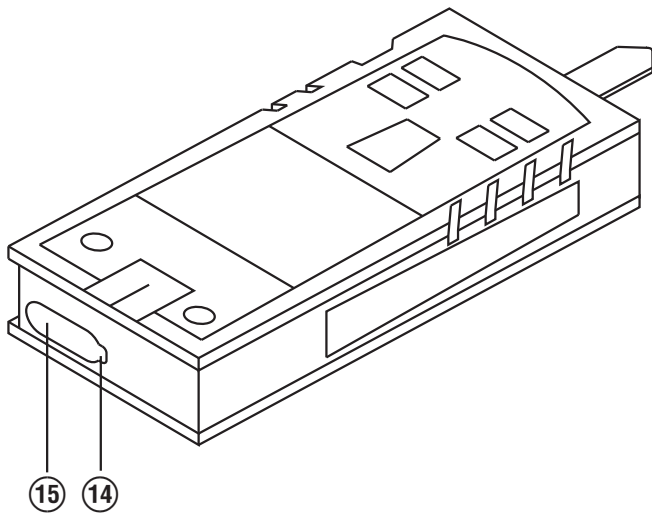
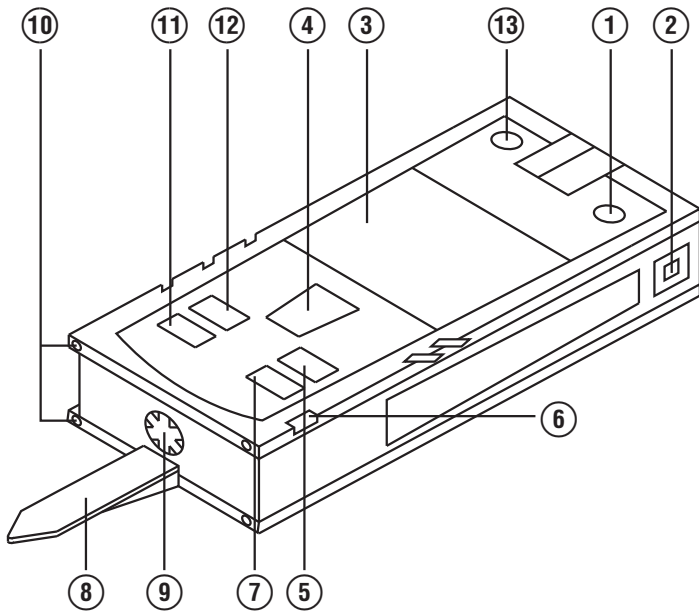


HILTI

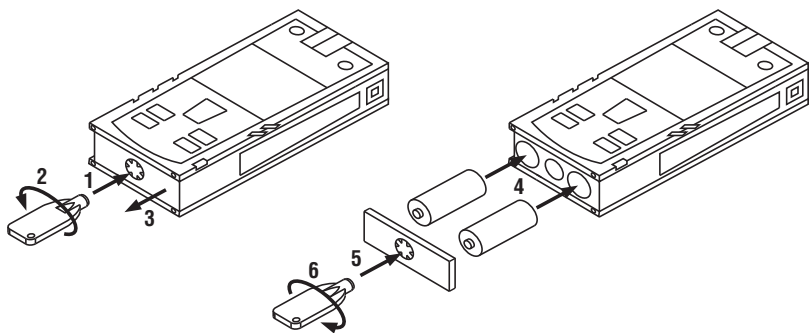
PD 40

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

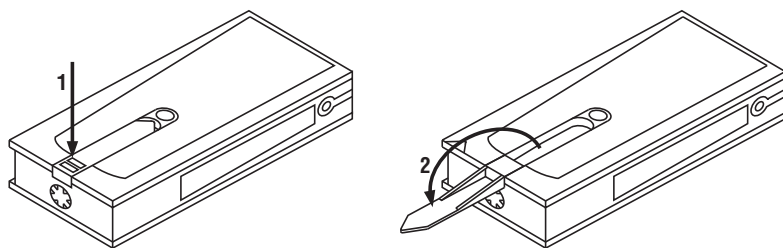




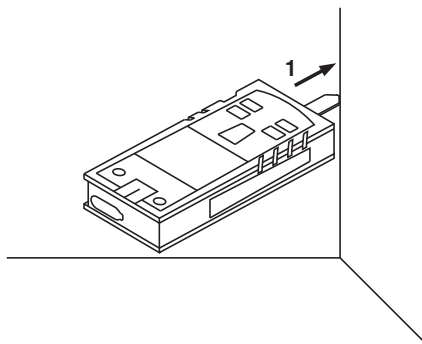
2



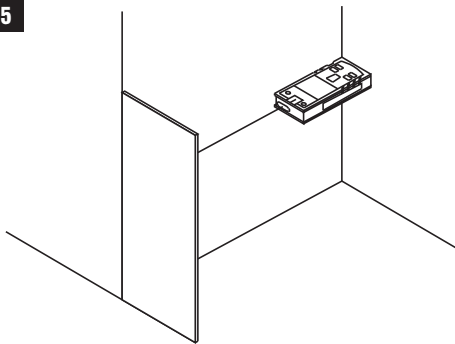
3



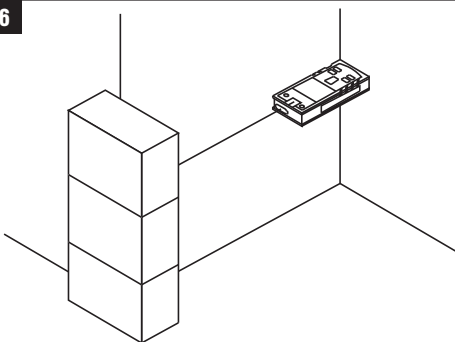
4



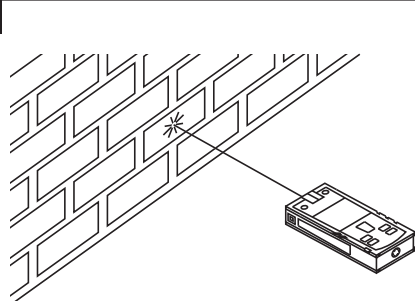
5



6



7



PD 40 lézeres távolságmérő készülék

Üzembe helyezés előtt feltétlenül olvassa el a használati utasítást.

Ezt a használati utasítást mindig tartsa együtt a készülékkel.

A készüléket csak a használati utasítással együtt adja tovább.

Tartalomjegyzék	oldal
1 Általános információk	129
2 A gép leírása	130
3 Szerszámok, tartozékok	133
4 Műszaki adatok	133
5 Biztonsági előírások	134
6 Üzembe helyezés	135
7 Üzemeltetés	138
8 Ápolás és karbantartás	140
9 Hibakeresés	141
10 Hulladékkezelés	141
11 Készülékek gyártói szavatossága	142
12 EK megfelelőségi nyilatkozat (eredeti)	142

I Ezek a számok a megfelelő ábrákra vonatkoznak. Az ábrák a kihajtható borítólapokon találhatóak. Tartsa kinyitva ezeket az oldalakat, mialatt a használati utasítást tanulmányozza.

Ezen használati utasítás szövegében a »készülék« szó mindig a PD 40 lézeres távolságmérő készüléket jelöli.

A készülék részei, kezelő- és kijelzőegységek I

- 1 Be / ki gomb
- 2 Oldalsó mérőgomb
- 3 Grafikus kijelző
- 4 Mérőgomb
- 5 Törlőgomb (clear)
- 6 Vízszintes libella
- 7 Felületgomb
- 8 Mérőcsúcscs
- 9 1/4 collos menet PDA 71 mérőhosszabbítóhoz
- 10 Hátsó ütközőcsap
- 11 Minusz gomb
- 12 Plusz gomb
- 13 Referencia gomb
- 14 Lézer kilépési lencse
- 15 Vevő-lencse

hu

1 Általános információk

1.1 Figyelmeztetések és jelentésük

VESZÉLY

Ezt a szót használjuk arra, hogy felhívjuk a figyelmet egy lehetséges veszélyhelyzetre, amely súlyos testi sérülést okozhat, vagy halálhoz vezet közvetlen veszélyt jelöl.

VIGYÁZAT

Ezt a szót használjuk arra, hogy felhívjuk a figyelmet egy lehetséges veszélyhelyzetre, amely súlyos személyi sérülést vagy halált okozhat.

FIGYELEM

Ezt a szót használjuk arra, hogy felhívjuk a figyelmet egy lehetséges veszélyhelyzetre, amely kisebb személyi sérüléshez, vagy a gép, illetve más eszköz tönkremeneteléhez vezethet.

INFORMÁCIÓ

Ezt a szót használjuk arra, hogy felhívjuk a figyelmet az alkalmazási útmutatókra és más hasznos információkra.

1.2 Ábrák értelmezése és további információk

Figyelmeztető jelek



Legyen óvatos!

Szimbólumok



Használat előtt olvassa el a használati utasítást



A hulladékokat adja le újrafeldolgozásra



laser class II a
CFR 21, § 1040 (FDA)
szabvány alapján



EN 60825-3:2007 Ne tekintsen a sugárba szerinti II. lézerezést



Hőmérsékletjelző



Akkumulátor-kijelző

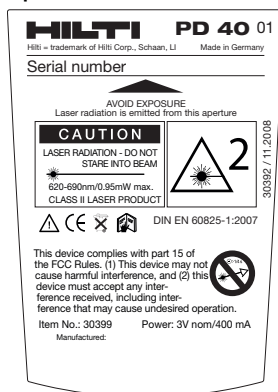


Hardver hiba



Kedvezőtlen jelviszonyok

Típus tábla



PD 40

Az azonosító adatok elhelyezése a készüléken

A típusmegjelölés és a sorozatszám a készüléken lévő adattáblán található. Ezen adatokat jegyezze be a használati utasításba, és mindig hivatkozzon rájuk, amikor a Hilti képviselőtől vagy szerviznél érdeklődik.

Típus:

Sorozatszám:

2 A gép leírása

2.1 Rendeltetészerű géphasználat

A készüléket távolságok mérésére, felületek kiszámítására és távolságok összeadására, kivonására tervezték.

A készüléket ne használja szintezőkészüléknek.

Habos műanyag (pl. hungarocell, sztirodor), havas vagy erősen tükröző felületekhez stb. végzett mérések hibás mérési eredményt okozhatnak.

A készülék és tartozékai könnyen veszélyt okozhatnak, ha nem kiképzett személy dolgozik velük, vagy nem az előírásoknak megfelelően használják őket.

Vegye figyelembe a környezeti viszonyokat. Ne használja olyan helyen a készüléket, ahol fennáll a tűz- vagy a robbanásveszély.

Kövesse a használatra, ápolásra vonatkozó tanácsainkat.

Az áramütés veszélyének csökkentése érdekében csak Hilti szerszámokat és kiegészítőket használjon.

A készülék átalakítása tilos.

INFORMÁCIÓ

Tartsa be az üzemi és tárolási hőmérsékletet.

2.2 Kijelző

A kijelző a mérési értékek, a beállítások és a készülék állapota jelenik meg. Mérési üzemmódban az aktuális mérési értékek az alsó kijelzőmezőben (eredmény sor) jelennek meg. Az egyes funkciókban, mint pl. Felületek, a mért távolságok a közbenső eredmény sorban jelennek meg, és a számított eredmény az alsó kijelzőmezőben (eredmény sor) látható.

2.3 Kijelző-megvilágítás

Nem megfelelő környezeti fényerő esetén a kijelzővilágítás automatikusan bekapcsol, ha megnyomja valamelyik gombot. 10 másodperc múlva a világítás erőssége 50%-kal csökken. Ha 20 másodpercen belül nem nyom meg további gombot, akkor a világítás kikapcsol.

INFORMÁCIÓ

A kijelző-megvilágítás további áramot fogyaszt. Ezért gyakori használat esetén az akkumulátor rövidebb élettartamával kell számolni.

2.4 Működési elv

A távolság meghatározására a készülékből kibocsátott lézer mérősugár visszaverő felülettel való találkozásáig megtett távolság mentén kerül sor. A piros lézermérőpont által a mérőcél egyértelműen azonosítható. A készülék mérési tartománya függ a fényvisszaverő-képességtől és a mérőcél felületi adottságaitól.

2.5 Mérési elv

A készülék egy látható lézersugáron keresztül impulzusokat bocsát ki, amelyek egy tárgyról visszaverődnek. A fényugár működési ideje szolgál a távolság megmérésére.

Ez a mérési elv nagyon gyors és megbízható távolságmérést tesz lehetővé speciális fényvisszaverő felülettel nem rendelkező tárgyakhoz is.

2.6 Standard méréskijelző

A standard méréskijelző mindig aktiválódik, ha a készüléket a be / ki gombbal vagy a mérőgombbal kapcsolja be.

hu

2.7 A kijelző szimbólumai

Hőmérséklet	A hőmérséklet túl magas (>+50 °C) vagy túl alacsony (<-10 °C).	Hűtse le vagy melegítse a készüléket.
Kedvezőtlen jelviszonyok	Túl kevés a visszavert lézertény.	Tartsa be az >50 mm mérési távolságot az előlső éltől; tisztítsa meg az optikát; végezze el a mérést más felülethez vagy használjon iránybeállító célelemet.
Általános hardverhiba	Kapcsolja ki, majd újra be a készüléket, ha a hiba továbbra is fennáll, értesítse a Hilti Szervizt.	

2.8 Billentyűzet

Be / Ki gomb	Ha a kikapcsolt készüléken röviden nyomja meg a gombot, a készülék bekapcsol.
	Ha a kikapcsolt készüléken hosszan nyomja meg a gombot, akkor aktiválja a menüt.
	Ha a bekapcsolt készüléken röviden nyomja meg a gombot, a készülék kikapcsol.
Mérés gomb	Aktiválja a lézert.
	Elindítja a távolságmérést.
	Aktiválja a folyamatos mérést (hosszú nyomás, kb. 2 mp). Leállítja a folyamatos mérést.
Plusz gomb	Aktiválja a távolságok és felületek összeadása műveletet.
	Távolságok összeadása a standard méréskijelzőn történik.
	Felületek összeadása a Felület funkcióban történik.
Mínusz gomb	Aktiválja a távolságok és felületek kivonása műveletet.
	Távolságok kivonása a standard méréskijelzőn történik.
	Felületek kivonása a Felület funkcióban történik.
Felület gomb	Aktiválja a Felületmérés funkciót.

Felület gomb	Ha a készüléken mérési értékek vannak, törli az összes mérési értéket, és ismét elindítja a funkciót. Ha a készüléken nincsenek mérési értékek, befejezi a felületmérést. Leállítja a folyamatos mérést (tracking).
Törlés gomb (clear)	A C gombnak üzemállapottól függően különböző funkciói vannak Leállítja a folyamatos mérést (tracking). Törli a standard mérésjelzőt. Törli az utolsó mérést és eggyel visszalép a funkciókban. Befejezi a Felületmérés funkciót, ha a készüléken nincsenek mérési értékek.
Referencia gomb	A különböző mérési referenciákat váltja át a következők között: elől és hátul.

2.9 Az akkumulátor állapotjelzője

Szegmensek száma	Töltési állapot %-ban
4	= 100 % töltött
3	=75 % töltött
2	=50 % töltött
1	=25 % töltött
0	lemerült

2.10 Az alapváltozat szállítási terjedelmébe a következők tartoznak:

- 1 PD 40 lézeres távolságmérő
- 1 Csuklószíj
- 2 Elem
- 1 Akkumulátorkulcs
- 1 Használati utasítás
- 1 Gyártói tanúsítvány

2.11 Lézerszemüveg PUA 60

A lézerszemüveg nem védőszemüveg, ezért nem védi a szemet a lézersugaraktól. A festékrétegének a vékonysága miatt a lézerszemüveget tilos használni a közúti közlekedésben és tilos vele a napba nézni. A PUA 60 lézerszemüveg egyértelműen növeli a lézersugár láthatóságát.

2.12 PDA 50/ 51 /52 iránybeállító céllemez

A PDA 50 iránybeállító céllemez különleges visszaverő réteggel ellátott szilárd műanyagból áll. 10 m-nél nagyobb távolságra kedvezőtlen fényviszony esetén érdemes használni az iránybeállító céllemezt.
A PDA 51 iránybeállító céllemez visszaverő réteg nélküli kivitelű, használatát kedvezőtlen fényviszonyok és rövid távolságok esetén javasoljuk. A PDA 52 iránybeállító céllemez ugyanolyan visszaverő réteggel van bevonva, mint a PDA 50 céllemez, azonban A4 (210 x 297 mm) formátumával annál lényegesen nagyobb. Ezáltal az iránybeállító céllemezt nagy távolságok esetén jóval könnyebb megcélozni.

INFORMÁCIÓ

Annak érdekében, hogy az iránybeállító céllemezen megbízhatóak legyenek a távolsági adatok, lehetőleg függőlegesen mérjen az iránybeállító céllemezre. Ellenkező esetben megtörténhet, hogy a céllemezen található célpont nem esik egy síkba a felállítási ponttal (párhuzamos tengelyek).

INFORMÁCIÓ

Az iránybeállító céllemezrel végzett nagyon pontos mérésekhez adjon hozzá 1,2 mm értéket a mért távolsághoz.

2.13 PDA 71 mérőhosszabbító

A mérőhosszabbító alumíniumból készült és nem vezetőképes műanyagmarkolattal van felszerelve. A mérőhosszabbítón található csavart csavarja be a PD 40 hátsó készülékütközőjén lévő menetes hüvelybe. Amint becsavarta a mérőhosszabbítót, a hátsó készülékütköző át vált a mérőhosszabbító csúcsára, ez 1270 mm-rel (50 hüvelyk) hosszabbítja meg a hátsó ütközőt.

3 Szerszámok, tartozékok

Megnevezés	Leírás
Íránybeállító céllemez	PDA 50
Íránybeállító céllemez	PDA 51
Íránybeállító céllemez	PDA 52
Mérőhosszabbító	PDA 71

Megnevezés	Leírás
Csuklósíj	PDA 60
Készülék táská	PDA 65
Lézerszemüveg	PUA 60

hu

4 Műszaki adatok

A műszaki változtatások jogát fenntartjuk!

Műszaki adatok	Értékmegadás
Áramellátás	3V DC AA-akkumulátor
Akkumulátor állapotának ellenőrzése	Akkumulátorkijelző 4 szegmenssel 100%, 75%, 50%, 25% töltöttséghez : Min- den szegmens törölve / Az akkumulátor, ill. az elem lemerült
Mérési tartomány	0,05...200 m
Tipikus mérési tartomány iránybeállító céllemez nélkül	Fehér szárazépítészeti fal: 100 m Szár az beton: 70 m Szár az téglá: 50 m
Pontosság	±1,0 mm jellemző az egyszeri és a folyamatos mérés- hez
A legkisebb kijelzőegység	1 mm
Fénysugárátmérő	Fénysugár hossza 10 m: Max. 6 mm Fénysugár hossza 50 m: Max. 30 mm Fénysugár hossza 100 m: Max. 60 mm
Alapüzemmódok	Egyedi mérés, folyamatos mérés, számítások / funkciók
Kijelző	Megvilágított pontmátrix kijelző az üzemiállapot és az áramellátás állandó kijelzésével
Lézer	látható 635 nm, A kimenő teljesítmény kicsi 1 mW: 2. lézertípus IEC 825- 1:2007; CFR 21 § 1040 (FDA)
Automata kikapcsolás	Lézer: 1 perc Gép: 10 perc
Üzemelési időtartam	Mérések max. száma bekapcsolt lézer esetén a következő időtartamra: 10 s alkáli-mangán 8.000 ... 10.000 NiMH 6.000 ...8.000

Műszaki adatok	Értékmegadás
Üzemi hőmérséklet	-10...+50 °C
Tárolási hőmérséklet	-30...+70 °C
Érintésvédelmi osztály (kivéve az akkutartó rekeszt)	IP 54 por és fröccsenő víz elleni védelem IEC 529
Készüléksúly akkumulátor nélkül	170 g
Méretek	120 mm X 55 mm X 28 mm

Menü / egységek	Távolság	Felület	Térfogat
m	méter	m ²	m ³
cm	centiméter	m ²	m ³
mm	milliméter	m ²	m ³
ln	coll.decimális	coll ²	coll ³
1/8 "	coll-1/8	coll ²	coll ³
1/16 "	coll-1/16	coll ²	coll ³
1/32 "	coll-1/32	coll ²	coll ³
ft	láb.decimális	láb ²	láb ³
láb 1/8	láb-hüvelyk-1/8	láb ²	láb ³
láb 1/16	láb-hüvelyk-1/16	láb ²	láb ³
láb 1/32	láb-hüvelyk-1/32	láb ²	láb ³
Yd	yard.decimális	yard ²	yard ³

5 Biztonsági előírások

Az egyes fejezetek biztonsági tudnivalói mellett nagyon fontos, hogy a következő utasításokat is pontosan betartsa.

5.1 Alapvető biztonsági szempontok

- Ne hatástalanítsa a biztonsági berendezéseket, és ne távolítsa el a tájékoztató és figyelmeztető feliratokat.
- A gyermekeket tartsa távol a lézerekészülékektől.
- A készülék szakszerűtlen felcsavarozása esetén a 2. lézérosztályt meghaladó lézersugárzás keletkezhet. Csak a Hilti Szervizzel javíttassa a készüléket.
- Minden üzembe vétel előtt ellenőrizze a készülék helyes működését.
- Tilos használni a készüléket terhes nők közelében.
- 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 készüléket a nap vagy egyéb erős fényforrás felé.

5.2 A munkaterület szakszerű kialakítása

- A létrán végzett munkáknál kerülje az abnormális testtartást. Mindig biztonságos, stabil helyzetben dolgozzon, ügyeljen az egyensúlyára.
- Mérés előtt ellenőrizze a mérési referenciát.
- Amikor alacsony hőmérsékletű helyről egy magasabb hőmérsékletű helyre viszi a készüléket, vagy fordítva, akkor bekapcsolás előtt hagyja a készüléket a környezet hőmérsékletéhez igazodni.
- A biztonság kedvéért ellenőrizze az előzőleg beállított értékeket és az előző beállítást.
- Ha dobozos libellával igazítja be a készüléket, csak oldalról nézzen a készülékre.
- Biztosítsa a mérés helyét, és a készülék felállításakor ügyeljen arra, hogy a sugarat ne irányítsa más személyekre vagy önmagára.
- Csak a meghatározott alkalmazási korlátokon belül használja a készüléket.
- Tartsa be az Ön országában érvényben lévő balesetvédelmi előírásokat.

5.3 Elektromágneses összeférhetőség

Jóllehet a készülék eleget tesz a vonatkozó irányelvek szigorú követelményeinek, a Hilti nem zárhatja ki teljesen, hogy a 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 berendezésénél) zavart okozzon. A készülék megfelel az A osztály követelményeinek; a lakásban bekövetkező zavar nem zárható ki.

5.4 Általános biztonsági intézkedések

- Használat előtt ellenőrizze a készüléket. Amennyiben a készülék sérült, javíttassa meg a Hilti Szervizben.**
- Ha a készüléket leejtették, vagy más mechanikai kényszerhatásnak tették ki, akkor pontosságát ellenőrizni kell.**
- Jóllehet a készüléket építkezéseken folyó erőteljes igénybevételre tervezték, más mérőműszerekhez hasonlóan gondosan kell bánni vele.**
- Jóllehet a készülék a nedvesség behatolása ellen védett, azért mindig törölje szárazra, mielőtt a szállítótáskába helyezi.**

5.5 Elektromos

- Az elemek gyermekek elől elzárva tartandók.**
- Az elemeket ne hagyja túlelegedni, és ne dobja őket tűzbe.** Az elemek felrobbanhatnak, vagy mérgező anyagok juthatnak a szabadba.

- Az elemeket ne töltsé újra.**
- Ne forrassa be az elemeket a készülékbe.**
- Ne merítse le az elemeket rövidzárlattal.** Ennek során az elemek túlhevülhetnek, és égési hólyagot okozhatnak.
- Az elemeket ne nyissa fel, és ne tegye ki őket túlzott mértékű mechanikus terhelésnek.**

5.6 Lézerosztályozás

Az értékesített típusot függően a készülék az IEC60825-3:2007 / EN60825-3:2007 szabvány szerint a 2. lézerosztálynak és a CFR 21 § 1040 (FDA) szabvány alapján a Class II besorolásnak felel meg. Ezeket a készülékeket további óvintézkedések nélkül lehet használni. A szemhéj záró reflexe megvédi a szemet abban az esetben, ha bárki is véletlenül rövid időre belenézne a lézersugárba. A szemhéjnak ezt a záró reflexét azonban hátrányosan befolyásolhatja gyógyszerek szedése, alkohol vagy drog fogyasztása. Mindazonáltal gondosan ügyelni kell arra, hogy ne nézzen közvetlenül a fényforrásba. A lézersugarat ne irányítsa emberekre.

5.7 Szállítás

A készüléket mindig kivett elemekkel / akku-egységgel küldje el.

hu

6 Üzembe helyezés



6.1 Akkumulátor behelyezése [2]

FIGYELEM

Sérült elemet ne használjon.

FIGYELEM

Mindig a teljes elemgarnitúrát cserélje ki.

VESZÉLY

Ne keverje a régi és az új elemeket. Ne használjon együtt különböző gyártótól származó vagy különböző típusmegjelölésű elemeket.

- Csavarozza le a készülék hátoldalán lévő akkumulátortartó fedelet.
 - Vegye ki az akkumulátort a csomagolásból, és helyezze be közvetlenül a készülékbe.
- INFORMÁCIÓ** Ügyeljen a polarításra (lásd az elem-tartó rekesz jelölését).
- Ellenőrizze az elemtartó rekesz reteszelésének a záródását.

6.2 A készülék be- / kikapcsolása

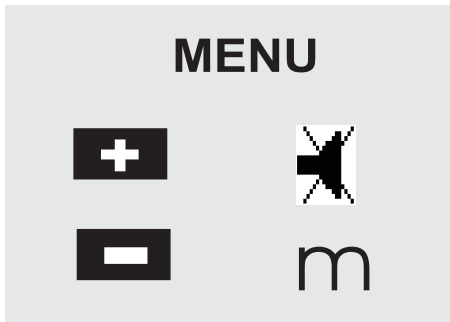
- A készülék mind a be / ki gombbal, mind a mérőgombbal bekapcsolható.

- Kikapcsolt állapotban nyomja meg a be / ki gombot: a készülék bekapcsol.
- A lézer ki van kapcsolva.
- Kikapcsolt állapotban nyomja meg a be / ki gombot: A készülék kikapcsol.
- Kikapcsolt állapotban nyomja meg a mérőgombot: a készülék és a lézer bekapcsol.

6.3 Első távolságmérés

- Nyomja meg egyszer a mérőgombot. Kikapcsolt készülék esetén bekapcsol a készülék és a mérősugár. Bekapcsolt készülék esetén bekapcsol a mérősugár is.
- Célozzon a látható lézerponttal egy kb. 3–10 m távolságban lévő fehér felületre.
- Nyomja meg ismét a mérőgombot. Kevesebb mint egy másodpercen belül a kijelzőn megjelenik például az 5489 m távolság. A készülékkel elvégezte ez első távolságmérést.

6.4 Beállítások menü



1. A menü elindításához nyomja meg a kikapcsolt készüléken a be / ki gombot kb. 2 másodperc hosszan.
2. A csipogó hang be- ill. kikapcsolásához nyomja meg a plusz gombot.
3. Az egységek egymás utáni átváltásához nyomja meg a mínusz gombot.
4. A menü befejezéséhez nyomja meg röviden a be / ki gombot.
A készülék ki van kapcsolva, az összes kijelzett beállítás átvételre kerül.

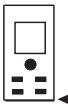
6.5 Mérési referenciák

INFORMÁCIÓ

A készülék 4 különböző ütköző ill. referencia távolságot tudja mérni. Az előlő él és a hátulsó él közötti átkapcsolás a készülék bal oldalán elől található referenciagombbal történik. Ha a támasztócsúcsot 180°-kal kihajítja, akkor az ütköző automatikusan átvált a támasztócsúcsra. Ha becsavarja a mérőhosszabbítót, akkor a készülék automatikusan felismeri és hosszú mérőcsúcs szimbólummal jeleníti meg.



Elülső él



Hátulsó él



Támasztócsúcs



PDA 71 mérőhosszabbító. Ha be van csavarozva, akkor a készülék automatikusan felismeri.

6.6 Távolság mérése

INFORMÁCIÓ

A támasztócsúcs behajtásakor, függetlenül attól, hogy előtte mennyire volt kihajtva és hogy az ütköző hol volt elhelyezve, a mérési referencia mindig a hátulsó élre kerül.

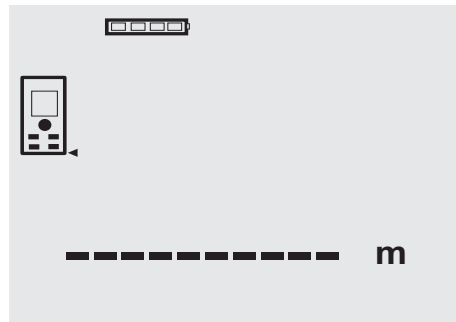
Távolságmérést minden mozdulatlan, nem kooperáló célra végezhet, ilyen a beton, kő, fa, műanyag, papír stb. Nem szabad prizmat vagy más, erős fényvisszaverő tulajdonsággal rendelkező célt használni, ezek meghamisíthatják a mérési eredményt.

6.6.1 Távolságmérés lépésről lépésre

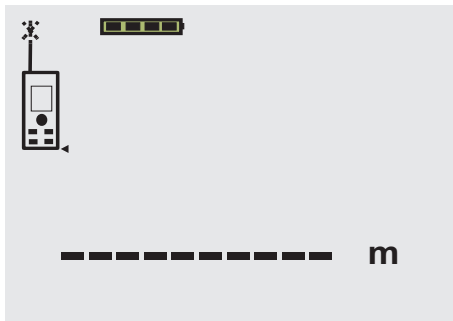
INFORMÁCIÓ

A készülék a lehető legrövidebb idő alatt méri meg a távolságokat és ennek során különböző információkat jelez ki a kijelzőn.

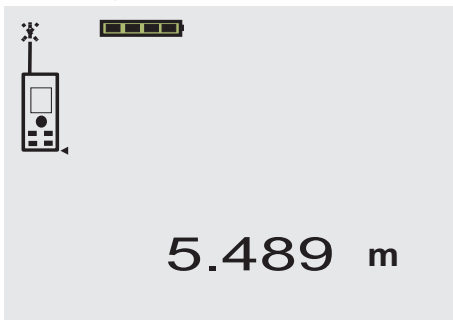
Készülék bekapcsolása a be / ki gombbal



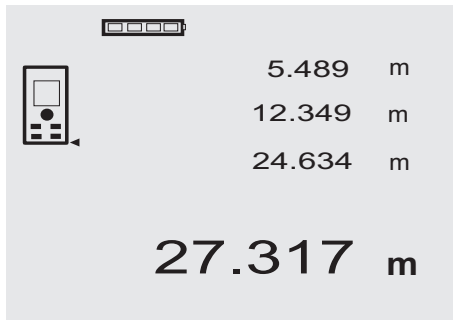
Mérőgomb egyszeri megnyomása. A piros lézer mérőszúrgár bekapcsol és a célfelületen pont formájában látható. A kijelzőn ezt a célmódot egy villogó lézerszimbólum mutatja.



Cél beirányzása. Nyomja meg még egyszer a mérógombot a távolságméréshez. Az eredmény általában egy szűk másodpercen belül megjelenik az eredmény sorban és a lézer mérősugár lekapcsol.



További távolságmérések során a közbenső eredmény sorban max. 3 előző távolság jelenik meg, azaz összeségében a 4 legutoljára megmért távolság jelenik meg.



Természetesen a készülék mindenkor bekapcsolható a mérógombbal is. Ha ebben a kijelzőben megnyomja a C-gombot, akkor a kijelzőből törlődik minden kijelzett érték.

6.6.2 Mérési üzemmód

Távolságmérés két különböző mérési üzemmódban végezhető: egyedi mérésben és folyamatos mérésben. A

folyamatos mérésre adott távolságok, ill. hosszak le- választása valamint nehezen mérhető távolságok – pl. sarkok, élek, mélyedések stb... – mérése során kerül sor.

6.6.2.1 Egyedi mérés (mérógomb)

1. Kapcsolja be a lézer mérősugarat a mérógombbal.
2. Nyomja meg ismét a mérógombot.
A mért távolság kevesebb mint egy másodpercen belül megjelenik az eredmény sor alatt.

6.6.2.2 Egyedi mérések (be / ki gomb)

1. Kapcsolja be a lézer mérősugarat a be / ki gombbal.
2. A lézer bekapcsolásához és a cél beirányzásához nyomja meg a mérógombot.
3. Nyomja meg ismét a mérógombot.
A mért távolság kevesebb mint egy másodpercen belül megjelenik az eredmény sor alatt.

6.6.2.3 Folyamatos mérés

INFORMÁCIÓ

Folyamatos mérésre mindenütt van lehetőség, ahol lehet egyedi távolságmérést végezni. Ez az olyan funkciókon belül is érvényes, mint például a Felület.

1. A folyamatos mérés aktiválásához nyomja meg 2 másodperc hosszan a mérógombot.

INFORMÁCIÓ Eközben mindegy, hogy a készülék ki van-e kapcsolva vagy a mérősugár ki ill. be van-e kapcsolva – a készülék mindig folyamatos mérésre vált.

Folyamatos méréssel a távolságokat másodpercenként kb. 6 - 10 méréssel lehet feljegyezni az eredmény sorba. Ez a célfelület fényvisszaverő-képességétől függ. Ha a csipogóhang be van kapcsolva, akkor a csipogóhang másodpercenként kb. 2-3 alkalommal jelzi a folyamatos mérést.

2. A mérógomb újbóli lenyomásával leállítható a mérési folyamat.
Az eredmény sorban az utolsó érvényes mérés jelenik meg.

6.6.3 Mérés sarkokból 3 4

Helyiségátló mérésére vagy hozzáférhetetlen sarkokból végzett méréshez támasztócsúcsot kell használni.

1. Hajtsa ki 180°-kal a támasztócsúcsot.
A mérési referencia automatikusan átállítódik. A készülék felismeri a meghosszabbodott mérési referenciát és a teljes távolságot automatikusan korrigálja ezzel az értékkel.
2. Helyezze a készüléket a támasztócsúccsal a kívánt kimeneti pontra és irányítsa a célpontra.
3. Nyomja meg a mérógombot.
A kijelzőn megjelenik a mért érték.

6.6.4 Mérés céljellel 5 6

Külső élek (pl. lakóházak, kerítések külső falainak stb.) távolságának mérésére segédeszközöket, pl. deszkát, téglát vagy egyéb alkalmas tárgyat helyezhet a külső élre céljelként. Nagyobb mérési tartományhoz és kedvezőtlen fényviszonyok esetén (erős napsütés) a PDA 50, PDA 51, ill. PDA 52 iránybeállító célemez használatát javasoljuk.

hu

6.6.5 Mérés világos környezetben

Hosszabb távolságokhoz és nagyon világos környezetben a PDA 50, PDA 51, ill. PDA 52 iránybeállító célemez használatát javasoljuk.

6.6.6 Mérés nyers felülethez

Nyers felülethez (például durva vakolat) végzett mérés esetén a készülék átlagértéket mér, amelyik a lézersugár közepét magasabbra értékeli mint a peremterületét.

6.6.7 Mérés gömbölyű vagy dőlt felülethez

Ha a felülethez képest túlságosan ferdén végzi a mérést, akkor túl kevés fény, ha derékszögben húzza meg, akkor túl sok fény érheti a készüléket. Mindkét esetben a PDA 50, PDA 51, ill. PDA 52 iránybeállító célemez használatát javasoljuk.

6.6.8 Mérés vizes vagy fényes felülethez

Amennyiben a lézeres távolságmérő a felületre célozhat, a célponthoz mért távolság megbízható. Erősen tükröződő felületeknél csökkent mérési tartománnyal vagy fényvisszaverődésig végzett méréssel kell számolni.

6.6.9 Mérés átlátszó felülethez

Alapvetően a készülék alkalmas fényáteresztő anyagokhoz – például folyadékokhoz, hungarocellhez, habszivacsához...stb.– viszonyított mérésre. A fény behatol ezekbe az anyagokba, ami mérési hibát okozhat. Üveg mérése esetén, vagy ha a tárgyak a célzónalon belül találhatóak, ugyancsak mérési hiba léphet fel.

6.6.10 Mérési tartomány

6.6.10.1 Megemelt mérési tartomány

Sötétben, alkonyatkor és leárménykolt célfelülethez viszonyított mérések, ill. leárménykolt készülékkel végzett mérések általában a mérési tartomány megnövekedését okozzák.

A PDA 50, PDA 51, ill. PDA 52 iránybeállító célemezrel végzett mérések a mérési tartomány megnövekedését okozzák.

6.6.10.2 Csökkentett mérési tartomány

Erős napfényvel megvilágított környezetben, például napfényben vagy rendkívül erősen világító fényszórók mellett végzett mérések csökkenthetik a mérési tartományt.

Üvegen keresztül vagy a célzónalban található tárgyak mellett végzett mérések csökkenthetik a mérési tartományt.

Matt, zöld, kék, fekete vagy vizes és fényes felületekhez végzett mérések csökkenthetik a mérési tartományt.

hu

7 Üzemeltetés



7.1 Távolságmérés

INFORMÁCIÓ

Alapvetően minden funkcióra érvényes, hogy az egyes lépéseket mindig grafikus kijelzők segítik.

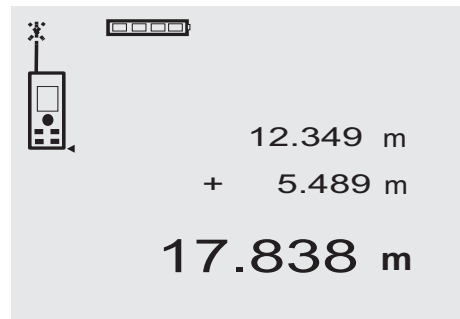
INFORMÁCIÓ

Minden olyan funkcionál, ahol lehetőség van egyedi távolságmérésekre, használhat folyamatos mérést.

INFORMÁCIÓ

Ha a folyamatos mérés során mérési hiba lép fel, és a folyamatos mérést a mérőgomb újbóli megnyomásával állítja le, az utolsó érvényes távolság jelenik meg.

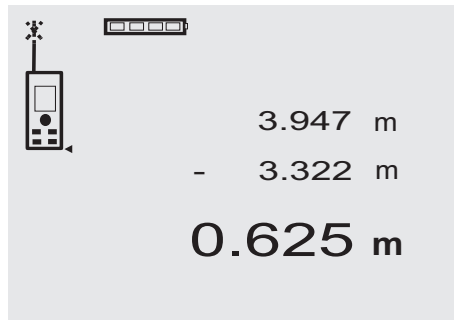
7.2 Távolságok összeadása



Egyedi távolságokat kényelmesen összeadhat, pl. a bélésfal meghatározása céljából ablakokban és ajtóknban, vagy több résztávolság egy össztávolsággá való összevonásához.

1. Nyomja meg a mérőgombot (a lézersugár be van kapcsolva).
2. Irányítsa a készüléket a célpontra.
3. Nyomja meg a mérőgombot. A készülék megméri és kijelzi az első távolságot (a lézer kikapcsol).
4. Nyomja meg az összeadó gombot. Az első távolság a középső, a pluszjel a legalsó közbenső eredmény-sorba íródik (a lézer bekapcsol).
5. Irányítsa a készüléket a következő célpontra.
6. Nyomja meg a mérőgombot. A készülék megméri a második távolságot, ez a távolság az alsó közbenső eredmény-sorban jelenik meg. Az összeadás eredménye az eredmény-sorban található. Az aktuális távolságösszeg mindig az eredmény-sorban található. Ugyanígy adhatja hozzá az összes többi távolságot.
7. Az összeadás befejezéséhez mérjen fel egyszerűen egy távolságot anélkül, hogy előtte használná a plusz gombot. Az összes előző mérési és számítási eredmény a közbenső kijelzőn látható.
8. A kijelző törléséhez nyomja meg a C-gombot.

7.3 Távolságok kivonása

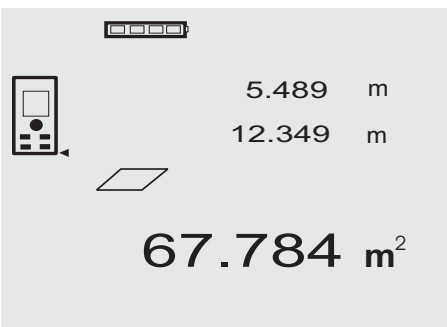


Egyedi távolságokat kényelmesen kivonhat, pl. az alsó szél és a mennyezethez menő cső közötti távolság meghatározására. Ehhez vonja ki a padló alsó széle-cső távolságát a mennyezet távolságából. Ha hozzáveszi a lefolyóhoz menő csőátmérőt, akkor az eredményt a felső szegély mennyezethez menő cső köztes távolsága adja.

1. Nyomja meg a mérőgombot (a lézersugár bekapcsol).
2. Irányítsa a készüléket a célpontra.
3. Nyomja meg a mérőgombot. A készülék megméri és kijelzi az első távolságot (a lézer kikapcsol).
4. Nyomja meg a kivonás gombot. Az első távolság a középső, a mínuszjel a legalsó közbenső eredmény-sorba íródik (a lézer bekapcsol).
5. Irányítsa a készüléket a következő célpontra.

6. Nyomja meg a mérőgombot. A készülék megméri a második távolságot, ez a távolság az alsó közbenső eredmény-sorban jelenik meg. A kivonás eredménye az eredmény-sorban jelenik meg. Az aktuális távolságkülönbség mindig az eredmény-sorban található. Ugyanígy vonhatja ki az összes többi távolságot.
7. A kivonás befejezéséhez mérjen fel egyszerűen egy távolságot anélkül, hogy előtte használná a mínusz gombot. Az összes előző mérési és számítási eredmény a közbenső kijelzőn látható.
8. A kijelző törléséhez nyomja meg a C-gombot

7.4 Felületek mérése



A felületmérés egyes lépéseit a kijelző megfelelő grafikus ábrái segítik. Pl. egy helyiség alapterületét a következő módon határozhatja meg:

1. A Felület funkció aktiválásához nyomja meg a felületgombot. **INFORMÁCIÓ** A "Felület" funkció indítása után a lézersugár rögtön be van kapcsolva.
2. Irányítsa a készüléket a célpontra.
3. Nyomja meg a mérőgombot. A készülék megméri a helyiség szélességét és a mért értéket kijelzi. Ezután a grafikus ábra automatikusan felszólít a helyiség hosszának megmérésére.
4. Irányítsa a készüléket a következő célpontra a helyiség hosszának megméréséhez.
5. Nyomja meg a mérőgombot. A készülék megméri a második távolságot, azonnal kiszámítja a felületet és kijelzi az értéket az eredmény-sorban. A felület kiszámításához használt két távolságot a közbenső eredmény-sorokban látható és a mérés elvégzése után kényelmesen feljegyezhető.

6. A C-gombbal bármikor megszakíthatja a mérést, törölheti egymás után az utolsó méréseket és ismét mérést végezhet.

INFORMÁCIÓ Ha többször megnyomja a C-gombot vagy egyszer megnyomja az FNC-gombot, akkor a funkció megszakad, ill. újraindul.

INFORMÁCIÓ Ha a második távolságot folyamatos méréssel (tracking) méri meg, akkor a készülék folyamatosan feljegyzi felületmérés eredményét. Ezáltal leválaszthat részfelületeket.

INFORMÁCIÓ A felületmérés eredménye után a plusz gombbal hozzáadhatja a következő felületet az aktuális felülethez vagy a mínuszgombbal kivonhatja belőle.

8 Ápolás és karbantartás

8.1 Tisztítás és szárítás

1. Fújja le a port a lencséről.
2. Ne érintse ujjal az üveget és a szűrőt.
3. Csak tiszta és puha kendővel tisztítsa; ha szükséges, tiszta alkohollal vagy kevés vízzel nedvesítse meg.
INFORMÁCIÓ Ne használjon egyéb folyadékot, mivel azok megtámadhatják a műanyag alkatrészeket.
4. Vegye figyelembe készüléke tárolási hőmérsékletének határértékeit, különösen télen / nyáron.

8.2 Tárolás

A nedvességet kapott készüléket csomagolja ki. Tisztítsa és szárítsa meg (legfeljebb 40 °C / 104 °F hőmérsékleten) a készüléket, a szállítótáskát és a tartozékokat. Csak akkor csomagolja be ismét a felszerelést, ha már teljesen megszáradt.

Hosszabb szállítás vagy hosszabb raktározás utáni használat előtt felszerelésével hajtson végre ellenőrző mérést. Kérjük, hosszabb tárolás előtt vegye ki az elemeket a készülékből. A kifolyó elemek károsíthatják a készüléket.

8.3 Szállítás

A felszerelés szállításához, illetve elküldéséhez Hilti-szállítókoftert vagy ezzel egyenértékű csomagolást használjon.

FIGYELEM

A készüléket mindig kivett elemekkel szállítsa.

8.4 Kalibrálás és beállítás

8.4.1 Kalibrálás

A mérőeszköz ellenőrzése ISO 900X tanúsítvánnyal rendelkező felhasználók számára: elvégezheti a PD 40 lézeres távolságmérőnek az ISO 900X eljárás keretében megkövetelt mérőeszköz-ellenőrzését önállóan is (lásd: ISO 17123-4 Geodéziai műszerek pontosságellenőrzése: 6. rész, Kis hatótávolságú elektrooptikai távolságmérő készülékek).

1. Válasszon egy ismert, kb. 1 - 5 m hosszúságú (előírt távolság), hosszabb ideig változatlan és könnyen hozzáférhető mérési szakaszt, és végezzen a készülékkel 10 mérést ugyanarra a távolságra.
2. Határozza meg az előírt távolsághoz viszonyított eltérések középértékét. Ennek a speciális készülék-pontosságon belül kell esnie.
3. Vegye jegyzőkönyvbe ezt az értéket, és határozza meg a következő ellenőrzés időpontját.

Rendszeres időközönként, valamint fontos mérési feladatok elvégzése előtt és után ismételje meg az ellenőrző mérést.

Jelölje meg a PD 40 készüléket egy mérőeszköz-ellenőrző matricával, és dokumentálja a teljes ellenőrzési folyamatot, valamint az eredményeket. Vegye figyelembe a használati utasításban található műszaki adatokat, valamint a mérési pontosság tájékoztatóját.

8.4.2 Beállítás

A lézeres távolságmérő optimális beállítása érdekében a készüléket egy Hilti-Szervizzel állíttassa be, ahol igazolják Önnek egy kalibrálási tanúsítvánnyal a készülék pontos beállítását.

8.4.3 Hilti kalibrálási szolgáltatás

Javasoljuk, hogy használja ki a Hilti kalibrálási szolgáltatását a készülékek rendszeres ellenőrzésére, annak érdekében, hogy biztosítsa a szabványoknak és a jogi előírásoknak megfelelő megbízhatóságot.

A Hilti kalibrálási szolgáltatása mindenkor rendelkezésére áll; azonban ajánlott évente legalább egyszer elvégeztetni.

A Hilti kalibrálási szolgáltatásának keretében igazolják, hogy a vizsgált készülék specifikációja a vizsgálat napján megfelel a használati utasításban feltüntetett műszaki adatoknak.

A gyártó által megadottaktól való eltérés esetén a használt mérőeszközöket újra beállítják. A beállítás és a vizsgálat után a készülék kap egy kalibrálási plakettet, és

a kalibrálási tanúsítvány írásban igazolja, hogy a készülék a gyártó által megadottak szerint működik.

Kalibrálási tanúsítvány az ISO 900X szerint tanúsított vállalkozások számára kötelező.
Az Önhöz legközelebb eső Hilti-tanácsadó szívesen ad további felvilágosítást.

9 Hibakeresés

Hiba	Lehetséges ok	Elhárítás
A készülék nem kapcsolható be	Az akkumulátor lemerült	Cserélje ki az akkumulátort
	Az akkumulátornál hibás a polaritás	Helyezze be megfelelően az akkumulátorokat és zárja be az akkutartó rekeszt
	A gomb meghibásodott	Vigyé be a készüléket egy Hilti Szer- vizbe
A készülék nem jelez ki távolságot	A mérógomb nincs megnyomva	Nyomja meg a mérógombot
	A kijelző meghibásodott	Vigyé be a készüléket egy Hilti Szer- vizbe
Gyakori hibaüzenetek vagy a készülék nem mér	A mérési felület a napsütés miatt túl világos	Változtassa meg a mérési irányt úgy, hogy a napfény hátulról érje a felületet
	A mérési felület tükröződik	Nem tükröződő felületen végezzen mérést
	A mérési felület túl sötét	Használjon PDA 50/ PDA 51/ PDA 52 iránybeállító céllemezt
	Erős napsütés szemből	Használjon PDA 50/ PDA 51/ PDA 52 iránybeállító céllemezt
Mérőcsúcs nincs figyelembe véve	A mérőcsúcs nincs teljesen kihajtva	Hajtsa ki a mérőcsúcsot
	A mérőcsúcs meghibásodott	Vigyé be a készüléket egy Hilti Szer- vizbe
Mérőhosszabbító nincs figyelembe véve	A mérőhosszabbító nincs teljesen beszarva	Csavarja be teljesen a mérőhosszabbítót
	A menetnyílás erősen szennyezett	Tisztítsa meg a menetnyílást
Nincs eredmény a funkciókban	Hiányzó távolságmérések	Mérje meg a hiányzó távolságot
	Túl nagy számérték az eredményben (nem jeleníthető meg)	Válasszon nagyobb egységet

hu

10 Hulladékkezelés

VIGYÁZAT

A felszerelések nem szakszerű ártalmatlanítása az alábbi következményekkel járhat:

A műanyag alkatrészek elégetésekor mérgező gázok szabadulnak fel, amelyek betegségekhez vezethetnek.

Ha az elemek megsérülnek vagy erősen felmelegednek, akkor felrobbanhatnak és közben mérgezést, égési sérülést, marást vagy környezetszennyezést okozhatnak.

A könnyelmű hulladékkezeléssel lehetővé teszi jogosulatlan személyek számára a felszerelés szakszerűtlen használatát. Ezáltal Ön vagy harmadik személy súlyosan megsérülhet, valamint környezetszennyezés következhet be.



A Hilti-gépek nagyrészt újrahasznosítható anyagokból készülnek. Az újrahasznosítás feltétele az anyagok szakszerű szétválogatása. Sok országban a Hilti már jelenleg is visszaveszi a régi gépeket újrafelhasználás céljából. Ezzel kapcsolatban érdeklődjön a Hilti szervizekben vagy értékesítési szaktanácsadójánál.



Csak EU-országok számára

Az elektromos szerszámokat ne dobja a háztartási szemétté!

A használt elektromos és elektronikai készülékekről szóló EK irányelv és annak a nemzeti jogba történt átültetése szerint az elhasznált elektromos kéziszerszámokat külön kell gyűjteni, és környezetbarát módon újra kell hasznosítani.



Az elemeket a nemzeti előírásoknak megfelelően ártalmatlanítsa.

11 Készülékek gyártói szavatossága

A Hilti garantálja, hogy a szállított gép anyag- vagy gyártási hibától mentes. Ez a garancia csak azzal a feltétellel érvényes, hogy a gép alkalmazása és kezelése, ápolása és tisztítása a Hilti által kiadott használati utasításban meghatározottak szerint történik, és hogy az egységes műszaki állapot sértetlen marad, azaz hogy csak eredeti Hilti anyagot, tartozékokat és pótalkatrészeket használnak a géphez.

Ez a garancia magában foglalja a meghibásodott részek térítésmentes javítását vagy pótlását a készülék teljes élettartama alatt. Azok az alkatrészek, amelyek természetes elhasználódásnak vannak kitéve, nem esnek ezen garancia alá.

Ezen túlmenő igények, amennyiben kényszerítő nemzeti előírások másképp nem rendelkeznek, ki vannak

zárva. Különösképpen nem vállal a Hilti felelősséget a közvetlen vagy közvetett hiányosságokból vagy a hiányosságok következményeiből eredő károkért, a készülék valamilyen célből történő alkalmazásával vagy az alkalmazás lehetetlenségével összefüggő veszteségekért vagy költségekért. Nyomatékosan kizárt a hallgatólagos jótállás a készülék alkalmazásáért vagy bizonyos célra való alkalmasságáért.

Javítás vagy csere céljából a készüléket vagy az érintett alkatrészt a hiányosság megállapítása után haladéktalanul el kell juttatni az illetékes Hilti szervezethez.

Ezen garancia magában foglal minden garanciális kötelezettséget a Hilti részéről, és helyébe lép minden korábbi vagy egyidejű nyilatkozatnak, írásba foglalt vagy szóbeli, garanciával kapcsolatos megállapodásnak.

12 EK megfelelőségi nyilatkozat (eredeti)

Megnevezés:	lézeres távolságmérő készülék
Típusmegjelölés:	PD 40
Konstrukciós év:	2006

Kizárólagos felelősségünk tudatában kijelentjük, hogy ez a termék megfelel a következő irányelveknek és szabványoknak: 2006 / 95 / EK, 2004 / 108 / EK, 2011/65/EU, EN ISO 12100.

Műszaki dokumentáció:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

**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



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

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

Printed in Germany © 2013

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

320292 / A2

