FUTECH

futech-tools.com

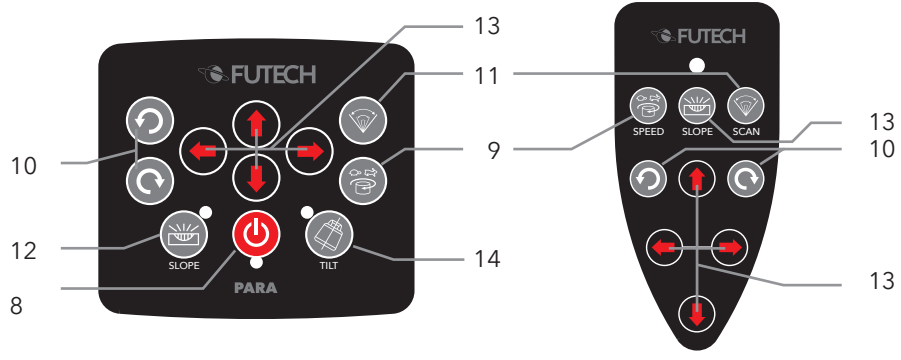
PARA

HANDLEIDING

Gefeliciteerd!
U heeft voor een FUTECH toestel gekozen. FUTECH staat garant voor kwalitatieve precisiemeetinstrumenten. Samen met de inbreng van de professionele eindgebruiker, zorgen wij voor vooruitstrevende en nutsgeoriënteerde apparaten.

PARA
Professionele rotatie laser met super zichtbare laserstralen. Automatische nivellering d.m.v. electronische stelmotoren. Deze zorgen voor een uiterst stabiele en snelle nivellering.

BELANGRIJK!
Lees de gebruiksaanwijzing zorgvuldig voordat u het apparaat gaat gebruiken. Bewaar deze goed om indien nodig te raadplegen.
Houdt het apparaat buiten het bereik van kinderen, zowel als het aan- of uitgeschakeld is. Dit apparaat is een kwalitatief precisie-instrument waarmee u voorzichtig dient om te gaan. Let op trillingen en schokken. Berg het toestel steeds na gebruik op in de draagtas. Let op dat de draagtas en het toestel droog zijn, zoniet kunnen deze condensatie in het apparaat veroorzaken. Zorg voor zuivere vensters en reinig deze enkel met een zachte doek en glasreiniger. Bij het transporteren, dient u steeds de transportblokkage te gebruiken. Controleer regelmatig de nauwkeurigheid van het toestel, zeker bij aanvang van belangrijke uitpaswerkzaamheden. De juistheid van uw werk valt volledig onder uw verantwoordelijkheid. Gebruik geen optische materialen om naar de laserstraal te kijken, zoals een vergrootglas en let op voor spiegelende objecten om oogletsels te voorkomen. Plaats de laser zo zodat niemand opzettelijk of onopzettelijk in de laserstraal kan kijken. Demonteer in geen geval dit apparaat, dit kan leiden tot blootstelling aan sterke laserstraling. Gebruik het toestel alleen voor het projecteren van laserlijnen. Gebruik het toestel niet bij natte weersomstandigheden of bij ontvlambare stoffen. Technische veranderingen of wijzigingen aan het apparaat kunnen zonder voorafgaande kennisgeving aangebracht worden. In geen enkel geval kan de aansprakelijkheid van de fabrikant de waarde van de reparatie of vervangingskosten van het apparaat overschrijden. Respecteer het milieu en gooi het apparaat, accu's of batterijen NIET bij het huisvuil, maar geef deze af bij een recyclagecentrum.



Onderdelen behuizing

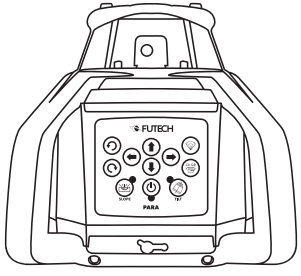
1. aanduiding van de asrichting
2. laseruitgang
3. ontvangstpunten voor de bediening
4. bedieningspaneel
5. laadpunt
6. 5/8″ schroefdraad
7. loodpunt (boven-en onderaan)

Knoppen bedieningspaneel en afstandsbediening

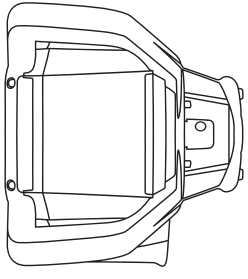
8. aan- en uit schakelaar
9. Snelheid laserdiode
10. positionerings richting
11. scan functie
12. hellingsmodus - keuze X en Y-as
13. Pijltoetsen
14. tilt functie

Eerste ingebruikname
Verwijder eventuele beschermfolies.
Laad het toestel volledig op, enkel met het bijgeleverd laadtoestel.
Schakel het apparaat aan (8), let op dat het apparaat niet te schuin staat (maximum 5°). Staat het toestel schuiner dan 5°, dan zal de laserstraal blijven knipperen en gaat het lampje van de hellingsmodus (12) aan en uit.

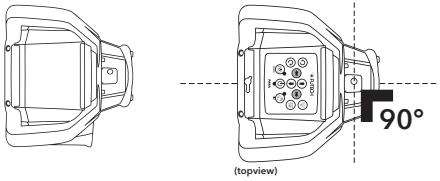
Horizontale uitlijning
Zodra de laserstraal genivelleerd is, zal het apparaat beginnen draaien in de ontvangstmodus, dit is de hoogste draaisnelheid. De draaisnelheid kan men veranderen door de toets snelheid laserdiode (9) in te drukken. Hou er rekening mee dat de hoogste rotatiemodus nodig is voor een goede en snelle ontvangst met de laserontvanger. In de traagste rotatiesnelheid (0) projecteert de rotatielaser een stilstaand punt (puntmodus). De positie van dit punt kan u wijzigen met de toetsen richting laserstraal (10).
De zichtbaarheid van de laserstraal met het menselijk oog hangt af van de snelheid van de straal, dit wil zeggen dat de laagste rotatiesnelheid het meest zichtbaar is, en de hoogste rotatiemodus het minst zichtbaar.
Het is raadzaam om de horizontale lijn op uw werkhoogte te plaatsen.

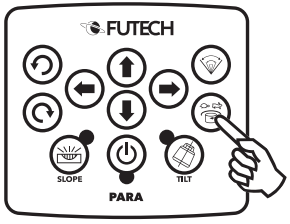


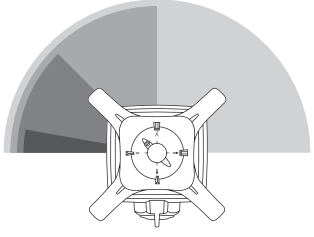
Verticale uitlijning
Plaats het apparaat op de voorziene pootjes in de verticale positie, indien het toestel te schuin staat (meer dan 5°) blijft de laserstraal knipperen en zal het lampje van de hellingsmodus (13) aan en uit gaan. Zodra het apparaat genivelleerd is, zal de laser beginnen te roteren, zie voor de bediening hierboven bij horizontale uitlijning.
De positionering van de verticale lijn, om de laserstraal van links naar rechts te verplaatsen, is mogelijk met de toetsen (13).



BELANGRIJK:
- *de keuze van het statief bepaalt in grote mate de gebruiksvriendelijkheid van het apparaat.*
- *Indien de werkplaats een te hoge lichtintensiteit heeft, zoals bv. bij buitenwerkzaamheden, kan het noodzakelijk zijn de laserontvanger te gebruiken.*







Loodpunt
Dankzij het loodpunt **(7)** boven en onder kan dit toestel ook gebruikt worden om een schietloodpunt van de vloer naar het plafond of omgekeerd over te brengen.
Markeer het startpunt, plaats de laserstraal van het loodpunt **(7)** hier exact op en teken het andere loodpunt vervolgens af.

Hoeken van 90°
In de verticale positie is het mogelijk om hoeken van 90° uit te zetten.
Plaats hiervoor het apparaat zo exact mogelijk boven het startpunt, (daar waar de hoek van 90° gevormd wordt)
Breng de laserstraal d.m.v. toetsen **(14)** X – AS positionering naar uw markering. Het loodpunt **(7)** toont de hoek van 90°.

Rotatiesnelheid
De rotatiesnelheid van het toestel kan worden ingesteld met toets **(9)**. Er zijn 5 verschillende snelheden beschilbaar. (0, 60, 120, 300 en 600 rpm).
Snelheid 0 projecteert een stilstaand laserpunt. Dit kan worden verplaatst met de positioneringstoetsen (10).

BELANGRIJK
- *Een snellere rotatiesnelheid is aangewezen bij het gebruik van een laserontvanger.*
- *Hoe trager de rotatiesnelheid, hoe beter zichtbaar de laserlijn voor het blote oog.*

Scanfunctie
Met de scanfunctie kan u de laserstraal beperken tot een kleine hoek (in plaats van een volledige cirkel) om deze makkelijk terug te vinden. Dit is vooral aangewezen bij hoge lichtintensiteit en/of bij grote afstanden.
De scanfunctie wordt ingeschakeld met toets **(11)**. Om de hoek van het scanveld te verbreden dient toets **(11)** opnieuw ingedrukt te worden. Er zijn 4 verschillende breedtes beschikbaar op uw toestel.
Om de hoek van de scanfunctie naar links of naar rechts te draaien, gebruikt u de toetsen “positionerings richting” **(10)**.

Hellingen

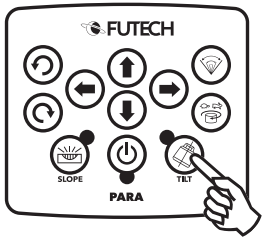
Het toestel toont standard een 100% horizontale laserlijn (“waterpaslijn”). Indien nodig kan het toestel ook een laserlijn projecteren onder een helling.

Om hellingen in te stellen dient u een aantal stappen in de juiste volgorde te volgen.

1. Zorg eerst dat de laser in de juiste as-richting geplaatst wordt, dit parallel met de in te stellen hellingslijn. Bijvoorbeeld voor het laten afwateren van een rioleringsbuis, plaatst u het apparaat parallel in de richting van waar de buis geplaatst dient te worden. Gebruik hiervoor de as aanduiding op de bovenzijde van het apparaat (1): X of Y - as.
2. Schakel vervolgens het apparaat aan **(8)** en laat het toestel nivelleren.Schakel de hellingsmodus in **(13)** (1x drukken is X-as, 2x drukken is Y-as) en kies een vaste afstand in de richting van de in te stellen helling. Bv. 10m.
3. Plaats de ontvanger d.m.v. de meetlathouder op een meetlat en schuif de ontvanger langs de meetlat totdat de horizontale laserstraal precies in het midden van de ontvanger staat.
4. Positioneer vervolgens de ontvanger op de gewenste helling. Indien u bijvoorbeeld een helling van 2% (2cm per meter) wenst in te stellen en u staat 10 m van het apparaat vandaan, dan dient u de ontvanger 20 cm boven of onder de horizontale waterpaslijn langs de meetlat te plaatsen.
5. Verander nu de helling van de laserstraal door de toetsen **(13)** in te drukken, totdat de laserstraal in het midden van de ontvanger staat.

Tilt functie

De tiltfunctie voorkomt meetfouten in het geval de rotatielaser ongewild is bewogen na het instellen, door bijvoorbeeld een hevige windstoot, een onstabiele ondergrond, een externe handeling,… . De tiltfunctie zal de laserstraal automatisch uitschakelen na het bewegen van de rotatielaser. Het is aangeraden de tiltfunctie te gebruiken wanneer u op grote afstand van het toestel werkt.



U kan de tilt functie in/uit schakelen met toets **(14)**.
Van zodra de nivellering van het toestel onderbroken wordt (door een beweging), zal de laserkop stoppen met draaien, en zal de LED naast toets **(14)** knipperen.

Wanneer dit gebeurt weet u dat de kans bestaat dat de ingestelde meethoogte niet meer juist is en dient u het toestel opnieuw op de juiste hoogte in te stellen.
Druk nogmaals op toets **(14)** om de tilt functie uit te schakelen.

OPGELET:

- *Wanneer u de tilt functie opnieuw wenst in te schakelen, dient u de uitlijning geheel opnieuw in te stellen.*

ALGEMEEN

Beschrijving

Deze aanwijzingen dienen om exploitanten en gebruikers van het instrument in staat te stellen om tijdig op eventuele gebruiksgevaren in te spelen en indien mogelijk te vermijden. De exploitant moet er op toezien, dat alle gebruikers deze aanwijzingen begrijpen en opvolgen.

Onjuist Gebruik

- Gebruik van het instrument zonder de noodzakelijke instructie
- Toepassing buiten de gebruiksgrenzen
- Het uitschakelen van veiligheidsvoorzieningen
- Het verwijderen van aanwijzings- en waarschuwingsstickers
- Openen van het instrument met gereedschap (schroevendraaier, enz.), tenzij dit nadrukkelijk is toegestaan voor bepaalde functies
- Modificatie of aanpassing van het instrument
- Gebruik na ontvreemding
- Gebruik van instrumenten met duidelijk zichtbare schade of defecten
- Gebruik van accessoires van andere fabrikanten zonder de nadrukkelijke voorafgaande toestemming van FUTECH
- Onvoldoende veiligheidsmaatregelen op de meetlocatie, bijvoorbeeld bij metingen op of langs wegen.
- Andere personen met opzet verblinden
- Het besturen van machines, bewegende objecten en dergelijke monitoring toepassen zonder aanvullende controle- en veiligheidsvoorzieningen.

WAARSCHUWING

Bij ondeskundig gebruik bestaat gevaar voor letsel, het niet functioneren of het ontstaan van materiële schade. Het is de taak van de exploitant om de gebruiker te informeren over gevaren en hoe deze te vermijden. Het instrument mag pas in gebruik worden genomen, nadat de gebruiker de betreffende instructies heeft ontvangen.

BEPERKINGEN IN HET GEBRUIK

Omgeving

Geschikt voor gebruik in atmosferen bestemd voor permanente menselijke bewoning; niet geschikt voor gebruik in een corrosiegevoelige of explosieve omgeving.

GEVAAR

Alvorens te gaan werken in een gevaarlijke explosieve omgeving, of vlak bij elektrische installaties of dergelijke situaties, moet de exploitant de plaatselijke veiligheidsautoriteiten en experts raadplegen.

VERANTWOORDELIJKHEDEN

Fabrikant van het instrument

Laseto N.V., Belgium, BE0808.043.652, hierna genoemd FUTECH, is verantwoordelijk voor de veiligheidstechnische en onberispelijke levering van het instrument, inclusief gebruiksaanwijzing en originele accessoires.

Fabrikant van niet-FUTECH accessoires

Fabrikanten van niet-Futech accessoires zijn verantwoordelijk voor het ontwikkelen, invoeren en communiceren van veiligheidsconcepten voor hun producten en voor het functioneren daarvan in combinatie met het FUTECH instrument.

Exploitant van het instrument

De beheerder van het instrument heeft de volgende verplichtingen:

- Hij begrijpt de veiligheidsinformatie op het instrument en de instructies in de gebruiksaanwijzing;
- Hij is bekend met de plaatselijke voorschriften met betrekking tot veiligheid en preventie van ongelukken;
- Hij stelt FUTECH er onmiddellijk van op de hoogte, zodra veiligheidsgebreken aan de uitrusting optreden.

GEBRUIKSRISICO'S
WAARSCHUWING

- De exploitant is er verantwoordelijk voor, dat het instrument conform de voorschriften wordt gebruikt. Deze persoon moet tevens zorgen voor een goede training en inzet van het personeel, dat het instrument gebruikt en voor de veilige toepassing van de apparatuur.
- Ontbrekende of onvolledige instructie kan leiden tot een onjuiste bediening of ondeskundig gebruik. Daarbij kunnen zich ongelukken voordoen met ernstig lichamelijk letsel, aanzienlijke materiële en financiële schade en schade aan het milieu.
- Alle gebruikers dienen de veiligheidsaanwijzingen van de fabrikant en de instructies van de beheerder op te volgen.
- Pas op voor foutieve meetresultaten nadat een instrument is gevallen, misbruikt, gemodificeerd, opgeslagen is geweest gedurende een langere periode of getransporteerd.
- Als het instrument wordt gebruikt met accessoires, bv.: masten, baken, meetstokken, kan het risico van blikseminslag worden vergroot.
- Gebruik het instrument niet tijdens onweer.
- Onvoldoende beveiliging van de werklocatie kan leiden tot gevaarlijke situaties, bijvoorbeeld in het verkeer, op bouwlocaties en op industriële installaties.
- Zorg er altijd voor, dat de werklocatie voldoende veilig is. Volg de voorschriften betreffende veiligheid en ter voorkoming van ongelukken en voor wegverkeer strikt op.
- Als de met het instrument gebruikte accessoires onvoldoende worden vastgezet en het instrument bloot wordt gesteld aan mechanische schokken, bijvoorbeeld stoten of vallen, dan kan het instrument beschadigd raken of kunnen mensen worden verwond.
- Zorg er bij het opstellen van het instrument voor, dat accessoires correct worden bevestigd, aangesloten en voldoende gefixeerd zijn. Vermijd het blootstellen van het instrument aan mechanische belasting.
- Tijdens vervoer, verschepen of verwijderen van accu's bestaat de mogelijkheid dat onvoorziene mechanische invloeden brandgevaar veroorzaken.
- Voor verscheping of vernietiging van het instrument, de accu's eerst ontladen door het instrument aan te laten staan tot de accu's leeg zijn. Als accu's worden verscheept of vervoerd, moet de exploitant van het instrument er voor zorgen, dat aan de van toepassing zijnde nationale en internationale regels en voorschriften wordt voldaan. Neem vooraf contact op met uw plaatselijke agent of vrachtvervoersbedrijf.
- Hoge mechanische belasting, hoge omgevingstemperaturen of onderdompeling in vloeistoffen kan lekkage, brand of explosie van de accu's veroorzaken.
- Bescherm accu's tegen mechanische invloeden en hoge omgevingstemperaturen. Laat accu's niet in vloeistoffen vallen of dompel ze daarin onder.
- Kortsluiten van accupolen kan oververhitting, brand of verwondingen veroorzaken, bijvoorbeeld tijdens bewaren of vervoer in (jas)zakken kunnen de accupolen in contact komen met sieraden, sleutels, gemetalliseerd papier of andere metalen voorwerpen.
- Zorg er voor, dat accupolen niet in contact komen met metalen voorwerpen.
- Tijdens de werking van het instrument bestaat het gevaar voor beknellen van vingers door bewegende delen.
- Houd een veilige afstand aan naar bewegende delen.
- Bij het ondeskundig vernietigen van het product kan het volgende zich voordoen.
- Verbranden van polymere onderdelen kan giftige gassen produceren, die de

gezondheid kunnen schaden.
- Als batterijen of accu's beschadigd raken of sterk worden verwarmd, dan kunnen zij exploderen en vergiftiging, brand, corrosie of milieuvervuiling veroorzaken.
- Verwijdering van het instrument op een onverantwoorde wijze kan er voor zorgen, dat onbevoegden door incorrect gebruik de wet overtreden. Hierdoor kunnen zij zichzelf en derden blootstellen aan ernstige verwondingen en het milieu vervuilen;
- Het product mag niet met het huisvuil worden weggegooid.
- Het verwijderen van het instrument moet in overeenstemming zijn met de geldende regels in uw land. Bescherm het product te allen tijde tegen het gebruik door onbevoegden.

LASERCLASSIFICATIE

Algemeen

De onderstaande richtlijnen (in overeenstemming met de geldende internationale normen IEC 60825-1(2007- 03) en IEC TR 60825-14 (2004-02)) bieden instructie en trainingsinformatie voor de exploitant van het instrument en de persoon die de apparatuur werkelijk gebruikt, ten einde op werkrisico's te anticiperen en deze te vermijden.

De beheerder moet er op toezien, dat alle gebruikers deze aanwijzingen begrijpen en opvolgen. Instrumenten geclassificeerd als laser Klasse 1, Klasse 2 en Klasse 3R vereisen geen:
- betrokkenheid van een laserveiligheidspersoon,
- beschermende kleding en veiligheidsbril,
- speciale waarschuwingsborden binnen het werkgebied van de laser,

indien gebruikt en bediend zoals beschreven in deze gebruiksaanwijzing vanwege het lage risiconiveau voor oogletsel.

Instrumenten geclassificeerd als laser Klasse 2 of klasse 3R kunnen verblinding, flitsblindheid en nabeelden veroorzaken, vooral indien gebruikt bij weinig omgevingslicht.

NAUWKEURIGHEID CONTROLEREN

Horizontale nivellering controleren

- Kies een kamer van +/-10m lengte.
- Plaats het toestel bij wand 1.
- Schakel het apparaat aan en positioneer eerst de X-as en laat nivelleren.
- Markeer de horizontale lijn op wand 1.
- Markeer de horizontale lijn op wand 2.
- Plaats het apparaat vervolgens zo dicht mogelijk bij wand 2.
- Stel de laser op hoogte in d.m.v. het statief, zodat het midden van de laser op de markering van wand 2 staat.
- Draai het toestel vervolgens 180° en controleer het verschil tussen het midden van het laserkruis en de markering op wand 1.
- Dit verschil mag niet groter zijn dan de toegestane tolerantie (zie technische gegevens).

LET OP:

- *De tolerantie is afhankelijk van de afstand van de muren waartussen u de centrole heeft uitgevoerd. Deze afstand dient u te vermenigvuldigen met 2. Dus indien uw apparaat een nauwkeurigheid heeft van 1mm /10m., dan is de berekening in ons voorbeeld 10m afstand x2 = 20m. De tolerantie is dan 2mm /20m.*
- *Na controle van de X-as dient u hetzelfde te herhalen voer de Y-as.*

Indien uw toestel de vereiste tolerantie niet haalt, dient u het apparaat naar uw servicepunt of dealer terug te sturen voor onderhoud. Reparaties uitgevoerd door niet geautoriseerde personen doen de garantie automatisch vervallen.

TECHNISCHE GEGEVENS

NAUWKEURIGHEID	± 1MM / 10M
NIVELLERINGSBEREIK	± 5°
NIVELLERING	MOTOR
HELLINGSFUNCTIE	± 5° (X- EN Y-AS)
ROTATIESNELHEID (RPM)	0, 60, 120, 300, 600
SCANFUNCTIE	0°, 10°, 45°, 90°, 180°
LASER GOLFLENGTE	635NM
LASER CLASSIFICATIE	CLASS II
CONTINUE GEBRUIKSTIJD	± 30 UUR
POWER SUPPLY	DC 4.8 - 6V 4 SECTIE NI-MH HERLAADBARE BATTERIJ OF 4X ALKALINE C
BESCHERMINGSGRAAD	IP66
AFMETINGEN (L X B X H)	206 X 206 X 211 MM
GEWICHT	2,5 KG
WERKTEMPERATUUR	-20°C ~ +50°C (-4°F ~ -122°F)

FUTECH

futech-tools.com