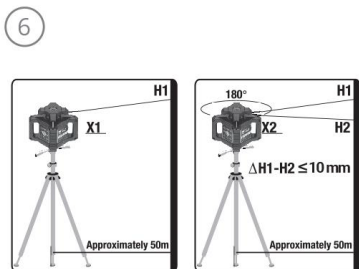
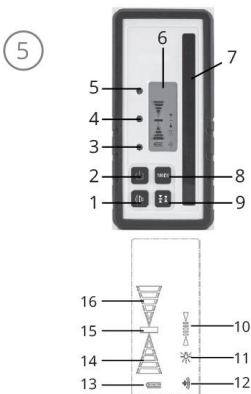
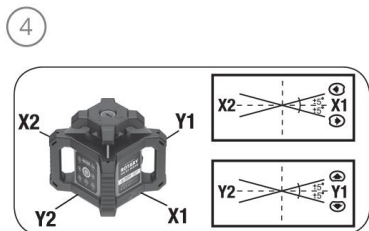
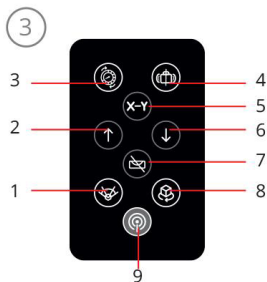
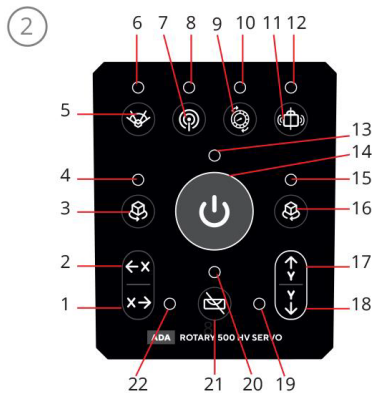
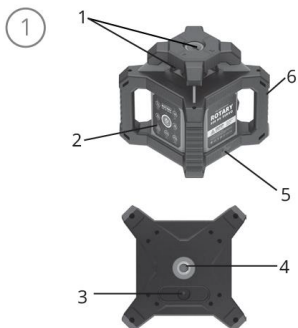


ADA INSTRUMENTS



Gebruiksaanwijzing / Manual / Gebrauchsanleitung

ROTARY 500 HV & HVG



TOEPASSING

ROTARY 500 HV Servo / 500 HVG Servo zijn roterende lasers met elektronische compensator en servoaandrijving. Ze zijn ontworpen voor gebruik in de meeste toepassingsgebieden: leggen van funderingen, optrekken van muren, scheidingswanden en een omheining, leggen van hellende water- en rioleringsleidingen, leggen van vloeren, installatie van verlaagde plafonds; leggen van communicatiekanalen, enz.

SPECIFICATIES

Horizontaal/vertikaal/loodrecht omhoog	
Nauwkeurigheid	± 0,1 mm/m
Loodrecht-nauwkeurigheid	± 1,5 mm/m
Zelfnivelleringsbereik	±5°
Hellingshoekbereik langs de X/Y-as	±5°
Stof-/waterbescherming	IP65
Aanbevolen werkbereik (∅)	500 m diameter met laserdetector
Laserbron	635 nm (500 HV SERVO) 520 nm (500 HV-G SERVO)
Laserklasse	II
Statiefbevestiging	2x5/8"
Omwentelingsnelheid (tpm)	0 (stationair punt), 120, 300, 600
Aftastfunctie (scan)	0° (stilstaand punt), 10°, 45°, 90°, 180°
Afstandsbediening afstand	100 m
Stroomvoorziening afstandsbediening	2 x AAA 1,5V batterijen
Laser stroomvoorziening	4 x AA NI-MH batterijen / 4 x AA alkaline batterijen voeding DC 5.6V 700mA
Levensduur laserbatterij	ca. 18-20 uur continu uren gebruik
Stroomvoorziening laserdetector	1 x 9V alkalinebatterij
Levensduur laserdetectorbatterij	50 uur bij continu gebruik
Gewicht	2.4 kg met batterijen
Afmetingen (L x B x H),	200 x 200 x 200 mm

① LASERNIVEAU

1. Toetsenbord
2. Laser uitgangsvenster
3. Handgreep
4. Aansluiting voor batterijlader
5. Laser schietloodvenster / 5/8" statiefschroefdraad
6. Batterijdeksel

② KEYPAD

1. TILT-toets langs de X-as
2. TILT-toets langs de X-as
3. Toets voor linksom draaien
4. Indicator voor linksom draaien
5. Scanmodus
6. Indicator scanmodus
7. Aan/uit-knop voor bediening op afstand
8. Afstandsbediening Indicator
9. Snelheidsknop
10. Snelheidsindicator
11. Schokwaarschuwingknop
12. Schokwaarschuwingindicator

③ AFSTANDBEDIENING

1. Scanmodus
2. TILT-toets
3. Snelheidstoets
4. Schokwaarschuwingknop
5. X/Y-as knop
6. TILT-knop
7. Auto/Handmatig knop
8. Draaiknop met de klok mee
9. Aan/Uit-knop

KENMERKEN

- Zelfnivellerend elektronisch mechanisme op hellingen van $\pm 5^\circ$
- 360° rotatie genereert een horizontaal of verticaal waterpas vlak
- Genereert een hellend vlak van elke hoek in zowel het X- als het Y-vlak (manuele modus)
- Vier variabele snelheden (0 /120/300/600 rpm)
- Instelbare scanmodi creëren zichtbare laserlijnen
- Loodlijn naar beneden/loodlijn naar boven
- Standaard statiefschroefdraad (5/8") voor verticaal of horizontaal gebruik, en voor bevestiging aan hoeksteun
- Stevige rubberen bumpers en ergonomische handgreep
- Afstandsbediening en laserdetector inbegrepen
- Afstandsbediening en laserdetector
- Instellen van het hellend vlak tot $\pm 5^\circ$ langs X en Y-as (manuele modus)

GEBRUIK VAN DE AFSTANDSBEDIENING

De laser kan worden bediend met behulp van de afstandsbediening. Het effectieve bereik van de afstandbediening is 100 m (328 ft). Druk op de Aan/Uit toets op zowel het apparaat (№ 7 foto 2) en op de afstandsbediening (№ 9 foto 3) om de bediening met de afstandsbediening te starten.

STROOMVOORZIENING VOOR ROTERENDE LASER:

De roterende laser wordt geleverd met oplaadbare batterijen en een oplader (AC/DC Omvormer).

OPMERKING: Gebruik alkaline batterijen en lader niet tegelijkertijd, dit kan de laser beschadigen.

1. Laad de oplaadbare batterijen op als de stroomindicator knippert (№13 foto.2).
2. Sluit de oplader aan op een stopcontact.
3. Steek de stekker in de aansluiting met pinnen (№ 5 foto.1).
4. Het controlelampje op de oplader brandt oranje tijdens het opladen. Als de oplaadbare batterij volledig is opgeladen, licht de indicator groen op.
5. Het is mogelijk om batterijen uit de laser te verwijderen. Draai de schroeven uit het deksel van het batterij vak (№ 3 pic.1).

BELANGRIJK:U kunt met het apparaat werken terwijl het wordt opgeladen.

Detector

1. Druk op de vergrendeling op het batterijvak en verwijder het deksel van het batterijvak.
2. Verwijder batterij 9V.
3. Plaats nieuwe batterij 9V. Let op de polariteit. Sluit het deksel van het batterijvak.

Afstandsbediening

Het batterijvak bevindt zich aan de achterkant van de afstandsbediening.

1. Verwijder het klepje van het batterijvakje.
2. Verwijder de batterijen.
3. Plaats batterijen van het type "AAA". Let op de polariteit. Sluit het deksel van het batterijvak.

INSTALLATIE VAN DE LASER

Plaats het apparaat op een stabiele ondergrond in horizontale of verticale positie.

Het apparaat kan een helling tot $\pm 5^\circ$ automatisch compenseren.

OPMERKING: om het verticale vlak in de automatische modus te projecteren, plaatst u het apparaat met toetsenbord naar boven. Gebruik 5/8" schroefdraad (aan de onderkant of aan de zijkant van het apparaat) om het apparaat op het statief te plaatsen. Voor nauwkeurige positionering boven de doellocatie gebruikt u het schietlood punt naar beneden. Door zijn hoge nauwkeurigheid reageert het apparaat zeer gevoelig op trillingen en veranderingen in positie.

HORIZONTAAL/VERTICAAL VLAK (AUTOMATISCHE MODUS)

1. Druk op de toets ON (№14 foto 2). Stroomindicator (№13 foto 2) en afstandsbedienings afstandsbedieningsindicator (№8 foto 2), zullen oplichten. Schokwaarschuwingsindicator (№12 foto 2) zal knipperen. Als de laser buiten het bereik is ($\pm 5^\circ$), zal de Handmatig indicator (№20 foto 2) en de laserdiode knipperen, de rotatie zal niet beginnen. Schakel het gereedschap uit en verwijder de helling meer dan $\pm 5^\circ$.
2. Controleer of het instrument in de automatische modus staat. De indicator Handmatig (№9 foto 2) zal knipperen tijdens het zelfnivelleren.
3. De laser is klaar voor het werk. Als de Power-indicator (№1 foto 2) brandt, de indicator Handmatig (№9 foto 2) stopt met knipperen, en de laserstralen worden geprojecteerd. De laser staat nu waterpas en de laserkop roteert met de wijzers van de klok mee op 600 tpm. Schokwaarschuwingsindicator (№12 foto 2) zal stoppen met knipperen binnen 60 sec na het inschakelen.

SCHOKWAARSCHUWINGSMODUS







De laser is uitgerust met een waarschuwingfunctie voor verplaatsing. Deze functie voorkomt automatisch nivelleren op de ingestelde hoogte. Als resultaat vermijdt het fouten tijdens het lasermarkeren.

BEDIENING VANAF HET TOETSENBORD VAN DE LASER

1. De modus SCHOKWAARSCHUWING wordt automatisch geactiveerd na 60 sec. na het inschakelen en zelfnivellering Indicator (№ 12 foto 2) begint te knipperen. Na 60 sec, wanneer de zelfnivellering is voltooid, is de modus actief en de indicator (№12 foto 2) brandt constant.

- Als het instrument van zijn uitgangspositie verschuift na de activering van de SCHOKWAARSCHUWING, stopt de rotatie van de laserkop en de laser knippert regelmatig.
Indicator voor schokwaarschuwing (№ 12 foto 2) en indicator handmatige modus (№ 9 foto 2) zullen regelmatig knipperen op het toetsenbord van de laser.
- Controleer de positie van de laser. Breng hem indien nodig terug naar de uitgangspositie.
- Druk op de toets (№11 foto 2) om de modus SCHOKWAARSCHUWING uit te schakelen. De laser begint zichzelf automatisch waterpas te stellen. De indicator voor de manuele modus (№ 9 foto 2) knippert terwijl de laser zichzelf nivelleert.
- Om de modus SCHOKGEVAAR weer in te schakelen, drukt u op de knop (№ 11 foto 2). De indicator (№12 foto 2) begint te knipperen. Binnen 60 seconden na de zelfnivelleringsproces, wordt de modus geactiveerd en de LED-indicator (№12 foto 2) brandt constant. Indien de modus SCHOKWAARSCHUWING niet is ingeschakeld, zal de laser zichzelf nivelleren na elke verplaatsing.

BEDIENING MET DE AFSTANDSBEDIENING

- Op het display van de afstandsbediening verschijnt het symbool  SHOCKWAARSCHUWING modus is ingeschakeld.
- Als er zich een verplaatsing voordoet, knipperen er pictogrammen   op het display.
- Druk op de toets (№4 foto 3) van de afstandsbediening om de modus SCHOKWAARSCHUWING uit te schakelen. Het instrument zal zichzelf automatisch waterpas stellen. Het icoon   zal uit zijn.
- Om de modus SCHOKWAARSCHUWING opnieuw in te schakelen, drukt u op de toets (№4 foto 3) SCHOKWAARSCHUWING icoon  verschijnt op de display van de afstandsbediening.

④ HELLEND VLAK (HALFAUTOMATISCHE MODUS)

De ROTARY 500 HV Servo / ROTARY 500 HVG Servo kan een hellend vlak projecteren van ($\pm 5\%$) langs de X-as of Y-as.





Houd rekening met deze functie wanneer u het apparaat installeert voordat u het in gebruik neemt.

Gebruik deze functie bij het creëren van een manuele helling.

BEDIENING VANAF HET TOETSENBORD VAN HET INSTRUMENT

1. Druk op de toets (№1 of №2 foto 2) - helling langs de X-as.
Semi-automatische modus is ingeschakeld.
Indicatoren (№20 en №22 foto 2) knipperen. Indicator (№12 foto 2) van de modus SHOCK WARNING is uit.
2. Druk op de toetsen (№1 of №2 foto 2) om de nodige helling te maken.
Nivelleren De Y-as wordt automatisch gerealiseerd.
3. Druk op de knop voor handmatige modus (№21 foto 2) om de semi-automatische modus te verlaten. Indicatoren (№20 en №22 foto 2) zullen uit zijn. De automatische zelfnivellering is ingeschakeld.

BEDIENING MET AFSTANDBEDIENING

1. Druk op de toets (№2 of №6 foto 3) - helling langs de X-as.
Semi-automatische modus is ingeschakeld. Icoon X  verschijnt op de afstandsbediening. SCHOKWAARSCHUWING modus wordt uitgeschakeld.
Indicator knippert uit.
2. Druk op de toetsen (№2 of №6 foto 3) om de nodige helling te maken.
Het nivelleren langs Y-as zal automatisch uitgevoerd worden.
Indicator Y  zal verschijnen op het remote display. Druk op de manuele modus knop (№7 foto 2) om de semi-automatische modus te verlaten.
Indicatoren X  en Y  zullen knipperen uit. Automatische zelfnivellering is ingeschakeld.

HELLEND VLAK (HANDMATIGE MODUS)

De roterende laser kan een hellend vlak maken langs één of twee X- en Y as tegelijkertijd. Hellingwaarde is $\pm 5^\circ$.







De hellingshoek wordt gemaakt langs de assen aangegeven op de beschermkap van de roterende laserkop (afb.4).

BEDIENING VANAF HET TOETSENBORD VAN DE LASER

1. Druk op toets (№21 foto.2) om de handmatige modus in te schakelen.
Indicator (№20 foto.2) van de handmatige modus is aan.
2. Druk op de toets (№1 of №2 foto 2) om de helling langs de X-as in te stellen. De indicator (№22 foto 2) licht op wanneer u op de toetsen (№1 of №2 foto 2) drukt.
3. Druk op knop (№17 of №18 foto 2) om de helling langs de Y-as in te stellen. Indicator (№19 foto 2) licht op wanneer u op de knoppen (№17 of №18 foto 2).

4. Druk op knop (№21 foto 2) om de handmatige modus te verlaten. De indicator (№20 foto 2) zal knipperen, automatische zelfnivellering wordt ingeschakeld.

BEDIENING MET DE AFSTANDSBEDIENING

1. Druk op de toets (№7 foto 3) om de manuele modus in te schakelen. De indicator X  of Y  zal knipperen op het display van de afstandsbediening.
2. Druk op de toets (№5 foto 3) om de hellingsas te kiezen. De knipperende indicator X  verschijnt op het display van de afstandsbediening als de X-as gekozen is. Indicator Y  zal knipperen als Y-as is geselecteerd.
3. Druk op de toetsen (№2 of №6 foto 3) om de nodige helling te maken langs de de geselecteerde as.
4. Om de manuele mode te verlaten, druk op de knop (№7 foto 3). Indicatoren X  en Y  zullen uit knipperen. Automatische zelfnivellering zal ingeschakeld worden.




SCANFUNCTIE

De scanfunctie wordt gebruikt om de zichtbaarheid van de laserstraal te verbeteren en interferentie te elimineren wanneer meerdere roterende lasers gelijktijdig op hetzelfde gebied werken. Het gebied waar de laserstraal zichtbaar is, is beperkt. Hoe kleiner het gescande voorwerp, hoe beter het wordt gezien. Er zijn 5 varianten van scannen: 0°- 10°- 45°-90°- 180°.

BEDIENING VANAF HET TOETSENBORD VAN HET INSTRUMENT

1. Druk op de scanknop (№5 foto 2) om deze in te schakelen. De indicator (№6 foto 2) zal oplichten. Eerste variant van het scannen 0° - laserpunt.
2. Druk op toets (№5 foto 2) om de volgende scanvariant te kiezen: 10°- 45°-90°-180°.
3. Het scanteken kan over de omtrek bewogen worden. Om in de richting van de wijzers van de klok te bewegen, houdt u de toets (№16 foto.2) ingedrukt. De indicator (№15 foto 2) zal oplichten.
Om tegen de wijzers van de klok in te draaien, houdt u de toets (№3 foto 2) ingedrukt. Indicator (№4 foto 2) zal oplichten.
4. Als u de 180° scan variant kiest, dan zal het verder drukken van de knop (№5 foto 2) de scanmodus uitschakelen. Indicator (№ 6 foto 2) stopt met knipperen. Ook als u op de snelheidstoets (№9 foto 2) drukt, wordt de scanmodus uitgeschakeld. Als u op de toets (№5 foto 2) drukt, wordt de scanmodus ingeschakeld in de de eerder geselecteerde variant.

BEDIENING MET DE AFSTANDSBEDIENING

1. Druk op de toets (№1 foto 3) om de scanmodus in te schakelen. De indicator  en 0° zullen oplichten.
Eerste variant van het scannen 0° zal ingeschakeld worden - laserpunt.
2. Druk op toets (№1 foto 3) om de volgende scanvariant te selecteren: 10°-45°-90°-180°. De scanhoek wordt met getallen weergegeven op het display van de afstandsbediening.
3. De scan markering kan over de omtrek verplaatst worden. Verplaatsen is alleen mogelijk alleen met de klok mee (één richting) bij bediening met de afstandsbediening. Om rechtsonder te verplaatsen houdt u de toets ingedrukt (№8 foto 3). De indicator  zal oplichten op het display van de afstandsbediening.
4. Indien u de scan variant 180° kiest, dan zal het verder drukken op de toets de scan mode.
De scan mode indicator  zal oplichten. Scan mode zal zijn ingeschakeld wanneer de snelheidsknop (№3 foto 3) wordt ingedrukt.

VERANDERING VAN ROTATIESNELHEID

De laserstraal is beter zichtbaar als de rotatiesnelheid laag is.
De standaard snelheid is 600 omw/min.

BEDIENING VANAF HET TOETSENBORD VAN HET INSTRUMENT

1. Druk op toets (№9 foto 2) om de rotatiesnelheid te kiezen. De indicator (№10 foto 2) zal oplichten. Eerste variant van de snelheid zal ingeschakeld worden: 0 omw/min - laserstip.
2. Druk op knop (№9 foto 2) om de volgende variant van de rotatiesnelheid te kiezen: 120-300-600 omw/min.
3. Indicator (№10 foto 2) gaat uit wanneer u 600 omw/min kiest.

BEDIENING MET DE AFSTANDSBEDIENING

1. Druk op de toets (№3 foto 3) om de rotatiesnelheid te kiezen. De eerste variant van de snelheid zal ingeschakeld worden: 0 rpm - laserstip. "0" wordt getoond op het display van de afstandsbediening.
2. Druk op de toets (№3 foto 3) om de volgende variant van de rotatiesnelheid te selecteren: 120-300-600 omw/min. De cijfers op het display van de afstandsbediening met de specifieke rotatiesnelheid.

5 LASERSTRAAL DETECTOR (HANDONTVANGER)

De laserdetector vergroot het meetbereik van de laser. Gebruik de detector als de laserstraal slecht zichtbaar is, bijv. buiten of bij fel licht.

1. Geluid aan/uit
2. Stroom aan/uit
3. Lijn over de Nul niveau Indicator
4. LED-indicator - Nul niveau
5. Lijn onder de Nul niveau Indicator
6. LCD scherm
7. Detector sensor
8. Achtergrondverlichting aan/uit
9. Nauwkeurigheid selectieknop
10. Nauwkeurigheidspictogram
11. Aan/Uit symbool achtergrondverlichting
12. Aan/Uit geluidssymbool
13. Stroomindicator
14. Richtingaanwijzer omhoog
15. 0 markering
16. Richtingaanwijzer omlaag

GBRUIK VAN DE LASERDETECTOR

Druk op de Aan/Uit-toets (№2 foto 5) om de detector in te schakelen. Selecteer de meetmodus (№2 foto 5). Het symbool van de gekozen modus (№10 foto 5) wordt op het display weergegeven: ± 1 mm, $\pm 2,5$ mm, ± 5 mm. Selecteer de dempings- of geluidsmodus (№1 foto 5). Het geluidssymbool wordt op het display weergegeven (№12 foto 5). Draai het detectievenster (№7 foto 5) in de richting van de laserstraal en beweeg de detector op en neer in de richting van de pijl (№14, 16 foto 5) op het LCD-scherm. Laat de laserdetector zakken (№16 foto 5) als de pijl naar beneden wijst. U hoort een geluidsalarm. Breng de laserdetector omhoog als de pijl naar boven wijst (№14 foto 5). U hoort een geluidsalarm. De waterpasmarkeringen aan de zijkanten van de laserdetector zijn waterpas met de laserstraal als de middenmarkering op het display wordt weergegeven (№15 foto 5). U zult een continu geluidsalarm horen.

ONDERHOUD EN REINIGING

- Bewaren op een schone en droge plaats, tussen 5°F - 131°F (-15°C - 55°C)
- Alvorens het toestel te verplaatsen of te transporteren, dient u ervoor te zorgen dat het uitgeschakeld is.
- Als het toestel nat is, droog het dan af met een droge doek. Sluit de laser niet af in de koffertotdat deze volledig droog is.

- Probeer het instrument niet te drogen met vuur of droger.
- Laat het instrument niet vallen, voorkom ruwe behandeling en voorkom constante trillingen.
- Controleer regelmatig de ijking van het instrument.
- Reinig het instrument met een zachte doek, licht bevochtigd met een oplossing van water en zeep. Gebruik geen agressieve chemicaliën, schoonmaakmiddelen of sterke detergents.
- Houd het laser diafragma schoon door het voorzichtig af te vegen met een zachte pluivrije doek.
- Houd het detectievenster van de laserdetector schoon door het af te vegen met een met een zachte doek bevochtigd met glasreiner.
- Verwijder de batterijen uit de laser al hij langere tijd niet wordt gebruikt.
- Zorg ervoor dat het instrument is uitgeschakeld voordat u de batterijen verwijdert.

HORIZONTALE VLAKKE KALIBRERINGSTEST (CONTROLE)

1. Plaats het instrument ongeveer 50 m van een muur of een meetbaak.
2. Stel het instrument zo nauwkeurig mogelijk waterpas.
3. Plaats het zo dat de X-as in de richting van de meetbaak of de muur wijst.
4. Zet het instrument aan.
5. Markeer de hoogte van de laserstraal op de meetbaak of maak een markering op de muur.
6. Draai het instrument 180°.
7. Markeer de hoogte van de laserstraal op de meetbaak of maak een nieuwe markering op de wand. Het verschil tussen de hoogtes of merktekens mag niet meer dan 10 mm bedragen.
8. Herhaal deze procedure voor de Y-as.
9. Indien de afwijking groter is, breng het instrument terug voor kalibratie naar uw leverancier.

GARANTIE

Dit product wordt door de fabrikant aan de oorspronkelijke koper gegarandeerd als vrij is van materiaal- en fabricagefouten bij normaal gebruik voor een periode van twee (2) jaar vanaf de datum van aankoop. Tijdens de garantieperiode, en na bewijs van aankoop, zal het product worden gerepareerd of vervangen (door hetzelfde of een soortgelijk model naar keuze van de fabrikant), zonder kosten voor onderdelen of arbeidsloon. In geval van een defect dient u contact op te nemen met de dealer waar u dit product oorspronkelijk heeft gekocht. De garantie is niet van toepassing op dit product indien het verkeerd is gebruikt, misbruikt of veranderd. Zonder het voorgaande te beperken, lekkage van de batterij, buigen of laten vallen van het toestel worden verondersteld defecten te zijn als gevolg van verkeerd gebruik.

UITSLUITING VAN VERANTWOORDELIJKHEID

Van de gebruiker van dit product wordt verwacht dat hij de instructies in gebruiksaanwijzing op volgt. Hoewel alle instrumenten ons magazijn in perfecte conditie en afstelling verlaten, wordt van de gebruiker verwacht dat hij periodieke controles uitvoert van de nauwkeurigheid en de algemene prestaties van het product. De fabrikant of zijn vertegenwoordigers aanvaarden geen aansprakelijkheid voor de resultaten van foutief of opzettelijk gebruik of misbruik, met inbegrip van directe, indirecte en gevolgschade, en winstderving. De fabrikant, of zijn vertegenwoordigers, aanvaardt geen verantwoordelijkheid voor gevolgschade, en winstderving door een ramp (aardbeving, storm, overstroming ...), brand, ongeval, of een handeling van een derde partij en/of een gebruik in andere dan de gebruikelijke omstandigheden. De fabrikant of zijn vertegenwoordigers aanvaarden geen aansprakelijkheid voor eventuele schade, en winstderving als gevolg van een wijziging van gegevens, verlies van gegevens en onderbreking van zaken enz., veroorzaakt door het gebruik van het product of een onbruikbaar product. De fabrikant of zijn vertegenwoordigers aanvaarden geen aansprakelijkheid voor schade of winstderving als gevolg van gebruik dat niet in de handleiding wordt beschreven. De fabrikant, of zijn vertegenwoordigers, aanvaardt geen verantwoordelijkheid voor schade veroorzaakt door verkeerde beweging of handeling als gevolg van het verbinden met andere producten.

DE GARANTIE STREKT ZICH NIET UIT TOT DE VOLGENDE ZAKEN:

1. Indien het standaard of seriële productnummer wordt gewijzigd, uitgewist, verwijderd of onleesbaar wordt.
2. Periodiek onderhoud, reparatie of vervanging van onderdelen als gevolg van hun normale verloop.
3. Alle aanpassingen en wijzigingen met het doel van verbetering en uitbreiding van het normale toepassingsgebied van het product, vermeld in de service instructie, zonder voorlopige schriftelijke toestemming van de deskundige provider.
4. Service door iemand anders dan een erkend servicecentrum.
5. Schade aan producten of onderdelen veroorzaakt door verkeerd gebruik, inclusief, maar niet beperkt tot, verkeerde toepassing of nalatigheid van de voorwaarden van de service instructie.
6. Voedingseenheden, opladers, accessoires, slijtageonderdelen.
7. Producten, beschadigd door verkeerd gebruik, foutieve afstelling, onderhoud met materialen van lage kwaliteit en niet-standaardmaterialen, aanwezigheid van vloeistoffen en vreemde voorwerpen in het product.
8. Daden van God en/of handelingen van derden.
9. In geval van ongerechtvaardigde reparatie tot het einde van de garantieperiode wegens van schade tijdens de werking van het product, het vervoer en opslag, wordt de garantie niet hervat.

SPECIFICATIONS

Horizontal/Vertical/plumb up accuracy..	± 0.1 mm/m
Plumb down accuracy.....	± 1.5 mm/m
Self-leveling range	±5°
Tilt Angle Range along X/Y axis	±5°
Dust/water protection	IP65
Recommended working range ø.....	500 m diameter with laser detector
Laser source.....	635 nm (500 HV SERVO) 520 nm (500 HV-G SERVO)
Laser class.....	II
Tripod mount	2x5/8"
Rotational Speed (rpm)	0 (stationary point), 120, 300, 600
Scanning function.....	0° (stationary point), 10°,45°, 90°,180°
Remote control distance	100 m
Remote control power supply.....	2 x AAA 1,5V batteries
Laser power supply.....	4xAA NI-MH batteries / 4xAA alkaline batteries / power supply DC 5.6V 700mA
Laser battery life	Approx. 18-20 hours of continuous use
Laser detector power supply.....	1x9V alkaline battery
Laser detector battery life	50 hours of continuous use
Weight	2.4 kg with batteries
Dimensions (L x W x H), mm	200 x 200 x 200

① LASER LEVEL

1. Keypad
2. Laser output window
3. Handle
4. Battery charger jack
5. Laser plumb window / 5/8" tripod thread
6. Battery cover

② KEYPAD

1. TILT button along X axis
2. TILT button along X axis
3. Counterclockwise Rotation button
4. Counterclockwise Rotation Indicator
5. Scan mode
6. Scan mode Indicator
7. On/Off button for remote operation
8. Remote operation Indicator

9. Speed button
10. Speed indicator
11. Shock warning button
12. Shock warning Indicator
13. Power Indicator
14. On/Off button
15. Clockwise Rotation Indicator
16. Clockwise Rotation button
17. TILT button along Y axis
18. TILT button along Y axis
19. TILT indicator along Y axis
20. Manual Indicator
21. Auto/Manual button
22. TILT indicator along X axis

③ REMOTE CONTROL

1. Scan Mode
2. TILT button
3. Speed button
4. Shock warning button
5. X/Y axis button
6. TILT button
7. Auto/Manual button
8. Clockwise Rotation button
9. On/Off button

FEATURES

- Self-leveling electronic mechanism on slopes of $\pm 5^\circ$
- 360° rotation generates a horizontal or vertical level plane
- Generates an inclined plane of any angle in both the X and Y planes (manual mode)
- Four variable speeds (0 /120/300/600 rpm)
- Adjustable scan modes create visible laser lines
- Plumb Down/Plumb Up lines
- Standard tripod thread (5/8") for vertical or horizontal use, and for attachment to angle bracket
- Work-site tough rubber bumpers and ergonomic handle
- Remote Control and Laser Detector included
- Remote control and laser detector
- Setting the inclined plane up to $\pm 5^\circ$ along X and Y axis (manual mode)

USING THE REMOTE CONTROL

The laser can be operated with the help of the remote control. The effective range of the remote control is 328 ft (100m). Press On/Off button both on the device (№7 pic.2) and remote (№9 pic.3) to start operation from the remote control.

POWER SUPPLY FOR ROTATING LASER:

The rotating laser is supplied with rechargeable batteries and a charger (AC/DC converter).

NOTE: *Do not use alkaline batteries and charger at the same time, as they may damage the damage the laser.*

1. Charge the rechargeable batteries if the power indicator blinks (№13 pic.2).
2. Connect the charger to an electrical outlet.
3. Insert the connector into the pin socket (№5 pic.1).
4. Indicator on the charger lights orange when charging. If the rechargeable battery is fully charged, indicator lights green.
5. It's possible to remove batteries from the tool. Unscrew screws in the battery compartment cover (№3 pic.1).

IMPORTANT: *You can operate with the tool while it is charging.*

Detector

1. Press the fixator on the battery compartment and remove the battery compartment cover.
2. Remove battery 9V.
3. Insert new battery 9V. Observe the polarity. Close the battery compartment cover.

Remote control

Battery compartment is located on the back side of the remote control.

1. Remove the battery compartment cover.
2. Remove batteries.
3. Insert batteries type "AAA". Observe the polarity. Close the battery compartment cover.

INSTALLING THE LASER LEVEL

Place the tool on the stable support in horizontal or vertical position.

The tool can compensate a tilt automatically up to $\pm 5^\circ$.

NOTE: *to project vertical plane in automatic mode, place the tool with keypad up.*

Use 5/8" (at the bottom or on the side of the tool) thread to set a tool on the tripod. For precise positioning above the target location, use the plumb down point. Due to its high accuracy, the device reacts very sensitively to vibrations and changes in position.

HORIZONTAL/VERTICAL PLANE (AUTOMATIC MODE)

1. Press button ON (№14 pic.2). Power indicator (№13 pic.2) and Remote operation Indicator (№8 pic.2), will light up. Shock warning Indicator (№12, pic 2) will blink. If the tool is out of range ($\pm 5^\circ$), the Manual indicator (№20, pic.2) and laser diode will blink, rotation will not begin. Turn off the tool and remove the inclination more than $\pm 5^\circ$.
2. Verify that the instrument is in automatic mode. The Manual indicator (№9, pic.2) will blink while self-levelling.
3. The tool is ready for work. When the Power indicator (№1 pic.2) is lit, the Manual indicator (№9 pic.2) has stopped blinking, and the laser beams are projected. The tool is now leveled and the laser head rotates clockwise at 600 rpm. Shock Warning indicator (№12 pic.2) will stop blinking in 60 sec after switching on.







SHOCK WARNING MODE

The tool is equipped with warning function about displacement. Such function prevents automatic self-leveling on the revised height. As a result it avoids errors during laser mark.

OPERATION FROM THE TOOL KEYPAD

1. SHOCK WARNING mode is activated automatically in 60 sec after switching on and self-leveling. Indicator (№12 pic.2) starts blinking. In 60 sec when the self-leveling is completed, the mode is activated and indicator (№12 pic.2) lites constantly.
2. If the tool shifts from its initial position after the activation of SHOCK-WARNING mode, laser head rotation stops and laser emitter will blink frequently. SHOCK WARNING indicator (№12 pic.2) and manual mode indicator (№9 pic.2) will blink frequently on the keypad of the tool.
3. Check the position of the tool. If necessary return it to its initial position.
4. Press button (№11 pic.2) to switch off a SHOCK WARNING mode. The tool starts to self-level automatically. Manual mode indicator (№9 pic.2) will blink while the tool is self-leveling.
5. To switch on SHOCK WARNING mode again, press button (№11 pic.2). Indicator (№12 pic.2) starts blinking. In 60 seconds after the self-leveling process, the mode is activated and LED indicator (№12 pic.2) lites constantly. If SHOCK WARNING mode isn't switched on, the tool will self-level after every displacement.

OPERATION FROM THE REMOTE CONTROL

1. Symbol  appears on the display of the remote of SHOCK WARNING mode is on.
2. If a displacement occurs, icons   will blink on the display.
3. Press button (№4 pic.3) on the remote to switch off a SHOCK WARNING mode. The tool will automatically self-level. Icon   will be off.
4. To switch SHOCK WARNING mode again, press button (№4 pic.3). SHOCK WARNING icon  will appear on the display of the remote.

④ INCLINED PLANE (SEMI-AUTO MODE)




A ROTARY 500 HV Servo / ROTARY 500 HVG Servo can project an inclined plane of ($\pm 5\%$) along the X-axis or Y-axis.

Take this function into account when installing the device before it is used. Use this function when creating a manual slope.

OPERATION FROM THE KEYPAD OF THE TOOL

1. Press button (№1 or №2 pic.2) - slope along X axis. Semi-auto mode is switched on. Indicators (№20 and №22 pic.2) will blink. Indicator (№12 pic.2) of the SHOCK WARNING mode is off.
2. Press buttons (№1 or №2 pic.2) to make necessary slope. Leveling along Y axis will be realized automatically.
3. Press manual mode button (№21 pic.2) to exit semi-auto mode. Indicators (№20 and №22 pic.2) will be off. Automatic self-levelling is switched on.

OPERATION FROM REMOTE

1. Press button (№2 or №6 pic.3) - slope along X axis. Semi-auto mode is switched on. Icon X  will be displayed on the remote control. SHOCK WARNING mode will be switched off. Indicator  will blink off.
2. Press buttons (№2 or №6 pic.3) to make necessary slope. Leveling along Y axis will be realized automatically. Indicator Y  will appear on the remote display. Press manual mode button (№7 pic.2) to exit semi-auto mode. Indicators X and Y will blink off. Automatic self-levelling is switched on.







INCLINED PLANE (MANUAL MODE)

Rotary laser level can make an inclined plane along one or two X and Y axis simultaneously. Slope value is $\pm 5^\circ$. The tilt angle is created regarding the axes indicated on the protective cover of the rotating laser head (pic.4).

OPERATION FROM THE TOOL KEYPAD

1. Press button (№21 pic.2) to switch the manual mode on. Indicator (№20 pic.2) of the manual mode is on.
2. Press button (№1 or №2 pic.2) to set the inclination along X axis. Indicator (№22 pic.2) will light up when pressing buttons (№1 or №2 pic.2).
3. Press button (№17 or №18 pic.2) to set the inclination along Y axis. Indicator (№19 pic.2) will be light up when pressing buttons (№17 or №18 pic.2).
4. Press button (№21 pic.2) to exit the manual mode. Indicator (№20 pic.2) will blink off, automatic self-leveling will switch on.

OPERATION FROM THE REMOTE CONTROL

1. Press button (№7 pic.3) to switch on the manual mode. Indicator X  or Y  will blink on the display of the remote control.
2. Press button (№5 pic.3) to choose the inclination axis. Blinking indicator X  will appear on the display of the remote control if X axis is selected. Indicator Y  will blink if Y axis is selected.
3. Press buttons (№2 or №6 pic.3) to make a necessary inclination along the selected axis.
4. To exit the manual mode press button (№7 pic.3). Indicators X  and Y  will blink off. Automatic self-leveling will be switched on.

SCAN FUNCTION




The scanning function is used to improve the visibility of the laser beam and eliminate interference when several rotary lasers are operating simultaneously on the same area. The area where the laser beam is visible is limited. The smaller the scanned object, the better it is seen. There are 5 variants of scanning: 0°- 10°- 45°-90°- 180°.

OPERATION FROM THE TOOL KEYPAD

1. Press the Scan button (№5 pic.2) to switch it on. Indicator (№6 pic.2) will light up. First variant of the scanning 0° - laser dot.
2. Press button (№5 pic.2) to choose the next variant of the scanning: 10°- 45°-90°-180°.
3. The scan mark can be moved around the perimeter. To move in a clockwise direction, press and hold the button (№16 pic.2). Indicator (№15 pic.2) will light up. To move counterclockwise direction, press and hold button (№3 pic.2). Indicator (№4 pic.2) will light up.
4. If you select the 180 ° scanning variant, then the further pressing the button (No. 5 Fig. 2) will turn off the scanning mode. Indicator (№6 pic.2) will blink off.

Also if you press speed button (№9 pic.2), the scanning mode will be switched off. If you press button (№5 pic.2), scanning mode will be switched on in the previous selected variant.

OPERATION FROM THE REMOTE CONTROL

1. Press button (№1 pic.3) to switch on the scanning mode. Indicator  and 0° will light up. First variant of the scanning 0° will be switched on - laser dot.
2. Press button (№1 pic.3) to select the following scanning variant: 10°-45°- 90°-180°. Scanning angle will be displayed with numbers on the display of the remote.
3. The scan mark can be moved around the perimeter. Movement is possible only clockwise (one direction) when operating from the remote control. To move clockwise press and hold button (№8 pic.3). Indicator  will light up on the display of the remote control.
4. If to choose scan variant 180°, then further pressing button will switch off the scan mode. Scan mode indicator  will light off. Scan mode will be switched on if speed button (№3 pic.3) will be pressed.

ROTATION SPEED CHANGE

The laser beam is more visible when the rotating speed is slow. The default speed is 600 rpm.

OPERATION FROM THE TOOL KEYPAD

1. Press button (№9 pic.2) to choose the rotation speed. Indicator (№10 pic.2) will light up. First variant of the speed will be switched on: 0 rpm - laser dot.
2. Press button (№9 pic.2) to choose next variant of the rotation speed: 120-300-600 rpm.
3. Indicator (№10 pic.2) will light off when choosing 600 rpm.

OPERATION FROM THE REMOTE CONTROL

1. Press button (№3 pic.3) to choose the rotation speed. First variant of the speed will be switched on: 0 rpm - laser dot. "0" will be shown on the display of the remote control.
2. Press button (№3 pic.3) to select the next variant of the rotation speed: 120-300-600 rpm. Digits on the display of the remote control will correspond to the specific rotation speed.

5 LASER BEAM DETECTOR

Laser detector increases the measurement range of the tool. Use the detector when the laser beam is poorly visible, e.g. outdoor or in bright light. When operating with the rod, set the detector on the rod with the help of mount.

1. Sound On/Off
2. ON/OFF power
3. Line over the Zero level Indicator
4. LED indicator - Zero level
5. Line below the Zero level Indicator
6. LCD display
7. Detector sensor
8. Backlight On/Off
9. Accuracy selection button
10. Accuracy icon
11. On/Off backlight symbol
12. On/Off sound symbol
13. Power indicator
14. Up direction indicator
15. 0 mark indicator
16. Down direction indicator

USING THE LASER DETECTOR

Press the On/Off button (№2 pic.5) to turn on the detector.

Select the measurement mode (№2 pic.5). The symbol of the selected mode (№10 pic.5) will be shown on the display: ± 1 mm, ± 2.5 mm, ± 5 mm.

Select the mute or sound mode (№1 pic.5). The sound symbol (№12 pic.5) will be shown on the display.

Turn the detection window (№7 pic.5) towards the laser beam and move the detector up and down following the direction of the arrow (№14, 16 pic. 5) on the LCD.

Lower the laser detector (№16 pic.5) if the arrow points down. You will hear a sound alarm.

Raise the laser detector if the arrow points up (№14 pic.5). You will hear a sound alarm.

The level marks on the sides of the laser detector are leveled with the laser beam when the mid mark is displayed on the display (№15 pic.5). You will hear a continuous sound alarm.

CARE AND CLEANING

- Store in a clean dry place, between 5°F – 131°F (-15°C – 55°C)
- Before moving or transporting the unit, ensure that it is turned off.
- If the instrument is wet, dry off with a dry cloth. Do not seal the laser in the carrying case until completely dry.
- Do not attempt to dry the instrument with fire or with an electric dryer.
- Do not drop the instrument, avoid rough treatment, and avoid constant vibration.
- Periodically check the calibration of the instrument.
- Clean with a soft cloth, slightly dampened with a soap and water solution. Do not use harsh chemicals, cleaning solvents or strong detergents.
- Keep the laser aperture clean by wiping it gently with a soft lintfree cloth.
- Keep the detection window of the Laser Detector clean by wiping it with a soft cloth moistened with glass cleaner.
- Remove batteries from the instrument during lengthy periods of non-use, and store in carrying case.
- Ensure that the tool is turned off before removing batteries

6 HORIZONTAL PLANE CALIBRATION TEST

1. Set up the instrument approximately 150ft (50m) from a wall or a measuring staff.
2. Level the instrument as accurately as possible.
3. Position it so that the X-axis is pointing in the direction of the measuring staff or wall.
4. Turn on the tool.
5. Mark the height of the laser beam on the measuring staff or make a mark on the wall.
6. Rotate the instrument by 180°.
7. Mark the height of the laser beam on the measuring staff or make a new mark on the wall. The difference between the heights or marks should not exceed 10 mm.
8. Repeat this procedure for the Y axis.

WARRANTY

This product is warranted by the manufacturer to the original purchaser to be free from defects in material and workmanship under normal use for a period of two (2) years from the date of purchase. During the warranty period, and upon proof of purchase, the product will be repaired or replaced (with the same or similar model at manufacturer's option), without charge for either parts or labour. In case of a defect please contact the dealer where you originally purchased this product. The warranty will not apply to this product if it has been misused, abused or altered. Without limiting the foregoing, leakage of the battery, bending or dropping the unit are presumed to be defects resulting from misuse or abuse.

EXPECTIONS FROM RESPONSIBILITY

The user of this product is expected to follow the instructions given in operating manual. Although all instruments left our warehouse in perfect condition and adjustment the user is expected to carry out periodic checks of the product's accuracy and general performance.

The manufacturer, or its representatives, assumes no responsibility of results of a faulty or intentional usage or misuse including any direct, indirect, consequential damage, and loss of profits. The manufacturer, or its representatives, assumes no responsibility for consequential damage, and loss of profits by any disaster (earthquake, storm, flood ...), fire, accident, or an act of a third party and/or a usage in other than usual conditions.

The manufacturer, or its representatives, assumes no responsibility for any damage, and loss of profits due to a change of data, loss of data and interruption of business etc., caused by using the product or an unusable product. The manufacturer, or its representatives, assumes no responsibility for any damage, and loss of profits caused by usage other than explained in the operating manual.

The manufacturer, or its representatives, assumes no responsibility for damage caused by wrong movement or action due to connecting with other products.

WARRANTY DOESN'T EXTEND TO FOLLOWING GASES:

1. If the standard or serial product number will be changed, erased, removed or will be unreadable.
2. Periodic maintenance, repair or changing parts as a result of their normal runout.
3. All adaptations and modifications with the purpose of improvement and expansion of normal sphere of product application, mentioned in the service instruction, without tentative written agreement of the expert provider.
4. Service by anyone other than an authorized service center.
5. Damage to products or parts caused by misuse, including, without limitation, misapplication or negligence of the terms of service instruction.
6. Power supply units, chargers, accessories, wearing parts.
7. Products, damaged from mishandling, faulty adjustment, maintenance with low-quality and non-standard materials, presence of any liquids and foreign objects inside the product.
8. Acts of God and/or actions of third persons.
9. In case of unwarranted repair till the end of warranty period because of damages during the operation of the product, it's transportation and storing, warranty doesn't resume.

ANWENDUNG ROTARY 500 HV / HVG

ROTARY 500 HV Servo / 500 HVG Servo sind Rotationslaser mit elektronischer Kompensator und Servoantrieb. Sie sind für den Einsatz in den meisten Anwendungsbereichen geeignet.

Fundamente legen, Mauern errichten, Verlegung von Wasser- und Abwasserleitungen, Verlegung von Böden, Installation von abgehängten Decken, Verlegung von Kommunikationsleitungen usw.

SPEZIFIKATIONEN

Horizontal/Vertikal/Lot aufwärts

Genauigkeit \pm	0,1 mm/m
Genauigkeit beim Auslote	$\pm 1,5$ mm/m
Selbstnivellierungsbereich	$\pm 5^\circ$
Neigungsbereich entlang der X/Y-Achse	$\pm 5^\circ$
Schutz vor Staub/Wasser	IP65
Empfohlener Arbeitsbereich (\emptyset)	500 m \emptyset mit Laserdetektor
Laserquelle	635 nm (500 HV) 520 nm (500 HV-G)
Laser Klasse	II
Stativbefestigung	2 x 5/8"
Drehgeschwindigkeit (U/min)	0 (Nullpunkt), 120, 300, 600
Scan-Funktion	0° (statischer Punkt), 10°, 45°, 90°, 180°
Entfernung der Fernbedienung	100 m
Stromversorgung Fernbedienung	2 x AAA 1,5V Baeries
Laser-Stromversorgung	4xAA NI-MH-Batterien / 4xAA-Alkalibatterien / Stromversorgung DC 5.6V 700mA
Lebensdauer der Laser-Batterie	Ca. 18-20 Std bei ständiger Nutzung
Stromversorgung für Laserdetektor	1x9V Alkali-Batterie
Laserdetektor Batterie	ca. 50 Std. bei ständiger Nutzung
Gewicht	2,4 kg mit Batterien
Abmessungen (L x B x H)	200 x 200 x 200 mm

① LASER-NIVEAU

1. Tastatur
2. Laser-Ausgangsfenster
3. Handgriff
4. Buchse für das Batterieladegerät
5. Laser-Lotfenster / 5/8" Stativgewinde
6. Batterieabdeckung

② TASTATUR

1. TILT-Taste entlang der X-Achse
2. TILT-Taste entlang der X-Achse
3. Taste für Drehung gegen den Uhrzeigersinn
4. Anzeige für Drehung gegen den Uhrzeigersinn
5. Scan-Modus
6. Indikator für den Scan-Modus
7. Ein/Aus-Taste für die Fernbedienung
8. Anzeige für den Fernbedienungsbetrieb
9. Geschwindigkeitstaste
10. Drehzahlanzeige
11. Taste für die Schockwarnung
12. Schockwarnungs-Anzeige
13. Strom-Anzeige
14. Ein/Aus-Taste
15. Anzeige für Drehung im Uhrzeigersinn
16. Taste für die Drehung im Uhrzeigersinn
17. TILT-Taste entlang der Y-Achse
18. TILT-Taste entlang der Y-Achse
19. TILT-Anzeige entlang der Y-Achse
20. Manueller Indikator
21. Auto/Manuell-Taste
22. TILT-Anzeige entlang der X-Achse

③ FERNBEDIENUNG

1. Scan-Modus
2. TILT-Taste
3. Taste Drehzahl
4. Taste für die Schockwarnung
5. Taste für die X/Y-Achse
6. TILT-Taste
7. Taste Auto/Manuell
8. Taste für Drehung im Uhrzeigersinn
9. Ein/Aus-Taste

FUNKTIONEN

- Selbstnivellierender elektronischer Mechanismus bei Neigungen von $\pm 5^\circ$
- 360° -Drehung erzeugt eine horizontale oder vertikale Nivellierebene
- Erzeugt eine schräge Ebene mit beliebigem Winkel sowohl in der X- als auch in der Y-Ebene (manueller Modus)
- Vier variable Geschwindigkeiten (0/120/300/600 U/min)
- Einstellbare Scan-Modi erzeugen sichtbare Laserlinien
- Lot nach unten/Lot nach oben Linien
- Standard-Stativgewinde (5/8") für den vertikalen oder horizontalen Einsatz und zur Befestigung an einer Winkelhalterung
- Strapazierfähige Gummidämpfer und ergonomischer Handgriff
- Inklusive Fernbedienung und Laserempfänger
- Fernbedienung und Laserempfänger
- Einstellung der Neigungsebene bis zu $\pm 5^\circ$ entlang der X- und Y-Achse (manueller Modus)

DIE VERWENDUNG DER FERNBEDIENUNG

Der Laser kann mit Hilfe der Fernbedienung bedient werden.

Die effektive Reichweite der Fernbedienung beträgt 100 m (328 ft).

Drücken Sie die Taste Ein/Aus sowohl am dem Gerät (№7 Abb.2) und auf der Fernbedienung (№9 Abb.3), um den Betrieb über die Fernbedienung zu starten.

STROMVERSORGUNG FÜR ROTATIONSLASER

Der Rotationslaser wird geliefert mit wiederaufladbaren Batterien und einem Ladegerät (AC/DC Konverter).

HINWEIS: Verwenden Sie Alkalinebatterien und Ladegerät nicht gleichzeitig. Es kann das Gerät beschädigen.

1. Laden Sie die Akkus auf, wenn die Betriebsanzeige blinkt (№13 Abb.2).
2. Schließen Sie das Ladegerät an eine Steckdose an.
3. Stecken Sie den Stecker in die Anschlussbuchse (№5 Abb.1).
4. Die Anzeige am Ladegerät leuchtet beim Laden orange. Wenn der wiederaufladbare Akku vollständig geladen ist, leuchtet die Anzeige grün.
5. Sie können die Batterien aus dem Gerät entfernen. Lösen Sie die Schrauben im Batteriefachabdeckung (№3 Abb.1).

WICHTIG: Sie können mit dem Gerät arbeiten, während es geladen wird.

EMPFÄNGER

1. Drücken Sie auf den Verschluss des Batteriefachs und entfernen Sie den Batteriefachdeckel.
2. Entfernen Sie die Batterie 9V.
3. Legen Sie eine neue Batterie 9V ein. Achten Sie auf die Polarität. Schließen Sie die Abdeckung des Batteriefachs.

FERNBEDIENUNG

Das Batteriefach befindet sich auf der Rückseite der Fernbedienung.

1. Nehmen Sie die Abdeckung des Batteriefachs ab.
2. Nehmen Sie die Batterien heraus.
3. Legen Sie die Batterien vom Typ "AAA" ein. Achten Sie auf die Polarität. Schließen Sie die Abdeckung des Batteriefachs.

INBETRIEBNAHME DES LASERS

Stellen Sie das Gerät in horizontaler oder vertikaler Position auf eine stabile Stellfläche. Das Gerät kann eine Neigung von bis zu $\pm 5^\circ$ automatisch ausgleichen.

HINWEIS: Um die vertikale Fläche im automatischen Modus zu projizieren, stellen Sie das Gerät mit dem Tastenfeld nach oben. Verwenden Sie das 5/8"-Gewinde (an der Unterseite oder an der Seite des Geräts), um das Gerät auf dem Stativ zu befestigen. Für eine präzise Positionierung über dem Zielort verwenden Sie das Lot, Punkt nach unten. Aufgrund seiner hohen Genauigkeit reagiert das Gerät sehr empfindlich auf Vibrationen und Positionsveränderungen.

HORIZONTALE/VERTIKALE FLÄCHE (AUTOMATISCHER MODUS)

1. Drücken Sie die Taste ON (№14 Abb.2). Die Betriebsanzeige (№13 Abb.2) und die Fernbedienungsanzeige leuchten auf. Anzeige für Schockwarnung (№12, Abb. 2) blinkt. Wenn das Instrument außerhalb des Bereichs liegt ($\pm 5^\circ$), leuchtet die Anzeige Manuell Anzeige (№20, Abb.2) und die Laserdiode blinken, die Drehung beginnt nicht. Schalten Sie den Laser aus und entfernen Sie die Neigung von mehr als 5° .
2. Vergewissern Sie sich, dass sich der Laser im automatischen Modus befindet. Die Anzeige Manuell (№9, Abb.2) blinkt während der Selbstnivellierung.
3. Der Laser ist einsatzbereit. Wenn die Stromanzeige (№1 Foto 2) leuchtet, hört die Anzeige Manuell (№9 Foto 2) auf zu blinken, und werden die Laserstrahlen projiziert. Der Laser ist jetzt waagrecht und der Laserkopf dreht sich im Uhrzeigersinn mit 600 U/min. Die Schockwarnanzeige (№12 Abb.2) hört innerhalb von 60 Sekunden nach dem Einschalten auf zu blinken.

SCHOCK-WARNMODUS

Das Gerät ist mit einer Warnfunktion ausgestattet für Versetzung. Diese Funktion verhindert die automatische Nivellierung auf der eingestellten Höhe. Auf diese Weise werden Fehler während der Lasermarkierung ausgeschlossen.

1. Der SCHOCKALARM-Modus wird 60 Sek. nach dem Einschalten und der Selbstnivellierung aktiviert Anzeige (№ 12 Abb.2) und beginnt zu blinken.

Nach 60 Sekunden, wenn die Selbstnivellierung abgeschlossen ist, ist Modus actief und die Anzeige (№12 Abb. 2) leuchtet konstant.


2. Wenn sich der Laser nach der Aktivierung des SHOCK-Modus aus seiner Ausgangsposition bewegt, stoppt die Rotation des Laserkopfes und der Laser blinkt regelmäßig. Die Anzeige SHOCK WARNING (№12 Abb.2) und die Anzeige für den manuellen Modus (№9 Abb.2) blinken regelmäßig auf dem Tastenfeld des Instruments.



3. Überprüfen Sie die Position des Lasers. Bringen Sie es gegebenenfalls in seine Ausgangsposition zurück.



4. Drücken Sie die Taste (№11 Abb.2), um den SHOCK WARNING Modus auszuschalten. Das Instrument beginnt sich automatisch zu nivellieren. Die Anzeige für den manuellen Modus (№9 Abb.2) blinkt während das Instrument sich selbst nivelliert.


5. Um den SHOCK WARNING Modus wieder einzuschalten, drücken Sie die Taste (№11 Abb.2). Die Anzeige (№12 Abb.2) beginnt zu blinken. In 60 Sekunden nach dem Selbstnivellierungsvorgang wird der Modus aktiviert und die LED-Anzeige (№12 Abb.2) leuchtet konstant. Wenn der Modus SHOCK WARNING nicht eingeschaltet ist, nivelliert sich das Instrument nach jeder Verschiebung.

BEDIENUNG MIT DER FERNBEDIENUNG

1. Auf dem Display der Fernbedienung erscheint das Symbol . Der Modus SHOCK-WARNING ist eingeschaltet.

2. Wenn eine Bewegung auftritt, blinken die Piktogramme   auf dem Display.

3. Drücken Sie die Taste (№4 Bild 3) auf der Fernbedienung, um den Modus SHOCK WARNING zu deaktivieren. Das Gerät nivelliert sich automatisch. Das Symbol   ist dann ausgeschaltet.

4. Um den Modus SHOCK-WARNING wieder zu aktivieren, drücken Sie die Taste (№4 Abb.3) das Symbol  SHOCK-WARNING erscheint auf dem Display der Fernbedienung.

④ SCHRÄGE EBENE (HALBAUTOMATISCHER MODUS)


Der ROTARY 500 HV Servo / ROTARY 500 HVG Servo kann eine schiefe Ebene von ($\pm 5\%$) entlang der X-Achse oder Y-Achse projizieren.

Berücksichtigen Sie diese Funktion bei der Installation des Geräts bevor Sie das Gerät benutzen. Verwenden Sie diese Funktion, wenn Sie eine manuelle Neigung erstellen.


2. Drücken Sie die Tasten (№1 oder №2 Abb.2), um die erforderliche Neigung einzustellen. Nivellierung entlang Y-Achse wird automatisch durchgeführt.

3. Drücken Sie die Taste für den manuellen Modus (№21 Abb.2), um den halbautomatischen Modus zu verlassen. Die Anzeigen (№20 und №22 Abb.2) werden ausgeschaltet. Die automatische Selbstnivellierung ist eingeschaltet.



BEDIENUNG MIT DER FERNBEDIENUNG

1. Drücken Sie die Taste (№2 oder №6 Bild 3) - Neigung entlang der X-Achse. Der halbautomatische Modus ist aktiviert. Das Symbol X  erscheint auf der Fernbedienung. Der Modus SHOCK-WARNUNG wird ausgeschaltet. Die Anzeige blinkt nicht.

2. Drücken Sie die Tasten (№2 oder №6, Bild 3), um die gewünschte Neigung einzustellen. Die Nivellierung entlang der Y-Achse wird automatisch durchgeführt.

Auf dem Display der Fernbedienung erscheint die Anzeige Y .

Drücken Sie die manuellen Modus-Taste (№7 Bild 2), um den halbautomatischen Modus zu verlassen.

Die Anzeigen X  und Y  blinken nicht.

Die Automatische Selbstnivellierung ist aktiviert.

SCHRÄGE EBENE (MANUELLER MODUS)

Die rotierende Laser kann eine schräge Ebene entlang einer oder zwei X- und Y Achsen gleichzeitig erstellen. Der Neigungswert beträgt $\pm 5^\circ$.

Der Neigungswinkel wird entlang der angegebenen Achsen auf der Schutzkappe des rotierenden Laserkopfes (Abb.4) festgelegt.

BEDIENUNG ÜBER DIE LASER-TASTATUR







1. Drücken Sie die Taste (№21 Abb.2), um den manuellen Modus zu aktivieren. Die Anzeige (№20 Abb.2) für den manuellen Modus leuchtet.

2. Drücken Sie die Taste (№1 oder №2 Abb.2), um die Neigung entlang der X-Achse einzustellen. Die Anzeige (№22 Abb.2) leuchtet auf, wenn die Tasten (№1 oder №2 Abb.2) gedrückt werden.

3. Drücken Sie die Taste (№17 oder №18 Abb.2), um die Neigung entlang der Y-Achse einzustellen. Die Anzeige (№19 Abb.2) leuchtet auf, wenn Sie die Tasten (№17 oder №18 Abb.2) drücken.

4. Drücken Sie die Taste (№21 Abb.2), um den manuellen Modus zu verlassen. Die Anzeige (№20 Abb.2) blinkt, die automatische Selbstnivellierung wird aktiviert.

BEDIENUNG MIT DER FERNBEDIENUNG

1. Drücken Sie die Taste (№7 Abb.3), um in den manuellen Modus zu wechseln. Die Anzeige X  oder Y  blinkt auf dem Display des der Fernbedienung.
2. Drücken Sie die Taste (№5 Abb.3), um die Neigungsachse zu wählen. Die blinkende Anzeige X  erscheint auf dem Fernbedienungsdisplay, wenn die X-Achse ausgewählt ist. Die Anzeige Y  blinkt, wenn die Y-Achse ausgewählt ist.
3. Drücken Sie die Tasten (№2 oder №6 Abb.3), um die notwendige Neigung vorzunehmen, entlang der ausgewählten Achse.
4. Um den manuellen Modus zu verlassen, drücken Sie die Taste (№7 Abb.3). Die Anzeigen X  und Y  blinken nicht. Die automatische Selbstnivellierung wird aktiviert.

SCAN-FUNKTION




Die Scan-Funktion wird verwendet, um die Sichtbarkeit des Laserstrahls zu verbessern und um Störungen zu beseitigen, wenn mehrere Rotationslaser gleichzeitig auf einem Gebiet arbeiten. Das Gebiet, auf dem der Laserstrahl sichtbar ist, ist begrenzt. Je kleiner das gescannte Objekt ist, desto besser er gesehen wird. Es gibt 5 Scan-Modi: 0°- 10°- 45°-90°- 180°.

BEDIENUNG ÜBER DIE TASTATUR DES INSTRUMENTS

1. Drücken Sie die Scan-Taste (№5 Abb.2), um sie einzuschalten. Der Indikator (№6 Abb. 2) leuchtet auf. Erste Variante des Scannens 0° - Laserpunkt
2. Drücken Sie die Taste (№5 Abb. 2), um die nächste Scanvariante auszuwählen: 10°- 45°-90°-180°.
3. Die Scanmarkierung kann um den Umfang herum bewegt werden. Um sie im Uhrzeigersinn zu bewegen, halten Sie die Taste (№16 Abb.2) gedrückt. Die Anzeige (№15 Abb.2) leuchtet auf.
4. Wenn Sie die 180°-Scanvariante wählen, dann schaltet das weitere Drücken der Taste (Nr. 5 Abb. 2) den Scanmodus aus. Die Anzeige (№6 Abb.2) blinkt dann nicht mehr.

Auch wenn Sie die Geschwindigkeitstaste (№9 Abb.2) drücken, wird der Scanmodus ausgeschaltet. Wenn Sie die Taste (№5 Abb.2) drücken, wird der Scannermodus in der vorher ausgewählten Variante eingeschaltet.

BEDIENUNG MIT DER FERNBEDIENUNG

1. Drücken Sie die Taste (№1 Bild 3), um den Scan-Modus einzuschalten. Die Anzeige  und 0° leuchten auf. Die erste Variante des Scannens 0° wird eingeschaltet - Laserpunkt.
2. Drücken Sie die Taste (№1 Foto 3), um die nächste Scanvariante auszuwählen: 10°-45°-90°-180°. Der Scanwinkel wird mit Zahlen auf dem Display angezeigt.
3. Die Scanmarkierung kann um den Umfang herum bewegt werden. Eine Bewegung ist nur im Uhrzeigersinn (in eine Richtung) möglich, wenn Sie mit der Fernbedienung arbeiten. Um sich im Uhrzeigersinn zu  bewegen, halten Sie die Anzeige (№8 Bild 3) gedrückt. Die Anzeige leuchtet auf dem Display der Fernbedienung.
4. Drücken Sie die Anzeige  erneut, um den Scanmodus auszuschalten.

ÄNDERUNG DER ROTATIONSGESCHWINDIGKEIT

Der Laserstrahl ist besser sichtbar, wenn die Rotationsgeschwindigkeit niedrig ist.

Die Standardgeschwindigkeit beträgt 600 U/min.

BEDIENUNG MIT DER TASTATUR DES INSTRUMENTS

1. Drücken Sie die Taste (№9 Abb. 2), um die Rotationsgeschwindigkeit auszuwählen. Die Anzeige (№10 Abb. 2) leuchtet auf. Die erste Variante der Geschwindigkeit wird eingeschaltet 0 U/min - Laserpunkt.
2. Drücken Sie die Taste (№9 Abb. 2), um die nächste Drehzahlvariante zu wählen: 120-300-600 U/min.
3. Die Anzeige (№10 Abb. 2) erlischt, wenn Sie 600 U/min wählen.

BEDIENUNG MIT DER FERNBEDIENUNG

1. Drücken Sie die Taste (№3 Foto 3), um die Rotationsgeschwindigkeit auszuwählen. Die erste Variante der Drehzahl wird eingeschaltet: 0 U/min - Laserpunkt.
Auf dem Display der Fernbedienung wird „0“ angezeigt.
2. Drücken Sie die Taste (№3 Foto 3), um die nächste Variante des auszuwählen
Drehzahl wählbar: 120-300-600 U/min. Die Zahlen auf der Fernbedienung zeigen die konkreten Drehzahl an.

5 LASERSTRAHL-DETEKTOR (EMPFÄNGER)

Der Laserempfänger erweitert den Messbereich des Lasers. Verwenden Sie den Detektor, wenn der Laserstrahl schlecht sichtbar ist, z.B. im Freien oder bei hellem Licht.

1. Ton ein/aus
2. Strom ein/aus
3. Linie über Null-Anzeige
4. LED-Anzeige - Nullniveau
5. Linie unter dem Nullpunktanzeiger
6. LCD-Anzeige
7. Detektor Sensor
8. LED-Anzeige ein/aus
9. Schaltfläche zur Auswahl der Genauigkeit
10. Symbol für Genauigkeit
11. Displaybeleuchtung des Symbols ein/aus
12. Tonsymbol ein/aus
13. Stromanzeige
14. Anzeige nach oben
15. 0-Marke
16. Anzeige nach unten

VERWENDUNG DES LASEREMPFÄNGERS

Drücken Sie die Ein/Aus-Taste (№2 Abb.5), um den Empfänger einzuschalten. Wählen Sie den Messmodus (№2 Abb.5). Das Symbol des ausgewählten Modus (№10 Bild 5) wird auf dem Display angezeigt: ± 1 mm, $\pm 2,5$ mm, ± 5 mm. Wählen Sie den Stumm- oder Tonmodus (№1 Abb.5). Das Tonsymbol (№12 Bild 5) wird auf dem Display angezeigt. Drehen Sie das Detektionsfenster (№ 7 Abb.5) in Richtung des Laserstrahls und bewegen Sie den Detektor nach oben und unten in Richtung des Pfeils auf dem LCD-Bildschirm (№14, 16 Abb.5). Senken Sie den Laserdetektor (№ 16 Abb.5), wenn der Pfeil nach unten zeigt. Sie hören einen akustischen Alarm. Heben Sie den Laserdetektor an, wenn der Pfeil nach oben zeigt (№ 14 Abb.5). Sie hören einen akustischen Alarm. Die Höhenmarkierungen an den Seiten des Laserdetektors befinden sich auf gleicher Höhe mit dem Laserstrahl, wenn die Mittelmarkierung auf dem Display angezeigt wird (№15 Abb.5). Sie hören einen kontinuierlichen akustischen Alarm.

WARTUNG UND REINIGUNG

- An einem sauberen und trockenen Ort zwischen 15°C - 55°C (5°F - 131°F) lagern.
- Vergewissern Sie sich vor dem Transport des Lasers, dass der Laser ausgeschaltet ist.
- Wenn der Laser nass ist, trocknen Sie es mit einem trockenen Tuch ab. Schliessen Sie den Laser nicht im Koffer ein, bis er vollständig trocken ist.
- Trocknen Sie den Laser nicht mit Feuer oder Föhn
- Lassen Sie das Gerät nicht fallen, vermeiden Sie grobe Behandlung und vermeiden Sie konstante Vibrationen.
- Überprüfen Sie regelmäßig die Kalibrierung des Geräts.
- Reinigen Sie das Gerät mit einem weichen, leicht mit Wasser und Seife angefeuchteten Tuch. Verwenden Sie keine aggressiven Chemikalien starke Reinigungsmittel
- Halten Sie die Lasermembran sauber, indem Sie sie vorsichtig mit einem weichen, fusselfreien Tuch abwischen.
- Halten Sie das Detektionsfenster des Laserdetektors sauber, indem Sie es abwischen mit einem weichen, mit Glasreiniger angefeuchteten Tuch.
- Nehmen Sie die Batterien aus dem Laser, wenn er längere Zeit nicht benutzt wird.
- Stellen Sie sicher, dass das Gerät ausgeschaltet ist, bevor Sie die Batterien entfernen.

HORIZONTALE FLACHKALIBRIERUNGSTEST (KONTROLLE)

1. Stellen Sie das Gerät etwa 50 m von einer Wand oder einer Messlatte entfernt auf.
2. Nivellieren Sie das Gerät so genau wie möglich.
3. Positionieren Sie es so, dass die X-Achse in Richtung der Messlatte oder der Wand zeigt.
4. Schalten Sie das Gerät ein.
5. Markieren Sie die Höhe des Laserstrahls auf der Messlatte oder machen Sie eine Markierung an der Wand.
6. Drehen Sie das Gerät um 180°.
7. Markieren Sie die Höhe des Laserstrahls auf der Messplatte oder erstellen Sie eine neue Markierung an der Wand. Der Unterschied zwischen den Höhen oder Markierungen sollte 10 mm nicht überschreiten.
8. Wiederholen Sie diesen Vorgang für die Y-Achse.
9. Wenn die Abweichung größer ist, bringen Sie das Gerät zur Kalibrierung zu Ihrem an Ihren Lieferanten zur Kalibrierung.

GARANTIE

Der Hersteller garantiert dem Erstkäufer für einen Zeitraum von zwei (2) Jahren ab dem Kaufdatum, dass dieses Produkt bei normalem Gebrauch frei von Material- und Verarbeitungsfehlern ist. Während der Garantiezeit und gegen Vorlage des Kaufbelegs wird das Produkt repariert oder ersetzt (nach Wahl des Herstellers durch ein gleiches oder ähnliches Modell), ohne dass für Teile oder Arbeit Kosten anfallen. Im Falle eines Defekts wenden Sie sich bitte an den Händler, bei dem Sie dieses Produkt ursprünglich gekauft haben. Die Garantie gilt nicht für dieses Produkt wenn es missbräuchlich verwendet, missbraucht oder verändert wurde. Ohne das Vorstehende einzuschränken, ist das Auslaufen der Batterie, das Verbiegen oder Fallenlassen des Geräts sind vermutlich Defekte, die auf Missbrauch zurückzuführen sind.

AUSSCHLUSS VON DER VERANTWORTUNG

Es wird erwartet, dass der Benutzer dieses Produkts die Anweisungen in der Betriebsanleitung folgt. Obwohl alle Geräte unser Lager in einwandfreiem Zustand und justiert verlassen haben, wird vom Benutzer erwartet, dass er die Genauigkeit und allgemeine Leistung des Produkts regelmäßig überprüft.

Der Hersteller oder seine Vertreter übernehmen keine Verantwortung für die Folgen einer fehlerhaften oder vorsätzlichen Verwendung oder eines Missbrauchs, einschließlich direkter, indirekter Schäden, Folgeschäden und entgangenem Gewinn. Der Hersteller oder seine Vertreter übernehmen keine Verantwortung für Folgeschäden und entgangenen Gewinn durch Katastrophen (Erdbeben, Sturm, Überschwemmung ...), Feuer, Unfälle oder Handlungen Dritter und/oder eine Nutzung unter anderen als den üblichen Bedingungen. Der Hersteller oder seine Vertreter übernehmen keine Verantwortung für Schäden und Gewinneinbußen aufgrund von Datenveränderungen, Datenverlusten und Geschäftsunterbrechungen usw., die durch die Verwendung des Produkts oder eines unbrauchbaren Produkts verursacht werden. Der Hersteller oder seine Vertreter übernehmen keine Verantwortung für Schäden und Gewinneinbußen, die durch eine andere als die in der Bedienungsanleitung beschriebene Verwendung entstehen. Der Hersteller oder seine Vertreter übernehmen keine Verantwortung für Schäden, die durch falsche Bewegungen oder Handlungen aufgrund der Verbindung mit anderen Produkten entstehen.

DIE GARANTIE ERSTRECKT SICH NICHT AUF DIE FOLGENDEN FÄLLE:

1. Wenn die Standard- oder Serienproduktnummer geändert, gelöscht, entfernt oder unleserlich gemacht wird.
2. Regelmäßige Wartung, Reparatur oder Austausch von Teilen aufgrund ihres normalen Verschleißes.
3. Alle Anpassungen und Veränderungen mit dem Ziel der Verbesserung und Erweiterung des normalen Anwendungsbereichs des Produkts, die in der Bedienungsanleitung erwähnt werden, ohne vorläufige schriftliche Zustimmung des Lieferanten.
4. Service durch andere Personen als ein autorisiertes Servicezentrum.
5. Schäden an Produkten oder Teilen, die durch unsachgemäßen Gebrauch verursacht wurden, einschließlich, ohne Einschränkung, falscher Anwendung oder Missachtung der Bedingungen der Serviceanleitung.
6. Netzteile, Ladegeräte, Zubehör, Verschleißteile.
7. Produkte, die durch unsachgemäße Behandlung, fehlerhafte Einstellung, Wartung mit minderwertigen und nicht normgerechten Materialien, Flüssigkeiten und Fremdkörper im Inneren des Produkts.
8. Höhere Gewalt und/oder Handlungen von Dritten.
9. Im Falle einer nicht gerechtfertigten Reparatur bis zum Ende der Garantiezeit aufgrund von Schäden während des Betriebs des Produkts, seines Transports und seiner Lagerung, tritt die Garantie nicht wieder in Kraft.

ADA

INSTRUMENTS

