

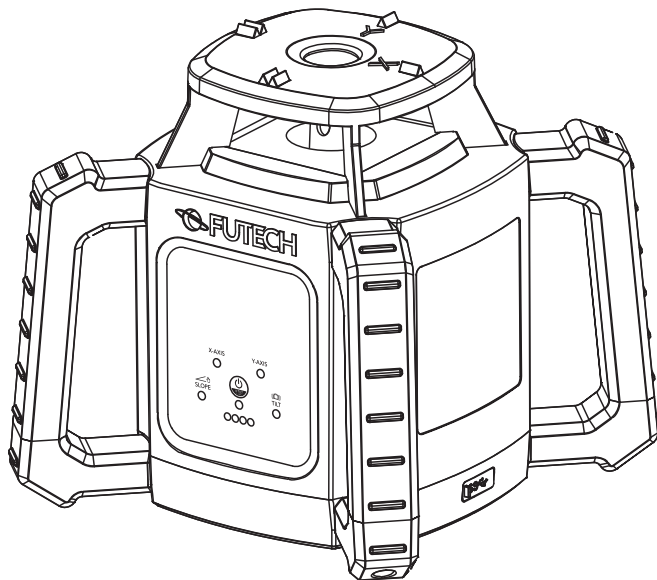
BRUKSANVISNING

SV SVENSKA

052.01R PARA ONE RÖD
052.01G PARA ONE GRÖN

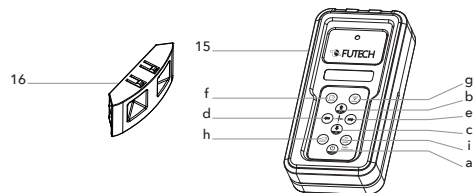
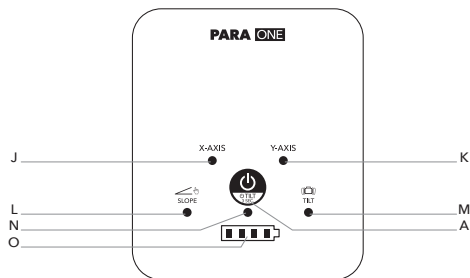
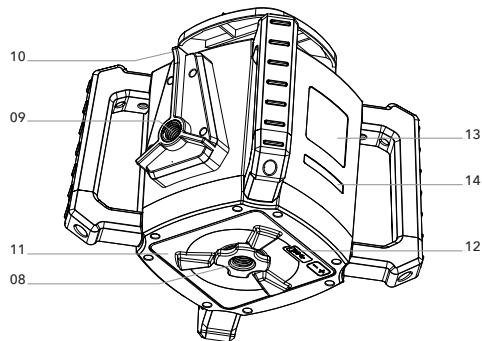
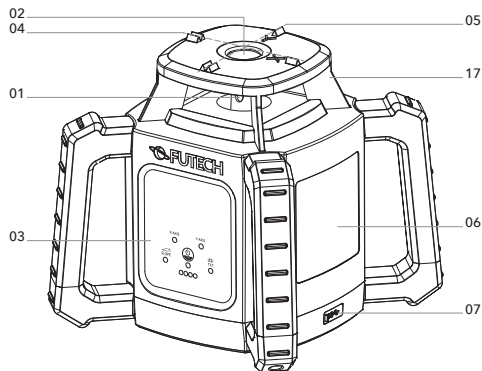
Bruksanvisning
på ditt språk?

Se omslagets baksida



FUTECH
futech-tools.com

ÖVERSIKT



HÖLJE	KNAPPSATS	FJÄRRKONTROLL
01 Laserhuvud	A Strömknapp/knapp för tippning	a Strömknapp/standbyknapp
02 Lodpunkt upp		b Knapp för pil UPP / Knapp för vrid HÖGER
03 Knappsats	J LED-indikator X-axel	
04 X-axel	K LED-indikator Y-axel	c Knapp för pil NED / Knapp för vrid VÄNSTER
05 Y-axel	L LED-lutningsindikator	
06 Snabbguide	M LED-tippindikator	d Knapp för pil VÄNSTER
7 USB-C-strömuttag	N LED-strömindikator	e Knapp för pil HÖGER
08 5/8"-skruv horisontellt läge	O LED-batteriindikator	f Knapp för hastighet
09 5/8"-skruv vertikalt läge		g Knapp för skanning
10 Fötter för vertikalt läge		h Knapp för lutning
11 Litiumjonbatteri		i Knapp för tippning/vind
12 USB-C-strömuttag (batteri)		
13 Modelletikett		
14 Serienummer		
15 Fjärrkontroll		
16 Antirefleksionsklämma		
17 Fönsterskydd i metall		

SNABBSTARTSGUIDE

KNAPPSATS	FJÄRRKON- TROLL	NAMN	FUNKTION	
A		Strömknapp	Tryck kort	Slå på/stäng av enheten
			Håll intryckt i tre sekunder.	Aktivera/inaktivera tipskyddet
	a	Strömknapp	Håll intryckt i tre sekunder.	Försätt enheten i standbyläge (ingen laser, ingen rotation, behåll inställningar)
-	b	Knapp för pil UPP / Knapp för vrid HÖGER	Tryck (i lutningsläge)	Ändra lutningen. Y-axeln höjs på sidan som pilen på Y-axeln pekar på.
			Tryck (i skanningsläge eller vid 0 RMP)	Vrider lasern medurs
-	c	Knapp för pil NED / Knapp för vrid VÄNSTER	Tryck (i lutningsläge)	Ändra lutningen. Y-axeln sänks på sidan som pilen på Y-axeln pekar på.
			Tryck (i skanningsläge eller vid 0 RMP)	Vrider lasern moturs
-	d	Knapp för pil VÄNSTER	Horisontellt läge	Ändra lutningen. X-axeln sänks på sidan som pilen på X-axeln pekar på.
			Vertikalt läge	Flytta laserlinjen och punkten (Z-axeln) åt vänster.
-	e	Knapp för pil HÖGER	Tryck kort	Ändra lutningen. X-axeln höjs på sidan som pilen på Y-axeln pekar på.
			Vertikalt läge	Flytta laserlinjen och punkten (Z-axeln) åt höger.
-	f	Knapp för hastighet	Tryck kort	Ändra rotationshastigheten 0 - 120 - 300 - 600 - 800 RPM
-	g	Knapp för skanning	Tryck kort	Använd och ändra skanningsläge 0° - 10° - 45° - 90° - 180°
-	h	Knapp för lutning	Tryck kort	Aktivera lutningsläget. (Automatisk nivellerung är inaktiverad)
-	i	Knapp för tippning/vind	Tryck kort	Slå på/stäng av tipskyddet
			Håll intryckt i tre sekunder.	Slå på/stäng av vindfunktionen
J	-	LED-indikator X-axel	Grön, fast sken	Nivellerad
			Grön, blinkar	Nivellerung pågår



KNAPPSATS	FJÄRRKONTROLL	NAMN	FUNKTION	
J	-	LED-indikator X-axel	Nej	Nivellering ej aktiv
			Röd, fast sken	Nivellering ej aktiv, en lutning upptäcktes.
K	-	LED-indikator för Y-axel	Grön, fast sken	Nivellerad
			Grön, blinkar	Nivellering pågår
			Nej	Nivellering ej aktiv
			Röd, fast sken	Nivellering ej aktiv, en lutning upptäcktes.
L	-	LED-lutningsindikator	Nej	Lutningsläge AV
			Röd, fast sken	Lutningsläge PÅ
			Röd, blinkar	Laser utanför nivelleringsintervallet
M	-	LED-indikator för tippning/vind	Nej	Tippskydd och vindläge AV
			Grön, fast sken	Vindläge aktivt
			Röd, blinkar långsamt	Kalibrerar tipskydd
			Röd, fast sken	Tippskydd aktivt
			Röd, blinkar snabbt	Tipplarm
N	-	LED-strömindikator	Grön, fast sken	Ström PÅ
			Nej	Ström AV
O	-	LED-batteriindikator	4x grön	>80 % batteriladdning
			3x grön	>60 % batteriladdning
			2x grön	>40 % batteriladdning
			1x grön	>10 % batteriladdning
			1x röd	<10 % batteriladdning

SÄKERHET

Läs säkerhetsinstruktionerna i den separata broschyren som medföljer enheten.

LASERSTRÅLNING – Laserprodukt av klass 2. –
Titta inte in i strålen

ANVÄNDNING FÖR FÖRSTA GÅNGEN

Ta bort all skyddsfolie.

Sätt det medföljande litiumjonbatteriet i enheten. Se till att batterierna är fulladdade. Batteriindikatorns fyra lysdioder lyser grönt.

Sätt två alkaliska AA-batterier i fjärrkontrollen.

BATTERI OCH LADDARE

Laser:

Lasern drivs av ett litiumjonbatteri på 3,7 V, 8 000 mAh. Ladda batteriet med den medföljande laddaren på 12 V, 3 A.

Fjärrkontroll:

Fjärrkontrollen drivs av två alkaliska AA-batterier på 1,5 V.

AUTOMATISKA FUNKTIONER

■ AUTOMATISK NIVELLERING

Rotationslasern nivelleras alltid automatiskt när enheten slås på. Efter att ha nivellerats börjar lasern snurra. Lasern kan nivellera sig själv inom en funktionsvinkel på cirka 5°. Det automatiska nivelleringsystemet gör nödvändiga finjusteringar med hjälp av elektroniska mätsensorer, en för varje axel (X och Y).

— TIPPSKYDD

Tippskyddet förhindrar mätfel. Som standard är tippskyddet aktiverat när lasern startas. När du startar lasern eller aktiverar tippskyddet kalibreras tippskyddet i 60 sekunder. Under den tiden kan du installera lasern på rätt position. Tippi-skyddet aktiveras 60 sekunder efter det senaste knapptrycket.

När tippskyddssensorerna känner av en liten stöt (t.ex. vibrationer eller en vindpust) slutar lasern att snurra och börjar blinka och pipa. Detta ger dig möjlighet att kontrollera om lasern fortfarande är i rätt position efter stöten. Du måste då stänga tippskyddsfunktionen, placera lasern i rätt position och starta om lasern för att fortsätta.



En ny kalibreringsprocess på 60 sekunder påbörjas innan tipskyddet aktiveras.

Tipskyddet rekommenderas när det är viktigt med hög precision.

GRUNDLÄGE (TIPPSKYDD OCH VINDFUNKTION AV)

I grundläget slutar lasern att snurra om sensorn känner av en liten stöt, till exempel vibrationer eller en vindpust. Lasern nivelleras på nytt och börjar automatiskt att snurra när den har nivellerats igen.

Den här funktionen är en kompromiss av precision och effektivitet.

VINDFUNKTION

Vindfunktionen används ofta vid arbete på ett vibrerande underlag eller i blåsiga förhållanden. Även när snabb nivellering krävs. Lasern slutar inte snurra när vindfunktionen är aktiv, även om sensorerna känner av små stötar. Nivelleringen sker medan lasern snurrar. Du kan fortsätta arbeta.

VIKTIGT

Tänk på att det här är arbetsmetoden med sämst precision. Mätfel kan förekomma.

ANVÄNDNING

OBS!

Para One-enheten har bara en knapp. Det finns extra funktioner (lutning, skanning etc.) tillgängliga när den medföljande fjärrkontrollen används.

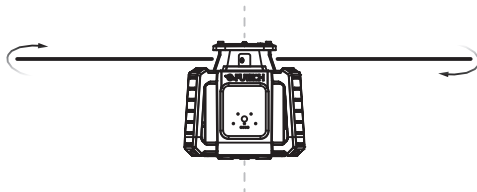
Tryck på strömknappen [A] för att aktivera enheten.

OBS!

Val av stativ är i stor utsträckning avgörande för hur enkel enheten är att använda.

Om arbetsplatsen har stark belysning, till exempel vid arbete utomhus på en solig plats, behöver du en lasermottagare för att upptäcka laserstrålen.

HORISONTELL INRIKTNING



När enheten slås på blinkar lasern utan att snurra.

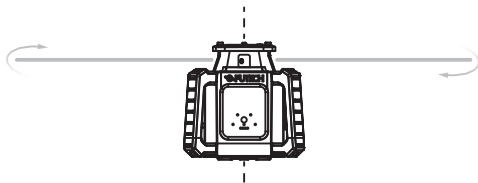
LED-indikatorerna för X-axeln [J] och Y-axeln [K] blinkar grönt under nivellering. När nivellering har utförts lyser laserstrålen och LED-indikatorerna för X-axeln [J] och Y-axeln [K] med ett fast sken och lasern börjar snurra med 600 varv i minuten, den optimala hastigheten för användning med en mottagare.

Som standard kalibreras tippskyddet när enheten slås på.

OBS!

Enheten ska inte placeras på en yta som lutar med mer än 5°. I sådana fall hamnar lasern utanför intervallet för självnivellering, och då fortsätter laserdioden att blinka och LED-indikatorn för lutning [L] blinkar rött.

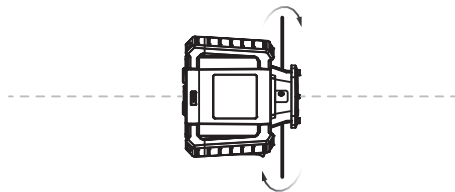
■ LODLINJE



Tack vare lodlinjen, som projiceras vid lodpunkt upp [02] och lodpunkt ner [08], kan enheten även användas för att flytta en lodpunkt från golvet till taket eller tvärtom.

- Markera startpunkten.
- Placera laserstrålen exakt på startpunkten. (Vi rekommenderar att du använder ett stativ)
- Vänta tills lasern har nivellerats.
- Du kan nu märka ut motsatt lodpunkt.

■ VERTIKAL INRIKTNING



Ställ enheten på fötterna för vertikalt läge [10] för att rikta in den vertikalt (knappsatsen ska vara längst upp). LED-indikatorn för Y-axeln [K] blinkar under nivelleringen. När nivellering har utförts lyser laserstrålen och LED-indikatorn för Y-axeln [K] med ett fast sken och lasern börjar snurra med 600 varv i minuten, den optimala hastigheten för användning med en mottagare.

OBS!

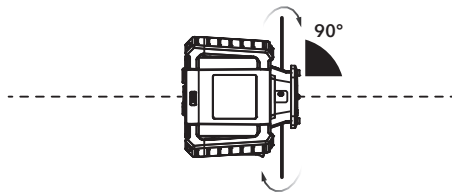
Under vertikal inriktning nivellerar enheten inte X-axeln. LED-indikatorn för X-axeln [J] lyser inte.

OBS!



Enheten ska inte placeras på en yta som lutar med mer än 5°. I sådana fall hamnar lasern ut-
anför intervallet för nivellering, och då fortsätter
laserdioden att blinka och LED-indikatorn för
lutning [L] blinkar rött.

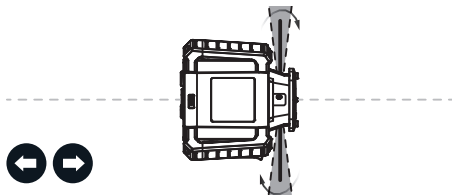
■ HÖRN I 90°



I den vertikala positionen är det möjligt att projicera hörn i 90°.

- Placera laserhuvudet [01] så exakt som möjligt över startpunkten, platsen där hörnet på 90° ska skapas.
Det kan underlätta att ändra rotationshastigheten till noll när man placerar lasern över startpunkten.
- Flytta den roterande laserstrålen till den första markeringen med hjälp av knappen för pil VÄNSTER [d] eller knappen för pil HÖGER [e].
- Lodpunkt upp [02] (och lodpunkt ned [08]) visar varje hörn i 90° med den roterande laserlinjen.

■ PLACERA DEN VERTIKALA LASERLINJEN



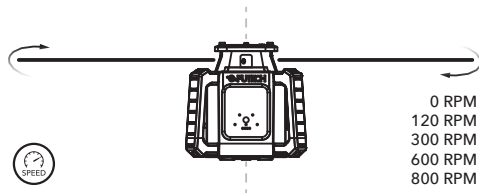
I det vertikala inriktningsläget kan lasern placeras med hög precision. Lasern fortsätter att utföra nivelleringen medan den vertikala laserlinjen placeras.

- Använd knappen för pil VÄNSTER [d] eller knappen för pil HÖGER [e] för att flytta den vertikala laserlinjen.

OBS!

Vid placering av den vertikala laserlinjen används X-axeln. Det är därför X-axeln inte nivelleras under vertikal inriktning.

■ ROTATIONSHASTIGHET



Enheten har flera olika rotationshastigheter. 0, 120, 300, 600 och 800 RPM (varv per minut). Standardhastigheten är 600 RPM.

- Tryck på knappen för hastighet [f] för att välja önskad hastighet. Hastigheten ändras varje gång du trycker på knappen.
600 - 800 - 0 - 120 - 300 - 600 - 800 - ...

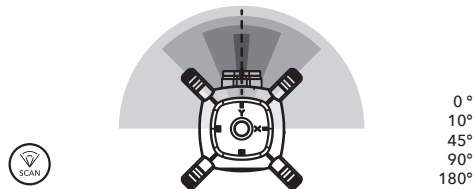
Vid en hastighet på 0 RPM är laserpunkten stillastående. Den kan placeras exakt på mätpunkten genom att du håller in knappen för pil UPP/ knappen för vrid VÄNSTER [c] eller knappen för pil NED/knappen för vrid HÖGER [b] på fjärrkontrollen.

OBS!

Ju långsammare rotationshastigheten är desto lättare är det för det mänskliga ögat att se lasern. Vid en snabbare rotationshastighet krävs det att man använder en lasermottagare.

(600 RPM rekommenderas för handhållna mottagare, 800 RPM rekommenderas för en stationär mottagare)

■ SKANNINGSFUNKTIONEN



Skanningsfunktionen gör det möjligt att begränsa laserstrålen till en vinkel i stället för hela cirkeln på 360°. Detta skapar ett ljusintensivt segment som ökar synligheten för det mänskliga ögat.

Möjliga vinklar för skanningsfunktionen är 0°, 10°, 45°, 90° och 180°.

- Tryck på skanningsknappen [g] på fjärrkontrollen för att välja önskad vinkel för skanningsfunktionen. Varje gång du trycker på knappen ändras vinkeln.

0° - 10° - 45° - 90° - 180° - 0° - 10° - ...

Du kan flytta positionen för det ljusintensiva segmentet genom att håll in knappen för pil upp/ vrid VÄNSTER [c] eller knappen för pil ned/vrid HÖGER [b] på fjärrkontrollen.



■ TIPPSKYDD

Tippskyddet används för att undvika mätfel när tippskyddsdetektorn upptäcker en liten stöt (t.ex. vibrationer eller en vindpust).

OBS!

Tippskyddet aktiveras automatiskt när laserenheten slås på. I sådana fall kan du hoppa över det första steget nedan.

- Tryck på knappen för tippning/vind [i] eller håll in strömknappen/knappen för tippning [A] för att aktivera tippskyddet.

Lasern kalibrerar tippskyddet i cirka 60 sekunder. Under kalibreringen blinkar LED-tippindikatorn [M] långsamt rött.

Efter kalibreringen är tippskyddet aktivt och LED-tippindikatorn [M] fortsätter att blinka rött.

När tippskyddet upptäcker en stöt (t.ex. vibrationer eller en vindpust) slutar lasern att snurra och LED-tippindikatorn [M] blinkar snabbt rött.

När det händer måste man kontrollera om lasern fortfarande är i rätt position.

- Stäng av och starta om lasern med hjälp av strömknappen [A].

Kalibreringstiden på 60 sekunder startar. Lasern börjar nivelleras och snurra igen.

- Ställ tillbaka lasern i rätt position för mätningen.

Efter nedräkningen är tippskyddet aktivt.

Varje gång tippskyddet är aktiverat, eller under nedräkning vid uppstart, kan du välja att inaktivera det.

- Tryck på knappen för tippning/vind [i] eller håll in strömknappen [f] när tippskyddet startar eller är aktiverat för att inaktivera funktionen.

När funktionen är inaktiverad är LED-tippindikatorn [M] släckt. Enheten befinner sig då i grundläget.

■ VINDFUNKTIONEN

Vindfunktionen används ofta vid arbete på ett vibrerande underlag eller i blåsiga förhållanden.

- Aktivera vindfunktionen genom att hålla in knappen för tippning/vind [i] i cirka tre sekunder tills LED-tippindikatorn [M] lyser grönt.

Laser fortsätter att rotera och nivelleras automatiskt varje gång en liten stöt upptäcks av sensorerna.

OBS!

Tänk på att det här är arbetsmetoden med sämst precision. **Mätfel kan förekomma!**

- Inaktivera vindfunktionen genom att hålla in knappen för tippning/vind [i] igen i cirka tre

sekunder tills LED-tippindikatorn [M] slocknar. Enheten befinner sig då i grundläget.

■ GRUNDLÄGET

När både tippskyddet och vindfunktionen är avstängda använder laserenheten grundfunktionen.

Efter nivellering börjar lasern att snurra. När sensorerna upptäcker en liten stöt, till exempel vibrationer eller en vindpust, slutar lasern att snurra och börjar nivelleras automatiskt. När nivellering pågår blinkar LED-indikatorn för X-axeln [J] och/eller LED-indikatorn för Y-axeln [K] (beroende på vilken axel som behöver nivelleras).

När lasern har nivellerats lyser LED-indikatorerna [K][J] grönt och enheten börjar snurra.

■ LUTNINGSFUNKTIONEN

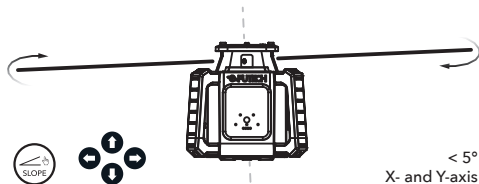
Som standard visar instrumentet en 100 % horisontell laserstråle. När det behövs kan lasern projicera en lutande laserstråle. För att konfigurera lutningar måste du utföra vissa steg i rätt ordning.

OBS!

Tänk på att den automatiska nivelleringen är inaktiverad vid arbete med lutningsfunktionen. LED-lutningsindikatorn [L] lyser rött och LED-indikatorn för X-axeln [J] och Y-axeln [K] slocknar

för att varna om att automatisk nivellering inte är aktiv.

— HORISONTELL LUTNING, <5°



- Placera lasern i den horisontella (normala) positionen.
- Placera laserenhetens X-axel [04] och Y-axel [05] (som visas på fönsterskyddet i metall [17]) exakt parallellt med lutningen som du vill skapa.
- Slå på enheten och vänta tills lasern har nivellerats (LED-indikatorn för X-axeln [J] och LED-indikatorn för Y-axeln [K] lyser grönt).
- Välj ett avstånd för lutningen som ska skapas (t.ex. 10 m)
- Placera mottagaren med hjälp av klämman på en mätstång och dra mottagarenheten tills laserstrålen befinner sig på mottagarens nollnivå.
- Aktivera lutningsfunktionen med knappen för lutning [h] på fjärrkontrollen. (LED-lutningsindikatorn [L] börjar lysa rött, LED-indikatorn för



X-axeln [J] och LED-indikatorn för Y-axeln [K] slocknar).

Vi ställer först in lutningen över X-axeln.

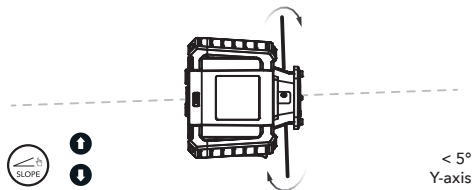
- Placera mottagare i linje med X-axeln i önskad höjd på stängen för att ställa in lutningen över X-axeln (t.ex. 2 % lutning på 10 m = höjdskillnad på 20 cm uppåt eller nedåt)
- Sök efter mottagarens nollnivå med laserstrålen med hjälp av knappen för pil VÄNSTER [d] / HÖGER [e] på fjärrkontrollen (för en lutning på X-axeln).
LED-indikatorn för X-axeln [J] börjar lysa rött när du har valt en lutning på X-axeln.

Sedan ställer vi in lutningen över Y-axeln.

- Placera mottagare i linje med Y-axeln i önskad höjd på stängen för att ställa in lutningen över Y-axeln (t.ex. 3 % lutning på 5 m = höjdskillnad på 15 cm uppåt eller nedåt)
- Sök efter mottagarens nollnivå med laserstrålen med hjälp av knappen för pil UPP [b] / eller NED [c] på fjärrkontrollen (för en lutning på Y-axeln).
LED-indikatorn för Y-axeln [K] börjar lysa rött när du har valt en lutning på Y-axeln.

Lasern nu inställd med önskad lutning.

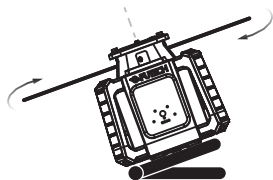
— VERTIKAL LUTNING, <5°



- Placera lasern i den vertikala positionen (på fötterna för vertikalt läge [10]).
- Slå på enheten och vänta tills den har nivellerats (LED-indikatorn för Y-axeln [K] lyser grönt).
- Aktivera lutningsfunktionen med knappen för lutning [h]. (LED-lutningsindikatorn [N] börjar lysa rött).
- Använd knappen för pil UPP [b] eller NED [c] för att ställa in en lutning på den vertikala linjen. (Om du vill kan du flytta den vertikala linjen med hjälp av knappen för pil VÄNSTER [d] eller HÖGER [e].)
- Lasern nu inställd med önskad lutning.

— HORIZONTELL LUTNING, >5°

Brantare lutningar, lutningar utanför laserns nivelleringsintervall, kan ställas in med hjälp av en lutningsadapter som är tillgänglig som tillval.

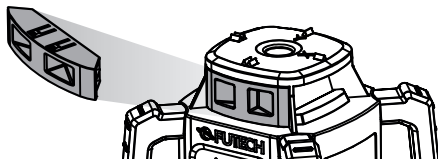


> 5°

Om du använder en lutningsadapter:

- Placera lasern i den horisontella (normala) positionen på lutningsadaptorn. Se till att lutningsadaptorn är i positionen för 0 %.
- Placera lasern i rätt axelriktning, parallellt med lutningslinjen som du vill skapa.
- Slå på enheten och vänta tills den har nivellerats (LED-indikatorn för X-axeln [J] och LED-indikatorn för Y-axeln [K] lyser grönt).
- Aktivera lutningsfunktionen med knappen för lutning [h] på fjärrkontrollen. (LED-lutningsindikatorn [L] börjar lysa rött, både LED-indikatorn för X-axeln [J] och LED-indikatorn för Y-axeln [K] slocknar).
- Ställ in lutningsadaptorn i önskad lutning. (Procentandelen av lutningen är vanligtvis markerad på lutningsadaptorn)
- Lasern nu inställd med önskad lutning.

■ ANTIREFLEKTION



I vissa fall kan oönskade reflektioner uppstå när man använder en laser, till exempel när laserstrålen träffar glas. Detta kan leda till felaktiga mätresultat och påverka lasermottagarens funktion.

Det går att skärma av en del av laserstrålen längs sidan där reflektionen kan uppstå. För att göra det använder du den medföljande antireflek-tionsklämman [16] som du skjuter in i fönster-skyddet i metall [17].

När antireflek-tionsklämman [16] inte längre behövs tar du bara bort den.



SPECIFIKATIONER

	052.01R PARA ONE RÖD	052.01G PARA ONE GRÖN
Synlighet		
Precision	1 mm/10 m	
Räckvidd (med mottagare)	2x ± 300 m	
Kapslingsklass	IP66	
Nivellering	Motordriven	
Lod	✓	
Varv per minut	0, 120, 300, 600, 800	
Skanningsfunktion	0°, 10°, 45°, 90°, 180°	
Vindfunktion	✓	
Tipskydd	✓	
Självnivelleringsområde	± 5°	
Lutningsfunktion	Manuell, elektronisk	
Maximal inställningsbar lutning (X-/Y-axeln)	± 10 % (enkel axel) / ± 7,5 % (kombinerade axlar)	
Fjärrkontroll	✓	
Inbyggd skruv (för stativ)	5/8" (horisontellt läge) - 5/8" (vertikalt läge)	
Växelströmuttag	USB-C	
Batteri	Litiumjon Batterityp: 21 700-4 000 mAh Batteripack: 3,7 V, 8 000 mAh	
Nätadapter (laddare)	12 V, 2 A (artikelnummer: H052.CHR)	
Laser	Klass 2, 635 nm, (lodpunkt nedåt 650 nm) <1 mW max. uteffekt	Klass 2, 515 nm, (lodpunkt nedåt 650 nm) <1 mW max. uteffekt
D x B x H enhet	220 x 220 x 218 mm	
Vikt (med batteri)	2,76 kg	



FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE

Futech (Belgien) försäkrar på sitt eget ansvar att den är enheten:

- 052.01R, PARA ONE RÖD
- 052.01G, PARA ONE GRÖN

uppfyller standarderna

EN 61000-6-3:2007+A1:2011,
EN 61000-6-1:2007,
EN 60825-1:2014,
EN 61010-1:2010,

enligt bestämmelserna i direktiv

2014/30/EU,
2014/35/EU.

Lier, Belgien,
10 mars 2023
Patrick Waüters

Med förbehåll för potentiella feltryck. Bilderna som används kan variera. Alla funktioner, funktionalitet och andra produktspecifikationer kan komma att ändras utan föregående meddelande och utan krav.



BRUKSANVISNING

andra språk:



DA DANSK



DE DEUTSCH



ES ESPAÑOL



ET EESTI KEEL



FI SUOMEN KIELI



FR FRANÇAIS



IS ÍSLENSKA



IT ITALIANO



NL NEDERLANDS



NO NORSK



PT PORTUGUÊS



SL SLOVENŠČINA



SV SVENSKA



Facebook
@futechtools



LinkedIn
futechtools



World Wide Web
futech-tools.com



YouTube
@futechtools