

## Jótállási jegy

Az FL 505HV-G típusú ..... gyártási számú termékre a vásárlás (üzembe helyezés) napjától számított 36 hónapig terjedő jótállást vállalunk.

A jótállás a fogyasztó törvényből eredő jogait nem érinti és nem korlátozza.

Importáló neve, címe: Diatech Kft. 1037. Budapest, Zay u. 1-3.

A vásárlás (üzembe helyezés) napja: 20...év.....hó.....nap.  
..... /P.H./ aláírás

Jótállási szelvények	Levágandó jótállási szelvények
Igénybejelentés időpontja:..... Javításra átvétel időpontja:..... Hiba oka:..... Javítási mód/dátum:..... Visszaadás időpontja:..... A jótállás új határideje:..... Szervíz neve:.....Munkalapszám:..... 200.....hó.....nap ...../P.H./ aláírás	Jótállási szelvény  Típus:..... Gyártási szám:..... Eladás kelte: 200.....hó.....nap Eladó szerv:.....  ...../P.H./ aláírás
Igénybejelentés időpontja:..... Javításra átvétel időpontja:..... Hiba oka:..... Javítási mód/dátum:..... Visszaadás időpontja:..... A jótállás új határideje:..... Szervíz neve:.....Munkalapszám:..... 200.....hó.....nap ...../P.H./ aláírás	Jótállási szelvény  Típus:..... Gyártási szám:..... Eladás kelte: 200.....hó.....nap Eladó szerv:.....  ...../P.H./ aláírás

# FL 505HV-G

## Automata ferdesík-kitűző szintezőlézer



## FL 505HV-G automata ferdesík-kitűző szintezőlézer

## Használati útmutató



### Felépítés

- 1) Teleszkóp
- 2) A lézersugár kibocsátó nyílásai
- 3) Fogantyú
- 4) Kijelző
- 5) Kezelőfelület
- 6) 5/8"-os csavarmenet állványhoz való rögzítéshez (vízszintes szintezéshez)
- 7) Lézerdióda
- 8) Töltő bemenet
- 9) Az elemtartó rekesz fedele
- 10) 5/8"-os csavarmenet állványhoz való rögzítéshez (függőleges szintezéshez)
- 11) Libella
- 12) Állító csavar
- 13) Rögzítőcsavar

### Kezelőfelület

- 1) ON/OFF gomb: a műszer be-kikapcsolása
- 2) X/Y gomb dőlés beállítása
- 3) Dőlés % növelése
- 4) Dőlés % csökkentése
- 5) Energiatakarékos/ manuális funkció
- 6) Páztázás jobbra
- 7) Páztázás funkció
- 8) Páztázás balra
- 9) LEVEL gomb: önszintezés KI/be / kijelző világítás
- 10) Távirányítóval való használathoz csatorna váltás
- 11) VWS funkció
- 12) TILT funkció
- 13) Forgási sebesség
- 14) Kijelző



### A lézer besorolása

A készülék 2 lézerosztályú termék, mely besorolás megfelel a DIN IEC 60825-1:2003-10 számú szabvány előírásainak. A készülék használata nem igényel semmiféle előzetes biztonsági óvintézkedést. A 2 lézerosztályra figyelmeztető cím-két a műszeren találja.



### Elektromágneses összeférhetetlenség

Nem zárható ki teljességgel az, hogy a műszer használata nem okoz zavart más, azonos időben és térben használt elektromos eszközök (pl. navigációs rendszerek) működésében. Nem zárható ki teljességgel az sem, hogy más elektromos eszközök (pl. intenzív elektromágneses sugárással működő műszerek) zavart kelthetnek a műszer működésében.

A műszer megfelel a CE-előírásoknak (EN 61326:1997, EN 55022, EN 61000-4-2/-3).

A gyártó fenntartja a műszaki változtatások jogát!

### Garancia

- A gyártó a termék vásárlásától számított 2 évig garanciát vállal a termék anyag- illetve gyártási hibamentességére rendeltetésszerű használat esetén.
- A garancia teljes időtartama alatt észlelt termékhibát a gyártó a vásárlás tényének igazolása után elszolgálatás nélkül kijavítja vagy a terméket ellenszolgáltatás nélkül kicseréli (ugyanarra vagy hasonló modellre).
- Hiba észlelése esetén kérjük értesítse viszonteladóját, akitől a terméket vásárolta.
- Nem rendeltetésszerű használat, a műszer burkolatának megbontása illetve a gyártó kihagyásával történő javítás / javíttatás a garancia elvesztését eredményezi.
- Az akkumulátor kilyukadásából illetve a termék leejtéséből vagy eldeformálásából adódó hibák nem rendeltetésszerű használat miatt bekövetkezett hibáknak tekintendők.

### A felhasználó felelőssége

A termék felhasználója köteles a termék kézikönyvében megadott utasítások szerint használni a terméket, és bár minden, a gyártótól kikerülő termék megfelelő minőségellenőrzésen megy keresztül, a termék felhasználója köteles rendszeres ellenőrzésekkel meggyőződni a termék pontosságáról és teljesítőképességéről.

A gyártó vagy annak képviselője nem vállal felelősséget bármiféle helytelen vagy akár helyes használatból adódó közvetlen, közvetett vagy utólagosan fellépő hibáért és profitvesztéséért.

A gyártó vagy annak képviselője nem vállal felelősséget utólagosan fellépő károkról, vagy profitvesztéséért, melyeket természeti katasztrófa (földrendés, vihar, árvíz stb.), tűz, baleset, harmadik fél behatása illetve minden egyéb nem megszokott tényező okoz.

A gyártó vagy annak képviselője nem vállal felelősséget semmilyen adatváltozásból vagy adatvesztésből fakadó kárért vagy profitvesztéséért, mely a termék – függetlenül attól, hogy működőképes vagy sem – használata miatt lép fel.

A gyártó vagy annak képviselője nem vállal felelősséget semmilyen, a felhasználót érő kárért vagy profitvesztéséért, melyet nem a kézikönyvnek alapján történő használat okoz. A gyártó vagy annak képviselője továbbá nem vállal felelősséget semmilyen, a termék helytelen mozgatásából, szállításából fakadó károkról, vagy azokért, melyeket a termék más termékekhez való csatlakoztatása okoz.

## FL 505HV-G automata ferdesík-kitűző szintezőlézer

## Használati útmutató

### Karbantartás, tisztítás

Kérjük fordítson figyelmet az alábbiakra:

- A műszert kizárólag használat után tisztítsa meg egy puha ruhadarabbal. Amennyiben szükséges, a ruhadarabot kevés vízzel nedvesítse be.
- Ha a műszer benedvesedett, óvatosan tisztítsa le és szárítsa meg. Csak akkor tegye vissza a táskájába, ha már teljesen száraz!
- A műszert csak az eredeti táskájában szállítsa!

### A műszer rendeltetése

A műszer látható lézersugarat bocsát ki, mely segítségével a következő mérési műveletek hajthatók végre: vízszintes síkok meghatározása, dőlésszögek meghatározása.

### Biztonsági előírások

Kérjük tartsa be a kézikönyvben megadott biztonsági előírásokat.

- Ne nézzen a lézersugárba, mert látáskárosodást okozhat még nagyobb távolságból is!
- Ne irányozza a lézersugarat emberekre és állatokra!
- A lézersugár által kialakított síkot a szemmagasság felett állítsa fel!
- A műszert csak mérési célokra használja!
- Ne nyissa fel a műszer burkolatát! A műszer javítását csak szakszervezet végezheti el. Ilyen esetekben kérjük keresse fel viszonteladóját!
- A műszerről ne távolítsa el a figyelmeztető címkéket és a biztonsági utasításokat, mert azok fontos információkat tartalmaznak.
- A műszert tartsa távol gyermekektől!
- Tűzveszélyes környezetben ne használja a műszert!

### A mérési eredményt befolyásoló tényezők

- Üvegen vagy műanyagon keresztül történő mérés
- A lézersugár kibocsátó nyílásainak tisztasága nem megfelelő
- A műszert ütés érte vagy leejtették. Ebben az esetben kérjük ellenőrizze le annak pontosságát!
- Nagy hőmérsékletingadozás: abban az esetben, ha a műszert szélsőséges hőmérsékleti viszonyok között használjuk (pl. meleg helyen való tárolás után hideg helyen kívánunk dolgozni vele), a mérések végrehajtása előtt várjon néhány percet!

### MŰSZAKI ADATOK

### FL 400HA-G

Önbeállási tartomány	± 8 °
Vízszintes pontosság	± 0,5 mm / 10 m
Függőleges pontosság	± 1 mm / 10m
Hatókör FR 77 vevőegységgel (Ø)	800 m
Hatókör vevőegység nélkül (Ø)	60 m*
Ferde sík kitűzése X tengelyen (vízszintes mód)	± 10%
Ferde sík kitűzése Y tengelyen (vízszintes mód)	± 10%
Kéttengelyű sík kitűzése (X/Y)	± 14 %
Ferde sík kitűzése X tengelyen (függőleges mód)	± 10%
Forgási sebesség	0 / 300 / 600 / 1100 ford. /perc
Üzemidő / Áramellátás	40 óra
Szkenelési tartományok	0°, 10°, 45°, 90°, 180°
Lézerosztály / hullámhossz	2 / 635 nm
Távírányító hatótávolsága	150 m
Működési hőmérséklettartomány	-10 °C-tól + 50 °C-ig
Por és víz elleni védelem	IP 66

### A csomag tartalma

FL 505HAV-G ferdesík-kitűző lézer, teleszkóp, FR 77 vevőegység, újratölthető akkumulátor, töltő, függőleges tartó, távírányító, lézerszemüveg, mágneses irányzék, hordtáska, használati útmutató 360 fokban állít-

### A műszer funkciói

Az FL 505HV-G ferdesík-kitűző szintezőlézer a következő funkciókkal bír:

- Szintezés vízszintes és függőleges irányban
- Teljesen automata önbeállítás
- Digitális dőlésszög beállítás
- Ferde síkok kitűzése az X és Y tengelyeken ± 10,000 %-os dőlésszöggig.
- A műszer elmozdulására figyelmeztető jelzés (TILT funkció)
- Szél és rezgés elleni védelem (VWS)
- Manuális funkció

### Elemek és akkutöltő

A műszert a csomagban lévő Li-Ion újratölthető akkumulátorral vagy 3 db D típusú alkálielemmel egyaránt lehet működtetni.

Az Li-ion akkumulátorok használata: Az akkutöltőt csatlakoztassa a töltő csatlakozójára. A töltőn lévő LED lámpa piros jelzése azt mutatja, hogy az akkumulátorok töltés alatt állnak. A LED lámpa zöld jelzése azt mutatja, hogy az akkumulátorok teljesen feltöltött állapotban vannak. Az akkumulátort a készüléken kívül is lehet tölteni.



Teljesen feltöltött állapot.



Az akkumulátor töltöttsége közepes szinten áll.



Alacsony töltöttségi szint.



Nagyon alacsony töltöttségi szint.




Az akkumulátor lemerült.



## A MŰSZER FŐ FUNKCIÓI

### A műszer felállítása

A műszert vegye ki a hordtáskából, és az 5/8"-os csavarmenettel csatlakoztassa egy háromlábú állványhoz. Ügyeljen arra, hogy a műszer lehetőség szerint vízszintesen álljon ( $\pm 5^\circ$ -os eltérésen belül).

### A műszer bekapcsolása

Nyomja meg a (POWER)  gombot. A készülék bekapcsolás után az alábbi információkat jelzi ki:

- Akkumulátor töltöttségi szintje
- A TILT mód előkészítése (A TILT LED lassan villog), ha 30 másodpercig nem mozdítják a készüléket, akkor a TILT mód aktiválódik.
- CH1 csatorna (távírányító). Ha a távírányító mód aktív, akkor ezt az ikont látja: .  
Ha a távírányító üzemmód nem aktív, akkor az alábbi ikont látja: 
- Nincs elfedett lézersík
- 0,000 %-os dőlés az X és Y tengelyeken

A műszer kb. 20 másodperc alatt automatikusan végrehajtja az önbeállást, a forgófej ezután forogni kezd. 600 rpm-el.

Amennyiben a műszert az önbeállási tartományon kívül helyeztük el, a lézeres forgófej forgása leáll. Ebben az esetben egyenletesebb felületen állítsa fel a műszert.

### A forgási sebesség beállítása

A forgási sebességet a (SPEED) gombbal tudjuk beállítani, lépésenként. 

1. gombnyomás: 1100 ford. / perc
2. gombnyomás: 300 ford. / perc
3. gombnyomás: 600 ford. / perc
- 4.

A készülék bekapcsolás után automatikus 600 fordulat / perccel kezd el forogni.

### Energiatakarékos mód (SLEEP funkció)

Energiatakarékos mód: A műszer forgófejének forgása illetve a kivetített lézersugár kikapcsolható, a megadott beállítások megtartása mellett. Ehhez nyomja meg a SLEEP/MAN gombot a távírányítón.

Ha a készülék 60 percig van energiatakarékos módban, akkor automatikusan kikapcsol. Nyomja meg újra a gombot a készülék bekapcsolásához.

### Kézi (manuális) mód


A manuális módban az önszintezés ki van kapcsolva: a forgófej akkor is forog tovább, ha a műszert megdöntik.

A manuális mód aktiválásához illetve kikapcsolásához nyomja meg hosszan a SLEEP/MAN gombot.

### Távírányító csatorna

Nyomja meg az alábbi gombot röviden(remote), hogy kiválaszthassa a csatornát. Ezt a funkciót akkor érdemes használni, ha több készülékkel is dolgoznak egy építkezésen. 9 csatornából választhat. CH1-CH9.

### Távírányító

A távírányító a bekapcsolás után automatikusan kijelzi, hogy melyik csatorna aktív.(CH1). Ha a kijelzőn a következő ikont látja, akkor a távírányító és a lézer között nincs kapcsolat. 

A távírányító gombjai megegyeznek a műszeren lévőekkel. A távírányítóval műszer összes funkcióját, beállítását elérhetjük és módosíthatjuk.

A távírányító hatótávolsága kb. 150 m.

A kikapcsológombbal csak a távírányítót tudja kikapcsolni.



## FL 505HV-G automata ferdesík-kitűző szintezőlézer

## Használati útmutató

### Dőlésszögek felvétele



Nyomja az X/Y gombot 2 másodpercig. Az „X” és a „+” szimbólum villogni kezd. A fel-le nyilakkal az első számjegy előjelét tudjuk meghatározni: amennyiben az első számjegy helyett a mínusz előjel jelenik meg („-”), a dőlésszög negatív. Nyomja meg röviden az X/Y gombot, hogy a következő számjegyre váltson. Állítsa be a dőlés értékeit ezekkel a gombokkal, majd nyomja meg hosszan az X/Y gombot. Ezután az Y tengely dőlését tudja beállítani az előzőek szerint. 8 másodperc után, (ha nem nyomott meg egy gombot sem) a készülék eltárolja a beállított értékeket. A készülék sípolni fog egyet, majd a TILT mód előkészítése elindul.

### Pásztázási funkció



Az alábbi gombbal tudjuk beállítani a pásztázási szöget. A gomb újbóli megnyomása váltani fog a pásztázási szögek között. 10° -> 45° -> 90° -> 180° -> 0° -> 10°

### Pásztázás jobbra / balra

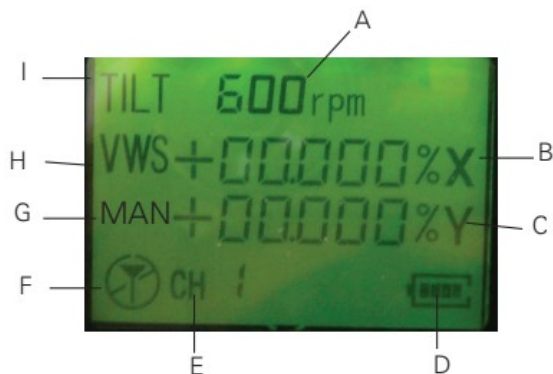


Ezekkel a gombokkal tudjuk a pásztázás irányát beállítani.  
-ha röviden nyomja meg: lassú pásztázás  
-ha hosszan nyomja meg: gyors pásztázás

Nyomja meg a 13-as gombot a forgófej újbóli forgásához.

### Kijelző jelmagyarázat

- A) Forgási sebesség
- B) X tengely dőlés
- C) Y tengely dőlés
- D) akkumulátor töltöttségi szintje
- E) Távirányító csatornája
- F) Távirányító aktivítási jelzése
- G) MANuális funkció
- H) VWS funkció
- I) TILT funkció



### Függőleges használat

A vízszintes és függőleges szintezésnél az összes funkció megegyezik, kivéve a dőlés beállítása.

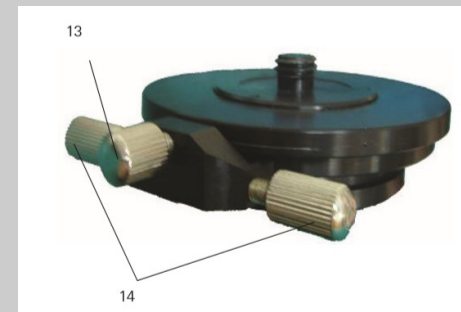
Amikor a önszintező módban van, a Z tengely önbeáll. A Fel-le nyilakkal a lézervonal mozgatható a tengelyen.

Manuális módban a Z tengely nem áll szintbe magától. Nyomja meg az X/Y gombot, az x tengely dőlésének állításához. Mozgassa a lézervonalat a fel-le nyilakat a vízszintes síkban. Nyomja meg újra az X/Y gombot hosszan, hogy beállíthassa az Y tengely dőlését. Mozgassa a lézert a függőleges síkban a nyilakkal.

Függőleges használat előtt indítsa el az önbeállási procedúrát vízszintes pozícióban, majd kapcsolja ki a készüléket, és helyezze el függőleges pozícióban.

### Vízszintes finombeállítási konzol

A finombeállítási konzollal precízen tudja állítani a készülékét az állványon. Lazítsa ki a 13-as csavart és állítsa be a konzolt nagyjából, majd finom hangolja a (14-es) csavarok segítségével. Végül szorítsa meg a 13-as csavart, ha pontosan beállította.



**A műszer elmozdulására figyelmeztető jelzés (TILT funkció)**

Amennyiben a lézer szintbe állását valamely külső tényező megzavarja, a lézerszintező az önbeállási tartományon belül automatikusan korrigálja a hibát. Amennyiben ez a zavaró tényező lényegesen nagyobb mértékű (például az állvány lábát véletlenül átállítjuk, más pozícióba helyezünk), magassági eltérés keletkezik. A TILT funkció erre az eltérésre figyelmeztet, a műszer eltérés esetén még az önbeállási tartományon belül is kikapcsol.

A műszer önbeállása után kb. 2 perccel a TILT funkció automatikusan aktiválódik (a TILT ikon megjelenik a kijelzőn). Amennyiben ezután bármilyen külső tényező zavarja meg a szintezést, a műszer nem korrigálja a hibát, hanem automatikusan kikapcsol, a forgása leáll. A TILT funkció a ferde síkok kitűzésénél is működik.

A TILT funkció kikapcsolásához nyomja meg a TILT gombot.

**FIGYELEM!**

**Amennyiben a TILT funkciót az automatikus önbeállítás után kikapcsolja (a távirányítóval vagy a kijelzőn lévő gomb lenyomásával), a TILT funkció később nem kapcsol be automatikusan. Ehhez a műszer önbeállása után újra nyomja meg a TILT gombot.**

**Szél és rezgés elleni védelem (VWS funkció)**

Nyomja meg a VWS gombot a funkció aktiválásához. A VWS funkció automatikusan aktiválja a TILT funkciót. Ez a funkció lehetővé teszi a munkavégzést kisebb szél, illetve rezgések mellett. Hogyha nagyobb lökés éri a készüléket, akkor a forgás leáll és a TILT LED villogni kezd. Nyomja meg a VWS gombot, hogy félbeszakítsa, majd nyomja meg újra az újraaktiváláshoz.

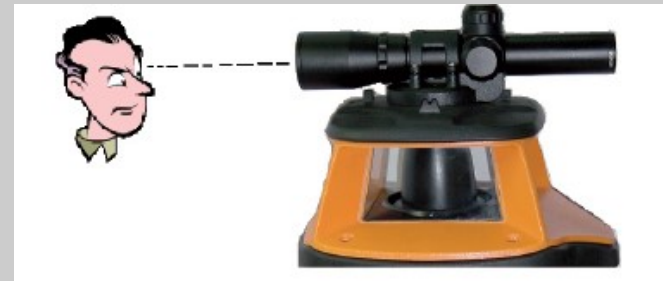
**Önbeállási procedúra / kijelző megvilágítás**

Hogyha a TILT funkció aktiválva van és a lézert elmozdítják (megáll a forgás), akkor a LEVEL gomb rövid megnyomásával el tudja indítani a készülék önbeállási procedúráját.

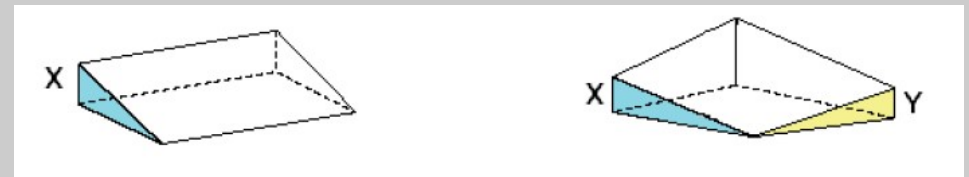
A gomb hosszabb megnyomásával (2mp) kapcsolhatja be a kijelző világítását.

**Ferde síkok kitűzése**

A műszer X tengelyét célozza abba az irányba, ahol ferde síkot kíván kitűzni. Ebben a műszer tetején lévő, az X és Y tengely irányát jelölő rovátkák nyújtanak segítséget. Nagyobb távolságoknál használja a teleszkópot, melyet a műszer tetejére 2 csavarral lehet rögzíteni.



A fenti ábrán jelölt oldalról nézzen a teleszkópba körülbelül 10-15 cm távolságról. A teleszkóp a síkok irányának meghatározásában nyújt segítséget.


**Maximális dőlésszögek**
**Egytengelyű dőlések**

X vagy Y tengely: -10,000 %-tól +10,000 %-ig

**Kéttengelyű dőlések**

X és Y tengely: +-14,000 %