STANLEY®

5 - Beam Self-Leveling Spot Laser

PB-5

77-119

Please read these instructions before operating the product

Self-Leveling

FIN

NO

PL

GR

CZ

RU

HU

SK

FIN

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

EN 60825-1

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. Monitoimijalusta
3. Hihna (käytä jalustan kanssa)
4. Laserkohde
5. Kantokotelo
6. Paristot (2 x AA)
7. Käyttöopas

Tuotteen yleiskatsaus

Laserlaite

1. Ylös suuntautuvan lasersäteen ikkuna
2. Näppäimistö
3. Vasemman lasersäteen ikkuna

4. Oikean lasersäteen ikkuna
5. Etulasersäteen ikkuna
6. Päävirta / kuljetuslukko

7. Alas suuntautuvan lasersäteen ikkuna
8. Laserin varoitustarra
9. 1/4 – 20 Kierrekiinnitys
10. Paristokotelon suojus

Monitoimijalusta

1. 1/4 – 20 Ruuvikiinnitys
2. Ripustusaukko
3. Hihnakiinnitysaukot

4. 5/8 – 11 Kierrekiinnitys
5. 1/4 – 20 Kierrekiinnitys
6. Hienosäätöruuvit
7. Magneettikiinnitys

Tekniset tiedot

Vaakatasosäteen tarkkuus:	≤ 4 mm / 10 m
Ylös suuntautuvan säteen tarkkuus:	≤ 4 mm / 10 m
Alas suuntautuvan säteen tarkkuus:	≤ 6 mm / 10 m
Suorakulmasäteen tarkkuus:	≤ 4,5 mm / 10 m
Käyttöalue:	Itsevaaitustarkkuus ±4°
Käyttöetäisyys:	≤ 30 m
Laserluokka:	Luokka 2
Laserin aallonpituus:	635 nm ± 5 nm
Käyttöaika:	20 h
Sähköjännite:	3 V
Virtalähde:	2 AA-alkaliparistoa
IP-suojaus:	IP54
Käyttölämpötilan vaihtelualue:	-10 °C – +40 °C
Säilytyslämpötilan vaihtelualue:	-20 °C – +60 °C
Paino (ilman jalustaa ja paristoja):	430 g
Koko:	105 mm × 50 mm × 120 mm

Paristojen asennus / poisto

1. Käännä laite ylösalaisin. Avaa paristokotelon suojus painamalla, liu'uttamalla irti ja nostamalla auki.

2. Asenna / poista paristot. Aseta paristot oikeaan suuntaan, kun laitat ne laserlaitteeseen.

3. Sulje ja lukitse paristolokeron suojus painamalla se alas ja liu'uttamalla se pitävästi paikalleen.

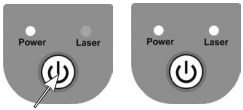
Laserlaite

Virta sammutettu / lukittu

1. Kuljetuslukko lukitusasennossa. Laserin virta on sammutettu.

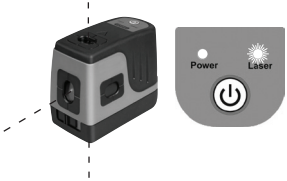
Virta päällä / lukitus avattu

2. Kuljetuslukko avatussa asennossa. Laserin virta on päällä. Vasen merkkivalo palaa vihreänä, kun päävirta on päällä.



Laser päälle/pois päältä

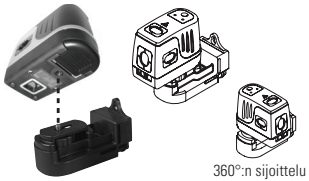
3. Paina virtakytkimellä laser päälle / pois päältä. Oikea merkkivalo palaa vihreänä, kun laserin virta on päällä.



4. Lasersäteet sekä oikea merkkivalo vilkkuvat sen merkiksi, että laserlaite ei ole käyttöalueella. Aseta laserlaite vaakasuorempaan asentoon.

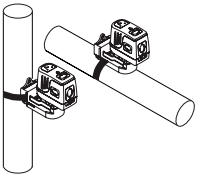
5. Heikko paristo – Vasen merkkivalo vilkkuu punaisena ilmoittaen tehon vähyydestä. Vaihda paristot.

Monitoimijalusta

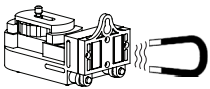


1. 1/4 – 20 ruuvikiinnitys laserlaitteen asennukseen. Sallii laserlaitteen sijoittamisen koko 360°:n kehälle.

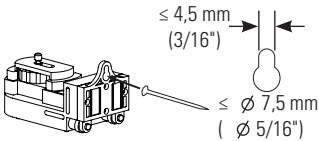
2. 1/4 – 20 tai 5/8 – 11 kierrekiinnitys valinnaisvarusteita varten.



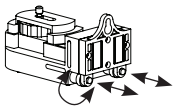
3. Kiinnitä tukeviin esineisiin jalustan mukana tulevalla hihnalla. Asennettavissa moniin asentoihin.



4. Kiinnitä tukeviin magneettisiin esineisiin jalustaan kuuluvilla magneeteilla.

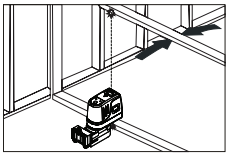


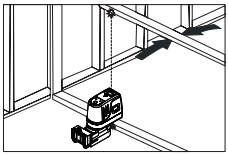
5. Ripustusaukosta jalustan voi ripustaa ruuviin, naulaan tai muuhun vastaavaan.

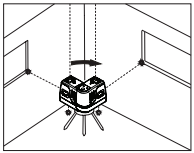


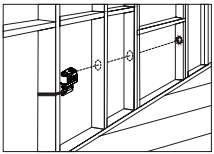
6. Kulmaa voi muuttaa hienosäätöruuveilla.

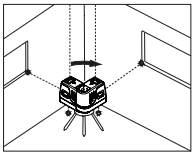
Käyttökohteet







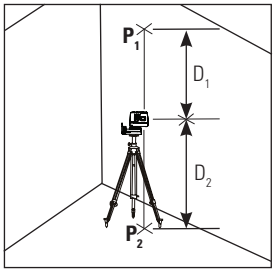




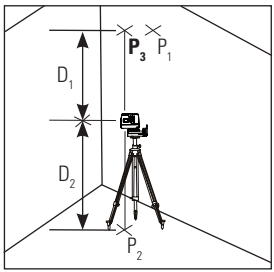
1. Pystysuora:
   Määritä 2 viitepistettä, joiden on oltava pystysuorassa. Kohdista pystysuora lasersäde asetettuun viitepisteeseen. Vastakkainen lasersäde heijastuu pisteeseen, joka on luotisuorassa. Asemoi haluamasi esine niin, että lasersäde linjautuu toiseen viitepisteeseen, jonka on oltava olla luotisuorassa asetettuun viitepisteeseen nähden.
2. Pisteen siirto:
   Kohdista pystysuora lasersäde asetettuun viitepisteeseen. Vastakkainen lasersäde heijastuu pisteeseen, joka on luotisuorassa. Merkitse vastakkaisen lasersäteen piste. Kohdista etulasersäde asetettuun viitepisteeseen. Käännä laserlaitetta kolmijalan tai muun paikallaan pysyvän esineen avulla niin, että etulasersäde heijastuu uuteen kohtaan. Tämä uusi kohta on vaakatasossa ensimmäisen pisteen kanssa. Merkitse lasersäteen piste.
3. Vaakataso:
   Heijasta etulasersäteellä vaakatasoinen viitepiste haluamaasi esineeseen
   Määritä 2 viitepistettä, joiden on oltava vaakatasossa. Kohdista etulasersäde asetettuun viitepisteeseen. Käännä laserlaitetta kolmijalan tai muun paikallaan pysyvän esineen avulla niin, että etulasersäde heijastuu uuteen kohtaan. Tämä uusi kohta on vaakatasossa ensimmäisen pisteen kanssa. Asemoi haluamasi esine niin, että se linjautuu siirrettävään pisteeseen.

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

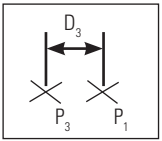
Ylös ja alas suuntautuvan säteen tarkkuus



1. Aseta laserlaite kuvan mukaisesti laser PÄÄLLÄ. Mittaa etäisyydet D_1 ja D_2. Merkitse pisteet P_1 ja P_2.



2. Käännä laserlaitetta 180° muuttamatta etäisyyksiä D_1 ja D_2. Kohdista alas suuntautuva lasersäde pisteeseen P_2. Merkitse piste P_3.



3. Mittaa etäisyys D_3 pisteiden P_3 ja P_1 väliltä.

1. Laske suurin sallittu poikkeama ja vertaa D_3:een. Jos D_3 ei ole pienempi tai yhtä suuri kuin laskettu enimmäispoikkeama, laite täytyy palauttaa Stanley-jälleenmyyjälle.

Enimmäispoikkeama:

Enint. $= (D_1 \text{ m} \times 0{,}8\ \frac{\text{mm}}{\text{m}}) + (D_2 \text{ m} \times 1{,}2\ \frac{\text{mm}}{\text{m}})$

Enint. $= (D_1 \text{ jalkaa} \times 0{,}0096\ \frac{\text{tuumaa}}{\text{jalkaa}}) + (D_2 \text{ jalkaa} \times 0{,}0144\ \frac{\text{tuumaa}}{\text{jalkaa}})$

Vertaa:

$D_3 \leq$ Enint.

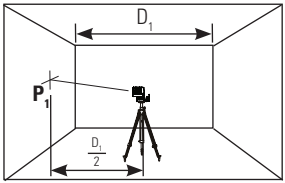
Esimerkki: $D_1 = 3$ m, $D_2 = 1$ m, $D_3 = 1{,}5$ mm

$(3\ m \times 0{,}8\ \frac{\text{mm}}{\text{m}}) + (1\ m \times 1{,}2\ \frac{\text{mm}}{\text{m}}) = 3{,}6$ mm (suurin sallittu poikkeama)

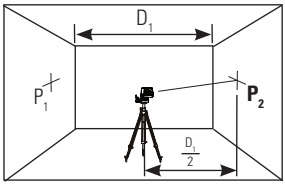
$1{,}5\ mm \leq 3{,}6$ mm (**OIKEIN**, laite on kalibrointirajoissa)

Vaakatasosäteen tarkkuus – yksittäinen säde

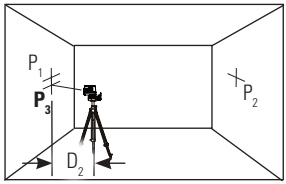
1. Aseta laserlaite kuvan mukaisesti laser PÄÄLLÄ. Merkitse piste P_1.



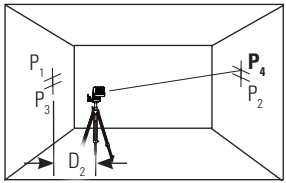
2. Käännä laserlaitetta 180° ja merkitse piste P_2.



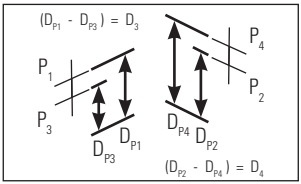
3. Siirrä laserlaite seinän lähelle ja merkitse piste P_3.



4. Käännä laserlaitetta 180° ja merkitse 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.

Enint.

Enimmäispoikkeama:

$= 0{,}4 \frac{mm}{m} \times (D_1\,m - (2 \times D_2\,m))$

$= 0{,}0048 \frac{tuumaa}{jalkaa} \times (D_1\,jalkaa - (2 \times D_2\,jalkaa))$

Vertaa:

$D_3 - D_4 \leq \pm Enint.$

Esimerkki: D_1 = 10 m, D_2 = 0,5 m

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

D_3 = (*30,75 mm - 30 mm*) = 0,75 mm

D_4 = (*29 mm - 29,75 mm*) = - 0,75 mm

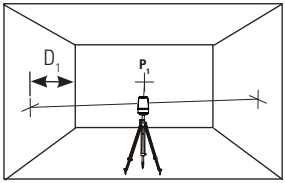
0,4 $\frac{mm}{m}$ x (*10 m* - (2 x *0,5 m*) = 3,6 mm (suurin sallittu poikkeama)

(*0,75 mm)* - (- 0,75 *mm)* = 1,5 mm

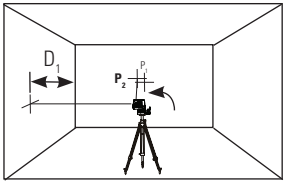
1,5 mm ≤ 3,6 mm (**OIKEIN**, laite on kalibrointirajoissa)

90° säteen tarkkuus

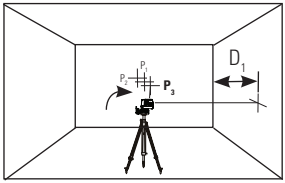
1. Aseta laserlaite kuvan mukaisesti laser PÄÄLLÄ. Merkitse piste P_1.



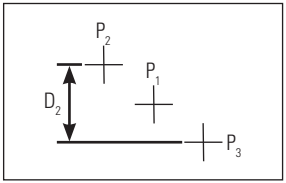
2. Käännä laserlaitetta 90° ja merkitse piste P_2.



3. Käännä laserlaitetta 180° ja merkitse piste P_3.



4. Mittaa ryhmän korkeimman ja matalimman pisteen välinen pystysuuntainen etäisyys.



5. 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:

Enint. $= 0{,}4 \frac{mm}{m} \times D_1$ m

$= 0{,}0048 \frac{tuumaa}{jalkaa} \times D_1$ jalkaa

Vertaa:

$D_2 \leq$ Enint.

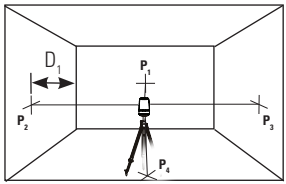
Esimerkki: $D_1 = 10$ m, $D_2 = 3$ mm

$0{,}4 \frac{mm}{m} \times 10\ m = 4$ mm (suurin sallittu poikkeama)

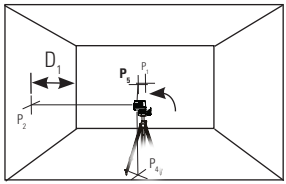
$3\ mm \leq 4$ mm (**OIKEIN**, laite on kalibrointirajoissa)

Suorakulmasäteen tarkkuus

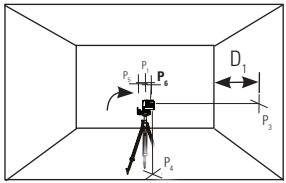
1. Aseta laserlaite kuvan mukaisesti laser PÄÄLLÄ. Merkitse pisteet P_1 , P_2 , P_3 ja P_4.



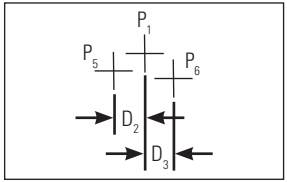
2. Käännä laserlaitetta 90° pitäen alas suuntautuva lasersäde pisteeseen P_4 kohdistettuna ja etulasersäde pystysuunnassa pisteeseen P_2 kohdistettuna. Merkitse piste P_5.



3. Käännä laserlaitetta 180° pitäen alas suuntautuva lasersäde pisteeseen P_4 kohdistettuna ja etulasersäde pystysuunnassa pisteeseen P_3 kohdistettuna. Merkitse piste P_6.



4. Mittaa vaakasuuntainen etäisyys pisteiden P_1 ja P_5 väliltä, niin saat etäisyyden D_2, ja pisteiden P_1 ja P_6 väliltä, niin saat etäisyyden D_3.



5. Laske suurin sallittu poikkeama ja vertaa D_2:een ja D_3:een. Jos D_2 tai D_3 ei ole pienempi tai yhtä suuri kuin laskettu enimmäispoikkeama, laite täytyy palauttaa Stanley-jälleenmyyjälle.

Enimmäispoikkeama:

Enint. $= 0{,}9 \frac{mm}{m} \times D_1$ m

Enint. $= 0{,}011 \frac{tuumaa}{jalkaa} \times D_1$ jalkaa

Vertaa:

D_2 ja $D_3 \leq$ Enint.

Esimerkki: $D_1 = 5$ m, $D_2 = 2$ mm, $D_3 = 1{,}5$ mm

$0{,}9 \frac{mm}{m} \times 5\,m = 4{,}5$ mm (suurin sallittu poikkeama)

2 mm ja *1,5 mm* ≤ 4,5 mm (**OIKEIN** ja **OIKEIN**, laite on kalibrointirajoissa)

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 lämmetessä 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 kalibrointia eikä kunnossapitoa.

Tiedot saattavat muuttua ilman erillistä ilmoitusta

NO

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.

FJERNbatteriene 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

CE

Samsvarer med ROHS

Produktbeskrivelse

Pakkeinnhold

1. Laser
2. Multifunksjonelt fundament
3. Stropp (bruk med fundament)
4. Lasermål
5. Koffert
6. Batterier (2 x AA)
7. Brukermanual

Produktoversikt

Laser

1. Vindu for laser med oppadrettet stråle
2. Tastatur
3. Vindu for venstrestrålelaser

4. Vindu for høyrestrålelaser
5. Vindu for frontstrålelaser
6. Hovedstrøm / transportlås

7. Vindu for laser med nedadrettet stråle
8. Advarselsmerke på laseren
9. 1/4 - 20 Gjengemontering
10. Batteriromdeksel

Multifunksjonelt fundament

1. 1/4 - 20 Skrumontering
2. Boltehull for å henge opp laseren
3. Stroppehull

4. 5/8 - 11 Gjengemontering
5. 1/4 - 20 Gjengemontering
6. Finjusteringsskruer
7. Magnetmontering

Spesifikasjoner

Den vannrette strålens nøyaktighet:	≤ 4 mm / 10 m (≤ 5/32 tomme / 30 ft)
Den oppadrettede strålens nøyaktighet:	≤ 4 mm / 10 m (≤ 5/32 tomme / 30 ft)
Den nedadrettede strålens nøyaktighet:	≤ 6 mm / 10 m (≤ 1/4 tomme / 30 ft)
Kvadratstrålens nøyaktighet:	≤ 4,5 mm / 10 m (≤ 3/16 tomme / 30 ft)
Arbeidsrekkevidde:	Selvnivellerende til ±4°
Arbeidsavstand:	≤ 30 m (≤ 100 ft)
Laserklasse:	Klasse 2
Laserbølgelende:	635 nm ± 5 nm
Driftstid:	20 t
Spenning:	3 V
Strømtilførsel:	2 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):	430 g (15,1 unser)
Størrelse:	105 mm × 50 mm × 120 mm (4 1/8 tomme × 2 tommer × 4 3/4 tomme)

Sette inn / ta ut batteri

1. Drei laseren rundt. Åpne batterirommet ved å trykke inn og skyve ut og åpne.

2. Sette inn / fjerne batterier. Sett batteriene inn i riktig retning når du setter dem i laseren.

3. Lukk og lås batteriromdekselet ved å trykke det ned og skyve det inn til det er sikkert lukket.

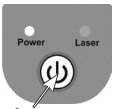
Laser

Strøm AV / låst

1. Transportlås i låst posisjon. Laseren er AV.

Strøm PÅ / ulåst

2. Transportlås i ulåst posisjon. Laseren er PÅ. Venstre LED lyser grønt når laseren er skrudd på.



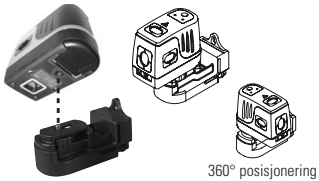
Laser PÅ / AV

3. Trykk inn strømknappen for å slå laseren PÅ / AV. Høyre LED lyser grønt når laseren er skrudd på.

4. Låserstrålen(e) blinker sammen med høyre LED for å vise at laseren er utenfor arbeidsområdet. Sett laseren på et nytt sted slik at den står mer plant.

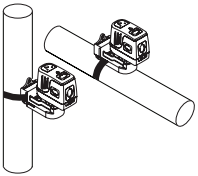
5. Lav batteriladning - Venstre LED blinker rødt for å vise når batterieladningen er lav. Skifte ut batterier.

Multifunksjonelt fundament

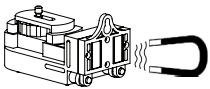


1. 1/4 - 20 skrumontering for å feste laseren. Muliggjør full 360° posisjonering av laseren.

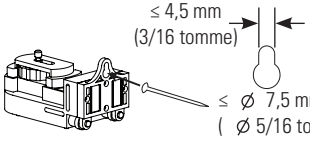
2. 1/4 - 20 eller 5/8 - 11 gjengemontering tilgjengelig for tilleggsutstyr.



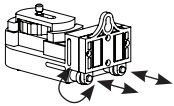
3. Fest støtteobjekter med den vedlagte stroppen. Flere posisjoner mulige.



4. Fest til støttende magnetiske gjenstander med innebygde magneter.

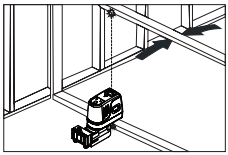


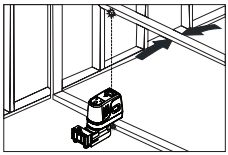
5. Boltehull tilgjengelig for å henge laseren på en skrue, spiker og/eller lignende gjenstand.

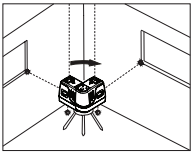


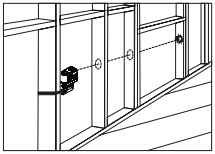
6. Vinkelen kan endres ved å bruke finjusteringsskruene.

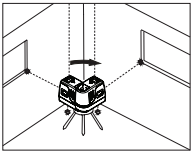
Anvendelse











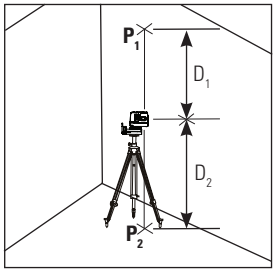
1. Loddrett:
   Opprett 2 referansepunkter som må være loddrette. Innrett en av de vertikale laserstrålene til et innstilt referansepunkt. Den motstående laserstrålen vil projisere et punkt som er loddrett. Posisjoner det ønskede objektet til laserstrålen er rettet inn med det andre referansepunktet, som må være loddrett i forhold til det innstilte referansepunktet.
2. Punktoverføring:
   Innrett en av de vertikale laserstrålene til et innstilt referansepunkt. Den motstående laserstrålen vil projisere et punkt som er loddrett. Merk punktet til den motstående laserstrålen.

   Innrett frontlaserstrålen til et innstilt referansepunkt. Drei laseren med et trebenstativ eller annet stillestående objekt for å projisere frontlaserstrålen til en ny posisjon. Den nye posisjonen vil være i vater med det første punktet. Merk punktet til laserstrålen.
3. Vannrett:
   Bruk frontlaserstrålen for å projisere vannrett referansepunkt ut til det ønskede objektet

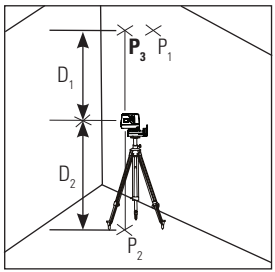
   Opprett 2 referansepunkter som må være vannrette. Innrett frontlaserstrålen til et innstilt referansepunkt. Drei laseren med et trebenstativ eller annet stillestående objekt for å projisere frontlaserstrålen til en ny posisjon. Den nye posisjonen vil være i vater med det første punktet. Juster posisjonen til det ønskede objektet til laserstrålen er rettet inn med punktet som flyttes.

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

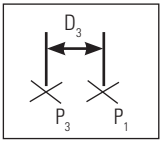
Nøyaktighet av oppadrettet og nedadrettet stråle



1. Plasser laseren som vist med laseren PÅ Mål avstandene D_1 og D_2. Merk punktene P_1 og P_2.



2. Drei laseren 180° mens du opprettholder de samme avstandene for D_1 og D_2. Rett inn nedadrettet laserstråle med punkt P_2. Merk punkt P_3.



3. Mål avstand D_3 mellom punktene P_3 og P_1 .

1. Beregn maksimal tillatt avviksavstand og sammenlign med D_3. Hvis D_3 ikke er mindre enn eller lik beregnet maksimal avviksavstand, må enheten returneres til din Stanley-forhandler.

Maksimal avviksavstand:

Maks $= (D_1\ m \times 0{,}8\ \frac{mm}{m}) + (D_2\ m \times 1{,}2\ \frac{mm}{m})$

Maks $= (D_1\ ft \times 0{,}0096\ \frac{tomme}{ft}) + (D_2\ ft \times 0{,}0144\ \frac{tomme}{ft})$

Sammenlign:

$D_3 \leq$ Maks

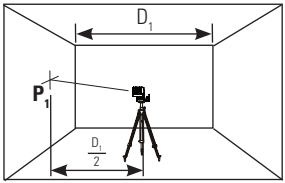
Eksempel: $D_1 = 3$ m, $D_2 = 1$ m, $D_3 = 1{,}5$ mm

$(3\ m \times 0{,}8\ \frac{mm}{m}) + (1\ m \times 1{,}2\ \frac{mm}{m}) = 3{,}6$ mm (maksimalt tillatt avviksavstand)

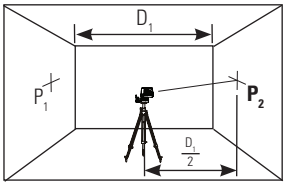
1,5 mm ≤ 3,6 mm (**SANN**, laseren er innen kalibrering)

Vaterstrålens nøyaktighet - Enkeltstråle

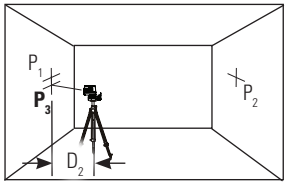
1. Plasser laseren som vist med laseren PÅ Merk punkt P_1.



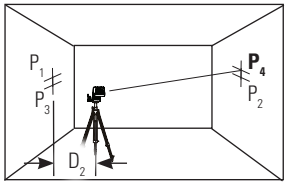
2. Drei laseren 180° og merk punkt P_2.



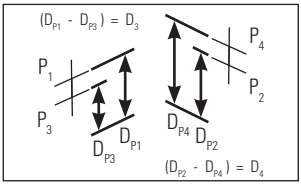
3. Flytt laseren nær veggen og merk punkt P_3 .



4. Drei laseren 180° og merk punkt P_4 .



5. Mål den vertikale avstanden fra gulvet til hvert punkt. Beregn forskjellen mellom avstandene D_{P1} og D_{P3} for å få D_3 og avstandene D_{P2} og D_{P4} for å få D_4 .



6. Beregn maksimalt tillatt avviksavstand og sammenlign den med forskjellen på D_3 og D_4som vist i ligningen. Hvis summen ikke er mindre enn eller lik beregnet maksimal avviksavstand, må enheten returneres til din Stanley-forhandler.

Maksimal avviksavstand:

$$\text{Maks} = 0{,}4 \tfrac{\text{mm}}{\text{m}} \times (D_1\,\text{m} - (2 \times D_2\,\text{m})) = 0{,}0048 \tfrac{\text{tomme}}{\text{ft}} \times (D_1\,\text{ft} - (2 \times D_2\,\text{ft}))$$

Sammenlign:

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

Eksempel: D_1 = 10 m, D_2 = 0,5 m

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

D_3 = (*30,75 mm - 30 mm*) = 0,75 mm

D_4 = (*29 mm - 29,75 mm*) = - 0,75 mm

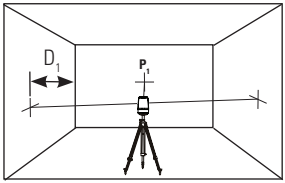
0,4 $\frac{\text{mm}}{\text{m}}$ x (*10 m* - (2 x *0,5 m*) = 3,6 mm (maksimalt tillatt avviksavstand)

(*0,75 mm)* - (- 0,75 *mm)* = 1,5 mm

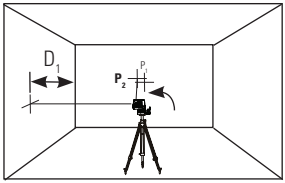
1,5 mm ≤ 3,6 mm (**SANN**, laseren ligger innenfor kalibreringen)

90° Strålenøyaktighet

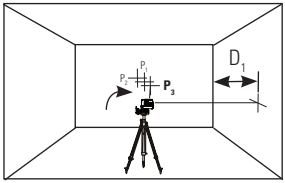
1. Plasser laseren som vist med laseren PÅ
   Merk punkt P_1 .



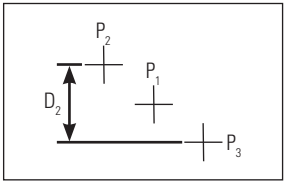
2. Drei laseren 90° og merk punkt P_2 .



3. Drei laseren 180° og merk punkt P_3 .



4. Mål de vertikale avstandene mellom de
   høyeste og laveste punktene i gruppen.



5. 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:

Maks $= 0{,}4 \frac{mm}{m} \times D_1 \text{ m}$

$= 0{,}0048 \frac{\text{tomme}}{\text{ft}} \times D_1 \text{ ft}$

Sammenlign:

$D_2 \leq$ Maks

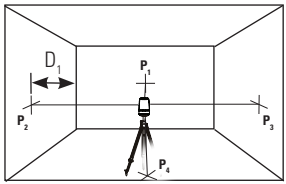
Eksempel: $D_1 = 10$ m, $D_2 = 3$ mm

$0{,}4 \frac{mm}{m} \times 10\ m = 4$ mm (maksimalt tillatt avviksavstand)

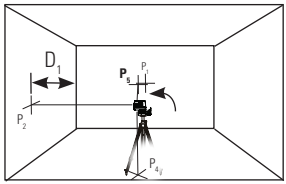
$3\ mm \leq 4$ mm (**SANN**, laseren er innen kalibrering)

Kvadratstrålens nøyaktighet:

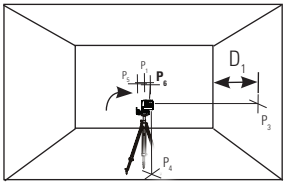
1. Plasser laseren som vist med laseren PÅ Merk punktene P_1 , P_2 , P_3 og P_4 .



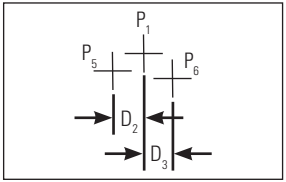
2. Drei laseren 90° mens du holder den nedadrettede laserstrålen innrettet med punkt P_4 og frontlaserstrålen vertikalt rettet inn med punkt P_2 . Merk punkt P_5 .



3. Drei laseren 180° mens du holder den nedadrettede laserstrålen innrettet med punkt P_4 og frontlaserstrålen vertikalt rettet inn med punkt P_3 . Merk punkt P_6 .



4. Mål den horisontale avstanden mellom punktene P_1 og P_5 for å få avstanden D_2 og punktene P_1 og P_6 for å få avstanden D_3 .



5. Beregn maksimal tillatt avviksavstand og sammenlign med D_2 og D_3. Hvis D_2 eller D_3 ikke er mindre enn eller lik beregnet maksimal avviksavstand, må enheten returneres til din Stanley-forhandler.

Maksimal avviksavstand:

Maks $= 0{,}9 \frac{mm}{m} \times D_1\ m$

$= 0{,}011 \frac{tomme}{ft} \times D_1\ ft$

Sammenlign:

D_2 og $D_3 \leq$ Maks

Eksempel: $D_1 = 5$ m, $D_2 = 2$ mm, $D_3 = 1{,}5$ mm

$0{,}9 \frac{mm}{m} \times 5\ m = 4{,}5$ mm (maksimalt tillatt avviksavstand)

2 mm og *1,5 mm* ≤ 4,5 mm (**SANN** og **SANN**, enheten ligger innenfor kalibreringen)

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 bærevesken 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 ugjenkallelig 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

PL

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.

Opis produktu

Zawartość opakowania

1. Wskaźnik laserowy
2. Podstawa wielofunkcyjna
3. Pasek (stosować wraz z podstawą)
4. Cel laserowy
5. Futerał
6. Baterie (2 x AA)
7. Instrukcja obsługi

Opis produktu

Wskaźnik laserowy

1. Okienko górnego promienia laserowego
2. Klawiatura
3. Okienko lewego promienia laserowego

4. Okienko prawego promienia laserowego
5. Okienko przedniego promienia laserowego
6. Włącznik/Blokada transportowa

7. Okienko dolnego promienia laserowego
8. Etykieta ostrzegawcza o promieniowaniu laserowym
9. Mocowanie gwintowe 1/4 - 20
10. Pokrywa wnęki baterii

Podstawa wielofunkcyjna

1. Mocowanie śrubowe 1/4 - 20
2. Szczelina z oczkiem do zawieszania
3. Szczeliny do przeprowadzenia paska

4. Mocowanie gwintowe 5/8 - 11
5. Mocowanie gwintowe 1/4 - 20
6. Śruby do regulacji precyzyjnej
7. Mocowanie magnetyczne

Dane techniczne

Dokładność promienia poziomego	≤ 4 mm / 10 m
Dokładność promienia górnego	≤ 4 mm / 10 m
Dokładność promienia dolnego	≤ 6 mm / 10 m
Dokładność promienia krzyżowego:	≤ 4,5 mm / 10 m
Zasięg działania:	Samopoziomowanie do ± 4°
Odległość robocza:	≤ 30 m
Klasa lasera:	Klasa 2
Pasmo wiązki laserowej:	635 nm ± 5 nm
Czas pracy:	20 h
Napięcie zasilania:	3 V
Źródło zasilania:	2 baterie AA (alkaliczne)
Klasa IP:	IP54
Zakres temperatur roboczych:	od -10°C do +40°C
Zakres temperatur przechowywania:	od -20°C do +60°C
Masa (bez podstawy i baterii):	430 g
Wymiary:	105 mm × 50 mm × 120 mm

Instalacja/wyjmowanie baterii

1. Obrócić wskaźnik laserowy tyłem do góry. Otworzyć pokrywę wnęki baterii, naciskając ją, wysuwając i obracając.

2. Zainstalować/wyjąć baterie. Przy wkładaniu baterii do wskaźnika laserowego należy zwrócić uwagę, aby były prawidłowo zwrócone.

3. Zamknąć i zatrzasnąć pokrywę wnęki baterii, obracając ją w dół i wsuwając ją do chwili jej zablokowania.

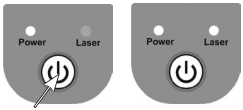
Wskaźnik laserowy

Wyłącznik/blokada

1. Blokada transportowa w położeniu włączonym. Laser jest wyłączony.

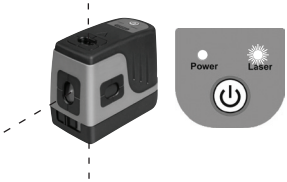
Włącznik/zwolnienie blokady

2. Blokada transportowa w położeniu wyłączonym. Laser jest włączony. Po włączeniu zasilania lewa dioda LED będzie świecić na zielono.



Włącznik lasera

3. Przycisnąć włącznik, aby włączyć przyrząd. Po włączeniu prawa dioda LED będzie świecić na zielono.



4. Promienie laserowe oraz prawa dioda LED pulsują, gdy wskaźnik laserowy znajduje się poza zasięgiem roboczym. Należy obrócić wskaźnik laserowy w położenie bardziej poziome.

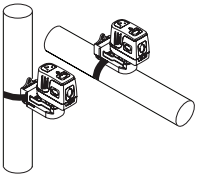
5. Bateria wyczerpana – Dioda LED stanu baterii pulsuje, gdy bateria jest bliska wyczerpania. Należy wymienić baterie.

Podstawa wielofunkcyjna

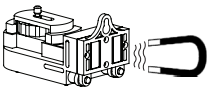
Umieszczenie w zakresie 360°

1. Mocowanie śrubowe 1/4 - 20 do zamocowania wskaźnika laserowego Umożliwia ustawienie wskaźnika laserowego w zakresie 360°.

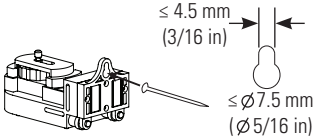
2. Dostępne jest mocowanie gwintowe 1/4 - 20 lub 5/8 - 11 do mocowania akcesoriów opcjonalnych.



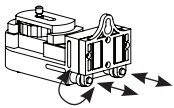
3. Możliwość przymocowania do przedmiotów za pomocą dołączonego paska. Możliwość wyboru różnych pozycji.



4. Możliwość przymocowania do przedmiotów magnetycznych za pomocą wbudowanych magnesów.

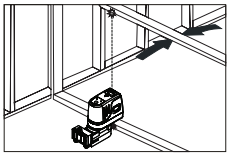


5. Dostępna szczelina z oczkiem do powieszenia na śrubach, gwoździach i/lub podobnych przedmiotach.

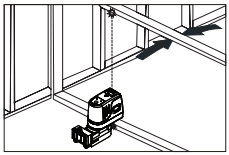


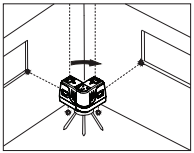
6. Można zmienić kąt za pomocą śrub precyzyjnej regulacji.

Zastosowanie



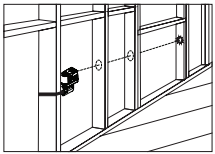
1. Pion:
   Określić 2 punkty odniesienia, które mają znajdować się w jednej linii pionowej. Ustawić jeden z pionowych promieni laserowych tak, aby wyznaczyć punkt odniesienia. Przeciwległy promień laserowy będzie rzutował punkt w pionie. Umieścić wybrany przedmiot tak, aby promień laserowy był na równi z drugim punktem odniesienia, który powinien być w pionie względem ustawionego punktu odniesienia.

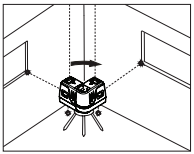




2. Przeniesienie punktu:
   Ustawić jeden z pionowych promieni laserowych tak, aby wyznaczyć punkt odniesienia. Przeciwległy promień laserowy będzie rzutował punkt w pionie. Zaznaczyć punkt wskazywany przez przeciwległy promień laserowy.

   Ustawić przedni promień laserowy tak, aby wyznaczyć punkt odniesienia. Za pomocą trójnogu lub innego nieruchomego przedmiotu obrócić wskaźnik laserowy tak, aby rzutować przedni promień laserowy na inne miejsce. To nowe miejsce będzie na jednej płaszczyźnie poziomej z pierwszym punktem. Zaznaczyć punkt wskazywany przez promień laserowy.



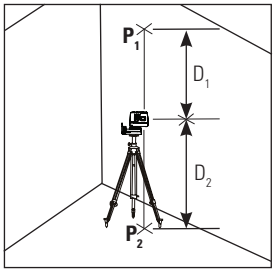


3. Poziom:
   Za pomocą przedniego promienia lasera rzutować poziomy punkt odniesienia na wybrany przedmiot.

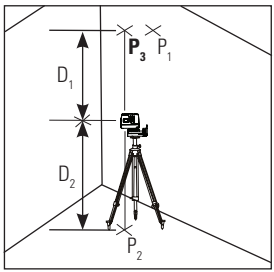
   Określić 2 punkty odniesienia, które mają znajdować się w jednej płaszczyźnie poziomej. Ustawić przedni promień laserowy tak, aby wyznaczyć punkt odniesienia. Za pomocą trójnogu lub innego nieruchomego przedmiotu obrócić wskaźnik laserowy tak, aby rzutować przedni promień laserowy na inne miejsce. To nowe miejsce będzie na jednej płaszczyźnie poziomej z pierwszym punktem. Umieścić wybrany przedmiot tak, aby promień laserowy był na równi z punktem, który jest przemieszczany.

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

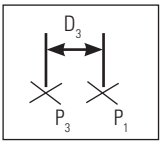
Dokładność promienia górnego i dolnego



1. Umieścić wskaźnik z włączonym laserem tak, jak przedstawiono na rysunku. Zmierzyć odległości D_1 i D_2. Zaznaczyć punkty P_1 i P_2.



2. Obrócić wskaźnik laserowy o 180°, utrzymując te same odległości D_1 i D_2. Skierować promień laserowy wskazujący w dół na punkt P_2. Zaznaczyć ten punkt jako P_3.



3. Zmierzyć odległość D_3 i pomiędzy punktami P_3 a P_1.

4. Obliczyć maksymalne dopuszczalne przesunięcie i porównać z wartością D_3. Jeżeli wartość D_3 nie jest mniejsza lub równa wyliczonej maksymalnej odległości przesunięcia, to wskaźnik należy zwrócić do dystrybutora firmy Stanley.

Maksymalna odległość przesunięcia:

$$\text{Maks} = (D_1\,\text{m} \times 0{,}8\,\tfrac{\text{mm}}{\text{m}}) + (D_2\,\text{m} \times 1{,}2\,\tfrac{\text{mm}}{\text{m}})$$
$$= (D_1\,\text{ft} \times 0{,}0098\,\tfrac{\text{in}}{\text{ft}}) + (D_2\,\text{ft} \times 0{,}0144\,\tfrac{\text{in}}{\text{ft}})$$

Porównać:

$D_3 \leq$ Maks

Przykład: $D_1 = 3$ m, $D_2 = 1$ m, $D_3 = 1{,}5$ mm

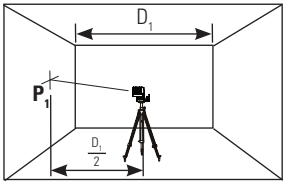
$(3\,m \times 0{,}8\,\tfrac{\text{mm}}{\text{m}}) + (1\,m \times 1{,}2\,\tfrac{\text{mm}}{\text{m}}) = 3{,}6$ mm

(maksymalne dopuszczalne przesunięcie)

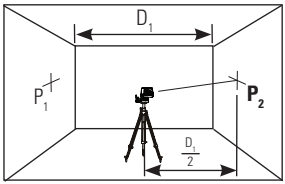
1,5 mm ≤ 3,6 mm (**PRAWDA**, przyrząd zachowuje kalibrację)

Dokładność promienia poziomego – promień pojedynczy

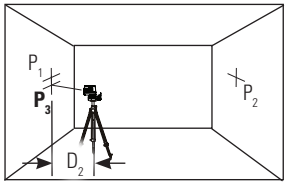
1. Umieścić wskaźnik z włączonym laserem tak, jak przedstawiono na rysunku. Zaznaczyć ten punkt jako P_1.



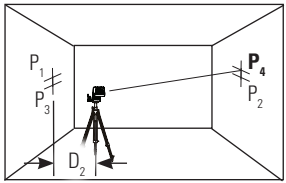
2. Obrócić wskaźnik o 180° i zaznaczyć punkt P_2.



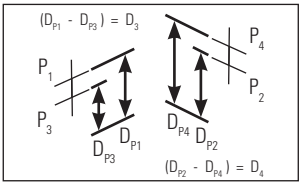
3. Zbliżyć wskaźnik do ściany i zaznaczyć punkt P_3.



4. Obrócić wskaźnik o 180° i zaznaczyć punkt P_4.



5. Zmierzyć odległość w pionie od podłogi do każdego z punktów. Obliczyć różnicę pomiędzy odległością D_{P1} a D_{P3}, uzyskując wartość D_3 oraz odległością D_{P2} a D_{P4}, 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:

Maks $= 0{,}4 \frac{mm}{m} \times (D_1 m - (2 \times D_2 m))$
$= 0{,}0048 \frac{in}{ft} \times (D_1 ft - (2 \times D_2 ft))$

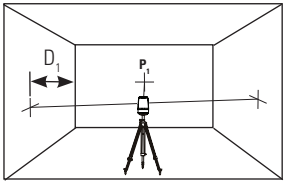
Porównać:

$D_3 - D_4 \leq \pm$ Maks

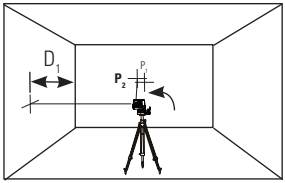
Przykład: $D_1 = 10$ m, $D_2 = 0{,}5$ m
$D_{P1} = 30{,}75$ mm, $D_{P2} = 29$ mm, $D_{P3} = 30$ mm, $D_{P4} = 29{,}75$ mm
$D_3 = (30{,}75\ mm - 30\ mm) = 0{,}75$ mm
$D_4 = (29\ mm - 29{,}75\ mm) = -0{,}75$ mm
$0{,}4 \frac{mm}{m} \times (10\ m - (2 \times 0{,}5\ m) = 3{,}6$ mm (maksymalne przesunięcie)
$(0{,}75\ mm) - (-0{,}75\ mm) = 1{,}5$ mm
1,5 mm ≤ 3,6 mm (**PRAWDA**, przyrząd zachowuje kalibrację)

Dokładność promienia 90°

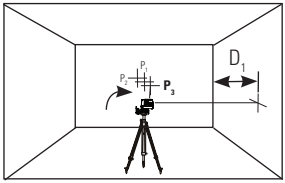
1. Umieścić wskaźnik z włączonym laserem tak, jak przedstawiono na rysunku. Zaznaczyć ten punkt jako P_1.



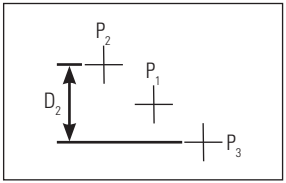
2. Obrócić wskaźnik o 90° i zaznaczyć punkt P_2.



3. Obrócić wskaźnik o 180° i zaznaczyć punkt P_3.



4. Zmierzyć odległości w pionie pomiędzy najniższym a najwyższym punktem grupy.



5. 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:

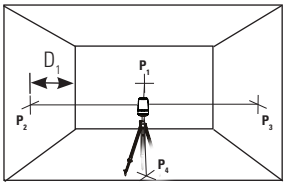
Maks $= 0{,}4 \frac{mm}{m} \times D_1$ m
$= 0{,}0048 \frac{in}{ft} \times D_1$ ft

Porównać:

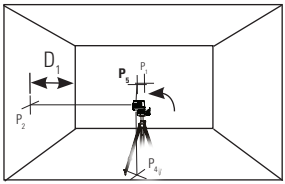
$D_2 \leq$ Maks

Przykład: $D_1 = 10$ m, $D_2 = 3$ mm
$0{,}4 \frac{mm}{m} \times 10\,m = 4$ mm (maksymalne dopuszczalne przesunięcie)
$3\,mm \leq 4$ mm (**PRAWDA**, przyrząd zachowuje kalibrację)

Dokładność promienia krzyżowego

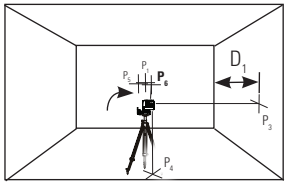


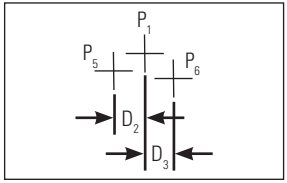
1. Umieścić wskaźnik z włączonym laserem tak, jak przedstawiono na rysunku. Zaznaczyć punkty P_1 , P_2 , P_3 i P_4.



2. Obrócić wskaźnik laserowy o 90°, tak aby dolny promień laserowy stale wskazywał punkt P_4, a promień przedni przecinał w pionie punkt P_2. Zaznaczyć ten punkt jako P_5.

3. Obrócić wskaźnik laserowy o 180°, tak aby dolny promień laserowy stale wskazywał punkt P_4, a promień przedni przecinał w pionie punkt P_3. Zaznaczyć ten punkt jako P_6.





4. Zmierzyć odległość w poziomie pomiędzy punktami P_1 i P_5, uzyskując odległość D_2 oraz punktami P_1 i P_6, uzyskując odległość D_3 .
5. Obliczyć maksymalne dopuszczalne przesunięcie i porównać z odległościami D_2 i D_3. Jeżeli odległość D_2 lub D_3 nie jest mniejsza lub równa wyliczonej maksymalnej odległości przesunięcia, to wskaźnik należy zwrócić do dystrybutora firmy Stanley.

Maksymalna odległość przesunięcia:

Maks $= 0{,}9 \frac{mm}{m} \times D_1 m$

$= 0\,011 \frac{in}{ft} \times D_1 ft$

Porównać:

D_2 i $D_3 \leq$ Maks

Przykład: $D_1 = 5$ m, $D_2 = 2$ mm, $D_3 = 1.5$ mm

$9 \frac{mm}{m} \times 5\,m = 4{,}5$ mm (maksymalne dopuszczalne przesunięcie)

2 mm oraz *1,5 mm* ≤ 4,5 mm (**PRAWDA** oraz **PRAWDA**, przyrząd zachowuje kalibrację)

Konserwacja i pielęgnacja

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 miękka, 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

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 przesłać pod adres:

Stanley Sales and Marketing
Poland Sp. z o.o.
ul. Modlinska 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.

GR

Περιεχόμενα

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

Ασφάλεια

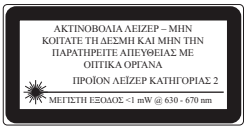
Ασφάλεια χρήστη

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 λέιζερ για τη δική σας ευκολία και ασφάλεια. Υποδεικνύουν το σημείο από όπου εκπέμπεται η δέσμη του λέιζερ 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 κοιτάξουν 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 στρέφετε 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 στρέφετε τη δέσμη λέιζερ σε άλλους.

ΠΑΝΤΑ να θέτετε το εργαλείο εκτός λειτουργίας (θέση "OFF") όταν δεν χρησιμοποιείται. Αφήνοντάς το σε λειτουργία (θέση "ON") αυξάνετε τον κίνδυνο να κοιτάξει 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 αναμιγνύετε παλιές και καινούριες μπαταρίες. Αντικαταστήστε όλες τις μπαταρίες ταυτόχρονα με νέες μπαταρίες της ίδιας μάρκας και του ίδιου τύπου.

ΜΗΝ αναμιγνύετε 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.

Περιγραφή προϊόντος

Περιεχόμενα συσκευασίας

1. Μονάδα λέιζερ
2. Βάση πολλαπλών λειτουργιών
3. Λουράκι (χρήση με τη βάση)
4. Στόχος λέιζερ
5. Τσάντα μεταφοράς
6. Μπαταρίες (2 x AA)
7. Εγχειρίδιο Χρήστη

Επισκόπηση προϊόντος

Μονάδα λέιζερ

1. Παράθυρο για την άνω δέσμη λέιζερ
2. Πληκτρολόγιο
3. Παράθυρο για την αριστερή δέσμη λέιζερ

4. Παράθυρο για τη δεξιά δέσμη λέιζερ
5. Παράθυρο για τη μπροστινή δέσμη λέιζερ
6. Διακόπτης λειτουργίας / Ασφάλιση μεταφοράς

7. Παράθυρο για την κάτω δέσμη λέιζερ
8. Ετικέτα προειδοποίησης ύπαρξης λέιζερ
9. 1/4 - 20 Σπείρωμα στήριξης
10. Κάλυμμα διαμερίσματος μπαταριών

Βάση πολλαπλών λειτουργιών

1. 1/4 - 20 Σπείρωμα στήριξης
2. Οπή για κρέμασμα
3. Υποδοχές για λουράκια

4. 5/8 - 11 Σπείρωμα στήριξης
5. 1/4 - 20 Σπείρωμα στήριξης
6. Βίδες για μικρορύθμιση
7. Μαγνητικό στήριγμα

Ακρίβεια δέσμης οριζοντίωσης:	≤ 4 χλστ. / 10 μ.
Ακρίβεια άνω δέσμης:	≤ 4 χλστ. / 10 μ.
Ακρίβεια κάτω δέσμης:	≤ 6 χλστ. / 10 μ.
Ακρίβεια τετράγωνης δέσμης:	≤ 4,5 χλστ. / 10 μ.
Εύρος λειτουργίας:	Αυτο-οριζοντίωση έως ±4°
Απόσταση λειτουργίας:	≤ 30 μ.
Κατηγορία Λέιζερ:	Κατηγορία 2
Μήκος κύματος λέιζερ:	635 nm ± 5 nm
Διάρκεια λειτουργίας:	20 ώρες
Τάση λειτουργίας:	3 V
Τροφοδοσία:	2 x AA μπαταρίες (αλκαλικές)
Ταξινόμηση IP:	IP54
Κλίμακα θερμοκρασίας λειτουργίας:	-10° C έως +40° C
Κλίμακα θερμοκρασίας αποθήκευσης:	-20° C έως +60° C
Βάρος (χωρίς τη βάση και τις μπαταρίες):	430 γρ.
Μέγεθος:	105 χλστ. × 50 χλστ. × 120 χλστ.

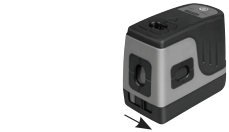
Εγκατάσταση / αφαίρεση μπαταριών

1. Γυρίστε τη μονάδα λέιζερ ανάποδα. Ανοίξτε το κάλυμμα του διαμερίσματος μπαταριών πιέζοντας και σύροντας προς τα έξω για να ανοίξει.

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

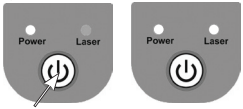
3. Κλείστε και ασφαλίστε το κάλυμμα του διαμερίσματος των μπαταριών κατεβάζοντάς το και σύροντάς το μέχρι να κλείσει καλά.

Μονάδα λέιζερ

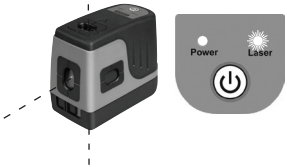


Απενεργοποίηση λειτουργίας (θέση "OFF") / Ασφάλιση

Ενεργοποίηση λειτουργίας (θέση "ON") /
Απασφάλιση



Ενεργοποίηση/Απενεργοποίηση λέιζερ
(Θέσεις ON/OFF)



1. Η ασφάλεια μεταφοράς είναι στη θέση κλειδώματος. Η λειτουργία λέιζερ είναι απενεργοποιημένη (θέση "OFF").

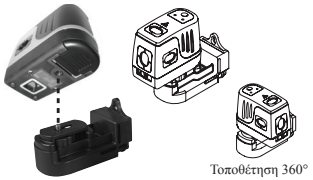
2. Η ασφάλεια μεταφοράς είναι στη θέση απασφάλισης. Η λειτουργία λέιζερ είναι ενεργοποιημένη (θέση "ON"). Η αριστερή λυχνία LED ανάβει με πράσινο χρώμα στην κατάσταση ενεργοποίησης.

3. Πιέστε το κουμπί λειτουργίας για να ενεργοποιήσετε / απενεργοποιήσετε (θέση "ON / OFF") το λέιζερ. Η δεξιά λυχνία LED ανάβει με πράσινο χρώμα στην κατάσταση ενεργοποίησης.

4. Οι δέσμες λέιζερ αναβοσβήνουν μαζί με τη δεξιά λυχνία LED για να υποδείξουν ότι η μονάδα λέιζερ είναι εκτός εύρους λειτουργίας. Επανατοποθετήστε τη μονάδα λέιζερ ώστε να είναι πιο οριζοντιωμένη.

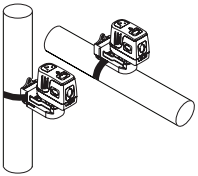
5. Χαμηλή μπαταρία - Η αριστερή λυχνία LED αναβοσβήνει με κόκκινο χρώμα όταν η ισχύς της μπαταρίας είναι χαμηλή. Αντικαταστήστε τις μπαταρίες.

Βάση πολλαπλών λειτουργιών

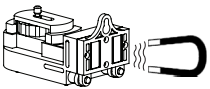


1. 1/4 - 20 βίδα στήριξης για προσάρτηση της μονάδας λέιζερ. Επιτρέπει πλήρη τοποθέτηση της μονάδας λέιζερ σε 360°.

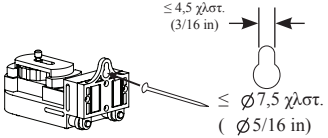
2. 1/4 - 20 ή 5/8 - 11 σπείρωμα στήριξης για προαιρετικά αξεσουάρ.



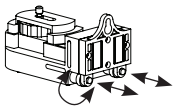
3. Προσαρτήστε σε αντικείμενα υποστήριξης με το λουράκι που παρέχεται. Υπάρχουν πολλές διαθέσιμες τοποθεσίες.



4. Προσαρτήστε σε μαγνητικά αντικείμενα υποστήριξης με τους ενσωματωμένους μαγνήτες.

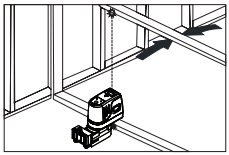


5. Οπή για κρέμασμα σε βίδα, καρφί ή/και άλλο παρόμοιο αντικείμενο.

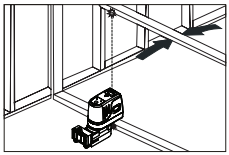


6. Η γωνία μπορεί να μεταβάλλεται με τη χρήση βιδών μικρορύθμισης.

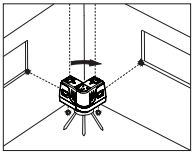
Εφαρμογές



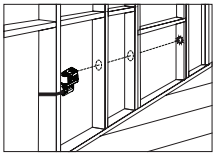
1. Κατακόρυφο:
   Δημιουργήστε 2 σημεία αναφοράς τα οποία πρέπει να είναι στην ίδια κατακόρυφο. Ευθυγραμμίστε μια από τις κάθετες δέσμες λέιζερ σε ένα καθορισμένο σημείο αναφοράς. Η αντίθετη δέσμη λέιζερ θα προβάλει σε ένα σημείο το οποίο είναι στην κατακόρυφο. Τοποθετήστε το αντικείμενο που επιθυμείτε εωσότου η δέσμη λέιζερ ευθυγραμμιστεί με το δεύτερο σημείο αναφοράς το οποίο πρέπει να είναι στην ίδια κατακόρυφο με το καθορισμένο σημείο αναφοράς.



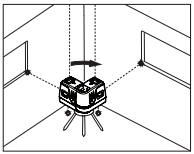
2. Μεταφορά σημείου:
   Ευθυγραμμίστε μια από τις κάθετες δέσμες λέιζερ σε ένα καθορισμένο σημείο αναφοράς. Η αντίθετη δέσμη λέιζερ θα προβάλει σε ένα σημείο το οποίο είναι στην κατακόρυφο. Σημειώστε το σημείο της αντίθετης δέσμης λέιζερ.



   Ευθυγραμμίστε τη μπροστινή δέσμη λέιζερ με ένα καθορισμένο σημείο αναφοράς. Με ένα τρίποδο ή με ένα άλλο ακίνητο αντικείμενο, περιστρέψτε τη μονάδα λέιζερ για να προβάλετε τη μπροστινή δέσμη λέιζερ σε μια νέα θέση. Αυτή η νέα θέση θα είναι οριζοντιωμένη με το πρώτο σημείο. Σημειώστε το σημείο της δέσμης λέιζερ.



3. Οριζοντίωση:
   Χρησιμοποιήστε τη μπροστινή δέσμη λέιζερ για προβολή του σημείου αναφοράς οριζοντίωσης στο αντικείμενο που επιθυμείτε

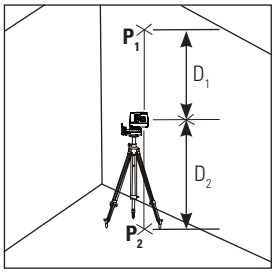


   Δημιουργήστε 2 σημεία αναφοράς τα οποία πρέπει να είναι οριζοντιωμένα. Ευθυγραμμίστε τη μπροστινή δέσμη λέιζερ με ένα καθορισμένο σημείο αναφοράς. Με ένα τρίποδο ή με ένα άλλο ακίνητο αντικείμενο, περιστρέψτε τη μονάδα λέιζερ για να προβάλετε τη μπροστινή δέσμη λέιζερ σε μια νέα θέση. Αυτή η νέα θέση θα είναι οριζοντιωμένη με το πρώτο σημείο. Αλλάζετε θέση στο αντικείμενο που επιθυμείτε εωσότου η δέσμη λέιζερ να ευθυγραμμιστεί με το μεταφερόμενο σημείο.

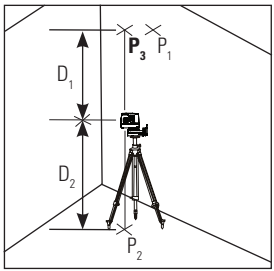
ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Η μονάδα λέιζερ έχει βαθμονομηθεί κατά την κατασκευή της. Ελέγχετε περιοδικά την ακρίβεια της μονάδας λέιζερ για να διασφαλίσετε ότι διατηρούνται οι προδιαγραφές βαθμονόμησης.

Ακρίβεια άνω και κάτω δέσμης

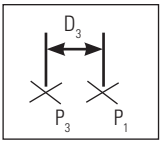
1. Τοποθετήστε τη μονάδα λέιζερ όπως απεικονίζεται με το λέιζερ ενεργοποιημένο (θέση "ON"). Μετρήστε τις αποστάσεις D_1 και D_2. Σημειώστε τα σημεία P_1 και P_2.



2. Περιστρέψτε τη μονάδα λέιζερ κατά 180° διατηρώντας τις ίδιες αποστάσεις D_1 και D_2. Ευθυγραμμίστε την κάτω δέσμη λέιζερ με το σημείο P_2. Σημειώστε το σημείο P_3.



3. Μετρήστε την απόσταση D_3 μεταξύ των σημείων P_3 και P_1.



4. Υπολογίστε τη μέγιστη επιτρεπόμενη απόσταση μετατόπισης και συγκρίνετε με το D_3 . Αν το D_3 δεν είναι μικρότερο ή ίσο από την υπολογισμένη μέγιστη απόσταση μετατόπισης η μονάδα πρέπει να επιστραφεί στον αντιπρόσωπο της Stanley.

Μέγιστη απόσταση μετατόπισης:

Μέγ. $= (D_1 \text{ μ. x } 0,8 \frac{\text{χλστ.}}{\text{μ.}}) + (D_2 \text{ μ. x } 1,2 \frac{\text{χλστ.}}{\text{μ.}})$

$= (D_1 \text{ μ. x } 0,0096 \frac{\text{in}}{\text{ft}}) + (D_2 \text{ μ. x } 0,0144 \frac{\text{in}}{\text{ft}})$

Συγκρίνετε:

$D_3 \leq$ Μέγ.

Παράδειγμα: $D_1 = 3$ μ. $D_2 = 1$ μ., $D_3 = 1,5$ χλστ.

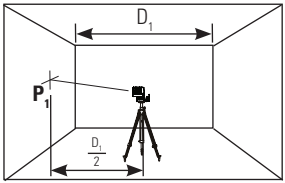
$(3 \text{ μ. x } 0,8 \frac{\text{χλστ.}}{\text{μ.}}) + (1 \text{ μ. x } 1,2 \frac{\text{χλστ.}}{\text{μ.}}) = 3,6$ χλστ.

(μέγιστη επιτρεπόμενη απόσταση μετατόπισης)

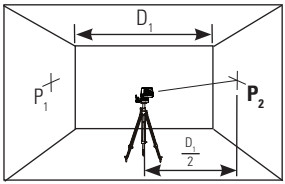
1,5 χλστ $\leq$ 3,6 χλστ. (**ΑΛΗΘΕΣ**, η μονάδα είναι βαθμονομημένη)

Ακρίβεια δέσμης οριζοντίωσης - Απλή δέσμη

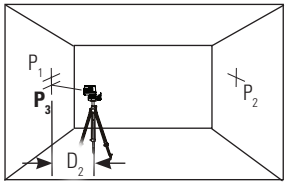
1. Τοποθετήστε τη μονάδα λέιζερ όπως απεικονίζεται με το λέιζερ ενεργοποιημένο (θέση "ON"). Σημειώστε το σημείο P_1 .



2. Περιστρέψτε τη μονάδα λέιζερ κατά 180° και σημειώστε το σημείο P_2 .



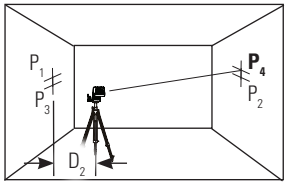
3. Μετακινήστε τη μονάδα λέιζερ κοντά στον τοίχο και σημειώστε το σημείο P_3 .

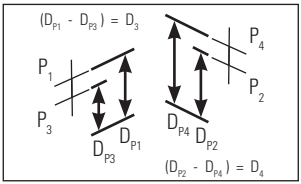


4. Περιστρέψτε τη μονάδα λέιζερ κατά 180° και σημειώστε το σημείο P_4 .

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:

Μέγ. $= 0{,}4 \frac{\text{χλστ.}}{\text{μ.}} \times (D_1\ \text{μ.} - (2 \times D_2\ \text{μ.}))$

$= 0{,}0048 \frac{\text{in}}{\text{ft}} \times (D_1\ \text{ft} - (2 \times D_2\ \text{ft}))$

Συγκρίνετε:

$D_3 - D_4 \leq \pm$ Μέγ.

Παράδειγμα: $D_1 = 10$ μ., $D_2 = 0{,}5$ μ.

$D_{P1} = 30{,}75$ χλστ., $D_{P2} = 29$ χλστ., $D_{P3} = 30$ χλστ., $D_{P4} = 29{,}75$ χλστ.

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

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

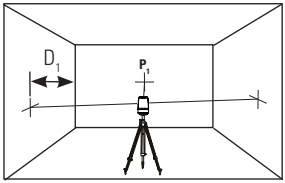
$0{,}4 \frac{\text{χλστ.}}{\text{μ.}} \times (10$ μ. $- (2 \times 0{,}5$ μ.$) = 3{,}6$ χλστ. (μέγιστη επιτρεπόμενη απόσταση μετατόπισης)

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

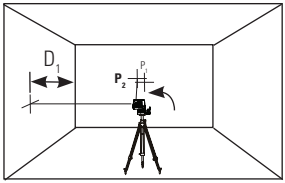
$1{,}5$ χλστ. $\leq 3{,}6$ χλστ. (ΑΛΗΘΕΣ, η μονάδα είναι βαθμονομημένη)

90° Ακρίβεια δέσμης

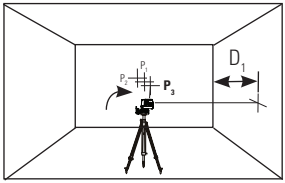
1. Τοποθετήστε τη μονάδα λέιζερ όπως απεικονίζεται με το λέιζερ ενεργοποιημένο (θέση "ON"). Σημειώστε το σημείο P_1 .



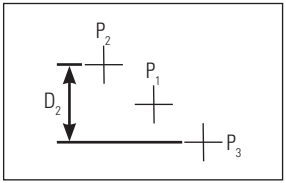
2. Περιστρέψτε τη μονάδα λέιζερ κατά 90° και σημειώστε το σημείο P_2 .



3. Περιστρέψτε τη μονάδα λέιζερ κατά 180° και σημειώστε το σημείο P_3 .



4. Μετρήστε την κάθετη απόσταση μεταξύ των υψηλότερων και χαμηλότερων σημείων της ομάδας.



5. 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:

Μέγ. $= 0{,}4 \frac{\text{χλστ.}}{\text{μ.}} \times D_1\ \text{μ.}$

Μέγ. $= 0{,}0048 \frac{\text{in}}{\text{ft}} \times D_1\ \text{ft}$

Συγκρίνετε:

$D_2 \leq$ Μέγ.

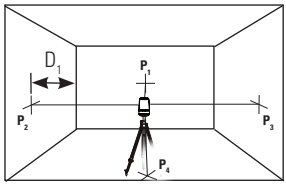
Παράδειγμα: $D_1 = 10$ μ., $D_2 = 3$ χλστ.

$0{,}4 \frac{\text{χλστ.}}{\text{μ.}} \times 10$ μ. $= 4$ χλστ. (μέγιστη επιτρεπόμενη απόσταση μετατόπισης)

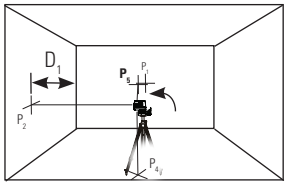
3 χλστ $\leq$ 4 χλστ. (**ΑΛΗΘΕΣ**, η μονάδα είναι βαθμονομημένη)

Ακρίβεια τετράγωνης δέσμης

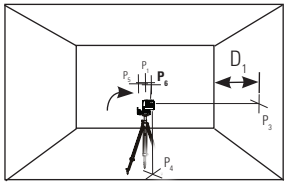
1. Τοποθετήστε τη μονάδα λέιζερ όπως απεικονίζεται με το λέιζερ ενεργοποιημένο (θέση "ON"). Σημειώστε τα σημεία P_1 , P_2 , P_3 και P_4 .



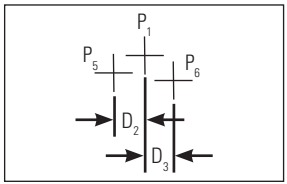
2. Περιστρέψτε τη μονάδα λέιζερ κατά 90° διατηρώντας την κάτω δέσμη λέιζερ ευθυγραμμισμένη με το σημείο P_4 και τη μπροστινή δέσμη λέιζερ κάθετα ευθυγραμμισμένη με το σημείο P_2 . Σημειώστε το σημείο P_5 .



3. Περιστρέψτε τη μονάδα λέιζερ κατά 180° διατηρώντας την κάτω δέσμη λέιζερ ευθυγραμμισμένη με το σημείο P_4 και τη μπροστινή δέσμη λέιζερ κάθετα ευθυγραμμισμένη με το σημείο P_3 . Σημειώστε το σημείο P_6 .



4. Μετρήστε την οριζόντια απόσταση μεταξύ των σημείων P_1 και P_5 για να λάβετε την απόσταση D_2 και των σημείων P_1 και P_6 για να λάβετε την απόσταση D_3 .



5. Υπολογίστε τη μέγιστη επιτρεπόμενη απόσταση μετατόπισης και συγκρίνετε με τα D_2 και D_3 . Αν το D_2 ή D_3 δεν είναι μικρότερο ή ίσο από την υπολογισμένη μέγιστη απόσταση μετατόπισης η μονάδα πρέπει να επιστραφεί στον αντιπρόσωπο της Stanley.

Μέγιστη απόσταση μετατόπισης:

Μέγ. $= 0{,}9 \frac{\text{χλστ.}}{\text{μ.}} \times D_1$ μ.

Μέγ. $= 0{,}011 \frac{\text{in}}{\text{ft}} \times D_1$ ft

Συγκρίνετε:

D_2 και $D_3 \leq$ Μέγ.

Παράδειγμα: $D_1 = 5$ μ. $D_2 = 2$ χλστ., $D_3 = 1{,}5$ χλστ.

$0{,}9 \frac{\text{χλστ.}}{\text{μ.}} \times 5$ μ. $= 4{,}5$ χλστ. (μέγιστη επιτρεπόμενη απόσταση μετατόπισης)

2 χλστ. και 1,5 χλστ. $\leq$ 4,5 χλστ. (**ΑΛΗΘΕΣ** και **ΑΛΗΘΕΣ**, η μονάδα είναι βαθμονομημένη)

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

ΜΗΝ 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.

ΜΗΝ 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.

ΜΗΝ 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 θαα 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 ζημίες 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 απαίτηση 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 λέιζερ και επομένως για τη βαθμονόμηση του οργάνου.

Η βαθμονόμηση και η συντήρηση δεν καλύπτονται από την εγγύηση.

Υπόκειται σε αλλαγές χωρίς προειδοποίηση.

CZ

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 skříni 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 popsané v této příručce.

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

NEDÍVEJTE SE do laserového paprsku ani jej nesměrujte 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.

NEDOBÍJEJTE 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.

Popis výrobku

Obsah balení

1. Laserová jednotka
2. Multifunkční základna
3. Poutko (použití se základnou)
4. Laserový cíl
5. Kufřík
6. 2 AA baterie
7. Návod k použití

Přehled výrobku

Laserová jednotka

1. Okénko pro laser mířící nahoru
2. Klávesnice
3. Okénko pro laser mířící doleva

4. Okénko pro laser mířící doprava
5. Okénko pro přední laser
6. Napájení / přepravní aretace

7. Okénko pro laser mířící dolů
8. Varovná nálepka – laser
9. Závit pro stativ 1/4 - 20
10. Kryt prostoru pro baterie

Multifunkční základna

1. Držák se šroubem 1/4 - 20
2. Otvor pro zavěšení
3. Otvory pro poutko

4. Závit pro stativ 5/8 - 11
5. Závit pro stativ 1/4 - 20
6. Šrouby jemného seřízení
7. Magnetický držák

Technické parametry

Přesnost vodorovného paprsku:	≤ 4 mm / 10 m (≤ 5/32 in / 30 ft)
Přesnost paprsku mířícího nahoru:	≤ 4 mm / 10 m (≤ 5/32 in / 30 ft)
Přesnost paprsku mířícího dolů:	≤ 6 mm / 10 m (≤ 1/4 in / 30 ft)
Přesnost kolmého paprsku:	≤ 4,5 mm / 10 m (≤ 3/16 in / 30 ft)
Pracovní rozmezí:	Samonivelace na ±4°
Pracovní vzdálenost:	≤ 30 m (≤ 100 ft)
Třída laseru:	Třída 2
Vlnová délka laseru:	635 nm ± 5 nm
Provozní doba:	20 h
Napájecí napětí:	3 V
Napájecí zdroj:	2 AA baterie (alkalické)
Krytí IP:	IP54
Rozmezí provozních teplot:	-10 °C až +40 °C
Rozmezí skladovacích teplot:	-20 °C až +60 °C
Hmotnost (bez základny a baterií):	430 g
Rozměry:	105 mm × 50 mm × 120 mm

Vložení/vyjmutí baterie

1. Otočte laserovou jednotku vzhůru nohama. Otevřete prostor pro baterie stisknutím a vysunutím krytu.

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

3. Zavřete a zajistěte kryt prostoru pro baterie otočením dolů a pak nasunutím, až zacvakne.

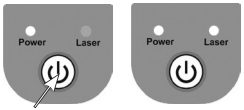
Laserová jednotka

Vypnuto / zajištěno

1. Přepravní aretace zajištěna. Laserový paprsek vypnut.

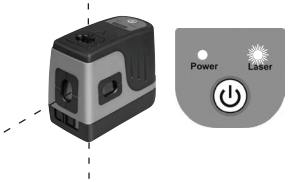
Zapnuto / odjištěno

2. Přepravní aretace odjištěna. Laserový paprsek zapnut. Při zapnutí přístroje se zeleně rozsvítí levá LED.



Zapnutí / vypnutí laseru

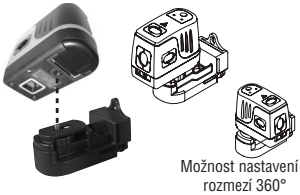
3. Stiskem tlačítka napájení zapněte/vypněte laser. Při zapnutí laseru se zeleně rozsvítí pravá LED.



4. Laserový paprsek nebo paprsky a zároveň pravá LED blikáním signalizují, pokud je laserová jednotka mimo provozní rozmezí samonivelace. Umístěte laserovou jednotku vodorovněji.

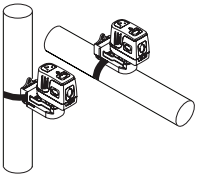
5. Vybití baterie – levá LED kontrolka bliká červeně, pokud je baterie vybitá. Vyměňte baterie

Multifunkční základna

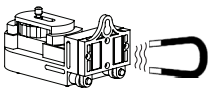


1. Otvor se závitem 1/4 - 20 pro upevnění laserové jednotky. Umožňuje umístění laserové jednotky v rozmezí 360°.

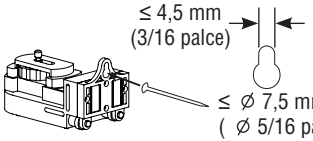
2. Závit 1/4 - 20 nebo 5/8 - 11 pro volitelné příslušenství.



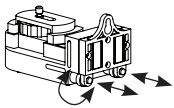
3. Upevněte pomocí dodávaného poutka k pevnému předmětu. Možnost více poloh.



4. Upevněte pomocí zabudovaných magnetů k magnetizujícím předmětům.

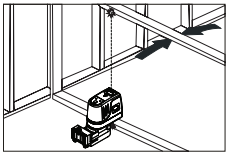


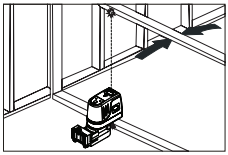
5. Otvor pro zavěšení na šroub, hřebík nebo podobný předmět.

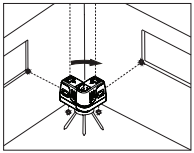


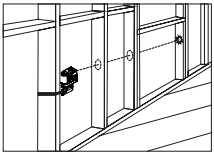
6. Úhel lze nastavit šrouby jemného nastavení.

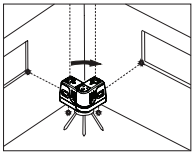
Použití











1. Olovnice:
   Stanovte 2 referenční body, které mají být ve svislé poloze. Jeden ze svislých laserů nastavte na referenční bod. Protější laser bude promítat bod, který je na svislici. Upravte polohu požadovaného předmětu, až bude laserový paprsek zarovnán se druhým referenčním bodem, který má být na svislici od prvního bodu.

2. Přesun bodu:
   Jeden ze svislých laserů nastavte na referenční bod. Protější laser bude promítat bod, který je na svislici. Udělejte značku v místě protějšího laseru.

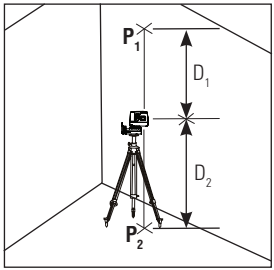
   Přední laser nastavte na referenční bod. Na stativu nebo jiném pevném předmětu otočte laserovou jednotku tak, aby přední paprsek mířil na nové místo. Toto nové místo je ve vodorovné poloze vůči prvnímu. Udělejte značku v místě laseru.

3. Vodováha:
   pomocí předního laserového paprsku promítnete referenční bod na požadovaný předmět.

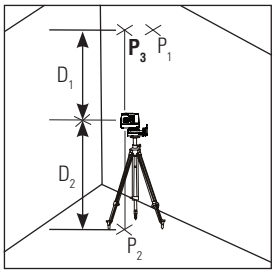
   Stanovte 2 referenční body, které mají být ve vodorovné poloze. Přední laser nastavte na referenční bod. Na stativu nebo jiném pevném předmětu otočte laserovou jednotku tak, aby přední paprsek mířil na nové místo. Toto nové místo je ve vodorovné poloze vůči prvnímu. Upravte polohu požadovaného předmětu, až bude laserový paprsek zarovnán s posouvaným bodem.

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

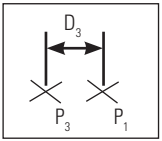
Přesnost paprsku mířícího nahoru a dolů



1. Umístěte laserovou jednotku dle obrázku, laser zapnutý Změřte vzdálenosti D_1 a D_2. Označte si body P_1 a P_2.



2. Otočte laserovou jednotku o 180° a dodržte stejné vzdálenosti D_1 a D_2. Nastavte dolů mířící paprsek na bod P_2. Označte si bod P_3.



3. Změřte vzdálenost D_3 mezi body P_3 a P_1.

4. Vypočtěte maximální povolený rozdíl vzdálenosti a porovnejte s D_3. Pokud D_3 není nejvýše rovno vypočtenému maximálnímu rozdílu, je nutno jednotku vrátit distributorovi Stanley.

Maximální povolený posun:

$$\text{Max} = (D_1 \text{ m} \times 0{,}8\ \tfrac{\text{mm}}{\text{m}}) + (D_2 \text{ m} \times 1{,}2\ \tfrac{\text{mm}}{\text{m}})$$
$$= (D_1 \text{ stopa} \times 0{,}0096\ \tfrac{\text{in}}{\text{stopy}}) + (D_2 \text{ stopy} \times 0{,}0144\ \tfrac{\text{in}}{\text{stopy}})$$

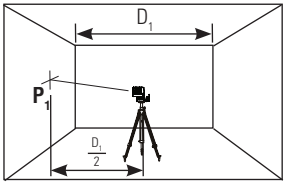
Porovnejte:

$D_3 \leq$ Max

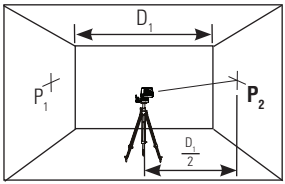
Příklad: D_1 = 3 m, D_2 = 1 m, D_3 = 1,5 mm
($3\ m$ x 0,8 $\frac{\text{mm}}{\text{m}}$) + ($1\ m$ x 1,2 $\frac{\text{mm}}{\text{m}}$) = 3,6 mm
(maximální povolený posun)
$1{,}5\ mm \leq$ 3,6 mm (**PLATÍ**, přesnost je dodržena)

Přesnost vodorovného paprsku – Jeden paprsek

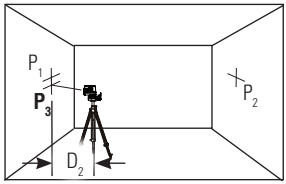
1. Umístěte laserovou jednotku dle obrázku, laser zapnutý Označte si bod P_1.



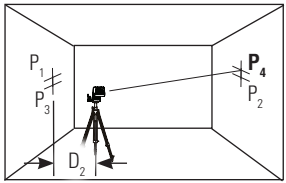
2. Otočte laserovou jednotku o 180° a označte si bod P_2.



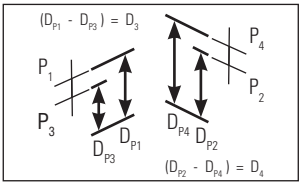
3. Posuňte laserovou jednotku ke stěně a označte si bod P_3.



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



5. Změřte svislou vzdálenost jednotlivých bodů od podlahy. Vypočtěte rozdíl mezi vzdálenostmi D_{P1} a D_{P3} a získáte tak D_3 a rozdíl mezi vzdálenostmi D_{P2} a D_{P4} a získáte tak D_4 .



6. Vypočtěte 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:

Max $= 0{,}4 \frac{mm}{m} \times (D_1\,m - (2 \times D_2\,m))$

$= 0{,}0048 \frac{in}{stopy} \times (D_1\,ft - (2 \times D_2\,ft))$

Porovnejte:

$D_3 - D_4 \leq \pm Max$

Příklad: D_1 = 10 m, D_2 = 0,5 m

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

D_3 = (*30,75 mm - 30 mm*) = 0,75 mm

D_4 = (*29 mm - 29,75 mm*) = - 0,75 mm

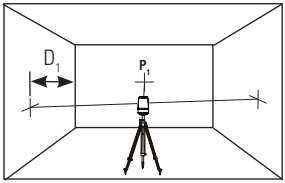
0,4 $\frac{mm}{m}$ x (*10 m* - (2 x *0,5 m*) = 3,6 mm (maximální povolený posun)

(*0,75 mm)* - (- 0,75 *mm)* = 1,5 mm

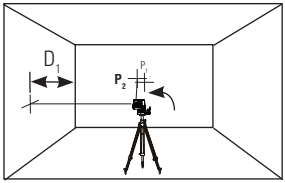
1,5 mm ≤ 3,6 mm (**PLATÍ**, přesnost je dodržena)

Přesnost paprsku v úhlu 90°

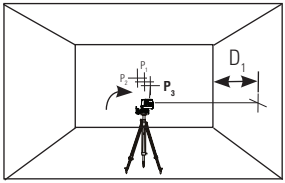
1. Umístěte laserovou jednotku dle obrázku, laser zapnutý Označte si bod P_1.



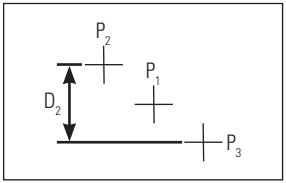
2. Otočte laserovou jednotku o 90° a označte si bod P_2.



3. Otočte laserovou jednotku o 180° a označte si bod P_3.



4. Změřte svislé vzdálenosti mezi nejvyššími a nejnižšími body skupiny.



5. Vypočtěte 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:

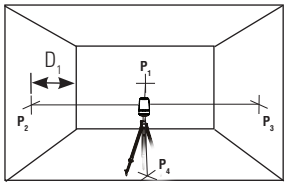
Max = 0,4 $\frac{mm}{m}$ x D_1 m
= 0,0048 $\frac{in}{stopy}$ x D_1 ft

Porovnejte:
$D_2 \leq$ Max

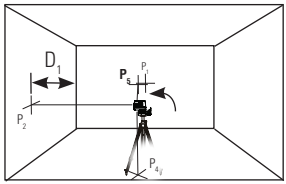
Příklad: D_1 = 10 m, D_2 = 3 mm
0,4 $\frac{mm}{m}$ x *10 m* = 4 mm (maximální povolený posun)
3 mm ≤ 4 mm (**PLATÍ**, přesnost je dodržena)

Přesnost kolmého paprsku:

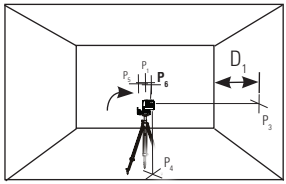
1. Umístěte laserovou jednotku dle obrázku, laser zapnutý Označte si body P_1 , P_2 , P_3 a P_4



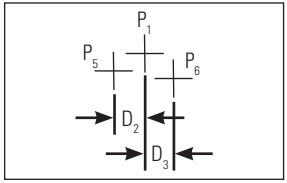
2. Otočte laserovou jednotku o 90° tak, aby dolů mířící laserový paprsek zůstal zarovnán s bodem P_4 a přední laserový paprsek svisle zarovnaný s bodem P_2. Označte si bod P_5.



3. Otočte laserovou jednotku o 180° tak, aby dolů mířící laserový paprsek zůstal zarovnán s bodem P_4 a přední laserový paprsek svisle zarovnaný s bodem P_3. Označte si bod P_6.



4. Změřte vodorovnou vzdálenost mezi body P_1 a P_5 a získejte tak vzdálenost D_2 a mezi body P_1 a P_6 a získejte tak vzdálenost D_3.



5. Vypočtěte maximální povolený rozdíl vzdálenosti a porovnejte s D_2 a D_3. Pokud D_2 nebo D_3 není nejvýše rovno vypočtenému maximálnímu rozdílu, je nutno jednotku vrátit distributorovi Stanley.

Maximální povolený posun:

$$\text{Max} = 0{,}9 \frac{\text{mm}}{\text{m}} \times D_1\ \text{m}$$
$$= 0{,}011 \frac{\text{in}}{\text{stopy}} \times D_1\ \text{ft}$$

Porovnejte:

D_2 a $D_3 \leq \text{Max}$

Příklad: D_1 = 5 m, D_2 = 2 mm, D_3 = 1,5 mm

0,9 $\frac{\text{mm}}{\text{m}}$ x *5 m* = 4,5 mm (maximální povolený posun)

2 mm a *1,5 mm* ≤ 4,5 mm (**PLATÍ** a **PLATÍ**, přesnost je dodržena)

Údržba a péče

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.

RU

Содержание

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

Безопасность

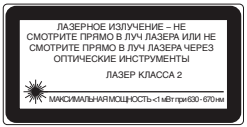
Безопасность пользователя

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** обращайте внимание на то, куда направлен лазерный луч, когда используете уровень.

EN 60825-1



НЕ снимайте никакие предупредительный 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 www.stanleyworks.com.

EN 60825-1

Соответствие ROHS

Описание продукта

Комплектация

1. Лазерный блок
2. Многофункциональное основание
3. Ремешок (для использования с основанием)
4. Лазерный визир
5. Переносной футляр
6. Батареи (2 x AA)
7. Руководство пользователя

Обзор продукта

Лазерный блок

1. Окно для верхнего лазерного луча
2. Кнопочный пульт
3. Окно для левого лазерного луча

4. Окно для правого лазерного луча
5. Окно для переднего лазерного луча
6. Сетевое питание / Транспортный замок

7. Окно для нижнего лазерного луча
8. Предупреждающая наклейка лазера
9. Держатель с резьбой 1/4-20
10. Крышка батарейного отсека

Многофункциональное основание

1. Винтовой держатель с резьбой 1/4-20
2. Слот с отверстием в форме замочной скважины для подвешивания

3. Слоты для ремешков
4. Держатель с резьбой 5/8-11
5. Держатель с резьбой 1/4-20
6. Регулировочные винты точной настройки
7. Магнитный держатель

Спецификации

Точность лазерного уровня:	≤ 4 мм / 10 м (≤ 5/32 дюйма / 30 футов)
Точность верхнего луча:	≤ 4 мм / 10 м (≤ 5/32 дюйма / 30 футов)
Точность нижнего луча:	≤ 6 мм / 10 м (≤ 1/4 дюйма / 30 футов)
Точность выставки перпендикулярности:	≤ 4,5 мм / 10 м (≤ 3/16 дюйма / 30 футов)
Рабочий диапазон:	Диапазон самовыравнивания не более ±4°
Дальность действия:	≤ 30 м (≤ 100 футов)
Класс лазера:	Класс 2
Длина волны лазера:	635 нм ± 5 нм
Время работы:	20 час
Напряжение питания:	3 В
Источник питания:	Батареи 2 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):	430 г (15,1 унций)
Размер:	105 мм x 50 мм x 120 мм (4 1/8 дюйма x 2 дюйма x 4 3/4 дюйма)

Установка / Удаление батарей

1. Переверните лазерный блок. Откройте крышку батарейного отсека, для чего нажмите на нее, выдвиньте и откройте.

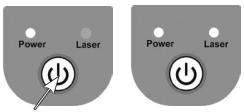
2. Установите / Выньте батареи. При установке батарей в отсек лазерного блока установите их в правильном положении.

3. Закройте и заблокируйте крышку батарейного отсека, для чего закройте ее и затем вставляйте до конца, пока отсек не будет надежно закрыт.

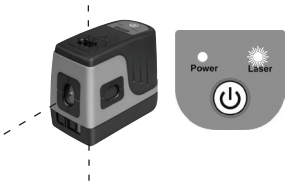
Лазерный блок

Питание ВЫКЛ. / Заблокирован

Питание ВКЛ. / Разблокирован



Лазер ВКЛ./ВЫКЛ.



1. Транспортный замок в положении "заблокирован". Питание лазера ВЫКЛ.

2. Транспортный замок в положении "разблокирован". Питание лазера ВКЛ. Левый СИД-индикатор горит зеленым, когда сетевое питание включено.

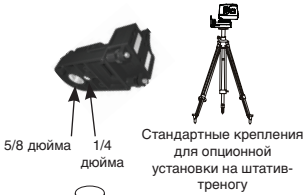
3. Нажмите кнопку питания для включения/выключения лазера. Правый СИД-индикатор горит зеленым, когда питание лазера включено.

4. Лазерный луч мигает вместе с правым СИД-индикатором для индикации того, что лазерный блок вне рабочего диапазона. Переустановите лазерный блок, чтобы он был расположен более ровно.

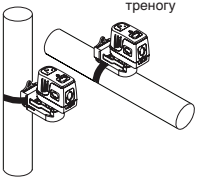
5. Низкий заряд батареи - левый СИД-индикатор мигает красным, когда заканчивается заряд батарей. Заменить батареи.

Многофункциональное основание

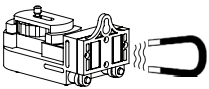
1. Винтовой держатель с резьбой 1/4 - 20 для крепления лазерного блока. Позволяет перемещать лазерный блок на полный оборот в 360°.



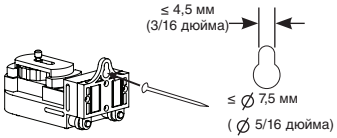
2. Предусмотрена резьба 1/4 - 20 или 5/8 - 11 для установки дополнительных приспособлений.



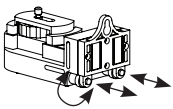
3. Прикрепите к поддерживающим объектам с помощью прилагаемого ремешка. Возможна установка в несколько положений.



4. Прикрепите к поддерживающим магнитным объектам, используя встроенный магнит.

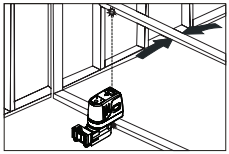


5. Имеется отверстие в форме замочной скважины для подвешивания на винт, гвоздь и/или на аналогичный объект.

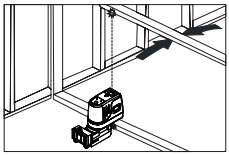


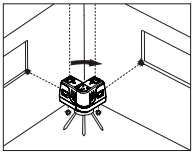
6. Угол можно отрегулировать, используя регулировочные винты точной регулировки.

Применения



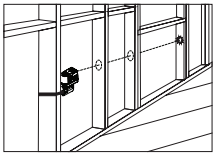
1. Отвес:
Установите 2 контрольные точки, которые требуется выставить по отвесу. Совместите один из вертикальных лучей, чтобы установить контрольную точку. Противоположный лазерный луч будет проецировать точку, которая является отвесом. Перемещайте требуемый объект, пока лазерный луч не совместится со второй контрольной точкой, которая является отвесом по отношению к заданной контрольной точке.

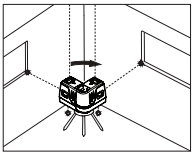




2. Трансформация точки:
Совместите один из вертикальных лучей, чтобы установить контрольную точку. Противоположный лазерный луч будет проецировать точку, которая является отвесом. Отметьте точку противоположного лазерного луча.

Выровните передний лазерный луч, чтобы установить контрольную точку. С помощью штатива или другого стационарного объекта, поверните лазерный блок, чтобы спроецировать передний лазерный луч на новую позицию. Эта новая позиция должна быть на одном уровне с первой точкой. Отметьте точку лазерного луча.





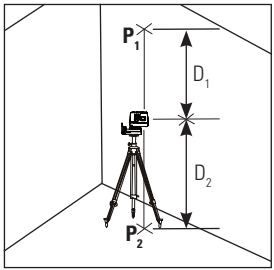
3. Уровень:
Используйте передний лазерный луч для проецирования точки отсчета уровня на выбранный объект

Установите 2 контрольные точки , которые должны быть выровнены. Выровните передний лазерный луч, чтобы установить контрольную точку. С помощью штатива или другого стационарного объекта, поверните лазерный блок, чтобы спроецировать передний лазерный луч на новую позицию. Эта новая позиция должна быть на одном уровне с первой точкой. Перемещайте требуемый объект, пока лазерный луч не совместится с точкой, положение которой было изменено.

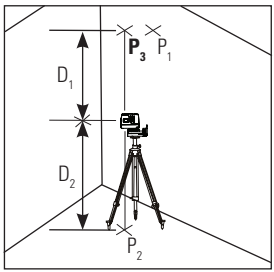
Калибровка

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

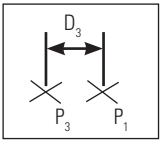
Точность установки верхнего и нижнего лучей



1. Установите лазерный блок, как показано, с включённым лазером. Измеряемые расстояния D_1 и D_2. Отметьте точки P_1 и P_2.



2. Поверните лазерный блок на 180°, сохраняя одни и те же расстояния для D_1 и D_2. Совместите направленный вниз лазерный луч с точкой P_2. Отметьте точку P_3.



3. Измерьте расстояние D_3 между точками P_3 и P_1.

Максимальное отклонение:

Макс. $= (D_1 \text{ м} \times 0{,}8 \frac{\text{мм}}{\text{м}}) + (D_2 \text{ м} \times 1{,}2 \frac{\text{мм}}{\text{м}})$

$= (D_1 \text{ фут} \times 0{,}0096 \frac{\text{дюйм}}{\text{фут}}) + (D_2 \text{ фут} \times 0{,}0144 \frac{\text{дюйм}}{\text{фут}})$

Сравнить:

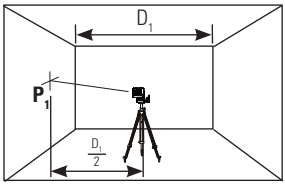
$D_3 \leq$ Макс.

4. Рассчитайте максимально допустимое отклонение и сравните его с D_3. Если D_3 больше или равно рассчитанному максимальному отклонению, блок должен быть возвращен вашему дистрибьютору фирмы Stanley.

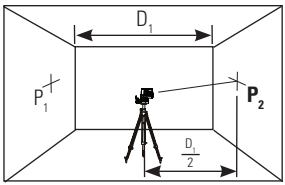
Пример: $D_1 = 3$ м, $D_2 = 1$ м, $D_3 = 1{,}5$ мм
$(3 \text{ м} \times 0{,}8 \frac{\text{мм}}{\text{м}}) + (1 \text{ м} \times 1{,}2 \frac{\text{мм}}{\text{м}}) = 3{,}6$ мм
(максимально допустимое отклонение)
1,5 мм ≤ 3,6 мм (**ИСТИНА**, блок в пределах калибровочных значений)

Точность лазерного уровня - один луч

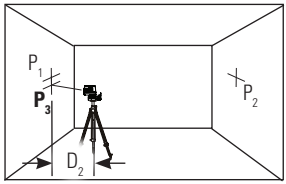
1. Установите лазерный блок, как показано, с включённым лазером. Отметьте точку P_1.



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

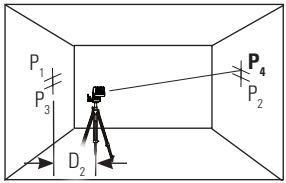


3. Переместите лазерный блок ближе к стене и отметьте точку P_3 .

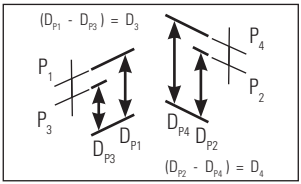


4. Поверните лазерный блок на 180° и отметьте точку P_4 .

5. Измерьте расстояние по вертикали от пола до каждой точки. Рассчитайте разность между расстояниями D_{P1} и D_{P3}, чтобы получить D_3, и расстояниями D_{P2} и D_{P4}, 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. $= 0{,}4 \frac{\text{мм}}{\text{м}} \times (D_1 \text{ м} - (2 \times D_2 \text{ м}))$

$= 0{,}0048 \frac{\text{дюйм}}{\text{фут}} \times (D_1 \text{ фут} - (2 \times D_2 \text{ фут}))$

Сравнить:

$D_3 - D_4 \leq \pm$ Макс.

Пример: $D_1 = 10$ м, $D_2 = 0{,}5$ м

$D_{P1} = 30{,}75$ мм, $D_{P2} = 29$ мм, $D_{P3} = 30$ мм, $D_{P4} = 29{,}75$ мм

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

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

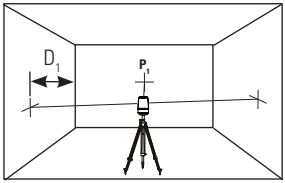
$0{,}4 \frac{\text{мм}}{\text{м}} \times (10 \text{ м} - (2 \times 0{,}5 \text{ м}) = 3{,}6$ мм (максимально допустимое отклонение)

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

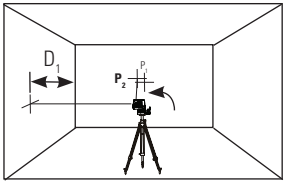
$1{,}5 \text{ мм} \leq 3{,}6$ мм (ИСТИНА, блок в пределах калибровочных значений)

Точность 90° луча

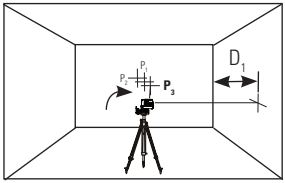
1. Установите лазерный блок, как показано, с включённым лазером. Отметьте точку P_1 .



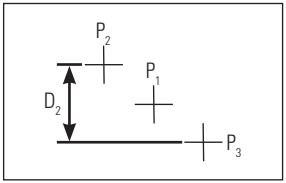
2. Поверните лазерный блок на 90° и отметьте точку P_2 .



3. Поверните лазерный блок на 180° и отметьте точку P_3 .



4. Измерьте расстояния во вертикали между самой верхней и самой нижней точками группы.



5. 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:

Макс. $= 0{,}4 \frac{мм}{м} \times D_1$, м

$= 0{,}0048 \frac{дюйм}{фут} \times D_1$, фут

Сравнить:

$D_2 \leq$ Макс.

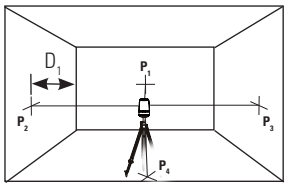
Пример: $D_1 = 10$ м, $D_2 = 3$ мм

$0{,}4 \frac{мм}{м} \times 10$ м $= 4$ мм (максимально допустимое отклонение)

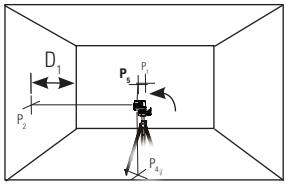
3 мм $\leq$ 4 мм (**ИСТИНА**, блок в пределах калибровочных значений)

Точность перпендикулярности луча:

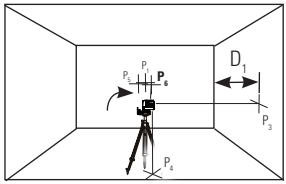
1. Установите лазерный блок, как показано, с включённым лазером. Отметьте точки P_1 , P_2 , P_3 , и P_4 .



2. Поворачивайте лазерный блок на 90°, поддерживая нижний лазерный луч на точке P_4 и передний вертикальный лазерный луч на точке P_2 . Отметьте точку P_5 .

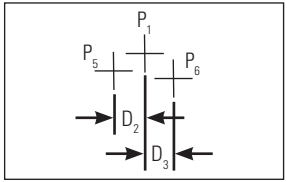


3. Поворачивайте лазерный блок на 180°, поддерживая нижний лазерный луч на точке P_4 и передний вертикальный лазерный луч на точке P_3 . Отметьте точку P_6 .



4. Измерьте расстояние по горизонтали между точками P_1 и P_5, чтобы получить D_2, и точками P_1 и P_6, чтобы получить D_3 .

5. Рассчитайте максимально допустимое отклонение и сравните его с D_2 и D_3 . Если D_2 или D_3 больше или равно рассчитанному максимальному отклонению, блок должен быть возвращен вашему дистрибьютору фирмы Stanley.



Максимальное отклонение:

Макс. $= 0{,}9 \frac{\text{мм}}{\text{м}} \times D_1$ м

$= 0{,}011 \frac{\text{дюйм}}{\text{фут}} \times D_1$ фут

Сравнить:

D_2 и $D_3 \leq$ Макс.

Пример: D_1 = 5 м, D_2 = 2 мм, D_3 = 1,5 мм

0,9 $\frac{\text{мм}}{\text{м}}$ x 5 м = 4,5 мм (максимально допустимое отклонение)

2 мм и 1,5 мм ≤ 4,5 мм (**ИСТИНА** и **ИСТИНА**, блок в пределах калибровочных значений)

Техобслуживание и уход

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.

Гарантия

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.

HU

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 későbbikben 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 töltse 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 háztartásihulladék-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 információkért látogasson el a www.stanleyworks.com oldalra.

EN 60825-1

Megfelel a ROHS szabványnak

A termék leírása

A csomag tartalma

1. Lézeres egység
2. Multifunkcionális talp
3. Szíj (a talppal együtt használható)
4. Lézeres irányzék
5. Hordtáska
6. Elemek (2 x AA)
7. Felhasználói kézikönyv

A termék áttekintése

Lézeres egység

1. Felfele mutató sugár ablaka
2. Kezelőszervek
3. Bal oldali sugár ablaka

4. Jobb oldali sugár ablaka
5. Elülső sugár ablaka
6. Főkapcsoló / szállítási zár

7. Lefele mutató sugár ablaka
8. Lézeres figyelmeztető címke
9. 1/4 colos, hüvelykenként 20 csavarmenetes konzol
10. Elemtartó fedele

Multifunkcionális talp

1. 1/4 colos, hüvelykenként 20 csavarmenetű konzol
2. Kulcslyuk alakú furat a felakasztáshoz
3. Szíj rögzítőfüle

4. 5/8 colos, hüvelykenként 11 csavarmenetes konzol
5. 1/4 colos, hüvelykenként 20 csavarmenetes konzol
6. Finombeállító csavarok
7. Mágneses rögzítőelemek

Műszaki adatok

Szintezősugár pontossága:	≤ 4 mm / 10 m
Felfele mutató sugár pontossága:	≤ 4 mm / 10 m
Lefele mutató sugár pontossága:	≤ 6 mm / 10 m
Derékszögű sugár pontossága:	≤ 4,5 mm / 10 m
Hatótávolság:	±4°-ig önbeálló
Működési távolság:	≤ 30 m
Lézer osztálya:	2. osztály
Lézer hullámhossza:	635 nm ± 5 nm
Működési idő:	20 óra
Tápfeszültség:	3 V
Áramellátás:	2 x AA elem (alkáli)
IP besorolás:	IP54
Működési hőmérsékleti tartomány:	–10° C és +40° C között
Tárolási hőmérsékleti tartomány:	–20° C és +60° C között
Tömeg (talp és elemek nélkül):	430 g
Méretek:	105 × 50 × 120 mm

Az elemek behelyezése és kivétele

1. Fordítsa a lézeres egységet a hátára. Nyissa fel az elemtartó fedelét úgy, hogy lenyomja, kifelé csúsztatja, majd felnyitja azt.

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

3. Csukja le és zárja be az elemtartó fedelét úgy, hogy lecsukja és addig csúsztatja azt, amíg a helyére nem kattan.

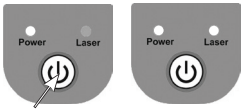
Lézeres egység

Kikapcsolva / zárolva

1. A szállítási zár zárt pozícióban. A lézer ki van kapcsolva.

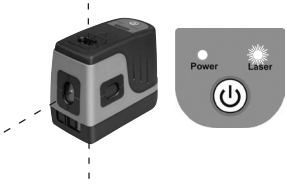
Bekapcsolva / nyitva

2. A szállítási zár nyitott pozícióban. A lézer be van kapcsolva. Amikor az egység be van kapcsolva, a bal oldali LED zölden világít.



Lézer be- és kikapcsolása

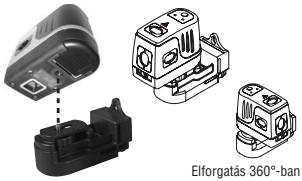
3. A lézer be- vagy kikapcsolásához nyomja meg a főkapcsolót. Amikor a lézer be van kapcsolva, a jobb oldali LED zölden világít.



4. A lézersugár vagy sugarak, valamint a jobb oldali LED villog, jelezve, hogy a lézeres egység kívül van a működési tartományon. Igazítsa úgy a lézeres egységet, hogy közelebb legyen a vízszintes/függőleges síkhoz.

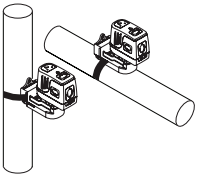
5. Alacsony töltési szint: a bal oldali LED akkor villog, amikor az elemek lemerülőben vannak. Cserélje ki az elemeket.

Multifunkcionális talp

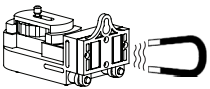


1. 1/4 colos, hüvelykenként 20 csavarmenetes rögzítőcsavar a lézeres egység rögzítéséhez. Lehetővé teszi, hogy a lézeres egységet 360°-ban elfordítsa.

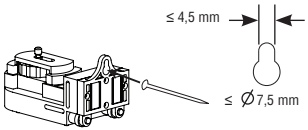
2. 1/4 colos, hüvelykenként 20 csavarmenetes és 5/8 colos, hüvelykenként 11 csavarmenetes konzol a külön megvásárolható tartozékokhoz.



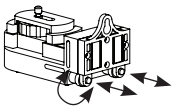
3. A mellékelt szíj segítségével különféle tartóelemekre erősíthető. Több pozícióban is felszerelhető.



4. A beépített mágnesek segítségével fémtárgyakra helyezhető fel.

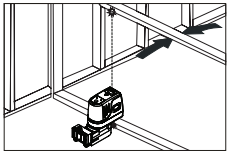


5. Kulcslyuk alakú furat a különféle csavarokra, szögekre és/vagy hasonló tárgyakra való felakasztáshoz.

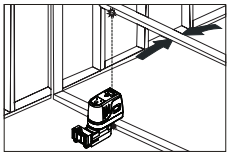


6. A rögzítési szög a finombeállító csavarok segítségével módosítható.

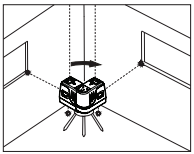
Használat



1. Függőleges igazítás:
   Jelöljön be két olyan referenciapontot, amelyeknek függőlegesen egy szintben kell lenniük. Állítsa az egyik függőleges lézersugarat egy megjelölt referenciapontra. Az ellentétes lézersugár egy, a referenciaponttal függőlegesen egy szintben lévő pontra fog mutatni. A kívánt tárgyat helyezze el úgy, hogy lézersugár a második referenciapontra mutasson (arra a pontra, amelynek függőlegesen egy szintben kell lennie a beállított referenciaponttal).

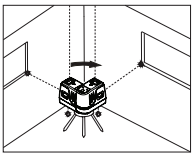


2. Pont áthelyezése:
   Állítsa az egyik függőleges lézersugarat egy megjelölt referenciapontra. Az ellentétes lézersugár egy, a referenciaponttal függőlegesen egy szintben lévő pontra fog mutatni. Jelölje be azt a pontot, amelyre az ellentétes lézersugár mutat.



   Állítsa az elülső lézersugarat az egyik megjelölt referenciapontra. Egy állvány vagy más stabil tárgy segítségével forgassa el a lézeres egységet, hogy az elülső lézersugár egy másik helyre mutasson. Ez az új hely egy szintben lesz az első referenciaponttal. Jelölje be azt a pontot, amelyre a lézersugár mutat.

3. Vízszintes igazítás:
   Az elülső lézersugár segítségével vetítsen egy szintezési referenciapontot a kívánt tárgyra.

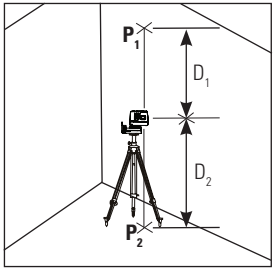


   Jelöljön be két olyan referenciapontot, amelyeknek egy szintben kell lenniük. Állítsa az elülső lézersugarat az egyik megjelölt referenciapontra. Egy állvány vagy más stabil tárgy segítségével forgassa el a lézeres egységet, hogy az elülső lézersugár egy másik helyre mutasson. Ez az új hely egy szintben lesz az első referenciaponttal. A kívánt tárgyat helyezze el úgy, hogy a lézersugár az elmozdított pontra mutasson.

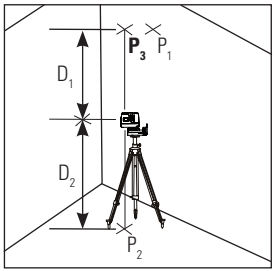
MEGJEGYZÉS: A lézeres egységet a gyártás során már kalibrálták. Időnként tanácsos ellenőrizni a lézeres egység pontosságát, így biztosítva, hogy a kalibrálási jellemzők nem változnak.

Felfele és lefele mutató sugár pontossága

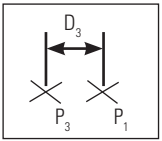
1. Helyezze el a lézeres egységet az ábrán látható módon, és kapcsolja be a lézert. Mérje meg a D_1 és D_2 távolságokat. Jelölje be a P_1 és P_2 pontot.



2. Forgassa el a lézeres egységet 180°-kal úgy, hogy a D_1 és D_2 távolságok ne változzanak. Állítsa a lefele mutató lézersugarat a P_2 pontra. Jelölje be a P_3 pontot.



3. Mérje meg a P_3 és P_1 pontok közti D_3 távolságot.



4. Számítsa ki a maximálisan engedélyezett eltérési távolságot, és hasonlítsa össze a D_3 távolsággal. Ha a D_3 nem alacsonyabb vagy egyenlő a kiszámított maximális eltérési távolsággal, az egységet vissza kell juttatni ahhoz a viszonteladóhoz, akitől a terméket vásárolta.

Maximális távolságeltérés:

Max $= (D_1 \text{ m} \times 0{,}8\ \frac{\text{mm}}{\text{m}}) + (D_2 \text{ m} \times 1{,}2\ \frac{\text{mm}}{\text{m}})$

$= (D_1 \text{ ft} \times 0{,}0096\ \frac{\text{in}}{\text{ft}}) + (D_2 \text{ ft} \times 0{,}0144\ \frac{\text{in}}{\text{ft}})$

Hasonlítsa ÖSSZE:

$D_3 \leq$ Max

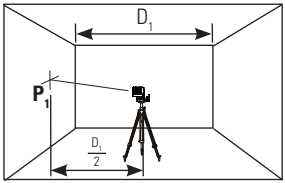
Példa: $D_1 = 3$ m, $D_2 = 1$ m, $D_3 = 1{,}5$ mm

$(3\,m \times 0{,}8\ \frac{\text{mm}}{\text{m}}) + (1\,m \times 1{,}2\ \frac{\text{mm}}{\text{m}}) = 3{,}6$ mm (maximálisan engedélyezett távolságeltérés)

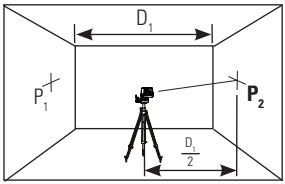
$1{,}5\,mm \leq 3{,}6$ mm (**IGAZ**, az egység kalibrálása megfelelő)

Szintezősugár pontossága – egy sugár

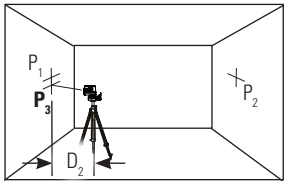
1. Helyezze el a lézeres egységet az ábrán látható módon, és kapcsolja be a lézert. Jelölje be a P_1 pontot.



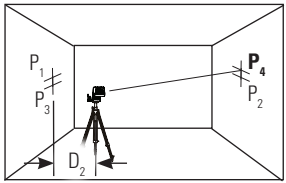
2. Forgassa el a lézeres egységet 180°-kal, és jelölje be a P_2 pontot.



3. Vigye a lézeres egységet a falhoz közelebb, és jelölje be a P_3 pontot.

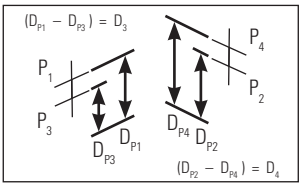


4. Forgassa el a lézeres egységet 180°-kal, és jelölje be a P_4 pontot.



5. 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.

6. 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 viszonteladóhoz, akitől a terméket vásárolta.



Maximális távolságeltérés:

Max = 0,4 $\frac{mm}{m}$ x (D_1 m – (2 x D_2 m))

= 0,0048 $\frac{in}{ft}$ x (D_1 ft – (2 x D_2 ft))

Hasonlítsa össze:

$D_3 - D_4 \leq \pm$ Max

Példa: D_1 = 10 m, D_2 = 0,5 m

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

D_3 = (*30,75 mm - 30 mm*) = 0,75 mm

D_4 = (*29 mm – 29,75 mm*) = –0,75 mm

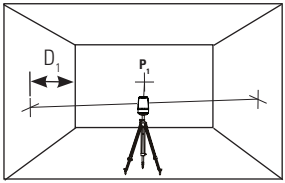
0,4 $\frac{mm}{m}$ x (*10 m* – (2 x *0,5 m*) = 3,6 mm (maximálisan engedélyezett távolságeltérés)

(*0,75 mm)* – (- 0,75 *mm)* = 1,5 mm

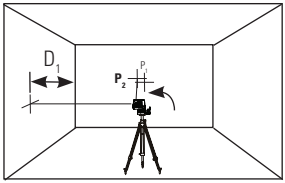
1,5 mm ≤ 3,6 mm (**IGAZ**, az egység kalibrálása megfelelő)

90°-os sugár pontossága

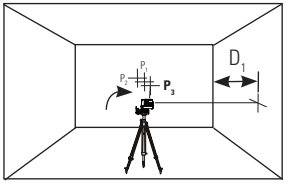
1. Helyezze el a lézeres egységet az ábrán látható módon, és kapcsolja be a lézert. Jelölje be a P_1 pontot.



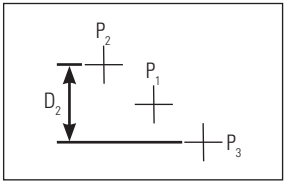
2. Forgassa el a lézeres egységet 90°-kal, és jelölje be a P_2 pontot.



3. Forgassa el a lézeres egységet 180°-kal, és jelölje be a P_3 pontot.



4. Mérje meg a csoport legmagasabb és legalacsonyabb pontja közti függőleges távolságot.



5. 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 viszonteladóhoz, akitől a terméket vásárolta.

Maximális távolságeltérés:

$$\text{Max} = 0{,}4\ \tfrac{\text{mm}}{\text{m}} \times D_1\ \text{m}$$
$$= 0{,}0048\ \tfrac{\text{in}}{\text{ft}} \times D_1\ \text{ft}$$

Hasonlítsa össze:

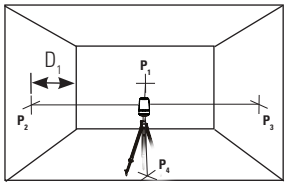
$$D_2 \leq \text{Max}$$

Példa: $D_1 = 10$ m, $D_2 = 3$ mm

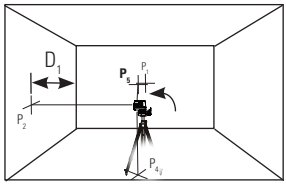
$0{,}4\ \frac{\text{mm}}{\text{m}} \times 10\ m = 4$ mm (maximálisan engedélyezett eltérési távolság)

$3\ mm \leq 4$ mm (**IGAZ**, az egység kalibrálása megfelelő)

Derékszögű sugár pontossága

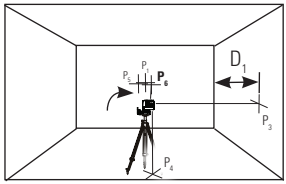


1. Helyezze el a lézeres egységet az ábrán látható módon, és kapcsolja be a lézert. Jelölje be a P_1, P_2, P_3 és P_4 pontokat.

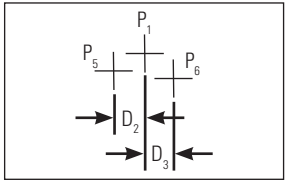


2. Forgassa el a lézeres egységet 90°-kal úgy, hogy a lefele mutató lézersugár a P_4 ponttal, illetve az elülső lézersugár a P_2 ponttal függőlegesen egy szintben maradjon. Jelölje be a P_5 pontot.

3. Forgassa el a lézeres egységet 180°-kal úgy, hogy a lefele mutató lézersugár a P_4 ponttal, illetve az elülső lézersugár a P_3 ponttal függőlegesen egy szintben maradjon. Jelölje be a P_6 pontot.



4. Mérje meg a P_1 a P_5 pontok közti távolságot – ez lesz a D_2 távolság, valamint a P_1 és P_6 pontok közti távolságot – ez lesz a D_3 távolság.



5. Számítsa ki a maximálisan engedélyezett eltérési távolságot, és hasonlítsa össze a D_2 és D_3 távolsággal. Ha a D_2 vagy D_3 nem alacsonyabb vagy egyenlő a kiszámított maximális eltérési távolsággal, az egységet vissza kell juttatni ahhoz a viszonteladóhoz, akitől a terméket vásárolta.

Maximális távolságeltérés:

Max $= 0{,}9 \frac{mm}{m} \times D_1\ m$
$= 0{,}011 \frac{in}{ft} \times D_1\ ft$

Hasonlítsa össze:

D_2 és $D_3 \leq$ Max

Példa: $D_1 = 5$ m, $D_2 = 2$ mm, $D_3 = 1{,}5$ mm
$0{,}9 \frac{mm}{m} \times 5\ m = 4{,}5$ mm (maximálisan engedélyezett eltérési távolság)
2 mm és *1,5 mm* ≤ 4,5 mm (**IGAZ** és **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 részeken. 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 garantálja 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.

SK

Obsah

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

Bezpečnosť

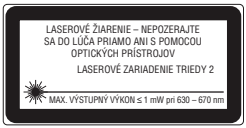
Bezpečnosť používateľov

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 plášťa 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 žmurkací reflex.

NEMIERTE 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.

Vyhlásenie 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

CE

Kompatibilita so smernicou ROHS

Opis produktu

Obsah balenia

1. Laserová jednotka
2. Multifunkčná základňa
3. Popruh (používa sa so základňou)
4. Laserový zameriavací cieľ
5. Puzdro na prenášanie
6. Batérie (2 x AA)
7. Návod na používanie

Prehľad produktu

Laserová jednotka

1. Okienko pre horný laserový lúč
2. Klávesnica
3. Okienko pre ľavý laserový lúč

4. Okienko pre pravý laserový lúč
5. Okienko pre predný laserový lúč
6. Hlavné napájanie/prepravná poistka

7. Okienko pre dolný laserový lúč
8. Laserový výstražný štítok
9. Závitový montážny otvor veľkosti 1/4 – 20
10. Kryt priestoru pre batériu

Multifunkčná základňa

1. Skrutkovací montážny držiak veľkosti 1/4 – 20
2. Otvor na zavesenie
3. Otvory na popruh

4. Závitový montážny otvor veľkosti 5/8 – 11
5. Závitový montážny otvor veľkosti 1/4 – 20
6. Skrutky na jemnú úpravu nastavení
7. Magnetický montážny držiak

Technické parametre

Presnosť nivelačného lúča:	≤ 4 mm/10 m (≤ 5/32 in/30 ft)
Presnosť horného lúča:	≤ 4 mm/10 m (≤ 5/32 in/30 ft)
Presnosť dolného lúča:	≤ 6 mm/10 m (≤ 1/4 in/30 ft)
Presnosť pravouhlého lúča:	≤ 4,5 mm/10 m (≤ 3/16 in/30 ft)
Pracovný rozsah:	Samonivelácia do ± 4°
Pracovná vzdialenosť:	≤ 30 m (≤ 100 ft)
Trieda lasera:	Trieda 2
Vlnová dĺžka lasera:	635 nm ± 5 nm
Prevádzková doba:	20 h
Napájacie napätie:	3 V
Napájací zdroj:	2 batérie veľkosti AA (alkalické)
Krytie IP:	IP54
Rozsah prevádzkových teplôt:	–10 °C až +40 °C (+14 °F až +104 °F)
Rozsah skladovacích teplôt:	–20 °C až +60 °C (–4 °F až +140 °F)
Hmotnosť (bez základne a batérií):	430 g (15,1 oz)
Veľkosť:	105 mm × 50 mm × 120 mm (4 1/8 in × 2 in × 4 3/4 in)

Vkladanie a vyberanie batérie

1. Otočte laserovú jednotku naopak. Otvorte kryt priestoru pre batériu jeho stlačením, vysunutím a vyklopením.

2. Vložte/vyberte batérie. Pri vkladaní batérií do laserovej jednotky dbajte na ich správnu orientáciu.

3. Zatvorte a zacvaknite kryt priestoru pre batériu jeho zaklopením a zasunutím na pôvodné miesto.

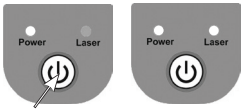
Laserová jednotka

Vypnuté napájanie/zaistené

1. Prepravná poistka je v zaistenej polohe. Napájanie lasera je vypnuté.

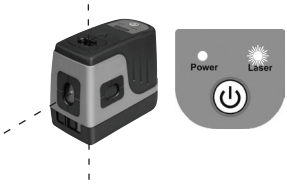
Zapnuté napájanie/odistené

2. Prepravná poistka je v odistenej polohe. Napájanie lasera je zapnuté. Ľavá dióda LED sa rozsvieti na zeleno, keď zapnete hlavné napájanie.



Vypínač lasera

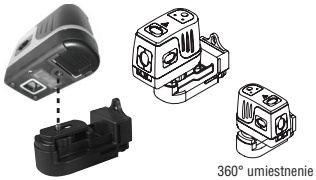
3. Stlačením tlačidla napájania zapnete napájanie lasera. Pravá dióda LED sa pri zapnutí napájania lasera rozsvieti na zeleno.



4. Laserové lúče blikajú spolu s pravou diódou LED na signalizáciu, že laserová jednotka je mimo pracovného rozsahu. Premiestnite laserovú jednotku na miesto, ktoré je viac vyrovnané do horizontálnej roviny.

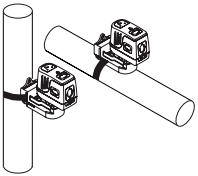
5. Vybitá batéria – ľavá dióda LED bliká na červeno, čím signalizuje, že batéria je takmer vybitá. Vymeňte batérie.

Multifunkčná základňa

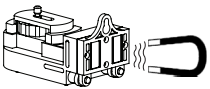


1. Skrutkovací montážny držiak veľkosti 1/4 – 20 na pripevnenie laserovej jednotky. Umožňuje nastavenie laserovej jednotky v celom rozsahu 360°.

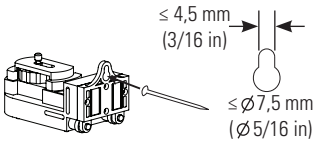
2. Závitový montážny držiak veľkosti 1/4 – 20 alebo 5/8 – 11 k dispozícii pre voliteľné príslušenstvo.



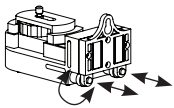
3. Pripojenie k podporným objektom pomocou dodaného popruhu. K dispozícii je viacero polôh.



4. Pripojenie k podporným magnetickým objektom pomocou zabudovaných magnetov.

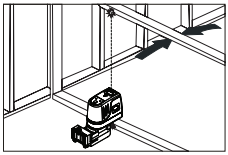


5. K dispozícii je otvor na zavesenie na skrutku, klinec alebo podobný objekt.

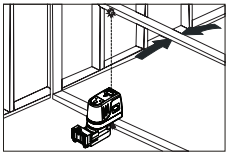


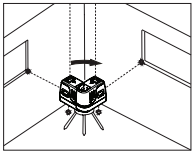
6. Uhol môžete zmeniť použitím skrutiek na jemnú úpravu nastavenia.

Aplikácie



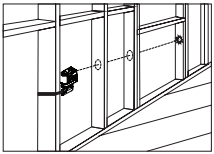
1. Vertikálne vyrovnanie:
   Vytvorte 2 referenčné body, ktoré je potrebné vyrovnať vertikálne. Zarovnajte jeden z vertikálnych laserových lúčov do nastaveného referenčného bodu. Protismerný laserový lúč bude premietať bod, ktorý je vertikálne vyrovnaný. Pohybujte požadovaným objektom, až kým laserový lúč nebude zarovnaný s druhým referenčným bodom, ktorý musí byť vertikálne vyrovnaný s nastaveným referenčným bodom.

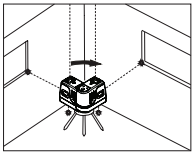




2. Prenos bodu:
   Zarovnajte jeden z vertikálnych laserových lúčov do nastaveného referenčného bodu. Protismerný laserový lúč bude premietať bod, ktorý je vertikálne vyrovnaný. Označte bod protismerného laserového lúča.

   Zarovnajte predný laserový lúč do nastaveného referenčného bodu. So statívom alebo iným stacionárnym objektom otočte laserovú jednotku na premietanie predného laserového lúča do novej pozície. Táto nová pozícia bude v rovine s prvým bodom. Označte bod laserového lúča.





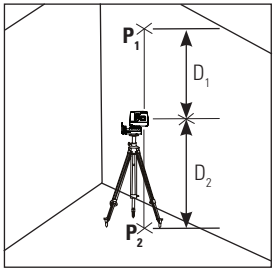
3. Horizontálna rovina:
   Pomocou predného laserového lúča premietnite rovinný referenčný bod na požadovaný objekt.

   Vytvorte 2 referenčné body, ktoré je potrebné vyrovnať do roviny. Zarovnajte predný laserový lúč do nastaveného referenčného bodu. So statívom alebo iným stacionárnym objektom otočte laserovú jednotku na premietanie predného laserového lúča do novej pozície. Táto nová pozícia bude v rovine s prvým bodom. Pohybujte požadovaným objektom, až kým laserový lúč nebude zarovnaný s bodom, ktorý sa premiestňuje.

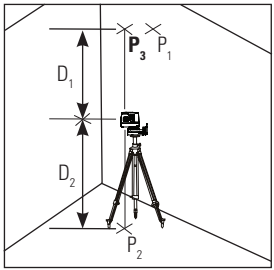
POZNÁMKA: Laserová jednotka bola kalibrovaná počas výroby. Pravidelne kontrolujte presnosť laserovej jednotky, aby sa zaručilo zachovanie kalibrovaných špecifikácií.

Presnosť horného a dolného lúča

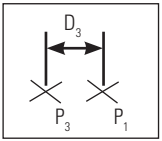
1. Umiestnite laserovú jednotku podľa obrázka so ZAPNUTÝM laserom. Zmerajte vzdialenosti D_1 a D_2. Označte body P_1 a P_2.



2. Otočte laserovú jednotku o 180°, pričom zachovajte rovnaké vzdialenosti pre D_1 a D_2. Zarovnajte dolný laserový lúč s bodom P_2. Označte bod P_3.



3. Zmerajte vzdialenosť D_3 medzi bodmi P_3 a P_1.



4. Vypočítajte maximálnu povolenú vzdialenosť posunu a porovnajte ju s hodnotou D_3. Ak hodnota D_3 nie je menšia než alebo rovná vypočítanej maximálnej vzdialenosti posunu, jednotku musíte vrátiť distribútorovi produktov spoločnosti Stanley.

Maximálna vzdialenosť posunu:

Max. $= (D_1 \text{ m} \times 0{,}8 \frac{\text{mm}}{\text{m}}) + (D_2 \text{ m} \times 1{,}2 \frac{\text{mm}}{\text{m}})$

$= (D_1 \text{ ft} \times 0{,}0096 \frac{\text{in}}{\text{ft}}) + (D_2 \text{ ft} \times 0{,}0144 \frac{\text{in}}{\text{ft}})$

Porovnanie:

$D_3 \leq$ Max.

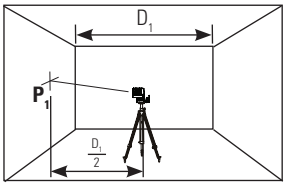
Príklad: $D_1 = 3$ m, $D_2 = 1$ m, $D_3 = 1{,}5$ mm

$(3\ m \times 0{,}8 \frac{\text{mm}}{\text{m}}) + (1\ m \times 1{,}2 \frac{\text{mm}}{\text{m}}) = 3{,}6$ mm (maximálna povolená vzdialenosť posunu)

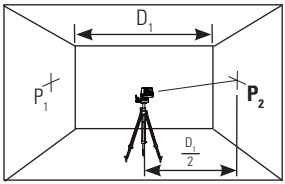
$1{,}5\ mm \leq 3{,}6$ mm (**SPRÁVNE**, jednotka je v rámci kalibračných hodnôt)

Presnosť nivelačného lúča – jeden lúč

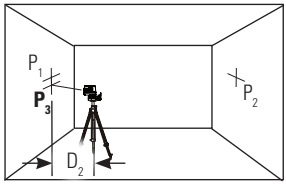
1. Umiestnite laserovú jednotku podľa obrázka so ZAPNUTÝM laserom. Označte bod P_1.



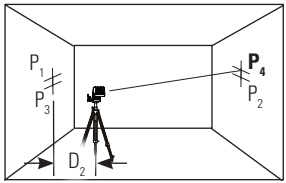
2. Otočte laserovú jednotku o 180° a označte bod P_2.



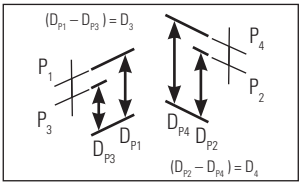
3. Premiestnite laserovú jednotku blízko ku stene a označte bod P_3.



4. Otočte laserovú jednotku o 180° a označte bod P_4.



5. Zmerajte vertikálnu vzdialenosť od podlahy po každý bod. Vypočítajte rozdiel medzi vzdialenosťami D_{P1} a D_{P3}, čím získate hodnotu D_3, a medzi vzdialenosťami D_{P2} a D_{P4}, 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:

Max. $= 0{,}4 \frac{mm}{m} \times (D_1\ m - (2 \times D_2\ m))$

$= 0{,}0048 \frac{in}{ft} \times (D_1\ ft - (2 \times D_2\ ft))$

Porovnanie:

$D_3 - D_4 \leq \pm$ Max.

Príklad: D_1 = 10 m, D_2 = 0,5 m

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

D_3 = (*30,75 mm – 30 mm*) = 0,75 mm

D_4 = (*29 mm – 29,75 mm*) = –0,75 mm

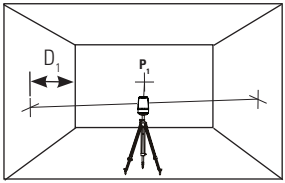
0,4 $\frac{mm}{m}$ x (*10 m* – (2 x *0,5 m*) = 3,6 mm (maximálna povolená vzdialenosť posunu)

(*0,75 mm*) – (–0,75 *mm*) = 1,5 mm

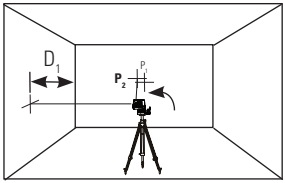
1,5 mm ≤ 3,6 mm (**SPRÁVNE**, jednotka je v rámci kalibračných hodnôt)

Presnosť 90° lúča

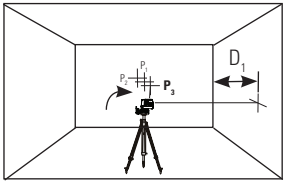
1. Umiestnite laserovú jednotku podľa obrázka so ZAPNUTÝM laserom. Označte bod P_1.



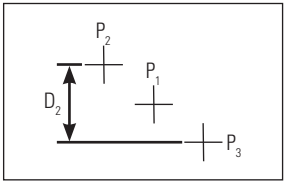
2. Otočte laserovú jednotku o 90° a označte bod P_2.



3. Otočte laserovú jednotku o 180° a označte bod P_3.



4. Zmerajte vertikálne vzdialenosti medzi najvyšším a najnižším bodom skupiny.



5. 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:

Max. $= 0{,}4 \frac{mm}{m} \times D_1$ m

$= 0{,}0048 \frac{in}{ft} \times D_1$ ft

Porovnanie:

$D_2 \leq$ Max.

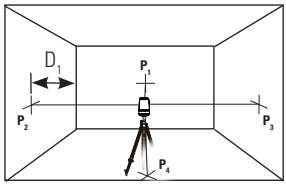
Príklad: D_1 = 10 m, D_2 = 3 mm

0,4 $\frac{mm}{m}$ x *10 m* = 4 mm (maximálna povolená vzdialenosť posunu)

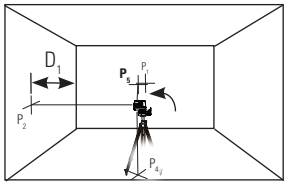
3 mm ≤ 4 mm (**SPRÁVNE**, jednotka je v rámci kalibračných hodnôt)

Presnosť pravouhlého lúča

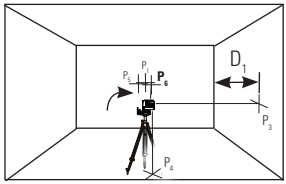
1. Umiestnite laserovú jednotku podľa obrázka so ZAPNUTÝM laserom. Označte body P_1, P_2, P_3 a P_4.



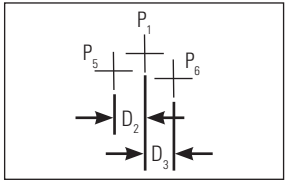
2. Otočte laserovú jednotku o 90°, pričom udržiavajte dolný laserový lúč zarovnaný s bodom P_4 a predný laserový lúč vertikálne zarovnaný s bodom P_2. Označte bod P_5.



3. Otočte laserovú jednotku o 180°, pričom udržiavajte dolný laserový lúč zarovnaný s bodom P_4 a predný laserový lúč vertikálne zarovnaný s bodom P_3. Označte bod P_6.



4. Zmerajte horizontálnu vzdialenosť medzi bodmi P_1 a P_5, čím získate vzdialenosť D_2, a medzi bodmi P_1 a P_6, čím získate vzdialenosť D_3.



5. Vypočítajte maximálnu povolenú vzdialenosť posunu a porovnajte ju so vzdialenosťou D_2 a D_3. Ak vzdialenosť D_2 alebo D_3 nie je menšia než alebo rovná vypočítanej maximálnej vzdialenosti posunu, jednotku musíte vrátiť distribútorovi produktov spoločnosti Stanley.

Maximálna vzdialenosť posunu:

Max. $= 0{,}9 \frac{mm}{m} \times D_1$ m
$= 0{,}011 \frac{in}{ft} \times D_1$ ft

Porovnanie:

D_2 a $D_3 \leq$ Max.

Príklad: D_1 = 5 m, D_2 = 2 mm, D_3 = 1,5 mm
$0{,}9 \frac{mm}{m} \times 5\ m = 4{,}5$ mm (maximálna povolená vzdialenosť posunu)
2 mm a *1,5 mm* ≤ 4,5 mm (**SPRÁVNE** a **SPRÁVNE**, jednotka je v rámci kalibračných hodnôt)

Laserová jednotka nie je vodotesná. **NEDOVOĽTE**, 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.

Záruka

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