, havon vagy erősen tükröző felületeken végzett mérések téves mérési eredményre vezethetnek.

2.2 A munkahelyen történő szakszerű felállítás

- ▶ A létrán végzett munkáknál kerülje az abnormális testtartást. Mindig biztonságos, stabil helyzetben dolgozzon, és ügyeljen az egyensúlyára.
- ▶ Biztosítsa a mérés helyét, és a termék használata során ügyeljen arra, hogy a sugarat ne irányítsa más személyekre vagy önmagára.
- ▶ Csak a meghatározott alkalmazási korlátokon belül használja a terméket. A lézersugarat ne irányítsa tükörrre, krómácelra, polírozott kőre stb.
- ▶ A pontatlan mérések elkerülése végett mindig tartsa tisztán a lézer kilépnőnyílását.
- ▶ Tartsa be az Ön országában érvényben lévő balesetvédelmi előírásokat.

2.3 Elektromágneses összeférhetőség

Jóllehet a készülék eleget tesz a vonatkozó irányelvek szigorú követelményeinek, a **Hilti** nem zárhatja ki teljesen, hogy a lézeres távolságmérő készülék erős sugárzás zavaró hatására tévesen működjön. Ebben az esetben vagy más bizonytalanság esetén ellenőrző méréseket kell végezni. A **Hilti** ugyancsak nem tudja kizárni annak lehetőségét, hogy a készülék más készülékeknél (pl. repülőgépek navigációs berendezéseinél) zavart okozzon. A lézeres távolságmérő készülék megfelel az A osztály követelményeinek; A lakásban bekövetkező zavar nem zárható ki.

2.4 Biztonságos munkavégzés lézeres készülékekkel

- ▶ A 2. lézerosztályba tartozó készülékeket csak képzett személyek üzemeltethetik.
- ▶ A lézersugarak útja nem lehet szemmagasságban.
- ▶ A szükséges elővigyázatossági intézkedések megtételével biztosítsa, hogy a lézersugár ne essen véletlenül olyan felületre, amely tükörként viselkedik, és visszaveri a lézersugarat.

- ▶ A szükséges intézkedések megtételével biztosítsa, hogy senki ne nézhesen közvetlenül a lézersugárba.
- ▶ Ügyeljen arra, hogy a lézersugár ne hagyja el a megjelölt és ellenőrzött területet.
- ▶ Ha nem használja, kapcsolja ki a lézert.
- ▶ A készülék beállításában aktiválja a készülék zárolását, így akadályozza meg, hogy illetéktelen személyek, és főleg gyerekek a lézersugarat aktiválhassák.
- ▶ A használaton kívüli lézerekészüléket olyan helyen tárolja, ahol illetéktelenek nem férhetnek hozzá.

2.5 Általános biztonsági utasítások

- ▶ Használat előtt ellenőrizze a terméket, hogy esetleg nem sérült-e. Az esetleges sérüléseket a **Hilti** Szervizben javíttassa meg.
- ▶ Saját biztonsága érdekében használat előtt ellenőrizze a termék előbeállításait, valamint azokat a beállításokat, amelyeket saját maga végzett el.
- ▶ A terméket járművezetés vagy gépkezelés közben ne használja.
- ▶ Ha a terméket leejtették vagy más mechanikai behatásnak tették ki, akkor a pontosságát ellenőrizni kell.
- ▶ Jóllehet a terméket építkezéseken folyó erőteljes igénybevételre tervezték, más mérőműszerekhez hasonlóan gondosan kell bánni vele.
- ▶ A termék ugyan nedvesség behatolása ellen védett, de mindig törölje szárazra, mielőtt a szállítótáskába teszi.
- ▶ A használaton kívüli gépet olyan helyen tárolja, ahol gyerekek nem férhetnek hozzá. Ne hagyja, hogy olyan személyek használják a terméket, akik nem ismerik, vagy nem olvasták el ezt az útmutatót. A készülék veszélyes, ha gyakorlatlan nem rendelkező személy használja.

3 Leírás

3.1 Termékáttekintés

- | | |
|-----------------------------|--------------------------------|
| ① Be-/kikapcsoló gomb | ⑦ Kameraobjektív |
| ② Mérőgombok | ⑧ Üveg fedőlap |
| ③ Érintőkijelző | ⑨ Menet a hosszabbítás számára |
| ④ Mikro USB aljzat, B típus | ⑩ Dokumentációs kamera (PD-CS) |
| ⑤ Zárófedél | |
| ⑥ Lézerkilépés | |

3.2 A készülék rendeltetésszerű használata

Az ismertetett termék egy lézeres távolságmérő készülék. Távolságok mérésére tervezték. A mért távolságok sokféle funkcióval használhatók számításokhoz, pl. felületek, térfogatok, minimális/maximális távolságok, Pitagorasz számítások, kitzések stb. számításához.

3.3 Szállítási terjedelem

Lézeres távolságmérő készülék, csuklósíj, készüléktáska, rövid a mérő-csúcs, tápegység mikro USB kábellel.

A termékéhez jóváhagyott további rendszertartozékokat a **Hilti** Központban vagy az alábbi oldalon talál: **www.hilti.com**.

4 Műszaki adatok

4.1 Távolságmérés



Tudnivaló

Pontosság távolság- és dőlésmérésnél Az erős behatások, pl. erős hőmérséklet-ingadozás, nedvesség, ütődés, leesés stb. a pontosságot befolyásolhatják. Ha másképpen nincs megadva, a készüléket szabványos környezeti feltételek (MIL-STD-810G) mellett szintezték és kalibrálták. Távolságméréseknél alapvetően 0,02 mm távolságtól függő kiegészítő hibával kell számolni. A dőlésmérésekhez a referencia a készülék hátoldala.

	PD-C	PD-CS
Üzem módok	<ul style="list-style-type: none">• Egyedi mérés• Tartomány mérése	<ul style="list-style-type: none">• Egyedi mérés• Tartomány mérése
Pontosság távolság mérésekor (2σ, standard eltérés)	$\pm 1,0$ mm	$\pm 1,0$ mm
Pontosság dőlésszög mérésekor (2σ, standard eltérés)	$\pm 0,3^\circ$	$\pm 0,3^\circ$
Sugárdivergencia	0,20 mrad ... 0,45 mrad	0,20 mrad ... 0,45 mrad
Mérési tartomány (iránybeállító céllemezzel)	0 m ... 200 m (0 ft ... 656 ft)	0 m ... 200 m (0 ft ... 656 ft)
Minimális távolság célzáshoz lézerponttal és szálkereszttel zoom nélkül	> 2 m (> 6 ft - 10 in)	> 2 m (> 6 ft - 10 in)
Minimális távolság célzáshoz lézerponttal és szálkereszttel maximális zoom esetén	> 5 m (> 16 ft)	> 5 m (> 16 ft)

4.2 Érintőkijelző

Kijelzők	Távolságok, üzemállapot és az akkumulátor töltöttségi szintjének folyamatos kijelzése
Érintőképernyő-átló	10,16 cm (4,00 in)

4.3 Áramellátás

PD-C
PD-CS PD-CS

Li-ion akku	beépített
Névleges feszültség	3,7 V
Kapacitás	3 220 mAh
Készenléti idő	> 200 h
Időtartam az automatikus nyugalmi állapot aktiválásáig	20 min
Üzemidő normál feltételek között, aktív kijelzővel	≈ 10 h
Töltési idő (a töltőkészülék és a töltőkábel függvényében)	≈ 3 h
Töltőkészülék bemeneti feszültsége (bemenet)	100 V ... 240 V
Töltőkészülék bemeneti frekvenciája	50 Hz ... 60 Hz
Töltőkészülék névleges áramerőssége	0,5 A
Töltőkészülék kimeneti feszültsége	5 V
Töltési áram	10 mA ... 2 100 mA
Töltőkábel-csatlakozó szabványa	Mikro USB

4.4 Lézer

	PD-C	PD-CS
Lézerosztály	Látható, 2. lézerosztály, IEC/EN 60825-1:2007; Class 2 CFR 21 § 1040 (F)	Látható, 2. lézerosztály, IEC/EN 60825-1:2007; Class 2 CFR 21 § 1040 (FDA)
Hullámhossz	635 nm	635 nm

	PD-C	PD-CS
Kimeneti teljesítmény	< 1 mW	< 1 mW
Az energiatakarékos mód aktiválásáig eltelő idő	20 s	20 s

4.5 További terméktulajdonságok

	PD-C	PD-CS
A belső flash memória tárolókapacitása mérési eredmények számára	<p>≈ 3 000</p> <p>Tudnivaló A megadott érték célfotóval végzett közvetlen mérések tipikus eredményein alapul. A tényleges maximum az eredmény típusától és a fotó felbontásától függ.</p>	<p>≈ 7 000</p> <p>Tudnivaló A megadott érték célfotóval végzett közvetlen mérések tipikus eredményein alapul. A tényleges maximum az eredmény típusától és a fotó felbontásától függ.</p>
A célzókamera maximális felbontása [Megapixel]	5,0	5,0
Dokumentációs kamera [Megapixel]	5,0	5,0
Bluetooth verzió	2.1 + EDR (3 Mbit/s)	2.1 + EDR (3 Mbit/s)
WiFi	•/•	Teljesíti az alábbi szabvány követelményeit: IEEE 802.11 b/g/n, támogatott csatornák: 1 - 11
Tömeg	260 g (9,2 oz)	260 g (9,2 oz)
Méretek	154 mm × 75 mm × 24 mm (6,1 in × 3,0 in × 0,9 in)	154 mm × 75 mm × 24 mm (6,1 in × 3,0 in × 0,9 in)
Védettség	IP54	IP54

	PD-C	PD-CS
Üzemi hőmérséklet	-15 °C ... 50 °C (5 °F ... 122 °F)	-15 °C ... 50 °C (5 °F ... 122 °F)
Tárolási hőmérséklet	-15 °C ... 50 °C (5 °F ... 122 °F)	-15 °C ... 50 °C (5 °F ... 122 °F)

5 Előkészítés

5.1 A beépített akkumulátor feltöltése

- ▶ A beépített akkut teljesen tölts fel a készülék első használata előtt.

5.2 Bekapcsolás

1. Nyomja meg röviden a be-/kikapcsoló gombot.
 - ◁ Fél perc elteltével a termék üzemkész. A lezárt kijelző látható.
2. A feloldáshoz a lakat ikont húzza ki ujjával a kijelző jobb szélén át.
 - ◁ Az aktív projekt mérési eredményei jelennek meg, és a(z) \equiv segítségével funkciókat választhat.

6 A termék rendszeres frissítése

A szoftvert rendszeresen frissíteni kell. Tölts le a **PD-C Updater Utility for PC** segédprogramot, valamint a legfrissebb termék kézikönyvet a használati utasítással és szoftverrel.

A **PD-C Updater Utility for PC** közvetlen hivatkozása:
<https://www.hilti.com/updatePDC>

A szoftver használatához minimális követelmények teljesülése szükséges. Bővebben lásd: www.hilti.com

7 Kikapcsolás

1. Nyomja meg hosszan a be-/kikapcsoló gombot.
2. A menüben válassza ki az '**Kikapcsolás**' lehetőséget.
3. Nyugtázza a(z) '**OK**' gombbal.
 - ◁ A készülék kettőt rezeg, majd kikapcsol.

8 Ápolás és karbantartás

8.1 Ápolás

Károsodás veszélye! A műanyag részeket a vegyi anyagok károsíthatják.

- ▶ A tisztításhoz csak tiszta alkoholt vagy vizet használjon.

1. Fújja le a port az üvegről.

2. A készüléket száraz, puha kendővel tisztítsa. Ha szükséges, tiszta alkohollal vagy kevés vízzel nedvesítse meg a kendőt.

8.2 Karbantartás

- ▶ A biztonságos üzemelés érdekében csak eredeti pótalkatrészeket és fogyóanyagokat használjon. Az általunk engedélyezett pótalkatrészeket, fogyóanyagokat és tartozékokat termékéhez megtalálja a **Hilti** Központban és az alábbi címen: **www.hilti.com**.

8.2.1 A dőlésérzékelő besztízése

8.2.1.1 Szintezési intervallumok

A lehető legpontosabb dőlésmérés eléréséhez rendszeresen szintezni kell a dőlésérzékelőt. A szintezés akkor is szükséges, ha a terméket hőmérséklet-változás vagy ütés éri.

8.2.1.2 A dőlésérzékelő besztízése

1. A(z) **'Funkciók'** menüben válassza ki a(z) **'Beállítások'** és **'A dőlésérzékelő besztízése'** opciót.
2. Helyezze a készüléket kijelzővel felfelé egy sík felületre.
3. Nyomja meg a mérés gombot.
4. Forgassa a készüléket az ellenkező irányba anélkül, hogy az aljzatról felemelné.
5. Nyomja meg a mérés gombot.
 - ◀ A dőlésérzékelő ezzel be van szintezve.

9 Szállítás és tárolás


9.1 Szállítás

- ▶ Szállításkor és mozgatáskor a PD-C védelmére használja a **Hilti** által mellékelt övtáskát (PDA 66). Bizonyos piacokon piros **Hilti** szerszámkoffert is beszerezhet a PD-C készülékhez tartozékként.
- ▶ Megrendelheti a **Hilti**-től, vagy a **www.hilti.com** weboldalon.

9.2 Raktározás

- ▶ Ne tárolja a készüléket nedves állapotban. Szárítsa meg, mielőtt elcsomagolja és tárolja.
- ▶ A felszerelés tárolásához vegye figyelembe a műszaki adatoknál megadott hőmérsékleti határértékeket.
- ▶ Hosszabb szállítás vagy hosszabb raktározás utáni használat előtt a felszerelésével hajtson végre ellenőrző mérést.

10 Ártalmatlanítás

A  **Hilti** gépek nagyrészt újrahasznosítható anyagokból készülnek. Az újrahasznosítás előtt az anyagokat gondosan szét kell válogatni. A **Hilti** sok

országban már visszaveszi használt gépét újrahasznosítás céljára. Kérdezze meg a **Hilti** ügyfélszolgálatot vagy kereskedelmi tanácsadóját.



- ▶ Az elektromos szerszámokat ne dobja a háztartási szemétkébe!

11 Gyártói garancia

- ▶ Kérjük, a garancia feltételeire vonatkozó kérdéseivel forduljon helyi **Hilti** partneréhez.

12 FCC-Tudnivalók (csak az USA esetén) / IC-Tudnivalók (csak Kanada esetén)



Tudnivaló

Ez a készülék a tesztek során betartotta a 15. fejezetben, a B osztályú digitális készülékekre megadott FCC-rendelkezések határértékeit. Ezek a határértékek a lakóterületen történő alkalmazáskor elegendő védelmet nyújtanak a zavaró sugárzással szemben. Az ilyen jellegű készülékek nagyfrekvenciát hoznak létre és használnak, és azt ki is sugározhatják. Ezért, ha nem az útmutatásnak megfelelően alkalmazzák és üzemeltetik őket, zavarhatják a rádióvételeket.

Azonban nem garantálható, hogy bizonyos alkalmazásoknál mégsem lépnek fel zavarok. Amennyiben ez a készülék zavarja a rádió- vagy televízióvételeket, ami a készülék ki- és bekapcsolásával állapítható meg, a felhasználó a zavart a következő intézkedésekkel köteles elhárítani:

- Állítsa be újra, vagy helyezze át a vevőantennát.
- Növelje meg a távolságot a készülék és a vevő között.
- Csatlakoztassa a készüléket olyan áramkörre, ami a vevőétől független.
- Kérjen segítséget kereskedőjétől vagy egy tapasztalt rádió- és televízió-technikustól.



Tudnivaló

Azok a módosítások, melyeket a **Hilti** nem engedélyez kifejezetten, korlátozhatják a felhasználónak a készülék üzemeltetésére vonatkozó jogát.

Ez a folyamat megfelel az FCC-rendelkezés 15. paragrafusának és az ISED RSS-210 részének.

Az üzembe helyezésre a következő két feltétel vonatkozik:

- Ez a készülék nem hozhat létre káros sugárzást.
- A készüléknek el kell viselnie minden sugárzást, beleértve azokat is, amelyek nem kívánt műveleteket okoznak.

13 A megnevezett vizsgálóállomás jelzőszáma

American Certification Body (ACB)




CE 1588

1 Dokümantasyon verileri

1.1 Resim açıklaması




1.1.1 Uyarı bilgileri

Uyarı bilgileri, ürün ile çalışırken ortaya çıkabilecek tehlikelere karşı uyarır. Aşağıdaki uyarı metinleri bir sembol ile birlikte kullanılır:

	TEHLİKE! Ağır vücut yaralanmalarına veya doğrudan ölüme sebep olabilecek tehlikeler için.
	İKAZ! Ağır vücut yaralanmalarına veya ölüme sebep olabilecek olası tehlikeli durumlar için.
	DİKKAT! Hafif vücut yaralanmalarına veya maddi hasarlara yol açabilecek olası tehlikeli durumlar için.



1.1.2 Semboller

Aşağıdaki semboller kullanılır:

	Kullanmadan önce kullanım kılavuzunu okuyunuz
	Genel tehlikelere karşı ikaz
	Lazer ışınları. Işına bakmayınız. IEC/EN 60825- 1:2007 uyarınca lazer sınıfı 2

1.1.3 Şekillerdeki işaretler

Bu kılavuzdaki şekiller konunun daha iyi anlaşılabilmesi içindir ve elinizde bulunan modelden farklılık gösterebilirler.

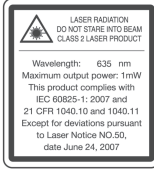
	Bu sayılar, kılavuzun başlangıcındaki ilgili resimlere atanmıştır.
3	Resimlerdeki numaralandırmalar, resim üzerindeki çalışma adımlarının sırasını gösterir ve metin üzerindeki çalışma adımları numaralandırmasından farklı olabilir.
	Pozisyon numaraları Genel bakış resminde kullanılır ve Ürüne genel bakış bölümündeki açıklama numaralarına referans niteliğindedir. Ürüne genel bakış bölümündeki açıklama numaraları, bu pozisyon numaralarına işaret eder.

1.2 Bu doküman hakkında

- ▶ Çalıştırmadan önce bu kullanım kılavuzunu mutlaka okuyunuz. Bu durum, güvenli çalışma ve arızasız kullanım için ön koşuldur.
- ▶ **Alet üzerindeki detaylı kullanım kılavuzuna**, ekler ve **www.hilti.com** adresindeki güncellemelere de dikkat ediniz.
- ▶ Bu dokümana ve ürüne yönelik güvenlik ve uyarı bilgilerine dikkat ediniz.
- ▶ Bu doküman açıklanan ürünün ayrılmaz bir parçasıdır ve ürünün üçüncü kişilere teslimi sırasında birlikte verilmelidir.

1.3 Ürün üzerindeki lazer bilgisi

Lazer bilgisi



Lazer ışınları. Işına bakmayınız. Lazer sınıfı 2.

1.4 Uygunluk beyanı

Burada tanımlanan ürünün, geçerli yönetmeliklere ve normlara uygun olduğunu kendi sorumluluğumuzda beyan ederiz. Bu dokümantasyonun sonunda uygunluk beyanının bir kopyasını bulabilirsiniz.

Teknik dokümantasyonlar eklidir:

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

1.5 Ürün bilgileri

Hilti ürünleri profesyonel kullanıcıların kullanımı için öngörülmüştür ve sadece yetkili personel tarafından kullanılabilir ve bakımı yapılabilir. Bu personel, meydana gelebilecek tehlikeler hakkında özel olarak eğitim görmüş olmalıdır. Aletin ve ilgili yardımcı gereçlerin eğitimsiz personel tarafından usulüne uygun olmayan şekilde kullanılması ve amaçları dışında çalıştırılması sonucu tehlikeli durumlar söz konusu olabilir.

- Seri numarasını aşağıdaki tabloya aktarınız. Ürün bilgileri acente veya servis merkezini aradığınızda sorulabilir.

Ürün bilgileri

Tip:	PD-C PD-CS
Nesil:	01
Seri numarası:	

2 Güvenlik

2.1 Temel güvenlik talimatları



DİKKAT

Olası elektrik çarpması veya yanma tehlikesi! Aküyü sökme sırasında kısa devre nedeniyle elektrik akımı, yanma ve zararlı maddelerin yayılması gibi tehlikeli sonuçlar ortaya çıkabilir.

- Ürünü açmayı denemeyiniz. Akünün sadece **Hilti** servisi tarafından değiştirilmesini sağlayınız.



DİKKAT

Olası elektrik çarpması veya yanma tehlikesi! Yağmur, çiy ve benzeri sıvıların alete girmesi durumunda kısa devre nedeniyle elektrik akımı, yanma ve patlama gibi tehlikeli sonuçlar ortaya çıkabilir.

- ▶ Ürünü sürekli temiz ve kuru tutunuz.
- ▶ Aletin içine nem girmemesi için kilit kapağını kapalı tutunuz.



DİKKAT

Kısa devre, aşırı yüklenme ve yangın gibi tehlikeli sonuçlar ortaya çıkabilir! Termik ışınlar, savrulan erimiş parçalar ya da kısa devre veya aşırı yüklenme nedeniyle kimyasal işlem ya da bunun sonucunda ortaya çıkan yangından dolayı olası tehlike.

- ▶ Ürünü aşırı sıcaklıklara maruz bırakmayınız ve ateşe yaklaştırmayınız. İçindeki akü patlayabilir ya da zehirli maddeler açığa çıkabilir.
- ▶ Sadece izin verilen standart Micro USB kablolu USB güç kaynağını kullanınız.
- ▶ Yanlış kullanımda aküden sıvı çıkışı olabilir. Bunlar ile teması önleyiniz. Temas durumunda suyla yıkayınız. Bu sıvı gözle temas ederse ayrıca tıbbi yardım alınız. Dışarı akan akü sıvısı cilt tahrişine ve yanmalarına yol açabilir.



İKAZ

Yüksek veya alçak frekanslı elektromanyetik ışınlar nedeniyle tehlike! Elektromanyetik ışıma otomatik çalıştırmaya neden olabilir. Başka aletler ışınların yayılması nedeniyle olumsuz etkilenebilir.

- ▶ Aleti kalp pili taşıyan kişilerin yakınında kullanmayınız.
- ▶ Aleti tıbbi cihazların yakınında kullanmayınız.
- ▶ Aleti önceden izin almadan askeri tesislerin, hava limanlarının ve radyo astronomi tesislerinin yakınında kullanmayınız.



DİKKAT

Görünen ve görünmeyen ışınlar ve lazer ışınları nedeniyle tehlike! Lazer ışınına bakılması sonucunda gözde hasar oluşabilir.

- ▶ Ölçüm yerini emniyete alınız. Ürünü kurarken ışını diğer kişilere veya kendinize yönlendirmediğinizden emin olunuz.
- ▶ Doğrudan ışık kaynağına bakmayınız. Doğrudan gözle temas etmesi halinde gözlerinizi hemen kapatınız ve kafanızı ışın bölgesinden uzağa çeviriniz.
- ▶ Çocukları lazer aletlerinden uzak tutunuz.



DİKKAT

Lazerin istem dışı etkinleştirilmesi nedeniyle tehlike! Ölçüm tuşuna yanlışlıkla basılması veya bir yazılım hatası lazer ışınını etkinleştirebilir.

- ▶ Lazerin yanlışlıkla etkinleştirilmesini önleyiniz.
- ▶ Ürünü kullanırken lazerin yanlışlıkla etkinleştirilmiş olabileceğini dikkate alınız. Işın çıkışına bakmadan önce lazerin kapalı olduğundan emin olunuz veya ürünü tamamen kapatınız.



İKAZ

Patlama tehlikesi! Yanıcı sıvıların, gazların ve tozların yakınında çalıştırılması tehlikelidir.

- ▶ Çevre koşullarını dikkate alınız! Ürünü, yangın veya patlama tehlikesi olan yerlerde kullanmayınız.

Olası hatalı ölçümler Hatalı ölçümler, çalışma sıcaklığı muhafaza edilmemesi, çevredeki yüksek partikül konsantrasyonu, kirli optik, uygunsuz zeminlerde ölçüm ve uygulama hataları durumlarında ortaya çıkabilir.

- ▶ Aleti çalıştırdıktan sonra ve iş sırasında her zaman dokunmatik ekrandaki bilgilere ve uyarı bildirimlerine dikkat ediniz.
- ▶ Ölçüm uygulamalarından önce ürünün hassasiyetini kontrol ediniz.
- ▶ Ürün, sıcaklığın çok düşük olduğu bir ortamdan daha sıcak bir ortama getirildiğinde veya tam tersi olduğunda ürün kullanılmadan önce ortam şartlarına uygun sıcaklığa ulaşana kadar beklenmelidir.

Hatalı ayarlar nedeniyle olası hasarlar. Örneğin; farklı uzunluktaki ölçüm uzatmasının kullanılması sonucu ortaya çıkan hatalı ayarlar hatalı sonuçlara ve dolaylı zararlara neden olabilir.

- ▶ Her zaman dokunmatik ekrandaki bilgilere ve uyarı bildirimlerine dikkat ediniz.
- ▶ Ölçümlerinizi doğru ayarlar ile yaptığınızdan emin olunuz.

Kılavuzun her bölümünde bulunan güvenlik tekniği uyarılarının yanı sıra aşağıdaki kurallar her zaman uygulanmalıdır. Aletin ve ilgili yardımcı gereçlerin eğitimsiz personel tarafından usulüne uygun olmayan şekilde kullanılması ve amaçları dışında çalıştırılması sonucu tehlikeli durumlar söz konusu olabilir.

- ▶ Tüm güvenlik uyarılarını ve kullanım talimatlarını muhafaza ediniz.
- ▶ Alet ile çalışırken dikkatli olunuz, hareketlerinize dikkat ediniz ve mantıklı davranınız. Yorgun veya ilaçların, uyuşturucunun ya da alkolün etkisi altında olduğunuzda ürünü kullanmayınız. Ürünün kullanım sırasındaki bir anlık dikkatsizlik ciddi yaralanmalara neden olabilir.

- ▶ Hiçbir emniyet tertibatını devre dışı bırakmayınız ve hiçbir uyarı ve ikaz levhasını çıkarmayınız.
- ▶ Ürünün uygun olmayan bir biçimde açılması durumunda, sınıf 2'yi aşan lazer ışınları yayılabilir. **Ürün sadece Hilti servisi tarafından onarılmalıdır.**
- ▶ Ürün üzerindeki manipülasyonlara veya değişikliklere izin verilmez.
- ▶ Her kullanımdan önce ürünün doğru çalışıp çalışmadığını kontrol ediniz.
- ▶ Yüksek yansıtma alanlarındaki kötü yansiyen zeminlerdeki ölçümler yanlış ölüm değerlerine neden olabilir.
- ▶ Cam veya diğer nesnelerin içinden yapılan ölçümler, ölçüm sonuçlarını yanıltabilir.
- ▶ Ölçüm koşullarının hızlı bir şekilde değişmesi durumunda (örneğin lazer ışınlarının önünden geçen insanlar) ölçüm sonuçlarında yanlışlık olabilir.
- ▶ Ürünü güneşe karşı veya başka güçlü ışık kaynaklarına karşı konumlandırmayınız.
- ▶ Aletin ve ilgili yardımcı gereçlerin eğitimsiz personel tarafından usulüne uygun olmayan şekilde kullanılması ve amaçları dışında çalıştırılması sonucu tehlikeli durumlar söz konusu olabilir.
- ▶ Aralanma tehlikelerini önlemek için sadece **Hilti** tarafından üretilen orijinal aksesuar ve orijinal yardımcı aletler kullanınız.
- ▶ Kullanım kılavuzundaki çalıştırma, bakım ve onarım bilgilerine dikkat ediniz.
- ▶ Gerekli talimatları almadan veya bu dokümanı okumadan ürünü asla kullanmayınız.
- ▶ Ölçüm sonuçları prensip gereği belirli çevre şartları tarafından olumsuz etkilenebilir. Örnek olarak güçlü manyetik veya elektromanyetik alanlar üreten aletler, uygun olmayan zeminlerde yapılan ölçümler ve uygun olmayan reflektörler gösterilebilir.
- ▶ Plastik köpüklü malzemeler üzerinde yapılan ölçümlerde, örneğin Styropor, Styrodor, kar veya aşırı yansıtıcı yüzeyler vb. yanlış ölçüm değerlerine neden olabilir.

2.2 Çalışma yerinin gereken şekilde düzenlenmesi

- ▶ Merdiven üzerindeki çalışmalarda anormal duruşlardan kaçınınız. Güvenli bir duruş sağlayınız ve her zaman dengeli durunuz.
- ▶ Ölçüm yapılan yeri emniyete alınız ve ürünün kullanımı sırasında lazer ışınının diğer kişilere veya kendinize doğrultulmamasına dikkat ediniz.
- ▶ Ürünü sadece belirtilen kullanım sınırları içerisinde kullanınız. Lazer ışınına aynalara, krom çeliğine, parlatılmış taşlara vs. yönlendirmeyiniz.
- ▶ Hatalı ölçümleri önlemek için lazer çıkış camını temiz tutunuz.
- ▶ Ülkeye özgü kazaların önlenmesi ile ilgili talimatlara dikkat ediniz.

2.3 Elektromanyetik uyumluluk

Lazerli mesafe ölçme aleti ilgili yönetmeliklerin en zorlu taleplerini yerine getirmesine rağmen **Hilti**, lazerli mesafe ölçme aletinin yüksek ışınlamaya maruz kalması nedeniyle hatalı işleme neden olabilecek arızalanma olasılığını

engelleyemez. Bu veya diğer emin olmadığınız diğer durumlarda kontrol ölçümleri yapılmalıdır. **Hilti** ayrıca bu gibi durumlarda diğer aletlerin (örn. uçaklardaki navigasyon donanımları) zarar görmeyeceğini garanti etmez. Lazerli mesafe ölçme aleti A sınıfına uygundur; oturma alanlarındaki bozukluklar engellenemeyebilir.

2.4 Lazer aletleri ile güvenli çalışma

- ▶ Lazer sınıfı 2 olan aletler sadece eğitimli kişiler tarafından çalıştırılmalıdır.
- ▶ Lazer ışınları göz hizasına yükseltilmemelidir.
- ▶ Lazer ışınlarının ayna benzeri yansıtıcı yüzeylere denk gelmemesi için ilgili önlemler alınmalıdır.
- ▶ Kişilerin ışıktan doğrudan etkilenmeyeceğinden emin olmak için sağlam önlemler alınmalıdır.
- ▶ Lazer ışınları kontrol edilmemiş alanlardan çıkmamalıdır.
- ▶ Kullanılmadığında lazeri kapatınız.
- ▶ Alet ayarlarından alet kilidini etkinleştirerek yetkisiz ve özellikle de çocukların lazer ışınına çalıştırmasını önleyiniz.
- ▶ Kullanılmayan lazer aletleri, izinsiz kişilerin erişiminin mümkün olmadığı yerlerde depolanmalıdır.

2.5 Genel güvenlik önlemleri

- ▶ Ürünü kullanmadan önce hasar olup olmadığını kontrol ediniz. Hasarlar **Hilti** servisinde onarılmalıdır.
- ▶ Kullanmaya başlamadan önce güvenliğinizi için ürünün ön ayarlarını ve kendi yaptığınız ayarları kontrol ediniz.
- ▶ Ürünü bir aracı sürerken veya bir makineyi kumanda ederken kullanmayınız.
- ▶ Bir düşmeden sonra veya diğer mekanik etkilere maruz kaldığında ürünün hassasiyeti kontrol edilmelidir.
- ▶ Ürün, zorlu şantiye kullanımları için tasarlanmış olmasına rağmen diğer ölçüm aletleri gibi bakımı özenle yapılmalıdır.
- ▶ Ürün içine nem girmesine karşı korumalı olmasına rağmen, taşıma çantasına yerleştirmeden önce aleti silerek kurulamanız gerekir.
- ▶ Kullanılmayan aletleri çocukların erişemeyeceği yerlerde muhafaza ediniz. Ürünü iyi tanımayan veya bu talimatları okumamış kişilere aleti kullanırmayınız. Aletler, deneyimsiz kişiler tarafından kullanılırsa tehlikelidir.

3 Tanımlama

3.1 Ürüne genel bakış 1

- | | |
|------------------------------|--------------------|
| ① Açma/kapatma şalteri | ⑤ Kapak |
| ② Ölçüm tuşları | ⑥ Lazer çıkışı |
| ③ Dokunmatik ekran | ⑦ Kamera objektifi |
| ④ Mikro USB konektörü, tip B | ⑧ Cam kapak |

⑨ Uzatma için dış

⑩ Dokümantasyon kamerası
(PD-CS)

3.2 Usulüne uygun kullanım

Belirtilen ürün bir lazerli mesafe ölçme aletidir. Mesafeleri ölçmek için tasarlanmıştır. Ölçülen mesafeler örneğin yüzeylerin, hacimlerin, minimum/maksimum mesafelerin, Pisagor hesaplamalarının, sınırların hesaplanması gibi birçok fonksiyon için kullanılabilir.

3.3 Teslimat kapsamı

Lazerli mesafe ölçme aleti, bileklikler, alet çantası, kısa ölçüm ucu, Micro USB kablolu güç kaynağı.

Ürünleriniz için izin verilen diğer sistem ürünleri **Hilti Center** veya internetteki şu adreste bulabilirsiniz: **www.hilti.com**.

4 Teknik veriler

4.1 Mesafe ölçümü



Uyarı

Mesafe ve eğim ölçümünde hassasiyet ciddi sıcaklık dalgalanmaları, nem, şoka maruz kalma, düşme gibi etkiler hassasiyeti etkileyebilir. Aksi belirtilmediyse alet standart ortam koşullarına (MIL-STD-810G) göre ayarlanmış veya kalibre edilmiştir. Mesafe ölçümleri sırasında prensip olarak, mesafeye bağlı olarak metre başına 0,02 mm hata payı da hesaba katılmalıdır. Eğim ölçümleri için referans aletin arka tarafıdır.

	PD-C	PD-CS
Çalışma modları	<ul style="list-style-type: none">• Münferit ölçüm• Alan ölçümü	<ul style="list-style-type: none">• Münferit ölçüm• Alan ölçümü
Mesafe ölçümü hassasiyeti (2σ, standart sapma)	±1,0 mm	±1,0 mm
Eğim ölçümü hassasiyeti (2σ, standart sapma)	±0,3°	±0,3°
Işın sapması	0,20 mrad ... 0,45 mrad	0,20 mrad ... 0,45 mrad
Hedef plakası ile ölçüm aralığı	0 mt ... 200 mt (0 ft ... 656 ft)	0 mt ... 200 mt (0 ft ... 656 ft)
Zoom olmadan lazer noktası ve hedef göstergesi ile hedeflemek için minimum mesafe	> 2 mt (> 6 ft - 10 in)	> 2 mt (> 6 ft - 10 in)
Maksimum Zoom'da lazer noktası ve hedef göstergesi ile hedeflemek için minimum mesafe	> 5 mt (> 16 ft)	> 5 mt (> 16 ft)

4.2 Dokunmatik ekran

Göstergeler	Mesafelerin sürekli gösterilmesi, işletim durumu ve akü şarj durumu
Dokunmatik ekran çaprazı	10,16 cm (4,00 in)

4.3 Güç kaynağı

PD-C
PD-CS PD-CS

Lityum İyon akü	entegre
Nominal gerilim	3,7 V
Kapasite	3.220 mAh
Bekleme modu süresi	> 200 saat
Uyku modunun otomatik etkinleşmesine kadar olan süre	20 dk.
Normal koşullar altında çalışma süresi, aktif gösterge ile	≈ 10 saat
Şarj süresi (şarj cihazı ve şarj kablosuna bağlı)	≈ 3 saat
Şarj cihazı giriş gerilimi (Input)	100 V ... 240 V
Şarj cihazı giriş frekansı	50 Hz ... 60 Hz
Şarj cihazı nominal akımı	0,5 A
Şarj cihazı çıkış gerilimi	5 V
Şarj akımı	10 mA ... 2.100 mA
Şarj kablosunun fiş standardı	Micro USB

4.4 Lazer

	PD-C	PD-CS
Lazer sınıfı	Görünür, lazer sınıfı 2, IEC/EN 60825-1:2007; Sınıf 2 CFR 21 § 1040 (FDA)	Görünür, lazer sınıfı 2, IEC/EN 60825-1:2007; Sınıf 2 CFR 21 § 1040 (FDA)
Dalga boyu	635 nm	635 nm
Çıkış gücü	< 1 mW	< 1 mW
Enerji tasarruf modunun etkinleşmesine kadar olan süre	20 sn.	20 sn.

4.5 Diğer ürün özellikleri

	PD-C	PD-CS
Ölçüm sonuçlarını kaydetmek için dahili Flash belleğinin kapasitesi	≈ 3.000 Uyarı Belirtilen değer hedef fotoğrafı ile yapılan doğrudan ölçümlerin standart sonuçlarını temel alır. Gerçek maksimum değer fotoğrafın sonuç türüne ve çözünürlüğüne bağlıdır.	≈ 7.000 Uyarı Belirtilen değer hedef fotoğrafı ile yapılan doğrudan ölçümlerin standart sonuçlarını temel alır. Gerçek maksimum değer fotoğrafın sonuç türüne ve çözünürlüğüne bağlıdır.
Hedef kamerasının maksimum çözünürlüğü [Megapixel]	5,0	5,0
Doküman kamerası [Megapixel]	5,0	5,0
Bluetooth versiyonu	2.1 + EDR (3 Mbit/s)	2.1 + EDR (3 Mbit/s)
Kablosuz LAN	•/•	Aşağıdaki standart ile uyumluluk: IEEE 802.11 b/g/n Desteklenen kanal: 1 - 11
Ağırlık	260 g (9,2 ons)	260 g (9,2 ons)
Boyutlar	154 mm × 75 mm × 24 mm (6,1 in × 3,0 in × 0,9 in)	154 mm × 75 mm × 24 mm (6,1 in × 3,0 in × 0,9 in)
Koruma türü	IP54	IP54
Çalışma sıcaklığı	-15 °C ... 50 °C (5 °F ... 122 °F)	-15 °C ... 50 °C (5 °F ... 122 °F)
Depolama sıcaklığı	-15 °C ... 50 °C (5 °F ... 122 °F)	-15 °C ... 50 °C (5 °F ... 122 °F)

5 Hazrlık

5.1 Entegre edilmiş akünün şarj edilmesi

- ▶ Aleti ilk defa kullanmadan önce entegre edilmiş aküyü tam şarj ediniz.

5.2 Açma

1. Açma/Kapatma şalterine kısa süreli basınız.
 - ◁ 30 saniye sonra ürün çalışmaya hazırdır. Kilitli ekran görüntülenir.
2. Kilidi açmak için kilit sembolünü ekranın sağ kenarından dışarı doğru kaydırınız.
 - ◁ Aktif projenin ölçüm sonuçları görüntülenir ve = ile fonksiyonları seçebilirsiniz.

6 Düzenli ürün güncellemesi

Yazılım için düzenli olarak güncellemelerin yapılması öngörülmüştür. **PD-C Updater Utility for PC** programını ve kullanım kılavuzu ile yazılımı içeren en yeni ürün el kitabını indirin.

PD-C Updater Utility for PC için kalıcı bağlantı: <https://www.hilti.com/updatePDC>

Yazılımın kullanımı minimum koşulların yerine getirilmesini gerektirir. Bkz www.hilti.com

7 Kapatılması

1. Açma/Kapatma şalterine uzun süreli basınız.
2. 'Kapat' menüsünde seçiniz.
3. 'TM' ile onaylayınız.
 - ◁ Alet iki kere titrer ve kapanır.

8 Bakım ve onarım

8.1 Bakım

Hasar tehlikesi! Plastik parçalar kimyasallar tarafından hasar görebilir.

- ▶ Temizlik için saf alkol veya su kullanınız.

1. Camdaki tozu üfleyerek temizleyiniz.
2. Aleti temiz ve yumuşak bir bezle temizleyiniz. Gerekirse bezi saf alkol veya su ile hafifçe nemlendiriniz.

8.2 Bakım

- ▶ Güvenli çalışma için sadece orijinal yedek parçalar ve tüketim malzemeleri kullanınız. Tarafımızdan onaylanmış, yedek parçaları, aksesuarları ve tüketim malzemelerini **Hilti** Center veya aşağıdaki adreste bulabilirsiniz: www.hilti.com.

8.2.1 Eđim sensörünün ayarlanması

8.2.1.1 Ayarlama aralıkları

Mümkün olan en kesin eđim ölçümlerini elde etmek için eđim sensörünün düzenli olarak ayarlanması gerekir. Alet bir sıcaklık deđişimine veya bir darbeye maruz kalması durumunda da ayarlama gereklidir.

8.2.1.2 Eđim sensörünün ayarlanması

1. 'Fonksiyonlar' menüsünde 'Ayarlar' ve 'Eđim sensörünün ayarlanması' seçeneđini seçiniz.
2. Aleti ekran yukarı gelecek şekilde düz bir yüzeye koyunuz.
3. Ölçüm tuşuna basınız.
4. Aleti zeminden kaldırmadan aksi yöne döndürünüz.
5. Ölçüm tuşuna basınız.
 - ◁ Eđim sensörü ayarlanmıştır.

9 Taşıma ve depolama

9.1 Taşıma

- ▶ PD-C aletini korumak için taşıma sırasında düzenli olarak **Hilti** tarafından sağlanan kemer çantasını (PDA 66) kullanınız. Bazı satış yerlerinde PD-C için aksesuar olarak kırmızı **Hilti** alet çantasını satın alabilirsiniz.
- ▶ Siparişler için **Hilti** ile irtibat kurunuz veya www.hilti.com adresini ziyaret ediniz.

9.2 Depolama

- ▶ Aleti ıslak yerlerde depolamayınız. Aleti depolamadan önce kurutunuz.
- ▶ Ekipmanın depolanması ve taşınması sırasında "Teknik veriler" altında belirtilen sıcaklık sınırı deđerlerine dikkat ediniz.
- ▶ Aleti uzun süreli depoladıktan sonra veya uzun süreli nakliye sonrası bir kontrol ölçümü uygulanmalıdır.

10 İmha

♻ **Hilti** aletleri yüksek oranda geri dönüşümlü malzemelerden üretilmiştir. Geri dönüşüm için gerekli koşul, usulüne uygun malzeme ayrımıdır. Çođu ülkede **Hilti** eski aletlerini yeniden deđerlendirmek üzere geri alır. Bu konuda **Hilti** müşteri hizmetlerinden veya satış temsilcinizden bilgi alabilirsiniz.



- ▶ Elektrikli el aletlerini çöpe atmayınız!

11 Üretici garantisi

- ▶ Garanti koşullarına ilişkin sorularınız için lütfen yerel **Hilti** iş ortađınıza başvurunuz.

12 FCC uyarısı (ABD'de geçerli)/IC uyarısı (Kanada'da geçerli)



Uyarı

Bu alet testlerde B sınıfı için ön görülmüş olan FCC yönergelerinin bölüm 15'de bulunan sınır değerlerine uymaktadır. Bu sınır değerleri yerleşim yerlerindeki kurulumlarda zararlı ışınlardan korunmayı öngörmektedir. Bu tür aletler yüksek frekanslar üretir, kullanır ve aynı zamanda yansıtabilir. Bundan dolayı eğer talimatlara uygun bir şekilde kurulmaz ve çalıştırılmazsa radyo yayınına alma bozukluğu ortaya çıkabilir.

Fakat yine de parazitlenmeler söz konusu olabilir. Eğer bu alet radyo veya televizyonun alışımda, aletin kapatılması ve açılması ile tespit edilen parazitlere neden olursa aşağıdaki önlemler alınmalıdır:

- Anten yeniden ayarlanmalı veya yeri değiştirilmelidir.
- Alet ile alıcı arasındaki mesafe artırılmalıdır.
- Alet, alıcının kullanmadığı bir akım devresine bağlanmalıdır.
- Bayinize veya tecrübeli bir radyo ve televizyon teknisyenine başvurunuz.



Uyarı

Alet üzerinde **Hilti** tarafından açıkça izin verilmeyen değişiklikler veya modifikasyonların yapılması, kullanıcının alet kullanım haklarını sınırlandırabilir.

Bu düzenek, FCC kuralları paragraf 15 ve ISED RSS-210 hükümlerine uygundur.

Çalıştırma aşağıdaki iki koşula bağlıdır:

- Bu alet, hasar veren manyetik alanlar oluşturmamalıdır.
- Bu alet, istenmeyen işlemlere neden olabilecek ışın salınımları da dahil olmak üzere her türlü ışınımı alabilmelidir.

13 Söz konusu yerin tanıtıcı numarası

American Certification Body (ACB)

CE 1588



PD-C (01)

1999/5/EC

Paolo Luccini

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

Hilti Aktiengesellschaft
Feldkircherstraße 100
9494 Schaan | Liechtenstein

[2015]

EN 60950-1:2006 / A2:2013
EN 60825-1, Edition 2.0 (2007-03)
EN 300 328 V1.8.1
EN 301 489-1 V1.9.2
EN 301 489-17 V2.2.1
EN 62479

Schaan, 10.2015

Edward Przybyłowicz

Head of BU Measuring Systems
BU Measuring Systems

HILTI

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



2130448

Pos. 1 | 20161014