

# OPERATING MANUAL



## LIMIT

Precision Made Easy



30 mm

20°

CCB 83/20  
B1 90/20  
B2 113/20  
CC 73/20

35 RPM



## Digital Dial Indicator

Limit DDA

83/20  
90/20



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 .....	35	PL
Eesti .....	38	EE
Lietuviškai.....	41	LT
Latviski .....	44	LV

## OVERVIEW

Limit DDA digital dial indicator allows quick and accurate measurement.

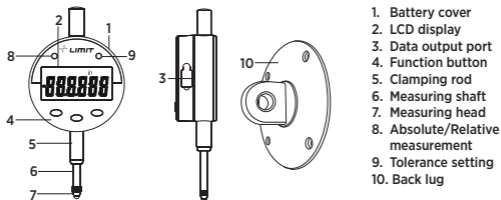
## FEATURES

- Manufacture according to DIN 878
- Absolute and relative measurement
- Zero setting at any position
- mm and inch switchable
- Selection and indication of tolerance limits
- with a flat cover and cover with lug

## SPECIFICATION

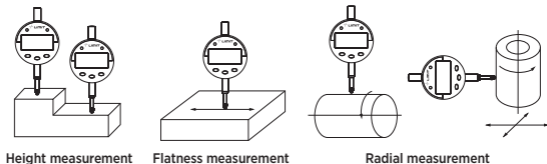
Model	DDA 12	DDA 25
Measuring range	0 - 12.7 mm/0.5"	0 - 25.4 mm/1"
Resolution	0.01 mm/0.0005"	0.01 mm/0.0005"
Accuracy	0.02 mm/0.001"	0.02 mm/0.001"

## POSITIONS



1. Battery cover
2. LCD display
3. Data output port
4. Function button
5. Clamping rod
6. Measuring shaft
7. Measuring head
8. Absolute/Relative measurement
9. Tolerance setting
10. Back lug

## FUNCTION



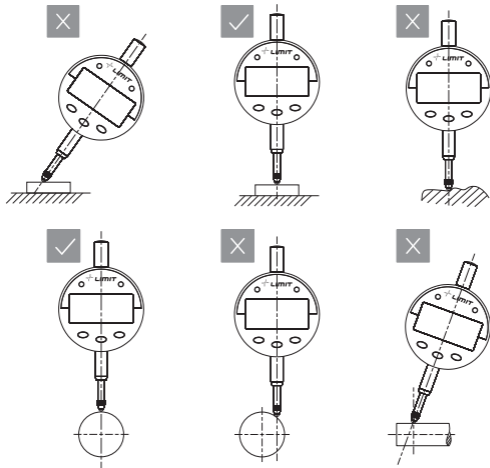
Height measurement

Flatness measurement

Radial measurement

## OPERATION

Note:



### 1. Power On and Off

- 1.1 Press the ON/OFF button to turn the unit on.
- 1.2 Press ON/OFF button one more time to turn it off.

### 2. Zero: Press ZERO button at any position to set Zero

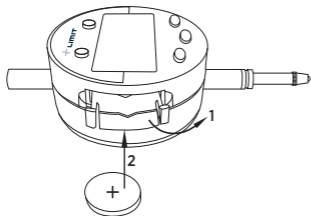
### 3. Mm/inch: Press mm/inch button to switch between mm and inch

### 4. ABS/INC: Press ABS/INC button to switch between absolute and relative measurements

### 5. Tolerance:

- 5.1 Press "TOL" button to activate tolerance setting mode. ▲ will be shown on display.
- 5.2 Move the spindle so the maximum allowed reading is displayed then press "TOL" once more.
- 5.3 ▼ will be displayed. Move the spindle to the minimum allowed reading and press "TOL".
- 5.4 "OK" will be shown on the display that means the two allowed reading is set.
- 5.5 "OK" flash indicates out of tolerance. Press "ZERO" to exit tolerance mode.

## BATTERY REPLACEMENT



**Note:** Remove battery if not use the caliper for long time.

## TROUBLE SHOOTING

Problem	Possible causes	Solution
Fixed digits	Accidental trouble in circuit.	Take out battery and replace it after 30 sec.
No display	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Low voltage</li> <li>2. Poor contact</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Replace the battery</li> <li>2. Clean the battery and battery seat. Make sure + is upside</li> </ol>

## ÖVERSIKT

Limit DDA digital indikatorklocka mäter snabbt och med mycket hög precision.

## EGENSKAPER

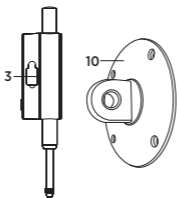
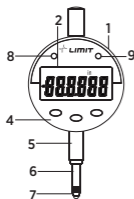
- Tillverkad enligt DIN 878
- Absolut och relativ mätning
- Nollställning i valfritt läge
- Två måttenheter: mm och tum
- Val och indikering av toleransgränser
- Platt lock och lock med fästöra

SE

## SPECIFIKATION

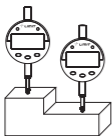
Modell	DDA 12	DDA 25
Mätområde	0 - 12,7 mm/0,5 tum	0 - 25,4 mm/1 tum
Upplösning	0,01 mm/0,0005 tum	0,01 mm/0,0005 tum
Noggrannhet	0,02 mm/0,001 tum	0,02 mm/0,001 tum

## LÄGEN

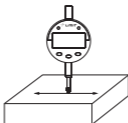


1. Batterilucka
2. LCD-display
3. Dataport (utdata)
4. Funktionsknapp
5. Fästapp
6. Spindel
7. Mät huvud
8. Absolut/relativ mätning
9. Toleransinställning
10. Bakstycke med fästöra

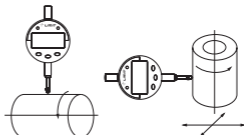
## FUNKTION



Höjdmätning



Planhetsmätning

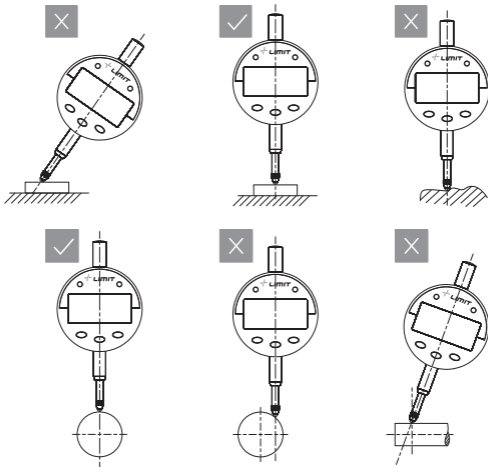


Radiell mätning

## ANVÄNDNING

OBS!

SE



### 1. Start och avstängning

- 1.1 Tryck på ON/OFF-knappen för att starta enheten.
- 1.2 Tryck på ON/OFF-knappen en gång till för att stänga av enheten.

### 2. Zero: Tryck på ZERO-knappen för att nollställa enheten.

### 3. mm/inch: Tryck på mm/inch-knappen för att växla mellan millimeter och tum.

### 4. ABS/INC: Tryck på ABS/INC-knappen för att växla mellan absolut och relativ mätning

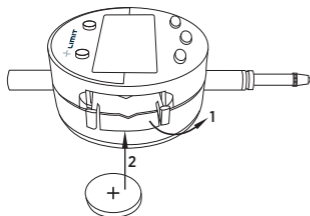
### 5. Tolerans:

- 5.1 Håll inne TOL-knappen för att aktivera toleransinställningsläge (▲ visas på displayen).
- 5.2 Flytta spindeln så att max. tillåten tolerans visas och tryck därefter på TOL en gång till
- 5.3 (▼ Visas i displayen). Flytta spindeln till min. tillåten tolerans och tryck på TOL
- 5.4 (OK visas i displayen). Nu är de två tillåtna toleranserna inställda.
- 5.5 Om OK blinkar indikerar detta att mättet är utanför toleransområdet. Tryck på ZERO för att avsluta toleransläge.



## BATTERIBYTE

SE



**OBS!** Ta ut batteriet om den inte ska användas under en längre tid.

## FELSÖKNING

Problem	Möjlig orsak	Lösning
Siffrorna lyser med fast sken	Fel i kretsen.	Ta ut batteriet och vänta 30 sekunder. Sätt i batteriet igen.
Inga siffror visas på displayen	<ol style="list-style-type: none"> <li>Låg spänning</li> <li>Dålig kontakt</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Byt batteriet</li> <li>Rengör batteriet och batterihållaren. Försäkra dig om att (+) är vänt uppåt</li> </ol>

## OVERSIKT

Limit DDA digitalt måleurl gir rask og nøyaktig måling.

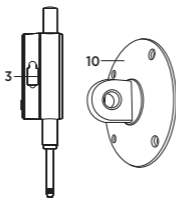
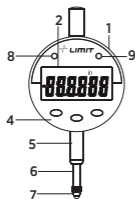
## EGENSKAPER

- Produsert i samsvar med DIN 878
- Absolutt og relativ måling
- Nullstilling i alle posisjoner
- Kan veksle mellom millimeter og tommer
- Valg og visning av toleransegrenser
- Med flatt deksel og deksel med øre

## SPESIFIKASJONER

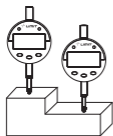
Modell	DDA 12	DDA 25
Måleområde	0 - 12,7 mm/0,5"	0 - 25,4 mm/1"
Oppløsning	0,01 mm/0,0005"	0,01 mm/0,0005"
Nøyaktighet	0,02 mm/0,001"	0,02 mm/0,001"

## POSISJONER

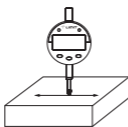


1. Batterideksel
2. LCD-display
3. Datautgangsport
4. Funksjonsknapp
5. Fastspenningsstang
6. Måleskaft
7. Målehode
8. Absolutt/relativ måling
9. Toleranseinnstilling
10. Øre bak

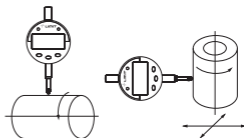
## FUNKSJON



Høydemåling



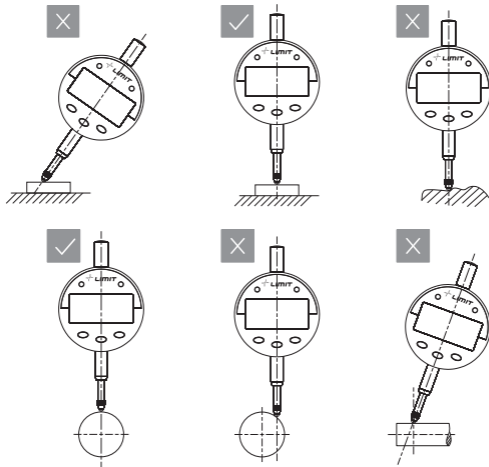
Planhetsmåling



Radiell måling

## BETJENING

Merk:



NO

### 1. Strøm på og av.

- 1.1 Trykk på ON/OFF-knappen for å slå på enheten.
- 1.2 Trykk en gang til på ON/OFF-knappen for å slå av enheten.

### 2. Nullstilling: Trykk på ZERO-knappen i en vilkårlig posisjon for å nullstille.

### 3. Millimeter/tommer: Trykk på mm/in-knappen for å veksle mellom millimeter og tommer.

### 4. ABS/INC: Trykk på ABS/INC-knappen for å veksle mellom absolutt og relativ måling.

### 5. Toleranse:

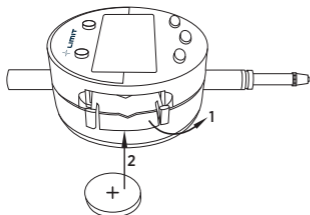
- 5.1 Trykk på TOL-knappen for å aktivere modusen for toleranseinnstilling. ▲ Viser på displayet.
- 5.2 Flytt spindelen til største tillatte måleverdi vises og trykk deretter en gang til på TOL-knappen.
- 5.3 ▼ Viser. Flytt spindelen til minste tillatte måleverdi og trykk på TOL-knappen.

5.4 "OK" vises i displayet og innebærer at de to tillatte måleverdiene er stilt inn.

5.5 Hvis "OK" blinker, indikerer det at måleverdien er utenfor toleranseområdet. Trykk på ZERO-knappen for å avslutte toleransemodus.

## SKIFTE BATTERI

NO



**Merk:** Ta ut batteriet hvis produktet ikke skal brukes over lengre tid.

## FEILSØKING

Problem	Mulige årsaker	Løsning
Fastfrosne tall	Sporadisk kretsfeil.	Ta ut batteriet og sett det inn igjen etter 30 sekunder.
Ingenting vises	1. Lav spenning 2. Dårlig kontakt	1. Skift batteriet 2. Rengjør batteriet og batterirommet. Påse at + vender opp

## OVERSIGT

Det digitale måleuret Limit DDA giver mulighed for hurtige og nøjagtige målinger.

## EGENSKABER

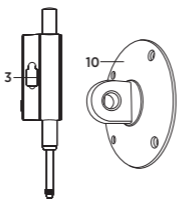
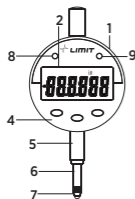
- Fremstillet iht. DIN 878
- Absolut og relativ måling
- Nulstilling i enhver position
- Skift mellem mm og tommer
- Valg og visning af tolerancegrænser
- Med fladt låg eller låg med øsken

DK

## SPECIFIKATION

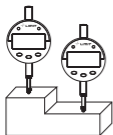
Model	DDA 12	DDA 25
Måleområde	0 - 12,7 mm/0,5"	0 - 25,4 mm/1"
Opløsning	0,01 mm/0,0005"	0,01 mm/0,0005"
Nøjagtighed	0,02 mm/0,001"	0,02 mm/0,001"

## POSITIONER

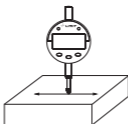


1. Batterilåg
2. LCD-display
3. Dataudgangsport
4. Funktionsknap
5. Spændestang
6. Måleskaft
7. Målehoved
8. Absolut/relativ måling
9. Toleranceindstilling
10. Øsken på bagside

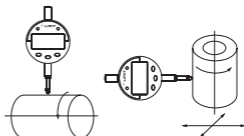
## FUNKTION



Højdemåling



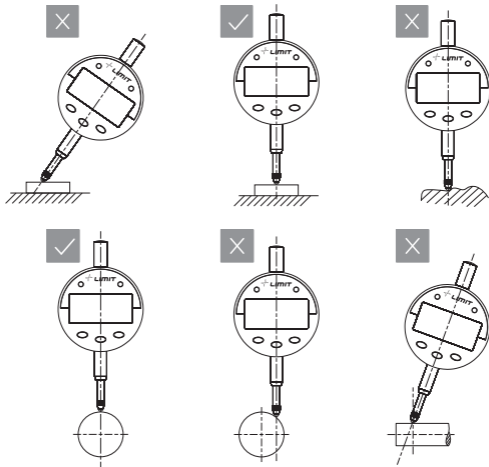
Planhedsmåling



Omkredsmåling

## BETJENING

Bemærk:



### 1. Tænd og sluk

- 1.1 Tryk en enkelt gang på TÆND-/SLUK-knappen for at tænde enheden.
- 1.2 Tryk på TÆND-/SLUK-knappen en gang til for at slukke enheden.

2. Nulstilling: Tryk på knappen ZERO i enhver position for at nulstille.

3. Mm/tomme: Tryk på knappen mm/tomme for at skifte mellem mm og tommer.

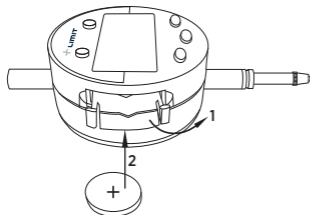
4. ABS/INC: Tryk på knappen ABS/INC for at skifte mellem absolut og relativ måling.

### 5. Tolerance:

- 5.1 Tryk på knappen "TOL" for at aktivere toleranceindstillingstilstand. ▲ vises på displayet.
- 5.2 Flyt spindlen, således at den maksimalt tilladte aflæsning vises, og tryk så endnu en gang på "TOL".
- 5.3 ▼ vises på displayet. Flyt spindlen til den minimalt tilladte aflæsning og tryk på "TOL".
- 5.4 Der vises "OK" på displayet, hvilket betyder, at de to tilladte aflæsninger er indstillet.

5.5 Når "OK" blinker, indikerer det, at du er uden for toleranceområdet. Tryk på "ZERO" for at afslutte tolerancetilstand.

## UDSKIFTNING AF BATTERI



DK

**Bemærk:** Fjern batteriet, hvis enheden ikke skal bruges i længere tid.

## PROBLEMLØSNING

Problem	Mulige årsager	Løsning
Cifrene skifter ikke	Midlertidig kredsløbsfejl.	Tag batteriet ud, og isæt det igen efter 30 sek.
Ingen visning	1. Lav spænding 2. Dårlig kontakt	1. Udskift batteriet 2. Rengør batteriet og batterirummet. Kontrollér at + vender opad

## YLEISTÄ

Digitaalinen mittakello Limit DDA mahdollistaa nopean ja tarkan mittauksen.

## OMINAISUUDET

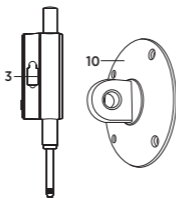
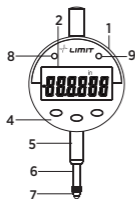
- Valmistettu standardin DIN 878 mukaisesti
- Absoluuttinen ja suhteellinen mittaus
- Nollakohdan asettaminen kaikissa asennoissa
- mm ja tuuma vaihdettavissa
- Toleranssirajojen valinta ja ilmaisu
- Tasainen kansi ja kannen korvake

## TEKNISET TIEDOT

Malli	DDA 12	DDA 25
Mittausalue	0 - 12,7 mm/0,5"	0 - 25,4 mm/1"
Erottelukorkeus	0,01 mm/0,0005"	0,01 mm/0,0005"
Tarkkuus	0,02 mm/0,001"	0,02 mm/0,001"

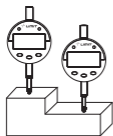
FI

## OSAT

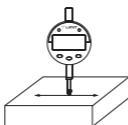


1. Paristokotelon kansi
2. LCD-näyttö
3. Dataportti
4. Toimintopainike
5. Kiinnitystappi
6. Mittausakseli
7. Mittauspää
8. Absoluuttinen ja suhteellinen mittaus
9. Toleranssiasetus
10. Takakorvake

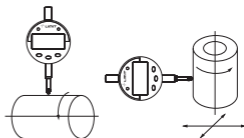
## TOIMINTO



Korkeusmittaus



Tasaisuuden mittaus

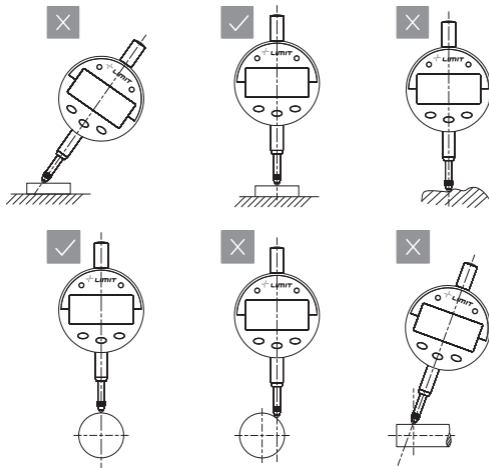


Säteen mittaus



## KÄYTTÄMINEN

Huom!



FI

### 1. Käynnistys/sammutus

- 1.1 Käynnistä laite painamalla ON/OFF-painiketta.
- 1.2 Sammuta laite painamalla uudelleen ON/OFF-painiketta.

### 2. Nollaus: Suorita nollaus missä asennossa tahansa painamalla ZERO-painiketta.

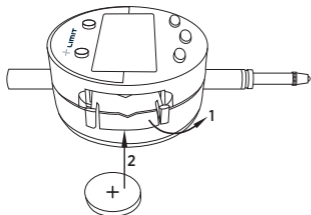
### 3. Mm/tuuma: Vaihda mm:n ja tuuman välillä painamalla mm/inch-painiketta.

### 4. ABS/INC: Vaihda absoluuttisen ja suhteellisen mittauksen välillä painamalla ABS/INC-painiketta.

### 5. Toleranssi:

- 5.1 Aktivoi toleranssin asetustila painamalla "TOL"-painiketta. ▲ näytetään näytöllä.
- 5.2 Siirrä karaa niin, että suurin sallittu lukema näytetään, ja paina sitten uudelleen "TOL".
- 5.3 ▼ Näytetään näytöllä. Siirrä kara pienimpään sallittuun lukemaan ja paina "TOL"
- 5.4 Näytöllä näytetään "OK", mikä tarkoittaa, että kaksi sallittua lukemaa on asetettu.
- 5.5 Viikkuva "OK" tarkoittaa, että arvo on toleranssin ulkopuolella. Poistu toleranssitilasta painamalla "ZERO".

## PARISTON VAIHTAMINEN



FI

**Huom!** Poista paristo, mikäli laitetta ei käytetä pitkään aikaan.

## VIANMÄÄRITYS

Ongelma	Mahdollinen syy	Ratkaisu
Numerot ovat jumiutuneet	Ongelma virtapiirissä.	Ota paristo pois ja vaihda se 30 sekunnin kuluttua.
Näyttö ei toimi	<ol style="list-style-type: none"> <li>Alhainen jännite</li> <li>Huono kosketus</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Vaihda paristo</li> <li>Puhdista paristo ja pariston paikka. Varmista, että + on ylöspäin</li> </ol>

## ÜBERSICHT

Die Limit DDA digitale Messuhr ermöglicht schnelle und genaue Messungen.

## EIGENSCHAFTEN

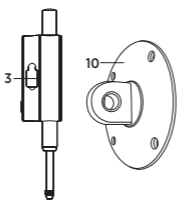
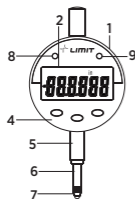
- Hergestellt gemäß DIN 878
- Absolute und relative Messungen
- Nullpunkteinstellung an jeder Position
- Umschaltbar zwischen mm und Inch
- Auswahl und Anzeige von Toleranzgrenzen
- Mit flachem Gehäuse und Gehäuse mit Halterung

## SPEZIFIKATION

Modell	DDA 12	DDA 25
Messbereich	0 - 12,7 mm/0,5"	0 - 25,4 mm/1"
Auflösung	0,01 mm/0,0005"	0,01 mm/0,0005"
Messgenauigkeit	0,02 mm/0,001"	0,02 mm/0,001"

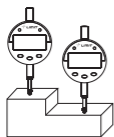
DE

## POSITIONEN

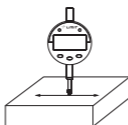


1. Batterieabdeckung
2. LCD-Display
3. Datenausgangsanschluss
4. Funktionsknopf
5. Klemmstange
6. Messstift
7. Messkopf
8. Absolute/relative Messung
9. Toleranzeinstellung
10. Halterung an der Rückseite

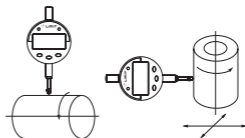
## FUNKTION



Höhenmessung



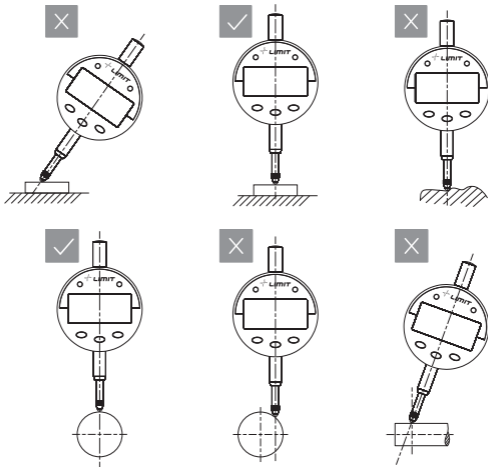
Planheitsmessung



Radialmessung

## BETRIEB

Hinweis:



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

- 1.1 Drücken Sie die ON/OFF-Taste, um das Gerät einzuschalten.
- 1.2 Drücken Sie die ON/OFF-Taste noch einmal, um es auszuschalten.

2. Null: Drücken Sie an einer beliebigen Position die ZERO-Taste, um auf NULL zu stellen.

3. mm/Inch: Drücken Sie die mm/Inch-Taste, um zwischen mm und Inch umzuschalten.

4. ABS/INC: Drücken Sie die ABS/INC-Taste, um zwischen absoluter und relativer Messung umzuschalten.

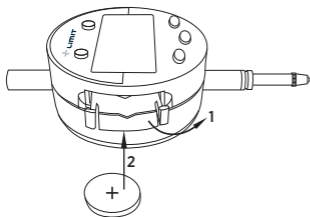
### 5. Toleranz:

- 5.1 Drücken Sie die „TOL“-Taste, um den Toleranz-Einstellungsmodus zu aktivieren. ▲ Dies wird auf dem Display angezeigt.
- 5.2 Bewegen Sie die Spindel so, dass der maximal zulässige Messwert angezeigt wird und drücken Sie dann noch einmal auf „TOL“.
- 5.3 ▼ Wird angezeigt. Bewegen Sie die Spindel bis zum minimal zulässigen Messwert und

drücken Sie auf „TOL“.

- 5.4 „OK“ wird auf dem Display angezeigt. Dies bedeutet, dass die beiden zulässigen Messwerte eingestellt sind.
- 5.5 Ein blinkendes „OK“ zeigt an, dass sie sich außerhalb des Toleranzbereichs befindet. Drücken Sie auf „ZERO“, um den Toleranz-Modus zu beenden.

## AUSTAUSCHEN DER BATTERIE



DE

**Hinweis:** Entfernen Sie die Batterie, wenn Sie das Gerät längere Zeit nicht verwenden.

## FEHLERBEHEBUNG

Problem	Mögliche Ursachen	Lösung
Feststehende Ziffern	Vorübergehendes Problem im Schaltkreis.	Batterie herausnehmen und nach 30 Sekunden wieder einsetzen.
Keine Anzeige	1. Geringe Spannung 2. Schlechter Kontakt	1. Batterie austauschen 2. Batterie und Batteriekontakte reinigen. Sicherstellen, dass + oben ist

## OVERZICHT

De Limit DDA Digitale indicator maakt snel en nauwkeurig meten mogelijk.

## KENMERKEN

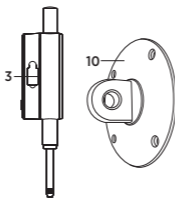
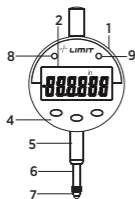
- Gemaakt volgens DIN 878
- Absolute en relatieve metingen
- Nulstelling in elke stand
- Wisselen tussen mm en inch
- Selectie en indicatie van tolerantielimieten
- Met een plat dekseltje en een dekseltje met oogje

## SPECIFICATIE

Model	DDA 12	DDA 25
Meetbereik	0 - 12,7 mm/0,5"	0 - 25,4 mm/1"
Resolutie	0,01 mm/0,0005"	0,01 mm/0,0005"
Nauwkeurigheid	0,02 mm/0,001"	0,02 mm/0,001"

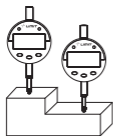
NL

## POSITIES

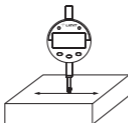


1. Batterijdeksel
2. LCD-display
3. Poort gegevensoutput
4. Functieknop
5. Klemstaafje
6. Meetas
7. Meetkop
8. Absolute/relatieve metingen
9. Tolerantie-instelling
10. Oog aan achterzijde

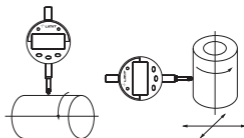
## FUNCTIES



Hoogtemeting



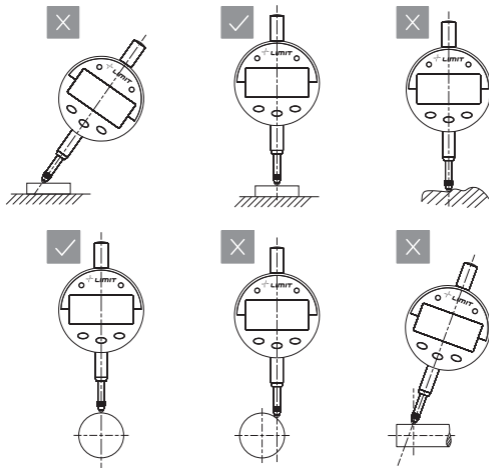
Vlakheidsmeting



Radiale meting

## BEDIENING

Opmerking:



NL

### 1. In- en uitschakelen

- 1.1 Druk eenmaal de AAN/UIT-toets in om de eenheid in te schakelen.
- 1.2 Druk nogmaals op de AAN/UIT-toets om hem uit te schakelen.

**2. Nul:** Druk in een willekeurige stand op de ZERO-toets om Nul in te stellen.

**3. Mm/inch:** Druk op de mm/inch-toets om te wisselen tussen mm en inch.

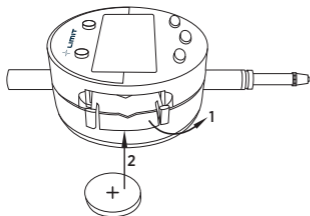
**4. ABS/INC:** Druk op de toets ABS/INC om te wisselen tussen absolute en relatieve metingen

### 5. Tolerantie:

- 5.1 Druk op de toets "TOL" om de modus voor tolerantie-instelling te activeren. ▲ Wordt weergegeven op het display.
- 5.2 Beweeg de spil zo, dat de maximaal toegestane waarde wordt weergegeven en druk dan nogmaals op "TOL".

- 5.3 ▼ Wordt weergegeven. Beweeg de spil naar de minimaal toegestane waarde en druk op "TOL".
- 5.4 Op het display verschijnt "OK", wat betekent dat de twee toegestane waarden zijn ingesteld.
- 5.5 Een knipperend "OK" betekent buiten tolerantiebereik. Druk op 'ZERO' om de tolerantiemodus te verlaten.

## BATTERIJ VERVANGEN



NL

**Opmerking:** Verwijder de batterij als de indicator langere tijd niet wordt gebruikt.

## PROBLEEMOPLOSSING

Probleem	Mogelijke oorzaken	Oplossing
Cijfers vastgelopen	Tijdelijk probleem in circuit.	Neem de batterij uit en vervang deze na 30 seconden.
Geen display	1. Lage batterijspanning 2. Slecht contact	1. Batterij vervangen 2. Reinig de batterij en het batterijcompartiment. Zorg dat de + kant naar boven is gericht



## PRÉSENTATION GÉNÉRALE

Le comparateur à cadran numérique Limit DDA permet d'effectuer une mesure rapide et précise.

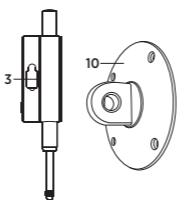
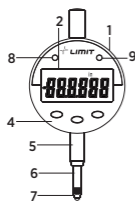
## FONCTIONNALITÉS

- Fabriqué selon DIN 878
- Mesure absolue et relative
- Réglage du zéro sur n'importe quelle position
- Commutation mm et pouces
- Sélection et indication des limites de tolérance
- avec couvercle plat et couvercle avec support

## CARACTÉRISTIQUES

Modèle	DDA 12	DDA 25
Plage de mesure	0 - 12,7 mm/0,5"	0 - 25,4 mm/1"
Résolution	0,01 mm/0,0005"	0,01 mm/0,0005"
Précision	0,02 mm/0,001"	0,02 mm/0,001"

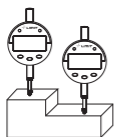
## POSITIONS



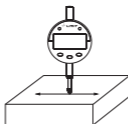
1. Couvercle des piles
2. Écran LCD
3. Port de sortie de données
4. Bouton de fonction
5. Tige de serrage
6. Axe de mesure
7. Tête de mesure
8. Mesure absolue/relative
9. Réglage de la tolérance
10. Support arrière

FR

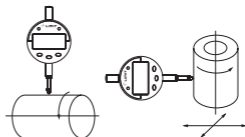
## FONCTION



Mesure de hauteur



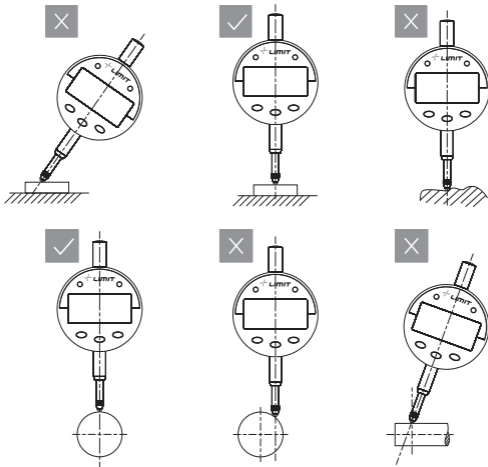
Mesure de planéité



Mesure radiale

## FONCTIONNEMENT

Remarque:



FR

### 1. Mise sous tension et Arrêt

- 1.1 Presser sur le bouton ON/OFF pour allumer l'appareil.
- 1.2 Presser une fois de plus sur le bouton ON/OFF pour éteindre l'appareil.

### 2. Zéro : Presser sur le bouton ZERO depuis n'importe quelle position pour régler le zéro.

### 3. Mm/pouces : Presser sur le bouton mm/pouces pour basculer entre mm et pouces.

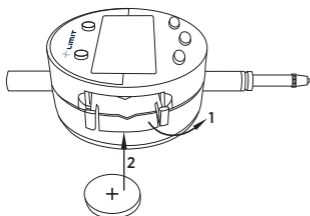
### 4. ABS/INC : Presser sur le bouton ABS/INC pour basculer entre mesures absolue et relative.

### 5. Tolérance:

- 5.1 Presser sur le bouton « TOL » pour activer le mode de réglage de la tolérance. ▲ Cela s'affichera à l'écran.
- 5.2 Déplacer la broche pour que la lecture maximale autorisée soit affichée, puis presser une nouvelle fois sur « TOL ».

- 5.3 ▼ S'affichera. Déplacer la broche jusqu'à la lecture minimale autorisée, puis presser sur « TOL ».
- 5.4 « OK » s'affiche à l'écran, ce qui valide le réglage de deux lectures autorisées.
- 5.5 « OK » clignote pour indiquer un dépassement de tolérance. Presser de nouveau sur « ZERO » pour quitter le mode de tolérance.

## REPLACEMENT DE LA PILE



**Remarque:** Retirer la pile en cas de non-utilisation pendant une période prolongée.

FR

## DÉTECTION DES PANNES

Problème	Causes possibles	Solution
Chiffres fixes	Problème accidentel dans le circuit.	Retirer la pile et la remplacer au bout de 30 sec.
Rien à l'écran	1. Basse tension 2. Mauvais contact	1. Remplacer la pile 2. Nettoyer les contacts et le logement de la pile. S'assurer que le + est tourné vers le haut

## PRESENTAZIONE

Il comparatore digitale Limit DDA assicura una misurazione veloce e accurata.

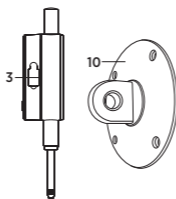
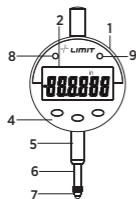
## CARATTERISTICHE

- Conforme alla norma DIN 878
- Misurazione assoluta e relativa
- Azzeramento in qualsiasi posizione
- Unità di misura: mm e pollici
- Selezione e indicazione dei limiti di tolleranza
- Custodia piatta e copertura con fermo

## DATI TECNICI

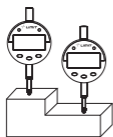
Modello	DDA 12	DDA 25
Range di misurazione	0 - 12,7 mm/0,5"	0 - 25,4 mm/1"
Risoluzione	0,01 mm/0,0005"	0,01 mm/0,0005"
Precisione	0,02 mm/0,001"	0,02 mm/0,001"

## POSIZIONI

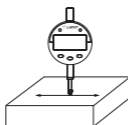


1. Vano batterie
2. Display LCD
3. Porta per trasferimento dati
4. Pulsante funzione
5. Asta di bloccaggio
6. Albero di misurazione
7. Testa di misurazione
8. Misurazione assoluta/relativa
9. Impostazione della tolleranza
10. Fermo posteriore

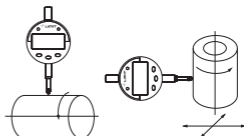
## FUNZIONE



Misurazione dell'altezza



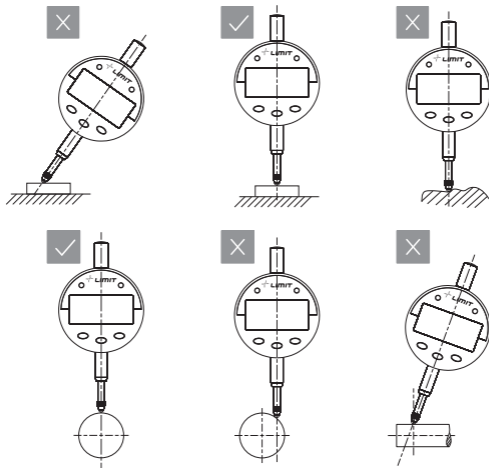
Misurazione della planarità



Misurazione radiale

## FUNZIONAMENTO

Nota:



### 1. Accensione e spegnimento

- 1.1 Premere il pulsante ON/OFF per accendere l'unità.
- 1.2 Premere nuovamente il pulsante ON/OFF per spegnerla.

**2. Azzeramento:** Premere il pulsante ZERO in qualsiasi posizione per azzerare l'unità.

**3. Mm/pollici:** Premere il pulsante mm/inch per alternare tra millimetri e pollici.

**4. ABS/INC:** Premere il pulsante ABS/INC per alternare tra le misurazioni assoluta e relativa.

### 5. Tolleranza:

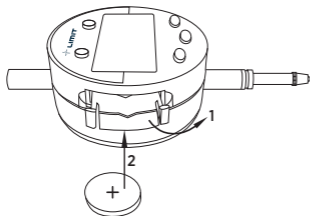
- 5.1 Premere il pulsante "TOL" per attivare la modalità di impostazione della tolleranza.  
▲ Verrà visualizzato sul display.
- 5.2 Muovere l'albero in modo che sia visualizzata la lettura massima consentita, quindi premere nuovamente "TOL".
- 5.3 ▼ Verrà visualizzato sul display. Muovere l'albero alla lettura minima consentita e

premere "TOL".

5.4 La registrazione delle due letture consentite sarà confermata con "OK" sul display.

5.5 "OK" lampeggiante indica che l'unità è fuori tolleranza. Premere "ZERO" per uscire dalla modalità di impostazione della tolleranza.

## SOSTITUZIONE DELLA BATTERIA



**Nota:** Rimuovere la batteria in caso di inutilizzo prolungato.

## RICERCA DEI GUASTI

Problema	Possibili cause	Soluzione
Cifre bloccate	Guasto accidentale nel circuito.	Estrarre la batteria, attendere 30 secondi e reinserirla.
Display spento	<ol style="list-style-type: none"> <li>Bassa tensione</li> <li>Contatto insufficiente</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Sostituire la batteria</li> <li>Pulire la batteria e la relativa sede. Accertarsi che il lato + sia rivolto verso l'alto</li> </ol>

## SINOPSIS

El indicador de dial digital Limit DDA proporciona mediciones rápidas y precisas.

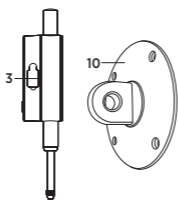
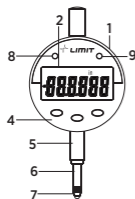
## CARACTERÍSTICAS

- Fabricado según la norma DIN 878
- Mediciones absolutas y relativas
- Puesta a cero en cualquier posición
- Conmutable entre mm y pulgadas
- Selección e indicación de límites de tolerancia
- Con una tapa plana y tapa con asidera.

## ESPECIFICACIÓN

Modelo	DDA 12	DDA 25
Gama de medición	0 - 12,7 mm/0,5"	0 - 25,4 mm/1"
Resolución	0,01 mm/0,0005"	0,01 mm/0,0005"
Exactitud	0,02 mm/0,001"	0,02 mm/0,001"

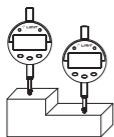
## POSICIONES



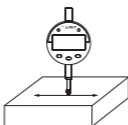
1. Tapa de pila
2. Display LCD
3. Puerto de salida de datos
4. Botón de función
5. Varilla de apriete
6. Eje de medición
7. Cabeza de medición
8. Medición absoluta/relativa
9. Ajuste de tolerancia
10. Asidera posterior

ES

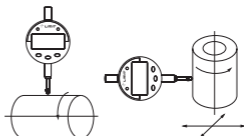
## FUNCIÓN



Medición de altura



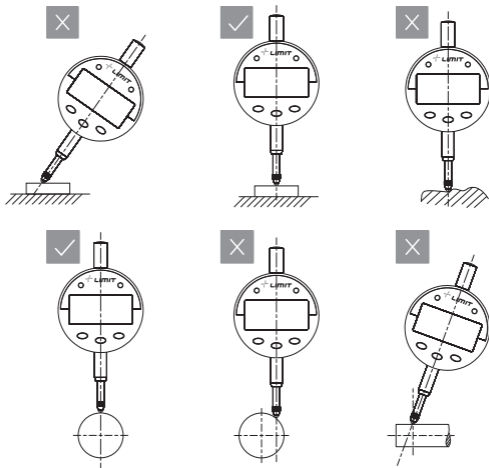
Medición de planitud



Medición radial

## MANEJO

Nota:



ES

### 1. Encendido y apagado

- 1.1 Pulsar la tecla ON/OFF (encendido/apagado) para encender la unidad.
- 1.2 Pulsar de nuevo la tecla ON/OFF para apagar la unidad.

### 2. Puesta a cero: Pulsar la tecla ZERO en cualquier posición para poner a cero la unidad.

### 3. mm/pulgadas: Pulsar la tecla mm/inch para cambiar entre mm y pulgadas

### 4. ABS/INC: Pulsar la tecla ABS/INC para cambiar entre medición absoluta y relativa.

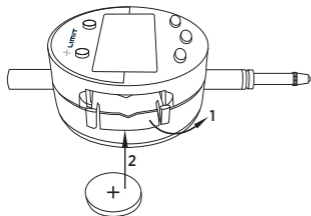
### 5. Tolerancia:

- 5.1 Pulsar la tecla TOL para activar el modo de ajuste de tolerancia. ▲ Se mostrará en el display.
- 5.2 Mover el tope móvil para que se muestre la lectura máxima permitida y, luego, pulsar TOL una vez más.
- 5.3 ▼ Se mostrará . Mover el tope móvil hasta la lectura mínima permitida y, luego, pulsar TOL.



- 5.4 Se mostrará OK en el display, indicando que se han ajustado las dos lecturas permitidas.
- 5.5 El destello de OK indica que se está fuera de la tolerancia. Pulsar ZERO para salir del modo de tolerancia.

## CAMBIO DE LA PILA



**Nota:** Sacar la pila si no se usará por largo tiempo.

## RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Problema	Causas posibles	Solución
Dígitos fijos	Defecto accidental en circuito.	Sacar la pila y recolocarla después de 30 segundos.
No hay visualización	1. Voltaje bajo 2. Mal contacto	1. Cambiar la pila 2. Limpiar la pila y el asiento de la misma. Comprobar que el signo + está arriba

## DESCRIÇÃO GERAL

O comparador digital Limit DDA permite medições rápidas e precisas.

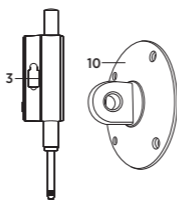
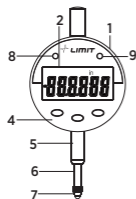
## CARACTERÍSTICAS

- Fabricado de acordo com a DIN 878
- Medição absoluta e relativa
- Definição zero em qualquer posição
- Alternável entre milímetros e polegadas
- Seleção e indicação de limites de tolerância
- Com uma tampa plana e tampa com olhal

## ESPECIFICAÇÃO

Modelo	DDA 12	DDA 25
Alcance de medição	0 - 12,7 mm/0,5"	0 - 25,4 mm/1"
Resolução	0,01 mm/0,0005"	0,01 mm/0,0005"
Precisão	0,02 mm/0,001"	0,02 mm/0,001"

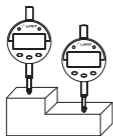
## POSIÇÕES



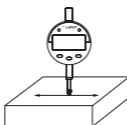
1. Compartimento da bateria
2. Visor LCD
3. Porta de saída de dados
4. Botão de função
5. Haste de aperto
6. Veio de medição
7. Cabeça de medição
8. Medição absoluta/relativa
9. Definição de tolerância
10. Olhal posterior

PT

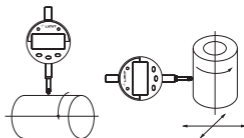
## FUNÇÃO



Medição de altura



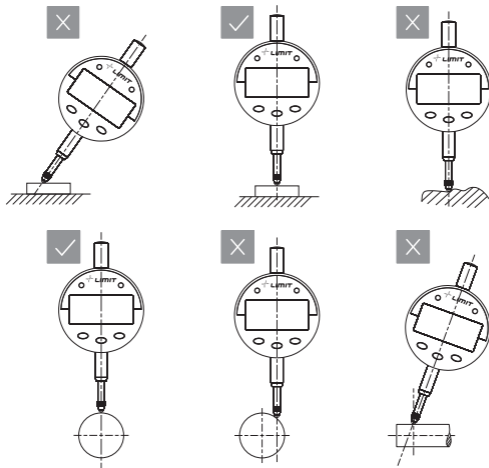
Medição de nivelamento



Medição radial

## FUNCIONAMENTO

Nota:



### 1. Ligar e desligar

- 1.1 Prima o botão ON/OFF para ligar o aparelho.
- 1.2 Prima o botão ON/OFF mais uma vez para desligá-lo.

### 2. Zero: Prima o botão ZERO em qualquer posição para definir o zero

### 3. Milímetro/polegada: Prima o botão milímetro/polegada para alternar entre milímetro e polegada

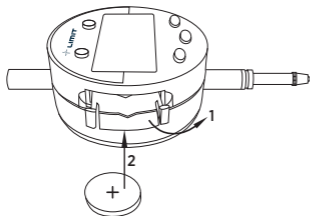
### 4. ABS/INC: Prima o botão ABS/INC para alternar entre medição absoluta e relativa

### 5. Tolerância:

- 5.1 Prima o botão "TOL" para ativar o modo de definição de tolerância. ▲ Será apresentado no visor.
- 5.2 Desloque o eixo para que a leitura máxima permitida seja apresentada e, em seguida, prima "TOL" mais uma vez.
- 5.3 ▼ Será apresentado. Desloque o eixo para a leitura mínima permitida e prima "TOL".

- 5.4 “OK” será apresentado no visor, o que significa que as duas leituras permitidas estão definidas.
- 5.5 “OK” intermitente indica fora de tolerância. Prima “ZERO” para sair do modo de tolerância.

## SUBSTITUIÇÃO DA BATERIA



**Nota:** Remova a bateria se não utilizar o paquímetro durante muito tempo.

## RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Problema	Causas possíveis	Solução
Dígitos fixos	Falha acidental no circuito.	Retire a bateria e volte a colocá-la 30 segundos depois.
Sem imagem no visor	1. Baixa tensão 2. Mau contacto	1. Substitua a bateria 2. Limpe a bateria e a respetiva base de suporte. Certifique-se de que o símbolo + está virado para cima

## OPIS OGÓLNY

Cyfrowy czujnik zegarowy Limit DDA zapewnia pomiar szybki i dokładny.

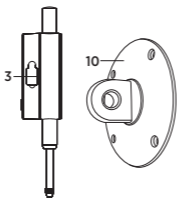
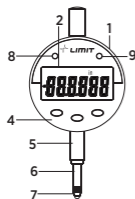
## CECHY CHARAKTERYSTYCZNE

- Wykonanie zgodne z normą DIN 878
- Pomiar bezwzględny i względny
- Ustawianie zera w dowolnym miejscu
- Przełączanie mm/cal
- Możliwość ustawienia granic tolerancji pomiaru
- Z tylną ścianką płaską i tylną ścianką z uchem

## DANE TECHNICZNE

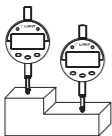
Model	DDA 12	DDA 25
Zakres pomiarowy	0 - 12,7 mm/0,5"	0 - 25,4 mm/1"
Rozdzielczość	0,01 mm/0,0005"	0,01 mm/0,0005"
Dokładność pomiaru	0,02 mm/0,001"	0,02 mm/0,001"

## OPIS

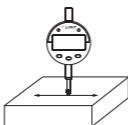


1. Pokrywka baterii
2. Wyświetlacz LCD
3. Port wyjścia danych
4. Przycisk funkcyjny
5. Tuleja trzpienia
6. Trzpień pomiarowy
7. Końcówka pomiarowa
8. Pomiar bezwzględny/względny
9. Nastawianie granic tolerancji
10. Ucho tylne

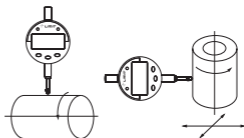
## FUNKCJA



Pomiar wysokości



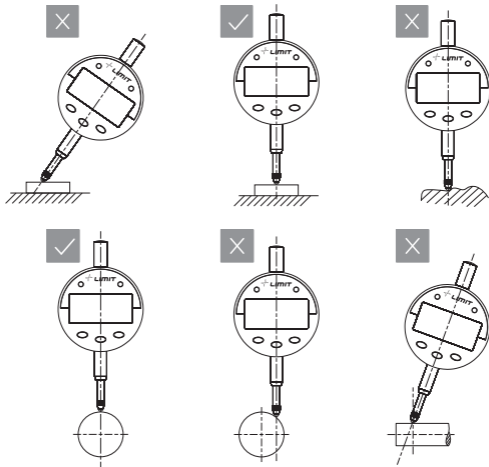
Pomiar płaskości



Pomiar promienia

## DZIAŁANIE

Uwaga:



### 1. Włączenie i wyłączenie:

- 1.1 Aby włączyć przyrząd należy nacisnąć przycisk ON/OFF.
- 1.2 Aby wyłączyć przyrząd należy ponownie nacisnąć przycisk ON/OFF.

PL

2. Nastawianie zera: Aby ustawić punkt zerowy pomiaru należy nacisnąć w wybranej pozycji przycisk ZERO

3. mm/cale: Aby zmienić milimetry na cale (lub odwrotnie) nacisnąć przycisk mm/inch

4. ABS/INC: Przycisk ABS/INC służy do przełączania pomiędzy pomiarem bezwzględnym i względnym

### 5. Kontrola tolerancji:

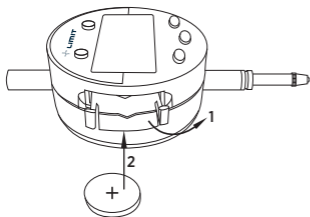
- 5.1 Aby aktywować tryb tolerancji nacisnąć „TOL”. ▲ Pojawi się na wyświetlaczu.
- 5.2 Przenieść trzpień pomiarowy tak, aby wyświetlić dolną granicę tolerancji, a następnie ponownie nacisnąć „TOL”.
- 5.3 ▼ Pojawi się na wyświetlaczu. Przenieść trzpień pomiarowy tak, aby wyświetlić

dolną granicę tolerancji i nacisnąć „TOL”.

5.4 Na wyświetlaczu pojawi się „OK”, co oznacza, że ustawione są obydwie granice tolerancji.

5.5 Miganie „OK” wskazuje że wynik pomiaru nie mieści się w zakresie tolerancji. Aby wyjść z trybu tolerancji nacisnąć „ZERO”.

## WYMIANA BATERII



**Uwaga:** Jeśli przyrząd ma być nieużywany przez dłuższy czas, wyjąć baterię.

## WYSZUKIWANIE I USUWANIE USTEREK

Problem	Możliwe przyczyny	Rozwiązanie
Brak zmiany wskazań	Przypadkowe problemy w układzie.	Wyjąć baterię i założyć z powrotem po 30 s.
Brak wskazania	1. Słaba bateria 2. Słaby styk	1. Wymienić baterię 2. Oczyszczyć baterię i gniazdo baterii. Zwrócić uwagę by „+” był u góry

## ÜLEVAADE

Digitaalne mõõtekell Limit DDA võimaldab mõõta kiiresti ja täpselt.

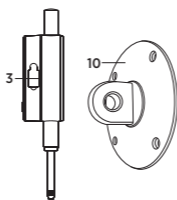
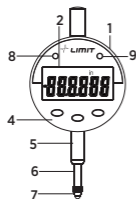
## OMADUSED

- Toodetud vastavalt DIN 878 nõuetele
- Absoluutne ja relatiivne mõõtmine
- Nullitav igas asendis
- Ümberlülitatav mm/tollid
- Tolerantsipiiride valimine ja indikatsioon
- Sileda või kinnitusaasaga korpusega

## TEHNILISED ANDMED

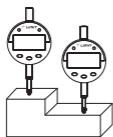
Mudel	DDA 12	DDA 25
Mõõtepiirkond	0 - 12,7 mm/0,5"	0 - 25,4 mm/1"
Resolutsioon	0,01 mm/0,0005"	0,01 mm/0,0005"
Täpsus	0,02 mm/0,001"	0,02 mm/0,001"

## OSAD

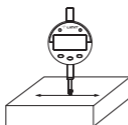


1. Patarei kaas
2. Vedelkristallekraan
3. Andmete väljastusport
4. Funktsioonimupp
5. Kinnitushüüls
6. Mõõtevarb
7. Mõõtepea
8. Absoluutne/relatiivne mõõtmine
9. Tolerantsi sisestamine
10. Kinnitusaas

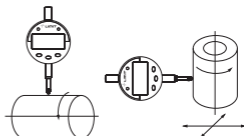
## FUNKTSIOON



Kõrguse mõõtmine



Tasapinnalisuse mõõtmine

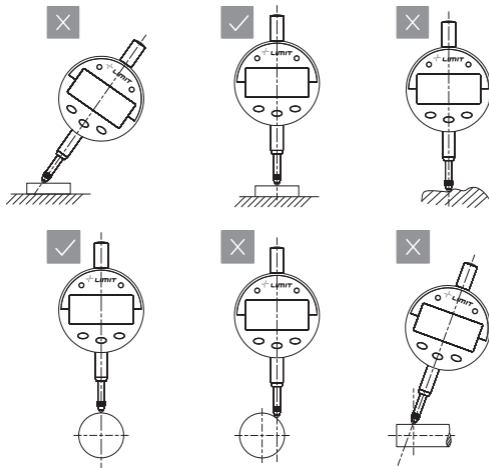


Silindrilisuse mõõtmine



## KASUTAMINE

Märkus:



### 1. Toite sisse- ja väljalülitamine

- 1.1 Aparaaði sisselülitamiseks vajuta nupule ON/OFF.
- 1.2 Väljalülitamiseks vajuta uuesti nupule ON/OFF.

### 2. ZERO: Nullimiseks igas asendis vajuta nupule ZERO.

### 3. mm/inch: Ümberlülitamiseks mm ja tollide vahel vajuta nupule mm/inch.

### 4. ABS/INC: Ümberlülitamiseks absoluutse ja relatiivse mõõtmise vahel vajuta nupule ABS/INC.

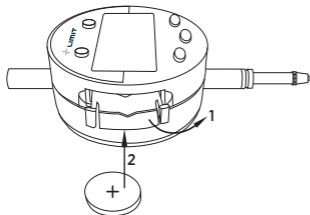
### 5. Tolerants:

- 5.1 Tolerantsi seadistamise olekusse sisenemiseks vajuta nupule TOL. ▲ Ilmub ekraanile.
- 5.2 Liiguta mõõtevarba nii, et ekraanile ilmub maksimaalne lubatud väärtus ja vajuta uuesti nupule TOL.
- 5.3 ▼ Ilmub ekraanile. Liiguta mõõtevarba nii, et ekraanile ilmub minimaalne lubatud väärtus ja vajuta nupule TOL.

5.4 Ekraanile ilmub OK, mis tähendab, et kaks piirväärtust on sisestatud.

5.5 OK vilkumine näitab tolerantspiiride ületamist. Tolerantsirežiimist väljumiseks vajuta nupule ZERO.

## PATAREI VAHETAMINE



**Märkus:** Eemalda patarei, kui sa mõõteriista pikemat aega ei kasuta.

## VIGADE KÕRVALDAMINE

Probleem	Võimalikud põhjused	Lahendus
Külmunud numbrid	Probleem elektriaheas.	Võta patarei välja ja pane 30 sekundi pärast tagasi.
Tühi ekraan	1. Madal pinge 2. Halb kontakt	1. Vaheta patarei välja 2. Puhasta patarei ja patareipesa. Kindlusta, et patarei + oleks ülalpool

## APŽVALGA

„Limit DDA“ skaitmeninis skalės indikatorius leidžia greitai ir tiksliai išmatuoti.

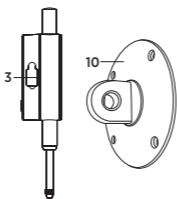
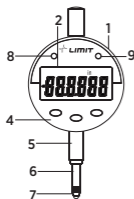
## SAVYBĖS

- Pagaminta pagal DIN 878
- Absoliutusias ir santykinis matavimas
- Nulio nustatymas esant bet kokiai padėčiai
- mm ir colių perjungimas
- Leistinųjų nuokrypių ribų parinkimas ir nurodymas
- Su plokščiu dangčiu ir gaubtu su ausele

## TECHNINIAI DUOMENYS

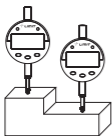
Modelis	DDA 12	DDA 25
Matavimo intervalas	0 - 12,7 mm/0,5 col.	0 - 25,4 mm/1 col.
Skiriamoji geba	0,01 mm/0,0005 col.	0,01 mm/0,0005 col.
Tikslumas	0,02 mm/0,001 col.	0,02 mm/0,001 col.

## APŽVALGA

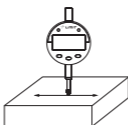


1. Baterijų dangtelis
2. Skystųjų kristalų ekranas
3. Duomenų išvesties prievadas
4. Funkcinis mygtukas
5. Priveržimo strypelis
6. Matavimo kotelis
7. Matavimo galvutė
8. Absoliutusias / santykinis matavimas
9. Leistinojo nuokrypio nustatymas
10. Galinė ausele

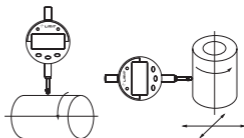
## FUNKCIJA



Aukščio matavimas



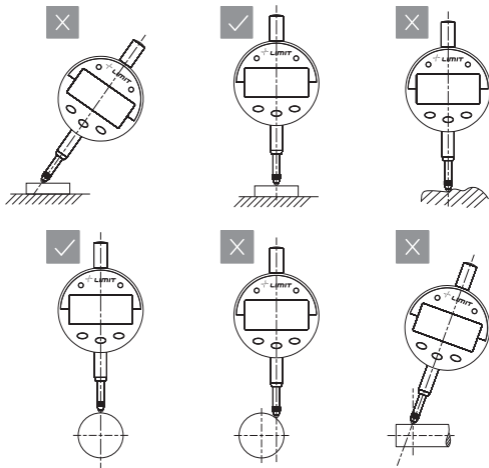
Plokštumo matavimas



Spindulio matavimas

## NAUDOJIMAS

Pastaba.



### 1. Įjungimas ir išjungimas

- 1.1 Įjunkite prietaisą paspausdami įjungimo / išjungimo mygtuką.
- 1.2 Dar kartą paspauskite įjungimo / išjungimo mygtuką, kad jį išjungtumėte.

2. Nulis: paspauskite mygtuką ZERO bet kurioje padėtyje, kad nustatytumėte nulį.

3. mm/coliai: paspauskite mygtuką „mm/inch“, kad perjungtumėte mm ir colius.

4. ABS/INC: paspauskite mygtuką ABS/INC, kad perjungtumėte absoliučiuosius ir santykinius matavimus.

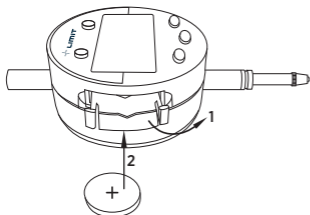
### 5. Leistinasis nuokrypis:

- 5.1 paspauskite mygtuką TOL, kad suaktyvintumėte leistinojo nuokrypio nustatymo režimą. ▲ Bus rodoma ekrane.
- 5.2 Perkelkite suklij taip, kad būtų rodomas maksimalus leistinas rodmuo, tada dar kartą paspauskite TOL.
- 5.3 ▼ Bus parodyta . Perkelkite suklij iki mažiausio leistino rodmens ir paspauskite TOL.

5.4 Ekrane bus rodoma OK, tai reiškia, kad nustatyti du leistini rodmenys.

5.5 Jei OK sublyksis, tai reiškia, kad nukrypta nuo leistinųjų nuokrypių. Paspauskite ZERO, kad išjungtumėte leistinųjų nuokrypių režimą.

## BATERIJOS KEITIMAS



**Pastaba.** Jei nenaudosite ilgą laiką, išimkite maitinimo elementą.

## TRIKČIŲ DIAGNOSTIKA

Problema	Galimos priežastys	Sprendimas
Fiksuoti skaitmenys	Atsitiktinis gedimas grandinėje.	Išimkite bateriją ir po 30 minučių ją pakeiskite.
Ekrane nieko nerodoma	1. Žema įtampa 2. Prastas kontaktas	1. Pakeiskite maitinimo elementą 2. Nuvalykite maitinimo elementą ir jo lizdą. Įsitikinkite, kad ženklas „+“ nukreiptas į viršų

## PĀRSKATS

Limit DDA digitālās skalas indikators sniedz ātras un precīzas mērīšanas iespēju.

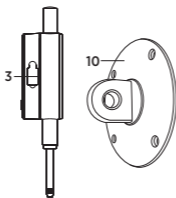
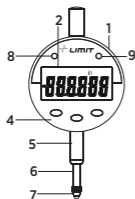
## ĪPAŠĪBAS

- Ražots atbilstoši DIN 878
- Absolūtais un relatīvais mērījums
- Nulles iestatījums jebkurā pozīcijā
- Pārslēdzami mm un collas
- Pielaišanas robežvērtību atlase un norādīšana
- Ar līdzenu vāku un vāku ar aizspiedi

## TEHNISKIE DATI

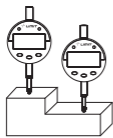
Modelis	DDA 12	DDA 25
Mērīšanas diapazons	0 - 12,7 mm/0,5"	0 - 25,4 mm/1"
Izšķirtspēja	0,01 mm/0,0005"	0,01 mm/0,0005"
Precizitāte	0,02 mm/0,001"	0,02 mm/0,001"

## POZĪCIJAS

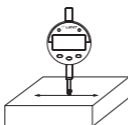


1. Baterijas vāciņš
2. LCD displejs
3. Datu izvades pieslēgvietā
4. Funkciju poga
5. Iespīlēšanas stienis
6. Mērīšanas ass
7. Mērītāja galva
8. Absolūtais/relatīvais mērījums
9. Pielaišanas iestatīšana
10. Aizmugurējais aizspiednis

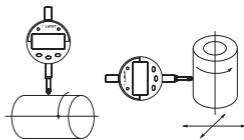
## FUNKCIJA



Augstuma mērījums



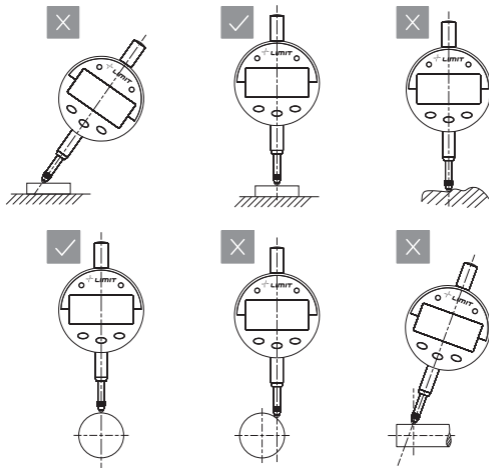
Gluduma mērījums



Rādīlais mērījums

## DARBĪBA

Piezīme.



### 1. Ieslēgšana un izslēgšana

- 1.1 Lai ieslēgtu ierīci, piespiediet IESL./IZSL. taustiņu.
- 1.2 Lai izslēgtu ierīci, piespiediet IESL./IZSL. taustiņu vēl vienu reizi.

### 2. Nulle: lai iestatītu nulli, jebkurā pozīcijā piespiediet NULLES pogu

### 3. Mm/collas: lai pārslēgtu starp mm un collām, piespiediet mm/inch pogu

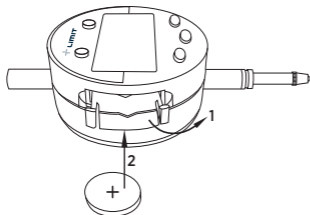
### 4. ABS/INC: lai pārslēgtu starp absolūto un relatīvo mērīšanu, piespiediet pogu ABS/INC

### 5. Pielaide:

- 5.1 lai aktivizētu pielaides iestatīšanas režīmu, piespiediet pogu "TOL". ▲ Tiks rādīts displejā.
- 5.2 Pārvietojiet asi tā, lai tiktu rādīts maksimālais pieļautais rādījums, pēc tam vēl reizi piespiediet "TOL".
- 5.3 ▼ Tiks rādīts. Pārvietojiet asi uz minimālo pieļauto rādījumu un piespiediet "TOL".
- 5.4 Displejā tiks rādīts "OK", kas nozīmē to, ka abi pieļautie rādījumi ir iestatīti.

5.5 “OK” mirgošana norāda uz atrašanos ārpus pielaišanas. Lai izietu no pielaišanas režīma, piespiediet “ZERO” (NULLE).

## BATERIJAS MAIŅA



**Piezīme.** Izņemiet akumulatoru, ja ilgstoši nelietojat.

## PROBLĒMU NOVĒRŠANA

Problēma	Iespējamie iemesli	Risinājums
Cipari ir fiksēti	Problēmas ķēdē.	Izņemiet bateriju un nomainiet to pēc 30 sek.
Displejs nerāda	1. Zems spriegums 2. Slikts kontakts	1. Nomainiet bateriju 2. Notīriet bateriju un tās ligzdu. Nodrošiniet, ka + ir augšpusē











AB 60 mm  
LD 12 mm  
C1 55 mm



20°

CCB 83/20  
B1 90/20  
B2 113/20  
CC 73/20

35 RPM



**LIMIT**

Precision Made Easy

+46 322-60 60 00

info@limit.se

limit-tools.com