



Figure1.



Figure2.

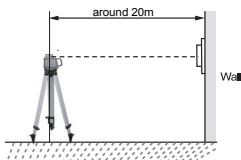


Figure3 .

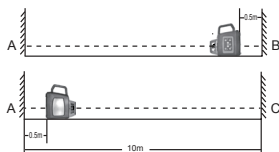


Figure4 .

## LIMIT 1210 HV

Hyvin näkyvällä säteellä varustettu pyörivä laser sisä- ja ulkokäyttöön. Moottoroitu automaattinen tasaus sekä vaaka- että pystysuunnassa. Laserissa on seuraavat toiminnot:

Skannaus

Pistetointo.

Manuaalinen kaade

Tärahdysoiminto.

Kalibrointi

**Sisältö:** Laser. Kaukosäädin. Laservastaanotin ja pidin. Heijastustaulu. Seinäkiinnike. Ladattava akkupaketti ja latauslaite. Käyttöohje.

### Tekniset tiedot:


Laserdiodit		luokka 2, 1mw 635 nm
Aktiivinen mittaussäde	m	200
Tarkkuus	Vaakataso	mm ± 1 mm/10m
	Pystysuora	mm ± 1,5 mm/10m
Tasausalue		±5°
Pyörintänopeus	rpm	0-300-600
Kaukosäätimen kantama maks	m	30
Kotelointiluokka		IP 54
Käyttöaika	h	24
Käyttölämpötila	°C	-10...+40
Säilytyslämpötila	°C	-20...+60
Paino	kg	2,0

Laserdiodit Luokka 2, 1 mw 635 nm.

**Turvallisuus.** Älä katso suoraan lasersäteeseen, sillä se voi johtaa vakaviin silmävammoihin. Älä koskaan sijoita laitetta silmien tasalle!

**Ennen käyttämistä.** Tarkasta, etteivät laitteen asetukset ole muuttuneet kuljetuksen aikana tai mikäli laite on pudonnut. Tehdyn työn tarkkuus on kokonaan käyttäjän vastuulla. Tämän vuoksi laite on tarkastettava säännöllisesti. Katso kohta Tarkastus edempänä.

**Käsitely.** Lasermittari on tarkkuustyöstetty laite, ja sitä tulee käsitellä sen mukaisesti. Älä kolautele tai pudota sitä äläkä altista sitä värinälle. Sijoita laite aina suojakoteloon kuljetuksen ajaksi. Noudata laitteen työ- ja käyttölämpötilarajoja. Vaikka laite on suojattu kosteudelta, sitä tulee säilyttää aina kuivassa paikassa. Älä jätä kostunutta laitetta pitkäksi aikaa muoviseen suojakoteloon. Ota paristot pois, mikäli laitetta ja tarvikkeita ei ole tarkoitus käyttää pitkään aikaan. Puhdista laite pehmeällä ja kuivalla liinalla. Ota paristot pois, mikäli laitetta ei ole tarkoitus käyttää pitkään aikaan.

**Vaakasuora mitta.** Paina  -painiketta. Laser käynnistyy aina automaattinen tasaus toiminto aktiivisena. Lasersäde vilkkuu kun automaattinen tasaus on käynnissä. Tämän jälkeen säde palaa kiinteänä ja laser alkaa pyöriä.

**Pystysuora mitta.** Sijoita laite kahva ylöspäin. Joko maahan tai seinäkiinnikkeeseen. Paina




-painiketta. Laser käynnistyy tuottaen kiinteän laserpisteen. Käynnistä pyörkiminen

painamalla .

**Sammuttaminen.** Paina  -painiketta 3 sekunnin ajan.


**Automaattinen tasaus.** Laser käynnistyy aina automaattinen tasaus toiminto aktiivisena. Laser pysähtyy ja vilkkuu, kun se on joutunut asetusalueen ulkopuolelle ja käynnistyy automaattisesti


English.....	3
Svenska.....	6
Norsk.....	9
Dansk.....	13
<b>Suomi.....</b>	<b>16</b>
Deutsch.....	19
Netherlands.....	23
Français.....	26
Italiano.....	29
Español.....	32
Português.....	35
Ελληνικά.....	38
Polski.....	42
Eesti.....	46
Lietuviškai.....	50
Latviski.....	53



uudelleen kun tasaus on jälleen tehty. Voit kytkeä automaattisen tasauksen pois painamalla . Silloin laser pyörii kaltevuudesta huolimatta.

**Skannaus.** Lasersäde liikkuu sivusuunnassa. Lasersäde näkyy selvemmin kuin pyörimisen aikana.


Skannaustoiminto käynnistetään painamalla painiketta . Skannauskulmaa voidaan suurentaa

ja pienentää painikkeella . Skannausaluetta kierretään sivusuunnassa ▲▼-painikkeilla.

**Pyörimisnopeus.** Pyörintänopeutta lisätään tai vähennetään painamalla . Hitaammin pyöriessään lasersäde näkyy paremmin, laservastaanottimen käyttäminen mahdollistaa suuremman nopeuden. Nollapyörinnässä laserpistettä kierretään sivusuunnassa ▲▼-painikkeilla.

**Kaadetoiminto.** Paina  ja sen jälkeen heti . Kallista lasersädettä X-akselilla painikkeiden ▲▼ avulla. Tarkasta kallistuslukema mittalatalalla. 1 dm tasoero 10 m etäisyydellä = 1 % kallistus.

**Tärähdysoiminto.** Tämä turvatoiminto estää laseria käynnistymästä automaattisesti silloin, kun

se on liikahtanut ja korkeusasetus on kenties muuttunut. Paina . Jos asetukset ovat muuttuneet, laser pysähtyy, laser vilkkuu ja järjestelmä antaa äänimerkin 12 s ajan. Laser on käynnistettävä uudelleen. Tarkasta korkeusasetus uudelleenkäynnistyksen jälkeen suhteessa sen arvoon ennen sammutusta.

**Tarkastus:** Kuva 3. Sijoita laser n. 15 metrin päähän seinästä ja suuntaa X1-akseli seinää kohti. Käynnistä laser. Merkitse X1-taso seinään. Käännä laseria 180° muuttamatta korkeusasetusta. Merkitse X2-taso. X1- ja X2-tason ero saa olla enintään 3 mm 15 m etäisyydellä. Toista tarkastus Y1- ja Y2-akselin kohdalla.

**Kalibrointi.** Paina samanaikaisesti painikkeita  ja . Päästä -painike, 3 sekunnin kuluttua vilkahtaa ensin Y-merkkivalo ja sitten X-merkkivalo, jonka jälkeen valo syttyy palamaan

kiinteänä. Päästä silloin myös -painike.

Säädä X-akselia ▲▼-painikkeilla niin, että X-akseli asetuu aiemmin tehtyjen merkien keskelle.

Kun x-akselin säätö on valmis, paina -painiketta Y-akselin asettamiseksi.


Käännä laseria 90° muuttamatta korkeusasetusta. Kun Y-merkkivalo palaa kiinteästi, tee Y-

akselin säädöt samalla tavalla painikkeilla ▲▼. Tallenna kalibrointi painamalla . Nyt kalibrointi on valmis ja laite sammuu.

Z-akselin tarkastus/kalibrointi. Kuva 4. Aseta laser pystysuoraan kahden seinän väliin n. 10 metrin etäisyydelle toisistaan ja niin, että laitteen alapuolen etäisyys toiseen seinään on 0,5 metriä. Merkitse ylä- ja alapiste seinään. Siirrä laite vastakkaiselle puolelle 0,5 metrin päähän seinästä ja säädä laserin korkeutta niin, että alapiste asetuu yläpistemerkinnän kanssa samalla tasolla. Säädä Z-akselia, mikäli ero jälkimmäisen yläpisteen ja ensimmäisen alapisteen välillä on enemmän kuin 4 mm.

Paina samanaikaisesti painikkeita  ja . Päästä -painike, 3 sekunnin kuluttua vilkahtaa ensin Y-merkkivalo ja sitten Z-merkkivalo, jonka jälkeen valo syttyy palamaan

kiinteänä. Päästä silloin myös -painike. Säädä Z-akselin asetus painikkeilla ▲▼. Tallenna

kalibrointi painamalla . Nyt kalibrointi on valmis ja laite sammuu.

**Paristot.** Liitä latauslaite 230V-verkkovirtaan ja laserin ohjauspaneelin liitäntään. Latauslaitteen merkkivalo palaa punaisena, kun lataus on käynnissä, ja muuttuu vihreäksi, kun akku on ladattu

täyteen. Latausaika on noin 4 tuntia, uudessa ennen lataamattomassa akussa 6 tuntia. Käyttöaika on noin 24 tuntia latausta kohden. Kun akun varaus on lopussa, laser lakkaa pyörimästä ja alkaa vilkkua. Akun käyttöikä pidentyy, kun akun annetaan tyhjentyä kokonaan ja ladataan sen täyteen. Muista, että lämpötila vaikuttaa akun varaustasoon.

**Kaukosäädin.** Kaukosäätimen kantama on maks. 30 metriä. Toimii kahdella 1,5 V AA -paristolla.

**Laservastaanotin.** Jos käytät mittalatan kanssa vastaanotinta, kierrä pidin kiinni vastaanottimen takana olevaan kierrelititäntään. Käyttöaika on n. 40 tuntia. Toimii 9 V 6F22 -paristolla.



Päällä/Pois. Laite sammuu automaattisesti 10 minuutin kuluttua viimeisestä lasersignaalista tai painikkeen painalluksesta.



Tarkkuustason valinta. † merkitsee kapeampaa vastaanottoaluetta  $\pm 1,0$  mm ja ‡ leveämpää vastaanottoaluetta  $\pm 2,5$  mm.



Äänimerkki päällä/pois. Laitteen käynnistyessä äänimerkki on aina päällä.



Näytönvalaistus päällä/pois. Näytön valo sammuu automaattisesti 1 minuutin kuluttua viimeisestä lasersignaalista tai painikkeen painalluksesta.

**Seinäkiinnike/lattiajalusta:** Kuva 2. Seinäkiinnitys: asenna kiinnike vasemmalle puolelle ripustusreikä ylöspäin. Kun laser sijoitetaan lattialle ja pyöriminen tapahtuu pystysuunnassa, ripustusreikä suunnataan sisäänpäin. Jalka on samassa linjassa laseripisteen kanssa ja voidaan sijoittaa suoraan lattiaan tehdyn merkinnän päälle, joten asettaminen on helppoa.