

GYRO RED
GYRO GREEN



Gebruiksaanwijzing

Mode d'emploi

Users Manual

Antleitung

NL

FR

EN

DE



FUTECH

GYRO RED GYRO GREEN



Gebruiksaanwijzing

Inhoudsopgave	4
Algemene Beschrijving	5
Onderdelen behuizing	
Knoppen bedieningspaneel	
Knoppen laserontvanger "Gyro Tracer"	
Eerste ingebruikname	
Horizontale uitlijning	
Tiltfunctie	
Laser ontvanger "Gyro Tracer"	
Veiligheidsvoorschriften	12
Algemeen	
Beperkingen in het gebruik	
Verantwoordelijkheden	
Gebruiksrisico's	
Laserclassificatie	
Nauwkeurigheid controleren	
Internationale Beperkte Garantie	19
Technische gegevens	19

Deze handleiding is van toepassing voor zowel Gyro Red als voor Gyro Green. Sommige gebruikte afbeeldingen kunnen licht verschillen met die van het door u aangekochte toestel. Functies en werkwijze zijn identiek voor beide toestellen.

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 nutsgescrenteerde apparaten.

FUTECH GYRO RED / GYRO GREEN

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

Algemene beschrijving

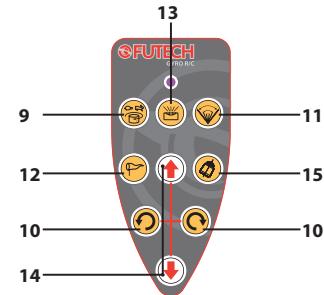
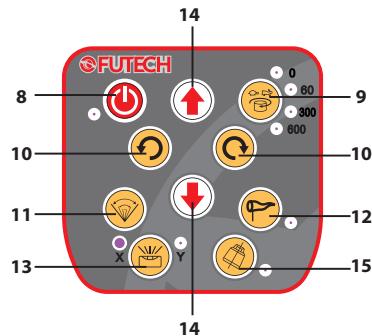
Onderdelen behuizing

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



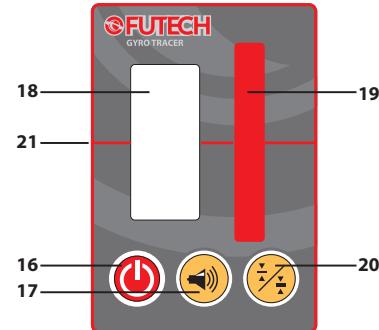
Knoppen bedieningspaneel en afstandsbediening "Gyro R/C"

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



Knoppen laserontvanger "Gyro Tracer"

16. aan- en uit schakelaar
17. volume geluidssignaal
18. laserpositie indicator
19. ontvangstveld
20. instelling nauwkeurigheid
21. markeringsstreep



BELANGRIJK!

Lees de gebruiksaanwijzing zorgvuldig voordat u het apparaat gaat gebruiken. Bewaar deze goed om indien nodig te raadplegen.

1. Houdt het apparaat buiten het bereik van kinderen, zowel als het aan- of uitgeschakeld is.
2. Dit apparaat is een kwalitatief precisie-instrument waarmee u voorzichtig dient om te gaan.
3. Voorkom trillingen en schokken.
4. Berg het toestel steeds na gebruik op in de transportkoffer.
5. Let op dat de koffer en het toestel droog zijn, zoniet kunnen deze condensatie in het apparaat veroorzaken.
6. Zorg voor zuivere vensters en reinig deze enkel met een zachte doek en glasreiniger.
7. Controleer regelmatig de nauwkeurigheid van het toestel, zeker bij aanvang van belangrijke uitpaswerkzaamheden. De juistheid van uw werk valt volledig onder uw verantwoordelijkheid.
8. Gebruik geen optische materialen om naar de laserstraal te kijken, zoals een vergrootglas en let op voor spiegelende objecten om oogletsels te voorkomen.
9. Plaats de laser zo zodat niemand opzettelijk of onopzettelijk in de laserstraal kan kijken.
10. Demonteer in geen geval dit apparaat, dit kan leiden tot blootstelling aan sterke laserstraling.
11. Gebruik het toestel alleen voor het projecteren van laserlijnen.
12. Gebruik de toestellen niet bij natte weersomstandigheden of bij ontvlambare stoffen.
13. Technische veranderingen of wijzigingen aan de apparaten kunnen zonder voorafgaande kennisgeving aangebracht worden.
14. In geen enkel geval kan de aansprakelijkheid van de fabrikant de waarde van de reparatie of vervangingskosten van het apparaat overschrijden.
15. Respecteer het milieu en gooi het apparaat, accu's of batterijen NIET bij het huisvuil, maar geef deze af bij een recyclagecentrum.

Eerste gebruikname

- 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 manueel modus (13) 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.
- 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.

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 manueelmodus (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 (14).
- 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°.

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 "richting laserstraal" (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.
- Zorg eerst dat de laser in de juiste as-richting geplaatst wordt, dit parallel met de in te stellen hellingslijn. Bv. voor het laten afwateren van een rioleringssbus, 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.
- Schakel vervolgens het apparaat aan (8) en laat het toestel nivelleren.

- Schakel de manueel modus 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.
- 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.
- 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.
- Verander nu de helling van de laserstraal door de toetsen (14) in te drukken, totdat de laserstraal in het midden van de ontvanger staat.

Tilt functie

- De tiltfunctie voorkomt meefouten 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 (15).
- Van zodra de nivellering van het toestel onderbroken wordt (door een beweging), zal de laserkop stoppen met draaien, en zal de LED naast toets (15) 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 (15) om de tilt functie uit te schakelen.
- LET OP: Wanneer u de tilt functie opnieuw wenst in te schakelen, dient u de uitlijning geheel opnieuw in te stellen.

Wind functie

- De windfunctie zorgt dat het toestel permanent nivelleert, ook bij (lichte) wind of trillingen. Zonder de windfunctie zou de rotatielaser stoppen met draaien telkens wanneer deze zich moet bijnivelleren.
- U kan de wind functie in/uit schakelen met toets (12)
- De wind functie maakt dat de laser in automatische nivellering staat, maar niet stopt met draaien wanneer het toestel moet bijnivelleren.

- Deze functie is handig wanneer het toestel opgesteld staat in een omgeving waar vibraties of trillingen aanwezig zijn. (Bv.: Wind)
- Zonder deze functie zou de laser stoppen met draaien en zich bijnivelleren.
- LET OP: In deze stand is de hoogste nauwkeurigheid niet gegarandeerd.

Laserontvanger "Gyro Tracer"

- Gebruik de laserontvanger bij sterke lichtintensiteit, zoals bv. bij buitenwerkzaamheden, en voor het werken op grote afstand.
- Indien u gekozen heeft voor een andere ontvanger, kijk dan verder in de gebruiksaanwijzing die afzonderlijk werd meegeleverd.
- Verwijder eventuele folies op het apparaat.
- Open het batterijvak en plaats de batterij zoals de polarisatie aangeeft.
- Schakel de ontvanger aan d.m.v. toets (16), de batterij indicator licht op in het LCD display links onderaan.
- Rechtsboven in het LCD display staat de nauwkeurigheidsinstelling weergegeven, deze kan u veranderen door toets (20) in te drukken. De fijninstelling geeft één liggend streepje, en de grofinstelling geeft twee liggende streepjes weer.
- LET OP: telkens wanneer de ontvanger wordt ingeschakeld, is de grofinstelling geactiveerd.
- LET OP: voor een optimale ontvangst, zorg dat de laser op de hoogste draaisnelheid roteert (600 tr/min.)
- Beweeg vervolgens de laserontvanger op en neer in de verticale positie om de horizontale laserstraal te detecteren.
- Zodra het ontvangstveld (19) de laser detecteert, licht de laserindicator (18) op en duidt de richting aan waar de laserstraal zich precies bevindt.
- Als de indicatorpijl verandert in een liggend streepje heeft u de laserstraal precies in het midden van het ontvangstveld (19). Gebruik indien gewenst de markeringstreep (21).
- De meetlathouder laat u toe om de laserontvanger ook op meetstokken te monteren, hierdoor kan u eenvoudig hoogteverschillen berekenen.

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 waarschuwingssstickers;
- 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.: Ondernehmersstraat 4 - 2500 Lier - BELGIUM hierna genoemd **FUTECH**, is verantwoordelijk voor de veiligheidstechnische en onberispelijke levering van het instrument, inclusief gebruiksaanwijzing en originele accessoires.

Fabrikanten van niet-FUTECH accessoires

Fabrikanten van niet-Futech accessoires voor het instrument 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.

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.

GEBRUIKS RISICO'S

WAARSCHUWING

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.

Voorzorgsmaatregelen:

Alle gebruikers dienen de veiligheidsaanwijzingen van de fabrikant en de instructies van de beheerder op te volgen.

VOORZICHTIG

Pas op voor foutieve meetresultaten nadat een instrument is gevallen, misbruikt, gemodificeerd, opgeslagen is geweest gedurende een langere periode of getransporteerd.

WAARSCHUWING

Als het instrument wordt gebruikt met accessoires, bv.: masten, baken, meetstokken, kan het risico van blikseminslag worden vergroot.

Voorzorgsmaatregelen:

Gebruik het instrument niet tijdens onweer.

WAARSCHUWING

Onvoldoende beveiliging van de werklocatie kan leiden tot gevaarlijke situaties, bijvoorbeeld in het verkeer, op bouwlocaties en op industriële installaties.

Voorzorgsmaatregelen:

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.

VOORZICHTIG

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.

Voorzorgsmaatregelen:

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.

VOORZICHTIG

Tijdens vervoer, verscheperen of verwijderen van accu's bestaat de mogelijkheid dat onvoorzienmechanische invloeden brandgevaar veroorzaken.

Voorzorgsmaatregelen:

Voor verschepping 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 verschept 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.

WAARSCHUWING

Hoge mechanische belasting, hoge omgevingstemperaturen of onderdompeling in vloeistoffen kan lekkage, brand of explosie van de accu's veroorzaken.

Voorzorgsmaatregelen:

Bescherm accu's tegen mechanische invloeden en hoge omgevingstemperaturen. Laat accu's niet in vloeistoffen vallen of dompel ze daarin onder.

WAARSCHUWING

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, gemailleerd papier of andere metalen voorwerpen.

Voorzorgsmaatregelen:

Zorg er voor, dat accupolen niet in contact komen met metalen voorwerpen.

VOORZICHTIG

Tijdens de werking van het instrument bestaat het gevaar voor beknellen van vingers door bewegende delen.

Voorzorgsmaatregelen:

Houd een veilige afstand aan naar bewegende delen.

WAARSCHUWING

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;

Voorzorgsmaatregelen:

Het product mag niet samen 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.



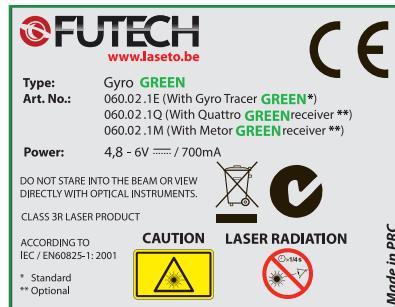
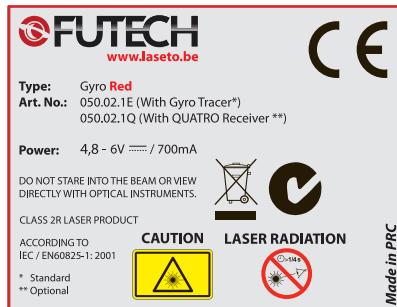
LASERCLASSIFICATIE

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



Nauwkeurigheid controleren

Horizontale nivelleren controleren.

1. Kies een kamer die +/-10m lengte heeft.
2. Plaats het toestel bij wand nr. 1.
3. Schakel het apparaat aan en positioneer eerst de X - as en laat nivelleren.
4. Markeer de horizontale lijn op wand nr. 1.
5. Markeer de horizontale lijn op wand nr. 2.
6. Plaats het apparaat vervolgens zo dicht mogelijk bij wand nr. 2.
7. Stel de laser op hoogte in d.m.v. het statief, zodat het midden van de laser op de markering van wand nr. 2 staat.
8. Draai het toestel vervolgens 180° en controleer het verschil tussen het midden van het laserkruis en de markering op wand nr 1.
9. Dit verschil mag niet groter zijn dan de toegestane tolerantie (zie technische gegevens).
10. LET OP: de tolerantie is afhankelijk van de afstand van de muren waartussen u de centrale 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 X 2 = 20m. De tolerantie 2mm /20m.
11. LET OP: na controle van de X - as dient u hetzelfde te herhalen voor de Y - as.

LET OP: 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.

Internationale Beperkte Garantie

NL

Dit product valt onder de regels en voorwaarden zoals beschreven in de Internationale Beperkte Garantie, die kan worden gedownload van de **FUTECH** website:
www.futech-tools.com

Bovengenoemde garantie is exclusief en komt in plaats van alle andere garanties, regels of voorwaarden, uitgesproken of geïmpliceerd, feitelijk of voortvloeiend uit wetgeving, regelgeving of anderszins, met inbegrip van garanties, regels of voorwaarden van verhandelbaarheid, geschiktheid voor specifieke toepassingen, bevredigende kwaliteit en het niet maken van inbreuk, die alle nadrukkelijk worden afgewezen.

Technische gegevens

	GYRO RED	GYRO GREEN
Laser golflengte	635nm	532nm
Klasse	2	3R
Nauwkeurigheid	± 1 mm/10 m	
Nivelleringsbereik		± 5°
Nivellering	Electrische stelmotor	
Gebruiksduur	10 uur	
Power supply	DC 4,8 - 6V NI-MH, oplaadbaar	
Afmetingen	(L)135 mm x (B)185 mm x (H)175 mm	
Gewicht	2,2kg	
Werkbereik	20m (250m radius met ontvanger GT)	

GYRO RED GYRO GREEN



Mode d'emploi

Sommaire

Sommaire	20
Description générale	21
Parties du boîtier	
Boutons panneau de commande	
Boutons récepteur laser "Gyro Tracer"	
Première mise en marche	
Alignment horizontal	
Fonction Hold	
Récepteur laser "Gyro Tracer"	
Consignes de sécurité	26
Informations générales	
Limites d'utilisation	
Responsabilités	
Risques liés à l'utilisation	
Classification laser	
Contrôler la précision	
Garantie internationale limitée	33
Données techniques	33

Félicitations!

Vous avez opté pour un appareil **FUTECH**. **FUTECH** vous assure des instruments de mesure de précision de qualité. Grâce à la contribution de l'utilisateur final professionnel, nous sommes à même de vous proposer des appareils novateurs et axés sur l'utilité.

FUTECH GYRO RED / GYRO GREEN

Laser rotatif professionnel avec rayons laser vertes ultra visibles. Nivellement automatique au moyen du stabilisateurs électroniques. L'amortissement électronique permet d'obtenir une plus grande stabilité et un niveling plus rapide.

Description générale

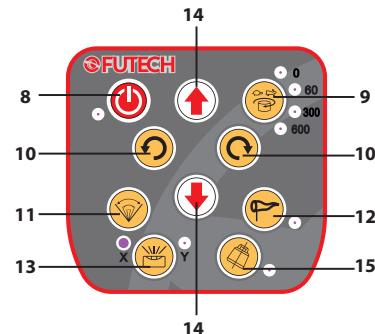
Parties du boîtier

1. indication direction axiale
2. sortie du laser
3. points de réception télécommande
4. panneau de commande
5. connection électrique
6. filet 5/8"
7. point d'aplomb



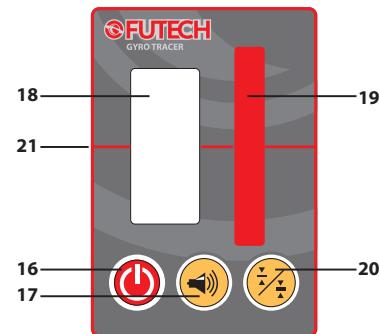
Boutons panneau de commande et Boutons télécommande "Gyro R/C"

8. bouton marche-arrêt
9. Vitesse
10. direction laser
11. fonction scan
12. fonction wind
13. Axe X ou axe Y (Mode manuel)
14. Boutons flèche
15. fonction Hold



Boutons récepteur laser "Line Tracer"

16. touche marche-arrêt
17. signal sonore activé ou désactivé
18. indicateur position laser
19. zone de réception
20. précision
21. ligne de marquage



IMPORTANT!

Lisez attentivement le mode d'emploi avant d'utiliser l'appareil. Conservez-le précieusement afin de pouvoir le consulter si nécessaire.

1. Gardez l'appareil hors de portée des enfants, qu'il soit allumé ou éteint.
2. Cet appareil est un instrument de précision de qualité que vous devez manipuler avec soin.
3. Evitez des vibrations et des chocs.
4. Après l'avoir utilisé, rangez toujours l'appareil dans son coffret de transport.
5. Veillez à ce que le coffre et l'appareil soient sec. Sans quoi, la condensation pourrait apparaître dans l'appareil.
6. Veillez à ce que les fenêtres soient propres et ne les nettoyez qu'avec un chiffon doux et du nettoyant pour vitres.
7. Contrôlez régulièrement la précision de l'appareil, surtout lorsque vous débutez d'importants travaux d'équerrage. La justesse de votre travail tombe entièrement sous votre responsabilité.
8. N'utilisez aucun matériel optique pour regarder le rayon laser, comme par ex. une loupe. Veillez à éliminer tous les objets réfléchissants pour éviter des lésions oculaires.
9. Placez le laser de manière à ce que personne ne puisse regarder dans le rayon laser (avec intention ou par hasard).
10. Ne démontez en aucun cas cet appareil, car vous pouvez vous exposer à des puissants rayonnements laser.
11. N'utilisez l'appareil que pour la projection de lignes laser.
12. N'utilisez pas les appareils lorsqu'il pleut ou à proximité de produits inflammables.
13. Des modifications ou changements techniques apportées à l'appareil peuvent être effectuées sans notification préalable.
14. La responsabilité du fabricant ne dépassera en aucun cas la valeur des coûts de réparation ou de remplacement de l'appareil.
15. Respectez l'environnement et ne jetez PAS l'appareil, les batteries ou les piles dans les ordures ménagères. Apportez-les dans un centre de recyclage.

Première utilisation

- Enlevez les eventuels films de protection.
- Chargez entièrement l'appareil, uniquement avec le chargeur fourni dans la boîte.
- Allumez l'appareil (8) et veillez à ce que l'appareil ne soit pas trop incliné (maximum 5°). Si l'inclinaison de l'appareil dépasse ces 5°, le rayon laser ne pourra pas se niveler et continuera de clignoter.

Alignement horizontal

- Dès que le rayon laser est nivélé, l'appareil se met à tourner en mode réception; il s'agit de la plus grande vitesse de rotation.
- On peut modifier la vitesse de rotation en appuyant la touche vitesse. Tenez compte du fait que la plus grande vitesse de rotation est nécessaire pour une réception correcte et rapide avec un récepteur laser.
- On choisissant la vitesse de rotation la plus basse ("0"), le laser de rotation émet un point (« mode point »). La direction de ce point peut être modifiée à l'aide des touches « direction laser » (10).
- La visibilité du rayon laser dépend de la vitesse du rayon, ce qui signifie que la vitesse basse est la plus visible et que la vitesse la plus élevée est le moins visible.
- Si possible, il est conseillé de placer la ligne horizontale à votre hauteur de travail. Cela augmente la qualité de votre travail.
- Important : le choix du statif détermine en grande partie le degré de convivialité de l'appareil.
- En cas de grande intensité lumineuse sur les lieux de travail, p. ex. lors de travaux à l'extérieur, il peut être nécessaire d'utiliser le récepteur laser.

Alignement vertical

- Placez l'appareil sur ses pieds en position verticale. Si l'appareil est trop incliné (plus de 5°), le rayon laser continuera de clignoter et le voyant du mode manuel (13) se mettra à clignoter.
- Dès que l'appareil est à niveau, le laser se met à tourner. Pour le contrôler, procédez de la même manière que pour l'alignement horizontal (voir plus haut).
- La ligne verticale peut être positionnée au moyen des touches de positionnement de l'axe (14) pour déplacer le rayon laser vers la gauche ou vers la droite.
- En cas de grande intensité lumineuse sur les lieux de travail, p. ex. lors de travaux à l'extérieur, il peut être nécessaire d'utiliser le récepteur laser.

Faisceau d'aplomb

- Grâce au faisceau d'aplomb (7) vers le haut et vers le bas, cet appareil peut également être utilisé pour amener un point d'aplomb du sol vers le plafond, ou inversement.
- Marquez le point de départ, placez le rayon laser dessus avec précision et tracez ensuite le point d'aplomb.

Angles de 90°

- En position verticale, il est possible de tracer des angles de 90°.
- Pour ce faire, placez l'appareil le plus précisément possible au dessus du point de départ (là où l'angle de 90° est formé)
- Apportez votre rayon laser vers votre marquage au moyen des touches de positionnement de l'axe X (14). Le faisceau d'aplomb (7) forme un angle de 90°.

Fonction scan

- La fonction scan permet de limiter le champ de balayage du laser angle (à la place d'un cercle total). Ainsi, le rayon laser peut être retrouver plus facilement. Ceci est surtout recommandé en cas de haute luminosité ou de grandes distances.
- La fonction scan s'active via la touche (11). Pour élargir le champ de balayage, il faut à nouveau appuyer la touche (11); 4 positions sont possibles avec cet appareil.
- Pour tourner l'angle de la fonction de balayage vers la gauche ou vers la droite, utilisez les touches direction laser (10).

Fonction Pente

- L'appareil projette d'office une ligne laser 100% horizontale. Si nécessaire, l'appareil peut aussi indiquer une ligne en pente.
- Pour régler des pentes, vous devez suivre plusieurs étapes dans le bon ordre.
- Veillez tout d'abord à ce que le laser soit placé dans la bonne direction de l'axe et en parallèle à la pente à régler. Exemple : pour le bon écoulement d'une conduite d'égouttage, placez l'appareil en parallèle à la direction dans laquelle la conduite doit être placée. Pour ce faire, utilisez l'indication de l'axe sur la partie supérieure de l'appareil (1) (axe X ou Y).
- Allumez ensuite l'appareil (8) et laissez-le niveler.
- Activez le mode manuel (13) (1x pour l'axe X, 2x pour l'axe Y) et choisissez une distance fixe dans la direction de la pente à régler. P. ex. 10 m.

- Placez le récepteur sur une règle graduée au moyen de la fixation pour règle graduée et glissez le récepteur jusqu'à ce que le rayon laser se trouve parfaitement au milieu du récepteur.
- Positionnez ensuite le récepteur sur la pente souhaitée. Si, p. ex. vous souhaitez une pente de 2 cm par mètre (2 %), et que vous vous trouvez à 10 m de l'appareil, vous devez bouger le récepteur pour obtenir une différence de hauteur de 20 cm par rapport à la ligne horizontale.
- Modifiez maintenant le réglage de la hauteur en appuyant sur les touches (14), jusqu'à ce que le rayon laser se trouve au milieu du récepteur.

Fonction Hold

- La fonction hold évite des fautes de mesurage dans les cas où des facteurs externes (p.ex. une rafale, surface instable, acte par un tiers,...) bougent l'appareil après l'avoir fixé. La fonction hold arrêtera automatiquement le rayon laser après avoir bougé. Pour être sur que le laser ne changera pas de hauteur ou de position sous l'influence de facteurs extérieurs, la fonction hold peut être activée.
- Pour activer la fonction hold, vous devez appuyer sur la touche (15) ; le voyant se mettra alors à clignoter lentement et, après quelques secondes, la fonction hold sera activée. Si vous changez la position du laser, le voyant se mettra à clignoter plus rapidement et le laser arrêtera de niveler et de tourner.

Fonction Vent

- Le function vent permet que le laser se met à niveau en permanence, même avec du vent ou avec des vibrations. Sans la function vent, le laser rotatif serait arrêté quand il se mets à niveau.
- Vous activez la fonction vent avec la touche (12)
- La fonction vent permet que le laser n'arrête pas de tourner lorsque l'appareil a besoin de niveller.
- Cette fonction est utile lorsque le dispositif est agencé dans un environnement ou des vibrations sont présentes. (Par exemple: du vent)
- Sans cette fonction, le laser cesse de tourner et va d'abord nivelé.
- NOTE: Dans ce mode, la plus haute précision n'est pas garantie.

Récepteur laser« Gyro Tracer

- Utilisez le récepteur laser en cas de forte intensité lumineuse, comme dans le cas de travaux à l'exterieur, et pour travailler à grande distance.
- Si vous avez opté pour un autre récepteur, consultez son mode d'emploi qui vous a été fourni séparément.
- Enlevez les eventuels films de l'appareil.
- Ouvrez le compartiment à pile et placez la pile en tenant compte de la polarisation indiquée,
- Allumez le récepteur avec de la touche (16) ; l'indicateur de la pile s'allume dans la partie inférieure gauche de l'écran LCD.
- Dans la partie supérieure droite de l'écran LCD, le réglage de precision est affiche; vous pouvez modifier ce dernier en appuyant sur la touche (20). Le réglage fin est représenté par un seul trait, tandis que le réglage grossier est représenté par deux traits.
- ATTENTION: à chaque fois que le récepteur est activé, le réglage grossier est activé.
- Dès que le champ de réception (19) détecte le laser, l'indicateur laser (18) s'allume et indique la direction exacte dans laquelle le rayon laser se trouve.
- Lorsque le niveau de l'indicateur devient un trait, cela signifie que vous avez le rayon laser en plein dans le centre du champ de réception (19). Si vous le souhaitez, vous pouvez utiliser la ligne de marquage (21).
- ATTENTION: veillez à ce que le rayon laser ne soit pas反映了 par des surfaces réfléchissantes, comme p. ex. une fenêtre. Cela pourrait générer un rayon laser fantôme et une indication de position erronée sur le récepteur.

Consignes de sécurité

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Description

Les consignes suivantes ont pour but de permettre au responsable du produit et à l'opérateur d'anticiper les risques liés à l'utilisation du produit afin de les éviter. Le responsable du produit doit s'assurer que tous les utilisateurs comprennent et respectent les consignes qui suivent.

Utilisation non conforme

- Utilisation du produit sans instruction préalable.
- Utilisation hors des limites d'application.
- Désactivation des systèmes de sécurité.
- Retrait des avertissements.
- Ouverture du produit à l'aide d'outils, comme par exemple un tournevis, interdite sauf mention expresse pour certaines fonctions.
- Modification ou transformation du produit.
- Utilisation du produit après vol.
- Utilisation de produits présentant des défauts ou dégâts éminemment reconnaissables.
- Utilisation d'accessoires d'autres fabricants non agréés expressément par **FUTECH**.
- Mesures de sécurité inappropriées dans la zone de travail, par exemple lors de mesures sur des routes ou à proximité.
- Aveuglement intentionnel de tiers.
- Commande de machines, d'objets en mouvement ou application de surveillance similaire sans installation de contrôle et de sécurité supplémentaire.

AVERTISSEMENT

Une utilisation non conforme peut entraîner des blessures, des dysfonctionnements et des dommages matériels. Le responsable du produit est tenu d'informer l'utilisateur sur les dangers et sur les mesures préventives.

L'utilisateur est seulement autorisé à se servir du produit s'il a été formé au préalable.

LIMITES D'UTILISATION

Environnement

Adapté à une utilisation dans des milieux habitables par l'être humain. Non adapté à une utilisation dans des environnements agressifs ou explosifs.

DANGER

Le responsable du produit doit se renseigner auprès des autorités locales compétentes et des experts en sécurité avant d'effectuer des travaux dans des zones à risques, à proximité d'installations électriques ou dans des situations similaires.

RESPONSABILITÉS

Fabricant du produit

Laseto N.V.: Ondernemersstraat 4 - 2500 Lier - BELGIUM, ci-après dénommé **FUTECH**, est responsable de la fourniture du produit, incluant les notices techniques et les accessoires d'origine, en parfait état de fonctionnement.

Fabricants d'accessoires autres que la société FUTECH

Les fabricants d'accessoires autres que la société **FUTECH** utilisés avec le produit sont responsables de l'élaboration, de la mise en pratique et de la diffusion de concepts de sécurité relatifs à leurs produits ainsi que de l'efficacité de ces concepts en combinaison avec le matériel de **FUTECH**.

Responsable du produit

Obligations incombant au responsable du produit:

- comprendre les consignes de sécurité du produit et les instructions du manuel d'utilisation.
- être familiarisé avec la législation locale en matière de sécurité et prévention des accidents.
- informer **FUTECH** dès que le produit et son application présentent des défauts de sécurité.

AVERTISSEMENT

Le responsable du produit doit s'assurer que celui-ci est utilisé conformément aux instructions. Cette personne est également responsable de la formation du personnel utilisant le produit et de la sécurité de l'équipement utilisé.

RISQUES LIÉS À L'UTILISATION

AVERTISSEMENT

L'absence d'instruction, ou une instruction incomplète, peut donner lieu à une manipulation incorrecte ou à une utilisation non conforme de l'équipement. Il peut en résulter des accidents entraînant des dommages corporels, matériels, financiers et écologiques importants.

Précautions:

Tous les utilisateurs doivent suivre les consignes de sécurité indiquées par le fabricant et les directives du responsable du produit.

ATTENTION

Attention aux mesures incorrectes prises par un produit défectueux suite à une chute ou une utilisation non conforme, une modification, un long stockage ou un transport.

AVERTISSEMENT

En cas d'utilisation de ce produit avec des accessoires, par exemple des mâts, mires et cannes, il y a un risque de foudroiement.

Précautions:

Ne pas utiliser ce produit par temps d'orage.

AVERTISSEMENT

Des mesures de sécurité inadéquates sur le lieu de travail peuvent conduire à des situations dangereuses, par exemple en relation avec la circulation, des chantiers et des installations industrielles.

Précautions:

S'assurer que le lieu de travail présente toujours de bonnes conditions de sécurité. Respecter les réglementations officielles en matière de sécurité, de prévention des accidents et de la circulation routière.

ATTENTION

Si les accessoires utilisés avec le produit ne sont pas correctement fixés et que le produit est soumis à un choc mécanique, par exemple une chute ou des coups, il peut s'abîmer ou provoquer des blessures.

Précautions:

Lors de la mise en station du produit, veiller à ce que les accessoires soient bien adaptés, montés, fixés et calés. Protéger le produit des chocs mécaniques.

ATTENTION

Lors du transport, de l'expédition ou de l'élimination des batteries, il y a un risque d'incendie dû aux influences mécaniques non compatibles.

Précautions:

Avant d'expédier le produit, décharger les batteries en laissant le produit sous tension jusqu'à ce que les batteries soient à plat. Pour l'expédition ou le transport des batteries, le responsable du produit doit s'assurer que les réglementations nationale et internationale en vigueur sont appliquées. Avant le transport ou l'expédition, contacter la société chargée du transport.

AVERTISSEMENT

Des contraintes mécaniques fortes, des températures ambiantes élevées ou une immersion dans des liquides peuvent entraîner des fuites, incendies ou explosions des batteries. Protéger les batteries des chocs et des températures ambiantes trop élevées. Ne pas laisser tomber les batteries et ne pas les plonger dans des liquides.

AVERTISSEMENT

S'assurer que les bornes des piles n'entrent pas en contact avec des objets métalliques.

ATTENTION

Pendant le fonctionnement du produit, on peut se coincer les doigts avec les pièces mobiles.

Précautions:

Se tenir à distance des pièces en mouvement.

AVERTISSEMENT

Une élimination non conforme du produit présente les dangers suivants:

- La combustion d'éléments en polymère produit un dégagement de gaz toxiques nocifs pour la santé.
- Il existe un risque d'explosion des batteries si elles sont endommagées ou exposées à de fortes températures; elles peuvent alors provoquer des brûlures, des intoxications, une corrosion ou libérer des substances polluantes.
- Une destruction inadéquate accroît le risque d'une utilisation non conforme du produit par une personne non autorisée. Il peut en résulter des blessures graves pour l'utilisateur et pour des tiers de même que la libération de substances polluantes.

Précautions:

Ne vous débarrassez pas du produit en le jetant avec les ordures ménagères.

Eliminer le produit selon la réglementation nationale en vigueur dans le pays concerné. Seul le personnel autorisé peut avoir accès au produit.

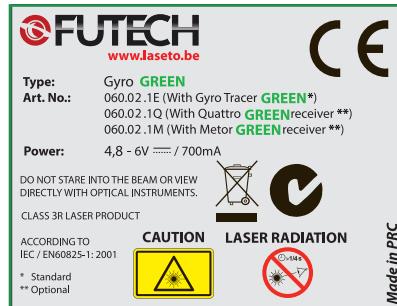
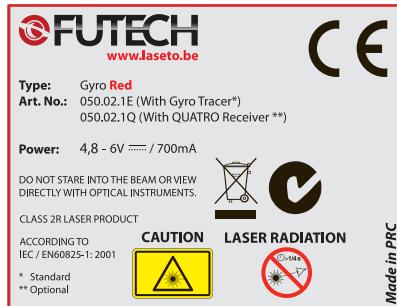


Informations générales

Les consignes suivantes (conformément aux normes internationales CEI 60825-1 (2007-03) et CEI TR60825-14 (2004-02)) fournissent des instructions d'emploi et de sécurité au responsable du produit et à l'opérateur effectif afin de leur permettre d'anticiper et d'éviter les risques liés à l'utilisation. Le responsable du produit doit s'assurer que tous les utilisateurs comprennent et respectent les consignes qui suivent.

En raison des faibles risques de lésions oculaires, les produits faisant partie des classes laser 1, 2 et 3R n'exigent pas

- l'intervention d'un chargé de sécurité laser
- de vêtements de protection ni de protection oculaire
- d'avertissements spéciaux dans la zone de travail du laser si leur utilisation et leur fonctionnement sont conformes aux indications de ce mode d'emploi. Les produits faisant partie de la classe laser 2 ou de la classe 3R peuvent produire un éblouissement, un aveuglement et des images rémanentes, notamment dans des conditions de faible uminosité.



Controler la precision

Controler le nivellation horizontal.

1. Choisissez une piece qui fait ± 10 m de longueur.
2. Placez l'appareil a cote du mur n° 1.
3. Allumez l'appareil et positionnez d'abord d'axe X et laissez-le se mettre a niveau.
4. Marquez la ligne horizontale sur le mur n° 1.
5. Marquez la ligne horizontale sur le mur n° 2.
6. Placez ensuite l'appareil le plus près possible du mur n° 2.
7. Réglez le laser en hauteur au moyen du trépied, afin que le milieu du laser se trouve sur le marquage du mur n° 2.
8. Tournez ensuite l'appareil de 180° et contrôlez la différence entre le milieu de la croix laser et le marquage sur le mur n° 1.
9. Cette différence ne peut pas dépasser la tolérance acceptée (voir données techniques).
10. ATTENTION: la tolérance depend de la distance des murs entre lesquels vous avez effectué le contrôle. Vous devez multiplier cette distance par 2.
Donc si votre appareil à une precision de 1 mm / 10 m, le calcul dans notre exemple est donc le suivant : 10 m de distance x 1= 20 m.
La tolerance est de 2 mm / 20 m.
11. ATTENTION: apres avoir contrôlé l'axe X, vous devez répéter la même operation pour l'axe Y.

ATTENTION : si votre appareil n'atteint pas la tolérance requise, vous devez le renvoyer à votre point service ou à votre revendeur pour un entretien. Les réparations effectuées par des personnes non autorisées annulent automatiquement la garantie.

Garantie internationale limitée

Ce produit est régi par les dispositions de la garantie internationale limitée qu'il est possible de télécharger sur le site Internet **FUTECH**, à l'adresse www.futech-tools.com ou de demander auprès du revendeur local de produits **FUTECH**.

Cette garantie est exclusive et remplace toutes les garanties, clauses ou conditions, explicites ou implicites, de fait ou imposées par la loi, réglementaires ou autres, y compris les garanties, clauses ou conditions ayant trait à la valeur commerciale, à l'adéquation du produit à une application particulière, à la qualité satisfaisante et à la non-violation. Toutes ces garanties, clauses ou conditions sont expressément exclues.

Données techniques

	GYRO RED	GYRO GREEN
Longueur d'onde du laser	635nm	532nm
Class laser	2	3R
Précision	± 1 mm/10 m	
Portée de niveling	$\pm 5^\circ$	
Nivellement	Moteurs électronique	
Autonomie	10 hr	
Alimentation	DC 4,8 - 6V NI-MH, Réchargeable	
Dimensions	(L)135 mm x (B)185 mm x (H)175 mm	
Poids	2.2 kg	
Portée de fonctionnement	20m (250m radius avec récepteur GT)	

GYRO RED GYRO GREEN

EN



Users Manual

Table of contents

Table of contents	36
General description	37
Parts of the housing	
Buttons control panel	
Buttons laser receiver	
First steps	
Horizontal alignment	
Hold function	
Laser receiver "Gyro Tracer"	
Safety directions	42
General	
Limits of Use	
Responsibilities	
Hazards of Use	
Laser Classification	
Accuracy control	
Warranty	49
Technical data	49

Congratulations!

On choosing this **FUTECH** instrument. **FUTECH** provides measuring instruments of precision and quality. Contributions from professional end users enable us to offer innovative, easy-to-use equipment.

FUTECH GYRO RED / GYRO GREEN

Professional Rotation laser with ultra visible laser beams. Automatic levelling using electronic stabilizers . This system enables greater stability and faster levelling.

General description

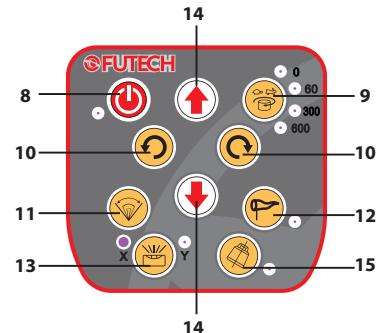
Parts of the housing

1. X and Y axis marking
2. Laser exit
3. Receiving points for remote control
4. Control panel
5. power connection
6. 5/8" threaded tripod adaptor fitting
7. Plumb point



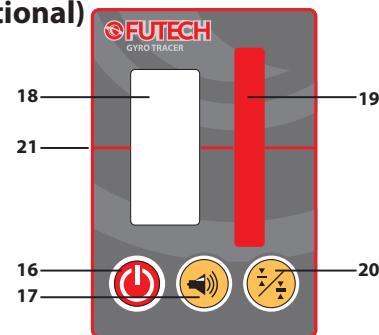
Buttons control Panel and Buttons laser remote control "GYRO R/C"

8. on/off button
9. Rotation speed
10. laser direction
11. Scan function
12. Wind function
13. Manual function
14. Arrow button
15. HOLD function



Buttons laser receiver "Line Tracer" (optional)

16. on/off button
17. volume
18. laser position indicator
19. receiver area
20. accuracy setup
21. marking line



IMPORTANT!

Read the instructions for use carefully before using the instrument. Keep them in a safe place for consultation when necessary.

1. Whether on or off, keep the instrument out of reach of children.
2. This equipment is a qualitative high precision instrument which must be handled with care.
3. Avoid shocks and vibration.
4. After use, always store the instrument in its carrying case.
5. Make sure that the case and instrument are dry; otherwise condensation may occur in the device.
6. Make sure that the windows are free of dirt. Only clean them using a soft cloth and a glass cleaning product.
7. Regularly inspect the accuracy of the instrument, especially when starting any major square-setting work. You have sole responsibility for the accuracy of your work.
8. Do not use any optical equipment such as a magnifying glass to view the laser beam, and take care to remove all reflecting objects to avoid damage to the eye.
9. Locate the laser in such a way that it is not possible for any person to look at the laser beam (intentionally or otherwise).
10. Dismantle the instrument under no circumstances, since this may expose you to powerful laser radiation.
11. The laser is only to be used for the projection of laser lines.
12. Do not use the instrument in rain or near flammable materials.
13. Technical modification or alterations to the instrument may be carried out without prior notice.
14. The manufacturer's responsibility shall in no case exceed the value of the costs of repair or replacement of the instrument.
15. Respect the environment and do NOT discard the instrument or batteries in household waste. Take them to a recycling centre.

First time usage

- Remove all protection foile
- Fully charge the device, only with the supplied charger.
- Turn the device on (8), pay attention that the device isn't too tilted (maximum 5°). If the device is tilted more than 5°, the laser beam will keep blinking and the lamp of the manual mode will go on and off.

Horizontal alignment.

- As soon as the laser beam is leveled, the device will start spinning in the receive modus, this is the highest spinning speed.
- You can change the spinning speed by pressing the rotation speed key(9). Pay attention that the highest rotation mode is necessary for a good detection with the laser receiver.
- The visibility of the laser beam depends of the concentration of the beam, this means that the slowest rotation speed is the most visible, and the highest rotation speed is the least visible.
- It's recommended to put the horizontal line at your work height.
- Important: The choice of the tripod defines in a large way the user friendliness of the device.
- If the place of work has a light intensity that's too high, (for example when working outside) it may be needed to use the laser receiver.

Vertical alignment

- Put the device on the legs in the vertical position, if the device is too tilted (more than 5°) the laser beam will keep blinking and the lamp of the manual mode will go on and off.
- As soon as the device is leveled, the laser will start rotating (see horizontale alignment above).
- The positioning of the vertical line is possible with the keys (14) to relocate the laser to the left or right.
- If the place of work has a light intensity that's too high, like for example, working outside, it could be necessary to use the laser receiver.

Lead point

- Thanks to the lead point (7) on the top and at the bottom, this device can also be used to bring a plumb lead point of the floor to the ceiling, or the other way round.
- Mark the starting point, place the laser beam exactly on this and sign the opposite lead point accordingly.

Corners of 90°

- In the vertical position it's possible to beam corners of 90°
- To be able to do this you need to place the device as precise as possible above the starting point. (the place where the corner of 90° is made)
- Bring the laser beam with the help of the keys (14) X-AS to your mark. The lead point (7) indicates the corner of 90°

Scan function

- The scan function allows to limit the laser beam to an angle (instead of a complete circle) so you can find the beam more easily. This is certainly recommended in places with high light intensity and or for long distances.
- The scan function is turned on with key (11), to widen the scan field you need to press (11) again. There are 4 different widths available on the instrument.
- For the positioning of the scan function to the left or right you need to use keys (10)

Slopes

- The instruments shows a 100% horizontal laser beam by default. When needed, it is also capable to project a beam with a slope.
- To set up the slopes you need to do a few steps in the right order.
- Make sure that the laser is placed in the right axis-direction, this has to be parallel with the slope line you want to make. For example for the draining of a sewer pipe, you place the device in parallel with the direction of the pipe. Use the axis-direction on the top of the device for this (1) X or Y – axis
- Turn the device on (8) and let the device level.
- Turn the manual mode on (13) (1x for X-axis, 2x for Y-axis) and choose a distance in the direction of the slope that needs to be set up. For example 10m.

- Place the receiver by means of the measuring rod holder on a measuring rod and slide the receiver until the laser beam is exactly in the middle of the receiver. (21)
- Next, you position the receiver on the desired slope. For example. You want a slope of 2 cm per meter (2%), and you are located 10 meters from the device, you'll need to move the receiver until you get a 20 cm height difference with the initial position of the marking line (21).
- Now change the height of the laser beam by pressing the keys (14), until the laser beam is in the middle of the receiver.

Hold function

- The hold function avoids measuring errors in case the instrument moved unintentionally after it was fully set up (e.g. a gurt of wind, unstable floor, an external manipulation...). In those cases, the hold function will automatically stop spinning after the instrument moved. It is recommended to always turn the lift-function on when you are working with the device for larger distance.
- You can turn the hold function on or off with key (15)
- As soon as the leveling of the device is interrupted (by an external manipulation), the device head will stop spinning, and the led will blink above key (15)
- When this happens, it is possible established work height isn't right anymore. By that you need to replace the device back on the right height.
- Press on key (15) again to turn the hold function off
- ATTENTION: When you want to turn the hold function on again, you need to redo all these steps from the start.

Wind function

- The wind function ensures that the device is permanently leveling, even with (light) wind or vibration. Without the wind function, the laser would stop spinning whenever it has to re-leveling.
- You can turn the wind function on/off with key (12)
- This wind function places the laser in automatic leveling, but doesn't stop spinning when the device needs to relevel
- This function is handy when the device is used in an environment where vibrations are present (wind)

- Without this function the laser would stop spinning and re-level all the time.
- ATTENTION:** In this mode, the highest precision is not guaranteed.

Laser receiver 'Gyro Tracer'

- Use the laser receiver with strong light intensity, like for example working outside and for working at large distance
- If you have chosen another receiver, use the manual that is delivered with it.
- Remove foile protection from the device.
- Open the battery place and place the battery as the polarisation indicates.
- Turn the receiver on by key (16), the battery indicator will light up in the lcd display on the left bottom.
- On the right top of the lcd display, the precision mode is indicated. You can change this by pressing key (20). This fine adjustment has one lying bar, and the coarse adjustment has 2 lying bars.
- ATTENTION:** each time the device is turned on the coarse adjustment is activated.
- ATTENTION:** for an optimal reception, make sure the laser is at the highest spinning speed (600 rpm)
- Move the laser receiver up and down in the horizontal position to detect the horizontal laser beam.
- As soon as the receiver area (19) detects the laser, the laser position indicator (18) will light the LCD's up and will indicate the direction where the laser beam precisely will be.
- If the indicator arrow changes in one bar, the laser beam is precisely in the middle of the receiving field. (19) Use the marking line when appropriate.
- The measuring rod holder allows you to set up the laser receiver on measuring sticks, with this you can simply calculate height differences.

Safety directions

GENERAL

Description

The following directions should enable the person responsible for the product, and the person who actually uses the equipment, to anticipate and avoid operational hazards. The person responsible for the product must ensure that all users understand these directions and adhere to them.

Adverse Use

- Use of the product without instruction.
- Use outside of the intended limits.
- Disabling safety systems.
- Removal of hazard notices.
- Opening the product using tools, for example screw- driver, unless this is specifically permitted for certain functions.
- Modification or conversion of the product.
- Use after misappropriation.
- Use of products with obviously recognizable damages or defects.
- Use with accessories from other manufacturers without the prior explicit approval of **FUTECH**.
- Inadequate safeguards at the work site, for example when using on or near roads.
- Deliberate dazzling of third parties.
- Controlling of machines, moving objects or similar monitoring application without additional control and safety installations.

WARNING

Adverse use can lead to injury, malfunction and damage. It is the task of the person responsible for the equipment to inform the user about hazards and how to counteract them. The product is not to be operated until the user has been instructed on how to work with it.

LIMITS OF USE

Environment

Suitable for use in an atmosphere appropriate for permanent human habitation: not suitable for use in aggressive or explosive environments.

DANGER

Local safety authorities and safety experts must be contacted before working in hazardous areas, or in close proximity to electrical installations or similar situations by the person in charge of the product.

RESPONSIBILITIES

Manufacturer of the product

Laseto N.V.: Ondernemersstraat 4 - 2500 Lier - BELGIUM, hereinafter referred to as **FUTECH**, is responsible for supplying the product, including the user manual and original accessories, in a completely safe condition.

Manufacturers of non FUTECH accessories

The manufacturers of non **FUTECH** accessories for the product are responsible for developing, implementing and communicating safety concepts for their products, and are also responsible for the effectiveness of those safety concepts in combination with the **FUTECH** product.

Person in charge of the product

The person in charge of the product has the following duties

- To understand the safety instructions on the product and the instructions in the user manual.
- To be familiar with local regulations relating to safety and accident prevention.
- To inform **FUTECH** immediately if the product and the application becomes unsafe.

WARNING

The person responsible for the product must ensure that it is used in accordance with the instructions. This person is also accountable for the training and the deployment of personnel who use the product and for the safety of the equipment in use.

HAZARDS OF USE

WARNING

The absence of instruction, or the inadequate imparting of instruction, can lead to incorrect or adverse use, and can give rise to accidents with far-reaching human, material, financial and environmental consequences.

Precautions:

All users must follow the safety directions given by the manufacturer and the directions of the person responsible for the product.

CAUTION

Watch out for erroneous measurement results if the product has been dropped or has been misused, modified, stored for long periods or transported.

Precautions:

Periodically carry out test measurements and perform the field adjustments indicated in the user manual, particularly after the product has been subjected to abnormal use and before and after important measurements.

WARNING

If the product is used with accessories, for example masts, staffs, poles, you may increase the risk of being struck by lightning.

Precautions:

Do not use the product in a thunderstorm.

WARNING

Inadequate securing of the working site can lead to dangerous situations, for example in traffic, on building sites, and at industrial installations.

Precautions:

Always ensure that the working site is adequately secured. Adhere to the regulations governing safety and accident prevention and road traffic.

CAUTION

If the accessories used with the product are not properly secured and the product is subjected to mechanical shock, for example blows or falling, the product may be damaged or people may sustain injury.

Precautions:

When setting-up the product, make sure that the accessories are correctly adapted, fitted, secured, and locked in position. Avoid subjecting the product to mechanical stress.

CAUTION

During the transport, shipping or disposal of batteries it is possible for inappropriate mechanical influences to constitute a fire hazard.

Precautions:

Before shipping the product or disposing of it, discharge the batteries by running the product until they are flat. When transporting or shipping batteries, the person in charge of the product must ensure that the applicable national and international rules and regulations are observed. Before transportation or shipping contact your local passenger or freight transport company.

WARNING

High mechanical stress, high ambient temperatures or immersion into fluids can cause leakage, fire or explosions of the batteries.

Precautions:

Protect the batteries from mechanical influences and high ambient temperatures. Do not drop or immerse batteries into fluids.

WARNING

Short circuited battery terminals can overheat and cause injury or fire, for example by storing or transporting in pockets if battery terminals come in contact with jewellery, keys, metallized paper or other metals.

Precautions:

Make sure that the battery terminals do not come into contact with metallic objects.

CAUTION

During the operation of the product there is a hazard of squeezing extremities by moving parts.

Precautions:

Keep extremities in a safe distance from the moving parts.

WARNING

If the product is improperly disposed of, the following can happen:

- If polymer parts are burnt, poisonous gases are produced which may impair health.
- If batteries are damaged or are heated strongly, they can explode and cause poisoning, burning, corrosion or environmental contamination.
- By disposing of the product irresponsibly you may enable unauthorized persons to use it in contravention of the regulations, exposing themselves and third parties to the risk of severe injury and rendering the environment liable to contamination.

Precautions:

The product must not be disposed with household waste.

Dispose of the product appropriately in accordance with the national regulations in force in your country.

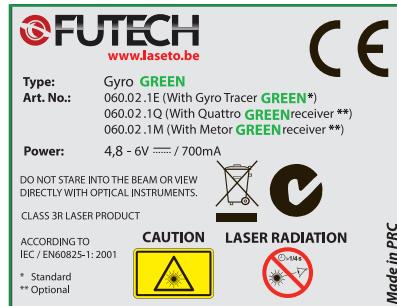
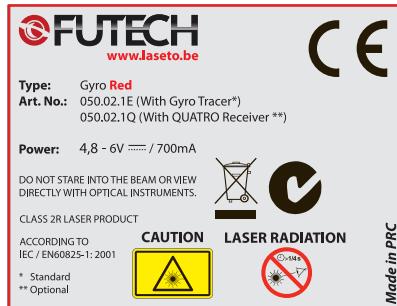
**LASER CLASSIFICATION****General**

The following directions (in accordance with the state of the art - international standard IEC 60825-1(2007-03) and IEC TR 60825-14 (2004-02)) provide instruction and training information to the person responsible for the product and the person who actually uses the equipment, to anticipate and avoid operational hazards.

The person responsible for the product must ensure that all users understand these directions and adhere to them.

Products classified as laser class 1, class 2 and class 3R do not require

- laser safety officer involvement,
- protective clothes and eyewear,
- special warning signs in the laser working area if used and operated as defined in this user manual due to the low eye hazard level. Products classified as laser class 2 or class 3R may cause dazzle, flash blindness and afterimages, particularly under low ambient light conditions.



ACCURACY CONTROL

Monitor horizontal levelling

1. Choose a room ± 10 m long
2. Place the instrument next to wall no. 1.
3. Switch on the instrument and let it self-level.
4. Mark the horizontal line on wall no 1.
5. Mark the horizontal line on wall no 2.
6. Move the instrument as close as possible to wall no. 2.
7. Adjust the height of the laser so that the middle of the laser cross is on the wall no. 2 marker.
8. Then turn the instrument through 180° and note the difference between the middle of the laser cross and the marker on wall no. 1.
9. This difference should not exceed the tolerances (See technical specs)
10. NB: The tolerance depends on the distance of the walls between which the inspection has been carried out. This distance should be multiplied by 2. Hence, if the instrument has an accuracy of 1 mm / 10 m, then in our example the calculation is: 10 m distance $\times 1 = 10$ m. Tolerance is 2 mm / 20 m.

NB: If your instrument does not reach the required tolerance, it should be returned to your service centre or to your reseller for service. Repairs carried out by unauthorised personnel will automatically invalidate the guarantee.

Warranty

This product is subject to the terms and conditions set out in the International Limited Warranty which you can download from the **FUTECH** home page at www.futech-tools.com or collect from your **FUTECH** distributor.

The foregoing warranty is exclusive and is in lieu of all other warranties, terms or conditions, express or implied, either in fact or by operation of law, statutory or otherwise, including warranties, terms or conditions of merchantability, fitness for a particular purpose, satisfactory quality and non-infringement, all of which are expressly disclaimed.

Technical Data

	GYRO RED	GYRO GREEN
Laser wavelength	635nm	532nm
Laser Class	2	3R
Accuracy	± 1 mm/10 m	
Levelling range		± 5°
Levelling	Electrical motor	
Battery life	10 hr	
Power supply	DC 4,8 - 6V NI-MH, rechargeable	
Dimensions	(L)135 mm x (B)185 mm x (H)175 mm	
Mass	2.2 kg	
Operating range	20m (250 m radius with laser receiver)	

DE

GYRO RED GYRO GREEN

DE



Anleitung

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	58
Allgemeine Beschreibung	59
Teile Gehäuse	
Tasten des Bedienfelds	
Tasten des Laserempfängers „Gyro Tracer“	
Erste Inbetriebnahme	
Horizontale Ausrichtung	
Kippfunktion	
Laserempfänger „Gyro Tracer“	
Veiligheidsvoorschriften	66
Algemeen	
Beperkingen in het gebruik	
Verantwoordelijkheden	
Gebruiksrisico's	
Laserclassificatie	
Nauwkeurigheid controleren	
Internationale Beperkte Garantie	73
Technische gegevens	73

Diese Anleitung ist sowohl auf Gyro Red als auch auf Gyro Green anwendbar. Einige abgebildete Teile können sich leicht von denen Ihres Geräts unterscheiden. Funktionen und Betriebsweise sind für beide Geräte identisch.

Herzlichen Glückwunsch!

Sie haben Sich für ein FUTECH-Gerät entschieden. FUTECH bietet Ihnen Präzisionsmessgeräte höchster Qualität. Unter Einbeziehung der fachmännischen Meinung des professionellen Endnutzers produzieren wir innovative Produkte, die auf Zweckmäßigkeits ausgerichtet sind.

FUTECH GYRO RED / GYRO GREEN

Professioneller Rotationslaser mit optimal sichtbaren Laserstrahlen. Automatische Nivellierung mittels elektronischer Servomotoren. Diese sorgen für eine äußerst stabile und schnelle Nivellierung.

Allgemeine Beschreibung

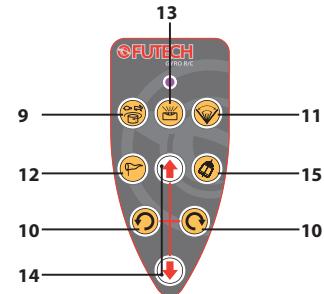
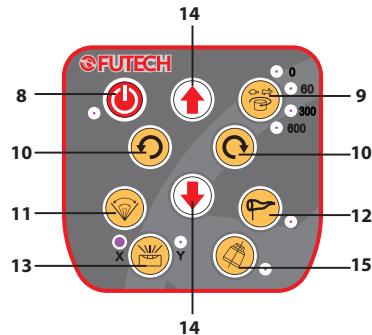
Gehäuseteile

1. Angabe der Achsrichtung
2. Laserausgang
3. Empfangspunkte für die Bedienung
4. Bedienfeld
5. Ladepunkt
6. 5/8" Gewinde (Stativanschluss)
7. Lotpunkt (oben und unten)



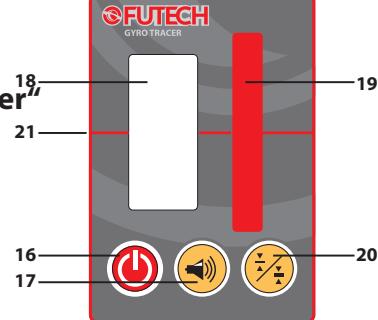
Tasten des Bedienfelds und Fernbedienung „Gyro R/C“

8. Ein-Aus-Schalter
9. Geschwindigkeit der Laserdiode
10. Positionierungsrichtung
11. Scanfunktion
12. Windfunktion
13. Neigungsmodus - Auswahl X- und Y-Achse
14. Pfeiltasten
15. Kippfunktion



Tasten des Laserempfängers „Gyro Tracer“

16. Ein-Aus-Schalter
17. Lautstärke des Tonsignals
18. Laserpositionsanzeige
19. Empfangsfeld
20. Einstellung der Genauigkeit
21. Markierungsstreifen



WICHTIG!

Lesen Sie die Gebrauchsanweisung aufmerksam und vollständig durch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen. Bewahren Sie die Anleitung auf, um später ggf. darauf zurückkommen zu können. Halten Sie das ein- oder ausgeschaltete Gerät stets außerhalb der Reichweite von Kindern. Dieses Element ist ein Präzisionsmessgerät, das vorsichtig behandelt werden muss. Achten Sie darauf, es keinen Schwingungen und Stößen auszusetzen. Bringen Sie das Gerät nach jeder Verwendung wieder in seinem Transportkoffer unter. Sorgen Sie dafür, dass der Koffer und das Gerät trocken sind. Im gegenteiligen Fall könnte sich im Inneren des Geräts Kondenswasser bilden. Die Sichtfenster müssen sauber sein und dürfen nur mit einem weichen Tuch und einem geeigneten Fensterputzmittel gesäubert werden. Während des Transports muss grundsätzlich die Transportsicherung eingesetzt sein. Überprüfen Sie die Präzision des Geräts regelmäßig und insbesondere vor Beginn umfangreicher Arbeiten im Bereich der Winkel-haltigkeit. Die Genauigkeit Ihrer Arbeit unterliegt alleine Ihrer Verantwortung. Verwenden Sie für die Ansicht des Laserstrahls nie optische Instrumente wie eine Lupe und achten Sie zur Vermeidung von Augenverletzungen darauf, dass sich keine reflektierenden Gegenstände im Messbereich befinden. Bringen Sie den Laser so an, dass niemand (absichtlich oder aus Versehen) in den Laserstrahl blicken kann. Bauen Sie das Gerät unter keinen Umständen auseinander, Sie würden sich bei einem solchen Vorgang einem starken Laserstrahl aussetzen. Verwenden Sie das Gerät ausschließlich für das Projizieren von Laserlinien. Das Gerät darf bei Regen oder in der Nähe von entzündlichen Stoffen nicht verwendet werden. Änderungen oder technische Änderungen an den Geräten können ohne vorherige Ankündigung vorgenommen werden. Die Haftung des Herstellers überschreitet auf keinen Fall die Kosten für eine Reparatur oder einen Austausch des Gerätes. Schützen Sie die Umwelt: Die Geräte und die Batterien DÜRFEN NICHT mit dem Hausmüll entsorgt werden und müssen zu einem Wertstoffhof gebracht werden. Führen Sie diese Elemente dem Recycling zu.

Erste Inbetriebnahme

- 19
- Entfernen Sie etwaige Schutzfolien.
 - Laden Sie das Gerät vollständig auf. Verwenden Sie dazu nur das mitgelieferte Ladegerät.
- 20

- Schalten Sie das Gerät ein (8). Achten Sie darauf, dass es nicht zu schräg steht (maximal 5°). Wenn das Gerät schräger als 5° ausgerichtet ist, werden der Laserstrahl und das Lämpchen der Handbedienung (13) blinken.

Horizontale Ausrichtung

- Sobald der Laserstrahl nivelliert ist, beginnt das Gerät im Empfangsmodus zu rotieren, dies ist die höchste Rotationsgeschwindigkeit.
- Sie können die Rotationsgeschwindigkeit ändern, indem Sie die Taste „Geschwindigkeit der Laserdiode“ (9) drücken. Beachten Sie, dass die höchste Rotationsgeschwindigkeit erforderlich ist, um einen guten und schnellen Empfang mit dem Laserempfänger zu gewährleisten.
- Bei der niedrigsten Rotationsgeschwindigkeit („0“) projiziert der Rotationslaser einen stationären Punkt („Punktmodus“). Sie können die Position dieses Punkts mit den Tasten „Richtung Laserstrahl“ ändern (10).
- Inwiefern der Laserstrahl mit dem menschlichen Auge sichtbar ist, hängt von der Strahlgeschwindigkeit ab. Das heißt, dass der Strahl bei der niedrigsten Rotationsgeschwindigkeit am besten und bei der höchsten Rotationsgeschwindigkeit am wenigsten sichtbar ist.
- Es empfiehlt sich, die horizontale Linie auf Ihrer Arbeitshöhe zu positionieren.
- Wichtig: Die Auswahl des Stativs bestimmt in hohem Maße die Benutzerfreundlichkeit des Geräts.
- Wenn am Arbeitsplatz eine zu hohe Lichtintensität herrscht (z. B. bei Arbeiten im Freien), kann es erforderlich sein, den Laserempfänger zu verwenden.

Vertikale Ausrichtung

- Platzieren Sie das Gerät auf den vorgesehenen Beinen in der vertikalen Stellung. Wenn das Gerät zu schräg ausgerichtet ist (mehr als 5°), werden der Laserstrahl und das Lämpchen der Handbedienung (13) blinken.
- Sobald das Gerät nivelliert ist, beginnt der Laser zu rotieren (siehe weiter oben für die Bedienung bei horizontaler Ausrichtung).
- Mit den Tasten (14) kann die vertikale Linie positioniert werden, um den Laserstrahl von links nach rechts zu bewegen.
- Wenn am Arbeitsplatz eine zu hohe Lichtintensität herrscht (z. B. bei Arbeiten im Freien), kann es erforderlich sein, den Laserempfänger zu verwenden.

Lotpunkt

- Mit dem Lotpunkt (7) an der Ober- und Unterseite kann dieses Gerät auch verwendet werden, um einen Lotpunkt vom Fußboden an die Decke oder umgekehrt zu übertragen.
- Markieren Sie den Startpunkt, platzieren Sie den Laserstrahl des Lotpunkts (7) exakt darauf und übertragen Sie anschließend den anderen Lotpunkt darauf.

Winkel von 90°

- In der vertikalen Stellung ist es möglich, Winkel von 90° zu konstruieren.
- Platzieren Sie das Gerät so exakt wie möglich oberhalb des Startpunkts (an der Stelle, wo der Winkel von 90° gebildet wird).
- Bewegen Sie den Laserstrahl mit den Tasten (14) (X-Achsenpositionierung) zu Ihrer Markierung. Der Lotpunkt (7) zeigt den Winkel von 90°.

Scanfunktion

- Mit der Scanfunktion können Sie den Laserstrahl auf einen kleinen Winkel (statt eines vollständigen Kreises) reduzieren, um ihn leicht wiederzufinden. Dies ist vor allem bei hoher Lichtintensität und/oder großen Entfernung angezeigt.
- Die Scanfunktion wird mit der Taste (11) eingeschaltet. Um den Winkel des Scanfelds zu verbreitern, muss die Taste (11) wieder gedrückt werden. Sie haben die Auswahl aus 4 möglichen Breiten.
- Um den Winkel der Scanfunktion nach links oder rechts zu drehen, verwenden Sie die Tasten „Richtung Laserstrahl“ (10).

Neigungen

- Das Gerät zeigt standardmäßig eine 100% horizontale Laserlinie (Waagerechte). Falls erforderlich, kann das Gerät auch eine geneigte Laserlinie projizieren.
- Um Neigungen einzustellen, müssen Sie einige Schritte in der richtigen Reihenfolge durchlaufen.
- Bringen Sie zuerst den Laser in die richtige Achsrichtung, parallel zur einzustellenden Neigungslinie. Für die Entwässerung eines Abwasserrohrs platzieren Sie das Gerät parallel zur Richtung, aus der das Rohr verlegt werden soll. Verwenden Sie dazu die Achsangabe an der Oberseite des Geräts (1): X- oder Y-Achse.
- Schalten Sie anschließend das Gerät ein (8) und lassen Sie es sich selbst nivellieren

- Schalten Sie die Handbedienung ein (13) (1x Drücken für X-Achse, 2x Drücken für Y-Achse) und wählen Sie einen festen Abstand in der Richtung der einzustellenden Neigung (z. B. 10 Meter).
- Platzieren Sie den Empfänger mit der Messlattenhalterung auf eine Messlatte und bewegen Sie den Empfänger entlang der Messlatte, bis der horizontale Laserstrahl genau in der Mitte des Empfängers ausgerichtet ist.
- Bringen Sie den Empfänger anschließend in die gewünschte Neigung. Wenn Sie beispielsweise eine Neigung von 2 % (2 cm pro Meter) einstellen möchten und Sie 10 Meter vom Gerät entfernt stehen, müssen Sie den Empfänger 20 cm ober- oder unterhalb der Waagerechte entlang der Messlatte platzieren.
- Ändern Sie jetzt die Neigung des Laserstrahls, indem Sie die Tasten (14) drücken, bis der Laserstrahl in der Mitte des Empfängers ausgerichtet ist.

Kippfunktion

- Die Kippfunktion vermeidet Messfehler, wenn der Rotationslaser unbeabsichtigt nach der Einstellung bewegt wurde, z. B. durch einen heftigen Windstoß, einen instabilen Untergrund, eine externe Handlung usw. In diesem Fall wird der Laserstrahl automatisch ausgeschaltet. Es empfiehlt sich, die Kippfunktion zu verwenden, wenn Sie weit entfernt vom Gerät stehen.
- Sie können die Kippfunktion mit der Taste (15) ein- und ausschalten.
- Sobald die Nivellierung des Geräts unterbrochen wird (durch eine Bewegung), hört der Laserkopf zu rotieren auf und die LED neben Taste (15) blinkt.
- In diesem Fall ist es möglich, dass die eingestellte Messhöhe nicht mehr stimmt und Sie müssen wieder die richtige Höhe einstellen.
- Drücken Sie die Taste (15) noch einmal, um die Kippfunktion auszuschalten.
- ACHTUNG: Wenn Sie die Kippfunktion wieder einschalten möchten, müssen Sie die Ausrichtung neu einstellen.

Windfunktion

- Die Windfunktion sorgt für die kontinuierliche Selbstdnivellierung des Geräts, auch bei (leichtem) Wind oder Vibrationen. Ohne die Windfunktion würde der Rotationslaser bei jeder Neunivellierung zu rotieren aufhören.
- Sie können die Windfunktion mit der Taste (12) ein- und ausschalten.
- Die Windfunktion sorgt dafür, dass sich der Laser im Selbstdnivellierungsmodus

- befindet, jedoch nicht zu rotieren aufhört, wenn sich das Gerät neu nivellieren muss. Diese Funktion ist praktisch, wenn das Gerät in einer Umgebung steht, wo Vibrationen oder Schwingungen vorhanden sind (z. B. bei Wind).
- Ohne diese Funktion würde der Laser zu rotieren aufhören und sich ständig neu nivellieren.
 - ACHTUNG: In dieser Stellung ist die höchste Genauigkeit nicht garantiert.

Laserempfänger „Gyro Tracer“

- Verwenden Sie den Laserempfänger bei hoher Lichtstärke, z. B. bei Arbeiten im Freien und Arbeiten in großen Entfernungen.
- Wenn Sie einen anderen Empfänger gewählt haben, lesen Sie die Gebrauchsanweisung, die separat mitgeliefert wurde.
- Entfernen Sie etwaige Folien vom Gerät.
- Öffnen Sie das Batteriefach und legen Sie die Batterie entsprechend der angegebenen Polarität ein.
- Schalten Sie den Empfänger mit der Taste (16) ein. Die Batterieanzeige leuchtet im LCD-Display links unten.
- Rechts oben im LCD-Display wird die Genauigkeitseinstellung angezeigt. Sie können diese ändern, indem Sie die Taste (20) drücken. Bei der Feineinstellung wird ein horizontaler Strich angezeigt, bei der Grobeinstellung sind dies zwei Striche.
- ACHTUNG: Beim Einschalten des Empfängers wird immer die Grobeinstellung aktiviert.
- ACHTUNG: Für einen optimalen Empfang stellen Sie die höchste Rotationsgeschwindigkeit ein (600 Umdrehungen/Min.).
- Bewegen Sie anschließend den Laserempfänger in der vertikalen Stellung nach oben und unten, um den horizontalen Laserstrahl zu erkennen.
- Sobald das Empfangsfeld (19) den Laser erkennt, leuchtet die Laseranzeige (18) und gibt die Richtung an, in der sich der Laserstrahl genau befindet.
- Wenn sich der Anzeigepfeil in einen horizontalen Strich ändert, befindet sich der Laserstrahl genau in der Mitte des Empfangsfelds (19). Verwenden Sie den Markierungsstreifen (21), falls gewünscht.
- Mit der Messlattenhalterung können Sie den Laserempfänger auch auf Messlatten montieren. So können Sie Höhenunterschiede leicht berechnen.

Inhaltsverzeichnis

ALLGEMEINES

Beschreibung

Die folgenden Anweisungen sollen sowohl den Betreiber als auch den Benutzer des Produktes in die Lage versetzen, Gefahren beim Betrieb vorauszusehen und zu vermeiden. Der Betreiber hat sicherzustellen, dass alle Benutzer diese Hinweise verstehen und befolgen.

Missbrauch

- Verwendung des Produkts ohne Instruktion. Verwendung ausserhalb der Einsatzgrenzen. Unwirksammachen von Sicherheitseinrichtungen. Entfernen von Hinweis- oder Warnschildern. Öffnen des Produktes mit Werkzeugen, z.B. Schraubenzieher, sofern nicht ausdrücklich für bestimmte Fälle erlaubt. Durchführung von Umbauten oder Veränderungen am Produkt. Inbetriebnahme nach Zweckentfremdung. Verwendung des Produkts mit offensichtlich erkennbaren Mängeln oder Schäden. Verwendung von Zubehör anderer Hersteller, das von FUTECH nicht ausdrücklich genehmigt ist. Ungenügende Absicherung der Arbeitsumgebung, z.B. bei der Verwendung auf oder in der Nähe von Strassen. Absichtliche Blendung Dritter. Steuerung von Maschinen, bewegten Objekten oder Überwachungsanwendungen ohne zusätzliche Kontroll- und Sicherheitseinrichtungen.

WARNUNG

Möglichkeit einer Verletzung, einer Fehlfunktion und Entstehung von Sachschaden bei sachwidriger Verwendung. Der Betreiber informiert den Benutzer über Gebrauchsgefahren des Produkts und schützende Gegenmassnahmen. Das Produkt darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn der Benutzer instruiert ist.

LIMITS OF USE

EINSATZGRENZEN

sphäre geeignet; nicht einsetzbar in aggressiver oder explosiver Umgebung.

GEFÄRH

Lokale Sicherheitsbehörden und Sicherheitsverantwortliche sind durch den Betreiber zu kontaktieren, bevor in gefährdeter Umgebung, in der Nähe von elektrischen Anlagen oder in ähnlichen Situationen gearbeitet wird.

VERANTWORTUNGSBEREICHE

Hersteller des Produkts

Laseto N.V., Belgium, BE0808.043.652, kurz FUTECH, ist verantwortlich für die sicherheitstechnisch einwandfreie Lieferung des Produktes inklusive Gebrauchs-anweisung und Originalzubehör.

Hersteller von Fremdzubehör für Produkte von FUTECH

Hersteller von Fremdzubehör für das Produkt sind verantwortlich für die Entwicklung, Umsetzung und Kommunikation von Sicherheitskonzepten für ihre Produkte und deren Wirkung in Kombination mit dem Produkt von FUTECH.

Person in charge of the product

The person in charge of the product has the following duties

- To understand the safety instructions on the product and the instructions in the user manual.
- To be familiar with local regulations relating to safety and accident prevention.
- To inform **FUTECH** immediately if the product and the application becomes unsafe.

Betreiber

Für den Betreiber gelten folgende Pflichten:

Er versteht die Schutzinformationen auf dem Produkt und die Instruktionen in der Gebrauchsanweisung. Er kennt die ortsüblichen, betrieblichen Sicherheitsund Unfall-verhütungsvorschriften.

GEBRAUCHSGEFAHREN

WARNUNG

- Fehlende oder unvollständige Instruktion können zu Fehlbedienung oder sachwidrigerwidriger Verwendung führen. Dabei können Unfälle mit schweren Personen-, Sach-, Vermögens- und Umweltschäden entstehen.
- Alle Benutzer befolgen die Sicherheitshinweise des Herstellers und die Weisungen des Betreibers.
- Vorsicht vor fehlerhaften Messergebnissen beim Verwenden eines Produktes, nach einem Sturz oder anderen unerlaubten Beanspruchungen, Veränderungen des Produktes, längerer Lagerung oder Transport.
- Führen Sie periodisch Kontrollmessungen und die in der Gebrauchsanweisung angegebenen Feldjustierungen durch. Besonders nach übermässiger Beanspruchung des Produkts, und vor und nach wichtigen Messaufgaben.
- Wenn das Produkt mit Zubehör wie zum Beispiel Mast, Messlatte oder Lotstock verwendet wird, erhöht sich die Gefahr von Blitzeinschlag.
- Verwenden Sie das Produkt nicht bei Gewitter.
- Ungenügende Absicherung bzw. Markierung Ihrer Baustelle kann zu gefährlichen Situationen im Strassenverkehr, auf Baustellen, in Industrieanlagen usw. führen
- Achten Sie immer auf ausreichende Absicherung Ihrer Baustelle. Beachten Sie die länderspezifischen gesetzlichen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften und Strassenverkehrsverordnungen.
- Bei nicht fachgerechter Anwendung des Produktes besteht die Möglichkeit, dass durch mechanische Einwirkungen, z.B. Sturz oder Schlag, oder durch nicht fachgerechte Adaption von Zubehör Ihr Produkt beschädigt, Schutzvorrichtungen unwirksam oder Personen gefährdet werden:
- Achten Sie bei der Aufstellung Ihres Produkts darauf, dass das Zubehör fachgerecht adaptiert, montiert, fixiert und verriegelt ist. Schützen Sie Ihr Produkt vor mechanischen Einwirkungen.
- Beim Transport, Versand oder bei der Entsorgung von Batterien kann bei unsachgemässen, mechanischen Einwirkungen auf die Batterie Brandgefahr entstehen.

- Versenden oder entsorgen Sie Ihr Produkt nur mit entladenen Batterien. Betreiben Sie dazu das Produkt, bis die Batterien entladen sind. Beim Transport oder Versand von Batterien ist der Betreiber dafür verantwortlich, die national und international gültigen Vorschriften und Bestimmungen einzuhalten. Kontaktieren Sie vor dem Transport oder Versand Ihr lokales Personen- oder Frachttransportunternehmen.
- Starke mechanische Belastungen, hohe Umgebungstemperaturen oder das Eintauchen in Flüssigkeiten können zum Auslaufen, Brand oder zur Explosion der Batterien führen.
- Schützen Sie die Batterien vor mechanischen Einwirkungen und hohen Umgebungstemperaturen. Batterien nicht in Flüssigkeiten werfen oder eintauchen.
- Beim Kurzschluss der Batteriekontakte, z.B. beim Aufbewahren und Transportieren von Batterien in der Tasche von Kleidungsstücken, wenn die Batteriekontakte mit Schmuck, Schlüsseln, metallisiertem Papier oder anderen Metallgegenständen in Berührung kommen, können Batterien überhitzen und es besteht Verletzungs- oder Brandgefahr.
- Stellen Sie sicher, dass die Batteriekontakte nicht mit metallischen Gegenständen in Berührung kommen.
- Beim Betrieb des Produkts können Gliedmassen von beweglichen Teilen eingeklemmt werden.
- Halten Sie einen entsprechenden Sicherheitsabstand zu den beweglichen Teilen.
- Bei unsachgemässer Entsorgung des Produkts können folgende Ereignisse eintreten:
 - Beim Verbrennen von Kunststoffteilen entstehen giftige Abgase, an denen Personen erkranken können.
 - Batterien können explodieren und dabei Vergiftungen, Verbrennungen, Verätzungen oder Umweltverschmutzung verursachen, wenn sie beschädigt oder stark erwärmt werden.
 - Bei leichtfertigem Entsorgen ermöglichen Sie unberechtigten Personen, das Produkt schadhaft zu verwenden. Dabei können Sie sich und Dritte schwer verletzen sowie die Umwelt verschmutzen.
 - Gegenmassnahmen:
 - Das Produkt darf nicht im Hausmüll entsorgt werden. Entsorgen Sie das Produkt sachgemäß. Befolgen Sie die länderspezifischen Entsorgungsvorschriften.

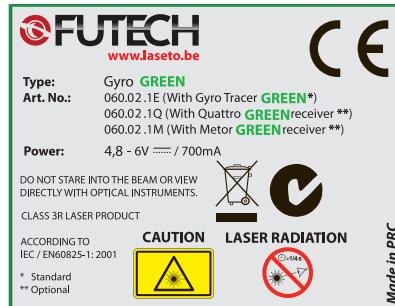
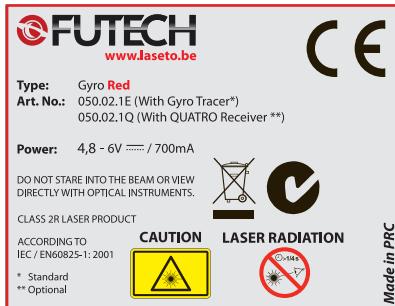
LASERKLASSIFIZIERUNG

Allgemeines

Die folgenden Anweisungen, die den aktuellen internationalen Normen IEC 60825-1 (2007-03) und IEC TR 60825-14 (2004-02) entsprechen, enthalten Hinweise und Informationen, welche die Betreiber und Benutzer des Produkts in die Lage versetzen, allfällige Gebrauchsgefahren rechtzeitig zu erkennen und zu vermeiden.

Der Betreiber hat sicherzustellen, dass alle Benutzer diese Hinweise verstehen und befolgen. Produkte, die als Laserklasse 1, Laserklasse 2 oder Laserklasse 3R eingestuft sind, erfordern aufgrund der niedrigen Gefährdung für die Augen keine

Hinzuziehung eines Laserschutzbeauftragten,
Schutzbekleidung und Augenschutz,
besonderen Warntafeln im Arbeitsbereich, wenn sie entsprechend den Hinweisen in dieser Gebrauchsanweisung verwendet werden. Produkte, die als Laserklasse 2 oder Laserklasse 3R eingestuft sind, können - insbesondere bei geringem Umgebungslicht. Blendeffekte und Nachbilder hervorrufen.



PRÄZISIONSKONTROLLE

Kontrolle der horizontalen Nivellierung

1. Wählen Sie einen Raum einer Länge von $\pm 10\text{m}$.
2. Stellen Sie das Gerät neben Wand Nr. 1 auf.
3. Schalten Sie das Gerät ein und lassen Sie es die Nivellierung durchführen.
4. Markieren Sie die horizontale Linie in der Mitte des Kreuzes auf Wand Nr. 1.
5. Drehen Sie das Gerät um 180° und markieren Sie den Laserstrahl in der Mitte des Laserkreuzes auf Wand Nr. 2.
6. Führen Sie das Gerät so dicht wie möglich an Wand Nr. 2 heran.
7. Nehmen Sie die Höheneinstellung des Lasers so vor, dass sich das Laserkreuz auf der Markierung an Wand Nr. 2 befindet.
8. Drehen Sie das Gerät dann um 180° und kontrollieren Sie die Differenz zwischen der Mitte des Laserkreuzes und der Markierung auf Wand Nr. 1.
9. Diese Differenz darf nicht mehr als 1 mm betragen.
10. ACHTUNG: Dieser Toleranzbereich ist abhängig vom Abstand zwischen den Wänden, die für die Kontrolle verwendet wurden. Dieser Abstand muss mit 2 multipliziert werden. Daraus ergibt sich bei einer Messgenauigkeit von 1 mm / 10 m in unserem Beispiel die Rechnung: 10 m Abstand X 2 = 20m. Der Toleranzbereich beträgt dann 2 mm / 20 m.

ACHTUNG: Wenn Ihr Gerät nicht innerhalb des erforderlichen Toleranzbereichs misst, muss das Gerät zur Wartung in ihr Kundendienstzentrum oder zu Ihrem Händler gebracht werden. Reparaturen, die von hierzu nicht befugten Personen ausgeführt werden, ziehen automatisch den Verfall der Garantie nach sich.

Technical Data

DE

	GYRO RED	GYRO GREEN
Laser wavelength	635nm	532nm
Laser Class	2	3R
Accuracy	± 1 mm/10 m	
Levelling range	± 5°	
Levelling	Electrical motor	
Battery life	10 hr	
Power supply	DC 4,8 - 6V NI-MH, rechargeable	
Dimensions	(L)135 mm x (B)185 mm x (H)175 mm	
Mass	2.2 kg	
Operating range	20m (250 m radius with laser receiver)	



Uw dealer / Votre revendeur / Your Dealer / Ihr Händler

www.futech-tools.com