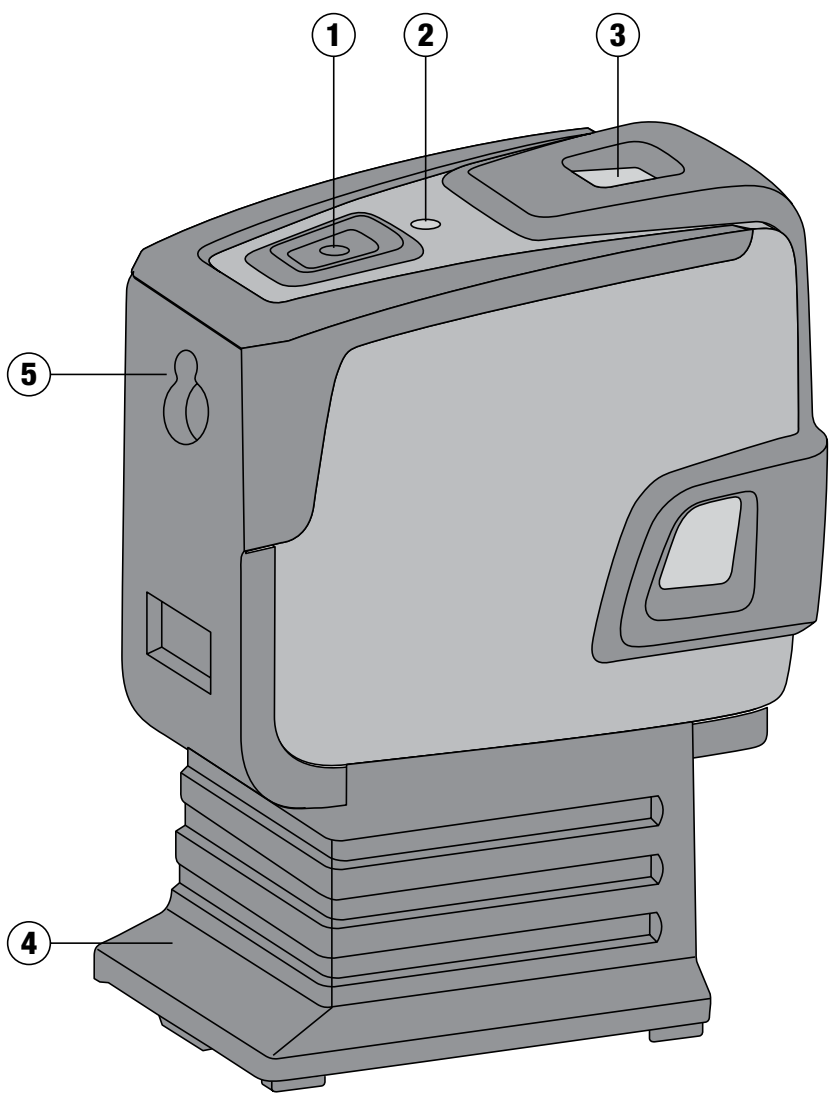


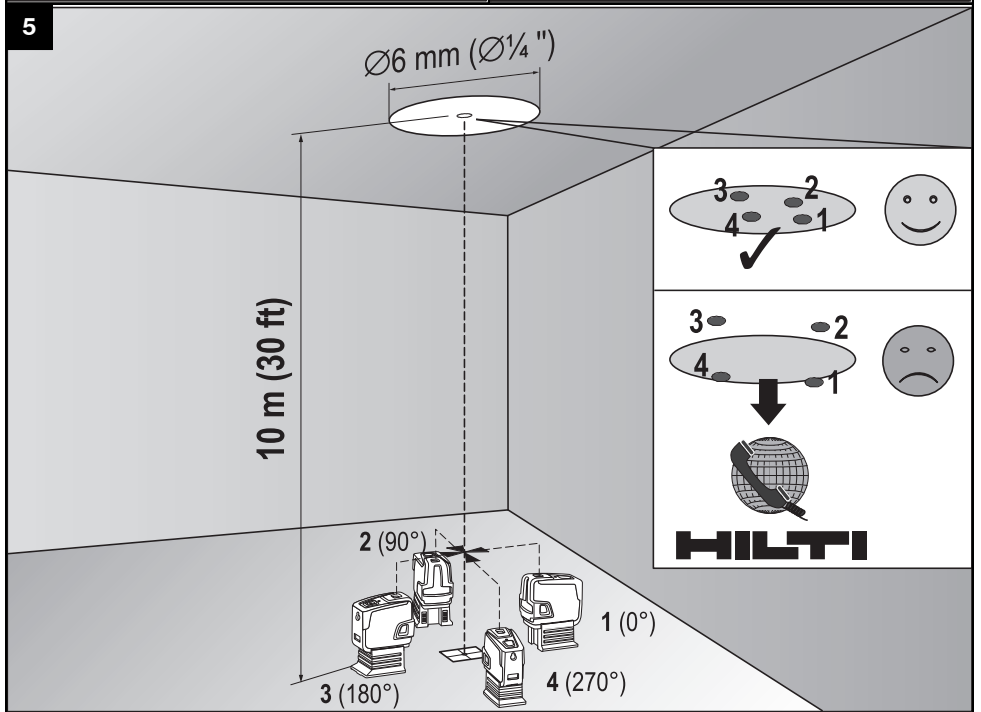
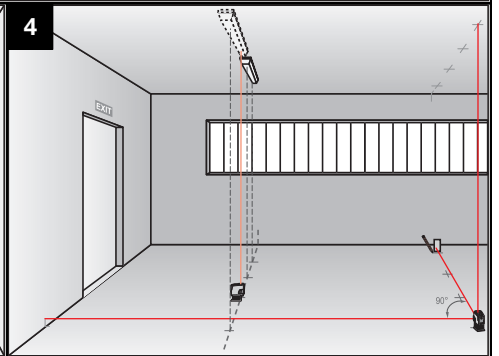
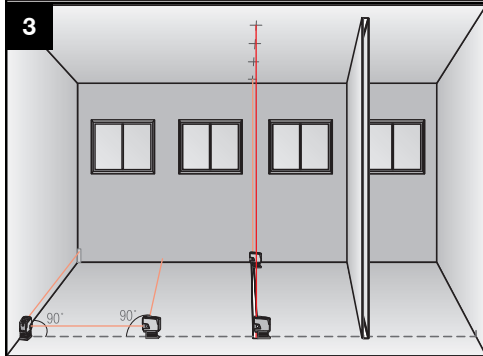
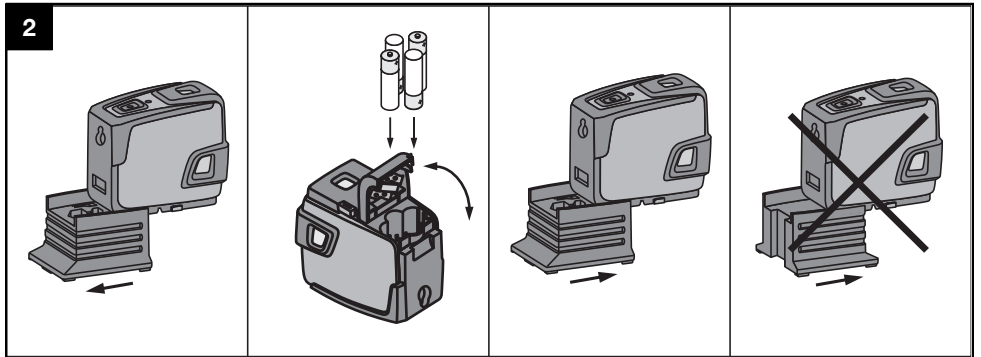
HILTI

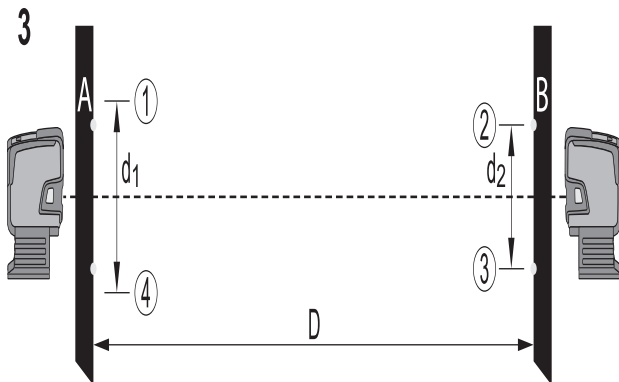
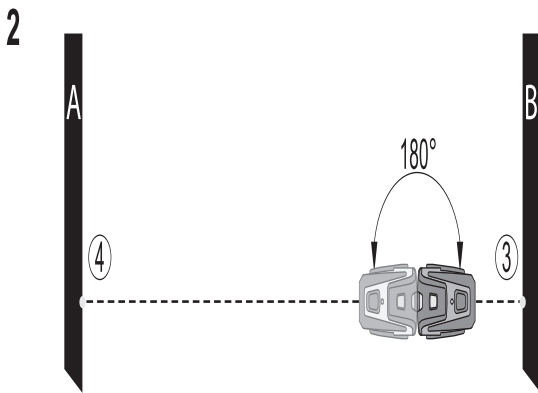
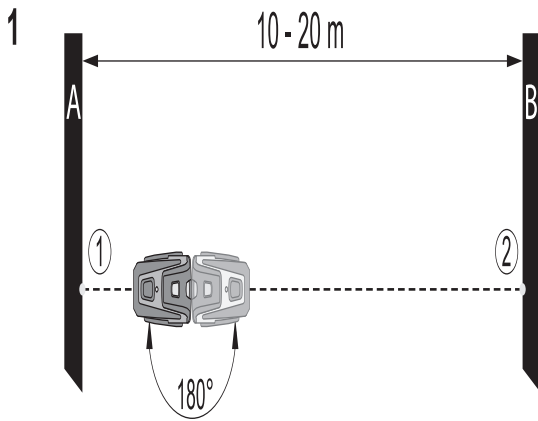
PMP 45

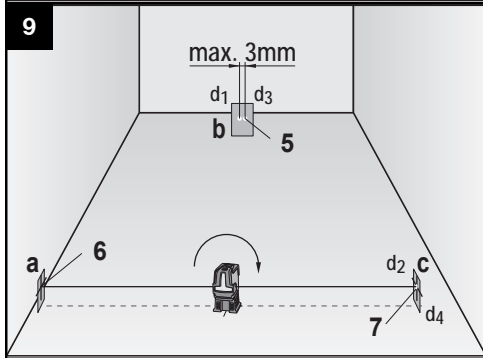
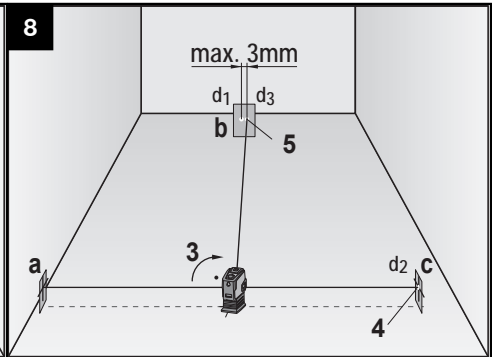
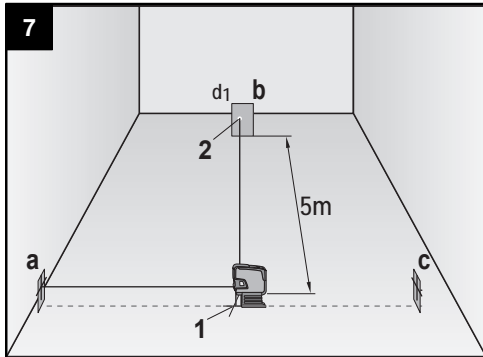
Bedienungsanleitung	de
Használati utasítás	hu
Instrukcja obsługi	pl
Инструкция по эксплуатации	ru
Návod k obsluze	cs
Návod na obsluhu	sk
Upute za uporabu	hr
Navodila za uporabo	sl
Ръководство за обслужване	bg
Instrucțiuni de utilizare	ro











Laser punktowy PMP 45

Przed uruchomieniem urządzenia należy koniecznie przeczytać instrukcję obsługi.

Niniejszą instrukcję obsługi przechowywać zawsze wraz z urządzeniem.

Urządzenie przekazywać innym użytkownikom wyłącznie z instrukcją obsługi.

Spis treści	Strona
1 Wskazówki ogólne	19
2 Opis	20
3 Osprzęt	21
4 Dane techniczne	21
5 Wskazówki bezpieczeństwa	22
6 Przygotowanie do pracy	23
7 Obsługa	24
8 Konserwacja i utrzymanie urządzenia	25
9 Usuwanie usterek	25
10 Utylizacja	26
11 Gwarancja producenta na urządzenie	26
12 Deklaracja zgodności WE (oryginał)	27

1 Liczby odnoszą się do rysunków. Rysunki znajdują się na początku instrukcji obsługi.
W tekście niniejszej instrukcji obsługi słowo »urządzenie« oznacza zawsze laser punktowy PMP 45.

Podzespoły urządzenia **1**

- 1 Przycisk Wł./Wyl.
- 2 Dioda świetlna
- 3 Wahadło
- 4 Zdejmowana stopa
- 5 Mocowanie

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



Urządzenia i
baterie nie
mogą być
użyłizowane
jako odpady
z
gospodarstw
domowych



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

Miejsce umieszczenia szczegółów identyfikacyjnych na urządzeniu

Oznaczenie typu i symbol serii umieszczone są 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: _____

pl



Klasa
lasera 2
zgodnie z
EN 60825-3:2007

2 Opis

2.1 Użycie zgodne z przeznaczeniem

PMP 45 jest samopoziomującym się laserem punktowym, za pomocą którego jedna osoba jest w stanie, szybko i precyzyjnie wyznaczyć pion, wytyczyć kąt 90°, dokonać niwelacji w poziomie i przeprowadzić prace wyrównawcze. Urządzenie posiada pięć zgodnych z sobą promieni lasera (promienie o tym samym punkcie wyjściowym). Wszystkie promienie mają ten sam zasięg wynoszący 30 m (zasięg zależy od jasności otoczenia).

Urządzenie przeznaczone jest przede wszystkim do użytku wewnątrz pomieszczeń, do ustalania i kontrolowania linii pionowych, linii wyrównawczych oraz wyznaczania punktów pionu.

Przy zastosowaniach na zewnątrz należy pamiętać o tym, aby warunki ramowe odpowiadały warunkom panującym wewnątrz pomieszczeń. Np.

Oznaczanie położenia ścianek działowych (pod kątem prostym i w płaszczyźnie pionowej).

Wyrównywanie części urządzeń/installacji i innych elementów struktur w trzech osiach.

Sprawdzanie i przenoszenie kątów prostych.

Przenoszenie na sufit punktów zaznaczonych na podłożu.

Dokonywanie modyfikacji i zmian w urządzeniu jest niedozwolone.

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.

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

2.2 Właściwości

Wysoka dokładność promieni poziomych oraz promieni pionowych (± 3 mm na 10 m).

Samopoziomowanie we wszystkich kierunkach w zakresie $\pm 5^\circ$.

Krótki czas samopoziomowania: ~3 sekundy.

Jeśli zakres samopoziomowania zostanie przekroczony, wówczas w celu ostrzeżenia migają promienie lasera.

PMP 45 jest łatwy w obsłudze, prosty w zastosowaniu, ma wytrzymałą obudowę z tworzywa sztucznego oraz ze względu na swoje małe wymiary i niewielki ciężar można go łatwo transportować.

W normalnym trybie urządzenie wyłącza się po 15 minutach. Włączenie trybu ciągłej pracy możliwe jest przez naciśnięcie przycisku Wł./Wyt. przez cztery sekundy.

2.3 Komunikaty robocze

Dioda świetlna	Dioda nie świeci się.	Urządzenie jest wyłączone.
	Dioda nie świeci się.	Baterie są wyczerpane.
	Dioda nie świeci się.	Baterie są niewłaściwie włożone.
	Dioda świeci się stale.	Promień lasera jest włączony. Urządzenie pracuje.
	Dioda świetlna miga dwukrotnie co 10 sekund.	Baterie są prawie wyczerpane.
Promień lasera	Promień lasera miga dwukrotnie co 10 sekund.	Baterie są prawie wyczerpane.
	Promień lasera miga z wysoką częstotliwością.	Urządzenie nie może dokonać samopoziomowania.

2.4 Skład wyposażenia lasera punktowego w opakowaniu kartonowym

- 1 Laser punktowy PMP 45
- 1 Torba na urządzenie
- 4 Baterie
- 1 Instrukcja obsługi
- 1 Certyfikat producenta

3 Osprzęt

Nazwa	Skrót	Opis
Statyw	PMA 20	
Płytki celownicze	PMA 54/55	
Uchwyt magnetyczny	PMA 74	
Zacisk teleskopowy	PUA 10	
Szybkozłącze	PMA 25	
Adapter uniwersalny	PMA 78	
Walizka Hilti	PMA 62	
Okulary celownicze	PUA 60	Nie są to okulary chroniące oczy przed promieniowaniem laserowym. Ze względu na ograniczenie widzenia barw okularów tych nie wolno używać w publicznym ruchu drogowym i można je stosować wyłącznie podczas prac z PMP.

4 Dane techniczne

Zmiany techniczne zastrzeżone!

Zasięg punktów	30 m (98 ft)
Dokładność ¹	±2 mm na 10 m (±0.08 in na 33 ft)
Czas samopoziomowania	3 s (typowy)

¹ Czynniki zewnętrzne, przede wszystkim wysokie wahania temperatury, wilgoć, wstrząsy, upadek urządzenia itp., mogą mieć wpływ na stopień dokładności urządzenia. Jeśli nie podano inaczej, urządzenie zostało wyjustowane lub skalibrowane w standardowych warunkach otoczenia (MIL-STD-810F).

Klasa lasera	Klasa 2, widoczny, 620 - 690 nm, ± 10 nm (EN 60825-3:2007 / IEC 60825 - 3:2007); class II (CFR 21 §1040 (FDA))
Średnica promienia lasera	Odległość 5 m: < 4 mm Odległość 20 m: < 16 mm
Zakres samopoziomowania	$\pm 5^\circ$ (typowy)
Automatyczne wyłączanie	Aktywowane po: 15 min
Wskazanie stanu roboczego	LED i promienie lasera
Zasilanie	Ogniwa AA, baterie alkaliczno-manganowe: 4
Czas pracy	Baterie alkaliczno-manganowe 2.500 mAh, Temperatura +25 °C (+77 °F): 30 h (typowa)
Temperatura robocza	Min. -10 °C / Maks. +50 °C (+14 do 122°F)
Temperatura składowania	Min. -25 °C / Maks. +63 °C (-13 do 145°F)
Klasa ochrony przed pyłem i wodą (oprócz przegrody na baterie)	IP 54 wg IEC 529
Gwint statywu (urządzenie)	UNC 1/4"
Gwint statywu (stopa)	BSW 5/8" UNC 1/4"
Ciężar	Ze stopą, bez baterii: 0,413 kg (0.911 lbs)
Wymiary	Ze stopą: 140 mm X 73 mm X 107 mm Bez stopy: 96 mm X 65 mm X 107 mm

¹ Czynniki zewnętrzne, przede wszystkim wysokie wahania temperatury, wilgoć, wstrząsy, upadek urządzenia itp., mogą mieć wpływ na stopień dokładności urządzenia. Jeśli nie podano inaczej, urządzenie zostało wyjustowane lub skalibrowane w standardowych warunkach otoczenia (MIL-STD-810F).

5 Wskazówki bezpieczeństwa

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

5.1 Ogólne środki bezpieczeństwa

- Przed dokonaniem pomiarów/zastosowaniem sprawdzić urządzenie pod względem dokładności.
- Urządzenie i jego wyposażenie mogą stanowić zagrożenie, jeśli używane będą przez niewykwalifikowany personel w sposób niewłaściwy lub niezgodny z przeznaczeniem.
- Aby uniknąć niebezpieczeństwa obrażeń ciała, należy stosować wyłącznie oryginalne wyposażenie i części zamienne firmy Hilti.
- Dokonywanie modyfikacji i zmian w urządzeniu jest niedozwolone.
- Przestrzegać wskazówek dotyczących eksploatacji, konserwacji, utrzymania urządzenia we właściwym stanie technicznym, zawartych w instrukcji obsługi.
- Nie demontować żadnych instalacji zabezpieczających i nie usuwać tabliczek informacyjnych ani ostrzegawczych.
- Nie zezwalać na zbliżanie się dzieci do urządzeń laserowych.
- Uwzględnić wpływ otoczenia. Nie rzucać urządzenia, nie używać go w wilgotnym ani mokrym

środowisku. Nie używać urządzenia tam, gdzie istnieje niebezpieczeństwo pożaru lub eksplozji.

- Sprawdzić urządzenie przed rozpoczęciem jego użytkowania. Jeśli urządzenie jest uszkodzone, oddać je do punktu serwisowego Hilti w celu naprawy.
- Po upadku lub innych mechanicznych oddziaływaniach należy sprawdzić dokładność urządzenia.
- W przypadku przeniesienia urządzenia z zimnego do ciepłego otoczenia lub odwrotnie, należy odczekać, aż urządzenie się zaaklimatyzuje.
- W przypadku stosowania adapterów upewnić się, że urządzenia przykręcone jest prawidłowo.
- W celu uniknięcia błędnych pomiarów należy utrzymywać w czystości okienko wyjścia promienia lasera.
- Pomimo tego, że urządzenie przystosowane zostało do pracy w trudnych warunkach panujących na budowie, należy się z nim obchodzić ostrożnie, jak z każdym innym optycznym i elektrycznym urządzeniem (lornetka polowa, okulary, aparat fotograficzny).
- Mimo że urządzenie jest zabezpieczone przed wnikaniem wilgoci, należy je przed włożeniem do pojemnika transportowego wytrzeć do sucha.
- Kilka razy podczas używania należy sprawdzać dokładność pomiaru.

5.2 Prawidłowa organizacja miejsca pracy

- Należy zabezpieczyć miejsce pomiaru i podczas ustawiania urządzenia zwracać uwagę na to, aby źródło promienia nie było skierowane na żadne osoby.**
- Podczas prac na drabinie unikać niewygodnej pozycji ciała. Należy przyjąć bezpieczną pozycję i zawsze utrzymywać równowagę.**
- Pomiary dokonywane przez szyby szklane lub inne objekty mogą fałszować wyniki pomiaru.
- Należy zadbać o to, aby urządzenie stało na równym i stabilnym podłożu (wolnym od wibracji!).**
- To urządzenie należy stosować tylko w wyszczególnionych granicach zastosowania.**
- W przypadku zastosowania kilku laserów w strefie roboczej, należy zapewnić aby promienie z jednego urządzenia nie mieszały się z promieniami innych urządzeń laserowych.**
- Magnesy mogą wpływać na dokładność, dlatego w pobliżu nie mogą znajdować się żadne magnesy. W połączeniu z uniwersalnym adapterem Hilti, takie oddziaływanie nie występuje.
- Urządzenia nie wolno stosować w pobliżu aparatury medycznej.

5.3 Kompatybilność 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).

5.4 Klasyfikacja lasera w urządzeniach z laserem klasy 2/ class II

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 promieni lasera oko ludzkie jest chronione dzięki odruchowi zamykania powiek. 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.

5.5 Elektryczne

- Przed wysyłką urządzenia należy zainstalować lub wyjąć baterie.
- W celu uniknięcia zanieczyszczenia środowiska naturalnego urządzenie należy utylizować zgodnie z obowiązującymi w danym kraju przepisami. W przypadku wątpliwości skonsultować się z producentem.**
- Baterie trzymać w miejscu niedostępnym dla dzieci.**
- Nie przegrzewać baterii i nie wrzucać ich do ognia.** Baterie mogą eksplodować lub uwalniać toksyczne substancje.
- Nie ładować baterii.**
- Nie lutować baterii, jeśli są one w urządzeniu.**
- W rozładowywaniu baterii zwierając jej styki, gdyż może ona się przegrzać i być przyczyną poparzeń.**
- Nie otwierać baterii i nie narażać ich na nadmierne obciążenia mechaniczne.**
- Nie wolno wkładać uszkodzonych baterii.**
- Nie mieszać nowych i starych baterii. Nie mieszać baterii różnych producentów ani różnych typów.**

5.6 Płynny

Przy niewłaściwym użytkowaniu możliwy jest wyciek elektrolitu z akumulatorów/baterii. **Należy unikać kontaktu z nim. W razie przypadkowego kontaktu obmyć narażone części ciała wodą. W przypadku przedostania się elektrolitu do oczu, przemyć je obficie wodą i skonsultować się z lekarzem.** Wyciekający elektrolit może prowadzić do podrażnienia skóry lub oparzeń.

6 Przygotowanie do pracy



6.1 Wkładanie baterii 2

ZAGROŻENIE

Wkładać wyłącznie nowe baterie.

- Odczepić stopę od urządzenia.

- Otworzyć przegrodę na baterie.
 - Wyjąć baterie z opakowania i włożyć bezpośrednio do urządzenia.
- WSKAZÓWKA** Urządzenie może być używane wyłącznie z bateriami zalecanymi przez firmę Hilti.
- Sprawdzić prawidłowe ustawienie biegunów, zgodnie ze wskazówkami na dolnej stronie urządzenia.
 - Zamknąć przegrodę na baterie. Uważać, aby właściwie zamknąć blokadę.
 - W razie potrzeby należy ponownie zamocować stopę do urządzenia.

7 Obsługa



7.1 Obsługa

7.1.1 Włączanie promieni lasera

Nacisnąć raz przycisk Wł./Wył.

7.1.2 Wyłączanie urządzenia/promieni lasera

Nacisnąć przycisk Wł./Wył., aż promień lasera przestanie być widoczny, a dioda świetlna zgaśnie.

WSKAZÓWKA

Po ok. 15 minutach urządzenie wyłącza się automatycznie.

7.1.3 Dezaktywacja automatycznego wyłączenia

Przytrzymać wciśnięty przycisk Wł./Wył. (przez ok. 4 sekundy), aż dla potwierdzenia promień lasera trzykrotnie zamiga.

WSKAZÓWKA

Urządzenie zostanie wyłączone po naciśnięciu przycisku Wł./Wył. lub po wyczerpaniu baterii.

7.2 Przykłady zastosowania

7.2.1 Ustawianie profilu do montażu ścianek na sucho w celu podzielenia pomieszczenia 3

7.2.2 Ustawianie urządzeń świetlnych 4

7.3 Kontrola

7.3.1 Kontrola promienia do wyznaczania pionu 5

1. W wysokim pomieszczeniu należy zrobić oznaczenie na podłodze (krzyżyk) (np. na klatce schodowej o wysokości 5-10 m).
2. Ustawić urządzenie na równej i poziomej powierzchni.
3. Włączyć urządzenie.
4. Przesunąć urządzenie tak, aby dolny promień do wyznaczania pionu znajdował się w środku krzyżyka.
5. Zaznaczyć na suficie punkt pionowego promienia lasera. Przedtem należy przymocować do sufitu kartkę papieru.
6. Obrócić urządzenie o 90°.

WSKAZÓWKA Dolny promień do wyznaczania pionu musi pozostać w środku krzyżyka.

7. Zaznaczyć na suficie punkt pionowego promienia lasera.
8. Powtórzyć tę czynność po obróceniu urządzenia o kąt 180° i 270°.

WSKAZÓWKA 4 otrzymane punkty wyznaczają okrąg, w którym punkty przecięcia przekątnych d1 (1-3) i d2 (2-4) wyznaczają dokładny punkt pionu.

9. Stopień dokładności należy obliczyć w oparciu o informacje z rozdziału 7.3.1.1.

7.3.1.1 Obliczanie dokładności

$$R = \frac{10}{RH [m]} \times \frac{(d1 + d2) [mm]}{4} \quad (1)$$

$$R = \frac{30}{RH [ft]} \times \frac{(d1 + d2) [inch]}{4} \quad (2)$$

Rezultat (R) wzoru (RH = wysokość pomieszczenia) odnosi się do dokładności w "mm na 10 m" (wzór (1)). Ten rezultat (R) powinien zawierać się w specyfikacji dla urządzenia - 3 mm na 10 m.

7.3.2 Sprawdzenie poziomowania przedniego promienia lasera 6

1. Ustawić urządzenie na równej i poziomej powierzchni w odległości ok. 20 cm od ściany (A) i skierować promień lasera na ścianę (A).
2. Zaznaczyć krzyżykiem punkt lasera na ścianie (A).
3. Obrócić urządzenie o 180° i zaznaczyć krzyżykiem punkt lasera na przeciwległej ścianie (B).
4. Ustawić urządzenie na równej i poziomej powierzchni w odległości ok. 20 cm od ściany (B) i skierować promień lasera na ścianę (B).
5. Zaznaczyć krzyżykiem punkt lasera na ścianie (B).
6. Obrócić urządzenie o 180° i zaznaczyć krzyżykiem punkt lasera na przeciwległej ścianie (A).
7. Zmierzyć odległość d1 pomiędzy 1 i 4 oraz d2 pomiędzy 2 i 3.
8. Zaznaczyć środek odległości d1 i d2.
Jeśli punkty odniesienia 1 i 3 znajdują się po przeciwnych stronach środka, wówczas należy odjąć d2 od d1.
Jeśli punkty odniesienia 1 i 3 znajdują się po tej samej stronie środka, należy dodać d1 do d2.
9. Podzielić wynik przez podwójną wartość długości pomieszczenia.
Maksymalny błąd wynosi 3 mm na 10 m.

7.3.3 Sprawdzenie kątów prostych (w poziomie) 7 8 9

1. Urządzenie z dolnym promieniem do wyznaczania pionu skierowanym na środek krzyżyka odniesienia należy ustawić po środku pomieszczenia w odległości ok. 5 m od ścian w taki sposób, aby pionowa linia pierwszej płytki celowniczej a przebiegała dokładnie przez środek punktu lasera.
2. Zamocować możliwie po środku drugą płytkę celowniczą b, lub kartę papieru. Zaznaczyć środek (d1) prawego promienia przesuniętego pod kątem.
3. Obrócić urządzenie o 90°, patrząc z góry w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara. Dolny promień do wyznaczania pionu musi pozostać na środku krzyżyka odniesienia, a środek lewego promienia przesuniętego pod kątem musi przechodzić dokładnie przez pionową linię płytki celowniczej a.
4. Zaznaczyć środek (d2) prawego promienia przesuniętego pod kątem na płytce celowniczej c.

5. Zaznaczyć punkt lasera (d3) na płytce celowniczej b lub na zamocowanej kartce papieru opisanej w kroku 7.
WSKAZÓWKA Pozioma odległość pomiędzy d1 i d3 może wynosić maksymalnie 3 mm przy odległości pomiarowej 5 m.
6. Obrócić urządzenie o 180°, patrząc z góry w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara. Dolny promień do wyznaczania pionu musi pozostać na środku krzyżyka odniesienia, a środek prawego promienia przesuniętego pod kątem musi przechodzić dokładnie przez pionową linię pierwszej płytki celowniczej a.
7. Zaznaczyć środek (d4) lewego promienia przesuniętego pod kątem na płytce celowniczej c.
WSKAZÓWKA Pozioma odległość pomiędzy d2 i d4 może wynosić maksymalnie 3 mm przy odległości pomiarowej 5 m.
WSKAZÓWKA Jeśli d3 znajduje się po prawej stronie d1, suma poziomych odległości d1-d3 i d2-d4 może wynosić maksymalnie 3 mm przy odległości pomiarowej 5 m.
WSKAZÓWKA Jeśli d3 znajduje się po lewej stronie d1, różnica między poziomymi odległościami d1-d3 i d2-d4 może wynosić maksymalnie 3 mm przy odległości pomiarowej 5 m.

pl

8 Konserwacja i utrzymanie urządzenia

8.1 Czyszczenie i suszenie

1. Zdmuchnąć kurz z soczewek.
2. Nie dotykać szkła palcami.
3. Czyścić tylko czystą i miękką ścierką; w razie potrzeby nawilżyć ją czystym alkoholem lub wodą.
WSKAZÓWKA Nie stosować innych płynów, ponieważ mogą one uszkodzić elementy z tworzywa sztucznego.
4. Podczas składowania wyposażenia przestrzegać granic temperatury, w szczególności zimą/latam, gdy wyposażenie przechowywane jest wewnątrz pojazdu (-25 °C do +63 °C / -13 °F do 145 °F).

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 wyposażenia należy stosować walizkę transportową Hilti lub opakowanie o podobnych właściwościach.

OSTROŻNIE

Urządzenie przysyłać zawsze bez baterii/akumulatorów.

8.4 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 odchyżeń 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
Urządzenie nie daje się włączyć.	Baterie są wyczerpane.	Wymienić baterię.
	Niewłaściwe ustawienie biegunów baterii.	Prawidłowo włożyć baterię.
	Niezamknięta przegroda na baterie.	Zamknąć przegrodę na baterie.
	Uszkodzone urządzenie lub włącznik.	Oddać urządzenie do naprawy w serwisie Hilti.

Usterka	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Nie działają poszczególne promienie lasera.	Uszkodzone źródło lasera lub sterowanie laserem.	Oddać urządzenie do naprawy w serwisie Hilti.
Można włączyć urządzenie, ale promień lasera nie jest widoczny.	Uszkodzone źródło lasera lub sterowanie laserem. Temperatura za wysoka lub za niska	Oddać urządzenie do naprawy w serwisie Hilti. Ochłodzić lub ogrzać urządzenie
Nie działa automatyczne poziomowanie.	Urządzenie ustawione na zbyt pochylej powierzchni. Uszkodzony czujnik nachylenia.	Ustawić równo urządzenie. Oddać urządzenie do naprawy w serwisie Hilti.

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 recyklingu jest prawidłowa segregacja materiałów. W wielu krajach firma Hilti jest już przygotowana na przyjmowanie zużytych urządzeń w celu ich utylizacji. Informacje na ten temat można uzyskać u doradców technicznych lub w punkcie serwisowym Hilti.



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.



Baterie utylizować zgodnie z przepisami krajowymi.

11 Gwarancja producenta na urządzenia

W razie pytań dotyczących warunków gwarancji należy skontaktować się z lokalnym przedstawicielem HILTI.

12 Deklaracja zgodności WE (oryginał)

Nazwa:	Laser punktowy
Oznaczenie typu:	PMP 45
Rok konstrukcji:	2009

Deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że niniejszy produkt jest zgodny z następującymi wytycznymi oraz normami: do 19 kwietnia 2016: 2004/108/WE, od 20 kwietnia 2016: 2014/30/UE, 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
06/2015



Edward Przybyłowicz
Head of BU Measuring Systems
BU Measuring Systems

06/2015

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

Hilti = registered trademark of Hilti Corp., Schaan
Pos. 2 | 20151223

