

# DistanceMaster Vision



 **Laser**  
635 nm

**Laserliner**

DE

EN

NL

DA

FR

ES

IT 02

PL 14

FI 26

PT 38

SV 50

NO 62

TR

RU

UK

CS

ET

LV

LT

RO

BG

EL

**!** Leggere attentamente le istruzioni per l'uso, l'opuscolo allegato "Ulteriori informazioni e indicazioni garanzia", nonché le informazioni e le indicazioni più recenti raggiungibili con il link riportato al termine di queste istruzioni. Questo documento deve essere conservato e fornito insieme all'apparecchio in caso questo venga inoltrato a terzi.

## **Funzione/Utilizzo**

Telemetro laser con funzione telecamera

- Misurazione di lunghezze, superfici, volumi
- Misura continua min/max, funzione superficie pareti, funzione angolo, modalità Pitagora 1 + 2 + 3, funzione addizione e sottrazione, livella digitale, funzione tracciamento e sensore di inclinazione a 360°
- Funzione telecamera con zoom digitale 8x e mirino per puntare il campo di misura

## **Indicazioni generali di sicurezza**

- Utilizzare l'apparecchio esclusivamente in conformità con gli scopi previsti e nei limiti delle specificazioni.
- Gli apparecchi di misurazione e gli accessori non sono giocattoli. Conservare lontano dalla portata di bambini.
- Manomissioni o modifiche dell'apparecchio non sono ammesse e fanno decadere l'omologazione e la specifica di sicurezza.
- Non sottoporre l'apparecchio a carichi meccanici, elevate temperature, umidità o forti vibrazioni.
- Non utilizzare più l'apparecchio in caso di guasto di una o più funzioni oppure se le batterie sono quasi scariche.
- Questo apparecchio è concepito per caricare esclusivamente batterie (accumulatori) ricaricabili al nichel-idruro di metallo (NiMH), tipo AAA da 1,2 V.
- Non provare mai a caricare batterie diverse; in caso contrario l'apparecchio potrebbe subire danni irreparabili o le persone potrebbero riportare lesioni pericolose.
- Caricare assieme ogni volta soltanto batterie (accumulatori) ricaricabili della stessa grandezza, dello stesso tipo, di identica capacità e dello stesso produttore.
- Attenersi alle misure di sicurezza stabilite dagli enti locali e nazionali relative al corretto utilizzo dell'apparecchio.

## Indicazioni di sicurezza

Manipolazione di laser della classe 2



Radiazione laser!  
Non guardare direttamente  
il raggio! Laser classe 2  
< 1 mW · 635 nm  
EN 60825-1:2014

- Attenzione: non guardare direttamente il raggio o quello riflesso.
- Non puntare il raggio laser su persone.
- Nel caso in cui la radiazione laser della classe 2 dovesse colpire gli occhi, chiuderli e spostare la testa dalla direzione del raggio.
- Non sono permesse manipolazioni (modifiche) dell'apparecchio laser.
- Non fissare in nessun caso il raggio laser o i riflessi con strumenti ottici (lenti d'ingrandimento, microscopi, binocoli, ecc.).

## Indicazioni di sicurezza

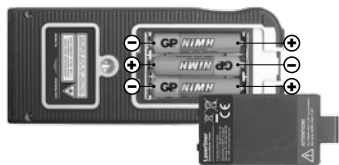
Lavorare in presenza di radiazione elettromagnetica

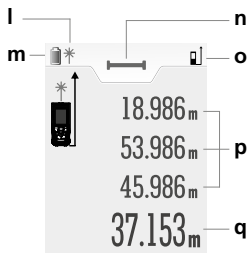
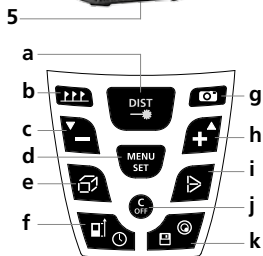
- L'apparecchio rispetta le norme e i valori limite per la compatibilità elettromagnetica ai sensi della direttiva EMC 2014/30/UE.
- Rispettare le restrizioni locali all'uso, ad es. in ospedali, a bordo di aerei, in stazioni di servizio o nelle vicinanze di persone portatrici di pacemaker. Presenza di un influsso pericoloso o di un disturbo degli e da parte degli apparecchi elettronici.
- L'impiego nelle vicinanze di tensioni elevate o in campi elettromagnetici alternati può compromettere la precisione della misurazione.

## Per inserire batterie ricaricabili

Aprire il vano batterie e introdurre le batterie ricaricabili (3 batterie NiMH, tipo AAA) come indicato dai simboli di installazione. Facendo attenzione alla corretta polarità.

Per caricare le batterie ricaricabili nell'apparecchio si può utilizzare il cavo di ricarica USB incluso.





- 1 Campo di ricezione laser
- 2 Display
- 3 Presa per il collegamento di USB caricabatterie
- 4 Vano batterie (lato posteriore)
- 5 Pin pieghevole
- 6 Uscita del raggio laser
- 7 Telecamera

## TASTIERA:

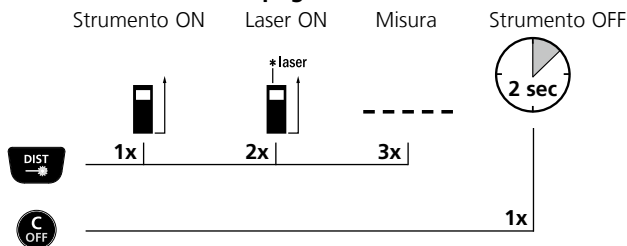
- a ON / Laser On / Misura / permanente min/max
- b Funzione tracciamento
- c Funzione di sottrazione / Ridurre valore / vedere i valori misurati salvati
- d Menu di impostazione / Conferma
- e Lunghezza / area / volume / funzione per superficie parete
- f Funzione timer / Piano di misura (riferimento) anteriore / filettatura / posteriore / pin
- g Funzione telecamera
- h Funzione di addizione / Aumentare valore / vedere i valori misurati salvati
- i Funzione angoli / pitagorica 1 + 2 + 3
- j OFF / Cancellazione degli ultimi valori misurati
- k Memoria / Livella digitale

## DISPLAY:







- l Laser attivo
- m Simbolo della pila
- n Funzione di misura impostata
- o Piano di misura (riferimento) anteriore / filettatura / posteriore / pin
- p Valori intermedi / valori min/max
- q Valori misurati / risultati di misura



## Accensione, misura e spegnimento:



## Menu di impostazione:

	<b>20</b> sec	Impostazione ora spegnimento automatico illuminazione del display
	<b>060</b> sec	Impostazione ora spegnimento automatico laser
	<b>150</b> sec	Impostazione ora spegnimento automatico apparecchio
	<b>on</b>	Accensione / spegnimento segnalazione acustica
	<b>0.000</b> m	Cambio dell'unità di misura: m / ft / ' " / inch
	°	Cambio dell'unità di misura: ° / %



Selezionare opzione di configurazione



Conferma selezione (simbolo verde)



Modificare valore



Conferma impostazione (simbolo rosso)



Salva impostazione (optional)

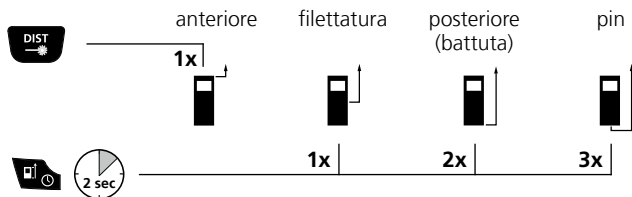


Uscire dal menu

## Cancellazione dell'ultimo valore misurato:



## Commutazione del piano di misura (riferimento):



L'apparecchio si avvia con le ultime impostazioni.

## Piano di misura pin / battuta:

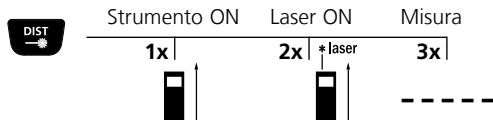
Per misurazioni dall'angolo piegare in basso il pin e selezionare l'opzione "Piano di misura PIN".



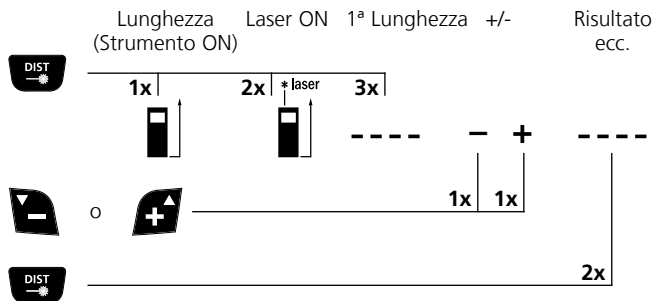
Per misurazioni dalla battuta piegare il pin di lato e selezionare l'opzione "Piano di misura posteriore".



## Misura della lunghezza:

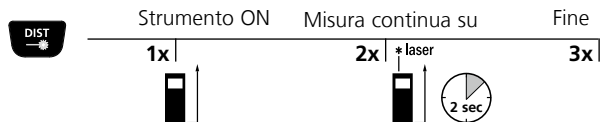


## Addizione e sottrazione di lunghezze:



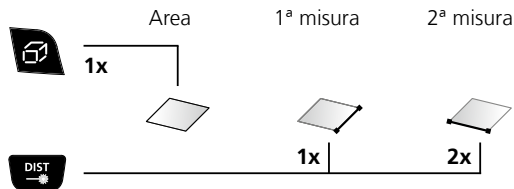
Per aggiungere altre lunghezze premere il tasto DIST.

## Misura permanente min/max:



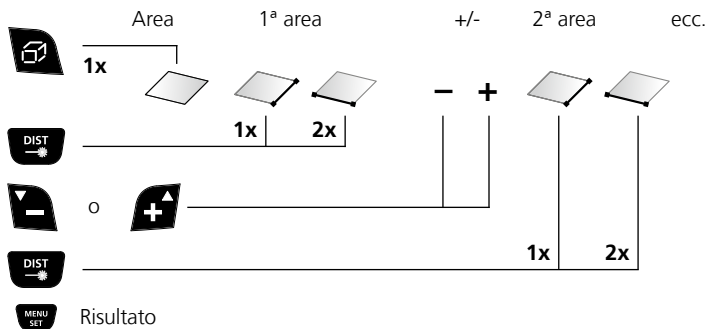
Il display LC visualizza il valore massimo (max.), quello minimo (min.), il valore differenziale e il valore attuale.

## Misura dell'area:

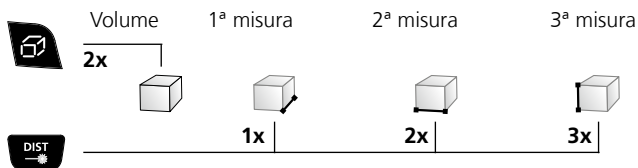


Il display LC visualizza anche il volume ambiente.

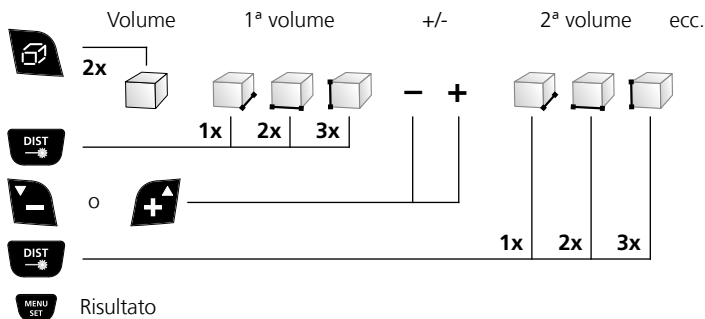
## Calcolo di aree di superfici:



## Misura del volume:

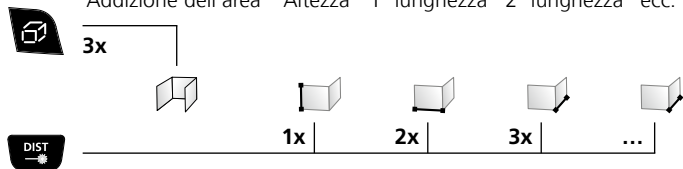


## Calcolo del volume:



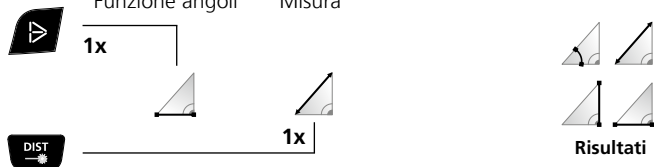
## Addizione dell'area / Funzione per superficie parete:

Addizione dell'area Altezza 1ª lunghezza 2ª lunghezza ecc.



## Funzione angoli:

Funzione angoli Misura

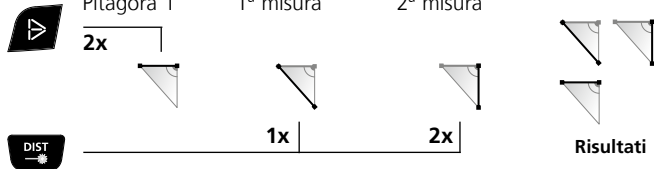


I risultati di misurazione vengono determinati automaticamente dal sensore di inclinazione a 360°.

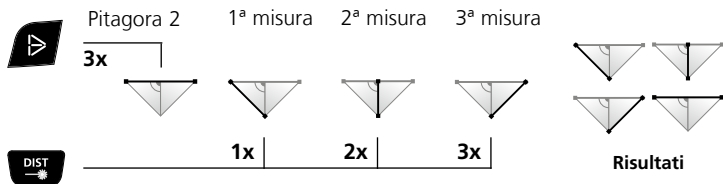
**!** La parte posteriore dell'apparecchio funge da superficie di riferimento per la misurazione degli angoli.

## Funzione Pitagora 1:

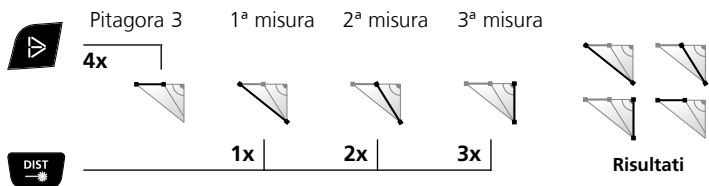
Pitagora 1 1ª misura 2ª misura



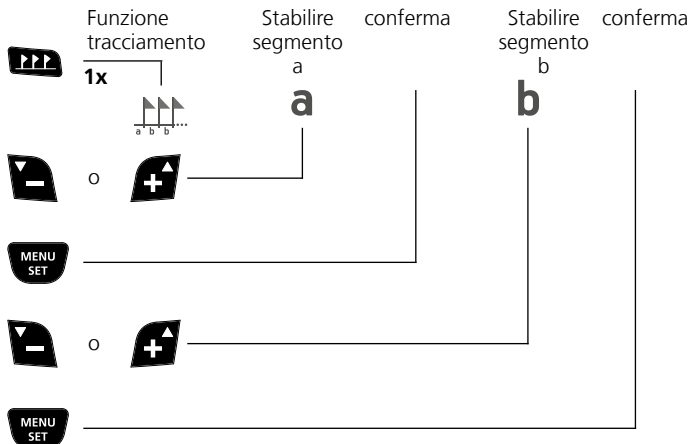
## Funzione Pitagora 2:



## Funzione Pitagora 3:



## Funzione tracciamento:





Per completare l'operazione muovere l'apparecchio in direzione della freccia

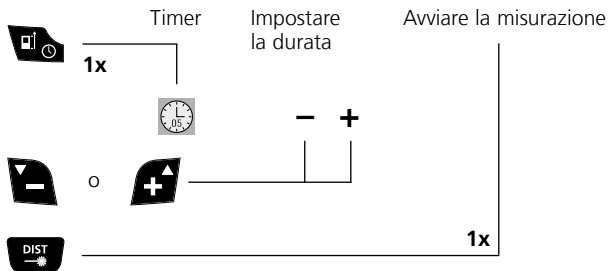


Operazione completata

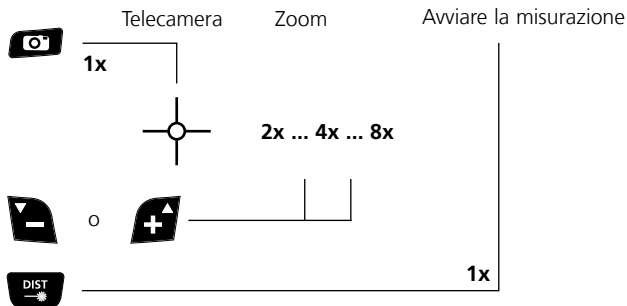


Per completare l'operazione muovere l'apparecchio in direzione della freccia

## Funzione timer:



## Funzione telecamera:



## Livella digitale:

La livella digitale è utile per allineare oggetti.



## Funzione di memoria:

L'apparecchio ha oltre 50 spazi di memoria.



## Avvertenze importanti

- Il laser indica il punto fino al quale si esegue la misura. Nel raggio laser non devono sporgere oggetti.
- Durante la misura l'apparecchio compensa temperature diverse dell'ambiente, per cui occorre attendere per un breve periodo di adattamento quando si passa ad un altro luogo a temperatura notevolmente diversa
- L'apparecchio è utilizzabile all'aperto solo in maniera limitata e non può essere usato in presenza di intensa radiazione solare.
- Nelle misure all'aperto, la pioggia, la nebbia e la neve possono influenzare o falsificare i risultati di misura.
- In condizioni sfavorevoli, ad esempio superfici poco riflettenti, lo scarto massimo può superare i 3 mm.
- I tappeti, le imbottiture e le tende non riflettono il laser in maniera ottimale. Utilizzare superfici lisce.
- I risultati delle misure eseguite attraverso il vetro (finestre) possono essere falsificati.
- La funzione per il risparmio di energia spegne l'apparecchio automaticamente.
- Pulizia con un panno morbido. All'interno dell'apparecchio non deve penetrare acqua.

## Codice di guasto:

Err 1: segnale ricevuto troppo debole

Err 2: segnale ricevuto troppo forte

Err 3: sostituire le batterie

Err 4: errore di memoria

Err 5: errore nel calcolo con il teorema di Pitagora

Err 6: fuori dal campo di misura

Err 7: errore nella telecamera

Err 8: errore nel sensore di inclinazione



## Dati tecnici (con riserva di modifiche tecniche. 18W19)

### Misurazione di distanze

Precisione (tipico)*	± 2 mm
Campo di misura (interno)**	0,05 m - 80 m

### Misurazione di angoli

Campo di misura	± 90°
-----------------	-------

Classe laser	2 < 1 mW
Lunghezza delle onde laser	635 nm
Condizioni di lavoro	-0°C...40°C, umidità dell'aria max. da 20 a 85% rH, non condensante, altezza di lavoro max. 2000 m sopra il livello del mare (zero normale)
Condizioni di stoccaggio	-20°C...60°C, umidità dell'aria max. 80% rH
Spegnimento automatico	regolabile
Alimentazione elettrica	3 batterie (accumulatori) al nichel-idruro di metallo (NiMH), tipo AAA 1,2V
Dimensioni (L x H x P)	58 x 135 x 30 mm
Peso (con pile)	210 g

\* fino distanze di misura di 10 m con superfici da misurare ben riflettenti e a temperatura ambiente. In caso di distanze maggiori e condizioni sfavorevoli, come p.e. forte irradiazione solare o superfici da misurare poco riflettenti, la divergenza di misura può aumentare di ± 0,2 mm/m.

\*\* con max. 10.000 lux

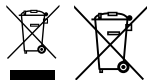
## Norme UE e smaltimento

L'apparecchio soddisfa tutte le norme necessarie per la libera circolazione di merci all'interno dell'UE.

Questo prodotto è un apparecchio elettrico e deve pertanto essere raccolto e smaltito separatamente in conformità con la direttiva europea sulle apparecchiature elettriche ed elettroniche usate.

Per ulteriori informazioni ed indicazioni di sicurezza:

<http://laserliner.com/info?an=dimavi>



**!** Należy przeczytać w całości instrukcję obsługi, dołączoną broszurę „Zasady gwarancyjne i dodatkowe” oraz aktualne informacje i wskazówki dostępne przez łącze internetowe na końcu niniejszej instrukcji. Postępować zgodnie z zawartymi w nich instrukcjami. Niniejszy dokument należy zachować, a w przypadku przekazania urządzenia laserowego załączyć go.

## **Funkcja / zastosowanie**

Dalmierz laserowy z funkcją kamery

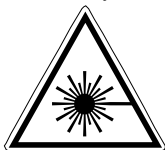
- Pomiar długości, powierzchni i kubatury
- Pomiar ciągły min./maks., funkcja powierzchni ścian, funkcja kąta, funkcja Pitagorasa 1 + 2 + 3, funkcja dodawania i odejmowania, cyfrowa libelka, funkcja tyczenia i czujnik nachylenia 360°
- Funkcja kamery z 8-krotnym zoomem cyfrowym i wizjerem do wskazywania obszaru pomiarowego

## **Ogólne zasady bezpieczeństwa**

- Wykorzystywać urządzenie wyłącznie zgodnie z przeznaczeniem podanym w specyfikacji.
- Przyrządy pomiarowe oraz akcesoria nie są zabawkami dla dzieci. Przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci.
- Przebudowa lub zmiany w urządzeniu są niedozwolone i prowadzą do wygaśnięcia atestu oraz specyfikacji bezpieczeństwa.
- Nie należy narażać urządzenia na wpływ obciążeń mechanicznych, ekstremalnej temperatury, wilgoci ani silnych wstrząsów.
- Nie wolno używać urządzenia, jeżeli nastąpi awaria jednej lub kilku funkcji lub gdy baterie są zbyt słabe.
- Urządzenie jest przeznaczone wyłącznie do ładowania akumulatorów niklowo-metalowo-wodorkowych (NiMH) typu AAA 1,2 V.
- Pod żadnym pozorem nie próbować ładować innych akumulatorów (baterii), ponieważ może to doprowadzić do uszkodzenia urządzenia, jak również do niebezpiecznych obrażeń ciała.
- Ładować wspólnie wyłącznie akumulatory tej samej wielkości, tego samego typu, tej samej pojemności i tego samego producenta.
- Proszę przestrzegać środków bezpieczeństwa lokalnych lub krajowych organów w celu prawidłowego stosowania urządzenia.

## Zasady bezpieczeństwa

Stosowanie laserów klasy 2



Promieniowanie laserowe!  
Nie kierować lasera w oczy!  
Laser klasy 2  
< 1 mW · 635 nm  
EN 60825-1:2014

- Uwaga: Nie patrzeć w bezpośredni lub odbity promień lasera.
- Nie kierować promienia lasera na osoby.
- W przypadku trafienia oka promieniem laserowym klasy 2 należy świadomie zamknąć oczy i natychmiast usunąć głowę z promienia.
- Manipulacje (zmiany) urządzenia laserowego są niedopuszczalne.
- Nigdy nie patrzeć w promień lasera lub jego odbicia za pomocą instrumentów optycznych (lupy, mikroskopu, lornetki, ...).

## Zasady bezpieczeństwa

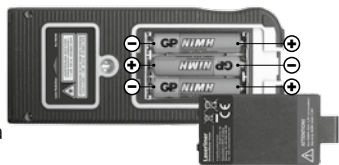
Postępowanie z promieniowaniem elektromagnetycznym

- Przyrząd pomiarowy został skonstruowany zgodnie z przepisami i wartościami granicznymi kompatybilności elektromagnetycznej wg dyrektywy EMC 2014/30/UE.
- Należy zwracać uwagę na lokalne ograniczenia stosowania np. w szpitalach, w samolotach, na stacjach paliw oraz w pobliżu osób z rozrusznikami serca. Występuje możliwość niebezpiecznego oddziaływania lub zakłóceń w urządzeniach elektronicznych i przez urządzenia elektroniczne.
- W przypadku dokonywania pomiaru w pobliżu wysokiego napięcia lub w silnym przemiennym polu elektromagnetycznym dokładność pomiaru może być zaburzona.

## Zakładanie akumulatorów

Otworzyć komorę akumulatorów i włożyć akumulatory (3 x NiMH, typ AAA) zgodnie z symbolami instalacji. Zwrócić przy tym uwagę na prawidłową biegunowość.

Akumulatory mogą być ładowane przy pomocy dołączonego kabla do ładowania USB w urządzeniu.

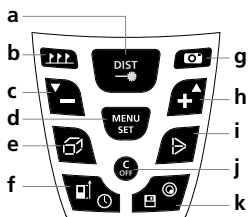




- 1 Pole odbiorcze lasera
- 2 Wyświetlacz
- 3 Gniazdo przyłączeniowe na USB ładowarkę
- 4 Komora baterii (tył)
- 5 Składany pin
- 6 Wylot lasera
- 7 Kamera

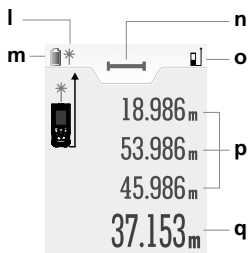
## KLAWIATURA:

- a Wł / Laser wł. / pomiar / Pomiar ciągły min/maks
- b Funkcja tyczenia
- c Funkcja odejmowania / Zmniejszanie wartości / podgląd zapisanych wartości pomiaru
- d Menu ustawień / Potwierdzenie
- e Długość / Powierzchnia / Kubatura / Funkcja powierzchni ścian
- f Funkcja timera / Płaszczyzna pomiarowa (odniesienie) przód / gwint / tył / pin
- g Funkcja kamery
- h Funkcja dodawania / Zwiększanie wartości / podgląd zapisanych wartości pomiaru
- i Funkcja kąta / Pitagorasa 1 + 2 + 3
- j WYŁ / Usuwanie ostatnich wartości pomiaru
- k Pamięć / poziomnica cyfrowa

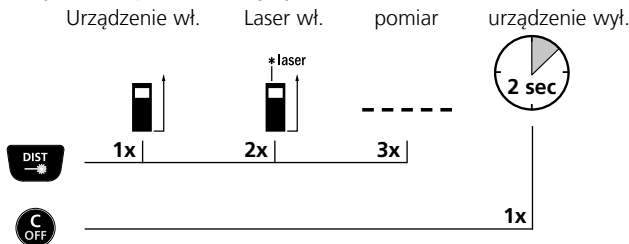


## WYŚWIETLACZ:

- l Laser aktywny
- m Symbol baterii
- n Ustawiona funkcja pomiarowa
- o Płaszczyzna pomiarowa (odniesienie) przód / gwint / tył / pin
- p Wartości pośrednie / wartości min/maks
- q Wartości pomiaru / wyniki pomiaru



## Włączanie, pomiar i wyłączenie:



## Menu ustawień:

	<b>20</b> sec	Ustawienie czasu automatycznego wyłączenia podświetlenia wyświetlacza
	<b>060</b> sec	Ustawienie czasu automatycznego wyłączenia lasera
<b>POWER OFF</b>	<b>150</b> sec	Ustawienie czasu automatycznego wyłączenia urządzenia
	<b>on</b>	Sygnał akustyczny wł./wył.
	<b>0.000</b> m	Przełączanie jednostki pomiaru: m / ft / ' " / inch
	<b>°</b>	Przełączanie jednostki pomiaru: ° / %



Wybór opcji ustawień



Potwierdzenie wyboru (zielone oznaczenie)



Zmiana wartości



Potwierdzenie ustawienia (czerwone oznaczenie)



Zapisywanie ustawień (opcjonalnie)

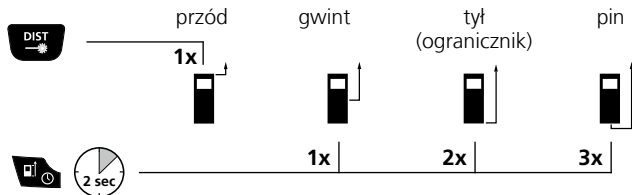


Wychodzenie z menu

## Usuwanie ostatniej wartości pomiaru:



## Przełączanie płaszczyzny pomiarowej (odniesienia):



Urządzenie uruchamia się z ostatnim ustawieniem.

## Płaszczyzna pomiarowa pin / ogranicznik:

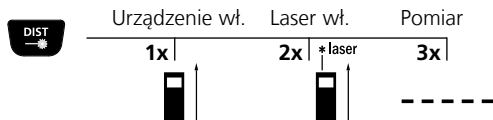
W celu przeprowadzenia pomiarów z narożnika opuścić pin i wybrać ustawienie „Messebene PIN” (Płaszczyzna pomiarowa PIN).



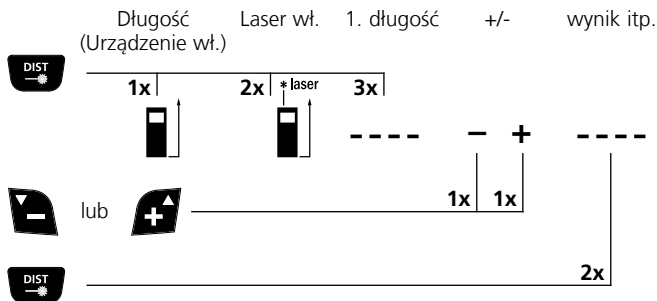
W celu przeprowadzenia pomiarów z ogranicznikiem odchylić pin na bok i wybrać ustawienie „Messebene hinten” (Tylna płaszczyzna pomiarowa).



## Pomiar długości:

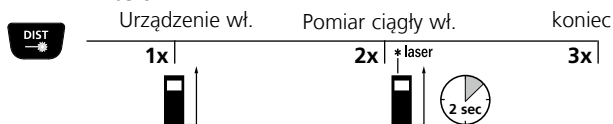


## Dodawanie i odejmowanie długości:



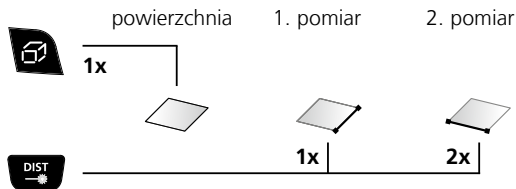
Dalsze długości dodaje się poprzez naciśnięcie przycisku DIST.

## Pomiar ciągły min/maks:



Wyświetlacz LCD wskazuje największą (max), najmniejszą (min), różnicową i aktualną wartość.

## Pomiar powierzchni:

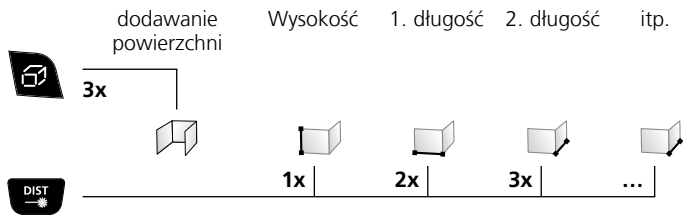


Wyświetlacz LCD wskazuje dodatkowy obwód pomieszczenia.

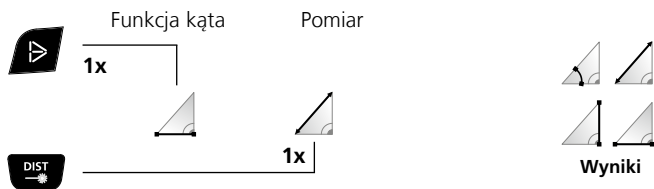




## Dodawanie powierzchni / Funkcja powierzchni ścian



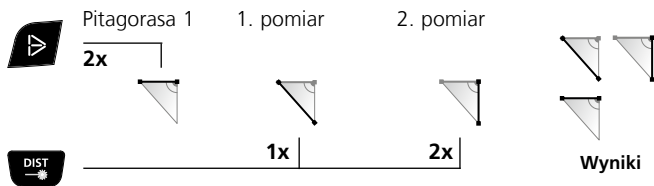
## Funkcja kąta:



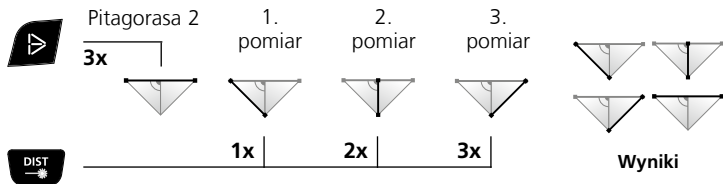
Wyniki pomiaru ustalane są automatycznie przez czujnik nachylenia 360°.

**!** Tylna strona przyrządu jest powierzchnią odniesienia do pomiaru kątów.

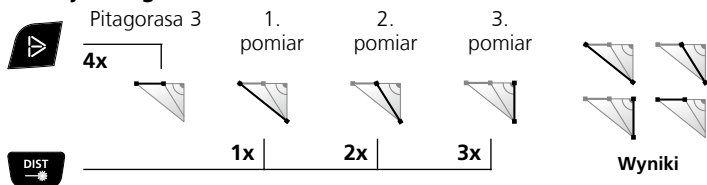
## Funkcja Pitagorasa 1:



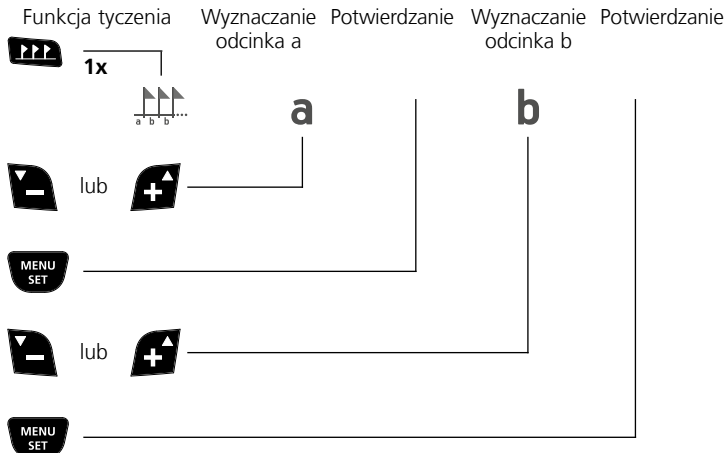
## Funkcja Pitagorasa 2:



## Funkcja Pitagorasa 3:



## Funkcja tyczenia:





Aby osiągnąć cel, przesunąć urządzenie w kierunku strzałki

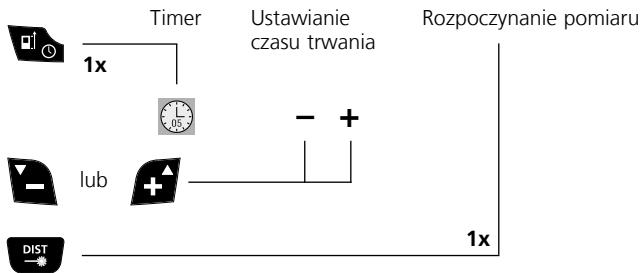


Cel osiągnięty

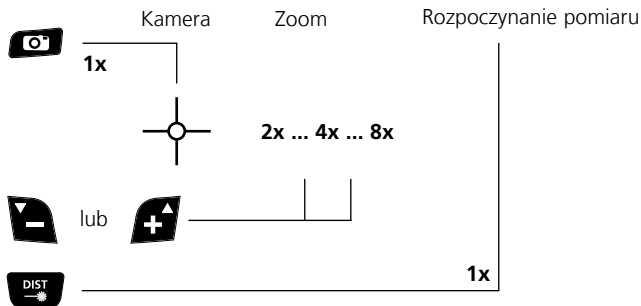


Aby osiągnąć cel, przesunąć urządzenie w kierunku strzałki

## Funkcja timera:



## Funkcja kamery:



## Poziomnica cyfrowa:

Cyfrowa libelka służy do ustawiania przedmiotów.



## Funkcja pamięci:

Urządzenie posiada 50 miejsc w pamięci.



## Ważne wskazówki

- Laser wskazuje punkt pomiarowy, do którego odbywa się pomiar. W promieniu lasera nie mogą znajdować się żadne przedmioty
- Urządzenie kompensuje podczas pomiaru różnice temperatur wnętrza. Dlatego w razie zmiany miejsca pomiaru o dużej różnicy temperatury należy uwzględnić pewien czas adaptacji.
- Eksploatacja urządzenia na zewnątrz jest ograniczona i przy silnym nasłonecznieniu jego użycie jest niemożliwe.
- Wyniki pomiarów na wolnym powietrzu mogą być zafałszowane przez opady deszczu, mgłę i śnieg.
- W niekorzystnych warunkach, na przykład przy powierzchniach źle odbijających światło, maksymalny odchył pomiaru może być większy niż 3 mm.
- Dywany, tapicerka czy zasłony nie odbijają optymalnie promienia lasera. Należy korzystać z gładkich powierzchni.
- W przypadku pomiarów przez szkło (szyby okienne) wyniki pomiarów mogą być zafałszowane.
- Funkcja oszczędzania energii automatycznie wyłącza urządzenie.
- Urządzenie czyścić miękką szmatką. Do obudowy nie może przedostać się woda.

## Kody błędów:

- Err 1: Odbierany sygnał jest zbyt słaby
- Err 2: Odbierany sygnał jest zbyt silny
- Err 3: Wymienić baterie
- Err 4: Błąd w pamięci

- Err 5: Błąd w obliczeniu z twierdzenia Pitagorasa
- Err 6: Poza zakresem pomiaru
- Err 7: Błąd w kamerze
- Err 8: Błąd w czujniku nachylenia

## Dane Techniczne (Zmiany zastrzeżone. 18W19)

<b>Pomiar odległości</b>	
Dokładność (typowo)*	± 2 mm
Zakres pomiaru (wewnętrzny)**	0,05 m - 80 m
<b>Pomiar kąta</b>	
Zakres pomiarowy	± 90°
Klasa lasera	2 < 1 mW
Długość fali lasera	635 nm
Warunki pracy	-0°C...40°C, Wilgotność powietrza maks. 20...85% wilgotności względnej, bez skraplania, Wysokość robocza maks. 2000 m nad punktem zerowym normalnym
Warunki przechowywania	-20°C...60°C, Wilgotność powietrza maks. 80% wilgotności względnej
Automatyczne wyłączenie	z regulacją
Zasilanie	3 x akumulator niklowo-metalowo-wodorkowy (NiMH), typu AAA 1,2V
Wymiary (S x W x G)	58 x 135 x 30 mm
Masa (z bateriami)	210 g

\* Do 10 m odstepu pomiarowego przy dobrze odbijającej światło powierzchni docelowej i temperaturze pokojowej. W przypadku większych odległości i niekorzystnych warunków pomiaru, jak np. silne promieniowanie słoneczne lub słabo odbijające światło powierzchni docelowe, odchylenie pomiarowe może wzrosnąć o ± 0,2 mm/m.

\*\* przy maks. 10 000 luksów

## Przepisy UE i usuwanie

Przyrząd spełnia wszystkie normy wymagane do wolnego obrotu towarów w UE.

Produkt ten jest urządzeniem elektrycznym i zgodnie z europejską dyrektywą dotyczącą złomu elektrycznego i elektronicznego należy je zbierać i usuwać oddzielnie.

Dalsze wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i informacje dodatkowe patrz:

<http://laserliner.com/info?an=dimavi>





Lue käyttöohje, oheinen lisälehti "Takuu- ja muut ohjeet" sekä tämän käyttöohjeen lopussa olevan linkin kautta löytyvät ohjeet ja tiedot kokonaan. Noudata annettuja ohjeita. Säilytä nämä ohjeet ja anna ne mukaan laserlaitteen seuraavalle käyttäjälle.

## Toiminnot / Käyttö

Laser-etäisyysmittari kameratoiminto

- Pituuksien, pinta-alojen ja tilavuuksien mittaus
- Min-/maks-jatkuva mittaus, seinäpinta-alan mittaustoiminto, kulmamittaustoiminto, kolmiomittaus 1 + 2 + 3, lisäys- ja vähennystoiminto, digitaalinen libelli, merkitsemistoiminto ja 360° kaltevuusanturi
- Kameratoiminto, jossa 8-kertainen digitaalinen zoomaus ja Viewfinder mittausalueen näyttöä varten

## Yleiset turvallisuusohjeet

- Käytä laitetta yksinomaan ilmoitettuun käyttötarkoitukseen teknisten tietojen mukaisesti.
- Mittari ja sen tarvikkeet eivät ole tarkoitettu lasten leikkeihin. Säilytä ne poissa lasten ulottuvilta.
- Rakennemuutokset ja omavaltaiset asennukset laitteeseen ovat kiellettyjä. Tällöin raukeavat laitteen hyväksyntä- ja käyttöturvallisuustiedot.
- Älä aseta laitetta mekaanisen kuorman, korkean lämpötilan, kosteuden tai voimakkaan värinän aiheuttaman rasituksen alaiseksi.
- Laitetta ei saa käyttää, jos yksi tai useampi toiminto ei toimi tai jos paristojen varaustila on alhainen.
- Tämä laite on suunniteltu lataamaan vain nikkeli-metallihydridi- (NiMH) paristoja (akkuja), tyyppi AAA 1,2 V.
- Muiden paristojen lataaminen on kielletty, koska se saattaisi vaurioittaa laitetta ja aiheuttaa ihmisille vakavia tapaturmia.
- Lataa samalla kertaa vain paristoja (akkuja), joilla on sama koko, tyyppi, kapasiteetti ja valmistaja.
- Huomaa paikallisten ja kansallisten viranomaisten antamat laitteen turvallista ja asianmukaista käyttöä koskevat määräykset.

## Turvallisuusohjeet

Luokan 2 laserin käyttö



Lasersäteilyä!  
Älä katso säteeseen!  
Laser luokka 2  
< 1 mW · 635 nm  
EN 60825-1:2014

- Huomaa: Älä katso lasersäteeseen, älä myöskään heijastettuun säteeseen.
- Älä suuntaa lasersädettä kohti ihmisiä.
- Jos 2-laserluokan lasersäde osuu silmään, sulje ja pidä silmäsi kiinni ja käännä pääsi heti pois lasersäteestä.
- Muutokset laserlaitteeseen on kielletty.
- Älä katso lasersäteeseen tai sen heijastumaan optisella laitteella (esim. luuppi, mikroskooppi tai kaukoputki).

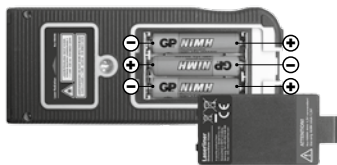
## Turvallisuusohjeet

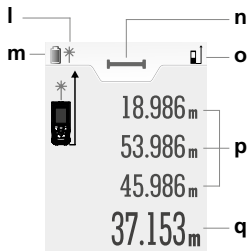
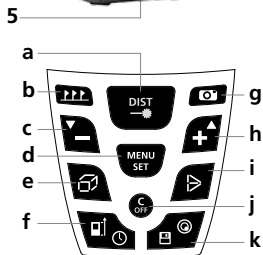
Sähkömagneettinen säteily

- Mittauslaite täyttää EMC-direktiivin 2014/30/EU sähkömagneettista sietokykyä koskevat vaatimukset ja raja-arvot.
- Huomaa käyttörajoitukset esim. sairaaloissa, lentokoneissa, huoltoasemilla ja sydäntahdistimia käyttävien henkilöiden läheisyydessä. Säteilyllä voi olla vaarallisia vaikutuksia sähköisissä laitteissa tai se voi aiheuttaa niihin häiriöitä.
- Mittaustarkkuus voi heikentyä, jos laitetta käytetään suurjännitteiden läheisyydessä tai voimakkaassa sähkömagneettisessa vaihtokentässä.

## Ladattavien paristojen asettaminen

Avaa paristolokero. Aseta ladattavat paristot (3 x NiMH, tyyppi AAA) laturiin asennusohjeen kuvakkeiden mukaisesti. Huomaa paristojen oikea napaisuus. Ladattavat paristot voi ladata laitteen oheisen USB-latauskaapelin avulla.





- 1 Laserin vastaanottoalue
- 2 Näyttö
- 3 USB-laturin liitin
- 4 Paristolokero (takasivulla)
- 5 Auki käännettävä mittauskärki
- 6 Laseraukko
- 7 Kamera

## NÄPPÄIMET:

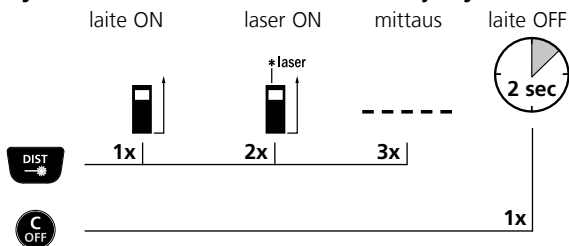
- a ON / laser ON / mittaus / min-/maks- jatkuva mittaus
- b Merkitsemistoiminto
- c Vähennyslasku / Arvon pienentäminen / tallennetun mittausarvon lukeminen
- d Asetusvalikko / Kuittaus
- e Pituus / pinta-ala / tilavuus / seinäpintojen mittaustoiminto
- f Ajastin / Mittaustaso (referenssi) edessä / kierre / takana / pin
- g Kameratoiminto
- h Yhteenlasku / Arvon nostaminen / tallennetun mittausarvon lukeminen
- i Kulmamittaustoiminto / Kolmiomittaus 1 + 2 + 3
- j OFF / äskeisten mittaus-arvojen poistaminen
- k Muisti / digitaalinen libelli

## NÄYTTÖ:

- l Laser aktiivinen
- m Paristojen varaustila
- n Asetettu mittaustoiminto
- o Mittaustaso (referenssi) edessä / kierre / takana
- p Välimittaukset / min-/maks-arvot
- q Mitatut arvot / mittaustulokset



## Kytkeminen ON-tilaan, mittaaminen ja kytkeminen OFF-tilaan:



## Asetusvalikko:

	20 sec	Näytön valaistuksen automaattisen virrankatkaisun aika-asetus
	060 sec	Laserin automaattisen virrankatkaisun aika-asetus
	150 sec	Laitteen virrankatkaisun aika-asetus
	on	Merkkiääni on/off
	0.000 m	Yksikön vaihto: m / ft / ' _ ' / inch
	°	Yksikön vaihto: ° / %



Asetusvaihtoehdon valinta



Valinnan vahvistaminen (vihreä merkki)



Arvon muuttaminen



Asetuksen vahvistaminen (punainen merkki)



Asetusten tallentaminen (optio)

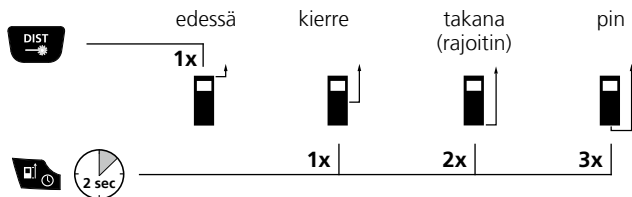


Valikosta poistuminen

## Äskeisten mittaus-arvojen poistaminen:



## Mittaustason (referenssi) vaihtaminen:



Laite käynnistyy viimeksi käytettyjen asetusten mukaisesti.

## Mittaustaso Mittauskärki / Rajoitin:

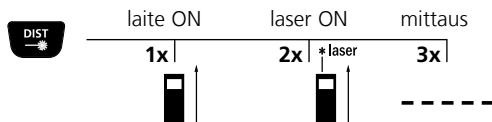
Käännä kulmamittausta varten mittauskärki alas. Valitse asetus Mittaustaso Mittauskärki.



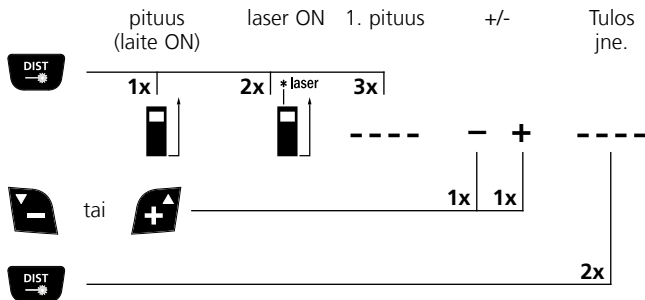
Rajoitinta vasten mitattaessa käännä mittauskärki sivuun ja valitse asetus Mittaustaso Takana.



## Pituuden mittaus:

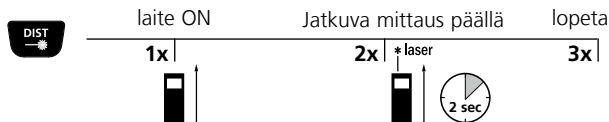


## Pituuksien lisääminen ja vähentäminen:



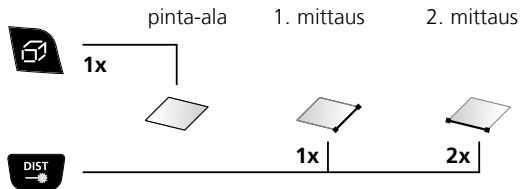
Muut pituudet lisätään painamalla näppäintä DIST.

## min-/maks- jatkuva mittaus:



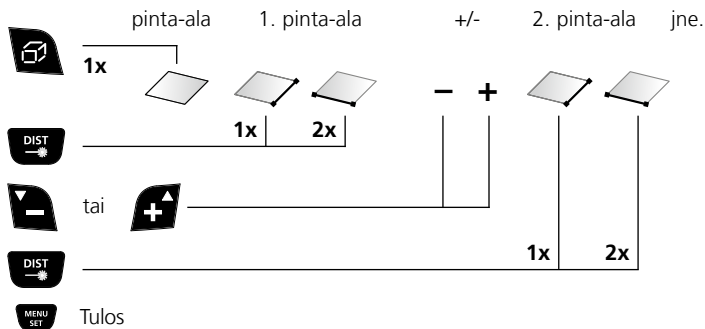
LC-näytössä on suurin arvo (maks.), pienin arvo (min.), erotusarvo ja tosiaikainen arvo.

## Pinta-alojen mittaus:

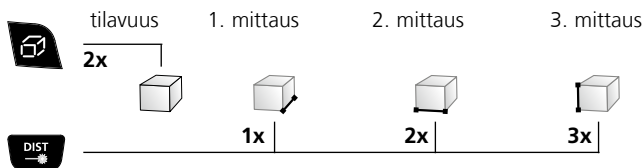


LC-näyttö näyttää lisäksi myös huonetilan ympäröimän.

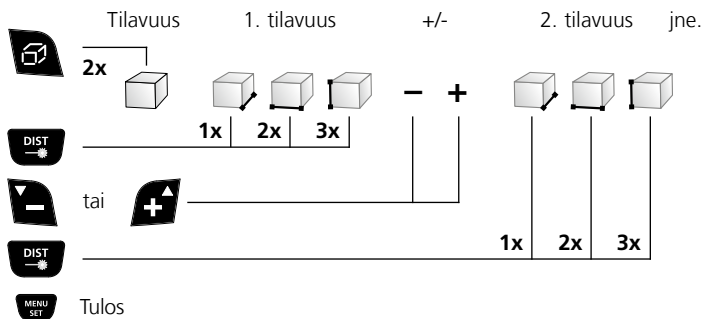
## Pinta-alojen laskeminen:



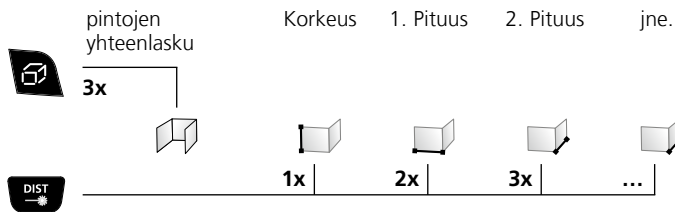
## Tilavuuksien mittaus:



## Tilavuuksien laskeminen:

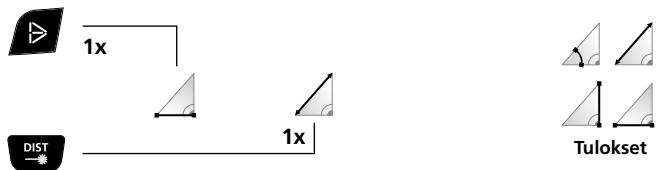


## Pintojen yhteenlasku / seinäpintojen mittaustoiminto:



## Kulmamittaustoiminto:

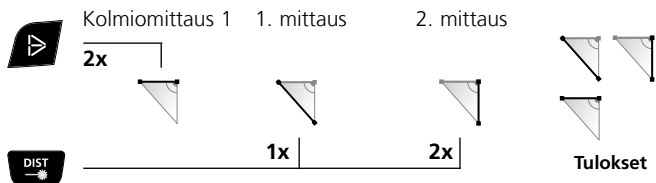
Kulmamittaustoiminto    mittaus



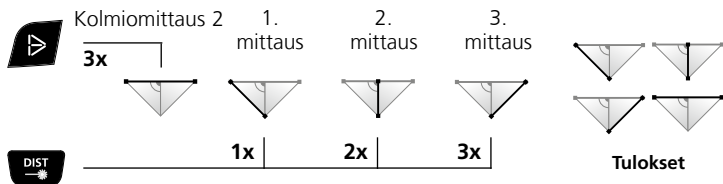
360° kallistusanturi laskee mittaustulokset automaattisesti.

**!** Laitteen takasivu on kulmien mittaamisen viitepinta.

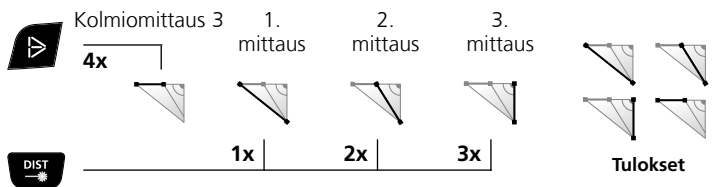
## Kolmiomittaus 1:



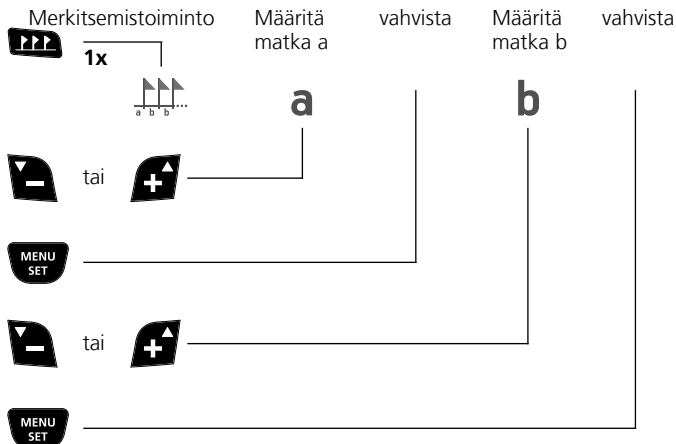
## Kolmiomittaus 2:



## Kolmiomittaus 3:



## Merkitemistoiminto:





Kohteen tavoittamiseksi liikuta laitetta nuolen suuntaan

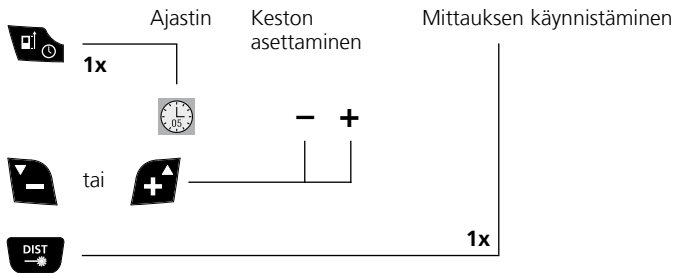


Kohde saavutettu

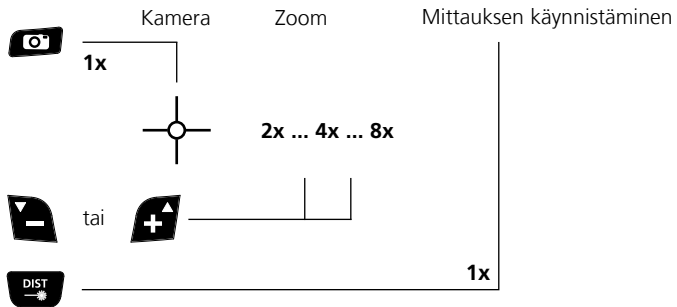


Kohteen tavoittamiseksi liikuta laitetta nuolen suuntaan

## Ajastin:



## Kameratoiminto:



## Digitaalinen libelli:

Digitaalisen libellin avulla esine voidaan säätää vaakasuoraan.



## Muistitoiminto:

Laitteessa on yli 50 muistipaikkaa.



## Tärkeitä tietää

- Lasersäde etenee mitattavaan kohteeseen saakka. Säteen tiellä ei saa olla muita esineitä.
- Laite ottaa huomioon ympäröivän lämpötilan. Ennen mittauksen aloittamista anna laitteen sopeutua mittauspaikan lämpötilaan.
- Laitetta voi käyttää ulkona vain rajoituksin. Erittäin kirkkaassa auringonvalossa laitetta ei voi käyttää.
- Ulkona mitattaessa saattavat sade, sumu ja lumi vaikuttaa mittaustulosta väärentävästi.
- Maksimipoikkeama voi olla suurempi kuin 3 mm epäedullisessa mittaustilanteessa, esim. jos laserin vastaanottava pinta heijastaa huonosti.
- Matoista, pehmusteista ja verhoista laser ei heijastu parhaalla mahdollisella tavalla. Käytä mittaushetkinä sileitä pintoja.
- Lasin läpi (ikkunat) mittaaminen saattaa vääristää mittaustuloksen.
- Virransäästötoiminto kytkee laitteen automaattisesti tilaan OFF.
- Käytä laitteen puhdistamiseen pehmeää kangasta. Laitteeseen ei saa päästä vettä.

## Virheilmoitukset:

Err 1: Vastaanotettu signaali on liian heikko

Err 2: Vastaanotettu signaali on liian voimakas

Err 3: Vaihda paristot

Err 4: Tallennusvirhe

Err 5: Kolmiomittauslausekkeen laskentavirhe

Err 6: Mittausalueen ulkopuolella

Err 7: Kameran virhe

Err 8: Kaltevuusanturin virhe



## Tekniset tiedot (Tekniset muutokset mahdollisia. 18W19)

### Etäisyysmittaus

Tarkkuus (tyypillinen)*	± 2 mm
Mittausalue (sisätilassa)**	0,05 m - 80 m

### Kulmamittaus

Mittausalue	± 90°
-------------	-------

Laserluokka	2 < 1 mW
-------------	----------

Laserin aallonpituus	635 nm
----------------------	--------

Käyttöympäristö	-0°C...40°C, Ilmankosteus maks. 20...85% rH, ei kondensoituva, Asennuskorkeus maks. 2000 m merenpinnasta
-----------------	--

Varastointiolosuhteet	-20°C...60°C, Ilmankosteus maks. 80% rH
-----------------------	---

Automaattinen virrankatkaisu	säädettävä
------------------------------	------------

Virransaanti	3 x nikkeli-metallihydridi- (NiMH) paristo (akku), tyyppi AAA 1,2V
--------------	--

Mitat (L x K x S)	58 x 135 x 30 mm
-------------------	------------------

Paino (sis. paristot)	210 g
-----------------------	-------

\* jopa 10 m mittausetäisyys hyvin heijastavalla kohdepinnalla ja huonelämpötilassa. Suuremmilla etäisyyksillä ja epäedullisissa olosuhteissa, kuten voimakkaassa auringonvalossa tai huonosti heijastavalla kohdepinnalla mittapoikkeama voi olla jopa ± 0,2 mm/m.

\*\* kun maks. 10 000 luksia

## EY-määräykset ja hävittäminen

Laite täyttää kaikki EY:n sisällä tapahtuvaa vapaata tavaravaihtoa koskevat standardit.

Tämä tuote on sähkölaite. Se on kierrätettävä tai hävitettävä vanhoja sähkö- ja elektroniikkalaitteita koskevan EY-direktiivin mukaan.

Lisätietoja, turvallisuus- yms. ohjeita:

<http://laserliner.com/info?an=dimavi>



**!** Leia completamente as instruções de uso, o caderno anexo “Indicações adicionais e sobre a garantia”, assim como as informações e indicações atuais na ligação de Internet, que se encontra no fim destas instruções. Siga as indicações aí contidas. Guarde esta documentação e junte-a ao dispositivo a laser se o entregar a alguém.

## **Função / Utilização**

Telémetro laser com função de câmara

Medir comprimentos, áreas e volumes

- Medição permanente Min/Max, função de áreas de paredes, função angular, Pitágoras 1 + 2 + 3, função de adição e subtração, nível de bolha digital, função de marcação e sensor de inclinação 360°
- Função de câmara com zoom digital 8x e mira para visar a zona de medição

## **Indicações gerais de segurança**

- Use o aparelho exclusivamente conforme a finalidade de aplicação dentro das especificações.
- Os aparelhos de medição e os seus acessórios não são brinquedos. Mantenha-os afastados das crianças.
- Não são permitidas transformações nem alterações do aparelho, que provocam a extinção da autorização e da especificação de segurança.
- Não exponha o aparelho a esforços mecânicos, temperaturas elevadas, humidade ou vibrações fortes.
- Não é permitido usar o aparelho se uma ou mais funções falharem ou a carga da/s pilha/s estiver baixa.
- Este aparelho só está concebido para carregar pilhas (acumuladores) recarregáveis de níquel-hidreto de metal (NiMH) do tipo AAA 1,2V.
- Nunca tente carregar outras pilhas, uma vez que isso pode causar a destruição do aparelho ou provocar ferimentos perigosos de pessoas.
- Carregue em conjunto só pilhas (acumuladores) recarregáveis do mesmo tamanho, do mesmo tipo, da mesma capacidade e do mesmo fabricante.
- Por favor observe as normas de segurança das autoridades locais e/ou nacionais relativas à utilização correta do aparelho.

## Indicações de segurança

Lidar com lasers da classe 2



Radiação laser!  
Não olhe para o raio laser!  
Classe de laser 2  
< 1 mW · 635 nm  
EN 60825-1:2014

- Atenção: não olhar para o raio direto ou refletido.
- Não orientar o aparelho para pessoas.
- Se uma radiação de laser da classe 2 entrar nos olhos, feche conscientemente os olhos e afaste imediatamente a cabeça do raio.
- Manipulações (alterações) no dispositivo a laser não são permitidas.
- Nunca olhe para o feixe de laser nem para os seus reflexos com aparelhos óticos (lupa, microscópio, telescópio, ...).

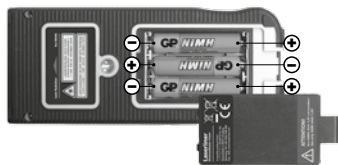
## Indicações de segurança

Lidar com radiação eletromagnética

- O aparelho cumpre os regulamentos e valores limite relativos à compatibilidade eletromagnética nos termos da diretiva EMC 2014/30/UE.
- Observar limitações operacionais locais, como p. ex. em hospitais, aviões, estações de serviço, ou perto de pessoas com pacemakers. Existe a possibilidade de uma influência ou perturbação perigosa de aparelhos eletrónicos e devido a aparelhos eletrónicos.
- A utilização perto de tensões elevadas ou sob campos eletromagnéticos alterados elevados pode influenciar a precisão de medição.

## Colocar pilhas recarregáveis

Abrir o compartimento das pilhas e colocar pilhas recarregáveis (3 x NiMH, tipo AAA) segundo os símbolos de instalação. Observe a polaridade correta. As pilhas recarregáveis podem ser carregadas no aparelho com o cabo de carregamento USB fornecido.

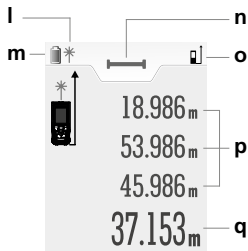
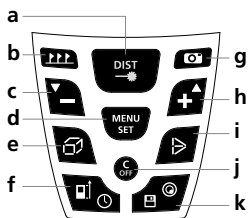




- 1 Campo de receção laser
- 2 Visor
- 3 Tomada de ligação para a unidade de alimentação/o carregador.
- 4 Compartimento de pilhas (parte posterior)
- 5 Pino rebatível
- 6 Saída de laser
- 7 Câmara

## TECLADO:

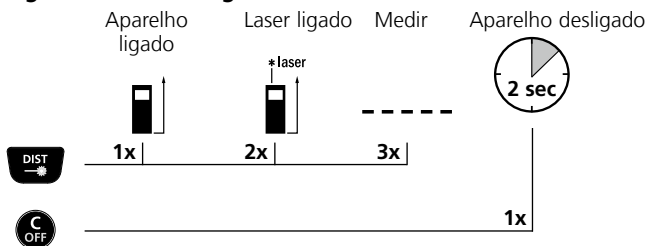
- a LIGAR /Laser ligado / Medir / permanente mín./máx.
- b Função de marcação
- c Função de subtração / Diminuir o valor / Ver valores medidos memorizados
- d Menu de ajuste / confirmar
- e Comprimento / área / volume / medição de áreas de paredes
- f Função de temporizador / Nível de medição (referência) à frente / rosca / atrás / pin
- g Função de câmara
- h Função de adição / Aumentar o valor / Ver valores medidos memorizados
- i Função angular / Pitágoras 1 + 2 + 3
- j DESLIGAR / Apagar os últimos valores medidos
- k Memória / indicador de pranchamento digital









## VISOR:

- l Laser ativo
- m Símbolo de pilha
- n Função de medição regulada
- o Nível de medição (referência) à frente / rosca / atrás / pin
- p Valores intermédios / Valores mín./máx.
- q Valores medidos / Resultados da medição

## Ligar, medir e desligar:



## Menu de ajuste:

	<b>20</b> sec	Definição do tempo desconexão automática da iluminação do visor
	<b>060</b> sec	Definição do tempo desconexão automática laser
	<b>150</b> sec	Definição do tempo desconexão automática aparelho
	<b>on</b>	Sinal acústico ligado / desligado
	<b>0.000</b> m	Mudar a unidade de medição: m / pé / ' _ " / polegada
	<b>°</b>	Mudar a unidade de medição: ° / %

MENU SET



Selecionar opção de ajuste



Confirmar seleção (marcação verde)



Alterar valor



Confirmar ajuste (marcação vermelha)



Memorizar ajuste (opcional)

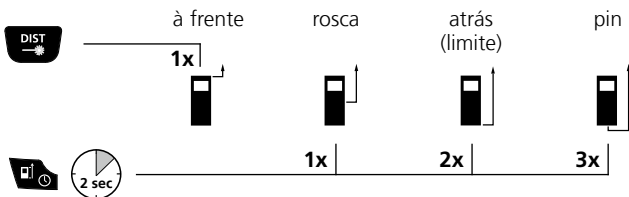


Sair do menu

## Apagar o último valor medido:



## Mudar o nível de medição (referência):



O aparelho é iniciado com o último ajuste.

## Nível de medição pino / limite:

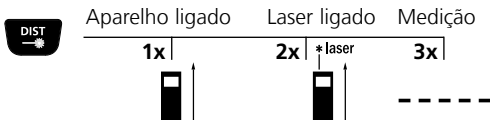
Para medições a partir do canto, virar o pino para baixo e selecionar o "Nível de medição PIN".



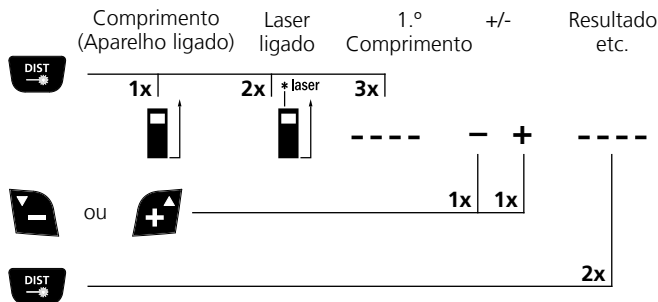
Para medições com limite, virar o pino para o lado e selecionar o ajuste "Nível de medição atrás".



## Medição de comprimentos:

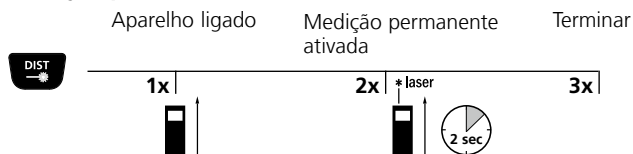


## Adição e subtração de comprimentos:



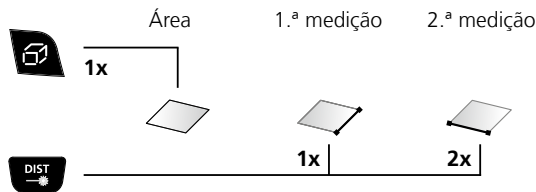
Outros comprimentos são adicionados ao pressionar a tecla DIST.


## Medição permanente mín./máx.:



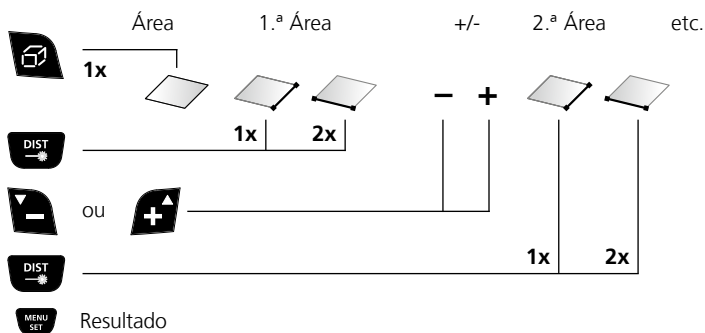
O visor LC mostra o valor maior (máx.), o valor mais pequeno (mín.), o valor diferencial e o valor atual.

## Medição de áreas:

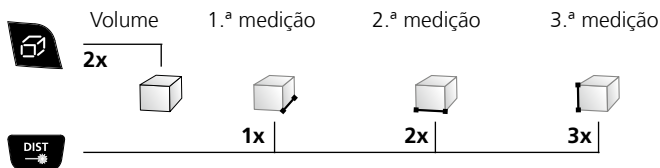


 O visor LC indica adicionalmente o perímetro.

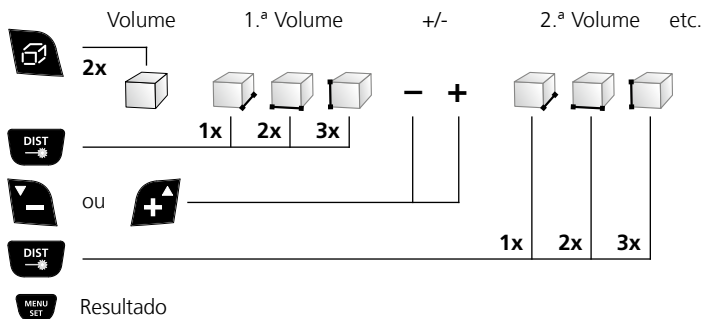
## Cálculo de áreas:



## Medição de volumes:

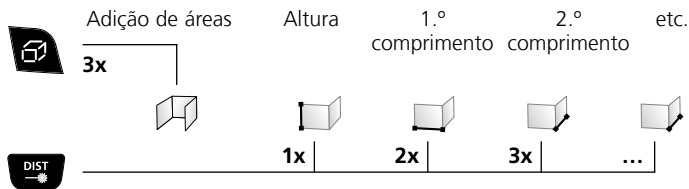


## Cálculo de volumes:

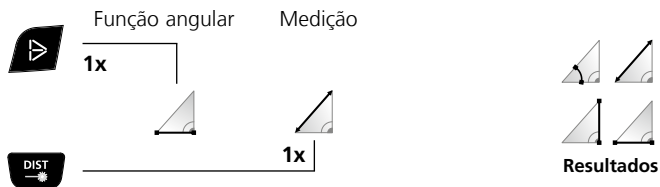




## Adição de áreas / Medição de áreas de paredes:



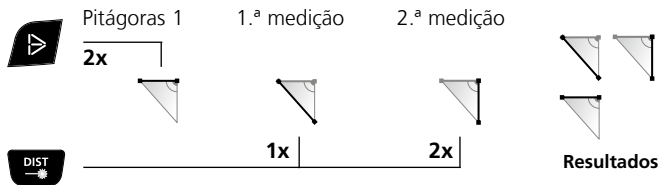
## Função angular:



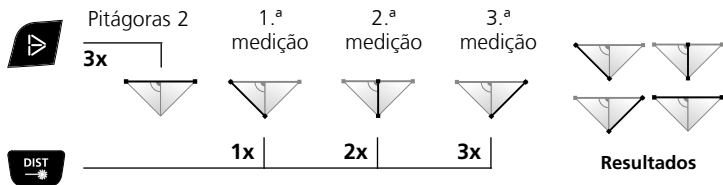
Os resultados de medição são calculados automaticamente através do sensor de inclinação 360°.

**!** A traseira do aparelho serve de superfície de referência para a medição de ângulos.

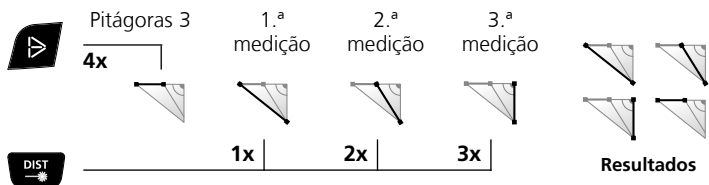
## Função de Pitágoras 1:



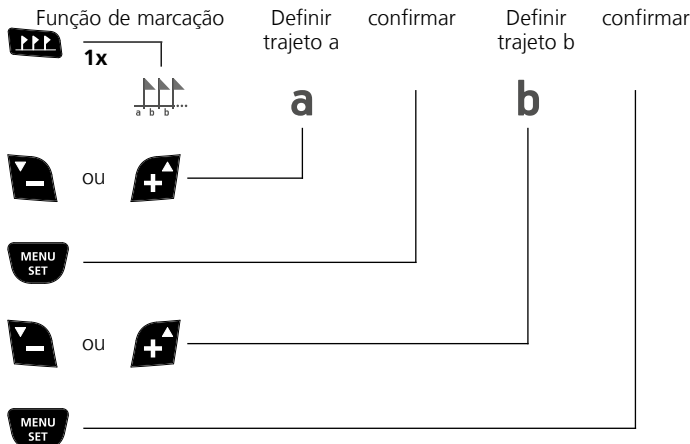
### Função de Pitágoras 2:



### Função de Pitágoras 3:



### Função de marcação:





Movimentar o aparelho no sentido da seta para alcançar a meta

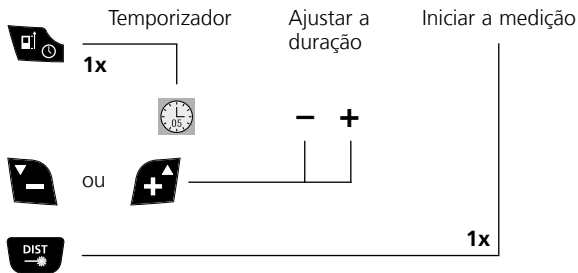


Meta alcançada

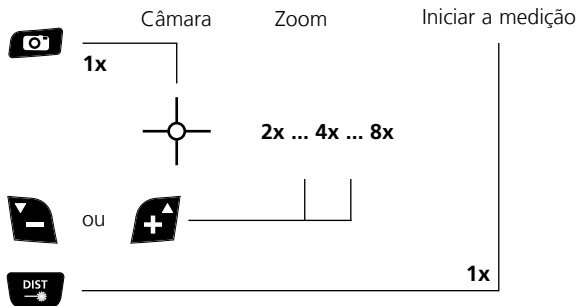


Movimentar o aparelho no sentido da seta para alcançar a meta

## Função de temporizador:



## Função de câmara:



## Indicador de pranchamento digital:

O nível de bolha digital serve para alinhar objetos.



## Função de memória:

O aparelho dispõe de mais de 50 espaços de memória.



## Indicações importantes

- O laser indica o ponto de medição até ao qual é efetuada a medição. No feixe laser não pode haver interferências de objetos.
- Ao efetuar a medição, o aparelho compensa temperaturas ambiente diferentes. Por isso, considere um período breve de adaptação se mudar de sítios com grandes diferenças de temperatura.
- O aparelho só pode ser usado no exterior com limitações e não pode ser usado com radiação solar forte.
- Em medições ao ar livre, a chuva, a névoa e a neve podem influenciar ou falsificar os resultados da medição.
- Se houver condições desfavoráveis, como p. ex. superfícies com más características refletoras, a divergência máx. pode ser superior a 3 mm.
- Alcatifas, estofos ou cortinas não refletem idealmente o laser. Utilize superfícies lisas.
- Nas medições através de vidro (vidros de janelas), os resultados de medição podem ser falsificados.
- Uma função de poupança de energia desliga automaticamente o aparelho.
- Limpar com um pano macio. Não pode penetrar água na caixa.

## Código de erro:

Err 1: Sinal recebido demasiado fraco  
Err 2: Sinal recebido demasiado forte  
Err 3: Trocar as pilhas  
Err 4: Erro na memória

Err 5: Erro no cálculo com teorema de Pitágoras  
Err 6: Fora da margem de medição  
Err 7: Erro na câmara  
Err 8: Erro no sensor de inclinação

## Dados técnicos (sujeitos a alterações técnicas. 18W19)

### Medição da distância

Exatidão (usual)*	± 2 mm
Margem de medição (interior)**	0,05 m - 80 m

### Medição de ângulos

Margem de medição	± 90°
-------------------	-------

Classe de laser	2 < 1 mW
Comprimento de onda laser	635 nm
Condições de trabalho	-0°C...40°C, humidade de ar máx. 20...85% rH, sem condensação, Altura de trabalho máx. de 2000 m em relação ao NM (nível do mar)
Condições de armazenamento	-20°C...60°C, humidade de ar máx. 80% rH
Desconexão automática	ajustável
Abastecimento de corrente	3 x pilhas (acumuladores) de níquel-hidreto de metal (NiMH), tipo AAA 1,2V
Dimensões (L x A x P)	58 x 135 x 30 mm
Peso (incl. pilha)	210 g

\* até 10 m de distância de medição com superfície alvo bem refletora e temperatura ambiente. No caso de distâncias superiores e condições de medição desfavoráveis, como p. ex. radiação solar forte ou superfícies alvo mal refletoras, a divergência de medição pode aumentar ± 0,2 mm/m.

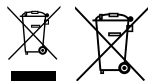
\*\* com um máx. de 10.000 Lux

## Disposições da UE e eliminação

O aparelho respeita todas as normas necessárias para a livre circulação de mercadorias dentro da UE.

Este produto é um aparelho elétrico e tem de ser recolhido e eliminado separadamente, conforme a diretiva europeia sobre aparelhos elétricos e eletrónicos usados.

Mais instruções de segurança e indicações adicionais em: <http://laserliner.com/info?an=dimavi>



**!** Läs igenom hela bruksanvisningen, det medföljande häftet "Garanti- och tilläggsanvisningar" samt aktuell information och anvisningar på internetlänken i slutet av den här instruktionen. Följ de anvisningar som finns i dem. Dessa underlag ska sparas och medfölja laseranordningen om den lämnas vidare.

### Funktion / användning

Laseravståndsmätare med kamerafunktion

- Mätning av längder, ytor och volymer
- Min/max kontinuerlig mätning, väggytefunktion, vinkelfunktion, Pythagoras 1 + 2 + 3, additions- och subtraktionsfunktion, digital libell, markeringsfunktion och 360° lutningsensor
- Kamerafunktion med 8 gånger digital zoom och sökare för anvisning av mätområdet

### Allmänna säkerhetsföreskrifter

- Använd enheten uteslutande på avsett sätt inom specifikationerna.
- Mätinstrumenten är inga leksaker för barn. Förvara dem oåtkomligt för barn.
- Det är inte tillåtet att bygga om eller modifiera enheten, i så fall gäller inte tillståndet och säkerhetsspecifikationerna.
- Utsätt inte apparaten för mekanisk belastning, extrema temperaturer, fukt eller kraftiga vibrationer.
- Apparaten får inte längre användas om en eller flera funktioner upphör att fungera eller batteriets laddning är svag.
- Det här instrumentet är bara utvecklat för att användas med laddningsbara nickel-metallhydridbatterier (NiMH), typ AAA 1,2V.
- Försök aldrig att ladda andra batterier, då detta kan leda till att instrumentet förstörs eller att farliga personskador uppstår.
- Ladda alltid bara uppladdningsbara batterier tillsammans som är av samma storlek, samma typ, samma kapacitet och från samma tillverkare.
- Beakta förebyggande säkerhetsåtgärder från lokala resp. nationella myndigheter gällande avsedd användning av apparaten.

## Säkerhetsföreskrifter

Hantering av laser klass 2



Laserstrålning!  
Titta aldrig direkt in  
i laserstrålen! Laser klass 2  
< 1 mW · 635 nm  
EN 60825-1:2014

- Observera: Titta inte in i en direkt eller reflekterad stråle.
- Rikta inte laserstrålen mot någon person.
- Om laserstrålning av klass 2 träffar ögat ska man blunda medvetet och genast vrida bort huvudet från strålen.
- Det är inte tillåtet att manipulera (ändra) laserapparaten.
- Titta aldrig med optiska apparater (lupp, mikroskop, kikare, ...) på laserstrålen eller reflexioner från den.

## Säkerhetsföreskrifter

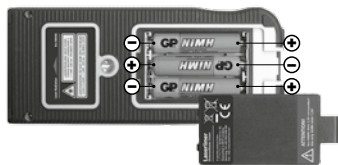
Kontakt med elektromagnetisk strålning

- Mätapparaten uppfyller föreskrifter och gränsvärden för elektromagnetisk kompatibilitet i enlighet med EMC-riktlinjen 2014/30/EU.
- Lokala driftsbegränsningar, t.ex. på sjukhus, flygplan, bensinstationer eller i närheten av personer med pacemaker ska beaktas. Det är möjligt att det kan ha en farlig påverkan på eller störa elektroniska apparater.
- Vid användning i närheten av höga spänningar eller höga elektromagnetiska växfält kan mätningens noggrannhet påverkas.

## Lägga in uppladdningsbara batterier

Öppna batterifacket och lägg in uppladdningsbara batterier (3 x NiMH, typ AAA) enligt installationssymbolerna. Tänk på att vända batteriernas poler åt rätt håll.

De uppladdningsbara batterierna kan laddas med den medföljande USB-laddningskabeln i instrumentet.

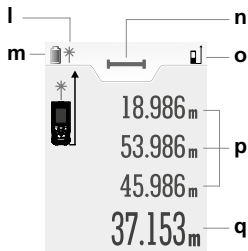
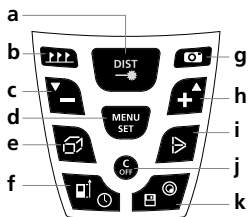




- 1 Lasermottagningsfält
- 2 Display
- 3 Anslutningsuttag för USB-laddningsaggregat
- 4 Batterifack (baksidan)
- 5 Fällbart stift
- 6 Laserutgång
- 7 Kamera

## KNAPPSATS:

- a På / Laser På / Mät / Kontinuerlig min/max-mätning
- b Markeringsfunktion
- c Subtraktionsfunktion / Minska värde / titta på sparat mätvärde
- d Inställningsmeny / Bekräfta
- e Längd / Yta / Volym / Väggytefunktion
- f Tidursfunktion / Måttplan (referens) fram / gänga / bak / stift
- g Kamerafunktion
- h Additionsfunktion / Höja värde / titta på sparat mätvärde
- i Vinkelfunktion / Pythagoras 1 + 2 + 3
- j Av / Radera de senaste mätvärdena
- k Minne / digital libell

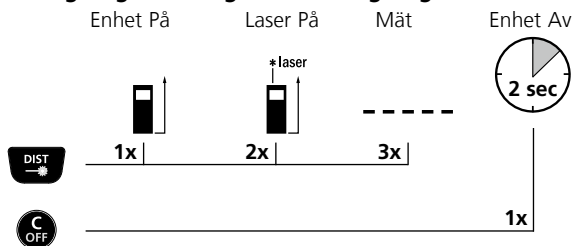


## DISPLAY:





- l Laser aktiv
- m Batterisymbol
- n Inställd mätfunktion
- o Måttplan (referens) fram / gänga / bak / stift
- p Mellanvärden / min/max-värden
- q Mätvärden / Mätresultat



## Påslagning, mätning och avstängning:



## Inställningsmeny:

	<b>20</b> sec	Tidsinställning för automatisk avstängning av skärmbelysningen
	<b>060</b> sec	Tidsinställning för automatisk avstängning av lasern
	<b>150</b> sec	Tidsinställning för automatisk avstängning av instrumentet
	<b>on</b>	Slå på/stänga av signalton
	<b>0.000</b> m	Omkoppling av mätenhet: m / fot / ' _ ' / tum
	<b>°</b>	Omkoppling av mätenhet: ° / %



Välja inställningsalternativ



Bekräfta val (grön märkning)



Ändra värde



Bekräfta val (röd märkning)



Spara inställning (valfritt)

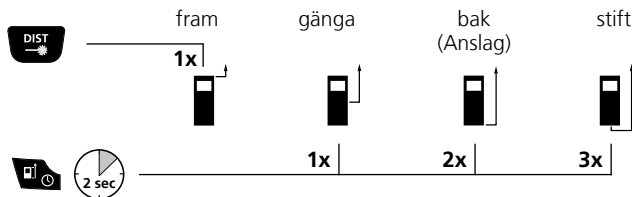


Lämna meny

## Radering av det senaste mätvärdet:



## Omkoppling av måttplan (referens):



Instrumentet startar med senaste inställning

## Mätplan pin/anslag:

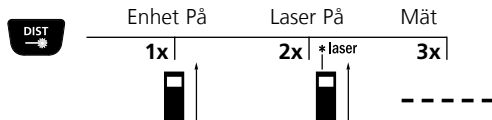
För mätningar från ett hörn, fäll ner stiftet och välj inställningen "Mätplan PIN".



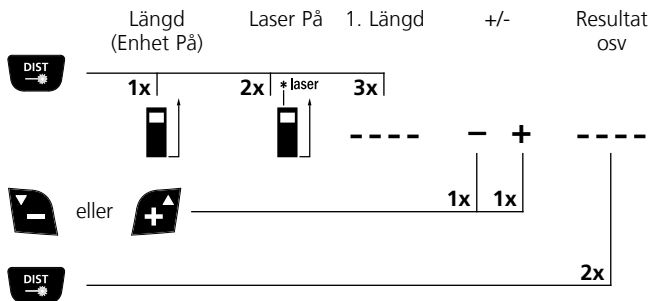
För anslagsmätningar, fäll stiftet åt sidan och välj inställningen "Mätplan på baksidan".



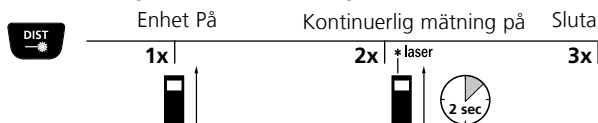
## Längdmätning:



## Addition och subtraktion av längder:

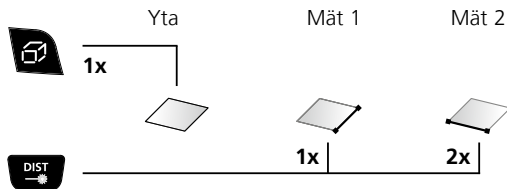


## Kontinuerlig min/max-mätning:



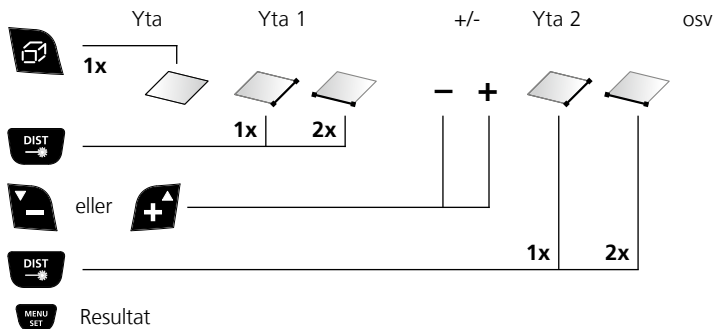
LC-displayen visar det största värdet (max), det minsta värdet (min), differensvärdet och det aktuella värdet.

## Ytmätning:

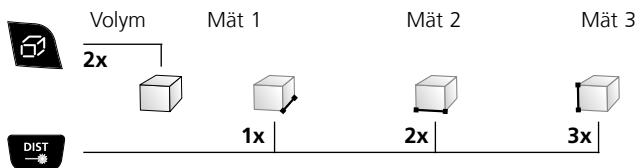


LC-skärmen visar dessutom rummets yta.

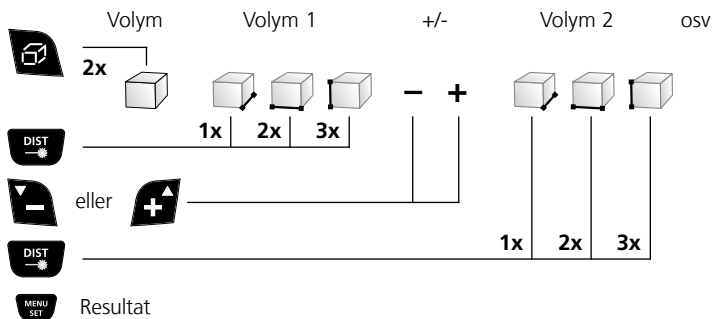
## Ytkalkylering:



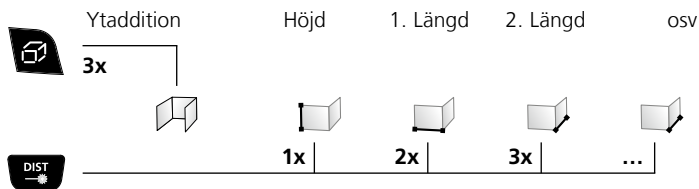
## Volymmätning:



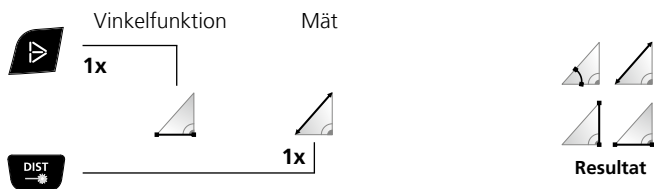
## Volymkalkylering:



## Ytaddition / Väggtefunktion:



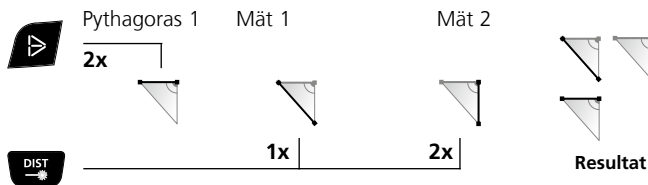
## Vinkelfunktion:



Mätresultaten anges automatiskt med hjälp av en 360° lutningssensor.

**!** Apparatsens baksida fungerar som referensyta för mätning av vinklar.

## Pythagorasfunktion 1:







För att nå målet, rör instrumentet i pilens riktning.

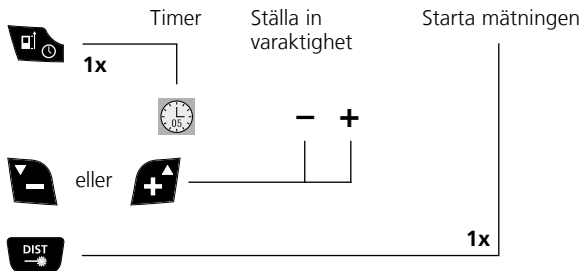


Målet nått.

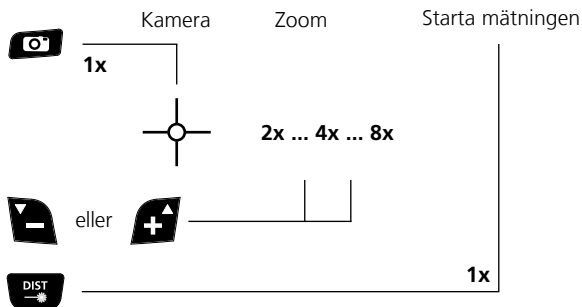


För att nå målet, rör instrumentet i pilens riktning.

## Tidursfunktion:



## Kamerafunktion:



## Digital libell:

Den digitala libellen används för injustering av föremål.



## Minnesfunktion:

Instrumentet har 50 minnesplatser.



## Viktiga anvisningar

- Lasern anvisar mätpunkten, tills den blivit mätt. Inga föremål får sticka upp i laserstrålen.
- Vid mätning kompenserar apparaten för olika rumstemperaturer. Beakta därvid att en kort anpassningstid behövs vid förflyttning till annan plats med stor temperaturskillnad.
- Enheten kan användas utomhus i begränsad omfattning; inte i starkt solsken.
- Vid mätningar utomhus kan regn, dimma och snö påverka respektive förfälska mätresultaten.
- Vid ogynnsamma förutsättningar, som till exempel dåligt reflekterande ytor, kan den maximala avvikelsen vara större än 3 mm.
- Mattor, dynor och gardiner reflekterar inte laserstrålen optimalt. Utnyttja släta ytor.
- Vid mätning genom glas (fönsterrutor) kan mätresultaten förfälskas.
- En energisparfunktion stänger av enheten automatiskt.
- Rengöring ska göras med en mjuk trasa. Vatten får inte tränga in i huset.

## Felkod:

- Err 1: Den mottagna signalen är för svag
- Err 2: Den mottagna signalen är för stark
- Err 3: Byt batterier
- Err 4: Fel vid lagring
- Err 5: Fel vid beräkning  
med Pythagoras sats

- Err 6: Utanför mätområdet
- Err 7: Fel på kameran
- Err 8: Fel på lutningssensor



## Tekniska data (Med reservation för tekniska ändringar. 18W19)

### Avståndsmätning

Noggrannhet (normal)*	± 2 mm
Mätområde (inomhus)**	0,05 m - 80 m

### Vinkelmätning

Mätområde	± 90°
-----------	-------

Laserklass	2 < 1 mW
------------	----------

Laservåglängd	635 nm
---------------	--------

Arbetsbetingelser	-0°C...40°C, Luftfuktighet max. 20...85% rH, icke-konden-serande, Arbetshöjd max. 2 000 m över havet
-------------------	--

Förvaringsbetingelser	-20°C...60°C, Luftfuktighet max. 80% rH
-----------------------	---

Automatisk avstängning	Inställbart
------------------------	-------------

Strömförsörjning	3 x nickel-metallhydridbatterier (NiMH), typ AAA 1,2V
------------------	---

Mått (B x H x Dj)	58 x 135 x 30 mm
-------------------	------------------

Vikt (inklusive batterier)	210 g
----------------------------	-------

\* Upp till 10 m mätavstånd vid bra reflekterande målyta och lämplig rumstemperatur. Vid större avstånd och ogynnsamma mätvillkor, exempelvis starkt solsken eller svagt reflekterande målytor, kan mätavvikelsen öka med ± 0,2 mm/m

\*\* vid max. 10 000 lux

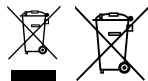
## EU-bestämmelser och kassering

Apparaten uppfyller alla nödvändiga normer för fri handel av varor inom EU.

Den här produkten är en elektrisk apparat och den måste sopsorteras enligt det euro-peiska direktivet för uttjänta el- och elektro-nikapparater.

Ytterligare säkerhets- och extra anvisningar på:

<http://laserliner.com/info?an=dimavi>



**!** Les fullstendig gjennom bruksanvisningen, det vedlagte heftet «Garanti- og tilleggsinformasjon» samt den aktuelle informasjonen og opplysningene i internett-linken ved enden av denne bruksanvisningen. Følg anvisningene som gis der. Dette dokumentet må oppbevares og leveres med dersom laserinnretningen gis videre.

### Funksjon / bruk

Laser-avstandsmåler med kamerafunksjon

- Måling av lengder, flater og volum
- Min./maks. kontinuerlig måling, veggflatefunksjon, vinkelfunksjon, pytagoras 1 + 2 + 3, addisjons- og subtraksjonsfunksjon, digital libelle, avmerkingsfunksjon og 360° hellingssensor
- Kamerafunksjon med 8-dobbelt digitalzoom og viewfinder til peiling mot målområdet

### Generelle sikkerhetsinstrukser

- Bruk instrumentet utelukkende slik det er definert i kapittel Bruksformål og innenfor spesifikasjonene.
- Måleinstrumentene og tilbehøret er intet leketøy for barn. De skal oppbevares utilgjengelig for barn.
- Ombygginger eller endringer på instrumentet er ikke tillatt, og i slikt tilfelle taper godkjennelsen og sikkerhetsspesifikasjonen sin gyldighet.
- Ikke utsett instrumentet for mekaniske belastninger, enorme temperaturer, fuktighet eller sterke vibrasjoner.
- Apparatet må umiddelbart tas ut av bruk ved feil på en eller flere funksjoner eller hvis batteriet er svakt.
- Dette instrumentet er konstruert bare til gjenoppladbare nikkel-metallhydrid (NiMH) batterier av type AAA 1,2V.
- Forsøk aldri å lade opp andre batterier, da dette kan føre til at instrumentet blir ødelagt eller til farlige personskader.
- Lad alltid bare opp gjenoppladbare batterier av samme størrelse, samme type og med samme kapasitet og fra samme produsent.
- Følg sikkerhetsforskriftene for fagmessig bruk av apparatet fra lokale og nasjonale myndigheter.

## Sikkerhetsinstrukser

Omgang med laser klasse 2



Laserstråling!  
Ikke se inn i strålen!  
Laser klasse 2  
< 1 mW · 635 nm  
EN 60825-1:2014

- OBS: Ikke se inn i den direkte eller reflekterte strålen.
- Laserstrålen må ikke rettes mot personer.
- Dersom laserstråler av klasse 2 treffer øyet, så må øynene lukkes bevisst, og hodet må øyeblikkelig bevegges ut av strålen.
- Manipulasjoner (endringer) av laserinnretningen er ikke tillatt.
- Se aldri på laserstrålen eller refleksjonene med optiske apparater (lupe, mikroskop, kikkert, ...).

## Sikkerhetsinstrukser

Omgang med elektromagnetisk stråling

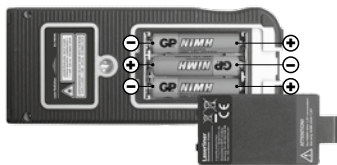
- Måleinstrumentet tilfredsstiller forskriftene og grenseverdiene for elektromagnetisk kompatibilitet iht. EMC-direktivet 2014/30/EU.
- Vær oppmerksom på lokale innskrenkninger når det gjelder drift, eksempelvis på sykehus, i fly, på bensinstasjoner eller i nærheten av personer med pacemaker. Farlig interferens eller forstyrrelse av elektroniske enheter er mulig.
- Ved bruk i nærheten av høy spenning eller under høye elektromagnetiske vekselfelt kan målenøyaktigheten påvirkes.

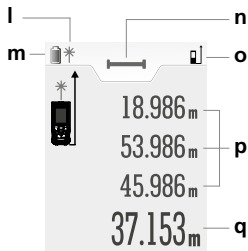
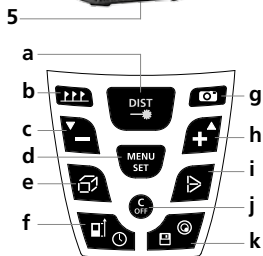
## Innlegging av gjenoppladbare batterier

Åpne batterirommet og legg inn gjenoppladbare batterier (3 x NiMH, type AAA) slik installasjonssymbolene viser.

Sørg for at polene blir lagt riktig.

De gjenoppladbare batteriene kan lades opp i instrumentet med den vedlagte USB-ladekabelen.





- 1 Lasermottaksfelt
- 2 Display
- 3 Kontakt for USB-ladeapparat
- 4 Batterirom (bakside)
- 5 Sammenleggbar stift
- 6 Laserutgang
- 7 Kamera

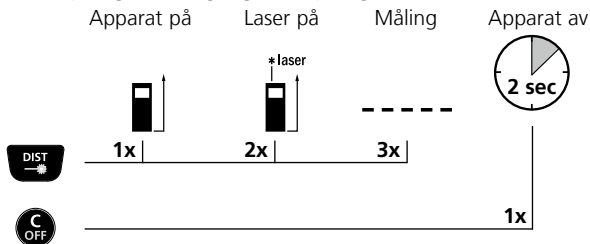
## TASTATUR:

- a PÅ / Laser på / Måling / min/maks. kontinuerlig måling
- b Avmerkingsfunksjon
- c Subtraheringsfunksjon / Redusere verdien / Se på lagrede måleverdier
- d Innstillingsmeny / Bekrefte
- e Lengde / flate / volum / veggflatefunksjon
- f Timerfunksjon / Målenivå (referanse) foran / gjenger / bak / pin
- g Kamerafunksjon
- h Adderingsfunksjon / Øke verdien / Se på lagrede måleverdier
- i Vinkelfunksjon / Pytagoras 1 + 2 + 3
- j AV / Sletting av de siste måleverdiene
- k Minne / Digital libelle







## DISPLAY:

- l Laser aktiv
- m Batterisymbol
- n Innstilt målefunksjon
- o Målenivå (referanse) foran / gjenger / bak / pin
- p Mellomverdier / min/maks-verdier
- q Måleverdier / Måleresultater

## Innkopling, måling og utkopling:



## Innstillingsmeny:

	<b>20</b> sec	Tidsinnstilling automatisk utkopling av displaybelysningen
	<b>060</b> sec	Tidsinnstilling automatisk utkopling laser
	<b>150</b> sec	Tidsinnstilling automatisk utkopling instrument
	<b>on</b>	Signal tone på / av
	<b>0.000</b> m	Vekslings av måleenhet: m / ft / ' " / inch
	<b>°</b>	Vekslings av måleenhet: ° / %



Velge innstillingsvariant



Bekreftede valget (grønn merking)



Endre verdien



Bekreftede innstillingen (rød merking)



Lagre innstilling (ekstrautstyr)

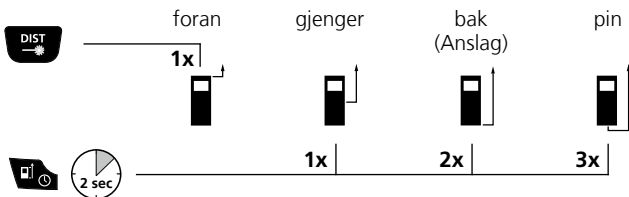


Lukke meny

## Slette den siste måleverdien:



## Veksling av målenivå (referanse):



Instrumentet starter med siste innstilling.

## Målenivå pin / anslag:

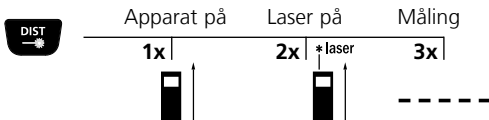
For målinger fra hjørnet slås stifen ned, og velg deretter innstillingen «Målenivå PIN».



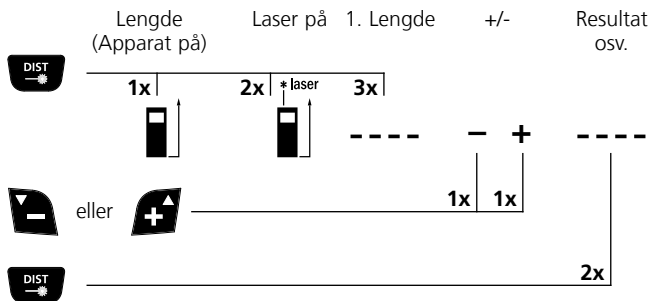
For måling av anslag legges stifen mot siden, og velg deretter innstillingen «Målenivå bak».



## Lengdemåling:

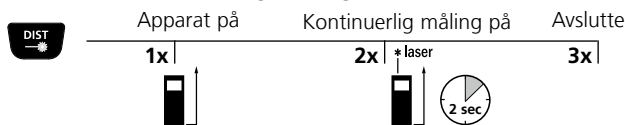


## Addering og subtrahering av lengder:



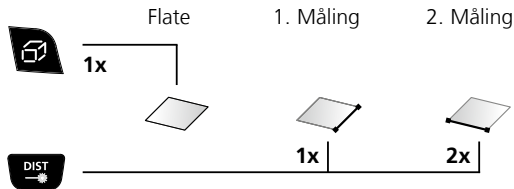
Ytterligere lengder føyes til ved å trykke på DIST-knappen.

## min/maks. kontinuerlig måling:



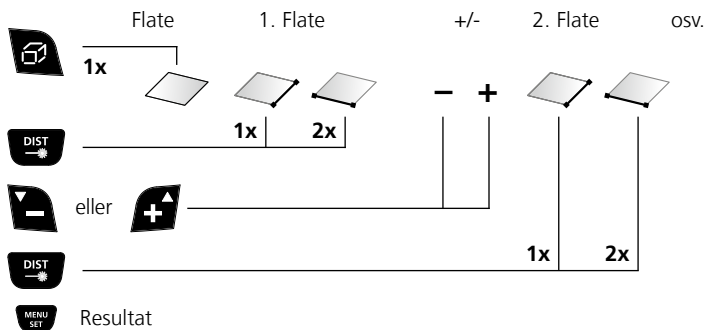
LC-displayet viser den høyeste verdien (maks.), den laveste verdien (min.) og differanseverdien.

## Flatemåling:

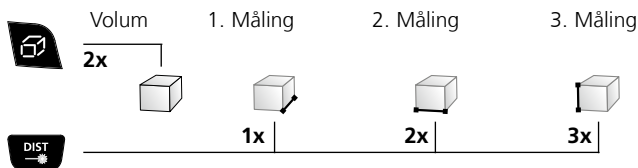


 LC-displayet viser i tillegg romomfanget.

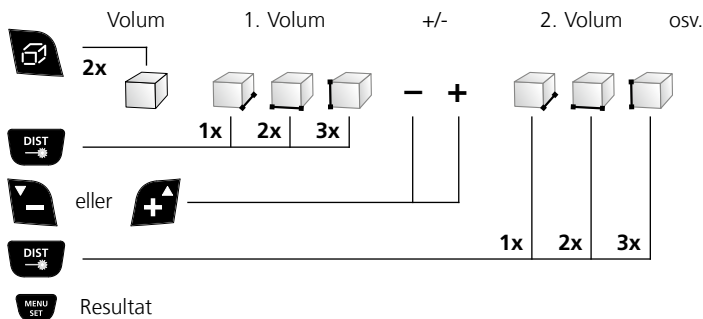
## Flateberegning:



## Volummåling:

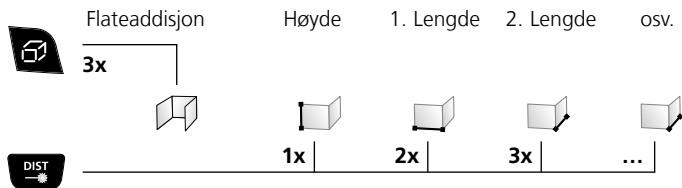


## Volumberegning:

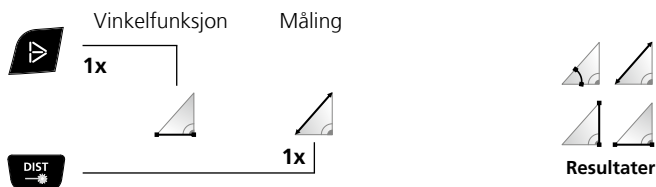




## Flateaddisjon / veggflatefunksjon:



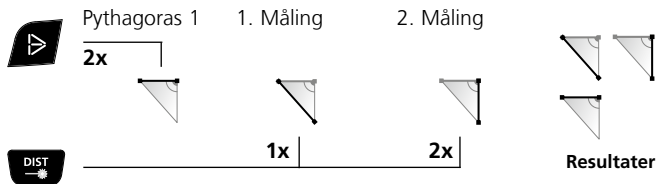
## Vinkelfunksjon:



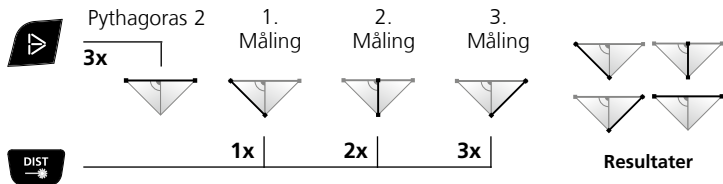
Det finnes automatisk frem til måleresultatene ved hjelp av den 360° hellingssensoren.

**!** Baksiden av instrumentet gjelder som referanseflate for måling av vinkler.

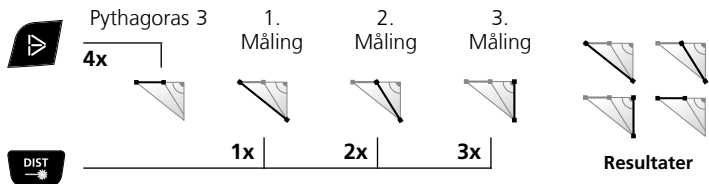
## Pythagoras-funksjon 1:



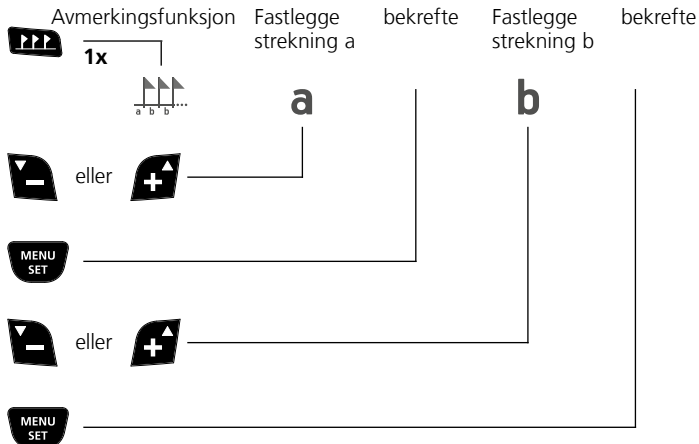
## Pythagoras-funksjon 2:



## Pythagoras-funksjon 3:



## Avmerkingsfunksjon:





Beveg instrumentet i pilens retning for å oppnå målet

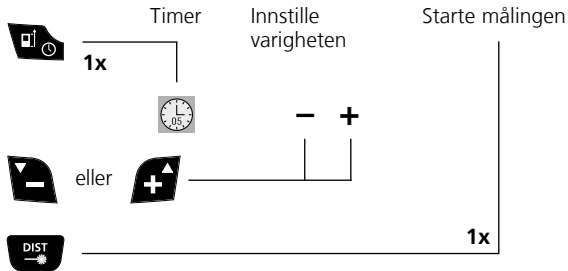


Mål nådd

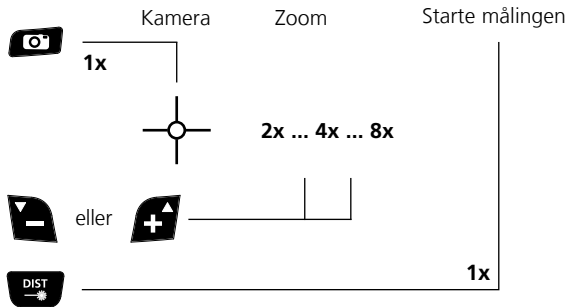


Beveg instrumentet i pilens retning for å oppnå målet

## Timerfunksjon:



## Kamerafunksjon:



## Digital libelle:

Den digitale libellens oppgave er å posisjonere gjenstander.



## Minnefunksjon:

Instrumentet har over 50 lagerplasser.



## Viktig informasjon

- Laseren indikerer målepunktet som det skal måles til. Det ikke rage inn gjenstander i laserstrålen.
- Instrumentet kompenserer forskjellige romtemperaturer under målingen. Sørg derfor for en kort tilpasningstid dersom instrumentet skifter til et annet sted og dette medfører store temperaturforskjeller.
- Apparatet er kun begrenset anvendbart utendørs og kan ikke anvendes ved sterk solinnstråling.
- Ved målinger utendørs kan regn, tåke og snø innvirke eller forfalske måleresultatene.
- Dersom forholdene er ugunstige, som f.eks. ved dårlig reflekterende overflater kan maks. avvik være større enn 3 mm.
- Tepper, polstringer eller gardiner reflekterer ikke laseren optimalt. Bruk glatte overflater.
- Ved målinger gjennom glass (vindusruter) kan måleresultatene bli forfalsket.
- En energisparefunksjon slår apparatet av automatisk.
- Rengjør instrumentet med en myk klut. Det må ikke trenge vann inn i instrumenthuset.

## Feilkode:

- Err 1: Mottatt signal for svakt
- Err 2: Mottatt signal for sterkt
- Err 3: Skift ut batteriene
- Err 4: Feil i lageret

- Err 5: Feil i beregningen med pytagoreisk læresetning
- Err 6: Utenfor måleområdet
- Err 7: Feil i kameraet
- Err 8: Feil i hellingssensoren

## Tekniske data (Med forbehold om tekniske endringer. 18W19)

### Avstandsmåling

Nøyaktighet (typisk)*	± 2 mm
Måleområde (innenfor)**	0,05 m - 80 m

### Vinkelmåling

Måleområde	± 90°
------------	-------

Laserklass	2 < 1 mW
Laserbølgelengde	635 nm
Arbeidsbetingelser	-0°C...40°C, Luftfuktighet maks. 20...85% rH, ikke kondenserende, Arbeidshøyde maks. 2000 m.o.h.
Lagringsbetingelser	-20°C...60°C, Luftfuktighet maks. 80% rH
Automatisk utkobling	innstillbar
Strømforsyning	3 x nikkel-metallhydrid (NiMH) Batterier (oppladbare), typ AAA 1,2V
Mål (B x H x D)	58 x 135 x 30 mm
Vekt (inkl. batterier)	210 g

\* til 10 m måleavstand ved godt reflekterende måloverflate og romtemperatur. Ved større avstander og ugunstige målebetingelser, som eksempelvis sterk solinnstråling og svakt reflekterende måloverflater kan målavviket stige ± 0,2 mm/m.

\*\* ved maks. 10 000 lux

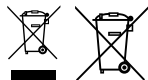
## EU-krav og kassering

Apparatet oppfyller alle nødvendige normer for fri samhandel innenfor EU.

Dette produktet er et elektroapparat og må kildesorteres og avfallsbehandles tilsvarende ifølge det europeiske direktivet for avfall av elektrisk og elektronisk utstyr.

Ytterligere sikkerhetsinstrukser og tilleggsinformasjon på:

<http://laserliner.com/info?an=dimavi>







# DistanceMaster Vision



SERVICE



**Umarex GmbH & Co. KG**

– Laserliner –

Möhnstraße 149, 59755 Arnsberg, Germany

Tel.: +49 2932 638-300, Fax: +49 2932 638-333

info@laserliner.com

8.081.96.53.1 / Rev18W19

Umarex GmbH & Co. KG

Donnerfeld 2

59757 Arnsberg, Germany

Tel.: +49 2932 638-300, Fax: -333

www.laserliner.com



**Laserliner**