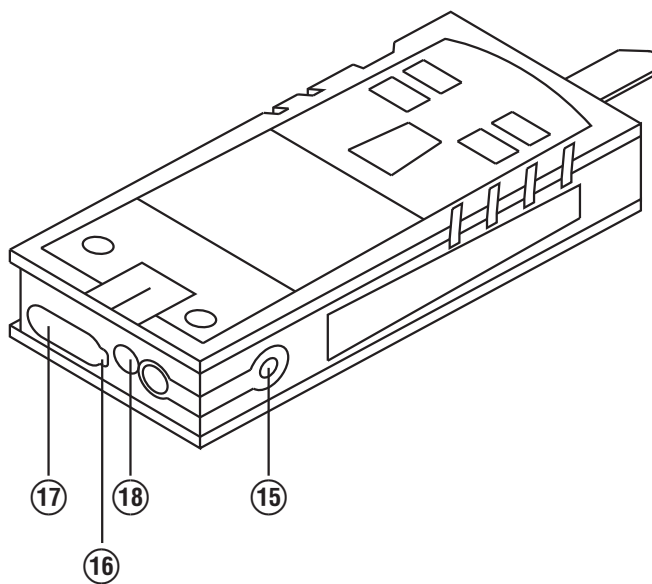
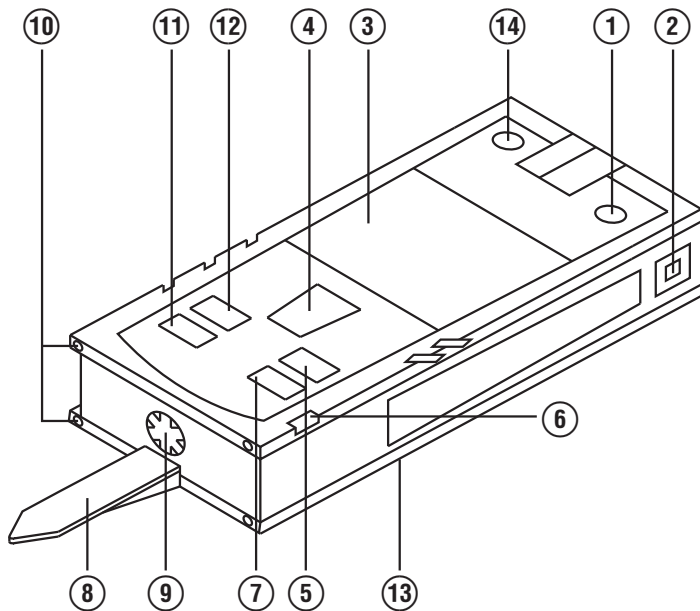


HILTI

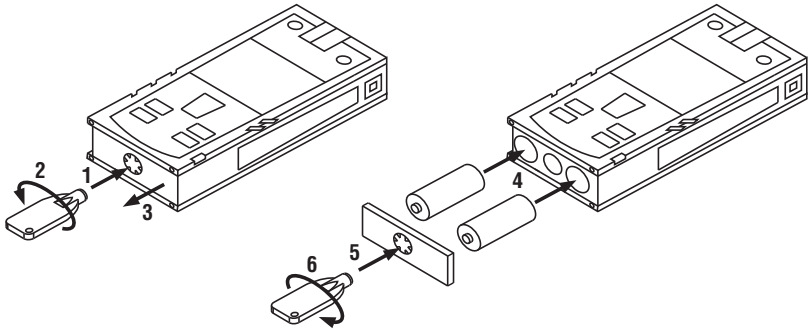
PD 42

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

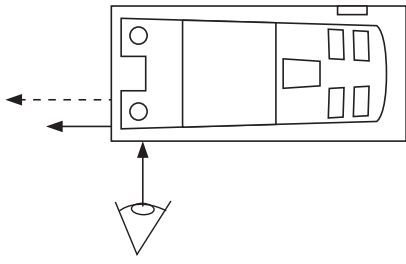




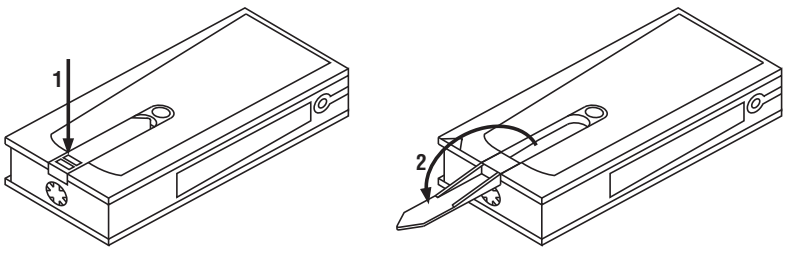
2



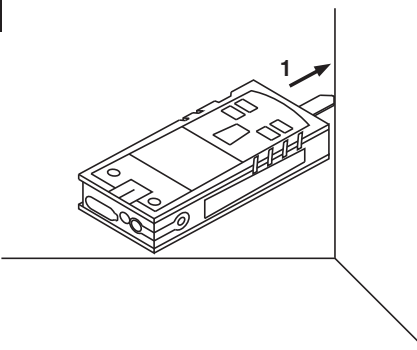
3



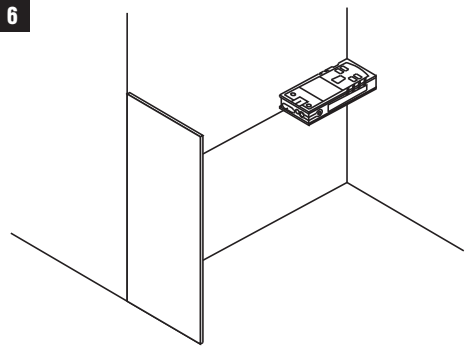
4



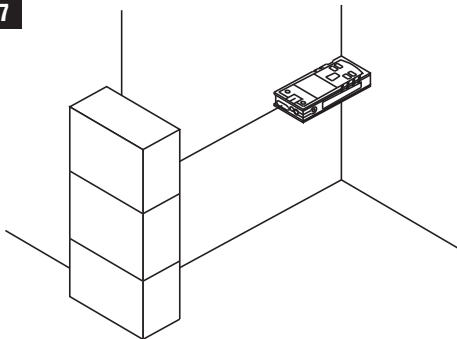
5



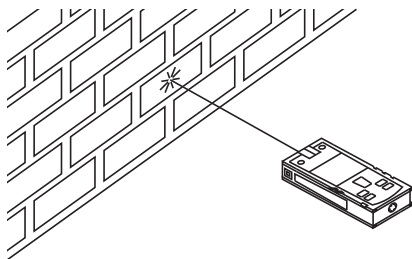
6



7



8



PD 42 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	180
2 A gép leírása	181
3 Szerszámok, tartozékok	184
4 Műszaki adatok	184
5 Biztonsági előírások	185
6 Üzembe helyezés	186
7 Üzemeltetés	190
8 Ápolás és karbantartás	196
9 Hibakeresés	197
10 Hulladékkezelés	198
11 Készülékek gyártói szavatossága	198
12 EK megfelelőségi nyilatkozat (eredeti)	199

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

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 FNC-gomb
- 8 Mérőcsúcs
- 9 1/4 collos menet PDA 71 mérőhosszabbítóhoz
- 10 Hátsó ütközőcsap
- 11 Minusz gomb
- 12 Plusz gomb
- 13 1/4 collos menet az alsó oldalon
- 14 Referencia gomb
- 15 Optikai irányzék
- 16 Lézer kilépési lencse
- 17 Vevő-lencse
- 18 Függőleges libella

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 vezető 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



IEC/EN 60825-1:2007
szabvány szerinti 2. lézérosztály



Tekintsen a sugárba



Hőmérsékletkijelző



Akkumulátorkijelző



Hardver hiba



Kedvezőtlen jelviszonyok

KCC-REM-
HLT-PD42

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 képviselőjénél vagy szervizénél érdeklődik.

Típus:

Sorozatszám:

2 A gép leírása

2.1 Rendeltetésszerű géphasználat

A készüléket távolságok mérésére és távolságok összeadására, kivonására tervezték sok gyakorlatias funkcióval mint pl.: időzítő, min. / max. felület-, térfogatszámítások, lemérés / kitűzés, festőfelület- és Pitagorász-számítások végzése valamint adattároló.

A készüléket ne használja színtezőkészüléknek.

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 kijelzőn 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.

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 elülső 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

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 távolság-, felület- és térfogatösszeadásokat.
	A távolságokat a standard méréskijelzőben és a Festőfunkcióban lehet összeadni. A felület- és térfogatösszeadásokat a releváns funkciókban lehet elvégezni.

Minusz gomb	Aktiválja a távolság-, felület- és térfogatkivonásokat. Távolságokat a standard mérés kijelzőben és a Festőfunkcióban lehet kivonni. A felület- és térfogatkivonásokat a releváns funkciókban lehet elvégezni.
FNC gomb	Mindig az utoljára használt funkciót aktiválja. A gomb többszöri megnyomásával aktiválja, ill. kiválasztja egymás után a készülék funkciókat, ha a készüléken nincsenek mérési értékek. Ha a készüléken mérési értékek vannak, törli az összes mérési értéket, és ismét elindítja a funkciót. Leállítja a folyamatos mérést (tracking).
Törlés gomb (clear)	A C gombnak üzemállapottól függően különböző funkciói vannak Leállítja a folyamatos mérést (tracking). Törli a standard mérés kijelzőt. Törli az utolsó mérést és eggyel visszalép a funkciókban. Törli az adattárolót (adattároló kijelzőjének hosszú megnyomása). Befejezi a funkciót, ha a készüléken nincsenek mérési értékek.
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.
Referencia gomb	Átvált a különböző mérési referenciák között: elöl, állvány (menet alsó oldala) és hátul.

hu

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 42 lézeres távolságmérő
- 1 Csuklósíj
- 1 PDA 51 iránybeállító céllemez
- 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 céllemez.

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 céllemez 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 42 hátsó készülékütközőjén lévő menetes hüvelybe. Amint becsavarta a mérőhosszabbítót, a hátsó nagyobb készülékütköző átvált a mérőhosszabbító csúcsára, ez 1270 mm-rel (50 hüvelyk) hosszabbítja meg a hátsó ütközőt.

hu

3 Szerszámok, tartozékok

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

Megnevezés	Leírás
Csuklósíj	PDA 60
Készüléktáska	PDA 65
Lézerszemüveg	PUA 60

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 : Minden 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 Száras beton: 70 m Száras téglá: 50 m
Pontosság	±1,0 mm jellemző az egyszeri és a folyamatos méréshez

Műszaki adatok	Értékmegadás
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. lézerosztály: IEC/EN 60825-1:2007; laser class II CFR 21 §1040 (FDA)
Optikai irányzék	Oldalt beépített lézerreferenciával
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
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 60529
Készüléksúly akkumulátor nélkül	170 g
Méreték	120 mm x 55 mm x 28 mm

hu

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 lézerkészülékektől.

- A készülék szakszerűtlen felcsavarozása esetén a 2. lézerosztályt 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.

- f) A rossz visszaverő képességű alapfelületeken magas visszaverődésű környezetben végzett mérések rossz mérési értékeket eredményezhetnek.
- g) Az üvegtáblán vagy más tárgyon keresztül végzett mérések meghamisíthatja a mérés eredményét.
- h) A hírtelen megváltozó mérési feltételek, amit például a területen átfutó személyek okozhatnak, meghamisíthatják a mérési eredményeket.
- i) **Ne irányítsa a készüléket a nap vagy egyéb erős fényforrás felé.**

5.2 A munkaterület szakszerű kialakítása

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

5.3 Elektromágneses összeférhetőség

INFORMÁCIÓ

Csak Koreában: Ez a készülék az ipari használatban fellépő elektromágneses hullámok környezetében használható (A osztály). A felhasználónak ezt figyelembe kell vennie, és a készüléket lakóterületen tilos használni.

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 berendezésinél) zavart okozzon. A készülék megfelel

az A osztály követelményeinek; a lakásban bekövetkező zavar nem zárható ki.

5.4 Általános biztonsági intézkedések

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

5.5 Elektromos

- a) **Az elemek gyermekek elől elzárva tartandók.**
- b) **Az elemeket ne hagyja túlmelegedni, és ne dobja őket tűzbe. Az elemek felrobbanhatnak, vagy mérgező anyagok juthatnak a szabadba.**
- c) **Az elemeket ne töltsé újra.**
- d) **Ne forrassa be az elemeket a készülékbe.**
- e) **Ne merítse le az elemeket rövidzárlattal. Ennek során az elemek túlhevülhetnek, és égési hólyagot okozhatnak.**
- f) **Az elemeket ne nyissa fel, és ne tegye ki őket túlzott mértékű mechanikus terhelésnek.**

5.6 Lézerosztályozás

Az értékesített típustól függően a készülék az IEC60825-1:2007 / EN60825-1:2007 szabvány szerint a 2. lézerosztályú és a CFR 21 § 1040 (FDA) szabvány alapján a Class II besorolásnak felel meg. Ezeket a készülékeket további óvintézkedések nélkül lehet használni. A szemhéj záróreflexe megvédi a szemet abban az esetben, ha bárki véletlenül rövid időre belenézne a lézersugárba. A szemhéjnak ezt a záróreflexét 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.

6 Üzembe helyezés



6.1 Akkumulátor behelyezése

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.

1. Csavarozza le a készülék hátoldalán lévő akkumulátortartó fedelet.
2. Vegye ki az akkumulátort a csomagolásból, és helyezze be közvetlenül a készülékbe.
INFORMÁCIÓ Ügyeljen a polaritásra (lásd az elemtartó rekesz jelölését).
3. Ellenőrizze az elemtartó rekesz reteszelésének sima záródását.

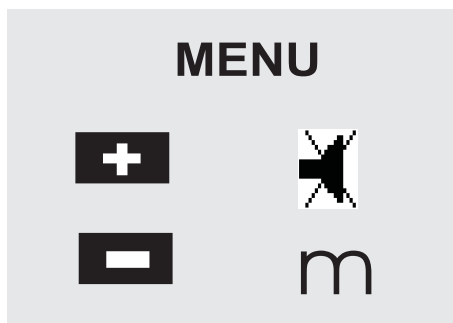
6.2 A készülék be- / kikapcsolása

1. A készülék mind a be / ki gombbal mind a mérőgombbal bekapcsolható.
2. Kikapcsolt állapotban nyomja meg a be / ki gombot: a készülék bekapcsol.
A lézer ki van kapcsolva.
3. Kikapcsolt állapotban nyomja meg a be / ki gombot: A készülék kikapcsol.
4. Kikapcsolt állapotban nyomja meg a mérőgombot: a készülék és a lézer bekapcsol.

6.3 Első távolságmérés

1. Nyomja meg egyszer a mérőgombot.
Kikapcsolt készülék esetén bekapcsol a készülék és a mérősugár.
Bekapcsolt készülék esetén bekapcsol a mérősugár is.
2. Célozzon a látható lézerponttal egy kb. 3-10 m távolságban lévő fehér felületre.
3. 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 csipogóhang 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.

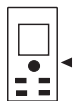
6.5 Mérési referenciák

INFORMÁCIÓ

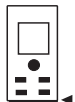
A készülék 5 különböző ütköző, ill. referencia távolságát tudja mérni. Az előlső él és a hátulsó él közötti átkapcsolás a készülék bal oldalán elől található referenciagombbal történik. Ha a támasztócsúcsot 180°-kal kihajítja, akkor az ütköző automatikusan átvált a támasztócsúcsra. Ha a mérőhosszabbítót a készülék hátoldalára (elemtartó rekesz) csavarozza be, akkor azt a készülék automatikusan felismeri és a hosszú mérőcsúcs szimbólummal jelzi ki. A PDA 71 mérőhosszabbítót szintén felcsavarhatja a készülék alsó oldalára - azt azonban a készülék nem ismeri fel automatikusan.



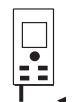
Elülső él



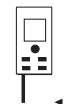
Menet alsó oldal



Hátulsó él



Támasztócsúcs



PDA 71 mérőhosszabbító hátoldalon becsavarozva.

6.6 Optikai irányzék [3]

INFORMÁCIÓ

10 m-nél nagyobb távolságok esetén érdemes optikai irányzékot használni.

A beépített optikai irányzék különösen hasznos kültéri méréseknél és ott, ahol a lézermérőpont rosszul vagy egyáltalán nem látható. Az optikai irányzékmal a nagy távolságra található célok is egyértelműen beirányozha-

toak. Bekapcsolt állapotban a lézerpont látható az optikában. Ha az optika lézerpontja lekapcsol, akkor vagy sikeresen befejezte a mérést vagy a lézersugár – időtűl-
lépés miatt – automatikusan lekapcsolt. Az optikai cél beigazítása párhuzamosan fut a lézer mérősugárral.

1. A lézer bekapcsolásához és a cél beirányzásához nyomja meg a mérógombot.
2. Nyomja meg a mérógombot vagy az oldalsó mérógombot és célozzon addig, míg az irányékban kialszik a lézerpont
A távolság megjelenik a kijelzőn.

6.7 Távolság mérése

INFORMÁCIÓ

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

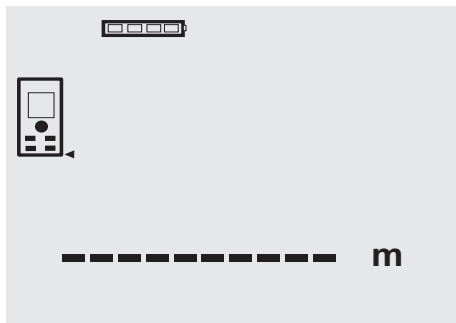
Távolságmérést minden mozdulatlan, nem kooperáló célra végezhet, ilyen a beton, kő, fa, műanyag, papír stb. Nem szabad prizmat vagy más, erős fényvisszaverő tulajdonsággal rendelkező célt használni, ezek meghamisíthatják a mérési eredményt.

6.7.1 Távolságmérés lépésről lépésre

INFORMÁCIÓ

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

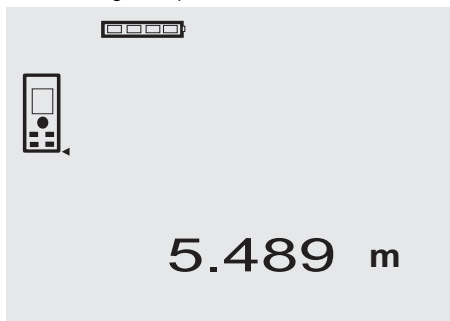
Készülék bekapcsolása a be / ki gombbal



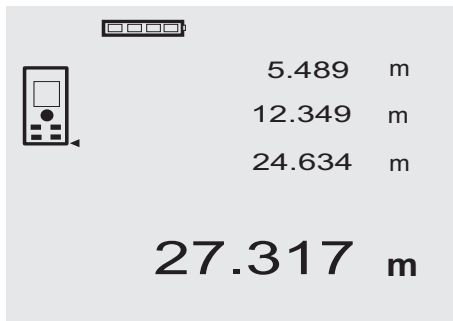
Mérógomb egyszeri megnyomása. A piros lézer mérősugár bekapcsol és a célfelületen pont formájában látható. A kijelzőn ezt a célmódot egy villogó lézerszimbólum mutatja.



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 mérőgombbal is. Ha ebben a kijelzőben megnyomja a C-gombot, akkor a kijelzőből törlődik minden kijelzett érték.

6.7.2 Mérési üzemmód

Távolságmérés két különböző mérési üzemmódban végezhető: egyedi mérésben és folyamatos mérésben. A folyamatos mérésre adott távolságok, ill. hosszak leválasztása valamint nehezen mérhető távolságok – pl. sarkok, élek, mélyedések stb. ... – mérése során kerül sor.

6.7.2.1 Egyedi mérés (mérőgomb)

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

6.7.2.2 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 mérőgombot.
3. Nyomja meg ismét a mérőgombot.
A mért távolság kevesebb mint egy másodpercen belül megjelenik az eredmény sor alatt.

6.7.2.3 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 mérőgombot.

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 fényvisszaverőképességétől függ. Ha a csipogóhang be van kapcsolva, akkor a csipogóhang másodpercenként kb. 2-3 alkalommal jelzi a folyamatos mérést.

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

6.7.3 Mérés sarkokból 4 5

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 mérőgombot.
A kijelzőn megjelenik a mért érték.

6.7.4 Mérés céljellel 6 7

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

6.7.5 Mérés világos környezetben

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

6.7.6 Mérés nyers felülethez 8

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

6.7.7 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 céllemez használatát javasoljuk.

6.7.8 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.

6.7.9 Mérés átlátszó felülethez

Alapvetően a készülék alkalmas fényáteresztő anyagokhoz – például folyadékokhoz, hungarocellhez, habszivacsokhoz...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.

hu

6.7.10 Mérési tartomány

6.7.10.1 Megemelt mérési tartomány

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

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

6.7.10.2 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.

7 Üzemeltetés



INFORMÁCIÓ

A távolságok összeadása és kivonása közvetlen gombokkal történik, minden további funkciót az FNC-gombbal lehet indítani.

7.1 Távolságmérés

INFORMÁCIÓ

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

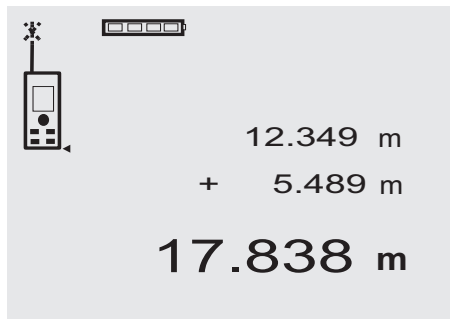
INFORMÁCIÓ

Minden olyan funkciónál, 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.

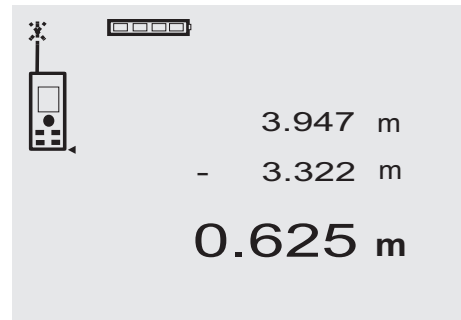
7.2 Távolságok összeadása



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 jelenik meg.
Az aktuális távolságösszeg mindig az eredmény-sorban található.
Ugyanígy adhatja hozzá az összes többi távolságot.
7. Az összeadás befejezéshez mérje fel egyszerűen a távolságot anélkül, hogy előtte használna 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

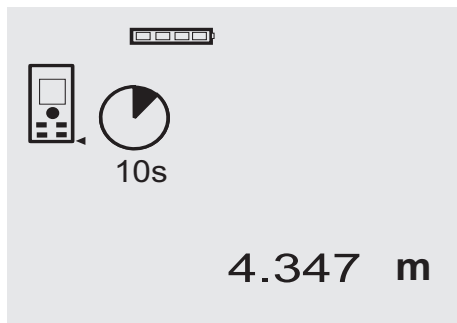


Egyedi távolságokat kényelmesen kivonhat, pl. az alsó szél és a mennyezethez menő cső közötti távolság meghatározására. Ehhez vonja ki a padló alsó széle – cső

távolságát a mennyezet távolságából. Ha hozzáveszi a lefolyóhoz menő csőátmérőt, akkor az eredményt a felső szegély mennyezethez menő cső köztes távolsága adja.

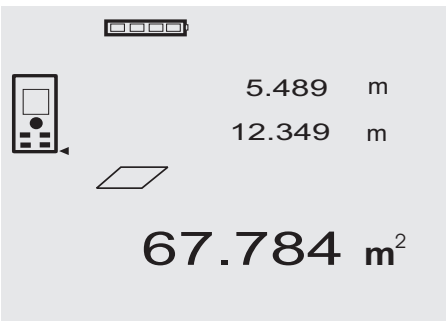
1. Nyomja meg a mérógombot (a lézergusár bekapcsol).
2. Irányítsa a készüléket a célpontra.
3. Nyomja meg a mérógombot. A készülék megméri és kijelzi az első távolságot (a lézer kikapcsol).
4. Nyomja meg a kivonás gombot. Az első távolság a középső, a mínuszjel a legalsó közbenső eredmény-sorba íródik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



Az Időzítő funkció hasonlóképp működik, mint a fényképezőgépen. A plusz és a mínusz gombbal három fokozat, 5, 10, 20 másodperc kapcsolható felfelé vagy lefelé. Az időzítő aktiválásához nyomja meg a mérógombot. A C-gombbal megszakítható az időzítő. Másodperces ritmusban csipogó hang szólal meg kb. 4 másodpercig, leállás előtt kettős csipogás jelzi a funkció végét.

7.5 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 az FNC-gombot.
INFORMÁCIÓ A "Felület" funkció indítása után a lézergusár rögtön be van kapcsolva.
2. Irányítsa a készüléket a célpontra.
3. Nyomja meg a mérógombot.
A készülék megméri a helyiség szélességet 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 mérógombot.
A készülék megméri a második távolságot, azonnal kiszámítja a felületet, és kijelzi az értéket az eredmény-sorban.
A felület kiszámításához használt két távolságadat a közbenső eredmény-sorokban látható és a mérés elvégzése után kényelmesen feljegyezhető.

hu

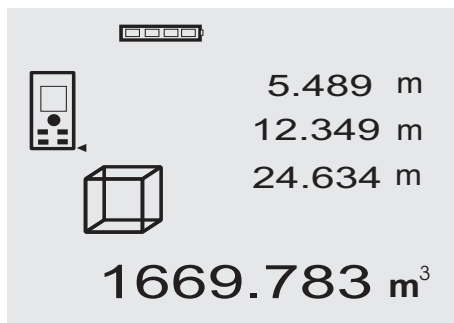
6. A C-gombbal bármikor megszakíthatja a mérést, törölheti egymás után az utolsó méréseket és ismét mérést végezhet.

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.

7.6 Térfogat mérése



A térfogatmérés egyes lépéseit a kijelző megfelelő grafikus ábrái segítik. Pl. egy helyiség térfogatát a következőképp határozhatja meg:

1. A Térfogat funkció aktiválásához nyomja meg az FNC-gombot. A térfogat érték egy mérési folyamatban meghatározható.

INFORMÁCIÓ A "Térfogat" funkció indítása után a lézersugár azonnal bekapcsol.

2. Irányítsa a készüléket a célpontra.
3. Nyomja meg a mérőgombot. A készülék megméri a helyiség szélességét és a mért értéket kijelzi.
4. Ezután a grafikus ábra automatikusan felszólít a helyiség hosszának megmérésére.
5. Irányítsa a készüléket a következő célpontra a helyiség hosszának megméréséhez.
6. Nyomja meg a mérőgombot. A készülék megméri a helyiség hosszát és a mért értéket kijelzi.
7. Nyomja meg a mérőgombot
8. Irányítsa a készüléket a következő célpontra a helyiség magasságának megméréshez.

9. Nyomja meg a mérőgombot.

A helyiség magasságának megmérése után a készülék azonnal kiszámítja a helyiség térfogatát és kijelzi az értéket az eredmény sorban.

A három távolság, amelyet a készülék a helyiség térfogatának kiszámításához használ, a közbenső eredmény sorban található és a mérés befejezése után kényelmesen feljegyezhető.

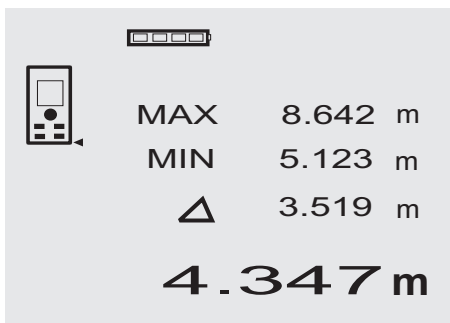
10. A C-gombbal bármikor megszakíthatja a mérést, törölheti egymás után az utolsó méréseket és ismét mérést végezhet.

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

INFORMÁCIÓ Ha a harmadik távolságot folyamatos méréssel (tracking) méri meg, akkor a készülék folyamatosan feljegyzi a térfogatmérés eredményét. Ezáltal a részterfogatok levonhatóak.

INFORMÁCIÓ A térfogateredmény kiszámítása után a plusz gombbal hozzáadhatja a következő térfogatot az aktuális térfogathoz, vagy a mínusz gombbal kivonhatja azt belőle.

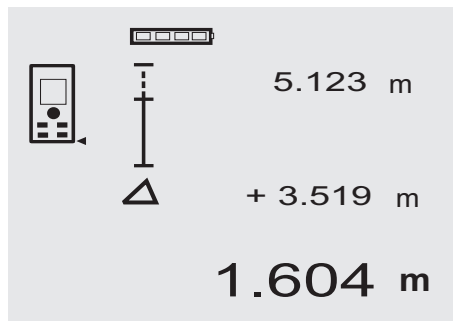
7.7 Min / Max mérés



A maximum mérés lényegében átlók meghatározására, a minimum mérés párhuzamos tárgyak meghatározására vagy beállítására és hozzáférhetetlen helyeken végzett mérésekre szolgál. A maximum mérés a folyamatos mérés módot használja és mindig akkor jegyzi fel a kijelzőt, ha a mért távolság megnő. A minimum mérés a folyamatos mérés módot használja és mindig akkor jegyzi fel a kijelzőt, ha a mért távolság csökken. A maximum és minimum távolság kombinációja lehetővé teszi az eltérési távolságok gyors és nagyon egyszerű, megbízható meghatározását. Ezáltal a mennyezetek alatti csövek távolsága vagy két tárgy közötti távolsága hozzáférhetetlen helyeken is egyszerűen és gyorsan meghatározható.

1. A Min / Max funkció aktiválásához nyomja meg az FNC-gombot.
INFORMÁCIÓ A "Min / Max" funkció indítása után a lézersugár azonnal bekapcsol.
2. Irányítsa a készüléket a célpontra.
3. Nyomja meg a mérőgombot.
Ezután elindul a folyamatos mérés.
A MIN és MAX kijelzőmezőben a távolság növekedések, ill. csökkenések feljegyzésre kerül a kijelző
4. A mérés leállításához nyomja meg a mérőgombot.
A kijelző a maximális távolság, a minimális távolság, valamint a max. és min. távolság közötti különbség értékeit mutatja.
5. A C-gombbal bármikor megszakíthatja, törölheti 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 Tovább "Undo" (visszavonás) lépésre nincs lehetőség. Ha többször megnyomja a C-gombot vagy egyszer megnyomja az FNC-gombot, akkor a funkció megszakad.

7.8 Lemérés / kitűzés



A készülékkel helyben mért vagy előre meghatározott méretek választhatók le, ill. jelölhetők ki, pl. szárazépítősínek beépítése során.

7.8.1 Mért távolságok átvitele

1. A Lemérés funkció aktiválásához nyomja meg az FNC-gombot.
INFORMÁCIÓ A "Lemérés" funkció indítása után a lézersugár azonnal bekapcsol.
2. Irányítsa a készüléket a célpontra.
3. Nyomja meg a mérőgombot.
A készülék megméri az indító távolságot, vagyis az átvendő távolságot és a legfelső közbenső eredmény sorban megjeleníti.
4. Nyomja meg a mérőgombot.
Elindul a folyamatos mérés.
A legalsó közbenső eredmény sorban megjelenik az aktuális távolság (lásd a mérősort) és az indító távolság közötti különbség.

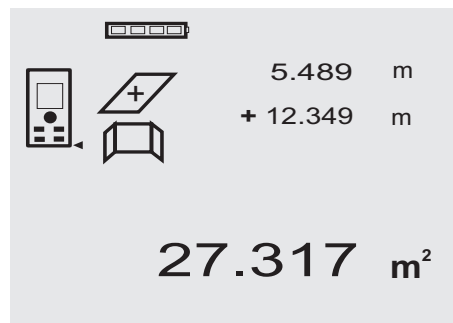
5. Mozgassa előre és hátra a készüléket, míg a különbségkijelzőn az igényeinek megfelelő „nulla” érték nem jelenik meg.
6. A C-gombbal bármikor megszakíthatja, törölheti az utolsó méréseket és ismét mérést végezhet.
INFORMÁCIÓ Tovább "Undo" (visszavonás) lépésre nincs lehetőség. Ha többször megnyomja a C-gombot vagy egyszer megnyomja az FNC-gombot, akkor a funkció megszakad.

7.8.2 Előre meghatározott távolságok átvitele

1. A Lemérés funkció aktiválásához nyomja meg az FNC-gombot.
INFORMÁCIÓ A "Lemérés" funkció indítása után a lézersugár azonnal bekapcsol.
2. A plusz gomb megnyomásával adjon meg egy indító távolságot.
INFORMÁCIÓ A plusz gomb egyenkénti lenyomásával az utolsó helyen egyenként futtathatja a számokat. A plusz gomb nyomva tartásával a számokat gyorsabban futtathatja. Minél hosszabb ideig tartja nyomva a gombot, annál gyorsabban futnak a számok. A mínusz gomb ugyanúgy számol, mint a plusz gomb, csak lefelé.
3. Nyomja meg a mérőgombot.
Elindul a folyamatos mérés.
A legalsó közbenső eredmény sorban megjelenik az aktuális távolság (lásd a mérősort) és az indító távolság közötti különbség.
4. Mozgassa előre és hátra a készüléket, míg a különbségkijelzőn az igényeinek megfelelő „nulla” érték nem jelenik meg.
5. A C-gombbal bármikor megszakíthatja, törölheti az utolsó méréseket és ismét mérést végezhet.
INFORMÁCIÓ Tovább "Undo" (visszavonás) lépésre nincs lehetőség. Ha többször megnyomja a C-gombot vagy egyszer megnyomja az FNC-gombot, akkor a funkció megszakad.

hu

7.9 Festőfelület



A "Festőfelület" funkcióval meghatározhatja pl. egy helyiség falainak alapterületét. Ehhez meg kell határozni a falhosszak összegét és ezt az értéket meg kell szorozni a helyiség magasságával.

1. A Felsőfelület funkció aktiválásához nyomja meg az FNC-gombot.
INFORMÁCIÓ A "Felsőfelület" funkció indítása után a lézersugár be van kapcsolva.
2. Mérje meg az első falhosszat.
A távolság a legfelső közbenső eredmény sorban jelenik meg.
3. Nyomja meg a plusz gombot és mérje meg a következő távolságot.
A két távolság összege a mérési eredmény sorban jelenik meg.
4. Nyomja meg ismét a plusz gombot és mérje meg a következő távolságot.
A távolságösszeg a legfelső közbenső eredmény sorba ugrik.
5. Mérje meg a 3. távolságot, és ha szükséges, a további távolságokat.
6. Ha minden fal hosszúságát felmérte, nyomja meg az utolsó távolságmérést követően ismét a mérőgombot, ha a mérési eredmény sorban (alul) megjelenik az összes távolság összege.
A távolságösszeg a legfelső közbenső eredmény sorba ugrik és az alatta lévő sorban megjelenik a szorzásjel.
7. Mérje meg a fal magasságát (= helyiség magassága). A helyiség falai hosszának összege a mérési eredmény sorban (alul) jelenik meg.
8. A C-gombbal bármikor megszakíthatja, törölheti az utolsó méréseket és ismét mérést végezhet.

INFORMÁCIÓ Tovább "Undo" (visszavonás) lépésre nincs lehetőség. Ha többször megnyomja a C-gombot vagy egyszer megnyomja az FNC-gombot, akkor a funkció megszakad.

INFORMÁCIÓ A mínusz gombbal hosszakat, pl. ablakokat vagy ajtókat vonhat le. A plusz és a mínusz gombot bármikor, egymással felváltva használhatja.

7.10 Közvetett mérések

Közvetett távolság több távolságmérés és a Pitagorasz-tétel alapján végzett számítás alapján határozható meg. Az közvetett mérés funkciói az FNC-gombbal jeleníthetők meg. Három változat között lehet átváltani:

Az egyszeres Pitagorász változat, háromszög két mért távolsággal.

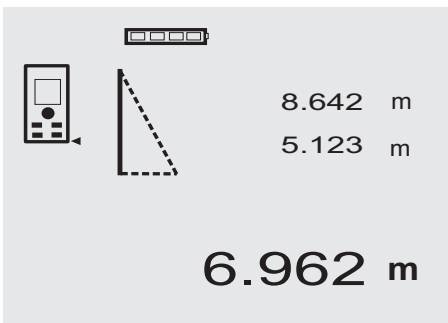
A kétszeres Pitagorász változat két összeillesztett háromszöggel.

Az összetett Pitagorász változat 2 különbség – háromszöggel.

INFORMÁCIÓ

Közvetett mérési eredmény esetén alapvetően kisebb mérési pontossággal kell számolni, ami jóval kisebb a készülék pontosságánál. A legjobb eredmény elérése érdekében figyelembe kell venni a mértani szabályokat (pl. derékszög és a háromszög arányai). Legjobb eredmények akkor érhetők el, ha a sarkoknál alapos mérést végez, ha az összes mérési pont egy helyiségszintben van és ha a mérést a tárgyakhoz közel végzi (nem pedig azoktól távol).

7.10.1 Egyszeres Pitagorász változat



Kövesse a grafikus kijelzőt, ami a háromszög villogó oldalával a mérendő távolságot mutatja. Ha megmérte mindkét szükséges távolságot, a készülék kiszámolja az eredményt, és kijelzi a mérési eredmény sorban (alul).

1. Az Egyszeres Pitagorász változat aktiválásához nyomja meg az FNC-gombot.

INFORMÁCIÓ Az "Egyszeres Pitagorász változat" funkció indítása után a lézersugár azonnal bekapcsol.

2. Irányítsa a készüléket arra célpontra, amelyet a grafikus kijelző mutat.
Nyomja meg a mérőgombot.
3. Ezután a grafikus ábra automatikusan felszólít a rövidebb távolság mérésére.

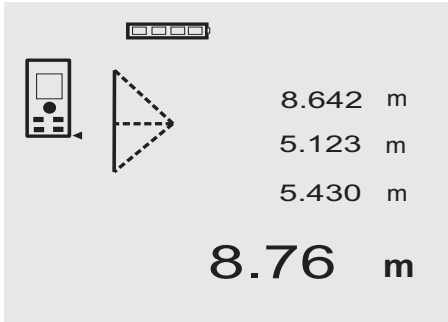
4. Igazítsa be a lézersugarat, majd nyomja meg a mérőgombot.

INFORMÁCIÓ Itt különösen ügyeljen arra, hogy ezt a távolságot folyamatos üzemmódban mérje meg, annak érdekében, hogy a pontot a legrövidebb (derékszögű) távolsággal megbízhatóan határozhassa meg.

A második mérés befejezése után a készülék azonnal kiszámítja a szemben fekvő "közvetett távolságot".

A rendszer ellenőrzi, hogy a mértani arányok lehetővé teszik-e az eredmény kiszámítását. Ha mértani viszonyok elégtelensége miatt érvénytelen az eredmény, azt a mérési eredmény sor villogása jelzi a készüléken (vonalak lent). Ebben az esetben meg kell ismételnit az egyik vagy mindkét távolságot.

7.10.2 Kétszeres Pitagorász változat



Kövesse a grafikus kijelzőt, ami a háromszög villogó oldalával a mérendő távolságot mutatja. Ha megmérte mindhárom szükséges távolságot, a készülék kiszámolja az eredményt és kijelzi a mérési eredmény sorban (alul).

1. A Kétszeres Pitagorász változat aktiválásához nyomja meg az FNC-gombot.

INFORMÁCIÓ A "Kétszeres Pitagorász változat" funkció indítása után a lézergyár azonnal bekapcsol.

2. Irányítsa a készüléket arra a célpontra, amelyre a grafikus kijelző mutat. Nyomja meg a mérőgombot.
3. Ezután a grafikus ábra automatikusan felszólít a középső távolság mérésére.

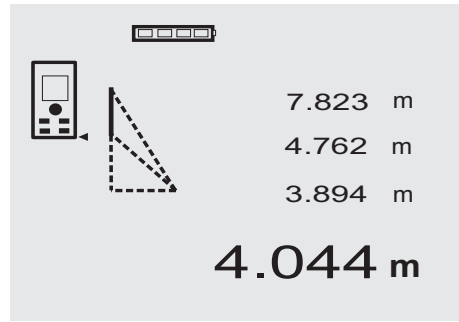
INFORMÁCIÓ Itt különösen ügyeljen arra, hogy ezt a távolságot folyamatos üzemmódban mérje meg, annak érdekében, hogy a pontot a legrövidebb (derékszögű) távolsággal megbízhatóan határozhassa meg.

4. Húzza végig a legrövidebb távolsággal rendelkező pont fölött a készüléket, és állítsa le a mérőgombbal a távolságmérést.

Miután megmérte az utolsó távolságot is, a készülék azonnal kiszámítja a szemben fekvő "közvetett távolságot".

A rendszer ellenőrzi, hogy a mértani arányok lehetővé teszik-e az eredmény kiszámítását. Ha a mértani viszonyok elégtelensége miatt érvénytelen az eredmény, azt a mérési eredmény sor villogása jelzi a készüléken (vonalak lent). Ebben az esetben meg kell ismételní egy vagy több távolságot.

7.10.3 Összetett Pitagorász változat



Kövesse a grafikus kijelzőt, ami a háromszög villogó oldalával a mérendő távolságot mutatja. Ha megmérte mindhárom szükséges távolságot, a készülék kiszámolja az eredményt és kijelzi a mérési eredmény sorban (alul).

1. Az Összetett Pitagorász változat funkció aktiválásához nyomja meg az FNC-gombot.

INFORMÁCIÓ Az "Összetett Pitagorász változat" indítása után a lézergyár azonnal bekapcsol.

2. Irányítsa a készüléket a célpontra, amelyet a grafikus kijelző mutat.

Nyomja meg a mérőgombot.

3. Ezután a grafikus ábra automatikusan felszólít a középső távolság mérésére.

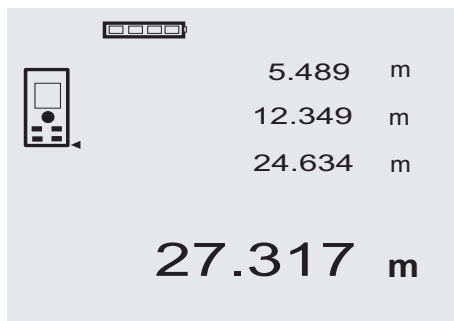
4. A grafikus kijelző az utolsó távolságra szólít fel.

INFORMÁCIÓ Itt különösen ügyeljen arra, hogy ezt a távolságot folyamatos üzemmódban mérje meg, annak érdekében, hogy a pontot a legrövidebb (derékszögű) távolsággal megbízhatóan határozhassa meg.

Miután megmérte az utolsó távolságot is, a készülék azonnal kiszámítja a szemben fekvő "közvetett távolságot".

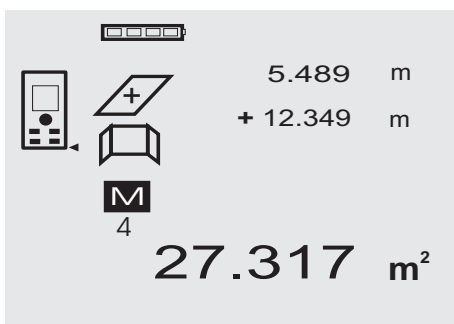
A rendszer ellenőrzi, hogy a mértani arányok lehetővé teszik-e az eredmény kiszámítását. Ha mértani viszonyok elégtelensége miatt érvénytelen az eredmény, azt a mérési eredmény sor villogása jelzi a készüléken (vonalak lent). Ebben az esetben meg kell ismételní egy vagy több távolságot.

7.11 Aktuális mérési értékek tárolása



A standard kijelzőben több távolságmérés esetén max. 3 előző távolságadat jelenik meg a közbenső eredmény sorban, vagyis a készülék összesen a 4 utolsó mért távolságot jelzi ki, ill. tárolja. A legalsó sorban az utoljára mért mérési érték található.

7.12 Adattároló



Mérés közben a készülék folyamatosan tárolja a mérési értékeket és működési eredményeket. Összesen max. 30 kijelző – beleértve a grafikus szimbólumokat is – tárolható ezen a módon. A következő feltételek mellett egy teljes kijelző tárolható.

Valamelyik funkciótól érvényes eredmény érkezik, ha:
A standard kijelzőn érvényes távolságot mér.

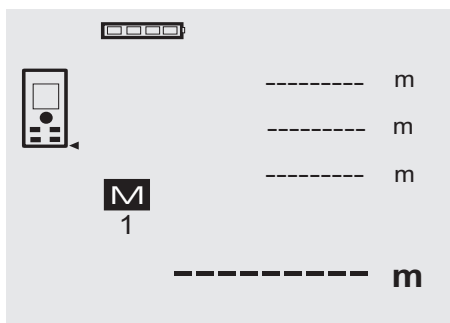
A plusz gombbal összeadja a távolságokat – mindig az utolsó összeadás eredménye kerül mentésre.

A mínusz gombbal kivonja a távolságokat – mindig az utolsó kivonás eredménye kerül mentésre.

INFORMÁCIÓ

Ha az adattároló megtelt a lehetséges 30 kijelzővel és új kijelző kerül az adattárba, akkor a készülék törli az adattárból a "legrégebbi" kijelzőt.

7.12.1 Adattároló törlése



Ha az adattároló kijelzőn kb. 2 másodperc hosszan nyomva tartja a C-gombot, akkor az adattároló teljes tartalma törlődik.

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-szállítókoszort vagy ezzel egyenértékű csomagolóhoz 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: elvégezhető a PD 42 lé-

zeres 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 42 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.

hu

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	Vigye be a készüléket egy Hilti Szervizbe
A készülék nem jelez ki távolságot	A mérőgomb nincs megnyomva	Nyomja meg a mérőgombot
	A kijelző meghibásodott	Vigye be a készüléket egy Hilti Szervizbe
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	Vigye be a készüléket egy Hilti Szervizbe
Mérőhosszabbító nincs figyelembe véve	A mérőhosszabbító nincs teljesen becsavarva	Csavarja be teljesen a mérőhosszabbítót
	A menetnyílás erősen szennyezett	Tisztítsa meg a menetnyílást
Nincs eredmény a Pitagorász-ból	Egy távolság hiányzik	Mérje meg a hiányzó távolságot

Hiba	Lehetséges ok	Elhárítás
Nincs eredmény a Pitagorász-ból	A távolságok nem térnek el egymástól jelentősen	A kiszámítandó távolság legyen $\frac{1}{4}$ -del nagyobb mint a mérési távolságok
	Az eredmény nem számítható ki (a mértani viszonyok hibásak)	Menjen olyan közel a mérendő tárgyhoz, amennyire csak lehetséges. A háromszögek valószínűleg túl kicsik.
Nincs eredmény a funkciókban	Hiányzó távolságmérések	Mérje meg a hiányzó távolságot
	Túl nagy számérték az eredményben (nem jeleníthető meg)	Válasszon nagyobb egységet

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 szervezetekben vagy értékesítési szaktanácsadójánál.



Csak EU-országok számára

Az elektromos szerszámokat ne dobja a háztartási szemétkébe!

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 használ-nak 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 célból történő alkalmazásával vagy az alkalmazás lehetetlenségével összefüggő veszteségeikért vagy költségeikért. 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 megfelelési nyilatkozat (eredeti)

Megnevezés:	lézeres távolságmérő készülék
Típusmegjelölés:	PD 42
Konstruktions 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.

**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

Műszaki dokumentáció:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

hu



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 3399 | 0313 | 00-Pos. 3 | 1

Printed in Germany © 2013

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

244200 / A2

