

STANLEY®

2 - Beam Self-Leveling Cross Line Laser

CL2i



77-120

Please read these instructions before operating the product



Self-Leveling

FIN

NO

PL

GR

CZ

RU

HU

SK

Sisältö



1. Turvallisuus
2. Tuotteen kuvaus
3. Tekniset tiedot
4. Käyttöohjeet
5. Kalibrointi
6. Kunnossapito ja hoito
7. Takuu

Turvallisuus



Käyttäjäturvallisuus

Lue ennen tuotteen käyttöä huolellisesti turvaohjeet ja käyttöopas. Laitteesta vastaavan henkilön on varmistettava, että kaikki käyttäjät ymmärtävät ohjeet ja noudattavat niitä.

Säilytä tämä opas myöhempää käyttöä varten.

TÄRKEÄÄ: Laserlaitteessa on seuraavat merkinnät käyttäjämukavuutta ja turvallisuutta varten. Ne ilmoittavat, mistä tasain säteilee laservaloa. **MUISTA AINA** niiden sijainti, kun käytät tasainta.



EN 60825-1



ÄLÄ poista varoitusmerkintöjä kotelon pinnasta. Laitetta saa käyttää vain tasaukseen ja asemointiin tässä oppaassa esitetyn mukaisesti.

Varmista AINA, että kaikki lähellä olevat sivulliset ovat tietoisia lasersäteeseen katsomisen vaaroista.

ÄLÄ käytä laitetta yhdessä muiden optisten laitteiden kanssa. Älä muokkaa laitetta, älä käsittele sitä äläkä käytä sitä muihin kuin käyttöoppaassa mainittuihin käyttötarkoituksiin.

ÄLÄ katso säteeseen optisten apuvälineiden, kuten suurennuslasien, kiikareiden tai teleskooppien, avulla.

ÄLÄ katso lasersäteeseen tai suuntaa sitä muita ihmisiä kohti. Varmista, että laitetta ei ole asetettu silmien tasolle. Tavallisesti silmiä suojaa säteen välttäminen, kuten silmien räpyttelyrefleksi.

ÄLÄ suuntaa lasersädettä muita ihmisiä kohti.

Sammuta laserlaite AINA, kun sitä ei käytetä. Laserlaitteen jättäminen toimintaan lisää riskiä, että joku katsoo vahingossa lasersäteeseen.

ÄLÄ käytä laserlaitetta palovaarallisilla alueilla, kuten tulenarkojen nesteiden, kaasujen tai pölyn läheisyydessä.

ÄLÄ pura laserlaitetta. Laitteen sisältämät osat eivät ole käyttäjän huollettavissa. Laserin purkaminen johtaa kaikkien tuotetta koskevien takuiden raukeamiseen. Älä muokkaa tuotetta millään tavoin. Laserlaitteen muokkaaminen saattaa altistaa käyttäjän haitalliselle lasersäteilylle.

ÄLÄ käytä tätä laitetta alueilla, joilla on räjähdysvaara.

HUOM.: Koska lasersäde on keskitetty, varmista, että tarkistat säteen kulkureitin suhteellisen pitkältä etäisyydeltä ja ryhdyt tarvittaviin varotoimiin varmistaaksesi, että säde ei voi häiritä muita ihmisiä.



Paristoturvallisuus

VAROITUS: Paristot saattavat räjähtää tai vuotaa sekä aiheuttaa vammoja tai tulipaloja. Voit vähentää riskiä seuraavasti:

Noudata AINA kaikkia paristomerkintöjen ja pakkauksen ohjeita ja varoituksia.

ÄLÄ kytke pariston napoja oikosulkuun.

ÄLÄ lataa alkaliparistoja.

ÄLÄ sekoita vanhoja ja uusia paristoja. Vaihda kaikki paristot samanaikaisesti uusiin paristoihin, joiden merkki ja tyyppi on sama.

ÄLÄ käytä kemiallisesti toisistaan poikkeavia paristoja.

ÄLÄ hävitä paristoja polttamalla.

Pidä AINA paristot poissa lasten ulottuvilta.

Poista AINA paristot, jos laitetta ei käytetä moneen kuukauteen.

HUOM.: Varmista, että laitteessa käytetään oikeita, suositusten mukaisia paristoja.

HUOM.: Varmista, että paristot asennetaan oikein ja että niiden napaisuus on oikea.

Käyttöiän loppu

ÄLÄ hävitä tätä tuotetta kotitalousjätteiden mukana.

Hävitä AINA paristot paikallisten säännösten mukaisesti.



KIERRÄTÄ paikallisten WEEE-direktiivin sähkö- ja elektroniikkaromun keräys- ja hävitysjärjestelyjen mukaisesti.

Vaatimustenmukaisuusvakuutus

Stanley Works vahvistaa, että tähän tuotteeseen on tehty CE-merkintä CE-merkintädirektiivin 93/68/ETY mukaisesti.

Tämä tuote täyttää standardin EN60825-1:2007 vaatimukset.

Lisätietoja saa sivustolta www.stanleyworks.com.



EN 60825-1



ROHS:n mukainen

Tuotteen kuvaus



Pakkauksen sisältö

1. Laserlaite
2. Yleiskäyttöinen kiinnityssovitin
3. Laserkohde
4. Kantokotelo
5. Paristot (3 x AA)
6. Käyttöopas

Tuotteen yleiskatsaus

Laserlaite



1. Ristisädelaserin ikkuna
2. Päävirta / kuljetuslukko



3. Näppäimistö
4. Laserin varoitustarra
5. Paristokotelon suojus



6. 1/4 – 20 Kierrekiinnitys

Yleiskäyttöinen kiinnityssovitin



1. 1/4 – 20 Ruuvikiinnitys
2. Magneettikiinnitys
3. 5/8 – 11 Kierrekiinnitys
4. Kolmijalan esiin kääntyvät jalat
5. Kiristysnupit
6. 1/4 – 20:sta 5/8 – 11:een ruuvikiinnityssovitin



Laserlaite

Vaaitustarkkuus:	≤ 3 mm / 10 m
Vaaka- / pystysuora tarkkuus	≤ 3 mm / 10 m
Käyttöalue:	Itsevaaitustarkkuus ±4°
Käyttöetäisyys: laserilmaisimella:	≤ 15 m ≤ 50 m
Laserluokka:	Luokka 1M
Laserin aallonpituus:	635 nm ± 5 nm
Käyttöaika:	12 h
Sähköjännite:	4,5 V
Virtalähde:	3 AA-alkaliparistoa
IP-suojaus:	IP54
Käyttölämpötilan vaihtelualue:	-10 °C – +40 °C
Säilytyslämpötilan vaihtelualue:	-20 °C – +60 °C
Paino (ilman jalustaa ja paristoja):	230 g
Koko:	88 mm × 48 mm × 90 mm





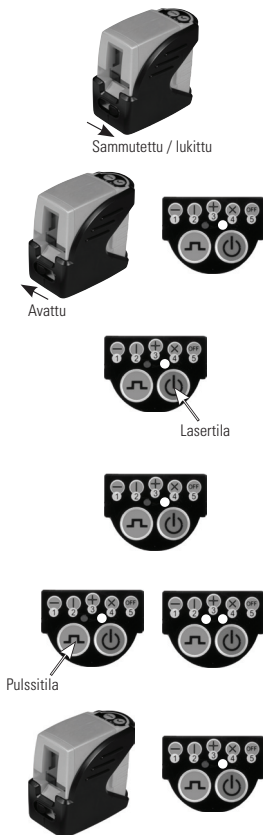
Laserlaite

Paristojen asennus / poisto

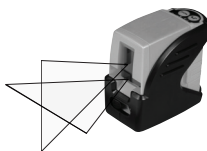
1. Käännä laitteen selkäpuoli esiin. Avaa paristokotelon suojus taivuttamalla salpaliuska auki.
2. Asenna / poista paristot. Aseta paristot oikeaan suuntaan, kun laitat ne laserlaitteeseen.
3. Sulje ja lukitse paristokotelon suojus. Varmista, että liuska napsahtaa takaisin salpaan.



Laser Unit



1. Kuljetuslukko lukitusasennossa. Laserin virta on sammutettu.
2. Kuljetuslukko avatussa asennossa. Laserin virta on päällä. Oikea merkkivalo palaa vihreänä, kun laserlaite on vaaitunut.
3. Paina laserin tilanäppäintä toistuvasti, niin laserin käyttötilat vaihtuvat: vain vaakasuora, vain pystysuora, sekä vaaka- että pystysuora, itsevaaitus pois käytöstä, laser sammutettu.
4. Tila 4 poistaa itsevaaituksen käytöstä ja sallii sekä vaaka- että pystysuorien säteiden suuntauksen missä asennossa tahansa. Oikea merkkivalo palaa punaisena.
5. Painamalla pulssitilan näppäintä voit käynnistää ja sammuttaa pulssitilan. Vasen merkkivalo palaa sinisenä, kun pulssitila on päällä. Pulssitilan avulla voidaan käyttää laserilmaisinta.
6. Lasersäteet sammuvat, ja oikea merkkivalo palaa punaisena merkiksi siitä, että laserlaite ei ole lasertilojen 1–3 käyttöalueella. Aseta laserlaite vaakasuorempaan asentoon.



- Lasersäteet himmenevät pariston heikentyessä. Vaihda paristot.

Yleiskäyttöinen kiinnityssovitin



- 1/4 – 20 ruuvikiinnitys laserlaitteen asennukseen. Sallii laserlaitteen sijoittamisen koko 360°:n kehälle.
- Sovitinta voi käyttää minikolmijalkana kääntämällä jalat esiin.



Vakiokiinnitys valinnaiseen kolmijalkakiinnitykseen

- 5/8 – 11 kierrekiinnitys valinnaisvarusteita varten Kierrekiinnityssovitin säilytetään laitteessa. 1/4–20 sisäkierre, 5/8 – 11 ulkokierre.



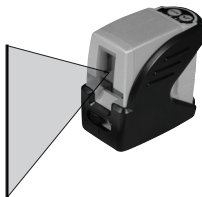
- Kiinnitä tukeviin magneettisiin esineisiin jalustaan kuuluvilla magneeteilla.



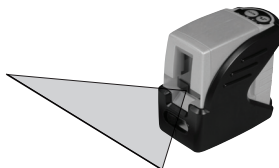
- Kulmat voidaan asettaa ja lukita molemmilla akseleilla.



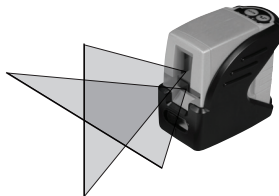
Käyttökohteet



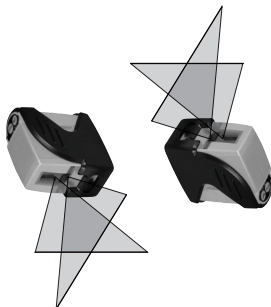
1. **Pystysuora:**
Määritä pystysuoralla lasersäteellä pystysuora viitepinta. Varmista haluamasi esineen pystysuoruus asemoimalla esine niin, että se on pystysuoran viitepinnan suuntainen.



2. **Vaakasuoja:**
Määritä vaakasuoralla lasersäteellä vaakasuora viitepinta. Varmista haluamasi esineen vaakasuoruus asemoimalla esine niin, että se on vaakasuoran viitepinnan suuntainen.



3. **Suorakulma:**
Määritä sekä pysty- että vaakasuorilla lasersäteillä pysty- ja vaakasuorien säteiden risteyskohta. Varmista haluamasi esineen suorakulmainen sijainti asemoimalla esine niin, että se on sekä pysty- että vaakasuoran lasersäteiden suuntainen.



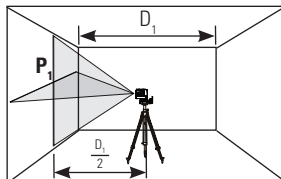
4. **Pulssitila:**
Kun laserlaite asetetaan pulssitilaan, voidaan käyttää valinnaisia laserilmaisimia.
5. **Manuaalitila:**
Poistaa itsevaaituksen käytöstä ja antaa laserlaitteelle mahdollisuuden heijastaa jäykän lasersäteiden missä asennossa tahansa.



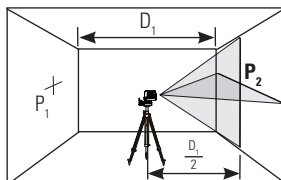
HUOM.: Laserlaite on kalibroitu valmistuksen aikana. Tarkista ajoittain laserlaitteen tarkkuus, jotta varmistetaan kalibroitujen määritysten säilyminen.

Vaakatasosäteen tarkkuus

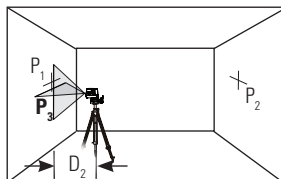
1. Aseta laserlaite kuvan mukaisesti laser PÄÄLLÄ. Merkitse risteyskohtaan piste P_1 .



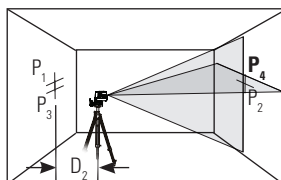
2. Käännä laserlaitetta 180° ja merkitse risteyskohtaan piste P_2 .



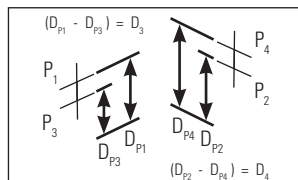
3. Siirrä laserlaite seinän lähelle ja merkitse risteyskohtaan piste P_3 .



4. Käännä laserlaitetta 180° ja merkitse risteyskohtaan piste P_4 .



5. Mittaa pystysuuntainen etäisyys lattiasta kuhunkin pisteeseen. Laske etäisyyksien D_{P1} ja D_{P3} välinen erotus, jotta saat D_3 :n ja etäisyyksien D_{P2} ja D_{P4} välinen erotus, jotta saat D_4 :n.



6. Laske suurin sallittu poikkeama ja vertaa sitä D_3 :n ja D_4 :n erotukseen, kuten yhtälöstä näkyy. Jos summa ei ole pienempi tai yhtä suuri kuin laskettu enimmäispoikkeama, laite täytyy palauttaa Stanley-jälleenmyyjälle.

Enimmäispoikkeama:

$$= 0,3 \frac{\text{mm}}{\text{m}} \times (D_1 \text{ m} - (2 \times D_2 \text{ m}))$$

Enint. $= 0,0036 \frac{\text{summaa}}{\text{jalkaa}} \times (D_1 \text{ jalkaa} - (2 \times D_2 \text{ jalkaa}))$

Vertaa:

$$D_3 - D_4 \leq \pm \text{Enint.}$$

Esimerkki: $D_1 = 10 \text{ m}$, $D_2 = 0,5 \text{ m}$

$$D_{P1} = 30,75 \text{ mm}, D_{P2} = 29 \text{ mm}, D_{P3} = 30 \text{ mm}, D_{P4} = 29,75 \text{ mm}$$

$$D_3 = (30,75 \text{ mm} - 30 \text{ mm}) = 0,75 \text{ mm}$$

$$D_4 = (29 \text{ mm} - 29,75 \text{ mm}) = -0,75 \text{ mm}$$

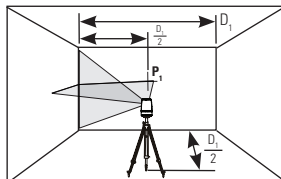
$$0,3 \frac{\text{mm}}{\text{m}} \times (10 \text{ m} - (2 \times 0,5 \text{ m})) = 2,7 \text{ mm} \text{ (suurin sallittu poikkeama)}$$

$$(0,75 \text{ mm}) - (-0,75 \text{ mm}) = 1,5 \text{ mm}$$

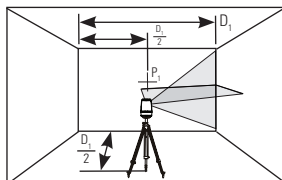
$$1,5 \text{ mm} \leq 2,7 \text{ mm} \text{ (OIKEIN, laite on kalibrointirajoissa)}$$

Vaakaspuoran säteen tarkkuus

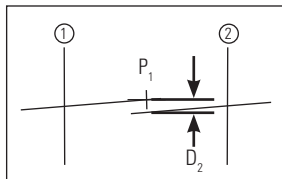
1. Aseta laserlaite kuvan mukaisesti laser PÄÄLLÄ. Kohdistusta pystysuora säde ensimmäiseen nurkkaan tai viitepisteeseen. Mittaa puolet etäisyydestä D_1 ja merkitse piste P_1 .



1. Käännä laserlaite toiseen nurkkaan tai viitepisteeseen.



2. Mittaa P_1 :n ja toisesta kohdasta saadun vaakasuoran säteen pystysuuntaiset etäisyydet.



3. Laske suurin sallittu poikkeama ja vertaa D_2 :een. Jos D_2 ei ole pienempi tai yhtä suuri kuin laskettu enimmäispoikkeama, laite täytyy palauttaa Stanley-jälleenmyyjälle.

Enimmäispoikkeama:

$$= 0,3 \frac{\text{mm}}{\text{m}} \times D_1, \text{ m}$$

$$\text{Enint.} = 0,0036 \frac{\text{tuumaa}}{\text{jalkaa}} \times D_1, \text{ jalkaa}$$

Vertaa:

$$D_2 \leq \text{Enint.}$$

Esimerkki: $D_1 = 5 \text{ m}$, $D_2 = 1 \text{ mm}$

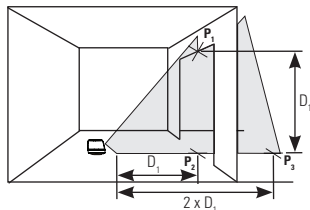
$$0,3 \frac{\text{mm}}{\text{m}} \times 5 \text{ m} = 1,5 \text{ mm} \text{ (suurin sallittu poikkeama)}$$

$$1 \text{ mm} \leq 1,5 \text{ mm} \text{ (OIKEIN, laite on kalibroitirajoissa)}$$

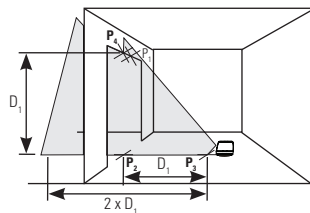


Pystysuoran säteen tarkkuus

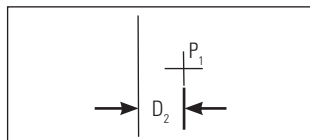
1. Mittaa oven kamanan tai viitepisteen korkeus, jotta saat etäisyyden D_1 . Aseta laserilaite kuvan mukaisesti laser PÄÄLLÄ. Kohdistaa pystysuora säde oven kamaan tai viitepisteeseen. Merkitse pisteet P_1 , P_2 ja P_3 kuvan mukaisesti.



2. Siirrä laserilaite oven kamanan tai viitepisteen toiselle puolelle ja kohdistaa pystysuora säde P_2 :een ja P_3 :een.



3. Mittaa P_1 :n ja toisesta kohdasta saadun pystysuoran säteen vaakasuuntaiset etäisyydet.



4. Laske suurin sallittu poikkeama ja vertaa D_2 :een. Jos D_2 ei ole pienempi tai yhtä suuri kuin laskettu enimmäispoikkeama, laite täytyy palauttaa Stanley-jälleenmyyjälle.

Enimmäispoikkeama:

$$= 0,6 \frac{\text{mm}}{\text{m}} \times D_1 \text{ m}$$

Enint. $= 0,0072 \frac{\text{tuumaa}}{\text{jalkaa}} \times D_1 \text{ jalkaa}$

Vertaa:

$$D_2 \leq \text{Enint.}$$

Esimerkki: $D_1 = 2 \text{ m}$, $D_2 = 0,5 \text{ mm}$

$$0,6 \frac{\text{mm}}{\text{m}} \times 2 \text{ m} = 1,2 \text{ mm} \text{ (suurin sallittu poikkeama)}$$

$$0,5 \text{ mm} \leq 1,2 \text{ mm} \text{ (OIKEIN, laite on kalibroitirajoissa)}$$



Laserlaite ei ole vedenpitävä. **ÄLÄ ANNA** laitteen kastua. Kastuminen voi vahingoittaa sisäisiä virtapiirejä.

ÄLÄ JÄTÄ laserlaitetta suoraan auringonvaloon tai altista sitä korkeille lämpötiloille. Kotelo ja eräät sisäiset osat on valmistettu muovista, ja ne voivat muuttaa korkeissa lämpötiloissa muotoaan.

ÄLÄ SÄILYTÄ laserlaitetta kylmässä. Laitteen lämmitessä sisäosiin voi muodostua kosteutta. Tämä kosteus voi aiheuttaa laserikkunoiden huurtumista ja sisäisten piirilevyjen korroosiota.

Pölyisessä ympäristössä työskenneltäessä laserikkunaan voi kertyä likaa. Poista kosteus tai lika pehmeällä, kuivalla liinalla.

ÄLÄ KÄYTÄ voimakkaita puhdistusaineita tai liuottimia.

Säilytä laserlaitetta kotelossaan, kun sitä ei käytetä. Jos sitä säilytetään pitempään, poista paristot ennen säilytystä, jotta vältetään laitteen mahdollinen vahingoittuminen.



Yhden vuoden takuu

Stanley Tools antaa elektronisille mittaustyökaluilleen materiaali- ja/tai valmistusvirheiden varalta yhden vuoden takuun ostopäivästä lukien.

Vialliset tuotteet korjataan tai vaihdetaan Stanley Toolsin harkinnan mukaisesti, jos tuotteet lähetetään ostokuitin kanssa osoitteeseen:

Suomen Stanley Oy
PL 186
FIN-01511 Vantaa
Finland

Takuu ei kata vahingon aiheuttamaa rikkoutumista, kulumista tai käyttöä, joka ei vastaa valmistajan ohjeita tai muun kuin Stanleyn valtuuttaman huoltoliikkeen tekemiä korjauksia tai muutoksia.

Tämän takuun alainen korjaus tai vaihto ei muuta takuun päättymisajankohtaa.

Lain sallimissa puitteissa Stanley Tools ei ole vastuussa tämän tuotteen virheiden aiheuttamista tahattomista tai välillisistä vahingoista.

Tätä takuuta ei voi muuttaa ilman Stanley Tools -yhtiön hyväksyntää.

Tämä takuu ei vaikuta kuluttaja-asiakkaiden lakisääteisiin oikeuksiin.

Tämä takuu kuulu Englannin lakien alaisuuteen ja Stanley Tools sekä tuotteen ostaja hyväksyvät sen, että kaikki tähän takuuseen liittyvät vaateet tai erimielisyydet ratkaistaan Englannin tuomioistuimissa.

TÄRKEÄ HUOMAUTUS: Asiakas on vastuussa laitteen oikeanlaisesta käytöstä ja kunnossapidosta. Asiakas vastaa lisäksi täysin laserlaitteen tarkkuuden ajoittaisesta tarkistamisesta ja näin ollen myös laitteen kalibroinnista.

Takuu ei kata kalibroitintia eikä kunnossapittoa.

Tiedot saattavat muuttua ilman erillistä ilmoitusta



Innhold



1. Sikkerhet
2. Produktbeskrivelse
3. Spesifikasjoner
4. Brukerveiledning
5. Kalibrering
6. Vedlikehold og pleie
7. Garanti

Sikkerhet



Brukersikkerhet

Les sikkerhetsinstruksene og brukerhåndboken nøye før du bruker dette produktet. Personen som er ansvarlig for instrumentet må sørge for at alle brukere forstår og følger disse instruksene.

Oppbevar denne manualen for framtidig bruk.

VIKTIG: Følgende merkelapper er plassert på laserverktøyet for å gjøre det enkelt og trygt å bruke. De viser hvor laserlyset er sendt ut fra vateret. **VÆR ALLTID KLAR OVER** deres plassering når du bruker vateret.



EN 60825-1



IKKE fjern noen av advarselsmerkene på innfatningen. Dette instrumentet må bare brukes til nivellering og planleggingsoppgaver som skissert ovenfor.

ALLTID sørg for at tilskuere i nærheten av der vateret brukes er blitt gjort oppmerksomme på farer i forbindelse med å se direkte inn i laserverktøyet.

IKKE bruk det i kombinasjon med andre optiske instrumenter. Instrumentet må ikke modifiseres, og skal heller ikke manipuleres eller brukes til andre ting enn de som er beskrevet i håndboken.

IKKE se inn i strålen med optiske hjelpemidler som forstørrelsesglass, kikkerter eller teleskoper.

IKKE se inn i laserstrålen eller rett den mot andre personer. Sørg for at instrumentet ikke brukes i øyenivå. Øynene vernes normalt gjennom aversjonsreaksjoner som for eksempel blinkerefleksen.

IKKE rett laserstrålen mot andre personer.

ALLTID slå laserverktøyet AV når det ikke er i bruk. Ved å ha laserverktøyet PÅ økes risikoen for at noen ved feiltagelse kan se inn i laserstrålen.

IKKE betjen laserverktøyet i lettantennelige områder, for eksempel i nærheten av brennbare væsker, gasser eller støv.

IKKE demonter laserverktøyet. Ingen av verktøyets indre deler kan repareres av brukeren. Demontering av laseren vil ugyldiggjøre alle produktgarantier. Produktet må ikke på noen måte endres. Endringer på laserverktøyet kan føre til farlig eksponering for laserutstråling.

IKKE bruk dette instrumentet på områder der det er fare for eksplosjon.

MERK: Siden laserstrålen er av den fokuserte typen, må du kontrollere strålebanen over en relativt lang avstand og ta alle nødvendig forholdsregler for å sørge for at strålen ikke berører andre personer.



Batterisikkerhet

ADVARSEL: Batterier kan eksplodere eller lekke, samt forårsake personskade eller brann. Du kan redusere denne risikoen:

ALLTID følg alle instruksjoner og advarsler på batterietiketten og -pakken.

DU MÅ IKKE kortslutte batteripolene.

DU MÅ IKKE prøve å lade alkalibatterier.

DU MÅ IKKE blande sammen gamle og nye batterier. Skift alle batteriene samtidig og sett inn nye batterier av samme merke og type.

DU MÅ IKKE blande batterikjemikalier.

Batterier MÅ IKKE brennes.

OPPBEVAR batterier utilgjengelig for barn.

FJERN batteriene hvis enheten ikke skal brukes på flere måneder.

MERK: Sørg for at de anbefalte batteriene brukes på korrekt måte.

MERK: Sørg for at batteriene settes inn på korrekt måte, med korrekt polaritet.

Slutt på funksjonstid

IKKE kast dette produktet i husholdningsavfallet.

AVHEND batteriene i henhold til lokale regler.



VENNLIGST RESIRKULER i samsvar med lokale regler for innsamling og avhending av elektrisk og elektronisk avfall under WEEE-direktivet.

Konformitetserklæring

Stanley Works erklærer at CE-merking har blitt brukt på dette produktet i henhold til CE-merkingsdirektiv 93/68/EEC.

Dette produktet følger EN60825-1: 2007.

For flere detaljer gå inn på www.stanleyworks.com.



EN 60825-1



Samsvarer med
ROHS

Produktbeskrivelse



Pakkeinnhold

1. Laser
2. Universalmonteringsadapter
3. Lasermål
4. Koffert
5. Batterier (3 x AA)
6. Brukermanual

Produktoversikt

Laser



1. Vindu for kryssstrålelaser
2. Hovedstrøm / transportlås



3. Tastatur
4. Advarselsmerke på laseren
5. Batteriromdeksel



6. 1/4 - 20 Gjengemontering

Universalmonteringsadapter



1. 1/4 - 20 Skrumontering
2. Magnetmontering
3. 5/8 - 11 Gjengemontering
4. Utbrettbare ben for trebenstativ
5. Strammeknotter
6. 1/4 - 20 til 5/8 - 11 Skrumonteringsadapter





Laser

Nivelleringsnøyaktighet:	≤ 3 mm / 10 m (≤ 1/8 tomme / 30 ft)
Horisontal / vertikal nøyaktighet	≤ 3 mm / 10 m (≤ 1/8 tomme / 30 ft)
Arbeidsområde:	Selvnivellerende til ±4°
Arbeidsavstand: med laserdetektor:	≤ 15 m (≤ 50 ft) ≤ 50 m (≤ 165 ft)
Laserklasse:	Klasse 1M
Laserbølgelende:	635 nm ± 5 nm
Driftstid:	12 t
Spenning:	4,5 V
Strømtilførsel:	3 x AA-batterier (alkaliske)
IP-klasse:	IP54
Betjeningstemperatur:	-10° C til +40° C (+14° F til +104° F)
Lagringstemperatur:	-20° C til +60° C (-4° F til +140° F)
Vekt (uten fundament og batterier):	230 g (8 unser)
Størrelse:	88 mm × 48 mm × 90 mm (3 1/2 tomme × 1 7/8 tomme × 3 1/2 tomme)





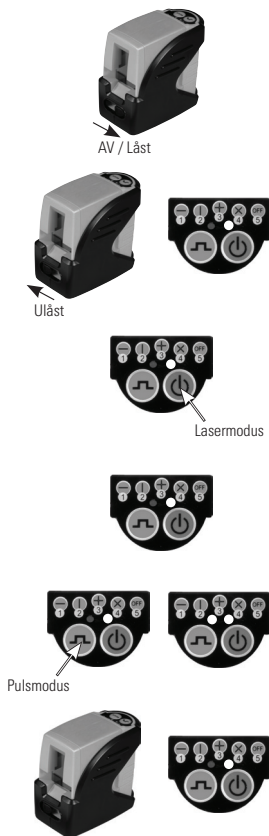
Laser

Sette inn / ta ut batteri

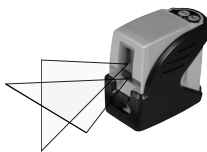
1. Drei laseren bakover. Åpne batteriromdekselet ved å bøye ut tappen for å låse opp.
2. Sette inn / fjern batterier. Sett batteriene inn i riktig retning når du setter dem i laseren.
3. Lukk og lås batteriromdekselet. Sikre at tappen låser seg i låseanordningen.



Laser



1. Transportlås i låst posisjon. Laseren er AV.
2. Transportlås i ulåst posisjon. Laseren er PÅ. Høyre LED lyser grønt når laseren har nivellert seg selv.
3. Trykk lasermodusknappen for å skifte mellom tilgjengelige lasermodi - bare horisontalt, bare vertikalt, både horisontalt og vertikalt, selvnivellering slått av, laser AV.
4. Modus 4 slår av selvnivelleringsanordningen og lar både horisontale og vertikale stråler bli rettet i hvilken som helst retning. Høyre LED-indikator lyser rødt.
5. Trykk inn pulsmodustasten for å skifte mellom pulsmodus PÅ og AV. Venstre LED lyser blått når pulsmodus er på. Pulsmodus muliggjør bruk med laserdetektor.
6. Laserstråler skrur av og høyre LED'en lyser rødt for å vise at laseren er utenfor arbeidsområdet for lasermodiene 1 - 3. Plasser laserenheten på nytt slik at den står jevnere.



7. Laserstrålen(e) blir svake når batteriladningen er lav. Skifte ut batterier.

Universalmonteringsadapter



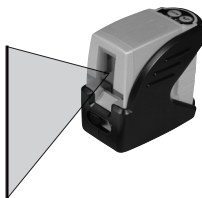
Standardmontering for valgfri montering med trebenstativ



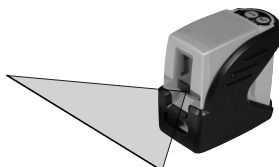
1. 1/4 - 20 skrumontering for å feste laseren. Muliggjør full 360° posisjonering av laseren.
2. Kan brukes som miniatyr-trebenstativ ved å bruke de utbrettbare bena.
3. 5/8 - 11 gjengemontering tilgjengelig for tilleggsutstyr. Gjengemonteringsadapteren lagret på enhet. 1/4-20 innvendig gjenge, 5/8 - 11 utvendig gjenge.
4. Fest til støttende magnetiske gjenstander med innebygde magneter.
5. Vinkler kan justeres og låses i begge akser.



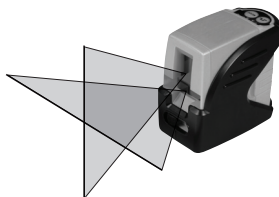
Anvendelse



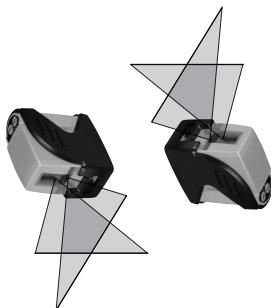
1. **Loddrett:**
Bruk den vertikale laserstrålen, opprett et vertikalt referanseplan. Posisjoner de ønskede objekt(ene) til de er innrettet med det vertikale referanseplanet for å sikre at objekt(ene) er loddrette.



2. **Vannrett:**
Bruk den horisontale laserstrålen, opprett et horisontalt referanseplan. Posisjoner de ønskede objekt(ene) til de er innrettet med det horisontale referanseplanet for å sikre at objekt(ene) er vannrette.



3. **Kvadrat:**
Bruk både de vertikale og horisontale laserstrålene, opprett et punkt der de vertikale og horisontale strålene krysser hverandre. Posisjoner de ønskede objekt(ene) til de er innrettet med både de vertikale og horisontale laserstrålene for å sikre at objekt(ene) står i kvadrat.



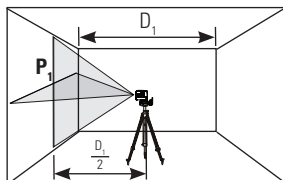
4. **Pulsmodus:**
Stiller du laseren på pulsmodus muliggjør dette bruk av valgfrie laserdetektorer.
5. **Manuell modus:**
Kobler ut selvnivelleringsfunksjonen og lar laseren projisere en fast laserstråle i hvilken som helst retning.



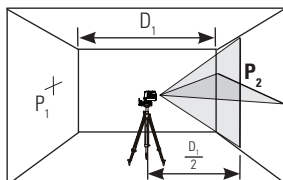
MERK: Laseren ble kalibrert ved produksjon. Sjekk regelmessig laserens nøyaktighet for å sikre at de kalibrerte spesifikasjonene opprettholdes.

Laserstrålens nøyaktighet

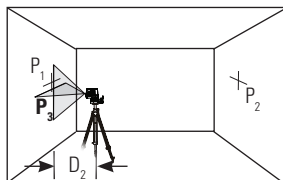
1. Plasser laseren som vist med laseren PÅ
Merk punkt P_1 i kryss.



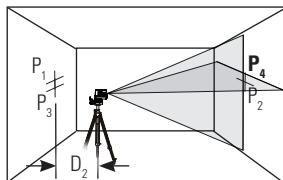
2. Drei laseren 180° og merk punkt P_2 i kryss.



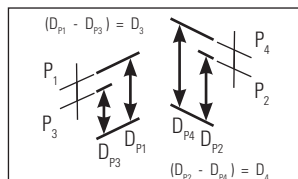
3. Flytt laseren nær vegg og merk punkt P_3 i kryss.



4. Drei laseren 180° og merk punkt P_4 i kryss.



5. Mål den vertikale avstanden fra gulvet til hvert punkt. Beregn forskjellen mellom avstandene D_{P_1} og D_{P_3} for å få D_3 og avstandene D_{P_2} og D_{P_4} for å få D_4 .



6. Beregn maksimal tillatt avviksavstand og sammenlign den med forskjellen på D_3 og D_4 som vist i ligningen. Hvis summen ikke er mindre enn eller lik beregnet maksimal avviksavstand, må enheten returneres til din Stanley-forhandler.

Maksimal avviksavstand:
 $= 0,3 \frac{\text{mm}}{\text{m}} \times (D_1 \text{ m} - (2 \times D_2 \text{ m}))$
 Maks $= 0,0036 \frac{\text{tomme}}{\text{ft}} \times (D_1 \text{ ft} - (2 \times D_2 \text{ ft}))$
Sammenlign:
 $D_3 - D_4 \leq \pm \text{Maks}$

Eksempel: $D_1 = 10 \text{ m}$, $D_2 = 0,5 \text{ m}$

$$D_{P_1} = 30,75 \text{ mm}, D_{P_2} = 29 \text{ mm}, D_{P_3} = 30 \text{ mm}, D_{P_4} = 29,75 \text{ mm}$$

$$D_3 = (30,75 \text{ mm} - 30 \text{ mm}) = 0,75 \text{ mm}$$

$$D_4 = (29 \text{ mm} - 29,75 \text{ mm}) = -0,75 \text{ mm}$$

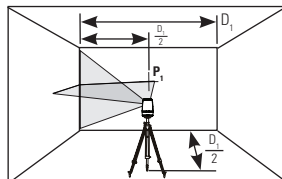
$$0,3 \frac{\text{mm}}{\text{m}} \times (10 \text{ m} - (2 \times 0,5 \text{ m})) = 2,7 \text{ mm (maksimalt tillatt avviksavstand)}$$

$$(0,75 \text{ mm}) - (-0,75 \text{ mm}) = 1,5 \text{ mm}$$

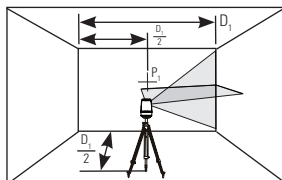
$$1,5 \text{ mm} \leq 2,7 \text{ mm} \text{ (SANN, laseren ligger innenfor kalibreringen)}$$

Nøyaktigheten av den horisontale strålen

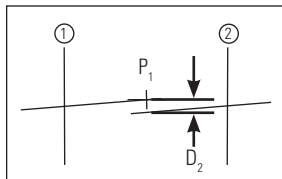
1. Plasser laseren som vist med laseren PÅ Rett vertikal stråle mot første hjørne eller referansepunkt. Mål halvparten av avstanden D_1 og merk punktet P_1 .



1. Drei laseren til et annet hjørne eller referansepunkt.



2. Mål de vertikale avstandene mellom P_1 og den horisontale strålen fra 2. plassering.



3. Beregn maksimal tillatt avviksavstand og sammenlign med D_2 . Hvis D_2 ikke er mindre enn eller lik beregnet maksimal avviksavstand, må enheten returneres til din Stanley-forhandler.

Maksimal avviksavstand:

$$= 0,3 \frac{\text{mm}}{\text{m}} \times D_1 \text{ m}$$

Maks

$$= 0,0036 \frac{\text{tomme}}{\text{ft}} \times D_1 \text{ ft}$$

Sammenlign:

$$D_2 \leq \text{Maks}$$

Eksempel: $D_1 = 5 \text{ m}$, $D_2 = 1 \text{ mm}$

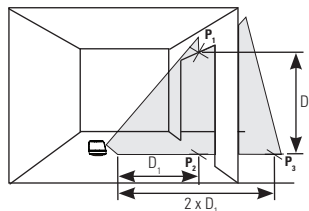
$$0,3 \frac{\text{mm}}{\text{m}} \times 5 \text{ m} = 1,5 \text{ mm} \text{ (maksimalt tillatt avviksavstand)}$$

$$1 \text{ mm} \leq 1,5 \text{ mm} \text{ (**SANN**, laseren er innen kalibrering)}$$

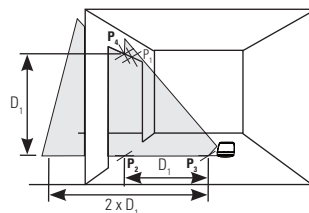


Nøyaktighet av den vertikale strålen

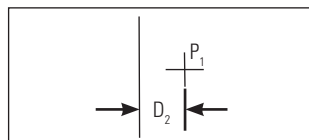
1. Mål høyden på en dørstolpe eller referansepunkt for å få avstanden D_1 . Plasser laseren som vist med laseren PÅ Rett vertikal stråle mot dørstolpen eller referansepunktet. Merk punktene P_1 , P_2 , og P_3 som vist.



2. Flytt laseren til motsatt side av dørstolpen eller referansepunktet og innrett den vertikale strålen med P_2 og P_3 .



3. Mål de horisontale avstandene mellom P_1 og den vertikale strålen fra 2. plassering.



4. Beregn maksimal tillatt avviksavstand og sammenlign med D_2 . Hvis D_2 ikke er mindre enn eller lik beregnet maksimal avviksavstand, må enheten returneres til din Stanley-forhandler.

Maksimal avviksavstand:

$$= 0,6 \frac{\text{mm}}{\text{m}} \times D_1 \text{ m}$$

$$\text{Maks} = 0,0072 \frac{\text{tomme}}{\text{ft}} \times D_1 \text{ ft}$$

Sammenlign:

$$D_2 \leq \text{Maks}$$

Eksempel: $D_1 = 2 \text{ m}$, $D_2 = 0,5 \text{ mm}$

$$0,6 \frac{\text{mm}}{\text{m}} \times 2 \text{ m} = 1,2 \text{ mm} \text{ (maksimalt tillatt avviksavstand)}$$

$$0,5 \text{ mm} \leq 1,2 \text{ mm} \text{ (SANN, laseren er innen kalibrering)}$$



Laseren er ikke vanntett. Den skal **IKKE** bli våt. Det kan føre til skade på interne ketser.

IKKE la laseren stå i direkte sollys eller utsett den for høye temperaturer. Innfatningen og noen interne deler er laget av plast og kan bli deformert ved høye temperaturer.

IKKE lagre laseren i kalde omgivelser. Det kan danne seg kondens på interne deler ved oppvarming. Kondensen vil føre til dugg på laservinduene og forårsake korrosjon av interne kretskort.

Ved arbeid på støvete steder kan det samle seg støv på laservinduet. Fjern eventuell kondens eller støv med en myk og tørr klut.

IKKE bruk aggressive rengjøringsmidler eller løsemidler.

Oppbevar apparatet i bæreesken når det ikke er i bruk. Ved langvarig lagring skal du fjerne batteriene før lagring for å hindre mulig skade på instrumentet.



Ett års garanti

Stanley Tools garanterer sine elektroniske måleverktøy for materialdefekter og produksjonsfeil for en varighet av ett år fra kjøpsdatoen.

Mangelfulle produkter blir reparert eller erstattet etter Stanley Tools' skjønn dersom produktet og kvittering blir sendt til:

Stanley Nordic
Ndr. Strandvej 119b
DK-3450 Hellebæk
Denmark

Denne garantien dekker ikke skader, skader som følge av slitasje, skader som følge av bruk annet en det som er beskrevet i produsentens bruksanvisning eller reparasjoner eller endringer utført på dette produktet som ikke er autorisert av Stanley Tools.

Reparasjoner eller erstatning under denne garantien påvirker ikke garantiens utløpsdato.

I den utstrekning det er tillatt ved lov, skal Stanley Tools ikke kunne holdes ansvarlig under denne garantien for indirekte tap eller tap som er et resultat av mangler ved dette produktet.

Denne garantien kan ikke endres uten tillatelse av Stanley Tools.

Denne garantien påvirker ikke forbrukerrettighetene til kjøperen av dette produktet.

Denne garantien er regulert av, og fortolket i samsvar med det engelske lovverk og Stanley Tools og forbrukeren er ujenkallelig enig i at verneting utelukkende ligger hos domstolen i England når det gjelder ethvert krav eller sak som oppstår under eller i forbindelse med denne garantien.

VIKTIG MELDING: Kunder er ansvarlig for korrekt bruk og stell av instrumentet Videre er kunden fullt ut ansvarlig for å regelmessig sjekke at laseren er nøyaktig, og derfor for kalibreringen av instrumentet.

Kalibrering og stell er ikke dekket under garantien.

Er underlagt endring uten ytterligere varsel



Spis treści

1. Bezpieczeństwo
2. Opis produktu
3. Dane techniczne
4. Instrukcja obsługi
5. Kalibracja
6. Konserwacja i pielęgnacja
7. Gwarancja

Bezpieczeństwo

Bezpieczeństwo użytkownika

Przed rozpoczęciem użytkowania tego produktu należy uważnie zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa oraz instrukcją obsługi. Osoba odpowiedzialna za przyrząd musi dbać o to, by wszyscy jego użytkownicy rozumieli niniejsze instrukcje i przestrzegali ich.

Niniejszą instrukcję zalecamy zachować na przyszłość.

WAŻNE: Następujące etykiety umieszczono na laserze dla wygody i bezpieczeństwa. Sygnalizują one punkt wyjścia wiązki z poziomnicy. **Podczas korzystania z poziomnicy należy ZAWSZE PAMIĘTAĆ o ich umiejscowieniu.**



EN 60825-1



NIE WOLNO usuwać etykiet ostrzegawczych umieszczonych na obudowie. Urządzenie może być używane wyłącznie w celach wyznaczania poziomu i prac w zakresie wykańczania wnętrz opisanych w niniejszej instrukcji.

ZAWSZE należy dopilnować, aby osoby postronne, znajdujące się w pobliżu, były świadome zagrożeń płynących ze spoglądania bezpośrednio na narzędzie laserowe.

NIE WOLNO używać w połączeniu z innymi urządzeniami optycznymi. Nie modyfikować urządzenia, nie dokonywać w nim manipulacji ani nie używać do innych zastosowań niż opisane w instrukcji obsługi.

NIE WOLNO spoglądać w promień przy pomocy urządzeń optycznych, takich jak szkła powiększające, lornetki lub teleskopy.

NIE WOLNO wpatrywać się bezpośrednio w wiązkę promieni lasera ani nie kierować jej w stronę innych osób. Dbać o to, by urządzenie nie było ustawione na poziomie oczu. W normalnych warunkach ochrona oczu zapewniona jest przez ich reakcje obronne, takie jak odruch mrugania.

NIE WOLNO kierować promienia lasera w stronę innych osób.

ZAWSZE po zakończeniu korzystania z narzędzia laserowego należy go wyłączyć („OFF”). Pozostawienie włączonego narzędzia laserowego („ON”) stwarza ryzyko, że ktoś nieświadomie spojrzy w kierunku wiązki laserowej.

NIE WOLNO posługiwać się narzędziem laserowym w otoczeniu łatwopalnym, np. w obecności łatwopalnych płynów, gazów albo pyłów.

NIE WOLNO rozmontowywać narzędzia laserowego. Wewnątrz nie ma żadnych części nadających się do naprawy lub wymiany przez użytkownika. Rozmontowanie lasera skutkuje unieważnieniem wszystkich gwarancji dotyczących urządzenia. Nie wolno w jakikolwiek sposób modyfikować urządzenia. Zmodyfikowanie narzędzia laserowego może spowodować narażenie na napromieniowanie laserem.

NIE WOLNO użytkować przyrządu w miejscach, w których istnieje zagrożenie wybuchem.

UWAGA: Ponieważ wiązka promieni lasera jest skupiona, należy pamiętać o sprawdzaniu jej przebiegu na stosunkowo dużym dystansie i podjąć wszelkie konieczne środki, by zapewnić, że nie napotka ona innych osób.

Bezpieczeństwo związane z bateriami

OSTRZEŻENIE: Baterie mogą wybuchnąć albo wyciec i spowodować obrażenia lub pożar. W celu zmniejszenia tego ryzyka:

ZAWSZE należy postępować zgodnie z instrukcjami i ostrzeżeniami na etykiecie i opakowaniu baterii.

NIE WOLNO zwierać styków baterii.

NIE WOLNO ładować baterii alkalicznych.

NIE WOLNO mieszać starych i nowych baterii. Wymieniać jednocześnie wszystkie baterie, zastępując je kompletem nowych baterii tej samej marki i typu.

NIE WOLNO mieszać składników chemicznych baterii.

NIE WOLNO wrzucać baterii do ognia.

PRZECHOWYWAĆ baterie w miejscu niedostępnym dla dzieci.

USUNĄĆ baterie, jeżeli urządzenie nie będzie używane przez kilka miesięcy.

UWAGA: Pamiętać o stosowaniu właściwych baterii, zgodnych z zaleceniami.

UWAGA: Dbać o to, by baterie były włożone we właściwy sposób, zgodnie z ich biegunowością.

Koniec okresu żywotności

NIE WOLNO wyrzucać baterii wraz z odpadami gospodarstwa domowego.



USUWAĆ baterie zgodnie z miejscowy oznaczeniami.

UTYLIZOWAĆ baterie zgodnie z miejscowymi rozporządzeniami odnośnie zbiórki i utylizacji odpadów sprzętu elektrycznego i elektronicznego, z poszanowaniem Dyrektywy WEEE.

Deklaracja zgodności

Firma Stanley Works deklaruje, że oznaczenie CE zostało przyznane niniejszemu produktowi zgodnie z Dyrektywą odnośnie znaku CE 93/68/EEC.

Niniejszy produkt spełnia wymogi normy EN60825-1:2007.

Więcej szczegółów podano na stronie www.stanleyworks.com.



EN 60825-1



Spełnia wymogi
ROHS

Opis produktu



Zawartość opakowania

1. Wskaźnik laserowy
2. Uniwersalna przejściówka montażowa
3. Cel laserowy
4. Futerał
5. Baterie (3 x AA)
6. Instrukcja obsługi



Wskaźnik laserowy



1. Okienko krzyżowego promienia laserowego
2. Włącznik/Blokada transportowa



3. Klawiatura
4. Etykieta ostrzegawcza o promieniowaniu laserowym
5. Pokrywa wewnętrznej baterii



6. Mocowanie gwintowe 1/4 - 20

Uniwersalna przejściówka montażowa



1. Mocowanie śrubowe 1/4 - 20
2. Mocowanie magnetyczne
3. Mocowanie gwintowe 5/8 - 11
4. Rozkładane nóżki – trójnóg
5. Śruby mocujące
6. Mocowanie śrubowe 1/4 - 20 do zamocowania wskaźnika laserowego





Wskaźnik laserowy

Dokładność poziomowania:	$\leq 3 \text{ mm} / 10 \text{ m}$
Dokładność promienia poziomego/ pionowego	$\leq 3 \text{ mm} / 10 \text{ m}$
Zasięg działania:	Samopoziomowanie do $\pm 4^\circ$
Odległość robocza: z detektorem wiązki laserowej:	$\leq 15 \text{ m}$ $\leq 50 \text{ m}$
Klasa lasera:	Klasa 1M
Pasmo wiązki laserowej:	$635 \text{ nm} \pm 5 \text{ nm}$
Czas pracy:	12 h
Napięcie zasilania:	4,5 V
Źródło zasilania:	3 baterie AA (alkaliczne)
Klasa IP:	IP54
Zakres temperatur roboczych:	od -10°C do $+40^\circ\text{C}$
Zakres temperatur przechowywania:	od -20°C do $+60^\circ\text{C}$
Masa (bez podstawy i baterii):	230 g
Wymiary:	$88 \text{ mm} \times 48 \text{ mm} \times 90 \text{ mm}$





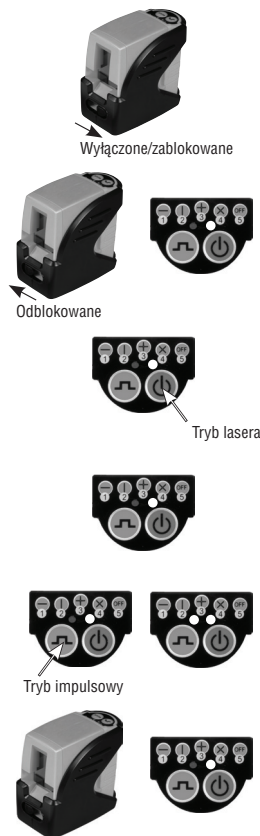
Wskaźnik laserowy

Instalacja/wyjmowanie baterii

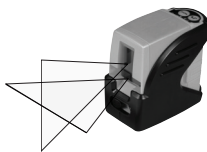
1. Obrócić wskaźnik laserowy tylną powierzchnią do góry. Otworzyć pokrywę wnęki baterii, odchylając języczek i zwalniając blokadę.
2. Zainstalować/wyjąć baterie. Przy wkładaniu baterii do wskaźnika laserowego należy zwrócić uwagę, aby były prawidłowo zwrócone.
3. Zamknąć i zatrzasknąć blokadę pokrywy wnęki baterii. Należy zwrócić uwagę, aby blokada zatrzasknęła się.



Wskaźnik laserowy



1. Blokada transportowa w położeniu włączonym. Laser jest wyłączony.
2. Blokada transportowa w położeniu wyłączonym. Laser jest włączony. Po dokonaniu samopoziomowania prawa dioda LED będzie świecić na zielono.
3. Nacisnąć przycisk trybu lasera, aby wybrać jeden z dostępnych trybów lasera - tylko w poziomie, tylko w pionie lub w pionie i w poziomie, samopoziomowanie wyłączone, laser wyłączony.
4. Tryb 4 wyłącza funkcję samopoziomowania i umożliwia projekcję poziomego i pionowego promienia laserowego w dowolnym położeniu. Prawa wskaźnikowa dioda LED zacznie świecić na czerwono,
5. Nacisnąć przycisk trybu impulsowego, aby włączyć lub wyłączyć tryb impulsowy. Po włączeniu trybu impulsowego lewa dioda LED będzie świecić na niebiesko. Tryb impulsowy umożliwia pracę z detektorem wiązki laserowej.
6. Promień(-nie) laserowy(-e) oraz prawa dioda LED świecą na czerwono, gdy wskaźnik laserowy znajduje się poza zasięgiem roboczym w trybach 1 – 3. Należy obrócić wskaźnik laserowy w położenie bardziej poziome.



7. Gdy bateria jest bliska wyczerpania, jasność promieni laserowych będzie mniejsza. Należy wymienić baterie.

Uniwersalna przejściówka montażowa



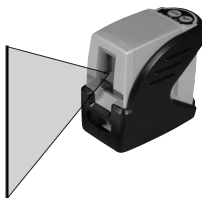
Standardowe mocowanie do opcjonalnego montażu na trójnogu



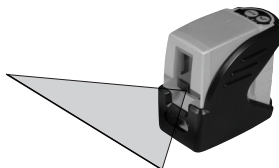
1. Mocowanie śrubowe 1/4 - 20 do zamocowania wskaźnika laserowego. Umożliwia ustawienie wskaźnika laserowego w zakresie 360°.
2. Po rozłożeniu nóżek można przyrząd wykorzystać jako miniaturowy trójnog.
3. Dostępne jest mocowanie gwintowe 5/8 - 11 do mocowania akcesoriów opcjonalnych. Przejściówka mocowania gwintowego jest schowana w przyrządzie. Gwint wewnętrzny – 1/4-20, gwint zewnętrzny – 5/8 - 11.
4. Możliwość przymocowania do przedmiotów magnetycznych za pomocą wbudowanych magnesów.
5. Można ustawić kąty i zablokować je w obydwu osiach.



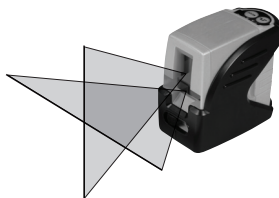
Zastosowanie



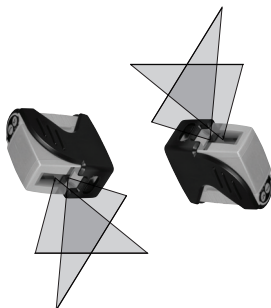
1. Pion:
Za pomocą pionowego promienia laserowego można określić pionową płaszczyznę odniesienia. Przedmioty, które mają znajdować się w pionie, należy ustawić tak, aby przylegały do pionowej płaszczyzny odniesienia.



2. Poziom:
Za pomocą poziomego promienia laserowego można określić poziomą płaszczyznę odniesienia. Przedmioty, które mają znajdować się w poziomie, należy ustawić tak, aby przylegały do poziomej płaszczyzny odniesienia.



3. Krzyż:
Za pomocą pionowego lub poziomego promienia laserowego ustawić punkt przecięcia promienia pionowego z poziomym. Przedmioty, które mają znajdować się w położeniu prostokątnym, należy ustawić tak, aby przylegały do pionowego i poziomego promienia laserowego.



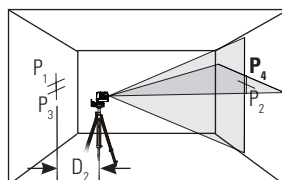
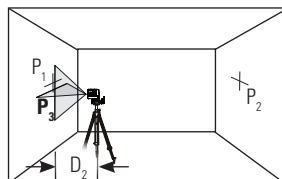
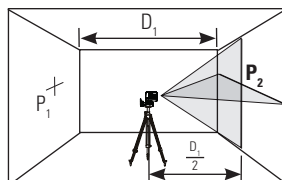
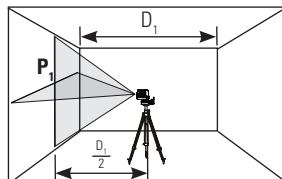
4. Tryb impulsowy:
Przełączenie wskaźnika laserowego w tryb impulsowy umożliwia korzystanie z opcjonalnych detektorów laserowych.
5. Tryb ręczny:
Wyłącza funkcję samopoziomowania i umożliwia projekcję nieruchomego promienia laserowego w dowolnym położeniu.



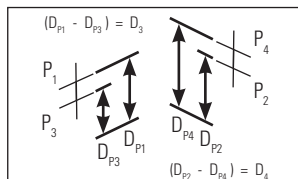
UWAGA: Wskaźnik laserowy został skalibrowany w czasie produkcji. Należy okresowo sprawdzać dokładność pracy wskaźnika laserowego, aby upewnić się, czy wskaźnik zachowuje kalibrację zgodnie ze specyfikacją.

Dokładność poziomowania

1. Umieścić wskaźnik z włączonym laserem tak, jak przedstawiono na rysunku. Zaznaczyć punkt P_1 w miejscu przecięcia promieni.
2. Obrócić wskaźnik o 180° i zaznaczyć punkt P_2 w miejscu przecięcia promieni.
3. Zbliżyć wskaźnik do ściany i zaznaczyć punkt P_3 w miejscu przecięcia promieni.
4. Obrócić wskaźnik o 180° i zaznaczyć punkt P_4 w miejscu przecięcia promieni.



5. Zmierzyć odległość w pionie od podłogi do każdego z punktów. Obliczyć różnicę pomiędzy odległością D_{P_1} a D_{P_3} , uzyskując wartość D_3 oraz odległością D_{P_2} a D_{P_4} , uzyskując wartość D_4 .
6. Obliczyć maksymalne dopuszczalne przesunięcie i porównać z różnicą wartości D_3 oraz D_4 , korzystając z poniższego wzoru. Jeżeli suma nie jest mniejsza lub równa wyliczonej maksymalnej odległości przesunięcia, to wskaźnik należy zwrócić do dystrybutora firmy Stanley.



Maksymalna odległość przesunięcia:

$$= 0,3 \frac{\text{mm}}{\text{m}} \times (D_1 \text{ m} - (2 \times D_2 \text{ m}))$$

$$\text{Maks} = 0,0036 \frac{\text{in}}{\text{ft}} \times (D_1 \text{ ft} - (2 \times D_2 \text{ ft}))$$

Porównać:

$$D_3 - D_4 \leq \pm \text{Maks}$$

Przykład: $D_1 = 10 \text{ m}$, $D_2 = 0,5 \text{ m}$

$$D_{P_1} = 30,75 \text{ mm}, D_{P_2} = 29 \text{ mm}, D_{P_3} = 30 \text{ mm}, D_{P_4} = 29,75 \text{ mm}$$

$$D_3 = (30,75 \text{ mm} - 30 \text{ mm}) = 0,75 \text{ mm}$$

$$D_4 = (29 \text{ mm} - 29,75 \text{ mm}) = -0,75 \text{ mm}$$

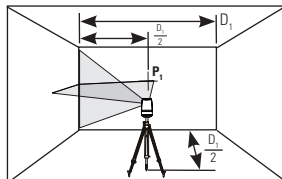
$$0,3 \frac{\text{mm}}{\text{m}} \times (10 \text{ m} - (2 \times 0,5 \text{ m})) = 2,7 \text{ mm} \text{ (maksymalne dopuszczalne przesunięcie)}$$

$$(0,75 \text{ mm}) - (-0,75 \text{ mm}) = 1,5 \text{ mm}$$

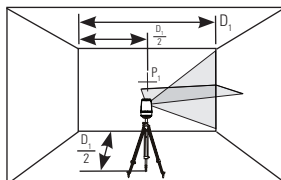
$$1,5 \text{ mm} \leq 2,7 \text{ mm} \text{ (PRAWDA, przyrząd zachowuje kalibrację)}$$

Dokładność promienia poziomego

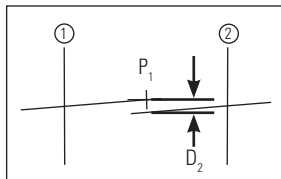
1. Umieścić wskaźnik z włączonym laserem tak, jak przedstawiono na rysunku. Skierować promień pionowy do pierwszego narożnika lub punktu odniesienia. Wyznaczyć połowę odległości D_1 i zaznaczyć punkt P_1 .



1. Obrócić wskaźnik laserowy do kolejnego narożnika lub punktu odniesienia.



2. Zmierzyć odległości w pionie pomiędzy punktem P_1 a promieniem poziomym w drugim położeniu.
3. Obliczyć maksymalne dopuszczalne przesunięcie i porównać z wartością D_2 . Jeżeli wartość D_2 nie jest mniejsza lub równa wyliczonej maksymalnej odległości przesunięcia, to wskaźnik należy zwrócić do dystrybutora firmy Stanley.



Maksymalna odległość przesunięcia:

$$\begin{aligned} &= 0,3 \frac{\text{mm}}{\text{m}} \times D_1, \text{ m} \\ \text{Maks} &= 0,0036 \frac{\text{in}}{\text{ft}} \times D_1, \text{ ft} \end{aligned}$$

Porównać:

$$D_2 \leq \text{Maks}$$

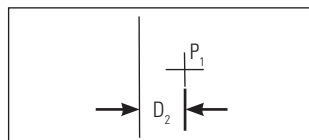
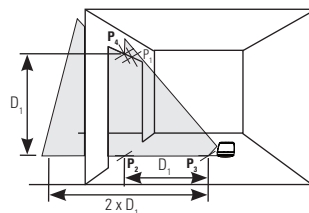
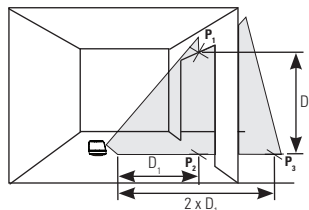
Przykład: $D_1 = 5 \text{ m}$, $D_2 = 1 \text{ mm}$

$$0,3 \frac{\text{mm}}{\text{m}} \times 5 \text{ m} = 1,5 \text{ mm} \text{ (maksymalne dopuszczalne przesunięcie)}$$

$$1 \text{ mm} \leq 1,5 \text{ mm} \text{ (**PRAWDA**, przyrząd zachowuje kalibrację)}$$

Dokładność promienia pionowego

1. Zmierzyć wysokość ościeżnicy drzwi lub punktu odniesienia, uzyskując odległość D_1 . Umieścić wskaźnik z włączonym laserem tak, jak przedstawiono na rysunku. Skierować promień pionowy na ościeżnicę drzwi lub punkt odniesienia. Zaznaczyć punkty P_1 , P_2 i P_3 , jak wskazano na rysunku.
2. Skierować wskaźnik laserowy na przeciwną stronę ościeżnicy drzwi lub punktu odniesienia i zestawzić promień pionowy z punktami P_2 i P_3 .
3. Zmierzyć odległości w poziomie pomiędzy punktem P_1 a promieniem pionowym w drugim położeniu.
4. Obliczyć maksymalne dopuszczalne przesunięcie i porównać z wartością D_2 . Jeżeli wartość D_2 nie jest mniejsza lub równa wyliczonej maksymalnej odległości przesunięcia, to wskaźnik należy zwrócić do dystrybutora firmy Stanley.



Maksymalna odległość przesunięcia:

$$\begin{aligned} \text{Maks} &= 0,6 \frac{\text{mm}}{\text{m}} \times D_1, \text{ m} \\ &= 0,0072 \frac{\text{in}}{\text{ft}} \times D_1, \text{ ft} \end{aligned}$$

Porównać:

$$D_2 \leq \text{Maks}$$

Przykład: $D_1 = 2 \text{ m}$, $D_2 = 0,5 \text{ mm}$

$$0,6 \frac{\text{mm}}{\text{m}} \times 2 \text{ m} = 1,2 \text{ mm} \text{ (maksymalne dopuszczalne przesunięcie)}$$

$$0,5 \text{ mm} \leq 1,2 \text{ mm} \text{ (PRAWDA, przyrząd zachowuje kalibrację)}$$



Wskaźnik laserowy nie jest wodoszczelny. **NIE DOPUSZCZAĆ** do zamoczenia urządzenia. Może to spowodować uszkodzenie obwodów wewnętrznych.

NIE WOLNO wystawiać wskaźnika laserowego na bezpośrednie światło słoneczne ani na działanie wysokich temperatur. Obudowa i niektóre elementy wewnętrzne są wykonane z tworzywa sztucznego i mogą ulec deformacji pod wpływem wysokich temperatur.

NIE WOLNO przechowywać wskaźnika laserowego w niskich temperaturach. Podczas ogrzewania na wewnętrznych elementach może gromadzić się wilgoć. Wilgoć może spowodować zamglenie okienek lasera oraz korozję wewnętrznych płytek drukowanych.

Podczas pracy w miejscach zakurzonych na okienku lasera może zbierać się kurz. Wszelką wilgoć i kurz należy usuwać miękką, suchą ściereczką.

NIE WOLNO używać żrących środków czyszczących ani rozpuszczalników.

Gdy urządzenie nie jest używane, należy przechowywać je w futerale. Gdy przyrząd ma być przechowywany przez dłuższy okres czasu należy wyjąć z niego baterie, aby uniknąć ewentualnego uszkodzenia przyrządu.



Gwarancja roczna

Firma Stanley Tools udziela gwarancji na urządzenie pomiarowe w zakresie wad materiałowych i montażowych ważnej przez jeden rok od daty nabycia.

Wadliwy produkt może zostać naprawiony lub wymieniony według uznania firmy Stanley Tools. Produkt wraz z dowodem nabycia należy przesać pod adres:

Stanley Sales and Marketing
Poland Sp. z o.o.
ul. Modlińska 190
Warsaw 03-119
Poland

Gwarancja niniejsza nie obejmuje szkód powstałych w wyniku przypadkowego uszkodzenia, normalnego zużycia, użycia w sposób niezgodny z instrukcjami użytkownika lub modyfikacji produktu bez zgody Stanley Tools.

Naprawa lub wymiana w ramach niniejszej gwarancji nie ma wpływu na datę upływu jej ważności.

W granicach dozwolonych prawem, w ramach niniejszej gwarancji Stanley Tools nie ponosi odpowiedzialności za szkody wynikowe lub pośrednie wynikające z wad produktu.

Warunki gwarancji nie mogą ulec zmianie bez upoważnienia Stanley Tools.

Niniejsza gwarancja nie ma wpływu na uprawnienia ustawowe nabywców produktu.

Gwarancja niniejsza podlega prawu angielskiemu i na jego gruncie należy ją interpretować; Stanley Tools i nabywca wyrażają nieodwołalnie zgodę na poddanie się wyłącznej jurysdykcji sądów angielskich w sprawie jakichkolwiek roszczeń wynikłych lub związanych z niniejszą gwarancją.

WAŻNA INFORMACJA: Klient jest odpowiedzialny za prawidłowe użycie i konserwację narzędzia. Jest również całkowicie odpowiedzialny za okresową kontrolę dokładności pracy wskaźnika laserowego, a tym samym za kalibrację przyrządu.

Kalibracja i konserwacja nie są objęte gwarancją.

Gwarancja podlega zmianie bez uprzedzenia.



Περιεχόμενα

1. Ασφάλεια
2. Περιγραφή προϊόντος
3. Προδιαγραφές
4. Οδηγίες λειτουργίας
5. Βαθμονόμηση
6. Συντήρηση και φροντίδα
7. Εγγύηση

Ασφάλεια

Ασφάλεια χρήστη

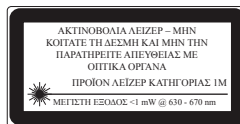
Διαβάστε προσεκτικά τις Οδηγίες ασφαλείας και το Εγχειρίδιο χρήστη πριν από τη χρήση του προϊόντος. Το άτομο που είναι υπεύθυνο για αυτό το εργαλείο θα πρέπει να διασφαλίζει πως όλοι οι χρήστες κατανοούν και τηρούν τις παρούσες οδηγίες.

Φυλάξτε αυτό το εγχειρίδιο για μελλοντική αναφορά.

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ: Οι ακόλουθες ετικέτες βρίσκονται πάνω στο εργαλείο λείζερ για τη δική σας ευκολία και ασφάλεια. Υποδεικνύουν το σημείο από όπου εκπέμπεται η δέσμη του λείζερ από τη μονάδα. **ΠΑΝΤΑ ΝΑ ΠΡΟΣΕΧΕΤΕ** τη θέση τους όταν χρησιμοποιείτε το εργαλείο.



EN 60825-1



ΜΗΝ αφαιρείτε τις ετικέτες προειδοποίησης που βρίσκονται στο περίβλημα. Αυτό το εργαλείο θα πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο για εργασίες οριζοντίωσης και διαρρύθμισης, όπως περιγράφεται σε αυτό το εγχειρίδιο.

ΠΑΝΤΑ να ενημερώνετε τους τυχόν παρευρισκόμενους στην περιοχή χρήσης του εργαλείου για τους κινδύνους που μπορεί να προκληθούν εάν κοιτάζουν απευθείας τη δέσμη του λέιζερ.

ΜΗΝ το χρησιμοποιήσετε σε συνδυασμό με άλλα οπτικά όργανα. Μην τροποποιήσετε το όργανο και μην κάνετε χειρισμούς ή χρήσεις σε άλλες εφαρμογές εκτός αυτών που περιγράφονται στο εγχειρίδιο.

ΜΗΝ κοιτάτε απευθείας τη δέσμη με οπτικά βοηθήματα όπως μεγεθυντικούς φακούς, κιάλια ή τηλεσκόπια.

ΜΗΝ κοιτάτε απευθείας τη δέσμη λέιζερ και μην την στρέψετε επάνω σε άλλους. Βεβαιωθείτε πως το εργαλείο δεν έχει ρυθμιστεί στο επίπεδο των ματιών. Η προστασία ματιών παρέχεται συνήθως από φυσικές αντιδράσεις αποστροφής όπως το αντανακλαστικό του ανοιγοκλεισίματος των ματιών.

ΜΗΝ στρέψετε τη δέσμη λέιζερ σε άλλους.

ΠΑΝΤΑ να θέτετε το εργαλείο εκτός λειτουργίας (θέση “OFF”) όταν δεν χρησιμοποιείται. Αφηνοντάς το σε λειτουργία (θέση “ON”) αυξάνετε τον κίνδυνο να κοιτάζει κάποιος κατά λάθος τη δέσμη του λέιζερ.

ΜΗ χρησιμοποιείτε το εργαλείο λέιζερ σε σημεία με εύφλεκτες ουσίες όπως εύφλεκτα υγρά, αέρια ή σκόνες.

ΜΗΝ αποσυναρμολογείτε το εργαλείο λέιζερ. Τα εσωτερικά μέρη δεν μπορούν να επιδιορθωθούν από τον ίδιο το χρήστη. Οποιαδήποτε αποσυναρμολόγηση θα ακυρώσει την εγγύηση του προϊόντος. Μην τροποποιείτε το προϊόν με κανέναν τρόπο. Οποιαδήποτε τροποποίηση του εργαλείου ενδέχεται να προκαλέσει έκθεση σε επικίνδυνη ακτινοβολία λέιζερ.

ΜΗΝ χρησιμοποιήσετε αυτό το εργαλείο σε μέρη όπου υπάρχει κίνδυνος έκρηξης.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Καθώς η δέσμη λέιζερ είναι εστιασμένου τύπου, βεβαιωθείτε πως έχετε ελέγξει τη διαδρομή τη δέσμης σε μια σχετικά μεγάλη απόσταση και λάβετε όλες τις απαραίτητες προφυλάξεις ώστε να διασφαλίσετε πως η δέσμη δεν θα συναντήσει άλλα άτομα.

Ασφάλεια μπαταρίας

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Οι μπαταρίες ενδέχεται να εκραγούν ή να παρουσιάσουν διαρροή και να προκαλέσουν τραυματισμό ή πυρκαγιά. Για να μειώσετε αυτόν τον κίνδυνο:

Ακολουθείτε ΠΑΝΤΑ όλες τις οδηγίες και τις προειδοποιήσεις στην ετικέτα και τη συσκευασία της μπαταρίας.

ΜΗ βραχυκυκλώνετε τους ακροδέκτες της μπαταρίας.

ΜΗ φορτίζετε αλκαλικές μπαταρίες.

ΜΗΝ αναμειγνύετε παλιές και καινούριες μπαταρίες. Αντικαταστήστε όλες τις μπαταρίες ταυτόχρονα με νέες μπαταρίες της ίδιας μάρκας και του ίδιου τύπου.

ΜΗΝ αναμειγνύετε μπαταρίες διαφορετικού τύπου.

ΜΗΝ απορρίπτετε τις μπαταρίες σε φωτιά.

ΚΡΑΤΑΤΕ τις μπαταρίες μακριά από παιδιά.

Αφαιρείτε ΠΑΝΤΑ τις μπαταρίες εάν δε θα χρησιμοποιήσετε τη συσκευή για αρκετούς μήνες.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Βεβαιωθείτε πως χρησιμοποιούνται οι μπαταρίες που συνιστώνται.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Βεβαιωθείτε πως οι μπαταρίες έχουν τοποθετηθεί σωστά, με τη σωστή πολικότητα.

Τέλος διάρκειας ζωής

ΜΗΝ απορρίπτετε αυτό το προϊόν μαζί με τα οικιακά απορρίμματα.



ΠΑΝΤΑ να απορρίπτετε τις μπαταρίες σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς.

ΑΝΑΚΥΚΛΩΝΕΤΕ σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς για τη αποκομιδή και απόθεση των ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών απορριμμάτων σύμφωνα με την Οδηγία WEEE.

Δήλωση συμβατότητας

Η Stanley Works δηλώνει ότι η Σήμανση CE εφαρμόζεται σε αυτό το προϊόν σύμφωνα με την Οδηγία Σήμανσης CE 93/68/EEC.

Το προϊόν αυτό είναι συμβατό με το πρότυπο EN60825-1:2007.

Για περισσότερες λεπτομέρειες ανατρέξτε στη διεύθυνση www.stanleyworks.com.



EN 60825-1



Συμβατό με ROHS

Περιγραφή προϊόντος



Περιεχόμενα συσκευασίας

1. Μονάδα λείζερ
2. Προσαρμογέας στήριξης γενικής χρήσης
3. Στόχος λείζερ
4. Τσάντα μεταφοράς
5. Μπαταρίες (3 x AA)
6. Εγχειρίδιο Χρήστη

Επισκόπηση προϊόντος

Μονάδα λείζερ



1. Παράθυρο για τη διασταυρούμενη δέσμη λέιζερ
2. Διακόπτης λειτουργίας / Ασφάλιση μεταφοράς



3. Πληκτρολόγιο
4. Ετικέτα προειδοποίησης ύπαρξης λέιζερ
5. Κάλυμμα διαμερίσματος μπαταριών



6. 1/4 - 20 Σπείρωμα στήριξης

Προσαρμογέας στήριξης γενικής χρήσης



1. 1/4 - 20 Σπείρωμα στήριξης
2. Μαγνητικό στήριγμα
3. 5/8 - 11 Σπείρωμα στήριξης
4. Πτυσσόμενα πόδια για τρίποδο
5. Κουμπιά σύσφιξης
6. 1/4 - 20 έως 5/8 - 11 Προσαρμογέας βίδας στήριξης



Μονάδα λέιζερ

Ακρίβεια οριζοντίωσης:	$\leq 3 \text{ χλστ.} / 10 \text{ μ.}$
Οριζόντια / Κάθετη ακρίβεια	$\leq 3 \text{ χλστ.} / 10 \text{ μ.}$
Εύρος λειτουργίας:	Αυτο-οριζοντίωση έως $\pm 4^\circ$
Απόσταση λειτουργίας:	$\leq 15 \text{ μ.}$
με ανιχνευτή λέιζερ:	$\leq 50 \text{ μ.}$
Κατηγορία Λέιζερ:	Κατηγορία 1M
Μήκος κύματος λέιζερ:	$635 \text{ nm} \pm 5 \text{ nm}$
Διάρκεια λειτουργίας:	12 ώρες
Τάση λειτουργίας:	4,5 V
Τροφοδοσία:	3 x AA μπαταρίες (αλκαλικές)
Ταξινόμηση IP:	IP54
Κλίμακα θερμοκρασίας λειτουργίας:	-10° C έως $+40^\circ \text{ C}$
Κλίμακα θερμοκρασίας αποθήκευσης:	-20° C έως $+60^\circ \text{ C}$
Βάρος (χωρίς τη βάση και τις μπαταρίες):	230 γρ.
Μέγεθος:	$88 \text{ χλστ.} \times 48 \text{ χλστ.} \times 90 \text{ χλστ.}$





Μονάδα λέιζερ

Εγκατάσταση / αφαίρεση μπαταριών

1. Γυρίστε τη μονάδα λέιζερ ανάποδα. Ανοίξτε το κάλυμμα του διαμερίσματος μπαταριών τραβώντας τη γλωττίδα προς τα έξω για να απασφαλίσει.



2. Εγκαταστήστε / αφαιρέστε τις μπαταρίες. Οι μπαταρίες πρέπει να έχουν το σωστό προσανατολισμό μέσα στη μονάδα λέιζερ.



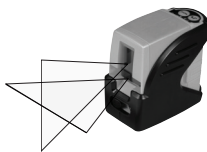
3. Κλείστε και ασφαλίστε το κάλυμμα του διαμερίσματος μπαταριών. Σιγουρευτείτε ότι οι γλωττίδες έχουν ασφαλίσει.



Μονάδα λέιζερ



1. Η ασφάλεια μεταφοράς είναι στη θέση κλειδώματος. Η λειτουργία λέιζερ είναι απενεργοποιημένη (θέση "OFF").
2. Η ασφάλεια μεταφοράς είναι στη θέση απασφάλισης. Η λειτουργία λέιζερ είναι ενεργοποιημένη (θέση «ON»). Η δεξιά λυχνία LED ανάβει με πράσινο χρώμα όταν η μονάδα λέιζερ είναι σε κατάσταση αυτο-οριζοντίωσης.
3. Πιέστε το κουμπί τύπου λειτουργίας λέιζερ για εναλλαγή μεταξύ των διαθέσιμων λειτουργιών - μόνο οριζόντια, μόνο κάθετη, οριζόντια και κάθετη, απενεργοποίηση αυτο-οριζοντίωσης, απενεργοποίηση λέιζερ (θέση «OFF»).
4. Η λειτουργία 4 απενεργοποιεί τη δυνατότητα αυτο-οριζοντίωσης και επιτρέπει στις οριζόντιες και κάθετες δέσμες να τοποθετηθούν σε οποιαδήποτε κατεύθυνση. Η δεξιά λυχνία LED ανάβει με κόκκινο χρώμα.
5. Πιέστε το πλήκτρο της λειτουργίας παλμού για εναλλαγή μεταξύ κατάστασης ενεργοποίησης (θέση «ON») και απενεργοποίησης (θέση «OFF») του παλμού. Η αριστερή λυχνία LED ανάβει με μπλε χρώμα όταν είναι ενεργοποιημένη η λειτουργία παλμού. Η λειτουργία παλμού επιτρέπει τη χρήση με ανιχνευτή λέιζερ.
6. Οι δέσμες λέιζερ απενεργοποιούνται και η δεξιά λυχνία LED ανάβει με κόκκινο χρώμα για να υποδείξει ότι η μονάδα λέιζερ είναι εκτός εύρους λειτουργίας για τους τύπους λειτουργίας λέιζερ 1 - 3. Επανατοποθετήστε τη μονάδα λέιζερ ώστε να είναι πιο οριζοντιωμένη.



7. Οι δέσμες λέιζερ θα σβήσουν όταν η ισχύς της μπαταρίας είναι χαμηλή. Αντικαταστήστε τις μπαταρίες.

Προσαρμογέας στήριξης γενικής χρήσης



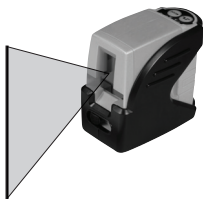
Τυπική βάση στήριξης για προαιρετική στήριξη σε τρίποδο



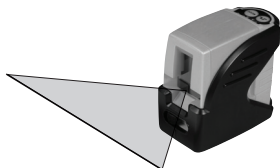
1. 1/4 - 20 βίδα στήριξης για προσάρτηση της μονάδας λέιζερ. Επιτρέπει πλήρη τοποθέτηση της μονάδας λέιζερ σε 360°.
2. Με τα πυτσόσόμενα πόδια μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως μίνι τρίποδο.
3. 5/8 - 11 σπείρωμα στήριξης για προαιρετικά αξεσουάρ. Ο προσαρμογέας για το σπείρωμα στήριξης είναι αποθηκευμένος στη μονάδα. 1/4-20 εσωτερικό σπείρωμα, 5/8 - 11 εξωτερικό σπείρωμα.
4. Προσαρτήστε σε μαγνητικά αντικείμενα υποστήριξης με τους ενσωματωμένους μαγνήτες.
5. Είναι δυνατή η ρύθμιση των γωνιών και η ασφάλιση και στους δύο άξονες.



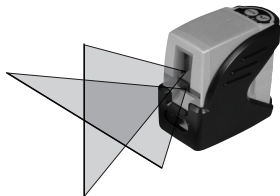
Εφαρμογές



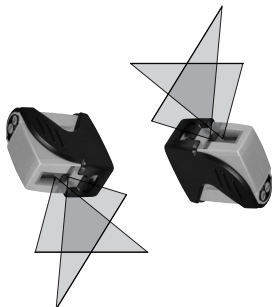
1. Κατακόρυφο:
Με την κάθετη δέσμη λέιζερ, δημιουργήστε ένα κάθετο επίπεδο αναφοράς. Τοποθετήστε το αντικείμενο(-α) που επιθυμείτε εωσότου ευθυγραμμιστούν με το κάθετο επίπεδο αναφοράς για να διασφαλίσετε ότι το αντικείμενο(-α) είναι κατακόρυφο(-α).



2. Οριζόντιο:
Με την οριζόντια δέσμη λέιζερ, δημιουργήστε ένα οριζόντιο επίπεδο αναφοράς. Τοποθετήστε το αντικείμενο(-α) που επιθυμείτε εωσότου ευθυγραμμιστούν με το οριζόντιο επίπεδο αναφοράς για να διασφαλίσετε ότι το αντικείμενο(-α) είναι οριζόντιο(-α).



3. Τετράγωνο:
Χρησιμοποιώντας τις κάθετες και οριζόντιες δέσμες λέιζερ, δημιουργήστε ένα σημείο στο οποίο τέμνονται οι οριζόντιες και κάθετες δέσμες. Τοποθετήστε το αντικείμενο(-α) που επιθυμείτε εωσότου ευθυγραμμιστούν με τις κάθετες και οριζόντιες δέσμες λέιζερ για να διασφαλίσετε ότι το αντικείμενο(-α) είναι τετραγωνισμένο(-α).



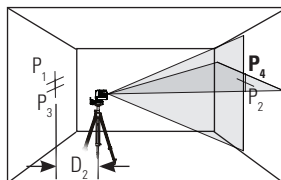
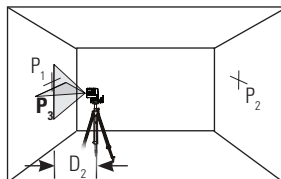
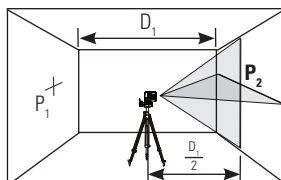
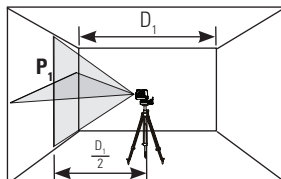
4. Λειτουργία παλμού:
Η ρύθμιση της μονάδας λέιζερ στη λειτουργία παλμού επιτρέπει τη χρήση προαιρετικών ανιχνευτών λέιζερ.
5. Μη αυτόματη λειτουργία:
Απενεργοποιεί τη λειτουργία αυτο-οριζοντίωσης και επιτρέπει στη μονάδα λέιζερ την προβολή μιας δέσμης λέιζερ σε οποιαδήποτε κατεύθυνση.



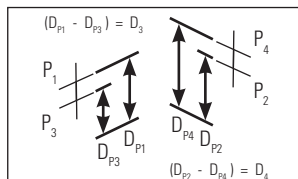
ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Η μονάδα λέιζερ έχει βαθμονομηθεί κατά την κατασκευή της. Ελέγχετε περιοδικά την ακρίβεια της μονάδας λέιζερ για να διασφαλίσετε ότι διατηρούνται οι προδιαγραφές βαθμονόμησης.

Ακρίβεια δέσμης λέιζερ

1. Τοποθετήστε τη μονάδα λέιζερ όπως απεικονίζεται με το λέιζερ ενεργοποιημένο (θέση "ON"). Σημειώστε το σημείο P_1 στο σημείο διασταύρωσης.
2. Περιστρέψτε τη μονάδα λέιζερ κατά 180° και σημειώστε το σημείο P_2 στο σημείο διασταύρωσης.
3. Μετακινήστε τη μονάδα λέιζερ κοντά στον τοίχο και σημειώστε το σημείο P_3 στο σημείο διασταύρωσης.
4. Περιστρέψτε τη μονάδα λέιζερ κατά 180° και σημειώστε το σημείο P_4 στο σημείο διασταύρωσης.



5. Μετρήστε την κάθετη απόσταση από το έδαφος σε κάθε σημείο. Υπολογίστε τη διαφορά μεταξύ των αποστάσεων D_{p1} και D_{p3} για να λάβετε το D_3 και των αποστάσεων D_{p2} και D_{p4} για να λάβετε το D_4 .



6. Υπολογίστε τη μέγιστη επιτρεπόμενη απόσταση μετατόπισης και συγκρίνετε με τη διαφορά μεταξύ του D_3 και του D_4 όπως φαίνεται στην εξίσωση. Αν το άθροισμα δεν είναι μικρότερο ή ίσο από την υπολογισμένη μέγιστη απόσταση μετατόπισης η μονάδα πρέπει να επιστραφεί στον αντιπρόσωπο της Stanley.

Μέγιστη απόσταση μετατόπισης:

$$\begin{aligned} \text{Μέγ.} &= 0,3 \frac{\lambda \mu.}{\text{ft}} \times (D_1 \mu. - (2 \times D_2 \mu.)) \\ &= 0,0036 \frac{\text{m}}{\text{ft}} \times (D_1 \text{ ft} - (2 \times D_2 \text{ ft})) \end{aligned}$$

Συγκρίνετε:

$$D_3 - D_4 \leq \pm \text{Μέγ.}$$

Παράδειγμα: $D_1 = 10 \mu.$, $D_2 = 0,5 \mu.$

$$D_{p1} = 30,75 \text{ χλστ.}, D_{p2} = 29 \text{ χλστ.}, D_{p3} = 30 \text{ χλστ.}, D_{p4} = 29,75 \text{ χλστ.}$$

$$D_3 = (30,75 \text{ χλστ.} - 30 \text{ χλστ.}) = 0,75 \text{ χλστ.}$$

$$D_4 = (29 \text{ χλστ.} - 29,75 \text{ χλστ.}) = -0,75 \text{ χλστ.}$$

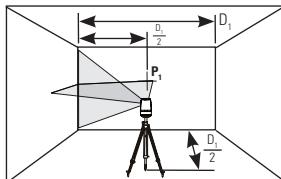
$$0,3 \frac{\lambda \mu.}{\mu.} \times (10 \mu. - (2 \times 0,5 \mu.)) = 2,7 \text{ χλστ. (μέγιστη επιτρεπόμενη απόσταση μετατόπισης)}$$

$$(0,75 \text{ χλστ.}) - (-0,75 \text{ χλστ.}) = 1,5 \text{ χλστ.}$$

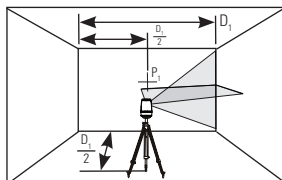
$$1,5 \text{ χλστ.} \leq 2,7 \text{ χλστ. (ΑΛΗΘΕΣ, η μονάδα είναι βαθμονομημένη)}$$

Ακρίβεια οριζόντιας δέσμης

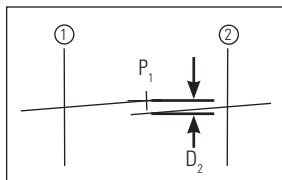
1. Τοποθετήστε τη μονάδα λείζερ όπως απεικονίζεται με το λείζερ ενεργοποιημένο (θέση "ON"). Στοχεύστε την κάθετη δέσμη στην πρώτη γωνία ή στο σημείο αναφοράς. Μετρήστε τη μισή από την απόσταση D_1 και σημειώστε το σημείο P_1 .



1. Περιστρέψτε τη μονάδα λέιζερ σε άλλη γωνία ή σημείο αναφοράς.



2. Μετρήστε τις κάθετες αποστάσεις μεταξύ του P_1 και της οριζόντιας δέσμης από τη 2η τοποθεσία.
3. Υπολογίστε τη μέγιστη επιτρεπόμενη απόσταση μετατόπισης και συγκρίνετε με το D_2 . Αν το D_2 δεν είναι μικρότερο ή ίσο από την υπολογισμένη μέγιστη απόσταση μετατόπισης η μονάδα πρέπει να επιστραφεί στον αντιπρόσωπο της Stanley.



Μέγιστη απόσταση μετατόπισης:

$$\begin{aligned} \text{Μέγ.} &= 0,3 \frac{\lambda \sigma \tau}{\mu} \times D_1 \mu. \\ &= 0,0036 \frac{\text{in}}{\text{ft}} \times D_1 \text{ ft} \end{aligned}$$

Συγκρίνετε:

$$D_2 \leq \text{Μέγ.}$$

Παράδειγμα: $D_1 = 5 \mu.$, $D_2 = 1 \chi \lambda \sigma \tau.$

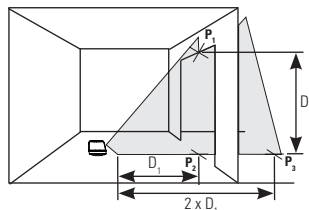
$$0,3 \frac{\lambda \sigma \tau}{\mu} \times 5 \mu. = 1,5 \chi \lambda \sigma \tau.$$

(μέγιστη επιτρεπόμενη απόσταση μετατόπισης)

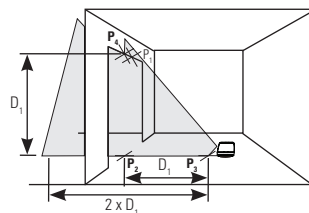
$1 \chi \lambda \sigma \tau. \leq 1,5 \chi \lambda \sigma \tau.$ (ΑΛΗΘΕΣ, η μονάδα είναι βαθμονομημένη)

Ακρίβεια κάθετης δέσμης

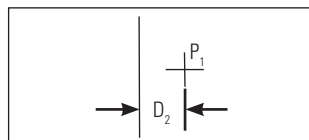
1. Μετρήστε το ύψος του κουφώματος μιας πόρτας ή ενός σημείου αναφοράς για να λάβετε την απόσταση D_1 . Τοποθετήστε τη μονάδα λέιζερ όπως απεικονίζεται με το λέιζερ ενεργοποιημένο (θέση "ON"). Στοχεύστε την κάθετη δέσμη στο κούφωμα της πόρτας ή στο σημείο αναφοράς. Σημειώστε τα σημεία P_1 , P_2 και P_3 όπως απεικονίζεται.



2. Μετακινήστε τη μονάδα λέιζερ στην αντίθετη πλευρά του κουφώματος της πόρτας ή του σημείου αναφοράς και ευθυγραμμίστε την κάθετη δέσμη με τα σημεία P_2 και P_3 .



3. Μετρήστε τις οριζόντιες αποστάσεις μεταξύ του σημείου P_1 και της κάθετης δέσμης από τη 2η τοποθεσία.
4. Υπολογίστε τη μέγιστη επιτρεπόμενη απόσταση μετατόπισης και συγκρίνετε με το D_2 . Αν το D_2 δεν είναι μικρότερο ή ίσο από την υπολογισμένη μέγιστη απόσταση μετατόπισης η μονάδα πρέπει να επιστραφεί στον αντιπρόσωπο της Stanley.



Μέγιστη απόσταση μετατόπισης:

$$\begin{aligned} &= 0,6 \frac{\lambda \mu \text{στ}}{\mu} \times D_1 \mu. \\ \text{Μέγ.} &= 0,0072 \frac{\text{ίν}}{\text{ίν}} \times D_1 \text{ft} \end{aligned}$$

Συγκρίνετε:

$$D_2 \leq \text{Μέγ.}$$

Παράδειγμα: $D_1 = 2 \mu.$, $D_2 = 0,5 \chi \lambda \sigma \tau.$

$$0,6 \frac{\lambda \mu \text{στ}}{\mu} \times 2 \mu. = 1,2 \chi \lambda \sigma \tau.$$

(μέγιστη επιτρεπόμενη απόσταση μετατόπισης)

$0,5 \chi \lambda \sigma \tau \leq 1,2 \chi \lambda \sigma \tau.$ (**ΑΛΗΘΕΣ**, η μονάδα είναι βαθμονομημένη)



Η μονάδα λέιζερ δεν είναι αδιάβροχη. **MHN** την αφήνετε να βραχεί. Ενδέχεται να προκληθούν ζημιές στα εσωτερικά κυκλώματα.

MHN αφήνετε τη μονάδα λέιζερ στο άμεσο ηλιακό φως ή μην την εκθέτετε σε υψηλές θερμοκρασίες. Το περίβλημα και ορισμένα εσωτερικά τμήματα είναι κατασκευασμένα από πλαστικό και μπορεί να παραμορφωθούν σε υψηλές θερμοκρασίες.

MHN φυλάσσετε τη μονάδα λέιζερ σε ψυχρό περιβάλλον. Όταν αρχίσει να ζεσταίνεται ενδέχεται να σχηματιστούν υδρατμοί στο εσωτερικό της. Η υγρασία μπορεί να θολώσει τα παράθυρα του λέιζερ και να προκαλέσει διάβρωση των εσωτερικών πλακετών.

Όταν εργάζεστε σε μέρη με πολύ σκόνη, ενδέχεται να καθίσει σκόνη στο παράθυρο του λέιζερ. Αφαιρείτε την υγρασία ή τη σκόνη με ένα μαλακό, στεγνό πανί.

MHN χρησιμοποιείτε ισχυρά καθαριστικά ή διαλυτικά.

Αποθηκεύστε τη μονάδα λέιζερ στη θήκη της όταν δεν τη χρησιμοποιείτε. Αν πρόκειται να την αποθηκεύσετε για μεγάλο χρονικό διάστημα, αφαιρέστε τις μπαταρίες πριν από την αποθήκευση για να αποφύγετε πιθανή βλάβη στο όργανο.



Εγγύηση ενός έτους

Η Stanley Tools εγγυάται για τα ηλεκτρονικά εργαλεία μέτρησης έναντι ατελειών ή/και εργασίας για ένα έτος από την ημερομηνία αγοράς.

Ελαττωματικά προϊόντα θα επισκευαστούν ή θα αντικατασταθούν, κατά την κρίση της Stanley Tools, εφόσον αποσταλούν μαζί με το παραστατικό αγοράς στη διεύθυνση:

Stanley Tools,
Gowerton Road,
Brackmills,
Northampton
NN4 7BW UK

Η παρούσα εγγύηση δεν καλύπτει ελαττώματα που προκλήθηκαν από τυχαίες ζημιές, φθορά, χρήση άλλη από αυτήν που αναφέρεται στις οδηγίες του κατασκευαστή ή από μη εξουσιοδοτημένη από την Stanley Tools επισκευή ή μετατροπή του προϊόντος.

Επιδιόρθωση ή αντικατάσταση σύμφωνα με αυτή την Εγγύηση δεν επηρεάζει την ημερομηνία λήξης της Εγγύησης.

Όπου αυτό επιτρέπεται από τη νομοθεσία, η Stanley Tools δεν ευθύνεται στα πλαίσια της παρούσας Εγγύησης για τυχαίες ή επακόλουθες ζημιές οι οποίες προκλήθηκαν από ελαττώματα του παρόντος προϊόντος.

Αυτή η Εγγύηση δε μπορεί να αλλάξει δίχως την έγκριση της Stanley Tools.

Αυτή η Εγγύηση δεν επηρεάζει τα νομοθετημένα δικαιώματα του αγοραστή αυτού του προϊόντος.

Η παρούσα Εγγύηση διέπεται και ερμηνεύεται από την νομοθεσία της Αγγλίας και η Stanley Tools και ο αγοραστής αμετάκλητα συμφωνούν να υποβάλλουν στην αποκλειστική αρμοδιότητα των δικαστηρίων της Αγγλίας οποιοδήποτε αίτηση ή συμβάν το οποίο προκύπτει κάτω από ή σε σχέση με την παρούσα Εγγύηση.

ΣΗΜΑΝΤΙΚΗ ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Ο πελάτης είναι υπεύθυνος για τη σωστή χρήση και φροντίδα του εργαλείου. Επιπλέον, ο πελάτης έχει την πλήρη ευθύνη για τον περιοδικό έλεγχο της ακρίβειας της μονάδας λείζερ και επομένως για τη βαθμονόμηση του οργάνου.

Η βαθμονόμηση και η συντήρηση δεν καλύπτονται από την εγγύηση.

Υπόκειται σε αλλαγές χωρίς προειδοποίηση.

Obsah

1. Bezpečnost
2. Popis výrobku
3. Technické parametry
4. Návod k obsluze
5. Kalibrace
6. Údržba a péče
7. Záruka

Bezpečnost

Bezpečnost uživatelů

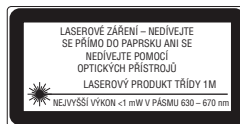
Před použitím tohoto výrobku si nejdříve pečlivě přečtěte bezpečnostní pokyny a uživatelský manuál. Osoba zodpovědná za přístroj musí zajistit, aby byli s těmito pokyny seznámeni všichni uživatelé přístroje a aby je také dodržovali.

Uchovejte tyto pokyny pro budoucí použití.

DŮLEŽITÉ: Následující značky jsou na vašem laserovém nástroji pro vaše pohodlí a bezpečnost. Označují, kde dochází k vysílání laserového paprsku. Při používání nivelačního přístroje **VŽDY DÁVEJTE POZOR** na místo vysílání laserových paprsků.



EN 60825-1



NEODSTRAŇUJTE varovný štítek či štítky na skříní přístroje. Tento přístroj musí být používán pouze pro vyrovnávání a uspořádání dle výše uvedených vysvětlení.

VŽDY upozorněte osoby v okolí použití na nebezpečí přímého pohledu do laserového paprsku.

NEPOUŽÍVEJTE v kombinaci s jinými optickými zařízeními. Neupravujte přístroj ani s ním nemanipulujte nebo jej nepoužívejte v jiných aplikacích, než jaké jsou popsány v této příručce.

NEDÍVEJTE SE do paprsku prostřednictvím jiných optických pomůcek, například lupou, dalekohledem nebo teleskopem.

NEDÍVEJTE SE do laserového paprsku ani jej nesměřujte proti jiným osobám. Ujistěte se, že přístroj není nastaven do úrovní očí. Ochrana očí je za běžných okolností zajištěna přirozenou reakcí, například mrkacím reflexem.

NESMĚŘUJTE laserový paprsek na jiné osoby.

VŽDY laserový přístroj vypněte, pokud jej nepoužíváte. Ponecháním laserového přístroje v zapnutém stavu se zvyšuje nebezpečí nechtěného pohledu do laserového paprsku.

NESPOUŠTĚJTE laserový přístroj v místech, kde hrozí nebezpečí vzniku požáru, například tam, kde se vyskytují hořlavé kapaliny, plyny nebo prach.

Laserový přístroj NEROZEBÍREJTE. Uvnitř přístroje se nachází součástky, které uživatel sám nemůže opravovat. Demontáž laseru bude mít za následek zrušení všech záruk na výrobek. Žádným způsobem výrobek neupravujte. Úprava laserového přístroje by mohla mít za následek nebezpečné vystavení laserovému záření.

NEPOUŽÍVEJTE tento přístroj v oblastech, kde hrozí nebezpečí exploze.

POZNÁMKA: Vzhledem k tomu, že laserový paprsek je soustředěný svazek, ověřte co nejdelší část jeho trasy a proveďte veškerá nezbytná bezpečnostní opatření, aby paprsek nemohl zasáhnout jiné osoby.



Bezpečnost baterií

VAROVÁNÍ: Baterie mohou explodovat, či mohou vytéci a způsobit zranění nebo požár. Abyste omezili toto nebezpečí:

VŽDY dodržujte všechny pokyny a varování na štítku baterie a obalu.

NEZKRATUJTE póly baterie.

NEDOBIJEJTE alkalické baterie.

NEPOUŽÍVEJTE zároveň staré a nové baterie. Vyměňte vždy všechny baterie za nové, stejné značky a typu.

NEMÍCHEJTE různé typy baterií dle chemického složení.

NEVHAZUJTE baterie do ohně.

UCHOVÁVEJTE baterie mimo dosah dětí.

VŽDY vyjměte baterie, pokud zařízení nebudete používat po několik měsíců.

POZNÁMKA: Zajistěte použití správných baterií dle doporučení.

POZNÁMKA: Ujistěte se, že jsou baterie vloženy správným způsobem, se správnou polaritou.

Výrobky na konci životnosti

NEODHAZUJTE výrobek do běžného domovního odpadu.

LIKVIDUJTE baterie dle místních předpisů.



RECYKLUJTE dle místních předpisů pro sběr a likvidaci odpadu z elektrických a elektronických zařízení dle směrnice WEEE.

Prohlášení o shodě

Stanley Works zaručuje, že výrobek opatřil značkou CE dle směrnice o označování CE, 93/68/EHS.

Tento výrobek vyhovuje normě EN60825-1:2007.

Více podrobností najdete na www.stanleyworks.com.



EN 60825-1



Vyhovuje ROHS

Popis výrobku



Obsah balení

1. Laserová jednotka
2. Univerzální montážní držák
3. Laserový cíl
4. Kufřík
5. 3 AA baterie
6. Návod k použití



Přehled výrobku

Laserová jednotka



1. Okno pro laser se zkříž. paprsky
2. Napájení / přepravní aretace



3. Klávesnice
4. Varovná nálepka – laser
5. Kryt prostoru pro baterie



6. Závít pro stativ 1/4 - 20

Univerzální montážní držák



1. Držák se šroubem 1/4 - 20
2. Magnetický držák
3. Závít pro stativ 5/8 - 11
4. Výklopné nožky pro stativ
5. Dotahovací knoflíky
6. Adaptér závitu 1/4 - 20 na 5/8 - 11



Laserová jednotka

Přesnost nivelace: $\leq 3 \text{ mm} / 10 \text{ m}$ ($\leq 1/8 \text{ in} / 30 \text{ ft}$)

Přesnost vodorov./svislého
paprsku $\leq 3 \text{ mm} / 10 \text{ m}$ ($\leq 1/8 \text{ in} / 30 \text{ ft}$)

Pracovní rozsah: Samonivelace na $\pm 4^\circ$

Pracovní vzdálenost:
s detektorem laseru: $\leq 15 \text{ m}$ ($\leq 50 \text{ ft}$)
 $\leq 50 \text{ m}$ ($\leq 165 \text{ ft}$)

Třída laseru: Třída 1M

Vlnová délka laseru: $635 \text{ nm} \pm 5 \text{ nm}$

Provozní doba: 12 h

Napájecí napětí: 4,5 V

Napájecí zdroj: 3 AA baterie (alkalické)

Krytí IP: IP54

Rozmezí provozních teplot: -10°C až $+40^\circ \text{C}$

Rozmezí skladovacích teplot: -20°C až $+60^\circ \text{C}$

Hmotnost (bez základny a
baterií): 230 g

Rozměry: $88 \text{ mm} \times 48 \text{ mm} \times 90 \text{ mm}$





Laserová jednotka

Vložení/vyjmutí baterie

1. Otočte laserovou jednotku vzhůru nohama. Otevřete prostor pro baterie ohnutím západky krytu.



2. Vyjměte staré/vložte nové baterie. Při vkládání baterií dodržte správnou polaritu.



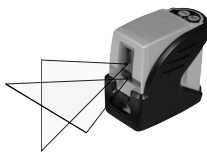
3. Zavřete a zajistěte kryt prostoru pro baterie. Zkontrolujte, zda výstupek zapadl zpět na místo.



Laserová jednotka



1. Přípravní aretace zajištěna. Laserový paprsek vypnut.
2. Přípravní aretace odjištěna. Laserový paprsek zapnut. Po samonivelaci laseru se zeleně rozsvítí pravá LED.
3. Stiskem tlačítka režimu přepínáte dostupné režimy laseru – jen vodorovný, jen svislý, vodorovný i svislý paprsek, vypnutí samonivelace, vypnutí laseru.
4. Režim 4: blokuje samonivelaci a umožňuje projekci svislého i vodorovného laserového paprsku libovolným směrem. Pravá LED se rozsvítí červeně.
5. Stiskem tlačítka pulsního režimu zapnete/ vypnete pulsní režim. Levá LED v pulsním režimu svítí modře. Pulsní režim umožňuje využití detektoru laseru.
6. Laserové paprsky se vypnou a pravá LED červeným svitem indikuje, pokud je laserová jednotka v režimech 1–3 mimo rozsah samonivelace. Umístěte laserovou jednotku vodorovněji.



7. Při nízkém nabití baterií slábne svit laseru. Vyměňte baterie

Univerzální montážní držák



5/8 palce

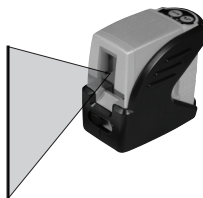
Standardní závit pro upevnění volitelného stativu



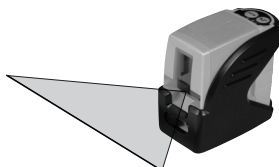
1. Otvor se závitem 1/4 - 20 pro upevnění laserové jednotky. Umožňuje umístění laserové jednotky v rozmezí 360°.
2. Lze využít jako ministativ díky výklopným nožkám.
3. Závit 5/8 - 11 pro volitelné příslušenství. Adaptér závitového držáku na jednotce. Vnitřní závit 1/4-20, vnější 5/8 - 11.
4. Upevněte pomocí zabudovaných magnetů k magnetizujícím předmětům.
5. Lze nastavit a zajistit úhel v obou osách.



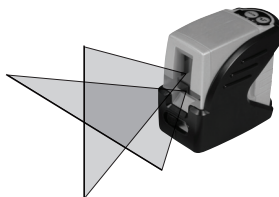
Použití



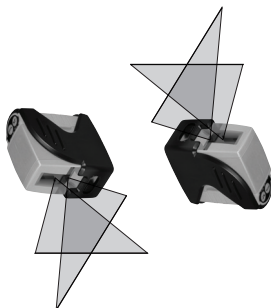
1. Olovnice:
pomocí svislého laserového paprsku
zajistíte svislou referenční rovinu.
Umístěte požadovaný předmět nebo
předměty tak, až budou na svislé
referenční rovině, tím zajistíte jejich
svislost.



2. Vodováha:
pomocí vodorovného laserového paprsku
zajistíte vodorovnou referenční rovinu.
Umístěte požadovaný předmět nebo
předměty tak, až budou na vodorovné
referenční rovině, tím zajistíte jejich
vodorovnost.



3. Kolmost:
zapněte svislý a vodorovný paprsek
a stanovte místo protnutí svislé a
vodorovné linie. Umístěte požadovaný
předmět nebo předměty tak, až budou na
svislé a vodorovné referenční rovině, tím
zajistíte jejich kolmost.



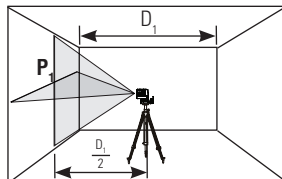
4. Pulsní režim:
nastavením laserové jednotky do
pulsního režimu lze využívat volitelné
laserové detektory.
5. Ruční režim:
blokuje samonivelaci a umožňuje projekci
laserového paprsku libovolným směrem.



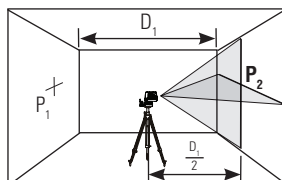
POZNÁMKA: Laserová jednotka je z výroby zkalibrována. Pravidelnou kontrolou přesnosti laserové jednotky ověřte, že je zachována přesnost daná specifikací.

Přesnost vyrovnaného paprsku

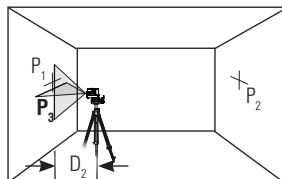
1. Umístěte laserovou jednotku dle obrázku, laser zapnutý. Označte si bod P_1 v místě křížení.



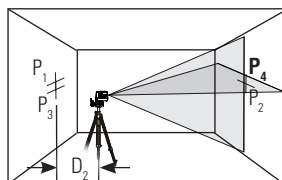
2. Otočte laserovou jednotku o 180° a označte si bod P_2 v místě křížení.



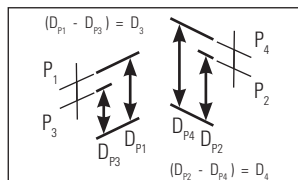
3. Posuňte laserovou jednotku ke stěně a označte si bod P_3 v místě křížení.



4. Otočte laserovou jednotku o 180° a označte si bod P_4 v místě křížení.



5. Změřte svislou vzdálenost jednotlivých bodů od podlahy. Vypočítejte rozdíl mezi vzdálenostmi D_{P_1} a D_{P_3} a získáte tak D_3 a rozdíl mezi vzdálenostmi D_{P_2} a D_{P_4} a získáte tak D_4 .



6. Vypočítejte maximální povolený rozdíl vzdáleností a porovnejte s D_3 a D_4 dle vzorce. Pokud součet není nejvýše rovný vypočtenému maximálnímu rozdílu, je nutno jednotku vrátit distributorovi Stanley.

Maximální povolený posun:

$$\begin{aligned} \text{Max} &= 0,3 \frac{\text{mm}}{\text{m}} \times (D_1 \text{ m} - (2 \times D_2 \text{ m})) \\ &= 0,0036 \frac{\text{in}}{\text{stopy}} \times (D_1 \text{ ft} - (2 \times D_2 \text{ ft})) \end{aligned}$$

Porovnejte:

$$D_3 - D_4 \leq \pm \text{Max}$$

Příklad: $D_1 = 10 \text{ m}$, $D_2 = 0,5 \text{ m}$

$$D_{P_1} = 30,75 \text{ mm}, D_{P_2} = 29 \text{ mm}, D_{P_3} = 30 \text{ mm}, D_{P_4} = 29,75 \text{ mm}$$

$$D_3 = (30,75 \text{ mm} - 30 \text{ mm}) = 0,75 \text{ mm}$$

$$D_4 = (29 \text{ mm} - 29,75 \text{ mm}) = -0,75 \text{ mm}$$

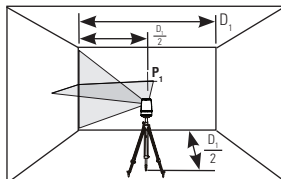
$$0,3 \frac{\text{mm}}{\text{m}} \times (10 \text{ m} - (2 \times 0,5 \text{ m})) = 2,7 \text{ mm} \text{ (maximální povolený posun)}$$

$$(0,75 \text{ mm}) - (-0,75 \text{ mm}) = 1,5 \text{ mm}$$

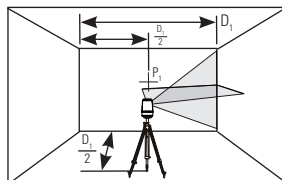
$$1,5 \text{ mm} \leq 2,7 \text{ mm} \text{ (PLATÍ, přesnost je dodržena)}$$

Přesnost vodorovného paprsku

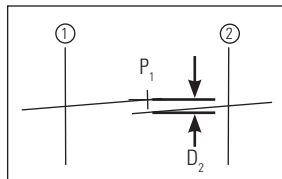
1. Umístěte laserovou jednotku dle obrázku, laser zapnutý. Namiřte svislý paprsek na první roh nebo referenční bod. Odměřte polovinu vzdálenosti D_1 a označte si bod P_1 .



1. Otočte laserovou jednotku na druhý roh nebo referenční bod.



2. Změřte svislé vzdálenosti mezi P_1 a vodorovným paprskem ze druhého místa.
3. Vypočtete maximální povolený rozdíl vzdálenosti a porovnejte s D_2 . Pokud D_2 není nejvýše rovno vypočtenému maximálnímu rozdílu, je nutno jednotku vrátit distributorovi Stanley.



Maximální povolený posun:

$$\begin{aligned} \text{Max} &= 0,3 \frac{\text{mm}}{\text{m}} \times D_1 \text{ m} \\ &= 0,0036 \frac{\text{in}}{\text{stopy}} \times D_1 \text{ ft} \end{aligned}$$

Porovnejte:

$$D_2 \leq \text{Max}$$

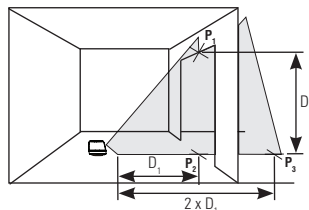
Příklad: $D_1 = 5 \text{ m}$, $D_2 = 1 \text{ mm}$

$$0,3 \frac{\text{mm}}{\text{m}} \times 5 \text{ m} = 1,5 \text{ mm (maximální povolený posun)}$$

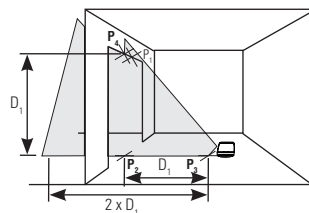
$$1 \text{ mm} \leq 1,5 \text{ mm (PLATÍ, přesnost je dodržena)}$$

Přesnost svislého paprsku

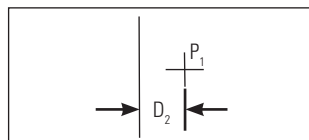
1. Změřte výšku zárubně dveří nebo referenčního bodu a získáte vzdálenost D_1 . Umístěte laserovou jednotku dle obrázku, laser zapnutý. Namiřte svislý paprsek na zárubeň dveří nebo referenční bod. Označte si body P_1 , P_2 a P_3 dle obrázku.



2. Přesuňte laserovou jednotku na protější stranu zárubně dveří nebo referenční bod a zarovnejte svislý paprsek s body P_2 a P_3 .



3. Změřte vodorovné vzdálenosti mezi P_1 a svislým paprskem ze druhého místa.



4. Vypočítejte maximální povolený rozdíl vzdálenosti a porovnejte s D_2 . Pokud D_2 není nejvýše rovno vypočtenému maximálnímu rozdílu, je nutno jednotku vrátit distributorovi Stanley.

Maximální povolený posun:

$$\begin{aligned} \text{Max} &= 0,6 \frac{\text{mm}}{\text{m}} \times D_1 \text{ m} \\ &= 0,0072 \frac{\text{in}}{\text{stopy}} \times D_1 \text{ ft} \end{aligned}$$

Porovnejte:

$$D_2 \leq \text{Max}$$

Příklad: $D_1 = 2 \text{ m}$, $D_2 = 0,5 \text{ mm}$

$$0,6 \frac{\text{mm}}{\text{m}} \times 2 \text{ m} = 1,2 \text{ mm (maximální povolený posun)}$$

$$0,5 \text{ mm} \leq 1,2 \text{ mm (PLATÍ, přesnost je dodržena)}$$



Laserová jednotka není vodotěsná. **ZAMEZTE** vniknutí vody do přístroje. Mohlo by dojít k poškození vnitřních obvodů.

NENECHÁVEJTE laserovou jednotku na přímém slunci a nevystavujte ji vysokým teplotám. Kryt a některé vnitřní součásti jsou vyrobeny z plastu a při vysokých teplotách by mohlo dojít k jejich zdeformování.

NESKLADUJTE laserovou jednotku v chladném prostředí. Na vnitřních součástech by se po zahřátí zkondenzovala vlhkost. Kondenzace by mohla zamlžit okénka laseru a způsobit korozi vnitřních desek s plošnými spoji.

Při práci v prašném prostředí se na okénku laseru usadí nečistoty. Odstraňte případnou vlhkost nebo nečistotu pomocí měkkého suchého hadříku.

NEPOUŽÍVEJTE agresivní čisticí látky nebo rozpouštědla.

Pokud přístroj nepoužíváte, uchovávejte jej v ochranném pouzdře. Před dlouhodobým uložením vyjměte baterie, aby nedošlo k poškození přístroje.



Záruka jeden rok.

Stanley Tools poskytuje na své elektronické měřicí nástroje záruku na vady materiálu nebo výrobní vady po dobu jednoho roku od data zakoupení.

Vadné výrobky budou podle uvážení společnosti Stanley Tools buď opraveny nebo vyměněny za jiné, zašlete-li je spolu s potvrzením o jejich zakoupení na adresu:

TONA, a.s.
Chvalovická 326
281 51 Pečky,
Česká republika

Tato záruka se nevztahuje na vady způsobené v důsledku náhodných nehod, běžného opotřebování, použití nástroje jinak, než je uvedeno ve výrobním návodu k obsluze, nebo následkem provedení úprav nástroje, které nebyly autorizovány společností Stanley Tools.

Oprava či výměna výrobku v záruční době neprodlužuje datum vypršení původní záruční doby.

V rozsahu, který je dán zákonem, společnost Stanley Tools nebude podle této záruky zodpovědná za nepřímé nebo následné ztráty způsobené vadami tohoto produktu.

Záruku nelze měnit bez svolení společnosti Stanley Tools.

Tato záruka nemá vliv na zákonná práva spotřebitelů kupujících tento produkt.

Tato záruka se bude řídit a vykládat v souladu se zákony Anglie; společnost Stanley Tools a kupující neodvolatelně souhlasí, že v případě jakékoli pohledávky nebo sporné záležitosti spojené s touto zárukou bude věc podléhat výhradní pravomoci soudních orgánů v Anglii.

DŮLEŽITÁ POZNÁMKA: Zákazník je odpovědný za správné použití a péči o přístroj. Kromě toho je naprosto odpovědný za pravidelnou kontrolu přesnosti laserové jednotky a tedy kalibrace přístroje.

Záruka se nevztahuje na kalibraci a péči o přístroj.

Změny bez předchozího upozornění vyhrazeny.



Содержание

1. Безопасность
2. Описание продукта
3. Спецификации
4. Инструкции по эксплуатации
5. Калибровка
6. Техобслуживание и уход
7. Гарантия

Безопасность

Безопасность пользователя

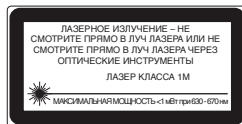
Перед использованием прибора внимательно ознакомьтесь с Правилами по технике безопасности и Руководством пользователя. Ответственный за прибор должен убедиться, что все пользователи понимают и соблюдают эти инструкции.

Сохраняйте это руководство пользователя для будущих справок.

ВАЖНО: Для удобства и безопасности пользователя на лазерном приборе имеются предупредительные наклейки. Они предназначены для указания места выхода лазерного луча из прибора. **ВСЕГДА** обращайтесь внимание на то, куда направлен лазерный луч, когда используете уровень.



EN 60825-1



НЕ снимайте никакие предупредительные наклейки с корпуса. Этот инструмент должен использоваться только для установки по уровню и разметки в соответствии с инструкциями данного руководства.

ВСЕГДА следите за тем, чтобы на рабочем участке прохожие предупреждались об опасности прямого попадания лазерного луча в глаза.

НЕ используйте этот прибор совместно с другими оптическими устройствами. Запрещается изменять прибор, или использовать его в других целях, кроме тех, что указаны в инструкциях.

НЕ смотрите на луч через оптические устройства, такие как увеличительные стекла, бинокли или телескопы.

НЕ смотрите прямо в луч лазера и не направляйте лазерный луч на других людей. Убедитесь, что инструмент не находится на уровне глаз. Глаза обладают свойством рефлекторной защиты зрения, таким как мигательный рефлекс.

НЕ направляйте луч лазера на других людей.

ВСЕГДА устанавливайте лазерный инструмент в положение «ВЫКЛ.», когда он не используется. Если выключатель оставлен в положении «ВКЛ.», это повышает риск случайного попадания лазерного луча в глаза.

НЕ используйте лазерный инструмент во взрывоопасных зонах, где присутствуют легковоспламеняемые жидкости, горючие газы или пыль.

НЕ разбирайте лазерный инструмент. Внутри прибора не имеется каких-либо частей, требующих техобслуживания. Разборка лазерного прибора приведет к нарушению гарантии. Не модифицируйте прибор никаким образом. Модификация лазерного прибора может привести к опасности облучения лазерным излучением.

НЕ используйте этот инструмент в зонах, где есть риск взрыва.

ПРИМЕЧАНИЕ: Так как луч лазера не сфокусирован, проверьте всю траекторию луча на относительно большом расстоянии и принимайте все необходимые меры предосторожности, чтобы предотвратить попадание луча на других людей.

Безопасность батарей

ВНИМАНИЕ! Батареи могут взорваться или протечь, что может привести к травме или пожару. Для уменьшения риска:

ВСЕГДА соблюдайте все инструкции и предупреждения, указанные на этикетке и упаковке батарей.

НЕ закорачивайте выводы батарей

НЕ заряжайте щелочные батареи.

НЕ устанавливайте одновременно частично использованные и новые батареи. Все батареи следует заменять на новые одновременно и использовать батареи одной марки и одного типа.

НЕ смешивайте батареи с различными химическими элементами.

НЕ бросайте батареи в огонь.

ВСЕГДА храните батареи в недоступном для детей месте.

ВСЕГДА вынимайте батареи, если прибор не используется в течение нескольких месяцев.

ПРИМЕЧАНИЕ: Проверьте, что для установки в прибор используются батареи рекомендованного типа.

ПРИМЕЧАНИЕ: Убедитесь, что батареи вставлены правильно и с соблюдением правильной полярности.

Окончание срока годности

НЕ выбрасывайте этот продукт в бытовой мусор.

ВСЕГДА утилизируйте батареи согласно местным нормам и правилам.



ПОЖАЛУЙСТА, ОТПРАВЛЯЙТЕ НА ПОВТОРНУЮ ПЕРЕРАБОТКУ в соответствии с местными правилами сбора и утилизации электрических и электронных отходов, согласно Директиве WEEE (Директива об отходах электрического и электронного оборудования).

Декларация соответствия

Компания Stanley Works констатирует, что для данного прибора применяется маркировка знаком CE, в соответствии с Директивой CE-маркировки 93/68/EEC.

Этот прибор соответствует стандарту EN60825-1:2007.

Для дальнейшей информации посетите веб-сайт: to.stanleyworks.com.



EN 60825-1



Соответствие
RoHS

Описание продукта



Комплектация

1. Лазерный блок
2. Универсальный переходник держателя
3. Лазерный визир
4. Переносной футляр
5. Батареи (3 x AA)
6. Руководство пользователя

Обзор продукта

Лазерный блок



1. Окно для "лазерного креста"
2. Сетевое питание / Транспортный замок



3. Кнопочный пульт
4. Предупреждающая наклейка лазера
5. Крышка батарейного отсека



6. Держатель с резьбой 1/4-20

Универсальный переходник держателя



1. Винтовой держатель с резьбой 1/4-20
2. Магнитный держатель
3. Держатель с резьбой 5/8-11
4. Раскладывающиеся ножки для штатива-треноги
5. Закручивающиеся ручки
6. Переходник винтового держателя: от 1/4 - 20 до 5/8 - 11





Лазерный блок

Точность нивелирования:	≤ 3 мм / 10 м (≤ 1/8 дюйма / 30 футов)
Точность выставки по горизонтали /вертикали	≤ 3 мм / 10 м (≤ 1/8 дюйма / 30 футов)
Рабочий диапазон:	Диапазон самовыравнивания не более ±4°
Дальность действия: с лазерным детектором:	≤ 15 м (≤ 50 футов) ≤ 50 м (≤ 165 футов)
Класс лазера:	Класс 1М
Длина волны лазера:	635 нм ± 5 нм
Время работы:	12 час
Напряжение питания:	4,5 В
Источник питания:	Батареи 3 x AA (щелочные)
Класс защиты от проникновения IP:	IP54
Диапазон рабочих температур:	от -10° C до +40° C (от +14° F до +104° F)
Диапазон температур хранения:	от -20° C до +60° C (от -4° F до +140° F)
Вес (без основания и батарей):	230 г (8 унций)
Размер:	88 мм x 48 мм x 90 мм (3 1/2 дюйма x 1 7/8 дюйма x 3 1/2 дюйма)





Лазерный блок

Установка / Удаление батарей

1. Поверните лазерный блок задней стороной. Откройте крышку батарейного отсека, отогнув язычок, чтобы открыть.
2. Установите / Выньте батареи. При установке батарей в отсек лазерного блока установите их в правильном положении.
3. Закройте и заблокируйте крышку батарейного отсека. Проверьте, что язычок защелкнулся в фиксаторе.

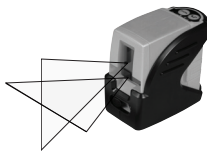


Лазерный блок



1. Транспортный замок в положении "заблокирован". Питание лазера ВЫКЛ.
2. Транспортный замок в положении "разблокирован". Питание лазера ВКЛ. Правый СИД-индикатор загорится зеленым, когда лазерный блок закончит самовыравнивание.
3. Нажмите кнопку "mode" для переключения имеющихся режимов лазера: только горизонтальный луч, только вертикальный луч, горизонтальный и вертикальный лучи одновременно, режим самовыравнивания отключен, лазер ВЫКЛ.
4. Режим 4 отключает функцию самовыравнивания и позволяет позиционировать оба луча, горизонтальный и вертикальный, в любом направлении. Правый СИД-индикатор горит красным.
5. Нажмите кнопку "импульсный режим" для включения или выключения импульсного режима. Левый СИД-индикатор горит голубым, когда включен импульсный режим. Импульсный режим позволяет работать совместно с лазерным детектором.
6. Лазерный луч отключается и правый СИД-индикатор горит красным, когда лазерный блок вне рабочего диапазона режимов лазера 1 - 3. Установите лазерный блок более ровно.





7. Лазерный луч становится менее ярким при низком заряде батареи. Заменить батареи.

Универсальный переходник держателя

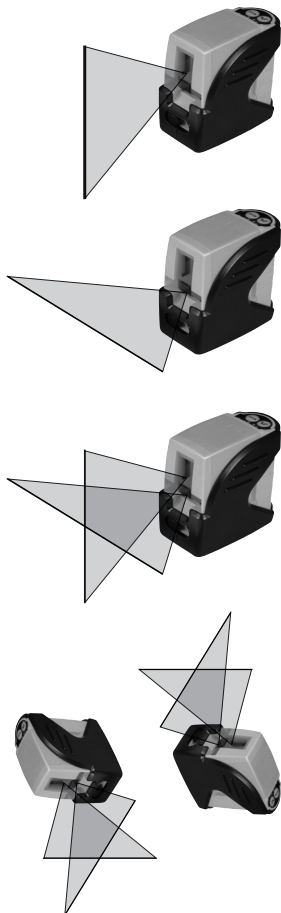


Стандартное крепление для опционной установки на штатив



1. Винтовой держатель с резьбой 1/4 - 20 для крепления лазерного блока. Позволяет перемещать лазерный блок на полный оборот 360°.
2. Может быть использован как миниатюрный штатив при использовании складных ножек.
3. Предусмотрена резьба 5/8-11 для установки дополнительных приспособлений. На блоке размещен адаптер резьбового держателя. Внутренняя резьба 1/4-20, наружная резьба 5/8 - 11.
4. Прикрепите к поддерживающим магнитным объектам, используя встроенный магнит.
5. Углы могут быть установлены и заблокированы по обоим осям.

Применения



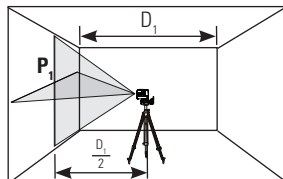
1. **Отвес:**
Используя вертикальный лазерный луч, создайте вертикальную контрольную плоскость. Перемещайте требуемый объект, пока он не совместится с вертикальной контрольной плоскостью, для гарантии, что объект установлен по отвесу.
2. **Уровень:**
Используя горизонтальный лазерный луч, создайте горизонтальную контрольную плоскость. Перемещайте требуемый объект, пока он не совместится с горизонтальной контрольной плоскостью для гарантии, что объект установлен по уровню.
3. **Перпендикулярность:**
Используя оба лазерных луча, вертикальный и горизонтальный, установите точку, в которой пересекаются вертикальный и горизонтальный лучи. Перемещайте требуемый объект, пока он не совместится с обоими вертикальным и горизонтальным лазерными лучами, чтобы гарантировать, что объект установлен перпендикулярно.
4. **Импульсный режим:**
Установка лазерного блока в импульсный режим позволяет использовать опционные лазерные детекторы.
5. **Ручной режим:**
Отключает функцию самовыравнивания и позволяет лазерному блоку проецировать луч твердотельного лазера в любом направлении.



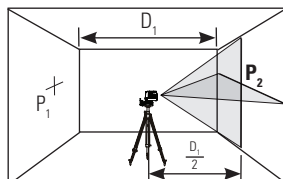
ПРИМЕЧАНИЕ: Лазерный блок был прокалиброван в заводских условиях. Периодически проверяйте точность лазерного блока для гарантии сохранения установленной калибровки.

Точность установки луча по уровню

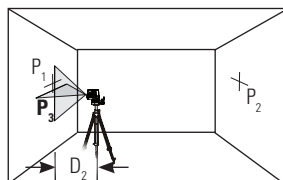
1. Установите лазерный блок, как показано, с включённым лазером. Отметьте точку P_1 на пересечении.



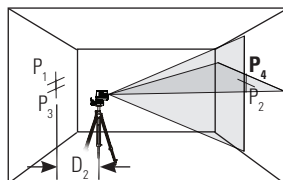
2. Поверните лазерный блок на 180° и отметьте точку P_2 на пересечении.



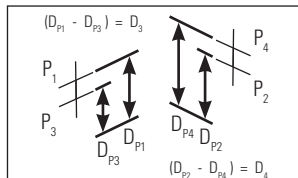
3. Переместите лазерный блок ближе к стене и отметьте точку P_3 на пересечении.



4. Поверните лазерный блок на 180° и отметьте точку P_4 на пересечении.



5. Измерьте расстояние по вертикали от пола до каждой точки. Рассчитайте разность между расстояниями D_{P_1} и D_{P_3} , чтобы получить D_3 , и расстояниями D_{P_2} и D_{P_4} , чтобы получить D_4 .
6. Рассчитайте максимально допустимое отклонение и сравните его с разностью между D_3 и D_4 , как показано в выражении. Если полученная сумма больше или равна рассчитанному максимальному отклонению, блок должен быть возвращен вашему дистрибьютору фирмы Stanley.



Максимальное отклонение:

Макс. = $0,3 \frac{\text{мм}}{\text{м}} \times (D_1 \text{ м} - (2 \times D_2 \text{ м}))$
 = $0,0036 \frac{\text{дюйм}}{\text{фут}} \times (D_1 \text{ фут} - (2 \times D_2 \text{ фут}))$

Сравнить:

$D_3 - D_4 \leq \pm \text{Макс.}$

Пример: $D_1 = 10 \text{ м}$, $D_2 = 0,5 \text{ м}$

$D_{P_1} = 30,75 \text{ мм}$, $D_{P_2} = 29 \text{ мм}$, $D_{P_3} = 30 \text{ мм}$, $D_{P_4} = 29,75 \text{ мм}$

$D_3 = (30,75 \text{ мм} - 30 \text{ мм}) = 0,75 \text{ мм}$

$D_4 = (29 \text{ мм} - 29,75 \text{ мм}) = -0,75 \text{ мм}$

$0,3 \frac{\text{мм}}{\text{м}} \times (10 \text{ м} - (2 \times 0,5 \text{ м})) = 2,7 \text{ мм}$

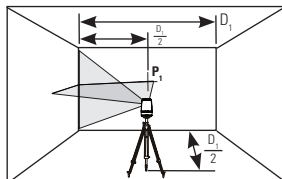
(максимально допустимое отклонение)

$(0,75 \text{ мм}) - (-0,75 \text{ мм}) = 1,5 \text{ мм}$

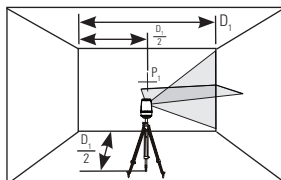
$1,5 \text{ мм} \leq 2,7 \text{ мм}$ (**ИСТИНА**, блок в пределах калибровочных значений)

Точность установки горизонтального луча

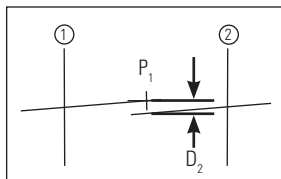
1. Установите лазерный блок, как показано, с включённым лазером. Направьте вертикальный луч на первый угол или контрольную точку. Измерьте половину расстояния D_1 и отметьте точку P_1 .



1. Поверните лазерный блок на другой угол или контрольную точку.



2. Измерьте расстояние по вертикали между P_1 и горизонтальным лучом из 2-го положения.



3. Рассчитайте максимально допустимое отклонение и сравните его с D_2 . Если D_2 больше или равно рассчитанному максимальному отклонению, блок должен быть возвращен вашему дистрибьютору фирмы Stanley.

Максимальное отклонение:

$$= 0,3 \frac{\text{мм}}{\text{м}} \times D_1 \text{ м}$$

$$\text{Макс.} = 0,0036 \frac{\text{дюйм}}{\text{фут}} \times D_1 \text{ фут}$$

Сравнить:

$$D_2 \leq \text{Макс.}$$

Пример: $D_1 = 5 \text{ м}$, $D_2 = 1 \text{ мм}$

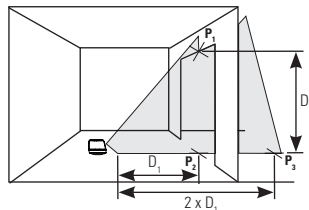
$$0,3 \frac{\text{мм}}{\text{м}} \times 5 \text{ м} = 1,5 \text{ мм (максимально допустимое отклонение)}$$

$$1 \frac{\text{мм}}{\text{м}} \leq 1,5 \text{ мм (ИСТИНА, блок в пределах калибровочных значений)}$$

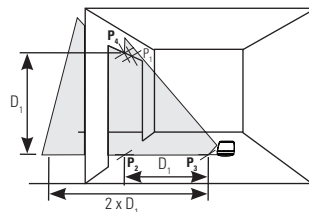


Точность установки вертикального луча

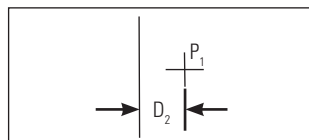
1. Измерьте высоту дверной рамы или контрольной точки, чтобы получить расстояние D_1 . Установите лазерный блок, как показано, с включённым лазером. Направьте вертикальный луч на дверную раму или контрольную точку. Отметьте точки P_1 , P_2 , и P_3 , как показано.



2. Переместите лазерный блок на противоположную сторону дверной рамы или контрольную точку и совместите вертикальный луч с P_2 и P_3 .



3. Измерьте расстояние по горизонтали между P_1 и вертикальным лучом из 2-го положения.
4. Рассчитайте максимально допустимое отклонение и сравните его с D_2 . Если D_2 не менее чем или равно рассчитанному максимальному отклонению, блок должен быть возвращен вашему дистрибьютору фирмы Stanley.



Максимальное отклонение:

$$\begin{aligned} \text{Макс.} &= 0,6 \frac{\text{мм}}{\text{м}} \times D_1 \text{ м} \\ &= 0,0072 \frac{\text{дюйм}}{\text{фут}} \times D_1 \text{ фут} \end{aligned}$$

Сравнить:

$$D_2 \leq \text{Макс.}$$

Пример: $D_1 = 2 \text{ м}$, $D_2 = 0,5 \text{ мм}$

$0,6 \frac{\text{мм}}{\text{м}} \times 2 \text{ м} = 1,2 \text{ мм}$ (максимально допустимое отклонение)

$0,5 \text{ мм} \leq 1,2 \text{ мм}$ (ИСТИНА, блок в пределах калибровочных значений)



Лазерный блок не имеет влагозащиты. **НЕ** допускайте намокания. Это может привести к повреждению внутренних электроцепей.

НЕ оставляйте лазерный блок под прямыми солнечными лучами и не подвергайте его воздействию высоких температур. Корпус и некоторые внутренние части прибора изготовлены из пластмассы и могут деформироваться при высоких температурах.

НЕ храните лазерный блок в холодных условиях. Это может привести к образованию влаги на его внутренних частях при нагревании прибора после его включения. Наличие влаги внутри прибора может привести к затуманиванию выходных окон лазера и коррозии внутренних плат электрических схем.

При работе в пыльной среде на окнах лазера может собираться некоторое количество пыли. Вытирайте влагу или грязь мягкой, сухой тканью.

НЕ используйте моющие средства или растворители, вызывающие коррозию.

Пока прибор не используется, храните его в футляре. При долговременном хранении, выньте батарейки перед хранением во избежание возможных повреждений прибора.



Обеспечивается гарантия сроком на один год

Компания Stanley Tools обеспечивает гарантию на свои электронные измерительные приборы против дефектов материалов и/или производства сроком на один год с даты покупки.

Имеющие дефекты приборы будут отремонтированы или заменены, на усмотрение компании Stanley Tools, при условии их отправки изготовителю вместе с квитанцией о покупке по адресу:

Stanley Europe,
Egide Walschaertsstraat 14-16,
2800 Mechelen,
Belgium

Эта гарантия не покрывает дефекты, возникшие по причине случайного повреждения или износа, использования не в соответствии с инструкциями изготовителя, либо ремонта или модификации прибора, не одобренных компанией Stanley Tools.

Ремонт или замена в рамках данной гарантии не влияют на дату окончания гарантии.

В рамках настоящей гарантии, в соответствии с законом, компания Stanley Tools не несет ответственность за прямой или косвенный ущерб, возникший в результате дефектов данного прибора.

Данную гарантию нельзя изменять без разрешения компании Stanley Tools.

Данная гарантия не влияет на законные права потребителя, купившего этот прибор.

Данная гарантия руководствуется и подчиняется английскому праву; компания Stanley Tools и покупатель безоговорочно согласны подчиняться исключительной юрисдикции судов Англии в рассмотрении каких-либо исков или судебных разбирательств, возникших по или в связи с данной гарантией.

ВАЖНОЕ ПРИМЕЧАНИЕ: Пользователь несет ответственность за правильное использование и уход за прибором. Кроме того, пользователь полностью отвечает за периодическую проверку точности лазерного блока, и следовательно, за калибровку прибора.

Калибровка прибора и уход гарантией не покрываются.

Положения настоящего раздела могут быть изменены без предупреждения.



Tartalomjegyzék

1. Biztonság
2. A termék leírása
3. Műszaki adatok
4. Használati útmutató
5. Kalibrálás
6. Karbantartás és gondozás
7. Jótállás

Biztonság

Felhasználó biztonsága

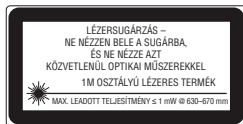
A termék használata előtt olvassa el figyelmesen a biztonsági előírásokat és a használati utasításokat. A műszer használatáért felelős személynek biztosítania kell, hogy minden felhasználó megérti és betartja ezeket az utasításokat.

Őrizze meg ezt a kézikönyvet, mivel a későbbiekben még szüksége lehet rá.

FONTOS: A készüléken található alábbi címkék a felhasználó biztonságát és kényelmét szolgálják. Azt mutatják, hol bocsátja ki a készülék a lézersugarat. A készülék használatakor **MINDIG VEGYE FIGYELEMBE** ezek elhelyezkedését.



EN 60825-1



NE távolítsa el a burkolaton található figyelmeztető címkéket. Ez a készülék csak a jelen dokumentumban leírt szintezési és kivitelezési feladatok elvégzésére használható.

MINDIG figyelmeztesse a közelben állókat, hogy veszélyes közvetlenül a lézersugárba nézni.

NE használja más optikai műszerekkel együtt. Ne módosítsa a műszert, ne hajtson rajta végre semmilyen változtatást, és ne használja más célra, csak a jelen kézikönyvben leírtakra.

NE nézzen bele a sugárba optikai eszközökkel, például nagyítóval, távcsővel vagy teleszkóppal.

NE nézzen bele a lézersugárba, és ne irányítsa azt más személyek felé. Használat előtt mindig ellenőrizze, hogy a műszer ne legyen szemmagasságba állítva. A szemnek általában védelmet nyújtanak a szervezet természetes védekezési reakciói, mint például a hunyorító/pislantási reflex.

NE irányítsa a lézersugarat más személyek felé.

MINDIG kapcsolja ki a lézeres készüléket, amikor nem használja azt. Ha bekapcsolva hagyja a készüléket, növeli annak veszélyét, hogy valaki véletlenül a lézersugárba néz.

NE használja a lézeres készüléket gyúlékony anyagok – így például gyúlékony folyadék, gáz vagy por – közelében.

NE szedje szét a lézeres készüléket. A készülékben nincsen felhasználó által javítható alkatrész. A készülék szétszedése minden jótállási igényt érvénytelenít. Ne hajtson végre semmilyen módosítást ezen a készüléken. A lézeres készülék módosításának veszélyes sugárzási behatás lehet a következménye.

NE használja a készüléket robbanásveszélyes területeken.

MEGJEGYZÉS: Mivel a lézersugár fókuszáló típusú, használat előtt mindig ellenőrizze a sugár útját egy viszonylag hosszú távolságon, és tegyen meg minden óvintézkedést annak érdekében, hogy a sugár ne érjen embereket.



Elemekkel kapcsolatos biztonsági tudnivalók

VIGYÁZAT: Az elemek felrobbanhatnak vagy kifolyhatnak, és sérüléseket vagy tüzet okozhatnak. A kockázat csökkentéséhez:

MINDIG kövesse az elemen és csomagolásán található utasításokat és figyelmeztetéseket.

NE zárja rövidre az elemek végeit.

NE töltsé újra az alkálielemeket.

NE használjon egyszerre régi és új elemeket. A régi elemeket mindig egyszerre cserélje ki azonos típusú és márkájú új elemekkel.

NE használjon különböző típusú elemeket.

NE dobja tűzbe az elemeket.

MINDIG tartsa távol az elemeket a gyerekektől.

MINDIG vegye ki az elemeket a készülékből, ha több hónapig nem fogja azt használni.

MEGJEGYZÉS: Bizonyosodjon meg arról, hogy a helyes elemeket használja, ahogy az útmutató ajánlja.

MEGJEGYZÉS: Bizonyosodjon meg arról, hogy az elemeket polaritásuk figyelembe vételével helyezte be.

Kiselejtezés

NE dobja ezt a terméket a háztartási hulladék-gyűjtőbe.

MINDIG a helyi előírásoknak megfelelően selejtezze ki az elemeket.



HASZNOSÍTSA ÚJRA az elektromos és elektronikus hulladékokra vonatkozó irányelvnek és a helyi előírásoknak megfelelően.

Megfelelőségi nyilatkozat

A Stanley Works kijelenti, hogy a CE jelölést a 93/68/EGK irányelvnek megfelelően tüntette fel ezen a terméken.

Ez a termék megfelel az EN60825-1:2007 szabványnak.

További információért látogasson el a
www.stanleyworks.com oldalra.



EN 60825-1



Megfelel a ROHS
szabványnak

A termék leírása



A csomag tartalma

1. Lézeres egység
2. Univerzális tartóadapter
3. Lézeres irányzék
4. Hordtáska
5. Elemek (3 x AA)
6. Felhasználói kézikönyv

A termék áttekintése

Lézeres egység



1. Keresztsugár ablaka
2. Főkapcsoló / szállítási zár



3. Kezelőszervek
4. Lézeres figyelmeztető címke
5. Elemtartó fedele



6. 1/4 colos, hüvelykenként 20 csavarmentes konzol

Univerzális tartóadapter



1. 1/4 colos, hüvelykenként 20 csavarmentű konzol
2. Mágneses rögzítőelemek
3. 5/8 colos, hüvelykenként 11 csavarmentes konzol
4. Kihajtható lábak az állványként történő használathoz
5. Szorítócsavarok
6. 1/4 colos, hüvelykenként 20 csavarmentes és 5/8 colos, hüvelykenként 11 csavarmentes tartóadapter





Lézeres egység

Szintezési pontosság:	$\leq 3 \text{ mm} / 10 \text{ m}$
Vízszintes / függőleges pontosság:	$\leq 3 \text{ mm} / 10 \text{ m}$
Működési tartomány:	$\pm 4^\circ$ -ig önbeálló
Működési távolság:	$\leq 15 \text{ m}$
lézerezékélővel:	$\leq 50 \text{ m}$
Lézer osztálya:	1M osztály
Lézer hullámhossza:	$635 \text{ nm} \pm 5 \text{ nm}$
Működési idő:	12 óra
Tápfeszültség:	4,5 V
Áramellátás:	3 x AA elem (alkáli)
IP besorolás:	IP54
Működési hőmérsékleti tartomány:	-10° C és $+40^\circ \text{ C}$ között
Tárolási hőmérsékleti tartomány:	-20° C és $+60^\circ \text{ C}$ között
Tömeg (talp és elemek nélkül):	230 g
Méreték:	$88 \times 48 \times 90 \text{ mm}$





Lézeres egység

Az elemek behelyezése és kivétele

1. Fordítsa a lézeres egységet a hátára. Nyissa fel az elemtartó fedelét úgy, hogy kifelé húzza annak a fülét.



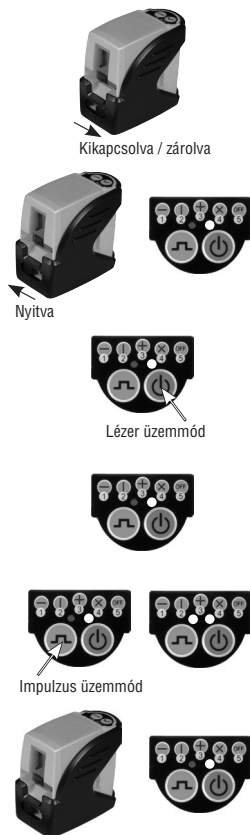
2. Helyezze be vagy vegye ki az elemeket. Az elemek behelyezésekor figyeljen azok polaritására.



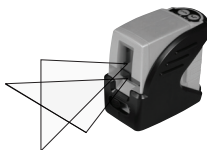
3. Csukja vissza és zárja be az elemtartó fedelét úgy, hogy annak füle visszakattanjon a helyére.



Lézeres egység



1. A szállítási zár zárt pozícióban. A lézer ki van kapcsolva.
2. A szállítási zár nyitott pozícióban. A lézer be van kapcsolva. Amikor az egység elvégezte az önbeállást, a jobb oldali LED zölden világít.
3. Nyomja meg a lézer üzemmódok gombját az üzemmódok – csak vízszintes sugár, csak függőleges sugár, vízszintes és függőleges sugár, önbeállási funkció kikapcsolása, lézer kikapcsolása – közti váltáshoz.
4. 4-es üzemmódban kikapcsolja az önbeállási funkciót, és lehetővé teszi, hogy mind a vízszintes, mind pedig a függőleges sugarat bármire irányítsa. Ilyenkor a jobb oldali LED pirosan világít.
5. Nyomja meg az impulzus üzemmód gombját az impulzus mód be- vagy kikapcsolásához. Amikor az impulzus üzemmód aktív, a bal oldali LED kéken világít. Impulzus üzemmódban a lézeres egységet lézérérzékelőkkel használhatja.
6. A lézersugár vagy sugarak kikapcsolnak, a jobb oldali LED pedig pirosan világít, jelezve, hogy a lézeres egység kívül van a működési tartományon az 1–3-as lézer üzemmódokban. Igazítsa úgy a lézeres egységet, hogy közelebb legyen a vízszintes/függőleges síkhoz.



7. Amikor az elemek töltési szintje alacsony, a lézersugár vagy sugarak elhalványulnak. Cserélje ki az elemeket.

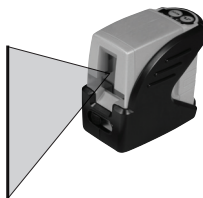
Univerzális tartóadapter



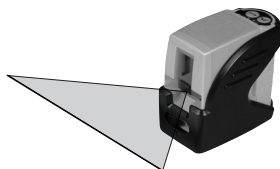
1. 1/4 colos, hüvelykenként 20 csavarmentes rögzítőcsavar a lézeres egység rögzítéséhez. Lehetővé teszi, hogy a lézeres egységet 360°-ban elfordítsa.
2. A kihajtható lábaknak köszönhetően miniatűr állványként használható.
3. 5/8 colos hüvelykenként 11 csavarmentes konzol a külön megvásárolható tartozékokhoz. A csavarmentes tartóadapter az egységen található. 1/4 colos, hüvelykenként 20 csavarmentes belső menet, 5/8 colos, hüvelykenként 11 csavarmentes külső menet.
4. A beépített mágnesek segítségével fémtárgyakra helyezhető fel.
5. Mindkét tengely szöge állítható és rögzíthető.



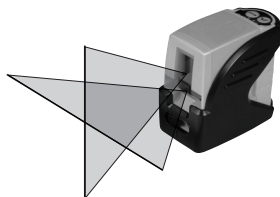
Használat



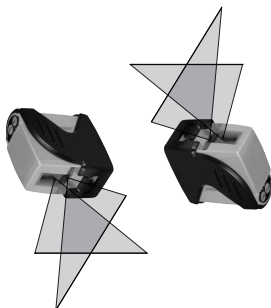
1. Függőleges igazítás:
A függőleges lézersugár segítségével jelöljön be egy függőleges referenciasíkot. Igazítsa a felszerelni kívánt tárgyat vagy tárgyakat úgy, hogy egy síkban legyenek a referenciasíkkal, így biztosítva, hogy azok függőlegesen álljanak.



2. Vízszintes igazítás:
A vízszintes lézersugár segítségével jelöljön be egy vízszintes referenciasíkot. Igazítsa a felszerelni kívánt tárgyat vagy tárgyakat úgy, hogy egy síkban legyenek a referenciasíkkal, így biztosítva, hogy azok vízszintesen álljanak.



3. Derékszögű igazítás:
A függőleges és vízszintes lézersugár segítségével jelölje be azt a pontot, ahol a függőleges és vízszintes sugarak keresztezik egymást. Igazítsa a felszerelni kívánt tárgyat vagy tárgyakat úgy, hogy egy síkban legyenek mind a függőleges, mind pedig vízszintes sugárral, így biztosítva, hogy azok derékszögben álljanak.



4. Impulzus üzemmód:
Ebben a módban külön megvásárolható lézérérzékelőkkel használhatja a lézeres egységet.
5. Kézi üzemmód:
Kikapcsolja az önbeállási funkciót, és lehetővé teszi a lézeres egység számára, hogy rögzített lézersugarat vetítsen ki bármelyik irányba.

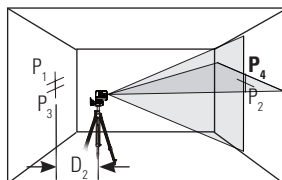
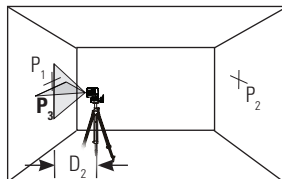
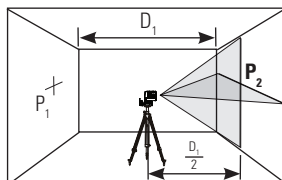
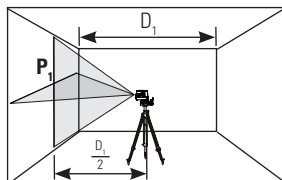




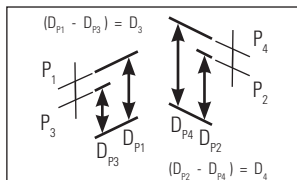
MEGJEGYZÉS: A lézeres egységet a gyártás során már kalibrálták. Időnként tanácsos ellenőrizni a lézeres egység pontosságát, így biztosítva, hogy a kalibrálási jellemzők nem változnak.

Szintezősugár pontossága

1. Helyezze el a lézeres egységet az ábrán látható módon, és kapcsolja be a lézert. Jelölje be a P_1 pontot, ahol a két sík keresztezi egymást.
2. Forgassa el a lézeres egységet 180° -kal, és jelölje be a P_2 pontot, ahol a két sík keresztezi egymást.
3. Vigye a lézeres egységet a falhoz közelebb, és jelölje be a P_3 pontot, ahol a két sík keresztezi egymást.
4. Forgassa el a lézeres egységet 180° -kal, és jelölje be a P_4 pontot, ahol a két sík keresztezi egymást.



- Mérje meg a padló és az egyes pontok közti függőleges távolságot. Számítsa ki a D_{P1} és D_{P3} távolságok közti D_3 különbséget, illetve a D_{P2} és D_{P4} távolságok közti D_4 különbséget.
- Számítsa ki a maximálisan engedélyezett eltérési távolságot, és hasonlítsa össze a D_3 és D_4 közti különbséggel az alábbi egyenlet szerint. Ha a kapott összeg nem alacsonyabb vagy egyenlő a kiszámított maximális eltérési távolsággal, az egységet vissza kell juttatni ahhoz a vizszonteladóhoz, akitől a terméket vásárolta.



Maximális távolságetérés:

$$\text{Max} = 0,3 \frac{\text{mm}}{\text{m}} \times (D_1 \text{ m} - (2 \times D_2 \text{ m}))$$

$$\text{Max} = 0,0036 \frac{\text{in}}{\text{ft}} \times (D_1 \text{ ft} - (2 \times D_2 \text{ ft}))$$

Hasonlítsa össze:

$$D_3 - D_4 \leq \pm \text{Max}$$

Példa: $D_1 = 10 \text{ m}$, $D_2 = 0,5 \text{ m}$

$$D_{P1} = 30,75 \text{ mm}, D_{P2} = 29 \text{ mm}, D_{P3} = 30 \text{ mm}, D_{P4} = 29,75 \text{ mm}$$

$$D_3 = (30,75 \text{ mm} - 30 \text{ mm}) = 0,75 \text{ mm}$$

$$D_4 = (29 \text{ mm} - 29,75 \text{ mm}) = -0,75 \text{ mm}$$

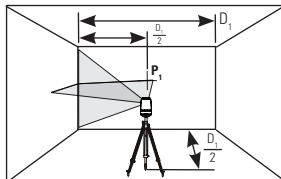
$$0,3 \frac{\text{mm}}{\text{m}} \times (10 \text{ m} - (2 \times 0,5 \text{ m})) = 2,7 \text{ mm} \text{ (maximálisan engedélyezett távolságetérés)}$$

$$(0,75 \text{ mm}) - (-0,75 \text{ mm}) = 1,5 \text{ mm}$$

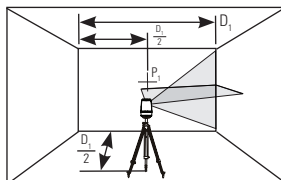
$$1,5 \text{ mm} \leq 2,7 \text{ mm} \text{ (IGAZ, az egység kalibrálása megfelelő)}$$

Vízszintes sugár pontossága

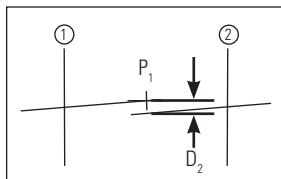
- Helyezze el a lézeres egységet az ábrán látható módon, és kapcsolja be a lézert. Irányítsa a függőleges sugarat az első sarokba vagy referenciapontra. Mérje meg a D_1 távolság felét, és jelölje ezt meg P_1 pontként.



1. Irányítsa a függőleges sugarat egy másik sarokba vagy referenciapontra.



2. Mérje meg a P_1 pont és a vízszintes sugár közti függőleges távolságot a második helytől.



3. Számítsa ki a maximálisan engedélyezett eltérési távolságot, és hasonlítsa össze a D_2 távolsággal. Ha a D_2 nem alacsonyabb vagy egyenlő a kiszámított maximális eltérési távolsággal, az egységet vissza kell juttatni ahhoz a vizsonteladóhoz, akitől a terméket vásárolta.

Maximális távolságetérés:

$$\begin{aligned} \text{Max} &= 0,3 \frac{\text{mm}}{\text{m}} \times D_1 \text{ m} \\ &= 0,0036 \frac{\text{in}}{\text{ft}} \times D_1 \text{ ft} \end{aligned}$$

Hasonlítsa össze:

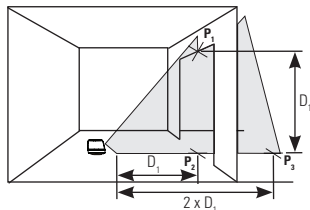
$$D_2 \leq \text{Max}$$

Példa: $D_1 = 5 \text{ m}$, $D_2 = 1 \text{ mm}$

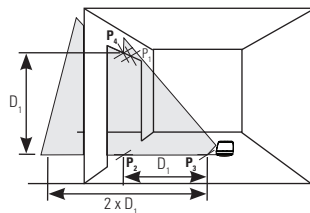
$$\begin{aligned} 0,3 \frac{\text{mm}}{\text{m}} \times 5 \text{ m} &= 1,5 \text{ mm} \text{ (maximálisan engedélyezett eltérési távolság)} \\ 1 \text{ mm} &\leq 1,5 \text{ mm} \text{ (IGAZ, az egység kalibrálása megfelelő)} \end{aligned}$$

Függőleges sugár pontossága

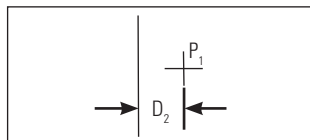
1. Mérje meg egy falnyílás függőleges oldalának vagy egy referenciapontnak a magasságát: ez lesz a D_1 távolság. Helyezze el a lézeres egységet az ábrán látható módon, és kapcsolja be a lézert. Irányítsa a függőleges sugarat a falnyílásra vagy referenciapontra. Jelölje be a P_1 , P_2 és P_3 pontokat az ábrán látható módon.



2. Vigye a lézeres egységet a falnyílás vagy referenciapont másik felére, és irányítsa a függőleges sugarat a P_2 és P_3 pontra.



3. Mérje meg a P_1 pont és a függőleges sugár közti vízszintes távolságot a második helyről.



4. Számítsa ki a maximálisan engedélyezett eltérési távolságot, és hasonlítsa össze a D_2 távolsággal. Ha a D_2 nem alacsonyabb vagy egyenlő a kiszámított maximális eltérési távolsággal, az egységet vissza kell juttatni ahhoz a vízszinteladóhoz, akitől a terméket vásárolta.

Maximális távolságettérés:

$$\begin{aligned} &= 0,6 \frac{\text{mm}}{\text{m}} \times D_1 \text{ m} \\ \text{Max} &= 0,0072 \frac{\text{in}}{\text{ft}} \times D_1 \text{ ft} \end{aligned}$$

Hasonlítsa össze:

$$D_2 \leq \text{Max}$$

Példa: $D_1 = 2 \text{ m}$, $D_2 = 0,5 \text{ mm}$

$$0,6 \frac{\text{mm}}{\text{m}} \times 2 \text{ m} = 1,2 \text{ mm} \text{ (maximálisan engedélyezett eltérési távolság)}$$

$$0,5 \text{ mm} \leq 1,2 \text{ mm} \text{ (IGAZ, az egység kalibrálása megfelelő)}$$



A lézeres egység nem vízálló. Ügyeljen arra, hogy **NE** nedvesedjen be az egység. Ez a belső áramkör károsodását okozhatja.

NE tegye ki a lézeres egységet közvetlen napsugárzásnak vagy magas hőmérsékletnek. A burkolat és néhány belső rész műanyagból készült, ezért ezek magas hőmérsékleten deformálódhatnak.

NE tárolja a lézeres egységet hideg helyen. Felmelegedésekor nedvesség képződik a belső részekben. A nedvesség elhomályosíthatja a lézerablakokat, és a belső áramkör korrózióját idézheti elő.

Amikor poros helyiségekben dolgozik, a lézerablakon szennyeződés gyűlhet össze. Puha, száraz ronggyal törölje le az ablakot.

NE használjon erős tisztítószereket vagy oldószereket.

Használaton kívül tárolja a lézeres egységet a tartójában. Ha előreláthatólag hosszú ideig nem fogja használni a készüléket, vegye ki belőle az elemeket, így elkerülheti a készülék károsodását.



Egyéves jótállás

A Stanley Tools garatálja a termék anyaghibától és kivitelezési hibától mentes működését a vásárlás napjától számított egy évig.

A Stanley Tools a hibás terméket megjavítja vagy kicseréli, amennyiben a vásárlást igazoló dokumentummal együtt a következő címre küldik:

Stanley Europe,
Egide Walschaertsstraat 14-16,
2800 Mechelen,
Belgium

A jelen jótállás nem vonatkozik a termék véletlen sérülésére, elhasználódására, kopására, a gyártó utasításaitól eltérő használatára vagy olyan javítására vagy módosítására, amelyet a Stanley Tools nem hagyott jóvá.

A jelen jótállás által biztosított javítások vagy cserék nem módosítják a jótállás időtartamát.

Az alkalmazandó jogszabályok által megengedett mértékig a Stanley Tools nem vállal felelősséget semmilyen, közvetett vagy következményként fellépő, a termék hibájából eredő kárért.

A jelen jótállás nem módosítható a Stanley Tools jóváhagyása nélkül.

A jelen jótállás nem befolyásolja a vásárló törvényes jogait.

A jelen jótállást a vonatkozó angol törvények alapján kell értelmezni és végrehajtani; a Stanley Tools és a vásárló pedig elfogadja az angliai bíróságok kizárólagos illetékességét és törvényszéki hatáskörét bármely olyan követelés vagy ügy tekintetében, amely kapcsolatban áll a jelen jótállással.

FONTOS MEGJEGYZÉS: A felhasználó felelőssége a készülék helyes használata és karbantartása. Ezenfelül csakis a felhasználó felelőssége a lézeres egység pontosságának rendszeres ellenőrzése, valamint annak kalibrálása is.

A jótállás nem vonatkozik a kalibrálásra és karbantartásra.

A jelen dokumentumban közölt információk előzetes figyelmeztetés nélkül változhatnak.



Obsah

1. Bezpečnosť
2. Opis produktu
3. Technické parametre
4. Prevádzkové pokyny
5. Kalibrácia
6. Údržba a starostlivosť
7. Záruka

Bezpečnosť

Bezpečnosť používateľov

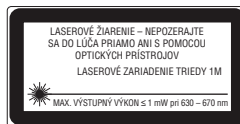
Pred použitím tohto produktu si dôkladne prečítajte bezpečnostné pokyny a používateľskú príručku. Osoba zodpovedná za prístroj musí zaručiť, aby všetci používatelia chápali a dodržiavali tieto pokyny.

Túto príručku si uschovajte na použitie v budúcnosti.

DÔLEŽITÉ: Nasledujúce štítky na tomto laserovom prístroji slúžia pre vaše pohodlie a vašu bezpečnosť. Označujú miesto vyžarovania laserového lúča z nivelačného prístroja. Pri práci s nivelačným prístrojom **VŽDY DBAJTE** na to, aby ste vedeli, kde sa nachádzajú.



EN 60825-1



NEODSTRAŇUJTE žiadne výstražné štítky z pláštá prístroja. Tento prístroj sa smie používať iba na nivelačné a montážne úlohy uvedené v tejto príručke.

VŽDY sa uistite, že všetky osoby nachádzajúce sa v blízkosti miesta používania prístroja boli poučené o nebezpečenstve pozerania sa priamo do laserového prístroja.

NEPOUŽÍVAJTE v kombinácii s inými optickými prístrojmi. Tento prístroj neupravujte, neprispôsobujte ani nepoužívajte na iné aplikácie než tie, ktoré sú uvedené v príručke.

NEPOZERAJTE SA do lúča s optickými pomôckami, ako sú napríklad zväčšovacie sklá, ďalekohľady alebo teleskopy.

NEPOZERAJTE SA do laserového lúča a ani ho nesmerujte na iné osoby. Skontrolujte, či prístroj nie je nastavený na úrovni očí. Ochrana očí je obvykle zabezpečená prirodzenou averznou reakciou, ako je napríklad žmurkáci reflex.

NEMIERYE laserovým lúčom na iné osoby.

Ak laserový prístroj nepoužívate, VŽDY ho vypnite (poloha „OFF“). Ak laserový prístroj zostane zapnutý (poloha „ON“), zvyšuje sa riziko, že niekto sa neúmyselne pozrie do laserového lúča.

NIKDY nepoužívajte laserový prístroj v horľavom prostredí, ako napríklad v prítomnosti horľavých kvapalín, plynov alebo prachu.

Laserový prístroj NIKDY nerozoberajte. Vnútri nie sú žiadne súčiastky, ktoré by mohol opraviť používateľ. Rozobratie lasera bude mať za následok stratu všetkých záruk na prístroj. Tento prístroj žiadnym spôsobom neupravujte. Akákoľvek úprava tohto laserového prístroja môže mať za následok vystavenie sa nebezpečnému laserovému žiareniu.

NEPOUŽÍVAJTE tento prístroj v oblastiach v nebezpečenstvom výbuchu.

POZNÁMKA: Keďže laserový lúč je sústredený, kontrolujte dráhu lúča na relatívne dlhú vzdialenosť a vykonajte všetky potrebné preventívne opatrenia, aby sa zabránilo ohrozeniu iných osôb lúčom.

Bezpečnosť pri používaní batérií

VÝSTRAHA: Batérie môžu vybuchnúť alebo vytiecť, a tým spôsobiť zranenie alebo požiar. Z dôvodu zníženia tohto rizika:

VŽDY dodržiavajte všetky pokyny a varovania na označení a balení batérií.

NESKRATUJTE kontakty batérie.

NENABÍJAJTE alkalické batérie.

NEKOMBINUJTE staré a nové batérie. Všetky batérie vymeňte naraz za nové batérie rovnakej značky a rovnakého typu.

NEKOMBINUJTE batérie rôzneho chemického zloženia.

Batérie NEVHADZUJTE do ohňa.

Batérie VŽDY uchovávajte mimo dosahu detí.

Ak prístroj nebudete používať niekoľko mesiacov, VŽDY vyberte batérie.

POZNÁMKA: Skontrolujte, či sa používajú správne odporúčané batérie.

POZNÁMKA: Skontrolujte, či sú batérie vložené správnym spôsobom a so správnou polaritou.

Koniec životnosti

Tento produkt **NEVYHADZUJTE** do domového odpadu.

Batérie VŽDY zlikvidujte podľa miestnych predpisov.



RECYKLUJTE v súlade s miestnymi predpismi o zbere a likvidácii elektrického a elektronického odpadu podľa smernice WEEE.

Vyhlasenie o zhode

Spoločnosť Stanley Works vyhlasuje, že značka CE bola použitá pre tento produkt v súlade so smernicou 93/68/EEC pre označovanie značkou CE.

Tento produkt spĺňa normu EN60825-1:2007.

Ďalšie informácie získate na webovej adrese
www.stanleyfunguje.com.



EN 60825-1



Kompatibilita
so smernicou
ROHS

Opis produktu



Obsah balenia

1. Laserová jednotka
2. Univerzálny montážny adaptér
3. Laserový zameriavací cieľ
4. Puzdro na prenášanie
5. Batérie (3 x AA)
6. Návod na používanie



Prehľad produktu

Laserová jednotka



1. Okienko pre krížový laserový lúč
2. Hlavné napájanie/prepravná poistka



3. Klávesnica
4. Laserový výstražný štítok
5. Kryt priestoru pre batériu



6. Závitový montážny otvor veľkosti 1/4 – 20

Univerzálny montážny adaptér



1. Skrutkový montážny držiak veľkosti 1/4 – 20
2. Magnetický montážny držiak
3. Závitový montážny otvor veľkosti 5/8 – 11
4. Rozkladacie nožičky pre statív
5. Dotáhovacie gombíky
6. Skrutkový montážny adaptér veľkosti 1/4 – 20 až 5/8 – 11



Laserová jednotka

Nivelačná presnosť:	$\leq 3 \text{ mm}/10 \text{ m}$ ($\leq 1/8 \text{ in}/30 \text{ ft}$)
Horizontálna/vertikálna presnosť:	$\leq 3 \text{ mm}/10 \text{ m}$ ($\leq 1/8 \text{ in}/30 \text{ ft}$)
Pracovný rozsah:	Samonivelácia do $\pm 4^\circ$
Pracovná vzdialenosť: s laserovým detektorom:	$\leq 15 \text{ m}$ ($\leq 50 \text{ ft}$) $\leq 50 \text{ m}$ ($\leq 165 \text{ ft}$)
Trieda lasera:	Trieda 1M
Vlnová dĺžka lasera:	$635 \text{ nm} \pm 5 \text{ nm}$
Prevádzková doba:	12 h
Napájacie napätie:	4,5 V
Napájací zdroj:	3 batérie veľkosti AA (alkalické)
Krytie IP:	IP54
Rozsah prevádzkových teplôt:	-10°C až $+40^\circ\text{C}$ ($+14^\circ\text{F}$ až $+104^\circ\text{F}$)
Rozsah skladovacích teplôt:	-20°C až $+60^\circ\text{C}$ (-4°F až $+140^\circ\text{F}$)
Hmotnosť (bez základne a batérií):	230 g (8 oz)
Veľkosť:	$88 \text{ mm} \times 48 \text{ mm} \times 90 \text{ mm}$ ($3 \frac{1}{2} \text{ in} \times 1 \frac{7}{8} \text{ in} \times 3 \frac{1}{2} \text{ in}$)





Laserová jednotka

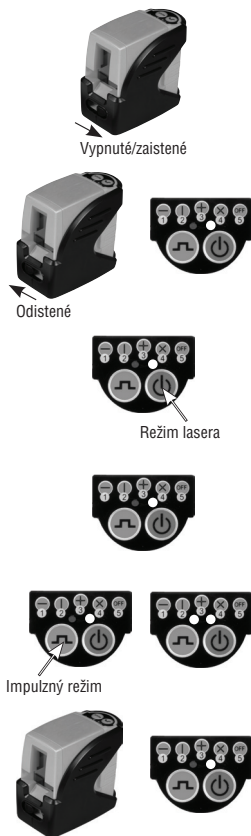
Vkladanie a vyberanie batérie

1. Otočte laserovú jednotku dozadu. Otvorte kryt priestoru pre batériu ohnutím plôšky smerom von, aby sa uvoľnila.
2. Vložte/vyberte batérie. Pri vkladaní batérií do laserovej jednotky dbajte na ich správnu orientáciu.
3. Zatvorte a zacvaknite kryt priestoru pre batériu. Dbajte na to, aby plôška zacvakla späť do zaistenej polohy.

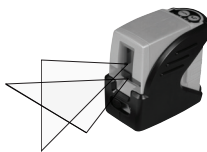
Zdvihnite
smerom von



Laserová jednotka



1. Prepravná poistka je v zaistenej polohe. Napájanie lasera je vypnuté.
2. Prepravná poistka je v odistenej polohe. Napájanie lasera je zapnuté. Prává dióda LED sa rozsvieti na zeleno, keď sa laserová jednotka samoniveluje.
3. Stlačením tlačidla režimu lasera môžete prepínať dostupné režimy lasera – iba horizontálny, iba vertikálny, horizontálny aj vertikálny, vypnutá samonivelácia, vypnutý laser.
4. Režim 4 vypne samonivelačnú funkciu a umožňuje nastaviť horizontálny aj vertikálny lúč do ľubovoľnej orientácie. Prává dióda LED sa rozsvieti na červeno.
5. Stlačením tlačidla impulzného režimu môžete prepínať medzi zapnutím a vypnutím impulzného režimu. Ľavá dióda LED sa rozsvieti na modro pri zapnutí impulzného režimu. Impulzný režim umožňuje použitie s laserovým detektorom.
6. Laserové lúče sa vypnú a pravá dióda LED sa rozsvieti na červeno na signalizáciu, že laserová jednotka je mimo pracovného rozsahu pre režimy lasera 1 až 3. Premiestnite laserovú jednotku na miesto, ktoré je viac vyrovnané do horizontálnej roviny.



7. Keď bude batéria takmer vybitá, laserové lúče budú slabé. Vymeňte batérie.

Univerzálny montážny adaptér



1. Skrutkovací montážny držiak veľkosti 1/4 – 20 na pripevnenie laserovej jednotky. Umožňuje nastavenie laserovej jednotky v celom rozsahu 360°.
2. Dá sa použiť ako miniatúrny statív s rozkladacím nožičkami.
3. Závitový montážny držiak veľkosti 5/8 – 11 k dispozícii pre voliteľné príslušenstvo. Závitový montážny adaptér uložený na jednotke. Vnútorňý závit 1/4 – 20, vonkajší závit 5/8 – 11.



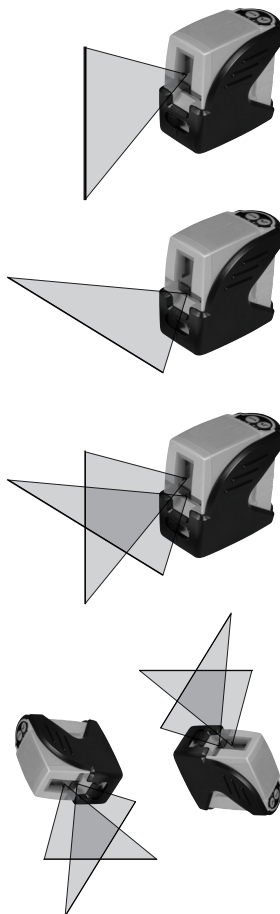
4. Pripojenie k podporným magnetickým objektom pomocou zabudovaných magnetov.



5. Uhly sa dajú nastaviť a zaistiť v oboch osiach.



Aplikácie



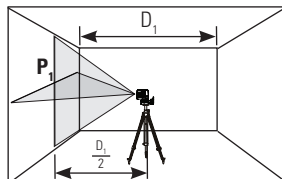
1. **Vertikálne vyrovnanie:**
Použitím vertikálneho laserového lúča vytvorte vertikálnu referenčnú rovinu. Nastavte požadované objekty tak, aby boli zarovnané s vertikálnou referenčnou rovinou, čím sa zaručí ich vertikálne vyrovnanie.
2. **Horizontálne vyrovnanie:**
Použitím horizontálneho laserového lúča vytvorte horizontálnu referenčnú rovinu. Nastavte požadované objekty tak, aby boli zarovnané s horizontálnou referenčnou rovinou, čím sa zaručí ich horizontálne vyrovnanie.
3. **Pravouhlosť:**
Použitím vertikálneho aj horizontálneho laserového lúča vytvorte bod, kde sa pretne vertikálny lúčom s horizontálnym lúčom. Nastavte požadované objekty tak, aby boli zarovnané s vertikálnym aj horizontálnym laserovým lúčom, čím sa zaručí ich pravouhlosť.
4. **Impulzný režim:**
Nastavenie laserovej jednotky do impulzného režimu umožňuje použiť voliteľné laserové detektory.
5. **Manuálny režim:**
Vypne samonivelačnú funkciu a umožní laserovej jednotke premietiť neprerušovaný laserový lúč v ľubovoľnom smere.



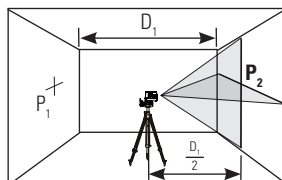
POZNÁMKA: Laserová jednotka bola kalibrovaná počas výroby. Pravidelne kontrolujte presnosť laserovej jednotky, aby sa zaručilo zachovanie kalibrovaných špecifikácií.

Presnosť nivelačného lúča

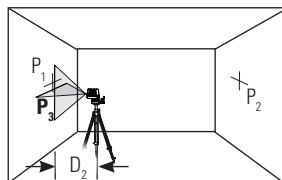
1. Umiestnite laserovú jednotku podľa obrázka so ZAPNUTÝM laserom. Označte bod P_1 v mieste pretínania lúčov.



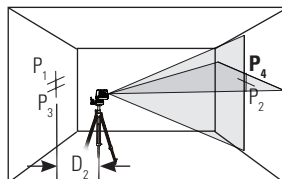
2. Otočte laserovú jednotku o 180° a označte bod P_2 v mieste pretínania lúčov.



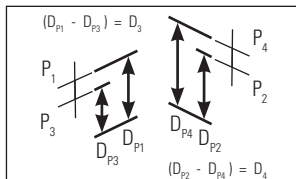
3. Premiestnite laserovú jednotku blízko ku stene a označte bod P_3 v mieste pretínania lúčov.



4. Otočte laserovú jednotku o 180° a označte bod P_4 v mieste pretínania lúčov.



5. Zmerajte vertikálnu vzdialenosť od podlahy po každý bod. Vypočítajte rozdiel medzi vzdialenosťami D_{P_1} a D_{P_3} , čím získate hodnotu D_3 , a medzi vzdialenosťami D_{P_2} a D_{P_4} , čím získate hodnotu D_4 .



6. Vypočítajte maximálnu povolenú vzdialenosť posunu a porovnajte ju s rozdielom D_3 a D_4 podľa uvedenej rovnice. Ak nie je súčet menší než alebo rovný vypočítanej maximálnej vzdialenosti posunu, jednotku musíte vrátiť distribútorovi produktov spoločnosti Stanley.

Maximálna vzdialenosť posunu:

$$= 0,3 \frac{\text{mm}}{\text{m}} \times (D_1 \text{ m} - (2 \times D_2 \text{ m}))$$

$$\text{Max.} = 0,0036 \frac{\text{in}}{\text{ft}} \times (D_1 \text{ ft} - (2 \times D_2 \text{ ft}))$$

Porovnanie:

$$D_3 - D_4 \leq \pm \text{Max.}$$

Príklad: $D_1 = 10 \text{ m}$, $D_2 = 0,5 \text{ m}$

$$D_{P_1} = 30,75 \text{ mm}, D_{P_2} = 29 \text{ mm}, D_{P_3} = 30 \text{ mm}, D_{P_4} = 29,75 \text{ mm}$$

$$D_3 = (30,75 \text{ mm} - 30 \text{ mm}) = 0,75 \text{ mm}$$

$$D_4 = (29 \text{ mm} - 29,75 \text{ mm}) = -0,75 \text{ mm}$$

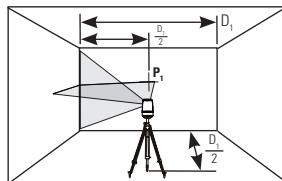
$$0,3 \frac{\text{mm}}{\text{m}} \times (10 \text{ m} - (2 \times 0,5 \text{ m})) = 2,7 \text{ mm} \text{ (maximálna povolená vzdialenosť posunu)}$$

$$(0,75 \text{ mm}) - (-0,75 \text{ mm}) = 1,5 \text{ mm}$$

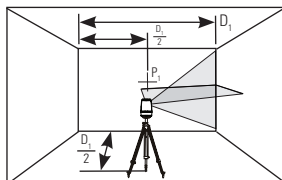
$$1,5 \text{ mm} \leq 2,7 \text{ mm} \text{ (SPRÁVNE, jednotka je v rámci kalibračných hodnôt)}$$

Presnosť horizontálneho lúča

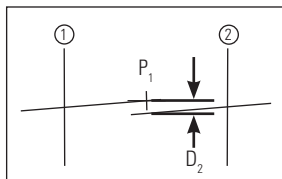
1. Umiestnite laserovú jednotku podľa obrázka so ZAPNUTÝM laserom. Nasmerujte vertikálny lúč do prvého rohu alebo referenčného bodu. Zmerajte polovicu vzdialenosti D_1 a označte bod P_1 .



1. Otočte laserovú jednotku do druhého rohu alebo referenčného bodu.



2. Zmerajte vertikálne vzdialenosti medzi bodom P_1 a horizontálnym lúčom z druhého umiestnenia.



3. Vypočítajte maximálnu povolenú vzdialenosť posunu a porovnajte ju s hodnotou D_2 . Ak hodnota D_2 nie je menšia než alebo rovná vypočítanej maximálnej vzdialenosti posunu, jednotku musíte vrátiť distribútorovi produktov spoločnosti Stanley.

Maximálna vzdialenosť posunu:

$$= 0,3 \frac{\text{mm}}{\text{m}} \times D_1 \text{ m}$$

$$\text{Max.} = 0,0036 \frac{\text{in}}{\text{ft}} \times D_1 \text{ ft}$$

Porovnanie:

$$D_2 \leq \text{Max.}$$

Príklad: $D_1 = 5 \text{ m}$, $D_2 = 1 \text{ mm}$

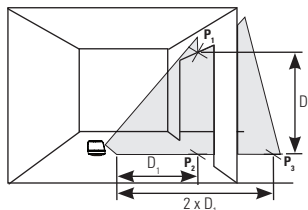
$$0,3 \frac{\text{mm}}{\text{m}} \times 5 \text{ m} = 1,5 \text{ mm (maximálna povolená vzdialenosť posunu)}$$

$$1 \text{ mm} \leq 1,5 \text{ mm (SPRÁVNE, jednotka je v rámci kalibračných hodnôt)}$$

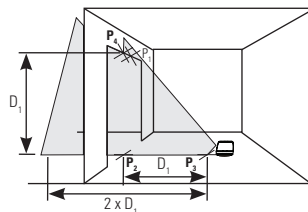


Presnosť vertikálneho lúča

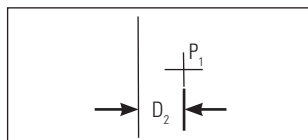
1. Zmerajte výšku stĺpika dverí alebo referenčného bodu, čím získate vzdialenosť D_1 . Umiestnite laserovú jednotku podľa obrázka so ZAPNUTÝM laserom. Nasmerujte vertikálny lúč smerom k stĺpiku dverí alebo referenčnému bodu. Označte body P_1 , P_2 a P_3 podľa obrázka.



2. Premiestnite laserovú jednotku na opačnú stranu stĺpika dverí alebo referenčného bodu a zarovnajajte vertikálny lúč s bodom P_2 a P_3 .



3. Zmerajte horizontálne vzdialenosti medzi bodom P_1 a vertikálnym lúčom z druhého umiestnenia.
4. Vypočítajte maximálnu povolenú vzdialenosť posunu a porovnajte ju s hodnotou D_2 . Ak hodnota D_2 nie je menšia než alebo rovná vypočítanej maximálnej vzdialenosti posunu, jednotku musíte vrátiť distribútorovi produktov spoločnosti Stanley.



Maximálna vzdialenosť posunu:

$$= 0,6 \frac{\text{mm}}{\text{m}} \times D_1 \text{ m}$$

$$\text{Max.} = 0,0072 \frac{\text{in}}{\text{ft}} \times D_1 \text{ ft}$$

Porovnanie:

$$D_2 \leq \text{Max.}$$

Príklad: $D_1 = 2 \text{ m}$, $D_2 = 0,5 \text{ mm}$

$0,6 \frac{\text{mm}}{\text{m}} \times 2 \text{ m} = 1,2 \text{ mm}$ (maximálna povolená vzdialenosť posunu)

$0,5 \text{ mm} \leq 1,2 \text{ mm}$ (**SPRÁVNE**, jednotka je v rámci kalibračných hodnôt)



Laserová jednotka nie je vodotesná. **NEDOVOLTE**, aby sa namočila. Môžu sa poškodiť vnútorné obvody.

NENECHÁVAJTE laserovú jednotku na priamom slnečnom svetle a **NEVYSTAVUJTE** ju vysokým teplotám. Plášť a niektoré vnútorné časti sú vyrobené z plastov a pri vysokých teplotách sa môžu zdeformovať.

NESKLADUJTE laserovú jednotku v chladnom prostredí. Pri zohrievaní sa môže na vnútorných častiach skondenzovať vlhkosť. Táto vlhkosť môže spôsobiť zahmlenie okienok lasera a spôsobiť koróziu vnútorných dosiek integrovaných obvodov.

Pri práci v prašných prostrediach sa môžu usadzovať nečistoty na okienku lasera. Odstráňte každú vlhkosť alebo nečistotu jemnou, suchou handričkou.

NEPOUŽÍVAJTE agresívne čistiace prostriedky ani rozpúšťadlá.

Pokiaľ sa laserová jednotka nepoužíva, uložte ju do puzdra. Ak sa bude skladovať dlhodobo, pred uskladnením vyberte batérie, aby sa zabránilo možnému poškodeniu prístroja.



Jednoročná záruka

Spoločnosť Stanley Tools poskytuje na svoje elektronické meracie prístroje záruku na chyby spôsobené chybami materiálov alebo spracovaním po dobu jedného roka od dátumu zakúpenia.

Chybné produkty budú opravené alebo vymenené podľa uváženia spoločnosti Stanley Tools, pokiaľ budú zaslané spolu s dokladom o zakúpení na nasledujúcu adresu:

TONA, a.s.
Chvalovická 326
281 51 Pečky,
Česká republika

Táto záruka sa nevzťahuje na chyby spôsobené náhodným poškodením, opotrebovaním z dôvodu používania, používaním inak ako v súlade s pokynmi výrobcu alebo opravou či úpravou produktu nepovolenou spoločnosťou Stanley Tools.

Oprava alebo výmena v rámci tejto záruky neovplyvňuje dátum skončenia platnosti záruky.

V rozsahu povolenom zákonom spoločnosť Stanley Tools nezodpovedá v rámci tejto záruky za nepriame ani následné škody spôsobené chybami tohto produktu.

Táto záruka sa nesmie upravovať bez schválenia spoločnosťou Stanley Tools.

Táto záruka neovplyvňuje zákonné práva spotrebiteľov kupujúcich tento produkt.

Táto záruka sa musí dodržiavať a interpretovať v súlade s anglickými zákonmi a spoločnosť Stanley Tools a kupujúci neodvolateľne súhlasia s podriadením sa výlučnej jurisdikcii súdov v Anglicku v prípade každej sťažnosti alebo záležitosti, ktorá vznikla v rámci tejto záruky alebo v spojitosti s ňou.

DÔLEŽITÁ POZNÁMKA: Zákazník je zodpovedný za správne používanie prístroja a starostlivosť oň.

Okrem toho je plne zodpovedný za pravidelnú kontrolu presnosti laserovej jednotky, a tým aj za kalibráciu prístroja.

Záruka sa nevzťahuje na kalibráciu a starostlivosť o prístroj.

Podlieha zmenám bez upozornenia.





© 2010 The Stanley Works
Stanley Europe, Egide Walschaertsstraat 14-16,
2800 Mechelen, Belgium
Issue 1 03/10

WWW.STANLEYWORKS.COM