

ingco®

www.ingco.com

**PRODUCT
MANUAL**

CORDLESS 3D-LASER LEVEL



HLL301200 HLL301201 HLL301205 HLL301205xy
HLL301201xy HLL30120xy
UHLL301201 UHLL301201xy UHLL30120xy
x(blank,1,2,3,4,5,6,7,8,9,E,S,A,M)
y(blank,-1,-2,-3,-4,-5,-6,-7,-8,-9,E,S,A,M)



AVERTISMENT GENERAL DE SIGURANȚĂ

⚠ ATENȚIE!

- În timp ce produsul este în funcțiune, ai grijă să nu-ți expui ochii la fasciculul laser emițător. Expunerea prelungită la un fascicul laser poate fi periculoasă pentru ochi.
- Ochelarii pot fi furnizați în unele dintre trusele de unelte laser. Acestea NU sunt ochelari de siguranță certificați. Acești ochelari sunt folosiți doar pentru a îmbunătăți vizibilitatea fasciculului în medii mai luminoase sau la distanțe mai mari de sursa laserului.

⚠ ATENȚIE!

Citiți cu atenție Instrucțiunile de Siguranță și Manualul de Utilizare înainte de a folosi acest produs. Toți utilizatorii trebuie să înțeleagă pe deplin și să respecte aceste instrucțiuni.

Următoarele mostre de etichetă/imprimare sunt aplicate pe produs pentru a vă informa despre clasa laserului, pentru confortul și siguranța dumneavoastră.

Avertisment de siguranță

- a) Nu priviți direct în fascicul, nu priviți direct cu instrumente optice și nu setați laserul la nivelul ochilor.
- b) Nu demonta unealta laser. Nu există piese care să poată fi reparate de utilizator în interior.
- c) Nu modifica laserul în niciun fel. Modificarea instrumentului poate duce la expunere periculoasă la radiații cu laser.
- d) Nu folosiți laserul în preajma copiilor și nu permiteți acestora să folosească laserul; Acest lucru poate duce la leziuni oculare grave.
- e) Expunerea la un fascicul laser de Clasa 2 este considerată sigură pentru maximum 0,25 secunde. Reflexele pleoapelor oferă, în general, protecție adecvată.

AVERTISMENT SUPLIMENTAR DE SIGURANȚĂ

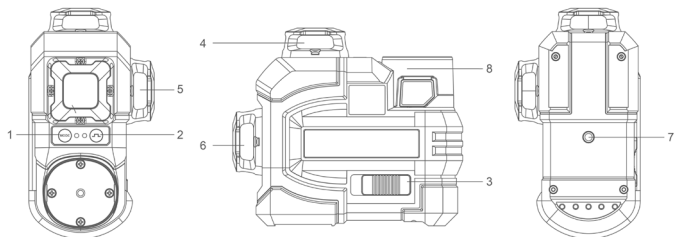
Fii vigilent, urmărește ce faci și folosește bunul simț când folosești un instrument laser. Nu folosiți unealtă când sunteți obosită sau sub influența drogurilor, alcoolului

sau a medicamentelor. Un moment de neatenție în timpul operării uneltelor electrice poate duce la vătămări corporale grave.

Folosește echipament de protecție personală. Poartă întotdeauna protecție pentru ochi. Echipamentele de protecție precum masca antipraf, încălțăminte antiderapantă, căștile de protecție sau protecția auditivă folosite în condiții adecvate vor reduce rănilor corporale.

UTILIZARE INTENȚIONATĂ

Instrumentul de măsurare este destinat determinării și verificării liniilor orizontale și verticale. Dispozitivul de măsurare este potrivit exclusiv pentru operarea în șantier



Componente

- | | |
|-----------------------------------|-------------------------|
| 1. Mod | 7. Șurub rotativ (1/4") |
| 2. Cheie cu impulsuri | 8. Baterie |
| 3. Blocaj pendul | |
| 4. Linie laser orizontală | |
| 5. Linie laser verticală laterală | |
| 6. Linie laser verticală frontală | |

Specificații tehnice

Model nr.	HLL301200 HLL301201 HLL301205 HLL301205xy HLL301201xy HLL30120xy UHLL301201 UHLL301201xy UHLL30120xy
Sursă de lumină	Diode laser
Lungimea de undă a laserului	510 - 530nm (verde)
Puterea laserului	<1mW (fiecare fascicul) produs laser de clasa 2
Standard	0-35m
Acuratețea nivelării	±1.5mm@7m
De obicei intervalul autonivelant	≤4°

Model nr. NOTE: x (gol, 1,2,3,4,5,6,7,8,9,E,S,A,M); y (gol, -1,-2,-3,-4,-5,-6,-7,-8,-9,E,S,A,M)

- Datorită programului nostru continuu de cercetare și dezvoltare, specificațiile de aici sunt supuse modificărilor fără notificare.

Accesorii

⚠ ATENȚIE!

Deoarece accesoriile, altele decât cele oferite de producător, nu au fost testate cu acest produs, utilizarea acestor accesorii cu această unealtă ar putea fi periculoasă. Pentru a reduce riscul de accidentare, doar accesoriile recomandate de producător ar trebui folosite împreună cu acest produs.

⚠ ATENȚIE!

Folosește doar pachetul original de baterii pentru această unealtă electrică:

Produs	Pachet de baterii		
Model nr.	Tip	Tensiunea nominală	Capacitate nominală
FBLI1626 FBLI1626xy	Litiu-ion	14,8V d.c., 16V Max	2.0Ah

Model nr. NOTE: x (gol, 1,2,3,4,5,6,7,8,9,E,S,A,M); y (gol, -1,-2,-3,-4,-5,-6,-7,-8,-9,E,S,A,M)

FUNCȚIONARE

Operațiuni inițiale

Protejează instrumentul de măsurare împotriva umezelii și a soarelui direct.

Nu supune instrumentul de măsurare la variații extreme de temperatură sau de temperatură. În caz de variații semnificative de temperatură, permiteți instrumentului de măsurare să se ajusteze la temperatura ambientală înainte de a fi pus în funcțiune.

Evitați impactul puternic sau căderea instrumentului de măsurare.

Oprește unealta de măsurare în timpul transportului.

ATENȚIE!

Nu modifica niciodată unealta sau orice parte a lui. Pot apărea leziuni la laser sau vătămări corporale.

Sfaturi de operare

- Folosește doar bateria reîncărcabilă Li-Ion specificată pentru cele mai bune rezultate.
- Asigură-te că bateriile funcționează bine.
- Pentru a prelungi durata de viață a bateriei, oprește laserul când nu lucrezi cu sau nu marchezi fasciculul.
- Pentru a asigura acuratețea lucrării tale, verifică că laserul este calibrat frecvent. Vezi Verificarea calibrării terenului.
- Înainte de a încerca să folosești laserul, asigură-te că este poziționat sigur, pe o suprafață netedă și plată.
- Marcați întotdeauna centrul fasciculului creat de laser.
- Schimbările extreme de temperatură pot cauza mișcări ale părților interne, ceea ce poate afecta acuratețea. Verifică-ți des acuratețea în timp ce lucrezi. Vezi Verificarea calibrării terenului.
- Dacă laserul a fost scăpat, verifică dacă laserul este încă calibrat. Vezi Verificarea calibrării terenului.
- Plasează laserul pe o suprafață netedă, plată, stabilă, nivelată în ambele direcții.

Mod auto-nivelare			
Presa SShort	Linialaser orizontală	Linia laser verticală de F	Linia laser verticală Side
0 (Deblochează pendulul pentru a porni)			
1			
2			
3			
4			
5			
6	Repeat la pasul "1"		

Modul manual

Modul manual			
Presa SShort	Linialaser orizontală	Linia laser verticală de F	Linia laser verticală Side
1			
2			
3			
4			
5			
6	Oprește-te		

În modul manual, instrumentul de măsurare nu va fi autonivelant. Poate fi ținut manual sau așezat pe o suprafață înclinată pentru a proiecta un fascicul laser rigid în orice orientare.

Pentru a opri instrumentul de măsurare, apăsați și țineți apăsat tasta de mod mai mult de 3 secunde.

Pentru a schimba fasciculul laser, apăsați pe scurt tasta de mod repetat pentru a parcurge modurile disponibile. Următoarele secvențe sunt disponibile.

Nivelarea laserelor

Atâta timp cât laserul este calibrat corespunzător, laserul se autonivelează. Fiecare laser este calibrat în fabrică pentru a găsi nivelul, atâta timp cât este poziționat pe o suprafață plată, cu o medie ± 4 de nivel. Nu sunt necesare ajustări manuale.

⚠ ATENȚIE!

Poziționați laserul și/sau montarea pe perete pe o suprafață stabilă. Dacă laserul cade, pot apărea vătămări corporale grave sau daune la laser.

Indicator în afara razei de nivel

Laserele sunt proiectate să se autoniveleze. Dacă laserul a fost înclinat atât de mult încât nu se poate autonivela ($> 4^\circ$), fasciculul laserului va clipi.

Când fasciculele clipec, laserul nu este la nivel (sau plumb) și nu ar trebui folosit pentru a determina sau marca nivelul sau plumbul. Încearcă să re poziționezi laserul pe o suprafață mai plană.

⚠ ATENȚIE!

Bateriile pot exploda sau scurge și pot provoca răni sau incendii. Pentru a reduce acest risc:

- Respectați cu atenție toate instrucțiunile și avertismentele de pe eticheta bateriei, ambalaj și pliantul de siguranță al bateriei.
- Introduceți întotdeauna bateriile corect în raport cu polaritatea (+ și -), marcate pe baterie și pe echipament.
- Nu faceți scurtcircuite la bornele bateriei.
- Scoateți imediat bateriile descărcate și aruncați-le conform codurilor locale.
- Nu aruncați bateriile în flăcări.
- Ține bateriile la distanță de copii.
- Scoate bateriile când dispozitivul nu este folosit.
- Folosește doar încărcătorul specificat pentru pachetul tău de baterii reîncărcabile.

Panoul de control

Pentru a folosi modul puls, deblochează mai întâi pendulul, apoi apasă pur și simplu butonul drept al panoului de control, indicatorul galben se aprinde.

Depanare

Laserul nu pornește

- Asigură-te că contactele bateriei sunt curate și fără rugină sau coroziune. Asigurați-vă că nivelul laserului este uscat și folosiți doar baterii noi, de înaltă calitate, de marcă, pentru a reduce riscul de scurgeri ale bateriei.
- Dacă unitatea laser este încălzită peste 120°F (50°C), nu se va porni. Lasă laserul să se răcească dacă a fost depozitat la temperaturi toride.

Fasciculele laser clipec

Laserele sunt proiectate să se autoniveleze până la o medie de 4 în toate direcțiile dacă laserul este înclinat atât de mult încât mecanismul intern nu se poate nivela singur, iar fasciculele laser vor clipi, indicând că intervalul de înclinare a fost depășit. Fasciculele de flashing create de laser nu sunt nivelate sau plumb și nu trebuie folosite pentru determinarea sau marcarea nivelului sau plumbului. Încearcă să re poziționezi laserul pe o suprafață mai plană.

Fasciculele laser nu se opresc din mișcare

Laserul este un instrument de precizie. Prin urmare, dacă nu este poziționat pe o suprafață stabilă (și nemișcată), laserul va continua să încerce să găsească nivelul. Dacă fasciculul nu se oprește din mișcare, încearcă să plasezi laserul pe o suprafață mai stabilă. De asemenea, încearcă să te asiguri că suprafața este relativ plată, astfel încât laserul să fie stabil.

Întreținere

- Pentru a menține acuratețea lucrării tale, verifică laserul frecvent pentru a te asigura că este calibrat corect. Vezi Verificarea calibrării terenului.
- Când nu este folosit, depozitează laserul în cutia de kit oferită la dispoziție. Nu depozita laserul la temperaturi sub -5°F (-20°C) sau peste 140°F (60°C).
- Nu depozita laserul în cutia de kit dacă laserul este ud. Laserul trebuie uscat mai întâi cu o cârpă moale și uscată înainte de depozitare.

