

# OPERATING MANUAL



# LIMIT

Precision Made Easy



## Digital Level

Limit LDA150



English.....	2	GB
Svenska .....	5	SE
Norsk .....	8	NO
Dansk.....	11	DK
Suomi .....	14	FI
Deutsch .....	17	DE
Netherlands .....	20	NL
Français .....	23	FR
Italiano .....	26	IT
Español.....	29	ES
Português .....	32	PT
Polski .....	36	PL
Eesti .....	39	EE
Lietuviškai.....	42	LT
Latviski .....	46	LV

## OVERVIEW

Limit LDA150 is an easy to use digital level ideal for finding the angel quickly and accurately. It has a V-slot with magnets in the base which can be attached to any steel object and a big LCD screen with backlight. Precision machined framework in an IP-65 housing. 360° measurement both in absolute and relative value. 4 different measuring unit and hold function.

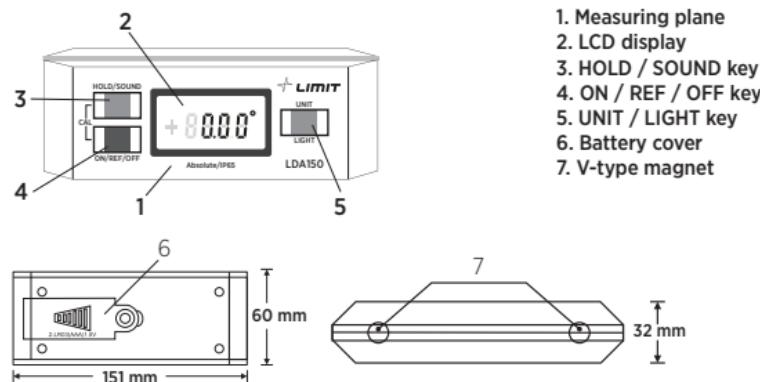
## FEATURES

- IP65, dust and water protection.
- 360° measure range divided in 4 × 90°.
- Auto rotating LCD with backlight.
- 151 mm V-slot base with magnets.
- Selectable units: °, mm/m, %, in/ft.
- Absolut or Relative measuring.
- 0° ang 90° sound assistance.
- 3000 h operation time during continuous use.

## SPECIFICATIONS LIMIT LDA150

Measuring resolution:	0.05°
Accuracy:	0° and 90°: ±0.05° Remaining range: ±0.15°
Working range:	4 × 90° (0-360°)
Measuring units:	°, mm/m, %, in/ft
Housing:	IP-65
Work Temperature:	0 °C ~ +50 °C
Work humidity:	≤ 85% RH (non-condensing)
Power:	2 × AAA alkaline battery
Battery life:	Over 3000 hours

## POSITIONS



## OPERATION

GB

### Display symbol

	Replace batteries. Voltage below 2.2 V
	Summer function is activated
REF	Relative measuring mode
H	HOLD function is activated
-1-	Calibrating for first direction
-2-	Calibrating for opposite direction
ERRO	Appears when vertical angel > 30°

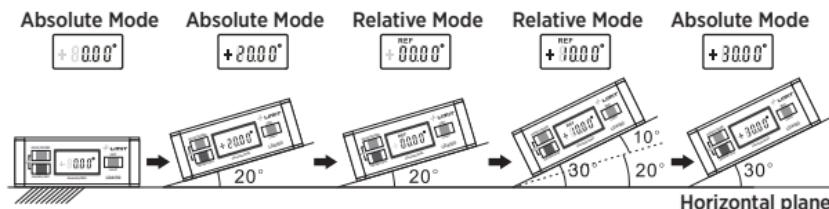
Note: When turned upside down the display will automatically be rotated.

### 1. Power On and Off

- 1.1 Press the ON/REF/OFF key once to turn the unit on.
- 1.2 To turn off the unit, press and hold the ON/REF/OFF key for 3 seconds.
- 1.3 The unit will turn off automatically if there is no operation in 5 minutes.

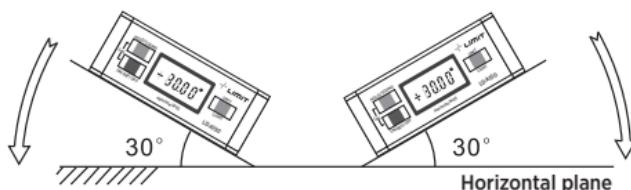
### 2. Absolut and relative measurements

- 2.1 When no symbols are shown in the display. The device will show the absolute value.
- 2.2 Push ON/REF/OFF key to set relative zero point. REF icon will appear in the display and the device will show the relative value.
- 2.3 To return to absolute function, press the ON/REF/OFF key.



### 3. +/- Symbol

- 3.1 The +/- symbol indicates the direction on how to adjust the surface to reach horizontal plane.



#### 4. Measuring units

- 4.1 Press the UNIT/LIGHT key to select desired measuring unit.

**Note:** Selectable units are ° - mm/m - % - in/ft.

#### 5. Backlight

- 5.1 Press and hold the UNIT/LIGHT key to turn on or off the backlight.

#### 6. Hold function

- 6.1 Press HOLD / SOUND key to turn on or off the backlight.

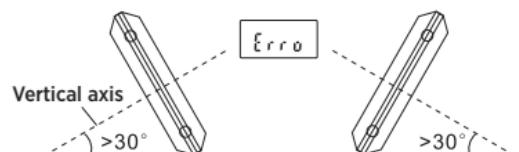
#### 7. Sound assistance

- 7.1 Press and hold the HOLD/SOUND key for about 3 sec to activate function. Display will show  symbol.  
7.2 To turn off, press and hold HOLD/SOUND key for about 3 sec.

**Note:** When active the unit will start beeping  $\pm 1,4^\circ$  for  $0^\circ$  and  $90^\circ$ . The closer it gets to these values the quicker it will beep until it gives solid tone when in  $0,00^\circ$  and  $90,00^\circ$ .

#### 8. ERRO

- 8.1 ERRO show in the display if vertical angel is  $>30^\circ$ .



#### 9. Calibration

**Note:** The level is pre-calibrated from the factory and the unit should only be recalibrated if it has been dropped.

- 9.1 Place the unit on a flat and smooth surface and turn it on.  
9.2 Press ON/REF/OFF key and HOLD/SOUND key at the same time, the display will show "-1-".  
9.3 Press ON/REF/OFF key again, "-1-" will start flashing.  
Do not move until "-2-" shows on the display.  
9.4 Rotate the unit  $180^\circ$  in the same location and press ON/REF/OFF key, "-2-" will flash.  
Do not move until the unit has completed the calibration.  
9.5 Calibration is finished, and the display will display angle between the calibrated plane and the horizontal plane.



## ÖVERSIKT

Limit LDA150 är ett lättanvänt digitalt vattenpass för snabb och noggrann vinkelräkning. Det har magnetisk undersida med V-spår som fäster på alla stål föremål och en stor LCD-display med bakgrundsbelysning. Det har precisionsbearbetad stomme och hölje med kapslingsklass IP65. Vattenpasset mäter både absoluta och relativta värden i alla riktningar (360°). Det har fyra olika mättenheter och datahållningsfunktion.

SE

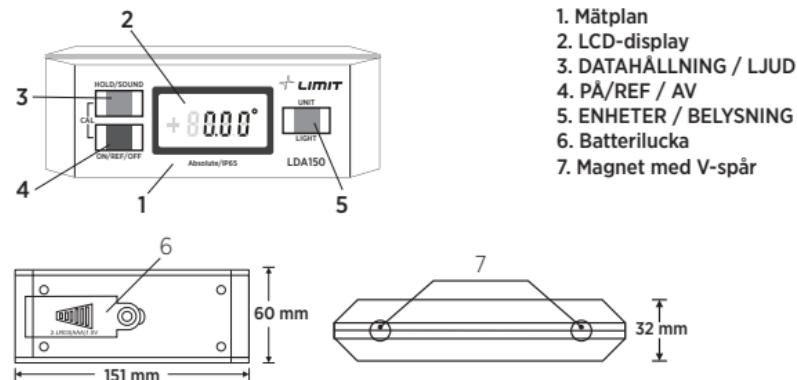
## EGENSKAPER

- Kapslingsklass IP65 (skydd mot damm och vatten).
- Mätområde 360° (indelat i 4 × 90°).
- Självrotande LCD-display med bakgrundsbelysning.
- Magnetisk undersida med V-spår (151 mm).
- Enheter: °, mm/m, %, in/ft.
- Absolut eller relativ mätning.
- Ljudindikering vid 0° och 90°.
- Användningstid vid kontinuerlig användning: 3000 timmar.

## SPECIFIKATIONER FÖR LIMIT LDA150

Upplösning:	0,05°
Noggrannhet:	0° och 90°: ±0,05° För övrigt mätområde: ±0,15°
Arbetsområde:	4 × 90° (0–360°)
Mättenheter:	°, mm/m, %, in/ft
Hölje:	IP65
Drifttemperatur:	0 °C – +50 °C
Driftfuktighet:	≤ 85 % relativ luftfuktighet (icke kondenserande)
Strömförsörjning:	2 AAA-batterier (alkaliska)
Livslängd för batteri:	Längre än 3000 timmar

## LÄGEN



## ANVÄNDNING

### Displaysymbol

	Byt batterier (spänning lägre än 2,2 V).
	Ljudsignal aktiverad.
REF	Relativt mätläge.
H	Funktionen HOLD (datahållning) aktiverad.
-1-	Kalibrering för första riktning.
-2-	Kalibrering för motsatt riktning.
ERRO	Visas när vertikal vinkel överstiger 30°.

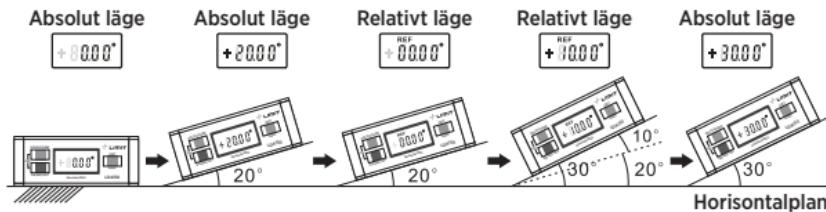
OBS! När vattenpasset vänds upp och ned roteras displayen automatiskt.

### 1. Start och stopp

- 1.1 Tryck på ON/REF/OFF-knappen en gång för att starta enheten.
- 1.2 För att stänga av enheten håller du inne ON/REF/OFF-knappen i 3 sekunder.
- 1.3 Enheten stängs av automatiskt om den inte används under 5 minuter.

### 2. Absolut och relativ mätning

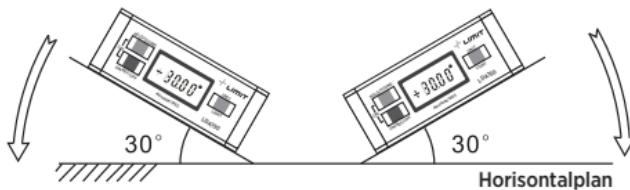
- 2.1 När det inte visas någon symbol på displayen indikerar enheten absolut värde.
- 2.2 Tryck på ON/REF/OFF-knappen för att ställa in relativ nollpunkt. REF-ikonen visas på displayen och enheten indikerar relativt värde.
- 2.3 Tryck på ON/REF/OFF-knappen för att återgå till absolut funktion.



Horizontalplan

### 3. Symbolen (+/-)

- 3.1 Symbolen (+/-) indikerar i vilken riktning horisontalplanet ska justeras.



Horizontalplan

## 4. Måtenheter

4.1 Tryck på UNIT/LIGHT för att välja mätenhet.

**OBS!** Valbara enheter: °, mm/m, %, in/ft.

## 5. Bakgrundsbelysning

5.1 Håll inne knappen UNIT/LIGHT för att aktivera eller avaktivera bakgrundsbelysning.

## 6. Datahållningsfunktion

6.1 Håll inne knappen HOLD/SOUND för att aktivera eller avaktivera datahållningsfunktionen.

## 7. Ljudindikering

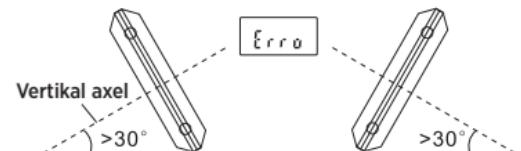
7.1 Håll inne knappen HOLD/SOUND (i cirka 3 sekunder) för att aktivera funktionen. Symbolen (●) visas på displayen.

7.2 Håll inne knappen HOLD/SOUND (i cirka 3 sekunder) för att stänga av funktionen.

**OBS!** När funktionen är aktiverad avger enheten en ljudsignal när den är inom  $\pm 1,4^\circ$  från  $0^\circ$  och  $90^\circ$ . Ljudsignalens frekvens ökar ju närmare  $0,00^\circ$  och  $90,00^\circ$  den är (när den är i exakt vinkel hörs en fast signal).

## 8. ERRO

8.1 ERRO visas på displayen när vertikal vinkel överstiger  $30^\circ$ .



## 9. Kalibrering

**OBS!** Vattenpasset är fabrikskalibrerat och behöver omkalibreras endast om det har tappats.

9.1 Placera enheten på en plan och jämn yta.

9.2 Tryck därefter samtidigt på ON/REF/OFF-knappen och HOLD/SOUND-knappen (displayen visar -1-).

9.3 Tryck på ON/REF/OFF-knappen igen (-1- börjar blinka) och håll den intryckt tills -2- visas på displayen.

9.4 Rotera enheten  $180^\circ$  (runt dess centrumpunkt) och tryck på ON/REF/OFF-knappen (-2- börjar blinka).

Vänta tills enheten har slutfört kalibreringen innan du flyttar den.

9.5 När kalibreringen är slutförd visas displayen vinkeln mellan kalibrerat plan och horisontalplan.



## OVERSIKT

Limit LDA150 er en digital vinkelmåler som er enkel og bruker og som egner seg ypperlig til å finne vinkelen raskt og nøyaktig. Den har et V-spor med magnetene i foten som kan festes til enhver gjenstand av stål og et stort LCD-display med bakgrunnsbelysning. Presisjonsmaskinert ramme i hus med IP-65 kapslingsgrad. 360° måling både i absolutte og relative verdier. 4 forskjellige måleenheter og hold-funksjon.

## NO

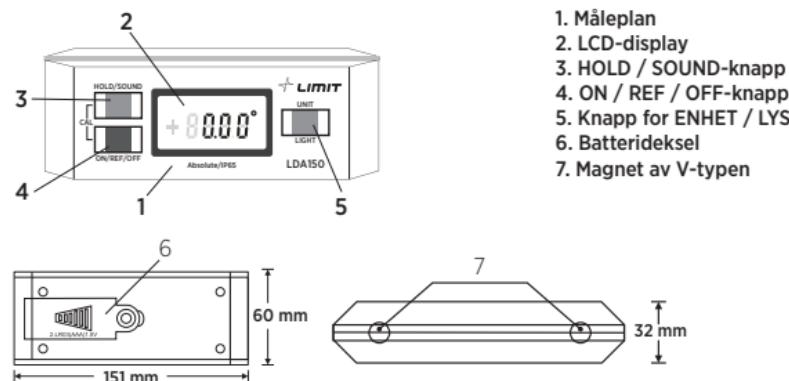
## EGENSKAPER

- IP65, beskyttelse mot støv og vann.
- 360° måleområde inndelt i  $4 \times 90^\circ$ .
- Autoroterende LCD-display med bakgrunnsbelysning.
- 151 mm fot med V-spor med magnetene.
- Valgbare måleenheter: °, mm/m, %, in/ft (tommer/fot).
- Absolutt eller relativ måling.
- Lydassistanse ved  $0^\circ$  og  $90^\circ$  vinkel.
- 3000 timers driftstid ved kontinuerlig bruk.

## SPESIFIKASJONER LIMIT LDA150

Måleoppløsning:	0,05°
Nøyaktighet:	$0^\circ$ og $90^\circ$ : $\pm 0,05^\circ$ Gjenværende område: $\pm 0,15^\circ$
Måleområde:	$4 \times 90^\circ$ (0-360°)
Måleenheter:	°, mm/m, %, in/ft
Kapsling:	IP-65
Arbeidstemperatur:	$0^\circ\text{C} - +50^\circ\text{C}$
Arbeidsfuktighet:	$\leq 85\%$ RF (ikke-kondenserende)
Strøm:	2 stk. 1,5 V alkaliske AAA-batterier
Batterilevetid:	Over 3000 timer

## POSISJONER



## BETJENING

### Displaysymbol

	Skift batterier. Spenning under 2,2 V.
	Summerfunksjon aktivert.
REF	Relativ målemodus.
H	Hold-funksjon aktivert.
-1-	Kalibrerer for første retning.
-2-	Kalibrerer for motsatt retning.
ERRO	Vises ved vertikal vinkel > 30°.

NO

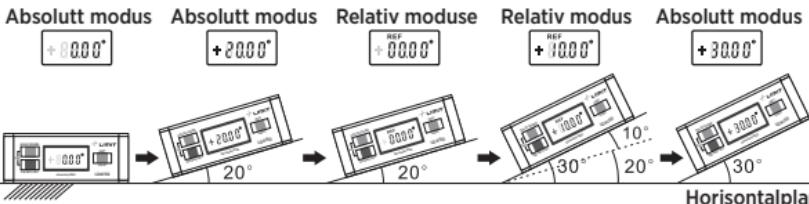
Merk: Displayet roteres automatisk når enheten snus opp ned.

### 1. Strøm på og av

- 1.1 Trykk én gang på ON/REF/OFF-knappen for å slå på enheten.
- 1.2 Du slår av enheten ved å trykke på og holde inne ON/REF/OFF i tre sekunder.
- 1.3 Enheten slår seg automatisk av hvis den ikke brukes på fem minutter.

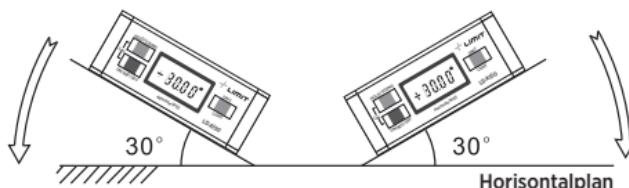
### 2. Absolutte og relative måleverdier

- 2.1 Når ingen symboler vises i displayet, viser enheten den absolutte verdien.
- 2.2 Trykk på ON/REF/OFF-knappen for å stille inn det relative nullpunktet. REF-ikonet vises i displayet og enheten viser den relative verdien.
- 2.3 For å gå tilbake til funksjonen for absolutt måling trykker du på ON/REF/OFF-tasten.



### 3. +/- symbol

- 3.1 Symbolet +/- viser i hvilken retning overflaten må justeres for å komme i horisontalplan.



#### 4. Måleenheter

- 4.1 Trykk på knappen for ENHET/LYS (LIGHT) for å velge ønsket måleenhet.

Merk: Du kan velge blant enhetene °, mm/m, %, in/ft.

#### 5. Bakgrunnsbelysning

- 5.1 Trykk og hold inne knappen for ENHET/LYS (LIGHT) for å slå bakgrunnsbelysningen på eller av.

#### 6. Hold-funksjon

- 6.1 Trykk på HOLD/SOUND-knappen for å slå hold-funksjonen på eller av.

#### 7. Lydassistanse

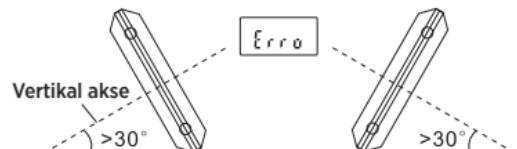
- 7.1 Trykk på og hold inne HOLD/SOUND-knappen i ca. tre sekunder for å aktivere funksjonen. Displayet viser symbolet .

- 7.2 Trykk på og hold inne HOLD/SOUND-knappen i ca. tre sekunder for å slå av funksjonen.

Merk: Når funksjonen er aktiv, vil enheten begynne å pipe ved  $\pm 1,4^\circ$  for  $0^\circ$  og  $90^\circ$ . Jo nærmere enheten kommer disse verdiene, desto raskere vil den pipe helt til det avgis et uavbrutt lydsignal ved  $0,00^\circ$  og  $90,00^\circ$ .

#### 8. ERRO

- 8.1 ERRO vises i displayet hvis den vertikale vinkelen er  $> 30^\circ$ .



#### 9. Kalibrering

Merk: Planet er forhåndskalibrert fra fabrikk og enheten skal bare kalibreres på ny hvis den har falt ned.

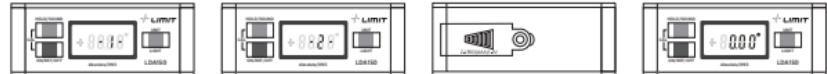
- 9.1 Plasser enheten på en flat og glatt overflate og slå den på.

- 9.2 Trykk samtidig på ON/REF/OFF-knappen og HOLD/SOUND-knappen. Displayet viser -1-.

- 9.3 Trykk en gang til på ON/REF/OFF-knappen. Da begynner -1- å blinke.  
Ikke flytt på enheten før -2- vises i displayet.

- 9.4 Drei enheten  $180^\circ$  på samme sted og trykk på ON/REF/OFF-knappen. Da blinker -2-.  
Ikke flytt på enheten før den har fullført kalibreringen.

- 9.5 Etter kalibreringen vises vinkelen mellom det kalibrerte planet og horisontalplanet i displayet.



## OVERSIGT

Limit LDA150 er en brugervenlig digital hældningsmåler, ideel til hurtigt og nøjagtigt at bestemme vinklen. Den har en V-spalte med magneter i bunden som kan fastgøres på alle stålgenstande, og en stor LCD-skærm med baggrundsbelysning. Maskinelt produceret præcisionskonstruktion i et IP-65 hus. 360° måling i både absolute og relative værdier. 4 forskellige måleenheder samt hold-funktion.

## EGENSKABER

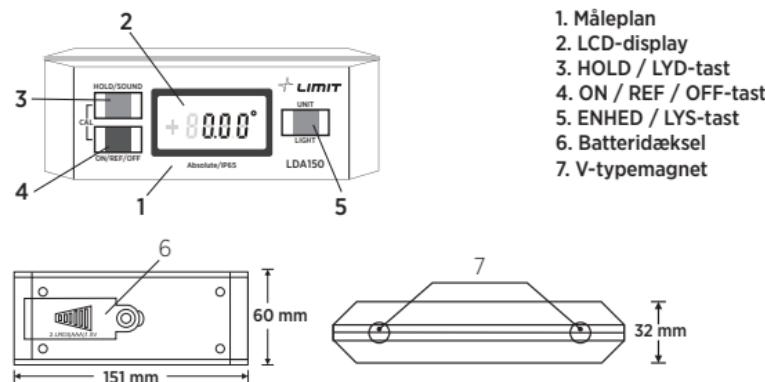
- IP65, tæthed over for støv og vand.
- 360° måleinterval inddelt i  $4 \times 90^\circ$ .
- Automatisk roterende LCD med baggrundslys.
- 151 mm V-spaltebund med magneter.
- Valgbare enheder: °, mm/m, %, in/ft.
- Absolut eller relativ måling.
- 0° og 90° lydindikering.
- 3000 timers driftstid ved kontinuerlig brug.

DK

## SPECIFIKATIONER LIMIT LDA150

Måleopløsning:	0,05°
Nøjagtighed:	0° og 90°: ±0,05° Resterende område: ±0,15°
Måleområde:	4 × 90° (0-360°)
Måleenheder:	°, mm/m, %, in/ft
Hus:	IP-65
Arbejdstemperatur:	0 °C - +50 °C
Arbejdsfugtighed:	≤ 85 % RH (ikke-kondenserende)
Strømforsyning:	2 × alkaliske AAA-batterier
Batterilevetid:	Over 3000 timer

## POSITIONER



## BETJENING

### Displaysymbol

	Udskiftning af batterier. Spænding under 2,2 V.
	Alarmsfunktion er aktiveret.
REF	Relativ måletilstand.
H	Hold-funktion er aktiveret.
-1-	Kalibrerer for den første retning.
-2-	Kalibrerer for den modsatte retning.
ERRO	Vises når den lodrette vinkel > 30°.

DK

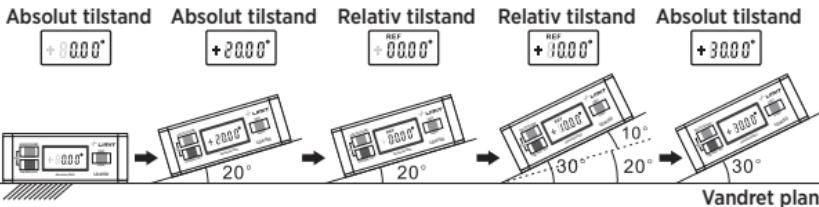
Bemærk: Displayet drejer sig automatisk når vaterpasset vendes på hovedet.

#### 1. Tænd og sluk

- Tryk en enkelt gang på ON/REF/OFF-tasten for at tænde enheden.
- Tryk på ON/REF/OFF-tasten og hold den inde i 3 sekunder for at slukke enheden.
- Enheden slukker automatisk hvis der ikke er aktivitet i 5 minutter.

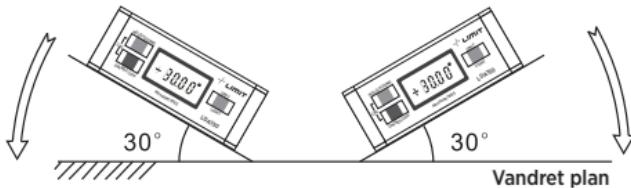
#### 2. Absolutte og relative mål

- Når ingen symboler vises i displayet. Udstyret vil vise den absolute værdi.
- Tryk på ON/REF/OFF-tasten for at indstille et relativt nulpunkt. REF-ikonet viser sig i displayet, og enheden vil vise den relative værdi.
- For at vendt tilbage til absolut funktion trykkes på ON/REF/OFF-tasten.



#### 3. Symbolet +/-

- Symbolet +/- viser i hvilken retning der skal justeres for at opnå et vandret plan.



## 4. Måleenheder

- 4.1 Tryk på UNIT/LIGHT-tasten for at vælge den ønskede måleenhed.

**Bemærk:** Der kan vælges mellem ° - mm/m - % - in/ft.

## 5. Baggrundslys

- 5.1 Tryk på UNIT/LIGHT-tasten, og hold den inde for at tænde eller slukke baggrundslyset.

## 6. Hold-funktion

- 6.1 Tryk på HOLD/SOUND-tasten for at tænde eller slukke for hold-funktionen.

## 7. Lydindikering

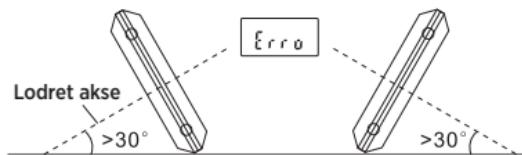
- 7.1 Tryk på HOLD/SOUND-tasten, og hold den inde i omkring 3 sekunder for at aktivere funktionen. Displayet vil vise -symbolet.  
 7.2 Tryk på HOLD/SOUND-tasten, og hold den inde i omkring 3 sekunder for at slukke.

**Bemærk:** I aktiv tilstand vil enheden begynde at bippe ved  $\pm 1,4^\circ$  for  $0^\circ$  og  $90^\circ$ . Jo tættere på disse værdier den kommer, jo hurtigere vil den bippe indtil den afgiver en konstant tone ved  $0,00^\circ$  og  $90,00^\circ$ .

DK

## 8. ERRO

- 8.1 Displayet viser "ERRO" hvis den lodrette vinkel er  $> 30^\circ$ .



## 9. Kalibrering

**Bemærk:** Hældningsmåleren er kalibreret fra fabrikken og bør kun genkalibreres hvis den har været faldet på gulvet.

- 9.1 Anbring enheden på en plan og glat overflade, og tænd for den.  
 9.2 Tryk samtidig på ON/REF/OFF-tasten og på HOLD/SOUND-tasten; displayet vil vise "-1-".  
 9.3 Tryk på ON/REF/OFF-tasten igen, hvorefter "-1-" begynder at blinke.  
     Flyt ikke enheden før der vises "-2-" i displayet.  
 9.4 Vend enheden  $180^\circ$  i samme retning, og tryk på ON/REF/OFF-tasten, herefter begynder "-2-" at blinke.  
     Flyt ikke enheden før den er færdig med kalibreringen.  
 9.5 Kalibreringen er afsluttet, og displayet viser vinklen mellem det kalibrerede plan og det vandrette plan.



## YLEISKUVAUS

Limit LDA150 on helppokäyttöinen digitaalinen vesivaaka kulma-asteiden nopeaan ja tarkkaan määrittämiseen. Magneettisen, V-uralla varustetun pohjalevyn ansiosta mitan voi kiinnittää mihin tahansa teräskappaleeseen. Suuri taustavalaistu LCD-näyttö. Tarkkuusyöstetty runko, kotelon suojausluokka IP65. Mittaa sekä absoluuttisen että suhteellisen kulman, asteikko 360°. 4 mittayksikköä ja Hold-toiminto.

FI

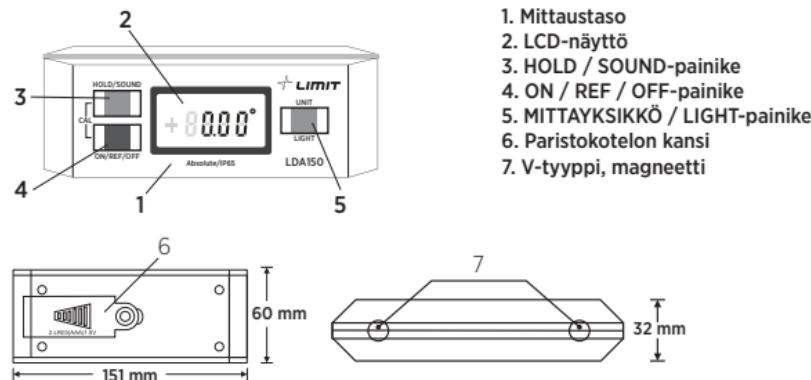
## OMINAISUUDET

- IP65, pöly- ja vesitiivis.
- Mittausalue  $360^\circ = 4 \times 90^\circ$ .
- Automaattisesti käännyvä, taustavalaistu LCD.
- Magneettinen pohja 151 mm V-uralla.
- Mittayksiköt: °, mm/m, %, tuuma/jalka.
- Absoluuttinen ja suhteellinen mittaus.
- $0^\circ$  ja  $90^\circ$  äänimerkillä.
- 3000 t käyttöaika jatkuvassa käytössä.

## TEKNISET TIEDOT LIMIT LDA150

Mittaustarkkuus:	0,05°
Tarkkuus:	0° ja 90°: $\pm 0,05^\circ$ Muu alue: $\pm 0,15^\circ$
Alueet:	$4 \times 90^\circ$ (0–360°)
Mittayksiköt:	°, mm/m, %, tuuma/jalka
Kotelointiluokka:	IP65
Käyttölämpötila:	0–50 °C
Käytöömpäristön kosteus:	$\leq 85\%$ RH (ei kondensoitava)
Virtalähde:	2 × AAA-alkaliparisto
Paristojen käyttöaika:	Yli 3000 tuntia

## LAITTEEN OSAT



## TOIMINNOT

### Näytön symbolit

	Vaihda paristot. Jännite alle 2,2 V.
	Äänimerkki käytössä.
REF	Suhteellinen mittaus käytössä.
H	Hold-toiminto käytössä.
-1-	Kalibrointi, ensimmäinen suunta.
-2-	Kalibrointi, vastakkainen suunta.
ERRO	Näkyy, kun pystyakselin kulma on > 30°.

Huom! Laitteen kääntäminen ylösalaisin kääntää automaattisesti näytön suunnan.

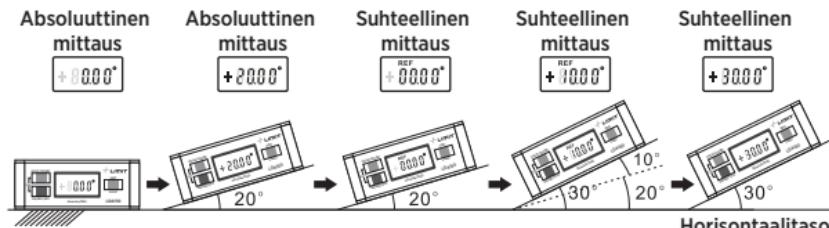
FI

### 1. Käynnistys/sammus

- 1.1 Laite käynnistetään painamalla ON/REF/OFF-painiketta kerran.
- 1.2 Laite sammuu, kun ON/REF/OFF-painiketta painetaan 3 sekuntia.
- 1.3 Laite sammuu automaattisesti, kun sitä ei ole käytetty 5 minuuttiin.

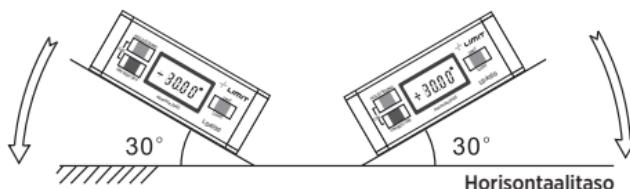
### 2. Absoluuttinen ja suhteellinen mittaanminen

- 2.1 Lähtötilanne: näytöllä ei näy symboleja. Laite näyttää silloin absoluuttisen arvon.
- 2.2 Aseta suhteellinen nollakohta painamalla ON/REF/OFF-painiketta. REF-symboli ilmestyy näytölle ja laite näyttää suhteellisen arvon.
- 2.3 Palaa absoluuttiseen mittaukseen painamalla ON/REF/OFF-painiketta.



### 3. Symboli +/-

- 3.1 Symboli +/--näyttää suunnan, johon pinta on säädetävä horisontaalitason löytämiseksi.



#### 4. Mittayksiköt

##### 4.1 Mittayksikkö valitaan painikkeella MITTAYKSIKKÖ/LIGHT.

**Huom!** Mahdolliset yksiköt ovat °, mm/m, % ja tuuma/jalka.

#### 5. Taustavalo

##### 5.1 Taustavalo sytytetään ja sammutetaan painamalla pitkään MITTAYKSIKKÖ/LIGHT-painiketta.

#### 6. Hold-toiminto

##### 6.1 Hold-toiminto otetaan käyttöön ja käytöstä pois painamalla HOLD/SOUND-painiketta.

#### 7. Äänimerkki

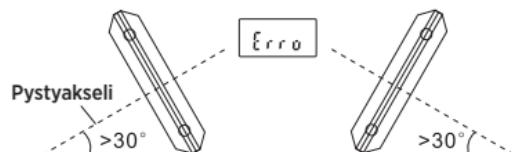
##### 7.1 Äänimerkki otetaan käyttöön painamalla HOLD/SOUND-painiketta noin 3 sekuntia. Näytöön syttyy -symboli.

##### 7.2 Toiminto otetaan pois käytöstä painamalla HOLD/SOUND-painiketta uudelleen noin 3 sekuntia.

**Huom!** Aktivoitu toiminto aloittaa 0°- ja 90°-kulmien ilmoittamisen piippauksilla kohdassa ±1,4°. Piippaukset nopeutuvat oikeaa kulmaa lähestyttääessä, kunnes kohdassa 0,00° tai 90,00° äänimerkki on yhtenäinen.

#### 8. ERRO

##### 8.1 Mikäli pystyakselin kulma on yli 30°, näytöllä lukee ERRO.



#### 9. Kalibrointi

**Huom!** Laite on kalibroitu tehtaalla ja vaatii uudelleenkalibroinnin vain, mikäli se on pudonnut.

##### 9.1 Aseta laite suoralle ja tasaiselle pinnalle, ja käynnistä se.

##### 9.2 Paina painikkeita ON/REF/OFF ja HOLD/SOUND yhtä aikaa; näytöllä näkyy "-1-".

##### 9.3 Paina ON/REF/OFF-painiketta uudelleen; "-1-" alkaa vilkkua.

Älä liikuta laitetta, ennen kuin näytöllä näkyy "-2-".

##### 9.4 Käännä laitetta 180° samassa kohdassa ja paina ON/REF/OFF-painiketta; "-2-" alkaa vilkkua.

Älä liikuta laitetta, ennen kuin kalibrointi on saatu päätökseen.

##### 9.5 Kun kalibrointi on valmis, näytössä näkyy kalibroititason ja horisontaalitason välinen kulma.



## ÜBERSICHT

Limit LDA150 ist ein leicht verwendbarer digitaler Neigungssensor, mit dem der Neigungswinkel schnell und genau bestimmt werden kann. Er verfügt an der Unterseite über einen V-Schlitz mit Magneten und kann so an allen Stahlobjekten befestigt werden. Außerdem hat er einen großen LCD-Bildschirm mit Hintergrundbeleuchtung. Präzise hergestellter Rahmen in einem IP-65-Gehäuse. 360°-Messung, sowohl mit absoluten als auch relativen Messwerten. 4 verschiedene Maßeinheiten und Hold-Funktion.

## EIGENSCHAFTEN

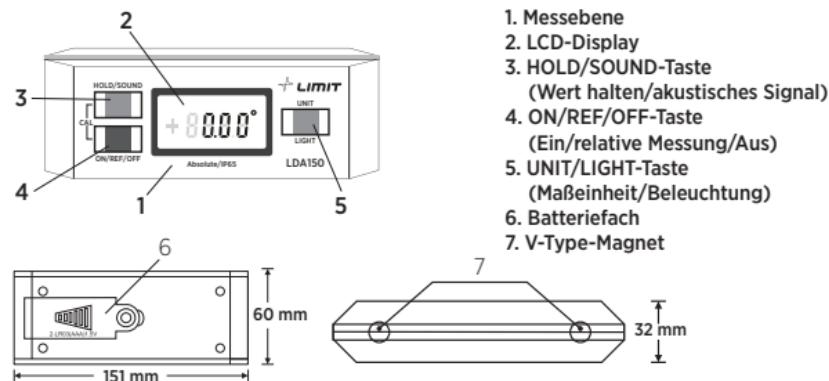
- IP65, staub- und Wasserschutz.
- 360°-Messbereich, aufgeteilt in  $4 \times 90^\circ$ .
- Automatisch drehende LCD-Anzeige mit Hintergrundbeleuchtung.
- Unterseite mit 151 mm langem V-Schlitz und Magneten.
- Einstellbare Maßeinheiten: °, mm/m, %, in/ft.
- Absolute oder relative Messung.
- Akustische Unterstützung bei  $0^\circ$  und  $90^\circ$ .
- 3000 h Betriebsdauer bei Dauerverwendung.

DE

## SPEZIFIKATIONEN LIMIT LDA150

Messauflösung:	0,05°
Genauigkeit:	$0^\circ$ und $90^\circ$ : $\pm 0,05^\circ$ Wiederholgenauigkeit: $\pm 0,15^\circ$
Messbereich:	$4 \times 90^\circ$ ( $0$ - $360^\circ$ )
Maßeinheiten:	°, mm/m, %, in/ft
Gehäuse:	IP-65
Betriebstemperatur:	$0^\circ\text{C}$ - $+50^\circ\text{C}$
Feuchtigkeit im arbeitsbereich:	$\leq 85\%$ RH (nicht kondensierend)
Energieversorgung:	2 x AAA Alkaline-batterie
Batterielebensdauer:	Mehr als 3000 stunden

## POSITIONEN



1. Messebene
2. LCD-Display
3. HOLD/SOUND-Taste  
(Wert halten/akustisches Signal)
4. ON/REF/OFF-Taste  
(Ein/relative Messung/Aus)
5. UNIT/LIGHT-Taste  
(Maßeinheit/Beleuchtung)
6. Batteriefach
7. V-Type-Magnet

## BETRIEB

### Display-symbol

	Batterien austauschen. Spannung unter 2,2 V.
	Summer-funktion ist aktiviert.
<b>REF</b>	Relatives messverfahren.
<b>H</b>	Hold-funktion ist aktiviert.
<b>-1-</b>	Kalibrierung für die erste richtung.
<b>-2-</b>	Kalibrierung für die umgekehrte richtung.
<b>ERRO</b>	Tritt bei vertikalem winkel >30° auf.

**Hinweis:** Beim umdrehen wird das display automatisch gedreht.

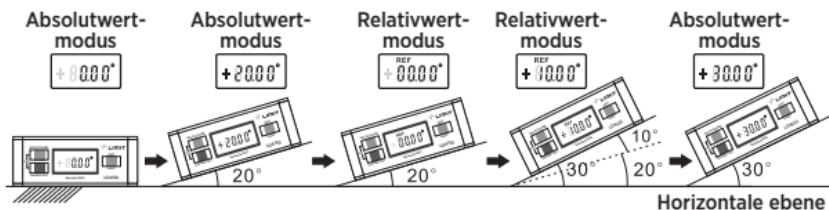
**DE**

### 1. Ein- und ausschalten (ON/OFF)

- 1.1 Zum einschalten des geräts drücken sie die ON/REF/OFF-Taste einmal.
- 1.2 Um das gerät auszuschalten, drücken und halten sie die ON/REF/OFF-Taste 3 sekunden lang.
- 1.3 Wenn 5 minuten lang keine operation erfolgt, wird das gerät automatisch ausgeschaltet.

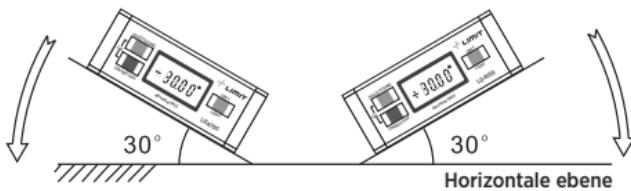
### 2. Absolute und relative messungen

- 2.1 Wenn keine symbole auf dem display angezeigt werden. Das gerät zeigt den absoluten wert an.
- 2.2 Drücken sie zum setzen des relativen Nullwerts die ON/REF/OFF-Taste. Das REF-symbol wird auf dem display angezeigt und das gerät zeigt den relativen wert an.
- 2.3 Um zur Absolutwertmessung zurückzukehren, drücken sie die ON/REF/OFF-Taste.



### 3. +/- Symbol

- 3.1 Das +/- symbol zeigt die richtung an, in die die oberfläche eingestellt werden muss, um die horizontale ebene zu erreichen.



## 4. Maßeinheiten

4.1 Drücken sie die UNIT/LIGHT-Taste, um die gewünschte maßeinheit auszuwählen.

**Hinweis:** Einstellbare einheiten sind ° - mm/m - % - in/ft.

## 5. Hintergrundbeleuchtung

5.1 Drücken und halten sie die UNIT/LIGHT-Taste, um die Hintergrundbeleuchtung ein- oder auszuschalten.

## 6. Hold-Funktion

6.1 Drücken sie die HOLD/SOUND-Taste, um die Hold-Funktion ein- oder auszuschalten.

## 7. Akustische unterstützung

7.1 Drücken und halten Sie die HOLD/SOUND-Taste etwa 3 sekunden lang, um die Funktion zu aktivieren. Auf dem display wird dann das symbol ⓘ angezeigt.

7.2 Zum ausschalten drücken und halten sie die HOLD/SOUND-Taste etwa 3 sekunden lang.

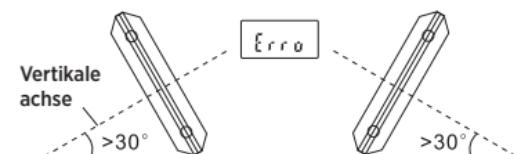
**Hinweis:** Bei aktiver funktion gibt das gerät ±1,4° von 0° und 90° einen signalton aus.

Je dichter diese werte erreicht werden, um so häufiger wird der signalton wiederholt, bis der Ton bei 0,00° und 90,00° zum dauerton wird.

DE

## 8. ERRO

8.1 Auf dem Display wird ERRO angezeigt, wenn der vertikale Winkel >30° ist.



## 9. Kalibrierung

**Hinweis:** Die ebene wurde werkseitig vorkalibriert und das Gerät sollte nur neu kalibriert werden, wenn es fallen gelassen worden ist.

9.1 Legen sie das gerät auf eine glatte ebene fläche und schalten Sie es ein.

9.2 Drücken Sie gleichzeitig die ON/REF/OFF-Taste und die HOLD/SOUND-Taste. Auf dem display wird dann „-1“ angezeigt.

9.3 Drücken sie noch einmal die ON/REF/OFF-Taste, „-1“ fängt dann an zu blinken. Bewegen sie nichts, bevor „-2“ auf dem display angezeigt wird.

9.4 Drehen Sie das gerät am selben standort um 180° und drücken sie die ON/REF/OFF-Taste, „-2“ fängt an zu blinken.

Bewegen sie das gerät nicht, bevor die Kalibrierung abgeschlossen ist.

9.5 Die kalibrierung ist abgeschlossen und das display zeigt jetzt den winkel zwischen der kalibrierten ebene und der horizontalen ebene an.



## OVERZICHT

De Limit LDA150 is een eenvoudig te gebruiken digitale waterpas, ideaal om snel en nauwkeurig de hoek te vinden. Hij heeft een V-sleuf met magneten in de onderkant, die aan elk stalen voorwerp kan worden bevestigd, alsook een groot LCD-scherm met achtergrondverlichting. Nauwkeurig bewerkte framewerk in een IP65-behuizing. 360° meting zowel in absolute als relatieve waarden. 4 verschillende meeteenheden en hold-functie.

## KENMERKEN

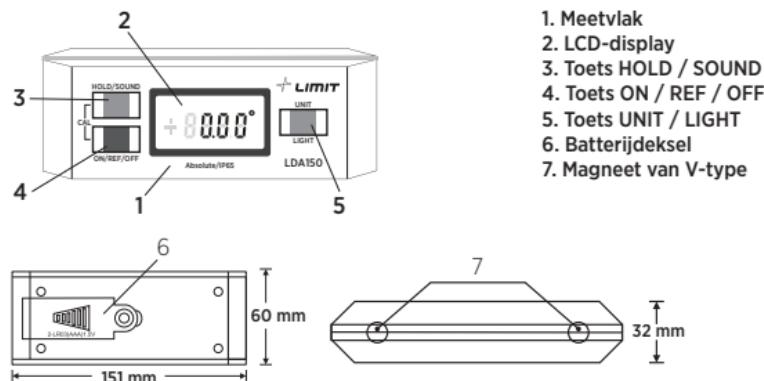
- IP65, stof- en waterbescherming.
- Meetbereik van 360°, verdeeld over 4 × 90°.
- Automatisch draaiend LCD met achtergrondverlichting.
- Onderkant met 151 mm V-sleuf met magneten.
- Te selecteren eenheden: °, mm/m, %, in/ft.
- Absolute of relatieve meting.
- 0° en 90° geluidsassistentie.
- Werktaid 3000 uur bij onafgebroken gebruik.

## SPECIFICATIES LIMIT LDA150

NL

Meetresolutie:	0,05°
Nauwkeurigheid:	0° en 90°: ±0,05° Resterend bereik: ±0,15°
Bereik:	4 × 90° (0-360°)
Meeteenheden:	°, mm/m, %, in/ft
Behuizing:	IP65
Werktemperatuur:	0 °C - +50 °C
Werkvochtigheid:	≤ 85% RV (niet-condenserend)
Voeding:	2 × AAA alkaline batterij
Levensduur batterij:	Meer dan 3000 uur

## POSITIES



## WERKING

### Displaypictogram

	Batterijen vervangen. Spanning lager dan 2,2 V.
	Zoemerfunctie is geactiveerd.
REF	Relatieve meetmodus.
H	Hold-functie is geactiveerd.
-1-	Kalibreren voor de eerste richting.
-2-	Kalibreren voor de tegengestelde richting.
ERRO	Verschijnt bij een verticale hoek > 30°.

**Opmerking:** Wanneer het ondersteboven staat, keert het display automatisch om.

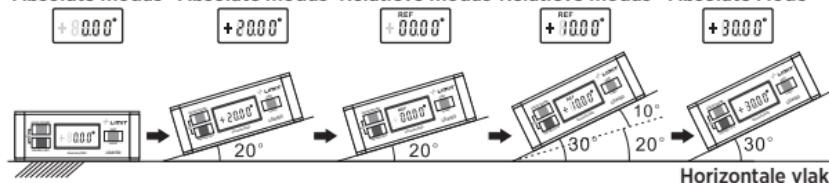
### 1. In- en uitschakelen

- 1.1 Druk eenmaal de toets ON/REF/OFF in om de eenheid in te schakelen.
- 1.2 Houd de toets ON/REF/OFF 3 seconden ingedrukt om de eenheid uit te schakelen.
- 1.3 De eenheid wordt automatisch uitgeschakeld als hij 5 min. niet wordt gebruikt.

### 2. Absolute en relatieve meten

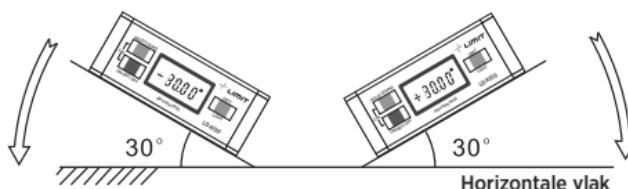
- 2.1 Wanneer er geen symbolen op het display worden weergegeven. Het apparaat toont de absolute waarde.
- 2.2 Druk de toets ON/REF/OFF in om het relatieve nulpunt in te stellen. Het REF-pictogram verschijnt op het display en het apparaat toont de relatieve waarde.
- 2.3 Om terug te keren naar de absolute functie drukt u op de ON/REF/OFF-toets.

Absolute modus    Absolute modus    Relatieve modus    Relatieve modus    Absolute Mode



### 3. +/- symbool

- 3.1 Het +/- symbool geeft de richting aan waarin het oppervlak moet worden gesteld om het horizontale vlak te bereiken.



#### 4. Meeteenheden

- 4.1 Druk op toets UNIT/LIGHT om de gewenste meeteenheid te selecteren.

**Opmerking:** Te selecteren eenheden zijn ° - mm/m - % - in/ft.

#### 5. Achtergrondverlichting

- 5.1 Houd de toets UNIT/LIGHT ingedrukt om de achtergrondverlichting in of uit te schakelen.

#### 6. Hold-functie

- 6.1 Druk de toets HOLD/SOUND in om de hold-functie in of uit te schakelen.

#### 7. Geluidsassistentie

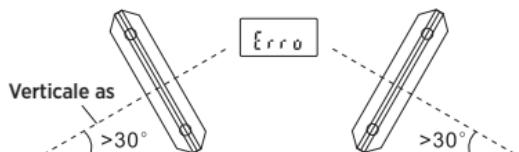
- 7.1 Houd de toets HOLD/SOUND ongeveer 3 seconden ingedrukt om deze functie te activeren. Op het display verschijnt het -symbool.  
7.2 Houd de toets HOLD/SOUND ongeveer 3 seconden ingedrukt om deze functie uit te schakelen.

**Opmerking:** Wanneer hij actief is, gaat de eenheid piepen  $\pm 1,4^\circ$  voor  $0^\circ$  en  $90^\circ$ . Hoe dichter hij bij deze waarden komt, des te sneller hij gaat piepen totdat hij een permanente toon geeft bij  $0,00^\circ$  en  $90,00^\circ$ .

NL

#### 8. ERRO

- 8.1 ERRO verschijnt op het display bij een verticale hoek  $> 30^\circ$ .



#### 9. Kalibratie

**Opmerking:** Het niveau is vooraf af fabriek gekalibreerd en de eenheid hoeft alleen opnieuw gekalibreerd te worden als hij is gevallen.

- 9.1 Plaats de eenheid op een vlak en glad oppervlak en zet hem aan.  
9.2 Druk de toets ON/REF/OFF in en houd tegelijkertijd de toets HOLD/SOUND vast. Het display toont “-1-”.  
9.3 Druk nogmaals op de toets ON/REF/OFF, “-1-” gaat knipperen.  
Niet verplaatsen totdat “-2-” op het display verschijnt.  
9.4 Draai de eenheid  $180^\circ$  op dezelfde locatie en druk de toets ON/REF/OFF in, “-2-” gaat knipperen.  
Niet verplaatsen totdat de eenheid de kalibratie heeft voltooid.  
9.5 De kalibratie is voltooid en het display toont de hoek tussen het gekalibreerde vlak en het horizontale vlak.



## PRÉSENTATION

Idéal pour déterminer l'angle avec rapidité et précision, Limit LDA150 est un niveau numérique facile à utiliser. Avec son embase comportant des aimants dans la fente en V, il peut être fixé sur n'importe quel objet en acier et il dispose d'un grand écran LCD rétroéclairé. Boîtier usiné avec précision dans un boîtier IP-65. Mesure à 360°, à la fois en mode absolu et relatif. 4 unités de mesure différentes et fonction de maintien.

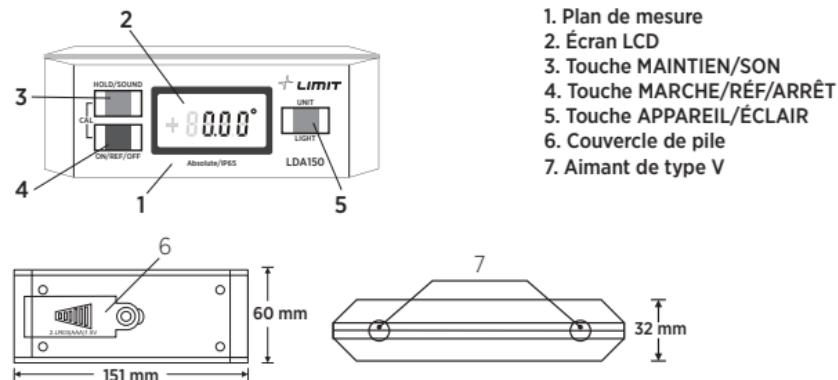
## CARACTÉRISTIQUES

- IP65, protection contre la poussière et l'eau.
- Plage de mesure à 360° répartie en 4 × 90°.
- LCD à rotation automatique avec rétroéclairage.
- Embase avec fente en V de 151 mm avec aimants.
- Unités sélectionnables: °, mm/m, %, in/ft.
- Mesure absolue ou relative.
- Assistance sonore 0° et 90°.
- 3000 h d'autonomie de fonctionnement en utilisation continue.

## CARACTÉRISTIQUES LIMIT LDA150

Résolution de mesure:	0,05°
Précision:	Entre 0° et 90° : ±0,05° Plage restante: ±0,15°
Plage:	4 × 90° (0-360°)
Unités de mesure:	°, mm/m, %, in/ft
Boîtier:	IP-65
Température de service:	0 °C - +50 °C
Humidité en service:	≤ 85% RH (non-condensation)
Alimentation:	2 piles alcalines AAA
Autonomie des piles:	Plus de 3000 heures

## POSITIONS



## OPÉRATIONS

### Symboles à l'écran

	Remplacer les piles. Tension inférieure à 2,2 V.
	La fonction vibrer est activée.
<b>REF</b>	Mode de mesure relative.
<b>H</b>	La fonction Maintien est activée.
<b>-1-</b>	Étalonnage pour la première direction.
<b>-2-</b>	Étalonnage pour la direction opposée.
<b>ERRO</b>	Apparaît lorsque l'angle vertical est >30°.

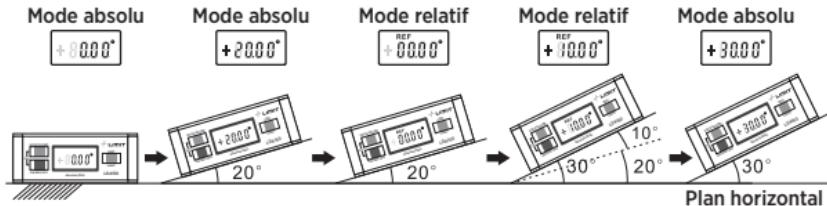
**Remarque:** Lorsque l'appareil est retourné, l'affichage pivote automatiquement.

### 1. Mise sous tension et Arrêt

- 1.1 Presser sur la touche MARCHE/RÉF/ARRÊT pour mettre l'appareil sous tension.
- 1.2 Pour arrêter l'appareil, appuyer sur la touche MARCHE/RÉF/ARRÊT et maintenir pendant 3 secondes.
- 1.3 L'appareil s'éteint automatiquement s'il n'est pas utilisé pendant 5 minutes.

### 2. Mesures absolues et relatives

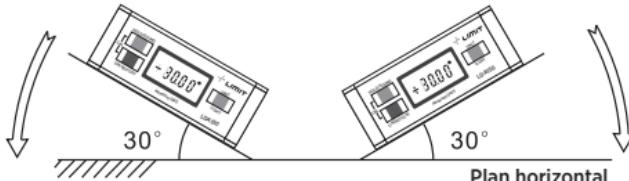
- 2.1 Si aucune icône ne s'affiche à l'écran. L'appareil affichera la valeur absolue.
- 2.2 Presser sur la touche MARCHE/RÉF/ARRÊT pour définir le point zéro relatif. L'icône RÉF disparaît à l'écran et l'appareil affiche la valeur relative.
- 2.3 Pour revenir à la fonction absolue, presser sur la touche MARCHE/RÉF/ARRÊT.



Plan horizontal

### 3. +/- symbole

- 3.1 Le symbole +/- indique la direction permettant d'ajuster la surface pour atteindre le plan horizontal.



## 4. Unités de mesure

4.1 Presser sur la touche UNITÉ/ÉCLAIR pour sélectionner l'unité de mesure souhaitée.

**Remarque:** Les unités sélectionnables sont ° - mm / m - % - in / ft.

## 5. Rétroéclairage

5.1 Maintenir la touche APPAREIL/ÉCLAIR enfoncée pour allumer ou éteindre le rétroéclairage.

## 6. Fonction maintien

6.1 Appuyer sur la touche MAINTIEN/SON pour allumer ou éteindre la fonction Maintien.

## 7. Assistance sonore

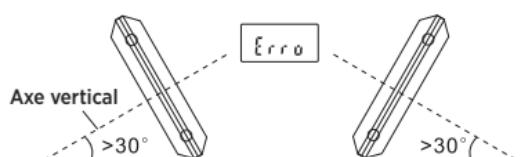
7.1 Maintenir la touche MAINTIEN/SON enfoncée pendant environ 3 secondes pour activer la fonction. L'écran affiche alors le symbole

7.2 Pour éteindre l'appareil, maintenir enfoncée la touche MAINTIEN/SON pendant environ 3 secondes.

**Remarque:** Lorsqu'il est activé, l'appareil émet un bip de  $\pm 1,4^\circ$  pour  $0^\circ$  et  $90^\circ$ . Plus il se rapproche de ces valeurs, plus le bip sonore est rapide, jusqu'à obtenir une tonalité continue sur  $0,00^\circ$  et  $90,00^\circ$ .

## 8. ERRO

8.1 ERRO s'affiche à l'écran si l'angle vertical est  $>30^\circ$ .



FR

## 9. Étalonnage

**Remarque:** Le niveau est préétalonné en usine et l'appareil ne doit être réétalonné qu'en cas de chute.

9.1 Placer l'appareil sur une surface plane et lisse et le mettre sous tension.

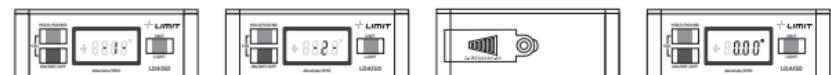
9.2 Presser simultanément sur les touches MARCHE/RÉF/ARRÊT et MAINTIEN/SON, l'écran affiche alors «-1-».

9.3 Presser de nouveau sur la touche MARCHE/RÉF/ARRÊT, «-1-» se met à clignoter. Ne pas bouger jusqu'à ce que «-2-» s'affiche à l'écran.

9.4 Faire pivoter l'appareil sur  $180^\circ$  au même endroit et presser sur la touche MARCHE/RÉF/ARRÊT, «-2-» clignote alors.

Ne pas bouger tant que l'appareil n'a pas terminé l'étalonnage.

9.5 L'étalonnage est terminé et l'écran affiche l'angle entre le plan étalonné et le plan horizontal.



## PRESENTAZIONE

Limit LDA150 è una livella digitale facile da usare, ideale per determinare l'inclinazione in modo veloce e accurato. Grazie alla base a V con magneti può essere fissata a qualsiasi oggetto in acciaio, ed è dotata di un ampio display LCD con retroilluminazione. Telaio lavorato di precisione e alloggiamento IP-65. Misurazione a 360° con valore sia assoluto che relativo. 4 unità di misura differenti e funzione di mantenimento.

## CARATTERISTICHE

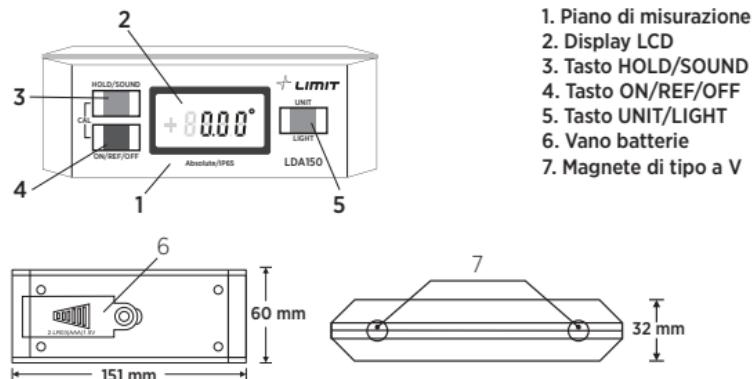
- Classe di protezione da polvere e acqua IP65.
- Range di misura 360°, suddiviso in 4 × 90°.
- LCD autorotante con retroilluminazione.
- Base a V con magneti da 151 mm.
- Unità di misura selezionabili: °, mm/m, %, in/ft.
- Misurazione assoluta o relativa.
- Ausilio acustico a 0° e 90°.
- 3.000 ore di autonomia in caso d'uso continuo.

## SPECIFICHE DI LIMIT LDA150

Risoluzione di misurazione:	0,05°
Precisione:	0° e 90°: ± 0,05°
Campo:	Range rimanente: ± 0,15°
Unità di misura:	4 × 90° (0-360°)
Alloggiamento:	° , mm/m , % , in/ft
Temperatura di esercizio:	IP-65
Umidità di esercizio:	0 °C - +50 °C
Alimentazione:	≤ 85% U.R. (senza condensa)
Autonomia della batteria:	2 batteria alcalina AAA
	Oltre 3.000 ore

IT

## POSIZIONI



## FUNZIONAMENTO

### Simbolo sul display

	Sostituire le batterie. Tensione inferiore a 2,2 V.
	Ausilio acustico attivato.
<b>REF</b>	Modalità di misurazione relativa.
<b>H</b>	Funzione di mantenimento attivata.
<b>-1-</b>	Taratura nella prima direzione.
<b>-2-</b>	Taratura in direzione opposta.
<b>ERRO</b>	Appare in caso di angolazione verticale superiore a 30°.

**Nota:** In caso di capovolgimento dell'unità, il display verrà ruotato automaticamente.

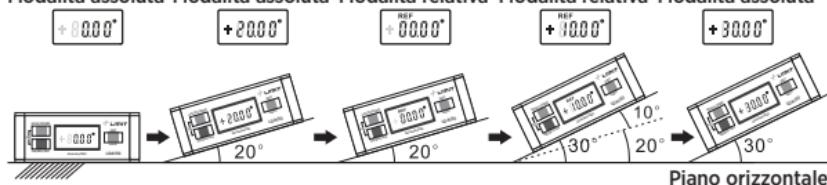
### 1. Accensione e spegnimento

- 1.1 Premere una volta il pulsante ON/REF/OFF per accendere l'unità.
- 1.2 Tenere premuto il pulsante ON/REF/OFF per 3 secondi per spegnere l'unità.
- 1.3 Dopo 5 minuti di inattività, l'unità si spegnerà automaticamente.

### 2. Misurazione assoluta e relativa

- 2.1 Quando non è visualizzato alcun simbolo sul display, il dispositivo mostra il valore assoluto.
- 2.2 Premere il tasto ON/REF/OFF per impostare lo zero relativo. L'icona REF appare sul display e il dispositivo mostra il valore relativo.
- 2.3 Per ritornare alla funzione assoluta, premere il tasto ON/REF/OFF.

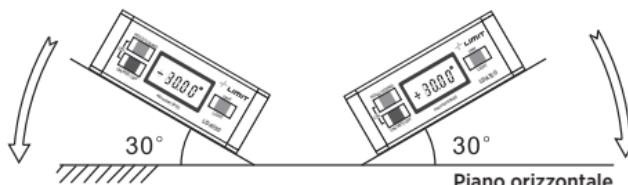
Modalità assoluta    Modalità assoluta    Modalità relativa    Modalità relativa    Modalità assoluta



IT

### 3. Simbolo +/-

- 3.1 Il simbolo +/- mostra la direzione di regolazione della superficie per raggiungere il piano orizzontale.



#### 4. Unità di misura

- 4.1 Premere il tasto UNIT/LIGHT per selezionare l'unità di misura desiderata.

**Nota:** Unità di misura selezionabili: ° - mm/m - % - in/ft.

#### 5. Retroilluminazione

- 5.1 Tenere premuto il tasto UNIT/LIGHT per accendere o spegnere la retroilluminazione.

#### 6. Funzione di mantenimento

- 6.1 Tenere premuto il tasto HOLD/SOUND per attivare o disattivare la funzione.

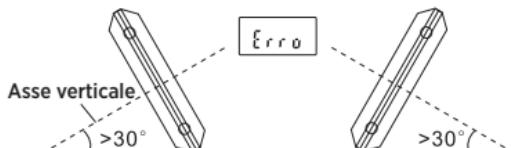
#### 7. Ausilio acustico

- 7.1 Tenere premuto il tasto HOLD/SOUND per 3 secondi circa per attivare la funzione. Il display mostrerà il simbolo .
- 7.2 Tenere premuto il tasto HOLD/SOUND per 3 secondi circa per disattivare la funzione.

**Nota:** Quando è attivata questa funzione, l'unità emetterà un bip a  $\pm 1,4^\circ$  per  $0^\circ$  e  $90^\circ$ . La frequenza dei bip aumenterà all'avvicinarsi di questi valori, quindi l'unità emetterà un tono continuo al raggiungimento di  $0,00^\circ$  e  $90,00^\circ$ .

#### 8. ERRO

- 8.1 ERRO viene visualizzato se l'angolazione verticale è superiore a  $30^\circ$ .



#### 9. Taratura

**Nota:** La livella è pretarata in fabbrica e deve essere ritarata solamente in caso di caduta.

- 9.1 Posizionare l'unità su una superficie stabile e piana e accenderla.

- 9.2 Premere contemporaneamente i tasti ON/REF/OFF e HOLD/SOUND. Il display mostrerà “-1-”.

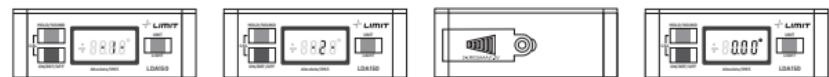
- 9.3 Premere nuovamente il tasto ON/REF/OFF: “-1-” inizierà a lampeggiare.

Non muovere l'unità finché sul display non appare “-2-”.

- 9.4 Ruotare l'unità di  $180^\circ$  nello stesso punto e premere il tasto ON/REF/OFF: “-2-” inizierà a lampeggiare.

Non muovere l'unità finché la taratura non è stata completata.

- 9.5 La taratura è completata e l'indicazione sul display alterna tra il piano tarato e il piano orizzontale.



## SINOPSIS

Limit LDA150 es un nivel digital fácil de usar, ideal para hallar el ángulo de manera rápida y precisa. Tiene una ranura en V con base magnética que se puede adherir a cualquier objeto de acero, y un display LCD grande con luz de fondo. Armazón maquinado con precisión en una caja IP-65. Medición de 360° en valores absolutos y relativos. 4 unidades de medición diferentes y función de retención.

## CARACTERÍSTICAS

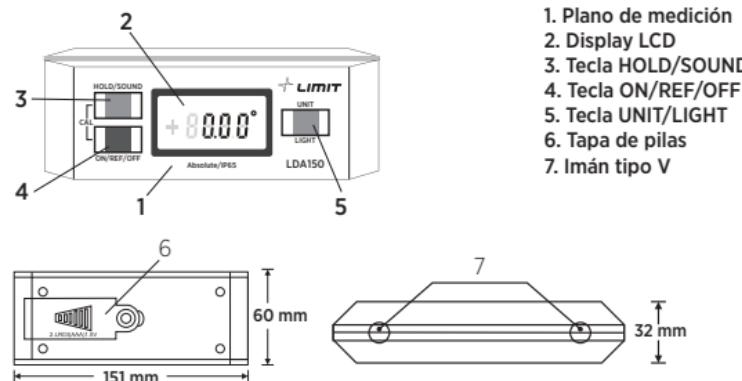
- IP65, protección contra polvo y agua.
- Gama de medición de 360° dividida en 4 × 90°.
- Display LCD autorrotante con luz de fondo.
- Base con ranura en V de 151 mm con imanes.
- Unidades seleccionables: °, mm/m, %, in/ft.
- Medición absoluta o relativa.
- Asistencia sonora en 0° y ángulo de 90°.
- Tiempo operativo de 3.000 horas en uso continuo.

## ESPECIFICACIONES DE LIMIT LDA150

Resolución de medición:	0,05°
Precisión:	0° y 90° ±0,05° Gama restante ±0,15°
Gama:	4 × 90° (0-360°)
Unidades de medición:	°, mm/m, %, in/ft
Caja:	IP-65
Temperatura de trabajo:	0 °C - +50 °C
Humedad de trabajo:	≤ 85% RH (sin condensación)
Alimentación:	2 pilas alcalinas AAA
Durabilidad de las pilas:	Más de 3.000 horas

## POSICIONES

ES



1. Plano de medición
2. Display LCD
3. Tecla HOLD/SOUND
4. Tecla ON/REF/OFF
5. Tecla UNIT/LIGHT
6. Tapa de pilas
7. Imán tipo V

## MANEJO

### Símbolo en display

	Cambiar las pilas. Voltaje inferior a 2,2 V.
	Función de zumbador activada.
<b>REF</b>	Modo de medición relativa.
<b>H</b>	Función de retención activada.
<b>-1-</b>	Calibración para la primera dirección.
<b>-2-</b>	Calibración para la dirección opuesta.
<b>ERRO</b>	Aparece cuando el ángulo vertical > 30°.

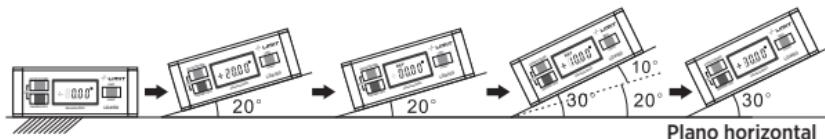
**Nota:** Al voltear el aparato hacia abajo, el display rota automáticamente.

### 1. Encendido y apagado

- 1.1 Para encender, pulsar la tecla ON/REF/OFF una vez.
- 1.2 Para apagar, mantener pulsada la tecla ON/REF/OFF durante 3 segundos.
- 1.3 El aparato se apaga automáticamente después de 5 minutos sin funcionar.

### 2. Mediciones absolutas y relativas

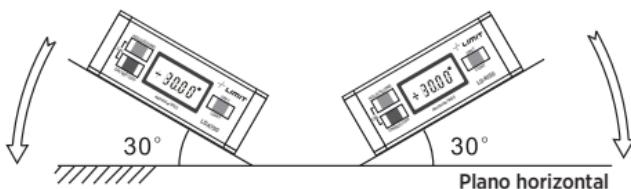
- 2.1 Cuando no se muestran símbolos en el display, el aparato muestra el valor absoluto.
- 2.2 Pulsar la tecla ON/REF/OFF para establecer un punto cero relativo. Aparece el icono REF en el display y el aparato muestra el valor relativo.
- 2.3 Para volver a la función absoluta, pulsar la tecla ON/REF/OFF.



ES

### 3. Símbolo +/-

- 3.1 El símbolo +/- indica la dirección de ajuste de la superficie para alcanzar el plano horizontal.



#### 4. Unidades de medición

- 4.1 Pulsar la tecla UNIT/LIGHT para seleccionar la unidad de medición deseada.

**Nota:** Las unidades seleccionables son ° - mm/m - % - in/ft.

#### 5. Luz de fondo

- 5.1 Para encender y apagar la luz de fondo, mantener pulsada la tecla UNIT/LIGHT.

#### 6. Función de retención

- 6.1 Para activar y desactivar la función de retención, mantener pulsada la tecla HOLD/SOUND.

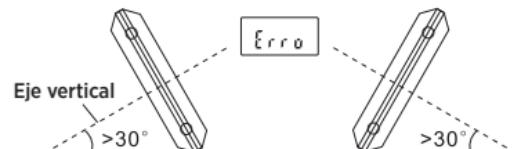
#### 7. Asistencia sonora

- 7.1 Para activar la función, mantener pulsada la tecla HOLD/SOUND durante unos 3 segundos. El display muestra el símbolo (¶).
- 7.2 Para desactivar la función, mantener pulsada la tecla HOLD/SOUND durante unos 3 segundos.

**Nota:** Con la función activada, el aparato sonará a  $\pm 1,4^\circ$  para  $0^\circ$  y  $90^\circ$ . Cuando más cerca se esté de estos valores, mayor será la velocidad de zumbido hasta llegar a un tono estable en  $0,00^\circ$  y  $90,00^\circ$ .

#### 8. ERRO

- 8.1 Se muestra ERRO en el display si el ángulo vertical es  $> 30^\circ$ .



ES

#### 9. Calibración

**Nota:** El nivel viene precalibrado de fábrica y sólo es necesario recalibrarlo si ha caído.

- 9.1 Poner el aparato sobre una superficie plana y lisa y encenderlo.
- 9.2 Pulsar simultáneamente las teclas ON/REF/OFF y HOLD/SOUND: el display muestra «-1-».
- 9.3 Pulsar de nuevo la tecla ON/REF/OFF: «-1-» destella.  
No mover el aparato hasta que en el display aparezca «-2-».
- 9.4 Girar el aparato  $180^\circ$  en el mismo lugar y pulsar la tecla ON/REF/OFF: «-2-» destella.  
No mover el aparato hasta que haya finalizado la calibración.
- 9.5 Calibración finalizada. El display muestra el ángulo entre el plano calibrado y el plano horizontal.



## DESCRICAÇÃO GERAL

O Limit LDA150 é uma caixa de nível digital fácil de utilizar, ideal para detetar ângulos com rapidez e precisão. Tem uma ranhura em V com ímanes na base que pode ser fixada em qualquer objeto metálico e um LCD grande com retroiluminação. Uma estrutura maquinada com precisão numa carcaça IP-65. Efetua medições a 360° em valor absoluto e relativo. 4 unidades de medição diferentes e função de retenção.

## CARACTERÍSTICAS

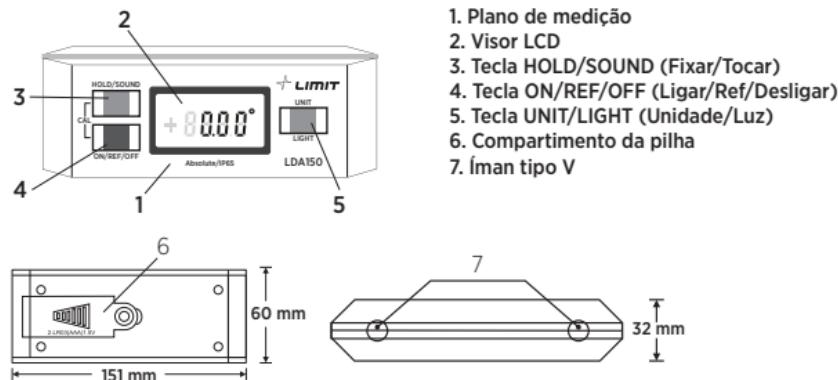
- Proteção IP65, contra pó e água.
- Alcance de medição de 360° dividido em 4 × 90°.
- LCD com rotação automática e retroiluminação.
- Base com ranhura em V de 151 mm com ímanes.
- Unidades selecionáveis: °, mm/m, %, in/ft.
- Medição absoluta ou relativa.
- Assistência sonora 0° e 90°.
- Tempo de operação de 3000 h durante utilização contínua.

## ESPECIFICAÇÕES DO LIMIT LDA150

Resolução da medição:	0,05°
Precisão:	0° e 90°: ±0,05° Intervalo restante: ±0,15°
Alcance:	4 × 90° (0-360°)
Unidades de medição:	°, mm/m, %, in/ft
Carcaça:	IP-65
Temperatura de funcionamento:	0 °C - +50 °C
Humidade de funcionamento:	≤ 85% HR (sem condensação)
Potência:	2 pilhas alcalinas AAA
Duração da pilha:	Mais de 3000 horas

## Posições

PT



## OPERAÇÕES

### Símbolo no visor

	Substituir pilhas. Tensão inferior a 2,2 V.
	Função de alerta sonoro ativada.
REF	Modo de medição relativa.
H	A função Hold (Fixar) está ativada.
-1-	Calibração para primeira direção.
-2-	Calibração para direção oposta.
ERRO	Surge quando ângulo vertical > 30°.

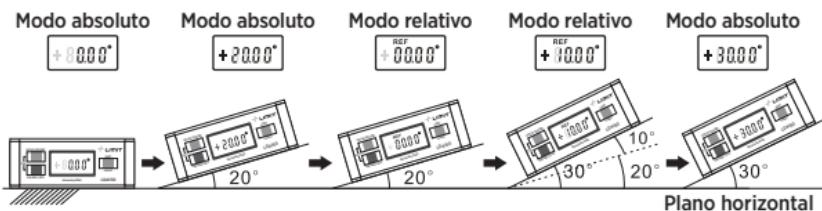
**Nota:** Quando virado de cabeça para baixo, o visor roda automaticamente.

### 1. Ligar e desligar

- 1.1 Prima uma vez a tecla ON/REF/OFF (Ligar/Ref/Desligar) para ligar o aparelho.
- 1.2 Para desligar o aparelho, mantenha premida a tecla ON/REF/OFF (Ligar/Ref/Desligar) durante 3 segundos.
- 1.3 O aparelho desliga-se automaticamente se não for efetuada qualquer operação no espaço de 5 minutos.

### 2. Medições absolutas e relativas

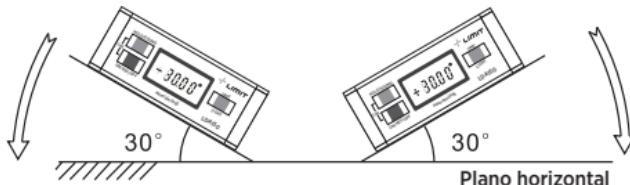
- 2.1 Quando não são apresentados símbolos no visor. O aparelho mostra o valor absoluto.
- 2.2 Prima a tecla ON/REF/OFF (Ligar/Ref/Desligar) para definir o ponto zero relativo. O ícone REF aparece do visor e o aparelho mostra o valor relativo.
- 2.3 Para voltar à função absoluta, prima a tecla ON/REF/OFF (Ligar/Ref/Desligar).



PT

### 3. Símbolo +/-

- 3.1 O símbolo +/- mostra a direção em que é preciso ajustar a superfície para atingir o plano horizontal.



#### 4. Unidades de medição

- 4.1 Prima a tecla UNIT/LIGHT (Unidade/Luz) para selecionar a unidade de medição pretendida.

**Nota:** As unidades seleccionáveis são ° - mm/m - % - in/ft.

#### 5. Retroiluminação

- 5.1 Prima sem soltar a tecla UNIT/LIGHT (Unidade/Luz) para ligar ou desligar a retroiluminação.

#### 6. Função Hold (Fixar)

- 6.1 Prima a tecla HOLD/SOUND (Fixar/Tocar) para ativar ou desativar a função Hold (Fixar).

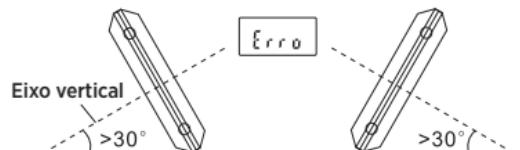
#### 7. Assistência sonora

- 7.1 Prima sem soltar a tecla HOLD/SOUND (Fixar/Tocar) durante cerca de 3 seg. para ativar a função. O visor mostra o símbolo .
- 7.2 Para desligar, mantenha premida a tecla HOLD/SOUND (Fixar/Tocar) durante 3 segundos.

**Nota:** Quando ativado, a unidade começa a emitir um sinal sonoro  $\pm 1,4^\circ$  para  $0^\circ$  e  $90^\circ$ . Quanto mais se aproxima destes valores, mais rapidamente irá emitir um sinal sonoro até emitir um som sólido quando atingir  $0,00^\circ$  e  $90,00^\circ$ .

#### 8. ERRO

- 8.1 ERRO é mostrado no visor se o ângulo vertical for  $>30^\circ$ .



PT

#### 9. Calibragem

**Nota:** O nível é calibrado previamente na fábrica e o aparelho só deve ser recalibrado por motivo de queda.

- 9.1 Coloque o aparelho numa superfície lisa e plana e ligue-o.
- 9.2 Prima a tecla ON/REF/OFF (Ligar/Ref/Desligar) e a tecla HOLD/SOUND (Fixar/Tocar) em simultâneo, o visor mostra “-1-”.
- 9.3 Prima a tecla ON/REF/OFF (Ligar/Ref/Desligar) novamente. A indicação “-1-” começa a piscar.  
Não se move até a indicação “-2-” aparecer no visor.
- 9.4 Rode o aparelho  $180^\circ$  sem sair do sítio e prima a tecla ON/REF/OFF (Ligar/Ref/Desligar). A indicação “-2-” começa a piscar.  
Não se move até o aparelho concluir a calibragem.

9.5 A calibragem foi concluída e o visor mostra o ângulo entre o plano calibrado e o plano horizontal.



## Opis ogólny

Limit LDA150 to kompaktowa i lekka poziomnica cyfrowa, służąca do szybkiego i dokładnego wyznaczania kąta. Posiada podstawę pryzmatyczną z magnesami, którą można mocować do dowolnego obiektu stalowego, oraz duży wyświetlacz LCD, z podświetleniem. Korpus precyzyjnie obrobiony, stopień ochrony obudowy IP-65. Pomiar w zakresie 360°, zarówno jeśli chodzi o wartości bezwzględne, jak i względne. Cztery różne jednostki miary i funkcja Hold (zatrzymywanie na wyświetlaczu wyniku pomiaru).

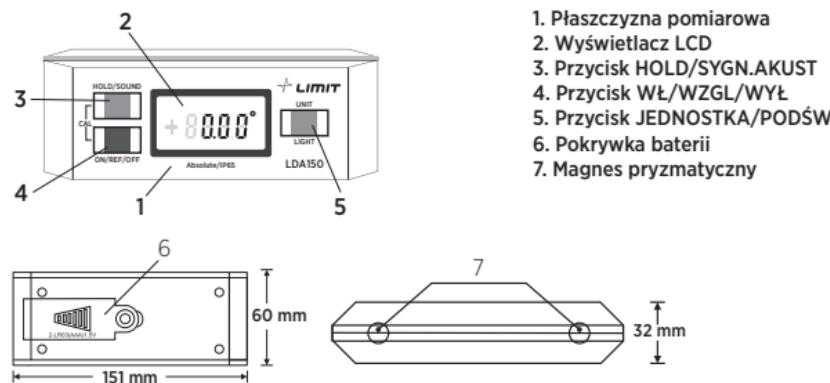
## Cechy charakterystyczne

- Stopień ochrony IP65.
- Pomiar w zakresie 360°, w 4 podzakresach po 90°.
- Wyświetlacz LCD podświetlany, z automatycznym obrotem obrazu.
- Podstawa pryzmatyczna 151 mm, z magnesami.
- Jednostki miary, do wyboru: °, mm/m, %, in/ft (cale/stopy).
- Pomiar bezwzględny i względny.
- Sygnalizacja dźwiękowa 0° i 90°.
- 3000 godzin pracy ciągłej.

## Dane techniczne Limit LDA150

Rozdzielcość pomiarowa:	0,05°
Dokładność:	±0,05° dla 0° i 90° ±0,15° w pozostałej części zakresu
Zakres:	4 × 90° (0 – 360°)
Jednostki miary:	°, mm/m, %, in/ft (cale/stopy)
Obudowa:	IP-65
Temperatura robocza:	0 °C do +50 °C
Wilgotność robocza:	≤ 85% RH (bez kondensacji)
Zasilanie:	2 baterie alkaliczne AAA
Czas pracy baterii:	powyżej 3000 godz.

## Opis



## Sposób użycia

### Wyświetlane symbole

	Wymienić baterie. Napięcie poniżej 2,2 V
	Sygnalizacja akustyczna jest aktywna
<b>REF</b>	Tryb pomiaru wartości względnej
<b>H</b>	Funkcja Hold jest aktywna
<b>-1-</b>	Kalibracja w położeniu pierwszym
<b>-2-</b>	Kalibracja w położeniu odwrotnym
<b>ERRO</b>	Pojawia się, gdy kąt odchyłu pionowego >30°

**Uwaga:** Po odwróceniu poziomnicy dołem do góry obraz na wyświetlaczu obróci się automatycznie.

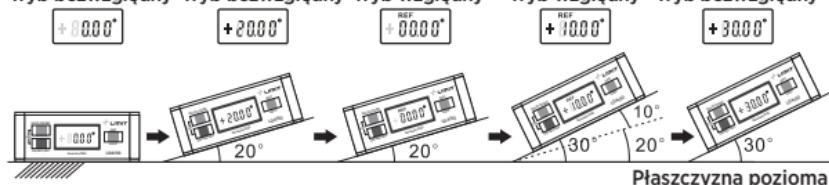
### 1. Włączenie i wyłączenie przyrządu

- 1.1 Aby włączyć przyrząd należy nacisnąć jeden raz przycisk ON/REF/OFF.
- 1.2 Aby wyłączyć przyrząd należy przytrzymać naciśnięty przycisk ON/REF/OFF przez 3 sekundy.
- 1.3 Przy braku działań przez okres 5 minut przyrząd wyłączy się samoczynnie.

### 2. Pomiar bezwzględny i względny

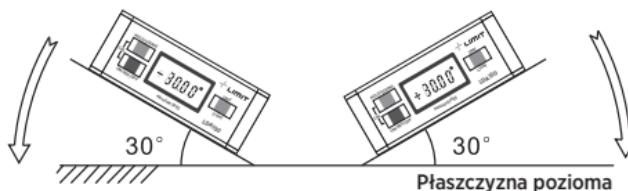
- 2.1 Gdy nie jest wyświetlany żaden symbol wówczas przyrząd pokazuje wartość bezwzględną.
- 2.2 Aby ustawić punkt względnego zera nacisnąć przycisk ON/REF/OFF. Na wyświetlaczu pojawi się symbol REF, a urządzenie będzie pokazywać wartość względną.
- 2.3 Ab powrócić do funkcji pomiaru bezwzględnego, nacisnąć przycisk ON/REF/OFF.

Tryb bezwzględny Tryb bezwzględny Tryb względny Tryb względny Tryb bezwzględny



### 3. Symbol +/-

- 3.1 Symbol +/- wskazuje kierunek w którym należy przechylać przyrząd aby osiągnąć poziom.



PL

#### 4. Jednostki miary

4.1 Aby wybrać żądaną jednostkę miary należy nacisnąć przycisk UNIT/LIGHT.

**Uwaga:** Do wyboru są następujące jednostki: ° - mm/m - % - in/ft (cale/stopy).

#### 5. Podświetlenie

5.1 Aby włączyć lub wyłączyć podświetlenie wyświetlacza należy nacisnąć i przytrzymać przycisk UNIT/LIGHT.

#### 6. Funkcja Hold

6.1 Aby włączyć lub wyłączyć funkcję HOLD należy nacisnąć przycisk HOLD/SOUND.

#### 7. Sygnalizacja akustyczna

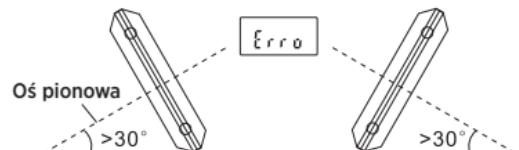
7.1 W celu aktywacji tej funkcji należy nacisnąć przycisk HOLD/SOUND i przytrzymać przez ok. 3 s. Na wyświetlaczu pokaże się symbol .

7.2 Aby wyłączyć funkcję nacisnąć przycisk HOLD/SOUND i przytrzymać przez ok. 3 s.

**Uwaga:** Jeżeli funkcja jest aktywna wówczas emitowany jest sygnał w zakresie wartości kąta  $0^\circ \pm 1,4^\circ$  oraz  $90^\circ \pm 1,4^\circ$ . Im bliżej wartości  $0^\circ$  lub  $90^\circ$  tym częstsze są pojedyncze sygnały akustyczne, które przechodzą w ton ciągły przy każdej z tych dwóch wartości.

#### 8. ERRO

8.1 Napis ERRO pojawia się, gdy kąt odchyłu pionowego  $>30^\circ$ .



#### 9. Kalibracja

**Uwaga:** Przyrząd ma poziom wykalibrowany fabrycznie, należy go ponownie kalibrować jedynie wtedy, gdy doznał upadku.

PL

9.1 Umieścić przyrząd na płaskiej i gładkiej powierzchni i włączyć.

9.2 Nacisnąć jednocześnie przyciski ON/REF/OFF i HOLD/SOUND, na wyświetlaczu pojawi się „-1-”.

9.3 Nacisnąć ponownie przycisk ON/REF/OFF, „-1-” zacznie pulsować.  
Nie ruszać przyrządu dopóki na wyświetlaczu nie pojawi się „-2-”

9.4 Nie zmieniając miejsca obróć przyrząd o  $180^\circ$  i nacisnąć przycisk ON/REF/OFF, „-2-” zacznie pulsować.

Nie ruszać przyrządu do ukończenia procesu kalibracji.

9.5 Gdy kalibracja jest zakończona, wyświetlacz pokaże kąt między płaszczyzną kalibracji a poziomem.



## ÜLEVAADE

Limit LDA150 lihtsalt kasutatav digitaalne lood, millega saab kiiresti ja täpselt kaldeid mõõta. Aparaadil on V-soonega magnetalus metallist esemete külge kinnitamiseks ja suur tagant valgustatud LCD ekraan. Täppistehnoloogia abil valmistatud korpus on kaitseklassiga IP-65. Möödab 360° ulatuses absoluut- ja relativiseid kaldeid. 4 erinevat mõõtühikut ja näidu hoidmise funktsioon.

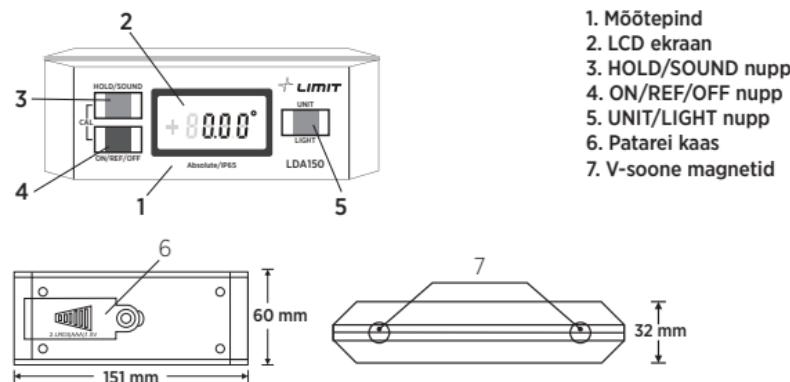
## OMADUSED

- IP65, tolmu- ja veekindel.
- 360° mõõtepiirkond on jagatud osadeks  $4 \times 90^\circ$ .
- Tagant valgustatud automaatselt pöörduv LCD ekraan.
- V-soonega ja magnetitega 151 mm alus.
- Valitavad ühikud: °, mm/m, %, toll/jalg.
- Absoluutne ja relativne mõõtmine.
- 0° ja 90° helisignaal.
- 3000 t tööaeg pideval kasutamisel.

## LIMIT LDA150 TEHNILISED ANDMED

Resolutsioon:	0,05°
Täpsus:	0° ja 90°: ±0,05° Ülejää nud mõõtepiirkonnas: ±0,15°
Mõõtepiirkond:	4 × 90° (0 – 360°)
Mõõtühikud:	°, mm/m, %, toll/jalg
Korpus:	IP-65
Töökoha temperatuur:	0 °C – +50 °C
Töökoha õhuniiskus:	≤ 85% RH (ilma kondensaadita)
Toide:	2 × AAA leelispatareid
Patarei eluiga:	Vähemalt 3000 tundi

## POS


**EE**

## KASUTAMINE

### Sümbolid ekraanil

	Vaheta patarei välja. Pinge on alla 2,2 V.
	Heli signaal on aktiveeritud.
REF	Relatiivse mõõtmise olek.
H	Näidu hoidmine on aktiveeritud.
-1-	Kalibreerimine esimeses suunas.
-2-	Kalibreerimine vastassuunas.
ERRO	Ilmub, kui kalle on suurem kui 30°.

Märkus: Aparaadi pööramisel tagurpidi pöördub ekraanipilt automaatselt.

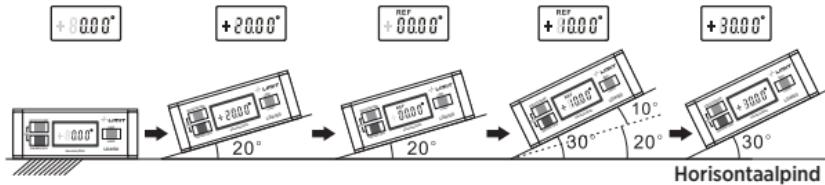
### 1. Toite sisse- ja väljalülitamine

- 1.1 Aparaadi sisselülitamiseks vajuta ON/REF/OFF nupule.
- 1.2 Aparaadi väljalülitamiseks vajuta ja hoia ON/REF/OFF nuppu all 3 sekundit.
- 1.3 Aparaat lülitub automaatselt välja, kui seda 5 minuti jooksul ei kasutata.

### 2. Absoluutne ja relatiivne mõõtmine

- 2.1 Kui ekraanil ei ole ühtegi sümbolit, siis aparaat näitab absoluutväärtusi.
- 2.2 Relatiivse nullkalde seadmiseks vajuta ON/REF/OFF nupule. Ekraanile ilmub sümbol REF ja aparaat hakkab näitama relatiivset kaldenurka.
- 2.3 Tagasipöördumiseks absoluutkalde mõõtmisele vajuta ON/REF/OFF nupule.

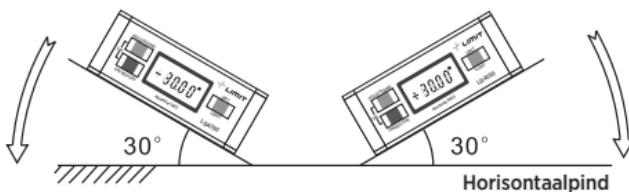
Absoluutne olek      Absoluutne olek      Relatiivne olek      Relatiivne olek      Absoluutne olek



### 3. +/- - sümbol

- 3.1 +/- - sümbol näitab, mis suunas tuleb pinda horisontaalasendi saavutamiseks kallutada.

EE



#### 4. Mõõtühikud

4.1 Soovitud mõõtühiku valimiseks vajuta UNIT/LIGHT nupule.

**Märkus:** Valida saab ° - mm/m - % - toll/jalg.

#### 5. Tagantvalgustus

5.1 Tagantvalgustuse sisse või välja lülitamiseks vajuta ja hoia UNIT/LIGHT nuppu.

#### 6. Näidu hoidmine

6.1 Näidu hoidmise funktsiooni sisse või välja lülitamiseks vajuta HOLD/SOUND nupule.

#### 7. Helisignaal

7.1 Funktsiooni aktiveerimiseks vajuta HOLD/SOUND nupule ja hoia umbes 3 sekundit.

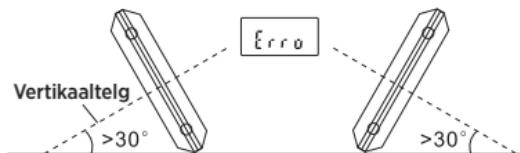
Ekraanil ilmub sümbool

7.2 Deaktiveerimiseks vajuta jälle HOLD/SOUND nupule ja hoia umbes 3 sekundit.

**Märkus:** Aktiveeritud helisignaal hakkab piiksumaa asendites  $0^\circ \pm 1,4^\circ$  ja  $90^\circ \pm 1,4^\circ$ . Nendele väärtustele lähenemisel piiksumine tiheneb ja asendites  $0,00^\circ$  ja  $90,00^\circ$  muutub pidevaks heliks.

#### 8. ERRO

8.1 ERRO ilmub ekraanile, kui kaldenurk on suurem kui  $30^\circ$ .



#### 9. Kalibreerimine

**Märkus:** Aparaat on vabrikus kalibreeritud ja seda tuleb uuesti kalibreerida vaid juhul, kui see peaks maha kukkuma.

9.1 Aseta aparaat tasasele siledale aluspinnale ja lülitada sisse.

9.2 Vajuta samaaegselt ON/REF/OFF nupule ja HOLD/SOUND nupule ning ekraanile ilmub „-1-“.

9.3 Vajuta uuesti ON/REF/OFF nupule ja „-1-“ hakkab vilkuma.  
Hoia aparaat liikumatault, kuni ekraanile ilmub „-2-“.

9.4 Pööra aparaati samas asukohas  $180^\circ$  ja vajuta ON/REF/OFF nupule, mille tulemusel „-2-“ hakkab vilkuma.

Ära liiguta aparaati enne, kui kalibreerimisprotsess on lõppenud.

9.5 Kalibreerimise lõppemisel ilmub ekraanile kalibreerimispinna kaldenurk horisontaalpinna suhtes.

EE



## APŽVALGA

„Limit LDA150“ yra paprastai naudojamas skaitmeninis gulsčiukas, idealiai tinkantis kampo dydžiui greitai ir tiksliai išmatuoti. Gulsčiukas turi V ertmę magnetiniu pagrindu, kad jį būtų galima pritvirtinti prie bet koks plieninio objekto, ir didelį apšviečiamą skystujų kristalų ekraną. Tiksliai pagamintas karkasas įdėtas į IP-65 korpusą. Galima atlikti absolютujį arba santykinį 360° matavimą. Galima rinktis iš 4 skirtinų matavimo vienetų, yra užfiksavimo funkcija.

## SAVYBĖS

- IP65, dulkių ir vandens apsauga.
- 360° matavimo diapazonas, padalytas į 4 dalis po 90°.
- Apšviečiamas ir automatiškai pasukamas skystujų kristalų ekranas.
- 151 mm V ertmę magnetiniu pagrindu.
- Pasirenkami vienetai: °, mm/m, %, in/ft.
- Absoliutusis arba santykinis matavimas.
- 0° ir 90° kampų pagalbiniai garso signalai.
- 3000 val. veikimo laikotarpis naudojant be pertraukų.

## „LIMIT LDA150“ SPECIFIKACIJOS

Matavimo skyra:

0,05°

Tikslumas:

0° ir 90°: ± 0,05°

Likęs diapazonas: ± 0,15°

Diapazonas:

4 × 90° (0-360°)

Matavimo vienetai:

°, mm/m, %, in/ft

Korpusas:

IP-65

Darbinė temperatūra:

0 °C - +50 °C

Darbinė drėgmė:

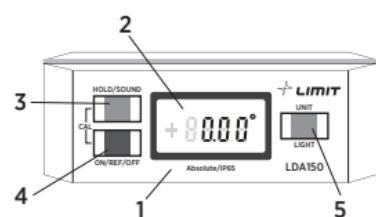
≤ 85 % santykinė drėgmė (be kondensacijos)

Maitinimas:

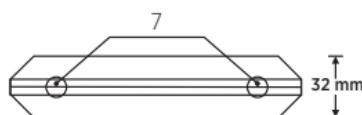
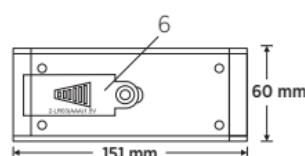
2 AAA šarminiai maitinimo elementai

Maitinimo elementų naudojimo laikotarpis: Daugiau kaip 3000 valandų

## APŽVALGA



1. Matavimo plokštuma
2. Skystujų kristalų ekranas
3. Klavišas HOLD/SOUND (fiksuoti / garsas)
4. Klavišas ON/REF/OFF (įjungti / nuoroda / išjungti)
5. Klavišas UNIT/LIGHT (vienetas / apšvietimas)
6. Maitinimo elementų skyrius dangtelis
7. V tipo magnetas



## PRIETAISO NAUDOJIMAS

### Ekrano simbolis

	Pakeiskite maitinimo elementus. Įtampa nesiekia 2,2 V.
	Suaktyvinta skambučio funkcija.
<b>REF</b>	Reliatyviojo matavimo režimas.
<b>H</b>	Suaktyvinta funkcija HOLD (fiksavimas).
<b>-1-</b>	Pirmosios krypties kalibravimas.
<b>-2-</b>	Priešingos krypties kalibravimas.
<b>ERRO</b>	Rodoma, kai vertikalusis kampus yra $> 30^\circ$ .

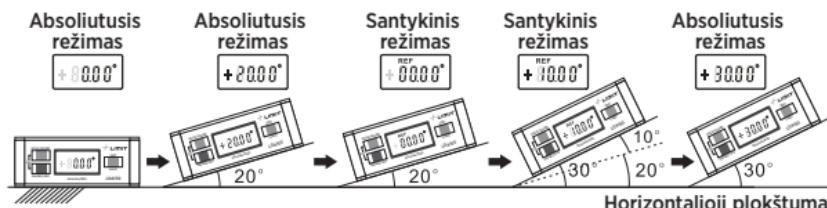
**Pastaba.** Prietaisą apvertus ekranas pasukamas automatiškai.

### 1. Ijungimas ir išjungimas

- Kad ijungtumėte prietaisą, vieną kartą spauskite klavišą ON/REF/OFF (ijungti / nuoroda / išjungti).
- Kad prietaisą išjungtumėte, klavišą ON/REF/OFF (ijungti / nuoroda / išjungti) spauskite 3 sekundes.
- 5 minutes neatlikus jokių veiksmų, prietaisas išsijungs automatiškai.

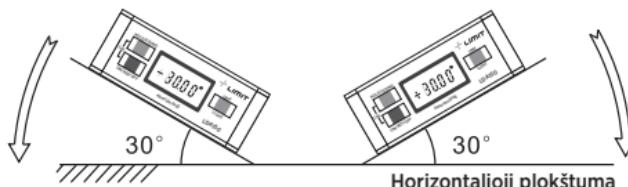
### 2. Absoliutusis ir santykinis matavimas

- Kai ekrane nerodomė jokie simboliai, prietaisas rodo absoliučiąją vertę.
- Paspauskite klavišą ON/REF/OFF (ijungti / nuoroda / išjungti), kad nustatytmėte santykinį nulinį tašką. Ekrane atsiras piktograma REF (nuoroda) ir prietaisas rodys santykinę vertę.
- Jei norite, kad vėl būtų rodoma absoliučioji vertė, spauskite klavišą ON/REF/OFF (ijungti / nuoroda / išjungti).



### 3. Simbolis +/-

- Simbolis +/- nurodo, kuria kryptimi reikia pakreipti paviršių, kad būtų nustatyta horizontalioji plokštuma.



#### 4. Matavimo vienetai

- 4.1 Norédami pasirinkti pageidaujamą matavimo vienetą, paspauskite klavišą UNIT/LIGHT (vienetas / apšvietimas).

**Pastaba.** Galima rinktis iš šių vienetų: °, mm/m, %, in/ft.

#### 5. Apšvietimas

- 5.1 Norédami i jungti arba išjungti apšvietimą, laikykite paspaudę klavišą UNIT/LIGHT (vienetas / apšvietimas).

#### 6. Fiksavimo funkcija

- 6.1 Norédami i jungti arba išjungti fiksavimo funkciją, paspauskite klavišą HOLD/SOUND (fiksavimas / garsas).

#### 7. Pagalbiniai garso signalai

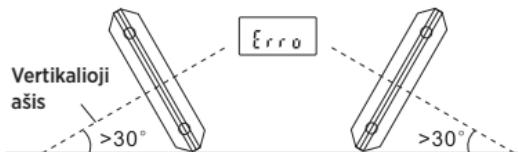
- 7.1 Kad suaktyvintumėte funkciją, maždaug 3 sek. laikykite paspaudę klavišą HOLD/SOUND (fiksavimas / garsas). Ekrane atsiras  simbolis.
- 7.2 Jei norite išjungti, maždaug 3 sek. laikykite paspaudę klavišą HOLD/SOUND (fiksavimas / garsas).

**Pastaba.** Suaktyvinus prietaisais ima pypsei pasiekus  $\pm 1,4^\circ$  esant  $0^\circ$  ir  $90^\circ$  kampams.

Kuo kampo dydis artimesnis šioms vertēms, tuo sparčiau prietaisas pypsi, o kai kampus lygus  $0,00^\circ$  ar  $90,00^\circ$ , pypsējimas virsta ištisiniu signalu.

#### 8. ERRO

- 8.1 Ekrane rodoma ERRO, jei vertikalusis kampus yra  $> 30^\circ$ .



#### 9. Kalibravimas

**Pastaba.** Lygis iš anksto sukalibruojamas gamykloje, todėl prietaisą iš naujo reikia kalibruti, tik jei jis nukrito.

- 9.1 Prietaisą padėkite ant lygaus paviršiaus ir i jungkite.

- 9.2 Vienu metu paspauskite klavišus ON/REF/OFF (i jungti / nuoroda / išjungti) ir HOLD/SOUND (fiksavimas / garsas). Ekrane bus rodoma „-1-“.

- 9.3 Dar kartą paspauskite klavišą ON/REF/OFF (i jungti / išjungti). Rodmuo „-1-“ ims mirksėti.

Nejudinkite prietaiso, kol ekrane atsiras rodmuo „-2-“.

- 9.4 Pasukite prietaisą  $180^\circ$  kampu toje pačioje vietoje ir paspauskite klavišą ON/REF/OFF (i jungti / išjungti). Rodmuo „-2-“ ims mirksėti.

Nejudinkite prietaiso, kol kalibravimas bus baigtas.

9.5 Kalibravimas baigtas. Ekrane rodomas kampus tarp sukalibruotos plokštumos ir horizontaliosios plokštumos.



## PĀRSKATS

Limit LDA150 ir viegli lietojams digitālais leņķmērs, kas ļauj ātri un precīzi noteikt leņķi. Tam ir V veida rieva ar magnētiem, kas ļauj piestiprināt instrumentu visiem tērauda objektiem, un liels LCD ekrāns ar fona apgaismojumu. Precīzijas mašīnapstrādes rāmis IP-65 klases korpusā. Mēra gan absolūtos, gan relatīvos rādītājus 360 grādos. 4 mērījumu vienības un paturēšanas funkcija.

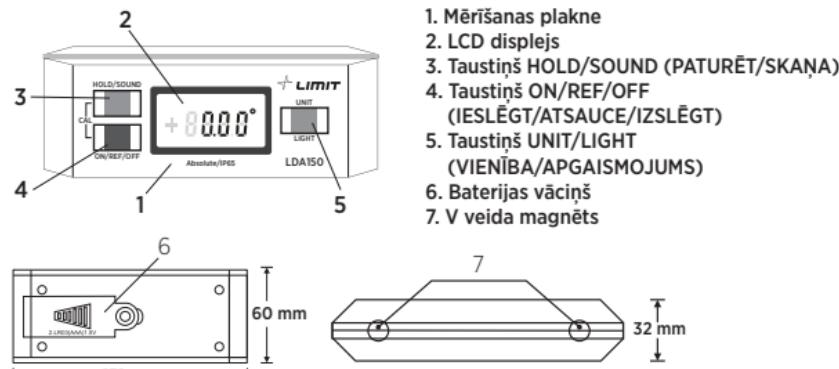
## ĪPAŠĪBAS

- IP65 aizsardzība pret putekļiem un ūdeni.
- 360° mērišanas diapazons, kas sadalīts  $4 \times 90^\circ$ .
- Automātiski rotējošs LCD displejs ar fona apgaismojumu.
- 151 mm V veida rievas pamatne ar magnētiem.
- Izvēlamās vienības: °, mm/m, %, in/ft.
- Absolūtais vai relatīvais mērījums.
- 0° un 90° skaņas signāls.
- Darbības laiks 3000 stundu.

## LIMIT LDA150 SPECIFIĀCIJA

Mērišanas izšķirtspēja:	0,05°
Precitātē:	0° un 90°: ±0,05° Atlikušais diapazons: ±0,15°
Diapazons:	4 × 90° (0-360°)
Mērījumu vienības:	°, mm/m, %, in/ft
Korpuss:	IP-65
Darba temperatūra:	0 °C - +50 °C
Darba mitrums:	≤ 85% RM (bez kondensācijas)
Barošana:	Divas AAA sārma baterijas
Bateriju darbības laiks:	Vairāk nekā 3000 stundas

## POZĪCIJAS



## DARBĪBAS

### Displeja simboli

	Nomainīt baterijas. Spriegums zem 2,2 V.
	Ieslēgta zummera funkcija.
REF	Relatīvā mēriņuma režīms.
H	Ieslēgta paturēšanas funkcija.
-1-	Kalibrē pirmajam virzienam.
-2-	Kalibrē pretējam virzienam.
ERRO	Rāda, ja vertikālais leņķis $>30^\circ$ .

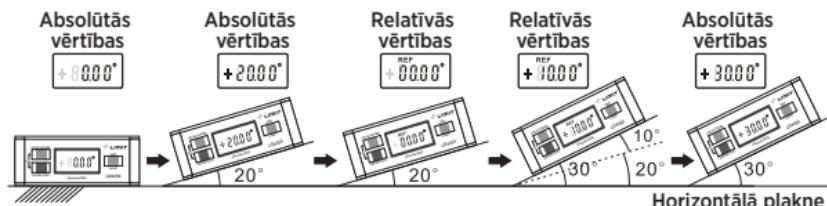
Piezīme. Apgriežot otrādi, displejs rotē automātiski.

### 1. Ieslēgšana un izslēgšana

- 1.1 Lai ieslēgtu instrumentu, vienreiz nospiediet taustiņu ON/REF/OFF.
- 1.2 Lai instrumentu izslēgtu, nospiediet un turiet taustiņu ON/REF/OFF 3 sekundes.
- 1.3 Ierīce automātiski izslēdzas, ja tā netiek darbināta 5 minūtes.

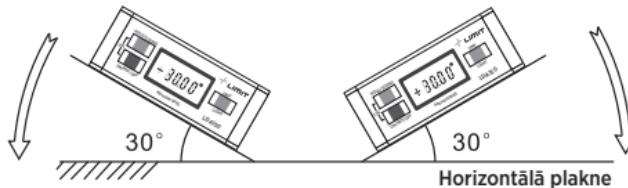
### 2. Absolutais un relatīvais mēriņums

- 2.1 Kad displejā nerāda nevienu simbolu, ierīce rādīs absolūto vērtību.
- 2.2 Spiediet taustiņu ON/REF/OFF, lai iestatītu relatīvo nulles punktu. Displejā rādīs REF ikonu, un ierīce rādīs relatīvo vērtību.
- 2.3 Lai atgrieztos pie absolutās vērtības, spiediet taustiņu ON/REF/OFF.



### 3. +/- simbols

- 3.1 Simbols +/- rāda virzienu, kā regulēt virsmu, lai sasniegtu horizontālo plakni.



#### 4. Mērijuvi vienības

4.1 Lai izvēlētos mērijuvi vienību, spiediet taustiņu UNIT/LIGHT.

**Piezīme.** Pieejamās vienības ir ° - mm/m - % - in/ft.

#### 5. Fona apgaismojums

5.1 Lai ieslēgtu un izslēgtu fona apgaismojumu, spiediet taustiņu UNIT/LIGHT.

#### 6. Paturēšanas funkcija

6.1 Lai ieslēgtu un izslēgtu funkciju, spiediet taustiņu HOLD/SOUND.

#### 7. Skaņas signāls

7.1 Lai ieslēgtu funkciju, spiediet taustiņu HOLD/SOUND un turiet apmēram 3 sekundes.

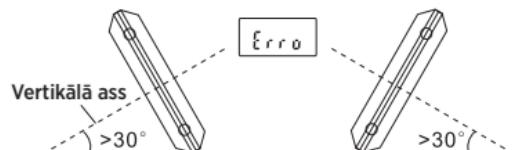
Displejā rādīs simbolu .

7.2 Lai izslēgtu funkciju, spiediet taustiņu HOLD/SOUND un turiet apmēram 3 sekundes.

**Piezīme.** Kad funkcija aktīva, ierīce pīkstēs  $\pm 1,4^\circ$  rādījumam  $0^\circ$  un  $90^\circ$ . Jo tuvāk šīs vērtības, jo straujāk ierīce pīkstēs, līdz skanēs pastāvīgi, sasniedzot rādījumu  $0,00^\circ$  un  $90,00^\circ$ .

#### 8. ERRO

8.1 Displejā rāda ERRO, ja vertikālais leņķis ir  $>30^\circ$ .



#### 9. Kalibrēšana

**Piezīme.** Ierīce ir iepriekš kalibrēta rūpnīcā, tā jāpārkalibrē tikai tad, ja tā nomesta.

9.1 Novietojiet ierīci uz plakanas un līdzennes virsmas, ieslēdziet to.

9.2 Vienlaicīgi spiediet taustinus ON/REF/OFF un HOLD/SOUND, displejā rādīs “-1”.

9.3 Tad spiediet taustiņu ON/REF/OFF vēlreiz, displejā sāks mirgot “-1-”.

Neizkustiniet, līdz displejā tiek rādīts “-2-”.

9.4 Pagrieziet ierīci par  $180$  grādiem tai pašā virzienā, tad spiediet taustiņu ON/REF/OFF, displejā sāks mirgot “-2-”.

Neizkustiniet ierīci, līdz tā pabeigusi kalibrēšanu.

9.5 Kalibrēšana ir pabeigta, displejā rādīs leņķi starp kalibrēto plakni un horizontālo plakni.







AB 60 mm  
LD 12 mm  
C1 55 mm



80/50

80/50

+46 322-60 60 00

info@limit.se

limit-tools.com

83/20  
90/20