



Figure1.



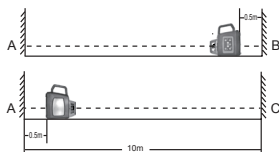
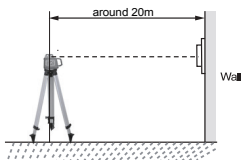
Figure2.



Figure3 .



Figure4 .



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

## LIMIT 1210 HV

Roterande laser med synligt ljus för användning både utomhus och inomhus. Motoriserad automatisk självnivellering både horisontellt och vertikalt. Lasern har följande funktioner.

Scanningsfunktion

Punktfunktion.

Manuellt fall.

Skakfunktion.

Kalibreringsfunktion.

**Innehåll :** Laser. Fjärrkontroll. Lasermottagare med hållare. Reflektortavla. Väggfäste. Uppladdningsbart batteripack med laddare. Bruksanvisning.

### Teknisk specifikation :


Aktiv mät radi	m	200	
Noggrannhet	Horisontalt	mm	± 1 mm/10m
	Vertikalt	mm	± 1,5 mm/10m
Självnivelleringsområde			±5°
Rotationshastighet	varv/min	0-300-600	
Fjärrkontroll avstånd max	m	30	
Kopplingsklass		IP	54
Drifttid	timmar	24	
Arbetstemperatur	°C	-10...+40	
Lagringstemperatur	°C	-20...+60	
Vikt	kg	2,0	



Laserdioder klass 2, 1mw 635 nm.


**Säkerhet.** Titta inte rakt in i laserstrålen. Det kan medföra allvarliga ögonskador. Placera därför aldrig instrumentet i ögonhöjd.

**Före användning.** Kontrollera att instrumentets inställningar inte har rubbats under transport eller om instrumentets har fallit i marken. Ansvar för noggrannheten på utfört arbete vilar helt på användaren. Kontrollera därför regelbundet instrumentet. Se kontroll nedan.


**Skötsel.** Detta är ett precisionsinstrument och skall behandlas därefter. Undvik slag, fall och vibrationer. Transportera alltid lasern i sitt plastetui. Använd och förvara lasern inom angivet temperaturområde. Även om det är vattenskyddat skall lasern alltid förvaras torr. Låt inte ett fuktigt instrument ligga i plastetuiet en längre tid. Tag ut batterierna om lasern och tillbehör inte skall användas under en längre tid. Rengör med en mjuk och torr trasa. Tag ut batterierna om inte lasern skall användas under en längre tid.

**Horisontalt.** Tryck på . Lasern startar alltid med automatisk självnivellering. Lasern blinkar medan självnivelleringen pågår. Därefter lyser dioden med fast sken och lasern börjar rotera.




**Vertikalt.** Placera lasern med handtaget uppåt. Antingen på marken eller med väggfästet. Tryck på . Lasern startar med fast laserpunkt. Tryck  för att starta rotationen.



**Avstängning.** Tryck 3 sekunder på .




**Automatisk självnivellering.** Lasern startar alltid med automatisk självnivellering. Stoppas och blinkar när det rubbats ur sin position och återstartar automatiskt efter ny självnivellering. Tryck


på  för att koppla ut automatisk självnivelleringen, lasern roterar oavsett lutning.

**Scanningsfunktion.** Laserstrålen vickar i sidled. Laserstrålen blir visuellt tydligare än vid rotation.

Tryck  knappen för att starta scanningsfunktionen. Öka eller minska scanningsvinkeln med  knappen. Scanningsområdet vrids i sidled med  knapparna.

**Rotationshastighet.** Tryck på  för att öka eller minska rotationshastigheten. Vid en långsam rotation är laserstrålen visuellt tydligare, medan en hög hastighet är att föredra när lasermottagare används. Vid 0 rotation vrids laserpunkten i sidled med  knapparna.


**Fallfunktion.** Tryck på  och omgående på . Luta lasern längs Y-axeln med  knapparna. Avläs lutningen mot en nivåstång. 1 dm nivåskillnad på 10 m avstånd = 1 % lutning.


**Skakfunktion.** Är en säkerhetsfunktion för att förhindra att lasern automatiskt omstartar efter att ha rubbats ur sin position och eventuellt har ändrat höjdnivå. Tryck på . Om lasern rubbats stannar den, dioden blinkar , ljudsignal larmar i 12 sekunder och lasern måste omstartas. Kontrollera höjdnivån efter omstart mot höjdnivån före stoppet.

**Kontroll.** Figure 3. Placera lasern c:a 15 meter från en vägg och rikta X1 axeln mot väggen. Starta lasern. Markera X1 nivån på väggen. Vrid lasern 180° utan att höjdnivån ändras. Markera X2 nivån. Skillnaden mellan X1 och X2 får vara högst 3 mm på 15 m avstånd. Upprepa kontrollen med Y1 och Y2 axeln.

**Kalibrering.** Tryck samtidigt på  och  knapparna. Släpp enbart , efter 3 sekunder blinkar Y indikatorn en gång och därefter blinkar X indikatorn för att sedan övergå i fast sken.

Släpp då  knappen.

Justera nu X axeln med  knapparna tills X axeln hamnar mellan de tidigare markeringarna.





När justeringen av X axeln är klar tryck på  för att ställa in Y axeln.


Vrid lasern 90° utan att höjdnivån ändras. När Y indikatorn lyser med fast sken justera Y axeln

med  knapparna på samma sätt. Tryck på  för att spara kalibreringen. Kalibreringen är klar och instrumentet stängs av.

**Kontroll/Kalibrering av Z axeln.** Figur 4. Placera lasern i vertikal position mellan två väggar med c:a 10 m mellanrum, med 0,5 m avstånd från instrumentets undersida till den ena väggen. Markera övre respektive undre punkten på väggen. Flytta instrumentet till motsatt sida med undersidan 0,5 m från väggen och justera laserns höjd så att botten punkten är i nivå med tidigare topppunktmarkering.

Justera Z axeln om skillnaden mellan senaste toppunkten och första bottenpunktmarkeringen är större än 4 mm.

Tryck samtidigt på  och  knapparna. Släpp enbart  och efter 3 sekunder blinkar Y indikatorn en gång och därefter blinkar Z indikatorn för att sedan övergå i fast sken. Släpp 

knappen. Justera nu med ▲▼ knapparna Z axelns inställning. Tryck på  för att spara kalibreringen. Kalibreringen är klar och instrumentet stängs av.

**Batterier.** Anslut batteriladdaren till nätspänning 230 V och till kontakten på laserns panelsida. Batteriladdarens diod lyser rött när laddning pågår och grönt vid fulladdat batteri. Uppladdningstid c:a 4 timmar och 6 timmar för ett nytt ouppladdat batteri. Drifttid c:a 24 timmar per uppladdning. Vid för låg batterikapaciteten slutar lasern att rotera och börjar blinka. För optimal batterilivslängd ladda batteriet fullt efter batteriet blivit helt urladdat. Tänk på att batterikapaciteten påverkas av temperaturen.

**Fjärrkontroll.** Kan användas på högst 30 m avstånd. 2 st batterier 1,5 V typ AA.

**Lasermottagare.** Skruva fast hållaren i gängbussningen på mottagarens baksida om mottagaren skall användas med en nivåstång. Drifttid c:a 40 timmar. Batteri 9 V typ 6F22.



På eller av. Automatisk avstängning efter 10 minuter utan lasersignal eller knapptryckning.



Val av noggrannhet. † betyder ett smalare mottagningsområde  $\pm 1,0$  mm och ‡ ett bredare område  $\pm 2,5$  mm.



Ljudsignal på eller av. Startar alltid med ljudsignal på.



Displaybelysning på eller av. Belysningen stängs av automatiskt efter 1 minut utan lasersignal eller knapptryckning.

**Väggfäste/Golvplatta:** Figur 2. Vid väggupphängning, montera fästet på vänster sida med upphängningshålet utåt. Vid golvplacering och vertikal rotation, vrid upphängningshålet inåt. Foten är i linje med laserpunkten och kan placeras direkt på en markering i golvet vilket underlättar inställningen.