

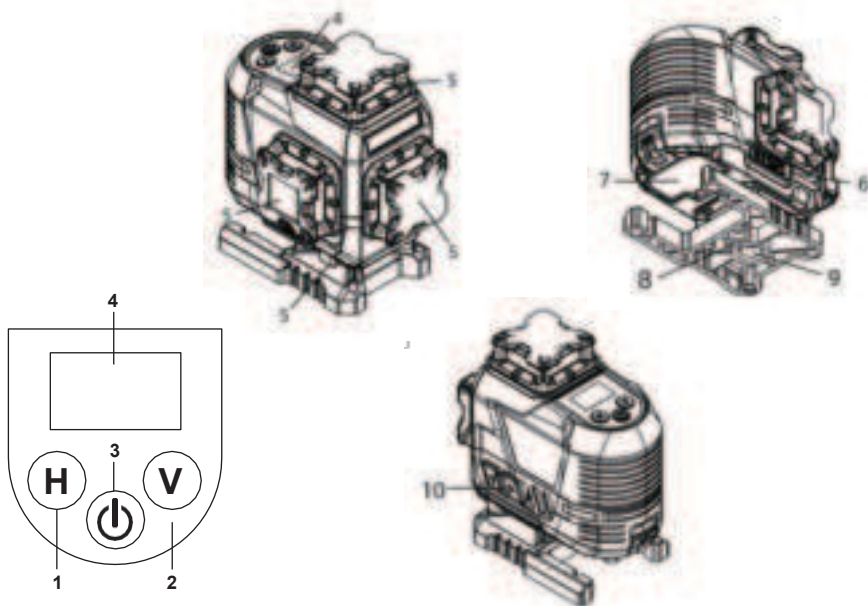


LLG16

Brugsanvisning

Selvnivellerende grøn Multilinjelaser



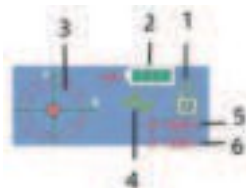


Produktoversigt

1	Skift vandrette linjer
2	Skift lodrette linjer
3	Tastknop og pulsmodusknop
4	TFT-display
5	Laservinduer
6	Type-C-opladningsport
7	Batterirum
8	1/4"-20 gevindmontering
9	5/8" -11 gevindmontering
10	Pendul- og transitlås

Ikoner på LCD-display

1. Pendul låst og ulåst status
2. Batteribalance
3. X/Y-akse hældningsretning
4. Pulsmodus
5. X-aksen hældningsvinkel
6. Y-aksen hældningsvinkel



INDEKS

- 1 Sikkerhedsadvarsler
- 2 Anvendelse Brugsanvisning
- 3 Rengøring og vedligeholdelse
- 4 Tilbehør
- 5 Miljøbeskyttelse
- 6 Garanti

1. Sikkerhedsadvarsler

⚠ Forsigtig

Læs alle sikkerhedsinstruktioner og advarsler, der følger med elværktøjet. Manglende overholdelse af nedenstående instruktioner kan medføre elektrisk stød, brand og/eller alvorlig personskade.

Opbevar alle advarsler og instruktioner til senere brug.

Udtrykket "elværktøj", der bruges i sikkerhedsinstruktionerne, henviser til elværktøj, der drives af lysnettet (med netledning) eller til batteridrevet værktøj (uden netledning).

Generelle sikkerhedsadvarsler for elværktøj

1.1 Sikkerhed på arbejdspladsen

- a) Hold arbejdsområdet rent og godt oplyst. Rod eller dårligt oplyste arbejdsområder kan føre til ulykker.
- b) Arbejd ikke med elværktøjet i et potentielt eksplosivt miljø, hvor der er brandfarlige væsker, gasser eller støv. Elværktøj genererer gnister, der kan antænde støv eller dampe.
- c) Hold børn og tilskuere væk, mens du bruger elværktøjet. Distractioner kan medføre tab af kontrol.

1.2 Elektrisk sikkerhed








- a) Stikket på elværktøjet skal passe i stikkontakten. Stikket må ikke ændres på nogen måde. Brug ikke adapterstik sammen med elektrisk jordforbundne elværktøjer. Uændrede stik og passende stikkontakter reducerer risikoen for elektrisk stød.
- b) Undgå kropslig kontakt med jordforbundne overflader såsom rør, varmeapparater, komfurer og køleskabe. Der er øget risiko for elektrisk stød, hvis din krop er jordforbundet.
- c) Hold elværktøj væk fra regn og fugt. Hvis der trænger vand ind i elværktøjet, øges risikoen for elektrisk stød.
- d) Misbrug ikke strømkablet til at bære elværktøjet, hænge det op eller trække det ud af stikkontakten. Hold tilslutningskablet væk fra varme, olie, skarpe kanter eller bevægelige dele. Beskadigede eller sammenfildrede ledninger øger risikoen for elektrisk stød.
- e) Når du arbejder udendørs med et elværktøj, skal du kun bruge forlængerkabler, der også er egnet til udendørs brug. Brug af en forlængerledning, der er egnet til udendørs brug, reducerer risikoen for elektrisk stød.
- f) Hvis det er uundgåeligt at bruge elværktøjet i et fugtigt miljø, skal du bruge en fejlstrømsafbryder. Brug af en fejlstrømsafbryder reducerer risikoen for elektrisk stød.

1.3 Personlig sikkerhed

- a) Vær opmærksom, vær opmærksom på, hvad du laver, og vær fornuftig, når du arbejder med et elværktøj. Brug ikke elværktøj, når du er træt eller påvirket af stoffer, alkohol eller medicin. Et øjebliklig uopmærksomhed, når du bruger elværktøjet, kan forårsage alvorlig personskade.
- b) Brug personligt beskyttelsesudstyr og altid sikkerhedsbriller. Brug af personligt beskyttelsesudstyr såsom støvmaske, skridsikre sikkerhedssko, hjelm eller høreværn, afhængigt af typen og brugen af elværktøjet, reducerer risikoen for personskader.
- c) Undgå utilsigtet opstart. Sørg for, at elværktøjet er slukket, før du tilslutter, modtager eller transporterer det til strømforsyningen og/eller batteriet. Hvis du holder fingeren på kontakten, når du bærer elværktøjet eller tilslutter det til strømforsyningen, kan det forårsage en ulykke.
- d) Fjern indstillingsværktøj eller skruenøgler, før du tænder for elværktøjet. Et værktøj eller en nøgle, der befinder sig i en roterende del af elværktøjet, kan forårsage personskade.
- e) Undgå unormale arbejdsstillinger. Sørg for at stå sikkert og hold balancen hele tiden. Dette giver dig bedre kontrol over elværktøjet i uventede situationer.
- f) Bær passende tøj. Bær ikke løst tøj eller smykker. Hold hår og tøj væk fra bevægelige dele. Løst tøj, smykker eller langt hår kan blive fanget af bevægelige dele.
- g) Hvis der kan installeres støvudsugnings- og opsamlingsudstyr, skal det tilslutes og bruges korrekt. Brug af en støvudsuger kan reducere støvfaren.

Symboler

Nedenfor vises de ikoner, der bruges til værktøjet. Sørg for, at du forstår dem fuldt ud, inden du bruger dem.

	Læs før brug		Brug sikkerhedshandsker
	CE-mærke		Brug høreværn
	Forsigtig		Brug sikkerhedsbriller
	Overholder WEEE		

h) Du må ikke stole blindt på sikkerheden og overskride sikkerhedsreglerne for elværktøj, selvom du er fortrolig med elværktøjet efter mange gange brug. Uforsigtig handling kan føre til alvorlige skader på få sekunder.

1.4 Brug og pleje af elværktøjet

- a) **Overbelast ikke elværktøjet. Brug det elværktøj, der er egnet til dit arbejde.** Med det rigtige elværktøj arbejder du bedre og mere sikkert inden for det angivne effektområde.
- b) **Brug ikke et elværktøj, hvis afbryder er defekt.** Et elværktøj, der ikke kan tændes eller slukkes, er farligt og skal repareres.
- c) **Træk stikket ud af stikkontakten og/eller fjern et aftageligt batteri, før du foretager justeringer af enheden, skifter værktøjsbits eller lægger elværktøjet væk.** Denne forholdsregel forhindrer utilsigtet start af elværktøjet.
- d) **Opbevar ubrugte elværktøjer utilgængeligt for børn. Lad ikke personer, der ikke er fortrolige med elværktøjet eller ikke har læst denne vejledning, bruge det.** Elværktøj er farligt, når det bruges af uerfarne personer.
- e) **Vedligehold elværktøj og indsatsværktøj med omhu. Kontroller, at bevægelige dele fungerer korrekt og ikke kører fast, og at der ikke er dele, der er så ødelagte eller beskadigede, at det påvirker elværktøjets funktion. Få beskadigede dele repareret, inden du bruger elværktøjet.** Mange ulykker skyldes dårligt vedligeholdt elværktøj.
- f) **Hold skæreværktøjet skarpt og rent.** Omhyggeligt vedligeholdt skæreværktøj med skarpe skærekanter sætter sig mindre fast og er lettere at føre.
- g) **Brug elværktøj, tilbehør, værktøj osv. i overensstemmelse med disse instruktioner. Tag højde for arbejdsforholdene og den aktivitet, der skal udføres.** Brug af elværktøj til andre formål end det tilsigtede kan føre til farlige situationer.
- h) **Hold håndtag og greb tørre, rene og fri for olie og fedt.** Glatte håndtag og grebsflader gør det ikke muligt at betjene og kontrollere elværktøjet sikkert i uforudsete situationer.

1.5 Brug og pleje af batteriværktøjet

- a) **Oplad kun batterierne med opladere, der er anbefalet af producenten.** En oplader, der er egnet til en bestemt batteritype, kan forårsage brand, hvis den bruges til andre batterier.
- b) **Brug kun de korrekte batterier i elværktøjet.** Brug af andre batterier kan forårsage personskade eller brand.
- c) **Hold ubrugte batterier væk fra papirclips, mønter, nøgler, søm, skruer eller andre små metalgenstande, der kan forårsage kortslutning.** Kortslutning mellem batterikontakterne kan forårsage forbrændinger eller brand.
- d) **Ved forkert brug kan der lække væske fra batteriet. Undgå kontakt med væsken. Ved utilsigtet kontakt skal du skylle med vand. Hvis væsken kommer i øjnene, skal du søge lægehjælp.** Lækkende batterivæske kan forårsage hudirritation eller forbrændinger.
- e) **Brug ikke et beskadiget eller modificeret batteri.** Beskadigede eller ændrede batterier kan opføre sig uforudsigeligt og forårsage brand, eksplosion eller personskade.
- f) **Udsæt ikke batteriet for ild eller høje temperaturer.** Ild eller temperaturer over 130 °C kan forårsage eksplosion.
- g) **Følg alle opladningsinstruktioner, og oplad aldrig batteriet eller det trådløse værktøj uden for det temperaturområde, der er angivet i brugsanvisningen.** Forkert opladning eller opladning uden for det tilladte temperaturområde kan ødelægge batteriet og øge risikoen for brand.
- h) Hvis lithium-ion-batteriet ikke bruges i længere tid, skal du oplade lithium-ion-batteriet en gang hver 6. måned, og hver opladning skal vare mindst 8 timer.

1.6 Service

- a) **Få kun dit elværktøj repareret af kvalificeret personale og kun med originale reservedele.** Dette sikrer, at elværktøjets sikkerhed opretholdes.
- b) **Brug aldrig beskadigede batterier.** Al vedligeholdelse af batterier må kun udføres af producenten eller autoriserede servicecentre. Følg instruktionerne for smøring og udskiftning af tilbehør.

Yderligere sikkerhedsadvarsel fra producenten

OBS!


Læs alle instruktioner, inden du tager dette laserværktøj i brug. Fjern ikke mærkater fra værktøjet.

- Laserværktøjet må ikke placeres i øjenhøjde eller betjenes i nærheden af reflekterende overflader, da laserstrålen kan reflekteres ind i dine eller andres øjne.
- Når produktet er i brug, skal du være forsigtig med ikke at udsætte dine øjne for den udsendte laserstråle (grøn/rød lyskilde). Langvarig eksponering for en laserstråle kan være farligt for dine øjne.
- Forsøg ikke at se laserstrålen gennem optiske værktøjer såsom teleskoper, da dette kan medføre alvorlige øjenskader.
- Laseren må ikke adskilles eller modificeres på nogen måde. Modificering af værktøjet kan medføre farlig eksponering for laserstråling.
- Brug ikke laseren i nærheden af børn, og lad ikke børn betjene laseren. Det kan medføre alvorlige øjenskader.
- Udsættelse for strålen fra en klasse 2-laser anses for sikker i maksimalt 0,25 sekunder. Øjenlåsreflekser giver normalt tilstrækkelig beskyttelse.
- Den første opladningstid anbefales at være mere end 8 timer. Hver opladningstid er mindst 6 timer, men ikke mere end 24 timer.
- Oplad inden for 24 timer, når indikatoren for lavt batteriniveau blinker, eller laserværktøjet slukker på grund af lavt strømniveau.

- Den bedste opladningstemperatur: 0 °C til 20 °C (32 °F-68 °F)
- Hvis enheden ikke bruges i længere tid, skal du oplade batteriet fuldt og fjerne det. Opbevar batteriet i et tørt miljø ved stuetemperatur.

ADVARSEL!
 Klasse 2 laserprodukt
 Maks. effekt: ≤ 1 mW
 Bølgelængde: 510-530 nm

LASERSTRÅLING:
STIR IKKE INDTIL STRÅLEN.
UNDGÅ ØJENEKSPONERING.
UNDGÅ AT SE PÅ DEN MED OPTISKE INSTRUMENTER.



IEC /EN 60825-1

2. Anvendelse

- Udstyret med TFT-farveskærm
- Nøjagtig selvnivelleringsfunktion
- Indbygget hukommelsesfunktion
- Understøtter vipning i alle vinkler
- Tre niveauer af lysstyrke kan justeres
- Professionel vand- og støvbestandighed
- Fastgørelse af ekstra filer, vægdekoration, fastgørelse af gulvfliser, trapppegelændere, loft med træbeklædning, gulvfliser, pudsning osv.

Model	LLG16
Laserklasse	Klasse 2
Laserbølgelængde	510-530 nm, <1 mw
Nivelleringsnøjagtighed	Automatisk
Selvnivellerings tid	3 sekunder
Horisontal/vertikal nøjagtighed	±3 mm/10 m
Nivellerings-/kompensationsområde	4°±1
Arbejdsafstand (linje)	30 m
Driftstid (alle laserstråler tændt)	Første gear (100 % lysstyrke) Ca. 5 timer Andet gear (50 % lysstyrke) Ca. 10 timer Tredje gear (25 % lysstyrke) Ca. 12 timer
Strømkilde	3,7 V-5000 mAh Li-ion-batteri
IP-klassificering	IP54
Driftstemperaturområde	-10 °C – +50 °C
Opbevaringstemperaturområde	-20 °C – +70 °C
Stativbeslag	1/4", 5/8"

Bemærk

Udseende og specifikationer kan variere på grund af produktforbedringer.
 Arbejdsafstanden varierer afhængigt af driftsmiljøet.

3. Brugsanvisning

Når værktøjet ikke er i brug, skal du slukke for det og placere pendullåsen i låst position.

- I manuel tilstand er selvnivellering slået fra. Det kan ikke garanteres, at strålen er nøjagtig vandret.
- Laserværktøjet er forseglet og kalibreret på fabrikken til den angivne nøjagtighed.
- Det anbefales at udføre en nøjagtighedskontrol før første brug og periodiske kontroller under fremtidig brug, især ved præcise layout.

3.1 Driftsformer



3.1.1 Metode 1: Drej låse-/oplåsningskontakten til oplåst position for at






instrumentet og drej derefter låse-/oplåsningsknappen til låst position for at  slukke instrumentet.

3.1.2 Metode to: Hold låse-/oplåsningsknappen i låst position,



 -knappen og hold den nede i 3 sekunder for at tænde instrumentet, tryk på tasten  og hold den nede i 7 sekunder for at slukke instrumentet.

3.1.3 Linjeskift

Skub pendul-/transitlåsen til ulåst position,  den øverste vandrette laserstråle vil være tændt som standard, 
 og instrumentet er tændt. Når pendul-/transitlåsen er i låst position, er alle linjeskiftoperationer de samme.

3.2 Selvnivellerende tilstand

Skub pendul-/transitlåsen til ulåst position  for at tænde instrumentet. Selvnivelleringsfunktionen er aktiveret som standard.

- Ikonet for selvnivelleringsfunktionen  vises på LCD-displayet.

- Laserstrålen/laserstrålerne blinker hurtigt, når instrumentet er uden for selvnivelleringsområdet $\pm 4^\circ$ (adværer brugeren i form af et optisk signal). Selvnivelleringsområdet er $4 \pm 1^\circ$. Hvis nivelleringen overskrides, vil laserlinjen fortsætte med at blinke, indtil brugeren placerer instrumentet i en vandret position.



- I selvnivelleringsfunktionen blinker laserlinjen 1 gang pr. sekund. (0,5 sekunder tændt, 0,5 sekunder slukket.)


Bemærk: Nedlukningsmetoden i selvnivelleringsfunktion er at dreje låse-/oplåsningskontakten til låst position



for at slukke instrumentet.

3.3 Manuel tilstand

 Når pendul-/transitlåsen er i låst position, skal du trykke på tasten  og holde den nede i 3 sekunder for at tænde instrumentet. Den manuelle tilstand er aktiveret som standard.

- Ikonet for manuel tilstand  vises på LCD-displayet.




- Alle laserstråler lyser og blinker hvert 6. sekund.

Bemærk: Hold tasten "  " nede i 7 sekunder, så slukkes instrumentet — alle lasere og indikatorer slukkes!

3.4 Pulsmodus

Pulsmodus (brug med laserdetektor):

Pulsmodus kan aktiveres i både selvnivelleringsmodus og manuel modus. Det er nødvendigt at aktivere pulsmodus, når du bruger modtageren for at opnå et større arbejdsområde.

Tryk og hold tasten "  " nede i 5 sekunder, så aktiveres pulsmodus, og pulsmodusikonet "  " vises på LCD-displayet. Tryk og hold tasten "  " nede i 5 sekunder for at afslutte pulsmodus, så forsvinder pulsikonet.

Bemærk: Når pulsmodus er aktiveret, afsluttes strømbesparelstand automatisk!

3.5 Strømbesparelstand

Strømbesparelstand kan aktiveres i både selvnivellerende tilstand og manuel tilstand. Lysstyrken kan justeres ved at trykke kort på

tasten , tilpasse lysstyrken til forskellige arbejdsmiljøer og forlænge instrumentets driftstid på passende vis.

3.6 Nedlukningshukommelsesfunktion

- Laserstrålens tændte tilstand gemmes, når instrumentet slukkes. Når instrumentet tændes igen, vil laserstrålen bevare den samme tændte tilstand, som da det sidst blev tændt.
Bemærk: Pulsstatus gemmes ikke.
- Sluk instrumentet, når alle laserstråler slukkes samtidigt. Næste gang instrumentet tændes, vises laserstrålen i den øverste vandrette linje i tændt tilstand.
- Hukommelsen forsvinder, når batteripakken fjernes. Næste gang du indsætter batteripakken, vises laserstrålen i den øverste vandrette linje.

3.7 LCD-display



Hældningsvinkel/instrumentstatusvisning på LCD-display:

- Når instrumentet er i "låst tilstand" (manuel tilstand) Den lille røde prik i figuren skal bevæge sig op og ned/til venstre og højre i overensstemmelse med hældningsvinklen på den vandrette laserlinje. Samtidig skal den numeriske værdi for X/Y-aksen vise afbøjningsvinklen for den vandrette laser i realtid på LCD-

skærmen  ; Statusindikatorer vises i 



3.8 Ikoner og LCD-display under opladning

Batterikapacitetsdisplay: Når kontakten tændes med det genopladelige batteri isat, vises batteriniveauindikatoren kontinuerligt som følger:

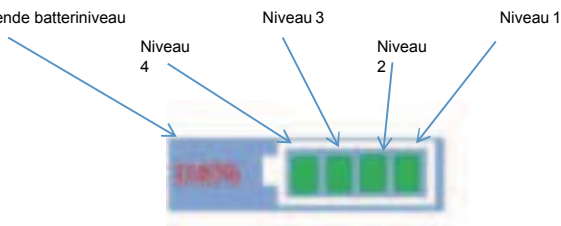
Når batteriets spænding er opbrugt, og LED-indikatorstrålen og laserlinjen ikke er tændt, skal brugeren oplade lithiumbatteriet i tide for at kunne fortsætte med at bruge instrumentet.

Når batteriets spænding er meget lav, blinker strømniveau 1 rødt. Når batteriniveau 1 lyser konstant gult, indikerer det, at batteriet er ved at løbe tør.

Når batteriets spænding er relativt lav, lyser batteriniveau 1 og 2 konstant grønt. Når batteriets opladningsmargin er normal, lyser strømniveau 1, 2 og 3 konstant grønt. Når batteriet er fuldt opladet, lyser strømniveau 1, 2, 3 og 4 konstant grønt.

Når den er tilsluttet Type-c til opladning, angiver batteriniveau 1, 2, 3 og 4 opladningsstatus i en marquee-stil. Den resterende strømværdi vises i form af en numerisk værdi, og den aktuelle strømværdi vises i realtid.

Visning af resterende batteriniveau



Nedlukning og opladningsdisplay:

I slukket tilstand vises opladningsdisplayet som vist nedenfor:



4. Rengøring og vedligeholdelse

- Opbevar ikke laserværktøjet i direkte sollys eller udsæt det ikke for høje temperaturer.
- Huset og nogle indvendige dele er fremstillet af plast og kan blive deformet ved høje temperaturer.
- Udvendige plastdele kan rengøres med en fugtig klud. Selvom disse dele er modstandsdygtige over for opløsningsmidler, må du ALDRIG bruge opløsningsmidler. Brug en blød, tør klud til at fjerne fugt fra værktøjet, inden det opbevares.
- Opbevar værktøjet i dets etui, når det ikke er i brug. Hvis det opbevares i længere tid, skal batterierne fjernes før opbevaring for at forhindre mulig skade.

5. Tilbehør

- Dette tilbehør anbefales til brug med din enhed, som er angivet i denne vejledning.
- Brug af andet tilbehør eller andre redskaber kan medføre personskaade. Brug kun tilbehør eller redskaber til det angivne formål.
- For mere information om dette tilbehør, kontakt den lokale forhandler.
 - a) Stativ
 - b) Modtager

6. Miljøbeskyttelse

- Elektriske apparater må ikke bortskaffes sammen med husholdningsaffald.
- Følg de lokale bestemmelser for bortskaffelse af elektriske apparater eller batterier.
- Værdifulde materialer kan genvindes ved genbrug.
- De elektriske eller batteridrevne komponenter, der er anvendt til konstruktionen, er i overensstemmelse med det europæiske direktiv 2012/19/EU om affald af elektrisk og elektronisk udstyr og gennemførelsen heraf i national lovgivning. Brugte elektriske apparater skal indsamles og genanvendes på en miljømæssigt forsvarlig måde. Kontakt os for yderligere information.



7. Garanti

Laserværktøjet har gennemgået en streng og omfattende produktinspektion. Vi er sikre på kvaliteten af vores produkter og tilbyder en fremragende garanti til professionelle brugere af produkterne.

Vi tilbyder et års begrænset garanti fra købsdatoen, forudsat at:

- Købsbevis
- Normal slitage
- Ikke er blevet repareret af uautoriserede personer
- Der ikke er sket misbrug

Defekte produkter reparerer eller udskiftes gratis eller efter vores skøn, hvis de sendes sammen med købsbevis til vores autoriserede forhandler(e).

Denne garanti dækker ikke:

- Fejl forårsaget af utilsigtet skade
- Manglende overholdelse af producentens anvisninger
- Defekter forårsaget af vedligeholdelse eller renoivering uden vores tilladelse
- Kalibrering og pleje er ikke dækket af garantien
- For flere detaljer og oplysninger, se de generelle garantibetingelser på www.bihuitools.com