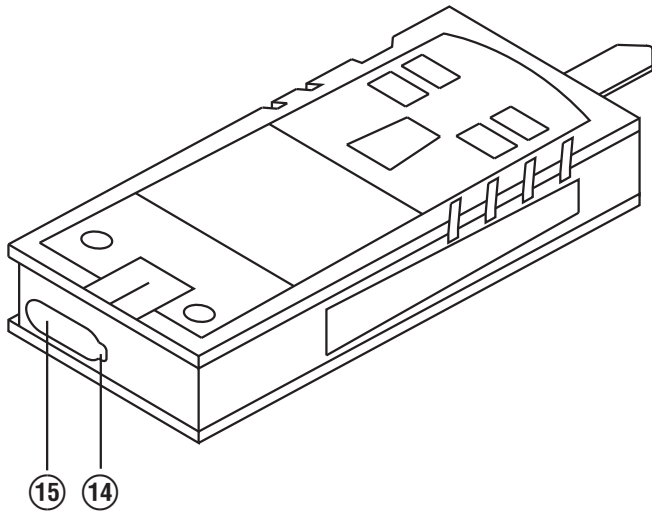
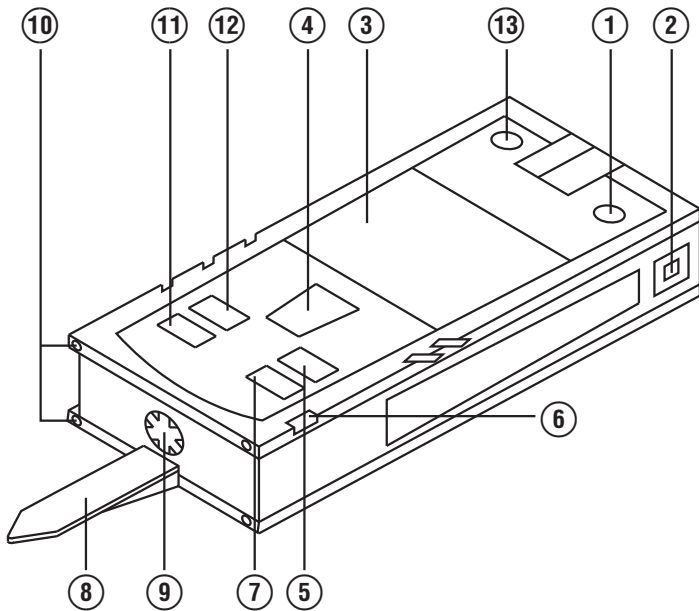


# HILTI

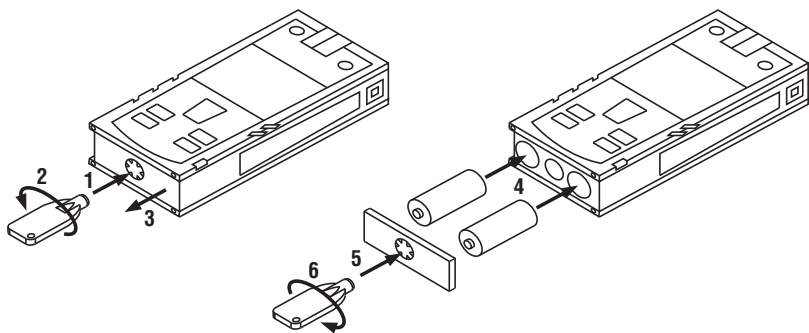
## PD 40

|                            |    |
|----------------------------|----|
| Bedienungsanleitung        | de |
| Ръководство за обслужване  | bg |
| Instrucțiuni de utilizare  | ro |
| Upute za uporabu           | hr |
| Instrukcja obsługi         | pl |
| Инструкция по експлуатации | ru |
| Návod k obsluze            | cs |
| Návod na obsluhu           | sk |
| Navodila za uporabo        | sl |
| Használati utasítás        | hu |
| ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ  | uk |
| Пайдалану бойынша басшылық | kk |

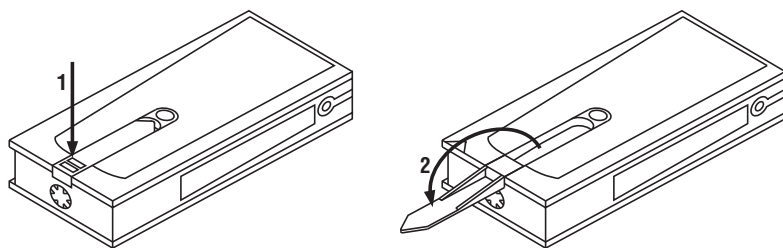




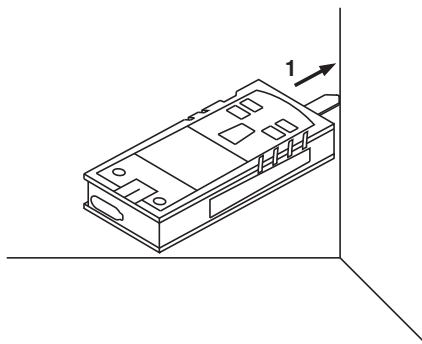
2



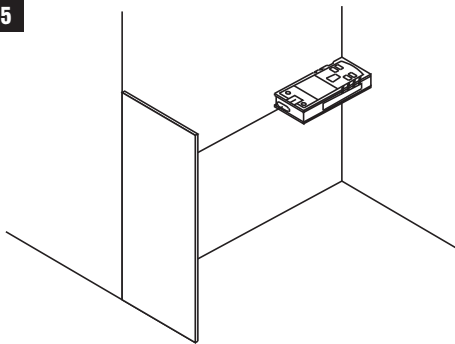
3



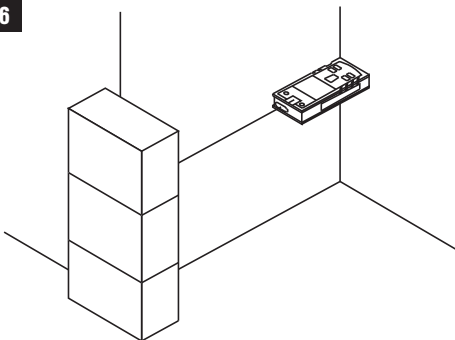
4



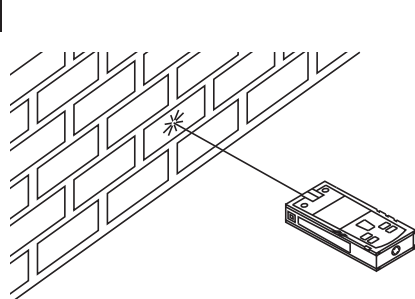
5



6



7



## Dalmierz laserowy PD 40

**Przed uruchomieniem urządzenia przeczytać koniecznie tę instrukcję obsługi.**

**Przechowywać tę instrukcję obsługi zawsze wraz z urządzeniem.**

**Urządzenie przekazywać innym osobom wyłącznie wraz z instrukcją obsługi.**

pl

| Spis treści                           | Strona |
|---------------------------------------|--------|
| 1 Wskazówki ogólne                    | 58     |
| 2 Opis                                | 59     |
| 3 Narzędzia, akcesoria                | 62     |
| 4 Dane techniczne                     | 62     |
| 5 Wskazówki bezpieczeństwa            | 63     |
| 6 Przygotowanie do pracy              | 64     |
| 7 Obsługa                             | 67     |
| 8 Konserwacja i utrzymanie urządzenia | 69     |
| 9 Usuwanie usterek                    | 70     |
| 10 Utylizacja                         | 70     |
| 11 Gwarancja producenta na urządzenia | 71     |
| 12 Deklaracja zgodności WE (oryginał) | 71     |

**I** Liczby odnoszą się zawsze do rysunków. Rysunki do tekstu znajdują się na rozkładanej okładce. Podczas studiowania instrukcji trzymać okładkę otwartą. W tekście niniejszej instrukcji obsługi słowo »urządzenie« oznacza zawsze dalmierz laserowy PD 40.

**Podzespoły urządzenia, elementy obsługi i wskaźniki I**

- 1 Przycisk WŁ./WYŁ.
- 2 Boczny przycisk pomiaru
- 3 Wyświetlacz graficzny
- 4 Główny przycisk pomiaru
- 5 Przycisk kasujący (Clear)
- 6 Libelka pozioma
- 7 Przycisk powierzchni
- 8 Ostrze pomiarowe
- 9 Gwint 1/4" dla końcówki przedłużającej PDA 71
- 10 Tylny punkt oporowy
- 11 Przycisk Minus
- 12 Przycisk Plus
- 13 Przycisk punktu referencyjnego
- 14 Soczewka wylotowa lasera
- 15 Soczewka odbiorcza

## 1 Wskazówki ogólne

### 1.1 Wskazówki informacyjne i ich znaczenie

#### ZAGROŻENIE

Wskazuje na bezpośrednie zagrożenie, które może prowadzić do ciężkich obrażeń ciała lub śmierci.

#### OSTRZEŻENIE

Dotyczy potencjalnie niebezpiecznej sytuacji, która może doprowadzić do poważnych obrażeń ciała lub śmierci.

#### OSTROŻNIE

Wskazuje na możliwość powstania niebezpiecznej sytuacji, która może prowadzić do lekkich obrażeń ciała lub szkód materialnych.

#### WSKAZÓWKA

Wskazówki dotyczące użytkowania i inne przydatne informacje.

### 1.2 Objaśnienia do piktogramów i dalsze wskazówki

#### Znaki ostrzegawcze



Ostrzeżenie przed ogólnym niebezpieczeństwem

## Symbole



Przed  
użyciem  
przeczytać  
instrukcję  
obsługi



Przekazywa-  
nie odpadów  
do  
ponownego  
wykorzysta-  
nia



Klasa lasera II  
zgodnie z  
CFR 21, § 1040 (FDA)



Klasa  
lasera 2  
zgodnie z  
EN 60825-3:2007



Nie wolno  
patrzeć w  
źródło  
promienia  
lasera



Wskaźnik  
temperatury



Wskaźnik stanu  
baterii

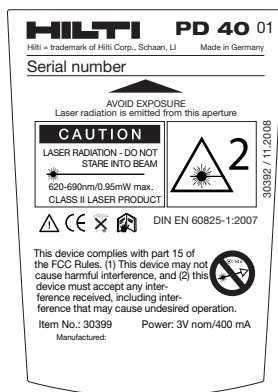


Błąd  
sprzętowy



Niekorzystne  
warunki  
pomiaru

## Tabliczka znamionowa



PD 40

### Miejsce umieszczenia szczegółów identyfikacyjnych na urządzeniu

Oznaczenie typu i symbol serii umieszczono na tabliczce znamionowej urządzenia. Oznaczenia te należy przepisać do instrukcji obsługi i w razie pytań do naszego przedstawicielstwa lub serwisu, powoływać się zawsze na te dane.

Typ:

Nr seryjny:

## 2 Opis

### 2.1 Użycie zgodne z przeznaczeniem

To urządzenie przeznaczone jest do mierzenia odległości, obliczania powierzchni oraz dodawania lub odejmowania odległości.

Nie stosować tego urządzenia jako instrumentu niwelacyjnego.

Wyniki pomiarów na piankowych materiałach sztucznych, np. na styropianie, styrodorze oraz na śniegu lub powierzchniach silnie odbijających światło itp. mogą być nieprawidłowe.

Urządzenie i jego wyposażenie mogą stanowić zagrożenie, jeśli używane będą przez niewykwalifikowany personel w sposób niewłaściwy lub niezgodny z przeznaczeniem.

Uwzględnić wpływ otoczenia. Nie używać urządzenia tam, gdzie istnieje niebezpieczeństwo pożaru lub eksplozji.

Przestrzegać wskazówek dotyczących eksploatacji, konserwacji oraz utrzymania urządzenia we właściwym stanie technicznym, zawartych w instrukcji obsługi.

Aby uniknąć niebezpieczeństwa obrażeń ciała, stosować wyłącznie oryginalne wyposażenie i części zamienne Hilti.

Dokonywanie modyfikacji i zmian w urządzeniu jest niedozwolone.

### WSKAZÓWKA

Należy przestrzegać zalecanych temperatur eksploatacji i składowania.

### 2.2 Wyświetlacz

Wyświetlacz pokazuje wyniki pomiaru, ustawienia oraz stan urządzenia. W trybie pomiaru aktualne wartości pomiarów wyświetlane są największą czcionką w samym dole wyświetlacza (wiersz wyników). W przypadku funkcji np. powierzchni, zmierzone wyniki cząstkowe wyświetlane są w wierszach wyższych, natomiast obliczony wynik końcowy prezentowany jest dużą czcionką w dole wyświetlacza.

### 2.3 Podświetlanie wyświetlacza

Przy niskiej jasności otoczenia automatycznie włączane jest podświetlanie wyświetlacza po naciśnięciu przycisku. Po 10 sekundach intensywność podświetlenia redukowana jest do 50%. Jeśli w ciągu 20 sekund nie zostanie naciśnięty żaden przycisk, podświetlenie wyłącza się.

### WSKAZÓWKA

Podświetlanie wyświetlacza zużywa dodatkowy prąd. Przy częstym używaniu należy się zatem liczyć z szybszym wyczerpywaniem się baterii.

### 2.4 Zasada działania

Odległość mierzona jest wzdłuż wysłanego promienia laserowego, biegnącego od urządzenia do przeszkody odbijającej, w którą trafi promień lasera. Czerwony punkt lasera należy nakierować na cel pomiaru. Zasięg urządzenia zależy od zdolności odbicia oraz właściwości powierzchni obiektu docelowego.

### 2.5 Zasada pomiaru

Urządzenie wysyła poprzez widoczny promień lasera impulsy, które odbijają się od obiektu. Wartość czasu przebiegu jest zarazem miarą odległości od obiektu.

Taka zasada działania pozwala na uzyskiwanie bardzo szybkich i niezawodnych pomiarów odległości od obiektów, bez konieczności stosowania specjalnego reflektora.

### 2.6 Standardowy wskaźnik pomiaru

Standardowy wskaźnik pomiaru aktywowany jest zawsze, gdy urządzenie zostaje włączone przyciskiem WŁ./WYŁ. lub głównym przyciskiem pomiaru.

### 2.7 Symbole wyświetlacza

|                              |  |   |
|------------------------------|--|---|
| Temperatura                  | Temperatura za wysoka (>+50°C) / za niska (<-10°C)   | Poczekać, aż urządzenie ostygnie, lub je ogrzać   |
| Niekorzystne warunki pomiaru | Zbyt mało odbitego światła lasera  | Przestrzegać odległości > 50 mm od przedniej krawędzi urządzenia; oczyścić optykę lasera; do pomiaru wykorzystać inną powierzchnię lub użyć płytki celowniczej. |
| Ogólny błąd sprzętowy        | Wyłączyć i ponownie włączyć urządzenie. Jeśli błąd nie zniknie, skontaktować się z serwisem Hilti. |   |

### 2.8 Klawiatura

|                      |   |
|----------------------|---|
| Przycisk Wł./Wyl.    | Gdy urządzenie jest wyłączone, krótkie naciśnięcie przycisku powoduje włączenie się urządzenia. |
|                      | Gdy urządzenie jest wyłączone, długie naciśnięcie przycisku aktywuje menu.                      |
|                      | Gdy urządzenie jest włączone, krótkie naciśnięcie przycisku powoduje wyłączenie urządzenia.     |
| Przycisk pomiaru     | Aktywuje laser.   |
|                      | Rozpoczyna pomiar odległości.   |
|                      | Rozpoczyna pomiar ciągły (długie naciśnięcie ok. 2 s).  |
|                      | Zatrzymuje pomiar ciągły.   |
| Przycisk Plus        | Aktywuje dodawanie odległości i powierzchni.  |
|                      | Odległości dodawane są w standardowym trybie pomiaru.   |
|                      | Powierzchnie dodawane są w funkcji "Powierzchnia".  |
| Przycisk Minus       | Aktywuje odejmowanie odległości i powierzchni.  |
|                      | Odległości odejmowane są w standardowym trybie pomiaru.   |
|                      | Powierzchnie odejmowane są w funkcji "Powierzchnia".  |
| Przycisk powierzchni | Aktywuje funkcję pomiaru powierzchni.   |

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| Przycisk powierzchni           | Gdy istnieją wartości pomiarowe: Kasuje wszystkie wartości pomiarowe i ponownie uruchamia funkcję.<br>Gdy brak wartości pomiarowych: kończy pomiar powierzchni.<br>Zatrzymuje pomiar ciągły (Tracking).   |
| Przycisk kasujący (Clear)      | Przycisk C posiada różne funkcje, w zależności od trybu pracy<br>Zatrzymuje pomiar ciągły (Tracking).<br>Kasuje standardowy tryb pomiaru.<br>Kasuje ostatni pomiar i cofa funkcje o jeden etap.<br>Kończy funkcję "Powierzchnia", gdy nie występują żadne wartości pomiarowe. |
| Przycisk punktu referencyjnego | Służy do przełączania różnych punktów odniesienia między przodem a tyłem.   |

pl

## 2.9 Wskaźnik stanu baterii

| Liczba wyświetlanych segmentów | Stan naładowania w % |
|--------------------------------|----------------------|
| 4                              | = 100 % pojemności   |
| 3                              | = 75 % pojemności    |
| 2                              | = 50 % pojemności    |
| 1                              | = 25 % pojemności    |
| 0                              | wyczerpana           |

## 2.10 W skład wyposażenia standardowego wchodzi

- 1 Dalmierz laserowy PD 40
- 1 Pasek ręczny
- 2 Baterie
- 1 Klucz pojemnika baterii
- 1 Instrukcja obsługi
- 1 Certyfikat producenta

## 2.11 Okulary ułatwiające widzialność promieni lasera PUA 60

Okulary ułatwiające widzialność promieni lasera nie ochronią oczu przed tymi promieniami. Z powodu ograniczonej widzialności barw okulary nie mogą być używane w ruchu po drogach publicznych. Nie wolno w nich również patrzeć na słońce.

Okulary PUA 60 znacznie zwiększają widzialność promieni lasera.

## 2.12 Płytką celownicza PDA 50/ 51 /52

Płytką celownicza PDA 50 zbudowana jest z tworzywa sztucznego pokrytego specjalną warstwą odblaskową. Przy odległościach od 10 m oraz niekorzystnym oświetleniu zaleca się stosowanie płytki celowniczej.

Płytką celownicza PDA 51 nie jest wyposażona w powłokę odbijającą i zalecana jest do stosowania w przypadku niekorzystnych warunków oświetleniowych i małych odległości. Płytką celownicza PDA 52 posiada taką samą powłokę odbijającą, jak PDA 50, jednak znacznie większą w formacie A4 (210 x 297 mm). Dzięki temu przy większych odległościach możliwe jest znacznie łatwiejsze celowanie płytką celowniczą.

### WSKAZÓWKA

Aby zapewnić niezawodność pomiaru z wykorzystaniem płytki celowniczej, promień lasera winien być kierowany możliwie prostopadle do powierzchni płytki. W innym razie może się zdarzyć, że punkt celowniczy na płytce nie leży w jednej płaszczyźnie z punktem oparcia (paralaksa).

### WSKAZÓWKA

Aby uzyskać bardzo dokładny pomiar z płytką celowniczą, należy do zmierzonej odległości dodać wartość 1,2 mm.

### 2.13 Końcówka punktu referencyjnego PDA 71

Końcówka punktu referencyjnego wykonana jest z aluminium i posiada nie przewodzący uchwyt z tworzywa sztucznego. Znajdując się przy końcówce punktu referencyjnego śruba wkręcana jest w tuleję gwintowaną na tylnym punkcie odniesienia urządzenia PD 40. Gdy wkręcona jest końcówka punktu referencyjnego, tylny punkt odniesienia przechodzi na wierzchołek końcówki punktu referencyjnego, który wydłuża tylny punkt odniesienia o 1270 mm.

## 3 Narzędzia, akcesoria

| Nazwa                  | Opis   |
|------------------------|--------|
| Tabliczka celownicza   | PDA 50 |
| Tabliczka celownicza   | PDA 51 |
| Tabliczka celownicza   | PDA 52 |
| Końcówka przedłużająca | PDA 71 |

| Nazwa                 | Opis   |
|-----------------------|--------|
| Pasek ręczny          | PDA 60 |
| Futerak na urządzenie | PDA 65 |
| Okulary celownicze    | PUA 60 |

## 4 Dane techniczne

Zmiany techniczne zastrzeżone!

| Dane techniczne                               | Wartości   |
|---|--|
| Zasilanie prądem                              | 3V DC baterie AA   |
| Kontrola stanu naładowania baterii            | Wskaźnik stanu baterii z 4 segmentami wskazującymi naładowanie do 100%, 75%, 50%, 25% : Wszystkie segmenty usunięte/ Wyczerpana bateria lub akumulator |
| Zakres pomiaru                                | 0,05...200 m   |
| Typowy zakres pomiaru bez płytki celowniczej: | Ściana gipsowo-kartonowa, biała: 100 m<br>Beton suchy: 70 m<br>Cegła sucha: 50 m   |
| Typowa dokładność                             | ±1,0 mm dla pomiarów pojedynczych oraz ciągłych  |
| Najmniejsza jednostka pomiaru                 | 1 mm   |
| Średnica promienia lasera                     | Długość promienia 10 m: Maks. 6 mm<br>Długość promienia 50 m: Maks. 30 mm<br>Długość promienia 100 m: Maks. 60 mm                                      |
| Podstawowe tryby pracy                        | Pomiary pojedyncze, pomiary ciągłe, obliczenia/funkcje   |
| Wyświetlacz                                   | Podświetlany wyświetlacz Dot-Matrix ze stałym wskazaniem trybu pracy urządzenia oraz stanu zasilania   |
| Laser   | widoczny 635 nm, moc wyjściowa mniejsza niż 1 mW: klasa lasera 2<br>IEC 825- 1:2007; CFR 21 § 1040 (FDA)   |
| Automatyczne wyłączenie                       | Laser: 1 min<br>Urządzenie: 10 min   |
| Czas pracy                                    | Maks. liczba pomiarów przy włączonym laserze dla czasu trwania 10 s alkaliczno-manganowe 8.000... 10.000 NiMH 6.000...8.000                            |
| Temperatura robocza                           | -10...+50 °C   |
| Temperatura składowania                       | -30...+70 °C   |



| Dane techniczne                             | Wartości  |
|---|---|
| Klasa ochrony (oprócz przegrody na baterie) | IP 54 ochrona przed pyłem i bryzgającą wodą IEC 529 |
| Ciężar bez baterii                          | 170 g   |
| Wymiary                                     | 120 mm X 55 mm X 28 mm                              |

| Jednostki | Odległość        | Powierzchnia       | Objętość           |
|-----------|------------------|--------------------|--------------------|
| m         | metry            | m <sup>2</sup>     | m <sup>3</sup>     |
| cm        | centymetry       | m <sup>2</sup>     | m <sup>3</sup>     |
| mm        | milimetry        | m <sup>2</sup>     | m <sup>3</sup>     |
| ln        | cale.dziesiętne  | cale <sup>2</sup>  | cale <sup>3</sup>  |
| ln 1/8    | cale1/8          | cale <sup>2</sup>  | cale <sup>3</sup>  |
| ln 1/16   | cale-1/16        | cale <sup>2</sup>  | cale <sup>3</sup>  |
| ln 1/32   | cale-1/32        | cale <sup>2</sup>  | cale <sup>3</sup>  |
| ft        | stopy.dziesiętne | stopy <sup>2</sup> | stopy <sup>3</sup> |
| ft1/8     | stopy-cale-1/8   | stopy <sup>2</sup> | stopy <sup>3</sup> |
| ft1/16    | stopy-cale 1/16  | stopy <sup>2</sup> | stopy <sup>3</sup> |
| ft1/32    | stopy-cale 1/32  | stopy <sup>2</sup> | stopy <sup>3</sup> |
| Yd        | jardy.dziesiętne | jardy <sup>2</sup> | jardy <sup>3</sup> |

pl

## 5 Wskazówki bezpieczeństwa

Oprócz wskazówek bezpieczeństwa z poszczególnych rozdziałów tej instrukcji obsługi należy zawsze bezwzględnie przestrzegać poniższych uwag.

### 5.1 Podstawowe informacje dotyczące bezpieczeństwa

- Nie demontować żadnych instalacji zabezpieczających i nie usuwać tabliczek informacyjnych ani ostrzegawczych.
- Nie zezwalać na zbliżanie się dzieci do urządzeń laserowych.
- W przypadku nieprawidłowego nakręcenia urządzenia może powstawać promieniowanie laserowe, przewyższające klasę 2. Naprawę urządzenia należy zlecać tylko w serwisie Hilti.
- Przed każdym uruchomieniem sprawdzić prawidłowy sposób działania urządzenia.
- Nie można stosować tego urządzenia w pobliżu kobiet w ciąży.
- Pomiary prowadzone w oparciu o słabo odbijające podłoża w silnie odbijającym otoczeniu mogą spowodować zafałszowanie wyników pomiaru.
- Pomiary dokonywane przez szyby szklane lub inne objekty mogą fałszować wyniki pomiaru.
- Częste zmiany warunków pomiaru, np. osoby przecinające promień lasera, mogą prowadzić do zafałszowania wyników pomiaru.
- Nie wolno kierować urządzenia na słońce lub na inne silne źródła światła.

### 5.2 Prawidłowa organizacja miejsca pracy

- Podczas prac na drabinie unikać niewygodnej pozycji ciała. Należy przyjąć bezpieczną pozycję i zawsze utrzymywać równowagę.
- Przed przystąpieniem do pomiaru należy sprawdzić ustawiony punkt odniesienia.
- W przypadku przeniesienia urządzenia z zimnego do ciepłego otoczenia lub odwrotnie, należy odczekać, aż urządzenie się zaaklimatyzuje.
- Ze względów ostrożności sprawdzić swoje poprzednio dokonane ustawienia.
- W razie poziomowania urządzenia z pomocą linijki należy patrzeć na urządzenie pod niewielkim kątem.
- Należy zabezpieczyć miejsce pomiaru i podczas ustawiania urządzenia zwracać uwagę na to, aby źródło promienia nie było skierowane na żadne osoby.
- To urządzenie należy stosować tylko w wyszczególnionych granicach zastosowania.
- Należy stosować się do lokalnych przepisów dot. zapobiegania wypadkom.

### 5.3 Zgodność elektromagnetyczna

Pomimo tego, że urządzenie to spełnia obowiązujące wytyczne, firma Hilti nie może wykluczyć możliwości wystąpienia zakłóceń spowodowanych silnym promieniowaniem, co może z kolei doprowadzić do błędnych operacji. W tym przypadku lub przy innych niepewnościach należy przeprowadzić pomiary kontrolne. Równocześnie

firma Hilti nie może wykluczyć powodowania zakłóceń innych urządzeń (np. urządzeń nawigacyjnych samolotów). To urządzenie odpowiada klasie A; wykluczenie zakłóceń w obszarze mieszkalnym nie jest możliwe.

#### 5.4 Ogólne czynności zabezpieczające

- a) **Sprawdzić urządzenie przed rozpoczęciem jego użytkowania. Jeśli urządzenie jest uszkodzone, oddać je do punktu serwisowego Hilti w celu naprawy.**
- b) **Po upadku lub innych mechanicznych oddziaływaniach należy sprawdzić dokładność urządzenia.**
- c) **Pomimo tego, że urządzenie przystosowane zostało do pracy w trudnych warunkach panujących na budowie, należy się z nim obchodzić ostrożnie, jak z każdym innym urządzeniem pomiarowym.**
- d) **Mimo że urządzenie jest zabezpieczone przed wnikaniem wilgoci, należy je przed włożeniem do pojemnika transportowego wytrzeć do sucha.**

#### 5.5 Elektryka

- a) **Baterie trzymać w miejscu niedostępnym dla dzieci.**

- b) **Nie przegrzewać baterii i nie wrzucać ich do ognia.** Baterie mogą eksplodować lub uwalniać toksyczne substancje.
- c) **Nie ładować baterii.**
- d) **Nie lutować baterii, jeśli są one w urządzeniu.**
- e) **Nie rozładowywać baterii poprzez zwarcie.** Może to wywołać wysoką temperaturę i spowodować oparzenia.
- f) **Nie otwierać baterii i nie narażać ich na nadmierne obciążenia mechaniczne.**

#### 5.6 Klasyfikacja lasera

W zależności od oferowanej wersji urządzenie odpowiada klasie lasera 2 zgodnie z normą IEC60825-3:2007 / EN60825-3:2007 oraz Class II zgodnie z normą CFR 21 § 1040 (FDA). Urządzenia te można stosować bez dodatkowych zabezpieczeń. W razie przypadkowego, krótkotrwałego spojrzenia w źródło promienia lasera oko ludzkie jest chronione dzięki odruchowi zamykania powieki. Taki odruch zamykania powiek może być jednak opóźniony przez leki, alkohol lub narkotyki. Mimo to nie należy, tak samo jak w przypadku słońca, spoglądać bezpośrednio w źródło światła. Nie wolno kierować promienia lasera na inne osoby.

#### 5.7 Transport

**Urządzenie przesyłać zawsze bez baterii/akumulatorów.**

## 6 Przygotowanie do pracy



#### 6.1 Wkładanie baterii

##### OSTROŻNIE

**Nie wolno wkładać uszkodzonych baterii.**

##### OSTROŻNIE

**Zawsze wymieniać komplet baterii.**

##### ZAGROŻENIE

**Nie mieszać nowych i starych baterii. Nie mieszać baterii różnych producentów ani różnych typów.**

1. Odkręcić pokrywę baterii na tylnej stronie.
2. Wyciągnąć baterie z opakowania i włożyć bezpośrednio do urządzenia.

**WSKAZÓWKA** Dopilnować właściwego przyporządkowania biegunów (patrz oznaczenia w kieszeni baterii).

3. Sprawdzić, czy przegroda na baterie jest właściwie zamknięta.

#### 6.2 Włączanie/wyłączanie urządzenia

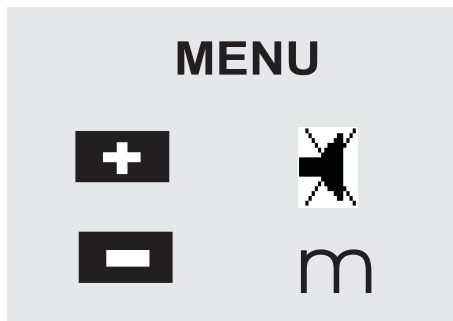
1. Urządzenie można włączać zarówno przyciskiem WŁ./WYŁ., jak i przyciskiem pomiaru.
2. Gdy urządzenie jest wyłączone, naciśnięcie przycisk WŁ./WYŁ.: urządzenie włącza się. Laser jest wyłączony.
3. Gdy urządzenie jest włączone, naciśnięcie przycisk WŁ./WYŁ.: urządzenie wyłącza się.
4. Gdy urządzenie jest wyłączone, naciśnięcie przycisk pomiaru: urządzenie i laser włączają się.

#### 6.3 Pierwszy pomiar odległości

1. Naciśnięcie raz przycisk pomiaru. Jeśli urządzenie było wyłączone, nastąpi jego włączenie oraz aktywacja promienia lasera. Jeśli urządzenie było włączone, nastąpi uaktywnienie promienia lasera.
2. Skierować widoczny punkt lasera na białą powierzchnię odległą o ok. 3 - 10 m.

3. Ponownie nacisnąć przycisk pomiaru.  
W ciągu kilku sekund wyświetlona zostanie odległość, na przykład 5.489 m.  
Właśnie został przeprowadzony pierwszy pomiar przy użyciu urządzenia.

#### 6.4 Ustawienia menu

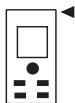


1. Gdy urządzenie jest wyłączone, naciskać przez ok. 2 sekundy przycisk WŁ./WYŁ.: uruchamiane jest menu.
2. Nacisnąć przycisk Plus, aby włączyć lub wyłączyć sygnał akustyczny.
3. Nacisnąć przycisk Minus, aby przełączać kolejno jednostki.
4. Aby wyjść z menu, nacisnąć krótko przycisk WŁ./WYŁ.  
Urządzenie jest wyłączone i wszystkie wyświetlone ustawienia zostaną zachowane.

#### 6.5 Punkty odniesienia

##### WSKAZÓWKA

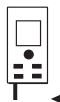
Urządzenie może mierzyć odległości poczynawszy od czterech różnych punktów referencyjnych. Przełączanie pomiędzy krawędzią przednią a tylną urządzenia następuje poprzez przycisk punktu referencyjnego umieszczony z przodu z lewej strony panelu obsługi. W razie rozłożenia ostrza pomiarowego (180°) nastąpi automatyczne przełączenie punktu odniesienia na wierzchołek tego ostrza. Po wkręceniu końcówki przedłużającej jest ona automatycznie rozpoznawana przez urządzenie i na wyświetlaczu pojawia się długi symbol ostrza pomiarowego.



Krawędź przednia



Krawędź tylna



Wierzchołek rozkładanego ostrza pomiarowego



Końcówka przedłużająca PDA 71 Po wkręceniu rozpoznawana jest automatycznie.

#### 6.6 Pomiar odległości

##### WSKAZÓWKA

Przy składaniu ostrza pomiarowego, niezależnie od tego, jak bardzo było rozłożone i gdzie był ustawiony punkt odniesienia, jest on zawsze przestawiany na tylną krawędź.

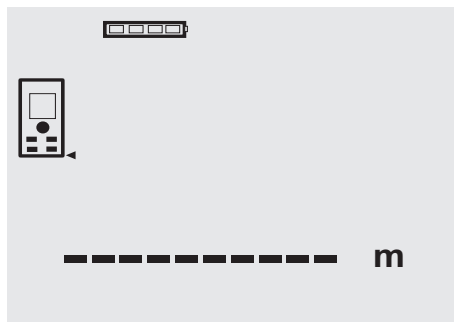
Pomiary odległości winny opierać się na celach nieruchomych, takich jak beton, kamień, drewno, plastik, papier itd. Niedopuszczalne jest wykorzystywanie pryzmatów lub innych silnie odbijających celów - wynik pomiaru może zostać zafalszowany.

##### 6.6.1 Pomiary odległości krok po kroku

##### WSKAZÓWKA

Urządzenie mierzy odległości od obiektów w bardzo krótkim czasie i wyświetla na wyświetlaczu różne informacje związane z pomiarem.

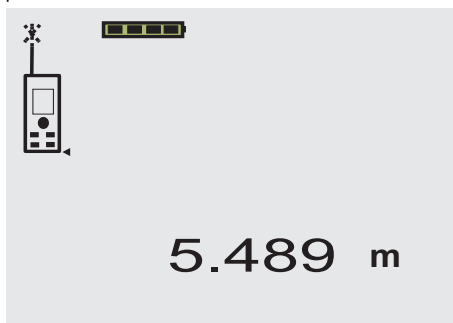
Włączyć urządzenie przyciskiem WŁ./WYŁ.



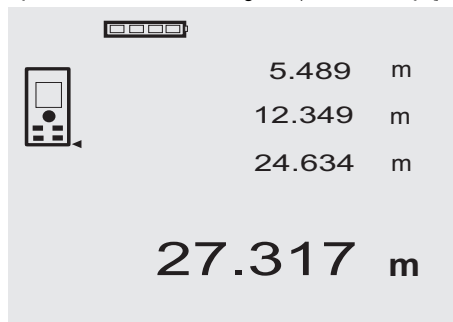
Nacisnąć raz przycisk pomiaru. Czerwony promień lasera zostanie uaktywniony i będzie widoczny na powierzchni docelowej w postaci punktu. Na wyświetlaczu tryb celowania sygnalizowany jest migającym symbolem lasera.



Namierzyć cel. Aby zmierzyć odległość od celu, ponownie nacisnąć przycisk pomiaru. Wynik pomiaru wyświetlany jest na ogół w przeciągu sekundy w wierszu wyników wyświetlacza (duża czcionka) i następuje wyłączenie promienia lasera.



W razie dalszych pomiarów na wyświetlaczu będą widniały 3 ostatnio zmierzone odległości (nad wynikiem aktualnego pomiaru), tzn. łącznie wyświetlane i zapamiętane są 4 ostatnio zmierzone odległości (razem z bieżącą).



Oczywiście urządzenie można w każdej chwili włączyć przyciskiem pomiaru. Jeśli na tym wskazaniu zostanie wciśnięty przycisk C, nastąpi usunięcie wyświetlanych wartości.

## 6.6.2 Tryb pomiaru

Pomiaru odległości można dokonywać w dwóch podstawowych trybach, jako pomiar pojedynczy lub pomiar ciągły. Pomiar ciągły wykorzystywany jest do wytyczania danych odległości lub długości oraz w przypadku, gdy pomiar odległości następuje z trudności, np. w narożnikach, kantach, niszach itd.

### 6.6.2.1 Pomiar pojedynczy (przycisk pomiaru)

1. Przyciskiem pomiaru włączyć promień lasera.
2. Nacisnąć ponownie przycisk pomiaru. Zmierzona odległość wyświetlana jest od razu w wierszu wyników wyświetlacza.

### 6.6.2.2 Pomiar pojedynczy (przycisk WŁ./WYŁ.)

1. Przyciskiem WŁ./WYŁ. włączyć promień lasera.
2. Nacisnąć przycisk pomiaru, aby włączyć laser i namierzyć cel.
3. Nacisnąć ponownie przycisk pomiaru. Zmierzona odległość wyświetlana jest od razu w wierszu wyników wyświetlacza.

### 6.6.2.3 Pomiar ciągły

#### WSKAZÓWKA

Zastosowanie pomiaru ciągłego jest możliwe wszędzie tam, gdzie można zmierzyć pojedyncze odległości. Dotyczy to także takich funkcji jak "Powierzchnia".

1. Aby uaktywnić tryb pomiaru ciągłego, należy wcisnąć i przytrzymać przez ok. 2 sekundy przycisk pomiaru.

**WSKAZÓWKA** Przy tym jest obojętne, czy urządzenie było wyłączone lub promień lasera uaktywniony, czy też nie. Urządzenie w każdym przypadku przełączy się na tryb pomiaru ciągłego.

W tym trybie urządzenie wykonuje ok. 6 - 10 pomiarów na sekundę i podaje wyniki każdego pomiaru w wierszu wyników wyświetlacza. Liczba pomiarów zależy od zdolności refleksyjnej obiektu docelowego. Gdy sygnał akustyczny jest włączony, sygnalizuje on pomiar ciągły 2-3 razy w ciągu sekundy.

2. Pomiar przerywany jest poprzez ponowne naciśnięcie przycisku pomiaru. Ostatni wykonany pomiar wyświetlany jest w wierszu wyników.

### 6.6.3 Pomiar z narożników 3 4

Do pomiarów przekątnych pomieszczeń lub z niedostępnymi narożnikami używane jest rozkładane ostrze pomiarowe.

1. Rozłożyć ostrze pomiarowe na 180°. Nastąpi automatyczne przełączenie punktu odniesienia. Urządzenie rozpoznaje przesunięty punkt odniesienia i koryguje odpowiednio łączny zmierzony dystans.
2. Przyłożyć wierzchołek ostrza pomiarowego do punktu wyjściowego i nakierować urządzenie na cel.

3. Nacisnąć przycisk pomiaru.  
Na wyświetlaczu pojawi się wynik pomiaru.

#### 6.6.4 Pomiary przy użyciu środków pomocniczych 5 6

Do mierzenia odległości od krawędzi/narożników zewnętrznych (np. rogi budynków, ogrodzeń itp.) można użyć powierzchni dodatkowej przedmiotów pomocniczych typu deski, cegły itp., przykładając je do zewnętrznych krawędzi obiektów. Przy dużych odległościach i niekorzystnych warunkach pomiaru (np. mocne słońce) zaleca się stosowanie płytki celowniczej PDA 50, PDA 51 i PDA 52.

#### 6.6.5 Pomiary w jasnym otoczeniu

Przy dużych odległościach i bardzo jasnym otoczeniu celu zaleca się stosowanie płytki celowniczej PDA 50, PDA 51 i PDA 52.

#### 6.6.6 Pomiary na powierzchniach chropowatych 7

Przy pomiarach na powierzchniach chropowatych (np. gruby tynk) mierzona jest odległość średnia, przy czym środek promienia lasera odgrywa większe znaczenie niż brzeg tego promienia.

#### 6.6.7 Pomiary na powierzchniach zaokrąglonych lub pochylonych

Jeśli promień lasera pada na takie powierzchnie pod skosem lub też prostopadle, może się zdarzyć, że energia świetlna powracająca do urządzenia będzie odpowiednio za mała lub zbyt duża. W obu przypadkach zaleca się stosowanie płytki celowniczej PDA 50, PDA 51 i PDA 52.

#### 6.6.8 Pomiary na powierzchniach mokrych lub błyszczących

Gdy tylko promień lasera prawidłowo trafi na powierzchnię docelową, pomiar odległości będzie niezawodny. W przypadku powierzchni silnie reflektujących należy liczyć się ze spadkiem zasięgu lub z pomiarem odległości od refleksu świetlnego.

#### 6.6.9 Pomiary na powierzchniach przezroczystych

Zasadniczo nie powinno się mierzyć odległości na powierzchniach przepuszczających światło, np. cieczach, styropianie, piance itp. Światło wnika bowiem w takie substancje, co może prowadzić do sfalżowania pomiaru. W przypadku pomiarów przez szkło lub gdy na linii celu znajdują się inne obiekty, również mogą wynikać błędy pomiaru.

#### 6.6.10 Zasięg pomiaru

##### 6.6.10.1 Zwiększony zasięg pomiaru

Ciemność, zmierzch, zaciemnione cele lub zaciemnione urządzenie sprawiają, że wzrasta zasięg pomiaru. Pomiary przy zastosowaniu płytki celowniczej PDA 50, PDA 51 i PDA 52 prowadzą do zwiększenia zasięgu pomiaru.

##### 6.6.10.2 Zredukowany zasięg pomiaru

W przypadku silnego naświetlenia otoczenia, np. przez promienie słoneczne lub silne reflektory obniża się zasięg pomiaru.

Szkoło lub obiekty, znajdujące się na linii celu, mogą prowadzić do obniżenia zasięgu pomiaru.

Pomiary na matowych powierzchniach zielonych, niebieskich, czarnych lub mokrych i błyszczących mogą prowadzić do obniżenia zasięgu.

## 7 Obsługa



### 7.1 Pomiary odległości

#### WSKAZÓWKA

W przypadku wszystkich funkcji poszczególne ich kroki potwierdzane są zawsze symbolami graficznymi na wyświetlaczu.

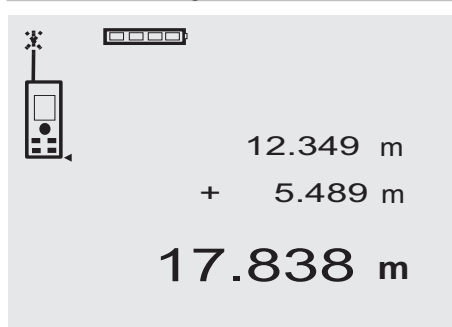
#### WSKAZÓWKA

W przypadku wszystkich funkcji, przy których możliwe są pojedyncze pomiary odległości, można stosować pomiary ciągłe.

#### WSKAZÓWKA

Jeżeli podczas pomiaru ciągłego wystąpią błędy i tryb ten zostanie zatrzymany przez naciśnięcie przycisku pomiaru, wyświetlony zostanie ostatni prawidłowy pomiar.

### 7.2 Dodawanie odległości



Mierzone odległości można w łatwy sposób do siebie dodawać, np. w celu wyznaczenia obwodu ościeżnicy

w drzwiach czy oknie lub zsumowania wielu odległości cząstkowych w dystans całkowity.

1. Nacisnąć przycisk pomiaru (promień lasera jest uaktywniony).
2. Skierować urządzenie na cel.
3. Nacisnąć przycisk pomiaru.  
Pierwsza odległość jest mierzona i wyświetlana (laser wyłącza się).
4. Nacisnąć przycisk dodawania. Pierwsza odległość pojawi się w środkowym wierszu pośrednim, a pod nią pojawi się znak "+" (laser zostanie włączony).
5. Skierować urządzenie na następny cel.
6. Nacisnąć przycisk pomiaru.  
Druga odległość zostanie zmierzona i wyświetlona w dolnym wierszu pośrednim. Rezultat dodawania wyświetlony zostanie w wierszu wyników (duża czcionka).  
Aktualna suma mierzonych odległości ukazuje się zawsze w głównym wierszu wyników.  
Należy powtarzać tę procedurę, aż do zsumowania wszystkich odległości.
7. Aby zakończyć dodawanie długości, należy zmierzyć odległość bez naciskania przycisku Plus.  
Wyniki poprzednich pomiarów i obliczeń wyświetlane są w wierszach pośrednich.
8. Nacisnąć przycisk C, aby usunąć wskazanie.

### 7.3 Odejmowanie odległości

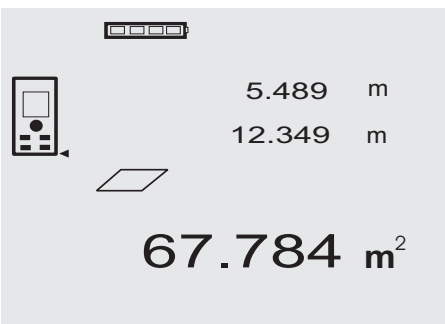


Mierzone odległości można w łatwy sposób od siebie odejmować, np. w celu wyznaczenia odstępów dolnej krawędzi rury od sufitu. W tym celu należy odjąć odległość od podłogi do dolnej krawędzi rury od odległości od podłogi do sufitu. Jeśli od wyznaczonej różnicy odejmiemy jeszcze średnicę rury, otrzymamy odstęp od górnej krawędzi rury do sufitu.

1. Nacisnąć przycisk pomiaru (promień lasera jest uaktywniony).
2. Skierować urządzenie na cel.
3. Nacisnąć przycisk pomiaru. Pierwsza odległość jest mierzona i wyświetlana (laser wyłącza się).
4. Nacisnąć przycisk odejmowania. Pierwsza odległość pojawi się w środkowym wierszu pośrednim, a pod nią pojawi się znak "-" (laser zostanie włączony).
5. Skierować urządzenie na następny cel.

6. Nacisnąć przycisk pomiaru.  
Druga odległość zostanie zmierzona i wyświetlona w dolnym wierszu pośrednim.  
Rezultat odejmowania wyświetlony zostanie w wierszu wyników (duża czcionka).  
Aktualna różnica zmierzonych odległości ukazuje się zawsze w głównym wierszu wyników.  
Należy powtarzać tę procedurę, aż do odjęcia wszystkich odległości.
7. Aby zakończyć odejmowanie długości, należy zmierzyć odległość bez naciskania przycisku Minus.  
Wyniki poprzednich pomiarów i obliczeń wyświetlane są w wierszach pośrednich.
8. Nacisnąć przycisk C, aby usunąć wskazanie.

### 7.4 Pomiar powierzchni



Poszczególne kroki pomiaru powierzchni sygnalizowane są na wyświetlaczu odpowiednimi symbolami graficznymi. Aby np. wyznaczyć powierzchnię podłogi jakiegoś pomieszczenia, należy postępować wg następujących kroków:

1. Nacisnąć przycisk powierzchni, aby aktywować funkcję "Powierzchnia".  
**WSKAZÓWKA** Po włączeniu funkcji "Powierzchnia" promień lasera jest już uaktywniony.
2. Skierować urządzenie na cel.
3. Nacisnąć przycisk pomiaru.  
Szerokość pomieszczenia zostanie zmierzona i pojawi się na wyświetlaczu.  
Następnie pojawi się żądanie pomiaru długości pomieszczenia.
4. Skierować urządzenie na następny cel, aby wyznaczyć długość pomieszczenia.
5. Nacisnąć przycisk pomiaru.  
Przeprowadzany jest drugi pomiar, natychmiast obliczona powierzchnia wyświetlana jest w wierszu wyniku.  
Obie zmierzone wcześniej odległości (długość i szerokość) wyświetlane są nad wartością powierzchni i mogą być zanotowane po dokonaniu pomiaru.

6. Przyciskiem C w każdej chwili można zatrzymać lub usunąć ostatnie pomiary i przeprowadzać je od nowa.

**WSKAZÓWKA** Kilkakrotne naciśnięcie przycisku C lub FNC powoduje przerwanie lub ponowne uruchomienie funkcji.

**WSKAZÓWKA** Jeśli drugi wymiar mierzony jest za pomocą funkcji pomiaru ciągłego (tracking), wynik obliczania powierzchni podawany jest na bieżąco. Dzięki temu można wytyczać powierzchnie częściowe.

**WSKAZÓWKA** Po uzyskaniu wyniku obliczania powierzchni można przyciskiem Plus dodać kolejną powierzchnię do aktualnej lub za pomocą przycisku Minus odjąć.

pl

## 8 Konserwacja i utrzymanie urządzenia

### 8.1 Czyszczenie i suszenie

1. Zdmuchnąć kurz z soczewek.
  2. Nie dotykać szkła ani filtra palcami.
  3. Czyścić tylko czystą i miękką ściereczką; w razie potrzeby nawilżyć ją czystym alkoholem lub wodą.
- WSKAZÓWKA** Nie stosować innych płynów, ponieważ mogą one uszkodzić elementy z tworzywa sztucznego.
4. Przestrzegać granic temperatury podczas składowania wyposażenia, w szczególności zimą/lattem.

### 8.2 Składowanie

Wypakować urządzenie, które zostało zamoczone. Osuszyć urządzenie, pojemnik transportowy i akcesoria (przy maks. temperaturze 40 °C) i wyczyścić. Wyposażenie zapakować ponownie dopiero po jego całkowitym wysuszeniu.

Po dłuższym składowaniu lub dłuższym transporcie przed uruchomieniem urządzenia przeprowadzić pomiar kontrolny.

Przed dłuższym składowaniem wyjąć baterie z urządzenia. Wyciek z baterii może uszkodzić urządzenie.

### 8.3 Transport

Do transportu lub wysyłki swojego wyposażenia należy stosować walizkę transportową Hilti lub opakowanie o podobnych właściwościach.

### OSTROŻNIE

**Nie transportować urządzenia z zamontowanymi bateriami.**

### 8.4 Kalibracja i regulacja

#### 8.4.1 Kalibracja

Kontrola urządzenia pomiarowego dla użytkowników posiadających certyfikat ISO 900X: użytkownik może sam kontrolować urządzenie pomiarowe (tu: dalmierz laserowy PD 40), zgodnie z wymogami normy ISO 900X (patrz ISO 17123-4, Polowa metoda badania dokładności przyrządów geodezyjnych: część 6, Dalmierze elektroop-tyczne krótkiego zasięgu).

1. W tym celu należy wybrać niezmienny w czasie i łatwo dostępny odcinek o znanej długości rzędu ok. 1 - 5 m (dystans zadany) i przeprowadzić 10 pomiarów na tym samym odcinku.
2. Następnie należy wyznaczyć wartość średnią odchyłań od dystansu zadanego. Wartość ta powinna mieścić się w zakresie tolerancji dokładności pomiaru urządzenia (patrz specyfikacja).
3. Ustaloną wartość należy zaprotokolować i ustalić termin następnego badania.

Pomiary kontrolne należy przeprowadzać w regularnych odstępach czasu, a także przed i po dokonaniu ważnych pomiarów.

Urządzenie PD 40 należy oznaczyć stosowną naklejką kontrolną i dokumentować cały przebieg kontroli, procedurę kontrolną oraz uzyskane wyniki kontroli.

Należy uwzględnić dane techniczne urządzenia podane w niniejszej instrukcji, a także objaśnienia dot. dokładności pomiaru.

#### 8.4.2 Regulacja

Optymalną regulację dalmierza laserowego należy zlecić serwisowi Hilti, który może potwierdzić dokonanie dokładnej regulacji (kalibracji) odpowiednim certyfikatem.

#### 8.4.3 Serwis kalibracyjny Hilti

Zalecamy przeprowadzanie regularnej kontroli urządzeń przez serwis kalibracyjny Hilti, w celu zapewnienia niezawodności działania urządzenia zgodnie z normami i prawnymi wymaganiami.

Możliwość skorzystania z serwisu kalibracyjnego Hilti istnieje zawsze. Zaleca się jednak przeprowadzać kalibrację przynajmniej raz w roku.

W ramach serwisu kalibracyjnego Hilti uzyskuje się potwierdzenie, że specyfikacje kontrolowanego urządzenia w dniu kontroli są zgodne z danymi technicznymi podanymi w instrukcji obsługi.

W przypadku odchyłań od danych producenta używane urządzenia pomiarowe są ustawiane na nowo. Po regulacji i kontroli na urządzenie przyklejana jest plakietka kontrolna, a pisemny certyfikat kalibracji informuje o tym,

że dane urządzenie pracuje zgodnie z danymi producenta.

Certyfikaty kalibracji są wymagane przez firmy pracujące zgodnie z normą ISO 900X.  
Więcej informacji można uzyskać w najbliższym punkcie serwisowym Hilti.

## 9 Usuwanie usterek

| Usterka   | Możliwa przyczyna   | Rozwiązanie   |
|---|---|---|
| Nie można włączyć urządzenia                          | Bateria wyczerpana  | Wymiana baterii                                       |
|   | Nieprawidłowa biegunowość baterii                             | Prawidłowo włożyć baterie i zamknąć przegrodę         |
|   | Uszkodzony przycisk   | Oddać urządzenie do serwisu Hilti                     |
| Urządzenie nie wskazuje żadnych odległości            | Przycisk pomiaru nie jest wciśnięty                           | Nacisnąć przycisk pomiaru                             |
|   | Uszkodzony wyświetlacz  | Oddać urządzenie do serwisu Hilti                     |
| Częste komunikaty o błędzie lub urządzenie nie mierzy | Powierzchnia pomiarowa za jasna z powodu słońca               | Zmienić kierunek pomiaru – słońce od tyłu             |
|   | Mierzona powierzchnia zbyt błyszcząca                         | Przeprowadzić pomiar na powierzchni mniej błyszczącej |
|   | Za ciemna powierzchnia pomiarowa                              | Stosowanie płytki celowniczej PDA 50/ PDA 51/ PDA 52  |
|   | Silne promienie słoneczne od przodu                           | Stosowanie płytki celowniczej PDA 50/ PDA 51/ PDA 52  |
| Nie jest uwzględniane ostrze pomiarowe                | Ostrze pomiarowe nie jest całkowicie rozłożone                | Rozłożyć ostrze pomiarowe                             |
|   | Uszkodzone ostrze pomiarowe                                   | Oddać urządzenie do serwisu Hilti                     |
| Nie jest uwzględniana końcówka przedłużająca          | Nie całkowicie wkręcona końcówka przedłużająca                | Całkowicie wkręcić końcówkę przedłużającą             |
|   | Mocno zabrudzony otwór gwintowany                             | Wyczyścić otwór gwintowany                            |
| Brak wyniku w funkcjach                               | Brakujące pomiary odległości                                  | Zmierzyć brakującą odległość                          |
|   | Za duża wartość liczbowa w wyniku (nie można jej przedstawić) | Zmienić na większą jednostkę                          |

## 10 Utylizacja

### OSTRZEŻENIE

Niefachowa utylizacja sprzętu może mieć następujące skutki:

Przy spalaniu elementów z tworzywa sztucznego powstają trujące gazy, które są niebezpieczne dla zdrowia.

W razie uszkodzenia lub silnego rozgrzania, baterie mogą eksplodować i spowodować przy tym zatrucie, oparzenia ogniem i kwasem oraz zanieczyszczenie środowiska.

Lekkomyślne usuwanie sprzętu umożliwia niepowołanym osobom używanie go niezgodnie z przeznaczeniem. Może to doprowadzić do poważnych okaleczeń osób trzecich oraz do zatrucia środowiska.



Urządzenia Hilti wykonane zostały w znacznej mierze z materiałów nadających się do powtórnego wykorzystania. Warunkiem takiego recyklingu jest prawidłowe oddzielenie materiałów. W wielu krajach Hilti jest przygotowane do odbierania zużytego sprzętu w celu jego ponownego wykorzystania. Więcej informacji można uzyskać w Dziale Obsługi Klienta Hilti lub u doradcy technicznego.





Dotyczy tylko państw UE

Nie wyrzucać elektronarzędzi z odpadami komunalnymi!

Zgodnie z Europejską Dyrektywą w sprawie zużytego sprzętu elektrotechnicznego i elektronicznego oraz dostosowaniem jej do prawa krajowego, zużyte elektronarzędzia należy posegregować i zutylizować w sposób przyjazny dla środowiska.



Utylizować baterie zgodnie z przepisami krajowymi.

## 11 Gwarancja producenta na urządzenia

Hilti gwarantuje, że dostarczone urządzenie jest wolne od błędów materiałowych i produkcyjnych. Ta gwarancja obowiązuje pod warunkiem, że urządzenie jest właściwie wykorzystywane, obsługiwane, konserwowane i czyszczone zgodnie z instrukcją obsługi Hilti, oraz że zachowana jest techniczna jedność urządzenia, tzn. że w urządzeniu stosowane są wyłącznie oryginalne materiały, akcesoria i części zamienne Hilti.

Ta gwarancja obejmuje bezpłatną naprawę lub bezpłatną wymianę uszkodzonych części podczas całego okresu żywotności urządzenia. Części, które podlegają normalnemu zużyciu, nie są objęte tą gwarancją.

**Dalsze roszczenia są wykluczone, o ile nie zachodzi tu sprzeczność z obowiązującymi przepisami krajo-**

**wymi. Firma Hilti nie odpowiada przede wszystkim za szkody bezpośrednie i pośrednie powstałe na skutek wad lub szkody następcze, straty lub koszty związane z zastosowaniem lub brakiem możliwości zastosowania urządzenia do jakiegokolwiek celu. Milcząca przyzwolenia dotyczące zastosowania lub przydatności do określonego celu są wyraźnie wykluczone.**

W celu naprawy lub wymiany urządzenie lub uszkodzone części należy przesłać bezzwłocznie po stwierdzeniu wady do przedstawicielstwa Hilti.

Niniejsza gwarancja obejmuje wszelkie zobowiązania gwarancyjne ze strony Hilti i zastępuje wszystkie wcześniejsze lub równoczesne oświadczenia, oraz pisemne i ustne uzgodnienia dotyczące gwarancji.

## 12 Deklaracja zgodności WE (oryginał)

|                  |                   |
|------------------|-------------------|
| Nazwa:           | Dalmierz laserowy |
| Oznaczenie typu: | PD 40             |
| Rok konstrukcji: | 2006              |

Deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że niniejszy produkt jest zgodny z następującymi wytycznymi oraz normami: 2006/95/WE, 2004/108/WE, 2011/65/UE, EN ISO 12100.

**Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100,  
FL-9494 Schaan**

**Paolo Luccini**  
Head of BA Quality and Process Management  
Business Area Electric Tools & Accessories  
01/2012

**Matthias Gillner**  
Executive Vice President  
Business Area Electric Tools & Accessories  
01/2012

### Dokumentacja techniczna:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH  
Zulassung Elektrowerkzeuge  
Hiltistrasse 6  
86916 Kaufering  
Deutschland

pl



Hilti Corporation

LI-9494 Schaan

Tel.: +423 / 234 21 11

Fax: +423 / 234 29 65

[www.hilti.com](http://www.hilti.com)

Hilti = registered trademark of Hilti Corp., Schaan

W 3279 | 1313 | 00-Pos. 3 | 1

Printed in Germany © 2013

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

320292 / A2

