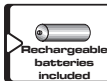
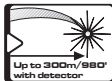




PROLASER® ELECTROTA™ Self-leveling Rotary Laser Level Model No. 8991

Használati útmutató

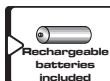
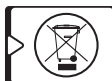
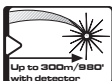


Köszönjük, hogy a Prolaser® Electrota™ 8991 Self-Leveling Rotary Lézert választotta. Egy nagyszerű, innovatív készülék tulajdonosa lett. A lézer modern technológiájának köszönhetően, lehetővé teszi a professzionális felhasználó és a barkács rajongók számára a pontos eredményes munka elvégzését és az értékes munkaidő csökkentését.

Felhasználás

The Prolaser® Electrota™ 8991 az építőipar legtöbb területén alkalmazható:

- Alapok lehelyezése
- Falak, kerítések felhúzása
- Lejtett víz- és szennyvízvezetékek fektetése
- Padlózat elkészítése
- Függő akusztikus mennyezetek kiépítése
- Gipszkarton falak építése



Figyelem

Tartsa meg a használati útmutatót!

TARTALOM

• Jellemzők	4
• Biztonsági előírások	5-6
• Áttekintés	7-8
• Használati utasítások	9-16
Vízszintes sík (automatikus üzemmód)	9
Ferde sík	10
Kézi üzemmód	11
Függőleges beállítás	12
Kivetített lenti pont	13
Szkenelési funkció	13
Kézi forgatás	14
Automatikus drift rendszer	14
Lézerdetektor	15
Lézerdetektor használata	15
Távirányító használata	16
• Tápegység	17-18
• Karbantartás	19
• Kalibrációs teszt	20-21
• Műszaki adatok	22
• Garancia	23



JELLEMZŐK

- Önterülő elektronikus mechanizmus $\pm 5^\circ$ lejtőn
- A 360° -os forgatás vízszintes vagy függőleges síkot vetít ki
- $\pm 5^\circ$ ferde síkot vetít ki mind az X, mind az Y síkban

- 5 változtatható sebesség(0, 60,120, 300, 600 rpm)
- A szkennelési módok látható lézervonalakat hoznak létre
- Újratölthető elemekkel és AC / DC átalakítóval együtt szállítva
- Aljzatra és plafonra kivetített pont
- Masszív borítás védő fogantyúkkal.
- Önállóan vagy állványra illesztve használható (5/8 "menet)
- Távirányítóval
- Lézerdetektorral
- Ütésálló védőtok
- IP-65 védelem por és nedvesség ellen
- beam finder® lézerszemüveggel

figyelem

A készülék precíziós alkatrészeket tartalmaz, amelyek érzékenyek a külső rázkódásokra, ütésekre vagy esésekre, amelyek veszélyeztethetik működését, ezért kezelje kellő körültekintéssel.

Biztonsági előírások



Figyelem

Ez a termék sugárzást bocsát ki, amely az EN 60825 -1 szerint II. Osztályba tartozik. A lézersugárzás súlyos szemkárosodást okozhat.



- Ne nézzen a lézersugárba.
- Ne irányítsa a lézert magára vagy másokra.
- Ne használja a lézert gyermekek közelében és ne engedje gyermekeknek a használatát.
- Ne nézzen lézersugárba nagyító optikával vagy olyan eszközökkel, mint távcső vagy látcső, mert ez növeli a szemkárosodás mértékét.



FIGYELEM: A termék a forrasztásokban ólmot tartalmaz és egyes elektromos alkatrészek olyan vegyszereket tartalmaznak, amelyekről Kalifornia állam szerint, rákot, születési rendellenességeket vagy egyéb reprodukív károkat okoznak.

(California Health & Safety Code Section 25249.6- Proposition 65)



Figyelem

A lézerszemüveg célja a lézersugár láthatóságának növelése. Nem védi a szemet a lézersugár ellen.



- Ne távolítsa el a figyelmeztető címkéket a készülékről.
- Ne szedje szét a lézert.
- Ne ejtse le a lézert.
- Ne tisztítva oldószerrel a lézert.
- Ne használja -20°C alatti vagy 50°C feletti hőmérsékleten (-4°F / 122°F)
- Ne működtesse a lézert robbanásveszélyes környezetben, például gyúlékony folyadékoknál, gázoknál vagy porban. A szerszámból származó szikra gyulladást okozhat.
- Ha nem használja a lézert, vegye ki az elemeket zárja le a lézert és helyezze vissza a hordtáskába.
- Szállítás előtt ellenőrizze, hogy a lézer le legyen zárva.

Figyelem

Ha a lézert hosszabb ideig nem használja, vegye ki az elemeket az elemtartóból, hogy elkerülje a szivárgást vagy a korróziót.

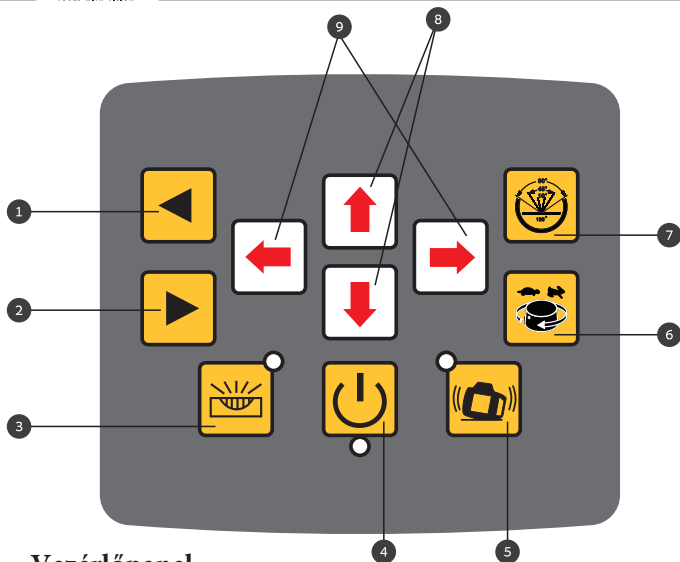
Ha a reteszelő szerkezetét nem zárják be szállítás előtt, belső mechanikai sérülések léphetnek fel.

Áttekintés



Lézer test

1. Dióda
2. Felső kivetítő ablak
3. Vezérlőpult
4. Fogantyúk
5. Töltő csatlakozása



Vezérlőpanel

1. Forgatás balra
2. Forgatás jobbra
3. Kézi / automata (kézi üzemmódban az önszintezés le van tiltva)
4. On/Off gomb
5. Automatikus drift rendszer
6. Fordulatszám-szabályozás
7. Letapogatás iránya
8. Y-tengely
9. X-tengely

HASZNÁLATI UTASÍTÁS

Hogy a legtöbbet hozza ki a Prolaser® Electrota™ 8991 készülékéből, kérjük, figyelmesen tartsa be az alábbi utasításokat. **Megjegyzés:** Kerülje a lézer felállítását nehézsúlyú gépek vagy rezgésforrások közelében, amelyek hátrányosan befolyásolhatják a lézer szintezését. Vízszintes sík (automatikus üzemmód). Helyezze a lézert egy száraz, sík, rezgésmentes felületre vagy egy 5/8"-os állványra (nem tartozék), vagy a mennyezetet és a padlót összekötő kiegyenlítő oszlopra (nem tartozék), vagy bármilyen falra szerelhető tartozékra (nem tartozék).

1. Állítsa be a készüléket nagyjából vízszintesre; a műszer a vízszintes siktól legfeljebb $\pm 5^\circ$ -ra képes kompenzálni.
2. Nyomja meg az **On/Off** gombot. A fényjelző kigyullad és a lézersugár villogni kezd. Ha a műszert a $\pm 5^\circ$ határon kívül állítja a kézi jelzőfény villog és a forgatás nem kezdődik meg.
3. Ellenőrizze, hogy a Rotary Lézer automatikusan működik-e - a kézi jelzőfénynek nem kell világítania.
4. A lézer készen áll a működésre, ha a lézernyaláb már nem villog. A műszer most vízszintesen van és a lézerfej 600 fordulat / perc sebességgel forog.
5. A sugár láthatósága érdekében változtassa meg a forgási sebességet (ldd 13. o) változtassa meg a szkennelési módot (ldd a 14. o), vagy használja a lézernetektort a lézernyaláb észleléséhez (lásd 15.o)
6. A távirányítóval vezérelheti a lézerekészüléket (lásd a 16. oldal). Ez az opció nagyon hasznos árok ásnál vagy betonozáskor.
7. Kikapcsoláshoz nyomja meg az **On/Off** gombot.

Lejtés kialakítása:

A Rotary lézer beállítható úgy, hogy egy vagy kettős irányba döntse a vízszintes síktól $\pm 5^\circ$ -ot. Nagyon hasznos dőlésszög betonfelületek készítésénél, a lefolyók kiépítésénél, valamint a víz- és szennyvízvezetékek fektetésénél.

1. Állítsa a készüléket megközelítőleg vízszintesre; a műszer a vízszintes síktól legfeljebb $\pm 5^\circ$ -ra képes kompenzálni.
2. Nyomja meg az On/Off gombot. A tápfeszültségjelző kigyullad és a lézersugár villogni kezd. Ha a műszert a $\pm 5^\circ$ határon kívül állítja be, akkor a kézi jelzőfény villog és a forgatás nem kezdődik el.
3. A lézer készen áll a működésre, ha a lézernyaláb már nem villog. A műszer most vízszintesen van, és a lézerfej 600 fordulat / perc sebességgel forog.
4. Nyomja meg a Manual/Automatic gombot, hogy kézi üzemmódra váltson.

5. Ellenőrizze, hogy a Kézi jelzőfény világít.

6. X irányú lejtés:

Az X tengely párhuzamos a lejtő síkjára.

Nyomja meg \blacktriangleleft X1 emelés, \blacktriangleright csökkentes.

Nyomja meg az X2-t \blacktriangleright emelés és X1 csökkentés.

Y irányú lejtés:

Az Y tengely párhuzamos a lejtő síkjára.

Nyomja \blacktriangleup emelkedés Y2, csökkentés Y1. \blacktriangledown Nyomja emelkedés Y1 csökkentés Y2.



- 7.A sugár láthatósága érdekében változtassa meg a forgási sebességet (lásd 13. o), változtassa meg a szkennelési módot (lásd a 14. o), vagy használja a lézernetektort a lézernyaláb észleléséhez (lásd 15. oldal).
- 8.A távirányítóval vezérelheti a készüléket (lásd a 16. oldal). Ez az opció nagyon hasznos árok ásásnál vagy betonozáskor.
- 9.Kikapcsoláshoz nyomja meg az On/Off gombot.

Kézi üzemmód

Ha megnyomja a Manual/ Auto gombot, és a mellette levő LED jelzőfény világít, akkor az önszintezés kikapcsol és a lézernyaláb a szint helyzetétől függetlenül elforog. A szintet szükség szerint beállíthatja és bármilyen szögben megjelölheti a vonalat.

Függőleges beállítás

A Rotary Lézerrel létrehozhat egy függőleges lézervonalat hogy ellenőrizze a fal vagy a kerítés függőleges igazítását.

1. Helyezze a lézert az oldalára egy száraz, sík, rezgésmentes felületre vagy egy 5/8"-os állványra (nem tartozék) vagy a mennyezetet a padlóval összekötő oszlopra (nem tartozék) vagy bármilyen falra szerelhető tartozékra. (nem tartozék). Állítsa a készüléket megközelítőleg vízszintesre; a műszer képes kiegyenlíteni a függőleges síktól legfeljebb $\pm 5^\circ$ -os eltérést.



2. Nyomja meg az **On/Off** gombot a lézer bekapcsolásához. A tápfeszültségjelző kigyullad, és a lézersugár villogni kezd.
3. Ellenőrizze, hogy a Rotary Lézer automatikus üzemmódban van - a kézi jelzőfénynek nem szabad világítania.
4. A lézer készen áll a működésre, ha a lézersugár villogása leállt. A műszer most vízszintesen van, és a lézerfeje 600 fordulat / perc sebességgel forog.
5. Ha a lézernyaláb nem látható megfelelően, állítsa be a forgási sebességet (lásd a 13. o), vagy használja a lézerdetektort a lézernyaláb észleléséhez (lásd a 15. o).
6. A távirányítóval vezérelheti a készüléket (lásd a 16. oldal). Ez az opció nagyon hasznos, ha magasban vagy állványon dolgozik.
7. Kikapcsoláshoz nyomja meg az **On/Off** gombot.

Aljzati pontjelölés

A Plumb Down funkció lehetővé teszi, hogy a Rotary lézer egy kiválasztott pontra központosuljon. Sokkal könnyebb használni ezt a funkciót, ha a készüléket összekötő csavarral állványra állítja.

1. Helyezze a lézert állványra
2. Mozgassa az állványt és a forgó lézert úgy, hogy körülbelül a kiválasztott pont felett legyenek.
3. A vízszintes beállításnál állítsa be a Rotary Laser szintet.
4. Kapcsolja **On** állásba.
5. Irányítsa a Plumb Down fényt a kiválasztott pontra a földön, az állvány lábainak felemelésével és leengedésével.
6. Állítsa be újra a lézer vízszintes szintjét, és állítsa be az állvány lábakkal a Plumb Down fényt az 5. lépésben leírtak szerint.
7. Ismétlje meg a 6. lépést, amíg a Plumb Down fény sugar a célra nem irányul.
8. Ha a pontot át akarja helyezni a mennyezetre, akkor használja a Plumb Up gombot, amint a lézer pontosan középen van.

Forgási sebesség megváltoztatása

A lézernyaláb jobban látható, ha a forgási sebesség lassabb. Változtassa meg a forgó lézerfej sebességét a Sebességszabályozó gomb megnyomásával. Az alapértelmezett beállítás 600 ford / perc. A Sebességszabályozó gomb megnyomása egy lépéssel előre halad a sebességcikluson (600-0-60-120-300-600 ford / perc) A szintjelölés nagy távolságra történő átviteléhez vagy rossz látási viszonyok között a forgás megállítható (sebesség = 0 ford / perc). A lézersugár ekkor pontosan beállítható a Rotation Left és a Rotation Right gombokkal.



Szkennelési funkció

A Beolvasás funkciót a lézernyaláb által lefedett terület korlátozására használják, biztonsági okokból vagy a láthatóság és az érzékenység javítása érdekében. A kisebb beolvasási szegmens jobban látható lesz, mint egy nagyobb. Az alapértelmezett üzemmód egy 360° -os elforgatás, amely vízszintes vagy lejtősugárt biztosít a munkaterületen. A szkennelés gomb megváltoztatja az üzemmódot 360° -ról 10° 45° 90° 180° 360° -ra. Nyomja meg a szkennelés gombot, amíg a lézer a kívánt szkennelési üzemmódba nem kerül. A letapogatási jel ezután pontosan elhelyezhető az óramutató járásával megegyező irányban és az óramutató járásával ellentétes irányban.

Kézi forgatás

Ha a lézernyaláb 0° / perc fordulatszám van, vagy szkennelési üzemmódban, akkor a sugarat manuálisan elforgathatja a Balra forgatás és a Jobbra forgatás gombokkal.

Automatikus drift rendszer

Ezzel a funkcióval elkerülheti a lézer szintjének eltérését automatikus üzemmódban.

Miután a lézer szintet automatikus üzemmódba kapcsolta, nyomja meg az Automatikus drift rendszer gombot. A gomb közelében lévő LED jelzőfény villog, bekapcsolva az automatikus drift rendszert. Az automatikus üzemmódban a lézerszint nem áll magasabb szintre, és semmilyen elmozdulás után nem forog újra. Ha a lézer szintje nem forog, miközben az automatikus drift rendszer melletti LED jelzőfény gyakrabban villog, akkor a működés közben a szint eltolódott. Mielőtt újra bekapcsolná, ellenőrizze a lézernyaláb helyzetét, és ha szükséges, állítsa be újra. Kapcsolja ki az automatikus drift rendszert, ellenőrizze / állítsa be a készülék helyzetét, és kapcsolja be újra.

A Prolaser® Electrota™ 8991 300 m-ig (980 láb) hatékonyan működik, ha a lézerdetektorral együtt használják. Használja a lézeres érzékelőt, ha nehezen látja a fénysugarat, például szabadban vagy világos helyiségekben. Csatlakoztassa a lézeres érzékelőt egy rúdhoz, ha a lézer egység a fej magassága fölött van.

A lézerdetektor használata

1. Nyomja meg az **On/Off** gombot
 2. Nyomja meg a gombot a finom vagy durva érzékelési mód kiválasztásához (az LCD jobb oldalán megjelenik egy szimbólum, amely megmutatja, hogy melyik üzemmódot választotta).
 3. Válassza ki a hang- vagy némítási módot. A hangjelzés megjelenik a kijelzőn, amikor a hangopciót választja. Nincs szimbólum, azt jelzi, hogy néma módban van.
 4. Fordítsa az érzékelőablakot a lézersugár irányába, és mozgassa felfelé és lefelé az érzékelőt az LCD-n lévő nyíl irányában.
- Engedje le az érzékelőt, ha a nyíl lefelé mutat (sípoló hang).
 - Emelje fel az érzékelőt, ha a nyíl felfelé mutat (sípoló hang).
5. A lézerdetektor oldalán lévő szintjelek egy szintben vannak a lézersugárral, amikor a vízszintes fénysugár megjelenik az LCD-n (folyamatos hang).
1. Hang / némítás mód
 2. **On/Off** gomb
 3. Finom / durva beállító gomb



3 fãh[dà kífò ZSd` âSfS

3  l Wfãh[dà kífòS^_] ôVWZW ž

3 fãh[dà kífò UeS] S] | ad_] ôV[] i ZSShMéd    e S

fãhMéd   d   W\W  l  ff S e l   W_ WfW h  S^ afZSf 

ShMéd  ž

3 fãh[dà kíf  f  k^VWZSf fãh   YS S^_ ž

3 fãhW \W X  kh[ aY S_ [] adS\WVWf]  VhW

1. FãhW

2. 8adVg/Sf     Ž ST kal   Ya_ T

3. Szkennelési m d vez rl gomb

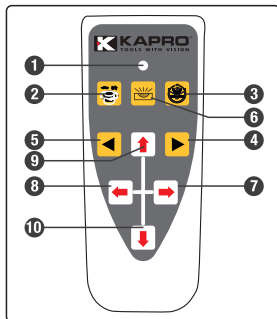
4. Jobbra forgatás gomb

5. Balra forgatás gomb

6. K zi/automata  zemm d

7, 8. X-tengely ir nyok

9, 10. Y-tengely ir nyok



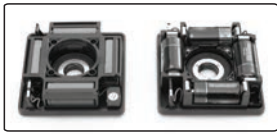
TÁPEGYSÉG

Rotációs lézer

A Prolaser® Electrota™ 8991 újratölthető akkumulátorokkal és akkumulátortöltővel (AC / DC átalakító) szállítják.

Megjegyzés: Opcionális használatra egy konzol és négy szokásos C típusú elem is tartozik.

1. Töltse fel az elemeket, amikor a tápellátás jelzője villogni kezd.
2. Csatlakoztassa az akkumulátortöltőt az áramforráshoz.
3. Helyezze az akkumulátortöltő csatlakozóját a lézer aljzatba vagy az akkumulátorba.



1. Akkumulátortöltő
2. Lézer talp
3. Tölthető elemek



Megjegyzés: Az újratölthető akkumulátort a lézerben vagy kívül is töltheti. A Rotary Laser töltés közben működtethető. Az elemek teljes feltöltése körülbelül hét órát vesz igénybe. A vadonatúj vagy fel nem használt újratölthető akkumulátorok teljes feltöltéséhez három újratöltési / kisütési ciklust igényelnek.

4. Az akkumulátortöltő LED-je folyamatos pirosan világít töltés közben és folyamatos zöld színnel, ha teljesen feltöltött. A LED villog, ha nincs csatlakoztatva az elemekhez.
5. Az akkumulátor eltávolítható, ha a rögzítőanyát kicsavarja és az akkumulátort a helyén tartja.

Megjegyzés: Ha a lézert hosszú ideig nem használja, vegye ki az akkumulátort az elemtartóból. Ez megakadályozza a szivárgást és a korróziót.

Lézerdetektor

1. Nyomja meg az elemtartó reteszét, és nyissa ki az elemtartó fedelét.
2. Távolítsa el a 9 V-os alkáli akkumulátort.
3. Cserélje ki egy új 9 V-os alkáli elemre.
4. Zárja vissza a fedelet

Távirányító

1. Csúsztassa le az elemtartó fedelét.
2. Vegye ki az elhasznált elemeket.
3. Cserélje ki őket két "AAA" elemre.
4. Helyezze vissza a fedelet.

Külső tápegység

A Prolaser® Electrota™ 8991 külső egyenáramú áramforrást képes használni. Ez minimalizálja az akkumulátor működés közbeni meghibásodásának kockázatát.

Csak a Rotary Lézerhez mellékelt akkumulátortöltőt-AC / DC átalakítót használja, különben helyrehozhatatlan károkat okoz a készülékben és a jótállás érvényét veszti. A kombinált akkumulátortöltő-AC / DC átalakító megfelelő teljesítménytartománya 50 - 60Hz, 100VAC-240VAC.

KARBANTARTÁS

Megelőző karbantartás

- Tárolja tiszta, száraz helyen.
- Ha a lézer nedves, száraz ruhával törölje le.
- Ne tegye a lézert a hordtáskába, míg teljesen meg nem megszárad.
- Ne szárítsa a készüléket tűzzel vagy elektromos szárítóval.
- Ne ejtse le a készüléket, kerülje a durva kezelést és az állandó rezgést.
- Rendszeresen ellenőrizze a lézer kalibrálását.
- Tisztítsa meg egy puha kissé nedves, szappanos ruhával. Ne használjon erős vegyszereket, tisztítószerket vagy erős oldószereket.
- Tartsa tisztán a lézernyílást oly módon, hogy egy izopropyl alkohollal megnedvesített szőszmentes ruhával törölje le.
- Tartsa tisztán a lézerdetektor érzékelőablakát az üvegtisztítóval megnedvesített puha ruhával törölve.

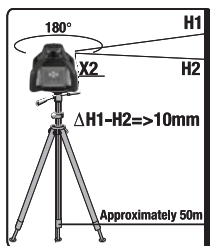
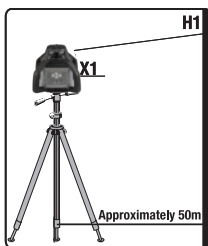
Javítás

- Lásd a használati útmutató végén található jótállási részt.
- Ne szedje szét a Prolaser® Electrota™ 8991 készüléket, és ne engedje meg, hogy képzetlen személyek szétszereljék. A jogosulatlan szervizelés sérüléseket okozhat, helyrehozhatatlanul megrongálhatja a Rotary Lézer készüléket és érvényteleníti a jótállást.

A Rotary Lézer teljes mértékben kalibrálva hagyja a gyárat. A Kapro azt ajánlja, hogy a lézerszintet rendszeresen ellenőrizték, különösen az egység leesése vagy rossz kezelése után.

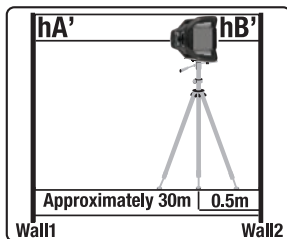
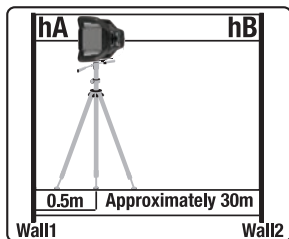
Vízszintes kalibrációs teszt

1. Helyezze el a készüléket kb. 50 méterre a faltól vagy a mérő személytől.
2. Forgassa a lézert úgy, hogy az X tengely a mérő személy vagy a fal felé mutasson.
3. Kapcsolja be a készüléket.
4. Jelölje meg a lézernyaláb magasságát a falon vagy a mérő személynél (h1)
5. Forgassa el a lézert 180°-kal
6. Jelölje a lézernyaláb magasságát a falon vagy a mérő személynél (h2)-vel. A különbség körülbelül 10mm (3/8 inch) kell legyen.
7. Ismétlje meg a folyamatot az Y tengelyen is



Függőleges kalibrációs teszt

1. Helyezze a Rotary Lézert sík felületre, két fal vagy a személy közé, amelyek egymástól kb. 30 láb (30 m) távolságra vannak.
2. Helyezze a lézert kb. 0,5m távolságra az 1. faltól/személytől.
3. Helyezze a lézert függőleges szintezés oldalra.
4. Kapcsolja be a készülék úgy, hogy a Plumb up/Plumb down pontok kivetítődjenek a falakra. Ellenőrizze és jelölje meg a pontokat (hA és hB) mindkét falon.
5. Helyezze át a lézert 0,5 m-re a 2. falhoz / személyhez képest, ellentétes irányba. Ellenőrizze és jelölje meg a pontokat (hA' és hB') mindkét falon.
6. $\Delta 1 = hA - hA'$
 $\Delta 2 = hB - hB'$
7. $\Delta 1$ és $\Delta 2$ különbsége kevesebb kell legyen, mint 6mm (1/4 inch).





SPECIFICATIONS

Vízszintes/Függőleges sugarak pontossága	$\pm 0.1\text{mm/m}$ (0.0001"/m)
Önszintező tartomány	$\pm 5^\circ$
Vízálló / Porálló	Standard IP 65 (International Electrotechnical Commission)
Hatótávolság	I beltéren 50m (160 ft) Kültéren 300m (980 ft) detektorral
Lézerforrás	635 \pm 5nm lézerdióda kivetítő pont 650 \pm 5nm lézerdióda
Osztályba sorolás	Laser Class II
Forgási sebesség(rpm)	0 (álló pont), 60, 120, 300, 600 rpm
Forgási lefedettség (szkenelési funkció)	0° (álló pont), 10°, 45°, 90°, 180°, 360°
Lejtés beállítás	$\pm 5^\circ$ (dual axis)
Üzemi hőmérséklet	-4°F — 122°F (-20°C — 50°C)
Távírányító hatótávolság	Körülbelül 20m
Távírányító elemek	2 x "AAA" elem
Tápegység	DC 4,8-6 V Ni-MH újratölthető vagy 4 C típusú lúgos
Elemek üzemidő	Kb. 20 óra folyamatos használat során
Detektor elem	1db 9V alkáli elem
Detektor üzemidő	50 óra folyamatos használat során
Súly	2.45 kg \pm 0.1kg elemekkel
Méretetek (LxWxH)	206(L) X 206(W) X 211(H)mm

GARANCIA

A termékre kétéves korlátozott jótállás vonatkozik az anyag- és a gyártási hibákra vonatkozóan. A jótállás nem terjed ki a Kapro jóváhagyása nélkül helytelenül használt, átalakított vagy javított termékekre. Ha lézerrel kapcsolatos probléma merül fel, kérjük, küldje vissza a terméket a vásárlás helyére a vásárlást igazoló blokkal együtt.

Model #8991

A sorozatszámmal ellátott matrica az elemtartó belsejében helyezkedik el.



Rev. 1.0

© 2019 Kapro Industries Ltd.